

1. 作業の主な流れ



2. **マウス・キー入力 操作ガイド**

| 拡大・縮小 | | マウスホイールを回転 |
|-----------------------------|-------------------------|--|
| 表示範囲の移動 | \bigcirc | 右ボタンでドラッグ |
| 垂直軸回転(3D表示中) | Shift or Alt + の または | キーを押しながらドラッグ または 左サイドボタンでドラッグ |
| 前後軸回転(3D表示中) | Ctrl + | キーを押しながらドラッグ |
| 縦倍率の変更(3D表示中) | Alt + | キーを押しながらホイールを回転 |
| 縦倍率を 1.0 倍に戻す (3 D 表示中) | Alt + | 作業画面内でキーを押しながらホイールをクリック |
| 各ダイアログ内で 数値入力欄の数値を増減 | | 薄黄色になっている入力欄内を左クリックしてか ら、マウスホイールを回転 |



① 点群レイヤリスト:読み込んだ点群レイヤのリストです。作業するレイヤ指定や、レイヤに対する操作を行います。

② 画像レイヤリスト:読み込んだ画像レイヤのリストです。レイヤに対する操作を行います。

③ 選択中レイヤ情報:選択中のレイヤ情報が表示されます。複数レイヤ選択時は合計点数が表示されます。

 ④ ステータスバー:マウスカーソルの XY 座標、ドラッグ時の距離・方位、作業領域の横幅・縦幅、表示中点群の 総点数を表示します。

- ⑤ ショートカットツールバー:各機能のショートカットアイコンが並んだツールバーです。
- ⑥ 各機能タブ:「ノイズ処理」「編集・作成」のタブを切り替えて各機能を使用します。
- ⑦ メニューバー:各機能はこのメニューから実行可能です。また、このメニューからのみ実行可能な機能もあります。

4. 右クリックメニュー(点クリック時)

| メニュー名 | 機能 |
|-----------------|-------------------------------|
| 回転中心に指定(3D 表示中) | 3D 表示時の回転や拡大/縮小の基準となる点を指定します。 |
| 回転中心解除(回転中心指定時) | 指定した回転中心を解除します。 |
| 【レイヤ名】 | 選択した点が所属するレイヤ名が表示されます。 |
| X: Y: Z: | 選択した点の座標値が表示されます。 |

5. 点群レイヤリスト

レイヤ名変更

中心へ移動

削除

白黒反転

位置合わせ

エクスポート

Ø

| 点群、 | - € ×ý ¢ | sample1 | | | ※表示 OFF やロック ON 時、使用できる機能が制限されます。 |
|-----------------|-------------|----------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| アイコン・メニュー名 | | ユー名 | 機能 | | |
| | 全点群表示 | | | 全てのレイヤを表示 ON にします。 | |
| | 選択中の点群以外非表示 | | 以外非表示 | 選択状態以外のレイヤを表示 OFF にします。 | |
| | 衣小 | レイヤ色表示(表示点群のみ) | | (表示点群のみ) | 表示 ON の全てのレイヤをレイヤ色で表示します。 |
| レイヤ色非表示(表示点群のみ) | | 示(表示点群のみ) | 表示 ON の全てのレイヤのレイヤ色を非表示にします。 | | |
| • | 点群レ- | イヤ全選携 | R | | 全てのレイヤを選択状態にします(表示 OFF・ロック ON を除く) |
| • | | | 合成 | | 選択中のレイヤを合成して新規レイヤを作成します。 |
| | 邊坦山石 | | 削除 | | 選択中のレイヤを一括で削除します。 |
| | 選択中0 | り イヤ操作 | 画像 | から点カラー取得 | 選択中のレイヤに対し、画像レイヤから点に色情報を付加します。 |
| | | | XY 厉 | え転 | 選択中のレイヤに対し一括で XY 座標値を入れ替えます。 |
| | | | Z反 | 転 | 選択中のレイヤに対し一括でΖ座標を反転します。 |
| | | Ö | Ş | | レイヤの表示を ON/OFF します。 |
| | | | レイヤのロック(編集不可)を ON/OFF します。 | | |
| xŷ | | | 点群の XY 座標値を入れ替えます。 | | |
| レイヤ名変更 | | | レイヤ名を変更します。 | | |
| 中心へ移動 | | | レイヤ内の点群が画面の中心となるよう、表示位置を移動します。 | | |
| 削除 | | | レイヤを削除します。 | | |
| コピー | | | レイヤをコピーして新規レイヤを作成します。 | | |
| ● 画像から点カラー取得 | | | 画像レイヤから点に色情報を付加します。 | | |
| | Z反転 | | | | 点群の Z 座標を反転します。 |
| レイヤ色変更 | | | レイヤ色を変更します。 | | |
| レイヤ色表示 | | | レイヤ色で表示します。 | | |
| エクスポート | | | レイヤ内の点群を各種ファイル形式で保存します。 | | |
| 6. | 画像 | レイキ | 7IJ | スト | |
| 画像 | | | | | |
| Sample | | | | | ※表示 OFF 時、使用できる機能が制限されます。 |
| アイコン・メニュー名 | | | ・メニ | ユー名 | 機能 |
| V | | | レイヤの表示を ON/OFF します。 | | |

