

V-FIELD

線形コマンド 入門編

目次

1	はじめに	1
2	地形図の準備.....	2
3	道路中心線を作図する前に	3
4	道路中心線を IP 法で作図します (CAD 操作編)	5
5	道路中心線を IP 法で作図します (数値入力編)	11
6	道路中心線を要素法で作図します (数値入力)	15
7	IP を編集するには?	19
8	道路中心線の削除.....	22
9	幅員線を作図します.....	23
10	幅員線を切断します	34
11	IP 表を作図します	36
12	主要点一覧表を作図します.....	38
13	計算書を出力します	40
14	旗上げ工種を登録します.....	43
15	構造物旗上げを作図します.....	45
16	オプション.....	52
17	XML データを出力します	52
18	XML データを読み込みます.....	55
19	線形データを出力します.....	58
20	さいごに.....	59

V-FIELD 線形コマンド入門編

1 はじめに

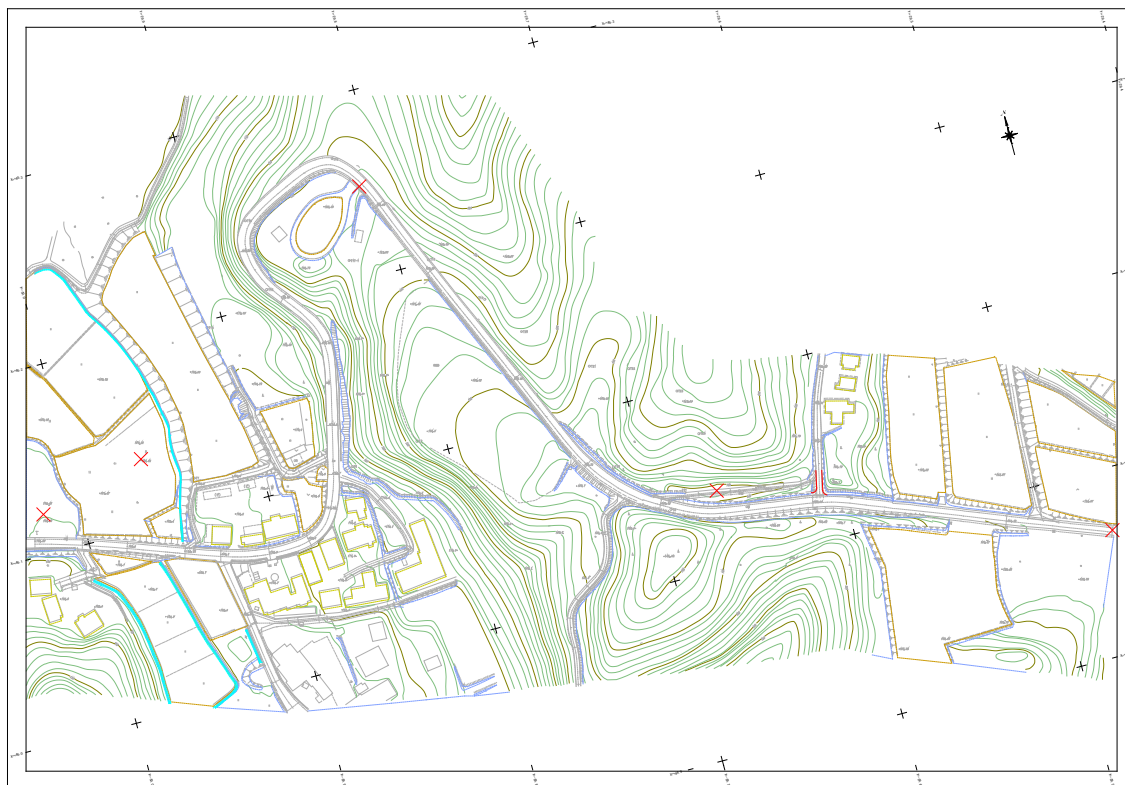
本書では、V-FIELDの線形コマンドの操作方法を説明しています。
片押し・要素・IP など多くの入力表現により、線形の入力が行えます。

本システムは、線形検討が可能なほか、作成した線形はV-LINER、V-CROSS、V-FIELD道路工事完成図版、V-PLANNER、V-ROAD、V-ROAD/M、V-BRIDGEで利用できます。
また、XMLデータへの入出力等が可能です。

- ・本書で使用するサンプルデータは、V-FIELD インストールフォルダ内の Sample フォルダに収納されています。
- ・本書では線分を見やすくするために、実際のソフトウェア画面とは異なる色や線種、線幅で表示説明をしている場合がございます。

2 地形図の準備

- ①線形を作成するための準備をします。V-FIELD インストールフォルダ内の Sample フォルダにある「線形－練習.bfo」ファイルを開いてください。



- ②スケールを「1/500」にあわせます。

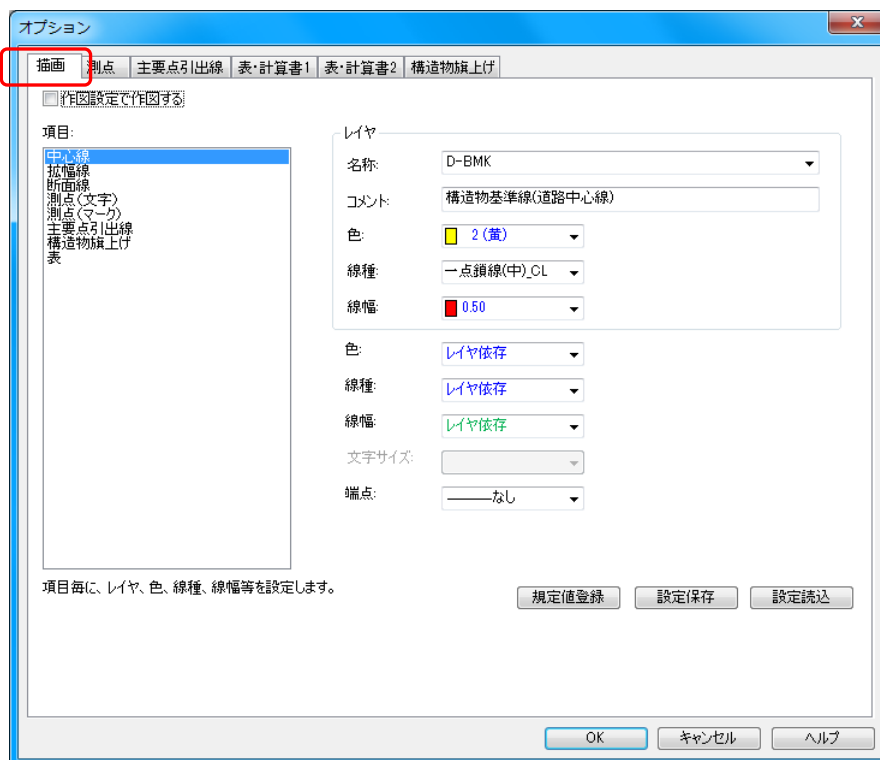


3 道路中心線を作図する前に

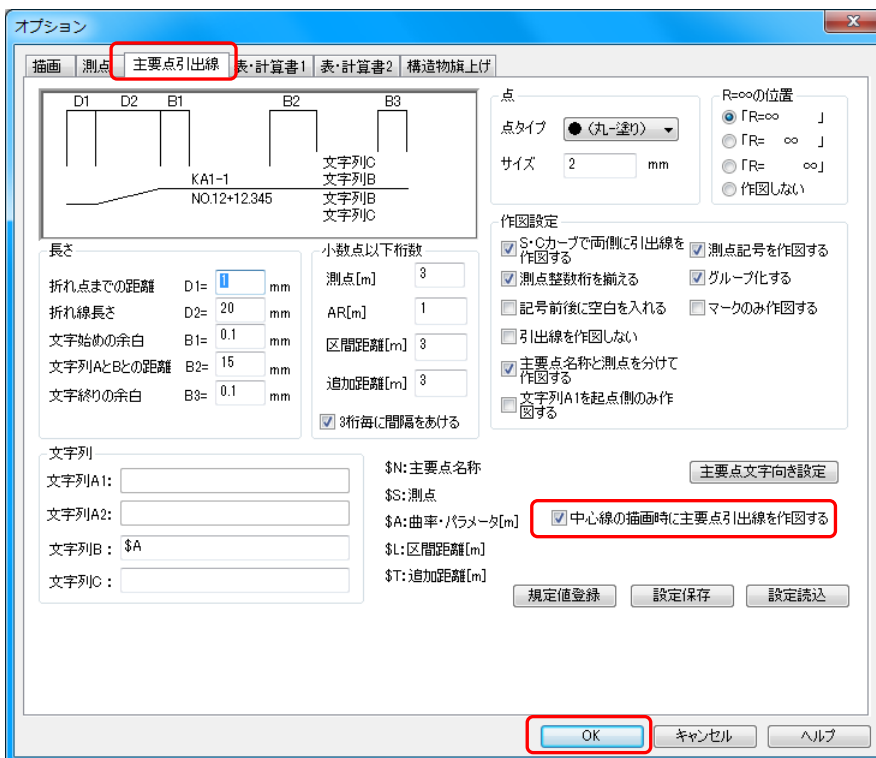
①『線形ツールオプション』コマンドを起動し、道路中心線を作図する前に、道路中心線の作図条件を設定します。

②「オプション」ダイアログが表示されます。

各要素の作図レイヤ、色、線種、線幅等の設定は「描画」タブで行います。



道路中心線を作図すると、測点、主要点引出線が自動で作図されます。自動作図の有無、作図内容の変更は「測点」、「主要点引出線」タブで行えます。必要に応じて設定を変更してください。



今回は初期値のまま利用しますので、そのまま「オプション」ダイアログの「OK」ボタンを選択します。

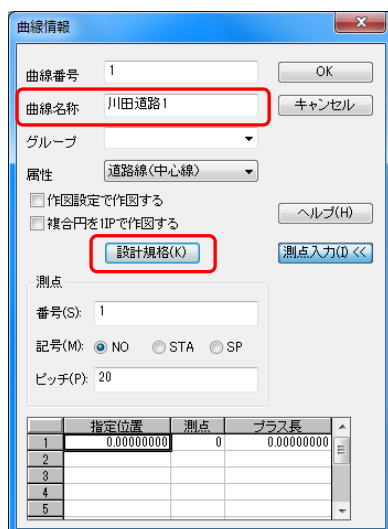
4 道路中心線を IP 法で作図します (CAD 操作編)

①テキストで使用する図面には、IP 点の位置に×マークをあらかじめ作図してあります。



②『線形－作図－曲線－IP[カード]』コマンドを起動し、IP 法で道路中心線を作図します。

③「曲線情報」ダイアログで曲線名称に「川田道路 1」と入力し、「設計規格」ボタンを選択します。



Point : 曲線の名称は線形計算書に表示されます。

④「設計規格」ダイアログで設計規格を設定し「OK」ボタンを選択します。

設計規格	
準拠する基準	道路構造令
区分種	3
区分級	4
設計速度 (km/h)	40
標準部横断勾配 (%)	2.0
最大片勾配 (%)	6.0



設計規格

準拠する基準: 道路構造令

区分種: 3

区分級: 4

車線数:

設計速度(km/h): 40

標準部横断勾配(%): 2.0

最大片勾配(%): 6.0

小型道路

OK

キャンセル

Point : 設定した設計規格は国土交通省が策定した「道路中心線線形データ交換標準 (案) 基本道路中心線形編」の XML ファイルを作成する際に必要となります。

⑤「曲線情報」ダイアログで、道路中心線の開始測点を設定します。

指定位置に「0」、測点に「24」、プラス長に「10」と入力し、「OK」ボタンを選択します。

曲線情報

曲線番号: 1

曲線名称: 川田道路1

グループ:

属性: 道路線(中心線)

作図設定で作図する

複合円を11Pで作図する

設計規格(K)

測点入力(D) <<

測点

番号(S): 1

記号(M): NO STA SP

ピッチ(P): 20

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	24	0.00000000
2			
3			
4			
5			

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

Point : 1 行目には指定位置と開始測点、2 行目以降にはブレーキを設定します。

今回の条件では道路中心線の開始始点が「No.24+10」となります。

⑥ 図面左を拡大表示し、一番左端にある IP 点(×マーク)を指示します。



⑦ 続けて残り 4 点の IP 点の位置(×マーク)を指示し、右ボタンで確定します。

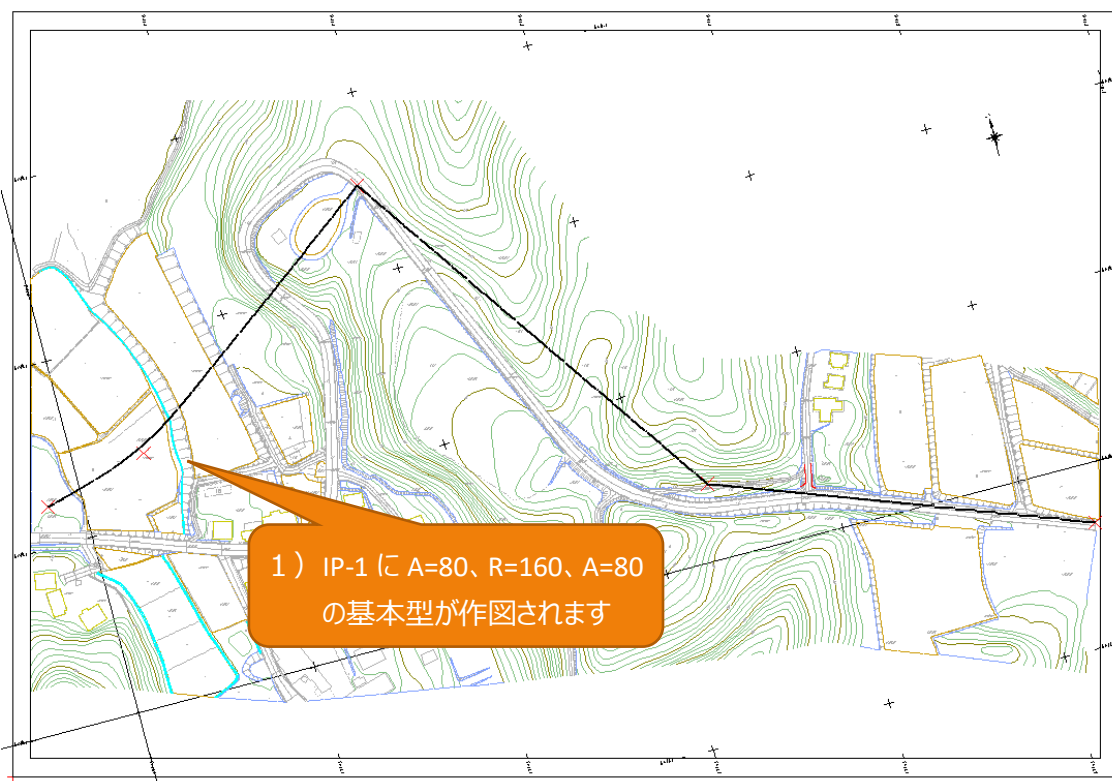


⑧「IP 情報」ダイアログで IP-1 を「**基本型**」に設定し、IP 要素を入力します。

IP 要素の入力が終了したら、「**変更**」ボタンを選択して設定内容を反映させます。

IP-1	
モード	基本型
パラメータ : A1	80
半径 : R	160
パラメータ : A2	80

⑨入力した値が図面に反映されます。



⑩「次 IP へ」ボタンを選択して IP-2 を表示します。

IP-2 を単カーブに設定し、IP 要素を入力します。

IP 要素の入力が終了したら、「変更」ボタンを選択して設定内容を反映させます。

IP-2	
モード	基本型
パラメータ : A1	0
半径 : R	130
パラメータ : A2	0



Point : 単カーブの場合は、モードで基本型を選択し、A1 と A2 に「0」を入力します。

⑪「次 IP へ」ボタンを選択して IP-3 を表示します。

IP-3 を「基本型」に設定し、IP 要素を入力します。

IP 要素の入力が終了したら、「変更」ボタンを選択して設定内容を反映させ、「終了」ボタンを選択します。

IP-3	
モード	基本型
パラメータ : A1	90
半径 : R	180
パラメータ : A2	90



⑫「曲線情報」ダイアログが表示されますので「キャンセル」ボタンで終了します。

曲線情報

曲線番号: 2

曲線名称: 川田道路1

グループ: [空]

属性: 道路線(中心線)

作図設定で作図する

複合円を11Pで作図する

設計規格(K): [空]

測点入力(D) <<

測点

番号(S): 2

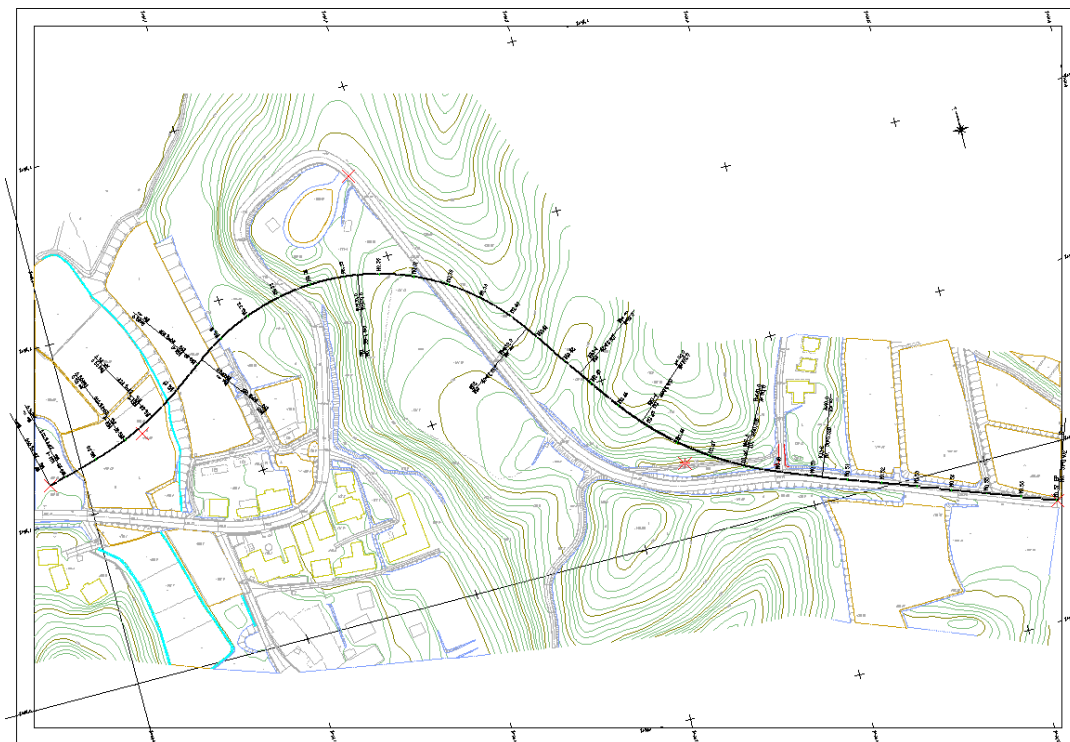
記号(M): NO STA SP

ピッチ(P): 20

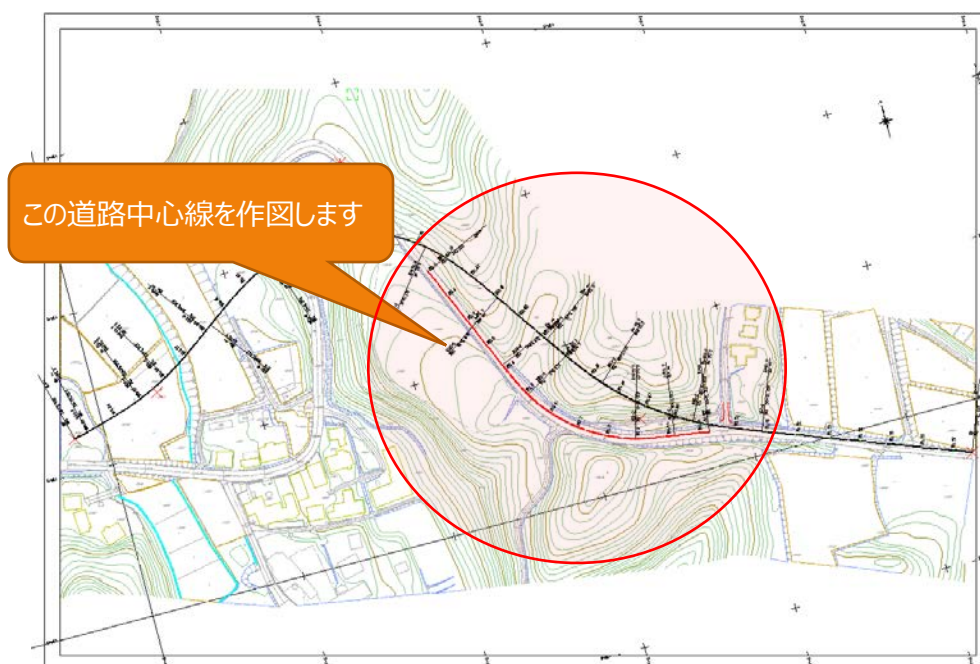
	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

