

# 設計数量管理機能用 XML 変換ツール vX.1.0

## 取扱説明書

### 1. はじめに

- 設計数量管理機能用 XML 変換ツール vX.1.0（以下、「変換ツール」）は、IFC・XML 変換ツール v1.1.1 の更新版です。
- 現在、試行中のため、2026 年 2 月 28 日までの使用期間を設定しています。2026 年 3 月 1 日以降は起動できません。
- 変換ツールは、工事工種体系ツリーコード、数量、規格などの属性情報を持つ IFC 形式（以下、「変換対象ファイル形式」）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。
- 本取扱説明書では、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、以下の環境で動作確認を行っています。なお、以下は最低動作環境ではありません。

OS	Windows 11（64bit）
メモリ	32 GB
CPU	1.8G Hz
ストレージ空容量	140GB

### 3. ファイル構成

- 変換ツールは、実行ファイル「変換ツール.exe」とフォルダ「data」で構成されています。

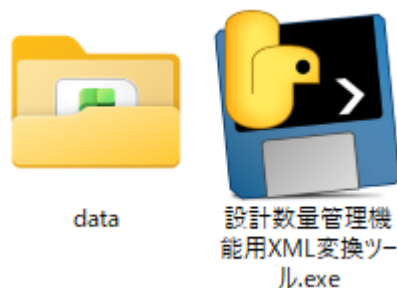


図 3-1 変換ツールの構成

## 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.exe」と同じフォルダに「data」フォルダを配置してください。「data」フォルダには、工事工種体系ツリーコードデータの Excel ファイルを保存してください。

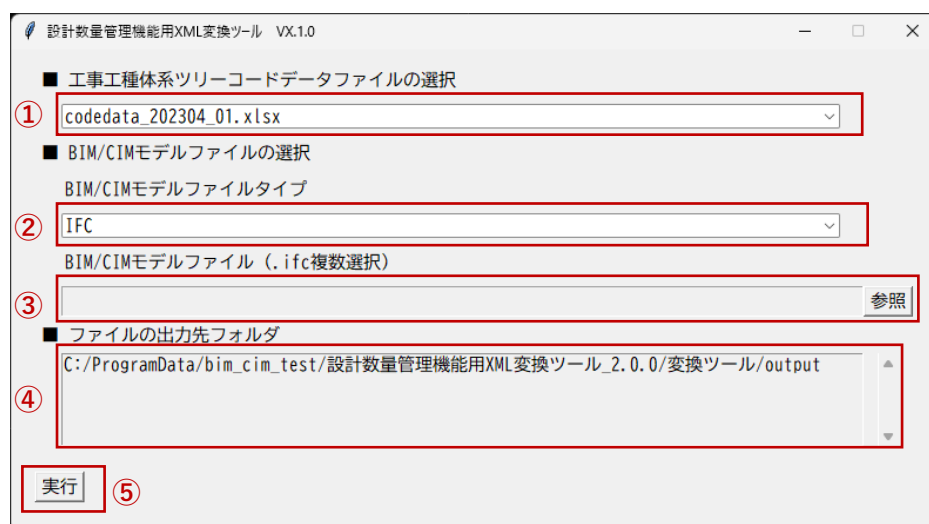
## 5. 起動

- 「変換ツール.exe」をダブルクリックして起動してください。

## 6. 使い方

### 6.1 メイン画面

- 「変換ツール.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 Excel ファイルが自動的に表示されます。「data」フォルダ内に Excel 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。Excel ファイルのファイル名が「codedata\_YYYYMM\_NN.xlsx」であ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 桁の番号を表します。

