

第 13 回建築 BIM 環境整備部会

議事録

■日 時 2022 (令和 4) 年 11 月 25 日 (金) 10:00~12:00

■場 所 Web 会議にて

■出席者 (敬称略)

【学識経験者】 ◎: 部会長

◎志手 一哉	芝浦工業大学 建築学部建築学科	教授	
蟹澤 宏剛	芝浦工業大学 建築学部建築学科	教授	(欠席)
清家 剛	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	教授	
安田 幸一	東京工業大学 環境・社会理工学院 建築学系	教授	
小泉 雅生	東京都立大学大学院 都市環境科学研究科	教授	

【設計関係団体】

安野 芳彦	公益社団法人 日本建築士会連合会
繁戸 和幸	一般社団法人 日本建築士事務所協会連合会
岡本 尚俊	公益社団法人 日本建築家協会
伊藤 央	一般社団法人 日本建築構造技術者協会
飯島 健司	一般社団法人 日本設備設計事務所協会連合会
井田 寛	一般社団法人 建築設備技術者協会
森谷 靖彦	公益社団法人 日本建築積算協会

【審査者・特定行政庁】

増田 健	日本建築行政会議	
大野 敏資	一般財団法人 日本建築センター	(代理出席)

【施工関係団体】

曾根 巨充	一般社団法人 日本建設業連合会
脇田 明幸	一般社団法人 全国建設業協会
三村 陽一	一般社団法人 日本電設工業協会
古島 実	一般社団法人 日本空調衛生工事業協会
松下 佳生	一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

【維持管理・発注者関係団体等】

宮内 尊彰	一般社団法人住宅生産団体連合会
猪里 孝司	公益社団法人 日本ファシリティマネジメント協会
寺本 英治	B I Mライブラリ技術研究組合
篠島 裕明	一般社団法人 不動産協会
服部 裕一	一般社団法人 日本コンストラクション・マネジメント協会

【調査・研究団体】

高橋 暁	国土技術政策総合研究所
武藤 正樹	国立研究開発法人 建築研究所

山下 純一 一般社団法人 buildingSMART Japan
倉田 成人 一般社団法人 日本建築学会

【情報システム・国際標準関係団体】

野田 勝 一般財団法人 日本建設情報総合センター
春原 浩樹 一般社団法人 建築・住宅国際機構

【オブザーバー（国土交通省）】

近藤 裕介	国土交通省 大臣官房 技術調査課	課長補佐
植木 暁司	国土交通省 大臣官房官庁営繕部 整備課	課長
岡田 友寛	国土交通省 不動産・建設経済局 不動産業課	係長（代理出席）
岩下 泰善	国土交通省 不動産・建設経済局 建設業課	課長
松本 潤朗	国土交通省 住宅局 住宅生産課	住宅ストック活用・ リフォーム推進官
宿本 尚吾	国土交通省 住宅局 建築指導課	課長

【事務局】

滝本 悦郎	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課施設評価室	室長
丸田 智治	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課施設評価室	保全情報分析官
砂場 和久	国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課施設評価室	課長補佐
平山 耕吏	国土交通省不動産・建設経済局建設業課	企画専門官
仕切 優聖	国土交通省不動産・建設経済局建設業課	係員
横田 圭洋	国土交通省住宅局建築指導課	課長補佐
松本 朋之	国土交通省住宅局建築指導課	課長補佐
荒川 実緒子	国土交通省住宅局建築指導課	係員

【配布資料】

資料1 委員名簿

資料2 「BIM を活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業」 検証・分析事例集の作成について 説明資料

資料3 将来像と工程表の改訂について 説明資料

資料4 BIM の活用・普及状況の実態調査について 説明資料

資料5 今後のスケジュール等 説明資料

参考資料1 モデル事業検証・分析事例集 各事業概要ページ例

参考資料2 建築 BIM の将来像と工程表（令和元年9月）

1. 開会

(事務局) 荒川：

- ・ 定刻となりましたので、ただいまから「第 13 回建築 BIM 環境整備部会」を開催させていただきます。
- ・ 本日は大変お忙しいところ、皆様ご出席いただきまして、ありがとうございます。司会進行を務めます、国土交通省住宅局建築指導課の荒川と申します。よろしくお願いいたします。
- ・ 本日は Web 会議にて開催を行っております。
- ・ 資料につきまして、委員の皆様には郵送にて事前に送付させていただいておりますので、お手元の資料をご確認ください。
- ・ また資料は画面共有機能によっても提示いたしますので、そちらもあわせてご確認をお願いいたします。
- ・ 次に Web 会議の注意点についてご説明いたします。
- ・ 発言をされる方以外はミュートをお願いします。
- ・ 発言をされたい場合には、「手を挙げる」機能によって手を挙げていただき、進行により指名を受けた後にマイクのミュートの解除とビデオのオンをお願いいたします。
- ・ 最後に、傍聴者からの質問についてご説明いたします。本日は、一般の傍聴者の方からも、zoom のチャット機能を用いて質疑を受け付けております。全ての質問にお答えできるわけではございませんが、積極的なご質問をお願いいたします。
- ・ 続きまして、議事に入る前に、建築指導課長の宿本よりご挨拶させていただきます。宿本課長よろしくお願いいたします。

(国交省建築指導課長) 宿本課長：

- ・ 建築指導課長の宿本でございます。皆様、おはようございます。
- ・ 本日は第 13 回の建築 BIM 環境整備部会ということで、13 回を重ね、これまでも様々ご議論いただいたところですが、引き続きよろしくお願いを申し上げたいと思います。
- ・ さて、今日から衆議院で予算委員会が開かれまして、補正予算の審議が行われております。私もこの BIM に関連をしますと、建築 BIM の社会実装を加速化するための予算というものを経済対策に位置付け、補正予算に 80 億円計上しております。概ね 200～300 ぐらいの実際のプロジェクトを対象に、設計図の作成や施工図の作成、これを中小の事業者、ゼネコンであるとか設計事務所、それと下請の企業ということになりますが、こういう方々に BIM の社会実装を広げていただくということを念頭に支援をしていくという制度を盛り込んでおります。
- ・ これまではこういった部会での検討ですとか、モデル事業ということで、年間 2 億円なり 3 億円の予算で堅実に進めていただいたわけですが、今回はこれを経済対策の中へ位置付けて社会実装を進めるということで大きくかじを切ったわけであります。実はこれまでこうした予算なり支援というのは CAD でも行ってまいりませんでした。まさにデジタル社会の実現を政府としても強力に進めていくという姿勢のあらわれになっております。
- ・ 一方で、今日のご議論でも出てまいりますけれども、ゆくゆくはこの BIM が広がって行って、BIM による建築確認をやるという議論に進んでいくのかなというふうに思います。したがって

まして、我々としては BIM による建築確認に一定の責任を負うということになってまいりました。

- ・ これまでは漠然と将来のいずれか、そういう時代も来るだろうなということで議論をしていたわけですが、明確に今回 BIM を進める予算として、これだけの金額をつけていただいて、これから国会でご審議をいただくわけではありますけれども、そういう状況になったということ踏まえ、明確に我々も将来のある時点を見据えて作業を進めていく必要があるのではないかと考えます。
- ・ 具体的には今、予算をつけていただきまして、これを執行していくわけですので、5 年以内には BIM による建築確認が部分的であれスタートしているというような社会を目指す必要があると考えています。
- ・ また、BIM の前に、今の CAD・PDF の図面などで電子申請を行う、これを地方公共団体くまなく行えるようにするという社会を 2025 年あたりで目指さなければいけないのではないかと考えています。
- ・ 折りしもさきの通常国会で成立をいたしました改正建築基準法、建築物省エネ法の施行が 2025 年ということになっておりますので、それをターゲットに、まずは電子申請の実現、くまなく電子申請ができるような環境整備というものを目指し、その上で、それより 2 年後なのか、3 年後なのかをターゲットに BIM の建築確認、BIM の電子申請による建築確認を進めるというようなことを目指していくのかということで、我々自身も議論をスタートさせております。
- ・ もとよりこういったことは政府として理念だけでは進みませんので、実務がついていく必要がございます。今日の私のこういった話を基に、これから様々なところで、技術的な課題等も出てくるのかもしれない。
- ・ 5 年後、3 年後を見据えたデジタルの進展に対して、それが実現可能かどうかといったことを、今後議論していただくのかなと思います。これが前回までの会議との大きな変化であります。
- ・ こういったことを前提に、さらに BIM の環境整備が進んでいくということをお願いいたします、私の挨拶とさせていただきます。どうぞ引き続きよろしくお願いいたします。

(事務局) 荒川：

- ・ 宿本課長、ありがとうございます。それでは、議事次第の 2 より先の議事の進行につきましては、志手部会長にお願いしたいと思います。志手先生、どうぞよろしくお願いいたします。

2. 議事

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 芝浦工業大学の志手でございます。本日は皆様、朝からお集まりいただきまして、ありがとうございます。
- ・ ただいまの宿本課長のお言葉にもありましたとおり、BIM の推進が新しいフェーズに入っていくというような状況にあると思います。

- ・ 本日の議事次第におきましても、その新しいフェーズに向けたいろいろな取組をしていくということを議論する内容になっておりますので、皆様の活発なご意見を頂戴したいと考えております。本日はよろしくお願いいたします。
- ・ それでは、まず委員の追加変更につきまして、事務局から説明をお願いいたします。

(1) 委員の追加・変更について

(事務局) 松本：

- ・ 事務局から説明させていただきます。委員名簿にあるとおり、前回から委員の変更はございません。一部役職及び所属について変更がございますので赤字で示しております。こちらの資料にて確認いただければと存じます。以上でございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ご説明、ありがとうございます。
- ・ 続きまして、「BIM を活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業」検証・分析事例集について、ご説明をお願いいたします。

