



Trimble Access

バージョン 2021.10

2021 年 6 月

このリリースのTrimble® Access™ソフトウェアには、次の新機能と変更点が含まれています:

クラウドユーザは、8月31日までにTrimble Accessの2021.10にアップグレードする必要があります。

Trimble Accessの2021.10には、サブスクリプションを利用しているお客さまや、クラウドに存在するプロジェクトやジョブを使って作業を行うユーザ向けの重要なセキュリティ更新が含まれています。

既存のTrimble Identityで今後もTrimble Accessにサインインし、Trimble Sync Managerとの間でデータを送受信したり、Trimble Accessサブスクリプションを使用したりできるようにするには、2021年8月31日までにTrimble Accessのバージョン2021.10にアップグレードする必要があります。

最新のTrimble Identityアップデートでは、複数のセキュリティおよびユーザエクスペリエンス機能が含まれています。これには、シングルサインオン(1つのアプリケーションにサインインすると、すべてのTrimbleアプリケーションにサインインされる)、既存のGoogleやAppleアカウントでのソーシャルサインイン、SMSやGoogle認証を使用したマルチファクタ認証が含まれます。Trimble Identityのウェブページから、アカウントのマルチファクタ認証を有効にすることができます。

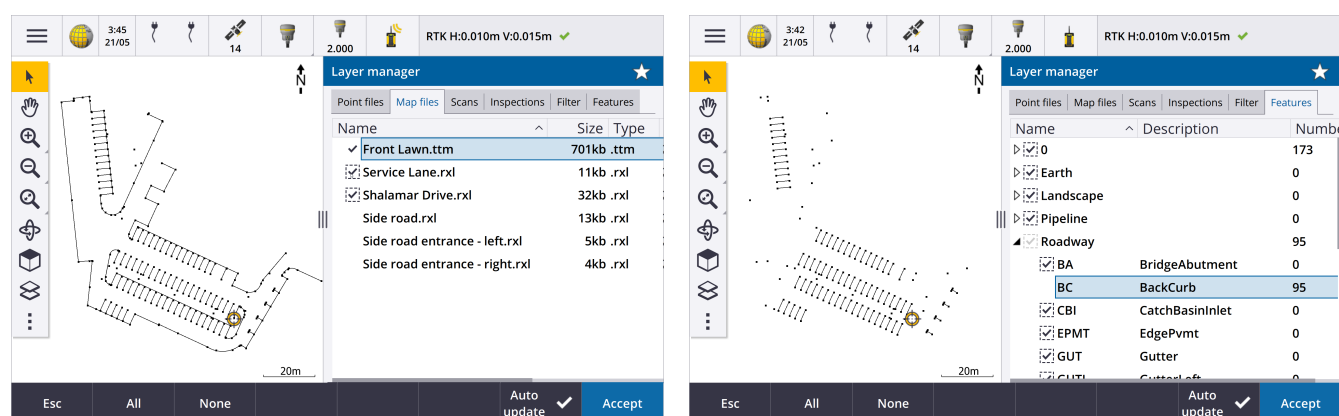
注意 - クラウドおよびサブスクリプションのユーザは、バージョン2021.00以前の使用を継続すると、2021年8月31日以降はサインインできなくなります。

詳しくは、このサポート資料を参照してください。 [Trimble Access cloud security update required before August 31st 2021](#)

新機能

関連ファイルや特徴レイヤを管理するための新しいレイヤマネージャ

新しいレイヤマネージャでは、ジョブに関連付けられた全てのファイルを管理し、特徴をマップやビデオ画面に表示したり選択できるようにしたりできます。



レイヤマネージャは、マップからのほか、ジョブプロパティ画面、ビデオ画面からも使用できます。

レイヤマネージャを開くには、以下のいずれかを実行します:

-  をタップします。マップツールバー、またはビデオツールバーにあります。
- ジョブプロパティ画面で、レイヤマネージャボタンをタップします。

ファイルは、より素早く表示するために別々のタブにグループ化されます。ポイントファイル、マップファイル、スキャン、および点検。

特徴タブを使用してジョブ内の特徴をマップ内や、特徴レイヤごとのビデオ画面内で、表示したり選択可能にしたりします。特徴レイヤは、ジョブに関連付けられた特徴ライブラリFSLファイルによって定義されます。特徴を表示したり選択可能にしたりする操作は、レイヤ名レベルで、またはレイヤ名を展開して個別のコードレベルで行うこともできます。

また、フィルタータブを使用すると、マップで表示されているジョブデータを、測定タイプで、またはワイルドカード検索を作成して、絞り込むことができます。旧バージョンでは、この画面はマップオプションメニューから使用することができました。

自動更新を有効にすると、レイヤマネージャで変更を加えるたびに、マップが更新されます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のレイヤマネージャのトピックをご参照ください。

新しい表面点検方法

Trimble Accessのバージョン2020.20で導入された表面検査測量計算機能には、次の新しい方法が含まれています:

- スキャンから面——スキャンを面と比較できます。

対応する表面ファイルタイプには、TTM、DXF、RXL、およびIFCモデル内のオブジェクト全体または個々の面があります。

オブジェクト全体と個々の面の詳細については、下の[IFCおよびTrimBIMファイルの面選択機能の強化](#), 6 ページを参照してください。

- スキャンからスキャン——スキャンや領域を既存のスキャンデータと比較することができます。

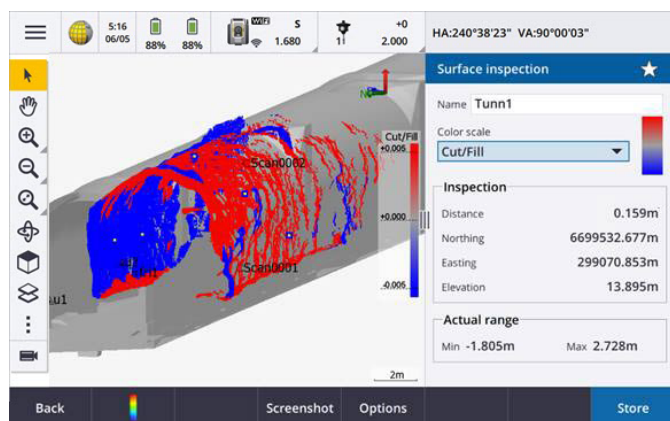
新しい領域機能の詳細については、下の[スキャン点群から領域を作成する](#), 3 ページを参照してください。

- スキャンから縦長円柱——3つの点を選択して、参照面として使用する縦長円柱を定義できます。

既存のスキャンから円柱方法では、円柱の軸を定義する2つの点を選択し、円柱の半径を入力する必要があります。

全ての方法は、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.rwcxスキャンとともに、または.rwcxスキャンから作成された領域とともに使用できます。

