

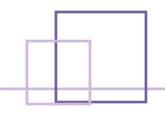
舗装展開図の作成

[舗装展開図]の解説例として、幅員、混合、控除データを入力し、最後に展開図や表などを図面に配置するまでの一連の流れを簡単なサンプルを用いて解説します。

※解説内容がオプションプログラムの説明である場合があります。ご了承ください。

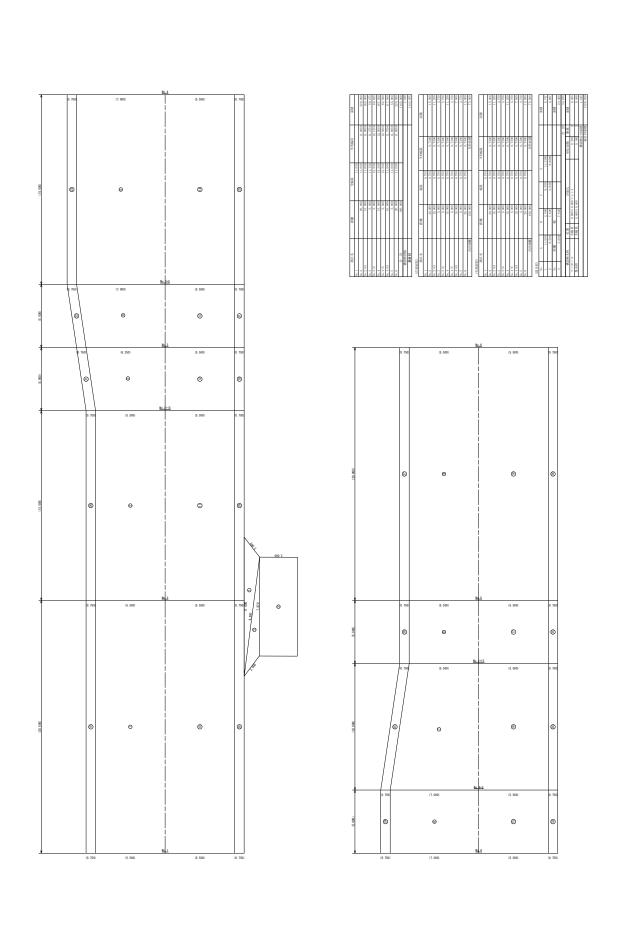






舗装展開図の作成

1.	入力(例の説明	1
	1-1	入力例の流れ図	1
2.	幅員	データの入力	2
	2 - 1	[建設CAD]を起動する	2
	2-2		
	2-3		
3.	混合	データの入力	9
	3-1	3辺(ヘロン)で入力する	9
		四角形で入力する	
4.	控除	データの入力	13
	4-1	控除データを入力する	13
		帳票を作成して印刷する	
5.	展開[図・表の配置	15
		展開図の作図設定をする	
	5-2		
	5-3	表の書式設定をする	17
	5-4	表を配置する	17
6.	図面の	の印刷	18
		図面を印刷する	
7.	データ	タの保存	19
		データを保存する	
		「建設CAD]を終了する	



入力例の説明

本章では、下図に示す流れに従い、幅員、混合、控除データを入力し、最後に展開図や表などを図面に配置するまでの一連の流れを簡単なサンプル(前ページのサンプル図参照)を用いて解説しています。 また、必要に応じて作成した図面を印刷する方法も解説しています。

1-1

入力例の流れ図

幅員データの入力 (P.2)

・[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。 また、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。

混合データの入力 (P.9)

・ 道路の付加部分(バス停など)に対して、台形などの混合データとして入力する。 また、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 (P.13)

・マンホールなど控除対象部分を入力する。 また、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 (P.15)

・ 展開図や表を[建設CAD]上に配置する。 必要に応じて[建設CAD]で追加修正することもできます。

図面の印刷 (P.18)

・ 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 (P.19)

・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できます。

2

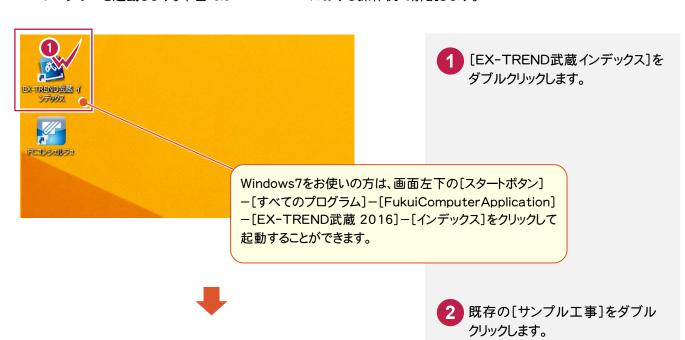
幅員データの入力

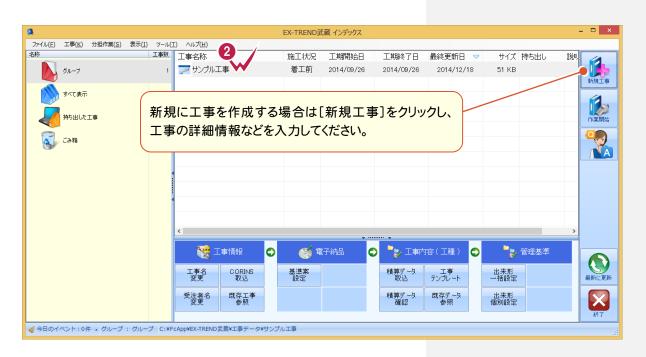
舗装展開図を起動して幅員データを入力します。

2-1

[建設CAD]を起動する

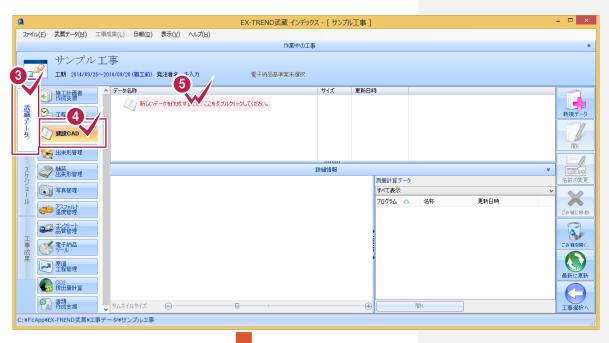
プログラムを起動します。本書ではWindows8.1における操作例で解説します。

