

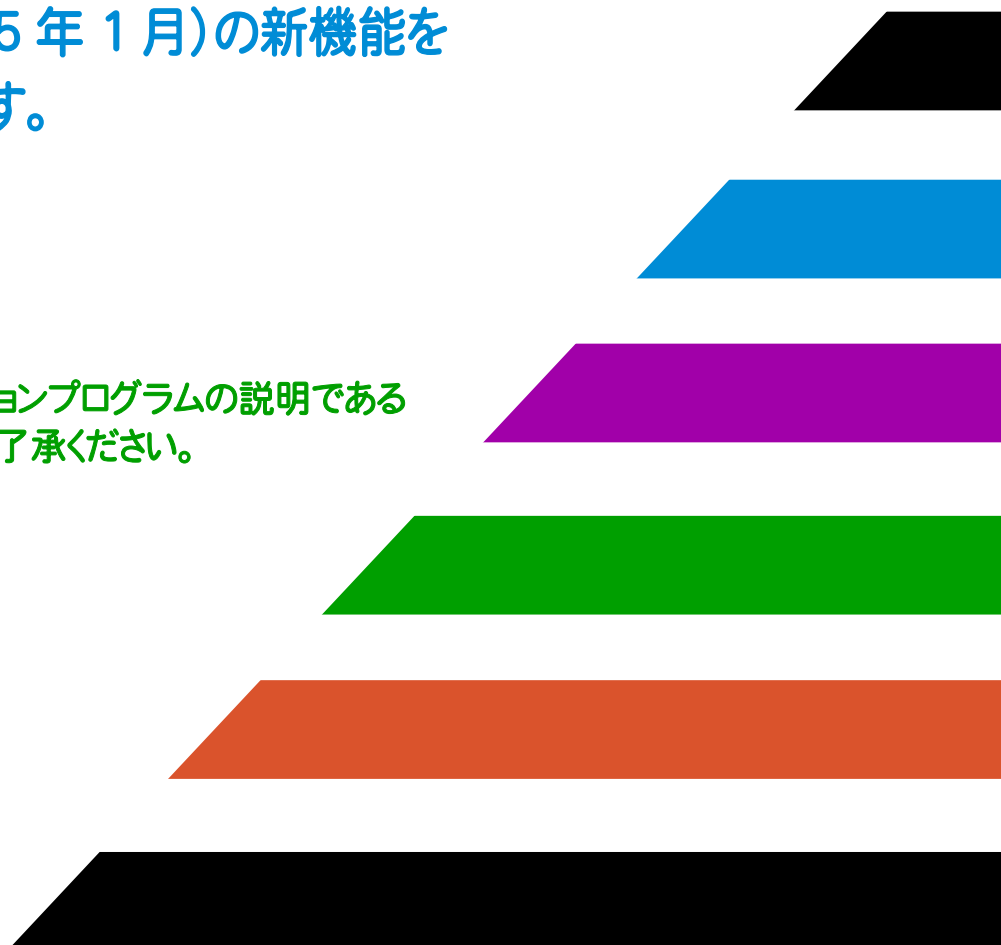


# X-FIELD

## 新機能 (2015年1月)

X-FIELD(2015年1月)の新機能をご紹介します。

※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。



# 目次

新機能



**X-FIELD**  
(2014年10月)

## 1 共通 P.1

1- 1 OSサービスパック確認	1
1- 2 FZ-M1対応	1
1- 3 Mercury Evolute連携対応	1

## 2 現況観測 P.2

2- 1 LN-100(杭ナビ)の機能強化	2
-----------------------	---

## 3 逆打ち観測 P.3

3- 1 LN-100(杭ナビ)に対応	3
---------------------	---

## 4 横断観測 P.6

4- 1 LN-100(杭ナビ)に対応	6
---------------------	---

# 目次

新機能



**X-FIELD**  
(2015年1月)

## 1 出来形観測 P.10

- 1- 1 インターフェースの改良 \_\_\_\_\_ 10
- 1- 2 杭ナビに対応 \_\_\_\_\_ 12

## 2 丁張り設置 P.13

- 2- 1 インターフェースの改良 \_\_\_\_\_ 13
- 2- 2 杭ナビに対応 \_\_\_\_\_ 13

## 3 土木横断観測 P.14

- 3- 1 土木横断観測の追加 \_\_\_\_\_ 14
- 3- 2 杭ナビの自動観測に対応 \_\_\_\_\_ 18

## 4 簡単レベル観測 P.19

- 4- 1 簡単レベル観測の追加 \_\_\_\_\_ 19

## 5 逆打ち観測 P.23

- 5- 1 座標抽出の範囲選択に対応 \_\_\_\_\_ 23

## 6 縦断観測 P.24

- 6- 1 ポール観測での数値入力に対応 \_\_\_\_\_ 24
- 6- 2 ウェービング観測対応 \_\_\_\_\_ 24

## 7 現況観測 P.25

7- 1	杭ナビの自動観測に対応	25
------	-------------	----

## 8 観測共通 P.26

8- 1	オーディオヘッドセット機器での観測に対応	26
------	----------------------	----

## 9 共通 P.27

9- 1	路線SIMA読み込みに対応	27
9- 2	FZ-M1対応の強化	27
9- 3	EX-TREND武蔵との連携に対応	27

# 2014年10月



X-FIELD(2014年10月)の  
新機能をご紹介します。

**1** 共通

---

**2** 現況観測

---

**3** 逆打ち観測

---

**4** 横断観測

---

# 1 共通

---

共通のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 1-1 OS サービスパック確認

インストール時に、OSのサービスパックが要件を満たしていない場合は、

「使いのWindowsには最新のサービスパックが準備されています。  
最新のサービスパックをインストールしてください。」

と、警告のメッセージを表示するようにしました。

X-FIELDの起動時にも、OSのサービスパックが要件を満たしていない場合は、同様の警告メッセージを表示します。

## 1-2 FZ-M1 対応

TOUGH PAD (FZ-M1)に対応しました。

## 1-3 Mercury Evolute 連携対応

X-FIELD で保存した観測データ、図面データを、Mercury Evolute 2015で取り込めるようにしました。

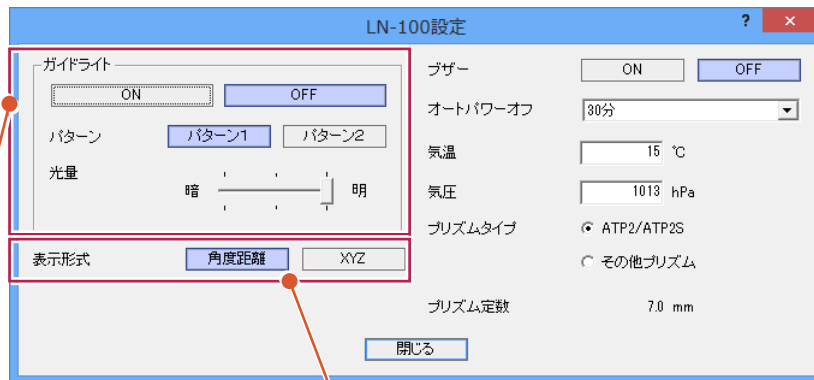
# 2 現況観測

現況観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 2-1 LN-100 (杭ナビ) の機能強化

杭ナビの機能を強化しました。

- [LN-100設定]ダイアログを改良しました。



[ガイドライト]グループを作成してガイドライト関連をまとめました。  
初期値を[ON]にしました。

画面上部の「角度距離」([H][V][SD])の表示を、[X][Y][Z]形式に変更できるようにしました。



- [自動追尾]ダイアログを改良しました。



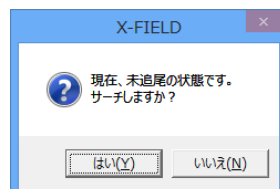
ガイドライトが消えている場合は、[設定]ボタンで表示されるダイアログで、ガイドライトを点けることができます。

