

## 第9回建築BIM環境整備部会

### 議事録

■日 時 2021（令和3）年8月16日（月） 10：00～12：00

■場 所 Web会議にて

■出席者 （敬称略）

#### <委員>

【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 |
| 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 日本建築士連合会<br>[株式会社 梓設計 取締役副社長]          |
| 繁戸 和幸 | 一般社団法人 日本建築士事務所協会連合会<br>[株式会社 安井建築設計事務所 執行役員] |
| 岡本 尚俊 | 公益社団法人 日本建築家協会<br>[株式会社 日本設計 取締役専務執行役員]       |
| 伊藤 央  | 一般社団法人 日本建築構造技術者協会<br>[株式会社 久米設計 構造設計部 主管]    |
| 飯島 健司 | 一般社団法人 日本設備設計事務所協会連合会<br>[株式会社ピーエーシー 常務取締役]   |
| 井田 寛  | 一般社団法人 建築設備技術者協会<br>[株式会社 日本設計 第1環境・設備設計群長]   |
| 森谷 靖彦 | 公益社団法人 日本建築積算協会<br>[協栄産業 株式会社 TS事業企画室 技師長]    |

【審査者・特定行政庁】

|       |   |
|-------|---|
| 藤原 卓士 | 日本建築行政会議<br>[日本ERI株式会社 確認検査本部長]           |
| 香山 幹  | 一般財団法人 日本建築センター<br>[一般財団法人 日本建築センター 専務理事] |

【施工関係団体】

|       |  |
|-------|--|
| 曾根 巨充 | 一般社団法人 日本建設業連合会<br>[前田建設工業株式会社 建築事業本部 BIMプロダクトセンター長] |
| 脇田 明幸 | 一般社団法人 全国建設業協会                                       |

三村 陽一 [株式会社奥村組 ICT統括センター イノベーション部 BIM推進室長]  
 一般社団法人 日本電設工業協会  
 [株式会社きんでん 技術本部エンジニアリング部長]  
 入部 真武 一般社団法人 日本空調衛生工事業協会  
 [高砂熱学工業株式会社 DX推進本部 DX推進部 担当部長]

【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  
 [大和ハウス工業株式会社 技術統括本部 建設デジタル推進部次長]  
 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  
 [大成建設株式会社 設計本部 設計企画部 企画推進室長]  
 寺本 英治 BIMライブラリ技術研究組合  
 [BIMライブラリ技術研究組合 専務理事]  
 篠島 裕明 一般社団法人 不動産協会  
 [三井不動産エンジニアリング株式会社  
 業務推進本部 知財・IT統括部長]  
 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  
 [日建設計コンストラクション・マネジメント株式会社 取締役]

【調査・研究団体】

高橋 暁 国土技術政策総合研究所  
 [国土技術政策総合研究所 住宅研究部 住宅研究部長]  
 武藤 正樹 国立研究開発法人 建築研究所  
 [国立研究開発法人 建築研究所 建築生産研究グループ 上席研究員]  
 山下 純一 一般社団法人 buildingSMART Japan  
 [一般社団法人 buildingSMART Japan 代表理事]  
 倉田 成人 一般社団法人 日本建築学会  
 [筑波技術大学 産業技術学部産業情報学科 教授]

【情報システム・国際標準関係団体】

尾澤 卓思 一般財団法人 日本建設情報総合センター  
 [一般財団法人 日本建設情報総合センター 理事]  
 西野 加奈子 一般社団法人 建築・住宅国際機構  
 [一般社団法人 建築・住宅国際機構 シニア フェロー]

<オブザーバー（国土交通省）>

|       |                       |                  |
|-------|-----------------------|------------------|
| 榮西 巨朗 | 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               |
| 金子佐和子 | 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         |
| 鎌原 宜文 | 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 |
| 深井 敦夫 | 国土交通省 住宅局建築指導課        | 課長               |

## <事務局>

|       |       |           |       |             |
|-------|-------|-----------|-------|-------------|
| 頼本 欣昌 | 国土交通省 | 大臣官房官庁営繕部 | 整備課   | 施設評価室長      |
| 中田 修  | 国土交通省 | 大臣官房官庁営繕部 | 整備課   | 施設評価室 企画専門官 |
| 若松 宏一 | 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  |
| 酒井 優一 | 国土交通省 | 不動産・建設経済局 | 建設業課  | 企画専門官       |
| 横田 圭洋 | 国土交通省 | 住宅局       | 建築指導課 | 課長補佐        |
| 鈴 晃樹  | 国土交通省 | 住宅局       | 建築指導課 | 課長補佐        |

## ■配布資料

- 資料1 委員名簿
- 資料2 建築BIM環境整備部会（部会①）令和3年度の検討体制について 説明資料
- 資料3 令和3年度 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  
採択事業概要 説明資料
- 資料4 ガイドラインの改訂について 説明資料
- 資料5 今後のスケジュール等 説明

## ■議事

### 1. 開会

(事務局) 小嶋：

- ・ それでは、定刻となりましたので、ただいまから「第9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、ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。司会進行を務めさせていただきます、国土交通省住宅局建築指導課の小嶋です。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、委員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。
- ・ また資料については、画面共有機能により提示いたしますので、そちらもあわせてご確認ください。
- ・ 次に Web 会議の注意点についてご説明いたします。
- ・ 発言者以外はミュートにしてください。
- ・ 発言されたい場合、「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、マイクのミュート解除、ビデオオンにいただきご発言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、一般の傍聴者からも、zoom のチャット機能を用いて質疑を受け付けます。すべての質問にお答えできるわけではありませんが、積極的なご質問をお願いいたします。
- ・ それでは、次に議事次第の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。それでは、志手部会長、どうぞよろしくお願いいたします。

### 2. 議事

#### (1) 委員の追加・変更について

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 本日は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。コロナの急拡大や自然災害の発生など大変な状況ですが、建築 BIM 環境整備部会が本年度も新たに始まりますので、どうぞよろしくお願いいたします。
- ・ それでは、引き続き、議事次第の「委員の追加・変更について」、事務局より説明をお願いいたします。

(事務局) 鈴：

- ・ それでは、国土交通省の鈴よりご説明をさせていただきます。「資料1」をお願いします。
- ・ 昨年度の委員から、異動等に伴いまして一部変更等がございましたので、委員名簿をお示ししております。変更のありました部分につきましてご説明をさせていただきます。
- ・ 昨年度、建築研究所からの委員としてご参加いただいております高橋委員につきまして、今年度は人事異動に伴い国土技術政策総合研究所からの委員として、引き続きご参加いた

くことになっております。

- ・ その他、ご所属、肩書等が変更になっている委員もいらっしゃいますが、説明については割愛をさせていただきます。その他変更も含め、国土交通省のホームページにて委員名簿を公開いたしますので、そちらをあわせてご確認いただければと思います。
- ・ 以上でございます。志手部会長、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。

## (2) 建築 BIM 環境整備部会 令和3年度の検討体制について

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 続きまして、議事次第の「(2) 建築 BIM 環境整備部会の令和3年度の検討体制について」となります。事務局より説明をお願いいたします。

