

# **Trimble Access**

### バージョン 2021.20

2021年11月

このリリースのTrimble<sup>®</sup> Access™ソフトウェアには、次の変更点が含まれています:

# 新 たなハードウェアのサポート

#### Spectra Geospatial FOCUS 50トータルステーション

Trimble Accessバージョン2021.20は、新しいSpectra GeospatialFOCUS 50トータルステーションをサポートしています。

+ + + + + + +

#### Trimble EDB10 Data Bridge

Trimble Accessバージョン2021.20は、新しいTrimble EDB10 Data Bridgeをサポートします。

EBD10は、EM120無線機モジュールと組み合わせることによって、TDC600ハンドヘルドのようにEMPOWERモジュールベイ を備えていないコントローラとも使用することができ、Trimbleロボットトータルステーションに接続して通信することができます。

# 新機能

#### Connectプロジェクトからファイルとフォルダーを選択してダウンロードする

Trimble Accessでは、Trimble Connectプロジェクトに公開されたファイルやフォルダを参照して、ダウンロード用に選択する ことができます。選択したクラウドフォルダとファイルは、Trimble Accessプロジェクトディレクトリにダウンロードされます。これに ょり、組織のネットワーク、Trimble Connect、および Trimble Accessに渡って同じファイルとフォルダー構造を保持すること が容易になります。

プロジェクトの更新時に、Trimble Accessは、選択したファイルとフォルダに対してクラウドで更新およびその後のダウンロードの必要性が発生したかどうか確認します。ダウンロード画面では、事前に選択したファイルをスキップすることができます(その時点で必要がない場合)。

ジョブは、Trimble Accessで作成することができます。 クラウドに同期 されたジョブファイルは、通常通り、Trimble Sync Managerに表示 されます。

詳しくは、Trimble Access ヘルプ内のプロジェクトの管理のトピックをご参照ください。

#### 他のユーザーとプロジェクトおよびジョブを共有

クラウドプロジェクトとジョブを、Trimble Access内の他のユーザーと共有することができるようになりました。

プロジェクトに人を招待したり、プロジェクトチームのメンバーを管理したりするには、プロジェクト画面でプロジェクトを選択

し、をタップしてから、チームのタブを選択します。

プロジェクトチームのメンバーにジョブを割り当てるには、ジョブを開き、ジョブの詳細ペインで+ をタップします。割り当て先リストで、ジョブに割り当てるチームメンバーを選択し、承諾をタップします。ジョブへの変更をクラウドにアップロードします。ジョブを誰かに割り当てるには、そのジョブがクラウドに存在する必要があります。

詳しくは、チームメンバーの管理トピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

#### Android コントローラでのSX10およびSX12のサポート

Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションをTSC5コントローラとTDC600モデル2ハンドヘルドで使用することができるようになりました。スキャニングトータルステーションを使用して、通常の測量作業を完了するだけでなく、ポイントクラウド (.rcwxファイル)のスキャンと表示を行なうことができます。IFCとTrimBIMモデルは、現在、Androidのコントローラでサポートされていません。

注意 - TCU5 コントローラまたはTDC600 モデル1 ハンドヘルドを使用している場合、SX10 またはSX12への接続はサポートされていません。SNが30415001未満の古いSX10への接続はサポートされていません。

#### SX10およびSX12でのスキャンの新しいスキャンフレーム方法

Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションを使用してスキャンするときに、Trimble Accessに以下の2つのスキャンフレーム方法が新し、如わりました:

- ハーフドームを選択すると、横に180度(機器のHAを中心に)、および縦は天頂までと下に148度(164 gon)までの範囲でスキャンを行います。
- 長方形 辺を選択し、動画ウィンドウ内をタップしてスキャンフレームの左の辺を定義してから、同様に右の辺を定義します。初期設定では、長方形の縦端は天頂までと、148度(164 gon)までですが、必要に応じて制限することもできます。

新しいスキャンフレーム方法を取り入れるために、既存の長方形フレーム方法を長方形 - 角に変更しました。 詳しくは、SX10またはSX12を使用したスキャントピックを*Trimble Access ヘルプ*からご参照ください。

#### オブジェクト指向器械点設置

対象オブジェクトの座標系でトータルステーションをセットアップするのに、オブジェクト指向設置を実行することができるようになりました。オブジェクトの座標系のZ軸は機器の鉛直軸に沿っていません。この設置は、以下のようなさまざまな状況で使用することができます:

- 対象オブジェクト(ビーム、コンクリートスラブなど)の製造環境で、オブジェクトが平らに置かれていない場合。
- はしけやオイルリグなど、機器を水平にできない、動 (プラットフォーム上。

注意 - オブジェクト指向の器械点設置は、オブジェクト指向設置のTrimble Access ソフトウェアオプションが、コントローラにラ イセンス許諾されている場合にのみ使用できます。オブジェクト指向設置オプションのライセンスを購入するには、最寄りの Trimble販売代理店にお問い合わせください。

オブジェクト指向器械点設置を完了するには、以下のいずれかの方法を使用することができます:

- 既知点:オブジェクトと同じ座標系内のポイントが、ジョブに少なくとも3つ必要です。これらのポイントは、IFCファイルや DXFファイルなどの設計ファイル、あるいはリンクされたCSVファイル内のポイントです。器械点設置中に、これらのポイント を選択して測定します。
- ポイント、端、平面:ジョブには、ポイント、端、および平面を持つ設計ファイルが含まれている必要があります。器械点設置中に、これらのエンティティを選択して測定します。

3つの既知のポイントまたは既知のエンティティ(ポイント、端、平面)までの測定は、器械点設置中に機器をオブジェクトに向けるために使用されます。その後の測定では、機器がオブジェクトに対して正しく向けられます。ソフトウェアは、最小自乗アルゴリズムを計算し、未知のポイントの座標を決定します。

注意-すべてのオブジェクト指向器械点設置観測は、正面で行なう必要があります。

詳しくは、オブジェクト指向器械点設置を完了するにはトピックをTrimble Access ヘルプからご参照下さい。

#### LASポイントクラウドのエクスポート形式

Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションを使用して作成されたスキャンポイントクラウドおよび領域を、LAS ファイル形式 バージョン1.4でエクスポートすることができるようになりました。

エクスポート中は、現在マップに表示されているスキャンポイントクラウドと領域のみがエクスポートされます。一部の領域や点 群を含む、または除外するには、レイヤマネージャのスキャンタブでスキャンや領域を選択または選択解除します。ポイントクラ ウドは、現在のジョブと同じ座標系でエクスポートされます。

注意 - LAS点群のエクスポートオプションは、Trimble Access ソフトウェアLASエクスポートオプションがコントローラにライセンスさ れている場合にのみ使用できます。LASエクスポートオプションのライセンスを購入するには、Trimble販売代理店にお問い合 わせください。

#### 拡張現実(AR) ビューワ

Trimble Accessバージョン2021.20は、IMUチルト補正を備えたTrimbleGNSS受信機を使用したRTK測量中に使用するための新しい拡張現実ビューワを備えています。拡張現実表示ビューワでは、マップデータを3Dで表示し、コントローラカメラからのビューに重ねて表示することにより、現実世界のコンテキスト内で空間データを操作することが可能になります。位置と方向の情報は、接続されたGNSS受信機から提供されます。



拡張現実表示ビューワを使用して、下記を行なうことができます:

- コントローラーのカメラビューにマップデータを3Dで重ね表示して可視化。
- 正確な杭打ちの開始前のガイダンスとして使用。
- 現場、および現場に重ね表示された特徴の画像をキャプチャ。
- 重要な視覚情報を文書化し、関係者と共有。

背景画像ファイルを除き、Trimble Accessでサポートされているすべてのマップファイルとジ ジデータは 拡張現実 ビューワに表示させることができます。表示データを操作するのに、レイヤーマネージャ、リミットボックス、スナップ ツールバー、CADツールバーなど、あらゆるマップツールを使用することが可能です。

