武蔵 EX-TREND

Ver.25

展開図

舗装・法面・擁壁などの各種展開図作成や帳票作成などの操作手順が習得できます。

※解説がオプションプログラムの内容である場合があります。
　ご了承ください。

FUKUI COMPUTER

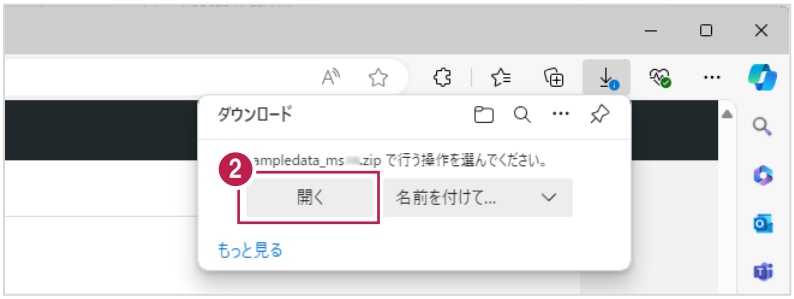
準備　マニュアル用データについて

本マニュアルではサンプルデータを使用します。
以下の手順でパソコンに保存してください。

❶ サポートサイトの［操作ガイドのサンプルデータ］をクリックします。

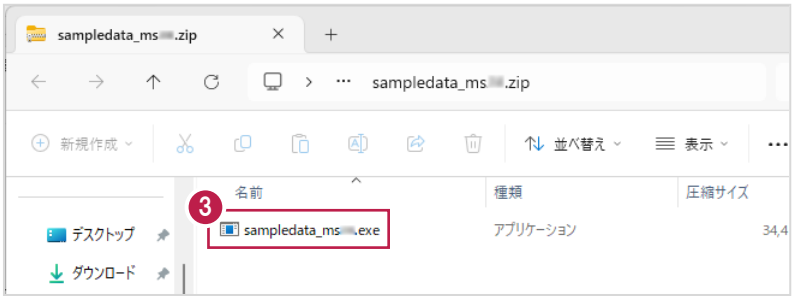


❷ 画面右上にメッセージが表示されます。
［開く］をクリックします。

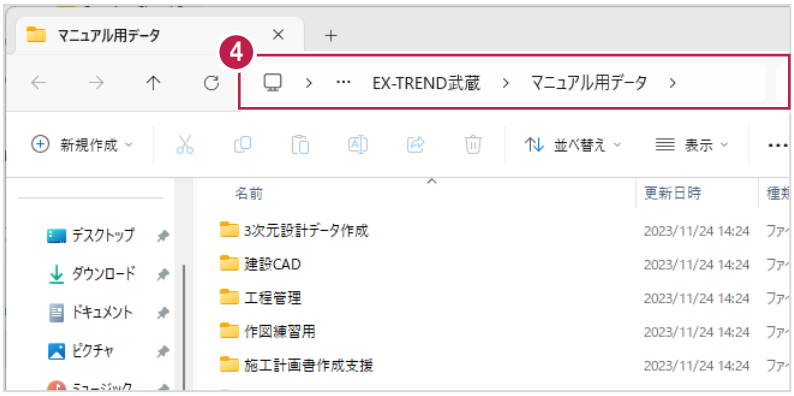


❸ フォルダーが開きます。
exe ファイルをダブルクリックします。

通信環境によって、ダウンロードに時間がかかることがありますが、終了するまでお待ちください。



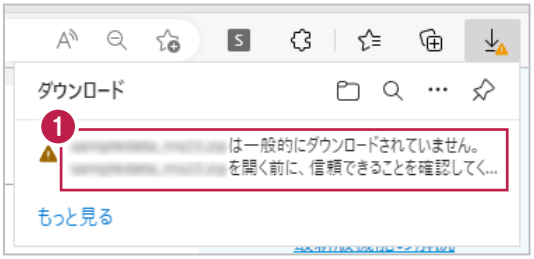
❹ ダウンロードが終了すると
「C:¥FcApp¥EX-TREND 武蔵¥マニュアル用データ」フォルダーにサンプルデータが保存されていることが確認できます。



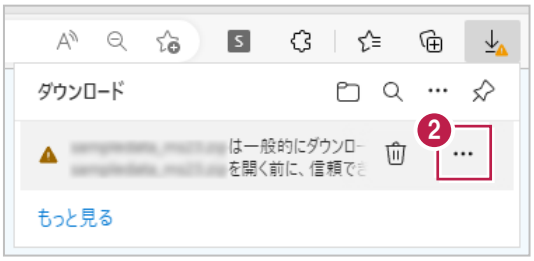
補足 「一般的にダウンロードされていません」と表示された場合は

サンプルデータのダウンロード時に「一般的にダウンロードされていません」と表示され、ダウンロードができない場合があります。
これはMicrosoft Edgeのセキュリティ機能によって、ファイルをダウンロードするときに表示されるメッセージです。
この場合、以下の手順でダウンロードしてください。

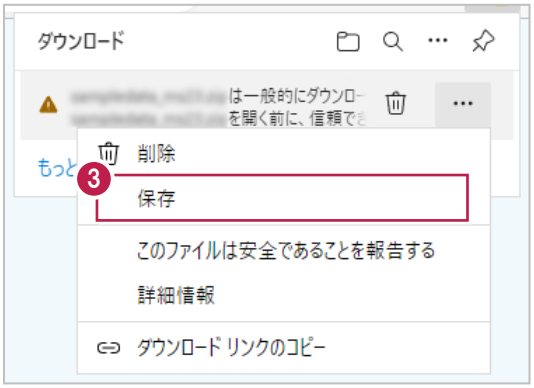
❶ 表示されたメッセージをクリックします。



❷ メッセージの右側に表示される［…］をクリックします。

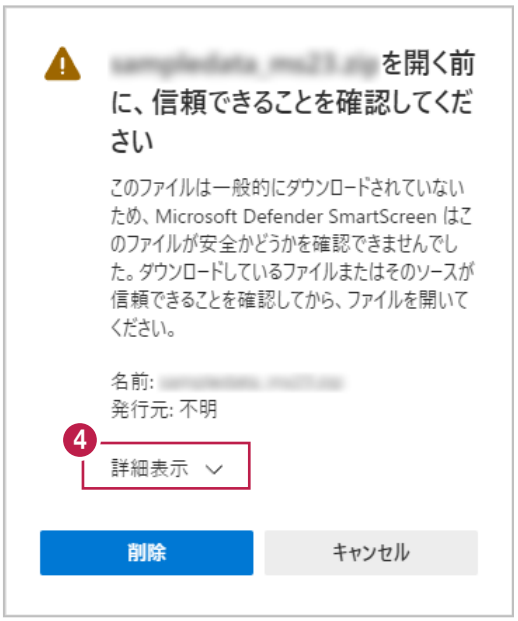


❸ ［保存］をクリックします。

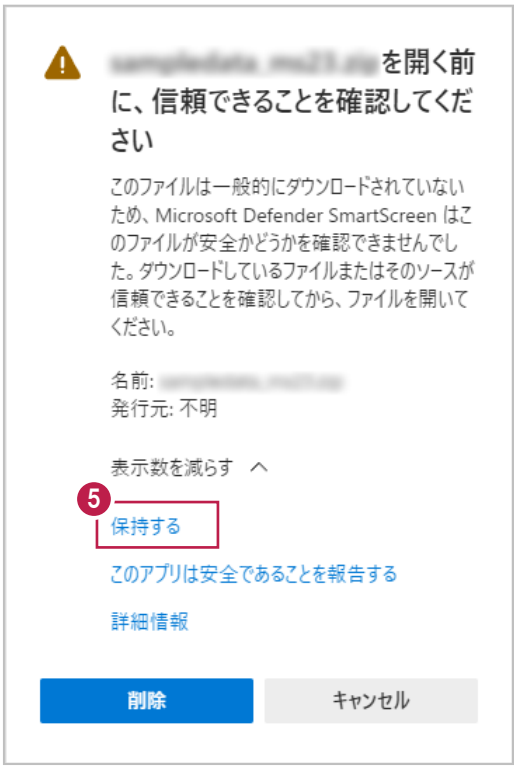


❹「～を開く前に、信頼できることを確認してください」と表示されます。

［詳細表示］をクリックします。



❺［保持する］をクリックして、ダウンロードを進めてください。



目次

1．インデックス ____ 1

1－1　インデックスを起動する ____ 1

1－2　自社情報の入力 ____ 2

1－3　インデックスの画面構成 ____ 3

1－4　新規に工事を作成する ____ 4

1－5　工事データを開く/閉じる ____ 6

1－6　工事データのバックアップ/リストア ____ 8

1－7　各種設定のバックアップ/リストア ____ 14

2．舗装展開図 ____ 18

2－1　はじめに ____ 18

2－2　舗装展開図の起動 ____ 21

2－3　幅員データの入力 ____ 24

2－4　混合データの入力 ____ 30

2－5　控除物（マンホール・集水桝）の入力 ____ 43

2－6　帳票作成 ____ 44

2－7　展開図・表の配置 ____ 45

2－8　図面の印刷 ____ 52

2－9　データの保存 ____ 55

3．擁壁展開図 ____ 57

3－1　はじめに ____ 57

3－2　擁壁展開図の起動 ____ 60

3－3　擁壁データの入力 ____ 63

3－4　控除物の入力 ____ 67

3－5　帳票作成 ____ 68

3－6　展開図・表の配置 ____ 69

3－7　図面の印刷 ____ 75

3－8　データの保存 ____ 78

4．法面展開図 80
4－1　はじめに 80
4－2　座標の取り込み 83
4－3　法面展開図の起動 85
4－4　三斜データの入力 87
4－5　三辺データの確認 89
4－6　帳票作成 91
4－7　展開図・表の配置 93
4－8　図面の印刷 98
4－9　データの保存 101
参考．入力専用ライセンス 入力専用－1
1－1　入力専用ライセンスの使用方法 入力専用–1
1－2　入力専用ライセンスでEX-TREND武蔵を起動する 入力専用–3
1－3　入力専用ライセンスの終了 入力専用–4

1 インデックス

EX-TREND武蔵のデータは［EX-TREND武蔵　インデックス］で工事ごとに管理します。
ここでは、インデックスの起動、自社情報の入力、工事データの新規作成、バックアップの方法などを説明します。

1-1 インデックスを起動する

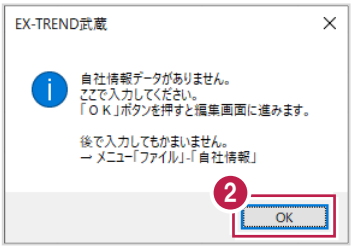
［EX-TREND武蔵　インデックス］を起動します。

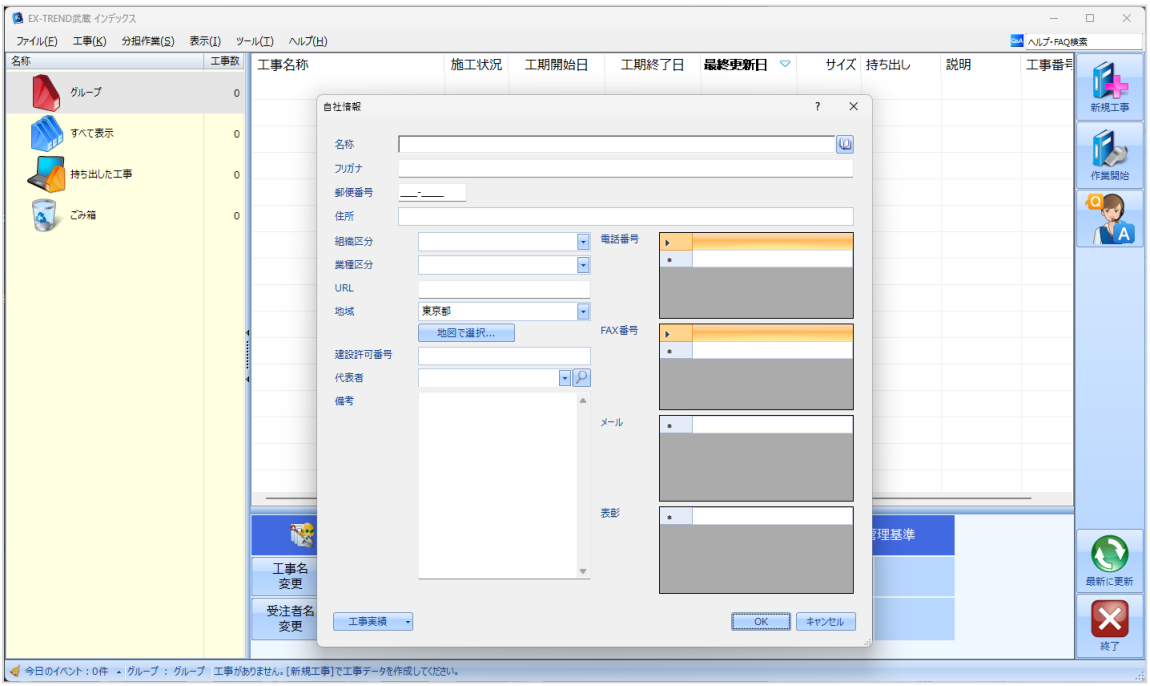
❶［EX-TREND 武蔵　インデックス］をダブルクリックします。



❷ 確認メッセージが表示された場合は、［OK］をクリックします。

EX-TREND 武蔵　インデックスが起動します。



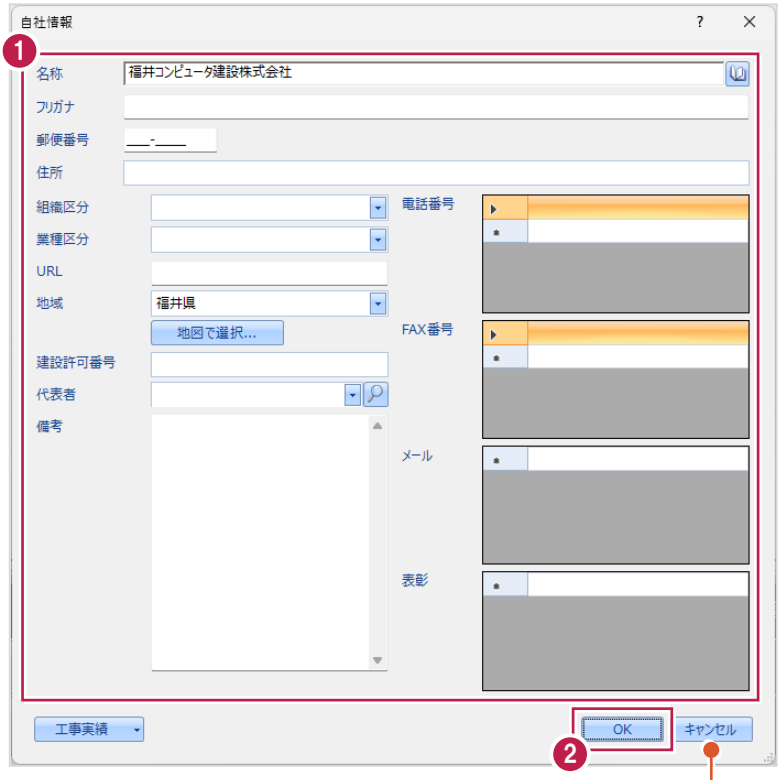


1-2 自社情報の入力

インデックス起動時に表示される自社情報を入力します。

❶ 名称（会社名）や住所、電話番号、地域などを入力します。

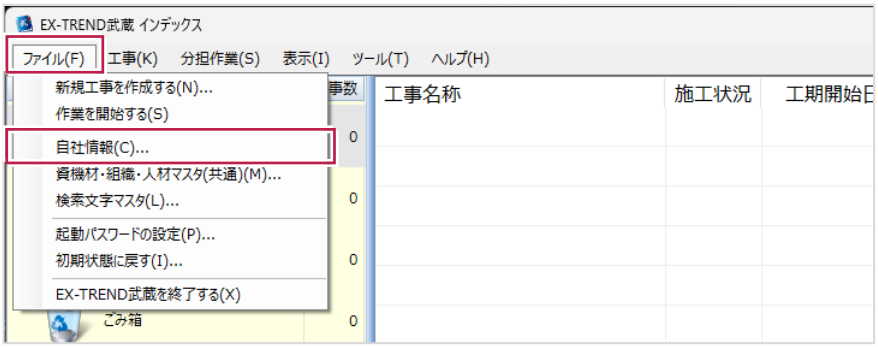
❷ ［OK］をクリックします。



［キャンセル］をクリックすると、次回インデックス起動時に自社情報ダイアログが再表示されます。

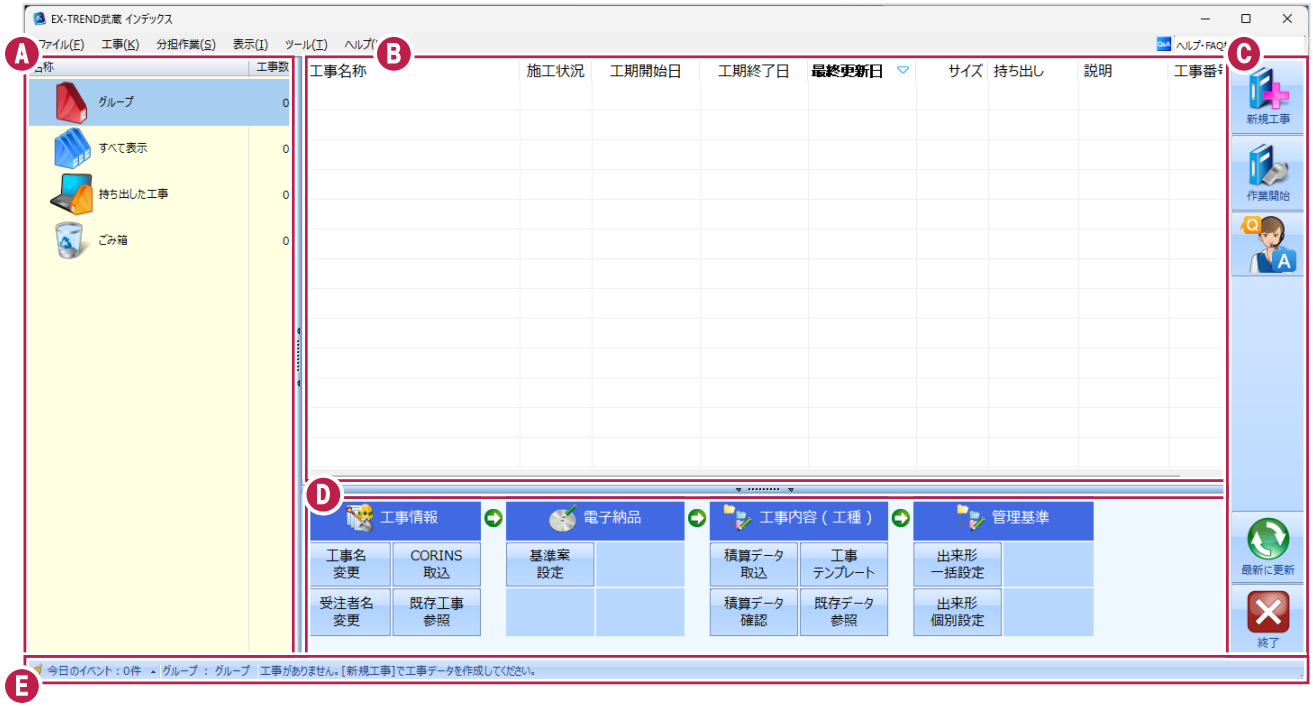
・自社情報に入力した内容は、各プログラムの共通の情報として連動します。
　例えば、［地域］は電子納品の要領・基準案などに初期設定として反映されます。

・自社情報はメニューバーの［ファイル］－［自社情報］で編集できます。



1-3 インデックスの画面構成

インデックスの画面周りを説明します。



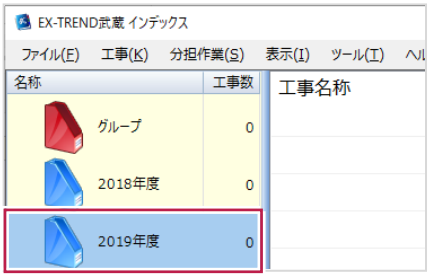
A グループ一覧	工事をグループごとに管理できます。 グループを選択すると、所属する工事が B（工事一覧）に表示されます。 右クリックして表示されるポップアップメニューでグループを追加・編集・削除できます。 グループは 5 階層まで作成可能です。
B 工事一覧	A（グループ一覧）で選択中のグループの工事が一覧表示されます。 ［表示］－［工事の表示方法］で、表示方法の切り替えが可能です。
C アイコンバー	［新規工事］：新しい工事を作成します。 ［作業開始］：選択した工事の作業を開始します。 ［QA］：よくある質問への回答を閲覧できます。 ［最新に更新］：一覧を最新に更新します。 ［終了］：アプリケーションを終了します。
D 工事編集パネル	［工事情報］［電子納品］［工事内容（工種）］［管理基準］を編集するコマンドを実行できます。
E ステータスバー	スケジュールに入力したイベントや工事データの保存先などが表示されます。

1-4 新規に工事を作成する

新しい工事を作成します。

❶［新規工事］をクリックします。

グループごとに工事を管理する場合は、
所属するグループを選択して
［新規工事］をクリックしてください。
※工事作成後にグループを移動することも
できます。





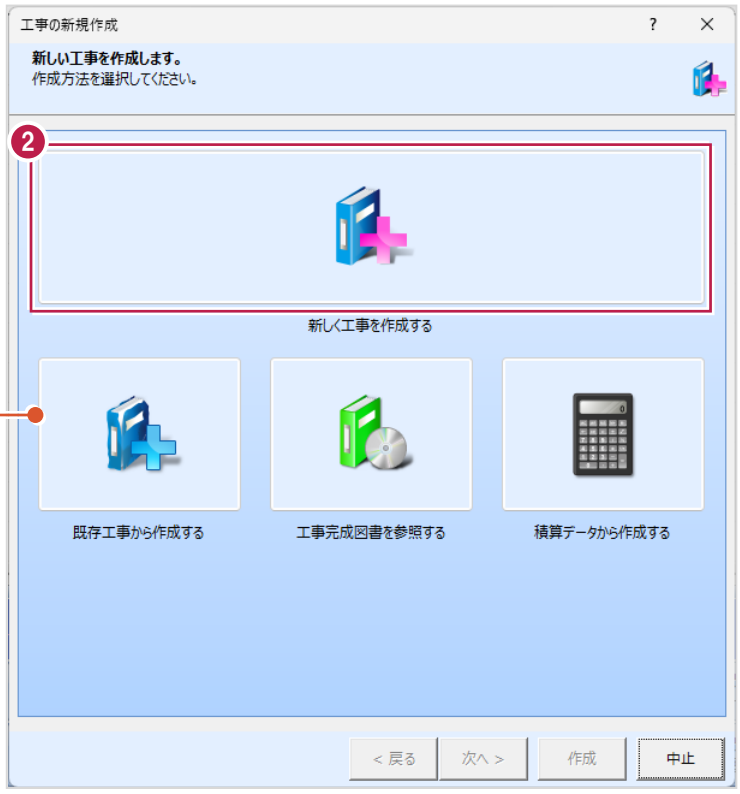
❷［新しく工事を作成する］をクリックします。

その他の作成方法は以下の通りです。

［既存工事から作成する］
既存の工事データを再利用して工事を作成する場合に選択します。

［工事完成図書を参照する］
発注者からのデータや以前の納品データを参照して工事を作成する場合に選択します。

［積算データから作成する］
積算ソフトのデータを元に工事を作成する場合に選択します。
※工事作成後に積算データを読み込むこともできます。



❸［工事名称］を入力します。

ここでは、「サンプル工事」と入力します。

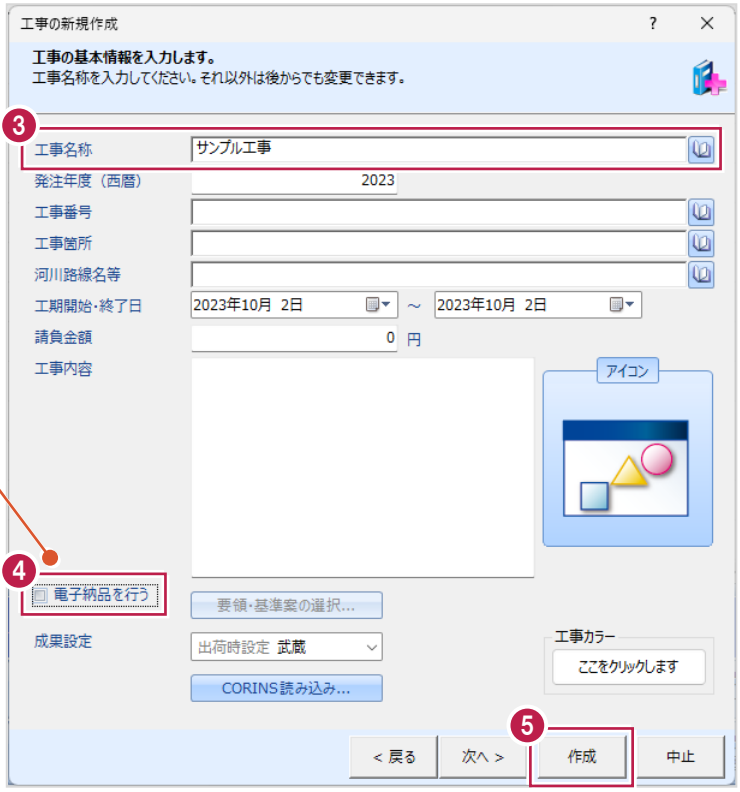
必要に応じて、他の項目も入力してください。

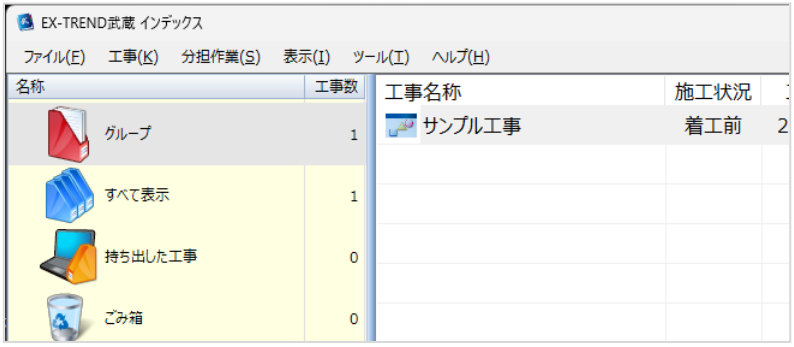
❹［電子納品を行う］をオフにします。

電子納品を行う場合は、［電子納品を行う］をオンにし、［要領・基準案の選択］をクリックして設定してください。

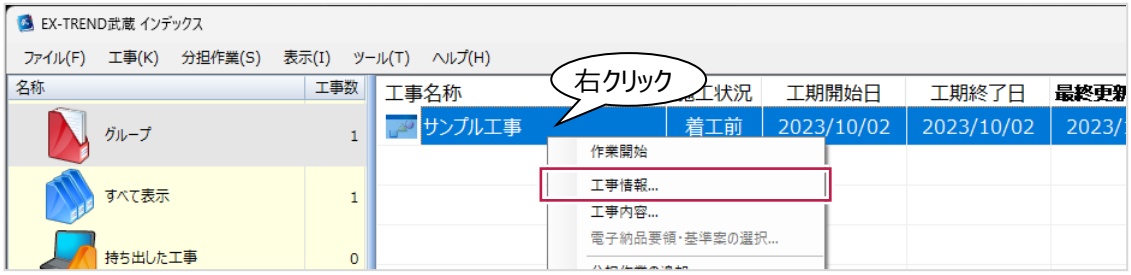
❺［作成］をクリックします。

工事が作成されます。





工事名称などの情報を変更する場合は、工事データで右クリックして［工事情報］をクリックしてください。



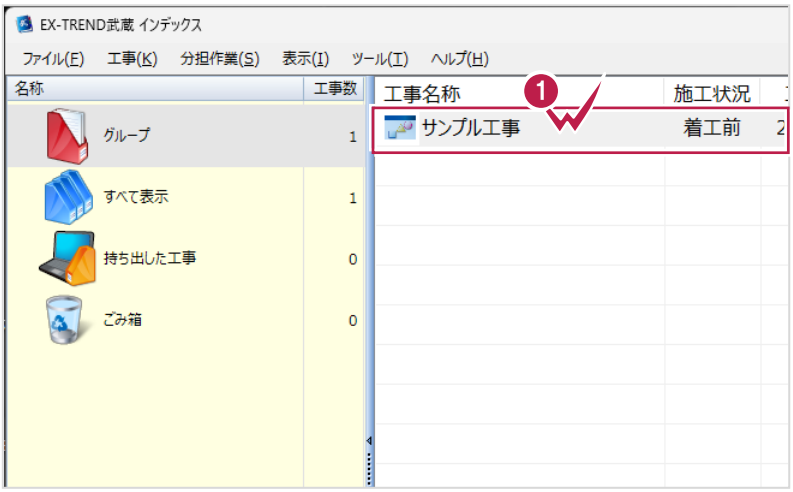
1-5 工事データを開く/閉じる

工事データを開く/閉じる操作を説明します。

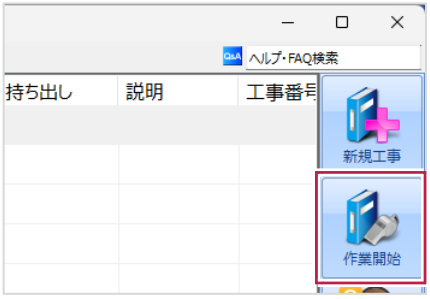
■ 工事データを開く

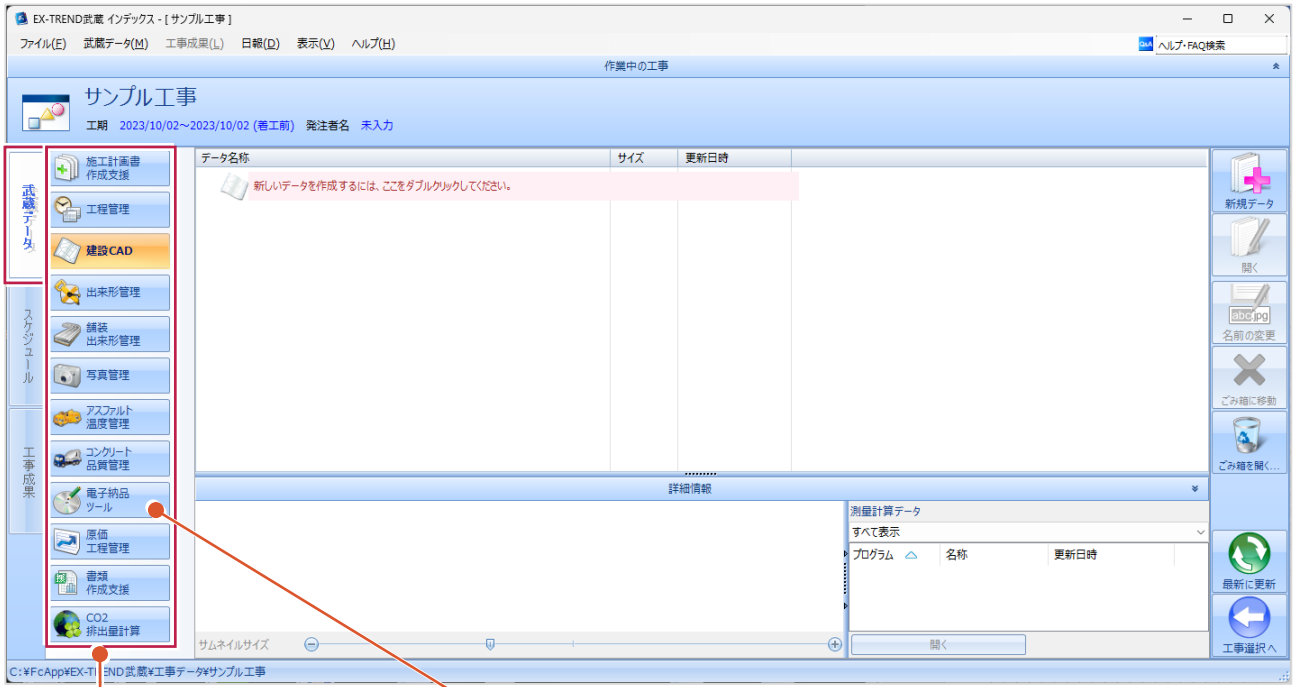
工事データを開き、武蔵データ画面を表示します。

❶ 工事データをダブルクリックします。
武蔵データ画面が表示されます。



工事データを選択し、［作業開始］をクリックして開くこともできます。

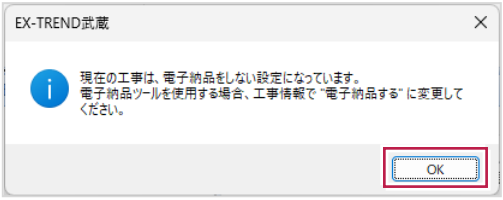




画面左側に武蔵データのアプリケーション一覧が表示されます。

購入していないアプリケーションには進入禁止マーク が表示されます。

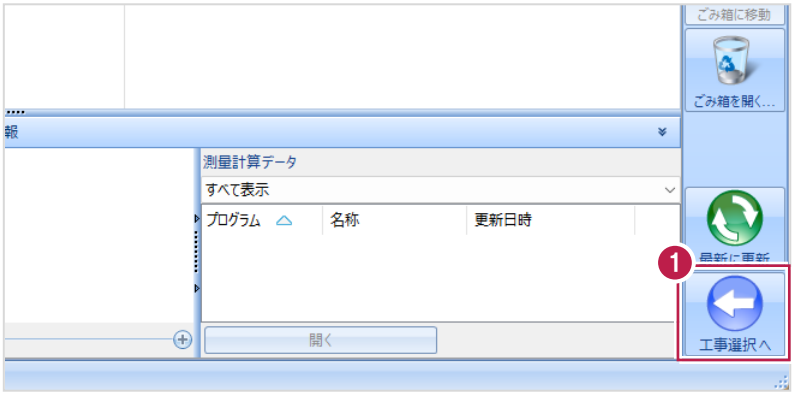
電子納品を行わない設定にした場合、
［電子納品ツール］をクリックすると確認メッセージが表示されます。
［OK］をクリックしてメッセージを閉じてください。

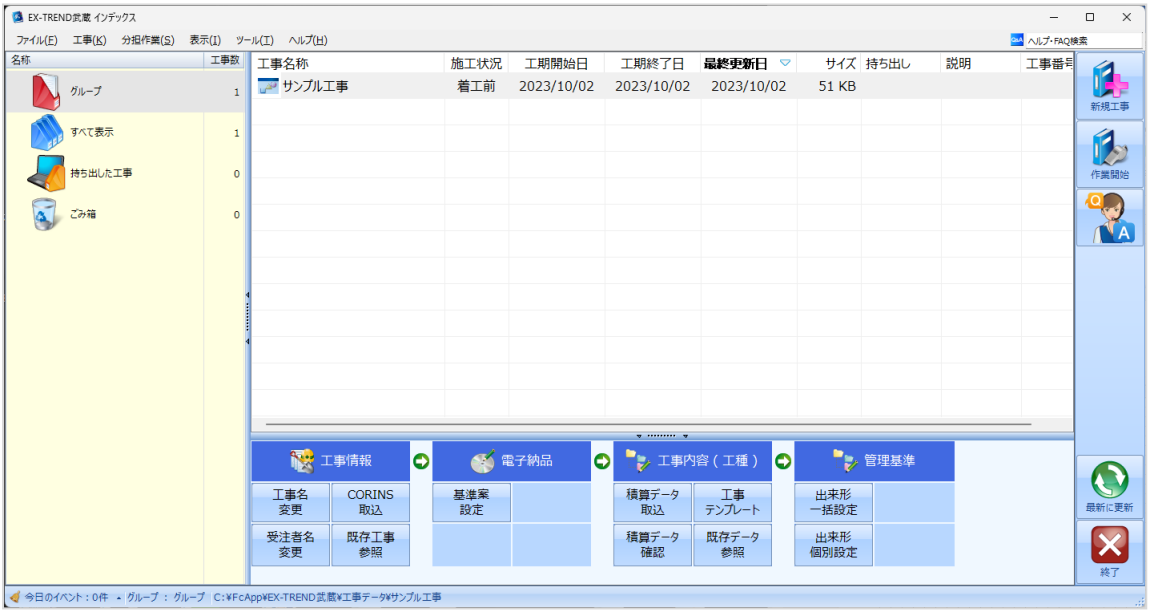


■ 工事データを閉じる

工事データを閉じて、工事選択画面に戻ります。

❶ 画面右下の［工事選択へ］をクリックします。
工事選択画面に戻ります。





1-6 工事データのバックアップ/リストア

コンピューターも他の電化製品と同じように故障する場合があります。
また、些細なミスでデータを削除してしまうことも考えられます。
バックアップとは、工事データや設定ファイルを別のメディア（HDD、CD、DVDなど）に保存することです。
使用中のコンピューターのHDDなどにバックアップすることは、本来の意味のバックアップとは言えません。
※CDやDVDには直接バックアップできません。HDDの別の領域にバックアップ後、ライティングソフトなどでコピーしてください。

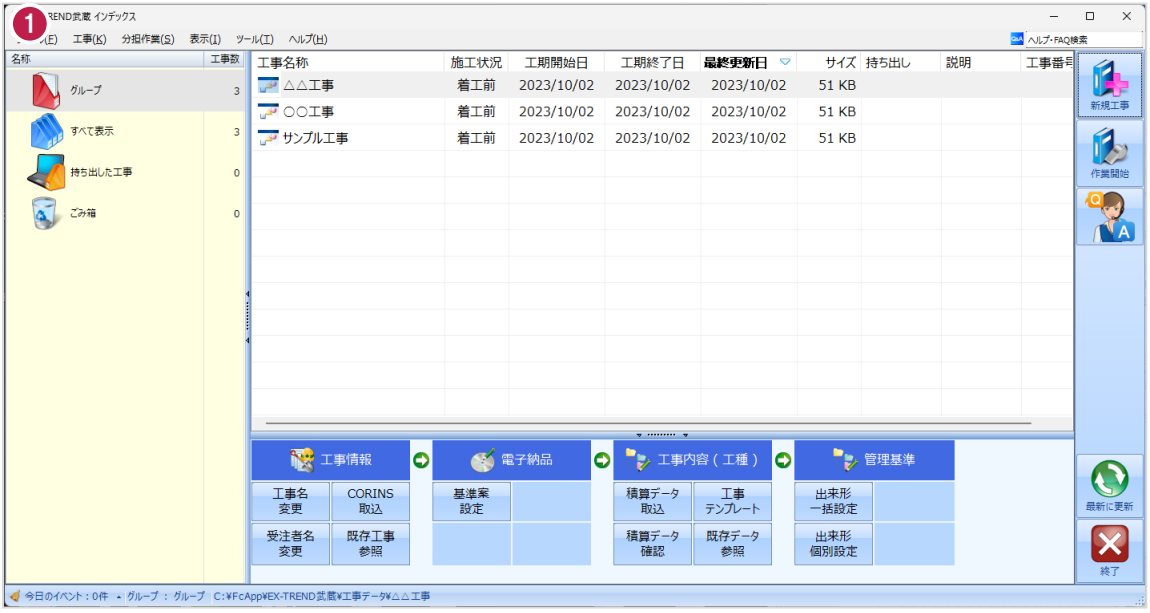
お客様が作成したデータは、お客様にとって大切な財産です。
万が一の不慮の事故による被害を最小限にとどめるために、お客様ご自身の管理・責任において、データは必ず2ヶ所以上の別のメディア（HDD、CD、DVDなど）に定期的にバックアップとして保存してください。
※いかなる事由においても、データの破損などによるお客様の損害は、弊社では補償いたしかねますのでご了承ください。

ここでは、インデックスで管理している複数の工事データを一括バックアップする操作と、バックアップしたデータをリストア（復元）する操作を説明します。

■ 工事データをバックアップする

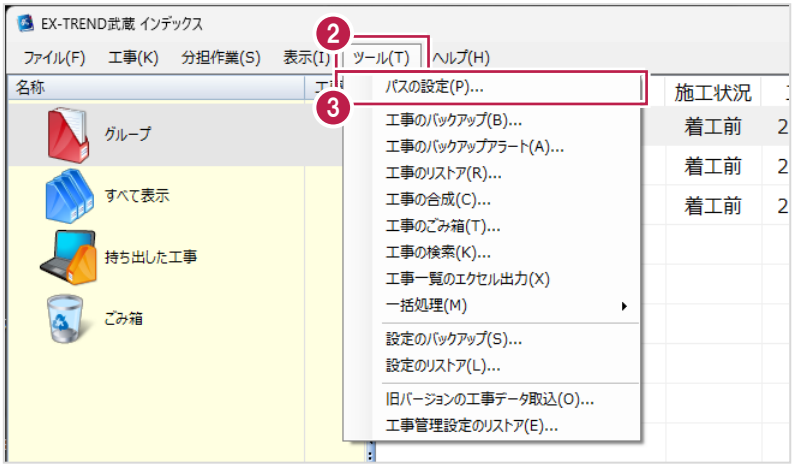
バックアップデータの保存先を確認して、工事データを一括バックアップします。

❶ EX-TREND 武蔵の関連プログラムを全て終了し、インデックスを起動します。



❷ メニューバーの［ツール］をクリックします。

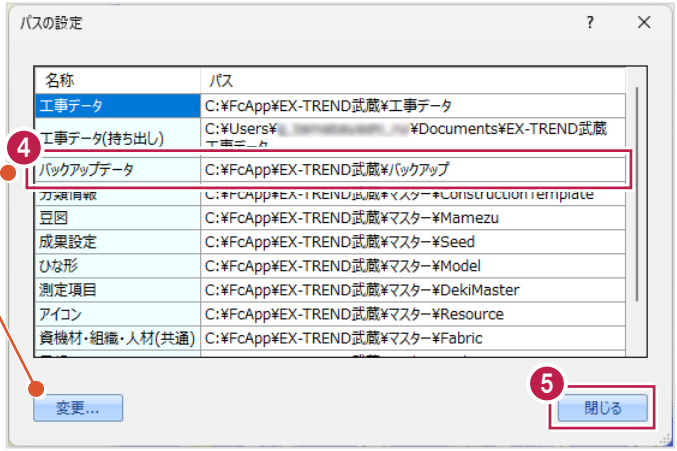
❸ ［パスの設定］をクリックします。



❹ バックアップデータの保存先を確認します。

保存先を変更する場合は、
［バックアップデータ］を選択し
［変更］をクリックして
フォルダーを指定してください。

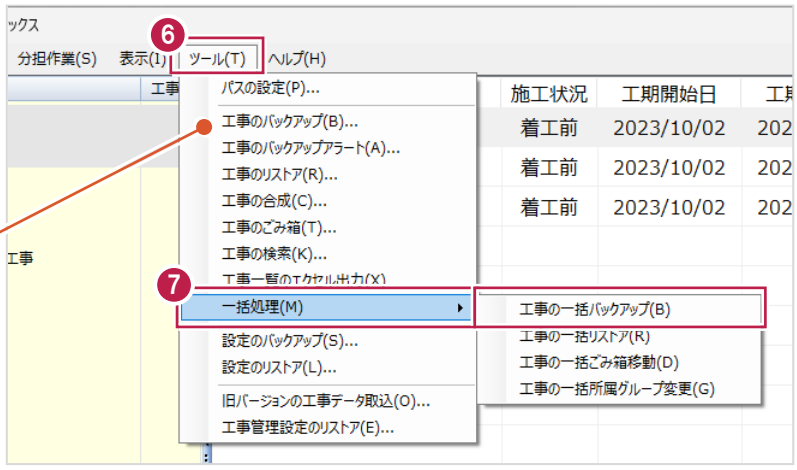
❺ ［閉じる］をクリックします。



❻ メニューバーの［ツール］をクリックします。

❼ ［一括処理］－［工事の一括バックアップ］をクリックします。

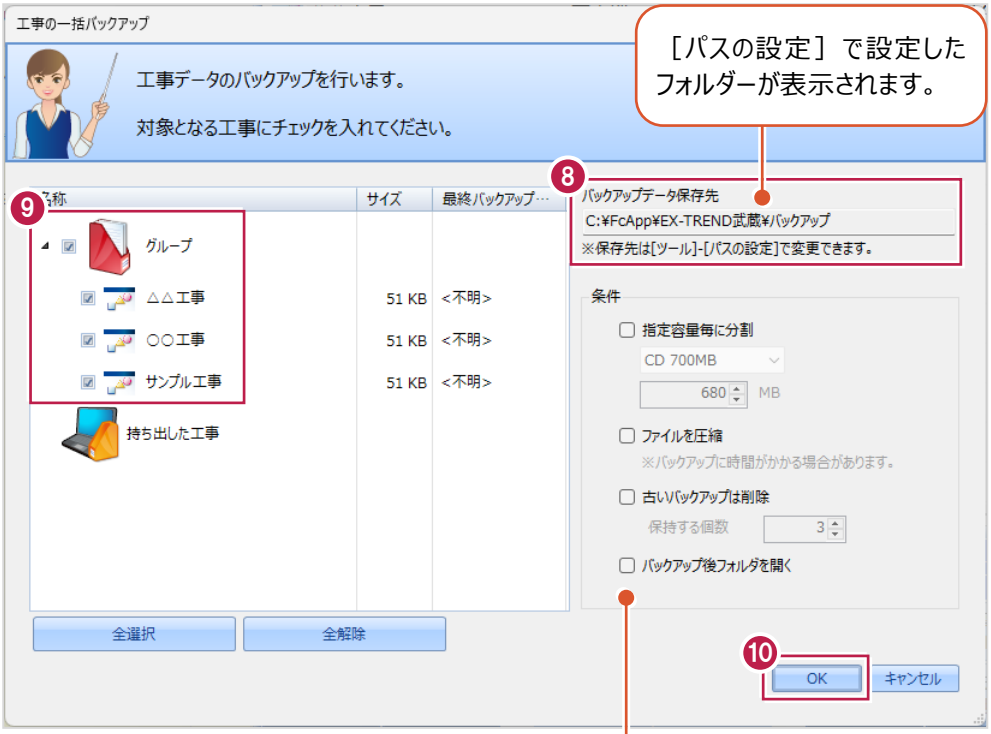
個別にバックアップする場合は、
工事一覧で工事を選択し、
［ツール］－［工事のバックアップ］を
行ってください。