Point : 「OK」ボタンを選択すると別の道路中心線の作図が行えます。

⑬中心線が作図されました。



5 道路中心線を IP 法で作図します（数値入力編）



①『線形－作図－曲線－IP[表]』コマンドを起動し、IP 座標の数値入力により道路中心線を作図します。

②「曲線情報」ダイアログで曲線名称に「川田道路2」と入力し、「設計規格」ボタンを選択します。

曲線情報

曲線番号: 2

曲線名称: 川田道路2

グループ: []

属性: 道路線(中心線)

作図設定で作図する

複合円を1IPで作図する

測点

番号(S): 2

記号(M): NO STA SP

ピッチ(P): 20

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

Point : 曲線の名称は線形計算書に表示されます。

③「設計規格」ダイアログで設計規格を設定し「OK」ボタンを選択します。

設計規格	
準拠する基準	道路構造令
区分種	3
区分級	4
設計速度 (km/h)	40
標準部横断勾配 (%)	2.0
最大片勾配 (%)	6.0



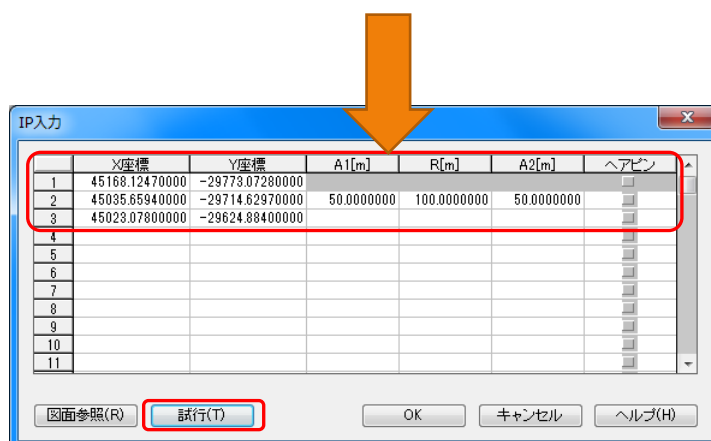
Point : 設定した設計規格は国土交通省が策定した「道路中心線線形データ交換標準（案）基本道路中心線形編」のXMLファイルを作成する際に必要となります。

④「曲線情報」ダイアログが表示されたら「OK」ボタンを選択します。

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

⑤「IP 入力」ダイアログに、道路中心線の情報を入力し、「**試行**」ボタンを選択します。

	タイプ	X 座標	Y 座標	A1	R1	A2
1	BP/EP	45168.1247	-29773.0728			
2	基本型	45035.6594	-29714.6297	50.0	100.0	50.0
3	BP/EP	45023.0780	-29624.8840			



Point : 「試行」ボタンは道路中心線を確認するために利用します。確認が不要な場合は選択しなくてもかまいません。

⑥入力した条件が図面に反映されます。



⑦「OK」ボタンで入力内容を確定します。

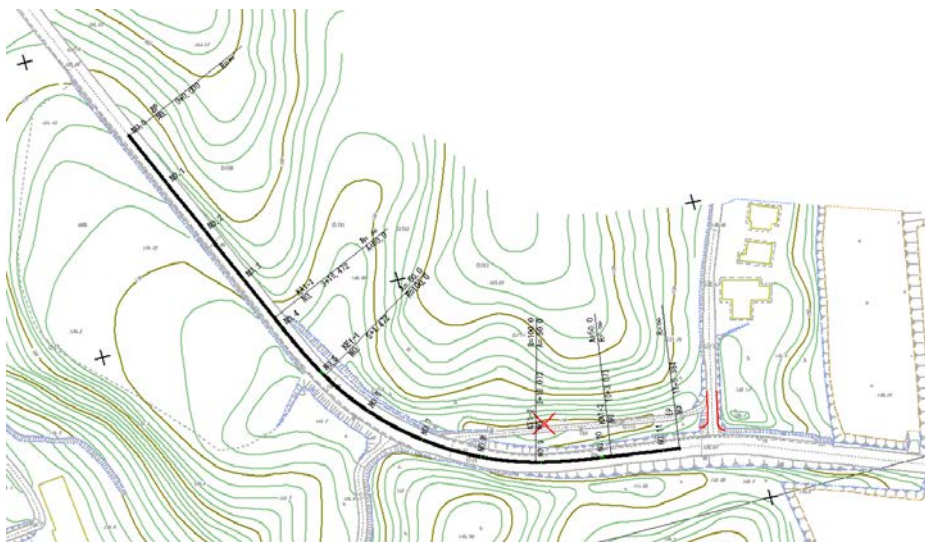
	X座標	Y座標	A1[m]	R[m]	A2[m]	ヘアピン
1	45168.12470000	-29773.07280000				<input type="checkbox"/>
2	45035.65940000	-29714.62970000	50.00000000	100.00000000	50.00000000	<input type="checkbox"/>
3	45023.07800000	-29624.88400000				<input type="checkbox"/>
4						<input type="checkbox"/>
5						<input type="checkbox"/>
6						<input type="checkbox"/>
7						<input type="checkbox"/>
8						<input type="checkbox"/>
9						<input type="checkbox"/>
10						<input type="checkbox"/>
11						<input type="checkbox"/>

⑧「曲線情報」ダイアログが表示されますので「キャンセル」ボタンで終了します。

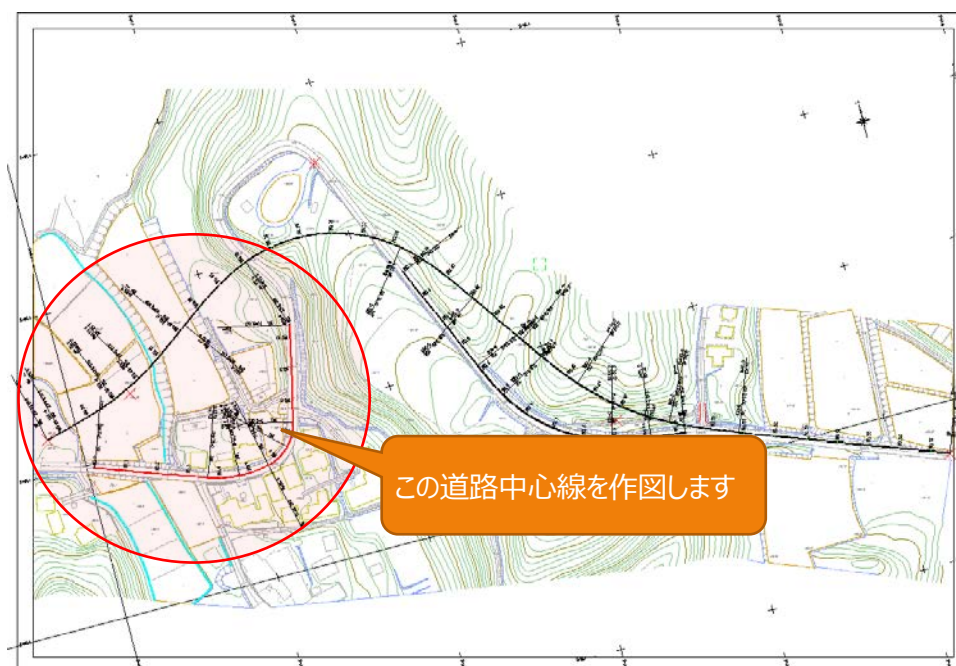
指定位置	測点	プラス長	
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

Point : 「OK」ボタンを選択すると別の道路中心線の作図が行えます。

⑨中心線が作図されました。



6 道路中心線を要素法で作図します（数値入力）



- ①『線形－作図－曲線－要素[表]』コマンドを起動し、要素の始終点座標入力により道路中心線を作図します。
- ②「曲線情報」ダイアログで曲線名称に「川田道路3」と入力し、「設計規格」ボタンを選択します。

曲線情報

曲線番号: 3

曲線名称: 川田道路3

グループ: [Dropdown]

属性: 道路線(中心線)

作図設定で作図する

複合円を1Pで作図する

設計規格(K)

測点

番号(S): 3

記号(M): NO STA SP

ピッチ(P): 20

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

Point : 曲線の名称は線形計算書に表示されます。

③「設計規格」ダイアログで設計規格を設定し「OK」ボタンを選択します。

設計規格	
準拠する基準	道路構造令
区分種	3
区分級	4
設計速度 (km/h)	40
標準部横断勾配 (%)	2.0
最大片勾配 (%)	6.0



Point : 設定した設計規格は国土交通省が策定した「道路中心線線形データ交換標準（案）基本道路中心線形編」のXMLファイルを作成する際に必要となります。

④「曲線情報」ダイアログが表示されます。今から作図する道路中心線は複合円ですので、「複合円を1Pで作図する」のチェックをONに設定して、「OK」ボタンを選択します。

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

⑤「要素入力」ダイアログに、線形情報を入力し、「**試行**」ボタンを選択します。

	始点 X 座標	始点 Y 座標	終点 X 座標	終点 Y 座標	要素	始点半径 [m]	パラメータ	終点半径 [m]	曲がり
1	45097.2388	-29995.2507	45072.992392	-29926.935412	直線				
2			45070.810066	-29887.537807	円曲線	70.0			左曲り
3			45093.440507	-29865.118006	円曲線	30.0			左曲り
4			45153.908000	-29851.531000	直線				



要素入力

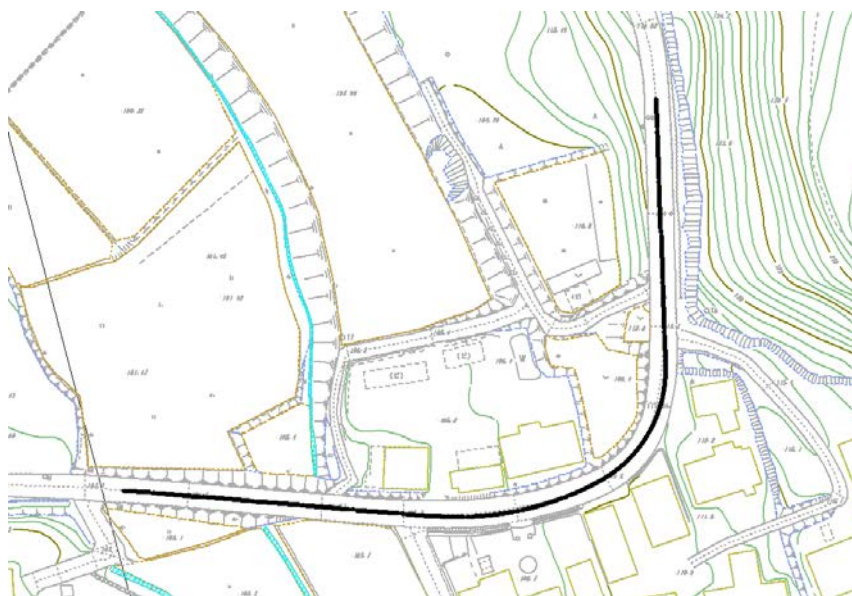
	始点X座標	始点Y座標	終点X座標	終点Y座標	要素	始点半径[m]	パラメータ[m]	終点半径[m]	曲り
1	45097.238800	-29995.250700	45072.992392	-29926.935412	直線				
2	45072.992392	-29926.935412	45070.810066	-29887.537807	円曲線	70.0000000			左曲り
3	45070.810066	-29887.537807	45093.440507	-29865.118006	円曲線	30.0000000			左曲り
4	45093.440507	-29865.118006	45153.908000	-29851.531000	直線				
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

次要要素の始点を前要素の終点に一致させる。

図面参照(R) **試行(T)** OK キャンセル ヘルプ(H)

Point : 「試行」ボタンは道路中心線を確認するために利用します。確認が不要な場合は選択しなくてもかまいません。

⑥入力した値が図面に反映されます。



⑦「OK」ボタンで入力内容を確定します。

	始点X座標	始点Y座標	終点X座標	終点Y座標	要素	始点半径[m]	パラメータ[m]	終点半径[m]	曲り
1	45097.298800	-29995.250700	45072.992392	-29926.935412	直線				
2	45072.992392	-29926.935412	45070.810066	-29887.537807	円曲線	70.0000000			左曲り
3	45070.810066	-29887.537807	45093.440507	-29865.118006	円曲線	30.0000000			左曲り
4	45093.440507	-29865.118006	45153.908000	-29851.531000	直線				
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

次要素の始点を前要素の終点に一致させる。

図面参照(B) 試行(T) **OK** キャンセル ヘルプ(H)

⑧「曲線情報」ダイアログが表示されますので「キャンセル」ボタンで終了します。

曲線番号: 4 OK

曲線名称: 川田道路3 **キャンセル**

グループ: []

属性: 道路線(中心線)

作図設定で作図する ヘルプ(H)

複合円をIPで作図する 測点入力(D <<)

設計規格(K)

測点

番号(S): 4

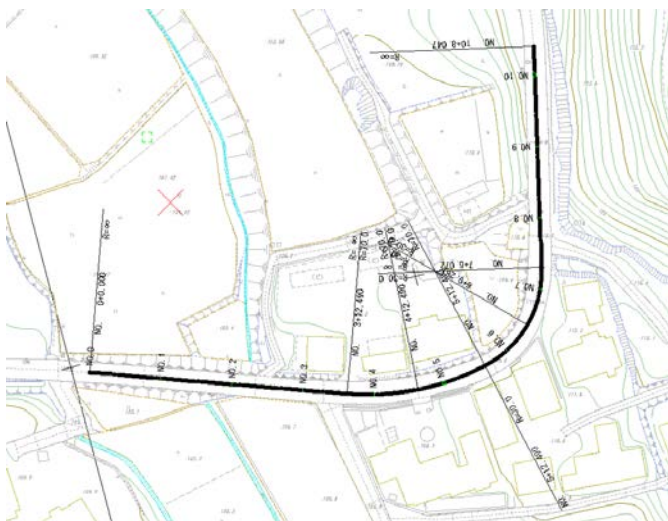
記号(M): NO STA SP

ピッチ(P): 20

	指定位置	測点	プラス長
1	0.00000000	0	0.00000000
2			
3			
4			
5			

Point : 「OK」ボタンを選択すると別の道路中心線の作図が行えます。

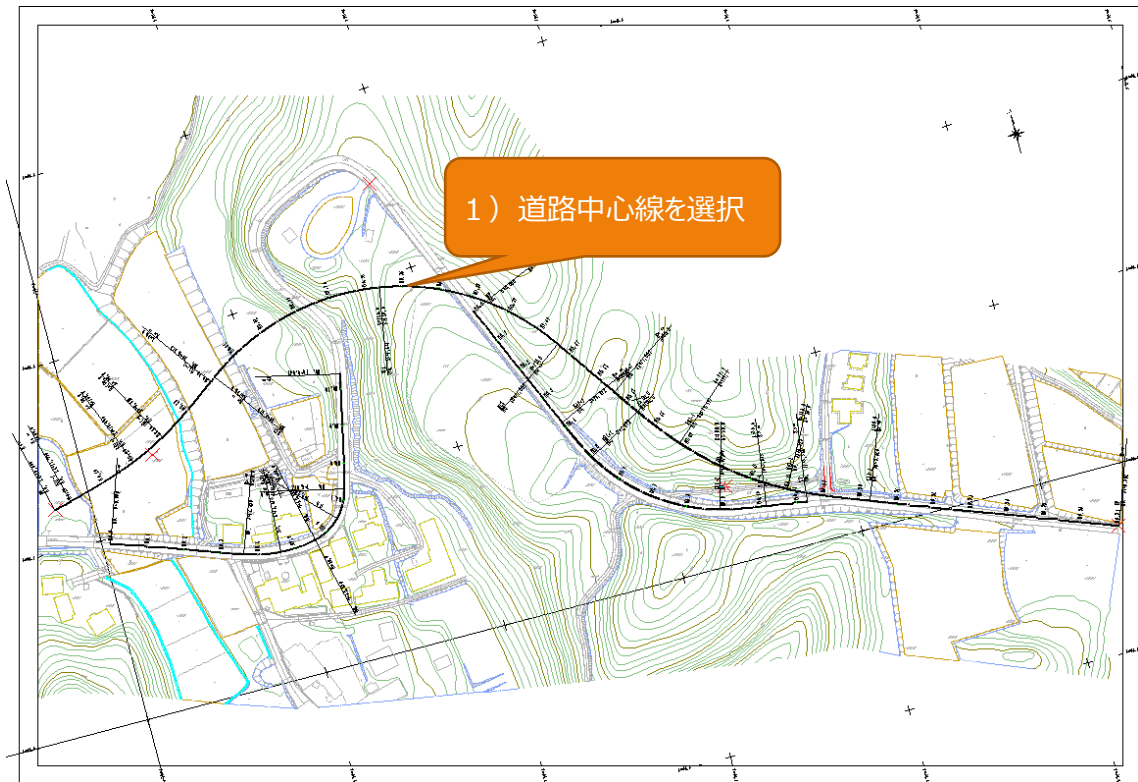
⑨中心線が作図されました。



7 IP を編集するには？

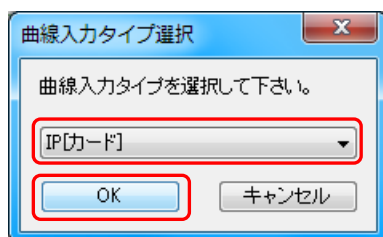
①『線形－編集－変更』コマンドを起動し、IP を編集します。

②編集を行う道路中心線を選択します。

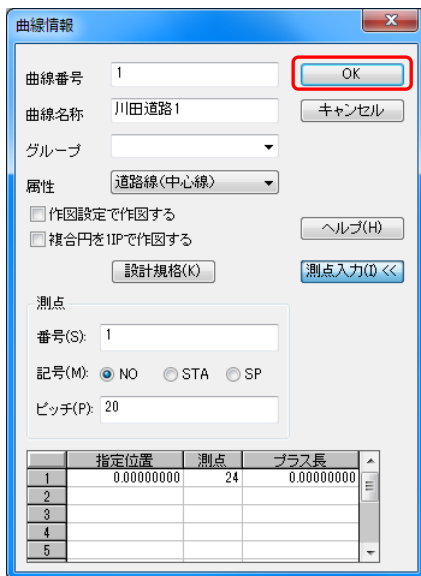


③「曲線入カタイプ選択」ダイアログで、曲線入カタイプを選択します。

今回は「IP[カード]」を選択し「OK」ボタンを選択します。



④「曲線情報」ダイアログで「OK」ボタンを選択します。



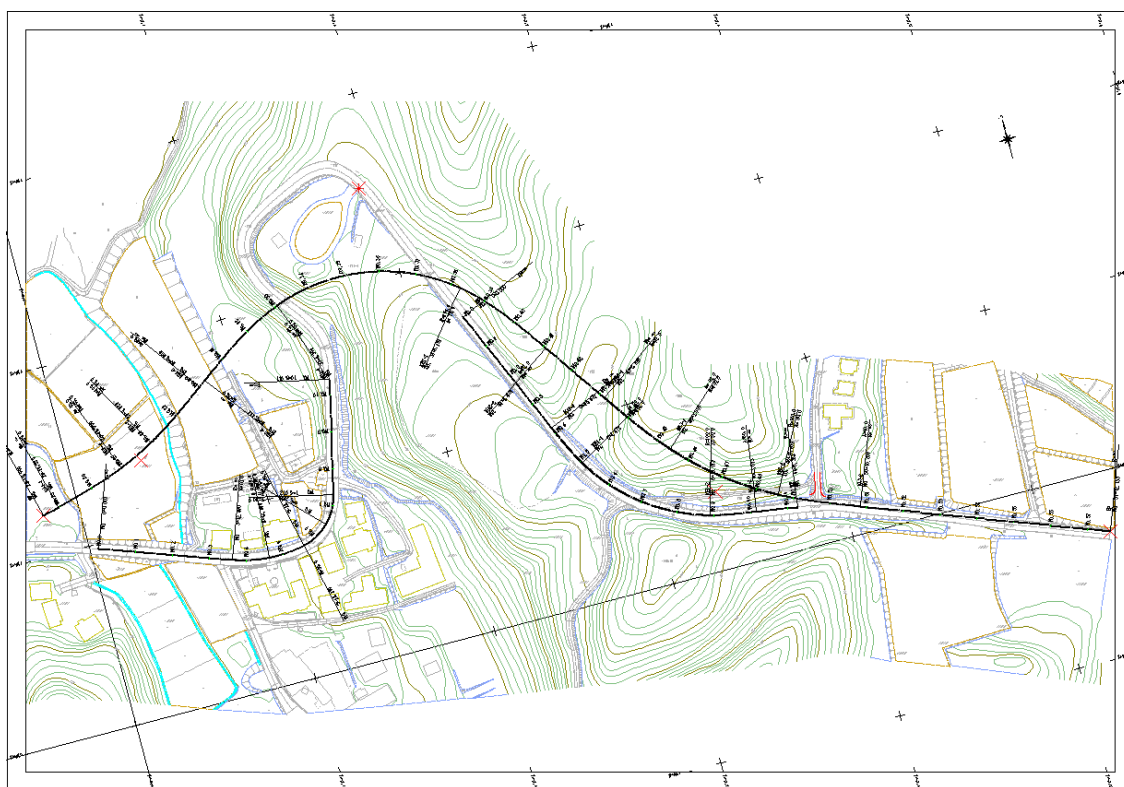
⑤「IP 情報」ダイアログで、「前 IP へ」ボタン（または「次 IP へ」ボタン）を選択して「IP-2」を「基本型」に設定し、IP 要素を変更します。

