

# 2021 年度活動報告

## I 開発委員会

### 1. IFC-CEDXM 連携精度の検証

開発委員会では、2019～2020 年度に 2 年計画で「IFC2CEDXM アプリ開発仕様書 Ver1.0」を開発した。

2021 年度は、IFC データを CEDXM データに変換した際の課題を洗い出すために、各社変換時の特性を調査し、検証用変換テストアプリに反映させ、今後のさらなる検証に活かしていくことを目的に、同一物件によるデータ検証を行った。

#### ■概要

- ①下記の 6 社に対し、サンプル物件図面を元に BIMCAD で入力した IFC ファイルの提供を依頼した (IFC の物理フォーマットは、STEP ファイル形式 (拡張子は、IFC)、かつバージョンは 2.3 及び 4.X で依頼)。

#### 【入力依頼企業】

エーアンドエー(株) (vectorworks) / hsb ソリューションズ(株) (HSBCAD)

オートデスク(株) (Revit) / グラフィソフソフトジャパン(株) (Archicad)

(株)鈴工 (CADWORK) / 福井コンピュータアーキテクト(株) (GLOOBE)

#### 【依頼時の送付資料】

- ・「2 階建てサンプル木造物件」の平面図、立面図、構造伏図の図面一式
- ・BIMCAD で、プレカット構造計算連携を目的に木造建築を入力する際の注意事項
- ・Cedxm\_Pset\_param 説明書



▲サンプル図面

②提出された IFC ファイルを検証用変換テストアプリにより CEDXMver4.0 へ変換し、プレカット CAD、意匠 CAD、構造 CAD において整合性を検証する。

**【検証依頼企業】**

(株)インテグラル (ホームズ君)

トーアエンジニアリング(株) (アルティメット)

福井コンピュータアーキテクト(株) (アーキトレンド ZERO)

宮川工機(株) (MP-CAD8)

**■結果**

現在、評価検証中であり、2022 年度継続事業とする。

**2. IFC2CEDXM アプリ開発仕様書 Ver2.0 及び CEDXM ファイルフォーマット Ver10.0 の開発**

「IFC2CEDXM アプリ開発仕様書」では、IFC ファイルの「自由にプロパティの入出力が可能」なことを利用し、'Cedxm\_Pset\_param' の活用を推奨している。これを活用することにより、各部材が木質系部材かどうか、梁、柱などの材種、樹種、等級、化粧の有無などが、設計意図どおりに自動連携できるようになる。

なお、'Cedxm\_Pset\_param' が指示されていない IFC ファイルの場合は、3D 形状からの簡易判定対応となる。

「IFC2CEDXM アプリ開発仕様書 Ver1.0」では、IFC ファイルの 3D 形状表現の主流となる押し出し形状、多面体形状 (BREP など)、立体の足し引きに対応しているが、CEDXM ファイル変換においては多面体形状の読み込みに制約がかかってしまう。

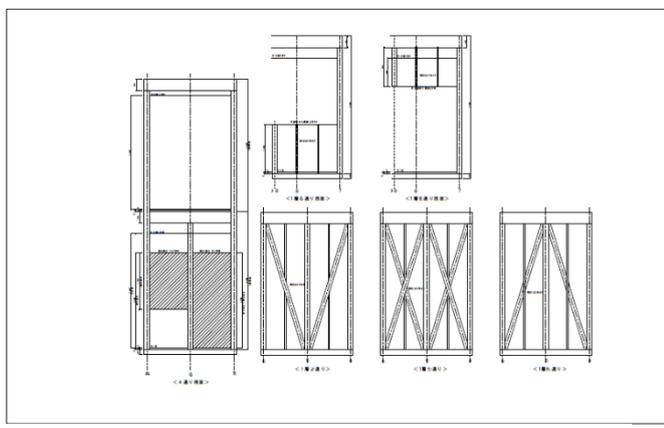
「IFC2CEDXM アプリ開発仕様書 Ver1.0」を用いて BIMCAD ベンダー各社、BIMCAD 利用者からの IFC データを活用し仕様の検証を実施してきたが、多面体形状の入力においても制約をなくす「IFC2CEDXM アプリ開発仕様書 Ver2.0」及び「CEDXM ファイルフォーマット Ver10.0」(形状表現の種類として横架材・柱・補助部材に多面体要素を追加)の開発を行った(2022 年 6 月末公開予定)。

