

バージョンアップガイド (Ver.9.1→Ver.9.2)

**TREND-CORE Ver.9.1 から Ver.9.2 への
バージョンアップ内容をご紹介します。**

※解説内容がオプションプログラムの説明である場合があります。
ご了承ください。

目次

バージョンアップガイド TREND-CORE (Ver.9.1→Ver.9.2)

1 J-LandXML 検定関連の対応 P.1

1	土工モデル・構造物モデル出力時の座標系の設定に対応	1
2	幅杭点の情報の読み込みに対応	2
3	Surface要素種別の [その他] に対応	3
4	[土工横断計画] で作成したサーフェスの出力設定を追加	4
5	LandXML読み込み時のダイアログを改良	5
6	descが無いLandXMLデータの扱いを変更	6
7	横断形状に同一座標の点がある場合について変更	6

2 データ連携 P.7

1	CIMPHONY Plusアップロード (XFD) の改良	7
2	CIMPHONY PlusからのLandXMLのダウンロードに対応	8
3	CIMPHONY Plusからの座標データの入出力に対応	9

3 その他 P.11

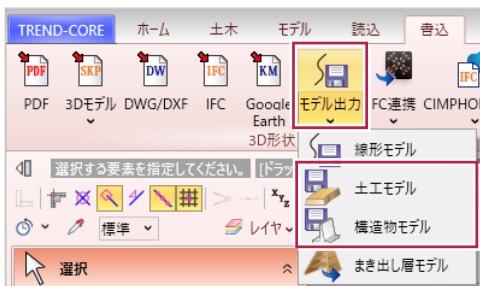
1	座標データの入出力に対応	11
2	絶対座標値での入力・位置指定に対応	13
3	垂直面・オーバーハング面ずらし機能の追加	16
4	同一座標の点の選択時にダイアログを表示	17
5	接続線の一括追加・一括補間時の動作を一部変更	18

1 J-LandXML 検定関連の対応

J-LandXML検定（J-LandXML Ver.1.6）に関連する対応をご紹介します。

1 土工モデル・構造物モデル出力時の座標系の設定に対応

【書込】タブー【3D形状】グループー【モデル出力▼】ー【土工モデル】 【構造物モデル】でモデルをJ-LandXMLで出力する際、座標系の設定を行えるように対応しました。



【「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)」に準拠】をオンにすると、座標系を設定することができます。

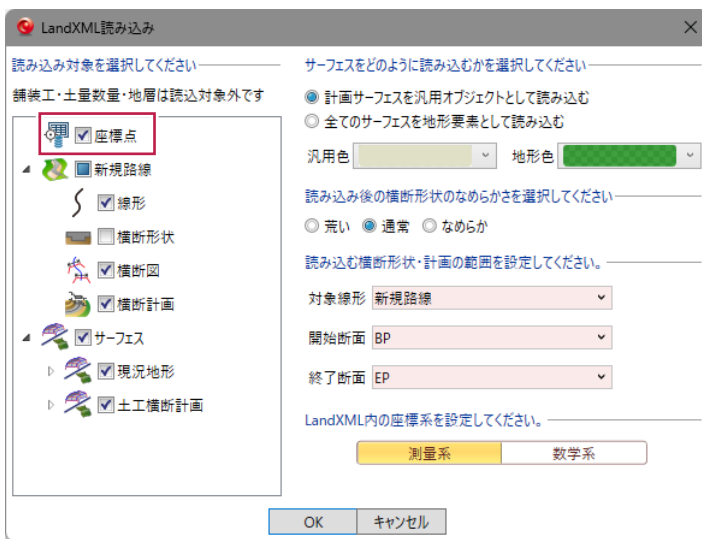
2 幅杭点の情報の読み込みに対応

J-LandXML ファイルの読み込み時に、幅杭点の情報が含まれている場合、[土木] タブ - [管理] グループ - [座標管理] に幅杭点を読み込むように対応しました。



46	NO.36	-4820.767	-16632.095	70.480		中間点	LandXML
47	EP	-4810.804	-16634.607	70.007		主要点	LandXML
48	幅杭-L1	-5510.870	-16567.441	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
49	幅杭-L2	-5491.530	-16563.025	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
50	幅杭-L3	-5473.945	-16550.038	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
51	幅杭-L4	-5463.465	-16545.963	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
52	幅杭-L5	-5459.253	-16544.668	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
53	幅杭-L6	-5454.868	-16544.708	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
54	幅杭-L7	-5450.657	-16544.518	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML
55	幅杭-L8	-5436.544	-16542.146	0.000	セット : 1, 参照中心線形 : ○○路線-線形2 (主測点間隔20m、S型、卵型)	巾杭点	LandXML

※ [LandXML 読み込み] ダイアログの読み込み対象で、[座標点] がオンの場合に読み込みます。



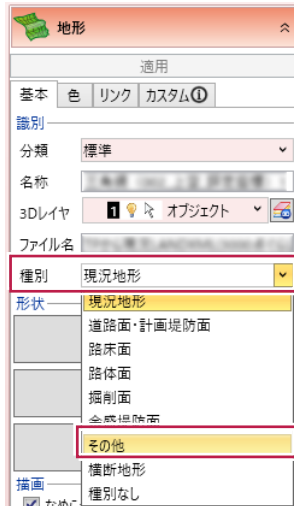
《参照》5.LandXML 読み込み時のダイアログを改良 (P.5)

幅杭点の情報の出力には対応していません。

3 Surface要素種別の【その他】に対応

J-LandXML Ver.1.6 では、Surface 要素種別に「Other」（【その他】）が追加されました。それに伴い、Surface 要素種別の【その他】の設定や、入出力ができるように対応しました。

地形要素を選択して表示されるプロパティの【種別】で確認・設定できます。



【読み込み時】

desc が無い場合、および desc が空文字列になっている場合は、【種別なし】として読み込みます。それ以外に、規定の種別に存在しない種別になっている場合は、【その他】として読み込みます。

