

標準化タスクフォースにおける 取組の報告

令和6年10月30日

国土交通省 BIM推進会議 標準化タスクフォース、属性項目の標準化における成果物として「標準属性項目リスト」「属性項目の解説書」のたたき台を提示する運びとなりました。

建設業界におけるデジタル化と効率化を推進し、共通の基準となるBIMの属性情報ガイドラインを提供することを目的として、今年度中に正式版を提示する予定であります。

それに先だって幅広くご意見を頂戴し、より高い品質で今後の取り纏め作業を行っていきたいと考えております。

皆様のご協力と知恵の結集により、この成果物が業界標準として広く受け入れられることを期待していますので、何卒、ご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2024年10月30日
標準化タスクフォース

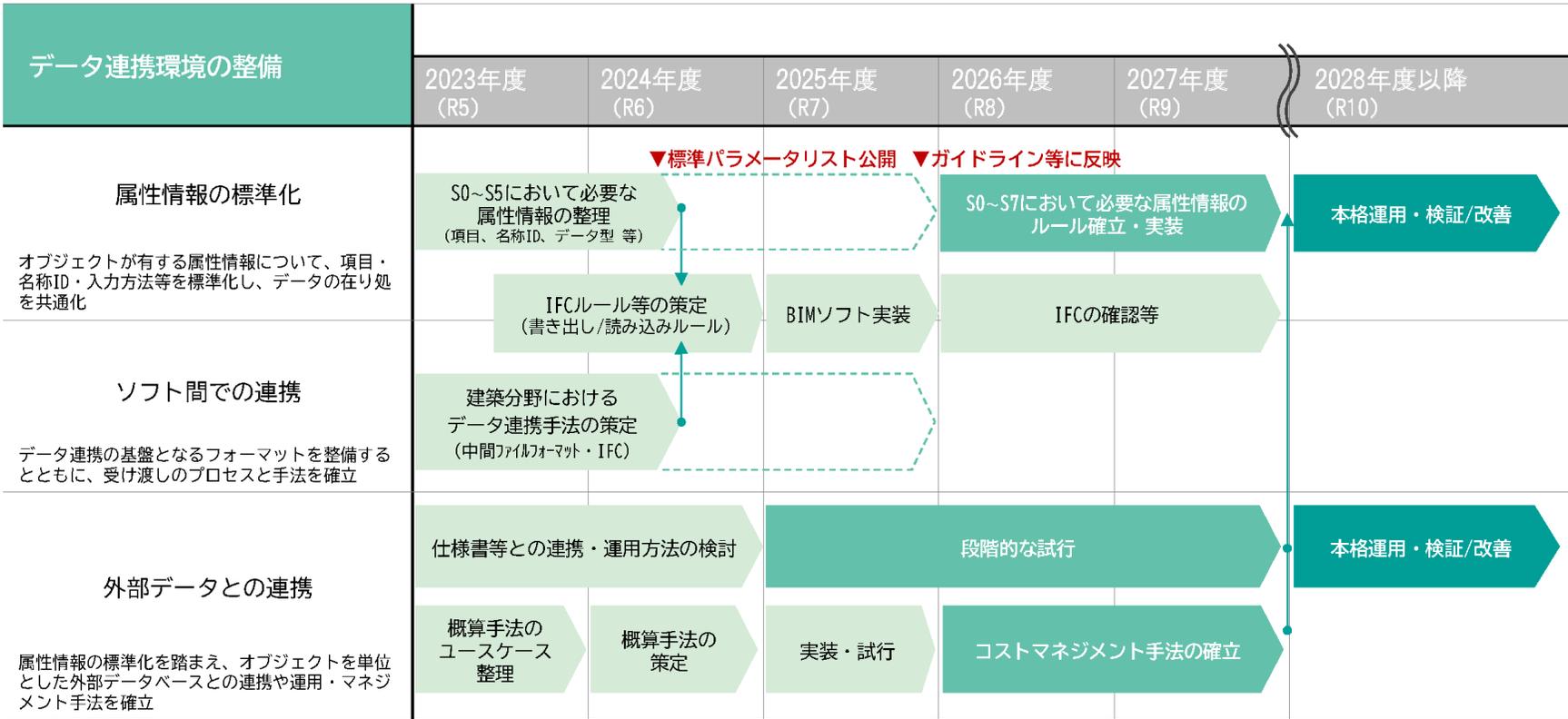
1.	標準化タスクフォースの目的	-----	03
2.	これまでの検討・作業概要	-----	08
3.	I. 属性情報の標準化	進捗報告 -----	15
4.	II. ソフトウェア間連携	進捗報告 -----	24
5.	III. 外部データとの連携	進捗報告 -----	29
6.	今後の取り組み	-----	32

1

標準化タスクフォースの目的

BIMの将来像と工程表 - データ連携環境の整備

データ入力ルール等の整備（データの標準化）とデータの受け渡しルール等の共通化を進めることで、設計・施工・維持管理等プレーヤー間でのBIMデータの横断的活用を進め、建築分野における生産性向上を実現する。



引用：第11回BIM/CIM推進委員会「建築分野における検討WG（建築BIM推進会議）の活動状況について」令和6年2月22日

今回、用語の整理を行った結果、「標準パラメータリスト」ではなく、「標準属性項目リスト」と名称を改めました。

BIMの普及が加速

国内におけるBIMの普及が加速するにつれて、BIMデータの利活用による業界の枠を超えた効率化や生産性の向上に注目が集まる。



BIM標準の重要性

業界を代表する様々な団体がBIMデータの利活用に向けて、標準ルールやガイドラインを作成して、BIMデータの利活用を推進。



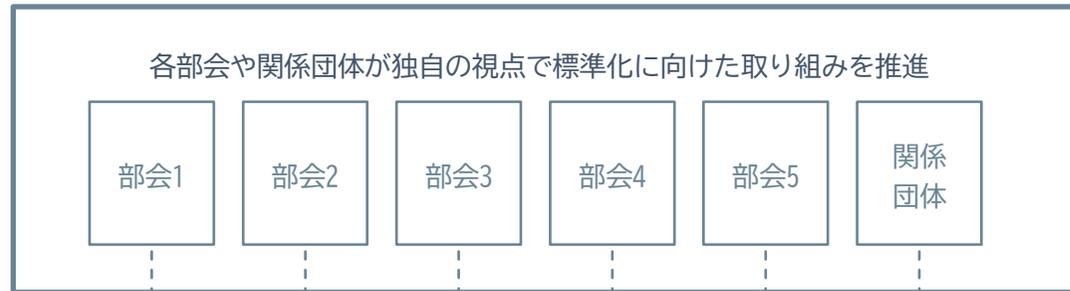
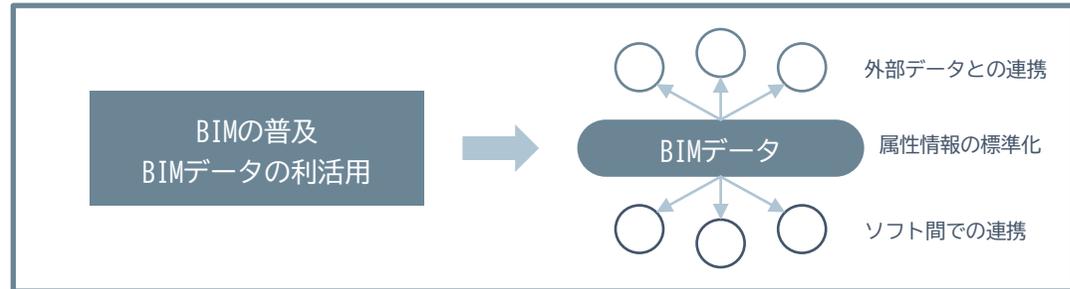
BIM標準の整合性

国内におけるBIM標準ルールやガイドラインの整合性を取り、広い範囲でBIMデータを活用するための横断するタスクフォースを設立。



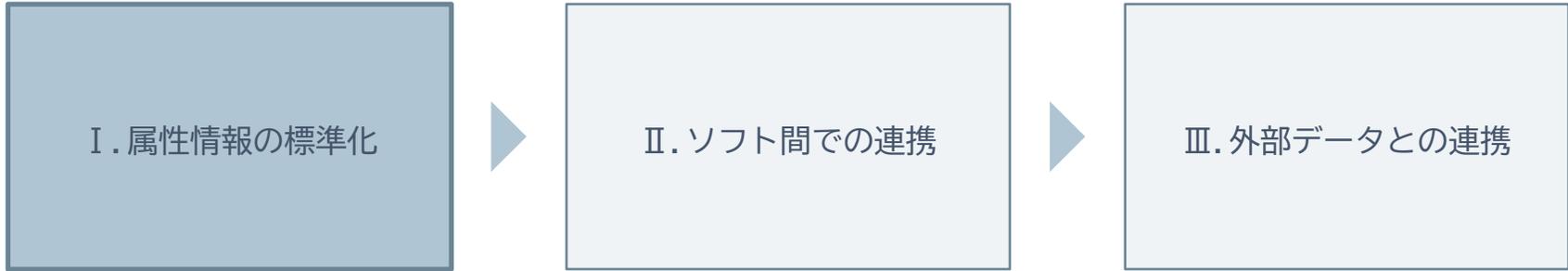
BIM標準指針の例示

BIMをデータベースとして利活用するための、属性情報の標準化、ソフト間での連携、外部データとの連携の指針などを検討。



目的

本タスクフォースにおける「標準化」とは、建築生産のフローすべてをルールで雁字搦めにするのではなく、必要もしくは当たり前な部分を属人化されることなく共通認知できるようにするための参照点として整理することを目的としています。そのため、これまで各企業で進めていた標準化の取り組みを阻害するものではありません。各企業においては引き続き標準化の取り組みを進めていただきますようお願いいたします。



