

# BIM/CIM 積算 IFC・XML 変換ツール v1.1.1

## 取扱説明書

### 1. はじめに

- BIM/CIM 積算 IFC・XML 変換ツール 試行版（以下、変換ツール）は、工事工種体系ツリーコード、数量、規格等の属性情報を持つ IFC 形式のファイルを、「設計数量管理機能」で読み込む XML 形式のファイルに変換するツールです。
- この取扱説明書は、変換ツールの使用方法について説明します。

### 2. 動作環境

変換ツールは、以下の環境で動作を確認しています。最低動作環境ではありません。

OS	Windows 10（64bit）以降
メモリ	32 GB
CPU	2.5G Hz
ストレージ空要領	512GB

### 3. ファイル構成

- 変換ツールは、実行ファイル「変換ツール\_試行版.exe」とフォルダ「工事工種体系ツリーコードデータ」で構成しています。

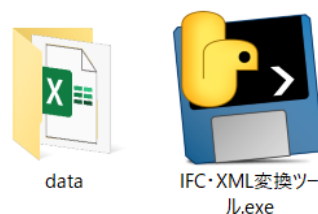


図 3-1 変換ツールの構成

### 4. 初期設定

- ZIP ファイルを解凍してください。
- 変換ツールのインストールは不要です。
- 「変換ツール\_試行版.exe」と同じフォルダに「data」フォルダが必要です。「data」フォルダには工事工種ツリーコードデータのエクセルファイルを保存してください。

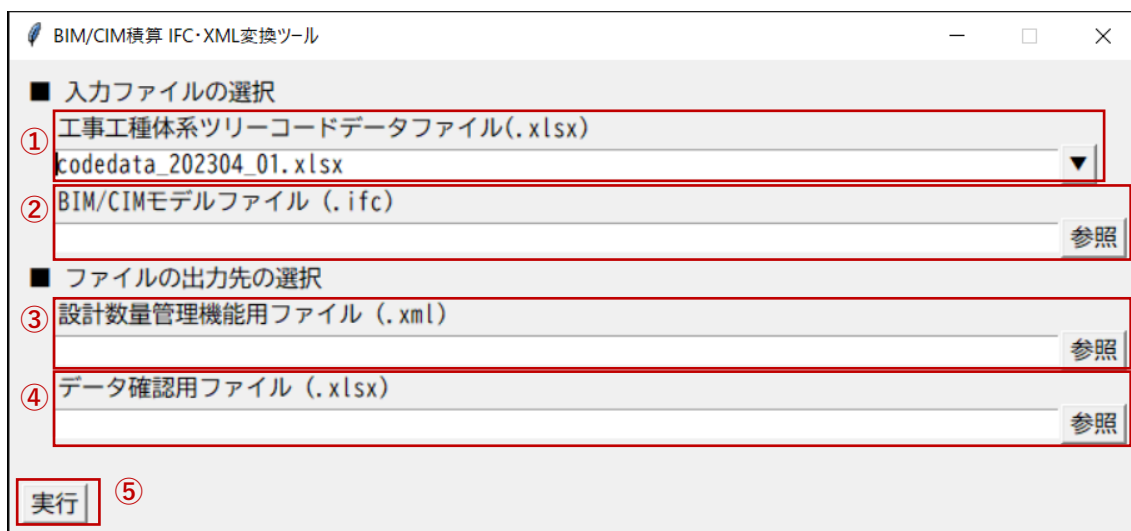
## 5. 起動

- 「変換ツール\_試用版.exe」をダブルクリックして起動してください。

## 6. 基本的な使い方

### 6.1 メイン画面

- 「変換ツール\_試用版.exe」をダブルクリックすると次のウィンドウが表示されます。

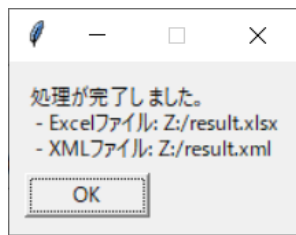


- 工事工種体系ツリーコードファイル (.xlsx) は、実行ファイルと同じ階層にあるフォルダ「data」に保存されている、工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルを自動的に表示します。「data」内にエクセルファイルが複数ある場合は、右側の矢印ボタンで選択できます。エクセルファイルのファイル名が「codedata\_YYYYMM\_NN.xlsx」となっていることを確認してください。YYYY は数字 4 桁の西暦、MM は数字 2 桁の月、NN は数字 2 桁の番号です。
- BIM/CIM モデルファイル (.ifc) は、BIM/CIM 積算の数量データが設定されている IFC ファイルを選択します。IFC ファイルは複数選択できます。IFC ファイルを複数選択した場合は、数量を集計して設計数量管理機能用ファイルを生成します。
- 設計数量管理機能用ファイル (.xml) は、設計数量管理機能で読み込む XML 形式のファイルの出力先を選択します。BIM/CIM モデルファイル (.ifc) で IFC ファイルを選択すると IFC ファイルと同じフォルダに、result のファイル名で出力するように自動的に設定されます。参照ボタンで出力先のフォルダおよびファイル名を変更できます。
- データ確認用ファイル (.xlsx) は、IFC ファイル内の数量データに関する属性情報等の一覧、および数量の集計を表示したエクセルファイルの出力を選択します。BIM/CIM

