



X-FIELD

現況観測

簡単な入力例の流れに従って現況観測をおこない、同時に結線や点記号を配置して図面を作成します。交差点の4つの角を観測し、横断歩道、建物、標高を観測します。その後簡単な CAD 編集をおこないます。

※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。



目次

現況観測

1. 入力例の説明	1
1-1 入力例の流れ	1
1-2 完成図面	2
2. 既知点座標の入力	3
2-1 SIMAデータファイルを読み込む	3
3. 現況観測	5
3-1 器械点、後視点情報を入力する	5
3-2 後視点を観測する	6
3-3 現況観測①	7
3-4 現況観測②	19
3-5 現況観測③	30
3-6 現況観測④	35
3-7 現況観測(横断歩道の配置)	43
3-8 現況観測(建物の配置)	45
3-9 現況観測(標高値の配置)	47
4. CAD編集	49
4-1 手書きメモを配置する	49
4-2 線を延長する	49
4-3 余分な線をカットする	50
4-4 DM記号を配置する	51
4-5 電線方向を配置する	52
4-6 電柱支線を配置する	53
5. 作業データの保存	54
5-1 作業データを保存する	54

1 入力例の説明

本書で解説する現況観測の入力例の流れと、作成する図面です。

1-1 入力例の流れ

入力例では、下記の流れに従って現況観測をおこない、同時に結線や点記号を配置して次ページの図面を作成します。交差点の4つの角を観測し、横断歩道、建物、標高を観測します。その後簡単なCAD編集をおこないます。

本来はX-FIELDにTSを接続して観測をおこなうと観測値は自動で取り込まれますが、本書ではTSとの接続条件を「デモ用」に設定して、下表の観測値を手入力する方法で解説します。

既知点座標の入力

- SIMAデータファイルを読み込む

現況観測

- 器械点、後視点情報を入力する
- 後視点を観測する
- 現況観測①
- 現況観測②
- 現況観測③
- 現況観測④
- 現況観測(横断歩道の配置)
- 現況観測(建物の配置)
- 現況観測(標高値の配置)

CAD編集

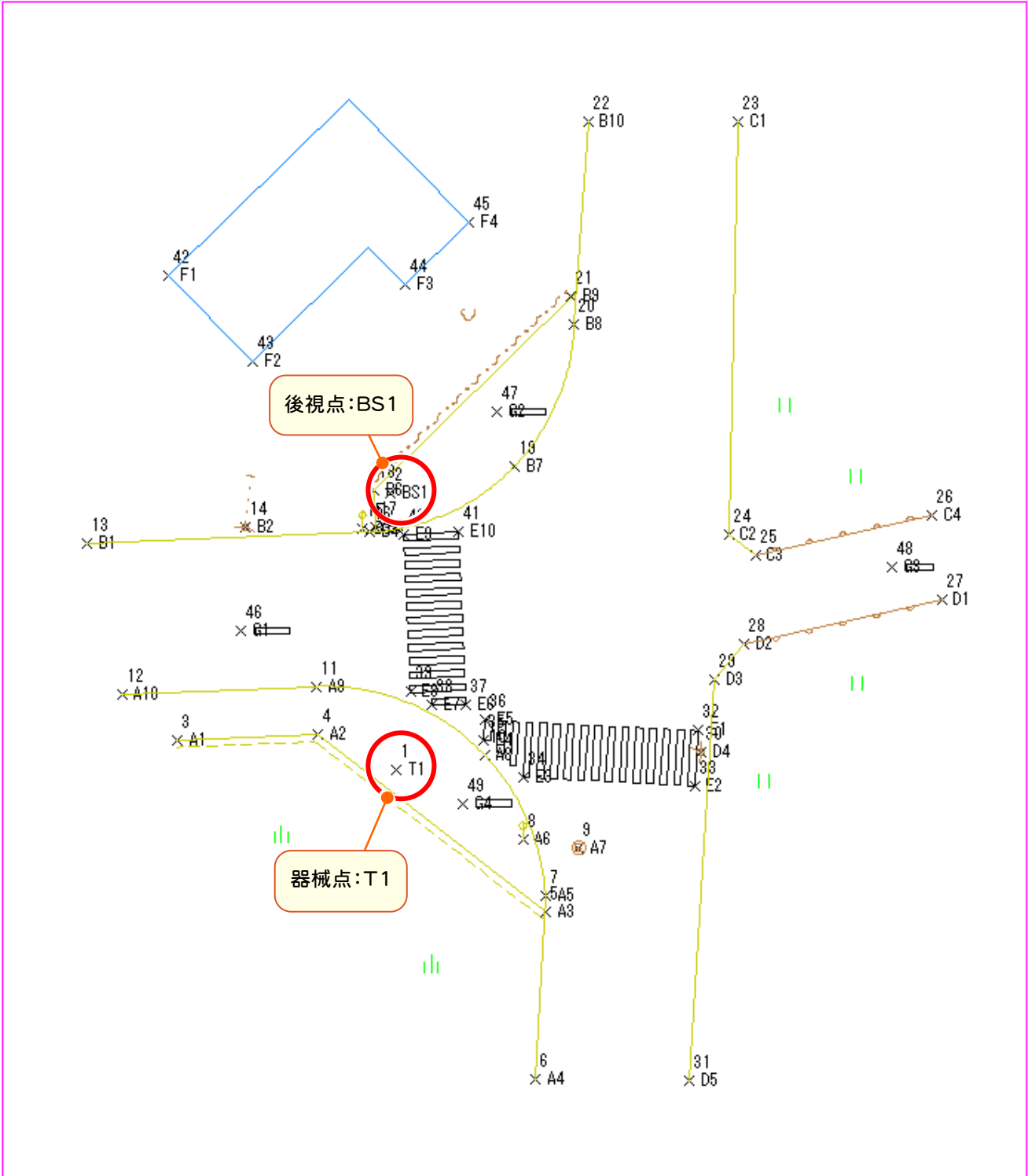
- 手書きメモを配置する
- 線を延長する
- 余分な線をカットする
- DM記号を配置する
- 電線方向を配置する
- 電柱支線を配置する

作業データの保存

- 作業データを保存する

点名	水平角	鉛直角	斜距離
A1	279.0130	91.3330	16.079
A2	295.2440	93.4900	6.304
A3	134.4600	91.3950	14.961
A4	157.0140	90.4420	24.618
A5	131.1240	91.5010	14.098
A6	119.5340	92.1140	10.455
A7	114.1650	91.2750	14.397
A8	81.1710	94.3830	6.501
A9	317.2510	93.3310	8.453
A10	286.4150	91.3230	20.693
B1	307.2820	91.1220	27.811
B2	329.1750	91.0910	20.792
B3	353.1250	91.1100	17.711
B4	354.4820	91.5500	17.406
B5	356.2020	91.4300	17.765
B6	356.3500	91.2210	20.347
B7	22.2630	91.1900	23.640
B8	22.5700	90.4630	34.818
B9	21.2530	90.3910	36.598
B10	17.4120	90.1600	49.064
C1	28.5938	90.1840	53.240
C2	55.4810	90.4750	29.576
C3	60.1840	90.5220	30.345
C4	65.4700	91.2230	43.021
D1	73.4940	90.3400	41.467
D2	71.2120	90.5320	26.831
D3	75.2040	90.5940	24.004
D4	87.4640	91.0640	22.120
D5	137.5507	90.3310	30.944

1-2 完成図面



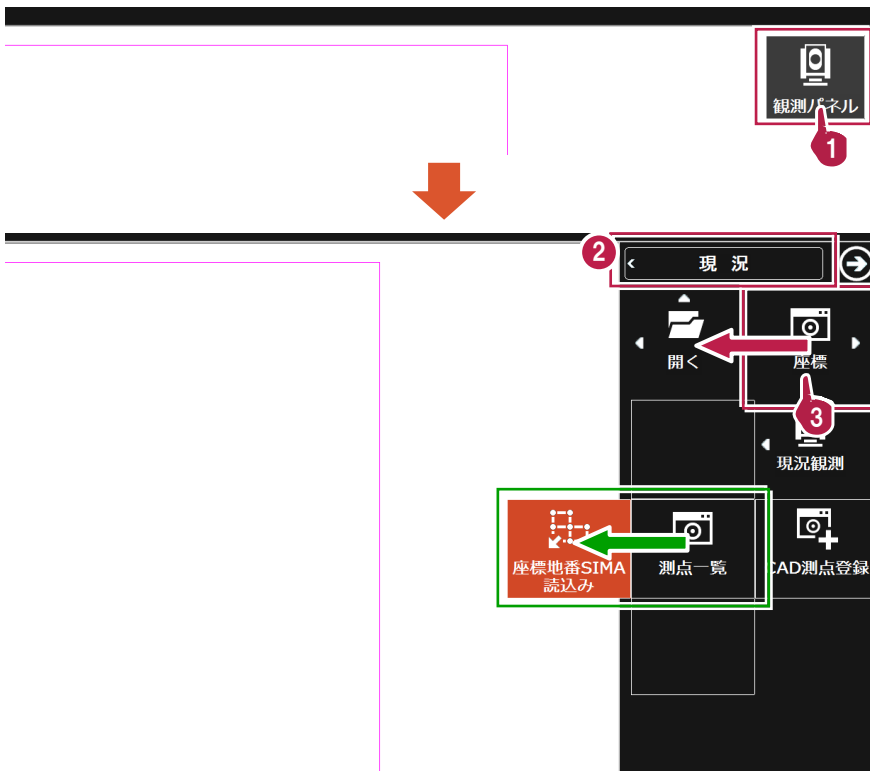
2 既知点座標の入力

SIMAデータファイルを読み込んで、器械点と後視点で使用する既知点の座標を入力しましょう。

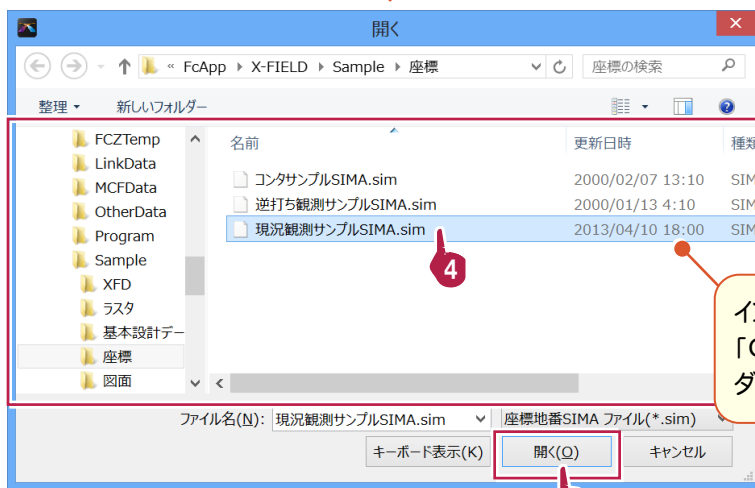
2-1 SIMAデータファイルを読み込む

器械点と後視点で使用する既知点の座標を入力して登録します。

入力例では器械点と後視点の座標として、サンプルのSIMAデータファイル「現況観測サンプルSIMA.sim」を使用します。



- 1 [観測パネル]をタップします。
- 2 [現況]を選択します。
- 3 [座標]を左へフリックして、[座標地番SIMA読み込み]を選択します。

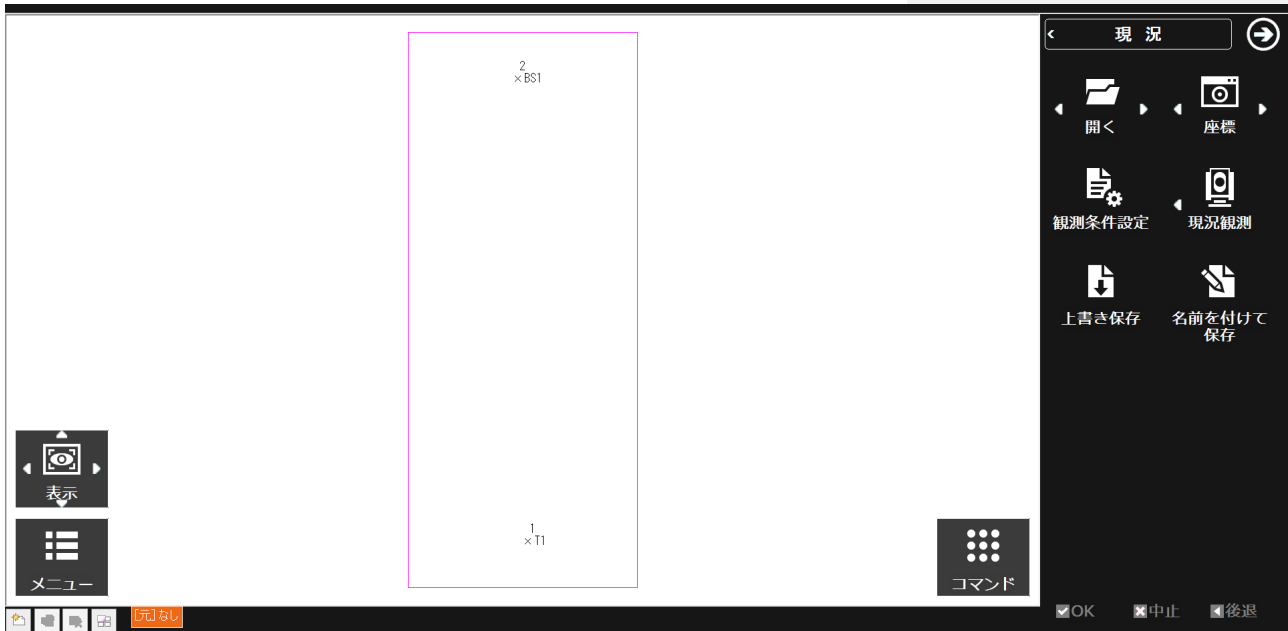


- 4 ファイル「現況観測サンプルSIMA.sim」をタップします。
- 5 [開く]をタップします。

インストール時にフォルダーを変更していなければ、「C:¥FcApp¥X-FIELD¥Sample¥座標」フォルダーに格納されています。



6 座標を確認して、[OK]をタップします。

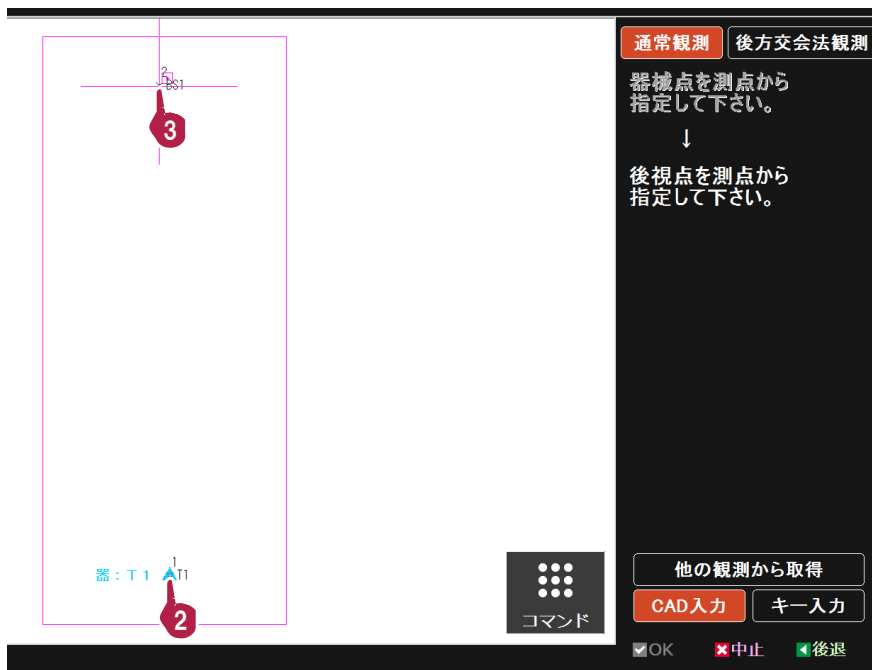
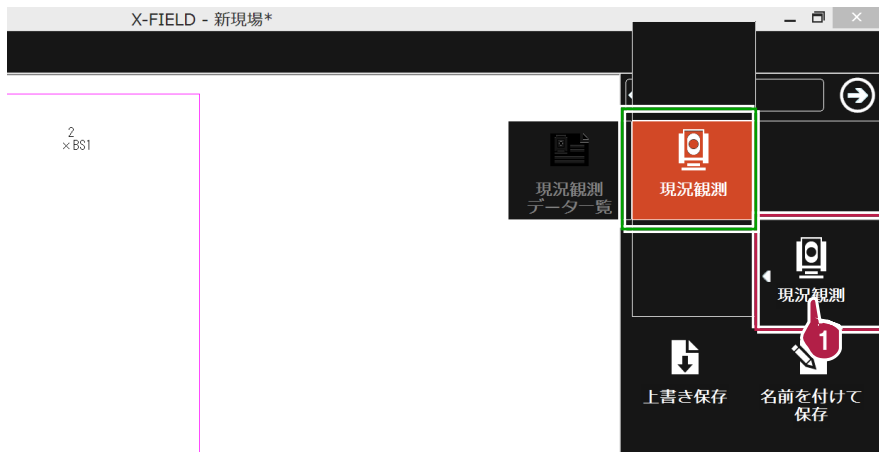


