

2023年度 日建連BIMセミナー

『日建連建築BIMワークフロー』改定のポイント

建築生産委員会 BIM部会

曾根部会長

はじめに | 部分最適から全体最適へ

- 建築本部の直下に建築BIM合同会議を設置し、課題解決に向けた提言を検討

建築生産プロセスの横断 | BIMの推進部門と実務部門の統合



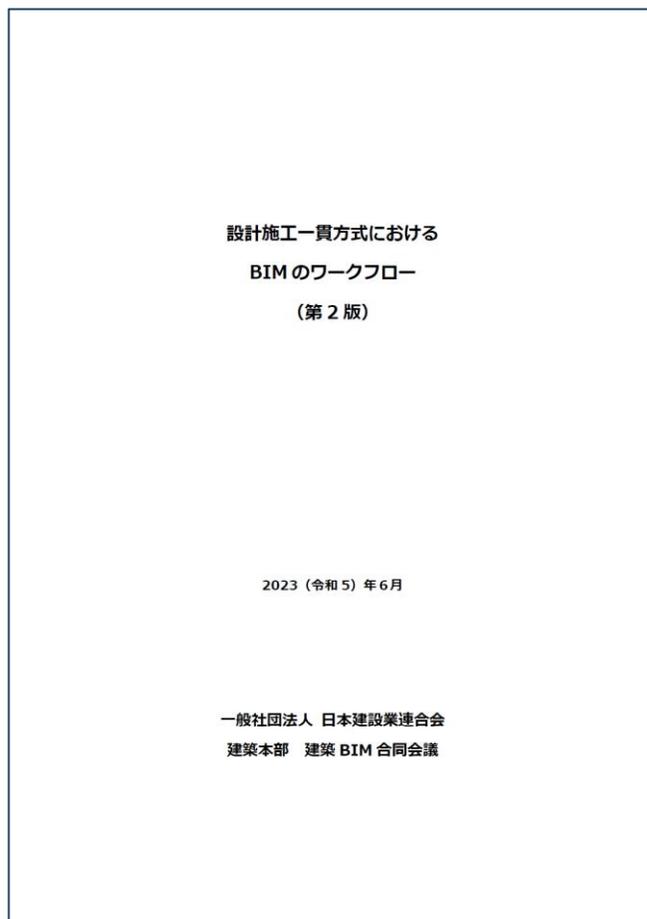
第10回建築BIM合同会議（2023年6月9日開催@日建連会議室）

『日建連ワークフロー（第2版）』改訂の要旨

■ 『設計施工一貫方式におけるBIMのワークフロー（第2版）』（2023年6月）

日建連ワークフロー（第2版）

改訂の要旨



表紙

【提言03 | EIRの作成】

- ▷ 「EIR※」を2種類に分ける
- ① 設計・施工でBIMの利用を求める場合（設計・施工）
- ② データ納品を求める場合（維持管理・運用）

【提言04 | BEPの作成】

- ▷ 提言03に準拠

【提言08 | 竣工BIMと維持管理・運用BIM】

- ▷ 用語とEIRの関係を整理
- ① 竣工BIM：設計・施工段階の情報を整理
- ② 維持管理・運用BIM：竣工BIM + 維持管理などに必要な情報

リクワイアメント

※ BIM発注者情報要件（要求事項）：Employer's Information Requirements

提言08 | 竣工BIMと維持管理・運用BIM

- 設計段階や施工段階でBIMの利用を義務付けてもデータ納品は対象外

執筆方針（概要）

1. 発注者が設計段階や施工段階でBIMの利用を「**EIR（設計・施工）**」で義務付けた場合でも、設計段階や施工段階で使用したBIMデータを発注者に納品することは設計施工契約には含まれない
2. 発注者が設計段階や施工段階で使用したBIMデータの納品を求める場合は、「**EIR（維持管理・運用）**」にて納品の条件を提示する
3. 発注者が設計段階や施工段階の情報だけでなく、維持管理・運用段階で使用する情報を付加するBIMデータを要求する場合も「**EIR（維持管理・運用）**」を作成する。維持管理・運用段階で必要となるBIMデータを示すと共に作成者を選定する

