

第20回建築BIM環境整備部会 議 事 録

■日 時 2024年(令和6年)12月18日(水)10:00~11:50

■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 (欠席)
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 (欠席)
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
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
藤田 文彦	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

【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)】

高橋 典晃 国土交通省 大臣官房 技術調査課 課長補佐
政近 圭介 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長(代理出席)
鹿渡 寛 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
黒田 洋介 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)
豊嶋 太郎 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2-1 審査TFにおける取組の報告について
資料2-2 標準化TFにおける取組の報告について
資料3 ガイドライン改訂骨子(案)について
参考資料1 BIM図面審査ガイドライン(意見照会回答反映版)
参考資料2 設計者チェックリスト(意見照会回答反映版)
参考資料3 標準属性項目リストに関する概要書

1. 開会

平牧(事務局/国土交通省建築指導課BIM係長)

- 定刻となりましたので、ただいまから「第20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平牧です。どうぞ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。
- 続きまして建築指導課長の豊嶋よりごあいさつを申し上げます。豊嶋課長、よろしくお願いいたします。

豊嶋(国土交通省建築指導課長)

- 皆さま、おはようございます。建築指導課長の豊嶋です。昨日、今年度の補正予算が成立いたしました。この建築BIMの関係では、建築GX・DX推進事業ということで5億円の補正予算が措置されております。昨年の補正予算の60億円から、今年5億円で随分減ったと思われるかもしれませんが、来年4月からの令和7年度当初予算でも相応の額を措置すべく、今財政当局と協議している最中であり、基本的には切れ目なく建築BIMの取り組みを推進できるような制度面、財政面での措置をする予定です。
- また、今回の補正予算からは、ライフサイクルカーボンの取り組みがBIMと非常に親和性があると考えており、ライフサイクルカーボンの取り組みも併せてこの仕組みの中でできるような形で制度を仕組んでいますので、有効に活用いただけるようよろしくお願いいたします。26年春からのBIM図面審査、29年からのBIMデータ審査、こういったものの体制整備に向けても引き続き取り組んでいきたいと考えていますのでよろしくお願いいたします。

平牧(事務局/国土交通省建築指導課BIM係長)

- 豊嶋課長、ありがとうございました。それでは、議事次第の2より先の議事の進行については、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)

- 部会長の志手でございます。本日は皆さまお忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございます。それでは、早速議事に入っていきたいと思います。議事次第の2「建築BIMの社会実装に向けた取組について」、事務局よりご説明をお願いします。

(1)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」

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の野口です。資料1「建築BIMの社会実装に向けた取組について」をご覧ください。本日の議論の導入として、これまでの検討の振り返りとしてご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。建築BIMの取り組みについては、令和元年にBIMの工程表を定めていただき、昨年にその工程表のうち特に重要なものについて具体的な年限と項目、タスクの期限を定めた工程表という形で示していただきました。その内容については、BIMによる建築確認の環境整備、それからデータ連携環境の整備、それから維持管理・運用段階におけるデジタル化ということで進めてきています。
- そのうち特にBIMによる建築確認の環境整備とデータ連携環境の整備については、それぞれ部会間での横串のタスクフォースを立ち上げて、その枠組みの中でご検討いただいています。その進捗に関して、この環境整備部会内に設置した戦略ワーキングにおいてその進捗について管理していくという体制で検討を進めていただいています。
- 3ページをお願いします。タスクフォースにおける検討の内容については、審査タスクフォース、標準化タスクフォースについてです。まず審査タスクフォースについては、まずは2026年春のBIM図面審査の開始に向けて、2023年度はBIM図面審査の定義という大きな枠組みをご議論いただき、それからBIM図面審査に用いるCDEシステムの枠組みについてご検討いただきました。今年度については、BIM図面審査を実際に行うためのツールとしてのガイドライン・マニュアル、ツール等の作成をいただき、並行して確認申請用CDEシステムの構築を進めていただくということです。来年度については、具体的なBIM図面審査の2026年度春の開始に向け最終的な詰めをしていくことになっています。
- それから、標準化タスクフォースについてはデータ連携環境の整備ということで、具体的な成果としてはBIMに入力する属性情報を標準化した標準属性項目リストを成果物として取りまとめるということで進めていただいています。昨年度はこの標準属性項目リストの大枠についてご検討いただき、今年度については具体的に標準属性項目リストの作成の作業をしていただいています。次年度については、その標準属性項目リストを活用したさらなるユースケース等を含む展開についてご検討いただくという大まかなスケジュールで検討を進めていただいています。
- 4ページをお願いします。本日、12月18日ということで資料の右上の部分です。審査タスクフォースのBIM図面審査については、7月の第18回環境整備部会においてBIM図面審査を実現するためのガイドライン、入出力基準、それから設計者リスト等の素案について環境整備部会を通じて関係団体の皆さまにご紹介させていただいたということになります。

- 本日は、その後の意見照会にて関係団体の皆さまから頂いた意見に対する対応、あとはそれを踏まえたガイドライン入出力基準等の内容についてご紹介いただきます。それから、標準化タスクフォースについても、10月に標準属性項目リストのたたき台ということで意見照会をさせていただいておりますが、そちらはまだ年度末に向けて対応ということですが、今回その中間段階でのご報告をいただきます。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。ただいまの説明にもありましたように、本日は両タスクフォースからの報告と、ガイドラインの改訂の骨子案についての説明になります。参加者の委員の皆さまには忌憚のないご意見をたくさん頂きたいと考えていますので、ぜひともよろしくお願いします。
- それでは、続いての議事に移っていきたいと思います。議事次第の2(2)「タスクフォースにおける取組の報告について」です。まずは審査タスクフォースリーダーの武藤さまより報告をお願いします。

(2) 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について」

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リーダーを務めております武藤です。「審査TFにおける取組の報告」ということで、資料2-1に従って説明します。
- 2ページをお願いします。取組の概要です。先ほど野口企画専門官からも説明があったように、今年度は来年度末のBIM図面審査に実施向けに、ガイドラインと基本的なルールを決め切るということを宣言して活動しています。その中でBIM図面審査の開始に向けた成果としては、ガイドラインとマニュアル、実施ツールとしての入出力基準とチェックリストを整備することとしています。
- 今回は、BIM図面審査ガイドラインと実施ツールである入出力基準、設計者チェックリストについて素案を提出して、意見聴取をしたものの意見反映の説明を中心にお話をします。
- 3ページをお願いします。ロードマップです。まず、ガイドラインの作成で、今回第3四半期末というところですが、意見に対する回答案をまとめて、ガイドライン案の中間取りまとめはできているという状況です。それから、審査用マニュアルについては、ガイドラインとチェックリストの出来栄によって記載内容が変わるということもありまして、現在はマニュアル構成についての検討は済んでいます。現在、意見反映している素案ベースですが、審査の試行等を踏まえてマニュアルの具体的な記述内容をこれから詰めていくような状況になっています。それから、CDEの審査マニュアルについても同様ですが、こちらのほうは今年度末にCDEのほうの機能が概成することなので、そこからマニュアルの作成に移行するということです。
- 4ページをお願いします。これは設計者チェックリスト等の作成ツールと言っているものです。こちらは当初は3点セットと呼んでいて、チェックリストとテンプレート、サンプルモデルは一体と考えていましたが、チェックリストと入出力基準はタスクフォース主導で、テンプレート、モデルはそれぞれ部会主導でいった分担になってきているというところもあります。今回は、意見照会についての整理は回答書ができているというところと、その他サンプルモデル等の見直しの状況についてお話ができると思います。そ

れから、それに関連して、作図表現の標準ということについてですが、こちらのほうも着々と準備作業をしているといったところです。それから、サンプルモデルの規模の大きいものについてもお話ができます。

- 5ページをお願いします。CDEについてですが、こちらのほうは前回の環境整備部会でもお話したように、内部設計の詳細について進んでいるところで、年度末に向けて概成させていく作業です。今回はその中間ということなので、特段CDEについての説明がありませんが、次回の最終のところではご報告ができると思います。マニュアルについても同様です。
- 6ページをお願いします。最後データ審査の関連ですが、こちらについてもデータ審査の開始に向けて、図面審査を踏まえて検討することとしていました。BIMデータ審査の定義について今回お話をすることとして、今後それに基づいて検討を深めていくところについてのイントロが今日お話しできると思います。
- それでは、意見照会の結果について、8ページのスライドから説明します。「意見照会について」です。意見照会の概要ですが、素案について8月2日にホームページに公開しました。ガイドラインの素案と入出力基準、設計者チェックリストを並べてそれぞれホームページに公開して、おおむね1カ月意見を招請しました。その後、今回に至るまで意見に対する回答を審査タスクフォース内で検討して、今回大まかなところについてお話ができるということです。
- 9ページをお願いします。こちらが頂いていた各団体からの提出件数、それから、それぞれの公開したのものに対する反応ですが、合計を見ていただくと、延べ432団体からの意見があり、ガイドライン素案については1,300余、それからチェックリスト素案、その他がおおむね1,000というところで2,000件ぐらいの個々の意見を頂いているところです。こちらの作業についてですが、当然似たようなご指摘は頂いているということですので、それらを意見の趣旨に合わせてまとめながら、それに対する回答を作っていく作業をずっとやってきたということです。10ページ以降、ガイドラインについての対応方針、その次は入出力基準とチェックリストへの意見と対応方針についてあらましを説明します。
- 11ページをお願いします。ガイドラインのほうですが、反映したもの、溶け込み版ということで、こちらは参考資料の1「確認審査におけるBIM図面審査ガイドライン(意見照会反映版)」という形でまとまっています。その内容、どのような対応をしたかについて説明させていただきます。
- ガイドラインについてですが、こちらは章立てごとにそれぞれ意見を頂いているということで、章番号、黒四角の1という構成で、それぞれの個別の項目に対する意見、審査タスクフォースとしての対応方針、それから備考でまとめています。なお、赤字記載の箇所については審査タスクフォースのみでは決め切れない部分があるもの、例えば本省さんとの協議があるものや、例えば消防同意など他省庁との協議のようなものが必要なものもありますので、こちらについてはペンディングといった形にしています。
- まず、将来像の提示ということについて、「将来のデータ審査への展望を示してほしい」や「今後について」ということについては、これは将来の話であるので、もう少し相談しながら最終的な案をまとめていくということです。
- それから、目次・記載事項の整理で、「記載が重複する部分がある」という指摘がありました。こちらについては、1カ所にその記述をまとめるというような編集をして、以下詳細な具体の対応といったところとさせていただくということです。
- 用語の定義ですが、こちら「別記様式1～6面を指す用語の明確化が必要だ」というご指摘がありまして、それにはその旨対応します。それから、「BIMから書き出されたPDF図面とBIM由来でないPDFの

