








道路ネットワーク作成システムのマニュアル

目次

道路ネットワーク作成システムのマニュアル	1
目次	2
1 QGIS ご利用上の注意	4
2 地図表示機能	4
2-1 全体図の表示切替え方法	5
3 背景地図制御機能	7
4 地図表示制御機能	9
4-1 地図を移動 	9
4-2 拡大 	9
4-3 縮小 	9
4-4 全域表示 	9
4-5 新規プロジェクトの作成 	9
4-6 プロジェクトを開く 	9
4-7 プロジェクトの保存 	9
5 プロジェクトの新規作成	10
6 道路ネットワークデータのインポート機能	12
7 情報源データからの道路ネットワーク生成機能（ノード（接続点）およびリンク（道路）生成機能）	16
7-1 リンク生成	16
7-2 ノード生成	18
7-3 生成した道路ネットワークの出力	22
8 ノードおよびリンクの新規追加機能	26
8-1 ノード	26
8-1-1 ノードの追加	26
8-1-2 ノードの編集	28
8-1-3 ノードの保存・削除	31
8-2 リンク	32

8-2-1	リンクの追加	32
8-2-2	リンクの編集	33
8-2-3	リンクの保存・削除	36
9	リンク分割機能	37
9-1	プラグインの起動方法	37
9-2	リンク2分割機能	37
9-3	交差点分割機能	40
10	トポロジを保持した道路ネットワーク編集機能	44
11	トポロジ整備機能	46
11-1	プラグインの起動方法	46
12	ノードおよびリンクへの分析条件設定	48
12-1	属性名の変更属性名の変更	49
12-2	属性の追加	52
13	設定済み分析条件の可視化機能	55
14	設定済み分析条件の可視化機能	エラー! ブックマークが定義されていません。
14-1	起動方法	58
15	レイヤのスタイルのコピー	60

1 QGIS ご利用上の注意

QGIS の設置場所のフォルダ名に日本語が含まれると、QGIS がエラーを起こす場合があります。

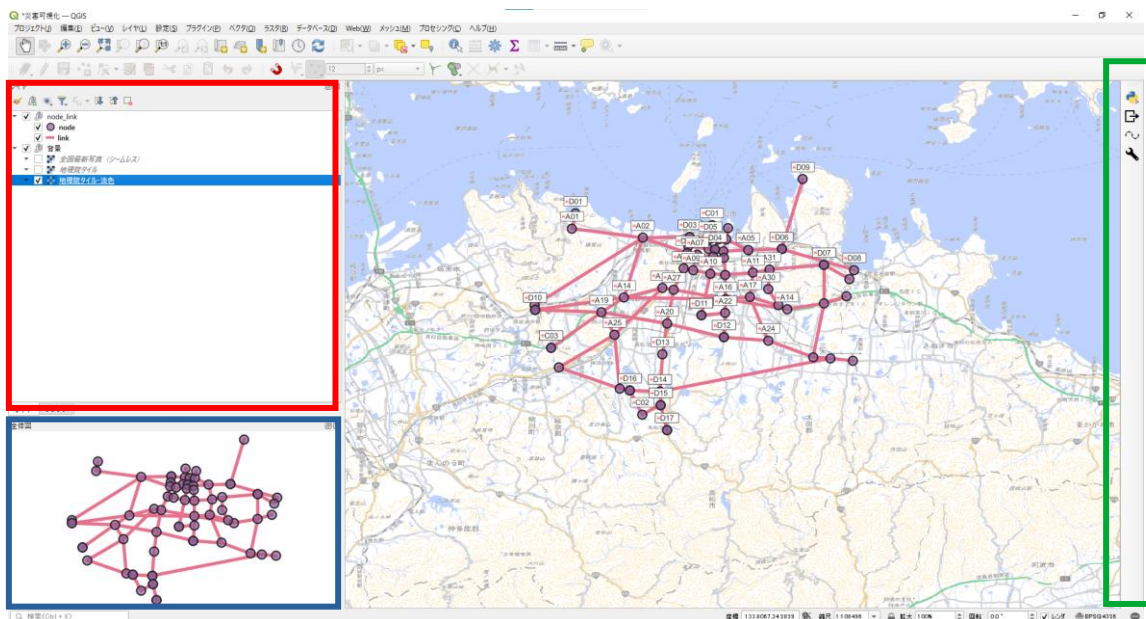
また、ユーザー名に日本語が含まれていても、エラーが起きる場合があります。

QGIS で使用するフォルダ名に、日本語を使用するのは極力控えてください。

2 地図表示機能

QGIS を起動します。

プロジェクトファイルが自動で表示されない場合は、「data」フォルダにある、「災害可視化.qgz」ファイルをレイヤのパネルにドラッグ&ドロップすることで表示されます。



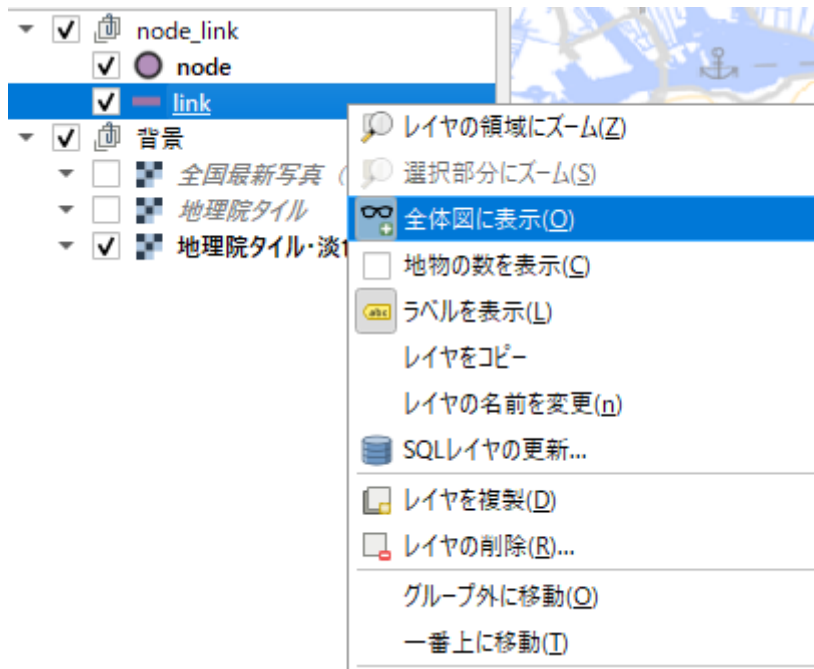
赤の枠線で囲まれている領域がレイヤパネルです。

青の枠線で囲まれている領域が全体図パネルです。

緑の枠線で囲まれている領域がプラグインツールバーです。

2-1 全体図の表示切替え方法

全体図の表示を切り替えたいレイヤを右クリック>「全体図に表示」をクリックすると、全体図への表示のオンオフを切り替えることができます。



上部メニューを右クリックすることで、右のような画面が表示されます。パネルやツールバーはそれぞれのチェックの有無で表示・非表示が切り替えられます。

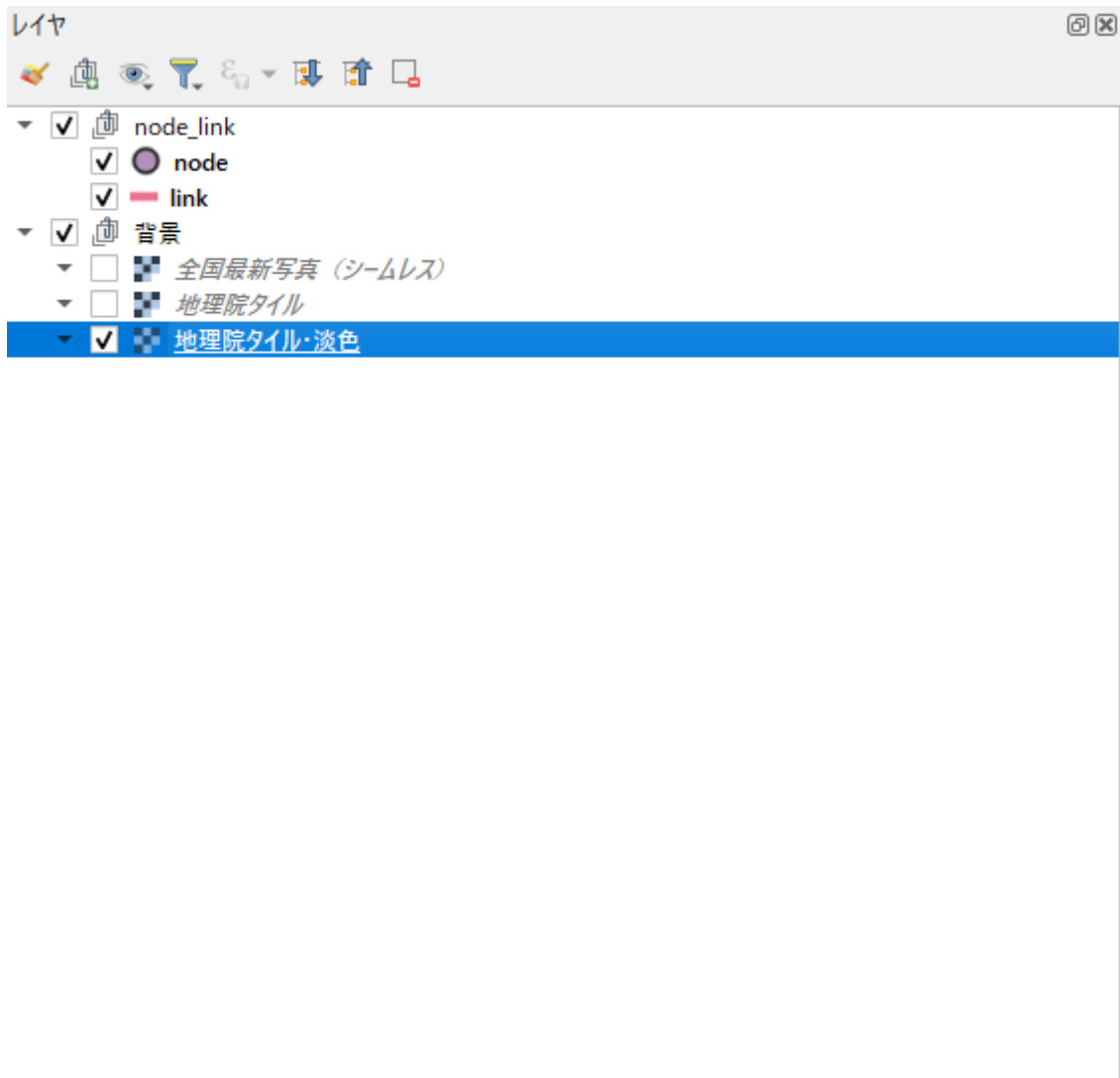
パネル	
<input type="checkbox"/>	GPS情報パネル
<input type="checkbox"/>	タイルスケールパネル
<input type="checkbox"/>	デバッグ開発ツールパネル
<input type="checkbox"/>	ブラウザ(2)パネル
<input checked="" type="checkbox"/>	ブラウザパネル
<input type="checkbox"/>	プロセシングツールボックスパネル
<input type="checkbox"/>	レイヤスタイルパネル
<input checked="" type="checkbox"/>	レイヤパネル
<input type="checkbox"/>	レイヤ順序パネル
<input type="checkbox"/>	ログメッセージパネル
<input type="checkbox"/>	空間ブックマークマネージャパネル
<input type="checkbox"/>	結果ビューアパネル
<input type="checkbox"/>	元に戻す/やり直すパネル
<input type="checkbox"/>	時系列コントロールパネル
<input type="checkbox"/>	先進的デジタイズパネル
<input checked="" type="checkbox"/>	全体図パネル
<input checked="" type="checkbox"/>	地物情報パネル
<input type="checkbox"/>	統計量の出力パネル

ツールバー	
<input type="checkbox"/>	Webツールバー
<input type="checkbox"/>	シェーブデジタイジングツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	スナップツールバー
<input type="checkbox"/>	データソースマネージャツールバー
<input type="checkbox"/>	データベースツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	デジタイジングツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	ナビゲーションツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	プラグインツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	プロジェクトツールバー
<input type="checkbox"/>	ベクタツールバー
<input type="checkbox"/>	ヘルプツールバー
<input type="checkbox"/>	メッシュデジタイジングツールバー
<input type="checkbox"/>	ラスターツールバー
<input type="checkbox"/>	ラベルツールバー
<input type="checkbox"/>	レイヤ管理ツールバー
<input type="checkbox"/>	先進的デジタイズツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	選択ツールバー
<input checked="" type="checkbox"/>	属性ツールバー
<input type="checkbox"/>	注記ツールバー