(事務局) 鈴：

- ・ それでは、引き続き「資料2」について説明させていただきます。
- ・ 1枚目は、昨年度の推進会議にてご報告させていただいた資料と同じ資料となっております。
- ・ 令和2年度の部会では、令和2年3月に公表したガイドライン（第1版）の標準ワークフローを前提に官民で検証を行っております。その検証結果としまして、標準ワークフロー自体の大きな枠組みについては、それほど否定的な意見はなく、汎用的に各プロジェクトで適用されたという結果です。ただ、細かいところ、運用上の留意点や BIM の定量的な活用メリットなどについて、いろいろと提言をいただいたところです。
- ・ また、BEP/EIR といった契約に係るものについても、成果物が報告されたという状況です。
- ・ そういったことを踏まえ、今年度の環境整備部会では、様々な課題、検証を官民それぞれで進めていくこととなりますが、ここまで1年間の成果が出ておりますので、その検証結果をもとに、ガイドラインを改定するという議論に着手したいと考えております。
- ・ こちらは、6月に閣議決定されました成長戦略の文言をお示ししております。昨年に引き続き、官民等が発注する建築設計・工事等での試行ということとともに、今年度はガイドラインの改定に向けた検討を行うということが追加されております。
- ・ また、こちらは同様に、成長戦略の工程表となっておりまして、先ほどご紹介をしましたガイドラインの改定に向けた検討、更にガイドライン改定に向けた作業の工程が示されているところです。こちらの工程表では、ガイドライン工程の期限ということについては示されておりませんが、改定については、継続的な改定を前提としまして、今年度中の改定を目指して進めていきたいと考えているところです。
- ・ ガイドライン改定につきましては、後ほど別の資料にてご説明をさせていただきます。
- ・ こちらが本年度の具体的な検討体制についてお示しをしたものとなっております。昨年度の環境整備部会では、官民の試行プロジェクトの検討状況の報告としまして、モデル事業の事業者からの報告を中心に実施をいたしました。また、下部ワーキングである環境整備 WG では、モデル事業の連携事業者からの報告を中心に実施をいたしました。今年度は部会ではガイド

ライン改定に関する議論等を中心に実施するため、モデル事業の事業者からの報告については、すべて下部ワーキングで実施することとし、モデル事業WGとしまして、こちらにお示ししているとおり、いずれも仮称ではございますが、「先導型モデル事業WG」と「中小型モデル事業者WG」を新たに立ち上げ、検討を進めてまいりたいと考えているところです。

- ・ モデル事業の概要についてはこの後ご説明いたしますが、先導型WGについては、昨年度からの継続事業者と今年度の先導事業者型、パートナー事業者型の計16事業者の報告を実施し、先導的な事業者のモデル事業の内容について議論を行います。ワーキングの主査については清家先生にご就任いただく予定です。
- ・ 中小型WGについては、今年度新設した中小事業者BIM試行型の事業者の報告を実施し、中小事業者が抱える課題や今後の普及に向けた議論を中心に実施することとし、主査には小泉先生にご就任いただく予定です。
- ・ 環境整備WGについては、ガイドライン改定等の議論等を行う作業WGとして位置付け、引き続き、志手先生に主査を務めていただく予定です。
- ・ 説明については以上です。志手先生、よろしく申し上げます。

(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した。
- ・ ただいまのご説明につきまして、質問等ございますでしょうか。
- ・ 最後にまとめて質問の時間等もとりますので、ないようでしたら、次に進めさせていただきたいと思います。

### (3) 令和3年度 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採択事業の概要について

(芝浦工業大学教授) 志手部会長:

- ・ 続きまして、議事次第「(3) 令和3年度 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採択事業の概要について」となります。事務局より説明をお願いいたします。

(事務局) 鈴:

- ・ それでは、引き続きまして、「資料3」についてご説明をさせていただきたいと思います。
- ・ こちらは令和2年度のモデル事業の事業概要をお示ししたのになっております。昨年度は計8事業者について採択をしまして、様々な用途やプロセスについて検討を行ってまいりました。
- ・ 事業の実施については、当初の応募の時点で複数年度での応募が可能という仕組みになっておりました。令和2年度は、赤字で示す竹中工務店以下、4つの事業者の皆様が複数年度での応募を行っておりましたが、令和3年度の継続での事業の実施につきまして、改めて評価委員会にて評価を行い、4事業者ともに今年度の採択を決定したという状況です。
- ・ 事業の概要につきましては、昨年度より繰り返しご紹介をさせていただきましたので、説明については割愛させていただきたいと思いますが、竹中工務店、新菱冷熱工業、安井建築設計事務所、東京オペラシティビルの4事業者に今年度も引き続き検証を実施いただく予定となっております。

- ・ こちらが、今年度のモデル事業の概要をお示ししたのになっております。こちらにも既に概要については、昨年度推進会議等でご紹介をさせていただいておりますが、昨年度モデル事業という1枠だったものを今年度は3つの枠に分けて募集をしております。
- ・ A 先導事業者型について、令和2年度と同様なものがこちらの枠です。令和2年度に検証されていないもの、もしくは発展させたものということ応募の要件として募集を行ったところでは。
- ・ また、特にポイントとしまして、発注者メリットを含む検証ということを掲げております。今までこのモデル事業につきましては、生産性向上ということを中心テーマとして掲げておりましたが、BIMによる建築プロセスの転換や新しいサービスの創出による産業のあり方の転換といった観点についても非常に重要であり、むしろそこを目指すべきだということを含めて、今までの推進会議で議論してまいりましたので、そういったところにしっかりとつながっていくような事業をやっていただきたいということで、募集要領に記載のうえ募集をさせていただきました。
- ・ Bにつきましては、補助対象外と記載しておりますが、昨年度の連携事業について、名前を変えて募集をさせていただきました。位置付けとしましては、推進会議に連携・提言を行っていただくということで、募集を行ったものです。
- ・ Cにつきましては、次のステージとして、普及についての取組の一環として募集を行ったものです。これまで先導的な事業者が中心となって取り組んでいただいたモデル事業ですが、中小事業者の方々がそれぞれの課題について取り組み、検証できるような機会を設けるという趣旨のものです。そういった方々が、地域でグループを形成して、試行的にBIMを活用することで、BIMの普及に向けた課題解決のアウトプットを出していきたいということで公募をしたものです。
- ・ 採択の件数としましては、Aの先導事業者型が7件、Bのパートナー事業者型が5件、Cの中小事業者型が9件となっております。
- ・ こちらが、先ほどご紹介しました継続の事業者と先導事業者型、パートナー事業者型の採択事業の一覧をお示ししたものです。
- ・ こちらが、中小事業者BIM試行型の採択事業の一覧です。
- ・ ここから、各採択事業者の事業概要について簡単にご説明をさせていただきます。
- ・ 各事業者の取組につきましては、推進会議のホームページでも公開しておりますので、こちらもあわせてご確認いただければと思います。1ページ目が、先導事業者型の4社です。
- ・ 今年度のモデル事業については、令和2年度に検証されていない内容であることとともに、先導事業者型については、特に発注者メリットに係る検証等の実施を求めたところでは。
- ・ まず、左上のアンドパッドの提案ですが、昨年見られなかった木造住宅の提案であるということが特徴です。ご存じの方も多いかと思いますが、アンドパッドでは、施工管理のクラウドサービスを提供されております。そのサービスとBIMデータを連携させることで、発注者を含む関係者間のデータ連携を実施する予定とされています。
- ・ 右上が枠設計の提案です。
- ・ こちらは昨年連携事業として取り組んでいただいたPFI方式の合同庁舎での提案です。発注者メリットの検証として、特に本年度はVRモックアップを活用した発注者との合意形成や天

