

建築BIM環境整備部会の活動報告

令和6年3月25日

○部会を横断する課題・データの利用拡大に資する重要課題について、連携すべきインプットとアウトプットを明確にした個別のTF（タスクフォース）を設置し、社会実装を加速化

BIMの形状と属性情報の標準化

BIMの情報共有基盤の整備

BIMを活用した確認検査の実施

BIMによる積算の標準化

部会②

BIMライブラリ
技術研究組合(BLCJ)

- ✓ 建築、構造、設備の属性情報の標準化 (空間、床、壁、天井、防水、外壁は未整備)

部会⑤

buildingSMART Japan

- ✓ IFC・ビューア・CDEに係る初期検討
- ✓ 施工段階の属性情報の標準化 (一部のみ)

部会③

建築確認における
BIM活用推進協議会

- ✓ BIMの生データを用いた審査方法の検討
- ✓ 審査に適したBIMビューアの検討

部会④

日本建築積算協会

- ✓ BIMによる積算手法検討
- ✓ 建築物の部位や設備等の分類体系を整備

[維持管理・運用段階におけるデジタル化]は別途検討

【R5新設】

審査TF

[リーダー：部会3]

[BIMによる建築確認の環境整備]

- ・ 確認審査用の属性情報の整理
- ・ 確認申請用IFC等のルール策定
- ・ 確認申請用ビューア・CDEの仕様書作成

【R5新設】

標準化TF

[リーダー：部会5]

[データ連携環境の整備]

- ・ 設計、施工段階での属性情報の標準化
- ・ ソフトウェア間・外部データとの連携方法の確立

部会①

国土交通省

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

- ・ 将来像と工程表
- ・ ガイドライン 等

【R5新設】

戦略WG

各TFの進捗管理、部会①の部会長への報告

- ✓ TFの運営・実施
 - ・ 関連部会の主要メンバーで構成 (必要に応じて関係団体)
 - ・ ロードマップに基づきワークと役割分担を整理
- ✓ 戦略WGの運営・実施
 - ・ 定期的に各TFの進捗を管理

2023年度 (R5)

2024年度 (R6)

2025年度 (R7)

成果

審査TF

- ・BIM図面審査における審査を定義
(整合性確認省略のデータ要件、PDF・IFCを用いた審査方法等)
- ・BIM図面審査に用いる確認申請用CDEシステムの仕様書を作成
(クラウドシステムとして機能要件を整理)

- ・BIM図面審査のための申請者・審査者用のツール・マニュアル案を作成
(確認申請図書作成、審査等)
- ・確認申請用CDEシステムを構築
(仕様書に基づき開発)

- ・BIM図面審査運用に向けた準備
(ツール・マニュアル等の完成と、これらを活用した周知・準備等)
- ・確認申請用CDEシステムを構築
(電子申請受付システムと連携)

BIM図面
審査開始

標準化TF

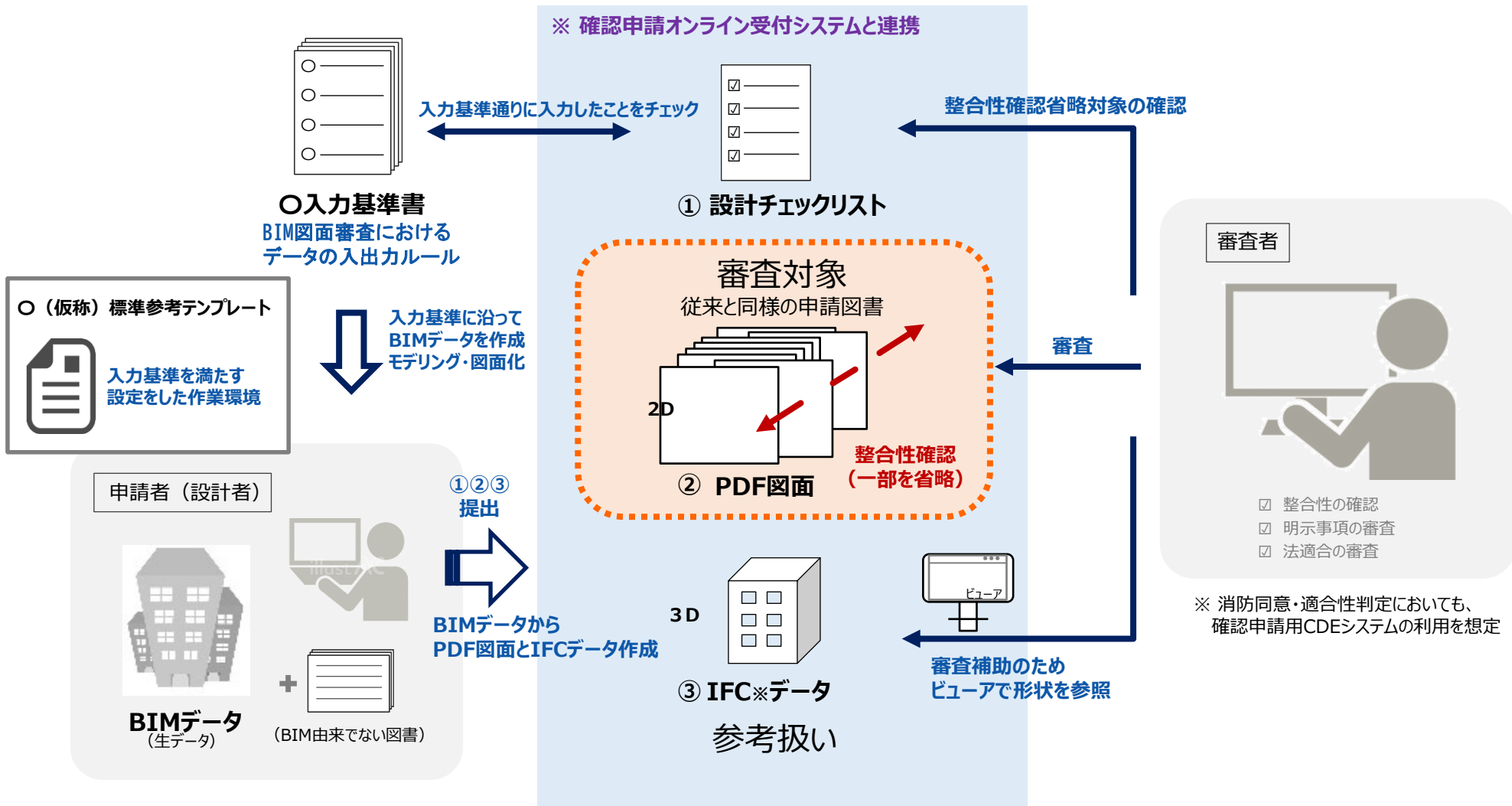
- ・対象とするオブジェクトの網羅的な枠組みを整理
- ・標準パラメータリストとして部位毎/工種毎に属性情報を整理

- ・標準パラメータリストとその利用方法の公開
- ・ユースケースの検討と、社会実装を図るための中間ファイル等の策定

- ・ユースケースとしての概算を含む外部データとの連携の試行

異なるソフト間で支障なくデータ連携できる環境

BIMデータから出力されたPDF図面とIFCデータの提出により図面間の整合確認を一部省略し、審査期間を短縮



■設計者は、整合性確認※省略を求める範囲のデータの入力方法等について、チェックリストを用いて宣言。
 審査者は、チェックリストを基に整合性確認省略の範囲を確認した上で、審査を実施。

