

Adobe® Illustrator® プラグイン
PlugX®-道路編集キット1.6
ユーザーズガイド

株式会社 地理情報開発

Copyright ©2022 CHIRI Geographic Information Service Co., Ltd.

Revision 1.0.0

1 はじめに

PlugX シリーズをご利用いただき、誠にありがとうございます。本製品は、Adobe Illustrator による地図制作で多用される「複数パスを重ねて表現された道路」の編集をとて簡単にするプラグインです。作業の効率アップにご活用いただければ幸いです。

動作環境

Adobe Illustrator 日本語版 バージョン 2022(v26.3.1 以降)・2023(v27.x) のいずれかが、その必要システム構成上で正常に動作していること。

- * Illustrator の必要システム構成は Adobe 社のサイトでご確認ください。
- * Illustrator のマイナーアップデートにより本製品との互換性がなくなった場合、当社サイトでユーザー様向けに新しいバージョン用のプラグインファイルを無償でご提供予定です。
- * Illustrator のメジャーバージョンアップ版に対して、無償で対応版プラグインファイルをご提供する場合があります。
- * パッケージ版をお求めの場合、インストールには CD-ROM ドライブが必要です。
- * 本製品は、1 ライセンスにつき 1 台のコンピュータでお使いいただけます。
- * 仕様は予告なく変更する場合があります。

インストール

使用環境に合ったプラグインと付属ファイルを収めたフォルダを、Illustrator のプラグインフォルダ内にコピーします。その後 Illustrator を起動し、シリアル番号を入力します。初回起動より 60 日以内にライセンスキーの取得・入力を行います。詳しい手順は『スタートアップガイド』及び『ライセンス認証について』をご参照ください。

サポートについて

本製品のご使用上のお問合せや技術的なご質問については、下記のサポート専用アドレスにて電子メールで承っております。Illustrator 自体の機能に関するご質問などについてはサポート範囲外となりますので、Adobe 社が提供するサポートや、市販書籍・関連 Web サイト等をご利用ください。

- * PlugX サポート専用メールアドレス： support-plugx@chiri.com
- * 機能改善のためのアップデート公開などの情報は、当社 Web サイトをご参照ください。
- * 地理情報開発 Web サイト <http://www.chiri.com/>

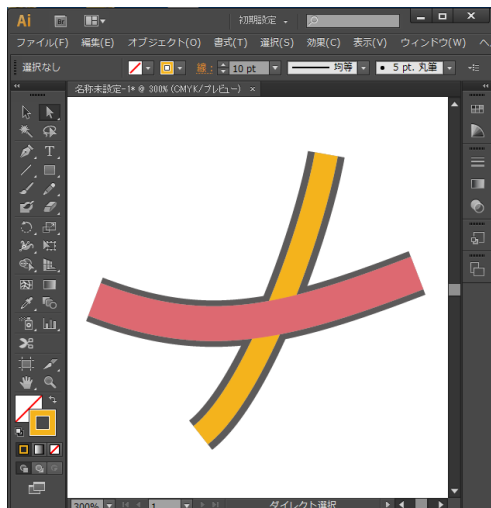
※ PlugX は株式会社地理情報開発の登録商標です。

※ Adobe, Illustrator はアドビシステムズ社の商標です。

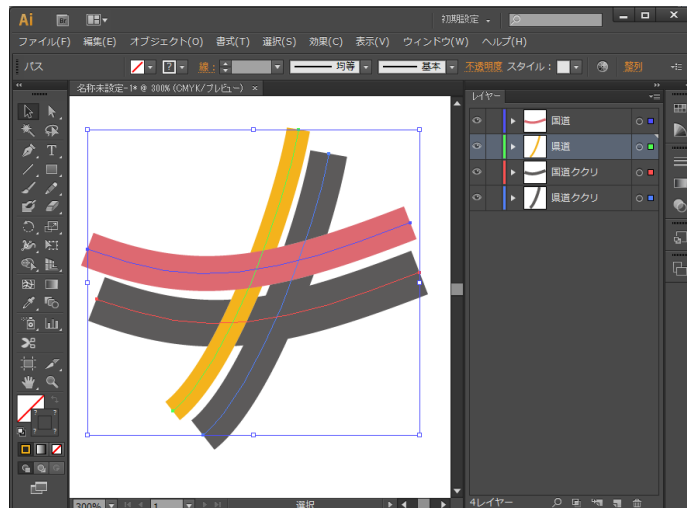
※本ガイド内で使用した地図編集画面のスクリーンショット作成には、国土地理院の「数値地図（国土基本情報）」533932 を使用しました。

2 Illustratorでの道路表現

Illustrator を用いた本格的な地図の制作において、道路を表現する最も一般的な方法は「種別ごとにレイヤー分けされ、線幅の異なる複数のパスを重ねて道路のククリ（縁）を表現する」やりかたです。2本のパスを重ねる場合が多いですが、中央分離帯を表現するような場合は3本のこともあります。



この表現を分解すると...

