

バージョンアップガイド (Ver.9.0→Ver.9.1)

**TREND-CORE Ver.9.0 から Ver.9.1 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.9.0→Ver.9.1)

1 IFC 検定対応

P.1

- 1 プロジェクト・サイト情報の表示・設定に対応 _____ 1
- 2 カスタムプロパティの改良 _____ 3
- 3 特定のIFCファイルのソリッド形式での読み込み _____ 7
- 4 円柱などの曲線部分をより滑らかに表現できるように対応 ____ 8

2 その他

P.10

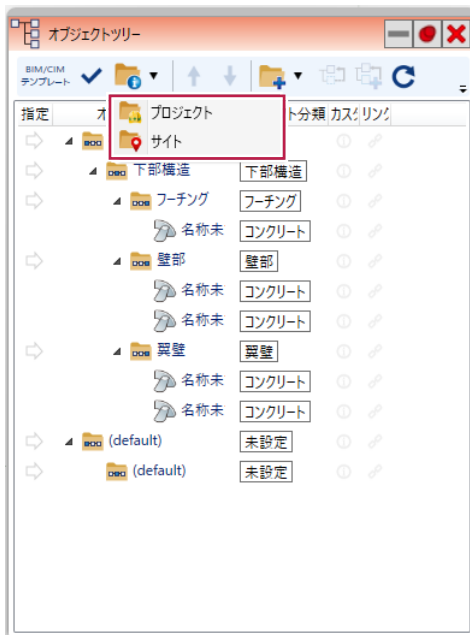
- 1 令和5年3月版要領案に対応した
BIM/CIM成果の出力 _____ 10
- 2 J-LandXML Ver.1.5形式のファイルの入出力に対応 ____ 11

1 IFC 検定対応

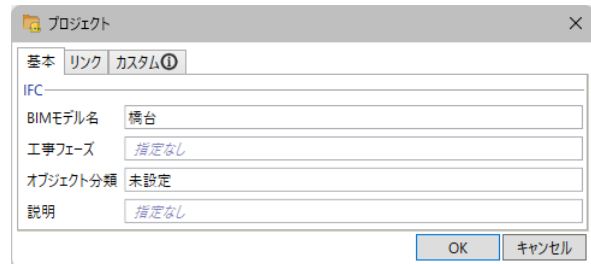
IFC検定に関する対応をご紹介します。

1 プロジェクト・サイト情報の表示・設定に対応

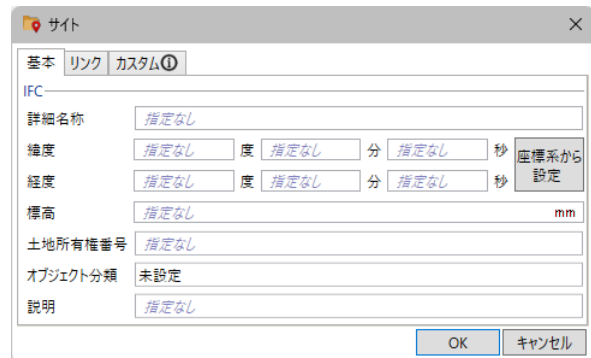
[ホーム] タブ - [モデル] グループ - [オブジェクトツリー] に [プロジェクト・サイト情報] - [プロジェクト] [サイト] コマンドを新しく追加しました。プロジェクト・サイトの情報を表示・設定することができます。



