TOPCON

取扱説明書

データコレクター　FC-250/FC-500

Pocket-3D

はじめに

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、 ありがとうございます。

- この取扱説明書は、本製品を操作する際に、必ずお読みください。本製品は常に適切な取り扱い、正しい操作方法でご使用くださいますようお願いいたします。
- 扱いやすく、より良い製品をお届けするため、常に研究・開発を行っております。本製品の仕様は、改良のため予告なく変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書の内容は予告なく変更することがありますので、 あらかじめご了承ください。
- 本書のイラストは、説明をわかりやすくするために、実際とは多少異なる表現がされている場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本書はいつもお手元においてご活用ください。
- 本書の全部または一部の無断複写複製を禁じます。（著作権法上の例外を除きます）
- お客様に本書の改変、 改良、 翻訳等の二次的著作物の作成および利用することについては許諾いたしません。

記号について

本書では、 説明の中で次のような記号を使っています。

☞	:	関連する章(項)や参照していただきたい章 (項) を示します。
✱	:	使用上の注意事項や、 作業前に読んでいただきたい重要事項を示します。
[設定] → **[単位]**	:	**[設定]** メニューで **[単位]** を選択することを指します。
【Ok】	:	画面上のキーを表します。
レイヤダイアログボックス	:	ダイアログボックスまたは画面内のフィールドまたはタブを表します。
「GPS アンテナ」	:	各画面に表示されている内容を示します。

メモ

構成、 管理、 設定などの操作に役立つ補足的な情報を表示します。

本書の記述について

本書で使用している用語の定義や記載内容のルールは以下のとおりです。

- データコレクターは 「FC-250」 または 「FC-500」 を表します。
- *Bluetooth*® は、 Bluetooth SIG, Inc. の登録商標です。
- Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
- その他、 本書中の社名や商品名は各社の商標または登録商標です。

免責事項について

・本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切責任を負いません。

・本書で説明された以外の使い方によって生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。

・雨天、強風、高温、多湿等、異常な条件下での保管、使用により本製品に生じた損害に対し、当社は一切責任を負いません。

・本製品の改造に起因する故障は、補償の対象外です。

・本書に記載した注意事項や警告事項は、すべての起こりうる事象を網羅したものではありません。

目次

Pocket-3D のインストール / アンインストール 1
旧バージョンのアンインストール 2
インストール 4
アンインストール 9
画面説明 1-1
メイン画面 1-2
ツールバー 1-6
GPS/mmGPS 状態 1-8
初期化完了タブ 1-9
位置タブ 1-9
衛星タブ 1-10
情報タブ 1-11
プランニングタブ 1-12
拡張設定タブ 1-13
トータルステーション状態 1-14
位置タブ 1-15
サーチタブ 1-15
トラッキングタブ 1-16
メニューバー 1-17
設定メニュー 2-1
GPS 制御時 2-1
移動局設定 2-2
無線 2-7
アンテナ 2-10
基準局設定 2-11
チルト設定 2-16
電子チルト調整 （レベル） 2-19
単位 2-22
終了 2-23
mmGPS 制御時 2-24
移動局設定 2-25

mmGPS 投光機 2-27
投光機キャリブレーション 2-30
チャンネル編集 2-33
ベンチマークチェック 2-34
後方交会法 2-35
mmGPS 受信機 2-37
単位 2-39
終了 2-40
トータルステーション制御時 2-41
移動局設定 2-42
器械設置 2-48
既知点上 + バック点観測 2-50
既知点上 + 方向角入力 2-52
後方交会法 （未知点上） 2-54
未知の点 2-58
レンジポール 2-59
単位 2-60
終了 2-61
Site Link 2-62
ネットワーク接続 2-62
オペレーター選択 2-64
活動中／遅延 2-65
メッセージの送信 / 確認 / 削除 2-66
ジョブサイトへファイル送信 2-68
現場ファイルを出力 2-69
基準点の出力 2-69
設計面の出力 2-70
路線の出力 2-70
ラインワークの出力 2-71
座標の出力 2-71
データメニュー 3-1
現場 3-2
入出力 3-5
TP3 ファイルから 3-6
TP3 ファイルへ… 3-9
■データ復旧手順 3-13
基準点管理 3-14
基準点 3-14

基準点の追加 3-15
基準点の編集 3-17
基準点の削除 3-17
入出力 3-17
テキストファイルから 3-19
変換フォーマット 3-19
ラインアイテム 3-21
取り込みルール 3-22
書出ルール 3-24
基準点表示オプション 3-25
設計面 3-26
作業用ファイル 3-26
座標とラインから TIN データ 3-28
路線 （平面、 縦断、 横断） 3-30
傾斜平面 （2 軸勾配） 3-39
近似平面 （複数点） 3-40
入出力 3-42
設計面比較 3-43
設計面表示オプション 3-47
路線 3-49
新規 3-50
編集 3-56
削除 3-56
入出力 3-57
オプション 3-58
レイヤ 3-59
新規 3-60
編集 3-61
削除 3-61
ラインワーク 3-61
作業用ファイル 3-62
新規 3-63
編集 3-63
削除 3-64
レイヤ 3-65
入出力 3-66
座標 3-71
リスト 3-71

入出力 3-73
テキストファイルから 3-74
変換フォーマット 3-76
ラインアイテム 3-77
取込ルール 3-79
書出ルール 3-81
テキストファイルへ 3-82
変換フォーマット 3-84
ラインアイテム 3-85
取込ルール 3-86
書出ルール 3-87
応用計算 3-88
ST 計算 （2 点） 3-88
ST 計算 （3 点） 3-90
2 点直線からの距離と離れ 3-91
円の交点 3-94
ポリラインから座標計算 3-97
路線から座標計算 3-100
座標からポリライン 3-103
座標とラインから TIN データ作成 3-105
路線からの TIN 3-106
TIN から座標へ 3-108
ポリラインを路線データに変換 3-110
選択点から近似平面作成 3-112
土量計算 3-114
オブジェクト移動 3-117
オブジェクトコピー 3-119
選択データクリア 3-121
測定メニュー 4-1
GPS 制御時 4-1
接続 / 切断 4-2
管理者 4-3
メニューロック 4-5
ボタンロック 4-7
スクリーンアイテムロック 4-9
全ロックの解除 4-10
パスワードの変更 4-10
ロックモード終了 4-11

観測 4-12
現況観測 4-12
オフセット放射観測 4-13
クイックコード 4-14
基準点 4-16
参照ライン 4-17
ポリラインの開始 4-19
次のポリライン座標 4-20
ポリライン終了 4-20
巻尺観測開始 4-21
巻尺測定 4-24
巻尺観測中止 4-26
オプション 4-26
観測 （自動） 4-30
移動距離 4-30
経過時間 4-31
標高より 4-32
ポリライン 4-34
測設 4-35
設計データの確認 4-35
現況高合わせ 4-37
座標リスト 4-38
路線 4-40
ポリライン 4-45
座標 4-46
基準点 4-48
カスタム座標リスト作成 / 編集 4-50
法勾配 4-52
測設 4-55
一つ前の点を測設 4-59
次の測設点 4-60
基準杭を観測 4-61
方向杭を観測 4-63
一つ前の点を測設 4-65
次の測設点 4-66
勾配オプション 4-67
高さオフセット 4-68
オプション 4-69

トータルステーション制御時 4-72
接続 / 切断 4-73
追尾開始 / 追尾の停止 4-73
器械を旋回 4-74
正反反転 4-75
ノンプリ 4-76
観測 4-76
オフセット放射観測 4-76
オプション 4-78
測設 4-79
オプション 4-79
データロギング 4-82
表示メニュー 5-1
ズーム 5-2
カーソル 5-3
表示 5-4
方向 5-5
グリッドライン 5-6
横断表示 5-8
切盛量のデータ履歴 5-9
グレード表示 5-10
カラー選択 5-11
言語選択 5-12
Pocket-3D について 5-13
オプション 5-14
変更 5-15

Pocket-3D のインストール / アンインストール

Pocket-3D はデータコレクターにインストールして使用します。

- すでに12.1.1 以前のバージョンのPocket3D がインストールされている場合は、 必ずインストールする前に以下の手順を実行し、 旧バージョンをアンインストールしてください。 （☞p.2 「旧バージョンのアンインストール」）
新規インストールの場合は、 p.4 「インストール」 へ進んでください。

メモ

[表示] → [Pocket-3D について ...] をタップすると、バージョンを確認することができます。

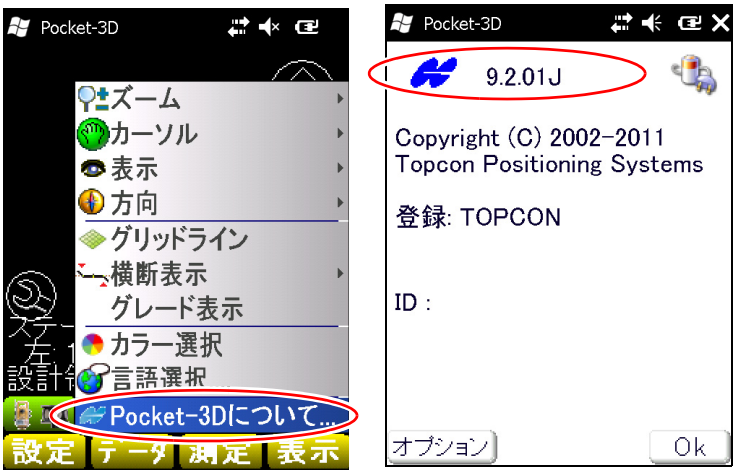


図 1. Pocket-3D 情報ダイアログボックス

旧バージョンのアンインストール

1 製品 CD から「トプコン アンインストール」フォルダーを USB 直下にコピーする

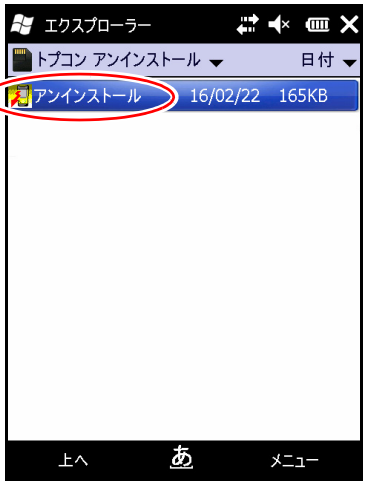
- トプコン アンインストールフォルダーを必ず USB 直下にコピーしてください。

2 データコレクターの挿入口と USB メモリーの挿入口の金属接点部分が合わさるように、USB メモリーを挿入する

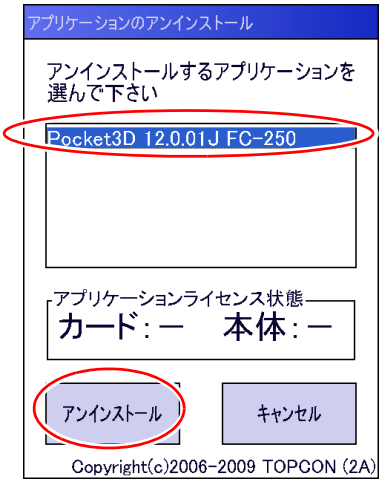
- USB メモリーを無理に挿入すると、 メモリー挿入口が破損し、 故障する場合があります。
- アンインストールする際は、 データコレクターを一度リセットするか、 またはスタートメニュー画面右下の「Exit」 を選択してください。

3 スタートメニューを表示し、「エクスプローラー」を開く

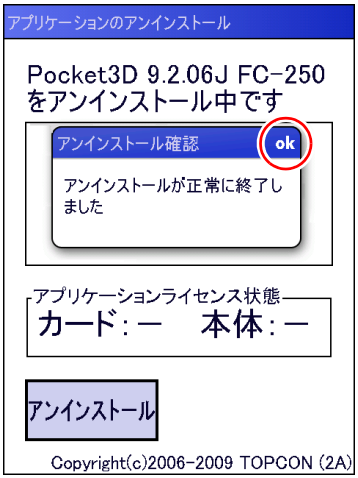
4 「マイ　デバイス」－「ハードディスク」－「トプコン アンインストール」から「アンインストール」を選択する



5 「Pocket-3D」を選択し、【アンインストール】をタップする



6 アンインストール完了後、【ok】をタップする



以上で、 旧バージョンのアンインストール作業は完了です。

インストール

- プログラムをインストールする前に、 バッテリーが充分あることを確認してください。
- プログラムをインストールするために、 USB メモリーをご用意ください。
- CAB ファイルは、必ず USB メモリーから FC-250/500 の内部メモリーにコピーした後に実行してください。 USB メモリー上から実行するとインストールに時間がかかる場合があります。

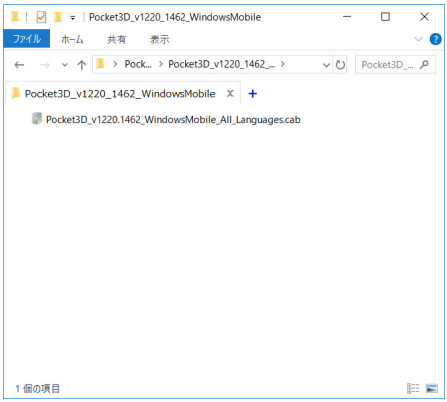
1 製品 CD 内の ZIP ファイルを解凍する

ZIP ファイルを右クリックし、「すべて展開」をクリックします。

2 解凍先を指定する

解凍先を指定して、**【展開】**をクリックします。
解凍が完了するとフォルダーが作成されます。解凍後、フォルダー内に CAB ファイルが作成されます。

3 解凍された CAB ファイルを USB メモリーへコピーする

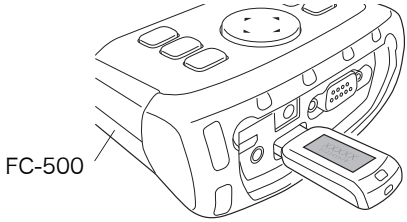


- SD カードや CF カードでのインストールはできません。必ず USB メモリーをご使用ください。

4 データコレクターの電源を ON にする

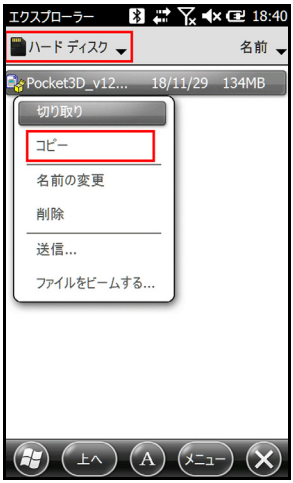
5 データコレクターの挿入口と USB メモリーの挿入口の金属接点部分が合わさるように、USB メモリーを挿入する

- USB メモリーを無理に挿入すると、 メモリー挿入口が破損し、 故障する場合があります。



6 USB メモリー上の CAB ファイルを FC-250/500 の内部メモリーにコピーする

CAB ファイルを長押しすることで、コンテキストメニューを表示し、「コピー」を選択します。コピー後、内部メモリーの空白スペースを長押しすることで、コンテキストメニューを表示し、「貼り付け」を選択します。



- CAB ファイルは、 必ず USB メモリーから FC-250/500 の内部メモリーにコピーした後に実行してください。 USB メモリー上から実行すると、 インストールに時間がかかる場合があります。

7 CAB ファイルを実行する

CAB ファイルをダブルタップすると、**インストール**画面が表示されます。

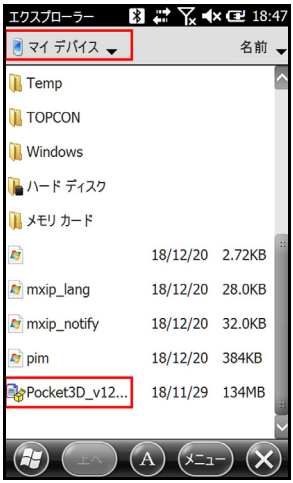
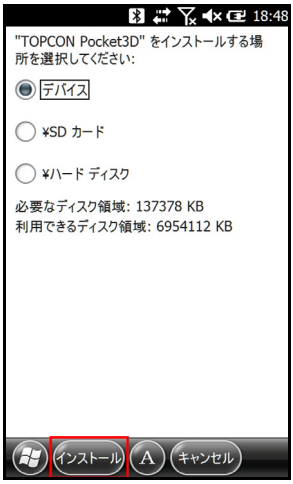


図 2. プログラムのインストール画面

- 以下の画面が表示された場合は、 必ず 「デバイス」を選択してください。



8 表示言語を日本語に変更する

Display タブ -**Language selection...** を選択します。

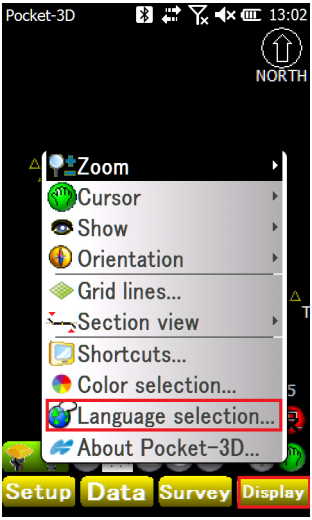


図 3. [Display] → [Language selection]

9 日本の国旗を選択し、【Ok】をタップする

図 4. 言語選択

Pocket3D を再起動してください。

- 言語設定を反映させるためには、 Pocket3D を一旦終了し、 再起動する必要があります。

アンインストール

1 データコレクターの電源を ON にする

2 スタートメニューを表示し、**[設定]**→**[システム]**→**[プログラムの削除]** を選択する

3 **プログラムの削除**ダイアログボックスで、「TOPCON Pocket3D」をタップし、画面右下の【**削除**】をタップする

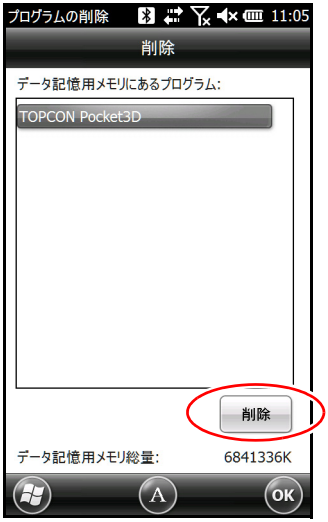


図 5. プログラムの削除ダイアログボックス

「プログラムの削除」の警告が表示されます。

4 【はい】をタップする

アンインストールが完了すると、アイコンは削除されます。

画面説明

Pocket-3D は、 作業ファイルの作成、 切盛量の確認、 ポイントの配置、 工事現場の測量などを想定した測量 ・ 工事現場設計用ソフトウェアです。

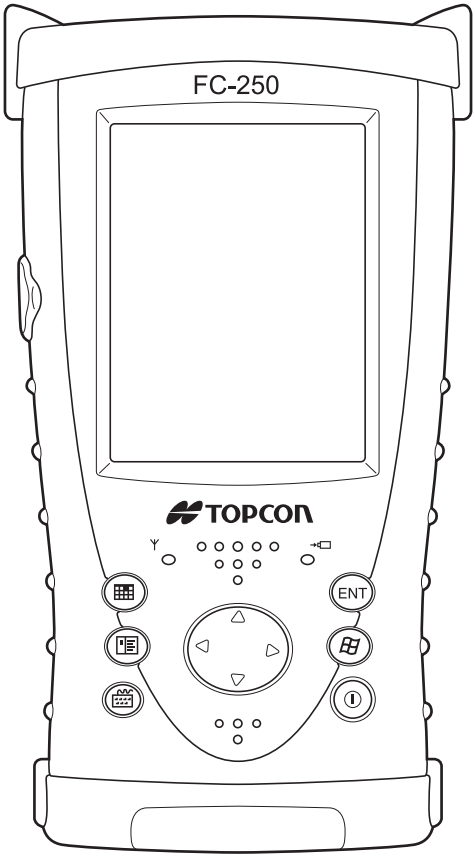


図 1-1. Pocket-3D 搭載本体

メイン画面

Pocket-3D の**メイン**画面 （図 1-2） は次の部分で構成されています。

- ヘッダー—ソフトウェアの名称、 ボリュームコントロール、 バッテリー残量などを表示します。
- メインウィンドウ—設計面やマシンをグラフィック表示します。 表示は選択されているファイルや表示オプションによって変化します。
- ツールバー—よく使う機能をアイコンで表示します。
  ☞ 詳しくは次項 「ツールバー」 を参照してください。
- メニューバー—Pocket-3Dで利用できる各種機能のポップアップメニューを表示します。 個々のメニューについては、 以降の各章で説明します。

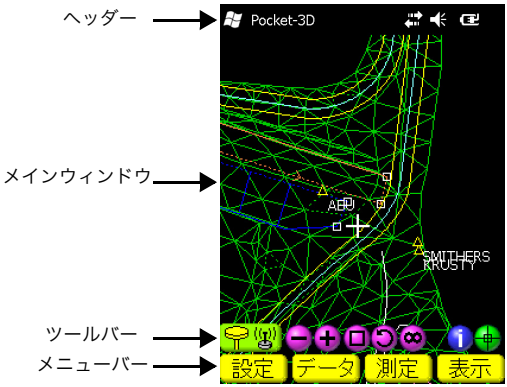


図 1-2. Pocket-3D メイン画面

メイン画面に表示されたポイントやステーションやポリラインを本体のスタイラスペンでタップすると、 ポップアップメニュー （図 1-3） が表示され、 よく使う機能やポイント、ポリラインの情報を呼び出すことができます。 ポップアップメニューを表示させるときはスタイラスペンを 1 秒以上画面に当てておいてください。

表示されるポップアップメニューの選択項目は開いているファイルや選択した情報によって変わってきます。

- 選択データクリア—選択を解除します（**[データ]** → **[選択データクリア]** メニューと同じ機能）。
- 参照ラインをクリア—参照ラインを解除します。
- レイヤ非表示—選択したポイントやポリラインが保存されているレイヤーを隠します。 隠したレイヤーを再び表示させるときは、 そのポイントやポリラインの**レイヤー**のダイアログボックスを呼び出します。
- 路線 （☞ 図 1-3 参照）

  —測設… ： 選択点を測設します。

  —参照ラインに使用 ： 測設中、 選択した路線を参照ラインとして使用します。
- セグメント—ポリラインのセグメントを編集します。
- ラインワーク （☞ 図 1-3 参照）

  —ラインワーク名 ： 選択したラインワーク名が表示されています。 タップするとラインワークリストを表示します。

  —追加 … ： 選択したラインワークにセグメントを追加します。

  —編集 ： 選択したラインワークを編集します。

  —直線へ変更 / カーブへ変更 ： ラインワークがカーブの場合は直線へ、 直線の場合はカーブへ変更します。

  —ポリラインに点を追加 ： 選択したポリラインに点を追加します。

  —オフセット … ： 選択したラインワークをオフセット編集します。

  —削除 ： 選択したラインワークもしくは最終セグメントを削除します。

  —レイヤ変更 ： 選択したラインワークの所属するレイヤを変更します。

  —色の変更 ： 選択したラインワークの色を変更します。

  —レイヤ色を戻す ： 選択したラインワークの色を初期値のレイヤ色に戻します。

  —ポリラインの測設 ： 選択したポリラインを測設します。

  —ポリラインを閉じる ： 選択したポリラインを閉じます。

—リバースポリライン (s) ： 選択したポリラインの方向を反転します。

—長さ ： 選択したポリラインの長さを表示します。

- 座標 （☞ 図 1-3 参照）

—追加 ... ： 座標を追加します。

—編集 ： 選択した座標を編集します。

—削除 ： 選択した座標を削除します。

—色の編集 ： 座標点の色を編集します。

—レイヤ色を戻す ： 選択した座標の色を初期値のレイヤ色に戻します。

—測設点 ： 選択した座標を測設します。

- 計算 （☞ 図 1-3 参照）

ー追加 ： スタイラスペンでタップした位置の追加距離を表示します。

ー中心線離れ ： 中心線からの離れ量を表示します。

- ここへ移動—画面中心を選択場所へ移動します。
- プロパティ—選択したポイントやポリラインの**プロパティ**を表示します。

路線

ラインワーク

座標

計算

図 1-3. メイン画面に表示されるポップアップメニュー

ツールバー

ツールバー （図 1-4） には、 よく使う機能がアイコンで表示されます。

図 1-4. Pocket-3D のツールバー GPS 制御時

表示されるアイコンとその意味を表 1-1 に説明します。

表 1-1. Pocket-3D ツールバーアイコン一覧

アイコン	意味
GPS 状態 mmGPS 状態 トータルステーション状態	GPS 状態、 mmGPS 状態、 トータルステーション状態—制御アプリケーションのアイコンと接続状態 （接続中は緑、 切断中は赤） を表示します。 • GPS 制御時にこのアイコンをタップすると GPS 情報が表示されます。 ☞ 表示される情報については、 p.1-8 「GPS/mmGPS 状態」 を参照してください。 • mmGPS制御時にこのアイコンをタップするとGPS情報が表示されます。 ☞ 表示される情報については、 p.1-8 「GPS/mmGPS 状態」 を参照してください。 • トータルステーション使用中にこのアイコンをタップすると、 トータルステーション情報が表示されます。 ☞ 表示される情報については、 p.1-14 「トータルステーション状態」 を参照してください。
	ズームアウト—タップするたびに表示画像が画面中央を中心に縮小されます。
	ズームイン—タップするたびに表示画像が画面中央を中心に拡大されます。
	ズームウィンドウ—矩形で指定された選択領域を拡大します。
	前回表示—前回表示していた画像を表示します。

表 1-1. Pocket-3D ツールバーアイコン一覧

アイコン	意味
	全域表示—プロジェクトの全域を表示します。
	情報—選択されているポイントやポリラインに関する情報と、 その情報をテキストファイルとして保存するダイアログボックスを表示します。
オート 選択ウィンドウ 選択ポリゴン 手のひらツール	タップすると順次アイコンが切り替わります。 • オート—ユーザーの現在位置を追跡し、 画面中央に＋カーソルで表示します。 • 選択ウィンドウ—ポイントやポリラインを矩形で囲んで選択します。 • 選択ポリゴン—ポイントやポリラインをポリゴンで囲んで選択します。 • 手のひらツール—画像を押してドラッグし、 表示エリアを移動します。
メッセージ送信	• マシン操作側にメッセージを送信できます。
SiteLink 接続	• SiteLink の接続をします。

GPS/mmGPS 状態

GPS または mmGPS 制御時に GPS/mmGPS 情報を確認、マスク角の変更、 レシーバーのリセットをするにはツールバーの**「GPS/mmGPS 状態」** アイコンをタップします。**GPS/mmGPS 状態**ダイアログボックスが表示されます。

ボタンの色とハードウェアシンボルのステータスはシステムの状態を示します。

- 背景色 - 緑色の場合、システム全体が Pocket-3D と接続中であることを示します。 赤色の場合、 全体または一部のシステムが Pocket-3D と接続していないことを示します。 オレンジ色の場合、 精度が低いことを示します。（mmGPS が作動している場合は青色になります。）
- ハードウェアシンボルステータス - シンボルに×印がついている場合、 センサー / 受信機が利用できないことを示します。
  無線リンクが 3 秒から 10 秒の間の場合、 無線アイコンは点滅します （通信状態が悪いまたは弱いことを示します）。 10 秒後に×印がつきます （通信不可能を示します）。 また、 mmGPS の場合は投光機のチャンネル番号が表示されます。

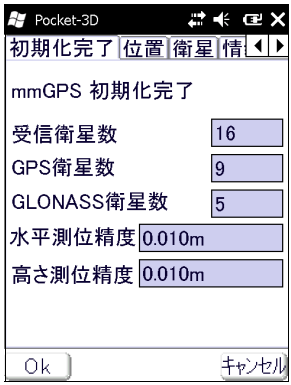


図 1-5. GPS/mmGPS 状態ボタンとダイアログボックス

初期化完了タブ

初期化完了タブ （図 1-5） には、 以下の情報が表示されます。

- GPS アンテナの初期化状態。
- 受信衛星数—受信中の全て （GPS および GLONASS） の衛星の数。
- GPS 衛星数 /GLONASS 衛星数—トラック中の GPS、GLONASS の衛星の数。
- 水平測位精度 / 高さ測位精度—有効な衛星の状態から推定した測位精度。

位置タブ

位置タブ （図 1-6） には、 以下の情報が表示されます。

- GPS アンテナの緯度、 経度、 高さ
- GPS アンテナの N 座標、 E 座標、 Z 座標
- 基準局からの距離

図 1-6. 位置タブ

衛星タブ

衛星タブ （図 1-7） には、 以下の情報が表示されます。

- 衛星プロット図—使用済衛星、 未使用衛星、 現在のマスク角を表示します。
  - 青い円 ：GPS 衛星
  - 十の入った赤い円：GLONASS 衛星
  - 黒い円 ：未使用衛星
  - 赤い円 ：ポジショニングに使用される内部衛星
- マスク仰角—現場のマスク仰角を入力 ・ 設定します。

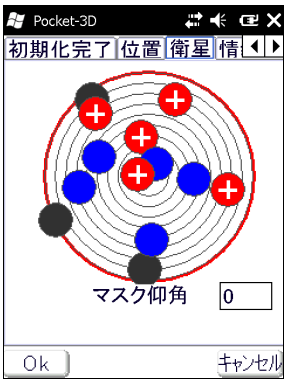


図 1-7. 衛星タブ

情報タブ

情報タブ （図 1-8） には、 以下の情報が表示されます。

- 受信機 ID、 ファームウェア、 無線リンク、 バッテリ

【受信機のリセット】—全てのデータがクリアされ、 保存されていた GPS レシーバーの設定も全てリセットされます。

【RTK リセット】—タップすると、 アンビギュイティがリセットされます。

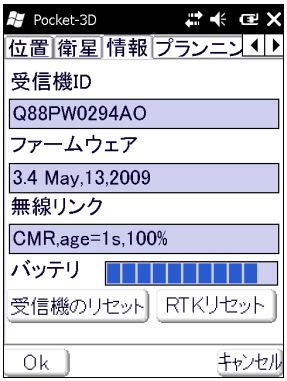


図 1-8. 情報タブ

プランニングタブ

プランニングタブ （図 1-9） には、 時間刻みで期待精度が表示されます。

【次へ】—翌日の期待精度が表示されます。

【前へ】—前日の期待精度が表示されます。

図 1-9. プランニングタブ

拡張設定タブ

拡張設定タブでは GPS レシーバーの設定を行います。

- マルチパス軽減—チェックすると、 建物や地物による反射波を除去する機能が働きます。
- GLONASS 利用—チェックするとポジショニングに GLONASS 衛星を使用します。
- ベースメーカー—リストから基準局で使用する受信機のメーカーを選択します。 GLONASS を使用した RTK に有効です。

図 1-10. 拡張設定タブ

メモ

拡張設定は、 チェックを入れて使用されることをお勧めします。 「GLONASS 利用」 のチェックをはずすと、移動局側 GPS レシーバーで GLONASS 衛星が使用されません。

トータルステーション状態

トータルステーション制御時にトータルステーション情報を確認したり、 サーチ範囲やトラッキングの感度、 スピードを変更したりするときは、 ツールバーの **「トータルステーション状態」** アイコンをタップします。 **トータルステーション状態**ダイアログボックスが表示されます。

ボタンの色とハードウェアシンボルのステータスはシステムの状態を示します。

- 背景色 - 緑色の場合、システム全体が Pocket-3D と接続中であることを示します。赤色の場合、全体または一部のシステムが Pocket-3D と接続していないことを示します。
- ハードウェアシンボルステータス - シンボルに×印がついている場合、 センサー / 受信機が利用できないことを示します。 自動ではないトータルステーションはプリズムシンボルに×印がついたままになります。

マシンの設定で選択された器械によって、 表示されるタブは変わります。

図 1-11. トータルステーション状態アイコンとダイアログボックス

位置タブ

位置タブには以下の情報が表示されます。

- トータルステーションの接続状態またはプリズムのトラッキング状態
- トータルステーションからプリズムまでの水平角、鉛直角
- トータルステーションからプリズムまでの斜距離
- プリズムの N 座標、 E 座標、 Z 座標

サーチタブ

サーチタブには以下の情報が表示されます。 使用するトータルステーションとセンサーの種類によって表示される情報は変化します。

- サーチ待ち時間 （秒） —トータルステーションがプリズムのサーチを開始するまでの待ち時間を秒数で設定します。
- パターン—プリズムのトラッキングパターンを選択します。
- 左右のサーチ—プリズムトラッキング時のトータルステーションのサーチ範囲を設定します。
- 上下のサーチ—サーチするプリズムの上下の角度を入力します。

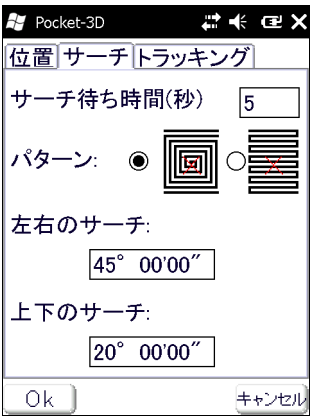


図 1-12. サーチタブ

トラッキングタブ

トラッキングタブには、 以下の情報が表示されます。

使用するトータルステーションとセンサーの種類によって表示される情報は変化します。

- 感度—トータルステーションのトラッキング感度を [高][中][低] のいずれかに設定します。
- スピード—トータルステーションのトラッキングスピードを [速][中][遅] のいずれかに設定します。
- ライト—ガイドライトをオン / オフできます。

メモ

Quick Station(QS) を使用する場合は、 トラッキングスピードを [遅] にしてください。

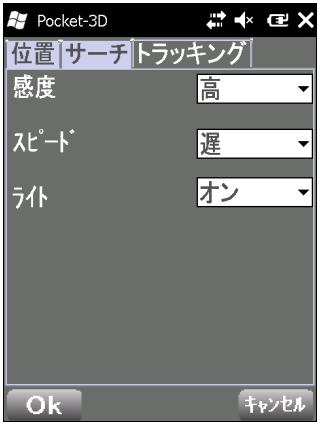


図 1-13. トラッキングタブ

メニューバー

メニューバー （図 1-14） では、 Pocket-3D の移動局設定、 設定、 表示などの現場機能を活用することができます。

☞ メニューの詳細については以下のページを参照してください。

- p.2-1 「設定メニュー」
- p.3-1 「データメニュー」
- p.4-1 「測定メニュー」
- p.5-1 「表示メニュー」

図 1-14. メニューバー

設定メニュー

設定メニューの内容は制御アプリケーション（GPS、mmGPS、トータルステーション）によって異なります。

GPS 制御時

GPS 制御時の設定メニュー （図 2-1） には、 以下の選択項目があります。

- p.2-2 「移動局設定」
- p.2-7 「無線」
- p.2-10 「アンテナ」
- p.2-11 「基準局設定」
- p.2-16 「チルト設定」
- p.2-22 「単位」
- p.2-23 「終了」

図 2-1. GPS 制御時の設定メニュー

移動局設定

移動局設定メニューでは、 移動局設定ファイルの作成 ・ 編集を行います。 移動局設定ファイルには、 レシーバーの種類、 無線設定など、 移動局の情報が含まれます。

メモ

移動局の設定は、 基準局には利用されません。

移動局設定ファイルを開くときは **[設定]** → **[移動局設定]** を選択します （図 2-2）。

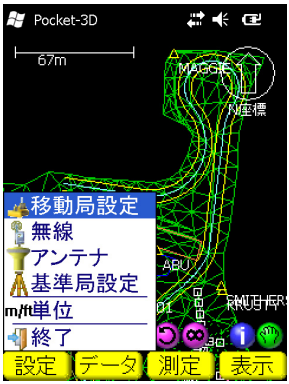


図 2-2. ［設定］ → ［移動局設定］

移動局設定ダイアログボックス（図 2-3）が表示されます。移動局設定ファイルを作成して移動局設定に利用することができます。（移動局設定ファイルは観測の前に作成しておく必要があります。）

図 2-3. 移動局設定ダイアログボックス

移動局設定ファイルを作成して保存しておけば、測定開始時にレシーバーの設定に応じて選択して利用することができます。

移動局設定ダイアログボックスで**【新規】**をタップすると、**移動局設定ファイル**ダイアログボックス （図 2-4） が表示され、 移動局設定ファイルを作成することができます。

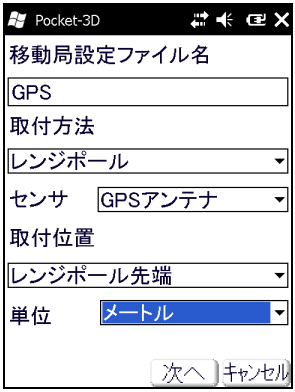


図 2-4. 移動局設定ファイルダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、【次へ】をタップします。

- 移動局設定ファイル名—移動局設定ファイルの名称を入力します。
- 取付方法— 「レンジポール」
- センサ—マシンに使用するセンサーの種類を、「 GPS アンテナ」「プリズム」「 GPS(拡張) 」「 DGPS 」「 mmGPS 受信機」から選択します。
- 取付位置—センサーの位置を選択します。「レンジポール先端」
- 単位—センサーの位置を入力する単位を選択します。「メートル」

メモ

これらの単位は作業で使用する表示単位とは関係ありません。

メモ

GPS(拡張) は、 国内版ではサポートしていません。

アンテナ情報では、 前のステップで設定した測定単位で以下の情報を入力し、 **【次へ】**をタップします。

これらのパラメーターの指す位置は**イメージ**タブで確認することができます。

ポールの場合 （図 2-5）

- アンテナ種類—アンテナの種類を選択します。
- アンテナ高さ—GPSアンテナのアンテナ測定ポイントからポールチップまでのアンテナ高を入力します。
- 測定位置—GPSアンテナのアンテナ高を測定する基準位置を設定します。
- 接続 （Pocket-3D） —レシーバーからデータコレクターへの接続ポートを設定します。

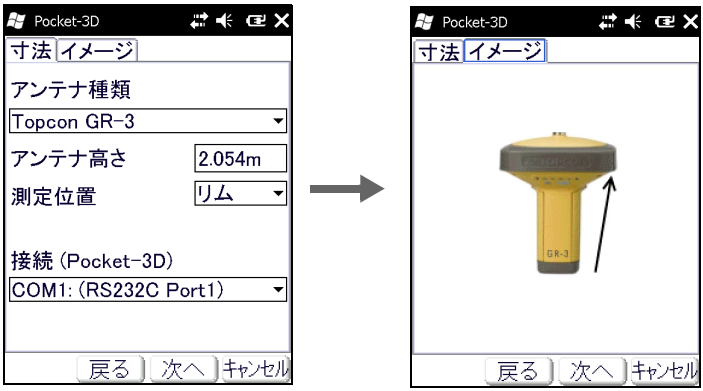


図 2-5. レンジポール用アンテナ情報ダイアログボックス

無線設定ダイアログボックス （図 2-6） では、 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- 無線機選択—無線機の種類を選択します。
- ポート—無線接続用ポートを選択します。
- 通信速度—無線装置とGPSレシーバーの通信速度を選択します。
- フォーマット— CMR、 RTCM2.1、 CMR+、 RTCM3.x で動作可能です。

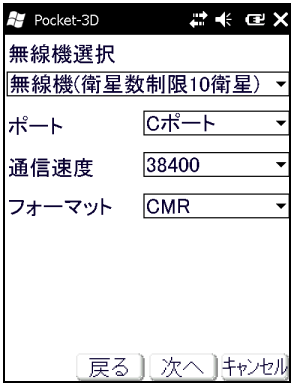


図 2-6. 無線設定ダイアログボックス

移動局設定完了ダイアログボックス （図 2-7） が表示されたら、 **【終了】**をタップして移動局設定ファイルを保存します。

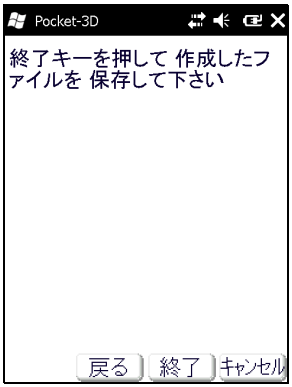


図 2-7. 移動局設定完了ダイアログボックス

無線

無線の設定を行うときは、 **[設定]** → **[無線]** を選択します（図 2-8）。

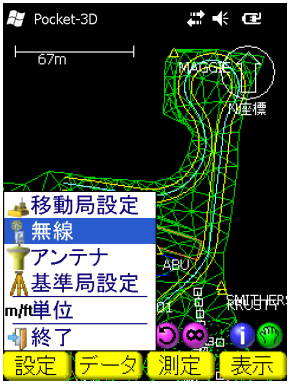


図 2-8. ［設定］ → ［無線］

無線設定ダイアログボックス（図 2-9）が表示されるので、以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 無線タイプ—無線機の種類を選択します。
- ポート—無線接続用ポートを選択します。
- 通信速度—無線装置とGPSレシーバーの通信速度を選択します。
- フォーマット— CMR、 RTCM2.1、 CMR+、 RTCM3.0 で動作可能です。

