



# BIMデータ連携WG 2025年度 活動報告

## BIMのデータ連携について

**2026.04**

**一般社団法人 日本建設業連合会**

**建築生産委員会 BIM部会**

**BIMデータ連携WG**

## 1. BIMモデル承認の実現へ

- ・ BIMモデル合意からBIMモデル承認へ
- ・ BIMモデル承認を実現させるための課題
- ・ 形状利活用から情報利活用へ

## 2. 設計・生産・製作フェーズのBIMデータ連携

- ・ BIMデータ連携の定義の考察
- ・ BIMデータ連携のイメージと  
上位モデルに必要な情報の考察

## 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

- ・ 鉄骨工事にフォーカスした理由
- ・ 鉄骨工事におけるBIMデータ連携の概念図
- ・ BIMデータ連携で必要な項目
- ・ BIMワークフローの考察

## 4. 3カ年のWG活動の結果から

- ・ WGが考える現状と課題
- ・ メンバーと活動実績

# BIMモデル合意からBIMモデル承認へ

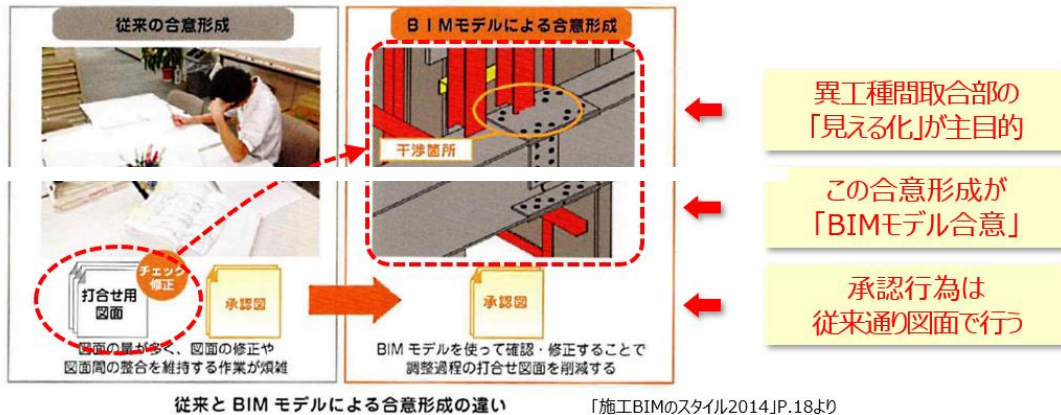
## ■ 1. BIMモデル承認の実現へ

### 設置目的 | BIMモデル合意の次を考える

■ 『スタイル2014』において提唱

#### ◎ BIMモデル合意：承認関連行為の一部である

- ・ 施工BIMの取り組み目的のひとつ
- ・ 合意形成の一部をBIMを活用し、調整過程で打合せ図面の削減・効率化を図る



©2021 一般社団法人 日本建設業連合会

### BIMモデル合意の優位性と課題

■ BIMと図面のハイブリッドではBIMモデルが更新されない

#### ◎ BIMモデル合意

- ・ 優位性 | BIMモデルを活用する理由

分類	利点
BIMモデル	3次元仮想空間での視認性に優れる
図面	寸法の計測や仕様等テキストの確認に優れる

これを利用するのが「BIMモデル合意」

承認関連行為を全てBIMモデルで行う

これが「BIMモデル承認」

- ・ 課題

	課題
①	全ての専門工事がBIMに対応できない
②	最終的に図面での承認となり、モデルが追従しなくなる

これを解消したら「BIMモデル合意2.0」

これを解消したら「BIMモデル承認」

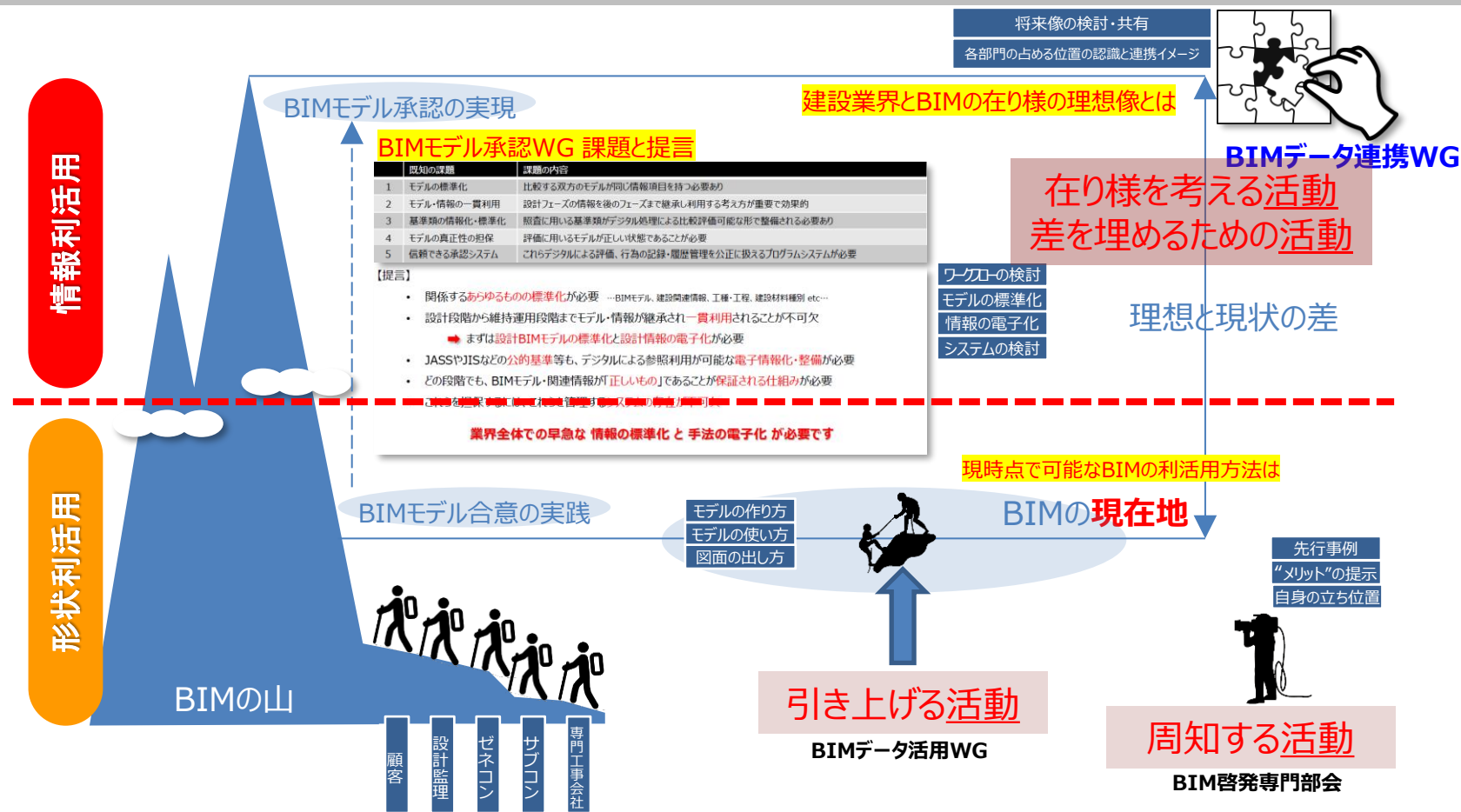
©2021 一般社団法人 日本建設業連合会

- ・ **BIMモデル合意**は、BIMを用いた合意形成で**承認関連行為の一部**であり、承認行為は従来通り**図面**で行う
- ・ **BIMモデル承認**は、**承認行為のすべて**を「**BIMモデル**」+「**デジタル情報の照合**」で行う先進的な取り組み