❽［バックアップデータ保存先］を確認します。

❾ バックアップする工事をオンにします。

❿［OK］をクリックします。



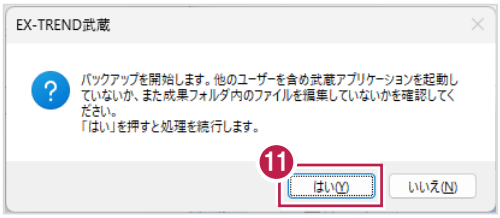
［指定容量毎に分割］
CDなどのメディアの容量に合わせて、分割保存する場合に使用します。

［ファイルを圧縮］
圧縮してバックアップサイズ（容量）を小さくする場合に使用します。
※写真データが多い場合は圧縮してもデータのサイズはあまり変わりません。

［古いバックアップは削除］
同一フォルダーへ保管しておくバックアップ数を指定します。

［バックアップ後フォルダを開く］
バックアップ完了後に保存先のフォルダーを開く場合はオンにします。

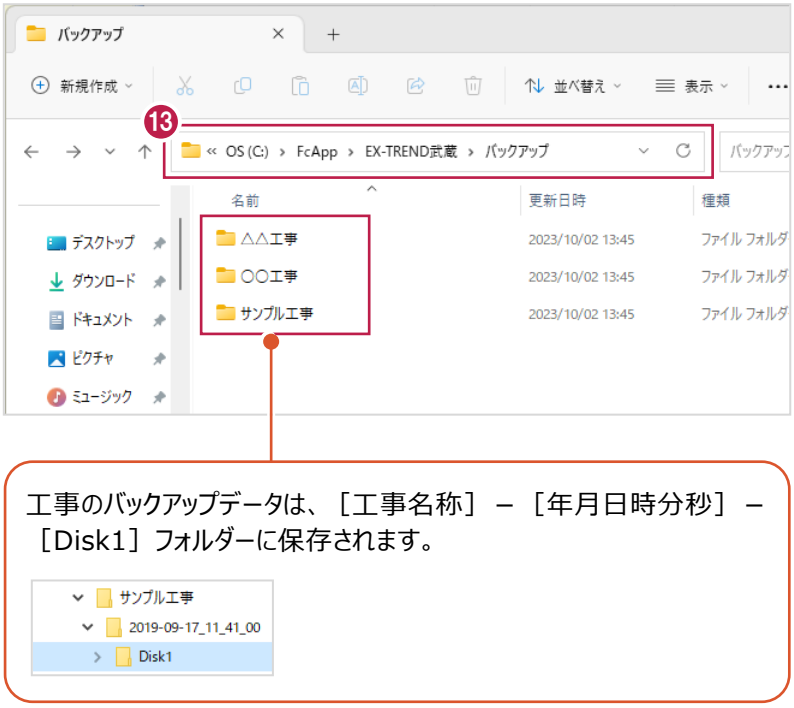
⓫［はい］をクリックします。



⓬［OK］をクリックします。



⑬ バックアップデータ保存先に、工事データが保存されます。



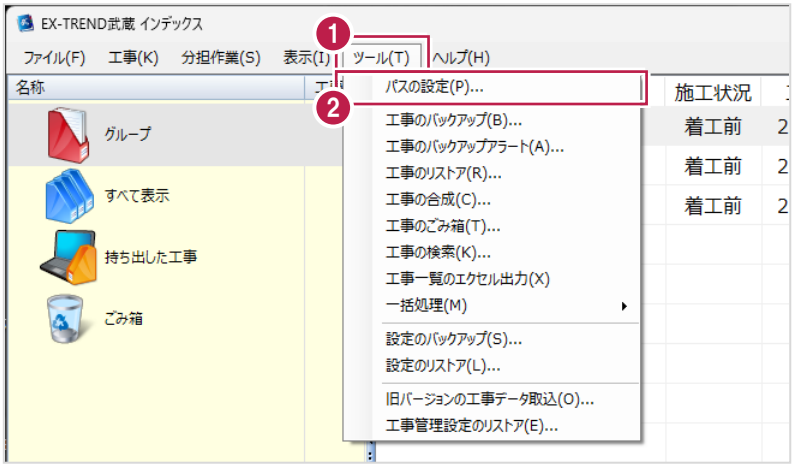
工事のバックアップデータは、［工事名称］－［年月日時分秒］－［Disk1］フォルダーに保存されます。

■ 工事データをリストア（復元）する

リストアするバックアップデータの保存先を確認して、工事データを一括リストアします。

❶ メニューバーの［ツール］をクリックします。

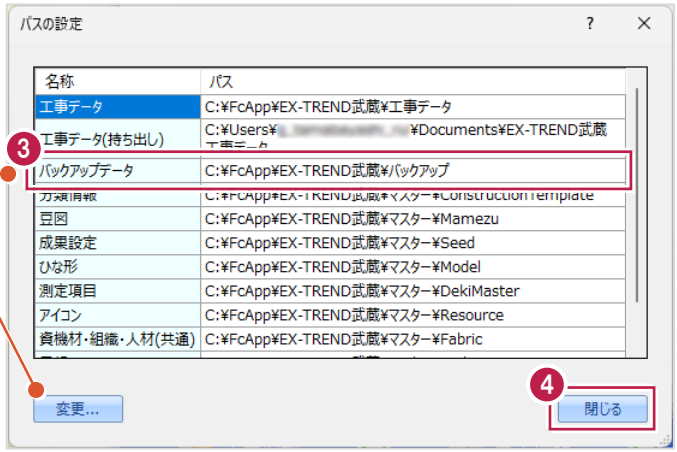
❷ ［パスの設定］をクリックします。



❸ ［バックアップデータ］のパスを確認します。

バックアップデータが外付けHDDなどに保存されている場合は、
［バックアップデータ］を選択し
［変更］をクリックしてリストア対象のフォルダーを選択してください。

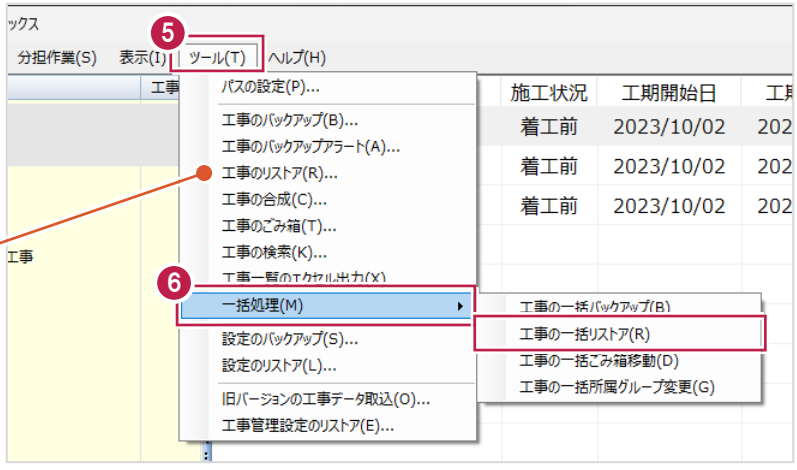
❹ ［閉じる］をクリックします。



❺ メニューバーの［ツール］をクリックします。

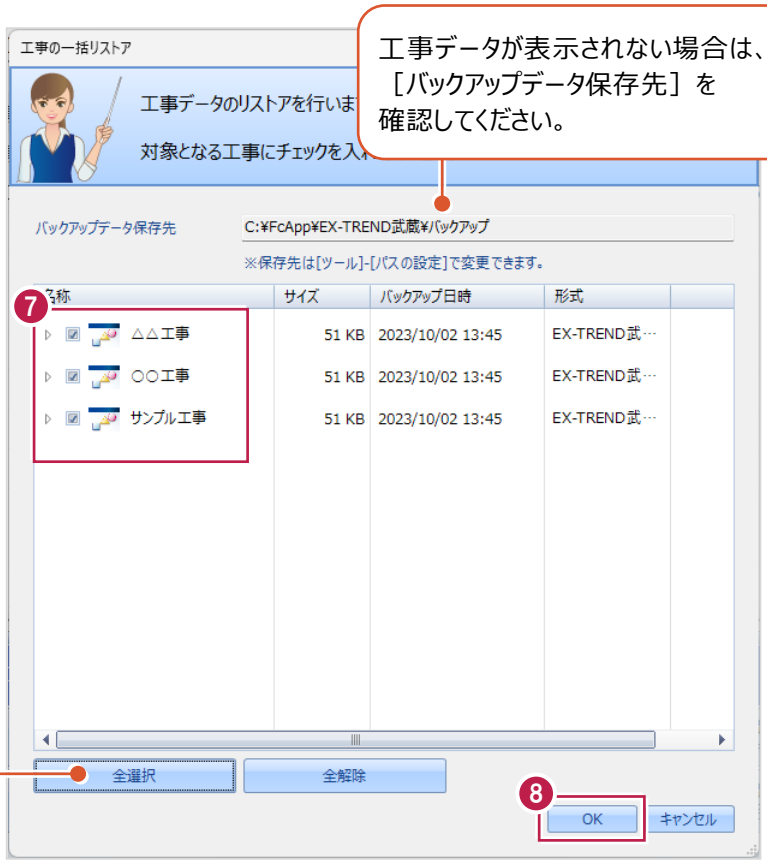
❻ ［一括処理］－［工事の一括リストア］をクリックします。

個別にリストアする場合は、
［ツール］－［工事のリストア］で
対象データの「Disk1」フォルダーを
指定してください。



❼ 取り込む工事データをオンにします。

❽ ［OK］をクリックします。



全てオンにする場合は、
［全選択］をクリックしてください。

❾ ［はい］をクリックします。



❿ ［OK］をクリックします。

工事データが復元されます。



1-7　各種設定のバックアップ/リストア

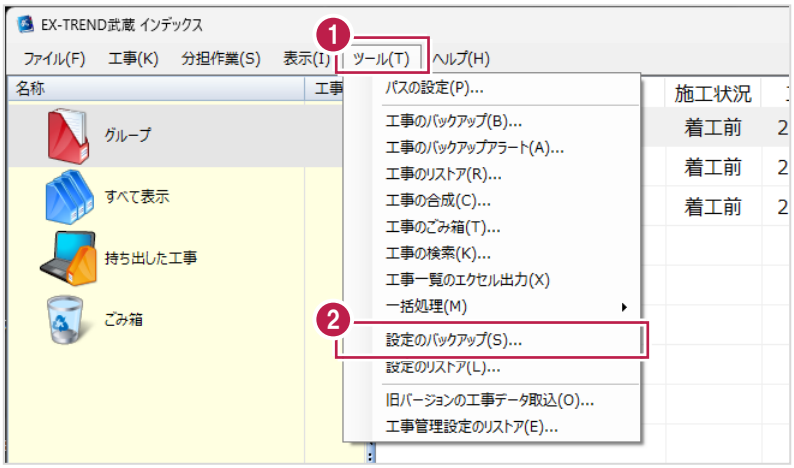
EX-TREND武蔵関連プログラムで使用する共通設定や辞書などをバックアップする操作と、バックアップしたデータをリストア（復元）する操作を説明します。

■設定データをバックアップする

設定データをバックアップします。

❶ メニューバーの［ツール］をクリックします。

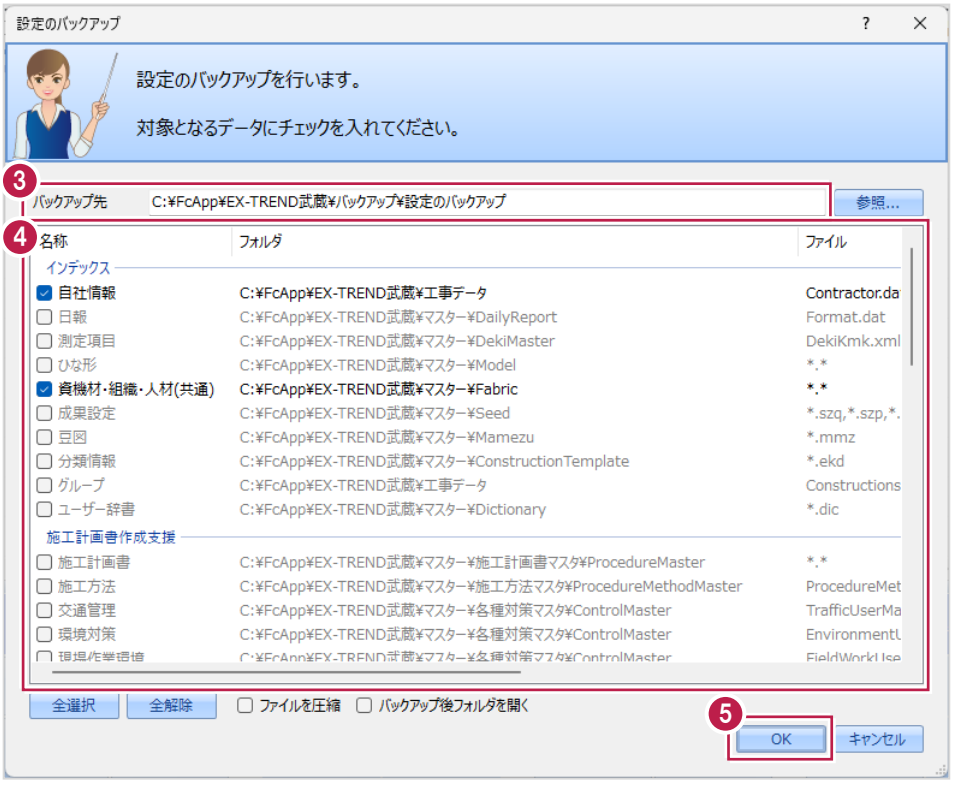
❷［設定のバックアップ］をクリックします。



❸ バックアップ先を確認します。

❹ バックアップする設定をオンにします。

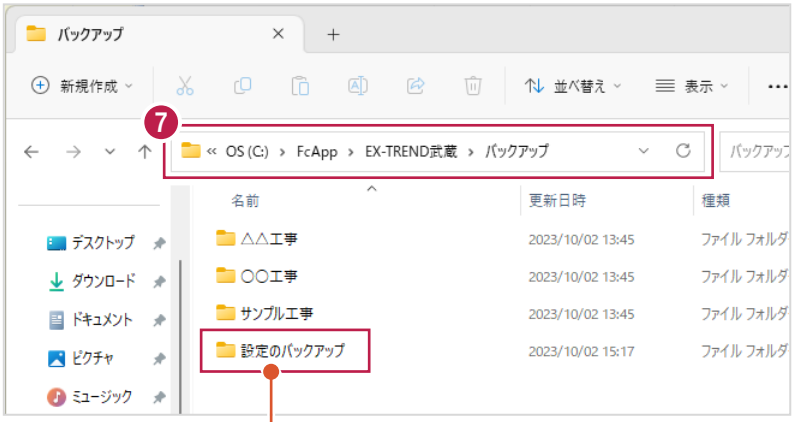
❺［OK］をクリックします。



❻［OK］をクリックします。



❼ バックアップ先に設定データが保存されます。



設定のバックアップデータは、［設定のバックアップ］－［年月日時分秒］フォルダーに保存されます。

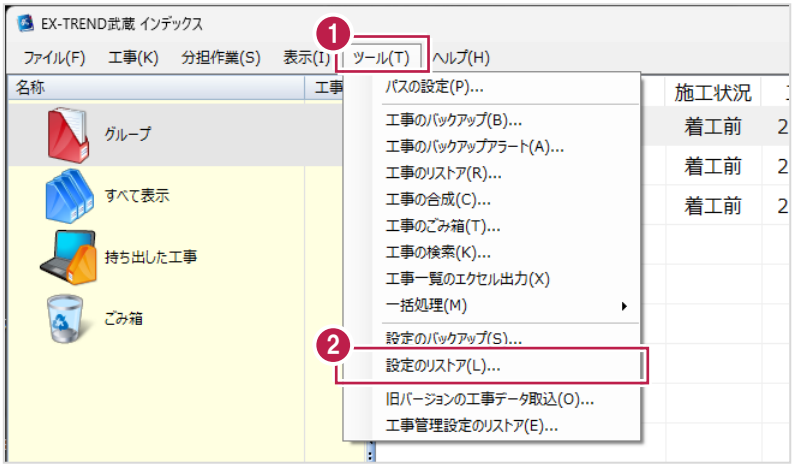


■設定データをリストア（復元）する

設定データをリストアします。

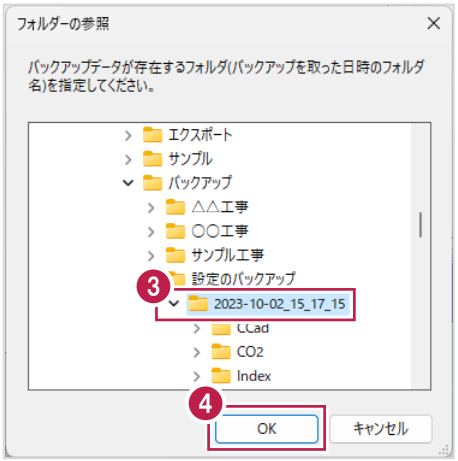
❶ メニューバーの［ツール］をクリックします。

❷［設定のリストア］をクリックします。



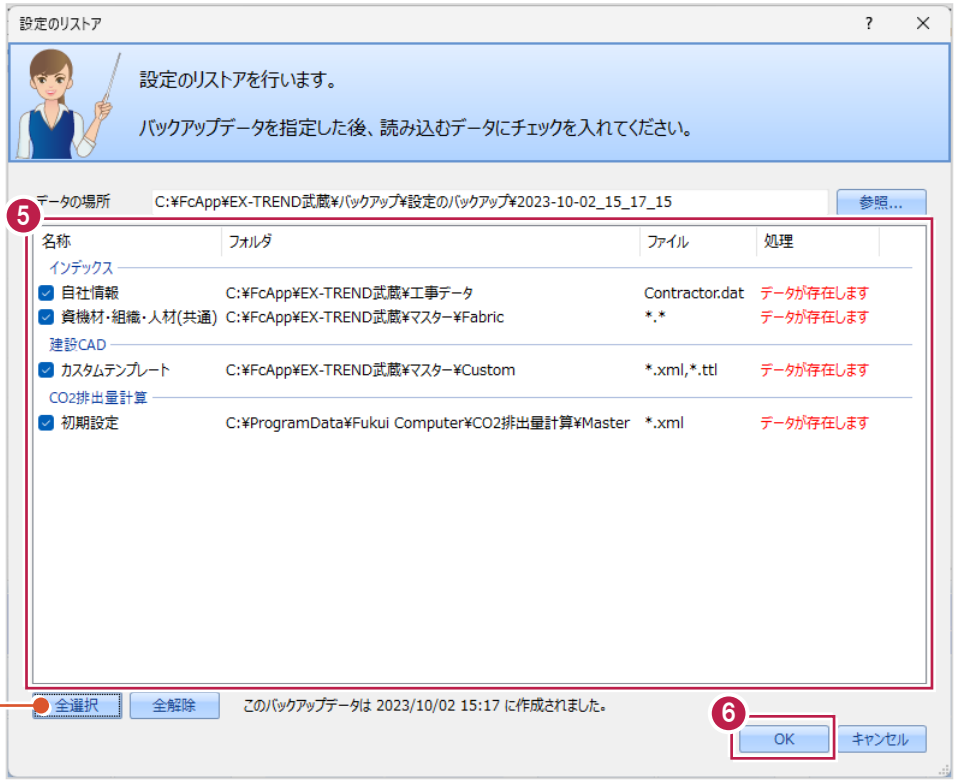
❸ バックアップした設定データが存在する
フォルダーを選択します。

❹［OK］をクリックします。



❺ 取り込む設定データをオンにします。

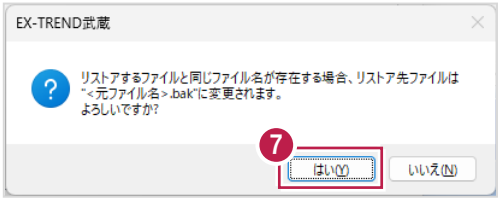
❻ ［OK］をクリックします。



全てオンにする場合は、［全選択］をクリックしてください。

❼ 確認メッセージが表示された場合は、［はい］をクリックします。

※リストア先に同名のファイルが存在する場合に表示されます。



❽ ［OK］をクリックします。



2 舗装展開図

道路の全幅や片幅を入力し、道路の接続部分としてバス停を入力、またマンホールなどの控除物を入力後、展開図を作成する一連の流れを説明します。

2-1 はじめに

この章で入力するデータ、作成した舗装展開図、入力の流れ図を紹介します。

■入力データ

■幅員

入力方法	測点	距離	車道（m）			路肩（m）		接続基準	スライド量
			全幅	左	右	左	右		
片幅	No.1			3.530	3.530	0.750	0.750		
片幅	No.1+10	10.000		3.530	3.530	0.750	0.750		
片幅	No.2	10.000		5.870	5.870	0.750	0.750		
片幅	No.2+5	5.000		5.870	5.870	0.750	0.750		
片幅	No.2+10	5.000		5.870	5.870	0.750	0.750		
全幅	No.3	10.000	7.060			0.750	0.750	左	-1.330

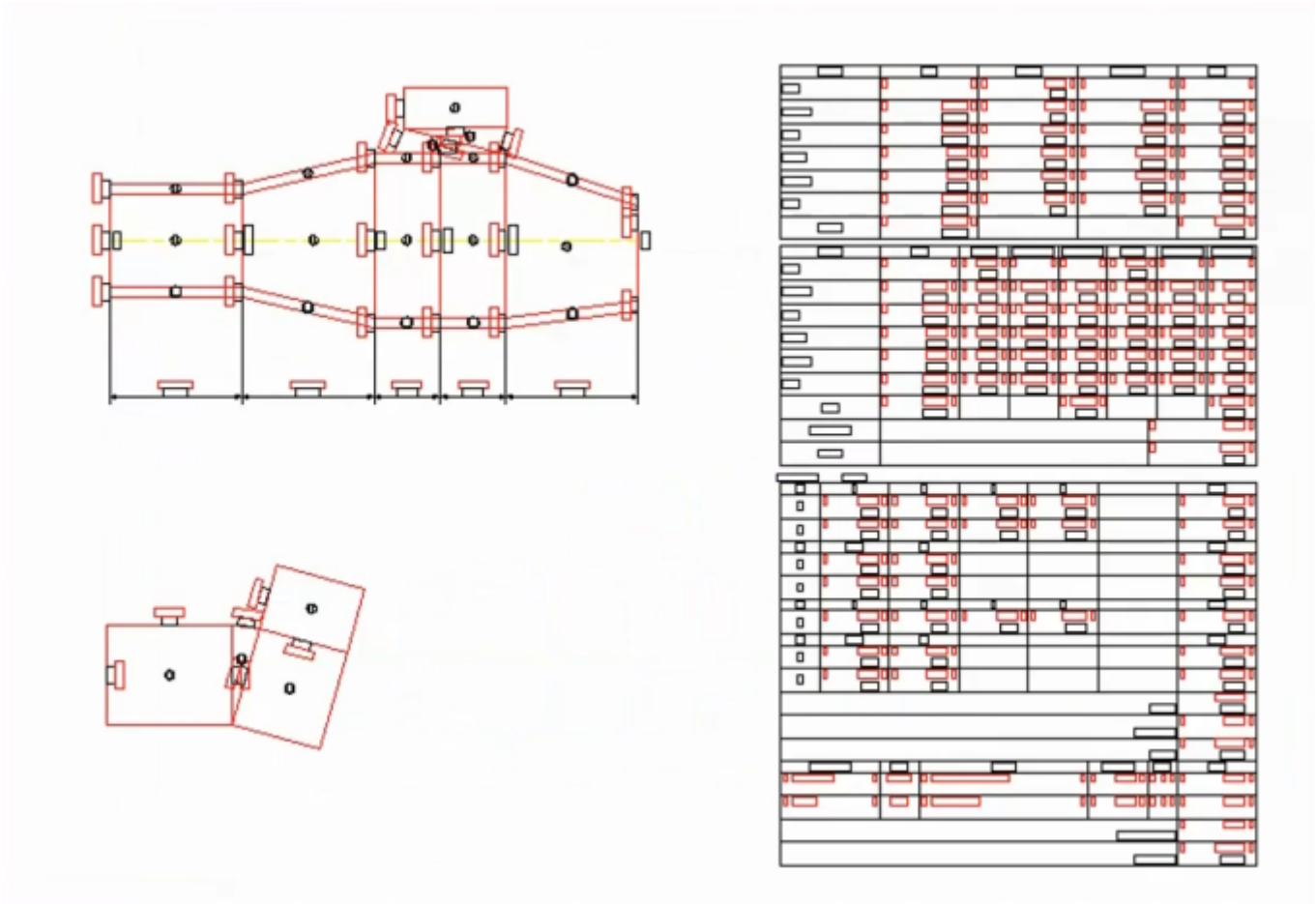
■混合

入力方法	接続辺	入力する要素（m）					接続基準	ずれ
3辺（ヘロン）	舗装3B	A	B	C			左	1.500
		8.000	2.000	7.500				
3辺（ヘロン）	1C	A	B	C			センター	
		7.500	7.820	2.000				
四角形	2B	巾				距離	センター	
		7.820				3.000		
四角形	接続なし1	巾				距離		
		7.570				9.530		
3辺（ヘロン）	4C	A	B	C			センター	
		7.570	2.000	7.570				
四角形	5C	巾				距離	センター	
		7.570				6.880		
四角形	6B	巾				距離	センター	
		6.880				4.960		

■控除

構造物名称	形状	辺長1	辺長2	辺長3	高さ	直径	面積（㎡/個）	個数	面積	控除位置
マンホール	円					0.600	0.283	2	0.565	右路肩
集水桝	四角形	0.400	0.400				0.160	2	0.320	混合

■サンプル図面



■ 入力の流れ図

幅員データの入力

・［舗装展開図］において、全幅、片幅、路肩などのデータを入力する。
・必要に応じて設計値と実測地の両方を入力する。
・必要に応じて帳票を出力する。

混合データの入力

・道路の付加部分（バス停など）を、台形などの混合データとして入力する。
・必要に応じて設計値と実測値の両方を入力する。
・必要に応じて帳票を出力する。

控除データの入力

・マンホールなど控除対象部分を入力する。
・必要に応じて設計値と実測値の両方を入力する。
・必要に応じて帳票を出力する。

展開図･表の配置

・展開図や表を［建設CAD］上に配置する。
・必要に応じて［建設CAD］で追加修正をおこなう。

図面の印刷

・作成した図面を、必要に応じてプリンター等で印刷する。

データの保存

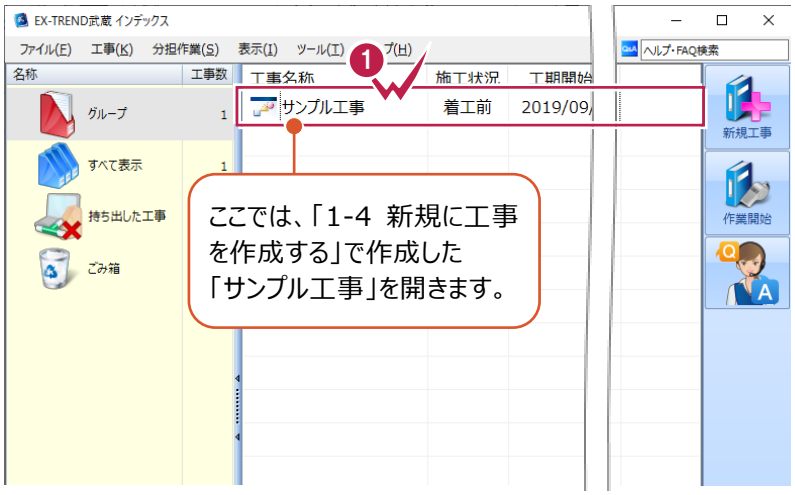
・修正したデータをEX-TREND武蔵（MSS）データとして保存する。
・SFC、P21、DXF、DWG、JWC、JWW形式のデータとしても
保存することが可能。

2-2 舗装展開図の起動

工事データを開き建設CADを起動後、舗装展開図を起動します。

■建設 CAD の起動

❶ 作業をおこなう工事データをダブルクリックします。

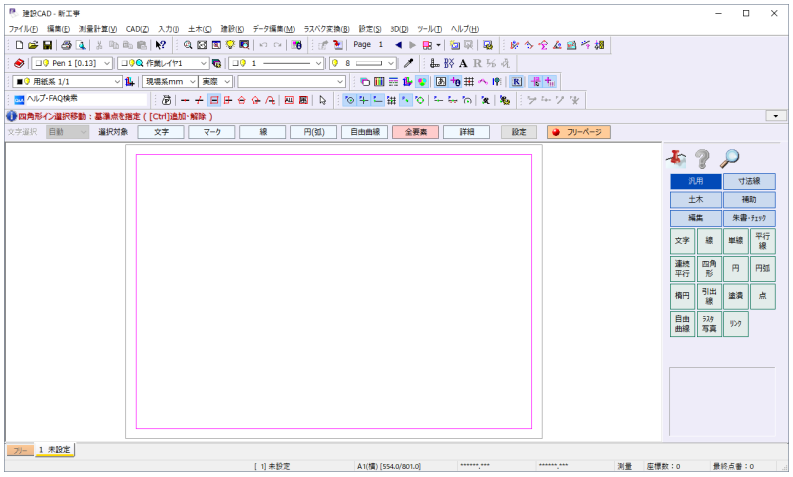


❷ 画面左側の［建設 CAD］をクリックします。

❸ データ一覧の「新しいデータを開始するには、ここをダブルクリックしてください。」をダブルクリックします。

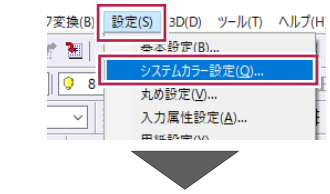
建設 CAD が起動します。





CAD 背景色の変更について

背景色の変更は、画面上部メニューバーの［設定］－［システムカラー設定］でおこなうことができます。

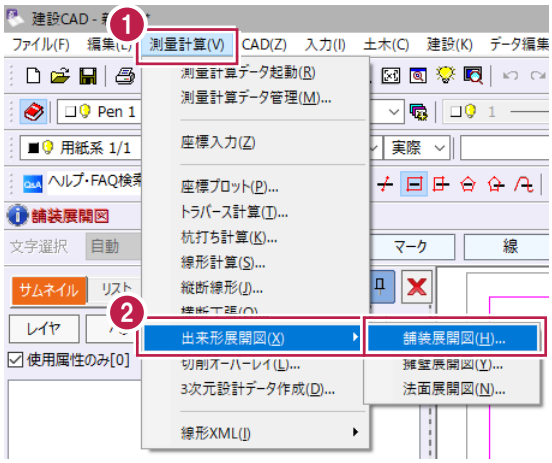




■舗装展開図の起動

❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［舗装展開図］をクリックします。



❸ ［データ名称］に「練習」と入力します。

❹ ［設定］をクリックします。



■入力条件の設定

❶ 入力に関する条件を以下のように設定します。

［路線名］：サンプル路線

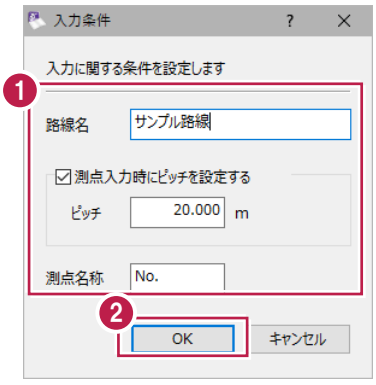
［測点入力時にピッチを設定する］：オン

［測点間のピッチ］：20m

［測点名称］：No.

❷ ［OK］をクリックします。

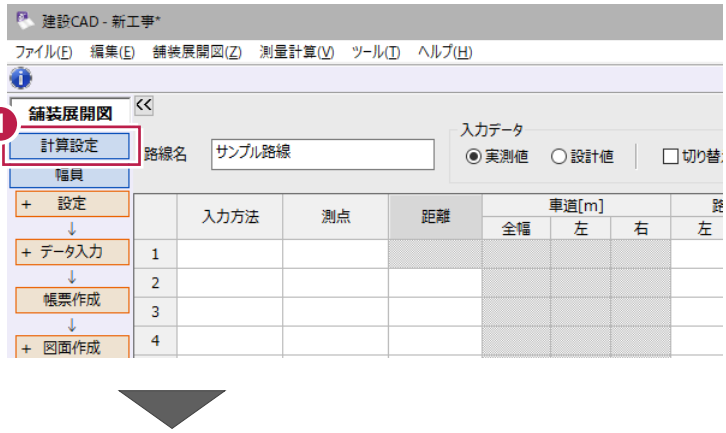
幅員のデータ入力画面が表示されます。





■丸めの設定

❶ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。



❷ 実測値・設計値の幅員の丸めをそれぞれ
［４捨５入・１単位・３桁］に設定します。

❸ ［設定］をクリックします。



2-3 幅員データの入力

幅員データを入力します。
切削オーバーレイや舗装出来形管理などのオプションプログラムを持っている場合は、それらのデータを読み込むこともできます。
※入力するデータは「2-1.はじめに」（P.18）を確認してください。

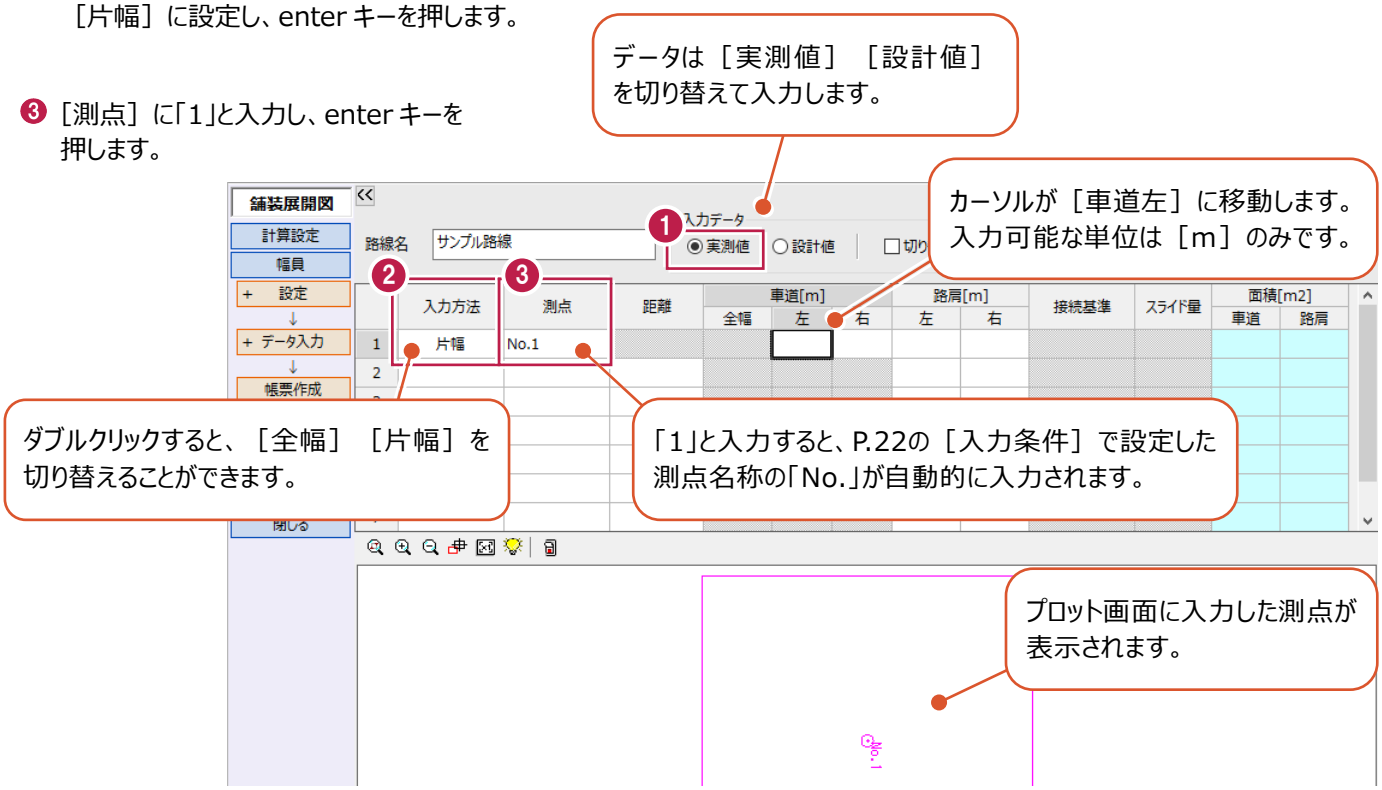
■左右片幅での幅員データ入力

ここでは、実測値から入力します。

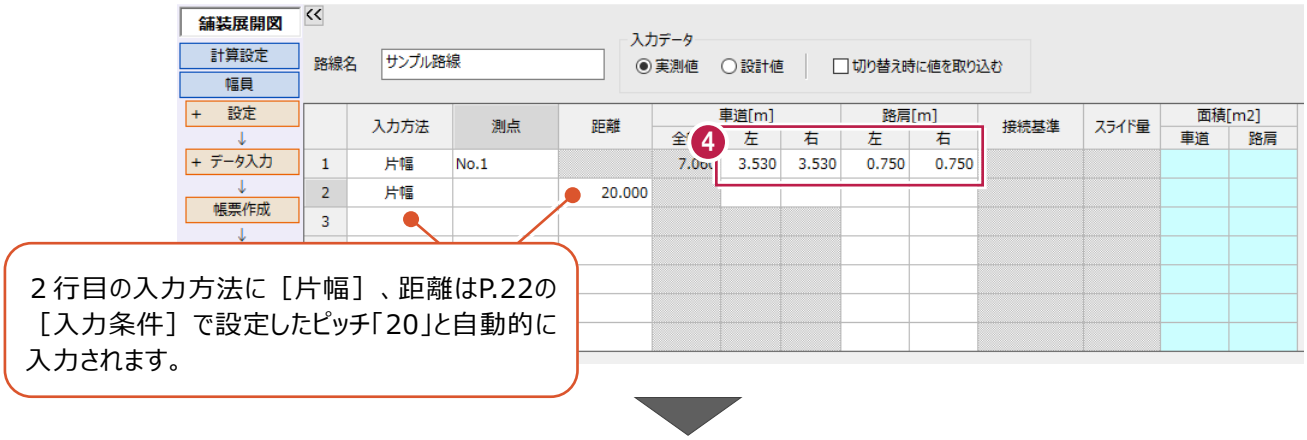
❶［入力データ］の［実測値］を選択します。

❷１行目［入力方法］セルをダブルクリックして［片幅］に設定し、enter キーを押します。

❸［測点］に「1」と入力し、enter キーを押します。



❹［車道］の［左］［右］セルに「3.53」、［路肩］の［左］［右］セルに「0.75」と入力し、enter キーを押します。



■測点の一括自動作成

個別で測点を入力することだけでなく、設定した内容で一括して測点を入力することもできます。

❶ 作業ガイドの［データ入力］－［測点自動］をクリックします。

❷ 測点自動作成に関する条件を以下のように設定します。

［開始 No.］：1

［終了 No.］：3

［+杭］：オン

［+杭間隔］：10m

［入力方法］：片幅

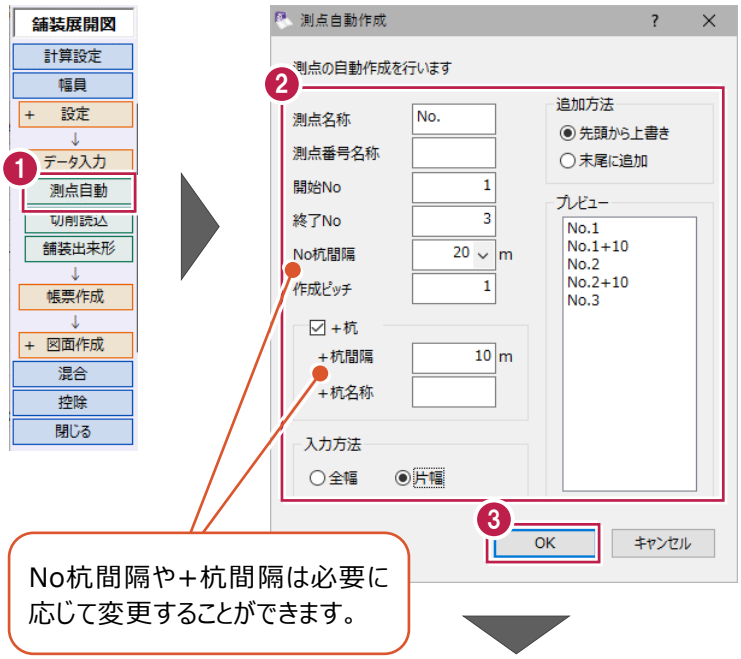
❸ ［OK］をクリックします。

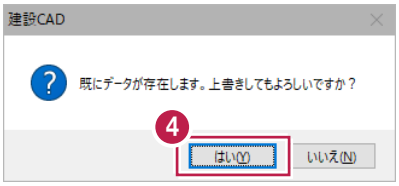
一定の間隔でプラス杭が入力されます。

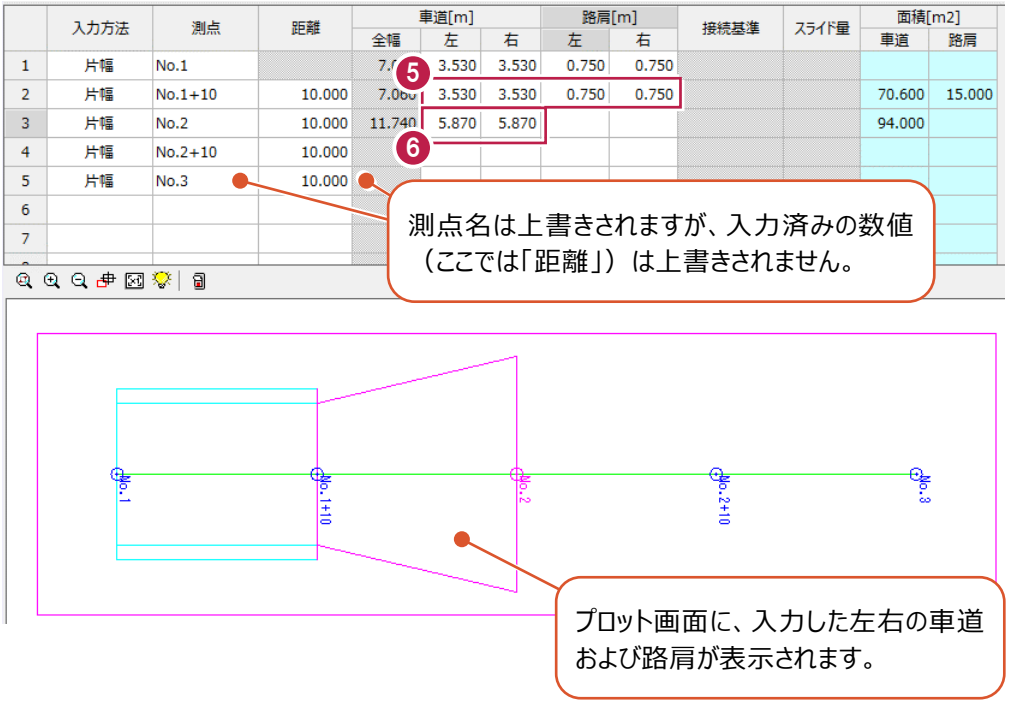
❹ 確認メッセージは、［はい］をクリックします。

❺ No.1+10 の左右車道に「3.53」、左右路肩に「0.75」と入力します。

❻ No.2 の左右車道に「5.87」と入力します。





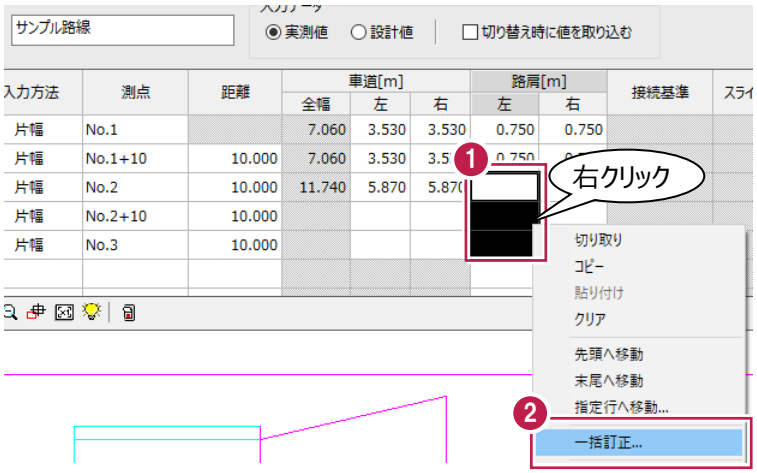


■幅員の一括入力（一括訂正）

ここでは、路肩はすべての測点で0.75mであると仮定します。

❶ No.2、No.2+10、No.3 の［路肩］［左］セルを左ボタンドラッグで選択します。

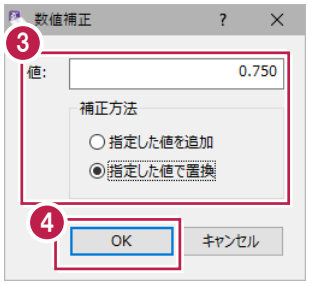
❷ 右クリックして、［一括訂正］をクリックします。



❸ ［補正方法］は［指定した値で置換］を選択し、［値］に「0.75」と入力します。

❹ ［OK］をクリックします。

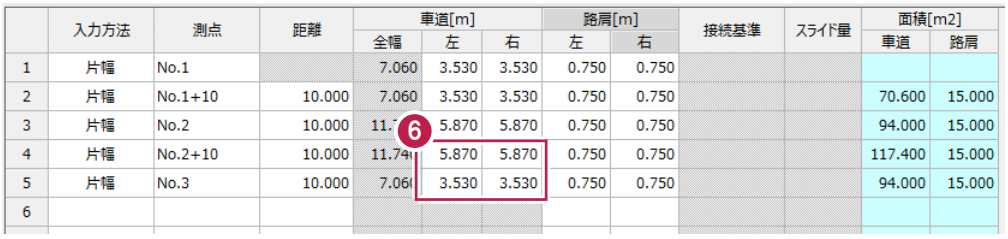
左路肩がすべて「0.75」に置き換わります。



❺ 同様に、右の路肩も［一括訂正］を利用して、「0.75」と入力します。

❻ No.2+10 の左右車道に「5.87」、No.3 の左右車道に「3.53」と入力します。

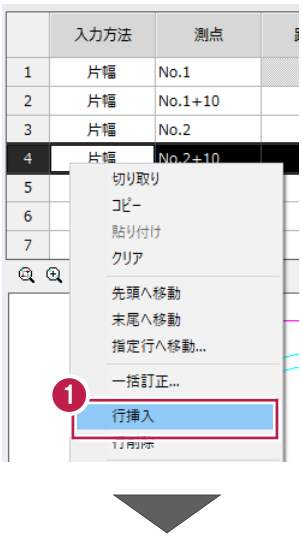




■行挿入

測点を個別に追加する場合は、行を挿入します。
ここでは、「No.2+5」の測点を追加します。

❶ No.2+10 の行を選択後、右クリックし、
［行挿入］をクリックします。



❷ 挿入した行に以下のように入力します。

［入力方法］：片幅

［測点］：2+5

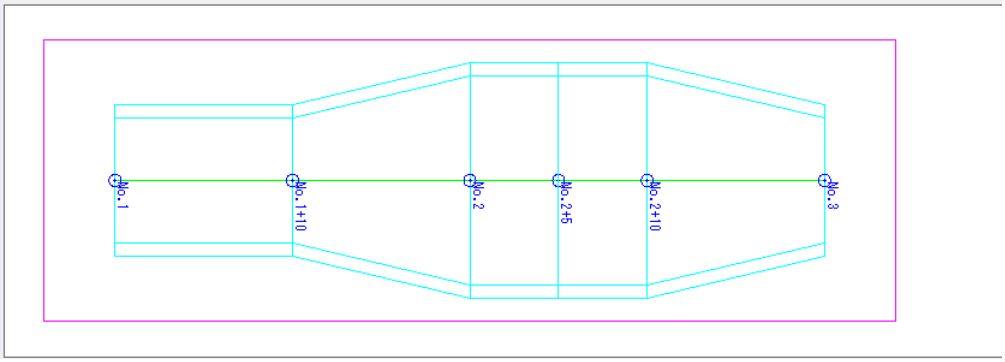
［距離］：5

［車道/左右］：5.87

［路肩/左右］：0.75

❸ No.2+5 の測点を追加したため、
No2+10 の［距離］に「5」と入力します。

	入力方法	測点	距離	車道[m]			路肩[m]		接続基準	スライド量	面積[m2]	
				全幅	左	右	左	右			車道	路肩
1	片幅	No.1		7.060	3.530	3.530	0.750	0.750				
2	片幅	No.1+10	10.000	7.060	3.530	3.530	0.750	0.750			70.600	15.000
2	片幅	No.2	10.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750			94.000	15.000
4	片幅	No.2+5	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750			58.700	7.500
5	片幅	No.2+10	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750			58.700	7.500
6	片幅	No.3	10.000	7.060	3.530	3.530	0.750	0.750			94.000	15.000