IP 要素の変更が終了したら、「変更」ボタンを選択して設定内容を反映させ、「終了」ボタンを選択します。

IP-2	
モード	基本型
パラメータ : A1	75
半径 : R	100
パラメータ : A2	75



⑥道路中心線が再作図されます。

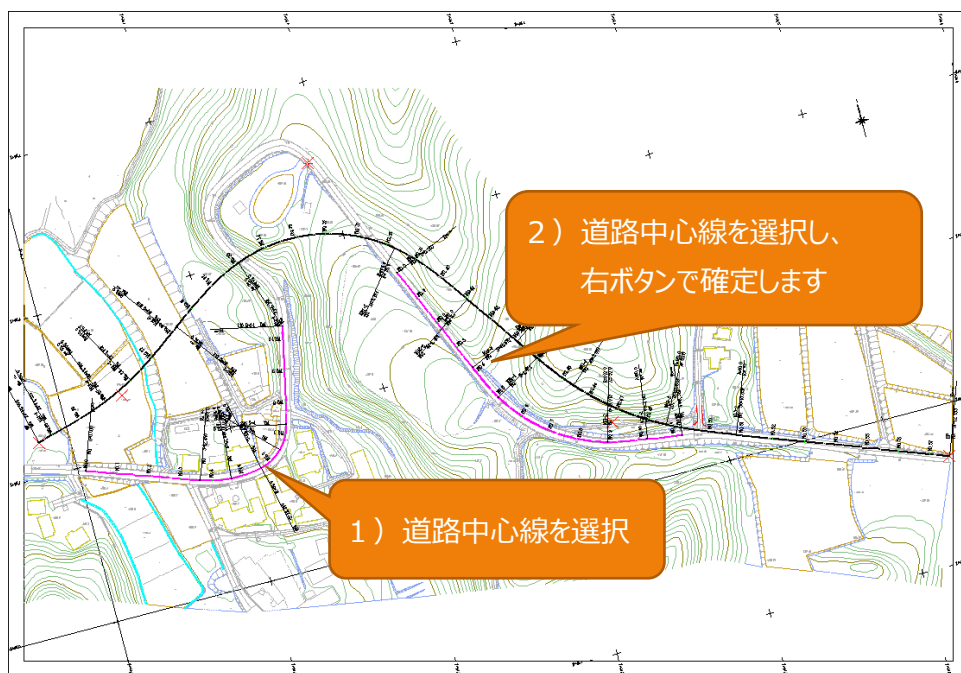


Point : 道路中心線を変更すると、測点、主要点引出線も一緒に再作図されます。

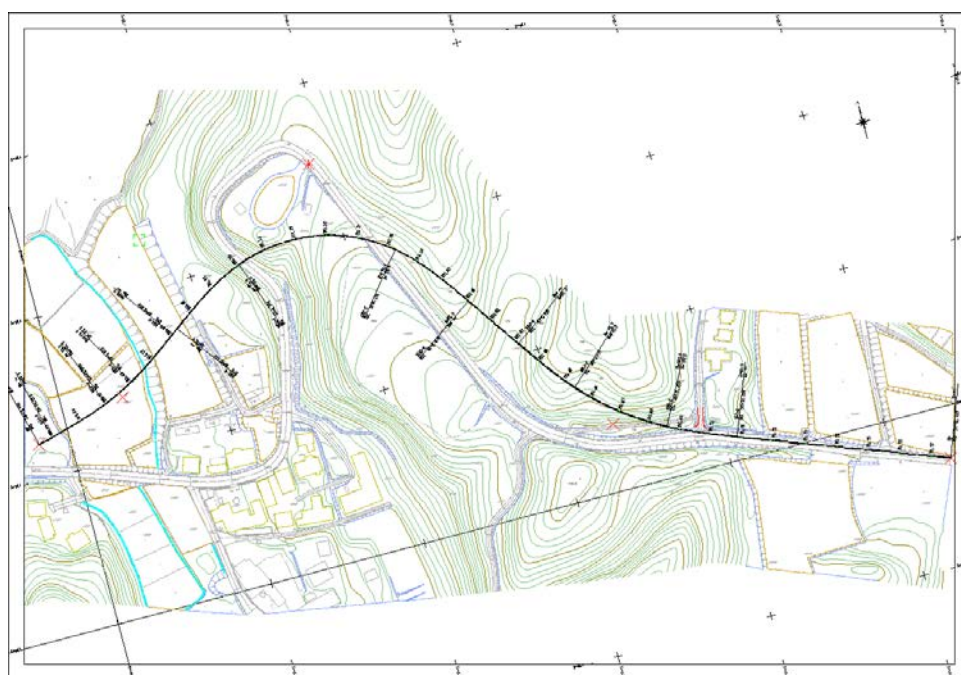
8 道路中心線の削除

①『線形－編集－削除－要素』コマンドを起動し、道路中心線を削除します。

②「川田道路 2」と「川田道路 3」を選択し、右ボタンで確定します。



③道路中心線が削除されます。

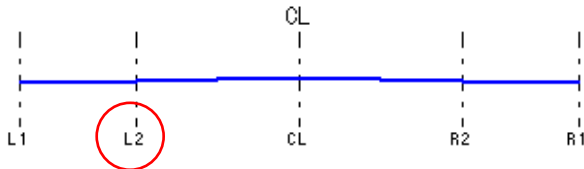


Point : 道路中心線を削除すると、測点、主要点引出線も一緒に削除されます。

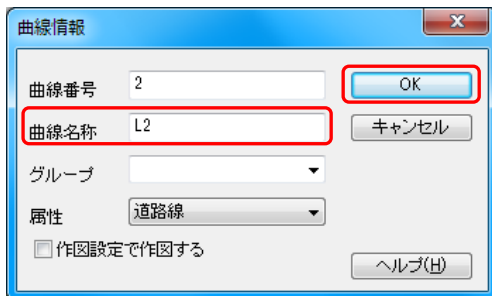
9 幅員線を作図します

①『線形－作図－曲線－拡幅線[表]』コマンドを起動し、幅員線を作図します。

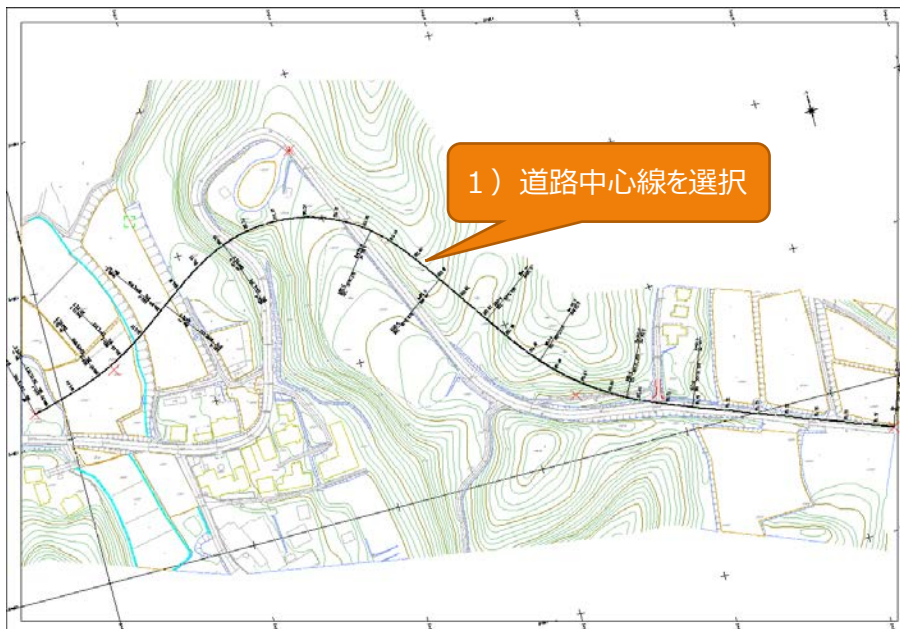
②まず、左側幅員線 L2 を作図します。



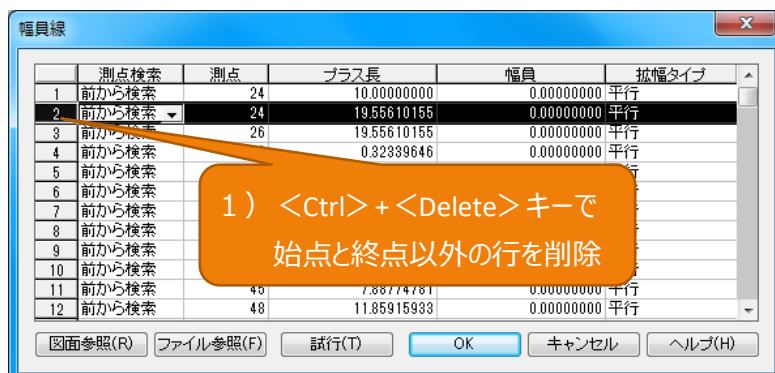
③「曲線情報」ダイアログで、曲線名称に「L2」と入力し、「OK」ボタンを選択します。



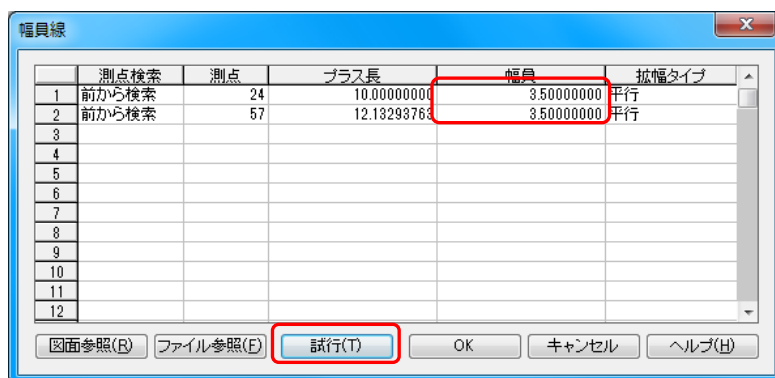
④幅員線を作図する道路中心線を選択します。



- ⑤「幅員線」ダイアログが表示されます。幅員線 L2 は始点から終点まで道路中心線に平行ですので、2 行目にカーソルを合わせて <Ctrl> + <Delete> キーで、始点と終点以外の行を削除します。

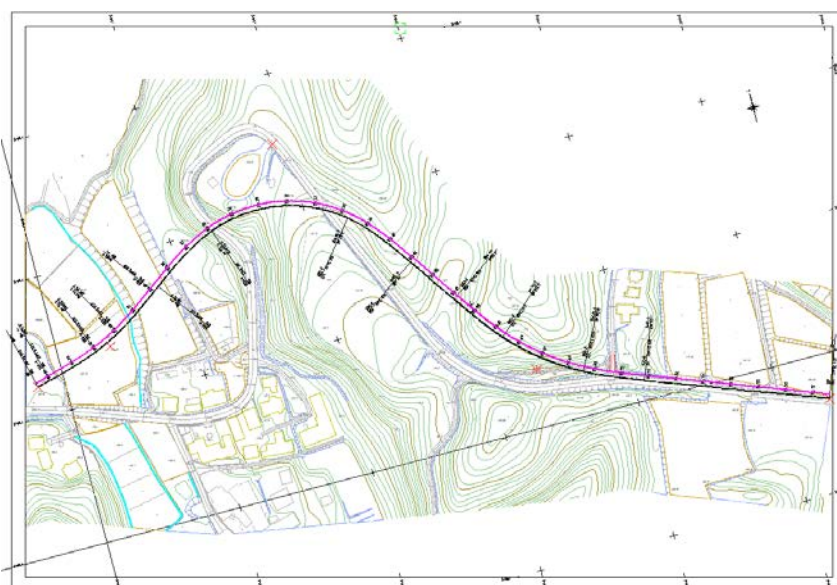


- ⑥幅員に「3.5」と入力し、「試行」ボタンを選択します。



Point : 左側幅員は正の値、右側幅員は負の値を入力します。

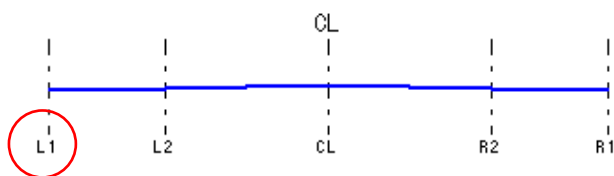
- ⑦入力した条件が図面に反映されます。



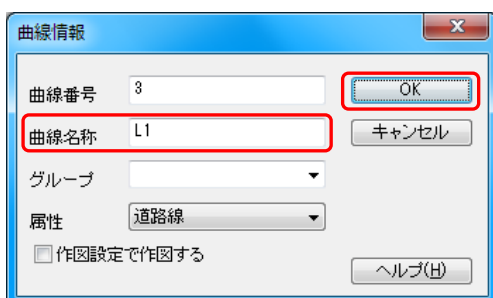
⑧「OK」ボタンを選択します。



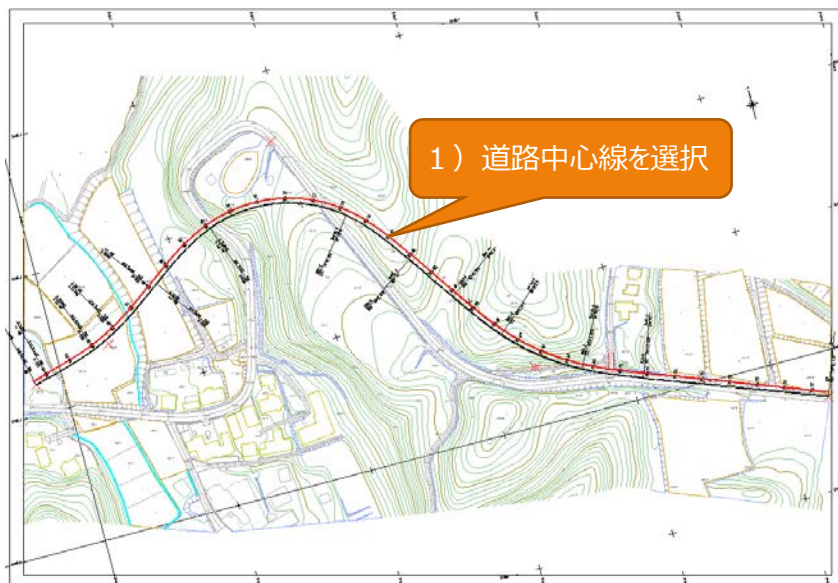
⑨続けて左側幅員線 L1 を作図します。



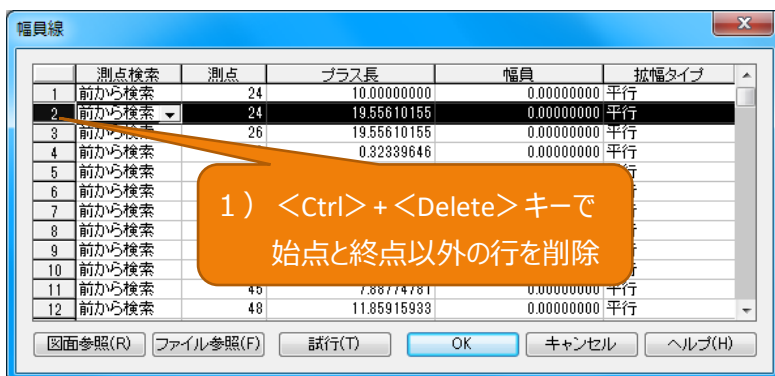
⑩「曲線情報」ダイアログで、曲線名称に「L1」と入力し、「OK」ボタンを選択します。



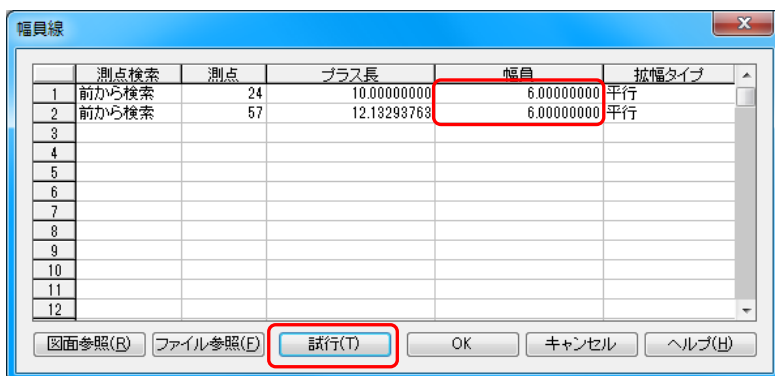
⑪幅員を作図する道路中心線を選択します。



⑫「幅員線」ダイアログが表示されます。幅員線 L1 は始点から終点まで道路中心線に平行ですので、2行目にカーソルを合わせて<Ctrl> + <Delete> キーで、始点と終点以外の行を削除します。