左右の[矢印パネル]をスライドすると、LN-100を回転させることができます。

回転の速度は、スライドを大きくすると早くなり、スライドを小さくするとゆっくりとなります。(スライドはダイアログの外まで可能です。)

[矢印パネル]から指を離すと、器械の回転が止まりますので、[サーチ]をおこなってください。

- 未追尾状態で[観測]ボタンを押すと、次のメッセージを表示するようになりました。  
サーチする場合は[はい]を選択してください。



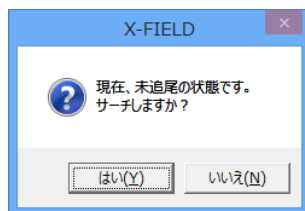
# 3 逆打ち観測

逆打ち観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

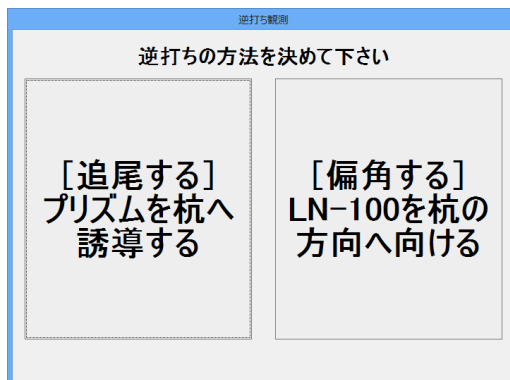
## 3-1 LN-100(杭ナビ)に対応

LN-100(杭ナビ)を使用して、逆打ち観測できるようにしました。

- 後視観測時には、必ず0セットされます。
- 器械点および後視点が設定済みの場合、現在位置がCAD画面上に表示されます。
- 未追尾状態で[観測]ボタンを押すと、次のメッセージが表示されます。  
サーチする場合は[はい]を選択してください。



- 逆打ち観測の起動時(機械未設置の場合は設置後)に、次のダイアログが表示されますので、観測方法を選択してください。





「[追尾する]プリズムを杭へ誘導する」を選択した場合



打設点を選択しても、LN-100は打設方向を向きません。

[サーチ]ボタンでプリズムをサーチし、追尾状態にして逆打ち観測をおこなってください。

追尾が外れた場合は[サーチ]ボタンを押して、表示されるダイアログの[矢印パネル]でLN-100を回転させて、[サーチ]をおこなってください。



※[偏角]ボタンを押すと、LN-100を打設方向に回転させることができます。

※観測方法を変更したい場合は、右下の歯車ボタンを押してください。

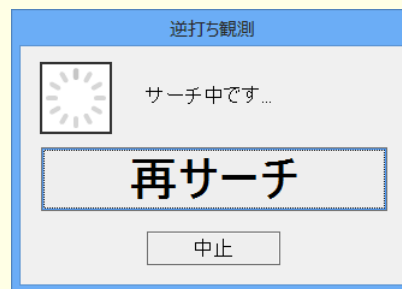
「[偏角する]LN-100を杭の方向へ向ける」を選択した場合



打設点を選択すると、LN-100が自動で打設方向に回転します。

LN-100が向いた方向に移動して[サーチ]ボタンでプリズムをサーチし、追尾状態にして逆打ち観測をおこなってください。

追尾が外れた場合は[サーチ]ボタンを押してプリズムをサーチしてください。LN-100が打設方向に回転後、サーチがおこなわれます。



※打設方向から大きくずれると追尾が外れますのでご注意ください。

※観測方法を変更したい場合は、右下の歯車ボタンを押してください。

- 視点は[ミラー視点]固定になります。
- 「音声ガイド」をおこなうことができます。上部のバーにある[音のオン/オフ]ボタンで音声の設定をおこなうことができます。



[音の種類]で[音声]を選択した場合: 打設点までを「距離」と「方向」でガイドします。(例:「右斜め前へ5メートル」)

[一步より遠いときは歩数で読み上げ]のチェックをオンにすると、歩数でガイドします。(例:「右斜め前へ5歩」)

[音の種類]で[近接音]を選択した場合: 打設点の5m以内に近づくと「音」が鳴り、3m・1m おきに音の間隔が短くなります。

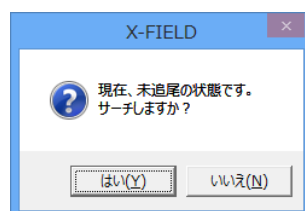
# 4 横断観測

横断観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 4-1 LN-100(杭ナビ)に対応

LN-100(杭ナビ)を使用して、横断観測できるようにしました。

- 後視観測時には、0セットされます。  
「センター杭上据」のときは「水平角を0°に設定します。よろしいですか?」のメッセージが表示されます。
- 器械点および後視点が設定済みの場合、現在位置がCAD画面上に表示されます。
- 未追尾状態で[観測]ボタンを押すと、次のメッセージが表示されます。  
サーチする場合は[はい]を選択してください。





# 2015年1月



X-FIELD(2015年1月)の  
新機能をご紹介します。

**1** 出来形観測

---

**2** 丁張り設置

---

**3** 土木横断観測

---

**4** 簡単レベル観測

---

**5** 逆打ち観測

---

**6** 縦断観測

---

**7** 現況観測

---

**8** 観測共通

---

**9** 共通

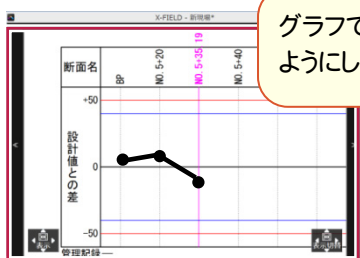
---

# 1 出来形観測

出来形観測のバージョンアップ項目をご紹介します。※TS出来形観測オプションです。

## 1-1 インターフェースの改良

インターフェースを大幅に改良しました。横断の対象位置、必要な情報を大きく見やすくしました。設計値との差をグラフ、計測結果を表で確認できるようにしました。任意断面での出来形にも対応しました。



グラフで確認できるようにしました。

規格値	社内規格値			
測点名	BP	NO. 5+20	NO. 5+35	NO. 5+40
設計値 (m)		9.985	9.985	9.985
実測値 (m)	9.997	10.004	9.870	
差 (mm)			-0.088	
管理記録	0.012	0.019	-0.088	