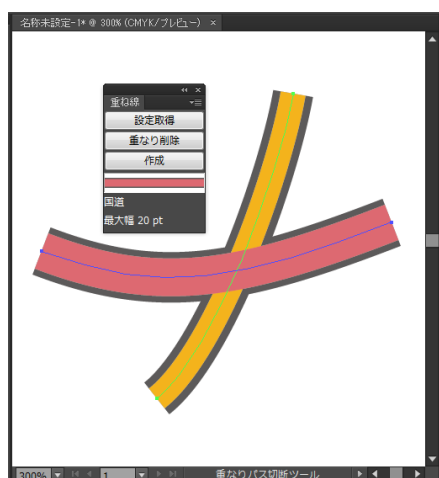


レイヤー分けされた2組のパスで構成されています

このように入力する場合、1本のパスを描いてそれを別のレイヤーにコピー＆ペーストし、それぞれカラーや線幅を設定するという作業を頻繁に繰り返しますが、非常に手間がかかります。形を変えたり一部を削除したりする場合も、重なったパスを全く同様に編集するのは難しいので、一旦上のパスを削除して編集後にまたコピー＆ペーストするなど、なかなか面倒です。

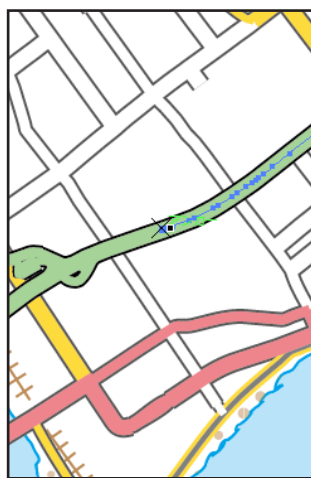
■ ただし他のデータ構造（道路の面を作るなどの方法）に比べると容易に道路の表現幅を一定に保つことができ、データ量及びデザイン変更の自由度の高さなどからも、このデータの作り方が大抵はベストの方法です。

道路編集キットは、そのような作業を劇的に楽にする3つの道具から構成されています。これらの道具を使いこなしていただくことで、道路データの編集作業が面倒なものから楽しいものになると思います。もちろん道路以外の「複数のパスを重ねて表現する」要素の編集にもご利用できます。



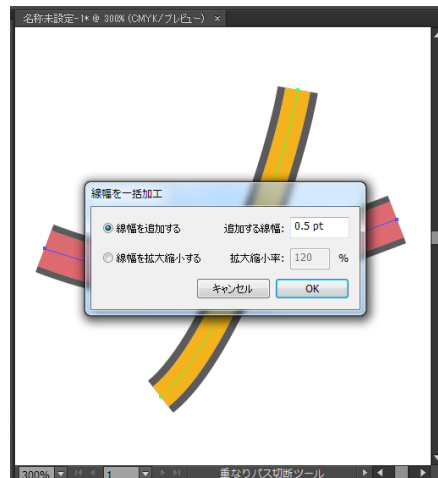
重ね線パネル

ボタン一つで道路表現を記憶・作成します



重なり線切断ツール

重なった複数のパスを一気に切断します



線幅一括加工

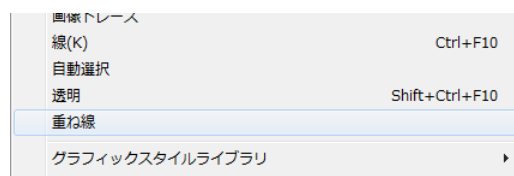
線幅を一定値追加、または拡張します

3 重ね線パネル

道路編集キットの中核となるのがこのパネルです。既に入力されている道路パスをもとにして、新しい道路パスを簡単に作ることができます。

パネルの表示

Illustrator のメニューで ウィンドウ／重ね線 を選択するたび、表示と非表示が切り替わります。パネルが表示されているときはメニュー項目にチェックマークが付きます。他のパネルと同様に、ドッキングやアイコン化が可能です



基本動作イメージ

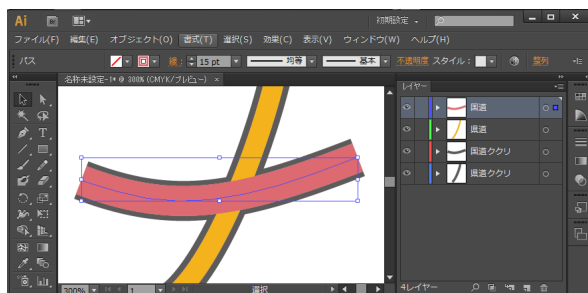
重ね線パネルの最も基本的な使い方は、

1. 既に描かれている道路から、その道路を構成するパスのレイヤー・カラー・線幅 (破線パターンを含む) 設定を、パネルに一時的に記憶させる
2. パスを新たに 1 本描いて、パネルが記憶している設定がそのパスに適用される
3. さらに必要なだけパスが自動的に複製されて、パネルが記憶しているレイヤー内に配置され、カラーと線幅も設定される

という手順になります。以下に実際の例を示します。

描かれた道路から設定を取得する

まず、道路を構成するパスを 1 本選択します。下の例では、ピンクのパスを選択しています。



次に、重ね線パネルで「設定取得」ボタンをクリックします。すると、選択したパスと同形状で重なっているパスが自動的に検索され、道路を構成しているパスの設定がパネルに記憶されます。

