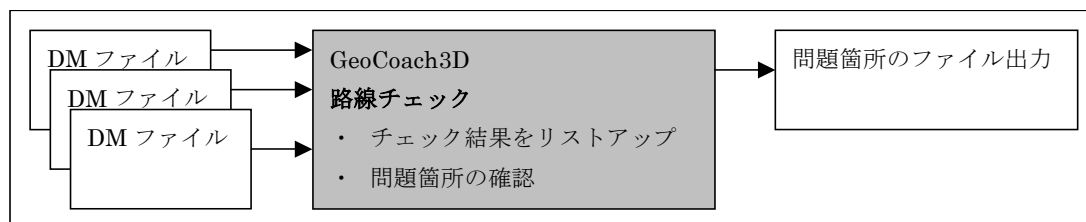


GeoCoach3D 路線チェック オプション説明書

2008/05/17
有限会社ジオ・コーチ・システムズ
<http://www.geocoach.co.jp/>
info@geocoach.co.jp

路線の DM データファイルをチェックするオプションについて説明します。

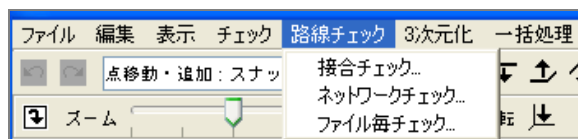
路線の DM データファイル数が数百と多い場合に対応し、指定されたフォルダの DM データファイルを順次開いてチェックし、結果をファイルに記録する方法を採っています。



この説明書は GeoCoach3D の次のバージョンに対応しています。

| バージョン | ビルド |
|-------|------------|
| 2.31 | 2008/05/17 |

このオプションを有効にするためにはオプションライセンスが必要です。オプションライセンスが設定されると、メニュー「路線チェック」を表示します。



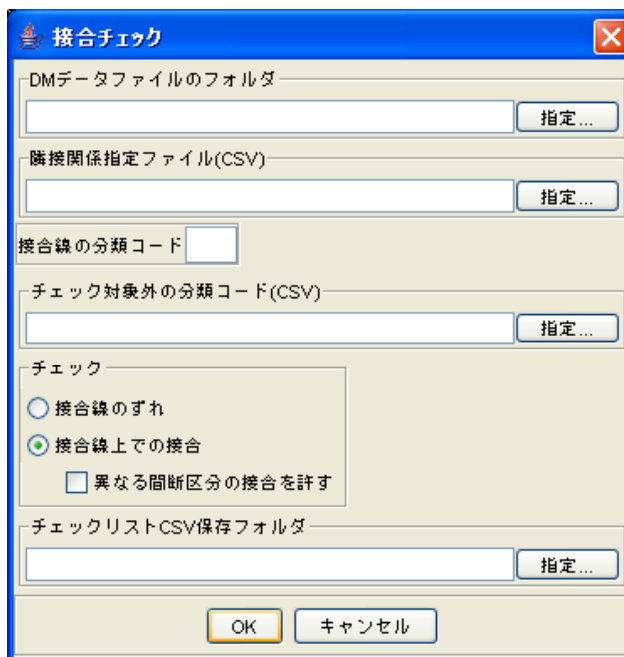
路線チェックでは指定されたフォルダの DM ファイルを開いてチェックします。従って、GeoCoach3D のファイルメニューで DM データファイルを開かずに、チェックメニューが使えます。

目次

| | |
|-----------------------|----|
| 1. 接合チェック | 2 |
| 2. 路線ネットワークチェック | 5 |
| 3. ファイル毎チェック | 7 |
| 4. 分類コード指定ファイル | 9 |
| 5. その他 | 10 |
| 5.1. ダイアログの記録 | 10 |
| 5.2. 更新記録 | 10 |