井内設備のメンテナンス性検証等を実施する予定となっています。

- ・ 左下、日建設計のご提案です。
- ・ 日建設計/荒井商店ともに、昨年度はそれぞれ別の事業者との共同提案にて検証を実施いただきましたが、本年度はそれぞれ昨年度の成果を踏まえ、発注者との合意形成や発注者の役割分担だけでなく、契約のあり方といった推進会議で残された様々な課題について幅広く検討いただくこととなっています。
- ・ 右下、奥村組のご提案です。
- ・ こちらは自社で保有する技術研究所における維持管理段階での検証を実施予定となっています。増改築に伴う BIM-FM システムの再構築や、長期修繕計画の立案等について検証をいただくことになっています。
- ・ こちらのページは、青色でお示ししている 3 社が先導事業者型、右下の緑色のものがパートナー事業者型となっています。
- ・ まず、左上のスタートアップマネジメントのご提案です。
- ・ こちらについては、メーカーや専門工事事業者との協業により、BIM を用いた建材の電子商取引について検証いただくということになっています。将来像と工程表に示された課題の 1 つである、「メーカーとの関わり方の整理」というテーマからも成果が期待されるところです。また、それらの取組を通じ、発注者への価格透明性の向上についても検証いただくことになっています。
- ・ 右上が大和ハウス工業のご提案です。
- ・ こちらは全国チェーンの物販店舗の設計段階における検証と、自社で所有する研修所の維持管理段階の両方の検証について取り組むという予定でございます。全国チェーンでの物販店舗の検証ということでございますと、標準化された設計等における BIM 適用という点で、これまでにない取組であるといえ、ガイドラインの適用範囲という観点からも結果が期待されると思います。
- ・ 左下、日建設計コンストラクション・マネジメントのご提案です。
- ・ 日建設計コンストラクション・マネジメントは、昨年度も別の提案で、主に企画段階における検証を実施いただきましたが、今年度は主に維持管理段階について取り組むことになっており、昨年度の連携事業者である日本郵政との共同提案となっています。維持管理の提案としましては、複数施設での群管理や維持管理における施設への投資という観点からの検証を実施いただく点が特徴です。
- ・ 先導事業者型については、ここまでの 7 事業者となっています。引き続き、パートナー事業者についてご説明をさせていただきます。
- ・ パートナー事業者の 1 社目、鹿島建設のご提案です。
- ・ 自社の研修センター及び事務所における提案として、IFC データを活用した建物のデータベース構築や、維持管理段階の資産情報モデルの整備等について検証いただく予定になっています。
- ・ 左上、明豊ファシリティワークスのご提案です。
- ・ 昨年度連携事業として検証いただきましたが、本年度も引き続きパートナー事業者として検証いただきます。大学における BIM 活用の提案として、発注者が BIM に何を求めるかという

視点で、発注者との意見交換等を実施し、施設情報の一元化など、発注者のための BIM 活用について検証いただく予定です。また、BEP/EIR という観点からは、どのようなプロセスにより、発注者・受注者が納得感を持って BEP/EIR を構築できるかということを検証いただく予定です。

- ・ 右上の東急建設のご提案です。
- ・ 既存解体を含む増築工事における BIM 活用提案という点が特徴となっており、デジタル測量データの BIM データへの統合や専門工事業業者との連携など施工段階の検証について集中的に実施いただく予定です。
- ・ 左下、大成建設のご提案です。
- ・ 一部木造を含む生産施設の提案となっており、構造種別や用途等、昨年度には見られなかった提案となっています。発注者の運用形態に合わせた BIM 情報のアップデートや、ロボットとの連携等、昨年度みられなかった検証を幅広く実施いただく予定です。
- ・ 右下、東洋建設のご提案です。
- ・ コンピューテーショナルデザインの活用とそれを用いた発注者・近隣住民等の理解度や満足度向上という点で、昨年度になかった特徴を持った検証となっています。また、BIM データの更新や変換ルールについても検証いただくこととなっています。
- ・ パートナー事業者については、以上の 5 事業者となっています。
- ・ ここからは中小事業者 BIM 試行型の 9 提案についてご説明をさせていただきます。
- ・ 左上は美保テクノスのご提案です。鳥取のゼネコンを代表とする、PFI 事業の事業者からなるグループの提案です。庁舎の設計・施工・維持管理で検証を実施予定です。「NON-BIM ユーザー」と記載がありますが、BIM を使用しないユーザーとの BIM を活用した連携の方法やメーカーとの連携について、検証を実施予定です。
- ・ 次、右上の新日本建工のご提案です。こちらは香川の内装専門工事の会社です。
- ・ 昨年度連携事業者として検証を実施いただきましたが、今年度も同様に、内装工事段階における検証を実施予定です。BIM ビューア機能を備えたグループウェアの導入により、内装工事の必要材料や施工情報等、BIM と連携するということとともに、ゼネコンとの原価決定プロセスについて検証を実施いただく予定です。
- ・ 左下、見谷組のご提案です。こちらは福井のゼネコンを代表とする提案です。
- ・ ゼネコンと土工事専門工事会社という組み合わせによる提案ですが、施工段階、特に土工事に特化した検証を実施いただく予定となっています。BIM モデルからの図面化や数量算出の自動化、ICT 施工や可視化についての取り組みを実施予定です。
- ・ 左上、ブレンスタッフという山形のゼネコンを中心とするご提案です。
- ・ これまで、「庄内 BIM 研究会」という名称で、地域の BIM 活用や普及に向けた取組を実施しているグループからの提案です。これまでの取組の延長で、どのようなステップを踏めば BIM を有効に活用できるかという観点で検証いただくことになっています。
- ・ 次、右上が千葉県耐震判定協議会という千葉の設計関係団体による提案です。
- ・ 各団体に所属する設計事務所の協力により、利用するソフトからのデータ変換やデータ統合、共有について試行・検証を行う予定になっています。
- ・ 左下、フローワークスという愛知県の BIM のコンサルや設計事務所、施工者からなる提案で

す。

- ・ BIMの導入のプロセスを通じ、BIMの設計に必要なワークフローやテンプレートなどをパッケージ化し、スムーズなBIM導入を可能とする「BIMスターターパック」という仕組みについて検証を実施予定です。
- ・ 左上、ixreaという鹿児島県の設計事務所を代表とする提案です。
- ・ こちらは設計者・施工者、専門工事会社が1つのBIMデータを共有して、協業していく場合の課題分析を実施予定です。また、施工段階においては、BIM活用による現場廃材の減少等についても検証実施予定となっています。
- ・ 右上が杉田三郎建築設計事務所という広島県の設計事務所を中心とした提案です。
- ・ 広島工業大学の研究室や地域の企業を中心とした「ヒロシマBIMゼミ」という既存の研究会を中心とした提案です。検証においては、協業の際ネックとなる、異なるプラットフォーム間での協業についての検証や、BIMを活用した維持管理コスト算出、「ヒロシマBIMゼミ」を通じた地域に根差したBIMコミュニティづくりなどについて検証を実施予定です。
- ・ 最後、左下、FMシステム、こちらは東京の維持管理システムの開発会社ですが、昨年度連携事業として実施いただいた事業者です。
- ・ こちらは、維持管理段階でのBIM活用について、BIM-FMデータの整理やデジタルハンドオーバーとよばれる維持管理の引渡し台帳の整備・運用等の検証を実施予定です。
- ・ 中小事業者BIM試行型については以上の9事業者となっています。全国各地からの様々なご提案をいただきました。
- ・ 以上、今年度のモデル事業の事業概要についてご紹介をさせていただきました。事務局からの説明は以上です。

**（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した。このように、本年度のモデル事業につきましては、継続事業、先導事業者型、パートナー事業者型、中小事業者BIM試行型という4つの分類で進めていくことになっています。4つの分類にしたことで、特に中小事業者型につきましては全国各地から応募いただき、国内での広がりが見えてくるような状況になっていると思います。
- ・ ただいまのご説明につきまして、ご質問・ご意見等ございますでしょうか。
- ・ また最後にまとめて質問の時間もありますので、質問等ございましたら、チャットに入れていただければと思います。

#### **（4）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の検証結果等に基づくガイドライン改定の進め方について**

**（芝浦工業大学教授）志手部会長：**

- ・ 続きまして、議事次第の「（4）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の検証結果等に基づくガイドライン改定の進め方について」となります。事務局より説明をお願いいたします。

