

今後の部会での検討について(案)

令和元年9月
建築BIM推進会議

部会の設置について(案)

【第2回建築BIM推進会議 資料2 抜粋】

- ◆ 建築BIM推進会議は、今年度下半期から、個別課題の検討を進めるための「部会」を設置予定。
今回の工程表で区分した7つの取り組みは、適切なタイミングでそれぞれ部会とするイメージ。
一方で、各団体では具体的な検討が既に進められており、改めて「部会」を作って議論し直すのは非効率。
- ◆ このため、部会は大まかには
 - ① 国交省が中心となって検討を進めるもの
 - ② 各団体の現在の検討の場をそのまま「部会」とするもの ※国全体の検討の方向に沿って進めていることを内外に知らせる意義の2種類を設けることとしたい。
- ◆ なお、工程表の「主たる関係者」はその部会を引っ張っていく候補の意味合いも含めている。
- ◆ 建築BIM推進会議は、このような各部会に現在参画していない団体をマッチングする役割も果たす必要がある。

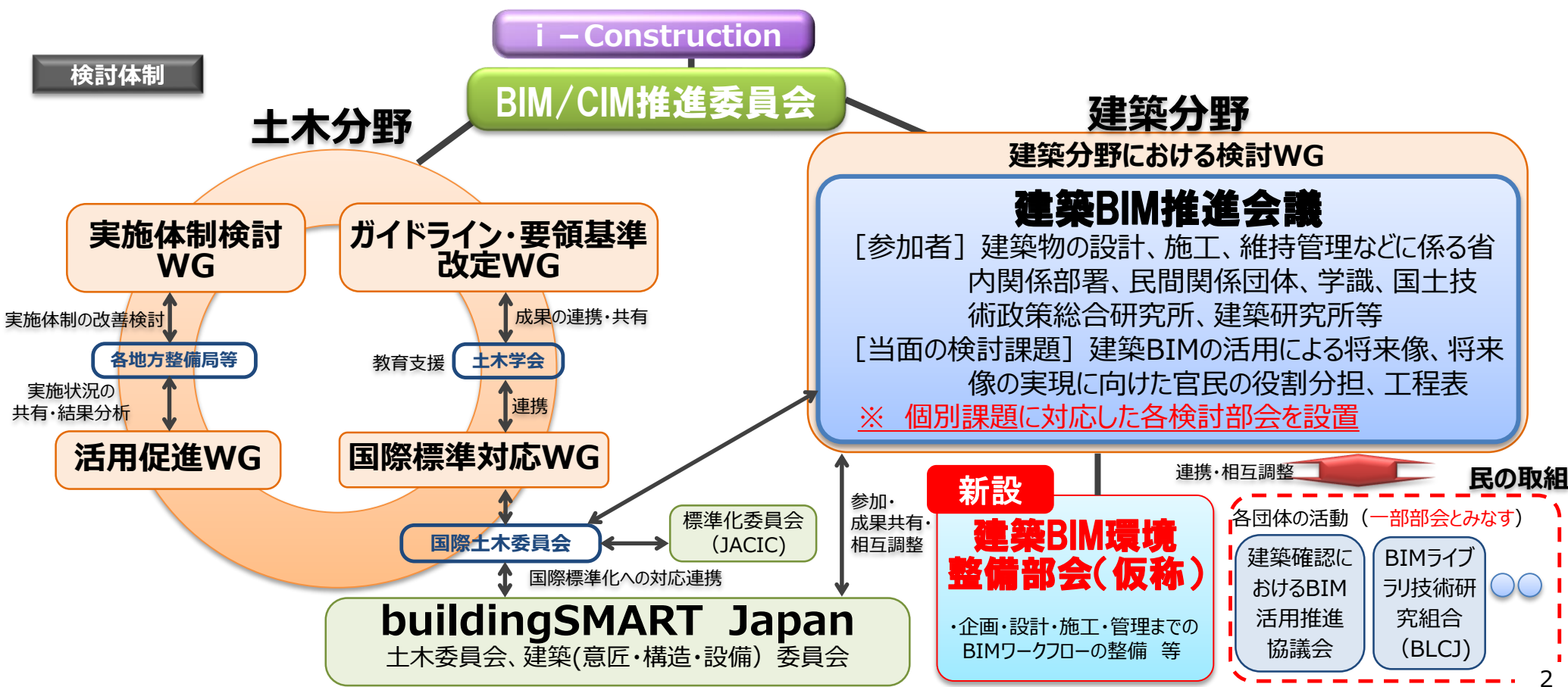
①「建築BIM環境整備部会（仮称）」の設置（案）

- ・ 検討対象：工程表「1. BIMを活用した建築生産・維持管理に係るワークフローの整備」に掲げる、BIM標準ガイドライン（BIMワークフロー）等の検討。
- ・ 当面のスケジュール：今年度中に、建物分野のライフサイクル全般でのBIMの利活用をイメージしつつ、BIM標準ガイドライン（企画・設計・施工・管理までのワークフローの整備と各段階で必要となるBIMモデルの形状と属性情報の程度を整理・提示）案を検討し、第4回建築BIM推進会議で報告。
- ・ 部会長：志手一哉 芝浦工業大学建築学部建築学科教授
- ・ 委員構成として、建築BIM推進会議に参加する学識者及び各団体を基本とし、必要に応じて適宜追加又はヒアリングを実施。また、他の部会と連携するとともに、必要に応じて議論のたたき台を作成する作業WGを設置。各団体には本会議後、委員をご推薦いただきたい。
- ・ 議事については原則公開とし、進捗・成果を適切に建築BIM推進会議等で報告・公開。

②各団体の検討部会の設置

- ・ 各団体の現在の検討の場をそのまま「部会」としてみなす。（具体的には次ページ参照）
- ・ 国全体の検討の方向性に沿って進めていることを内外に知らせる意義であり、基本的に各検討の場の規約等、自主的な運営を尊重。国及び関心のある団体は適宜オブザーバー等の参加。