- BIM/CIM モデルファイルタイプは、変換対象のファイル形式を選択します。変換ツールの現在のバージョンは、「IFC」のみ選択できます。
- BIM/CIM モデルファイルは、BIM/CIM モデルファイルタイプで選択したファイル形式のファイルを選択します。「BIM/CIM モデルファイル (.ifc、複数選択可)」で、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、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。
- ファイルの出力先フォルダは、「6.3 出力ファイル」に記載の設計数量管理機能用ファイル、データ確認用ファイル、およびログファイルの出力先フォルダです。出力先フォルダは、「変換ツール.exe」ファイルまでのフォルダパス配下の「output」フォルダに固定されています。
- IFC ファイルのデータ確認用ファイルでは、Sheet1 に属性情報の一覧を表示し、IFC のオブジェクトごとに数量データに関する属性情報を表示します。Sheet2 には数量の集計を表示し、構造物名および規格ごとに数量を集計します。なお、データ確認用ファイルは構造物名ごとに数量を表示しますが、設計数量管理機能用ファイルでは構造物名を考慮せずに数量を集計するため、両者の数量は一致しません。

## 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 Excel ファイルを選択します。
2. BIM/CIM モデルファイルタイプの選択（メイン画面の②）
  - 変換対象のファイル形式を選択します。
3. BIM/CIM モデルファイルの選択（メイン画面の③）
  - 「参照」ボタンを押し、XML に変換する IFC ファイルを選択してください。
  - IFC ファイルは複数選択できます。複数選択した場合、数量は合算されます。
4. 変換の実行（メイン画面の⑤）
  - 「1.」から「3.」までの設定が完了したら、「実行」ボタンを押してください。
  - 変換が成功すると、次のウィンドウが表示されます。



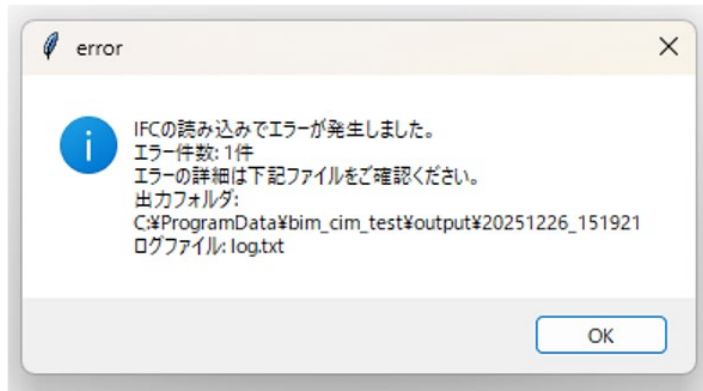
- 変換が成功すると、設計数量管理機能用ファイル、データ確認用ファイル、およびログファイルが、「変換ツール.exe」ファイルまでのフォルダパス配下の「output/日付\_時刻」フォルダに出力されます。

### 6.3 出力ファイル

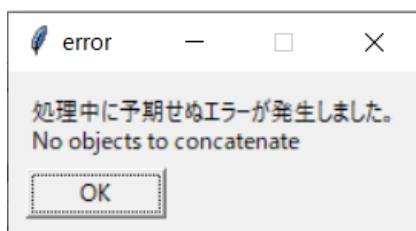
- 設計数量管理機能用ファイル
  - 設計数量管理機能用ファイルは、XML 形式のファイルです。
  - 設計数量管理機能のメニューから「ファイル」－「開く」を選択して読み込むことができます。
- データ確認用ファイル
  - Sheet1 は、IFC ファイルに含まれるオブジェクトおよび BIM/CIM 積算に関連する属性情報の一覧です。
  - Sheet2 は、工事工種体系ツリーコードおよび規格ごとに集計した数量の一覧です。
- ログファイル
  - 変換に関する処理情報および、エラー発生時のエラー内容を記録したファイルです。

## 7. エラーが発生した場合

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



- 「変換ツール.exe」ファイルまでのフォルダパス配下の「output/log.txt」にログファイルが生成されます。
- データ確認用ファイルにおいて、行単位でエラーが発生した場合は、エラーコード列にエラーコードが出力されます。
- ログファイルおよびデータ確認用ファイルの内容を確認し、該当するファイルを修正してください。
- 以下のメッセージが表示された場合、変換処理の過程でエラーが発生しています。お手数ですが、BIM/CIM モデルファイルおよび出力ファイル一式を、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