図 2-9. 無線設定ダイアログボックス

【設定】をタップし、 受信機と接続することで内蔵無線の設定ができます。

無線タイプで **「HiPer Ⅱ /HiPerV 内蔵無線」** を選択した場合、**【設定】**をタップして以下のパラメーターを設定します。

- チャンネル—無線のチャンネルを選択します。 1 から 20 まで選択できます。
- 電源—無線の出力レベル （強さ） を選択します。 レベルは 4 段階から選択できます。

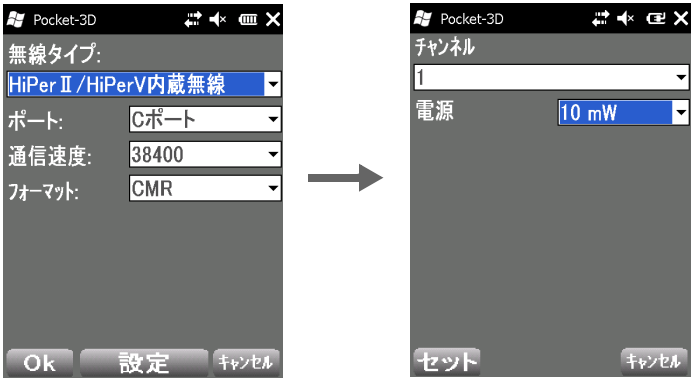


図 2-10. HiPer Ⅱ /HiPerV 内蔵無線を選択

メモ

チャンネルは基準局側のチャンネルと同じ設定にしてください。

無線タイプで 「HiPerV 内蔵デジタル無線」 を選択した場合、【設定】 をタップして以下のパラメーターを設定します。

- チャンネル―無線のチャンネルを選択します。 1 から 30 まで選択できます。
- 電源―無線の出力レベル （強さ） を選択します。 レベルは 3 段階から選択できます。
- オートスキャン― OFF/ON を選択します。
  設定したチャンネルが他局に使用されている場合、 自動で空きチャンネルに切り替わる機能です。
  オートスキャンを 「ON」 にすると、 送信開始時に設定チャンネルが使用されている場合、 チャンネルスキャンを開始し、 空きチャンネルでスキャンを停止して送信状態になります。 受信側は補正データを検出すると、 送信側と同じチャンネルでスキャンが停止し、 補正データの受信を開始します。 補正データが受信できなくなると 10 秒後にスキャンを開始します。
- ユーザーコード―無線のユーザーコードを選択します。
  「000 ～ 511」 の中から選択できます。 通信したいグループすべてを同じコードに設定してください。 但し 「000」 はどのコードでも受信可能です。

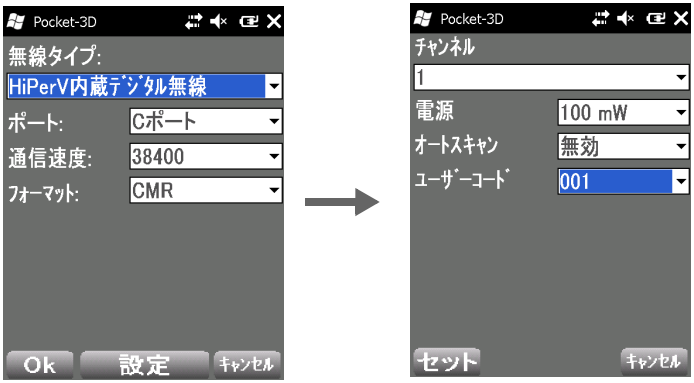


図 2-11. HiPerV 内蔵デジタル無線を選択

メモ

「チャンネル」 と 「ユーザーコード」 は、 基準局側と同じ設定にしてください。

アンテナ

アンテナの設定を編集 / 確認するときは、 **[設定]** → **[アンテナ]** を選択します （図 2-12）。

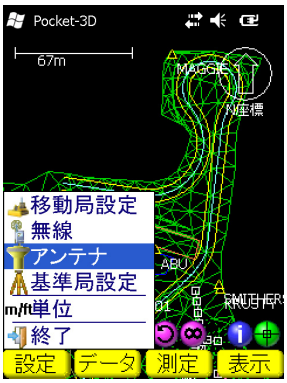


図 2-12. ［設定］ → ［アンテナ］

アンテナ設定ダイアログボックス （図 2-13） が表示されるので、 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】** をタップします。

- アンテナ種類—アンテナの種類を選択します。
- アンテナ高さ—GPSアンテナのアンテナ高さを入力します。
- 測定位置—GPSアンテナのアンテナ高さを測定する基準位置を選択します。
- 単位—測定の単位を選択します。

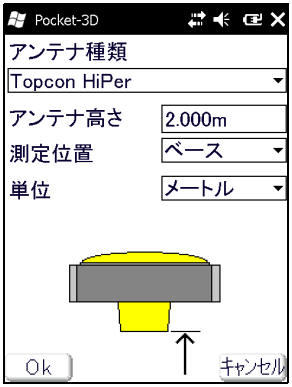


図 2-13. アンテナ設定ダイアログボックス

基準局設定

基準局設定情報を設定するときは、 **[設定]** → **[基準局設定]** を選択します （図 2-14）。

メモ

基準局設定メニューを開けないときは、 GPS との接続を切ってください。

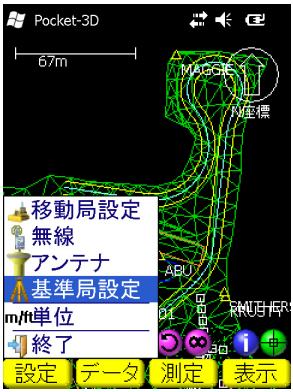


図 2-14. ［設定］ → ［基準局設定］

基準局設定ダイアログボックス（図 2-15）が表示されるので、以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします。

- 基準点名—ドロップダウンリストで基準局設定を設置する基準点を選択します。
- 接続（Pocket 3D）—レシーバーへの接続ポートを選択します。

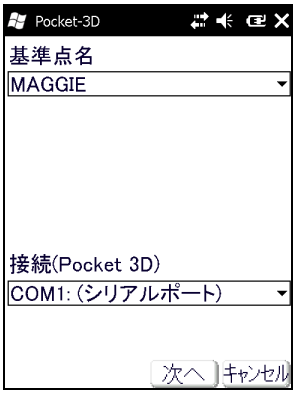


図 2-15. 基準局設定ダイアログボックス

アンテナ設定ダイアログボックス（図 2-16）では、以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします。

- アンテナ種類—アンテナの種類を選択します。
- アンテナ高さ— GPS アンテナの高さを入力します。
- 測定位置—GPSアンテナのアンテナ高さを測定する基準位置を入力します。

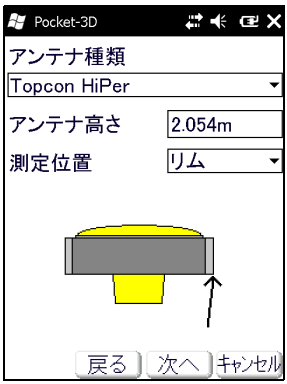


図 2-16. アンテナ設定ダイアログボックス

無線設定ダイアログボックス （図 2-17） では、 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- 無線機種類—無線機の種類を選択します。
- ポート—無線接続用ポートを選択します。
- 通信速度—無線装置とGPSレシーバーの通信速度を選択します。
- フォーマット— CMR、 RTCM2.1、 CMR+、 RTCM3.0、 RTCM3.2 MSM3、 RTCM3.2 MSM4 で動作可能です。

【設定】をタップし、 受信機と接続することで内蔵無線の設定ができます。

図 2-17. 無線設定ダイアログボックス

無線機種類で **「HiPer II /HiPerV 内蔵無線」** または **「HiPerV 内蔵デジタル無線」** を選択した場合、**【設定】**をタップして以下のパラメーターを設定します。

- チャンネル—無線のチャンネルを選択します。
- 電源—無線の出力レベルを選択します。
- オートスキャン—OFF/ON を選択します。
  設定したチャンネルが他局に使用されている場合、 自動で空きチャンネルに切り替わる機能です。 オートスキャンを 「ON」 にすると、 送信開始時に設定チャンネルが使用されている場合、 チャンネルスキャンを開始し、 空きチャンネルでスキャンを停止して送信状態になります。

受信側は補正データを検出すると、 送信側と同じチャンネルでスキャンが停止し、 補正データの受信を開始します。 補正データが受信できなくなると 10 秒後にスキャンを開始します。 (HiPerV 内蔵デジタル無線を選択したときのみ)

- ユーザーコード―無線のユーザーコードを選択します。 「000 ～ 511」 の中から選択できます。 通信したいグループすべてを同じコードに設定してください。 但し 「000」 はどのコードでも受信可能です。 (HiPerV 内蔵デジタル無線を選択したときのみ)

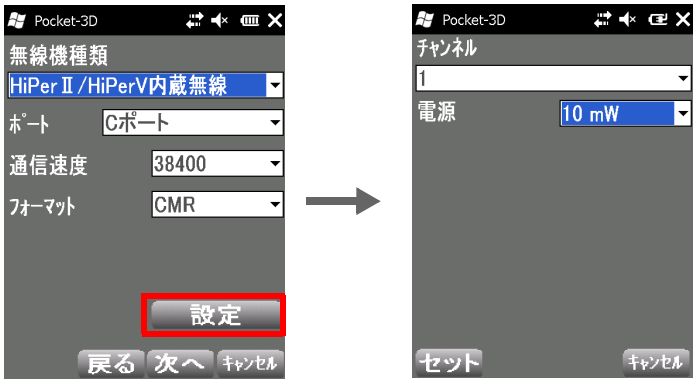


図 2-18. HiPer Ⅱ /HiPerV 内蔵無線を選択

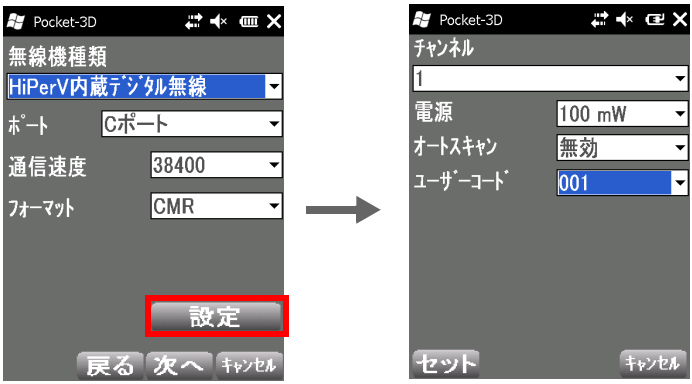


図 2-19. HiPerV 内蔵デジタル無線を選択

【次へ】をタップすると **GPS 受信機設定**ダイアログボックスが表示されます。 **「HiPer II /HiPerV 内蔵無線」** を選択したときは、 送信できる衛星数が 10 に制限されます。

「HiPerV 内蔵デジタル無線」 または **「アルインコ外付けデジタル無線」** を選択したときは、 送信できる衛星数が 20 に制限されます。

GPS 受信機設定ダイアログボックス （図 2-20） で、 以下のパラメーターを設定し**【終了】**をタップすると、 GPS 受信機と接続されます。

- co-op トラッキング - マルチパス除去の効率を高めます。このオプションは基準局受信機のみ有効です。
- マルチパス軽減 - 近くにある建物や地物による反射波を軽減します。
- GLONASS 衛星使用 - チェックをはずすと、GLONASS 衛星は位置計算に含まれず、 衛星プロット図に表示されません。

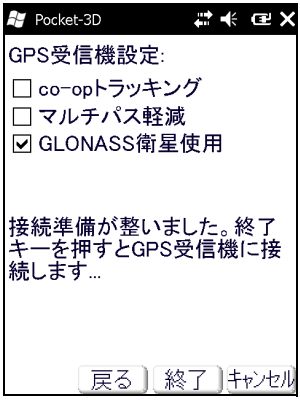


図 2-20. GPS 受信機設定ダイアログボックス

チルト設定

チルト設定では、 電子コンパスのキャリブレーション、 チルト自動補正の有効 / 無効の切り替えを行うことができます。

チルト設定を設定するときは、 **[設定]** → **[チルト設定]** を選択します （図 2-21）。

メモ

設定タブ内のチルト設定は、 移動局設定のアンテナタイプでチルト設定に対応した受信機を選択した場合のみに表示されます。

図 2-21. ［設定］ → ［チルト設定］

チルト設定ダイアログボックス （図 2-22） が表示されます。 チルト自動補正の有効 / 無効の切り替えと、 電子コンパスのキャリブレーションを行うことができます。 キャリブレーションが完了している場合は、 この画面で電子コンパスの検出値を確認することができます。

【調整】をタップすることで、 受信機のセンサーのキャリブレーションを行います。

図 2-22. チルト設定ダイアログボックス

- チルト自動補正を有効ーチルト自動補正の有効 / 無効を切り替えます。
- 進行方向ー真北からの傾き
- X ー X 軸方向への傾き
- Y ー Y 軸方向への傾き
- 磁場ー磁場の強さ

【調整】をタップするとキャリブレーションダイアログボックスが表示されます。

レベル、 コンパス、 コンパスアライメント （C アライメント） の順番でキャリブレーションを行います。 それぞれの項目の**【調整】**をタップしてください。 キャリブレーションが完了すると各項目の下のマークが√になります。

図 2-23. キャリブレーションダイアログボックス

電子チルト調整　（レベル）

キャリブレーションダイアログボックス画面で、　レベルの**【調整】**をタップします。

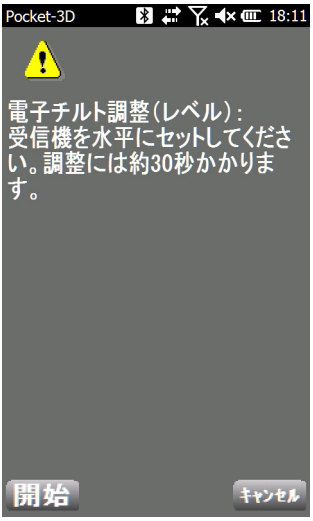


図 2-24. 電子チルト調整　（レベル）

受信機を水平に設置して、**【開始】**をタップします。
調整が終了するまで、　受信機は動かさないでください。
調整には約 30 秒かかります。

電子チルト調整　（コンパス）

キャリブレーションダイアログボックス画面で、　コンパスの**【調整】**をタップします。

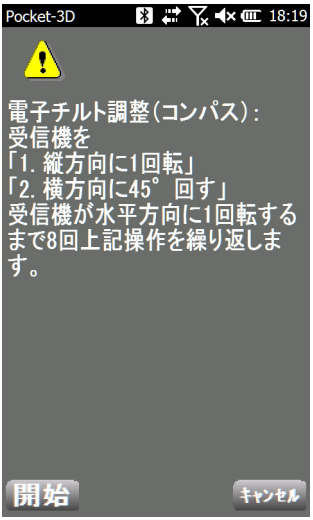


図 2-25. 電子チルト調整　（コンパス）

ダイアログに表示される電子チルト調整方法をよく読み、

【開始】をタップします。

調整が終了するまで、　受信機を

1．　縦方向に 1 回転

2．　横方向に 45°回します。

受信機が水平方向に 1 回転するまで 8 回上記操作を繰り返します。

電子チルト調整 （コンパスアライメント）

キャリブレーションダイアログボックス画面で、 コンパスアライメントの【**調整**】をタップします。

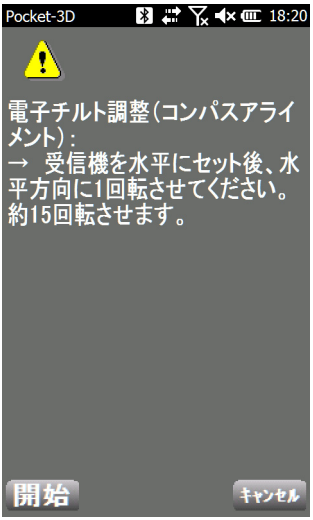


図 2-26. 電子チルト調整 （コンパスアライメント）

ダイアログに表示される電子チルト調整方法をよく読み、

【**開始**】をタップします。

調整が終了するまで、 受信機を水平にセット後、 水平方向に 1 回転させてください。 約 15 回転させます。

単位

作業で使用する単位を設定するときは、 **[設定]** → **[単位]** を選択します （図 2-27）。

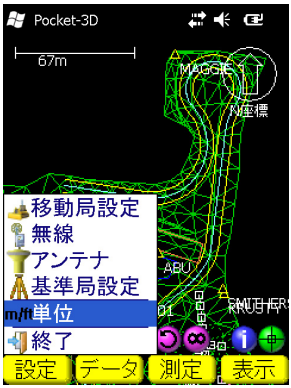


図 2-27. ［設定］ → ［単位］

単位ダイアログボックス（図 2-28）が表示されるので、以下の各単位をドロップダウンリストから選択します。**【Ok】**をタップすると、 選択した単位が保存されます。

表示単位はいつでも変更することができ、 変更は自動的に保存されます。

- 距離—「メートル」
- 小数点表示—「0ｄ.ｐ.」「1ｄ.ｐ.」「2ｄ.ｐ.」「3ｄ.ｐ.」「4ｄ.ｐ.」から小数点表示を選択してください。
- 角度—「DD° MM'SS"」「DD.DDDD°」から選択してください。
- 面積—「平方メートル」「hr(ヘクタール)」から選択してください。
- 体積—「立方メートル」
- 座標—「NEZ 座標」「ENZ 座標」「XYZ 座標」「X-Y-Z南方位」から選択します。
- 路線距離—「 100.000 」「 1+00.000 」「 10+100.000 」「 1+000.000 」のいずれかを選択します。
- 勾配—「パーセント(%)」「ラン:ライズ」「ライズ:ラン」のいずれかを選択します。

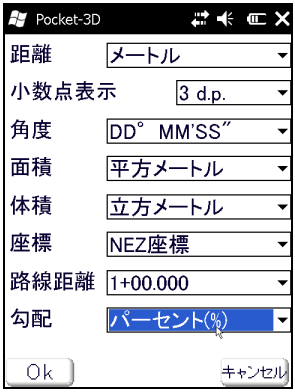


図 2-28. 単位ダイアログボックス

終了

Pocket-3D を終了するには、 **[設定]** → **[終了]** をタップします。

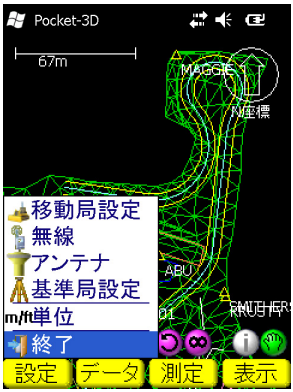


図 2-29. ［設定］ → ［終了］

mmGPS 制御時

mmGPS 制御時は、 設定メニューに以下の追加メニュー項目があります。 mmGPS 設定オプションを除く mmGPS 制御時設定メニューは GPS 制御時と同様です。 以下の追加項目があります。

- mmGPS 投光機
- mmGPS 受信機

図 2-30. mmGPS 制御時の設定メニュー

移動局設定

☞ 移動局設定メニューオプションと画面設定の詳細は p.2-2 「移動局設定」 を参照してください。

mmGPS 制御時の移動局設定では GPS 接続のための追加画面が表示されます。 その他の設定は同様のままです。

移動局設定時の無線設定の後、 **mmGPS 受信機設定**ダイアログボックスが表示されます。

以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- GPS ポート - 受信機とセンサーの通信に使用されるポートを選択します。 （通常 D ポート)
- 感度 - 投光機の信号の mmGPS 受信機検出レベルを自動的に制御するには **「自動」** を選択します。 極端に長いまたは短い距離、 またはレーザー探知に影響を及ぼすような悪天候の場合は別の設定を選択してください。
- チャンネル -mmGPS 接続のスキャンをするにはチャンネルを選択します。 **「全て」** を選択するとセンサーが単独で一番小さいエラーレート （*1） で投光機を選択します。 設定された投光機が 1 つの場合でも、 現場では複数の投光機が存在します。 センサーの投光機の個別 I D を選択すると検出できます。
- 拡張設定 -mmGPS 拡張設定オプションを選択します。
  - mmGPS 補間初期化 ： チェックを入れると、 GPS 受信機の初期化をアシストする mmGPS 信号を使用します。 このオプションは可視衛星が制限されている場合（例えば 4、 5 個の衛星のみトラッキングしている場合）、 初期化時間を短縮するのに便利です。
  - mmGPS/GPS 重み高さ計算 ： チェックを入れると、mmGPS 高さと GPS 高さを結合します。 このオプションは高さを決定するのに、 常に受信機 / センサーが角度と距離を計算してから 2 つの高さを結合します。 このオプションは mmGPS の利用が困難な長距離および急な角度において正常に動作します。

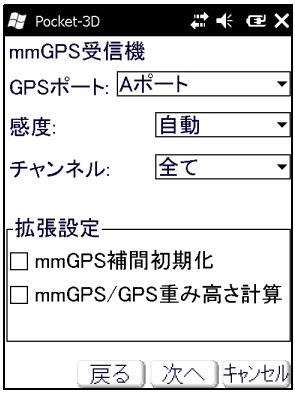


図 2-31. mmGPS 情報ダイアログボックス

メモ

以下の例外に注意してください ：

1 つ以上の投光機が使用され、 また全ての投光機が以前調整され初期化された場合、 物理ユニットが設定されない場合でも、 **「全て」** を選択することで Pocket-3D プログラムが最も少ないエラーレートで投光機を探知することになります。 この場合、 センサーは投光機を感知しません。

mmGPS 投光機

投光機の照準データは、 **投光機**タブを使用している Pocket-3D に必ず最初にダウンロードします。 このタブに投光機のリストが表示されると、 最高 4 台の投光機が**チャンネル**タブ（図 2-34） で設定可能になります。 投光機のチャンネルボタンで、 投光機が放送するチャンネルを決定します。

投光機情報を設定するには、 **[設定]** → **[mmGPS 投光機]** をタップします。

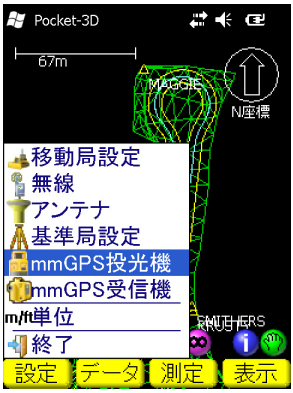


図 2-32. ［設定］ → ［mmGPS 投光機］

投光機タブで以下の作業を実行します。

本体と投光機で使用する接続ポートを選択します。
「COM」 または 「*Bluetooth*」

【追加】 ー投光機を追加します。 投光機のシリアルナンバーまたは他の記述を入力します。

【削除】 ー投光機を選択し **【削除】** をタップすると、 選択した投光機を削除します。

【投光機調整】 ー ☞ p.2-30 「投光機キャリブレーション」

【ダウンロード】 ー最初に投光機データをロードします。タップして接続している投光機から照準データを取り出します。 ファームウェアのバージョンがファームウェア欄に表示されるとダウンロードが完了します。

図 2-33. 投光機タブ

チャンネルタブでは以下の投光機情報が表示されます。

- チャンネル－投光機を使用するチャンネルです。
- 投光機－投光機の ID です。
- 基準点－投光機が設定されている基準点です。
- 高さ－投光機の高さです。

【チャンネル編集】 － ☞ p.2-33 「チャンネル編集」

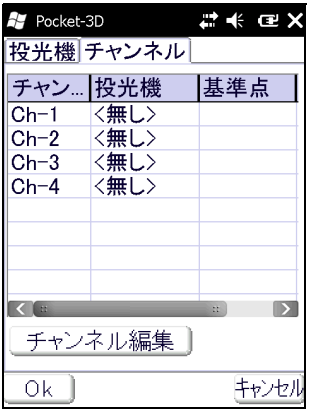


図 2-34. チャンネルタブ

投光機キャリブレーション

投光機のキャリブレーション （調整） 機能はオフセットを投光機に適用しながら投光機のセルフレベルのメカニズムで傾斜エラーを修復します。 投光機はこの機能において、キャリブレーションモードで移動局はおよそ 30m 離れて設定されていなければなりません。 センサーの高さは送信機に対して 1° より少ない角度でなければなりません。

メモ

センサーが調整中に過度に動いた場合、 エラーメッセージが表示されます。【キャンセル】をタップして移動局センサーを安定させてください。 その後、 投光機 （キャリブレーション） を再開してください。

後方交会法を開始するには、 **投光機設定**ダイアログボックスの**投光機**タブにある**【投光機調整】**をタップします。 必要であれば画面上にリストアップされている設定をチェックします。

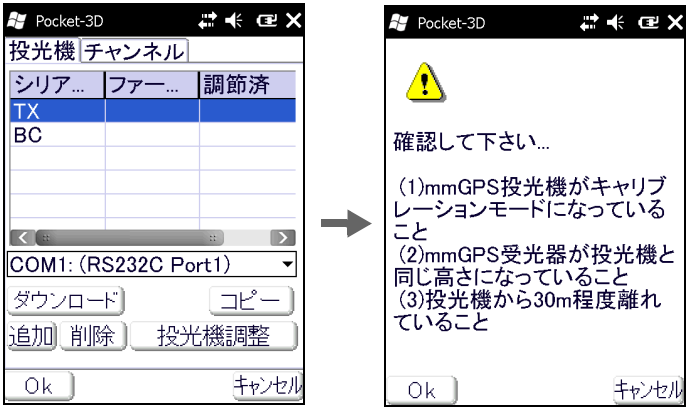


図 2-35. 投光機キャリブレーション開始

投光機調整プロセスダイアログボックスで、 以下に表示される画面の指示に従います。【**次へ**】をタップすると続きます。

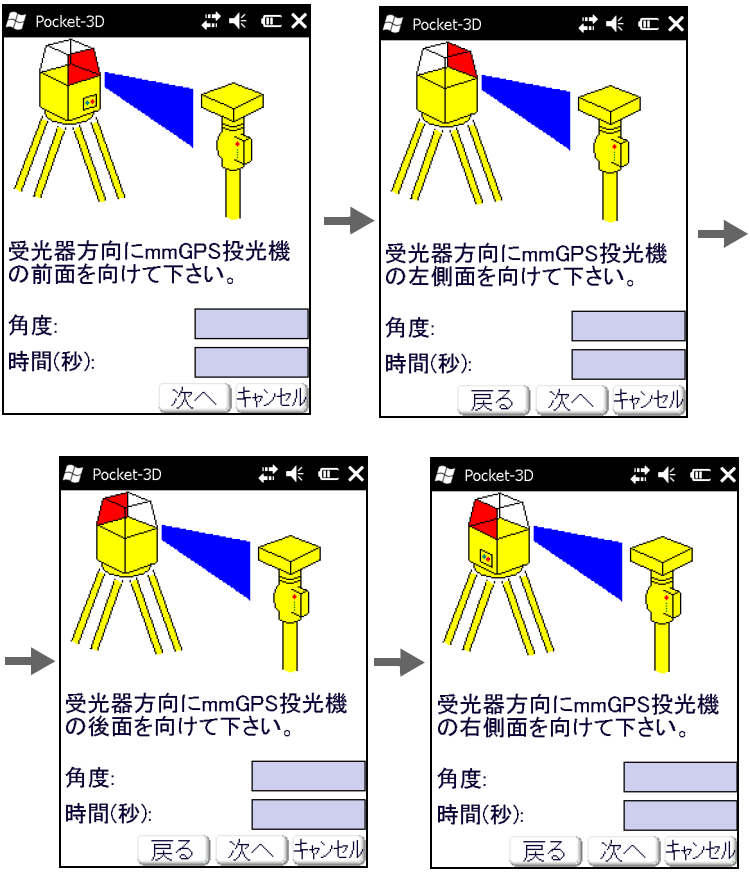


図 2-36. 投光機調整プロセス

調整が完了すると、 **調整**ダイアログボックスはオフセットを表示します。

- 両方の軸の測定値が 10" 未満の場合、投光機の調整は必要ありません。

- どちらかの軸、 または両方の軸の測定値が 10" 以上の場合、 センサーから切断し、 投光機と接続してください。 **【終了】**をタップすると投光機の調整が更新されます。 更新が終了すると投光機は調整を適用し、 電源が消えます。

メモ

新しいセルフレベルのオフセットデータを投光機にロードした後、 システムをチェックするために再度調整を行います。 投光機はサイト状況により数回調整が必要な場合もあります。

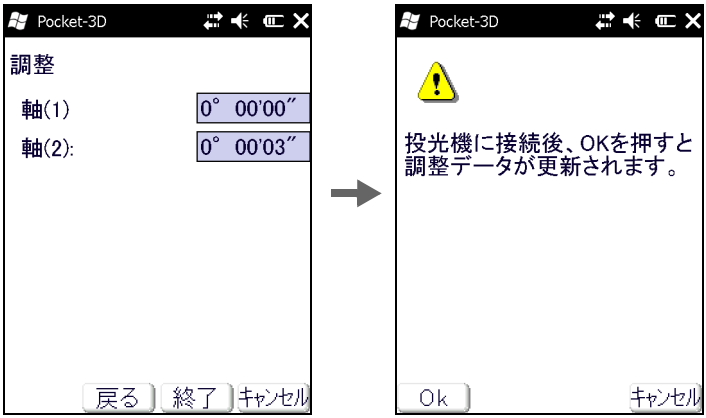


図 2-37. 調整結果

メモ

このプロセスは、 正確な傾斜を得るためのセルフレベルのメカニズムのオフセットにのみ適用されます。 基準点ファイルは影響を受けません。

チャンネル編集

選択した投光機の情報を編集するには**チャンネル**タブにある**【チャンネル編集】**をタップします。

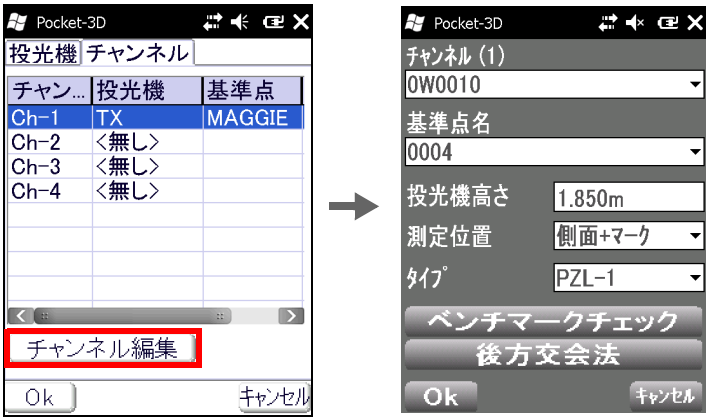


図 2-38. チャンネル設定

チャンネル設定ダイアログボックスでは、 以下のパラメーターを編集、 選択し、 **【Ok】**をタップして保存します。

- チャンネルードロップダウンリストから投光機を選択します。
- 基準点名—投光機の位置にある基準点をドロップダウンリストから選択します。
- 投光機高さ—投光機の高さを入力します。
- 測定位置—高さが測定される投光機の場所を選択します。 (「ベース」 または 「側面 + マーク」)
- タイプー投光機のタイプを選択します。 （「PZL-1」 または 「LZ-T5」）

【ベンチマークチェック】— ☞ p.2-34 「ベンチマークチェック」

【後方交会法】— ☞ p.2-35 「後方交会法」

ベンチマークチェック

この機能は、既知の基準点（ベンチマーク）または既知の高さの点をこえたところで mmGPS 投光機の高さを決定します。

投光機の高さを測定するには、 投光機情報を入力した後、**チャンネル設定**ダイアログボックスにある**【ベンチマークチェック】**をタップします。

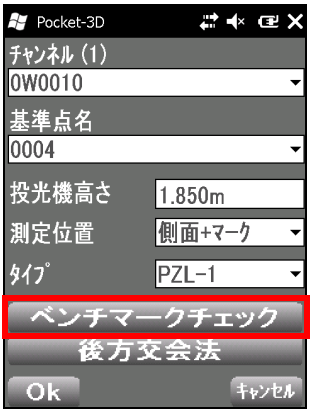


図 2-39. ベンチマークチェック開始

投光機高さダイアログボックス （図 2-40） で、 以下のうちの 1 つを選んで、 **【開始】**をタップして測定してください。 測定の間、 **測定**ダイアログボックスが表示されます。

- 既知の移動側基準点
  投光機が既知の基準点をこえて設定された場合、 ラジオボタンをタップし、 ドロップダウンリストから基準点を選択します。
- 既知の移動側標高
  投光機が既知の高さをこえて設定された場合、 ラジオボタンをタップし、 移動局側標高を入力します。

設定が終了すると**投光機高さ**フィールドに投光機に設定されたもとの高さと計算された高さの差が表示されます。

【Ok】をタップすると測定した高さを投光機設定に適用します。【キャンセル】をタップすると測定値を保存せずに終了します。

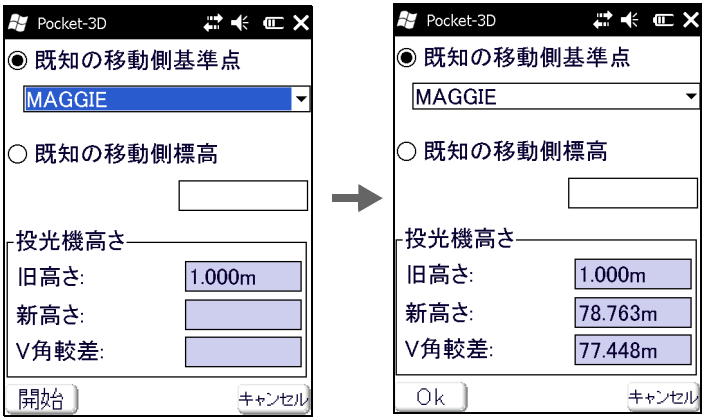


図 2-40. 投光機高さ

後方交会法

後方交会法機能は、 移動局と 3 点またはそれ以上の点を用いて未知の投光機の場所を測定します。 通常、 後方交会の結果は投光機の水平位置を決定するのに十分です （エラー評価も表示されます）。 高さチェックと調整を実行することで計算された高さを微調整します。

後方交会法を実行するとき、 移動局で正確な測定を確実に行うには、 以下のガイドラインに従ってください ：

- バランスの取れた対称のパターンで、 基準局投光機のまわりを 3 点以上測定します （ひとつのエリアに偏らないように）。
- 測定時にセンサーの正面が投光機の方を向くようにします。
- センサーの角度を 6° より高くするか、 投光機の光より低くします。

後方交会法を開始するには、 **チャンネル設定**ダイアログボックスの**【後方交会法】**をタップします。

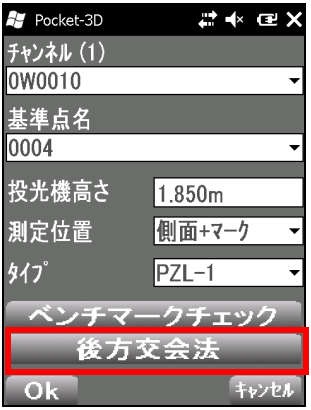


図 2-41. 後方交会法開始

後方交会法ダイアログボックスで、 以下のパラメーターを入力し、 **【測定】**をタップします。 測定中は**測定**ダイアログボックスが表示されます。 終了したら **計算座標**フィールドが 1 つずつインクリメントします。

- 時間 (秒) ―観測時間を秒で入力すると、 その時間でポイントを観測します。
- 水平精度/垂直精度―作業で使用する単位で水平/垂直精度を入力すると、 その精度でポイントを観測します。

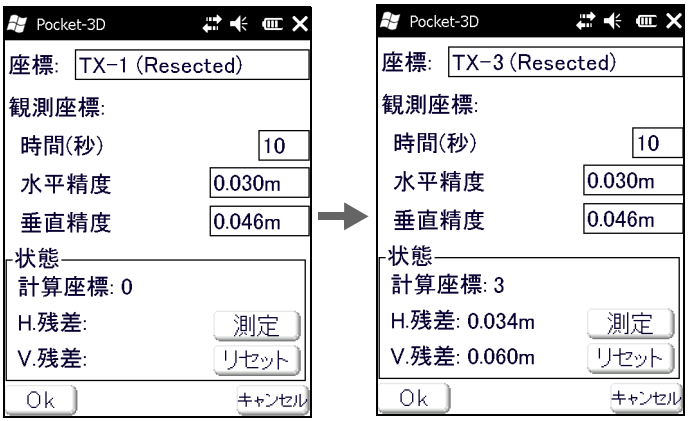


図 2-42. 後方交会法

3 点の観測が成功すると、 観測点の水平および垂直のエラーが表示されます。 さらに観測を行うには位置エラーを直してください。

観測値を消去して再び観測を開始するには【**リセット**】をタップします。

点名は 「TX-[n] （Resected）」 という形式で自動的に基準点リストに追加されます。 「n」 はチャンネル番号です。以降の同じ投光機での後方交会法は前の点を上書きします。

mmGPS 受信機

mmGPS 受信機情報を設定するには **[設定]** → **[mmGPS 受信機]** をタップします。

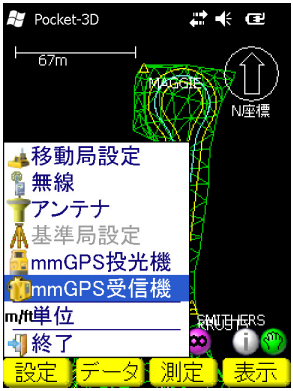


図 2-43. ［設定］ → ［mmGPS 受信機］

mmGPS 設定ダイアログボックスで、 以下のパラメーターを設定して、【**Ok**】をタップしてください ：

- GPS ポート—受信機とセンサーの通信に使用されるポートを選択します。 （通常ポート D)
- 感度—投光機の信号の mmGPS 受信機検出レベルを自動的に制御するには 「自動」 を選択します。 極端に長いまたは短い距離、 またはレーザー探知に影響を及ぼすような悪天候の場合は別の設定を選択してください。

- チャンネル—mmGPS 接続のスキャンをするにはチャンネルを選択します。

  ☞ 詳細は p.2-25 を参照してください。
- ファームウェア—接続された投光機から照準データのダウンロードが完了した後、 ファームウェアバージョンが表示されます。
- 拡張設定— mmGPS 拡張設定オプションを選択します。
  - mmGPS 補間初期化：チェックを入れると、GPS 受信機の初期化をアシストする mmGPS 信号を使用します。

    ☞ 詳細は p.2-25 を参照してください。
  - mmGPS/GPS 重み計算：チェックを入れると、mmGPS 高さと GPS 高さを結合します。このオプションは高さを決定するのに、常に受信機 / センサーが角度と距離を計算してから 2 つの高さを結合します。

    ☞ 詳細は p.2-25 を参照してください。

図 2-44. mmGPS 受信機情報

単位

表示の単位を設定するときは **[設定]** → **[単位]** を選択します（図 2-45）。

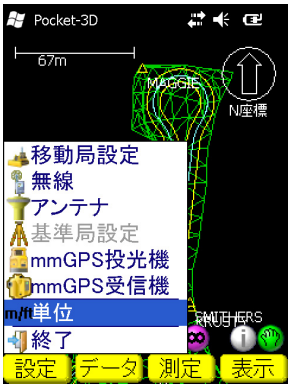


図 2-45.　［設定］　→　［単位］

単位ダイアログボックス　（図 2-46）　で、　以下の各項目の単位をドロップダウンリストから選択します。**【Ok】**をタップすると、　選択した単位が保存されます。