【書き込み時】

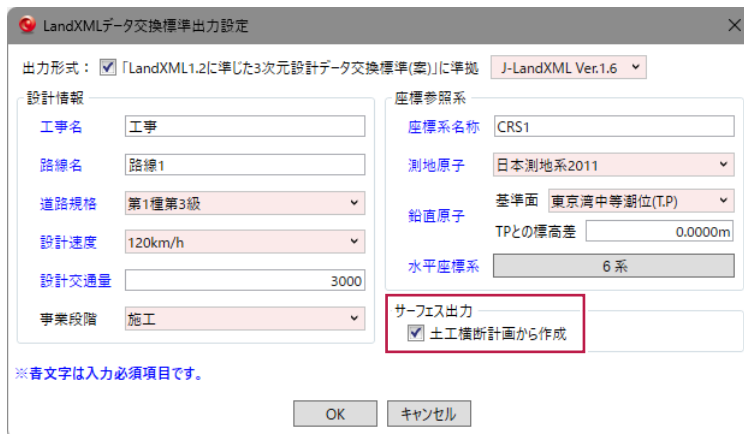
【その他】は、「desc="Other"」として書き込みます。
【種別なし】は、desc を書き込みません。

4

【土工横断計画】で作成したサーフェスの出力設定を追加

【土工横断計画】タブー【書込】グループー【LandXML】で表示される【LandXML データ交換標準出力設定】ダイアログに、【土工横断計画から作成】を追加しました。

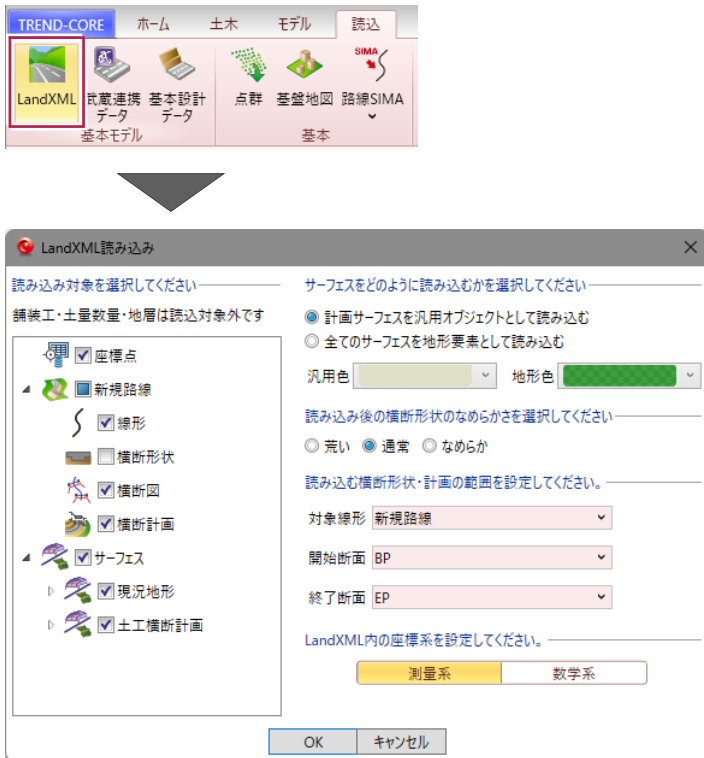
オンにすると、【土工横断計画】で横断形状から作成したサーフェスを出力します。
オフにすると、地形要素を元に作成されたサーフェスのみ出力します。



TREND-CORE Ver.9.1までにあった
【横断計画種別】【サーフェス種別】の
設定は削除しました。

5 LandXML読み込み時のダイアログを改良

【読込】タブー【基本モデル】グループー【LandXML】で表示される【LandXML読み込み】ダイアログを改良しました。



●ページの切り替えを廃止

【次へ】【前へ】で切り替えていたページを1ページにまとめました。

●サーフェスの読み込み設定を変更

サーフェスの読み込みについて、【計画サーフェスを汎用オブジェクトとして読み込む】【全てのサーフェスを地形要素として読み込む】から選択するように変更しました。【計画サーフェスを汎用オブジェクトとして読み込む】を選択した場合は、サーフェスのdescが“ExistingGround”でないものを汎用オブジェクトとして読み込みます（descが“ExistingGround”のものは地形要素として読み込みます）。

これに伴い、以下の対応を行いました。

【サーフェスを汎用オブジェクトとして読み込む（10000点以下のみ）】を削除し、10000点以上のサーフェスは強制的に地形要素として読み込むように変更しました。

また、【地形属性サーフェスだけは地形として読み込む】を削除し、必ず地形要素として読み込むように変更しました。

●色の設定を追加

【汎用色】【地形色】を追加し、それぞれ汎用オブジェクトとして読み込んだサーフェスの色、地形要素の表面の色を設定できるようにしました。

6 descが無いLandXMLデータの扱いを変更

J-LandXML 読み込み時に、TREND-CORE Ver.9.1 では、接続線が 1 つも設定されていない計画については表示する際に自動で接続線を追加していましたが、Ver.9.2 ではその仕様を一部変更しました。

DesignCrossSectSurf に desc が設定されていない LandXML データについては、自動で接続線を追加しないようにしました。

7 横断形状に同一座標の点がある場合について変更

J-LandXML 読み込み時に、TREND-CORE Ver.9.1 では、横断形状にある点の座標が同じ場合は重複する点として読み込んでいませんでした。Ver.9.2 では、そのような場合も code が異なるものは別の点としてそれぞれ読み込むように変更しました。

2 データ連携

CIMPHONY Plus等とのデータ連携についての対応をご紹介します。

1 CIMPHONY Plusアップロード (XFD) の改良

【書込】タブー【3D形状】グループー【CIMPHONY Plus▼】ー【XFD】で、3D形状モデル、【土工横断計画】内の3D形状モデル、線形情報、線形の横断間の接続情報、線形の幅幅・片勾配情報、座標、図面をまとめて1つのXFDファイルにして出力するように改良しました。



座標、図面については、
【書込】タブー【3D形状】グループー【FC連携▼】
ー【FIELD-TERRACEモデル連携】で出力されるXFD
ファイルにも同様に含めて出力します。