- ・ 建築BIM環境整備部会（仮称）と連携するとともに、進捗・成果を適切に建築BIM推進会議等で報告。
- ・ 各団体や建築BIM推進会議の進捗等に応じ、年度途中であっても適宜「部会」としてみなす。

- ✓ 建築物の生産プロセス及び維持・管理において、BIMを通じ情報が一貫して利活用される仕組みの構築を図り、建築分野での生産性向上を図るため、官民が一体となってBIMの推進を図るため建築BIM推進会議を省内に構築（既存のBIM/CIM推進委員会の下に建築分野における検討WGとして構成）。
- ✓ 建築BIM推進会議においては、各分野で進んでいる検討状況の共有や建築BIMを活用した建築物の生産・維持管理プロセスやBIMのもたらす周辺環境の将来像を提示するとともに、将来像に向けた官民の役割分担・工程表（ロードマップ）を提示。
- ✓ **個別課題に対応するため、企画・設計・施工・管理までのワークフロー等を検討する「建築BIM環境整備部会（仮称）」の設置や、各団体の活動を部会に位置づけることで、建築BIM活用に向けた市場環境の整備を推進。**



建築BIM環境整備部会(仮称) 構成(案)

●学識

[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生科学研究科	教授
	安田 幸一	東京工業大学 環境・社会理工学院	教授

●関係団体

民間団体等	
設計	(公社)日本建築士会連合会 (一社)日本建築士事務所協会連合会 (公社)日本建築家協会[JIA] (一社)日本建築構造技術者協会[JSCA] (一社)日本設備設計事務所協会連合会[JAFMEC] (公社)日本建築積算協会[BSIJ]
うち 建築確認	日本建築行政会議 [JCBA] (一財)日本建築センター
施工	(一社)日本建設業連合会、(一社)全国建設業協会 (一社)日本電設工業協会、(一社)日本空調衛生工事業協会
維持・管理 発注者等	(一社)住宅生産団体連合会 (公社)日本ファリティマネジメント協会 [JFMA] BIMライブラリ技術研究組合 [BLCJ] (一社)不動産協会[RECAJ]
調査・研究	(一社) buildingSMART Japan [bSJ] (一社)日本建築学会 [AIJ]
情報システム・ 国際標準等	(一財)日本建設情報総合センター [JACIC] (一社)建築・住宅国際機構 [IIBH]