✓ 入力基準書 (案)

I) 「作図」入力基準

：同一モデル・オブジェクトから2D作図

[記載例]

- 位置・面積・建物高さ・階高に関わる外壁、内壁、屋根、開口部、パラベットの2D図は、同一の3Dオブジェクトに基づいて表示する。

II) 「表記」入力基準

：同一オブジェクト(レベル、通り芯)タグ表記

[記載例]

- 位置・室名は、空間オブジェクトのパラメータ項目の入力値である「名前」を、予め当該パラメータとの連動を設定した「リスト」により表記する。

III) 「計算」入力基準

：集計表

[記載例]

- 建築面積・床面積は、算定のために作成した「面積根拠図」と連動するよう設定された「一覧表」により計算する。

✓ 整合性確認省略の対象 (案)

1) 図面と図面の形状に関する整合

- 図面と図面 (平面図、立面図、断面図) の壁・開口・高さの確認

2) 図面と図面の基本表記に関する整合

- 図面と図面 (BIMで出力した図面) の室名・用途の確認

3) 図面と表の計算値等に関する整合性

- 面積の計算根拠 (寸法と算式)
- 図面と図面の面積の値

○ (仮称) 標準参考テンプレート



入力基準を満たす設定をした作業環境

- ✓ 手間のかかる調整や表示、設定等を事前に用意
- ✓ ソフトウェアや案件毎の必要に応じて整備 (用途や規模に応じた入力のバリエーション)

○ 設計チェックリスト

- (例)
- 1) 図面と図面の形状
 - ✓ 入力基準に則して入力しており、図面ごとの2D線分、ハッチング (塗り潰し領域、マスキング) による修正は行っていない。
 - 2) 図面と図面の基本表記
 - ✓ 入力基準に則して入力しており、図面ごとのテキストデータによる表記は行っていない。
 - 3) 図面と表の計算値等
 - ✓ 入力基準に則して入力しており、テキストデータによる「集計表」の修正は行っていない。

入力基準に沿って BIMデータを作成

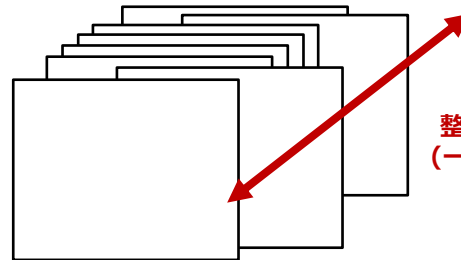


BIMデータ

BIMデータから出力



テンプレート等を用いてBIMデータを作成し、PDF図面 + IFCデータを書き出す



PDF図面

整合性確認 (一部を省略)

※整合性確認 「2以上の箇所に記載された事項が互いに一致していること」「計算式と計算結果が一致していること」

○ 入力者やソフトウェアに依らない表記方法を共通化することで、設計・施工・維持管理の各分野間やソフト間でのデータ相互運用を可能とし、分野を横断して一貫通貫にBIMデータを活用できる環境を整備する

意匠

各属性情報項目(1D)を付番

ID	グループ	属性項目名		タイプ	説明・備考	利用場面			
		日本語	英語			S1	S2	S3	S4
A.07.11	基本情報	種号	Model	文字					
A.07.12	基本情報	企業コード	Maker Code	文字					
A.07.13	基本情報	企業名	Manufacturer Name	文字					
A.07.14	基本情報	企業URL	Manufacturer URL	文字					
A.07.15	基本情報	分類コード	Category Code	文字					
A.07.16	基本情報	製品グループ	Product Family	文字					
A.07.17	基本情報	メーカー型番	Product Code	文字					
A.07.12	基本情報	型式名称	Product Name	文字					
A.07.13	建具_共通	建具種類	Type Name	文字	AW/SS/SD				
A.07.14	建具_共通	建具番号	Type Number	文字	例) 101				
A.07.15	建具_共通	内外区分	Interior/Exterior	文字	内部/外部				
A.07.16	建具_共通	取付場所	Location	文字	例) 事務室				
A.07.17	建具_共通	幅	Width	長さ	例) 900				
A.07.12	建具_共通	高さ	Height	長さ	例) 2100				
A.07.13	建具_共通	防火性能	Fire Resistance Rating	文字	N/防火設備/特定防火設備				
A.07.14	建具_共通	備考	Remarks	文字	※建具表に力する項目				
A.07.15	ドア_形式	建具形式	Door Type	文字	A1 各社にて定義されている				
A.07.16	ドア_形式	建具形式_説明	Door Type Description	文字	親子関数				
A.07.17	ドア_法規	有効開口法の種別	Code Requirements for Clear Opening Width	文字	敷地内通路など 必要有効開口法の種別				
A.07.13	ドア_法規	防火区分	Fire Compartment Door	はい/いいえ	法規チェック区におけるフラグ				
A.07.14	ドア_法規	防煙区分	Smoke Compartment Door	はい/いいえ	法規チェック区におけるフラグ				
A.07.15	ドア_法規	防火上主要な開仕切	Main Fire Partition	はい/いいえ	法規チェック区におけるフラグ				
A.07.16	ドア_寸法	必要有効幅	Required Clear Opening Width	長さ	900 法的に必要なとされる幅				
A.07.17	ドア_寸法	必要有効高さ	Required Clear Opening Height	長さ	2000 法的に必要なとされる幅				
A.07.12	ドア_寸法	有効幅	Clear Opening Width	長さ	1100 実測に確保できる有効幅				
A.07.13	ドア_寸法	有効高さ	Clear Opening Height	長さ	2000 実測に確保できる有効幅				
A.07.14	ドア_性能	耐圧性能	Door Frame Rating	文字	PAT/SAT				
A.07.15	ドア_性能	耐風圧性能	Wind Load Resistance Rating	文字	5-3/S-4/S-5/S-6/S-7				
A.07.16	ドア_性能	隔音性能	Sound Transmission Rating	文字	1-3/7-4				
A.07.17	ドア_性能	断熱性能	Thermal Resistance Rating	文字	H-3/H-4/H-5				
A.07.12	ドア_性能	気密性能	Air Permeability Rating	文字	A-2/A-3/A-4				
A.07.13	ドア_性能	水密性能	Watertightness Rating	文字	W-1/W-2				
A.07.14	ドア_性能	耐震性能	Seismic Resistance Rating	文字	SI1/D-2/D-3				
A.07.15	ドア_形状	枠形状	Frame Profile	文字	A1 各社にて定義されている				
A.07.16	ドア_形状	枠手リム_外	Outside Frame Return Width	長さ					
A.07.17	ドア_形状	枠手リム_内	Inside Frame Return Depth	長さ					
A.07.15	ドア_形状	枠見付_外	Outside Frame Width	長さ					
A.07.16	ドア_形状	枠見付_内	Inside Frame Width	長さ					
A.07.17	ドア_形状	枠手当見付	Door Stop Width	長さ	ST1.6r=15/SAT1.6r=15/A1.6r=22/S2.3r=17/SAT2.3r=17/PAT2.3r=14				
A.07.13	ドア_形状	枠手当見込	Door Stop Depth	長さ	ST=30/SAT=50/PAT=10				
A.07.14	ドア_形状	枠見込	Frame Depth	長さ					
A.07.15	ドア_形状	枠材質	Frame Material	文字	参考：JF-61.6r/JF-42.31/SUS1.5r/SUS2.3r 各社記号化 アクアル樹脂枠付塗装/フッ素樹脂枠付塗装/一液形成樹脂エポキシ樹脂及び止めペイント(PMS28)/水性エポキシ樹脂プライマー(UASS 18 M-109)/水系錆止ペイント(UASS 18 M-111)				
A.07.16	ドア_形状	枠仕上	Frame Finish	文字					
A.07.17	ドア_形状	下枠露出見付_外	Threshold Width - Outside	長さ					