**（事務局）横田：**

- ・ ガイドラインの改定につきまして、国土交通省の横田より説明をさせていただきます。

- ・今年度に第2版としてガイドラインを改定したいと考えておりますけれども、こちらのページが大きな方針としまして、改定の検討方針となります。
- ・まず、改定の基本方針としまして、第2版については、モデル時期等の試行プロジェクトに基づいた修正意見を受け付けて、それによって議論調整を行い、改定するということを前提ということにしたいと思っております。令和元年度に様々な関係者の皆様にご議論いただきまして作成したものですので、根本的に変えるというより、試行に基づいた改定をしていくということをお大前提にしたいと思っております。
- ・次に受け付ける意見の内容としては、抽象的な要望ではなく、具体的な修正案を伴うものを前提にしたいと思っております。更に関係者間で意見が分かれる場合もあるかと思っておりますので、部会や、作業WG等で直接議論をして、検討・意見調整したいと考えております。
- ・以上が基本方針となります。続いてその下、改定の進め方として、ガイドラインの改定の骨子の検討・議論。その下に肉付け作業とございますが、まずは、全体の構成について、一旦皆様に議論をしようというのがStep1となります。
- ・こちらは関係団体の皆様に対して、骨子(目次案)に関して意見を求めまして、それを事務局にて整理した上で、部会・WGで議論して、大きな構成をまず検討しようというものです。
- ・その次にStep2として、この1で決めた構成にある程度基づいて具体的な修正意見ですとか、追加する文章案について意見照会をしまして、我々で意見を取りまとめて議論をして改定をしたいというような流れでございます。
- ・以上が、この改定の大きな検討方針となります。
- ・続いて、ガイドラインの改定のポイントを説明させていただきます。
- ・まず、これまで関係の団体やモデル事業の事業者の皆様から様々な意見をもらう中で、何を論点とすべきか、一度整理したほうがよいと考えてまとめてみたものです。
- ・ポイントの1つ目です。そもそも第1版において、下に記載のとおり、既に課題とワークフローでの対応の方向性という形で示されているものがありますので、それに基づいた試行の結果、それが合っていたのか、違っていたのか、どうアップデートするのかということをお議論したいと考えております。
- ・次にポイントの2つ目です。ガイドラインで整理して新しく示した業務や、方針・手法等が様々ありますので、それも検証の対象にしたいと考えております。
- ・まず、業務で言えば、ライフサイクルコンサルティング業務や、維持管理 BIM 作成業務については、明確に定義し、モデル事業でも中心的に取り組んでいただきましたので、実際取り組んでみてどうだったか、もう少し明確に定義したほうがよい部分はないかといったことを中心的に議論できたらと思っております。
- ・また、その下の標準ワークフローについては、代表的なものを5種類示しましたがけれども、果たして5種類でよいのか。おのおのについて改善点はないかというような点も議論の対象になると思っております。
- ・更には標準ワークフローを構成する業務については、ガイドラインでワークフローの業務に合わせて業務内容が提起されておまして、それに対して追加、変更等が必要かどうか、議論するというものです。
- ・また、その下の設計から施工への情報伝達については、この情報伝達の方法等として、ルー

ルとして示しておりますけれども、内容的にそのとおりでよいのか、留意点として追加すべきことはないのか、議論すべきと考えます。

- ・最後に業務区分（ステージ）のS0からS7につきましても、その区分が適切か議論すべきだろうということで、以上のように、ガイドラインで新しく定義したものの検証が必要と考えております。
- ・続いて、ポイントの3つ目です。BIMを活用する手法やメリット等の例示の充実化ということで、ガイドラインの中では、各段階でBIMを活用するメリットや、設計・施工、維持管理段階へつなげる意義、発注者のBIMの活用、メリットと例示されておりますけれども、それをモデル事業の手法の結果を踏まえて、追加・変更をしていきたいと考えています。
- ・更に、ポイント4つ目です。その他ガイドライン記載内容の充実化・議論・反映ということで、例えば左下に記載のとおり、ガイドライン、延べ面積5,000㎡～10,000㎡の規模を想定と記載がありますが、それに限るものではないでしょうし、また生産システムという違いでいえば、例えばハウスメーカーの住宅などを対象としておりませんが、今後は議論していくという前提で進めているところもありますので、どういったところが対象になるのかは、改めてこのタイミングで議論が必要ではないかと考えているところです。
- ・また、設計変更や、情報の詳細度、情報管理・データ管理などについても、このガイドラインの後ろのほうに、策定時点の知見を踏まえて記載しているところです。どこまでできるかという話ではありますが、検証する中身は多いと考えております。
- ・最後にポイントの5つ目ということで、「将来像と工程表」に示された課題や、他部会での成果等の反映についてです。モデル事業を実施する際、ガイドラインの記載事項もしくは「将来像と工程表」の記載事項の中で検証の対象を選んで取り組んでいただいておりますけれども、ガイドラインは必ずしも現時点で組まれたものですか、さらっとしか記載されていないものであっても、この中に盛り込んでいくべきだろうと考えられるもの。例えばBEP、EIR、竣工モデルをどう考えるか。あと一番下のほうにありますが、将来的には業務報酬のあり方や著作権の話も含めて議論を深めることができなかと考えているところです。
- ・以上、ガイドラインの改定を議論する際のポイントを複数提示させていただきました。
- ・続きまして、既にモデル事業の事業者の皆様から、改定に係る意見をいただいておりますので、その中の一部を抜粋してご紹介させていただきたいと思います。
- ・まず、全体の構成に関する意見としまして、設計BIMデータを受け渡した後の設計変更に関しまして、BIMモデルの修正を誰が行うかということをワークフローの2-2、もしくは3-1に明示すべきではないか、という意見です。
- ・また、先ほどの課題とも関係しますけれども、業務区分（ステージ）の考え方を新たに章立てをして解説したほうがよいのではないか、という意見をいただいております。
- ・さらには、全体的な構成について、第1版でかなり整理してたてつけてありますが、情報がいろいろな箇所に分散していて、初めて見る人にとってわかりにくいというような声も一部あり、解説したい項目をグルーピングして、その箇所を読めば理解できる章・節構成とする順序に並び替えてはどうか、というご意見もありました。
- ・他には、標準ワークフローについて、パターンの①～⑤・⑤'と、重複して同じようなものを書いてあるように見えるということで、最初にサマリーのようなものを載せて、おのおの

については後ろに記載する、といったご意見や、異なる項目のみ記載する、といった意見もありました。

- ・ ここから先は、個別課題の対応になります。
- ・ 先ほど整理した課題に対応するものを幾つかピックアップしておりますけれども、まずワークフローの種類について、現在1～5まで定めているところですが、維持管理段階から使う人にとっては、どれを使用すればよいかわかりにくいといったようなこともあるようで、例えば維持管理のために、既存建築をBIM化するののためにワークフローがあってもよいのではないかというご意見がありました。
- ・ また、標準ワークフローを構成する業務については、ここに赤字で示しているような様々な業務、BIM マネジャーのような人が担う業務をライフサイクルコンサルティングの業務の中に含めてはどうかという意見もいただいております。
- ・ 更に、新しく定義された業務について、維持管理 BIM の作成業務やライフサイクルコンサルティング業務について、もう少し丁寧に定義し、業務内容がわかるように記載する必要があるのではないかとということで、少し追加すべき業務内容に触れながら意見をいただいているところです。
- ・ 次は、また業務区分のステージについて、例えば確認申請と左のほうにありますけれども、竣工引渡しのように、1つのポイントとなるようなキーデータを業務区分の中に入れていくことで、ステージの段階の違いをわかりやすくすべきではないか、という意見や、そもそもステージの区分について、LOD（形状）だけで分かれているように見えるが、LOI（情報・仕様）も含めて定義してはどうか、といったような意見がありました。
- ・ 以上、モデル事業の事業者の皆様からいただいた意見を幾つか課題に当てはめて紹介させていただきました。このように意見照会をして検討する上で、何らか項目をくくって議論を進めていきたいと思っておりますので、まずは議論のポイントを整理させていただいた上で意見照会をしてみてもどうかと考えているところです。
- ・ 基本的には、先ほどご説明しました Step 1、Step 2 に、こちらは対応しますが、まず、全体の構成に関する修正意見を求めるということで、左側に示している現行の目次立てに対して修正ですとか追記すべきための意見をもらいまして、次にそれぞれの個別の記載に関する修正意見を求めるということで、その目次に沿って、各項目の具体的な修正意見をもらいたいと考えております。
- ・ 大体この部会後1カ月程度の期間を設けて関係団体に意見出しをしていただいて、このモデル事業の事業者の皆様の見解も含めて、改めて我々のほうで整理したものを次回の部会等で議論できないかと考えているところです。
- ・ あと、幾つか補足しますと、先ほどご紹介した意見で見ていただくと、モデル事業の中で、試行してみた結果、実際に困ったことですか課題があって、そのためにこういった提案をするという中の、実際の困りごとですか、課題の部分が少しよく見えない意見の出し方となっていたところがありまして、実際に今後意見照会をする上で、その意見を踏まえて議論する中では、そうした実務上の課題の部分や、修正や追加が必要な理由を明らかにすることは重要だと思いますので、次の意見照会では、そうした部分もきちんと挙げてもらうような聞き方は工夫して、議論の際には示されるように整理したいと考えているところです。

