測量計算・電子野帳（TS）

A-SurveyAd

Android

エース プロジェクト

2022/09

Ver4.0.8 で追加、修正された機能を説明します。

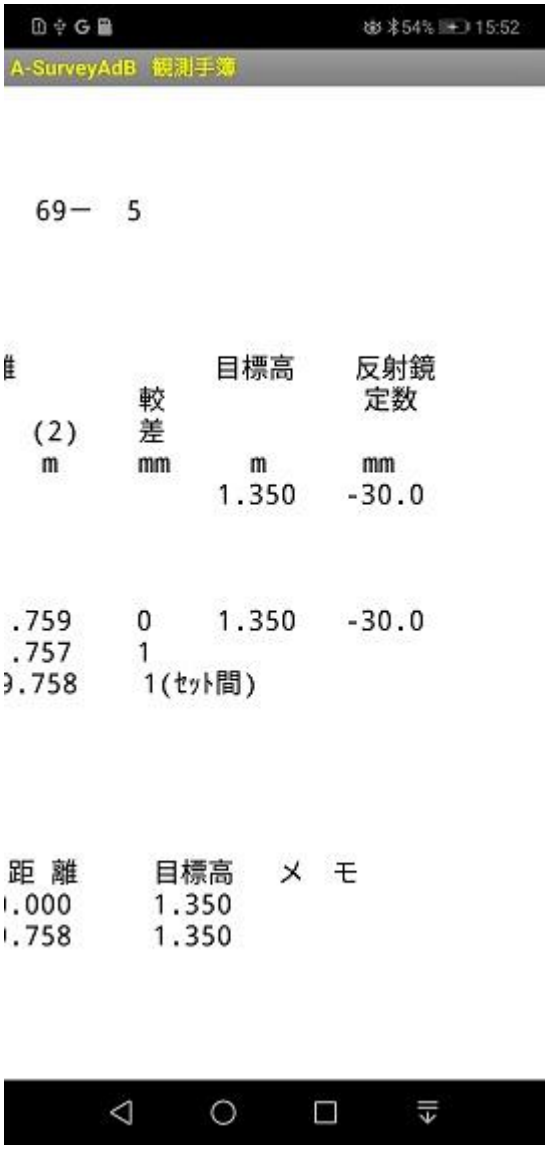
・「対回観測」、APA にプリズム定数を追加
・「後方交会(放射法)」変更

1、「対回観測」、APA にプリズム定数を追加

A-Survey の「対回観測」は、全ての点は同じプリズム定数である事が必須です。
プリズム定数は、予め TS に設定してください。
「自動対回」　以外の場合で、TS 側で視準毎に設定される場合は OK です。

APA ファイルには、バージョン 2.0 からプリズム定数が追加されています。
「対回観測」の初期設定時に、プリズム定数の入力を追加しました。
このプリズム定数が APA ファイルに保存されますので
観測手簿に表示されます。
ただし、全点同じプリズム定数になります。
「放射トラバース」などの APA は 1.0 のままです。

<――― プリズム定数の入力



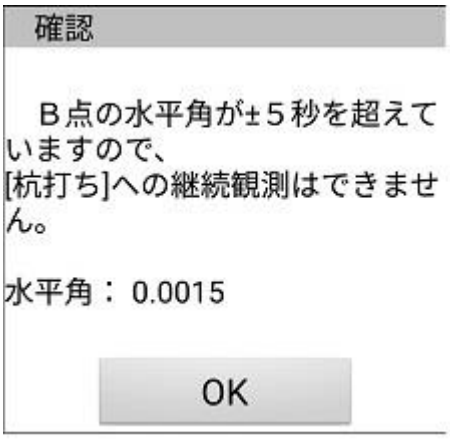
APA ファイルのバージョンが 2.0 で保存されます。

＜――― 観測手簿に表示されます。

２、「後方交会(放射法)」変更

　Ver3.7.2　にて　**後視点の選択**機能が追加されました。
これは、Ａ点、Ｂ点のうち器械点から距離が遠い方を後視点にすると
いう機能です。
器械点とＡ点、Ｂ点の距離を比較し、Ｂ点の方が５ｍ以上長い場合に
メッセージを出します。
Ｂ点を後視点に選択した場合、続けてＢ点をゼロセットします。
詳細は、説明書　A-SurveyAd_372.pdf　をご覧ください。
今回、**ゼロセット後に再度、測角し角度のチェックを行う**ように変更しました。