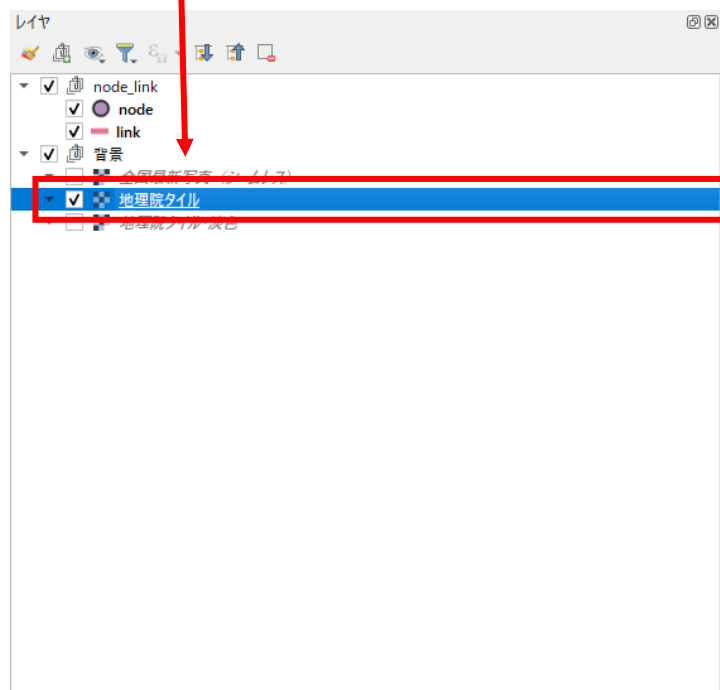
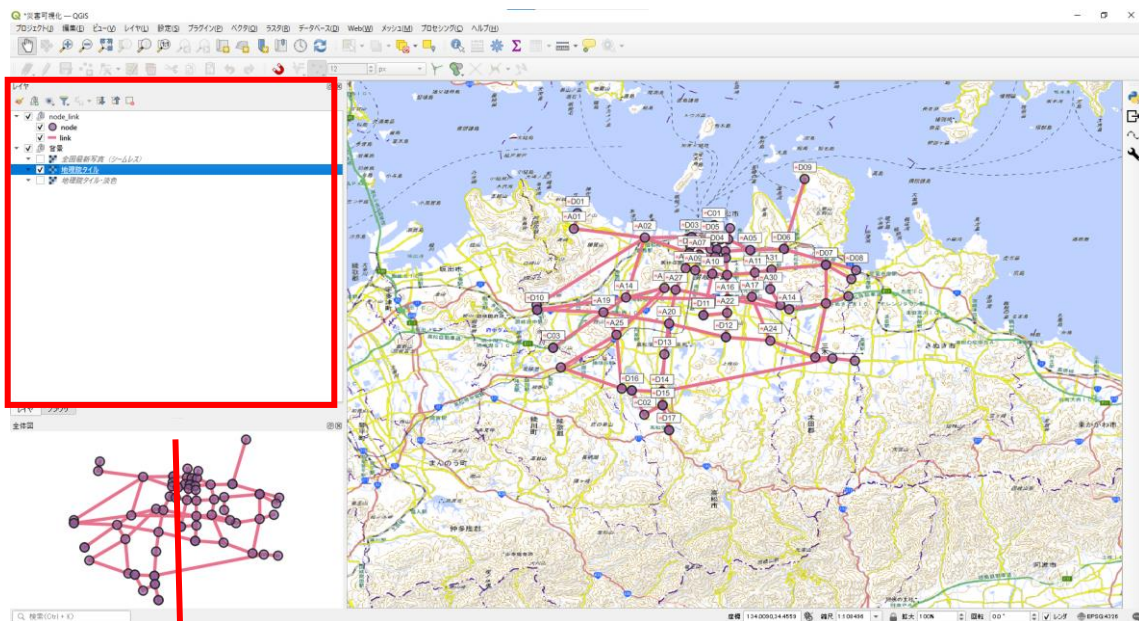
3 背景地図制御機能

レイヤパネルより背景地図の設定を行うことができます。

- ①レイヤパネルの「背景」レイヤ内にある「全国最新写真（シームレス）」、「地理院タイル」、「地理院タイル・淡色」のいずれかにチェックを入れます。



②チェックを入れたレイヤがマップビューに表示されます。



4 地図表示制御機能

下記が QGIS の主な機能です。

4-1 地図を移動

地図移動を有効にした状態で、地図をドラッグすることで地図の移動ができます。

4-2 拡大

拡大を有効にした状態で、地図をクリックもしくはドラッグすることで、ドラッグした範囲の領域に地図を拡大します。

4-3 縮小

縮小を有効にした状態で、地図をクリックもしくはドラッグすることで、ドラッグした範囲の領域に地図を縮小します。

4-4 全域表示

地図に表示されている全レイヤが表示されるように地図を拡大・縮小します。

4-5 新規プロジェクトの作成

新しく新規のプロジェクトの作成を行えます。

4-6 プロジェクトを開く

プロジェクトを表示することができます。

4-7 プロジェクトの保存

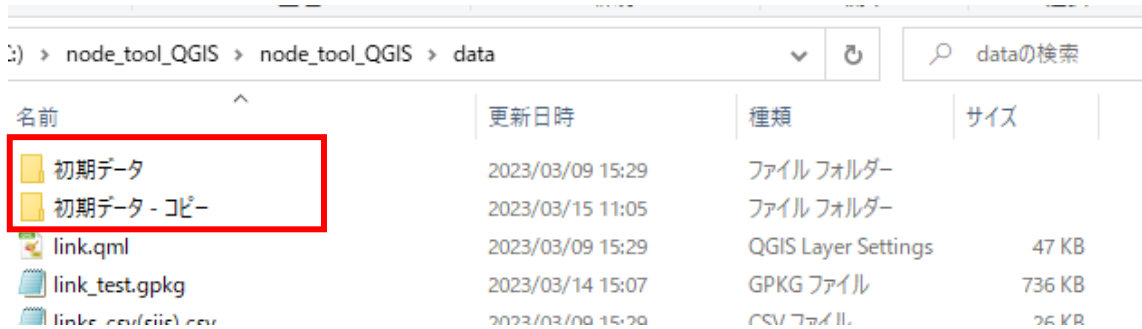
作成しているプロジェクトを保存することができます。

5 プロジェクトの新規作成

プロジェクトを新規作成する場合、テンプレートを読み込んでプロジェクトを作成します。

テンプレートファイルを直接触らないでください

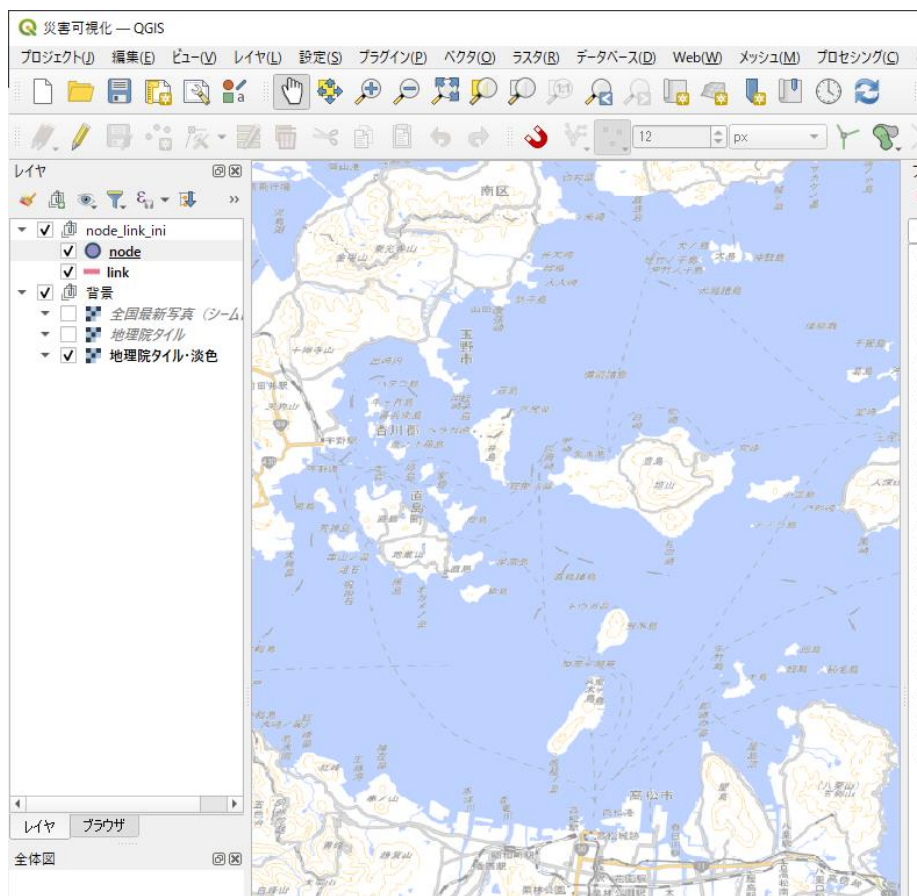
- ① node_tool_QGIS > dataにある「初期データ」をコピーします。



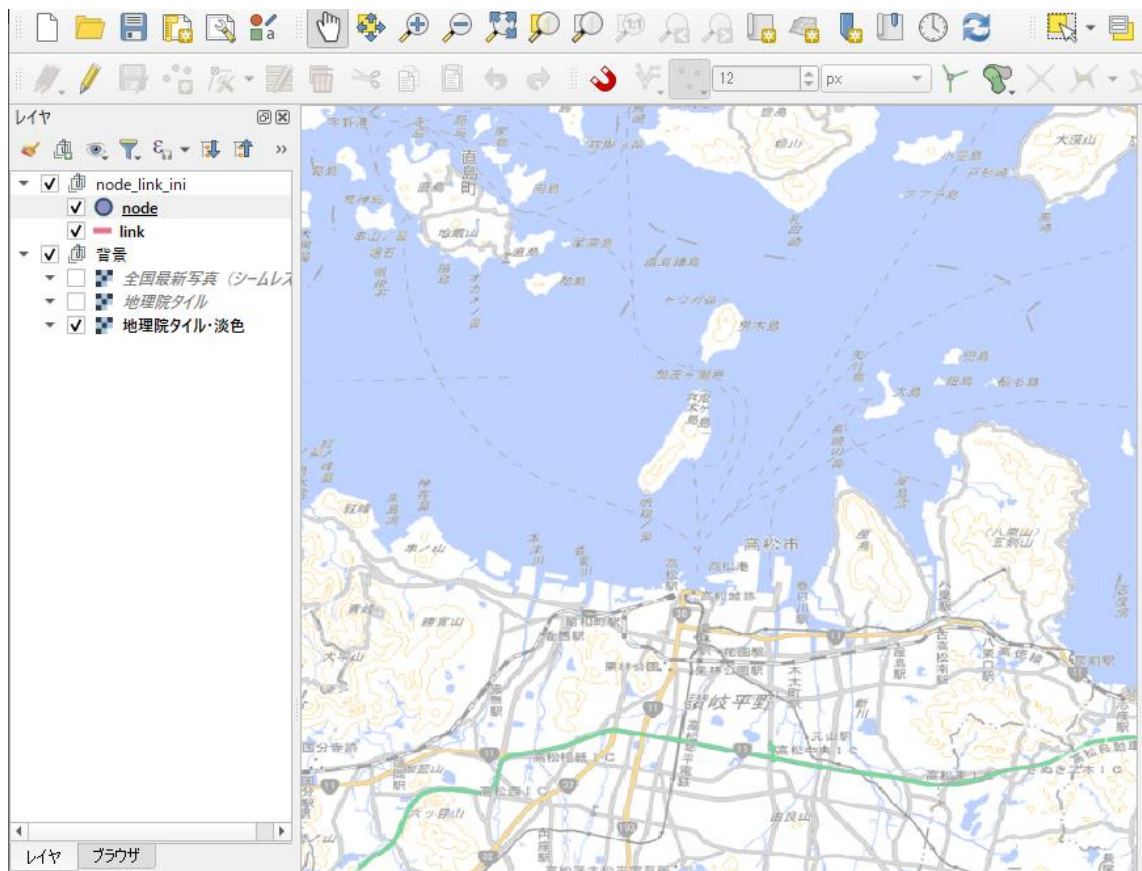
The screenshot shows a file explorer window with the path 'node_tool_QGIS > data'. The search bar contains 'dataの検索'. The table below lists the files and folders in the directory.

名前	更新日時	種類	サイズ
初期データ	2023/03/09 15:29	ファイル フォルダ	
初期データ - コピー	2023/03/15 11:05	ファイル フォルダ	
link.qml	2023/03/09 15:29	QGIS Layer Settings	47 KB
link_test.gpkg	2023/03/14 15:07	GPKG ファイル	736 KB
link_test.sqlite	2023/03/09 15:29	CSV ファイル	26 KB