## II 情報提供事業

### 1. CEDXM 連携精度検証

各 CAD アプリの CEDXM 連携状況の把握とオペレーション能力向上のため、また、各 CAD のデータ連携をよりスムーズにするため、連携にあたっての精度検証を行っている。

2021 年度は階高や開口の大きさ、高さ方向の位置の精度、柱の偏芯、横架材の継手、妻の出等がどのように連動しているかを確認するため、プレカット CAD メーカー、意匠 CAD メーカー等に対するチェック依頼のためのサンプル図面を作成した。



▲サンプル図面

なお、2020 年度事業で使われた物件図面は、小規模だが実物件に近いかたちとなっていたためか、入力ミスなのかインターフェースの問題なのかが判別しにくかった。

そのため、今回は住宅としての体裁を整えず、チェックしたい項目と必要最小限の入力で、入力ミスを防ぐとともにチェックポイントを明らかにして、どの項目に問題があるかを把握できるようにしている。

### 2. CEDXM データ入出力可能プレカット工場の公開

昨年度に引き続き、住宅事業者とプレカット事業者がより相互に利便性を高めていただく環境を提供するため、CEDXM 連携が可能なプレカット工場を当評議会ホームページにて公開している。

[公開 URL] <http://www.cedxm.com/precutlist/index.html>

### 3. CEDXM 各社対応連携表

2019 年度に作成し、当評議会ホームページ上に公開している対応連携表だが、表現がわかりにくいという意見が上がっていたため、CAD メーカー毎にシートを分けることで各要素の内容をわかりやすく改めた。

[公開 URL] <http://www.cedxm.com/cooperation/index.html>

#### 4. ホームページアクセス数

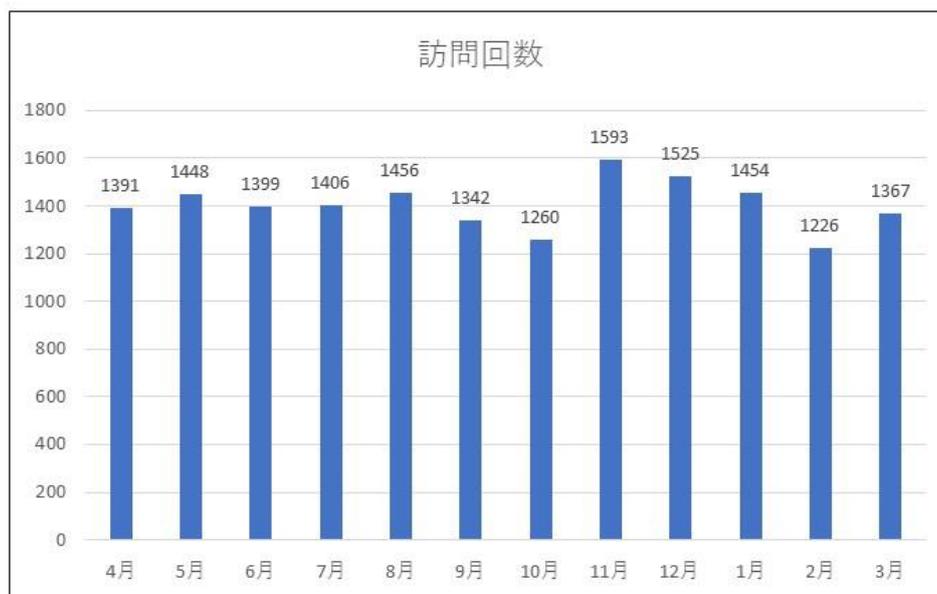
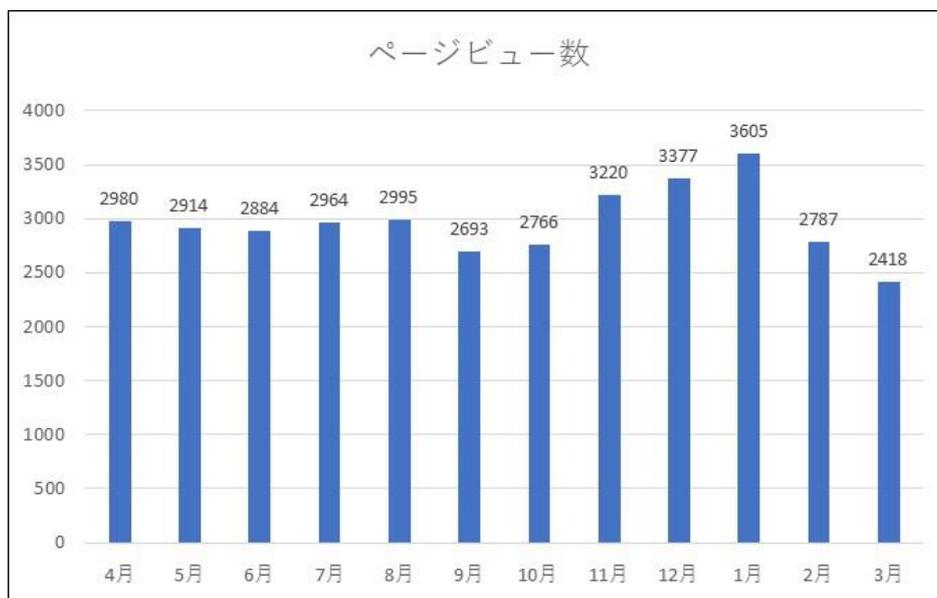
##### (1) ツールダウンロード数 (2021年4月～2022年3月)