次の例は、スキャンをIFCトンネル設計と比較する際の余掘り掘り不足を示しています。



さらに、以下の機能強化を行いました:

- 検査点群をビデオ画面で表示できるようになりました。バージョン2021.00では、ビデオ画面から面の検査を実行することができましたが、結果を表示するには、マップビューに切り替える必要がありました。
- スナップショットをタップして現在のソフトウェア表示のスクリーンキャプチャを作成すると、まず現在の表示が更新され、新しいポイントの名前が見える状態になります。
- 保存をタップすると、マップまたは動画画面で選択された全ての点検ポイントがジョブに保存されます。保存されたポイントは、ジョブのレビューでのほか、表面点検レポートを生成する際にも表示できます。
- ジョブ/エクスポート画面から表面検査レポートPDFファイルを作成できるようになりました。表面検査レポートには、表面点検パラメータの概要、表面点検の画面キャプチャ、および表面点検に保存されている点検ポイントが含まれます。
- レイマネージャ画面で、点検の名前を変更できるようになりました。必要に応じ、点検を削除したり、削除された検査を復元したりすることもできます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内の表面検査のトピックをご参照ください。

スキャン点群から領域を作成する

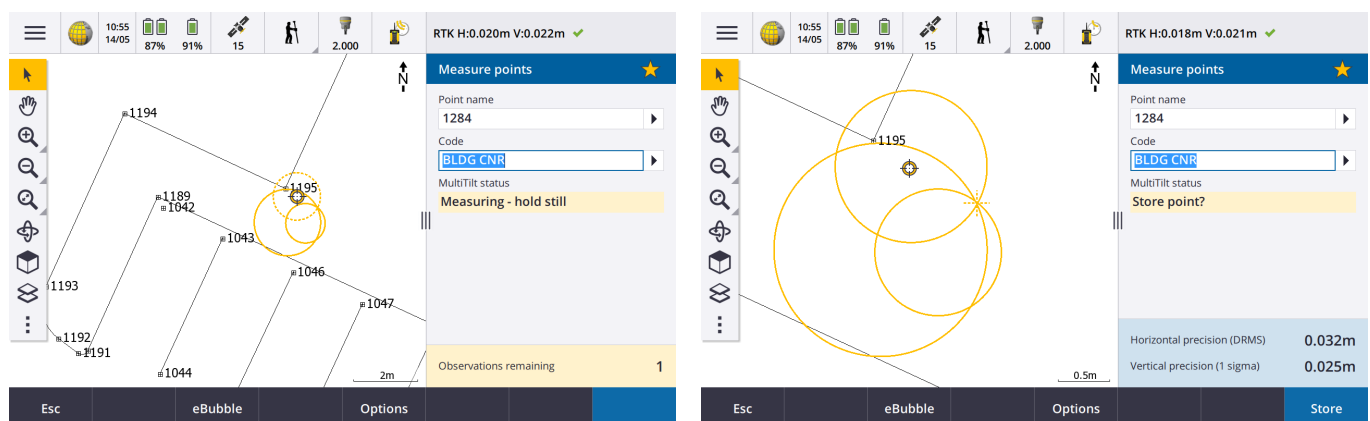
Trimble SX10またはSX12スキャニングトータルステーションを使用して作成された.rwcxスキャンを使用して作業を行う場合は、選択されたスキャン点群から領域を作成できるようになりました。領域には1つ以上の.rcwxスキャン点群、または他の領域のスキャンポイントを含みます。領域を作成することで、対象のスキャンポイントだけを素早く選択することができます。これは特に、面の点検を実行する際に便利です。領域を作成するには、マップ上で表示させたいスキャンポイントを選択し、タップアンドホールドメニューから領域の作成を選択します。

レイマネージャのスクリーンで、領域とスキャンの管理(名前の変更、削除、削除されたスキャンや領域の復元など)を行うことができます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のスキャンを管理するにはのトピックをご参照ください。

GNSS測量でのMultiTiltポイント測定法

測量スタイルでチルト機能が有効にされ、eBubbleが正しくキャリブレートされたGNSS受信機を使用する際、新しいMultiTiltポイント測定法により、ポールを水平にすることができない場所でも、3つの傾斜eBubble測定値を同時に使用してポイントを測定することができます。



MultiTiltポイントを測定する際は、ポール先端を目的の測定位置に配置し、測定プロセスが終了するまで同じ位置にポール先端を固定します。最初に一方方向にポールを傾けて測定し、次に2番目の方向にポールを傾けて測定し、最後に3番め

の方向に傾けて測定します。ソフトウェアは、ボールが静止しているときに自動的に測定を行い、傾いたボールで観測された3つのチルト円の交点を使用して、結果のポイントを計算します。

注意 - MultiTiltポイント測定法は、データロギング測量でや、IMUチルト補正が有効になっているときは使用できません。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のMultiTiltポイントを測定するにはのトピックをご参照ください。

Fixステーション設置の測量計算調整

新しいFixステーション設置の測量計算機能では、ステーション設置にのほかに、同じステーション設置を使用して測定された全てのポイントに、修正を適用することができます。ステーション設置の修正機能を使用すると、一時的または不正確な方位角または測点座標が使用されているステーション設置の方向を変更し、変換できます。

注意 - 後視に対する方位角がキー入力されたステーション設置のみが、方向を変更または変換できます。後視に対してキー入力された方位角は、測点または後視ポイントの座標が不明な場合に使用されます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のFixステーション設置のトピックをご参照ください。

異なる名前のポイントの平均を計算する

計算の平均測量計算機能では、マップで選択されたポイントの平均位置を計算するための方法がもう一つ追加されました。これにより、名前の異なる複数のポイントを収集し、平均を求めることができます。

旧バージョンの計算の平均機能では、同じ名前のポイントだけの平均を求めることが可能でした。平均の計算フォームでこの方法を使用するには、同じ名前のポイント法を選択します。

既存ポイントからのコードの再利用

既存のポイントからコードをすばやく再利用するには、測定フォームのコードフィールド、またはコード一覧の上部にあるコードフィールド内をタップし、マップ上の既存のポイントをタップします。ソフトウェアは、選択したポイントのコードをコードフィールドに入力します。

機能強化

ユーザが設定可能なくい打ち表示

Trimble Accessのバージョン2021.10は、くい打ち中にナビゲートする際、表示をカスタマイズすることができます。ソフトウェアを使用して次を行うことができます：