1. 接合チェック

隣接する DM データファイルとの接合線上での線要素の接合をチェックします。



【DM データファイルのフォルダ】

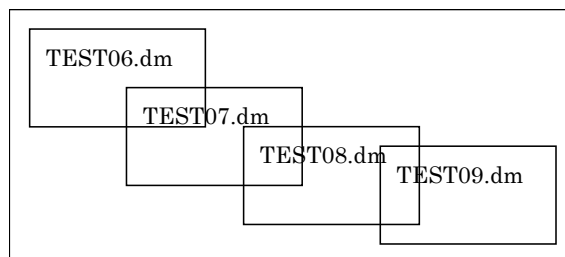
チェックする DM データファイルがあるフォルダを指定します。

【隣接関係指定ファイル (CSV)】

上記フォルダの DM データファイルについて、隣接する DM ファイルを指定するための CSV ファイルを選択しておきます。

CSV ファイルの 1 行目はヘッダで、2 行目からがデータです。順に隣接する DM データファイル名を 1 列目に並べておきます。空白行は隣接関係が終了し、別の隣接関係が始まることを意味します。次の例では、TEST06.dm の隣が TEST07.dm、その隣が TEST08.dm、その隣が TEST09.dm となっていることを示しています。また別の隣接関係が TEST11.dm、TEST12.dm、TEST13.dm となっていることを示しています。

| | A |
|---|-----------|
| 1 | DMファイル名 |
| 2 | TEST06.dm |
| 3 | TEST07.dm |
| 4 | TEST08.dm |
| 5 | TEST09.dm |
| 6 | |
| 7 | TEST11.dm |
| 8 | TEST12.dm |
| 9 | TEST13.dm |

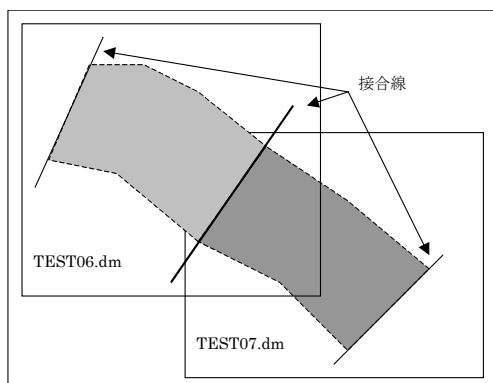


ファイル名には括弧は必要で、フォルダ名は必要ありません。

チェックは隣接する 2 つの DM データファイルについて行います。DM データファイルの平面直角座標系が異なる場合、隣接チェックはできません。

【接合線の分類コード】

隣の DM との境界を示す線要素の分類コードを指定します。以下、「**接合線**」とします。DM データファイルの要素は接合線と接合線の間にあることになります。接合線の線要素の頂点数は3点以上でもかまいません。



【チェック対象外の分類コード (CSV)】

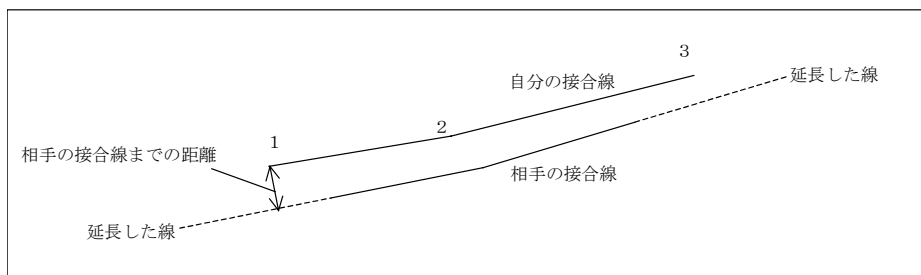
接合のチェックを行わない要素の分類コードを CSV 形式のファイルで指定します。チェックを行わない要素がなければ空白にしておきます。CSV ファイルの内容は、「分類コード指定ファイル」を参照してください。