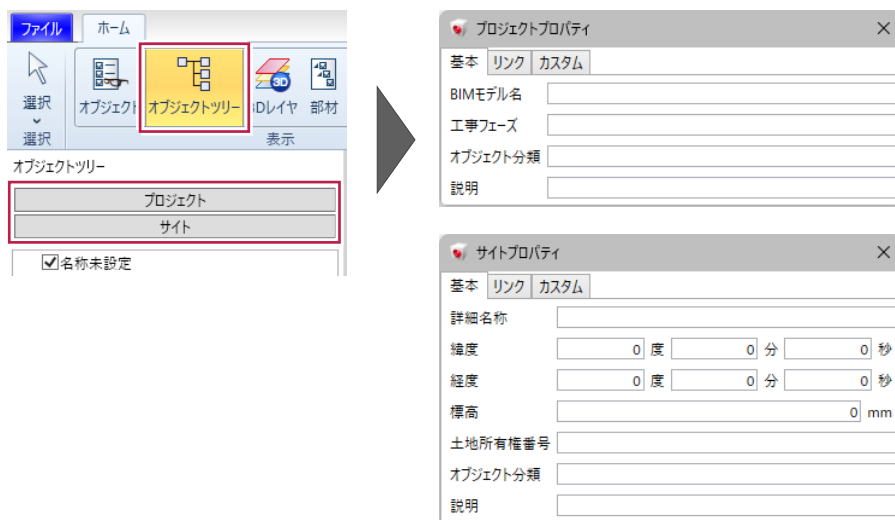
【プロジェクト】 ダイアログ



【サイト】 ダイアログ



TREND-CORE CIMビューア Free版も同様に、プロジェクト・サイト情報の表示に対応しました（表示のみで、設定や編集はできません）。



2 カスタムプロパティの改良

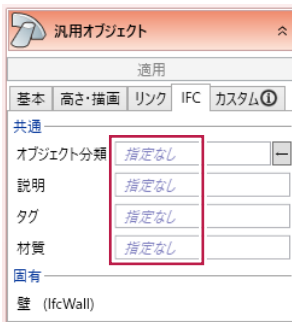
カスタムプロパティ（プロパティパネルの [カスタム] タブに表示される項目）を改良し、以下の5点に対応しました。

①カスタムプロパティの値が空欄の場合に、「指定なし」と表示して何も値が入っていないことがわかるようにしました。

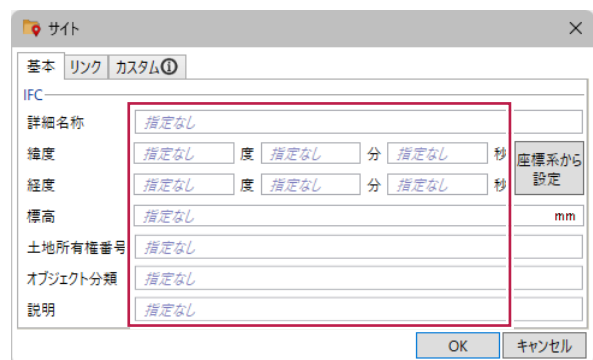
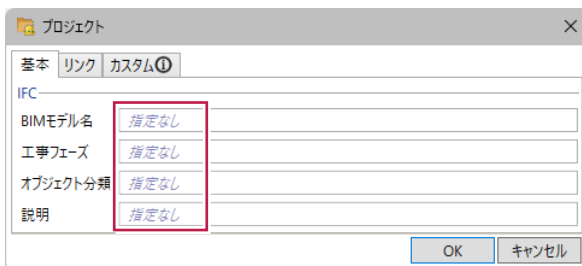
- [オブジェクトツリー] の上位3階層（ [施設] [施設部分] [組立部材] ）のプロパティ