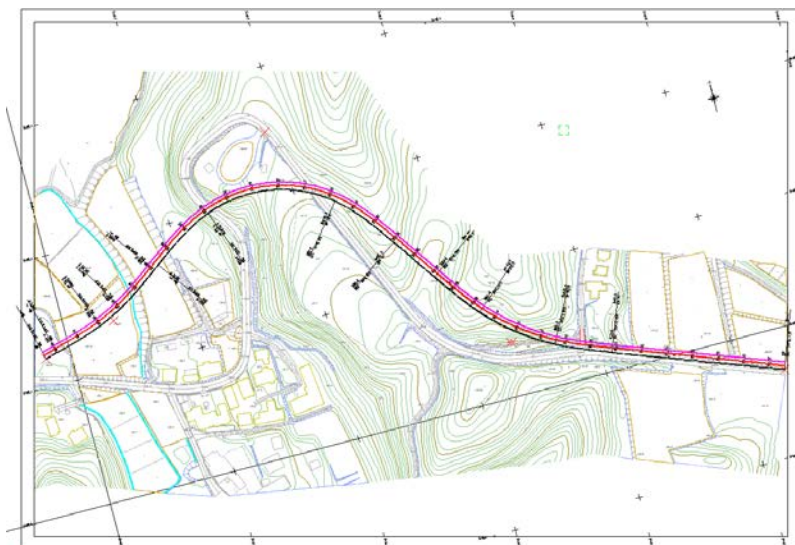


⑬幅員に「6」と入力し、「試行」ボタンを選択します。



Point : 左側幅員は正の値、右側幅員は負の値を入力します。

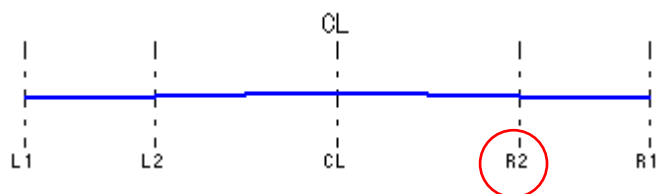
⑭入力した条件が図面に反映されます。



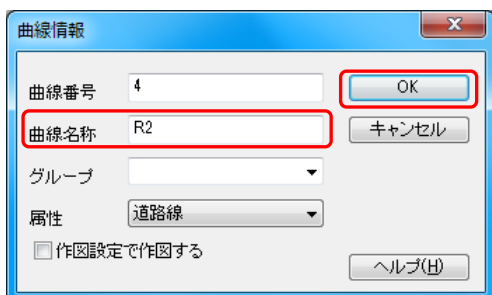
⑮「OK」ボタンを選択します。



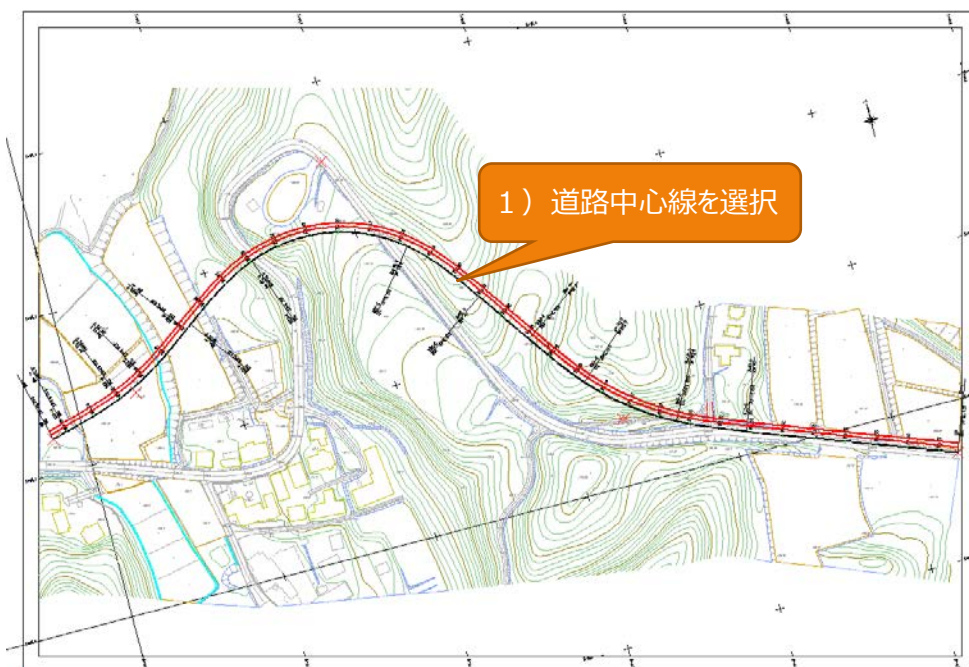
⑯続けて右側幅員線 R2 を作図します。



⑰「曲線情報」ダイアログで、曲線名称に「R2」と入力し、「OK」ボタンを選択します。



⑱幅員を作図する道路中心線を選択します。



⑱「幅員線」ダイアログが表示されます。

右側幅員線を入力し、「**試行**」ボタンを選択します。

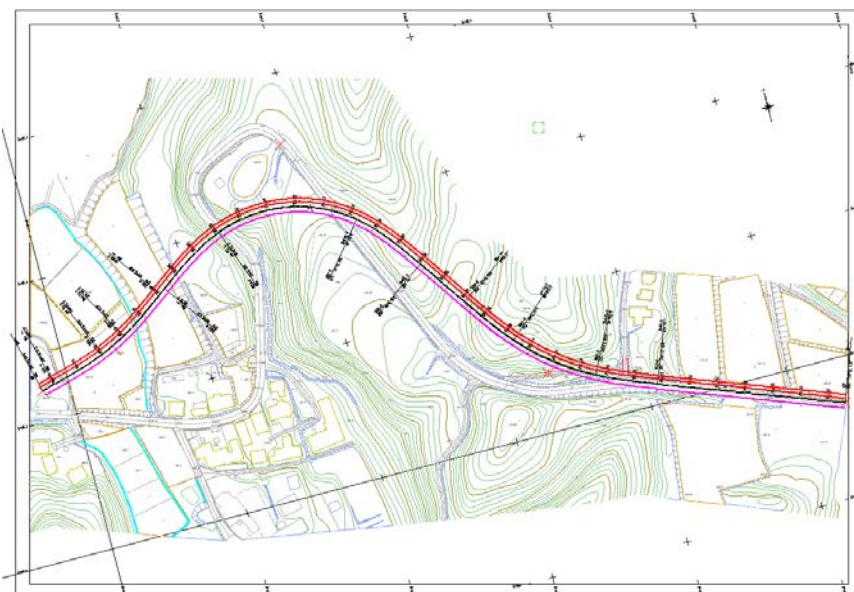
	測点検索	測点	プラス長	幅員	拡幅タイプ
1	前から検索	24	10.0000	-3.5000	平行
2	前から検索	30	5.1112	-3.5000	平行
3	前から検索	33	1.3612	-3.7500	一次
4	前から検索	38	5.1511	-3.7500	平行
5	前から検索	41	1.4011	-3.5000	一次
6	前から検索	57	12.1329	-3.5000	平行



	測点検索	測点	プラス長	幅員	拡幅タイプ
1	前から検索	24	10.00000000	-3.50000000	平行
2	前から検索	30	5.11120000	-3.50000000	平行
3	前から検索	33	1.36120000	-3.75000000	一次
4	前から検索	38	5.15110000	-3.75000000	平行
5	前から検索	41	1.40110000	-3.50000000	一次
6	前から検索	57	12.13290000	-3.50000000	平行
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Point : 左側幅員は正の値、右側幅員は負の値を入力します。

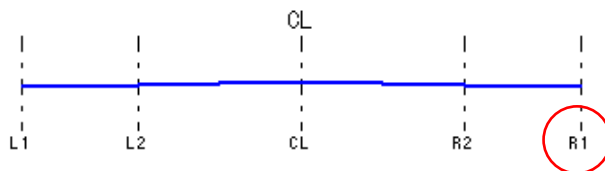
⑳入力した条件が図面に反映されます。



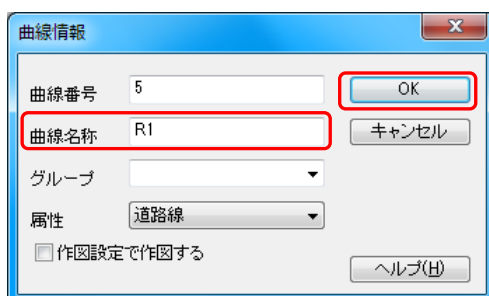
④「OK」ボタンを選択します。



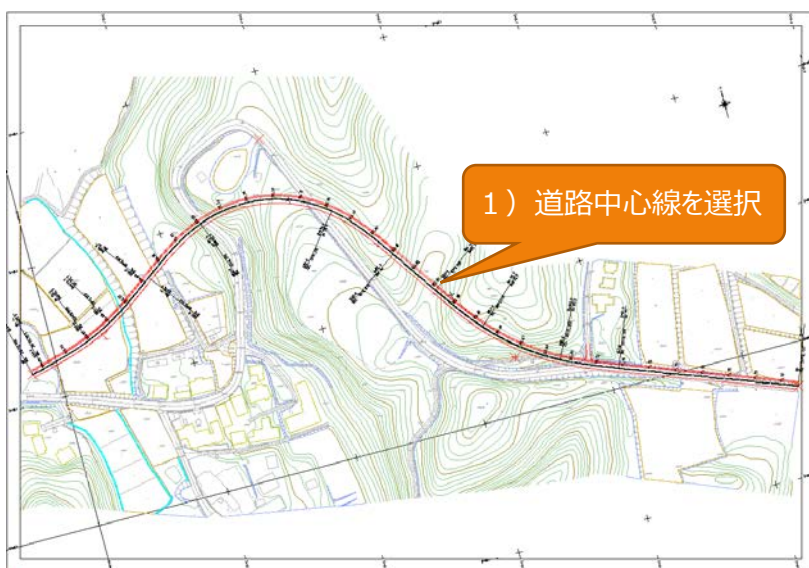
⑤続けて右側幅員線 R1 を作図します。



⑥「曲線情報」ダイアログで、曲線名称に「R1」と入力し、「OK」ボタンを選択します。



④幅員を作図する道路中心線を選択します。



⑤「幅員線」ダイアログが表示されます。

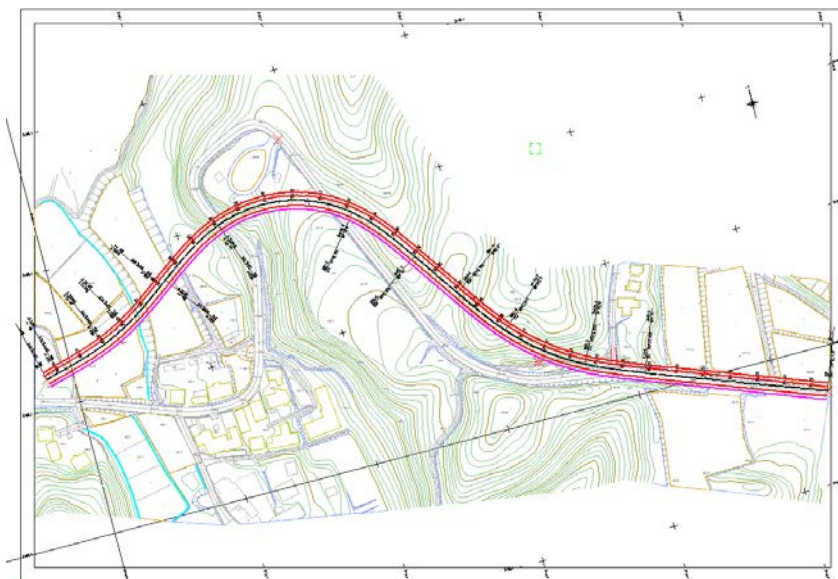
右側幅員線を入力し、「**試行**」ボタンを選択します。

	測点検索	測点	プラス長	幅員	拡幅タイプ
1	前から検索	24	10.0000	-6.0000	平行
2	前から検索	30	5.1112	-6.0000	平行
3	前から検索	33	1.3612	-6.2500	一次
4	前から検索	38	5.1511	-6.2500	平行
5	前から検索	41	1.4011	-6.0000	一次
6	前から検索	57	12.1329	-6.0000	平行



Point : 左側幅員は正の値、右側幅員は負の値を入力します。

㉔入力した条件が図面に反映されます。



㉕「OK」ボタンを選択します。

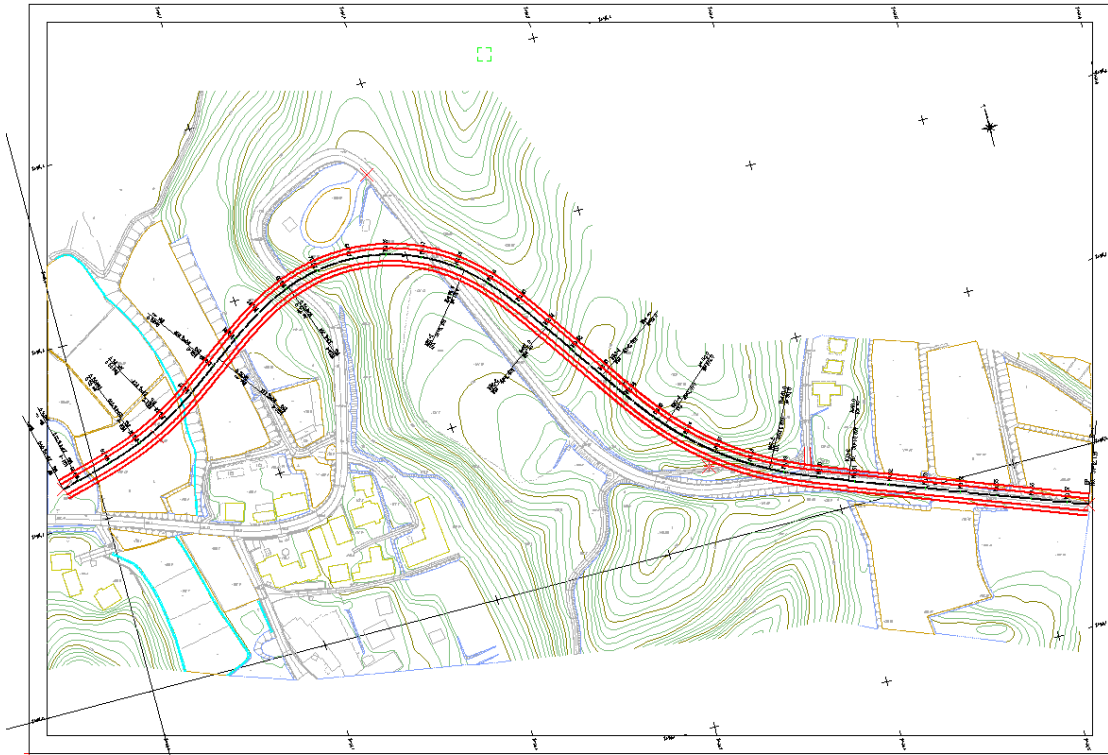
	測点検索	測点	プラス長	幅員	拡幅タイプ
1	前から検索	24	10.00000000	-6.00000000	平行
2	前から検索	30	5.11120000	-6.00000000	平行
3	前から検索	33	1.36120000	-6.25000000	一次
4	前から検索	38	5.15110000	-6.25000000	平行
5	前から検索	41	1.40110000	-6.00000000	一次
6	前から検索	57	12.13290000	-6.00000000	平行
7					
8					
9					
10					
11					
12					

図面参照(R) ファイル参照(F) 試行(T) **OK** キャンセル ヘルプ(H)

㉖「曲線情報」ダイアログが表示されますので「キャンセル」ボタンで終了します。

曲線番号	6	OK
曲線名称	R1	キャンセル
グループ		
属性	道路線	
<input type="checkbox"/> 作図設定で作図する		ヘルプ(H)

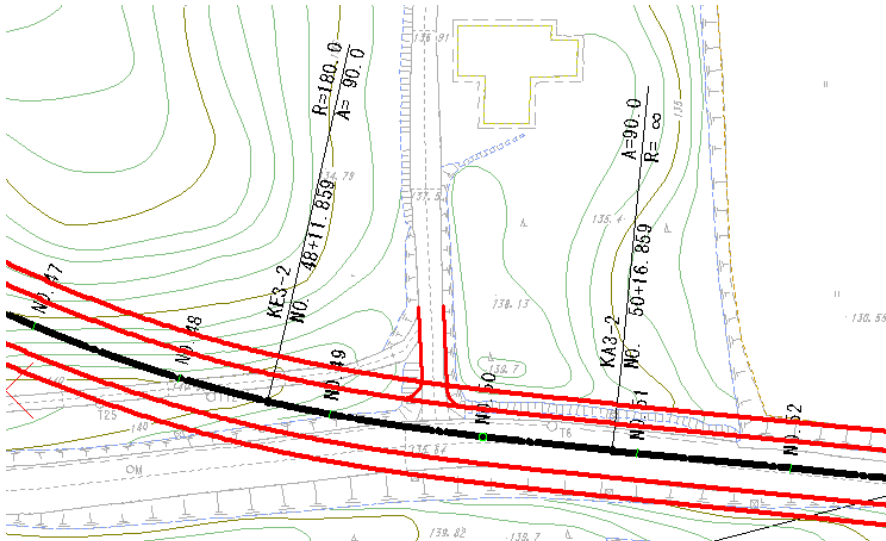
⑨幅員線が作図されました。



10 幅員線を切断します

①サンプル図面には、あらかじめ取り付け道路を作図してあります。(No.50 付近)