(2) 「BIM を活用した建築生産・維持管理プロセス円滑化モデル事業」検証・分析事例集について

(事務局) 松本：

- ・ 事務局より説明させていただきます。
- ・ 前回ご説明させていただいたとおり、令和2年度、3年度のモデル事業を一覧する事例集の作成を事務局にて進めております。活用しやすくするために、各事業者の検証・分析概要などを総覧でき、コンパクトかつわかりやすく紹介する事例集としたいと取り組んでいるところでございます。
- ・ 本日はとりまとめにあたっての方針や各事業の概要フォーマットについて説明させていただき、皆様にご意見いただきたいと考えているところでございます。
- ・ こちらが先導・パートナー事業者型等 採択事業一覧です。企画・基本設計から維持管理・運用まで主な取組のフェーズ順にまとめたものです。あくまでも主な取組によって整理したもので、右欄にあるとおり、業務ステージは多岐にわたっています。それぞれの事業ごとに用途や構造種別、区分を一覧できるようにしております。
- ・ 続いて中小事業者 BIM 試行型の一覧です。主な取組のフェーズ順に用途や構造種別、区分を一覧できるリストとしております。
- ・ ここからは全体を包括的に概観してとりまとめられないかという前回のご意見に対しての取組でございます。
- ・ まずはR2年度モデル事業、R3年度先導事業者型、パートナー事業者型、R2年度からの継続事業についてです。読み手側に立って何を知りたいかと考えて、事例集を手にしたとき、取組の全体像の中で具体的な内容が、事業者の取組と紐付くことが重要だろうと考えております。そのために BIM ガイドラインの章立てや、並びに合わせたカテゴリー、キーワードを設定し、事業者の取組をマッピングした見取図を作成しています。これによって、興味のある項目について、どういった事業で取り組まれたかが一覧できる役割かと考えております。

- ・ カテゴリーの案としましては、1. BIM活用の意義・メリットということで、キーワードはプロセス横断やLCC、発注者メリット。2. BIMを発注者の役割とEIR・BEP。3. 多様な関係者の協働。4. 設計から施工段階で連携しBIMを活用する手法としています。
- ・ これらの項目に取り組んだ事業者を、右にあるようにマッピングしているところがございます。
- ・ 維持管理・運用段階でBIMを活用する手法については、FM、BM、PMといった不動産管理業務の体系も意識しながらカテゴリーを実施する方針です。また、BIMと他ソフトとのデータ連携についても取組をまとめているところです。
- ・ 続いて中小事業者 BIM 試行型の見取り図についてです。ここでは中小事業者への BIM 普及に向けたロードマップにつなげることを想定して、BIMを知るから、BIM導入時の作業環境づくり、BIM導入後の作業効率アップ、BIMデータの連携一環利用、様々なデジタルデータとの連動といった形で、より具体的な活動・行動に焦点をあててマッピングを考えています。
- ・ 1. BIMを知る取組としては、①BIMそのものを知るためのもの、②導入のメリット、③元請側のニーズを知るためのものなど、具体的な活動を取り上げています。現在、事務局にて事業者の皆様方からいただいた検証結果、報告書をベースにマッピングを整理しているところがございます。
- ・ 続いて各事業の概要ページについてです。基本的なフォーマットはそろえて横並びで比較して総覧できる体裁としたいと考えております。1事業あたり見開き2ページで、事業概要と検証・分析の内容をコンパクトかつ分かりやすく紹介する形で、紙面の左には事業や取組の概要、業務ステージをまとめ、ポイントとなる図をレイアウトしています。
- ・ 紙面右には、課題分析と効果検証を文章としてまとめ、課題分析のキーワードは見取り図の縦軸を構成するキーワードとなるように整理中です。
- ・ 右下には検証結果、報告書のURLや展開できそうな成果について記載し、この事例集を入口にして、知りたいテーマや取組を深堀できるようにしていきたいと考えております。
- ・ こちらが中小事業者 BIM 試行型の事業者ページです。基本的な構成は先導パートナー型と同様です。右下には、この事業での取組が導入活用のロードマップのどのあたりに取り組んだか一目でわかるような図示を検討中です。まだ作成中で参考資料となりますが、作業ページの具体例を用意していますのでご覧ください。参考資料1をお願いいたします。
- ・ こちらが令和3年度モデル事業、令和2年度からの継続事業ということで、新菱冷熱様の事業2枚の概要ページとして試作したものでございます。
- ・ 先ほど申し上げたとおり、左上にプロジェクトの概要、業務ステージ、このあたりをまとめて、左下にそれらのポイントとなる図を配置しております。右側に課題分析と効果検証ということで、文章でまとめ、そしてキーワード出しをしているということです。
- ・ 右下のその他欄、展開できそうなものとして、例えばこの事業においては、BEPの作成例、こういったものをマニュアル、ワークフロー、こういった形で示していただいていますので、これは横展開できるだろうということで具体例として示しているところがございます。
- ・ こちらも同じように先導事業者型、R3年度モデル事業ということで、日建設計コンストラクション・マネジメントのものを示しております。こういった形で、図と簡単なキーワード

ということで、自分が知りたい項目について、ここを入口として見ていただけるような形を目指して作成しているところでございます。

- ・ こちらが中小事業者 BIM 試行型ということで、ixrea 様のものを載せております。
- ・ こちらも同様に中小事業者 BIM 試行型ということで、千葉県耐震協議会の方々のものを載せております。
- ・ こういった形で、事務局でとりまとめを行いながら作業を進めているところございまして、本日は、この方針、フォーマット、とりまとめについて、皆様のご意見をいただければと考えているところでございます。以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見等ございましたら、よろしくお願いいたします。このようなまとめ方を考えておりますが、いかがでしょうか。

（東京大学大学院教授）清家委員：

- ・ 清家です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ よろしく申し上げます。

（東京大学大学院教授）清家委員：

- ・ よろしいのではないかとというのと、前も一度話題になったときに、正確な分類は無理ですねということなので、むしろ、エイヤとやっていただいて、各事業の中には、幅広のいろいろなテーマが含まれている、あるいはむしろこの紙面に載せられるものが情報としては限られているということ、そこを割り切って分類していただいて、この成果を広く共有するということに徹していただくのでよいのかなと思っております。
- ・ 可能であればお願いしたいのは、どの事業も報告書を見ると、結構ベタに、あるいは発表会ではベタに、ここで苦労しました・ここは結構だめでした、ということを書いていただいています。
- ・ そこをストレートに書くとしごく格好悪いし、事業者さんも嫌がると思います。
- ・ ただ見えてきた課題や、ここにハードルがありそうだとするところは、できるだけ盛り込むようにしていただけると、「ほら、できます・明日からできます」ではないところと、「それなりに苦労を乗り越えて、こういうところまで行けそうです、上手くいくとこういうことができます」というところがあると思うのです。
- ・ それぞれの課題があったことをうまくやわらかく盛り込んでいただけるとありがたいと思いますが、そこは編集側の事務局にお任せしたいと思います。
- ・ 研究的にはそういうことがしっかり載っているのがうれしいのですが、国交省の事業としては、成果が出たと見えるような課題の書き方をうまく工夫していただければと思います。以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。ただいまの話につきまして、事務局側から何かコメント等ありますでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。参考資料1の ixrea 様のページまで戻っていただけますでしょうか。例えば左下の図を見ていただくと、連携できずということで「×」を記載していただいて、これはまさに課題の見える化だと思っていまして、全てがうまくいったということではなくて、特に中小事業者 BIM 試行型などについては、どこが課題かということについて広く知っていただくということについても、幅広にとりまとめを行っていきたいと考えているところです。

（東京大学大学院教授）清家委員：

- ・ 承知しました、ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ あと、編纂していく中で、これは共通的な課題だということが見えてきたりすると、巻末のほうに課題集を付けるのもあるかなと、「課題集」という言い方はおかしいかもしれませんが、「留意点集」とか、そういうのもあってもよいのかなと思いました。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます、検討させていただきます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ それでは、小泉先生、よろしくお願いいたします。

（東京都立大学大学院教授）小泉委員：

- ・ 非常に全体的にわかりやすいまとめをしていただいているかなと思います。
- ・ こうやって横に並べるとちょっと気になったのは、右下のところで、目標数値で、何十パーセント削減というのが書かれていますが、それぞれの方々が、その分母が皆異なるのですね。
- ・ それがちょっと気になりまして、それぞれの方々はそれぞれで仕方がないのかもしれませんが、全体の報告書の中でどこか、例えば設計を 100 と見た中でどのくらい減ったかというような記述ができると本当はよいのかなという気はいたしました。
- ・ 例えばある項目に対して 50%削減しました、ある項目に関しては 10%しか削減できませんでした。でも 10%の分母が大きければ、実は数字的には効果が大きいというような項目もあるように思うのですね。
- ・ なので、その辺がわかるような記述をどこかで1箇所ぐらい、全体のまとめのところで、しておいていただけるとよいのかなという気はいたしました。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そのあたりは何か策はありますでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ 事務局としては、1つ、メリットの部分は定量的に評価をお願いしたいということで、皆様方に数字を出していただいているわけです。
- ・ おっしゃるとおり、全体の中でこの数字がどういう数字なのかということについては、皆様方の検証の枠組みによっても異なるところございます。
- ・ 全体の中でどれくらい効いているのかといった目線で、今、皆様方の検証結果報告書を見ながらまとめているところなので、示せるかどうかについて、改めてそういった視点で見たいと思います。

- ・ 可能であれば、「まとめ」ですとか、「はじめに」で、少し全体の中での BIM の効果といった部分について触れられればと考えます。

(東京都立大学大学院教授) 小泉委員：

- ・ ありがとうございます。
- ・ 全てのプロジェクトは無理だと思うので、比較的是かりやすいものでは、こんな数値になったというぐらいの紹介の方法でもよいと思うのですが、全体の中での削減量ということに触れておけるとよいかなと思いました。私からは以上です。

(事務局) 松本：

- ・ ありがとうございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 手間が減ったのか、コストが減ったのか、工期が減ったのかのような、マーキングでわかるとよいのかもしれないですね。
- ・ それでは、安野さん、よろしくお願いいたします。