3 現況観測

現況観測をおこないます。観測と同時に結線や点記号を配置することができます。

3-1 器械点、後視点情報を入力する

器械点にTS(トータルステーション)を設置して、器械点と後視点の情報を入力しましょう。



1 器械点にTS(トータルステーション)を設置します。設置を終了したら[現況観測]をフリックして、[現況観測]を選択します。

2 器械点「T1」をタップします。

3 後視点「BS1」をタップします。

4 [器械高]を入力します。ここでは「1.5」と入力します。

5 [目標高]を入力します。ここでは「1.0」と入力します。



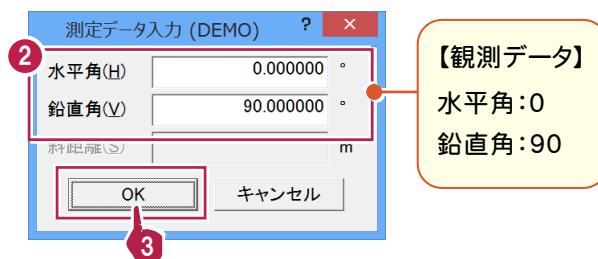
3-2 後視点を観測する

TS(トータルステーション)で後視点を視準します。

本来はTSから観測値が取り込まれますが、本書ではTSを「デモ用」に設定しているため、観測値を手入力します。

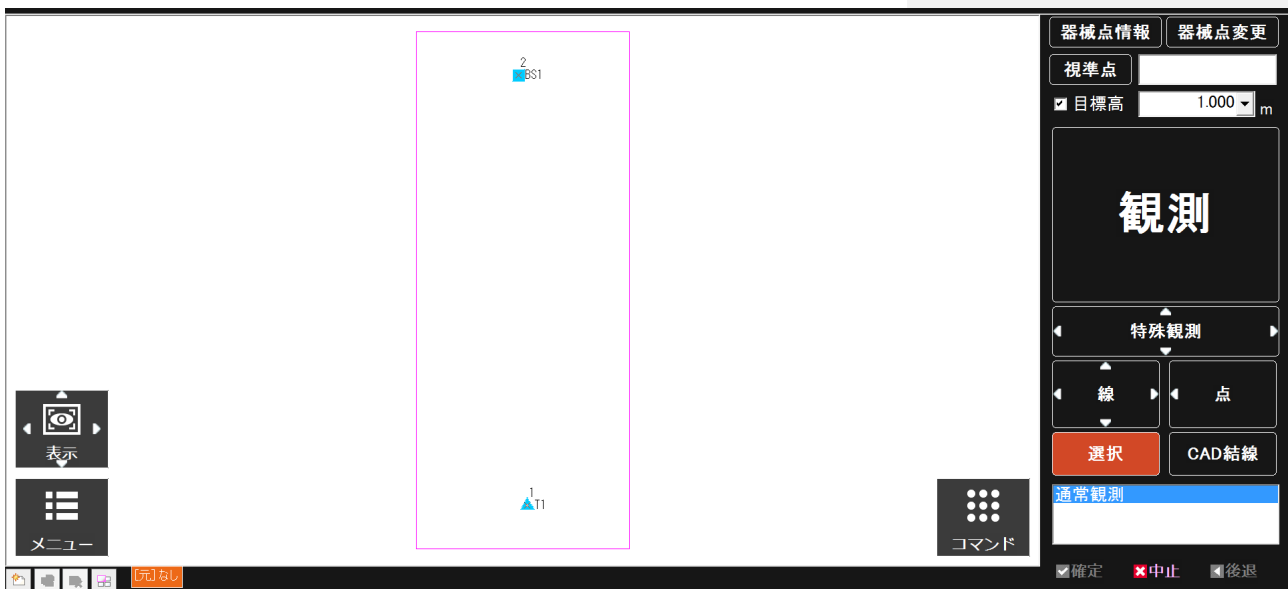


1 [観測]をタップします。



2 観測データを入力します。

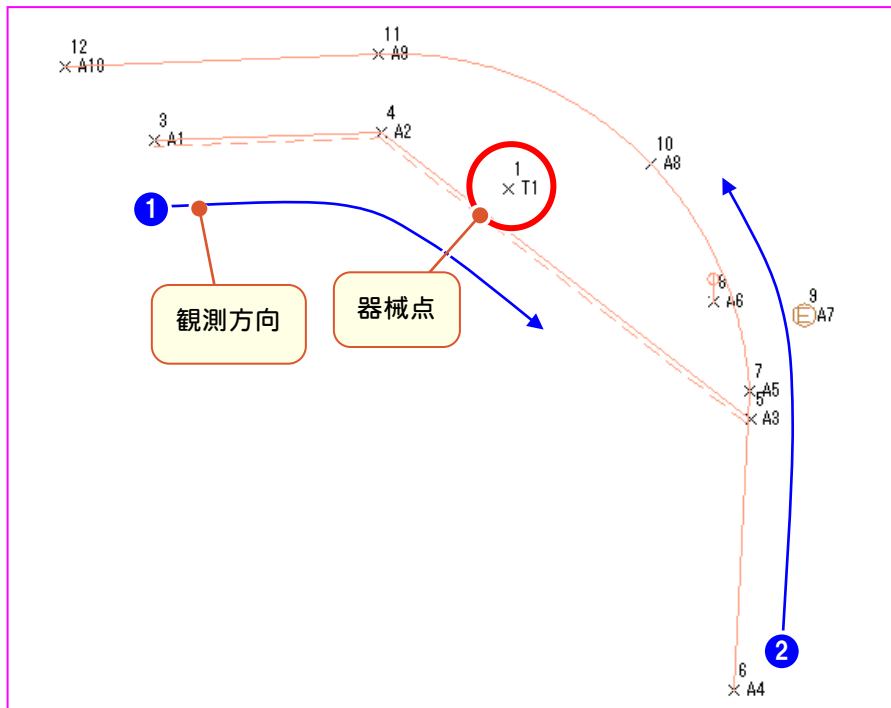
3 [OK]をタップします。



3-3 現況観測①

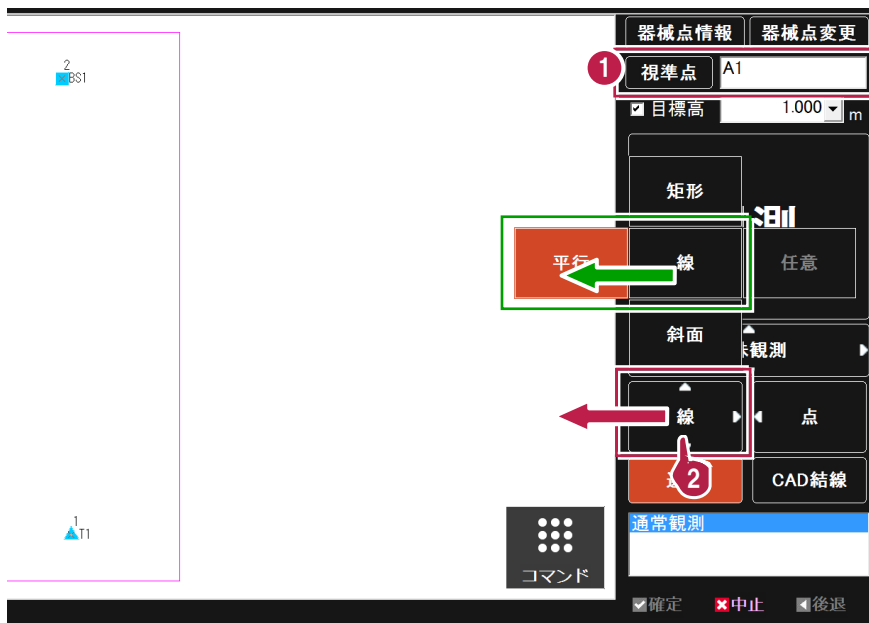
A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10の順番で観測します。

A1-A2-A3を平行線で結線し、次に A4-A5-A8-A9-A10を結線しますが、途中割り込みで点 A6、A7を
観測して、点記号を配置します。



A1の観測

A1-A2-A3を、DM 属性を設定した平行線で結線します。

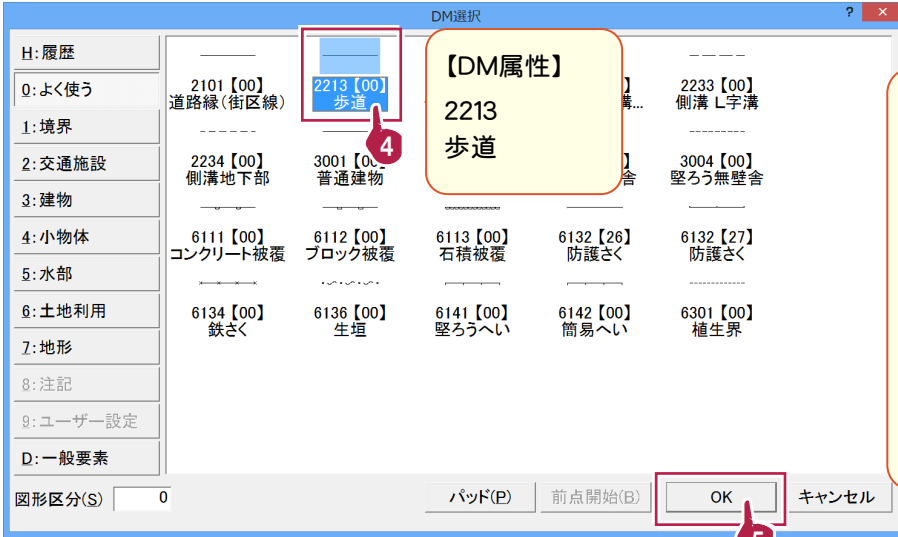


- 1 視準点名を入力します。
- 2 [線]を左へフリックして、[平行]を選択します。



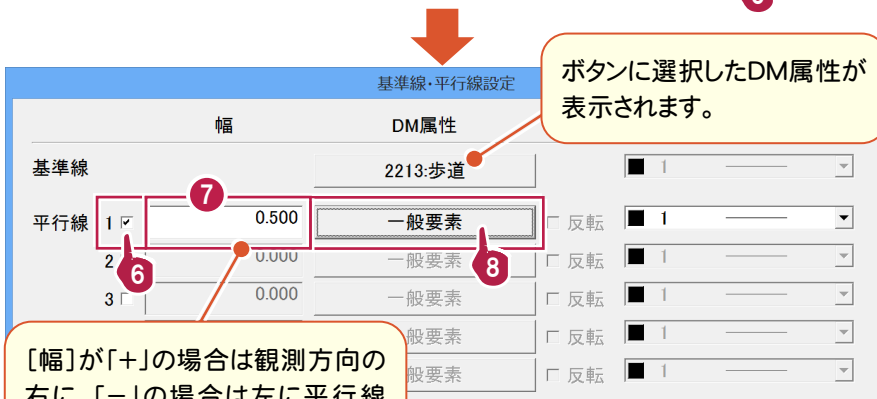


3 基準線の[一般要素]をタップします。



4 [0:よく使う]の「2213歩道」をタップします。

DM要素は種類ごとにまとめられています。
【履歴】
 直近に使用したもののから履歴を表示します。
 一度使用したものは、【履歴】を使用すると効率よく選択できます。
【よく使う】
 使用頻度の高いものを集約しています。



ボタンに選択したDM属性が表示されます。

5 [OK]をタップします。

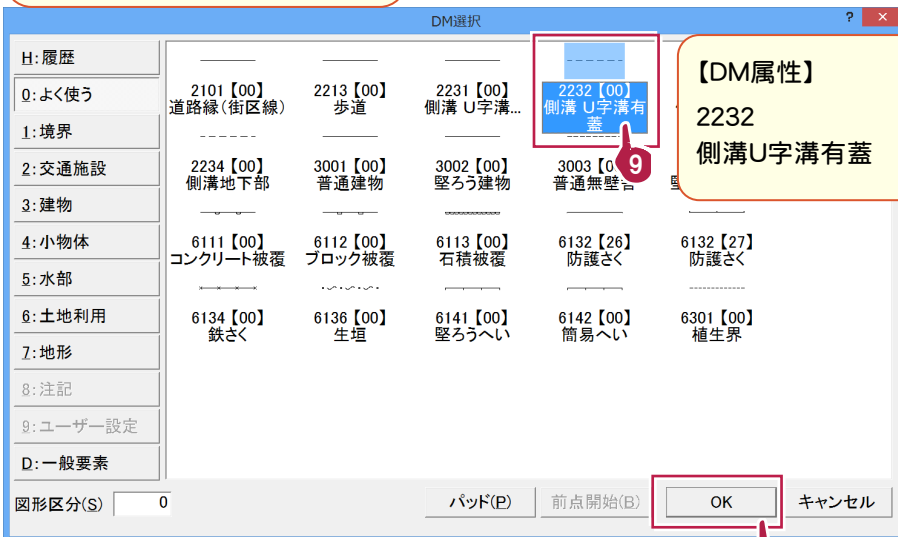
6 平行線の[1]のチェックをタップしてオンにします。

7 「0.5」と入力します。

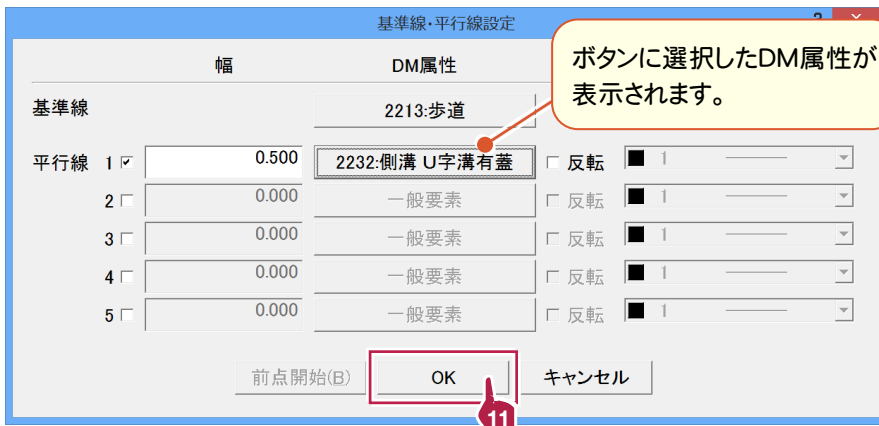
8 [一般要素]をタップします。

[幅]が「+」の場合は観測方向の右に、「-」の場合は左に平行線がひかれます。

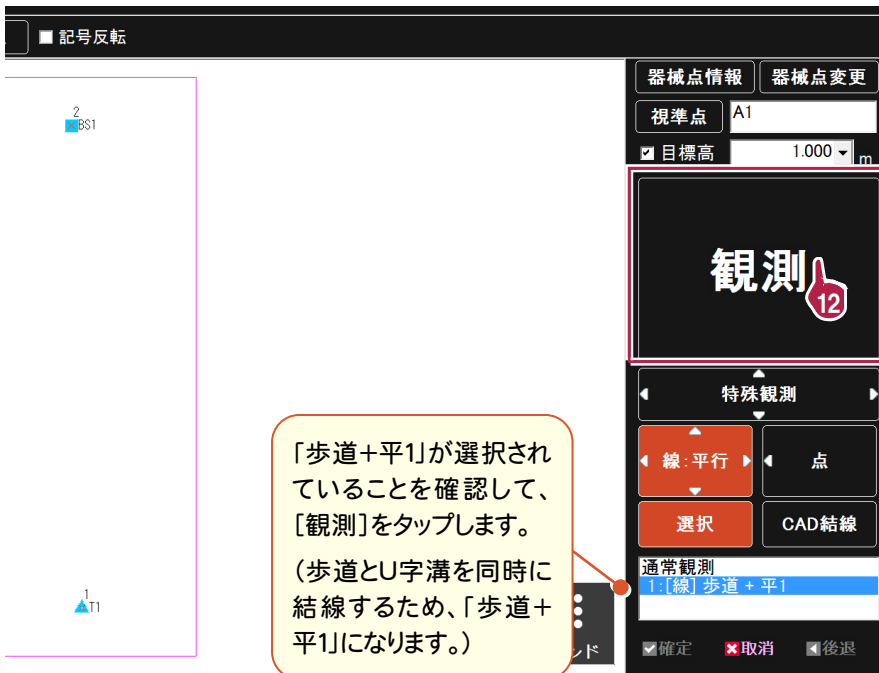
9 [0:よく使う]の[2232側溝U字溝有蓋]をタップします。



10 [OK]をタップします。



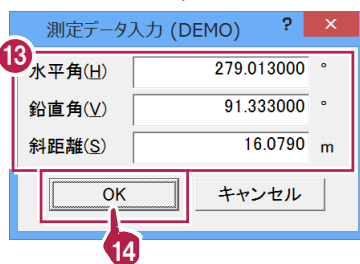
11 [OK]をタップします。



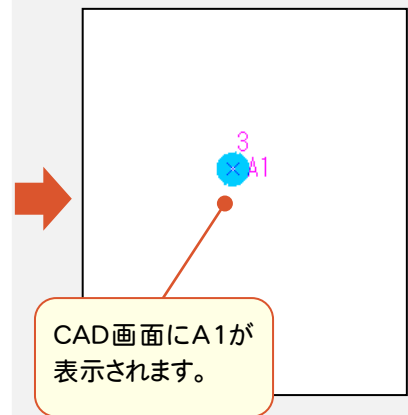
12 [観測]をタップします。

13 観測データを入力します。

14 [OK]をタップします。



【観測データ】
水平角:279.0130
鉛直角:91.3330
斜距離:16.079

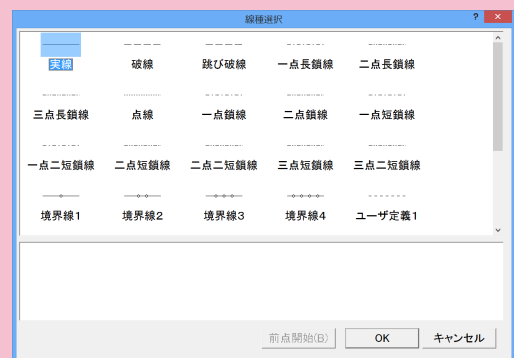


注意

「測量セット」または「数値地形図拡張 DM」オプションをお持ちで無い場合は

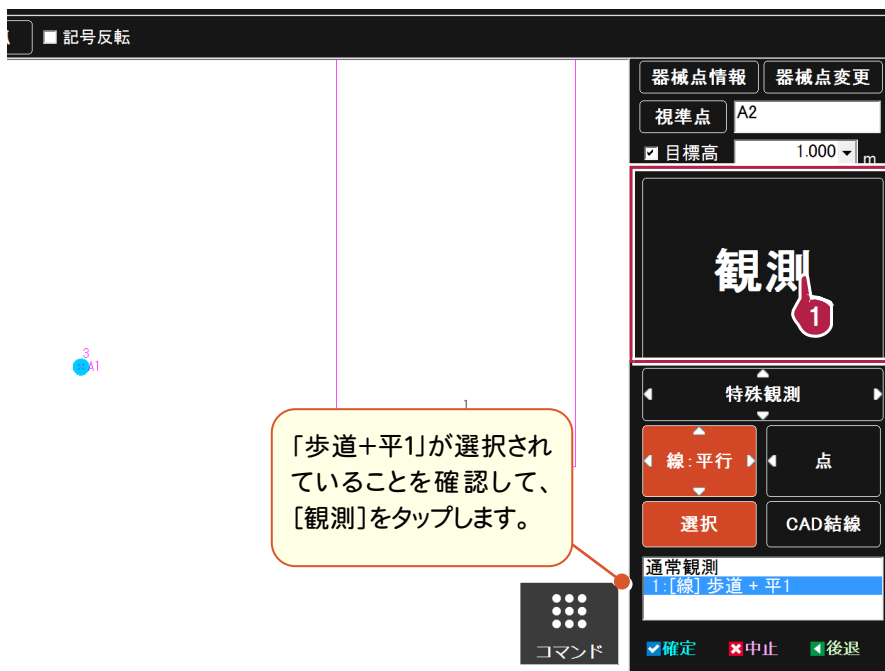
[線種選択]ダイアログで線種を設定することができます。(右図)
また点記号では補助点が配置されます。

(※本書は DM 属性を設定する手順で解説しています。)



A2の観測

A1で設定した「歩道+平1」を選択した状態で観測すると、A1と結線します。



1 [観測]をタップします。

測定データ入力 (DEMO)

水平角(H) 295.244000 °

鉛直角(V) 93.490000 °

斜距離(S) 6.3040 m

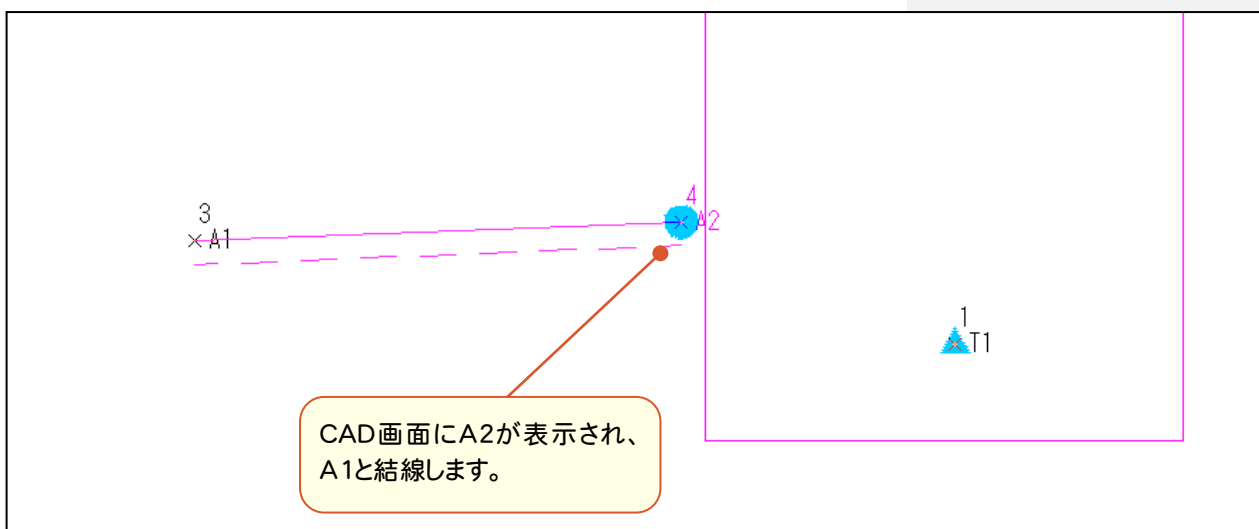
OK キャンセル

【観測データ】

水平角: 295.2440
鉛直角: 93.4900
斜距離: 6.304

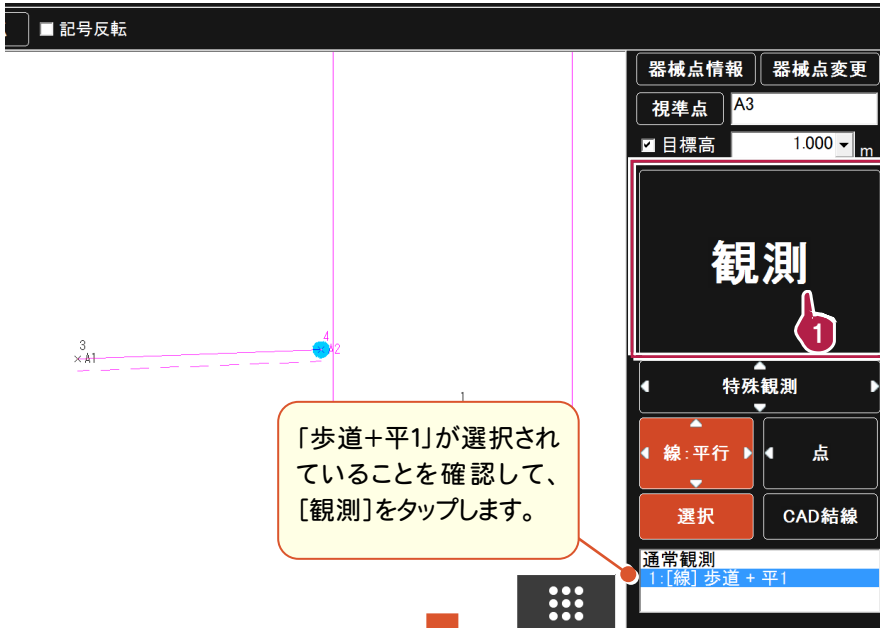
2 観測データを入力します。

3 [OK]をタップします。



A3の観測

A2と結線し、A3観測後に平行線を確定します。



測定データ入力 (DEMO) ? x

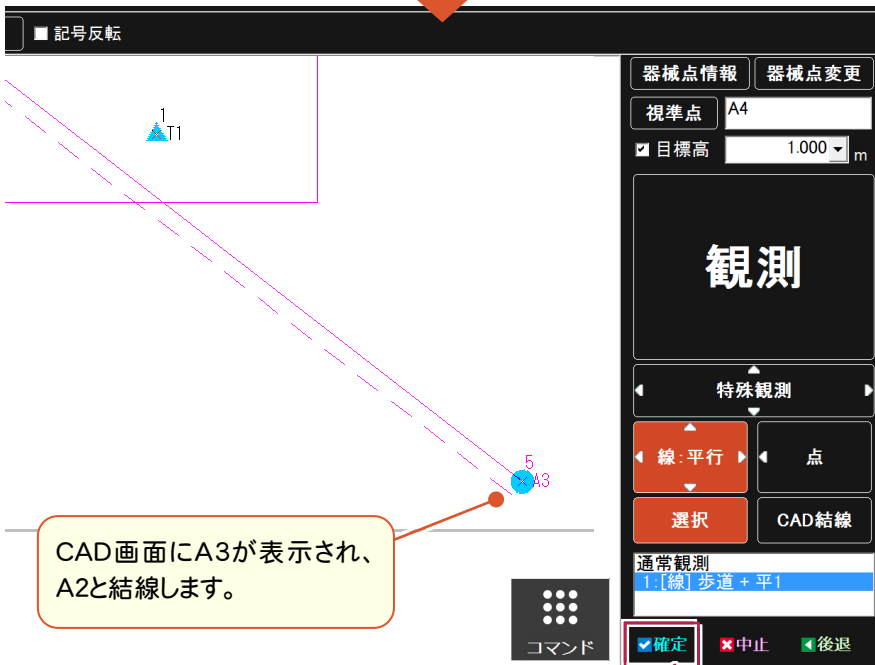
水平角(H)	134.460000 °
鉛直角(V)	91.395000 °
斜距離(S)	14.9610 m

OK キャンセル

2

3

【観測データ】
水平角: 134.4600
鉛直角: 91.3950
斜距離: 14.961



X-FIELD

入力中の結線を確定しますか?