単位は Pocket-3D 使用中にいつでも変更することができ、変更は自動的に保存されます。

- 距離—「メートル」
- 小数点表示 -「 0d.p.」「1d.p.」「2d.p.」「3d.p.」「4d.p.」から小数点表示を選択してください。
- 角度—「 DD゜ MM'SS" 」「 DD.DDDD゜ 」から選択してください。
- 面積—「平方メートル」「hr(ヘクタール)」から選択してください。
- 体積—「立方メートル」
- 座標—「NEZ 座標」「ENZ 座標」「XYZ 座標」「X-Y-Z南方」から選択します。
- 路線距離—「 100.000 」「 1+00.000 」「 10+0.000 」「 1+000.000 」のいずれかを選択します。
- 勾配—「パーセント(%)」「ラン:ライズ」「ライズ:ラン」のいずれかを選択します。

図 2-46. 単位ダイアログボックス

終了

Pocket-3D を終了するには、 **[設定]** → **[終了]** をタップします。

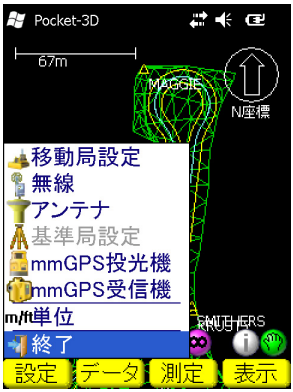


図 2-47. ［設定］ → ［終了］

トータルステーション制御時

トータルステーション制御時の設定メニューには以下の選択項目があります。

- p.2-42 「移動局設定」
- p.2-48 「器械設置」
- p.2-59 「レンジポール」
- p.2-60 「単位」

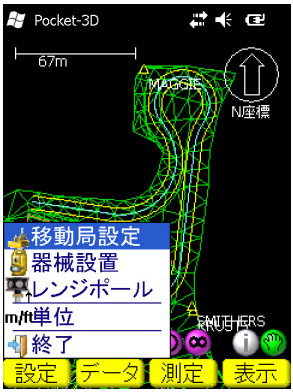


図 2-48. トータルステーション制御時の設定メニュー

移動局設定

移動局設定メニューでは、 移動局設定ファイルの作成 ・ 編集を行います。 移動局設定ファイルには、 レシーバーの種類と位置、 刃先の寸法、 レシーバーの位置によるオフセット長さ、 無線設定など、 マシン特定の情報が含まれます。

移動局設定ファイルを開くときは **[設定]** → **[移動局設定]** を選択します。

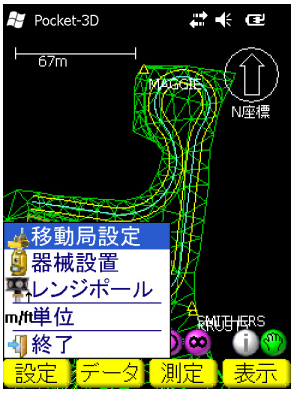


図 2-49. ［設定］ → ［移動局設定］

メモ

表示されるメニュー項目は、 制御アプリケーションによって変わります。

移動局設定ダイアログボックスが表示されます。 移動局設定ファイルを作成してコントロールボックスに送り、 移動局設定に利用することができます。 （移動局設定ファイルは、器械施工の前に作成しておく必要があります。）

☞ コントロールボックスについては、 System Five-3D のリファレンス ・ マニュアルを参照してください。

図 2-50. 移動局設定ダイアログボックス

移動局設定ファイルを作成して保存しておけば、 測定開始時にレシーバーの設定に応じて選択して利用することができます。

移動局設定ダイアログボックスで**【新規】**をタップすると、**移動局設定ファイル**ダイアログボックスが表示され、 移動局設定ファイルを作成することができます。

以下のパラメーターを設定し、【次へ】をタップします。

- 移動局設定ファイル名—移動局設定ファイルの名称を入力します。
- 取付方法—「レンジポール」 のみです。
- センサ— 「プリズム」 を選択します。
- 取付位置—「レンジポール先端」
- 単位— 「メートル」

  ※これらの単位は作業で使用する表示単位とは関係ありません。

メモ

GPS(拡張) は、 国内版ではサポートしていません。

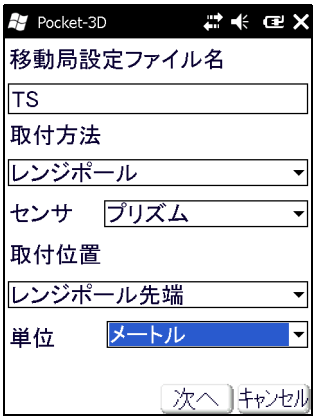


図 2-51. 移動局設定ファイルダイアログボックス

トータルステーション設定ダイアログボックスでは、 以下の情報を入力し、 **【次へ】**をタップします。

- 器械 - 使用するトータルステーションを選択します （例 ： GPT9000)。 リストの最後にある 「トータルステーション」 はサポートしていません。
- プリズム高 - プリズムの高さを入力します。
- プリズム定数 - 使用するプリズムのプリズム定数を入力します。 この定数はプリズムの製造元によって定められています （例 ： A6 は 0mm、 A7 は -2mm）。
- 接続 （Pocket-3D) 本体と器械を接続する接続ポートを選択します。

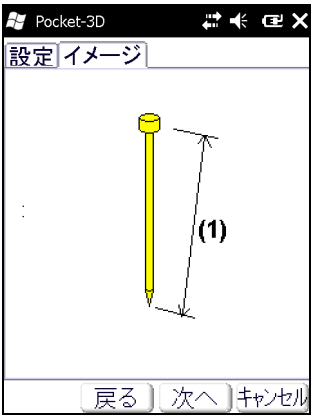


図 2-52. トータルステーション設定 / イメージタブ

拡張設定ダイアログボックスはトータルステーションとの接続時にプリズムセンサーを選択した場合のみ表示されます。

以下のパラメーターを設定し、【次へ】をタップします。

- 接続先 ：
  - STD モードケーブル - トータルステーションを標準のケーブルと接続する場合に選択します。
  - Ext.Link モードケーブル - トータルステーションをケーブルと接続する場合に選択します。
  - 無線モデム （Ext.Link） - トータルステーションを無線モデムと接続する場合に選択します。
  - RC4 モデム （Ext.Link） - トータルステーションを RC4 モデムと接続する場合に選択します。
  - RC5/ ケーブル （Ext.Link） - トータルステーションをリモートコントロール RC5 と接続する場合に選択します。
  - RC(Ext.Link)- トータルステーションをリモートコントロールと接続する場合に選択します。
- 通信速度 ： 1200、 2400、 4800、 9600 のいずれかを選択します。
- データ長 ： 7 または 8 を選択します。
- ストップビット ： 1 または 2 を選択します。
- パリティ ： なし、 奇数、 偶数から選択します。

メモ

従来のトータルステーション （GTS200 など） では、標準モードのケーブルのみ接続できます。

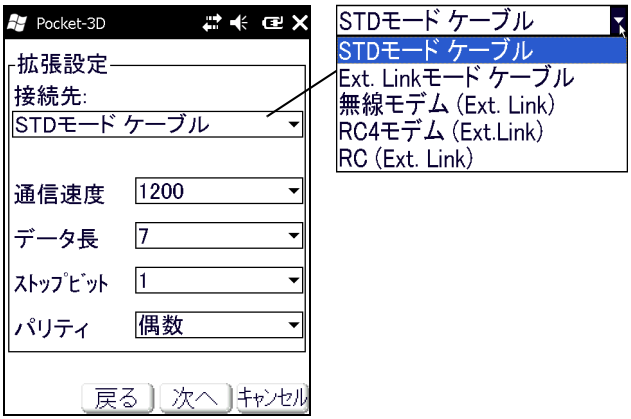


図 2-53. トータルステーション接続先選択

移動局設定

移動局設定完了ダイアログボックスでは【**終了**】をタップして移動局設定ファイルを保存します。

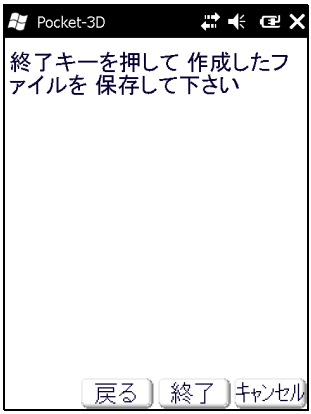


図 2-54. 移動局設定完了ダイアログボックス

器械設置

工事現場で器械設置を行う場合は **[設定]** → **[器械設置]** を選択します （図 2-55）。

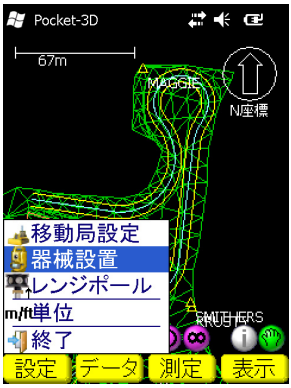


図 2-55. ［設定］ → ［器械設置］

器械設置方法ダイアログボックス（図 2-56）が表示されるので、以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします。

- 器械設置方法—次のいずれかを選択します。
  - 既知点上 + バック点観測 : 最も一般的な方法です。現場用の基準点のリストから器械点とバック点を選択します。
  - 既知点上 + 方向角入力 : 基準点のリストから器械点を選択し、 方向角を入力します。
  - 後方交会法 （未知点上） : 後方交会に基準点を追加し、 各ポイントまでの測定を行います。 測定は ［水平角］ ［水平角と鉛直角］ ［水平角, 鉛直角と斜距離］ のいずれかの組み合わせで行うことができます。ポイントはいくつあってもかまいませんが、 正確な後方交会のため、 最低でも 3 か所はなければなりません。 計算したら、 新たに後方交会によって求めたポイントを基準点ファイルに追加します。
  - 未知の点 : N 座標（5000）、E 座標（5000）と Z 座標（100）の仮の座標系による点 1 として、データベースでこの点が自動的に作成されます。点は、計算のためのデータベースで作成されます。

- 器械高—測定した器械の高さを入力します。
- 単位—メートル

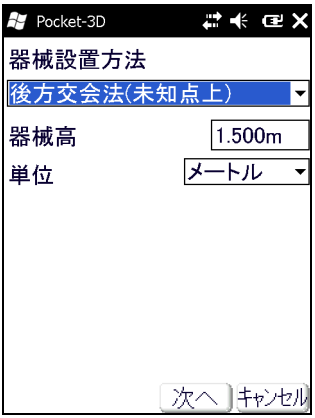


図 2-56. 機械設置方法ダイアログボックス

既知点上 + バック点観測

この方法を選択した場合、 **バック点観測設定**ダイアログボックス （図 2-57） が表示されます。

以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- 器械点 - 器械を設置する測点を選択します。 器械点のボタンを押すと、 測点の一覧表が表示されます。 測点を選択することができます。
- バック点 - バック点を選択します。 バック点ボタンをおすと、 座標の一覧表が表示されます。
- 右側のボタン を押すと、 器械点とバック点の測点が入れ替わります。
- バック点を距離観測する—バック点を距離観測する場合にチェックを入れます。
- ノンプリ測定ーノンプリ時はチェックを入れます。
- トラッキングー追尾状況を色で表します。 緑は追尾中、 赤は待機、 グレーは追尾非対応 （例えばノンプリ時） です。
- ートータルステーションを旋回させる場合にタップします。**トータルステーション旋回**ダイアログボックスが表示されます。 ☞ p.4-74「器械を旋回」
- プリズム高—バック点のプリズムの高さを入力します。
- プリズム定数ープリズム定数を入力してください。

図 2-57. バック点観測設定ダイアログボックス

バック点視準ダイアログボックス （図 2-58） が表示されます。 バック点を視準して【**Ok**】をタップします。

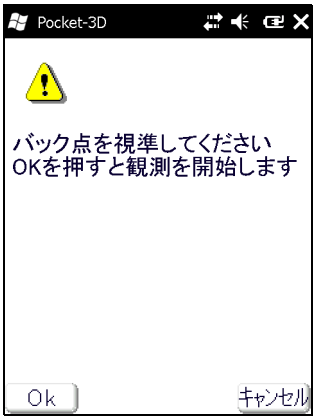


図 2-58. バック点視準ダイアログボックス

バック点観測結果ダイアログボックス （図 2-59） が表示されます。 現在バック点として使用中の基準点を表示します。

図 2-59. バック点観測結果ダイアログボックス

観測較差 ：

- 水平角—水平角の差を表示します。
- 鉛直角—鉛直角の差を表示します。
- 斜距離—斜距離の差を表示します。

結果を確認して【**Ok**】をタップします。

器械点座標ダイアログボックス （図 2-60） が表示されたら、 器械点の座標を確認して**【終了】**をタップします。

図 2-60. 器械点座標ダイアログボックス

既知点上 + 方向角入力

器械設置方法ダイアログボックス （図 2-56） でこの方法を選択した場合、 **バック点設定**ダイアログボックス （図 2-61） が表示されるので、 以下のパラメーターを設定し**【次へ】**をタップします。

- 器械点—器械を設置する測点を選択します。**【器械点】**をタップすると、 測点の一覧表が表示されます。
- バック点方向角—バック点方向角を入力します。

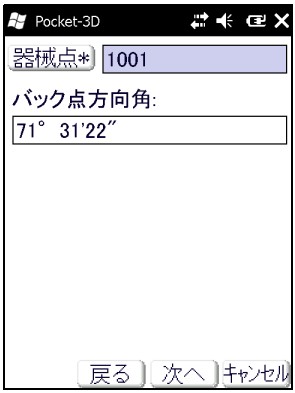


図 2-61. バック点設定ダイアログボックス

バック点視準ダイアログボックス （図 2-62） が表示されたら、 バック点を視準して【**Ok**】をタップします。

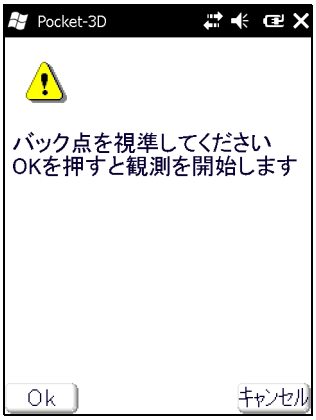


図 2-62. バック点視準ダイアログボックス

器械点座標ダイアログボックス （図 2-63） が表示されたら、 器械点の座標を確認して【**終了**】をタップします。

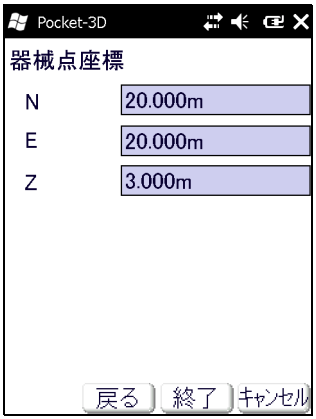


図 2-63. 器械点座標ダイアログボックス

後方交会法 （未知点上）

器械設置方法ダイアログボックス（図 2-56）でこの方法を選択した場合は、後方交会に使用するすべての基準点をリストした**基準点**ダイアログボックス（図 2-64）が表示されるので、必要な数だけ基準点を追加し、**【次へ】**をタップします。

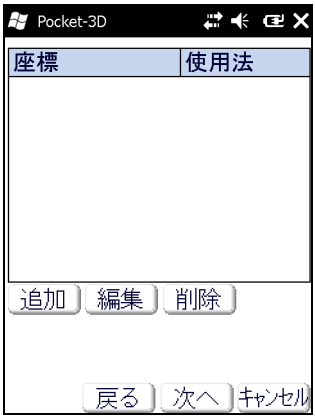


図 2-64. 基準点ダイアログボックス

【追加】—タップすると**基準点追加**ダイアログボックス （図 2-65） が表示され、 後方交会に追加する基準点を設定することができます。 以下のパラメーターを設定して基準点を測定し、**【Ok】**をタップしてその情報を保存します。この操作は、 追加する基準点の数だけ繰り返します。

【編集】—**基準点**ダイアログボックスで**【編集】**をタップすると、 選択されている基準点の情報を編集することができます。 操作の仕方については前項 「追加」 および （図 2-65） を参照してください。

【削除】—**基準点**ダイアログボックスで**【削除】**をタップすると、 選択されている基準点を削除することができます。ポイントを削除しようとすると、 必ず確認画面が表示されます。**【はい】**をタップして削除を実行します。

図 2-65. 基準点追加ダイアログボックス

【座標 名前 ： 】—後方交会に用いる基準点を選択します。タップすると測点の一覧表が表示されるので、 選択することができます。

- 使用法 : 基準点の使用法を「水平角」「水平角 / 鉛直角」「水平角 / 鉛直角 / 距離」「無効」から選択します。
- 目標高 : 基準点プリズムの高さを入力します。
- 定数 : 基準点プリズムのプリズム定数を入力します。
- 水平角 : **【測定】**をタップすると、選択されている基準点の水平角が表示されます。
- 鉛直角 : **【測定】**をタップすると、 選択されている基準点の垂直角が表示されます。
- 斜距離 : **【測定】**をタップすると、 選択されている基準点の斜距離が表示されます。

【測定】—タップすると、 選択されている基準点が測定されます。

器械点座標 / 標準偏差ダイアログボックス （図 2-66） が表示されたら、 結果を確認して【**次へ**】をタップします。

- 器械点座標
  - X(N) : 新しい基準点の N 座標値を表示します。
  - Y(E) : 新しい基準点の E 座標値を表示します。
  - 標高 (Z): 新しい基準点の Z 座標値を表示します。
- 標準偏差
  - X(N) : 前記 N 座標値の標準偏差を表示します。
  - Y(E) : 前記 E 座標値の標準偏差を表示します。
  - 標高 (Z): 前記 Z 座標値の標準偏差を表示します。

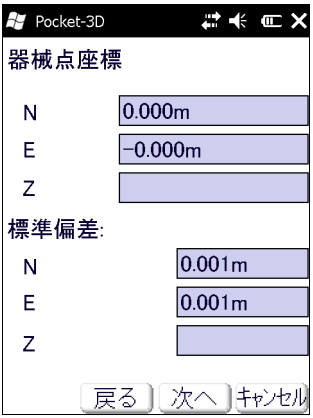


図 2-66. 器械点座標 / 標準偏差ダイアログボックス

基準点視準ダイアログボックス （図 2-67） が表示されたら、 基準点を視準して【**Ok**】をタップします。

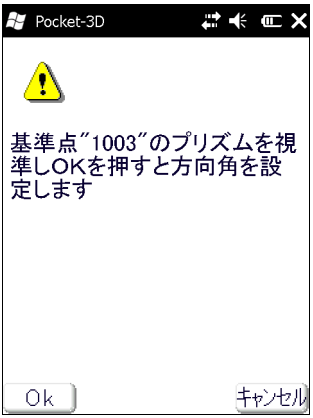


図 2-67. 基準点視準ダイアログボックス

新規基準点ダイアログボックス （図 2-68） が表示されたら、 ステーション座標値を確認して希望のパラメーターを入力し、【**終了**】をタップします。

- 器械点座標
  - N　　: 新規基準点の N 座標値を表示します。
  - E　　: 新規基準点の E 座標値を表示します。
  - Z　　: 新規基準点の Z 座標値を表示します。
- 基準点リストに追加します—チェックを入れると、 このポイントが基準点のリストに追加されます。

- 名前—新規基準点の名前を入力します。

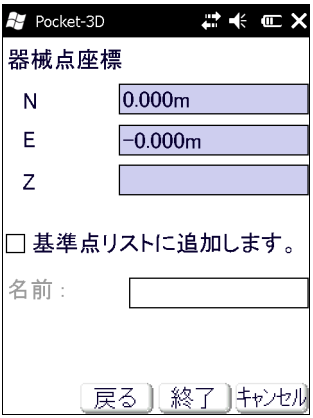


図 2-68. 新規基準点ダイアログボックス

未知の点

器械点座標ダイアログボックスではステーションの E 座標、N 座標、 Z 座標を照合します。**【終了】**をタップすると、未知の器械点が作成されます。

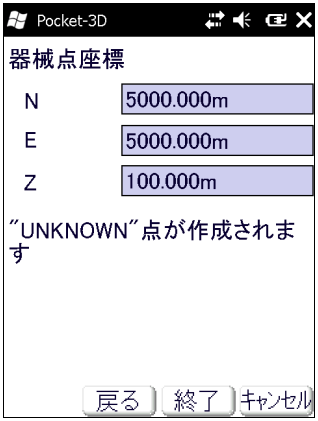


図 2-69. 器械点座標ダイアログボックス

レンジポール

レンジポールの設定を行うには **[設定]** → **[レンジポール]** をタップします。

レンジポール設定ダイアログボックスでは、 以下のパラメーターを選択し、 **【Ok】**をタップします。

- 単位ー 「メートル」
  ※この単位は現場の単位とは異なります。
- プリズム中心からレンジポール先端までの垂直距離ープリズムとオフセットを測定した距離を入力します。
  - プリズム高 ： プリズムの高さを入力します。
  - プリズム定数 ： プリズム定数を入力します。

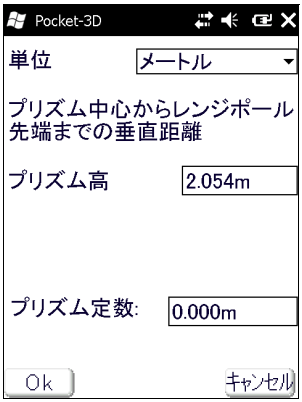


図 2-70. レンジポール設定ダイアログボックス

単位

表示の単位を設定するときは **[設定]** → **[単位]** を選択します（図 2-45）。

図 2-71. ［設定］ → ［単位］

単位ダイアログボックス （図 2-46） が表示されたら、 以下の各項目の単位をドロップダウンリストから選択します。**【Ok】**をタップすると、 選択した単位が保存されます。

単位は Pocket-3D 使用中にいつでも変更することができ、変更は自動的に保存されます。

- 距離—「メートル」
- 小数点表示 ー「0d.p.」「1d.p.」「2d.p.」「3d.p.」「4d.p.」から小数点表示を選択してください。
- 角度—「 DD° MM'SS" 」「 DD.DDDD° 」から選択しください。
- 面積—「平方メートル」「hr(ヘクタール)」から選択してください。
- 体積—「立方メートル」
- 座標—「NEZ 座標」「ENZ 座標」「XYZ 座標」「X-Y-Z南方位」から選択します。
- 路線距離—「 100.000 」「 1+00.00 」「 10+0.000 」「 1+000.000 」のいずれかを選択します。

- 勾配—「パーセント(%)」「ラン:ライズ」「ライズ:ラン」のいずれかを選択します。

図 2-72. 単位ダイアログボックス

終了

Pocket-3D を終了するには、 **[設定]** → **[終了]** をタップします。

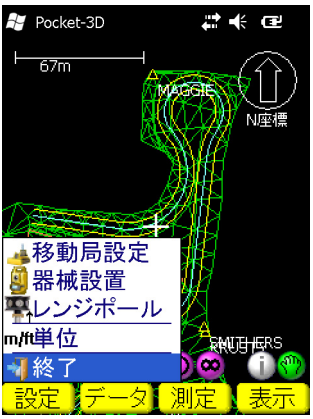


図 2-73. ［設定］ → ［終了］

Site Link

Pocket-3D は、 SiteLink 管理ソフトウェアとのネットワーク通信により、 SiteLink-3D コミュニケーションを可能にします。

ネットワーク接続

[設定] → [Site-Link] → [ネットワーク接続] をタップします。

図 2-74. [設定] → [Site-Link] → [ネットワーク接続]

接続ダイアログボックスが表示されるので、 以下のパラメーターを設定します。

- サーバー名称 / ポート—リストから選択、 もしくは をタップして入力します。
- サイト ID—サイト名の ID を表示します。
- タイムアウト (秒)—タイムアウト時の値を入力します。
- マシン Id—マシン名の ID を入力します。
- ステータス—サーバーに接続 / 非接続の状態を表示します。

【Ok】—設定を更新し、 メイン画面に戻ります。

【登録. . . 】ー登録します。

【キャンセル】—変更を保存せず、 メイン画面に戻ります。

図 2-75. 接続ダイアログボックスス

メモ

Site-Link に接続すると、 メイン画面の Site-Link アイコンは緑色になります 。 非接続時は赤色に変わります。

登録時に登録コードを入力します。

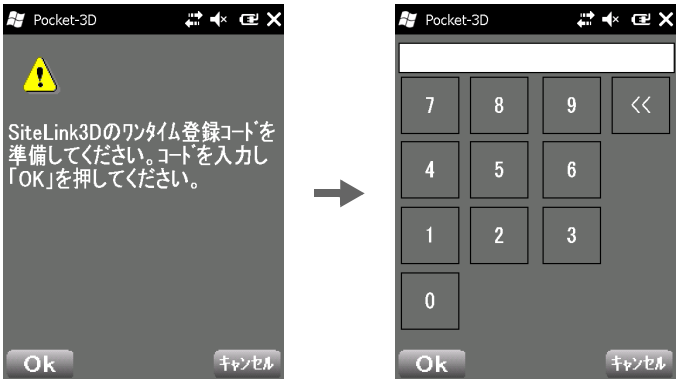


図 2-76. 登録コード入力

メモ

SiteLink-3D へ接続できる有効な現場を用意する必要があります。

オペレーター選択

[設定] → [Site-Link] → [オペレーター] からモニターしたい作業者を選択します。

図 2-77. [設定] → [Site-Link] → [オペレーター]

活動中／遅延

[設定] → [Site-Link] → [活動中] からモニターしたい稼働マシンを、 [設定] → [Site-Link] → [遅延] からモニターしたい遅れ （権限者のみ） を選択します。

図 2-78. [設定] → [Site-Link] → [活動中]

図 2-79. [設定] → [Site-Link] → [遅延]

メッセージの送信 / 確認 / 削除

[設定] → [Site-Link] → [新規メール送信] もしくはメイン画面の をタップして、 マシン作業者へメッセージを送信できます。

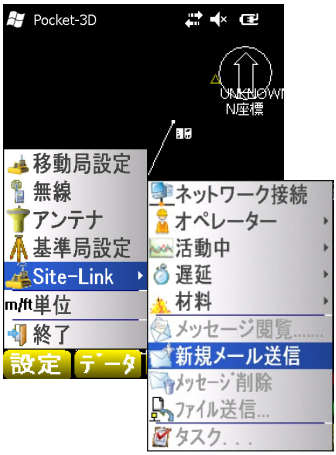


図 2-80. [設定] → [Site-Link] → [新規メール送信]

メモ

が黄色のとき未読メールがあることを意味します。

メッセージの確認は、 [設定] → [Site-Link] → [メッセージ閲覧 ...] をタップして行います。

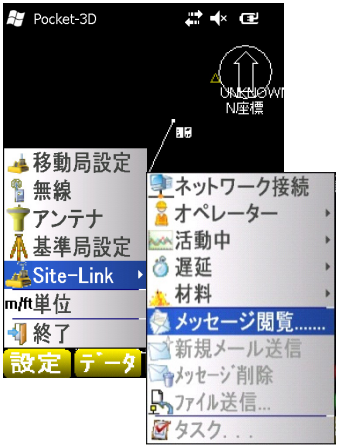


図 2-81. [設定] → [Site-Link] → [メッセージ閲覧 ...]

メモ

新しいメッセージを受信すると、 メイン画面で到着音が鳴ります。

メッセージの削除は、 [設定] → [Site-Link] → [メッセージ削除] をタップして行います。 確認メッセージで【Ok】をタップすると、 すべてのメッセージが削除されます。

図 2-82. [設定] → [Site-Link] → [メッセージ削除]

ジョブサイトへファイル送信

マシン業者へのファイル送信は、 [設定] → [Site-Link] → [ファイル送信] をタップして行います。

図 2-83. [設定] → [Site-Link] → [ファイル送信]

現場ファイルを出力

現場ファイルの出力は、 [データ] → [現場] → [入出力] → [Site-Link 経由] をタップして行います。

図 2-84. [データ] → [現場] → [入出力] → [Site-Link 経由]

基準点の出力

基準点の出力は、 [データ] → [基準点] → [入出力] → [Site-Link 経由] をタップして行います。

図 2-85. [データ] → [基準点] → [入出力] → [Site-Link 経由]

設計面の出力

設計面の出力は、 [データ] → [設計面] → [入出力] → [Site-Link 経由 ...] をタップして行います。

図 2-86. [データ] → [設計面] → [入出力] → [Site-Link 経由]

路線の出力

路線の出力は、 [データ] → [路線] → [入出力] → [Site-Link 経由 ...] をタップして行います。

図 2-87. [データ] → [路線] → [入出力] → [Site-Link 経由]

ラインワークの出力

ラインワークの出力は、 [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [Site-Link 経由 ...] をタップして行います。

図 2-88. [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [Site-Link 経由]

座標の出力

座標の出力は、 [データ] → [座標] → [入出力] → [Site-Link 経由 ...] をタップして行います。

図 2-89. [データ] → [座標] → [入出力] → [Site-Link 経由]

データメニュー

データメニュー （図 3-1） には、 以下の選択項目があります。

- p.3-2 「現場」
- p.3-14 「基準点管理」
- p.3-26 「設計面」
- p.3-49 「路線」
- p.3-59 「レイヤ」
- p.3-61 「ラインワーク」
- p.3-71 「座標」
- p.3-88 「応用計算」
- p.3-121 「選択データクリア」

図 3-1. データメニュー

現場

現場メニューには、 現在選択されている現場ファイルが作業用ファイルとして表示されます。 現在選択されているファイルがない場合は、 < 無し > と表示されます。

現場は、 設定データ （TIN データ / 路線データ / ラインワーク / 座標データ / 基準点データ） の入出力が一度に行えます。
現場ファイルを開くとき、 あるいは基準点ファイルを新規作成するときは **[データ]** → **[現場]** → **[ファイル名]** （または < 無し >） を選択します （図 3-2）。

図 3-2. [データ] → [現場] → [ファイル名] （または < 無し >）

現場ファイルダイアログボックス （図 3-3） が表示されます。 作業用ファイルを変更するときはリストで別のファイルを選択し、 **【Ok】**をタップします。 確認画面が表示され、 **【はい】**をタップすると、 そのファイルが作業用ファイルとして選択されます。 **現場ファイル**ダイアログボックスでは、現場ファイルの新規作成、 コピー、 削除を行うことができます。 ローカライゼーションファイルも開いて保存することができます。

メモ

現場ファイル名で使用可能な文字は次のとおりです。
「半角英数字」 「空白文字」 「)」 「!」 「@」 「#」 「$」 「%」 「^」 「(」 「.」 「_」 「-」

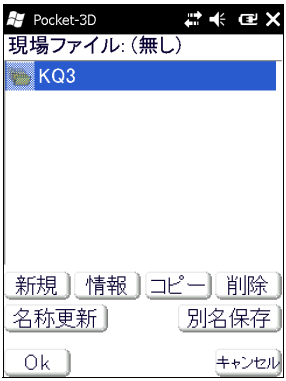


図 3-3. 現場ファイルダイアログボックス

【新規】— 「現場ファイル」 を新規作成します。 ファイル名を入力して**【Ok】**をタップし、 その情報を保存します （図 3-4）。

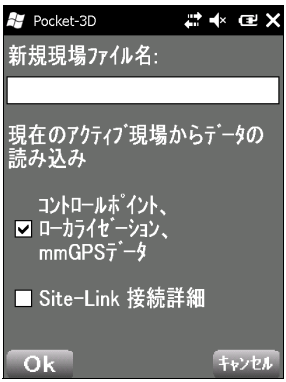


図 3-4. 新規現場ファイル名ダイアログボックス

現在のアクティブ現場からデータの読み込み—現在選択中の現場からデータを引き継ぎたい場合に、 必要なものにチェックを入れます。

【情報】—選択されているファイルの情報を表示します（図 3-5）。**【保存】**をタップすると、 その情報がテキストファイルとして保存されます。 新しいファイルの名称を入力し、**【Ok】**をタップします。

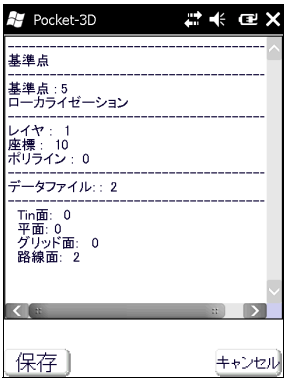


図 3-5. 現場ファイル情報

【コピー】—現場ファイルを「元 : 」から「先 : 」へコピーします。 タッチスクリーンにはコピー可能な全ての現場ファイルのリストが表示されます。 コピーするときは、 ファイルを選択して**【Ok】**をタップします （図 3-6）。

図 3-6. 現場ファイルのコピー

【削除】—内部メモリーから既存の現場ファイルを削除します。 削除するときは、 ファイルを選択して**【削除】**をタップします。 ファイルを削除しようとすると、 必ず確認画面が表示されます。**【はい】**をタップして削除を実行します。

【名称更新】—**新規現場ファイル名**ダイアログボックス（図 3-4） が表示され、 選択しているファイルの名称を変更することができます。

【別名保存】—**新規現場ファイル名**ダイアログボックス（図 3-4） が表示され、 選択しているファイルを別名で保存することができます。

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

現場ファイルを取り込むときは **[データ]** → **[現場]** → **[入出力]** → **[TP3 ファイルから ...]** を選択します （図 3-7）。

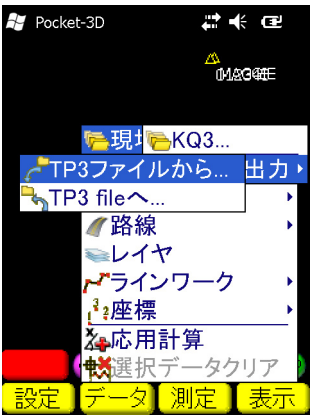


図 3-7. [データ] → [現場] → [入出力] → [TP3 ファイルから ...]

TP3 ファイルから ...

TP3 ファイルを現場ファイルとして取り込むことができます。

1. **ファイル**ダイアログボックスから入力する TP3 ファイル（*.TP3）を選択し、**【Ok】**をタップします（図 3-8）。

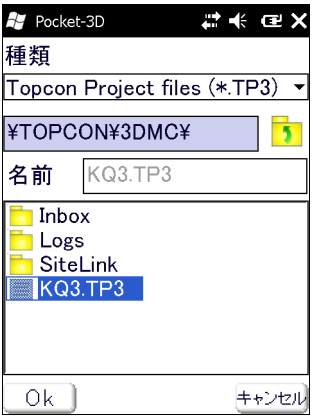


図 3-8. TP3 ファイル取り込み画面

2. データファイルから入力するリストを選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-9）。

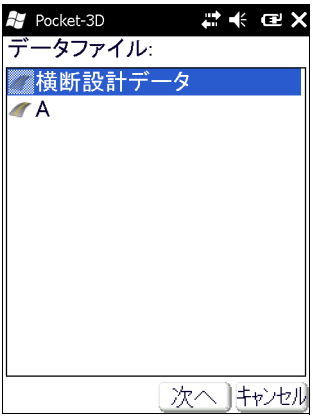


図 3-9. データファイル

3. ラインワーク画面では、次の項目から 1 つ選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-10）。
   - 無し—選択無し
   - 全ポリライン—全てを選択
   - 選択ポリラインのみ—メイン画面で選択したのみ
   - レイヤのポリライン—リストから選択したレイヤー

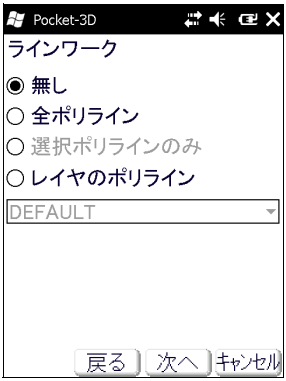


図 3-10. ラインワーク画面

4. 座標画面では、次の項目から 1 つ選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-11）。
   - 無し—選択無し
   - 全座標—全てを選択
   - 選択済み—メイン画面で選択したのみ
   - レイヤの点—リストから選択したレイヤー

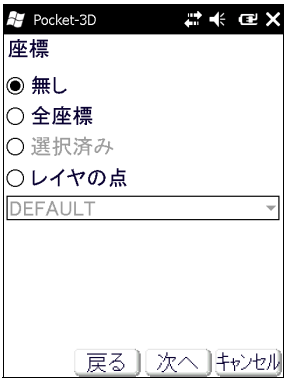


図 3-11. 座標画面

5. 全ローカライゼーション、基準点、mmGPS 投光機データが必要であればチェックし、**【次へ】**をタップします（図 3-12）。

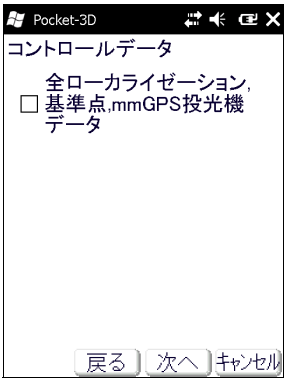


図 3-12. コントロールデータ画面

6. 取り込み条件をチェックし、**【次へ】**をタップします（図 3-13）。
   - 同名で上書き
   - 同名でレイヤ内の全ラインを入替え
   - 同名でレイヤ内の全座標を入替え

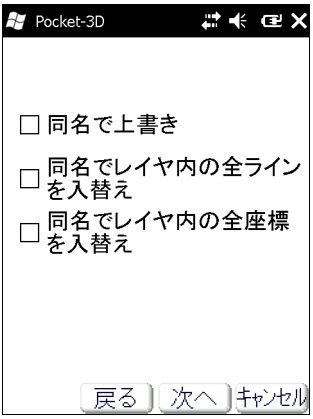


図 3-13. . 取り込み条件

7. 取り込み情報を表示します。**【終了】**をタップします（図 3-14）。

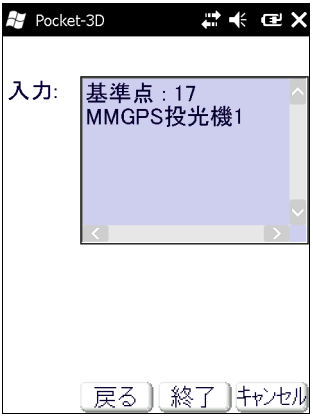


図 3-14. 取り込み情報

TP3 ファイルへ…

現場ファイルを出力するときは **[データ]** → **[現場]** → **[入出力]** → **[TP3 ファイルへ ...]** を選択します （図 3-15）。

図 3-15. [データ] → [現場] → [入出力] → [TP3 ファイルへ…]

1. 出力画面を表示します（図 3-16）。
   - 現場ファイルの情報全てを出力するには**【はい】**をタップします。
     —**[•••]** をタップすると、 出力先を選択できます。
     —出力ファイル名を入力します。
   - **【終了】**をタップし完了です。

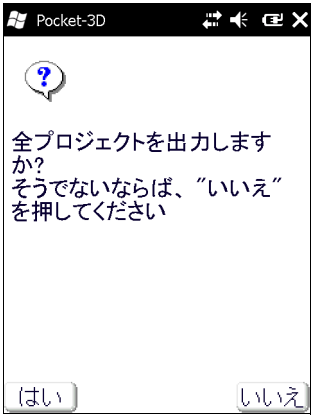
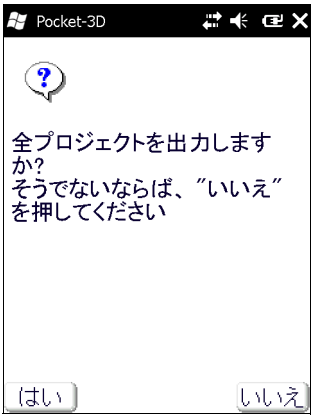


図 3-16. 出力画面

- 出力する情報を選択するには**【いいえ】**をタップします。データファイルから出力するリストを選択し、**【次へ】**をタップします （図 3-17）。



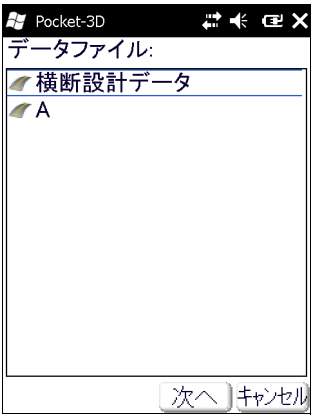


図 3-17. 出力画面

2. ラインワーク画面では、次の項目から 1 つ選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-18）。
   - 無し―選択無し
   - 全ポリライン―全てを選択
   - 選択ポリラインのみ―メイン画面で選択したのみ
   - レイヤのポリライン―リストから選択したレイヤー