- 対象のくい打ちデルタのみを表示する。

最高10個のデルタを選択する。表示されるデルタが少ない場合は、大きなフォントで表示されます。

- 異なる項目をくい打ちするには、異なるくい打ちデルタを設定します。

- ポイント
- ライン、円弧、ポリライン、または道路上のポイント
- ライン、円弧、ポリライン、または道路
- 表面

- くい打ちナビゲーショングラフィックスを表示するかどうかを選択します。

グラフィックスの非表示設定は、画面が小さいコントローラを使用する際や、より大きなフォントで多数のナビゲーションデルタを表示したい場合に便利です。

これらの設定は、測量スタイルのくい打ちオプション画面で行うか、くい打ち中にオプションをタップして行うことができます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内の「[い打ちナビゲーション表示](#)」と「[い打ちナビゲーションデルタ](#)」のトピックをご参照ください。

マップからポリラインを定義する

ラインや円弧のほか、必要な場合には別のポリラインを選択して、ポリラインを定義できるようになりました。旧バージョンでは、ポリラインを定義するにはポイントを選択する必要がありました。マップで使いたいエンティティを選択し、タップアンドホールドメニューからポリラインのキー入力を選択します。

ポリライン上のサイドスロープをい打ちする

ポリラインからサイドスロープをい打ちすることができるようになりました。ポリラインからサイドスロープを選択し、最初につなぎ目の位置を定義してからサイドスロープを定義します。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内の「[ポリラインをい打ちするには](#)」のトピックをご参照ください。

ライン、円弧、ポリラインのい打ち

ライン、円弧、およびポリラインをい打ちする際の柔軟性を高め、ワークフローの改善を実現するために、次のような変更を加えました:

- 選択画面にマップが表示されるようになりました。これにより、選択した内容を目で確認し、い打ちするステーションを選択することが可能です。
- ステーションのい打ちや、ライン/円弧/ポリラインへのい打ちを行う際は、マップ上の他のステーションやラインをタップすることで、い打ち対象を変更することができます。これにより、隣接するパネルのい打ち詳細が更新され、新しい選択内容が反映されます。
- ライン、円弧、線形、またはポリラインをい打ちする際にステーションを選択するためのお気に入り機能キーとして、い打ちステーションの増分と減分の測定オプションを設定できるようになりました。
- 複数の項目をい打ちする際、ライン、円弧、またはポリライン上の全てのポイントがい打ちされた時点で直ちに、い打ちリストからい打ち対象のライン、円弧、またはポリラインが削除されなくなりました。

接続の強化

Trimble Accessのバージョン2021.10では、機器、GNSS受信機、またはその他のデバイスに接続するための接続設定へのアクセスが改善されています。

これにより、1つの画面からどの種類の接続も設定できるようになりました。接続に対する正しいタブを選択します: Bluetooth、無線設定、Wi-Fi、自動接続、GNSSコンタクト、補助GPS。

コントローラがインターネットに接続する方法を設定するには、GNSSコンタクトタブを選択し、画面の下部にあるインターネットセットアップソフトキーをタップします。

デバイスに接続する際、接続中..のポップアップメッセージに設定ボタンが表示されるようになりました。ボタンをタップして接続画面を開き、接続設定を変更します。

GNSSコンタクトの機能強化

Trimble Access 2021.10では、RTKインターネット測量用のGNSSコンタクトを設定する際のワークフローが改善されています。

これにより、GNSSコンタクトの編集画面に、2つのタブが表示されるようになりました。

- ネットワーク接続 タブを使用して、インターネットへの接続方法を選択します。
- 補正 タブを使用し、どこからRTK補正を取得するかを選択し、選択した補正ソースの接続設定を構成します。

ネットワーク接続も簡素化され、インターネット接続にどのデバイスを使用しているのか分かりやすくなりました。

- コントローラを使用してインターネットに接続するには、コントローラのインターネットを選択します。

このオプションは、旧バージョンではオペレーティングシステム - Wi-Fi、バックルターと呼ばれていました。

コントローラを使用してインターネットに接続するとコントローラのインターネットの接続を、RTK データを受信するだけでなく、RTK測量中に他の機能にも使用することができます。その他の機能には、プロジェクトやジョブのダウンロードや電子メールの送信などがあります。

- 受信機を使用してインターネットに接続するには、受信機インターネットを選択します。

Trimble2017年以降にリリースされたファームウェアを実行する内部モデムを備えたほとんどの受信機は、それ以上の設定なしで受信機インターネットオプションで動作します。APNを入力するなどの設定を行う必要がある場合は、編集をタップします。

受信機を使用してインターネットに接続する場合、受信機インターネットの接続は、RTK データの受信にのみ使用できます。プロジェクトやジョブのダウンロードや電子メールの送信などの他の機能に受信機インターネットの接続を使用することはできません。

- 旧式の受信機や、Bluetooth DUNサービスをサポートする携帯電話など、他のデバイスをお持ちの場合は、そのデバイスを介してコントローラをインターネットに接続できます。個別のスマートフォンを使用し、コントローラをインターネットに接続することもできます。

他のデバイスを使用してインターネットに接続する際は、RTKデータの受信時だけでなく、RTK測量中に他の機能にも接続を使用することができます。その他の機能には、プロジェクトやジョブのダウンロードや電子メールの送信などがあります。

注意 - コントローラがAndroidデバイスの場合、ネットワーク接続 オプションは、コントローラ内のSIMカードを使用するしかありません。初期設定では、コントローラのインターネットという名前の接続がネットワーク接続フィールドで選択されています。

旧バージョンのソフトウェアを使用して作成された既存のGNSSコンタクトは、Trimble Accessのバージョン2021.10で使用でき、再作成の必要はありません。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)の移動局のインターネットデータリンク用にGNSSコンタクトを作成するにはの箇所を参照してください。

IFCおよびTrimBIMファイルの面選択機能の強化

マップ内のIFCファイルまたはTrimBIM(.trb) ファイルで面を選択する際、選択される内容を選べるようになりました。マップ設定画面のIFCグループボックスの表面選択モードフィールドを使用して、目的のオプションを選択します。

- オブジェクトの面を一度に1つだけ選択するには、個別の面オプションを選択します。

複数の面を選択した場合、各面は個別の面として扱われます。

- オブジェクト全体オプションを選択し、オブジェクト全体を1つの面として選択することができます。

オブジェクトを別のオブジェクトに結合するために使用される部分など、オブジェクトの非表示部分もすべて選択されます。

例えば、

- コンクリートスラブの上部まで測定する場合は、個別の面オプションを選択し、スラブの上面を選択して、接眼面までの測定を行う際に、コンクリートスラブ全体の最も近い点までではなく、上面までのみ測定されるようにします。
- 四角柱の表面点検を行う際は、その柱をタップすると、柱の全ての面が選択され、点検に使用されるようにオブジェクト全体オプションを選択します。

面に適用されるソフトウェア機能は、表面選択モードが個別の面に設定されているかまたはオブジェクト全体に設定されているかにかかわらず使用できます

ヒント - 面の選択モードを素早く切り替えるには、Fnキーを切り替え式面選択モードに設定します。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のマップ設定のトピックをご参照ください。