オブジェクトが有する属性情報について、項目・共通ID・入力方法等を標準化し、データの在り処を共通化。

データ連携の基盤となるフォーマットを整備するとともに、受け渡しのプロセスと手法を確立。

属性情報の標準化を踏まえ、オブジェクトを単位とした外部データベースとの連携や運用・マネジメント手法を確立。

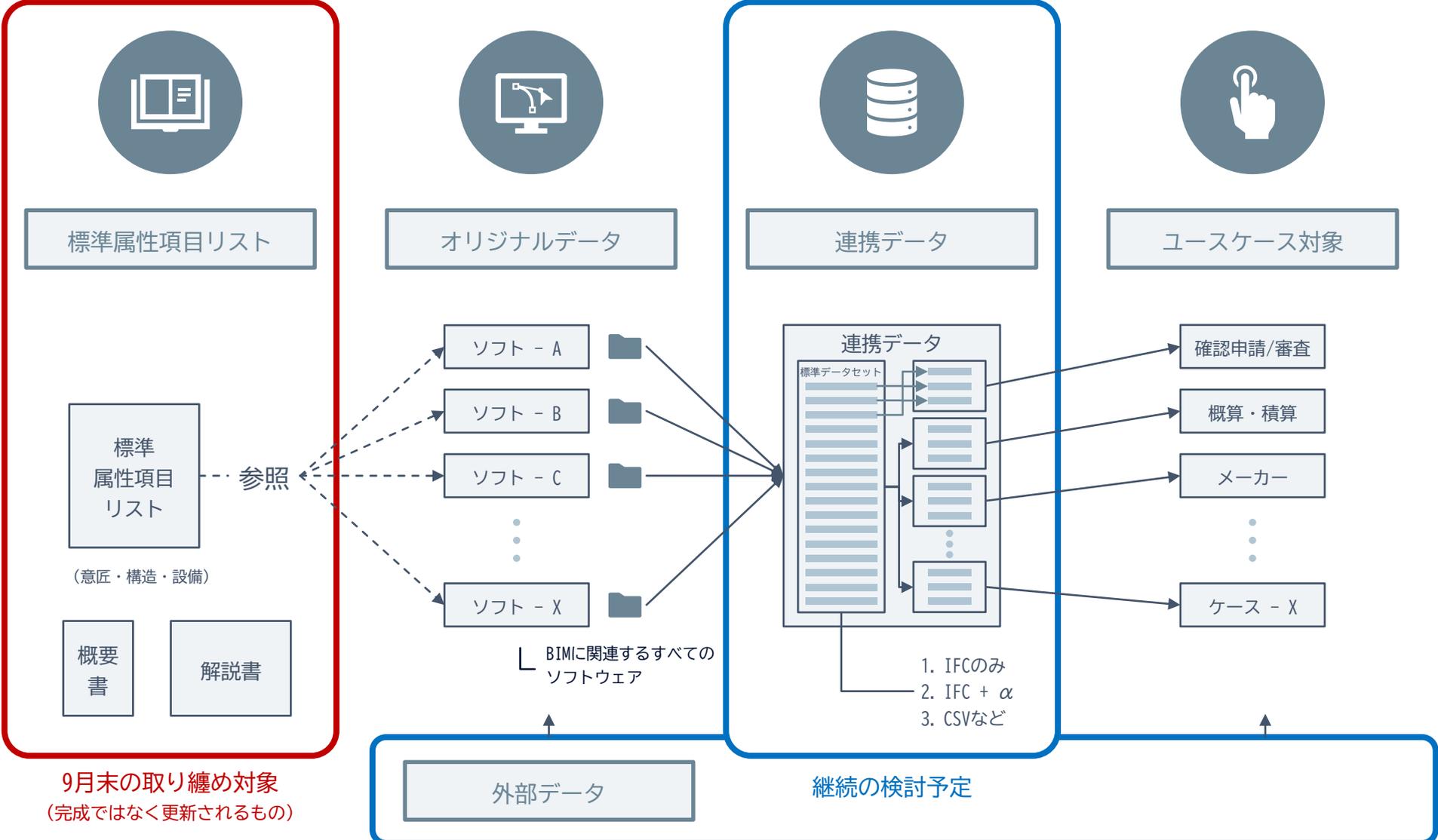


今回提示する「標準属性項目リスト」は、各分野で使用されている用語を整理し、属性情報を利活用する際の辞書的な位置付けとして意匠・構造・設備を網羅的に取りまとめています。将来的には、使い方の例示を増やして、ソフト間及び外部データとの連携の指針として提示予定です。

9月末の取り纏め対象

スコープ

以下のスコープで検討を進めています。
今後の連携データの検討においては、フォーマットの検証とともにサンプルモデルをベースに検討を進めています。

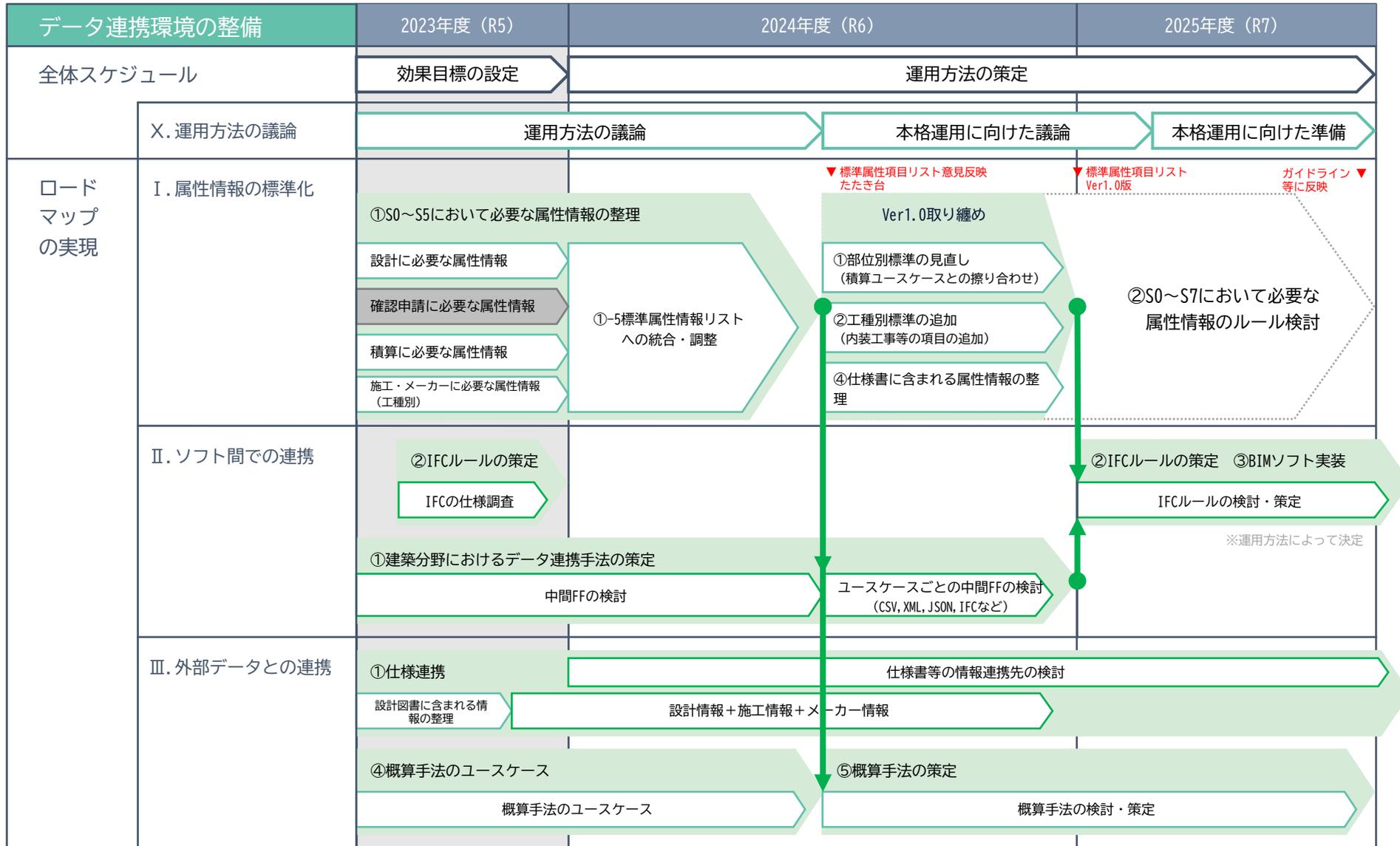


9月末の取り纏め対象
(完成ではなく更新されるもの)