はい(Y) いいえ(N)

5



1 「観測」をタップします。

2 観測データを入力します。

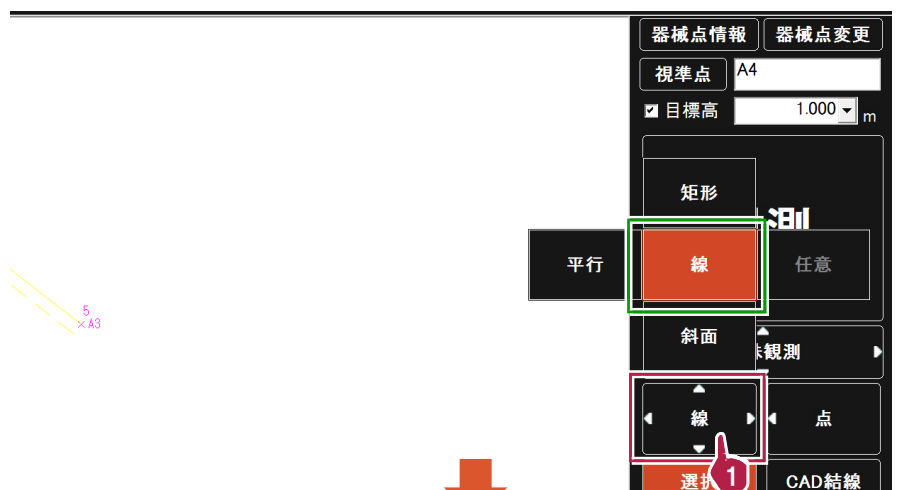
3 [OK]をタップします。

4 [確定]をタップします。

5 [はい]をタップします。

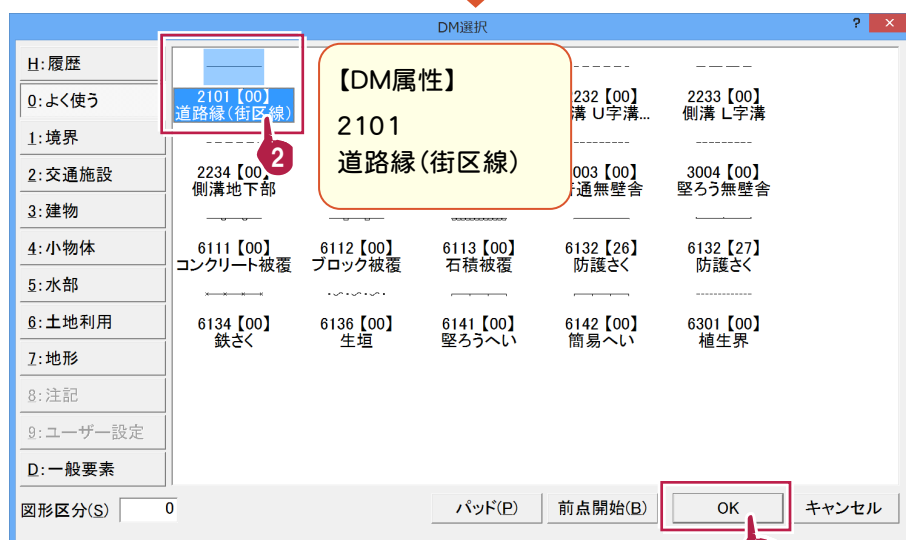
A4の観測

A4-A5-A8-A9-A10を円弧を含む連続線で結線し、途中に割り込みで点 A6、A7に点記号を配置します。



1 [線]をフリックして、[線]を選択します。

2 [0:よく使う]の[2101道路縁(街区線)]をタップします。

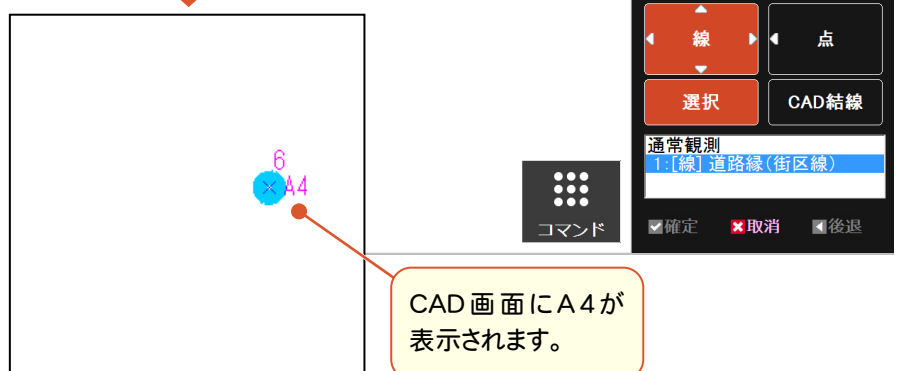
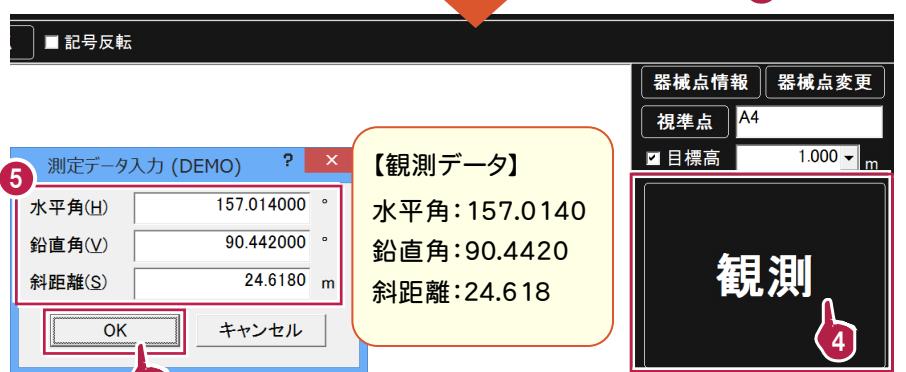


3 [OK]をタップします。

4 [観測]をタップします。

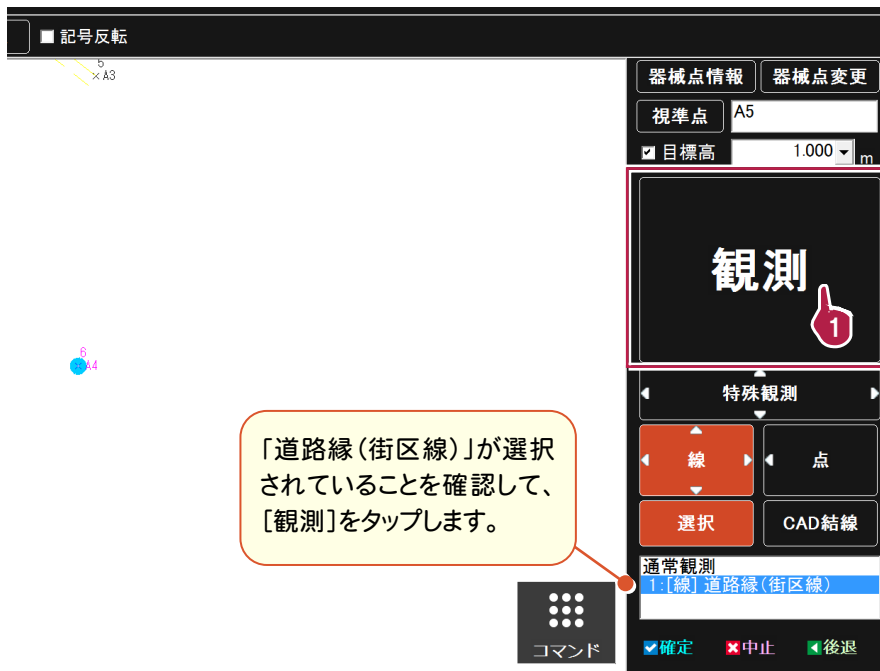
5 観測データを入力します。

6 [OK]をタップします。



A5の観測

A4で設定した「道路縁(街区線)」を選択した状態で観測して、A5と結線します。



1 [観測]をタップします。

「道路縁(街区線)」が選択されていることを確認して、
[観測]をタップします。

測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	131.124000 °
鉛直角(V)	91.501000 °
斜距離(S)	14.0980 m

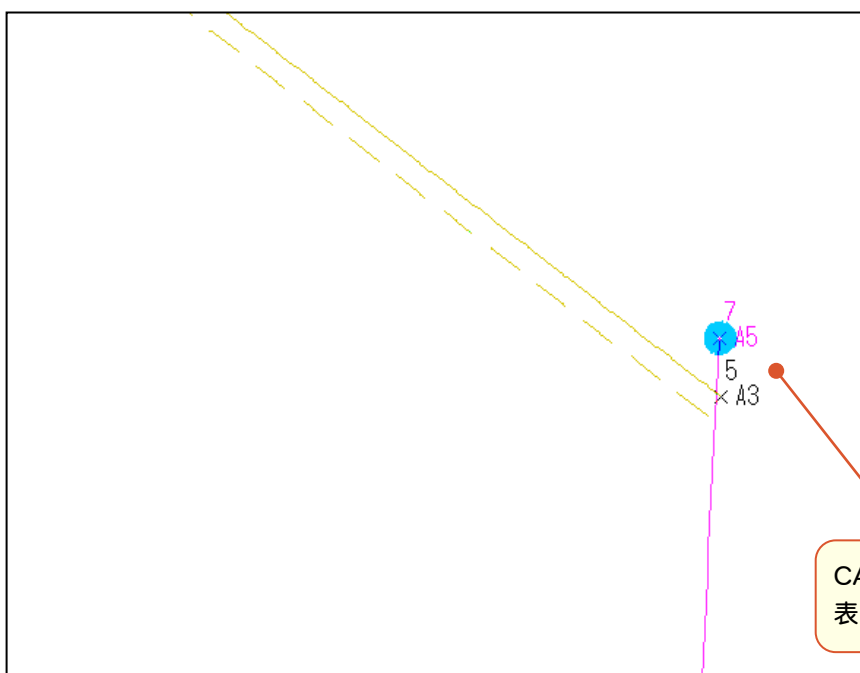
OK キャンセル

【観測データ】

水平角: 131.1240
鉛直角: 91.5010
斜距離: 14.098

2 観測データを入力します。

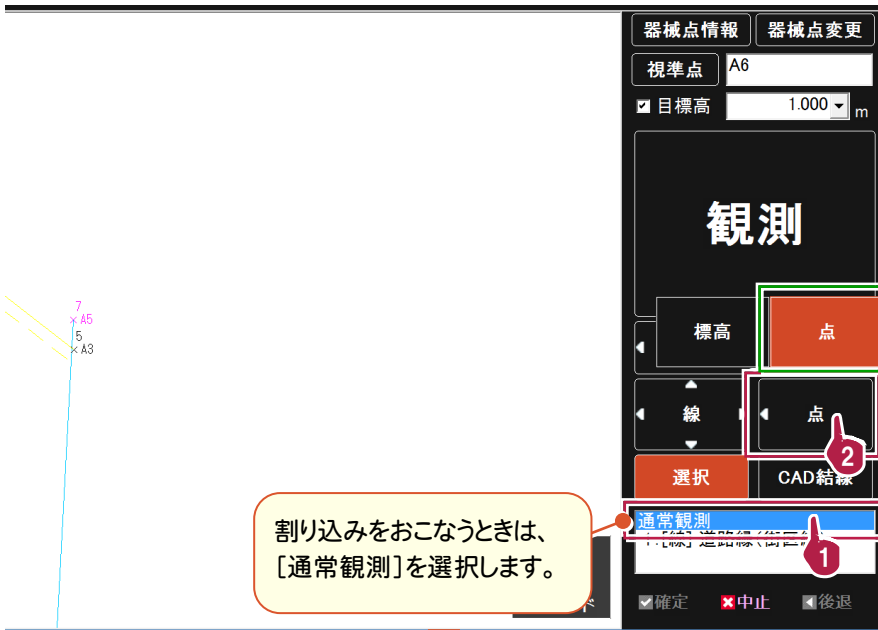
3 [OK]をタップします。



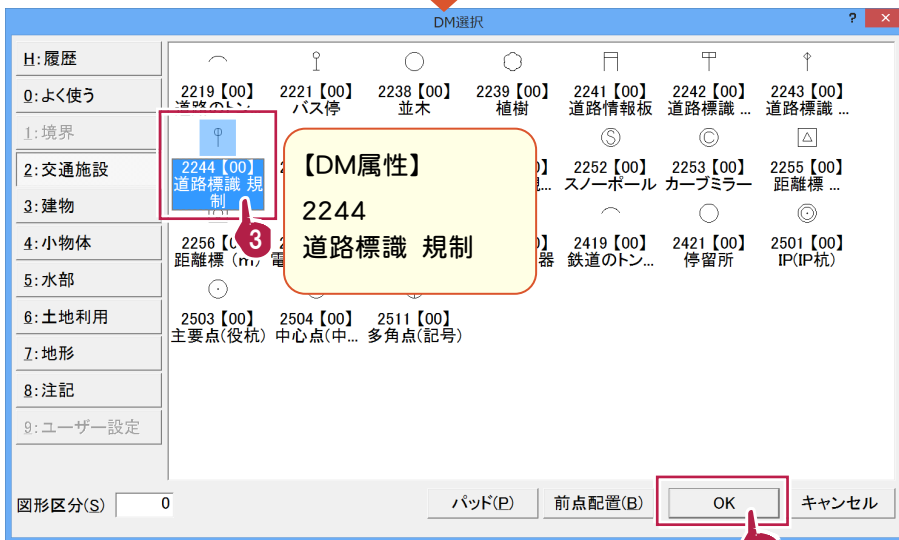
CAD画面にA5が
表示されます。

A6の観測

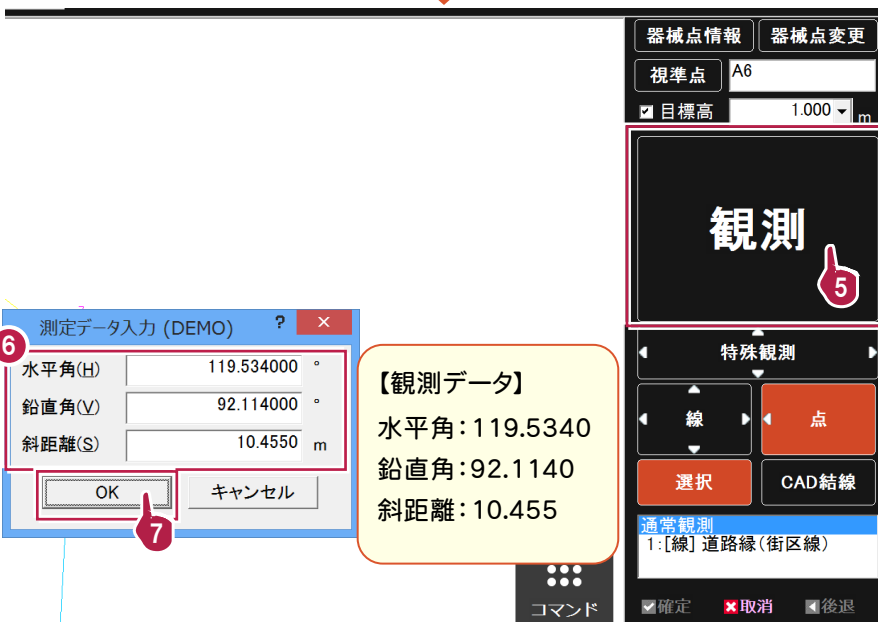
割り込みで点 A6を観測して、「2244道路標識 規制」を配置します。



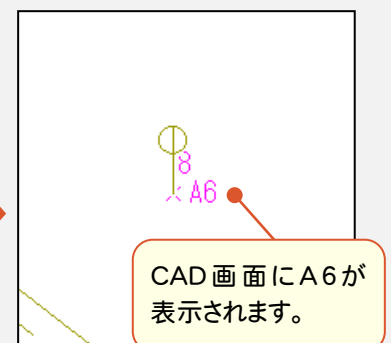
- 1 [通常観測]をタップします。
- 2 [点]をフリックして、[点]を選択します。



- 3 [2:交通施設]の[2244道路標識 規制]をタップします。



- 4 [OK]をタップします。
- 5 [観測]をタップします。
- 6 観測データを入力します。
- 7 [OK]をタップします。

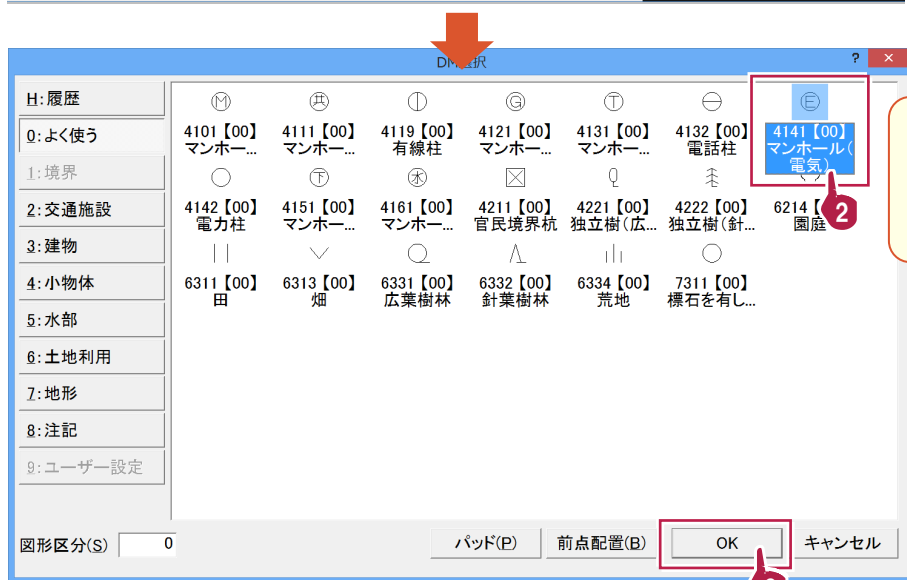


A7の観測

割り込みで点 A7を観測して、「4141マンホール(電気)」を配置します。



1 [点]をフリックして、[点]を選択します。



2 [0:よく使う]の[4141マンホール(電気)]をタップ。

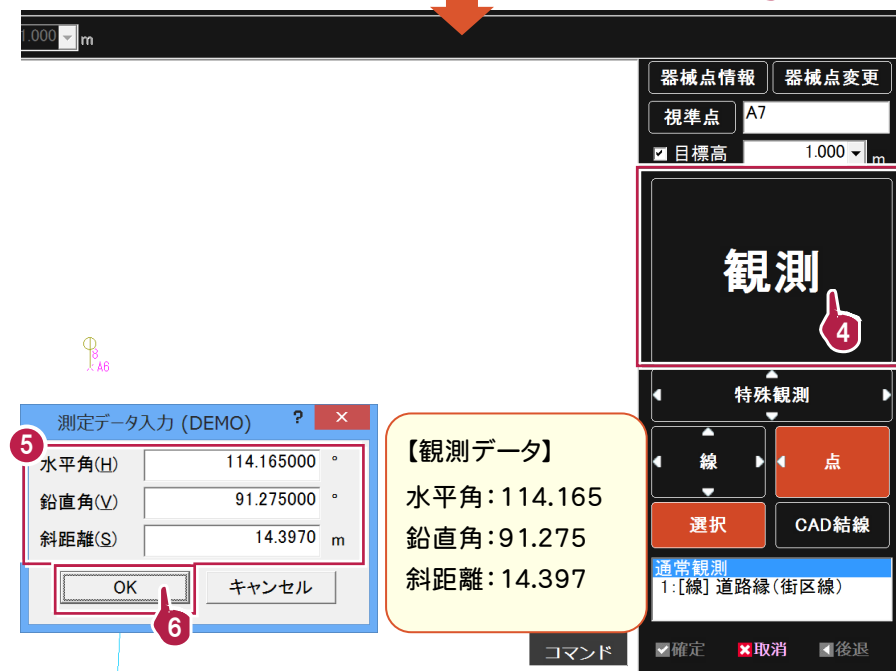
【DM属性】
4141
マンホール(電気)

