

ADS-BT_{for} VECTORWORKS.

トレーニングマニュアル

(Windows 版及び Mac 版共通)

(Vectorworks2024 対応版 Ver8)

目次

1 はじめに

1-1 ご利用にあたって	2
1-1-1 はじめに	2
1-1-2 本マニュアルについて	2
1-1-3 基本操作	2
1-1-4 入力単位	2
1-1-5 本マニュアルで用いた略語	2
1-1-6 本システムの起動	3
1-2 本マニュアルのワークフロー	4
1-3 モデルプラン概要	5
1-4 本システムの運用について	6
1-4-1 本システムの高さについて	6
1-4-2 始点と終点	6
1-5 メニュー構成	7
1-5-1 ADS-BT メニュー	7
1-5-2 ADS-BT ツール	8

2 準備をする

2-1 準備のワークフロー	10
2-2 Vectorworks を起動する	11
2-3 ADS データをインポートする	12
2-4 計算対象 3D 図形を設定する	14
2-4-1 計画建物 3D 図形のクラスを変更する	14

3 与条件を設定する

3-1 与条件設定のワークフロー	16
3-2 境界線条件を設定する	17
3-2-1 東側道路を設定する	17
3-2-2 北側道路を設定する	20
3-2-3 隅切を設定する	22
3-3 交差点形状を設定する	24
3-4 用途地域を設定する	26
3-5 高度地区を設定する	28
3-6 日影規制を設定する	30
3-7 方位を設定する	32
3-8 緯度・経度を設定する	33
3-9 日照条件を確認する	34

4 斜線・逆日影計算をする

4-1 斜線・逆日影計算のワークフロー	36
4-2 斜線・逆日影計算をする	37

4-2-1 斜線計算をする	37
4-2-2 逆日影計算をする	40
4-2-3 斜線・逆日影計算をする	43
4-2-4 斜線・逆日影計算結果を削除する	45
4-3 建物高チェックをする	46
4-3-1 建物高チェック結果を削除する	47
5 日影計算をする	
5-1 日影計算のワークフロー	50
5-2 規制ラインチェックを実行する	51
5-3 時刻日影図計算を実行する	53
5-4 等時間日影計算を実行する	55
5-4-1 等時間図計算の設定を確認する	55
5-4-2 自動検索法で等時間日影計算を実行する	56
5-4-3 等時間日影図を削除する	57
5-4-4 メッシュ法で等時間図計算を実行する	58
5-5 日影時間を確認する	60
5-5-1 規制ラインチェックポイントを削除する	60
5-5-2 日影特定点を登録する	61
5-5-3 日影特定点リストを出力する	62
5-5-4 日影特定点の日影時間を確認する	63
5-5-5 日影特定点を削除する	63
5-6 日照定規を確認する	64
5-6-1 日照定規の設定を確認する	64
5-6-2 日照定規を作成する	65
5-6-3 日照定規を削除する	67
6 天空率計算をする	
6-1 天空率計算のワークフロー	70
6-2 天空率算定領域を生成する	71
6-3 天空率算定領域を確認する	75
6-4 天空率計算を実行する	79
6-4-1 天空率計算を実行する	79
6-4-2 天空率計算結果を確認する	81
6-5 位置確認指定点を確認する	84
6-6 天空率算定結果を出力する	88
6-6-1 出力の準備をする	88
6-6-2 天空率測定点リストを出力する	89
6-6-3 天空率求積図を確認する	91

1 はじめに

1-1 ご利用にあたって

1-1-1 はじめに

ADS-BT for Vectorworks トレーニングマニュアル(以下、本マニュアルといいます)の目的は、モデルプランの入力を通して、ADS-BT for Vectorworks(以下、本システムといいます)の操作の全体の流れをつかむことです。モデルプランを用いて、与条件設定、斜線・逆日影計算、日影計算、天空率計算までの一連の操作を行います。

1-1-2 本マニュアルについて

- 本マニュアルは Windows 版/Mac 版共通です。
- 本マニュアルの画面廻りの画像は、Vectorworks Design Suite (Windows 版)での表示です。
- 本マニュアルは製品版を対象としています。

1-1-3 基本操作

- 本システムの操作は Windows 及び Vectorworks の標準的な操作方法に準拠しています。
- Windows 及び Vectorworks の基本的な操作については、専用のマニュアル及び市販の書籍をご参照ください。

1-1-4 入力単位

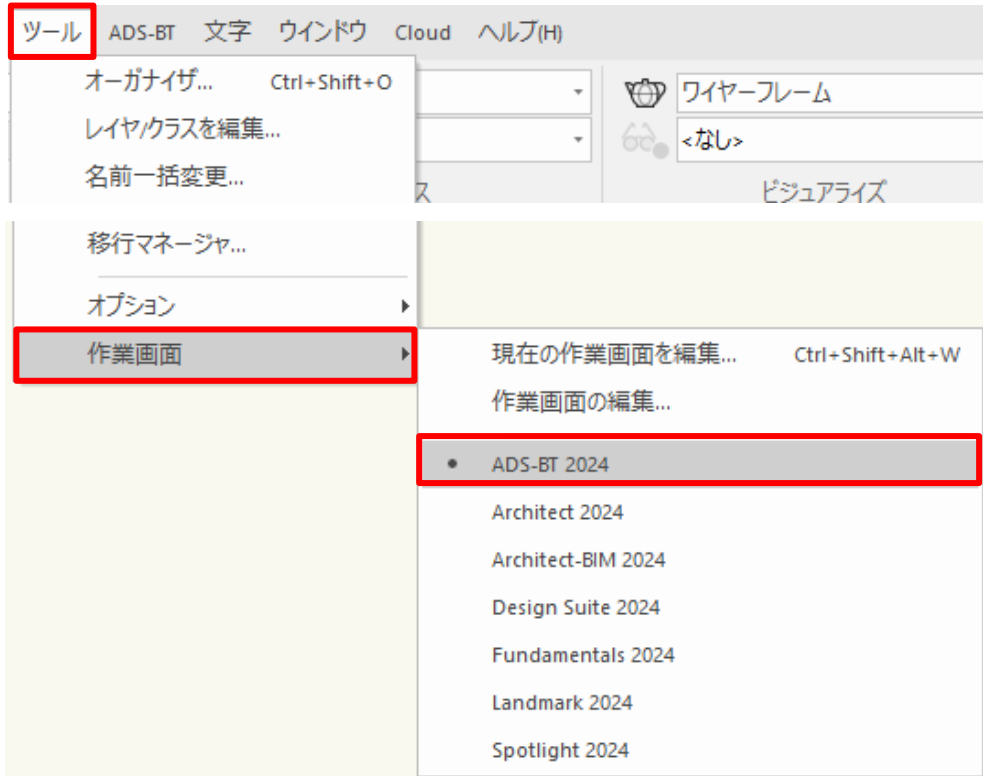
- 入力単位は Vectorworks の設定に準拠します。本マニュアルでは「ミリメートル」で設定を行います。
- 「ファイルメニュー - 書類設定 - 単位」より設定可能です。

1-1-5 本マニュアルで用いた略語

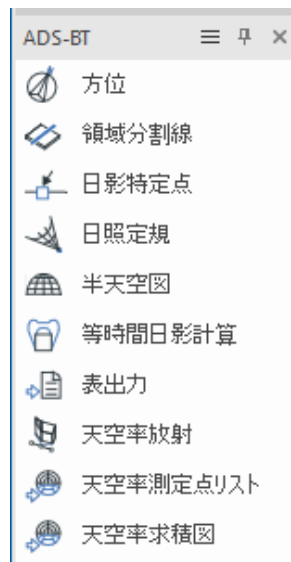
略語	正式名称
法	建築基準法
令	建築基準法施行令
ダイアログ	ダイアログボックス

1-1-6 本システムの起動

- 本システムをインストールすると、作業画面に「ADS-BT 2024」が追加されます。
- Vectorworks メニューのツール/作業画面より、「ADS-BT 2024」を選択します。
- Vectorworks メニュー及びツールパレットに「ADS-BT」が追加されます。
- 「ADS-BT」メニュー及び「ADS-BT」ツールについては、リファレンスマニュアルを参照して下さい。



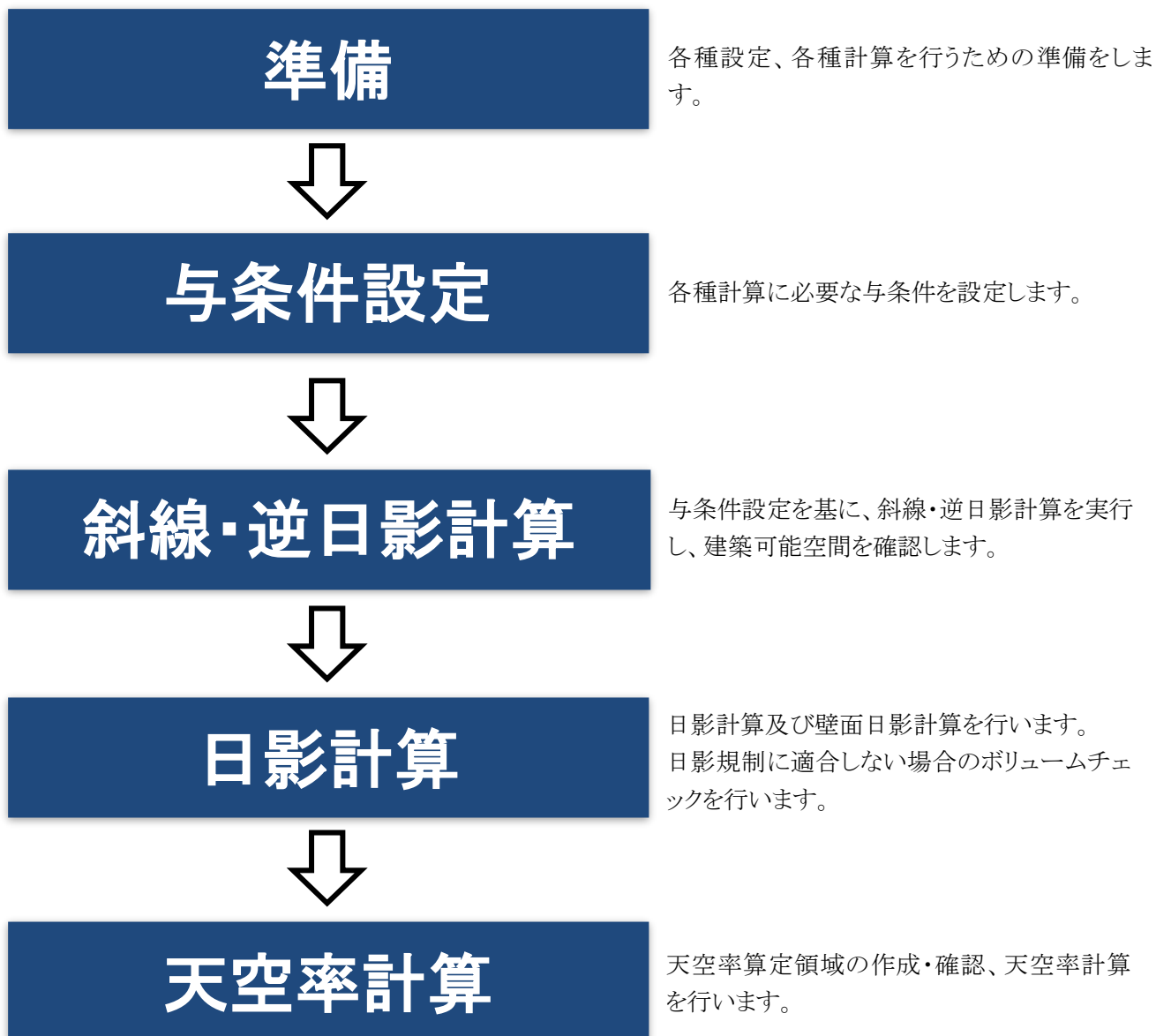
「ADS-BT」メニュー



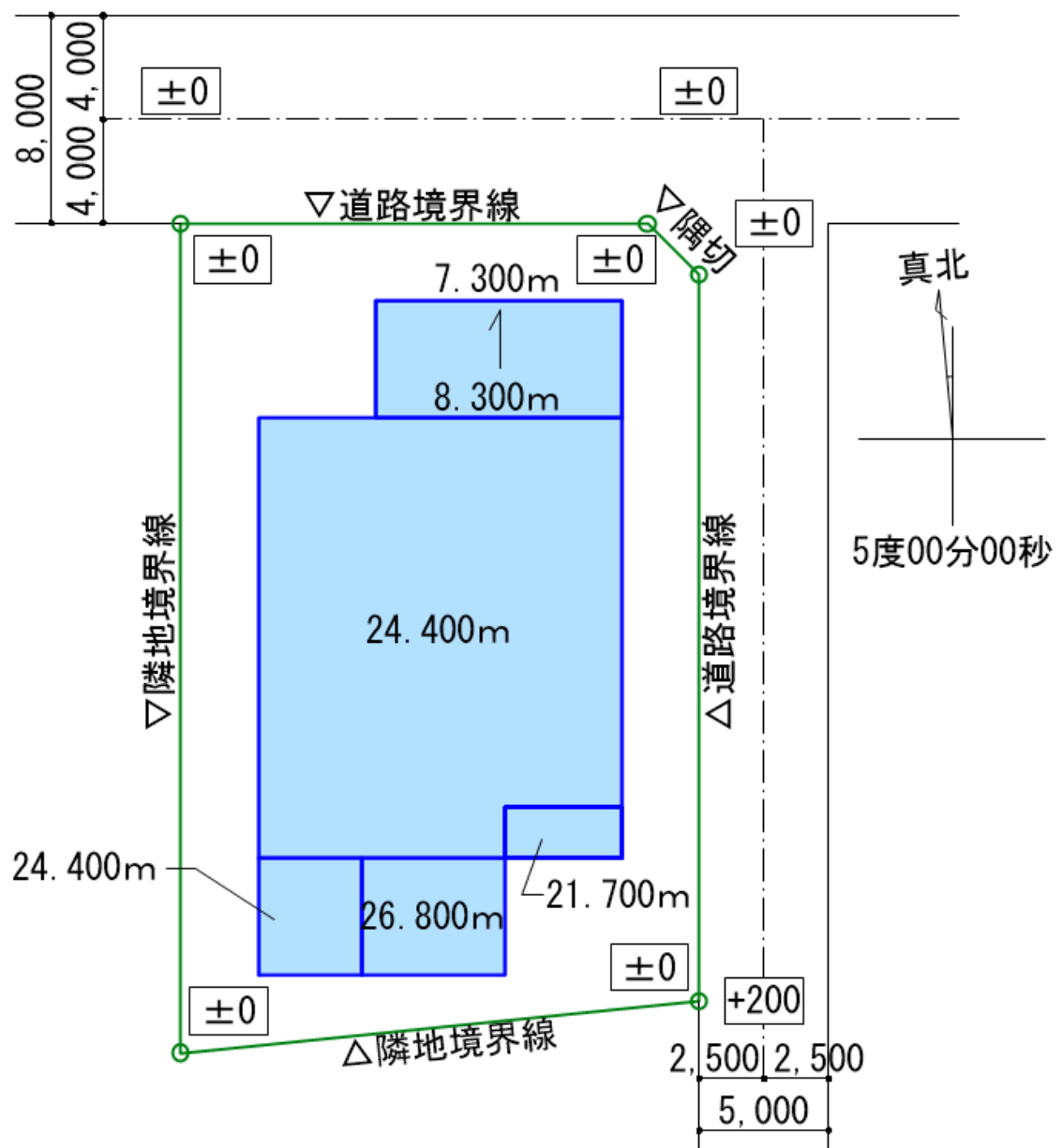
「ADS-BT」ツール

1-2 本マニュアルのワークフロー

○ ワークフローに沿ってモデルプランの入力、各種計算を行います。



1-3 モデルプラン概要



■敷地概要	
計画地	東京都内
用途地域	準住居地域
建蔽率/容積率	70%(緩和後) / 400%
地盤面高	0.000m
高度地区	東京都第3種高度地区
日影規制	5時間/3時間/4m
平均地盤面高	0.000m

1-5 メニュー構成

○ 本システムのメニューは「ADS-BT メニュー」及び「ADS-BT ツール」で構成されます。

1-5-1 ADS-BT メニュー



※スタンドアロン版



※ネットワーク版

番号	項目名	概要
①	与条件設定	与条件設定を行います サブメニューが開きます
②	斜線・逆日影計算	斜線・逆日影計算を行います サブメニューが開きます
③	日影計算	日影計算を行います サブメニューが開きます
④	天空率計算	天空率計算を行います サブメニューが開きます
⑤	インポート	ADS データ（.adsf 形式または.cw3 形式）をインポートします
⑥	エクスポート	ADS データ（.adsf 形式）へエクスポートします
⑦	計算建物形状	本システムにおける計算建物形状を表示します
⑧	環境設定	本システムの表示環境や計算環境等、全体的な環境を設定します 環境設定ダイアログが開きます
⑨	シリアル番号登録またはネットワークライセンス	スタンドアロン版はシリアル番号を登録・確認します ネットワーク版はライセンス情報を確認します

1-5-2 ADS-BT ツール



※ツールの表示方法が「アイコンと文字」の場合

番号	項目名	概要
①	与条件設定	与条件設定に関する設定を行います
②	日影計算	日影計算に関する設定を行います
③	表出力	与条件設定表及び日影計算表を出力します
④	天空率計算	天空率計算に関する設定を行います

2 準備をする

2-1 準備のワークフロー

○ 本マニュアルでの準備のワークフローです。

Vectorworks の起動

Vectorworks を起動します。



データインポート

モデルプランのデータをインポートします。



計算対象 3D 図形設定

計算対象 3D 図形のクラスを設定します。

・凡例



:本システムの操作



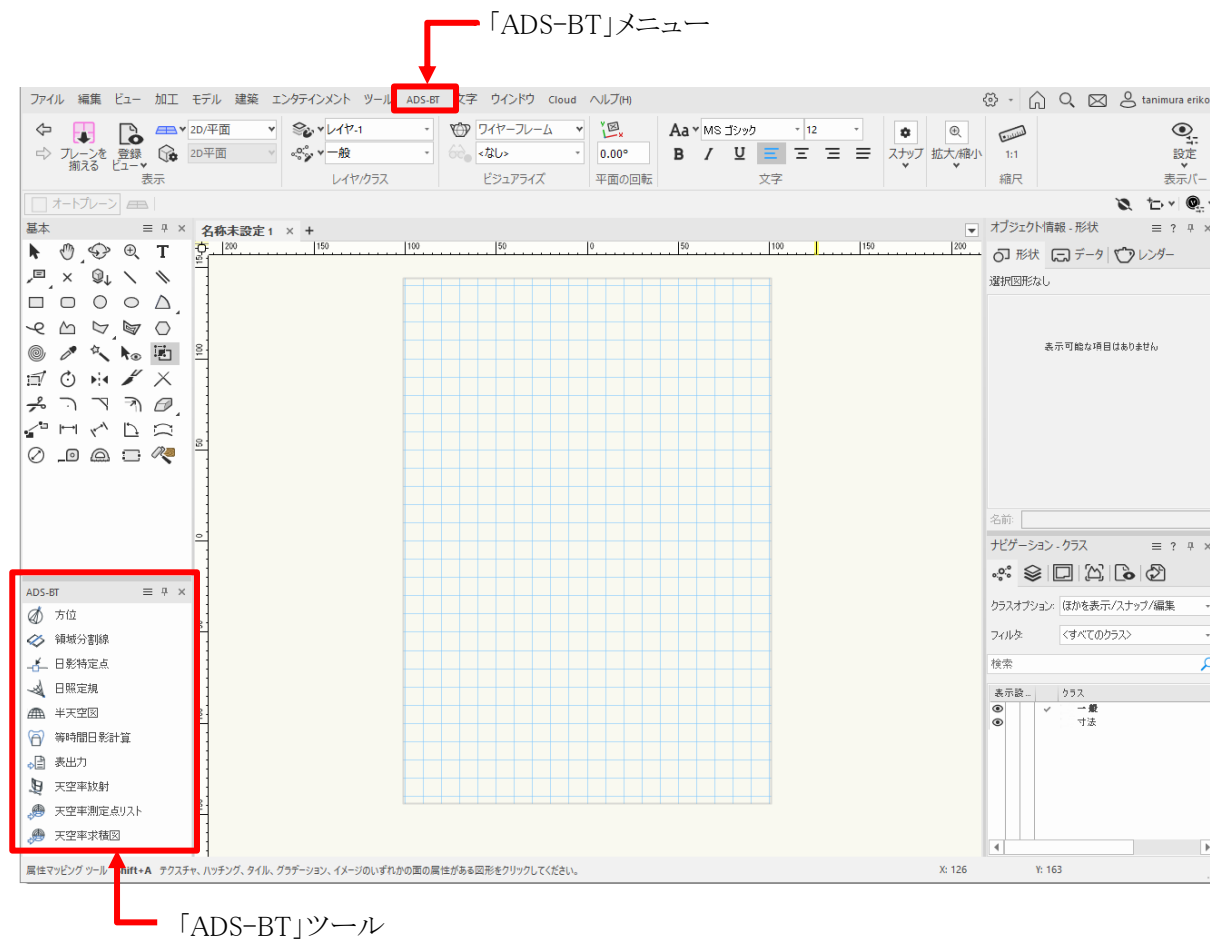
:Vectorworks の操作

2-2 Vectorworks を起動する

○ Vectorworks を起動します。

[操作手順]

1) Vectorworks を起動します。



2) 「名称未設定 1」ファイルが開きます。

※画面表示は Vectorworks の設定によって異なります。

2-3 ADS データをインポートする

- 本マニュアルでは、インポートした ADS データ(.adsf)の本敷地形状及び建物形状を元に、与条件設定や各種計算を行います。
- ADS データをインポートすると、本敷地が自動的に登録されます。
- 本システムにおける高さ制限解析に必要となる敷地形状のことを本敷地と呼びます。
- ADS データをインポートしない場合の本敷地登録についてはリファレンスマニュアルを参照して下さい。

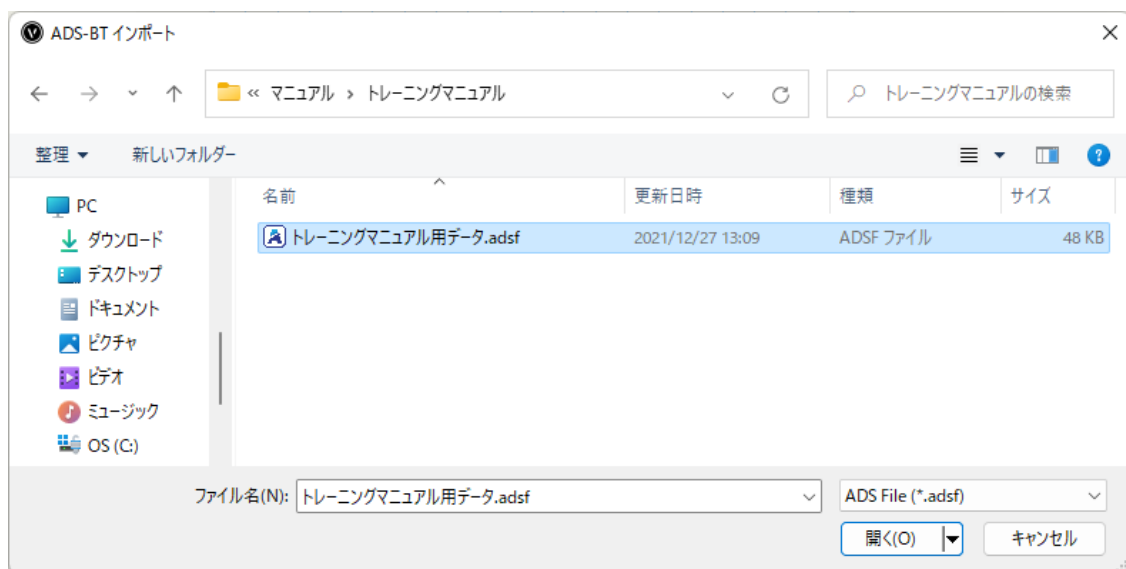
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「インポート」を選択します。