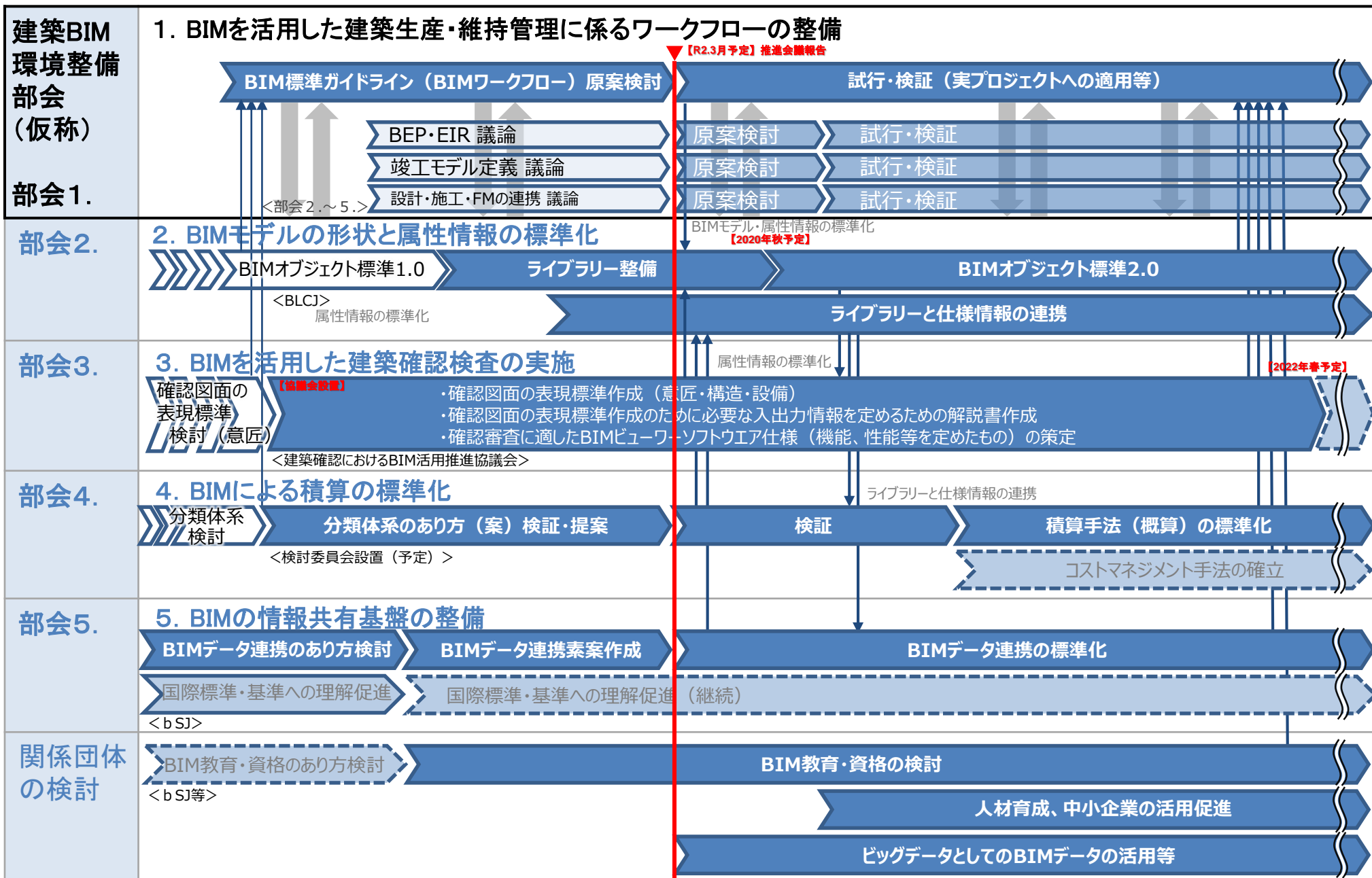
●国土交通省等

- ◆ 第2回建築BIM推進会議後、各団体からBIMに関する現在の取組状況を調査。その結果をまとめると以下のとおり。
- ◆ 工程表の「主たる関係者」には各部会等の取組分野を主導いただくとともに、建築BIM推進会議は、各部会に現在参画していない団体をマッチングする役割も果たす必要がある（※第2回資料）ことから、引き続き、建築BIM推進会議で、各団体から幅広い活動報告を必要に応じてお願いしたい。