(日本建築士会連合会) 安野委員：

- ・ ありがとうございます。非常にわかりやすくまとめていただいて、特にマッピングのあたりはわかりやすくなるのではないかと考えています。
- ・ 質問は、最終的な公開の仕方をお尋ねしたいのですが、紙で製本するということももちろんあるのでしょうか、例えば PDF 配信をするとか、デジタル化の話はお考えなのかどうかということと、もしそれをやっていただければ、ちょっと深堀をしてみたいという方がいらっしゃったとしたときに、本編の報告書、それとのリンクが張られていると、なお、一層よいのかなと、ちょっとそんな印象を持ちました。以上でございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。事務局のほうからよろしくお願いします。

(事務局) 松本：

- ・ ありがとうございます。こちらについては、我々の BIM 推進会議のホームページで、PDF で公開を考えております。
- ・ 本体の成果報告書については、先ほどのフォーマットの右下その他欄で、少し小さいのですが、拡大していただくと、検証結果報告書の URL をここに張っておきますので、データ上で、ここをクリックしていただければ、本体のほうにすぐ飛べるようにという工夫をしております。
- ・ さらに展開できような成果については、Excel ですとか、ひな型になりそうなものについては、できるだけ公開できるように準備をしていくということを考えております。以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。公開の方法についても、ご検討をよろしくお願いいたします。そのほか、ご意見等はございますでしょうか。よろしいでしょうか。
- ・ また、全ての議題が終わった後にまとめて質問の時間もとりたいと思いますので、そのときに思いついたことがありましたら、そのときによろしく願いいたします。
- ・ それでは、次の議事に移っていきたいと思います。続いて「将来像と工程表の改訂について」、ご説明をお願いいたします。

（３）将来像と工程表の改訂について

（事務局）松本：

- ・ 資料３をお願いいたします。まず、改訂にあたっての課題と検討方針についてです。これまで「建築 BIM の将来像と工程表」（令和元年 9 月）に基づき、建築 BIM 推進会議において議論を進め、「建築分野における BIM の標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン（第 2 版）」（令和 4 年 3 月）に発行し、一定の成果が得られたところだと考えております。
- ・ また、現状を踏まえ、将来像と工程表として具体的なロードマップを作成し、BIM 活用の加速化を図っていきたいと考えているところでございます。
- ・ その上で、課題として、中段左に示しておりますけれども、2019 年 9 月発行の「建築 BIM の将来像と工程表」については、立ち上げ時期だったということもございまして、BIM の活用による将来像やその実現プロセスが少し抽象的で、工程表に期限を示していないため、課題と目指すべき将来像の設定を明確にする必要があるだろうということがございます。
- ・ これに対しては、検討方針として、BIM の普及により目指すべき姿とその実現に向けた取組の全体像について、工程と年限を具体的に示したいと考えているところでございます。
- ・ また、対応すべき社会課題の設定、それに対して BIM を活用して実現する社会、目指すべき将来像を明確にして、共有する必要があるだろうと考えているところでございます。
- ・ また、中段右の課題でございしますが、こちらは BIM を取り巻く現状の課題となりますけれども、建築 BIM の社会実装が始まり各業界で検討が進んでいるものの、事業者毎の限定的な活用に留まっている。また、社会実装に向けた更なる成果を生むためには、部会間の連携や調整を図り、BIM 推進に係る具体的なロードマップを示す必要があるだろうと考えております。
- ・ これに対しては、企画・設計・施工・維持管理・運用で連携して活用するための共通基盤・ルール確立について工程表に示す必要があるだろう、また、社会実装に向けて部会間連携が必要なタスクを整理し、連携すべき情報のインプットとアウトプットを明確にする必要があるだろうと考えているところでございます。
- ・ これらに対して、対応すべき社会課題と目指すべき将来像について、こちらのページに整理をしております。
- ・ 上段、社会課題として、これ以外にもあるかと思うのですけれども、大きく 3 つ挙げております。
- ・ 少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少ということで、様々な分野で働き手、担い手が減っていく中で、生産性を上げていかなければならない。また、コロナ禍でもリモートワークの進展や働き方改革などから来る新しい働き方、生活様式への変化、そして、地球温暖化やそれに伴う災害の激甚化、頻発化への対策も急を要するところに来ております。
- ・ これに対し、BIM を用いて実現する社会として、BIM-Level 2、BIM 間で連携する姿を、また、その実現に向けてかぎとなる取組を挙げております。
- ・ まず、スムーズにデータを共有・引き継いで連携するといった横断的活用の円滑化による協働を実現する必要があります。そのために整備するものとして、属性情報の標準化、書き出し／読み込みルールの策定、オープンなファイルフォーマット、BIM 積算手法の策定などがあ

り、これを基盤として、まずは建築分野における基本計画・設計・施工の効率化を進めたいと考えております。

- ・ また、中段左にございますように、安全で省エネな建築物の安定した供給、これを実現するためには、BIM の確認申請による効率化が必要だろうと考えており、これを実現するために整備するものとしては、建築確認のオンライン化ですとか、確認申請用の CDE の構築、確認申請に必要な属性情報の書き出し／読み込みルールの策定、審査者側のマニュアル、こういったものの整備があるかと考えております。
- ・ また中段右に行きますと、維持管理・運用段階での活用によって、FM/PM/BM の高度化や効率化を進める必要があります、そのためには維持管理・運用手法の類型化ですとか、手法に応じて必要な属性情報の分類体系・標準化、また修繕・改修における活用手法の標準化、既存建築物の BIM 化手法策定、こういったことが必要になると考えております。
- ・ さらに下に行きますと、目指す将来像としては、BIM-Level3、Data 連携ということで、建築分野と他分野(都市、不動産、交通、物流、観光、福祉、エネルギー等)あると思いますが、これらの情報が連携・蓄積・活用できる社会、こういったことを見据えて取り組んでいく必要があるかと考えております。
- ・ こちらは BIM の世界観を表現する際によく使われる英国の「BIM-Maturity」を基に取組をまとめたものです。BIM 成熟度ということで、左上に記載がありますが、Level を記載しておりまして、0 では BIM が使われていない CAD の世界で、図面や線、またテキストが表現手段です。
- ・ Level1 では、2 次元 CAD による図面作成と 3 次元のモデルを併用している状態で、左の縦軸に整備することを記載しておりますが、属性情報の入出力のルールが部分的に、あるいは限定的に決められた状態です。
- ・ Level2 では、BIM 図ということで、標準化されたルールやガイドのもとで、S0 から S7 までの各ステージ、またプロジェクトの関係者が互いに共有・参照しつつも、おのものの BIM をやっている状態です。この実現のためには属性情報の標準化ですとか、オープンな file フォーマット、CDE 環境などが整備される必要があります。この実現が、特に建築分野における当面の目標かと考えております。
- ・ 続いて Level3、iBIM という部分では、標準されたプロトコルのもとで、BIM のデータが相互運用されている状態で、各種データベースとの連携なども可能となり、様々なプロセスでの活用の幅が広がってまいります。
- ・ さらに Lifecycle Management ということで、多様なデジタルデータとの連携によって、都市、不動産、交通といった他分野での活躍も期待されます。
- ・ これに対して、先ほどの Level2 実現に向けた鍵となる取組、タスクのロードマップを描いたものが下のバーチャートになります。
- ・ 具体的な年限として、2025 年度を達成目標と記載しておりますが、これまでに Level2 の状態が可能となるような、こういったことができる環境をまず整備しようというものでございます。

- ・ 特に BIM による確認申請は、先ほど課長からもありましたとおり、改正建築基準法や改正省エネ法の施行が控えていることもあり、2025 年度に施行が開始できるよう取り組んでまいりたいと考えております。
- ・ そのために、部会 3 での検討をベースとした確認用書き出し／読み込みルールの策定や、これに対応する CDE の構築を進めます。
- ・ また、下の中段、データ連携環境の整備という部分については、属性情報の標準化のルールの決定・実装、また、BIM によるコスト算出手法の策定、こういったことを、2025 年度を目標にしてやっていきたいと考えております。
- ・ また、その後は、検証・機能改善・各種データベースの構築ですとか、仕様書などのデータベース連携、さらにはそれが価値評価・資産評価につながるようなものにしていきたいと考えております。また、不動産 ID や PLATEAU との連携検討、これによって BIM と PLATEAU の連携による建物群のライフサイクルマネジメントを行えるような環境整備を行っていききたいと考えております。
- ・ また、下の維持管理・運用段階における活用につきましては、維持管理・運用手法の類型化・パラメータの整備、既存建築物の BIM 化手法の策定、こういったものを Level2 の目標として進めていき、BIM を活用した建築単体の FM/PM/BM の推進を図っていききたい、さらには、それが他分野との連携につながっていくと、こういった形でかぎとなる部分を進めてまいりたいと考えているところでございます。
- ・ 続いて、ここからは将来像を実現するために必要な取組ということで、各部会の検討事項を工程表としてあらわしており、各部会の皆様にリバイスをお願いしたもので、赤字部分が変更した部分でございます。
- ・ まず部会 1 ですが、概要欄ではワークフローとして、企画・運用の追加したのと、ガイドラインについて、概要の部分で記載を本文に合わせた修正を行っております。工程としてはガイドラインの改訂などを通して、1-3 までは試行のフェーズができたものの契約ですとか、著作権についてはこれからの議論というところでございます。
- ・ 形状と属性情報の標準化につきましては、先ほど来も申し上げていたとおり、Level2 実現のためには肝の部分になるかと思えます。検討項目が 5 つ挙がっておりますが、ぜひ上 2 つのオブジェクト標準、法適合情報の標準化、これに注力していただいて、BIM 活用という点で、世界をリードしていけるように進めていければと考えているところでございます。
- ・ BIM を活用した建築確認検査の実施については、BIM からの図書作成やビューワーでの審査など検討を進めていただいております。また、先進的な取組事例は一定程度試行までやれる状況かと存じます。BIM による確認申請実現のためには、設計者と審査者が同じ環境で確認できる CDE などが必要であり、システム開発も含めた環境整備を進めていくフェーズかと認識しております。
- ・ BIM による積算の標準化では、分類体系の整備ということで、Uniclass の日本版が公開され実装に向けたフェーズに入ってきている一方で、積算やコストマネジメント手法については、今年度のモデル事業でも複数取り組まれているところでありまして、その成果も含め、標準化や確立といったところまでお願いしたいところでございます。