# 形状利活用から情報利活用へ

## ■ 1. BIMモデル承認の実現へ



- 現在は**BIMの形状利活用**が主であるが、今後は**BIMの情報利活用**の重要性が増してくる
- 「全体を引き上げる」・「現在地や理想を周知する」・「理想と現在地の間を埋める」それぞれの活動が必要

# BIMデータ連携の定義の考察

## ■ 2. 設計・生産・製作フェーズのBIMデータ連携

現在「BIMデータ連携」は以下の意味で用いられることが多い

異なるBIMソフトウェア間での中間ファイル形式のデータを介したBIMデータの受け渡し



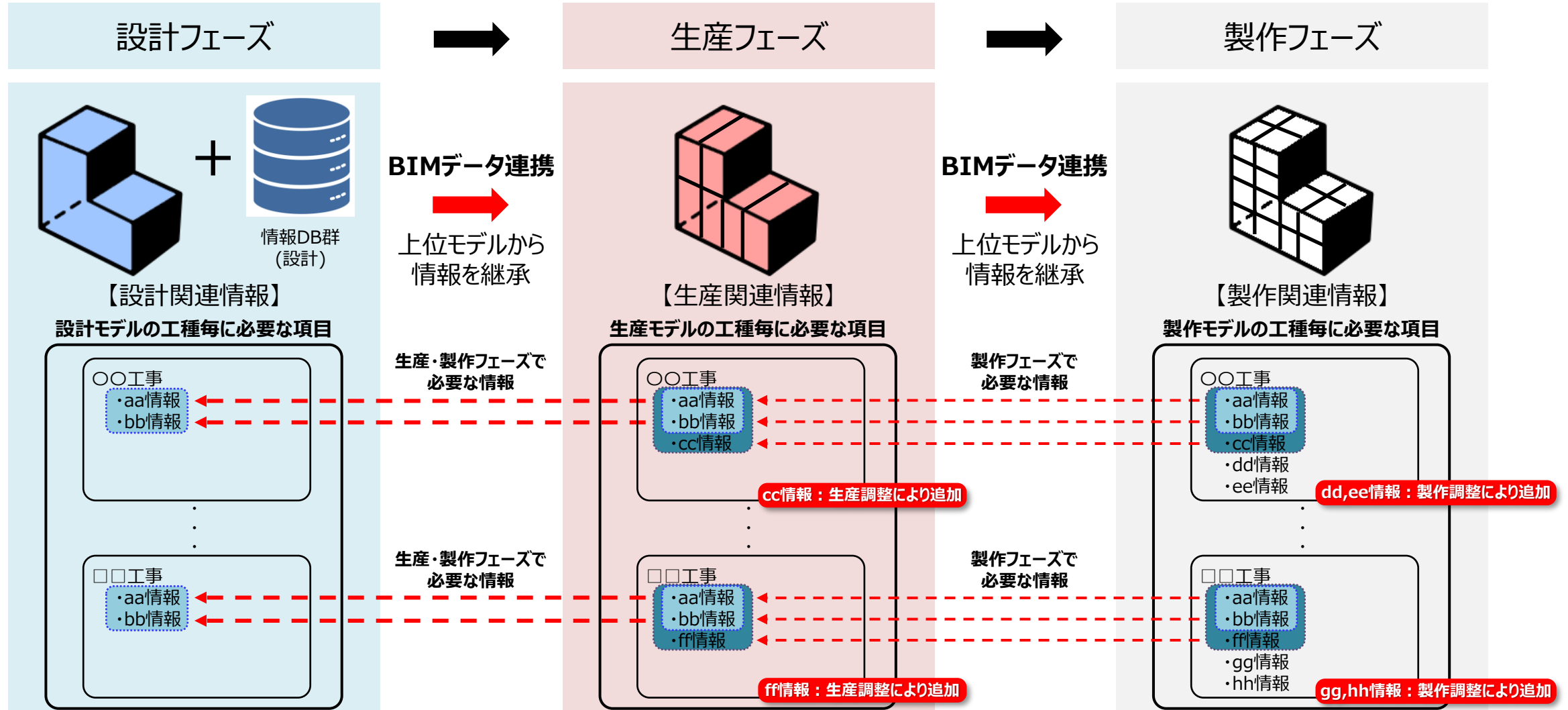
当WGでは、BIMモデル承認WGが提唱する**BIMの情報**の**重要性**に着目し、以下の定義とした



上位モデル※(情報)から**必要な情報**を下位モデルに**継承**すること

# BIMデータ連携のイメージと上位モデルに必要な情報の考察

## ■ 2. 設計・生産・製作フェーズのBIMデータ連携

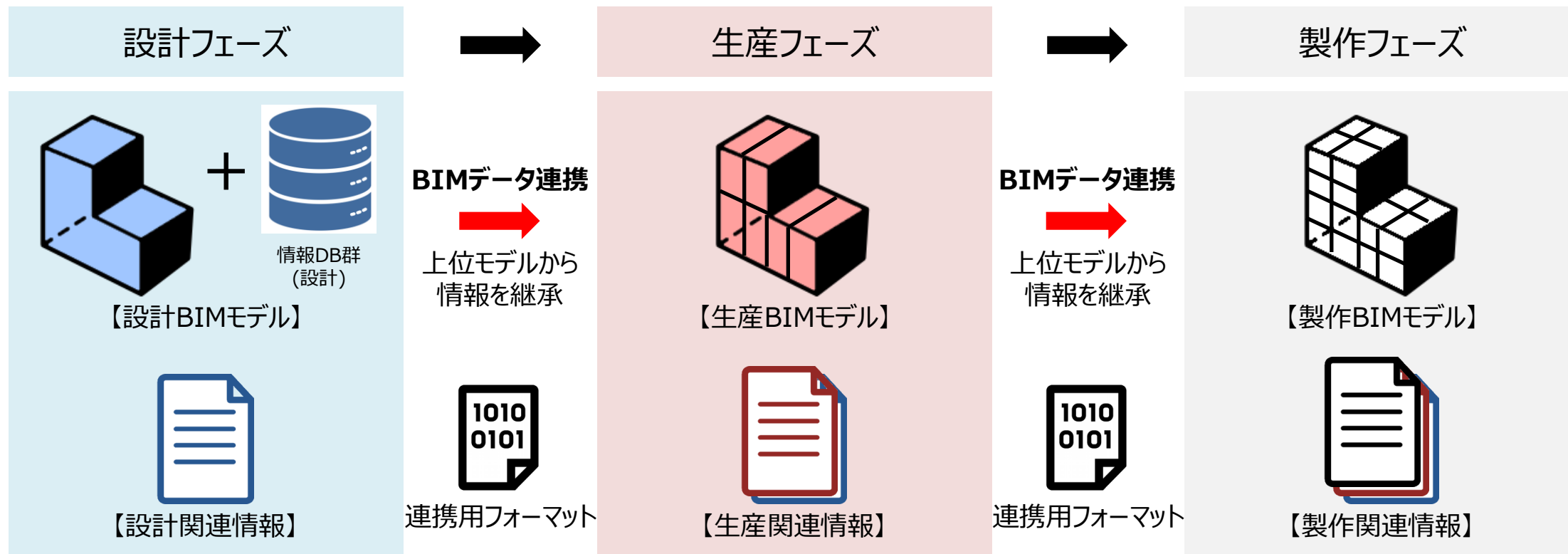


**工種毎に必要なとする情報の集合 → 上位モデルが持つべき情報**

※上位モデルとは情報を発信する側のモデルを意図する  
従って製作BIMモデルや生産BIMモデルも上位モデルとなりえる

# 設計・生産・製作フェーズのBIMデータ連携 まとめ

## ■ 2. 設計・生産・製作フェーズのBIMデータ連携



- **設計BIMモデル**もしくは**生産BIMモデル**から専門工事が作成するモデルに**情報を継承**する
- 継承する情報は**専門工事が必要**とする**情報**で、その情報は**設計BIMモデル**または**設計情報のDB**等に**保持**されている
- 継承する**情報の項目**の規定及び、継承する**情報のフォーマット**の規定が必要となる