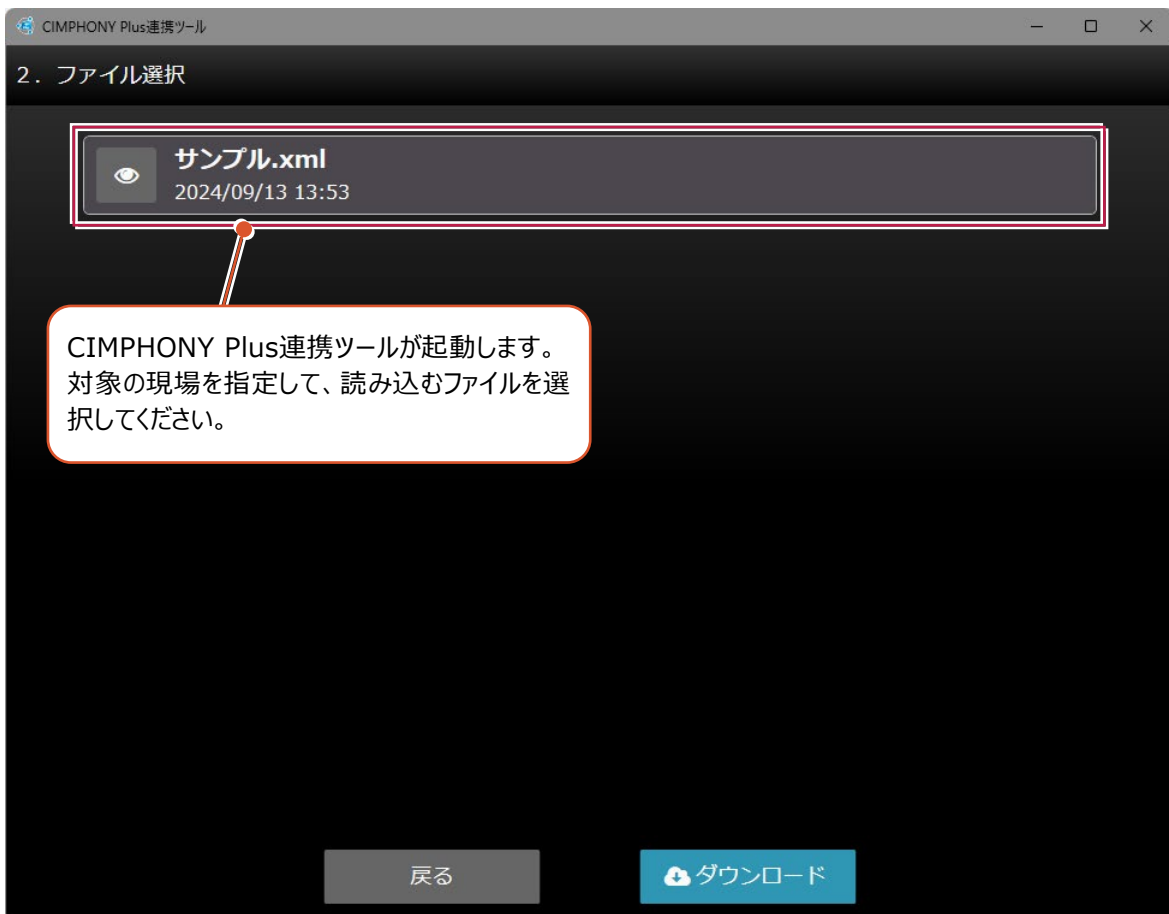


2 CIMPHONY PlusからのLandXMLのダウンロードに対応

【読み】タブー【基本モデル】グループー【LandXML】（または【3D設計データ作成】タブー【地形】グループー【LandXML】）でLandXMLファイルを読み込む際に、ローカルPC内にあるファイルを読み込むか、CIMPHONY Plus内にアップロードされているファイルをダウンロードするかを選択できるようにし、CIMPHONY Plusからのダウンロードに対応しました。