- ② コピーしたフォルダの「災害可視化.qgz」を QGIS 上にドラッグアンドドロップしてプロジェクトを読み込みます。



- ③ 空の node ファイルと link ファイルは「15.レイヤのスタイルとコピー」で必要になるので、削除しないようにしてください。

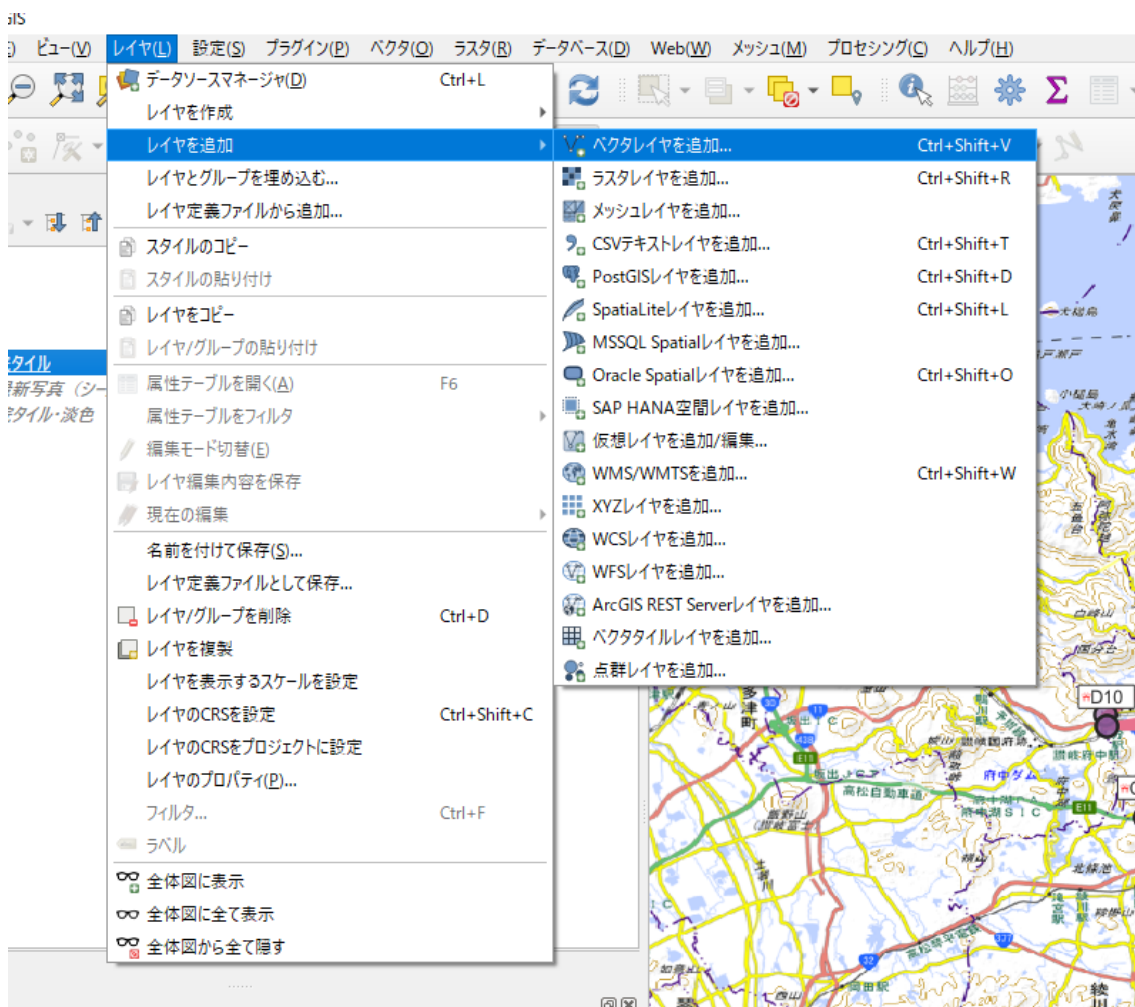


※外部ネットワークデータを使用される場合は、4章と5章をご確認ください

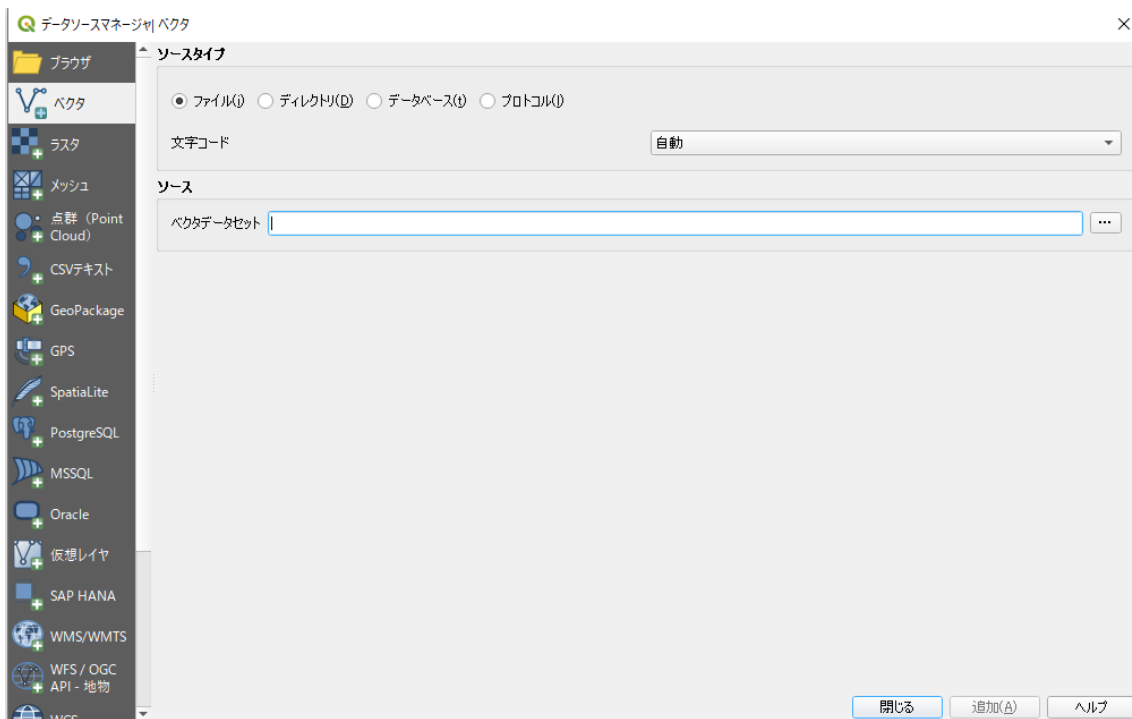
6 道路ネットワークデータのインポート機能

①上部メニューの「レイヤ」>「ベクタレイヤを追加」をクリックします。

*こちらの項目は、インポートするデータに合わせて選んでください。



②データソースマネージャの「ソースタイプ」より、データの取得先を設定し、「ソース」の「…」ボタンよりファイルを選択してください。



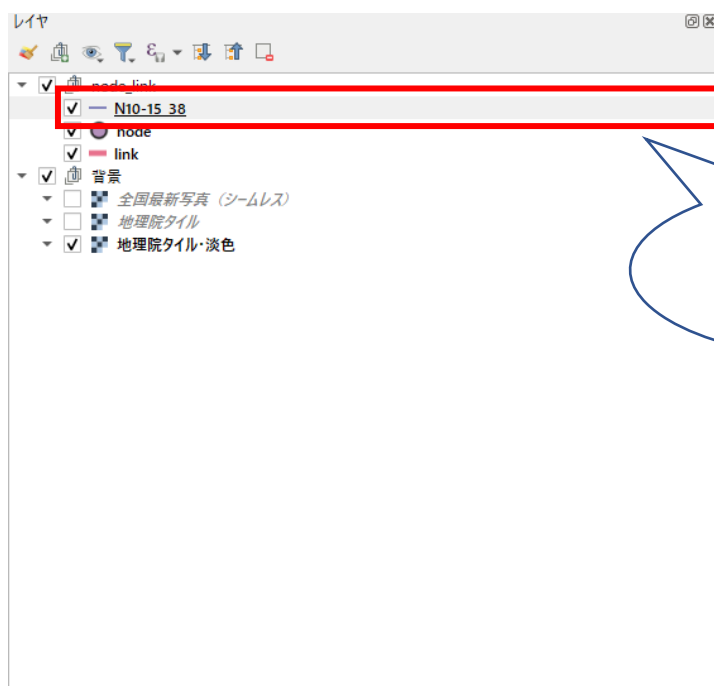
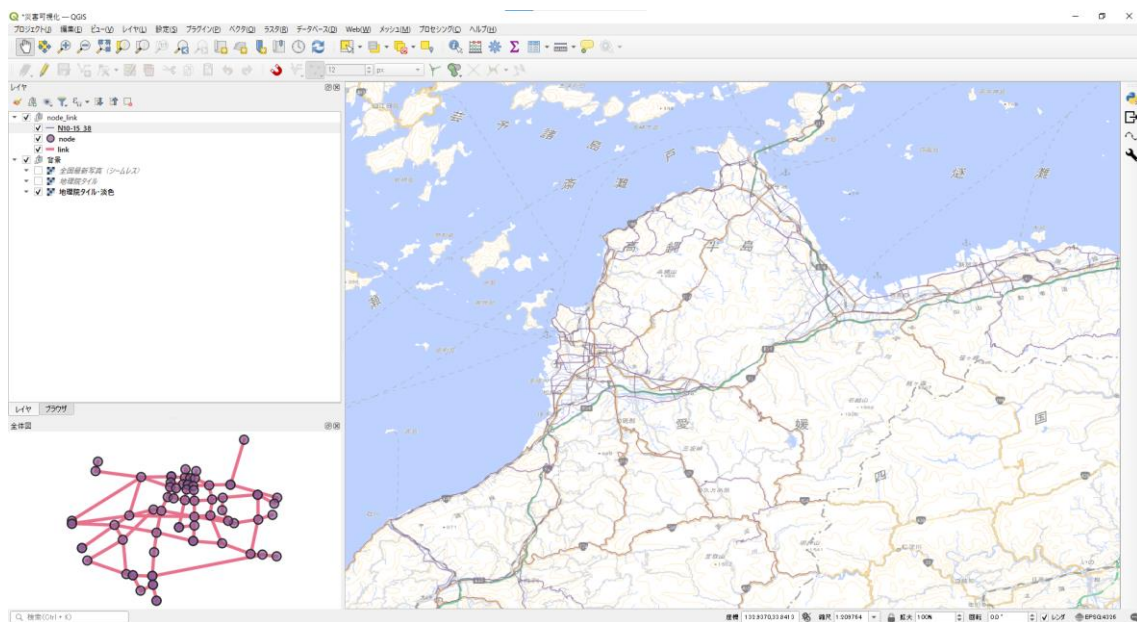
③選択後、オプションが表示されます。