継続の検討予定

2 これまでの検討・作業概要

将来像と工程表に対する標準化タスクフォースのロードマップ



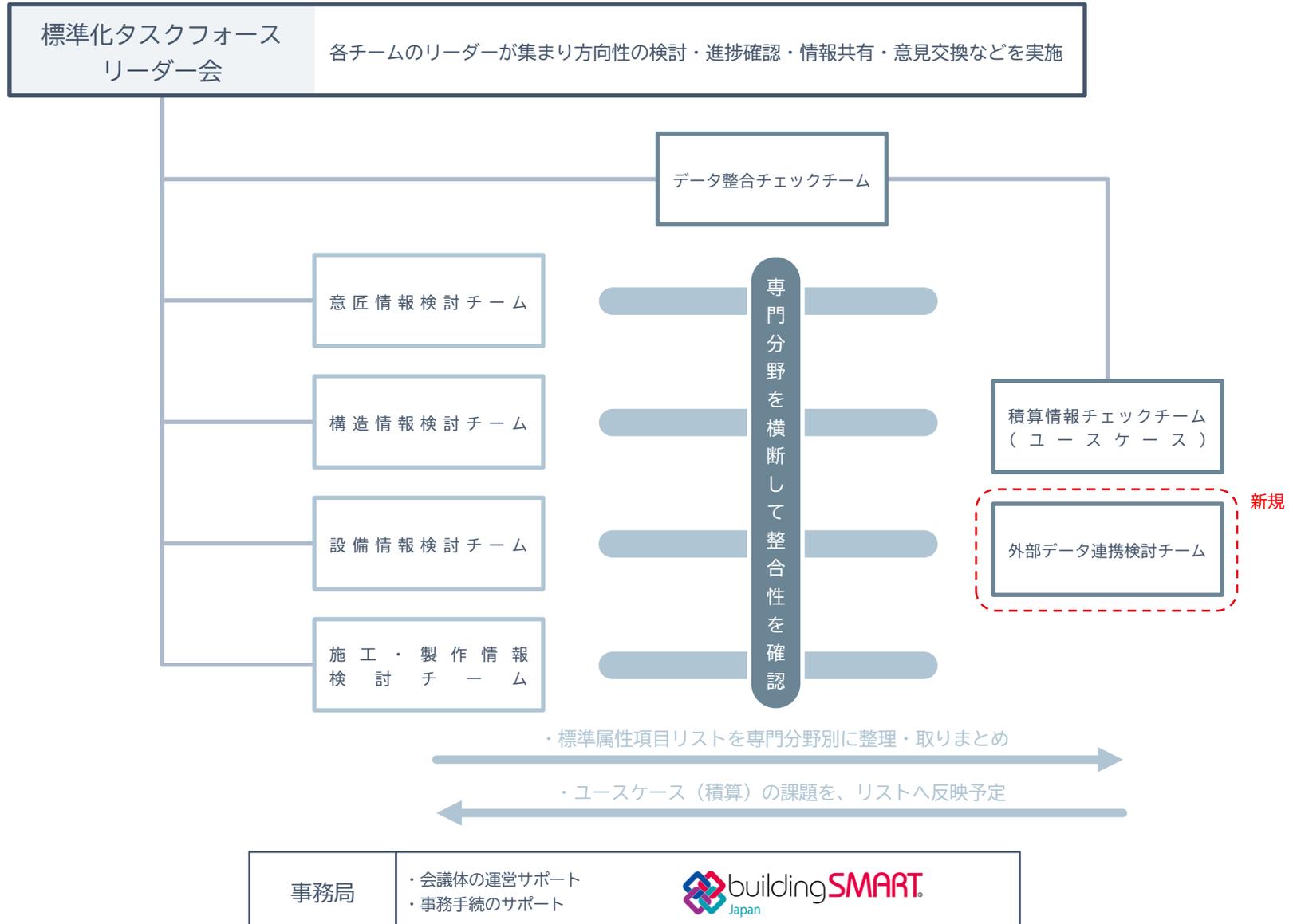
マイルストーン/進捗

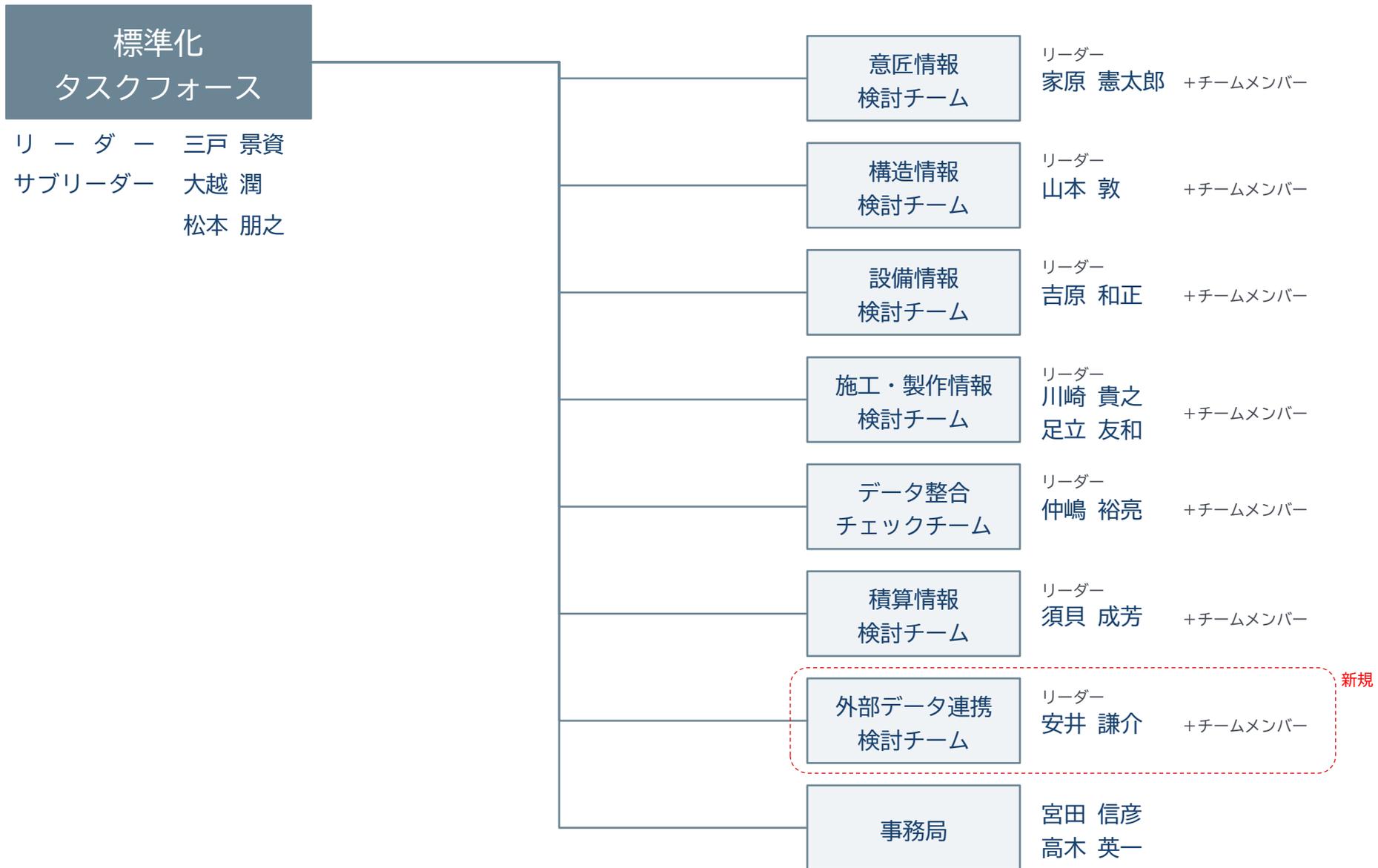
更新箇所

2024年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
	Q1			Q2			Q3			Q4		
アウツプット	標準属性項目リスト タスクフォース内取り纏め▼			標準属性項目リスト意見反映 たたき台▼						標準属性項目リスト 精緻 Ver1.0 報告書提出 ▼		
I. 属性情報の標準化	<p>「標準属性項目リスト」の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象とするカテゴリの棚卸し 必要な属性項目の整理 用語の整理方針・言葉の定義 <p>必要な属性情報項目の整理・リスト化</p> <p>S0～S5 【部位別】 意匠・構造・設備 【工種別】 施工/製作 & データ整合チェック</p>			<p>協力団体 意見収集</p> <p>各チーム 課題整理</p>			<p>「標準属性項目リスト」の定義</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ リストの全体例 (対象とするカテゴリ種類、枠組み) ✓ 項目リストのフォーマット、リストに定める事項 ✓ 言葉の定義 ・ リスト利用 (共通ID、ユースケース) <p>対象とするカテゴリ・属性情報項目の精緻化</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 分類に関する考え方の整理 ✓ 意匠・構造・設備・施工・製作 それぞれでの見直し ・ 意構設での連携、調整 ・ 施工/製作での連携、調整 <p>標準属性項目リストの利用方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 想定されるユースケース ✓ 利用イメージ 			<p>報告書作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 報告書として整理 ・ 標準属性項目リスト整備 ・ 説明資料・ロングリスト・解説書 ・ リスト利用 (共通ID、ユースケース) のまとめ ・ 運用方法に関する提案 		
II. ソフト間での連携				<p>連携手法の検討・検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 検討用簡易モデルの作成 ・ 一部工種 (検討中) の連携仕様作成 ・ 垂直連携 (基本設計、実施設計) フローの作成 <p>中間ファイルフォーマットの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CSV、Xml、Json、IFCなど包括的に特徴を整理 ・ IFCルール・枠組み・実装フローの調査・検討 			<p>連携モデルとしての標準形のあり方検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中間ファイルフォーマットを介したデータ連携の標準形 ・ 協業する際のルール・所作の考え方 ・ 社会実装する際の検討項目・実装フローの策定、工程案 					
III. 外部データとの連携				<p>外部データ 定義 方針検討</p>			<p>BIMを用いた概算手法の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 概算の考え方や目的の整理 ・ ユースケースの整理 ・ 手法の策定、検証 <p>BIMによる外部データ連携に向けた課題の整理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ BIMへのデータの持たせ方 (外部化する項目はどれか) ・ 外部DBとの連関のカタチ ・ 外部DBとして想定されるラインナップと粒度を検討 					