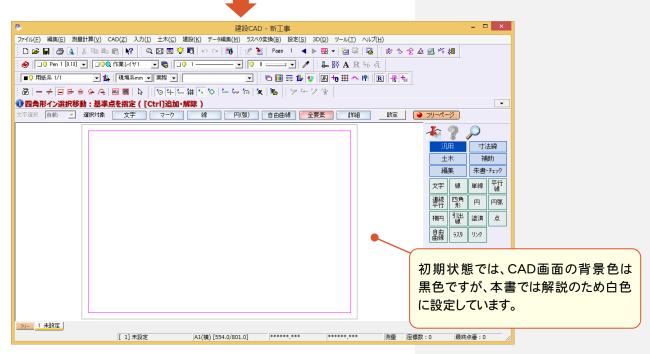






- 3 [武蔵データ]をクリックします。
- 4 [建設CAD]をクリックします。
- 5 [新しいデータを作成するには、 ここをダブルクリックしてください。] をダブルクリックします。







単独起動について



EX-TREND 官公庁をお使いの方は[建設 CAD]からの単独起動となります。 EX-TREND 武蔵をお使いの方も、インストール時の設定で単独起動することができます。 単独起動については、「¥FcApp¥各種資料(土木)¥武蔵¥入門編」の中の「013_ナビちゃんのつぶやき(CAD).pdf」の「02 CAD を単独起動するには?」(P.2)を参照してください。