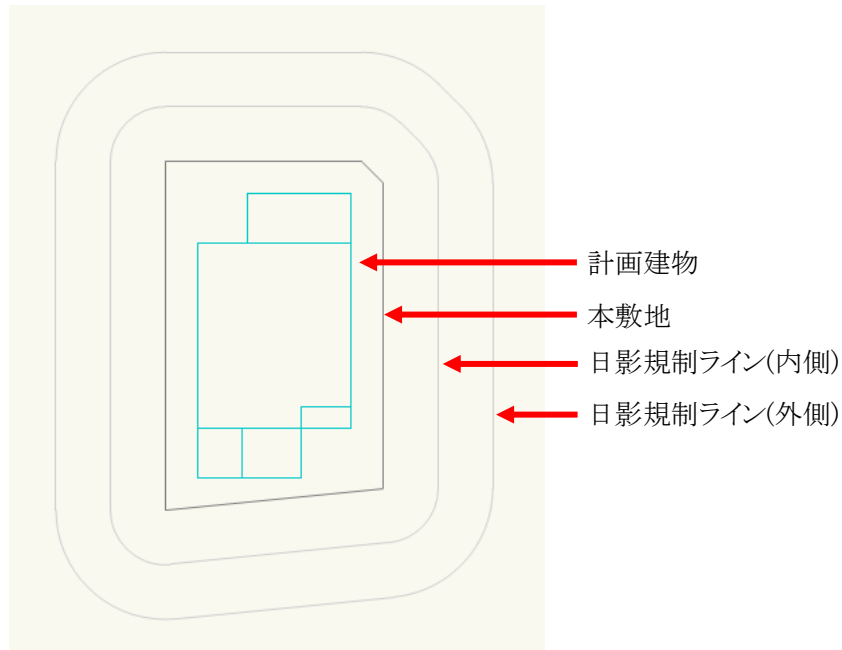
- 2) 「ADS-BT インポート」ダイアログが開きます。

- 3) 「トレーニングマニュアル用データ.adsf」を選択します。

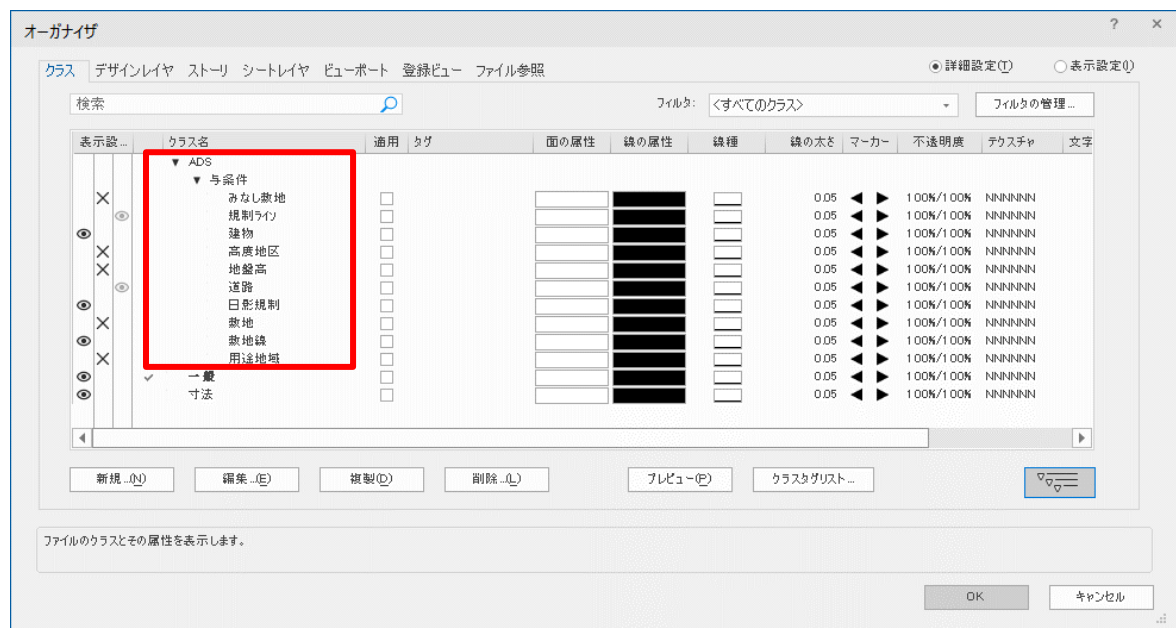


- 4) 「開く」を選択します。

5) 「ADS 計算条件」レイヤ及び本システムに関連するクラスが作成され、ADS データがインポートされます。



※「ADS 計算条件」レイヤの縮尺はデフォルトで 1/500 です。



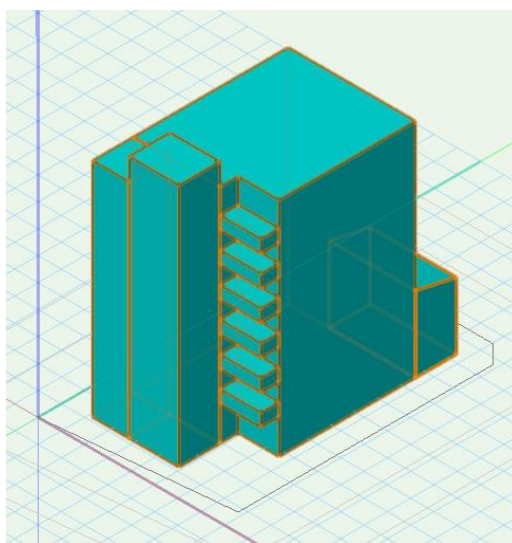
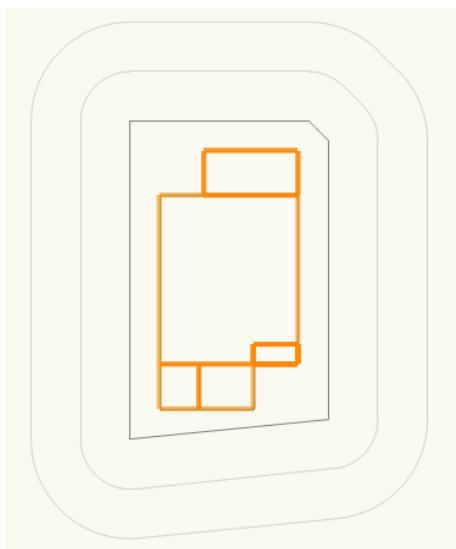
2-4 計算対象 3D 図形を設定する

- インポートした計画建物 3D 図形は、「ADS 計算条件」レイヤー「ADS-与条件-建物」クラスに作成されます。
- クラスが「ADS-***-***」の 3D 図形は本システムの計算対象外となります。
- インポートした 3D 図形のクラスを変更し、計算対象 3D 図形に設定します。

2-4-1 計画建物 3D 図形のクラスを変更する

[操作手順]

- 1) 計算対象に設定するインポートした 3D 図形を選択します。



- 2) クラスを、「ADS-***-***」以外のクラスに変更します。

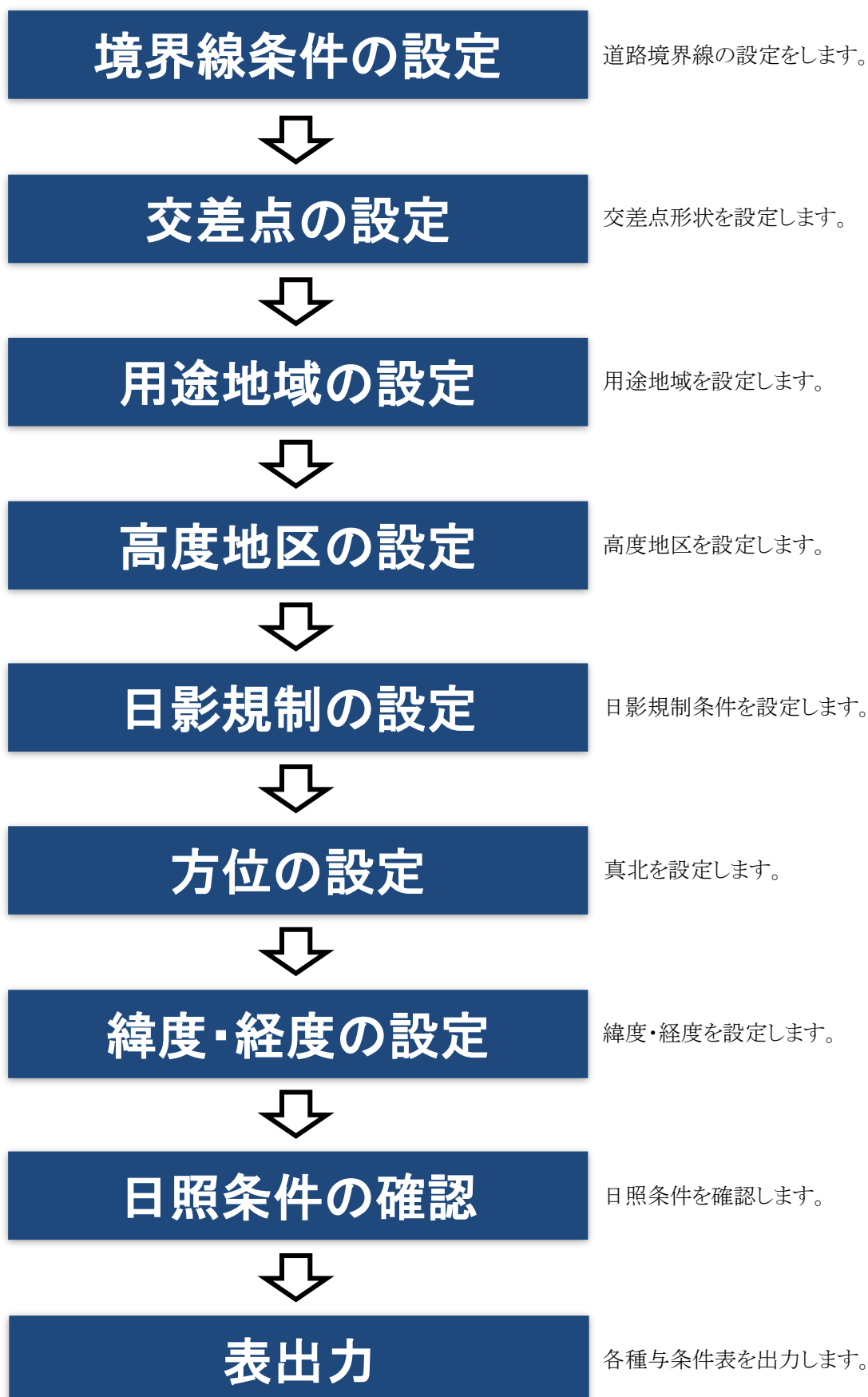
※本マニュアルでは「一般」に変更しています。



3 与条件を設定する

3-1 与条件設定のワークフロー

○ 本マニュアルでの与条件設定のワークフローです。



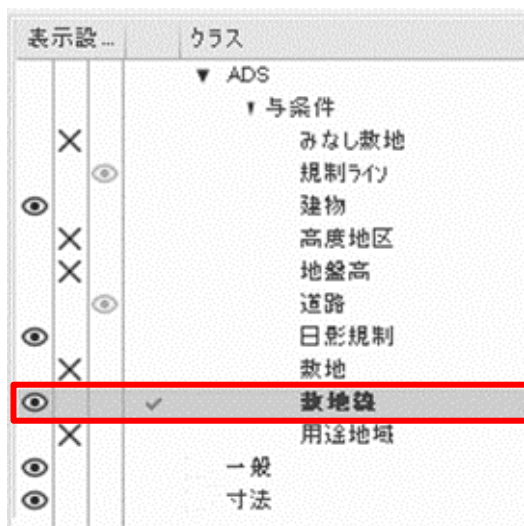
3-2 境界線条件を設定する

- 道路境界線等の条件の設定を行います。
- デフォルトは全ての境界線の種類が隣地境界線です。

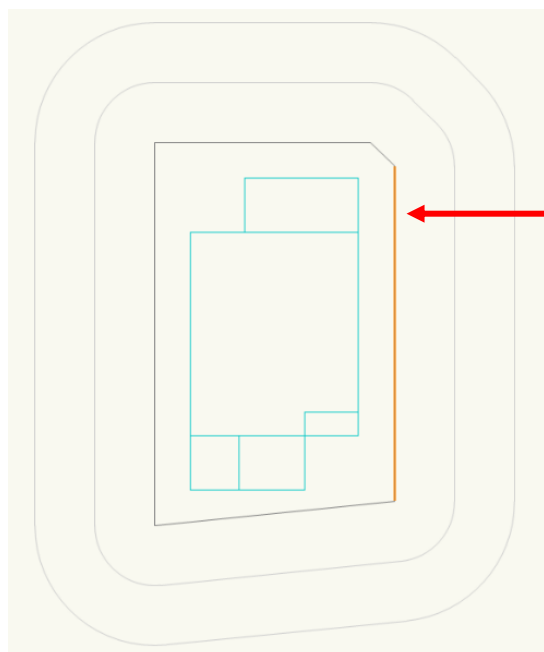
3-2-1 東側道路を設定する

[操作手順]

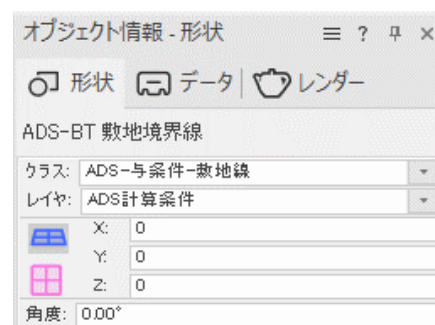
- 1) 「ADS-与条件-敷地線」クラスを表示にします。



- 2) 平面図より、東側敷地境界線を選択します。



この敷地境界線を選択します



3) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-境界線条件」を選択します。



4) 「境界線条件の設定」ダイアログが開きます。

項目	概要
境界線 No	敷地境界線の番号を表示します 本敷地の敷地境界線入力順に自動で割り振られます
種類	敷地境界線の種類を選択します
道路幅 1	道路境界線の始点側の前面道路の幅員を入力します
道路幅 2	道路境界線の終点側の前面道路の幅員を入力します
採用幅種別	道路幅員の採用幅の種別を選択します
採用道路幅員	採用道路幅員を設定します 「採用道路種別」が「任意」の場合、採用道路幅員を入力します
道路高 1	敷地境界線の始点側の前面道路の中心の高さを入力します
道路高 2	敷地境界線の終点側の前面道路の中心の高さを入力します
隣地高	隣地高さを入力します
特定道路	敷地に対して容積緩和を受ける特定道路がある場合に、特定道路までの接道距離を入力します (法 52 条第 9 項第 1 号)
緩和幅 1	道路高さ制限及び隣地高さ制限の緩和対象となる公園などの実際の幅員を入力します (令 134 条第 1 項、令 135 条の 3 第 1 項第 1 号)
緩和幅 2	北側高さ制限及び高度斜線制限の緩和対象となる水面などの実際の幅員を入力します (令 135 条第 1 項第 1 号)

5) 「種類」を「道路境界線」に設定します。

6) 「道路幅 1」を「5000」に設定します。

7) 「道路幅 2」を「5000」に設定します。

8) 「道路高 1」を「200」に設定します。

境界線条件の設定

境界線 No: 1

種類

☒ 道路境界線

☐ 隣地境界線

☐ 隅切辺

道路幅1: 5000

道路幅2: 5000

採用幅種別: 最小幅員

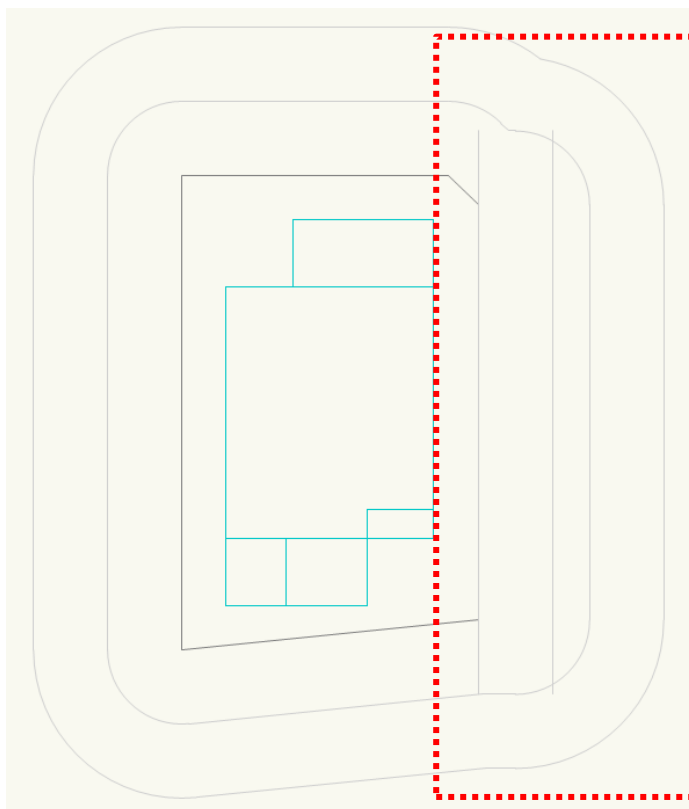
採用道路幅員: 0

道路高1: 200

道路高2: 0

9) 「OK」を選択します。

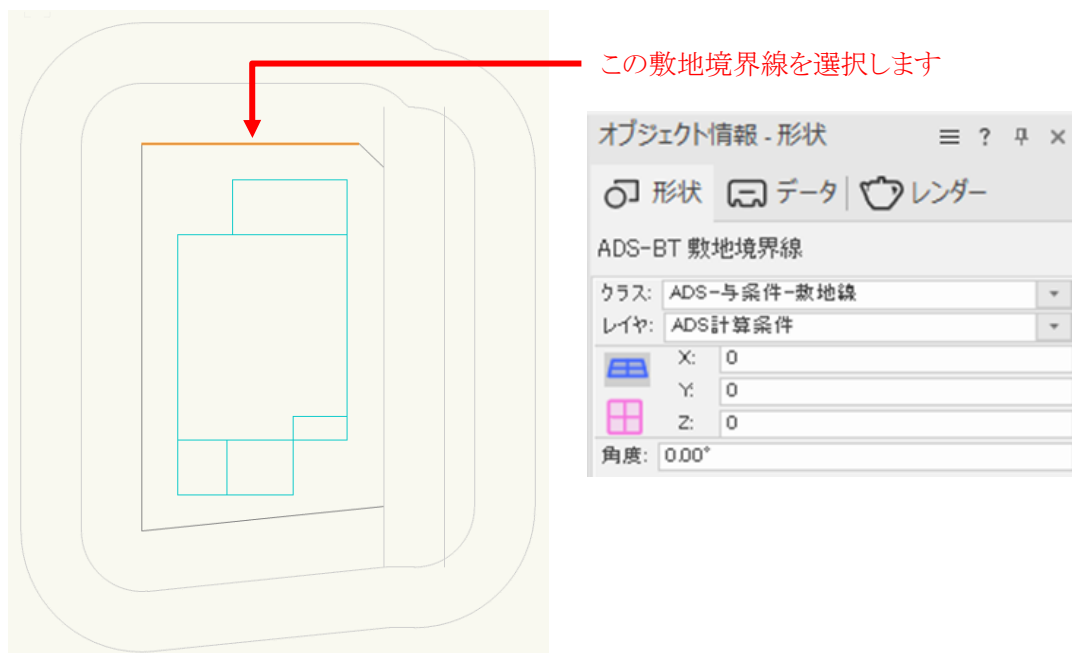
10) 東側道路の幅員が設定され、日影規制ラインの緩和が反映されます。



3-2-2 北側道路を設定する

[操作手順]

- 1) 平面図より、北側敷地境界線を選択します。



- 2) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-境界線条件」を選択します。

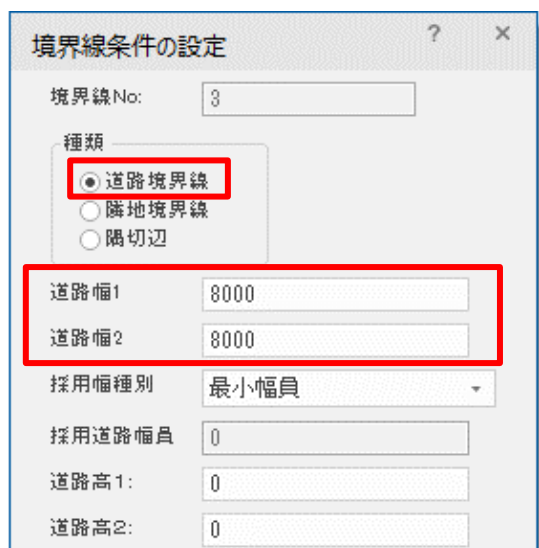


- 3) 「境界線条件の設定」ダイアログが開きます。

4) 「種類」を「道路境界線」に設定します。

5) 「道路幅 1」を「8000」に設定します。

6) 「道路幅 2」を「8000」に設定します。



境界線条件の設定

境界線No: 3

種類

☒ 道路境界線

☐ 隣地境界線

☐ 隔切辺

道路幅1: 8000

道路幅2: 8000

採用幅種別: 最小幅員

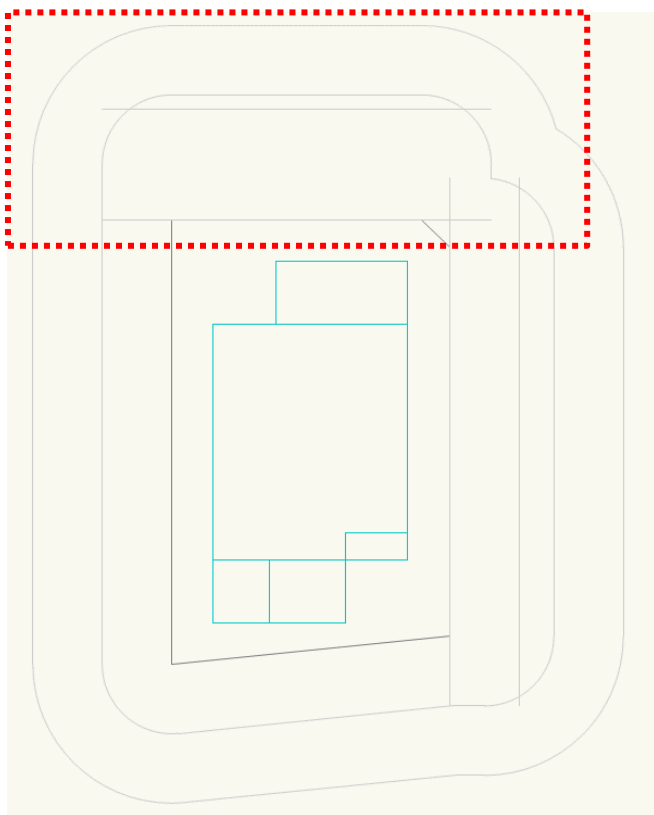
採用道路幅員: 0

道路高1: 0

道路高2: 0

7) 「OK」を選択します。

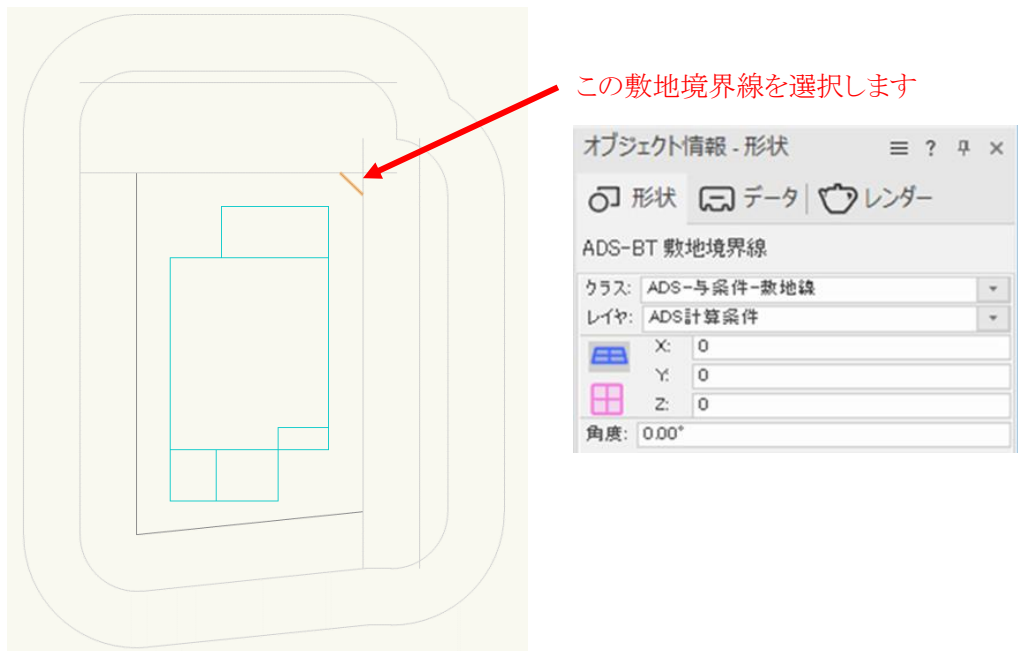
8) 北側道路の幅員が設定され、日影規制ラインの緩和が反映されます。



3-2-3 隅切を設定する

[操作手順]

- 1) 平面図より、隅切形状敷地境界線を選択します。

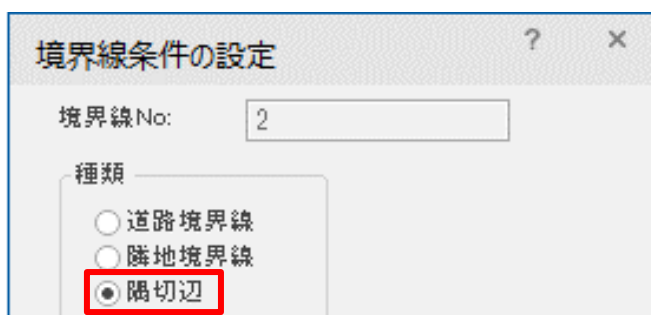


- 2) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-境界線条件」を選択します。



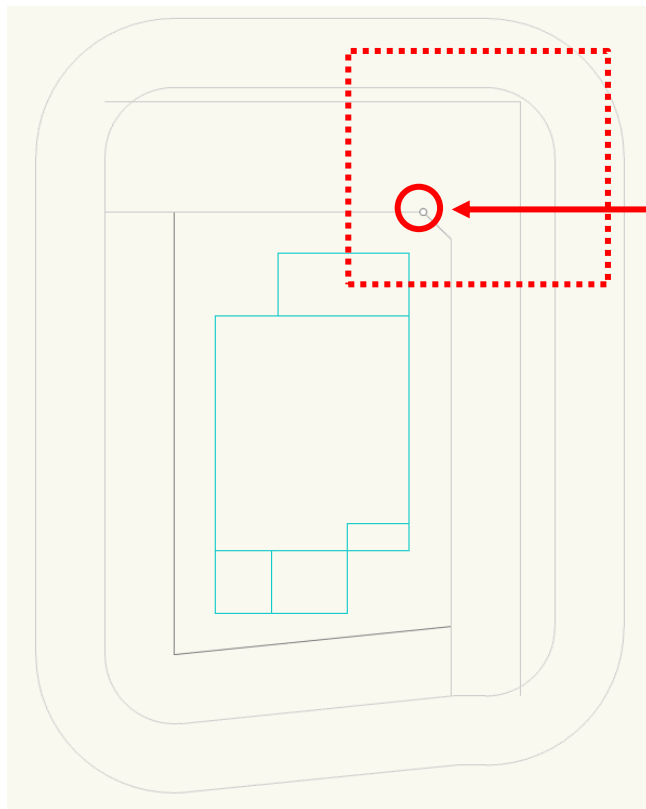
- 3) 「境界線条件の設定」ダイアログが開きます。

- 4) 「種類」を「隅切」に設定します。



5) 「OK」を選択します。

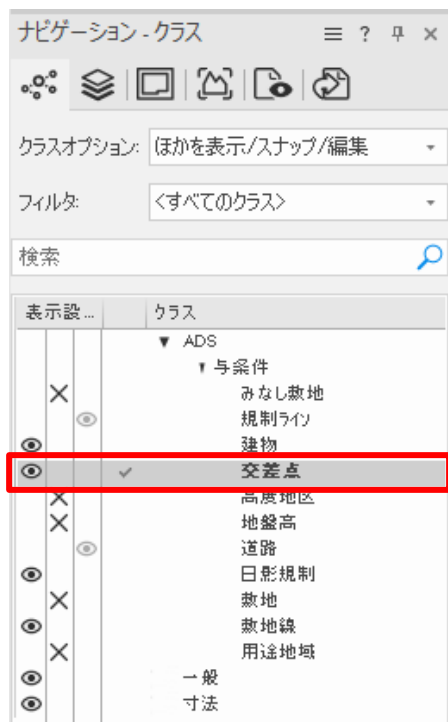
6) 隅切が適用され、東側道路と北側道路が交差点になります。



隅切辺と道路境界線との交点に円で交差点図形が作成されます

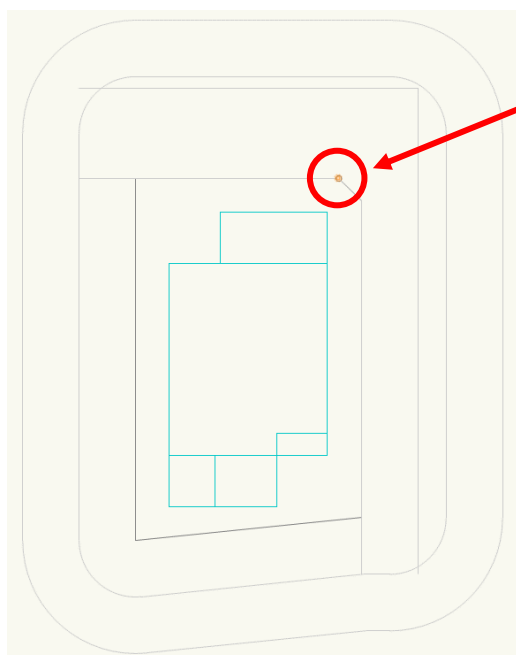
3-3 交差点形状を設定する

- 境界線条件で設定した道路の、交差点形状の設定を行います。
- 敷地形状によっては、道路斜線の回り込みに影響を与えます。

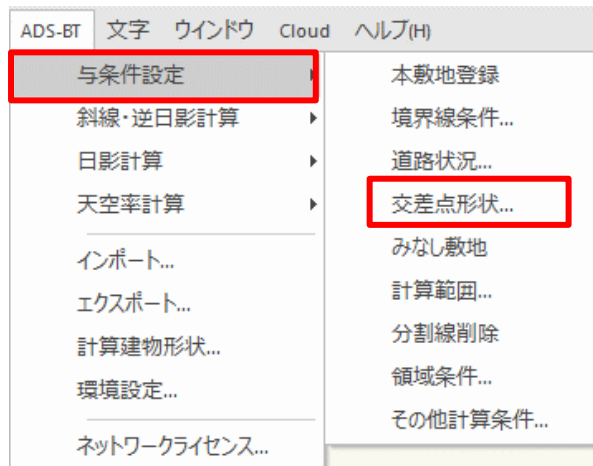


[操作手順]

