

# 第22回建築BIM環境整備部会 議 事 録

■日 時 2025年(令和7年)10月29日(水)13:00~15:00

■場 所 Web会議

■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
清家 剛	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	教授 (欠席)
安田 幸一	東京工業大学	名誉教授
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
岩村 雅人	公益社団法人 日本建築家協会 (代理出席)
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
佐々木 真人	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】

橘 裕子	日本建築行政会議
太田 宏美	日本建築行政会議
香山 幹	一般財団法人 日本建築センター

【施工関係団体】

曾根 巨充	一般社団法人 日本建設業連合会
田伏 雅樹	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	BIMライブラリ技術研究組合
田村 元	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 審査タスクフォースリーダー/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 (欠席)  
木下 一也 一般財団法人 建築行政情報センター

【発表者(委員以外)】

三戸 景資 標準化タスクフォースリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan

【オブザーバー(国土交通省)】

藤本 陽一 国土交通省 大臣官房 技術調査課 課長補佐  
末兼 徹也 国土交通省 大臣官房 官庁営繕部 整備課 課長  
近藤 光 国土交通省 不動産・建設経済局 不動産業課 不動産政策企画官  
井上 亮 国土交通省 不動産・建設経済局 建設業課 企画専門官 (代理出席)  
松野 秀生 国土交通省 住宅局 建築指導課 課長

【事務局】

国土交通省 大臣官房 官庁営繕部 整備課 施設評価・デジタル高度化推進室  
国土交通省 不動産・建設経済局 建設業課  
国土交通省 住宅局 建築指導課

■配布資料

(議事次第)

- 資料0 建築BIM環境整備部会委員名簿
- 資料1 建築BIMの社会実装に向けた取組について
- 資料2ー1 審査TFにおける取組の報告
- 資料2ー2 標準化TFにおける取組の報告
- 資料3 ガイドライン改定方針について
- 資料4 維持管理・運用段階におけるBIM活用について
- 資料5 官庁営繕部の取組について
- 資料6 建築GX・DX推進事業について

# 1. 開会

---

## 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 定刻となりましたので、ただいまから「第22回建築BIM環境整備部会」を開催いたします。本日は大変お忙しいところ、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。司会進行を務める国土交通省住宅局建築指導課の野口です。本日はよろしくお願いいたします。
- 本日は、Web会議にて開催を行います。本日の資料につきましては、事前にご案内いたしましたとおり、国土交通省ホームページにてデータを公開しておりますのでご確認ください。また、画面共有機能により投影もいたしますので、そちらも併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。委員、オブザーバーのうち、発言者以外はミュートにしてください。委員、オブザーバーのうちで、ご発言をされたい場合、「手を挙げる」機能により手を挙げていただき、進行により指名を受けた後に、マイクのミュート解除およびビデオをオンにいただき、ご発言をお願いいたします。傍聴者の皆さまは、事前に国土交通省ホームページにてご案内いたしましたとおり、傍聴以外の機能は利用できませんのであらかじめご了承ください。
- 続きまして住宅局建築指導課長の松野よりご挨拶申し上げます。松野課長、よろしくお願いいたします。

## 松野(国土交通省建築指導課長)

- 皆さん、こんにちは。建築指導課長の松野です。前任の豊嶋から引き継ぎ、7月に着任しています。皆さまの力をお借りして、官民連携でBIMの推進に取り組んでいきたいと考えています。よろしくお願いいたします。
- 今日は今年度初めての環境整備部会です。議事はお手元にあるかと思いますが、タスクフォースの取り組み状況として、BIMによる建築確認、BIMデータの標準化、それぞれの取り組みについてご報告を頂きたいと思います。それから昨年末に改定の骨子をお示ししているBIMガイドラインの検討状況についてご報告をしたいと思っています。
- 特にBIMによる建築確認については、いよいよ来年4月の図面審査開始に向けて、制度あるいは実施環境に関わる最終段階の検討を進めている状況です。図面審査が最初のステップですが、今、3年後の2029年春のスタートを目指して検討を進めている、BIMのデータ審査の試金石になると思っています。特に本格的なBIM対応を求められる間の準備期間として、これから非常に重要な期間になります。広く審査側、設計者側、それから皆さまにおかれましては、制度の活用を図っていただきたいと、国交省としても強くお願いを申し上げたいと思っています。そのために必要な支援措置も強力に講じていきたいと思っていますので、ぜひご協力をよろしくお願いいたします。
- それでは、今日は活発なご議論をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

## 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 松野課長、ありがとうございました。それでは、議事次第の2より先の議事進行について、志手部会長にお願いしたいと思います。志手部会長、どうぞよろしくお願いいたします。

## 2. 議事

---

### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 部会長の志手です。今日はお忙しいところをお集まりいただき、ありがとうございます。
- 本日も議題がわりと多い状況ですので、早速議事に入っていきたいと思います。議事次第の2の(1)「委員変更について」、事務局より説明をお願いします。

### (1)委員変更について

「資料0 建築BIM環境整備部会委員名簿」

### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 資料0をご覧くださいと思います。建築BIM環境整備部会委員については、今般、委員の変更それから追加、オブザーバーの変更があります。
- それぞれ資料の順で申し上げますと、次のページをめくっていただきまして、不動産協会の委員について、藤田様から田村様への変更があります。それから次の3ページ、上から3行目になりますが、新たに建築行政情報センターの木下委員が委員に就任しています。それからオブザーバーとして、国土交通省の大臣官房技術調査課、不動産・建設経済局の不動産業課、それから先ほどごあいさつ申し上げました、建築指導課の委員の変更があります。以上です。

### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明をありがとうございました。

### (2) 建築BIMの社会実装に向けた取組について

資料1「建築BIMの社会実装に向けた取組について」

### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- それでは、議事次第2(2)「建築BIMの社会実装に向けた取組について」、資料は資料1となりますが、事務局より説明をお願いします。

### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 資料1をご覧くださいと思います。「建築BIMの社会実装に向けた取組について」ということで、この後の議事の中でそれぞれの取り組みの詳細な報告がありますが、それに先立って、これまでの経緯も含め、改めて取り組みの全体像について事務局から紹介させていただければと思います。
- 2ページをお願いします。まずBIMの推進については、この建築BIM環境整備部会の中で、令和4年に建築BIMの将来像と工程表ロードマップを作成いただきました。具体的には、BIMによる建築確認の環境整備、データ連携環境の整備、維持管理・運用段階におけるデジタル化を進めることが重要だということで、具体的な年限と検討の内容を切った形で、環境整備部会の枠組みの中で検討を進めていただいています。特にBIMによる建築確認それからデータ連携環境の整備については、部会横断のタスクフォースを設置して、検討を進めていただいている状況です。

- 3ページをお願いします。それぞれのタスクフォースのこれまでの取り組みですが、まずBIMの建築確認の審査タスクフォースにおいては、2023年、昨年度までに、BIM図面審査の大枠な審査のルールなどをご検討いただき、後で紹介しますが、BIM図面審査を実施するための環境について検討いただきました。昨年度は、その仕組みを具体的にガイドラインそれからマニュアルなどに落とし込んでいただきつつ、BIMによる建築確認を実施するための建築確認のCDEシステムを作り始めていただいています。今年度は、昨年度までに作成したルールに基づき、実際に審査が実行可能なものであるかどうかについて検証し、そのルールについて必要に応じて見直しを行っていきます。それと共に、BIMの建築確認を実施するためのCDEシステムについて、最終段階の構築をしていくというフェーズになっています。
- BIMデータの標準化については、BIMの属性状況を標準化したリストを作ることが当面の目標になっていて、昨年度までにBIMの標準属性項目リストという形で成果を作成していただいている状況です。今後は、その標準属性項目リストを活用した、具体的なデータ連携のユースケースについて、標準化の検討を進めていただくという状況になっています。
- 続いて4ページです。建築確認とデータ標準化について、これまでの検討の概要を簡単にご紹介します。まずはBIMの建築確認については、BIMそのものを活用したBIMデータ審査と始められればと、こちらを最終的には目指してということですが、なかなか一足飛びにはいかないということで、その間、BIMから出力した図書を活用し、かつBIMデータを参考に活用するというBIM図面審査を来年の春からスタートしようと、これまで検討を進めてきているところです。
- 5ページをお願いします。BIM図面審査の概要ですが、真ん中をご覧ください、オレンジの部分、PDFの図書が審査対象ということは、従来の審査とあまり変わりません。左側を見ていただくと、入出力基準、BIMデータの作成に関する基準に従って作成されたBIMデータから提示された、そこから出力された図書については、図書間の整合性がBIMの仕組みによって担保されるため、整合性の確認を一部省略する仕組みになっています。併せて、BIM図面審査を行う環境として、確認用のCDEを用いまして、この環境の中でBIMデータを参考に審査を頂く仕組みになっています。
- 6ページをお願いします。この整合性確認の仕組みとしては、入出力基準ということで、分類すると、形状に関する基準、属性に関する基準、計算に関する基準を定め、それぞれに対応して、形状の整合、属性情報の表記に関する整合、計算値に関する整合が確保される仕組みになっています。例えば形状に関する基準では、記入例にありますが、外壁の形状は壁オブジェクトを用いて入力することが基準として定められています。その基準を満たすと、右側にあるような、例えば平面図と立面図の壁の形状や位置が整合される仕組みになっています。
- 7ページをお願いします。この仕組みについては、真ん中にある青色の建築確認におけるBIM図面審査ガイドラインの中で、仕組みの内容や基準などについてまとめています。この後、審査タスクフォースの報告の中で、今年度に行った試行・検証を踏まえたガイドライン等の見直しの内容について、ご報告を頂くことになっています。
- 8ページをお願いします。標準化タスクフォースの取り組みですが、標準属性項目リストということで、昨年度に作成いただいたものです。意匠、構造、設備ごとにその属性情報を分類し、具体的な記入内容の標準的な記入内容について作成いただき、それぞれに個別にIDを振ってデータの連携をしやすいという仕組みです。
- 9ページをお願いします。この利用方法のイメージということで、従来、こういったデータの標準化が図られていない場合については、どこにどういった情報が、どういったルールで入っていくのか分からない