- ・ その中で 2 の課題、形状と属性情報の標準化と密接にこの部分は関わってくるところも多いと思いますので、ぜひ連携して進めていけるように事務局としても動いてまいりたいと考えております。
- ・ BIMの情報共有基盤の整備というところでございますが、5-3. 情報共有環境の整備ですとか、各種技術の確立について、試行までは行っているところでございます、属性情報の標準化や BIM による確認申請の実現など、各部会の成果を社会実装に向けて形にしていくと、こういったフェーズかなと認識しております。
- ・ 続いて人材育成、中小事業者の活用促進というところですが、こちらは部会としては立ち上げておりませんので、事務局にて案を提示しております。
- ・ 6-1 では、BIM マネージャーと記載があったところです。役割・職能の定義として枠を広げて記載しております。ここでは建築 BIM 技術者に求められる役割と技能力を明確にしていく必要があるかと考えているところであります。講習・研修や資格についても、これらの求められる役割に応じた整理が必要になるかと考えているところです。
- ・ また、従来の技術者自身が BIM を熟知して使いこなすことができるようになるのが重要だという中で、どうやってそれをスキリングしていくかといったことについても議論が必要なのかなと考えております。
- ・ 最後に、維持管理・運用での活用、多様なデジタルデータとの連携です。もともとはビックデータ化、インフラプラットフォームとの連携だったのですが、BIM 成熟度に対するロードマップを見据えて変更をしております。
- ・ また、7-1 の竣工モデル定義、維持管理者等に引き継ぐ BIM モデル・情報の内容を定義という部分については、1 の検討事項にあったのですが、竣工後の活用方法と密接に関わるだろうということで、こちらに移動しております。
- ・ また、7-3 として、維持管理・運用手法の類型化を追加していますが、モデル事業の成果を見ても、維持管理・運用については、建物用途ですとか、管理主体に応じてかなり多様であることから、手法として確立するためにも、ある程度ターゲットを類型化する必要があると考えたところがございます。こちらのテーマも、部会としては立ち上げておりませんので、部会として必要かどうかも含めて、皆様方のご意見をいただきたいところでございます。
- ・ 事務局からは以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明につきまして、ご意見等ございましたら、よろしくお願いいたします。いかがでしょうか。
- ・ 2025 年ということですから、あと 3 年でここまで達成するのだという強い意志を示しているという資料になっておりますが、皆様いかがでしょうか。小泉先生、よろしくお願いいたします。

(東京都立大学大学院教授) 小泉委員：

- ・ 1 つ確認をさせていただきたかったのは、BIM の確認申請による効率化というようなところが 2 ページ目に出ておりましたが、これは建築確認申請まで、消防とかそういうのも含めてというイメージでよろしいのでしょうか。

(事務局) 松本：

- ・ まずは建築確認という部分ですが、やはり消防ですとか、関係基準についても、関係者を巻き込んで、どうすればよいかという議論を進めております。
- ・ どこまで行けるかということはあるのですが、そこら辺も全体の BIM 確認申請というワークフロー全体について取り組んでいきたいと考えているところです。

（東京都立大学大学院教授）小泉委員：

- ・ 了解しました。消防のほうはあきらめたということでなければよいです。

（事務局）松本：

- ・ あきらめてはないです。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。それでは、安田先生、お願いいたします。

（東京工業大学教授）安田委員：

- ・ どうもありがとうございました。
- ・ 宿本課長から、建築確認申請への導入時期について、2025 年を当面の目標とするというはっきりとした目標が提示され、ターゲットができたと思ってうれしく思いました。
- ・ 建築確認申請の中でも、集団規定と単体規定があり、私は集団規定を特に強く進めていただきたいと思います。
- ・ 今まで集団規定に対応するときには、様々な別のお役所が絡んでいるため、そこに何度も足を運んで解決することが起きていて、例えば都市計画的なことが BIM 上で協議が進められて、採取的なデータがビックデータとして国で管理されるというようなことになれば、大変、労力と時間の削減に有効であると思います。
- ・ また、単体規定はプロジェクト個別の問題ですが、それは粛々と進めてもらえばよいと思います。よろしくお願いいたします。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そのあたりにつきまして、事務局のほうから、例えば集団規定は単体規定の整備する関係性みたいなものですか、あるいは体制みたいなこと、その辺について少しお考えがありますでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。このあたりについては部会 3 と連携しながら進めていきたいと考えているところでございますが、やはりその場合に、どこまで BIM を使って効率化するために自動化できるのかという議論をしております。
- ・ そのときにおっしゃるとおり、集団規定については、それなりにやりやすい部分も出てくるのではないかと議論を進めております。
- ・ よく検討して取り組んで、さらには、先ほどの説明の中でもありましたとおり、最終的には PLATEAU ですとか、不動産 ID、こういったものと紐付けることによって BIM が活躍できる社会ということを考えますと、おっしゃるとおり、都市計画情報ですとか、そういったこととの紐付け、こちらについても積極的に進めていきたいと考えております。

（東京工業大学教授）安田委員：

- ・ ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。それでは建築研究所の武藤さん、よろしくお願いいたします。

（国立研究開発法人 建築研究所）武藤委員：

- ・ 今、事務局からの回答があったのですが、集団規定に関して言うと、与条件としての例えば用途地域の情報や道路の情報、そういう基盤というのがあるところがあると思います。
- ・ 今、部会3では、専ら単体のところを重点にやっているので、集団規定の解き方、また、それがデータを介して都市の情報に還るような、先ほど PLATEAU というのもありましたけれども、かなりそのあたりはシステムチックに考えていかないと解けない問題が出てくるのではないかと思います。
- ・ 新築だけでなく、例えば既存の建物のアセット、情報モデルのようなものの構築方法などを決めて、そういう情報を出すために、何か建物の情報をつくり込んでいくような、もうちょっと何か大きな枠組みに立たないと、アドホックに、こんなのできる・あんなのできると言ってもなかなか難しい部分があるので、2025 年という時間を区切られると難しい部分があると思うのですが、そういう気持ちで立ち向かわないといけないのかなと思って聞いておりました。
- ・ 消防に関しては、受け手側の構えというところもある、消防の話は自治行政になるので、そういうものをどれぐらいコントロールできるのかというところの施策としての方向性も踏まえてやらないといけない部分なのかなと思って聞いておりました。
- ・ いずれにしても、わりと的がでかいというか、こうすればできるというような何かテクニカルな話でもなくて、わりと枠組的なところから攻めていかないと解けない問題かなと思って聞いておりました。
- ・ どこまでやれるかというところは、相談しながらやっていければと思います。以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございました。前半の話につきましては、恐らくこの次のページの下半分のところ、不動産 ID とか PLATEAU の例が挙がっていますが、こういったところが Level12 の中だけで完結せず、Level12 から Level13 にかけて、またがって記載がされているというところに関係してくるのであろうと思いますが、事務局の見解はいかがでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。おっしゃるとおりです。
- ・ そこまで見据えた上で我々としても取り組んでいきたいと考えておりますし、武藤さんのおっしゃるとおり、2025 年という目標の中で、どこまで何ができるかということを明確にしていくことが重要かと思っています。
- ・ 今回、我々としては、こういった形で工程表ということで出させていただきましたけれども、もう少し、これを細かく、こういったインプット、アウトプット、活動が必要かということの整理を進めていき、年度末にはもう少し細かい工程表としてお示しできればと考えているところでございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ よろしくよろしくお願いいたします。それでは、国総研の高橋さん、よろしくお願いいたします。

（国土技術政策総合研究所）高橋委員：

- ・ ご説明ありがとうございました。
- ・ この後の作業に向けての確認をさせていただきたいと思うのですが、今回新たに、今、画面に出ているスライド2、3で、全体の改訂の時間軸が入ったステージを、Level2、Level3という形でお示ししていただいている部分と、スライドの4、5、6、7で、従前のものに時点修正でラインを引き直した部分についての関係についての質問です。
- ・ 例えば大きなテーマに、スライド5のところではライブラリのところでいえば2-5、スライド6の確認申請の点で言えば3-5の部分については、Levelで言うと、Level3の要素に踏み込むような部分になると思うのですが、スライド5のライブラリのところで言う、実装段階の工程というのが横並びで、1、2、3のところで線が引いてあります。
- ・ Level2、Level3という確認のところ、2025年の目標で言うと、3-4までは実装レベルまでを目指して、3-5のAI審査については、その次のLevel3のiBIMの検討というので、少し検討が後ろに行くとかという、そういう関係が個別の工程表の中の縦の項目自体についても、時間の出るのがあると思います。
- ・ 今、赤い実線と点線で現時点を入れている、これについて、元のオレンジの3に実装に向けた矢印部分も改訂して、もし後ろの段階になるというようなことを表現するなど、そういう見直しもされるのでしょうか。
- ・ ちょっと質問が長くなって恐縮ですが、作業方針というか、今後どのようなまとめをするということに関しての質問です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ 私の気持ちを答えてもよいかもしれませんが、事務局のほうから何かありますでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。まず、今の現時点では、もともと2019年に示したものの工程に対してどうかという整理をしていたのですが、おっしゃるとおり、全体像の中でもう一度改めてバーを眺めて、それに向けて修正していくということをやってみたほうがよいのかなと思っています。
- ・ その場合に項目ごとに横並びにできるかという話もあろうかと思うのですが、全体の中でもう一度各活動を位置付けるということについては検討したいと思っています。
- ・ 志手先生のご意見、もしあれば。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ 全く同じでございまして、矢印の長さですとか関係性、それから検討事項の項目そのものも検討をしていくことになるだろうというふうに考えております。