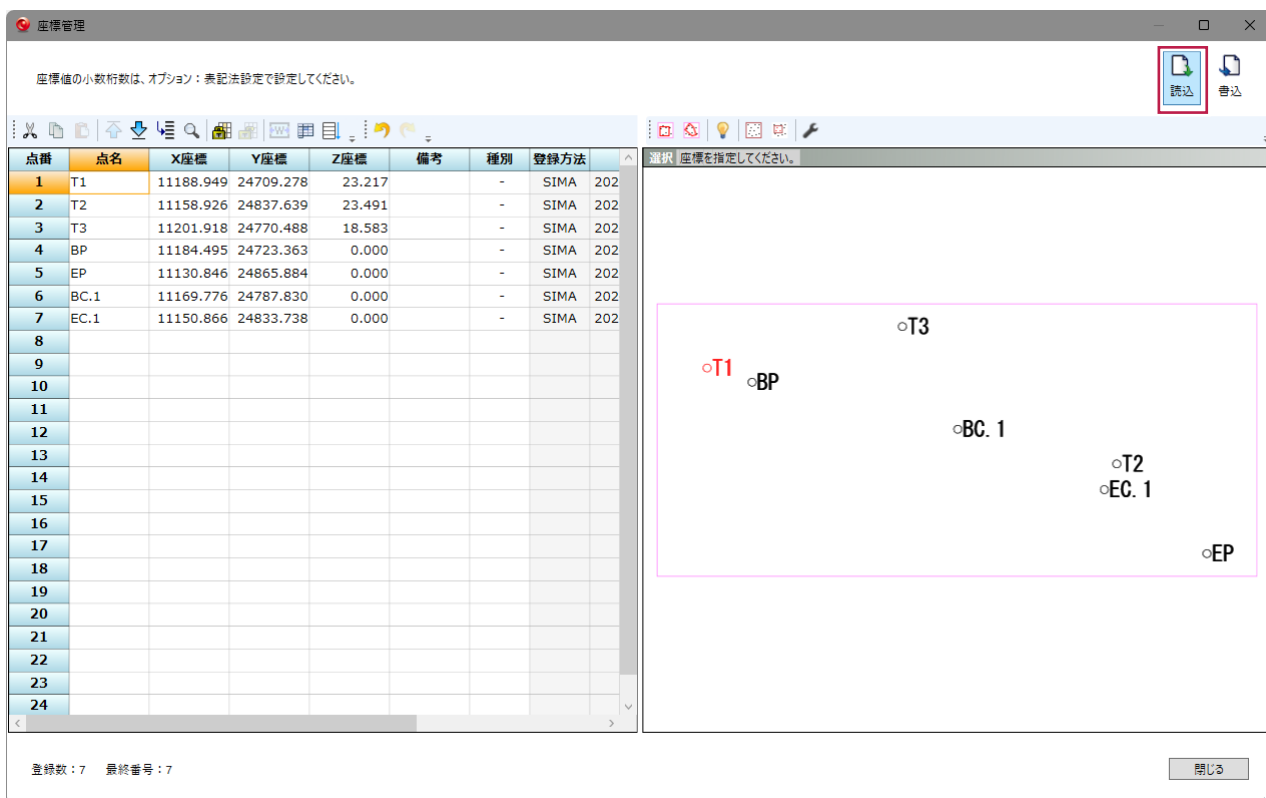
【3D設計データ作成】タブー【地形】グループー【LandXML】でも同様です。



3 CIMPHONY Plusからの座標データの入出力に対応

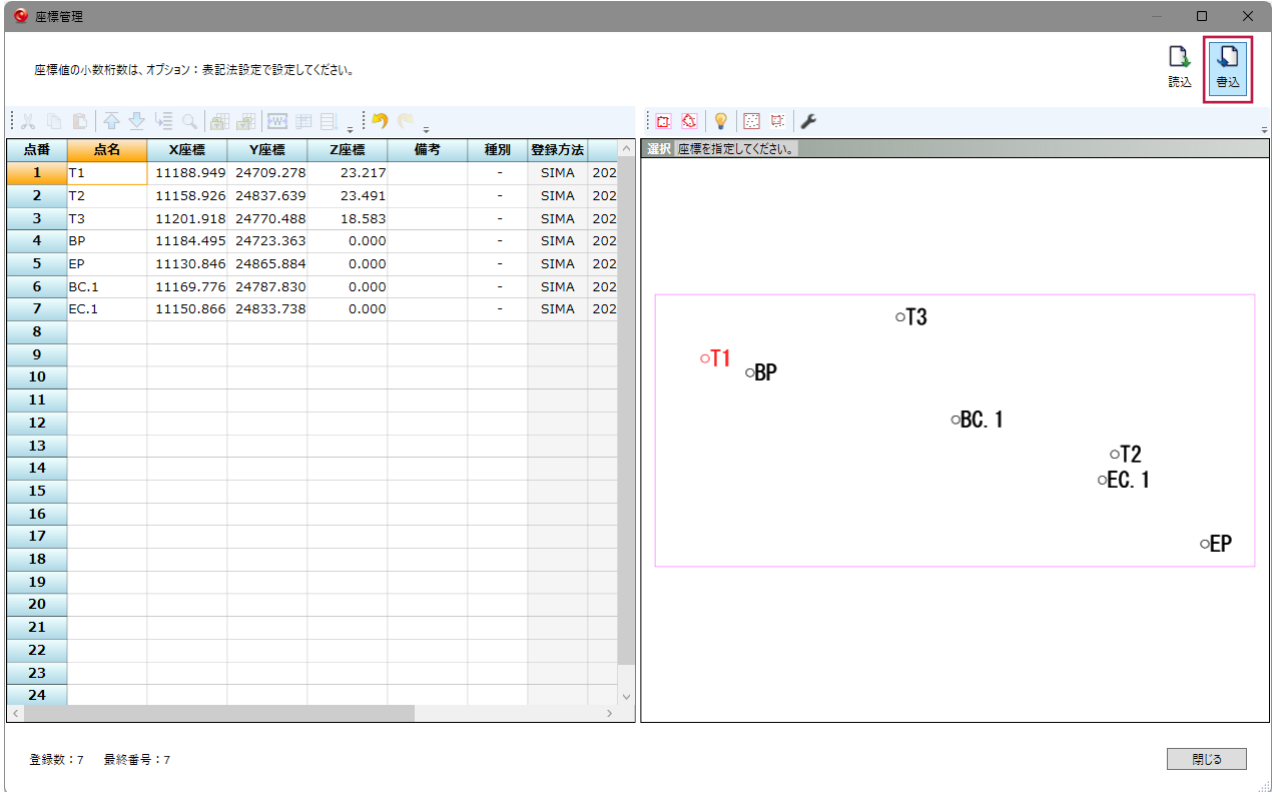
[土木] タブー [管理] グループー [座標管理] で、登録されている座標を CIMPHONY Plus にアップロードすることや、CIMPHONY Plus からファイルをダウンロードすることができるように対応しました。

●ファイルの読み込み



CIMPHONY Plus連携ツールが起動します。
対象の現場を指定して、読み込むファイルを選択してください。

●ファイルの書き込み



CIMPTHONY Plus連携ツールが起動します。対象の現場を指定して、ファイル名などを設定してください。

※出力形式が[SIMA (JPGIS)] の場合は、CIMPTHONY Plusへアップロードすることはできません。

加えて、以下 2 点についても対応しました。

- ・ [座標管理] での座標 SIMA ファイルの出力
- ・ [座標管理] での CSV ファイルの入出力

《参照》3章 その他
1. 座標データの入出力に対応 (P.11)