④「追加」ボタンをクリックすると、「座標変換の選択」ダイアログが表示されるので、座標系を選択し、「レイヤを追加」ボタンをクリックします。



⑤マップビューにデータが表示されます。



選択しているレイヤに
追加されます。

また、表示させたいファイルをマップビュー上にドラッグ&ドロップすることでもデータを表示することが可能です。

7 情報源データからの道路ネットワーク生成機能（ノード（接続点）およびリ

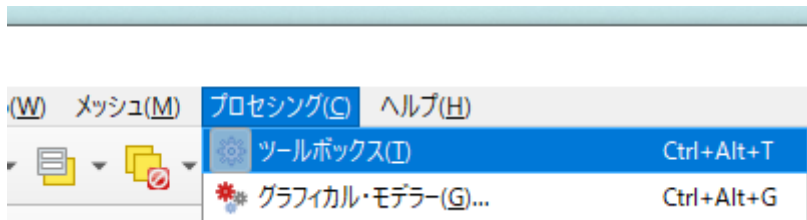
ンク（道路）生成機能）

7-1 リンク分割

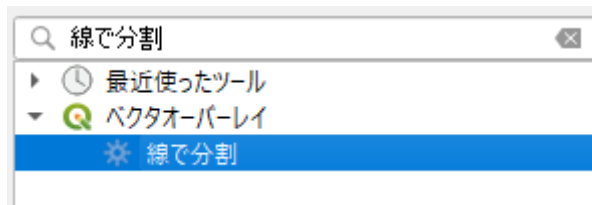
読み込んだレイヤから交差しているリンクを分割します。

※読み込んだラインが交差点で分割されていない場合にこの分割処理が必要です
交差点で分割されているデータの場合は不要です

① 「プロセッシング」 → 「ツールボックス」 をクリックします。



② 「プロセッシングツールボックス」 で「線で分割」 を検索します。
「線で分割」 をダブルクリックします。



- ③ 「入力レイヤ」と「切断線のレイヤ」で同じ情報源データを選択します。
選択が終了したら実行ボタンをクリックします。

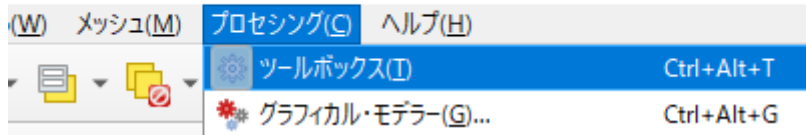


- 処理が終了すると、「出力レイヤ」が出力されます。
このレイヤがリンク（道路）になります。

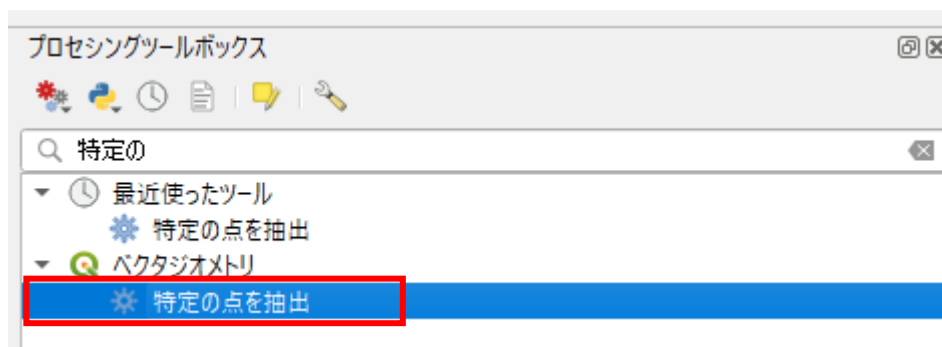
7-2 ノード生成

読み込んだレイヤからノードを生成します。

- ① 「プロセッシング」 → 「ツールボックス」 をクリックします。



- ② 「プロセッシングツールボックス」 で 「特定の点を抽出」 を検索します。
「特定の点を抽出」 をダブルクリックします。

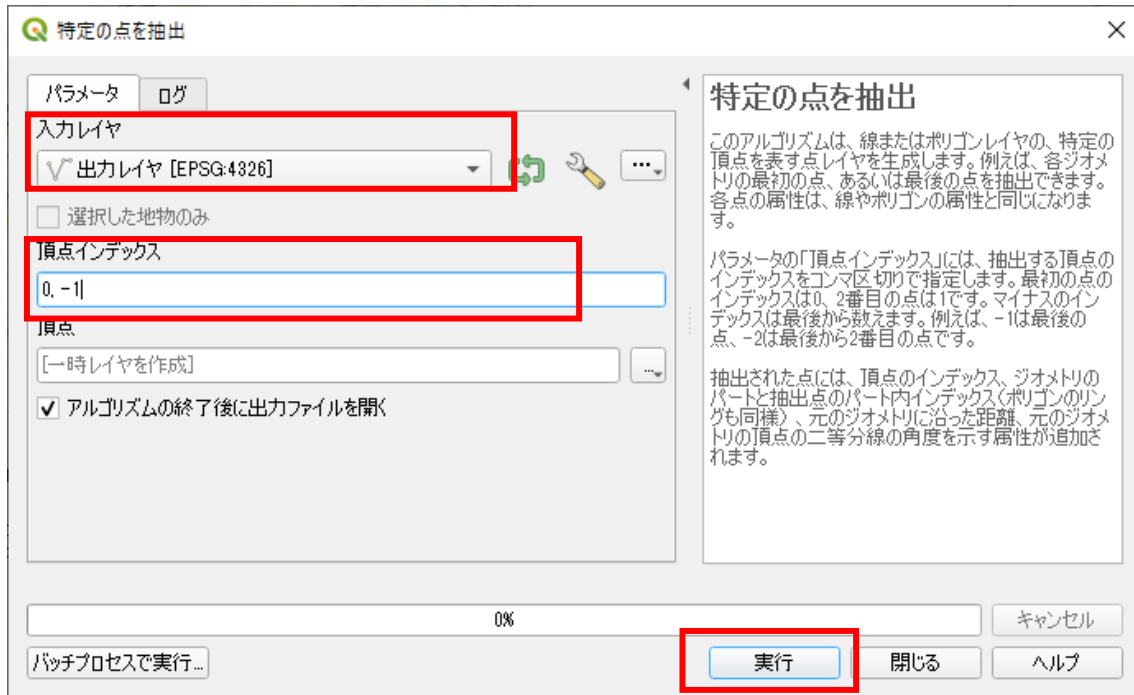


③入力レイヤを「5-1.リンク分割」で作成した「出力レイヤ」に設定します。

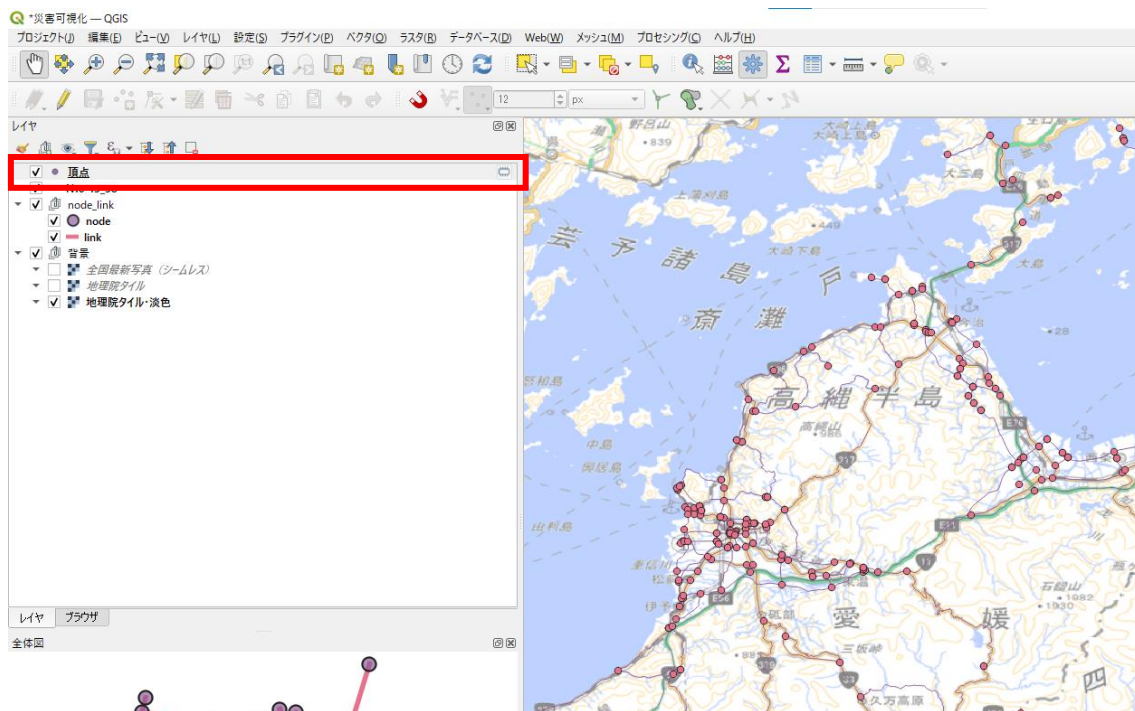
「頂点インデックス」を「0, -1」に設定します。

0 がリンクの始点、-1 がリンクの終点を表します。

設定が終わったら、実行ボタンをクリックします。



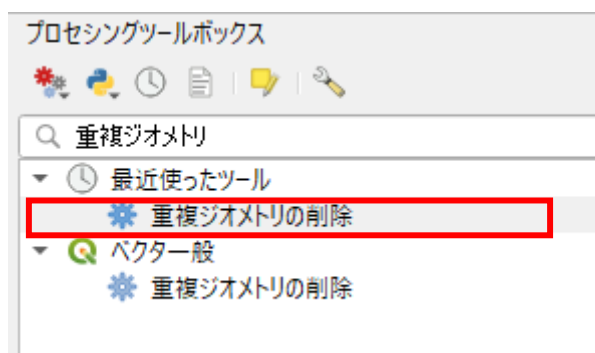
④「頂点」という名前の一時レイヤが出力されます。



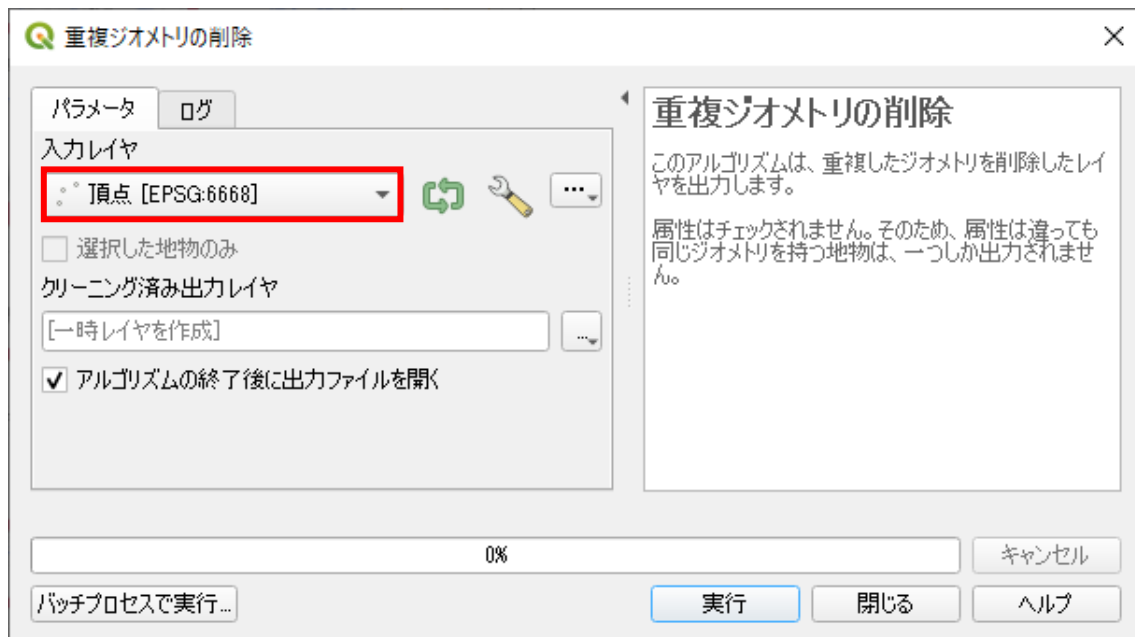
⑤②プロセッシングツールボックスで「重複ジオメトリの削除」を検索します。

「重複ジオメトリの削除」をダブルクリックします。

※リンクの始点終点からノードを発生させるため始終点のポイントで重複が発生するため削除します



⑥先ほど出力された「頂点」レイヤを選択して、「実行」ボタンをクリックします。



「クリーニング済み出力レイヤ」という一時レイヤが出力されます。
このレイヤがノード（接続点）になります。

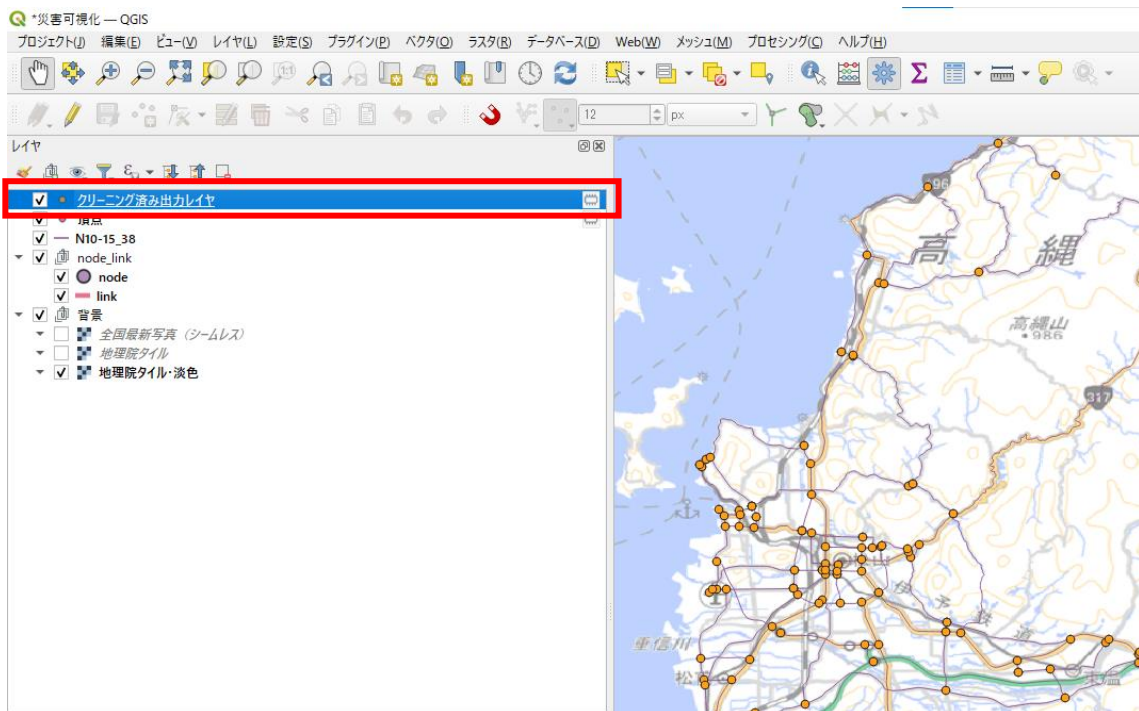
7-3 生成した道路ネットワークの出力

「7-1.リンク生成」で出力した「出力レイヤ」と「7-2.ノード生成」で出力した「クリーニング済み出力レイヤ」に以下の処理を実行してください。

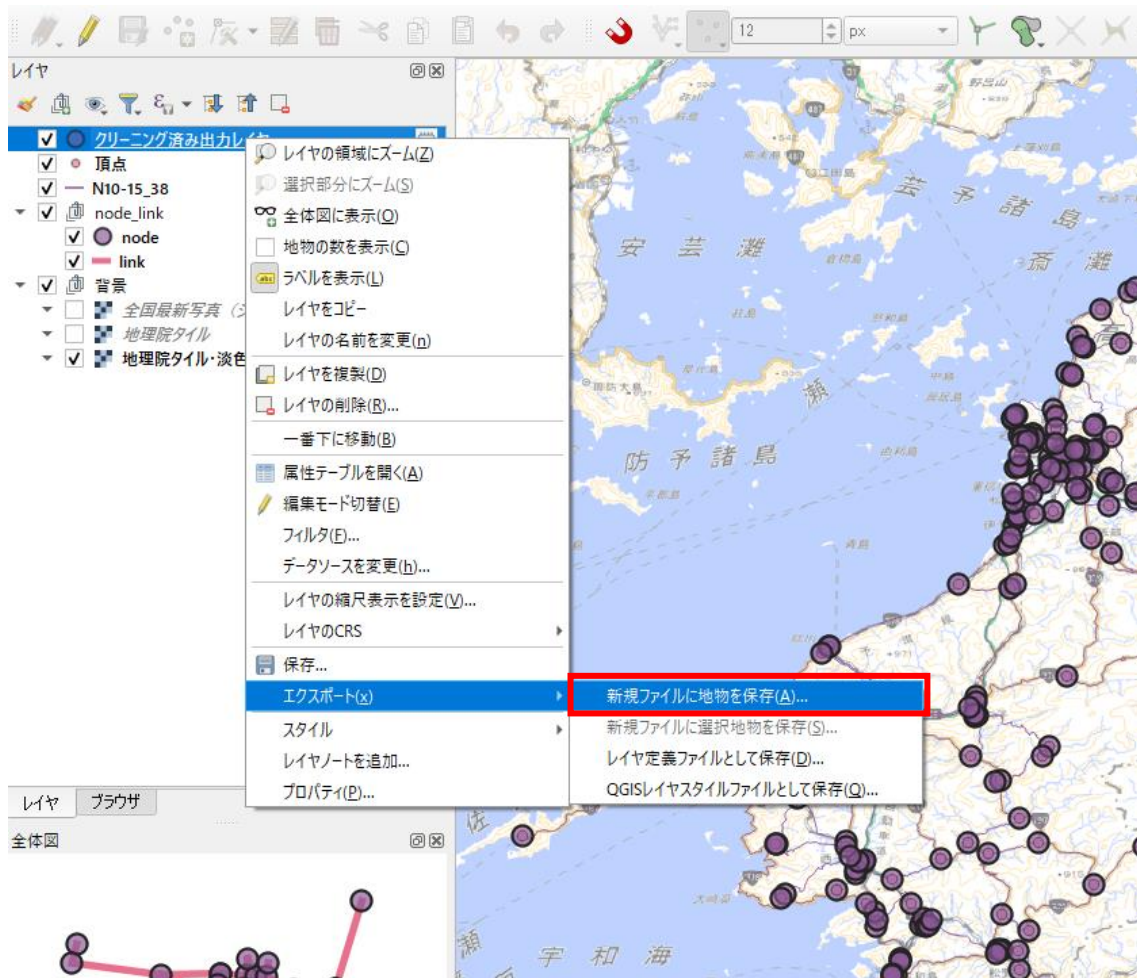
①出力されたレイヤには、ノードレイヤからスタイルをコピーする必要があります。

「15.レイヤのスタイルのコピー」を参考にしてください。

「12.ノードおよびリンクへの分析条件設定」を参考に、必要な属性を適宜追加してください



⑧スタイルや属性の修正を行ったレイヤを選択し、右クリックから「エクスポート」>「新規ファイルに地物を保存」をクリックします。



- ⑨ 「ベクタレイヤを名前をつけて保存」ダイアログが表示されるので、形式を「GeoPackage」にし、ファイル名やレイヤ名、その他オプションまわりを任意のものに設定してください。設定後、「OK」をクリックしてください。