取得した設定から、

- ・サムネイル画像
- ・一番上のパスのレイヤー名
- ・重なるパスのうち最大の線幅が表示されます。

重ね線

設定取得

重なり削除

作成

国道

最大幅 20 pt

ボタンを押すと

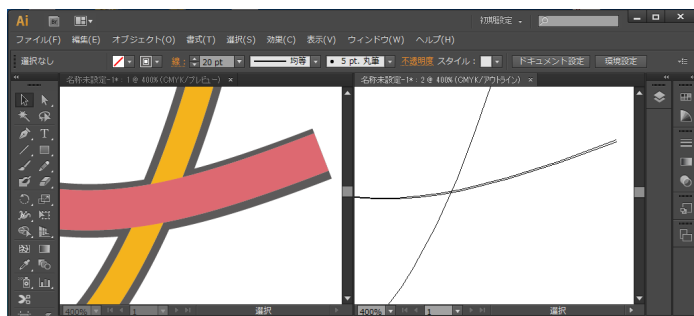
これらの設定がパネルに記憶されます

1 本目のパス：
レイヤー：国道、カラー：C20M80Y0K0、線幅：15pt

2 本目のパス：
レイヤー：国道ククリ、カラー：K80、線幅：20pt

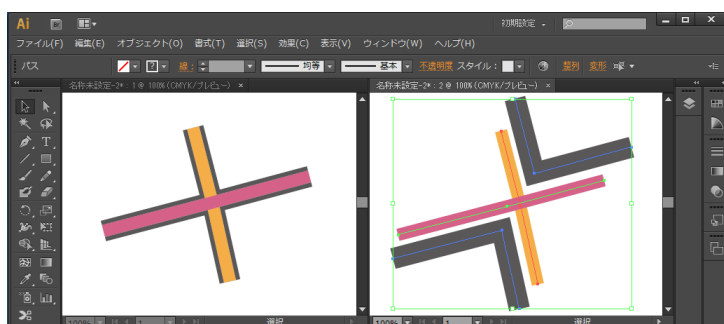
うまく取得できない場合は

選択したパスと、それに重なるパスの形状が微妙にずれていて、設定をうまく取得できない場合があります。



パスの形状が微妙にずれています

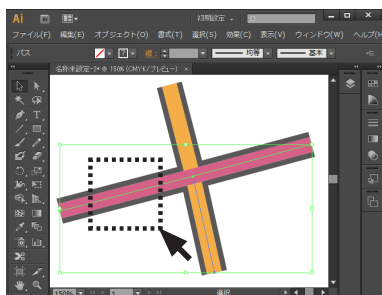
また下図のように、選択したパスと重なるパスのつながりが異なる場合もそのままでは取得できません。



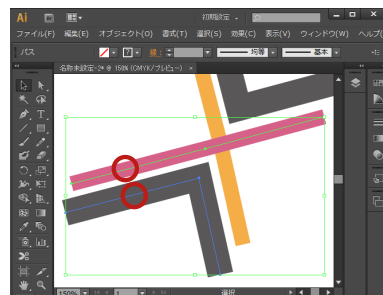
ずらしてみるとパスのつながりが異なるので、同形状のパスの重なりになっていません

これらの場合、次の手順で設定を取得できます。

まず、Illustrator の選択ツールのドラッグなどによって、設定を取得したいパスの組を選択します。

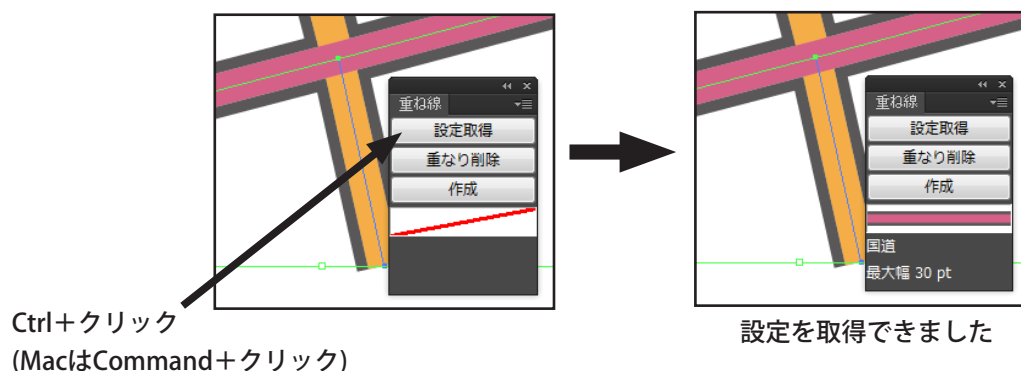


ドラッグしてパスを選択



分解イメージで示すとこのように
2本選択された状態で

続いて、**Ctrl** キー (Windows) または **Command** キー (Mac) を押した状態で、設定取得ボタンを押します。



設定を取得できました

このように、Ctrl キー (Windows) または Command キー (Mac) を押した状態で設定取得ボタンをクリックすることにより、形状の全く異なるパスの組からでも設定を取得することができます。