表で確認できるようにしました。

出来形計測: 管理記録

<< 基準高: R5n3 >>

差 -0.088 m

設計 9.958 m

測定 9.870 m

観測

登録

出来形計測: 管理記録

<< 基準高: R5n3 >>

差 -0.088 m

設計 9.958 m

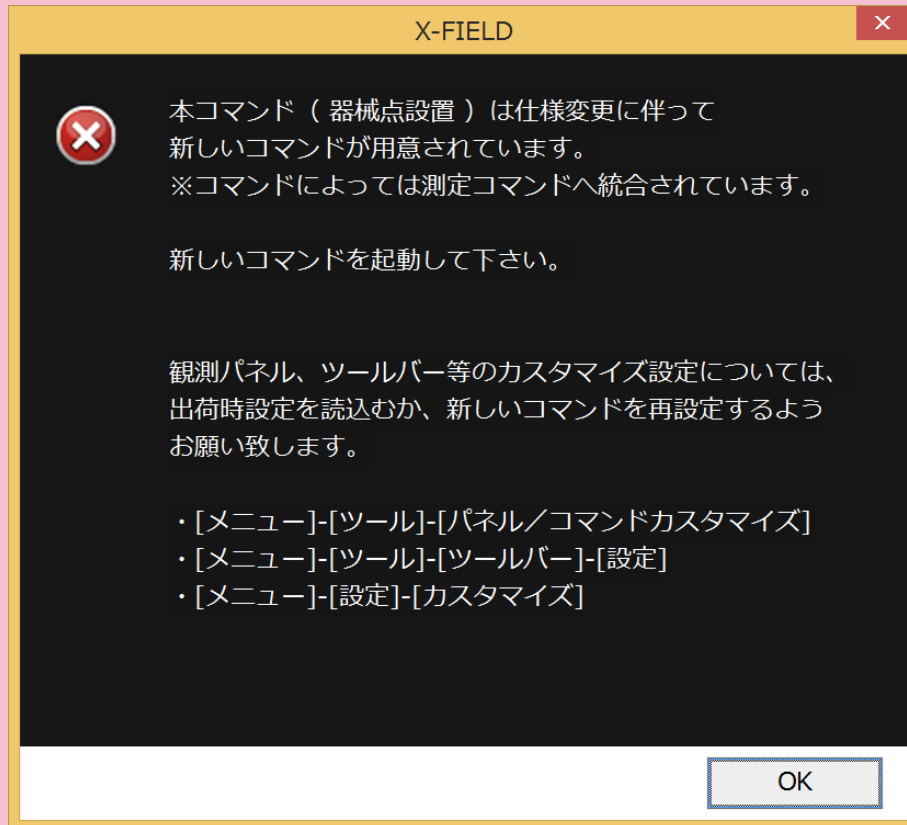
測定 9.870 m

観測

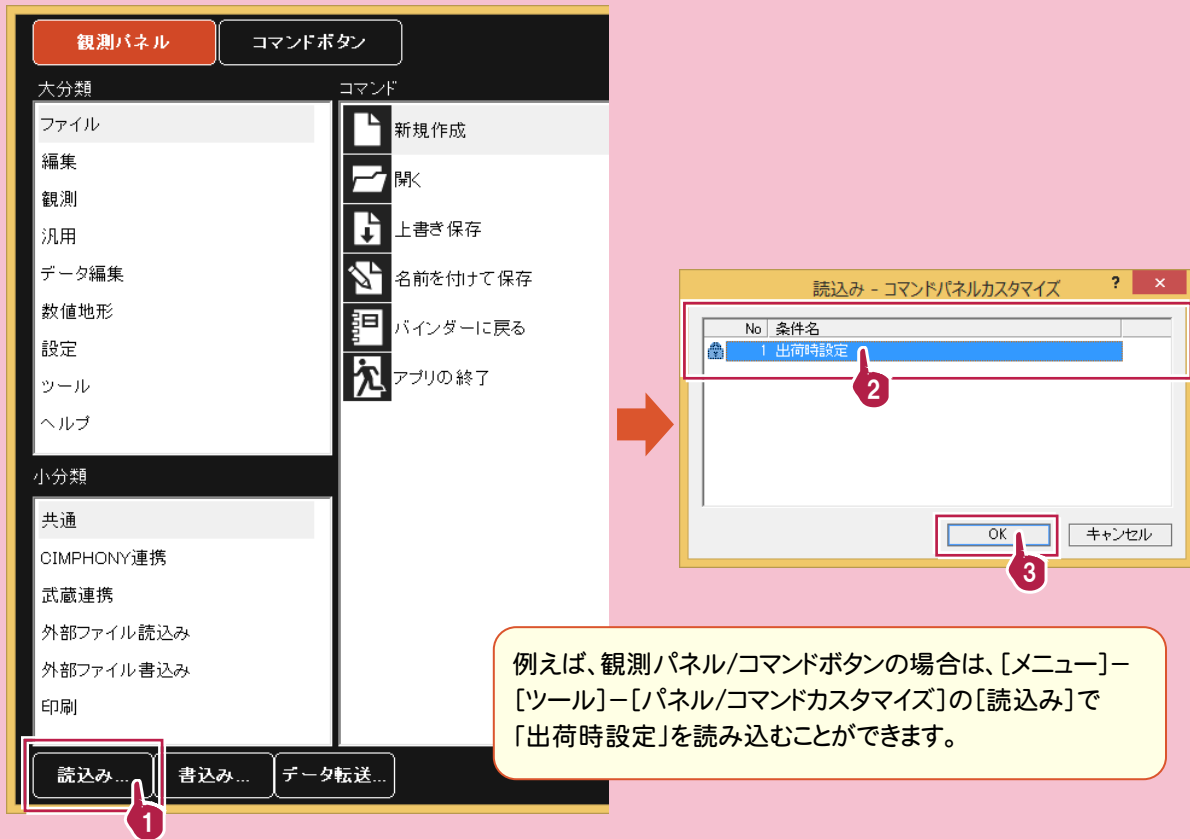
登録

**注意**

出来形観測のバージョンアップによって、新しいコマンドが用意されている場合があります。新しいコマンドが用意されているコマンドを実行した場合は、メッセージが表示されます。



観測パネル、ツールバーなどのカスタマイズ設定については、出荷時設定を読み込むか、新しいコマンドを再設定するようお願い致します。



## 1-2 杭ナビに対応

杭ナビに対応しました。

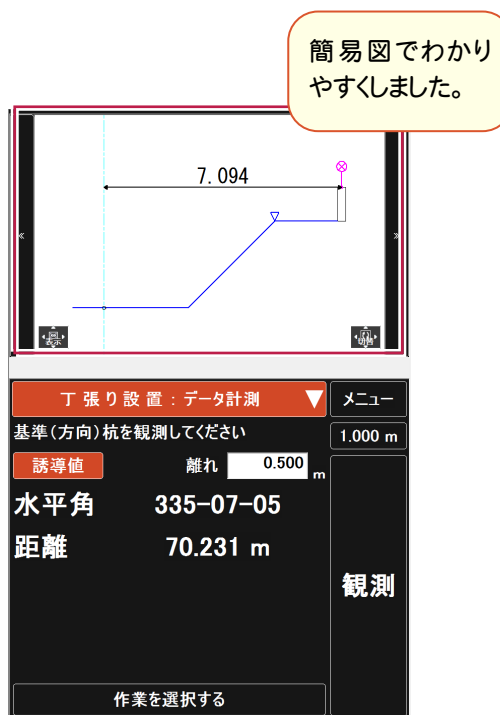


# 2 丁張り設置

丁張り設置のバージョンアップ項目をご紹介します。  
※測量セットの場合は、TS出来形観測オプションです。  
※土木基本セットの標準機能です。

## 2-1 インターフェースの改良

インターフェースを大幅に改良しました。横断の対象位置、必要な情報を大きく見やすくしました。現況までの水平・垂直距離の算出が可能になりました。任意丁張り対応しました。略図表示に対応しました。



