



# BIM推進を円滑に進めるためのポイント

BIMと情報環境WG委員

吉田 哲

株式会社 日建設計

BIMマネジメント室長

# 1 はじめに

## 吉田 哲

Yoshida Tetsu

## 経歴

一級建築士

1990年 日建設計入社

2023年 設計監理部門 デジタルデザイングループ  
BIMマネジメント室 室長



- 1990 設計情報室 (CG・CAD(3D)、CGAソフト構築、コンペ支援)
- 1993 プレゼンテーション室 (コンペ・プロポーザ支援)
- 1997 設計部 (医療施設・研究施設)
- 1998 監理部 (医療施設)
- 2000 設計室 (医療施設・研究施設)
- 2007 経営企画室 (制度企画・設計)
- 2010 情報企画室 (制度企画・設計)
- 2011 プレゼンテーション部 (プロジェクトマネジメント)
- 2014 -----NS-BIM元年-----
- 2015 3Dセンター部 (BIM推進マネジメント)
- 2016 3Dセンター室・DDL室 (デジタルデザイン推進)
- 2017 3Dセンター室・DDL室・CGスタジオ (デジタルデザイン推進)
- 2018 3Dセンター室・DDL室・CGスタジオ・IoT推進室 (デジタルトランスフォーメーション)
- 2019 3Dセンター室・CGスタジオ・IoT推進室 (デジタルトランスフォーメーション)
- 2022 BIMマネジメント室(3Dセンター室から名称変更)



## 2 これからのトピック

### トピック

#### ・2025年～27年 確認申請でのBIMデータの受付開始

審査自体はBIM図面審査であり、従来の審査が大きく変わるわけではない  
図面間の整合性担保や、凡例や記号の標準化により審査業務を軽減  
BIMモデルを事前にチェックでき、必要な図面・資料を早めに確定できる  
設計業務に大きな負荷を与えない(これからBIMでやる場合はどうしても負荷はかかる)

#### ・それまでに

住宅局:確認申請用の標準BIMモデルを公開(Revit, Archicad, GLOOBE, Vectorworks)

官庁営繕部:営繕発注の案件での納品標準BIMモデルを公開(Revitから順次)

設計三会:設計標準パラメータ(Revit)の公開

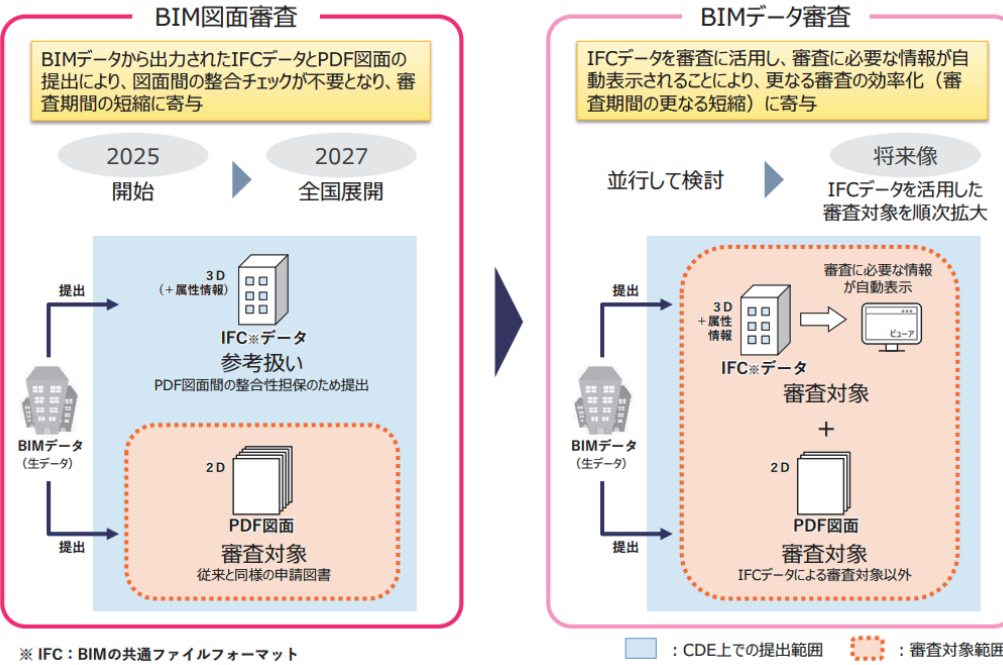
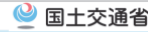
UR都市機構による設計BIMガイドラインの公開