いことが、データ連携の課題になっていました。ここに標準属性項目リストを広く活用してもらうことにより、人が代わったり、あとはプログラムが変わった時のデータ連携を容易にすることを目指しています。今後の検討については、作成した標準的な属性情報を用いて、具体的なユースケースごとにデータ連携を進めていくために、こういった情報が必要で、それを誰が入力することが標準的に効率的なのか、そういったユースケースに関してのご検討を、昨年度から今年度にかけて進めていただいている状況です。

- 10ページをお願いします。最後に、BIM図面審査開始までの全体スケジュールになります。来年の4月1日にBIM図面審査制度がスタートする予定です。これまでも制度の説明会などはさせていただきましたが、12月中旬から下旬にかけて、改めて制度の説明会を対面で実施することで、今は準備を進めています。併せて制度の説明に関する動画も配信できるように準備を進めています。加えて、審査者向け講習会については、審査側にもご協力を頂き、現在は全国7カ所で開催する方向で調整しています。それから先ほどご紹介申し上げたBIM図面審査を実施するための環境としてのCDE、こちらは新たに加わっていただいた建築情報センターを中心に、運営のための検討を進めていただいています。
- これまでも制度説明会や料金の概要など、今後の対応に向けた準備について、皆さまにご説明していましたが、今後はこういった形で、さらに具体的な開始に向けて予定をしているので、先ほど課長からも申し上げましたが、ぜひBIM図面審査制度の開始に向けた準備に取り組んでいただければと思います。以上です。

**志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ご説明をありがとうございました。

### **(3) 各タスクフォース(以下、TF)における取組の報告について**

#### **① 審査TFにおける取組の報告**

資料2-1「審査TFにおける取組の報告」

**志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 続きまして、議事次第2の(3)「各タスクフォースにおける取組の報告について」に移りたいと思います。まずは審査タスクフォースのリーダー武藤様、よろしくお願いします。

**武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)**

- 審査タスクフォースの報告です。資料2-1になります。1ページをお願いします。BIM図面審査の実施に向けた環境整備の取り組みということで、まずお話をします。
- 2ページをお願いします。図面審査の概要については、先ほど野口企画専門官から詳しく説明いただいたので割愛します。3ページもお願いします。こちらも説明いただいたので割愛します。
- 今回どのような成果をつくっていくかになりますが、昨年度末に案として公表したBIM図面審査ガイドラインを、その付属する入出力基準、申告書、図書表現標準といったものについて、案を取って実施に向かう整理をしています。それから、若干名前は変わっていますが、その手引としての申請・審査マニュアルは、従前は申請・審査者用マニュアルと呼んでいましたが、少し名前を変えて整備していきます。

支援ツールに関しても、従前の参考テンプレート、サンプルモデル等、読み替え表といったものの他に、設計者向けのBIM図面審査説明資料を新たに加えて、来年度の実施を迎えようと計画しています。

- 5ページをお願いします。作業フローになります。これも昨年度お見せしているものから変わっていませんが、当初予定していた事前公表版といわれるガイドライン、それから実施ツールである基準・申告書・表現標準といったものの公表が、若干、10月末と言っていたものが、ロールプレイの整理などに時間がかかっていることもあり遅れていますが、おおむね当初の予定どおり進捗しています。
- 6ページをお願いします。確認申請用CDE関係について、開発と運用に向けた準備といったところが書いてありますが、こちらについても予定どおりおおむね進んでいます。
- 7ページをお願いします。支援ツール等という先ほどの4つのものについても、順次整備が進んでいて、来年度から始まる図面審査の開始に向けて用意がなされるということです。
- 8ページをお願いします。説明会、普及関係も、先ほど野口企画専門官から説明があったように、これから実施案を策定していくに従って、対面の講習会、ビデオ配信、審査者のためのガイドといったものが計画されていて、こちらも抜かりなく進めていく予定です。
- 9ページをお願いします。今年度は、昨年度に作成された案について、その実効性の検証を行っています。試行の概要ですが、現在、案として公表しているものに対して、図面審査が正しく行われるかについて2度の検証を行うとしていました。
- まず1回目は、現在は終わっていますが、入出力基準に基づいてBIMデータを作成いただき、紛れなく審査ができるのか、特に図面審査で一番の肝となっている整合性確認の省略が成立するかについて検証をしました。それから2番目は、1番目は制度の大本の入出力をフィーチャーしたのですが、2番目は、これから行うものとして、完成したBIM図面審査のCDEを使い、一気通貫で審査全体を動かせるかという、一種のフィールドテストを行うとしています。
- 3つの確認というところですが、先ほど申し上げたとおり、1番目は、整合性が確保された図書ができるか、そしてその整合性確認の省略が、正確に特定して申告と確認できるかといった点です。
- 2番目も併せて言ってしまいましたが、1番目は作る側、2番目は見る側です。見る側が整合性確認を省略できる場所を特定でき、それを除外して審査ができるのか、これが一番の肝になるところです。3番目は、これからやります、本番環境を使って実際のワークフローができるかを行うことにしています。
- 10ページをお願いします。対象としては、現在公表されているものは昨年度末の案がベースになりますので、こちらを使って先ほどの検証を行っています。
- 11ページをお願いします。まず1回目の検証ですが、入出力基準を使って整合性の高い図面ができ、かつ審査側が整合性省略の箇所を特定して、それを除外した審査ができるのかといったところについて行っています。右下にベン図のような絵がありますが、設計者の方が整合していると考えているもの、それから審査者の側が審査しなくてよいと考えているものが完全に一致するかについて、詳しく検討しています。
- 12ページをお願いします。目的1にそれぞれの検証項目を箇条で書いたものですが、まず申告書によって整合性確認の省略可能な範囲が正しく伝達できるかについては、まずその図書が、作成した上でその意図を的確に表現した申告書、この入出力基準に対して図面が正しく作られていることが伝わるのか、そしてそれを理解できるかが、検証の項目になっています。目的2は、その部分の整合性が確保されているのかについて、そもそも入出力基準に従った作図ができていたのか、書き出しができたのか、最終的に整合性が確保されているか、こういった観点で検証を行っています。