逆に、完全に形状・位置の同じパスの組から取得する場合は、重なったパスのうち 1 本のパスを選択するだけで設定が取得できる、ということになります。

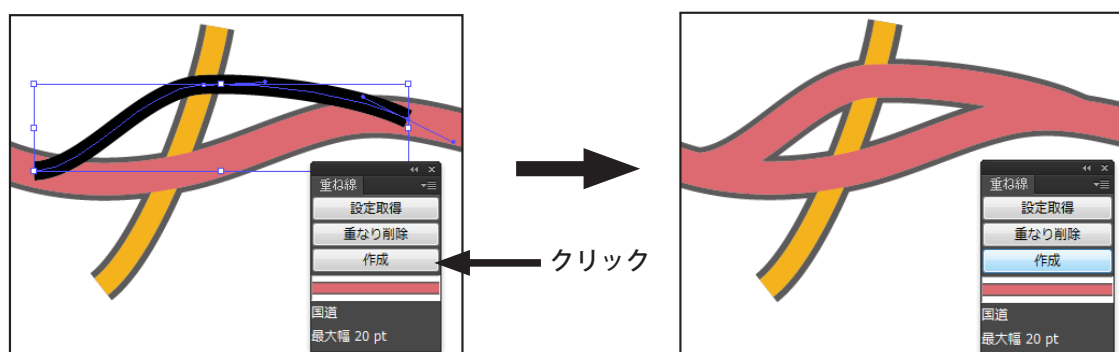
取得した設定を使って新しい道路を描く

何らかの道路の設定が取得されている状態で、新しい道路のルートを示す 1 本のパスを入力します。

★入力するレイヤーはどこでもかまいません！

★色や線幅はなんでもかまいません！

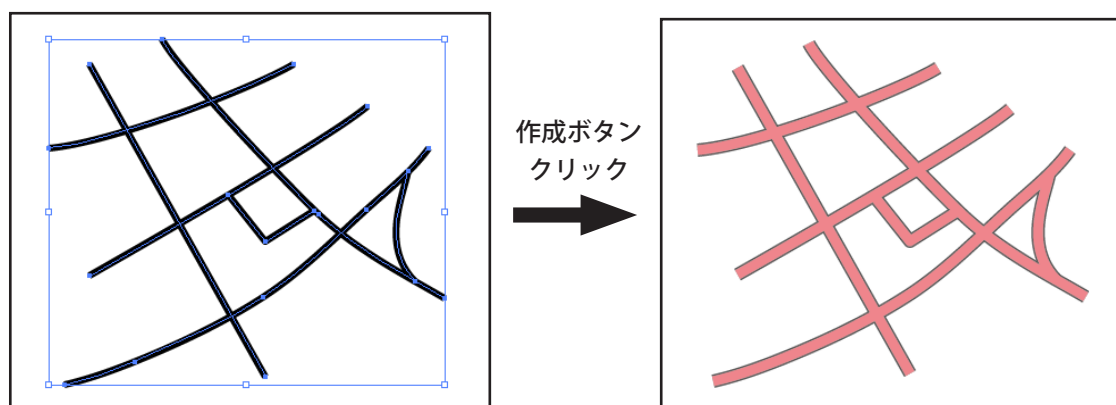
入力したパスが選択されている状態で、重ね線パネルの「作成」ボタンをクリックします。



たったこれだけの操作で、取得したのと同じデザインの道路が完成しました！

- 作成ボタンを押す際のパスの選択は、アンカーポイント 1 つだけの部分選択でもかまいません。例えばペンツールでパスを描いている途中で作成ボタンを押せば、そこまで入力された形状で確定され、道路が作られます。
- 道路作成後は、パスの選択は自動で解除されます。

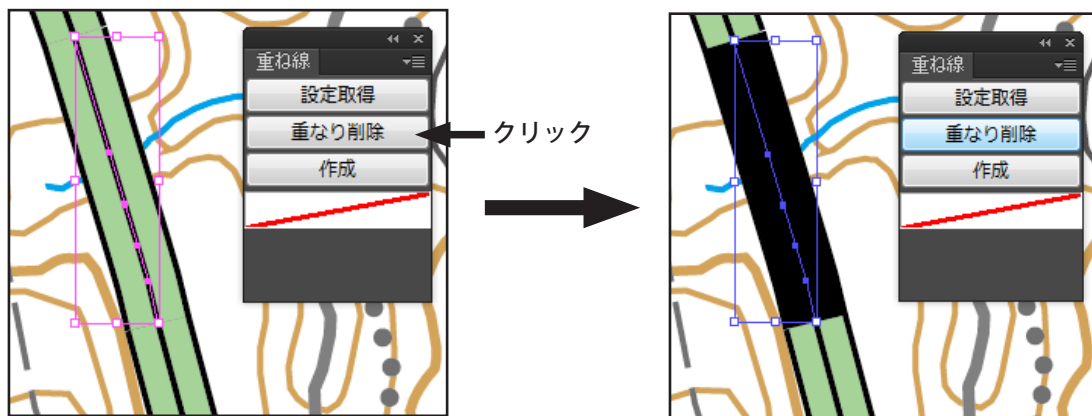
複数のパスを選択して、一気に何本もの道路を作成することも可能です。



重なりパスを削除する

重ね線パネルの「重なり削除」ボタンを使って、選択した 1 本のパスに対する重なりパスを削除することができます。また、キー操作と合わせることで削除する重なりパスの設定を同時に取得するとともできます。

単純に選択したパスを削除するだけなら Del キーを押すのと変わらないようにも思われますが、削除したいパスのレイヤーがロックされていたり、道路形状を修正するために一旦 1 本のパスに戻したいような場合にこの機能を利用すると、マウスから手を離さず、レイヤーのロック状態にも気を使わずに編集を継続することができ、作業の効率が向上します。