[舗装展開図]を起動する

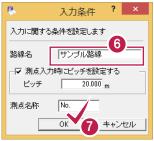


- 1 [測量計算]をクリックします。
- 2 [出来形展開図]をクリックします。
- 3 [舗装展開図]をクリックします。



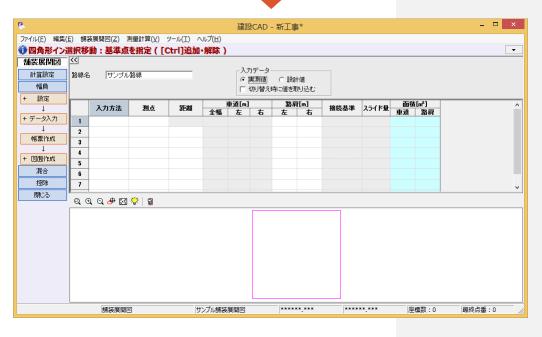






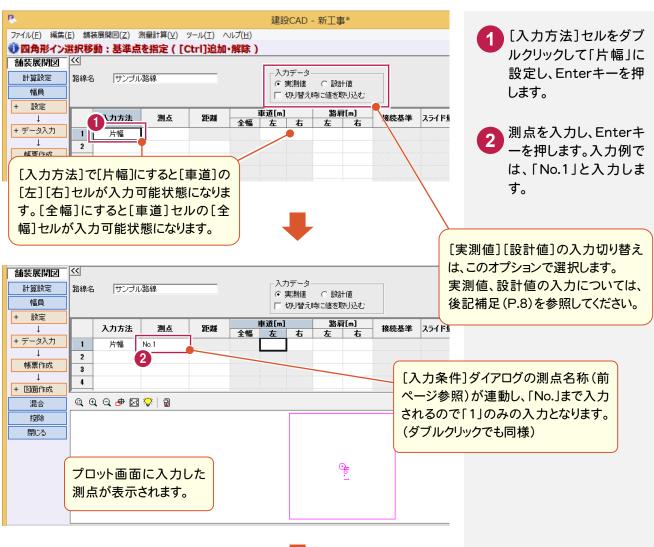


- 4 データ名称を入力します。
- 5 [設定]をクリックします。
- 6 [路線名]ボックスに路線名を入力します。
- [OK]をクリックします。

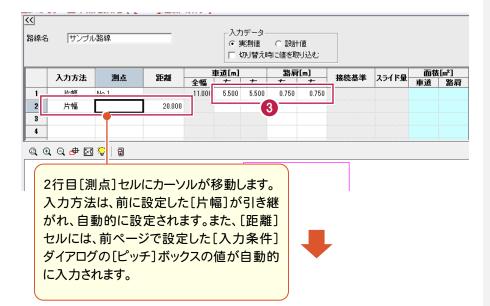


幅員データを入力する

入力方法、測点、車道幅、路肩幅などを入力し、幅員データを完成させます。 入力方法には、全幅と片幅入力がありますが、操作例では片幅入力で解説します。

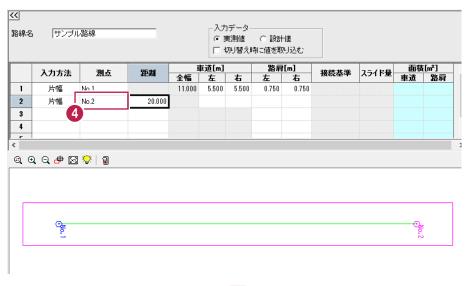






3 [車道]の[左][右]セルに[5.5]と入力し、「路肩」の[左][右]セルに「0.75」と入力しEnterキーを押します。

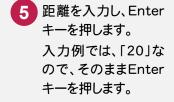
● 2. 幅員データの入力



4 測点を入力し、Enter キーを押します。 入力例では、「No.2」と 入力します。

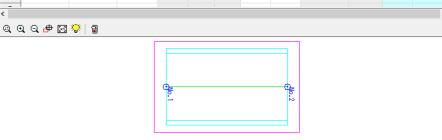








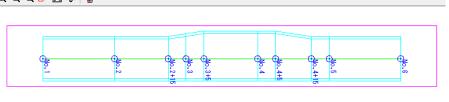
6 図のように車道と路 肩幅を入力します。





入力方法	測点	距離	車道[m]			路肩[m]		+tre± 11 3#	3 - 7 I= B	面積[㎡]	
			全幅	左	右	左	右	技院卒华	スフ1 下並	車道	路肩
片幅	No.1		11.000	5.500	5.500	0.750	0.750				
片幅	No 2	20 000	11 000	5.500	5 500	0.750	0.750	_		220.000	30.000
片幅	No.2+15	15.000	11.000	5.500	5.500	0.750	0.750			165.000	22.500
片幅	No.3	5.000	11.750	6.250	5.500	0.750	0.750			56.875	7.500
片幅	No.3+5	5.000	12.500	7.000	5.500	0.750	0.750			60.625	7.500
片幅	No.4	15.000	12.500	7.000	5.500	0.750	0.750			187.500	22.500
片幅	No.4+5	5.000	12.500	7.000	5.500	0.750	0.750			62.500	7.500
片幅	No.4+15	10.000	11.000	5.500	5.500	0.750	0.750			117.500	15.000
片幅	No.5	5.000	11.000	5.500	5.500	0.750	0.750			55.000	7.500
片幅	No.6	20.000	11.000	5.500	5.500	0.750	0.750			220.000	30.000
片幅		20.000									
	片幅 片幅 片幅 情幅 片幅 情幅	片幅 No.1 片幅 Nn.2 片幅 Nn.2 片幅 No.3 片幅 No.3+5 片幅 No.4 片幅 No.4+5 片幅 No.4+15 片幅 No.5 片幅 No.5	片幅 No.1 片幅 No.2+15 15,000 片幅 No.3+15 5,000 片幅 No.3+5 5,000 片幅 No.4+5 5,000 片幅 No.4+5 10,000 片幅 No.4+15 10,000 片幅 No.5 5,000 片幅 No.6 20,000	大河方法 期息 距離 全幅 片幅 No.1 11.000 片幅 No.2 20.000 11.000 片幅 No.2+15 15.000 11.000 片幅 No.3 5.000 12.500 片幅 No.4+5 5.000 12.500 片幅 No.4+5 5.000 12.500 片幅 No.4+15 10.000 11.000 片幅 No.5 5.000 11.000 片幅 No.6 20.000 11.000	大幅 No.1 主報 全幅 左 片幅 No.1 11.000 55.00 片幅 No.2 20.000 11.000 55.00 片幅 No.2+15 15.000 11.000 55.00 片幅 No.3 5.000 12.500 7.000 片幅 No.4+5 5.000 12.500 7.000 片幅 No.4+15 10.000 11.000 55.00 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 片幅 No.6 20.000 11.000 5.500	大幅 No.1 主機 全幅 左 右 片幅 No.1 11.000 5.500 5.500 片幅 No.2 20.000 11.000 5.500 5.500 片幅 No.2+15 15.000 11.000 5.500 5.500 片幅 No.3 5.000 11.750 6.250 5.500 片幅 No.4+5 5.000 12.500 7.000 5.500 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 5.500 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 5.500 片幅 No.5 20.000 11.000 5.500 5.500 片幅 No.6 20.000 11.000 5.500 5.500	大円 期息 距離 全幅 左 左 片幅 No.1 11.000 5500 5500 0.750 片幅 No.2 20.000 11.000 5500 5500 0.750 片幅 No.2+15 15.000 11.000 5500 5500 0.750 片幅 No.3 5.000 11.750 6.250 5500 0.750 片幅 No.3+5 5.000 12.500 7.000 5500 0.750 片幅 No.4 15.000 12.500 7.000 5.500 0.750 片幅 No.4+15 5.000 12.500 7.000 5.500 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 5.500 0.750 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 5.500 0.750 片幅 No.6 20.000 11.000 5.500 5.500 0.750	大月方法 細点 主機 全幅 左 右 左 右 片幅 No.1 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.2 20.000 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.2+15 15.000 11.750 6250 5500 0.750 0.750 片幅 No.3+5 5.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4 15.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 5.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750 片幅 No.6 20.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750	大月方法 視点 建業 全幅 左 右 左 右 技術を学生 片幅 No.1 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.2+15 15.000 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.3 5.000 11.750 6250 5500 0.750 0.750 片幅 No.3+5 5.000 12.500 7.000 5500 0.750 0.750 片幅 No.4 15.000 12.500 7.000 5500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5500 5500 0.750 0.750 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750 片幅 No.6 20.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750	大刀方法 別点 距離 全幅 左 右 左 右 接続金字 人プトを 片幅 No.1 11.000 5500 5500 0.750 0.750 上値 No.2+15 15.000 11.000 5500 5.500 0.750 0.750 片幅 No.3+15 5.000 11.750 6.250 5.500 0.750 0.750 片幅 No.3+5 5.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 15.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.5+15 0.000 11.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.5+15 0.000 11.000 5.500 0.750 0.750 片幅 No.5+15 0.000 11.000 5.500 0.750 0.750	大月方法 割点 主難 全幅 左 右 左 右 技術を学生 スクイト壁 車道 片幅 No.1 11.000 5500 5500 0.750 0.750 220.000 片幅 No.2+15 15.000 11.000 5500 5500 0.750 0.750 165.000 片幅 No.3 5.000 11.750 6250 5500 0.750 0.750 568.75 片幅 No.3+5 5.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 60.025 片幅 No.4+15 15.000 12.500 7.000 5.500 0.750 0.750 62.500 片幅 No.4+15 10.000 11.000 5.500 0.750 0.750 62.500 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 0.750 0.750 62.500 片幅 No.5 5.000 11.000 5.500 5.500 0.750 0.750 5.500 片幅 No.6 20.0