- ・ 改定に当たって議論すべき項目は、ご紹介したとおりたくさんありますが、すべてをきれいにしてから変えるということだと非常に時間がかかってしまうということも予想されますので、いろいろとある課題の中でも主なものや、整理できたものを今年度変更して、残ったものは、また次年度の改定を目指すという形で、段階を踏んで少しずつでもアップデートしていきたいと考えているところです。
- ・ 以上、ガイドラインの改定に関する説明は以上となります。

**(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した。このように、2020年3月に発行された第1版を、よりよく、あるいはより実効性の高いものにしていこうという観点でこの改定作業を進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。
- ・ 安田先生からチャットに質問が入っております。安田先生、ご説明いただいてもよろしいでしょうか。

**(東京工業大学教授) 安田委員 :**

- ・ 安田です。大変丁寧なご説明ありがとうございました。
- ・ 改定のポイント5というところに今後の流れが書いてありますが、少し気になったのが、1-6と1-7の連携のところですか。
- ・ 当然ながら契約の中には業務報酬を記入しますし、報酬額と支払条件によって契約内容も変わってくるので、工程2の中で検討のタイミングをずらしている理由について、もし強い理由があればお伺いしたいのと、もし強い理由がないのであれば、一緒に検討を始め、工程2の頭から一緒に並行して検討したほうがよいように思いますが、その辺はいかがでしょうか。

**(事務局) 鈴 :**

- ・ こちらの資料につきましては、今回新たにお示ししたのではなく、「将来像と工程表」として、令和元年度に整理したときの資料となっています。検討のタイミングをずらした理由については正確に把握をしておりませんので、改めて確認をさせていただきたいと思っております。
- ・ 一方で、先生ご指摘のとおり、契約と業務報酬のあり方については密接に関連するところがあるというのは事実ですので、どういった部分を合わせて検討し、またどういった部分について分離し先行して検討できるのかといったことも含めて、検討のタイミングについては今後議論が必要かと思っております。
- ・ また、それら検討の成果について、ガイドライン改定にどういった形で反映できるかということにつきましても、あわせて検討してまいり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 :**

- ・ ご指摘いただいた内容は、大変重要な部分であると思っておりますので、このあたりの検討もしていきたいと思っております。その他、ご質問・ご意見等ございますでしょうか。
- ・ 蟹澤先生、よろしくお願いいたします。

**(芝浦工業大学教授) 蟹澤委員 :**

- ・ 芝浦工大・蟹澤です。関連して質問と確認事項です。ポイント5に示されている資料について、過去に示されたものと回答がありました。

- ・ 1-5の「部品メーカーとのかかわり」について、1つ目、これは部品メーカーとだけしておく、意味が狭くなってしまうので、もし変えることが可能であれば、「部品メーカー等」と、「等」を入れておけば、部品メーカーの範囲、もうちょっと広めて検討ができるのではないかと思います。
- ・ 2つ目は、今の安田先生のご質問にも関わりますが、業務報酬や著作権というのはここに書かれていますが、これと同時に、建築士法上の責務や、建設業法上の責務など、なかなか難しいところがあるとは思いますが、ある程度ガイドライン的なもので整理する必要があるのではないかという意見です。
- ・ 3つ目、これは全体に関わりますし、こういう責務の関係とも関係するのですが、ガイドラインでも使われている「設計BIM」、「施工BIM」という言葉についての確認です。これは関連の皆さんがこれから議論するときに、同床異夢にならないための確認ですが、「設計BIM」とは設計段階のBIMということであって、設計者が作成したBIMということとは必ずしも一致せず、「設計BIM」とか「施工BIM」とかという名前がついているものは、作成者を指しているものではないということの確認をしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

(事務局) 鈴 :

- ・ 3点ほどご指摘をいただきました。
- ・ まず、1点目の1-5の部品メーカー等とのかかわり、という点についてです。先生がご発言いただいたのは、メーカー以外の、例えば専門工事事業者といったあたりを想定されているという理解でよろしいでしょうか。

(芝浦工業大学教授) 蟹澤委員 :

- ・ そうです。建材とかもありますし、ファブやベンダーなど、いろいろあるという意味です。

(事務局) 鈴 :

- ・ ありがとうございます。ご指摘の通り、ガイドラインに直接あらわれてくる発注者や、設計者、施工者というところから、少し見えにくい関係者ということで、部品メーカーを代表的に例示しておりますが、部品メーカーだけではなくて、専門工事事業者等のかかわりについても整理していくべきであると思いますので、検討を進めてまいりたいと思います。
- ・ 2点目、建築士法上の責務、建設業法上の責務ということについて、建設業法上については、後ほど建設業課から、コメントがあればいただきたいと思います。
- ・ まず、建築士法上の責務ということについて回答しますと、BIMを使うかどうかに関わらず、建築士が業を行う上での責務については変わらない部分が大半であると考えておりますが、BIMを活用することによって、役割や責務が変わるということであると、そこについては当然議論が必要かなと思っております。
- ・ 現時点で特別そういった観点、論点が示されているわけではないと思いますので、その点については、関係団体とも協議の上、改めて検討をしてまいりたいと思います。
- ・ 3点目です。「設計BIM」という言葉について、ガイドライン上の整理について、我々の理解としましては、蟹澤先生と同様に、あくまでそれぞれの設計段階、施工段階でのBIMというものを定義しているものであると考えております。当然主な担い手としまして、設計BIMは設計者がつくるものと想定されますし、責任の区分ということと言いますと、設計者になると思います。

- ・ 一方で、フロントローディングなどにより、ある一部分について別の主体が協力をして作成することは当然発生するでしょうから、それぞれの段階における BIM の作成者と責任の区分については議論が必要だと思えます。
- ・ 先生ご指摘の通り、あくまで主たる担い手として想定をされているだけであって、それぞれの段階における BIM であるということであり、ガイドライン上はそのように定義されていると理解しております。
- ・ 指導課からは以上です。建設業課から追加でコメントがあれば、お願いをしたいのですけれども、いかがでしょうか。

(事務局) 酒井 :

- ・ 建設業課です。特段、コメントはございません。

(事務局) 鈴 :

- ・ ありがとうございます。回答は以上です。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長 :

- ・ 非常に重要な意見をありがとうございました。不動産協会様から手が挙がっております。よろしくお願ひします。

(一般社団法人 不動産協会) 篠島委員 :

- ・ 改定のポイント 5 に示されている 1-7 の業務報酬のあり方について、主な関係委員等というところが、他は「+関係団体」になっているのですが、ここだけ「建築設計関係団体」というふうに限定的に書かれているというのは何か理由があるのでしょうか。
- ・ 細かい業務報酬の積算については、当然建築団体、設計団体のほうでご検討いただくのがよろしいと思えます。但し、前回のガイドラインの際にも議論として提示させていただいた、生産性の向上を目的とした BIM ワークフローのガイドラインであり、その成果が発注者を含めた関係者全員で享受できるという大前提が大枠として担保されるためには、どのように業務報酬の議論が行われるのかに関心があります。
- ・ 限定的に書かれていることに何か意図なり、考えがおありなのか、ご質問させてください。よろしくお願ひいたします。

(事務局) 鈴 :