- 1) 「ADS-与条件-交差点」クラスを表示にします。
- 2) 平面図より、交差点図形を選択します。



- 3) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-交差点形状」を選択します。



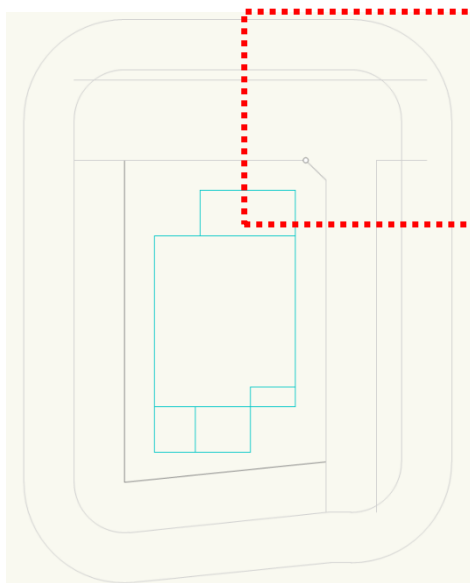
- 4) 「交差点状況の設定」ダイアログが開きます。

- 5) 下図の形状を選択します。



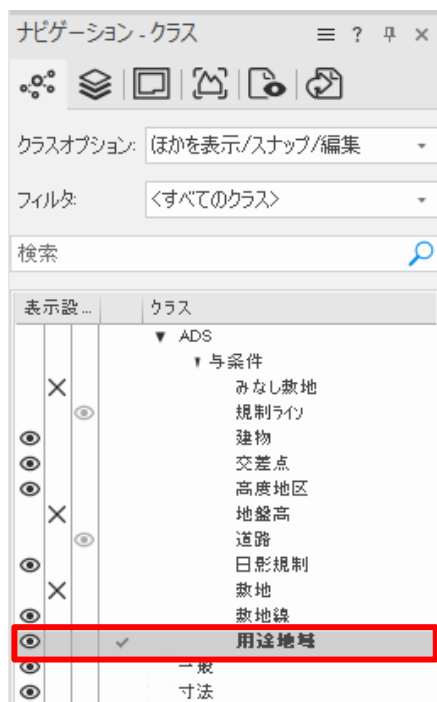
※本システムにおける交差点形状は、道路の延長方向または行き止まりの設定であり、実際の交差点形状とは異なる場合があります。

- 6) 「OK」を選択します。
- 7) 交差点状況が反映され、東側道路と北側道路が T 字路になります。



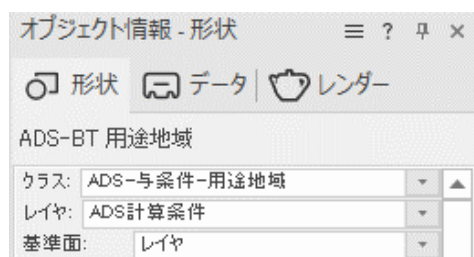
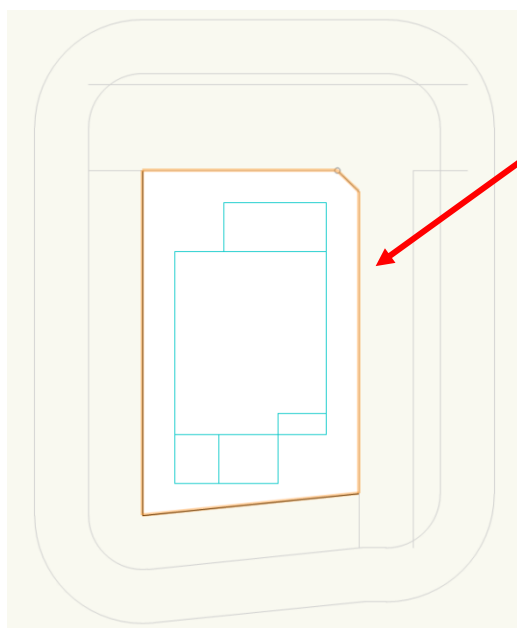
3-4 用途地域を設定する

○ 用途地域、建蔽率、容積率等を設定します。



[操作手順]

- 1) 「ADS-与条件-用途地域」クラスを表示にします。
- 2) 用途地域領域図形が表示されます。
- 3) 平面図より、用途地域領域図形を選択します。



- 4) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-領域条件」を選択します。



- 5) 「用途地域の設定」ダイアログが開きます。
- 6) 「用途地域選択」プルダウンメニューより、「準住居地域」を選択します。
- 7) 「建蔽率」を「70」%に設定します。
- 8) 「容積率」を「400」%に設定します。

The image shows a dialog box titled '用途地域の設定' (Use District Setting). It has a '第1領域' (Area 1) section with a dropdown menu set to '準住居' (Quasi-Residential). Below this, there are input fields for '建蔽率' (Floor Area Ratio) set to 70% and '容積率' (Floor Area Ratio) set to 400%. Other settings include '容積率低減係数' (0.4), '道路斜線勾配' (1.25), '隣地斜線勾配' (1.25), and '隣地斜線高さ' (20000). There are four checked checkboxes: '絶対高さ計算', '北側斜線計算', '隣地斜線計算', and '道路斜線計算'. At the bottom, there are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons. A help message at the bottom says: 'ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。' (To display help, click the F1 key or the '?' icon).

建蔽率は、角地等の緩和が適用された後の数値を入力します。

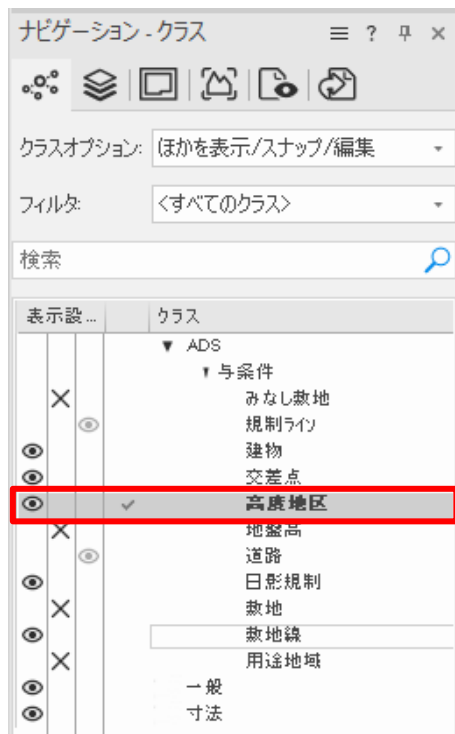
容積率は、低減や緩和が適用される前の数値を入力します。

容積率低減係数/道路斜線勾配/隣地斜線勾配/隣地斜線高さは、選択した用途地域名に応じて数値が自動的に割り当てられます。異なる場合は、直接数値を入力します。

- 9) 「OK」を選択します。
- 10) 「ADS-与条件-用途地域」クラスを非表示にします。

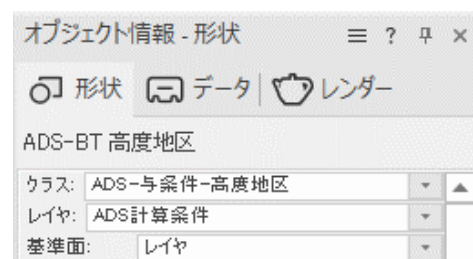
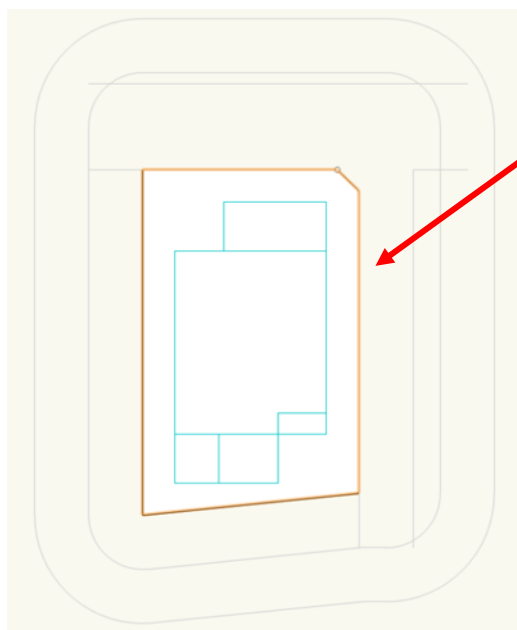
3-5 高度地区を設定する

○ 都市計画上の高度地区を設定します。



[操作手順]

- 1) 「ADS-与条件-高度地区」クラスを表示にします。
- 2) 高度地区領域図形が表示されます。
- 3) 平面図より、高度地区領域図形を選択します。

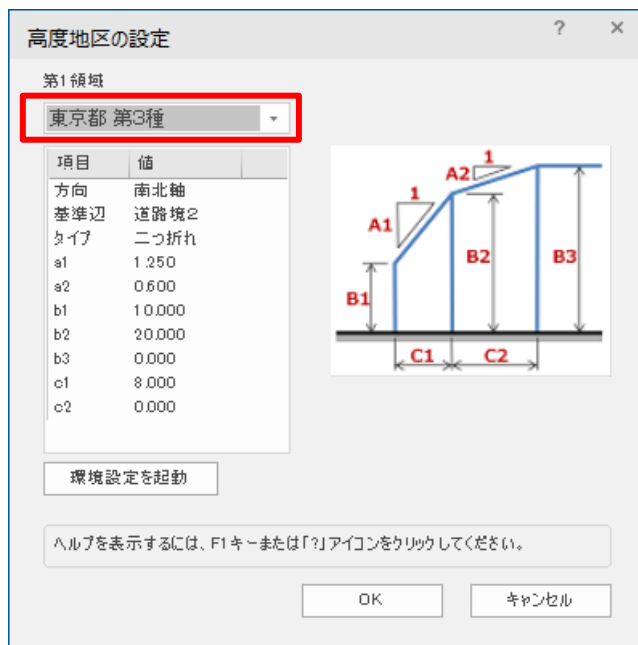


- 4) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-領域条件」を選択します。



- 5) 「高度地区の設定」ダイアログが開きます。

- 6) 「高度地区選択」プルダウンメニューより、「東京都 第3種」を選択します。



💡 「高度地区選択」プルダウンメニューに該当する高度地区名が無い場合、「環境設定を起動」を選択し、環境設定プログラムで高度地区を登録します。

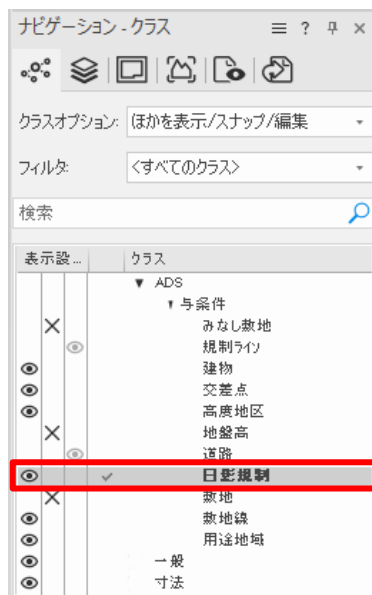
❗ Windows 版で「高度地区選択」プルダウンメニューに「無指定」以外が表示されない場合は、「環境設定プログラム」がインストールされていません。データを保存し、本システムを終了してから「環境設定プログラム」をインストールして下さい。

- 7) 「OK」を選択します。

- 8) 「ADS-与条件-高度地区」クラスを非表示にします。

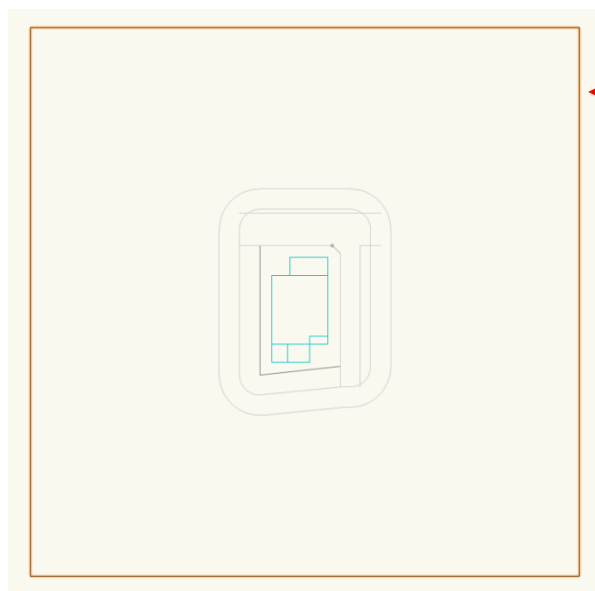
3-6 日影規制を設定する

- 日影規制条件を設定します。

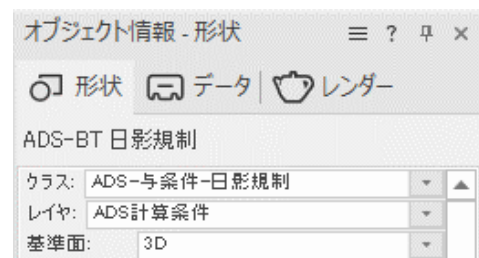


[操作手順]

- 1) 「ADS-与条件-日影規制」クラスを表示にします。
- 2) 日影規制領域図形が表示されます。
- 3) 平面図より、日影規制領域図形を選択します。



← 本敷地から 50m オフセットした矩形を選択します。



日影規制領域図形の範囲内にのみ、日影計算結果を表示します。

デフォルト設定は「50m」です。

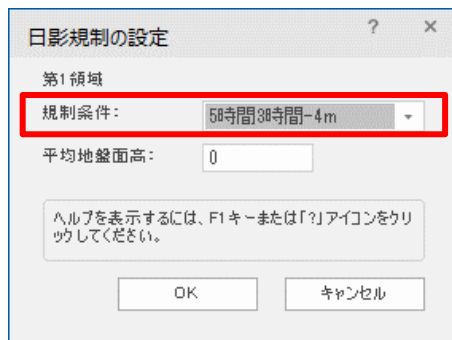
「ADS-BT」メニューの「与条件設定-計算範囲」より、計算範囲を設定することができます。

- 4) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-領域条件」を選択します。



- 5) 「日影規制の設定」ダイアログが開きます。

- 6) 「日影規制条件選択」プルダウンメニューより、「5 時間 3 時間-4m」を選択します。



- 7) 「OK」を選択します。

- 8) 「ADS-与条件-日影規制」クラスを非表示にします。

3-7 方位を設定する

○ 数値入力で真北を設定します。

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「与条件設定-その他計算条件」を選択します。



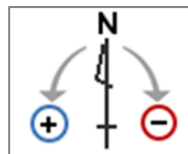
2) 「計算条件の設定」ダイアログが開きます。

3) 「方位」タブを選択します。

4) 「5 度 0 分 0 秒」に設定します。



💡 平面図上の真上が「0 度 0 分 0 秒」です。
反時計廻りが正の値、時計廻りが負の値です。



💡 「ADS-BT ツール-方位」で、平面図上で真北を指定することが出来ます。
操作方法はリファレンスマニュアルを参照して下さい。



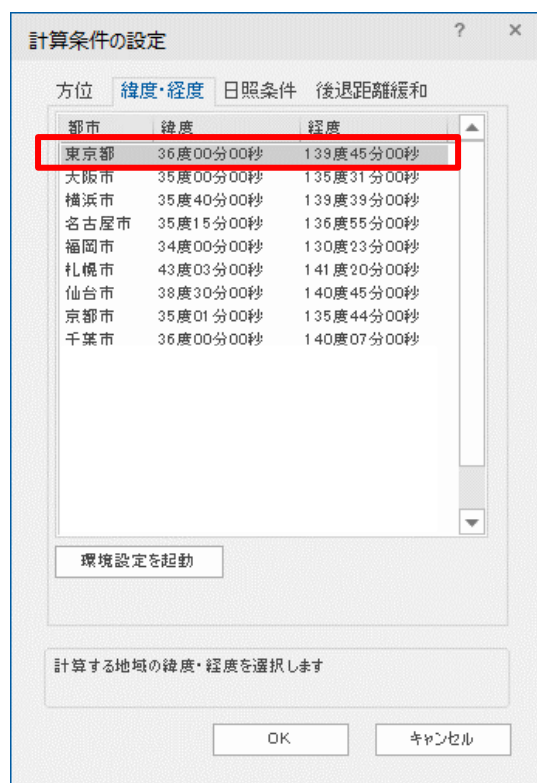
5) 「計算条件の設定」ダイアログは開いたままにしておきます。


3-8 緯度・経度を設定する


○ 緯度・経度を設定します。

[操作手順]

- 1) 「計算条件の設定」ダイアログより、「緯度・経度」タブを選択します。
- 2) 「都市リスト」より、「東京都」を選択します。



 「都市リスト」に該当する都市が無い場合、「環境設定を起動」を選択し、環境設定プログラムで都市を登録します。

 Windows 版で「都市リスト」に都市名が表示されない場合は、「環境設定プログラム」がインストールされていません。データを保存し、本システムを終了してから「環境設定プログラム」をインストールして下さい。

- 3) 「計算条件の設定」ダイアログは開いたままにしておきます。

3-9 日照条件を確認する

- 日影計算・逆日影計算に適用される日照条件を設定します。
- 建築基準法で求められる日影計算を行う場合、北海道を除いて設定は不要です。

[操作手順]

- 1) 「計算条件の設定」ダイアログより、「日照条件」タブを選択します。
- 2) 日照条件の設定を確認します。

The screenshot shows a software dialog box titled '計算条件の設定' (Calculation Conditions Setting). It has four tabs: '方位' (Orientation), '緯度・経度' (Latitude/Longitude), '日照条件' (Sunlight Conditions), and '後退距離緩和' (Setback Distance Relaxation). The '日照条件' tab is selected. Inside, there are input fields for '開始時間' (Start Time) set to 8:00 and '終了時間' (End Time) set to 16:00. Below that is a '太陽赤緯' (Solar Declination) section with a dropdown menu showing '冬至[12月22日頃]' (Winter Solstice [around Dec 22]) and input fields for degrees (-23), minutes (27), and seconds (0). The '時刻法' (Time Method) section has two radio buttons: '真太陽時' (True Solar Time) which is selected, and '中央標準時' (Central Standard Time). Below these are input fields for '近時差' (Time Difference) set to 0 minutes and 0 seconds. The '測定ライン' (Measurement Line) section has two input fields: '規制1(内側)' (Regulation 1 (Inner)) set to 5000 and '規制2(外側)' (Regulation 2 (Outer)) set to 10000. At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

項目	概要	
測定時間	日影計算の「開始時間」及び「終了時間」を設定します	
太陽赤緯	節季	24 節季の日付と太陽赤緯が登録されています
	度・分・秒	節季で「ユーザー定義」を選択した場合に設定します
時刻法	真太陽時	太陽が 12 時に真南にあるとする時刻法です 確認申請を行う場合に選択します
	中央標準時	ある時刻における実際の太陽の位置を算定する時刻法です 近隣説明を行う場合等に選択します
	均時差	「中央標準時」を選択した場合に設定可能です 理科年表等で調べた上で、値を入力します
測定ライン	日影規制ラインを設定します	

- 3) 「OK」を選択します。

4 斜線・逆日影計算をする

4-1 斜線・逆日影計算のワークフロー

○ 本マニュアルでの斜線・逆日影計算のワークフローです。

斜線・逆日影計算

異なる計算タイプで斜線・逆日影計算を実行します。



建物高チェック

建物が各種斜線制限に適合しているかチェックします。

4-2 斜線・逆日影計算をする

- 斜線・逆日影計算は3つの計算タイプがあります。
- 斜線計算と逆日影計算を組み合わせる計算を実行することができます。

4-2-1 斜線計算をする

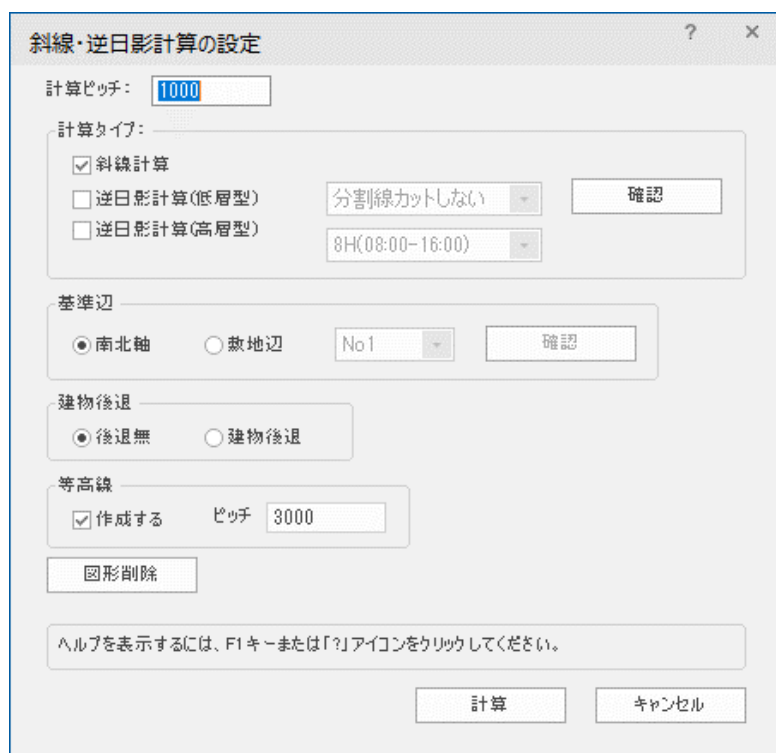
- 斜線計算を実行するための条件を設定します。
- 計算結果が斜線メッシュで表示されます。

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-斜線逆日影計算」を選択します。



- 2) 「斜線・逆日影計算の設定」ダイアログが開きます。



- 3) 「計算ピッチ」を「500」に設定します。

計算ピッチ:



敷地の大きさや、求める計算の精度によってメッシュのピッチを設定します。
メッシュのピッチが細かいほど精度が上がりますが、計算時間もかかります。
メッシュのピッチの設定に応じて、メッシュサイズが変わります。

- 4) 「計算タイプ」より、「斜線計算」にチェックを入れます。

計算タイプ:
☒ 斜線計算
☐ 逆日影計算(低層型)
☐ 逆日影計算(高層型)



各計算タイプの概要は下記の通りです。

計算タイプ	概要
斜線	各種斜線計算のみ実行します
逆日影計算(低層型)	低層タイプの逆日影計算のみ実行します
逆日影計算(高層型)	高層タイプの逆日影計算のみ実行します

「斜線」と、「逆日影計算(低層型)」または「逆日影計算(高層型)」は重複してチェックを入れることができます。

- 5) 「基準辺」より、「敷地辺」にチェックを入れ、「No3」を選択します。

基準辺
☐ 南北軸 ☒ 敷地辺



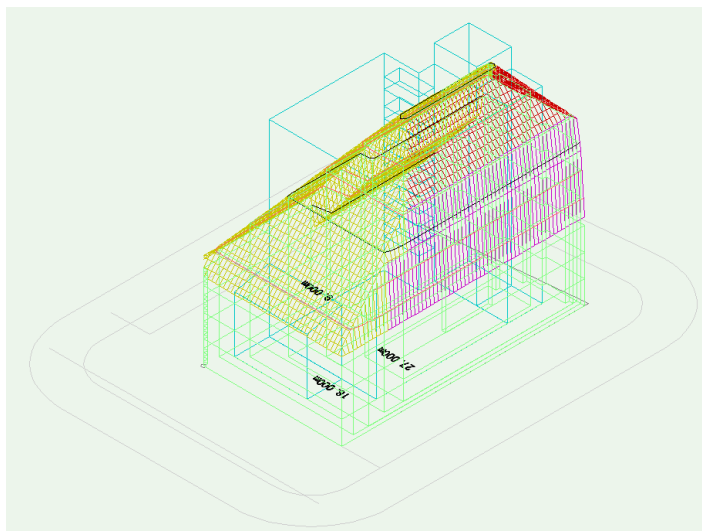
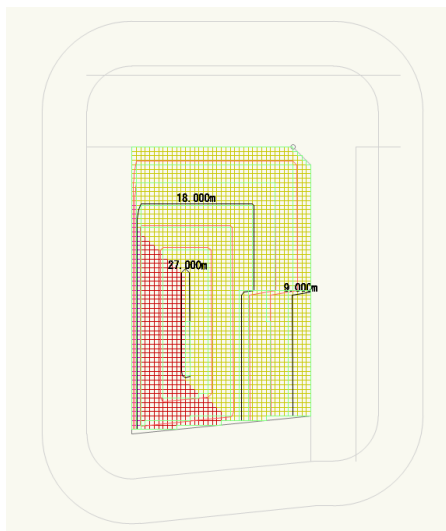
メッシュの基準方向となる辺を設定します。
最大幅員の道路境界線を選択するとアイソメ図でメッシュが見易くなります。

- 6) 「建物後退」及び「等高線」は本マニュアルでは設定しません。

建物後退
☒ 後退無 ☐ 建物後退
等高線
☒ 作成する

- 7) 「計算」を選択します。

8) 斜線計算が実行され、斜線メッシュと等高線 3D 図形が作成されます。



※本マニュアルでは建物が表示されていますが、通常は建物入力前に計算を実行します。



メッシュの色で高さを規定している高さ制限を確認することができます。

高さ制限	色	平面図表示	レンダリング表示
道路高さ制限	黄色		
隣地高さ制限	赤色		
北側高さ制限	黄緑色		
高度斜線制限	マゼンタ		
絶対高さ	青色		
逆日影	水色		