凡例：◎：主体的に取り組む、○：取組中・取組予定

団体名	取組状況							独自の取組	
	1	2	3	4	5	6	7		
	BIMを用いた建築生産・維持管理に係るワークフローの整備	BIMモデルの形状と属性情報の標準化	BIMを用いた建築確認検査の実施	BIMによる積算の標準化	BIMデータの情報共有環境基盤の整備	人材育成、中小事業者の活用促進	ビッグデータ化、インフラプラットフォームとの連携		
設計関係団体	日本建築士会連合会	◎ BIMの情報提供・代表4メンバーの取組み収集		○ 小規模建築物での検討について			○		
	日本建築事務所協会連合会	◎ ロードマップ作成(検討事項抽出)/標準化やワークフロー策定	○ 現状調査分析・情報共有	○ 現状調査分析・情報共有	○ 現状調査分析・情報共有	○ 現状調査分析・情報共有	○ 入門研修試験の実施 メリット理解促進アクション準備	○ 現状調査分析・情報共有	日事連共催(栃木県建築事務所協会主催)の学生・プロ向けのBIMアイデアコンペ
	日本建築家協会	◎ 「BIMワークフロー」について検討(BIM部会)	○ 海外事例調査・他団体での活動注視	○ 海外事例調査・他団体での活動注視	○ 海外事例調査・他団体での活動注視	○ 海外事例調査・他団体での活動注視			
	日本建築構造技術者協会	○ 構造躯体データ仕様統一案作成中 設計業務におけるBIMの使用状況調査	○ 構造躯体データ仕様の第一次案作成、最終的なデータ仕様の作成開始予定				○ 構造設計者向け説明資料(仕様書、マニュアル等)作成・サンプルテンプレート等作成		
	日本設備設計事務所協会連合会	○ 設備設計におけるBIM導入の諸課題抽出 適正な業務内容と業務報酬のあり方検討・整理					○ 中小事業者BIM導入促進策(研修制度・フリーソフト提供を含めた助成制度等の効果的支援のあり方検討・整理)		空気調和・衛生工学会「BIMによる設備設計・工事の高度合理化に関する調査研究」2019年7月2日公表
	日本建築積算協会				◎ 分類体系調査研究 BIM入力情報(LOD, LOI)検討 BIMと分類体系を用いたコストマネジメント手法の検討				
審査者特定行政庁	日本建築行政会議								
	日本建築センター			◎ <協議会>BIMモデルから2次元図面作成手法整備(図面表現標準(凡例等)検討・提案)、ビューワーのあり方検討着手					
施工関係団体	日本建設業連合会	◎ 『施工BIMのスタイル2020』改訂発行予定 総合建設業者(ゼネコン)、専門工事業者WG活動	○ 施工計画に必要なBIMライブラリの属性標準化検討				○ セミナー開催 実態調査アンケート 施工BIMに取り組む企業への情報発信(WEB資料公開)		『施工BIMのスタイル』シリーズを執筆発行
	全国建設業協会					○ 現状調査分析・情報共有			
	日本電設工業協会								
	日本空調衛生工事業協会								BIM推進部会新設(8/7活動開始)
維持管理・発注者関係団体等	住宅生産団体連合会	○ 住宅分野ワークフロー構築(BIM実施の課題・問題点まとめ)							BIM WG立ち上げ案
	日本ファシリティマネジメント協会	◎ FMでのBIM活用についての研究(BIM・FM研究部会)							『ファシリティマネジメントのためのBIMガイドライン』2019年8月発行