7 同様の操作を繰り返し、左図のように入力します。



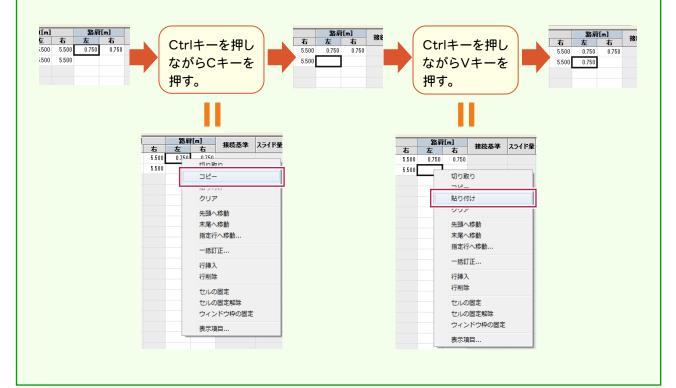


セルの操作について

入力例のように、同じセルの値が多くある場合には、セルの複写をすることによって、より効率的な作業をおこなうことができます。

例えば、下図の様に、すでに入力済みのセルにカーソルを移動して、Ctrl キーを押しながら C キーを押すと、その値が内部的に記憶されます。続けて複写したいセルにカーソルを移動して、Ctrl キーを押しながら V キーを押すと、記憶されている値が複写されます。

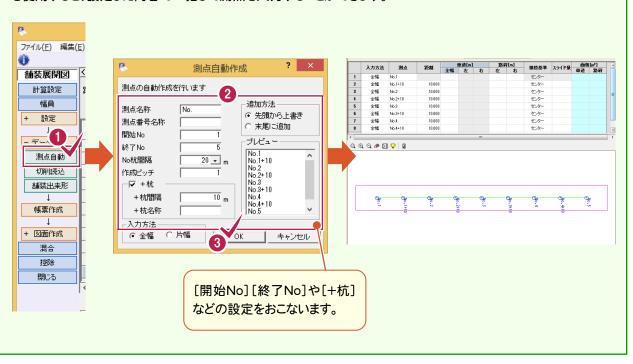
また、同様な操作を、マウスの右ボタンを押して表示されるポップアップメニューでおこなうことができます。





測点の自動設定について

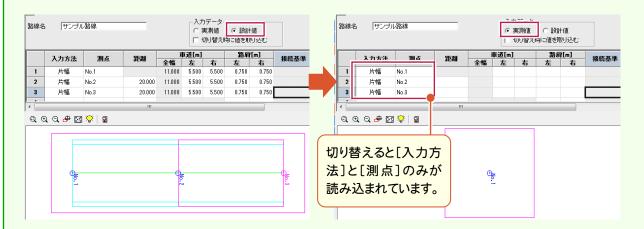
入力例では、測点を個別に入力していきましたが、下図のように作業ガイドの[データ入力] - [測点自動] コマンドを使用すると、設定した内容で一括して測点を入力することができます。





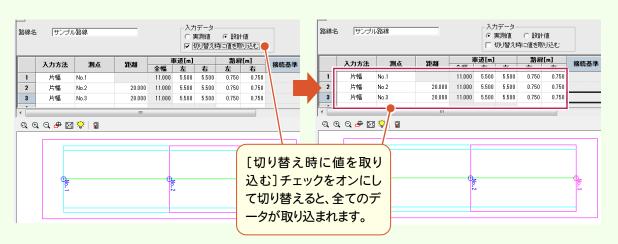
実測値と設計値について

操作例では、実測値のみで幅員データを入力しましたが、下の図のようにビュー画面の[入力データ]グループの [実測値][設計値]オプションを切り替えることによって、両方のデータを入力することができます。下図の例は、 設計値のみ先に入力してあります。



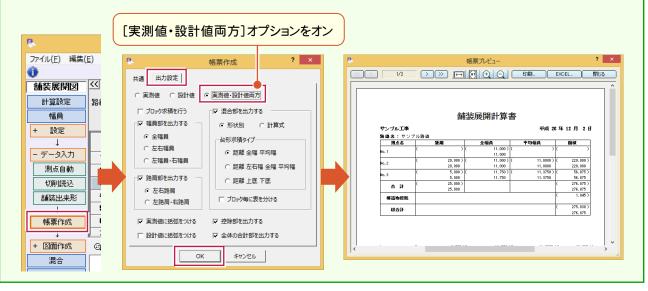
また、下の図のように[切り替え時に値を取り込む]チェックをオンにして切り替えると、切り替え先(下図の例では 実測値)に切り替え元(下図では設計値)のデータが取り込まれます。

実測値を部分的に修正するだけで作業が完了するため、作業効率が良くなります。



実測値と設計値が入力されていて、帳票作成時や、図面作成時の表に両方の値を出力させたい場合には、[出力設定]タブの[実測値・設計値両方]オプションをオンにすることで出力することができます。