3 [OK]をタップします。

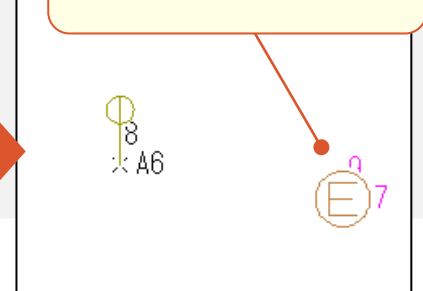
4 [観測]をタップします。

5 観測データを入力します。

6 [OK]をタップします。

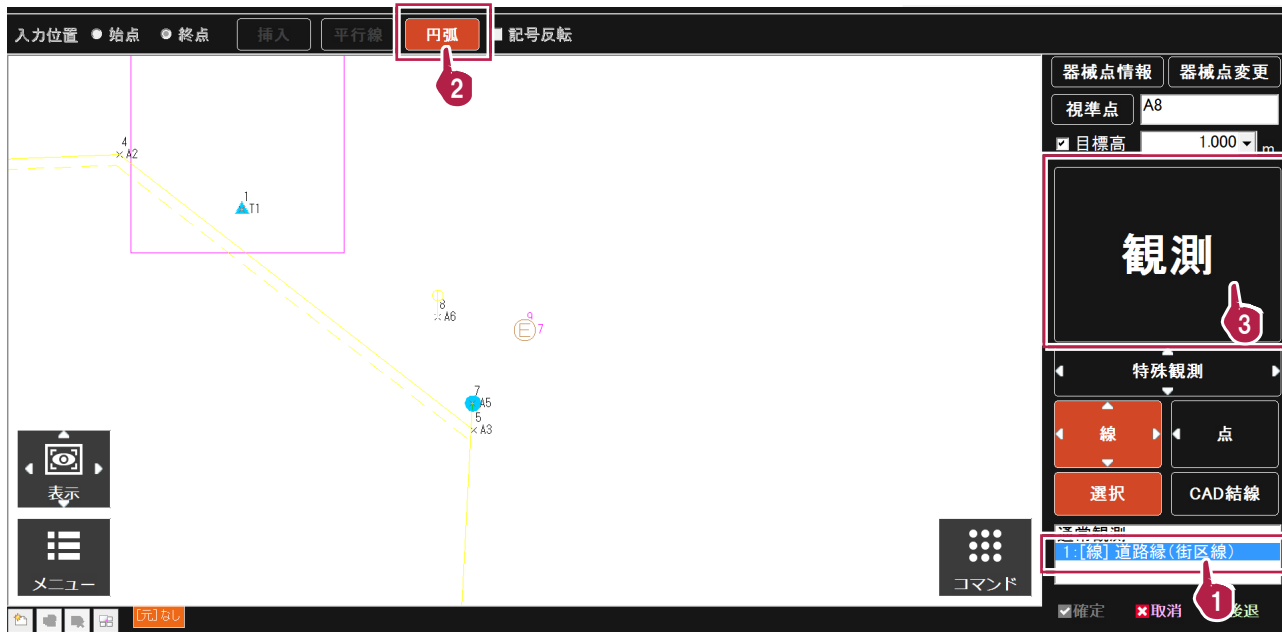


CAD画面に[4141マンホール(電気)]が表示されます。



A8の観測

A5から円弧で、A8を観測します。



測定データ入力 (DEMO) ? x

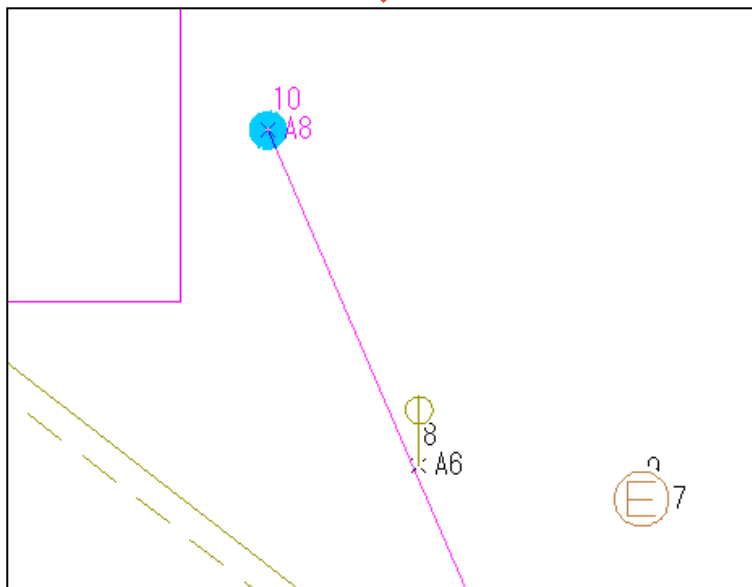
4 水平角(H)	81.171000 °
鉛直角(V)	94.383000 °
斜距離(S)	6.5010 m

OK キャンセル

5

【観測データ】

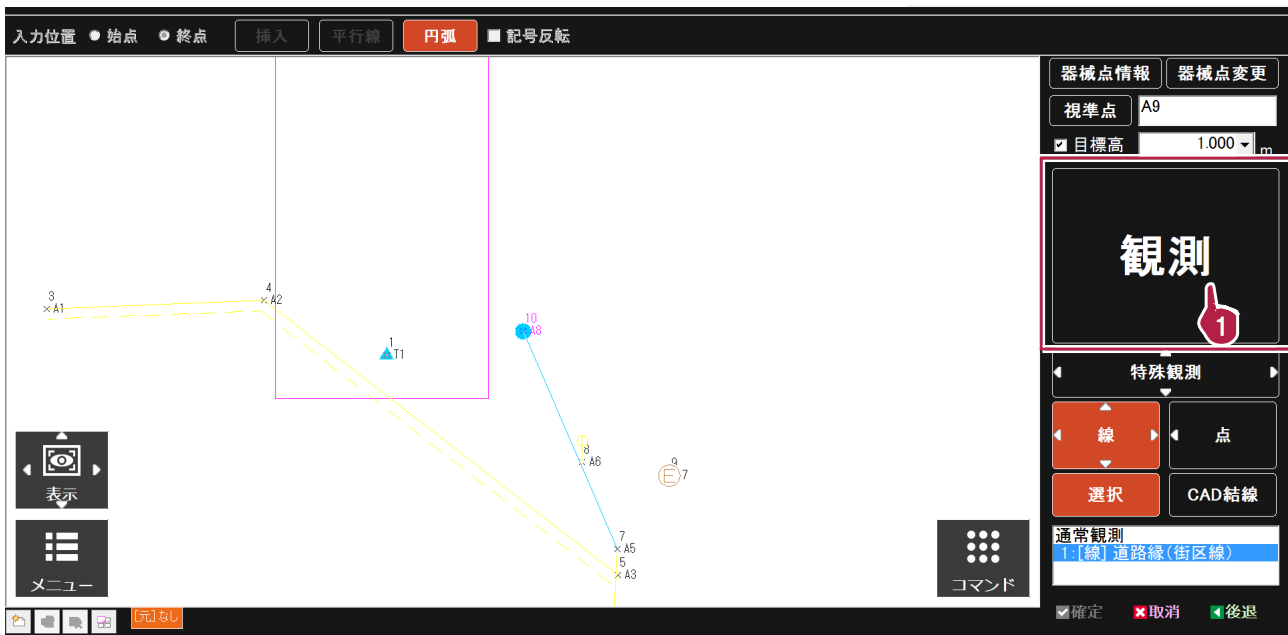
水平角:81.1710
鉛直角:94.3830
斜距離:6.501



- 1 結線に戻ります。[道路縁(街区線)]をタップします。
- 2 [円弧]をタップします
- 3 [観測]をタップします
- 4 観測データを入力します。
- 5 [OK]をタップします。

A9の観測

続けて A9を観測します。円弧は2点観測後に自動で終了します。



測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	317.251000 °
鉛直角(V)	93.331000 °
斜距離(S)	8.4530 m

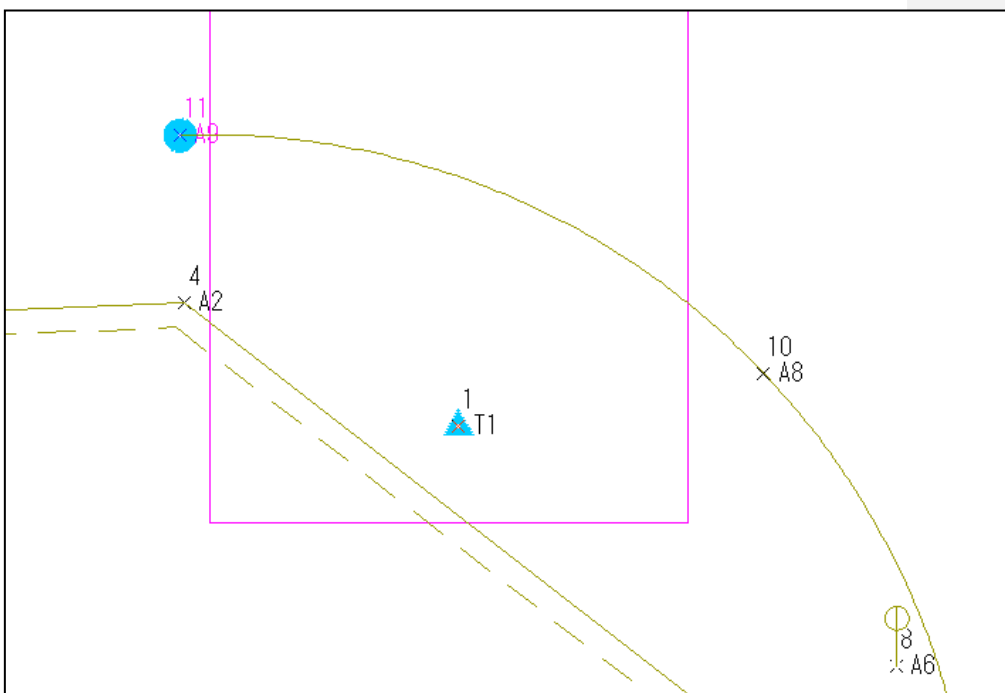
OK キャンセル

【観測データ】
水平角:317.2510
鉛直角:93.3310
斜距離:8.453

1 [観測]をタップします。

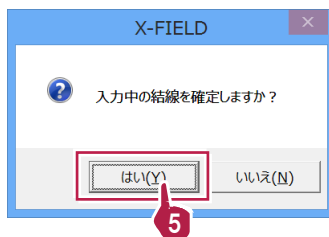
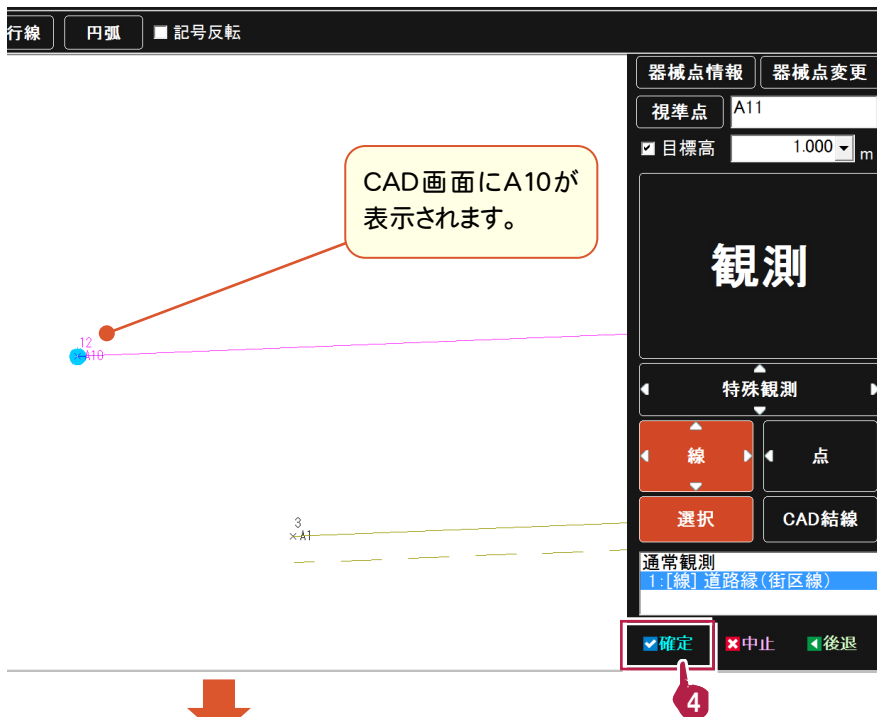
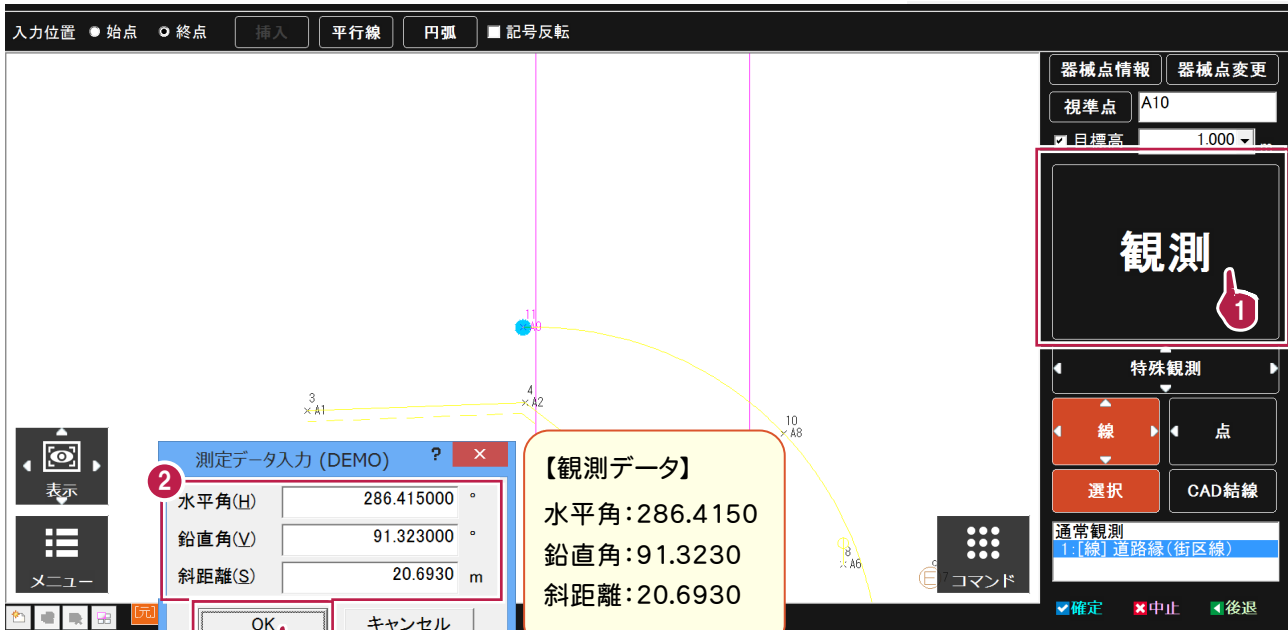
2 観測データを入力します。

3 [OK]をタップします。



A10の観測

A9と結線して、連続線を終了します。

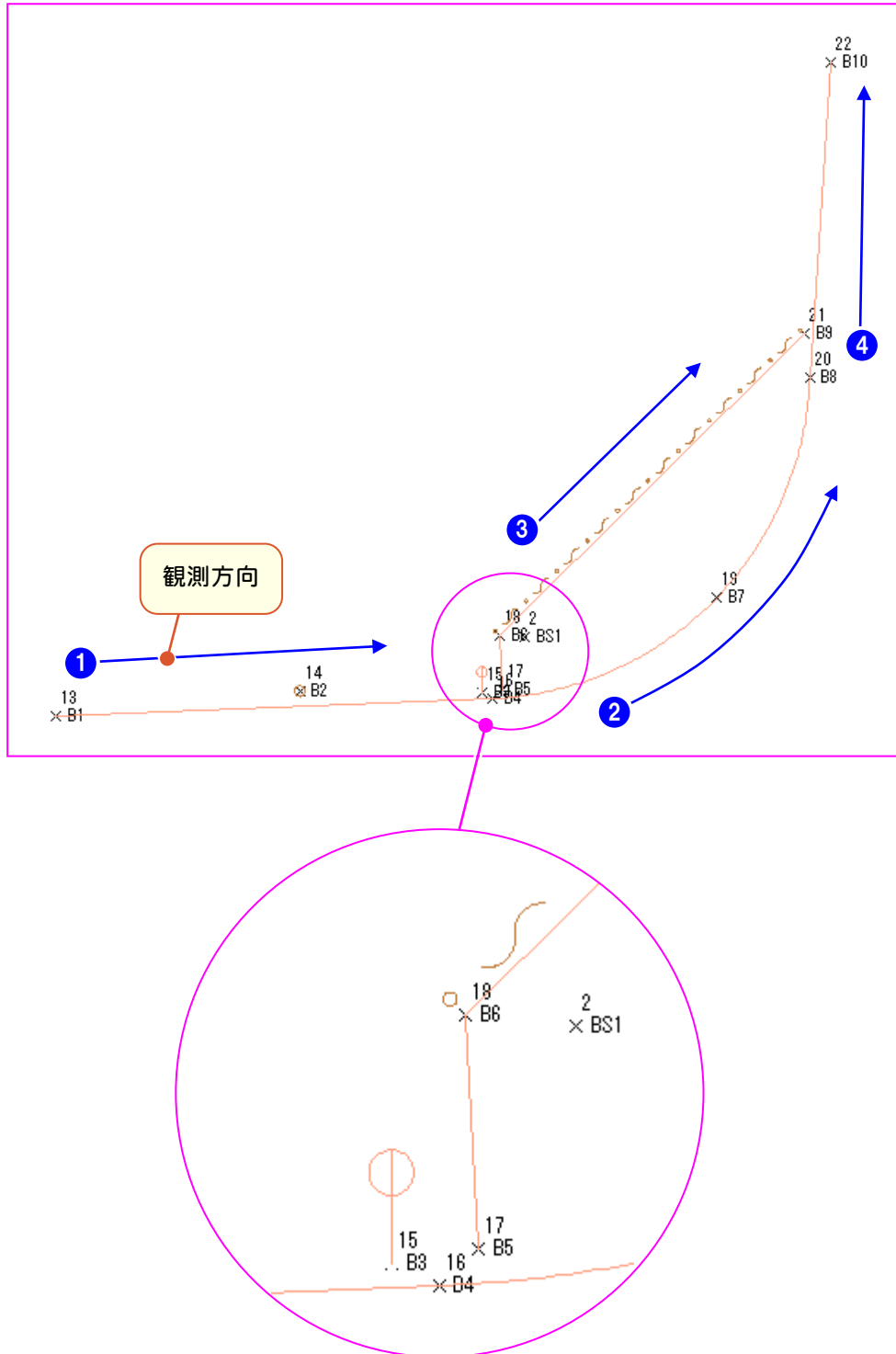


確定した連続線は、リストから消えます。

- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。
- 4 [確定]をタップします。
- 5 [はい]をタップします。

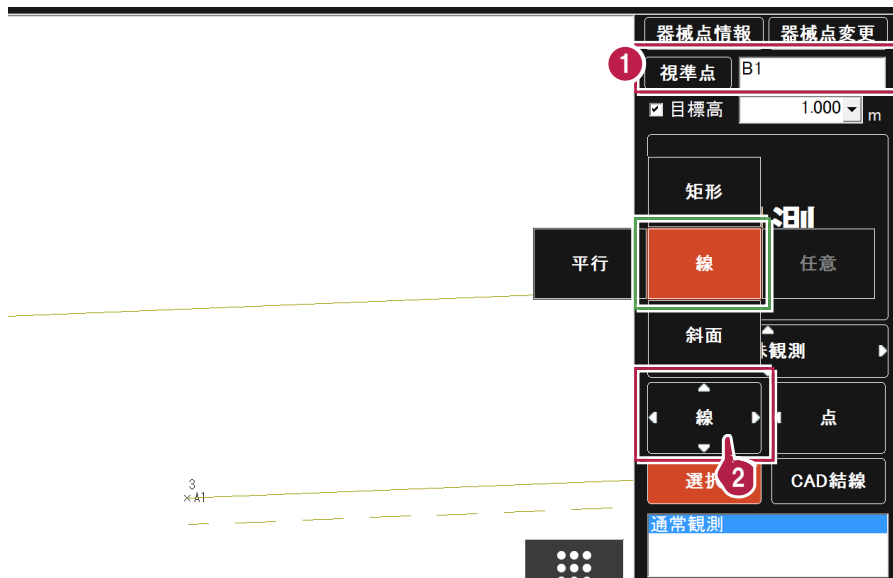
3-4 現況観測②

B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8、B9、B10の順番で観測します。
連続線B1-B4-B7-B8-B10と、B5-B6-B9の2本を同時観測します。
また割り込みで、点B2、B3に点記号を配置します。