グリッドの線などの分類コードを指定し、これらが接合線と交差している場合のリストアップを避けるために使用します。

【接合線のずれ】

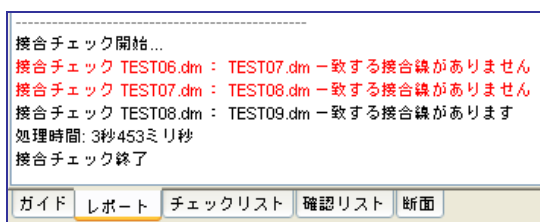
隣接する2つの DM データファイルについて、一致する接合線の有無を調べます。2本の接合線が次の条件を満たしたとき、一致していると判定します。

- 相手の接合線の端点を延長したポリラインに対して、自分のすべて点からの水平距離が実座標 1mm 以下、つまり、接合線の各点が 1mm 以下のずれで、相手の接合線上にある
- 双方の接合線が上記の条件を満たす



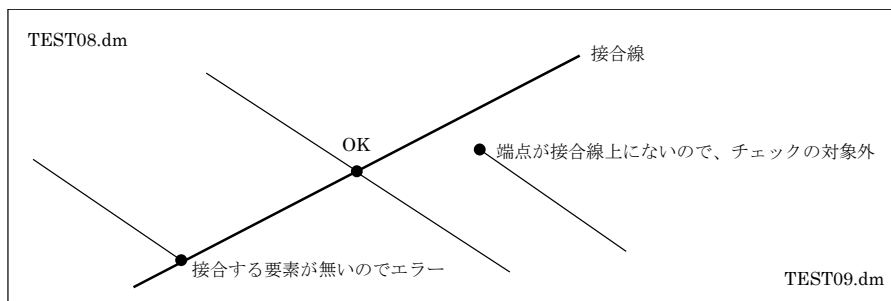
つまり、2つの接合線のずれが 1mm 以下の場合、一致していると判定します。延長した線を参照するのは、接合線が一部分だけ重なっている場合に対応するためです。延長する長さは実座標で 1000m です。

チェックの結果は[レポート]パネルに表示します。



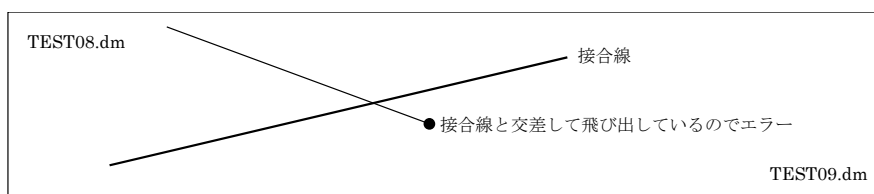
【接合線上での接合】

隣接する2つのDMデータファイルの線要素について、接合線上で接合しているかをチェックします。線要素の端点が接合線上にある場合について、隣のDMデータに同じ分類コードの線要素の端点があればOKとし、なければエラーとしてリストアップします。線要素の端点から接合線までの水平距離が実座標で1mm以下の場合、端点は接合線上にあると判定し、チェック対象となります。



隣接するDMデータと一致する接合線がなければ、上記【接合線のずれ】と同じワーニングをレポートし、この【接合線上での接合】チェックは行いません。長い方の接合線をチェックに使用します。

要素が接合線と交差している場合もエラーとしてリストアップします。



チェック後、[レポート]パネルに、接合していない箇所と交差している箇所の総数を表示します。また、接合していない端点と交差している箇所の情報をファイルに保存します。(下記の【チェックリスト CSV 保存フォルダ】参照)



【異なる間断区分の接合を許す】

ON の場合、同じ分類コードで、同じ XY 座標の端点があれば OK とします。OFF の場合、同じ分類コードで同じ間断区分、同じ XY 座標の端点があれば OK とします。

【チェックリスト CSV 保存フォルダ】

接合線上での接合チェックで、エラーとなった端点のリストを、各 DM の組別に CSV 形式で保存します。CSV ファイル名は次のようになります。

“接合チェック_” + DMファイル名 + “_” + DMファイル名 + “.csv”