## 2-2 杭ナビに対応

杭ナビに対応しました。

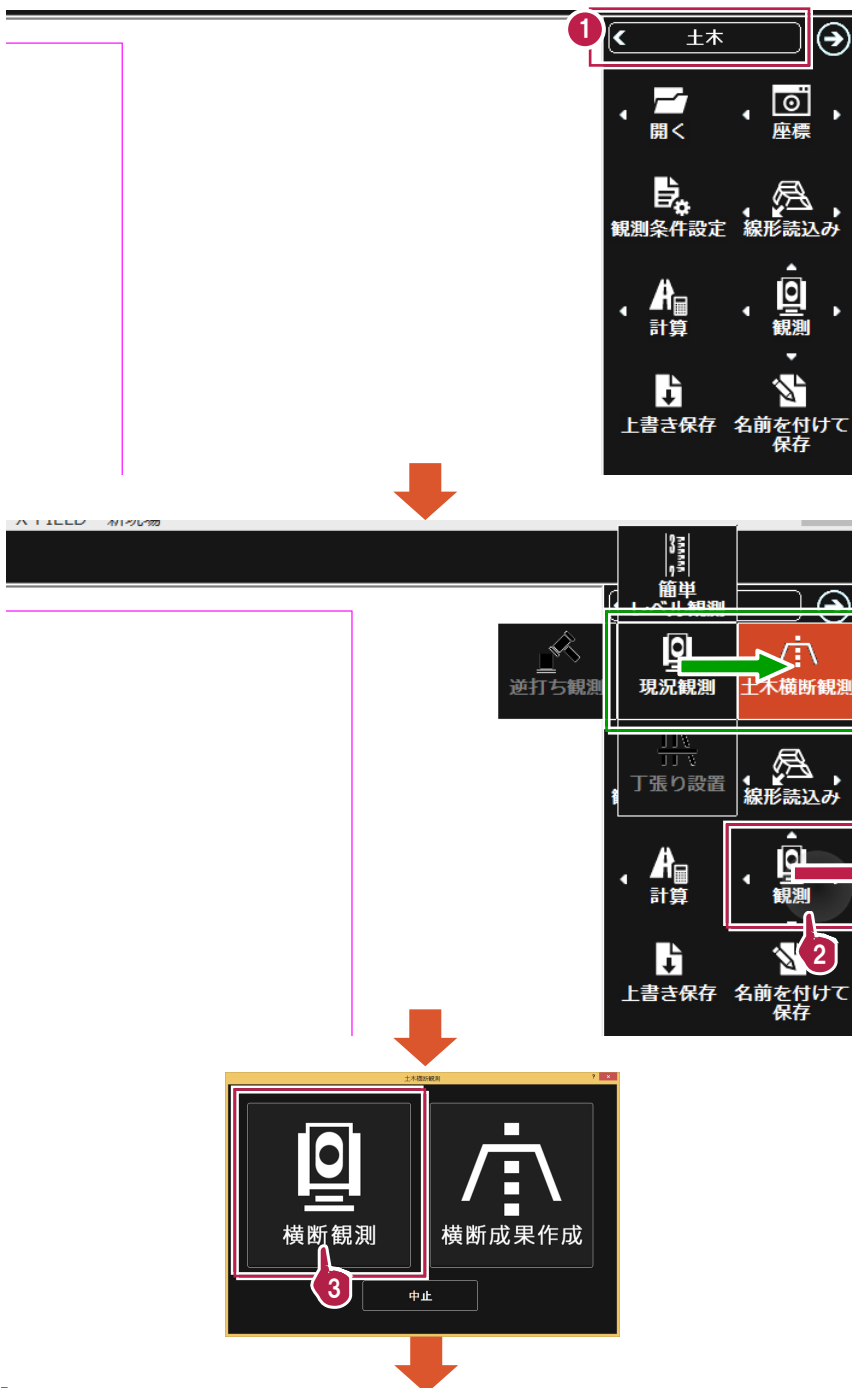
# 3 土木横断観測

土木横断観測のバージョンアップ項目をご紹介します。※土木基本セットの標準機能です。

## 3-1 土木横断観測の追加

簡単に横断観測できる土木横断観測を追加しました。  
平面的に横断を観測し、横断線からの離れチェックも行うようにしました。  
断面振り分けから横断成果作成できるようにしました。