	BIMライブラリ技術研究組合		◎ BIMオブジェクトの形状と属性情報標準化 BIMライブラリの構築・運用	○ 建築確認との連携に関する情報収集、防火扉等オブジェクト試作		○ 仕様情報との連携に関する基本的な検討		○ BIMフロンティア技術情報収集	
	不動産協会								
調査・研究団体	国土技術政策総合研究所								PRISM 『国1 i-constructionの推進』のうち、建築プロジェクト管理を省力化高度化するBIMデータ活用
	国立研究開発法人建築研究所	○ BIM検証調査(平成30年度～)実施中 『BIM活用等の多様な建築生産に対応するプロジェクト運営手法に関する研究』用ガイドライン(案)検討	○ BIMオブジェクトライブラリの開発(H30年度)	○ BIM建築確認審査に係るガイドライン類の開発(H30年度)		◎ インフラ・データプラットフォームの構築 オンライン電子納品システムの開発 地図表示、エリア検索、キーワード検索機能の整備	◎ 施工記録情報の集積方法の開発(H30年度) 建築物の出来形・品質等を照査する施工記録情報の取得記録要領(案)の検討		①設計BIMに付随させる情報の特定 ②設計と施工との整合性判定技術の開発 ③建築プロジェクト管理における施工データの管理支援技術の開発 ④公的住宅賃貸事業におけるBIMの適用
	buildingSMART Japan	○ 『業界のBIMを取り巻く環境の整理』作成	○ IFC仕様の理解・策定、活用するための活動(建築・建設分野の諸団体と連携)	○ 『IFCを用いた確認申請』と連携 IFCとPDFを重ね合わせたビューワーの元になるシステムの開発		◎ CDE調査・課題検討 『デジタル新時代に求められるCDEの実現に向けて～建築情報化・試験内容の確立・試験実施の制度化等』を創る～』作成	◎ BIM個人認証制度スタート 制度の実施準備中(マニュアル 2015年から継続して開催しているBIMの日シンポジウムの開催(2015年から継続) 『施工BIMにおけるマネジメント技術に関するシンポジウム』等開催		設計と生産の情報化小委員会、建築情報教育小委員会、材料施工委員会/建築生産運営委員会/施工BIM小委員会
	日本建築学会	○ 建築の設計・生産におけるICT活用調査・研究 業務プロセスおよび情報伝達基準の研究 BIMによって変わる組織、職能・職域の再認識 設計生産の情報化実態調査	○ オブジェクトのルール化と情報連携手法についての研究 デジタル資料集成に関する指針			○ BIMを中心とする情報連携技術の検証	○ 建築情報教育のあるべき全体像に関する議論と可視化 先端的教育取り組みの実践者の講演と議論 建築情報教育のあるべき全体像の再構成		設計と生産の情報化小委員会、建築情報教育小委員会、材料施工委員会/建築生産運営委員会/施工BIM小委員会 2015年から継続して開催しているBIMの日シンポジウムの開催(2015年から継続) 『施工BIMにおけるマネジメント技術に関するシンポジウム』等開催
情報システム・国際標準	日本建設情報総合センター						○ BIM/CIM研修(8、12月開催)	○ JACICクラウドの用意(一気通貫の実証試験実施予定) 統合モデルの作成	
	建築・住宅国際機構					○ 建築分野における仕様情報を中心としたプロジェクト運営実務に関する各国の取り組み状況等の把握			ISOにおける建設情報関係標準化活動(主としてTC59/SC13)への参加・専門家の派遣 ICISへの加盟、年次会合への専門家の派遣