注意 - 拡張現実表示ビューワは、Trimble Accessを実行しているTrimble TSC7、TSC5、またはTDC600 コントローラでのみ使 用することができますが、IMUチルト補正を備えたTrimbleGNSS受信機で測量を開始している必要があります。

詳しくは、拡張現実表示ビューワトピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

#### 12daファイルのサポート

Trimble Access 一般測量および道路で、マップ内の12daファイルの表示がサポートされるようになりました。

12daファイルには、ポイント、ライン、円弧、円、ポリラインストリングを含めることができ、これらは標準のポイントライン、円弧、ポリラインエンティティとして一般測量に読み込まれ、処理されます。また、水平および垂直の定義を持つ片勾配線形および線形を含めることもでき、これらは線形として一般測量および道路に読み込まれ、処理されます。三角測量表面へのサポートもあります。

詳しくは、12daファイルのトピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

#### TXLファイルのサポート

Trimble Access 一般測量およびトンネルでは、マップ内のトンネル(.txl)ファイルの表示がサポートされるようになりました。トンネルファイルは、3Dで視覚化され、TXLとSX12のスキャンデータを比較する表面検査に使用することができるようになりました。

通常、TXLファイルには、トンネルの形状を定義するテンプレートと共に、水平線形と垂直線形が含まれています。TXLファイルは、Trimble Business Centerで作成したり、Trimble Access トンネルを使用して定義をキー入力して作成したりすることができます。

以前は、TXLファイルはトンネル平面表示、または横断表示でしか表示することができませんでした。

詳しくは、TXLファイルのトピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

# 機能強化

#### サインインボタン

プロジェクト画面のサインインボタンとジョブ画面に、Trimble Connectアイコンではなくユーザー アイコンが表示されるようになりました。サインイン 🌡 アイコンをタップしてサインインします。サインインしたら、サインインアイコンが黄色に変わります 👗 。

#### プロジェクト画面とジョブ画面のクラウドアイコンがボタンに

コントローラーにダウンロードする変更があるか、またはクラウドにアップロードする変更があるときにプロジェクト名またはジョブ名の横に表示されていたクラウドアイコンがボタンになり、タップしてアクションを実行することができるようになりました。

- 🗘をタップすると、プロジェクトやジョブ内のすべての変更済みファイルがダウンロードされます。
- 🎧をタップすると、プロジェクトやジョブ内のすべての変更済みファイルがアップロードされます。
- ♀をタップし、アップロードを選択してからファイルをアップロードするかダウンロードするかを決定します。

詳しくは、クラウドでデータを同期するのトピックを Trimble Access ヘルプでご参照ください。

#### ファイルの競合の管理

ファイルをコントローラーにダウンロードするときや、クラウドにアップロードする際に、クラウド内のファイルまたはコントローラー上のファイルに対する変更の間で競合が検出された場合、Trimble Accessでは、競合しているファイルの名前の横にポップアップ メニューが自動的に表示されるようになりました。ポップアップメニューには、ローカルファイルを上書きするか、ローカルファイルを 保持するかの選択肢があります。以前のバージョンでは、ポップアップメニューは、競合しているファイルをタップして長押ししないと表示されませんでした。

#### ユーザーに対するジョブの可視性の制限

クラウドのプロジェクトでは、ジョブの可視性の制限設定は、初期設定で無効とされるようになりました。 つまり、プロジェクトに 割り当てられたユーザは、誰でもプロジェクト内のジョブをダウンロードして表示することができますが、作業することできるのは、 割り当てられているジョブに限ります。

ジョブの可視性の制限チェックボックスは、サインインしているユーザーに管理者の役割が割り当てられている場合にのみ表示 されます(かつ選択可能です)。

ジョブの可視性の制限が有効になっている場合、ユーザの役割を持つユーザは、自分に割り当てられていないジョブを見ることができません。

▲注意 - ユーザは、Trimble Accessで自分に割り当てられたジョブ以外は作業ができないため、作業する必要があるジョ ブを必ずユーザに割り当てるようにしてください。ユーザが、Trimble Accessでジョブを見られない場合や、ジョブが読み取り 専用で変更ができない場合には、ユーザをジョブに割り当ててください。USBドライブからジョブをコピーしたり、メールからジョ ブをダウンロードしたりするなどして、コントローラー上にジョブの編集可能なコピーを作成するのはやめてください。ジョブのコ ピーを作成すると、データをクラウドにアップロードしたときに、ジョブの重複やデータの喪失など、予期せぬ問題が発生する 場合があります。

ジョブは、プロジェクト管理者、ジョブの作成者、およびジョブに割り当てられたユーザーには常に表示されます。ジョブの可視性の制限設定が有効か無効かは関係ありません。

#### 線形杭打ちの機能強化

線形の杭打ちワークフローは、従来のメニューワークフローとマップベースのワークフローを組み合わせることで大幅に改善されました。線形の杭打ち中にマップを表示し、マップ内で直接操作して、杭打ちす線形と測点を選択することができるようになりました。

線形を杭打ちする場合、マップ内で線形を選択し、杭打ちをタップします。以下に杭打ちするには:

- 線形まで。開始をタップします。これが初期設定の杭打ち方法です。
- 線形上の測点。測点をタップしてから、開始をタップします。
- スキューオフセット。スキューオフセット法を杭打ちフィールドから選択し、測点とスキューオフセットソフトキーを使用して、 測点とオフセットを設定します。
- 線形からの法面。杭打ちフィールドから線形から法面を選択し、測点と法面ソフトキーを使用して、測点と法面を設定します。

現場作業員向けのアップグレードを行ない、現場に送り出す前に、新しい線形杭打ちワークフローについてよく確認することをお勧めします。次のリリースでのさらなる改善をお楽しみに。

注意-

- マップをタップして現在の選択をクリアし、杭打ち方法を線形までに設定します。測点をタップして測点を選択し、方法を 線形上の測点に設定します。
- 工事オフセットは、マップのタップ&ホールドメニューから定義することができます。

#### ポリラインから法面の杭打ち

ポリラインから法面を杭打ちするときに、法面定義に切土の溝が含まれている場合、切土つなぎ目位置と併せて法尻位置 も杭打ちすることができるようになりました。法尻位置、および切土のつなぎ目位置は、地図に表示され、選択および杭打ち することができます。

#### 杭打ちの高さ

高さを杭打ちする際に、マップ内のポイントをタップし、設計高を設定して杭打ちすることができるようになりました。

#### ライン終点までの杭打ちデルタ水平距離

線分、円弧、ポリライン、または道路を杭打ちする際、またはライン、円弧、ポリライン、または道路上のポイントを杭打ちする際に、終点までの水平距離の杭打ちデルタを表示することができるようになりました。終点までの水平距離デルタは、現在地からライン(または円弧、ポリライン、道路)の終点まで投影された2D距離、または水平距離です。

#### 杭打ちデルタ「コード」

杭打ちデルタを選択する際に、コードを選択し、杭打ち画面で杭打ちされているエンティティのコードを表示することができるようになりました。

詳しくは、杭打ちナビゲーションデルタのトピックを Trimble Access ヘルプからご参照 ください。.