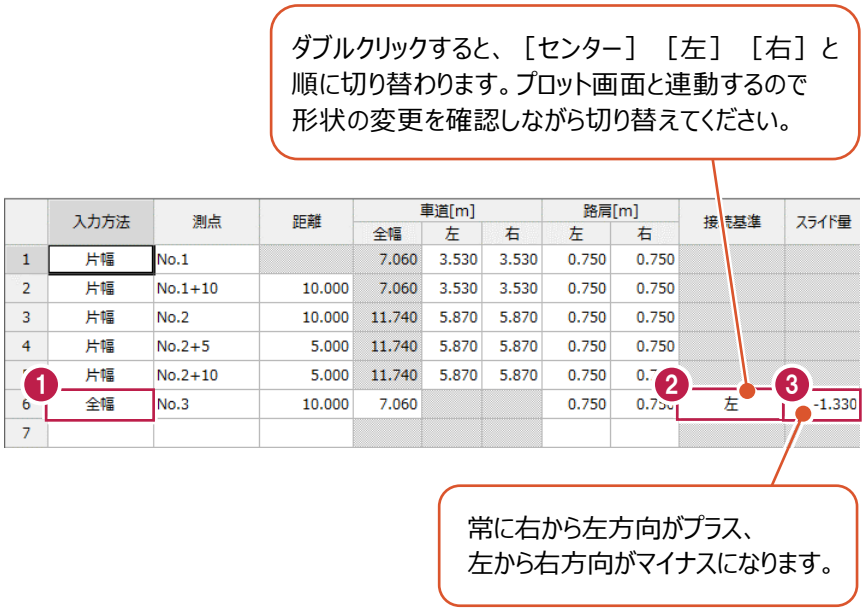
■全幅での幅員データ入力

❶ No.3 の［入力方法］をダブルクリックし、［全幅］に設定します。

6 行目が全幅表示に切り替わります。

❷ ［接続基準］セルをダブルクリックして［左］に設定し、enter キーを押します。

❸ ［スライド量］セルに、左から右方向へのスライド量として「-1.33」と入力します。



	入力方法	測点	距離	車道[m]			路肩[m]		接続基準	スライド量
				全幅	左	右	左	右		
1	片幅	No.1		7.060	3.530	3.530	0.750	0.750		
2	片幅	No.1+10	10.000	7.060	3.530	3.530	0.750	0.750		
3	片幅	No.2	10.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750		
4	片幅	No.2+5	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750		
5	片幅	No.2+10	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750		
6	全幅	No.3	10.000	7.060			0.750	0.750	左	-1.330
7										

■設計値の入力

ここでは、入力済みの実測値を丸めて、設計値に取り込みます。

❶ ［切り替え時に値を取込む］をオンにします。

❷ ［入力データ］の［設計値］を選択します。

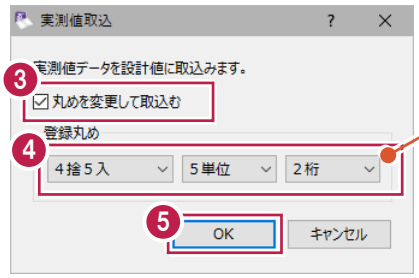


	入力方法	測点	距離	車道[m]			路肩[m]		接続
				全幅	左	右	左	右	
1	片幅	No.1		7.060	3.530	3.530	0.750	0.750	
2	片幅	No.1+10	10.000	7.060	3.530	3.530	0.750	0.750	
3	片幅	No.2	10.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750	
4	片幅	No.2+5	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750	
5	片幅	No.2+10	5.000	11.740	5.870	5.870	0.750	0.750	
6	全幅	No.3	10.000	7.060			0.750	0.750	

❸ ［丸めを変更して取込む］をオンにします。

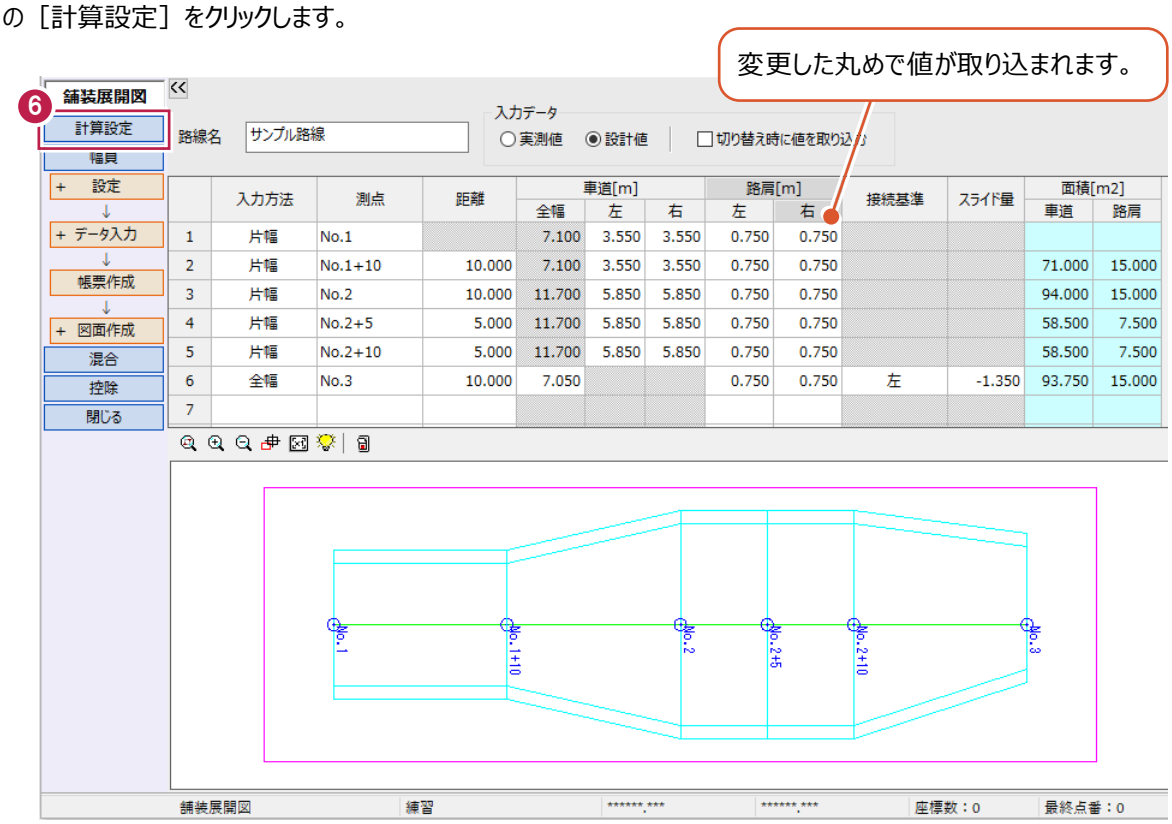
❹ ［登録丸め］を［4 捨 5 入・5 単位・2 桁］に設定します。

❺ ［OK］をクリックします。



＜具体例＞
「3.530」の下 3 桁目を4捨5入し、2桁目を「5」に丸め、「3.550」にします。

❻［作業ガイド］の［計算設定］をクリックします。



❼［設計値］の［幅員］と［面積］を［2 桁］に設定します。

❽［設定］をクリックします。

設計値の丸めが変更されます。





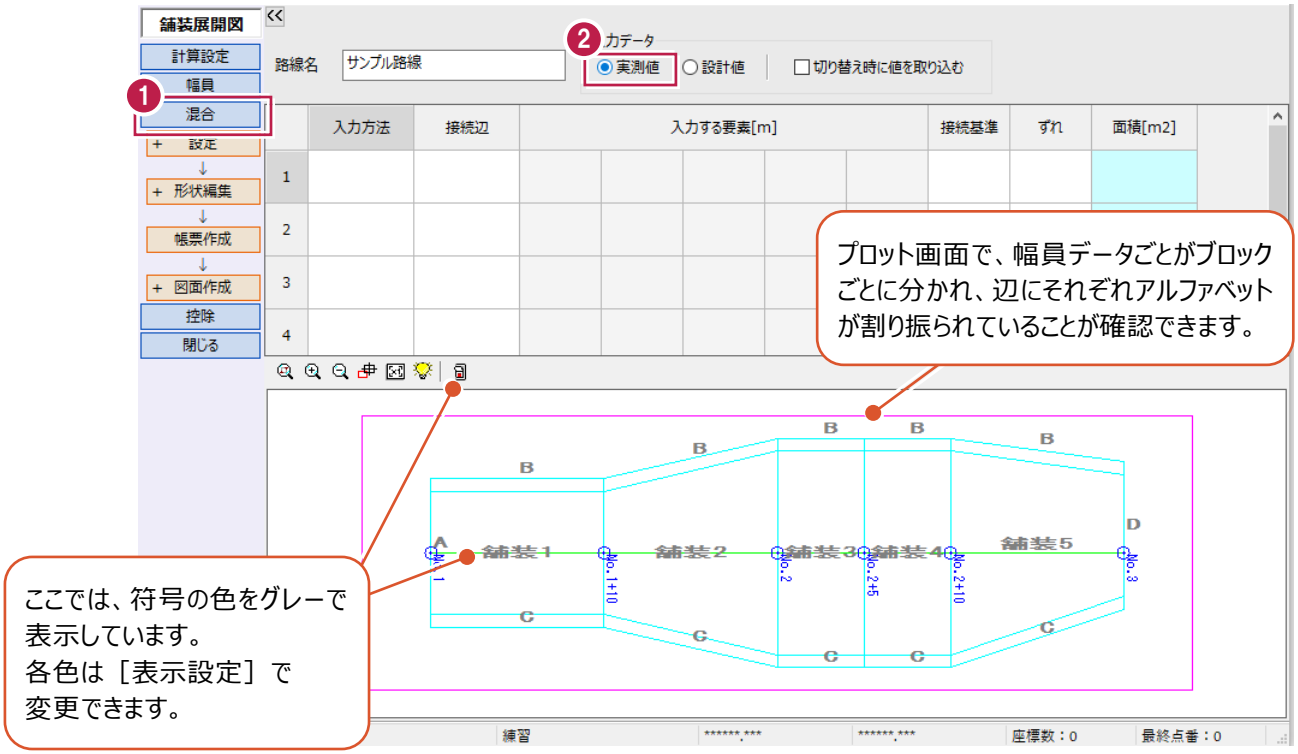
2-4 混合データの入力

入力済みの幅員データに対して、混合データを入力します。
混合データとはバス停部分など道路に対して付加された領域のことです。
ここでは、「バス停」を入力します。
※入力するデータは「2-1.はじめに」（P.18）を確認してください。

■作業ガイドの選択

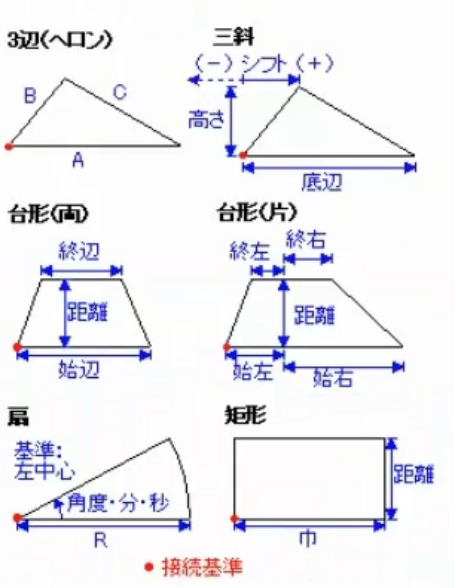
❶［作業ガイド］の［混合］をクリックします。

❷［入力データ］の［実測値］を選択します。



■入力方法について

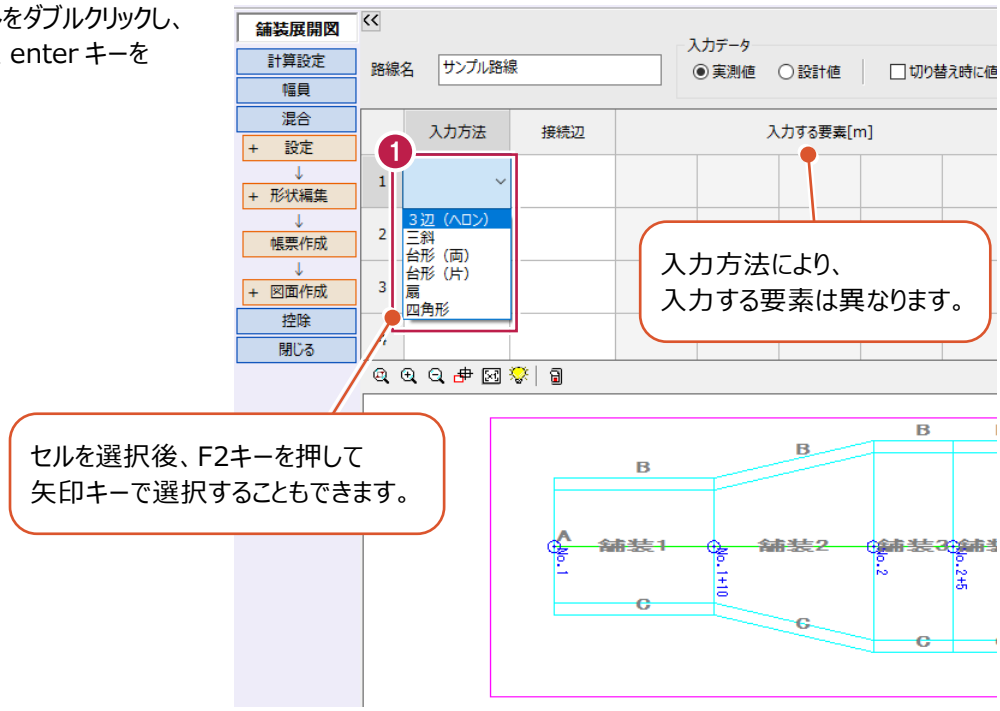
混合ステージでは、３辺（ヘロン）・三斜・台形・四角形など様々な入力方法を混合して、データを入力することができます。
道路端の構造物に揃えるように入力する時は［台形(片)］、カーブ部分は［３辺(ヘロン)］のほか、［三斜］や［扇］など計測方法に応じて選択してください。