書き分け、定義」ということについても明確に書き分けたということです。それから、「申請者は設計者としたほうが良い場合もある」と具体的な作図をする方についての言及もありますので、これをどう書きけるのかについてですが、ガイドラインは大方針を決めるものなので、確認申請における申請者は当然元の語意があるので、「申請者」の用語の定義はしません。ただし、ガイドライン上、設計者が対応する部分というものがあるので、そういった部分は「設計者」ということに書き分けるといったところです。これは方針としてのガイドラインの記述ですが、ここら辺が少し分かりにくいということも考慮して、具体的手順を踏まえる解説書としてのマニュアルでは、実質に設計者が行う部分は「設計者」として書き分けるという対応をしようというものです。

- 「仮受付」の定義や「確認申請用CDE」の定義についても、それぞれ詳細に書くという対応をしています。確認申請用CDEについては、BIM図面審査に用いるCDEという一般的な名前ということです。特にICBAが運営を行うもの、BIM図面審査開始時に駆動するものについては「ICBA確認申請受付システム」と明示することとさせていただいています。それから、「審査者」と「適合性判定機関」における行政機関の記述については、双方とも行政であるというふうに追記します。
- 12ページをお願いします。「2D加筆について」ということですが、2Dという表現を多用していたということについて、「2D加筆」という用語を新たに定義して、この用語を使うことにさせていただきました。それから、対象および手順についての部分ですが、「それぞれ単独でも提出できるようなことを明示してほしい」、それから、「計画変更、軽微変更への適用可否、その手順について」ですが、どちらにしても対応可能であるということを明記します。例えば、計画変更や軽微変更については、BIMのモデルまでさかのぼって行くかについては疑問が残りますので、そういった部分については備考欄にあるような整理をしているということです。
- また、使用可能なBIMソフトウェアとは何かですが、ソフトウェアの名称をガイドラインに書くのは適切ではありませんので、要件としてBIMソフトウェアが具備すべき内容を定義させていただいています。それから、中間検査に係る記載の追加について、それはステップ6に追記しました。特にIFCデータを活用した検査は想定しないといったことは書いているということです。それから、整合性確認の省略を申告しない場合、IFCデータに不備があった場合の対応といった部分ですが、こちらについては整合性確認の省略を申告しない場合やIFCデータに不備があった場合はBIM図面審査の適用をしないと、通常の電子申請として取り扱うということをはっきり書かせていただきました。
- それから、消防等関連機関の対応について、調整状況についてですが、決め切れない1つの例ですけれども、総務省消防庁と調整中です。それから、消防、適判などBIM図面審査が対応できない場合のフローについては、従来の電子申請と同じやり方をすると書いています。
- 13ページをお願いします。提出データの要件について、PDFに求める要件、それから分野別での分割の話、IFCデータに不備があった場合の対応、それからPDFデータは一体とするかといった部分ですが、PDFデータはベクターデータを原則として、分割されたIFCはビューアで重ね合わせられるということでは求めたいです。
- それから、IFCデータに不備があった場合といったところについては、IFCデータ提出の目的に鑑みて形状の理解を助けるという目的のみならず、BIMデータから作成されたものの一定の担保という目的があるので、データに不備がある、明らかに違う建物のモデルが付いているなど、そのモデルが申請する建物を表現できていないようなものについては従来の電子申請の仕組みを使うといったようなこととしました。PDFの分割については、それぞれの指定確認検査機関の取り扱いによるということにさせていただいています。これは現状の対応と同じということです。

- 整合性確認の省略についてです。申請側のチェックの要否ですが、先ほどのIFCデータの不備と同じで、その点の確認ができればよいとしています。同じく、見抜けない場合の責任ですが、見抜くという表現の意図としては、先ほどの目的ですが、形状の理解とその図書が1つのBIMを使って出されたものかといった理解ということなので、仮にそれが実際には不備が後になって分かったところであっても、審査者にそこまでの責任は伴わないだろうといったこととさせていただきます。仮にあったとしても、責任は限定的であろうということを備考に書かせていただいています。IFCデータの不備についてや、分野間の整合性チェックによる説明、それから適合性判定における整合性確認の省略についても、対応方針に書いているとおりです。
- それから、BIM図面審査のメリットということについて、「申請者側、審査者側それぞれのメリットを再整理しなさい」というご指摘については、主語を明示して記載を見直しというところですよ。
- 14ページをお願いします。仮受付というものの定義が何かということが先にありましたが、本受付時の再アップロードの規定はどうするのかということについて、仮受付の段階で指摘の修正が完了し、修正図が提出されている場合は、本受付時に再度のアップロードを要しません。要は、その段階で提出が済んでいるとみなすといった対応です。受付で、指摘の送付については、いろいろな指摘のカテゴリーがあるということだと思いますが、その種類については特に書き分けてはいません。
- IFCデータの確認について、これも繰り返し出てくる内容ですが、PDFとの同一性確認の要否、データ確認の範囲、IFCデータの確認において法適合不備が判明した時の対応、IFCデータとPDFデータが同一のデータから出力されたことの確認については、繰り返しになりますけれども、IFCの提出という目的に鑑みて判断されるということが書かれています。
- また、適合判定のルート、適判ですが、確認申請用CDEを活用したデータ共有については、それぞれ独立の機関が業務を果たすということから、データを共有することが是か非かという話が整理ができていないといった部分があります。これについては法令の縛りもありますし、システムにおいて業務が分離できるかどうかといった双方の観点から今後の検討とさせていただきたいということです。
- それから、確認申請と構造・省エネ適判を同一データで行う場合の図書の保存に係る真正性の確保についてはどのように考えるかということですが、こちらについては機関において図書の保存を行います。これは従前のルールに従った記述としています。
- 消防の同意で、「審査履歴を残す」という指針告示との書きぶりの調整というものについては、審査者を通じ補正等を行うことで審査者の履歴が残るような記載とさせていただきます。
- それから、確認済証の印の取り扱いについては、今後確認済証への押印が廃止されることが前提となっていますので、ガイドラインには特段記述をしないという対応としています。
- 15ページをお願いします。それから、入出力基準と設計者チェックリスト、審査環境、その手順についてです。記載内容の不備や、それから個別のマニュアルは整備されるのかということですが、記載の不足については見直すということと、それから、個別のソフトのマニュアルということについてはガイドラインには記載する予定はありません。ただし、この後出てくる入出力基準と設計者チェックリストの各ソフトウェアへの対応、読み替え表とわれわれは呼んでいますが、こういったものの整備や、あと具体的な細かな対応という部分についてベンダーさんが整備いただくところに期待したいといったことがあります。
- また、設計者チェックリストの扱いについては審査対象なのか、保存対象となるのかということですが、審査の対象ではないけれども、提出と保存は必須だということにしています。申告書の様式、申告内容といった部分について、これはこの後素案というものがイメージで出てきますが、素案についてお示した上で、施行規則に定める様式とするかなどを含め、様式の決定については今後検討ということにさせ