B1の観測

B1-B4-B7-B8-B10を結線します。



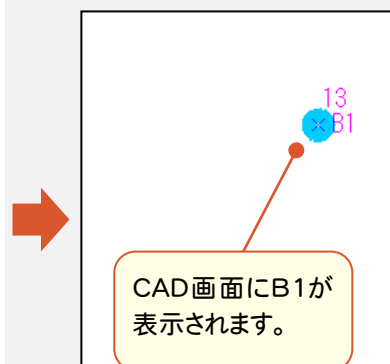
- 1 視準点名を入力します。
- 2 [線]をフリックして、[観測]を選択します。



- 3 [H:履歴]の[2101道路縁(街区線)]をタップします。



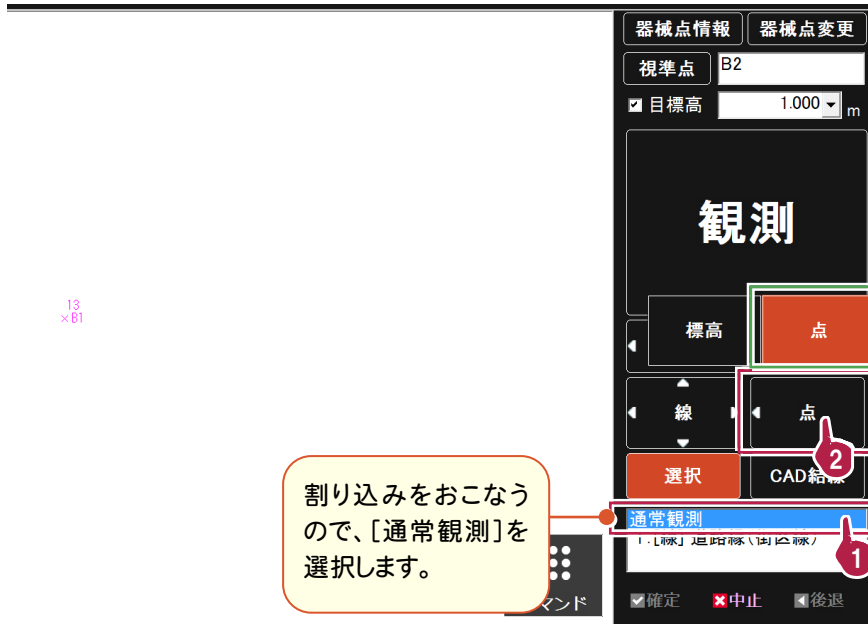
- 4 [OK]をタップします。
- 5 [観測]をタップします。
- 6 観測データを入力します。
- 7 [OK]をタップします。



B2の観測

割り込みで点 B2を観測して、「4142電力柱」を配置します。

電力柱など中心にミラーを設置できない場合は、「距離・角度個別観測」を使用して観測します。



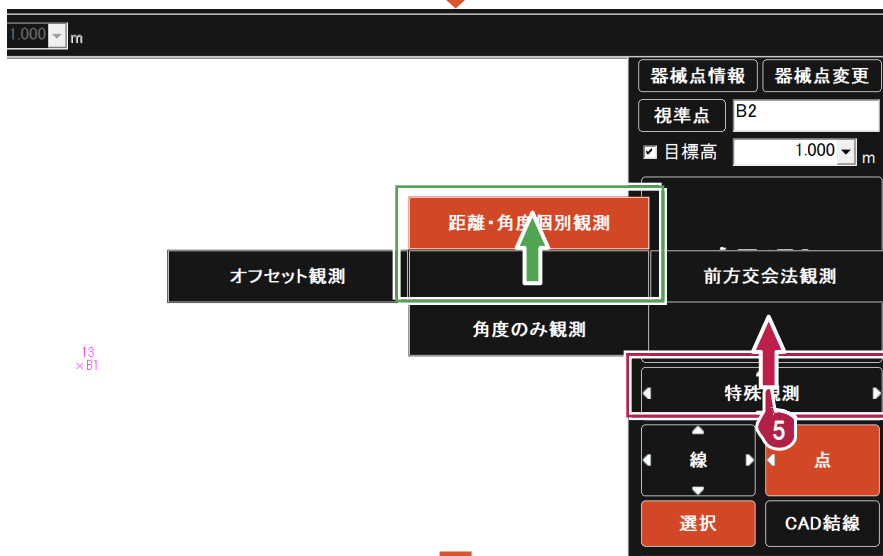
1 割り込みをおこなうので、[通常観測]をタップします。

2 [点]をフリックして、[点]を選択します。

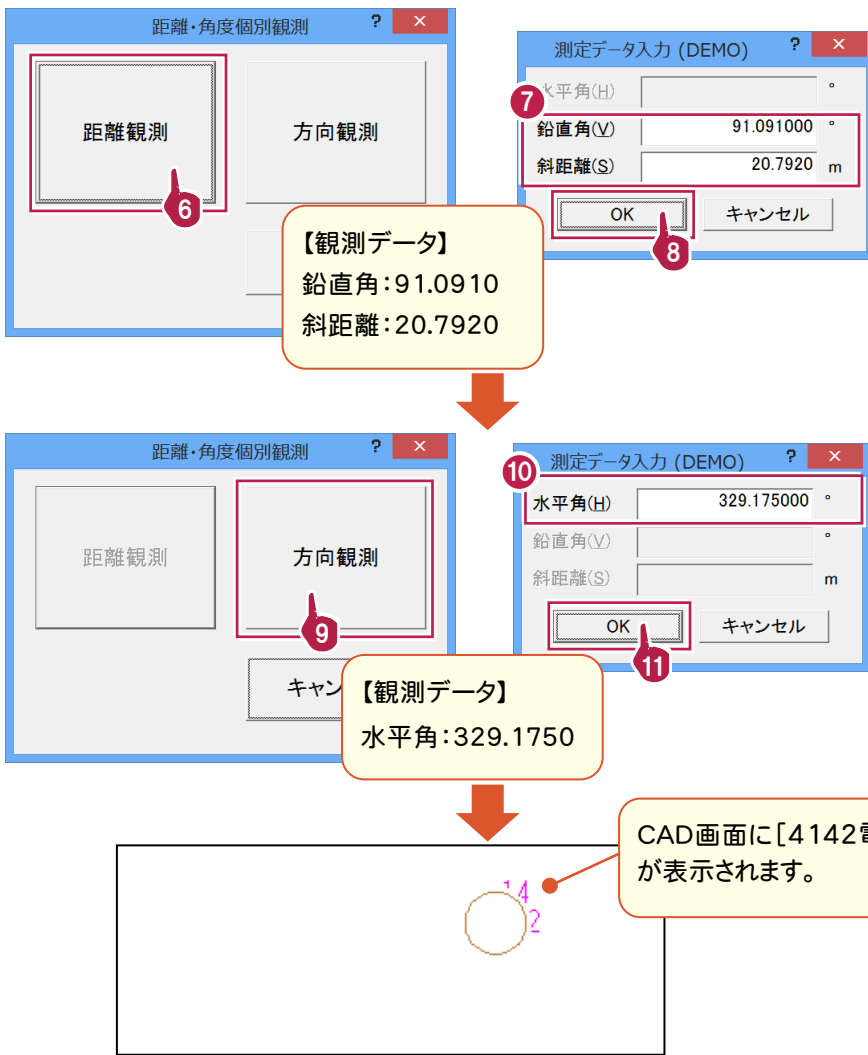


3 [0:よく使う]の[4142電力柱]をタップします。

4 [OK]をタップします。



5 [特殊観測]を上へフリックして [距離・角度個別観測]を選択します。



- 6 [距離観測]をタップします。
- 7 [鉛直角]、[斜距離]を入力します。
- 8 [OK]をタップします。
- 9 [方向観測]をタップします。
- 10 [水平角]を入力します。
- 11 [OK]をタップします。

B3の観測

割り込みで点 B3を観測して、「2244道路標識 規制」を配置します。



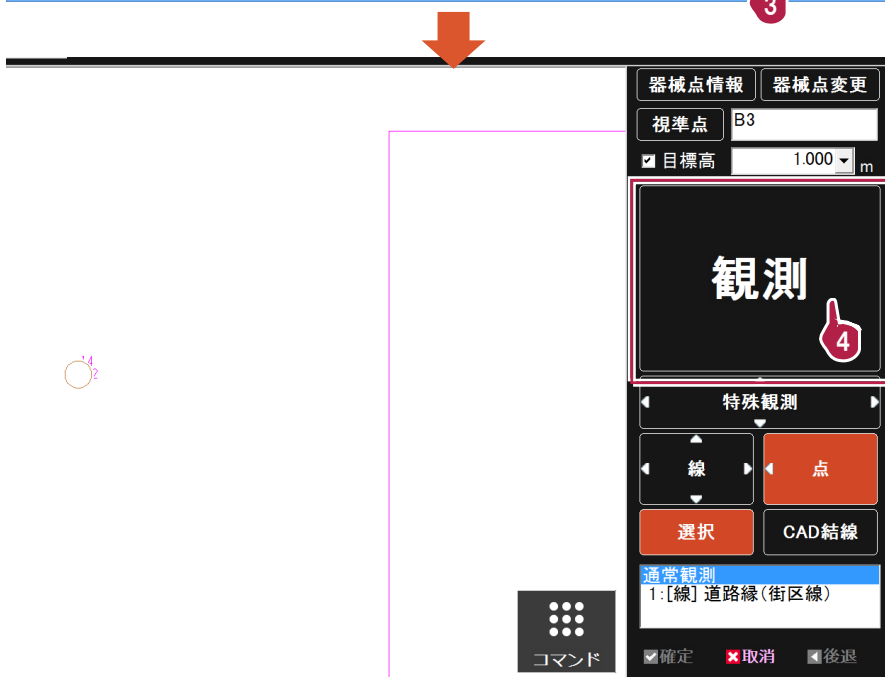
- 1 [点]をフリックして、[点]を選択します。



2 [H:履歴]の[2244道路標識 規制]をタップします。

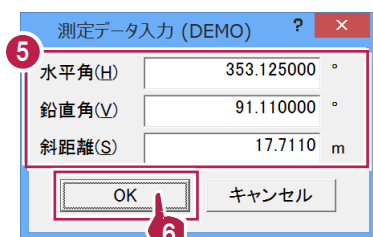
3 [OK]をタップします。

4 [観測]をタップします。

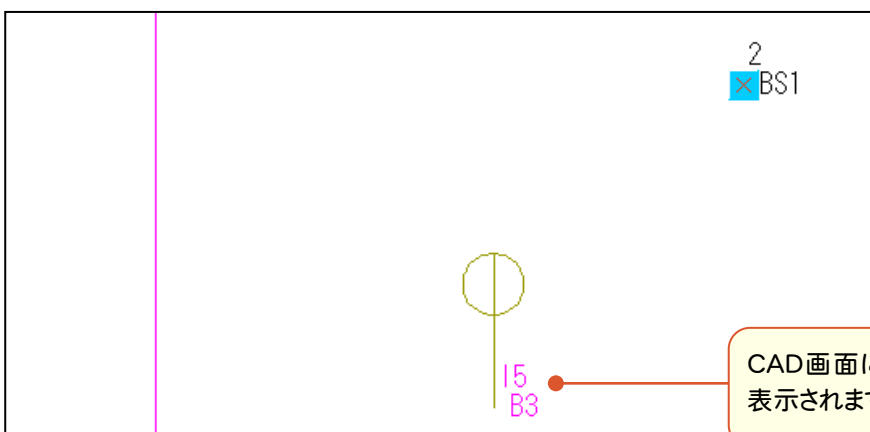


5 観測データを入力します。

6 [OK]をタップします。



【観測データ】
 水平角:353.1250
 鉛直角:91.1100
 斜距離:17.711



CAD画面にB3が表示されます。

B4の観測

B1で設定した「道路縁(街区線)」を選択した状態で観測して、B1と結線します

結線に戻ります。
「道路縁(街区線)」を選択して、「観測」をタップします。

【観測データ】
水平角:354.4820
鉛直角:91.5500
斜距離:17.406

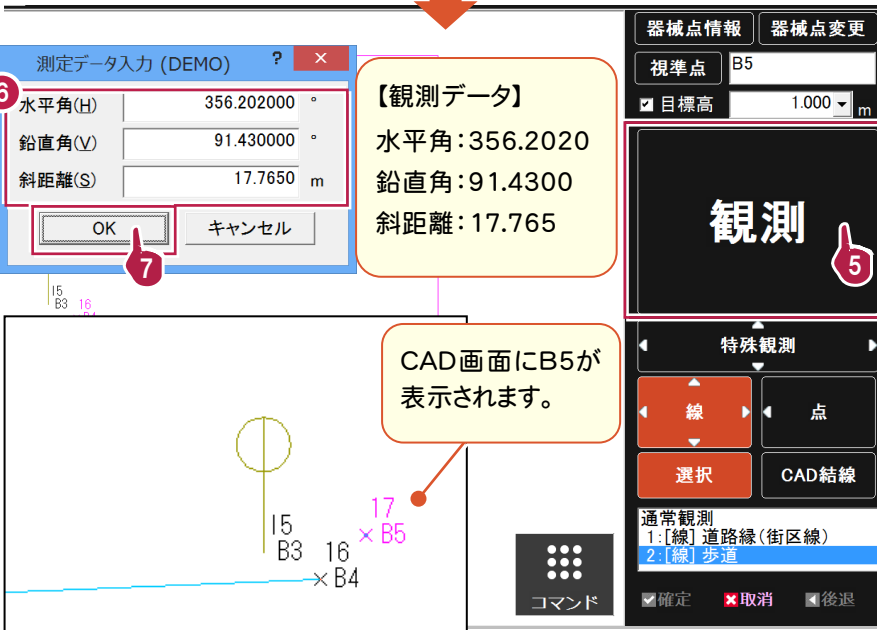
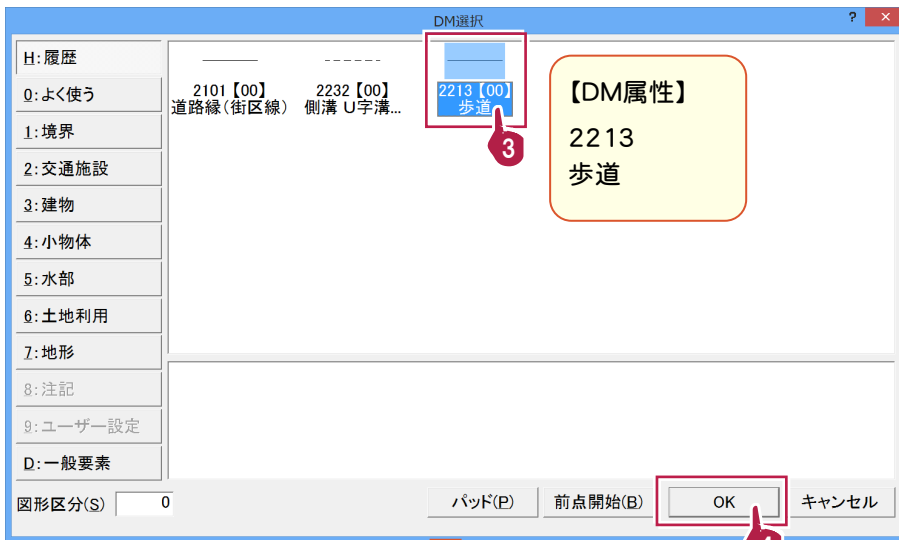
1 結線に戻ります。「道路縁(街区線)」をタップします。
2 「観測」をタップします。
3 観測データを入力します。
4 [OK]をタップします。

B5の観測

割り込みで、連続線「歩道」を観測します。

割り込みをおこなうので、「通常観測」を選択します。

1 「通常観測」をタップします。
2 「線」をフリックして、「線」を選択します。

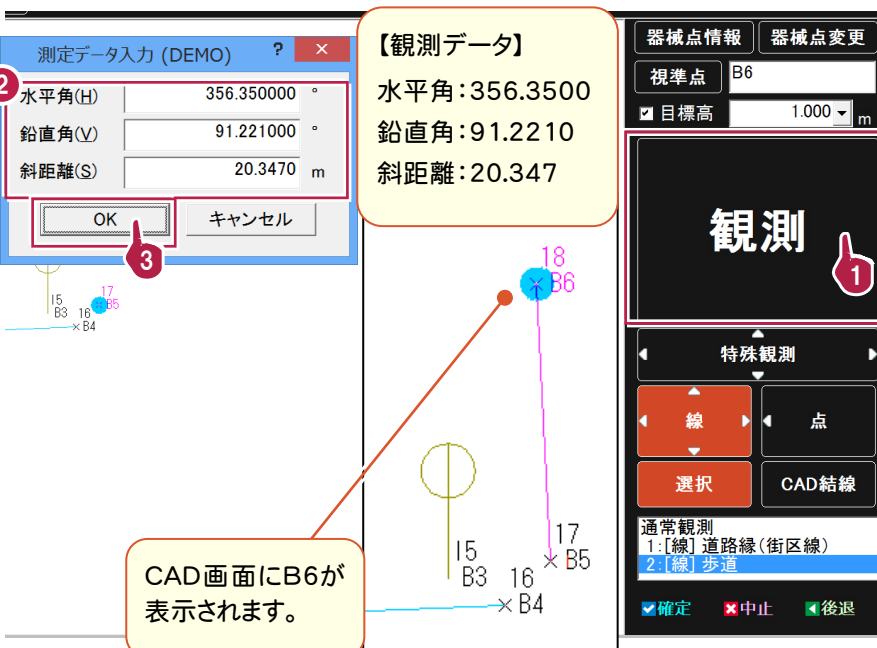


- 3 [H:履歴]の[2213歩道]をタップします。
- 4 [OK]をタップします。
- 5 [観測]をタップします。
- 6 観測データを入力します。
- 7 [OK]をタップします。

B6の観測

B6を観測して結線します。

(後で B6-B9を平行線「6136生垣」で結線します。平行線の設定は B9の観測時におこないます。)



- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。

B7の観測

[道路縁(街区線)]の結線に戻り、B4から円弧で、B7を観測します。

[道路縁(街区線)]の結線に戻ります。

CAD画面にB7が表示されます。

- 1 [道路縁(街区線)]をタップします。
- 2 [円弧]をタップします。
- 3 [観測]をタップします。
- 4 観測データを入力します。
- 5 [OK]をタップします。

B8の観測

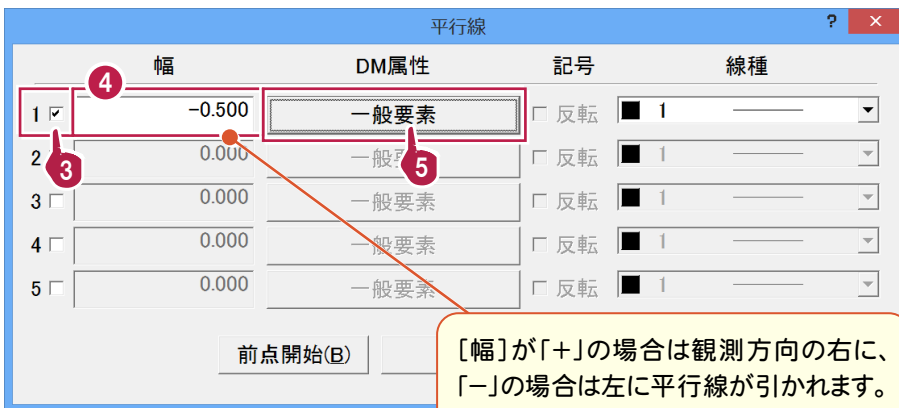
続けてB8を観測します。円弧は2点観測後に自動で終了します。

- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。

CAD画面にB8が表示されます。

B9の観測

平行線「6136生垣」を設定して、B6と結線します。



- 1 [歩道]をタップします。
- 2 [平行線]をタップします。
- 3 一番上のチェックをタップしてオンにします。
- 4 [幅]に「-0.5」と入力します。
- 5 [一般要素]をタップします。
- 6 [0:よく使う]の[6136生垣]をタップします。
- 7 [OK]をタップします。

平行線

幅	DM属性	記号	線種
1 <input checked="" type="checkbox"/>	-0.500	6136:生垣	<input type="checkbox"/> 反転 ■ 1
2 <input type="checkbox"/>	0.000	一般要素	<input type="checkbox"/> 反転 ■ 1
3 <input type="checkbox"/>	0.000	一般要素	<input type="checkbox"/> 反転 ■ 1
4 <input type="checkbox"/>	0.000	一般要素	<input type="checkbox"/> 反転 ■ 1
5 <input type="checkbox"/>	0.000	一般要素	<input type="checkbox"/> 反転 ■ 1

前点開始(F) OK

8 [前点開始]をタップします。

ボタンに選択したDM属性が表示されます。

観測

器械点情報 器械点変更
視準点 B9
 目標高 1.000 m

測定データ入力 (DEMO)

水平角(H)	21.253000 °
鉛直角(V)	90.391000 °
斜距離(S)	36.5980 m

OK キャンセル

【観測データ】
水平角:21.2530
鉛直角:90.3910
斜距離:36.598

特殊観測
線:平行 点
選択 CAD結線

通常観測
1:[線] 道路線(街区線)
2:[線] 歩道+平

確定 中止 後退

9 [観測]をタップします。

10 観測データを入力します。

11 [OK]をタップします。

観測

器械点情報 器械点変更
視準点 B10
 目標高 1.000 m

CAD画面にB9が表示されます。

特殊観測
線:平行 点
選択 CAD結線

通常観測
1:[線] 道路線(街区線)
2:[線] 歩道+平

確定 中止 後退

12 [確定]をタップします。

13 [はい]をタップします。

X-FIELD

入力中の結線を確定しますか?