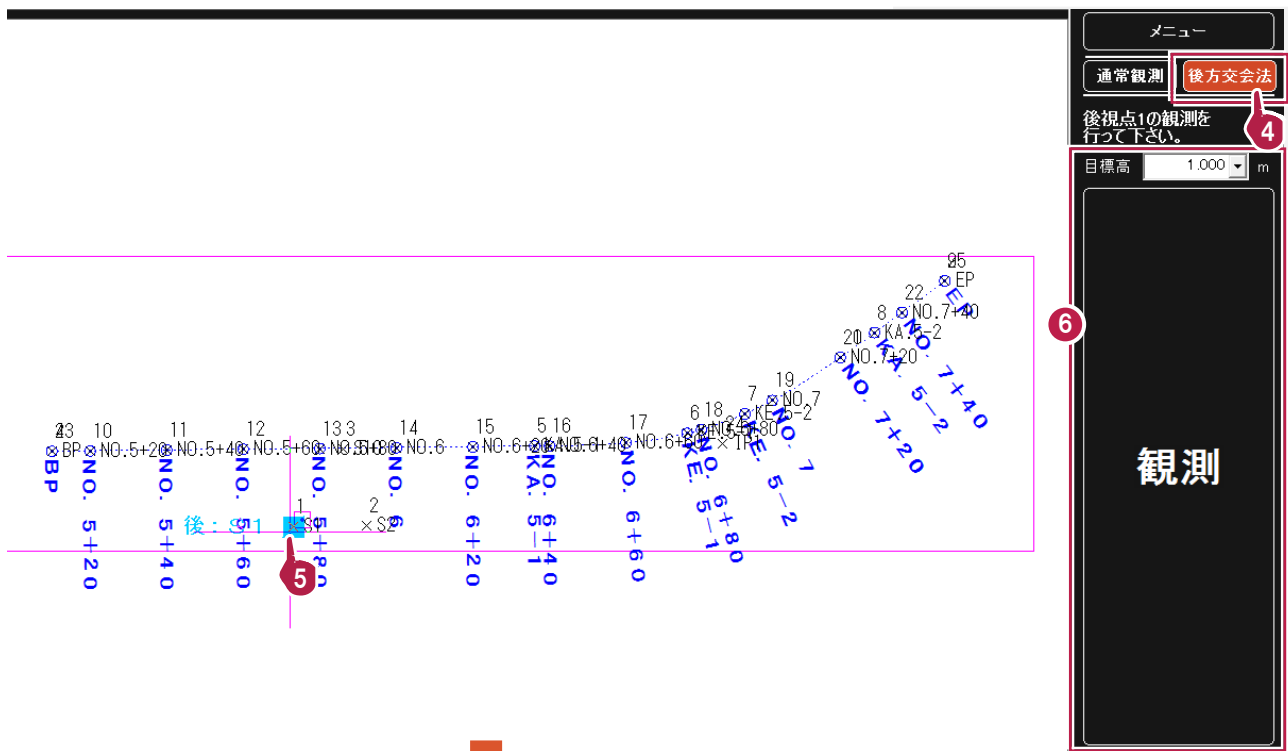
### 土木横断観測を起動する



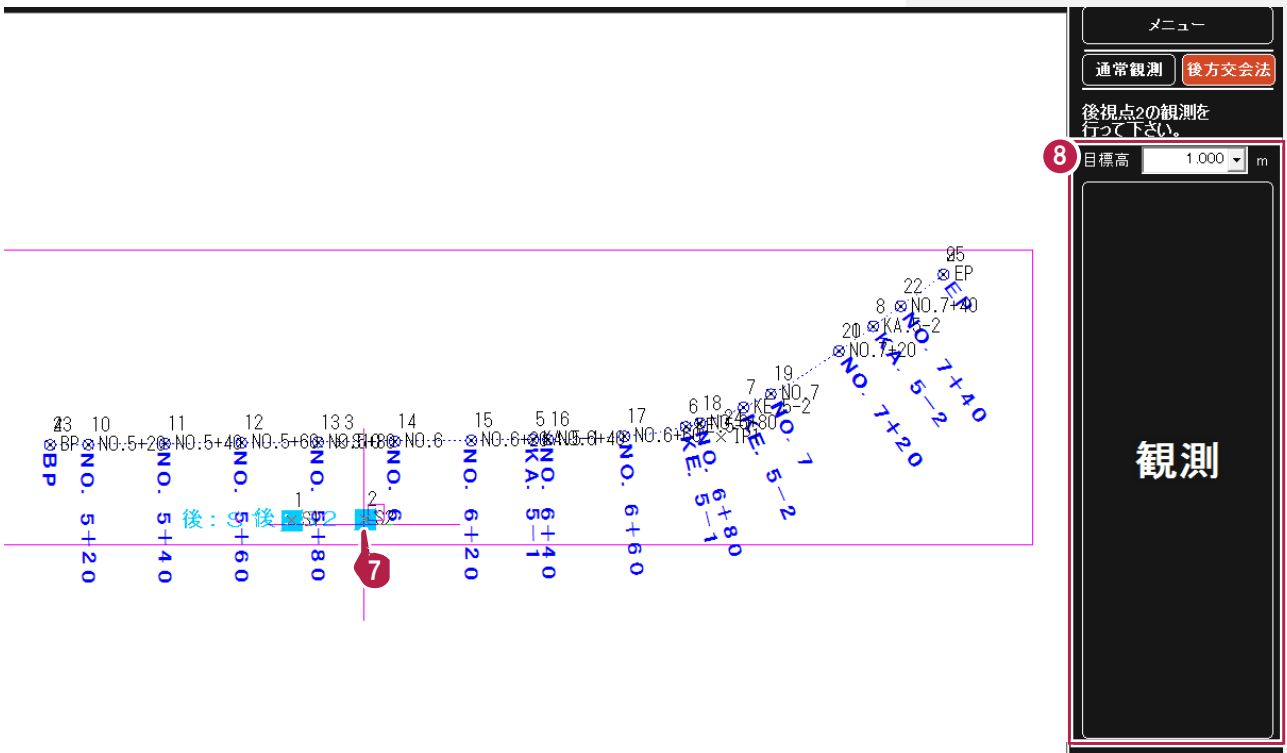
1 [土木]を選択します。

2 [観測]を右フリックして、  
[土木横断観測]をタップ  
します。

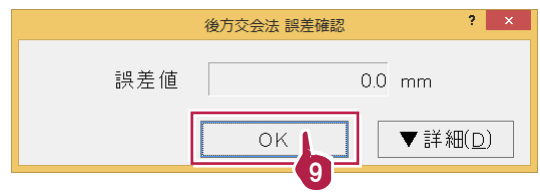
3 [横断観測]をタップします。



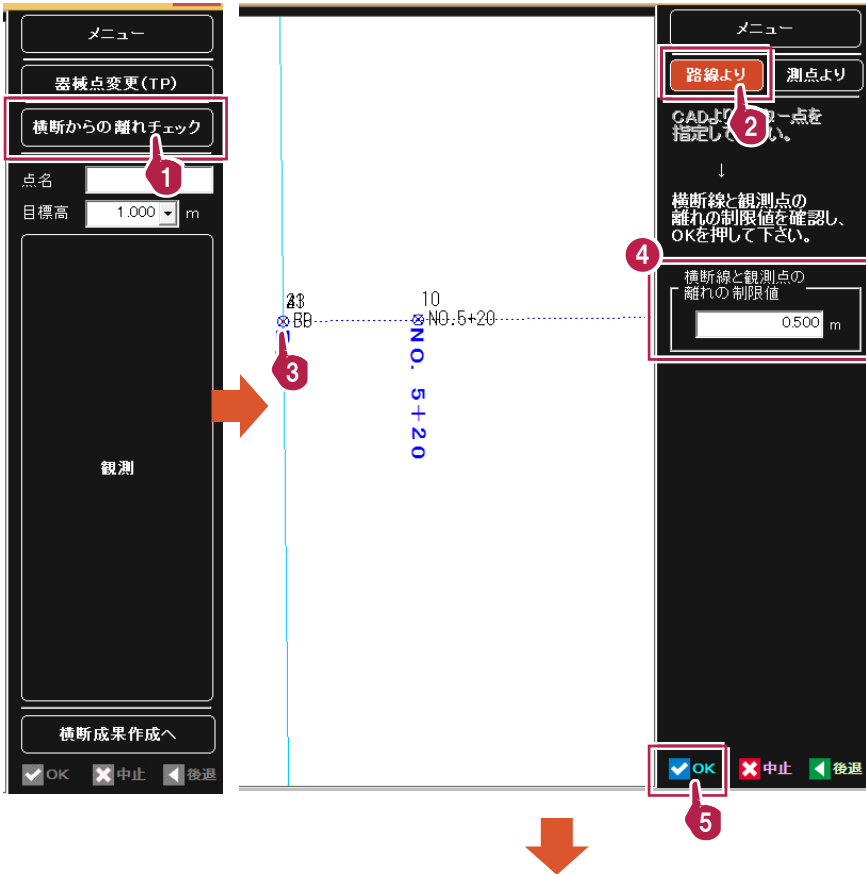
- 4 [後方交会法]をタップします。
- 5 CADで後視点1とする測点を指定します。
- 6 後視点1の目標高を入力して、観測します。



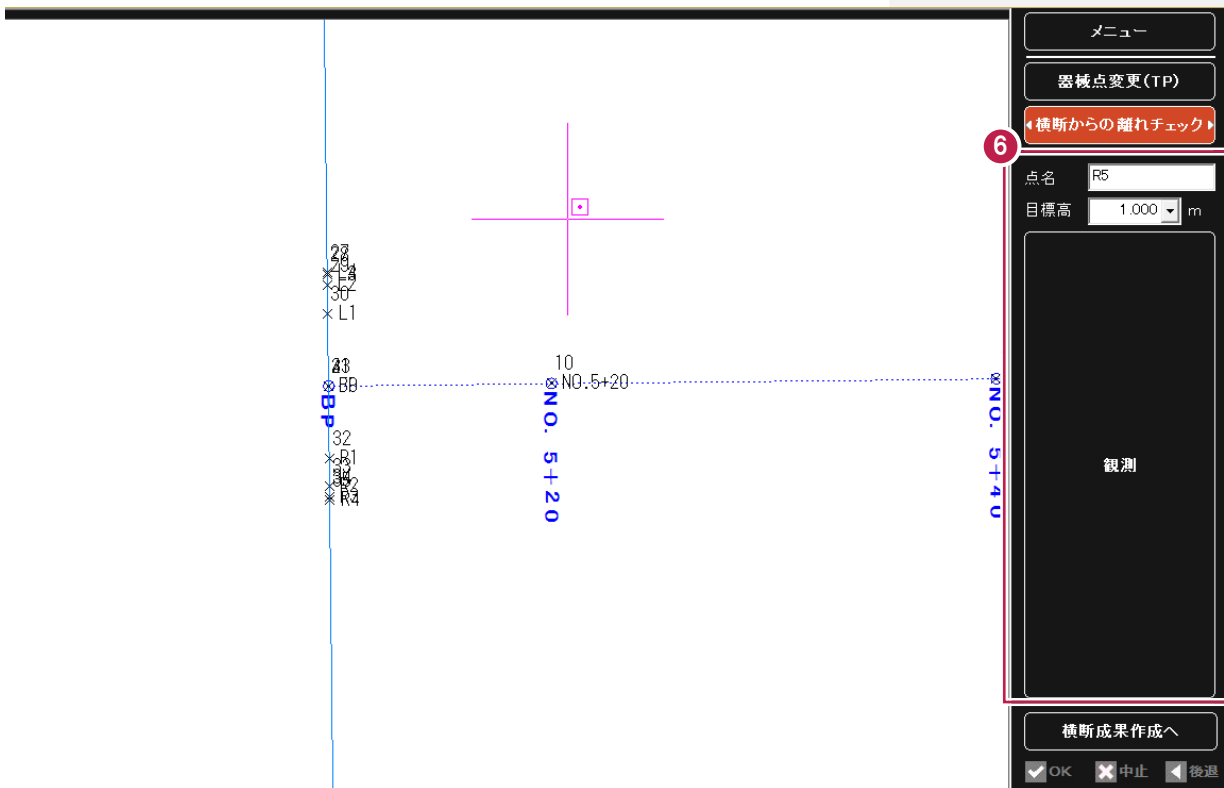
- 7 CADで後視点2とする測点を指定します。
- 8 後視点2の目標高を入力して、観測します。
- 9 [OK]をタップします。