実施体制

意匠・構造・設備・施工の各専門分野チームと積算・データ整合のチェックチームをマトリックス状に配置して実施体制を構築





2024年度のタスクリスト

項目	目的	完了予定時期	タスク	成果物	備考・確認事項
Ⅰ 属性情報の標準化	標準属性項目リストを各社が実装することで、データ連携がスムーズになる	2025年3月	①部位別標準の見直し	標準属性項目リスト	ユースケースを元に不足や重複の確認と整理
		2026年3月	②工種別標準の追加	標準属性項目リスト	ユースケースを元に不足や重複の確認と整理 専門工事会社・メーカーヒアリングを含む特定工種の追加を含む見直しを実施
		2026年3月	③計算情報の追加	標準属性項目リスト	ユースケースを元に不足や重複の確認と整理
		2025年3月	④仕様書に含まれる属性情報の整理	標準属性項目リスト	ユースケースを元に不足や重複の確認と整理
		2025年3月	⑤属性情報の表現と共通部分の整理	標準属性項目リスト	用語や凡例を元に属性名称の言葉としての定義を整理 分野間の共通項目の整理
		2025年3月	⑥属性標準の定義	標準属性項目リスト解説書	属性が何を示すのか属性名称に対応した定義を整理する 識別情報（固有のID）の検討を含む
		2025年3月	⑦属性情報のフィードバック		標準属性項目リスト提供により各団体定義情報のブラッシュアップ依頼
Ⅱ ソフトウェア間での連携	ユースケースに基づき、標準属性項目リストに対応した中間ファイルフォーマットを策定することで、データ連携がスムーズになる	2024年9月	①ユースケースの検討	属性情報の検討報告書	属性情報のユースケースの検討
		2025年3月	②情報連携の実用性検証-1	属性情報の検討報告書	積算ユースケースに基づき、部位・部分別情報と工種別情報を用いて標準属性項目リストとソフトウェア間連携に関する課題の抽出と改善策の提案を検討 BIMソフトウェア上・積算ソフト連携・ExcelなどのCase毎の課題を整理
		2025年3月	③情報連携の実用性検証-2	標準属性項目リスト	想定するユースケースに基づき、いつ誰がどのような情報をを必要とするかを整理する 標準属性項目リストを拡張し、MET・MATの検討を行う
		2025年3月	④情報連携の実用性検証-3	属性情報の検討報告書	想定するユースケースに基づき、効率的な連携手法構築のための属性情報の活用方法を検討する 連携サンプルモデルの作成
		2025年3月	⑤情報連携の実用性検証-4	属性情報の検討報告書	想定するユースケースに基づき、効率的な連携手法構築のための属性情報の活用方法を検討する サンプルモデルを利用した検討
Ⅲ 外部データとの連携	外部データとして扱われる情報を整理することで、モデル情報とその他の情報を整理し、データ連携手法を検討することで、データ連携がスムーズになる	2025年3月	①情報連携先の検討	属性情報の検討報告書	標準仕様書・認定書などオープンな情報と特記仕様書・要領書などクローズドな情報の連携手法の検討
		2025年3月	②既製品の情報の検討	属性情報の検討報告書	既製品の性能・仕様情報の連携手法の検討 メーカーヒアリングにより保有データベースの調査を含む
		2025年3月	③標準的に扱われる情報の検討	属性情報の検討報告書	法的に定まらないが標準として一般的に扱われている情報の整理
		2025年3月	④情報管理の在り方の検討	属性情報の検討報告書	コンテンツ管理の在り方に対する検討

2024年度の作業工程

更新箇所

項目	目的	タスク	成果物	2024年度	2025年度
I 属性情報の標準化	標準属性項目リストを各社が実装することで、データ連携がスムーズになる	①部位別標準の見直し	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		②工種別標準の追加	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	検討 → 報告書作成
		③計算情報の追加	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	検討 → 報告書作成
		④仕様書に含まれる属性情報の整理	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		⑤属性情報の表現と共通部分の整理	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		⑥属性標準の定義	標準属性項目リスト解説書	検討 → 報告書作成	
		⑦属性情報のフィードバック		検討	
II ソフトウェア間での連携	ユースケースに基づき、標準属性項目リストに対応した中間ファイルフォーマットを策定することで、データ連携がスムーズになる	①ユースケースの検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		②情報連携の実用性検証-1	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		③情報連携の実用性検証-2	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		④情報連携の実用性検証-3	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		⑤情報連携の実用性検証-4	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
III 外部データとの連携	外部データとして扱われる情報を整理することで、モデル情報とその他の情報を整理し、データ連携手法を検討することで、データ連携がスムーズになる	①情報連携先の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		②既製品の情報の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		③標準的に扱われる情報の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		④情報管理の在り方の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	

3

I. 属性情報の標準化

進捗報告

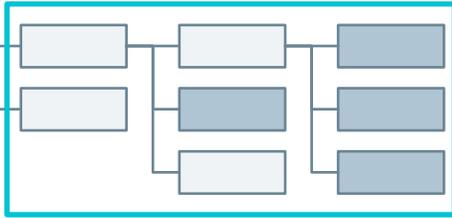
作業内容

タスク	作業方針	作業分担	担当	作業リスト
①部別標準の見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 部別別のオブジェクトリストをチーム間相互理解を行う ● ユースケースを元に不足や重複の確認と整理 ● 今回整理した位置づけや整理にあたっての考え方を取り纏め 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームで検討した結果を、リーダー会で協議 ● 意見収集での結果をリーダー会でフィードバック(現状の考え方を整理→擦り合わせ→意見収集反映) 	全チーム実施	<p>=====</p> <p>オブジェクト洗い出し・統合→階層分類</p> <ol style="list-style-type: none"> 他チームの部位リストを確認し、質疑応答 部位分類の意図共有 部位の階層を統一する <p>=====</p> <p>ユースケース・意見集約結果に基づく追加反映</p> <ol style="list-style-type: none"> 積算ユースケースをもとに再確認 他意見反映版ユースケースをもとに再確認
②工種別標準の追加	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門工事会社・メーカーヒアリングを含む特定工種の追加を含む見直し ● 今回整理した位置づけや整理にあたっての考え方を取り纏め 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施工製作チームで主導し、具体的に進める ● 意見収集での結果をリーダー会でフィードバック(今年度の実施範囲と今後の目論見はとりまとめ必要か) 	①をうけて施工チームにて実施	
③計算情報の追加	<ul style="list-style-type: none"> ● 属性項目のブラッシュアップ ● パラメータを参照して計算した結果を値とするパラメータと内部計算結果を値とするパラメータを分類 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームにて、計算情報が必要となる項目をピックアップ(標記の方法や情報の取り扱い、構造チーム主導か) 		次年度以降の検討
④仕様書に含まれる属性情報の整理	<ul style="list-style-type: none"> ● 属性項目の中で外部と紐づけが想定されるものをピックアップ? 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームで検討した結果を、リーダー会で協議 ● 意見収集での結果をリーダー会でフィードバック(現状の考え方を整理→擦り合わせ→意見収集反映)→部位を選定してトライアル? 	標準化TFLD/SLD	<ol style="list-style-type: none"> 方針再確認 双方のリスト整合確認
⑤属性情報の表現と共通部分の整理	<ul style="list-style-type: none"> ● 用語の定義・整理方針・命名規則などを明文化して共有 ● 単位・データタイプは「考え方」を提示(秒*時間、勾配等) ● 「大分類・中分類・小分類」の呼び方、使い方の提示 ● チーム間で同じ意味を持つ属性項目同士の整合を取る 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームで検討した結果を、リーダー会で協議 ● 意見収集での結果をリーダー会でフィードバック 	全チーム実施	<p>優先度：高</p> <p>標準属性項目リストへの反映</p> <ol style="list-style-type: none"> 分類の考え方を「part of/type of」等に基づき共通認識の元現リストの再確認を行う 共通IDについて、付与の意味・使い方・付与方法を決定 <p>用語集への反映</p> <ol style="list-style-type: none"> 用語のラインナップ作成 命名規則の共通認識：リファレンス作成 共通項とチームごとで分類 共通項・チームごとで作成
⑥属性標準の定義	<ul style="list-style-type: none"> ● リストのフォーマットを整備する。共通項は左寄せ・右側に各オプション(データベース視点での扱い方) ● 「分類」「活用場面」等の扱い、位置づけを明確にする 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームで検討した結果を、リーダー会で協議(イラストは意匠チーム) 	全チーム実施	<ol style="list-style-type: none"> 現状のフィールドの共通認識 フィールドのグループ化：データ・phase(when)Case(Whom/How)Type(What) チームごとの属性項目リスト修正反映 標準属性項目リストの使い方
⑦属性情報のフィードバック	<ul style="list-style-type: none"> ● 出てきた意見を項目・種類別に整理 ● 反映するものを選別しながら、課題については論点を明確にする 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事務局で整理した意見集を、リーダー会で協議 ● 特にユースケース・利用方法についてリーダー会で議論 	8/23の意見集約結果をもとに設計全チーム実施	<ol style="list-style-type: none"> 意見集約 優先度の設定：たたき台とV1.0以降とで分別 優先度たたき台を各チーム実施 優先度たたき台をユースケースに反映 優先度V1.0で実施するリスト・スケジュール化