BLCJ:BIMオブジェクト標準Ver2.1公開 (BLCJ:BIMライブラリ技術研究組合)



# 2 これからのトピック

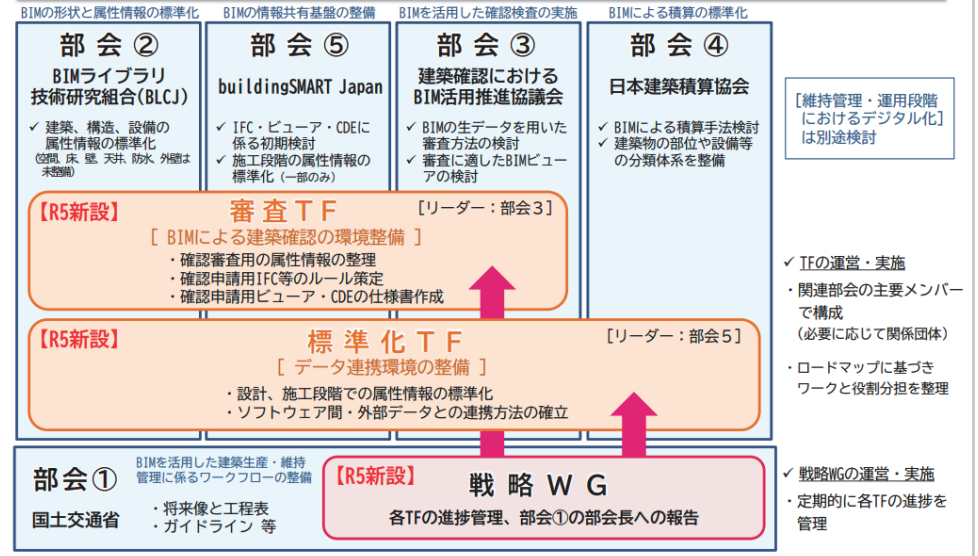
## (参考) BIMによる建築確認



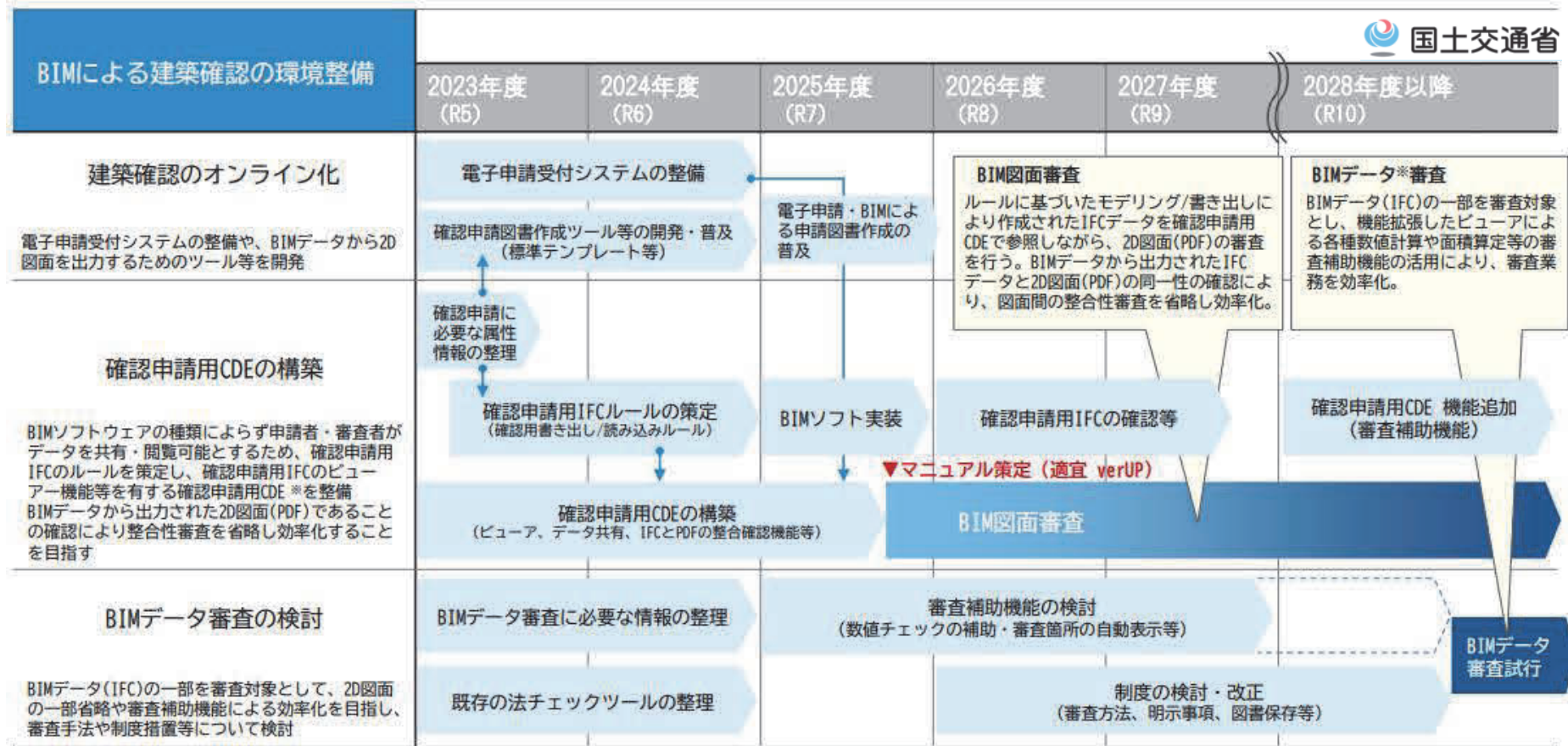
