

4-10 フィルタ検索とルート検索

検索について

条件を指定してアイテムを検索する処理は、GISでは頻繁に行われます。プログラムでも標準コマンドと同様に、フィルタ、空間フィルタ、ジオメトリ（カレントアイテム）を使用して検索処理を実行することができます。

標準コマンドでの検索	検索されたアイテムは選択状態になる
プログラムでの検索	検索されたアイテムは指定したリストに登録される

検索メソッドの種類

用途別に以下の6種類があります。

- ・単純な検索（Scan）
- ・指定データセット内の検索（ScanDataset）
- ・カレントアイテムを基準に検索（ScanGeometry）
- ・指定リスト内の検索（ScanList）
- ・指定オーバーレイ内の検索（ScanOverlay）
- ・指定座標を含むアイテムの検索（ScanPointContainers）

Scan ~ の各メソッドは、引数に検索条件としてフィルタ、空間フィルタを指定します。また、検索されたアイテムを登録するリストも引数に指定します。戻り値には、検索された（リストに登録された）アイテム数が返ります。

検索速度

検索は処理速度が重視されるため、状況に応じてメソッドを使い分けて最も効率のよい処理をすることが重要です。例えば、フィルタを使用するときはフィルタの種類によって検索速度が変わります。

4-8「フィルタの作成」 P.69

属性値リストフィルタ（F3）とプロパティフィルタ（F4）の2つの条件に該当するアイテムを検索する場合は、属性値リストフィルタ、プロパティフィルタの順に検索します。

```
NumFound1 = si sMain.Scan("search3", "H", "F3", "")
```

```
NumFound2 = si sMain.ScanList("search4", "search3", "F4", "")
```

また、フィルタ（F5）と空間フィルタ（L5）を両方指定する場合は、同時に指定せず、空間フィルタ、フィルタの順使用してに2回検索します。

```
NumFound1 = si sMain.Scan("search3", "H", "", "L5")
```

```
NumFound2 = si sMain.ScanList("search4", "search3", "F5", "")
```

ルート検索について

SISにはルート検索機能があります。ルート検索関連メソッドには用途別に以下の5種類があります。

- ・等距離ルート検索（CreateIsoRoute）
- ・指定範囲内リンク、ノード検索（IsoRoute）
- ・最短ルート検索（MeasureRoute）
- ・アイテム間最短ルート検索（MultiRoute）
- ・ノード間最短ルート検索（TopoFindRoute）

オーバーレイ検索

ここでは指定オーバーレイ上のアイテムを地物フィルタを用いて検索する処理を実装します。

検索されたアイテムの属性値をリスト表示します。

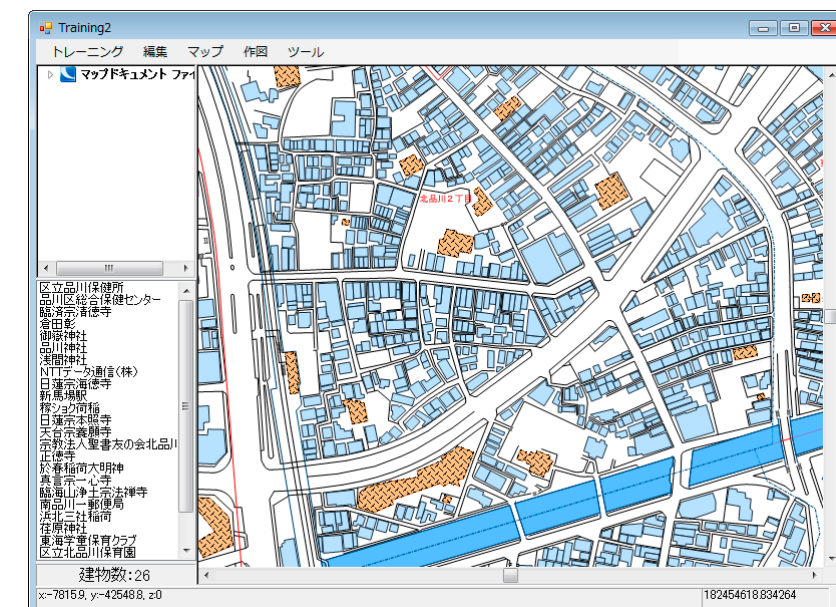
- (1) 「トレーニング / 検索 / オーバーレイ」メニューの Click イベントプロシージャに以下のように記述します。
ZMD 地物テーブルの地物コードが「83」（目標物面）のアイテムを検索し、「zmdName\$」の値を取得します。

```
Private Sub mnuScanOverlay_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Handles mnuScanOverlay.Click
    Dim numItems, i As Integer
    Dim zmdName As String
    lstResult.Items.Clear()
    si sMain.CreateFeatureFilter("目標物面", "ZMD")
    si sMain.ChangeFeatureFilter("目標物面", 0, SIS_FEATUREEXCLUDE + SIS_FEATURECASCADE)
    si sMain.ChangeFeatureFilter("目標物面", 83, SIS_FEATUREINCLUDE)
    numItems = si sMain.ScanOverlay("findlist", 0, "目標物面", "")
    For i = 0 To numItems - 1
        zmdName = si sMain.GetListItemStr("findlist", i, "zmdName$")
        lstResult.Items.Add(zmdName)
    Next i
    si sMain.DeselectAll()
    si sMain.SelectList("findlist")
    si sMain.EmptyList("findlist")
    lblNum.Text = "建物数 : " & CStr(numItems)
End Sub
```

- 1 ScanOverlay でオーバーレイ番号0上のアイテムを検索します。地物フィルタ（目標物面）に合致するアイテムがリスト「findlist」に登録されます。
- 2 GetListItemStr で検索されたアイテムの属性を取得し、リストボックスに追加します。

- (2) VBの「デバッグ / デバッグ開始（F5）」コマンドでプログラムを実行します。

- (3) 「トレーニング / 検索 / オーバーレイ」メニューを実行します。指定オーバーレイから検索されたアイテムが選択表示され、属性値が左側のウィンドウに表示されることを確認します。



- (4) 「トレーニング / 終了」メニューからプログラムを終了します。