4-2-2 逆日影計算をする

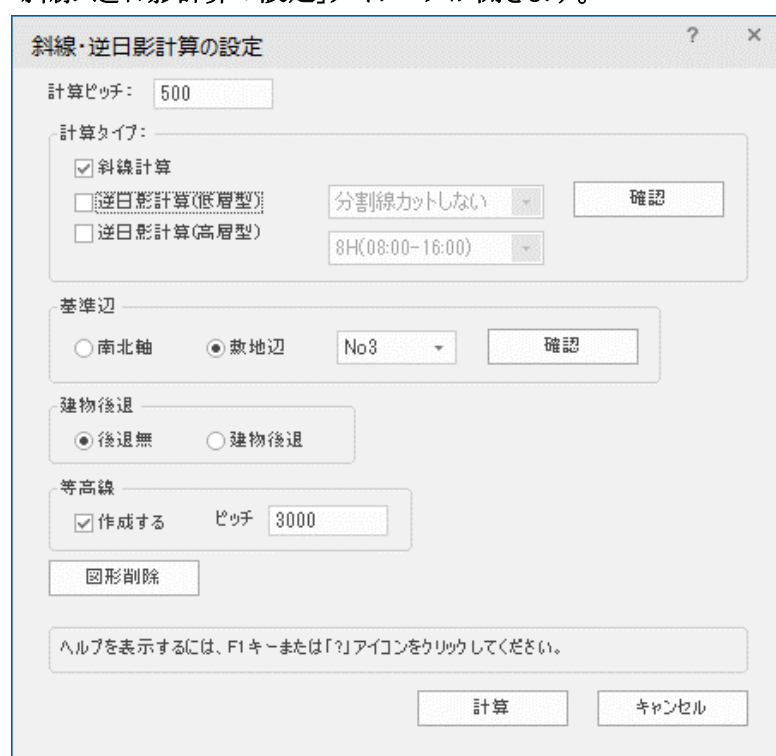
- 逆日影計算を実行するための条件を設定します。
- 本マニュアルでは、「逆日影計算(低層型)」を実行します。

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-斜線逆日影計算」を選択します。



- 2) 「斜線・逆日影計算の設定」ダイアログが開きます。



- 3) 「計算ピッチ」を「500」に設定します。



- 4) 「計算タイプ」より、「逆日影計算(低層型)」にチェックを入れます。

計算タイプ:

☐ 斜線計算

☒ 逆日影計算(低層型)

☐ 逆日影計算(高層型)

分割線カットしない

8H(08:00-16:00)

確認



逆日影計算(低層型)と逆日影計算(高層型)の違いは下記の通りです。

逆日影計算(低層型)	計算範囲全体のボリュームを抑えて、屋根越しの日照を確保して日影規制に適合するボリュームを算定します
逆日影計算(高層型)	計算範囲の一部に、ボリュームを集中させる高層範囲を設定し、ボリュームの横からの隙間日照を確保して日影規制に適合するボリュームを算定します

- 5) 「基準辺」より、「敷地辺」にチェックを入れ、「No3」を選択します。

基準辺

☐ 南北軸

☒ 敷地辺

No3

確認

- 6) 「建物後退」及び「等高線」は本マニュアルでは設定しません。

建物後退

☒ 後退無

☐ 建物後退

等高線

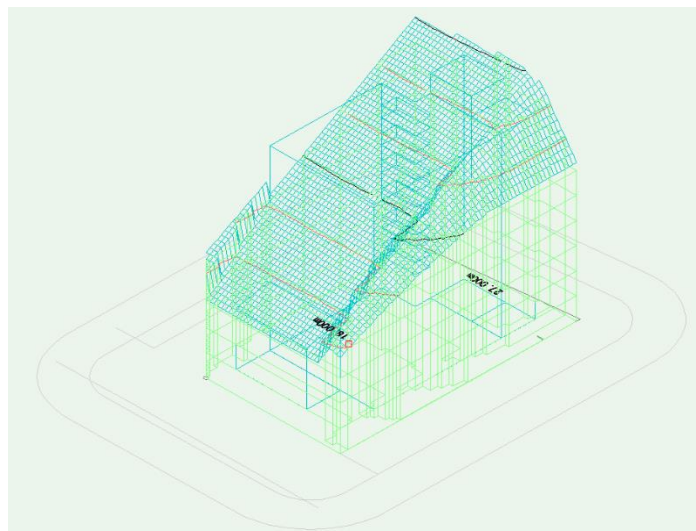
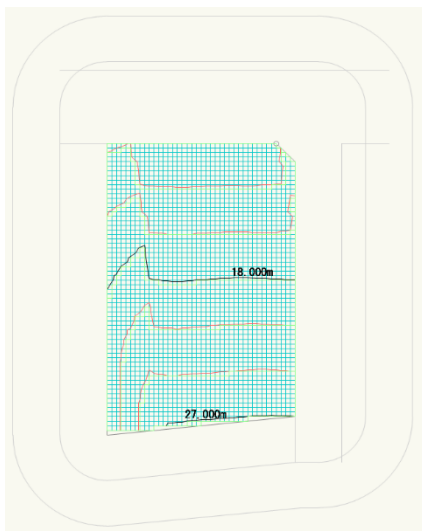
☒ 作成する

ピッチ 3000

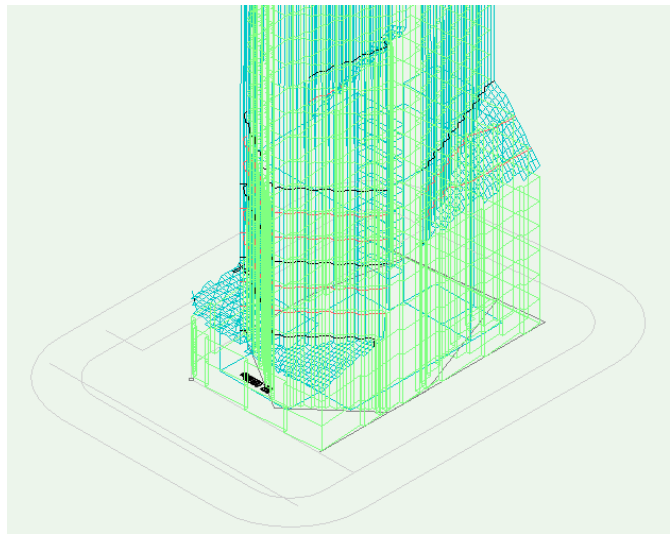
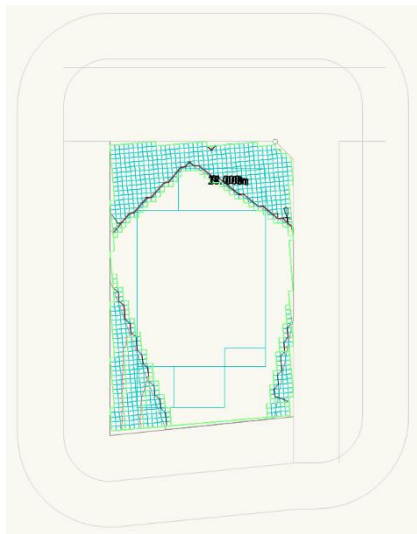
- 7) 「計算」を選択します。

- 8) 逆日影計算が実行され、斜線メッシュと等高線 3D 図形が作成されます

・逆日影計算(低層型)



-
- (参考) 逆日影計算 (高層型)



4-2-3 斜線・逆日影計算をする

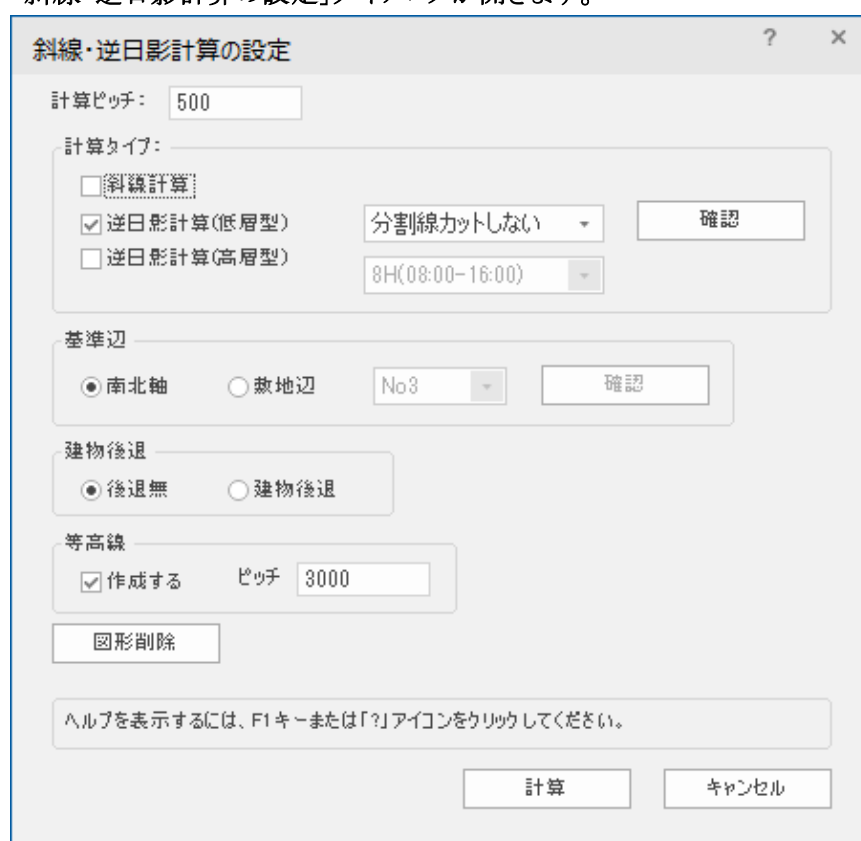
- 斜線・逆日影計算を実行するための条件を設定します。
- 本マニュアルでは、「斜線計算+逆日影計算(高層型)」を実行します。

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-斜線逆日影計算」を選択します。



- 2) 「斜線・逆日影計算の設定」ダイアログが開きます。



- 3) 「計算ピッチ」を「500」に設定します。



- 4) 「計算タイプ」より、「斜線計算」と「逆日影計算(高層型)」にチェックを入れます。



- 5) 「基準辺」より、「敷地辺」にチェックを入れ、「No3」を選択します。

基準辺

☐ 南北軸 ☒ 敷地辺 No3

確認

- 6) 「建物後退」及び「等高線」は本マニュアルでは設定しません。

建物後退

☒ 後退無 ☐ 建物後退

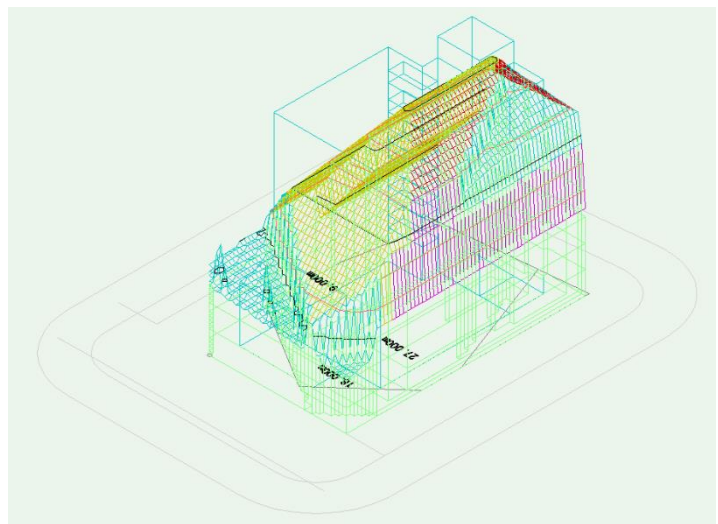
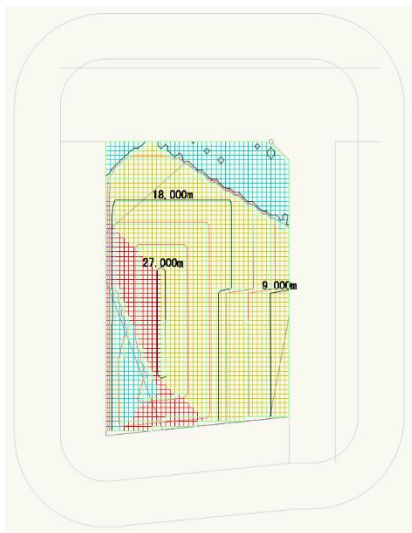
等高線

☒ 作成する ピッチ 3000

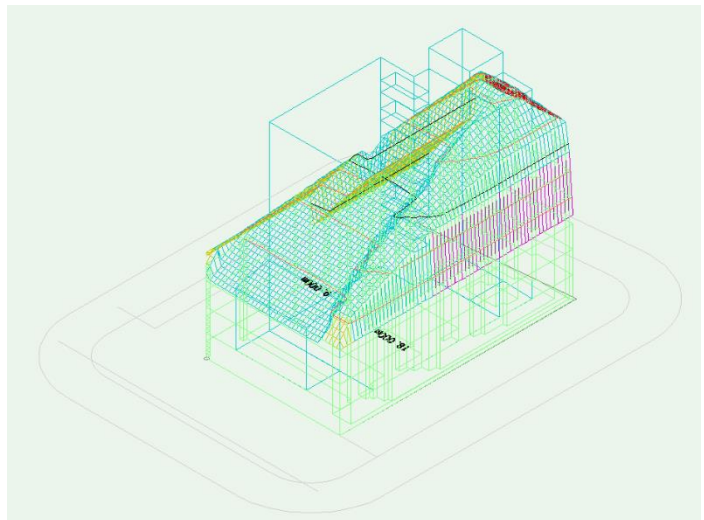
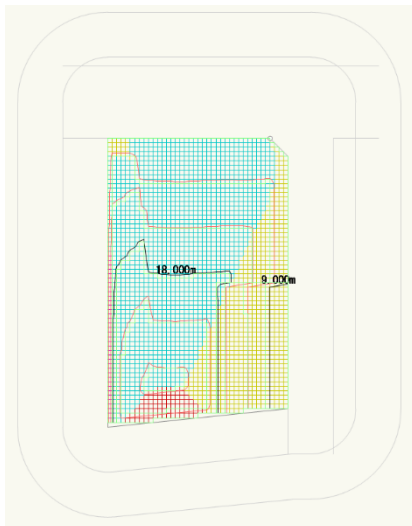
- 7) 「計算」を選択します。

- 8) 斜線計算及び逆日影計算が実行され、斜線メッシュと等高線 3D 図形が作成されます

・斜線計算+逆日影計算(高層型)



・(参考)斜線計算+逆日影計算(低層型)



4-2-4 斜線・逆日影計算結果を削除する

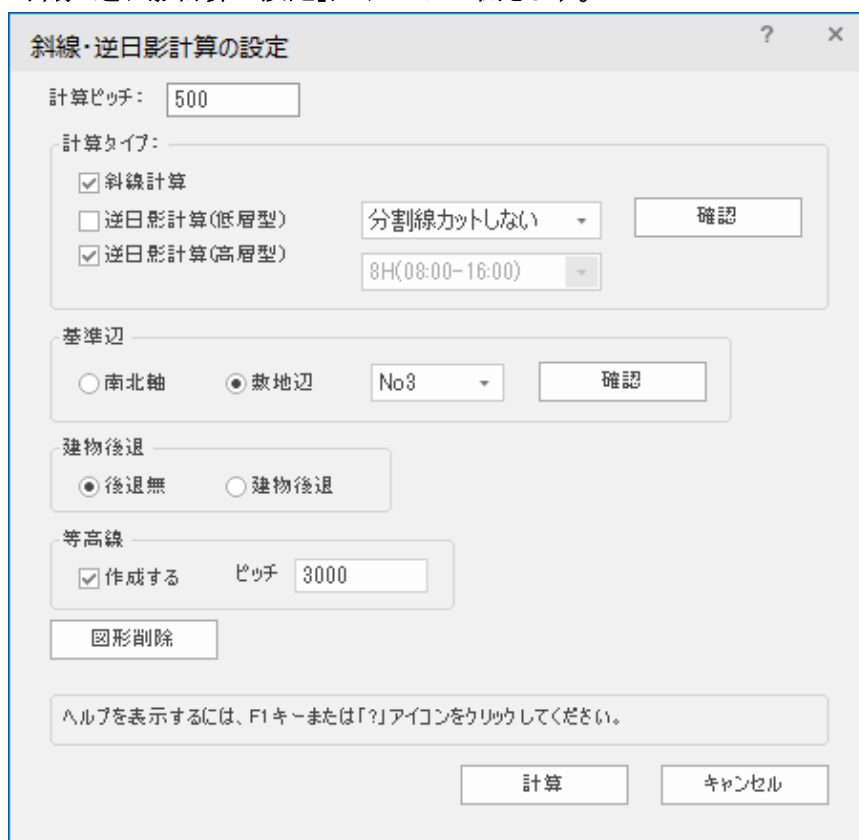
○ 斜線メッシュを削除します。

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-斜線逆日影計算」を選択します。



2) 「斜線・逆日影計算の設定」ダイアログが開きます。



3) 「図形削除」を選択します。



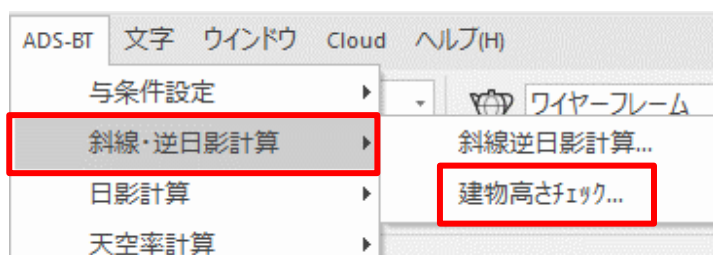
4) 斜線メッシュ及び等高線 3D 図形が削除されます。

4-3 建物高チェックをする

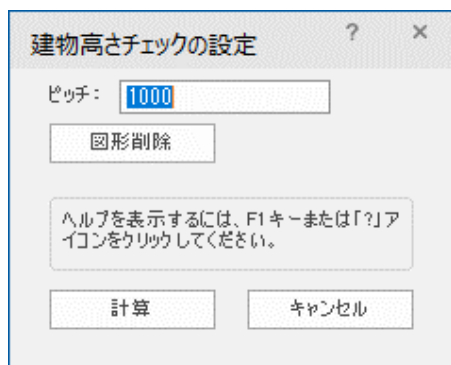
- 建物が入力されている場合に、各種斜線制限に適合しているかチェックします。
- 計算対象の高さ制限は、道路高さ制限、隣地高さ制限、北側高さ制限、及び高度地区による制限です。
- 計算対象 3D 図形の配置から、後退距離を自動的に算出し、反映します。

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-建物高チェック」を選択します。



- 2) 「建物高さチェックの設定」ダイアログが開きます。

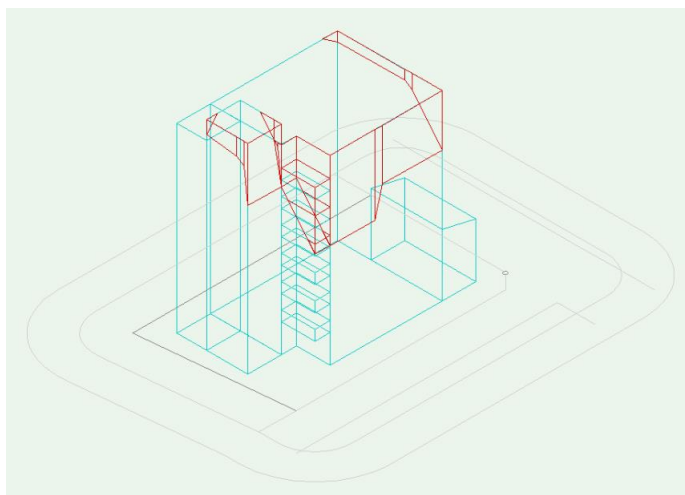
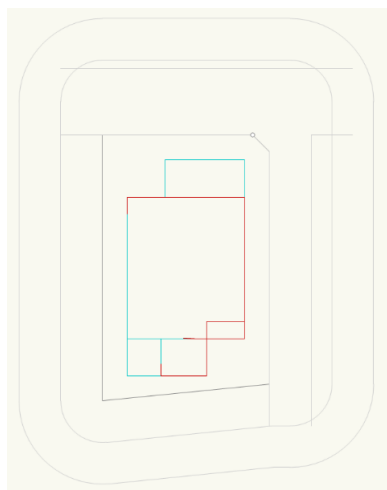


- 3) 「計算」を選択します。



計算ピッチを細かくすると、建物高チェックの精度が上がります。

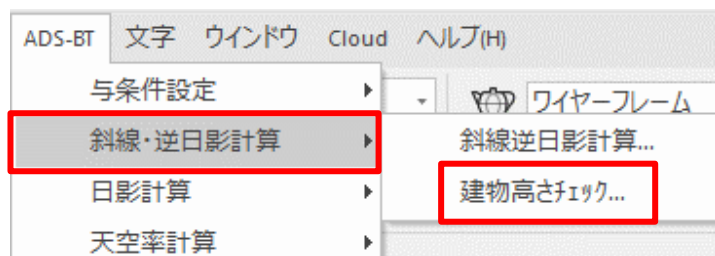
- 4) 各種斜線制限に不適合の部分が赤色の 3D 多角形グループで表示されます。



4-3-1 建物高チェック結果を削除する

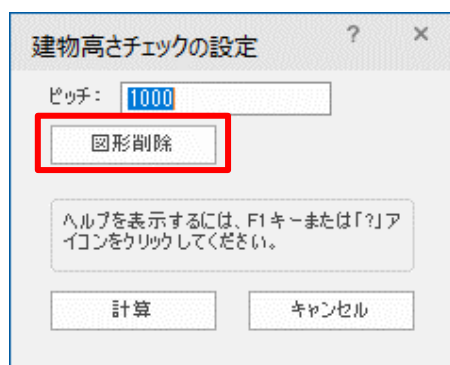
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「斜線・逆日影計算-建物高チェック」を選択します。



- 2) 「建物高さチェックの設定」ダイアログが開きます。

- 3) 「図形削除」を選択します。



- 4) 建物高チェック結果 3D 多角形グループが削除されます。

5 日影計算をする

5-1 日影計算のワークフロー

○ 本マニュアルでの日影計算のワークフローです。

規制ラインチェック

日影規制ライン上における、日影規制の適否の判定を行います。



時刻日影計算

時刻日影を計算し、時刻日影形状図を作成します。



等時間日影計算

等時間日影を計算し、等時間日影図を作成します。



日影時間確認

日影特定点を登録し、日影特定点における日影時間を確認します。



日照定規確認

日照定規を作成し、建物のどこの部分が日影時間に影響を及ぼしているか確認します。

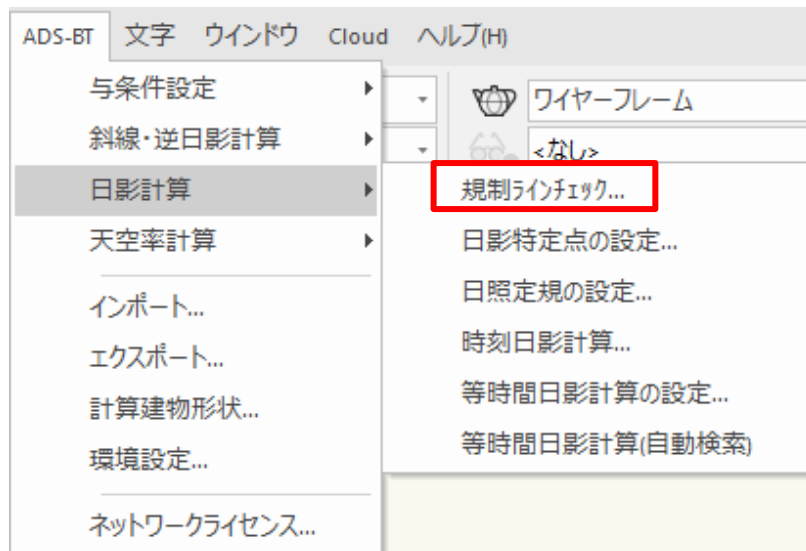
※日影計算実行時には、クラスの表示設定を「表示+スナップ+編集」にします。

5-2 規制ラインチェックを実行する

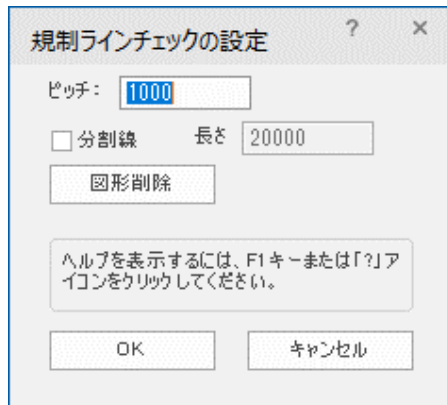
- 日影規制ライン上に等ピッチのチェックポイントを作成し、日影規制の適否の判定を行います。
- 等時間図計算と比較して、短い計算時間で適否の結果を得ることができます。


[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-規制ラインチェック」を選択します。



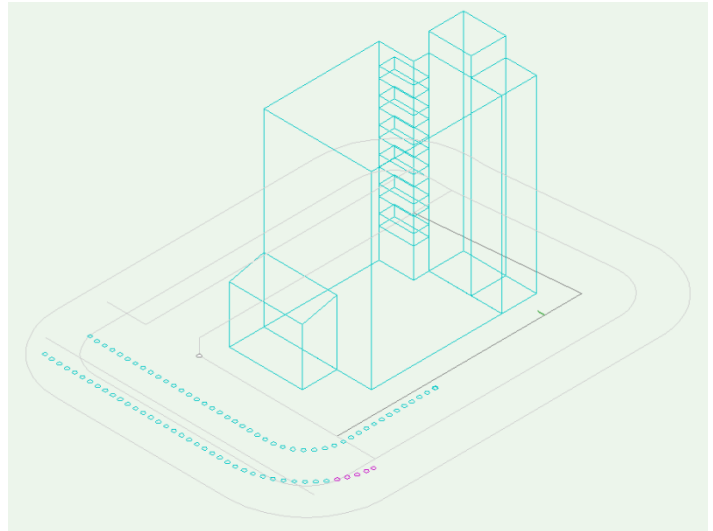
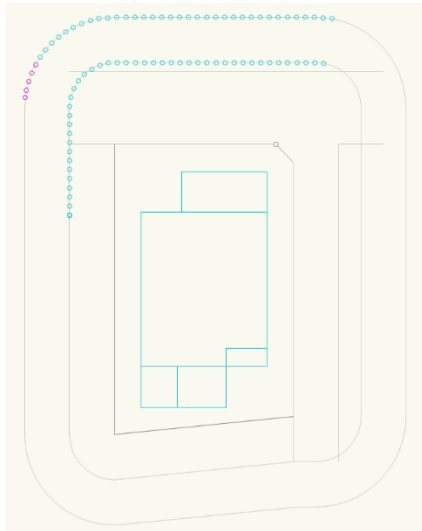
- 2) 「規制ラインチェックの設定」ダイアログが開きます。