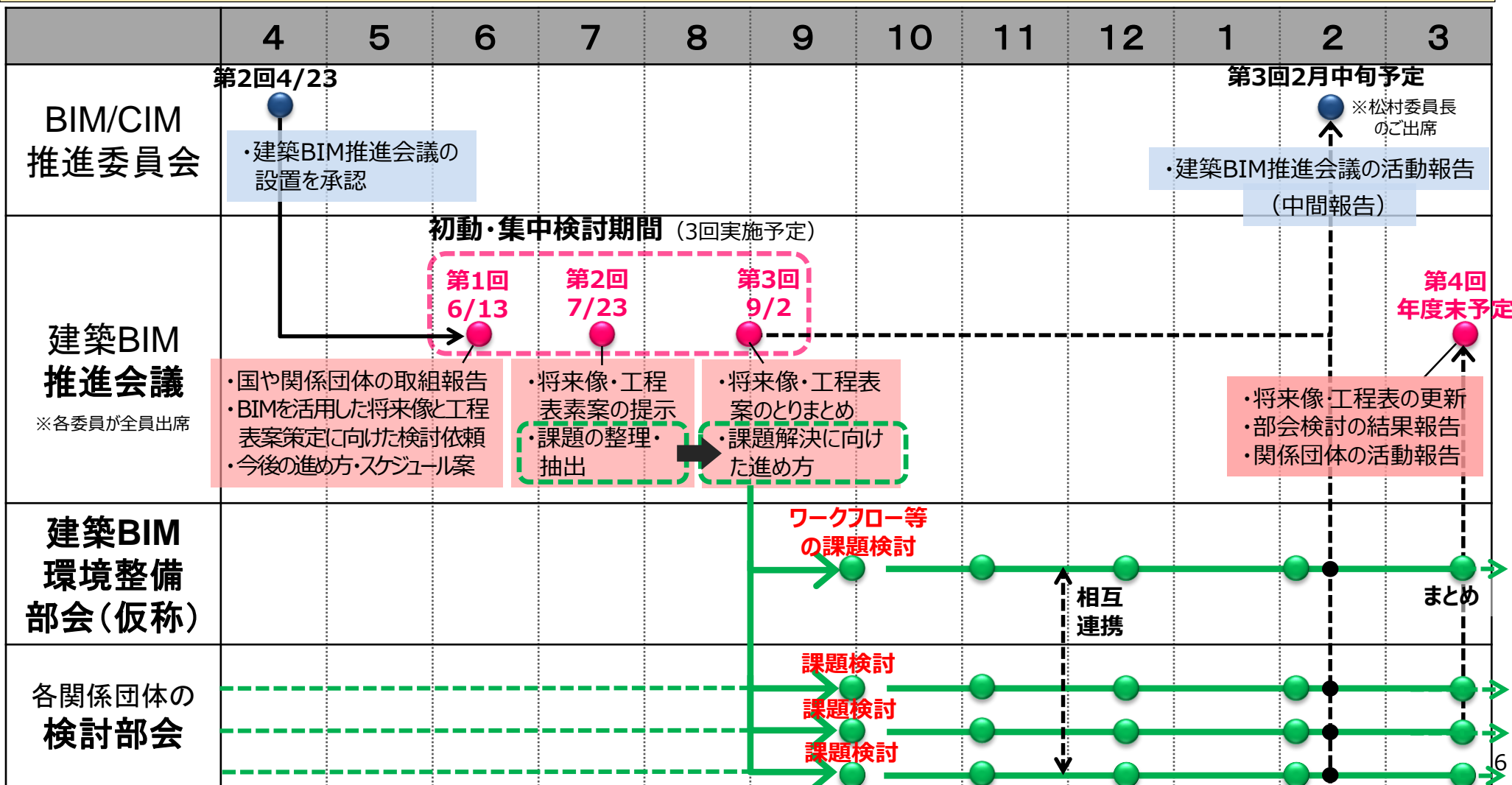
部会等の検討の流れ イメージ(案)