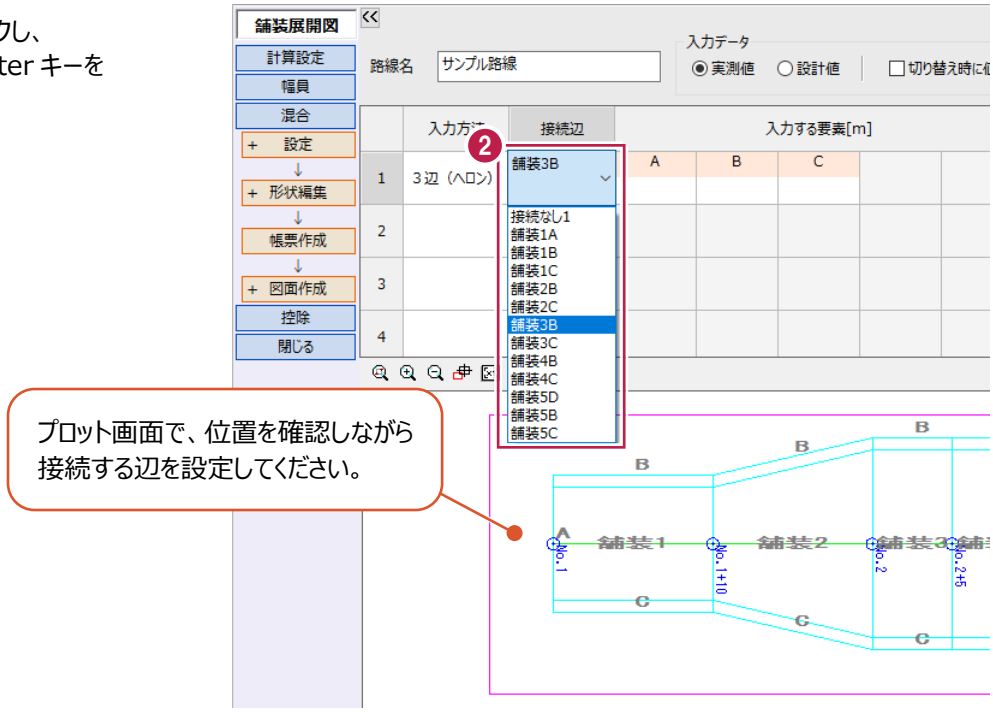
■幅員データに接続する場合

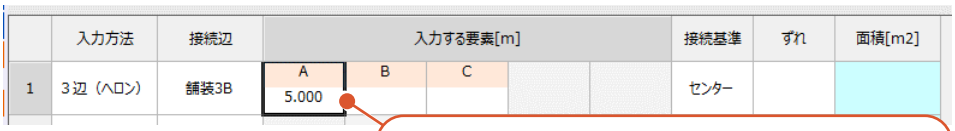
ここでは、バス停が舗装3ブロックのB辺に接続すると仮定します。

❶ 1 行目の［入力方法］セルをダブルクリックし、「3 辺（ヘロン）」を選択後、enter キーを押します。



❷ ［接続辺］セルをダブルクリックし、［舗装 3B］を選択後、enter キーを押します。

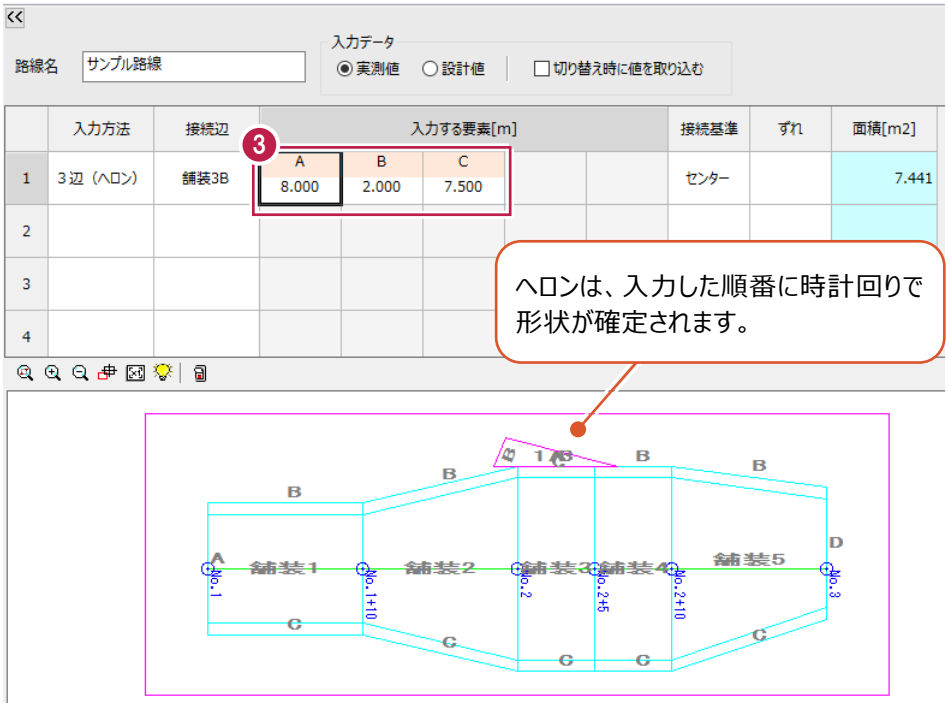




接続辺を選択すると、入力する要素［A］にNo.2からNo.2+5までのピッチ「5m」が自動的に入力されます。数値は変更することができます。

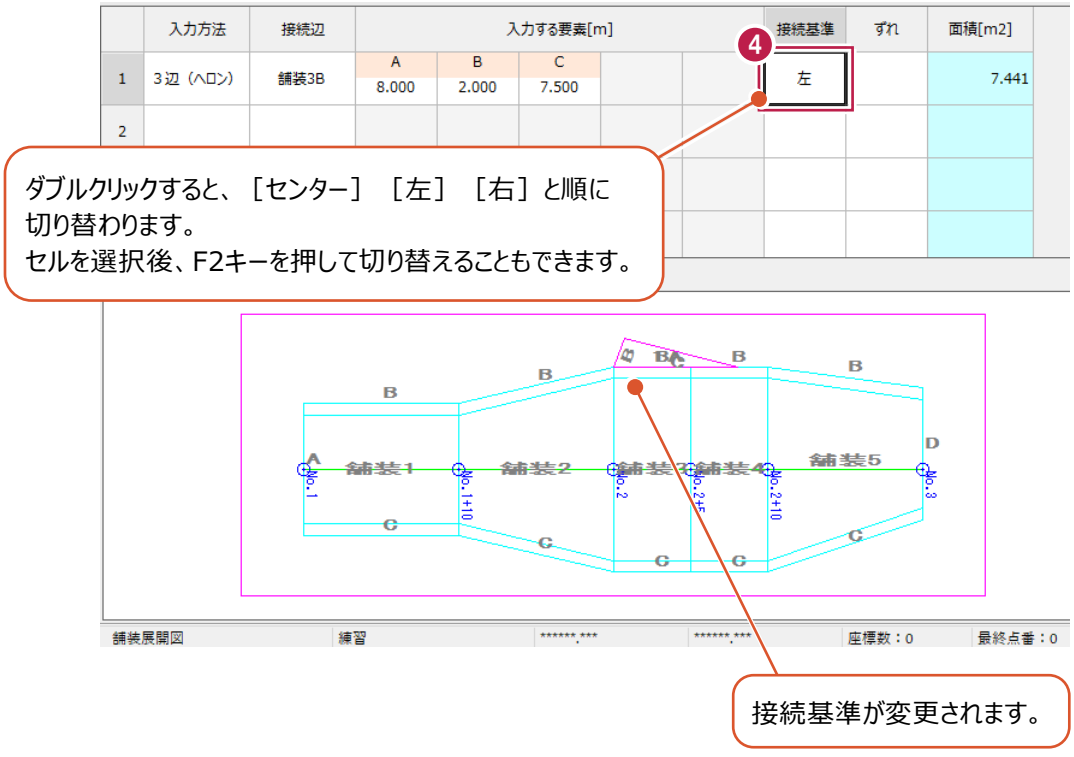
❸［入力する要素］に接続する混合データの辺長を入力します。

ここでは、［A］に「8」、［B］に「2」、［C］に「7.5」と入力して、enter キーを押します。



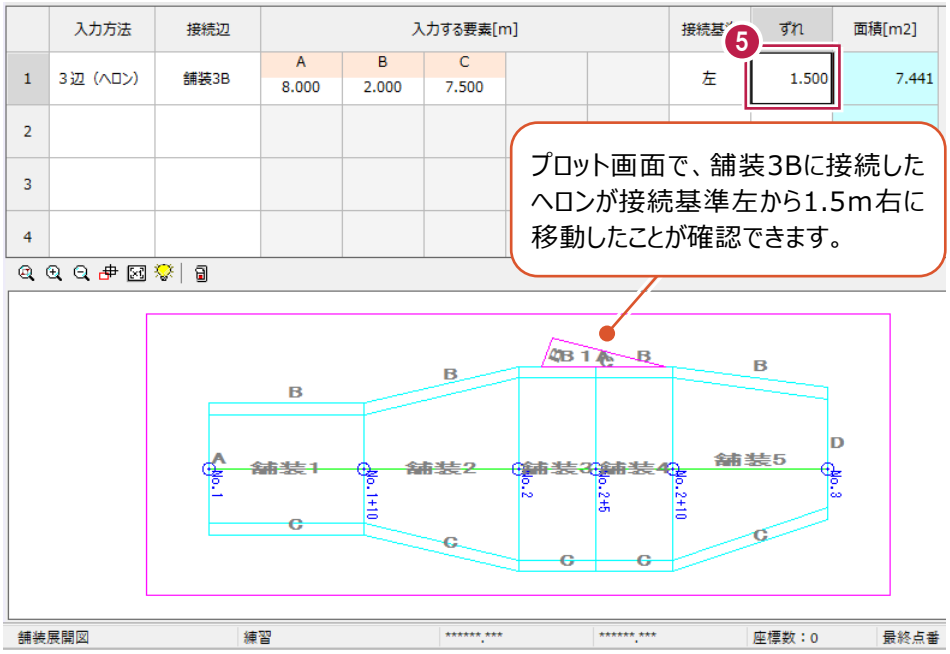
❹混合データのどの位置を基準に、幅員データに接続するかを設定します。

［接続基準］セルをダブルクリックして［左］に設定し、enter キーを押します。

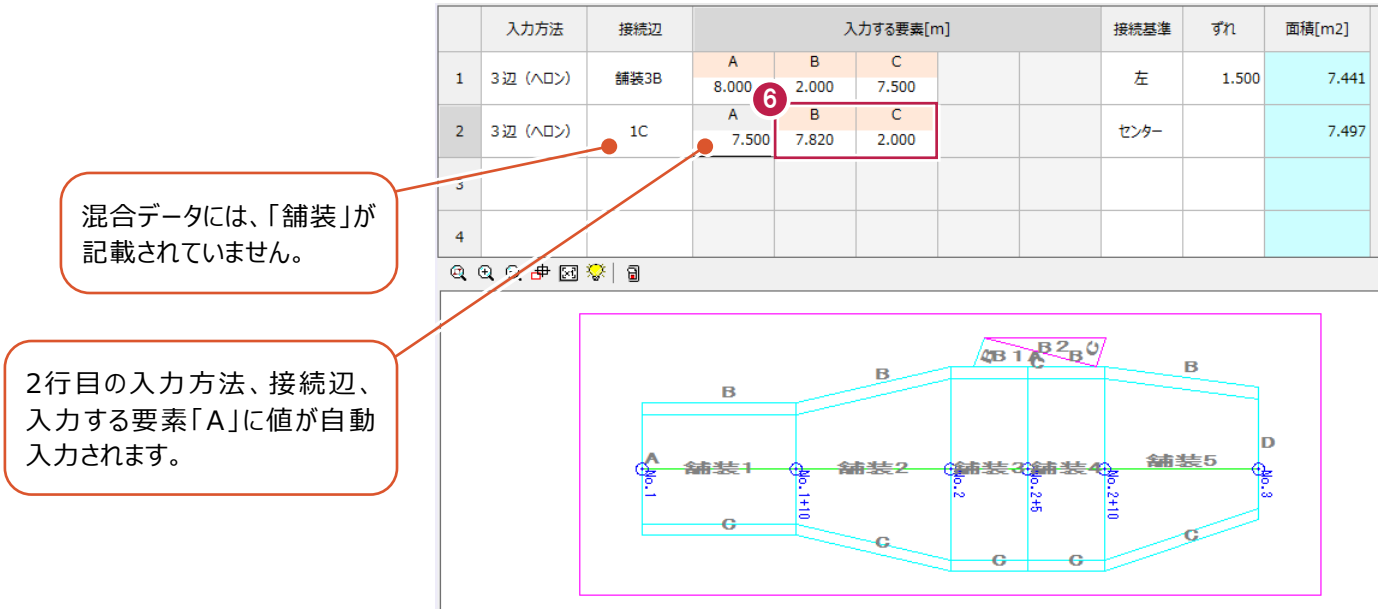


❺ ❹で設定した位置を基準に、混合データのずれ（オフセット）の値を入力します。

ここでは、左からのずれとして「1.5」と入力し、enter キーを押します。



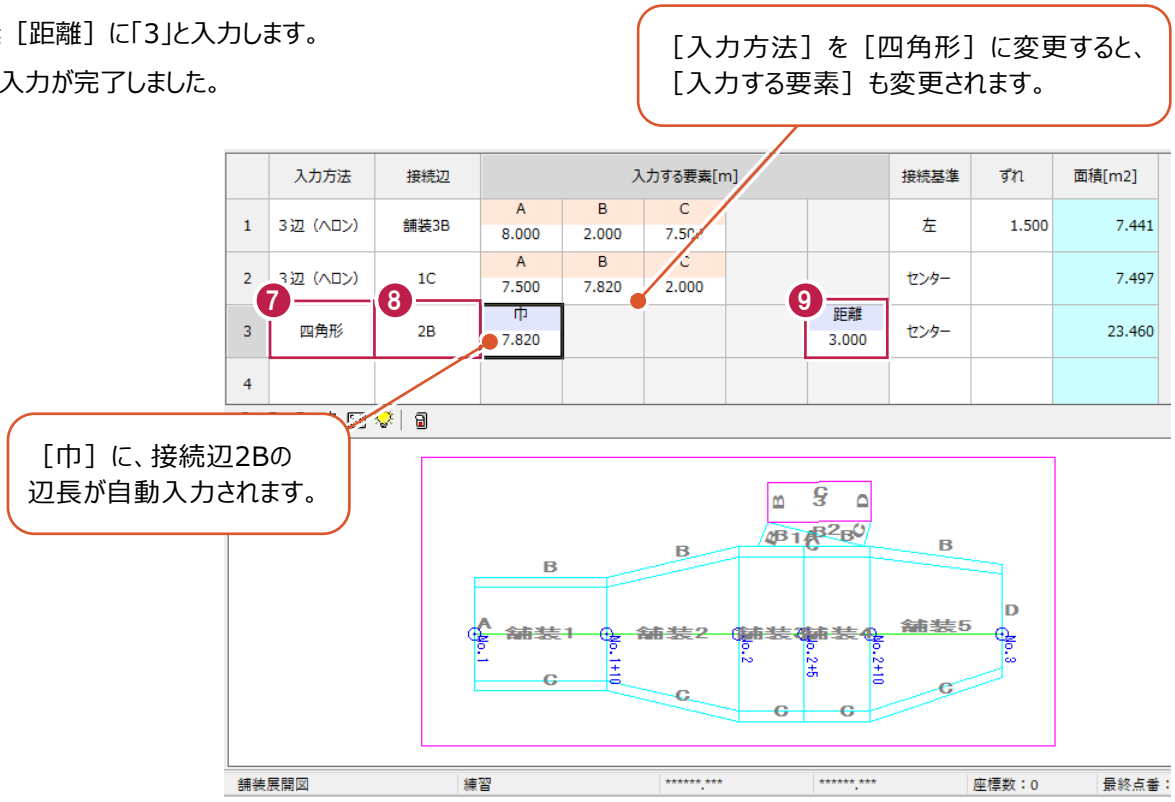
❻ 2 行目の要素［B］に「7.82」、［C］に「2」と入力します。



❼ 3 行目の［入力方法］で［四角形］を選択します。

❽ ［接続辺］で［2B］を選択します。

❾ 入力する要素［距離］に「3」と入力します。
バス停部分の入力が完了しました。



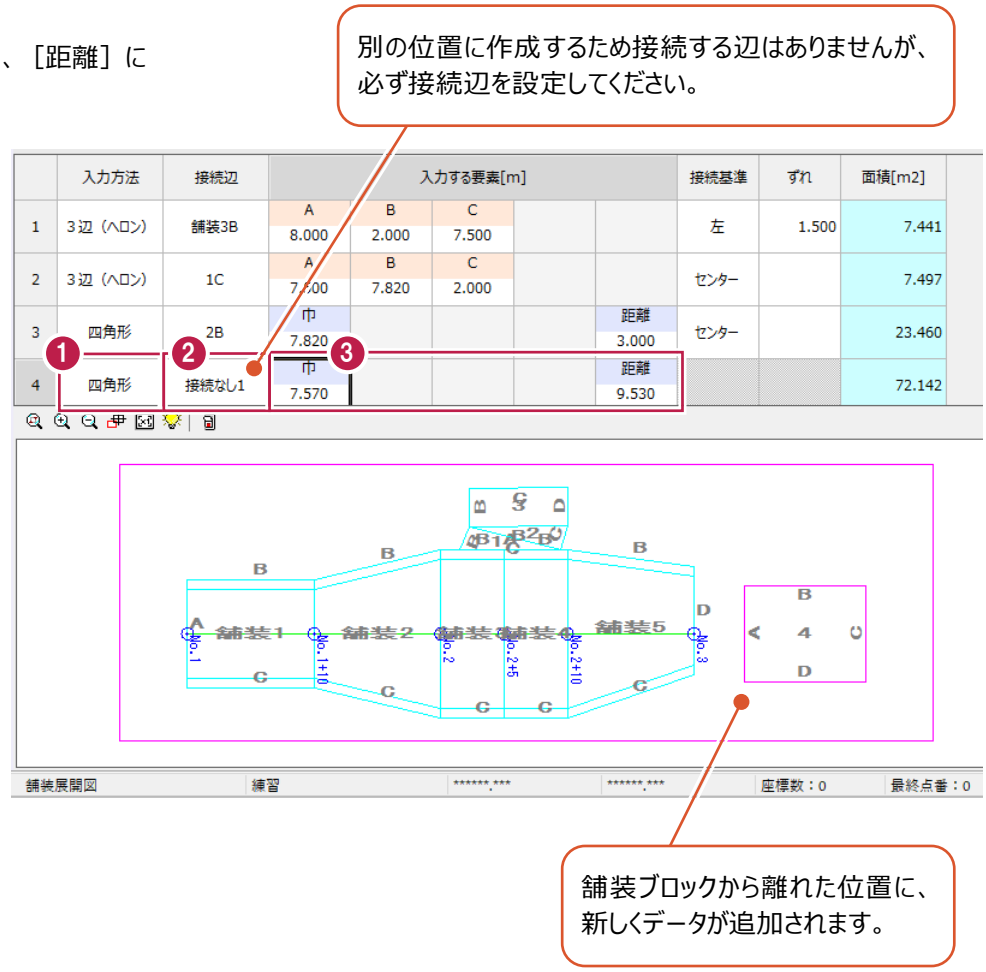
■幅員データに接続しない場合

舗装ブロックとは別の位置にデータを作成します。

❶ ４行目の［入力方法］で［四角形］を選択します。

❷ ［接続辺］で［接続なし 1］を選択します。

❸ 入力する要素［巾］に「7.57」、［距離］に「9.53」と入力します。



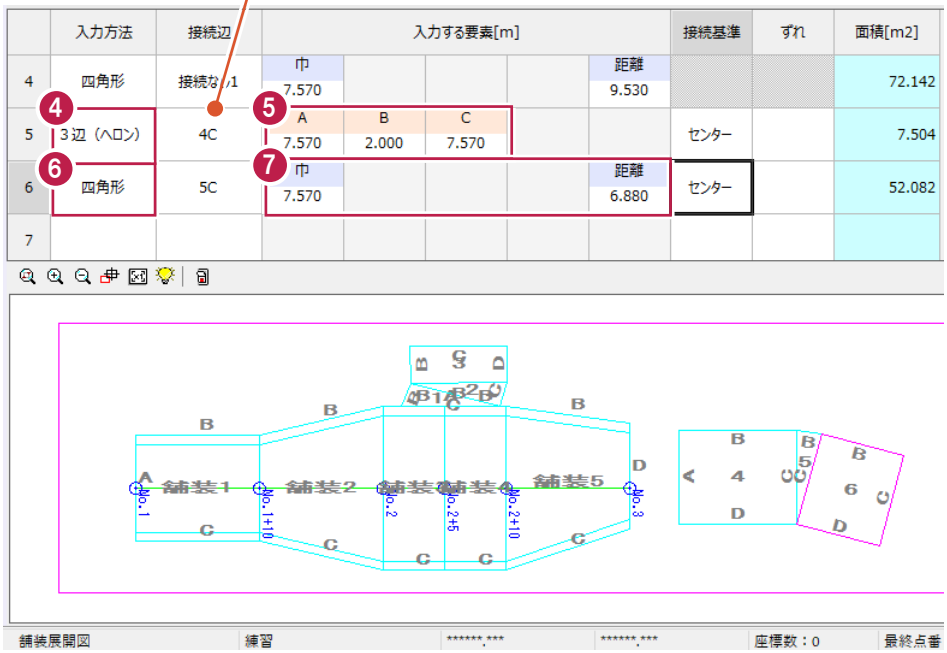
❹ 5 行目の［入力方法］で［3 辺（ヘロン）］を選択します。

❺ 入力する要素［A］に「7.57」、［B］に「2」、［C］に「7.57」と入力します。

❻ 6 行目の［入力方法］で［四角形］を選択します。

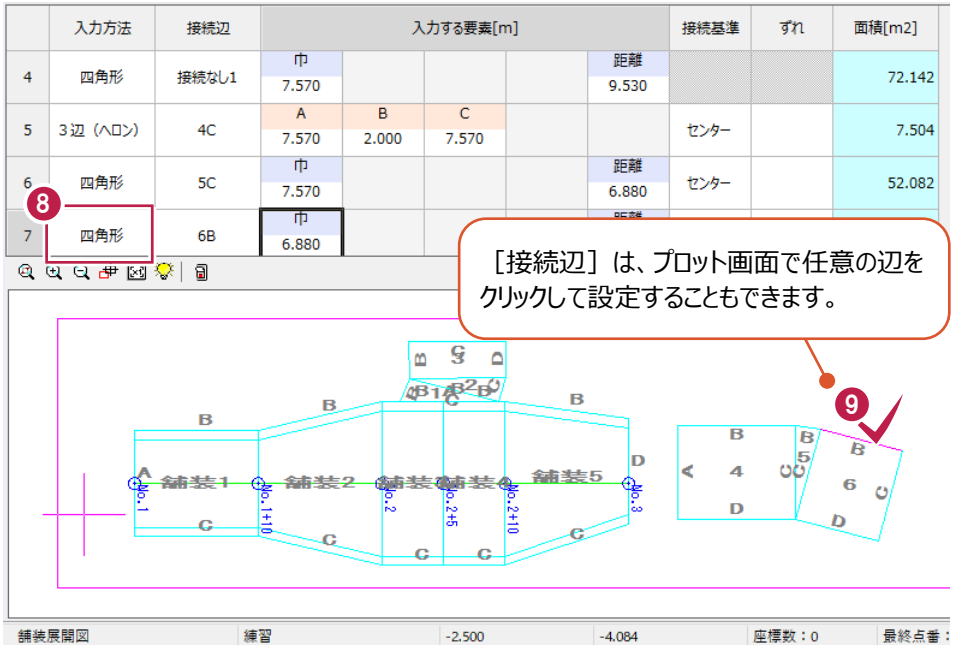
❼ 入力する要素［巾］に「7.57」、［距離］に「6.88」と入力します。

enterキーで次の行に移動すると、自動で接続辺が設定されます。
設定されない場合は、リストから選択してください。



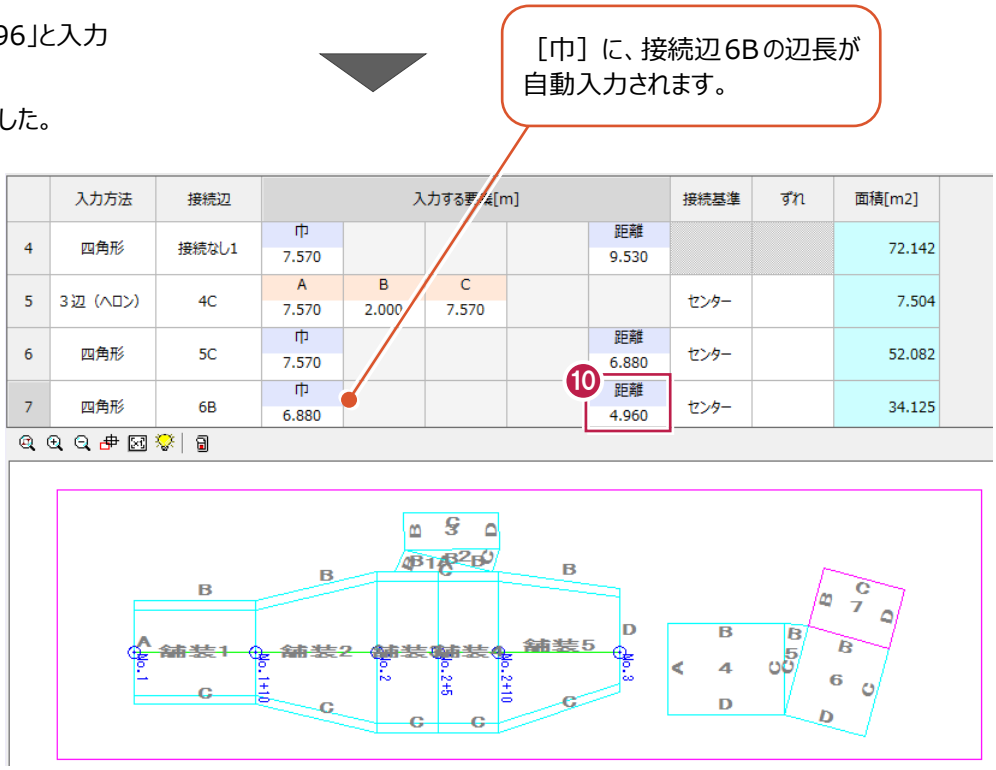
❽ ７行目の［入力方法］で［四角形］を選択します。

❾ プロット画面で「6B」の辺をクリックして、［接続辺］を設定します。



❿ 入力する要素［距離］に「4.96」と入力します。

混合実測値の入力が完了しました。



■形状編集

❶ 作業ガイドの［混合］－［形状編集］をクリックします。

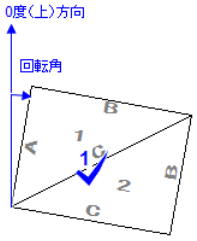


［形状編集］について

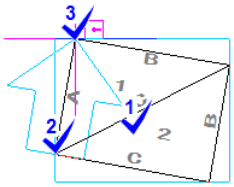
［回転指定］では、混合データを回転させることができます。

角度を入力する方法と、マウスで任意の方向を指定し回転する方法があります。

回転指定（角度入力）



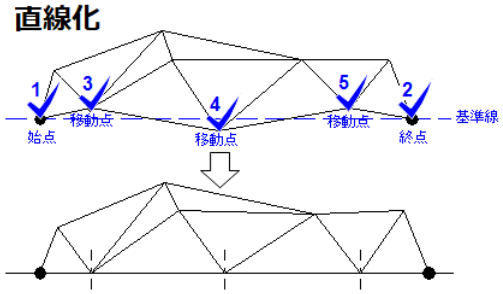
回転指定（マウス指定）



［直線化］は、入力値は変更せず、図化のみ直線化をおこなうのに有効な機能です。

測定値の誤差の積み重ねにより、本来は直線の形状が折れ曲がってしまう場合に使用します。

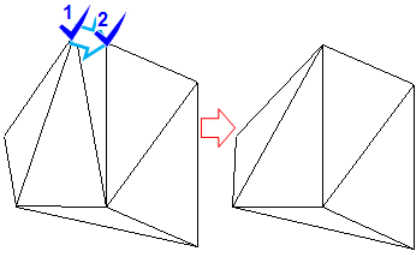
直線化



［頂点移動］は、入力値は変更せず、図化のみ頂点の移動補正をおこなうことができる機能です。

測定値の誤差の積み重ねにより本来同一辺を共有する箇所が別の線に重なったり離れたりする場合に使用します。

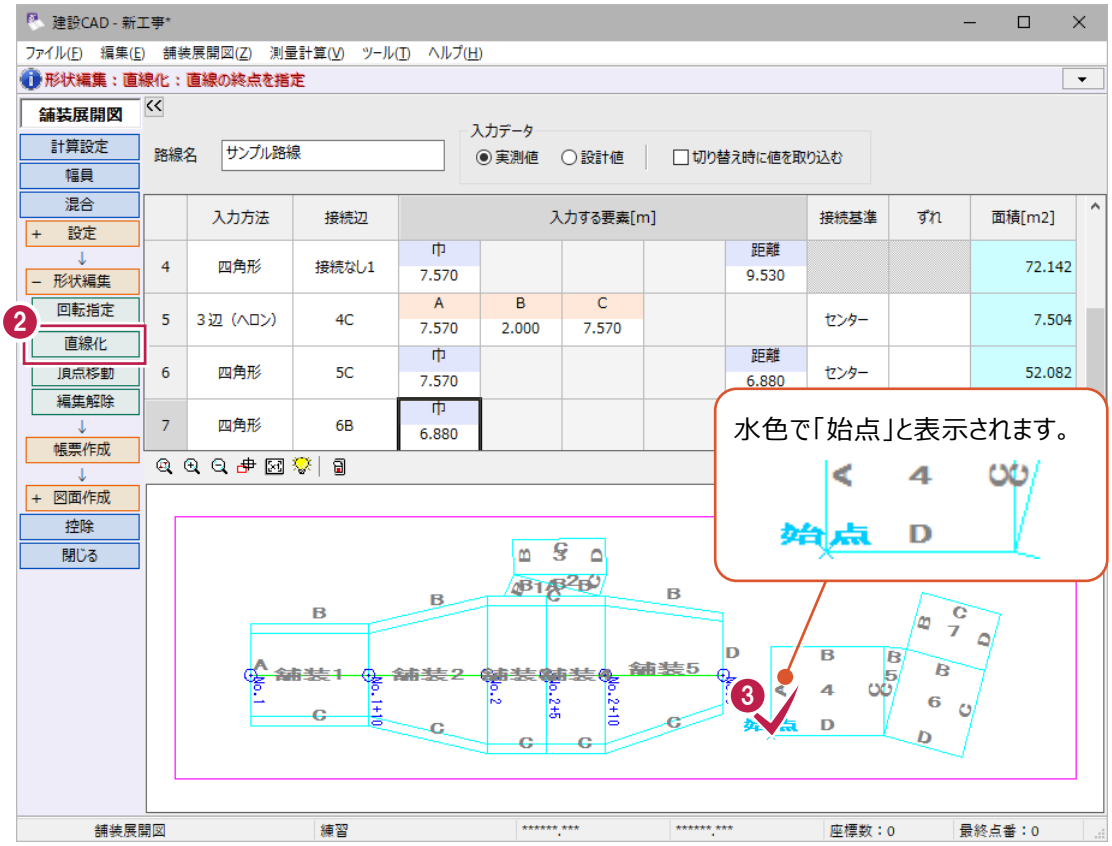
頂点移動



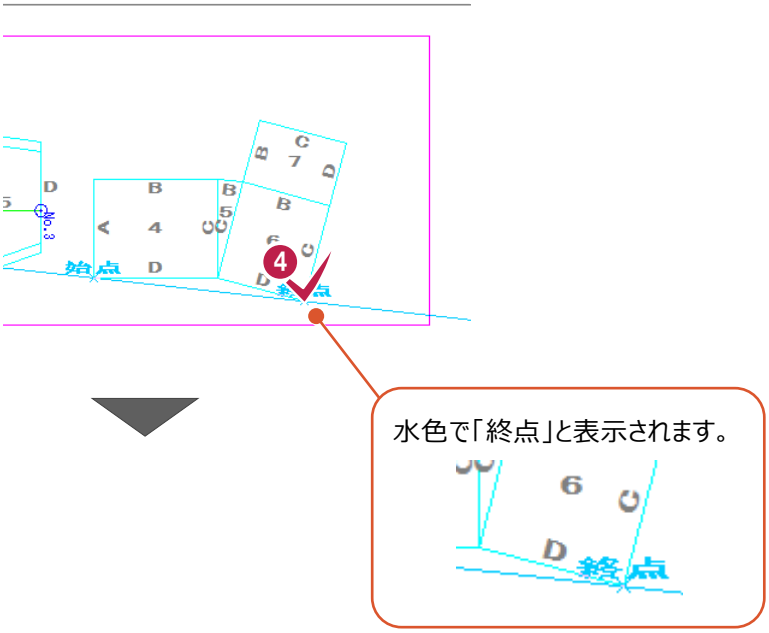
❷ 舗装とは別ブロックの 4D と 6D 線上を直線化します。

作業ガイドの［直線化］をクリックします。

❸ プロット画面で、直線の始点として「4」の左下をクリックして指定します。

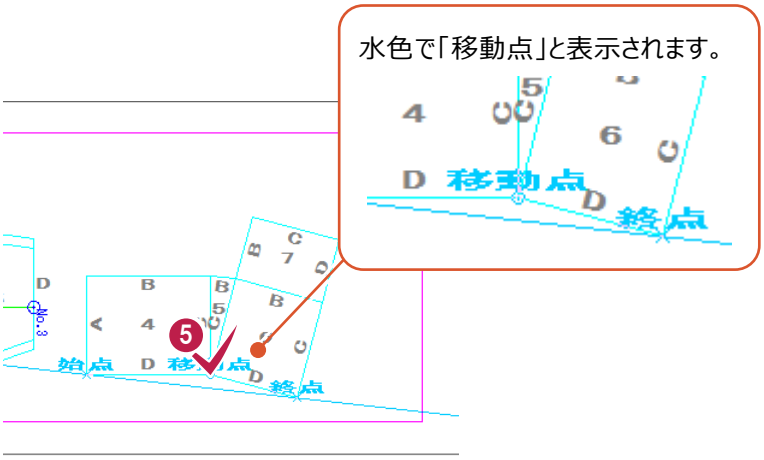


❹ 終点として「6」の右下をクリックして指定します。

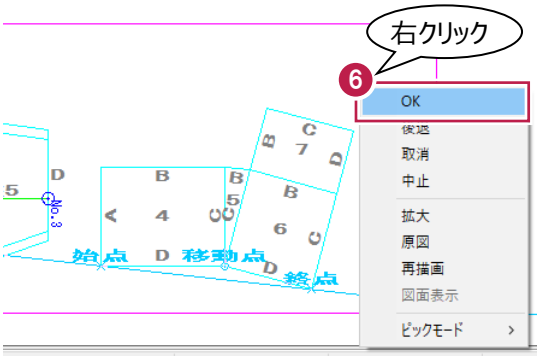


❺ 始点から終点内にある点の中から、直線状に移動する点を指定します。

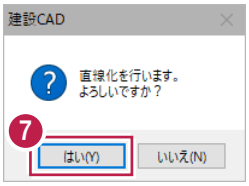
ここでは、「5」のヘロンの頂点をクリックします。

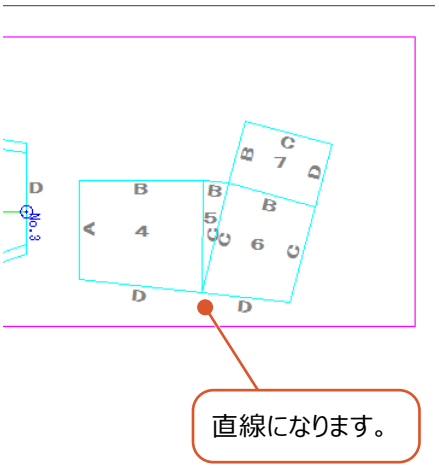


❻ ここでは、この 1 点のみを直線化するため、右クリックして［OK］をクリックします



❼ 確認メッセージは、［はい］をクリックします。



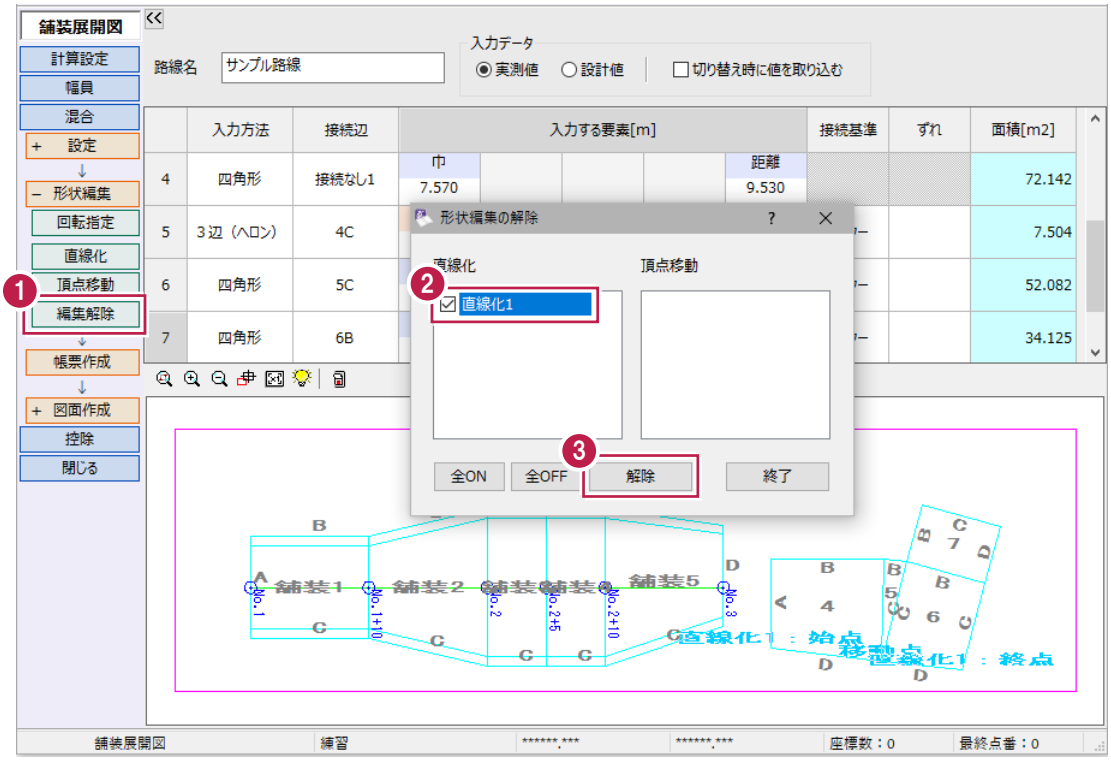


■形状編集の解除

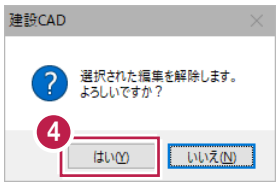
❶ 作業ガイドの［混合］－［形状編集］－
［編集解除］をクリックします。

❷ 先ほど直線化した形状を元に戻します。
［直線化 1］をオンにします。

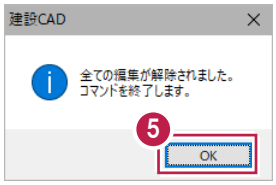
❸ ［解除］をクリックします。

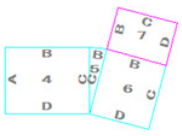


❹ 確認メッセージは、［はい］をクリックします。



❺ ［OK］をクリックします。
直線化されていた形状が元に戻ります。





■設計値の入力

幅員入力時と同様に、入力済みの実測値を丸めて、設計値に取り込みます。

❶［切り替え時に値を取込む］をオンにします。

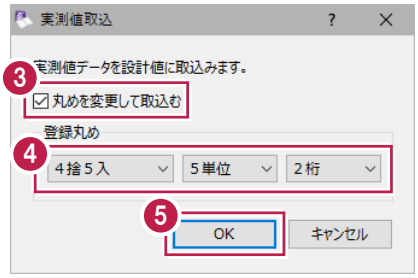
❷［入力データ］の［設計値］を選択します。



❸［丸めを変更して取込む］をオンにします。

❹［登録丸め］を［4 捨 5 入・5 単位・2 桁］に設定します。

❺［OK］をクリックします。



❻ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。



❼ 設計値の［辺長・底辺・高さ］を［2 桁］に設定します。

❽［設定］をクリックします。

設計値の丸めが変更されます。



2-5 控除物（マンホール･集水桝）の入力

控除データを入力します。
控除データとは、マンホールや集水桝など道路の舗装部分の面積から省かれる領域のことです。
本書では実測値での入力を例に解説しますが、必要に応じて設計値と実測値の両方を入力することもできます。
※入力するデータは「2-1.はじめに」（P.18）を確認してください。

■作業ガイドの選択

❶ 作業ガイドの［控除］をクリックします。

❷［入力データ］で［実測値］を選択します。



■入力方法について

❶ マンホールを入力します。

1 行目に以下のように入力します。

［構造物名称］：マンホール

［形状］：円

［直径］：0.6

［個数］：2

［控除位置］：右路肩

❷ 集水桝を入力します。

2 行目に以下のように入力します。

［構造物名称］：集水桝

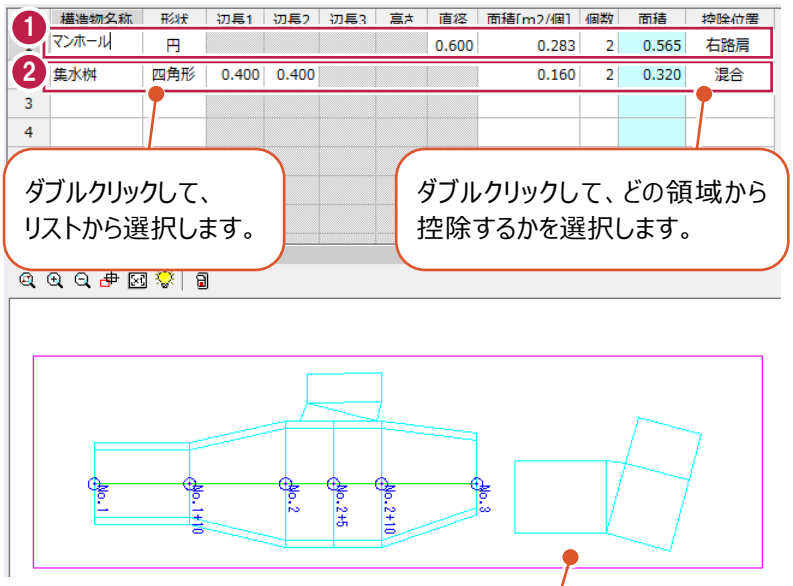
［形状］：四角形

［辺長 1］：0.4

［辺長 2］：0.4

［個数］：2

［控除位置］：混合



2-6 帳票作成

実測値・設計値両方の帳票を作成し、印刷します。
作業ガイド［幅員］［混合］どちらのステージからも、帳票を作成することができます。
ここでは、［幅員］から帳票を作成します。

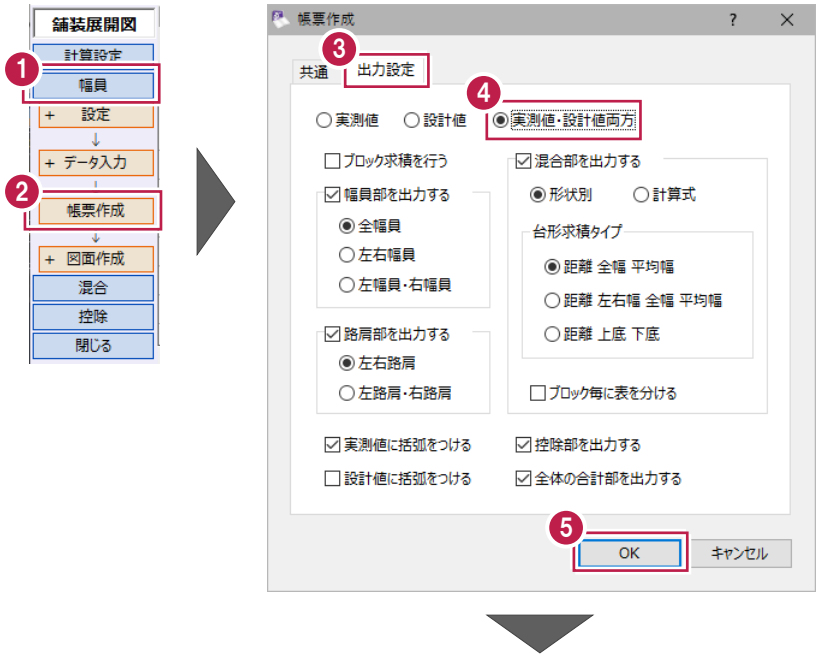
❶ 作業ガイドの［幅員］をクリックします。

❷ ［帳票作成］をクリックします。

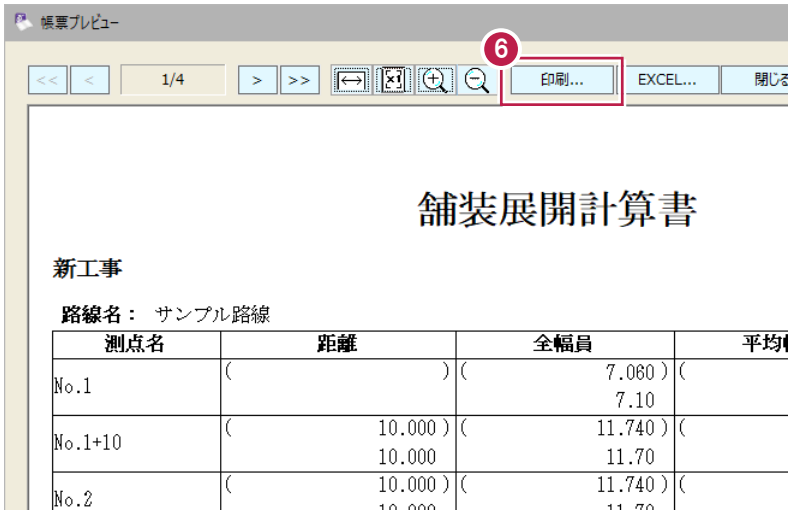
❸ ［出力設定］タブをクリックします。
出力対象や出力箇所等が設定できます。

❹ ここでは、［実測値・設計値両方］を選択します。

❺ ［OK］をクリックします。
帳票プレビューが表示されます。



❻ ［印刷］をクリックします。



❼ ［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❽ ［OK］をクリックします。



2-7 展開図・表の配置

［舗装展開図］で入力した幅員、混合、控除データをもとに、展開図と表を建設CADに配置します。
帳票と同様に、作業ガイド［幅員］［混合］どちらのステージからも、図面を作成することができます。

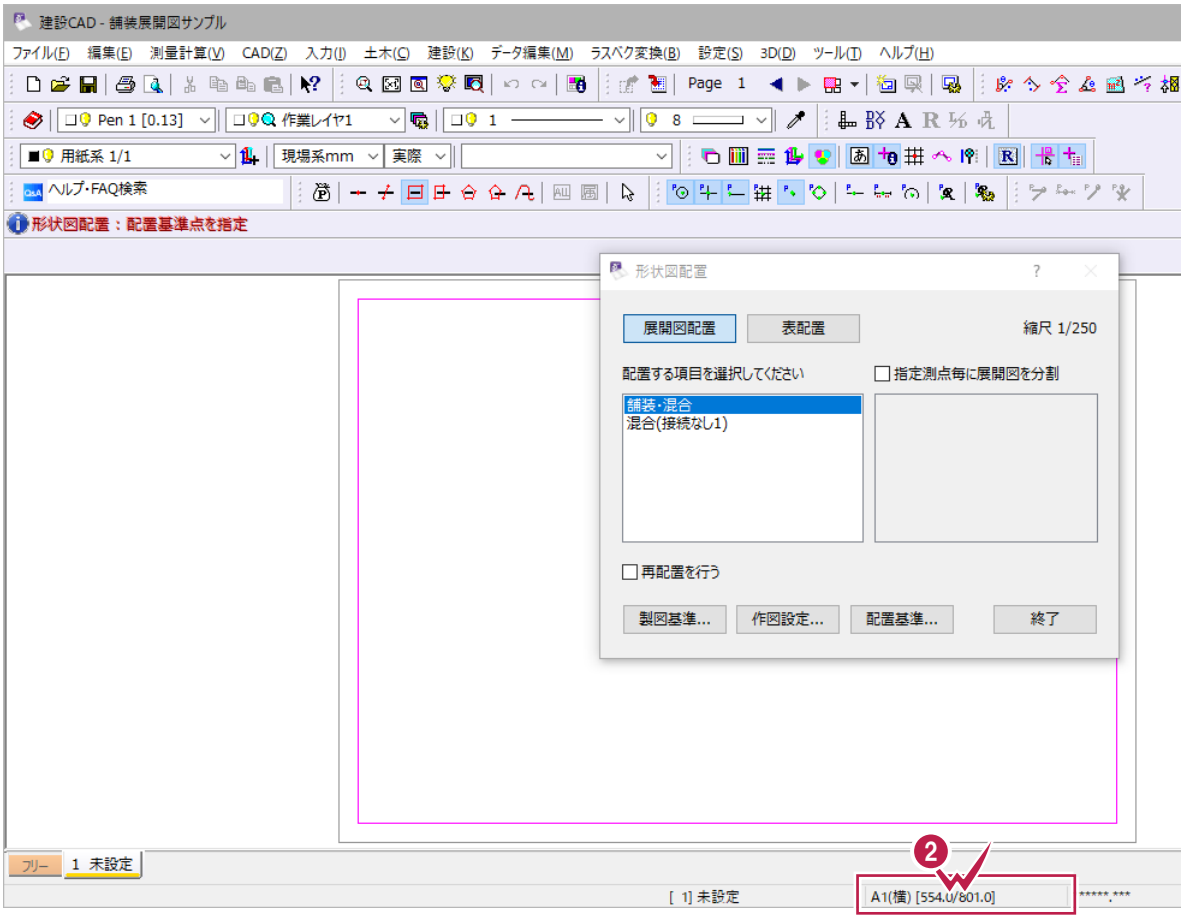
■用紙サイズの変更

❶ 作業ガイドの［幅員］－［図面作成］－［形状図配置］をクリックします。

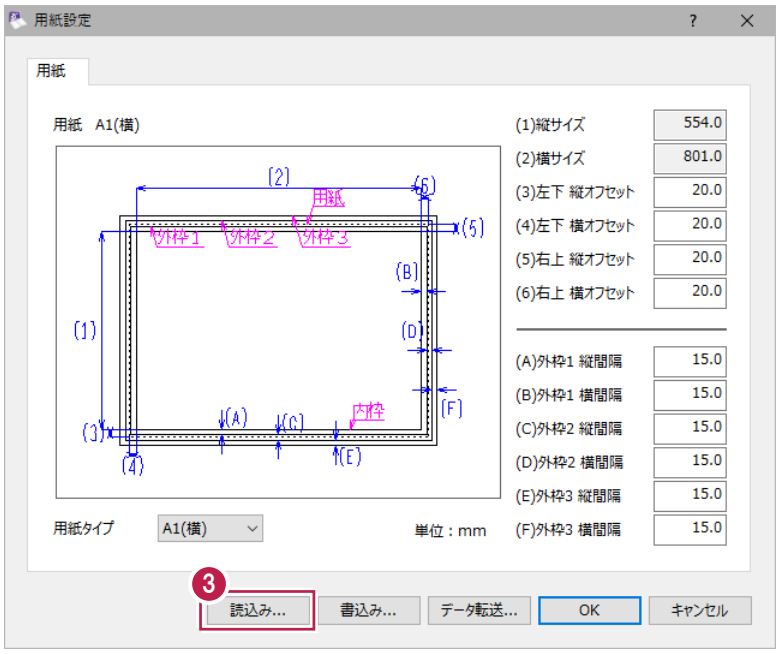
CAD 画面に戻り、形状図配置ダイアログが表示されます。



❷ ステータスバーの［用紙サイズ］をダブルクリックします。

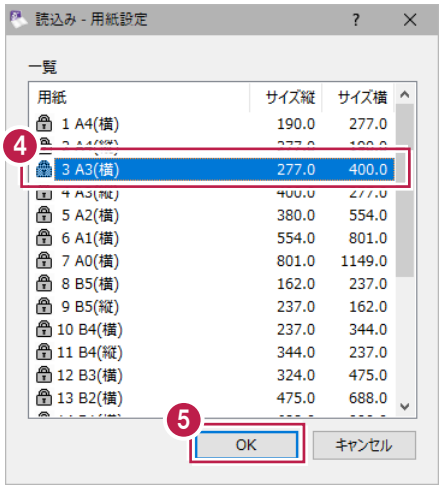


❸［読込み］をクリックします。

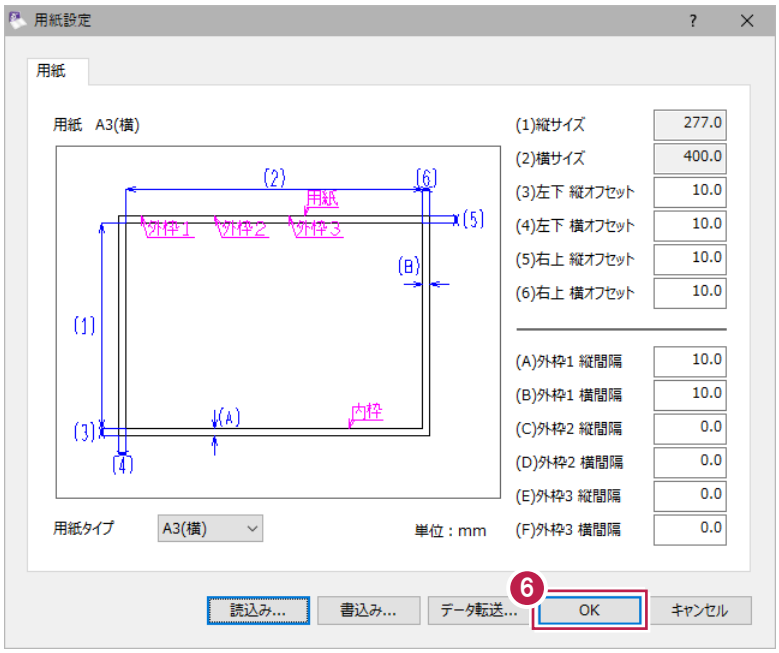


❹［A3（横）］を選択します。

❺［OK］をクリックします。



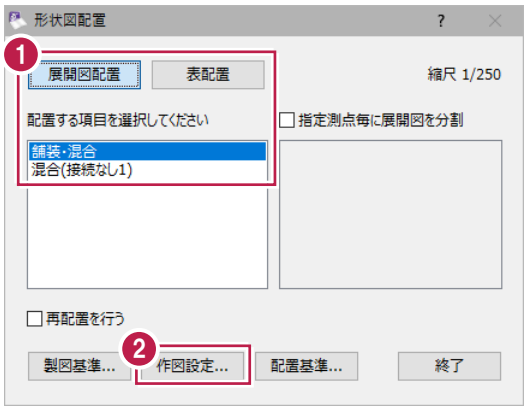
❻［OK］をクリックします。



■作図設定

❶［展開図配置］を選択し、リストから［舗装・混合］を選択します。

❷［作図設定］をクリックします。



❸［基本］タブをクリックします。

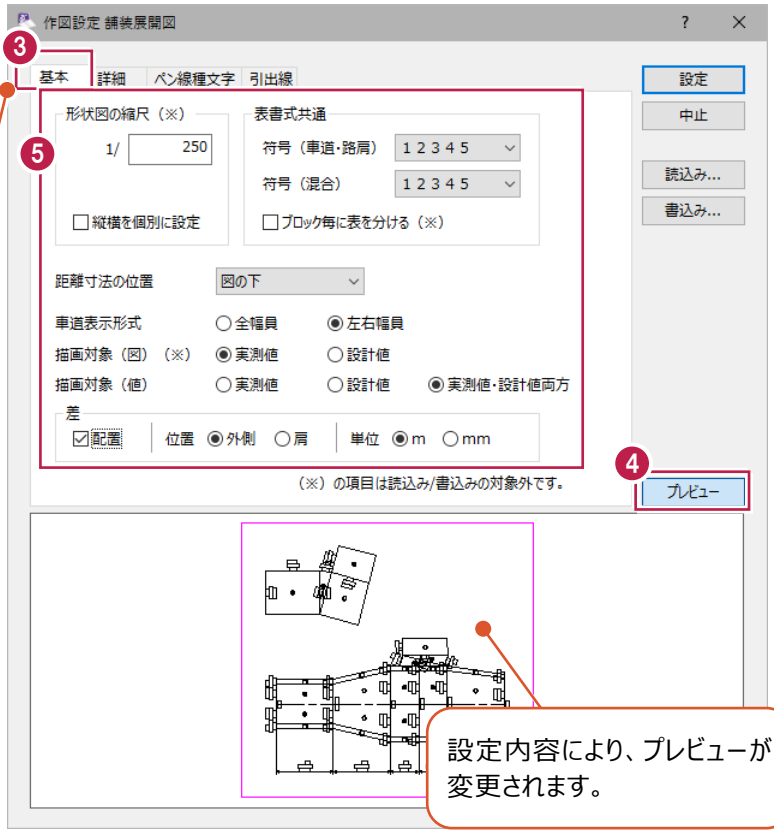
❹［プレビュー］をクリックして表示します。

❺［基本］タブで以下のように設定します。

［形状図の縮尺］：1/250

［距離寸法の位置］：図の下

［差］－［配置］：オン



［基本］タブでは、縮尺や形状図内の符号種類、描画対象などを設定することができます。

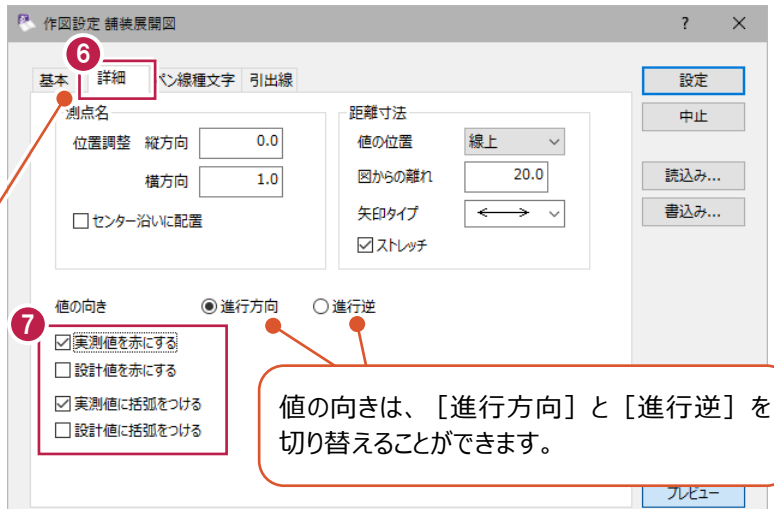
設定内容により、プレビューが変更されます。

❻［詳細］タブをクリックします。

❼［詳細］タブで以下のように設定します。

［実測値を赤にする］：オン

［実測値に括弧をつける］：オン



［詳細］タブでは、測点名、幅員の距離寸法値の位置など、形状図に配置される値の詳細を設定することができます。

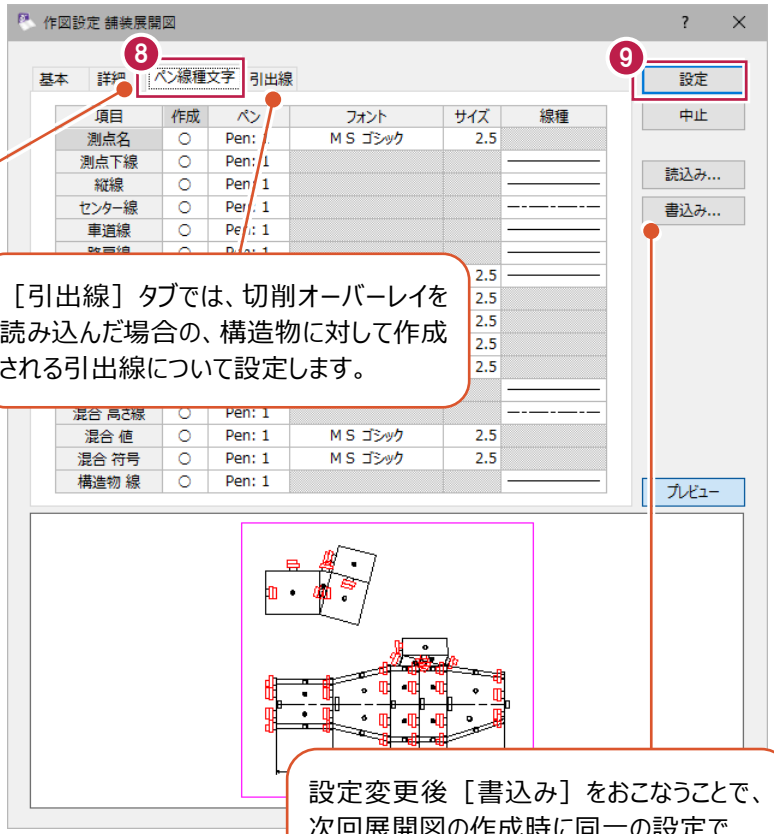
値の向きは、［進行方向］と［進行逆］を切り替えることができます。

❽［ペン線種文字］タブをクリックします。

ここでは、確認のみとします。

［ペン線種文字］タブでは、ペンや線の種類などを設定することができます。

❾［設定］をクリックします。



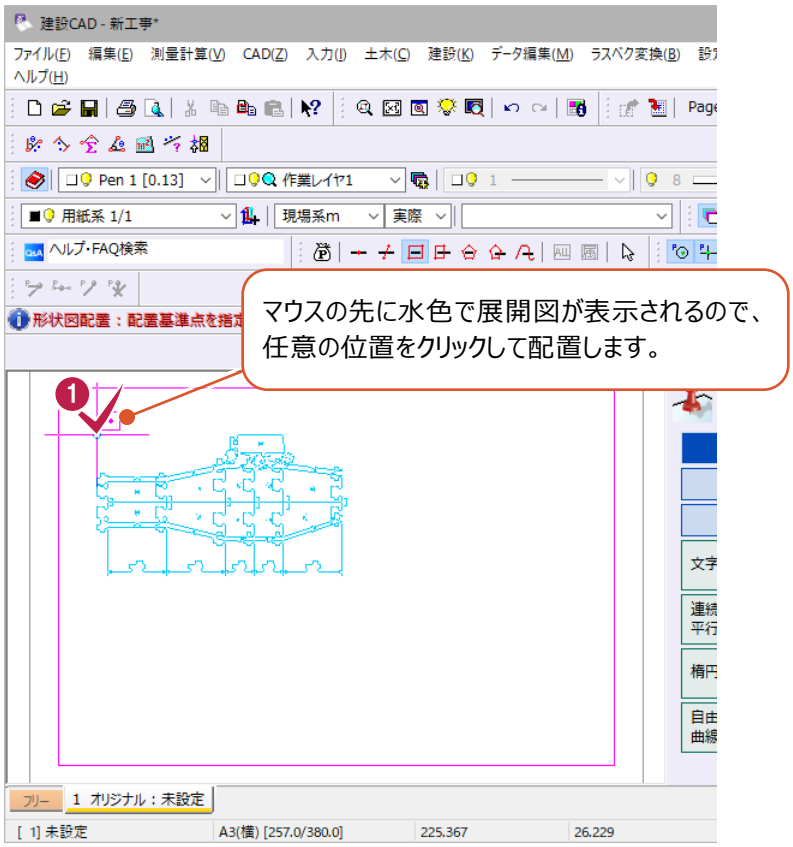
［引出線］タブでは、切削オーバーレイを読み込んだ場合の、構造物に対して作成される引出線について設定します。