（国土技術政策総合研究所）高橋委員：

- ・ ありがとうございます。よくわかりました。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ チャットのほうに、竹中工務店・能勢さんから質問が来ておりまして、「工程と年限を具体的に示すと書かれていますが、期限については全ての部会の活動完了目標が2025年ということでしょうか」ということですが、これはそういう意味ではなくて、Level2の達成が2025年であるということで、それ以降も部会として、あるいはまた少し再編するかもしれま

せんけれども、活動は続けていかないと、Level3には達することができませんので、2025年で部会の活動完了ということではないということでございます。

- ・ それから、福永さんから「確認申請の集団規定の審査について、建築計画概要書の内容についてPLATEAUを活用した不動産ID、WebGISなどでの敷地や道路などの都市計画情報と比較しようという考え方はできるのでしょうか」という質問でございます。
- ・ ちょっと技術的な質問ですので、事務局のほうで今お答えできるか、あるいは何がしか考えがありましたら、よろしくお願いいたします。

(事務局) 松本：

- ・ ありがとうございます。まさにおっしゃるとおり、PLATEAUをデジタルインフラ、情報の基盤として、そこから例えば都市計画情報ですとか集団規定に関わるような情報を取り出せると、こういった将来像というのは描いておりまして、一部、ユースケースの開発というところで、実際に試行も行われているところでございます。
- ・ もう一つ、建築概要書につきましては、閲覧をどこまで認めるかといったことについての議論は、少し部会1の契約ですとか著作権の内容ともリンクするところが出てくると思いますけれども、そういったことの整理についてもあわせてやっていかなければならないと考えています。まだ具体的にそこは詰められているものではありません。ありがとうございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。
- ・ それから、安野さんから質問が来ておりますけれども、直接言っていたほうがよい気もしますけれども、「BIMsのsとiBIMのiの意味は何でしょうか」ということでございます。

(事務局) 松本：

- ・ BIMsのsは、いろいろなBIMが連携するという複数形のsを想定しております。iにつきましては、少し図が小さくなって申し訳ないですが、Levelの図に戻れますでしょうか。
- ・ 右上に、文字が小さくて申し訳ないのですが、integratedとinteroperableということで記載しております。
- ・ iBIMと言ったときには、データ連携するために統合されたモデルを用いて、最終的には相互運用可能な世界観ということで、integrated、interoperableのiをとってiBIMということで名前をつけているところでございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そのような意味でsとiを使い分けているということになります。
- ・ bSJの山下さん、よろしくお願いいたします。

(buildingSMART Japan) 山下委員：

- ・ 今回の資料を拝見いたしまして、3番の「BIMを活用した建築確認検査の実施」というページには、確認申請のプロセスが書かれているような気がするのですが、実はこれが成り立つためには、5のデータの真正性の確保、これを確立しなければならない話とデジタル証明技術の確立という、いわばベースになる技術が必要になります。
- ・ それともう一つ、ここには書かれていませんけれども、データの長期保存です。なぜ、こういうことを申し上げるかといいますと、2次元CADまでは、いわゆる手書きの図面とのアナロジーがありましたが、BIMのデータになりますと、データしかありません。

- ・ 要するにほかの方法で表現することが不可能なので、いわば BIM のデータの長期保存ができないと、この確認申請も成り立ちませんし、それから、1 番のところにありましたけれども、国交省さんがおやりになる、要するに契約図書としての役割、そういういろいろな、ここに書かれておりますような、各ページが連携して関係を持ってくるということで、こういうふうにそれぞれの部会で分けていろいろなことを研究、もしくは審査するということではちょっと限界があるような気がするのですが、いかがでしょう。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ そのあたりににつきまして、事務局のほうからコメントのほう、よろしくお願いいたします。

（事務局）松本：

- ・ 山下さんありがとうございます。おっしゃるとおりだと思っております。2019 年の立ち上げ時点では、こういった形の問題設定をして、各部会の皆様方に活動していただいたところではあるのですが、Level の図を出していただけますでしょうか。
- ・ 下にタスク案ということで、3 つ書いておりますけれども、これらを実現するためには、例えば、BIM 確認の実現については部会 3 だけではできなくて、そういった社会実装に向けたシステム開発とか、こういったことについて、例えば部会 4、5 が必要であったり、属性情報としてどんなものをどう入れるかということについては、部会 2 が必要であったりなど、このタスクを達成するためには、部会間連携がまさに必要だろうということを考えています。
- ・ それは BIM による確認申請だけではなくて、データ連携の整備についても同じですし、維持管理・運用段階についても、例えば標準化で何を入れておくのか、それを実際にどういう形で見るのか、そういったことについては、タスクを設定して、皆様の活動を寄り集めた中で成果として出していく形になろうかと思えます。
- ・ 部会での活動はもちろんのこと、それを連携した枠組みといったものについても、少し事務局で考えていきたいと思っているところでございます。

（buildingSMART Japan）山下委員：

- ・ よろしくをお願いします。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。私も冒頭で、BIM の推進について、新しいフェーズに入ってきていると申し上げましたけれども、こういった推進の体制につきましても新しいフェーズに入ってきているのかと思えます。スピード感を持って確実にやっていけるような体制で臨んでいくべきかと思っております。
- ・ それから、続きまして、日事連の繁戸さんのほうから「EPD のような、BIM と CO2 量排出削減などに関する取組はありますでしょうか」という質問が来ておりますが、繁戸さん、直接質問いただいてもよろしいですか。

（日本建築士事務所協会連合会）繁戸委員：

- ・ 書いてあるとおりなのですが、ヨーロッパは今結構エンボディド・カーボンの削減ということで、建材の環境認証ラベル制度とかいろいろなものができているという話をお伺いするのですが、そういった取組の中で、BIM としてそういうことができるしくみとか、制度として考えるというのはあるのでしょうかという質問でございます。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。CO2 についてはカーボンニュートラルということで、Level3 に位置付け、さらに各種データベース構築ということで、Level3 の世界観で書いてはいるのですが、おっしゃるとおり、これについては地球温暖化ということで社会課題として掲げました通り、前倒しで取り組まなければいけないフェーズにかかっているという認識でございます。
- ・ モデル事業でも、一部そういった形の検証も始められているところでございます。少しここは Level3 とはいえ、早い段階で取組を開始できるようなことについて少し検討はしていきたいと考えているところです。まだ、具体的に何をやりますというところまでは詰められていないという部分でございます。

（日本建築士事務所協会連合会） 繁戸委員：

- ・ ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授） 志手部会長：

- ・ ありがとうございました。そのほか、質問、ご意見等はございますでしょうか。JFMA の猪里さん、よろしくお願いいたします。

（日本ファシリティマネジメント協会） 猪里委員：

- ・ ご説明、どうもありがとうございました。非常にわかりやすく良かったですと思います。
- ・ 質問なのですが、7 番目ですか、「維持管理・運用での活用、多様なデジタルデータとの連携」のところ、7-3 で、維持管理・運用手法の類型化ということで、これは非常に大事なことで、JFMA もいろいろやろうと思っているところで、こういう課題を挙げていただいて非常にありがたいと思っています。
- ・ 「主な関係委員等」が、ここだけ空欄ですが、この建築 BIM 推進会議に参加されていない団体さんなどでも関係するところがあると思うのですが、そういう団体さんもここに入っていたくということは可能なのかということをお聞きしたいと思います。

（事務局） 松本：

- ・ ありがとうございます。維持管理・運用での活用ということになりますと、今、建築分野の方々に委員として、また関係団体として入っていただいておりますが、かなり幅広くここは捉えていかなければいけないと思っております。
- ・ もし必要な方々がいらっしゃるのであれば、我々にも情報をいただいて声かけをしていきたいと思っております。
- ・ あとは、6、7 につきましては、今、部会として立ち上げておりません。これについて、部会として取り組んでいくべきか、それとももう少し緩やかな勉強会のようなところから始めるべきか、このあたりについても事務局としても迷っている、悩んでいるところでございまして、ぜひ皆様方のご意見などもいただけると助かるというところでございます。

（日本ファシリティマネジメント協会） 猪里委員：

- ・ どうもありがとうございました。

（芝浦工業大学教授） 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。

（住宅生産団体連合会） 宮内委員：

- ・ 4 号建物などの確認申請では設計図書の一部省略などがあり、BIM データを中心とした確認申請をする場合、提出の範囲などに相違点が生まれていると思います。それにより審査機関を

含めて作業時間も大きく影響を受けます。4号などの小規模建築を包含してご検討お願い致します。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 今、チャットのほうに、住団連の宮内さんのほうから質問が入ってきておりますけれども、戸建住宅、こちらにつきまして、どう考えているかというところもあるかと思いますので、宮内さんから直接質問等をいただいてもよろしいでしょうか。

(住宅生産団体連合会) 宮内委員：

- ・ 4号建物では通常、設計図書が省略とかされていると思うのですが、BIM申請、さらにはさっき言っていたようにデータを活かしていくことになりますと、恐らく今提出すべきデータというのか、資料というのか、その範囲が大きく変わってくると思います。
- ・ そのことによって、審査期間も含めて、作業時間も大きく変わってくると思いますし、そのあたり、4号など小さい建物、「小規模の建物」というふうに書きましたけれども、そういった建物も含めてBIM申請のあり方とか、データ連携というところについてご配慮いただければということで記載させていただいております。以上になります。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。4号特例に対する法改正の話もありますので、そもそもBIMであるかどうかということとは別に、この問題は出てくるような気がしています。
- ・ むしろそういった面も含めて、戸建住宅の分野では、BIMをどういう形で普及していこうか、あるいはどう活用していこうかというようなことの議論ですとか、見解ですとか、そういったところはどのような形で盛り込んでいったらよいか、逆にご意見聞かせていただきたいなと思っておりますが、いかがでしょうか。