建築BIM推進会議・部会等の進め方・スケジュール 案 [2019年度] 国土交通省

- ✓ 6月～9月の間で3回、建築BIM推進会議を開催し、BIMを活用した建築生産プロセスの将来像及びこれに向けた工程表（案）を策定。今年度下半期に 個別の課題に対応する部会を設置し、個別課題の検討を開始。
- ✓ 今年9月以降、建築BIM推進会議は部会の検討結果の共有、関係団体の活動状況の共有を図る場として活用。
- ✓ 第4回建築BIM推進会議（年度末予定）では、将来像・工程表の更新（リーフレット）案※を策定。また、BIM標準ガイドライン（BIMワークフロー）案等を含む部会の活動報告や関係団体の活動報告を実施。

※適宜関係団体に資料提供・意見照会等実施



令和2年度住宅局関係予算概算要求概要 (抜粋)

Ⅲ. 重点施策のポイント

4. 住宅・建築物の質の向上とそれを支える住宅産業の生産性と成長力の引上げ加速

(2) 住宅・建築分野における生産性向上・国際展開

住宅・建築分野における業務効率化や生産性向上を進めるため、(中略)、官民一体で構成する建築BIM推進会議において、建築物の生産・維持管理プロセス全体で一貫してBIMを利用可能とするための標準フォーマットや各生産主体の役割分担の議論を行い、併せて、議論の成果を実際の建築プロジェクトに活用し、課題や改善方策の報告を行う事業に対し、その掛かり増し費用を支援する。

令和2年度
住宅局関係
予算概算要求概要

令和元年8月
国土交通省住宅局

(2) 住宅・建築分野における生産性向上・国際展開

【住宅・建築生産性向上促進事業 国費：7.13億円(1.00倍)】
【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 国費：3億円(増増)】
 【建築物の生産・維持管理の高度化推進経費 国費：0.12億円(1.09倍)】
 【建築情報システム高度化促進事業 国費：0.4億円(1.12倍)】
 【住宅取組担保履行制度に係る行政手続きの円滑化に関する経費 国費：0.42億円(増増)】
 【住宅建築技術国際展開支援事業 国費：1.47億円(1.26倍)】
 【住宅建築基準・制度に関する国際分析調査 国費：0.18億円(1.00倍)】

住宅・建築分野における業務効率化や生産性向上を進めるため、住宅・建築物の設計・施工・維持管理等に係る生産性向上に資する新技術・サービスの開発・実証に対する支援を行うとともに、官民一体で構成する建築BIM推進会議において、建築物の生産・維持管理プロセス全体で一貫してBIMを利用可能とするための標準フォーマットや各生産主体の役割分担の議論を行い、併せて、議論の成果を実際の建築プロジェクトに活用し、課題や改善方策の報告を行う事業に対し、その掛かり増し費用を支援する。

また、住宅・建築関係手続きの一層の効率化に向け、更なるオンライン化を推進するため、電子的に建築確認申請を行うことが可能なシステムの整備に対する支援を行うとともに、住宅取組担保履行法に基づく基準日届出手続きについて電子申請のシステムを整備する。

さらに、住宅・建築分野の国際展開を促進するため、新興国等の住宅建築基準・制度に関する調査・分析を行うとともに、所管する独立行政法人とも一層連携し、新興国等への事業展開に関するフィージビリティスタディ、新興国政府職員等に対する研修会の開催等に対する支援を行う。

<BIMを活用した設計のイメージ>

現在の主流(CAD)

- 壁などは線で表現
- 壁や設備などの属性情報はデータ上は図面と連携していない

BIMを活用した設計

- 壁・設備など建築物を構成する空間や部材・部品毎にモデルで表現
- 各モデルに属性情報を付加可能