設定変更後［書込み］をおこなうことで、次回展開図の作成時に同一の設定で作図することができます。

複数パターンの設定を書き込むことにより、状況に応じて読み込むことができます。

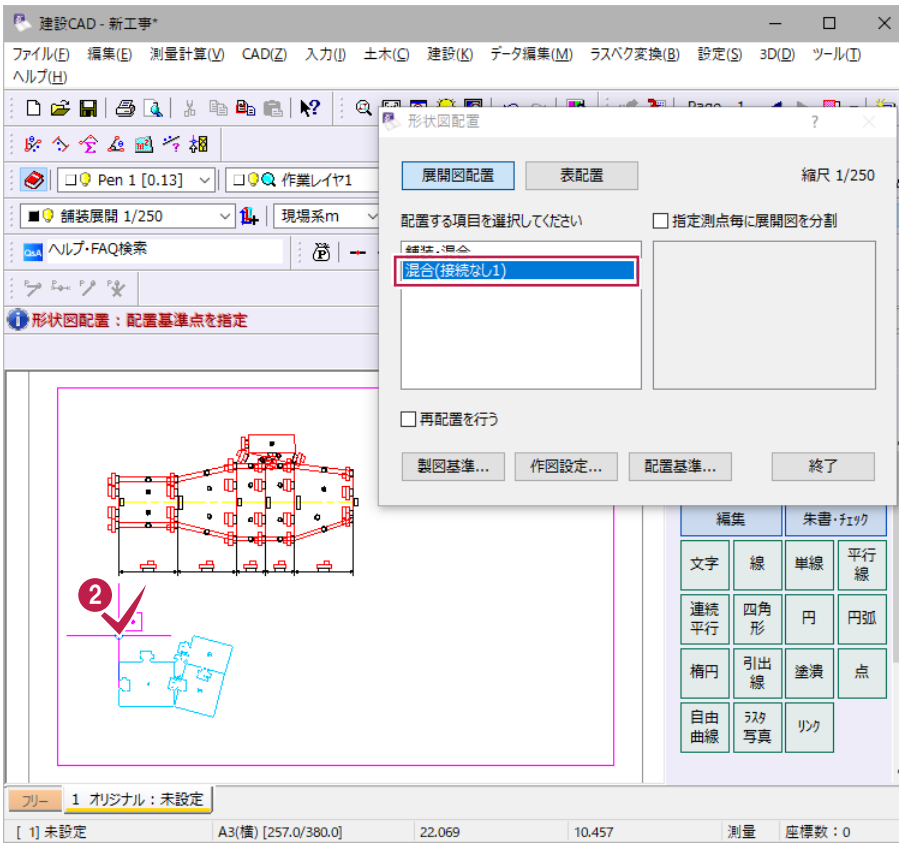
■展開図の配置

❶［舗装・混合］データの配置位置をクリックします。



❷続けて、別ブロックの［混合（接続なし 1）］のデータがマウスの先に表示されます。

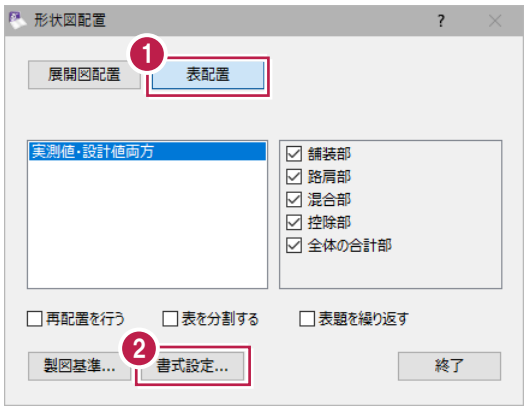
任意の配置位置でクリックします。



■表の書式設定

❶［表配置］を選択します。

❷［書式設定］をクリックします。



❸ 表示する値として［実測値・設計値両方］を選択します。

❹［実測値を赤にする］をオン、
［実測値に括弧をつける］をオンにします。

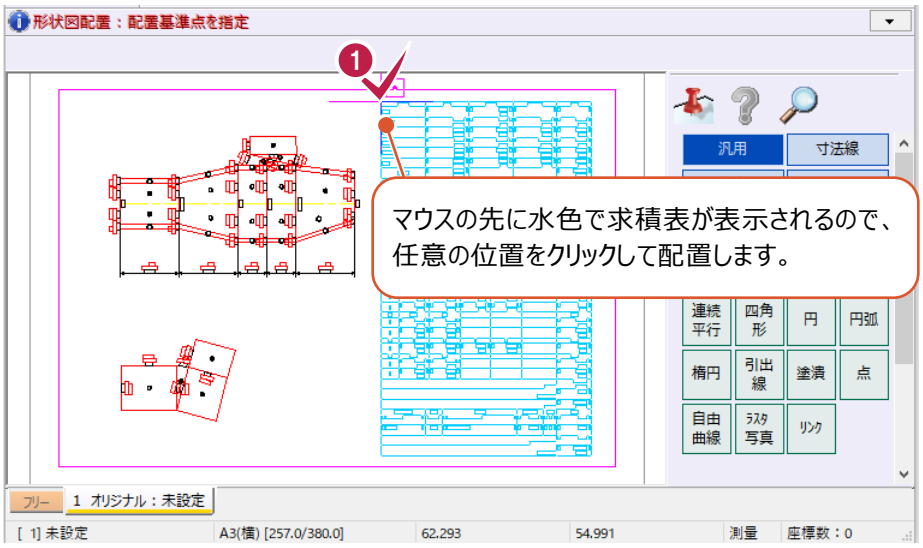
❺［OK］をクリックします。

幅員データの求積時にブロックごとの求積をおこなう場合は、［ブロック求積を行う］をオンにします。



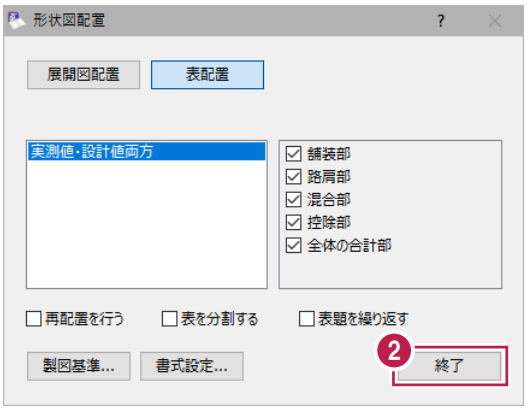
■表の配置

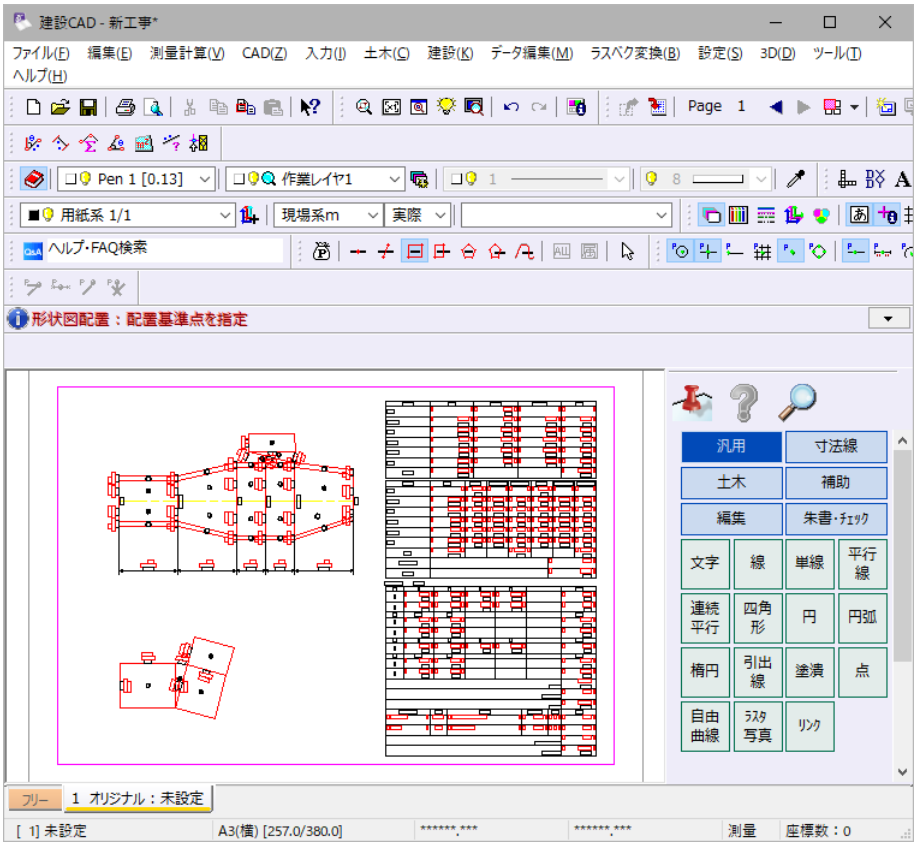
❶ 配置位置をクリックします。



マウスの先に水色で求積表が表示されるので、任意の位置をクリックして配置します。

❷［終了］をクリックします。





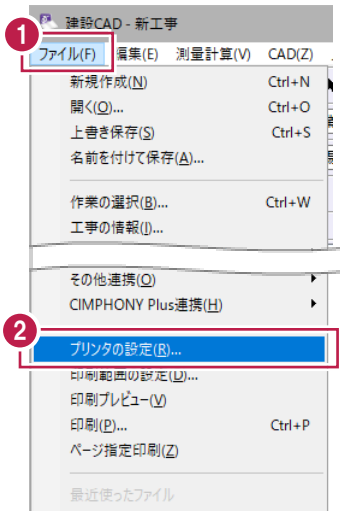
2-8 図面の印刷

出力設定をおこない、印刷します。

■プリンターの設定確認

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［プリンタの設定］をクリックします。



❸ ［サイズ］を［A4］に設定します。

❹ ［印刷の向き］は［横］を選択します。

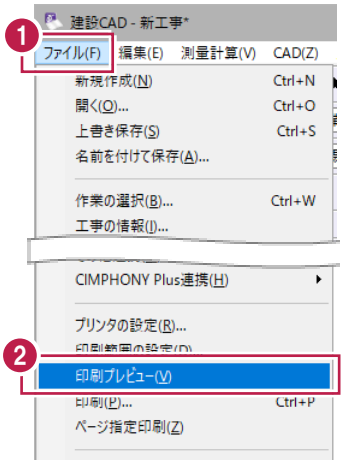
❺ ［OK］をクリックします。



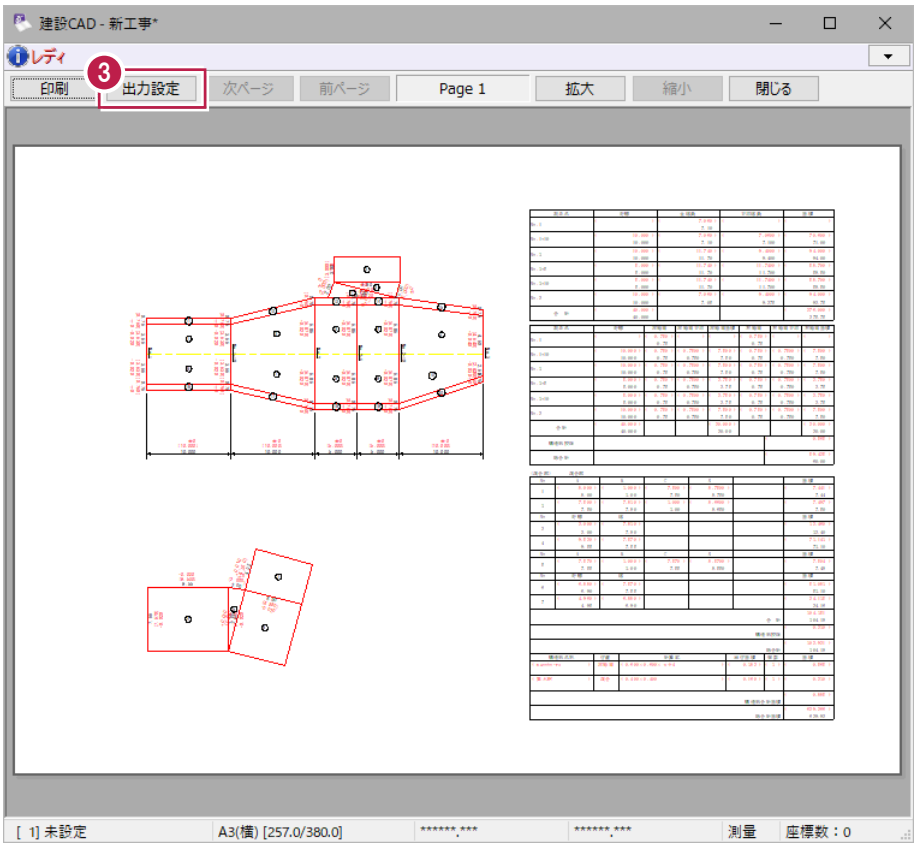
■出力設定

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［印刷プレビュー］をクリックします。



❸［出力設定］をクリックします。



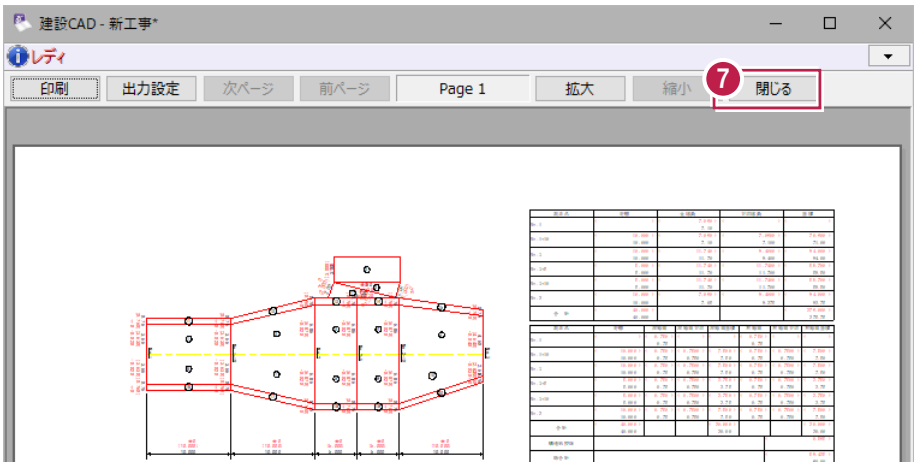
❹［補正・ラスタ］タブをクリックします。

❺［用紙サイズから自動計算］を選択します。

❻［OK］をクリックします。



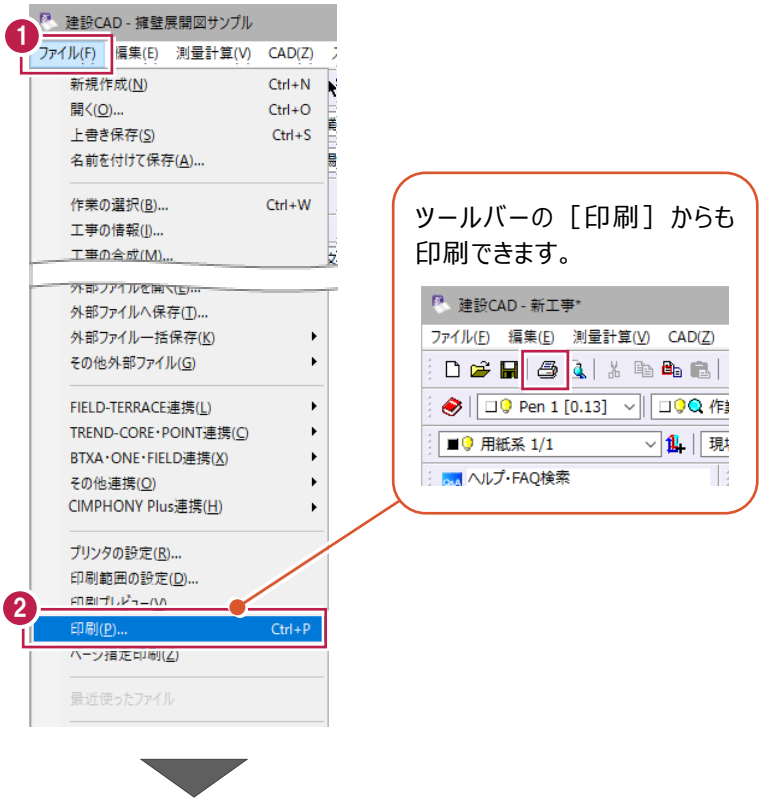
❼［閉じる］をクリックします。



■印刷

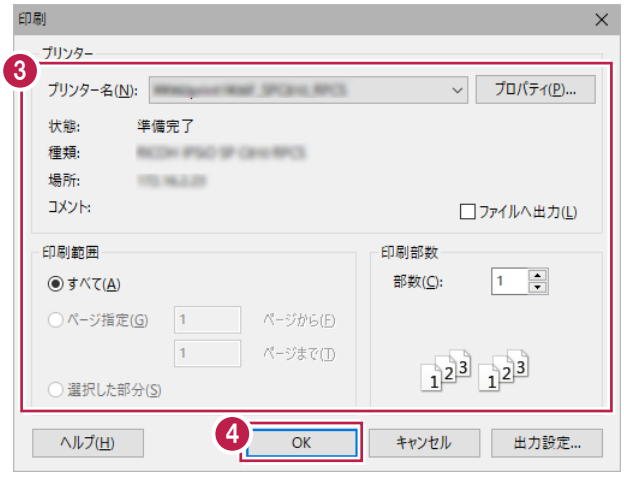
❶メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷［印刷］をクリックします。



❸［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❹［OK］をクリックします。



2-9 データの保存

編集データをEX-TREND 武蔵のデータとして保存します。
編集途中でも頻繁に保存することで、不慮の事故によるシステムダウン時の影響が少なく済みます。
各プログラムでデータを入力・変更した時は、各プログラムを終了するたびに保存することをお勧めします。

■データを保存する

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［名前を付けて保存］をクリックします。



［上書き保存］を実行すると、前回保存したデータに上書きされ、前回のデータはなくなります。

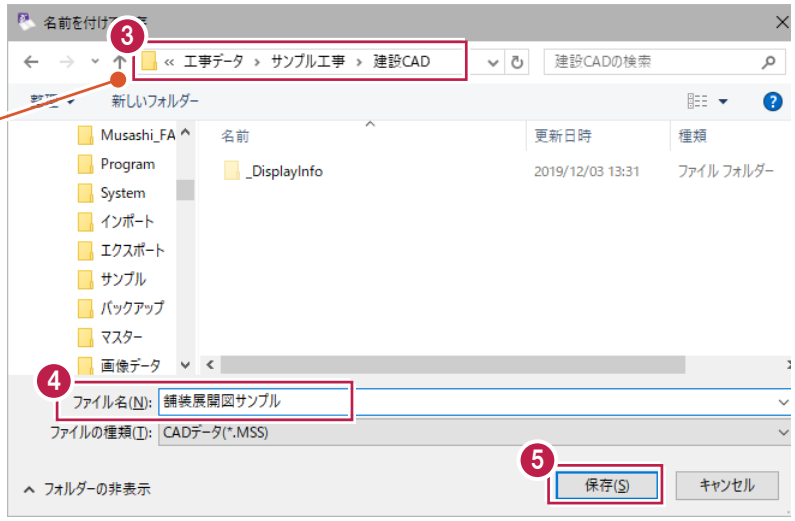
前回のデータを残す場合は、
［ファイル］－［名前を付けて保存］を使用してください。

❸ 保存するフォルダーを確認します。

［建設CAD］を単独で起動した場合は、［インデックス］から起動した場合とデータの保存場所が異なるので注意してください。

❹ ［ファイル名］に「舗装展開図サンプル」と入力します。

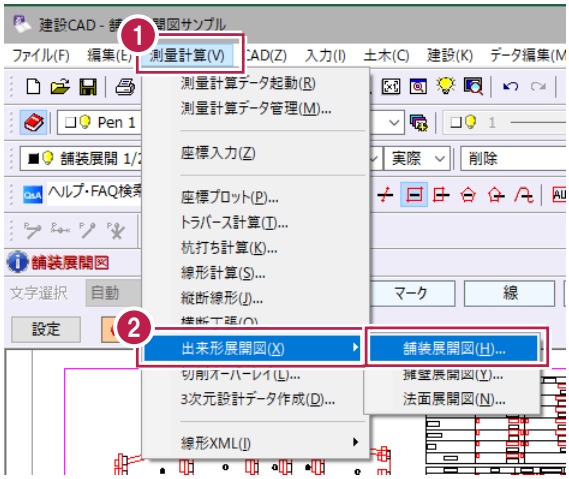
❺ ［保存］をクリックします。



■データを再編集する場合は

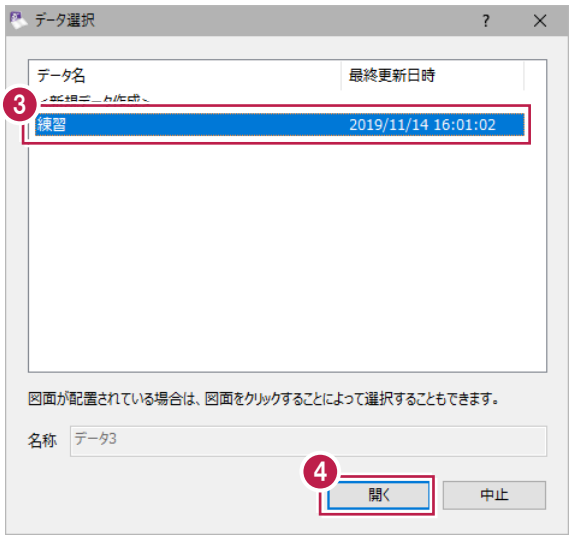
❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［舗装展開図］をクリックします。

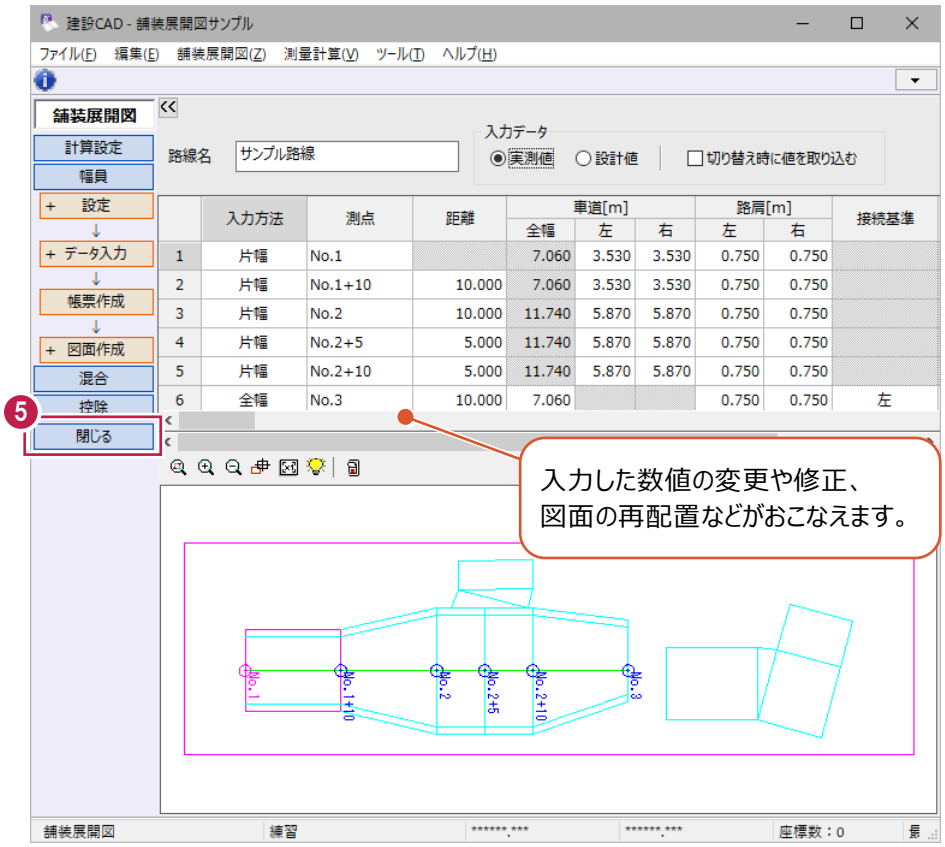


❸ 編集するデータ、ここでは「練習」を選択します。

❹ ［開く］をクリックします。



❺ 確認・編集後、作業ガイドの［閉じる］をクリックします。



3 擁壁展開図

天端や底面の距離、擁壁長や擁壁高などの擁壁データを入力し、ヒューム管などの控除物を入力後、展開図を作成する一連の流れを説明します。

3-1 はじめに

この章で入力するデータ、作成した擁壁展開図、入力の流れ図を紹介します。

■入力データ

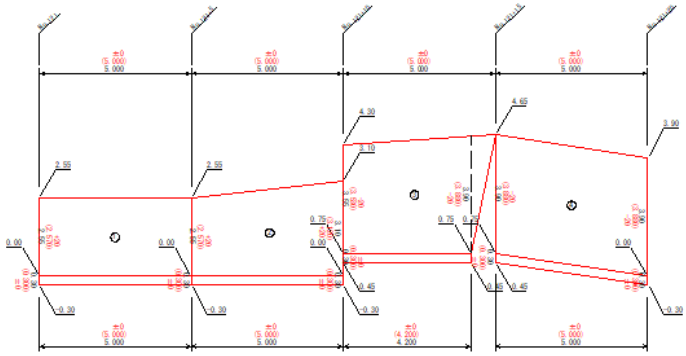
■幅員

測点	距離（天端）	距離（底面）	左・中・右	（標高）底高	擁壁長	擁壁高	天端高（標高）	基礎圧	変位
No.121				0.000	2.570	2.570	2.570	0.300	
No.121+5	5.000	5.000		0.000	2.570	2.570	2.570	0.300	
No.121+10	5.000	5.000		0.000	3.120	3.120	3.120	0.300	○
				0.780	3.530	3.530	4.310	0.300	
No.121+15	5.000	4.200	左	0.780	3.880	3.880	4.660	0.300	
No.121+20	5.000	5.000		0.000	3.880	3.880	3.880	0.300	

■控除

構造物控除	形状	辺長1	辺長2	辺長3	高さ	直径	面積（m^2/個）	個数	面積
ヒューム管	円					0.50	0.196	2	0.393

■サンプル図面



測点	掘削量	平均量	大型距離	近似距離	平均距離	面積
No. 121	(2.570) 2.55	( )	( )	( )	( )	( )
No. 121+5	(2.570) 2.55	(2.570) 2.560	(5.000) 5.000	(5.000) 5.000	(5.0000) 5.0000	(12.850) 12.75
No. 121+10	(3.120) 3.10	(2.840) 2.825	(5.000) 5.000	(5.000) 5.000	(5.0000) 5.0000	(14.225) 14.13
	(3.530) 3.55	( )	( )	( )	( )	( )
No. 121+15	(3.880) 3.90	(3.7050) 3.725	(5.000) 5.000	(4.200) 4.200	(4.6000) 4.6000	(17.043) 17.14
No. 121+20	(3.880) 3.90	(3.8800) 3.900	(5.000) 5.000	(5.000) 5.000	(5.0000) 5.0000	(19.400) 19.50
					合計面積	(83.518) 83.52
構造物名称	計算式			面積 質	面積	面積
(ヒューム管)	(0.500×0.500×π÷4)			(0.196)	(2)	(0.393)
					構造物合計面積	(0.393)
					掘削合計面積	(83.125) 83.52

■ 入力の流れ図

擁壁データの入力

・［擁壁展開図］において、擁壁データを入力する。
・必要に応じて帳票を出力する。

展開図・表の配置

・展開図や表をＣＡＤ上に配置する。

図面の印刷

・作成した図面を必要に応じてプリンターで印刷する。

データの保存

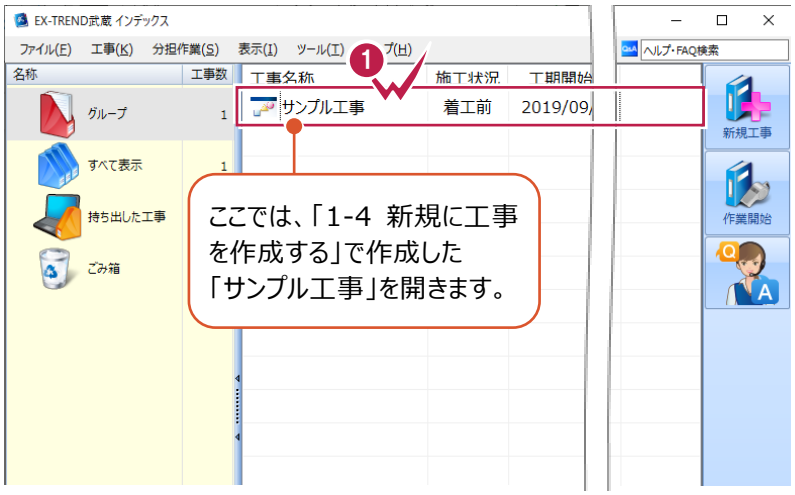
・作成したデータをEX-TREND武蔵のデータとして保存する。

3-2 擁壁展開図の起動

工事データを開き建設CADを起動後、擁壁展開図を起動します。

■建設 CAD の起動

❶ 作業をおこなう工事データをダブルクリックします。

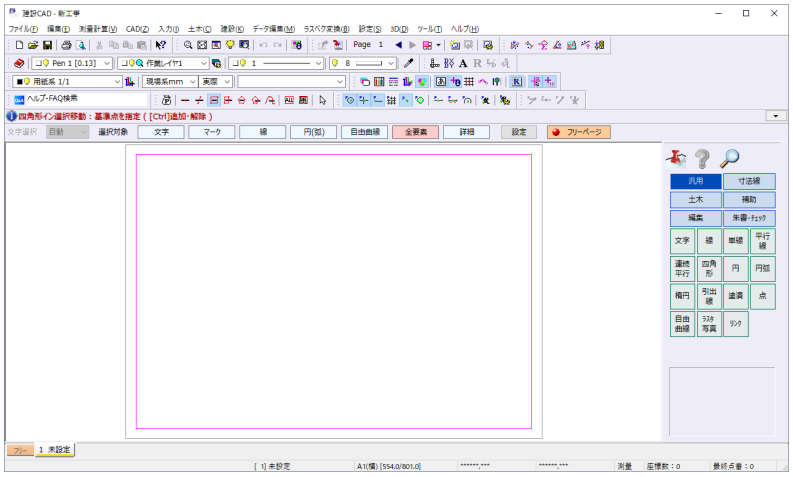


❷ 画面左側で［建設 CAD］をクリックします。

❸ データー覧の「新しいデータを開始するには、ここをダブルクリックしてください。」をダブルクリックします。

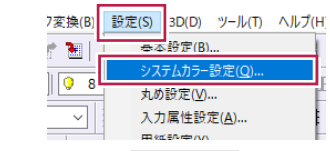
建設 CAD が起動します。





CAD 背景色の変更について

背景色の変更は、画面上部メニューバーの［設定］－［システムカラー設定］でおこなうことができます。

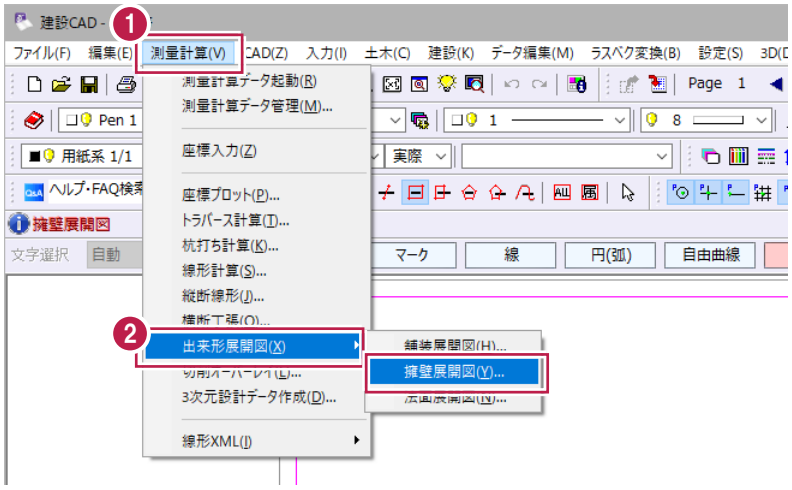




■擁壁展開図の起動

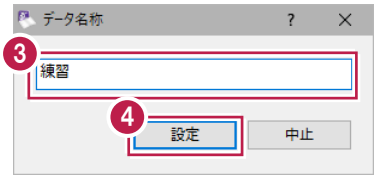
❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［擁壁展開図］をクリックします。



❸ ［データ名称］に「練習」と入力します。

❹ ［設定］をクリックします。



■入力条件の設定

❶ 入力に関する条件を以下のように設定します。

［路線名］：サンプル路線

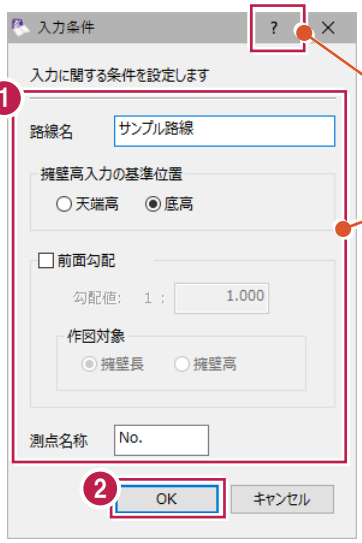
［擁壁入力の基準位置］：底高

［前面勾配］：オフ

［測点名称］：No.

