

コントロールポイントリスト

〈ジオリファレンス〉ウィンドウにはコントロールポイントの一覧表があり、表示される情報をユーザのジオリファレンス変更作業に合わせて簡単に調整できるように作られています。いつでも表示するカラムを変更できます。任意のカラムの値を使って、昇順または降順でソートでき、表示する残差の単位や座標の精度を設定できます。リスト内の座標値は直接修正でき、複数のポイントを同時に選択して無効・有効・削除ができます。

カラムの選択

コントロールポイントリストには各ポイントのオブジェクト座標 (X,Y) を示す 1 組のカラムと参照座標を示す 1 組のカラムが常に表示されます。〈ジオリファレンス〉ウィンドウの [オプション (Options)] メニューから [カラム (Columns)] を選択したり、カラムの先頭で右クリックしてポップアップメニューから〈カラムの選択 (Choose Columns)〉を選び、他のカラムを表示 / 非表示にすることができます。また、第 2 の参照座標やポイント名、標高、全体残差、X・Y・Z 方向それぞれの残差を表示できます。

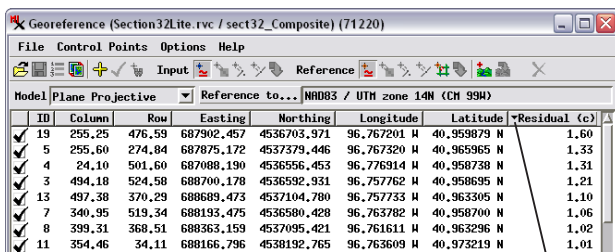


ID	Name	Column	Row	Easting	Northing	Longitude	Latitude	Residual (c)	Residual X (c)	Residual Y (c)
1	Cliffridge Pk 1	1007.02	1204.88	477187.137	3635574.983	117.243817 E	32.858033 N	0.67	0.17	-0.65
2	Cliffridge Pk 2	1218.76	1421.28	477251.042	3635508.321	117.243133 E	32.857433 N	0.77	0.42	-0.64
3	Crosswalk Noonridge	3754.18	1418.52	478010.429	3635508.486	117.235017 E	32.857450 N	1.64	-0.57	1.53

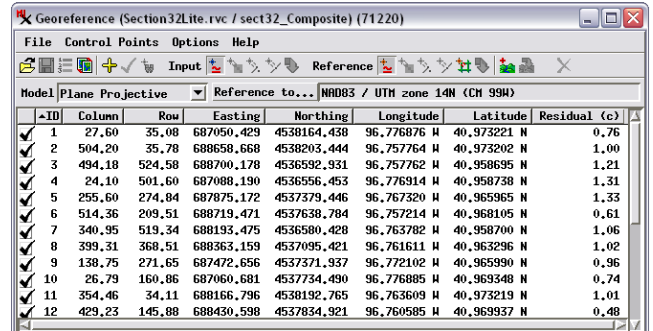
第 2 参照座標用の座標参照系 (CRS) は、[オプション] メニューから [第 2 座標参照系 (Secondary CRS)] を選び、〈座標参照系〉ウィンドウで設定します。第 2 座標のデフォルトの座標系は WGS84/ 地理座標です。これらのカラムの名称は選択した座標系により変わります。

コントロールポイントリストの並び替え

デフォルトでは、コントロールポイントリストはコントロールポイント ID の昇順で並びます。リストは任意のカラム値 (例えば残差やポイント名称) でソートできます。カラム先頭を右クリックして昇順並び替え・降順並び替えを選択するか、単にカラム先頭を左クリックします。現在どのカラムに基づいてソートが行われているか、およびその並び順はカラム名の左側に出る小さな黒い矢印で示されます。現在ソートされているカラムの先頭で左クリックすると並び順が逆になります。



右上の図のコントロールポイントリストを [残差] の降順でソートしました。カラム名の先頭に小さな矢印があります。ソートを適用したフィールドとその並び順を示しています。



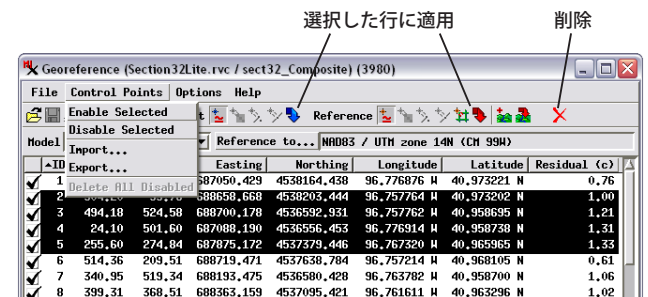
コントロールポイントのリストに常に表示されるカラムはジオリファレンスするオブジェクトの種類やリファレンスとして使用している座標参照系によって変わります。入力データの座標のカラムはラスタオブジェクトの場合は [列、カラム (Column)] と [行 (Row)] (上図) であり、図形オブジェクト (ベクタ / CAD / シェイプ / TIN) の場合は [オブジェクト X 座標 (Object X)] と [オブジェクト Y 座標 (Object Y)] です。参照データの座標のカラムは投影した参照系 (上図) の場合は [東方向 (Easting)] と [北方向 (Northing)] で、地理座標の場合は [経度 (Longitude)] と [緯度 (Latitude)] です。下図のように表示するカラムは自由選択できます。