構造

44種類

※分類項目については今後も精査

- ・ドア・窓・シャッター
- ・柱・梁・階段・スロープ
- ・壁・カーテンウォール
- ・屋根・パラペット・庇
- ・屋上緑化・天井・軒天
- ・床・防水・断熱・耐火被覆
- ・目地シール・仕上げ
- ・部屋・領域・グリッド
- ・ユニット・昇降機・樋
- ・サイン・家具・手摺...

設備

45種類

※分類項目については今後も精査

- ・柱 (RC・S) ・梁 (RC・S)
- ・ブレース・壁・スラブ
- ・基礎・杭・柱脚・免震...

44種類

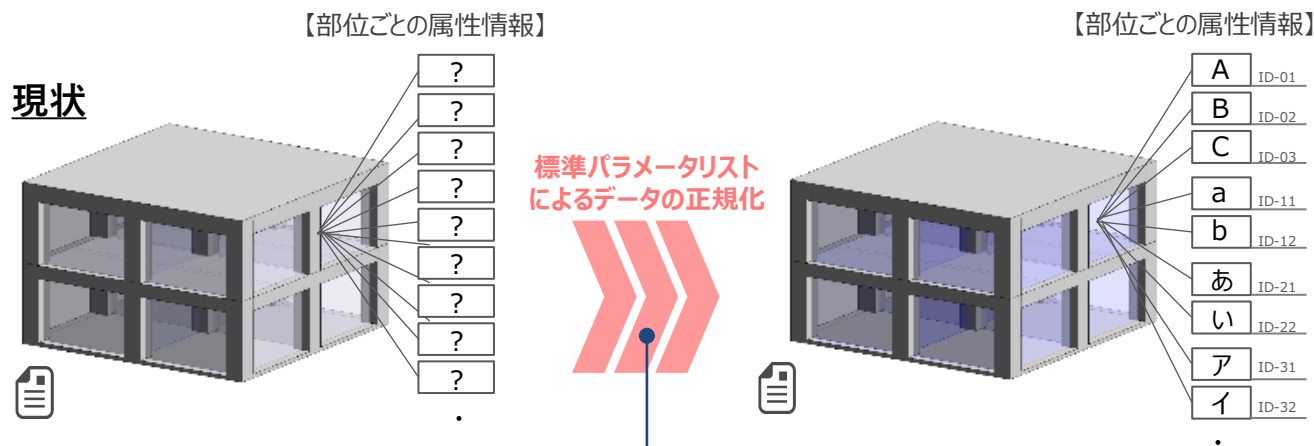
※分類項目については今後も精査

- [空調衛生]
- ・ボイラ・冷凍機・冷却塔
- ・空調機・FCU・EHP・GHP
- ・PAC室内機・全熱交換器
- ・送風機・排煙機・ポンプ
- ・衛生器具・タンク・給湯器
- ・制気口・排煙口・ダンパー
- ・バルブ・消火栓・VAV ...
- [電気]
- ・配電機器・通信機器
- ・防災機器・自家発電設備
- ・太陽電池・照明器具 ...



■ 現状、部位毎に設計図書を作成するためのパラメータを整理。ユースケースに応じて必要となるパラメータは適宜追加。

■ 様々なプレーヤーやソフトウェア間で情報を伝達する際の共通言語を整理し、異なるプロセス間・ソフト間で支障なくデータ連携できる環境を整備する



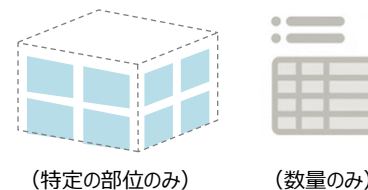
- × プレーヤー毎に入力法が個別化しており、属性情報について、どこに何が入っているか不明
- × ソフトが異なる場合は情報が連携できない
- ⇒ 引継ぎ先でデータの再入力等の重複作業

- 属性情報の入力場所・用語・表記法を共通化
- 入力者やソフトに依らず必要な情報を特定
- ⇒ 共通ルールに即して属性情報を正規化・構造化

標準パラメータリスト

BIMオブジェクトのデータ構造・用語・書式の共通ルール
属性情報項目についてロングリストとして纏めた辞書
それぞれのパラメータに固有識別値（共通ID）を付与

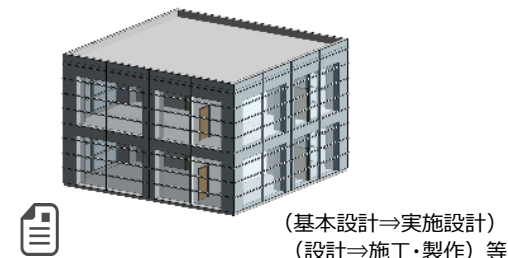
✓ ユースケースに応じて必要十分なデータ活用



ユースケース毎に必要な情報を特定して受渡し



✓ 引継いだ情報を基に詳細化・具体化



- 共通IDをキーに必要な情報を特定
- 属性情報も引継ぎ、数量算出・集計が可能

⇒ 前工程の成果を後工程で活用することで、手戻り・二度手間が減少

⇒ 標準化された属性情報によるデータの連携・比較・蓄積が可能に

○ BIMの入力単位である部位と見積・施工段階に必要な工種との関係

- ・ BIMにおいては部位別（オブジェクト）に作成
- ・ 見積、調達、施工においては工種別に仕分けが必要

ユースケース毎に必要な属性情報を仕分けたりリストを作成する方針

ID	パラメータリスト						ユースケース		
	A	B	a	b	あ	い	施工	積算	・・・
-	A	B	a	b	あ	い	施工	積算	・・・
12	-	-	-	-	-	-	A	B	A
13	-	-	-	-	-	-	a	b	あ
14	-	-	-	-	-	-	あ	う	ア

ユースケース毎の仕分けリストから必要なパラメータを示した例

- 建築分野におけるBIM活用を図るため、令和2・3年度のモデル事業における成果を一覧する事例集を作成。国交省HPにて公開済。（R5.3）
- 令和4年度のモデル事業における成果についても、事例集に追加予定。

I. 目的

- ・ BIMモデル事業において各事業の効果検証・課題分析報告書でまとめられた成果を幅広く周知し、活用しやすくするため、各事業者の効果検証・課題分析概要等を総覧、コンパクトかつ分かりやすく紹介する事例集を作成。