## 9. 附属資料

### 9.1 附属資料 A：積算用属性情報と工事工種体系釣りコードデータの対応

積算用属性情報と工事工種体系ツリーコードデータの年度ごとの対応は、下表のとおりです。

	積算用属性情報	工事工種体系ツリーコードデータ
令和 5 年度用	properties_202304_01.xlsx	codedata_202304_01.xlsx
令和 6 年度用	properties_202501_01.xlsx	codedata_202501_01.xlsx
令和 7 年度用	properties_202510_01.xlsx	codedata_202510_01.xlsx

## 9.2 附属資料 B：積算用属性情報における BIM/CIM 積算 MVD の取り扱い

積算用属性情報による属性情報の設定方法は、ソフトウェアにおける IFC ファイル出力への対応状況に応じて、BIM/CIM 積算 MVD v0.3 および BIM/CIM 積算 MVD v1.3 の 2通りがあります。

変換ツールは、いずれの MVD にも対応しています。

### 1) 積算用属性情報シートについて

積算用属性情報には、以下の 2 種類の設定シートがあります。

- BIM/CIM 積算 MVD v0.3 用シート
- BIM/CIM 積算 MVD v1.3 用シート

使用するシートは、IFC ファイルを出力するソフトウェアの対応状況に応じて選択してください。

### 2) BIM/CIM 積算 MVD について

BIM/CIM 積算モデルビュー定義（以下、BIM/CIM 積算 MVD）は、IFC 形式を用いて、積算に連携する数量および属性情報を設定するための方法を定義したものです。IFC2x3、IFC4、IFC4.3 のいずれのバージョンにも対応しています。

BIM/CIM 積算 MVD には、v0.3 と v1.3 の 2 つのバージョンがあります。

### 3) BIM/CIM 積算 MVD v0.3

BIM/CIM 積算 MVD v0.3 は、多くの 3 次元 CAD ソフトウェアで設定可能な仕様です。IFC から積算用 XML へ変換するための入力仕様として広く利用できます。v0.3 の対応を確認している主なソフトウェアは、以下のとおりです。

- Autodesk Revit
- Autodesk Civil 3D
- 川田テクノシステム V-nasClair
- 建設システム SiTE-STRUCTURE
- トリンプル SketchUp
- 福井コンピュータ TREND-CORE

### 4) BIM/CIM 積算 MVD v1.3

BIM/CIM 積算 MVD v0.3 は、IFC から積算用 XML へ変換するための入力仕様として有効である一方、試行的・補助的な位置づけであり、コードによるデータ連携の厳密な運用や、

IFC 検定を前提とした仕様としては十分ではありませんでした。

BIM/CIM 積算 MVD v1.3 は、これらの課題を踏まえ、体系コードに加えて規格についてもコードを用いた厳密な関連付けを行う仕様とするとともに、IFC データの確認性・可読性を向上させたものです。

BIM/CIM 積算 MVD v1.3 に対応しているソフトウェアについては、buildingSMART Japan の IFC 検定ホームページ※<sup>1</sup>に掲載されている認証ソフトウェア一覧を参照してください。

---

※<sup>1</sup> <https://www.building-smart.or.jp/ifcc/software.html>



### 9.3 附属資料 B：エラー一覧

番号	エラーの内容	対処方法
EB1000-1	226 文字以上のパスのフォルダに、exe ファイルが配置されています。	225 文字以下のパスのフォルダに、exe ファイルを配置してください。
EB2000-1	フォルダ「data」が、ありません。	フォルダ「data」を作成したので、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、配置してください。 フォルダパス: {フォルダパス}
EB2001-1	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、配置してください。
EB2002-1	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、配置してください。
EC2000-1	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、配置してください。
EC3000-1	工事工種体系ツリーコードデータの列名が、期待されるものと異なります。	工事工種体系ツリーコードデータを確認して、設計数量管理機能用 XML 変換ツールを再実行してください。
EC3001-1	工事工種体系ツリーコードデータにデータが、ありません。	工事工種体系ツリーコードデータを確認して、設計数量管理機能用 XML 変換ツールを再実行してください。
ED1000-1	BIM/CIM モデルファイルの入力値が、空文字です。	BIM/CIM モデルファイルに、ファイルパスを選択してください。
ED1001-1	BIM/CIM モデルファイルの入力値に、261 文字以上のファイルパスが含まれています。	BIM/CIM モデルファイルに、260 文字以下のファイルパスを選択してください。
ED1001-2	BIM/CIM モデルファイルに、ifc ではない拡張子が、選択されています。	BIM/CIM モデルファイルに、IFC ファイルを、選択してください。
ED2000-1	BIM/CIM モデルファイルが、存在しませんでした。	存在する BIM/CIM モデルファイルを、選択してください。
ED3000-1	ヘッダーに、FILE_SCHEMA がありません。	ヘッダーに、FILE_SCHEMA を 1 個設定してください。