- 13ページをお願いします。具体的にはこちらのA社からL社が作成した確認申請図書を、それぞれ対応する確認審査機関が対応して、先ほどの検証項目について検討を行いました。ソフトウェアについても、ソフトウェアが同じものや組み合わせ、それから意匠・構造・設備全てというものや、アラカルト式のものとといった、さまざまな組み合わせということで、いろいろなケースを網羅していると考えています。
- 14ページをお願いします。結果のまとめですが、まず目的1として、整合性確認の省略可能な範囲を正しく伝えられたかに関しては、結果として理解した範囲に差があることが明らかになりました。具体的に書いてありますが、申告書に記載された図面が特定できないと。この理由としては、申告書の表記は、規則一条の三で明示すべき事項を、記入する図書といった、ある意味で一般的な名称で申告書が作成されていますが、実際の提出物については、例えば法チェック表、法チェック図といったような、複合的な図面を作成するケースがよくあるということで、そういったものがなかなか実際の図書と申告書で指し示したものと一致しないことが典型的にありました。
- 図面の同定以外にも、部位がよく分からない、ヒューマンエラーといった記載そのもののミス、これは防ぎようがないかもしれませんが、そのようなことも当然あったということです。それから整合性を省略した範囲について、必ずしも全ての場合で整合性が確保されたわけではありませんでした。例えば整合性確認の省略可能な部分に対して、それを申告している意識が低いと書いていますが、BIMの機能を使って作図をしているけれども、整合性確認としてよく確かめたものが出ているかを十分確認が取れていないケースがあったということです。それから、申告書として丸を付けていても、その申告書が意図しない方法で図面を作成したといったようなこともありました。また審査と整合性確認の区分が明確ではないといったようなものもあり、改良すべき点が明らかになりました。
- 15ページをお願いします。こういったことを踏まえて、上の枠書きにあるように、整合性省略の確認の範囲について、設計者の意図した範囲、理解した範囲に差がある、申告された範囲において整合性確認が確保されていない場合があったことについては、その分かりにくさ、様式の使いにくさを修正することで、そもそもBIMを使って図書を作成することそのものが、整合性確保が原理的にはなっていることもありますので、それをより確実にするために、以下の対応をすることを考えているわけです。
- 対応としては、ガイドラインの反映としてまず3点、入出力基準の解説書の作成・基準の見直し、これは逐条の解説を新たに作るということを行いたいということです。それから申告書の文言の見直しについても、入出力基準に従って作成し、記載事項が相互に整合している部分を申告することを、より分かりやすく念押しをするような表現をする、あるいは、申告書の様式そのものとして、今は整合性確認省略と言っているチェックリストの対象とする図書の名前を、一般的なものではなく、実際に提出する図書の名称に一致させる工夫を、対応していこうと考えています。
- 具体のやり方については16ページの資料にあるとおりです。例えば解説書については逐条の解説で、右に解説のイメージがありますが、枠書きの中に入出力基準の文言がある時に、実際の入力と出力の対応が図的に分かるといったものや、その内容についてのさらなる説明や留意事項等について、より具体的に分かりやすい資料を作るということです。
- 17ページをお願いします。対応2ですが、申告書の文言の見直しということで、赤字で書いたような部分をより強調します。申告された図書の記載事項について、相互に整合していることを確認してください、提出してくださいといったことや、同じように、申告する図書の記載事項について、相互に整合していることを確認した上で提出くださいと、念押しをするを考えています。
- 18ページをお願いします。文言の見直しについて、今は入出力基準に合っているかのみ書いていますが、図書としてチェックした上で出してくださいという範囲を分かっていただく、そのようなことで出して



もらうことにしたいということです。

- それから次に対応3は、申告書の様式の見直しになります。先ほどの、図書に一致しているものを書くことや、丸と棒と三角といった部分についても、今までは整合を省略することで丸などを書いていたわけですが、そうではなく、明示すべき事項がきちんと整合しているものであるという、丸・棒・三角という位置付けに変えることとして、より提出された図書の一致の度合いを申告してもらうような内容に変えていくことを考えています。
- 20ページをお願いします。その他については、試行2での追加の検証を踏まえて、より考えていきたいところで、対応4から対応6について検討していこうと思っています。
- 21ページをお願いします。BIM図面審査の試行・検証②ですが、ガイドラインの修正を行うため、先ほどの整合性確認の項目といったものの範囲について、この目的1・2・3は変わりませんが、同じようにIFCデータが出る、フィールドテストをして、今回は適判機関それから消防の協力を得ながら、より実践に近い形で行いたいという説明です。
- 22ページをお願いします。ガイドライン事前公表版に関する検討ですが、昨年度末の公表版、案からの変更点について、先ほどのロールプレイに基づいた検証結果を踏まえた部分を修正します。実際には実施案の案が取れる段階においてまだ若干変わり得るところもありますが、おおむね今回の事前公表版で、全て次の審査で使えるものとして公表したいと考えています。
- 23ページをお願いします。木造についての検討です。現在、入出力基準については、特に構造の部分について、S造とRC造といった構造種別のみ用意していますが、件数の多い木造住宅等への対応、木造住宅等のCADソフトウェアの図面審査の対応も踏まえ、入出力基準の整備を考えていきたいと思っています。現在、ソフトウェアの対応調査については、CADソフトウェアの現状と入出力基準の検討の課題整理を行っています。おおむねBIMのようなソフトウェアで情報が整合されて設計できるような状況であることを踏まえ、入出力基準案を検討している状況です。それからIFCの書き出しについても、ソフトウェアベンダーさんに対応していただいている部分もあるので、そちらのIFCデータを受領した上で、確認申請用CDE等の閲覧で対応できるのかといった部分の検証を踏まえ、実施に向けた検討をしていきたいと考えています。
- 24ページをお願いします。入出力基準の素案については、現在、木造、軸組み系とツーバイフォー、枠組み壁工法についての入出力の素案を、現在検討しているところです。サンプルモデルとして、これは解説本の設計事案をもとにしたものですが、設計案件のBIMモデル、サンプルモデルの作成もしています。
- 25ページをお願いします。ICBA確認申請用CDEの構築、利用開始に向けた取り組みですが、現在その機能が概成していますので、今後のフィールドテスト等によってバグ取り等の解消、機能改善を行っていきます。こちらはスクリーンショットですが、動画にて実際の稼働状況をお見せできますので、画面の切り替えをお待ちください。
- こちらが実機の画面で動画をキャプチャーしたものです。今これはCDEを開いて申請するフォルダーを開く作業です。申請者がどこにファイルを置くか、これはファイルサーバーのような操作画面ですが、非常に一般的な操作で、分かりやすい仕組みになっています。
- アップロードもファイル単位などのいろいろなやり方で利便性を考えています。アップロード通知で、プッシュで先方にアップロードをしたかどうかの案内ができます。閲覧については、CDE上で閲覧ができますので、ファイルを押せばウェブ画面上でPDFが閲覧できます。またIFCの確認も同じようにウェブ

上でできます。立体の形がここに出てくるわけですが、これはサンプルモデルですけれども、3次元形状の拡大縮小・回転といった、ビューアソフトで具備する一般的な機能については実装しています。断面についても同じです。それから水平投影です。平面図的なものが見られたり、断面図もできます。これらがウェブ画面上でできます。また計測については、2点間の距離や辺の長さといったものが、計測機能によって実際の寸法がミリ単位で出ます。これを審査の参考として、形状把握のための参考として使うこともできます。

- そのようなものがCDE環境の機能で、閲覧それから立体形状の確認といったもので審査を行います。ファイルチャット機能や、実際の進捗管理、申請・審査者間のやり取りについても記録が残るようになっていて、審査全体の運用状況も記録が残せるものになっています。
- 26ページをお願いします。ICBA確認申請用CDEの構築と、それから利用開始の広報といった部分の説明ですが、冒頭に野口企画専門官から説明があったように、いろいろな講演や理解のための活動がこれから順次行われていきます。11月にはwebポータルの公開や、より実際に使っていただくような情報が出ますし、具体のCDEそのものの内容も始まります。ユーザートレーニングで、実際に審査を司る側としての機関側のトレーニング、これは利用者機関のトレーニングになりますが、そういったものもBIM図面審査開始の前にきちんと行うことになっています。こちらについては4月からの運用に遺漏なきような対応が現在プログラムされています。
- 27ページをお願いします。サンプルモデルの追加、改良については、現在においてもBLCJのサイト等を通じてダウンロードできますが、10月9日にArchicad版が増えたり、申告書記入例、テンプレートの内容等について、より良いものとする適宜更新が行われています。皆さまにおかれては、ぜひ最新版の状況をウォッチしていただきたいと思います。
- 28ページをお願いします。今回追加となるような資料ではありますが、設計者向けのBIM図面審査説明資料を、部会を中心に作成していただきます。特に設計者にとってのメリットや導入のヒントといった部分について、BIM図面審査の取り掛かりとなるようなもの、非常にポイントを踏まえたコンテンツを用意いただいていると伺っています。
- 以上がBIM図面審査実施に向けた取り組みになります。続いてデータ審査の実施に向けた環境整備の取り組みについて説明します。
- 30ページをお願いします。BIMデータ審査ですが、昨年度末の説明として、BIMモデルに含まれる形状情報や属性情報を取り出してみること、審査補助機能を活用する申請・審査というものを、BIMデータ審査として、それぞれその構成要素であるビューの審査、要は形を見る審査と、デジタル審査、属性情報等の数的情報といったものを審査補助機能を介して活用するものを、データ審査として考えています。
- 31ページをお願いします。こちらは作業フローです。現在は10月ですが、今年度末の目標としては、来年度から本格的にBIMデータ審査の開発・構築につながることを踏まえ、BIMデータ審査が何であるかという定義や要件の技術的仕様をまとめること、それから将来にわたっての工程表を作っていくことが課題になっています。
- 32ページをお願いします。環境整備の検討ですが、法令からの審査に必要な情報の抽出をまず足掛かりに、必要な情報をBIMのオブジェクトとしてどのように扱うかを考えた上で、IFCの定義をします。それからモデリングのルールを作るといったことを考え、そういったものがそろった上で、確認申請用CDEの要求仕様を考えていきたいと考えています。
- 33ページをお願いします。データ審査の仕組みの検討について、5つを箇条で書いています。法的な