II. 掲載・整理対象（計67事例）

- ・ R2年度モデル事業（計8）、連携事業（計14）
- ・ R3年度モデル事業（計25）
（先導事業者型（7）、パートナー事業者型（5）、中小事業者BIM試行型（9）、継続事業者（4））
- ・ R4年度モデル事業（計20）
（先導事業者型（8）、パートナー事業者型（3）、中小事業者BIM試行型（4）、継続事業者（5））

III. 構成・目次

1. 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概要

- (1) 背景
- (2) 目的、概要
- (3) 採択事業の概要（構造、用途、業務ステージ別等の件数など）

2. BIM活用による効果検証、BIMデータの活用・連携に伴う課題分析の事例

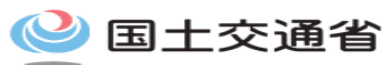
- (1) プロジェクトの概要別一覧
- (2) 課題分析のカテゴリ別一覧
- (3) 各事業の概要

3. 中小事業者グループによるBIM導入等に係る課題分析と効果検証、課題等への対応方策検討の事例

- (1) プロジェクトの概要別一覧
- (2) 課題分析のカテゴリ別一覧
- (3) 各事業の概要

○令和2・3年度の事例集と同様に、令和4年度のモデル事業の各事業の概要ページ(見開き2ページ)を作成予定。(令和6年3月末までに公開予定)

(参考) 令和2・3年度のモデル事業 事例集は、推進会議HPにて公開済み。



[ホーム](#)
[国土交通省について](#)
[報道・広報](#)
[政策・法令・予算](#)
[白書・オープンデータ](#)
[お問い合わせ・申請](#)

建築

ホーム > 政策・仕事 > 住宅・建築 > 建築 > 建築BIM推進会議

建築BIM推進会議

新着情報

推進会議・環境整備部会はいずれもWebにて傍聴が可能です。
 議題・傍聴方法等の詳細については、開催3日前を目途に下記にリンクを掲載します。

- R6.1.22 [建築BIM加速化事業代表事業者登録の受付を開始しました。【NEW】](#)
- R5.12.23 [第11回建築BIM推進会議を開催しました。\(令和5年12月22日開催\)](#)
- R5.12.20 [建築BIM加速化事業に関する説明会を開催しました。\(令和5年12月27日、令和6年1月11日開催\)](#)
- R5.12.6 [第16回建築BIM環境整備部会を開催しました。](#)
- R5.7.25 [令和4年度BIMモデル事業の成果報告会を開催しました。](#)
- R5.4.26 [「建築BIMの将来像と工程表\(増補版\)」を公開しました。](#)
- R5.4.26 [「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 効果検証・課題分析事例集」を公開しました。](#)
- R5.4.26 [「中小事業者によるBIM導入・活用に向けたステップ案」および「ガイド冊子」「参考資料」を公開しました。](#)

○R5.3.28 [令和4年度BIMモデル事業の検証結果報告書を公開しました。](#)

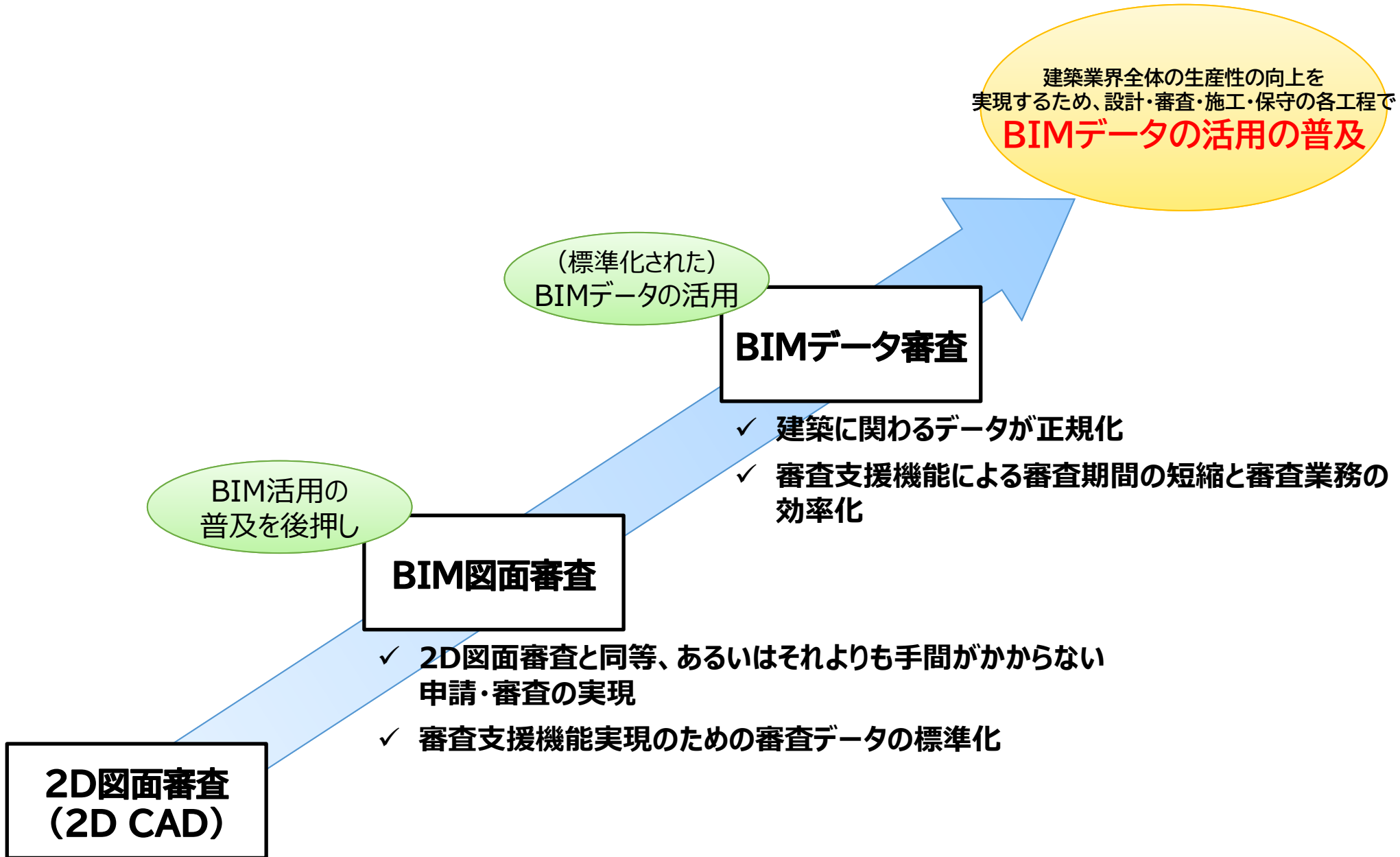
○[建築BIM加速化事業について](#)