ていただいています。

- それから、審査環境についてです。CDE等の全体像、できることについてはマニュアルで対応します。また、費用、動作環境については来年の秋ごろ、実施の2四半期前ぐらいには公表したいということです。また、今回ICBAで連携するCDEを作っていますが、それぞれの指定確認検査機関で運用する審査環境も良しとしています。こちらのセキュリティ等の同等の審査環境の要件については素案ができていますが、どこまで要件とするかについては今後調整したいというところです。ガイドライン上では、それぞれの機関の判断に委ねるということにしていますが、同等の審査環境担保のための文書は作成する予定です。
- 全体の審査の流れですが、文字が多くてフロー図があったほうがよいというところについては追加をさせていただきました。詳細についてはマニュアルで記載することとする検討をしています。それから、必須の要件や、それぞれの提出方法の明確化や、データ申請、提出範囲の明確化については、対応方針の記述とさせていただきます。基本的には分かりやすく書くということと、極力規定せずに合理的にやれる方法について書いているというところになります。
- それから、差分チェックの機能については、必須ということではなくて審査の補助機能であるということとさせていただきます。審査にそれを使うことを前提としないということを書かせていただいています。受付システムとCDEの機能分担の明確化、指摘の送付方法の明確化については、マニュアルでの記述とさせていただきます。「IFCビューアは申請前に設計者も確認できるか」というところについても、マニュアルでの解説を想定しています。それから、最後、図書保存についてですが、16ページをお願いします。
- データの保存環境の明確化については、「機関の判断により選択できることを明確化してください」ということに対しては、その旨答えています。それから、IFCの保存の要否については、IFCは法定な保存の不要なものとしては整理していますが、IFCデータに不備がないことの確認としてBIM図面審査の要件としていますので、IFCデータに不備がなかったことが確認処分後に追跡できるべきではないかというところで、ある一定の期間保存して、その後は任意の扱いになるのかなということです。
- それから、保存不要とした場合の取扱ルールですが、先ほどと同様、確認済証発行後何カ月などと定めるべきではないかという備考は書いていますけれども、審査者の責任において保存するか廃棄するかを決めていただくということです。計画変更への対応については、フローは別途記載ということで、申請者が保存しているデータを基に修正して申請を行うということです。
- 最後、留意事項です。「整合性確認の省略について」ということで、仕組み対する記述が不足しているのではないかということに対しては、記載を見直しています。加筆の要否とその特定方法については、2D加筆は許容しないことに対しての対象範囲の明確化のために、「整合性確認の省略を申告する図書において、省略を申告する事項について2D加筆を行ってはならない」という形に表記を変えています。
- 17ページをお願いします。続きまして、入出力基準・設計者チェックリスト(素案)についての代表的な意見と対応方針ということです。こちらは参考資料2のほうに反映版として付けさせていただきます。こちらについても最終的な年度末の案の手前のものなので、日本語表現の修正など内容の出入りのようなものはあることをお許しいただければと思います。
- 18ページをお願いします。代表的な意見ということで3ページ分ぐらい続きますが、まず「設計者チェックリストに基づく審査対象の範囲の明確化をしてください」というところです。代表的な意見として「構造計算書と構造図の整合性確認の省略は対象となるか。対象でなければ、その旨を明記すべきだ。中長期的な見通しはどのようになっているか」というところですが、今回のBIM図面審査は図面間の整合のことを問うているので、構造図と構造図計算書の整合性確認は対象としていません。それから、構造

図計算書のデータを含む情報を活用した審査は、BIMデータ審査で検討したいということです。

- 設計者チェックリストの構成についてです。素案では「鉄筋コンクリート造・鉄骨造版」と分けていましたが、RCとSが混在する建物もあることを考えて、項目で鉄筋コンクリートと鉄骨とを該当する欄として構成すべきではないかというところでした。こちらについては指摘のとおりでしたので、構造種別版ということではなくて統合するという内容に編成しています。
- それから、申請方法についてです。「設計者チェックリストを提出しない場合や、設計者チェックリストの白いセルに○が1個もないといったものはBIM図面審査として取り扱ってもらえますか。最低でも1つは○を付けることが必要ですか」ということです。BIM図面審査はBIMを使うことで図面間の整合性確認を省略してほしいという申告に基づいているものなので、設計者チェックリストを出さない場合や整合性確認の省略を求めるものに該当しないものは、そもそも制度の外だということですので、取り扱いはしないということです。
- 申告書についてです。設計者が行う図書について、それぞれ設計する内容に対応する方が違うといったところについて、どのように示せばよいかについては、申告書というものを別途用意するというところで、様式案イメージについては本資料20ページに記載しています。
- それから、「図表現の…」というような共通化の表現です。「図表現の整合性を損なう入出力」で定義文の後にいろいろな例が書いてあるのですが、例示部分のみを留意事項として記載したほうが良いのではないかと、くどいということですが、これについては指摘した内容を参考に改善していきたいというところではあります。
- また、チェックリストの自動出力です。これはチェックリストが非常に煩雑、膨大で、自動的にチェックするツールがあるのではないかとということなのですが、これは難しいという回答です。基本的には、オリジナルデータに組み込むと全てのBIMソフトウェアに対応するような改修をしなければいけないということと、IFCに組み込むチェックリストの内容、技術がないということもあり、別のデータでということにさせていただきます。今後、効果と実効性が確認できれば、その改修は別にいとわない、排除するものではないということですが、これは継続検討とさせていただきたいということです。
- 19ページをお願いします。設計者チェックリストに関することとして、法的位置付けは明確にしてほしいというところではあります。こちらについては今協議中というところですが、来年の夏ごろを目途に改正を予定している建築基準法施行規則第1条の3と確認審査等に関する指針等で明確化したいという予定です。それから、設計者チェックリストの構成に関することですが、「整合性確認の省略は、図書単位でなく、明示事項単位で行うこととなるのか」ということでは、そのとおりだということです。それから、ツール類の整備に関して、参考テンプレートのバリエーションを充実してほしいというところで、大規模向けのテンプレートを公開予定ということで、こちらは後ほど説明させていただきます。なお、省エネ関係の情報の追加の予定は現在ないということです。
- それから、ツール類の利用に関することです。アドインツールは使えるのかというところですが、アドインソフトはBIMのオーサリングソフトと一体として機能する追加のソフトなのですが、こちらについては入出力基準で図表現の同一性を妨げないという条件を満たすものであれば、その活用は妨げません。それから、敷地に関することです。「敷地境界線および敷地面積は測量データを活用しているから、整合性確認が必要ではないのか」というところですが、測量士による測量データのうち、座標を使ってBIMソフトを入力することを推奨するということです。それはある種BIMソフト上で入力したものいろいろなものが関連してくるということが入出力基準にうたわれていますが、そういったことで敷地境界線、敷地面積、それに連携する何かというものについての整合が図れるのではないかと思料します。

- また、面積に関することです。「自動算出された面積情報の意匠モデルを電気・機械設計者で使用して、整合性を担保することができますか。再入力が必要となれば、そこで不整合が起きるのではないですか」というところに対して、こちらはそれぞれのソフトウェアの固有の機能によりますが、意匠BIMのモデルの部屋に入力された床面積を設備BIM側で参照することができるものがあります。それから、設備BIM側で再入力する場合でも、最新の意匠の床面積と比較した集計表などを利用することによって整合性を確認することができるのではないかとということです。こちらは作図上の工夫というところに対応してくださいということではないかと思います。
- 構造に関することです。「基礎伏図、それから二面以上の軸組図がそれぞれ対象となっているが、基礎ぐいと同様に、対象外ではないのか」というところで、指摘のとおりということです。直接基礎や、フーチングについては、伏図と軸組図を網掛けに修正しました。
- それから、設備に関することで、「空間オブジェクトで自動算出された床面積」と一致とあるが、自動算出するのは確認申請用CDEの環境なのか、それぞれのオーサリングツール上で算出された数値が入力された値と一致する方法か。後者であれば記述の文章を変えてほしい」というところでは、こちらはどちらかといえば後者ということなので、「空間オブジェクト」の床面積パラメータとして入力・保存された値と一致する方法によるということで、ソフトウェアごとの注意事項で補足したいということです。
- 20ページをお願いします。設計者チェックリストの構成で、これは先ほどありましたが、繰り返しの文章が多いという指摘で、表が煩雑だということです。繰り返しの文章は共通事項とします。それから、各項での繰り返しの記述は省略します。BIMの機能上1つにまとまる項目は、チェック欄を1つとして丸付けを簡略化するという対応をさせていただきます。
- 同じく、丸の付け方が分かりにくいといった部分ですが、こちらは入出力基準文で使用する文章をBIMの機能が分かるように修正します。具体的には、形状、表記、計算というBIMの機能というところが整合性確認省略を求める入出力の項目に対応して表現するというところに対応していますが、どのような機能に着眼した入出力基準なのかということが明確に分かるような表の構成を作成しています。
- それから、部門間の整合性について構造設計者、設備設計者だけでは確保できないということです。こちらについては意匠・構造・設備の先頭に意匠設計がチェックする欄を設けたいということで、特に意匠、設備の整合性を確保する方法については、説明図を加えて運用しやすいようなものへと改善していくということとさせていただきます。
- 21ページをお願いします。申告書という言葉が出てきましたが、意見を踏まえて、それぞれの建築、構造、それから衛生と設備と電気といった部分についてそれぞれの設計者が書き分けられるような申告書、それから、それぞれの部門間の整合性省略があるかないか、それから、各設計図書の作図の入出力に用いたBIMソフトウェア名を記入していただくような1枚紙を新たに作成することを考えています。こちらはまだ確定版ではないので、最終的な案を示す段階で確定させたいと思っています。以上が、意見聴取に関わる対応方針のあらましです。
- 22ページをお願いします。次にサンプルモデルの公開についてです。こちらは部会の主導で行っているものです。
- 23ページをお願いします。中規模の建物についてということ、それから大規模ということについてですが、今回の意見聴取に当たり「S造以外のサンプルモデルはないのですか」という指摘に対して、官庁営繕さんのほうで、これは公共建築用のテンプレートといったものが公開されています。こちらを基にBIM図面審査に対応するような確認申請図、設計者チェックリスト記入例というものを作成して、RC造のBIM図面審査の参考となるようなものを整理したいと考えています。