# 鉄骨工事にフォーカスした理由

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

### 各設問の回答内容 詳細

#### ■ 2. BIMソフトウェアの使用状況 (3)

③-1 BIMを使用した業務において、「川上」(設計者・元請等)とはどのようなデータで共有し、データ連携を図られていますか

PCa工事	・ 意匠設計Archicadをベースに現場へ展開し、②仮設ソフトを利用 ・ RevitのデータとIFCでの共有
鉄骨工事	・ 一部のBIM案件以外は、データ連携していない ・ 弊社側では川上からのデータは精度が粗い為使用していない。弊社で構築したモデル情報をIFC等で排出して現場へ提供したりモデルの属性情報をCSVで排出し現場すり合わせを行うケースがある。基本的に取り組みは顧客側からのオファーのみであり、主導権はない ・ ほぼ連携はしていない ・ 清水建設…KAP for Revit、大林組…CSV
鉄骨階段工事	・ InventorファイルをIFCに変更し提出
金属工事	・ IFC ・ 設計データや鉄骨データから屋根・外壁に必要な鉄骨下地の配置情報を検討しIFCで共有 ・ 取り掛かり始めたばかりで、現状実績がない。今後打合せを行い決めていきたいと思っている
建具工事	・ Archicadライブラリ、Revitファミリ ・ ネイティブデータ (RVT, PLNまたはPLA) またはIFC ・ Revitの場合はネイティブデータ、そうでない場合はIFC ・ IFC
エレベーター工事	・ IFC

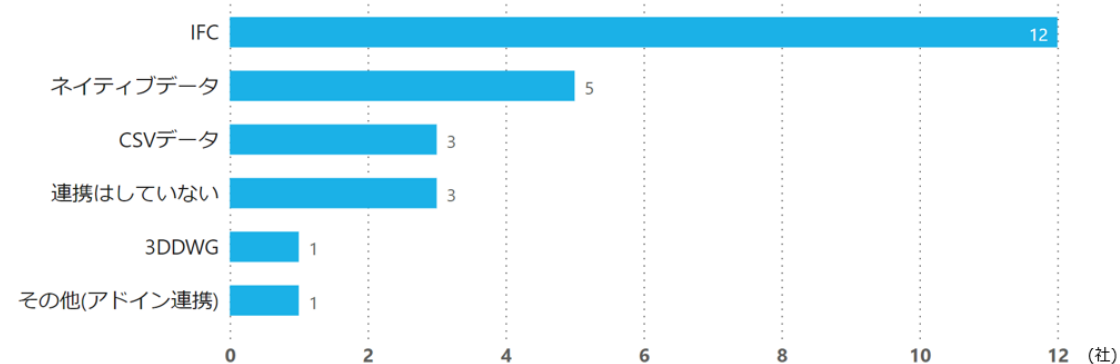
- IFCが半数近くを占めるが、ネイティブデータでのやり取りも行われている
- CSVデータ等、モデルそのものを含まないデータでのやり取りも見られた

©2023 一般社団法人 日本建設業連合会

### 各設問の回答内容 詳細

#### ■ 2. BIMソフトウェアの使用状況 (4)

③-2 BIMを使用した業務において、「川上」(設計者・元請等)とはどのようなデータで共有し、データ連携を図られていますか (自由記述から集計)



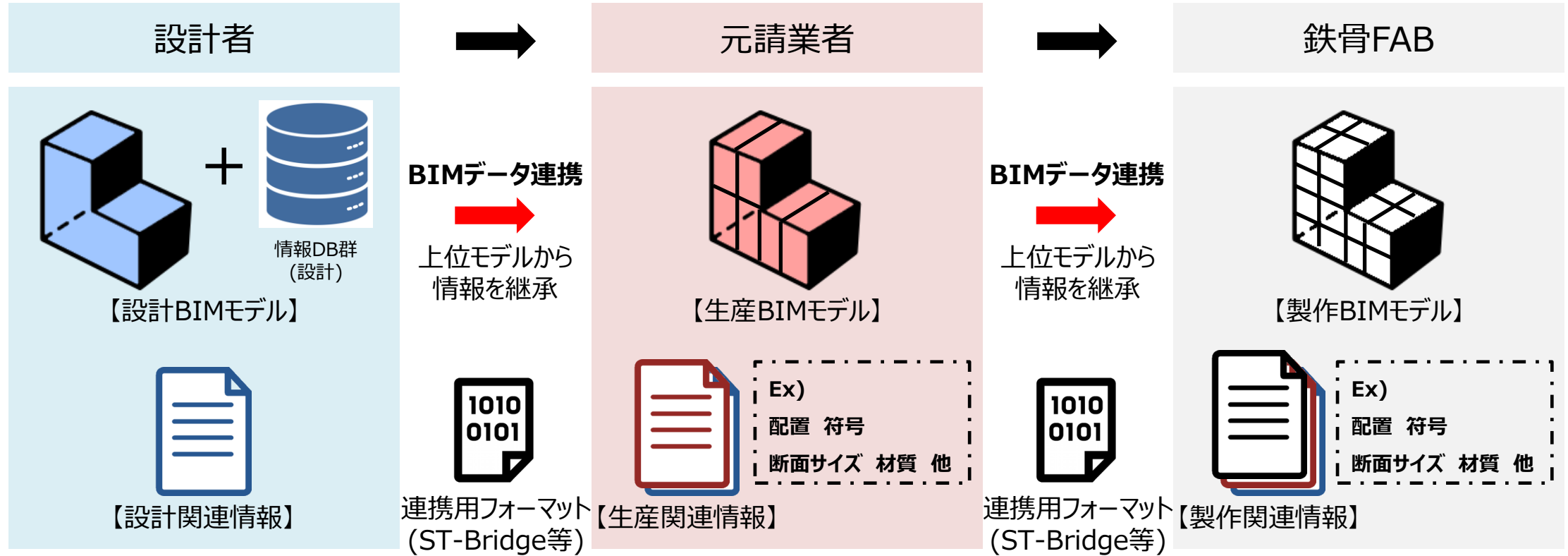
- IFCが半数近くを占めるが、ネイティブデータでのやり取りも行われている
- CSVデータ等、モデルそのものを含まないデータでのやり取りも見られた

©2023 一般社団法人 日本建設業連合会

- BIMの利活用が進んでいると言われている鉄骨工事においても、**BIMデータ連携の取り組み事例は少ない**
- IFC等のデータのやり取りが主であり、**BIMの情報部分を利活用している事例は少ない**