- ・ 繰り返しになりますが、こちらの記載については、「将来像と工程表」として既にお示ししたものとなっています。
- ・ あくまで業務報酬基準ということに関して言いますと、国土交通省で定めております告示 98 号というものを中心に、設計業務の業務報酬については、主に業務量の積み上げということで定められており、設計関係団体を中心に検討されているところですので、そういった現状を踏まえた記載となっていると認識しております。
- ・ 一方、今、委員からのご指摘がありましたとおり、BIM による設計業務のあり方を考えていく上では、設計団体からの意見だけではなく、発注者から求めるものといった点についても、大変重要なお指摘かと思えます。BIM における業務報酬のあり方というものを考えていく上では、発注者からのご意見は大変重要だと思えますので、積極的にご意見をいただき、議論されていくことは重要だと思えますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長 :

- ・ 続きまして、建築研究所の武藤委員から質問があります。よろしくお願いいたします。

**(建築研究所) 武藤委員 :**

- ・ 建研の武藤です。成長戦略フォローアップ工程表を紹介していただいたのですが、ここで建築 BIM 推進はガイドライン改定に向けた検討が活動の内容になっていて、23 年度以降普及促進となっているということでした。
- ・ 資料そのものはそれでいいのですが、6 月のフォローアップ工程表を見直してみたところ、以前書かれていたような、例えば電子申請の実施率 50% の KPI の記述や、建築 BIM による審査の実施といったテーマが全部なくなっているのですが、このフォローアップは、例えば建築 BIM 推進会議そのものが、この取組になっていて、BIM を活用した確認申請といった話もここに包含されていると考えればよいのでしょうか。
- ・ そういうことであれば、例えばガイドラインの中に、部会の取組みである属性標準化、確認についてとりいれていただけるといいと思うのですが、そういう部分について何かお考えを、現時点でお持ちなのでしょうか。そもそも工程表の改定についてどのような議論があったのかという点についてもわかれば理解もできるのですが、いかがでしょうか。

**(国土交通省建築指導課長) 深井 :**

- ・ 建築指導課長・深井です。ご指摘の内容が、私も理解しきれてないところがありますが、確認申請のオンライン化 50% 目標というのは別途立てていまして、それは BIM と連動する云々ということを経済前提にしているわけではありません。従来型システムを含めて、確認のオンライン化を、これは政府全体のデジタル化推進という中で進めていこうとしているものです。
- ・ そうした中で、BIM の活用が図られていくということは、将来的にも期待されると思っておりますが、BIM を行政手続の中でどう活用していけるかというところは、この BIM 推進会議といえますか、部会のほうでも、実際の試行、検証をいただいているという状況かと思っておりますので、そういったものが、また実際にも普及していけばいいと思っておりますが、実用に向けては、実際やっていた部会の状況を聞きますと、まだまだ課題も多いのではないかと認識しているところです。
- ・ 他、いろいろご指摘があったようですが、ちょっと理解しきれない部分もありましたので、足らずな部分があれば、おっしゃってください。

**(建築研究所) 武藤委員 :**

- ・ 令和元年度に出ていた成長戦略工程表の中には、i-construction の推進という下に建築 BIM 推進会議の話が載っていたという記憶で、建築 BIM 推進会議の別のラインで建築確認電子化とその後続く話の中で、BIM による建築確認の実施といった帯があったように記憶しています。
- ・ その記述がないということについて、どうだったのかという質問でした。確認申請の電子化については、当然やっているということは承知の上で照会をさせていただいたのですが、成長戦略工程表に書かれていたものがなくなると、それに向けていろいろ検討してきたものの士気も下がるかなと、ちょっと懸念するところもあって、その件についてお伺いしたかったということです。
- ・ やっている内容は、建築分野における BIM の推進そのものですので、そこにあるということ

は承知をしているわけなのですが、であれば、ガイドラインのほうに、そのようなものが出てくるとよいかという1つの提案でございました。

(事務局) 鈴 :

- ・ ありがとうございます。ご指摘の内容については改めて確認をさせていただきます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長 :

- ・ その他、ご質問・ご意見等ございませんでしょうか。

(東京大学大学院教授) 清家委員 :

- ・ 資料説明、ありがとうございます。
- ・ 我々はきょうの会議をもって、ガイドラインはどんどんバージョンアップされるということと共有していると思いますが、ガイドラインの改定は、多くの人が見ることになるので、それ以外の人にもわかるように、次々と改定されるということを冒頭に書いたり、ホームページでダウンロードするところに書いておいたりしたほうがいいのではないかと思います。
- ・ モデル事業を通じ、今まで何となく把握されていた課題がより具体的な話として検討が進んだり、先ほどより話題になっている契約や業務報酬などについても、検討を始めると、もう少し議論が深まったりするのではないかと思います。
- ・ そういう意味で、今年度の第2版というのは、第2版が終わって、すべてが解決しているわけではないと思いますし、さらに、また新たなテーマでモデル事業に提案していただいた方の成果も今年度末に出ますので、それを使って、また引き続き第3版も出るということなのだと思います。
- ・ いつが終わりなのだと言われるかもしれませんが、ガイドラインそのものが、広く知られ始めたところなので、どんどん改定していくところを、ぜひうまくアピールしていただきたいというのが、私からの意見です。以上です。

(事務局) 鈴 :

- ・ ありがとうございます。ご指摘の通りかと思しますので、対応については検討させていただきます。ガイドライン第1版についても、本文中には継続的な改定を前提とするという記載があるのですが、もう少しわかりやすくお知らせしたほうがいいのではないかとご指摘かと思しますので、対応については検討させていただきたいと思します。よろしくお願ひします。

(東京大学大学院教授) 清家委員 :

- ・ 代理ですが、小泉先生から手が挙がっているので、小泉先生、コメントをお願いします。

(東京都立大学大学院教授) 小泉委員 :

- ・ 資料4のガイドラインの改定についてお伺いしたかったのですが、先ほどの清家先生のご意見に追加するような意味合いですが、「第2版にて追加する文章案についての意見照会」とありますが、それを具体的にどういう形で意見照会をするイメージなのかを教えてください。

(東京大学大学院教授) 清家委員 :

- ・ 国交省、いかがでしょうか。

(事務局) 鈴 :

- ・ 国土交通省より説明させていただきます。
- ・ 説明が不足しており、大変失礼いたしました。具体的な照会につきましては、ガイドライン

第1版のページ、行数と原文を書き替えて、それに対して変更後の文章を見え消しとして、修正意見をいただくことを想定しています。

- ・ 更には、なぜそういう変更が必要だと考えるかという理由についても記載いただく予定です。先ほど補足として説明をさせていただいたように、モデル事業を実施したことでわかった困り事などを通じ、追加が必要だと考えられる記載とその理由を記載いただきたいと思います。
- ・ 変更の提案については、抽象的なご意見だけになってしまうとなかなか議論が進みませんので、同じ部分について、幾つか他の意見があったときに、どちらのほうが良いのかとか、それを組み合わせる方法がないのかということも含めて議論をしやすくするために、具体的な文章の修正についての意見をいただきたいということで、お示しをしているところです。
- ・ 意見の照会につきましては、具体的な記載例も含めてお伝えをしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

**(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。伺いたかったのは、具体的なルートについてです。例えば関係団体、あるいはモデル事業者に問い合わせるといふ、そんな感じになりますか。

**(事務局) 鈴 :**

- ・ ご認識の通りです。各関係団体の事務局宛に、国土交通省からフォーマットをお送りすることで考えておまして、その関係団体が具体的にどこに照会いただくかは、それぞれの団体ごとにお任せする予定です。所属されている企業にお願いをしてもよいですし、ホームページ等で募集しても結構ですし、そのあたりについては、各団体にお任せをするということ考えています。