「放射トラバース」の場合は、後視角はどの値でもOKですが、「杭打ち」は
　夾角を使用しますので、±５秒の制限を設けています。
再度、測角し角度チェックした場合に、制限を超える場合に下記のメッセージを
表示します。



２－１－２　出来形管理用ＴＳによる出来形計測

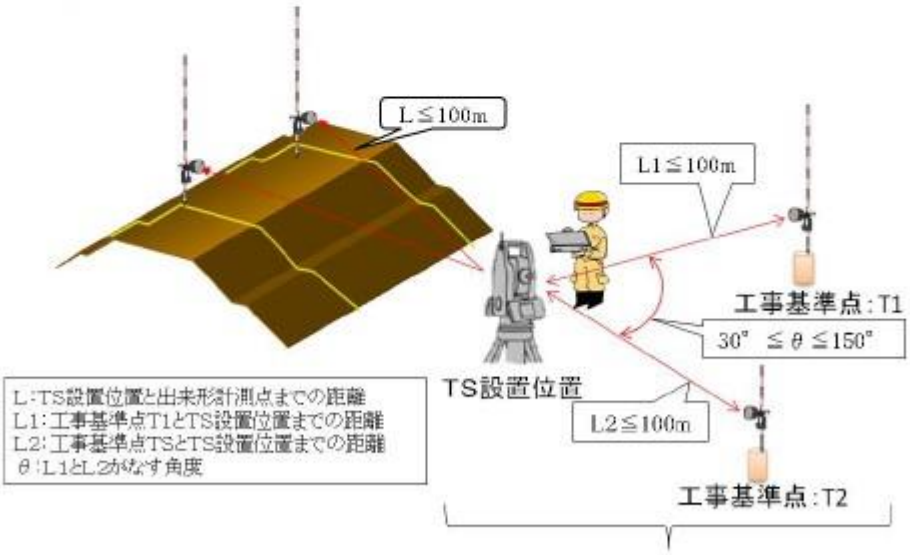
出来形管理用ＴＳは、工事基準点上に設置することが計測精度を確保する観点から望ましいが、複数の工事基準点を観測できる場合は任意の未知点に出来形管理用ＴＳを設置することができる。未知点に出来形管理用ＴＳを設置する際は、後方交会法により設置位置（器械点）を定めてよい。このとき、利用する工事基準点間の夾角（複数の場合はその一つ）は30～150°以内でなければならない。

【解説】

出来形管理用ＴＳの設置について、出来形計測箇所を観測できる位置に工事基準点を設置できない場合や、工事基準点からの計測では計測範囲が狭く作業効率が著しく低下する場合などを考慮して、後方交会法により任意の未知点に出来形管理用ＴＳを設置できることとした。

留意点を以下に示す。

- 後方交会法は、工事基準点間の夾角が適正でなければ器械位置の算出誤差が大きくなる。本管理要領では、平成 17 年度の実証実験結果を基に、後方交会法実施時の夾角を 30～150°に制限することとした。後方交会法の実施時には、出来形管理用ＴＳの位置計算時に表示される較差を必ず確認し、出来形管理用ＴＳの設置位置算出が適正であるかを確認すること。
- 後方交会法で利用する工事基準点までの斜距離は、３級ＴＳは 100m（２級ＴＳは 150 m）以内とする。



※後方交会法を用いる場合の注意点(3級の例)

３級 TS：L≦100m，L1≦100m，L2≦100m，30°≦θ≦150°

２級 TS：L≦150m，L1≦150m，L2≦150m，30°≦θ≦150°