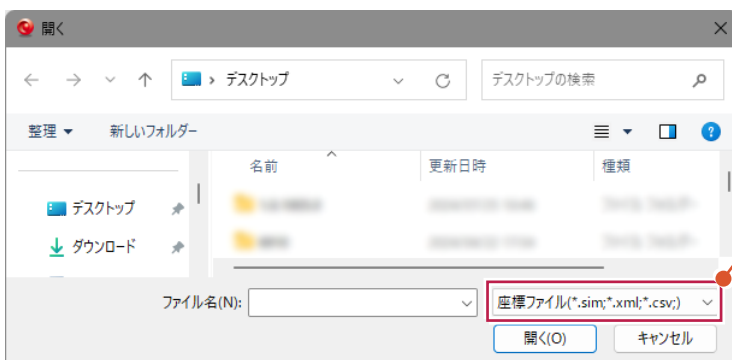
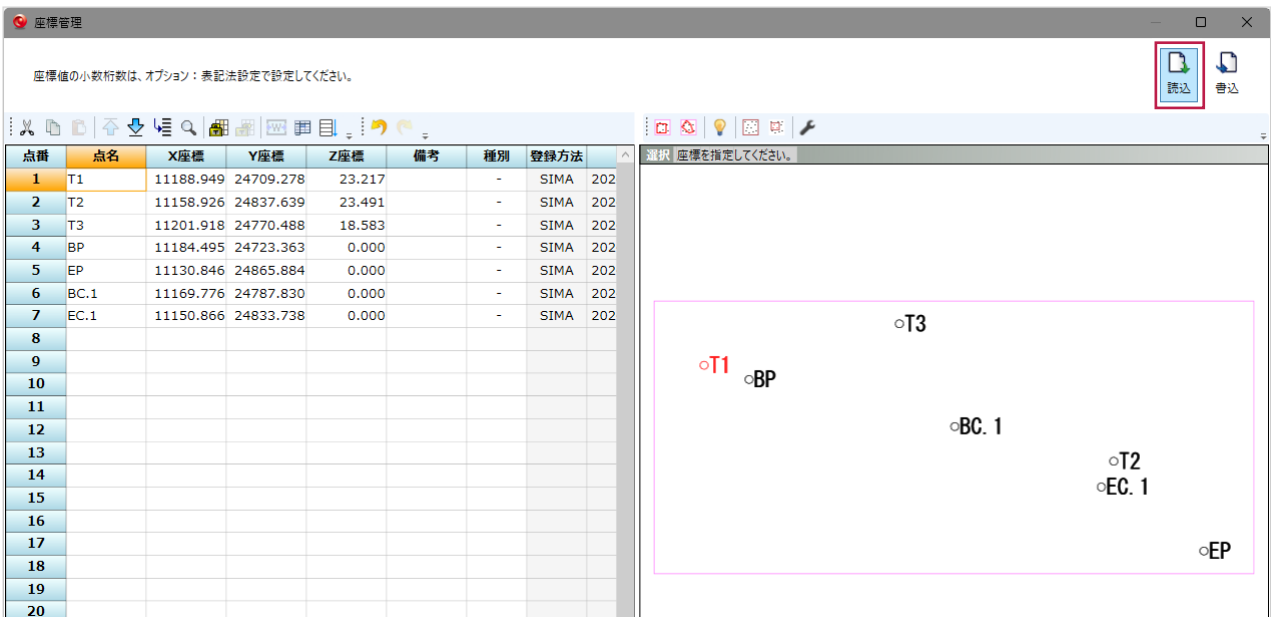
3 その他

その他の対応についてご紹介します。

1 座標データの入出力に対応

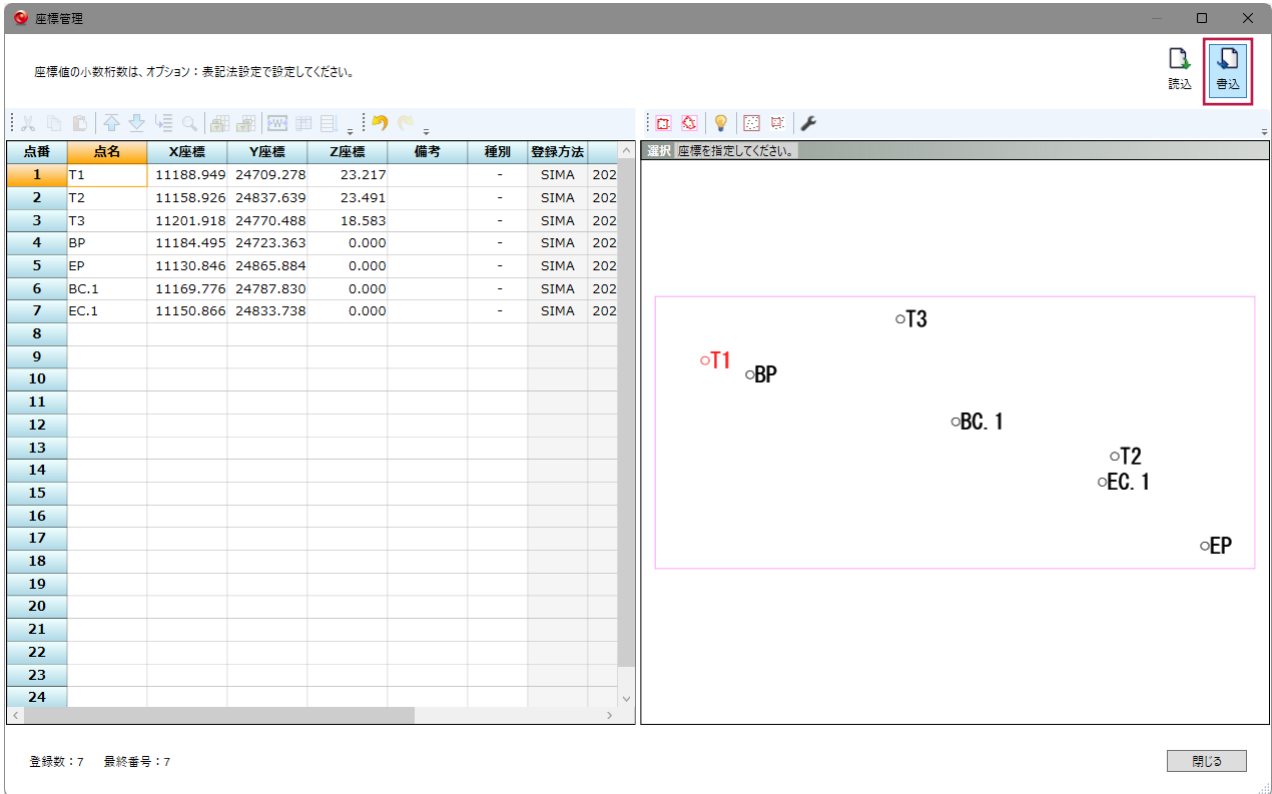
TREND-CORE Ver.9.1 では、座標データの入出力については、座標 SIMA ファイルの読み込みのみに対応していました。Ver.9.2 では、加えて座標 SIMA ファイルの書き込み、CSV ファイルの読み込み・書き込みにも対応しました。

●ファイルの読み込み



SIMAファイル、SIMA (JPGIS) ファイル、CSVファイルが読み込み可能です。

●ファイルの書き込み

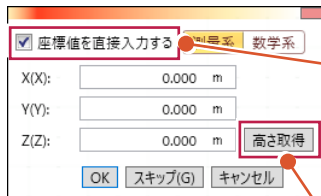


SIMAファイル、SIMA (JPGIS) ファイル、CSVファイルが書き込み可能です。

《参照》2章 データ連携
3. CIMPHONY Plus からの座標データの入出力に対応 (P.9)