はい(Y) いいえ(N)

確定した線は、リストから消えます。

B10の観測

B8と結線して、連続線を終了します。

このスクリーンショットは、観測データの入力と観測メニューの操作を示しています。左側の「測定データ入力 (DEMO)」ウィンドウには、観測データの入力欄と「OK」ボタンが示されています。右側の「観測」メニューには、「線」を選択し、「道路縁(街区線)」がリストに表示されていることが示されています。

測定データ入力 (DEMO) の入力値:

水平角(H)	17.412000 °
鉛直角(V)	90.160000 °
斜距離(S)	49.0640 m

観測メニューの表示内容:

- 視準点: B10
- 目標高: 1.000 m
- 特殊観測: 線, 点
- 通常観測: 1. [線] 道路縁(街区線)
- ボタン: 確定, 中止, 後退

注釈: 「道路縁(街区線)」の結線に戻ります。

注釈: 【観測データ】
水平角: 17.4120
鉛直角: 90.1600
斜距離: 49.064

- 1 [道路縁(街区線)]をタップします。
- 2 [観測]をタップします。
- 3 観測データを入力します。
- 4 [OK]をタップします。

このスクリーンショットは、CAD画面に観測点B10が表示されている様子と、観測メニューの「確定」ボタンを押す操作を示しています。CAD画面には、点B10とそれと結線された線が描かれています。

CAD画面にB10が表示されます。

観測メニューの表示内容:

- 視準点: B11
- 目標高: 1.000 m
- 特殊観測: 線, 点
- 通常観測: 1. [線] 道路縁(街区線)
- ボタン: 確定, 中止, 後退

- 5 [確定]をタップします。

このスクリーンショットは、観測データの確定を促す確認ダイアログボックスを示しています。ダイアログには「入力中の結線を確定しますか?」という質問と、「はい(Y)」および「いいえ(N)」のボタンがあります。

X-FIELD

入力中の結線を確定しますか?

はい(Y) いいえ(N)

- 6 [はい]をタップします。

確定した線は、リストから消えます。

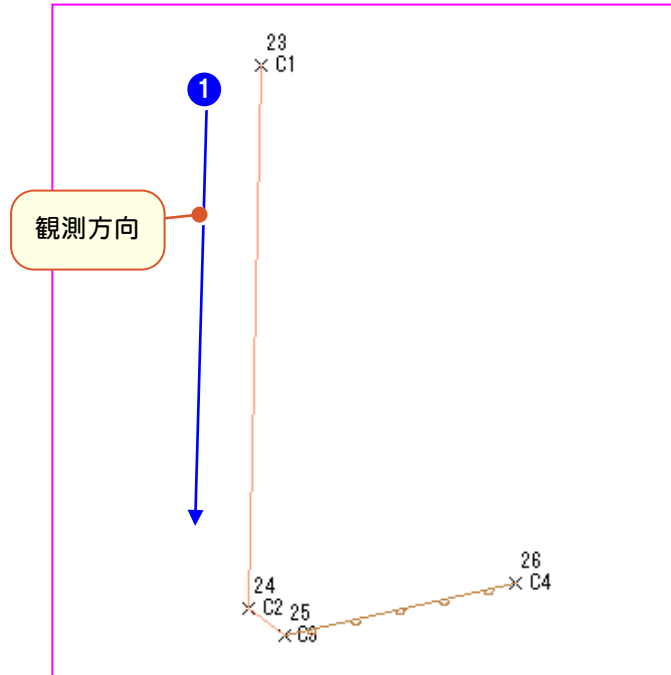
このスクリーンショットは、観測メニューの「通常観測」リストから「道路縁(街区線)」が削除された後の状態を示しています。

観測メニューの表示内容:

- 視準点: B11
- 目標高: 1.000 m
- 特殊観測: 線, 点
- 通常観測: (空欄)
- ボタン: 確定, 中止, 後退

3-5 現況観測③

C1、C2、C3、C4の順番で観測して、結線します。途中 C3からDM属性を変更します。



C1の観測

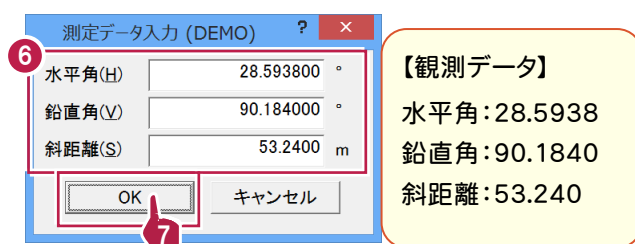
C1-C2-C3-C4を結線します。



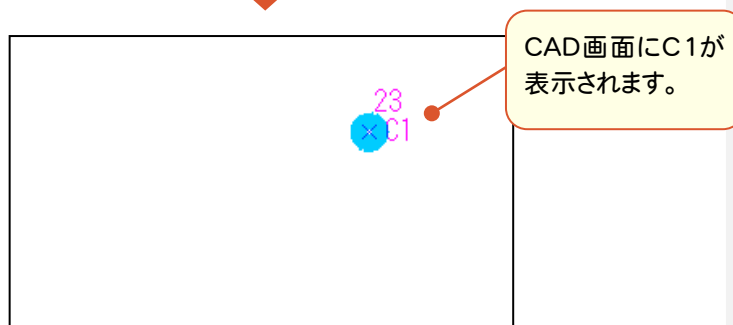
- 1 視準点名を入力します。
- 2 [線]をフリックして、[線]を選択します。



- 3 [H:履歴]の「2101道路縁(街区線)」を選択します。
- 4 [OK]をタップします。
- 5 [観測]をタップします。



- 6 観測データを入力します。
- 7 [OK]をタップします。



C2の観測

続けてC2を観測し、C1と結線します。

2 測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	55.481000 °
鉛直角(V)	90.475000 °
斜距離(S)	29.5760 m

3 OK キャンセル

【観測データ】
水平角: 55.4810
鉛直角: 90.4750
斜距離: 29.576

器械点情報 器械点変更
視準点 C2
目標高 1.000 m

観測 1

特殊観測
線 点
選択 CAD結線

通常観測
1: [線] 道路線(街区線)

確定 中止 後退

CAD画面にC2が表示されます。

- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。

C3の観測

さらにC3を観測し、C2と結線します。

2 測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	60.184000 °
鉛直角(V)	90.522000 °
斜距離(S)	30.3450 m

3 OK キャンセル

【観測データ】
水平角: 60.1840
鉛直角: 90.5220
斜距離: 30.345

器械点情報 器械点変更
視準点 C3
目標高 1.000 m

観測 1

特殊観測
線 点
選択 CAD結線

通常観測
1: [線] 道路線(街区線)

確定 中止 後退

CAD画面にC3が表示されます。

- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。

測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	65.470000 °
鉛直角(V)	91.223000 °
斜距離(S)	43.0210 m

OK キャンセル

【観測データ】
 水平角:65.4700
 鉛直角:91.2230
 斜距離:43.021

6 観測データを入力します。

7 [OK]をタップします。

8 [確定]をタップします。

9 [はい]をタップします。

観測

器械点情報 器械点変更

視準点 C5

目標高 1.000 m

CAD画面にC4が表示されます。

線記号の向きが反転されます。

観測

特殊観測

線 点

選択 CAD結線

通常観測

1 [線]コンクリート被覆

確定 中止 後退

X-FIELD

？ 入力中の結線を確定しますか？

はい(Y) いいえ(N)

観測

器械点情報 器械点変更

視準点 C5

目標高 1.000 m

観測

特殊観測

線 点

選択 CAD結線

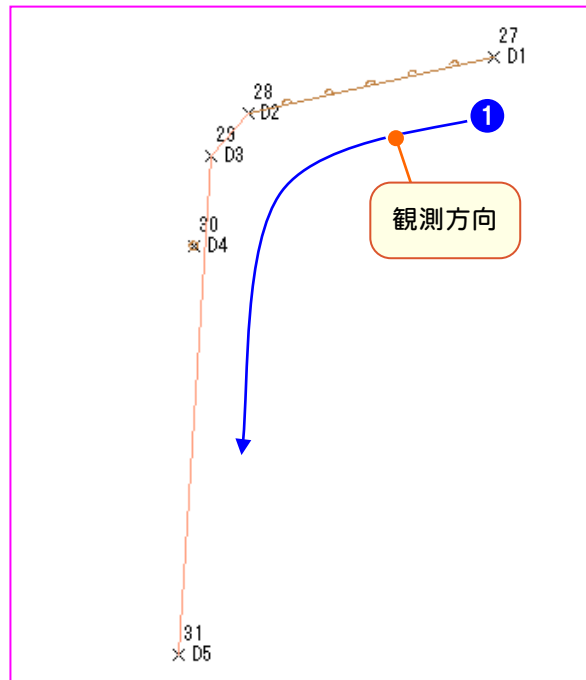
通常観測

確定 中止 後退

確定した線は、リストから消えます。

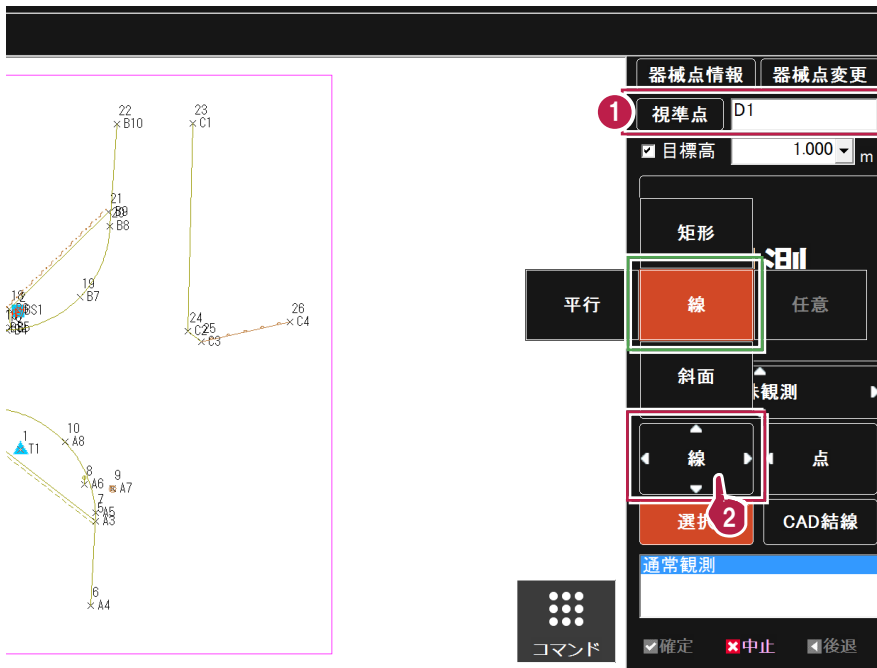
3-6 現況観測④

D1、D2、D3、D4、D5の順番で観測して、結線します。途中D2からDM属性を変更します。
また割り込みで、点 D4に点記号を配置します。



D1の観測

D1-D2-D3-D5を結線します。

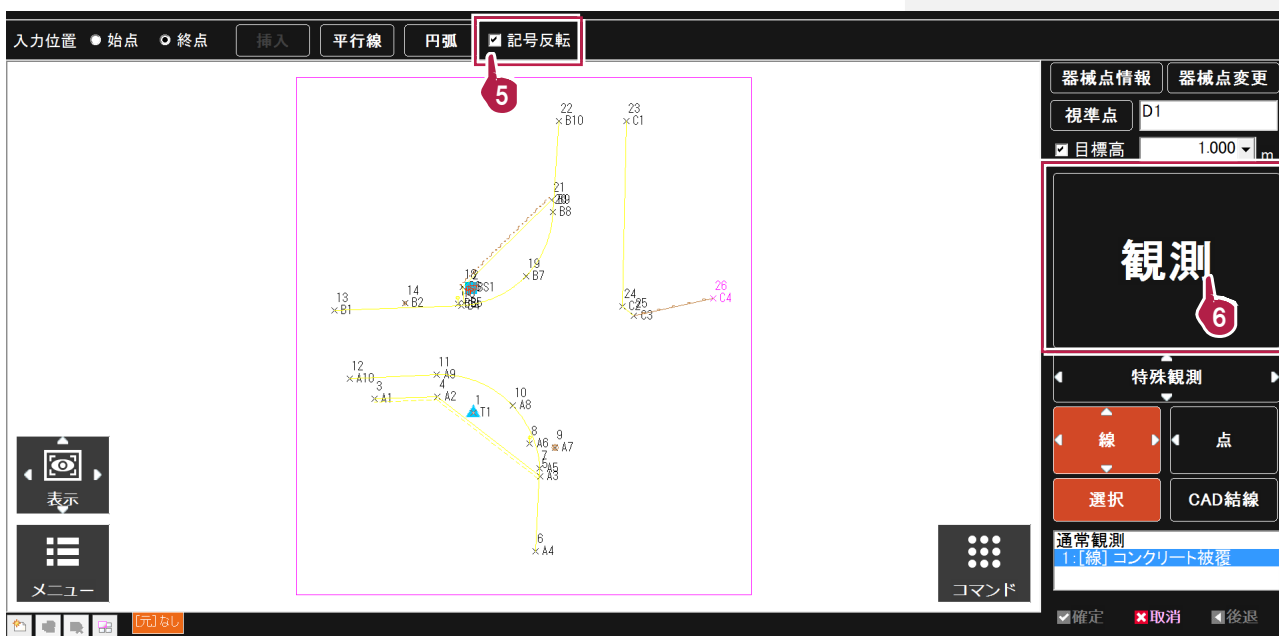


- 1 視準点名を入力します。
- 2 [線]をフリックして、[線]を選択します。

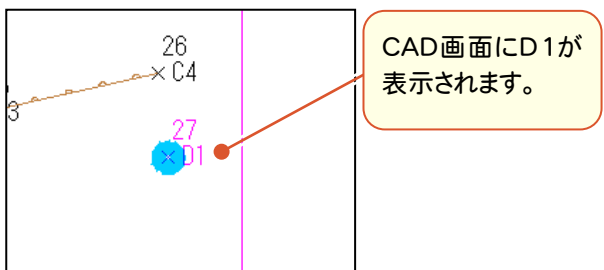
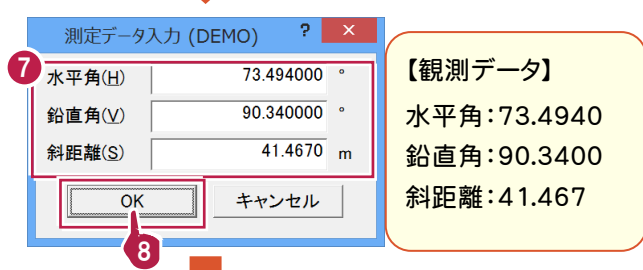




- 3 [H:履歴]の「6111コンクリート被覆」をタップします。
- 4 [OK]をタップします。



- 5 [記号反転]のチェックをタップしてオンにします。
- 6 [観測]をタップします。
- 7 観測データを入力します。
- 8 [OK]をタップします。



D2の観測

続けてD2を観測し、D1と結線します。

測定データ入力 (DEMO)

水平角(H)	71.212000 °
鉛直角(V)	90.532000 °
斜距離(S)	26.8310 m

【観測データ】

水平角:71.2120
鉛直角:90.5320
斜距離:26.831

観測

特殊観測

線 点

選択 CAD結線

通常観測

1:[線] コンクリート被覆

確定 中止 後退

CAD画面にD2が表示されます。

- 1 [観測]をタップします。
- 2 観測データを入力します。
- 3 [OK]をタップします。

D3の観測

DM属性を「2101道路縁(街区線)」に変更して、D2と結線します。

DM属性を変更します。

DM属性

1:[線] コンクリート被覆

観測

特殊観測

線 点

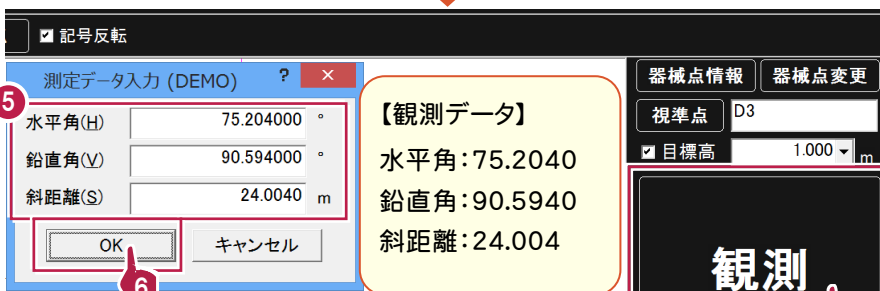
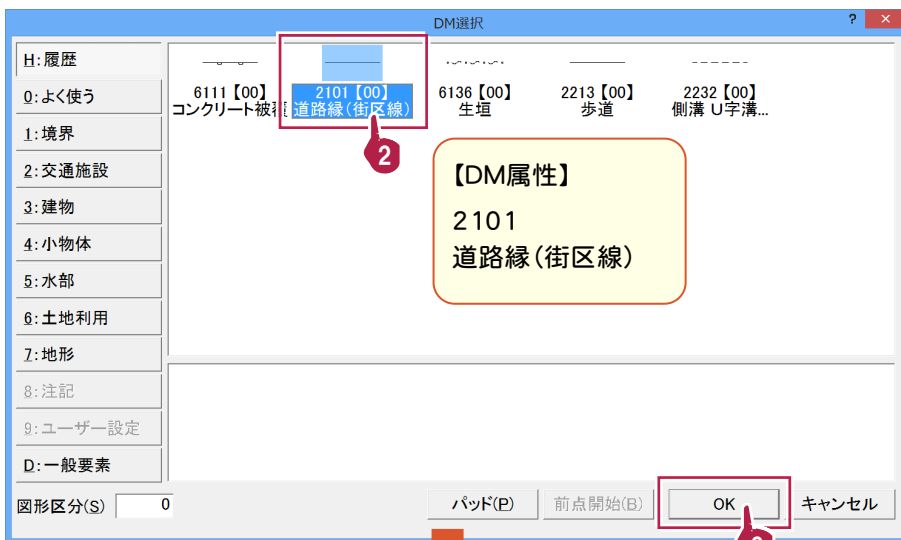
選択 CAD結線