# 鉄骨工事におけるBIMデータ連携の概念図

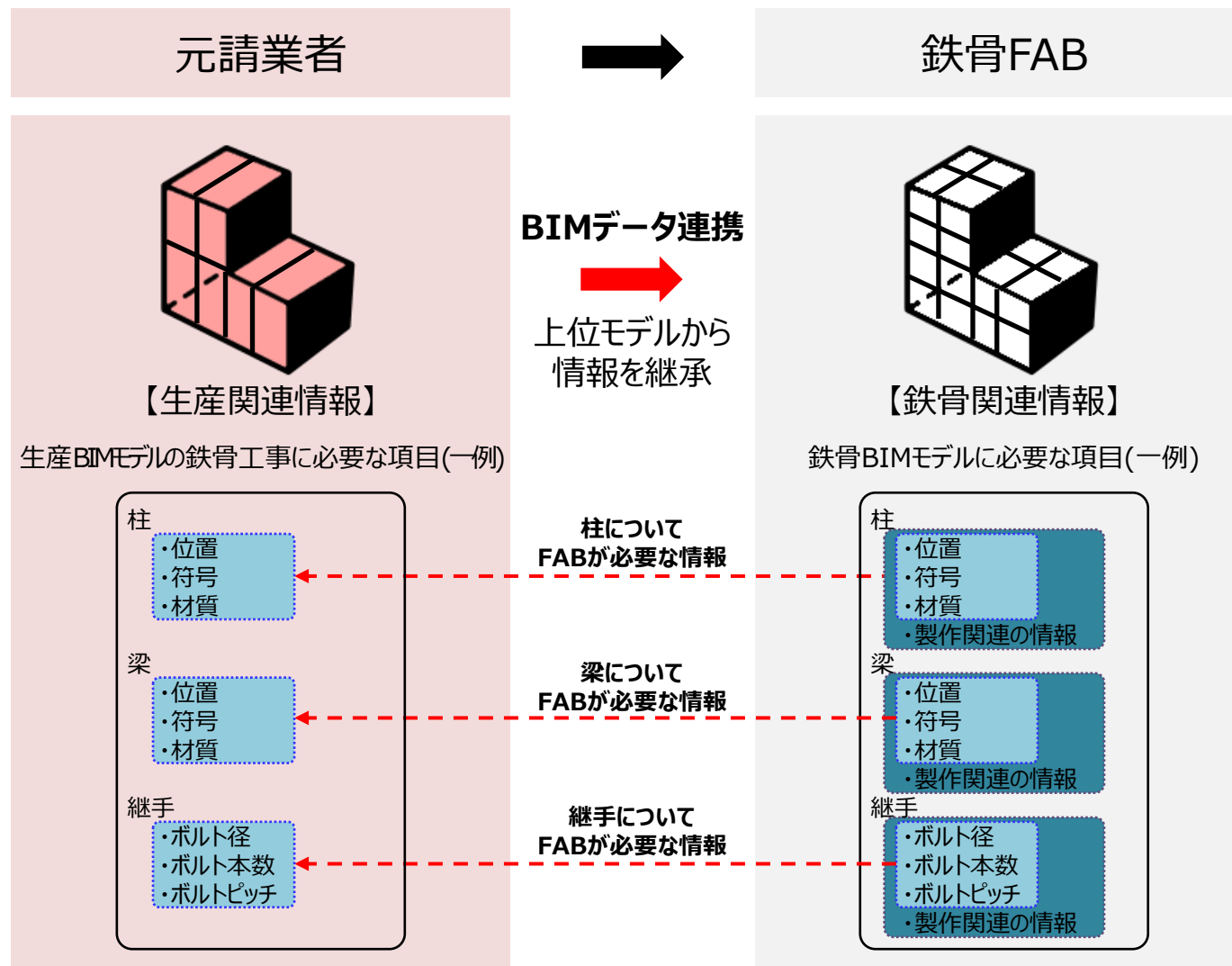
## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携



- 構造設計BIMモデルもしくは生産BIMモデルからFABが作成する鉄骨BIMモデルに情報を継承する
- 継承する情報はFABが必要とする情報で、その情報は構造設計BIMモデルまたは構造情報のDB等に保持されている
- ST-Bridge等で示されている、継承する情報の項目の規定及び、継承する情報のフォーマットの規定が必要となる