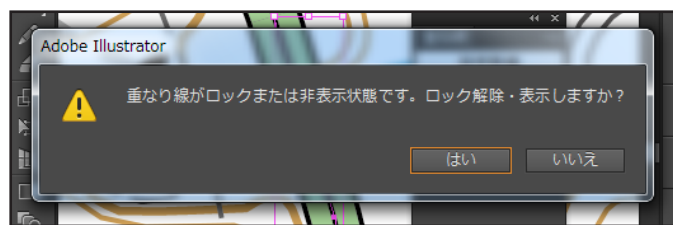


3本のパスが重なった表現で、最前面の(分離帯の)パスを選択してボタンをクリックします。

最背面の黒いパスだけが残り、選択された状態になりました。

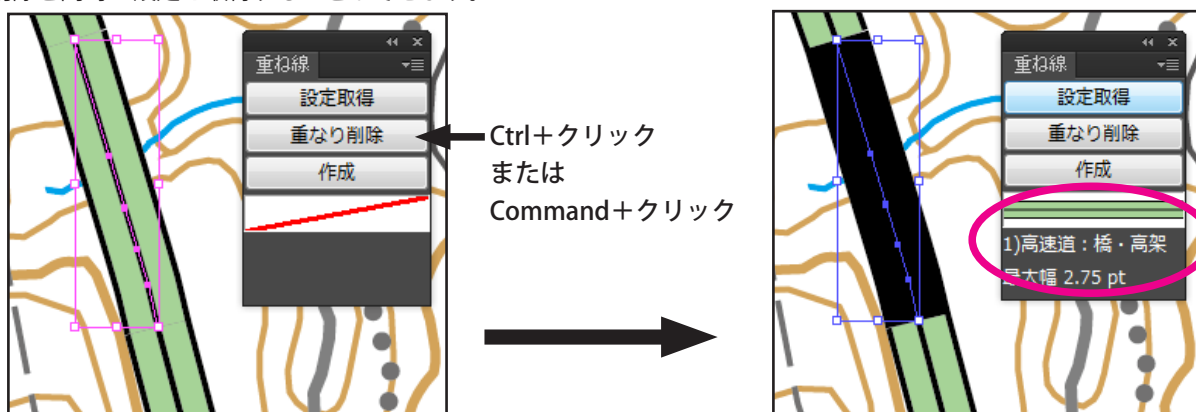
■ 重なりパスを削除したとき、最背面のパスを残すか最前面のパスを残すかはパネルの環境設定で選択できます。

削除対象のパスがロックまたは非表示状態の場合、それを解除して削除してよいかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。よければ「はい」、中止する場合は「いいえ」をクリックします。



重なり削除と同時に設定取得

Ctrl キー (Windows) または Command キー (Mac) を押しながら「重なり削除」ボタンをクリックすると、重なりパスの削除と同時に設定を取得することができます。



重なり削除と同時に設定が取得されました

この機能を使うと、既存の道路のルートを修正したいときに、

設定を取得 ⇒ 重なり削除して1本のパスにする ⇒ パス形状修正 ⇒ 再度重ね線に戻す

という作業の流れをスムーズに行うことができます。

作業例：道路ルートの修正



ルートを修正したい道路のパスを1本選択します。



Ctrl (MacはCommand)キーを押しながら「重なり削除」をクリックして、重なり削除とともに設定を取得します。

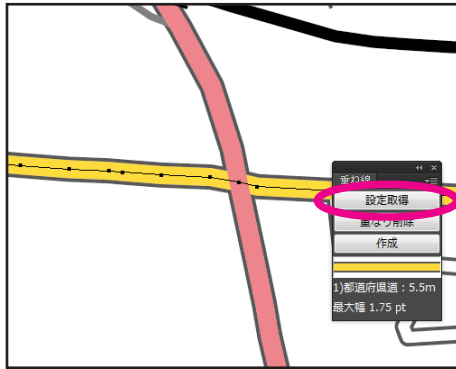


1本線になった道路パスのルートを修正します。

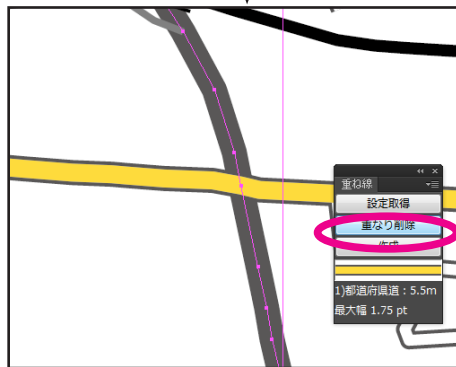


修正したパスが選択された状態のまま「作成」ボタンをクリックすると、また2条線表現の道路に戻ります。これで修正が完了しました。

作業例：道路種別の変更



まず、「変更先の」道路種別の設定を取得します。



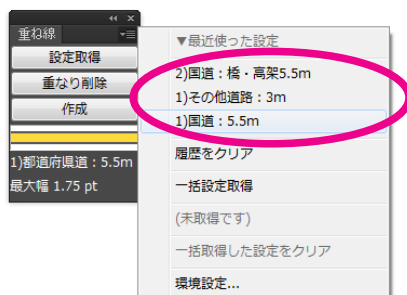
次に、種別を変えたい道路の重なりを削除します。



続いて「作成」ボタンを押すと、種別変更が完了します。

設定の履歴を使用する

重ね線パネルに取得した設定は、パネルのメニューに「最近使った設定」の履歴として蓄積されていきます。既に記憶済みの設定は、ここから呼び出して再度使用することができます。



パネルメニューから呼び出したい設定を選択します

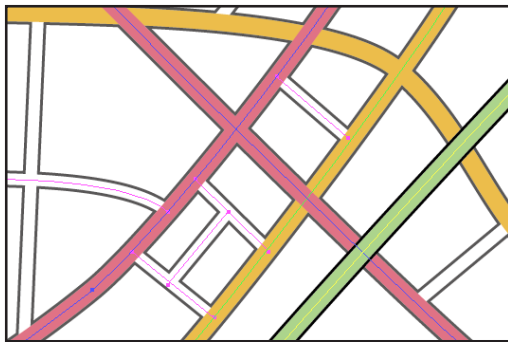


選択した設定が再度アクティブになり、「作成」で使える状態になります。

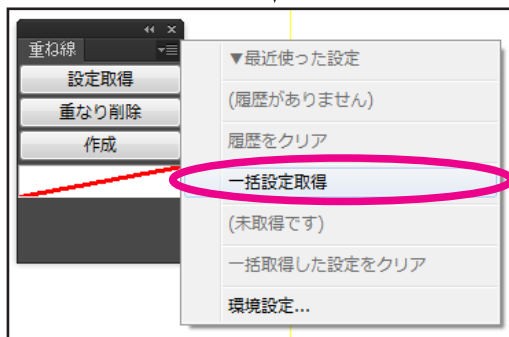
■ 履歴として蓄積する設定の最大数は、パネルの環境設定で指定できます。初期値は10です。