- それから、ソフトウェアごとの読み替え表と言っているものについては、サンプルモデル以外の入力方法について具体的に各種ソフトウェアのどのような機能を用いて対応すればよいかというものを、それぞれのソフトウェアが用いている用語をしようして、ソフトウェアごとの読み替え表というものを整理しています。現在公開中のものが下のイメージで書いていますが、どんどん改良していった、より使えるものに改良させていただいているということです。
- 24ページをお願いします。「サンプルモデルを用いた審査の試行について」ということです。これは部会3を中心に対応していただいているものです。
- 25ページをお願いします。こちらについては、BIM図面審査でチェックリストに従った整合性確認省略というものが機能しているかについて試し審査を行っていただき、具体的に整合性確認省略が成立しているのかどうかを調べていただきました。特に作業時間に着目して、整合性省略を行った場合に従前の審査と比べてどれぐらいの作業改善が見込めるのかといったところについて検証を行ったということです。
- 次が意匠についての結果です。26ページをお願いします。まず意匠ですが、入出力基準の項目が幾つかある中で特に効果が高いといったもの、意匠の006番、間仕切壁の形状と位置や、意匠の011番、各階の各室の床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法および算式、意匠の013番、防煙壁による区画のうち、面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法および算式といった部分について、整合性省略によって作業が効率化しそうだといったことが明らかになっています。
- 具体的な結果は、回答数8ということなので、この数字に信ぴょう性がどの程度あるかというところは議論がありますが、4時間程度の審査時間に対して、ばらつきはありますが、28～89分が短縮されたという結果が得られたということです。
- 27ページをお願いします。構造です。構造については、構造図の整合というところですが。こちらについては項目が4つ、審査の対象が素案版のものなので鉄筋コンクリート造とS造に分かれている部分なのですが、通り芯の形状や、RCで言うと大ばりの形状、せい、幅、符号、鉄骨造で言うと柱の外形、せい、幅、それから大ばりの断面形状等、こういった部分の確認が効率化できるだろうということでした。当該物件の規模のものを通常審査した場合には、審査時間は12～16時間程度ということなのですが、整合性確認省略によって17～49分程度短縮されたということです。
- 28ページをお願いします。サンプルモデルを用いた試行の設備ですが、こちらについての回答数4という中ですが、機械、電気というところで5項目について効率化が図られました。審査時間は通常4時間に対して19～71分が短縮されたという結果になったということです。
- 29ページをお願いします。次は意見というところですが、効果があったという意見と今後の検討につながる意見を箇条で書いています。具体の個々の説明は割愛させていただきますが、非常に前向きに対応いただいています。今後の検討につながる部分というところについては、図面審査の機能やビューアの動きが遅いなど環境整備に向けた1つの参考情報といったところになるかと思います。システムの環境なのですが、今回は現在開発中の確認申請用CDEは概成していませんので、一般のIFCビューアを用いて作業したということもありますので、整備されるもののレスポンスというところは期待したいといったところがあります。
- 30ページをお願いします。次は「ICBA確認申請用CDEの仕様について」です。31ページをお願いします。これは、前回は作業の進捗というところで、主要機能の外部設計が終わって、それぞれの個々の機能の内部設計ないし実装という作業が進んでいるというお話をさせていただきました。現在は仕様書に従ってその作業を進めているところですが、確認申請用CDEの機能の一覧というところを再掲させ

ていただいているところですが、15個の機能といったものを現在開発しているということです。詳細については、次回の環境整備部会でご説明できると考えています。

- それから、最後「BIMデータ審査についての検討」というところです。32ページをお願いします。こちらについては、部会3との連携を中心に検討を進めているところです。
- 33ページです。今回はBIMデータ審査の定義について説明しなさいというところでしたが、現時点で3つの項目を目標にデータ審査を検討するというところについてコンセンサスが得られている状況です。まず1番目、BIMモデルの表現を用いた申請・審査というところですが、これは部会3のほうでいろいろ検討していたビューアに表示させるといったところです。BIMモデルから明示すべき事項の情報を抽出してビューアで見るというやり方です。
- それから、2番目、デジタル技術を活用した申請・審査です。どっちかといったら、「BIMモデルが」というよりは、「BIMモデルなど」です。BIMモデル以外には例えば構造計算で使われているSTBと言っているものや、設備関係の計算書のExcelデータなどを含むということにさせていただきたいのですが、BIMモデルなどが持つ情報を活用した法適合チェックの結果を補助的に活用します。具体的に言うと、数字を与えると、これが確かか、○か×かのようなものが傍らに出て、それを見て審査員が適か否かを判断するようなイメージです。
- また、BIMデータ審査の対象拡大というところで、①、②は確認申請・審査の範囲のお話を言っていますが、構造適合性判定や省エネ適判など、建築確認に関連する各種手続きでもその対象を広げていくといったことも今並行して検討します。これがBIMデータ審査の検討の軸になるということです。
- 34ページをお願いします。①、②ということを実行するに当たっては、これは繰り返し話をしていますが、必要な情報が何かということと同定する必要があります。BIMデータ審査で用いる技術的仕様ではどういうデータを扱って、どういう表現をするかというところを明らかにするために、審査項目ごとに関連法規の規制内容の洗い出しをして、あと審査項目ごとの規制内容の関連性ということを整理して、どのような情報をどういう審査基準で見ればよいのかというところを精緻に整理するといった作業を現在進めています。
- 具体的には35ページ目にありますが、規制内容の関連性図というものを現在作成しています。これは条文が四角に書いてあって、その関係、相互作用するものの流れをダイアグラムに描いているのですが、そういったものを基にして、では審査の手順としては、これをどうこなすのかといったところに書き改めるという作業を現在行っています。
- 36ページをお願いします。こういった審査側として見なければいけないものを明らかにした上で、データ審査の進捗と書いていますが、具体的にCDE環境を構築するために何をするのかということを書いていっています。進捗状況というところが太枠に書いていますけれども、今年度の審査タスクフォースの検討についてですが、今言った法律側のチェックに対応したCDE側へのビューイング機能といったものについて、IFCの基本機能というところにこれを反映させていただいているといったところや、各機能のプログラム仕様についての検討を始めているという状況です。
- 審査タスクフォースの説明は以上で終わります。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。ただいまのご説明について、皆さま方からご意見やコメント、質問などはありませんか。質問等がある方は挙手いただけるとありがたいと思います。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。説明ありがとうございました。お伺いしたかったのは審査の試行のところなのですが、実際にその試行に当たられた方の属性、どういう方が何人ぐらいで取り組んだのかという辺りを教えていただければと思いました。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- こちらは部会3に参加していただいている指定確認検査機関の審査の方がそれぞれ分担して対応させていただいています。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- そうすると、ある程度ビューアの操作などに慣れた方ですか。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- はい。これまで協議会のほうでビューア等を触っていただいている方で、ビューアそのものも実際にはオートデスク社のビューアを使ってIFCモデルを見ているということなので、その操作性についてはこれまでと同じような操作感で作業いただいているとふうに伺っています。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- そうすると、そういうのに不慣れな方に試行していただいてご意見を頂くというようなことは今後お考えがあるのでしょうか。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- 実機ができた時にということかもしれないですし、確認申請用マニュアルのような運用性の評価の中ではそういうことをやっているのかなと思いますが、具体的な計画は今は持っていないです。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- やはり実際にBIMでの審査を始めるとなると、いろいろな所に持ち込まれるわけです。そうすると、不慣れな方の所だと、やはりその手前のところで時間がかかってしまうようなことも想定されるので、そういったことに対する対策というか、そういった方への普及というのも少し考えていく必要があるのかなと思って伺いました。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- ありがとうございます。いきなり開始と言って全国にすばやく展開して行くということもなかなか考えにくくて、ゆっくりとやっていく形でおります。特定行政庁の方も、東京都の方なども含めてやっていただいているということも、付け加えさせていただきます。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- BIMで出したらかえって時間がかかったといったうわさが流れると、普及に対して逆に働いてしまうので、その辺のスムーズな移行をぜひ工夫していただけたらいいかなと思いました。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- ありがとうございました。検討させていただきます。

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、ありませんでしょうか。太田委員、よろしくお願いします。

太田委員(日本建築行政会議)

- 説明ありがとうございました。審査時間の短縮については、今小泉委員が仰ったことが気になりました。特定行政庁側から見て、特定行政庁は電子申請そのものが遅れており、ICBAの電子確認申請が来年から順次スタートというような状況で、電子申請自体が遅れている状況にあります。ただ、この中でもBIM審査が順次進んでいくというところを見越して、私たちは環境整備をしていかななくてはいけないと改めて思いましたし、操作のほうも慣れていく必要があると感じました。
- 私がお伝えしたかったのは、今回の資料11ページに用語の定義の意見をまとめていただいたのですが、審査者の定義の備考欄の所で、建築主事等若しくは確認検査員等を審査者と位置付けられていますけれども、建築基準法6条では「建築主事等」、6条の2では「確認検査機関」が確認を行います。審査者としては、建築主事と並ぶのは確認検査機関だと思います。その辺りの定義は、正しく書く必要があると思いましたので、11ページの備考欄の表記について、少しご検討いただければなと思いました。
- あと13ページの中で、PDFを分割等する際にルールは「各機関の判断」というところなのですが、これは恐らく「確認申請の審査する機関」ということで書いていただいていると思います。これは確認検査機関の他に特定行政庁も含んで書かれているという意味でしょうか。おおよそ、99%は今、確認検査機関が確認をしている状況にはありますけれども、特定行政庁もこういった定義としてはガイドラインに入っていますので、その辺りの記載をしていただくといいかなと思いました。いずれにしても、特定行政庁の審査の環境整備は、情報共有しながら電子申請の環境を進めていく必要があるかなというのを改めて感じました。ご説明ありがとうございました。以上です。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- 太田委員、ありがとうございました。ご指摘の点は修正というか、対応させていただきます。法にのっとった記述というところはきちんと押さえておきたいので、特定行政庁の表現の部分といったところについては、最終案のところできちんと直すように対応させていただきます。ご指摘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。その他、ご意見、ご質問等はありませんか。かなり検討も進めていただきまして、なおかつ、慎重に進めていただいていると思います。よろしいですか。ご意見等はありませんか。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 私のほうから質問ですが、頂いている工程表の中で24年度、25年度と書いていただいていますけれども、戸建て住宅などへの展開はこの先に想定をされているのか、その辺りについて少しコメントいただければと思いました。

武藤委員(審査TFリーダー/国立研究開発法人 建築研究所)