#### 杭打ちデルタの優先設定を保存

杭打ちデルタを選択する際に、スタイルに保存 ソフトキーをタップして、現在の測量スタイルへの変更を保存することができる ようになりました。

#### ビデオ画面の杭打 ちポイント

ポイントを杭打ちする際に、マップに表示されているのと同じ杭打ちターゲットアイコンを使用して、杭打ちされているポイントが ビデオ画面に表示されるようになりました。

#### ポリラインとして処理される特徴コード化された線画

ラインを終了する前、あるいは制御コードを使用して別のコードをスキップまたは結合する前に、シーケンス内に複数のポイントがある場合、特徴コード化された線画では、連続した線分またはポリラインが作成されます。線画はポリラインとしてジョブに保存されず、コード化されたポイントからその場で作成されます。ポリラインを選択し、杭打ちすることができます。または、ポリラインの個々のセクションを選択するには、そのセクションをタップして長押しし、タップ&ホールドメニューから特徴コード化された線分を選択を選択します。

#### 平均計算の改善

座標計算機能の平均計算に次のような改良を加えました:

- マップからポイントを選択し、平均計算を選択すると、選択したポイントのマッピング方法が自動的に選択されます。
- マップ内の1つのポイントを選択し、そこに複数の観測値がある場合は、タップ&ホールドメニューから平均計算を選択して、観測値を平均化することができます。

#### プロジェクトプロパティ画面のコントローラカメラソフトキー

プロジェクトのプロパティ画面にカメラソフトキーが表示されるようになりました。プロジェクトを作成または編集する際に、コントローラカメラを使用して写真をキャプチャするには 100% タップします。取り込まれた画像は、プロジェクト画像として自動的に選択されます。

#### レイヤマネージャの機能強化

レイヤマネージャの情報の表示を改善するために、若干の変更を行いました。変更内容は下記の通りです:

- 列幅が記憶されるようになりました。
- タイプ列が名前列の隣に表示されるようになりました(マップファイルタブ、およびポイントファイルタブ)。
- ファイル拡張子は、タブ内のファイル名の一部としてマップファイルタブには表示されなくなりました。
- Trimble Access & Android デバイスで実行している際には表面検査はサポートされないため、点検タブはAndroidデバイスに表示されなくなりました。

#### 不透明度設定から透明度への名称変更

マップ設定画面の不透明度設定は、動画オプション画面、およびWMS画面に透過度という名前で表示されるようになりました。透過度設定を使用すると、マップおよび動画画面でIFCファイル、ポイントクラウドデータ、またはWMSデータの透明度を制御することができます。透過度設定の既定値は0で、データが完全に不透明な状態に設定されていることを意味します。

#### SXビデオ画面の透明度スライダコントロール

接続された機器がTrimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションのときは、動画画面に透明度スライダが表示されるようになりました。

透明度スライダコントロールを使用すると、ビデオフィードファイルとIFCファイルの透明度とビデオ画面のポイントクラウドデータを制御することができます。

スライダを左にドラッグするとマップデータの透明度を高まり、スライダを右にドラッグすると動画フィードの透明度が高まります。 注意 - ポイント、ライン、円弧、ポリライン、およびフィーチャラベルは、透明度スライダの設定に関係なく不透明な状態を維持します。

#### Android 64ビット

Trimble Accessは、Android機用の64ビットアプリケーションとして、TSC5およびTDC600の64 ビットのコントローラーにインストールされるようになりました。64ビットアプリケーションは、より大きなマップファイルをより適切に管理することができます。

#### GNSS連続地形ポイントの垂直オフセット

GNSS測量では、測定されたポイントから計算された垂直オフセットを追加することができるようになりました。垂直オフセットを 追加するには、オプションをタップします。垂直オフセットの追加チェックボックスを選択してから、測定ポイント画面、または連続地形画面で、垂直オフセットフィールドに値を入力します。鉛直オフセットは、観測された基準点ではサポートされません。

#### GNSS受信機への自動接続

接続の信頼性を高めるため、ソフトウェアが光学測量機に接続する際には、コントローラからのGNSS受信機への自動接続 は自動的に無効になるようになりました。測量機への接続が終了したとき、あるいは統合測量が開始されたときに、再び自 動的に有効になります。

#### GNSS RTK NTRIPマウントポイント選択

NTRIPマウントポイント表には、各マウントポイントの座標系情報が表示され(情報が利用可能な場合)、ジョブと同じ座標系を使用するマウントポイントの選択をより簡単に行うことができるようになりました。表の行をタップすると、選択されたマウントポイントのより詳細な情報が表示されます。

マウントポイントのリストを並べ替えるためのオプションは他にもあります。リストの上にある並び替えフィールドをタップし、距離、 形式、またはマウントポイントのいずれかによる並び替えを選択します。

#### サイトキャリブレーションの機能強化

サイトキャリブレーションに以下の変更を行いました:

測量スタイルのサイトキャリブレーション画面で承認をタップすると、サイトキャリブレーション設定がジョブデータベースに書き込まれるようになりました。ジョブデータベースに保存されている設定は、サイトキャリブレーション機能を再び開いたとき(新しいポイントをサイトキャリブレーション計算に追加する場合など)に使用されます。

以前のバージョンのTrimble Accessでは、現在の測量スタイルの設定がすべてのサイトキャリブレーション計算で使用されており、現在のジョブの設定は使用されていませんでした。現在の測量スタイルから設定を復元するには、サイトキャリブレーションオプション画面で、新しい初期設定ソフトキーを使用します。

以前のバージョンのTrimble Accessソフトウェアと同様に、サイトキャリブレーション設定はいつでも変更することができます。

- サイトキャリブレーションの初期設定を変更しました。高度平均フィールドで定数調整のみが初期設定で選択されるようになりました。
- 測量スタイルのサイトキャリブレーション画面には、「水平回転をゼロに固定する」チェックボックスが表示され、キャリブレーション計算で水平回転を固定するか、計算するかを制御することができるようになりました。このチェックボックスは初期設定ではオンになっていません。

ヒント-定義が正確な新しい座標系と、グローバル基準フレームからの信頼性の高い変換を使用し、その座標系内にある 高品質の局所制御と正確なジオイドモデルを使用している場合は、水平縮尺を1.0に固定、水平回転をゼロに固定、およ び定数調整のみオプションを選択することをお勧めします。

詳しくは、サイトキャリブレーションのために測量スタイルを設定するにはのトピックを*Trimble Accessヘルフ*からご参照ください。

#### T04 GNSSデータファイル

測量中に受信機に生のGNSSデータを記録する際に、ファームウェアバージョン5.46以降の受信機では、データはT02ファイルではな (T04ファイルに保存されるようになりました。

#### GNSS eBubbleサイズ

GNSS eBubbleポップアップウィンドウが、すべてのコントローラにおいて自動的にサイズ変更されるようになり、TSC5コントローラでは以前よりもわずかに大き GNSS eBubbleが表示されるようになりました。

eBubbleオプション画面からサイズフィールドを削除しました。

#### CADファイルと一致するように座標の順序を設定

ジョブの座標の順序をXYZ(CAD)に設定し、座標がCADファイルと同じ順序になるようにすることができるようになりました。

既存のY-X-Z、およびX-Y-Zの座標順序は、測地系の慣例としてYが東軸、Xが北軸になり、左手系座標系を形成します。 新しいXYZ(CAD)座標順序は、数学の慣例に従って、右手系座標系を形成します。ジョブの座標の順序は、ジョブのジョブのプロパティ画面で設定することができます。

詳しくは、単位のトピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

#### ジジの単位をミリメートルに設定する

ジョブの距離の単位をミリメートルに設定できるようになりました。これは、製造環境で使用される設計ファイルを使用して作業する場合に特に便利です。ジョブのプロパティ画面からジョブの単位を設定します。ミリメートルを使用する場合は、距離表

示フィールドで設定することができ、距離/長さの値を整数または小数点以下1桁まで表示することができます。

#### リトアニア語で音声イベントが使用可能に

Trimble Accessソフトウェアの言語の選択画面でリトアニア語を選択すると、観測結果が保存されましたなどの音声メッセージが英語ではなくリトアニア語で再生されるようになりました。リトアニア語を言語として選択するには、Trimble Installation Managerを使用し、リトアニア語の言語とヘルプファイルをインストールする必要があります。

#### 座標系データベース更新

Trimble Accessとともにインストールされた座標系のデータベースには、次の機能強化が含まれています:

- ルーマニアのジオイドモデルをROvT4.06に更新
- 更新されたロシア語 GSK-2011(GOST 32453-2017) 測地系パラメータ
- 更新 されたジオイド(日本用 ジオイド2011)(Ver.2.1)
- オーストリアのMGIにNTV2グリッド変換ETRS89を追加
- シンガポールジオイドモデル2009(SGEOID09)を追加
- キネマティック座標系 SIRGAS-Chile 2016を追加
- エポック2016にキネマティック座標系 SIRGAS-AG = SIRGAS-CONを追加
- チェコ共和国およびポーランドでETRS89の管理を改善