新しいジョブテンプレートが利用可能に

次のジョブテンプレートが、Trimble Accessソフトウェアで使用できるようになりました。

- メートル法スケールのみ (旧バージョンでは初期設定と呼ばれていました)
- 国際フィートスケールのみ
- 米国測量フィートスケールのみ

注意 - これらのジョブテンプレートは、**System Files** フォルダに既存のテンプレートがない場合にのみ、ソフトウェアを実行する際に**System Files** フォルダ内に作成されます。テンプレートが自動的に作成されない場合は、既存のテンプレートを別のフォルダに移動してから、Trimble Accessソフトウェアを再起動します。

GlobalFeatures.fxl特徴ライブラリファイルがソフトウェアと共にインストールされるように

GlobalFeatures.fxl特徴ライブラリファイルは、Trimble Accessソフトウェアの新規インストール時にインストールされるようになりました。旧バージョンのソフトウェアでは、FXLファイルがインストールされませんでした。

GlobalFeatures.fxl特徴ライブラリファイルを使用して、特徴コードをポイントに割り当てたり、属性を入力したり、CADツールバーを使用して特徴を描画したり、測定コードを使用してワンステップで特徴の測定やコード付けを行ったりすることができます。必要に応じて、Trimble Access内でGlobalFeatures.fxl特徴ライブラリを編集できます。

注意 - GlobalFeatures.fxlファイルは、Trimble Accessソフトウェアの新規インストール時にのみ**System Files** フォルダにインストールされます。ソフトウェアの更新時には、GlobalFeatures.fxlファイルはインストールされません。Trimble Accessを既にお持ちで、GlobalFeatures.fxlファイルを手りたいときは、www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098からファイルをダウンロードし、**System Files** フォルダにコピーしてください。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内の特徴コードを使用してポイントを測定するのトピックをご参照ください。

外部デバイス上の関連ファイルがプロジェクトにコピーされるように

USBドライブなどの外部デバイスからジョブにファイルを関連付けると、ソフトウェアにより自動的に現在のプロジェクトフォルダにファイルがコピーされ、そのファイルに関連付けられるようになりました。そのため、デバイスやUSBドライブがコントローラに接続していなくても、ファイルが使用可能になります。

別のフォルダ内の特徴ファイルを選択すると、ファイルがシステムファイルフォルダにコピーされる

ジョブに対して特徴ライブラリを選択する際、特徴ライブラリファイルが**System Files** フォルダにまだ存在しない場合は、参照をタップしてFXLファイルに移動し、選択できるようになりました。ファイルが自動的にTrimble Data/System Filesフォルダにコピーされ、特徴ライブラリの選択リストに表示されるようになりました。

参照ボタンは、ジョブのプロパティ/特徴ライブラリの選択画面でのほか、設定/特徴ライブラリ画面で使用できます。

マップで選択されたポイントのエクスポート

カンマ区切り(*.CSV、*.TXT) ファイルにポイントのエクスポートする際、ポイントの選択画面でマップの選択をタップすると、マップ画面が表示され、そこに現在マップで選択されているポイントを表示したり、エクスポート前に選択内容を変更したりできるようになりました。

マップ内の近接項目の選択

マップ内をタップして項目を選択した際、他の項目がすぐ近くにある場合は、選択してくださいリストが表示され、タップした場所の近くにある項目が一覧表示されます。選択してくださいリストが表示された時点で、下記の操作を行えるようになりました:

- マップ内の1つの項目をタップして、現在の選択を解除し、リストを閉じる。新しく選択される項目は、現在選択されている項目です。
- マップ内の複数の項目をタップするか、その周囲をドラッグして、リスト内の項目を新しい選択項目に置き換えます。
- 空白スペースをタップして、選択してくださいリストをクリアします。

ポイント名とコードラベル

初期設定では、ポイント名とコードラベルは省略され、最初の16文字のみを表示するようになっています。ラベル全体を表示するには、マップ設定画面の表示グループボックスのラベルの略記チェックボックスを選択解除します。

測量計算ポイントと距離の計算法のメニュー

ポイントを計算する際や距離を計算する際、測量計算ワークフローを改善するために、メインソフトウェアメニューから使用可能なサブメニューから計算方法を選択できるようになりました。例えば、方位と距離を使用してポイント进行計算するには、≡/座標計算/ポイントの計算/方位と距離をタップします。旧バージョンでは、≡/測量計算/ポイントの計算をタップし、計算フォームのドロップダウンフィールドから方法を選択する必要がありました。なお、新バージョンでも従来通り、計算フォームから任意の該当方法に変更できます。

ポイントの計算および距離の計算の計算方法がサブメニューに表示されるようになったため、前回使用した方法に既定で使用されるポイントの計算フォームや距離の計算フォームを追加する(その場合、前回使用した方法に既定で使用されます)代わりに、優先的に使用したい計算方法をお気に入り画面に追加することができるようになりました。

注釈をキー入力する際の改行ソフトキー

注釈のキー入力画面に、改行ソフトキーが追加され、改行を挿入して読みやすくすることができるようになりました。

一般測量機向けにサーボ/ロボティックの設定を強化

測量スタイルの機器画面の新しいサーボ/ロボティックグループボックスは、機器が自動的に既知のポイントに向けられるかどうかを制御するとともに、オフセットを測定したりくい打ちを行ったりする際に使用される視点も制御します。自動スイッチがはいに設定されている場合、Bluetooth、ケーブル、またはコントローラ上のクリップを使用して接続すると、Wi-FiまたはCirronet無線を使用して接続するとソフトウェアは自動的にロボティック設定を適用します。

自動が使用されるとき	サーボ設定	ロボティック設定
自動回転	HA & VA	オフ
オフセット&測設方向	機器位置から見る	ターゲット位置から見る

ロボティック測量でBluetoothを使用する際は、自動スイッチをいいえに設定することで、手動で自動回転やオフセット&測設方向を設定できます。

詳しくは、Trimble Accessヘルプ内の機器の設定トピックをご参照ください。

SX10/SX12の機能強化

- スキャンを行う際や、パノラマをキャプチャする際、SX10/SX12テレカメラを使用している場合、または固定露出設定を有効にしている場合は、スキャンや画像のキャプチャを始める前に、カメラの露出や画像に使用する焦点距離を定義する位置に機器を向けるように求めるメッセージが表示されるようになりました。
- ビデオ画面に表示されるIFCファイルの上にスキャンフレームを描画する際、スキャンフレームの対象となるIFCファイルの部分は表示されなくなりました。その代わりに、スキャンフレームには、カメラビューのみが表示されるため、スキャン対象のオブジェクトをはっきりと見ることができます。
- Wi-Fiを使用して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する際、Wi-Fi信号強度が機器アイコンとともにステータスバーに表示されるようになりました。