 ピッチを細かくすると、規制ラインチェックの精度が上がります。

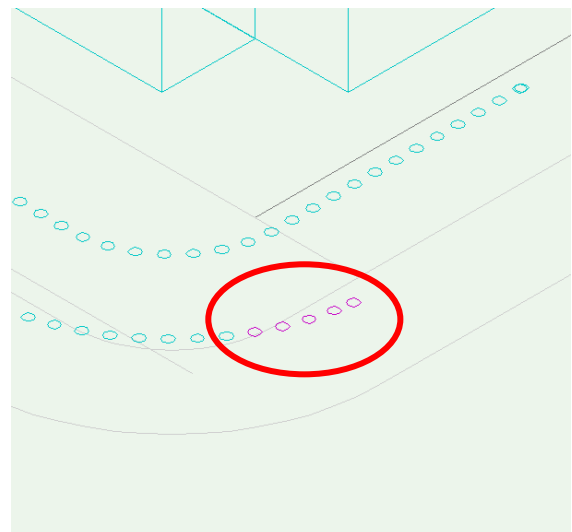
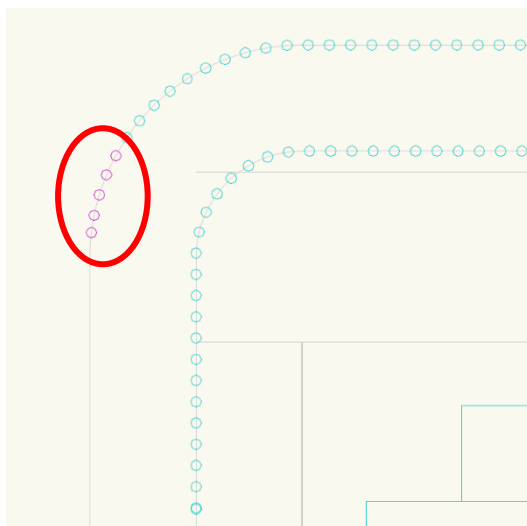
- 3) 「OK」を選択します。

4) 規制ラインチェックポイントが作成されます。



 規制ラインチェックポイントの見方は下表の通りです。

判定	表示
適合	
不適合	



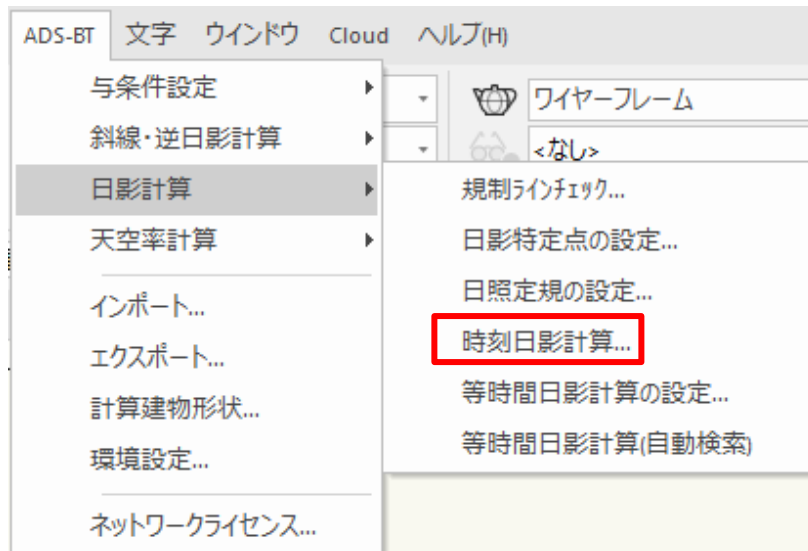
※本マニュアルの計画では、不適合箇所があります。

5-3 時刻日影図計算を実行する

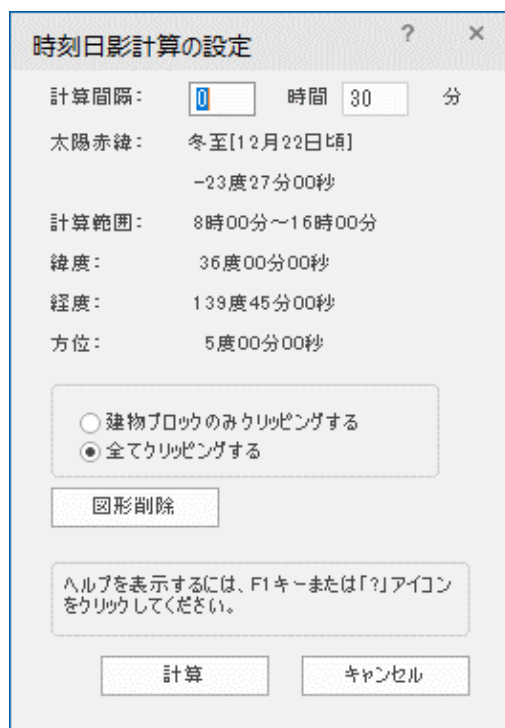
○ 時刻日影を計算し、時刻日影形状図を作成します。

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-時刻日影計算」を選択します。



2) 「時刻日影計算の設定」ダイアログが開きます。

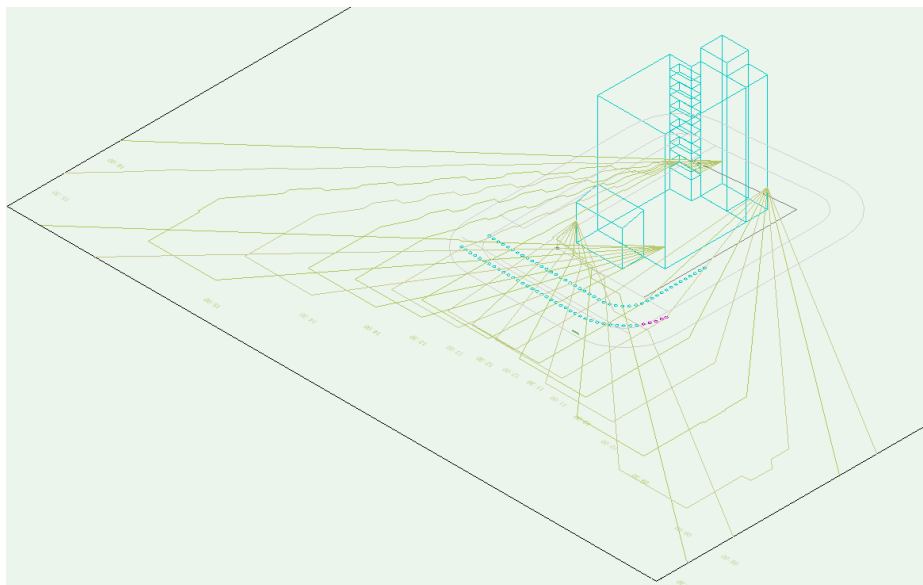
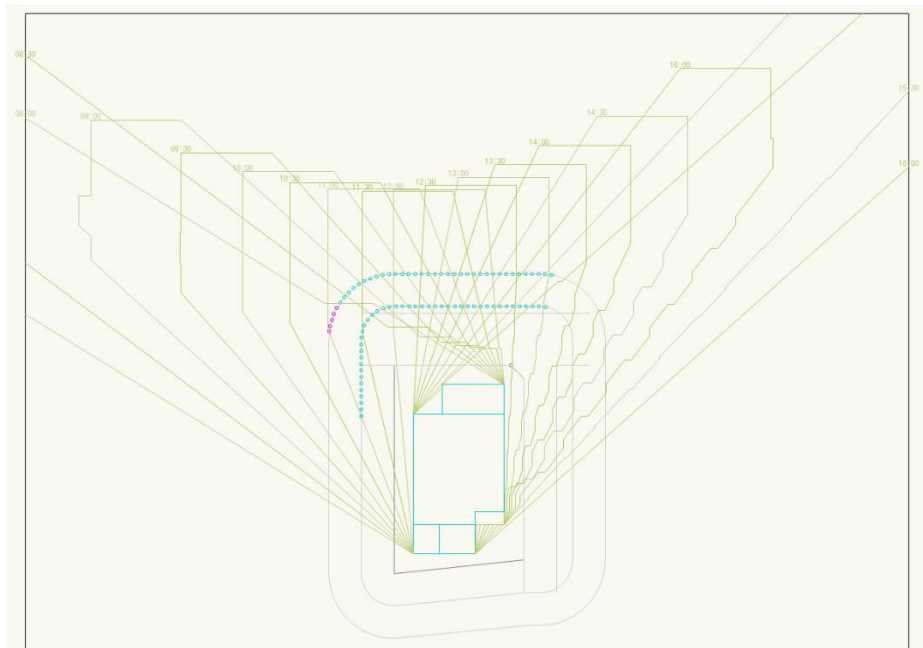


💡 確認申請では 30 分毎の日影形状図が要求されています。

💡 太陽赤緯、計算範囲、緯度・経度、方位が正しいか確認します。

3) 「計算」を選択します。

4) 時刻日影図が作成されます。



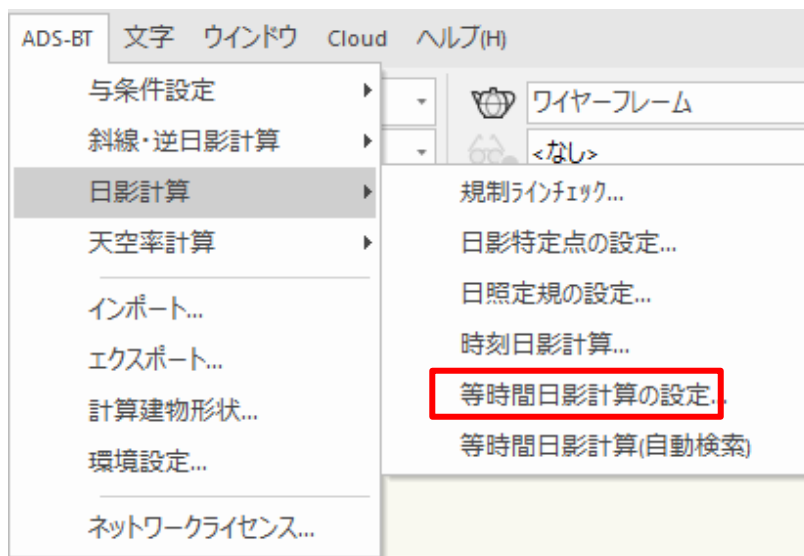
5-4 等時間日影計算を実行する

- 等時間日影を計算し、等時間日影図を作成します。
- 自動検索法及びメッシュ法で計算します。計算結果は同じになります。
- 計算方法の詳細はリファレンスマニュアルを参照して下さい。

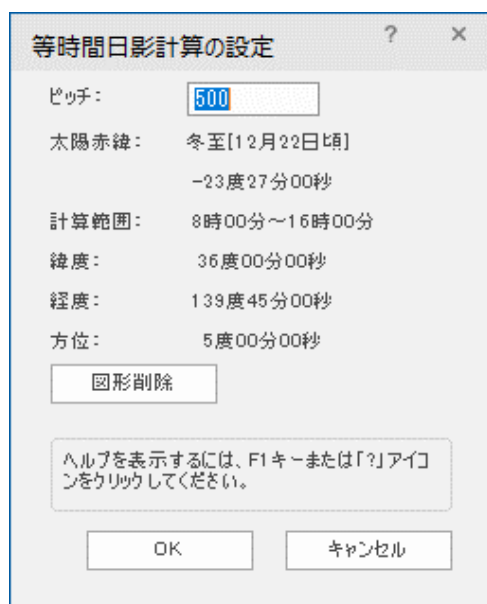
5-4-1 等時間図計算の設定を確認する

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-等時間日影計算の設定」を選択します。



- 2) 「等時間日影計算の設定」ダイアログが開きます。



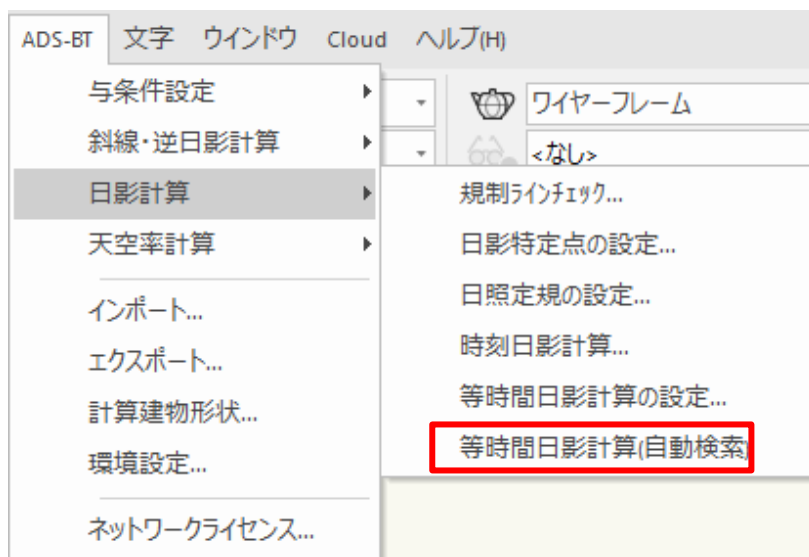
緯度・経度、太陽赤緯、計算範囲が正しいか確認します。

- 3) 「OK」を選択します。

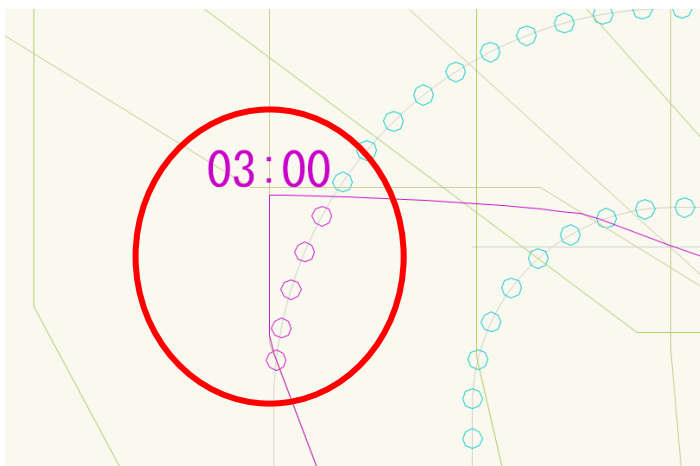
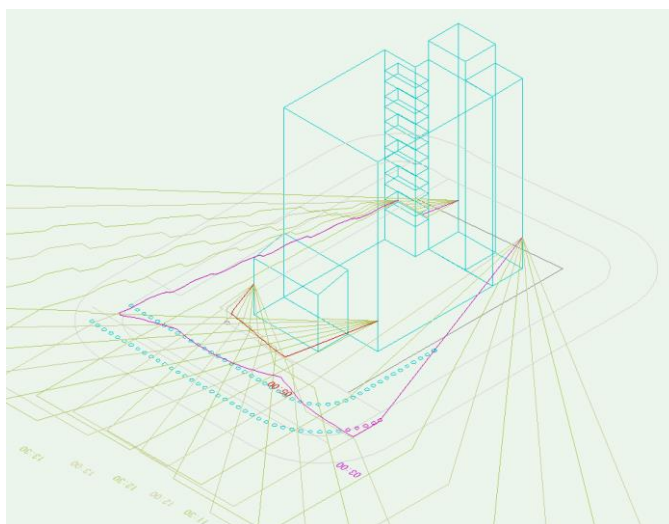
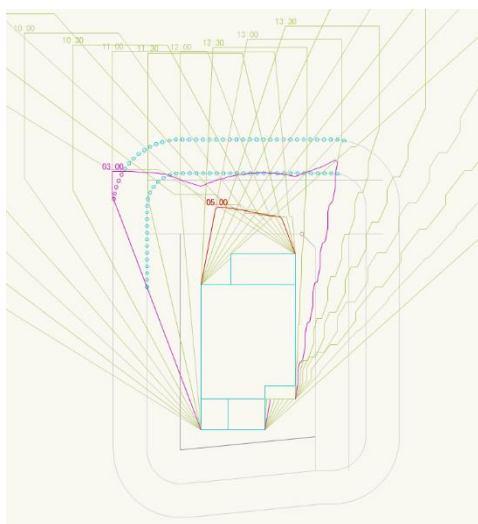
5-4-2 自動検索法で等時間日影計算を実行する

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-等時間図計算(自動検索)」を選択します。



2) 等時間日影図が作成されます。

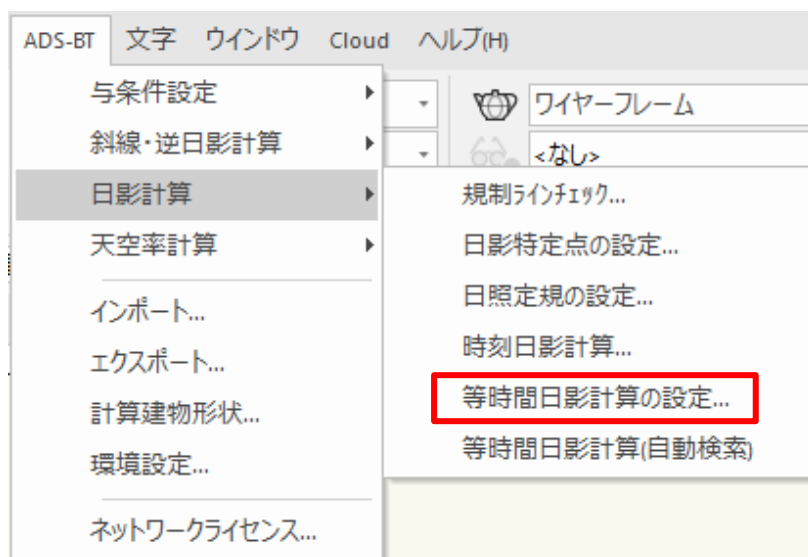


※本マニュアルのモデルプランでは、不適合箇所があります。

5-4-3 等時間日影図を削除する

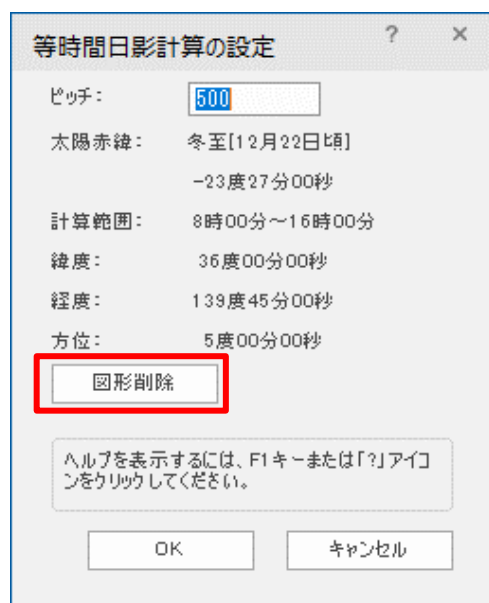
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-等時間日影計算の設定」を選択します。



- 2) 「等時間日影計算の設定」ダイアログが開きます。

- 3) 「図形削除」を選択します。

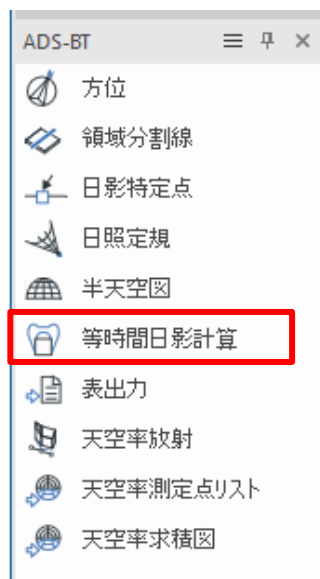


- 4) 等時間日影図が削除されます。

5-4-4 メッシュ法で等時間図計算を実行する

[操作手順]

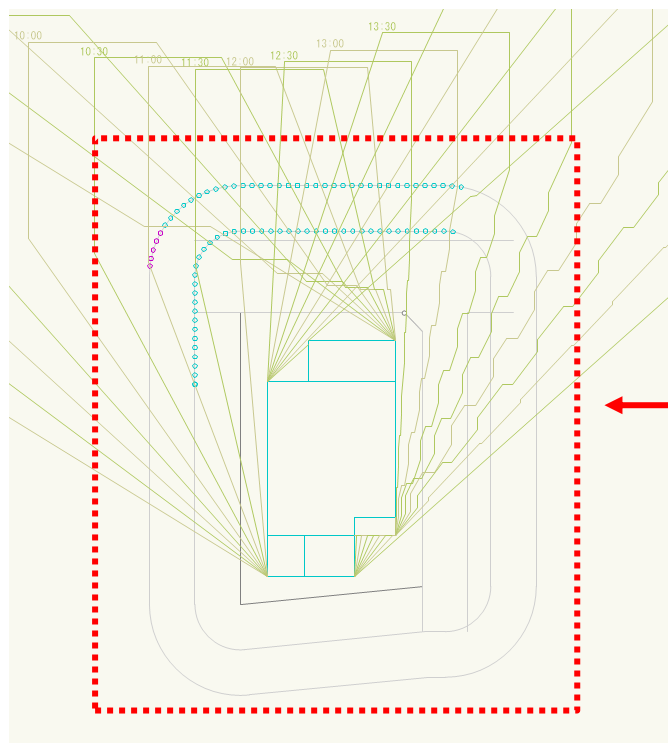
1) 「ADS-BT」ツールより、「等時間図」を選択します。



2) ツールバーより、「メッシュ法」を選択します。



3) 平面図で、計算範囲を矩形で指定します。



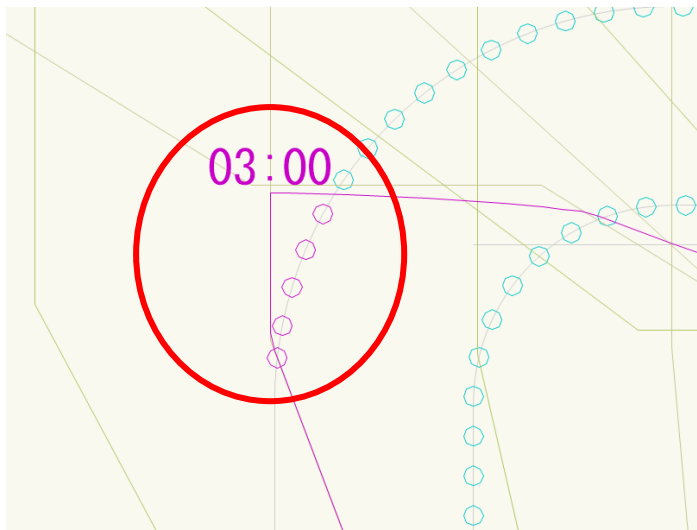
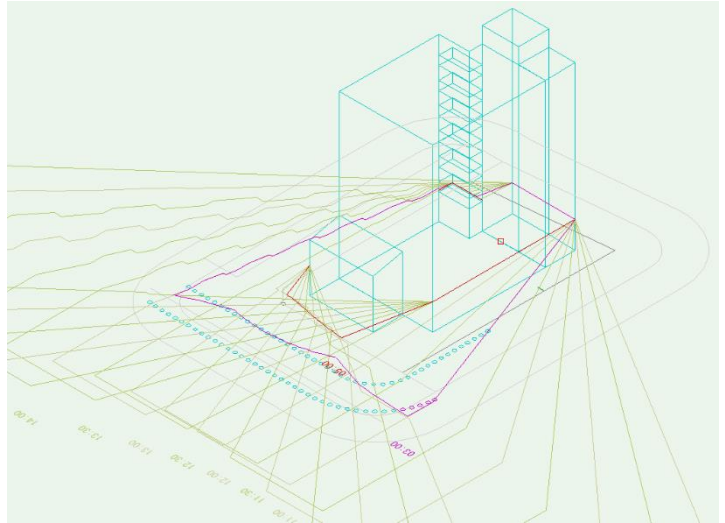
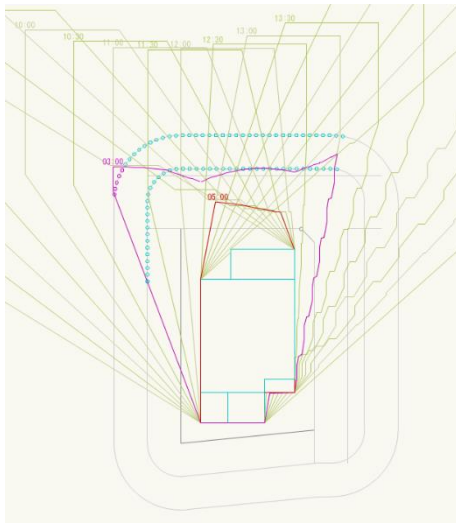
← 計算範囲を矩形で指定します



10mラインを超える程度の範囲を指定します。
指定した範囲内のみ等時間図計算を実行します。

4) 等時間日影図が作成されます。

※自動検索法と同じ計算結果が表示されます。



※本マニュアルのモデルプランでは、不適合箇所があります。

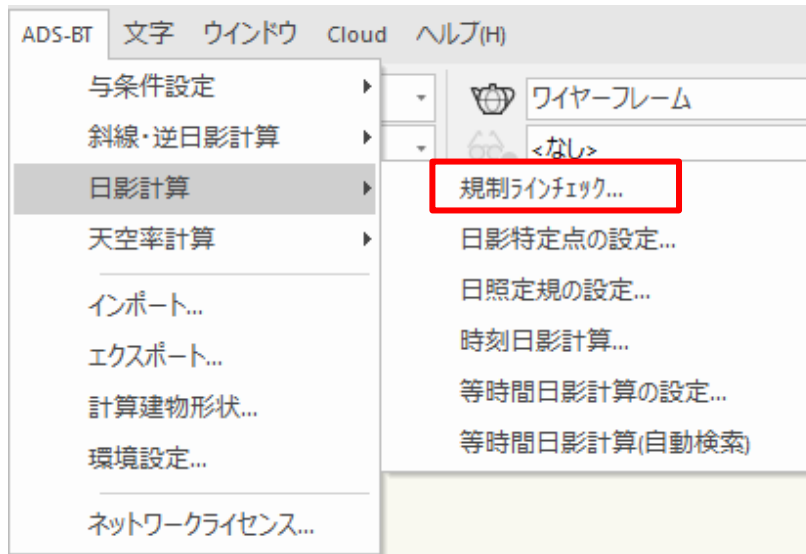
5-5 日影時間を確認する

- 日影の影響を把握するための日影特定点を平面図上の任意の位置に登録します。
- 日影特定点を登録した上で、日影特定点リストを出力することで日影時間を確認することができます。