CSV ファイルの内容は、メニュー[ファイル]-[チェックリスト保存]-[チェックリスト保存(CSV)]の CSV と同じ形式で、1行目はヘッダ、2行目からデータです。

| 列 | 型 | 内容 |
|---|-----|-----------------------|
| 1 | 実数 | 測量座標の X |
| 2 | 実数 | 測量座標の Y |
| 3 | 実数 | Z 値 未定義の場合は空白 |
| 4 | 文字列 | チェックリストパネルで表示しているテキスト |

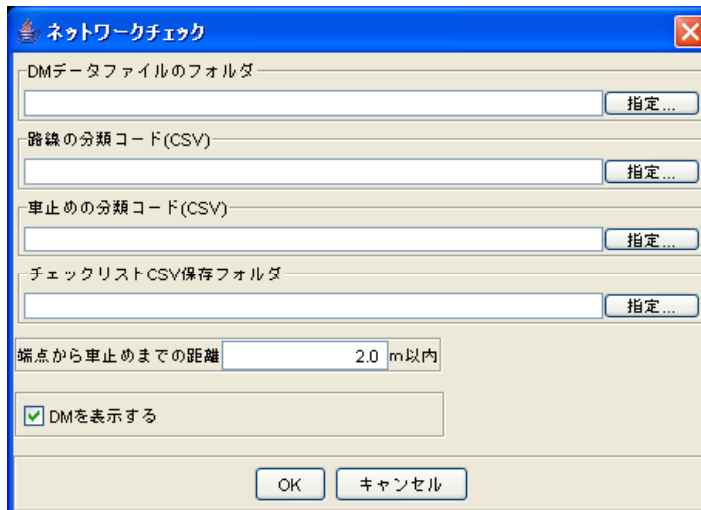
| | A | B | C | D |
|----|------------|------------|--------|--|
| 1 | X | Y | Z | CHECKLIST 0 |
| 2 | -61768.348 | -10938.474 | 76.524 | (1) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:2401(鉄道橋(高架部)) [3次元要素] |
| 3 | -61766.312 | -10935.325 | 76.748 | (2) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:2401(鉄道橋(高架部)) [3次元要素] |
| 4 | -61768.233 | -10938.295 | 74.671 | (3) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:2401(鉄道橋(高架部))(間断区分=1) [3次元要素] |
| 5 | -61767.759 | -10937.563 | 74.672 | (4) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:2401(鉄道橋(高架部))(間断区分=1) [3次元要素] |
| 6 | -61728.69 | -10877.132 | 70 | (5) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:7101(等高線(計曲線))(間断区分=1) [3次元要素] |
| 7 | -61725.56 | -10872.29 | 71 | (6) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:7102(等高線(主曲線)) [3次元要素] |
| 8 | -61707.273 | -10844.004 | 72 | (7) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:7102(等高線(主曲線)) [3次元要素] |
| 9 | -61709.355 | -10847.223 | 72 | (8) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:7102(等高線(主曲線)) [3次元要素] |
| 10 | -61706.175 | -10842.305 | 72 | (9) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:7102(等高線(主曲線)) [3次元要素] |
| 11 | -61767.263 | -10936.795 | 77.266 | (10) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:9101(9101) [3次元要素] |
| 12 | -61767.263 | -10936.795 | 0 | (11) TEST08.dlm 接合する要素なし 分類コード:9102(9102) [3次元要素] |
| 13 | -61730.531 | -10879.979 | 0 | (1) TEST09.dlm 接合する要素なし 分類コード:5101(河川) [3次元要素] |
| 14 | -61728.69 | -10877.132 | 70 | (2) TEST09.dlm 接合する要素なし 分類コード:7101(等高線(計曲線)) [3次元要素] |
| 15 | -61696.292 | -10827.019 | 73 | (3) TEST09.dlm 接合線と交差 分類コード:7102(等高線(主曲線))(間断区分=1) [3次元要素] |
| 16 | -61705.431 | -10841.155 | 72 | (4) TEST09.dlm 接合線と交差 分類コード:7102(等高線(主曲線))(間断区分=1) [3次元要素] |