単位と精度

〈ジオリファレンス〉ウィンドウの [オプション] メニューでコントロールポイントリスト内で表示する標高 (メートル / フィート) と残差の単位を選択できます。残差の単位の指定はオブジェクト座標 (画像の場合セル) もしくは参照している座標系に関連した距離の単位や地理座標の場合は秒になります。全座標について表示時の小数点以下の桁数を [オプション] メニューから指定できます。

コントロールポイント行の選択

ジオリファレンス処理では、コントロールポイントリストで指定した 1 つまたは複数のコントロールポイント行に対して下記に示すような様々な操作を実行できます。コントロールポイントリスト中の任意の一行を反転表示して選択するには、その行の任意のフィールドを左クリックします。コントロールキーを押しながら個々の行を指定すれば複数の行を選択できます。連続する行を選択するにはシフトキーを押します。



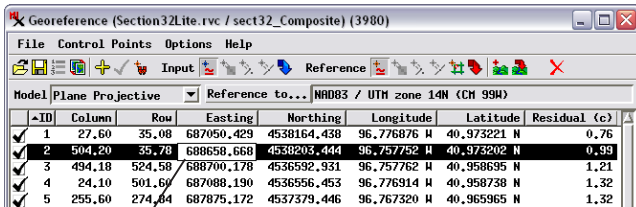
シフトキーを使って選択した連続したある範囲のコントロールポイント行

(次ページに続く)

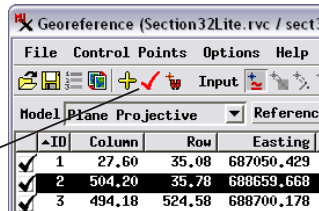
[コントロールポイント (Control Points)] メニューには選択したポイントを有効・無効にするオプションがあります (下図参照)。〈ジオリファレンス〉ウィンドウのツールバーにある [削除 (Delete)] アイコンボタンは選択したレコード全部に適用されます。〈ジオリファレンス〉ウィンドウの [入力 (Input)] および [リファレンス (Reference)] ツールバーには、モデルから座標を推定したり参照図形オブジェクトや地図グリッドの要素へスナップする機能があります (テクニカルガイド「ジオリファレンス: コントロールポイントを要素や参照グリッドへスナップする (Georeference: Snap Control Points to Elements or Reference Grid)」を参照)。また、これらのツールバーには選択したポイント全部に対して指定の動作を適用するアイコンボタンもあります。

座標フィールドの値の修正

コントロールポイントの追加、編集時に、入力と参照用のコントロールポイントの座標値を直接修正できます。目的の行レコードを選び、修正したい座標フィールド内で左クリックします。アクティブになったフィールドが



座標フィールドの値を修正するには、まずそのコントロールポイントの行の上で左クリックし、それから該当フィールド上で左クリックして修正します。そのフィールドの編集後、[適用] ボタンを押して変更を反映させます。



枠で囲まれます。さらにフィールド内で左クリックしてカーソルを置き、修正等を行う文字の範囲をクリックとドラッグで指定します。値の修正を終えたら、別の修正したいフィールドを選ぶか、エンターキー (リターンキー) を押します。フィールドの編集を終えたら、〈ジオリファレンス〉ウィンドウのツールバーにある [適用 (Apply)] アイコンボタンを押して変更を反映させます (左下図を参照)。あるいは、他のコントロールポイント行を選ぶと、プロンプトが出て前の行で行った変更を反映するかどうか聞いてきます。

座標値の色分け

コントロールポイントリストの座標値は情報源を示すため自動的に色分けされます。手入力した座標や、グラフィカルツール (クロスヘアやタイポイント) を使用して得た座標は黒で表示されます。以前保存したジオリファレンスサブオブジェクトから読み込んだポイントも黒で表示されます。[モデルから推定 (Estimate from Model)] やスナップで推定した座標は黒以外で表示されます。マウスカーソルを座標フィールドの上に重ねると座標の情報源に関する記述がツールチップで表示されます (下図参照)。

2	361.00	0.00	343605.592	162448.720	103.249705 E	42.750133 N	0.19
3	361.00	488.00	343084.325	148550.478	103.249585 E	42.624930 N	0.12
4	0.00	488.00	332803.066	148936.137	103.374999 E	42.624796 N	0.22
5	142.38	205.74	337187.082	156836.921	103.325363 E	42.697420 N	0.87
6	260.05	265.44	340452.296	154992.577	103.284676 E	42.681971 N	0.19
Predicted from Model Solution							

2	361.00	0.00	343605.592	162448.720	103.249705 E	42.750133 N	0.19
3	361.00	488.00	343084.325	148550.478	103.249585 E	42.624930 N	0.12
4	0.00	488.00	332803.066	148936.137	103.374999 E	42.624796 N	0.22
5	142.38	205.74	337187.082	156836.921	103.325363 E	42.697420 N	0.87
6	260.05	265.44	340452.296	154992.577	103.284676 E	42.681971 N	0.19
Predicted from Model Solution; Snapped to Nearest End or Point							

値の情報源に基づき座標フィールドの値が色分けされます。