下の例は、帳票作成の設定例です。実測値が()書きで設計値の上に記載されています。



3

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。

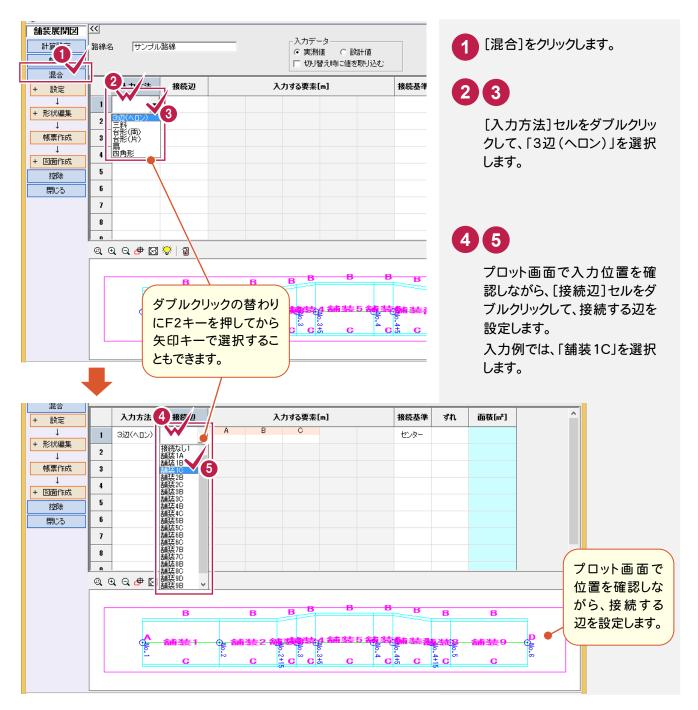
混合データとはバス停部分など道路に対して付加された領域のことです。

操作例として、「3辺(ヘロン)」と「四角形」の入力方法を簡単に解説します。入力方法の詳細については、ヘルプを参照してください。

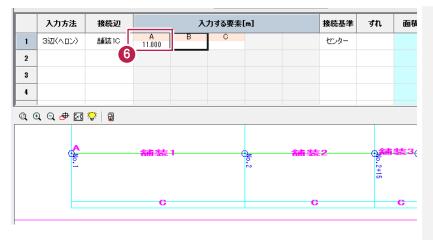
本書では実測値での入力を例に解説しますが、必要に応じて設計値と実測値の両方を入力することもできます。 設計値と実測値については、前記補足「実測値と設計値について」(P.8)を参照してください。

3-1

3辺(ヘロン)で入力する

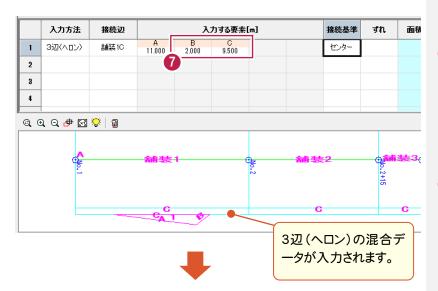


● 3. 混合データの入力



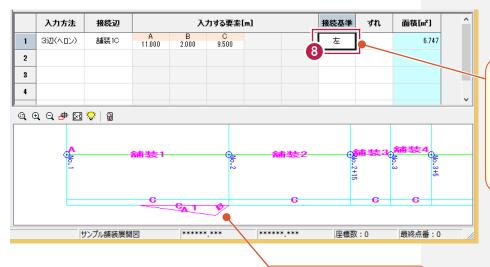
6 カーソルを[入力する要素]の [A]セルに移動させ、接続する 混合データの辺長を入力し、 Enterキーを押します。 入力例では、「11」と入力します。





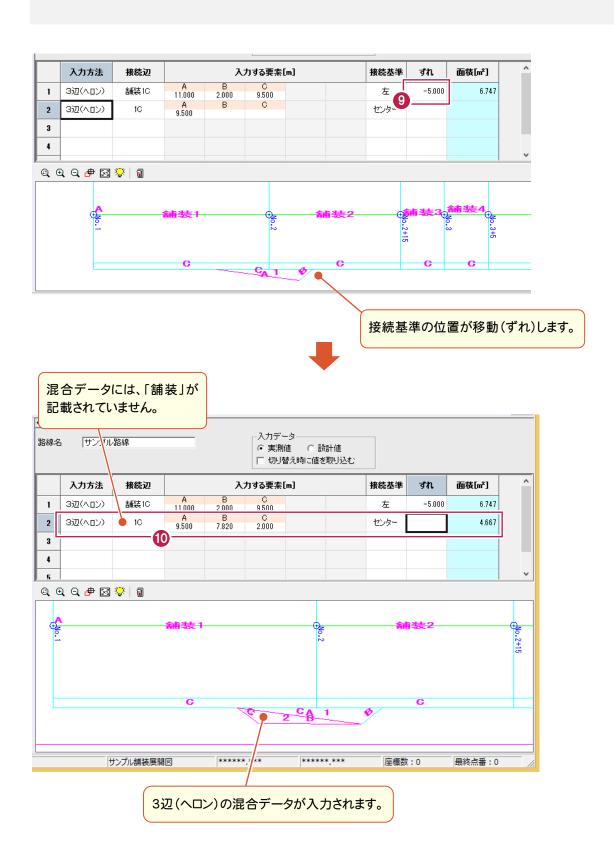
- [B] [C] セルに、三角形の他の 2辺の長さを順に入力し、Enter キーを押します。 入力例では、[B]に[2]、[C]に [9.5]と入力します。
- 8 混合データのどの位置を基準 に、幅員データに接続するかを 設定します。