当協議会では、一般ユーザーがダウンロードし活用できるツールとして金物マスター仕様書、金物マスターファイルがある。本年度のダウンロード数は以下のとおりである。

金物マスター仕様書 4件 (累計 118件)

金物マスターファイル 15件 (累計 193件)

##### (2) WEBアクセス数 (2021年4月～2022年3月)



### Ⅲ その他の活動

#### 1. 理事会の開催（全6回）

|     |      |  |
|-----|------|--|
| 第1回 | 日時   | 2021年4月15日（木）13：00～14：30                                     |
|     | 開催方法 | オンライン  |
|     | 議案   | 新規入会申込<br>2021年度活動計画（案）について<br>総会開催について、他                    |
| 第2回 | 日時   | 2021年6月10日（木）13：30～14：10                                     |
|     | 開催方法 | オンライン  |
|     | 議案   | 入会者について<br>総会について、他  |
| 第3回 | 日時   | 2021年9月9日（木）13：30～14：20                                      |
|     | 開催方法 | オンライン  |
|     | 議案   | 新規入会申込み及び退会について<br>各事業報告、他                                   |
| 第4回 | 日時   | 2021年10月20日（水）13：30～14：30                                    |
|     | 開催方法 | オンライン  |
|     | 議案   | 新規入会申込みについて<br>各事業報告、他                                       |
| 第5回 | 日時   | 2021年12月15日（水）15：00～16：00                                    |
|     | 開催方法 | 京都大学東京オフィス中会議室（兼オンライン）                                       |
|     | 議案   | 各事業報告<br>2022年度理事会体制・活動方針について、他                              |
| 第6回 | 日時   | 2022年3月9日（水）15：00～16：30                                      |
|     | 開催方法 | オンライン  |
|     | 議案   | 2021年度会費未納について<br>各事業報告<br>2022年度事業計画案について<br>2022年度総会について、他 |

## 2. 総会の開催

第13回通常総会は、新型コロナウイルスの罹患リスクを避けるため、一堂に会しては行わず、オンライン開催とし決議を行った。

1. 日程 2021年6月10日(木) 14:30~15:00
2. 開催方法 オンライン開催
3. 正会員総数 41社
4. 出席会員数 28社(うち、委任状 3社、オンライン参加 25社)
5. 決議事項
  - (第1号議案) 2020年度事業報告及び決算関係書類承認の件 【原案どおり可決】
  - (第2号議案) 2021年度事業計画及び予算関係書類決定の件 【原案どおり可決】
  - (第3号議案) 役員報酬決定の件 【原案どおり可決】
  - (第4号議案) 役員選挙の件 【原案どおり可決】

## 3. その他

- ・2020年8月に行われた(一財)日本建築防災協会によるヒアリング(建築確認検査等への新技術活用に関する調査)の報告書掲載(2021年12月)
- ・「中大規模木造建築ポータルサイト」へのリンク掲載  
(<https://mokuzouportal.jp/ntsc/index.html>)