



# 集合住宅設計 BIM ガイドライン

岩村 雅人 建築学部 建築学科 教授

独立行政法人都市再生機構 株式会社日本設計 共同研究

キーワード： 団地再生、BIM、ワークフロー、ガイドライン、標準データ

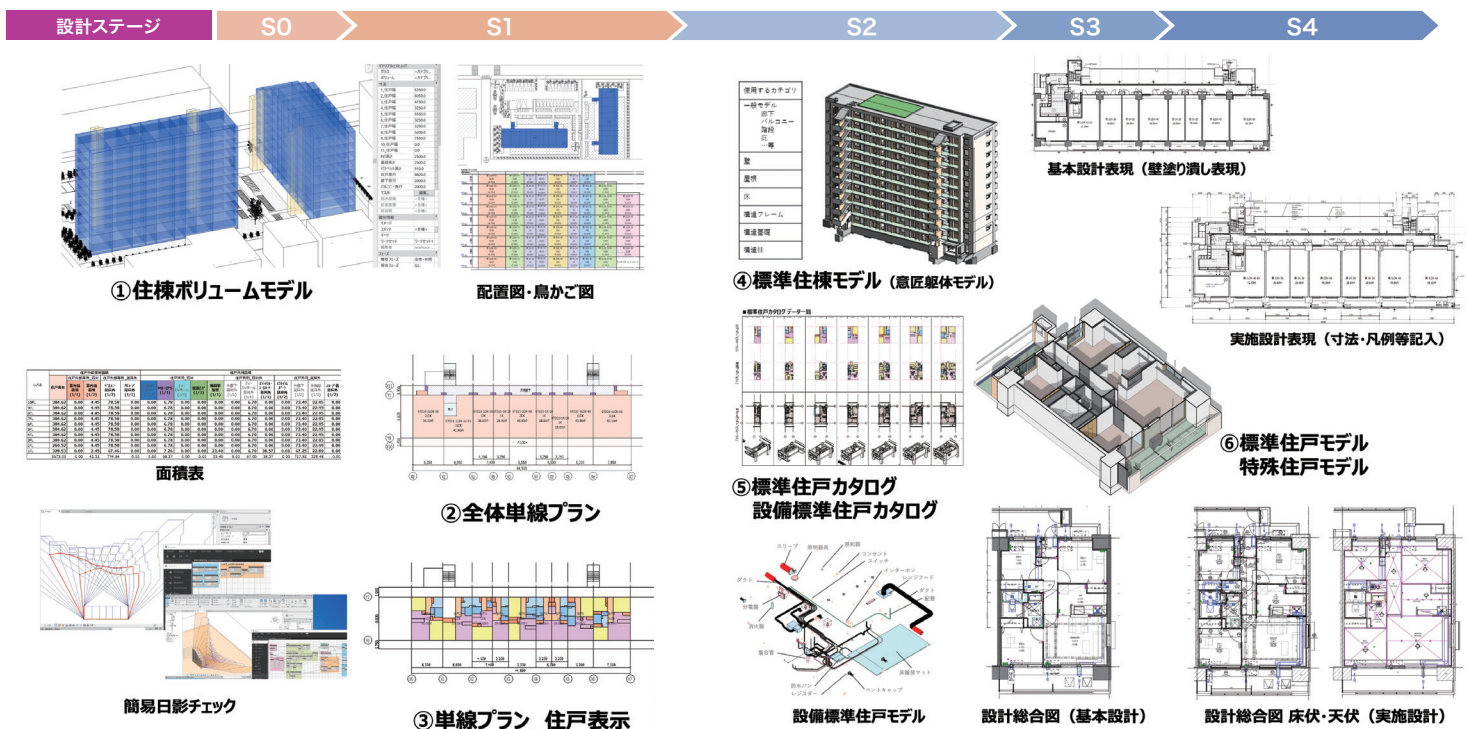
**概要** 発注者と設計者双方のために BIM を使って集合住宅設計のワークフローを改善するため、「集合住宅設計 BIM ガイドライン」を作成しました。以下の3点を整理しています。

- 「契約」のための整理 BIM を活かす集合住宅設計ワークフロー。  
集合住宅設計ワークフロー各ステージの業務内容と成果品を整理。
- 「実務」のための整理 BIM を使って業務内容をスムーズに進め成果品をまとめる方法。  
成果品に至るまでの、業務検討をスムーズに進める方法を公開。
- 「普及」のための整理 集合住宅設計 BIM のステージごとのサンプルデータ公開。  
ワークフローに沿った、意匠・構造・設備の標準的 BIM データ類を公開。

以下の効果が期待できます。

- アピールポイント**
  - 業務時間の短縮** ワークフローの停滞、セクション間で起こる「待ち時間」の縮減。  
必要以上の繰り返しチェック、必要以上の繰り返し作業を縮減。  
次のステージへの課題持越しを防止。  
検討のズレ込みによる打合せ回数増加を防止。
  - 標準データの活用と蓄積** カタログにまとめた標準データを使って作業を迅速化。  
個別案件で使用した際の要改善点をマスターカタログにフィードバック。  
準標準データとして特殊住戸タイプの情報も蓄積し、更に使いやすいカタログに。
  - 標準データを運用段階にも活用** 標準データなら詳細度の異なるデータへの切り替えが容易に。  
運用段階での目的に応じて、「運用維持管理 BIM」の作成がスムーズに。