2 絶対座標値での入力・位置指定に対応

[DXDY] コマンドを改良し、絶対座標値を指定して要素の入力や位置指定が行えるように対応しました。



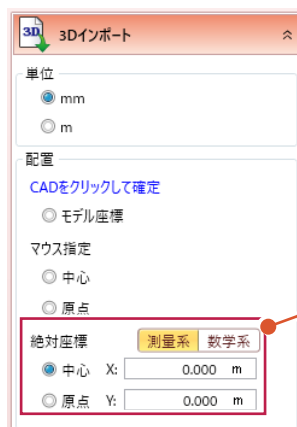
「座標値を直接入力する」をオンにすると、絶対座標値での入力・位置指定モードに切り替わります。

「X」 「Y」 「Z」 に直接座標値を入力してください。

「X」 「Y」 に座標値を入力した状態で「高さ取得」をクリックすると、その座標上の一番上の要素の座標を取得して「Z」にセットします。

また、以下 4 点のコマンドで絶対座標値での入力・位置指定が行えるように対応しました。

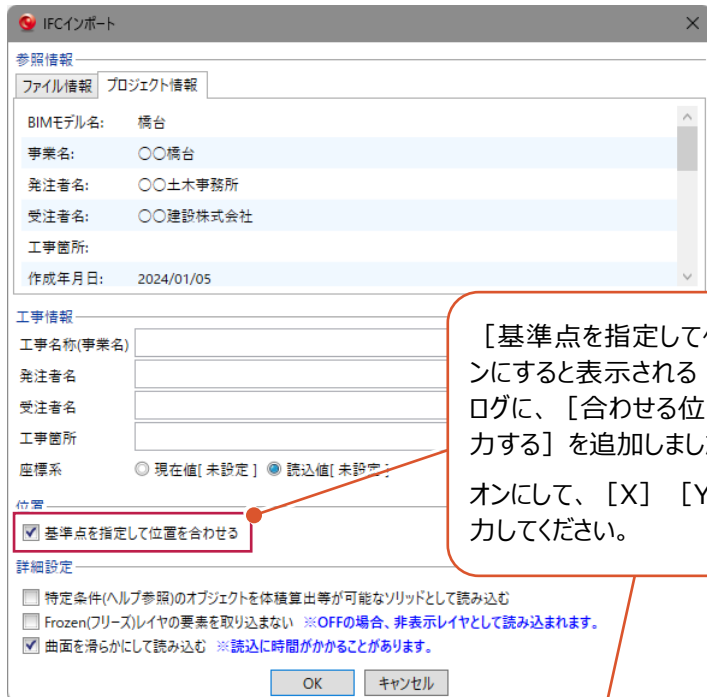
● [読込] タブ - [3DCAD] グループ - [3Dモデル]



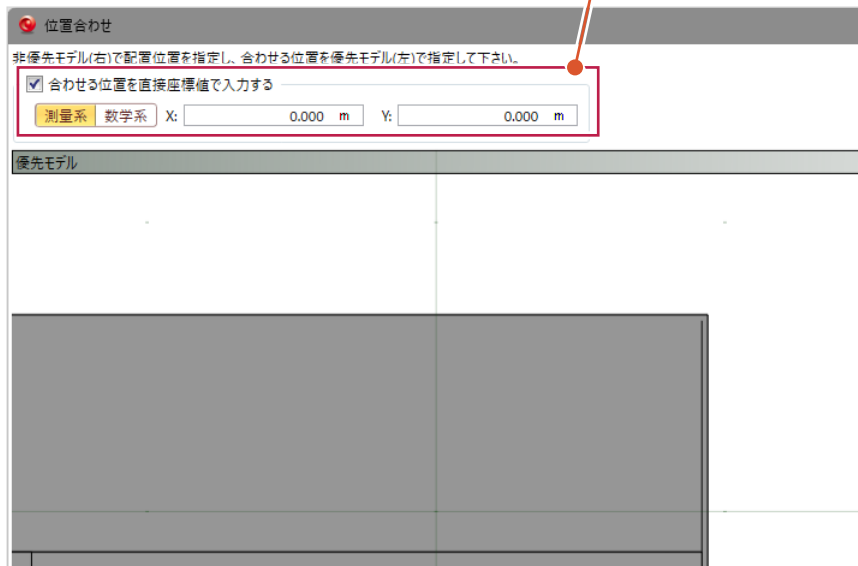
コマンドサポートウィンドウに「絶対座標」を追加しました。

配置するモデルの「中心」もしくは「原点」を、「X」 「Y」に入力した座標値の位置に配置します。

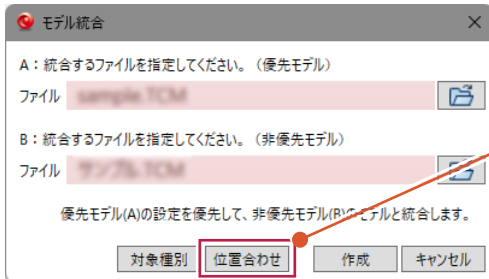
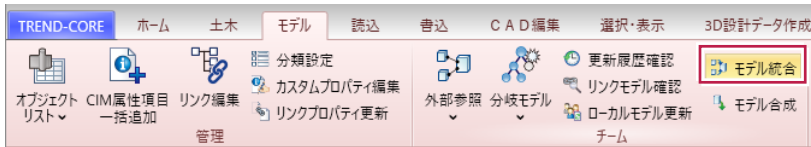
● [読込] タブ - [3DCAD] グループ - [IFC]



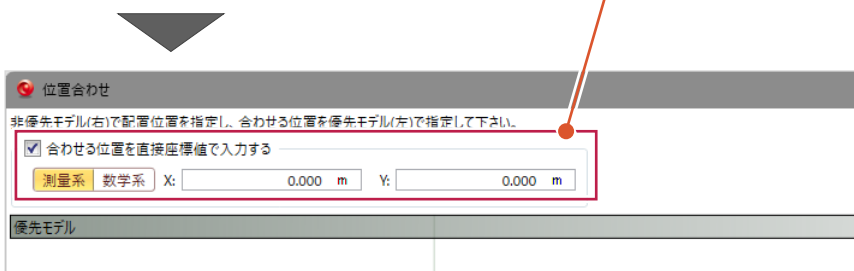
[基準点を指定して位置を合わせる] をオンにすると表示される [位置合わせ] ダイアログに、[合わせる位置を直接座標値で入力する] を追加しました。
 オンにして、[X] [Y] に直接座標値を入力してください。