**(東京都立大学大学院教授) 小泉委員 :**

- ・ 「資料4」以降で指摘事項が幾つか出ていましたが、記載のある事業者は大手が多いですね。そういう意味でいうと、中小事業者の意見をうまく吸い上げる枠組みをぜひ考えていただきたいと思いました。
- ・ 今回、中小型のモデル事業ワーキングが発足し、そこで出てくるものもあると思うので、次の第3版あたりで、反映するような枠組みも用意しておいていただけるといいのではないかと思ったのですが、いかがでしょうか。

**(事務局) 鈴 :**

- ・ ありがとうございます。ご指摘のとおりかと思えます。関係団体とは別に、モデル事業を実施いただいた事業者には、個別に意見照会をさせていただいております。
- ・ 令和2年度実施いただいた事業者については既に照会をさせていただいておりますし、今年実施いただく事業者については、事業の完了の時点で、改めて意見を求める予定です。中小事業者 BIM 試行型に取り組んでいただいた事業者については、事業の終了時点で、ガイドライン改定についてのご意見をいただくことになると思います。

**(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。

**(東京大学大学院教授) 清家委員 :**

- ・ 清家です。小泉先生の質問に追加で質問します。
- ・ 全体として、モデル事業を通したりして見えてきて、ここが悪いという具体的なことを一点

に絞れないテーマもあると思います。

- ・ 改定に関して、代替文案がないものは受け付けないということではなく、例えばこの部分に関わるこういうテーマについては整理がついておらず、議論が必要なのではないかと、といった意見についても、受け取るだけ受け取っておくことで、各部会等で議論すべきテーマや、あるいは来年度のモデル事業で、少しテーマとして挙げて議論すべき内容として整理できる可能性があると思います。
- ・ せっかくの意見照会なので、そういう漠然とした部分も拾い上げる工夫してもらえればいいのではないかとというのが個人的な要望です。

**(芝浦工業大学教授) 志手部会長：**

- ・ ありがとうございます。ただいまの清家先生のご意見に対して、事務局のほうから、何か補足等ございますでしょうか。

**(事務局) 鈴：**

- ・ ありがとうございます。ご指摘のとおりと思います。ガイドラインの改定につきましては、個別の修文意見で修正できるものについて、合意をとれるものはどんどん改定につなげたいと考えています。
- ・ 一方で、清家先生がご指摘のとおり、なかなか解決できない大きな課題があるのもまた事実で、どこにどういう問題があるかということをはっきりしながら、それをそれぞれの部会やWGの場で、議論をして進めていきたいという点については、同じ考えです。
- ・ そのあたりも配慮しまして、意見照会をさせていただきたいと思いますが、それぞれの意見について、個別に事務局より回答するというのではなく、皆さんの意見が集まってきたところで、直接的に皆さんで議論する場をつくりたいということで考えておりますので、そういったことが可能な体制で進めてまいりたいと思います。よろしくお願いいたします。

**(東京大学大学教授) 清家委員：**

- ・ 了解しました。

**(芝浦工業大学教授) 志手部会長：**

- ・ チャットに、建築研究所の武藤委員のほうからコメントが入っています。

**(建築研究所) 武藤委員：**

- ・ 他の方に送ろうとしたものが共有されてしまい恐縮ですが、先ほど質問したことにつきまして、これからの議論、特に成長戦略工程表に明示されていた「BIM 建築確認」については、士気を損なうような感じもしており、どう受け止めるべきか吐露させていただきました。

**(国交省建築指導課長) 深井：**

- ・ 指導課長・深井です。政府全体のデジタル化基本計画で、確認だけでなく、定期報告や代理人について、もっと言えば、建築行政だけではなくて、いろいろな行政関係の手続をデジタル化すべしということで、各分野にわたってその目標が設定され、各省・各部局で推進をしているというような大きな状況になっています。
- ・ そういう中で、確認審査も含めてオンライン化・デジタル化を積極的に進めていかなければならないというような状況になっておりますので、その中で、更に BIM をどう活用していくかというのは大きな課題だと思っています。
- ・ BIM の側から見ますと、確認審査というのは1つの使い方であって、もちろん普通的设计業

務、施工、あるいは維持管理業務というところにどう使って、どのように業務を効率化していくかというところが、業務側から言えば大きな課題だと思っておりますが、そういう中で、行政関係手続にどう活用していけるかということも1つの課題だと思っておりますので、その点については、課題としてなくなっているということではないと理解しておりますから、引き続き、委員各位のご協力をお願いできればと思っております。よろしく申し上げます。

(建築研究所) 武藤委員：

- ・ 今のお話を伺って、大変ありがたいと思えます。そういう意味では、繰り返しになりますけど、成長戦略工程表の BIM の推進の中にちゃんと位置づいているという認識で正しかったということですね。ありがとうございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長：

- ・ 続きまして、国総研の高橋委員から手が挙がっております。

(国土技術政策総合研究所) 高橋委員：

- ・ 高橋です。ガイドライン改定の意見照会を踏まえた文案の取りまとめの作業の、作業体制についてご質問です。
- ・ ガイドライン第1版をまとめるときも、事務局のワークが相当大変だったと記憶しております。今回の改定では、BIM 全体の推進が進んでいる中で、いろんなご意見をいただけるのではないかと思いますので、それを取りまとめる作業については、事務局の中で作業体制をとるということによろしいのでしょうか。3年度の研究体制の説明で、2つ新しくモデル事業のワーキングを設置するということでしたが、関係がちょっとわからなくなったので、補足いただければと思います。

(事務局) 鈴：

- ・ 資料2の体制図でお示した通り、モデル事業の議論、発表等を行うものとして、「先導型モデル事業 WG」と、「中小型モデル事業 WG」という WG を設置します。この2つについては、基本的にそれぞれの各事業者様からの発表をいただき、それについて、委員からコメントをいただいて、内容について議論を深めていくというところです。
- ・ ガイドラインの改定につきましては、建築 BIM 環境整備部会の中で、本日のような議論を進めていくというところですが、高橋委員ご指摘のとおり、実際には意見の取りまとめという作業があります。
- ・ それについては、部会の下にぶら下がっております、「建築 BIM 環境整備 WG」という WG で具体的には実施作業を進めていきたいと考えているところです。
- ・ 実際に作業体制として、こういった形で進めていくかということについては、まだ詰めているところがございますので、関係団体等からもご協力をいただきながら進めていきたいと考えているところです。
- ・ 実際、初回のガイドライン作成を進めているときも、こういった形で作業ワーキングのようなものを立ち上げまして、設計団体のご協力の中で作業を実施したという経緯となっております。今年度も同様なのか、もう少し違う形なのかはわかりませんが、WGの中で、事務局が中心となって作業を進めていきたいと考えているところです。
- ・ 説明としては以上ですが、よろしかったでしょうか。

(国土技術政策総合研究所) 高橋委員：

- ・ はい、わかりました。ありがとうございます。

(芝浦工業大学教授) 志手部会長:

- ・ ありがとうございます。その他、ご質問等ございませんでしょうか。
- ・ 質問の最初で議論になっていた、「将来像と工程表」については、将来像と工程表が出た後にガイドラインがつくられ、その後に、昨年度のモデル事業が開始され、その中で検証されていたというような時間軸の流れになっております。
- ・ ガイドラインの検証という意味で進めてきたモデル事業について、今年度も同様に進めていきますが、検証の中で出てきているいろいろなパターンの話や、それらとモデルの定義についての関係、責務や業務報酬との関係、あるいはガイドラインとして見ているもの、それから補足として見ているもの、そういうものの関係など、いろいろなものの微調整が今後発生していくと思います。
- ・ そういうものも踏まえ、今年の改定の議論を進め、改定の中に、第2版として組み込めるものは組み込む。更に検証が必要なものは次年度のモデル事業で検証を実施する、あるいは第3版の改定に際に検討する、そういったことの整理も含めてやっていきたいと考えておりますので、ぜひとも意見照会するときにはいろいろなご意見をお願いしたいと思っております。

#### (5) 今後のスケジュール等について

(芝浦工業大学教授) 志手部会長:

- ・ 続きまして、議事次第の(5)今後のスケジュールにつきまして、事務局からご説明をお願いいたします。

(事務局) 横田:

- ・ 建築指導課の横田です。私から、今後の建築 BIM 推進会議・部会等のスケジュールについて簡単にご説明をさせていただきます。
- ・ ガイドラインの改定の流れとしまして、今回の環境整備部会を10月後半あたりで開催するとした場合ですけれども、先ほどご説明したStep1の構成にかかる意見照会や、それを踏まえた作業WGについては、このスケジュール表上、まだ具体的に、いつ、何回ということは示されておらず、適宜開催と記載しております。
- ・ そこでの議論を経て、次の部会で、構成を中心にガイドラインの改定に向けた議論をして、そこからStep2の具体的な記載内容の修正・追加に係る意見照会や、作業WGの議論を経て、具体のガイドラインの中身について、更に次の回で議論してまとめるという形で進めたいと思っております。
- ・ 先ほどもご説明したとおり、繰り返しですけれども、アップデートすることが大事だと思いますので、そのような方針で進めていきたいと考えております。
- ・ さらに、モデル事業の進捗等に係るWGについては、秋頃と年明け2回ほど設けまして、最終的な成果報告に向けては、2月頃の部会でも議論させていただいて、最後にそういった成果報告会を行いたいと考えております。
- ・ その他、部会の2～5については、引き続き、議論を進めていただいて、11月頃と年度末頃の推進会議においては、昨年度と同様、進捗状況の報告・確認を行いたいと思います。

- ・ 以上が、今後のスケジュールとなります。
- ・ 最後に、口頭で恐縮ですが、スケジュール以外で1点、少し情報共有として、今年度行われた行政事業レビューの公開プロセスについて、少しこの場をかりて共有させていただきます。
- ・ 今年度、6月頃、行政事業レビューの公開プロセスにおきまして、このモデル事業の成果について、定量的に評価できるよう、その目標を評価手法等についてきちんと整理すべき、といったような意見がこのプロセスの委員からございました。
- ・ 他にも昨年度実施したアンケートで、業務の効率化を期待して BIM 導入した企業の約6割が期待どおりの成果が出ていないという回答となっていました。BIM 導入にはまだまだ課題が多く存在していることについて、原因分析をしっかりとすべき、といったような意見もございました。
- ・ モデル事業として、こういった目標や成果指標をとるのか、そういったところも含めて、このガイドライン改定とともに、こうしたモデル事業の成果等を踏まえた BIM の導入効果を高めるための方策や、その効果を測定する方法等についても、今年度検討していく必要がございます。
- ・ そういった状況ですので、委員の皆様にも、またご知見等をいただくこともあるかもしれませんが、引き続き、よろしくお願いいたします。
- ・ 私からは以上です。

**(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した。ただいまのスケジュールも含めまして、全体を通してご質問、ご意見等ございましたら、よろしくお願いいたします。
- ・ それでは、学識の委員の先生方からコメントのほうをお願いしたいと思います。まず安田先生、お願いしてもよろしいでしょうか。

**(東京工業大学教授) 安田委員：**

- ・ 安田です。きょうはどうもありがとうございました。今年もモデル事業にたくさんの応募があって、その中から選択された事業もバラエティが豊かで、去年以上に楽しみだと思っています。それから中小事業者等への普及のため、新しいWGも立ち上がるということで、ますますこの会が発展することを非常に喜ばしいと思っています。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。続きまして、清家先生、ご意見、よろしくお願いいたします。

**(東京大学大学教授) 清家委員：**

- ・ 清家です。皆様ご苦労さまです。モデル事業については、去年とは違った特色のあるものが選ばれたので私自身も楽しみにしていますし、ガイドラインの改定、更なる改定につながるかと思います。
- ・ 1つご紹介です。今年度、正式に建材産業協会に、部品メーカーの視点から BIM について検討するという会が立ち上がり、私が委員長となり、志手先生、国交省、経産省にも入っていただき意見交換を始めたところです。関連する部会に絡むように、これからいろいろ検討した内容をまとめて、いろいろ出していきたいと思っていますが、まずは、今年度正式にスタートとしたということをご報告して、次回以降、何らかの形で報告できればいいと思っています。そちらのほうも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。それでは、蟹澤先生、よろしくお願いいたします。

(芝浦工業大学教授) 蟹澤委員:

- ・ 本日は皆さんありがとうございました。議論の中でもありましたが、技術的な課題だけではなく、いろんな制度上の問題とか、より具体的な方向に検討が進もうとしているということ、非常に期待をしております。とても大事な年になると思いますので、よろしくお願いいたします。本日は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。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:

- ・ きょうは丁寧に資料をご説明いただき、ありがとうございました。具体的な全貌が見えてきたのではないかと思います。
- ・ そういう中で、今回、中小事業者向けのWGが立ち上がるということですが、やはり中小事業者はなかなか腰が重いと思うのですね。意見照会をやってなかなか本音が出てこないというところがありますので、そういったことをうまく吸い上げていくというのが、今年の1つ課題になるのかなと考えております。
- ・ WGをあずかるということで、そういった観点で、ぜひ皆様のご協力をお願いしたいと思えます。
- ・ 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。
- ・ このガイドラインを改定し、継続的にブラッシュアップしていくという状態が、今後、第2版、第3版と続いていくと思うのですが、これだけ実践的な意見を踏まえたガイドラインをつくり上げていくということをやっている国というのは恐らくあまり例がなく、日本が結構特徴的ではないかと思っております。
- ・ これまで昨年、一昨年度ぐらいまでは、日本のBIMは遅れていると言われがちでしたが、建築BIM推進会議の場を設けていただいたことによって、実践的な部分で他の国をリードするようなどころまでいけるではないかという感触を持って取り組んでおります。
- ・ そういった意味で、今年のガイドラインの改定につきましては、より実践に即していけるような改善をしていきたいと考えておりますので、皆様のご協力をぜひともよろしくお願いいたします。
- ・ それから、今年採択されました各分野のモデル事業は、全部で25件ありますが、こういった形でガイドラインを検証し、その中でいろいろと問題点、あるいはいい点などを報告書という形でまとめ、ユースケースとして公開していくということについても、やはり日本独特の進め方で非常にいいことだと思っております。
- ・ そういった意味で、皆様のこのモデル事業に対するご協力を非常に期待するところですので、ここから本年度の残りの期間、どうぞよろしくお願いいたします。
- ・ 司会について、事務局にお返ししたいと思います。

### 3. 閉会

(事務局) 小嶋:

- ・ 志手部会長、ありがとうございました。スムーズな議事進行にご協力いただきましたことに、事務局よりお礼申し上げます。
- ・ 最後に、建築指導課長の深井より一言ご挨拶申し上げます。

(国交省建築指導課長) 深井:

- ・ 建築指導課長・深井です。志手先生はじめ、委員の皆様、関係団体の皆様、きょうはお忙しい中、ありがとうございました。
- ・ 議論の中身もございましたように、モデル事業は2周目を迎えますが、1周目の成果をきちんと今回のガイドラインの改定に、モデル事業の成果以外にもいろんなご意見をいただいた上で反映させていきたいと思っています。
- ・ 清家先生からもお話ありましたように、バージョンアップを重ねていくものだと思っておりますので、今年1年の作業でももちろん全部終わるわけではなく、今年今年できる部分のバージョンアップをする、来年は来年で、更に今年分のモデル事業の成果も出てまいりますので、更にバージョンアップしていくということを繰り返していきたいと思っております。
- ・ そういう意味でどんどんこのガイドライン自体も成長させていきたいと思っておりますので、そういった意味で、長期間のお付き合いというか、ご指導になるかもしれませんけれども、先生方も引き続き、ご協力、ご指導をお願いできればと思います。どうぞよろしく願います。

(事務局) 小嶋:

- ・ 次回、建築BIM環境整備部会は、10月頃を予定しております。また、本日の資料は速やかに国交省のホームページにアップいたします。
- ・ 以上をもちまして、第9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