このファイルは、メニュー[ファイル]-[チェックリスト保存]-[チェックリスト参照(CSV)]で開き、[チェックリスト]パネルに表示することができます。

エラーがあった場合、ファイルを作成しますが、エラーがなかった場合、作成しません。

2. 路線ネットワークチェック

路線の線要素について、途切れている端点をリストアップします。線要素の端点の XY 座標が他の線要素の端点の XY 座標と一致している場合、リストアップしません。また、端点と他の線要素の線分との水平距離が実座標で 1mm 以下の場合、リストアップしません。



【DM データファイルのフォルダ】

チェックする DM データファイルがあるフォルダを指定します。DM データの拡張子は「.dlm」で、このフォルダのすべての DM データファイルをリードします。DM データファイルの平面直角座標系が異なる場合、路線ネットワークチェックはできません。

【路線の分類コード(CSV)】

チェックする路線の線要素の分類コードを CSV ファイルで指定します。CSV ファイルの内容は下記の「分類コード指定ファイル」を参照してください。

【車止めの分類コード(CSV)】

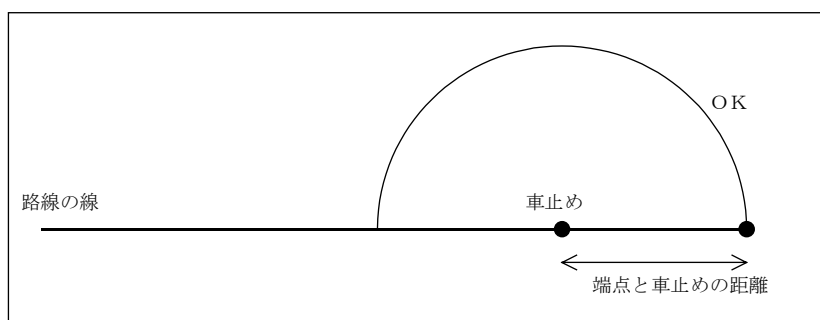
路線の端点での車止めの面・線・点・方向要素の分類コードを CSV ファイルで指定します。CSV ファイルの内容は下記の「分類コード指定ファイル」を参照してください。車止めがなければ、この欄は空白でもかまいません。路線の線要素の端点が車止めの面(E1)線(E2)要素に接している場合、リストアップしません。接している点の Z 座標は問いません。



また、端点が車止めの点(E5)や方向(E6)の XY 座標と一致している場合、リストアップしません。



また、端点が車止めの点(E5)や方向(E6)水平距離が指定された距離以内で、車止めが路線の線分上についている場合も、リストアップしません。Z 座標は問いません。



【チェックリスト CSV 保存フォルダ】

路線が途切れている箇所を、CSV 形式で保存します。CSV ファイル名は「路線ネットワークチェック.csv」です。CSV ファイルの形式は上記「接合チェック」と同じです。

| | A | B | C | D |
|---|------------|------------|--------|---|
| 1 | X | Y | Z | CHECKLIST 0 |
| 2 | -62904.817 | -10225.569 | 95.847 | (1) TEST07.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9101(9101)(間断区分=1) [3次元要素] |
| 3 | -63760.061 | -10094.509 | 92.943 | (2) TEST07.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9101(9101)(間断区分=1) [3次元要素] |
| 4 | -63754.172 | -10094.287 | 93.025 | (3) TEST07.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9101(9101)(間断区分=1) [3次元要素] |
| 5 | -64086.752 | -10104.117 | 92.191 | (4) TEST07.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9102(9102) [3次元要素] |
| 6 | -64088.596 | -10104.183 | 92.191 | (5) TEST07.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9102(9102) [3次元要素] |
| 7 | -62145.792 | -10692.722 | 79.352 | (6) TEST08.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9101(9101) [3次元要素] |
| 8 | -62155.958 | -10692.817 | 79.352 | (7) TEST08.dm 路線のネットワークの端点 分類コード:9101(9101) [3次元要素] |