2種類に分けた背景

- 従来の完成図（竣工図と同義）も竣工後の施設管理・運用で使用している

竣工時の情報は維持管理・運用段階で使用 ▶ 発注者は必要な情報を明確化すること

竣工BIM =

設計・施工で使用したBIM モデル（完成図）※1 + 設計・施工で使用した属性情報※2

維持管理・運用BIM =

竣工BIM + 維持管理・運用で必要とされる属性情報

※1 形状情報は確認申請BIM データと同等

施工図レベルの形状情報が必要になると、完成施工BIM のデータを準備することになります。「EIR（維持管理・運用）」で発注者は明示

※2 必要な属性情報の項目は「EIR（維持管理・運用）」において提示

設計・施工で使用した情報とは、例えば、完成図（=竣工図）の外部・内部仕上げ表、建具表に記載されている内容、設備機器リストに記載するような機器の名称、メーカー名、品番、設置場所、簡単な性能（EV なら何人乗り）などが該当します。

使用する用語を定義

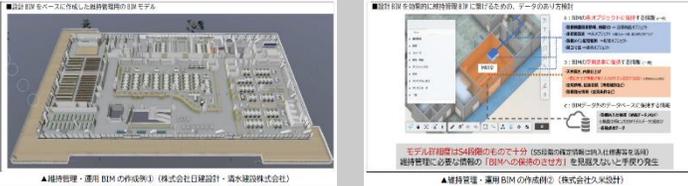
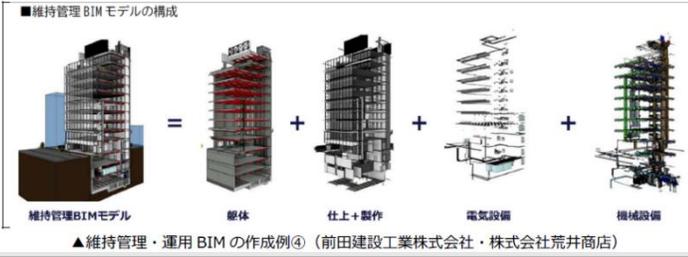
■ 具体的な事例の積み上げが必要な領域

用語・作成者・費用負担

データ作成のパターン | 【提言03 EIRの作成】で解説

- ・ 発注者は必要な情報、情報の形式や提出方法を示す必要がある
- ・ 属性情報は表形式で提出することもあり得る（BIMは形状情報とする）

番号	用語	用語解説	作成者	費用負担
S5 (施工)				
01	竣工 BIM (建築)	完成図を作成する際に確認申請 BIM データを修正して作成する BIM データ	発注者の指定 (EIR によるが、原則は施工者が作成)	発注者
02	竣工 BIM (設備)	完成図を作成する際に確認申請 BIM データを修正して作成する BIM データ	発注者の指定 (EIR によるが、原則は施工者が作成)	発注者
03	完成施工 BIM (建築)	施工図や製作図を作成する際に使用した BIM データ。竣工 BIM (建築) とは形状情報の詳細度が異なる	発注者の指定 (EIR によるが、原則は施工者が作成)	発注者
04	完成施工 BIM (設備)	設備の施工図 BIM データを修正して作成される BIM データ。竣工 BIM (設備) とは形状情報の詳細度が異なる	発注者の指定 (EIR によるが、原則は施工者が作成)	発注者

パターン	具体的な作成方法 (必要な情報)	イメージ図 (国交省モデル事業より)
①	設計BIM (確認申請BIM) をベースとして竣工BIM や維持管理・運用BIM を作成	 <p>設計 BIM をベースとした維持管理・運用 BIM の作成例① (株式会社日建設計・清水建設株式会社)</p>
②	設計BIM (竣工BIM) と施工BIM (完成施工BIM) をベースとした維持管理・運用BIM	 <p>維持管理・運用 BIM モデルの構成</p> <p>▲維持管理・運用 BIM の作成例④ (前田建設工業株式会社・株式会社荒井商店)</p>
③	新たに維持管理・運用BIM を作成	 <p>▲維持管理・運用 BIM の作成例⑤ (株式会社安井建設設計事務所、日本製鉄株式会社、株式会社エーシーシー一環会)</p>