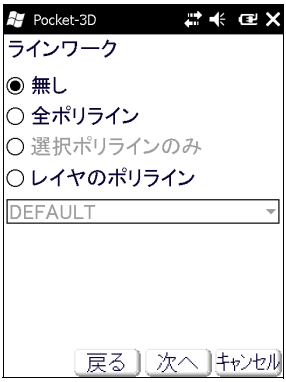


図 3-18. ラインワーク画面

3. 座標画面では、次の項目から 1 つ選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-19）。
   - 無し―選択無し
   - 全座標―全てを選択
   - 選択済み―メイン画面で選択したのみ
   - レイヤの点―リストから選択したレイヤー

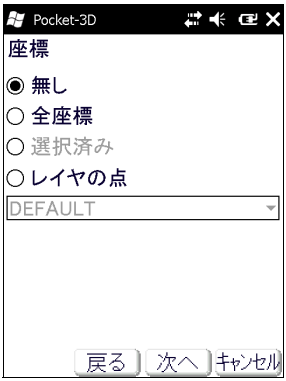


図 3-19. 座標画面

4. 全ローカライゼーション、基準点、mmGPS 投光機データが必要であればチェックし、**【次へ】**をタップします（図 3-20）。

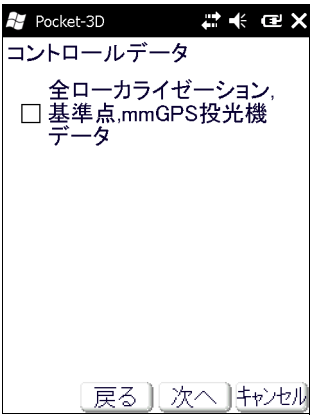


図 3-20. コントロールデータ画面

5. 出力情報を表示します（図 3-21）。
   - **[• • •]** をタップすると、 出力先を選択できます。
   - 出力ファイル名を入力します。

図 3-21. 出力情報

6. **【終了】**をタップして完了です。

メモ

自動保存機能　(Ver12.2 以降)
自動保存機能では、 現場ファイル (TP3 ファイル) のバックアップファイルが 10 分ごとに自動的に保存されます。 バックアップファイルは上書き保存されていきます。

バックアップファイルは「マイデバイス」ー「TOPCON」ー「3DMC」フォルダー内に「tp3」というファイル名で保存されています。

■データ復旧手順

1. データコレクターから tp3 ファイルをパソコンへ移動させます。
2. パソコンの設定で拡張子を表示させます。
   ファイル名が tp3 から tp3.bak と表示変更されます。
   - 拡張子の表示の設定方法は、 各メーカーのマニュアルを参照してください。
   - データコレクター上ではファイルの拡張子は表示されません。
3. ファイル名を変更します。
   ［任意のファイル名］ .tp3 と変更します。
   - 拡張子は必ず tp3 に変更してください。
   - 任意のファイル名は必ず半角英数字で入力してください。
4. 名前変更したバックアップファイルを現場ファイルとして読み込みます。
   ☞ 現場ファイルの読み込みは、p.3-5 を参照してください。

基準点管理

GPS 制御時もトータルステーション制御時も、基準点管理メニューでは基準点ファイルの作成、編集、削除を行うことができます。
メディアを用いて Pocket-3D 本体とコントロールボックスとの間で、基準点ファイルをコピーすることもできます。

基準点ファイルには、個々の基準点の測地座標と WGS84 値が書き込まれています。これらの値は、設計面を適切な位置に定めるうえで必要です。工事が始まると、プロジェクトの測量チームが工事現場に基準点を設置して測定するローカライゼーションという作業を行います。工事現場内とその周辺の全ての基準点のリストを入手してください。

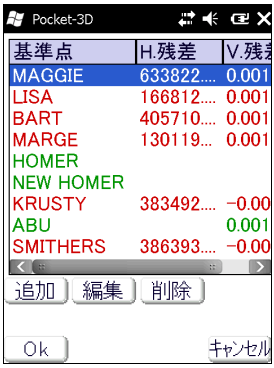
オペレーターは 3D プロジェクトの開始前に新しい基準点ファイルを入手するか作成しておく必要があります。それを内部メモリーに保存しておき、適切なファイルを選択しローカライゼーションを行います。

基準点

基準点ファイルの基準点を追加、 編集、 削除するときは **[データ]** → **[基準点管理]** → **[基準点]** を選択します （図 3-22）。

図 3-22. ［データ］ → ［基準点管理］ → ［基準点］

基準点ダイアログボックス （図 3-23） が表示され、 全ての基準点が表示されます。



赤：30mm 外
緑：30mm 内

図 3-23. 基準点ダイアログボックス

基準点の追加

基準点ダイアログボックスで**【追加】**をタップすると、 **基準点追加**ダイアログボックス （図 3-24） が表示され、 基準点を追加することができます。

必要な情報を入力して**【Ok】**をタップし、 その情報を保存します。

図 3-24. 基準点追加ダイアログボックス

- 名前—追加する基準点の点名を入力します。
- 備考—追加する基準点の備考を入力します。

- **座標**タブ—基準点の N 座標、E 座標、Z 座標を表示します（図 3-24）。
- 各座標の入力ボックスをタップして N 座標、E 座標、Z 座標を入力します。
- **GPS** タブ—基準点の緯度、 経度、 高さを表示します。（図 3-25） これらの情報は手入力することもできますが、 GPS レシーバーを用いて取得することもできます。ローカライゼーションの場合には、 測定するのが標準的な方法です。
  正確な GPS 座標がわかっている場合には、 緯度、 経度、 高さの座標を入力します。 ローカライゼーションのために測定を行う場合には、 このステップを省略してください。
  - 平面補正に使用 : ローカライゼーション用です。チェックを入れると、 この基準点が水平基準点となります。
  - 高さ補正に使用 : ローカライゼーション用です。チェックを入れると、この基準点が垂直基準点となります。
  - 測定: ローカライゼーションで正確なGPS座標を取得するために使用します。測定の準備ができたら、このボタンをタップします。**測定**ダイアログボックスが表示され、移動局が基準点の測定を開始します。

    測定が終了すると、測定された GPS 座標が緯度、経度、高さの入力ボックスに表示されます。**【Ok】**をタップして測定値を保存し、**基準点**ダイアログボックスに戻ります。

図 3-25. 基準点追加の GPS タブ

基準点の編集

基準点ダイアログボックスで**【編集】**をタップすると、 選択されている基準点の情報を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項「基準点の追加」、図 3-24、および図 3-25 を参照してください。

基準点の削除

基準点ダイアログボックスで**【削除】**をタップすると、 選択されている基準点を削除することができます。 基準点を削除しようとすると、 必ず確認画面が表示されます。**【はい】**をタップして削除を実行します。

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

[基準点管理] → **[入出力]** → **[点のみ]** をタップすると、TP3 ファイル（*.TP3)、GC3 ファイル（*.GC3)、PT3 ファイル

(*.PT3) およびテキストファイル (*.TXT) から取り込みできます (図 3-26)。

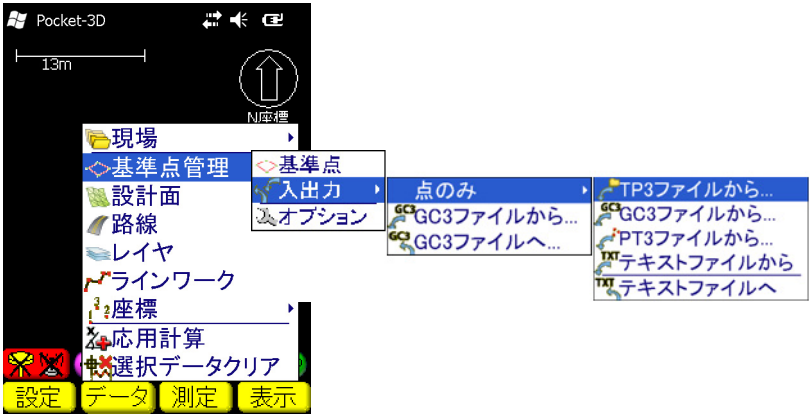


図 3-26. [データ] → [基準点管理] → [入出力] → [テキストファイルから]

取り込み画面から点を選択し、【Ok】をタップします (図 3-27)。

- **[•••]** をタップすると、フォルダとファイルを指定できます。
- リストには、選択したファイル内の点を表示します。取り込む点を指定し、【Ok】をタップします。

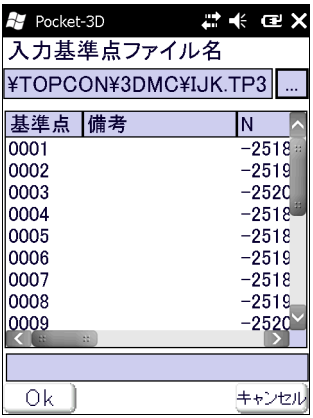


図 3-27. 取り込み画面

テキストファイルから

テキストファイルを基準点ファイルとして取り込むことができます。

表示される**入力**ダイアログボックス （図 3-28） で以下のパラメーターを設定します。

- 入力座標ファイル名— **[…]** をタップして取り込むテキストファイルを選択します。
- フォーマット—ドロップダウンリストで変換フォーマットを選択します。

  ☞ フォーマットの作成については、 p.3-19 「変換フォーマット」 を参照してください。

図 3-28. 入力ダイアログボックス

変換フォーマット

入力ダイアログボックスで**【フォーマット】**をタップすると、 **変換フォーマット**ダイアログボックス （図 3-30） が表示され、 変換フォーマットの新規作成、 編集、 削除を行うことができます。

【追加】—**変換フォーマット情報**ダイアログボックス （図 3-29） が表示されます。 以下のパラメーターを設定して**【Ok】**をタップします。

– フォーマット名 : 作成する変換フォーマットの名称を入力します。

– 拡張子 （例 TXT） : 拡張子を入力します。 使用できるのは、 .txt、 .asc、 .csv など、 一般的な ASCII フォーマットの拡張子に限ります。

図 3-29. 変換フォーマット情報ダイアログボックス

【編集】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているフォーマットを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「新規」 を参照してください。

【削除】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているフォーマットを削除することができます。

図 3-30. 変換フォーマットダイアログボックス

ラインアイテム

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**ラインアイテム**タブ （図 3-31） では、 変換フォーマットのラインアイテムを追加、 編集、 削除することができます。

図 3-31. ラインアイテムタブ

【追加】—**ラインアイテム情報**ダイアログボックス （図 3-32） が表示され、 ラインアイテムを追加することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。 必要なアイテムの数だけこの操作を繰り返します。

- 種類 ：「点名」「備考」「N」「E」「標高」「レイヤ名」「文字列」「緯度 (WGS84) 」「経度 (WGS84) 」「高さ (WGS84) 」「日 / 時」「設計高」から選択します。
- 追加 ：「コンマ末尾」「スペース末尾」「タブ末尾」無し」から選択します。
- 固定幅 ： 各フィールドの幅を固定するときにチェックを入れます。
- 端揃え ：「左」「右」「無し」から選択します。
- 幅 ： フィールド幅を入力します。
- 精度 ： 少数以下の桁数を設定します。

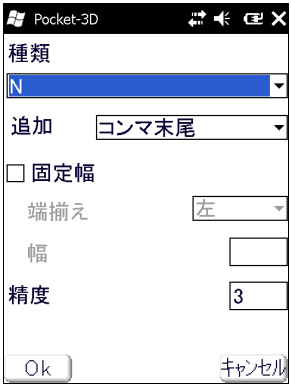


図 3-32. ラインアイテム情報ダイアログボックス

【編集】—**ラインアイテム**タブのこのボタンをタップすると、 選択されているラインアイテムを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」、 および図 3-32 を参照してください。

【削除】—**ラインアイテム**タブの**【削除】**をタップすると、選択されているラインアイテムを削除することができます。

取り込みルール

取込ルールタブ （図 3-33） では、 選択されている変換フォーマットの取込ルールを追加、 編集、 削除することができます。

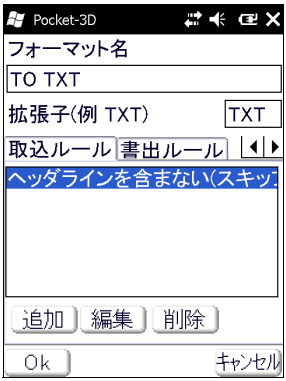


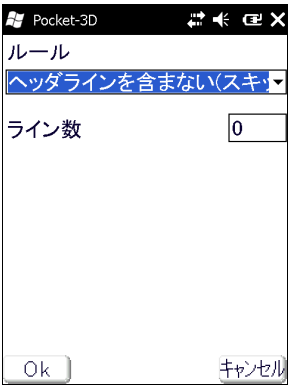
図 3-33. 取込ルールタブ

【追加】―**取込ルール情報**ダイアログボックス （図 3-34）が表示され、 取込ルールを追加することができます。
以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

– ルール　　：「ヘッダラインを含まない （スキップ」「接頭ラインを含まない （スキップ）」のいずれかを選択します。

– ライン数　：取込時にスキップするヘッダラインのライン数を入力します。

– 冠詞　　：取込時にスキップする行の先頭文字列を指定します。



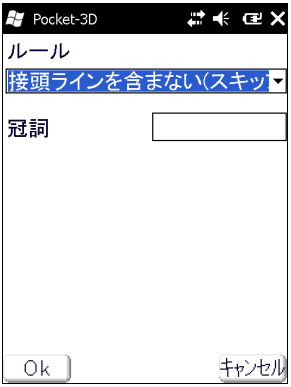


図 3-34. 取込ルール情報ダイアログボックス

【編集】―**取込ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている取込ルールを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-34 を参照してください。

【削除】―**取込ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている取込ルールを削除することができます。

書出ルール

書出ルールタブ （図 3-35） では、 選択されている変換フォーマットの書出ルールを追加、 編集、 削除することができます。

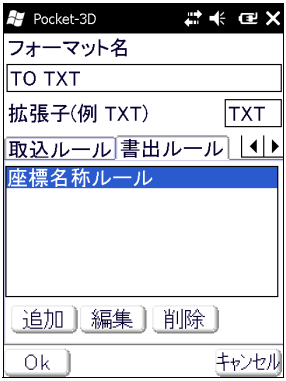


図 3-35. 書出ルールタブ

【追加】―**書出ルール情報**ダイアログボックス （図 3-36） が表示され、 書出ルールを追加することができます。

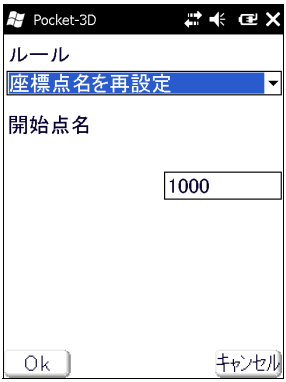


図 3-36. 書出ルール情報ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】** をタップします。

– ルール　　：「座標点名を再設定」「ヘッダーでライン追加」または「フッターでライン追加」を選択します。

– 開始点名　：「座標点名を再設定」を選択したときに、点名が空白の座標に割り当てる最初の番号を入力します。

– 備考　：「ヘッダーでライン追加」または「フッターでライン追加」を選択したときに、 出力するヘッダーまたはフッターを入力します。

【編集】―**書出ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている書出ルールを編集することができます。

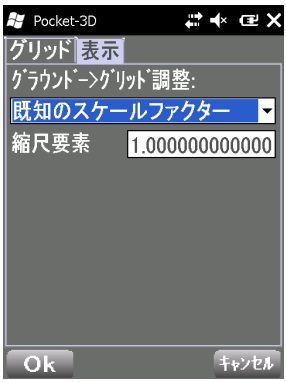
☞ 操作の仕方については前項の**【追加】**および図 3-36 を参照してください。

【削除】―**書出ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている書出ルールを削除することができます。

基準点表示オプション

基準点表示オプションダイアログボックス （図 3-37） の**グリッド**タブでは、 縮尺を設定することができます （トータルステーション制御時のみ）。

表示タブでは、 基準点、 点名、 備考、 ローカライゼーション範囲外の座標表示の表示 / 非表示を設定することができます。 設定を行うときは **[データ]** → **[基準点管理]** → **[オプション]** を選択します。



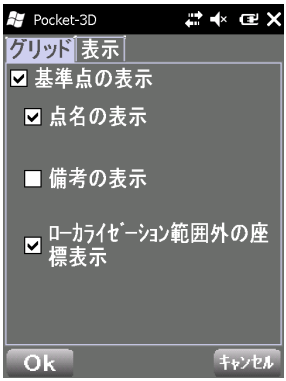


図 3-37. 基準点表示オプションダイアログボックス

設計面

GPS 制御時もトータルステーション制御時も、設計面メニューでは設計面データファイルを新規作成、編集、コピー、削除することができます。メディアを用いて Pocket-3D 本体とコントロールボックスとの間で、基準点ファイルをコピーすることもできます。

Pocket-3D は次の 4 種類の設計面をサポートしています。

- TIN データ―不等三角形網で構成する設計面です。 (☞ p.3-28 を参照)
- 路線―路線に沿って平面線形と縦断線形と横断設計で構成するデータです。 (☞ p.3-30 を参照)
- 傾斜平面―縦断、横断 2 方向の複合勾配で定義する平面設計データです。 (☞ p.3-39 を参照)
- 近似平面―対象領域全体にわたって切盛量を 0 にした二軸勾配の平面設計データです。 (☞ p.3-40 を参照)

作業用ファイル

設計面メニューには、 現在選択されている設計面データファイルが作業用ファイルとして表示されます。 現在選択されているファイルがない場合は＜無し＞と表示されます。

作業用ファイルを開くとき、 あるいは設計面データファイルを新規作成するときは **[データ]** → **[設計面]** →**ファイル名（または＜無し＞）** を選択します （図 3-38）。

図 3-38. ［データ］ → ［設計面］ →ファイル名

設計面データダイアログボックス （図 3-39） には使用可能な全ての設計面データファイルが表示されます。 作業用ファイルを変更するときはリストで別のファイルを選択し、**【Ok】**をタップします。 確認画面が表示され、**【はい】**をタップするとそのファイルが作業用ファイルとして選択されます。 設計面データファイルの新規作成、 出力、 入力、削除を行うことができます。

図 3-39. 設計面データダイアログボックス

【新規】—設計面データファイルを新規作成します。 4 つのタイプから 1 つを選択 ： 座標とラインから TIN データ、路線 （平面、 縦断、 横断）、 傾斜平面 （2 軸勾配） もしくは近似平面 （複数点）

【編集】—選択されているファイルを編集します。 希望のファイルを選択したうえでこのボタンをタップします。
☞ 詳しくは以降の各面データの項を参照してください。

【削除】—選択されているファイルを削除します。

【レイヤ】—追加するレイヤーを選択します。

【情報...】－選択されているファイルの情報を表示します。

座標とラインから TIN データ

選択されている全ての座標とラインを使って不等三角形網で構成された TIN データを作成します。

TIN データファイルを新規作成するときは、 **設計面データ**ダイアログボックスで**【新規】**をタップし、 表示される**設計面データの作成法選択**ダイアログボックス （図 3-40） で座標とラインから TIN データを選択して**【Ok】**をタップします。

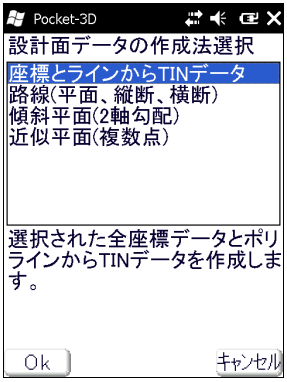


図 3-40. 設計面データの作成法選択ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-41） に選択されている座標とラインで作成された TIN データが表示されます。

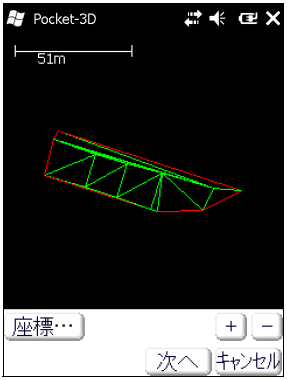


図 3-41. TIN データのプレビュー画面

画像は **[+]** で拡大、 **[-]** で縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。

【座標･･･】をタップすると、 計算に使用する座標を表示します。

【次へ】をタップします。

TIN データ情報ダイアログボックス （図 3-42） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し**【終了】**をタップします。

- TIN データ名― TIN データの名前を入力します。
- 現在の設計面として設定―チェックを入れると、 表示されている設計面が現在の設計面として設定に設定されます。

図 3-42. TIN データ情報ダイアログボックス

路線 （平面、 縦断、 横断）

既知の平面要素、 縦断線形、 標準断面から新規路線を作成します。

路線ファイルを新規作成するときは、 **設計面データ**ダイアログボックスで**【新規】**をタップし、 表示される**設計面データの作成法選択**ダイアログボックス （図 3-43） で路線 （平面、 縦断、 横断） を選択して**【Ok】**をタップします。

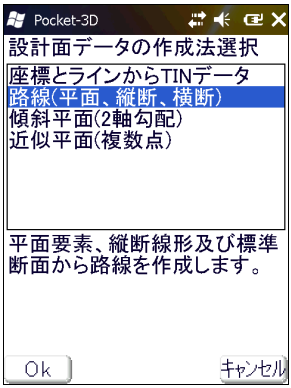


図 3-43. 設計面データの作成法選択ダイアログボックス

始点情報ダイアログボックス （図 3-44） が表示されます。

図 3-44. 始点情報ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- 路線名—路線名を入力します。

- 始点座標
  - N: 始点の N 座標を入力します。
  - E: 始点の E 座標を入力します。
  - 測定: タップすると、始点のN座標とE座標を手入力する代わりに測定して表示させることができます。
    投影情報ファイルが新規路線作成時にローカライゼーションされていない場合、 測定ボタンは使用できません。 ポイントを測定するには投影情報をローカライズしてください。
- 始点追加距離—路線の始点追加距離の値を入力します。
- 等ピッチ—路線のスパンを入力します。

平面線形ダイアログボックス （図 3-45） では、 平面要素を追加、 編集、 削除することができます。

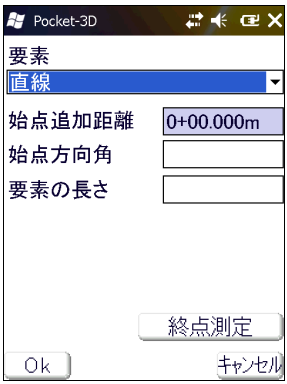
図 3-45. 平面線形ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】** をタップします。

【追加 ...】—**平面要素情報**ダイアログボックス （図 3-46） が表示され、 平面要素を追加することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】** をタップします。

- 平面要素入力 : 「直線」「単円」「クロソイド （直線→単円） 」「クロソイド （単円→直線） 」「クロソイド」から選択します。
- 始点追加距離 : 各要素について設定された間隔で始点追加の距離が表示されます。

– 始点方向角 : 始点方向角を入力します。
※ このボックスは最初の要素にのみ表示されます。
– 長さ : 要素の長さを入力します。
– 終点測定 : 直線の要素を選択した場合は、 このボタンをタップすると、 終点の値を手入力する代わりに測定して表示させることができます。
– 半径 （開始） ： 単円またはクロソイドの開始半径を入力します。
– 半径（終了）：クロソイドの終了半径を入力します。
– 曲線の向き : 曲線の向きを 「右」 「左」 いずれかに設定します。



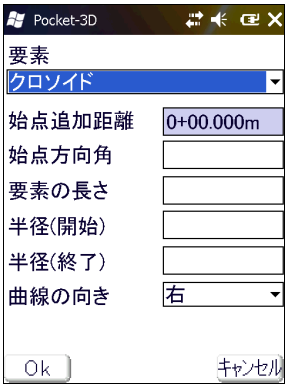


図 3-46. 平面要素情報ダイアログボックス

【挿入 ...】—**平面線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている要素の上に （前に） 新たな要素を追加することができます。 後続の要素は挿入した要素の長さだけ後ろへシフトします。
☞ 操作の仕方については前項の**【追加】**および図 3-46 を参照してください。

【編集 ...】—**平面線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項の**【追加】**および図 3-46 を参照してください。

【削除】—**平面線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を削除することができます。

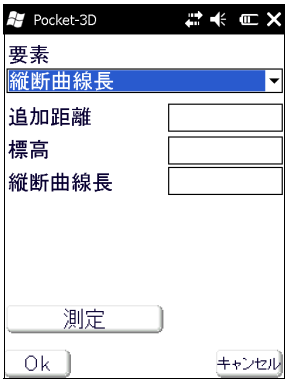
縦断線形ダイアログボックス （図 3-47） では、 縦断線形要素を追加、 編集、 削除することができます。

図 3-47. 縦断線形ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】—**縦断線形要素**ダイアログボックス （図 3-48） が表示されるので、 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

– 縦断線形要素 : 「縦断曲線長」「縦断変化点」または「カーブ （円形） 」を選択します。
– 追加距離 : 追加距離を入力します。
– 標高 ： 要素の標高を入力します。
– 測定 ： 値を手入力する代わりに要素を測定して表示させることができます。
– 縦断曲線長 : 縦断曲線長を入力します。



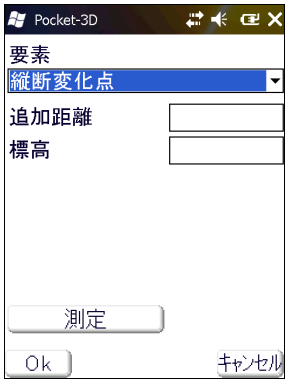


図 3-48. 縦断線形要素ダイアログボックス

【挿入 ...】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている要素の上に （前に） 新たな要素を追加することができます。 後続の要素は挿入した要素の長さだけ後ろへシフトします。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-48 を参照してください。

【編集 ...】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-48 を参照してください。

【削除】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を削除することができます。

標準断面ダイアログボックス （図 3-49） では、 標準断面を追加、 編集、 削除することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】- 標準断面ダイアログボックス （図 3-49） では **【追加 ...】**をタップして新規標準断面要素を入力し、 **【Ok】**をタップすると情報が保存されます。

【編集 ...】- 標準断面ダイアログボックスで、 選択した標準断面を編集するには**【編集 ...】**をタップします。

☞ 詳細は**【追加 ...】**ついての記述を参照してください。

【削除】- 標準断面ダイアログボックスで、 選択した標準断面を削除するには**【削除】**をタップします。

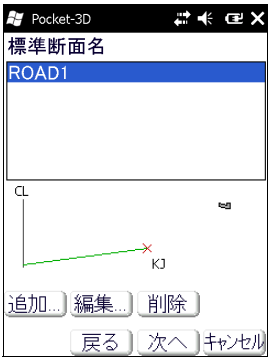


図 3-49. 標準断面ダイアログボックス

標準断面要素ダイアログボックスでは、**【追加 ...】**をタップして標準断面情報を入力し、**【Ok】**をタップして保存します。

- 標準断面名 : 標準断面名を入力します。
- 断面の構成要素 : 断面の構成要素を作成、 編集、 削除することができます。 以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

【追加 ...】- 標準断面要素ダイアログボックスが表示されます。 以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップして設定を保存します。

【編集 ...】- 標準断面ダイアログボックスで、 選択した標準断面を編集するには**【編集 ...】**をタップします。

☞ 詳細は ［追加］ についての記述を参照してください。

【削除】- 標準断面ダイアログボックスで、 選択した標準断面を削除するには**【削除】**をタップします。

図 3-50. 標準断面要素ダイアログボックス

標準断面要素追加ダイアログボックスでは標準断面の作成、編集、 削除ができます。 標準断面の作成、 編集、 削除の後、 **【次へ】**をタップします。

- 要素種類 :「中心離れ」「勾配」「距離 (水平と比高) 」「縁石」「端部勾配」から選択します。
- 属性名称 - 要素の属性名を入力します。
- 中心線離れ : 中心線離れの値を入力します。

メモ

最初に作成する標準断面は常にオフセット 0 です。

- 水平距離 : 要素の水平距離を入力します。 縁石を選択した場合には 0 以下になることがあります。
- 鉛直距離 : 要素の鉛直距離を入力します。 縁石を選択した場合には 0 以下になることがあります。
- 勾配 : 要素の勾配を入力します。
- ガイドライン : 要素のガイドライン名を入力します。
- 縁石の勾配 : 要素の縁石勾配を入力します。
- 側溝の幅 : 要素の側溝の幅を入力します。
- 端部の切土勾配 : 要素の端部の切土勾配を入力します。
- 端部の盛土勾配 : 要素の端部の盛土勾配を入力します。

図 3-51. 標準断面要素追加ダイアログボックス

標準断面適用設定ダイアログボックス （図 3-52） では、テンプレートの適用設定情報を追加、 編集、 削除することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】—**標準断面適用設定情報**ダイアログボックス （図 3-52） が表示されます。 以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

– 標準断面 : 路線に適用する標準断面を選択します。

– 適用方向 : 標準断面を中心線の［左］［右］［左 / 右］のいずれに適用するかを選択します。

– 追加距離 : この標準断面の追加距離を入力します。

図 3-52. 標準断面適用設定情報ダイアログボックス

【編集 ...】—標準断面の構成リストダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている標準断面の適用設定情報を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-52 を参照してください。

【削除】—標準断面の構成リストダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている標準断面の適用設定情報を削除することができます。

図 3-53. 標準断面の構成リストダイアログボックス

路線完了ダイアログボックス （図 3-54） が表示されたら、**【削除】**をタップして設定を保存します。

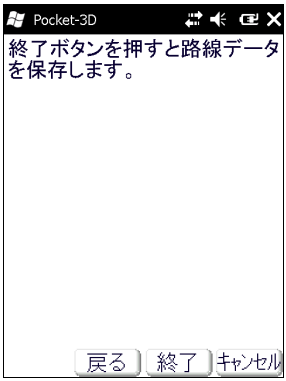


図 3-54. 路線完了ダイアログボックス

傾斜平面 （2 軸勾配）

既知点 1 点と 2 軸勾配から傾斜平面を作成します。

傾斜平面を新規作成するときは、 **設計面データ**ダイアログボックスで【**新規**】をタップし、 表示される**設計面データの作成法選択**ダイアログボックス （図 3-55） で傾斜平面 （2 軸勾配） を選択して【**Ok**】をタップします。

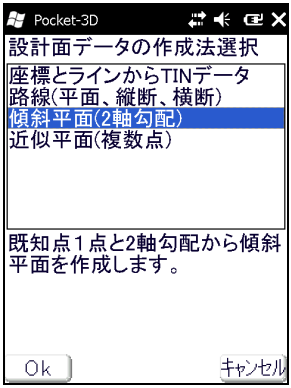


図 3-55. 設計面データの作成法選択ダイアログボックス

傾斜平面情報ダイアログボックス（図 3-56）が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、【**Ok**】をタップします。

- 面名—傾斜平面の名称を入力します。
- 面上の座標—計器に接続されている場合は【**測定**】をタップしてポイントを測定します。 接続されていない場合は N 座標、 E 座標、 Z 座標を手入力します。
- 縦断方向 A/B ボタン—縦断の方向と勾配を自動的に計算する場合は、 移動局をポイント A に設置して **[A]** をタップし、 次に移動局をポイント B に設置して **[B]** をタップします。 それ以外の場合は、 縦断の方向と勾配を手入力します。 A → B のラインが縦断の方向と同じになるようにしてください。
  投影情報が傾斜平面作成時にローカライゼーションされていない場合、 縦断方向 A/B ボタンは使用できません。
  ポイント測定前に投影情報をローカライズしてください。
- 方向 - 左側に縦断勾配の方向角を入力します。

- 勾配—左側は縦断、右側は横断の設計面の勾配を入力します。
- グリッド間隔—左側は縦断、 右側は横断のグリッド間隔を入力します。

図 3-56. 傾斜平面情報ダイアログボックス

近似平面 （複数点）

選択された座標データから近似計算によって平面を作成します。

近似平面を新規作成するときは、 **設計面データ**ダイアログボックスで**【新規】**をタップし、 表示される**設計面データの作成法選択**ダイアログボックス （図 3-57） で近似平面（複数点） を選択して**【Ok】**をタップします。

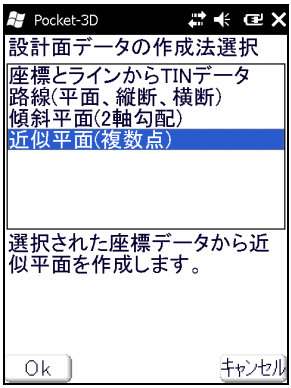


図 3-57. 設計面データの作成法ダイアログボックス

プレビュー画面（図 3-58）に選択されている座標とラインで作成された設計データが表示されます。画像は【**+**】で拡大、【−】で縮小し、タップしてドラッグすることもできます。
【**次へ**】をタップします。

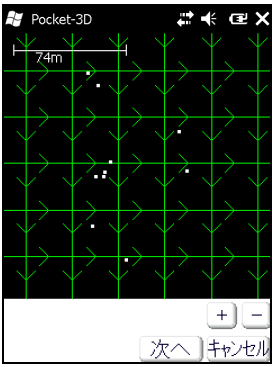


図 3-58. 近似平面のプレビュー画面

近似平面情報ダイアログボックス （図 3-59） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、【**終了**】をタップします。

- 平面名—平面の名前を入力します。
- グリッド間隔—グリッド間隔を入力します。
- 基準軸方向—基準軸方向を入力します。
- Y 軸勾配—平面の Y 軸勾配を入力します。
- X 軸勾配—平面の X 軸勾配を入力します。
- 現在の設計面として設定—チェックを入れると、 表示されている設計面が現在の設計面として設定されます。

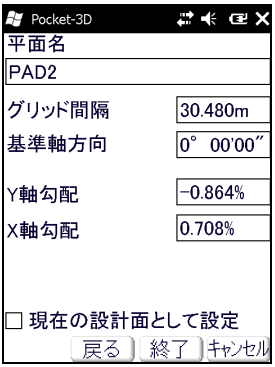


図 3-59. 近似平面情報ダイアログボックス

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

[データ] → **[設計面]** → **[入出力]** をタップすると、 設計面データファイルの入出力ができます。

図 3-60. [データ] → [設計面] → [入出力]

設計面比較

重複する 2 つの設計面の体積差 （バランス土量） を計算します。 応用計算を利用してフィールドに既存の設計面を作成します。 （☞ 詳しくは p.3-88 「応用計算」 参照）

そのうえで、 その設計面を目的の設計面、 または別の既存の設計面と比較し、 2 つの設計面間の体積差を計算します。

2 つの既存の設計面を比較するときは **[データ]** → **[設計面]** → **[設計面比較]** を選択します （図 3-61）。

図 3-61. ［データ］ → ［設計面］ → ［設計面比較］

設計面比較ダイアログボックス（図 3-62）が表示されたら、比較する設計面を選択し、**【次へ】** をタップします。

- 設計面データ - ドロップダウンリストから設計面データを選択します。

- 現況面データ - ドロップダウンリストから比較する既存の設計面データを選択します。 2 つの重なり合う設計面データを選択するようにしてください。

図 3-62. 設計面比較ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-63） に選択されている座標とラインで作成された設計面データが表示されます。 画像は**【+】**で拡大、 **【ー】**で縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。 終了するときは**【終了】**をタップします。

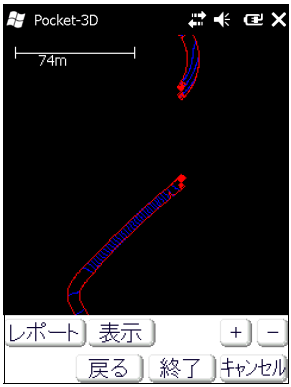
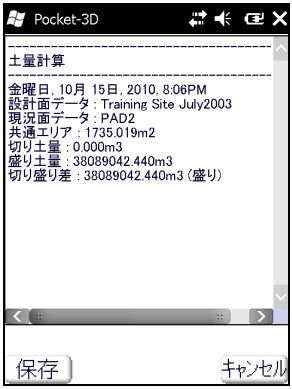


図 3-63. 設計面比較のプレビュー画面

【レポート】をタップすると、 **土量計算結果**ダイアログボックス （図 3-64） に切り替わり、 日時、 設計面データ名称、 現況面データ名称、 共通エリア、 切り土量、 盛り土量、 切り盛り差が表示されます。

表示された情報を保存するときは、 次の操作を行います。

1. **土量計算結果**ダイアログボックスで**【保存】**をタップします。
2. 画面下のキーボードでテキストファイルの名称を入力します。
3. テキストファイルを保存するフォルダーと場所を選択します。
4. **【Ok】**をタップします。



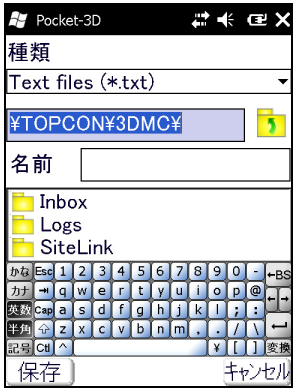


図 3-64. 土量計算結果ダイアログボックス

プレビュー画面で**【表示】**をタップすると、**切盛表示**ダイアログボックス（図 3-65）が表示され、表示方法を設定することができます。以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 等高線の表示―チェックを入れると、 設定した間隔で等高線が表示されます。
- 塗りつぶし色の表示―チェックを入れると、 設定した間隔で塗りつぶし色が表示されます。
- 間隔―希望の等高線間隔を入力します。
- 切 / 盛量のグリッド表示―チェックを入れると、 グリッド状の切 / 盛量が表示されます。

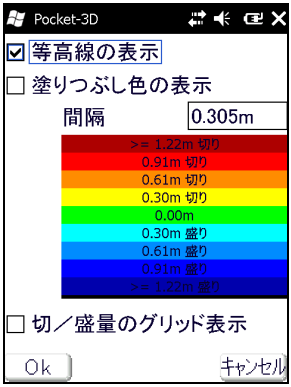


図 3-65. 切盛表示ダイアログボックス

設計面表示オプション

選択した設計面の表示方法を変更するときは **[データ]** → **[設計面]** → **[オプション]** を選択します （図 3-66）。

図 3-66. ［データ］ → ［設計面］ → ［オプション］

オプションダイアログボックス（図 3-67）が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。
設定するパラメーターは、設計面の種類によって異なります。

- TIN データ
  - TIN の表示 : チェックを入れると、TIN が表示されます。TIN のカラーは **【カラー ...】** で設定します。
  - 境界線の表示 : チェックを入れると、境界線が表示されます。境界線のカラーは **【カラー ...】** で設定します。
  - 等高線の表示 : チェックを入れると、等高線が表示されます。等高線のカラーは **【カラー ...】** で設定します。
  - 間隔 : 希望の等高線間隔を入力します。
- 路線
  - 使用ライン : チェックを入れると、使用ラインが表示されます。使用ラインのカラーは **【カラー ...】** で設定します。
  - 中心線 ： 中心線のカラーを **【カラー ...】** で設定します。
  - 変化点 : チェックを入れると、変化点が表示されます。

– 横断ライン : チェックを入れると、 設定した間隔で横断ラインが表示されます。 横断ラインのカラーは **【カラー ...】** で設定します。

– ナンバー杭 ： チェックを入れるとナンバー杭が表示されます。

– 等ピッチ : 希望の間隔を入力します。

- 傾斜平面

  – グリッドライン表示 : チェックを入れると、 設定した間隔でグリッドラインが表示されます。

  – グリッド間隔 : 希望の間隔を入力します。

  – グリッド間隔 （横方向） : 横方向のグリッド間隔を入力してください。

  – 方向角 : 希望の方向角を入力します。

- 近似平面

  – グリッドライン表示 : チェックを入れると、 設定した間隔でグリッドラインが表示されます。

  – グリッド間隔 : 希望の間隔を入力します。

  – グリッド間隔 （横方向） : 横方向のグリッド間隔を入力してください。

  – 方向角 : 希望の方向角を入力します。

図 3-67. オプションダイアログボックス

路線

GPS 制御時もトータルステーション制御時も、 路線メニューでは路線データファイルの新規作成、 編集、 コピー、 削除を行うことができます。 路線データファイルはメディアを用いて Pocket-3D 本体とコントロールボックスとの間で路線データファイルをコピーすることもできます。 路線データファイルには、 次の 3 つの要素が含まれます。