## 建築BIMの将来像と工程表 検討体制について



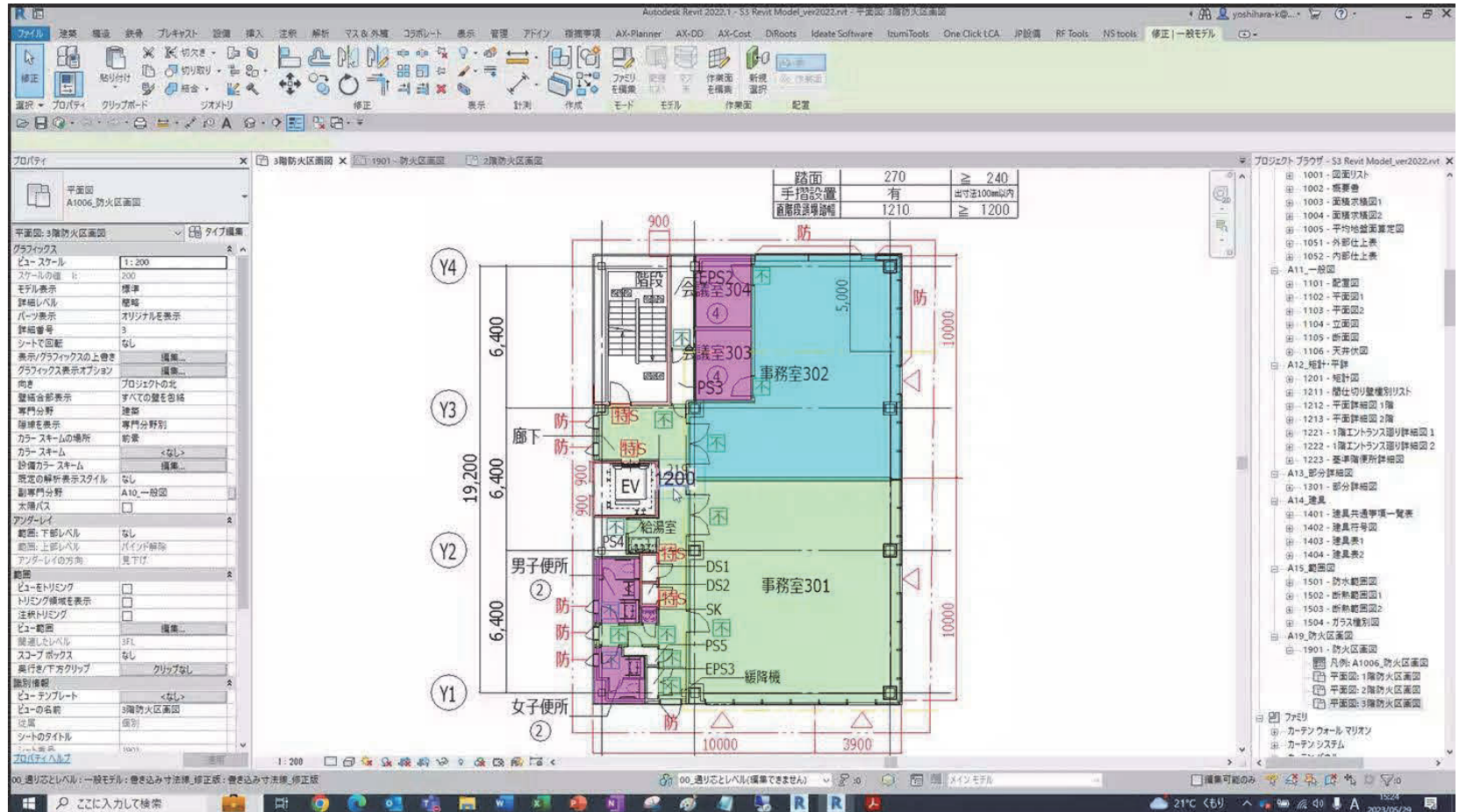
○部会を横断する課題・データの利用拡大に資する重要課題について、連携すべきインプットとアウトプットを明確にした個別のTF（タスクフォース）を設置し、社会実装を加速化