❷ ［OK］をクリックします。

擁壁展開図が起動します。



擁壁高を入力する基準位置は［天端］と［基礎］から選択できます。

また前面勾配入力時、展開図作成に利用する距離は、斜距離である［擁壁長］もしくは水平距離である［擁壁高］から選択できます。

詳細はヘルプで確認してください。



■丸めの設定

❶ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。



❷ 距離、実測値・設計値の高さや面積をそれぞれ［４捨５入・１単位・３桁］に設定します。

❸ ［設定］をクリックします。



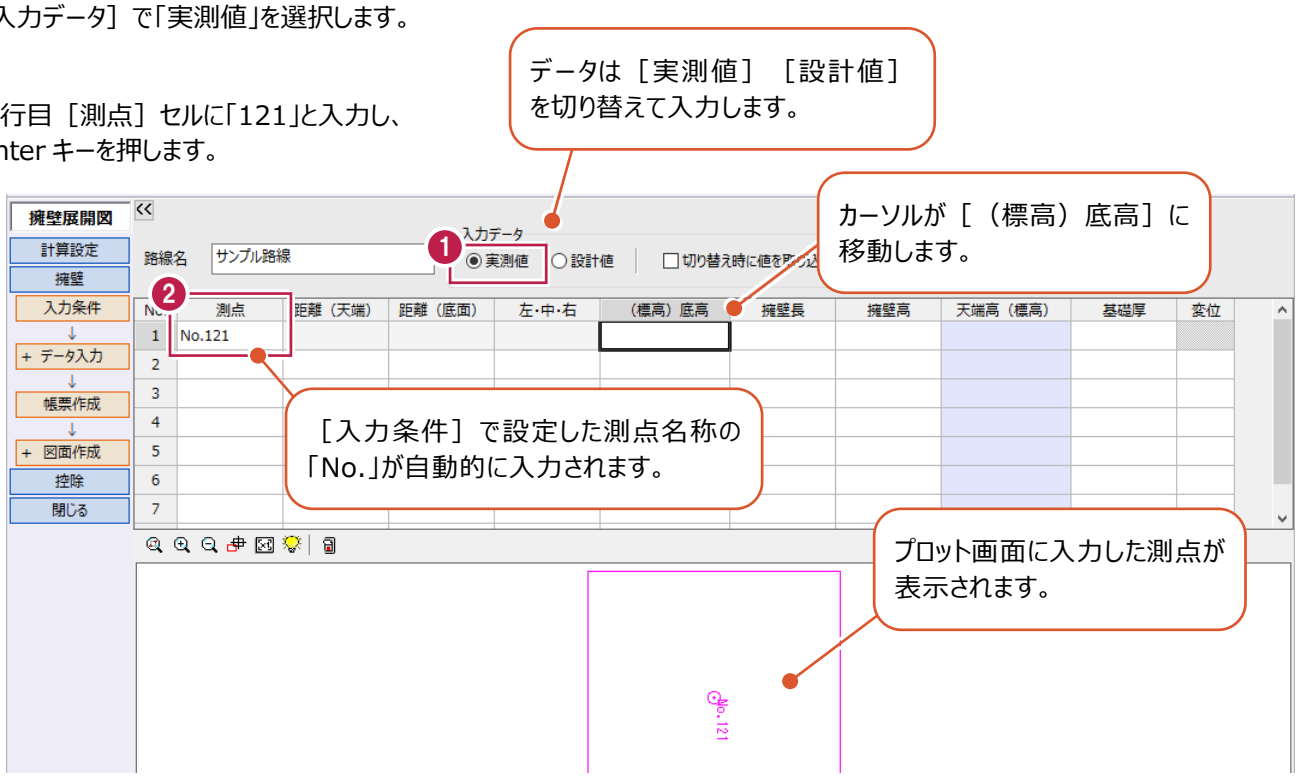
3-3 擁壁データの入力

擁壁データを入力します。
ここでは、［実測値］から入力します。
※入力するデータは「3-1.はじめに」（P.57）を確認してください。

■擁壁データ（実測値）の入力

❶［入力データ］で「実測値」を選択します。

❷ 1 行目［測点］セルに「121」と入力し、enter キーを押します。



❸［（標高）底高］に「0」と入力し、enter キーを押します。

❹［擁壁長］に「2.57」と入力し、enter キーを押します。

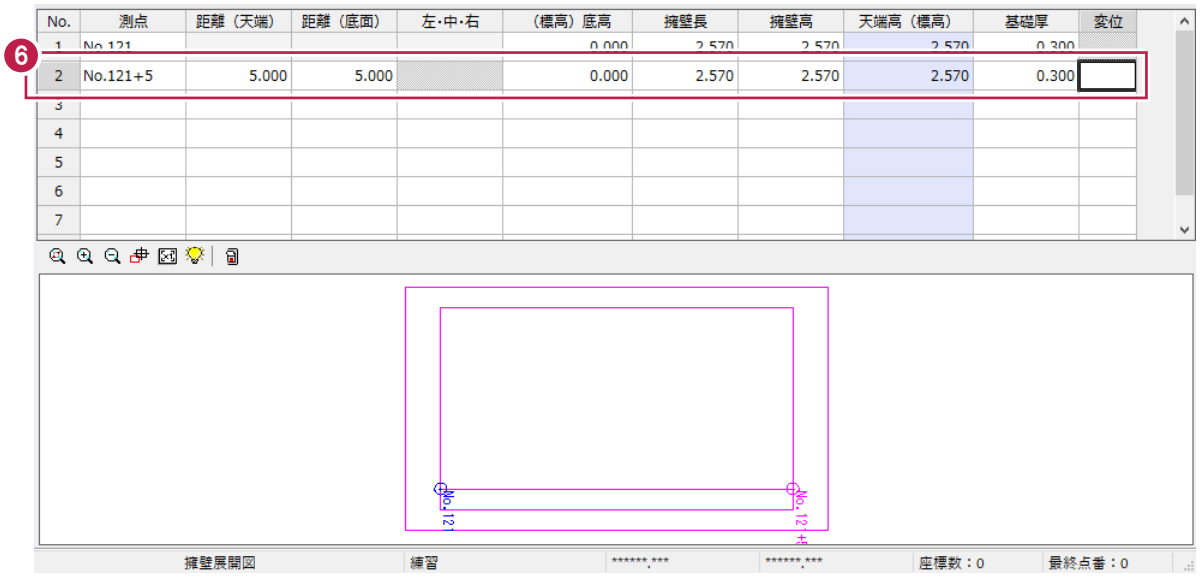
❺［基礎厚］に「0.3」と入力し、enter キーを押します。

擁壁長と前面勾配から擁壁高が自動計算され、［擁壁高］に「2.57」、［天端高］に底高の標高と擁壁高から自動計算された「2.57」が入力されます。

今回は擁壁長を入力しましたが、擁壁高と前面勾配から擁壁長の自動計算も可能です。



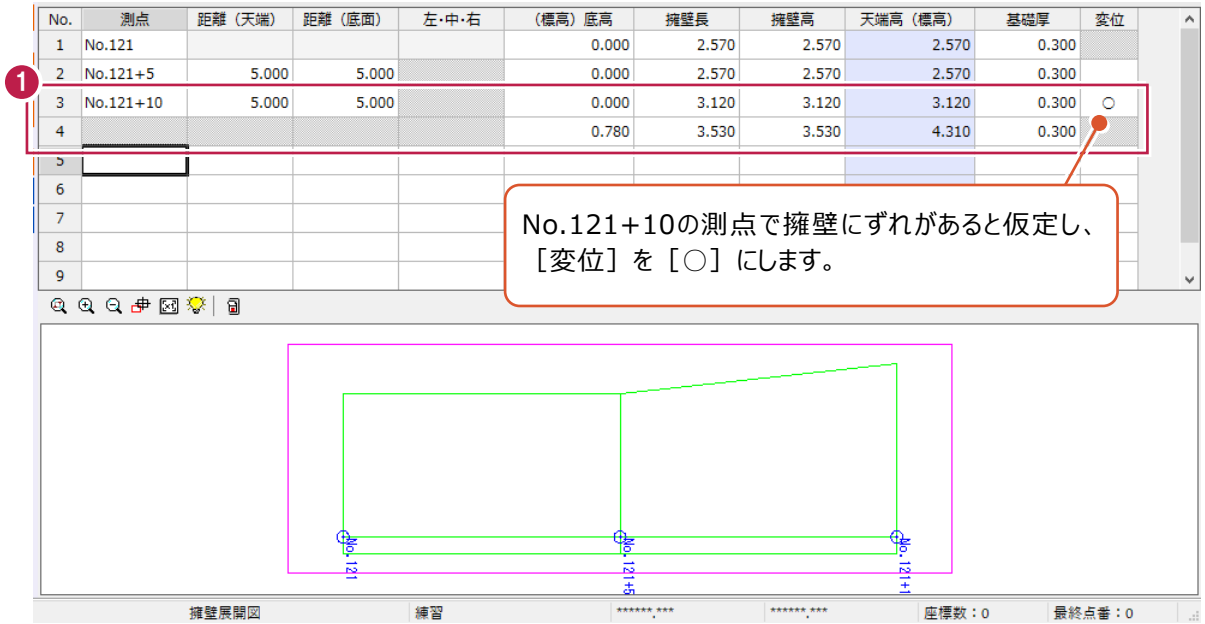
❻ 同様の操作を繰り返し、2 行目に下図のように入力します。



■擁壁にずれがある場合

❶ 3 行目、4 行目に下図のように入力します。

3 行目［変位］セルはダブルクリックして「○」にします。

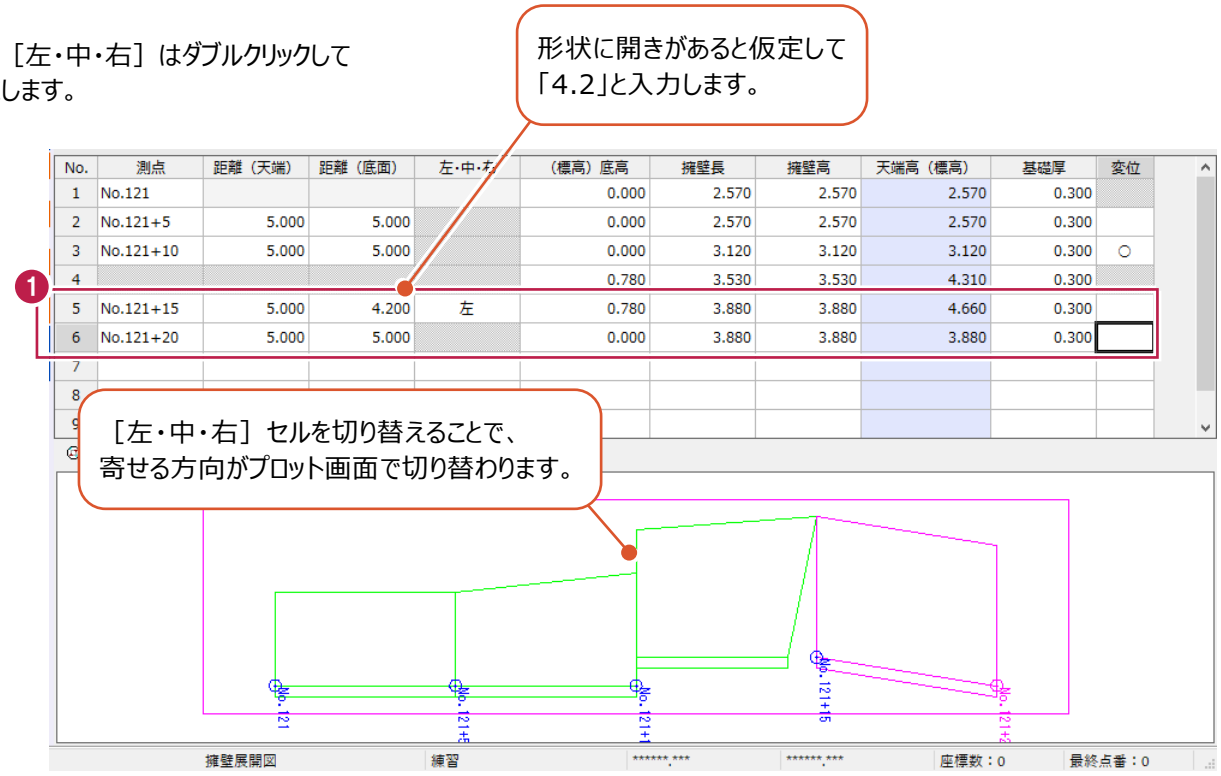


■形状に開きがある場合

❶ 5 行目、6 行目を下図のように入力します。

5 行目の［距離（底面）］は「4.2」と入力します。

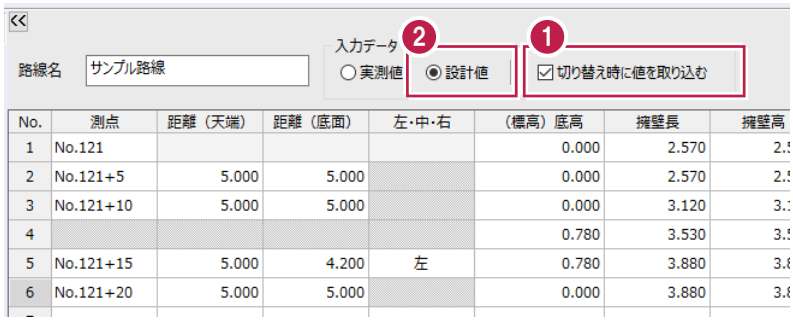
5 行目の［左・中・右］はダブルクリックして［左］にします。



■設計値の入力

❶［切り替え時に値を取り込む］をオンにします。

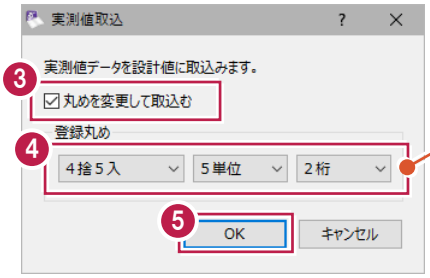
❷［入力データ］の［設計値］を選択します。



❸［丸めを変更して取込む］をオンにします。

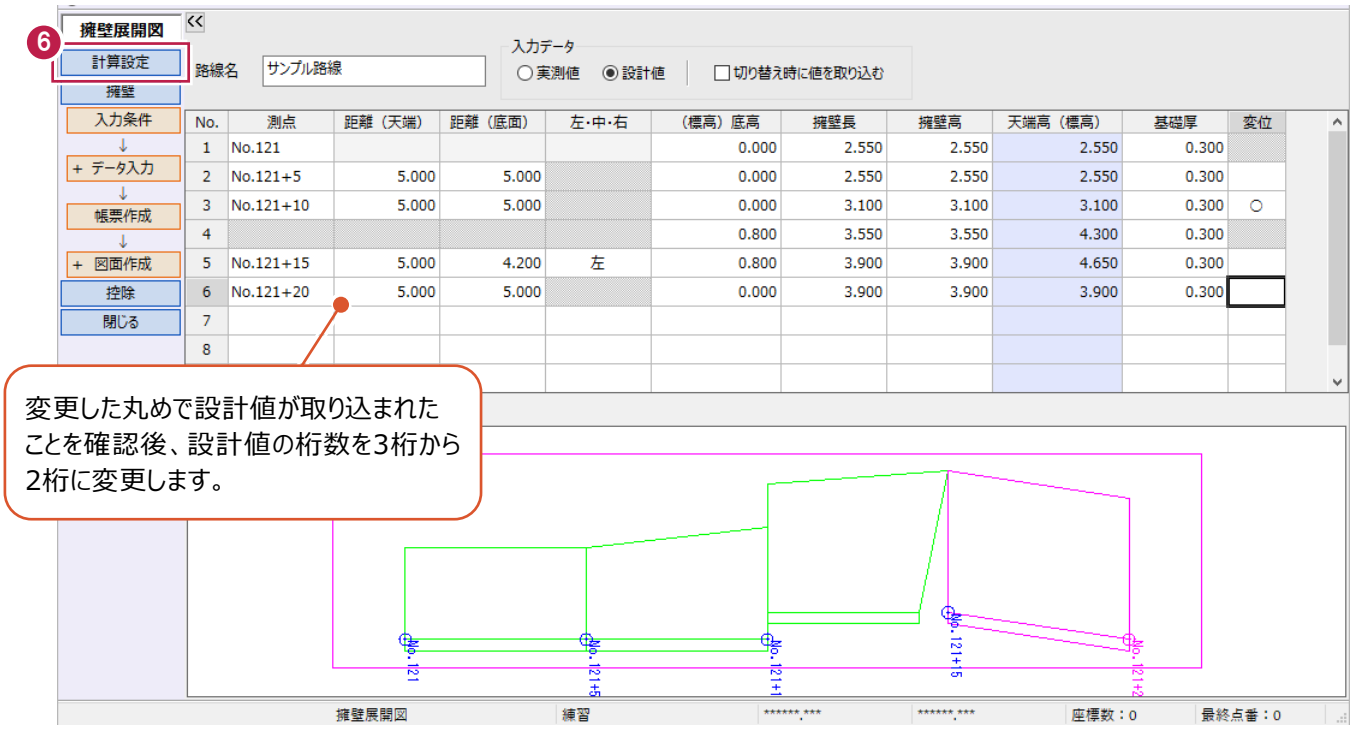
❹［登録丸め］を［４捨５入・５単位・２桁］に設定します。

❺［OK］をクリックします。



＜具体例＞
「2.570」の下3桁目を4捨5入し、2桁目を「5」に丸め、「2.550」にします。

❻ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。



❼ ［設計値］の［高さ・辺長］［面積］を［2 桁］に設定します。

❽ ［設定］をクリックします。

設計値の丸めが変更されます。





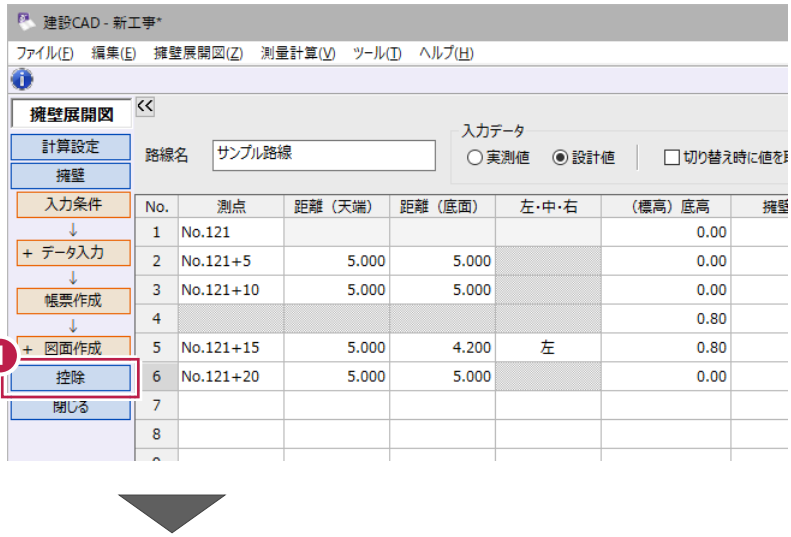
3-4 控除物の入力

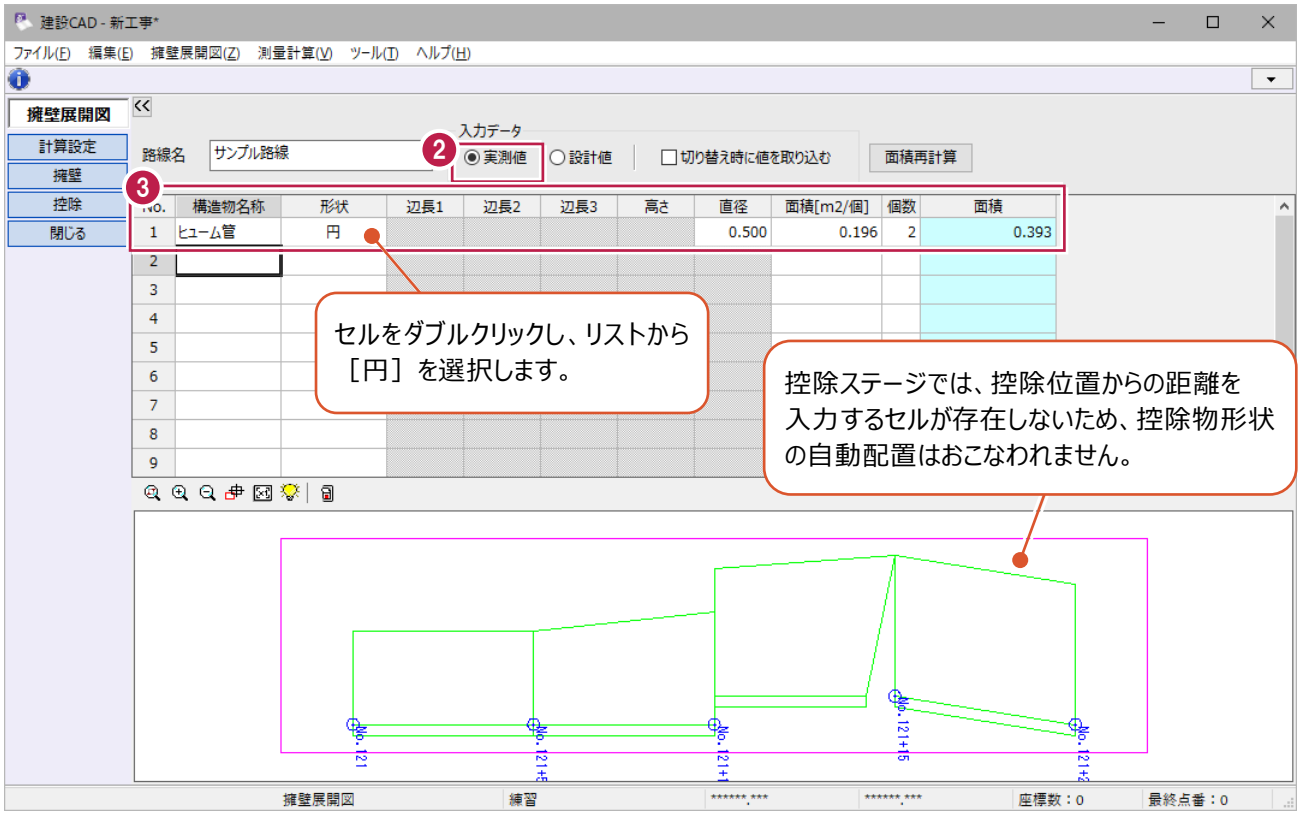
控除物を入力します。
ここでは、「ヒューム管」を入力します。

❶ 作業ガイドの［控除］をクリックします。

❷ ［入力データ］の［実測値］を選択します。

❸ 1 行目に以下のように入力します。
［構造物名称］：ヒューム管
［形状］：円
［直径］：0.5
［個数］：2





3-5 帳票作成

実測値・設計値両方の帳票を作成し、印刷します。

❶ 作業ガイドの［擁壁］をクリックします。

❷ ［帳票作成］をクリックします。

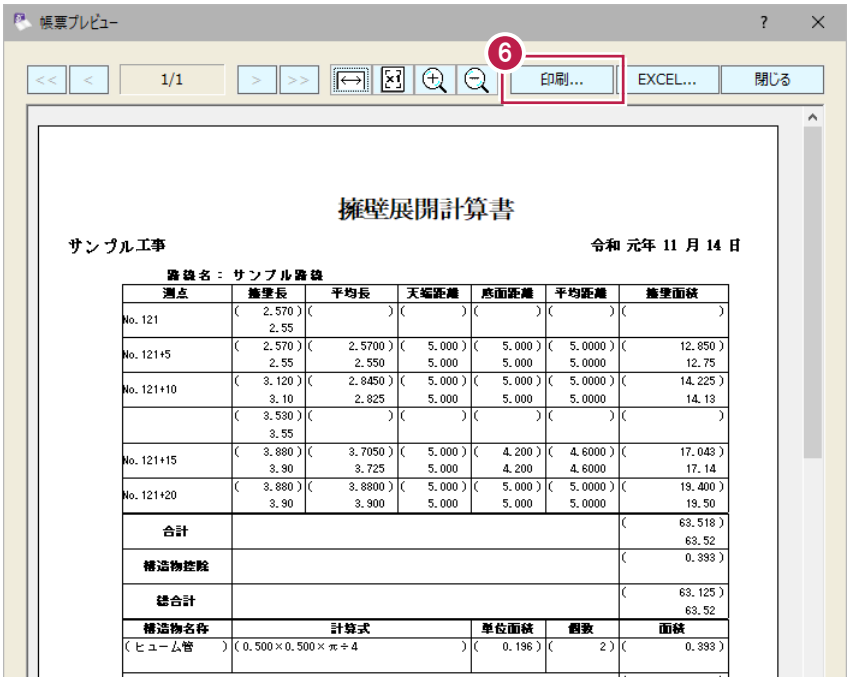
❸ ［出力設定］タブをクリックします。

❹ ［実測値・設計値両方］を選択します。

❺ ［OK］をクリックします。
帳票プレビューが表示されます。



❻ ［印刷］をクリックします。



❼ ［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❽ ［OK］をクリックします。



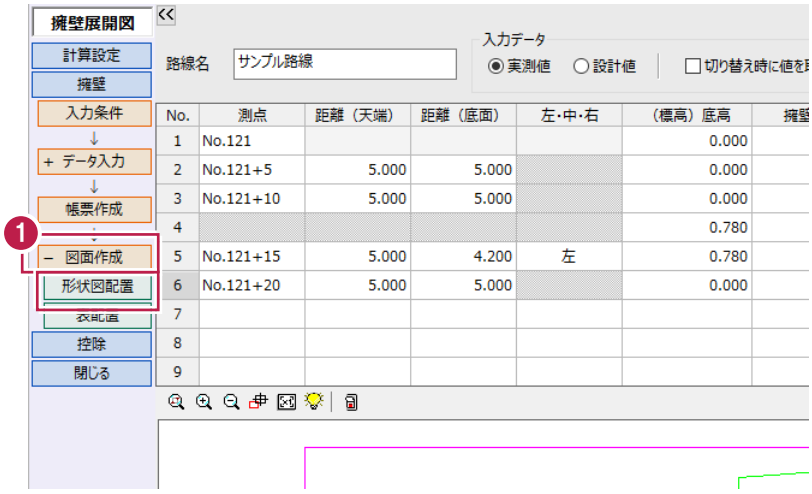
3-6 展開図・表の配置

入力した擁壁データをもとに、展開図と表を建設CADに配置します。

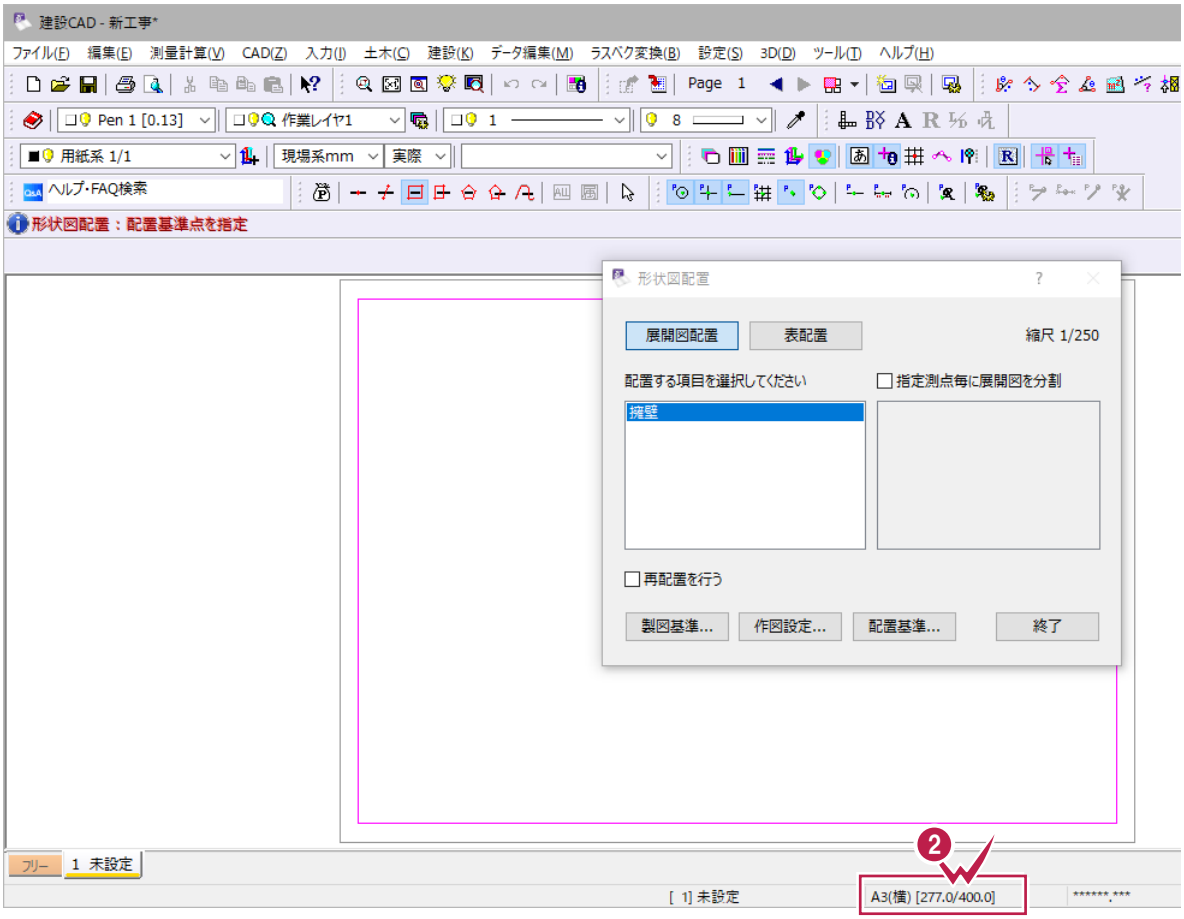
■用紙サイズの変更

❶ 作業ガイドの［擁壁］－［図面作成］－［形状図配置］をクリックします。

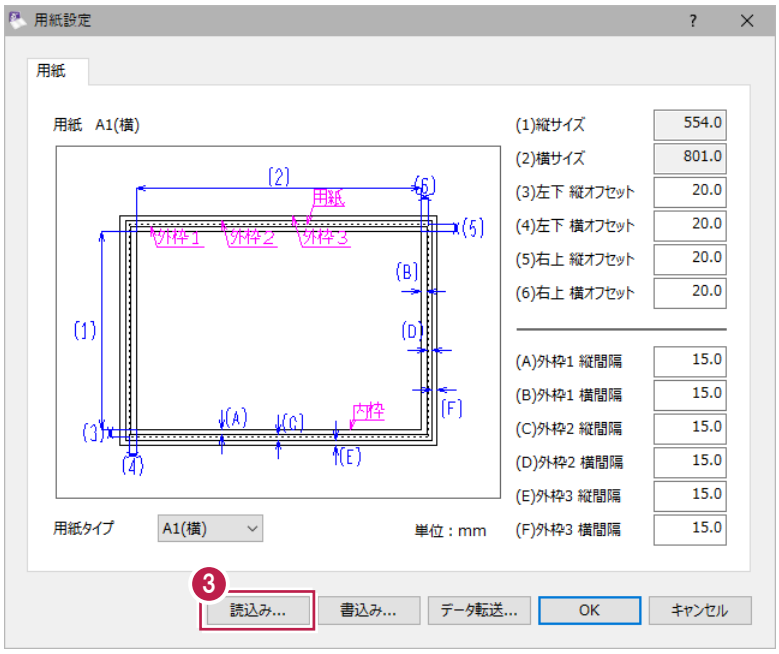
CAD 画面に戻り、形状図配置ダイアログが表示されます。



❷ ステータスバーの［用紙サイズ］をダブルクリックします。

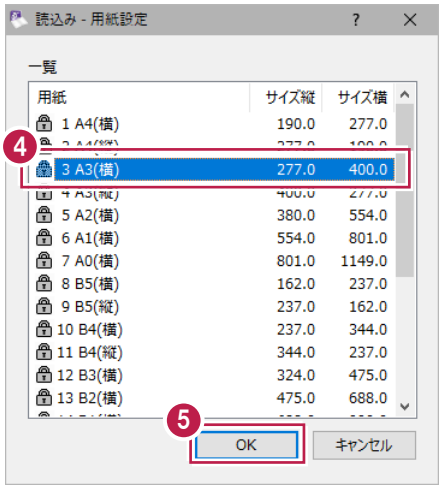


❸［読込み］をクリックします。

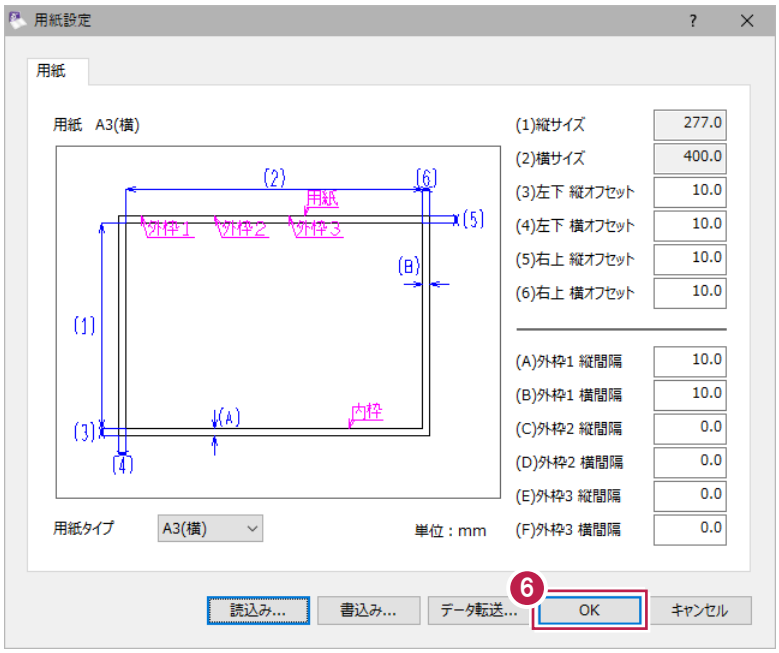


❹［A3（横）］を選択します。

❺［OK］をクリックします。



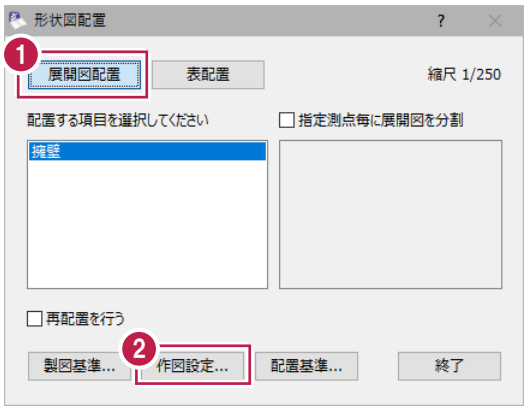
❻［OK］をクリックします。



■作図設定

❶［展開図配置］を選択します。

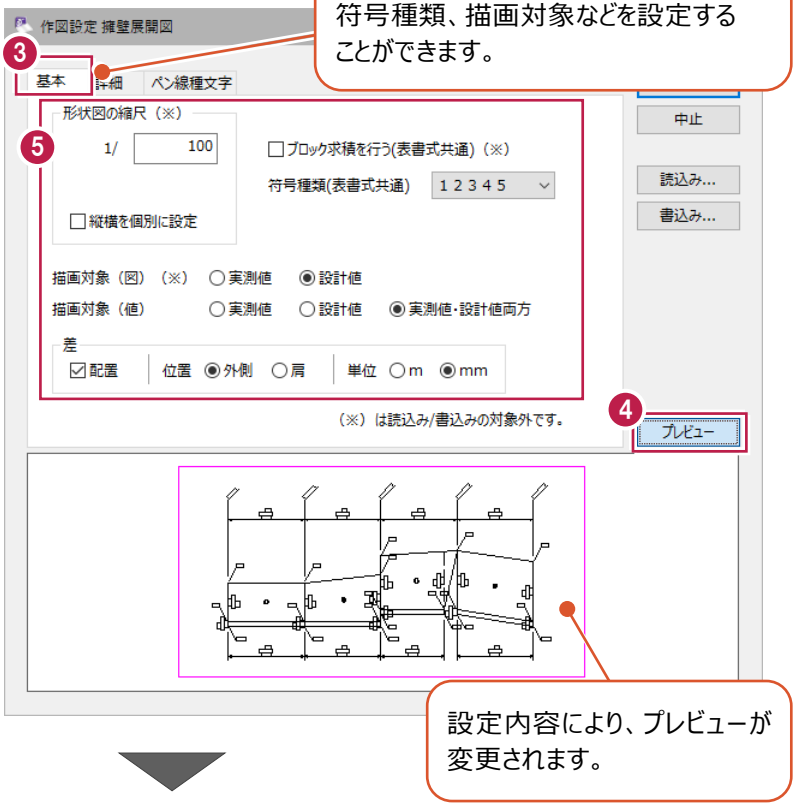
❷［作図設定］をクリックします。



❸［基本］タブをクリックします。

❹［プレビュー］をクリックして表示します。

❺［基本］タブで以下のように設定します。
［形状図の縮尺］：1/100
［縦横を個別に設定］：オフ
［ブロック求積を行う（表書式共通）］：オフ
［描画対象（図）］：設計値
［描画対象（値）］：実測値・設計値両方
［差］－［配置］：オン
［位置］：外側
［単位］：mm



❻［詳細］タブをクリックします。

❼［詳細］タブで以下のように設定します。
［実測値を赤にする］：オン
［実測値に括弧をつける］：オン

［詳細］タブでは、測点名、天端や底面の距離寸法値の位置など、形状図に配置される値の詳細を設定することができます。

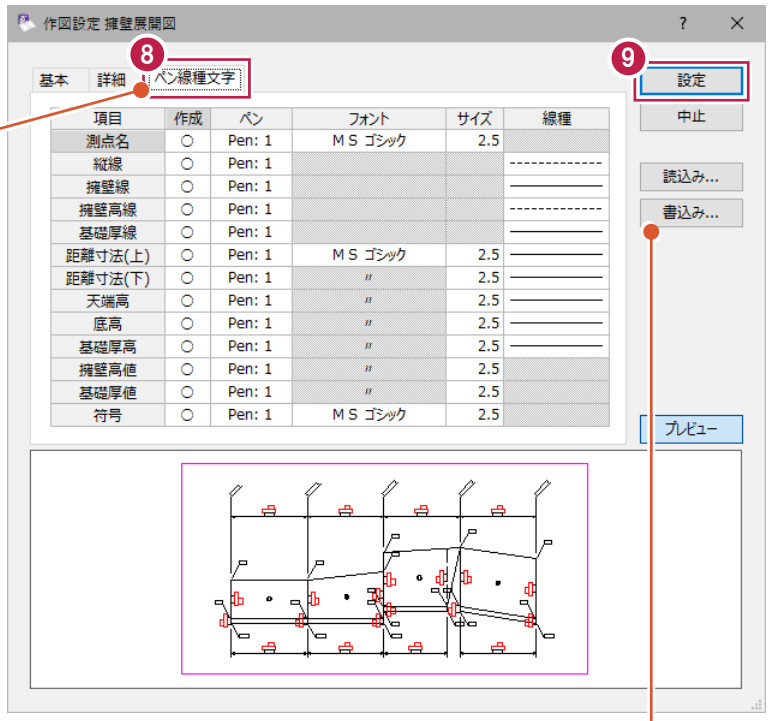


❽［ペン線種文字］タブをクリックします。

ここでは、確認のみとします。

［ペン線種文字］タブでは、ペンや線の種類などを設定することができます。

❾［設定］をクリックします。

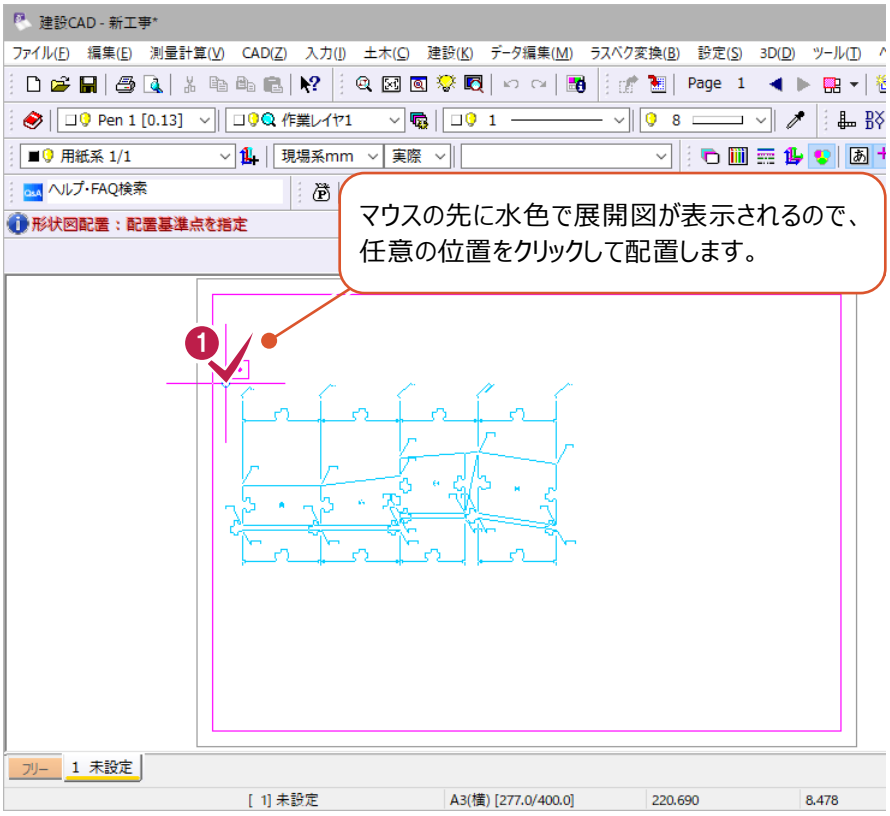


設定変更後［書込み］をおこなうことで、次回展開図の作成時に同一の設定で作図することができます。

複数パターンの設定を書き込むことにより、状況に応じて読み込むことができます。

■展開図の配置

❶配置位置をクリックします。

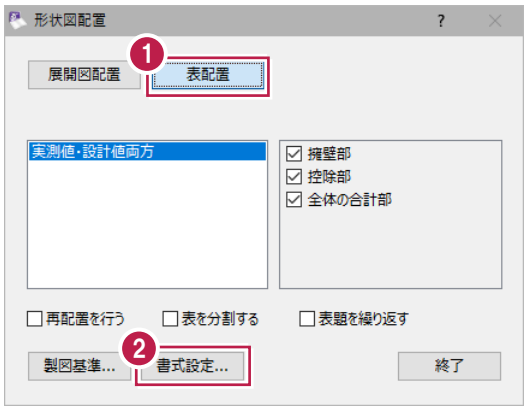


マウスの先に水色で展開図が表示されるので、任意の位置をクリックして配置します。

■表の書式設定

❶［表配置］を選択します。

❷［書式設定］をクリックします。



❸［求積表書式設定］で以下のように設定します。

［書式］：擁壁展開求積表（タイプ 2）

［表示する値］：実測値・設計値両方

［擁壁部を出力する］：オン

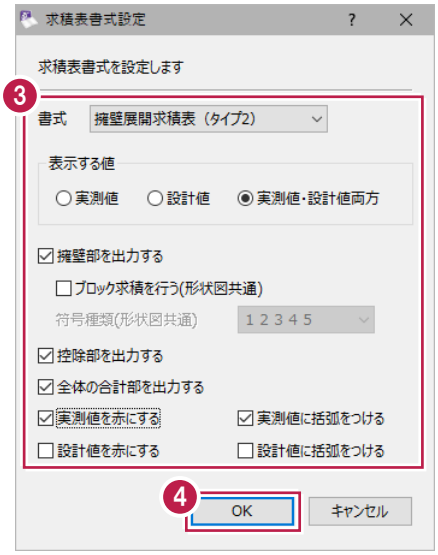
［控除部を出力する］：オン

［全体の合計部を出力する］：オン

［実測値を赤にする］：オン

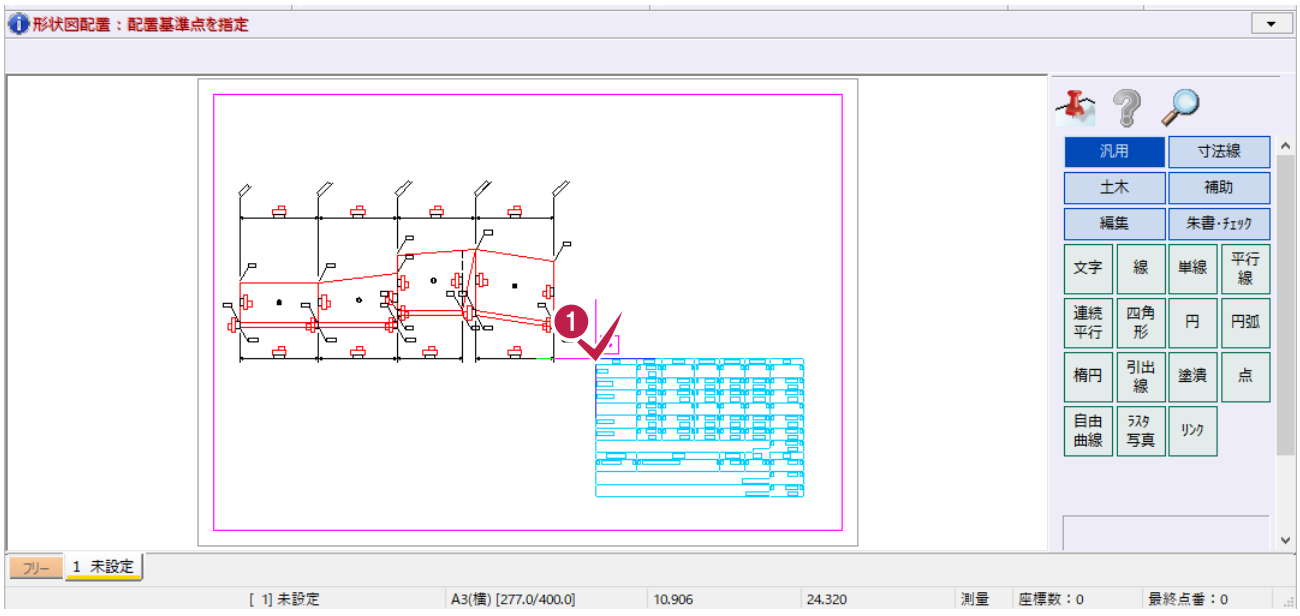
［実測値に括弧をつける］：オン

❹［OK］をクリックします。

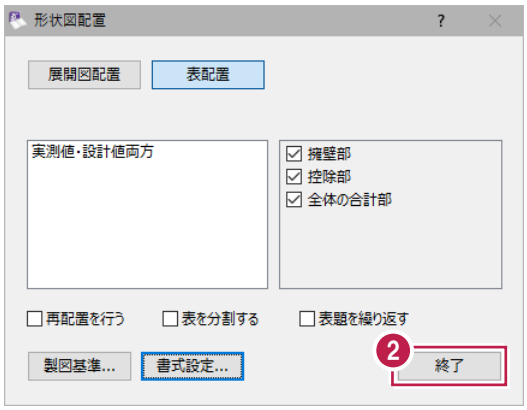


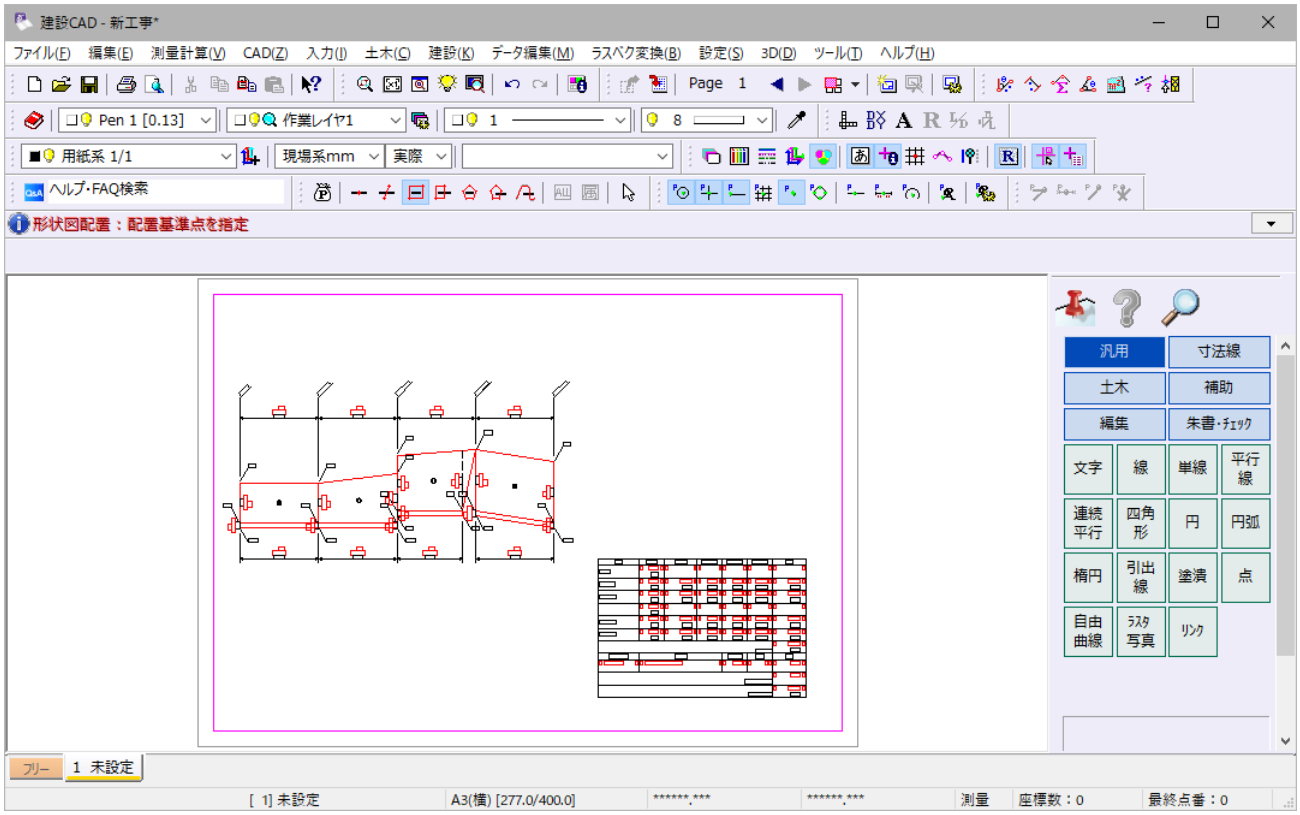
■表の配置

❶ 配置位置をクリックします。



❷［終了］をクリックします。





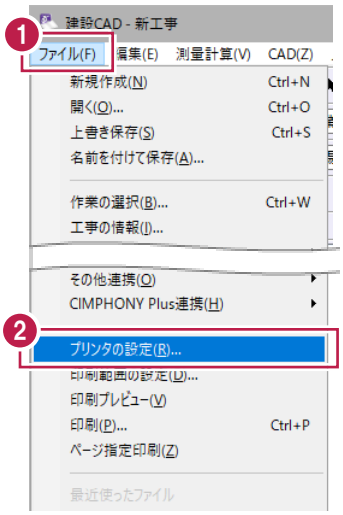
3-7 図面の印刷

出力設定をおこない、印刷します。

■プリンターの設定確認

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［プリンタの設定］をクリックします。



❸ ［サイズ］を［A4］に設定します。

❹ ［印刷の向き］は［横］を選択します。

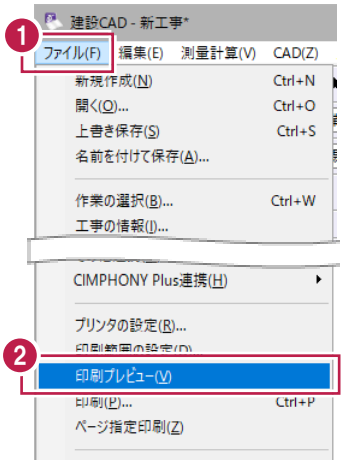
❺ ［OK］をクリックします。



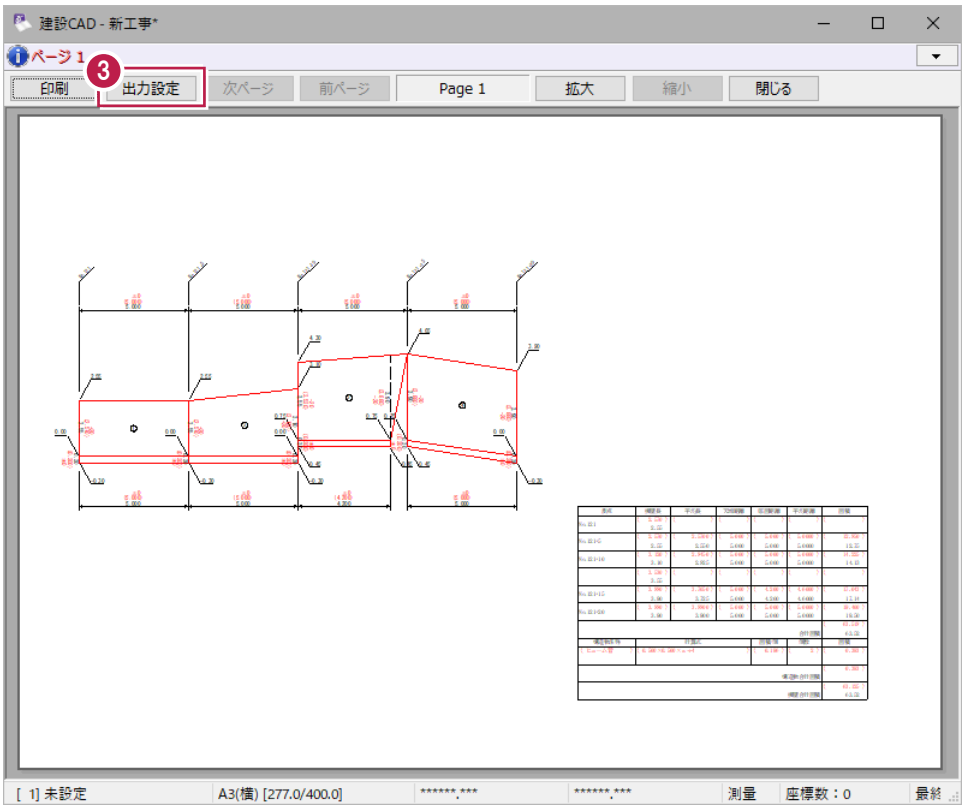
■出力設定

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［印刷プレビュー］をクリックします。



❸［出力設定］をクリックします。



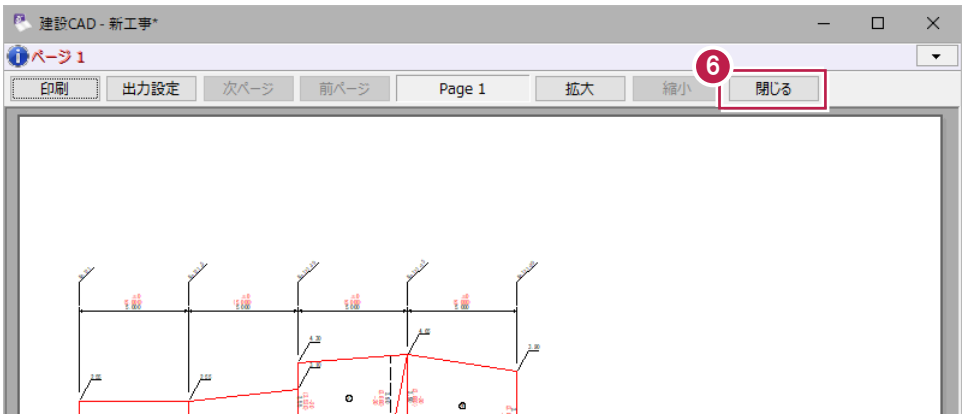
❹［補正・ラスタ］タブをクリックします。

❺［用紙サイズから自動計算］を選択します。

❻［OK］をクリックします。



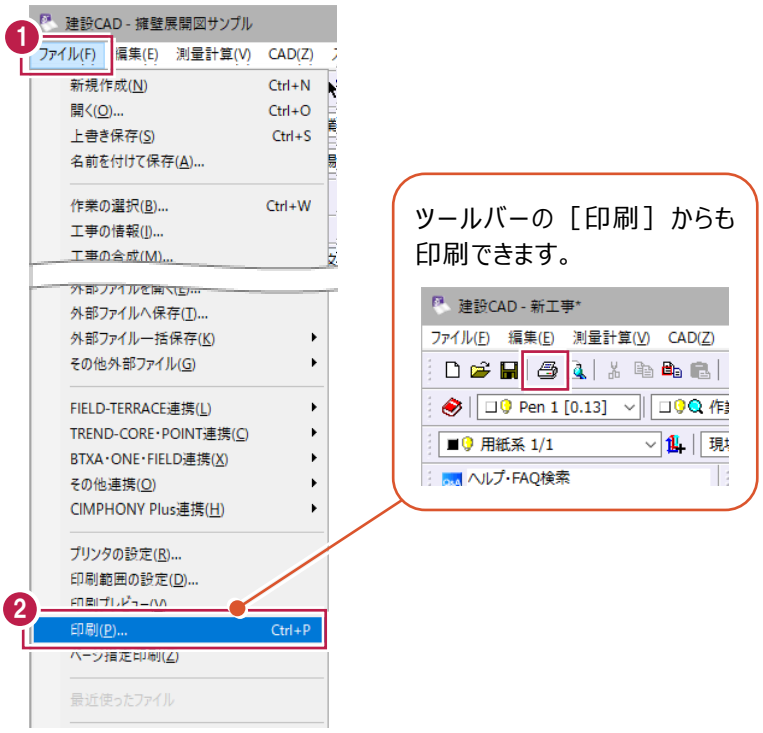
❼［閉じる］をクリックします。



■印刷

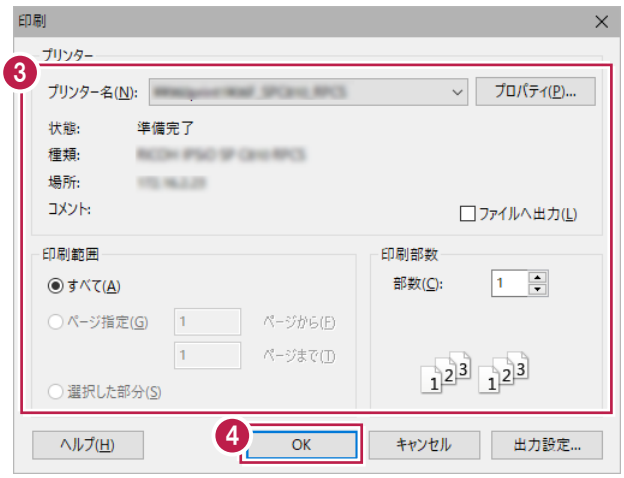
❶メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷［印刷］をクリックします。



❸［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❹［OK］をクリックします。



3-8 データの保存

編集データをEX-TREND 武蔵のデータとして保存します。
編集途中でも頻繁に保存することで、不慮の事故によるシステムダウン時の影響が少なく済みます。
各プログラムでデータを入力・変更したときは、各プログラムを終了するたびに保存することをお勧めします。