# 解決された問題

- プロジェクトのダウンロード:ダウンロードを開始するときにプロジェクト情報が最新でない場合、Trimble Accessでは、ダウンロードを開始する前にプロジェクト情報が自動的に更新されるようになりました。
- レポートスタイルシートのダウンロード: プロジェクトに添付されているレポートスタイルシートファイルが常にダウンロードされていないコントローラにプロジェクトをダウンロードする際の問題を修正しました。
- ジョブの状態: クラウド内のジョブのステータスを変更した場合、またはローカルジョブのステータスを変更してクラウドにアップロードした場合に、新しいステータスが表示されず、ステータスを再度更新する必要があった問題を修正しました。
- ジョブテンプレート:米国測量フィート縮尺のみおよび国際フィート縮尺のみのテンプレートの初期設定測点の表示が、 10+00.0 になりました。以前は、1+000.0 mでした。
- 座標系:座標系に測地系シフトグリッドが含まれている場合に、グローバル基準フレーム、およびグローバル基準測地系が、必ずしも表示されなかった問題を修正しました。
- グリッド座標:プロジェクトの位置のグリッド座標をキー入力したときに、ジョブの単位がフィートに設定されているにも関わらず、単位が常にメートルに設定されていた問題を修正しました。キー入力されたグリッド座標の単位には、ジョブの設定単位が使用されるようになりました。
- 初期設定の測地系変換:投影を含むが測地系変換を含まないジョブには、ゼロ3パラメータの測地系変換が与えられるようになりました。これには、新しいジョブ(DCまたはJXLファイルから作成されたものを含む)と、以前のバージョンからアップグレードされたジョブが含まれます。初期設定の測地系変換を割り当てると、ジョブに投影があって測地系変換がない

場合に、杭打ちラインが誤った杭打ちデルタを発生させる問題を回避することができます。

- お気に入り:お気に入りリストに追加した一部のTrimble Accessアプリのソフトウェア機能や、ファンクションキーに割り当てられたソフトウェア機能が、ソフトウェアを再起動したときに記憶されなかった問題を修正しました。
- レイヤマネージャ、マップファイルの表示や選択性の変更は、承認をタップする前に別のタブに切り替えた場合にも記憶されるようになりました。これは、自動更新が選択されなかった場合にのみ発生していた問題でした。
- スナップツールバー:スナップツールバーのツールをタップすると、マップが自動的に選択モードに切り替わり、マップ内でス ナップするライン、ポリライン、または円弧を選択することができるようになりました。以前は、マップは現在のモード(パンや ズームなど)のままになっていました。
- マップ内の測点値:マップ設定で測点値の表示が有効になっているときに、レイヤマネージャを使用してライン、ポリライン、円弧が表示されないように設定している場合はライン、ポリライン、または円弧の測点値は表示されなくなりました。
- アンドロイド上の地図 ラベル: Androidデバイスでマップをズームおよびパンするとラベルが消える問題を修正しました。
- 制限ボックス:ポイントクラウドを使用する際の制限ボックスのパフォーマンスを改善しました。
- ノード: レイヤーマネージャのなしソフトキーが使用された後、ノードがマップに表示されないことがあった問題を修正しました。
- 表面検査カラースケール: 0.0をまたがない値で表面検査カラースケールを作成した場合、カラーバーが正しく表示されなかった問題を修正しました。
- 表面検査メッセージ:表面検査機能を使用する際に発生することがある問題の解決方法について、分かりやすく解説 するために、表面検査メッセージの文面を改善しました。
- 動画画面内のポイントクラウド:ポイントクラウドの使用中には、マップポイントやBIMファイルと同様に、ポイントクラウドも 動画画面のBIMファイルの上に表示されるようになりました。ただしマップポイントの下に表示されます。
- ポイントクラウドの更新:ジョブのレビュー画面で器械高または目標高を編集したときにポイントクラウドが更新されなかった問題を修正しました。
- LandXMLファイル: LandXMLファイルに発生していた以下の問題を解決しました:
  - いくつかのLandXMLファイル内で選択されたマップエンティティに一意の名前が付くようになりました。
  - LandXMLファイルに、同じポイントで開始および終了する円弧(円を形成する)が含まれている場合に、円がマップに 表示されるようになりました。
  - AutoCAD Civil 3DソフトウェアのLandXMLファイルに、無効な<曲線>要素が含まれている場合、<曲線>要素は表示されなくなりました。以前は、曲線の中心点が曲線の中点(円弧)の座標として誤って使用され、円弧が正しく表示されませんでした。
- CSVのインポート: 以前に入力されノートレコードがインポートされたポイントに付加されていた問題を修正しました。
- 属性画像:属性に画像をリンクする際に、最後にキャプチャされた画像ではなくジョブにリンクされた最後の画像が使用 されていた問題を修正しました。

- 最後に使用された属性:既定の属性値を最後に使用に設定すると、ポイントまたは地形ポイントを測定するときに、最後に測定されたポイントの値が属性フィールドに確実に入力されるようになりました。
- 杭打ちパフォーマンス: DXFファイルがマップ内で表示またはアクティブな状態である際の杭打ちのパフォーマンスが全体的 に向上しました。時々杭打ちの更新が遅れ、アンテナの実際の位置よりも後ろになることがありました。
- ライン、円弧、ポリラインの い打ち:線形エンティティを杭打ちするときに、マップ内のラインをタップして杭打ち中に方向を 変更することができなくなりました。杭打ち開始前に方向を設定するか、マップのタップ&ホールドメニューからラインの方 向の反転オプションを使用してください。
- ポリラインの杭打ち:ポリラインを杭打ちする際に発生していた問題を修正しました。下記の問題が修正されました:
  - 時折、一部の測点を選択できなかったり、あるいは、本来できるはずのない選択ができたりした問題(終点測点を 越えた測点を選択できる、など)。
  - 測点値が正しく表示されなかったり、杭打ち中に更新されなかったりした問題。
  - デルタ値がNULLと表示されたり、誤っていたりした問題。
  - 杭打ち中にマップ上に描画された一時的なラインやシンボルが正しく描画されなかったり、更新されなかったりした問題。
  - 測点間隔がNULL (?) に設定されているときにステーション値が表示された問題。間隔がOに設定されている場合に は、開始測点と終了測点に加えて、PI、PC、PTの各測点に対して測点値が表示されるようになりました。また、測 点間隔が設定されている場合はすべての測点に対して表示されます。
- 大きな縮尺と地表距離を持つ投影を使用したポリラインの杭打ち:大きな縮尺と地表距離を持つジョブで、大きな半径の円弧があるポリラインを杭打ちする際の問題を修正しました。距離設定に関係なく、円弧計算が正しく行なわれるようになりました。
- ラインの杭打ち:ラインを杭打ちする際に発生していた問題を修正しました:下記の問題が修正されました:
  - マップ内のタップ&ホールドメニューから選択された方法が杭打ちフォームで使用されなかったため、再度選択する必要があった問題。
  - 杭打ち中にマップ上に描画された一時的なラインやシンボルが正しく描画されなかったり、更新されなかったりした問題。
- IFCからの杭打ち: IFCモデルから杭打ちする際に、目標シンボルを表示しようとすると時折発生していた問題を修正しました。
- 高さの杭打ち:高さを杭打ちする際に、杭打ちのグラフィック表示スイッチ杭打ちオプション画面で使用できるようになりました。
- ・再測定位置を再測定する場合(「過剰な動き」や「ポジションが妥協して処理されました」等の警告後など)、再測定
   ソフトキーをタップすると、ソフトウェアが誤って測定が進行中と報告し、測量を再開しないと再測定を続行できなかった
   問題が修正されました。