取り扱い、正確性と完全性の確保、真正性・長期見読性の確保等について、今年度中にそれぞれの位置付けについて結論を出す予定にしています。

- 34ページをお願いします。BIMデータ審査に用いるBIMデータに必要な情報の分類・整理についてですが、特に形状・属性情報、それから法令に関する情報について、現時点で確認申請書に書かれる情報、モデルから抽出される情報、それからモデルの外に準備すべき情報といったカテゴリーに分け、データ審査に必要な情報がどのようなリポジトリになるのかを洗い出しているという説明になっています。
- 35ページをお願いします。こういったいろいろなソースにある情報を審査につなげるためには、規則一条の三で求める明示すべき事項が、これらの情報でどのようなものとして表現されているかを踏まえ、それをもってモデルの定義、IFCデータの定義を整理する作業を行っているところです。
- 36ページをお願いします。建築基準法令の構造化に向けた検討・検証ですが、これは法令で取り扱う情報の、一つの効率的な検討のベースとなるようなものとして、法文を一種のデータベース的なものとして取り扱い、そこで扱われている情報とその関係性といったものについて、見える化、視覚化できるようなものとして整理しているという内容です。現時点ではグラフィカルユーザーインターフェース的な表現に着手しているわけですが、条文の関係性がその後の審査フローの一つの流れになるところもあり、普遍的な構造化と言っている参照関係というものと、法文そのものを構造化、法適合のフローといったものに、その条件範囲がどのような関わり方をしているか、一つのユースケースとして抽出できるような作業を現在行っています。
- 37ページをお願いします。構造計算書がどのようにモデルと整合するかについても検討を行っています。構造計算はBIMの確保モデルではなく、解析のモデルをベースに計算を行っているわけですが、解析のモデルと確保のモデルといったものの連携について、どのようにデジタルに整合を考えることができるかの整理を現在行っているところです。
- それから最後にプロトタイプを試作で、38ページです。現在開発している建築確認申請用CDEで表示できるモデルを、それぞれ面積の確認や区画の確認といったようなものとして、BIM審査につながるができるかの検証について、プロトタイプを作成している状況です。こちらは現在作成中で、年度末にはこういったものの検証結果をお見せできると考えています。説明は以上です。

## 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明をありがとうございました。ただ今の説明について、皆さまから何か質問やご意見はありますか。よろしいですか。いよいよ次の4月の図面審査開始に向けて、準備がどんどん整ってきているかと思います。大変な作業かと思いますが、よろしくお願いします。特に質問等がなければ、次に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。また最後にまとめて質問等も受け付けたいと思いますので、次に進みたいと思います。武藤様、どうもありがとうございました。

## ② 標準化TFにおける取組の報告

資料2-2「標準化TFにおける取組の報告」

## 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 続きまして、標準化タスクフォースのほうを、三戸様、よろしくお願いします。

## 三戸標準化TFリーダー

- 三戸です。よろしくお願いします。標準化タスクフォースの取り組みについてのご報告になります。
- 1ページをお願いします。まず今回はいつものとおり、属性情報の標準化、ユースケースの検討、外部データとの連携を軸に検討を進めてきました。昨年度にいったん成果をお出して、さまざまな方に査読を頂き、いろいろとご協力を頂きまして誠にありがとうございます。引き続きまたいろいろな成果が出次第、皆さま方にご意見を頂戴したいと思いますので、ぜひともよろしくお願いします。
- 2ページをお願いします。今日のアジェンダになります。これまでの検討、おのこの項目の進捗報告、最後に今後の取り組みについてご説明します。
- 3ページをお願いします。まずこれまでの検討と作業概要についてご報告します。
- 4ページをお願いします。これは工程表です。多くは先ほど申し上げた3つの項目、標準化、連携、外部データとの連携です。これに伴い、標準パラメータリストを昨年公開しまして、今年度はこれらをきちんとガイドライン等に反映できるように進めていくとともに、いよいよソフトウェアをどのように実装していくかの検討や、特に外部データとどのような連携ができるのか、具体的なユースケースを考えていくフェーズに入ってきたと思っています。
- 5ページをお願いします。
- 今回のスコープに関してですが、標準属性項目リストと、最終的にユースケースから連携データとは何かということを考えていくため、いわゆる後ろのほうのユースケースごとの仕組みについて考えていこうという、水色で書いてある部分になります。それと、もう一つ大きいところが外部データです。建築のデータはBIMのデータだけではないので、当然その外部にあるデータが非常に重要になってきます。この辺りの整理を進めていこうと考えています。
- 6ページをお願いします。昨年度のメインの活動としては項目リストでしたが、今年度もこちらに関しては引き続き改定に向けて作業していきます。細かなところを精査していく、精緻化していくところもありますが、例えば国際化の観点であるべき論を考えていくところ、また項目リストをきちんとデータベース化していかなければ使いものになりませんので、この辺りの検討をしていこうと思っています。
- ユースケースの検討に関しては、引き続き積算に関して行っていますが、同時に施工製作の連携、あるいはその他のユースケースの連携を検討していきます。外部データ、データベースとの連携に関しては、データ連携の対象や手法の考え方、あとは最近特に出てきて大きく取り上げられるようになってきた、いわゆるGX系、LCA等の連携、あるいはデータ連携の要件を取りまとめていく形で、具体の作業に入っていこうと思っています。
- 7ページをお願いします。こちらがアウトプットの計画になっています。詳細はこれをご覧になっていただければと思いますが、標準属性項目リストのバージョンアップを図ります。成果物としてはこのリストです。それからデータベース化に向けた要件を少しまとめていこうと思っています。2つ目としては、ユースケースの具体的なものの詳細化、詳細に検討していこうということです。3番目としては、データ連携検討報告書、それから属性情報の検討報告書という形で、年度末に向けて取りまとめをしていきます。
- 8ページをお願いします。標準化タスクフォースにおける報告について、少し訂正があります。今まではいわゆるMETという形で出していこうというつもりでしたが、記述を下のように少し内容を改訂して見直しています。あくまでもMETはユースケースが積み上がることによってできてくると考え、まず

こちらの検討がきちんとできてから、きちんとしたマトリックスにしていくということで、この辺りの流れの記載を少し変えていますので、ご了承くださいたいと思います。

- 9ページをお願いします。これが今年度のマイルストーンと今行っている作業の計画になります。リストの改訂、それから項目リストのデータベース化、ユースケースの検討という形で今は進めています。現状は10月の終わりになりますが、この辺りで少しサンプルのデータベースの在り方を議論しています。最終的には年が明けてから報告書をきちんとまとめる形で取りまとめをしていきます。
- 10ページをお願いします。実際の進捗に関してですが、いろいろ検討していて、10月の終わり、今くらいからですが、要件の整理を進めていきます。これまでいろいろとご意見を頂戴したもののについて、全てを網羅的に反映できるわけではありませんが、この辺りの見直しも含めて、改訂案の骨子に沿って少し見直しをかけていくことを、リストのほうではやっています。
- 11ページをお願いします。実施体制になります。今までは意匠・構造・設備で、メインでそのチームの中でやってくださいということでしたが、ここまで話が進んでくると、いわゆるお互いのステークホルダー間でどのように連携をしていくのかという形になりますので、各テーマごとに各チームから人を出してもらい、連携して話を進めていくということです。属性項目リストの深掘りは当然各チームごとに依頼はしていきますが、例えば積算のユースケースあるいは施工のユースケースを考えると、当然、意匠だけ、構造だけというわけにはいきませんので、横刺しでチームを組んでやっていくということで、今は進めているところです。
- 12ページをお願いします。次は属性項目リストの標準化の進捗になります。
- 13ページをお願いします。リストの改訂の流れに関してですが、いわゆる基本的な課題への対応、ユースケース検証によって当然フィードバックがありますので、これを入れていく、あとは先ほど申し上げたとおりで、意見収集した内容を反映させていく、このような流れの中で一応進めています。
- 14ページをお願いします。項目リストの骨子に関してですが、国際化については、いろいろな意見があるかと思いますが、そもそも論で国際化は本当に要るのかという根本的なところも含め、いろいろと調査をしたり、あるいは海外の情報を仕入れたりしていこうと思っています。それから入力値、データ形式なども精緻化していきます。命名則なども、いったん決めてはいますが、成果に向けて少し急いだところがありますので、この辺りもきちんと整理をして今は進めています。ユースケースに関しても引き続き検討を進めています。
- 15ページをお願いします。属性項目のデータベース化の要件です。これは、リストになっているだけではとても使いものにならないというか、誰かしら使う方々がExcelでソートをかけていくようなやり方になってしまいますので、そうではなく、きちんとした使えるものにしていきましょうということです。ただデータベースそのものを作ってしまうと、少し趣旨が違ふことがありますので、基本的な使われ方、考え方を整理し、データベースのあるべき姿を示していこうと思っています。
- 16ページをお願いします。次はユースケースの検討になります。
- 17ページをお願いします。こちらは深掘りということで、一つは積算です。昨年度からの継続ですけれども、S2からS4への深掘り、概算から精算です。もう一つは部門間のユースケースで、今までの縦割りの考え方だけではなく、部門を横断した、いわゆる横刺しでのデータ連携をユースケースとして考えていきます。2つ目としては、いわゆる施工ごとのユースケースです。具体的には専門の工事会社さんとの連携になってきますので、この辺りを進めていきます。
- 18ページをお願いします。積算に関してはサンプルモデルを作り、これでもっていわゆるS4の積算のユースケースという形で、今は考えているところです。