(住宅生産団体連合会) 宮内委員：

- ・ すみません、これは回答にならないと思うのですが、1つ大きく検討しないといけない点としましては、個人住宅になればなるほど、いろいろな情報、機微な情報が増えます。
- ・ まずBIMのデータを出すということになりますと、情報のセキュリティみたいなところがしっかり担保されるということと、個人情報の取扱いのようなことをあわせてやらないと、なかなかデータを提出するというところに対するハードルがすごく高いのかなと思います。
- ・ そういったあたりの整備等も含めて、どこまでデータを出すのか、決めないといけないと思いますので、どこかの部会などがありましたら、そういった議論をさせていただきたいなと思っております。よろしくお願いいたします。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。まさに今、画面に出ております7番のところが、戸建住宅についてわりと肝になるのではないかと私自身は思っております。
- ・ 特に中古市場とか、資産価値ですとか、そういったところにどうつなげていくかというところにBIMのデータが繋がっていかないと、なかなか理解を得ることも難しくなってくるのかなと思っておりますので、ぜひこの議論の中では参加していただきたいと思いました。よろしくお願いいたします。

(住宅生産団体連合会) 宮内委員：

- ・ よろしくお願ひします。ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ 事務局のほうから何か補足等はございますでしょうか。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。おっしゃるとおり、2025 年の法改正施行ということで、4 号特例の縮小ということが大きくございます。
- ・ この部分で、確認申請業務としては増えるのだろうという中で、それに向けてこういった形で効率化が図れるか、こういったこともしっかりと議論していき、BIM があるからこそというか、あったからこそ、ここで書いたような安定した供給、これが行えるという環境整備を行っていく必要があるかなと考えているところです。ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。貴重な意見だったと思います。そのほか、質問、ご意見等はございますでしょうか。
- ・ そうしましたらば、次の議事のほうに移っていきたいと思います。また、最後でまとめて質問の時間をとりたいと思います。
- ・ それでは、続きまして、「BIM の活用・普及状況の実態調査について」、ご説明をお願いいたします。

（４）BIM の活用・普及状況の実態調査について

（事務局）松本：

- ・ 事務局から説明させていただきます。
- ・ 令和 4 年度 BIM の活用状況、普及拡大に関するアンケートということで、過年度調査、令和 2 年度との比較により普及状況と今後の普及に向けた課題について分析することを目的に、実態調査を進めております。
- ・ 回答期間としては、記載にありますとおり、11 月 17 日～令和 4 年 12 月 16 日まで、配布数は約 2,460 ということで予定しております。前回調査時が、回収率が 34.4%ということだったので、ぜひともこれより大きな回収率をご協力いただければというところでございます。
- ・ 実施方法につきましては、右に記載のとおり、Email によって、下記の団体様経由で各会員様にご回答いただくという形としております。
- ・ 次回（第 14 回）の建築 BIM 環境整備部会において、主要項目の調査結果について報告をしたいと考えているところです。
- ・ 基本的には前回の調査項目を踏襲することとしつつ、意見聴取でいただいた団体様からの意見などを反映したものでございます。青が追加項目、緑が趣旨は変更しない範囲で補足など修正を行った部分でございます。
- ・ 例えば所属部署の部分、Q2-3 で所在地ということで追加しておりますが、これについては地域差を調査するために回答者の所在地を追加、BIM データの権利ですとか、求められる人材などということで、右の中段にございますとおり追加をしております。
- ・ また、右下ですけれども、業務報酬基準との関係もございまして、BIM によって追加的に発生している業務の有無などの設問も追加しております。

- ・ 事務局からの説明は以上でございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございました。また前回の調査に引き続きまして、皆様に多大な協力をいただくことになると思います。やはりこういった調査を定点観測的にやっていくことが非常に重要だということもありますので、ぜひともご協力のほどお願いいたします。
- ・ この件につきまして、質問、ご意見等はございますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、依頼が来ましたら、ご協力のほど何卒よろしくお願いいたします。
- ・ それでは、続きまして、今後のスケジュール等についてまで行ってから、最後、質問の時間をとりたいと思いますので、ご説明よろしくをお願いいたします。

(5) 今後のスケジュールについて

(事務局) 松本：

- ・ 事務局から説明をさせていただきます。画面に映していますのが、今年度（令和4年度）の全体のスケジュールでございます。環境整備部会としましては、今の11月25日第13回でございます。年度末3月14日ということで第14回を予定しております。
- ・ また、建築BIM推進会議、上段ですけれども、12月9日に、第9回ということで、各部会の進捗状況の確認を行います。また、年度末ということで、3月28日に第10回ということで、全体の取りまとめを行うというスケジュールになってございます。
- ・ 戻りますが、建築BIM環境整備部会の第14回としては、モデル事業の成果報告に向けた議論ですとか、本日お示した将来像と工程表の改訂案、これについての必要な検証事項の議論、整理などを行ってまいりたいと考えております。
- ・ また、モデル事業WGということで、11月7日に中小型、11月14、17日に先導型ということで第1回を開催させていただきます。また、1月の末から2月の初めにかけて、中小型、先導型ということでWGを開催予定でございます。
- ・ 以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございました。ただいまのご説明につきまして質問等はございますでしょうか。よろしいでしょうか。
- ・ そうしましたらば、本日の議事全体についてでもよろしいですし、個別の議事についてもよろしいですが、自由にということおかしですが、活発な意見交換をしたいと思いますので、コメント等ございましたら、挙手のほう、よろしくお願いいたします。山下さん、よろしくお願いいたします。

(buildingSMART Japan) 山下委員：

- ・ 先ほど申し上げましたように、各部会に分かれてそれぞれの検討している議題は、もう過ぎ去ったのかなという気がしまして、部会間連携というぐらひの話では済まなくなって、タスクフォースみたいなものをつくらなければいけないのではないかという気がしているのが1つ。

- ・ 2つ目、部会間と同じように、これは志手先生にも申し上げているのですが、分類体系というのは建築だけのものではなくて、土木にも影響を及ぼしますので、建築 BIM 推進会議と BIM・CIM 推進委員会と分かれて会議体があるわけですがけれども、分類体系などは建築土木と言っていない。
- ・ しかも、先ほどの確認申請のところ、PLATEAU のところの話によるとインフラストラクチャーも非常に重要になってきますので、その辺の配慮が何か必要かなという気がしておりますので、その辺についてちょっとお伺いしたいと思います。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。事務局のほうからご回答いただけることありますでしょうか。

(事務局) 松本：

- ・ おっしゃるとおり、タスクフォース型の進め方というのももちろん我々も考えていかなければならないかなと思っているところでございます。
- ・ 一方で部会としての活動は今年度も既に始まっているところでありますので、そちらの活動とどういった形で棲み分けというか、やりとりできるかということと、あわせて考えていきたいと思っております。
- ・ また、こういった形でロードマップということととりまとめさせていただく中で、全体としてのストラテジー、こういったことについての議論も本格的に進める必要があります、それととりまとめる役割も必要があるかなと考えているところでして、そういったことも含めて、少し新たな体制の姿ということも議論できたらと考えているところでございます。
- ・ 分類体系については、今のところ、おっしゃるとおり、土木の分野となかなか連携できているとは言えない状態ではございますので、少し標準化とか、こういった議論の中で、情報としてはやりとりが必要かなと考えております。以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。基盤を整理していくというところと、具体的な課題を解決していくところを切り分けて考えていかなければいけないかなというふうには認識しております、どちらかという、今の部会は基盤を整備するところに最大限の注力をしていき、具体的な課題を解決していくというようなところについては、タスクフォース的な取組がどうしても必要になってくると思っております。
- ・ それから、分類体系の話につきましては、分類体系の番号というのは、いわゆるデータを活用するためのメタデータでございますので、これがインフラと建築でバラバラではまずいというか、バラバラになっちゃうと目もあてられない状況になるだろうというふうには思っております。推進会議を通じて、あるいは学会を通じて、いろいろな方向性から協働で考えていくような枠組、調整を図っていければと思っております。
- ・ そういった面で、山下さんはじめ委員の皆様も多大なご協力のほうをよろしくお願いいたします。
- ・ そのほか、本日の議論につきましてコメント等はございますでしょうか。皆様に質問等を結構、たくさんいただいておりますので、特に言い残したことがないということでしょうか。
- ・ そうしましたらば、設計の分野につきましてはいろいろ質問いただいておりますけれども、安野さん、何か言い残したこととか、言いそびれたこととか、ございますか。

（日本建築士会連合会）安野委員：

- ・ ありがとうございます。特に言い残したことはございませんが、非常に今後の活動の指標と
いいですか、そういったことが明確になってよかったのではないかと感想でございます。
- ・ それと7番、維持管理のところについて、特に勉強会程度でやるのかどうかということをお
考えだったようなのですが、もう少し、その辺、皆さんの意見も聞いていただけるとよいの
かなと思います。
- ・ 個人的には維持管理についてはモデル事業でもいろいろ検討が多くなっているので、一度そ
の関係者を集めて会議の場を設け、議論してみるというのもありなのではないかと思ひます。
以上でございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そのあたり、まずは建物のオーナー側の話とメンテナンスの話と両
方出てくるかなと思ひますが、不動産協会の篠島様、何かご意見とかコメントござひますで
しょうか。不動産協会の篠島様、おられますでしょうか。話せない状態ですかね。
- ・ そうすると、ご意見伺いたいと思ひますのは、設備設計事務所協会の飯島様、何か今の話に
ついてご意見等はござひますでしょうか。おられないですかね。

（日本建築積算協会）森谷委員：

- ・ しくみや枠組みが決まってきたても、それを使う人材の育成が追いつかないとダメだと思ひま
す。部会6設置の指針を早めに決める必要があるのではないかと感じています。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ チャットのほうに、積算協会の森谷さんのからコメントが入っております。ぜひ直接お伝え
いただけるとありがたいと思ひますが、いかがでしょうか。