FOCUS 30/35機器がAndroidデバイスでサポートされるように

サポート対象のAndroidデバイスでTrimble Accessを実行する際は、Spectra Geospatial FOCUS 30またはFOCUS 35の機器は、に接続できるようになりました。サポートされる接続タイプは、Bluetooth、無線、およびTDL2.4 Radio Bridgeです。

FOCUS 30/35へのUSBケーブル接続は、Androidオペレーティングシステムでは現在サポートされていません。

「ここに向ける」ソフトキーが前回選択したポイントに向く

サーボまたはロボティック式の一般測量機に接続された際、複数の点を選択してからここに向けるソフトキーをタップすると、機器が前回選択したポイントに向くようになりました。旧バージョンでは、複数のポイントが選択された場合、ここに向けるソフトキーが使用できませんでした。

トラブルシューティングレポート

Trimble AccessとTrimble Business Centerは両方とも、トラブルシューティングの実行することができます。良好でクリーンなトラブルシューティングデータを調整する際は、両方の製品で非常によく似た結果が得られます。ただし、データに不良な観測が含まれている場合や、データが編集されている場合、TBCと比較してTrimble Accessでデータが処理される方法が微妙に異なるため、結果が異なる可能性があります。以下のセクションでは、TBCと比較してより一貫性のある結果を得るためのTrimble Accessの改善点について説明します。TBCの変更点の詳細については、Trimble Business Centerのリリースノートを参照してください。

- 平均回転角: 同じステーション設置位置から、あるポイントまで複数のF1やF2観測が行われる際、それらはTrimble Accessにより結合され、平均回転角度 (MTA) レコードが作成されます。Trimble Accessでは計算にMTAレコードが使用されますが、Trimble Business Centerでは元のF1およびF2観測が使用されます。MTAの改善点:
 - ポイントマネージャでの観測結果の名前変更: F1またはF2観測の1つ、またはMTAレコードの名前を編集する場合、同じステーションから観測され同じ名前の付いた他の全ての観測結果の名前を変更するオプションが表示されるようになりました。これにより、Trimble Access内で全てのF1、F2およびMTAレコードに正しい名前を簡単に設定できるようになることから、全てのポイント名が正しく編集されている限り、Trimble AccessとTBCとの間で計算が異なる可能性が低くなります。

- 最初と最後のMTAレコード: 1つのポイントに対して複数のMTAレコードがある場合、Trimble Accessトラバース調整計算で最後のMTAレコードが使用されるようになりました。これにより、Trimble Business Centerのトラバース調整計算と一致するようになりました。旧バージョンのTrimble Accessでは、常に最初のMTAレコードが使用されていました。

注意 - 同じポイントに複数のMTAレコードが存在する場合、MTAレコードは非常に似通った座標を生成することが予想されるため、最初のレコードと最後のレコードのどちらが適しているかはさほど重要ではありません。それらが似通っていない場合は、観測が保存される前にTrimble Accessに警告が表示されたはずです。その場合、警告は、一部の観測値に問題があることを示しています。Trimbleでは、この警告が表示された際には、以前の観測値を上書きして、以前のF1、F2、およびMTAレコードを削除することを推奨します。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内の両面でポイントを測定するにはのトピックをご参照ください。

- 角度調整時のトラバース加重: 閉合角度の前視まで距離を測定する際、距離に比例角度調整法を設定する場合、その距離は最終的な角度調整の加重の一部として使用されなくなりました。閉合方位は固定されたままの状態になることから、無限距離が割り当てられているはずです。
- 調整前後のトラバース誤閉合の記録: Trimble Accessは、元の誤閉合と、角度調整後の誤閉合との両方を記録するようになりました。旧バージョンのTrimble Accessでは、1つのトラバース誤閉合のみが記録されていました。すなわち、元の誤閉合か、または角度の誤閉合を調整済みの場合は角度調整後の誤閉合が記録されていました。
- コリメーションと曲率補正: TBCのヘルプには、TAが曲率補正とコリメーション補正を計算する方法に違いがあると記載されていました。これは間違いでした。両製品が、曲率とコリメーションの両補正を正しく計算します。

クラウドプロジェクトの機能強化

Trimble Accessのバージョン2021.10では、クラウドプロジェクトに関する次の機能が強化されています:

- プロジェクトを削除またはプロジェクトから退出: プロジェクトがクラウドに保存されている場合は、プロジェクトを削除するか、プロジェクトから退出するかを選択することができます。これを行うには、プロジェクトリストで該当プロジェクトを選択し、 をタップし、削除を選択します。操作者が管理者でない場合、そのユーザはプロジェクトから削除され、コントローラからプロジェクトが削除されます。

操作者が管理者の場合、コントローラからプロジェクトを削除するか、コントローラからプロジェクトを削除してプロジェクトから退出するか、またはコントローラとクラウドからプロジェクトを削除するかを選択できます。

- 関連ファイルのアップロード時のコントロール性の改善: ジョブに関連付けられたプロジェクトファイルは、初期設定ではクラウドにアップロードされなくなりました。データをアップロードする際にジョブに関連付けられたプロジェクトファイルを含むには、プロジェクト画面でプロジェクトを選択し、 をタップします。設定を選択し、フィールドデータとエクスポートとともに関連付けられたプロジェクトファイルをアップロードするチェックボックスを選択します。フィールドデータとジョブからエクスポートされたデータのみをアップロードする場合は、チェックボックスの選択を外します。

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。

座標表示の機能強化

- ジョブのレビュー画面やポイントマネージャ画面でポイントを表示する際や、ポイントをキー入力する際は、座標ビュータイプフィールドをポリラインに設定できるようになりました。
- 座標ビュータイプフィールドが道路に設定されている場合は、LandXML道路を選択できるようになりました。以前は、これはTrimble道路とGENIO道路に限定されていました。
- 座標ビューがステーションとオフセットに設定された状態でRXLまたはGENIO道路を基準にポイントを入力する際は、鉛直距離(ステーションで計算された高さを入力オフセットに適用されます)を入力することができます。ステーションの高さと入力オフセットが分からない場合は、高さを入力できます。

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:

- V4ファイルとASAパラメータのSnakeGridのサポートが追加されました。
- ガイアナのジオイドモデルを更新しました。
- カナダ向けのレガシージオイドモデルHT2_1997、HT2_2002v70、HT2_2010v70を追加しました。
- ハンガリーのジオイドVitel14を修正しました。
- カナダ(大西洋)にNova Scotiaゾーン4 & 5を追加しました。
- フランスに新しいジオイドRAF18v2を追加しました。
- オマーンで 사용되는測地系およびゾーンPSD93 / UTM N057Eを追加しました。
- セネガルに新しいゾーンとジオイドモデルを追加しました。
- リトアニアに新しいジオイドモデル2020を追加しました。
- EPSG:28992のWKT解析を修正しました。「RD_New」は、ゾーン4800 = 「RD 2018」に解決するはずですが。
- アルゼンチンのブエノスアイレスに、新しいゾーンCABA 2019を追加しました。
- ITRFの実現を更新し、必ず測定のエポックで 사용되는ようにしました。
- 正しいグローバル基準測地系を使用してベルギーのRTXを改善しました。
- 正しいグローバル基準測地系を使用してスイスのRTXを改善しました。
- 正しいグローバル基準測地系を使用してポーランドのRTXを改善しました。

Trimble Accessと共にインストールされる時間依存変換データベース(測定エポックのITRF 2014とグローバル基準フレームとの間の変換に使用されます)には、次の機能強化が含まれています:

- 時間依存変換パラメータ用に<DataSource>をチェックおよび更新しました。
- 任意のエポックでできるように、カナダの変位モデルCSRS速度グリッドV7.0を修正しました。
- ITRF2014とITRF1988の間の変換が改善されました。
- ITRF2014とETRS89の間の変換が改善されました。
- GDA2020からGDA94へのグリッド変換を追加しました。

- 韓国のKGD2002用変位モデルを追加しました。
- 日本のJGD2011用変位モデルを追加しました。
- ニュージーランドの局所変位モデルを改良しました。
- フランスの新しい測地系 RGF93v2b のサポートを追加しました。
- ETRF2000(R05)の名称をETRF2000に変更しました。
- ITRF2014とNAD83(2011/MA11/PA11)の間の変換パラメータを追加しました。
- ラトビアで使用する測地系 LKS-92 のサポートを追加しました。
- リトアニアで使用するEUREF-NKG-2003のサポートを追加しました。
- オランダで使用するETRF2000(EPOCH:2010.5および2017.5) のサポートを追加しました。
- カリフォルニア州で使用するCA SRSエポック2017.50(NAD83) のサポートを追加しました。
- サウジアラビアで使用するKSA-GRF17のサポートを追加しました。
- 動作していなかったSIRGAS-CONとSIRGAS1995を修正しました。
- レガシーソフトウェア用にETRS89-DREF91をエポック2000に追加しました。

解決された問題

- 古いクラウドプロジェクトに関する問題: Trimble AccessまたはTrimble Sync Managerの旧バージョンで作成されたクラウドプロジェクトは、Trimble Accessで開いた際、自動的にTrimble Accessの最新リリース版にアップグレードされるようになりました。
- ジョブコピージョブのコピー機能を使用してジョブをコピーする際、フォルダの選択画面でフォルダを新規作成した場合、作成したフォルダを選択できない問題を修正しました。
- お気に入り機能キー: GNSSや機器の機能をお気に入りに追加し、さらにそれに対してファンクションキーを選択すると、選択されたキーボード文字が機能タイルに表示されるようになりました。旧バージョンのタイルには、☆の横に...のみが表示されていました。
- ライン、円弧、またはポリラインの方向: ライン、円弧、またはポリラインの一端の近くタップすると、エンティティの方向が正しく計算されるようになりました。エンティティの方向は、下記の場合に正しく計算されなかったことがありました。すなわち、垂直または垂直に近いエンティティの場合、ラインと円弧とラインで構成されるポリラインの場合、およびマップがズームインされた際。
- 現在位置への自動パン: マップが常に現在位置にパンする問題を修正しました。現在位置が画面の外にあり、前の位置が画面上にある場合にのみ、マップが自動的に現在位置にパンするようになりました。
- マップズーム範囲: カスタムズーム範囲を設定していた場合、ソフトウェアを再起動した後にユーザのズーム範囲をクリアオプションが使用できない問題を修正しました。

- **Androidでのマップ内のコードラベル:** AndroidデバイスでTrimble Accessを実行する際、マップ設定画面の表示グループボックスで名前 チェックボックスおよびコードチェックボックスを選択しない限り、コードラベルがマップに表示されない問題を修正しました。
- **WMS:** WMSサーバを使用する際、マップを拡大表示する時のソフトウェアパフォーマンスが向上しました。
- **TIFFファイルの色:** Trimble Business CenterからエクスポートされたTIFFファイルは、期待される色を使用してマップに表示されるようになりました。
- **DXFファイル:** マップにDXLファイルを表示する際に発生していた以下の問題を解決しました:
 - DXFファイルで白でコード付けされたライン特徴が、Trimble Accessで黒く表示され、マップ内で見える状態になる。
 - DXFファイルがマップで表示および選択可能ではなく、表示に設定されている場合、マップで正しくレンダリングされない。
 - マップが周回された際、円弧が正しく表示されなかった。
 - ブロックが時折、マップで正しい向きや位置に表示されないことがあった。
- **DXFエクスポート:** DXFファイルにエクスポートする際、ブロックの高さの値が、ジョブに対して選択された単位ではなく、常にメートル単位でエクスポートされる問題を修正しました。
- **ポイントのキー入力:** ポイントをキー入力する際、名前、座標、高さを変更すると、マップが更新され、新しい値を使用してポイントの位置が表示されるようになりました。
- **ポイントマネージャでのメモの編集:** ポイントマネージャでメモを編集する際、EscキーとEnterキーが1回のタップで正しく機能するようになりました。Trimble Accessのバージョン2020.20では、正しいソフトキーを2回タップする必要がありました。
- **ポイントマネージャでの観測結果の名前変更:** 角観測を行う際の観測作業の場合など、同じ名前のポイントまでの複数のトータルステーション観測が存在し、そのうちの一つのトータルステーションの名前を編集する際、同じステーションから観測された同じ名前の他の観測の名前を変更するかどうかを選択するよう促すプロンプトが表示されるようになりました。MTA観測の名前を変更する際、同じステーション設置場所から同じポイントまでの他のすべての観測の名前が、MTAポイント名に合わせて自動的に変更されるようになりました。
- **面の点検:** これらの問題を修正しました:
 - 3点からの傾斜面を使用すると、平面よりも上のポイントに対して、常に正のデルタが生成されるようになりました。
 - マップまたはビデオ画面で点群のカラーモードに色分け強度を使用している場合、見えている全てのスキャンポイントでも、現在の表示可能な検査に対して選択されているカラースケールと同じカラースケールが使用されているように見えました。
 - 新しい表面検査カラースケールを作成し、保存前に変更を破棄するためにEscをタップした場合、破棄されたカラースケールと同じ名前の新しいカラースケールを作成することができませんでした。
 - 選択されたTrimble Accessの言語が英語以外の言語の場合、既定のカラースケールの名前が翻訳されるようになりました。