5-5-1 規制ラインチェックポイントを削除する

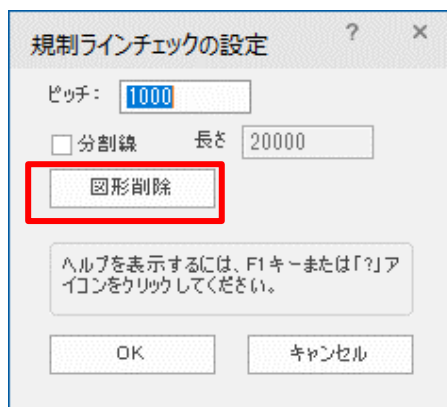
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-規制ラインチェック」を選択します。



- 2) 「規制ラインチェックの設定」ダイアログが開きます。

- 3) 「図形削除」を選択します。

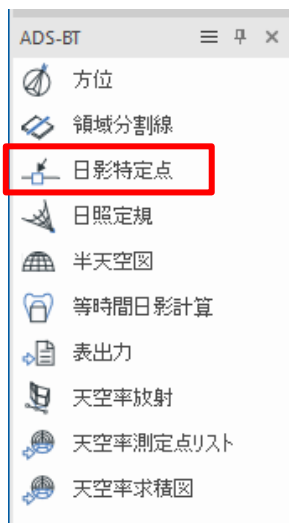


- 4) 規制ラインチェックポイントが削除されます。

5-5-2 日影特定点を登録する

[操作手順]

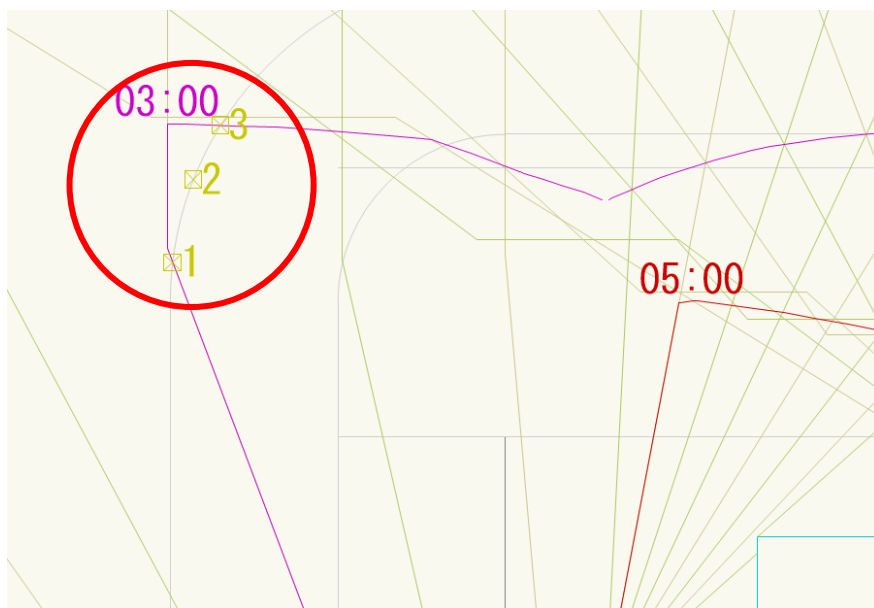
- 1) 「ADS-BT」ツールより、「日影特定点」を選択します。



- 2) ツールバーより、「個別」を選択します。



- 3) 平面図上で、下図の3点を指定し、日影特定点を登録します。

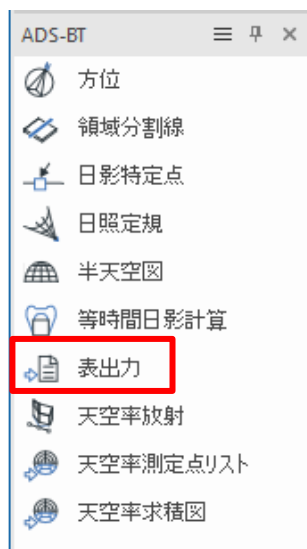


- 4) 「セレクションツール」を選択して操作を終了します。

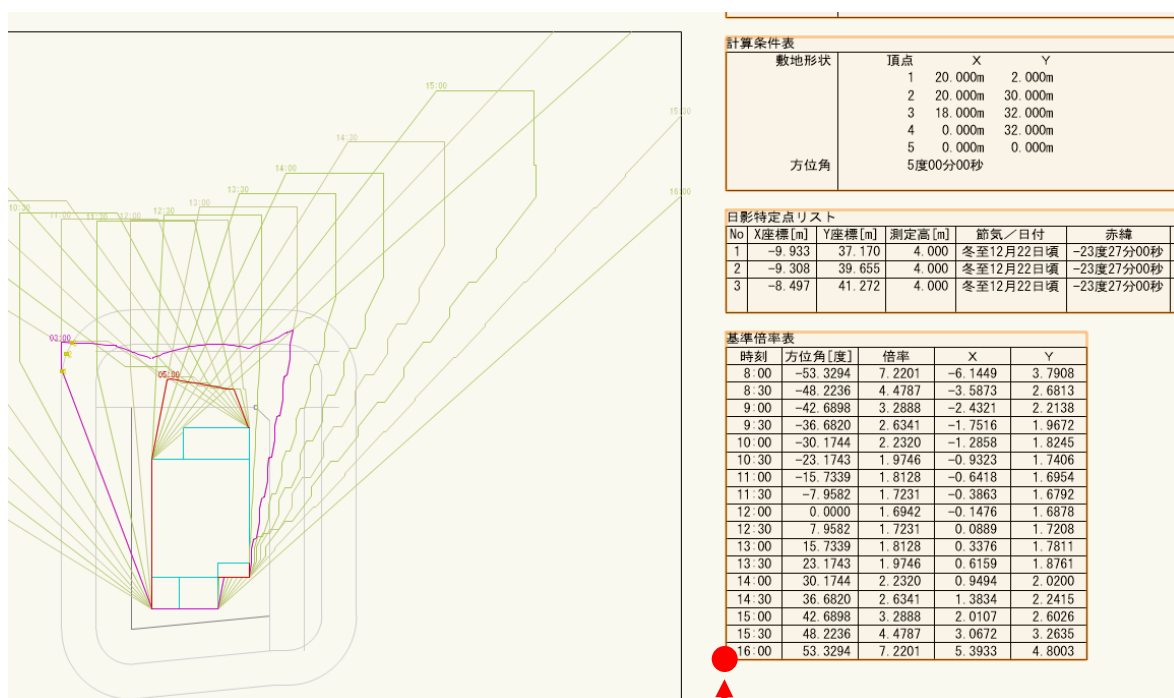
5-5-3 日影特定点リストを出力する

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」ツールより、「表出力」を選択します。



- 2) 平面図上で、表の左下となる点を指定し、表を出力します。



指定した点が表の左下になります



日影計算に関連する表の他に、与条件設定に関する表が出力されます。

- 3) 「セレクションツール」を選択して操作を終了します。

5-5-4 日影特定点の日影時間を確認する

[操作手順]

- 1) 日影特定点リストを確認します。

日影特定点リスト									
No	X座標[m]	Y座標[m]	測定高[m]	節気/日付	赤緯	日影時間	開始時間		終了時間
1	-9.933	37.170	4.000	冬至12月22日頃	-23度27分00秒	3:00:00.53	8:00:00.00		11:00:00.53
2	-9.308	39.655	4.000	冬至12月22日頃	-23度27分00秒	3:04:19.38	8:00:00.00		11:04:19.37
3	-8.497	41.272	4.000	冬至12月22日頃	-23度27分00秒	3:00:01.50	8:00:00.00		8:01:12.28
							8:10:03.04		11:08:52.25

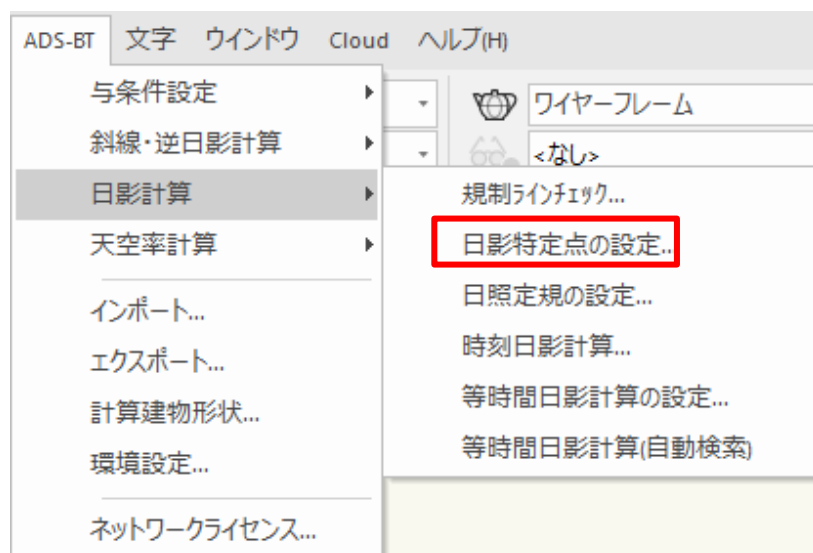
↑ 特定点の日影時間が表示されます

※日影特定点リストの見方はリファレンスマニュアルを参照して下さい。

5-5-5 日影特定点を削除する

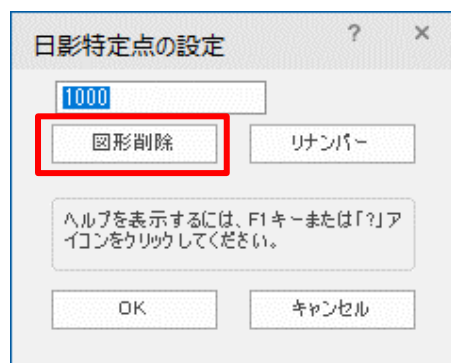
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-日影特定点の設定」を選択します。



- 2) 「日影特定点の設定」ダイアログが開きます。

- 3) 「図形削除」を選択します。



- 4) 日影特定点が削除されます。

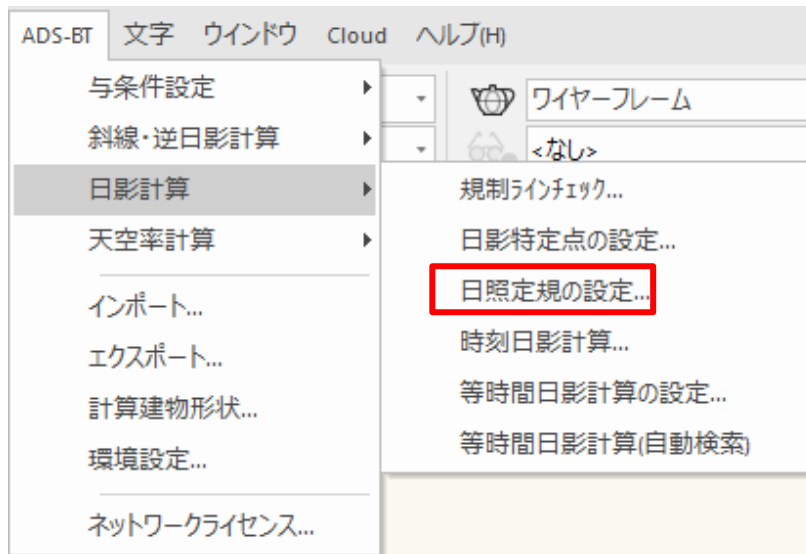
5-6 日照定規を確認する

- 日影特定点上に日照定規を表示することで、建物のどこの部分が日影特定点の日影時間に影響を与えているか確認することができます。

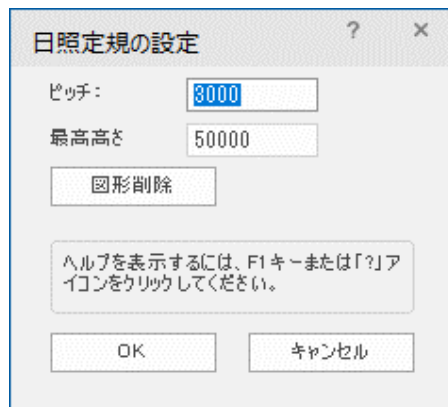
5-6-1 日照定規の設定を確認する

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-日照定規の設定」を選択します。



- 2) 「日照定規の設定」ダイアログが開きます。



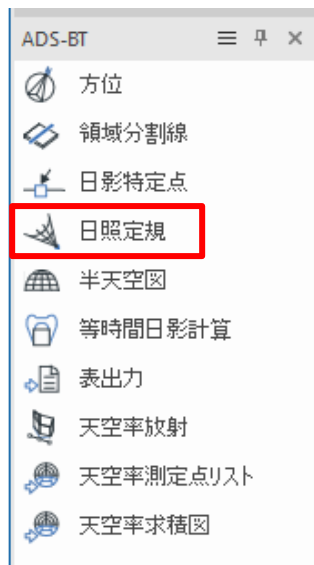
本マニュアルでは特に設定を行いません。

- 3) 「OK」を選択します。

5-6-2 日照定規を作成する

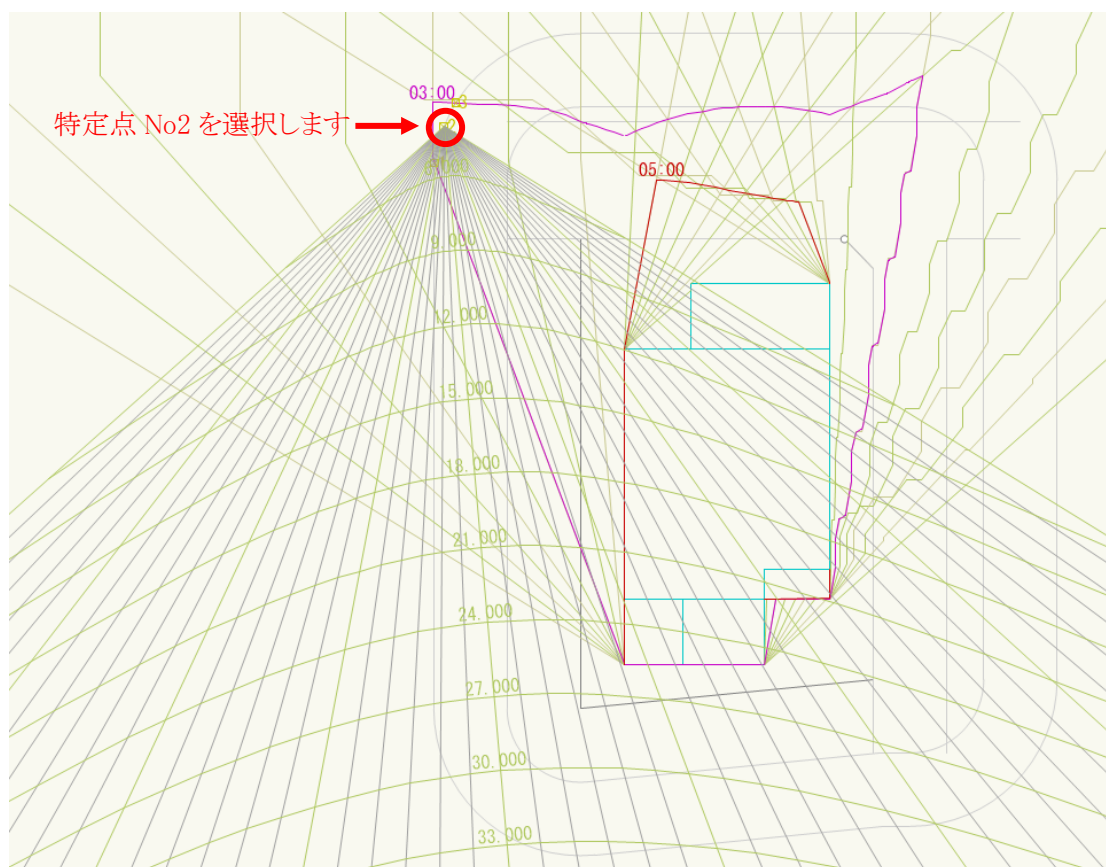
[操作手順]

1) 「ADS-BT」ツールより、「日照定規」を選択します。

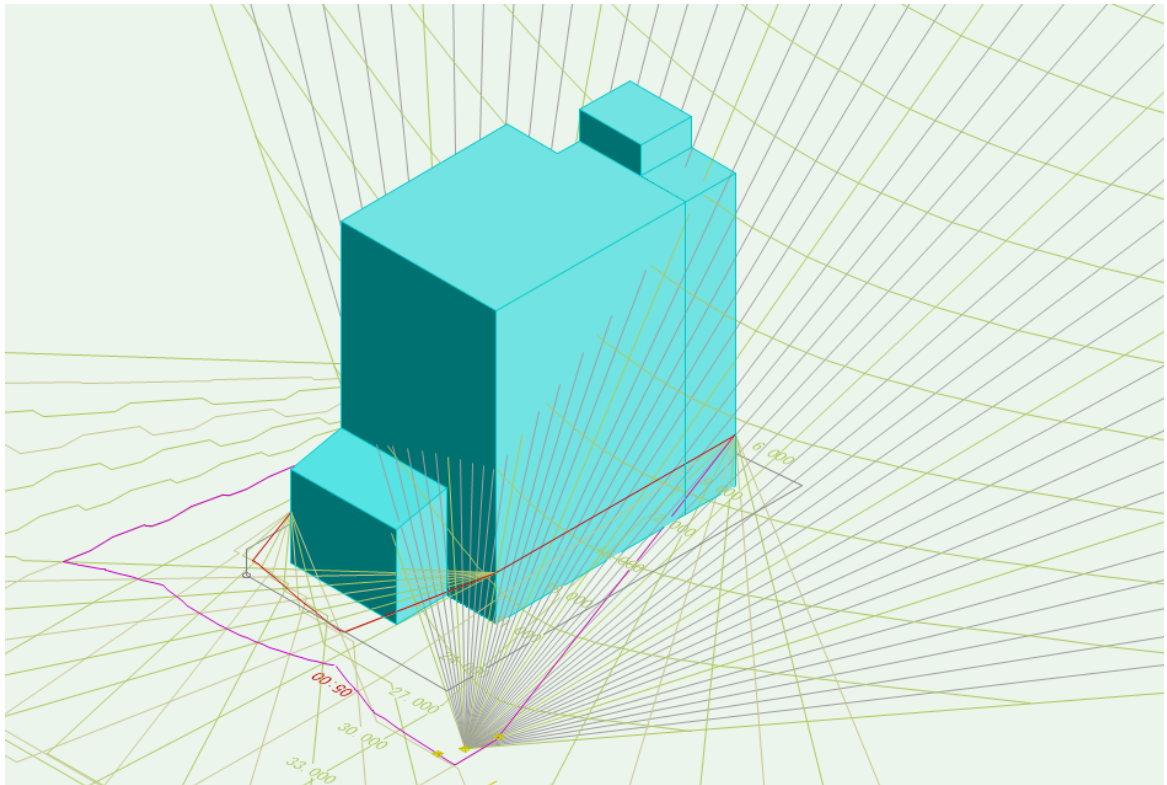


2) 平面図より、特定点 No2 を選択します。

3) 日照定規が作成されます。



4) 3D 表示に切り替えます。



※上図はシェイドレンダリングを行っています。



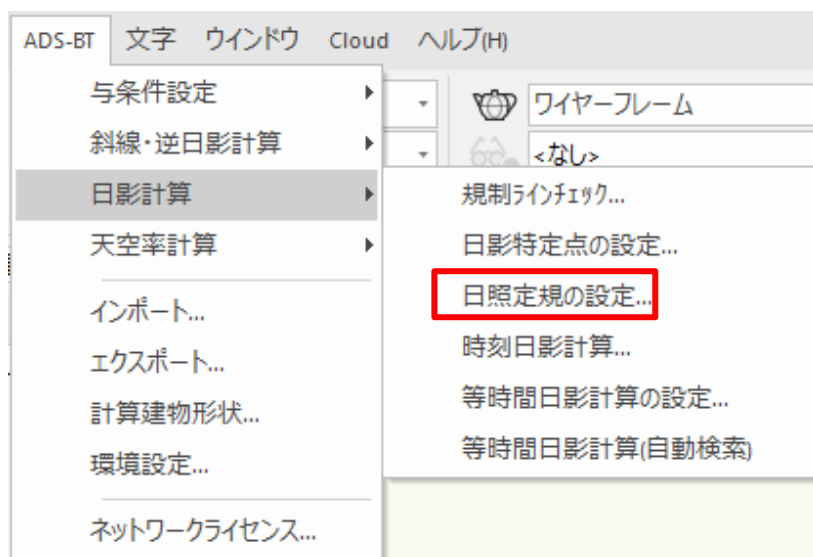
日照定規を超える建物の部分が日影時間に影響を及ぼしています。

日影時間を減少するためには、日照定規を超える建物の部分を小さくする必要があります。

5-6-3 日照定規を削除する

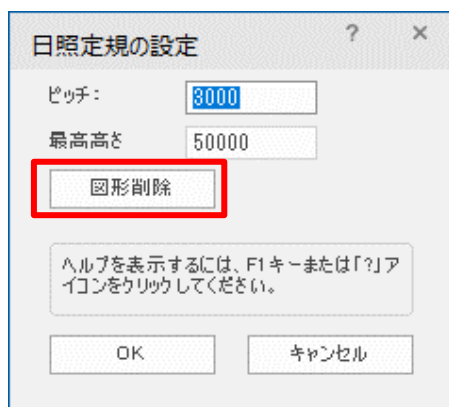
[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」メニューより、「日影計算-日照定規の設定」を選択します。



- 2) 「日照定規の設定」ダイアログが開きます。

- 3) 「図形削除」を選択します。

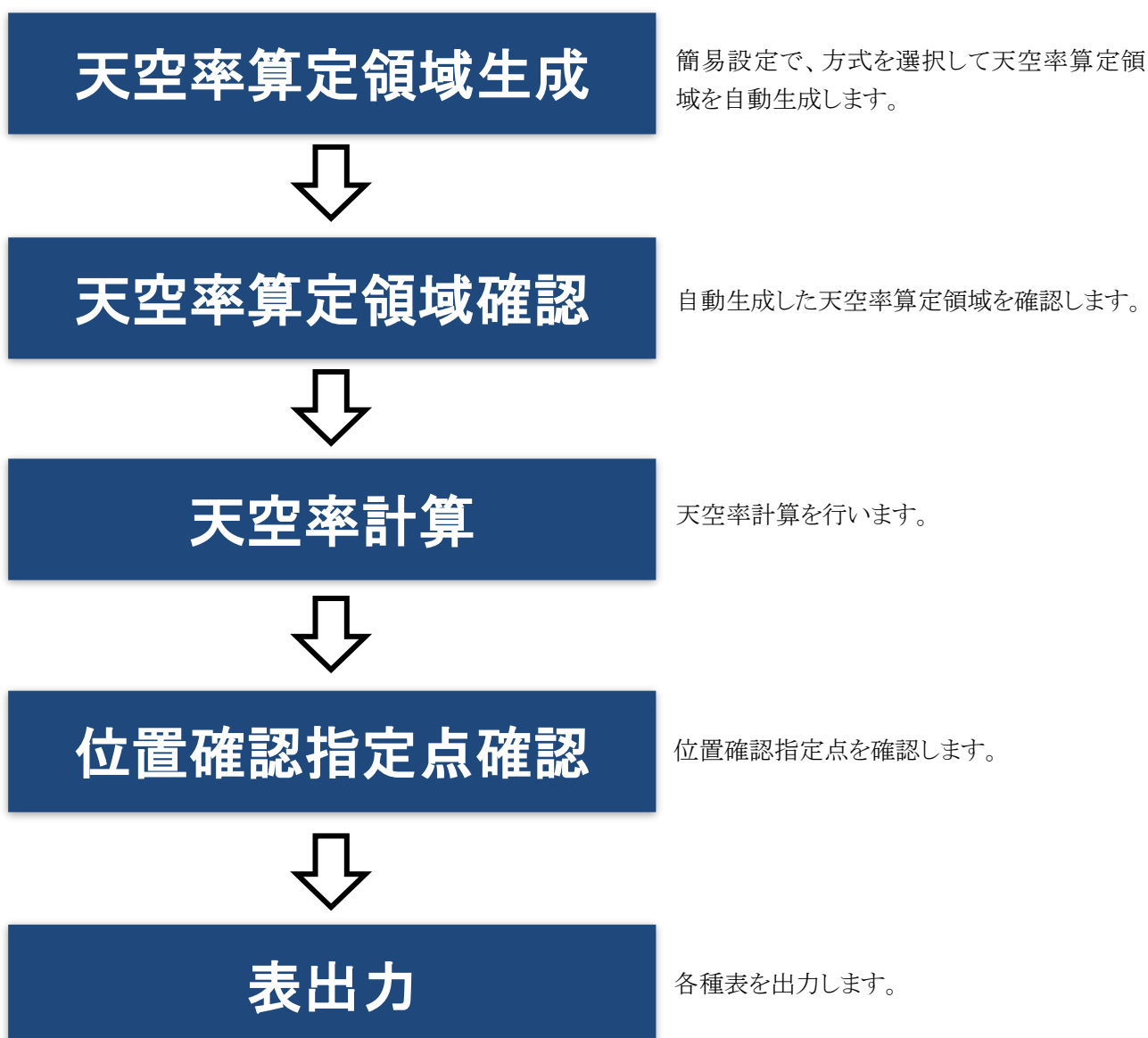


- 4) 日照定規が削除されます。

6 天空率計算をする

6-1 天 空 率 計 算 の ワ ー ク フ ロ ー

○ 本マニュアルでの天空率計算のワークフローです。



※天空率計算実行時には、全ての「ADS-日影-***」クラス及び「ADS-与条件-規制ライン」クラスを非表示にします。

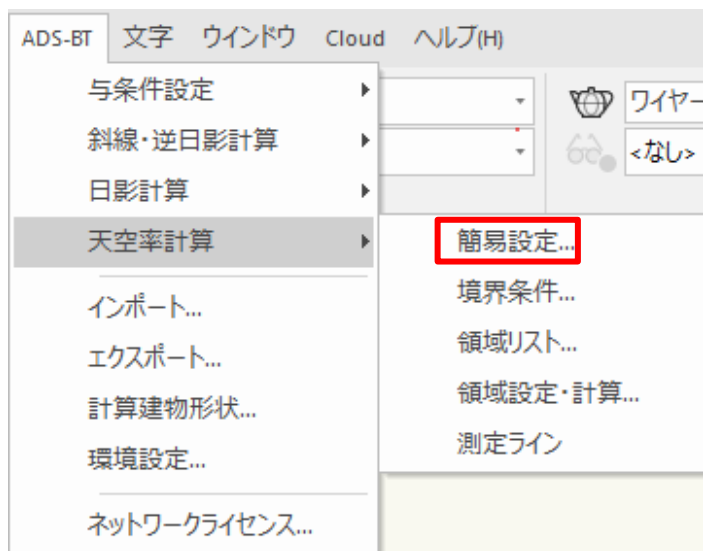
※天空率計算実行時には、クラスの表示設定を「表示+スナップ+編集」にします。

6-2 天空率算定領域を生成する

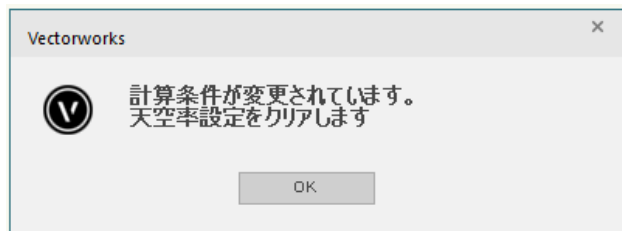
○ JCBA 方式による天空率算定領域を自動生成します。


[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「天空率計算-簡易設定」を選択します。



2) 確認ダイアログが開きます。



 下表の場合に確認メッセージが表示されます。

初めて天空率算定領域を生成する場合
2 回目以降に天空率算定領域を生成する場合で、与条件設定に変更がある場合
2 回目以降に天空率算定領域を生成する場合で、建物の変更によって後退距離が変化している場合
2 回目以降に天空率算定領域を生成する場合で、前回の天空率算定領域作成時とレイヤまたはクラスの表示が異なる場合