- GlobalFeatures.fxl: Trimble Access ソフトウェアの新規インストールでインストールされたGlobalFeatures.fxl特徴 ライブ ラリファイルは、更新され、不要なレイヤを削除したり、属性名の名前を変更したりできるようになりました。以前は、コー ドSvyDiskの属性ラベルにはコンマが含まれており、ファイルがTrimble Business Centerで使用されたときにエラーが発生 する原因となっていました。
- 特徴コード:地形の測定またはポイントの測定フォームに以前入力されたコードが、コードの測定を使用したコードセット とではなく、ポイントと共に保存されていた問題を修正しました。
- 複数の特徴コード:1つのポイントに属性を必要とする2つのコードがあり、一部の属性がポイントと共に保存されなかった 問題を修正しました。
- DTM オフセット: DTMフィールドのオフセット方法をなし>以外の値に設定してから、選択したオフセット方法を鉛直、または垂直に変更した場合、DTMフィールドが<なし>に戻っていた問題を修正しました。
- 接続フォームのお気に入り:接続フォームのタブに、お気に入りまたはファンクションキーを割り当てたときに、割り当てが保存されなかった問題を修正しました。
- SXビデオ: Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションに接続した際の、ビデオ画面を表示するパフォーマンスが向上しました。
- 機器の回転:キーボードの矢印キーを押して機器を回転させょうとしたときに、ビデオ画面と一緒にフォームが開いていると、想定通りに機器が動作しなかった問題を修正しました。
- 対回を測定します:平均回転角度が計算されず、保存されなかった問題を修正しました。この問題は、角観測を行な 際に、プロセスが完了する前に中断された場合にのみ発生していました。
- ステーション標高:複数のポイントで測点高を実行する際に、マップからポイントを選択できなかった問題を修正しました。
- FOCUS35を使用した連続地形測量: FOCUS 35を使用した連続地形でストップアンドゴーを使用できなかった問題を 解決しました。
- AT360 eBubble: AT360アクティブターゲットに接続したときに、eBubbleが表示されなかった問題を修正しました。
- 測点高の再計算:測点高計算からポイントを削除すると、対応する観測も削除されるようになりました。以前は、元の 観測値が保存されていたため、Trimble Business Centerでポイントが再計算されたときに結果が異なる恐れがありました。
- ・ 誤って保存された観測の再生音:光学測量で地形ポイントを測定する際に、属性を破棄するために属性フォームの
   Escをタップしたときや、ポイントを削除することを確認してはいをタップしたときに、「観測が保存されました」という音声が
   再生されなくなりました。
- 受信機からインポート:任意の列ヘッダーをタップし、受信機からインポートするファイルを並べ替えることができるようになりました。
- 固定局受信機インターネット接続:固定局測量の終了後に、移動局が接続されなくなったにもかかわらず、移動局がまだ固定局に接続されているとソフトウェアが警告していた問題を修正しました。

- R12i IMUバイアスキャリブレーション: IMUバイアスキャリブレーションのルーチン中に、コントローラの画面の向きを変更しても、ソフトウェアはキャリブレーション開始画面に戻らなくなりました。
- TSC5の観測平均化:観測平均化フォームの内容が、フォームサイズを変更しても正しく表示されるようになりました。以前は、フォームを小さくすると、フォーム内の一部の情報が隠されてしまっていました。
- TSC5のPDFレポート: TSC5コントローラでPDFレポートを表示することができるようになりました。以前は、レポートが表示 されないか、または空のレポートが表示されていました。
- EULAを承認できない: バッテリ残量が非常に低いコントローラで初めてソフトウェアを実行する際に、コントローラのバッテリ 残量低下の警告が背景に表示され、アクションが必要となったために、EULAの承認操作ができなかった問題を修正しま した。
- Microsoft Edgeを使用したTrimble Accessへのサインイン: Microsoft Edgeブラウザを使用してTrimble Accessにサイン インしょうとすると、サインイン画面が正しく表示されず、ブラウザがエラーを報告していた問題を修正しました。
- 測量スタイル:オプションソフトキーは、特に有効な目的を果たさなかったため削除されました。
- アプリケーションエラー: ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を 修正しました。特に:
  - ジオイドファイルが見つからないジョブを開こうとしたとき。
  - 複数のラインで構成されているポリラインを選択して自動杭打ちを選択したとき。
  - ファイル名が58文字を超えるファイルをジョブにインポートし、その後DCファイルとして同じジョブからエクスポートしょうとしたとき。
  - 杭打ち中に、選択したエンティティリストから杭打ちする項目を選択したとき。
  - ラインの終了測点を杭打ちするときに、Stn +ソフトキーをタップしたとき。
  - 基準線形を選択フォームが開いているときにソフトウェアを閉じたとき。
  - ッリー構造内のノードが選択されていない場合に、ツリーフォルダ構造を表示する画面を表示していて、矢印キーのいずれかを押したとき。
  - Trimble Accessをバージョン2018.xx から最新バージョンにアップグレードした後。

# 道路

# 新しい特長

#### 12daファイルのサポート

Trimble Access 一般測量および道路は、マップ内の12daファイルの表示をサポートするようになりました。

12daファイルには、ポイント、ライン、円弧、円、ポリラインストリングを含めることができ、これらは標準のポイントライン、円弧、ポリラインエンティティとして一般測量に読み込まれ、処理されます。また、水平および垂直の定義を持つ片勾配線形および線形を含めることもでき、これらは線形として一般測量および道路に読み込まれ、処理されます。三角測量表面へのサポートもあります。

詳しくは、12daファイルのトピックをTrimble Access ヘルプからご参照ください。

# 機能強化

#### RXLおよびLandXMLの杭打ちの強化

RXLおよびLandXML道路の杭打ちワークフローは、従来のメニューワークフローとマップベースのワークフローを組み合わせることで大幅に改善されました。これにより、メニューからのすべての杭打ち方法へのアクセスだけでなく、マップからのほとんどの杭打ち方法へのアクセスが改善し、すべて同じ画面からアクセスすることができるようになりました。

マップから直接6つの杭打ち方法を選択できます:

- 道路まで
- ストリングまで
- ストリングで定義した測点
- 追加ポイント
- 追加ストリングまで
- 追加ストリング上のステーション

追加ポイント法を使用する場合は、マップ内で赤いマークが表示されている追加ポイントをタップするか、または画面下部の 選択ソフトキーを使用します。

追加ストリング、または追加ストリング上の測点を使用する場合は、マップ内のストリングまたは追加ストリング上の測点をタッ プして選択するか、画面下部にある測点およびストリングソフトキーを使用して選択します。以前は、これらの方法は、マップ 内のタップ&ホールドメニューからしか使用できませんでした。

あまり使用されない杭打ち方法は、マップと一緒に表示される杭打ちフォームの杭打ちフィールドから選択できます。

- 最も近いストリングまで
- スキューオフセット

現場作業員向けのアップグレードを行ない、現場に送り出す前に、新しい道路杭打ちワークフローについてよく確認することをお勧めします。次のリリースでのさらなる改善をお楽しみに。

注意 -

- マップから杭打ちを開始すると、レイヤー化され選択可能な道路のみが使用できます。LandXMLストリングの道路と12da の道路は、マップからの杭打ちにのみ選択できます。 = をタップして杭打ちを開始し、次に杭打ちすると、プロジェクト内 のすべてのRXLとLandXML横断面道路が選択対象としてリストに表示され、選択すると自動的にマップにレイヤー化され ます。
- マップをタップして現在の選択をクリアし、杭打ち方法を道路まで設定します。ストリングを選択するには、線形をタップ
   し、方法をストリングまでに設定します。測点をタップして測点を選択し、方法をストリング上の測点に設定します。
- 工事オフセットと基準線形は、マップのタップ&ホールドメニューから定義することができます。
- 横断表示から杭打ち方法を変更することはできません。平面表示からのみ変更可能です。
- 以前は、従来のメニューワークフローを使用して、線形から法面を杭打ちすることができました。完全に定義された道路 設計には法面が含まれており、このワークフローはあまり使用されることがなかったため、削除されました。依然一般測量 に切り替わった線形から法面の杭打ちを行なう必要がある場合は、そこから行ないます。
- GENIO道路の杭打ちには変更はありません。