設定を一括取得する

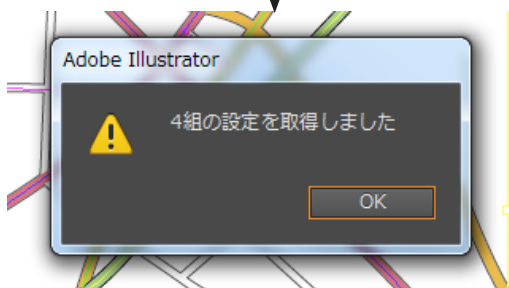
これまでは設定の取得は、1種類ごとにパスを選択して「設定取得」ボタンをクリックする、という流れでご説明してきましたが、複数の設定を一度に取得することもできます。次のように操作します。



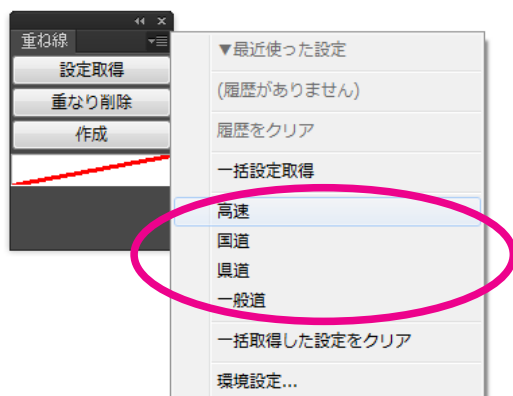
設定を取得した道路群を、選択ツールのドラッグなどによりまとめて選択します。



パネルメニューの「一括設定取得」を選択します。



取得できた設定の数が表示されます。



パネルメニューのこの領域に取得された設定が表示され、呼び出して使うことができるようになります。

取得する設定に関する注意事項

スタイルについて

重ね線パネルで記憶される線のスタイルは、基本の線と塗りのカラー・線幅のみとなります。アピランスパネル等で追加した線・塗りや、効果などは記憶対象外となりますのでご注意ください。

別ドキュメントでの「作成」について

取得したカラーにグローバルなスウォッチやパターン・グラデーションが使われている場合、その設定を取得したドキュメント以外のドキュメント上で道路の「作成」を行うことはできません。これは、記憶されたスウォッチが別のドキュメントには存在しないためです。これらのスウォッチに登録されるカラーではなく、単純な RGB や CMYK のカラーを記憶した場合は、他のドキュメント上でもその設定を使用して「作成」できます。

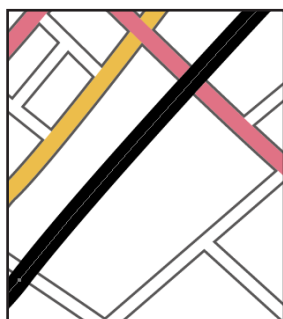
重ね線パネルの環境設定

重ね線パネルのパネルメニューから「環境設定 ...」を選択すると、パネルの動作をカスタマイズできます。設定できる項目は次の通りです。

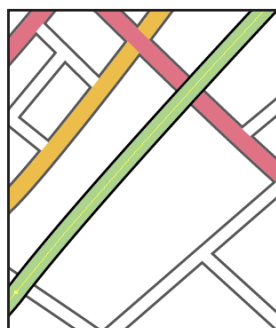


削除時に残すパス

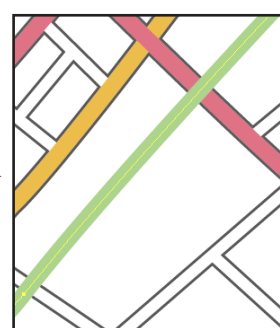
「重なり削除」ボタンをクリックした際に、最前面のパスを残すか最背面のパスを残すかを選択します。



最背面のパスを残す設定の場合



高速道路のパスを選択して
「重なり削除」を実行します



最前面のパスを残す設定の場合

重なっていないパスも取得する

重ね線ではなく、単独のパスの設定も取得するかどうかを設定します。オンにすると下図のように重なりパスでない場合でも設定を取得して、他のパスに対して「作成」することができます。