ベクタレイヤを名前つけて保存... ×

形式 GeoPackage

ファイル名

レイヤ名

座標参照系(CRS) EPSG:6668 - JGD2011

文字コード UTF-8

選択地物のみ保存

▶ **エクスポートするフィールドとエクスポートオプションの選択**

レイヤメタデータを保持

▼ **ジオメトリ**

ジオメトリタイプ 自動

マルチタイプにする

Z次元を含める

▶ **領域 (現在: なし)**

▼ **レイヤオプション**

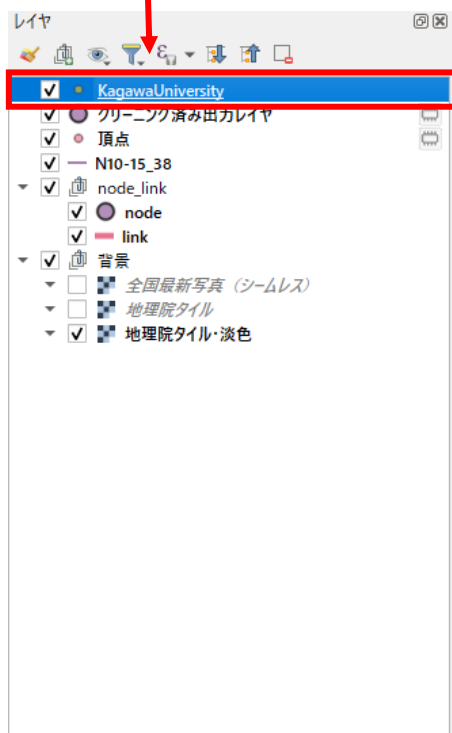
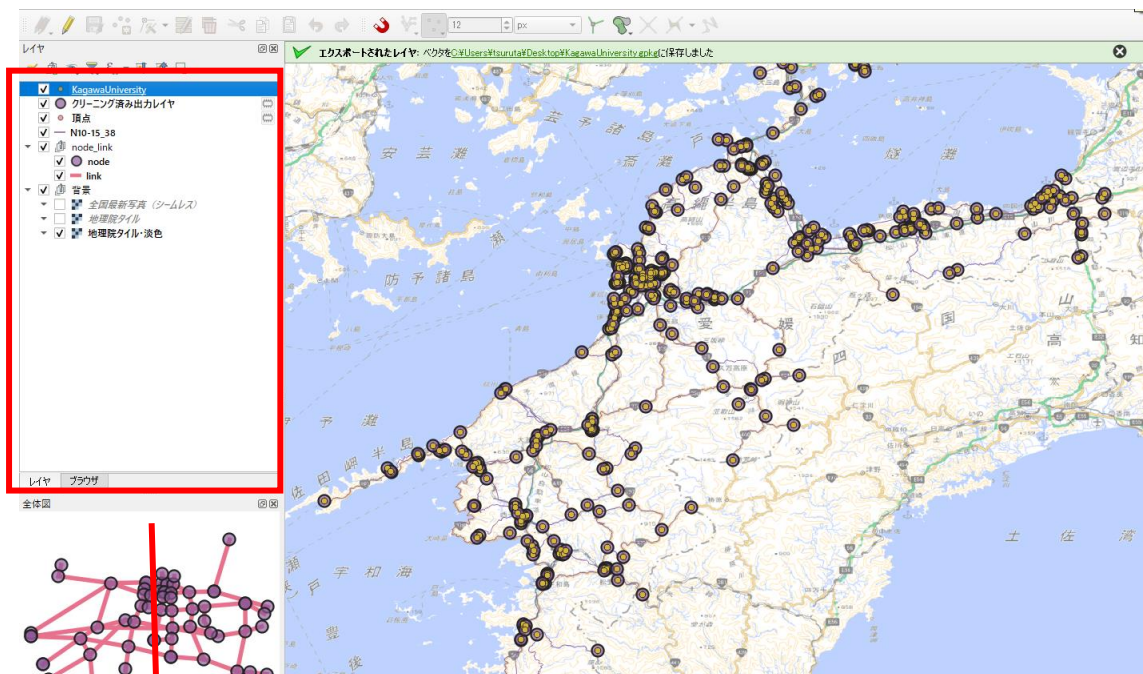
DESCRIPTION	<input type="text"/>
FID	<input type="text" value="fid"/>
GEOMETRY_NAME	<input type="text" value="geom"/>
IDENTIFIER	<input type="text"/>
SPATIAL_INDEX	YES

▶ **カスタムオプション**

保存されたファイルを地図に追加する

OK キャンセル ヘルプ

⑩レイヤパネルにエクスポートしたレイヤが追加されますのでコピー元となったレイヤを削除してください。





設定したレイヤ名としてレイヤパネルに追加されます。


8 ノードおよびリンクの新規追加機能

8-1 ノード

8-1-1 ノードの追加

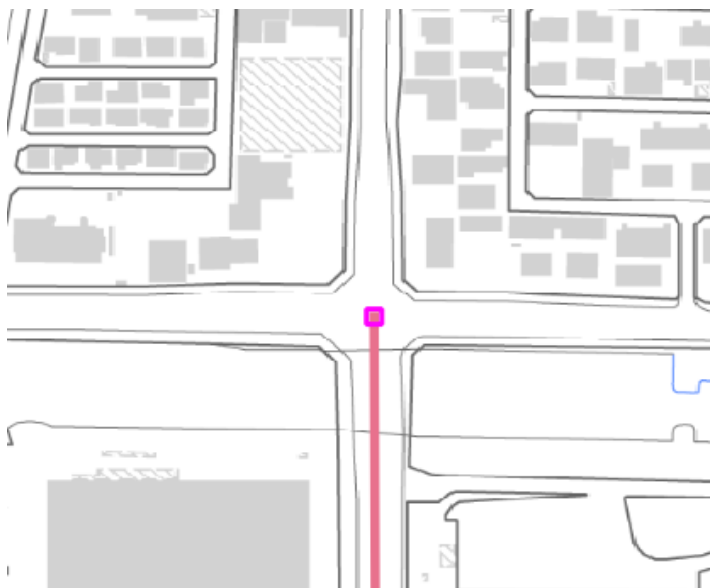
①ノードのレイヤを選択した状態で、上部メニューの「編集モードを切替」 ボタンから編集モードをオンにします。

②上部メニューの「点地物を追加する」 ボタンをクリックします。

上部メニューの「点地物を追加する」 ボタンをクリックして、**スナップ編集を有効に**します。

③地図上のノードを置きたい場所をクリックします。

スナップ編集が有効の場合、リンクの始点や終点付近にカーソルを当てると、ピンク色のマーカーが出現します。



- ④「地物属性」ダイアログが表示されるので、追加したノードの属性を設定します。
ノード ID にはデフォルトで値が入力されます。

node - 地物属性

ノードID 11 ✓

ノード名 NULL

道路復旧班

建設業ID NULL 建設業CD NULL 能力値 NULL

OK キャンセル

ノード ID を手動で入力した場合、ID が既存の ID と重複する場合があります。
そのような場合は、ノード ID の入力欄がオレンジ色になり、OK ボタンがクリックできなくなります。

node - 地物属性

ノードID 62 ✗

ノード名 NULL

道路復旧班


建設業_ID NULL 建設業_CD NULL


OK キャンセル

⑤ 「OK」 をクリックするとノードが作成されます。




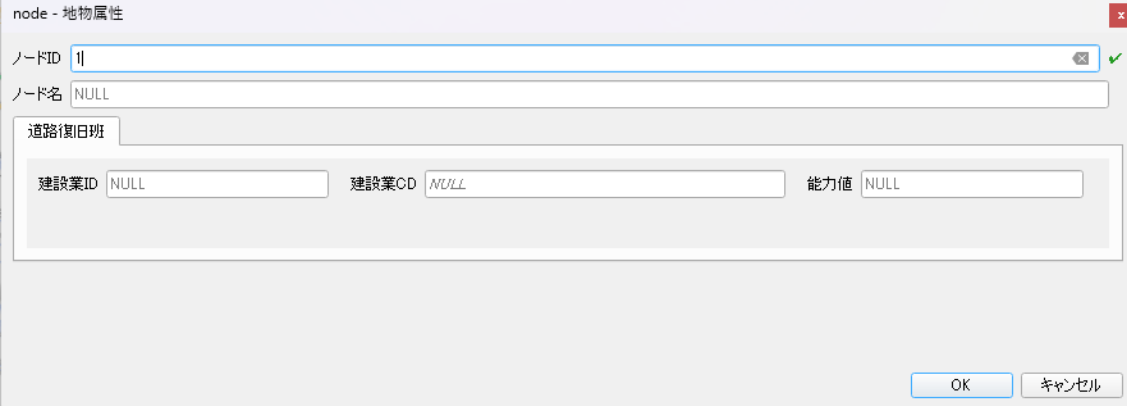
8-1-2 ノードの編集

①点のレイヤを選択した状態で、上部メニューの「編集モードを切替」  ボタンから編集モードをオンにします。

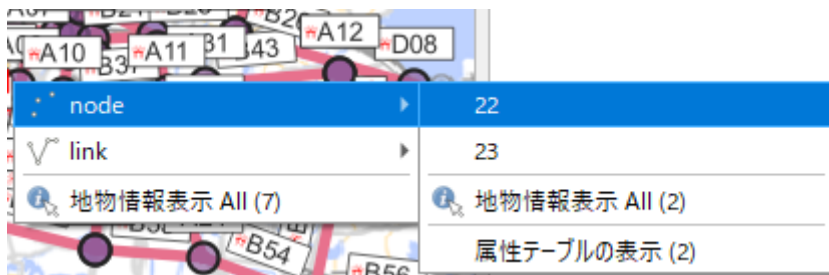
②上部メニューの「Vertex Tool」  ボタンをクリックし、追加したノードを選択し、変更したい地点をクリックすることで、ノードの場所を変更できます。