- 戸建ての小規模、特に木造などについては、今後検討を進めていきたいと考えています。現在部会3の中に戸建て住宅等作業部会というのがありまして、この中では議論が始まり始めたところです。具体的な報告はこれからしていくことになると思いますが、決してないがしろにするつもりはありませんので、今の中では乞うご期待ということにさせていただきます。よろしくお願いします。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- 分かりました。ありがとうございます。それでは、他に質問等がないようでしたら、また最後にまとめて質問等の時間を取りますので、その時によろしくをお願いします。それでは、武藤さん、ありがとうございます。
- 続きまして、標準化タスクフォースの報告に移りたいと思います。標準化タスクフォースリーダーの三戸さま、よろしくお願いします。

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について」

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- 標準化タスクフォースにおける取り組みについてご報告をしたいと思います。1ページをお願いします。標準化タスクフォースは、今回標準属性項目リストとこの解説書を建築BIM推進会議に参加されている諸団体の皆さまにご提示してご意見を頂戴するというをお願いしました。さまざまなご意見をいただきました。本当にどうもありがとうございます。
- 2ページをお願いします。本日の発表内容については、ここに書いてあるとおりとなります。3ページをお願いします。まず標準化タスクフォースの目的ということで、この辺は少しおさらいになります。
- 4ページをお願いします。これは前から出ている工程表になりますが、標準化タスクフォースは属性情報の標準化、ソフトウェア間での連携、外部データとの連携という3つの大きな項目を検討するという形で進めてきました。今回、標準パラメータリストと今まで呼んでいたのですが、用語の整理をする過程で属性項目リストというふうに名称を改めていまして、そういった形で進めさせていただいています。
- 5ページをお願いします。今回のこの活動についてです。これも少しおさらいになりますが、BIMの普及が加速しました。各社、個社でさまざまな基盤を作ってきました。ところが、これを連携させていく、情報をお伝えしていきたいとなっていた時に、どうしてもBIMの標準が必要になってきました。整合をとっていく必要があるということで標準を作って、指針を作って、例示をしていこうということで今進めています。ですので、BIMのデータを使ってさまざまな情報のやりとりがスムーズにできるようにしよう今考えているものです。この活動は部会の1から5と、それから各団体さんで行っている標準化の取り組み、これらのものを1つに取りまとめをして、先ほどの3つの項目について検討していくという形で進めて

います。

- 6ページをお願いします。今回このタスクフォースが定義している標準化は、あくまでも連携に必要なという形で考えています。ですので、がんじがらめにフロー全てをルール化する、基準化するというのではなく、きちんと共通化できるところの定義をして、その部分を参照点として整理していくという形で進めていっています。今回色が濃く塗ってある属性情報の標準化というところについて進めてきました。これが進むと、次のステップとしてソフトウェア間での連携ができて、かつ、BIM以外の外部のデータとの連携ができるようになっていくというようなことで考えています。この3つともに検討していますが、大きなアウトプットとして出てきたものは、今回属性情報の標準化というところになります。
- 標準属性項目リストですが、いわゆる用語の定義と用語のマッピングを目的としています。あくまでも辞書として使っていただくということになりますので、これを使って次のステップとしてはユースケースを増やしていった、ソフトウェア間での連携、外部データとの連携というところも利用できる部分を増やしていくというような形で進めているというものです。
- 7ページをお願いします。この辞書と呼んでいるところになりますが、まずは標準属性項目リストは各分野で使われている用語を整理します。属性情報を活用するために必要な辞書としての位置付けを行いまして、意匠・構造・設備を網羅的に取りまとめるような形で進めてきました。ですので、用語を整理して、辞書を作成して、使い方の例示まで持っていくということです。具体のものとして、そこに建具の例が出ていますが、ある会社さんでは幅と言っています。ある会社さんではWと言っています。ですので、幅とWをつなげてあげるためには、ある種のID、今GUIDで000000と書いていますが、ある種のIDを振ってあげると、こちらをA社とB社でつなぐことができます。
- そのため、ここでは辞書的な役割として標準属性項目リストとしては、一応これは有効幅と今書いてありますが、あわせてIDを付けてあることで、各社で呼び名が違っていても情報はつながります。このような物の考え方をやっています。そのように、A社、B社さんに「どうぞ同じ名前を使ってください」と言うものではありません。あくまでもこれをつなげるために、コンバータの役割を果たす標準を作っていくというような概念で進めています。
- 8ページをお願いします。今回この活動のスコープとしては、いわゆる標準、データ連携に必要な標準を作ります。データ連携に必要なデータを今青く描いている所でIFCもしくはCSVなどと書いていますが、今回標準化の活動としてわれわれが見ているところは、この赤い所と青で囲ってある部分です。ですので、各社が例えばA社、B社が、例えばこのCADを使っています、別のCADを使っていますというところに関して、われわれはそこにスコープを当てているものではありません。あくまでも連携に必要な標準を作るということをスコープとしているというところになります。当然ユースケースごとに何をを使うというのは出てくると思います。ある種のものに関しては当然われわれも検討はしますが、全てを網羅的にというわけにはいきません。それはこの標準属性項目リストをうまく利用していただいて、各社でも利用していただけるような環境になっていくのかなということで考えています。併せて、外部データとの連携です。BIMのオブジェクト以外のところにある連携の仕組みというところも併せて考えていくという、そういうスコープで考えているものでございます。
- 9ページをお願いします。次はこれまでの検討と、それから作業の概要についてご説明します。10ページをお願いします。将来像と工程表に対するロードマップがここに記したものになります。本年度は属性項目リストのほうの整理をして、今年の春先にまずいったん取りまとめをしたものを部会の2、3、4、5と、それから協力いただいた建産協さんにまず事前に見ていただいた上で、これを網羅というか、取り込んだものを9月に一度取りまとめをして、10月に各団体の皆さまにご提示しました。これに基づいてご

意見を頂戴して、最終の第4四半期に最終の報告の形で取りまとめをするという形で今進めているものです。ですので、ロードマップの中では部位別の標準や、あと工種の追加なども今後見てはいるのですが、基本的には今年度は頂戴した意見を取りまとめたもので最終報告をするという形になるかと思えます。併せて、今ユースケースを追加で見ていくこともやっているというところです。

- 11ページをお願いします。これが細かな今年度のやっている内容になりますが、属性項目と対象とするカテゴリーの見直しなどです。これは意匠・構造・設備で分けて検討してきたところもあります。この辺りの整合を取っていくようなことも今進めているものです。
 - 12ページをお願いします。実施の体制です。こちらは意匠検討、構造、設備、それと施工・製作で、こちらがまず実際に情報を扱っている人たちです。この人たちがまず一回どのような情報を使っているのかという整理をしています。併せて、ユースケースとしては積算のチームで見てきています。こちらのものに対して、外部のデータをどう連携するのかというところも新たに今年度チームを発足して検討を始めたというものです。こちらのものの整合が取れるようにということで、データ整合のチェックチームがおのおのものの整合を取っていくという、このような体制でやってきました。
 - 14ページをお願いします。標準化タスクフォースのチームに関しては、ご覧の方々に協力をいただいて進めているところです。
 - 今年度のタスクとしては、昨年から続いている内容の総取りまとめという形にはなるのですが、こちらの今年度末をめどにまずいったんの整理をするということで進めています。具体のタスクとしては、部位別標準の見直し、工種別標準の見直し、それと1つ新しいものとしてはシミュレーションのようなもの、いわゆる計算情報というものも出てきますので、こちらのほうの追加です。あとはユースケースがあつての話にはなるのですが、いわゆる標準属性項目リストの中にある項目がどこに情報があるのかと、オブジェクトの中にあるのか、あるいは仕様書にあるのか、そういったようなところの整理というか、そのようなことも今進めています。それと属性情報の表現というか、共通化というか、これは各チームが個別にやっていたものを統合して少し整理をしていこうということです。そのようなこともやっていっています。
- それとソフトウェア間での連携というところに関しては、やはりユースケースがないとなかなか難しいということになります。ですので、情報連携に必要な実用性の検証ということで、積算をユースケースにして整理をしていきます。次に、この情報は、いつ誰がどの情報を使うのか、必要とするのかというような、いわゆる、MET・MATの形に取りまとめをするということです。それとサンプルモデルです。実際にこれは項目だけを抽出していても、多分素人目に分からないところもあるだろうということで、サンプルモデルも用意して検討していこうというようなことで今進めているものです。
- 外部データとの連携については、まずケーススタディーというか、どのようなものがあるのか、外部にどのような情報があるのかといったところから今進めているところです。
 - 15ページをお願いします。こちらに関して、作業工程としては、10月に各団体さんにご意見を提示して、ちょうど11月末でさまざまなご意見を頂戴しましたので、これらを踏まえて今最終報告の形で取りまとめをするということを今進めているところです。来年度については、まずユースケースに基づくものというのがないと具体のものが出てきませんので、こちらのほうは進めていくのですが、属性情報の標準化に関しては工種別、それから計算情報の追加というものを継続して続けていくというようなことで今進めているところです。
 - 16ページをお願いします。属性情報の標準化の進捗になります。17ページをお願いします。こちらはさまざまな検討をしていますが、大きくですが、色を塗ってある部分、工種別の追加と、先ほど来申し上げていますが、計算の部分、いわゆるシミュレーションの部分について今手を付け始めたというところで、

こちら来年度以降に継続していく内容となります。それと、これは誰がどのような作業をしているのかということになるのですが、当然部位別の部分に関しては全チームに関わるところがやっていますし、それから、仕様書に含まれる属性情報の整理というところで、こちらは今リーダーとサブリーダーのほうで集まっていたいて、今整合を見ていただいているというところなんです。それと、属性情報の表現などに関しても、これはやはりリーダー会を中心に各チームに振り分けて整理をしていただくという形でやっていますし、属性情報の定義の部分も各チームにいろいろとお願いをして作業を進めているところです。