通常観測

1:[線] コンクリート被覆

確定 中止 後退

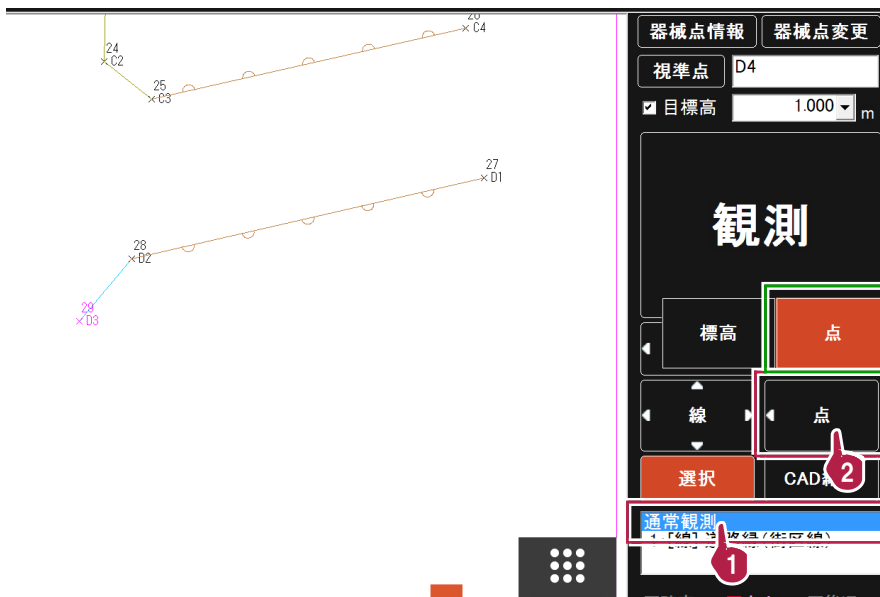
- 1 [コンクリート被覆]をダブルタップします。



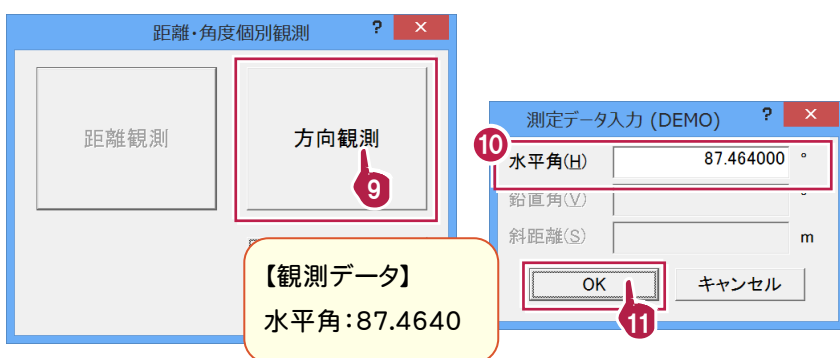
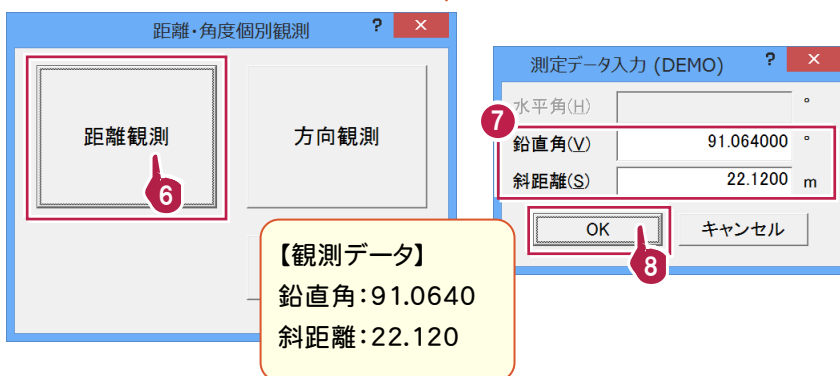
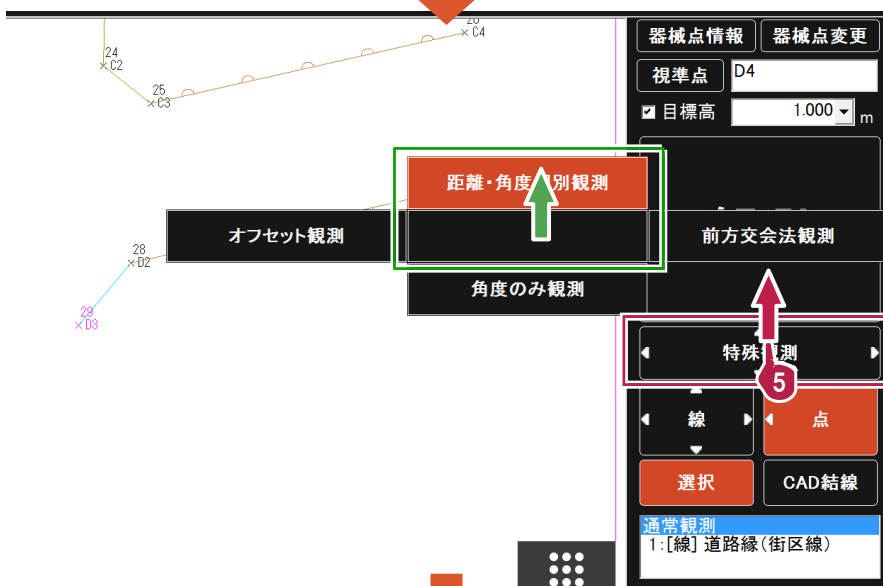
- 2 [H:履歴]の「2101道路縁(街区線)」をタップします。
- 3 [OK]をタップします。
- 4 [観測]をタップします。
- 5 観測データを入力します。
- 6 [OK]をタップします。

D4の観測

割り込みで点 D4を観測して、「4142電力柱」を配置します。

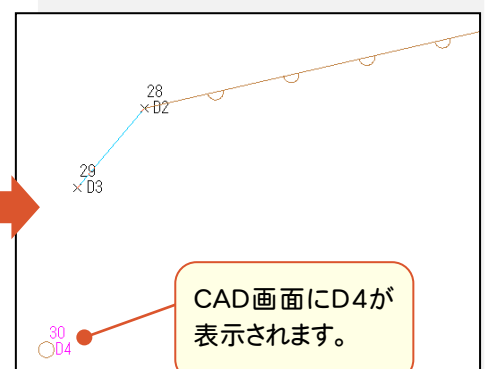


- 1 割り込みをおこなうので、[通常観測]をタップします。
- 2 [点]をフリックして、[点]を選択します。



- 3 [H:履歴]の[4142電力柱]をタップします。
- 4 [OK]をタップします。
- 5 [特殊観測]を上へフリックして[距離・角度個別観測]を選択します。

- 6 [距離観測]をタップします。
- 7 [鉛直角]、[斜距離]を入力します。
- 8 [OK]をタップします。
- 9 [方向観測]をタップします。
- 10 [水平角]を入力します。
- 11 [OK]をタップします。



D5の観測

D3で設定した「道路縁(街区線)」を選択した状態で観測して、D3と結線します。

観測

器械点情報 器械点変更
視準点 D5
目標高 1.000 m

特殊観測
線 点
選択 CAD結線

1: [線] 道路縁(街区線)

3 測定データ入力 (DEMO) ? x
水平角(H) 137.550700 °
鉛直角(V) 90.331000 °
斜距離(S) 30.9440 m
OK キャンセル

4

【観測データ】
水平角: 137.5507
鉛直角: 90.3310
斜距離: 30.944

[道路縁(街区線)]の結線に戻ります。

観測

器械点情報 器械点変更
視準点 D6
目標高 1.000 m

特殊観測
線 点
選択 CAD結線

通常観測
1: [線] 道路縁(街区線)

5

CAD画面にD5が表示されます。

X-FIELD

入力中の結線を確定しますか?

はい(Y) いいえ(N)

6

確定した線は、リストから消えます。

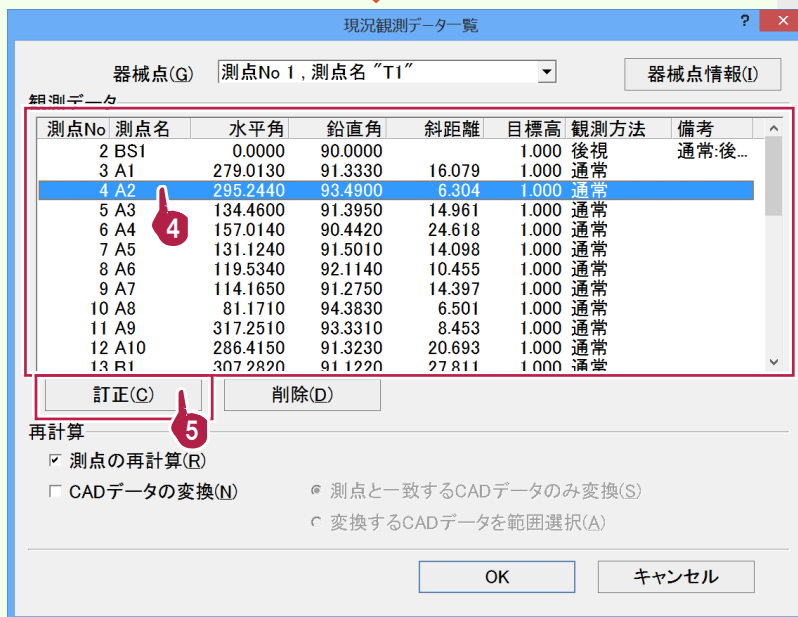
- 1 [道路縁(街区線)]をタップします。
- 2 [観測]をタップします。
- 3 観測データを入力します。
- 4 [OK]をタップします。
- 5 [確定]をタップします。
- 6 [はい]をタップします。

観測をやり直すには

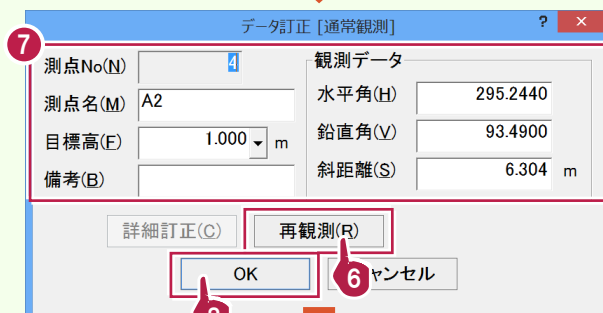
[メニュー] - [観測 1] - [現況観測データ一覧]を使用して、再観測をおこないます。
連続線などの CAD データも同時に修正することが可能です。
連続線を観測中に誤って観測した点を、再観測する手順を解説します。



- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [観測 1]をタップします。
- 3 [現況観測データ一覧]をタップします。
- 4 再測をおこなう点を選択します。
- 5 [訂正]をタップします。



- 6 視準して、[再観測]をタップします。
- 7 観測データを確認します。
- 8 [OK]をタップします。



現況観測データ一覧

器械点(G) 測点No 1, 測点名 "T1" 器械点情報(I)

観測データ

測点No	測点名	水平角	鉛直角	斜距離	目標高	観測方法	備考
2	BS1	0.0000	90.0000		1.000	後視	通常:後...
3	A1	279.0130	91.3330	16.079	1.000	通常	
4	A2	295.2440	93.4900	6.304	1.000	通常	
5	A3	134.4600	91.3950	14.961	1.000	通常	
6	A4	157.0140	90.4420	24.618	1.000	通常	
7	A5	131.1240	91.5010	14.098	1.000	通常	
8	A6	119.5340	92.1140	10.455	1.000	通常	
9	A7	114.1650	91.2750	14.397	1.000	通常	
10	A8	81.1710	94.3830	6.501	1.000	通常	
11	A9	317.2510	93.3310	8.453	1.000	通常	
12	A10	286.4150	91.3230	20.693	1.000	通常	
13	R1	307.2820	91.1220	27.811	1.000	通常	

訂正(C) 削除(D)

再計算

測点の再計算(R)

CADデータの変換(N)

- 測点と一致するCADデータのみ変換(S)
- 変換するCADデータを範囲選択(A)

OK キャンセル



X-FIELD

観測データを変更し、測点を再計算してよろしいですか？

- 観測データを元に戻すことはできません。
- 削除した観測データに対応する測点は削除されます。
- 変更した観測データに対応する測点を器械点とする測点など、関連する全ての測点を再計算します。

はい(Y) いいえ(N)



X-FIELD

測点への変更を確定し、測点と一致するCADデータを連動変形させます。よろしいですか？

はい いいえ

9 [CADデータの変換]のチェックをオンにして、[測点と一致するCADデータのみ変換]を選択します。

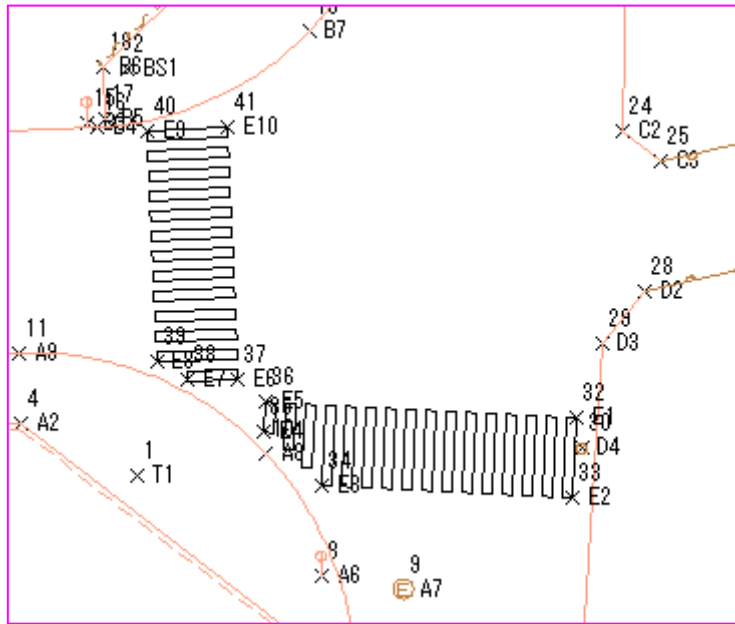
10 [OK]をタップします。

11 メッセージを確認して、[はい]をタップします。

12 メッセージを確認して、[はい]をタップします。

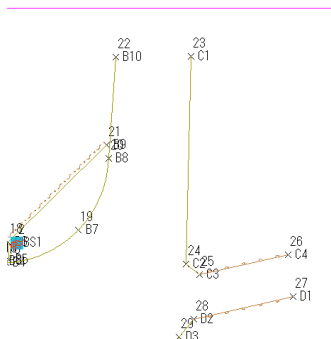
3-7 現況観測 (横断歩道の配置)

E1、E2、E3、E4、E5、E6、E7、E8、E9、E10の順番で観測して、横断歩道を配置します。



横断歩道の観測

横断歩道の基準となる点を観測します。



測定データ入力 (DEMO) ? x

水平角(H)	83.445000 °
鉛直角(V)	91.060000 °
斜距離(S)	22.0660 m

OK キャンセル



1 視準点名を入力します。

2 [観測]をタップします。

3 観測データ(下表)を入力します。

4 [OK]をタップします。

1 ~ 4 を繰り返して、点E1~E10を配置します。

視準点名は[観測]をおこなうと連番が繰り上がって自動入力されます。

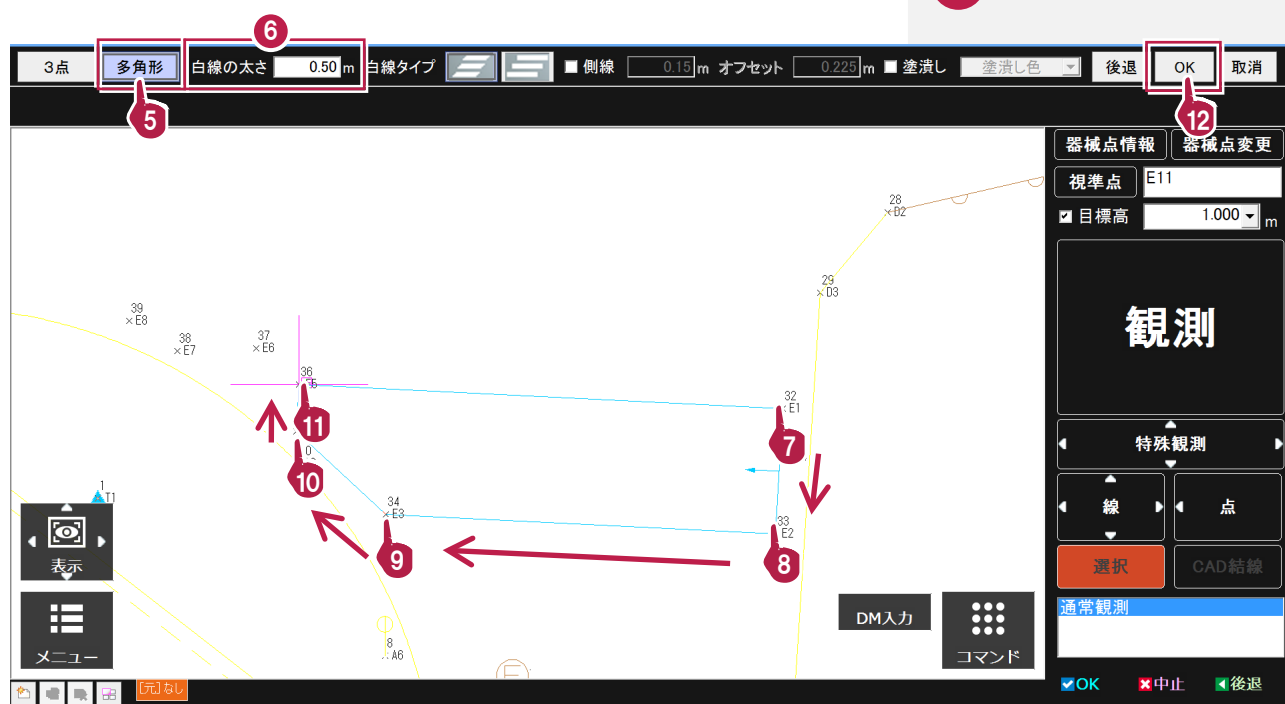
点名	水平角	鉛直角	斜距離
E1	83.4450	91.0600	22.066
E2	94.1300	91.0510	21.673
E3	94.2120	92.5440	9.219
E4	72.3120	94.1720	6.709
E5	61.4150	93.4020	7.397
E6	47.4250	93.5950	6.986
E7	29.3100	95.2100	5.376
E8	11.1420	94.5140	5.773
E9	2.5640	91.5030	17.138
E10	15.5210	91.3140	17.860

横断歩道の配置

E1、E2、E3、E4、E5に横断歩道を配置します。



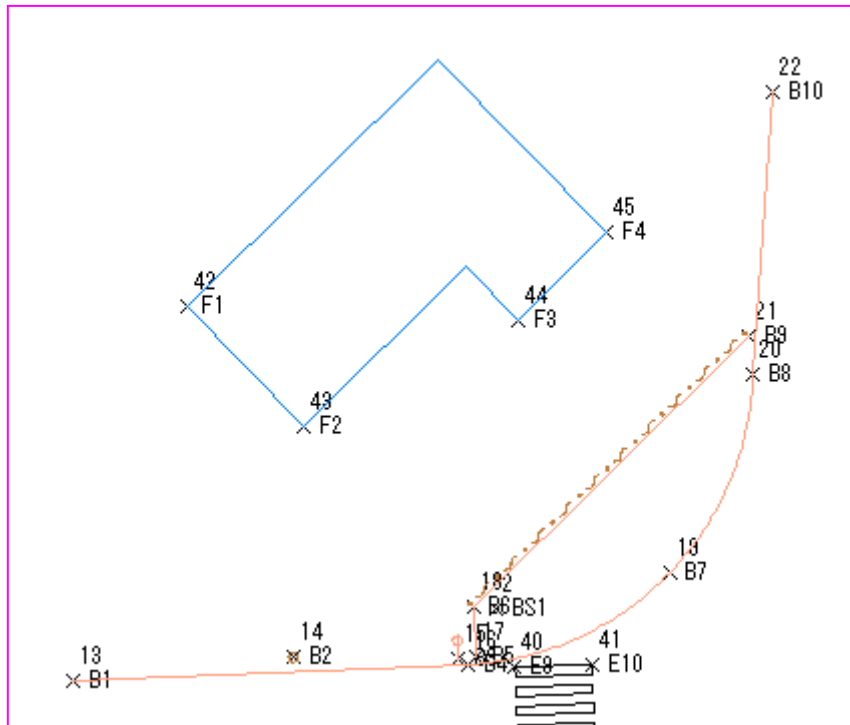
- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [汎用2]をタップします。
- 3 [現況]をタップします。
- 4 [横断歩道]をタップします。
- 5 [多角形]をタップします。
- 6 白線の太さを入力します。
ここでは、「0.5」と入力します。
- 7 8 9 10 11
- E1、E2、E3、E4、E5を順に
タップします。
- 12 [OK]をタップします。



- 7 ~ 12 の手順で、E10、E9、
E8、E7、E6の順にタップして、もう
ひとつの横断歩道を配置します。

3-8 現況観測 (建物の配置)

F1、F2、F3、F4の順番で観測して、建物を配置します。



建物の観測

建物の基準となる点を観測します。

点名	水平角	鉛直角	斜距離
F1	336.2821	91.1240	39.494
F2	341.5447	91.2150	31.481
F3	2.1913	91.1830	35.244
F4	8.4645	91.1150	40.102

視準点名は、[観測]をおこなうと連番が繰り上がって自動入力されます。

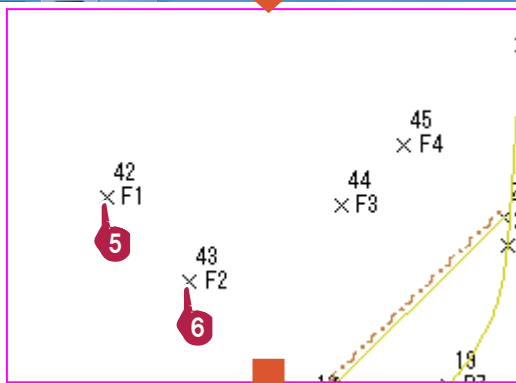
- 1 視準点名を入力します。
 - 2 [観測]をタップします。
 - 3 観測データ(下表)を入力します。
 - 4 [OK]をタップします。
- 1 ~ 4 を繰り返して、点F1~F4を配置します。

建物の配置

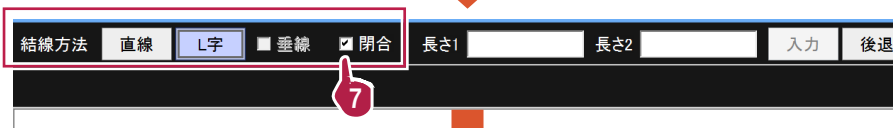
F1、F2、F3、F4に建物を配置します。



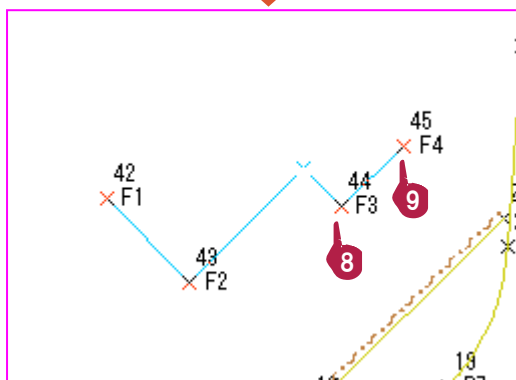
- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [汎用2]をタップします。
- 3 [現況]をタップします。
- 4 [建物成形]をタップします。