③上部メニューの「地物情報表示」 ボタンをクリックした状態で、編集集中のノードのいずれかをクリックすると、そのノードの属性情報を変更できます。




クリックした地点に複数のノードが含まれる場合は、複数のレイヤのノード ID が選択肢として表示されます。




属性情報を変更したいノード ID をクリックしてください。

8-1-3 ノードの保存・削除

①編集モードがオンになっていることを確認します。

②画面上部の「レイヤ編集内容の保存」より、追加したノードをレイヤに追加することができます。


③「選択レイヤの編集をキャンセル」より、行ったすべての編集操作が削除されます。

④また、上部メニューの「シングルクリックによる地物選択」 ボタンをクリックし、削除したいノードを選択します。

⑤上部メニューの「選択物の削除」 ボタンをクリックすることで、選択したノードを削除することができます。

8-2 リンク

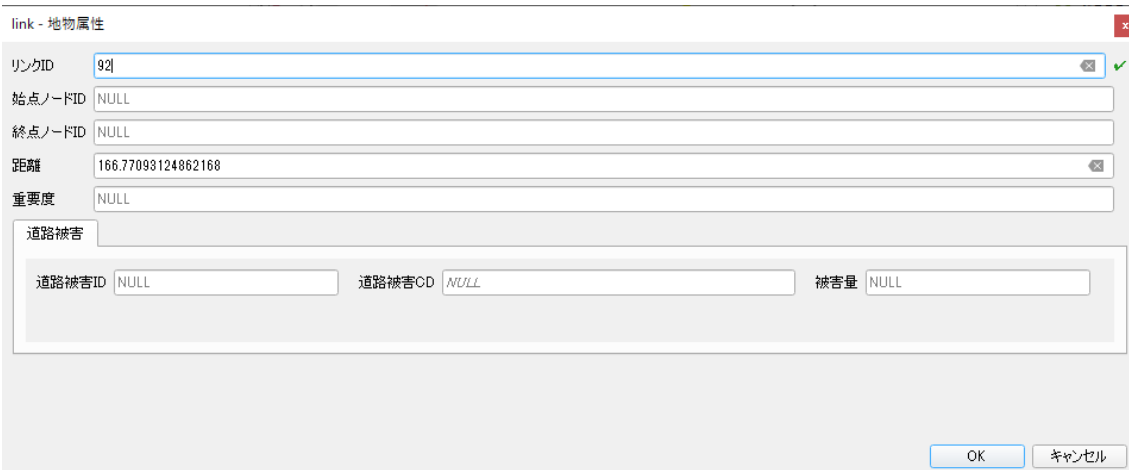
8-2-1 リンクの追加

①リンクのレイヤを選択した状態で、上部メニューの「編集モードを切替」 ボタンから編集モードをオンにします。

②上部メニューの「線の地物を追加」 ボタンをクリックします。

③地図上のリンクの起点を置きたい場所をクリックし、リンクの経路に沿って地図をクリックしていき、最後にリンクの終点の場所で右クリックし、リンクを追加します。

④「地物属性」ダイアログが表示されるので、追加したリンクの属性を設定します。



link - 地物属性

リンクID

始点ノードID

終点ノードID

距離

重要度

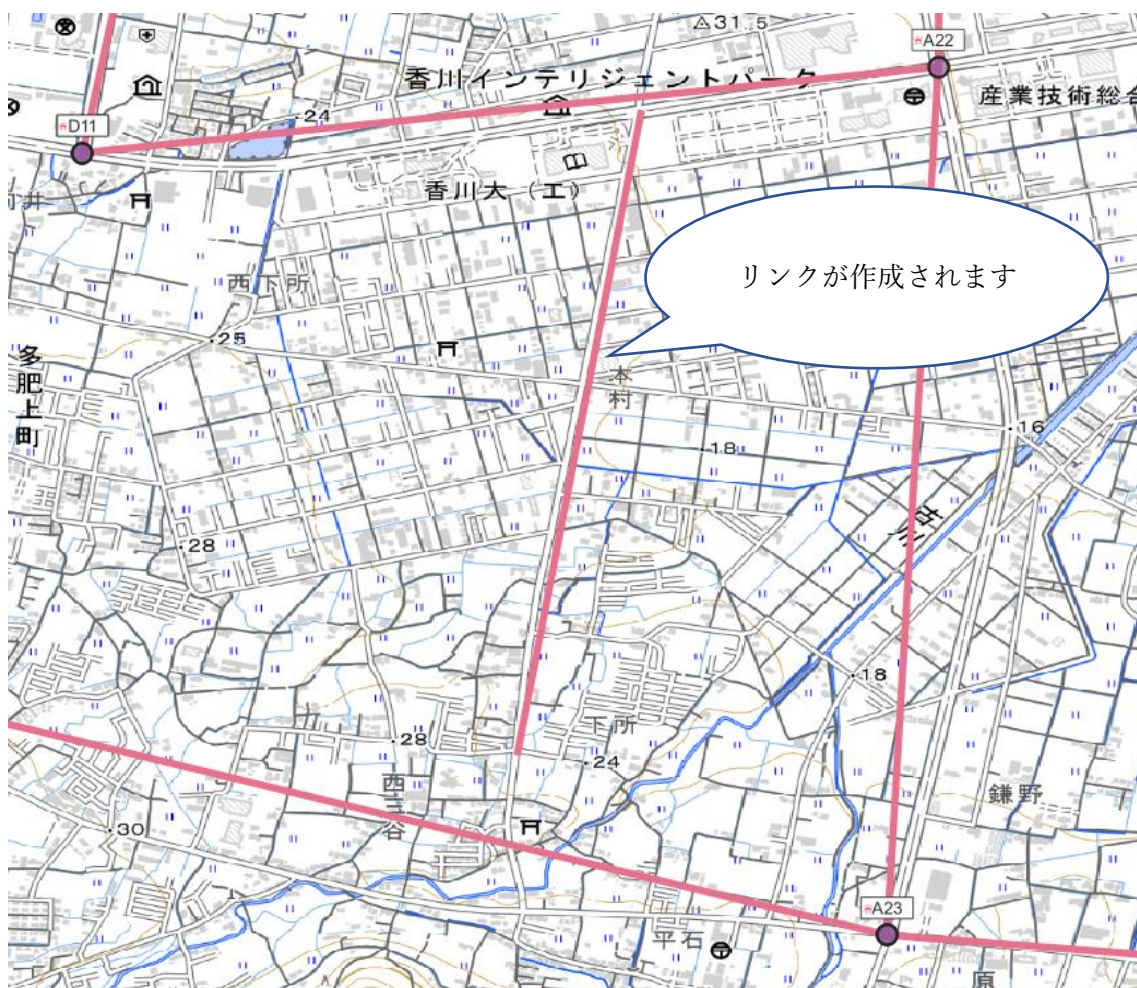
道路被害

道路被害ID 道路被害CD 被害量


OK キャンセル


リンク ID と距離にはデフォルトで値が入力されます。

⑤ 「OK」 ボタンをクリックするとリンクが作成されます。




8-2-2 リンクの編集

① リンクのレイヤを選択した状態で、上部メニューの「編集モードを切替」 ボタンから編集モードをオンにします。

②上部メニューの「Vertex Tool」  ボタンをクリックすると、追加したリンクの「頂点の移動」「頂点の追加」が行えます。

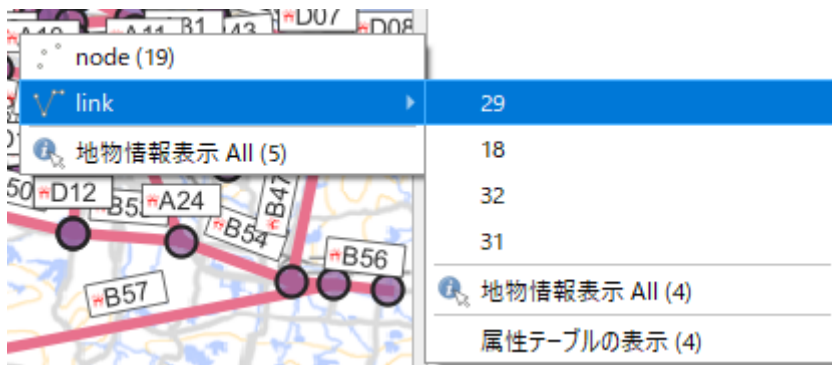


③上部メニューの「地物情報表示」 ボタンをクリックした状態で、編集中のリンクのいずれかをクリックすると、そのリンクの属性情報を変更できます。



リンクID	11
始点ノードID	NULL
終点ノードID	NULL
距離(km)	10.834468319941092
重要度	NULL
被害状況	
道路被害ID	NULL
道路被害CD	NULL
被害量	NULL


クリックした地点に複数のリンクが含まれる場合は、複数のレイヤのリンク ID が選択肢として表示されます。




属性情報を変更したいリンク ID をクリックしてください。

8-2-3 リンクの保存・削除

①編集モードがオンになっていることを確認します。

②画面上部の「レイヤ編集内容の保存」より、追加したリンクをレイヤに追加することができます。

③「選択レイヤの編集をキャンセル」より、行ったすべての編集操作が削除されます。

④また、上部メニューの「シングルクリックによる地物選択」 ボタンをクリックし、削除したいリンクを選択します。


⑤上部メニューの「選択物の削除」 ボタンより、選択したリンクを削除することができます。

9 リンク分割機能

この機能を使う際に、レイヤの座標参照系とプロジェクトの座標参照系が一致していることを確認してください。一致していないと、プラグインがうまく動作しない可能性があります。