#### 基準線形

基準道路として選択されたLandXMLストリング道路を用いて道路を杭打ちする際、その道路からストリングを選択し、それに対して相対的に、測点と現在位置のオフセット値を表示させることができるようになりました。杭打ち中は、現在位置から選択されたストリングまで破線が描かれます。

#### 道路まで杭打ちのオプション

杭打ちオプション画面で、道路に垂直な切盛を表示するオプションは、新しい道路グループボックスに移動されました。道路 にのみ適用可能であることが分かりやすくなりました。以前は表示グループボックスの一部でした。

#### 道路まで杭打ちのメッセージ

道路までの杭打ちの際の次のメッセージを改善しました。

- 連続した水平線形の要素が正接でなく、かつ現在位置が前の要素の終了正接ポイントより先にあるが、次の要素の 開始正接ポイントより手前で、道路の外側にある場合、未定義(非正接)というテキストが表示されるようになりました。
   このメッセージは、以前は単に「未定義」と表示されていました。
- 現在位置が道路の開始地点よりも前だったり、道路の最終地点よりも先にある場合は、オフロードというテキストが表示されます。

#### AutoCAD Civil 3D LandXML道路

平面線形のみ、または平面線形と縦断線形のみから成るAutoCAD Civil 3D LandXML道路を、RXL道路として保存せずに 使用できるようになりました。旧バージョンでは、これらの道路は、RXL道路に変換しなければ使用できない横断面道路とし て扱われていました。

#### 道路アプリ内で座標計算メニューが使用可能に

座標計算メニューが道路アプリ内で使用可能になりました。座標計算メニューを使用すると、一般測量に切り替えることな 、座標幾何学機能を実行することができます。マップ内のタップアンドホールドメニューからも、幾つかの座標計算機能にアク セスすることができます。

# 解決された問題

- ・再測定位置を再測定する場合(「過剰な動き」や「ポジションが妥協して処理されました」等の警告後など)、再測定
   ソフトキーをタップすると、ソフトウェアが誤って測定が進行中と報告し、測量を再開しないと再測定を続行できなかった
   問題が修正されました。
- RXLフォルダの場所: Trimble AccessでRXLファイルを作成すると、RXLファイルは現在のジョンと同じフォルダに格納されま す。以前は、常にプロジェクトフォルダに保存されていました。
- LandXMLストリング道路:道路を編集する際に、別のストリングを選択してからでないとリストの最初のストリングを選択 できなかった問題を修正しました。問題のリストは、ストリングソフトキーからストリングメニュー項目を介してアクセスされる リストです。
- SBG GeoからのLandXMLストリング道路: SBG Geo Professional ソフトウェアからのファイルの読み込み時間が改善され ました。
- Civil 3DからのLandXMLストリング道路: AutoCAD Civil 3DソフトウェアからLandXMLストリング道路を確認、または杭打ちするときに、矢印キーを使用して別の測点を選択することができるようになりました。
- 計算された工事オフセットを使用した杭打ち:工事オフセットを使用した杭打ちの際に、表示される杭打ち済みデルタに 関する下記の問題を修正しました:
  - 計算された工事オフセット値が表示されるようになりました。これは、Trimble Accessバージョン2021.10および 2021.11から誤って欠落していました。
  - ストリングまでの杭打ちの際に、ストリングに対して左/右へのデルタは適用されないため、表示されなくなりました。
  - ストリング上の測点の杭打ちの際に、北/南へ、東/西へ、およびストリングに対して左/右へのデルタは適用されないため、表示されなくなりました。
- スキューのオフセットの杭打ちスキューオフセットがある道路を杭打ちする際、前へ/後ろへデルタに適切な値が表示されるようになりました。以前は、常にnullと表示されていました。
- アプリケーションエラー: ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を 修正しました。特に:
  - GENIO道路の杭打ちのにマップ上をタップ&ホールドするとき。

# トンネル

# 新しい特長

#### TXLファイルのサポート

Trimble Access 一般測量およびトンネルでは、マップ内のトンネル(.txl)ファイルの表示がサポートされるようになりました。トンエルファイルは、3Dで視覚化され、TXLとSX12のスキャンデータを比較する表面検査に使用することができるようになりまし

た。

通常、TXLファイルには、トンネルの形状を定義するテンプレートと共に、水平線形と垂直線形が含まれています。TXLファイルは、Trimble Business Centerで作成したり、Trimble Access トンネルを使用して定義をキー入力して作成したりすることができます。

以前は、TXLファイルはトンネル平面表示、または横断表示でしか表示することができませんでした。 詳しくは、TXLファイルのトピックを*Trimble Access ヘルプ*からご参照ください。

# 機能強化

トンネルアプリ内で座標計算メニューが使用可能に

座標計算メニューがトンネルアプリ内で使用可能になりました。座標計算メニューを使用すると、一般測量に切り替えることなく、座標幾何学機能を実行することができます。マップ内のタップアンドホールドメニューからも、幾つかの座標計算機能に アクセスすることができます。

# 解決された問題

- FOCUS35器械点設置: Spectra Geospatial FOCUS35トータルステーションを使用して行なった器械点設置が、トンネルアプリのバージョン2021.11で使用できなかった問題を修正しました。トンネルでFOCUS 35を使用して測量を行うことはできましたが、器械点設置が一般測量で完了していた場合に限られていました。
- アプリケーションエラー: ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を 修正しました。特に:
  - 同じジョブから複数のAmbergトンネル縦断面レポートをエクスポートする場合。

# 採掘鉱

# 機能強化

#### 発破孔の自動杭打ち

次の機能強化が行われました:

- 孔入り口と孔尻を定義するファイル内のポイント名が発破孔定義画面に表示されるようになりました。
- 発破孔定義のリストを、その孔入り口名で並べ替えできるようになりました。並べ替えを行うには、発破孔定義画面で 孔入り口列のヘッダをタップします。
- マップ上でボックスをドラッグし発破孔を選択した場合、発破孔定義が、ファイルで定義された順番で一覧に表示されます。マップ上で個別にタップして選択した場合、発破孔定義は、マップで選択された順番で表示されます。

#### レーザラインの自動杭打ち

次の機能強化が行われました:

- レーザラインを定義するファイル内のポイント名がレーザライン定義画面に表示されるようになりました。
- マップ上でボックスをドラッグしレーザラインを選択した場合、レーザライン定義が、ファイルで定義された順番で一覧に表示されます。マップ上で個別にタップして選択した場合、レーザライン定義は、マップで選択された順番で表示されます。

#### 出来形ラインの自動杭打ち

グレードラインの杭打ちを開始する位置に機器を向け、レーザ位置から自動杭打ちを開始するチェックボックスをオンにすることができるようになりました。設計開始点からの距離が計算され、測点オフセットフィールドに距離が自動的に入力されます。 これにより、設計開始点からの距離を決定し、測点オフセットフィールドに手動で入力する必要がなくなります。

#### 自動杭打ち中央線

中央線の杭打ちを開始する位置に機器を向け、レーザ位置から自動杭打ちを開始するチェックボックスをオンにすることができるようになりました。設計開始点からの距離が計算され、測点オフセットフィールドに距離が自動的に入力されます。これにょり、設計開始点からの距離を決定し、測点オフセットフィールドに手動で入力する必要がなくなります。

#### 採掘鉱アプリ内で座標計算メニューが使用可能に

座標計算メニューが採掘鉱アプリ内で使用可能になりました。座標計算メニューを使用すると、一般測量に切り替えることなく、座標幾何学機能を実行することができます。マップ内のタップアンドホールドメニューからも、幾つかの座標計算機能にアクセスすることができます。

### 解決された問題

- アプリケーションエラー: ソフトウェアを使用したり閉じたりする際にアプリケーションエラーを時折発生させる幾つかの問題を 修正しました。とりわけ:
  - 別のフォームを開いたとき、または、発破孔の自動杭打ち中にマップ内のアイテムが選択されたときにメッセージが表示されます。

# パイプライン

# 解決された問題

- サブフォルダーを含むパイプラインオプション: プロジェクトと同じフォルダではなく、サブフォルダに新しいジョンを作成した場合、パイプラインオプション画面で行なわれた設定のうち、テンプレートからコピーされない設定があった問題を修正しました。
- コリドー色:マップに表示される線形コリドーの色が、Trimble Sync Managerから送信されるコリドーファイルで指定されている色に関係なく、常に緑色だったクラウドプロジェクトの問題を修正しました。
- 傾いたRTX: 傾いたRTX測定の使用に関する問題を修正しました。GNSS受信機がIMUチルト補正をサポートしている場合には、傾いたポールを使用してRTX測量のポイントを測定することが可能になりました。

# モニター

モニター version 1.1.4, released in 12月 2021. It can be run on both Windows and Android controllers that support Trimble Access, and is compatible with Trimble Access version 2021.20 or later.