- [IFC] タブのプロパティ



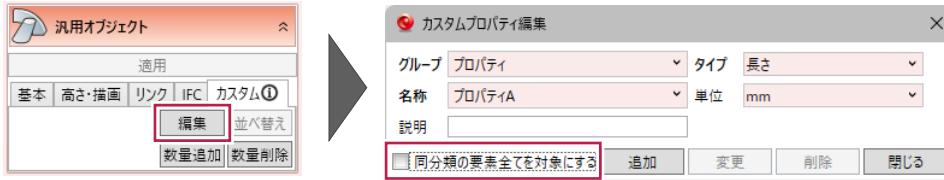
- [オブジェクトツリー] の [プロジェクト] [サイト] ダイアログ



② カスタムプロパティ編集時、選択されている要素のみもしくは同じ分類の要素全てのどちらを対象にするか選択できるようにしました。

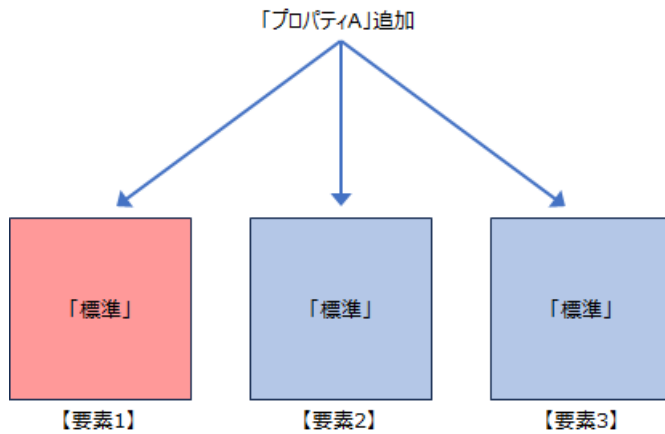
●要素を選択して編集するとき

[カスタムプロパティ編集] ダイアログに [同分類の要素全てを対象にする] を追加しました。



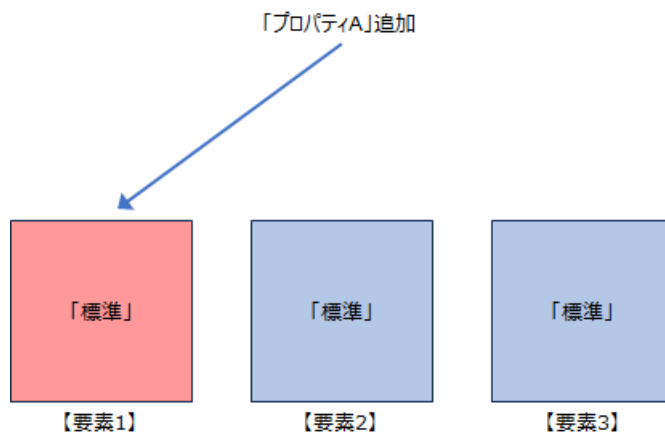
[同分類の要素全てを対象にする] がオン（チェック）の状態で行うと、選択されている要素と同じ分類（プロパティパネルの [基本] タブにある [分類] ）の要素全てに反映されます。

例えば、分類が「標準」の要素を選択し、[カスタムプロパティ編集] ダイアログで「プロパティ A」を追加すると、分類が「標準」の要素全てに「プロパティ A」が追加されます。



[同分類の要素全てを対象にする] がオフ（チェックなし）の状態で行うと、選択されている要素にのみ反映されます。

例えば、分類が「標準」の要素を選択し、[カスタムプロパティ編集] ダイアログで「プロパティ A」を追加すると、選択した要素にのみ「プロパティ A」が追加されます。



[モデル] タブ - [管理] グループ - [カスタムプロパティ編集] でプロパティの [追加] [変更] [削除] を行った場合は、これまで通り同じ分類の要素全てに反映されます。

●要素を入力するとき

これまでは最初からその要素の分類のプロパティが全て自動で追加された状態でしたが、最初は何も追加されていない状態に変更しました。

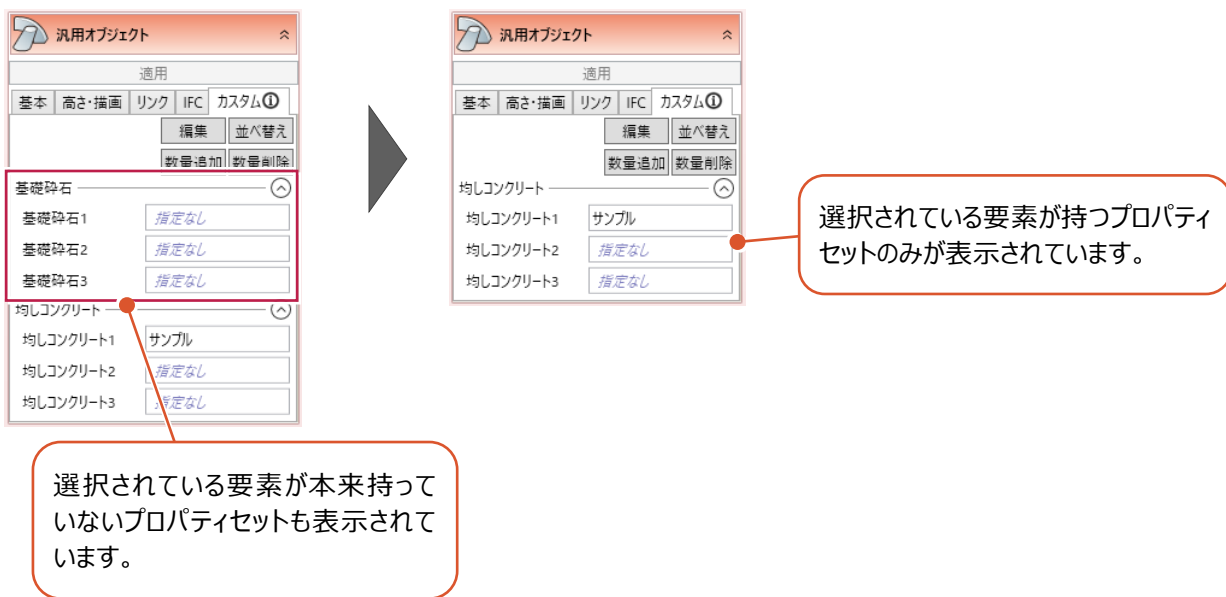
- ③ カスタムプロパティと同様に、[数量追加] [数量削除] 実行時も選択されている要素のみもしくは同じ分類の要素全てのどちらを対象にするか選択できるようにしました。