- 18ページをお願いします。作業のイメージとなります。オブジェクトの中にさまざまな情報がありますが、これは部位別の標準を少し見直すということでやっています。これは仕分けをして階層をきちんと見直すというようなことをやっていますが、こちらのものでフィルターのセット、それから共通フィールドという形で、例えば名称や使い方の部分、それからチーム間で属性の項目名などその辺で少し不整合があったところを統一しよう、それから、データのタイプや単位、入力値といったようなところの考え方の部分についての整理のようなことをやってきました。ですので、このような形で少しばらけていたところを一応統合して統一化していくというような作業を進めてきたというところなんです。
- 19ページをお願いします。11月にいただいた意見についてです。こちらはここに書いてあるような内容で意見収集を行いました。全体についての満足度、それから改善点、あと今後のために検討に必要なユースケース、それと成果物についてのいわゆるオブジェクト、追加するべきもの、もしくは、これはどういう理由で要るのかといったところなんです。それと解説書を付けていますが、どのようにすれば分かりやすくなるかといったアイデアがもしあればお願いしますということです。その他もろもろご意見を頂戴したいということで、お願いをしました。
- 20ページをお願いします。こちらが11月末で頂いた情報の速報値のようなことにはなるのですが、多かった意見としては、抜粋になりますけれども、ここに書いてあるとおりとなります。標準化に対してご理解をされている方が結構多かったかなと思っています。実際にこれを活用するための具体的な事例がやはり必要だということで、これはユースケースをきちんと作って具体の事例をお示ししてというところなんです。こういったところが多分大事になるであろうということでした。あとは、まだきちんと網羅的に整理できていないというようなご意見もありましたし、BIMの導入についてBIMを使っていない方々が確かに用語などの意味が分からないというようなところもありましたので、この辺りのフォローというか、分かりやすくするようなご意見も頂戴しました。さまざまなご意見を頂きましたので、この辺りを踏まえてまた改良していき、年度末の最終報告に向けてきちんと整理していきたいと考えています。
- 21ページをお願いします。施工・製作情報における工種別の部分についてです。こちらは施工段階におけるデータ連携のユースケースというのをいわゆる見積、積算、あるいは製作、連携、もしくは品質管理や工程管理といった、そのようなもので多岐にわたることになりますので、建産協さんといろいろとヒアリングをさせていただいたり、ご意見をさまざま頂戴したりして進めてきました。10月末に公開した工種別のリストでは、ユースケースを網羅的に見て入っているという前提で進めていますので、残念ながら個々のケースでのユースケースでどのように活用されるかというところまでは提示できていないので、引き続きこちらのほうを整理するに当たって、まずは最初にアルミサッシとガラスを対象として、いわゆる工種を少し限定して今検証を進めているというところなんです。ユースケースとしては、ここに書いてある見積、発注、製作、取付、品質管理等、この中から1つを選択して進めるということで今進めているところなんです。
- 22ページをお願いします。今後の検討についてですが、こちらは2025年3月の最終報告に向けて現在頂戴した意見を分析して、対応すべき内容の整理をするといった作業を今進めているところです。併

せて、検討チーム間での精緻化、多岐にわたるものを取り扱っていますので、お互いに不整合があったなというのがまだ残っていますので、この辺りを整理して精緻化するとともにIDの付与作業といったようなことを今進めているところです。

- 23ページをお願いします。続いて、ソフトウェア間での連携についてです。24ページをお願いします。こちらはどうしてもユースケースごとになってきますので、これはどのようなものが考えられるのかというところから進めています。先行しているものが積算になりますので、積算のチームが実際どのような使い方ができるか、どういった課題があるのか、そのようなところを見ていただいているというものです。併せて、各チームの中でユースケースを少し考えていただいて、それに伴って最終的にはMET・MATという形に持っていくという、そのような活動を今続けているところです。
- 25ページをお願いします。具体の作業の内容としては、まず意見件数を集計して、内容を今リストアップしています。これをユースケースの部分に関して整理をするということで、まずいったん整理をしているところです。
- 26ページをお願いします。こちらですが、ユースケースで想定される項目が目的や、あとステージと呼んでいるのはSの0から7までである例のステージになりますけれども、それと実際にステークホルダー、誰がいつ、あとは受け渡しの方法というところでまずは整理をします。次にデータの中身を図式化します。これをユースケースを具体化していくということでやっています。当然課題が出てきます。場合によっては、項目を増やしたりということも必要なのかもしれません。あとは情報が全てBIMの中にあるわけではありませので、外部にどういった情報があって、どういう連携が要するのか、そのようなこともユースケースごとに考えて、そういう形で今進めています。
- 27ページをお願いします。積算をベースにしたものを模式図にしています。設計のモデルの中から実際に積算に必要な情報、それと内部にある情報としては特記仕様書になると思いますが、特記仕様書などのどの情報を使っているのかというところです。これにあとは追加で施工の情報や、あとそれ以外の外部のデータベースのようなものが合わさって、最終的に積算用の資料、工事費や内訳明細というものになるというようなことで、これを具体の例として見ていこうというところです。この中で少し見えてきている課題が幾つかあります。1つは現状BIMのデータの中のものにはブラックボックスになってしまっていたり、あとBIMモデルとあと非データ・外部データとの仕分けというところで、今回属性情報のリストという形にはしましたが、これがどこにデータの所在があるのかといったところです。実際のユースケースを見ていくと、さまざまな課題が見えてきたというところです。
- 28ページをお願いします。それに伴って、簡易サンプルモデルを作り、実際に標準属性情報のリストとのマッピングをして、「このユースケースの場合にはここを使っていきますよね」といったものを今整理しているところです。
- 29ページをお願いします。概算の算出用の資料という形でBIMのサンプルモデルのデータと、それからBIM以外のもので仕様書など、場合によってはスケッチのようなものもあるかと思います。これらのものから概算の算出用の資料として提出したものから、概算の内訳明細というものが出ます。一方で、BIM以外のデータとしては、例えば単価や、あるいは歩掛だったり、それ以外のコスト関連のものだったり、そのようなものがあって、これらのものが合わさって初めて内訳明細が出ます。これが集計された形になるというようなことで、これらのいわゆる関係性、情報の出どころのようなところ、こういったものの整理をしながら進めています。
- 30ページをお願いします。次に外部データとの連携についてです。31ページをお願いします。こちらは新たにチームを立ち上げ、作業を開始したところです。主なタスクとしては、いわゆる外部データがどこ

にあるのかということで、仕様や連携・運用の検討のそれらのものを今進めているところです。これはどこに情報があるのかというのは、データベースにきちんとなっているようなものは、現状は多分少ないとは思いますが、どのようなデータベースの構成があるのかといったところも含めて、そもそも外部データ連携とは何なのかという話と、あとデータはどういうところにあるのか、どういうものが理想なのか、ユースケースから見てどういうデータが要るのか、このようなことの検討を進めていただいているということです。

- 32ページをお願いします。イメージとしては、デジタルデータはあります。でも、これはBIMと連携したいデータ群はあるのですが、非構造化データですと、なかなかこれは難しいです。一方で、ですので、これは本来あるべき姿は多分データベースの形になっているべきだということになるので、どういったところが今課題になっているのかということと、どのようなことをすれば連携ができる構成になるのかと、このようなことを今検討しているところです。
- 33ページをお願いします。外部データに対する立ち位置と、それから、取り扱う対象、それとこれらのものを実際に一覧化して整理していこうというようなことで今進めているところです。
- データ自体に関することとデータの管理に関する項目なので、そもそも外部データはどこにあって、どういう形式で、どういう構造でというようなところもあるし、そもそもそのデータはどこに帰属していて、それから、公開されているのか、あるいは、きちんと整備されているのかなど、このようなところの具体的な情報源に対して今どういう扱いになっているのか、それとどのステージで活用されているのかというようなところの整理から今始めているところです。
- 34ページをお願いします。外部データを今見ていくと、いろいろな切り口で見ることができるのですが、1つはオープンデータとしていわゆる公共性が高く、どこにでもあるというか、本屋に行けば買えるようなもの、公開されているようなものです。それから、あるグループの中では共通化されているということでセミクローズドデータがあります。あとは完全に各個社で保有している、原価のようなものは多分そうなるのだと思うのですが、クローズドデータという形です。まずはそのようなデータの性質に着目しての整理をいうところもやっています。
- 35ページをお願いします。今後の取り組みについてです。36ページをお願いします。これは先ほどより出ている絵になりますが、これから最終、第4クォーターでは、最終報告に向けた報告書の整理というか、作成に動いているところです。
- 37ページをお願いします。属性情報の標準化というものに関しては、頂いたご意見を踏まえて整理をした上で、項目リスト、説明の資料と、それから解説書という形でのアウトプットを提出します。ソフトウェア間での連携というところについては、頂いたご意見も踏まえて、ユースケースの一覧のリストと、ユースケースの連携の事例としての積算の部分、あとはこれのサンプルモデルというものが最終報告として、今年度の報告としてご用意しようと思っています。外部データとの連携については、まさに検討が始まった段階になりますので、これは調査報告書という形で取りまとめをします。以上で報告を終わります。ご清聴ありがとうございました。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明ありがとうございました。ただいまの報告について、皆さまのほうからコメント、ご意見、ご質問等はありませんか。質問等がありましたら、挙手にてお願いしたいと思います。いかがでしょうか。1点