（日本建築積算協会）森谷委員：

- ・ 皆様、どうもありがとうございました。大変勉強になりました。
- ・ 枠組やしくみが今後どんどん決まってくるかなと思ひのですが、中小企業の方たちをはじめ
として、なかなか使う人材、使いこなせる人材というのでしょうか、BIMの底上げをしていか
なければいけないと思ひていまして、先ほど部会6のお話もちよっと出ていましたが、この
辺も早期に、今年度ぐらいから議論を始めないと、将来的に、箱だけはできたけど、使う人
がいないよということにならないようにしないといけないなと思ひています。
- ・ その辺、事務局としていかがかなというふうに思ひております。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。私自身も中小企業の方々が、まず使えるようになることと、それと
大企業の方々でも技術者自身が使っていくことが重要だろうと思ひております。
- ・ そういった中で、事務局から何かありましたら、よろしくお願いいたします。

（事務局）松本：

- ・ ありがとうございます。我々としてもここは大事ですし、進めていかなければならないとい
うことではあるのですけれども、スライドの6-1で、役割・職能の定義ということで書かせ
ていただきましたが、BIMを使ったワークフローという中で、新たな職能、求められる能力と
いうものが出てきたのだろうということで、ガイドラインでもライフサイクルコンサルタン

トですとか、施工技術コンサルタント、こういった位置付けを新たに設けたところでございます。

- ・ こういった方々にこういった役割と技術、能力が必要なのか、こういったことをしっかり定義していく必要があるのだろうと考えておりまして、それに向けた資格制度ですとか講習、研修なのだろうということから言いますと、部会6でやるのかということはありませんが、まずは実態として、BIMを進める上で、こういった方々が必要なのかということは、実はアンケートにも少し追加したりしているのですけれども、そういったことの検証と新たな定義というものが必要なのかと考えているところでございます。
- ・ 部会の設置がもし必要だということであれば、事務局としても積極的に動いてまいりたいと考えているところです。以上です。

(日本建築積算協会) 森谷委員：

- ・ どうもありがとうございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 既存の枠組等もいろいろ利用しながらうまく進めていくことができればと思いますので、よろしくお願いいたします。
- ・ そのほか、施工側のほうの方々に何かコメントいただければと思いますが、日建連の曾根さんいかがでしょうか。

(日本建設業連合会) 曾根委員：

- ・ 今回いろいろと資料作成ご提示ありがとうございました。
- ・ 個人的にはロードマップ、これをしっかりとまとめる形になると非常によいのかなという感想を持っています。
- ・ まだまだ課題点がいっぱいありますし、ロードマップの中には施工側の話題がそんなに大きく出ているわけではありません。が、確認申請の電子化に関連して言えば、施工側では例えば労働基準監督署に届け出る「建設工事計画届」の電子化など、そういうところまで波及する可能性も今後あるのかなと思いました。
- ・ ロードマップの明確なご提示期待しておりますので、引き続きよろしくお願いいたしますと思います。私のほうからは以上になります。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そうしたら、続きまして、建設業協会の脇田さん、いかがでしょうか。

(全国建設業協会) 脇田委員：

- ・ 事例集、将来像のご説明、ありがとうございます。非常によくわかりました。
- ・ 全建の参加企業には1万9,000社の小規模の企業が含まれており、そういった企業までBIMを広めようとなると、先ほどの人材の面、コストの面など、いろいろな課題がまだまだ多くあると思います。
- ・ でするので、先ほどの事例集でも、これから始めようという企業に向けてのコメント、分類等、そういうものを示していただければ参考になりやすいのではないかと感じました。以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そうしましたら続けてどんどんお願いします。

- ・ 電設工業協会の三村さん、いかがでしょうか。

（日本電設工業協会）三村委員：

- ・ わかりやすい説明、どうもありがとうございました。
- ・ 私のところも、社内で人材の育成が課題になっているというか、話題によくなっています。
- ・ それとあと、データ、モデルの電設で扱う部材の種類が多いということと、ケーブル等が 3D 化になじまないところがあるというようなこともあって、属性情報の扱いも含めて、社内では、電設業の中では電気は電気特有の進め方もあるのかなというような話題もしています。
- ・ いずれにしても、最終形をこのロードマップの中で、これを参考に我々もいろいろな課題と解決方法について議論が進むものと思っています。以上です。ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。そうしましたらば、空調衛生工事業協会の古島さん、いかがでしょうか。

（日本空調衛生工事業協会）古島委員：

- ・ 資料いろいろつくっていただきまして、ありがとうございます。
- ・ ちょっと感じていますのが、最後の 7 番の維持管理のあたりなのですが、ユーザー目線でいったときにどういう付加価値を提供できるか、あるいは改修工事など、そういった建物の資産価値を上げるといったときに、そこから起算してどのようなことが施工サイド、あるいは設計サイドに落とし込めるかといったところは、今後の鍵になるのかなというふうに感じております。
- ・ 先ほども部会の設立の議論がございましたが、この辺、しっかり議論した後に、それぞれのところに展開できるとよいのかなというふうにちょっと感じております。
- ・ あと、技術者の育成についても、BIM の活用の拡大の鍵となるかと思います。いろいろな部分で人材育成は大事なテーマでございますが、その辺についても今後のロードマップとしていただければと思います。よろしく願いいたします。以上でございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。維持管理・運用については、特に設備機器ですね。ここのオペレーション、メンテナンスの効率化というのも非常に重要なポイントになってくるかと思うので、ご協力をお願いいたします。

（日本空調衛生工事業協会）古島委員：

- ・ ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ それでは、日本建材・住宅設備産業協会の松下様、いかがでしょうか。

（日本建材・住宅設備産業協会）松下委員：

- ・ 本日はいろいろな説明ありがとうございました。
- ・ 我々メーカーとしましては、なかなか BIM だけで生産というもののまでは実際的には難しいと思っています。とはいえ、BIM の普及を目指して、いかにスムーズに建築の BIM データを受け取って、我々としてはいかに必要に応じて、我々の商品の BIM パーツを渡せるようにするかというものを今、考えています。

- ・ ただ、やはり大きなフローの中で動いておりますので、設計事務所様、施工者様に対して、これからもお願いするということも多々あると思うのですが、ぜひいろいろご提案させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございました。建築確認だとか、エネルギーだとか、カーボンニュートラルとか、そういったあたりでは、むしろ材料側のデータのほうが非常に重要になってくるだろうというふうに思いますので、ぜひとも積極的なご協力をよろしくお願いいたします。

（日本建材・住宅設備産業協会）松下委員：

- ・ 承知いたしました。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ コンストラクション・マネジメント協会の服部さん、何かコメントありましたらよろしくお願いいたします。

（日本コンストラクション・マネジメント協会）服部委員：

- ・ 承知しました。本日は詳細な資料のご提示並びにご説明、どうもありがとうございました。
- ・ 私ども CM 協会は発注者の立場でいろいろと仕事させていただいているのですが、今回のアクション、これが非常に BIM の普及については大きな原動力になると感じています。
- ・ ただ、もう一方で、これは永遠の課題かもしれませんが、発注者さんが BIM に対して、“BIM は活用できるね”という思いを抱いてもらえるような、そういった視点でのさらなる検討進むと、設計者、施工者、事業主、あと維持管理者、この4者が一気に BIM 活用に対して前のめりになってくると感じています。
- ・ 特に法制度の話も含めて確認申請を BIM でつくることによって、発注者の建築、不動産資産管理に BIM が活用される可能性が高くなり、発注者に“これは良いね”というように感じてもらえるような流れをつくっていただけると、発注者側での BIM 活用も促進され、建設プロジェクト側の活用も加速化し、業界全体の BIM 活用の普及が進むような動きになれば良いと感じております。
- ・ 感想的なコメントになりますけれども、以上になります。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。ぜひ発注者支援者として、そのあたりを BIM のメリットをどう発注者とつくり込んでいくかというところがすごく重要だと思いますので、一緒に検討をよろしくお願いいたします。

（日本コンストラクション・マネジメント協会）服部委員：

- ・ 承知しました。よろしくお願いいたします。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ それから今日、データの標準化ですとか、標準をどう考えていくか、環境整備をどう考えていくかみたいなのが出てきたと思いますけれども、日本建設情報総合センターの野田さん、何かコメントありましたら、よろしくお願いいたします。

（日本建設情報総合センター）野田委員：

- ・ お世話になります、野田でございます。

- ・ 今、おっしゃっていただいたことと直接関係するかどうかわかりませんが、bSJ の山下先生におっしゃっていただいた土木との調整は、我々も土木を中心に BIM、CIM、取り組んでおりますので、何かしら一定の対応が必要な場合には対応させていただかないといけないなということと、それから集団規定の話がありましたけど、こちらも例えば道路などに関わってくる部分がもしあるのであれば、こちらも、今すぐなのかどうか、それは国交省さんの方針もあると思いますので、タイミングというのはあると思いますけれど、我々としても何かしらの対応が必要であれば取り組んでいきたいと思ったところでございます。以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。両方とも結構喫緊の状況になってきているかなと思いますので、ぜひともご協力というか、よろしくお願いいたします。

（日本建設情報総合センター）野田委員：

- ・ 承知いたしました。よろしくお願いいたします。ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ それから、建築・住宅国際機構の春原さん、いかがでしょうか。

（建築・住宅国際機構）春原委員：

- ・ 建築・住宅国際機構の春原と申します。今日のご説明ありがとうございました。
- ・ 国際標準の関係ということで参加させていただいておりますが、BIM につきましては、ISO19650 シリーズが既に規格化をされているところでございますので、今後、議論が進みまして、必要が生じた場合には情報提供などをさせていただければと思っております。引き続き、よろしくお願いいたします。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。やはり国際標準のほうを見据えつつ動いていくということが重要だと思いますので、いろいろご指導をよろしくお願いいたします。
- ・ そうしましたらば、建築家協会の岡本様、何かコメントいただけたらありがたいですが、いかがでしょうか。