[数量追加] [数量削除] をクリックすると、以下のようなメッセージが表示されます。



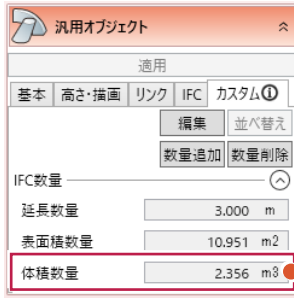
- [はい] : 同じ分類の要素全てに数量を追加 (削除) します。
- [いいえ] : 選択されている要素にのみ数量を追加 (削除) します。
- [キャンセル] : 何も追加 (削除) せず、プロパティパネルに戻ります。

- ④ 読み込んだIFCファイル内の要素を選択した際、選択されている要素と同じ分類の要素を持つプロパティセットは全て表示されていましたが、要素ごとに持つもののみ表示するように変更しました。



IFCファイルの出力時も表示されているプロパティセットのみ出力するように変更しました。

- ⑤ 汎用オブジェクトの円柱などの体積をパラメーターから算出し、より正確な値になるように対応しました。
 IFC 数量プロパティに表示される体積数量の算出方法を見直し、Assembly のパラメーターから算出します。
 ※パラメーターからの算出が難しいものについては、これまで通りソリッドデータの体積から算出します。



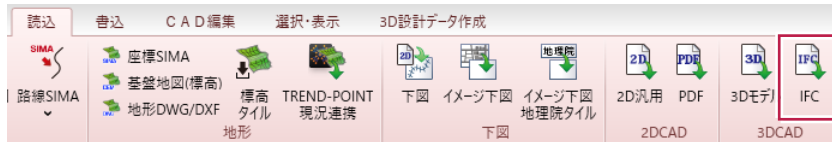
体積数量には「Assemblyの体積の総和」が表示されます。
 汎用オブジェクトの種類ごとの算出方法についてはヘルプを参照してください。

【モデル】タブー【管理】グループー【オブジェクトリスト▼】ー【オブジェクトリスト】【選択種別オブジェクトリスト】の「参考集計値」も同様に算出します。

| 基本 | | IFC | | | | | 参考集計値 | | |
|------------------|---------|----------|----|----|----|-------|---------|--------|--|
| 品名 | IFCクラス名 | オブジェクト分類 | 説明 | タグ | 材質 | 延長(m) | 表面積(m2) | 体積(m3) | |
| lingElementProxy | | | | | | 3.000 | 10.951 | 2.356 | |

3 特定のIFCファイルのソリッド形式での読み込みに対応

【読込】タブー [3DCAD] グループー [IFC] で表示される【IFC インポート】ダイアログに【特定条件（ヘルプ参照）のオブジェクトを体積算出等が可能なソリッドとして読み込む】を新しく追加し、IFC ファイルをできるだけソリッド化して読み込めるように対応しました。



【特定条件（ヘルプ参照）のオブジェクトを体積算出等が可能なソリッドとして読み込む】をオンにすると、1つのソリッド内で同一座標のIFCCARTESIANPOINTが2点以上ある、検定基準に合わないソリッド形式を持つIFCファイルをソリッド化して読み込めます。ソリッド化して読み込むことで、体積算出・汎用オブジェクト編集が可能になります。