提言03 | EIR (BIM発注者情報要件) の作成

- 設計施工一貫方式を想定 | EIRとBEPは一对の形式

ひな形の公開 (設計・施工)

目次

1. 基本事項

- 1.1 本要件の目的
- 1.2 本要件の運用

2. プロジェクト概要

- 2.1 プロジェクト概要
- 2.2 共通データ環境(CDE)
- 2.3 BIM作成体制
- 2.4 会議体について

3. 実施目的・内容

- 3.1 BIMの目的
- 3.2 会議体の開催
- 3.3 使用するソフトウェア
- 3.4 その他の取り組み

4. BIMデータの設定

- 4.1 基本事項
- 4.2 モデリング区分
- 4.3 データ変換方法
- 4.4 LOD (モデル詳細度)

5. BIMデータの取り扱い

- 5.1 基本事項
- 5.2 設計BIMデータの取扱い
- 5.3 施工BIMデータの取扱い

<参考資料>

ひな形の公開 (維持管理・運用)

目次

1. 基本事項

- 1.1 本要件の目的
- 1.2 本要件の運用

2. プロジェクト概要

- 2.1 プロジェクト概要
- 2.2 BIM作成体制

3. BIMデータの納品

- 3.1 活用する目的
- 3.2 納品するファイル形式
- 3.3 納品方法
- 3.4 BIMデータの種類
- 3.5 必要な形状 (空間) 情報
- 3.6 必要な属性情報

<参考資料>

- 「EIR」を提示する際は「BEP」を作成するデータも一緒に提供

提言04 | BEP (BIM実行計画書) の作成

■ 設計施工一貫方式を想定

ひな形の公開 (設計・施工)

目次

1. 基本事項

- 1.1 本要件の目的
- 1.2 本要件の運用
- 1.3 BEPの変更
- 1.4 変更履歴

2. プロジェクト概要

- 2.1 プロジェクト概要
- 2.2 共通データ環境(CDE)
- 2.3 BIM 作成体制表
- 2.4 プロジェクトスケジュール

3. 実施目的・内容

- 3.1 BIM関連業務実施内容
- 3.2 BIM実施工程表 (別紙)

3.3 会議体

- 3.4 作成モデルと使用するソフトウェア

4. BIM データの設定

- 4.1 座標系および基準点
- 4.2 モデリング区分
- 4.3 データ変換方法
- 4.4 LODの考え方

5. BIM データの取り扱い

- 5.1 フェーズ毎のBIM データ

<参考資料>

ひな形の公開 (維持管理・運用)

目次

1. 基本事項

- 1.1 本要件の目的
- 1.2 本要件の運用
- 1.3 BEPの変更
- 1.4 変更履歴

2. プロジェクト概要

- 2.1 プロジェクト概要
- 2.2 BIM 作成体制表

3. BIM データの納品

- 3.1 BIM 作成手順
- 3.2 プロジェクトスケジュール
- 3.3 納品するファイル形式
- 3.4 納品方法

<参考資料>

- 設計者と施工者が共同して作成
- EIRと一緒に作成用のデータを提供
- ステージ (S) に応じて加筆・修正

作成関係委員（第2版）

■ 建築BIM合同会議メンバー

幹事：

建築生産委員会 BIM部会

曾根巨充（部会長 | 前田建設工業） | 吉田知洋（副部会長 | 鹿島建設）

BIM部会 BIM啓発専門部会

三輪哲也（主査 | 竹中工務店）

建築設計委員会 設計企画部会

柴田淳一郎（部会長 | 大林組）

設計企画部会 設計BIM専門部会

池田英美（主査 | 竹中工務店）

一居康夫（副主査 | 大林組）

建築生産委員会 施工部会

河合邦彦（部会長 | 大成建設）

施工部会 生産性向上専門部会

荒木真也（主査 | 鹿島建設）

建築生産委員会 設備部会

江崎 晃（部会長 | 竹中工務店） [-2023.03] | 小菅博史（部会長 | 飛島建設） [2023.04-]

設備部会 設備情報化専門部会

定松正樹（主査 | 三井住友建設） [-2023.03] | 小川敦史（主査 | 竹中工務店） [2023.04-]

池田麻紀子（委員 | 大林組） [2023.04-]

（2023年6月現在）