- スキャン名: スキャンの名前を入力した後、スキャン中 ウィンドウのパノラマチェックボックスの有効・無効を切り替えると、スキャン名がリセットされ、前回完了したスキャンから自動的に数字が増える問題が修正されました。
- 属性フォーム名: 複数のコードが付けられ、その各コードに属性があるポイントに対して属性を入力する際、各コードの属性を入力する時に、属性フォームに正しいコード名が表示されるようになりました。
- 複数のコードを使用してコードを測定する: マルチコードボタンを有効にすると、コードストリングを編集または置換できる状態で、複数コードの**前回使用した**ストリングがコードフィールドに自動的に入力されるようになりました。
- ライン、円弧、またはポリラインの**くい打ち**: ステーションの選択に関して、次の変更が行われました:
 - Sta+ソフトキーをタップすると、ステーション間隔のすぐ上の端数無しの値に進み、そこから端数無しの値の間隔を空けて進んでいきます。例えば、ステーション開始が27.0で、ステーション間隔が10.0だとすると、Sta+をタップすると、ステーション27.0からステーション30.0に進み、その後、40.0に進みます。旧バージョンでは、Sta+ソフトキーをタップすると、ステーション37.0、47.0などの値に進んでいました。この動作は、線形や道路にも同様に適用されるようになりました。
 - この変更と併せて、終了ステーション(例えば、ステーション73.0)を選択し、Sta+ソフトキーをタップすると、ステーション83.0、93.0などに進む問題が修正されました。これにより、ステーション73.0からステーション80.0に進み、さらにステーション93.0などに進むようになりました。

これらの変更は、以下のくい打ち方式に適用されます:

- ライン/円弧/ポリライン上のステーション
- ライン/円弧/ポリラインからのステーション/オフセット
- ライン/円弧/ポリラインからのステーション/Skewオフセット
- ダイナミックジョイスティック: ダイナミックジョイスティックを使用する際に、SX12が連続的に回転し続けることがある問題を修正しました。
- RTXのBeiDou信号捕捉: RTX(インターネット)またはRTX(衛星)がRTK測量スタイルで放送形式として選択されている際、BeiDou信号の捕捉が初期設定で有効になるようになりました。
- 無線設定が認識されない: 選択中の周波数で未サポートモードが選択されていなくても、選択中の無線機が未サポート無線モードを取り扱える場合、無線機の設定画面に「変更しないでください」というメッセージが表示されることがある問題を修正しました。
- 統合測量: 統合測量の際に発生していた以下の問題を修正しました:
 - GNSSの使用に切り替えた際、測定ボタンがマップで使用できないことがありました。
 - SX10に接続された状態で、≡/測定をタップした際、GNSSに切り替えるのメニュー項目が使用できませんでした。
- Androidデバイス上の中国語の文字: Androidデバイスで簡体字中国語または繁体字中国語でTrimble Accessを実行する際、全ての漢字が正しく表示されるようになりました。
- 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。とりわけ:

- ジョブをダウンロードして開く際。
- ソフトウェアがジョブリストを読み込んでいる間に、ジョブ画面の更新ボタンを複数回タップした後。
- マップ内で問題を発生させるDXFファイルが関連付けられているジョブを使用する際(例えば、特に大きな境界ボックスや、一部のブロックが正しく処理されなかった場合など)。
- くい打ちオプション画面でDTMファイルが選択された状態で、プロジェクトまたはジョブを切り替えた際。
- ジョブがまだ開いていないときに、ポイントのエクスポートなど、マップを開くソフトウェア機能を使用した際。
- ジョブ変更後に、表示ステーション値の設定を変更した際。
- 測定コードを使用する場合に特徴コードを変更した際。
- TDC600またはTSC5コントローラを使用したくい打ち作業中。
- ポリラインをくい打ちし、ポリラインが選択されていない状態でSta+、Sta-、Dist+、またはDist-ソフトキーをタップした際。これらのソフトキーは、ポリラインを選択するまで表示されません。
- 「受信機が応答しません」というメッセージが表示されている間に、コントローラを一時停止した際。
- 交点を計算する際、その交点で選択されたエンティティに円弧が含まれているが、その円弧が最初に選択されたエンティティではない場合。

道路

機能強化

追加ポイント

追加ポイントを定義する際について、次の機能拡張が行われました:

- RXL道路で使用可能な機能と同じ機能の全てを使用し、LandXMLストリング道路に対して追加ポイントを定義できるようになりました。
- RXLとLandXMLの両方のストリング道路について、北距、東距、および標高とコード(任意)によってポイントが定義されている、CSVまたはLandXMLファイルから、追加ポイントをインポートすることができるようになりました。インポートされた座標は、道路に対して相対的にステーションとオフセット値に変換されます。
- RXL道路のレポートに追加ポイントが含まれるようになりました。
- ステーションとオフセットの値がもう一つの追加ポイントと同じであるが、高さは異なる追加ポイントを定義できるようになりました。旧バージョンでも、この操作を行うことはできましたが、一方のポイントの高さが誤って両方のポイントに使用されていました。これは修正されました。

Trimble Business CenterからエクスポートされたLandXMLストリング道路

複数の道路を1つのファイルにエクスポートできるようになりました。各道路には、1つまたは複数のコリドー面を含めることができます。同じファイルにポイントと非道路面を含めることもできます。エクスポートされたポイントは、必要に応じて追加ポイントとして道路にインポートできます。

詳しくは、[Trimble Accessヘルプ](#)内のTrimble Business CenterからLandXMLストリング道路をエクスポートするにはのトピックをご参照ください。

基準道路から基準線形への名称変更

RXL道路をい打ちする際、基準線形に対して相対的な現在位置のステーションとオフセットの値を表示するオプションは、基準道路から基準線形に変更されました。これは、レポートされる値は、実際には選択中の道路の平面線形に対する値であるためです。

LandXML基準線形のサポート

どの杭打ち方法についても、基準線形を選択し、その基準線形に対する現在位置の測点とオフセット値を相対的に表示させることができます。次の機能強化が行われました:

- 基準線形としてLandXMLまたはRXL道路を使用し、LandXML道路をい打ちすることができるようになりました。
- 基準線形としてLandXML道路を使用し、RXL道路をい打ちすることができるようになりました。
- 基準線形を選択すると、その線形がマップ内に自動的に重ねられます。(その時点でまだ重ねられていない場合)。
- 現在位置から基準線形の平面線形まで破線が描かれるようになりました。

LandXMLストリング道路からストリングを除外する

任意のストリングを除外できるように、除外ストリングオプションの機能が強化されました。旧バージョンでは、センターラインのみを除外できました。ストリングの除外機能は、道路に関係の無いストリングがファイルに含まれる場合に便利です。特に、ファイルによっては、同じストリングに接するストリングを含んでおり、これらのストリングは道路に使用できません。除外ソフトウェアを選択し、センターラインなどの除外するストリングを選択します。選択を支援するために、それ自体に戻るストリングの名前は赤いテキストで表示されます。