【路線の端点から車止め(点)までの距離】

上記の車止めの点(E5)と方向(E6)が、路線の線分上にある場合について、端点から車止めまでの距離の最大値を指定します。

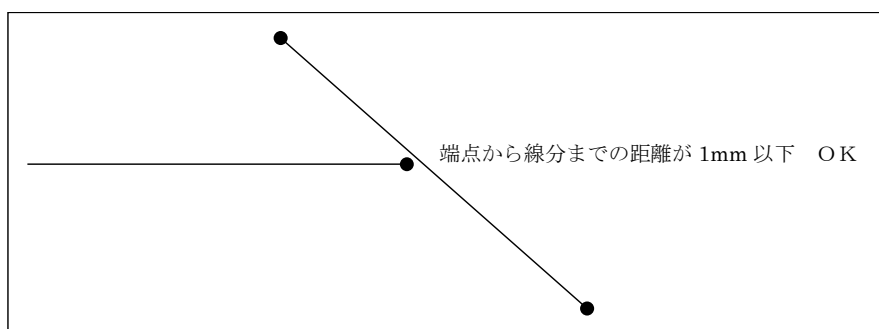
【DMを表示する】

リードした DM データファイルについて、路線と車止めの要素のみを 3D パネルに表示します。また、路線の途切れている箇所を [チェックリスト] にリストアップします。路線が途切れている箇所の状況が確認しやすくなります。

【OK】

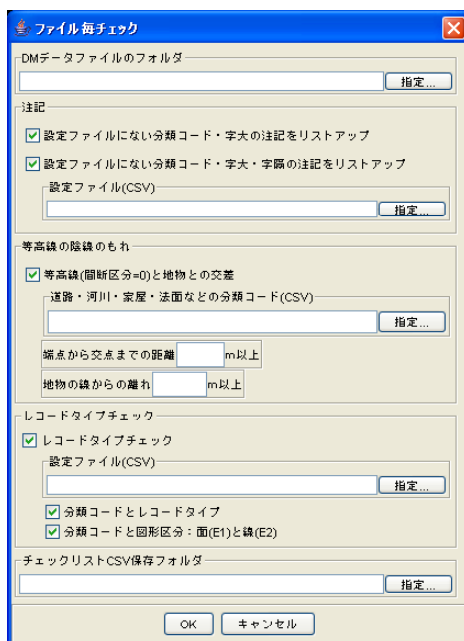
チェックを実行します。

路線の端点が、他の路線の線分上にある場合も、途切れていることにはなりません。端点から線分までの水平距離が 1mm 以下かつ垂直距離も 1mm 以下の場合です。



3. ファイル毎チェック

DM データファイル毎のチェックです。他の DM データファイルとの関係はチェックしません。



【DM データファイルのフォルダ】

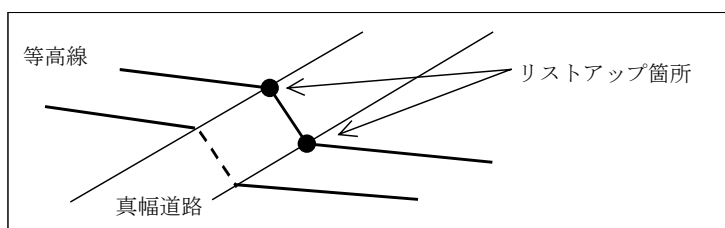
チェックする DM データファイルがあるフォルダを指定します。DM データの拡張子は「.dm」で、このフォルダのすべての DM データファイルをひとつずつ開いてチェックします。