- 平面線形―路線のレイアウトと方向 （XY 情報）。
- 縦断線形―選択された平面線形の Z 座標。
- 横断断面―横断設計の詳細。

作業用ファイルを開くとき、 あるいは路線データファイルを新規作成するときは **[データ]** → **[路線]** →**ファイル名 （または＜無し＞）** を選択します （図 3-68）。

図 3-68. ［データ］ → ［路線］ →ファイル名

路線データファイルダイアログボックス（図 3-69）には使用可能な全ての路線ファイルが表示されます。作業用ファイルを変更するときはリストで別のファイルを選択し、**【Ok】**をタップします。確認画面で**【はい】**をタップするとそのファイルが作業用ファイルとして選択されます。

ここでは、 路線データファイルの新規作成、 編集、 削除を行うことができます。

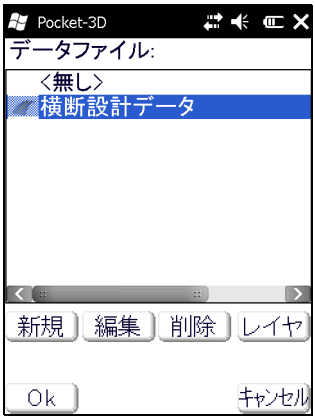


図 3-69. 路線データファイルダイアログボックス

新規

路線データファイルを新規作成することができます。 パラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

始点情報ダイアログボックス （図 3-70） が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

- 路線名—作成する路線名を入力します。
- 始点座標
  - N: 始点の N 座標を入力します。
  - E: 始点の E 座標を入力します。
  - 測定: タップすると、起点の N 座標と E 座標を手入力する代わりに測定して表示させることができます。
- 始点追加距離—路線の始点追加距離の値を入力します。
- 等ピッチ—路線のスパンを入力します。

図 3-70. 始点情報ダイアログボックス

平面線形要素ダイアログボックス （図 3-72） では、 平面要素の追加、 編集、 削除ができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

[追加 ...] —**平面線形要素情報**ダイアログボックス（図 3-71）が表示され、平面線形要素を追加することができます。以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 要素 : 「直線」「単円」「クロソイド （直線→単円） 」「クロソイド （単円→直線） 」「クロソイド」から選択します。
- 始点追加距離 : 各要素について設定された間隔で始点追加距離が表示されます。
- 始点方向角 : 始点方向角を入力します。 このボックスは最初の要素にのみ表示されます。
- 要素の長さ : 要素の長さを入力します。
- 終点測定 : 直線の要素を選択した場合は、 このボタンをタップすると、 終点の値を手入力する代わりに測定して表示させることができます。
- 半径 （開始） ： 単円またはクロソイド要素の開始半径を入力します。
- 半径 （終了） ： クロソイド要素の終了半径を入力します。
- 曲線の向き : 要素がカーブしていく方向を 「右」 「左」 いずれかに設定します。

図 3-71. 平面線形要素情報ダイアログボックス

【挿入 ...】—**平面線形要素**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている要素の前に新たな要素を追加することができます。 後続の要素は挿入した要素の長さだけ後ろへシフトします。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-71 を参照してください。

【編集 ...】—**平面線形要素**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-71 を参照してください。

【削除】—**平面線形要素**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を削除することができます。

図 3-72. 平面線形要素ダイアログボックス

縦断線形ダイアログボックス （図 3-74） では、 縦断線形を追加、 編集、 削除することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】—**縦断線形情報**ダイアログボックス （図 3-73）が表示されるので、 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

– 縦断線形要素 : 「縦断変化点」 「縦断曲線長」 または 「カーブ (曲線）」 を選択します。
– 追加距離 : 追加距離を入力します。
– 標高 : 要素の標高を入力します。
– 測定 : タップすると、 値を手入力する代わりに要素を測定して表示させることができます。
– 縦断曲線長 : 縦断曲線長を入力します。

図 3-73. 縦断線形情報ダイアログボックス

【挿入 ...】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている要素の前に新たな要素を追加することができます。 後続の要素は挿入した要素の長さだけ後ろへシフトします。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-73 を参照してください。

【編集 ...】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されている要素を編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-73 を参照してください。

【削除】—**縦断線形**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されている要素を削除することができます。

図 3-74. 縦断線形ダイアログボックス

標準断面ダイアログボックス （図 3-75） では、 標準断面を追加、 編集、 削除することができます。 以下の操作を行い、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】—標準断面を追加することができます。

☞ 操作の仕方については p.3-34 を参照してください。

【編集 ...】—選択されている標準断面を編集することができます。

☞ 操作の仕方については p.3-34 を参照してください。

【削除】—選択されている標準断面を削除することができます。

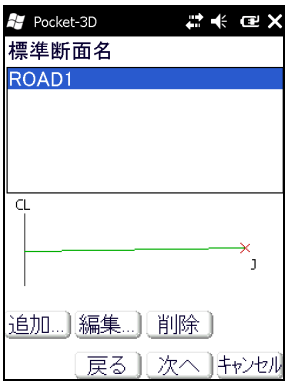


図 3-75. 標準断面ダイアログボックス

標準断面の構成リストダイアログボックス （図 3-76） では、 標準断面の適用設定情報を追加、 編集、 削除することができます。 以下の操作を行い、 **【次へ】**をタップします。

【追加 ...】―**標準断面**ダイアログボックスが表示され、 標準断面の適用設定情報を追加することができます。

☞ 操作の仕方については p.3-37 を参照してください。

【編集 ...】―選択されている標準断面適用設定情報を編集することができます。

☞ 操作の仕方については p.3-37 を参照してください。

【削除 ...】―選択されている標準断面適用設定情報を削除することができます。

図 3-76. 標準断面の構成リストダイアログボックス

路線完了ダイアログボックス （図 3-77） が表示されたら、**【終了】**をタップして設定を保存します。

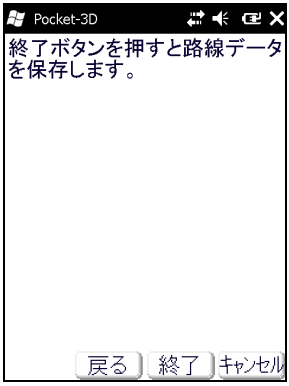


図 3-77. 路線完了ダイアログボックス

編集

路線データファイルを編集するときは、 **路線データファイル**ダイアログボックス （図 3-69） で路線データを選択し、**【編集】**をタップします。 あとの操作は 「新規」 と同じです。

削除

既存の路線データファイルを内部メモリーから削除します。**路線データファイル**ダイアログボックスには、 削除可能な路線データファイルのリストが表示されています。

削除するときは、 ファイルを選択して**【削除】**をタップします。 ファイルを削除しようとすると、 必ず確認画面が表示されます。**【はい】**を選択して削除を実行します。

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

[データ] → **[路線]** → **[入出力]** をタップすると、 路線データファイルの入出力ができます （図 3-78）。 取り込むときは **[データ]** → **[路線]** → **[入出力]** → **[RD3 ファイルから ...]** を選択し、 出力するときは **[データ]** → **[路線]** → **[入出力]** → **[RD3 ファイルへ ...]** を選択します。

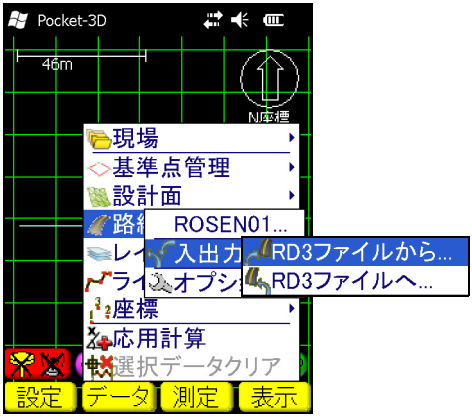


図 3-78.　［データ］　→ [路線] →　［入出力］

オプション

選択されている路線データの表示方法を変更するときは **[データ]** → **[路線]** → **[オプション]** を選択します（図 3-79）。

図 3-79.　［データ］　→　［路線］　→　［オプション］

オプションダイアログボックス（図 3-80）が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 使用ライン—チェックを入れると、 使用ラインが表示されます。
- 中心線ーチェックを入れると中心線が表示されます。
- 変化点—チェックを入れると、 変化点が表示されます。
- 横断ライン—チェックを入れると、 横断ラインが表示されます。
- ナンバー杭ーチェックを入れるとナンバー杭が表示されます。
- 等ピッチ—ナンバー杭の希望の間隔を入力します。

【カラー】—使用ライン、 中心線、 横断ラインのカラーを切り換えることができます。

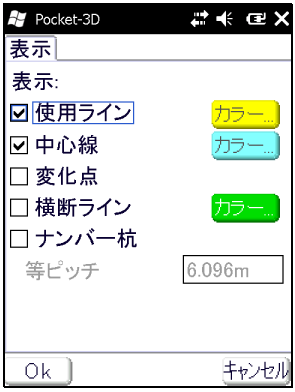


図 3-80. オプションダイアログボックス

レイヤ

[データ] → **[レイヤ]** をタップすると、 レイヤーの新規作成、 編集、 削除することができます。

図 3-81. [データ] → [レイヤ]

レイヤダイアログボックス （図 3-81） には作業用ファイル中の全てのレイヤーが表示されます。

図 3-82. レイヤダイアログボックス

新規

レイヤダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 **レイヤ情報**ダイアログボックス （図 3-83） が表示され、 新規レイヤーを作成することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

- レイヤ名 ： レイヤー名を入力します。
- 点名の表示 ： チェックを入れると、 レイヤー中の全ての座標に点名が表示されます。
- 備考の表示 ： チェックを入れると、 レイヤー中の全ての座標に備考が表示されます。
- 標高の表示 ： チェックを入れると、 レイヤー中の全ての座標に標高が表示されます。
- シンボル ： レイヤーを表すシンボルを選択します。

【カラー ...】—シンボルのカラーを指定することができます。 希望のカラーを選択し、 **【Ok】**をタップします。

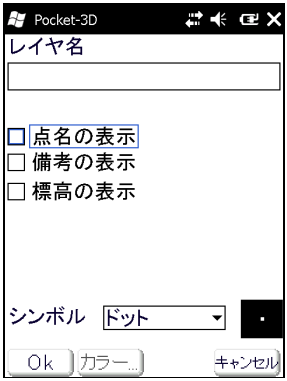


図 3-83. レイヤ情報ダイアログボックス

編集

レイヤダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているレイヤーを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「新規」 および図 3-83 を参照してください。

削除

レイヤダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているレイヤーを削除することができます。

ラインワーク

GPS 制御時もトータルステーション制御時も、 ラインワークメニューではラインワークファイルの新規作成、 編集、 コピー、 削除ができます。

ラインワークファイルには、 名称とカラーの異なるポリラインで構成されたレイヤーが含まれます。 ラインワークとは、宅地稜線、 カーブ、 歩道、 法肩と法尻、 境界線といったプロジェクトの属性または対象物を指します。

ラインワークファイルが 3D-Office からテキストを含む Pocket-3D に取り込まれた場合、 テキストがメイン画面に同様に表示されます。

作業用ファイル

作業用ファイルを開くとき、 あるいはラインワークファイルを新規作成するときは **[データ]** → **[ラインワーク]** → **[リスト]** を選択します。 （図 3-84）。

図 3-84. ［データ］ → ［ラインワーク］ → ［リスト］

レイヤファイルダイアログボックス （図 3-85） には選択しているレイヤーの作業リストが表示されます。

図 3-85. レイヤファイルダイアログボックス

新規

レイヤファイルでこのボタンをタップすると、 新規ポリラインを作成することができます （図 3-86）。

– レイヤに追加 ： リストから選択する、 あるいは新規作成をします。

【座標から】—開始点を選択します。

【座標まで】—終点を選択します。

【測定】—開始点、 終点を測定します。

【 】—始点と終点を反転させます。

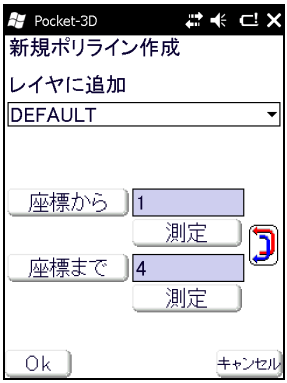


図 3-86. 新規ポリラインファイル

編集

レイヤファイルダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択したセグメントを編集することができます。

図 3-87. レイヤファイル編集

直線やカーブセグメントを追加することができます。

図 3-88. セグメント

削除

レイヤファイルダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択したリストを削除することができます。

レイヤ

レイヤダイアログボックスでこのボタンをタップすると、**レイヤ**ダイアログボックスを表示します。レイヤーの選択や新規作成することができます（図 3-89）。

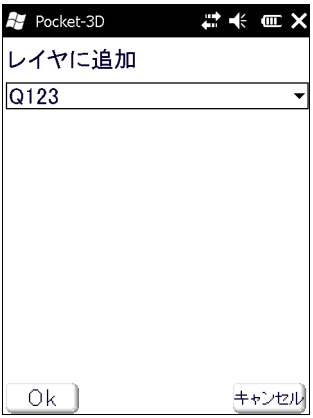


図 3-89. レイヤダイアログボックス

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

[データ] → **[ラインワーク]** → **[入出力]** をタップすると、座標入出力ができます。

図 3-90.　［データ］　→　［ラインワーク］　→　［入出力］

LN3 ファイルから…

[データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LN3 ファイルから ...] をタップすると、 LN3 ファイル （*.LN3） からラインワークファイルを取り込むことができます。

図 3-91. [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LN3 ファイルから…]

ファイルダイアログボックスから入力する LN3 ファイル （*.LN3） を選択し、 **【Ok】**をタップします （図 3-92）。

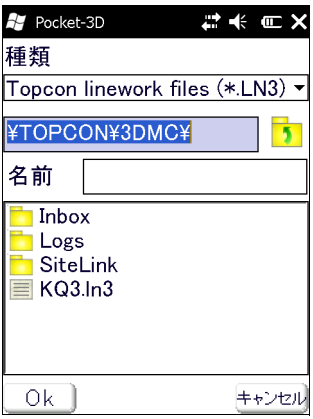


図 3-92. LN3 ファイル取り込み画面

LN3 ファイルへ…

[データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LN3 ファイルへ ...] をタップすると、 ラインワークファイルを出力することができます。

図 3-93. [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LN3 ファイルへ ...]

ファイル出力画面を表示します （図 3-94）。 次の項目からラインを選択します。【 ... 】をタップすると、 出力先を選択できます。

- 全ライン—全てのライン
- 選択ラインのみ—選択したライン
- レイヤの点を出力—リストから選択したレイヤー

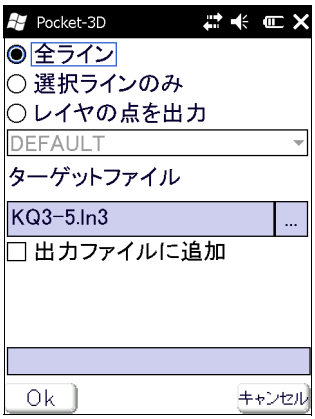


図 3-94. LN3 ファイル出力画面

AutoCAD から…

[データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [AutoCAD から ...] をタップすると、 AutoCAD ファイルからラインワークファイルを取り込むことができます。

図 3-95. [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [AutoCAD から ...]

ファイル入力画面を表示します （図 3-96）。【 ... 】をタップすると、 入力先を選択できます。

図 3-96. AutoCAD ファイルから入力

LandXML から…

[データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LandXML から ...] をタップすると、 LandXML ファイルからラインワークファイルを取り込むことができます。

図 3-97. [データ] → [ラインワーク] → [入出力] → [LandXML ファイルから ...]

ファイル入力画面を表示します （図 3-98）。【 ... 】をタップすると、 入力先を選択できます。

図 3-98. LandXML ファイルから入力

座標

GPS 制御時もトータルステーション制御時も、 座標メニューでは座標データファイルの新規作成、 編集、 コピー、 削除ができます。 座標データファイルには、 座標を測定し、 ラインワークファイルのようにレイヤーにまとめた複数のグループのポイントが含まれています。

リスト

座標ファイルの座標を追加、 編集、 削除するときは **[データ]** → **[座標]** → **[リスト]**） を選択します （図 3-99）。

図 3-99. ［データ］ → ［座標］ → ［リスト ］

座標リストダイアログボックス（図 3-100）には、現在選択されている座標ファイルの全てのポイントが表示されます。

図 3-100. 座標リストダイアログボックス

- 検索—点名を入力すると、 リストから検索を行います。矢印ボタンで、 次または前の候補を検索します。
- レイヤー選択したレイヤーでソートします。

【追加】—**座標情報**ダイアログボックス （図 3-101） が表示され、 新たな座標を追加することができます。 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

– 名前 ： 追加する座標の点名を入力します。

– 備考 ： 備考を入力します。

– レイヤ：作成中の座標を保存するレイヤーを選択します。

– N/E/Z: 作成中の座標の N、 E、 Z を入力します。

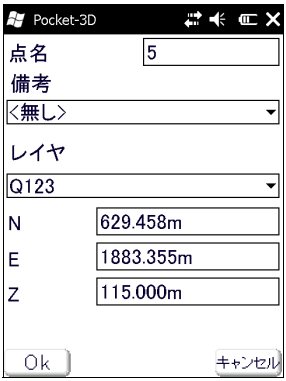


図 3-101. 座標情報ダイアログボックス

【編集】—**座標リスト**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているポイントを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-101 を参照してください。

【削除】—**座標リスト**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているポイントを削除することができます。

入出力

メモ

入出力はファイルサイズ 2MB 以内を推奨します。

座標ファイルの入出力を行うときは **[データ]** → **[座標]** → **[入出力]** を選択します。 （図 3-102）

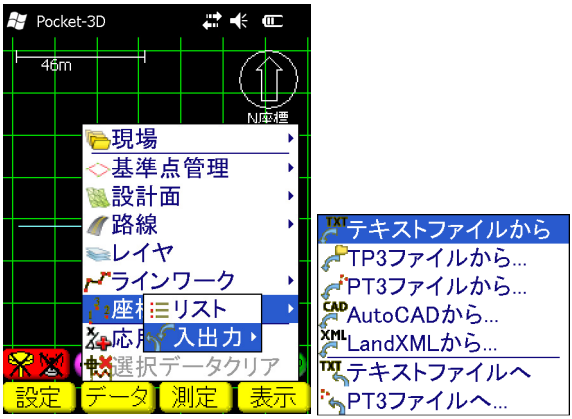


図 3-102.　［データ］　→　［座標］　→　［入出力］

テキストファイルから

[データ] → **[座標]** → **[入出力]** → **[テキストファイルから]** をタップすると、 テキストファイルから座標ファイルを取り込むことができます。

図 3-103.　［データ］　→　［座標］　→　［入出力］　→　［テキストファイルから］

このメニュー項目を選択すると、 **入力**ダイアログボックス（図 3-104） が表示され、 テキストファイルを座標ファイルとして取り込むことができます。

- 入力座標ファイル名—【 ... 】をタップして取り込むテキストファイルを選択します。 選択したテキストファイルが入力座標として表示されます。
- 変換フォーマット—ドロップダウンリストで変換フォーマットを選択します。 これらのフォーマットは**変換フォーマット情報**ダイアログボックス （☞ 次項 「変換フォーマット」 参照） で作成したものです。
- レイヤに追加—座標を既存レイヤーに追加する場合に選択し、 ドロップダウンリストでレイヤーを選択します。

図 3-104. 入力ダイアログボックス

変換フォーマット

入力ダイアログボックスで**【フォーマット】**をタップすると、 **変換フォーマット**ダイアログボックス （図 3-106） が表示され、 変換フォーマットを新規作成、 編集、 削除することができます。

【新規】—**変換フォーマット情報**ダイアログボックス （図 3-105） が表示されます。 以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

☞ タブについては次項以下を参照してください。

– フォーマット名 : 作成する変換フォーマットの名称を入力します。

– 拡張子 （例 TXT） : 拡張子を入力します。 使用できるのは、 .txt、 .asc、 .csv など、 一般的な ASCII フォーマットの拡張子に限ります。

図 3-105. 変換フォーマット情報ダイアログボックス

【編集】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているフォーマットを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「新規」 および図 3-105 を参照してください。

【削除】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、 選択されているフォーマットを削除することができます。

図 3-106. 変換フォーマットダイアログボックス

ラインアイテム

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**ラインアイテム**タブ（図 3-107）では、選択されている変換フォーマットのラインアイテムを追加、編集、削除することができます。

図 3-107. ラインアイテムタブ

【追加】—**ラインアイテム情報**ダイアログボックス（図 3-108）が表示され、ラインアイテムを追加することができます。以下の設定を行い、**【Ok】**をタップします。必要なアイテムの数だけこの操作を繰り返します。

– 種類　：「点名」「備考」「N」「E」「標高」「レイヤ名」「文字列」「緯度 (WGS84) 」「経度 (WGS84) 」「高さ (WGS84) 」「日 / 時」「設計高」から選択します。

– 追加　：「コンマ末尾」「スペース末尾」「タブ末尾」「無し」から選択します。

– 固定幅：各フィールドの幅を固定するときにチェックを入れます。

– 端揃え：「左」「右」「なし」から選択します。

– 幅　　：フィールド幅を入力します。

– 文字列：種類が文字列のときに、 出力する文字列を入力します。

– 精度　：数値を出力するときの小数点以下の桁数を指定します。

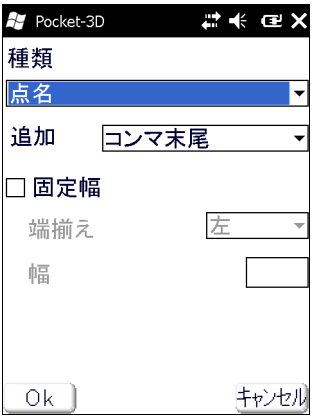


図 3-108. ラインアイテム情報ダイアログボックス

【編集】—**ラインアイテム**タブのこのボタンをタップすると、 選択されているラインアイテムを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-108 を参照してください。

【削除】—**ラインアイテム**タブのこのボタンをタップすると、 選択されているラインアイテムを削除することができます。

取込ルール

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**取込ルール**タブ（図 3-109） では、 選択されている変換フォーマットの取込ルールを追加、 編集、 削除することができます。

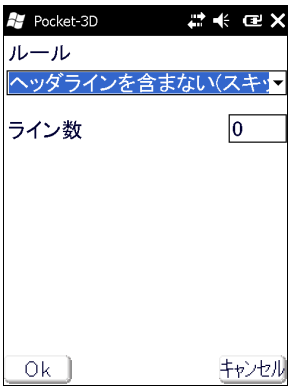
図 3-109. 取込ルールタブ

【追加】―**取込ルール情報**ダイアログボックス（図 3-110）が表示され、取込ルールを追加することができます。
以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

– ルール　：「ヘッダラインを含まない （スキップ）」 「接頭ラインを含まない （スキップ）」 のいずれかを選択します。

– ライン数　：取込時にスキップするヘッダラインのライン数を入力します。

– 冠詞　：取込時にスキップするラインの先頭文字列を入力します。



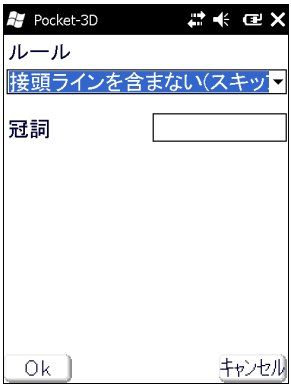


図 3-110. 取込ルール情報ダイアログボックス

【編集】—**取込ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている取込ルールを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-110 を参照してください。

【削除】—**取込ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている取込ルールを削除することができます。

書出ルール

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**書出ルール**タブ（図 3-111） では、 選択されている変換フォーマットの書出ルールを追加、 編集、 削除することができます。

図 3-111. 書出ルールタブ

【追加】―**書出ルール情報**ダイアログボックス（図 3-112）が表示され、書出ルールを追加することができます。
以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

– ルール　：「座標点名を再設定」 「ヘッダーでライン追加」 または 「フッターでライン追加」 を選択します。

– 開始点名　：「座標点名を再設定」 を選択したときに、 点名が空白の座標に割り当てる最初の番号を入力します。

– 備考　：「ヘッダーでライン追加」 または 「フッターでライン追加」 を選択したときに、 出力するヘッダーまたはフッターを入力します。

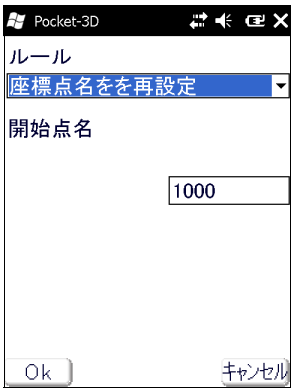


図 3-112. 書出ルール情報ダイアログボックス

【編集】—**書出ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている書出ルールを編集することができます。

☞ 操作の仕方については前項 「追加」 および図 3-112 を参照してください。

【削除】—**書出ルール**タブのこのボタンをタップすると、 選択されている書出ルールを削除することができます。

テキストファイルへ

[データ] → **[座標]** → **[入出力]** → **[テキストファイルへ]** をタップすると、テキストファイルへ出力することができます。

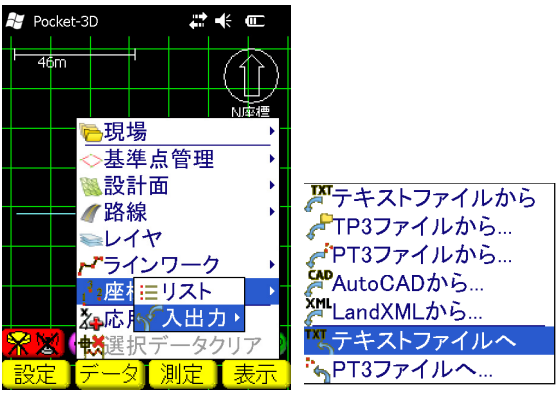


図 3-113. ［データ］ → ［座標］ → ［入出力］ → ［テキストファイルへ］

入出力メニューでこの項目を選択すると、 **出力**ダイアログボックス （図 3-114） が表示され、 座標ファイルをテキストファイルとして出力することができます。 とくに指定していないかぎり、 出力する座標ファイルの保存先は本体のマイドキュメントフォルダーになります。

- 全点を出力する—選択すると、 座標ファイルの全ての座標が書き出されます。
- 選択した点のみ出力—選択すると、 座標ファイルの選択した座標だけが書き出されます。
- レイヤの点を出力 - チェックを入れると、 選択したレイヤー内にある座標全てを出力します。
- 出力座標ファイル名—【 ... 】をタップして出力先を選択し、 画面下のキーボードでテキストファイルの名称を入力したうえで【Ok】をタップします。 入力ボックスには、 書出先とファイル名が表示されます。
- 出力ファイルに追加—チェックを入れると、 出力ファイルに座標を追加することができます。
- 変換フォーマット—ドロップダウンリストで変換フォーマットを選択します。 これらのフォーマットは**変換フォーマット情報**ダイアログボックスで作成したものです。 （☞ 次項 「変換フォーマット」 参照）

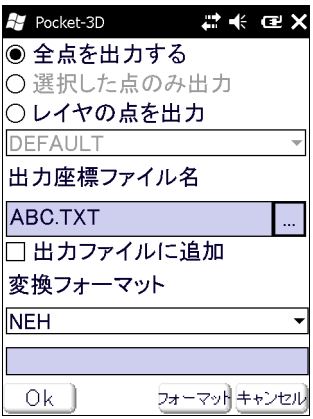


図 3-114. 出力ダイアログボックス

変換フォーマット

出力ダイアログボックスで**【フォーマット】**をタップすると、**変換フォーマット**ダイアログボックス（図 3-115）が表示され、変換フォーマットを新規作成、編集、削除することができます。

☞ 以下の操作については p.3-84 「変換フォーマット」を参照してください。

【新規】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、**変換フォーマット情報**ダイアログボックスが表示され、変換フォーマットを新規作成することができます。

【編集】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されているフォーマットを編集することができます。

【削除】—**変換フォーマット**ダイアログボックスでこのボタンをタップすると、選択されているフォーマットを削除することができます。

図 3-115. 変換フォーマットダイアログボックス

ラインアイテム

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**ラインアイテム**タブ（図 3-116）では、選択されている変換フォーマットのラインアイテムを追加、編集、削除することができます。

☞ 以下の操作については p.3-77 「ラインアイテム」 を参照してください。

【追加】—ラインアイテムを追加することができます。 設定を行って**【Ok】**をタップし、 必要なアイテムの数だけこの操作を繰り返します。

【編集】—選択されているラインアイテムを編集することができます。

【削除】—選択されているラインアイテムを削除することができます。

図 3-116. ラインアイテムタブ

取込ルール

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**取込ルール**タブ（図 3-117） では、 選択されている変換フォーマットの取込ルールを追加、 編集、 削除することができます。

☞ 以下の操作については p.3-79 「取込ルール」 を参照してください。

【追加】—取込ルールを追加することができます。 設定を行って**【Ok】**をタップします。

【編集】—選択されている取込ルールを編集することができます。

【削除】—選択されている取込ルールを削除することができます。

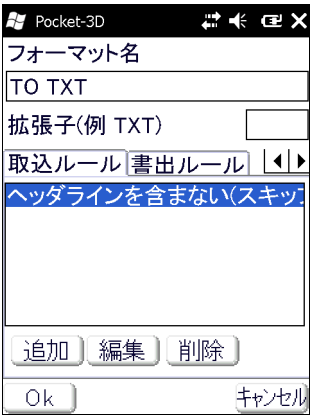


図 3-117. 取込ルールタブ

書出ルール

変換フォーマット情報ダイアログボックスの**書出ルール**タブ（図 3-118） では、 選択されている変換フォーマットの書出ルールを追加、 編集、 削除することができます。

☞ 以下の操作については p.3-81 「書出ルール」 を参照してください。

【追加】—書出ルールを追加することができます。 設定を行って**【Ok】**をタップします。

【編集】—選択されている書出ルールを編集することができます。

【削除】—選択されている書出ルールを削除することができます。

図 3-118. 書出ルールタブ

応用計算

計算を行うときは **[データ]** → **[応用計算]** を選択します（図 3-119）。 以下では、 Pocket-3D でできる計算の種類を紹介します。

図 3-119. ［データ］ → ［応用計算］

ST 計算 （2 点）

2 点間の方向と距離を計算するときは**応用計算**ダイアログボックス (図 3-120) で「**ST 計算 (2 点)**」を選択し、**【次へ】**をタップします。

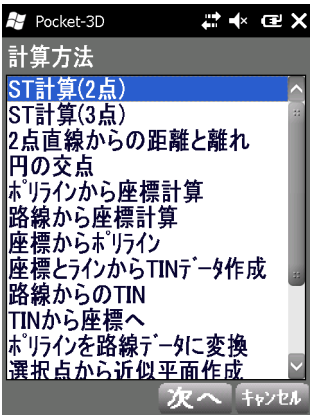


図 3-120. 応用計算ダイアログボックス

画面には［水平距離］［斜距離］［方向角］［勾配］［⊿N］［⊿E］［比高］の結果が表示されます（図 3-121）。

【始点】—タップすると始点を選択できます。
【終点】—タップすると終点を選択できます。
【 】—このキーをタップすると、 選択したポイントを入れ替えて計算します。

【戻る】 をタップすると**応用計算**ダイアログボックス、
【キャンセル】 をタップするとメイン画面に戻ります。

図 3-121. ST 計算 （2 点）

ST 計算　（3 点）

応用計算ダイアログボックスで**「ST 計算 (3 点) 」**を選択し、**【次へ】**をタップします。

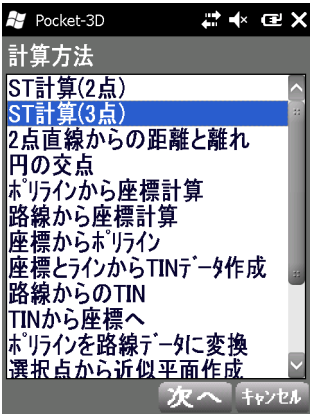


図 3-122. 応用計算ダイアログボックス

結果ダイアログボックスには選択した座標点 1、 座標点 2 に関して水平距離、 斜距離、 方向角の計算結果が表示されます。

【座標点 1】—タップすると座標点を選択できます。

【座標点 2】—タップすると座標点を選択できます。

【終点】—タップすると終点を選択できます。

図 3-123. ST 計算　（3 点）

2 点直線からの距離と離れ

応用計算ダイアログボックスで 「**2 点直線からの距離と離れ**」 を選択し、【**次へ**】をタップします （図 3-124）。

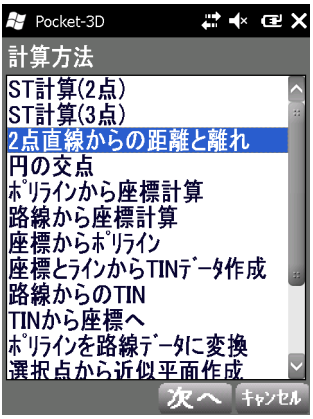


図 3-124. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 メイン画面で選択した 2 点 (だけ) からなるベースラインを元に新しい座標を計算します。 計算したら、その座標を測設することができます。

座標ダイアログボックス （図 3-125） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、【**次へ**】をタップします。

【**始点**】—始点 P1 を選択します。

【**終点**】—終点を選択します。

- 水平距離—選択された 2 点間の長さを表示します。
- 方向角—終点の始点から見た方向角を表示します （画面の上方向が 0° ）。
- P1 からの距離—ベースライン上で始点からの離れを入力して【**Ok**】をタップします。 正値は 2 点間の内側、 負値は外側を指定します。
- 直線方向の距離—ベースライン上で終点を超えた離れを入力して【**Ok**】をタップします。 正値は 2 点間の外側、負値は内側を指定します。
- 直線からの離れ—始点と終点で規定されるラインからの離れを入力して【**Ok**】をタップします。

・【 】—タップすると始点と終点の位置が入れ替わります。

図 3-125. 座標ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-126） には、 2 点を結ぶベースラインと計算した座標が表示されます。 画像は**【+】**をタップすると拡大、**【ー】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。**【次へ】**をタップします。 点のリストを表示するには、**【結果】**をタップしてください。

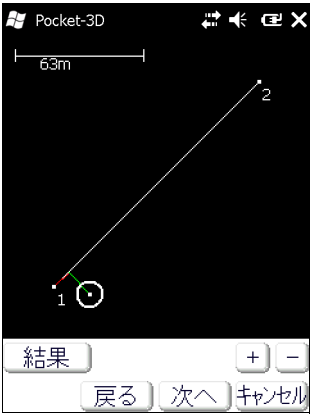


図 3-126. ベースラインの表示されたプレビュー画面

座標結果ダイアログボックス （図 3-127） には、 計算した座標の N 座標、 E 座標、 標高が表示されます。**【Ok】**をタップします。

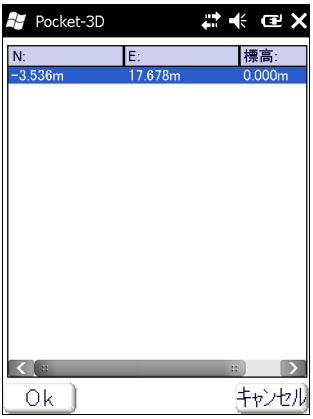


図 3-127. 座標結果

座標プロパティダイアログボックス （図 3-128） が表示されたら、 計算した座標について以下のパラメーターを設定し、 **【終了】**をタップします。

- 点名—点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。
- レイヤに追加—計算した座標を保存するレイヤーを指定します。 または新規作成します。

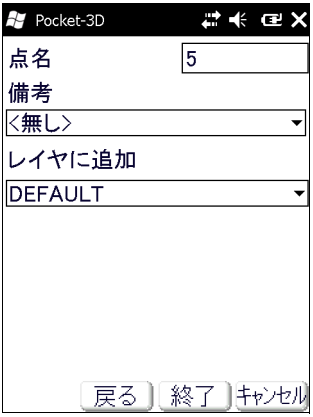


図 3-128. 座標プロパティダイアログボックス

円の交点

応用計算ダイアログボックスで **「円の交点」** を選択し、**【次へ】**をタップします。

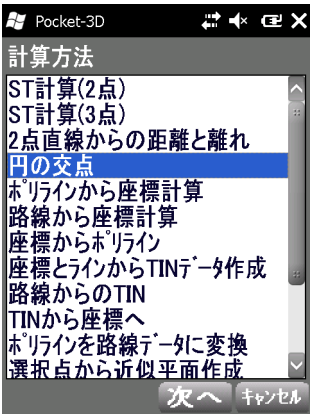


図 3-129. 応用計算ダイアログボックス

結果ダイアログボックスには座標点 1 からの距離および座標点 2 からの距離で選択された 2 点から計算された新規座標が表示されます。

【座標点 1】—タップして点を選択します。

【座標点 2】—タップして点を選択します。

半径**【P1】**—座標点 1 から計算された新規点からの交点の距離を入力します。

半径**【P2】**—座標点 2 から計算された新規点からの交点の距離を入力します。

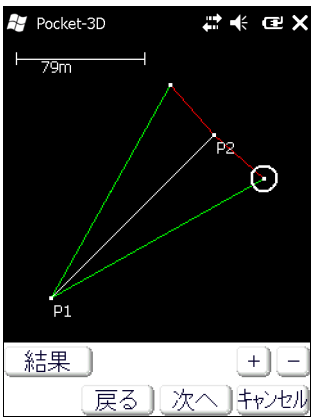
【戻る】をタップすると**応用計算**ダイアログボックス、**【キャンセル】**をタップするとメイン画面に戻ります。

図 3-130. 円の交点

プレビュー画面 （図 3-131） には、 既存の 2 点と座標点 1/2 からの距離フィールドで計算される 2 点間の指定された距離が表示されます。 点のリストを表示するには**【結果】**をタップしてください。

計算したい点を選択して**【Ok】**をタップしてください。計算された点は、円形で表示されます（図 3-131）。

画像は**【+】**をタップすると拡大、**【−】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。**【次へ】**をタップします。



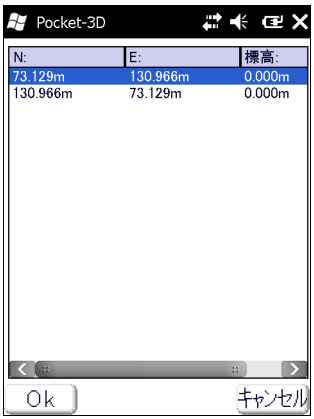


図 3-131. プレビュー画面

座標プロパティダイアログボックスで座標について以下のパラメーターを入力し、**【終了】**をタップするとメイン画面に戻ります。

- 点名 - 点名を入力します。
- 備考 - 備考を入力します。
- レイヤに追加 - 選択した座標を保存するレイヤーを指定します。 または新規作成します。

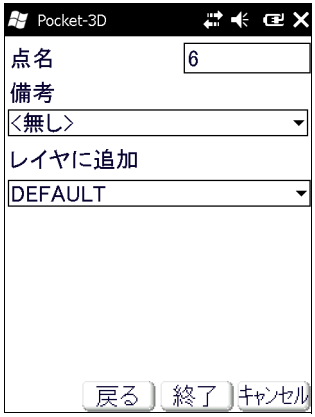


図 3-132. 座標プロパティダイアログボックス

ポリラインから座標計算

応用計算ダイアログボックスで 「**ポリラインから座表計算**」を選択し、【**次へ**】をタップします （図 3-133）。

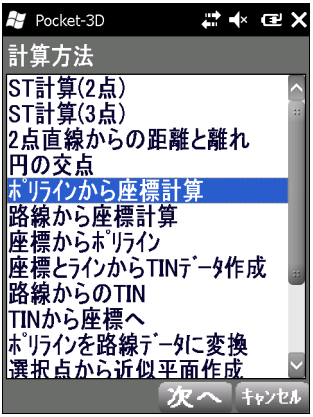


図 3-133. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 選択したポリライン上の変化点または等間隔から抽出した座標を計算します。 座標ファイルを開いておく必要があります。