作業イメージ

次年度継続の検討

オブジェクト



① 部位別標準の見直し



グルーピング (= 仕分け) の階層

実務上の使い勝手の観点から整理するための便宜上の仕分け
属性項目が何の部位に属するかを示す

② 工種別標準の追加

③ 計算情報の追加

- 構造から検討する
- ・パラメータ値に計算式
- ・計算式からパラメータ値

④ 仕様書などに含まれる属性情報の整理

- ユースケースに基づき検討する
- ・積算ユースケース
- ・その他ユースケースを検討中

フィルターセット

共通フィールド

個別フィールド

ユースケース

階層1	階層2	区分	共通ID	属性項目名 (日本語)	データタイプ	単位	入力値	説明
ドア		識別情報	...	建具形式	文字列			...
ドア	額縁	仕上げ・下地情報	...	額縁材質	文字列			...
ドア	金物	識別情報	...	金物_ハンドル種類	文字列	
ドア	躯体	寸法情報	...	躯体開口_高さ	長さ	mm

ユースケース	使用者	ステージ

⑤-3 名称や使い方の確定 ⑤-4 チーム間で統一 ⑤-2 考え方の提示

⑤-1 用語の整理/定義

⑤ 属性情報の表現と共通部分の整理

⑥ 属性標準の定義

II. ソフトウェア連携
ユースケースの検討

協力団体への意見収集 | 目的

標準属性項目リスト提示にあたり、10月意見収集より先行して各協力団体様から事前にご意見を頂戴し、より高い品質で今後の取り纏め作業を行うために、意見収集を実施いたしました。

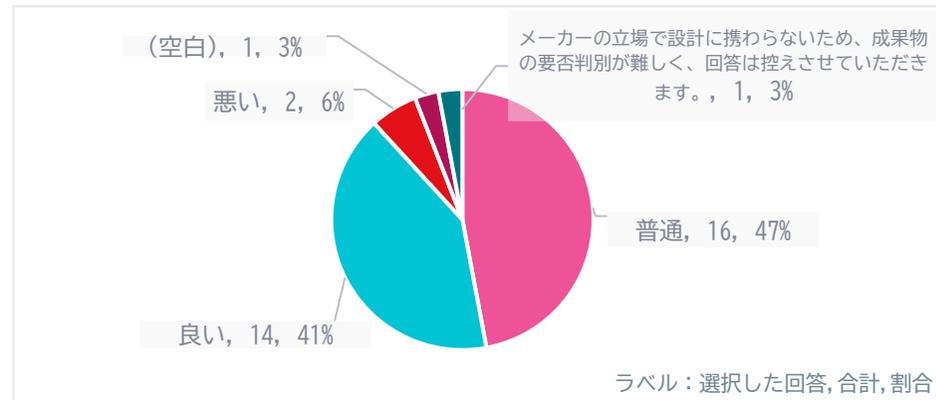
8月23日（金）を締切として回答をお願いした内容

- 全体について今回の成果物についての満足度について、良い・普通・悪いで教えてください
- 今回の成果物について、より良いものにするために改善点などがあれば教えてください
- ユースケースについて今回の成果物に関わらず各協力団体さまが、BIMで実施したいことについて教えてください
- 成果物についてオブジェクト：追加すべきオブジェクトがあれば、その理由とともに教えてください
- 分類方法：今回提示した分類方法と違う方法や考え方があれば、その理由とともに教えてください
- 属性項目名：アルファベット（英語）をベースにする可否とその理由を教えてください
- 整理する内容：リストに整理すべき内容があれば、その理由とともに教えてください（ID, 分類、項目名、属性、内容、活用場面、ユースケース、役割区分、サブカテゴリ以外）
- 解説書の内容：図解やイラストなどより分かりやすくするためのアイデアなどがあれば教えてください
- その他お気付きの点やご意見、感想などございましたら教えてください

7月意見収集 結果

協力団体	部会2 (BLCJ)
	部会3 (建築確認におけるBIM活用推進協議会)
	部会4 (日本建築積算協会)
	日本建材・住宅設備産業協会
計 34件	

満足度	良い：41%	悪い：6%
	普通：47%	他：6%



全体評価 意見

- 「属性情報の標準化」という点では、途中段階のためユースケースが限定されておりすべての目標は達成できていないと思う。一方標準化への一歩としてパラメタリストをジェネラルに扱う命名規則や単位等ルールを整備したことは有意義に思う。
- 様々な立場、視点、段階等からの検討がなされており、沢山のの人に広く使用できる可能性があるため良いと思う
- 標準的な部分がまとめられているので、活動の方向性はわかるのでいいと思うが、この辞書をどう連携させるのか、受け渡しにどう活用するのかの具体的な実装イメージが乏しくて評価しづらい。
- 成果物としてPDFだけでは、活用ができないので、Excelを同時公開してほしい。
- 各領域でのフォーマットがバラバラなので、標準化の進捗具合が分からない。
- 施工者、意匠、構造とフォーマットが別々すぎるので統一したほうがいいと思われる。

意見件数集計

設問概要	件数
満足度	34
改善点	26
BIMで実施したいこと（ユースケース）	52
オブジェクトの追加希望	25
分類方法についての意見	18
属性項目名の英語表記への可否	29
リストに整理すべき内容	36
解説書へのアイデア	26
意見・感想の自由記述	29

内容の精査

行ラベル	合計/カウント/抽出
連携方法	28
検討チーム間での精査	23
ユースケースへの考察	22
リスト・解説書の不足への指摘	18
今後の展開（出口戦略）	7
連携のシステム化	4
その他	3
BLCJへの言及	3
GUIDへの言及	3
オブジェクト分類について	2
公開データ形式（Excel要望）	2
IFCへの言及	1
総計	116

対応整理

たたき台

標準属性項目リストとBIMオリジナルデータ、外部データとの連携の方針を概要書にて説明

たたき台（一部）

検討チーム間でのフィールドの統一を実施
指摘事項・要望への対応、ユースケースの対応等は実施中につきたたき台では未対応

Ver1.0以降

連携のシステム化や手法について検討中

今回の成果物

属性情報の標準化として、網羅的且つ辞書的に使用する「標準属性項目リスト」の整備を進めてまいりました。アウトプットとして、「標準属性項目リスト」だけではなく、各属性項目の説明をまとめた「属性項目解説書」と全体の流れをまとめた「概要書（本書）」の3つのドキュメントを公開いたします。

概要書

標準属性項目リスト
概要書
(PPT)

- 概要書
- 付録：用語集

標準属性項目リスト

標準属性項目
リスト
(pdf/Excel)