## 2 これからのトピック



## 2 これからのトピック(確認申請BIMモデル)



### 3 BIMの使い方

---

#### BIMを効果的に使う

- ・設計者個人のできる業務を増やす

BIMを使うことで図面間チェック、最新データの把握、修正リストの把握により時間を短縮。

- ・設計チームで共有環境をつくり情報齟齬を作らない

CDE(Common Data Environment)等の情報共有環境で、関係者間でのBIMデータや各種ドキュメントの一括管理を行う。

設計者の仕事のうち調整・確認作業が半分に迫る。これを軽減させる。

### 3 BIMの使い方

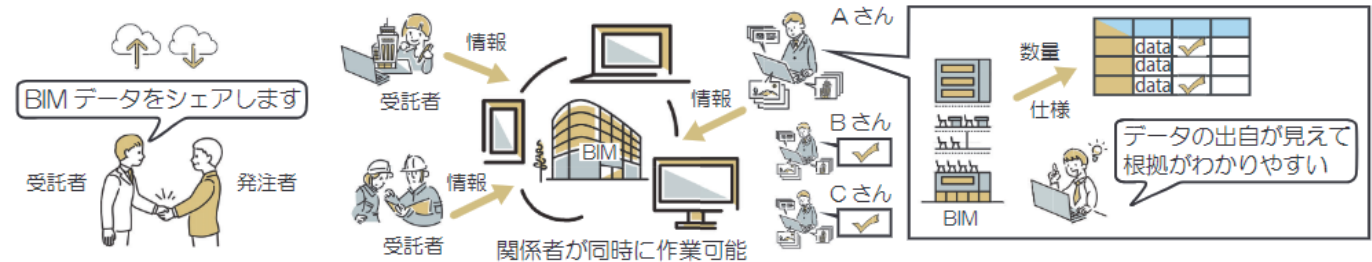
## BIMを効果的に使う 共有環境が重要

意匠・構造・設備・監理

発注者・設計者・審査者

発注者・設計者・施工者・  
サブコン等

1. CDE 内の BIM に数量等の情報を蓄積し、自動算出・自動判定によるチェック業務省力化



2. 最新のデータから過去のデータまで簡単にアクセス



3. 指摘や指示のステータスが常に見える





## 4 BIMの教育・啓蒙

### BIMの教育・啓蒙

#### ・チーム全員にBIMに関する基礎知識をもたせること

デザイナー・アーキテクトやプロジェクトマネジャー: BIMの特性を知る。

(チーフ)アーキテクト: BIMの特性、BIMデータの閲覧、入力の仕掛けを知る。

スタッフ: BIMモデルを仕様や属性を含めて入力・指示できる。

(オペレータは基本建築設計はわからないという前提で指示書を作る)