座標抽出ダイアログボックス （図 3-134） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し【**次へ**】をタップします。

- 変化点から抽出—チェックを入れると、 変化点から座標が抽出されます。
- 等間隔による抽出—チェックを入れると、 ポリライン上に一定の間隔で座標が抽出されます。 希望の間隔を入力します。

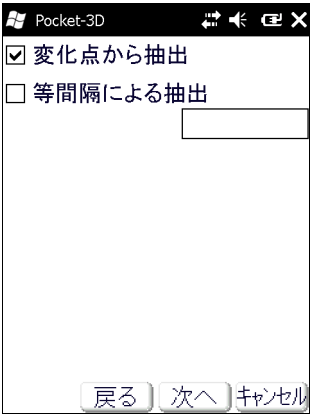


図 3-134. 座標抽出ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-135） には、 選択したポリラインから抽出された座標が表示されます。 画像は**【+】**をタップすると拡大、**【−】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。**【次へ】**をタップします。
【座標･･･】をタップすると、 座標の一覧表が表示されます。

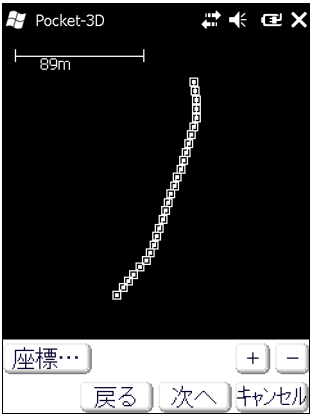


図 3-135. ポリラインから抽出された座標のプレビュー画面

ポイントダイアログボックス （図 3-136） には、 抽出された座標の N 座標、 E 座標、 標高が表示されます。 **【Ok】**をタップします。

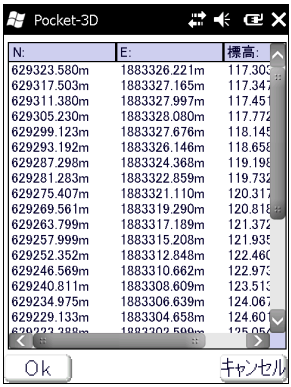


図 3-136. 座標ダイアログボックス

座標プロパティダイアログボックス （図 3-137） が表示されたら、 計算した座標について以下のパラメーターを設定し、 **【終了】**をタップします。

- 点名—点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。
- レイヤに追加—計算した座標を保存するレイヤーを指定します。 または新規作成します。

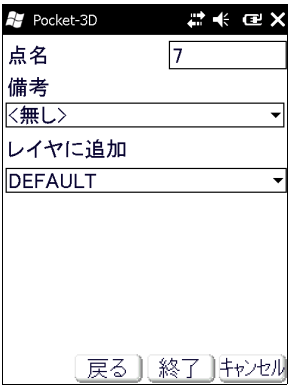


図 3-137. 座標プロパティダイアログボックス

路線から座標計算

応用計算ダイアログボックスで **「路線から座標計算」** を選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-138）。

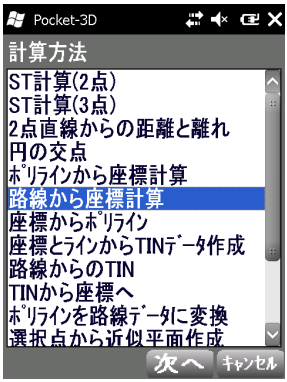


図 3-138. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 選択した路線の指定されたスパンの座標を求めます。 座標ファイルを開いておき、 路線はユーザ作成の RD3 ファイルのリストから選択します。

路線から応用計算ダイアログボックス （図 3-139） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします。

- 路線名—ドロップダウンリストで、 座標に変換する路線を選択します。
- 始点追加距離—選択した（**[データ]** → **[路線]** で作成した）路線の始点追加距離が表示されます。別の始点追加距離を選択するときは、希望の始点追加距離を入力します。
- 終点追加距離—選択した（**[データ]** → **[路線]** で作成した）路線の終点追加距離が表示されます。別の終点追加距離を選択するときは、希望の終点追加距離を入力します。
- 間隔—選択した（**[データ]** → **[路線]** で作成した）路線の間隔が表示されます。間隔を変えるときは、希望の間隔を入力します。
- 変化点—変化点の座標が必要な場合、 チェックします。
- 使用するライン—ドロップダウンリストで、 使用するラインを選択します。

- 離れオフセット—路線の水平方向のオフセットを入力します。
- 高さオフセット—路線の垂直方向のオフセットを入力します。

図 3-139. 路線から座標計算ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-140） には、 選択した路線から計算された座標が表示されます。 画像は**【+】**をタップすると拡大、**【ー】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。**【次へ】**をタップします。**【座標･･･】**をタップすると、 座標の一覧表が表示されます。

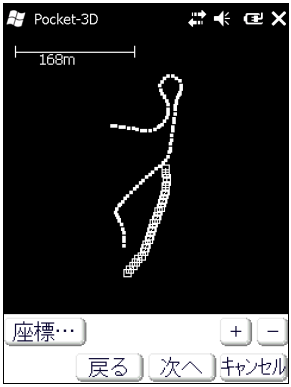


図 3-140. 路線から変換された座標のプレビュー画面

座標ダイアログボックス （図 3-141） には、 計算された座標の N 座標、 E 座標、 標高が表示されます。 **【Ok】**をタップします。

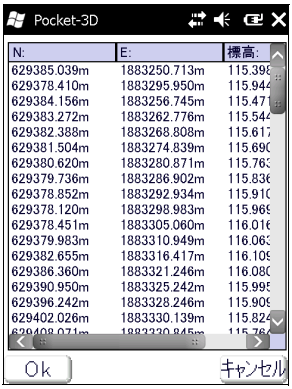


図 3-141. 座標ダイアログボックス

座標プロパティダイアログボックス （図 3-142） が表示されたら、 計算した座標について以下のパラメーターを設定し、 **【終了】**をタップします。

- 点名—点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。
- レイヤに追加—計算した座標を保存するレイヤーを指定します。 または新規レイヤーを作成します。

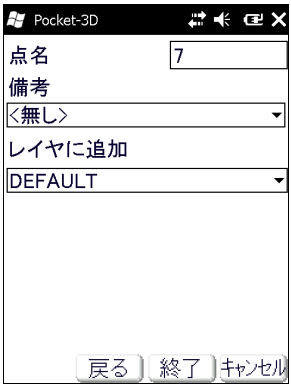


図 3-142. 座標プロパティダイアログボックス

座標からポリライン

応用計算ダイアログボックスで **「座標からポリライン」** を選択し、**【次へ】**をタップします （図 3-143）。

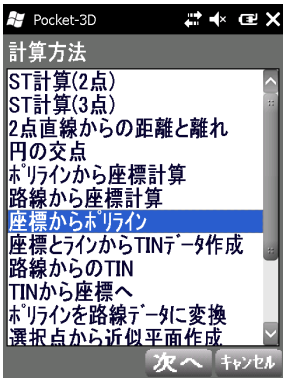


図 3-143. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、メイン画面で選択した座標からポリラインを作成します。プレビュー画面が表示され、**【+】**をタップすると拡大、**【−】**をタップすると縮小します。タップしてドラッグすることもできます。

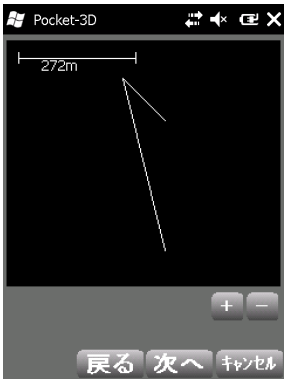


図 3-144. プレビュー画面

【次へ】をタップします。

ポリラインプロパティダイアログボックスが表示されたら以下のパラメーターを設定し、**【終了】**をタップします。

- レイヤに追加ーリストから追加するレイヤーを選択します。
- ポリラインを閉じるーポリラインを閉じます。

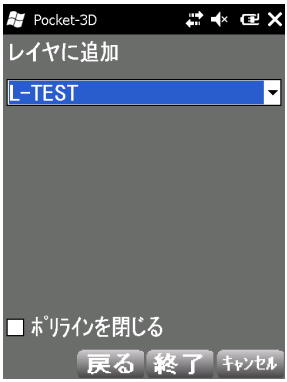


図 3-145. ポリラインプロパティダイアログボックス

座標とラインから TIN データ作成

応用計算ダイアログボックスで**「座標とラインから TIN データ作成」**を選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-146）。

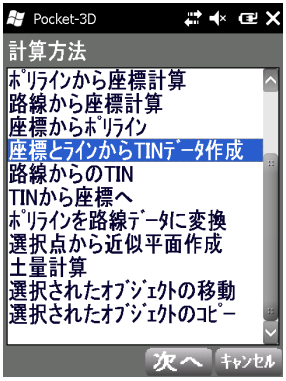


図 3-146. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 メイン画面で選択した座標やラインで TN3 ファイルを作成します。

プレビュー画面 （図 3-147） には、 選択した座標やラインで構成された TIN データが表示されます。 画像は**【+】**をタップすると拡大、**【−】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。

【座標･･･】をタップすると、 計算に使用する座標を表示します。**【次へ】**をタップします。

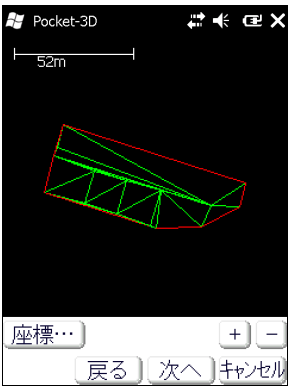


図 3-147. TIN データのプレビュー画面

TIN データプロパティダイアログボックス （図 3-148） が表示されたら以下のパラメーターを設定し、**【終了】**をタップします。

- TIN データ名— TIN データ名を入力します。
- 現在の設計面として設定—チェックを入れると、 作成した TIN データが現在の設計面として設定されます。

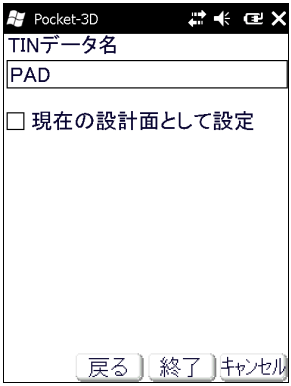


図 3-148. TIN データプロパティダイアログボックス

路線からの TIN

応用計算ダイアログボックスで **「路線からの TIN」** を選択し、**【次へ】**をタップします （図 3-149）。

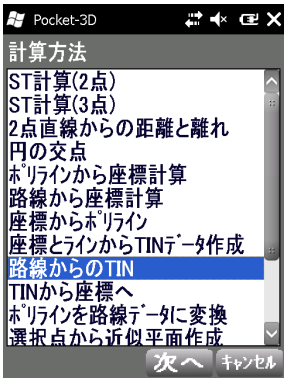


図 3-149. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 3 次元路線データから TIN を作成します。

以下のパラメーターを設定し、【次へ】をタップします。

- 一定のサンプリング間隔で座標点を作成ーセンターラインに沿って入力した値で一定間隔に作成します。
- 必要なエリアのみ座標点を作成ー直線から曲線にかけて入力値をもとに、 データを間引き作成します。

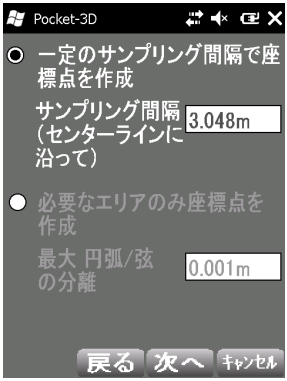


図 3-150. TIN 作成プロパティダイアログボックス

プレビュー画面が表示されます。【+】をタップすると拡大、【−】をタップすると縮小します。タップしてドラッグすることもできます。

【次へ】をタップします。

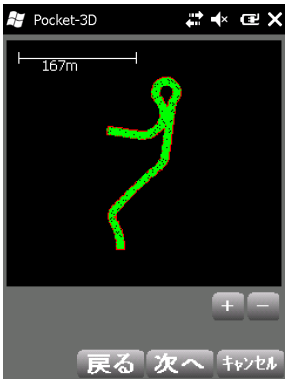


図 3-151. プレビュー画面

TIN プロパティダイアログボックスが表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、 **【終了】**をタップします。

- TIN データ名ー TIN の名称を入力します。
- 現在の設計面として設定ーチェックを入れると、 作成した TIN データが現在の設計名として設定されます。

図 3-152. TIN プロパティダイアログボックス

TIN から座標へ

応用計算ダイアログボックスで **「TIN から座標へ」** を選択し、 **【次へ】**をタップします （図 3-153）。

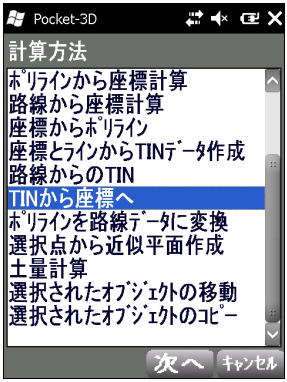


図 3-153. 応用計算ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-154） には、 TIN から抽出された座標が表示されます。 画像は【**+**】をタップすると拡大、【**−**】をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。【**次へ**】をタップします。【**座標･･･**】をタップすると、 座標の一覧表が表示されます。

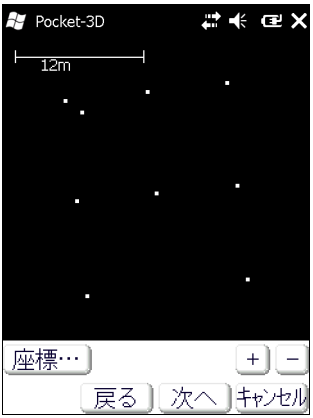


図 3-154. TIN データから座標のプレビュー画面

座標ダイアログボックス （図 3-154） には、 抽出された座標の N 座標、 E 座標、 標高が表示されます。【**Ok**】をタップします。

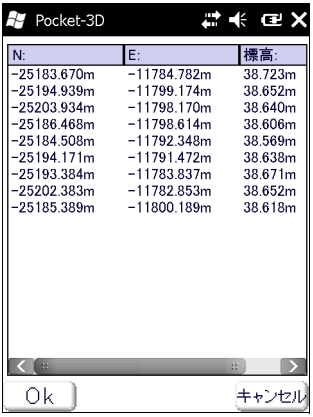


図 3-155. 座標ダイアログボックス

座標プロパティダイアログボックス （図 3-156） が表示されたら、 計算した座標について以下のパラメーターを設定し、【**終了**】をタップします。

- 点名—点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。
- レイヤに追加—計算した座標を保存するレイヤーを指定します。 あるいは新規作成します。

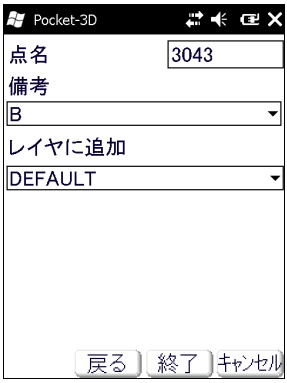


図 3-156. 座標プロパティダイアログボックス

ポリラインを路線データに変換

応用計算ダイアログボックスで 「**ポリラインを路線データに変換**」 を選択し、【**次へ**】をタップします （図 3-157）。

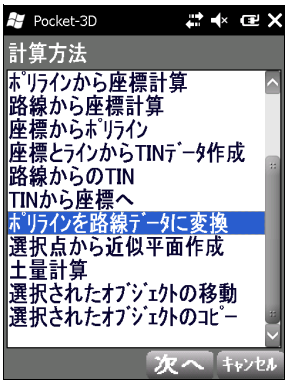


図 3-157. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 メイン画面で選択したポリラインで RD3 ファイルを変換します。

ポリラインを路線データに変換のプレビュー画面（図 3-158）には、選択したポリラインで変換された路線が表示されます。画像は【**+**】をタップすると拡大、【**ー**】をタップすると縮小し、タップしてドラッグすることもできます。【**次へ**】をタップします。

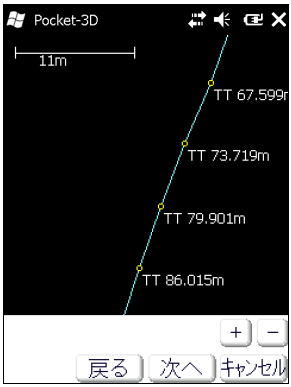


図 3-158. ポリラインを路線データに変換のプレビュー画面

路線プロパティダイアログボックス （図 3-159） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、【**終了**】をタップします。

- 路線名—路線名を入力します。
- 現在の設計路線として設定—チェックを入れると、 作成した路線が現在の設計路線として設定されます。

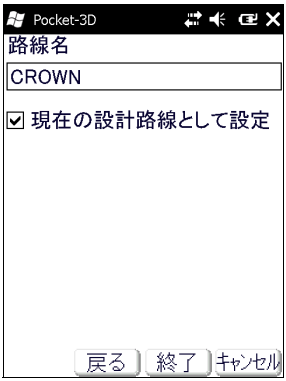


図 3-159. 路線プロパティダイアログボックス

選択点から近似平面作成

応用計算ダイアログボックスで**「選択点から近似平面を作成」**選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-160）。

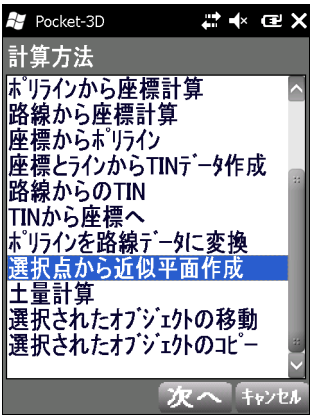


図 3-160. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、 対象区域全体にわたって切 / 盛量を平均した二軸勾配の平面を作成します。

プレビュー画面 （図 3-161） には、 選択したポリラインで作成された近似平面が表示されます。 画像は**【+】**をタップすると拡大、**【−】**をタップすると縮小し、 タップしてドラッグすることもできます。

【次へ】をタップします。

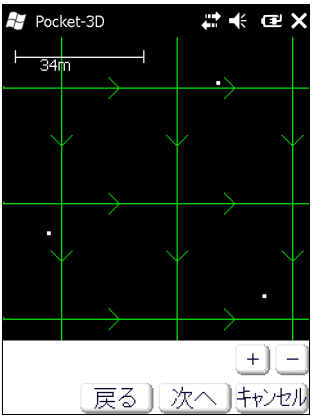


図 3-161. 近似平面のプレビュー画面

近似平面プロパティダイアログボックス （図 3-162） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、 **【終了】**をタップします。

- 平面名—平面名を入力します。
- グリッド間隔—グリッド間隔を入力します。
- 基準軸方向—基準軸方向を入力します。
- Y 軸勾配— Y 軸勾配を入力します。
- X 軸勾配— X 軸勾配を入力します。
- 現在の設計面として設定—チェックを入れると、 作成した近似平面が現在の設計面として設定されます。

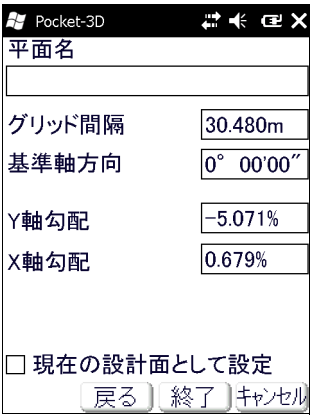


図 3-162. 近似平面プロパティダイアログボックス

土量計算

応用計算ダイアログボックスで**「土量計算」**を選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-163）。

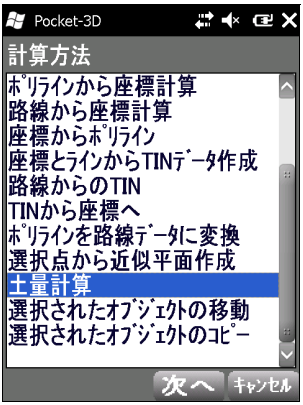


図 3-163. 応用計算ダイアログボックス

この計算では、２つの設計面を比較します。

設計面比較ダイアログボックス（図 3-164）が表示されたら、比較する設計面を選択して**【次へ】**をタップします。

- 設計面データ—ドロップダウンリストで設計面データを選択します。
- 現況面データ—ドロップダウンリストで現況面データを選択します。互いに重複した設計面を選択してください。

図 3-164. 設計面比較ダイアログボックス

プレビュー画面（図 3-165）には、選択した 2 つの設計面を比較して作成された平面が表示されます。画像は【**+**】をタップすると拡大、【**ー**】をタップすると縮小し、タップしてドラッグすることもできます。【**次へ**】をタップします。

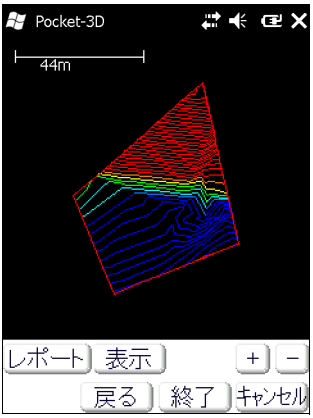


図 3-165. 土量計算比較プレビュー画面

土量計算結果ダイアログボックス （図 3-166） には、 日時、 設計面データ名、 現況面データ名、 共通エリア、 切り土量、 盛り土量、 切り盛り差の結果が表示されます。

【**保存**】をタップしてこの情報を保存します。 画面下のキーボードでテキストファイルの名称を入力します。 テキストファイルを保存するフォルダーと場所を選択し、 【**Ok**】をタップします。

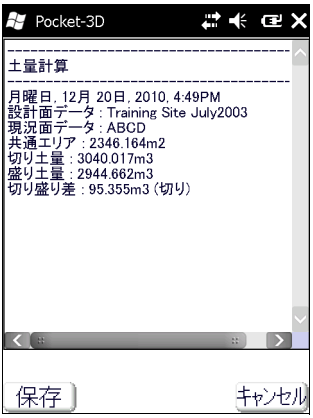


図 3-166. 土量計算結果ダイアログボックス

切盛表示ダイアログボックス （図 3-167） では、 設計面の以下の表示パラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

- 等高線の表示—チェックを入れると、 設定した間隔で等高線が表示されます。
- 塗りつぶし色の表示—チェックを入れると、 設定した間隔で塗りつぶし色が表示されます。
- 間隔—希望の等高線間隔を入力します。
- 切 / 盛量のグリッド表示—チェックを入れると、 グリッド状の切 / 盛量が表示されます。

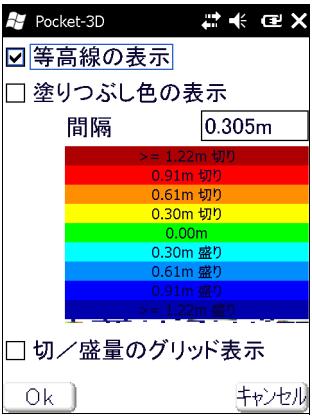


図 3-167. 切盛表示ダイアログボックス

オブジェクト移動

応用計算ダイアログボックスで **「選択されたオブジェクトの移動」** を選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-168）。

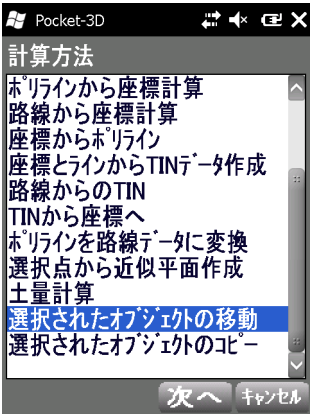


図 3-168. 応用計算ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします（図 3-169）。

移動 **【P1】**、**【P2】**—オブジェクト上の 1 点について移動元 (P1) と移動先 (P2) の関係を指定します。

- dN ：、 dE ：－移動で選択した P1 と P2 の座標差が計算され表示されます。 座標差で移動先 (P2) を示したい場合は、 座標差を入力し移動先を決めることもできます。

移動 **【P3】**、**【P4】**—オブジェクトの移動後の向きについて、 オブジェクト上の 1 点 (P3) と移動先の 1 点 (P4) の関係を指定します。

- 移動—他のレイヤーにも移動オブジェクトをコピーしたい場合はチェックをし、 レイヤーを選択します。

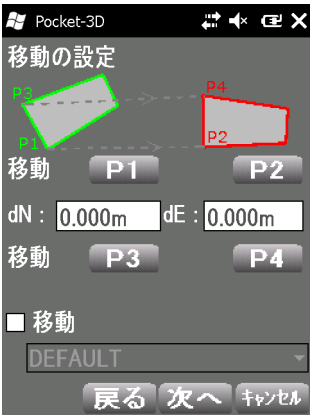


図 3-169. 移動設定ダイアログボックス

プレビュー画面（図 3-170）が表示されます。**【+】**をタップすると拡大、**【ー】**をタップすると縮小します。タップしてドラッグすることもできます。**【次へ】**をタップします。

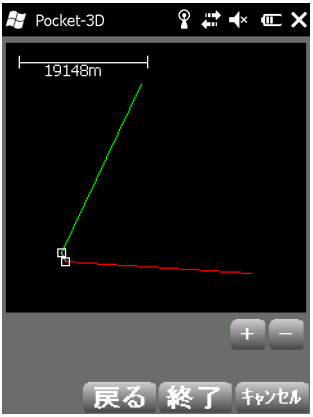


図 3-170. プレビュー画面

オブジェクトコピー

応用計算ダイアログボックスで**「選択されたオブジェクトのコピー」**を選択し、**【次へ】**をタップします（図 3-171）。

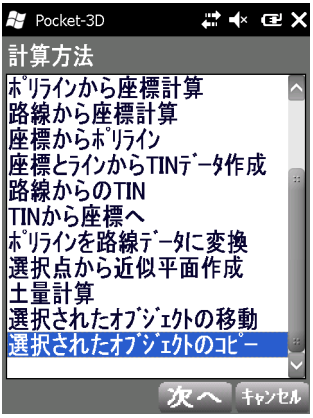


図 3-171. 応用計算ダイアログボックス

以下のパラメーターを設定し、**【次へ】**をタップします（図 3-172）。

移動**【P1】**、**【P2】**—オブジェクト上の 1 点についてコピー元 (P1) とコピー先 (P2) の関係を指定します。

- dN ：、 dE ：ー移動で選択した P1 と P2 の座標差が計算され表示されます。 座標差でコピー先 (P2) を示したい場合は、 座標差を入力し移動先を決めることもできます。

移動**【P3】**、**【P4】**—オブジェクトのコピー後の向きについて、 オブジェクト上の 1 点 (P3) とコピー先の 1 点 (P4) の関係を指定します。

- コピー—他のレイヤーにも移動オブジェクトをコピーしたい場合はチェックをし、 レイヤーを選択します。

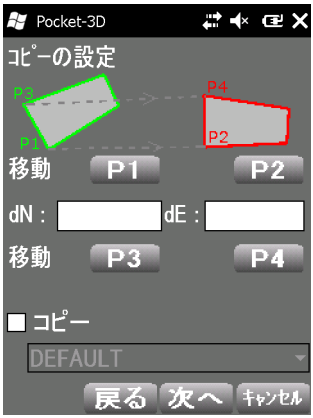


図 3-172. コピー設定ダイアログボックス

プレビュー画面 （図 3-173） が表示されます。

【+】 をタップすると拡大、 **【ー】** をタップすると縮小します。 タップしてドラッグすることもできます。 **【次へ】** をタップします。

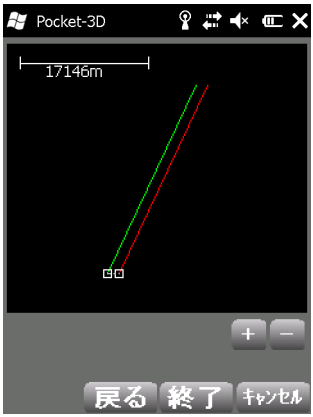


図 3-173. プレビュー画面

選択データクリア

全ての (ポイントまたはラインの) 選択を解除するときは **[データ]** → **[選択データクリア]** を選択します （図 3-174）。

図 3-174. ［データ］ → ［選択データクリア］

測定メニュー

制御方法 （GPS またはトータルステーション） によって測定メニューの観測および測設オプションが異なります。

GPS 制御時

GPS 制御時には測定メニューに、 次の項目が設けられています （図 4-1）。

- p.4-2 「接続 / 切断」
- p.4-3 「管理者」
- p.4-12 「観測」
- p.4-30 「観測 （自動）」
- p.4-35 「測設」

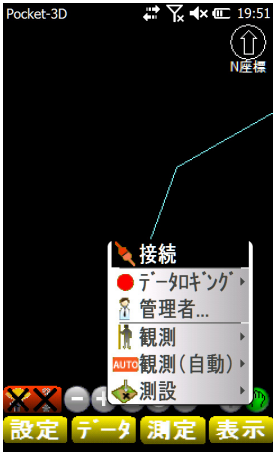


図 4-1. 測定メニュー

接続 / 切断

GPS システムに接続するときは **[測定]** → **[接続]**、接続を終了するときは **[測定]** → **[切断]** を選択します（図 4-2）。

図 4-2.　［測定］　→　［GPS に接続］　/　［GPS 接続終了］

管理者

管理者モードを起動することで、各機能に制限をかけることができます。

管理者モードを起動するには、**[測定]** → **[管理者 ...]** を選択し、管理者パスワードを入力します（図 4-3）。

・ 初期パスワードは 「TOPCON」 です。

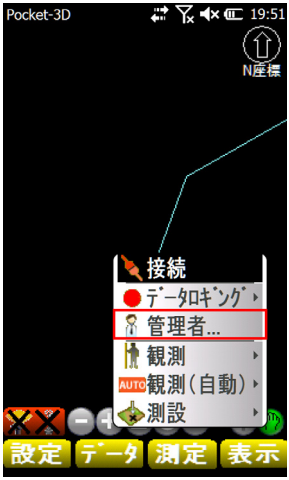


図 4-3. ［測定］ → ［管理者 ...］

- メニューロックーメニューアイテムをロックします。
- ボタンロックーダイアログボックス内のボタンをロックします。
- スクリーンアイテムロックーダイアログボックス内のテキストボックス、 プルダウンリストをロックします。
- 全ロックの解除ーすべてのロックを解除します。
- パスワードの変更ー管理者パスワードを変更します。

- ロックモードの終了ー選択したアイテムをロックし、 管理者モードを終了します。

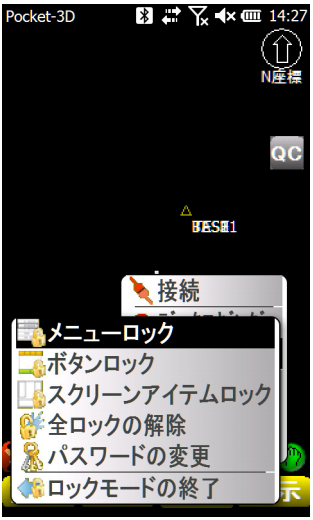


図 4-4. 管理者モード

メニューロック

[測定] → **[管理者 ...]** → **[メニューロック]** を選択します。メニューロックモードが起動します。

メニューロックモード起動時、 メニューアイテムをタップすると、 メニューアイテムが赤色に変わり選択状態になります。 選択状態のメニューアイテムをタップすると、 選択状態が解除されます。

図 4-5. メニューロック

メニューアイテムが選択状態のまま **[測定]** → **[管理者 ...]** → **[ロックモードの終了]** を選択することで、選択したメニューアイテムがロックされます。

図 4-6. ロックモード終了

ボタンロック

[測定] → **[管理者 ...]** → **[ボタンロック]** を選択します。
ボタンロックモードが起動します。

ボタンロックモード起動時、 ボタンアイテムをタップすると、 ボタンアイテムが赤色に変わり選択状態になります。選択状態のメニューアイテムをタップすると、 選択状態が解除されます。

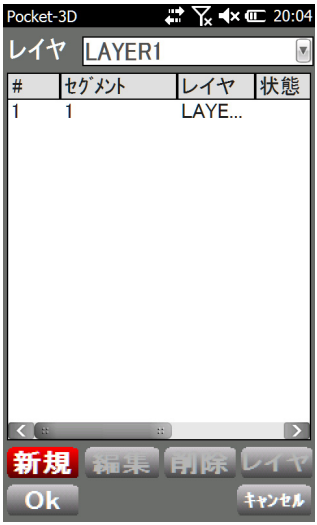


図 4-7. ボタンロック

ボタンアイテムが選択状態のまま **[測定]** → **[管理者 ...]** → **[ロックモードの終了]** を選択することで、選択したボタンアイテムがロックされます。

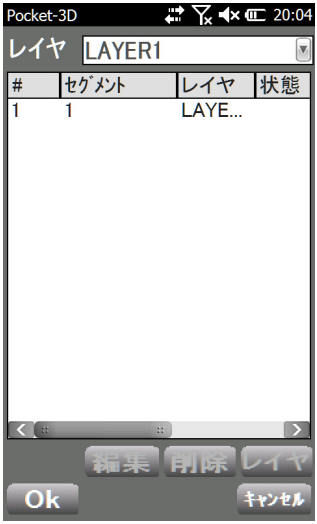


図 4-8. ボタンロック終了

スクリーンアイテムロック

[測定] → **[管理者 ...]** → **[スクリーンアイテムロック]** を選択します。スクリーンアイテムロックモードが起動します。

スクリーンアイテムロックモード起動時、スクリーンアイテムをタップすると、スクリーンアイテムが赤色に変わり選択状態になります。選択状態のスクリーンアイテムをタップすると、選択状態が解除されます。

図 4-9. スクリーンアイテムロックモード

スクリーンアイテムが選択状態のまま **[測定]** → **[管理者 ...]** → **[ロックモードの終了]** を選択することで、選択したスクリーンアイテムがロックされます。

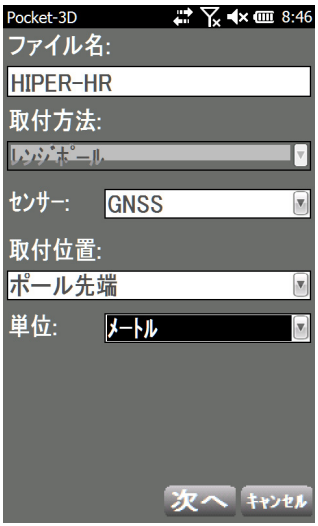


図 4-10. ロックモードの終了

全ロックの解除

全ての選択状態アイテムの選択を解除します。

[測定] → **[管理者 ...]** → **[全ロックの解除]** を選択します。

パスワードの変更

管理者パスワードを変更します。**[測定]** → **[管理者 ...]** → **[パスワードの変更]** を選択します。

パスワードダイアログボックスが表示されたら、新パスワードを入力し、**【Ok】**をタップします。

新パスワードの確認のため、**パスワード**ダイアログボックスが再度表示されます。先ほど設定した新パスワードを入力し**【Ok】**をタップしします。

・ パスワードを忘れてしまうと、 制限した機能が使用できなくなるので、 ご注意ください。

ロックモード終了

選択したアイテムをロックし、管理者モードを終了します。
[測定] → **[管理者 ...]** → **[ロックモードの終了]** を選択します。

観測

観測メニューでは、座標、基準点（mmGPS 投光機設置場所）、オフセット点、参照ラインとポリラインを測定します。

現況観測

現況観測を行うときは **[測定]** → **[観測]** → **[現況観測]** を選択します （図 4-11）。

図 4-11. ［測定］ → ［観測］ → ［現況観測］

現況観測タブ （図 4-12） で以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 点名—点名を入力して**【Ok】**をタップします。
- 備考— （必要な場合） 備考を入力します。
- 拡張—属性を入力できます。
- レイヤに追加—現況観測データを保存するレイヤーを選択します。
- アンテナ / ポール高—アンテナ高を入力します。

- 測定先—GPSアンテナのアンテナ高さを測定する基準位置を選択します。

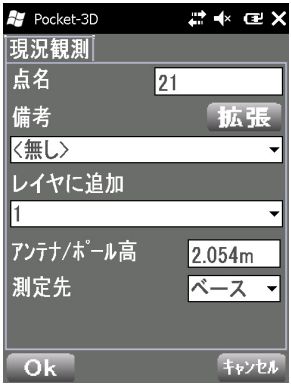


図 4-12. 現況観測タブ

オフセット放射観測

オフセット放射観測を行うには、 **[測定]** → **[観測]** → **[オフセット放射観測]** を選択します。

現況観測パラメーターを入力します。

☞ **現況観測**タブは、 p.4-12 「現況観測」 を参照してください。

離れタブでは、 高さ方向のオフセット量を入力します。
オフセットの方向は**【上へ】【下へ】**で切り替えることができます。

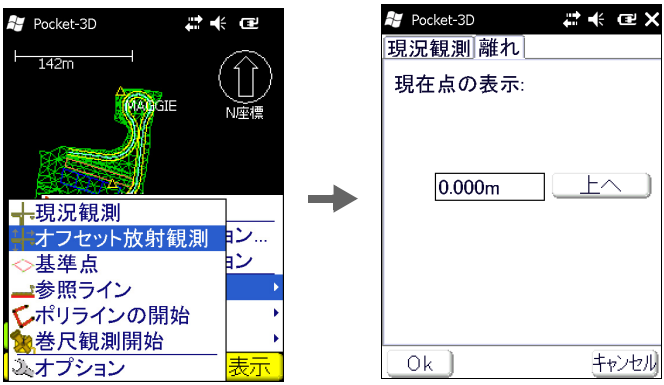


図 4-13. オフセット放射観測

クイックコード

クイックコードを使用することで、 観測点を記録するレイヤーや点名の設定などを保存することができます。

クイックコードを使用するときは、 **[測定]** → **[観測]** → **[クイックコード]** を選択します。

クイックコードをタップすると、 **クイックコード**ダイアログボックス （図 4-14） が表示されます。

【追加】 ークイックコードを追加します。

【編集】 ー選択したクイックコードを編集します。

【削除】 ー選択したクイックコードを削除します。

【Ok】 ー追加、 編集、 削除の操作を確定し、 メイン画面に戻ります。

【測定】ー選択したクイックコードで現況観測を開始します。

【キャンセル】 ー追加、 編集、 削除の操作をキャンセルし、 メイン画面に戻ります。

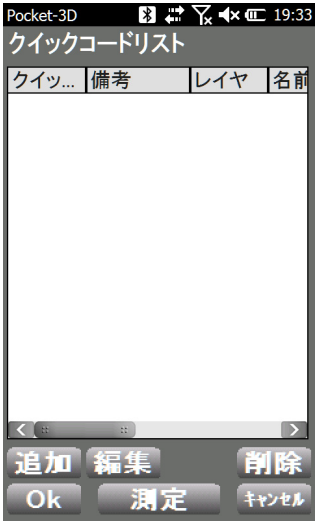


図 4-14. クイックコードダイアログボックス

利用可能なクイックコードがない場合は【**追加**】をタップし、 クイックコードを新規作成します （図 4-15）。

- クイックコード名ークイックコードの名前です。
- 備考ー （必要な場合） 備考を入力します。
- 拡張ー属性を入力できます。
- レイヤに追加ー現況観測データを保存するレイヤを選択します。
- 開始点名を指定ー開始点名を指定します。 開始点名末尾に数字がある場合、 末尾の数字が自動的に増加され点名が記録されます。
- ポリラインを作成ー観測点でポリラインを作成します。
- ショートカットを作成ーメイン画面にショートカットを作成します （図 4-16）。 メイン画面上のショートカットをタップすることで、 即座に測定を開始することができます。 ショートカットは、 **[表示]** → **[ショートカット]** から表示 / 非表示を切り替えることができます。

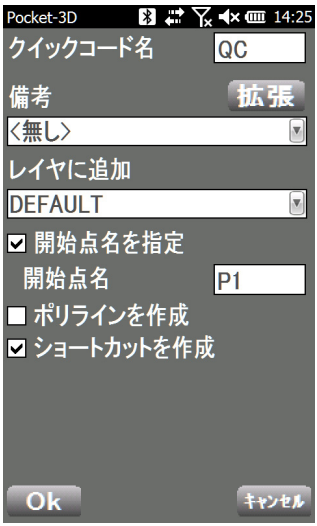


図 4-15. クイックコード追加ダイアログ

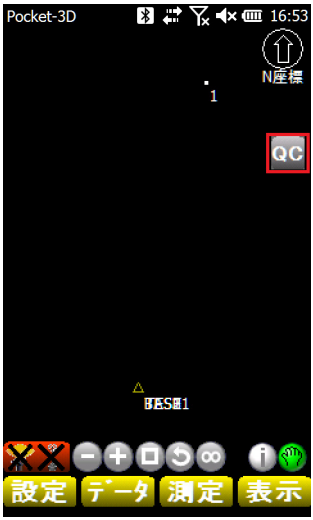


図 4-16. メイン画面上に作成されたショートカット

基準点

基準点を測定するときは事前にプロジェクトのローカライゼーションを行っておく必要があります。 新規基準点は、測定してもリストに追加されるだけで、 ローカライゼーションには追加されません。