- 標準属性項目リスト
 0. 統合
 1. 意匠
 2. 構造
 3. 設備
 4. 施工・製作 ※

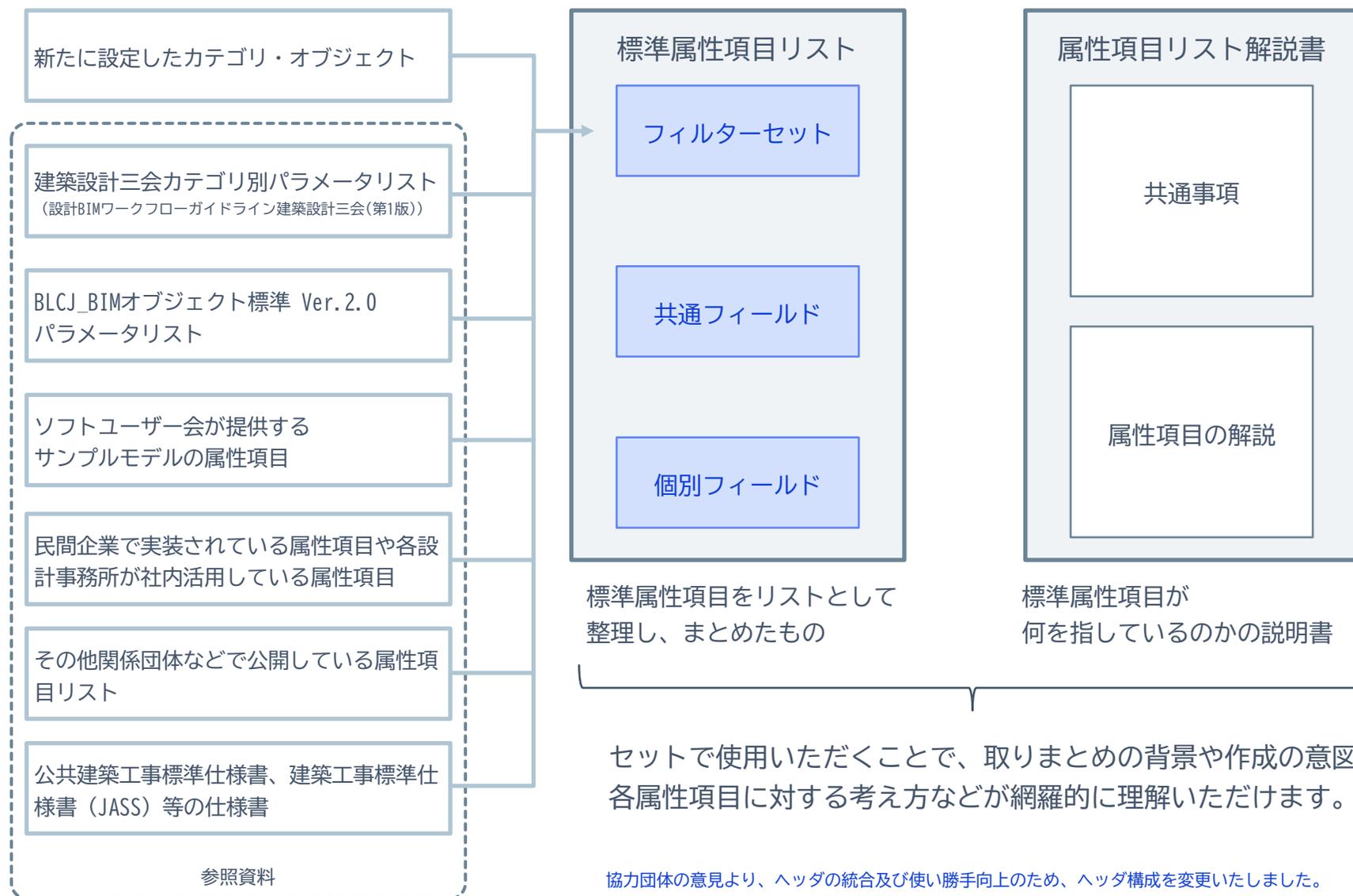
属性項目解説書

属性項目解説書
(Word)

- 解説書
 0. 共通
 1. 意匠
 2. 構造
 3. 設備

※「施工・製作」における工種別は、ユースケースの一部としてとりまとめるため、たたき台ではユースケースの参考として提示いたします。

本公開対象の標準属性項目リストと解説書の使い方



用語集について

用語を整理する意味

BIMを利用するに際して、それぞれの専門領域で検討が進む中、新しい概念と用語が次々と生まれて使われ出しています。一方で、用語の意味するところを説明することを怠ると、場合によって異なる表現が用いられる結果となり、誤解が生じたり、相互理解や比較検索などの面で不都合を生じさせます。そのため、一つ一つの用語についても、共通の理解をしていただくことも標準化の重要な課題だと考えております。そこで、標準化タスクフォースとして誤解を招く可能性のある用語をリストアップして説明を行うことにいたしました。ここで示す用語の整理は、学術的に厳密な定義を示すものではなく、共通の理解、認識のもとで検討を行うためのものになります。また、これらの用語については、継続して整理をしていくことで、みなさまの認識の共通化につながると考えています。

編集方法

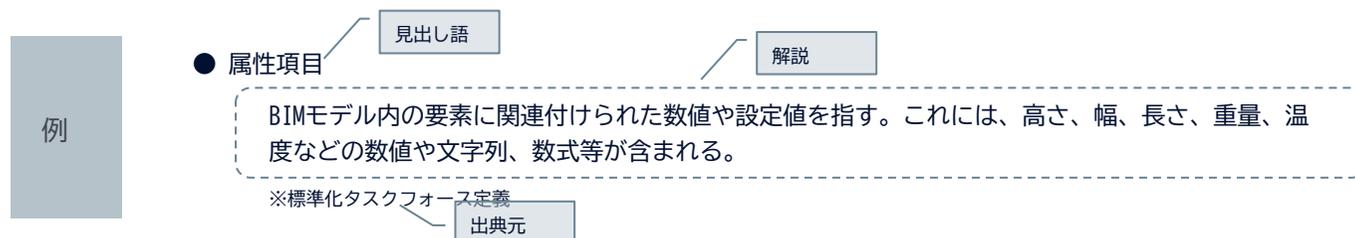
1. この用語集は、2024年10月にドラフト版として発行された、たたき台に関わる用語について、標準化タスクフォースとして共通の認識のもと整理をした用語に簡明な解説を付したものである。
2. 収録用語の選択基準は次の通りである。
 - A) 標準属性項目リストおよび解説書に記された用語である。
 - B) 標準化タスクフォースとしての共通認識を目的とするため、一般用語として概念が理解しやすいものや、概念が理解しやすい合成語などは必ずしも収録していない。
3. 各用語に対し、原則として次の順序で記述した。
見出し語 解説 ※出典元（あれば）

見出し語

1. 用語には、見出し語の左肩に「●」を付した。
2. 送り仮名は学術用語またはこれに準ずる送り方で表記し、これと異なる送り方が用いられることがあっても、その送り方は特に示さなかった。
3. 同じ意味を持つ用語でも、用語が異なるものについては別の見出し語とした。

見出し語の配列

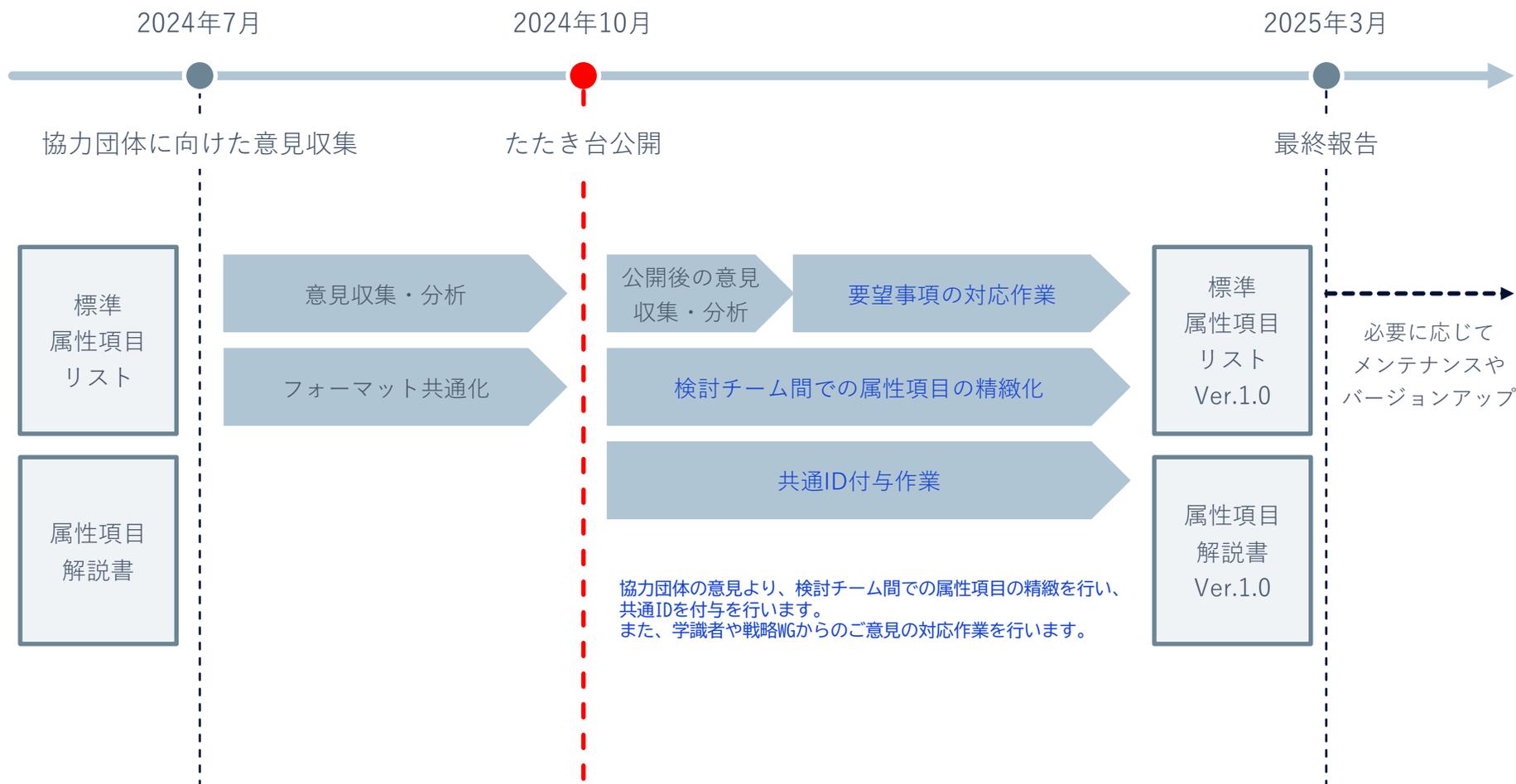
1. 類似用語をまとめ、頻出順に記載した。



今後の検討内容について

更新箇所

関係団体や一般企業、学識者からの意見をとりとめて、反映すべき内容は取り入れる予定です。情報の精緻化、各検討チームにおけるフォーマットの統一などを行い「標準属性項目リスト Ver.1.0」として提示予定です。その後は、必要に応じてメンテナンス及びバージョンアップが必要と考えます。