## 横断観測をおこなう



- 1 [横断からの離れチェック] をタップします。
- 2 [路線より] をタップします。
- 3 CADでセンター点を指定します。
- 4 横断線と観測点の離れの制限値を入力します。
- 5 [OK] をタップします。

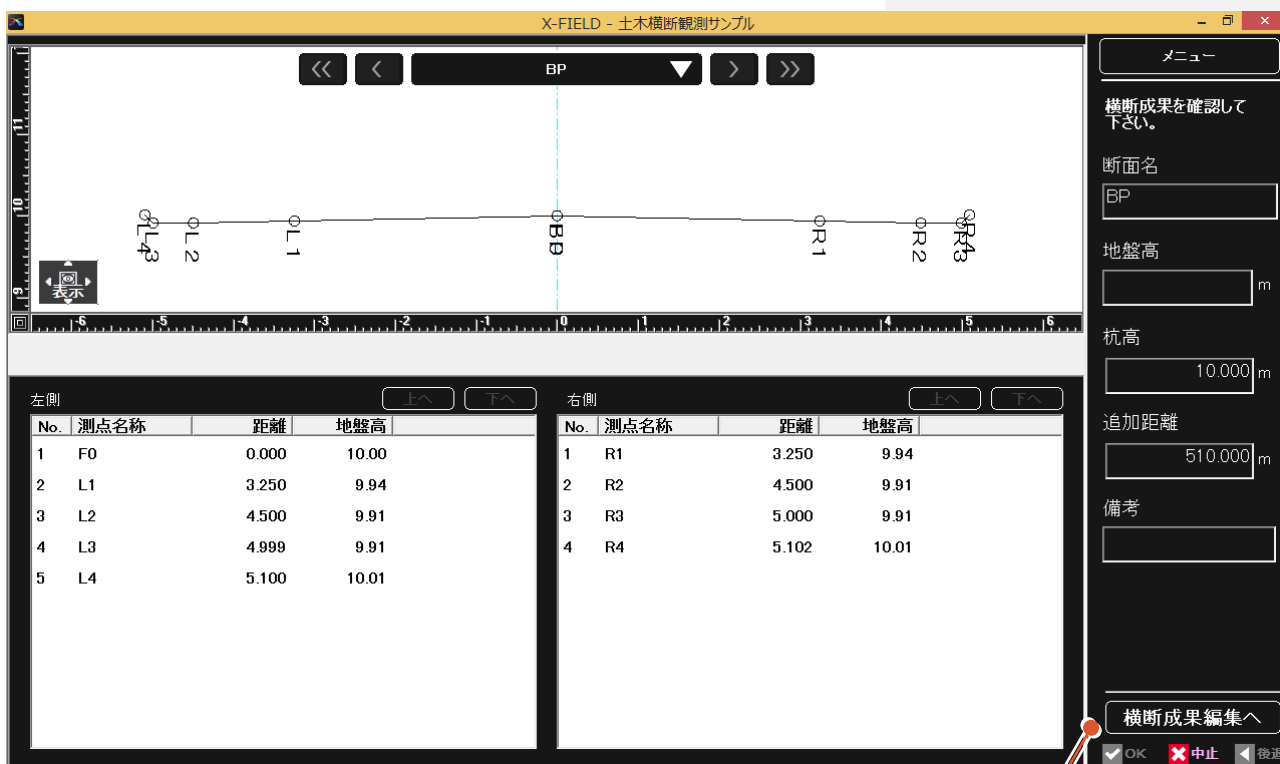


- 6 点名、目標高を指定して、観測をおこないます。

## 横断成果を作成する



- 1 [横断からの離れチェック] をタップします。
- 2 [OK] をタップします。



横断成果が自動作成されます。  
[横断成果編集]で横断成果を  
編集することもできます。

## 3-2 杭ナビの自動観測に対応

杭ナビ利用時に、時間による自動観測に対応しました。  
観測ボタンを押さなくても、設定時間ごとに自動で観測を行います。

# 4 簡単レベル観測

簡単レベル観測のバージョンアップ項目をご紹介します。※土木基本セットの標準機能です。

## 4-1 簡単レベル観測の追加

標高の算出、対象となる標高への誘導を、簡単に行える機能を追加しました。

### 標高算出をおこなう

- 1 [土木]をタップします。
- 2 [観測]を上へフリックして[簡単レベル観測]をタップします。
- 3 [標高算出]をタップします。
- 4 BM標高を入力します。CADの標高値をタップして入力することもできます。
- 5 標尺を立てて、BSを観測します。

