

# 「建築確認検査におけるデジタル技術の適用拡大に向けた検討」 (令和4年度～令和6年度) 評価書 (事前)

令和3年12月23日(木)  
建築研究所研究評価委員会  
建築生産分科会長 南 一誠

## 1. 研究課題の概要

### (1) 背景等

#### 1) 背景及び目的・必要性

建築研究所第3期中期計画に実施した、個別重点課題「建築物の技術基準への適合確認における電子申請等の技術に関する研究(H24～26)」の研究成果に基づいたBIMによる建築確認申請の試行・実施事例の拡大を受け、BIMによる建築確認申請の推進が、成長戦略実行計画(=R2年度革新的事業活動に関する実行計画 p.140、R3年度に改定)において、2022～2023に推進すると記載されるに至った。本計画に基づき、建築BIM推進会議と検討部会が設置され、以後、BIMによる確認申請図書の作成や、ビューによる審査の実現可能性と課題について、整理がなされたが、設計変更に対する審査や中間工程や施工完了時の検査に対して、BIMの活用の検討が不十分であり、BIMによる建築確認申請の推進の課題となっている。

本課題では、BIMによる建築確認申請の推進を加速化させるために、建築確認検査における、デジタル技術の適用拡大に係る検討を実施する。

#### 2) 前課題における成果との関係

課題名「ライフサイクルにおける建築情報の活用技術の開発」(R2～3)

本課題では、前課題で検討した建築確認概要書の情報項目に基づき、建築確認審査に求めるBIMモデルの情報構成を定義し、BIMモデルによる確認審査、検査の実用性を向上させる。

### (2) 研究開発の概要

建築プロジェクトの進行と、その間における行政手続きにおいて生成し取り扱われる建築情報に関し、下記の技術や活用方策について検討を行う

#### 1) モデルビューによる確認審査対象の拡大

- a) BIMモデルによる確認審査の試行
- b) 省エネルギー、避難安全、消防設備等に係る審査のモデル表現の検討

#### 2) 変更設計に対するBIMによる建築確認フローの確立

#### 3) 中間・完了検査における遠隔臨場技術、BIMの適用

#### 4) 特定行政庁に対するBIMモデルによる建築計画通知の検討

### (3) 達成すべき目標

本研究では、各検討テーマに対応した下記のアウトプットを目標とする。

- ・BIMを活用した建築確認の手引書の改定
- ・中間・完了検査における遠隔技術の開発ステップ(案)と技術の試行
- ・建築計画概要申請データにおける敷地、建物形状のデータスキーマ(案)

## 2. 研究評価委員会(分科会)の所見(担当分科会名:建築生産分科会)

### (1) 目的・必要性、具体的計画、目標とする成果と成果の活用方法等について

- 1) 研究開発の「目的・必要性」は適切に説明されている。BIMによる建築確認推進に対する課題を解決するために必要な研究開発であること、更に、国交省が推進している建築BIM推進会議にお

いてもこの検討が重要な位置づけにもなっていることが理解できる。

また、今までの研究レビューを含め、現状取り組むべき課題について、明確に説明されている。

- 2) 研究開発の「具体的計画」は適切に立案されている。これまでの研究成果を踏まえ、すでに挙げられている課題を解決するための計画が立案されていることが確認できる。

また、具体性については高く評価できるが、野心的な立案が少なく、建研としての独自性が見えづらい。

特に、研究対象とする建築物については、万博のパビリオンのような用途が特殊かつ不特定多数が使用する難しい建物を対象とするよりも、一般的かつ汎用性のある建物を対象にした方が良いのではないかと考える。研究開発である以上、応用性・汎用性が高く、その後の展開が多いものも対象にしてほしい。指定課題としては、12条3項に基づく定期点検およびその後の大規模修繕に繋がるものにして初めてBIMとしての効果が発揮されるため、そういった面において発展性のある建築用途を対象とした方が良い。BIMに取り組み、実務上膨大な量のBIM建築確認審査に取り組んでいかに得ないデベロッパーとは協力しやすいのではないかと考える。

- 3) 研究開発の「体制」は適切に計画されている。主担当グループの他建築確認に関係するグループが参画し、建築BIM推進会議の他部会や建築確認に関係する機関とも連携を想定しており、適切な体制といえるが、関係先とどのように連携するのか、明確にすると良い。
- 4) 本研究課題は、官民一体となって推進している建築BIM活用に貢献するものであり、建築関連法規とも密接に関連し国の施策立案にも資するものであると考える。多方面の団体（国、建築主、設計者、施工者）等と連携しながら、これまで蓄積された知見を活かすことが出来ることから建築研究所に相応しい研究開発課題と認められる。

なお、実施していることは国の事業の一部であり、重要な課題であることは間違いないが、建研の指定課題として、建研自ら主体的に実施している内容を明確に示してほしい。

- 5) 「目標とする成果」及び「成果の活用方法」について、アウトプットが少なく感じるが、その活用は広範囲にわたっており全体として適切である。本研究の成果が、国交省が推進している建築BIM推進会議のガイドラインとして活かされれば、BIMによる建築確認の普及、建築のデジタル情報の活用対象を拡げることにもつながる。

## (2) 総合所見

研究開発の具体的な内容に若干の疑問点（BIMモデルの確認審査の試行時に仮設建設物を対象とする理由や、設計変更に対するBIMモデル、図書等の差分検出の具体的方法、中間・完了検査にBIMを適用するデメリットなど）はあるが、建築確認申請は建築生産の第一歩として、デジタル情報活用の起点を対象としている点に意義があると考えられる。また建築確認で提出されたデータを他の業務で活用することも想定されており、建築のデジタル情報活用にとっても価値があり、建築BIMの活用を推進に貢献する研究開発であるといえる。全体を通じて建築研究所が果たすべき役割は大きく、有用な研究課題として捉えられる。

よって、提案の内容に沿って実施すべきと判断する。

なお、各年度の研究成果を「わかりやすく」、「早期に」公表していただきたい。

## 参考：建築研究所としての対応内容

(1) 2) の研究対象については、ご指摘を踏まえ、一般建築物を対象として加え、検討を進めたい。また、(1) 2) の「野心的な立案」、あるいは、(1) 4) の「建研の指定課題として、建研自ら主体的に実施」については、BIMの社会への実装が野心的な取り組みであり、その中で協調領域となる建築確認のBIMの適用拡大の提案を主体的に行うことにより対応したい。

(2) の成果公表については、ご指摘の通り、「わかりやすく」、「早期に」対応したい。

### 3. 評価結果

- A 研究開発課題として、目標の達成を見込むことができる。
- B 研究開発課題として、目標の達成を概ね見込むことができる。
- C 研究開発課題として、目標の達成を見込むことができない。