入力例では、[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。



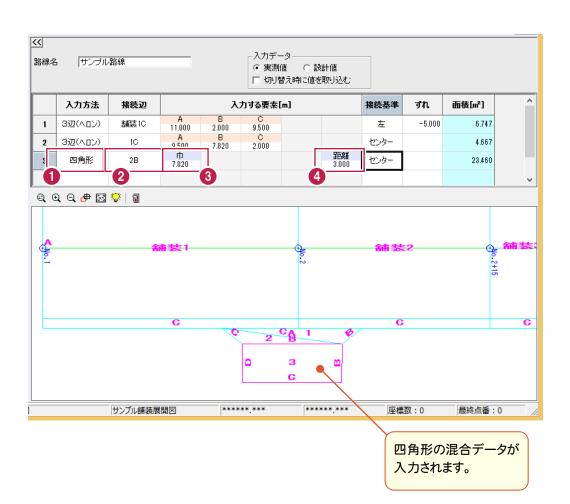
ダブルクリックするごとに、「左」「右」「センター」と順に 切り替わります。また、「接続 基準] セルにカーソルを移動 し、F2キーを押しても切り替えることができます。

- ⑨ ®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、Enterキーを押します。
 入力例では、「-5」と入力します。
- 10 下図を参照しながら、2箇所目の3辺(ヘロン)の混合データを入力します。 また、2箇所目のデータは、前記で入力した混合データに接続するため、[接続辺]の設定では「1C」を 選択します。



四角形で入力する

- 1 [入力方法]セルを「四角形」に設定し、Enterキーを押します。
- 2 [接続辺]セルを「2B」に設定し、Enterキーを押します。
- 3 四角形の混合データの接続辺の長さ(巾)を入力し、Enterキーを押します。入力例では、「7.82」 と入力します。
- 4 四角形の混合データの接続辺に対しての奥行き(距離)を入力し、Enterキーを押します。 入力例では、「3」と入力します。



4 控除データの入力

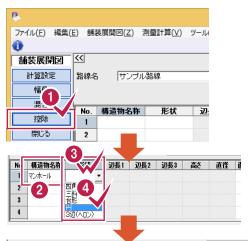
控除データを入力します。控除データとは、マンホールや集水枡など道路の舗装部分の面積から省かれる領域のことです。

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。 設計値と実測値については、前記補足「実測値と設計値について」(P.8)を参照してください。

4-1

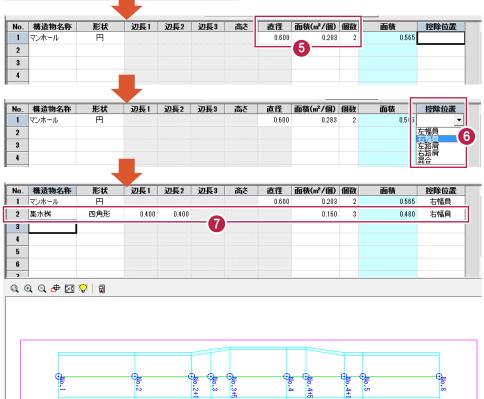
控除データを入力する

操作例として、マンホールと集水枡の入力方法を簡単に解説します。 入力方法の詳細については、ヘルプを参照してください。



- 1 [控除]をクリックします。
- 2 [構造物名称] セルにカーソルを移動して名称を入力します。 操作例では、「マンホール」と入力します。
- 3 4

[形状] セルをダブルクリックして、左図のようにドロップダウン リストボックスから「円」を選択します。



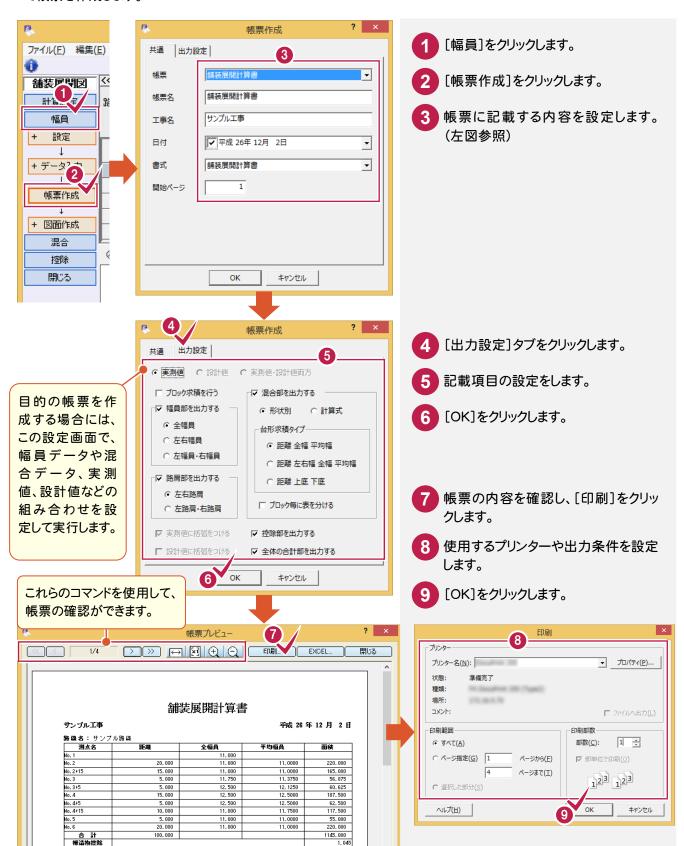
- 5 左図を参照して、[直 径] セルに「0.6」、 [個数] セルに「2」と 入力します。
- 6 上記③④と同様の 操作で、[控除位 置]を設定します。 入力例では、「右幅 員」に設定します。
- 7 続けて、左図を参照 して、集水枡の控除 データも入力します。