# BIMデータ連携で必要な項目

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携



鉄骨工事において、  
設計フェーズ～生産フェーズ～製作フェーズ  
で**BIMデータ連携**で必要な項目を例示する  
次頁以降に具体的な項目の検証

↓ その次のステップとして

同様に各工種において、  
設計フェーズ～生産フェーズ～製作フェーズ  
で**BIMデータ連携**で必要な項目に展開する

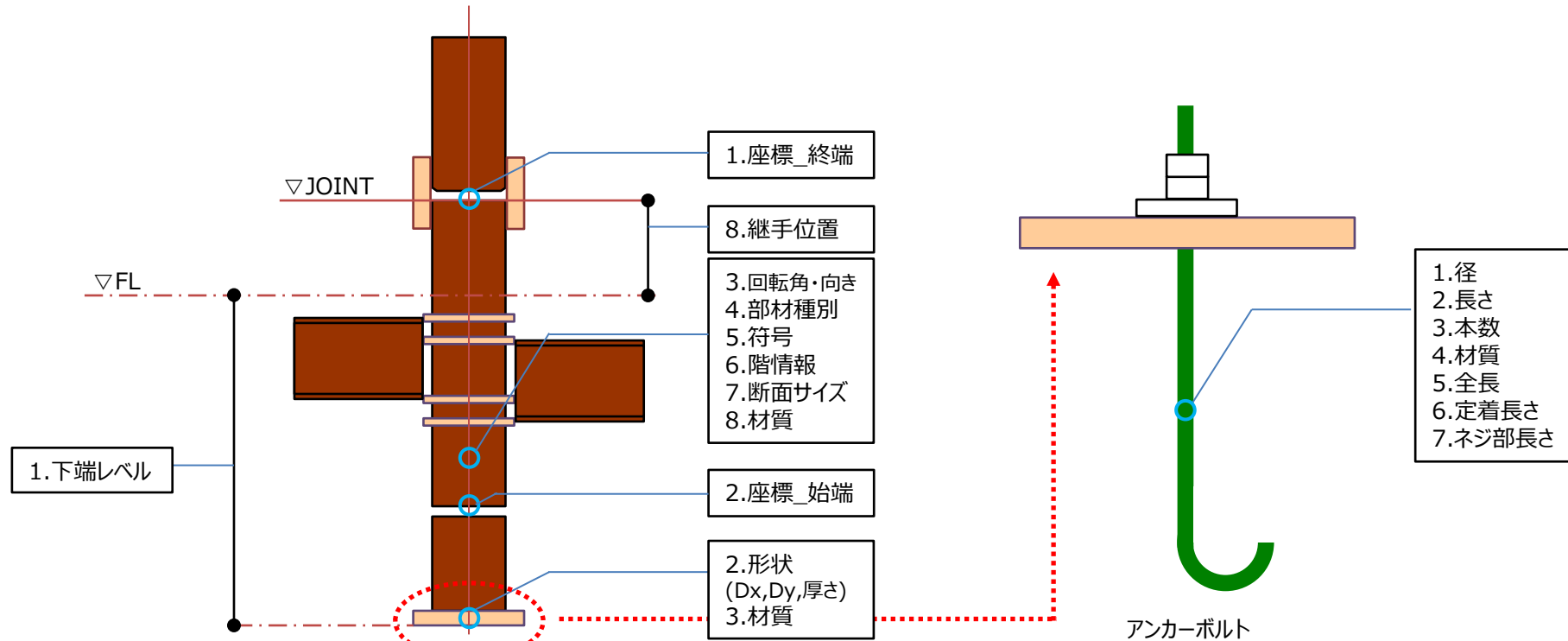
↓ その結果

設計～生産～製作の各フェーズへ効果的に  
BIMデータ連携をするために、  
設計フェーズで必要な情報がわかる

# BIMデータ連携で必要な項目の一例 柱

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

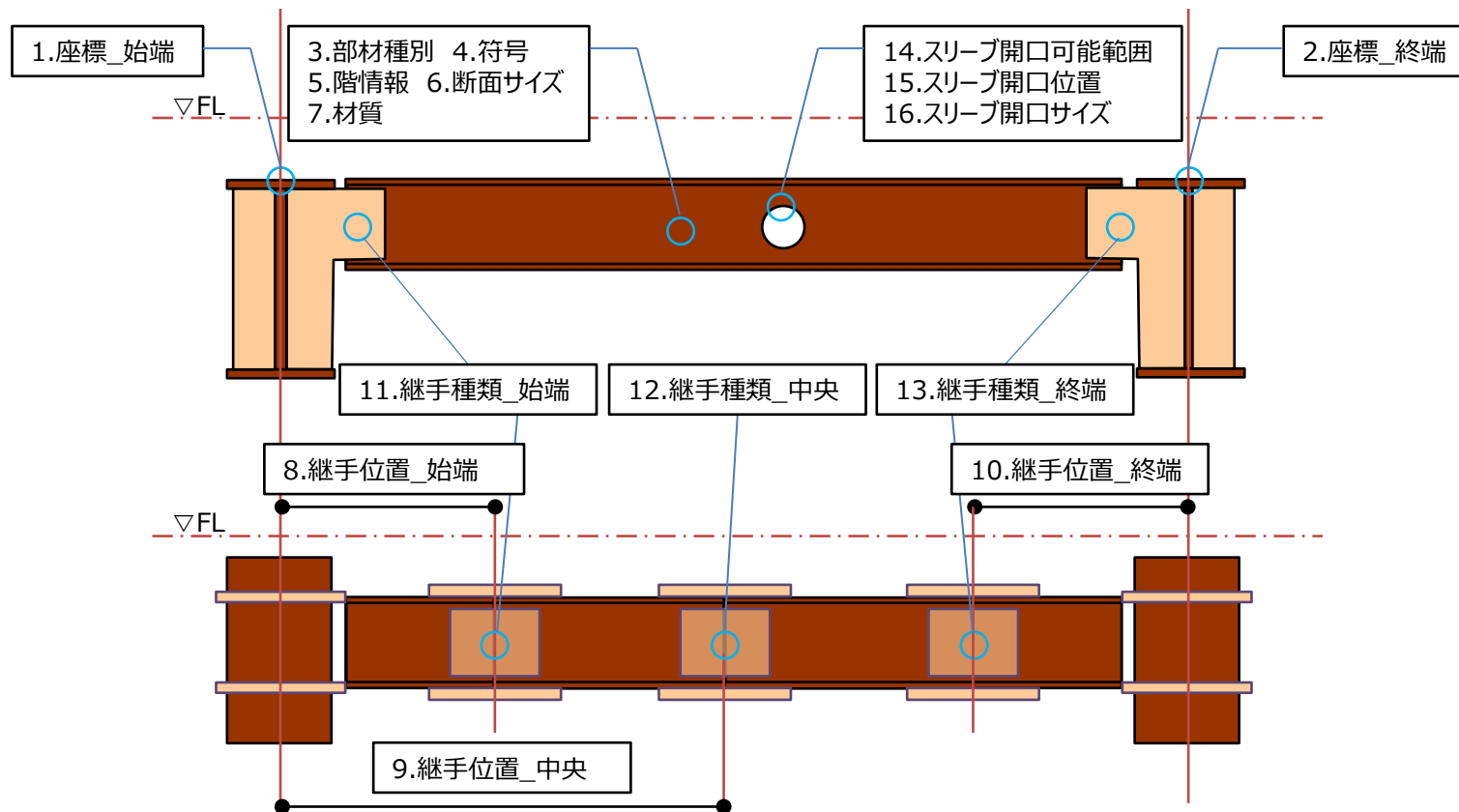
角型鋼管		H型鋼		円形鋼管		ベースプレート		アンカーボルト		その他	
1	座標_始端	1	座標_始端	1	座標_始端	1	下端レベル	1	径	1	柱脚の工法
2	座標_終端	2	座標_終端	2	座標_終端	2	形状(Dx,Dy,厚さ)	2	長さ	2	リブプレート
3	回転角・向き	3	回転角・向き	3	回転角	3	材質	3	本数	3	頭付きスタッド
4	部材種別	4	部材種別	4	部材種別			4	材質	4	CFT打設孔
5	符号	5	符号	5	符号			5	全長	5	スキンプレーートの通し方向
6	階情報	6	階情報	6	階情報			6	定着長		
7	断面サイズ	7	断面サイズ	7	断面サイズ			7	ネジ部長さ		
8	材質	8	材質	8	材質						
9	継手位置	9	継手位置	9	継手位置						