【注記】

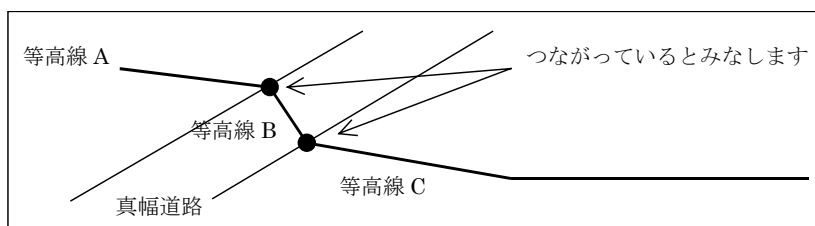
注記について、分類コード別に字大をチェックします。設定ファイルで指定した分類コードと字大あるいは分類コードと字大と字隔の組み合わせ以外の注記があればリストアップします。設定ファイルについては、メニュー[チェック]-[注記チェック]を参照して下さい。

【等高線の陰線のもれ】

等高線について、道路の内側などの陰線となるべきところがない可能性をチェックします。間断区分が0の等高線について、真幅道路の線などとの交差を探し、交差箇所をリストアップします。等高線の端点が真幅道路の線に接している場合は、リストアップの対象外です。



間断区分が0の等高線が端点で接している、見かけ上つながっている場合は、一本の等高線とみなしてチェックします。下図の例では、3本の等高線ABCが端点で接していますから、一本の等高線とみなして、等高線ABCの端点が真幅道路上にあるにもかかわらず、交点としてリストアップします。真幅道路内部を陰線にしようとして、等高線を真幅道路で切断した後、間断区分が0のままになっているケースに対応するためです。

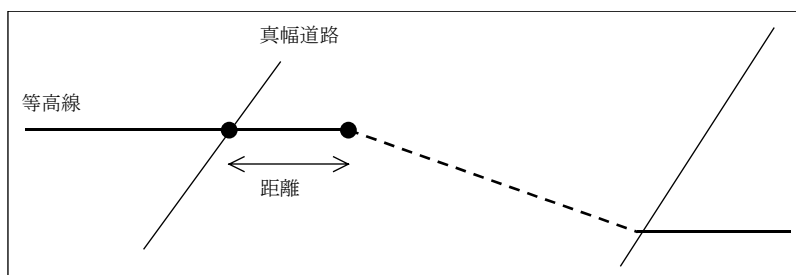


【道路・河川・家屋・法面などの分類コード(CSV)】

等高線との交差をチェックする地物(真幅道路など)の分類コードをCSVファイルで指定します。CSVファイルの内容は「分類コード指定ファイル」を参照してください。分類コード別に等高線との交差をチェックします。図形区分が表現補助データの線要素はチェックの対象外です。

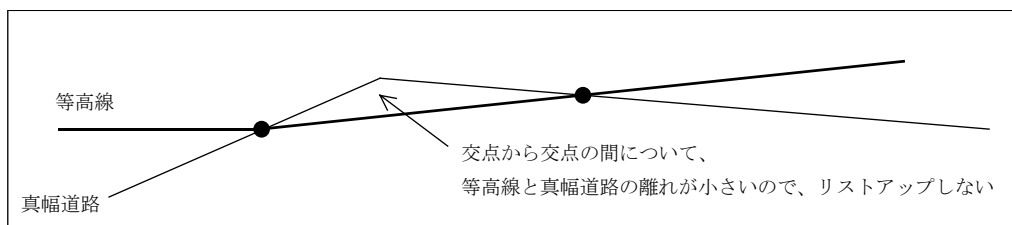
【端点から交点までの距離】

等高線がわずかに、真幅道路の線などからはみ出している場合、リストアップの対象としません。等高線と真幅道路などの交点と等高線の端点の距離を指定します。この距離より大きい場合の交点をリストアップします。



【地物の線からの離れ】

等高線がほとんど真幅道路などの線と重なっている場合、交点があってもリストアップしません。等高線と真幅道路などとの線の距離を指定します。交点と交点の間、あるいは等高線の端点と交点の間の等高線について、離れが指定された値より小さい場合、その交点をリストアップしません。距離は等高線の頂点および交点、線分の中点で測ります。