プラグインを起動して地図上の任意の場所をクリックすると、リンクが 2 分割され、分割点にノードを自動追加されます。

9-1 プラグインの起動方法

画面右端の欄にある  ボタンをクリックすると、プラグインが起動します。

9-2 リンク 2 分割機能

プラグインを起動すると下記のようなダイアログが表示されます。



リンク分割機能

ノードレイヤを選択

リンクレイヤを選択

「ノードレイヤを選択」でノードを追加したいレイヤを選択します。

「リンクレイヤを選択」で 2 分割したいリンクのレイヤを選択します。

「編集開始」ボタンをクリックすると、ノードレイヤとリンクレイヤが選択され地図上でリンクを分割できるようになります。



リンクを 2 分割したい地点付近をクリックすると、リンクが黄色くなり、分割点が×で表示されます。

下記のような属性入力フォームが表示されます。

node - 地物属性

ノードID

ノード名

道路復旧時

建設業_ID 建設業_CD 能力値

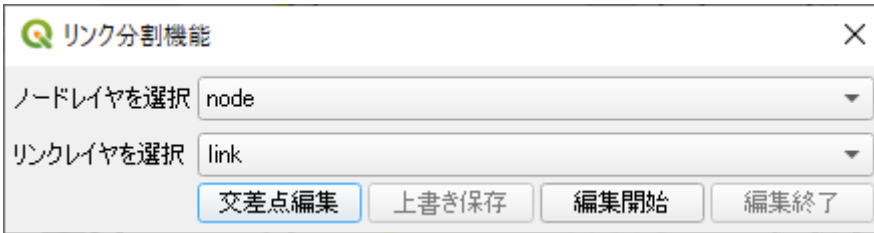
OK キャンセル

ノード ID のみがデフォルトで入力されています。
必要に応じて、属性値を入力してください。

属性値の設定が終わったら「OK」ボタンをクリックして、ノードを追加します。



9-3 交差点分割機能



リンク分割機能

ノードレイヤを選択 node

リンクレイヤを選択 link

交差点編集 上書き保存 編集開始 編集終了

「ノードレイヤを選択」でノードを追加したいレイヤを選択します。

「リンクレイヤを選択」で交差点を分割したいリンクのレイヤを選択します。

「交差点編集」ボタンをクリックすると、ノードレイヤとリンクレイヤが選択され地図上でリンクを分割できるようになります。

分割したい交差点付近をクリックすると、リンクが黄色くなり、分割点が×で表示されます。



下記のような属性入力フォームが表示されます。

node - 地物属性

ノードID

ノード名

道路復旧時

建設業_ID 建設業_CD 能力値

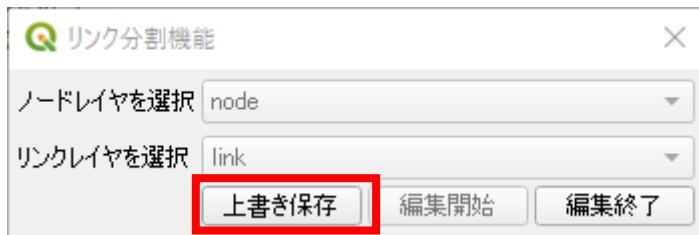
OK キャンセル

ノード ID のみがデフォルトで入力されています。
必要に応じて、属性値を入力してください。

属性値の設定が終わったら「OK」ボタンをクリックして、ノードを追加します。



リンクを分割した結果を保存したい場合は、「上書き保存」ボタンをクリックします。



作業中にノードレイヤやリンクレイヤを別のものに切り替えたい場合、「編集終了」ボタンを押して、再度ノードレイヤとリンクレイヤを選択してください。



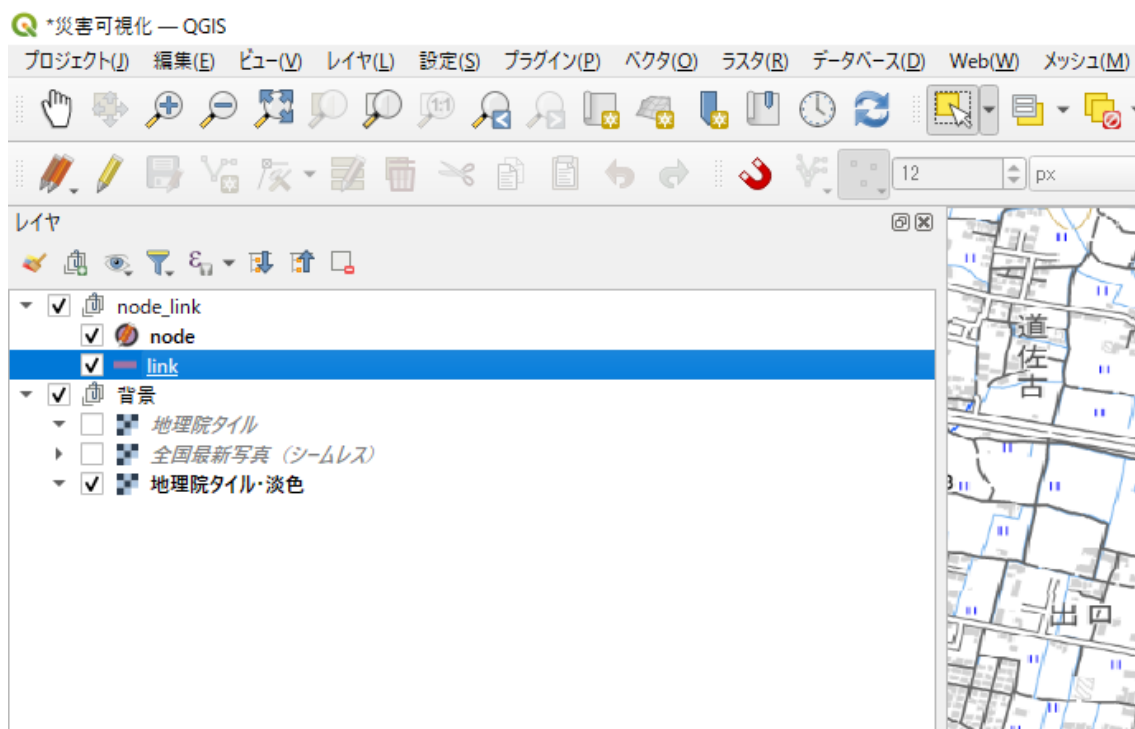
プラグインを終了するには、右上の「×」ボタンをクリックします。




10 トポロジーを保持した道路ネットワーク編集機能

この機能を使う前に、「11.トポロジー整備機能」の手順を実行することを推奨します。

① トポロジー編集をするリンクレイヤをクリックして、リンクレイヤを選択状態にします。




② 画面上の  ボタンをクリックして、①で選択したリンクレイヤを編集モードに切り替えます。

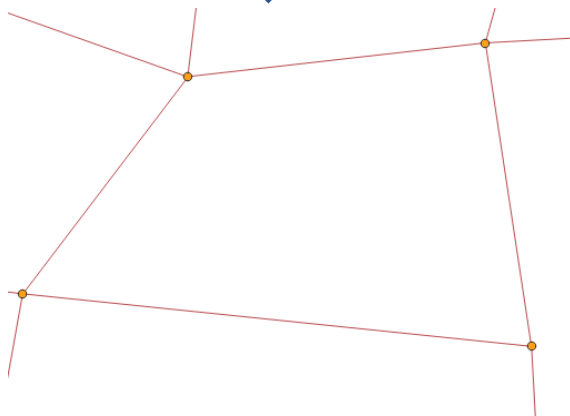
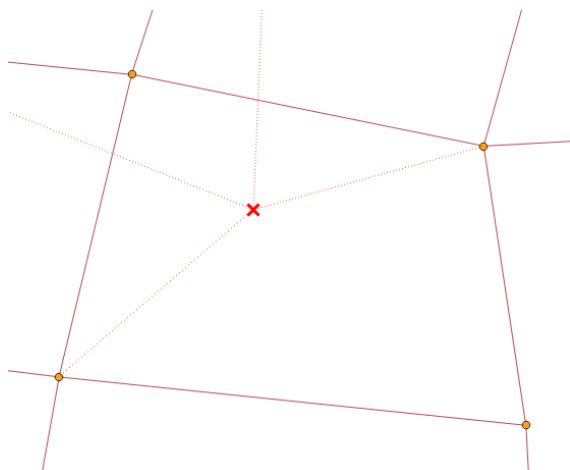
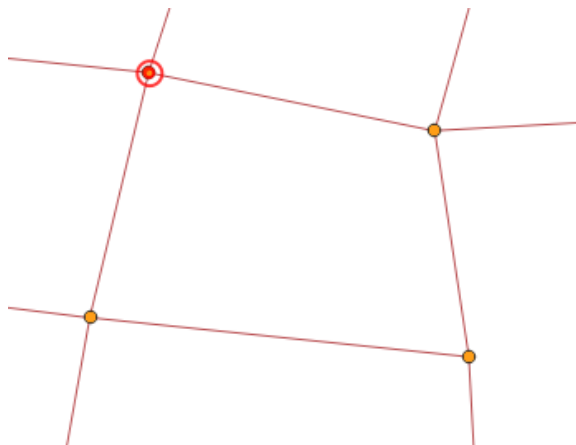
③ トポロジー編集をするノードレイヤをクリックします。

④ ③で選択したノードレイヤを編集モードに切り替えます。

⑤ 画面上の  ボタンをクリックして、トポロジー編集を有効にします。

⑥ 画面上の  ボタンをクリックして、Vertex Tool を起動します。

⑦編集したいノードをクリックして、移動したい地点をクリックすると、ノードが移動します。ノードの移動位置に付随して関連リンクの端点座標も自動的に移動します。



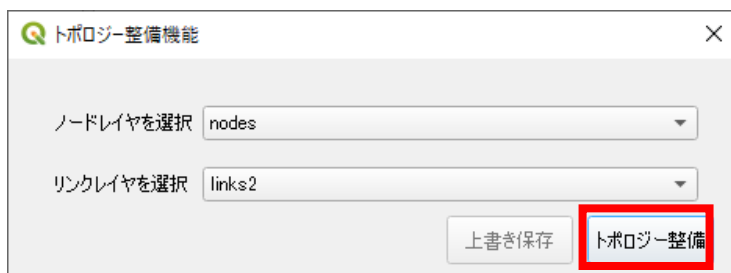
1 1 トポロジー整備機能

リンクノードの始点と終点をノードの座標位置に移動させることによって、トポロジーを整備します。

1 1 - 1 プラグインの起動方法



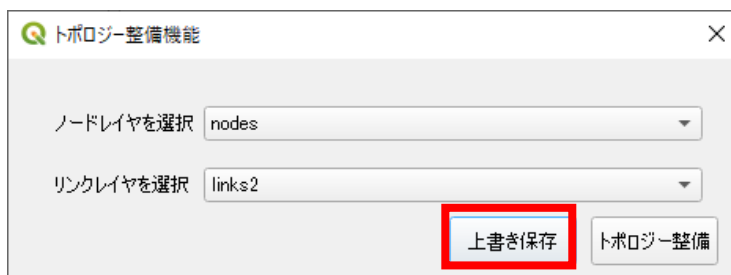
ボタンをクリックすると、プラグインが起動します。



「ノードレイヤを選択」でノードを追加したいレイヤを選択します。

「リンクレイヤを選択」で2分割したいリンクのレイヤを選択します。

「トポロジー整備」ボタンをクリックすると、選択したノードレイヤとリンクレイヤのトポロジーが整備されます。



「上書き保存」ボタンをクリックすると、トポロジー整備した結果がレイヤに保存されます。

プラグインを終了するには右上の「×」ボタンをクリックします。

トポロジー整備機能 ×

ノードレイヤを選択

リンクレイヤを選択

1 2 ノードおよびリンクへの分析条件設定

Shp ファイルを使用している場合、属性情報に文字化けが発生する場合があります。
なるべく geopackage ファイルを使用してください。

ノードおよびリンクへの分析条件を設定する前にまず、分析に用いる属性をレイヤに追加してください。

分析条件の設定に必要な属性はリンクレイヤの場合、「fid」「name」「src_node_id」「dst_node_id」「length」「priority」「work_id」「work_code」「work_value」です。

分析条件の設定に必要な属性はノードレイヤの場合、「fid」「name」「worker_id」「worker_code」「worker_ability」です。

属性値が別名で保存されている場合は、「12-1.属性名の変更」を参考に、属性名を変更してください。

属性がない場合は、「12-2.属性の追加」を参考に、属性名を変更してください。

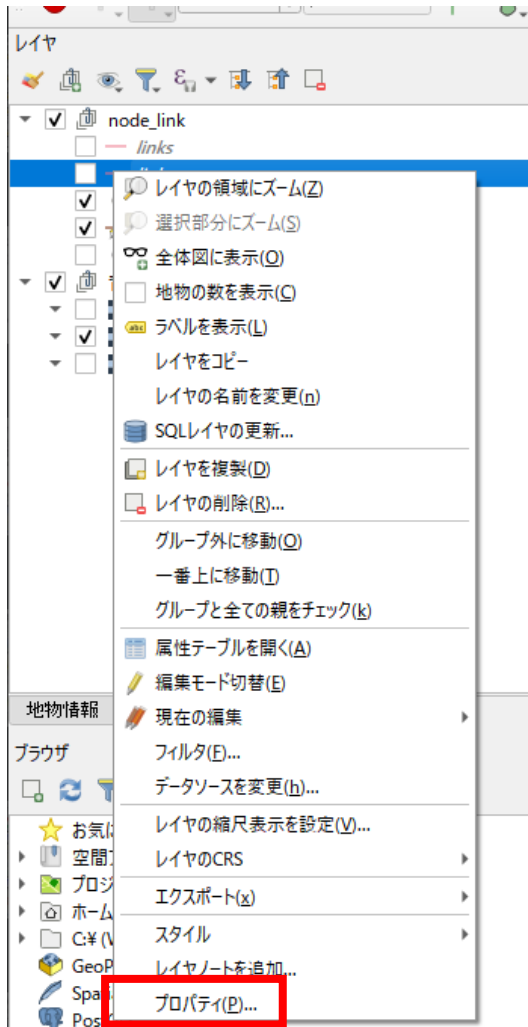
上記の属性が属性テーブルに存在しない場合、追加してください。

属性が存在しない場合、分析条件設定がうまくいかない場合があります。

1 2 - 1 属性名の変更

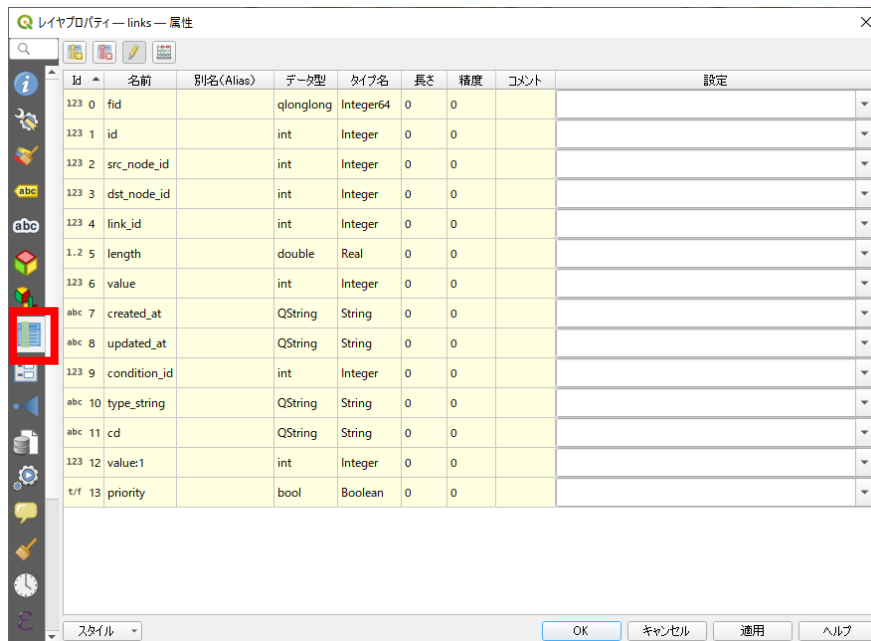
属性の追加方法


①レイヤを右クリックして「プロパティ」をクリックします。

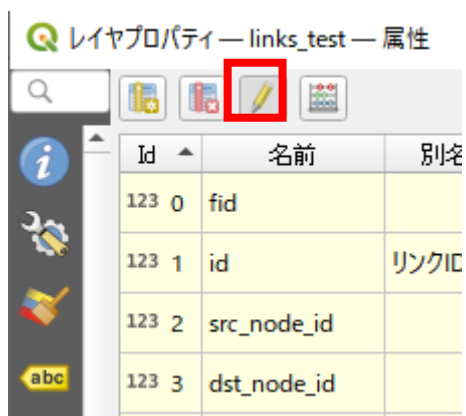


②プロパティ画面が開いたら、 ボタンをクリックします。

すると、フィールド属性の編集画面が表示されます。



③画面上の ボタンをクリックして、レイヤを編集モードに切り替えます。




④変更したい属性名をダブルクリックして適切な名前に変更します。



abc	29	物資供給点_CD		QString
123	30	供給可能量		int
123	31	物資需要点_ID		int
abc	32	物資需要点_CD		QString
123	33	優先		int
123	34	供給需要量		int
123	35	担当ID		int
123	36	日数		int

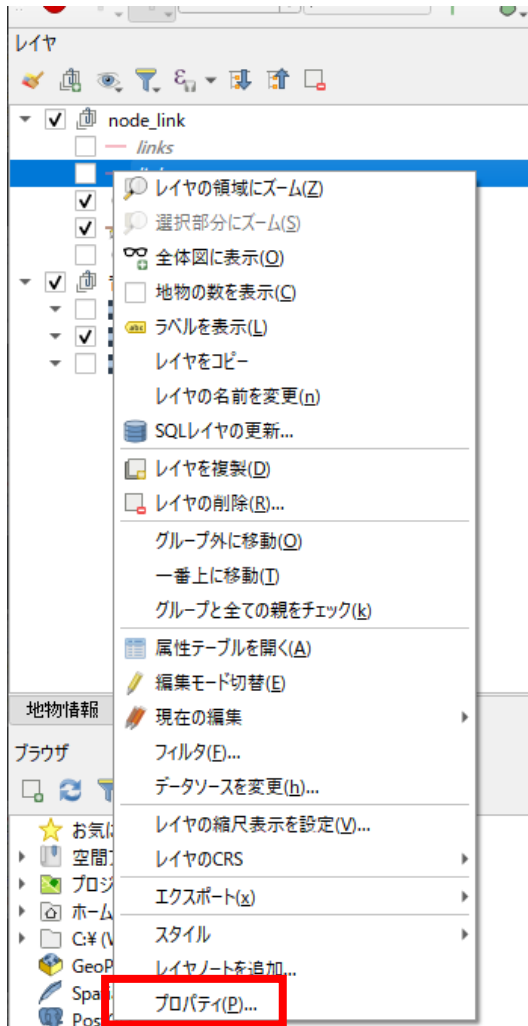


abc	29	物資供給点_CD		QS
123	30	供給可能量		int
123	31	物資需要点_ID		int
abc	32	物資需要点_CD		QS
123	33	優先度		int
123	34	供給需要量		int
123	35	担当ID		int