Q&Aでコメントが上がっています。「bSDDで再現できそうですね」ということです。そのほか、コメント等はありませんか。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。本当に膨大な作業が進められているということで心強い限りです。感想ということになります。が、こういった形である程度データが整理された先にはやはり用語の統一化のようなこと、冒頭ではそれを目指すものではないということがありましたけれども、中長期的にはそういったところに向かっていくことになるのかなと、また、それが意味で望ましいのかなという気もしました。
- それと、外部データの連携もそうですが、それぞれがそれぞれの流儀でやっていることによって、今かなり作業が煩雑になっている部分は多々ありますので、そういったものも解消する方向に向かっていくのだろうというふうに期待しているところです。特に積算でRIBC(営繕積算システム)などああったものもかなりBIMと本来ならば親和性が高いものだとも思いますし、そういったものと最終的には連携していくようなことができれば素晴らしいのだろうということを思いました。ということで感想というような感じになりますが、私からは以上です。

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- ありがとうございます。用語に関しては、可能な限り、例えば法令だったり標準仕様だったり、そういったようなところのものを第一に考えてやっていますので、ある種表現としては間違っていない方向に持っていっているつもりではあるのですが、われわれがそこで出しゃばるのもどうかというところもありますので、あくまでも参考としてという形になるのかなとは思っています。
- それと、これをやるに当たって、例えば積算のやり方も含めて結構いろいろなばらつきがあるのだなというのがよく分かりました。ですので、だんだんデータを中心に据えることによって、ある種のフローの標準のようなものも将来的にはできていくといいなとは思いますが、なかなか根深いというか、日本の文化というか、かなり自由というか、そういったところがやはりこれから少し作業としては大変になってくるとするのは、取り組んでいる方たちの話を聞いて思うところです。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- 確かに、その辺を前面に出すと、いろいろなあつれきもあるかと思うので、今回のようなスタンスでよろしいかと思うのですが、最終的にはそういった方向に向かっているという意識でやっていただけないかなと思いました。

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- ありがとうございます。収斂できるといいなとは思っています。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございました。Q&Aのほうにもう1つ質問が入っていて、「積算のユースケースとありましたが、今後アップフロントカーボン算定と連携していくことも想定されていますでしょうか」という質問です。

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- 想定をしています。といいますのは、外部データベースのようなところにある種の実単位のようなものが入ってくると、当然そこには連携できるものというふうに思っていますので、スコープにはいずれ入るかなと思っています。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございます。他に質問、コメント等はありませんか。そうしましたら、私のほうからコメントというか、1つお願いですが、次年度はユースケースの検討を引き続き進めていかれるということで、特に積算についてさらに検討を深めていかれるということだと思います。その中で、官庁営繕部さんもBIMで積算を検証しているということがありますので、よく意見交換をされて、情報共有を密にさせていただいてやっていただけるといいなと思いました。特に仕様書の関係なども絡んでくると思いますので、ぜひともその辺りをよろしくお願いします。

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- 承知しました。営繕さんの委員会にもメンバーのほうから何人か出ていますので、うまく連携しながらやっていきたいと思っています。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- よろしくお願いいたします。それでは、他にないようでしたら、次の議題に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。では、続きまして、議題の2(3)ガイドラインの改訂骨子案となります。事務局より説明、報告をお願いします。

(3) ガイドラインの改定骨子案について

①ガイドラインの改定骨子案について

資料3「ガイドライン改訂骨子について」

野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 資料3をご覧ください。1ページをお願いします。前回環境整備部会におきまして次年度のガイドラインの改定に向けて、年度内に骨子を取りまとめるということをご報告させていただきました。本日は年度内の骨子の取りまとめに向けた骨子案について提示し、ご議論いただければと思います。
- まず、改定の方向性については、前回の環境整備部会でもご報告をさせていただきましたが、大きく3つあります。1つは、現行のガイドラインにおける「今後の検討課題」の反映ということで、これが中心になってこようかと思っています。それから、建築BIMの将来像と工程表(ロードマップ)におきまして、BIMによる建築確認、それから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についてご検討いただいていますので、これに関してワークフローと関連する内容について反映をしていくということです。それから、その他反映すべきものとして、EIR・BEP、それからISO・諸外国のガイドライン、それからガイドラインの位置付け等について検討を進めていただいて、改定に反映していきたいと考えていま

す。

- それぞれ具体的な骨子案の内容については、この骨子案の整理に向けて業界団体の皆さまに対してプレヒアリングをさせていただいた内容や、それから各団体における検討成果、それから、前回の改定をいただいた際の議論なども参考に論点や検討の方向性について整理をさせていただいているというものになります。
- 2ページをお願いします。まず、現行のガイドラインにおける今後の検討課題について反映をしていくということですが、項目としては全部で8項目課題として整理をいただいています。こちらについて論点の案と改定の方向性の案ということで、議論の方向性のようなものになりますが、お示しさせていただいているということになります。それぞれについて簡潔にご説明をさせていただきます。
- 3ページをお願いします。まず、LOD/LOIということでBIMの形状、情報の詳細度についてですが、こちらの論点は統一した指標を定めるべきであるかどうか、それから、それを前提にステージにおける成果物のLOD/LOIの標準や、これに基づいた業務管理方法のルールについて定めるべきであるかということです。
- こちらに関してプレヒアリングで関係団体の方からさまざまなご意見を頂いています。まず、「受発注者間のコミュニケーションツールとして、分かりやすい共通の詳細度の指標が必要ではないか」。それから、定め方に関しては、設計三会がまとめている今のガイドラインにおきまして業務ステージ別の詳細度を示していただいています。また、「それを活用してはどうか」。他方で、「統一した指標・ルールを定めることは難しいのではないか。プロジェクトの性格に応じてEIR、BEPで合意すべきではないか」といったご意見を頂いていますので、これを踏まえて、改定の方向性については、「統一した指標やルールを定めることの必要性も含めて、その在り方について検討を行う」としてはどうかと考えています。
- 続いて、人材の関係、BIMマネージャーについてですが、こちらの論点は、BIMマネージャー、BIMコーディネーターなどの人材関係のBIMの活用に必要な職能の定義についてどうあるべきかということです。こちらについては、「こちらの役割を明記する必要がある」というご意見、それから「BIMマネージャーには社内での役割、プロジェクトでの役割がある」ということ、それから「発注者、設計者等々、各主体に応じてBIMマネージャーの役割・職能は異なる」。それから、そういったことも踏まえて、「BIMに関する役割をまずは整理した上で、それをもとに職能や名称を決めるのがよいのではないか」。それから、「諸外国との比較において、日本の建設のプロセスではプロジェクトの段階で担う人物、それから、多様な組み合わせがある点で国際的な定義と異なる」ということで、この検討成果の中でさせていただいている国際的なBIMマネージャーの定義などとの比較においてこういったご意見を頂いています。これを踏まえて、改定の方向性については、「BIMの活用に必要な 役割を整理した上で、その職能とその名称について検討を行う」としてはどうかと考えています。
- 4ページをお願いします。それから、次に竣工モデル、いわゆる竣工図を代替する竣工モデルの定義についてです。こちらの論点は、その目的、定義、作成者はどのようにあるべきかということです。プレヒアリングにおきましては、「確認申請モデルを修正したものを竣工モデルと定義してはどうか」。それから、「竣工モデル、確認申請モデル、それから維持管理・運用モデルなど最終的な成果物としてさまざまなモデルが混在している」ということで、「それぞれについての成果物の目的、定義を整理して示すべきではないか」。それから、「成果物その目的は、発注者がEIRとして示すべきではないか」。それから、「竣工モデルの呼称についても検討すべきではないか」といったご意見などを頂いています。これを踏まえて、改定の方向性については、「竣工モデルも含むBIMの成果物の目的、定義、作成者について、BIMではない従来の成果物との関係を整理した上で、その在り方について検討を行う」とこととしてはど

うかと考えています。

- それから、次に設計段階での技術的な協力を行う施工技術コンサルティングです。こちらの論点は、BIMを活用したワークフローにおいて、施工技術コンサルティングが果たす役割・責任についてどう考えるかです。こちらについて「発注方式に応じて関与方法は異なる」。それから、「この役割・責任については、ECI方式に準じた上で整理していくことが考えられるのではないか」。それから、BIMを用いなくても、こういった関与については現在でも行われていることを前提に「BIM特有の課題について示すべきである」。それから、「こういう設計協力については、明確な契約に基づいて実施すべきである」。それから、「呼称についても検討すべきではないか」といったご意見を頂いています。これを踏まえて、改定の方向性については、「従来のワークフローとの関係やBIM特有の課題を整理した上で、必要に応じ、その在り方について検討を行う」ということで考えています。
- 5ページをお願いします。著作権の関係です。こちらの論点は、BIMデータに係る著作権等の権利について整理するとともに、データの受け渡しに当たって関連すべき利用の許諾など、契約の在り方について、一定のルール化を図るべきでないかということで論点、ご指摘を整理しています。こちらについて業界団体も含め、専門家の方々にご意見を頂いています。まず「BIMデータに係る著作権の基本的な考え方については、従来の設計図書と同様。ただし、属性情報が含まれているため、著作権法上の建築物だけでなく、データベース著作物に該当する可能性がある」ということです。それから、「BIMデータについては従来の設計図書よりも情報が多く含まれることから、著作権とは別に通常の契約の中で結ばれる秘密保持についても、より留意が必要である可能性がある」ということです。それから、「BIMデータの著作権に関する判例や法制的な議論については、法的かいわいではあまり進んでいない」というような意見があります。それから、業界団体の方からは「ネイティブデータでの納品については、自社のノウハウが流出する恐れがあるため難しい面がある」「二次利用・三次利用のトラブルを懸念している」、それから「オープンデータに関しても議論すべきである」というご意見を頂いています。
- こうした課題もありつつも、BIMでは多くの方々にデータを共有して活用していくことによって、BIMの効果が発揮されるということがありますので、そうしたことも念頭に置きながら、改定の方向性については、「BIMデータに係る著作権等の取扱いや課題を整理した上で、BIMによるワークフローに対応した契約のあり方について検討を行う」ということで考えております。
- それから、設計責任と契約について、こちらの論点は、BIMデータによる契約が今後行われることになった場合において、契約対象となる範囲の明示をどのように行うべきであるか、それから、BIMデータに含まれる責任区分はどのようにあるべきかという点です。ご意見としては、「現状、設計図書とBIMモデルが共存している状況においては、いずれが正であるかも含め、責任の在り方が課題となる」。それから、「当面は、BIMモデルが正となるのではないか」「設計図書がなくなることは当面ないのではないか」。それから、「諸外国においては責任範囲を契約で詳細に定めることになっているが、これが日本になじむかどうか」。それから、「設計図書のみではなくてBIMデータでのデータの連携に関しては、他業種との協働ということも施工段階では想定されます。こちらの責任範囲の明確化についても議論すべきではないか」。「手段として、設計責任、契約についてはEIR、BEPで合意すべきではないか」というご意見を頂いています。
- 関連しまして、先ほどご紹介いただきましたが、BIM図面審査においては申請図書が正であり、同時に提出するIFCデータは参考扱いとなっていますが、BIMデータ審査においてはデータそのものを審査の対象とする方針でご検討いただいています。この関係性についても念頭に置いていく必要があるということです。これを踏まえて、改定の方向性については「将来に向けて、設計図書に代わりBIMデータ