基準点を測定するときは **[測定]** → **[観測]** → **[基準点]** を選択します (図 4-17)。

メモ

観測基準点オプションは mmGPS 送信機の位置するポイントを追加するために使用します。 ローカライゼーションの拡張のために使用しないでください。

メモ

基準点を表示するには、 ローカライゼーションされている必要があります。

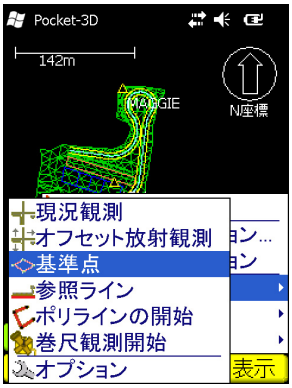


図 4-17. [測定] → [観測] → [基準点]

基準点ダイアログボックス（図 4-18）では、以下の情報を入力します。

- 名前―新規基準点名を入力します。
- 備考―（必要なら）新規基準点の備考を入力します。

【開始】ータップすることにより観測を開始し、 座標値を取得します。

図 4-18. 基準点追加ダイアログボックス

参照ライン

参照ラインを測定する場合、 最初にポリライン、 路線、 または座標のいずれかを選択してメイン画面上で長押しし、 表示されるポップアップメニューから **[路線を参照ラインにする]** を選択します。

参照ラインを測定するには、 **[測定]** → **[観測]** → **[参照ライン]** を選択します。

巻尺測定距離ダイアログボックスでは、 以下の巻尺測定距離 (参照ライン) のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

- 点名―点名を入力します。
- 備考―備考を入力します。
- レイヤに追加 - 選択したレイヤーに測定した座標を保存します。

- 新規レイヤ—**新規レイヤ**ダイアログボックスが表示され、座標を保存する新規レイヤーを作成することができます。
- 巻き尺読み値—以下のパラメーターを使用して、 巻尺距離を測定します。
  - 距離 ： ポップアップキーボードで記録された座標までの距離を入力します。
  - 離れ ： ポップアップキーボードで参照ラインからの離れ値を入力します。
  - 高さ ： ポップアップキーボードで参照ラインからの垂直距離を入力します。

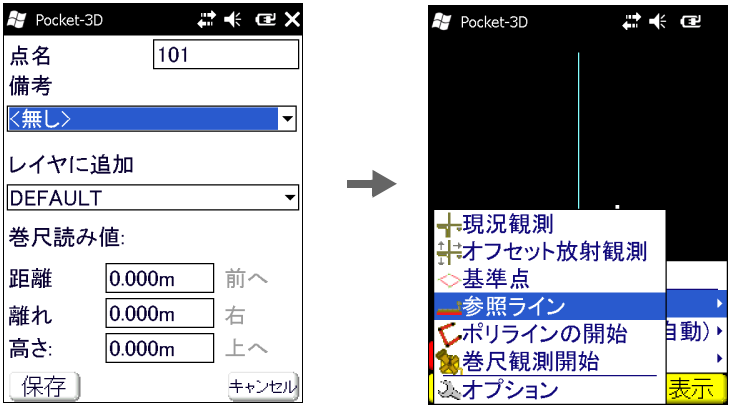


図 4-19. 参照ライン観測

ポリラインの開始

ポリラインに沿って観測を行うときは **[測定]** → **[観測]** → **[ポリラインの開始]** を選択します （図 4-20）。

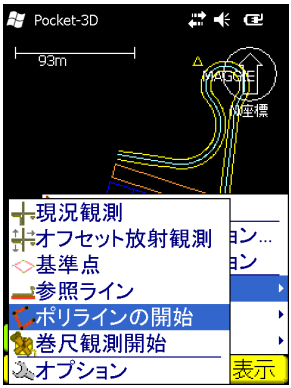


図 4-20. ［測定］ → ［観測］ → ［ポリラインの開始］

ポリライン開始ダイアログボックス （図 4-21） が表示されたら、 **レイヤーに追加**ドロップダウンリストでラインワークデータを保存するレイヤーを選択するか、 新規レイヤーを作成し、 **【Ok】**をタップします。

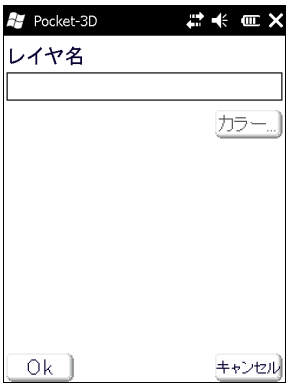


図 4-21. レイヤーを選択する場合と作成する場合

次のポリライン座標

ポリライン上の次のポイントデータを取得するときは **[測定]** → **[観測]** → **[次のポリライン座標]** を選択します（図 4-22）。

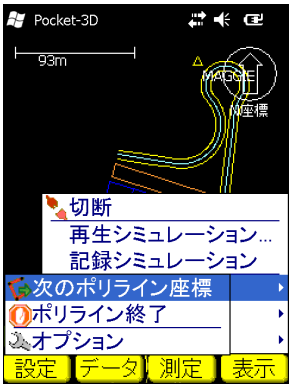


図 4-22.　［測定］　→　［観測］　→　［次のポリライン座標］

ポリライン終了

ポリラインを終了するときは **[測定]** → **[観測]** → **[ポリライン終了]** を選択します　（図 4-23）。

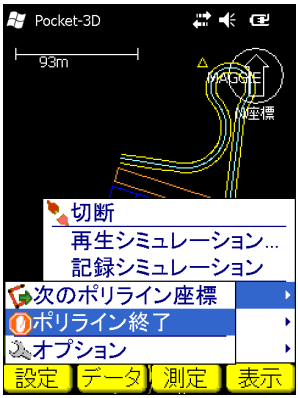


図 4-23.　［測定］　→　［観測］　→　［ポリライン終了］

巻尺観測開始

垂直なラインまたはお互いの角度を測定するには、 **[測定]** → **[観測]** → **[巻尺観測開始]** をタップします。

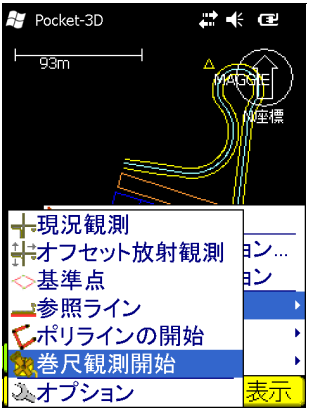


図 4-24. [測定] → [観測] → [巻尺観測開始]

巻尺観測開始ダイアログボックスでは、 以下の情報を選択または入力して【**Ok**】をタップします。

- 座標レイヤ—ドロップダウンリストよりレイヤー名を選択します。
- 新規レイヤ—タップすると新規ポイントレイヤーを追加できます。 新規レイヤー名を入力し、 以下のレイヤーパラメーターを選択した後に、【**Ok**】をタップすると、 情報が保存されます。
  - レイヤ名 ： レイヤー名を入力します。
  - 点名の表示 ： チェックを入れると、 メイン画面でこのレイヤーの全ての座標に点名が表示されます。
  - 備考の表示 ： チェックを入れると、 メイン画面でこのレイヤーの全ての座標に備考が表示されます。
  - 標高の表示 ： チェックを入れると、 メイン画面でこのレイヤーの全ての座標に標高が表示されます。

– シンボル ： このレイヤーの座標を表示するシンボルを選択します。

【カラー ...】： タップしてシンボルのカラーを選択し、**【Ok】**をタップします。

図 4-25. 新規レイヤーダイアログボックス

- ポリラインレイヤ—ドロップダウンリストからポリラインレイヤーを選択します。
- 新規レイヤ—タップすると新規ポリラインレイヤーを追加できます。新規レイヤー名を入力し、レイヤーのカラーを選択した後、**【Ok】**をタップして情報を保存します。

– レイヤ名 ： ポップアップキーボードで新規ポリラインレイヤー名を入力します。

【カラー ...】：タップしてレイヤーのカラーを選択します。

【座標から】—**座標リスト**ダイアログボックスの既存の点から巻尺測定の始点を選択します。

【座標まで】—**座標リスト**ダイアログボックスの既存の点から巻尺測定の終点を選択します。

【 **】** —このボタンをタップすると、 **座標リスト**ダイアログボックスの既存の点の開始点と終点を入れ替えます。

- ENTER を使用—チェックを入れて、 本体のエンターキーを押すと巻尺測定が開始できます。
- ポリラインの開始—ポリライン作成に巻尺観測を使用します。

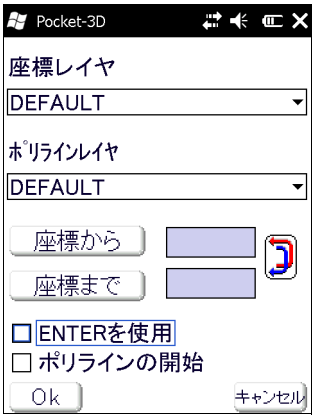


図 4-26. 巻尺観測開始ダイアログボックス

巻尺測定

巻尺測定のパラメーターを入力するには、 **[測定]** → **[観測]** → **[巻尺測定]** をタップします。

巻尺タブでは以下の情報を入力し、 **【Ok】**をタップします。

- 点名—点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。
- 巻尺の寸法—新規ライン / ポイントを作成するのに用いる寸法を入力します。
  - 長さ　：巻尺測定の長さを入力します。

  【右】/【左】：タップすると入力した巻尺測定の長さの、 最後の基準点の右方向または左方向を変更できます。
- ENTER を使用 ：エンターキーで開始します。
- ポリライン開始 ... ：ポリラインを開始できます。

図 4-27. 巻尺測定パラメーター

拡張設定タブでは以下の情報を選択、 入力し、 **【Ok】**をタップします。

- 距離—選択すると、 最後のポイントから次の角度が 90° になる距離 / 離れを入力します。

【右】/【左】： タップすると入力した巻尺測定の長さの、 最後の基準点の右方向または左方向を変更できます。

– オフセット ： 最後の基準点の前 / 後いずれかのオフセットを入力します。

【前へ】/【後へ】： タップすると入力したオフセット距離の、 最後の基準点の前方向または後方 向を変更できます。

- 角度—選択すると次のポイントの角度 （90° 以外） と長さを入力できます。 マイナス距離は左方向の角度になり、 プラス距離は右方向の角度になります。

  – 長さ ： 次のポイントへの巻尺測定の長さを入力します。

- 高さ—垂直距離を入力します。

  【上へ】/【下に】： タップすると入力した垂直距離の、最後の基準点の上方向または下方向を変更できます。

- ENTER を使用 ： エンターキーで開始します。
- ポリライン開始 ... ： ポリラインを開始できます。

図 4-28. 拡張設定タブ

巻尺観測中止

巻尺測定を終了するには、**[測定]** → **[観測]** → **[巻尺観測中止]** をタップします。

オプション

現況観測または基準点の作業条件を確認 / 変更するときは、**[測定]** → **[観測]** → **[オプション]** を選択します（図 4-29）。

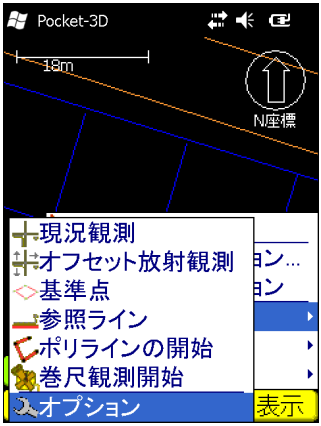


図 4-29.　［測定］　→　［観測］　→　［オプション］

現況観測オプションダイアログボックス （図 4-30） が表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】**をタップします。

- 点名入力画面を表示—チェックを入れると、 現況観測ごとに点名入力画面が表示されます。
  - 観測前 : 現況観測前に点名入力画面が表示されます。
  - 観測後 : 現況観測後に点名入力画面が表示されます。
- 観測条件—現況観測条件を設定します。
  - 最小待ち時間 （秒） : 現況観測の最小待ち時間を秒数で入力します。
  - 許容幅 （水平） : 水平精度の許容幅を入力します。
  - 許容幅 （高さ） : 垂直精度の許容幅を入力します。
- ENT ボタンで観測開始—チェックを入れると、 本体のエンターキーを押して現況観測を開始することができます。
- RTK の FIX 解のみ採用—RTK の FIX 解のときのみ観測登録が可能になります。
- mmGPSのFIX解のみ採用—mmGPSのFIX解のときのみ観測登録が可能になります。

図 4-30. 現況観測オプションダイアログボックス

基準点タブ （図 4-31） では、 基準点の観測条件を設定し、 **【Ok】**をタップします。

- 最小待ち時間 （秒） —各基準点観測時の最小待ち時間を秒数で入力します。
- 許容幅（水平）—各基準点観測時の水平精度の許容幅を入力します。
- 許容幅（高さ）—各基準点観測時の高さの許容幅を入力します。

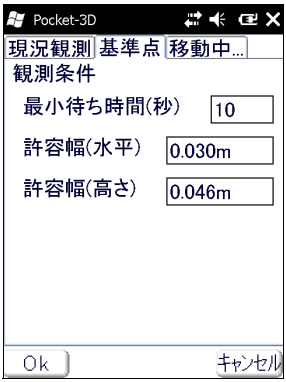


図 4-31. 基準点タブ

移動中タブで水平および高さのロービング要求許容幅を入力し、【**Ok**】をタップします。

- 許容幅 （水平） —水平方向の許容幅を入力します。
- 許容幅 （高さ） —高さ方向の許容幅を入力します。

制限値を超えた場合、 GPS/mmGPS センサーボタンはオレンジ色に光ります。 また、 入力した値が制限値を超えた場合、 観測 （自動） モードでの測定はできません。

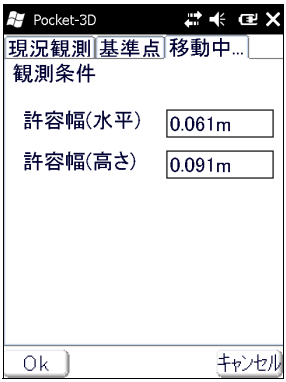


図 4-32. 移動中タブ

Site-Link タブ（図 4-33）では、各観測をクライアントへ返信したい場合、チェックを入れて【**Ok**】をタップします。

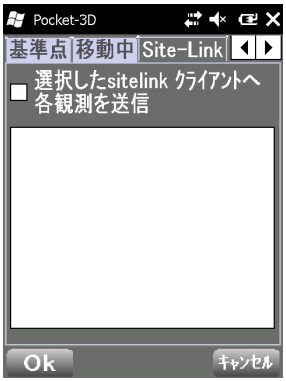


図 4-33. Site-Link タブ

- 選択したSiteLink クライアントへ各観測を送信—各観測をクライアントへ送信したい場合、 チェックをつけます。

観測（自動）

GPS 制御時には、 このメニューを利用してプロジェクト全体、 またはその一部の地形測量を行うことができます。

移動距離

設定した距離で自動的に現況観測を行うときは **[測定]** → **[観測（自動）]** → **[移動距離]** を選択します（図 4-34）。

図 4-34. ［測定］ → ［観測 （自動）］ → ［移動距離］

距離設定ダイアログボックス （図 4-35） が表示されたら以下のパラメーターを設定し、 **【開始】**をタップします。

- 最小移動距離—ポイントからポイントまでの最小移動距離を入力します。
- 前点を基準に計算—選択すると、 最小距離が前点を基準に計算されます。 この場合、 他のポイントとの距離は遠くなったり近くなったりすることがあります。
- 全点の離れ計算—選択すると、全点の離れを計算します。
- レイヤに追加—現況観測データを保存するレイヤーを選択します。 新規レイヤー作成もできます。
- 開始点名を指定—チェックを入れると、 開始点名を指定できます。
- 開始点名—開始点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。

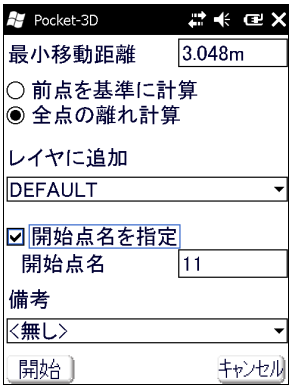


図 4-35. 距離設定ダイアログボックス

経過時間

一定の時間間隔で自動的に現況観測を行うときは **[測定]** → **[観測 (自動)]** → **[経過時間]** を選択します （図 4-36）。

図 4-36. ［測定］ → ［観測 （自動）］ → ［経過時間］

時間設定ダイアログボックス （図 4-37） が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

- 経過時間 （秒） —観測を行う時間間隔を入力します。
- レイヤに追加—現況観測データを保存するレイヤーを選択します。 新規レイヤー作成もできます。
- 点名の適用—チェックを入れると開始点名が指定できます。

- 開始点名—開始点名を入力します。
- 備考—備考を入力します。

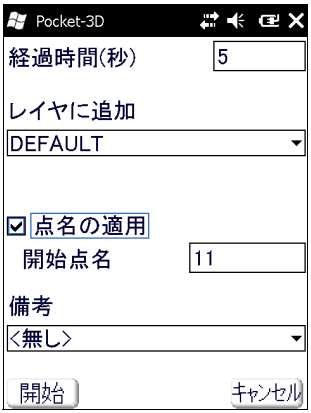


図 4-37. 時間設定ダイアログボックス

標高より

設定した高さで自動的に現況観測を行うときは、 **[測定]** → **[観測 (自動)]** → **[標高より]** を選択します。

図 4-38. ［測定］ → ［観測 （自動）］ → ［標高より］

標高ダイアログボックスが表示されたら、 以下のパラメーターを設定し、 **【開始】** をタップします。

- 最小の比高差 - 点から点までの最小比高差を入力します。
- 最後の点から高さ確認 - 選択すると、 次の点を測定する前に任意の標高が適用されます。 このオプションを使用すると、 入力した比高差よりも高くなったり低くなったりすることがあります。
- 最も近い点から高さ確認 - 観測点が入力した最小比高差よりお互いに近すぎないようにします。
- レイヤに追加 - 選択したレイヤーに測定したポイントを保存します。 新規レイヤー作成もできます。
- 点名の適用 - チェックを入れると、 観測点に点名を適用します。
- 開始点名 - 開始点名を入力します。
- 備考 - 備考を入力します。

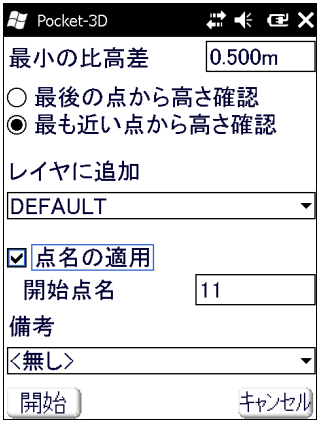


図 4-39. 標高ダイアログボックス

ポリライン

ポリラインに沿って設定した距離で自動的に現況観測を行うときは **[測定]** → **[観測 (自動)]** → **[ポリライン]** を選択します （図 4-40）。

図 4-40. ［測定］ → ［観測 (自動)］ → ［ポリライン］

ポリラインダイアログボックス（図 4-41）が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、**【開始】**をタップします。

- 最小移動距離—ポイントからポイントまでの最小移動距離を入力します。
- レイヤに追加—現況観測データを保存するレイヤーを選択します。 新規レイヤー作成もできます。

図 4-41. ポリラインダイアログボックス

測設

GPS 制御時には、 さまざまな方法でポイントを測設することができます。

設計データの確認

設計データを確認しながらポイントを測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[設計データの確認]** を選択します（図 4-42）。

図 4-42. ［測定］ → ［測設］ → ［設計データの確認］

メイン画面に切盛情報と現在の高さが表示されます（図 4-43）。

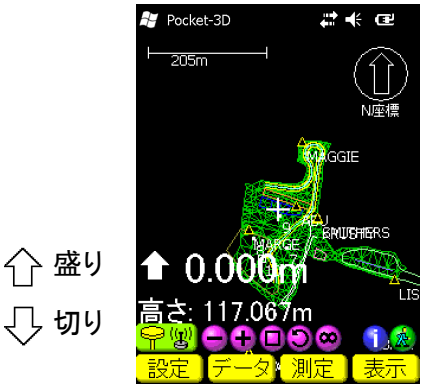


図 4-43. 設計データの確認

測設ポイントを測定するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設]** を選択します （図 4-44）。

図 4-44.　［測定］　→　［測設］　→　［測設］

設計データを確認しながらのポイントの測設を停止するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** を選択します（図 4-45）。

図 4-45.　［測定］　→　［測設］　→　［測設の停止］

測設時の他のメニュー操作については、 以下の項を参照してください。

- p.4-55 「測設」
- p.4-59 「一つ前の点を測設」
- p.4-37 「現況高合わせ」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

現況高合わせ

設計データの確認時に現在の位置で高さを合わせるときは **[測定]** → **[測設]** → **[現況高合わせ]** を選択します（図 4-46）。

図 4-46. ［測定］ → ［測設］ → ［現況高合わせ］

座標リスト

選択した座標リストに従ってポイントを測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[座標リスト]** を選択します（図 4-47）。

図 4-47.　［測定］　→　［測設］　→　［座標リスト］

座標リストダイアログボックス　（図 4-48）　が表示されたら、　レイヤーと測設するポイントを選択し、　**【Ok】**をタップします。

図 4-48. 座標リストダイアログボックス

選択したポイントが画面表示領域の外にある場合は、メイン画面にそのポイントの方向を示す矢印が表示されます（図 4-49）。

図 4-49. ポイントの方向を示す矢印

測設時の他のメニュー操作については、 以下の項を参照してください。

- p.4-55 「測設」
- p.4-60 「次の測設点」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

選択したポイントの測設を停止するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** を選択します （図 4-50）。

図 4-50. ［測定］ → ［測設］ → ［測設の停止］

路線

路線のナンバー杭を測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[路線]** を選択します（図 4-51）。

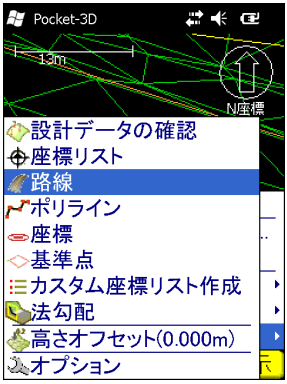


図 4-51.　［測定］　→　［測設］　→　［路線］

路線測設情報ダイアログボックス（図 4-52）が表示されたら、以下のパラメーターを設定し、**【Ok】**をタップします。

ステーションタブで、以下の項目を選択します（図 4-52）。

– プラス杭 ： プラス杭を測設します。

– 最も近い役杭 / 頂点：最も近い役杭 / 頂点プラス杭を測設します。

– 変化点 ： 変化点を測設します。

– 等ピッチ ： 等ピッチを入力します。

– 役杭 / 間隔 ： 役杭 / 間隔を入力します。

– 特有の点 ： 測設を開始する距離を入力します。

- ステーション—路線測設の場合は、 「路線」 のみ選択できます。 路線の場合、 中心線に沿って使用されます。 ポリライン測設の場合は、 「路線」 もしくは 「ポリライン」 を選択できます。
- 基準ライン選択—ドロップダウンリストから測設する基準ラインを選択します。

- 左右オフセット量—基準ラインからの左右オフセット量を入力します。

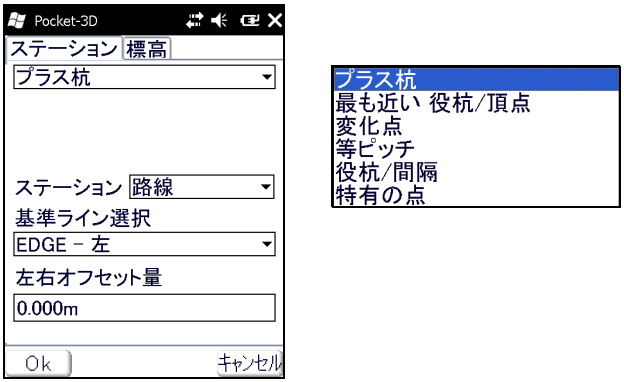


図 4-52. 路線測設情報 （ステーション） タブ

標高タブで以下の項目を選択します （図 4-53）。

- 設計面 ： 設計面で行います。
- 延長グレード ： 延長したグレードで行います。
- ユーザ定義グレードを追加 ... ： 定義したグレードで行います。
- センター ： センターラインで行います。

- 縦オフセット追加—縦方向のオフセットを入力します。

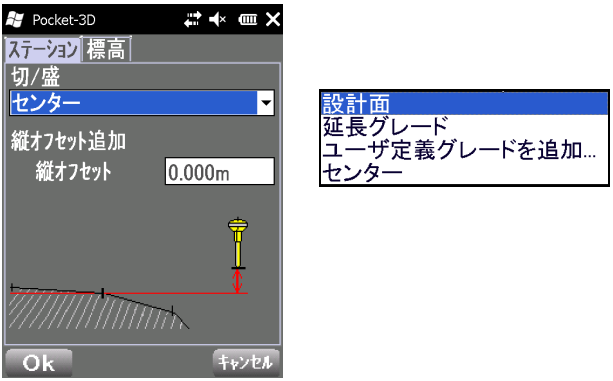
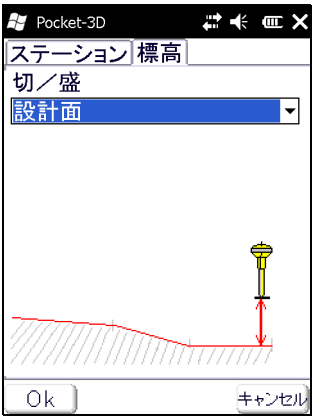


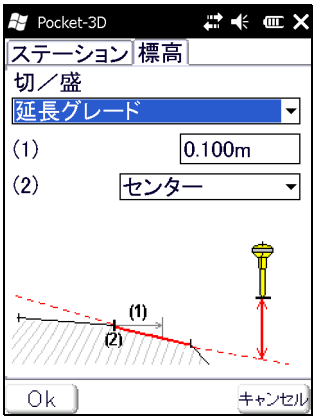
図 4-53. 路線測設情報ダイアログボックス

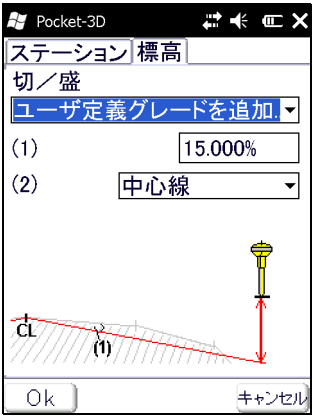
測設する追加距離が画面表示領域の外にある場合は、メイン画面にその追加距離の方向を示す矢印が表示されます（図 4-54）。

図 4-54. ステーションの方向を示す矢印

各設定内容により、 次図の赤矢印のように現在位置と設計面の差を計算します。







測設時の他のメニュー操作については、 以下の項を参照してください。

- p.4-55 「測設」
- p.4-59 「一つ前の点を測設」
- p.4-60 「次の測設点」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

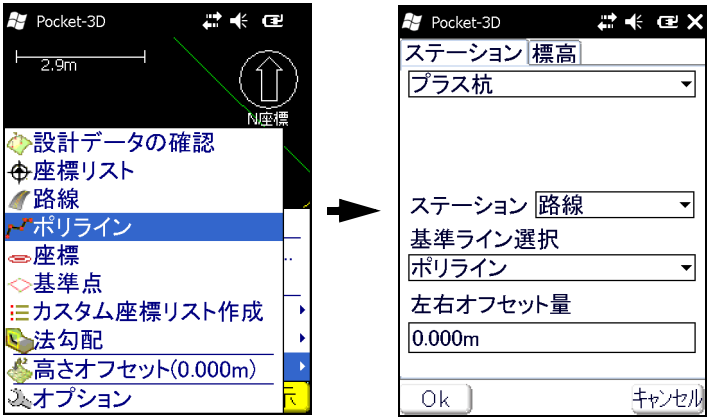
測設を停止するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** を選択します （図 4-55）。

図 4-55. ［測定］ → ［測設］ → ［測設の停止］

ポリライン

ポリラインを測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[ポリライン]** を選択します。

☞ このダイアログボックスについての詳細は p.4-40「路線」を参照してください。



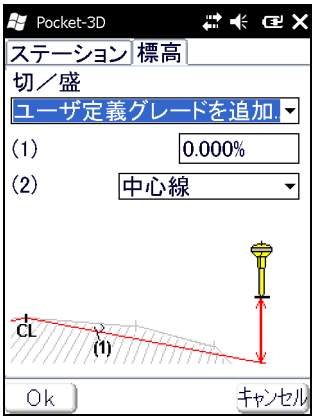


図 4-56. ポリラインの測設

座標

座標を指定して測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[座標]** を選択します （図 4-57）。

図 4-57. ［測定］ → ［測設］ → ［座標］

座標指定ダイアログボックス（図 4-58）が表示されたら、測設する N、E、Z 座標を入力し、**【Ok】**をタップします。

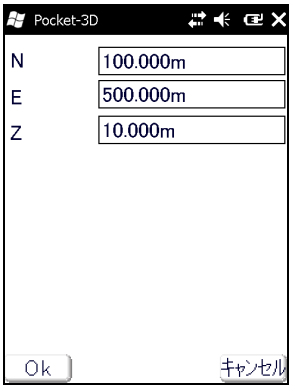


図 4-58. 座標指定ダイアログボックス

指定した座標が画面表示領域の外にある場合は、 メイン画面にその座標の方向を示す矢印が表示されます （図 4-59）。

図 4-59. 座標の方向を示す矢印

☞ 測設時の他のメニュー操作については、 以下の項を参照してください。

- p.4-55 「測設」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

測設を停止するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** を選択します （図 4-60）。

図 4-60. ［測定］ → ［測設］ → ［測設の停止］

基準点

基準点ファイル内の基準点を選択して測設するときは **[測定]** → **[測設]** → **[基準点]** を選択します （図 4-61）。

図 4-61. ［測定］ → ［測設］ → ［基準点］

基準点選択ダイアログボックス （図 4-62） が表示されたら、 測設する基準点を選択して **【Ok】** をタップします。

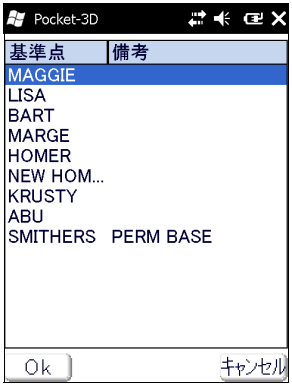


図 4-62. 基準点選択ダイアログボックス

選択した基準点が画面表示領域の外にある場合は、メイン画面にその基準点の方向を示す矢印が表示されます（図 4-63）。

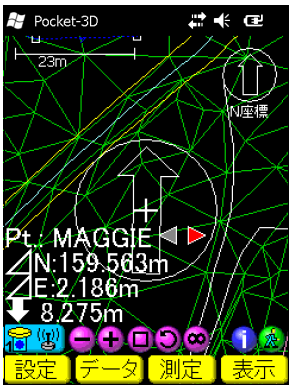


図 4-63. 基準点の方向を示す矢印

☞ 測設時の他のメニュー操作については、 以下の項を参照してください。

- p.4-55 「測設」
- p.4-59 「一つ前の点を測設」
- p.4-60 「次の測設点」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

測設を停止するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** を選択します （図 4-64）。

図 4-64. ［測定］ → ［測設］ → ［測設の停止］

カスタム座標リスト作成 / 編集

カスタム座標リストを作成するには **[測定]** → **[測設]** → **[カスタム座標リスト作成]** をタップします。

カスタム座標リストを編集するには **[測定]** → **[測設]** → **[座標リスト編集]** をタップします。

図 4-65. カスタム座標リストの作成 / 編集

利用可能タブではカスタム座標リストに含む座標を選択します。

- 種類 - 座標または基準点のいずれかを選択します。
- 座標リスト - アクティブな座標/基準点ファイルにある全ての座標を表示します。

図 4-66. カスタム座標リスト－利用可能タブ

選択済みタブでは**利用可能**タブで選択した座標を使用して作成されたカスタム座標リストを表示します。

- 【↑】 —タップすると選択した座標をリストの上方向に移動します。
- 【↓】 —タップすると選択した座標をリストの下方向に移動します。
- 【**ー**】 —タップすると選択した座標をカスタム座標リストから削除します。

図 4-67. カスタム座標リストー選択済みタブ

終了したら、【**Ok**】をタップしてカスタム座標リストの測設を開始します。

法勾配

勾配を測設するには **[測定]** → **[測設]** → **[法勾配]** をタップします。

図 4-68.　［測定］　→　［測設］　→　［法勾配］

測設ダイアログボックスでは以下の情報を入力、選択し【**Ok**】をタップします。

- プラス杭—路線に沿った現在のプラス杭の目標点を計算します。
- ナンバー杭 / 役杭—路線の要素間のユーザ定義のナンバー杭 / 役杭を表示します。
  - – 役杭のみ　：選択すると役杭のみを測設します。
  - – ナンバー杭のみ　：選択するとユーザ定義の間隔でナンバー杭のみを測設します。
    両方のボックスにチェックを入れない場合、 ナンバー杭 / 役杭の両方を測設します。
  - – 等ピッチ　：ナンバー杭 / 役杭の間隔の値を入力します。
  - – 路線リスト　：ドロップダウンリストから測設を開始する路線を選択します。

- 追加距離の指定—選択すると測設開始の追加の距離を手入力できます。
- 横断面設計データの設定—選択すると横断設計の勾配測定を定義します。 **横断設計**タブおよび**イメージ**タブが表示されます。

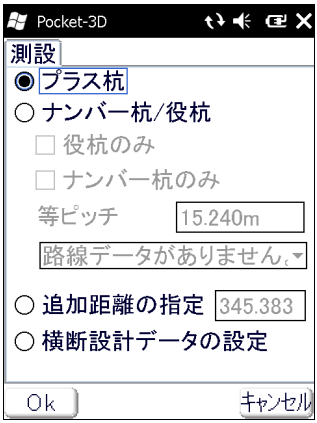


図 4-69. 測設ダイアログボックス

横断設計タブで横断設計勾配の以下のパラメーターを入力します。 対応する**イメージ**タブでは測定のイメージ画像が表示されます。

- **センター座標 ：** —横断設計の中心杭の開始座標を入力します。
- N:—N 座標を入力します。
- E:—E 座標を入力します。
- 横断方向—横断方向を入力します。
- 勾配値—横断勾配を％で入力します。
- 勾配頂点 :—横断設計勾配の終わり。
- 標高—勾配の終わりの Z 座標を入力します。
- 中心線距離—上で指定した中心杭から勾配の終わりの水平距離を入力します。
- **追加 ：** —追加距離の入力により N, E を計算します。

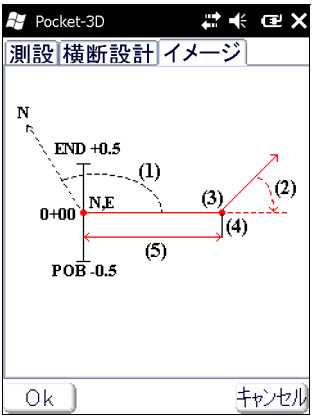


図 4-70. 横断設計勾配パラメーター入力

メイン画面の断面図は、 現在の標高から勾配と現在の杭までの切り / 盛り量を表示します。

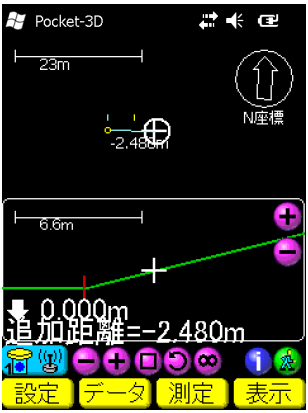


図 4-71. 勾配画面

☞ 横断設計勾配の測設時の他のメニュー操作については以下の項を参照してください。

- p.4-61 「基準杭を観測」
- p.4-67 「勾配オプション」
- p.4-68 「高さオフセット」
- p.4-69 「オプション」

勾配の測設を中止するには、**[測定]** → **[測設]** → **[測設の停止]** をタップします。

図 4-72. 勾配の測設停止

測設

測設メニューをアクティブにするには、 **[測定]** → **[測設]** → **[座標リスト]**/**[路線]**/**[カスタム座標リスト作成]**/**[勾配]** をタップします。

表示された座標や路線の測設を実行するときは **[測定]** → **[測設]** → **[測設]** を選択します（図 4-73)。

図 4-73. ［測定］ → ［測設］ → ［測設］

測定ダイアログボックスの**結果**画面で測設方法により以下の情報を表示します。

表 4-1. 測設画面

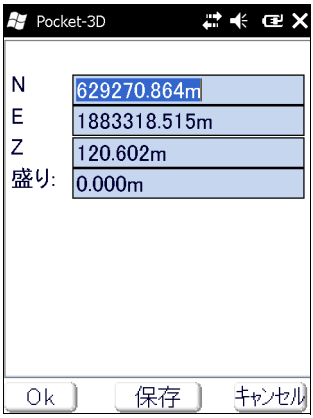
測設方法	結果画面
設計データの確認 ・ E- 測設した設計データの E 座標を表示します。 ・ N- 測設した設計データの N 座標を表示します。 ・ Z- 現在の高さを表示します。 ・ 切り / 盛り - 現在の切り / 盛り情報を表示します。	
路線 / ポリライン ・ 追加距離 - 追加距離を表示します。 ・ 中心線離れ - 中心線離れを表示します。 ・ 高さ - 高さを表示します。 ・ 横断面離れ - 路線測設の横断面離れを表示します。 ・ ⊿オフセット - オフセットを表示します。 ・ 切り / 盛り - 設計データの切り / 盛り値を表示します。	

表 4-1. 測設画面

測設方法	結果画面
座標 / 基準点 / 座標リスト / カスタム座標リスト作成 ・ ⊿Y- 測設ポイントの Y 方向距離を表示します。 ・ ⊿X- 測設ポイントの X 方向距離を表示します。 ・ 高さ - 高さを表示します。 ・ 切り / 盛り - 設計データの切り / 盛り値を表示します。	
勾配 < 基準杭タブ > ・ 追加距離 - 追加距離を表示します。 ・ 中心線離れ - 中心線離れを表示します。 ・ 高さ - 高さを表示します。 ・ 切り / 盛り - 設計データの切り量を表示します。 ・ 切り / 盛り ： 法尻 （肩） までの比高ー法尻 （肩） までの切り / 盛り量を表示します。	

結果画面上で**【保存】**をタップすると、 以下の情報を入力または選択できます。

- 点名―点名を入力します。
- 備考―備考を入力します。
- レイヤ―選択したレイヤーに測定した座標を保存します。

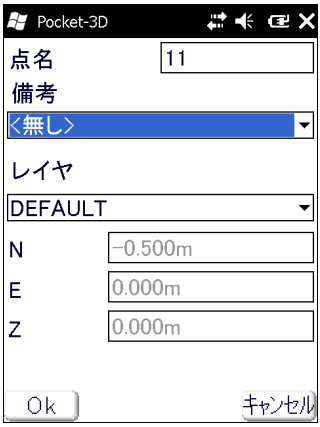


図 4-74. 保存指定画面

– レイヤ名　：レイヤー名を入力します。

– 点名の表示：チェックするとレイヤー内にある全ての座標に、 メイン画面上で点名を表示します。

– 備考の表示：チェックするとレイヤー内にある全ての座標に、 メイン画面上で備考を表示します。

– 標高の表示：チェックするとレイヤー内にある全ての座標に、 メイン画面上で標高を表示します。

– シンボル　：シンボル種類を選択してレイヤー内にある座標シンボルの表示を変更します。

【カラー ...】：タップするとシンボルの色を選択できます。

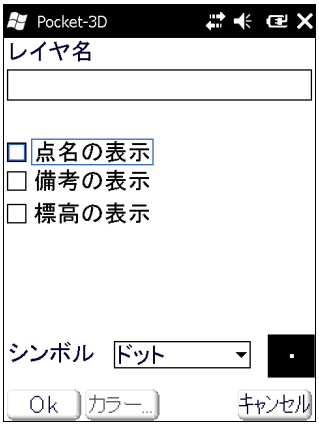


図 4-75. 新規レイヤーパラメーター

一つ前の点を測設

一つ前の点を測設メニューをアクティブにするには、 最初に座標を測設します。

一つ前の点を測設するには **[測定]** → **[測設]** → **[一つ前の点を測設]** をタップします。 このメニューオプションは座標リストおよび基準点の測設時にのみ使用できます。