- 19ページをお願いします。部門間の連携については、目的、何のためにというゴールを設定した上で、現状の課題、それに基づいてどのような形でやるのかという具体化をして、最後は報告書にまとめていく形で進めています。
- 20ページをお願いします。いわゆる施工の連携ということで、設計から情報が入ってくるといった時に、実際にどのような形で工事会社さん、ゼネコンを含めてですが、情報を持っていくのか、今現状どこでいろいろな例えばロス・ミスが起こっているのかを分析をするとともに、この辺りでどのような情報が伝達されればきちんと行くのかという検討をしていくとともに、仮設についても検討を進めていこうということで、今は進めています。
- 21ページをお願いします。最終的にはこれらのものをユースケースごとに取りまとめていきます。ここが出てきて、初めてModel Element Table、METの形で、いわゆる誰が、いつ、どの情報を決定するのか、入力するのか、決定するのかという、この辺りの整理に結び付くであろうと考えています。
- 22ページをお願いします。参考としては令和6年度の成果報告という形で、データジャーニーとは何か、ユースケース、METとはということで、少し書かせてもらっています。これは参考です。
- 23ページをお願いします。外部データとの連携です。
- 24ページをお願いします。外部データとの連携に関しても、連携の手法やユースケースを考えています。いわゆる現状と将来どうあるべき姿なのかということです。こういった形で進めています。
- 25ページをお願いします。最後は今後の取り組みになります。
- 26ページをお願いします。今後は年度末に向けて報告書を取りまとめていくことにはなりますが、各リストの修正や、あるいはユースケースの検討があります。今日はざらりと話をしていますが、今言った項目について、きちんとした形の報告書として取りまとめていきます。外部データの連携手法が、今期、第3四半期で本格的な検討に入っていますので、最終報告に向けて進めていきます。
- 早口で駆け足で申し訳ありませんが、以上で報告を終わりたいと思います。

### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明をありがとうございました。かなり精緻に検討が進み、より精緻になって検討が進んできたかと思いますが、ユースケースを検討していく中で、例えば建物を構成している建材などの網羅性がわりと重要になってくるかとも思います。その辺りについては現状でどのような感じでしょうか。

### 三戸標準化TFリーダー

- いわゆる内装系がやはり種類がかなり多くなっているので、こちらのほうが多分拡張していくところになると思っています。ただ一方でそれだけでもないため、深掘りというのは、どちらかというと、工種を増やしていくことも大事ですが、パラメータとして、もしくは例えば扱う情報の単位などもセットで見なければいけないので、昨年ほど一気にというわけにはいかないかと思っています。

### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 分かりました。特にLCAなどが入ってくると、単位なども変わってくるでしょう。

### 三戸標準化TFリーダー

- そうです。ですから、この辺りを含めての検討になろうかと思います。

#### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございます。皆さまのほうからいかがでしょうか。特によろしいですか。ないようでしたら、次に移りたいと思います。三戸様、どうもありがとうございました。

#### 三戸標準化TFリーダー

- ありがとうございました。

### (4) ガイドラインの改定骨子について

資料3 「ガイドライン改定方針について」

#### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 続きまして、議事次第2の(4)「ガイドライン改定方針について」となります。資料は資料3です。事務局よりご報告をお願いします。

#### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 事務局の国土交通省、野口です。私からガイドラインの改定方針についてご説明します。
- 1枚飛ばしていただいて、2ページをご覧ください。BIMのガイドラインについては、令和元年に策定し、その後、1度改定して3年がたちました。今までの皆さま方の検討の成果を反映するため、去年の環境整備部会において改定骨子をお示ししています。
- 今年度は、昨年度お示した骨子に基づいてガイドラインを改定するため、5月にガイドライン改定のワーキングを設置しました。ワーキングの検討体制としては、環境整備部会にご参加いただいているメンバーを中心に、特にワークフローに関連する方々に委員としてご参加いただきつつ、加えてその他の関係団体の皆さま方にオブザーバーとしてご参加いただき、検討を進めています。
- 昨年度の環境整備部会でご報告いただいた改定骨子に基づき、具体的な改定方針について、これまでガイドラインの改定ワーキングを3回開催して、検討を進めてきていますが、そこで検討を進めてきた内容について本日はご説明させていただきます。その後については、今年度末に改定を行いたいということで、12月に予定している次の環境整備部会において改定のアウトラインをお示しする方向で、今は並行してそうした作業についてもワーキングの中で議論をしている状況です。
- 3ページをお願いします。ガイドライン改定の全体方針についてということで、まずは全体の方針をご紹介した上で、その後、個別の検討事項の結果の方針をご紹介できればと思います。
- 4ページが全体方針です。左側をご覧ください。昨年度の改定骨子の中で、ガイドライン改定の方向性としては、前回策定したガイドラインの中で今後の検討課題として残された項目について、反映できるものについては反映していくこと。建築BIMの将来像と工程表のロードマップに基づいて検討を進めてきた内容に関して、ワークフローに関連するものについて反映をしていくこと。それから、その他に反映すべきものについて、皆さんにご議論を頂きました。
- 特に充実化が望まれる、発注の要件としてのEIR/BEPに関連すること、それからCDEに関連するこ

とについて充実化が図れないか、ガイドラインの編集方針として、ガイドライン自体の位置付けや、国際的なBIM基準であるISOとの整合について検討を進めていくという、大きくこちらについてお示したということです。

- これを踏まえ、改定の全体方針を改めて整理をしています。右側をご覧ください。今後の検討課題それからロードマップにおける検討状況の反映を、主要な検討項目にすることが1つ目です。
- 2つ目は5ページをお願いします。ガイドラインの位置付けについては、国のほうでガイドラインを策定してから、業界団体のほうでもさまざまなガイドラインの策定を進めていただいています。今、国のほうで定めているガイドラインも、分量がかなり多くなってきたこともあり、関係性としては、国のガイドラインを上位のガイドラインとして位置付けつつ、関係団体のガイドラインを、それに基づく個別のガイドラインという位置付けに再編成しつつ、国の標準的なガイドラインは、特に全体の標準化を図りたい事項に絞って記載していくという編集方針にしたいと思います。
- 6ページをお願いします。最後は国際規格であるISO19650との整合性に配慮するということで、完全にISO19650と同じものにするわけではなく、わが国のガイドラインと比較して、国際的なISOなどと比較して不足している項目の充実や、今回新たに検討する上でISOに記載されている内容を参考にして検討を進めていくという、3つの観点で検討を進めています。
- ここまでの全体方針です。ここからは個別の検討項目について、主に先ほどご紹介した主要な改定事項を、これまで残されてきた課題を中心に、その検討状況についてご紹介したいと思います。
- 8ページをお願いします。まずLOD/LOIという、BIMの詳細度に関することです。昨年度の改定骨子の中では、LOD/LOIのわが国としての統一的な指標や定義、それから設計の各段階におけるLOD/LOIの標準について定めていくことが必要なのかどうか、論点として挙げられていました。こちらについてワーキングの中でも議論しましたが、当然にしてLOD/LOIの共通の定義は必要だということご意見を頂く一方で、このLOD/LOIは属性情報レベルでどういったものを入力するかを定めるものになりますので、設計プロセスと密接に関連します。そうした中で、業務のプロセスとひも付ける形での一律のLOD/LOIの標準を国として示すのは、難しいだろうというご意見を別途頂きました。
- 右側の改定方針ですが、業務プロセスとひも付けたような一律な指標は示さず、それぞれの用途に応じて、国際的なルールや、わが国の中でも、こういった業務プロセスに関連する、BIMの詳細度に関するガイドというか、標準に関する検討を、団体ごとに進めていただいているので、そのようなものをご紹介する形で整理をしたいと考えています。加えて、LOD/LOIを活用した業務進捗管理や関係者の情報共有を円滑にする手法として、先ほども標準化タスクフォースの議論の中でも出てきましたが、MET、MATがあることについても、ガイドの中で紹介をしたいと考えています。
- 少し飛びまして、2つ目は11ページになります。BIMマネージャー等ということで、BIMに関連する人材の定義に関することです。人材育成の観点、それから人材確保の観点からも、どういった職能が必要になってくるかを定めることは非常に重要ですが、これまで議論ができていませんでした。真ん中をご覧ください、BIMの定義については、プロジェクトや発注者によって、名前の名称はさまざまな幅がある形で用いられているのが現状です。加えて、そのプロジェクトの中での役割だけではなく、会社の中で組織的な役割を担う職能としても、このBIMマネージャーが使われている実態を踏まえて、定義を考えていく必要があります。それを踏まえ、右側にありますが、BIMプロジェクトにおいて必要になる役割、タスクをまず整理した上で、それぞれの役割に応じた職能、責任・役割を定義しつつも、先ほど申し上げたように、組織の規模や職務内容は一定の幅があることに留意をしたいと考えています。
- その上で、さらにその定義をする職能については、従来の通常のBIMではないワークフローでの役割



