

SIS 活用講座第 15 回 「SIS 8.0 ならできる便利機能」 操作手順

SIS 活用講座第 15 回 「SIS 8.0 ならできる便利機能 Part1 プロセス機能で解決できる事例紹介」の詳しい操作手順をご紹介します。

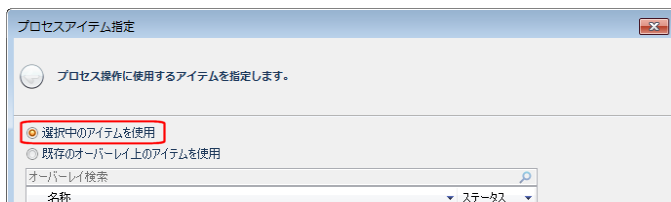
内容


1. [重複した図形を削除したい](#)
2. [ポイントからメッシュのポリゴンを作成したい](#)
3. [すべてのユーザ属性を削除したい](#)
4. [複数ファイルのデータを1つのファイルにまとめたい](#)
5. [ラインの各辺の距離を求めたい、長方形の辺の長さ（長辺短辺）を取得したい](#)
6. [重心が図形内にあるか判別したい](#)

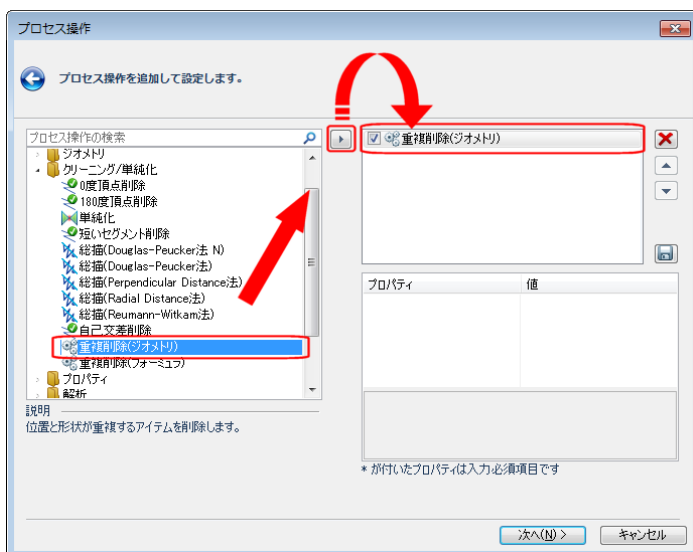
1. 重複した図形を削除したい

データの作成過程で、あるいは入手したデータに、重複した図形が見つかった場合に使用する操作方法です。

1. 重複している可能性のあるアイテムをすべて選択します。
2. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
3. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「選択中のアイテムを使用」を指定し、「次へ」をクリックします。



4. 「プロセス操作」ダイアログで「クリーニング/単純化」のツリーを展開し、「重複削除(ジオメトリ)」を選択します。
5. ダイアログ中の  ボタンをクリックし、「重複削除(ジオメトリ)」の操作をプロセスに追加します。



6. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。

「プロセス出力」ダイアログが表示されます。

以下のいずれかを指定します。

○ プロセス後のアイテム用に新しいオーバーレイを作成

オーバーレイ作成(O)...

「オーバーレイ作成」ボタンをクリックし、新規にオーバーレイを作成します。
プロセス操作の結果作成されたアイテムは、新規オーバーレイに作成されます。

○ プロセス用アイテムをプロセス後のアイテムで置換(R)

既存のアイテムは削除され、プロセス操作の結果作成されたアイテムに置き換えられます。

○ 既存のオーバーレイにプロセス後のアイテムを追加(A)

オーバーレイ検索

名称	ステータス
● ポイントデータ	ヒット可能
■ 図形データ	編集可能

既存の編集可能なオーバーレイを指定します。プロセス操作の結果作成されたアイテムは、指定したオーバーレイに作成されます。

7. 「完了」ボタンをクリックして操作を完了します。

2. ポイントからメッシュのポリゴンを作成したい

CSV 形式、Excel 形式、Access 形式で提供される座標値を中心に、メッシュ状のポリゴンを作成したい場合に使用する操作方法です。

■ CSV ファイルなどの座標値データを読み込む

1. 「ホーム」タブの「オーバーレイ追加」を実行し、「データベース」タブの「Cadcorp ViewPoint データセット」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