# New features

### Target image capture with the Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーション

Trimble Access  $\exists = 2 \\$  version 1.1.4 improves the support for SX10/12 scanning total stations by introducing the ability to capture high resolution images at each monitoring point, for each monitoring round. All images are stored in a folder with the same job name located inside the main Trimble Access project folder. This allows you to document the monitoring target and site conditions automatically and use them in reports and deliverables.

In Options, select whether images shall be taken by default for newly added points. You can also select whether the software should automatically set the instrument zoom level used for taking images, based on the distance measurement to a point. You can also configure the zoom level for each target and enable/disable image capture for selected points in the  $\pi = \beta$ — point Edit screen.

### Alignment-based reporting in Word and CSV format

The Trimble Access  $\pi = 2$  app is now able to create reports showing displacement information relative to an alignment such as a road design (RXL), tunnel design (TXL), generic design (LandXML), or a user-created polyline. This provides more meaningful displacement information in projects where coordinate-based movement is not useful such as tunnel, rail, or road projects, or wall and shoring monitoring.

There are two reports available for alignment-based displacement monitoring: Word format which includes charts and scatter plots, and CSV format which displays information in a tabulated format. Both reports have displacement information in the following terms: station (along the alignment), offset (perpendicular to alignment), and vertical (movement above or below alignment).

### Streamlined export of Trimble Access モニター data to TBC モニター for reporting and analysis

In Trimble Business Center, a new monitoring project can be created or monitoring data added to an existing project. From here, you can automatically create displacement charts and customizable monitoring reports. Note that you must have the TBC  $\pm = 2$  module to be able to use this feature.

# Enhancements

### Enhanced モニター Word report for additional analysis capabilities

The Monitoring Word Report has been enhanced to include a comprehensive displacement chart showing all monitoring points in one view. This is useful for determining trends or outliers in a group of monitoring points while in the field.

# **Resolved** issues

- CSV import: We have fixed an issue where importing a Monitoring Rounds CSV file displayed one prism constant and target type for all points if the file contained multiple.
- Prism constants: We have fixed issues where prism constants were not maintained in certain situations as well as inability to switch between different prism constants when mixing multiple target types.
- Report runtimes: Longer runtimes for reports in Trimble Access モニター when using large quantities of monitoring data.
- Instrument heights: We have fixed an issue where instrument heights were shown in meters in the Measure and Orientation screens when the job settings were set to US Survey Feet.

# サポートされている機器

Trimble Accessソフトウェアのバージョン2021.20は、下記のソフトウェアおよびハードウェア製品との通信に最適です。 注意 - 最高のパフォーマンスを維持するため、ハードウェアには常に使用可能な最新のファームウェアをインストールしてください。

最近のソフトウェアおよびファームウェアバージョンに関する詳しい情報は、Trimble地球空間ソフトウェアおよびファームウェアの 最新リリース文書をご参照ください。

# サポートされているコントローラ

### Windows端末

Trimble Accessソフトウェアは、以下のWindows®デバイスで実行可能です:

- TrimbleTSC7コントローラ
- TrimbleT7、T10またはT100タブレット
- 対応サードパーティー製タブレット

対応サードパーティ製 タブレットに関する詳しい情報は、Trimble Access Downloads pageにアクセスし、サポートノートと公示をクリックし、Trimble Access 2021 on 64-bit Windows 10公示をダウンロードします。

### Android端末

Trimble Accessソフトウェアは、以下のAndroid™端末上で実行されます:

- TrimbleTSC5 コントローラ
- TrimbleTDC600ハンドヘルド
- TrimbleTCU5コントローラ

少数ですが、Android端末でTrimble Accessを使用する際にサポートされていない機能があります。詳しくは、Trimble Access  $\langle \mu \sigma \rangle$ 内のAndroidデバイスに関するヒントの項をご参照ください。

# サポート対象の一般機器

Trimble Accessを実行中のコントローラに接続可能な従来型機器は以下の通りです:

- Trimbleスキャニングトータルステーション: SX12、SX10
- TrimbleVX™スペーシャルステーション
- TrimbleS Series トータルステーション: S9、S7、S5 とS8、S6、S3
- Trimble機械式 トータルステーション: C5、、C3、M3、R4、M1
- TrimbleSPS Series トータルステーション
- Spectra<sup>®</sup> Geospatial トータルステーション: FOCUS<sup>®</sup> 50/35/30
- サポート対象のサードパーティ製トータルステーション

Trimble Accessソフトウェア内で使用可能な機能は、接続された機器の型式およびファームウェアバージョンによって異なります。Trimbleでは、本バージョンのTrimble Accessを使用されるに当たって、入手可能な最新のファームウェアに機器をアップデートすることをお勧めします。

注意 - TCU5 コントローラまたはTDC600 モデル1 ハンドヘルドを使用している場合、SX10 またはSX12への接続はサポートされて いません。

# サポート対象のGNSS受信機

Trimble Accessを実行中のコントローラに接続可能なGNSS受信機は、以下の通りです:

- Trimble統合GNSS測量システム: R12i、R12, R10, R8s, R8, R6, R4, R2
- TrimbleモジュラーGNSS測量システム: R9s、NetR9 Geospatial、R7、R5
- TrimbleSPSシリーズGNSSスマートアンテナ: SPS585、SPS785、SPS985、SPS985L、SPS986
- TrimbleSPSシリーズGNSSモジュラー受信機; SPS85x
- TrimbleAlloy GNSS基準局受信機
- Spectra Geospatial受信機: SP60、、SP80、SP85、R4、SP90m
- FAZA2 GNSS受信機
- S-Max GEO 受信機

注意 – Spectra Geospatial受信機は、他のサポート対象受信機とは異なるGNSS ファームウェアを使用することから、Spectra Geospatial使用の際は、Trimble Access ソフトウェア内の全ての機能が使用できるわけではありません。詳細については、Spectra Geospatial receiver support in Trimble Access ヘルプを参照してください。

# インストール情報

# ライセンス要件

永久 ライセンスまたはサブスクリプションを使用して、Trimble Access 2021.20をインストールできます。

# 永久ライセンス

永久 ライセンスのインストールされた対応コントローラにTrimble Access2021.20をインストールするには、コントローラに2021 年11月月1日まで有効なTrimble Accessソフトウェアメンテナンス契約がインストールされている必要があります。

ヒント-旧コントローラから新規コントローラにアップグレードするには、適切なTrimble Installation Managerを使用し、現在 ソフトウェア保守契約がある旧コントローラからTrimble Accessソフトウェアライセンスをいったん放棄します。ディストリビュータ がライセンスを新しいコントローラに再割り当てしたら、Trimble Accessを使用してTrimble Installation Managerを新しいコ ントローラにインストールすることができます。