- 5 F1をタップします。
- 6 F2をタップします。



- 7 [L字]がオンであることを確認して、[閉合]のチェックをタップしてオンにします。



- 8 F3をタップします。
- 9 F4をタップします。



- 10 [終了]をタップします。
- 11 [中止]をタップして、コマンドを終了します。

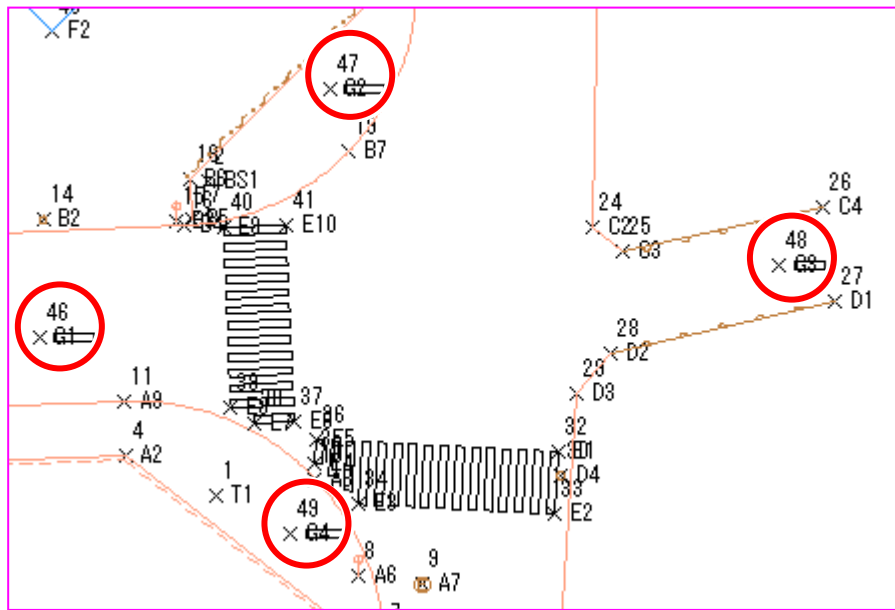
メモ

[建物野帳]でも入力可能

建物の配置基準点を2点観測しておいて、[建物野帳]で建物形状を入力して配置することもできます。

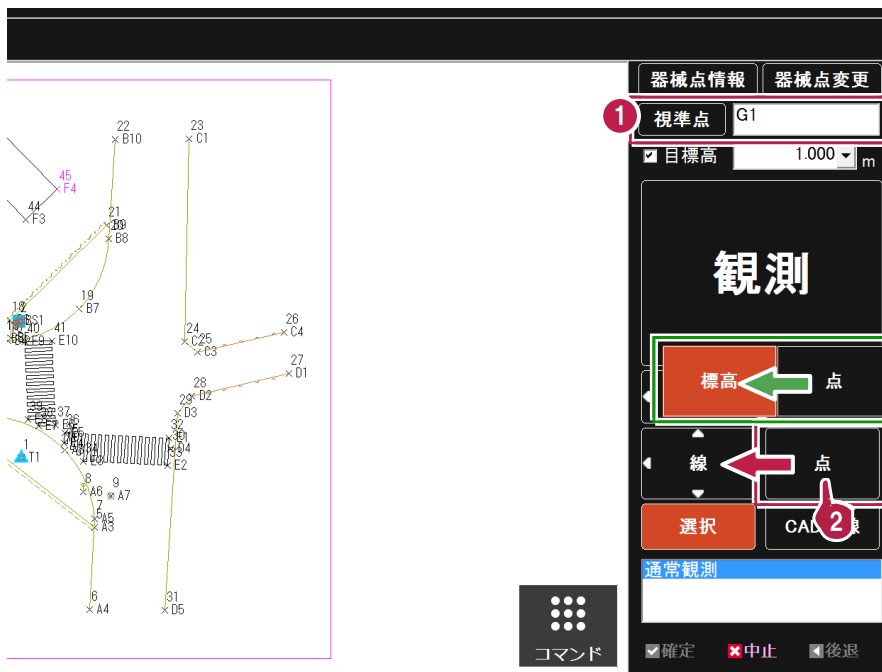
3-9 現況観測 (標高値の配置)

G1、G2、G3、G4の順番で観測して、標高値を配置します。



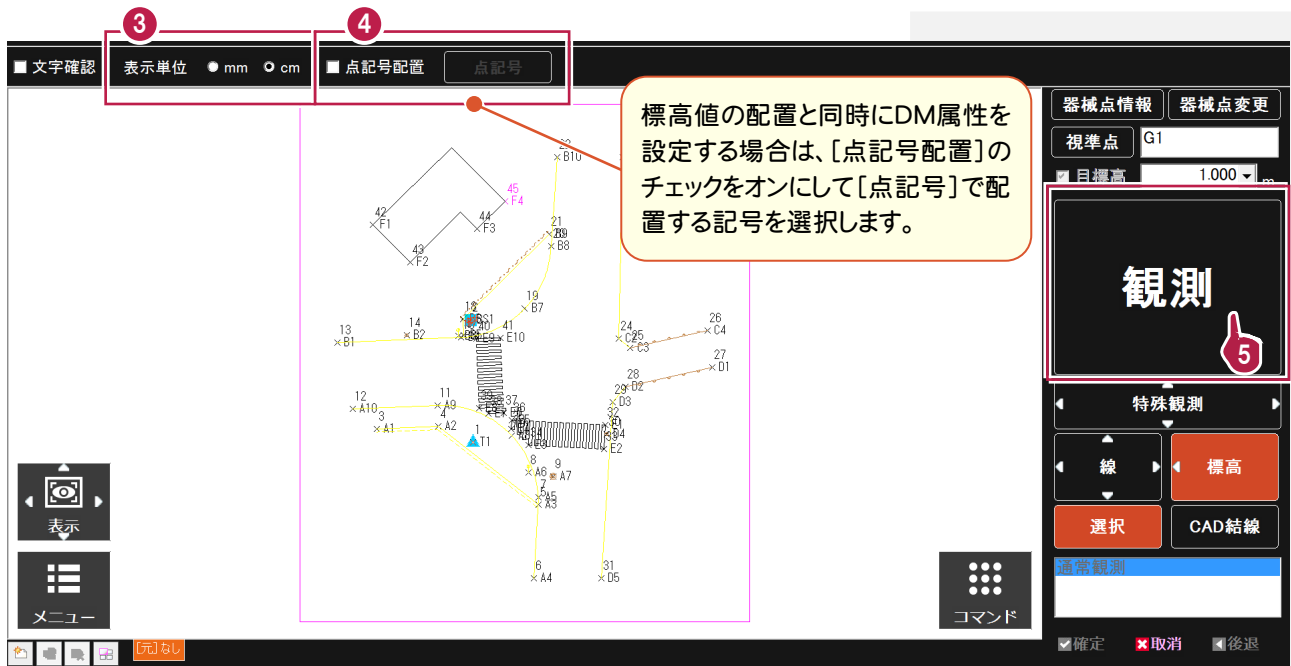
標高値の配置

観測して、標高値を配置します。



- 1 視準点名を入力します。
- 2 [点]を左へフリックして、[標高]を選択します。





点名	水平角	鉛直角	斜距離
G1	313.1520	91.3910	15.147
G2	16.5450	90.5400	27.030
G3	68.5810	91.1140	38.899
G4	117.4820	94.3230	5.417

- 3 [表示単位]を設定します。
- 4 ここでは点記号を配置しないので[点記号配置]のチェックをオフにします。
- 5 [観測]をタップします。
- 6 観測データ(下表)を入力します。
- 7 [OK]をタップします。

1 ~ 7 を繰り返して、点G1~G4を配置します。

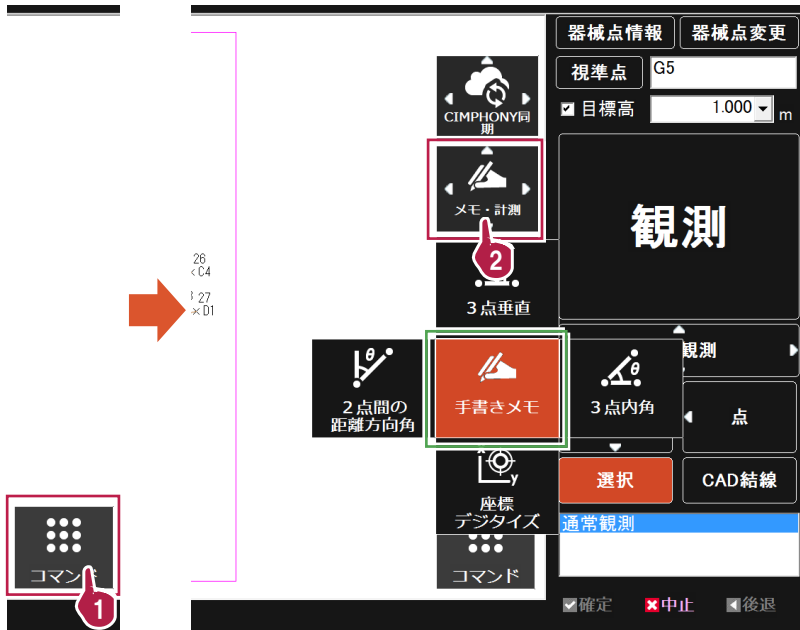
配置が完了したら、[取消]をタップして観測を終了します。

4 CAD編集

現況観測したデータをCADで編集しましょう。

4-1 手書きメモを配置する

手書きメモを配置します。



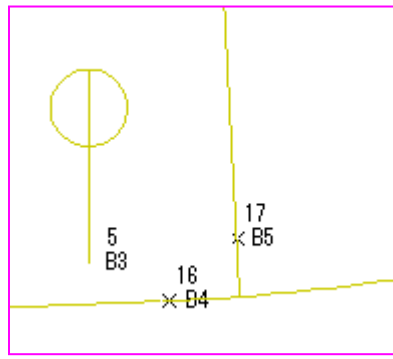
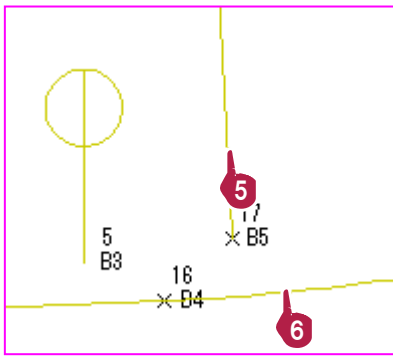
- 1 [コマンド]をタップします。
- 2 [メモ・計測]をフリックして、[手書きメモ]を選択します。
- 3 CAD画面上をドラッグして、手書きメモを入力します。

4-2 線を延長する

線を延長します。



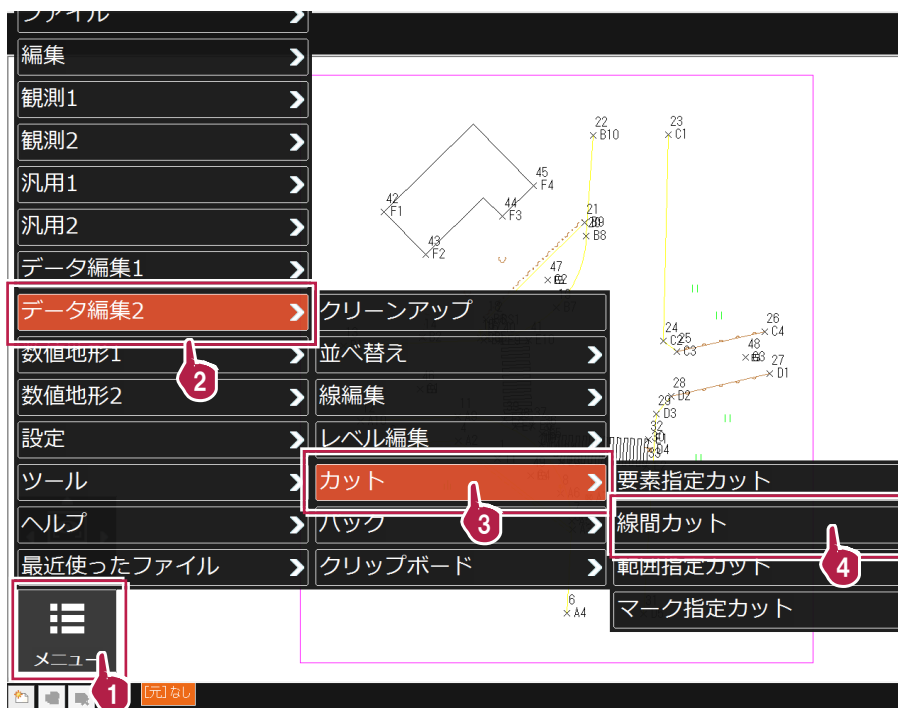
- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [データ編集2]をタップします。
- 3 [線編集]をタップします。
- 4 [延長止線]をタップします。



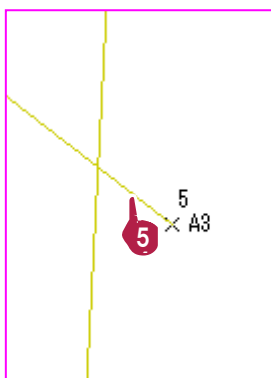
- 5 延長する線をタップします。
- 6 止める線をタップします。

4-3 余分な線をカットする

余分な線をカットします。



- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [データ編集2]をタップします。
- 3 [カット]をタップします。
- 4 [線間カット]をタップします。



- 5 カットする線をタップします。

4-4 DM記号を配置する

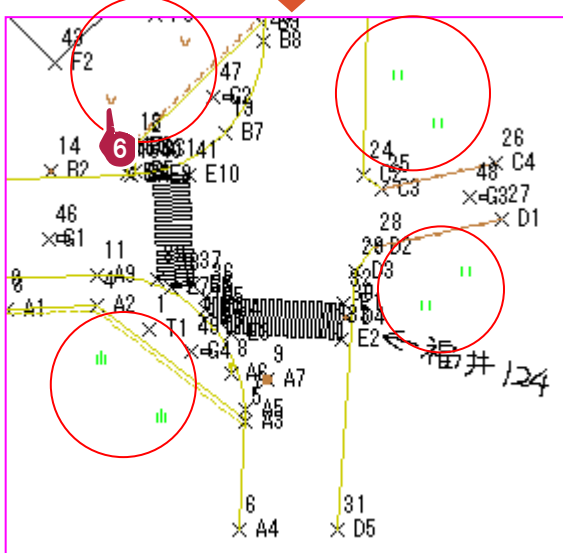
DM記号を配置します。



- 1 [コマンド]をタップします。
- 2 [文字・点記号]を左へフリックして、[点記号配置]を選択します。
- 3 [DM入力]をタップします。



- 4 [0:よく使う]の「6214園庭」をタップします。



[DM属性]
 6214:園庭
 6311:田
 6334:荒地

- 5 [OK]をタップします。
- 6 配置先をタップします。

3 ~ 6
 その他のDM記号を配置します。

4-5 電線方向を配置する

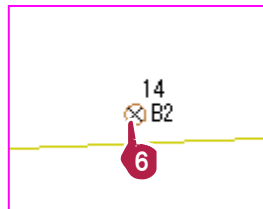
電線方向を配置します。



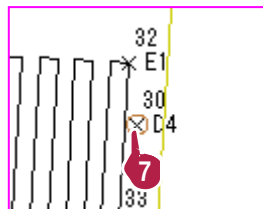
- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [数値地形1]をタップします。
- 3 [電線方向]をタップします。
- 4 [入力]をタップします。



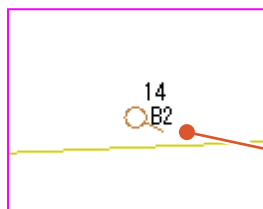
- 5 方向線長を入力します。



- 6 電力柱(ここではB2)をタップします。



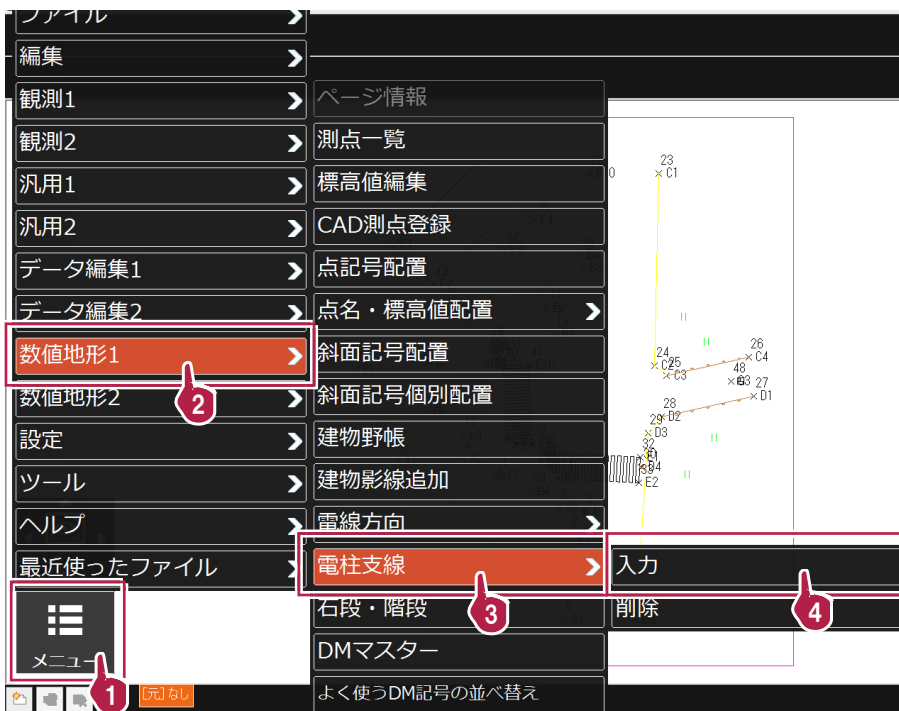
- 7 方向(ここではD4)をタップします。



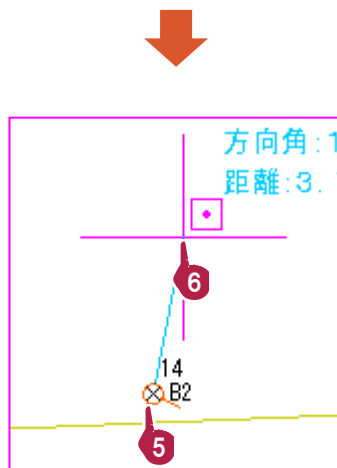
電線方向が配置
されます。

4-6 電柱支線を配置する

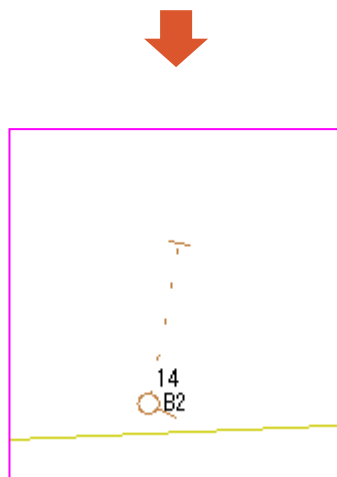
電柱支線を配置します。



- 1 [メニュー]をタップします。
- 2 [数値地形1]をタップします。
- 3 [電柱支線]をタップします。
- 4 [入力]をタップします。



- 5 電力柱をタップします。
- 6 支線の方向と距離をタップします。

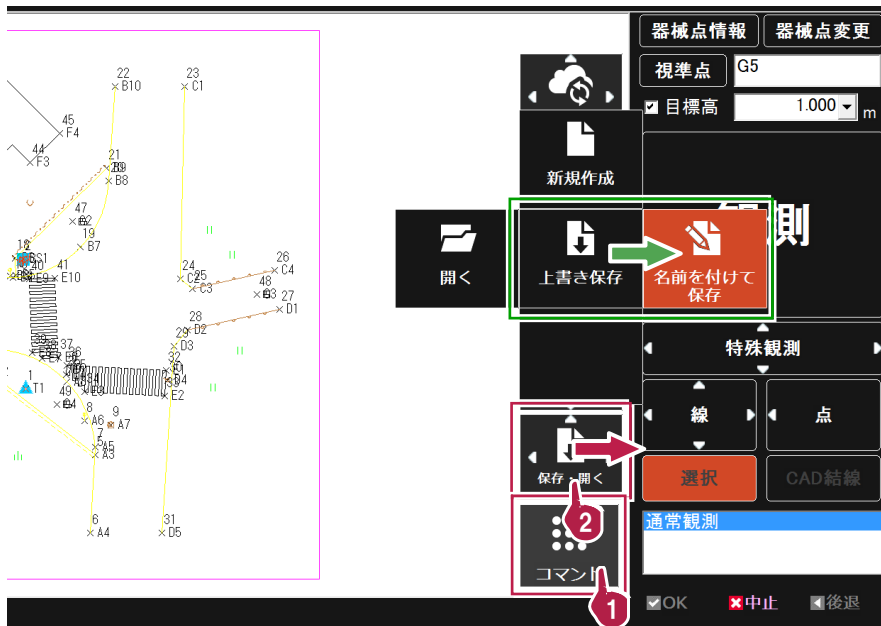


5 作業データの保存

作業データを保存します。万が一の場合に備えて、データはこまめに保存しましょう。

5-1 作業データを保存する

作業データを保存します。



- 1 [コマンド]をタップします。
- 2 [保存・開く]を右へフリックして、[名前を付けて保存]を選択します。



- 3 保存先を指定します。
- 4 ファイル名を入力します。
- 5 [保存]をタップします。