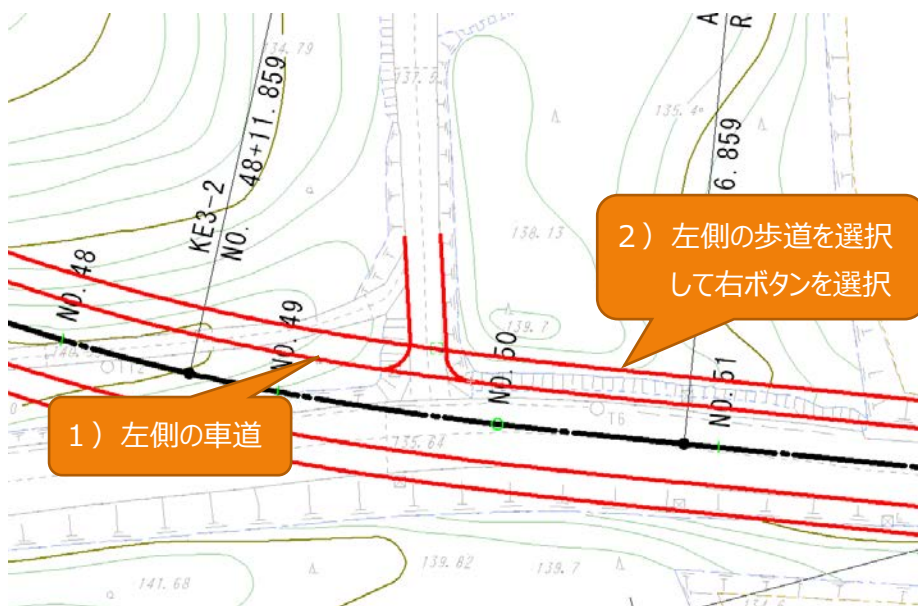
幅員線の隅切りの方法を説明します。



②『線形－編集－削除－属性』コマンドを起動し、専用 CAD 属性を削除します。

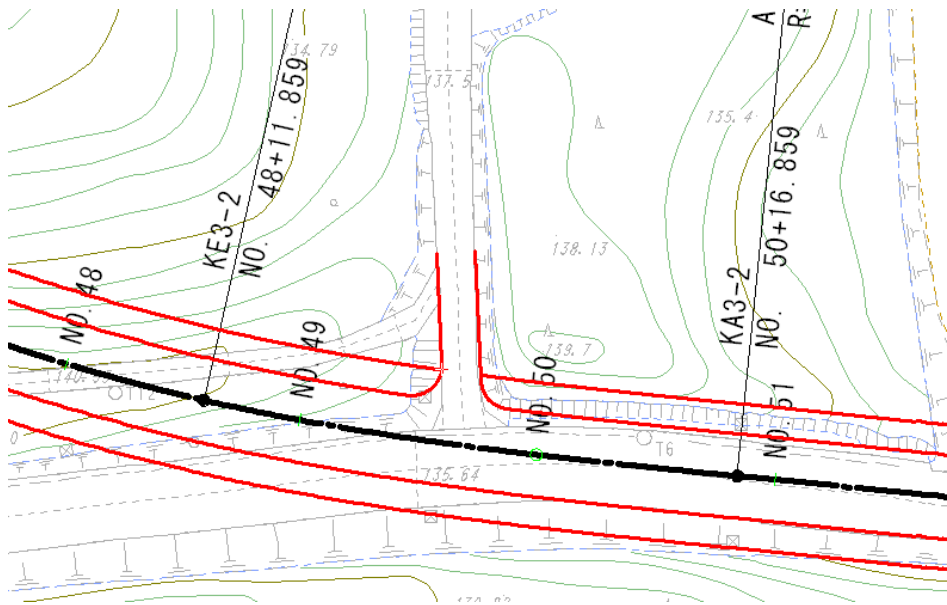
③No.50 付近を拡大表示します。

左側 3.5m の車道と、2.5m の歩道を選択し、右ボタンでを選択します。



Point : 専用 CAD 属性を削除することにより、汎用コマンドでの編集が可能になりますが、専用 CAD での編集はできなくなりますのでご注意ください。

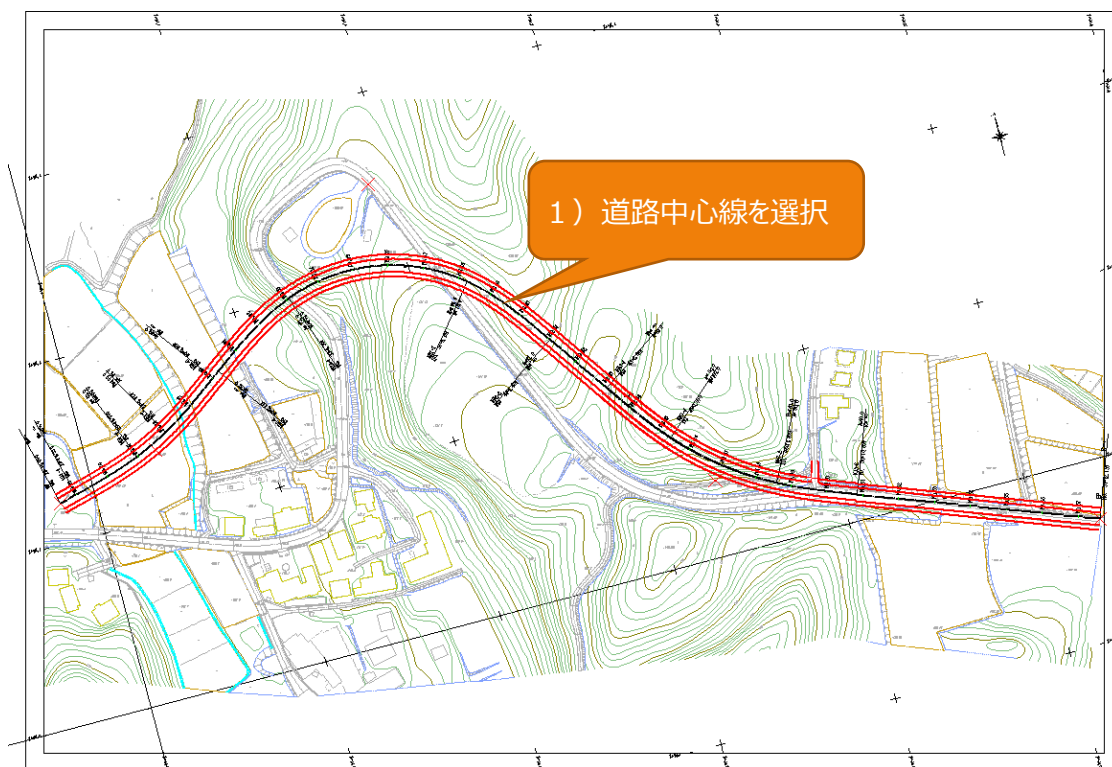
- ④『変形－切断－位置』コマンドを起動し、幅員線を切断し、『編集－消去』コマンドで不要な幅員線を消去します。



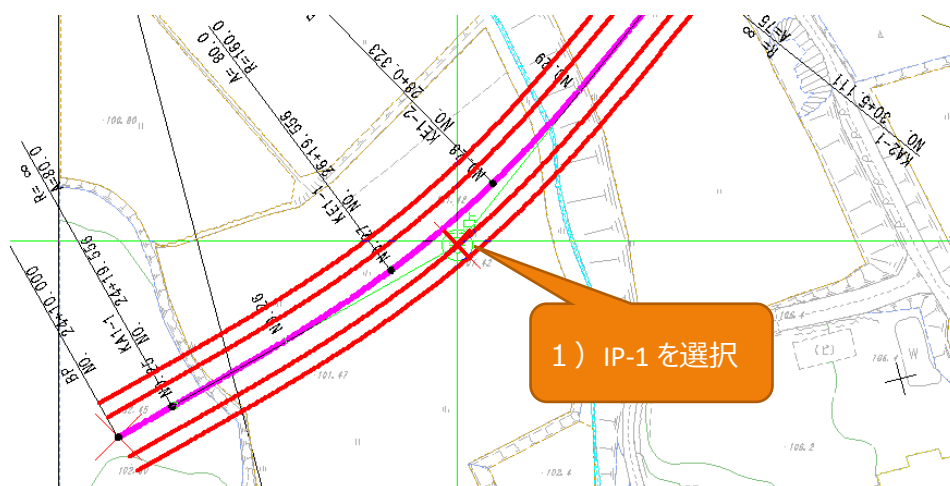
11 IP 表を作図します

①『線形－作図－表－IP 点』コマンドを起動し、IP 表を作図します。

②道路中心線を選択します。



③IP-1 を選択します。



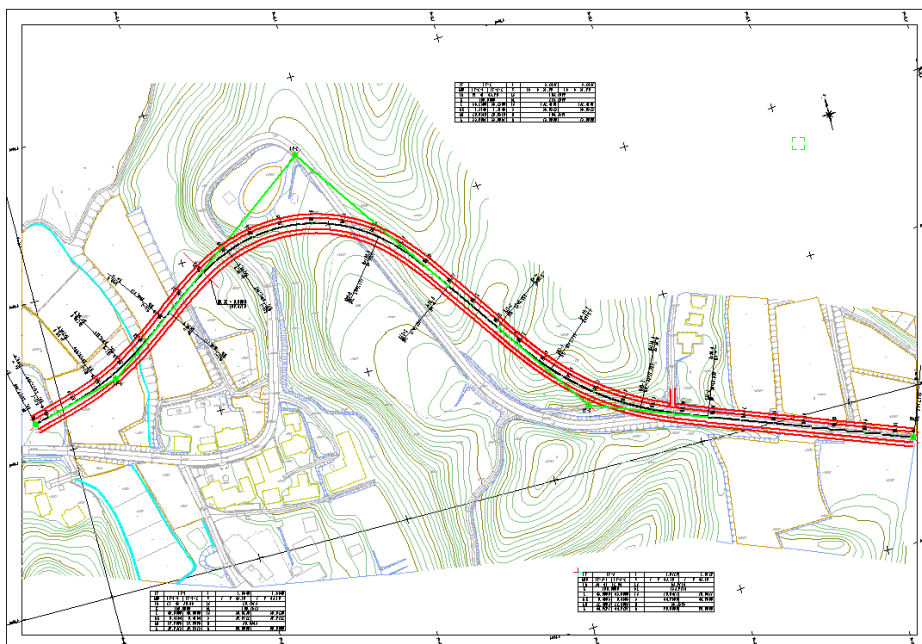
④ 図面の空いている箇所に配置位置を指示し、右ボタンで確定します。



⑤ IP 点表が作図されます。

IP	IP-1		Y	1.6648	1.6648
KNO	IP-1-1	IP-1-2	τ	$7^{\circ} 9' 43.10''$	$7^{\circ} 9' 43.10''$
IA	$21^{\circ} 45' 38.46''$		Lc	20.7673	
R	160.0000		CL	100.7673	
L	40.0000	40.0000	Tc	50.8238	50.8238
ΔR	0.4164	0.4164	S	39.9722	39.9722
XM	19.9896	19.9896	W	30.8343	
X	39.9375	39.9375	A	80.0000	80.0000

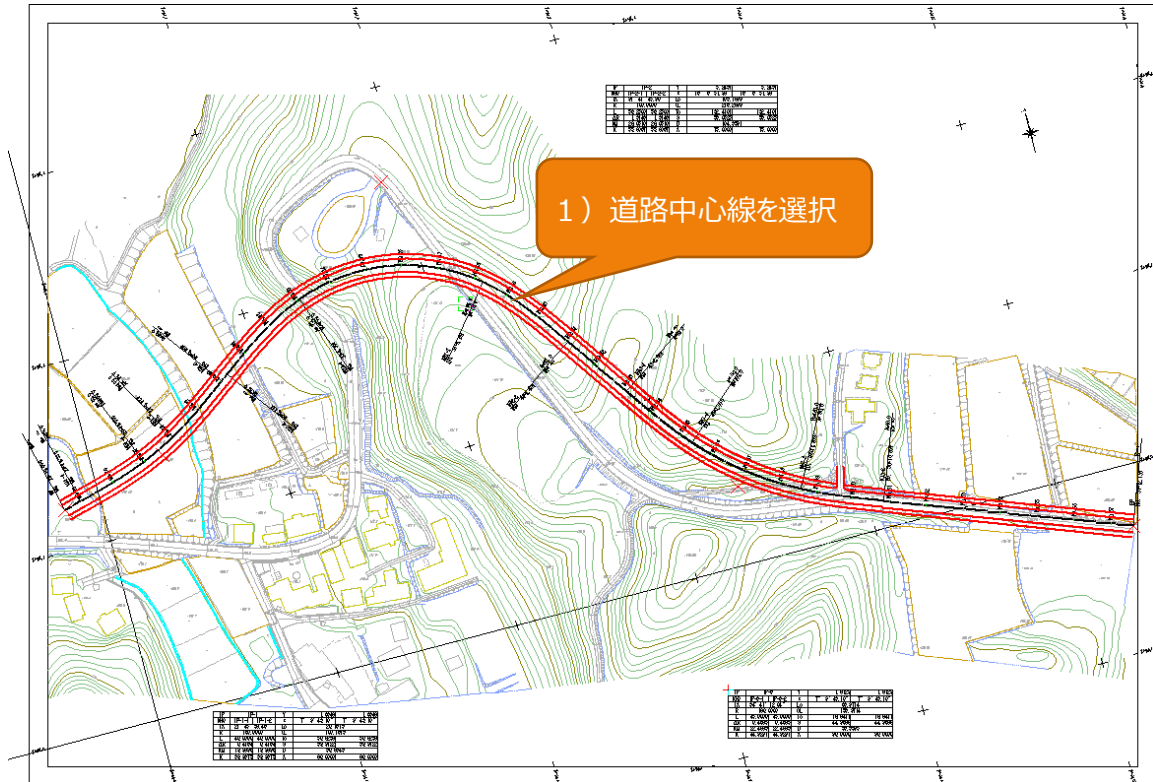
⑥ 同様の手順で IP-2、IP-3 の IP 点表を作図します。



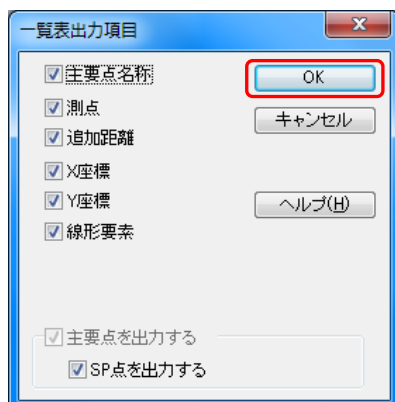
12 主要点一覧表を作図します

①『線形—作図—表—主要点一覧表』コマンドを起動し、主要点一覧表を作図します。

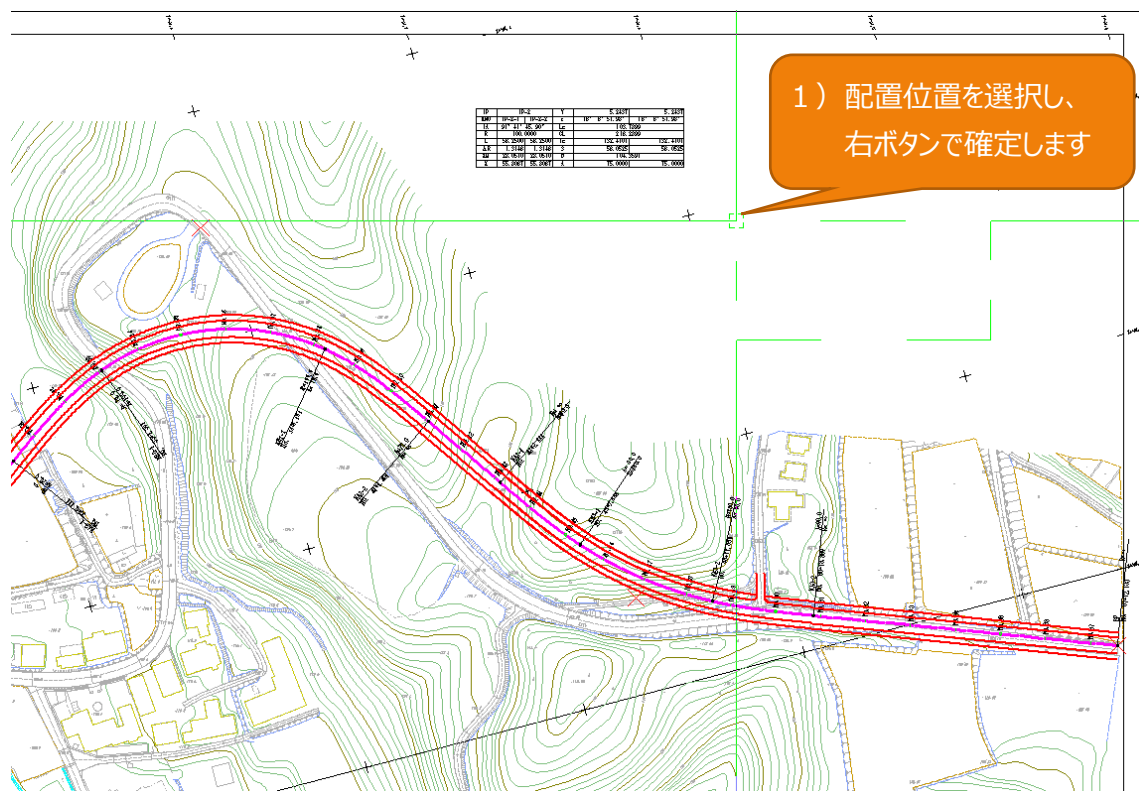
②道路中心線を選択します。



③「一覧表出力項目」ダイアログで、そのまま「OK」ボタンを選択します。



④図面の空いている箇所に配置位置を指示し、右ボタンで確定します。



⑤主要点一覧表が作図されます。

主要点名称	測点	追加距離	X座標	Y座標	線形要素
BP	NO. 24+10.0000	490.0000	45122.1716	-30019.5625	
KA1-1	NO. 24+19.5561	499.5561	45124.6113	-30010.3231	R=∞
KE1-1	NO. 26+19.5561	539.5561	45136.4169	-29972.1340	A=80.0000
KE1-2	NO. 28+0.3234	560.3234	45145.4072	-29953.4297	R=160.0000
KA1-2	NO. 30+0.3234	600.3234	45167.8547	-29920.3557	A=80.0000
KA2-1	NO. 30+5.1112	605.1112	45170.7061	-29916.5096	R=∞
KE2-1	NO. 33+1.3612	661.3612	45199.7295	-29868.5562	A=75.0000
KE2-2	NO. 38+5.1511	765.1511	45183.7061	-29770.6654	R=100.0000
KA2-2	NO. 41+1.4011	821.4011	45140.9084	-29734.4681	A=75.0000
KA3-1	NO. 43+2.8877	862.8877	45106.8648	-29710.7579	R=∞
KE3-1	NO. 45+7.8877	907.8877	45071.0662	-29683.5430	A=90.0000
KE3-2	NO. 48+11.8592	971.8592	45032.0629	-29633.2618	R=180.0000
KA3-2	NO. 50+16.8592	1016.8592	45014.6047	-29591.8203	A=90.0000
EP	NO. 57+12.1329	1152.1329	44967.3249	-29465.0780	R=∞

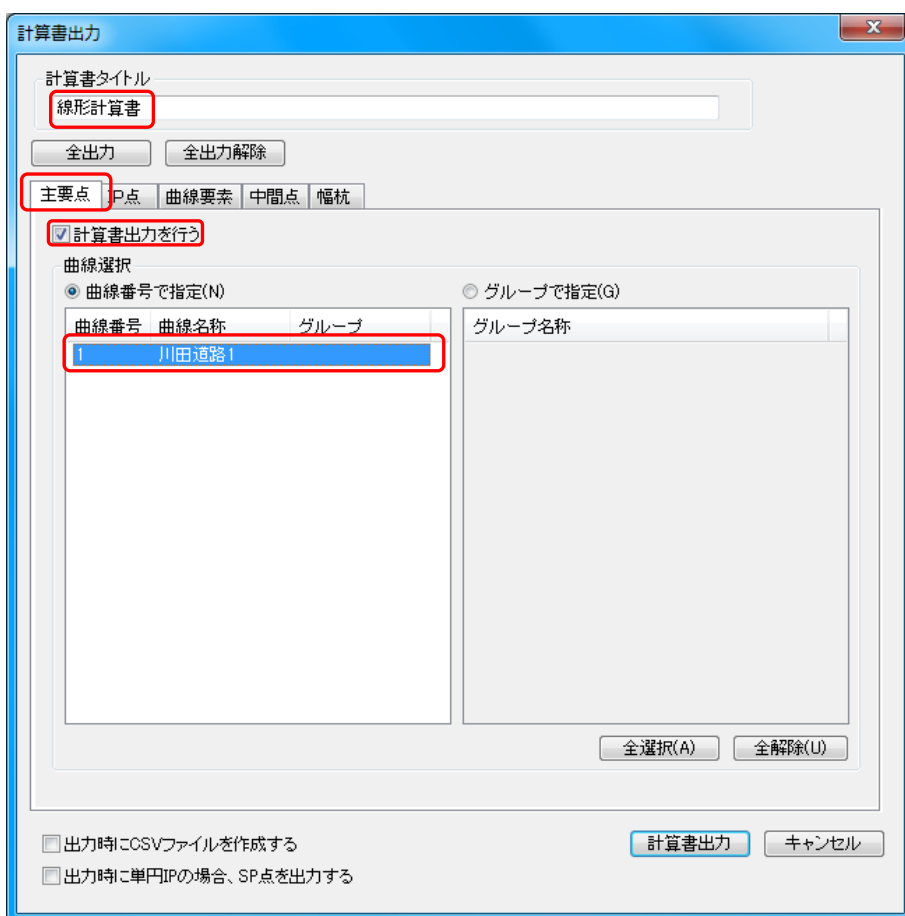
13 計算書を出力します

①『線形－計算－計算書作成』コマンドを起動し、線形計算書を出力します。

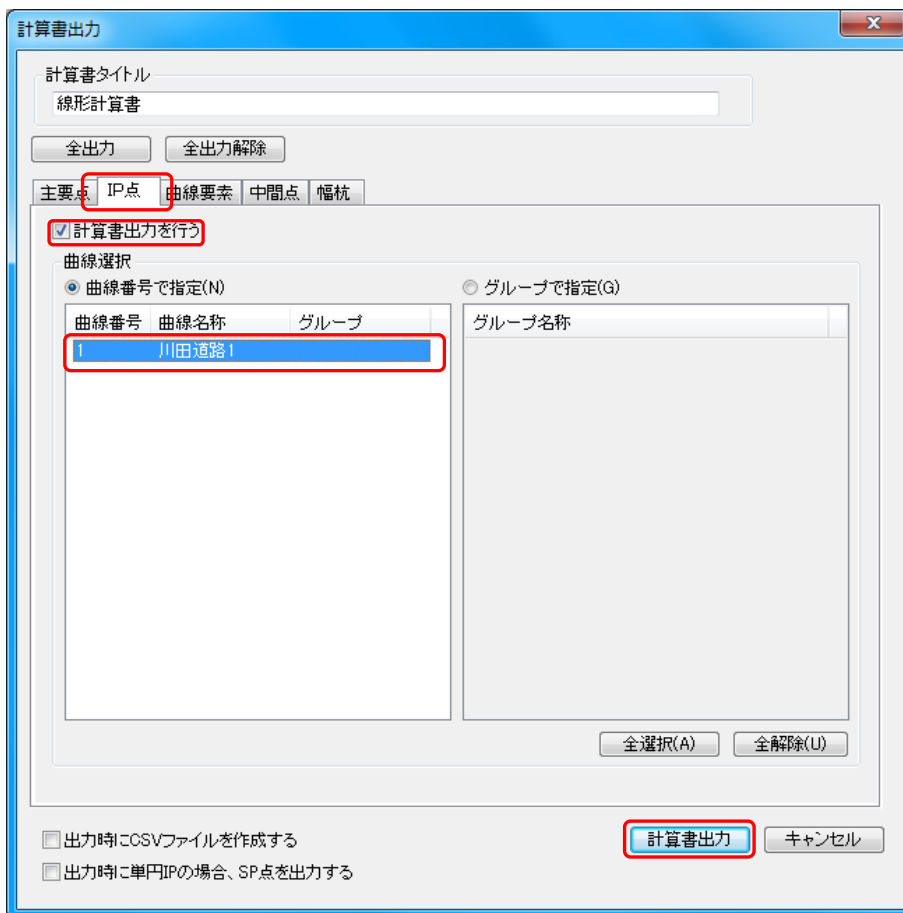
②主要点と、IP 点の計算書の出力を行います。

「計算書出力」ダイアログが表示されますので、計算書タイトルに「**線形計算書**」と入力します。

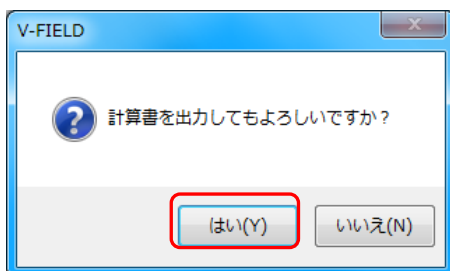
計算書出力項目タブの中から「**主要点**」タブを開き、「**計算書出力を行う**」のチェックを **ON** にして、「**曲線番号で指定**」の中から「**川田道路 1**」を選択します。