モデルファイル (.ifc) で IFC ファイルを選択すると IFC ファイルと同じフォルダに、result のファイル名で出力するように自動的に設定されます。参照ボタンで出力先のフォルダおよびファイル名を変更できます。エクセルファイルの Sheet 1 は属性情報の一覧で、IFC のオブジェクト毎に数量データに関する属性情報を表示します。Sheet2 は数量の集計で、構造物名、規格毎に数量の集計を表示します。なお、データ確認用ファイルは構造物名毎に表示しますが、設計数量管理機能用ファイルの数量は構造物名を考慮せずに集計するため、データ確認用ファイルの数量の集計として表示される値とは異なります。

## 6.2 操作手順

1. 工事工種体系ツリーコードデータファイルの選択（メイン画面の①）
  - フォルダ「data」内に保存されている工事工種体系ツリーコードのエクセルファイルを選択します。
2. BIM/CIM モデルファイルの選択（メイン画面の②）
  - 「参照」ボタンを押して、XML に変換する IFC ファイルを選択してください。
  - IFC ファイルを複数選択できます。複数選択した場合は、数量が合算されます。
3. 設計数量管理機能用ファイルの出力先の指定（メイン画面の③）
  - 「設計数量管理機能」に読み込む XML ファイルの出力先を指定してください。
  - 初めて起動したときは、②の BIM/CIM モデル (IFC ファイル) で選択した IFC ファイルがあるフォルダが自動的に設定されます。
  - 出力先のフォルダおよびファイル名を変更したい場合は、「参照」ボタンを押してフォルダの選択とファイル名を指定できます。
4. データ確認用ファイルの出力先の指定（メイン画面の④）
  - 属性情報をまとめたエクセルファイルの出力先を指定します。
  - 初めて起動したときは、②の BIM/CIM モデル (IFC ファイル) で選択した IFC ファイルがあるフォルダが自動的に設定されます。
  - 出力先のフォルダおよびファイル名を変更したい場合は、「参照」ボタンを押してフォルダの選択とファイル名を指定できます。
5. 変換の実行（メイン画面の⑤）
  - 1 から 4 の設定が完了したら、「実行」ボタンを押してください。
  - 変換が成功したら、次のウインドウが表示されます。



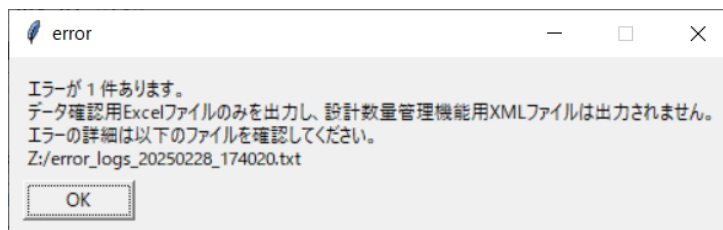
### 6.3 出力ファイル

- 設計数量管理機能用ファイル
  - 設計数量管理機能用ファイルは、XML 形式のファイルです。
  - 設計数量管理機能の「ファイル」「開く」で読み込むことができます。
- データ確認用ファイル
  - Sheet1 は、IFC ファイルに含まれるオブジェクトおよび BIM/CIM 積算に関連する属性情報のリストです。
  - Sheet2 は、工事工種体系ツリーコードおよび規格毎に集計した数量のリストです。

## 7. エラーが発生した場合

### 7.1 IFC ファイルのエラー

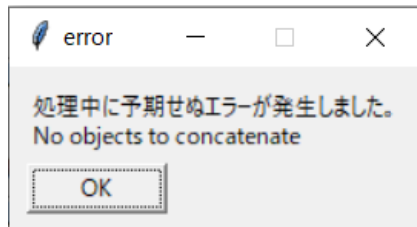
- 変換ツールに対応していない IFC ファイルを読み込んだ場合、以下のメッセージが表示されます。



- BIM/CIM モデルファイルの選択で指定したフォルダにエラーファイルが生成されます。ファイル名：error\_logs\_日付\_時刻.txt
- エラーファイルの内容を確認し、IFC ファイルを修正してください。

## 7.2 その他のエラー

- 以下のメッセージが表示された場合は、変換処理の過程でエラーが生じています。お手数ですが、IFC ファイルをサポート情報に記載のメールアドレスまで送付してください。



## 8. サポート情報

メールサポート: [openbim-help@building-smart.or.jp](mailto:openbim-help@building-smart.or.jp)