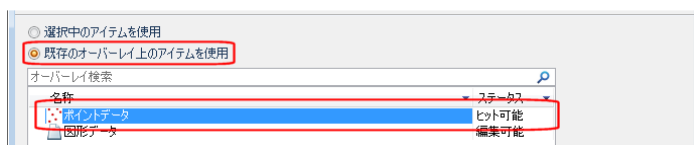
2. CSV ファイルの場合は「カンマ区切りファイル」、Excel や Access のファイルの場合は「ファイル直接読み込み」を指定し、「次へ」ボタンをクリックしてウィザードを進めます。



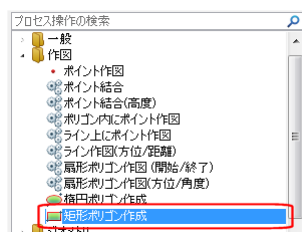
3. ファイルを指定し、ウィザードの指示に従って、データを読み込みます。

■ プロセスを実行してポリゴンを作成する

1. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
2. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「既存のオーバーレイ上のアイテムを使用」を指定し、前項で追加したオーバーレイを選択して、「次へ」をクリックします。



3. 「プロセス操作」ダイアログで「作図」のツリーを展開し、「矩形ポリゴン作成」を選択します。



4. ダイアログ中の [] ボタンをクリックし、「矩形ポリゴン作成」の操作をプロセスに追加します。

5. プロパティを指定します。

プロパティ	値
原点X	_ox#
原点Y	_oy#
幅*	100
角度	0
高さ*	100

角度
回転角度です。東の軸から反時計回り方向で度単位の値(例: 45.21)またはラジアン(例: $\text{Acos}(0.728849) * 180 / 3.14$)を指定します。

*が付いたプロパティは入力必須項目です

原点 X : _ox#、原点 Y : _oy# (ポイントの原点が、作成するポリゴンの原点になります。)
幅 : 作成するポリゴンの横の長さ、高さ : 作成するポリゴンの縦の長さ

6. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。

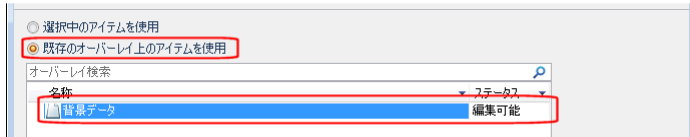
「プロセス出力」ダイアログが表示されます。

7. プロセス操作結果のアイテムの作成方法を指定して、「完了」ボタンをクリックします

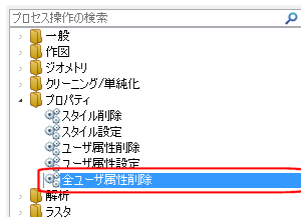
3. すべてのユーザ属性を削除したい


ユーザ属性をすべて削除して、データを軽くしたい場合に使用する操作方法です。

1. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
2. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「既存のオーバーレイ上のアイテムを使用」を指定し、背景で使用するオーバーレイを選択して、「次へ」をクリックします。



3. 「プロセス操作」ダイアログで「プロパティ」のツリーを展開し、「全ユーザ属性削除」を選択します。



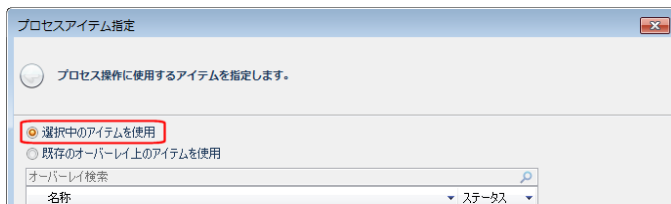
4. ダイアログ中の  ボタンをクリックし、「全ユーザ属性削除」の操作をプロセスに追加します。
5. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。
「プロセス出力」ダイアログが表示されます。
6. プロセス操作結果のアイテムの作成方法を指定して、「完了」ボタンをクリックします。