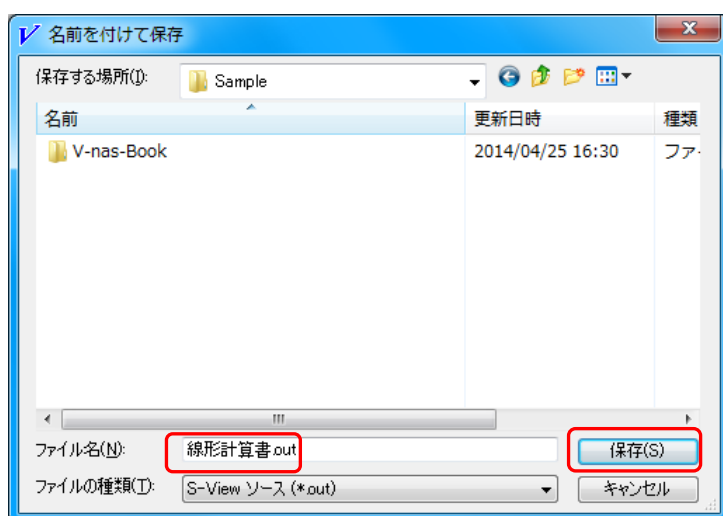
- ③次に、計算書出力項目タブの中から「IP点」タブを開き、「計算書出力を行う」のチェックをONにして、「曲線番号で指定」の中から「川田道路1」を選択し、「計算書出力」ボタンを選択します。



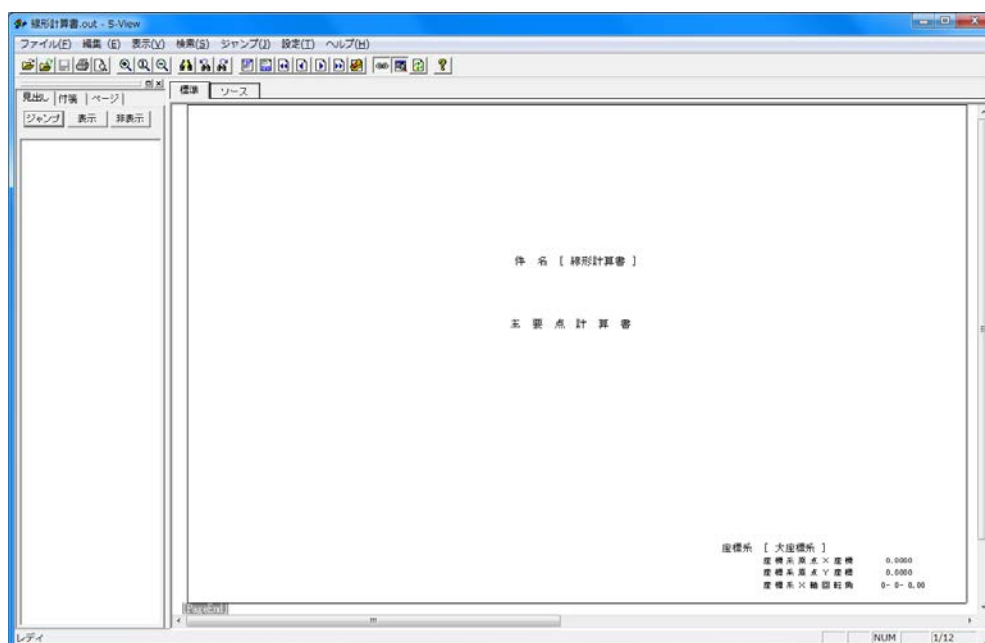
- ④「計算書を出力してもよろしいですか？」というメッセージが表示されますので「はい」を選択します。



- ⑤「名前を付けて保存」ダイアログで、保存場所を設定し、ファイル名に「線形計算書」と入力して「保存」ボタンを選択します。

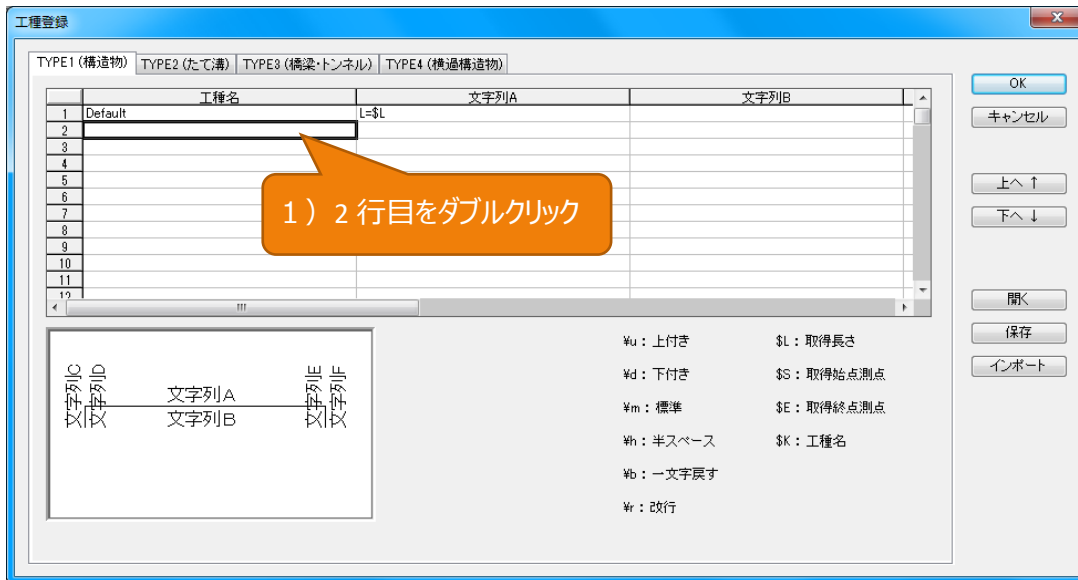


- ⑥出力した計算書が自動で立ち上がります。

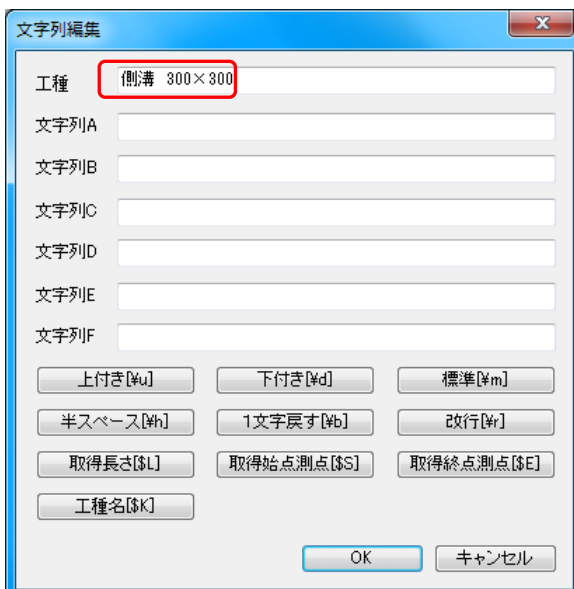


14 旗上げ工種を登録します

- ①『線形ツール－工種登録』コマンドを起動し、構造物旗上げを行う際に使用する工種タイプの登録を行います。
- ②「工種登録」ダイアログで、「TYPE1」タブ内の **2 行目** にカーソルを合わせてダブルクリックします。

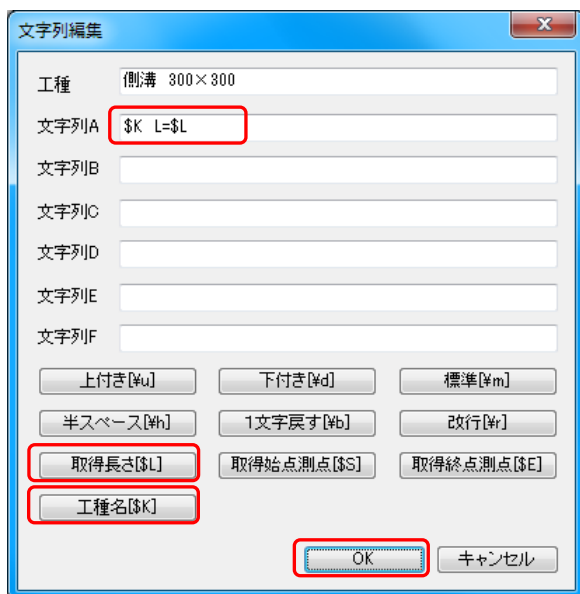


- ③「文字列編集」ダイアログが表示されますので、工種に「**側溝 300×300**」と入力します。

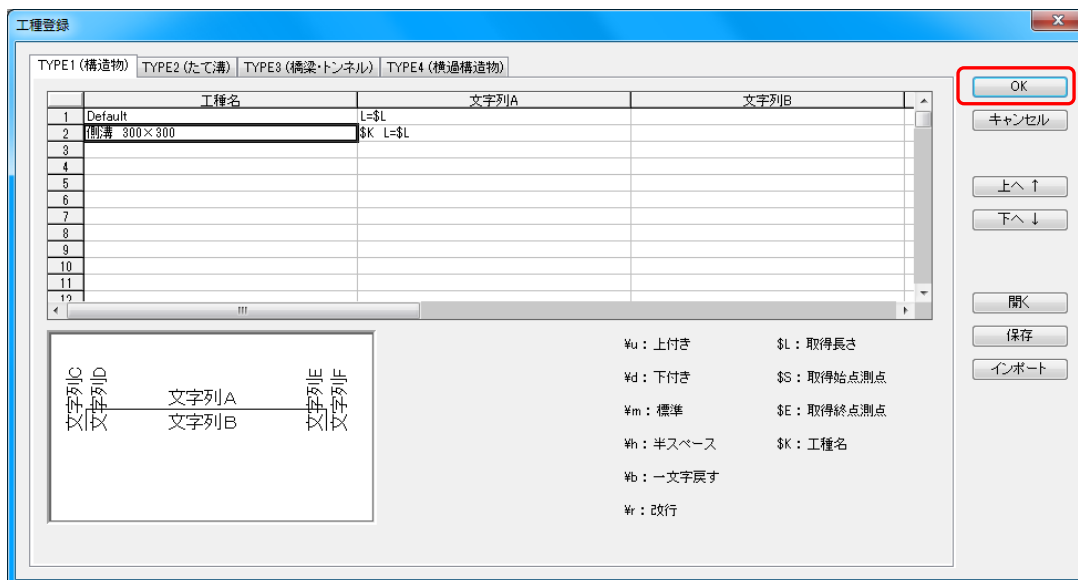


④文字列 A には工種名と取得長さを表示させます。

文字列 A にカーソルを合わせ、「工種名 [\$K] 」ボタンを選択し、キーボードからスペース L=を入力します。さらに、「取得長さ [\$L] 」ボタンを選択して、\$K L=\$L となっていることを確認し、「OK」ボタンを選択します。



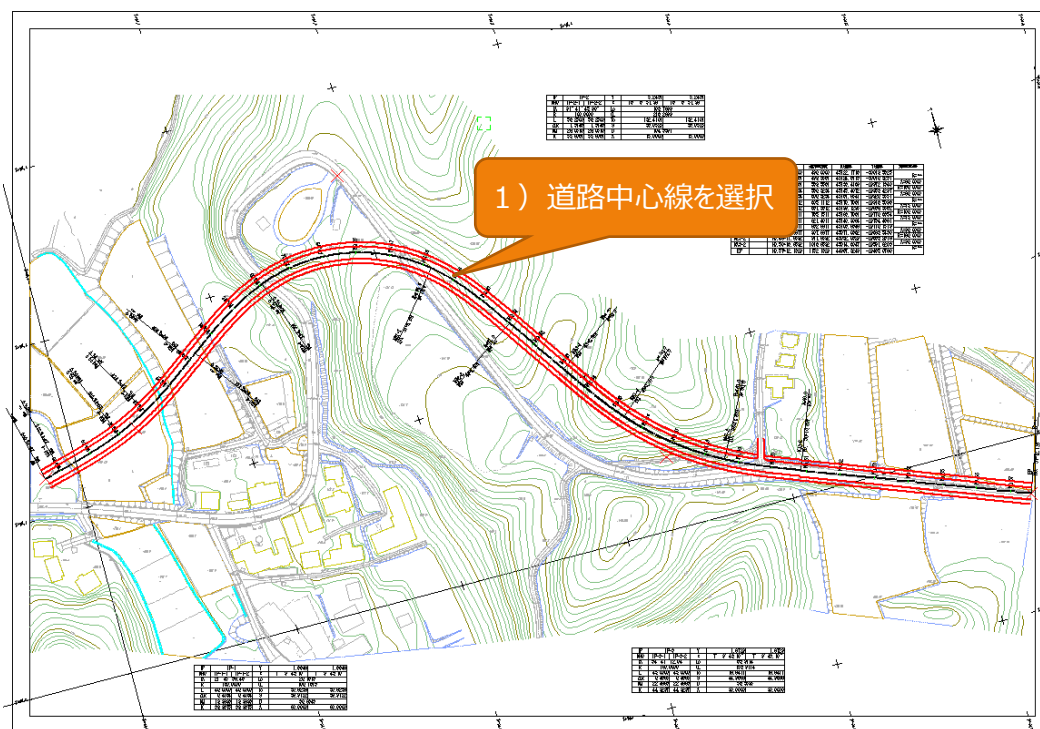
⑤「工種登録」ダイアログは「OK」ボタンで閉じます。



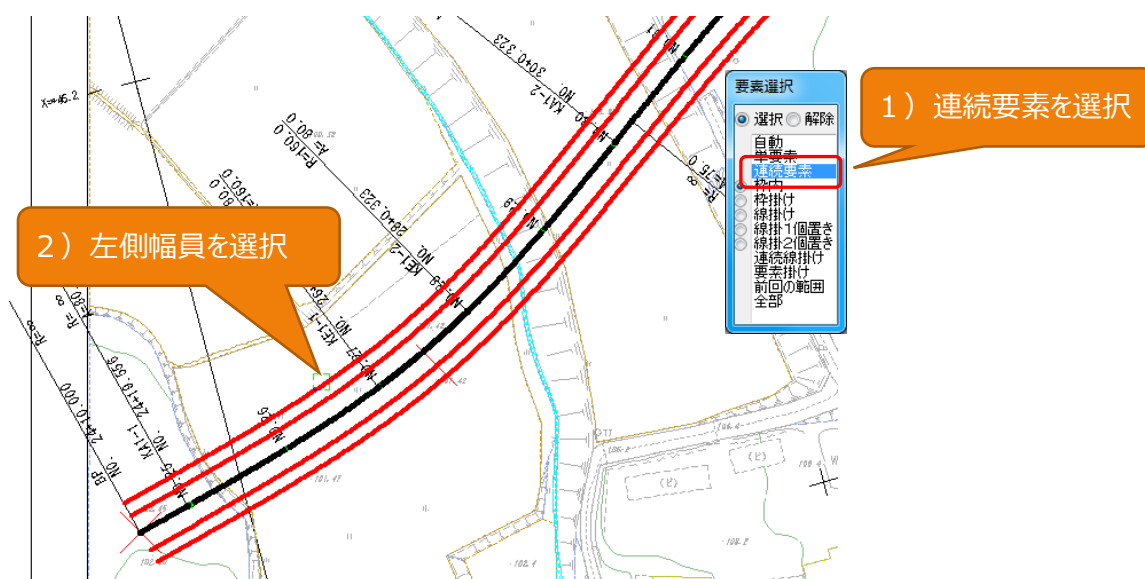
15 構造物旗上げを作図します

①『線形－作図－構造物旗上げ－TYPE1（構造物）』コマンドを起動し、構造物旗上げを作図します。

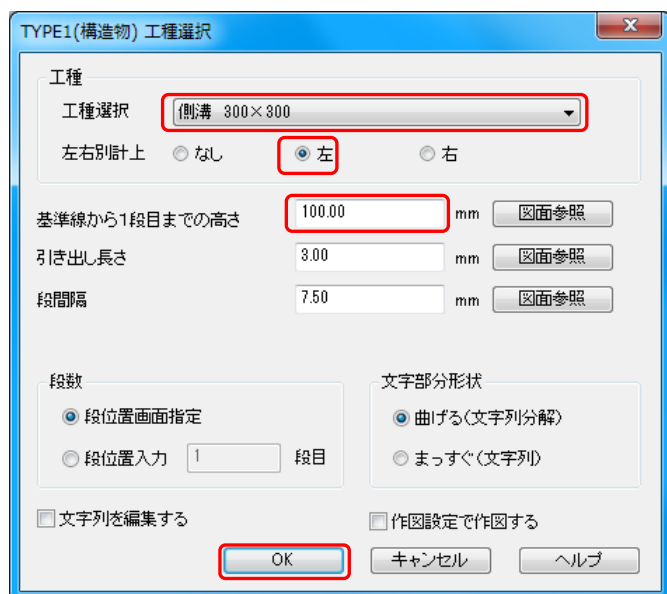
②旗上げ基準となる道路中心線を選択します。



③左側側溝に構造物旗上げを作図しますので、画面右側に表示されている「フィルタパネル」から「連続要素」を選択し、左側幅員を選択して右ボタンを選択します。



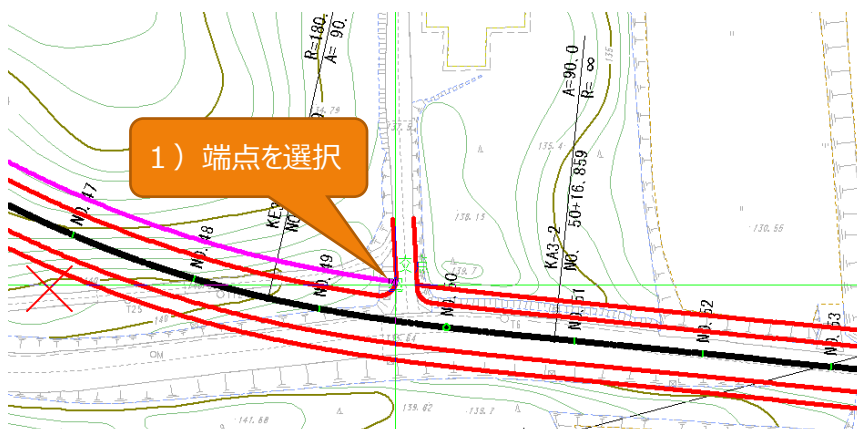
- ④「TYPE1（構造物）工種選択」ダイアログで、工種選択を「側溝 300×300」、左右別計上を「左」、基準から1段目までの高さ「100」を設定し、「OK」ボタンを選択します。