<[過去の新着情報一覧はこちら](#)>

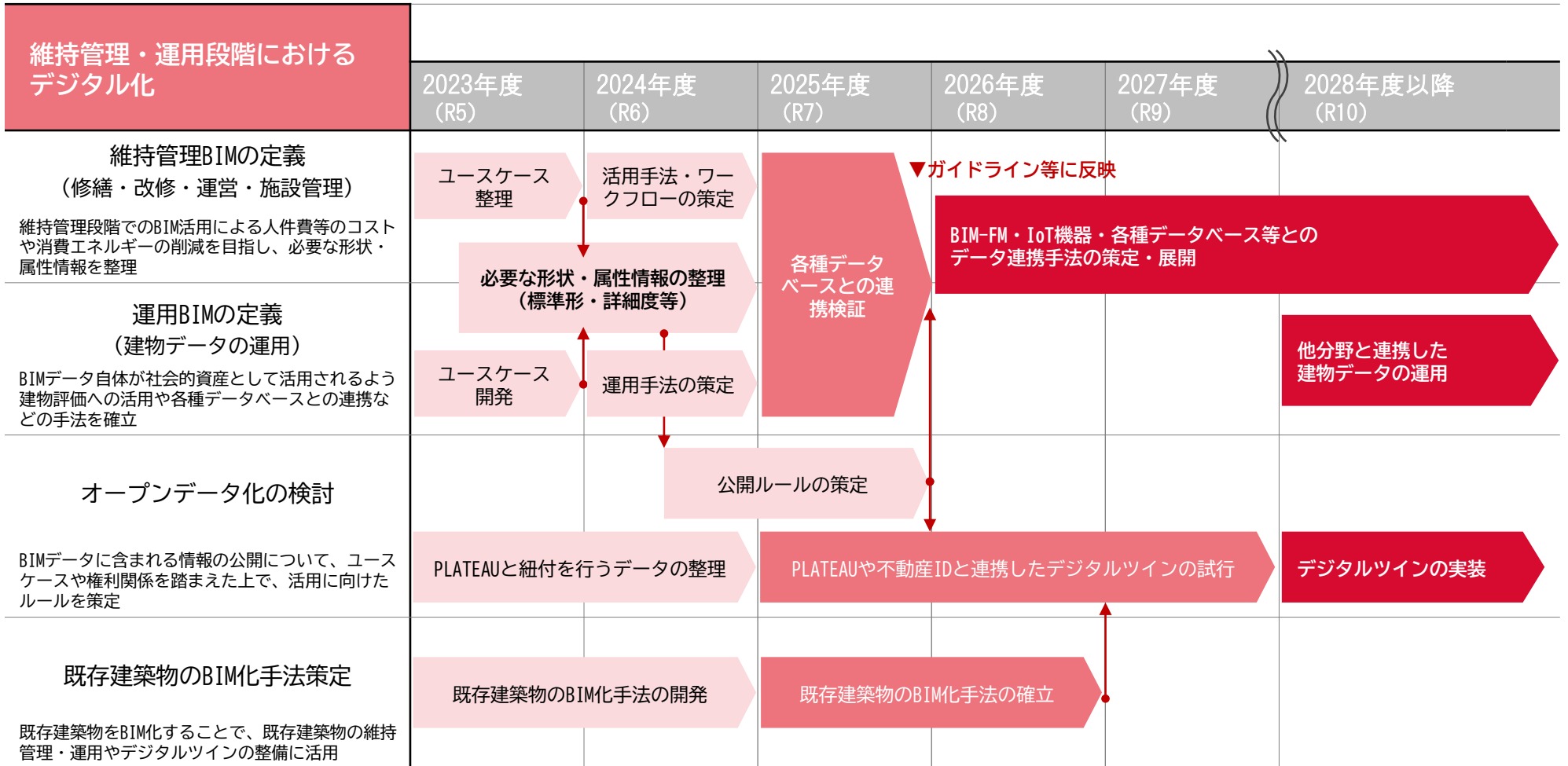
<[建築BIM推進会議について](#)>

令和2・3年度モデル事業
事例集 [はこちら](#)

令和4年度モデル事業
検証結果報告書 [はこちら](#)



維持管理・運用手法のデジタル化の中で、BIMデータを活用することにより、新築・既存建築物の維持管理業務の効率化や、デジタルツインの実現による他分野（不動産・物流・エネルギー等）と連携した建物データの運用を可能とする。

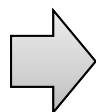


建築BIMを通じた建築データの活用のあるり方に関する検討会

- 建築・都市のDXを推進し、建築・都市・不動産分野の情報と他分野（交通、物流、観光、福祉、エネルギー等）の情報が連携・蓄積・活用できる社会（デジタルツインの社会）を構築することを目指している。
- その際、建築分野に関する情報（以下「建築データ」という。）は、設計段階や施工段階に限らず、維持管理・運用段階を含めて、必要な情報を整理・蓄積・活用することが有効と考えられる。
- データプラットフォームとして建築BIMを活用することが効率的と考えられるものの、建築データの取扱いに関するルールが未整備であり、建築BIMを活用して建築データを整理・蓄積・活用するといった状況には至っていないことから、『建築BIMを通じた建築データの活用促進ガイドライン（仮称）』としてまとめることを本検討会の目的とする。