※プロセス操作では、アイテムを作成しなおすため、アイテム ID プロパティは新しく振り直されます。

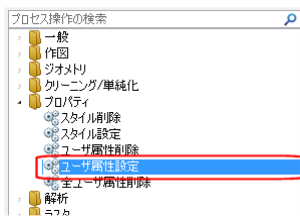
4. 複数ファイルのデータを 1 つのファイルにまとめたい

SIS で重ね合わせて表示した複数のデータを、1 つのファイルにまとめて、各図形に元のファイル名の情報を付加する場合に使用する操作方法です。

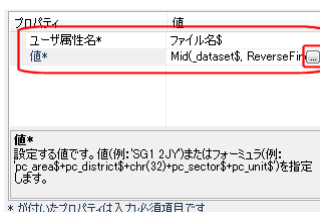
1. 1 つのファイルにまとめるデータをすべて表示し、「ホーム」タブの「選択/すべて選択」（「F7」キーまたは「Ctrl」+「A」キー）で、すべてのアイテムを選択します。
2. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
3. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「選択中のアイテムを使用」を指定し、「次へ」をクリックします。



4. 「プロセス操作」ダイアログで「プロパティ」のツリーを展開し、「ユーザ属性設定」を選択します。



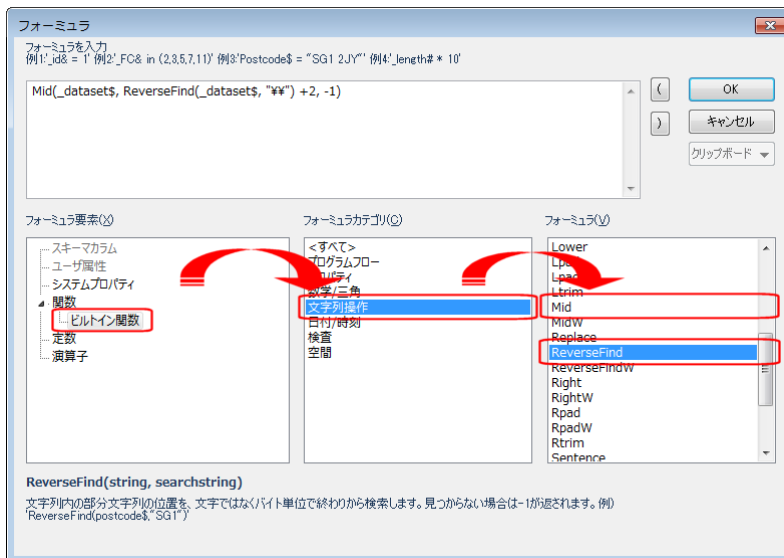
5. ダイアログ中の [▶] ボタンをクリックし、「ユーザ属性設定」の操作をプロセスに追加します。
6. プロパティを指定します。



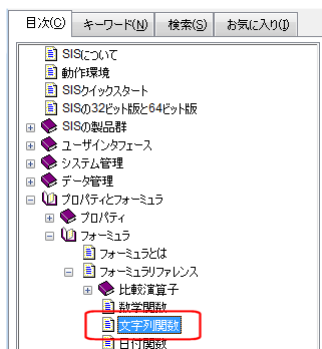
「値」は、以下のフォーミュラを入力します。

```
Mid(_dataset$, ReverseFind(_dataset$, "¥¥") +2, -1)
```

[...] ボタンをクリックし、フォーミュラダイアログを表示してフォーミュラを記述すると便利です。



※ 「Mid」関数や「ReverseFind」関数については、SIS 8.0 ヘルプの「目次」から「プロパティとフォーミュラ/フォーミュラ/フォーミュラリファレンス/文字列関数」を参照してください。



7. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。「プロセス出力」ダイアログが表示されます。
8. 「プロセス後のアイテム用に新しいオーバーレイを作成」を指定し、「オーバーレイ作成」ボタンをクリックします。