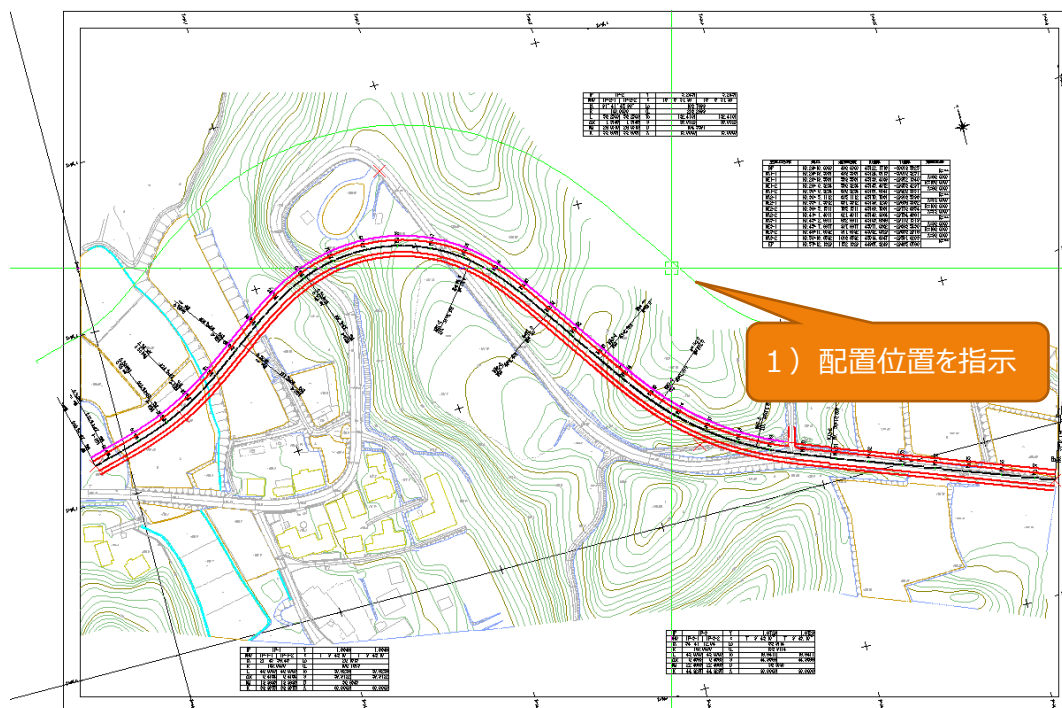
- ⑤旗上げ始点位置を選択します。



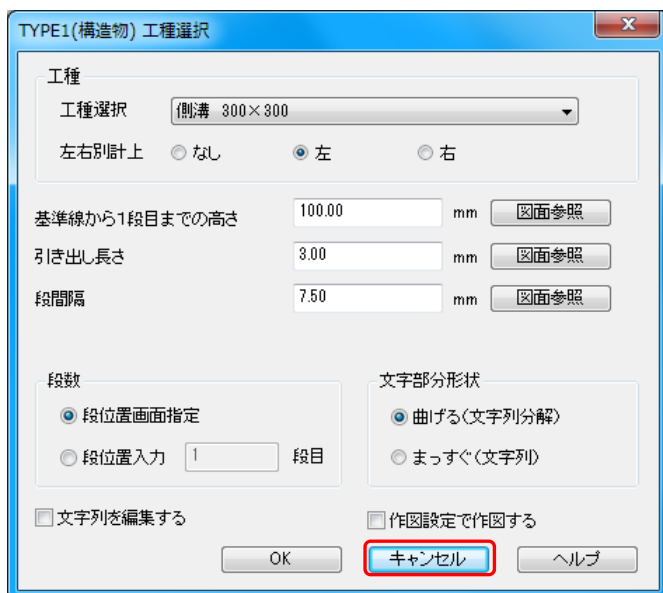
- ⑥旗上げ終点位置を選択します。



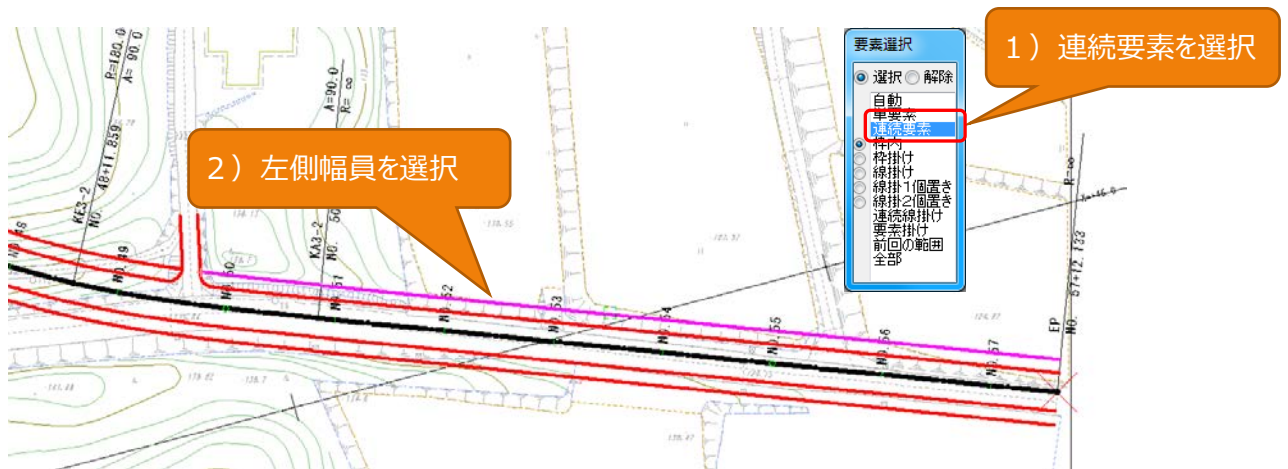
⑦旗上げ高さ位置を指示します。



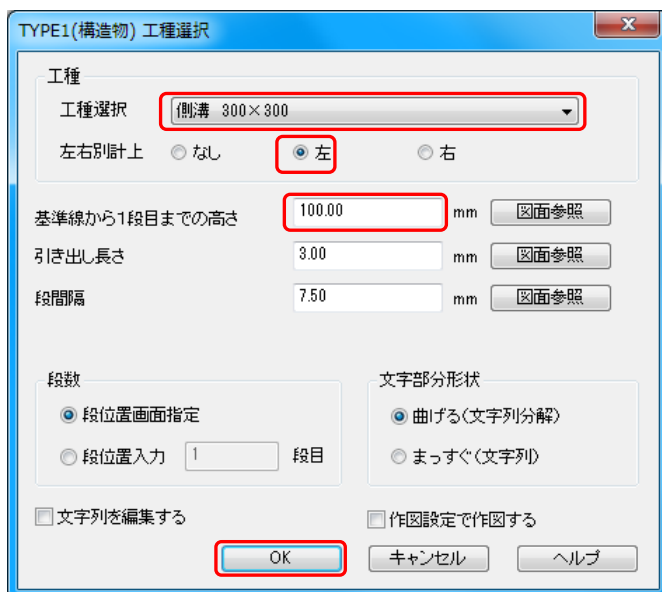
⑧「TYPE1（構造物）工種選択」ダイアログが表示されますので、「キャンセル」ボタンを選択します。



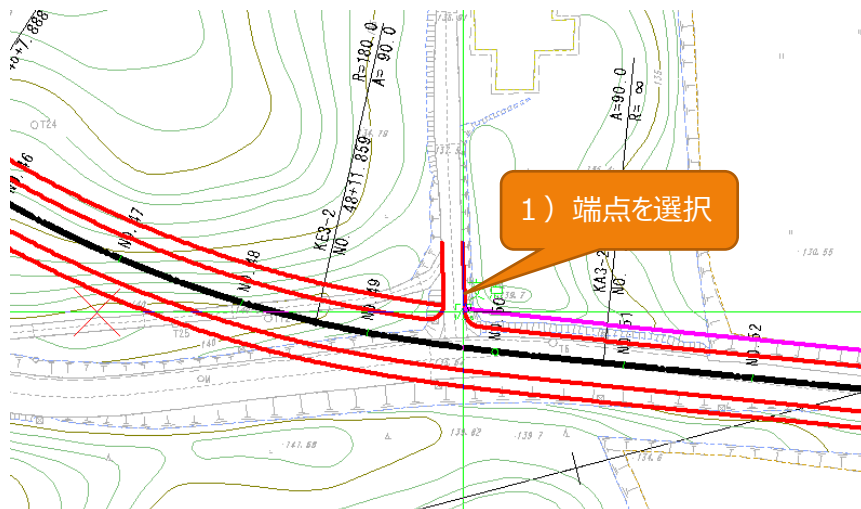
⑨先ほど同様の手順で、画面右側に表示されている「フィルタパネル」から「連続要素」を選択し、左側幅員を選択して右ボタンを選択します。



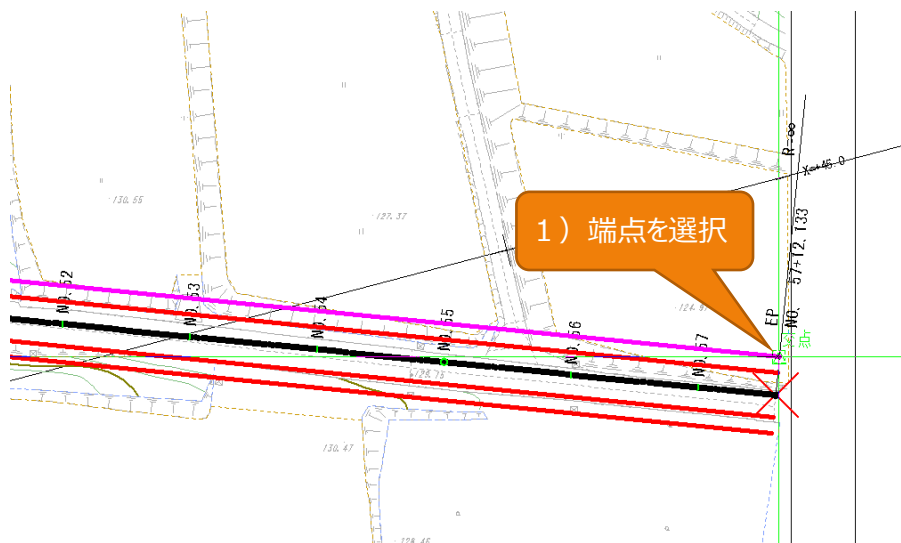
⑩「TYPE1（構造物）工種選択」ダイアログで、工種選択を「側溝 300×300」、左右別計上を「左」、基準から1段目までの高さを「100」に設定し、「OK」ボタンを選択します。



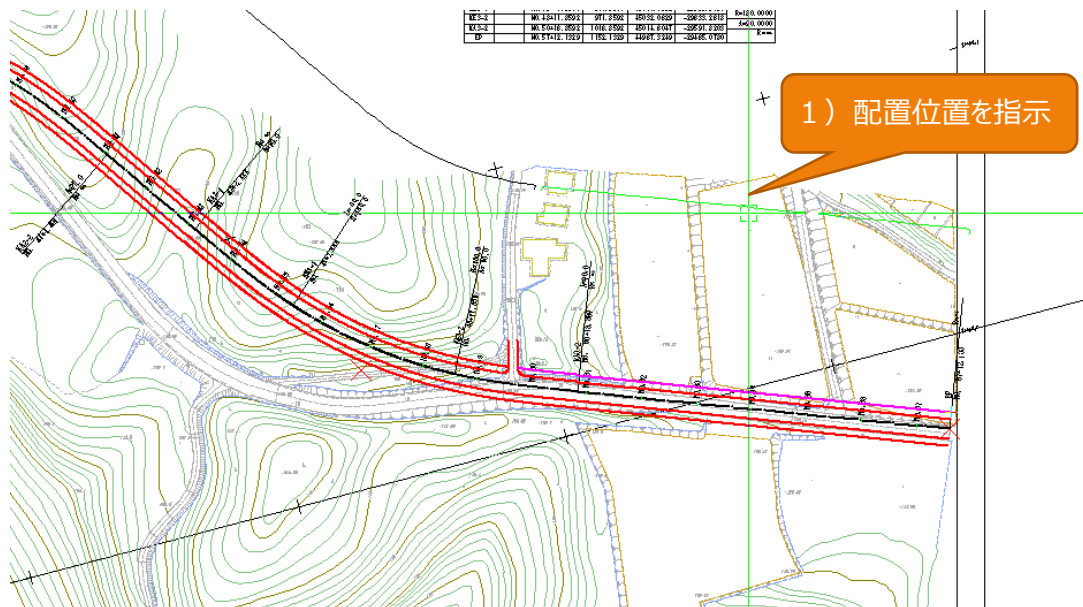
⑪ 旗上げ始点位置を選択します。



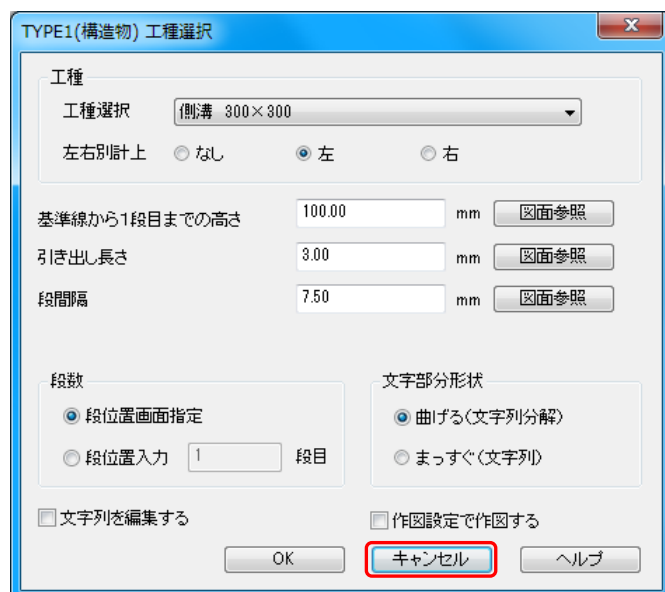
⑫ 旗上げ終点位置を選択します。



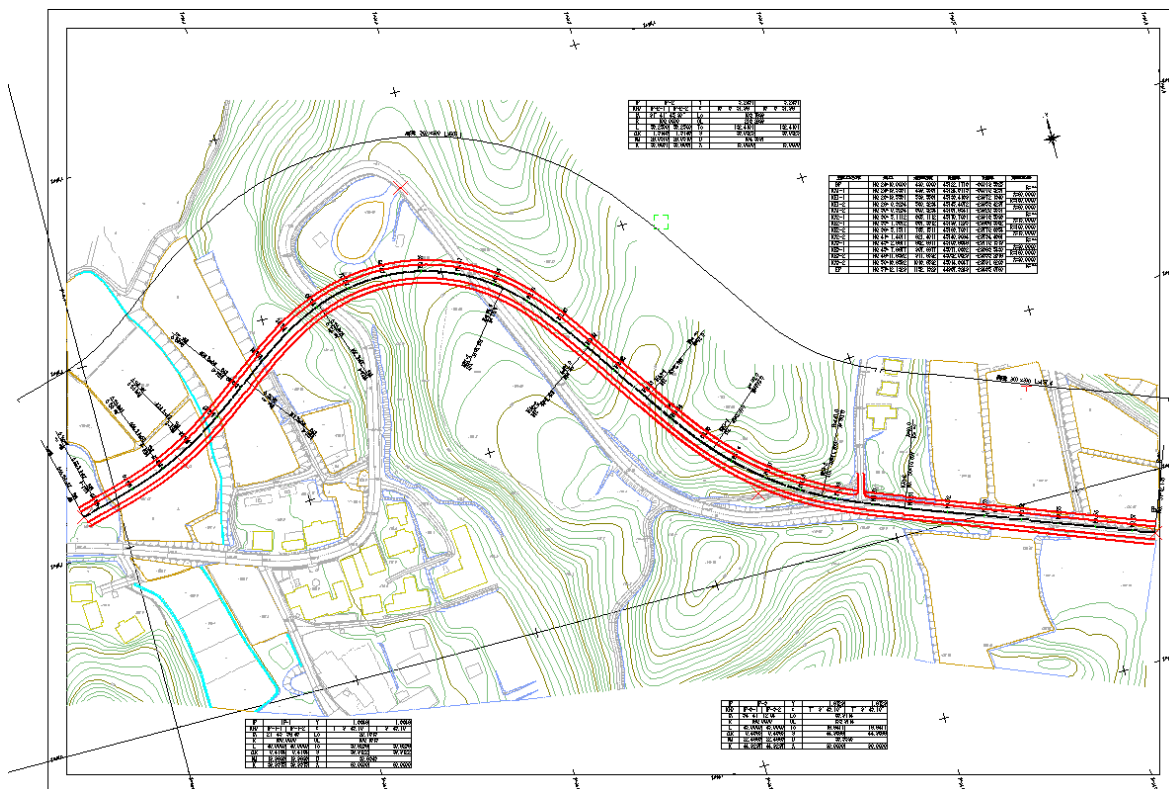
⑬ 旗上げ高さ位置を指示します。



⑭ 「TYPE1 (構造物) 工種選択」ダイアログは「キャンセル」ボタンを選択します。



⑮ 構造物旗上げが作図されます。



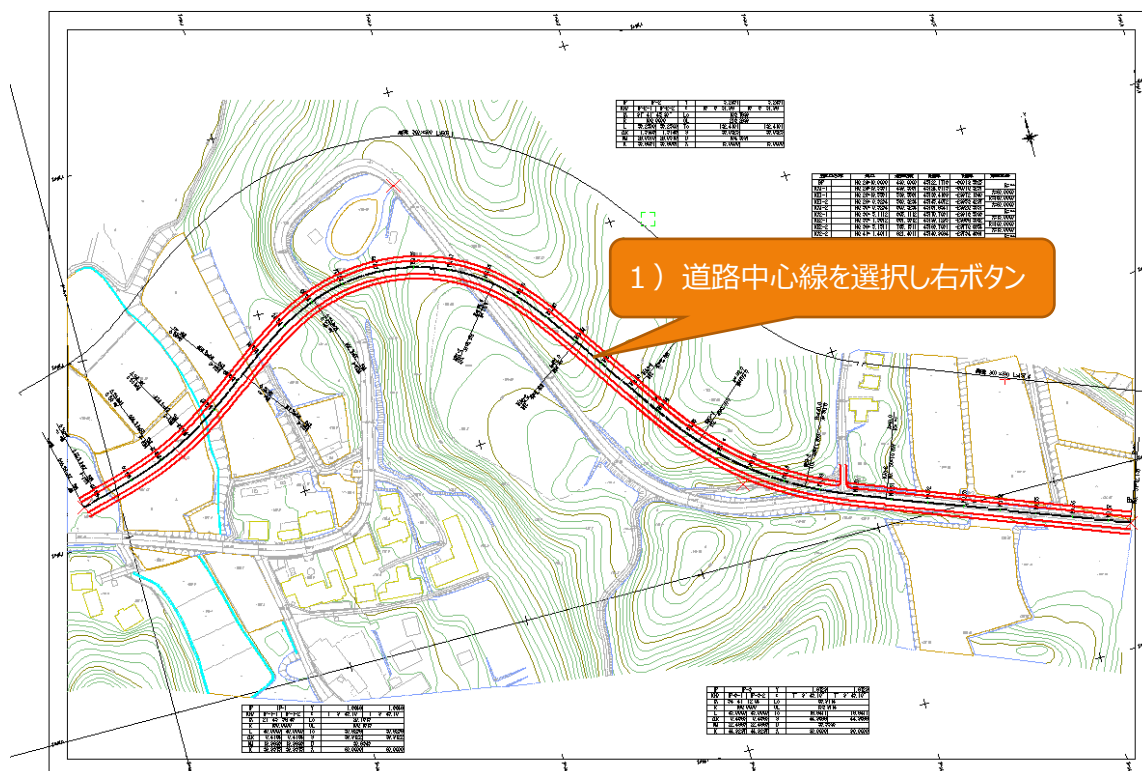
⑯ 『線形－作図－構造物旗上げ－TYPE1（構造物）』コマンドは、<Esc> キーで終了します。