# BIMデータ連携で必要な項目の一例 梁(1断面)

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

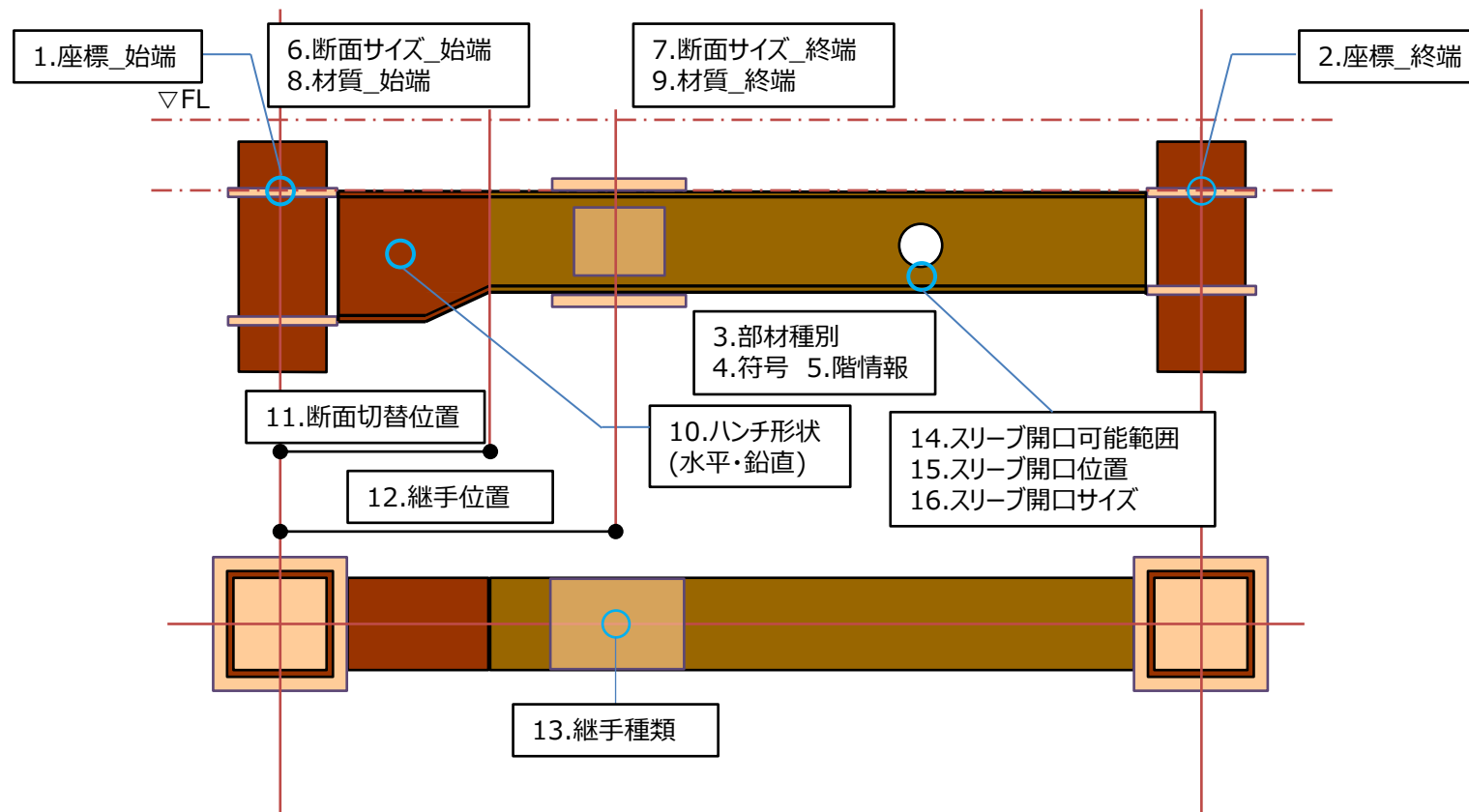
H型鋼_1断面			
1	座標_始端(X,Y,Z)	7	材質
2	座標_終端(X,Y,Z)	8	継手位置_始端
3	部材種別	9	継手位置_中央
4	符号	10	継手位置_終端
5	階情報	11	継手種類_始端
6	断面サイズ	12	継手種類_中央
		13	継手種類_終端
		14	スリーブ開口可能範囲
		15	スリーブ開口位置
		16	スリーブ開口サイズ



# BIMデータ連携で必要な項目の一例 梁(2断面)

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

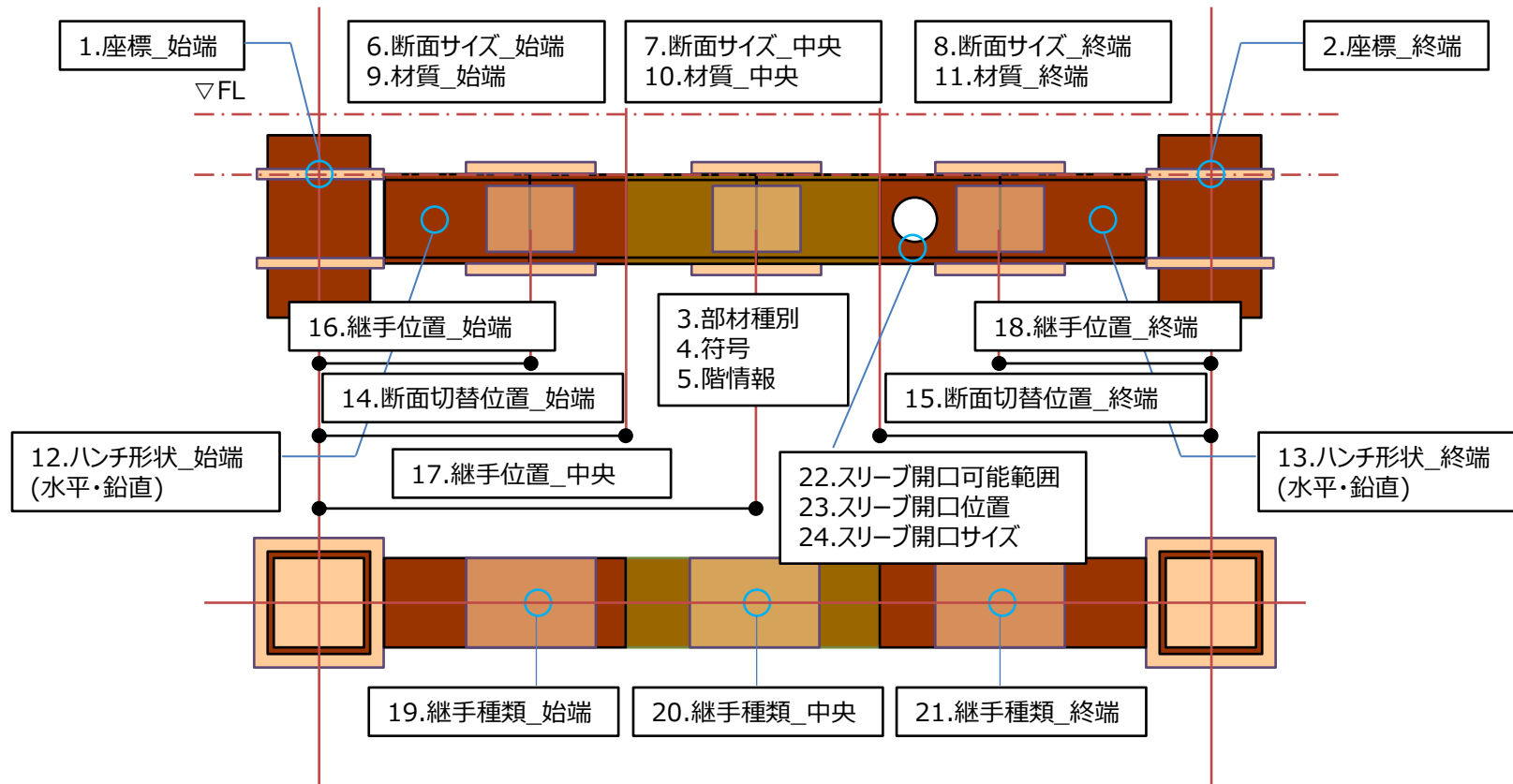
H型鋼_2断面		
1 座標_始端(X,Y,Z)	7 断面サイズ_終端	13 継手種類
2 座標_終端(X,Y,Z)	8 材質_始端	14 スリーブ開口可能範囲
3 部材種別	9 材質_終端	15 スリーブ開口位置
4 符号	10 ハンチ形状(水平・鉛直)	16 スリーブ開口サイズ
5 階情報	11 断面切替位置	
6 断面サイズ_始端	12 継手位置	