ただし、上記のようなIFCファイルの読み込み速度はオフのときよりも遅くなります（上記に当てはまらないIFCファイルであれば読み込み速度は変わりません）。

【特定条件（ヘルプ参照）のオブジェクトを体積算出等が可能なソリッドとして読み込む】をオフにすると、上記のようなIFCファイルはサーフェス形式で読み込まれます。

4 円柱などの曲線部分をより滑らかに表現できるように対応

[TREND-CORE] ボタン – [TREND-CORE のオプション] に [曲線部分の分割数を指定して表現を滑らかにする] を新しく追加しました。円弧、回転体・球体の 2 種類の設定があります。

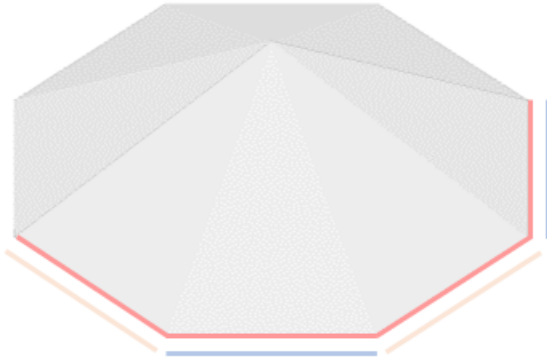


●円弧の分割数

[円弧の分割数] の対象の要素は以下の通りです。

- ・連続線入力（円弧）、円弧入力の要素
- ・専用要素（道路、構造物－擁壁など）、汎用オブジェクト－スイープ体、錐体（円錐）

円形状が円弧 2 つで構成されている場合は、それぞれの円弧が設定した分割数で表現されます。
例えば、[円弧の分割数] を「4」に設定した場合、錐体（円錐）は 8 角形の底面で表現されます。

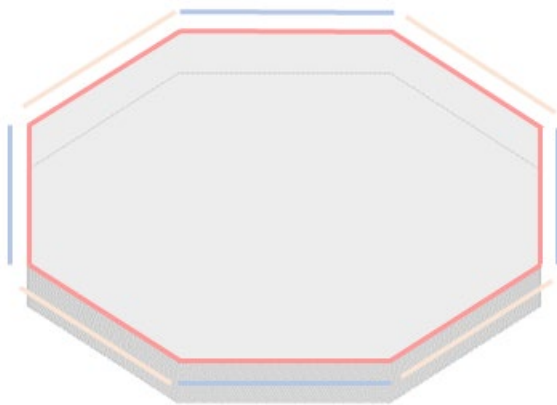


●回転体・球体の分割数

[回転体・球体の分割数] の対象の要素は以下の通りです。

- ・汎用オブジェクト－回転体、球体

回転体・球体の場合は、一周が設定した分割数で表現されます。
例えば、[回転体・球体の分割数] を「8」に設定した場合、回転体は 8 角形の底面で表現されます。



2 その他

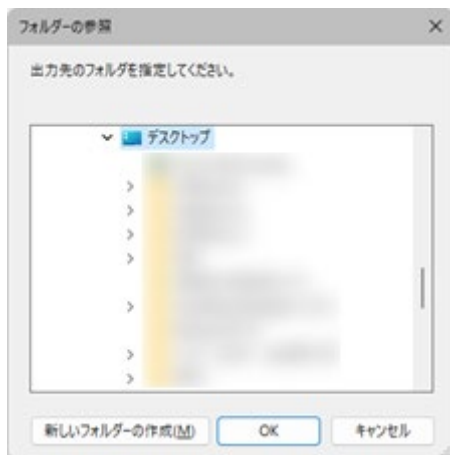
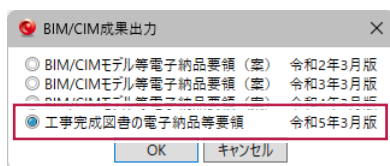
その他の対応をご紹介します。

1 令和5年3月版要領案に対応したBIM/CIM成果の出力

【書込】タブー【i-Con】グループー【BIM/CIM 成果▼】ー【統合モデル出力】で、令和5年3月版「工事完成図書の電子納品等要領（案）」に対応したBIM/CIM 成果を出力できるようにしました。