16 オプション

オプションとして、「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.1」または「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.0」で規定された XML データの入出力、V-ROAD、V-ROAD/M および縦横断オプションで利用可能な線形データ (iplane.dat) の出力方法について説明します。

17 XML データを出力します

- ①『線形ツール－線形一括出力（XML）』コマンドを起動し、「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.1」または「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.0」で規定された XML データを出力します。
- ②道路中心線を選択して右ボタンを選択します。



Point : 複数の線形を「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.1」または「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.0」で規定された XML 形式で保存することができます。

③「XML 出力設定」ダイアログで出力設定を行い、「OK」ボタンを選択します。

XML出力設定

出力バージョン(V) Ver.1.1

件名(A) ※ 川田道路XMLサンプル

会社名(B) ※ 川田テクノシステム株式会社

作成者名(C) ※ 川田テクノシステム株式会社

データの作成日(D) ※ 2014 年 11 月 14 日

事業段階(E) ※ 概略

コメント(F) XMLサンプルファイル

座標系名称 ※ CRS1

測地原子(G) ※ 日本測地系2000

鉛直原子(基準名)(H) ※ T.P.東京湾中等潮位

鉛直原子(標高差) ※ 0

平面座標系(I) ※ 第1系

鉛直座標系(J) ※ 標高(平均海面からの高さ)

座標系注意点(K) 第9系

路線名(L) ※ 川田道路1

道路規格(M) ※ 3種4級

設計速度(N) ※ 40 km/h

設計交通量(O) ※ 500 台/日

中間点出力ピッチ(P) 測点ピッチ 20 m

※入力必須項目

Excelファイルを付けて出力する

XML 出力設定	
出力バージョン	Ver.1.1
件名	川田道路 XML サンプル
会社名	川田テクノシステム株式会社
作成者名	川田テクノシステム株式会社
データの作成日	2014 年 11 月 14 日
事業段階	概略
コメント	XML サンプルファイル
座標系名称	CRS1
測地原子	日本測地系 2000
鉛直原子(基準名)	T.P.東京湾中等潮位
鉛直原子(標高差)	0
平面座標系	第1系
鉛直座標系	標高(平均海面からの高さ)
座標系注意点	第9系
路線名	川田道路 1
道路規格	3 種 4 級
設計速度	40
設計交通量	500
中間点出力ピッチ	測点ピッチ
Excel ファイルを出力する	OFF

④「名前を付けて保存」ダイアログで、保存場所を設定し、「保存」ボタンを選択します。

名前を付けて保存

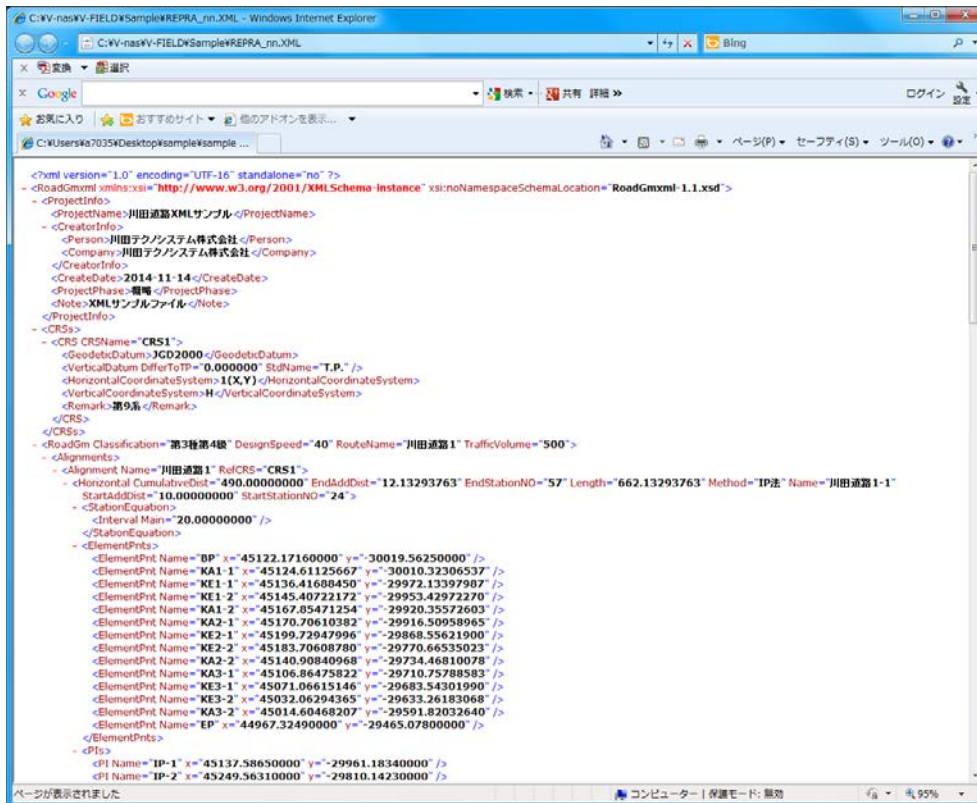
保存する場所(D): Sample

名前	更新日時	種類
V-nas-Book	2014/04/25 16:30	ファ...

ファイル名(N): REPRA_nn.XML

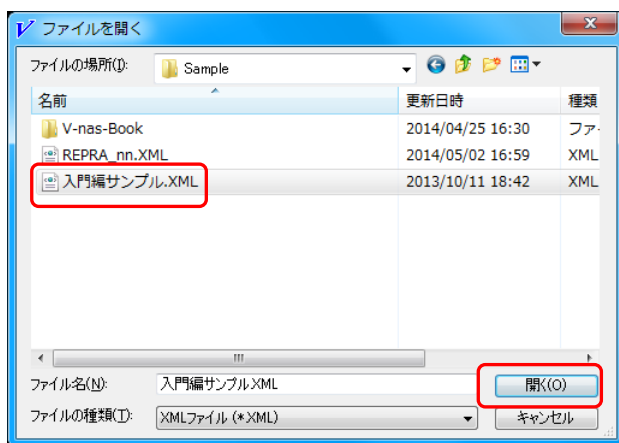
ファイルの種類(T): XMLファイル (*.XML)

⑤XML データが出力されます。

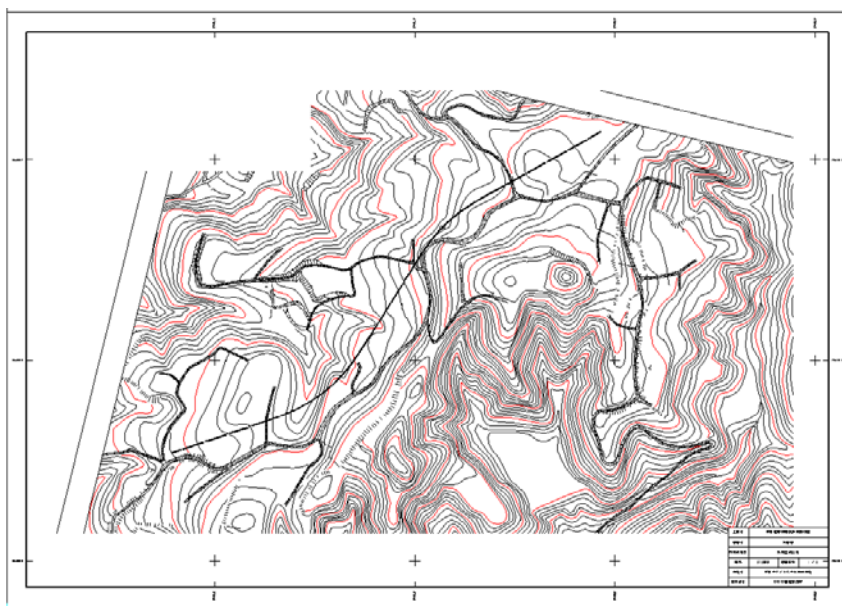


18 XML データを読み込みます

- ①「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.1」または「道路中心線形データ交換標準（案）基本道路中心線形 Ver1.0」で規定された XML データを読み込みます。
- ②V-FIELD インストールフォルダ内の Sample フォルダにある「xml_inport.bfo」ファイルを開いてください。
- ③『線形－ツール－線形一括入力（XML）』コマンドを起動します。
- ④「ファイルを開く」ダイアログで、V-FIELD インストールフォルダ内の Sample フォルダにある「**入門編サンプル.XML**」ファイルを選択し、「**開く**」ボタンを選択します。

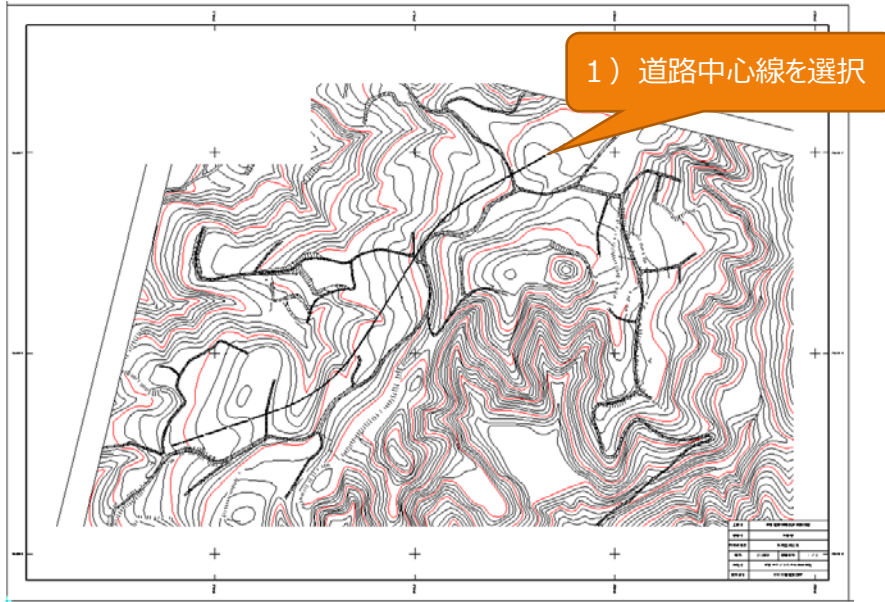


- ⑤図面に道路中心線が読み込まれます。



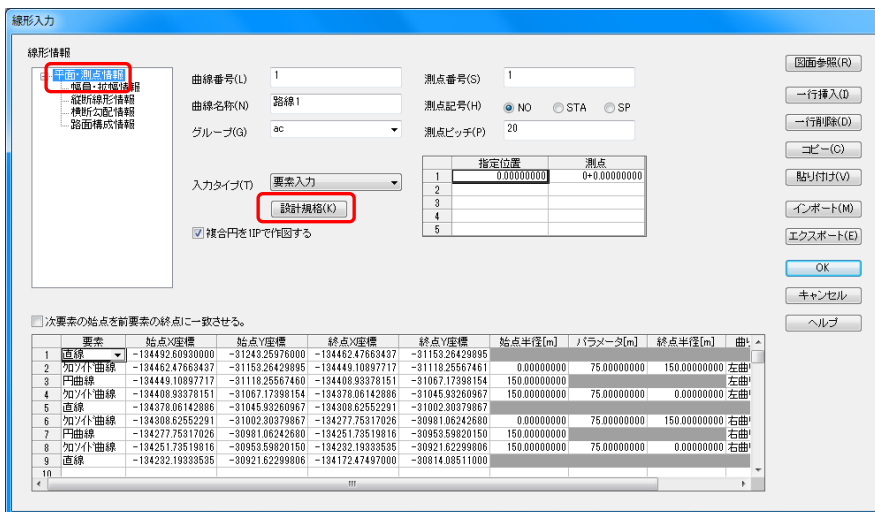
⑥『線形－編集－変更』コマンドを起動します。

⑦道路中心線を選択します。



⑧「線形入力」ダイアログが表示されます。

平面線形、設計規格、縦断線形、横断勾配データが読み込まれたことがわかります。



設計規格

準拠する基準:

区分種:

区分級:

車線数:

設計速度(km/h):

標準部横断勾配(%):

最大片勾配(%):

小型道路

線形入力

線形情報

平面・測点情報
 幅員・勾配情報
 横断勾配情報
 路面構成情報

層番号(L)

縦断番号(N)

グループ(G)

縦断勾配 縦断変移点の前後で緩和曲線長を分けて入力する

Br	測点	標高	緩和曲線長
1	0+0.00000000	108.00000000	0.00000000
2	15+0.00000000	128.00000000	40.00000000
3	27+13.85700000	140.70000000	0.00000000
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

線形入力

線形情報

平面・測点情報
 幅員・勾配情報
 横断勾配情報
 路面構成情報

層番号(L)

横断番号(N)

グループ(G)

右側
 横断番号(O)

グループ(H)

右側の横断勾配は、上り勾配が-、下り勾配が+になります。

左側横断勾配

検索	測点	勾配	緩和曲線長
1 前	0+0.00000000	-2.00000000	0.00000000
2 前	5+13.85600000	-2.00000000	0.00000000
3 前	6+12.40600000	-6.00000000	0.00000000
4 前	9+17.91300000	-6.00000000	0.00000000
5 前	10+16.65300000	-2.00000000	0.00000000
6 前	15+17.41800000	-2.00000000	0.00000000
7 前	17+14.91800000	6.00000000	0.00000000
8 前	19+12.85000000	6.00000000	0.00000000
9 前	21+10.35000000	-2.00000000	0.00000000
10 前	27+13.85700000	-2.00000000	0.00000000

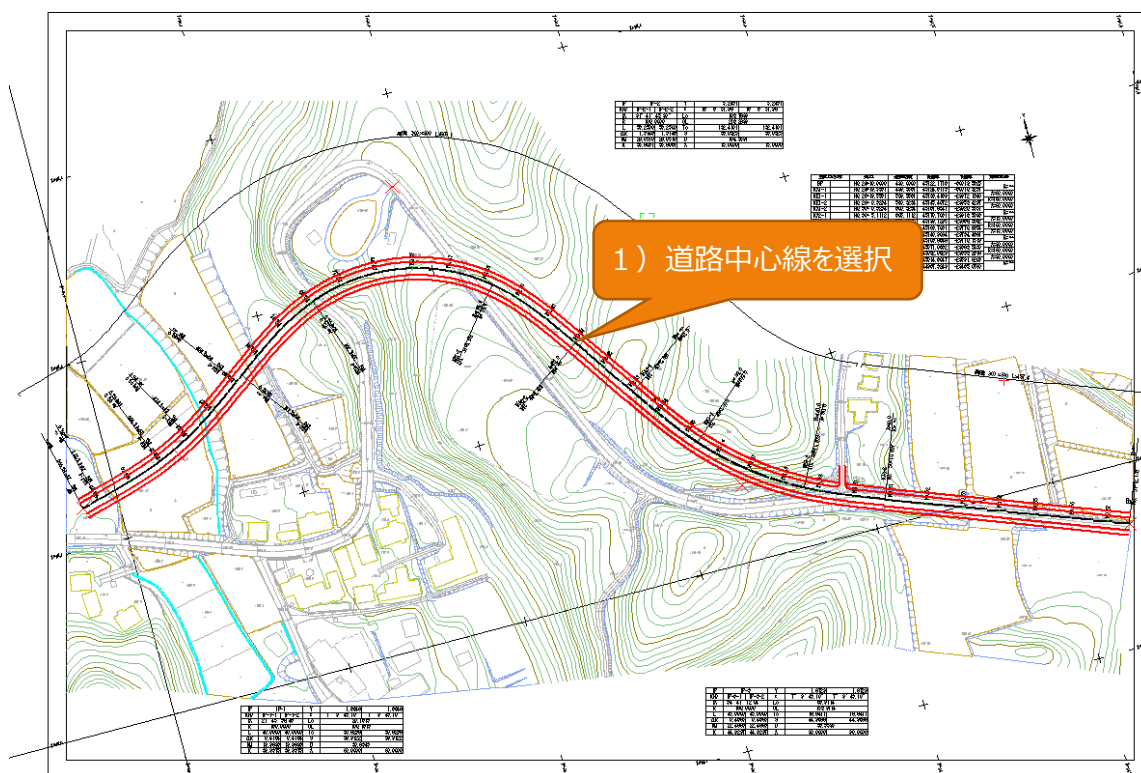
右側横断勾配

検索	測点	勾配	緩和曲線長
1 前	0+0.00000000	2.00000000	0.00000000
2 前	4+14.90600000	2.00000000	0.00000000
3 前	6+12.40600000	-6.00000000	0.00000000
4 前	9+17.91300000	-6.00000000	0.00000000
5 前	11+15.41300000	2.00000000	0.00000000
6 前	16+16.16800000	2.00000000	0.00000000
7 前	17+14.91800000	6.00000000	0.00000000
8 前	19+12.85000000	6.00000000	0.00000000
9 前	20+11.60000000	2.00000000	0.00000000
10 前	27+13.85700000	2.00000000	0.00000000

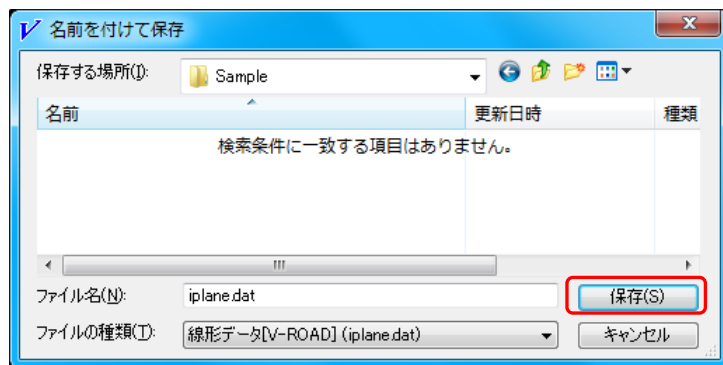
19 線形データを出力します

①『線形ツール-線形出力』マンドを起動し、道路中心線を V-ROAD の線形データファイル (iplane.dat) に出力します。

②道路中心線を選択します。



③「名前を付けて保存」ダイアログで、保存先を指定し、「保存」ボタンを選択します。



Point : 出力した線形データは、V-ROAD、V-ROAD/M、縦横断オプション等で利用することができます。

20 さいごに

本書では V-FIELD の一部の機能のみをご紹介します。各機能の詳細につきましては、「V-FIELD コマンドリファレンス」をご覧ください。

- ・ 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容については万全を期していますが、万が一不明の点や、誤り、お気付きの点がございましたら、弊社またはお買い求めになられた販売店にご連絡下さいますようお願いいたします。
- ・ 本製品および本書を運用した結果につきましては、一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ・ 本書に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

『V-FIELD 線形コマンド 入門編』

発行日

2014年 11月 20日 初版

2016年 6月 30日 2版

発行: 川田テクノシステム株式会社

<http://www.kts.co.jp>

〒114-0023 東京都北区滝野川6-3-1

© 2004, KAWADA TECHNOSYSTEM CO.,LTD.