■データを保存する

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［名前を付けて保存］をクリックします。

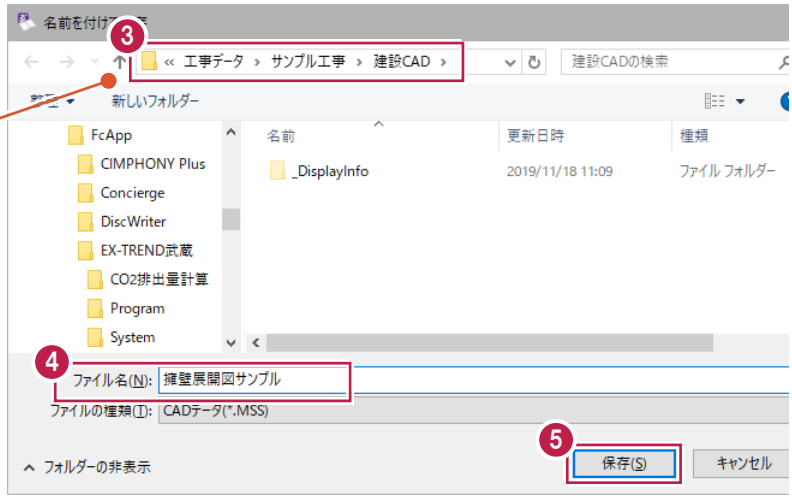


［上書き保存］を実行すると、前回保存したデータに上書きされ、前回のデータはなくなります。

前回のデータを残す場合は、
［ファイル］－［名前を付けて保存］を使用してください。

❸ 保存するフォルダーを確認します。

［建設CAD］を単独で起動した場合は、［インデックス］から起動した場合とデータの保存場所が異なるので注意してください。



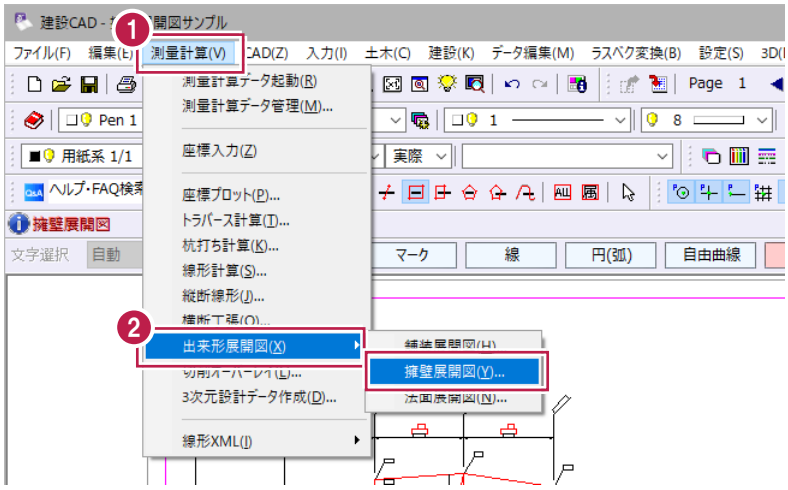
❹ ［ファイル名］に「擁壁展開図サンプル」と入力します。

❺ ［保存］をクリックします。

■データを再編集する場合は

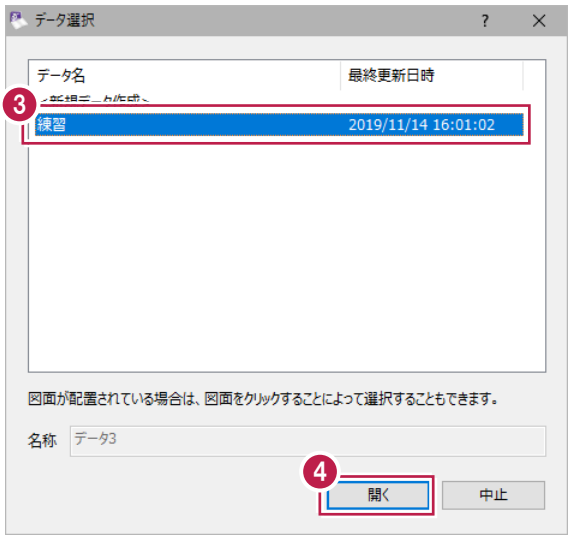
❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［擁壁展開図］をクリックします。



❸ 編集するデータ、ここでは「練習」を選択します。

❹ ［開く］をクリックします。



❺ 確認・編集後、作業ガイドの［閉じる］をクリックします。



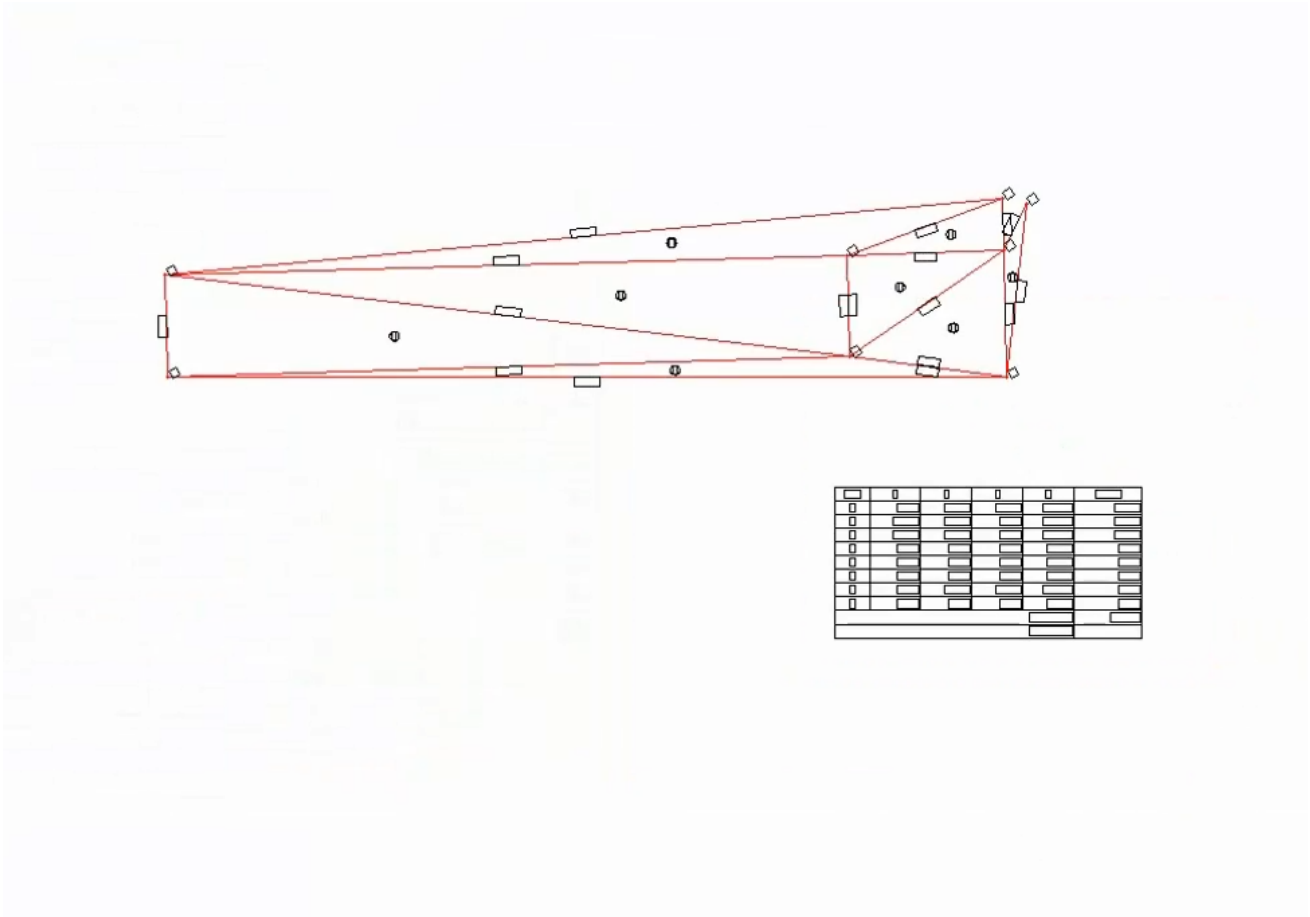
4 法面展開図

高さを持った座標をもとに、三斜データを作成し、展開図を作成する一連の流れを説明します。
法面であっても辺長の計測のみをおこなわれた場合には、舗装展開図の混合入力を利用してください。

4-1 はじめに

この章で作成する法面展開図、入力の流れ図を紹介します。

■サンプル図面



■入力の流れ図

座標の入力

・［座標入力］で座標を入力する。

法面展開図

三斜データの入力

・三斜データを入力して、三辺データを作成する。

・必要に応じて帳票を出力する。

展開図・表の配置

・展開図や表をＣＡＤ上に配置する。

図面の印刷

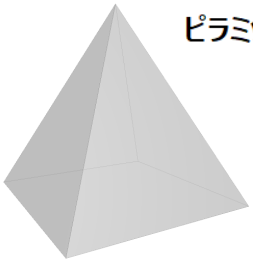
・作成した図面を必要に応じてプリンター等で印刷する。

データの保存

・作成したデータをEX-TREND武蔵のデータとして保存する。

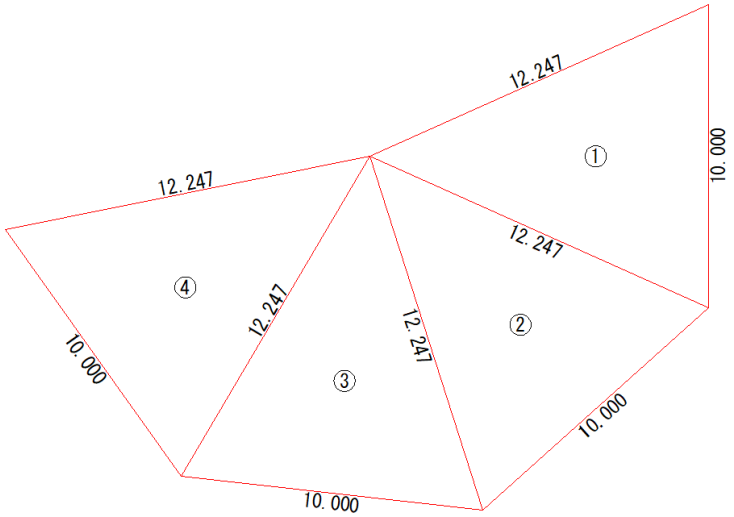
■「平面展開図」と「投影図」の違い

《法面展開図》プログラムでは［平面展開図］と［投影図］の2種類の作図方法があります。
必要なデータ入力も異なりますので注意してください。
それぞれの展開図について、ピラミッド型を例に説明します。



［平面展開図］

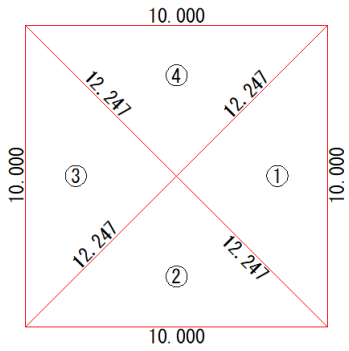
XYZ座標を使用して高さを考慮した展開図を作成する場合、各辺長（斜距離）を全て正確に作図するには、いずれかの位置で三角形を離して（接続辺に切れ目を入れて）作図する必要があります。
このように作図したものが平面展開図です。
計算式上の面積と一致する形状になりますが、斜距離での作図となるので、平面図に重ねることはできません。



いずれかの位置で分割辺を
指定する必要があります。

［投影図］

立体を真上から見た状態で作図したものが投影図です。
CAD上で三角形の面積を確認すると、計算式からの結果とは異なります。
計算上の面積と一致しない形状となりますが、平面図に重ねることができます。



面積算出について

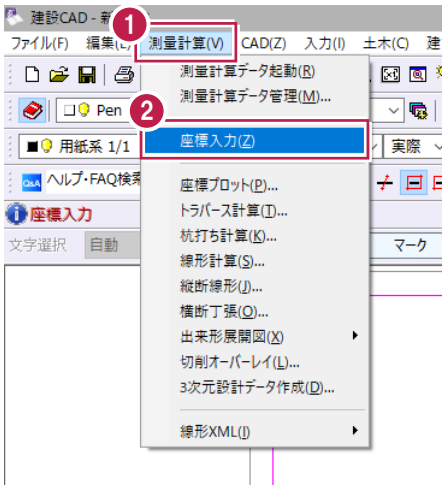
［平面展開図］と［投影図］のどちらで入力しても、高さを考慮した斜距離で面積が算出されます。
形状図上に表示される各辺長の数値も同じです。

4-2 座標の取り込み

建設CAD起動後の画面から説明します。
展開図作成に使用する座標データを取り込みます。
座標は、SIMAデータ、電子野帳データ、CSVファイルを取り込むことができます。

❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［座標入力］をクリックします。



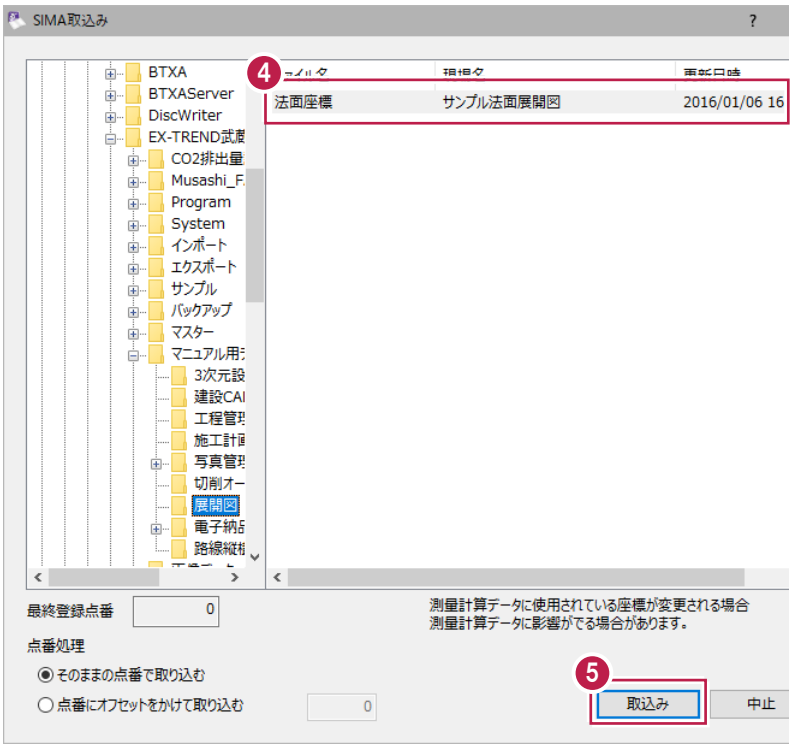
❸ 作業ガイドの［取り込み］－［SIMA］をクリックします。

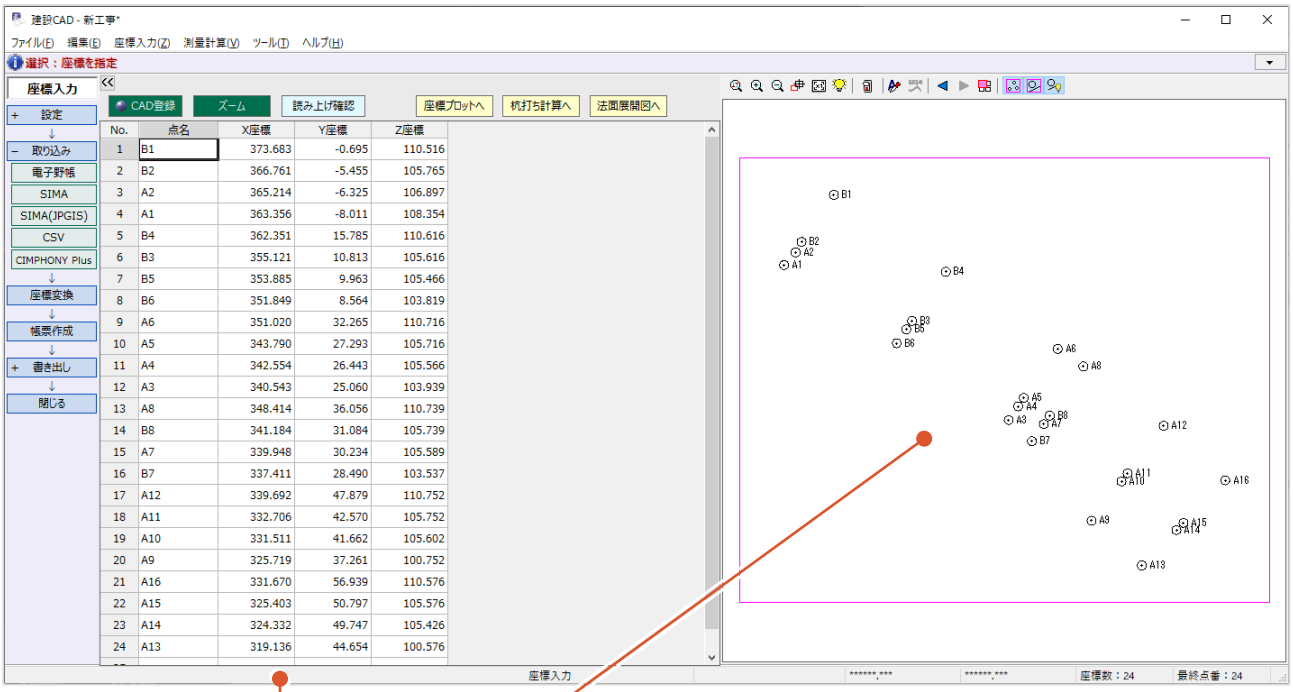


❹ サンプルデータ「法面座標」を選択します。

サンプルデータは以下のフォルダーに格納されています。
C:¥FcApp¥EX-TREND武蔵¥マニュアル用データ¥展開図

❺ ［取込み］をクリックします。





高さを持った座標が24点読み込まれます。
プロット画面にも表示されます。

4-3 法面展開図の起動

法面展開図を起動します。

■法面展開図の起動

❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［法面展開図］をクリックします。



［法面展開図へ］で座標データを法面展開図に登録することもできます。

❸ ［データ名称］に「練習」と入力します。

❹ ［設定］をクリックします。



■座標の抽出

❶ 抽出条件を以下のように設定します。

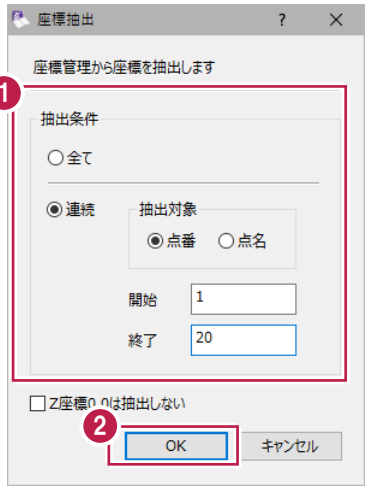
［抽出条件］：連続

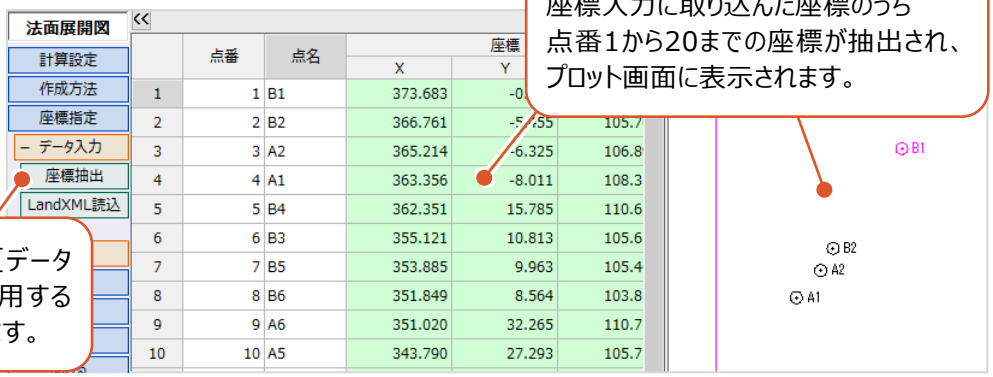
［抽出対象］：点番

［開始］：1

［終了］：20

❷ ［OK］をクリックします。





座標入力に取り込んだ座標のうち点番1から20までの座標が抽出され、プロット画面に表示されます。

作業ガイドの［座標指定］－［データ入力］－［座標抽出］で、使用する座標を追加・変更することもできます。

■丸めの設定

❶ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。



❷［三辺］の［面積］［辺長・底辺・高さ］の丸めをそれぞれ［4捨5入・1単位・3桁］に設定します。

❸［設定］をクリックします。



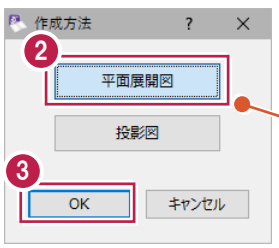
■作成方法の選択

❶ 作業ガイドの［作成方法］をクリックします。



❷［平面展開図］を選択します。

❸［OK］をクリックします。



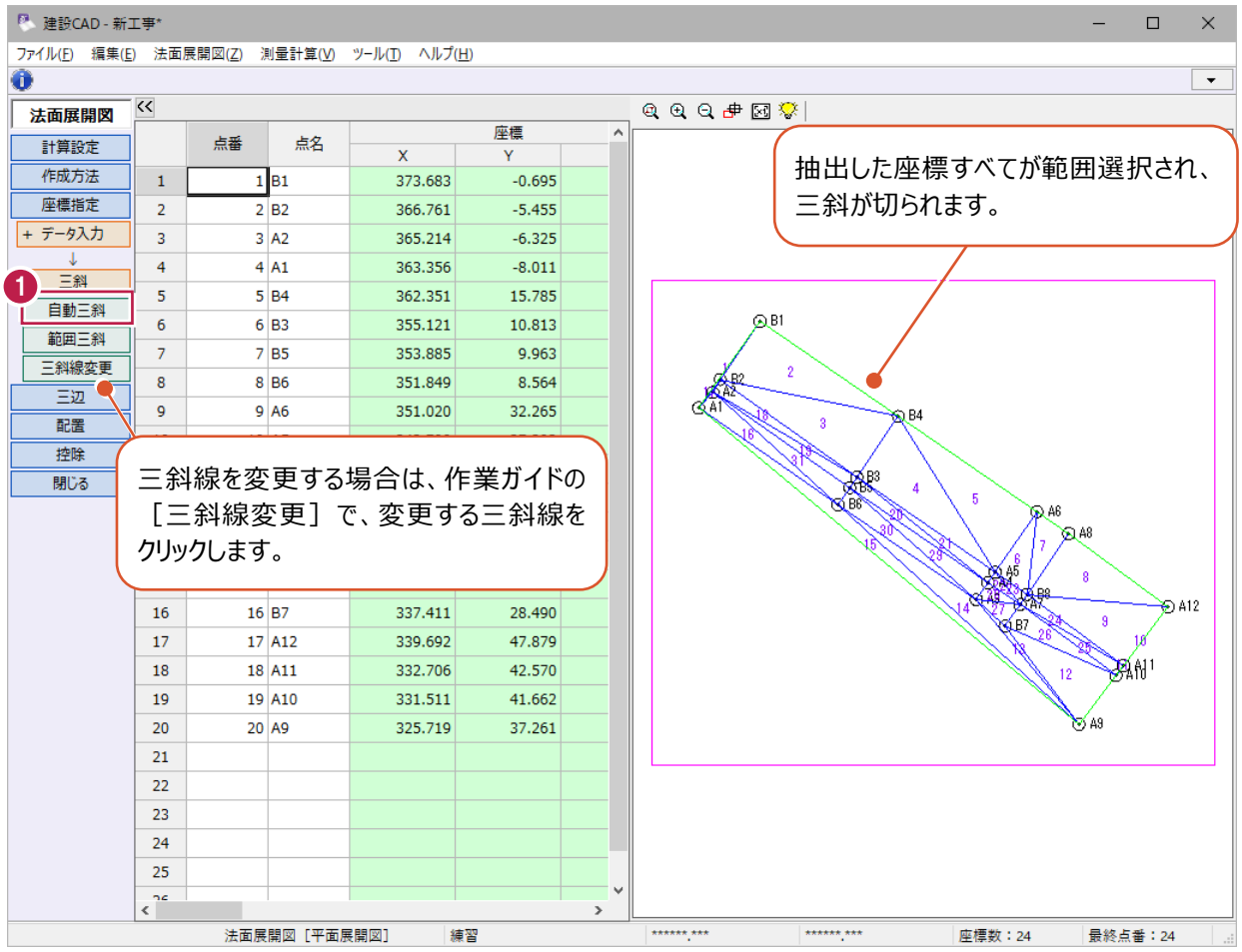
高さを考慮した斜距離で作成する場合は［平面展開図］、
高さを考慮しない水平距離で作成する場合は［投影図］を選択してください。
詳細は、「平面展開図と投影図の違い」（P.82）を確認してください。

4-4 三斜データの入力

抽出した座標を利用して、三斜データを入力します。
三斜を切る範囲を自動選択する［自動三斜］と、手動で選択する［範囲三斜］があります。

■自動で範囲選択

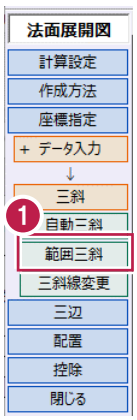
❶ 作業ガイドの［座標指定］－［三斜］－
［自動三斜］をクリックします。



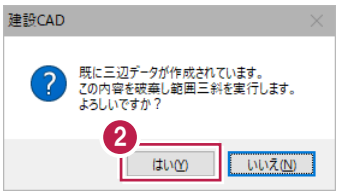
	点番	点名	座標 X	座標 Y
1	1	B1	373.683	-0.695
2	2	B2	366.761	-5.455
3	3	A2	365.214	-6.325
4	4	A1	363.356	-8.011
5	5	B4	362.351	15.785
6	6	B3	355.121	10.813
7	7	B5	353.885	9.963
8	8	B6	351.849	8.564
9	9	A6	351.020	32.265
16	16	B7	337.411	28.490
17	17	A12	339.692	47.879
18	18	A11	332.706	42.570
19	19	A10	331.511	41.662
20	20	A9	325.719	37.261
21				
22				
23				
24				
25				

■手動で範囲選択

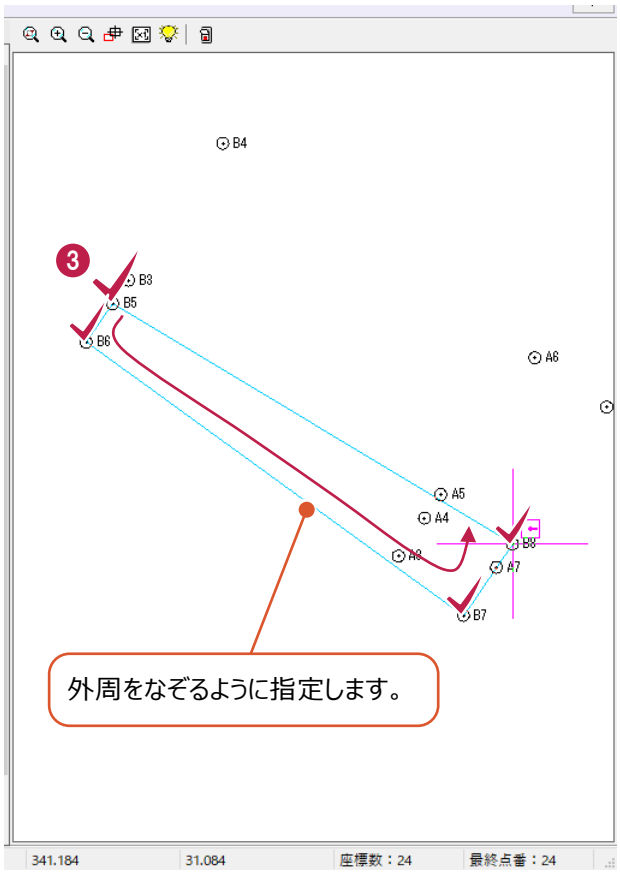
❶ 作業ガイドの［座標指定］－［三斜］－
［範囲三斜］をクリックします。



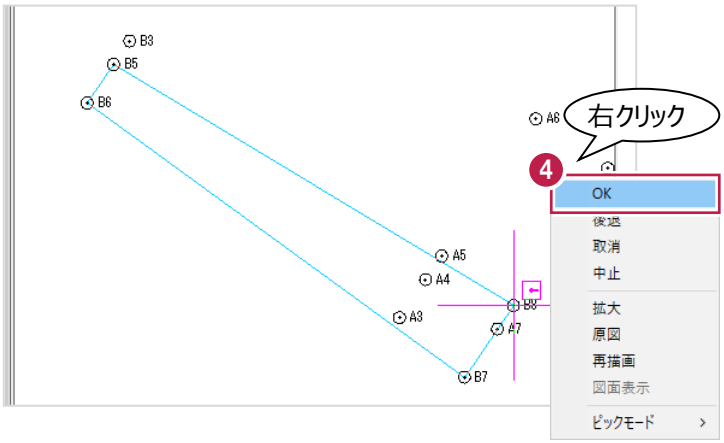
❷ 確認メッセージは、［はい］をクリックします。

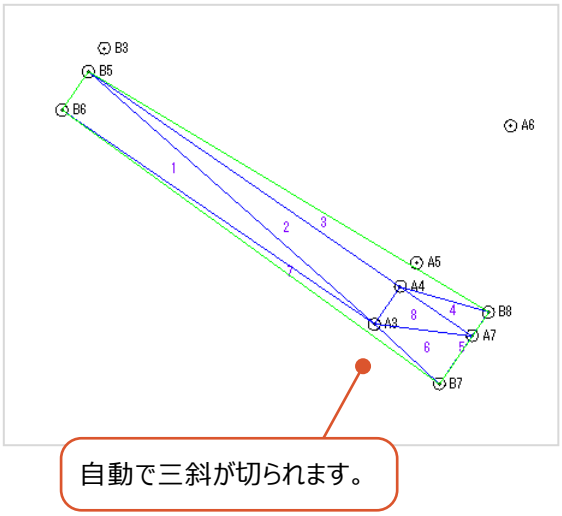


❸ プロット画面で、B5→B6→B7→B8 の 4 点を順にクリックします。



❹ プロット画面で右クリックして［OK］をクリックします。



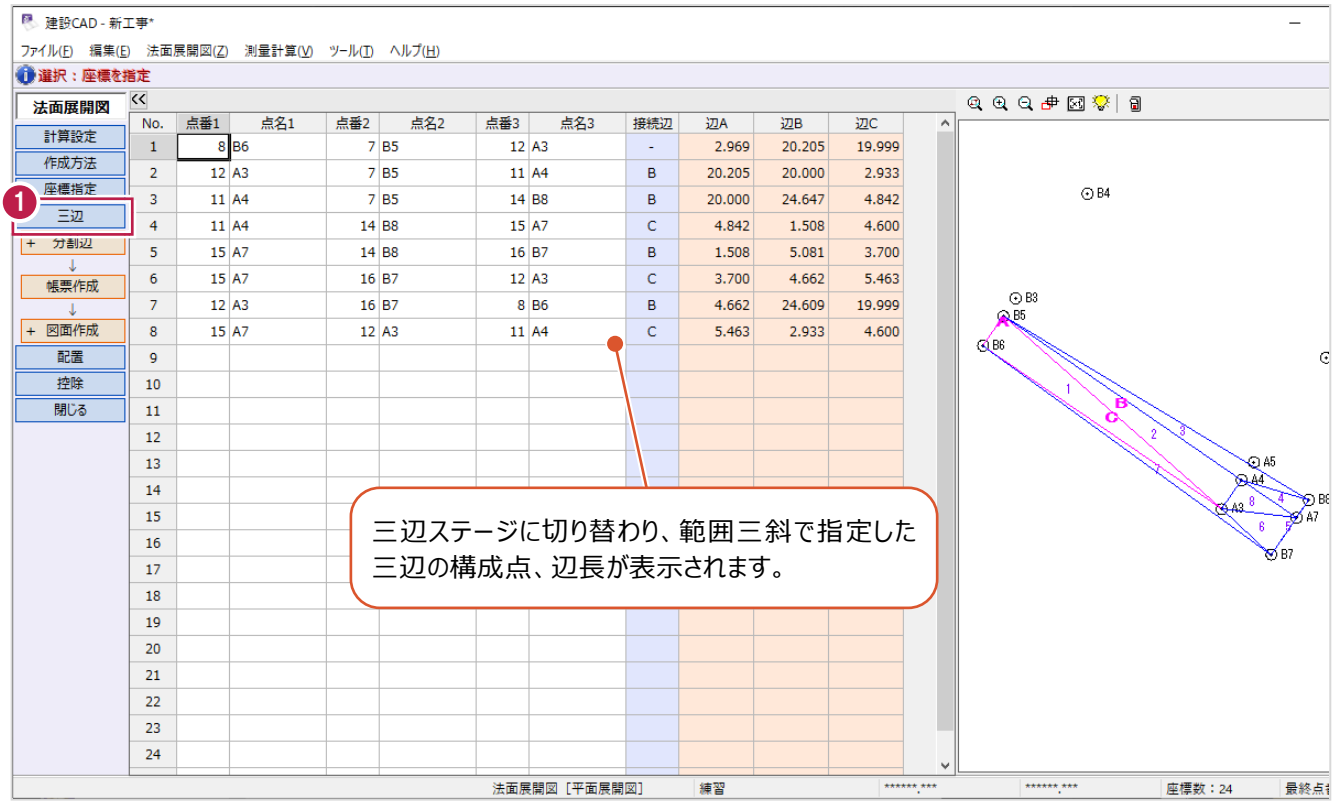


4-5 三辺データの確認

三辺の辺長を確認します。

■作業ガイドの選択

❶ 作業ガイドの［三辺］をクリックします。

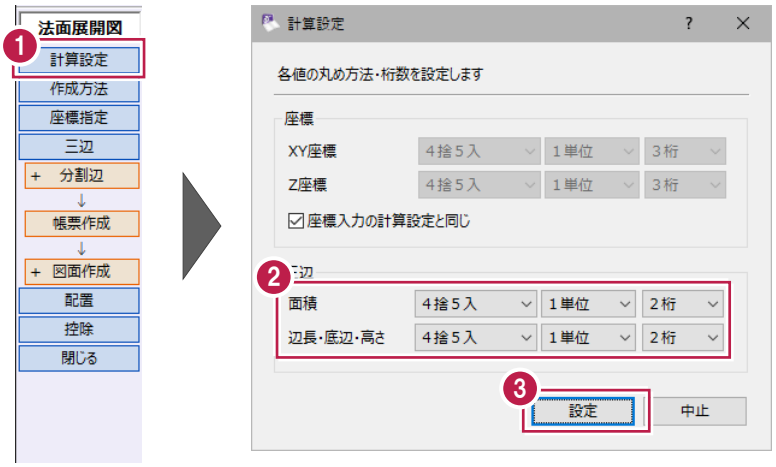


■丸めの設定

❶ 作業ガイドの［計算設定］をクリックします。

❷ ［三辺］の［面積］［辺長・底辺・高さ］の丸めを［4 捨 5 入・1 単位・2 桁］に設定します。

❸ ［設定］をクリックします。



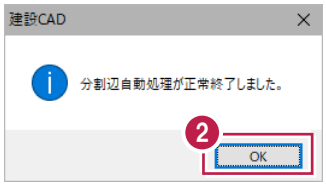
■分割辺の指定

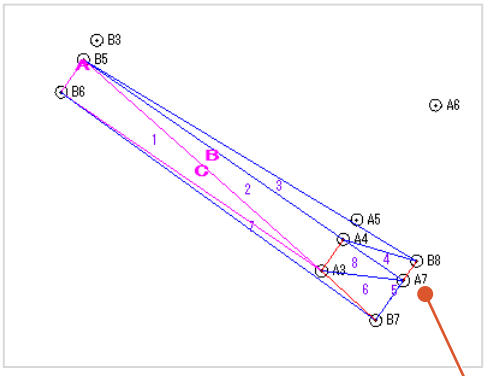
平面展開図の場合は、まわりを三角形で囲まれている測点があるため、分割辺を指定する（接続辺に切れ目を入れる）必要があります。
分割辺は手動および自動で指定することができます。

❶ 作業ガイドの［三辺］－［分割辺］－［自動分割］を選択します。



❷ 確認メッセージは、［OK］をクリックします。



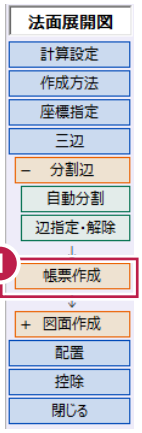


分割辺の指定が終了し、分割箇所がプロット画面で赤く表示されます。

4-6 帳票作成

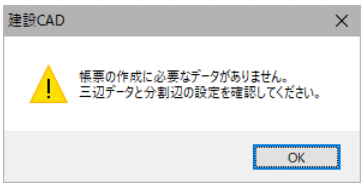
帳票を作成して印刷します。

❶ 作業ガイドの［三辺］－［帳票作成］をクリックします。



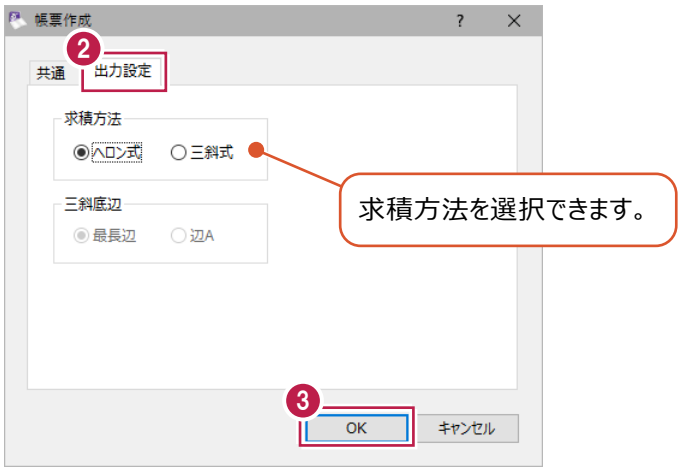
確認メッセージが表示された場合は、［4-5.三辺データの確認］の「分割辺の指定」を参照してください。

このメッセージが表示された場合は、展開図の作成もできません。

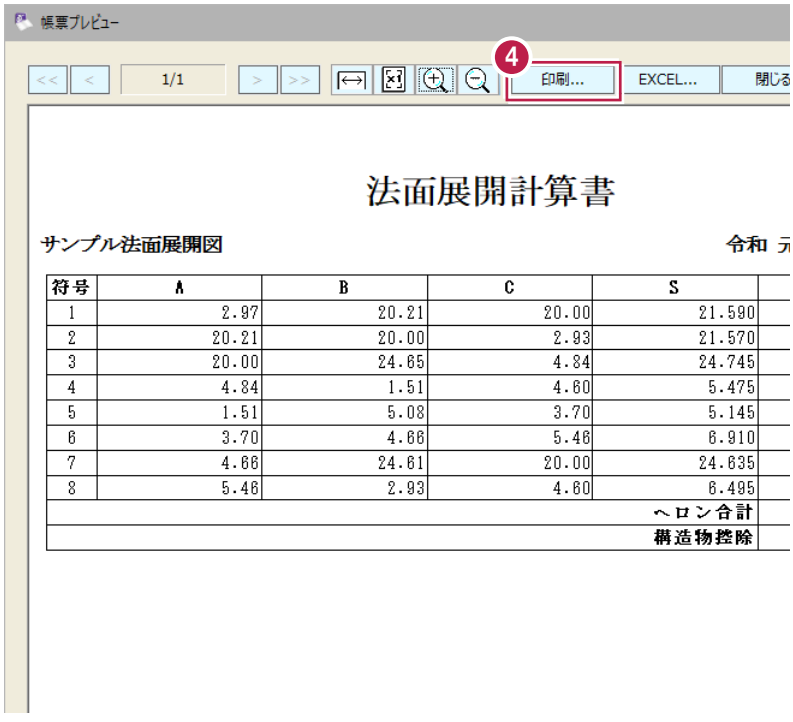


❷ ［出力設定］タブをクリックします。

❸ 設定の確認・変更後、［OK］をクリックします。
帳票プレビューが表示されます。



❹ ［印刷］をクリックします。



符号	A	B	C	S
1	2.97	20.21	20.00	21.590
2	20.21	20.00	2.93	21.570
3	20.00	24.65	4.84	24.745
4	4.84	1.51	4.60	5.475
5	1.51	5.08	3.70	5.145
6	3.70	4.66	5.46	6.910
7	4.66	24.61	20.00	24.635
8	5.46	2.93	4.60	6.495
				ヘロン合計
				構造物控除