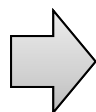
本検討会における検討事項

各社の活用促進を図るための動機付けが必要



- BIMを通じて建築データを活用する社会的意義
- 事業へのインセンティブ

社会実装に向けた実務上の課題（データの範囲、保有・管理方法、信頼性・汎用性の確保）の解決が必要

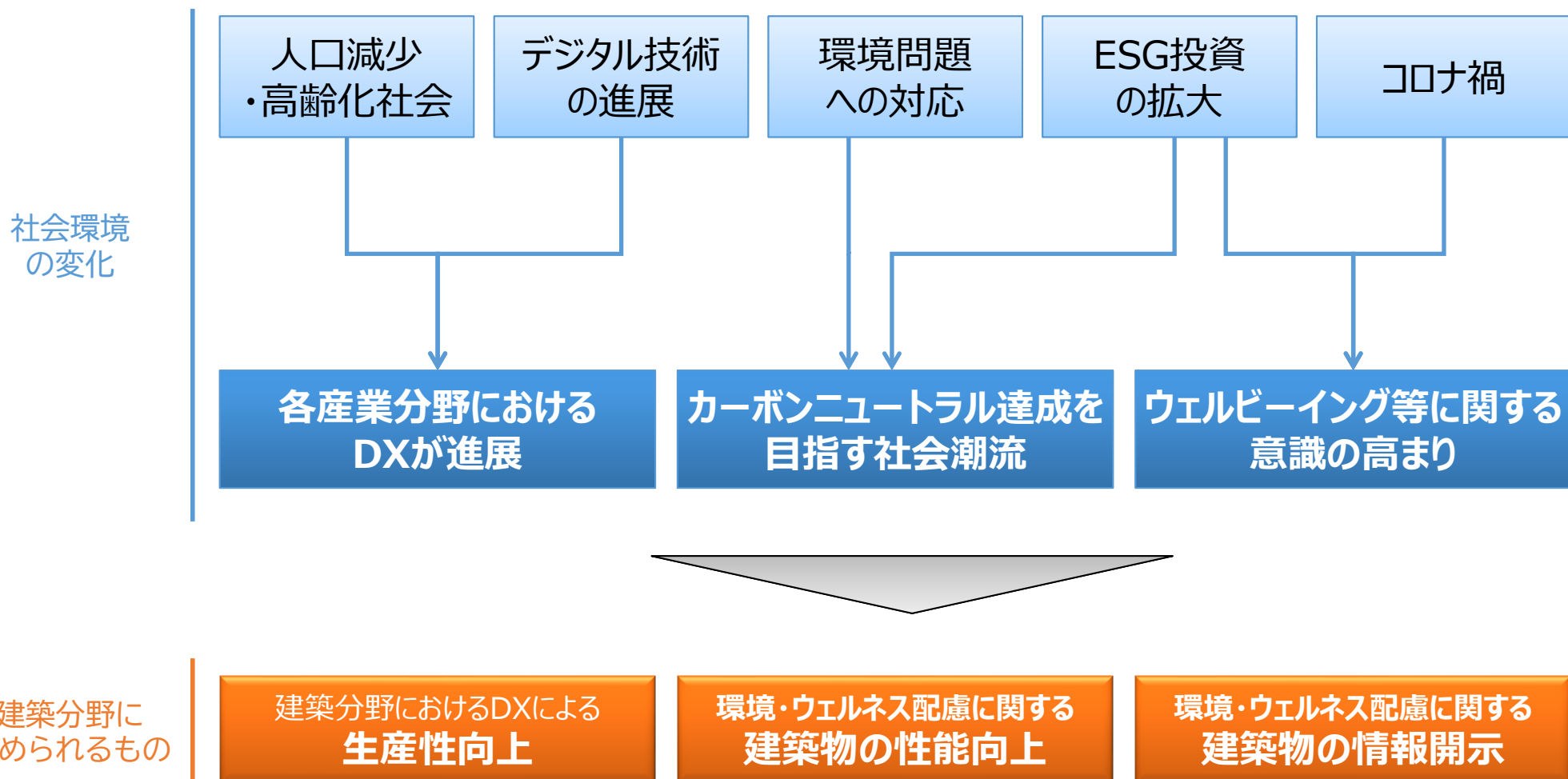


- 建築データの定義・標準化・公開性・業務フロー
- 管理方法・データベースのあり方

有識者	早稲田大学理工学術院 松村秀一氏 東京大学大学院 池田靖史氏
不動産 (オーナー)	(一社)日本ビルディング協会連合会 安藤恒次氏 (一社)不動産協会 篠島裕明氏
設計者	(株)日建設計 吉田哲氏
施工者	清水建設(株) 三戸景資氏
建物管理者	(株)ザイマックス 吉田源弘氏
投融資 価値評価	(株)日本政策投資銀行 光永信也氏 (一財)日本不動産研究所 佐野洋輔氏 CSRデザイン環境投資顧問(株) 堀江隆一氏
事務局	国土交通省 住宅局 (株)価値総合研究所 (株)日経BP総合研究所
オブザーバー	(一社)不動産証券化協会 国土交通省 都市局 国土交通省 不動産・建設経済局

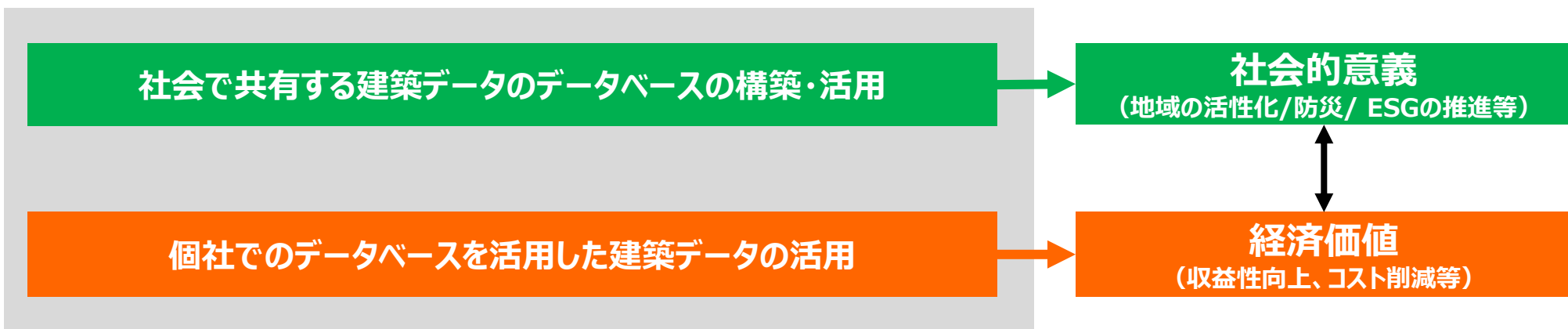
問題意識の全体構造

社会環境が変化（DX進展、CN達成を目指す社会潮流、ウェルネス等の意識の高まり等）する中で、建築分野における対応として、特に、『DXによる生産性向上』及び『環境・ウェルネス配慮等に関する建築物の性能向上』が求められ、併せて『環境・ウェルネス配慮等に関する建築物の情報開示』も求められている。

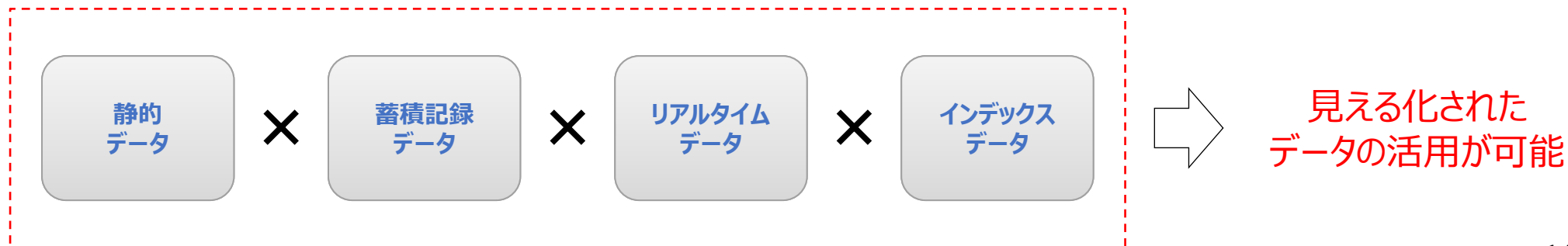


建築データの活用の意義

- 建築分野において対応が求められる『生産性向上』、『建築物の性能向上』、『建築物の情報開示』が進展し、その質も一層向上するものであり、建築データの活用は不可欠。
- 建築データの活用は、社会性と経済性の両面において重要。
 - 社会性：地域活性化や防災性の向上、ESGの推進 等
 - 経済性：個々の事業者における収益性向上、コスト削減 等



- 静的データ（3Dデータ）と関連データを組み合わせることで、飛躍的に「見える化」が進む。



建築データの基本的な考え方

- 建築データとは、建築物に関連するデータであり、建築物の物理的な情報もあれば、建築物を管理・運営する中で整理・更新される情報、建築物の状況をモニタリング・センシングすることで得られる情報、建築物を評価する上で参考になる指標化された情報など様々なデータが存在する。
- データの特徴から、建築データは、①静的データ、②蓄積記録データ、③リアルタイムデータ、④インデックスデータの4つに大別することができる。