レイヤ名を変更します。

レイヤを削除します。

モノクロ TIFF の白黒を反転します。

画像を各種ファイル形式で保存します。

画像の位置合わせを行います。

画像が画面の中心となるよう、表示位置を移動します。

| 7. 基本操作ツール | | | |
|------------|--------------------------|---|----------|
| アイコン | 機能 | | |
| | 点群ファイルを開きます。 | | |
| | 条件を指定して点群ファイルを開きます。 | | |
| | 画像ファイルを開きます。 | | |
| Q | 指定範囲を拡大します。 | | |
| 4 | 全体表示します。 | | |
| i | 3D 表示を ON/OFF します。 | | |
| i | 側面(3D)表示を ON/OFF します。 | | |
| ## | 方眼の表示を ON/OFF します。 | | |
| | 無効点の表示を ON/OFF します。 | | |
| | 段彩表示を ON/OFF します。 | ▼ | 設定 |
| I | 地理院タイル画像の表示を ON/OFF します。 | ▼ | 設定 画像に変換 |
| | 簡易断面モードを ON/OFF します。 | | |
| | 作業フォルダを指定します。 | | |
| Ŷ | 設定を変更します。 | | |
| 縦倍率 1.0 | 3D 表示の縦倍率を設定します。 | | |

8. 各機能タブ

ノイズ処理

| | 地表面抽出 | 地表面の点群を残し、それ以外の点群に対してレイヤ 移動・無効点化・削除のいずれかを行います。 |
|---|--------|---|
| ノイズ処理 編集・作成 点群レイヤを選択してください。 (複数可) 地表面抽出 円フィルタ 円錐連続選択 | 円フィルタ | 半径指定した円を、横断点群の上下いずれかに当て、 転がすようなイメージのフィルタです。円に当たらな かった点を無効化します。 断面図を表示しながら一断面ごとにフィルタリングが 可能です。 |
| | 円錐連続選択 | 逆円錐や逆円錐台の範囲を指定し、点の有効/無効化を 行います。範囲は複数個所の指定が可能です。矩形と 投げ縄(フリーハンド)での範囲選択にも対応していま す。 |
| <u>一括編集</u> | 一括編集 | 指定した範囲内の点群を一括で編集します(複数レイヤ 可)。レイヤ移動、標高値変更、有効/無効化、点名変 更、色変更が可能です。範囲は矩形・多角形・投げ縄 (フリーハンド)で選択します。 |

編集・作成

| ノイズ処理 <mark>編集・作成</mark> | 点編集 | 点を指定し、編集を行います。 |
|--------------------------|-------|---|
| 点群レイヤを選択してください。 | 点追加 | マウスでクリックした位置に点を追加します。 |
| (「レイマのみ) | オフセット | 指定した点を基準に点を追加します。 |
| | 2 点間 | 指定した 2 点間に点を追加します。 |
| オフセット | 4 点交点 | 指定した4点で交点を計算し点を追加します。 |
| 4点交点 | 平行 | 指定した点列に平行な点を追加します。 |
| 平 行 一括編集 | 一括編集 | 指定した範囲内の点群を一括で編集します(単ーレイヤ のみ)。レイヤ移動、標高値変更、有効/無効化、点名変 更、色変更が可能です。範囲は矩形・多角形・投げ縄(フ |
| | | リーハンド)で選択します。 |