4 II. ソフトウェア間連携 進捗報告

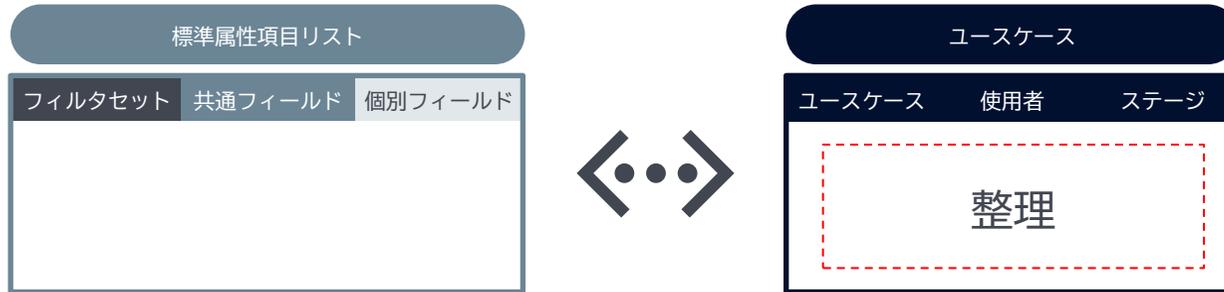
実施内容

タスク	作業方針	作業分担	担当	作業リスト
①ユースケースの検討	ユースケースのストーリーボードを増やす	<ul style="list-style-type: none"> 各チームにてユースケースの意見だしを行う リーダー会にて一覧化し、リストの粒度を調整する 	各検討チーム	<ul style="list-style-type: none"> i. ユースケースのリストアップ ● ユースケースに対し、必要フィールドを追加 ● 一覧データを作成する
②情報連携の実用性検証-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 積算ユースケースに基づき、部位・部分別情報と工種別情報を用いて標準属性項目リストとソフトウェア間連携に関する課題の抽出と改善策の提案を検討 2. BIMソフトウェア上・積算ソフト連携・ExcelなどのCase毎の課題を整理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 積算チーム 2. 積算チームからの課題を元にリーダー会で整理 	積算チーム 意匠・構造チーム	<ul style="list-style-type: none"> ● 審査TFのサンプルモデルにて検証 →審査TFのサンプルモデルでは属性項目の整理が複雑になると判断し、④-3にて作成するサンプルモデルにて実施へ変更 ● 標準化TFの属性項目リストの思想に基づいた簡易サンプルモデルで実施へ（④-3との並行実施）
③情報連携の実用性検証-2	想定するユースケースに基づき、いつ誰がどのような情報を必要とするかを整理する 標準属性項目リストを拡張し、MET・MATの検討を行う	<ul style="list-style-type: none"> ● 各チームにて①の一覧データのステージおよび役割分担を検討し、整理する 	全チーム実施	<ul style="list-style-type: none"> ● ①のユースケースの優先順位付け ● ユースケースデータジャーニーの汎用的サンプル作成 ● 優先度の高いユースケースにおけるデータジャーニーの作成＝積算データジャーニー作成
④情報連携の実用性検証-3	想定するユースケースに基づき、効率的な連携手法構築のための属性情報の活用方法を検討する 連携サンプルモデルの作成	<ul style="list-style-type: none"> ● 作成：意匠チーム / 構造チーム / 設備チーム ● CDE環境整備：意匠チーム / 構造チーム / 設備チーム →実際の作業環境に近い状況での検証とした ● 確認：データ整合チェックチーム / 施工チーム ● 検討：モデルの在り方（ステージに対するモデル詳細度やBIMソフトウェアで設定される属性項目に対する属性情報）を全チームにて検討 	全チーム実施	<ul style="list-style-type: none"> ● ワンスパン程度の簡易モデルの作成 （中間ファイルや、部位別→工種別の変換検証が行えるモデル） ● 簡易サンプルモデルをCDEへ格納し、意匠構造モデルの統合を行い検証環境を整備 ● 簡易サンプルモデルのステージに対するモデル詳細度の検討 ● BIMソフトウェアで設定される属性項目に対する属性情報の付与
⑤情報連携の実用性検証-4	想定するユースケースに基づき、効率的な連携手法構築のための属性情報の活用方法を検討する サンプルモデルを利用した検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 意匠チーム / 構造チーム / 設備チーム ・現状でできること/できないことの把握 ・連携に向けてやるべきことの課題抽出 	全チーム実施	<ul style="list-style-type: none"> i. 簡易モデルを用いた標準属性項目の活用に関する課題抽出 ● 中間ファイルフォーマットを介したデータ連携のマッピング標準形 ● 協業する際のルール・所作の考え方 ● 社会実装する際の <ul style="list-style-type: none"> a. 検討項目 b. 実装フローの策定 c. 工程案 <p>=====</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. 審査TFのIFCとの検証 iii. ユースケースごとの中間FMTがどうあるべきかの検討

作業内容

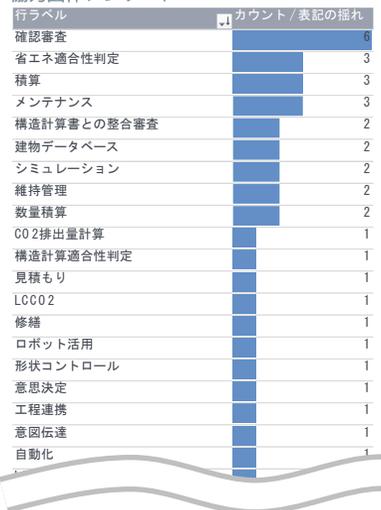
標準属性項目リストを活用するユースケースをリストアップし、想定するユースケースに基づき、いつ誰がどのような情報を必要とするかを整理します。

標準属性項目リストを拡張し、MET・MATの検討を行います。



意見件数集計

協力団体アンケート



リストアップ

- 実現までの到達レベル
- ニーズの高さ（協力団体による意見反映）

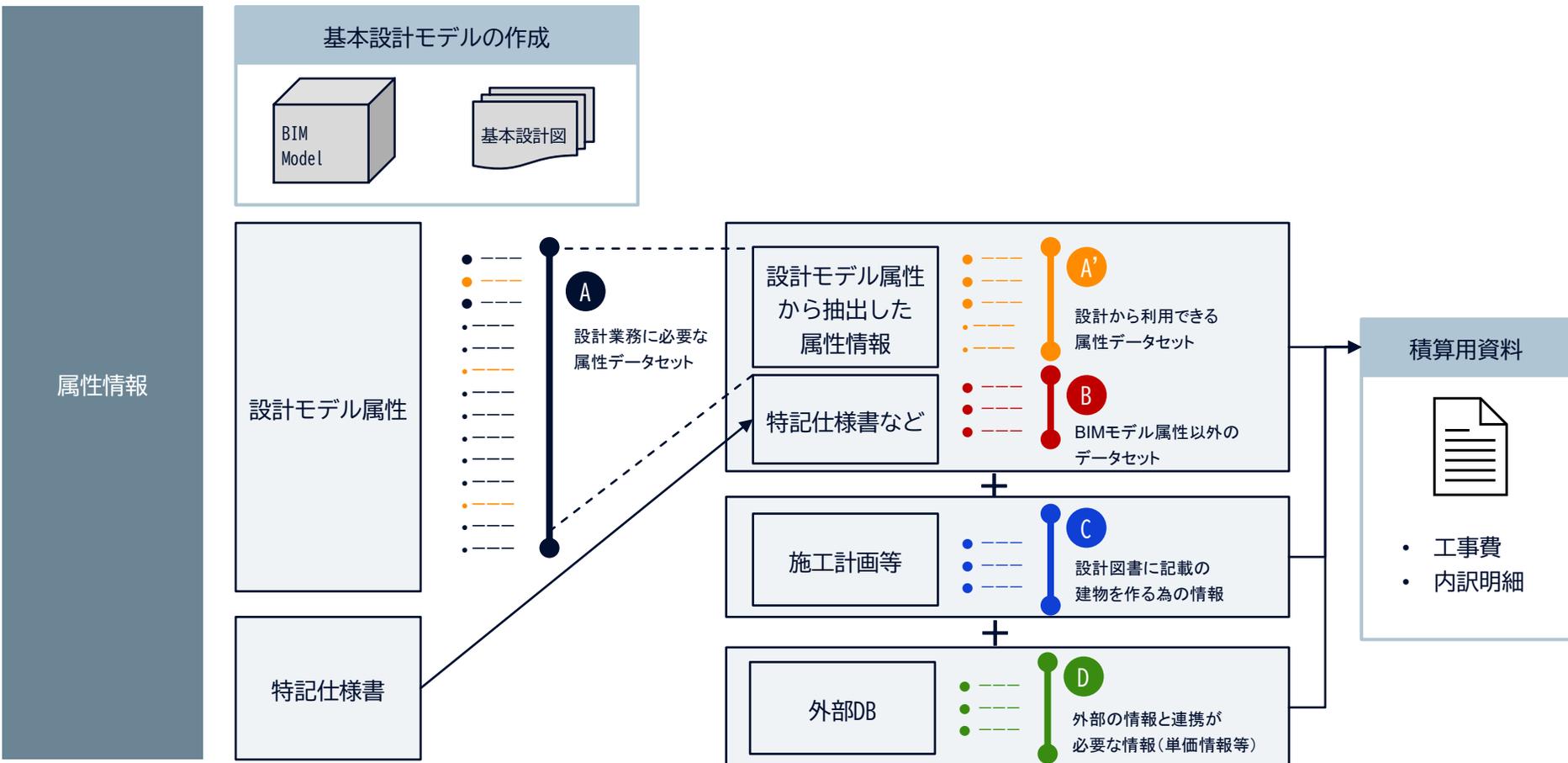
項目ID	項目名	到達レベル	ニーズの高さ
001-01	確認審査	2	6
002-01	省エネ適合性判定	2	3
003-01	積算	2	3
004-01	メンテナンス	2	3
005-01	構造計算書との整合審査	2	2
006-01	建物データベース	2	2
007-01	シミュレーション	2	2
008-01	維持管理	2	2
009-01	数量積算	2	2
010-01	CO2排出量計算	2	1
011-01	構造計算適合性判定	2	1
012-01	見積もり	2	1
013-01	LCCO2	2	1
014-01	修繕	2	1
015-01	ロボット活用	2	1
016-01	形状コントロール	2	1
017-01	意思決定	2	1
018-01	工程連携	2	1
019-01	意図伝達	2	1
020-01	自動化	2	1