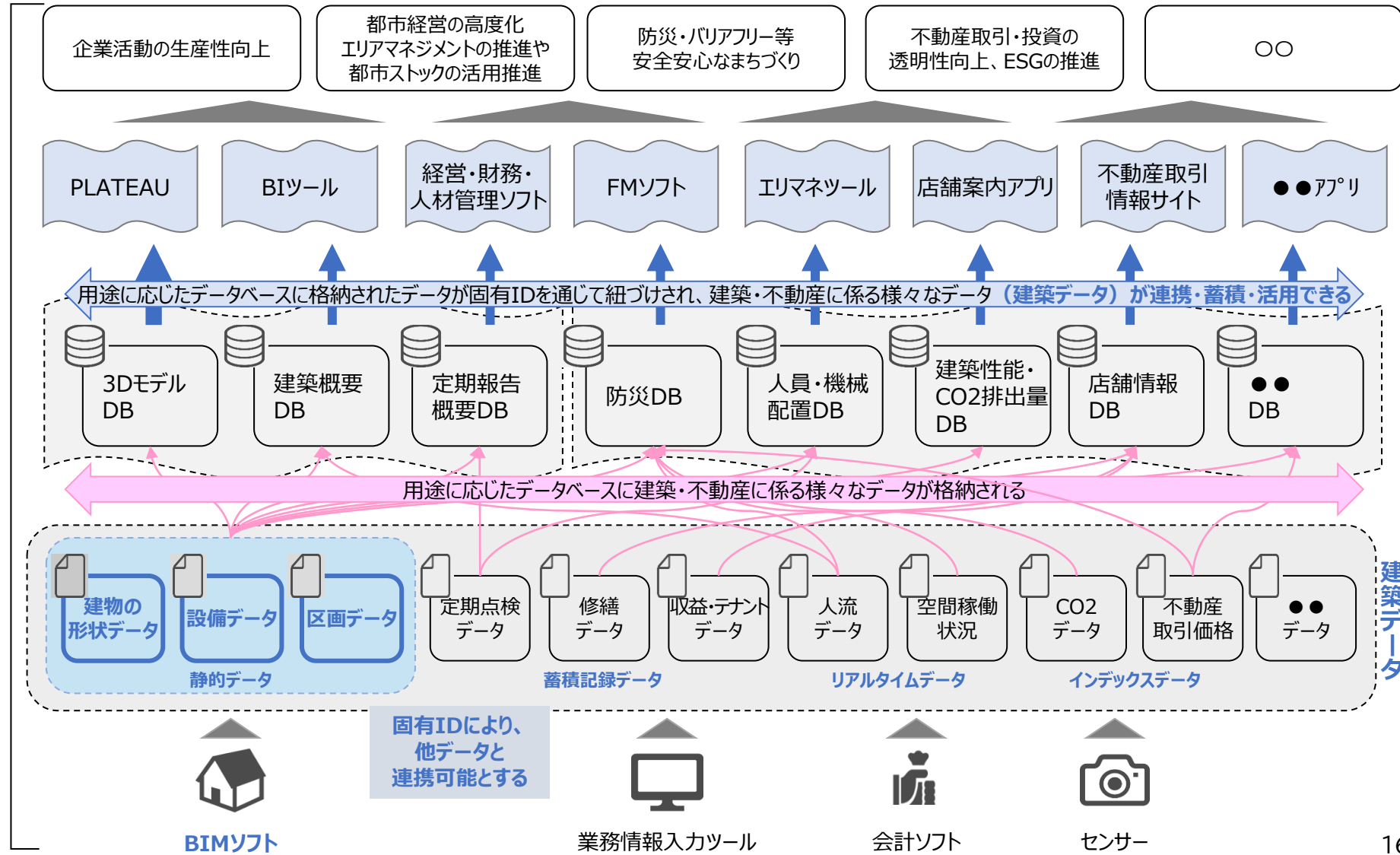
データの分類	考え方	該当するデータの例
静的データ	<ul style="list-style-type: none">● 主として設計者・施工者がその作成主体であり、時間軸の一時点において固定される建築物の物理的な形状等に関する情報● BIMモデルであることを想定● 基本的には建物の竣工時に固定されるもの（増改築、大規模修繕・模様替、用途変更を行った場合でも、建築確認のタイミングで更新が可能）	建物の形状データ 面積・高さ・用途に関するデータ 等
蓄積記録データ	<ul style="list-style-type: none">● 主として建物の管理・運営を担う者がその作成主体であり、建物の管理・運営を行なう上で整理・更新される情報であり、記録として蓄積される情報	建物の定期点検データ 日常的な修繕に関するデータ 収益に関するデータ テナントに関するデータ 等
リアルタイムデータ	<ul style="list-style-type: none">● 主として建物の管理・運営を担う者がその作成主体であり、建物の状況をモニタリングすることにより得られるリアルタイムの建築物に関連する現象をとらえた情報（リアルタイムデータを一定期間蓄積したものは、蓄積記録データに当たる）	リアルタイムの人流データ リアルタイムの空間稼働状況 等
インデックスデータ	<ul style="list-style-type: none">● 主として公的主体がルールを定めるものであり、建物を評価する上で参考になる指標化された情報	CO2排出量 不動産取引価格 建物の性能に関するデータ

BIMを通じた建築データの活用のフレーム(イメージ)