# BIMデータ連携で必要な項目の一例 梁(3断面)

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

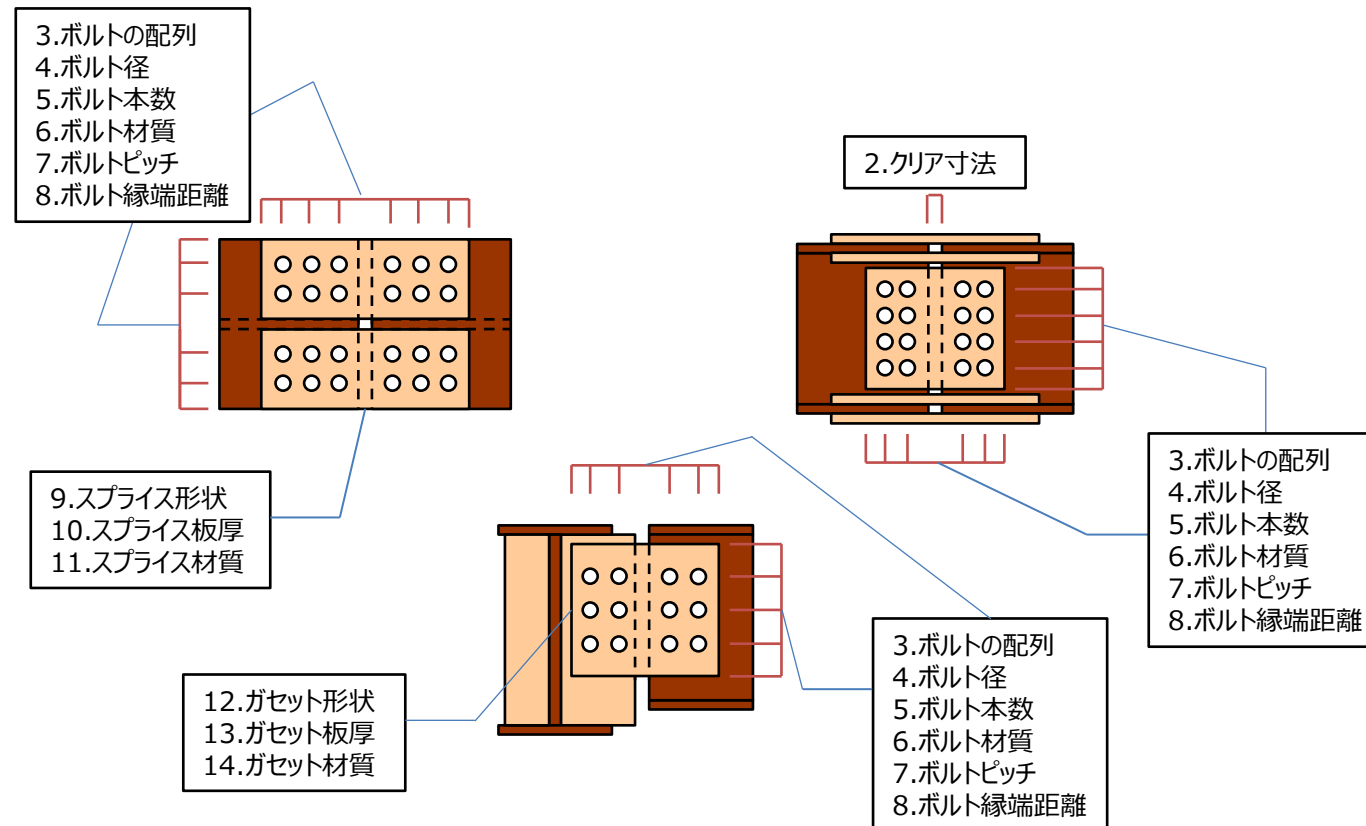
H型鋼_3断面			
1 座標_始端(X,Y,Z)	7 断面サイズ_中央	13 ハンチ形状_終端(水平・鉛直)	19 継手種類_始端
2 座標_終端(X,Y,Z)	8 断面サイズ_終端	14 断面切替位置_始端	20 継手種類_中央
3 部材種別	9 材質_始端	15 断面切替位置_終端	21 継手種類_終端
4 符号	10 材質_中央	16 継手位置_始端	22 スリーブ開口可能範囲
5 階情報	11 材質_終端	17 継手位置_中央	23 スリーブ開口位置
6 断面サイズ_始端	12 ハンチ形状_始端(水平・鉛直)	18 継手位置_終端	24 スリーブ開口サイズ



# BIMデータ連携で必要な項目の一例 継手

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

継手			
1	継手種類	8	ボルト縁端距離
2	クリア寸法	9	スプライス形状
3	ボルトの配列	10	スプライス板厚
4	ボルト径	11	スプライス材質
5	ボルト本数	12	ガセット形状
6	ボルト材質	13	ガセット板厚
7	ボルトピッチ	14	ガセット材質



# BIMワークフローの考察

## 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

◎ BIMデータ連携WGメンバー（社名順）

福田 寛 株式会社 安藤・間 三宅 正人 株式会社 大林組 遠藤 元樹 伊野上 太一 藤向 浩 大越 潤 堀口 衛	株式会社 安藤・間 株式会社 大林組 株式会社 大林組 株式会社 熊谷組 株式会社 鴻池組 五洋建設 株式会社 清水建設 株式会社 大成建設 株式会社	小川 裕介 原 康輔 佐藤 浩介 神山 前太 芳中 駿 藤井 周太 岡田 義樹	東急建設 株式会社 西松建設 株式会社 株式会社 長谷工コーポレーション 株式会社 フジタ 株式会社 アシカ 前田建設工業 株式会社 三井住友建設 株式会社
---	--	---	--

◎ 謝辞  
本資料を作成するにあたり、鉄骨FABの制作・研究会の皆様にはお忙しい中WGに参加いただき、貴重なご意見を頂きました。皆様のご支援により感謝致します。

### 設計施工一貫方式におけるBIMワークフロー 鉄骨工事編

◎ 謝辞  
本資料を作成するにあたり、鉄骨FABの制作・研究会の皆様にはお忙しい中WGに参加いただき、貴重なご意見を頂きました。皆様のご支援により感謝致します。

◎ 謝辞  
本資料を作成するにあたり、鉄骨FABの制作・研究会の皆様にはお忙しい中WGに参加いただき、貴重なご意見を頂きました。皆様のご支援により感謝致します。

### 鉄骨工事：BIMによる設計部門と施工部門の共創（例）

※ワークフローはプロジェクト毎にBEPで決めるため、本ワークフローはあくまでも一例

	S1 基本計画	S2 基本設計	S3 実施設計①	S4 実施設計② 施工準備	S5 施工
Keydate	▼ BEP (設計)	▼ BEP (設計/施工)	▼ BEP (専門工務会社)	▼ BEP (専門工務会社)	▼ BEP (専門工務会社)
マイルストーン	プロジェクト開始	設計施工契約 / 超概算	概算見積	確認申請提出 / 確認申請	工事確定合意 / 契約図
設計BIM	意匠BIM (配置・ボリューム)	意匠BIM 構造BIM 設備BIM	意匠BIM (平・立・断+詳細) 構造BIM (伏・軸+詳細) 設備BIM (機設・スペース/PS/屋上/天井内)	実施設計BIM (調整・契約)	実施設計BIM (設計変更・施工BIM反映)
施工BIM		施工計画 BIM	鉄骨BIM (施工検討) 躯体BIM (施工検討)	RC躯体BIM (躯体図/鉄筋納まり) 施工計画BIM	RC躯体BIM (躯体図/鉄筋納まり) 重ね合わせBIM (総合図)
設計と施工の情報共有 技術プラットフォーム (共通データ環境)		I. ロール発注に必要な情報	II. BIM作成に必要な情報	III. BIM調整会議前の施工者の実施事項	IV. 一般図確定に必要な情報
鉄骨BIM			積算	鉄骨BIM (一般図・基準図)	鉄骨BIM (詳細図・加工図)
ポイント	① プロジェクトのBEP整備	② 早期の合意形成		③ 工期間を越えた協働の場の創出	④ 手戻りのない承認プロセス