3) 「OK」を選択します。

4) 「天空率簡易設定」ダイアログが開きます。

項目1	項目2	値
境界線	No	1
領域	No	
基本処理	入隅始点	延長
	入隅終点	掃針
	基本	基本
適合始点処理		延長
	距離	0.000m
	カット法	カットしない
適合終点処理		延長
	距離	0.000m
	カット法	カットしない
測定点始点	処理	適合
	距離	0.000m
測定点終点	処理	適合
	距離	0.000m
	総延長	v
	ピッチ	
	No表示	v
建物後退	建物後退	適用する
	後退距離	自動
	距離1	3.000m
	距離2	
クルーゾ		
種別		
道路幅員		
用途/容積		
適用距離		
地盤高		

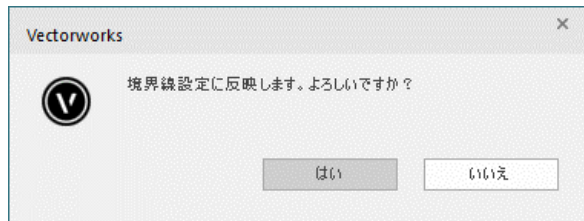
5) 「道路」が選択されていることを確認します。

6) 道路境界線が表示されます。

7) 「方式選択」プルダウンメニューより、「JCBA 方式」を選択します。

💡 「JCBA 方式」または「東京方式」を選択できます。

8) 確認ダイアログが開きます。



9) 「はい」を選択します。

10) 道路境界線に JCBA 方式の設定が適用されます。

項目1	項目2	値
境界線	No	1
領域	No	
基本処理	入隅始点	延長
	入隅終点	描線
	基本	基本
適合始点処理		延長
	距離	0.000m
	カット法	カットしない
適合終点処理		延長
	距離	0.000m
	カット法	カットしない
測定点始点	処理	適合
	距離	0.000m
測定点終点	処理	適合
	距離	0.000m
	総延長	v
	ピッチ	No表示
建物後退	建物後退	適用する
	後退距離	自動
	距離1	3.000m
	距離2	
ケルブ°		
種別		
道路幅員		
用途/容積		
適用距離		
地盤高		

💡 「基本処理」や「適合始点・終点処理」、「測定点始点・終点処理」等の設定が変更されます。

💡 各設定項目は手動での設定も可能です。詳細はリファレンスマニュアルを参照して下さい。

11) 「更新」を選択します。



12) 天空率算定領域が自動生成されます。

・天空率算定領域生成前

初期化 条件設定 北側斜線

道路 更新 方式編集

境界線:1 値を編集 CAD更新

境界線	項目2	値
境界線:1		
境界線:3	No	1

⇒

・天空率算定領域生成後

初期化 条件設定 北側斜線

道路 JCBA方式 更新 方式編集

境界線:1 値を編集 CAD更新

境界線	項目2	値
境界線:1		
領域:1	No	1
領域:2	入開始点	延長
境界線:3	入終了点	描斜
領域:3	基本	基本
		延長



天空率算定領域を生成すると、「境界線・領域選択」プルダウンメニューに、天空率算定領域番号が表示されます。

上図では、「境界線:1」の道路境界線から「領域:1 及び2」の天空率算定領域が生成され、「境界線 3」の道路境界線から「領域 No3」の天空率算定領域が生成されていることを示しています。

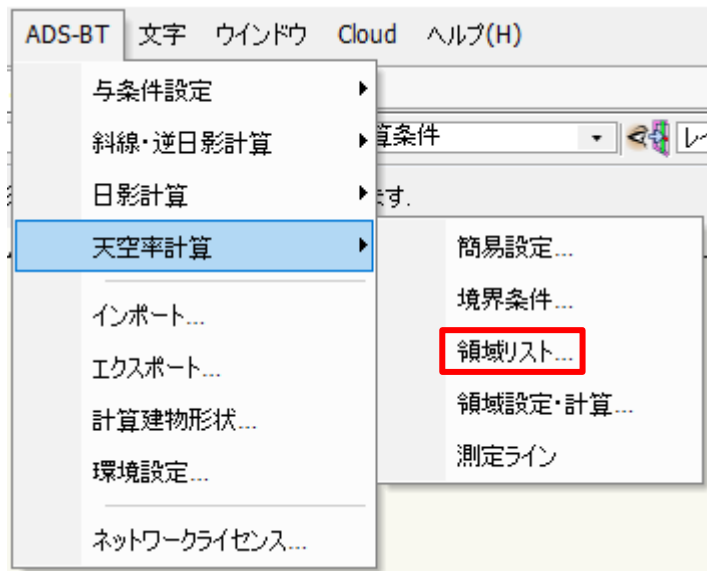
13) 「OK」を選択します。

6-3 天空率算定領域を確認する

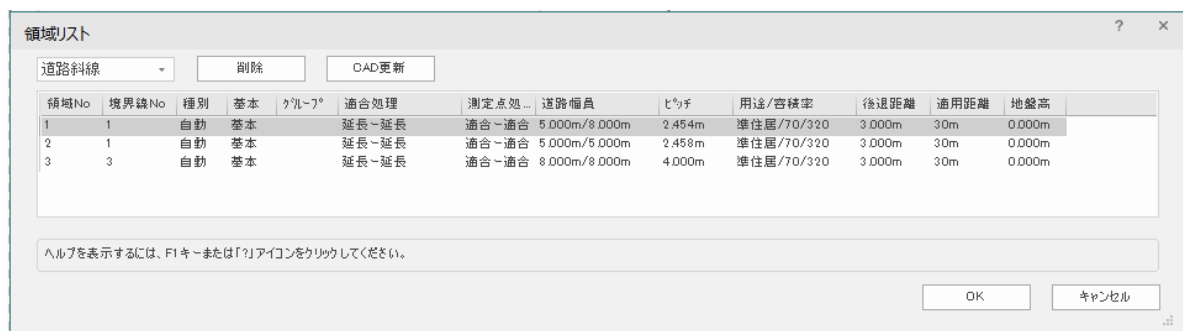
○ 自動生成した天空率算定領域を確認します。

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「天空率計算-領域リスト」を選択します。



2) 「領域リスト」ダイアログが開きます。

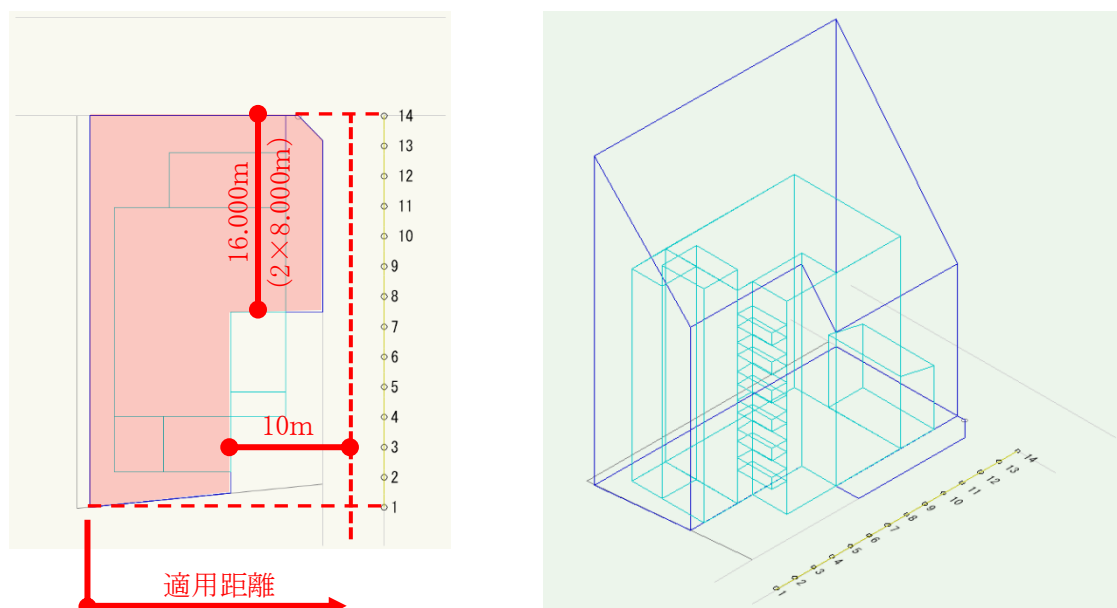


3) 「領域 No1 境界線 No1」を選択します。

4) 「CAD 更新」を選択します。



5) 「領域 No1 境界線 No1」の領域が表示されます。



領域 No1 は、東側道路(幅員 5.000m)に対して、令 132 条 1 項が適用される区域の天空率算定領域です。

北側道路境界線から 16.000m(北側道路の幅員 8.000mの 2 倍且つ 35m以内)の範囲と、東側道路の中心から 10mを超える範囲に、道路幅員を 8.000mとみなした適合建築物が生成されています。

東側道路境界線始点側の適合建築物の端部は、道路境界点をを超えて隣地境界線まで延長しています。

西側は適用距離までが適合建築物の範囲となっています。

適合建築物が、始点-終点共、道路境界線よりも延長しています

測定点の端点が、始点-終点共、適合建築物の最大幅になっています

領域No	境界線No	種別	基本	タテマ	適合処理	測定点処...
1	1	自動	基本		延長-延長	適合-適合

「実際の道路幅員/法 56 条第 6 項による道路幅員(道路斜線に適用される緩和後の道路幅員)」を示します。領域 No1 では「実際の道路幅員(5.000m)」よりも「法 56 条第 6 項による道路幅員(8.000m)」の方が大きい値になっているため、5.000m道路に対して 8.000m道路の緩和が適用されている令 132 条第 1 項の区域と判断することができます

道路幅員	ピッチ	用途/容積率	後退距離	適用距離	地盤高
5.000m/8.000m	2.454m	準住居/70/320	3.000m	30m	0.000m

適合建築物の範囲は適用距離までとなっています

後退距離による緩和が適用されています

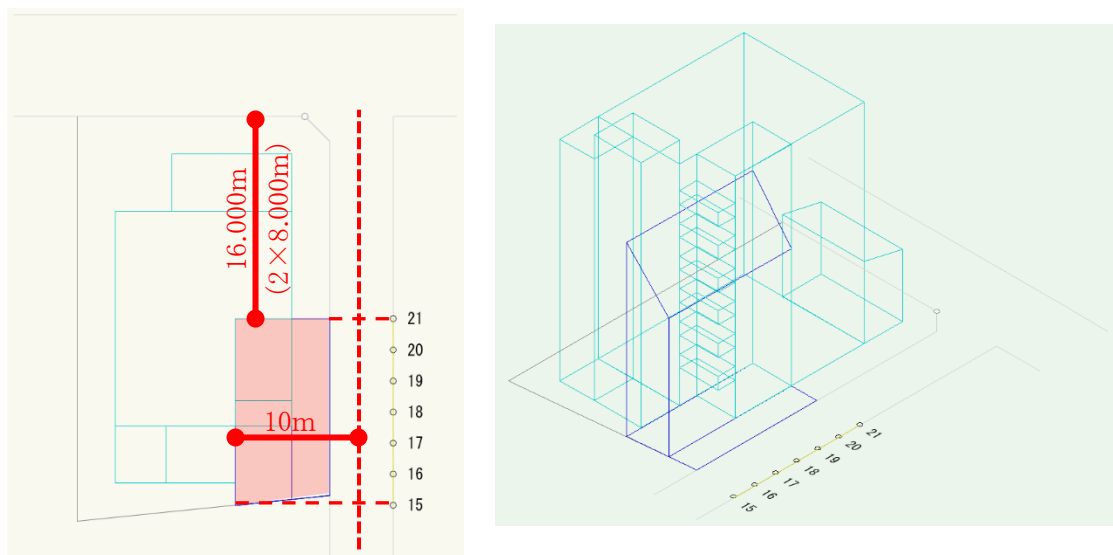
測定点のピッチは、道路幅員 5.000mの 1/2 以内の等間隔となっています

6) 「領域 No2 境界線 No1」を選択します。

7) 「CAD 更新」を選択します。



8) 「領域 No2 境界線 No1」の領域が表示されます。



- 💡 東側道路の中心から 10m 以内の範囲で、令 132 条 3 項に該当する区域の天空率算定領域です。
東側道路境界線始点側の適合建築物の端部は、道路境界点を超えて隣地境界線まで延長しています。
西側は適用距離までが適合建築物の範囲となっています。
測定点は適合建築物の最大幅に端点が設定されています。

適合建築物が、始点-終点共、道路境界線よりも延長しています

測定点の端点が、始点-終点共、適合建築物の最大幅になっています

領域No	境界線No	種別	基本	ケル-7°	適合処理	測定点処...
2	1	自動	基本		延長-延長	適合-適合

「実際の道路幅員/法 56 条第 6 項による道路幅員(道路斜線に適用される緩和後の道路幅員)」を示します。領域 No2 では「実際の道路幅員(5.000m)」と「法 56 条第 6 項による道路幅員(5.000m)」が最小幅員道路の幅員になっているため、5.000m道路の中心から 10m 以内且つ北側道路の 2A 範囲である令 132 条第 3 項の区域と判断することができます

道路幅員	ピッチ	用途/容積率	後退距離	適用距離	地盤高
5.000m/5.000m	2.458m	準住居/70/320	3.000m	30m	0.000m

後退距離による緩和が適用されています

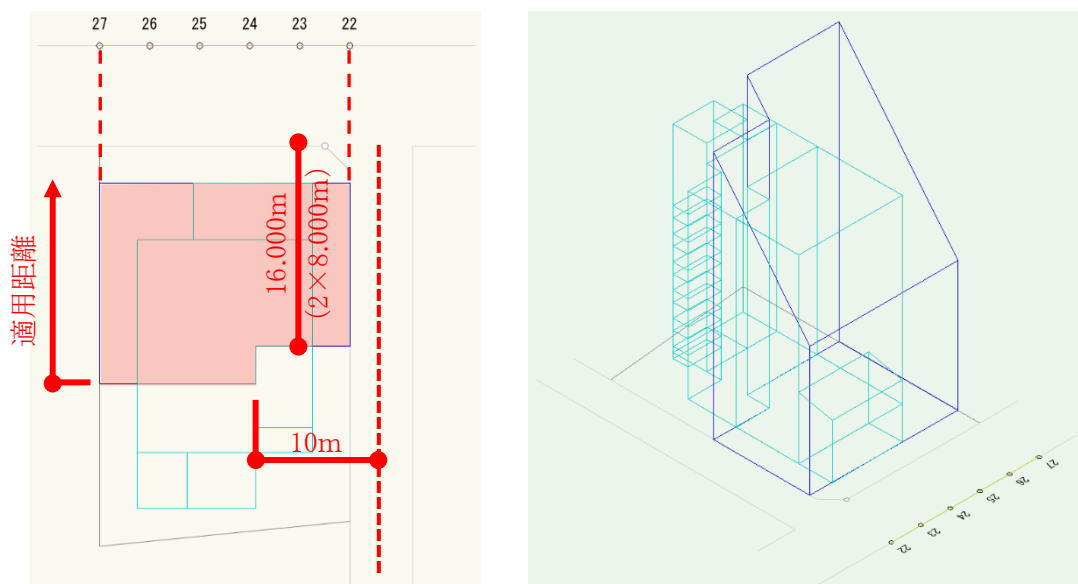
測定点のピッチは、道路幅員 5.000m の 1/2 以内の等間隔となっています

9) 「領域 No3 境界線 No3」を選択します。

10) 「CAD 更新」を選択します。



11) 「領域 No3 境界線 No3」の領域が表示されます。



北側道路の天空率算定領域です。

南側は適用距離までが適合建築物の範囲となっています。

測定点は適合建築物の最大幅に端点が設定されています。

適合建築物が、始点-終点共、道路境界線よりも延長しています

測定点の端点が、始点-終点共、適合建築物の最大幅になっています

領域No	境界線No	種別	基本	ケル-7°	適合処理	測定点処
3	3	自動	基本		延長-延長	適合-適合

「実際の道路幅員/法 56 条第 6 項による道路幅員(道路斜線に適用される緩和後の道路幅員)」を示します。領域 No3 では「実際の道路幅員(8.000m)」と「法 56 条第 6 項による道路幅員(8.000m)」が最小幅員道路の幅員になっているため、8.000m道路の令 132 条が適用されない区域と判断することができます

道路幅員	ピッチ	用途/容積率	後退距離	適用距離	地盤高
8.000m/8.000m	4.000m	準住居/70/320	3.000m	30m	0.000m

適合建築物の範囲は適用距離までとなっています
後退距離による緩和が適用されています

測定点のピッチは、道路幅員 8.000m の 1/2 以内の等間隔となっています

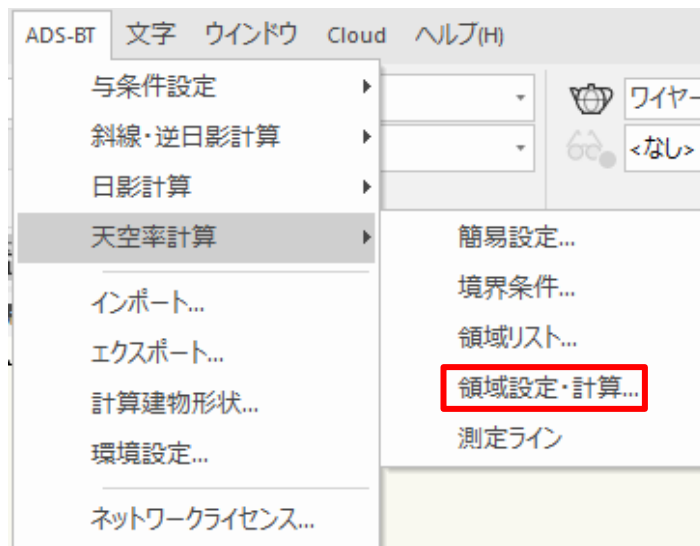
6-4 天空率計算を実行する

○ 天空率計算を実行します。

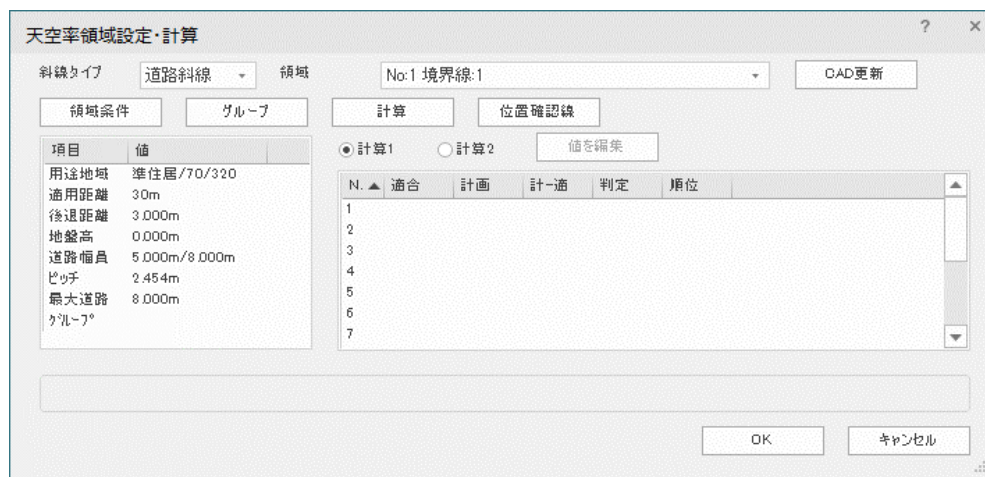
6-4-1 天空率計算を実行する

[操作手順]

1) 「ADS-BT」メニューより、「天空率計算-領域設定・計算」を選択します。



2) 「天空率領域設定・計算」ダイアログが開きます。



3) 「計算」を選択します。



4) 「天空率計算の設定」ダイアログが開きます。

5) 「計算 1(積分計算)」タブを選択します。

6) 「全領域」にチェックを入れます。



「全領域」にチェックを入れて天空率計算を実行すると、全ての天空率算定領域を一括で計算します。

7) 「計算 2(求積計算)」タブを選択します。

8) 「計算対象とする領域」より、「全領域」にチェックを入れます。

9) 「計算対象とする測定点」より、「計算 1 の最小差点から 3 ポイント」にチェックを入れます。



「全領域」にチェックを入れて天空率計算を実行すると、全ての天空率算定領域を一括で計算します。



「計算 1 の最小差点から 3 ポイント」にチェックを入れて天空率計算を実行すると、計算 1 の結果が不利な順に 3 ポイントを計算 2 の対象とします。

10) 「OK」を選択します。

11) 天空率計算が開始します。

6-4-2 天空率計算結果を確認する

○「天空率領域設定・計算」ダイアログより、計算結果を確認します。

- 1) 「天空率算定領域選択」プルダウンメニューより、「No:1 境界線:1」を選択します。
- 2) 「計算 1」にチェックを入れます。
- 3) 「No:1 境界線:1」の「計算 1」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:1 境界線:1 CAD更新

領域条件: 計算 位置確認線

項目 値

No	適合	計画	計-適	判定	順位
1	86.831	87.691	0.860	○	7
2	85.477	86.172	0.695	○	4
3	83.152	83.913	0.761	○	5
4	81.118	81.720	0.602	○	3
5	79.462	79.953	0.491	○	1
6	78.200	78.730	0.530	○	2
7	77.321	78.117	0.796	○	6
8	76.797	78.118	1.321	○	8
9	76.667	78.822	2.155	○	9
10	77.046	80.372	3.326	○	
11	78.083	82.759	4.676	○	
12	79.976	85.134	5.158	○	
13	82.853	87.782	4.929	○	
14	86.493	89.788	3.295	○	

全ての測定点で天空率の規定に適合しています。

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

- 4) 「計算 2」にチェックを入れます。
- 5) 「No:1 境界線:1」の「計算 2」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:1 境界線:1 CAD更新

領域条件: 計算 位置確認線

項目 値

No	順位	計算	適合	計画	計-適	判定	差1-差2
1	7						
2	4						
3	5						
4	3	81.152	81.710	0.558	○	0.044	
5	1	79.498	79.941	0.443	○	0.048	
6	2	78.240	78.722	0.482	○	0.048	
7	6						
8	8						
9	9						
10							
11							
12							
13							
14							

最終的な適否の判断は「計算 2」の「計-適」欄の値で行います。
初期設定では「計-適」欄が 0.020% 以上で適合となります。

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

6) 「天空率算定領域選択」プルダウンメニューより、「No:2 境界線:1」を選択します。

7) 「計算 1」にチェックを入れます。

8) 「No:2 境界線:1」の「計算 1」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:2 境界線:1 CAD更新

領域条件: グループ 計算 位置確認線

項目 値

項目	値
用途地域	準住居/70/320
適用距離	30m
後退距離	3.000m
地盤高	0.000m
道路幅員	5.000m/5.000m
ピッチ	2.458m
最大道路	8.000m
ケルプ°	

No	適合	計画	計-適	判定	順位
15	88.834	92.843	3.909	●	4
16	86.556	91.233	4.677	●	6
17	84.397	89.637	5.240	●	7
18	83.553	88.013	4.460	●	5
19	84.122	86.836	2.714	●	3
20	86.044	87.240	1.196	○	2
21	88.856	89.153	0.197	○	1

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

9) 「計算 2」にチェックを入れます。

10) 「No:2 境界線:1」の「計算 2」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:2 境界線:1 CAD更新

領域条件: グループ 計算 位置確認線

項目 値

項目	値
用途地域	準住居/70/320
適用距離	30m
後退距離	3.000m
地盤高	0.000m
道路幅員	5.000m/5.000m
ピッチ	2.458m
最大道路	8.000m
ケルプ°	

No	順位	計算	適合	計画	計-適	判定	差1-差2
15	4						
16	6						
17	7						
18	5						
19	3	84.161	86.824	2.663	●	0.051	
20	2	86.077	87.225	1.148	○	0.048	
21	1	88.885	89.138	0.153	○	0.044	

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

11) 「天空率算定領域選択」プルダウンメニューより、「No:3 境界線:3」を選択します。

12) 「計算 1」にチェックを入れます。

13) 「No:3 境界線:3」の「計算 1」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:3 境界線:3 CAD更新

領域条件: グループ

項目 値

項目	値
用途地域	準住居/70/320
適用距離	30m
後退距離	3.000m
地盤高	0.000m
道路幅員	8.000m/8.000m
ピッチ	4.000m
最大道路	8.000m
勾配	7°

計算 位置確認線

☒ 計算1 ☐ 計算2 値を編集

No	適合	計画	計-適	判定	順位
22	89.515	92.762	3.247	◎	2
23	86.233	91.641	5.408	◎	4
24	84.384	90.193	5.809	◎	6
25	84.384	90.116	5.732	◎	5
26	86.233	91.277	5.044	◎	3
27	89.515	92.333	2.818	◎	1

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

14) 「計算 2」にチェックを入れます。

15) 「No:3 境界線:3」の「計算 2」の天空率計算の結果を確認します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No:3 境界線:3 CAD更新

領域条件: グループ

項目 値

項目	値
用途地域	準住居/70/320
適用距離	30m
後退距離	3.000m
地盤高	0.000m
道路幅員	8.000m/8.000m
ピッチ	4.000m
最大道路	8.000m
勾配	7°

計算 位置確認線

☐ 計算1 ☒ 計算2 値を編集

No	順位	計算	適合	計画	計-適	判定	差1-差2
22	2		89.547	92.753	3.206	◎	0.041
23	4						
24	6						
25	5						
26	3		86.272	91.260	4.988	◎	0.056
27	1		89.547	92.318	2.771	◎	0.047

ヘルプを表示するには、F1キーまたは「?」アイコンをクリックしてください。

OK キャンセル

16) 全ての天空率算定領域で天空率の規定に適合していることが確認できました。

6-5 位置確認指定点を確認する

- 確認申請に提出の必要な「正射影図位置確認表」(以下、位置確認表といいます)の位置確認指定点を確認します。

[操作手順]