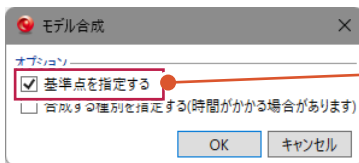
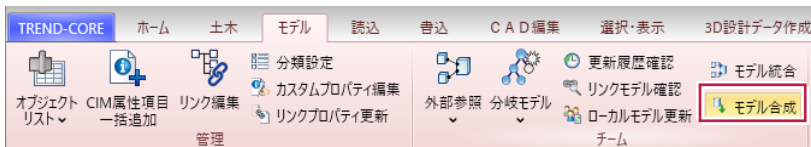
● [モデル] タブ - [チーム] グループ - [モデル統合]



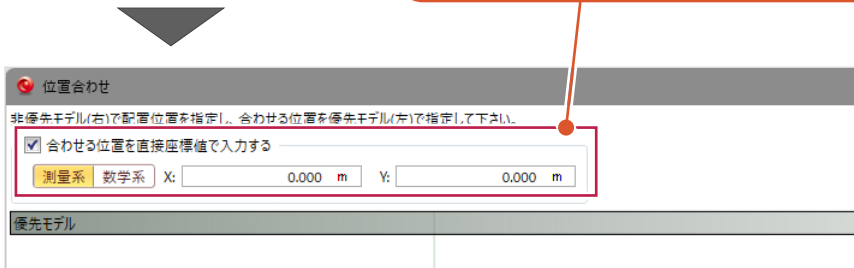
[位置合わせ] をクリックすると表示される [位置合わせ] ダイアログに、[合わせる位置を直接座標値で入力する] を追加しました。



● [モデル] タブ - [チーム] グループ - [モデル合成]

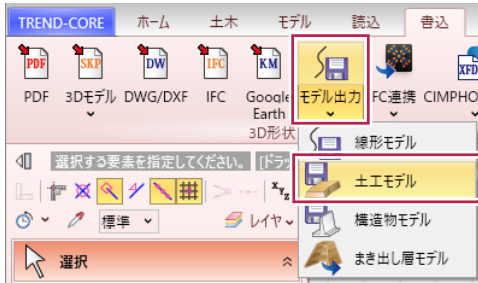


[基準点を指定する] をオンにすると表示される [位置合わせ] ダイアログに、[合わせる位置を直接座標値で入力する] を追加しました。

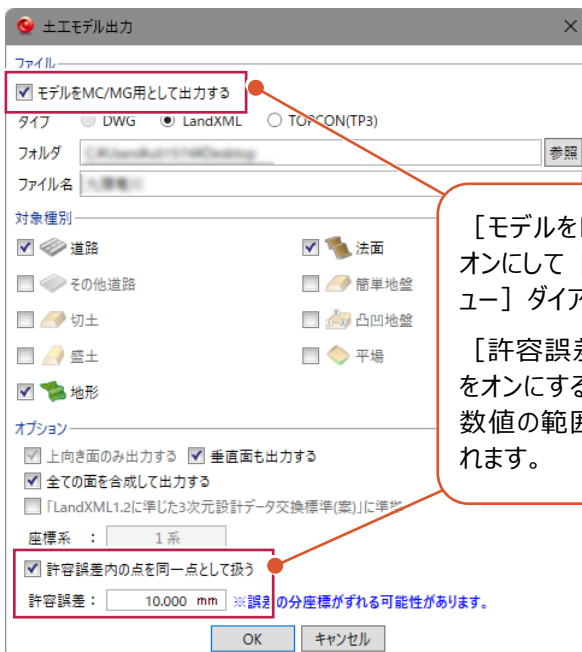


3 垂直面・オーバーハング面ずらし機能の追加

【書込】タブー【3D形状】グループー【モデル出力▼】ー【土工モデル】または【土工横断計画】タブー【書込】グループー【LandXML】でモデルを出力する際に、MC/MG機械で見えない垂直面やオーバーハング面がないか確認し、ある場合は少しずらして出力する機能を追加しました。