CADと  
異なる

#### ・BIMスキルそのものは非競争領域(高品質なデザインをすることが競争領域)

設計者(事務所)間で勉強会やツールの意見交換会などを行う。

ネット等の教育動画などの活用。



## 4 BIMの教育・啓蒙

全員がデータを共有できる

プロジェクトの戦略

設計方針

BIM方針・目標

もの決めのフロー

入力のフロー

確認のフロー

連携のフロー

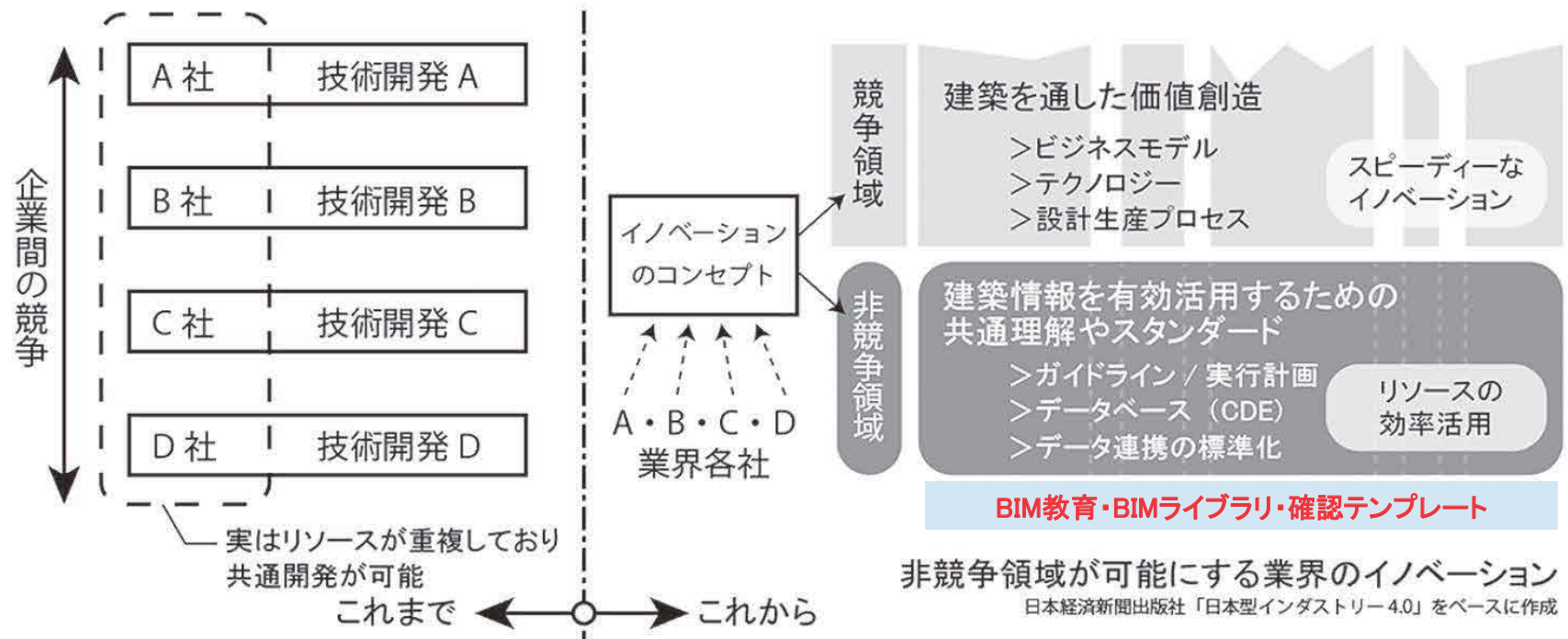
	役員クラス	意匠/構造/設備 プロフェッショナル	意匠/構造/設備 スタッフ	他の部署
① BIMの背景	○	○	○	○
② BIMと設計	○	○	○	○
③ BIMの操作	○ 情報を確認	○ 一般図モデル	○ 一般図モデル	○ 情報を確認
④ BIMの方針	★ 戦略 BIM推進	★ 戦術 PJでのBIM 推進	○ 以上	○

重要  
です

重要  
です

○ = できる・知る    ★ = 決める

## 4 BIMの教育・啓蒙



## 5 BIM周辺ソフトウェア

BIMを中心としたソフトウェアが必要なケースも

・BIMはBIMソフトを入れただけではなかなか活用が難しい。

例. BIMソフト: Revit, Archicad等

BIMのアドオンソフト(日影、面積、避難計算、省エネ等)