- 1) 「天空率算定領域選択」プルダウンメニューより、「No:1 境界線:1」を選択します。



位置確認線を確認する天空率算定領域を選択します。

- 2) 「計算 2」にチェックを入れます。



「計算 2」が計算されている測定点を選択します。「計算 2」が計算されていない測定点は位置確認線が表示されません。

- 3) 「天空率算定領域リスト」より、近接点である「測定点 No5」を選択します。

No	順位	計算	適合	計画	計→実	判定	差1-差2
1	7						
2	4						
3	5						
4	3		81.152	81.710	0.558	○	0.044
5	1		79.498	79.941	0.443	○	0.048
6	2		78.240	78.722	0.482	○	0.048
7	6						
8	8						

- 4) 「位置確認線」を選択します。

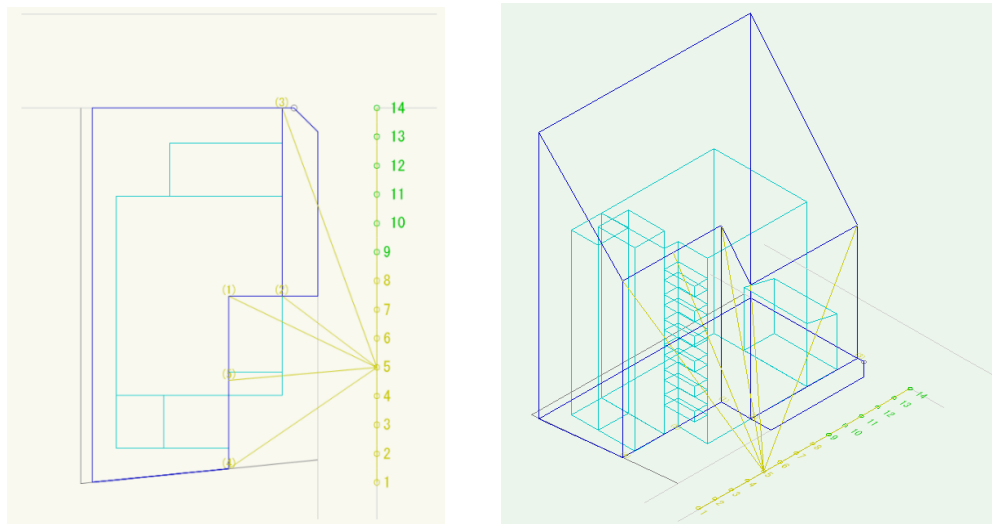
5) 「位置確認線の設定」ダイアログが開きます。



6) 「CAD 更新」を選択します。




7) 適合建築物の位置確認線が表示されます。



8) 適合建築物の位置確認指定点を確認します。



 位置確認表の「建物高さ」は測定点からの高さです。Vectorworks の±0からの高さではありません。

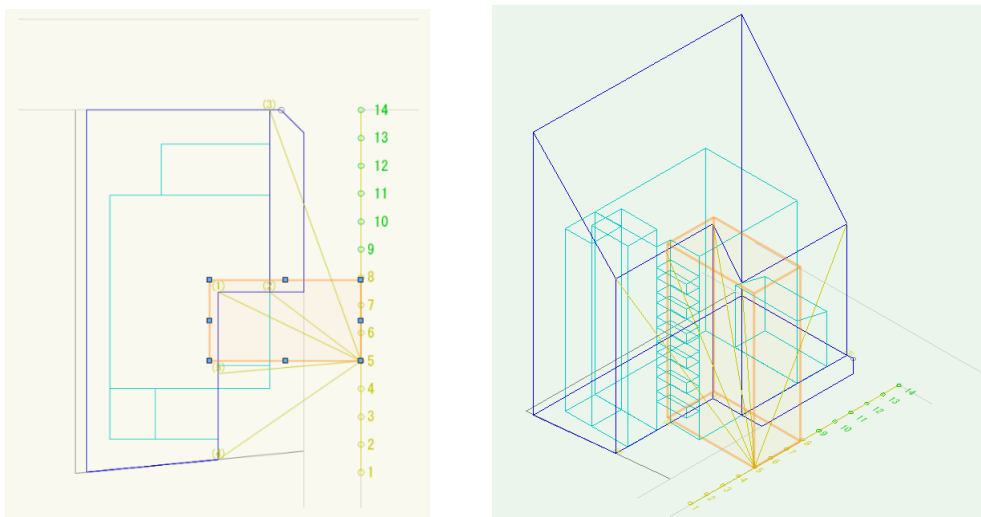
9) 位置確認指定点を選択します。



10) 「CAD 更新」を選択します。



11) 選択した位置確認線が表示されます。



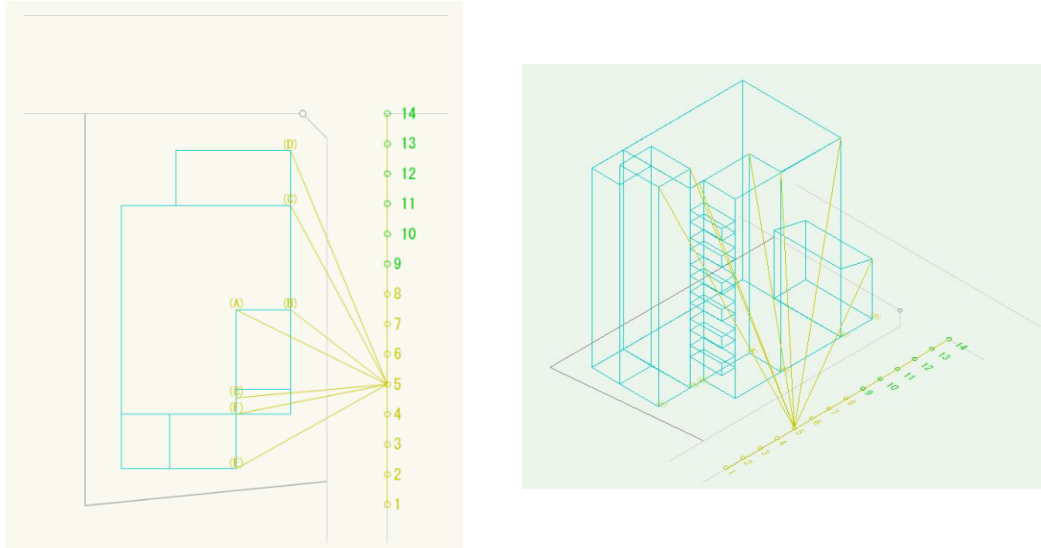
12) 「位置確認線の設定」ダイアログより、「計画」を選択し、計画建築物の位置確認指定点を確認します。



13) 「CAD 更新」を選択します。



14) 計画建築物の位置確認線が表示されます。



15) 「OK」を選択します。

6-6 天空率算定結果を出力する

○ 天空率計算に関する各種表を出力します。

6-6-1 出力の準備をする

[操作手順]

1) 「天空率算定領域リスト」より、「測定点 No5」を選択します。

天空率領域設定・計算

斜線タイプ: 道路斜線 領域: No.1 境界線:1 CAD更新

領域条件 グループ 計算 位置確認線 値を編集

項目 値

用途地域	準住居/70/320
適用距離	30m
後退距離	3.000m
地盤高	0.000m
道路幅員	5.000m/8.000m
ピッチ	2.454m
最大道路	8.000m
勾配	7°

No	順位	計算	適合	計画	計-適	判定	差1-差2
1	7						
2	4						
3	5						
4	3	81.152	81.710	0.558		○	0.044
5	1	79.498	79.941	0.443		○	0.048
6	2	78.240	78.722	0.482		○	0.048
7	6						
8	8						

OK キャンセル



三斜求積図、三斜求積表、位置確認表を出力する測定点を選択します。選択した測定点の属する天空率算定領域の天空率測定点リスト及び各測定点天空図が出力されます。



三斜求積図、三斜求積表、位置確認表を出力する場合は、「計算 2」が計算されている測定点を選択します。ここでは、天空率算定領域 No1 の近接点である「測定点番号 5」を選択しています。

2) 「OK」を選択します。

6-6-2 天空率測定点リストを出力する

[操作手順]

- 1) 「ADS-BT」ツールより、「天空率測定点リスト」を選択します。

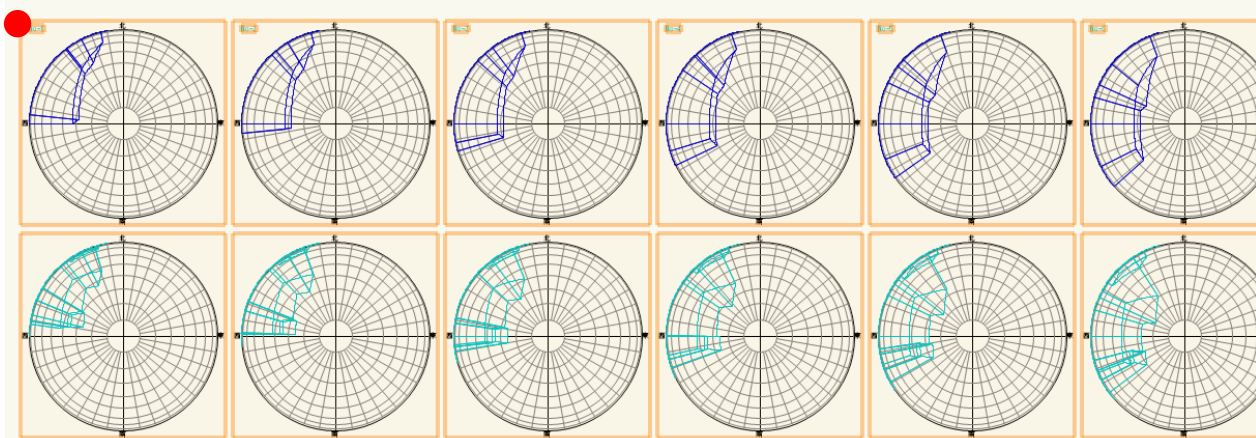


- 2) 平面図上で、天空率測定点リストの挿入点を指定します。

天空率領域条件表 道路斜線											
境界線	用途地域	後退距離	最大道路	道路幅員	適用距離	地盤高	基本処理	撞針処理	適合	測定点	ヒッチ
1	準住居/70/320	3.000m	8.000m	5.000m	30.000m	0.000m	基本	する	[延長-延長]	[適合-適合]	2.454m
1	準住居/70/320	3.000m	8.000m	5.000m	30.000m	0.000m	基本	する	[延長-延長]	[適合-適合]	2.458m
3	準住居/70/320	3.000m	8.000m	8.000m	30.000m	0.000m	基本	しない	[延長-延長]	[適合-適合]	4.000m

天空率測定点リスト[道路斜線] 領域=1													
No	境界線	タイプ	X	Y	Z	天空率1(システム計算)				天空率2(求積計算)			
						適合	計画	差	判定	適合	計画	差	判定
1	1	基本	-1.900m	-5.000m	0.214m	86.831%	87.691%	0.860%	○	—	—	—	—
2	1		0.554m	-5.000m	0.196m	85.477%	86.172%	0.695%	○	—	—	—	—
3	1		3.008m	-5.000m	0.179m	83.152%	83.913%	0.761%	○	—	—	—	—
4	1		5.462m	-5.000m	0.161m	81.118%	81.720%	0.602%	○	81.152%	81.710%	0.558%	○
5	1		7.915m	-5.000m	0.143m	79.462%	79.953%	0.491%	○	79.498%	79.941%	0.443%	○
6	1		10.369m	-5.000m	0.126m	78.200%	78.730%	0.530%	○	78.240%	78.722%	0.482%	○
7	1		12.823m	-5.000m	0.108m	77.321%	78.117%	0.796%	○	—	—	—	—
8	1		15.277m	-5.000m	0.091m	76.797%	78.118%	1.321%	○	—	—	—	—
9	1		17.731m	-5.000m	0.073m	76.667%	78.822%	2.155%	◎	—	—	—	—
10	1		20.185m	-5.000m	0.056m	77.046%	80.372%	3.326%	◎	—	—	—	—
11	1		22.638m	-5.000m	0.038m	78.083%	82.759%	4.676%	◎	—	—	—	—
12	1		25.092m	-5.000m	0.021m	79.976%	85.134%	5.158%	◎	—	—	—	—
13	1		27.546m	-5.000m	0.003m	82.853%	87.782%	4.929%	◎	—	—	—	—
14	1		30.000m	-5.000m	-0.014m	86.493%	89.788%	3.295%	◎	—	—	—	—

挿入点



- 3) 「セレクションツール」を選択して操作を終了します。

4) 出力された表及び図を確認します。

※「天空率領域設定・計算」ダイアログで選択した測定点の属する天空率算定領域の表及び図形が出力されます。

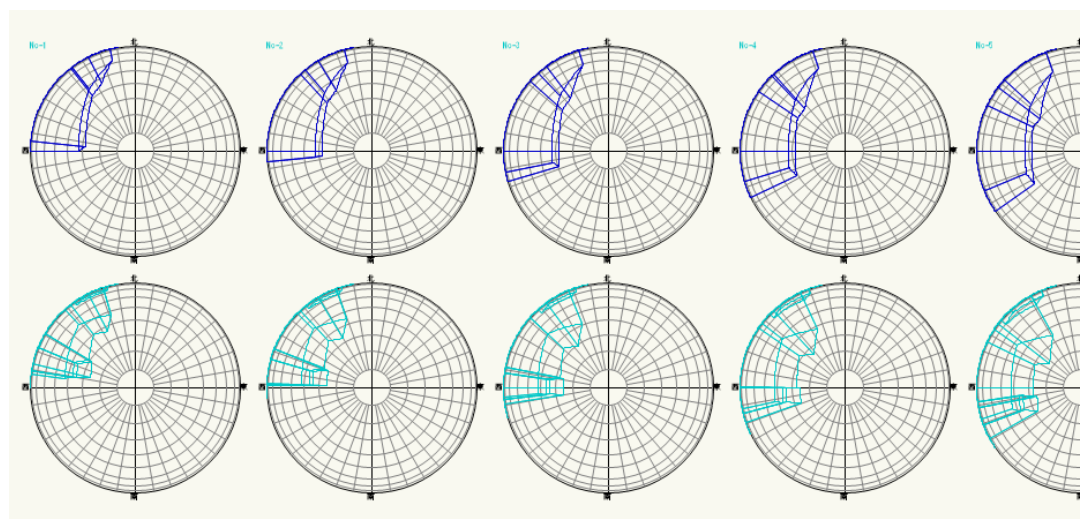
・天空率測定点リスト

天空率測定点リスト[道路斜線] 領域=1													
No	境界線	タイプ	X	Y	Z	天空率1(システム計算)				天空率2(求積計算)			
						適合	計画	差	判定	適合	計画	差	判定
1	1	基本	-1.900m	-5.000m	0.214m	86.831%	87.691%	0.860%	○	—	—	—	—
2	1		0.554m	-5.000m	0.196m	85.477%	86.172%	0.695%	○	—	—	—	—
3	1		3.008m	-5.000m	0.179m	83.152%	83.913%	0.761%	○	—	—	—	—
4	1		5.462m	-5.000m	0.161m	81.118%	81.720%	0.602%	○	81.152%	81.710%	0.558%	○
5	1		7.915m	-5.000m	0.143m	79.462%	79.953%	0.491%	○	79.498%	79.941%	0.443%	○
6	1		10.369m	-5.000m	0.126m	78.200%	78.730%	0.530%	○	78.240%	78.722%	0.482%	○
7	1		12.823m	-5.000m	0.108m	77.321%	78.117%	0.796%	○	—	—	—	—
8	1		15.277m	-5.000m	0.091m	76.797%	78.118%	1.321%	○	—	—	—	—
9	1		17.731m	-5.000m	0.073m	76.667%	78.822%	2.155%	◎	—	—	—	—
10	1		20.185m	-5.000m	0.056m	77.046%	80.372%	3.326%	◎	—	—	—	—
11	1		22.638m	-5.000m	0.038m	78.083%	82.759%	4.676%	◎	—	—	—	—
12	1		25.092m	-5.000m	0.021m	79.976%	85.134%	5.158%	◎	—	—	—	—
13	1		27.546m	-5.000m	0.003m	82.853%	87.782%	4.929%	◎	—	—	—	—
14	1		30.000m	-5.000m	-0.014m	86.493%	89.788%	3.295%	◎	—	—	—	—

・天空率領域条件表

天空率領域条件表 道路斜線													
境界線	用途地域	後退距離	最大道路	道路幅員	適用距離	地盤高	基本処理	播針処理	適合	測定点	ヒッチ	グループ	種類
1	準住居/70/320	3.000m	8.000m	5.000m	30.000m	0.000m	基本	する	[延長—延長]	[適合—適合]	2.454m		自動
1	準住居/70/320	3.000m	8.000m	5.000m	30.000m	0.000m	基本	する	[延長—延長]	[適合—適合]	2.458m		自動
3	準住居/70/320	3.000m	8.000m	8.000m	30.000m	0.000m	基本	しない	[延長—延長]	[適合—適合]	4.000m		自動

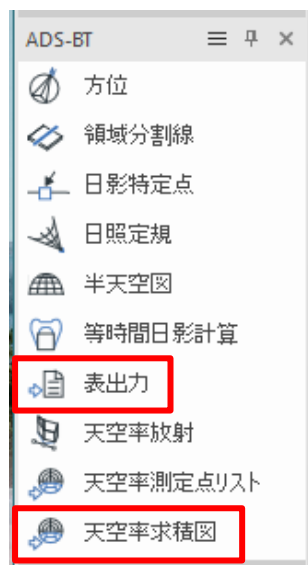
・全天空図一覧



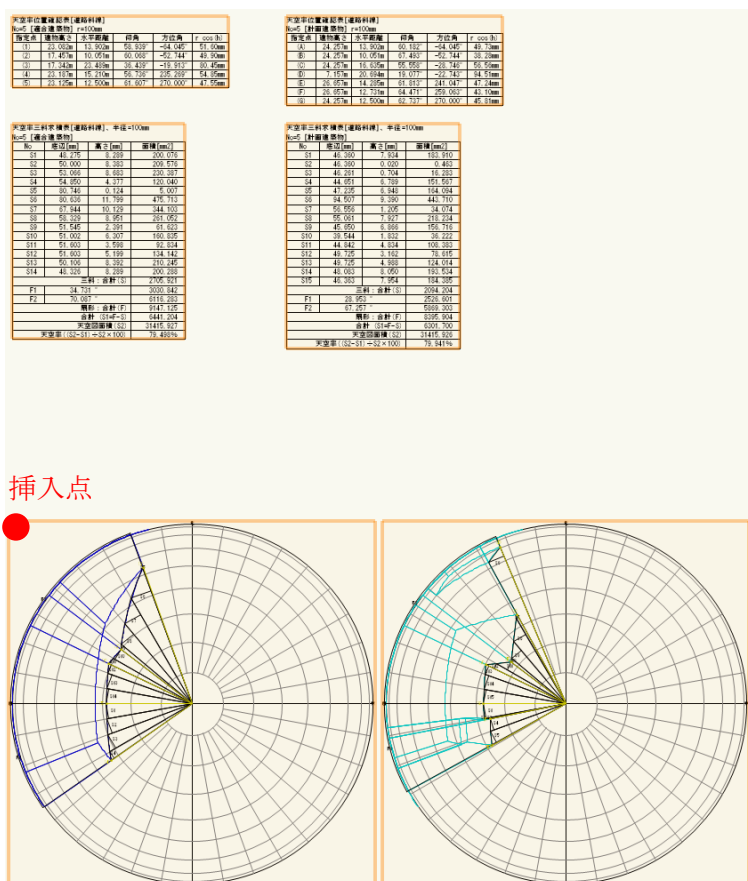
6-6-3 天空率求積図を確認する

[操作手順]

1) 「ADS-BT」ツールより、「天空率求積図」を選択します。



2) 平面図上で、天空率測定点リストの挿入点を指定します。



3) 「セクションツール」を選択して操作を終了します。

出力された表及び図を確認します。

・適合建築物及び計画建築物、天空率位置確認表及び計画建築物天空率三斜求積表

天空率位置確認表〔道路斜線〕					
No=5〔適合建築物〕 r=100mm					
指定点	建物高さ	水平距離	仰角	方位角	r cos (h)
(1)	23.082m	13.902m	58.939°	-64.045°	51.60mm
(2)	17.457m	10.051m	60.068°	-52.744°	49.90mm
(3)	17.342m	23.489m	36.439°	-19.913°	80.45mm
(4)	23.187m	15.210m	56.736°	235.269°	54.85mm
(5)	23.125m	12.500m	61.607°	270.000°	47.55mm

天空率三斜求積表〔道路斜線〕、半径=100mm					
No=5〔適合建築物〕					
No	底辺〔mm〕	高さ〔mm〕	面積〔mm ² 〕		
S1	48.275	8.289	200.076		
S2	50.000	8.383	209.576		
S3	53.066	8.683	230.387		
S4	54.850	4.377	120.040		
S5	80.746	0.124	5.007		
S6	80.636	11.799	475.713		
S7	67.944	10.129	344.103		
S8	58.329	8.951	261.052		
S9	51.545	2.391	61.623		
S10	51.002	6.307	160.835		
S11	51.603	3.598	92.834		
S12	51.603	5.199	134.142		
S13	50.106	8.392	210.245		
S14	48.326	8.289	200.288		
三斜：合計(S)			2705.921		
F1	34.731°		3030.842		
F2	70.087°		6116.283		
扇形：合計(F)			9147.125		
合計 (S1-F-S)			6441.204		
天空図面積 (S2)			31415.927		
天空率 ((S2-S1) ÷ S2 × 100)			79.498%		

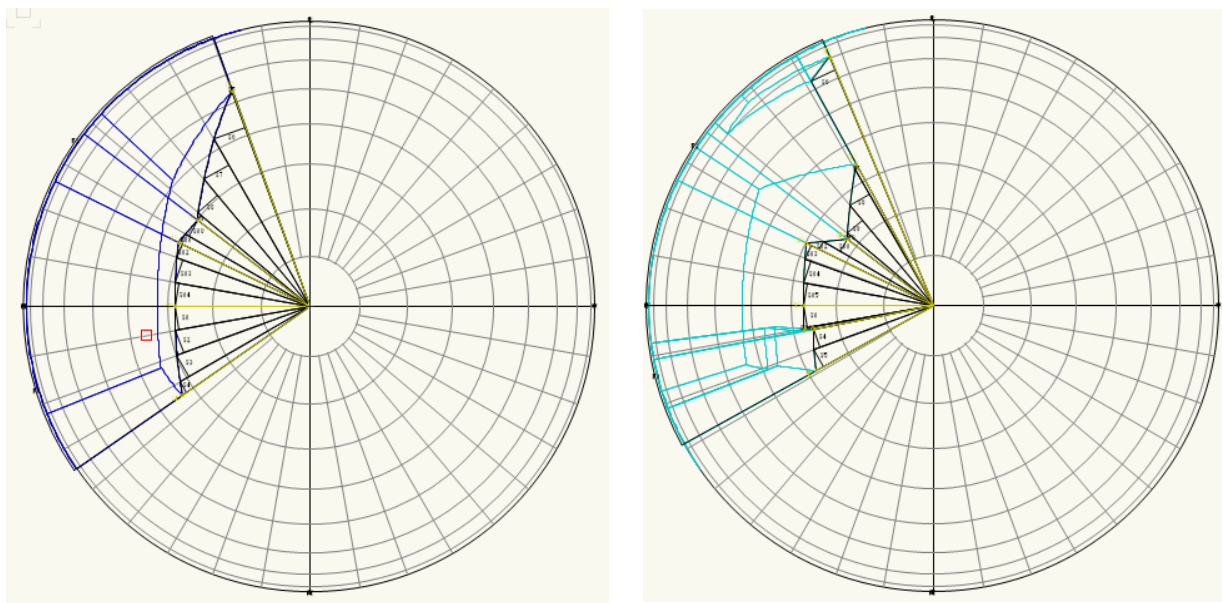
天空率位置確認表〔道路斜線〕					
No=5〔計画建築物〕 r=100mm					
指定点	建物高さ	水平距離	仰角	方位角	r cos (h)
(A)	24.257m	13.902m	60.182°	-64.045°	49.73mm
(B)	24.257m	10.051m	67.493°	-52.744°	38.28mm
(C)	24.257m	16.635m	55.558°	-28.746°	56.56mm
(D)	7.157m	20.694m	19.077°	-22.743°	94.51mm
(E)	26.657m	14.285m	61.813°	241.047°	47.24mm
(F)	26.657m	12.731m	64.471°	259.063°	43.10mm
(G)	24.257m	12.500m	62.737°	270.000°	45.81mm

天空率三斜求積表〔道路斜線〕、半径=100mm					
No=5〔計画建築物〕					
No	底辺〔mm〕	高さ〔mm〕	面積〔mm ² 〕		
S1	46.360	7.934	183.910		
S2	46.360	0.020	0.463		
S3	46.261	0.704	16.283		
S4	44.651	6.789	151.567		
S5	47.235	6.948	164.094		
S6	94.507	9.390	443.710		
S7	56.556	1.205	34.074		
S8	55.061	7.927	218.234		
S9	45.650	6.866	156.716		
S10	39.544	1.832	36.222		
S11	44.842	4.834	108.383		
S12	49.725	3.162	78.615		
S13	49.725	4.988	124.014		
S14	48.083	8.050	193.534		
S15	46.363	7.954	184.385		
三斜：合計(S)			2094.204		
F1	28.953°		2526.601		
F2	67.257°		5869.303		
扇形：合計(F)			8395.904		
合計 (S1-F-S)			6301.700		
天空図面積 (S2)			31415.926		
天空率 ((S2-S1) ÷ S2 × 100)			79.941%		

※「求積図形ごとに丸目処理を行う」の設定によって、出力される天空率三斜求積表の形式が異なります。初期設定では「建築確認のための基準総則・集団規定の適用事例 2017 年度版 第 2 章 6 天空率 安全率 (4) 計算過程における小数点以下の取り扱い」に対応した形式で出力されます。

「天空率簡易設定」ダイアログの「条件設定」より設定できます。

・適合建築物及び計画建築物、三斜求積天空図



-
- 本書およびこのプログラムは、著作権上、生活産業研究所株式会社に無断で使用、複製することはできません。
 - このプログラムは、使用する本人がバックアップの為にコピーする場合を除き、コピーすることを禁じます。
 - 本書およびこのプログラムの運用上のトラブルについては、責任を負いかねます。
 - 本書およびこのプログラムの内容は、予告なしに変更することがあります。

ADS-BT for VECTORWORKS Ver8 トレーニングマニュアル

2024 年 1 月初版

製作・発行
生活産業研究所株式会社
〒153-0043 東京都目黒区東山 1-6-7 フォーラム中目黒