線形のみを含む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。

道路定義が不完全または無効な際のメッセージ表示の改善

道路定義が不完全または無効である際に、ソフトウェアが表示するメッセージに対し、次の改善が行われました:

- テンプレート名が重複する場合、警告メッセージに重複テンプレートの名前が表示されるようになりました。
- ファイル内に存在しないテンプレートが道路に適用されている場合は、警告され、テンプレート名と適用されているステーションがメッセージに一覧表示されます。
- LandXML道路からRXL道路を定義する際、道路が不完全または無効であることをソフトウェアが警告する場合は、道路を編集できるようになりました。旧バージョンでは、道路が作成されず、ソフトウェア内で問題を解決できませんでした。

解決された問題

- 平面図から横断表示への切り替え: レビュー画面とい打ち画面の両方で、平面図から横断表示に切り替える際の速度が向上しました。

- 編集された高さのくい打ち: 高さを編集したRXL道路またはLandXMLストリング道路をくい打ちする際、横断表示に新しい位置のターゲットが表示され、水平工事オフセットが正しく描画されるようになりました。
- 切土斜面のつなぎ目のくい打ち: RXL道路の切土斜面のつなぎ目をくい打ちする際、現在の高さと設計高の値がサイドペインに表示され、高さの編集フィールドに正しい値が表示されるようになりました(以前はヌルが表示されていました)。
- サイドスロープのくい打ち: 横断表示から切土サイドスロープをくい打ちする際、サイドスロープに切り溝が含まれている場合で、工事オフセットを適用したときに、間違ったストリングからサイドスロープの出来形を示す青い線が引かれる問題を解決しました。
- サイドスロープの追加: 横断面の任意のストリングに、サイドスロープを追加できるようになりました。旧バージョンでは、最も外側のストリングだけにしか適用できませんでした。この問題は、Trimble Accessバージョン2020.20から始まりました。
- 道路に対して相対的なポイントのレビュー: マップから、またはポイントマネージャから道路に対して相対的なポイントをレビューする際に、道路のリストに重複エントリが含まれていたり、空白だったりすることがある問題が解決しました。
- ステーション値: 設定/表示 - ステーション値オプションが、道路に対して機能するようになりました。これまでは、設定に関係なく常にステーションングが表示されていました。
- Android上の3Dドライブ: Androidデバイス上でソフトウェアを実行する際に、3Dドライブオプションを使用して道路をレビューすることができるようになりました。これまでは、このオプションは使用できませんでした。
- 3Dドライブでの道路名: 3Dドライブで道路を表示する際、設定/表示 - 名前オプションが機能するようになりました。以前は、設定に関係なく常に名前が表示されていました。
- キー入力されたステーションタイプ: キー入力されたステーションのタイプ値が、常にCXSになるようになりました。以前は、最も近いステーションのタイプ値が使用されていました。これは、一方のステーションが横断面で、他方のステーションが例えばPCで、かつ名目上のステーションがそのステーションにより近い場合に、タイプフィールドにその値が使用されるというナビゲーション画面でのみ発生する問題でした。
- LandXMLストリング道路の編集: LandXMLストリング道路を編集する際や、ストリングオプションを使用する際に、選択されたストリングがマップで強調表示されない問題を修正しました。
- 追加ストリングのLandXMLサイドスロープ: LandXMLストリング道路内の依存追加ストリングのサイドスロープ設定が、ソフトウェアの再起動後に記憶されるようになりました。
- LandXMLストリング道路ステーション間隔: ステーション間隔の値を編集すると、ソフトウェア再起動後に新しい値が記憶されるようになりました。以前は、初期設定の値に戻っていました。
- 選択されたLandXMLサイドスロープストリング: LandXMLストリング道路で選択されたサイドスロープストリングが、マップ内で青色に色付けされ、正しいストリングが選択されていることを視覚的に確認できるようになりました。
- GENIO道路ステーション値: GENIO道路を確認したりくい打ちしたりする際、マスタ線形が画面の外にあるときに、ステーション値がマップに表示されるようになりました。
- 無名のLandXMLストリング: Trimble Business CenterからエクスポートされたLandXMLストリング道路ファイル内の無名のストリングには、Trimble Accessで表示する際、Unnamed1、Unnamed2などの名前が割り当てられるようになりました。以前は、これらのストリングは無視されていました。

- 12d LandXMLストリング道路: ソフトウェアが時折、道路と関係の無いポイントを計算する問題を解決しました。
- 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。とりわけ:
 - ジョブを切り替える際。
 - 現在位置が道路の反対側にある状態で、RXLまたはLandXMLストリング道路上の位置をくい打ちする際、平面図からサイドスロープを追加した後に横断表示に切り替えた場合。この問題は、横断表示からサイドスロープを追加する際にも発生することがありました。

パイプライン

機能強化

RTXサポートの強化

パイプラインソフトウェアは、時間依存座標変換をサポートするようになりました。Trimble Accessはこの変換機能により、測定エポック時点のITRF 2014とグローバル基準フレームとの間でTrimble RTX®位置を変換します。これにより、RTX位置を再びパイプラインで使用することができます。

Trimble Access内の時間依存座標変換モデルおよびローカル変位モデルの詳細については、Trimble Access 2020.20のリリースノートを参照してください。

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2021.10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ー製タブレットに関する詳しい情報は、www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098にアクセスし、サポートノートと公示をクリックし、Trimble Access 2019 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ヘルプ](#)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® Geospatial トータルステーション: FOCUS® 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。

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 2021.10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 Access 2021.10をインストールするには、コントローラに16月2021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く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 2021.10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Windows端末上でソフトウェアのトライアル

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にTrimble Access 2021.10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日経過後は、GNSSエミュレータと手動機器への「接続」のみ可能です。

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。デモ用ライセンスが使用できるのはWindows端末のみです。

さらに詳しい情報は、To try out softwareのトピックを[Trimble Installation Manager Windows用ヘルプ](#)からご参照ください。

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www.trimble.com/installationmanagerを開き、www.trimble.com/tim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www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098&pt=Trimble%20Access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 は多くの場合、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  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www.trimble.com/installationmanagerを開き、www.trimble.com/timタブを選択します。

コントローラで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  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ョブは、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www.trimble.com/support_trl.aspx?Nav=Collection-62098&pt=Trimble%20Access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2021.10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

Trimble Solution 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Trimble Accessのバージョン2021.10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
採掘鉋	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デバイスでのTrimble Accessバージョンの2021.10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
採掘鉋	Trimble
パイプライン	Trimble
Power Line	Trimble
Katastermodul Deutschland	Trimble
モニター	Trimble

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.