（日本建築家協会）岡本委員：

- ・ 今日、お話いただいた中で、1 つステージが変わったなというのが感想です。
- ・ 冒頭にお話いただいたように、社会実装を目指していくというお話がまさにそういうことだと思うのですが、そういう意味では確認申請 BIM というところにテーマをフォーカスされて進めていくというのは非常に効果的なのではないかというふうに思いました。
- ・ 確認申請 BIM というのは、部会 3 ではいろいろな検討をされていらっしゃるもので、その延長線上にあるところからスタートできるので進んでいくのではないのかと思っています。
- ・ 特に何かというと、しくみをどうやってつくっていくかということだと思うのです。しくみづくりが、まさにこの確認申請 BIM をどういうふうに運営していくかということだと思うのですが、ここについては、私ども JIA、ぜひご協力していきたいと思っておりますので、大変期待しているというところをお話ししていきたいと思っております。以上でございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。

（不動産協会）篠島委員：

- ・ 資料3 P3にもあるとおり、既存建築物での活用の検討が重要と考えています。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ それでは、不動産協会の篠島さん、話すことは可能ですか、ご意見いただければと思います。

（不動産協会）篠島委員：

- ・ 先ほどチャットのコメントでも書かせていただきましたが、BIM 活用に広がりを持たせていくためには、資料3の3ページ目、下に記載がありますが、「既存建築物の BIM 化手法策定」が重要と考えています。
- ・ 現状、多くの部会の議論が、新しく建物をつくるというプロセスにフォーカスされており、既存の建物をテーマに、どういうふうに BIM を導入して活用していくのかといったテーマは、一部の検証 WG であつかわれているだけで、各部会での議論では主要なテーマとはされていないという感想を持っております。
- ・ 実際には、維持管理を検討していく場合、どうやって既存建物を取り込んでいくのかといったテーマは必須と考えております。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございます。特に 10 ページ目のところにある 7-3 の維持管理・運用手法の類型化ですとか、どの程度のレベルのモデルが必要なのかとか、そういったあたりは、建物を実際に運用されている方々でないと、あるいは事業ですとか、建物タイプですとか、そういうものによってもだいぶ変わってくると思いますので、そのあたりは広範な意見を聴取しつつ検討を進めていくべきかと思いますので、ぜひともご協力よろしく願いいたします。
- ・ そうしましたら、今日わりと中心的な話題になっております建築確認のあたりですが、日本建築行政会議の増田さん、いかがでしょうか。

（日本建築行政会議）増田委員：

- ・ 今日はいろいろのお話聞かせていただいて非常に勉強になりました。
- ・ 感じたところでいきますと、オンライン申請とか、画面での審査といったところが、まだまだ課題が多いところだなと思っておりますので、これからそういった課題をこなしていくといったところが必要かなというふうに感じました。簡単ですけど、以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ よろしく願いします。非常にキーポイントになっておりますので、よろしく願いいたします。続いて、日本建築センターの香山様、コメント等ありましたら、よろしく願いいたします。

（日本建築センター）香山委員代理・大野：

- ・ 日本建築センターの香山の代りで代理出席させていただきました日本建築センターの大野と申します。貴重なご意見、いろいろなお話聞けて大変参考になりました。
- ・ 法改正のお話もございましたし、また、お話の中で集団規定とか単体規定のお話あったかと思いますが、これら BIM にどうしても反映させることに関しては、細かい話で恐縮ですが、規則1条の3の明示すべき事項、これらを反映させていくということになりますので、こういった部分も今後 BIM を発展させるために検討していただければなというふうに個人的に思いました。ありがとうございます。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ 今、映っているものの1個の前ページにありますように、今回、非常に大きな目標になっておりますので、BIMの建築申請の効率化の部分、ぜひとも多くの協力をよろしくお願いいたします。
- ・ それでは、学識の先生方から一言ずついただければと思います。まず、清家先生、よろしくお願いします。

（東京大学大学院教授）清家委員：

- ・ 発表あるいはご議論いろいろありがとうございました。
- ・ いよいよ進める気なんだというところが、ちょっと大変だなと思いながら聞いておりました。大変だなと思っているのは、たぶん皆さんが想像している以上にいろいろなところで手当てをしないといけない、先ほど少し松下さんからの話題にも出ましたが、建材のデータをBIMに実装できるようにちゃんと整えるといったら、データのあり方は今、議論の途中なのですがどうしようとかかというところをスピードアップしていくことかと思います。
- ・ もう一方で、国全体でこれだけのことをやると、皆さん建築業界の人材不足やBIMに対する教育が必要などというところに目が行きがちですけど、システムをつくってくれる人たちとこの間、話をしたら、もういっぱいだという話なので、デジタル化を一気に進めるというのはよいのですが、それを構築する側もかなり人手的には大変だと伺ったりもしました。
- ・ 予算執行のスケジュール、実際によいものをつくるというスケジュール、それから、どうしても締め切りがあると拙速になりがちなのですが、役に立たないシステムにならないように、きちんとみんなが使いやすいところを無理せずステップアップして、ハードランディングにせずには軟着陸でうまく普及するということを考えなければいけないのだなと、ぼんやりといているところです。
- ・ 目の前でやらなければいけない課題がたくさんあるところでありますので、そこには尽力したいと思いますが、皆さんで全体観は共有しながら進めることが大事かなと思っています。以上です。

（芝浦工業大学教授）志手部会長：

- ・ ありがとうございました。それでは、安田先生、よろしくお願いいたします。

（東京工業大学教授）安田委員：

- ・ 今日はどうもありがとうございました。BIMの発展につながるのは確認申請などでの、ある意味の義務化というのが重要なのだと思うんですね。
- ・ 一方で非常に重要なのは、クライアント・発注者側が非常に前向きになってくれなければいけない。そうしないと誰も発注しないのにノウハウだけ蓄積してもしょうがないわけです。
- ・ そのときに間違いなくつくっておかなければいけないのは、人材だと思います。やはりBIMマネージャーという何か魅力的な職能だということを訴えながら、クライアント・発注者がすぐにそういう人をつかまえられる社会システムをつくっておかないとBIMが普及しない。
- ・ 今後、維持管理の問題、そういう問題もクライアント・発注者側にメリットがないといけないと思いますので、BIMの竣工モデルを持っていれば星が1つ増える建物のランキング化などのわかりやすい指標、BIMを使うことによって建物の維持管理が便利・非常に楽にできる・メンテナンス性もよいなどの不動産価値につなげた制度も必要なかなと思いました。

- ・ 今回の6番と7番のところは、まだ実行計画に移していないですけど、非常に重要なところを含んでいるなと思いました。
- ・ 集団規定のことは、最初に言いましたので、よろしくお願いいたします。以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。まさに建物をメンテナンスすると、それが価値にちゃんと反映されるということは、たぶん制度的にもつくっていかないといけないのだらうと思いますので、貴重なご意見だと思います。
- ・ それでは、小泉先生、よろしくお願いいたします。

(東京都立大学大学院教授) 小泉委員：

- ・ 確認申請のこと、志手先生を含めて皆さんからだいぶご意見がありましたけど、改めてここが結構重いなと思っております。
- ・ 2025年までにある程度めどをつけるということを掲げられたのは相当大きいと思いますが、先ほども言いましたように、確認申請からいろいろなものが紐付いていくので、そこをどうするかということは結構大きな議論で、そこまでちゃんと見ていただきたいという気はします。
- ・ まずは、話題に出しましたが、土木との連携やあるいは他省庁との連携、そうなってくると、そこはまさに国交省がリーダーシップをとって進めていっていただくことかなと思っております。
- ・ そういった観点で見たときに、要はBIMの普及にあたってはボトムアップが大事で、そういう意味では、中小の工務店とか設計者はどうするのだという議論がありますが、もう一つ、実は中小の自治体がついてこられるかという話もあると思うのですね。
- ・ 中小のモデル事業で自治体へのアンケートをした結果の報告も受けておりますけれど、結構中小の自治体では技術者の不足というようなこともあってなかなかそこまで意識が行ってない。
- ・ そうすると確認申請などを、ある程度めどをつけるといっても、そういったところがついてこられないというような事態になるような気もしております。その辺は国交省が上意下達で、エイといくということなのかもしれませんけれども、そこもフォローアップしていく必要があるかなと思っております。
- ・ ちょっと長くなりますけど、私があるPFIの審査をしたときに、事業者側から「BIMで納めます」という提案があって、確かにPFIですから、あとの維持管理も含めてBIMでデータつくってということは評価されるべきポイントなのですが、行政のほうは全然それをもらっても使い道がないですという話になっちゃうのですね。
- ・ そうすると、先ほどの安田先生から発注者側ということもありましたけど、自治体側、特に中小のところをいかに巻き込んでいくか、場合によっては総務省がやっている施設管理台帳などとの紐付けも考えるなど、国交省がリーダーシップをとらないとできないところにぜひ乗り出していただきたいなと思っております。
- ・ ちょっと長くなりました。私からは以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ ありがとうございます。大変重要、かつ、これからの方向性として検討に加えていかなければいけない話だと思いました。ありがとうございました。
- ・ それでは、これで議事進行のほうを終わりたいと思いますので、事務局のほうにお返ししたいと思います。よろしくお願いします。

3. 閉会

(事務局) 荒川:

- ・ 本日はスムーズな議事進行にご協力いただき、ありがとうございました。また委員の皆様からの活発なご議論いただきましたことを改めて御礼申し上げます。
- ・ 次回の「建築BIM環境整備部会」は3月14日を予定しております。
- ・ また、本日の資料については、速やかに国土交通省のホームページにアップさせていただきます。
- ・ それでは以上をもちまして「第13回建築BIM環境整備部会」を終了とさせていただきます。
- ・ 本日は皆様ありがとうございました。

以上