CADの標高値をタップして入力することもできます。

KBM. 1=22.638

メニュー

標高算出 標高誘導

BM標高(m)  
観測してください。  
22.638

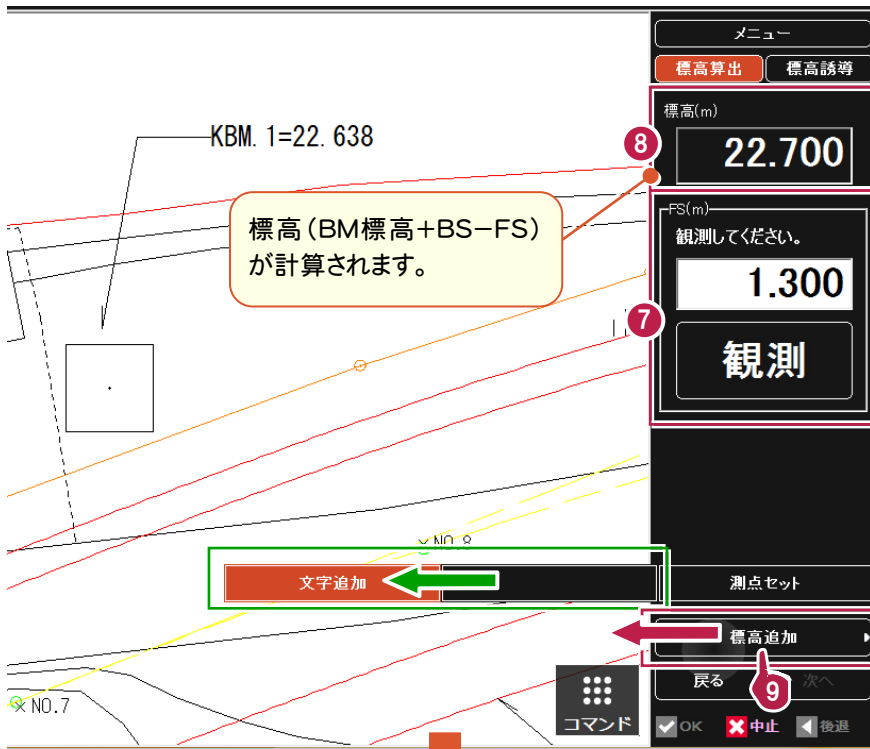
BS(m)  
観測してください。  
1.362

観測

戻る 次へ

コマンド

6 [次へ]をタップします。

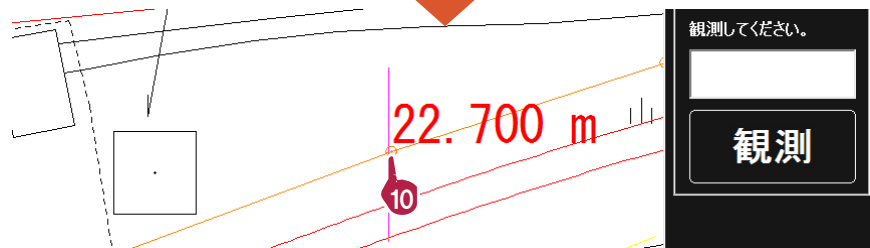


7 標高を計測する位置に標尺を立てて、FSを観測します。

8 標高が計算されます。

9 文字列を追加する場合は、[標高追加]を左へフリックして[文字追加]をタップします。

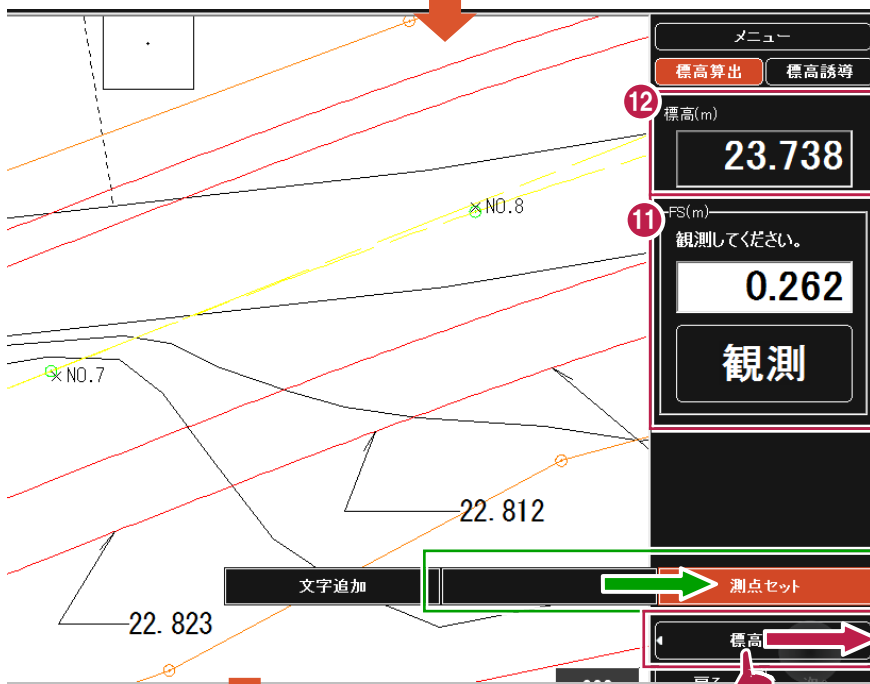
10 標高を追加する位置をタップします。



11 標高を計測する位置に標尺を立てて、FSを観測します。

12 標高が計算されます。

13 測点に標高を付加する場合は、[標高追加]を右へフリックして[測点セット]をタップします。



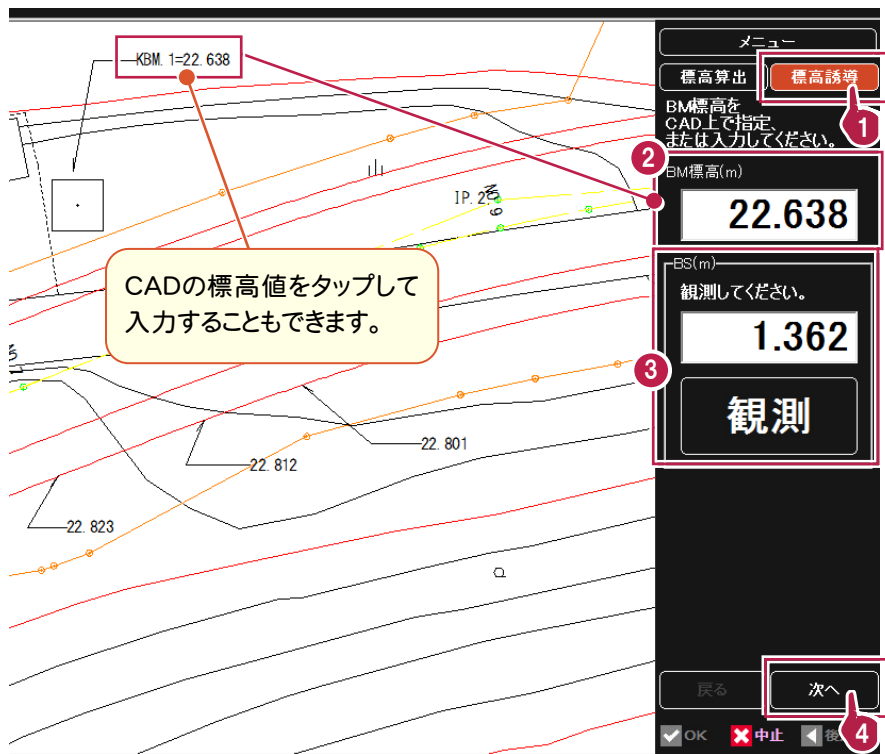
14 標高を付加する測点をタップします。

15 完了のメッセージが表示されますので、右上の[×]をクリックします。

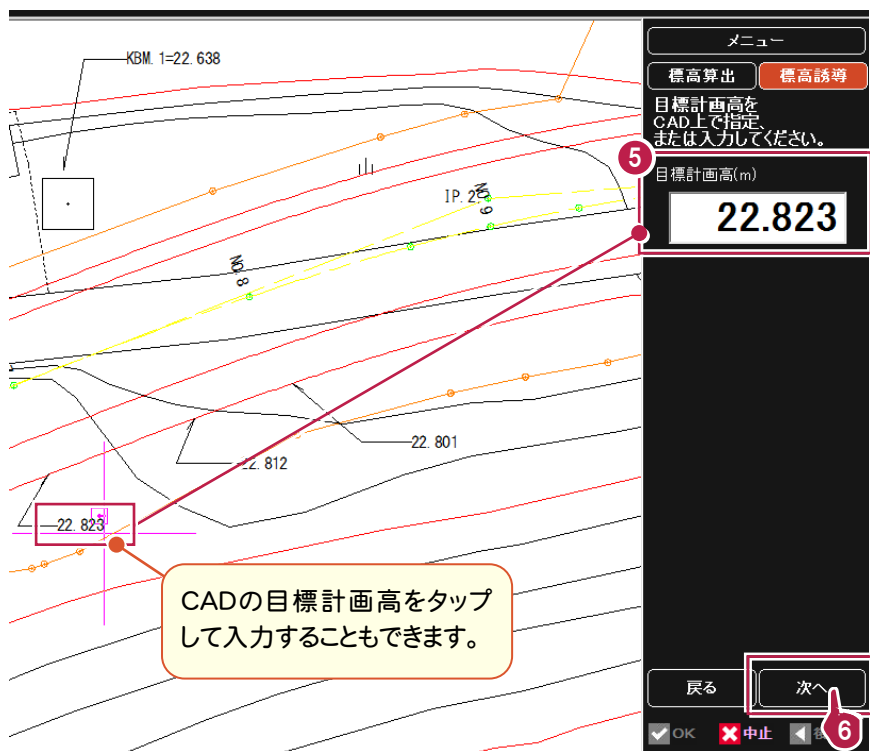




## 標高誘導をおこなう



- 1 [標高誘導]をタップします。
- 2 BM標高を入力します。CADの標高値をタップして入力することもできます。
- 3 標尺を立てて、BSを観測します。
- 4 [次へ]をタップします。