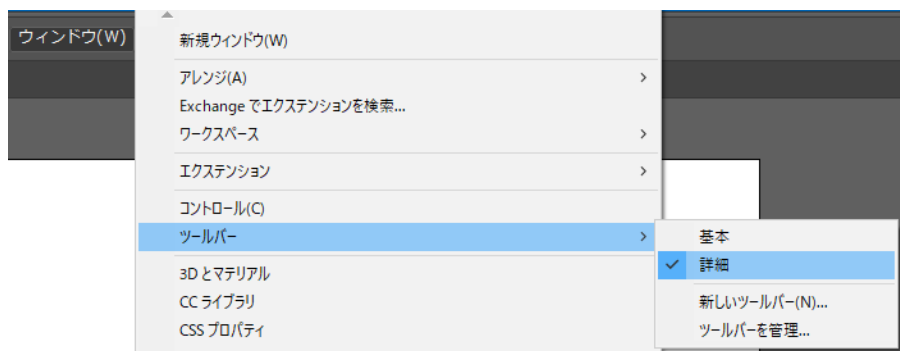
保持する履歴の最大数

「設定取得」ボタンのクリックによって取得した設定を、最大いくつまで保持するかを設定します。

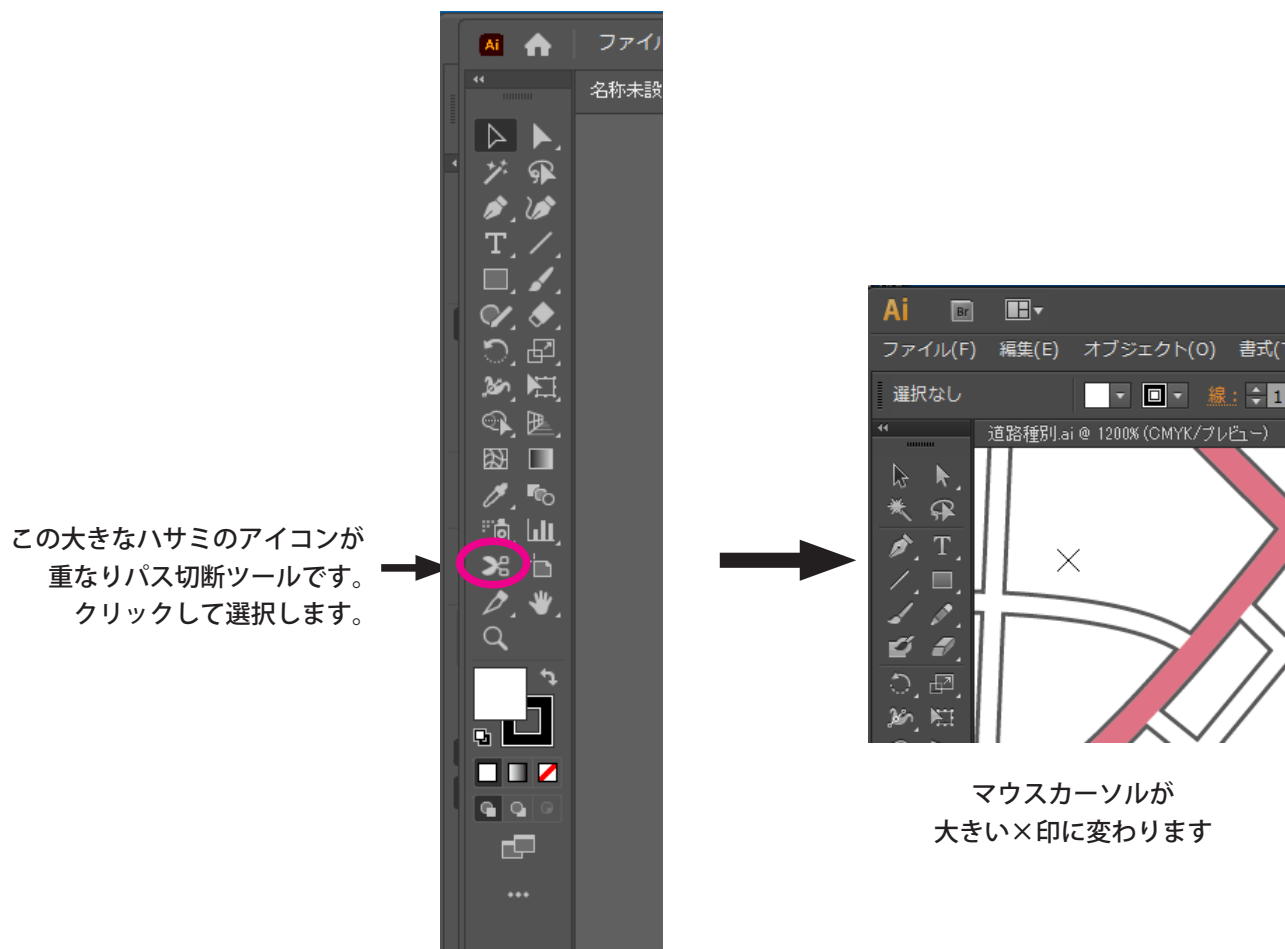
4 重なりパス切断ツール

パスを重ねて表現している道路などを部分的に切断したいとき、通常は「はさみツール」を何度も繰り返し使用したり、いったん重なりを削除して1本のパスに戻して切断してから、再度重なりパスを作成したり、など大変面倒です。このツールを使うと重なっているパスをワンクリックでバッサリと切断することができます。

重なりパス切断ツールを使用するには、まずメニューで ウィンドウ／ツールバー／詳細 を選択します。

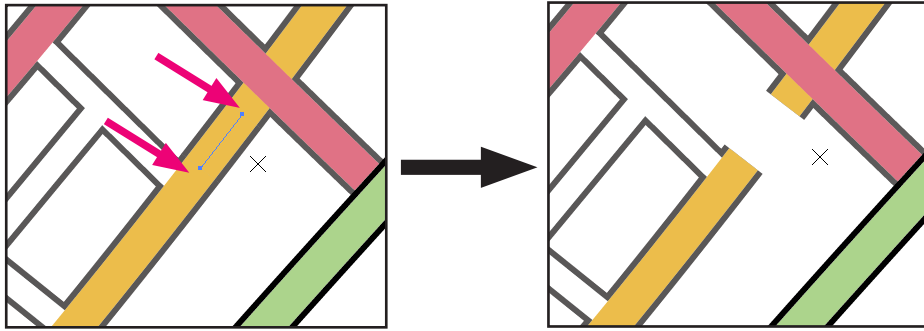


ツールバーに現れた、重なりパス切断ツールのアイコンをクリックします。



切断したい道路パスの上でクリックすると、重なった線がまとめて切断されます。

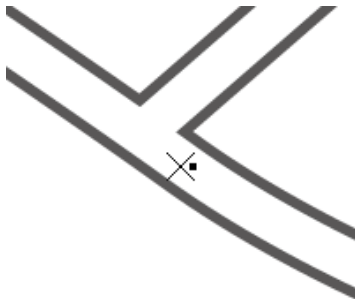
■ 切断の対象は、ロックなどのかかっていない編集可能状態のパスです。ロック状態や非表示のパスは無視されます。