「新規オーバーレイ」ダイアログが表示されます。

9. 「新規データセット」を選択して「次へ」ボタンでウィザードを進めます。



新規に作成する bds ファイルの保存場所を指定します。

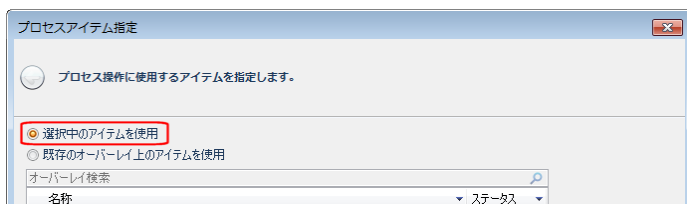
10. 「完了」ボタンをクリックして、新規データセットに。
- ※ トポロジー構造のデータは、この方法で1つにまとめることができません。

5. ラインの各辺の距離を求めたい、長方形の辺の長さ（長辺短辺）を取得したい

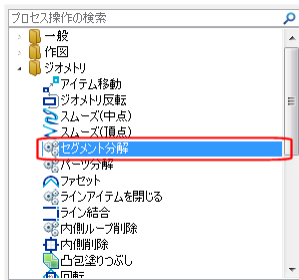
ラインアイテムは長さの属性を持っていますが、各辺の長さを求めたい場合は、プロセス機能でラインを各辺で分解すれば簡単です。

また、各辺で分解する機能を使用すると、長方形の長辺と短辺の長さを求めることができます。

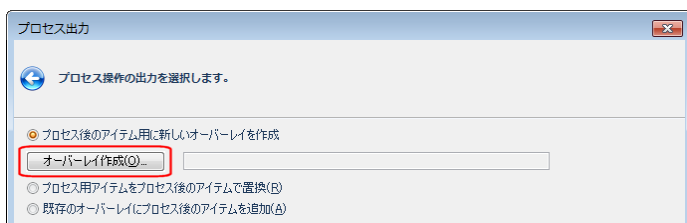
1. ラインアイテムあるいは長方形のポリゴンアイテムを選択します。なお、長方形のポリゴンアイテムには、「no&」ユーザ属性を追加して、あらかじめアイテムごとにユニークな値を付加しておきます。
2. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
3. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「選択中のアイテムを使用」を指定し、「次へ」をクリックします。



4. 「プロセス操作」ダイアログで「ジオメトリ」のツリーを展開し、「セグメント分解」を選択します。

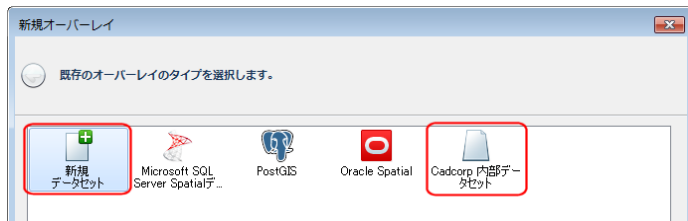


5. ダイアログ中の [▶] ボタンをクリックし、「セグメント分解」の操作をプロセスに追加します。
6. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。
「プロセス出力」ダイアログが表示されます。
7. 「プロセス後のアイテム用に新しいオーバーレイを作成」を指定し、「オーバーレイ作成」ボタンをクリックします。



「新規オーバーレイ」ダイアログが表示されます。

8. 「新規データセット」を選択してbdsファイルを作成するか、「Cadcorp内部データセット」を選択して内部データセットを作成します。



9. 「完了」ボタンをクリックします。
10. 記事本文の「図 7-1」では、プロセス後のアイテムに対して「長さ (_length#)」を使用した以下のフォーミュラでラベル主題図を作成しています。「ラベルの位置揃え」は「中央」に設定します。

```
Str(Round(_length#, 1)) + "m"
```