### サブスクリプション

永久 ライセンスではな 〈Trimble Access サブスクリプションを使用している場合は、サポートされている任意のコントローラに Trimble Access 2021.20をインストールできます。

ソフトウェアのサブスクリプションを使用するには:

- 1. ユーザの組織内のライセンス管理者が、Trimble License Manager webappを使用してユーザにサブスクリプションを割り当てる必要があります。
- 2. コンピュータ上でTrimble Accessサブスクリプションを使用するには、ソフトウェアの起動時に、Trimble IDを使用してサインインする必要があります。

サインアウトするまで、サブスクリプションはコントローラにロックされます。サインアウトしたら、別のコントローラでTrimble Accessを実行してサインインし、そのコントローラにサブスクリプションをロックし、ソフトウェアを使用します。

#### アカウントをお持ちでない場合 ソフトウェアをお試しいただけます

Trimble Installation Managerを使用して制限付きデモ版 ライセンスを作成し、Windows 10がインストールされたコンピュータ、または対応AndroidTrimbleコントローラに、Trimble Access 2021.20をインストールすることができます。

デモライセンスは1件のジョブあたり30点の追加に限定されていますが、他の場所で作成されたそれよりも大きなジョブは開いたりレビューしたりすることが可能です。デモライセンスでは最初の30日間、GNSS受信機やトータルステーションへの接続が可能です。30日後には、マニュアル機器(WindowsおよびAndroid)を使用してトータルステーション測量とGNSS測量(Windowsのみ)をエミュレートできます。

注意 – Trimble Access ライセンスが既に登録されたデバイス上に、Trimble Accessのデモ版 ライセンスを作成 することはできま せん。 さらに詳しい情報は、To try out softwareのトピックをTrimble Installation Manager ヘルプからお使いのコントローラオペレー ティングシステムの箇所をご参照 ください。

# Trimble Installation Managerを使用してのインストールおよびアップグレード

ソフトウェアをコントローラにインストールするには、コントローラのオペレーティングシステムに応じて正しいTrimble Installation Managerを使用します。

- Trimble Installation Manager Windows用 🔗,
- Trimble Installation Manager Android用 🛃

### Windowsコントローラにソフトウェアをインストール

Trimble Installation Manager Windows用 🔗 をダウンロードし、インストールするには、コントローラをインターネットに接続 してからinstall.trimble.comを開き、TIM for Windowsタブを選択します。

コントローラ上でTrimble Installation Managerを実行するには、Windowsタスクバーで検索アイコンをタップし、インストール と入力します。検索結果内のTrimble Installation Manager ● をタップし、Trimble Installation Managerを開きます。ソ フトウェアを実行する際、最新の変更およびソフトウェアリリースに自動的に更新されます。

Trimble Access バージョン 2017.xx 以降で最後に使用 されたジョブは、Trimble Accessで開 くと自動的に最新 バージョンの ソフトウェアに変換 されます。古いジョブを変換 するためのツールはい くつかあります。詳しくは、Trimble Access: Converting jobs to a newer version ドキュメントをforms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098からご参照 くださ い。

Trimble Installation Manager Windows用は、必要に応じてインストールまたはアンインストールすることができます。 Trimble Access ソフトウェアには影響しません。

詳しくは、Trimble Installation Manager Windows用ヘルプをご参照ください。

### Androidコントローラにソフトウェアをインストール

Trimble Installation Manager Android用は多 〈の場合、Trimble Androidデバイスにあらかじめインストールされています。 Trimble Installation Manager Android用 **ジ**をダウンロードし、インストールするには、コントローラをインターネットに接続し *c*install.trimble.comを開き、TIM for Android タブを選択します。

コントローラーでTrimble Installation Managerを実行するには、Androidのアプリ画面を開き、Trimble Installation Manager Android用 **プ**アイコンをタップします。ソフトウェアを実行する際、最新の変更およびソフトウェアリリースに自動的 に更新されます。

注意 – Trimble Installation Manager Android用 は必ずコントローラにインストールしたままにしてください。Trimble Access ソ フトウェアを実行 するために必要です。

Trimble Access バージョン 2019.xx で最後に使用 されたジ ジは、Trimble Accessで開いたときに、自動的に最新 バージョ ンのソフトウェアに変換 されます。古いジョブを変換 するためのツールはい くつかあります。詳しくは、Trimble Access: Converting jobs to a newer version ドキュメントをforms.trimble.com/globalTRLTAB.asp?nav=Collection-62098からご 参照 ください。

詳しくは、Trimble Installation Manager Android用 ヘルプをご参照ください。

# オフィスソフトウェアの更新

Trimble Accessバージョン2021.20のジョブをインポートできるように、オフィスのソフトウェアを更新する必要がある場合があります。

**Trimble Business Center**の必要な全ての更新は、**Trimble Business Center**に付属の更新の確認ユーティリティを使用して処理されます。

ヒント - Trimble Link™など、その他のファイル形式にジョブファイルを変換するためのその他のオフィスソフトウェアをお使いの場合は、Trimble LinkがインストールされているコンピュータにTrimble Installation Managerをインストールし、Trimble Installation Managerを実行してオフィス更新をインストールします。

# ソリューション改善プログラム

TrimbleSolution Improvement Programは、Trimbleプログラムの利用方法についてや、発生する可能性のある問題の 幾つかについての情報を収集します。Trimbleは、この情報をもとに、最も頻繁に使用される製品や機能の向上に役立て、 問題解決のお手伝いをし、お客様のニーズにお応えします。

プログラムへの参加は、任意で強制ではありません。Solution Improvement Programへの参加・不参加はいつでも変更で きます。変更するには、Trimble Accessの をタップし情報を選択します。法律情報をタップし、ソリューション改善プログラム を選択します。ソリューション改善プログラムに参加するチェックボックスを選択・解除します。

# Trimble Accessアプリ

Trimble Accessソフトウェアスイートは、測量士や地理空間の専門家向けに、フィールドワークを容易にする一連の専門 フィールドアプリケーションです。使い方が簡単なインターフェース、最適化されたワークフロー、リアルタイムデータ同期により、 Trimble Accessソフトウェアは、日々の作業の成果をさらに高めることを可能にします。実際の作業に最適なアプリケーション を選択することで、競争力の向上を図りましょう。

### Windows端末でサポートされているTrimble Accessアプリ

以下のTrimbleアプリは、対応Windowsデバイスで本バージョンのTrimble Accessを実行する際にサポートされています。

アプリ	Contact
道路	Trimble
トンネル	Trimble
採掘鉱	Trimble
Land Seismic	Trimble
パイプライン	Trimble
Power Line	Trimble
Katastermodul Deutschland	Trimble
モニター	Trimble
AutoResection	Allnav Ag
BathySurvey	Geometius

一部のアプリと追加のアプリは、旧バージョンのTrimble Accessでサポートされています。詳細については、Trimble Accessアプリの使用可能性のウェブページを参照してください。

### Android端末でサポートされているTrimble Accessアプリ

以下のTrimbleアプリは、対応Androidデバイスで本バージョンのTrimble Accessを実行する際にサポートされています。より多くのアプリに対応できるよう取り組んでいます。

Trimble Access Apps	Contact
道路	Trimble
トンネル	Trimble
採掘鉱	Trimble
パイプライン	Trimble
Power Line	Trimble
Katastermodul Deutschland	Trimble
モニター	Trimble
AutoResection	Allnav Ag
AllNAV Rounds	Alinav

一部のアプリは、旧バージョンのTrimble Accessでサポートされています。詳細については、Trimble Accessアプリの使用可能性のウェブページを参照してください。

### 法的情報

© 2021, Trimble Inc. All rights reserved. Trimble, the Globe and Triangle logo, Spectra, and Trimble RTX are trademarks of Trimble Inc. registered in the United States and in other countries. Access, VISION, and VX are trademarks of Trimble Inc.

For a complete list of legal notices relating to this product, go to https://help.trimblegeospatial.com/TrimbleAccess/ and click the Legal information link at the bottom of the page.