ED3000-2	FILE_SCHEMA に、'IFC2X3', 'IFC4', 'IFC4X3_ADD2'以外が設定されています。	FILE_SCHEMA に、'IFC2X3', 'IFC4', 'IFC4X3_ADD2'を設定してください。
ED3001-1	IfcProject が 0 個または 2 個以上設定されています。	IfcProject を 1 個設定してください。
ED3100-1	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。
ED3100-2	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 V0.2 または V1.0 のどちらかに統一してください。
ED3101-1	1 個の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 個のオブジェクトは数量データの属性セットを 1 個設定してください。
ED3102-1	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。
ED3200-1	属性セットに、体系コードの属性が 0 個または 2 個以上設定されています。	属性セットは、体系コードの属性を 1 個設定してください。
ED3201-1	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。
ED3201-2	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。
ED3201-3	体系コードの属性値に設定されている「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。
ED3300-1	属性セットに、数量の属性が 0 個または 2 個以上設定されています。	属性セットは、数量の属性を 1 個設定してください。
ED3301-1	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。
ED3301-2	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。
ED3301-3	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。
ED3400-1	規格の属性名に、「設問名称」が設定されていません。	規格の属性名は、「設問名称」を設定してください。
ED3400-2	規格の属性名の「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。
ED3401-1	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、「回答名称」を設定してください。

ED3401-2	規格の属性値の「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。
ED3500-1	属性セットに、体系コードの属性が0個または2個以上設定されています。	属性セットは、体系コードの属性を1個設定してください。
ED3501-1	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。
ED3501-2	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。
ED3501-3	体系コードの属性説明に設定されている「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。	体系コードの属性説明は、「体系管理番号」を設定してください。
ED3502-1	体系コードの属性値に、「体系名称」が設定されていません。	体系コードの属性値は、「体系名称」を設定してください。
ED3502-2	体系コードの属性値に、「体系名称」が設定されていません。	体系コードの属性値は、「体系名称」を設定してください。
ED3502-3	体系コードの属性値の「体系名称」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、工事工種体系ツリーコードの「体系名称」を設定してください。
ED3600-1	属性セットに、数量の属性が0個または2個以上設定されています。	属性セットは、数量の属性を1個設定してください。
ED3601-1	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。
ED3601-2	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。
ED3601-3	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。
ED3602-1	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。
ED3602-2	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。
ED3602-3	数量の属性説明の「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、工事工種体系ツリーコードの「体系管理番号」を設定してください。
ED3700-1	属性セットに、体系コード、数量、規格以外の属性が設定されています。	属性セットに、体系コード、数量、規格のみを設定してください。

ED3701-1	規格の属性説明に、「回答番号」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「回答番号」を設定してください。
ED3701-2	規格の属性説明の「回答番号」が、工事工種体系ツリーコードにありません。	規格の属性説明は、工事工種体系ツリーコードの「回答番号」を設定してください。
ED3702-1	規格の属性名に、「規格_設問_設問名称」が設定されていません。	規格の属性名は、「規格_設問_設問名称」を設定してください。
ED3702-2	規格の属性名の「設問」「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」「設問名称」を設定してください。
ED3703-1	規格の属性値に、「回答」「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_回答名称」を設定してください。
ED3703-2	規格の属性値の「回答」が、整数ではありません。	規格の属性値の「回答」は、整数を設定してください。
ED3703-3	規格の属性値の「回答」「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_回答名称」を設定してください。