等、必ず独立した職能ではなく、そういったものを兼務することも実態としてあるようです。ですから、そういった内容にも留意しつつ定義を図ろうということで検討を進めています。加えて、まずはプロジェクトベースでの職能や役割の定義をしつつ、その上で会社の中での役割についての定義も検討を進めていこうと、議論を進めている状況です。

- 12ページをご覧ください。具体的にはこういった形で、BIMに関するワークフローとそこで発生する業務を整理して、その中で各職能が担う役割がどういったものか、整理を進めています。最終的には、BIMマネージャー、BIMコーディネーター、BIMモデラーというそれぞれの職能に対して、具体的にどのような定義なのかを文章化し、留意事項を示しつつも文章化したものを定義としてお示ししたいと考えています。
- 続いて3つ目はEIR/BEPです。こちらについては、その位置付けや、こういったものをガイドラインの中で定めていくかが論点になっていました。
- すみません。今、小泉先生から手が挙がっていますが、よろしいですか。
- 右側にありますが、まずEIR/BEPについては、このガイドラインの中の位置付けとして、BIMに関して受発注者間で取り決める重要なものであると位置付けたいと考えています。その上で、このEIR/BEPの標準的な様式をガイドラインの中で定めるか、ワーキングの中でご議論いただきました。こちらについては、関係団体等において既にそういった様式を定めてもらっていて、用途に応じて使い勝手も異なるということで、国としてはEIR/BEPに共通で盛り込んでもらいたい事項を整理しつつ、具体的なその標準、様式のようなものについては、個々の団体等において示してもらうことで整理しています。共通的に盛り込む事項については、関係団体等で定めているEIR/BEPの様式に共通して見られる事項等を踏まえつつ、今現在、検討を進めている状況です。
- 続いて19ページです。3つ目になりますが、CDEについてです。CDEについては、先ほどBIM図面審査の中でもご紹介しましたが、BIMを活用するに当たり、CDEを用いてデータの受け渡しをしていくことは、非常に重要な概念です。ISO19650の中でもCDEを活用したデータ連携が重要な項目として位置付けられていますが、わが国の現在のガイドラインの中では、CDEに関する記載が不足しているため、それを今回拡充して位置付けていきます。具体的には、右側にあるように、CDEの有効性をガイドラインの中でうたいつつ、具体的な記載内容としては、ISOの中でうたわれているCDEの概念が少し分かりにくい部分があるため、わが国の設計、施工のプロセスの中で、具体的にISOの定めるCDEの概念がどのように活用されるのかについて、関係性を整理しつつ、分かりやすくガイドラインの中でお示しできるような整理を進めている状況です。
- 続いて21ページは竣工モデルの定義になります。少し分かりにくいですが、もともと過去のガイドライン改定の経緯の中で、現時点では、竣工段階で作成される竣工図に相当するような、詳細な情報まで入力された、竣工モデルと呼ばれるようなものを作成することは、なかなか現実的ではないというご指摘がありました。加えて、こういった定義をガイドラインの中で定めることによって、なかなか現実的ではない中で、混乱を招くのではないかということが、もともと前回の改定の中での課題になっていました。
- そもそも定義が必要かということに関しては、お互いの合意形成のために定義を定めていくことは重要だという議論をしていましたので、竣工モデルだけではなく、他のBIMに関する成果物にもスコープを広げつつ、従来の図面での契約に基づく成果物に対応した、BIMに関する成果物の名称については、定義としては定めていきつつ、先ほど申し上げた留意事項を別途記載していく方針で検討いただいています。加えてその成果品に関しては、先ほども少し紹介したEIR/BEPの中で、具体的な成果品

について位置付けていくことが重要になりますので、そういったことについても記載をしていくといった意見を頂いています。

- 続いて23ページ、BIMデータに関する権利になります。改定の骨子の中では、BIMデータに関する著作権等の権利関係について整理をするとともに、契約の在り方についても一定のルール化を図るべきではないかということが、論点として挙げられていました。
- このデータの権利関係ですが、いわゆる著作権法上の取り扱いや、あるいは民法上の法的な権利については、なかなかまだその部分の議論も法律上の中でもあまり議論が進んでいない状況で、法的な権利自体をこの中で議論することはまず難しいと考えています。その上で、このガイドラインの中では、BIMを活用する立場として、この権利に関してどういった課題があるのかをまず整理します。その課題を解消するためにどういったことに留意すべきかを整理し、それを実際の契約の中にしっかりと盛り込んでいただくことを目指して議論を進めています。従って、改定の方針としても、権利上の課題については、まずあらかじめ契約や覚書等に定めていくことが重要であることと、その留意事項について整理をしつつ、具体的な契約の覚書等については、業界団体等でひな型の作成をされていますので、そういった内容についてもガイドラインの中で紹介をしたいと考えています。
- 続いて27ページ、BIMデータに関する責任の範囲になります。こちらについては2つありまして、一つはBIMデータそのものによる契約が行われるようになった場合における、その契約対象になる範囲の明示や、BIMデータに含まれる責任の区分がどのようにあるべきかという話、あとは、現状においては一般的であるBIMデータが設計図書の副次的な成果物となる場合における留意点について、整理をしようとスタートしています。
- 今申し上げた2つのうち、BIMデータそのものに関する権利の取り扱いについては、まだまだ整理をしなければいけないことがあるため、今回の改定には反映せず、後者のBIMデータが副次的な成果物となる場合に絞った形で検討を進めています。具体的にはその留意事項を示すとともに、下にありますが、各主体の責任区分を明確化するために、欧州等で使われている責任分担表を活用していくことを推奨するといったことを、ガイドラインの中で盛り込むことを検討しています。
- 最後は少し細かい話になりますが、29ページの施工技術コンサルティングです。現在、BIMのワークフローガイドラインの中で、施工技術コンサルティングを定義しています。これはワークフローガイドライン特有の文言になりますが、施工技術コンサルティングが果たす役割・責任についてどのように考えるのが、論点として挙げられていました。取りあえず、BIM特有の課題があるのかということをワーキングの中で議論を頂きましたが、特にBIM特有の課題ではなく、通常のワークフローの中で、そういった施工技術を設計段階で活用することが行われていて、BIM特有のものは特にないだろうということでした。ですから、設計段階で施工者が関与する場合の、通常の文言を使おうということで、例えば設計施工一貫やECI方式といった文言に置き換えるという、少し細かいですが、そういった形で改定することで議論を頂いています。
- 少し長くなりましたが中身は以上です。今回、全体の方針と個々の検討状況についてご紹介いたしましたが、今年度中の改定に向けて、次回の環境整備部会においては、改定のアウトラインとして、具体的な各項目の目次や、その目次にひも付いてどういったことを書いていくのかについてお示しできるように、議論を進めていきたいと考えています。以上です。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明をありがとうございました。ただ今の説明について、ご質問やご意見等はありませんか。ガイドラインの改定に向けた検討内容です。安田委員、よろしくお願いします。

#### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- 安田です。今のご説明の中で、言葉の定義を少しはっきりしていただきたいところがあります。LODという言葉がありましたが、LODは括弧して詳細度と言っているので、恐らくLevel of Detailのほうを指していて、AIAの言っているLevel Of Developmentとは違うようにお聞きしました。LODと言われると皆さん混乱するというのが今までのことですので、これから用語の定義がある時には、LODの説明を別ページでもいいので少ししていただけると助かります。つまりLODの大事なポイント、信頼度の指標や形状情報の基準、属性情報の基準、マネジメントツールの点、そういった4つくらいが非常に重要だと思いますが、この辺を考えるとというのを示しておいていただけると、非常に役に立つのではないかと思います。よろしくお願いします。
- もしかしたら私の認識が間違っているかもしれませんので、一応お伝えしておきたいと思いました。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- 国土交通省の野口です。安田先生、ありがとうございました。
- 詳細度の定義と、LOD/LOIの定義については、それぞれ今のガイドラインの中で別の定義がされています。記憶の範囲になってしまいますが、詳細度については、BIMの詳細度を示す指標とされていて、LOD/LOIは、詳細度を数値で表す指標なのだとということで、現状のガイドラインの中では定義されていると思います。ご指摘のDetailなのかDevelopmentなのかについては、現状のガイドラインでは明確になっていなかったと思いますので、そこははっきりできるように、現状の定義の見直しも含めてワーキングの中で議論いただいて、反映できるようにしたいと思います。

#### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- ありがとうございます。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ありがとうございました。その他に質問やご意見等がありますか。小泉委員、よろしくお願いします。