帳票を作成して印刷する

帳票を作成し、必要に応じて印刷します。

本書では、実測値の入力のみでしたが、[書式]の選択によって、実測値、設計値の比較帳票も作成することができます。(前記補足「実測値と設計値について」 P.8を参照)

なお、帳票を作成するコマンドは、作業ガイドの[幅員]と[混合]に配置されています。入力例では、[幅員]に切り替えて帳票を作成します。

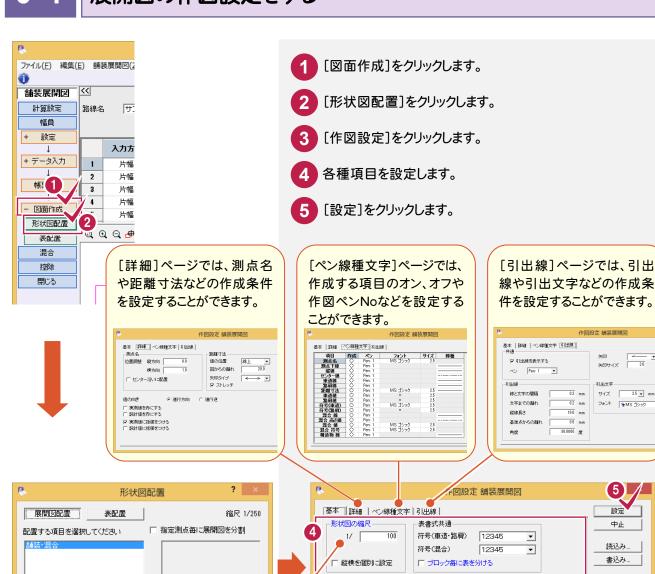




展開図・表の配置

[舗装展開図]で入力した幅員、混合、控除データを基に、展開図や表をCAD画面において配置します。 [図面作成]のコマンドは、[幅員]と[混合]に配置されています。ここでは、[幅員]において操作解説します。また、 入力例では、用紙に収まるように展開図を分割して配置し、その後に表を配置していきます。

展開図の作図設定をする



終了

ここでは、操作例として縮尺を 「1/100」に変更しています。

(5) 設定 読込み. ┰ 書込み. 距離寸法の位置 ▾ 車道表示形式 ○ 全幅員 ● 左右幅員 ○ 設計値 ○ 実測値 ○ 設計値 (* 実測値・設計値両方 差——— 厂 配置 位置 ⑥外側 ○肩 単位 ⑥m ○mm ●ブレビュー 書字の項目は読込み/書込みの対象外です。

基準や責任主体を設定することができます。 初期値は工事情報の設定が適用されます。

3

□ 再配置を行う

製図基準.

ここをクリックすると、ダイアログが拡張され、設定した 図面の内容でイメージを確認することができます。

矢印 <u>- ▼</u> 矢印サイズ 2.0 m

サイズ 25 mm

フォント 事MS ゴシック

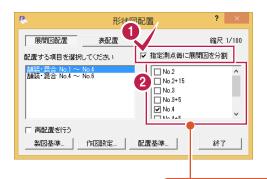
引出文字

0.2 mm

0.2 mm

30.0000 gg

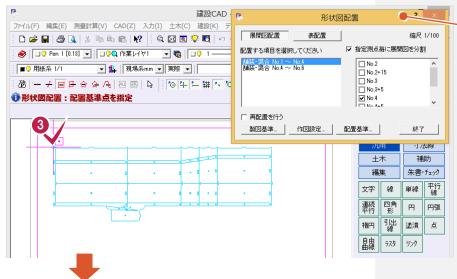
展開図を配置する

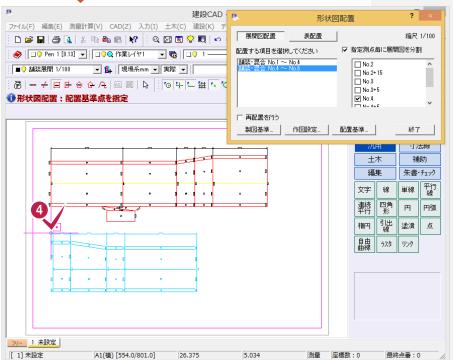




CAD画面上の展開図のラバー バンドを確認しながら分割位置を 設定することができます。

- 1 [形状図配置]ダイアログの[指定測点毎に展開図を分割]をオンにします。
- 2 展開図を分割する測点位置のチェックを オンにします。入力例では、「No.4」をオン にします。
- 3 [No.1~No.4]の展開図の配置位置を クリックします。
- 4 [No.4~No.6]の展開図の配置位置を クリックします。





展開図配置時にこのダイアロ グが邪魔になる場合はタイトル バーをドラッグして移動します。

XE

既に展開図データを配置している場合

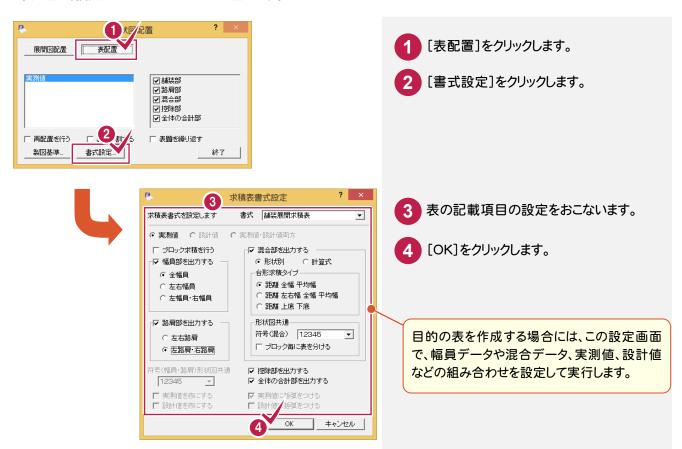
[形状図配置]ダイアログの[再配置を行う]チェックボックスを使用して再配置します。