コマンド名を【BIM/CIM成果】に変更しました。



令和5年3月版要領案では、フォルダ構成が変更になりました。以下の通り出力されます。

- 【統合モデル出力】
出力先¥BIMCIM¥MODEL¥
- 【線形モデル出力】
出力先¥BIMCIM¥MODEL¥ALIGNMENT_GEOMETRY¥
- 【土工形状モデル出力】
出力先¥BIMCIM¥MODEL¥ALIGNMENT_GEOMETRY¥
- 【構造物モデル出力】
出力先¥BIMCIM¥MODEL¥STRUCTURAL_MODEL¥
- 【土工形状モデル出力】（土工横断計画）
出力先¥BIMCIM¥MODEL¥ALIGNMENT_GEOMETRY¥

2 J-LandXML Ver.1.5形式のファイルの入出力に対応

LandXML1.2 に準じた 3次元設計データ交換標準（案）（J-LandXML） Ver.1.5 形式のファイルを入出力できるように対応しました。

●読み込み

J-LandXML Ver.1.5 形式のファイルの読み込みに対応したコマンドは以下の通りです。

- ・ [読込] タブ - [基本モデル] グループ - [LandXML]



- ・ [3D 設計データ作成] タブ - [地形] グループ - [LandXML]

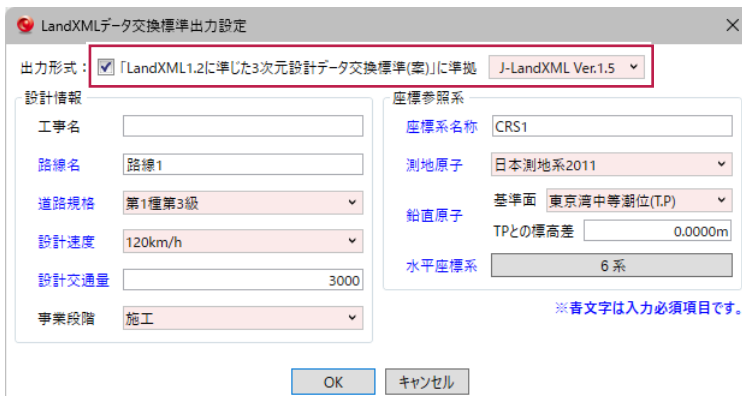
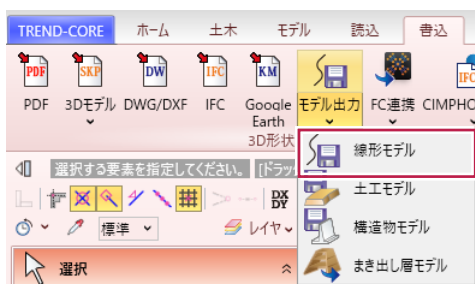
※3D 設計データ作成オプションをお持ちの場合に利用できます。



●書き込み

J-LandXML Ver.1.5 形式のファイルの書き込みに対応したコマンドは以下の通りです。

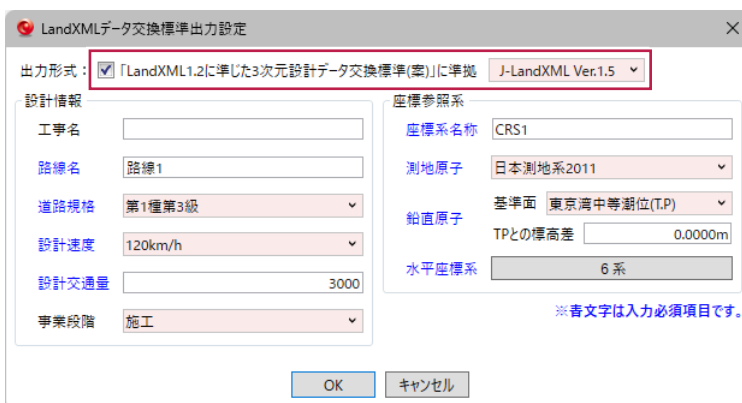
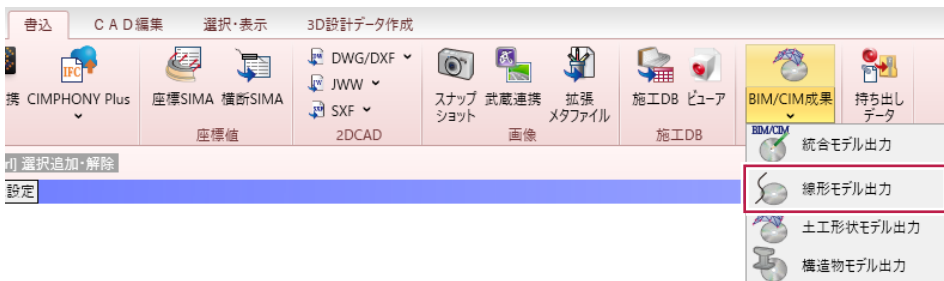
- ・ [書込] タブ - [3D 形状] グループ - [モデル出力▼] - [線形モデル]