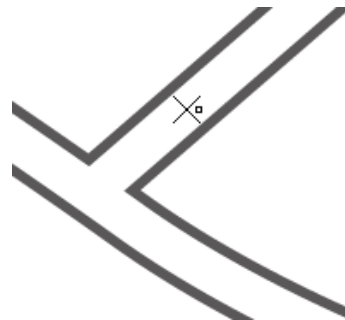
2カ所クリックして
道路を切断します

Deleteキーを押すと
切断した箇所が削除されました

マウスカーソルの位置によって、カーソル形状が変化します。



アンカーポイント上の場合
黒塗りつぶし四角が付きます



パス上(アンカーポイント以外)の場合は
白抜きの四角が付きます

5 パスの線幅を増減コマンド

このコマンドを使用すると、選択したパスに対して、一括して指定値だけ線幅を増減したり、指定パーセントを掛けた値に線幅を変更したりすることができます。

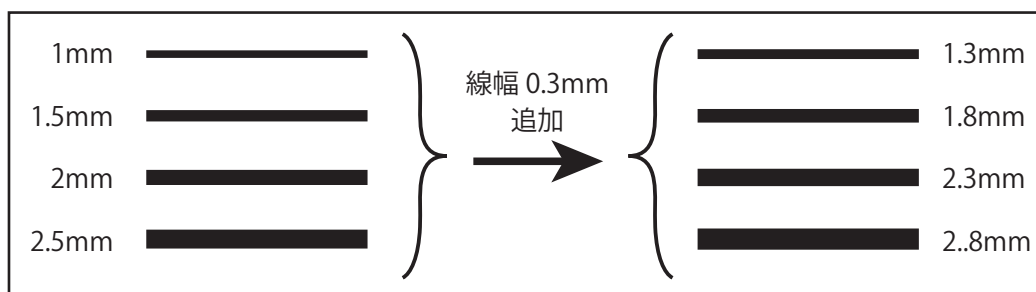
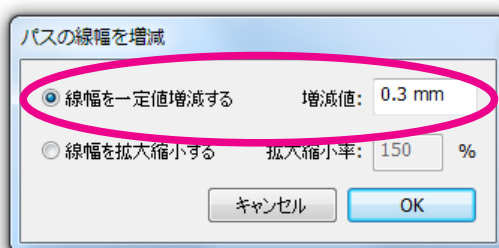
この機能を実行するには、線幅を変更したいパス（複数可）を選択した状態で、メニューの

オブジェクト／パスの線幅を増減 ...

を選択します。ダイアログボックスで「線幅を一定値増減する」または「線幅を拡大縮小する」のどちらかを選択して値を入力し、実行します。アピランスで複数の「線」が存在する場合、すべての「線」要素に対して線幅の増減が実行されます。

線幅を一定値増減

例えばさまざまな線幅で道路パスを入力して、それらのパスに一括して一定幅のククリ表現をつけたいようなときに便利です。選択しているパスの線幅を、入力した値だけ増減させます。



■ 負の値を入力すると、その分だけ線幅が細くなります。線幅の増減結果がゼロ以下になる場合は、線のペイントが無しくなります。

使用例



色々な線幅で
道路をトレース



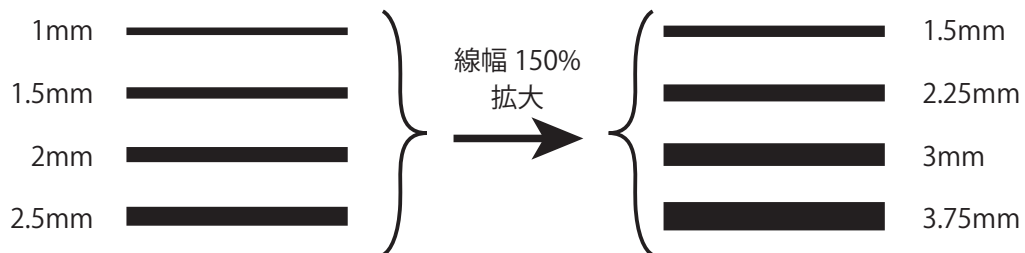
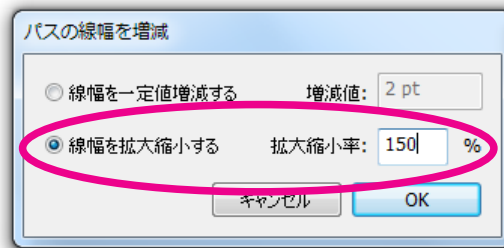
レイヤーを複製して
カラーを変更



線幅を一定値減らして
2条線道路表現完成

線幅を拡大縮小する

選択したパスの線幅を、指定した倍率を掛けた値に変更できます。全体的に道路を太くまたは細くしたいような場合に便利です。



使用例



道路パスをすべて選択して
線幅を150%拡大します



全体的に太めの感じの
道路になりました