による契約が行われる場合の課題の整理を行いつつ、現時点では、あくまでも副次的な成果物としての取り扱いが一般的ということもあるので、この際の契約の在り方についても検討を行う」とこととしてはどうかと考えています。

- 6ページをお願いします。BIMに関わらない話になりますが、設計変更への対応について、こちらの論点は、BIMを活用したワークフローにおいて設計変更が生じた場合の対応は、どのようにあるべきかということです。プレヒアリングでの意見では、「一般図レベルまでにおいて変更は対応しやすいが、BIMモデルの詳細度が高い場合は、設計変更の手間が大きい」という特有の問題があります。それから、「いろいろ並行して動いている全てのモデルを変更することはなかなか手間がかかる」というご指摘です。それから、「発注方式も踏まえ、設計変更をBIMモデルで誰が行うかといった点がこうしたBIM特有の論点になるのではないか」。それから、「方向性としては、業務ステージを超えたような設計変更は望ましくないのではないか」。それから、「設計変更のやり方に関して、変更図作成の主体とワークフローをこの中で整理すべきではないか」というご指摘を頂いています。こちらについて、「従来のワークフローとの関係やBIM特有の課題を整理した上で、必要に応じ、その在り方について検討を行う」とさせていただきます。
- それから、BIMでの設計に関する業務報酬の関係について、こちらの論点としては、業務報酬についてどのようにあるべきかということです。プレヒアリングでの意見としては、「標準業務を行って成果図書を作成する上では、BIMを活用する場合であっても、従来と考え方は変わらない」。他方で「BIMに特化した業務報酬基準を定めるべきある。それには、BIMに関する標準業務を定義することが必要である」。それから、「BIMを導入することにより、現状において業務量が増えているような状況では、BIMにより業務を行う場合の報酬と、それからBIMによる付加価値については切り分けて考えるべきではないか」。それから、発注者の視点からは「設計費用について増加したとしても、全体として効率化し費用が低減されれば、BIMによる発注も行いやすくなる」といったご議論をいただいています。こちらについて、「業務報酬については、別途BIMも含めて、基準の在り方について来年議論を行うこととしているので、そこでの議論の状況も踏まえつつ、必要に応じてBIM推進会議の枠組みと連携して検討していきたい」と考えています。
- 7ページをお願いします。続いて、BIMの将来像と工程表の反映ということですが、こちらは本日ご報告いただいた内容について検討成果を踏まえつつ、位置付けや反映すべき内容について来年度検討を行って反映していくということです。
- 8ページをお願いします。その他反映すべきものということです。もともとISOや諸外国のガイドラインとの関係整理で反映すべきものについて議論していくことを念頭に、プレヒアリングでさらなる反映すべきものについてご意見を頂いています。「EIRの役割が重要となる」。それから、「ガイドラインの位置付けについて整理すべきである」。それから、「住宅や地方での活用も想定するなど、裾野を広げた検討をすべきである」。それから、「情報量は圧縮すべきである」といったご指摘を踏まえて、こういった改定の方向性を書かせていただいているところになります。
- 9ページをお願いします。次は今後のスケジュールということですが、本日ガイドラインの骨子案についてご説明をさせていただきました。年度内に骨子をまとめるに当たって、骨子案について各団体よりご意見を頂戴したいと思いますので、今後別途ご連絡させていただきます。個社というよりは団体ごとに取りまとめてご意見を頂くという形を想定しています。そちらを踏まえて、年度内に取りまとめた改定骨子を下敷きに、次年度以降具体的な検討を進めていきたいと考えています。検討体制については、改めてご相談、ご提示をさせていただければと思います。説明は以上です。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ご説明ありがとうございました。ただいまの説明について、質問、コメント等はありませんか。ありましたら挙手をお願いします。1点Q&Aのほうに質問というか、コメントが入っています。「LODやLOIという表現ですが、ISO19650ではLOIN(Level of Information Need)という形に表記が変わっていますので、そういったことも踏まえてご検討ください」ということです。先ほどの説明の中で最後のほうにありましたISO19650を中心とした国際規格との整合性というところが、この第3版に向けての一番の重要なポイントになりますので、そういったところも踏まえてやっていくことになるかと思います。
- その他、ご意見等はありませんか。次回の3月末の環境整備部会では案が取れた状態に持っていくということですが、よろしいですか。また、各団体の皆さまにはいろいろとご意見を伺うことも出てくることになりますので、その際にはよろしくお願いします。
- では、特にご意見等がなければ、次に移りたいと思います。その他、事務局より何かありますか。

野口(事務局/国土交通省建築指導課企画専門官)

- 2点ご報告させていただきます。前回の環境整備部会でご提示いたしましたBIMのアンケートにつきましては、年内にご依頼をさせていただく予定ですので、ご協力のほどよろしくお願いします。
- それから、冒頭課長のほうからごあいさつの際に触れましたBIMの関係の予算については、当初予算を現状財政当局と議論している最中ですが、当初予算の結果と合わせて来年年明け以降に予算に関する説明会をさせていただく予定ですので、それについては改めてご案内をさせて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)

ありがとうございました。それでは、全体を通して改めてご質問、ご意見の時間を設けたいと思いますが、いかがでしょうか。非常に多くの検討を緻密にいただいた成果というか、状況を報告いただきました関係もありまして会議時間も押しておりますが、全体を通してのご意見をいただきたいのですが、いかがでしょうか。

②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、本日学識の委員の先生が小泉委員しか参加できていませんが、小泉委員のほうから総括的にご意見を頂けるとありがたいと思います。

小泉委員(東京都立大学大学院教授)

- きょうの感想ですけれども、やはりもうかなり具体化してきましたので、本当に待ったなしという状況になってきたかなという印象を受けました。そうすると、途中で志手部会長もおっしゃっていましたが、その先の実際に普及させていくフェーズが気になってくるなと思いました。そういう意味で、例えば審査に関しては、やはり審査を行うことで具体的に期間が短くなったり、あるいは、場合によっては審査料が安くなるなど、何らかのメリットを皆が感じられるような形を取る、あるいは、やはり具体的に確認申請の件数

が多いものや人など、それに対してメリットを感じる小規模のもの、木造戸建てなどもターゲットに入れるというような普及に向けての戦略が今後は重要になってくるかなということを思いました。それは恐らく今年度というよりは次年度以降ということになるかと思いますが、ここまで進んできたので、そういったことが気になり始めたというようなことです。また、今年度何とかまとめて、そして、先に進められればと思います。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す。1点Q&Aのほうに追加で質問が入ってきています。これは恐らく標準化タスクフォースへの質問の追加だと思いますが、CO₂のアップフロントとの連携です。「ここは優先順位が高いでしょうか。また、既に取り組まれているような検討等があれば教えていただきたいです」という質問が入っています。三戸リーダーのほうから回答いただけますでしょうか。

三戸氏(標準化TFリーダー/一般社団法人 buildingSMART Japan)

- こちらのほうについては、恐らくユースケースの中の1つとしては出てくるとは思うのですが、ユースケースそのものの検討自体がまだ細部にまでは積算以外は入っていないので、まだ手は付けられていないというのが実態です。今後ということになります。それと優先順位に関しまして、今どのユースケースを対象とするのかといったことはこれからの検討になりますので、また今度2月になるかと思いますが、そこでのご報告になるかと思います。

志手部会長(芝浦工業大学教授)

- ありがとうございます。それでは、時間も過ぎていきますので、本当はいろいろ参加いただいている委員の方々に一言ずつお伺いしたいところではありますが、もう12時を回っていますので、私のほうから最後総括ということで締めさせていただきますと思います。
- 両タスクフォースに関わっていただいている皆さま方、本当に大変な作業ありがとうございました。年度末に向けて、まだこれから今年度の目標に向けてたくさん議論や作業があると思いますが、よろしくお願いします。それを迎えて、また次年度は2025年度という1つの目標にしていたマイルストーンの最終局面になってくると思いますので、そこでいろいろなことが実装できるように、さらに議論をお願いしたいと思っています。それでは、ここで事務局のほうに司会を返したいと思います。よろしくお願いします。

閉 会

平牧(事務局/国土交通省建築指導課BIM係長)

- 志手部会長、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20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