◎ 適切なタイミングでの双方向の情報提供

◎ 各フェーズにおけるポイント

◎ 各フェーズにおいて施工者が実施すべき内容の一例

◎ 設計施工一貫方式におけるBIMワークフロー(第3版)に準拠 ※BIMデータ連携WG 2022年度活動報告資料も参照推奨

2024年度の結論を踏まえ2025年度は、元請業者のBIM推進者が鉄骨工事において、どの様にマネジメントすれば良いか、ワークフローの一例を「設計施工一貫方式におけるBIMワークフロー\_鉄骨工事編」としてまとめた

# 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携 まとめ

## ■ 3. 鉄骨FABと考えるBIMデータ連携

### 鉄骨工事のBIM活用における課題

#### ■ BIMの取組みで見えてきたこと

##### 元請業者が考える課題

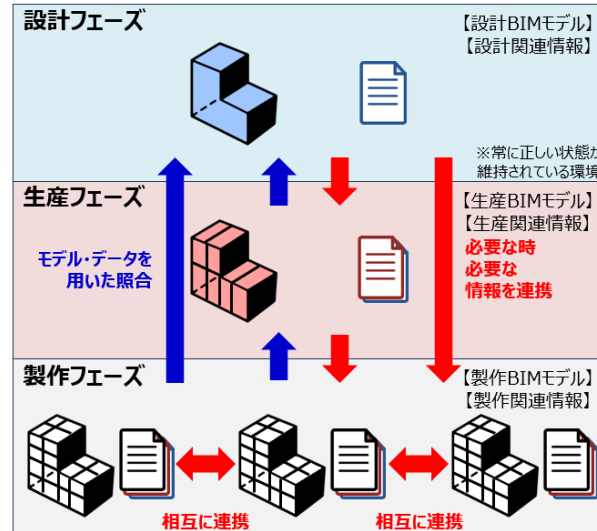
- **ワークフロー**  
BIMやデータを使ったワークフローが業界内に浸透していない  
各社BIMの入カールールや入力精度が統一していない  
BIM対応できる専門工事事業社が少ない
- **マネジメント**  
扱う情報量が多いため、一貫性や整合性を保つことが困難  
鉄骨FABとの連携データの仕様や連携するタイミング等の  
ルールが定まっていない
- **ソフトウェア**  
異なるBIMソフト間でのデータの互換性が十分ではない  
データのLODが上がるとデータ量が増え、操作性が下がる

##### 鉄骨FABが考える課題

- **ワークフロー**  
BIMやデータを使ったワークフローが業界内に浸透していない  
元請業者のBIMが標準化されていない  
連携されるデータの真正性が担保されない
- **マネジメント**  
扱う情報量が多いため、一貫性や整合性を保つことが困難  
BIMを効果的に活用できる知識とスキルを持つ人材が不足
- **ソフトウェア**  
異なるBIMソフト間でのデータの互換性が十分ではない  
互換性の問題から、1からモデリングすることが多く非効率
- **コスト**  
専用のソフト・ハードの導入に費用が掛かる  
社内教育・研修に費用が掛かる  
2D・3D対応のダブルワークとなり、費用が掛かる

### データ連携の目指すべき姿

#### ■ 専門工事事業社と考えるデータ連携



- 設計フェーズのBIMモデル及び設計関連情報が、生産フェーズ・製作フェーズに常に正しい状態で共有できること
- 元請会社・専門工事事業社は必要な時に、必要な設計関連情報を連携できること
- 設計～生産～製作まで一貫して情報の活用ができること
- 設計フェーズ・生産フェーズの情報を専門工事事業社が使うソフトに連携できること
- 専門工事事業社間で各種情報が連携できること
- BIMモデル・データを用いた照合ができること

- 元請業者・鉄骨FAB共、**BIMデータの一貫利用**や**BIMモデル承認の実現**等 目指すべき姿は概ね一致している
- 様々な試行をしているが、**BIMデータを利活用する環境が整備されていない**ため、十分な成果が得られていない
- **理想を見据え、現実の諸問題を解決していく地道な努力**が建設業界全体として必要

# WGが考える現状と課題

## ■ 4. 3カ年のWG活動の結果から

### 3カ年の活動結果

- BIMモデル承認WGの後継WGとして、「理想と現在地の間を埋める」活動をした
- BIMデータ連携の方法論を示し、鉄骨工事において具体例を用いて検証した
- BIMデータ連携で必要な項目の規定 連携用のフォーマットの規定 ワークフローへの落とし込み  
これらの方法論は他工種においても適用できる汎用的な考え方であることを示した

### 課題

- BIMデータを利活用する環境が整備されていないため、目指すべき姿である設計～生産～製作フェーズでのBIMデータの一貫利用ができず、十分な成果が得られていない
- BIMにおける、「ワークフロー」・「マネジメント」・「ソフトウェア」・「コスト」等に各種ハードルが存在し、BIM以外の建設業における従来の慣習(モノ決めの遅延や期限を超えた変更の多発)も、BIMのメリットを最大限享受できない原因でもある

# WGが考える現状と課題

## ■ 4. 3力年のWG活動の結果から

### 提言

- **BIM等**の新たな**情報技術**を効果的に活用する**ワークフロー**を**浸透**させるためには、**遅延が常態化しているモノ決め**や**期限を超えた変更の多発**などの問題を抱える**現行業務**、ひいては**業界の商習慣**そのものの**見直し**が必要である
- 鉄骨工事だけではなく、**建設業界全体**でBIMへの**理解**と**浸透**を推し進め、BIMを中心とした**新たな業務スタイル**の**確立**が必要である
- **元請業者・専門工事会社共**、**データの一貫利用**や**BIMモデル承認の実現**等 **目指すべき姿**は**一致**しており、あるべき姿を目指しつつ、BIMの3D形状だけではなく、**「情報」部分**を更に**利活用できる環境**の整備が必要である

これらを**建設業界が一体となり率先して推進**されることが望まれる

# メンバーと活動実績

## ■ 4. 3カ年のWG活動の結果から

### ◎ メンバー(22名) \*社名順

笠置 正史	株式会社 安藤・間	伊野上 太一	株式会社 鴻池組	林 幸一	東急建設 株式会社
福田 篤	株式会社 安藤・間	内田 公平	株式会社 鴻池組	原 康輔	西松建設 株式会社
垣内 延介	株式会社 大林組	藤岡 杏	五洋建設 株式会社	佐藤 浩介	株式会社 長谷工コーポレーション
塩坂 靖彦	株式会社 大林組	山崎 優也	五洋建設 株式会社	神山 翔太	株式会社 フジタ
三宅 正人	株式会社 大林組	大越 潤	清水建設 株式会社	那須 崇利	株式会社 フジタ
宇野 伸悟	株式会社 奥村組	堀口 衛	大成建設 株式会社	芳中 駿	株式会社 フジタ
遠藤 元樹	株式会社 熊谷組	小川 裕介	東急建設 株式会社	藤井 周太	前田建設工業 株式会社
				岡田 義樹	三井住友建設 株式会社

### ◎ 2023年度～2025年度 活動実績

- ・ WGミーティング 全35回 (対面・オンライン会議併用)
- ・ グループリーダー会 全49回 (オンライン会議)

### ◎ 謝辞

- ・ BIMデータ連携WGの活動報告書を作成するにあたり、参加メンバーの皆様には2023年度から3カ年、鉄骨FABの皆様には2024年度から2カ年、鉄骨作図会社の皆様には2025年度のWGの活動に参加頂きました。WGの活動の中で、BIM(特に鉄骨BIM)に関する貴重なご意見を頂戴し、BIMデータ連携WGの活動報告書をまとめることができました。皆様のご支援に心より感謝致します。