【レコードタイプチェック】

メニュー[チェック]-[レコードタイプチェック]と同じチェックを行います。設定ファイルの作成、内容などは[レコードタイプチェック]の説明を参照してください。

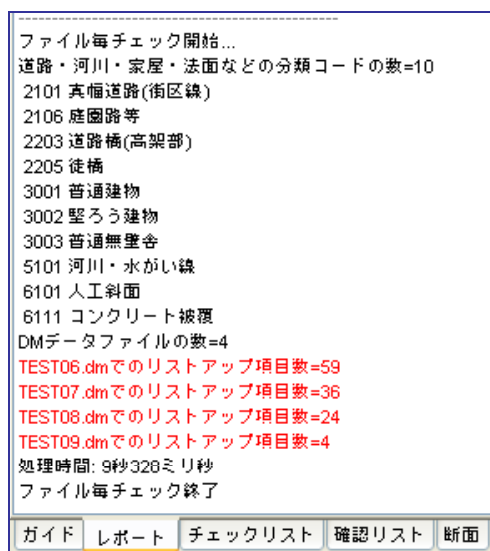
【チェックリスト CSV 保存フォルダ】

リストアップ箇所を、CSV形式で保存します。CSVファイルの形式は上記「接合チェック」と同じで、次のようなファイル名になります。

“ファイル別チェック_” + DMファイル名 + “.csv”

【OK】

OK ボタンでチェックします。[レポート]パネルにリストアップした項目数などを表示します。



4. 分類コード指定ファイル

分類コードを CSV 形式のファイルで指定します。

ファイルの1行目はヘッダで、2行目からがデータです。

| 列 | 型 | 内容 |
|---|-----|---|
| 1 | 文字列 | 文字 '+' か空白。 '+' の場合、選択されていることを意味し、空白の場合、選択されていないことを意味します。 |
| 2 | 整数 | 4桁の分類コード。 |
| 3 | 文字列 | 地物の名称。リード時には使用していませんから空白でも可。 |

例

| | A | B | C |
|----|----|-------|-----------|
| 1 | 選択 | 分類コード | 名称(空白可) |
| 2 | + | 2101 | 真幅道路(街区線) |
| 3 | | 2203 | 道路橋 |
| 4 | | 3001 | 普通建物 |
| 5 | | 3003 | 普通無壁舎 |
| 6 | | 5101 | 河川 |
| 7 | | 5102 | 細流 |
| 8 | | 5227 | せき |
| 9 | | 6101 | 人工斜面 |
| 10 | | 6110 | 被覆 |
| 11 | | 7101 | 等高線(計曲線) |
| 12 | | 7102 | 等高線(主曲線) |
| 13 | | 7201 | 土がけ(崩土) |
| 14 | | 7521 | ブレイクライン |

5. その他

5.1. ダイアログの記録

ダイアログで OK ボタンを押したときの設定が記録され、次回起動時のデフォルトの設定となります。内容は GeoCoach3D インストールフォルダ下の ini フォルダに「ダイアログ名+.ini」というファイル名で記録しています。このファイルを削除すると、デフォルトの設定に戻ります。

5.2. 更新記録

【GeoCoach3D 2.26 2008/01/23】

- ・ [ファイル毎チェック]にレコードタイプチェックを追加

【GeoCoach3D 2.27 2008/02/05】

- ・ [ファイル毎チェック]の注記のチェックについて、分類コード・字大・字隔の組み合わせに変更
- ・ メニュー名を「ネットワークチェック」から「路線ネットワークチェック」に変更。「チェック」メニューに同名のメニューがあるため、ダイアログの記録が書き換わってしまう問題がありました。チェック結果の保存ファイル名も「路線ネットワークチェック.csv」になります。

【GeoCoach3D 2.31 2008/05/17】

- ・ [ファイル毎チェック]の注記のチェックについて、分類コード・字大の組み合わせを追加