以上

## 附属資料：エラー一覧

番号	エラーの内容	対処方法
E101-1	フォルダ『data』がありません。	フォルダ『data』を生成したので、工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルを保存してください。
E102-1	フォルダ『data』に工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルがありません。	フォルダ『data』に工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルを保存してください。
E201-1	数量データの属性セットが設定されていません。	数量データの属性セットを設定してください。
E202-1	数量データのバージョンが混在しています。	数量データのバージョンを V1.1 または V1.2 のどちらかに統一してください。
E203-1	属性セット名の適用年月が、工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルの工事工種体系の適用年月と一致しません。	属性セット名の適用年月は、工事工種体系ツリーコードデータのエクセルファイルの適用年月を設定してください。
E301-1	ひとつオブジェクトに複数の数量データの属性セットが設定されています。	1つのオブジェクトは数量データの属性セットを1つ設定してください。
E411-1	属性セットに、体系コードの属性が設定されていません。	属性セットは、体系コードの属性を1つ設定してください。
E411-2	属性セットに、複数の体系コードの属性が設定されています。	属性セットは、体系コードの属性を1つ設定してください。
E413-1	体系コードの属性値に、「体系管理番号」が設定されていません。	体系コードの属性値は、「体系管理番号」を設定してください。
E413-2	体系コードの属性値に「体系管理番号」以外の文字が設定されている、または「体系管理番号」が工事工種体系ツリーコードにありません。	体系コードの属性値は、「体系管理番号」を設定してください。
E421-1	属性セットに、数量の属性が設定されていません。	属性セットは、数量の属性を1つ設定してください。
E421-2	属性セットに、複数の数量の属性が設定されています。	属性セットは、数量の属性を1つ設定してください。

E423-1	数量の属性値が設定されていません。	数量の属性値は、0 以外の数値を設定してください。
E423-2	数量の属性値に文字が含まれています。	数量の属性値は、0 以外の数値を設定してください。
E431-1	規格の属性名に「設問名称」以外の文字が設定されている、または「設問名称」が工事工種体系ツリーコードにありません。	規格の属性名は、工事工種体系ツリーコードの「設問名称」を設定してください。
E433-1	規格の属性値に、「回答名称」が設定されていません。	規格の属性値は、工事工種体系ツリーコードの「回答名称」を設定してください。
E433-2	規格の属性値に「回答名称」以外の文字が設定されている、または「回答名称」が工事工種体系ツリーコードにありません。	規格の属性値は、工事工種体系ツリーコードの「回答名称」を設定してください。
E511-1	属性セットに、体系コードの属性が設定されていません。	属性セットは、体系コードの属性を1つ設定してください。
E511-2	属性セットに、複数の体系コードの属性が設定されています。	属性セットは、体系コードの属性を1つ設定してください。
E512-1	体系コードの属性説明に、「体系管理番号」が設定されていません。	体系コードの属性説明は、「体系管理番号」を設定してください。
E512-2	体系コードの属性説明に「体系管理番号」以外の文字が設定されている、または「体系管理番号」が工事工種体系ツリーコードにありません。	体系コードの属性値は、「体系管理番号」を設定してください。
E521-1	属性セットに、数量の属性が設定されていません。	属性セットは、数量の属性を1つ設定してください。
E521-2	属性セットに、複数の数量の属性が設定されています。	属性セットは、数量の属性を1つ設定してください。
E522-1	数量の属性説明に、「体系管理番号」が設定されていません。	数量の属性説明は、「体系管理番号」を設定してください。
E522-2	数量の属性説明に「体系管理番号」以外の文字が設定されている、または「体系管理番号」が工事工種体系ツリーコードにありません。	体系コードの属性値は、「体系管理番号」を設定してください。

E523-1	数量の属性値が設定されていません。	数量の属性値は、0 以外の数値を設定してください。
E523-2	数量の属性値に文字が含まれています。	数量の属性値は、0 以外の数値を設定してください。
E523-3	数量の属性値が 0 です。	数量の属性値は、0 以外の数値を設定してください。
E531-1	属性セットに、規格の属性が設定されていません。	規格の属性名は、先頭に『規格』を設定してください。
E532-1	規格の属性説明に、「設問番号」が設定されていません。	規格の属性説明は、工事工種体系ツリーコードの「設問番号」を設定してください。
E532-2	規格の属性説明に「体系管理番号」以外の文字が設定されている、または「体系管理番号」が工事工種体系ツリーコードにありません。	体系コードの属性値は、「体系管理番号」を設定してください。
E533-1	規格の属性値に、「回答」が設定されていません。	規格の属性値は、先頭に工事工種体系ツリーコードの「回答」を設定してください。
E533-2	規格の属性値の「回答」が、工事工種体系ツリーコードにありません。	規格の属性値は、先頭に工事工種体系ツリーコードの「回答」を設定してください。