- 5 目標とする計画高を入力します。CADの目標計画高をタップして入力することもできます。
- 6 [次へ]をタップします。



目標観測値=BM地盤高+BS観測値-目標計画高  
 $1.177 = 22.638 + 1.362 - 22.823$

目標観測値が計算  
されます。

メニュー  
標高算出 標高誘導  
目標観測値(m)  
1.177  
FS(m)  
観測してください。  
観測  
戻る 次へ  
OK 中止 後退

目標観測値=BM地盤高+BS観測値-目標計画高  
 $1.177 = 22.638 + 1.362 - 22.823$

-0.025m

目標とする標高までの差と上下(方向)  
が表示されます。

メニュー  
標高算出 標高誘導  
目標観測値(m)  
1.177  
7 FS(m)  
観測してください。  
1.152  
観測  
戻る 次へ  
OK 中止 後退

7 標高を計測する位置に標尺  
を立てて、FSを観測します。

標尺を移動してFSの観測を続けます。  
差が0になった位置が、目標とする標高の  
位置です。

# 5 逆打ち観測

逆打ち観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 5-1 座標抽出の範囲選択に対応

インプットバーに、選択方法を追加して、CADからの座標抽出で、範囲選択(矩形、多角形)に対応しました。座標数が多い場合も、CAD図面よりの確に素早く抽出することが可能になりました。

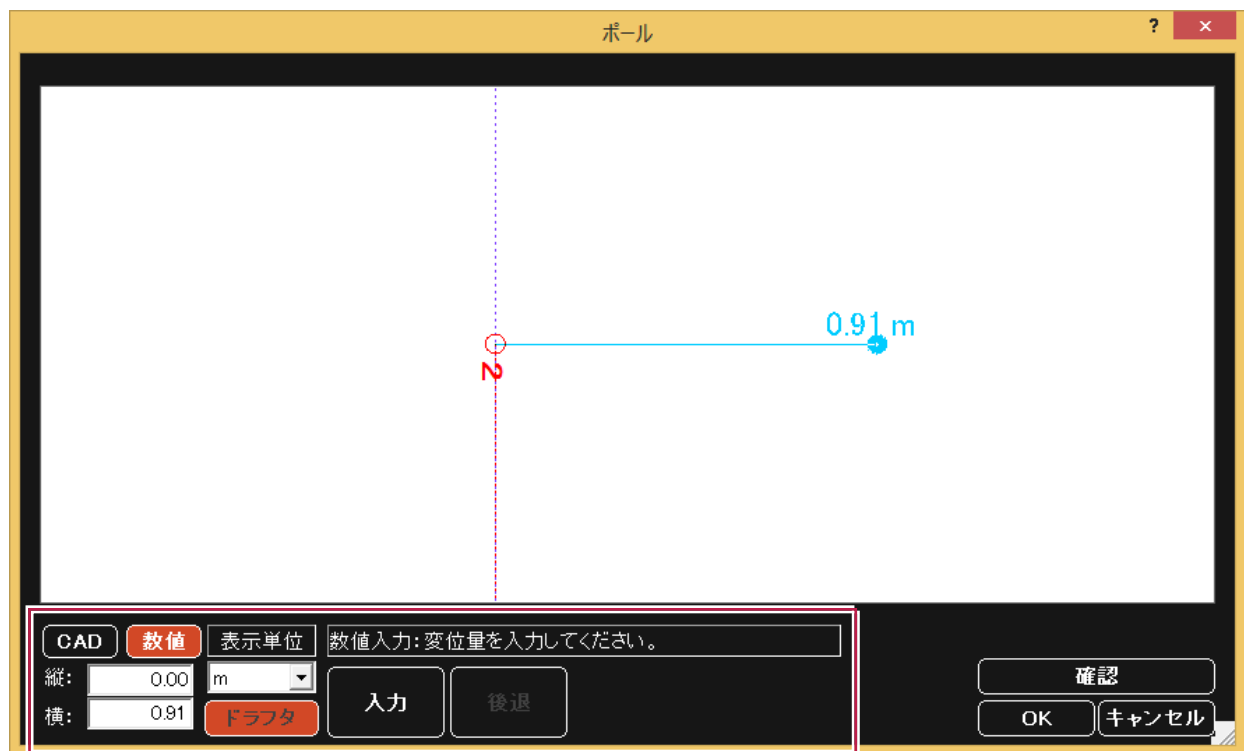


# 6 縦断観測 ※縦横断観測オプションです。

縦断観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 6-1 ポール観測での数値入力に対応

[ポール]ダイアログに[CAD][数値]を追加して、[数値]を選択した場合に数値入力できるようにしました。



## 6-2 ウェービング観測対応

ウェービング観測に対応した電子レベル機器において、ウェービング観測に対応しました。  
ウェービング観測とは、スタッフを前後に振り、正しい(1番値が小さい)観測値を取得する観測です。  
ウェービング観測機能がある電子レベルの場合は、この機能をX-FIELDでも利用できるようにしました。

### ■ウェービング観測対応機種

- <トプコン> DL-502、DL-503
- <ソキア> SDL30、SDL50

# 7 現況観測

---

現況観測のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 7-1 杭ナビの自動観測に対応

杭ナビ利用時に、時間による自動観測に対応しました。  
観測ボタンを押さなくても、設定時間ごとに自動で観測を行います。

# 8 観測共通

---

観測共通のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 8-1 オーディオヘッドセット機器での観測に対応

Bluetoothに対応している、オーディオヘッドセット機器での観測に対応しました。  
ヘッドセット機器の[再生]ボタンを押すと、観測が可能になり、観測終了音も直接耳に届きます。

# 9 共通

共通のバージョンアップ項目をご紹介します。

## 9-1 路線 SIMA 読み込みに対応

[ファイル]-[外部ファイル読み込み]-[路線SIMA]を追加して、路線SIMAファイルを取り込めるようにしました。

## 9-2 FZ-M1 対応の強化

FZ-M1で、より使いやすくを目指し、文字サイズ、各種ボタンサイズ、各種コントロールを改良しました。

廉価版のCeleton版にも正式対応して、推奨機種としました。

※Celeton版では、表示速度など制限がありますので、注意が必要です。

## 9-3 EX-TREND 武蔵との連携に対応

CIMPHONY、XFDファイルを介した、EX-TREND武蔵との連携に対応しました。

連携を行うデータは以下になります。

- CADデータ
- 土木横断観測データ
- 出来形設計データ
- 路線データ