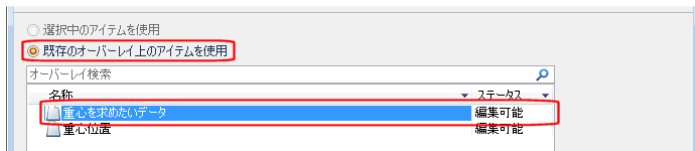
「図 7-2」では、元の図形と分解後の図形の空間関係から長辺と短辺の長さを求めています。元の図形があるオーバーレイに、以下のフォーミュラを使用してラベル主題図を作成しています。（プロセス後のオーバーレイの名称を「長方形各辺」としています。）

```
"長辺:" + Str(Round(CalcItems(Overlay("長方形各辺", {no=&this.no&}), "_length#", OP_Max, ST_Touch, ST_Origin), 1)) + "m" + chr(13)+chr(10)+ "短辺:" + Str(Round(CalcItems(Overlay("長方形各辺", {no=&this.no&}), "_length#", OP_Min, ST_Touch, ST_Origin), 1)) + "m"
```

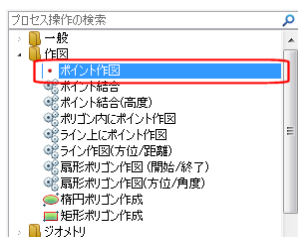
6. 重心が図形内にあるか判別したい

コの字型のポリゴンなど、重心が図形内に収まっていない場合に、重心位置を表示する機能があります。

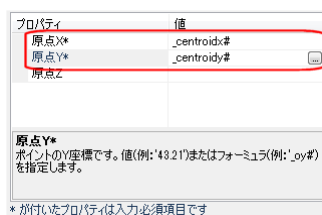
1. 「作成」タブの「プロセス」を実行します。
2. 「プロセスアイテム指定」ダイアログで「既存のオーバーレイ上のアイテムを使用」を指定し、重心を求めたいアイテムのあるオーバーレイを選択して、「次へ」をクリックします。



3. 「プロセス操作」ダイアログで「作図」のツリーを展開し、「ポイント作図」を選択します。

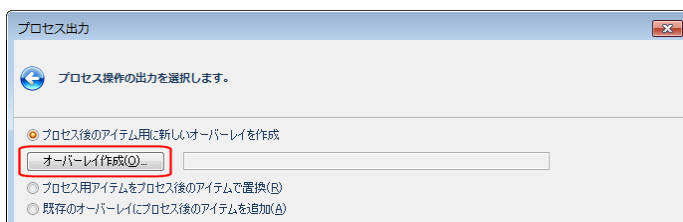


4. ダイアログ中の [] ボタンをクリックし、「ポイント作図」の操作をプロセスに追加します。
5. プロパティを指定します。



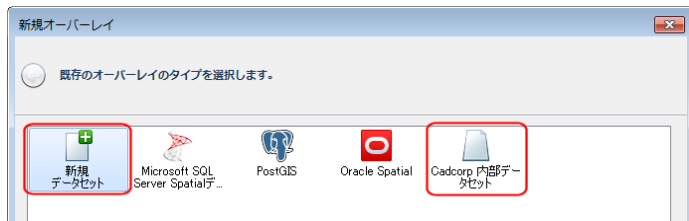
原点X : `_centroidx#`、原点Y : `_centroidy#` （アイテムの重心のプロパティを指定します。）

6. 「次へ」ボタンをクリックし、ウィザードを進めます。
「プロセス出力」ダイアログが表示されます。
7. 「プロセス後のアイテム用に新しいオーバーレイを作成」を指定し、「オーバーレイ作成」ボタンをクリックします。



「新規オーバーレイ」ダイアログが表示されます。

8. 「新規データセット」を選択してbdsファイルを作成するか、「Cadcorp内部データセット」を選択して内部データセットを作成します。



9. 「完了」ボタンをクリックします。
10. 重心を求めたいアイテムがあるオーバーレイに、以下のフォーミュラでスキーマを追加して、重心が図形の内部にあるか外部にあるかを判別できます。主題図で色分けも可能です。
(プロセス後のオーバーレイの名称を「重心位置」としています。)

```
Iif(FindInterior("重心位置")._id& Is Not Null, "重心が内部", "重心が外部")
```

<地図出典>

国土地理院 基盤地図情報