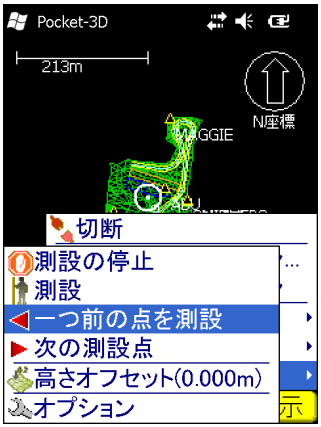


図 4-76. ［測定］ → [測設] → [一つ前の点を測設]

次の測設点

（下記のメニュー操作をしなくても） 本体のエンターキーを押すと、 自動的に次の測設を行うことができます。

次の点を測設するときは結果表示画面で**【次へ】**をタップするか、 メニューバーで **[測定]** → **[測設]** → **[次の測設点]** を選択します （図 4-77）。 このメニュー項目は座標リスト、路線、 基準点の測設の場合にのみ表示されます。

図 4-77. ［測定］ → ［測設］ → ［次の測設点］

基準杭を観測

基準杭を観測のメニューは勾配の測設時にのみ利用できます。**基準杭を観測**メニューをアクティブにするには、まず勾配を測設します。 ☞ p.4-52「法勾配」を参照してください。

[測定] → **[測設]** → **[基準杭を観測]** をタップします。

図 4-78. 勾配測設時の基準杭を観測

観測ダイアログボックスが表示され、 続いて**結果**画面が表示されます。 対応する**イメージ**タブは**基準杭**タブのイメージ画像です。

基準杭タブに、 勾配で測設された最初の基準杭の結果を表示します。

- 追加距離—基準杭の追加距離を表示します。
- 中心線離れ—最初の測設の中心線からの水平距離を表示します。
- 高さ—基準杭の頂点の高さを表示します。
- 横断面離れ—基準杭の横断面からの水平距離を表示します。
- 切り / 盛り—測設の頂点から勾配の交点までの切り / 盛り量を表示します。 この値は正常に観測した場合、 通常切り量になります。
- 切り / 盛り ： 法尻 （肩） までの比高—方向杭の頂点から基準杭の交点までの切り / 盛り量を表示します。

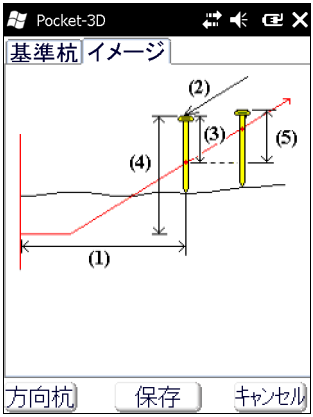


図 4-79. ［結果］ 画面 （基準杭）

方向杭を観測

方向杭を観測のメニューは勾配の測設時にのみ利用できます。方向杭のパラメーターを表示するには「基準杭を観測」の結果画面の**【方向杭】**をタップします。

方向杭のパラメーターの測定を行うには **[測定]** → **[測設]** → **[方向杭を観測]** をタップします。

図 4-80.　[測定]　→　[測設]　→　[方向杭を観測]

測定ダイアログボックスに続いて**結果**画面が表示されます。対応する**イメージ**タブは**方向杭**タブのパラメーターのイメージ画像です。

方向杭タブに、 勾配で測設された 2 番目のポイント （方向杭） の結果を表示します。

- 追加距離—方向杭の追加距離を表示します。
- 中心線離れ—中心線からの水平距離を表示します。
- 高さ—方向杭の頂点の高さを表示します。
- 切り / 盛り—方向杭の頂点から勾配の交点までの切り量を表示します。 この値は正常に観測した場合、 通常切り量になります。
- 切り / 盛り ： 法尻 （肩） まで比高—方向杭の頂点から法尻 （肩） までの比高を表示します。
- 切り / 盛り ： 基準杭上設計高まで—方向杭の頂点から基準杭の交点のマークまでの切り / 盛り量を表示します。

基準杭タブで p.4-61 「基準杭を観測」 の**基準杭**タブと同様のパラメーターが表示されます。

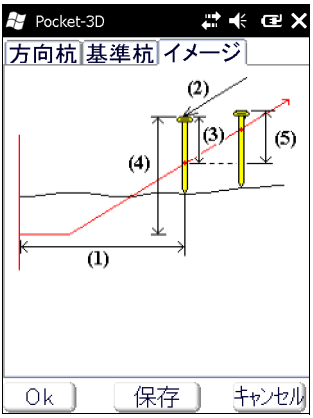


図 4-81. ［結果］ 画面 （方向杭）

メイン画面の枠表示内に、 勾配の追加距離、 垂直位置、 水平位置、 測設ポイントが表示されます。

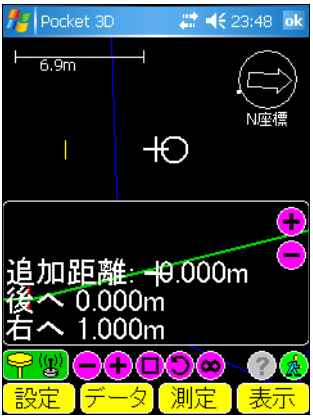


図 4-82. 横断設計勾配表示画面

一つ前の点を測設

一つ前の点を測設メニューをアクティブにするには、 最初に勾配を測設します。 （☞ p.4-52 「法勾配」 を参照）

一つ前の点を測設するには、 **[測定]** → **[測設]** → **[一つ前の点を測設]** をタップします。 勾配を測設する場合、 このメニューオプションは 「ナンバー杭 / 役杭」 が**測設**ダイアログボックスで選択されている場合にのみ利用できます。（☞ p.4-52 「法勾配」 を参照）

図 4-83. ［測定］ → ［測設］ → ［一つ前の点を測設点］

次の測設点

次の測設点メニューをアクティブにするには、 最初に勾配を測設します。 （☞ p.4-52 「法勾配」 を参照）

次の測設点を測設するには、 **[測定]** → **[測設]** → **[次の測設点]** をタップします。 勾配を測設する場合、 このメニューオプションは 「ナンバー杭 / 役杭」 が**測設**ダイアログボックスで選択されている場合にのみ利用できます。
（☞ p.4-52 「法勾配」 を参照）

図 4-84. ［測定］ → ［測設］ → ［次の測設点］

勾配オプション

勾配の測設のみのオプションを変更または表示するには、
[測定] → **[測設]** → **[勾配オプション]** をタップします。

図 4-85. 勾配オプション

勾配オプションダイアログボックスで、 パラメーターを入力して目標点を計算し、 **【Ok】** をタップします。

- 最初の測設点を挿入ー杭の長さまたは引照点までの距離を選択し、 最初の測設の位置を計算します。
  - 杭の長さ (1) ： 勾配と現在の位置の間の切り量を入力します。
    目標点は勾配から現在の位置までのこの切り量が同じ位置に設定されます。
  - 引照点までの距離 (2) ： 引照点までの水平距離を入力します。
- 基準杭と方向杭の間隔 (3)ー基準杭と方向杭の間の水平距離を入力します。

図 4-86. 勾配オプション / イメージタブ

イメージタブは**勾配オプション**タブのパラメーターのイメージ画像です。

高さオフセット

座標ファイルや設計データファイルに高さオフセットを追加するときは、 **[測定]** → **[測設]** → **[高さオフセット]** を選択し、 ポップアップキーボードが表示されたら、 オフセット量を入力して**【Ok】**をタップします （図 4-87）。

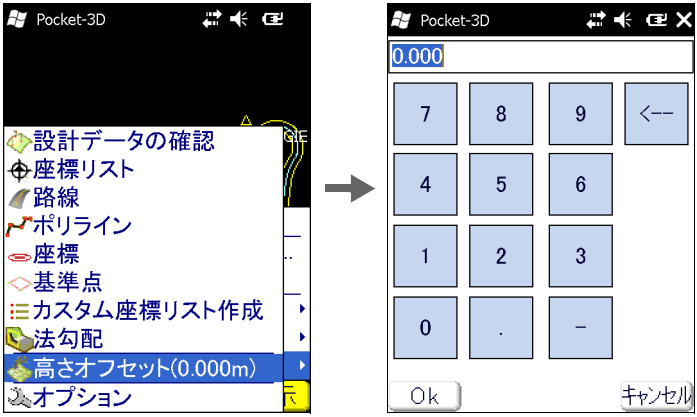


図 4-87. 高さオフセット

オプション

測設のオプションを確認または変更するときは **[測定]** → **[測設]** → **[オプション]** を選択します（図 4-88）。

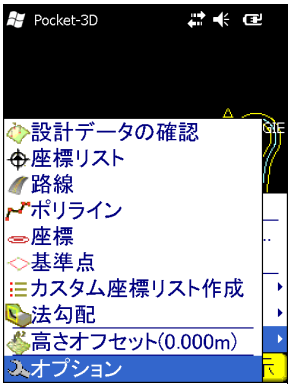


図 4-88.　［測定］　→　［測設］　→　［オプション］

測設オプションダイアログボックス　（図 4-100）　が表示されたら希望のオプションを設定し、 **【Ok】**をタップします。

- **測定**タブー座標、 路線の測定 / 測設方法および測定 / 測設時にメイン画面に表示する情報を設定します。
  - ENT ボタンで観測開始 ： チェックを入れると、 本体のエンターキーを押して測設や路線の測定が開始されます。
  - オートズーム有効 ： チェックすると移動局の目標点と現在の位置が常にメイン画面に表示され、 拡大されます。 移動局が目標点に近づいた場合、 自動的にズームします。 ズームイン / ズームアウト時にはスケールバーが赤く光ります。 ズームイン、 ズームアウトが別々に選択された場合、 オートズームは現在の目標点で使用できなくなり、 次の目標点で再びアクティブになります。

– 詳細表示 ：

– 距離、 方向 ：選択すると、 測定 / 測設時に距離と方向の情報が表示されます。

– 内 / 外、 左 / 右 ：選択すると測定 / 測設時に前後左右で情報が表示されます。

– ⊿ E、 ⊿ N ：選択すると、 測定 / 測設時に⊿ E/ ⊿ N の情報が表示されます。

– ライン沿 ：選択すると、測定 / 測設時にライン沿いで情報が表示されます。

– 切 / 盛 , 標高 ：選択すると、 測定 / 測設時に切 / 盛情報が表示されます。

– カスタム … ：測定 / 測設時の表示情報をカスタマイズできます。

– 基準点を定義 ： 基準点を定義します。

- **カットシート**タブーカットシートをするかどうかを設定します。

– 測設有効 ： チェックすると、 カットシートが有効になります。

– 観測 (自動) 有効 / 現況観測 ：
チェックすると、 観測 (自動) が有効になります。

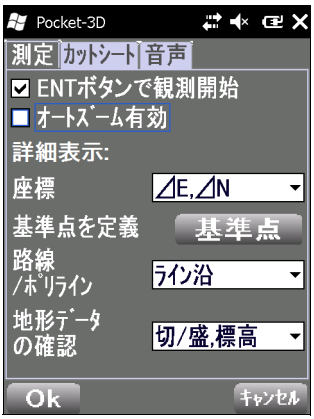
– ターゲットテキストファイル ：
カットシートの保存先を設定します。

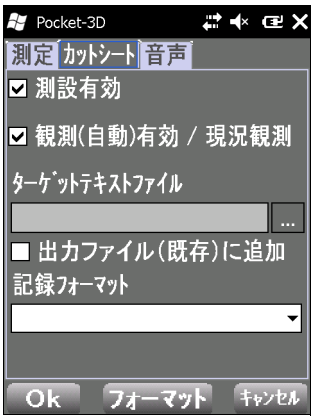
– 出力ファイル (既存) に追加 ：
選択しているファイルに追加します。

– 記録フォーマット ： フォーマットを選択します。

【フォーマット】： 出力する出力形式を指定します。

- **音声**タブー小数点以下第 2 位で四捨五入した切盛量を音声でレポートするかどうかを設定します。
  - – 切 / 盛量レポート　：チェックを入れると、 設計面の切盛量が音声でレポートされます。
  - – 経過時間（秒）　：切盛量を音声でレポートする時間間隔を秒数で入力します。
  - – 接近通知音　：チェックを入れると、 測設で接近時に警報を鳴らします。





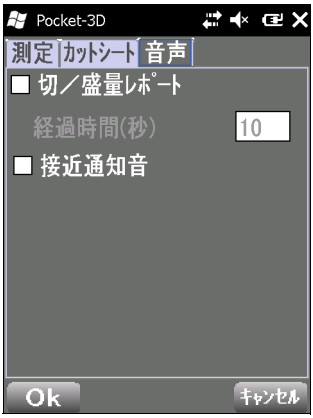


図 4-89. オプション　測定タブ / カットシートタブ / 音声タブ

トータルステーション制御時

トータルステーション制御時には、 **測定**メニューに以下のメニュー項目があります。 多くの測定および測設機能は GPS 制御時と同じです。 以下の説明では異なる箇所のみを記載します。 設定された器械の種類によって利用可能な項目が異なります。

- p.4-73 「接続 / 切断」
- p.4-73 「追尾開始 / 追尾の停止」
- p.4-74 「器械を旋回」
- p.4-75 「正反反転」
- p.4-76 「ノンプリ」
- p.4-76 「観測」
- p.4-79 「測設」

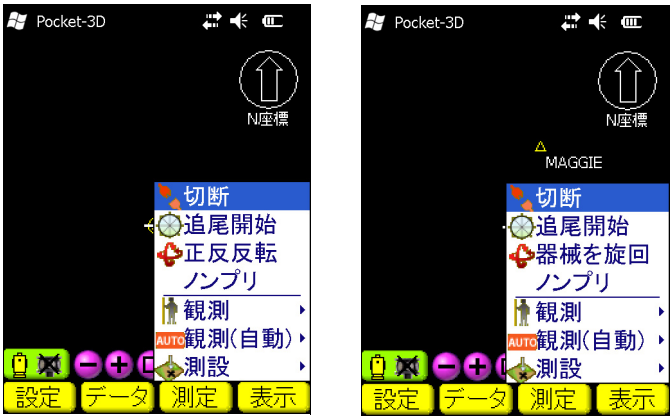


図 4-90. トータルステーション測設メニュー

接続 / 切断

器械に接続 / 器械との接続終了を有効にするには **[測定]** → **[接続 / 切断]** をタップします。

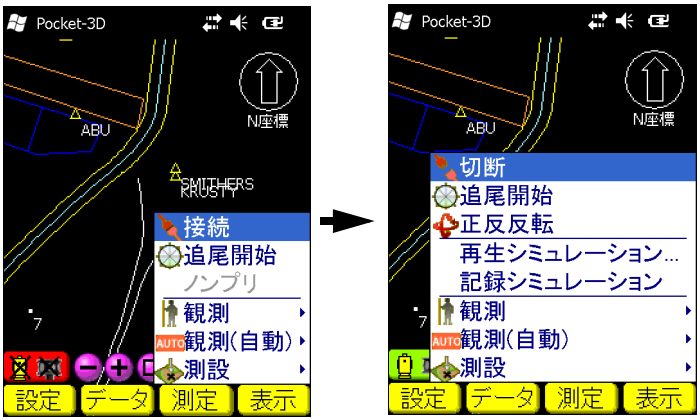


図 4-91. トータルステーション接続 / 切断

追尾開始 / 追尾の停止

トータルステーションの追尾開始 / 追尾の停止を切り替えるのには **[測定]** → **[追尾開始 / 追尾の停止]** をタップします。

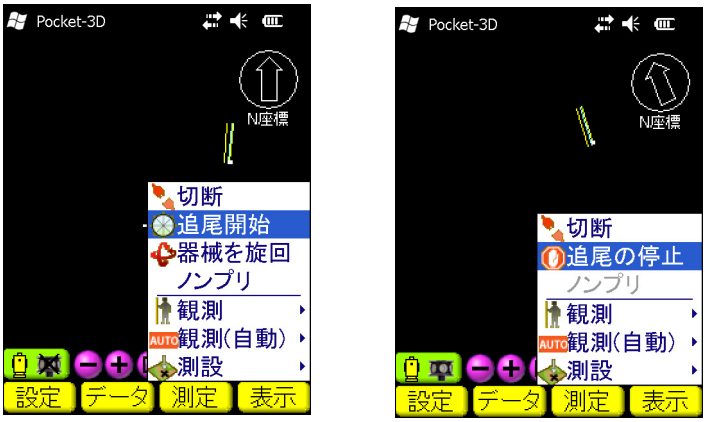


図 4-92. トータルステーション追尾開始 / 追尾の停止

器械を旋回

トータルステーションの器械を旋回する場合、**[測定]** →**[接続]** をタップした後、**[測定]** → **[器械を旋回]** をタップします。トータルステーション旋回メニューが表示されます。

【反転】をタップするとトータルステーションの正反の向きが 180 度反転します。

【クイックロック】をタップすると、 トータルステーションのクイックロック機能を使用できます。 RC3 の場合、 パスで RC3 との接続方法を選択し、 クイックロックボタンを押すことでクイックロックができます。

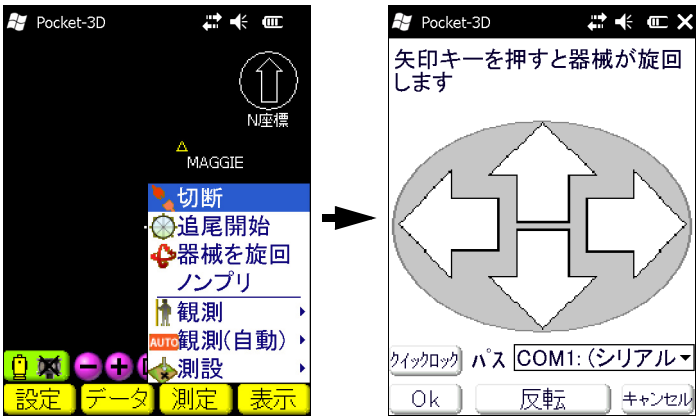


図 4-93. トータルステーション旋回

正反反転

正反反転メニューを表示するには **[設定]** → **[器械設置]** をタップします。 詳細は p.2-41 「トータルステーション制御時」 を参照してください。

図 4-94. 正反反転

拡張設定ダイアログボックスの接続先で 「R C (Ext.Link)」を選択します。 詳細は p.2-42 「移動局設定」 を参照してください。

[測定] → **[接続]** をタップした後、 **[測定]** → **[正反反転]** をタップします。 メイン画面に戻ります。

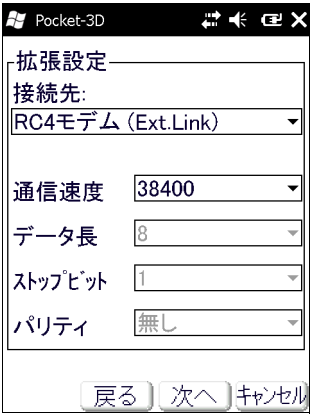


図 4-95. トータルステーション接続先選択

ノンプリ

トータルステーションのプリズムモードを変更するには **[測定]** → **[ノンプリ]** を選択します。

チェックマークが入っている場合はノンプリのトータルステーションが使用されていることを示します。このモードでは観測（自動）メニューは使用できません。

図 4-96. 測定ーノンプリモード

観測

観測メニューではフィールド上の点、オフセット点、参照ライン、ポリライン観測を行います。以下の説明はトータルステーション制御時特有のメニューのみ記載してあります。

☞ 観測メニューオプションと設定画面の詳細については、p.4-12 「観測」 を参照してください。

オフセット放射観測

オフセット放射観測を行うには **[測定]** → **[観測]** → **[オフセット放射観測]** をタップします。 詳細は p.4-12 「観測」 の**現況観測**タブを参照してください。

オフセットタブでは観測した実際の位置を入力し、 **【Ok】** をタップします。

- 1）　一観測した点の前 / 後のオフセット値を入力します。現在点の位置　（後へ / 前へ）　を選択します。
- 2）　一観測した記録の上 / 下のオフセット値を入力します。　現在点の位置　（上へ / 下へ）　を選択します。
- 3）　一観測した点の左 / 右のオフセット値を入力します。現在点の位置　（右へ / 左へ）　を選択します。

図 4-97. オフセット放射観測ーオフセットタブ

イメージタブは**オフセット**タブのパラメーターのイメージ画像です。

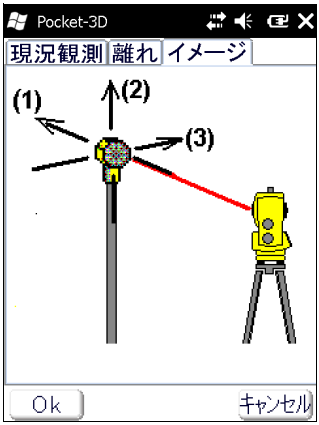


図 4-98. オフセット放射観測ーイメージタブ

オプション

トータルステーション観測オプションを表示または変更するには、 **[測定]** → **[観測]** → **[オプション]** をタップします。

現況観測タブで希望の現況観測オプションを選択し【**Ok**】をタップします。

- 点名入力画面を表示ー選択すると、 現況観測が行われるごとに点名入力画面を表示します。
  - 観測前 ： このオプションを選択すると現況観測前に点名入力画面が表示されます。
  - 観測後 ： このオプションを選択すると現況観測後に点名入力画面が表示されます。
- 自動追尾ー観測時にプリズムに自動的にロックオンされます。
- ENT ボタンで観測開始ーチェックを入れて本体のエンターキーを押すと観測が開始されます。
- 追尾中の座標観測ートータルステーションが追尾の場合の記録方法を決定します。
  - 次観測値を記録 ： 観測位置として次の追尾位置を使用します。 （少し速い）
  - 平均して記録 ： いくつかの測定値を平均することによって、 正確な位置を記録します。(少しゆっくり)

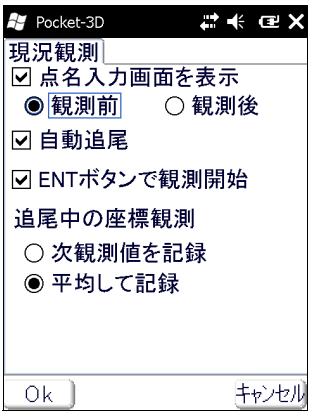


図 4-99. 現況観測オプション

測設

トータルステーション制御時には異なる方法を使用して測設が行われます。 以下の項目はトータルステーション制御時特有のメニューのみ記載します。

☞ 測設メニューオプションおよび設定画面の詳細については、 p.4-35 「測設」 を参照してください。

オプション

測設オプションの表示および変更をするには **[測定]** → **[測設]** → **[オプション]** をタップします。

測設オプションダイアログボックスでは測設と音声の希望のオプションを選択し、 **【Ok】** をタップします。

測定タブでは座標と路線の測定 / 測設方法および情報を測定 / 測設時にメイン画面に表示する設定を行います。

- ENT ボタンで観測開始ーチェックを入れると、本体のエンターキーを押して、測設、路線の観測が開始できます。
- オートズーム有効ーチェックすると移動局の目標点と現在の位置が常に画面に表示されるようにズームします。
  移動局が目標点に近づいた場合、 自動的に拡大表示します。 拡大 / 縮小時にはスケールバーが赤く点滅します。
- 詳細表示ー測設時にメイン画面に表示する詳細を選択します。
  - 距離、 方向 ： 選択すると、 測定 / 測設時に距離と方向の情報が表示されます。
  - 内 / 外、左 / 右：選択すると測定 / 測設時に距離とオフセットの情報が表示されます。
  - ⊿ E、⊿ N：選択すると、測定 / 測設時に⊿ E / ⊿ N の情報が表示されます。
  - ライン沿い ： 選択すると、 測定 / 測設時にライン沿いで情報が表示されます。

カットシートタブではカットシートをするかどうかを設定します。

- カットシート有効ーチェックするとカットシートが有効になります。
- ターゲットテキストファイルーカットシートの保存先を設定します。
- 出力ファイルに追加ー選択しているファイルに追加します。
- ロギングフォーマットーフォーマットを選択します。

【フォーマット】ー出力する出力形式を指定します。

音声タブでは切り / 盛り量を音声でレポートするかどうか設定します。

- 切/盛量レポートーチェックすると切/盛量を音声アナウンスします。
- 最小経過時間　（秒）　ー切 / 盛量を音声でレポートする時間間隔を秒数で入力します。
- 接近通知音ー測設での接近通知音を設定します。

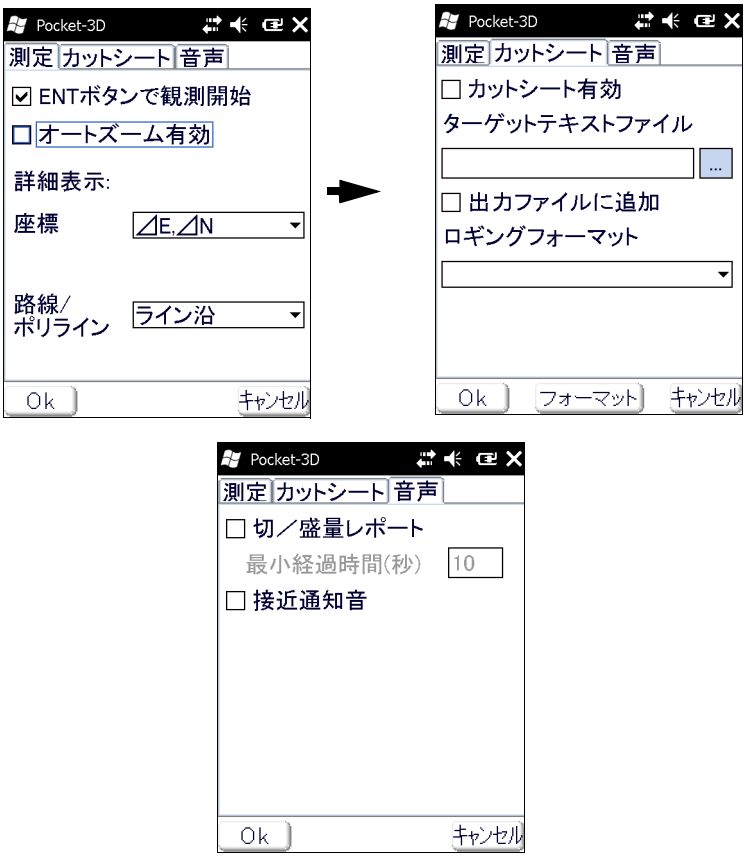


図 4-100. 測設測定オプションダイアログボックス

データロギング

観測ログを記録し、再生ができます。

ログの開始は **[測定]** → **[データロギング]** → **[現在の記録]** をタップします。開始するとメニューは **[記録停止]** へ変わります。ログの停止は **[測定]** → **[データロギング]** → **[記録停止]** をタップします。

図 4-101. データロギング

ログの再生は **[測定]** → **[データロギング]** → **[ログファイル...]** をタップした後、**[プレイバック]** をタップします。

[削除]—選択したログファイルを削除します。

[コピー]—選択したログファイルをコピーします。

[プレイバック]—ログを再生します。

図 4-102. ［測定］ → ［データロギング］ → ［ログファイル ...］

表示メニュー

表示メニュー（図 5-1）には、以下の選択項目があります。

- p.5-2　「ズーム」
- p.5-3　「カーソル」
- p.5-4　「表示」
- p.5-5　「方向」
- p.5-6　「グリッドライン」
- p.5-8　「横断表示」
- p.5-9　「切盛量のデータ履歴」
- p.5-10　「グレード表示」
- p.5-11　「カラー選択」
- p.5-12　「言語選択 ....」
- p.5-13　「Pocket-3D について ...」

メニューの選択項目は使用するファイルのタイプやアプリケーションによって変わってきます。

図 5-1. 表示メニュー

ズーム

ズーム機能を使うときは **[表示]** → **[ズーム]** を選択します（図 5-2）。

- 表示拡大—表示を 25% 拡大します。
- 表示縮小—表示を 25% 縮小します。
- 指定範囲—選択窓の領域を拡大します。
- 全域表示—プロジェクトの全域を表示します。
- 前回表示—前回の表示を呼び出します。

図 5-2.　[表示]　→　[ズーム]

カーソル

メイン画面の表示を切り換えるときは **[表示]** → **[カーソル]** を選択します （図 5-3）。

- 画面移動—画像をタップしてドラッグすると、 表示画面が移動します。
- 選択—画面上で 1 個または複数の座標やポリラインをタップするか矩形で囲むと、 その要素が選択されます。
- ポリゴン—画面上で 1 個または複数の座標やポリラインをポリゴンで囲むと、 その部分が選択されます。
  - ポリゴン窓を指定するときは頂点に当たる位置を順にタップします。
  - 最後の頂点をタップしたら、そのままスタイラスペンを画面上で最初の頂点まで動かします。指定した窓が白く太い線で浮かび上がったらスタイラスペンを離します。
- 画面移動モード—GPSと接続されているときにのみ使用できます。 画面の表示はユーザの動きに合わせて移動します。

図 5-3. ［表示］ → ［カーソル］

表示

メイン画面に参照アイテムを表示するには **[表示]** → **[表示]** を選択します。

- スケールバー－作業現場の画面に現在の縮尺を表示するスケールバーを表示 / 非表示します。
- 北方向矢印－北方向を指す北向き矢印を表示/非表示します。
- 参照ライン－確実な測定機能のために選択された参照ラインを表示 / 非表示します。

図 5-4.　[表示]　→　[表示]

方向

測設時に矢印の方向を変えるときは **[表示]** → **[方向]** を選択します （図 5-5）。

- 北方向―矢印を北へ向けます。
- 移動方向―矢印を現在の移動方向へ向けます。
- 始点から終点―矢印を路線の 1 つ先の追加距離に向けます。
- 終点から始点―矢印を路線の 1 つ前の追加距離に向けます。

メニューの選択項目は使用するファイルのタイプやアプリケーションによって変わってきます。

図 5-5.　［表示］　→　［方向］

グリッドライン

グリッドラインを表示させるとき、 あるいはグリッドラインの表示を変えるときは **[表示]** → **[グリッドライン]** を選択します （図 5-6）。

図 5-6. ［表示］ → ［グリッドライン］

グリッドラインダイアログボックス （図 5-7） が表示されたら以下のパラメーターを設定し、 **【Ok】** をタップします。

- グリッドライン表示—チェックを入れると、 グリッドラインが表示されます。
- グリッド間隔—希望のグリッド間隔を入力します。
- グリッド間隔 (横方向) —横方向のグリッド間隔を入力します。
- 方向角—グリッドラインの希望の方向角を入力します。
- **グリッド合わせ**—グリッドを方向角決定のために選択された現在位置に合わせます。

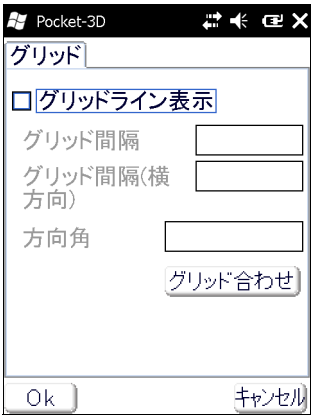


図 5-7. グリッドラインダイアログボックス

横断表示

選択された設計データの横断面を表示するときは **[表示]** → **[横断表示]** を選択します （図 5-8）

図 5-8. ［表示］ → ［横断表示］

メイン画面に選択された設計データの横断面が表示されます（図 5-9）。 画像は【+】をタップすると拡大、【−】をタップすると縮小します。

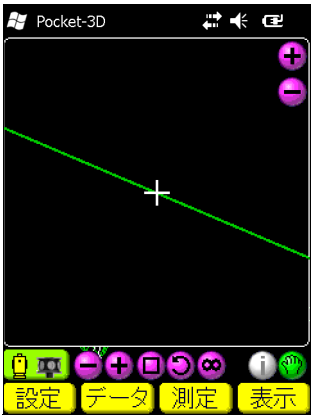


図 5-9. 横断面表示

切盛量のデータ履歴

Pocket-3D には mmGPS 制御時にロードされたプロジェクトの切盛量のデータ履歴を表示するオプションがあります。

切盛量のデータ履歴を表示するには、 **[表示]** → **[切盛量のデータ履歴]** をタップします。

図 5-10. 切盛量のデータ履歴

切 / 盛ウインドウでレーザーと GPS の認識によって決定されたプロジェクトの進行中の高低を表示します。

- 赤いラインは mmGPS が探知されたことを示します。
- 青いラインは GPS のみが探知されたことを示します。

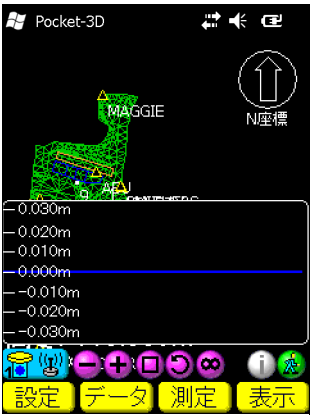


図 5-11. 切盛量データ履歴

グレード表示

測定中、 **[表示]** → **[グレード表示]** を選択により、 設計データとの比較をインディケータ表示します。 インディケータを長押しでオンーグレード幅および全体範囲を設定できます。

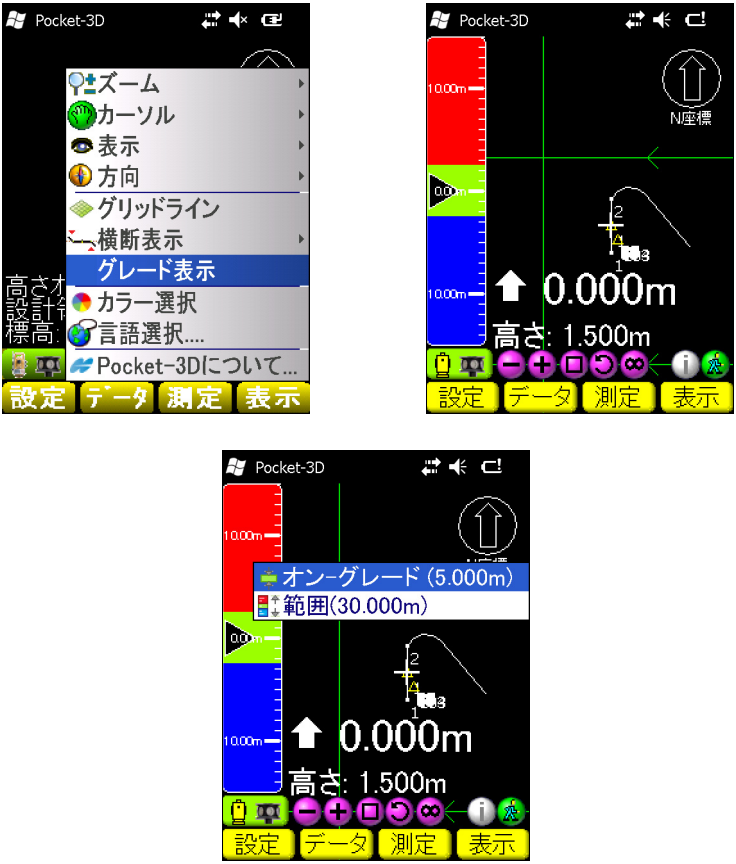


図 5-12. グレードインディケータ [表示] → [グレード表示]

カラー選択

メイン画面の背景色を変更するときは、 **[表示]** → **[カラー選択]** を選択します （図 5-13）

図 5-13. ［表示］ → ［カラー選択］

カラー選択ダイアログボックス （図 5-14） が表示されたら希望の背景色を選択し、 **【Ok】** をタップします。

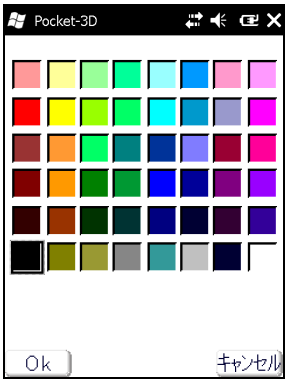


図 5-14. カラー選択ダイアログボックス

メモ

黒を選択した場合、 黒のポイントやラインワークなどは見えなくなります。 同様に、 白を選択した場合は白のポイントやラインワークなどは見えなくなります。

言語選択 ....

表示言語を変更するには、 **[表示]** → **[言語選択 ....]** を選択します （図 5-17）。

図 5-15. ［表示］ → ［言語選択］

例えば日本語の場合、 日本の国旗を選択し【Ok】をタップします。

図 5-16. 言語選択

メモ

言語を切り替えた場合は、 Pocket-3D を一旦終了し、再起動してください。

Pocket-3D について ...

Pocket-3D に関する情報を確認するときは、 **[表示]** → **[Pocket-3D について ...]** を選択します （図 5-17）。

図 5-17. ［表示］ → ［Pocket-3D について］

Pocket-3D 情報ダイアログボックス（図 5-18）には、以下の情報が表示されます。

- バージョン情報ーソフトウェアのバージョン番号、 ビルド番号、 ビルド日時
- 著作権情報ー発行した会社の名前
- 登録ユーザ名ー登録したユーザーの名前
- ID 番号ーソフトウェアを操作する必要があるパスコード / 許可コード

【オプション】ータップすると利用可能なマシンとアプリケーションのオプションのリストを表示します。

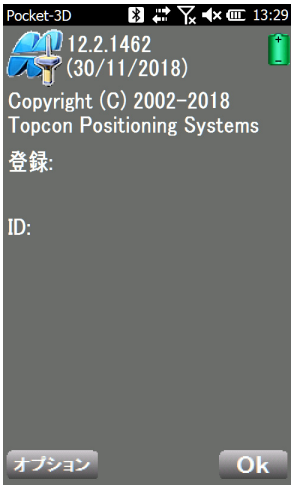


図 5-18. Pocket-3D 情報ダイアログボックス

オプション

【オプション】をタップすると、 利用可能なマシンとアプリケーションのオプションのリストを表示します。

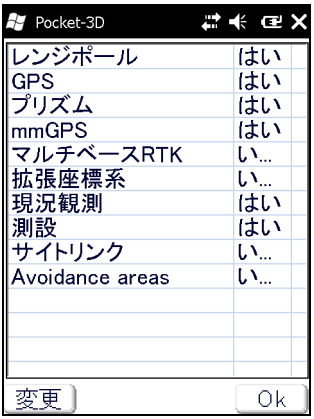


図 5-19. Pocket-3D オプション （例）

変更

オプションダイアログボックスで、【**変更**】をタップして登録ユーザー名と認証コードを変更 / 編集します。

Pocket3D ダイアログボックスが表示されます（図 5-20）。

Pocket3D ダイアログボックスで以下の情報を入力した後に、【**Ok**】をタップしてください。新規 / 変更されたコードとオプションを有効にするには、Pocket-3D の電源を一度 OFF にし、再度 ON にしてください。

- デバイス IDーご希望のアプリケーションの新規認証コードを得るためには、 このデバイス ID を販売店にご連絡ください。
- 登録ユーザ名ーソフトウェアを登録するユーザーの名前を入力します。
- 認証コードー購入したオプションのコードを入力します。

図 5-20. デバイス ID、 認証コード

データコレクター　FC-250/FC-500

Pocket-3D

機器の修理・サービスのお問い合わせまたは、
機器に関するご質問・ご相談は下記の販売店へ

販売店名

トプコンホームページ　https://www.topcon.co.jp

株式会社トプコン　本社　〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

株式会社トプコンソキア ポジショニングジャパン

本社　〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町75-1

※ 当社連絡先詳細は、当社ホームページをご覧ください。

©2010 TOPCON CORPORATION
ALL RIGHTS RESERVED
無断複製及び転載を禁ず

1902 (7G)