## 内容





# 集合住宅設計 BIM ガイドライン

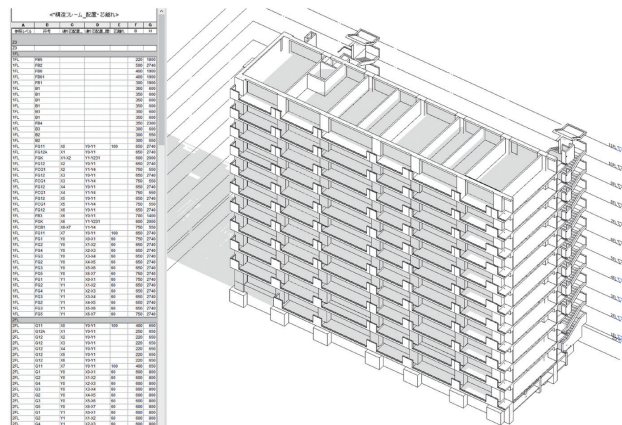
岩村 雅人 建築学部 建築学科 教授

独立行政法人都市再生機構 株式会社日本設計 共同研究

キーワード： 団地再生、BIM、ワークフロー、ガイドライン、標準データ

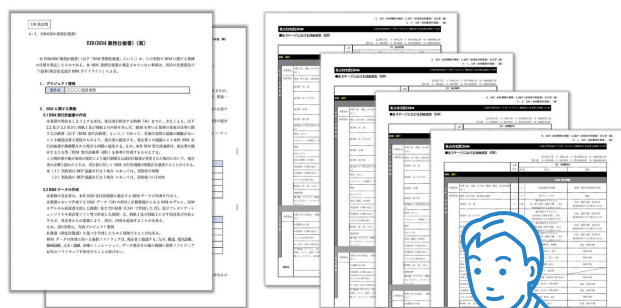
## 標準住棟モデル（意匠躯体モデル）

耐力壁付ラーメン構造による板状集合住宅は、比較的、標準化しやすい構造形式です。そこで、予め標準的な躯体モデルを用意しておくことにします。断面寸法は集計表によりまとめられています。構造の仮定断面が算定されたところで、断面情報を構造担当者から受け取り、表に入れ込めば、直ぐに情報をモデルに反映することが出来ます。



## EIR・BEP

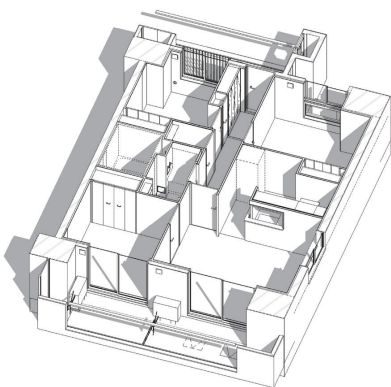
BIM 業務では、作成する BIM データの詳細度により業務の質・量・作業時間が大きく異なるため、予め BIM データの詳細度を取り決めておく必要があります。また、成果物の内容についても、その成果物が BIM データから作成されるものであるのか、2D-CAD 等の他のソフトウェアで作成されるものであるかにより、作業量は異なります。ステージごとに必要な詳細度と成果物の内容、そして、BIM 業務遂行上必要となる決め事を、「契約書」を構成する添付文書のひとつとしてまとめました。



## 標準住戸モデル・設備標準住戸モデル

本書の提案の中でも特に実用的に即戦力となるのが、この標準住戸モデルです。

1. S1 用の 2D モデルと、S2 以降の 3D モデルを用意。S2 以降のモデルは、基本設計表現、実施設計一般図表現、詳細図表現にも対応。
2. 各モデルには、予め寸法を変更しやすい参照線を仕込んでおり、躯体寸法に合わせた微調整や、メニュープラン作成を迅速化。
3. 標準住戸モデルと共に、設備標準住戸モデルも用意。

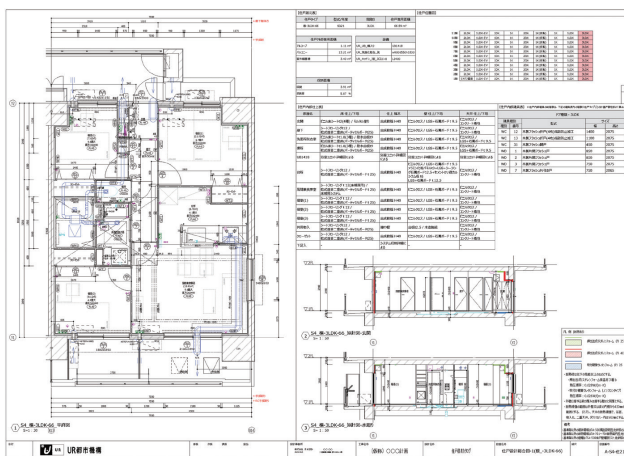


## 住戸設計総合図

住戸設計総合図は、建築モデルの情報、意匠躯体モデルへの構造躯体寸法情報、設備モデルの情報を統合したものです。

S2 では、住戸概要（部屋タイプ名、面積、標準プラン、メニュープラン、特殊プランの別、標準からの変更点等）、平面図、仕上げ概要に加えて、標準タイプにおいては設備モデルを重ね合わせます。スイッチ・コンセント、換気スリーブ等の整合性を確認します。

S4 では、住戸概要、平面詳細図、面積、仕上げに加えて、矩計図、天井伏図、展開図、断熱案内図、設備モデルの重ね合わせによる詳細確認、整合性確認が可能です。



## 関連情報

- 本内容は、本学 岩村が協力し、独立行政法人 都市再生機構と株式会社日本設計の共同研究によって得られた知見の成果になります。
- 本ガイドラインと標準 BIM データの公開を予定しています。以下の URL よりダウンロードすることができます。  
[https://www.ur-net.go.jp/rd\\_portal/UR-BIM/index.htm](https://www.ur-net.go.jp/rd_portal/UR-BIM/index.htm)
- 問合せ先 独立行政法人 都市再生機構 BIM・CIM 推進室 / 担当窓口：bim@ur-net.go.jp