オンの場合、配置しようと するページに既に配置して あるデータを削除して配置 します。配置済みのデータ があるページと異なる場合 は、配置済みのページを表 示してから再配置をおこな ってください。

オフの場合は既に配置したデータを削除せず配置 します。

表の書式設定をする

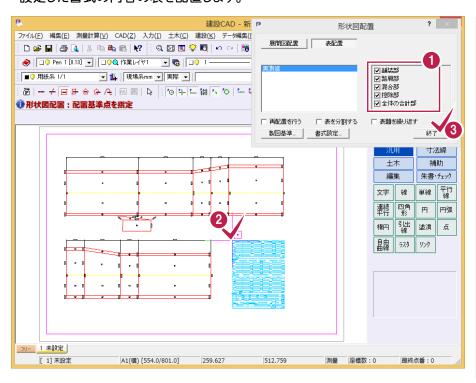
表の書式設定をおこないCAD上に配置します。



5-4

表を配置する

設定した書式の内容の表を配置します。

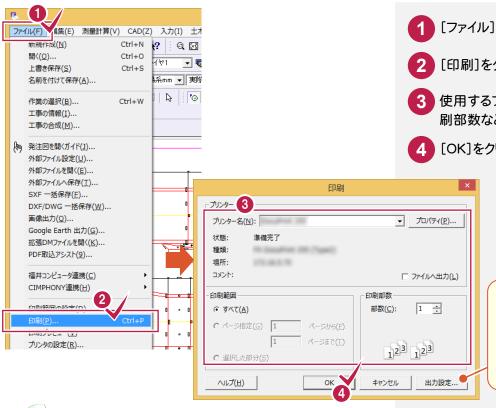


- 1 配置する項目のチェック がオンであることを確認 します。
- 2 表の配置位置をクリック します。
- 3 [終了]をクリックします。



図面の印刷

図面を印刷する



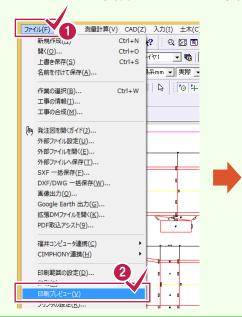
- [ファイル]をクリックします。
- [印刷]をクリックします。
- 使用するプリンター名、印刷範囲、印 刷部数などを設定します。
- [OK]をクリックします。

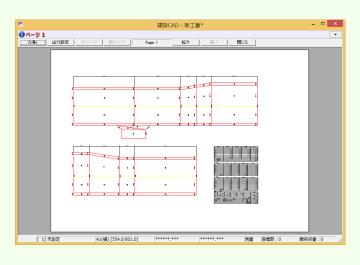
このボタンをクリックして表示 されるダイアログで、線種、ペ ン、フォントなど出力に関する 各種設定をおこなうことがで きます。

XE

印刷プレビューでの確認

入力例では、直接[印刷]コマンド処理をおこないましたが、[ファイル]-[印刷プレビュー]コマンドで印刷イメージ を確認してから印刷すると、より正確な印刷をおこなうことができます。







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。

編集途中であっても、こまめに保存することで、不慮の事故によってシステムダウンした場合に影響が少なくて済みます。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。

7-1

データを保存する



[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。



- [ファイル]をクリックします。
- 2 [名前を付けて保存]をクリックします。
- 3 保存するフォルダー(格納先)を設 定します。
- 4 [ファイル名] ボックスにファイル名 を入力します。
- 5 [保存]をクリックします。

メモ

上書き保存について

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]コマンドを使用してください。

XE

自動バックアップについて

自動バックアップの設定は、[ツール]-[オプション]コマンドを実行し[オプション]ダイアログの[バックアップ]ページでおこないます。

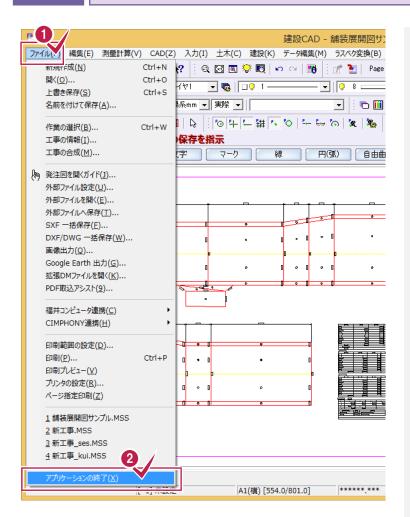
[自動バックアップを行う]

設定した時間が経過すると、自動的にデータを保存します。このファイルの保存は「ファイル]ー[名前を付けて保存]コマンドや[ファイル]ー[上書き保存]コマンドとは別物です。自動バックアップで作られるデータは EX-TREND 武蔵が正常終了したときには残っていません。正常終了しなかった場合、次の起動時に自動バックアップで保存したデータを読み込むかどうかを選択できます。選択しない場合は自動バックアップデータを削除します。

[データ保存時に履歴を残す]

同ファイル名で[ファイル] - [名前を付けて保存] コマンドや[上書き保存] コマンドをおこなったときに新しいファイルから数回前(設定値による)のファイルを保存しておきます。たとえば、「履歴の数:3個」とすると同ファイル名の前前前回までのデータが残っています。

[建設CAD]を終了する



- [ファイル]をクリックします。
- 2 [アプリケーションの終了]をクリックします。