「建築BIMを通じた建築データの活用」とは、静的データと蓄積記録データ、リアルタイムデータ、インデックスデータを蓄積しつつ、連携・活用する一連のフローである。

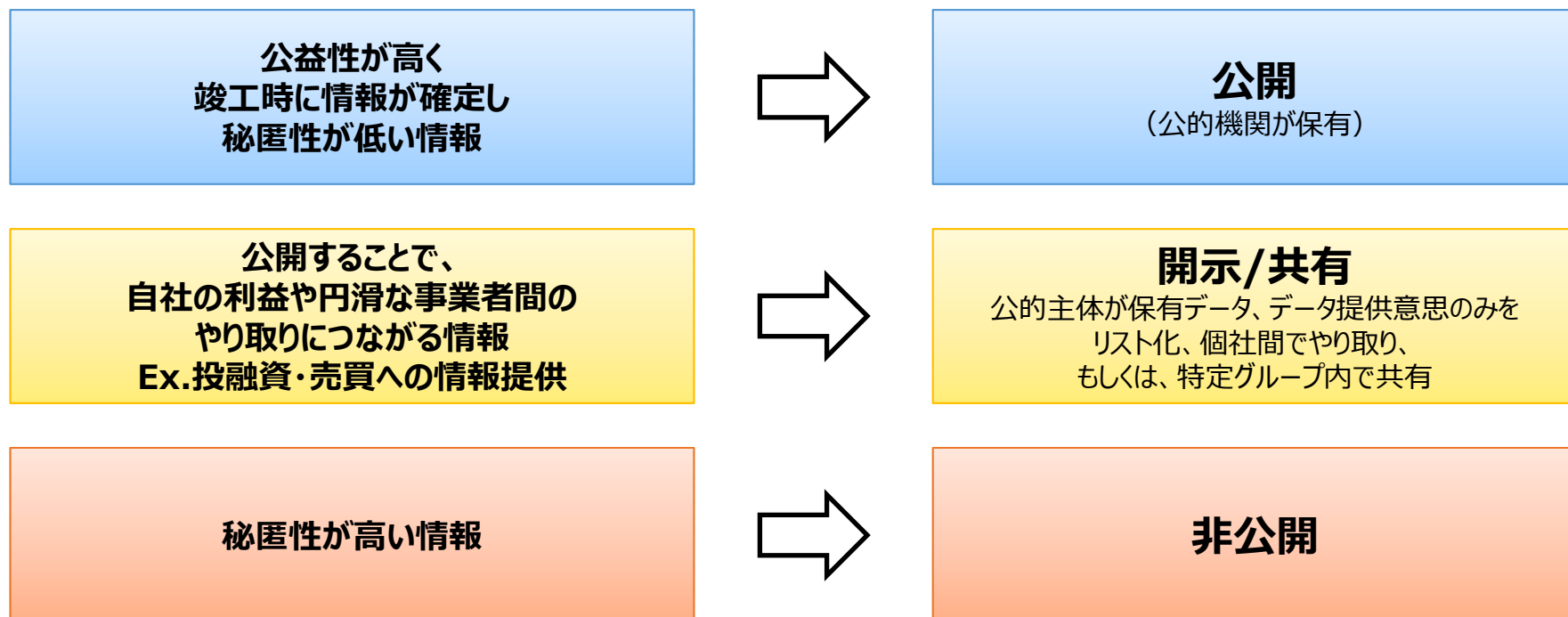
建築BIMを通じた建築データの活用

静的データと蓄積記録データ、リアルタイムデータ、インデックスデータを蓄積しつつ、連携・活用する一連のフロー



建築データの公開・開示/共有・非公開の基本的な考え方

- データ活用の公益性が高く、竣工時等に情報が確定し、秘匿性が低いデータについては、情報公開されることが望まれる。また、こうした情報は公的主体が保有することが想定される。
- 自社の利益につながるデータや事業者間の円滑なやり取りにつながるデータ等については、求めに応じて情報開示することが望まれる。また、特定グループ内で共有することにより、当該グループに係る産業の発展につながるデータ等については、情報共有を進めることが望まれる。例えば、公的主体が保有データリスト、データ提供意思のみをリスト化し、情報のやり取りは個社間で実施することが想定される。
- 秘匿性が高いデータについては非公開として扱う。なお、秘匿性が高い情報についてもデータ化・データベース化を進め事業者内での活用が望まれる。



想定されるユースケース(生産性の向上)

短期

想定される社会の変化

2025年は生産年齢人口が1995年のピークから**1500万人以上減少**見込みであり、生産性の向上が求められている。また、高齢化が進み、**人口の30%が65歳以上**になる見込みである。

さらに、2024年4月には建設事業者への時間外勤務の上限規制の猶予が期間が終了見込みである。

さらに、**投融資の呼び込みに向け、不動産取引・投融資に向けた情報の透明性向上を求める声**が強まる。

維持管理、FMのDX（警備、清掃の自動化、法定点検手続きのデジタル化、故障予知、予防保全、エネルギー自動管理）

ビルのスマート化（会議室・トイレ等共有物の利用状況可視化・円滑な利用等）

PM業務のDX（既存内装とテナントとのマッチングによる工事削減、工事履歴管理の手間削減、テナントリーシングの効率化）

不動産取引・投融資への**建物情報（建築性能・修繕履歴）の開示**

12条点検等の法定手続きのデジタル化

民間によるデータ活用の促進（ガイドライン）

不動産売買希望者等の消費者への情報開示への反映

中長期

想定される社会の変化

2040年は生産年齢人口が1995年のピークから**2500万人以上減少**見込みであり、抜本的な生産性向上が求められる。

また、高齢化が進み、**人口の35%が65歳以上**になる見込みである。

ドローン配達/接客・配膳等施設運営の**抜本的なロボットへの代替の進展**

人流や人の属性情報をセンシングし、**価格付けやサービスのレコメンド**を実施

オンデマンド交通や自動運転モビリティの活用

投融資対象の建物管理運営状況の**リアルタイムでのモニタリング、情報開示**

ロボットやモビリティのシステムと建築データの接続

センシング情報や個人情報の取り扱いのルール作り

建築データ活用の
ユースケース

取り組みの方向性
(例)

想定されるユースケース(まちづくり)

短期

想定される社会の変化

空家数は2030年に470万戸程度と推計され、**空きストックが増加しており、需要を喚起していく必要がある**。
また、首都直下地震、南海トラフ地震への備えとして**防災まちづくりを進めるほか、高齢化社会への対応（バリアフリーなど）を進める必要が増している**。
また、BIMによる確認申請が開始される。

中長期

想定される社会の変化

特に地方部では、少子高齢化/人口減少に伴う**ダウンサイジングが必要となり、まちの持続性を向上させるための意思決定や需要の喚起**（公共施設再編やインフラの維持管理、新規事業創出）を進めていく必要性が増していく。

建築データ活用のユースケース

避難誘導など防災のDX（避難ルートや防災備蓄倉庫の共有、地域ルール作り）

バリアフリールートの開示（高齢者や障害者が利用しやすいルートや物件の提示）

まちづくり資源となる**ストックや地域開放場所空き物件の可視化、まちづくりプレイヤー/移住定住希望者とのマッチング、エリアマネジメントの高質化**

建築データを活用した**新たなサービスの創出**（空き家活用や観光などの新規サービス）

ストック（庁舎、学校、空き家、空き店舗、道路等）の活用状況や収支状況等の**建築データをもとにしたまちづくり・合意形成**

取り組みの方向性(例)

PLATEAUなどの3次元プラットフォームによる防災情報やバリアフリー情報の集約や公開ルールづくり

地域性・建築の状態に応じた建築規制の合理化

公共施設や空き物件などの都市ストックの情報の集約やPLATEAUなどでの公開エリアマネジメント団体等によるデータ活用・管理のあり方の提示

想定されるユースケース(ESG)

短期

想定される社会の変化

(ISSBの議論を踏まえ) 今後策定される国内企業向けサステナビリティ開示基準への対応義務化、ライフサイクルカーボン(建材生産・調達や建築生産プロセス全体及び建物運営中におけるCO2排出量)の開示・抑制が求められ、排出抑制を図れていない建物への投融資や入居を避ける企業が増加
ウェルネス、レジリエンスに関する認証や情報開示が進展

中長期

想定される社会の変化

不動産に求められる役割が多角化し、
・生産性向上、イノベーション
・周辺地域の魅力・利便性向上
・生物多様性(TNFD・ネイチャーポジティブ対応等)等、多様な指標の開示が求められる

建築データ活用のユースケース

BIM及び建材データ等の活用によるライフサイクルカーボンの把握・検討、マテリアルパスポートによる部材再利用の評価
バリアフリールート・防災性能(災害時リスク・避難時間・避難ルート)の評価・開示

生物多様性の維持・回復に与える影響の開示
地域開放や生産性・イノベーションへの寄与等まち・社会への貢献度の点数化・見える化

センシング技術等を活用し、運営段階におけるCO2排出量/空気中のCO2濃度など実績値のモニタリング・改善、ウェルネス性能見える化

取り組みの方向性(例)

ライフサイクルカーボンの算定に必要なデータベースやBIMとの紐づけ

ビッグデータ活用やセンシング技術等による性能評価のあり方を規格化

投資家等のステークホルダーに向けて、物件間で横並びに比較可能な情報として可視化する仕組み(ex.ERへの記載義務等ライフサイクルカーボンやモニタリングデータの情報公開の規定やルールづくり)