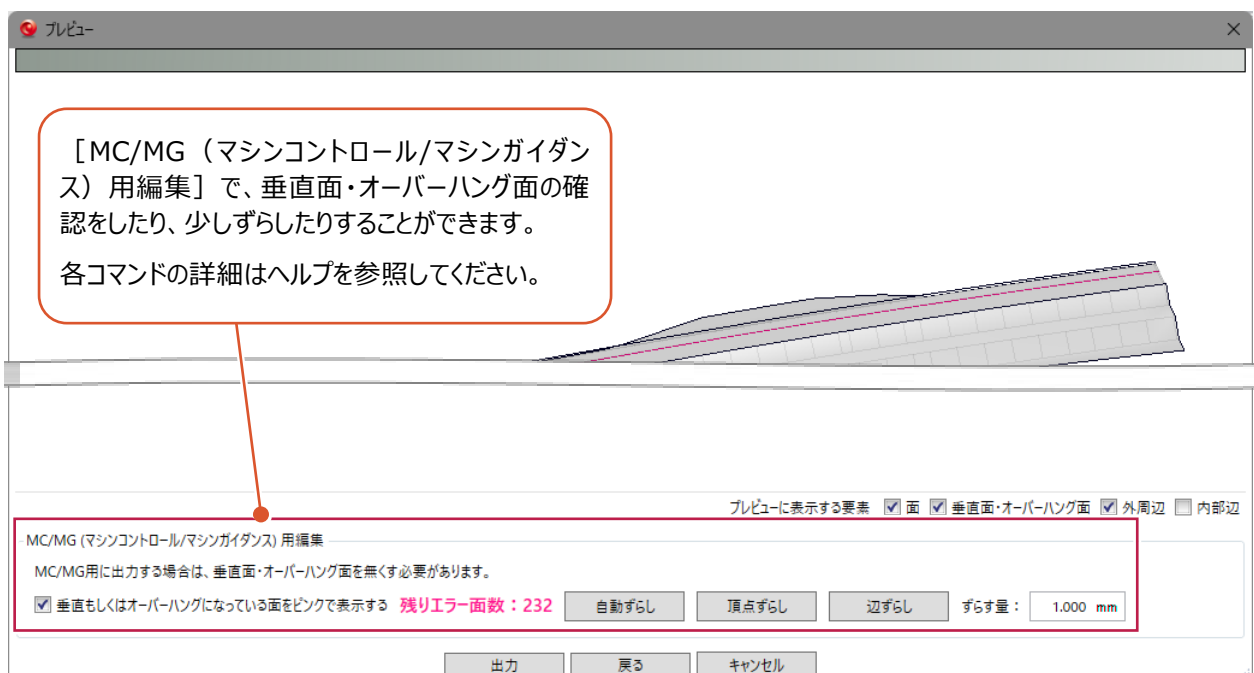
【土工横断計画】タブー【書込】グループー【LandXML】も同様です。



【モデルをMC/MG用として出力する】をオンにして【OK】をクリックすると、【プレビュー】ダイアログが表示されます。

【許容誤差内の点を同一点として扱う】をオンにすると、【許容誤差】に入力した数値の範囲内の点が同一点としてみなされます。

【MC/MG（マシンコントロール/マシンガイダンス）用編集】で、垂直面・オーバーハング面の確認をしたり、少しずらしたりすることができます。各コマンドの詳細はヘルプを参照してください。

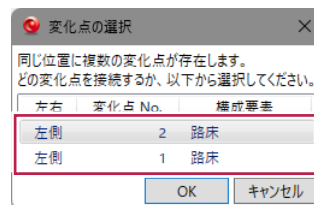
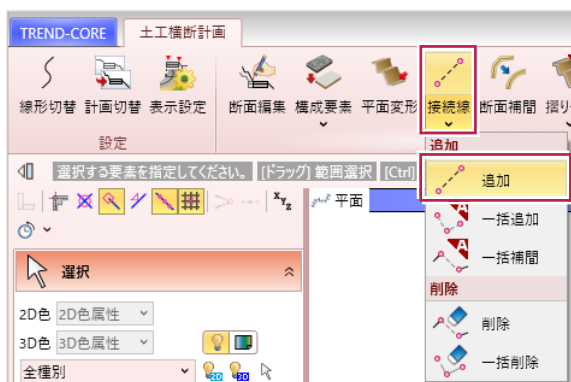


4 同一座標の点の選択時にダイアログを表示

[土工横断計画] タブ - [編集] グループ - [接続線▼] - [追加] を行う際、同じ位置に複数の構成点がある場合、どの点を接続するかを [変化点の選択] ダイアログで表示し、選択できるようにしました。

No.	構成要素	入力モード	比	n(%)	水平距離(m)	高低差(m)
▶ 1	路床	距離+高低差	0.000	0.00	0.001	0.000
2	路床	距離+高低差	0.000	0.00	0.001	0.000
3	法面(盛土)	距離+高低差	-1.000	-100.000	2.743	-2.743
4	小段(切土)	距離+高低差	0.000	0.000	3.844	0.000
5	法面(盛土)	距離+高低差	-1.000	-100.000	2.461	-2.461
6						

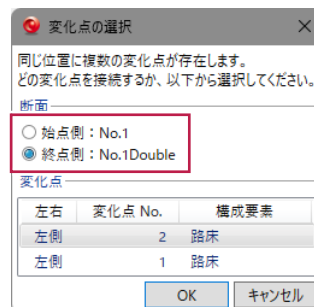
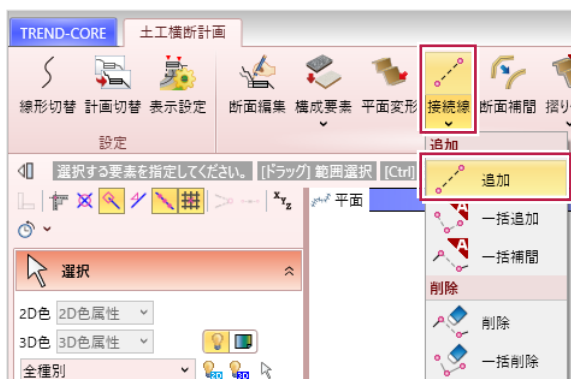
同じ位置に複数の構成点があると判定されるのは、[接続線▼] - [追加] 時にクリックした点から10mm以内の範囲にある点です。



さらに、上記内容に加えて、ダブル断面がある場合は、[変化点の選択] ダイアログでまずどの断面の構成点なのかを選択できます。

断面選択後、どの点を接続するかを選択してください。

横断線名	追加距離	計画	現況	下図
BP	0.000	○	-	○
BC.1	0.332	○	-	-
No.1	20.000	○	-	○
No.1Do	20.000	○	-	-
No.2	40.000	○	-	○
No.3	60.000	○	-	-
No.4	80.000	○	-	-
EC.1	95.780	○	-	-
No.5	100.000	○	-	-

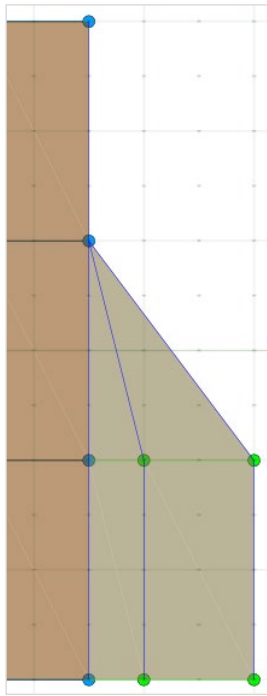


5 接続線の一括追加・一括補間時の動作を一部変更

TREND-CORE Ver.9.1では、断面間で変化点の数が異なる場合、1対1で接続できない点は、1対多の接続として全ての変化点が前後の断面の変化点と接続されていました。

Ver.9.2では、[土工横断計画] タブ - [編集] グループ - [接続線▼] - [一括追加] [一括補間] を行った際に、対応する変化点が無い場合は接続しないように変更しました。

Ver.9.1までの接続



Ver.9.2での接続