⑤編集が終わったら画面上の  ボタンをクリックして、編集を保存します。

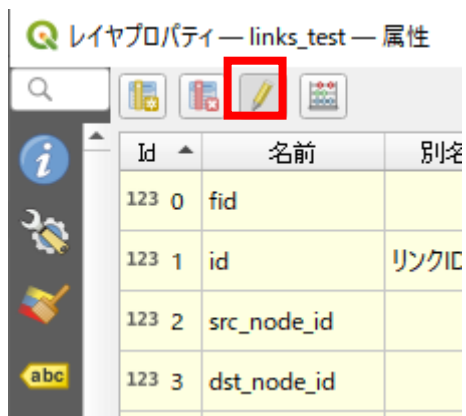
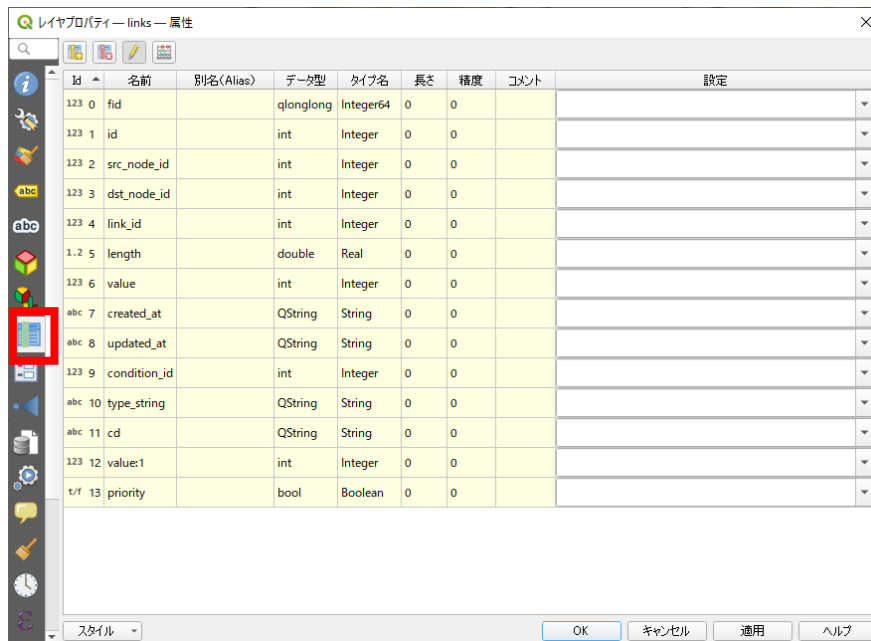
1 2 - 2 属性の追加


①レイヤを右クリックして「プロパティ」をクリックします。




プロパティ画面が開いたら、 ボタンをクリックします。

すると、フィールド属性の編集画面が表示されます。



画面上の  ボタンをクリックして、レイヤを編集モードに切り替えます。

画面左上の  ボタンをクリックして、フィールドを追加画面が開くので分析条件に必要な属性を新規追加します。

フィールドを追加

名前(A) 物資供給点_ID

コメント

データ型 整数値<integer>

プロバイダタイプ integer

OK キャンセル

名前と必要に合わせたデータ型を選択して、「OK」ボタンをクリックします。


画面上のノードをクリックすると、属性入力フォームが表示されるので、必要な分析条件の値を入力します。

クリックした地点に複数の地物が存在する場合、候補が複数表示されるので適当な地物を選択してください。

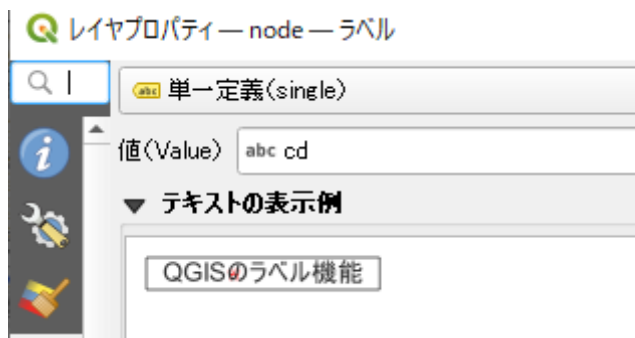
1.3 設定済み分析条件の可視化機能

①レイヤを右クリックして、「プロパティ」をクリックします。

②プロパティ画面が開きます。

③  ボタンをクリックすると、ラベル設定画面が開きます。

④表示したいラベルを設定します。




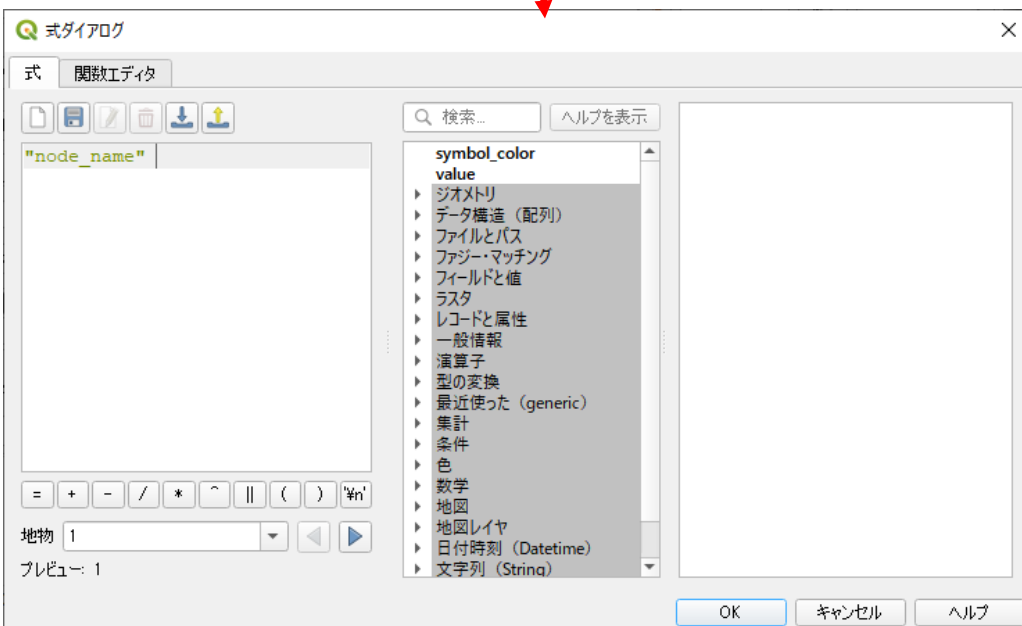
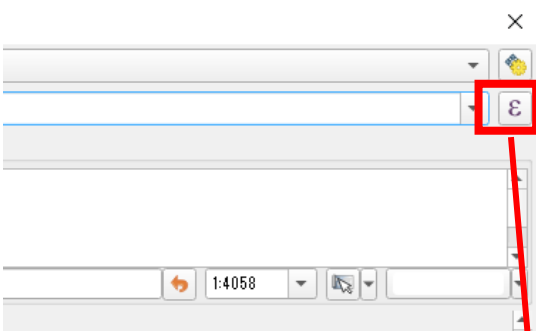
⑤ラベルの表示設定が終わったら、右下の「適用」ボタンを押した後に、「OK」ボタンをクリックします。

⑥画面上にラベルが表示されました。



ラベルを複数表示したい場合、以下の手順を追加で行ってください。

ラベル設定画面右上の  ボタンをクリックすると、式ダイアログを表示します



“属性名”|| '¥n' ||“属性名”を入力して「OK」ボタンを押すと 2 行で 2 個のラベルを表示します。

“属性名”|| ';' ||“属性名”を入力して「OK」ボタンを押すと 1 行で 2 個のラベルを表示します。

1 4 道路ネットワーク出力機能

分析条件を CSV 形式で出力します。

リンクについてはノード（ポイント）とリンク（ライン）の座標が一致している必要があります。

一致していない場合は、「11.トポロジー整備機能」を使用してください。

1 4 - 1 起動方法

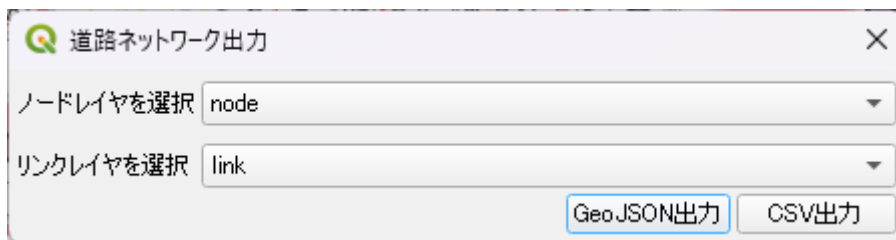
プラグインツールバーの  をクリックします。

下記のようなダイアログが表示されます。

出力したいノードレイヤとリンクレイヤを選択します。

CSV 形式で出力したい場合は、CSV 出力ボタンをクリックしてください。

GeoJSON 形式で出力したい場合は、GeoJSON 出力ボタンをクリックしてください。



エクスプローラーが起動するので、CSV の場合は、出力先のフォルダを選択して、「OK」ボタンをクリックします。出力が終わると、出力先のフォルダがエクスプローラーで表示されます。

GeoJSON の場合は、出力先のファイルを指定して、「OK」ボタンをクリックします。

出力時の属性の値は以下の通りです。

ノード

属性名	fid	name	worker_id	worker_code	worker_ability
QGISでの属性表示名	ノード ID	ノード名	建設業 ID	建設業 CD	能力値

リンク

属性名	fid	name	src_node_id	dst_node_id	length
QGISでの属性表示名	ノード ID	ノード名	始点ノード ID	終点ノード ID	距離
属性名	priority	work_id	work_code	work_value	work_value
QGISでの属性表示名	優先度	道路被害 ID	道路被害 CD	道路被害量	道路被害量
属性名	start_date	end_date			
QGISでの属性表示名	復旧開始日	復旧終了日			

1.5 レイヤのスタイルのコピー

新規に追加したレイヤには、スタイルをコピーする必要があります。

異なるジオメトリのレイヤのスタイルをコピーすると、エラーが発生します。

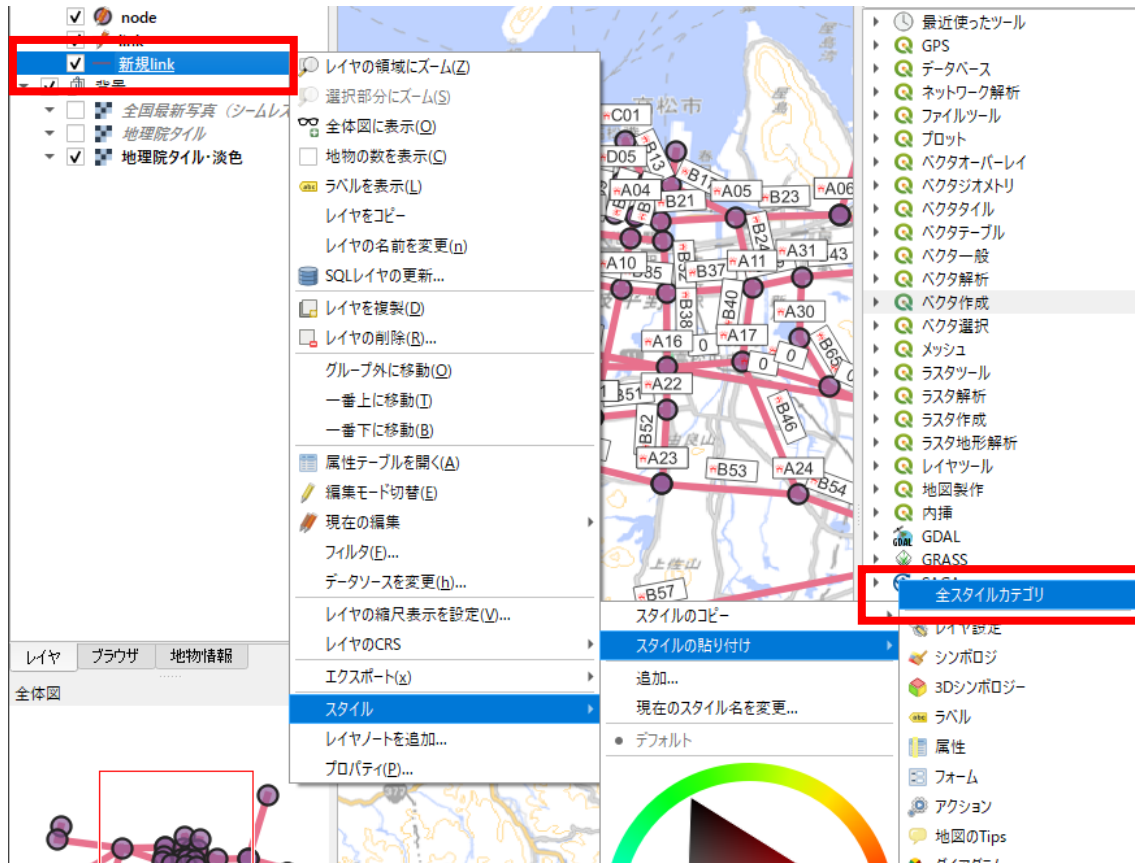
ラインデータのスタイルにはラインデータのスタイルを張り付けてください。

ポイントデータのスタイルにはポイントデータのスタイルを張り付けてください。

①コピー元のレイヤを右クリックして、「スタイル」→「スタイルのコピー」→「全スタイルカテゴリ」をクリックします。



②コピー先のレイヤを右クリックして、「スタイル」→「スタイルの貼り付け」→「全スタイルカテゴリ」をクリックします。



1 6 補足

1 6-1 プラグインの設置場所

プラグインの場所は

`¥node_tool_QGIS¥QGIS_system¥QGIS¥profiles¥default¥python¥plugins`

にあります。

1 6-2 プラグインのソースコード

プラグインのソースコードは上記のパス直下にあります。

リンク分割機能・・・「`split_link_intersection`」フォルダ

トポロジー整備機能・・・「`topology_maintenance`」フォルダ

道路ネットワーク出力機能・・・「`export_network`」フォルダ

1 6-3 node_link_ini ファイルの再読み込み

`node_link_ini` の `node` と `link` ファイルはスタイルのコピーが終わったら削除して頂いてもかまいません。

誤って削除してしまった場合は

`data` フォルダの中にある

`node_link.qlr` を QGIS にドラッグアンドドロップすることで

`node_link` フォルダを再読み込みできます