ユースケースの整理

- 想定されるケースの情報を整理
 - どんな目的か？
 - どのステージで発生するか？
 - 誰が使用するか？
- 整理した情報をもとに、データの流れを図式化

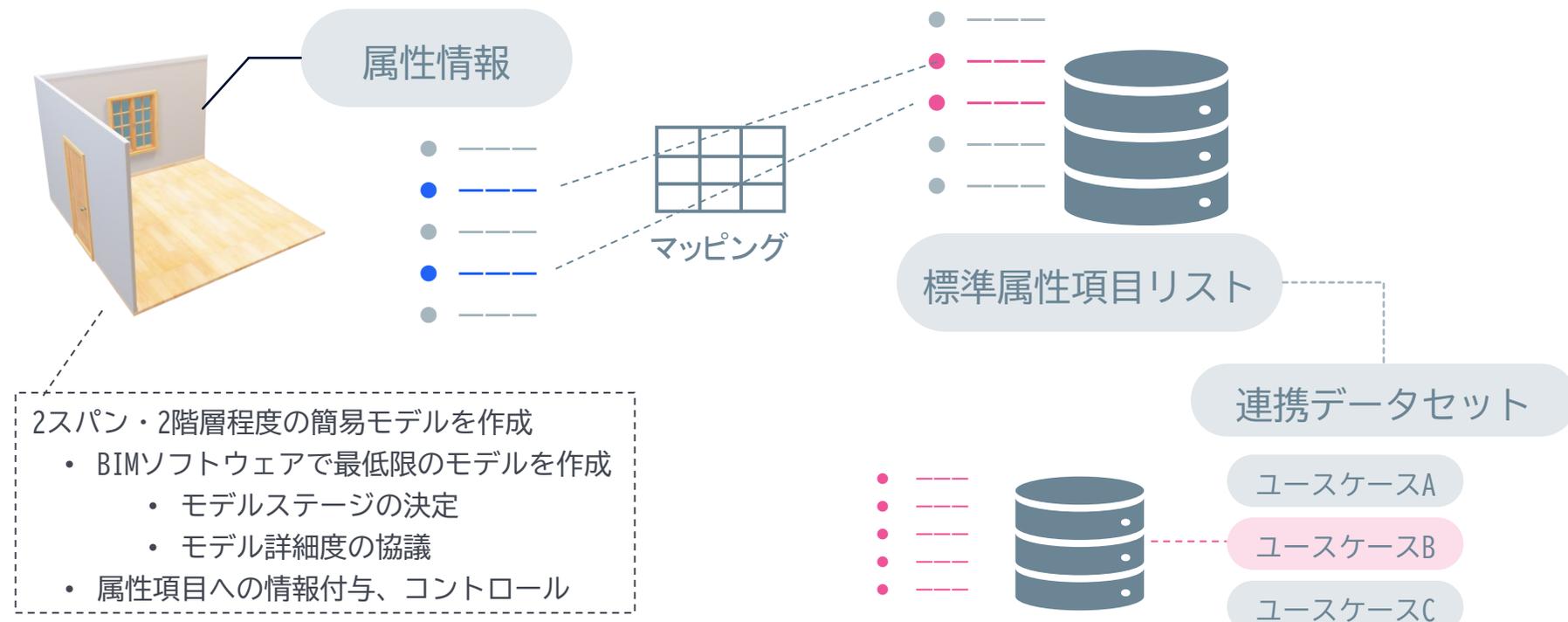
ユースケース（積算）での標準属性項目リストの利用イメージ

ユースケース	設計モデルから積算業務に連携する	
ステージ	S2：基本設計	
ロール	設計者（意匠・構造・設備 他）	積算担当者
ソフトウェア	BIMソフトウェアA	表計算ソフトウェア / 積算ソフトウェアA



簡易サンプルモデル

標準属性情報リスト



連携モデルとしての標準形のあり方検討を開始

- 中間ファイルフォーマットを介したデータ連携のマッピング
- 協業する際のルール・所作の考え方
- 社会実装する際の検討項目・実装フローの策定

5

Ⅲ. 外部データとの連携 進捗報告

外部データ連携 検討チームの発足

目的

BIMと外部データとの連携について、現状分析・中期的な可能性・動向などを調査し、外部データとの連携における課題や目指す姿を提示すること。

標準化TF で取扱う 意義

BIMにおける属性情報の管理は必ずしも一つのBIM内で完結するものではなく、外部データを活用・連携するものと想定され、様々な団体でそのあり方や取扱いについて重要性が理解されているものの、分野やステージ・プレーヤー等を横断した検討には至っていない。そのため、標準化タスクフォースにおいて、建築を中心とする建物のライフサイクル全体における外部データ連携について、横断的・俯瞰的な検討を行う。

チームの目標・スコープ

① 仕様連携：連携・運用方法の検討

1. 外部データに関する用語の定義と整理

「外部データ」は「BIMの外にあるデータ」を意味し、活用シーンによって様々な意味を持つ。どのような「外部データ」があるのか、ユースケースや活用範囲・技術的背景など、「外部データ」に関連する用語の定義を分かりやすく整理する。さらに、海外でのデータベースの利用例も整理する。

2. データベースの俯瞰整理

建築業界の設計、施工、意匠、構造などのフェーズや分野、発注者、設計者、施工者の立ち位置によって期待される「外部データ」の内容を整理する。さらに各種「外部データ」の情報を俯瞰的に整理し「外部データ」の形式についても検討する。

② ユースケースの検討

3. 外部データ活用の具体例（ユースケース）の提示

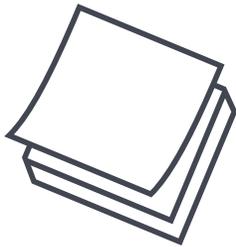
仕様書連携・設計段階の積算（概算又は精積算）をユースケースとして取り上げ、「外部データ」連携の価値を具体的に示す。さらに、外部データの取り扱いに関する目指す姿・あり方の検討を行う。

タスク進捗

「外部データ」は「BIMの外にあるデータ」と定義し、検討を進めていきます。
現在どのような外部データが存在し、現在の状況とBIMデータとどのように連携させるのか、外部データの活用方法をシーンごとに検討していきます。

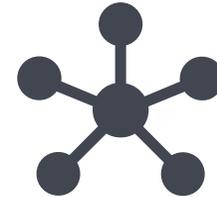
外部データの整理イメージ

デジタルデータ



データベースがない、もしくは非構造化のデジタルデータのみだが、BIMと連携したいデータ群

データベース



既存のデータベースはあるが、BIMとの連携上、課題があると思われるもの

データベースとして整備されており、BIMとの連携方法を検討すればよいもの

6 今後の取り組み

作業工程

項目	目的	タスク	成果物	2024年度	2025年度
1 属性情報の標準化	標準属性項目リストを各社が実装することで、データ連携がスムーズになる	①部別標準の見直し	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		②工種別標準の追加	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	検討 → 報告書作成
		③計算情報の追加	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	検討 → 報告書作成
		④標準仕様書、特記仕様書に含まれる属性情報の整理	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		⑤属性情報の表現と共通部分の整理	標準属性項目リスト	検討 → 報告書作成	
		⑥属性標準の定義	標準属性項目リスト解説書	検討 → 報告書作成	
		⑦属性情報のフィードバック		検討	
2 ソフトウェア間での連携	ユースケースに基づき、標準属性項目リストに対応した中間ファイルフォーマットを策定することで、データ連携がスムーズになる	①ユースケースの検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		②情報連携の実用性検証-1	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		③情報連携の実用性検証-2	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		④情報連携の実用性検証-3	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		⑤情報連携の実用性検証-4	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
3 外部データとの連携	外部データとして扱われる情報を整理することで、モデル情報とその他の情報を整理し、データ連携手法を検討することで、データ連携がスムーズになる	①情報連携先の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		②既製品の情報の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		③標準的に扱われる情報の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	
		④情報管理の在り方の検討	属性情報の検討報告書	検討 → 報告書作成	

アウトプットイメージ

I. 属性情報の標準化

属性情報の標準化として辞書的に使用する「標準属性項目リスト」を整備する

概要説明資料



- 概要書
- 付録：用語集

標準属性項目リスト



- ロングリスト
- | | |
|-------|----------|
| 0. 統合 | 3. 設備 |
| 1. 意匠 | 4. 施工・製作 |
| 2. 構造 | |

属性項目解説書



- 解説書
- | | |
|-------|-------|
| 0. 共通 | 3. 設備 |
| 1. 意匠 | |
| 2. 構造 | |

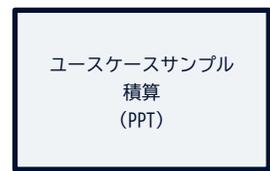
II. ソフト間での連携

標準属性項目リストを活用したソフトウェア間での連携方法をユースケースとして、簡易サンプルモデルにて例示する

ユースケース一例リスト



ユースケース連携例 積算



簡易サンプルモデル



III. 外部データとの連携

外部データの現状のマップを調査した報告をまとめる

調査報告書



以上

標準化タスクフォース