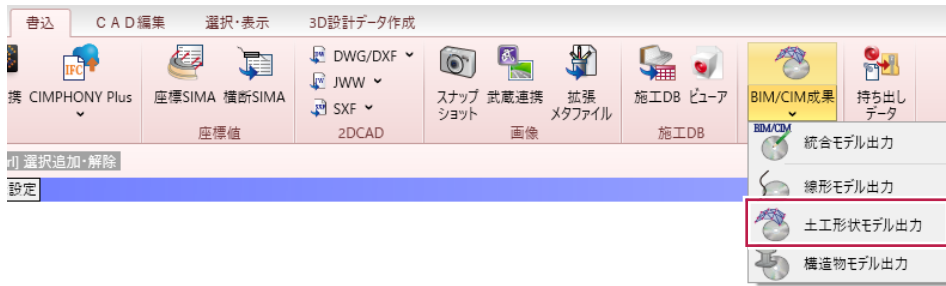
- ・ [書込] タブ - [3D 形状] グループ - [モデル出力▼] - [土工モデル]



- ・ [書込] タブ - [i-Con] グループ - [BIM/CIM 成果▼] - [線形モデル出力]



・ [書込] タブ - [i-Con] グループ - [BIM/CIM 成果▼] - [土工形状モデル出力]



・ [土工横断計画] タブ - [書込] グループ - [LandXML]

※3D 設計データ作成オプションをお持ちの場合に利用できます。



・ [土工横断計画] タブ - [書込] グループ - [土工形状モデル]

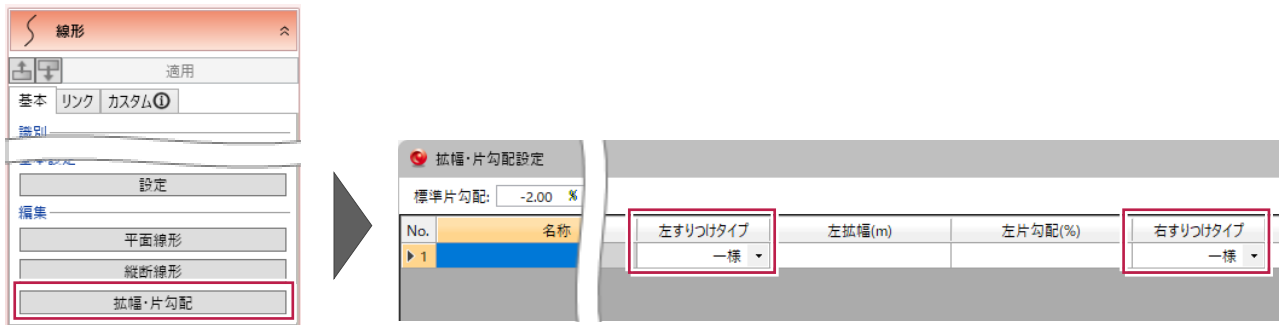
※3D 設計データ作成オプションをお持ちの場合に利用できます。



●J-LandXML Ver.1.5 では、主に以下 2 点の変更点があります。

- ・すりつけタイプが左右それぞれに設定できるように変更されました。

TREND-CORE では、例えば線形のプロパティから [拡幅・片勾配] ダイアログを開くと、[左すりつけタイプ] [右すりつけタイプ] 欄がそれぞれ表示されます。



- ・ファイルに拡幅情報の内容を含められるように変更されました。

拡幅情報を含んだ J-LandXML Ver.1.5 形式のファイルを TREND-CORE で読み込むと、その拡幅情報も保持して読み込みます。