❺［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❻［OK］をクリックします。



4-7 展開図・表の配置

入力した法面データをもとに、展開図と表を建設CADに配置します。

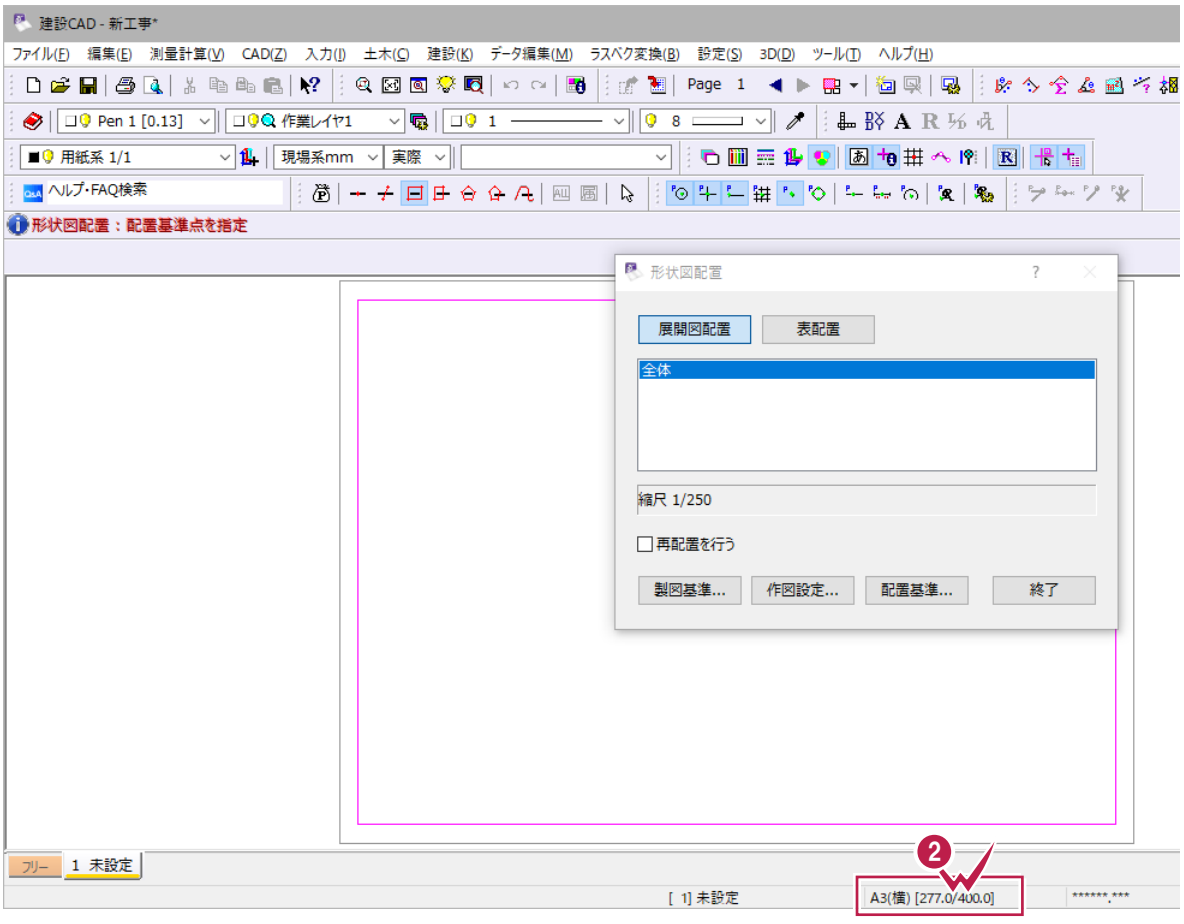
■用紙サイズの変更

❶ 作業ガイドの［三辺］－［図面作成］－［形状図配置］をクリックします。

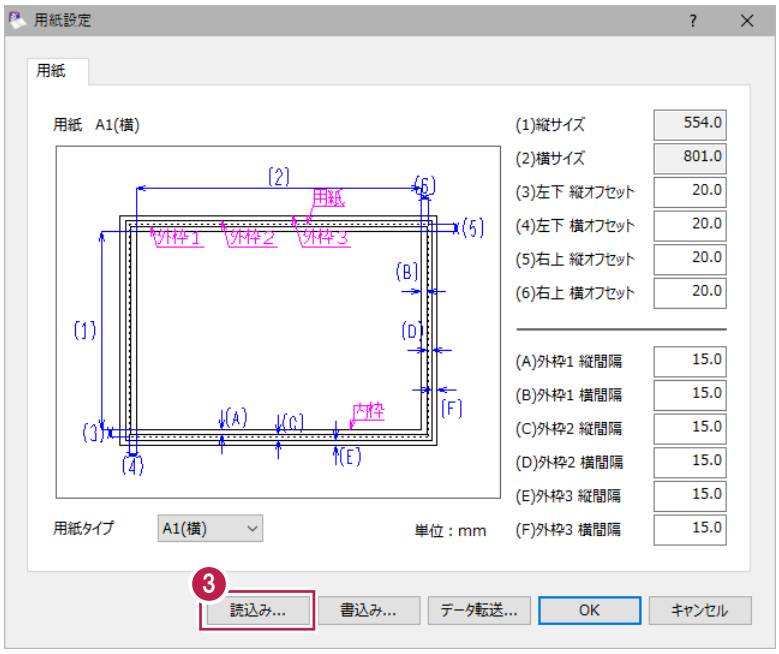
CAD 画面に戻り［形状図配置］ダイアログが表示されます。



❷ ステータスバーの［用紙サイズ］をダブルクリックします。

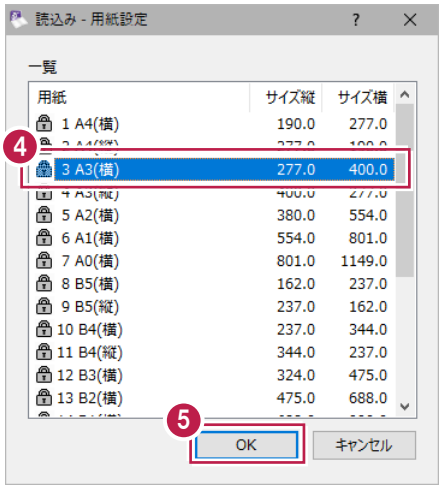


❸［読込み］をクリックします。

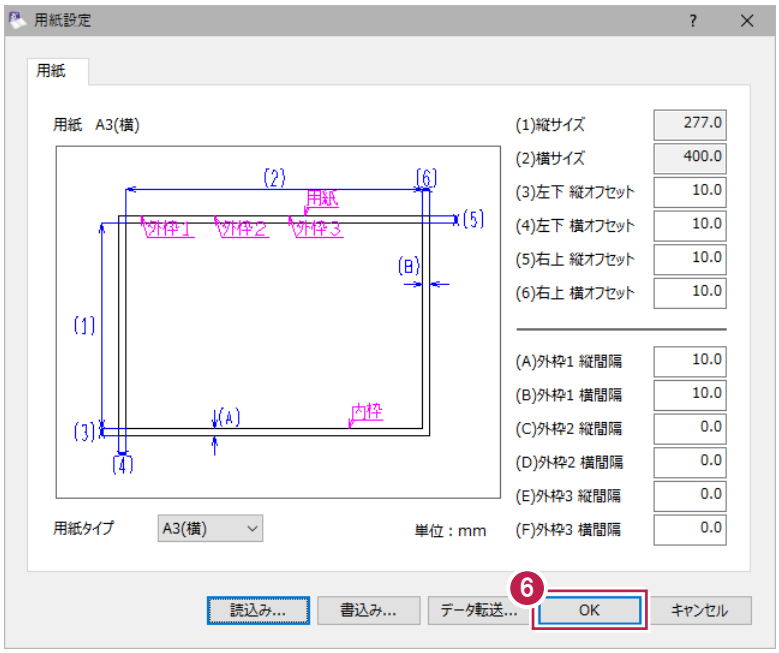


❹「A3（横）」を選択します。

❺［OK］をクリックします。



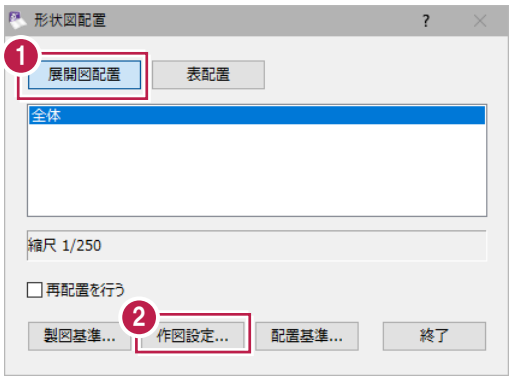
❻［OK］をクリックします。



■作図設定

❶［展開図配置］を選択します。

❷［作図設定］をクリックします。



❸［基本］タブをクリックします。

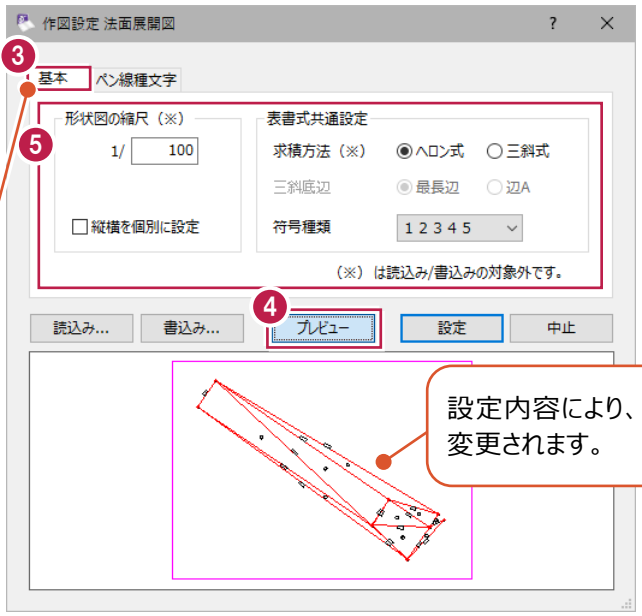
❹［プレビュー］をクリックして表示します。

❺［基本］タブで以下のように設定します。

［形状図の縮尺］：1/100

［表書式共通設定/求積方法］：ヘロン式

［基本］タブでは、縮尺や形状図内の符号種類、描画対象などを設定することができます。

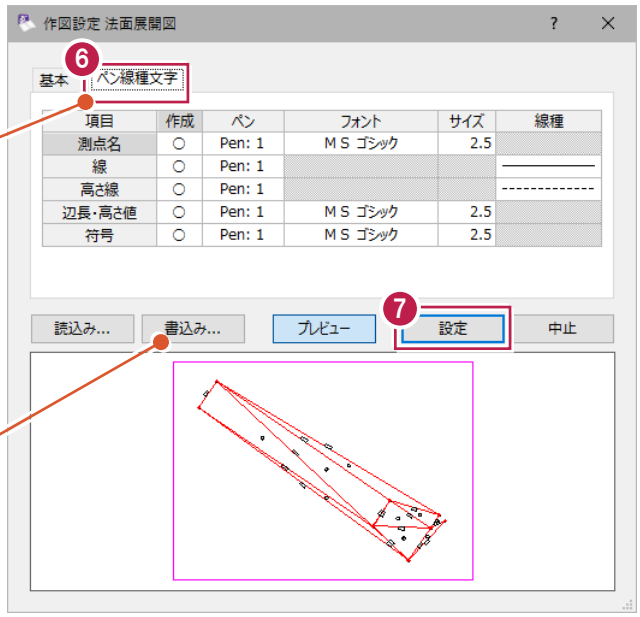


設定内容により、プレビューが変更されます。

❻［ペン線種文字］タブをクリックします。

ここでは、確認のみとします。

［ペン線種文字］タブでは、ペンや線の種類などを設定することができます。



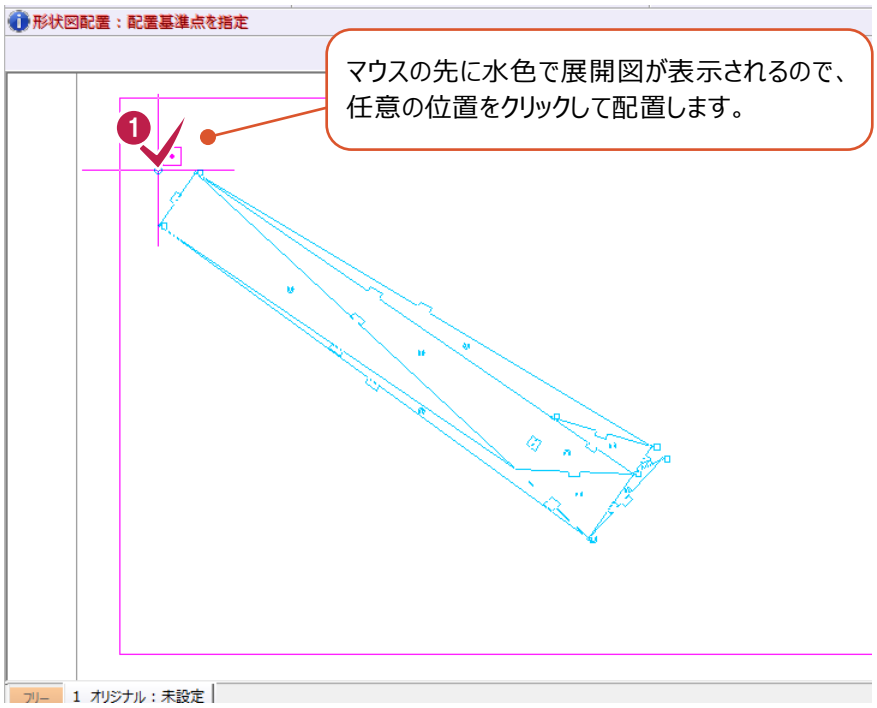
❼［設定］をクリックします。

設定変更後［書込み］をおこなうことで、次回展開図の作成時に同一の設定で作図することができます。

複数パターンの設定を書き込むことにより、状況に応じて読み込むことができます。

■展開図の配置

❶ データの配置位置をクリックします。

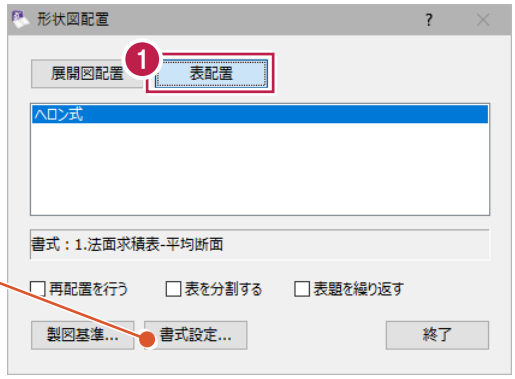


■表の書式設定

❶ ［表配置］をクリックします。

求積表書式設定ダイアログが表示されます。

求積表書式設定ダイアログが表示されない場合は、［書式設定］をクリックしてください。

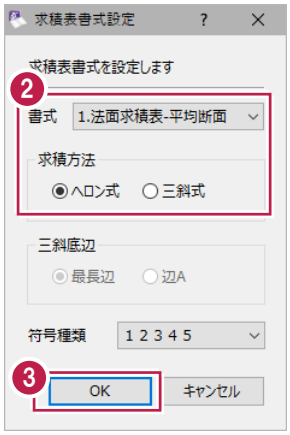


❷ 以下のように設定します。

［書式］ ：1.法面求積表-平均断面

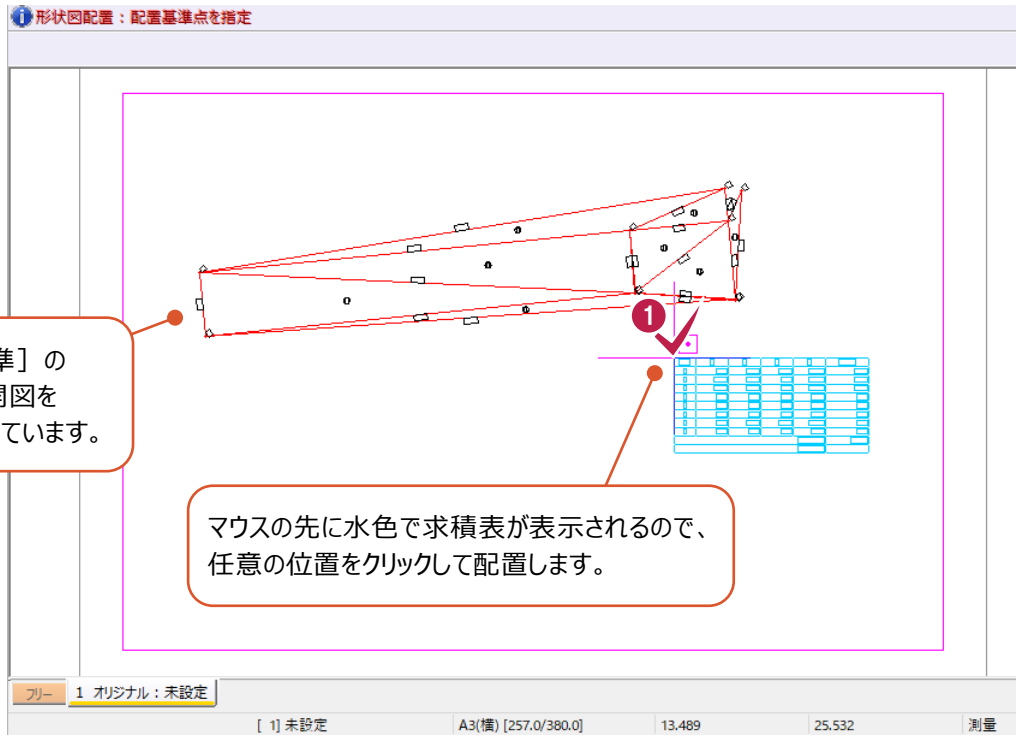
［求積方法］ ：ヘロン式

❸ ［OK］をクリックします。

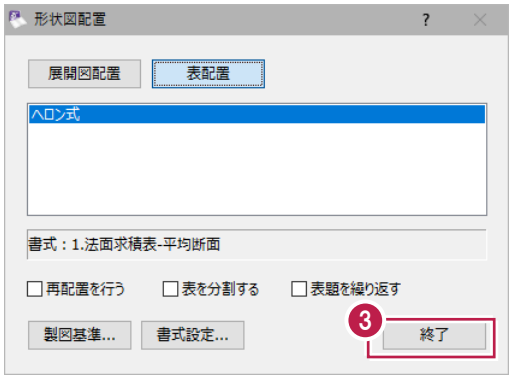


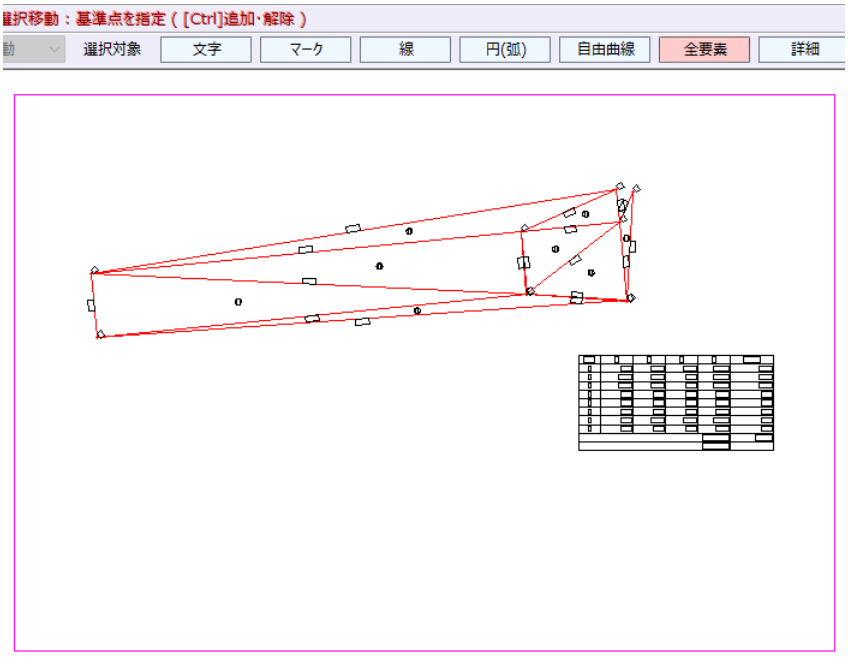
■表の配置

❶ 配置位置をクリックします。



❸［終了］をクリックします。





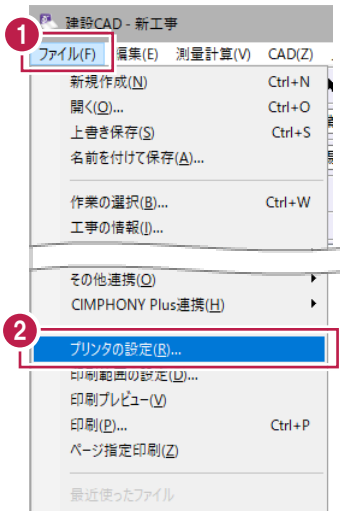
4-8 図面の印刷

出力設定をおこない、印刷します。

■プリンターの設定確認

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［プリンタの設定］をクリックします。



❸ ［サイズ］を［A4］に設定します。

❹ ［印刷の向き］は［横］を選択します。

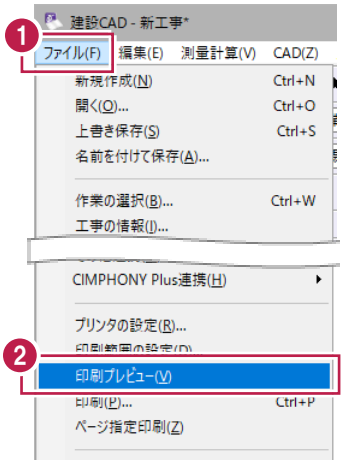
❺ ［OK］をクリックします。



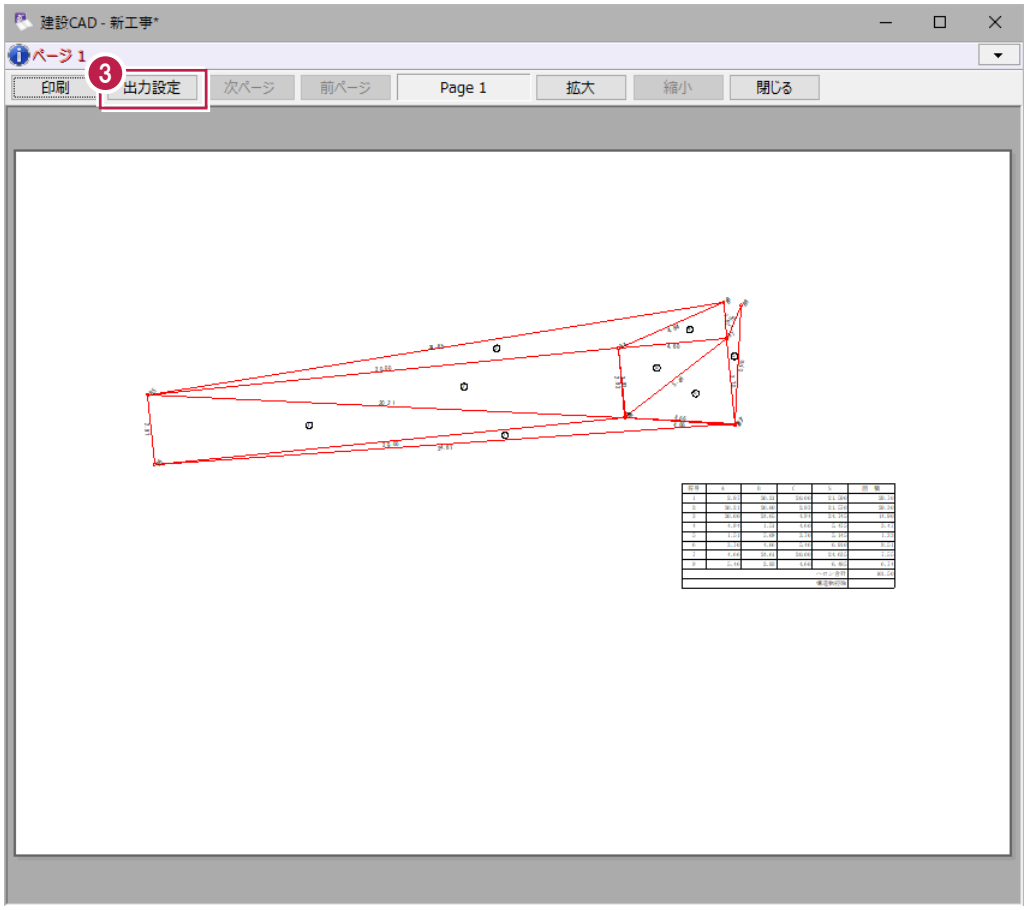
■出力設定

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［印刷プレビュー］をクリックします。



❸［出力設定］をクリックします。



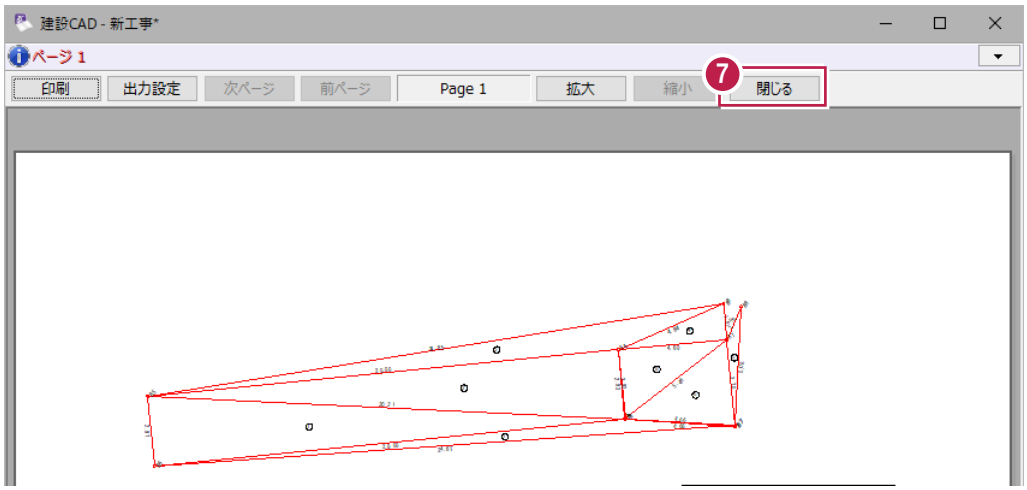
❹［補正・ラスタ］タブをクリックします。

❺［用紙サイズから自動計算］を選択します。

❻［OK］をクリックします。



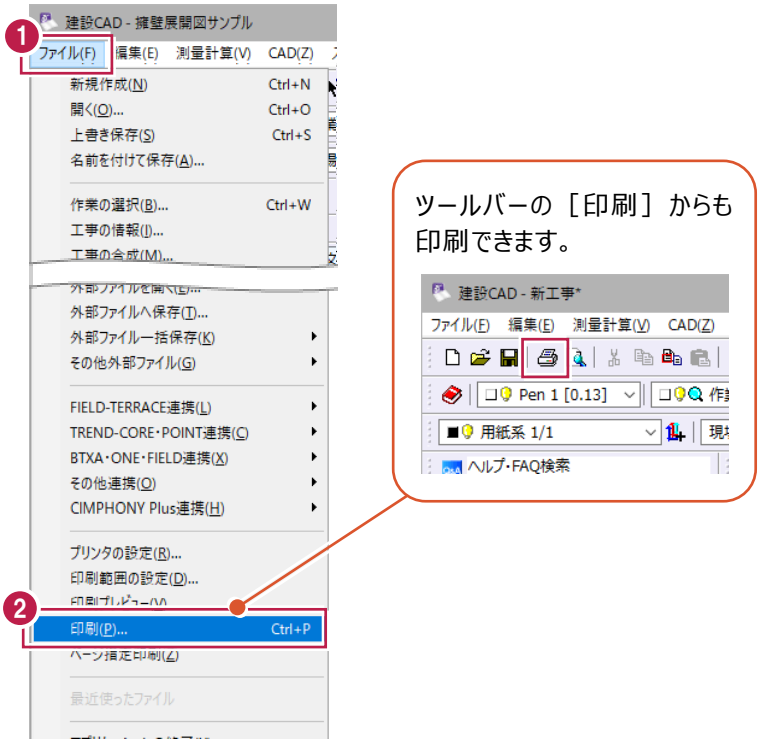
❼［閉じる］をクリックします。



■印刷

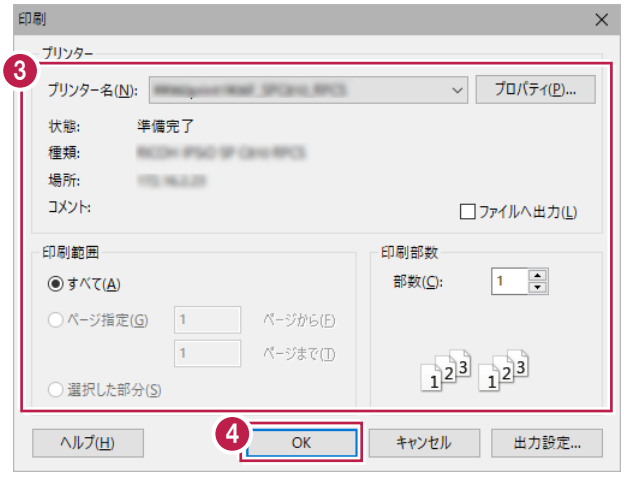
❶メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷［印刷］をクリックします。



❸［プリンター］［印刷範囲］［印刷部数］を設定します。

❹［OK］をクリックします。



4-9 データの保存

編集データをEX-TREND 武蔵のデータとして保存します。
編集途中でも頻繁に保存することで、不慮の事故によるシステムダウン時の影響が少なく済みます。
各プログラムでデータを入力・変更した時は、各プログラムを終了するたびに保存することをお勧めします

■データを保存する

❶ メニューバーの［ファイル］をクリックします。

❷ ［名前を付けて保存］をクリックします。



［上書き保存］を実行すると、前回保存したデータに上書きされ、前回のデータはなくなります。

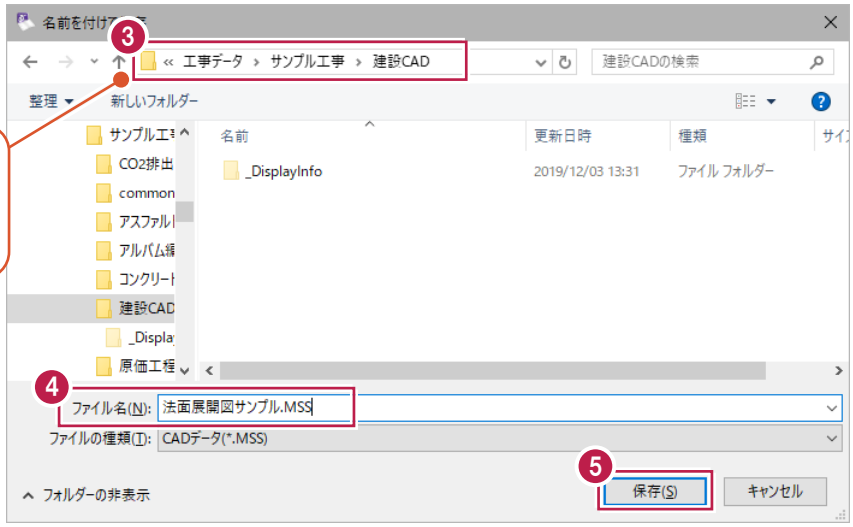
前回のデータを残す場合は、
［ファイル］－［名前を付けて保存］を使用してください。

❸ 保存するフォルダーを確認します。

［建設CAD］を単独で起動した場合は、［インデックス］から起動した場合とデータの保存場所が異なるので注意してください。

❹ ［ファイル名］に「法面展開図サンプル」と入力します。

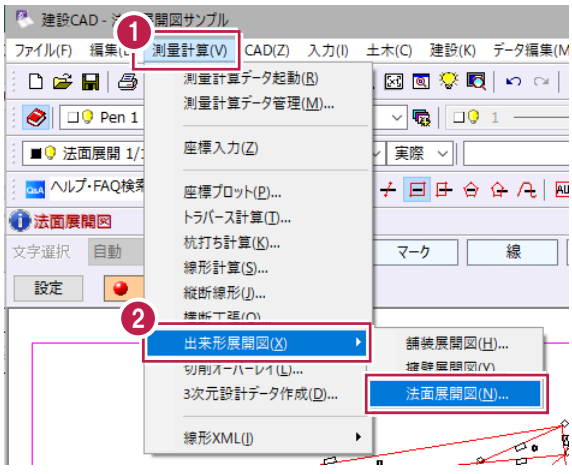
❺ ［保存］をクリックします。



■データを再編集する場合は

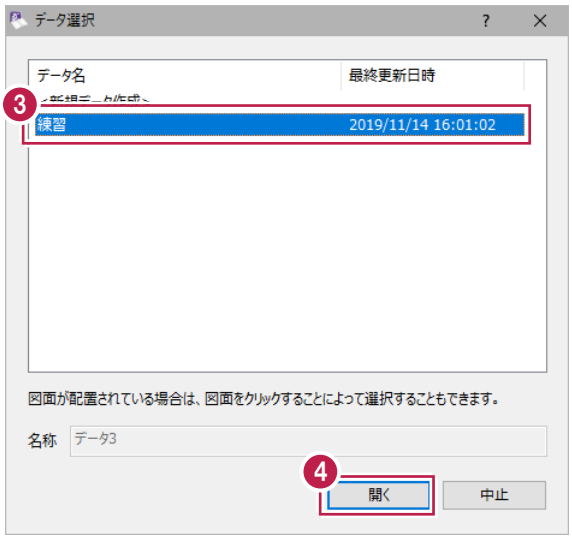
❶ メニューバーの［測量計算］をクリックします。

❷ ［出来形展開図］－［法面展開図］をクリックします。

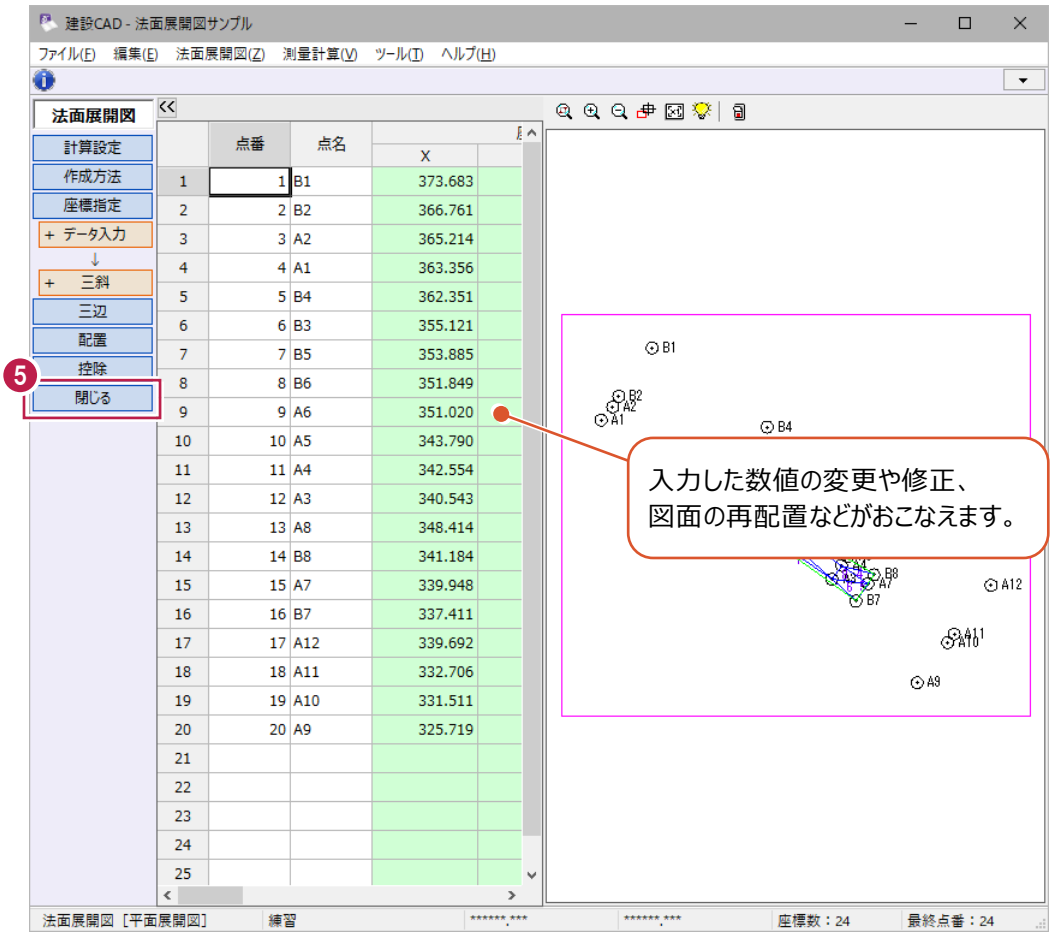


❸ 編集するデータ、ここでは「練習」を選択します。

❹ ［開く］をクリックします。



❺ 確認・編集後、作業ガイドの［閉じる］をクリックします。



参考　入力専用ライセンス

EX-TREND武蔵を起動するには、プロテクトキー（ネット認証ライセンスやUSBプロテクト）が必要になります。

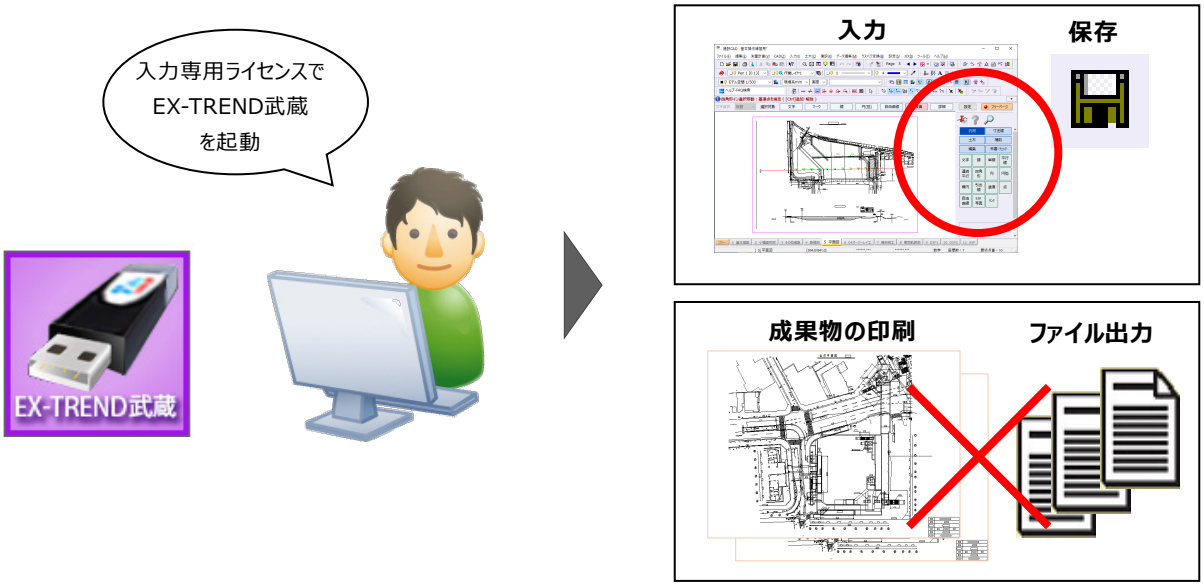
ネット認証ライセンス　　USBプロテクト





ほかの方がプロテクトキーを使用中で空きがないときでも「入力専用ライセンス」を利用することで、EX-TREND武蔵を起動して作業することができます。

ただし、「入力専用ライセンス」で起動しているときには、データの入力や保存は可能ですが、成果物の印刷やファイルの出力ができませんのでご注意ください。



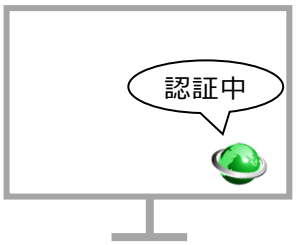
ここでは、「入力専用ライセンス」の使用方法と、起動・終了方法について説明します。

1-1　入力専用ライセンスの使用方法

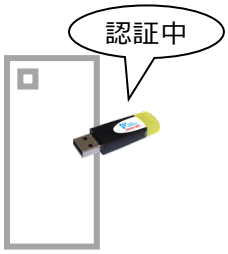
入力専用ライセンスを使用するために、親となるネット認証ライセンスやUSBプロテクトからライセンス情報を取得します。
ライセンス情報の取得をおこなうには、ネット認証ライセンスを認証する必要があります。（USBプロテクトの場合はパソコンに装着する必要があります。）

❶ ネット認証ライセンスの認証、
または USB プロテクトの装着をおこないます。

❶ ネット認証ライセンスの場合



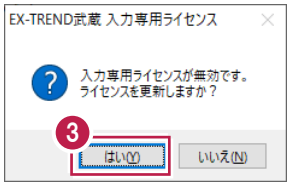
USBプロテクトの場合



❷［入力専用ライセンス］をダブルクリックします。

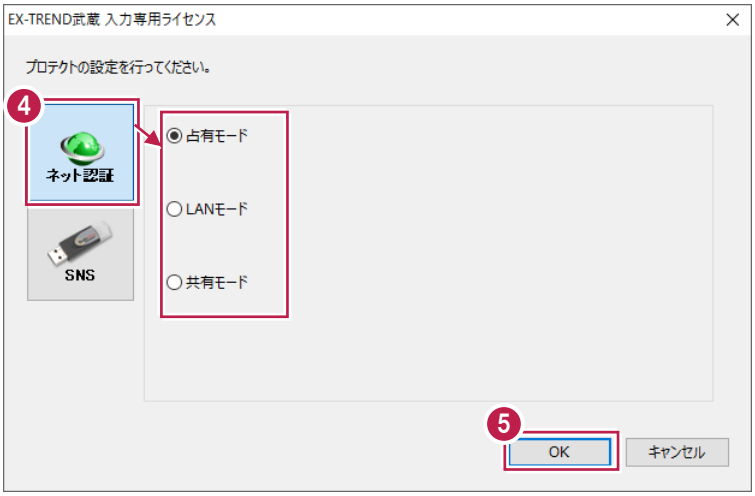


❸［はい］をクリックします。

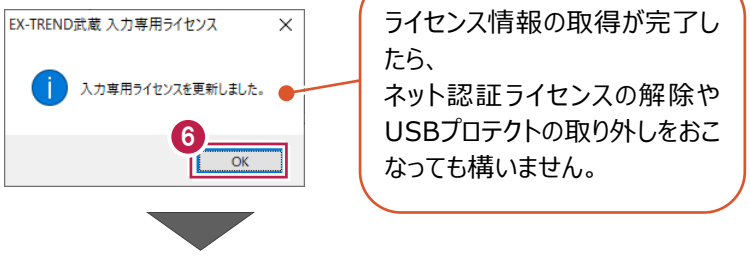


❹取得するライセンスの種類を選択します。
（右の例は、ネット認証ライセンスの占有モードを利用している場合です。）

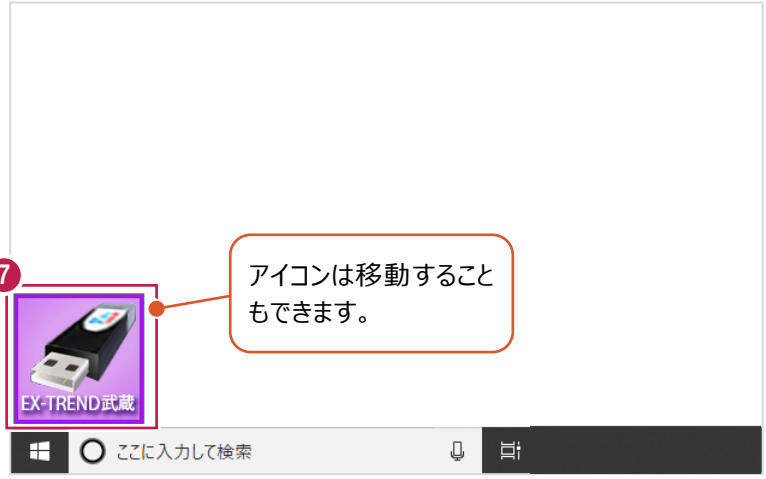
❺［OK］をクリックします。



❻［OK］をクリックします。



❼デスクトップ左下に、入力専用ライセンス起動中のアイコンが表示されたことを確認します。



1-2　入力専用ライセンスでEX-TREND武蔵を起動する

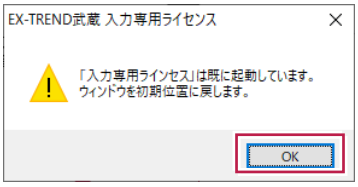
入力専用ライセンスを起動し、［EX-TREND武蔵　インデックス］を起動します。
※はじめて入力専用ライセンスを使用する場合は、「1-1　入力専用ライセンスの使用方法」を確認してください。

❶［入力専用ライセンス］をダブルクリックします。



❷ デスクトップ左下に、入力専用ライセンス起動中のアイコンが表示されたことを確認します。

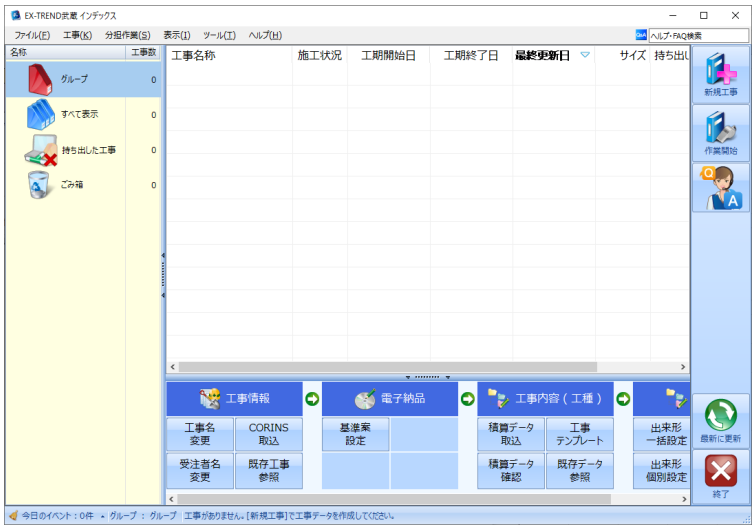
すでに入力専用ライセンスが起動中の場合は、以下のメッセージが表示されますので［OK］をクリックしてください。





❸［EX-TREND 武蔵　インデックス］をダブルクリックします。



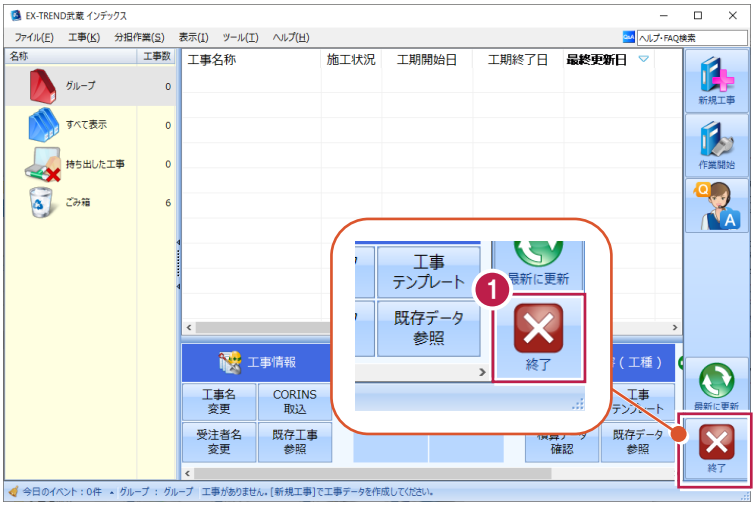


1-3　入力専用ライセンスの終了

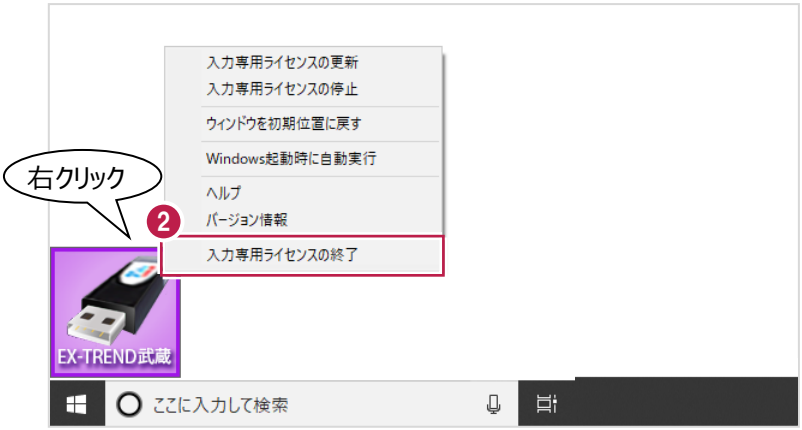
入力専用ライセンスは、ネット認証ライセンスおよびUSBプロテクトとの同時利用ができません。
例えば、「ネット認証ライセンス」を認証している状態でも「入力専用ライセンス」を起動している場合は、「入力専用ライセンス」が優先され、印刷や出力などができなくなります。

ここでは、入力専用ライセンスの終了方法を説明します。

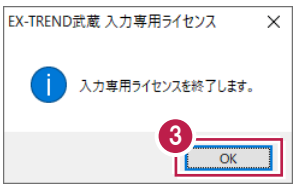
❶ EX-TREND 武蔵を起動している場合は、［終了］をクリックします。



❷ 入力専用ライセンス起動中のアイコンを右クリックし、［入力専用ライセンスの終了］をクリックします。



❸ ［OK］をクリックします。



❹ 入力専用ライセンス起動中のアイコンがなくなったことを確認します。