#### **小泉委員(東京都立大学大学院教授)**

- 小泉です。今のLOD/LOIに関してですが、ガイドラインでは一律の指標は示さないのご説明いただいたかと思います。国としてなかなかそれを示すものでもない、示しにくいという状況も分かる一方で、これが示されることによってコミュニケーションがしやすくなる部分も多々あると思います。参考値のような形で示されるのもありではないかと思いましたが、いかがでしょうか。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- ありがとうございます。おっしゃるとおりかと思っています。ただ、現時点で国際的な指標とわが国の設

計施工のプロセスが整合していないところもあり、そのまま引用していくのはなかなか難しいだろうという議論があります。あとは設計団体として定めているものもあるため、それをまたそのまま引用してくるのは、今回の議論の中では、まだそこまでは議論に至っていないのが現状です。

- その上で、一つのタイミングとして考えているのは、2029年にBIMデータ審査が開始します。BIMデータ審査を実施するためには、BIMデータ審査に必要な標準的なモデルを作ることが必要になってくようかと思っています。ですから、そこを起点に標準的なLOD/LOIを示していきつつ、関連するものに広げていくことがあるのではないかと考えていますし、ワーキングの中でもそういった議論をしています。すみません。直接的な回答になっていないので申し訳ありませんが、そういった状況です。

#### **小泉委員(東京都立大学大学院教授)**

- 大体の状況は理解しました。多分同じようなことが竣工モデルにもあるような気がします。やはり示しにくいところはあるけれども、ある程度は参考として示したほうが、皆が取り組みやすいところがあるかと思っています。その辺も少しご検討いただければと思います。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- ありがとうございます。そこは標準化タスクフォースでの検討とも連携を図りたいと思います。現在、ユースケースごとの標準的な属性項目に関しても検討を進めていただいているので、連携を図っていきたいと思っています。

#### **小泉委員(東京都立大学大学院教授)**

- ありがとうございます。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ありがとうございます。その他にご意見等はありませんか。安田委員、よろしくお願いします。

#### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- もう一点、言葉の定義を後日でもいいですが教えてください。BIMマネージャーとBIMコーディネーター、彼らの役割を少し言葉で表したり、また立ち位置について、彼らが施主側、発注者側に属するのか、設計者の取りまとめとしているのか、あるいは完全に第三者として俯瞰する立場にいるのかなど、その辺が分かるようなラフな絵のようなものがあると、非常に分かりやすいと思います。今は言葉だけでどのフェーズに関わるかというご説明があり、皆さんが分かっているらしいのですが、少し明確化していただけるとありがたいと思います。いかがでしょうか。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- 少し説明を割愛してしまいました。資料12ページをご覧ください。今、プロジェクトベースで、具体的にそのワークフローに照らして、BIMに関するタスクにどういったものがあるのかという業務を整理しつつ、それにBIMマネージャー、コーディネーター、モデラーが現状どのように関わっているかを整理しています。実態としては、発注者、設計側、施工側で、それぞれ同じ名称であっても関わっている業務が

結構違うことが分かっていますが、標準的な定義を定めることが重要だと思っているので、それを定めつつ、そこに幅があったり、このような事項があるだろうということを、言葉で整理をしたいと考えています。その上で、ご指摘いただいたように、全体がどのようなになっているのか、関係性が絵として分かるようなものについても、もう少し充実するような形でガイドラインの中で提示する方向で進めていきたいと考えています。

#### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- よろしくお願いします。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ありがとうございます。その他にご意見等がありますか。それでは、次の議題に移りたいと思います。

### **(5) 維持管理・運用段階におけるBIM活用について**

資料4 「維持管理・運用段階におけるBIM活用について」

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 議事次第2の(5)「維持管理・運用段階におけるBIM活用について」になります。資料4です。事務局より説明をお願いします。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- 資料4をご覧くださいと思います。維持管理・運用段階におけるBIM活用ということで、先ほどBIMの建築確認と標準化に関して取り組み状況のご紹介をしましたが、ロードマップの中の一つである維持管理・運用段階におけるBIM活用についての検討状況について、ご紹介をさせていただきます。
- 1ページをお願いします。検討の内容については、昨年度末の環境整備部会の中で、今後こういった形で進めていくと紹介させていただきました。具体的には、2024年度までは、もともと念頭に置いていたBIMから少しスコープを広げて、建築データの活用に関する検討会の実施をしました。建築データの活用に関する発注者向けのガイドラインや、活用のユースケース、それからオープンデータ化に関する基本的な考え方について整理をしました。
- もともと想定していた工程とは少しずつ来ている部分もあり、昨年3月の部会の中では、今後はこうしていきますということで、案の部分をご紹介させていただきました。まず上ですけれども、維持管理・運用BIMに関しては、まず維持管理・運用の業務において必要な情報など、業務で得られる情報の整理を行いつつ、実効性ある維持管理・運用BIMはどういったものかという議論につなげる検討を進めていくことをお示しました。
- 2つ目のオープンデータ化の検討については、基本的な考え方は昨年度までの検討会でご議論いただきましたが、具体的なオープンデータ化の検討に向けた仕組みや課題の検討を行うため、PLATEAUとの連携も念頭に、国土交通省の内部で現在検討を進めている状況です。
- そして最後に既存建築物のBIM化手法の策定ということで、新築だけではなく、既存建築物をBIM化していくに当たってのガイドライン策定の検討を行うために、少しスコープを広げて、維持管理BIMに

関して現状は具体的な定義はありませんので、それに関するガイドライン策定の検討を進めています。

- 2ページをお願いします。まだ具体的な中身についてご紹介できる段階ではありませんが、先ほど申し上げた1つ目と3つ目の項目を検討事項にして、こういったワーキングを立ち上げ、現在は検討を進めている状況です。どこまで年内に検討できるかは、まだ見えていない部分がありますが、一応、年度末の取りまとめに向けて議論を進めている状況ですので、随時この部会の中でも報告させていただきたいと考えています。以上です。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

ご説明をありがとうございました。ただ今の説明について、ご質問やご意見等がありますか。

### **(6) 官庁営繕部の取組について**

資料5「官庁営繕部の取組について」

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 続きまして、議事次第2の(6)「官庁営繕部の取組について」となります。事務局より報告をお願いします。

#### **橋本(事務局/国土交通省大臣官房官庁営繕部 企画専門官)**

- 官庁営繕部です。我々の取り組みについて、簡単にご紹介させていただきます。
- 1ページをお願いします。昨年と同じようにご説明を差し上げていますが、我々が発注する設計業務でのBIM活用の目安となるよう、昨年10月にRevitを使って作成した営繕BIMモデルのデータを公開いたしました。9月にArchicadで作成した総合モデルについてもデータを公開いたしました。営繕BIMモデルは、我々が設計業務の中でお願いしているBIM活用を指定する項目に加え、推奨する項目についても含んだ内容になっていますので、受注した際に目安とする場合は、その内容についてご留意いただきたいことと、我々が設計業務でお願いする内容に対応したものになりますので、一般的に設計を行う際の標準的なモデルではないことにご留意いただければと思います。
- 2ページをお願いします。こちらが、我々が事業の中でやっている枠組みになりまして、設計業務については、3,000㎡以上の新営設計業務の場合、BIM活用の指定をしています。先ほどご説明のあったBIM図面審査については、我々の取組の状況も踏まえつつ、今後、設計団体の皆さまにも意見を伺いながら、その実施に向けての検討をしていきたいと思っています。私からは以上になります。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ご説明をありがとうございました。ただ今の説明について、ご質問やご意見等がありますか。よろしいですか。それでは、次に移りたいと思います。

### **(7) その他**

#### **① 建築GX・DX推進事業について**

資料6「建築GX・DX推進事業について」

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 議事次第第2の(7)「その他」になります。事務局より報告をお願いします。

#### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 資料6「建築GX・DX推進事業について」ということで、1ページをお願いします。こちらは前回の3月の環境整備部会の中でもご紹介しましたが、国土交通省でBIM導入に対する支援を実施しています。これまでBIM加速化事業ということで、BIM導入に特化した支援をしてきましたが、BIMとLCAの実施は相性が良いため、こういった形で一体的な事業として実施をしています。
- 2ページをお願いします。今年度については、9月末のタイミングで想定していた予算の上限に達したため、いったん申請を締め切っている状況ですが、現在も申請していただいている事業の執行金額の精査を図っているところです。予算が確保され次第、随時申請を頂くべく、現在は仮受け付けということで申請をまだ受け付けていますので、ご活用を検討されている皆さまにおかれては、ぜひこの事業に対する申請をご検討いただければと考えています。以上です。

#### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございます。それでは、全体を通してご質問やご意見等があればと思いますが、いかがでしょうか。委員の皆さま、いかがでしょうか。小泉委員、よろしくお願いします。

#### 小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- 確認申請がいよいよ4月以降ということですが、実際にそれを始めてBIMの図面で確認申請を出そうという方々への利用意向の調査はしていますか。調査のデータなどはあるでしょうか。

#### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

はい。国土交通省主催で申請者宛てに、確認申請側のCDEを運用するICBA主催で審査者宛てに、それぞれBIM図面審査の活用意向に関する調査を実施しています。この部会の中でもご紹介ができればよかったのですが、申請側と審査側共に、このBIM図面審査に関してはかなり高い関心は寄せられている状況です。ただ実際に使っていくとなると、そこに向けた準備も必要になってくると思いますので、今後はBIM図面審査の開始に向けて、より具体的にどのような形の見込みが想定されるかについても把握しながら、準備を進めていければと考えています。

#### 小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- 今お話しいただいた調査というのは、実際にいつ頃行われましたか。

#### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- こちらも記憶の範囲になってしまいますが、7月か8月くらいです。

#### 小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- 直前になり、だんだん機運が高まったところでどうかというのを、もう一回確認しに行くことも大事ではないかという気がしています。

### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- はい。ありがとうございます。

### **小泉委員(東京都立大学大学院教授)**

- 私からは以上です。

### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- ありがとうございます。安田委員、よろしくお願いします。

### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- すみません。同じく確認申請ですが、先ほどのご説明の中で、木造住宅の申請についても少しご説明があったような気がします。その時の木造住宅の申請で、IFCのデータで出すことが求められるのでしようけれども、中小の設計事務所は、どうしてもあまり高価なソフトウェアを導入できない会社も多々あると思います。大きな事務所とは違い、最初の導入は少しハードルを低くするような措置があるといいのではないかという気がするので、その辺をご配慮いただければありがたいと思います。そのようになっていれば全く問題ありませんが、ソフトウェア縛りのようなものがないだろうかという単純な懸念です。よろしくお願いします。

### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 武藤委員から手が挙がっていますので、ご説明をよろしくお願いします。

### **武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)**

- 安田先生、ありがとうございます。
- 検討していることについて、一般建築を前提に検討していたBIMとなると、メジャーなソフトは高いと思います。
- しかし、木造の検討については、木造の実務で使われている主要なものは、それがソフトウェア縛りだと言われるとどうしようもありませんが、いわゆるBIMのオーサリングソフトではないソフトが、例えば3次元で完結した設計をしているものであれば、BIMソフトとしてうたわれていないものでも、今回の目的に達するための設計方法だろうと考えています。そのソフトウェアに特別なルールということはできないので、3次元設計されているようなものがIFCの出力をしてくれさえすれば、そのソフトがBIMと一般的にいわれていないものでも採用しようという趣旨でやっています。
- ですから、本当の中小零細といったところで、いわゆる無償のCADのようなもので行っている方にとっては高価かもしれませんが、一般建築で使われているものよりは、多少安価な環境でもBIM図面審査に対応できるような方向性を考えていきたいという検討を進めています。その点をご理解いただけるといいかと思います。
- その後、その広げたBIMの普及というところは、また別の観点の検討が必要になるのではないかと、個



人的には思っています。ですから、今回の図面審査の対応については、そのような方針で行っているとご理解いただければと思います。

#### **安田委員(東京工業大学名誉教授)**

- 武藤さん、ありがとうございます。よろしくお願いします。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 蟹澤委員、よろしくお願いします。

#### **蟹澤委員(芝浦工業大学教授)**

- また今の木造の問題になりますが、旧4号に相当するものができれば画期的ですが、実態はほとんどがJW\_CADのような業態です。これを何とかするには、実際にプレカットが伏せ図を描く時にはそれなりのものを使っていて相性が良いと思いますが、直接のテクニカルの問題ではなくて、制度の問題で、プレカット図や、プレカット側がやっているような仕事の位置付けを、僕は別の業務報酬基準のところでも申し上げていますが、やはり新しい制度を整備する時に、実態に齟齬が生じているところの整合が必要になってくるのではないかと思います。
- 簡単な問題ではありませんが、木造のことを検討しながら、これはテクニカルな問題よりも国交省側になると思いますが、それをどうするかという検討も必要ではないでしょうか。お答えは難しいかと思いますが、意見として申し上げておきます。よろしくお願いします。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- 蟹澤先生、ありがとうございます。検討の視点として勉強させていただきたいと考えています。ありがとうございます。

#### **志手部会長(芝浦工業大学教授)**

- 田村委員、よろしくお願いします。

#### **田村委員(一般社団法人 不動産協会)**

- 不動産協会の田村です。ご説明をありがとうございました。一点、社会実装に向けたBIMの確認ということで、昨日、当協会では委員が集まり、BIMについて打ち合わせをする機会がありましたが、その際に、再開発事業で設計図面にBIMを使用すれば、補助金が出る制度があるのではないかという話が出ました。国交省さんにお伺いすることですが、こういった制度は実態としてあるのでしょうかという質問です。

#### **野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

- 再開発の上乗せの補助金として、防災・省エネまちづくり緊急促進事業という制度があります。その中の選択要件の一つにBIMの活用が入っています。それでその補助率が上乗せされることになっています。

**田村委員(一般社団法人 不動産協会)**

●これは今始まったものではない感じでしょうか。

**野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)**

●そうです。令和6年からです。

**田村委員(一般社団法人 不動産協会)**

●承知しました。ありがとうございます。

**志手部会長(芝浦工業大学教授)**

●ありがとうございました。その他にありますか。よろしいですか。

## ② 全体を通しての学識委員からの意見

**志手部会長(芝浦工業大学教授)**

●それでは、先ほど質問も頂いていますが、全体的なコメントとして、学識委員の先生方にコメントを頂きたいと思います。まず蟹澤先生、よろしくお願いします。

**蟹澤委員(芝浦工業大学教授)**

●いろいろなご検討が進んでいるということで、非常に興味深く今日は聞かせていただきました。先ほどの質問でも申しましたが、やはりもうドラスティックに確認申請を電子化することや、先のほうには自動でいろいろなことを判定することも出てくると思います。そうなってくると、アナログ自体の制度がそのままいいのかという問題は、どうしても出てきてしまうと思います。それからBIMコーディネーターやマネージャーなどの職能に関しても、「セコカン」のようなもの、それから建築士とも違うものであり、ここもきちんと位置付けをしなければ、実質的にBIMマネージャーがプロジェクト全体をコントロールしているのに、何の位置付けや権限もないと、プロジェクトがうまくいかないことにもなってしまいます。この検討会でのメインではないかもしれませんが、もうここまで進んだのであれば、今までの制度がどうあるべきかについても検討を始めるようなタイミングではないかと思いながら聞いていました。本日はありがとうございました。

**志手部会長(芝浦工業大学教授)**

●ありがとうございました。続いて、安田先生、よろしくお願いします。

**安田委員(東京工業大学名誉教授)**

●安田です。今日はどうもありがとうございました。全体を聞いていて、BIMの図面審査がいよいよ4月から施行され、どんどんこれから社会実装されていくのがとてもうれしいと思いました。そして皆さんがとても前向きに努力なさっていることを実感できました。

- もう一つは、先ほどの言葉の定義やBIMデータの入力方針など、いろいろなことがありますが、取りあえずは本当に誰もが間違わないといえますか、理解が統一されるような方法をまずやっていただければと思います。BIMの世界は、結局はイチゼロの世界になるわけです。そうすると、日本特有の曖昧な社会情勢を、BIMはどうしたって白黒付けなければいけませんので、アナログなどの問題もありますが、取りあえずデジタルでイチゼロにするわけです。そのためには言葉の定義も「まずはこう考えている」と言っていたかなければ、言葉が曖昧だとデータも曖昧になってくだろうと危惧をしています。ぜひその辺のご決断をよろしくお願いします。

#### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございます。それでは、小泉先生、よろしくお願いします。

#### 小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- 小泉です。いよいよ確認申請が始まるということで、いろいろな動きが出てきたこと、またそれに向けての皆さんの周到な準備に、本当に頭が下がる思いです。
- ただ、このような形でBIMに関わる動きが加速化して盛り上がっている一方で、やはりそうはいつも、かなり多くの方々がまだまだその波に乗り切れておらず、ある種、二極化が進んでいるような状況もあるかと思います。そのような意味では、先ほどガイドラインのところで発言をしましたが、厳密に、緻密にやっていく一方で、初心者にとっ付きやすくするというか、そういった工夫もまだまだ必要ではないでしょうか。どうしても数年間やってきて、ガイドラインも第3版目ということで、初心者向けのフェーズはもう過ぎたと思いがちですが、やはりそこを再度忘れずに、そういった方々を取り込むことも意識して進めていただければと思います。私からは以上です。

#### 志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございました。
- 本日、清家委員はご欠席ということで、それでは、進行を事務局の方へお返しします。

### 3. 閉 会

---

#### 野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 本日はスムーズな進行にご協力いただき、ありがとうございました。本日の資料は国交省のホームページに公開していますので、ぜひご参考ください。以上をもちまして、第22回建築BIM環境整備部会を終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

以上