9. **メニューバー**

| メニュー名 | | 機能 | |
|--------------------------|------------|-------------------------------|--|
| ファイル(F) | | | |
| ワークファイル新規作成(N) Ctrl+N | | 新しくワークファイルを作成します。 | |
| ワークファイルを開く(O) Ctrl+O | | ワークファイルを開きます。 | |
| ワークファイルを上 Ctrl+S | 書き保存(S) | ワークファイルを上書き保存します。 | |
| ワークファイルに名 | 前を付けて保存(A) | ワークファイルに名前を付けて保存します。 | |
| 点群を開く | | 点群ファイルを開きます。 | |
| 点群を開く(条件指定 | Ξ読込) | 条件を指定して点群ファイルを開きます。 | |
| 画像を開く | | 画像ファイルを開きます。 | |
| 画面を保存(画像) | | 現在の表示画面を画像ファイルとして保存します。 | |
| 最近追加したファイ | JL | 最近使用したワークファイル一覧を表示します。 | |
| アプリケーションの | 終了(X) | GeoConnect を終了します。 | |
| 表示(V) | | | |
| 指定範囲拡大 | | 指定範囲を拡大します。 | |
| 全体表示 | | 全体表示します。 | |
| 3D表示 | | 3D 表示を ON/OFF します。 | |
| 側面表示 | | 側面(3 D)表示の ON/OFF を切り替えます。 | |
| 方眼 | | 方眼の表示を ON/OFF します。 | |
| 多角形領域表示 | | ー括編集の多角形領域の表示を ON/OFF します。 | |
| 緯度経度表示 | | 緯度経度の表示を ON/OFF します。 | |
| 無効点表示 | | 無効点の表示を ON/OFF します。 | |
| 明度・透過設定 | | 点群データ、画像データの透過(表示明度)の設定を行います。 | |
| 表示情報 | | 現在表示している画面の座標位置情報等を表示します。 | |
| 点の大きさ(1~4 ド | ット) | 点の表示上の大きさを指定します。 | |
| 点名表示 | | 点名の表示を ON/OF します。 | |
| 点名文字サイズ(小、中、大、最大) | | 点名の文字サイズを指定します。 | |
| 点カラー表示 | | 点カラー表示を ON/OFF します。 | |
| 点受光強度表示 | | 点受光強度表示を ON/OFF します。 | |
| 印成主一 | 表示 | 段彩表示を ON/OFF します。 | |
| 权利 | 設定 | 表示設定を行います。 | |
| 標高表示 | | 点の標高表示を ON/OFF します。 | |
| 標高文字サイズ(小、中、大、最大) | | 標高の文字サイズを指定します。 | |
| 標高桁数(小数点以下)(0~3桁) | | 表示する標高値の桁数を指定します。 | |

| 国土地理院タイル | 表示 | 地理院タイル画像の表示を ON/OFF します。 | | |
|--------------------|-------|--|--|--|
| | 設定 | 表示条件を設定します。 | | |
| | 画像に変換 | 表示しているタイルを画像レイヤに変換します。 | | |
| レイヤ処理(L) | | | | |
| 点群レイヤ全選択 | | 表示 ON の全ての点群レイヤを選択状態にします。 | | |
| 選択中の点群レイヤ | を合成 | 選択中の点群レイヤを合成します。 | | |
| 選択中の点群レイヤ | を削除 | 選択中の点群レイヤを削除します。 | | |
| 無効点削除 | | 選択中の点群レイヤの無効点を削除します。 | | |
| 無効点を新規レイヤ | ヘコピー | 選択中の点群レイヤの無効点を新規レイヤヘコピーします。 | | |
| ノイズ処理(C) | | | | |
| 地表面抽出 | | 地表面の点群を残し、それ以外の点群に対してレイヤ移動・無効点化・削除 のいずれかを行います。 | | |
| 円フィルタ | | 半径指定した円を、横断点群の上下いずれかに当て、転がすようなイメージ のフィルタです。円に当たらなかった点を無効化します。 断面図を表示しながら一断面ごとにフィルタリングが可能です。 | | |
| 円錐連続選択 | | 逆円錐や逆円錐台の範囲を指定し、点の有効/無効化を行います。範囲は複 数個所の指定が可能です。矩形と投げ縄(フリーハンド)での範囲選択にも対 応しています。 | | |
| 一括編集 | | 指定した範囲内の点群を一括で編集します(複数レイヤ可)。レイヤ移動、標 高値変更、有効/無効化、点名変更、色変更が可能です。範囲は矩形・多角形・ 投げ縄(フリーハンド)で選択します。 | | |
| 編集・作成(E) | | | | |
| 点編集 | | 点を指定し、編集を行います。 | | |
| 点追加 | | マウスでクリックした位置に点を追加します。 | | |
| 点追加(オフセット) | | 指定した点を基準に点を追加します。 | | |
| 点追加(2 点間) | | 指定した 2 点間に点を追加します。 | | |
| 点追加(4点交点) | | 指定した4点で交点を計算し点を追加します。 | | |
| 点追加(平行) | | 指定した点列に平行な点を追加します。 | | |
| 一括編集 | | 指定した範囲内の点群を一括で編集します(単一レイヤのみ)。レイヤ移動、 標高値変更、有効/無効化、点名変更、色変更が可能です。範囲は矩形・多角 形・投げ縄(フリーハンド)で選択します。 | | |
| 設定(S) | | | | |
| 各種設定 | | 設定を変更します。 | | |
| 作業フォルダ指定 | | 作業フォルダを指定します。 | | |
| ヘルプ(H) | | | | |
| ヘルプ | | ヘルプを表示します。 | | |
| GeoConnect について(A) | | バージョン情報等を表示します。 | | |