自由に3Dモデル化: Rhinoceros、SketchUp等

シミュレーション: 風気流、照明、温熱環境、人流、排煙等

構造解析ソフトとBIMソフト

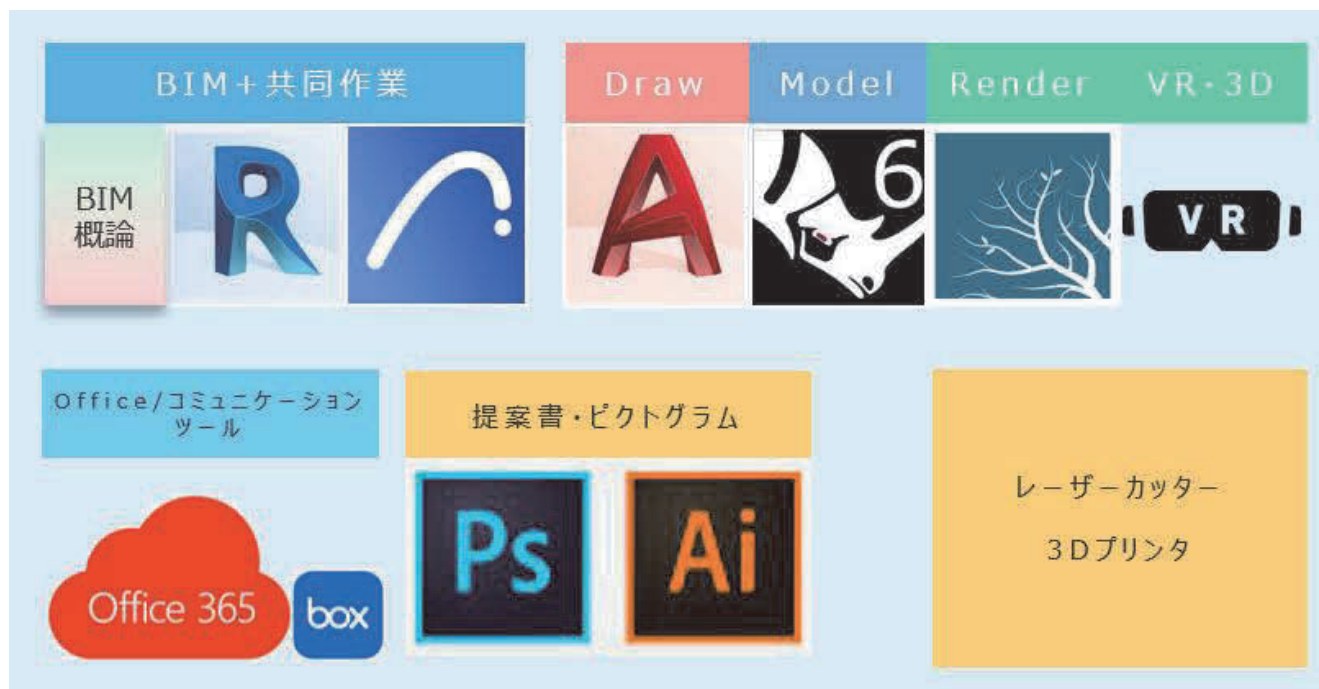
設備BIM: T-fas, Rebro, Revit-MEP等

統合モデル環境: BIMソフトでやるか、Navisworks、Solibri等

BIM連携VR・レンダリング環境: Lumion, Twinmotion, 3dsMax, Maya等

## 5 BIM周辺ソフトウェア

### 基本習得メニュー例



### 専門習得メニュー例

干渉チェック

Navisworks / Solibri

シミュレーション

FlowDesigner

各種シミュレーションソフト

ドキュメント

InDesign

レンダリング

3dsMax / Twinmotion / UE等

生成AI等



## 6 BIMのワークフロー

**国土交通省** 建築分野におけるBIMの標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン(第2版)

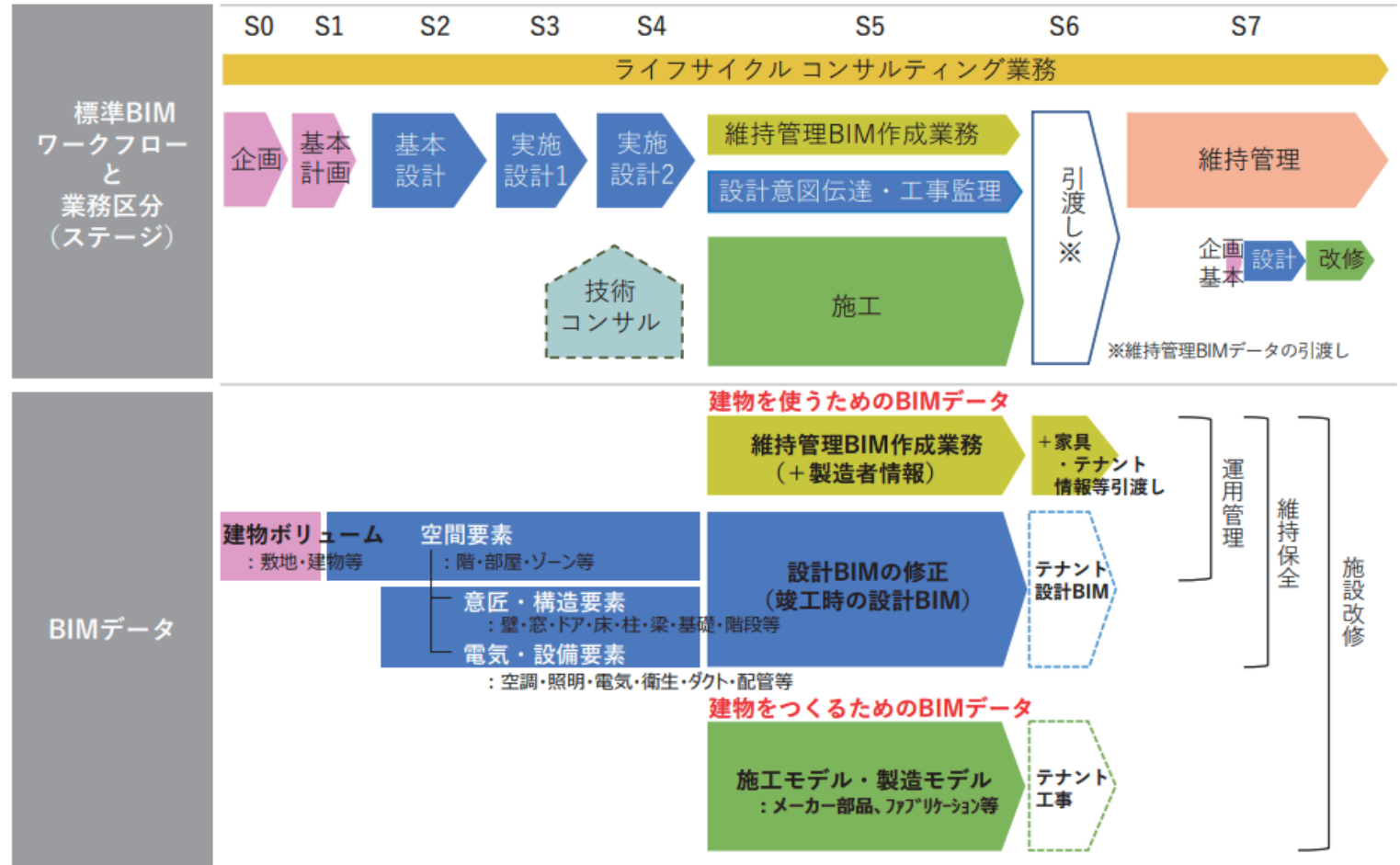
- ・設計と施工連携、維持管理者との連携
- ・実施設計での施工技術コンサルの導入によるフロントローディング

**建物情報の管理・運用の国際基準:ISO19650**

- ・設計から施工・維持管理までBIMデータを活用する場合には視野に入れる
- ・発注者・建物運用者・建物管理者の理解も重要

# 6 BIMのワークフロー

- S0 : 事業計画の検討・立案
- S1 : 条件整理のための建築計画の検討・立案
- S2 : 基本的な機能・性能の設定
- S3 : 機能・性能に基づいた一般図の確定
- S4 : 工事を的確に行うことが可能な設計図書の作成
- S5 : 設計意図伝達・工事監理、施工・本体工事の引渡し、本体工事の維持管理・運用BIM作成
- S6 : 本体工事の維持管理・運用BIM引渡し、別途工事などの維持管理・運用BIMデータの整備・引渡し
- S7 : 維持管理・運用



# 6 BIMのワークフロー ISO19650

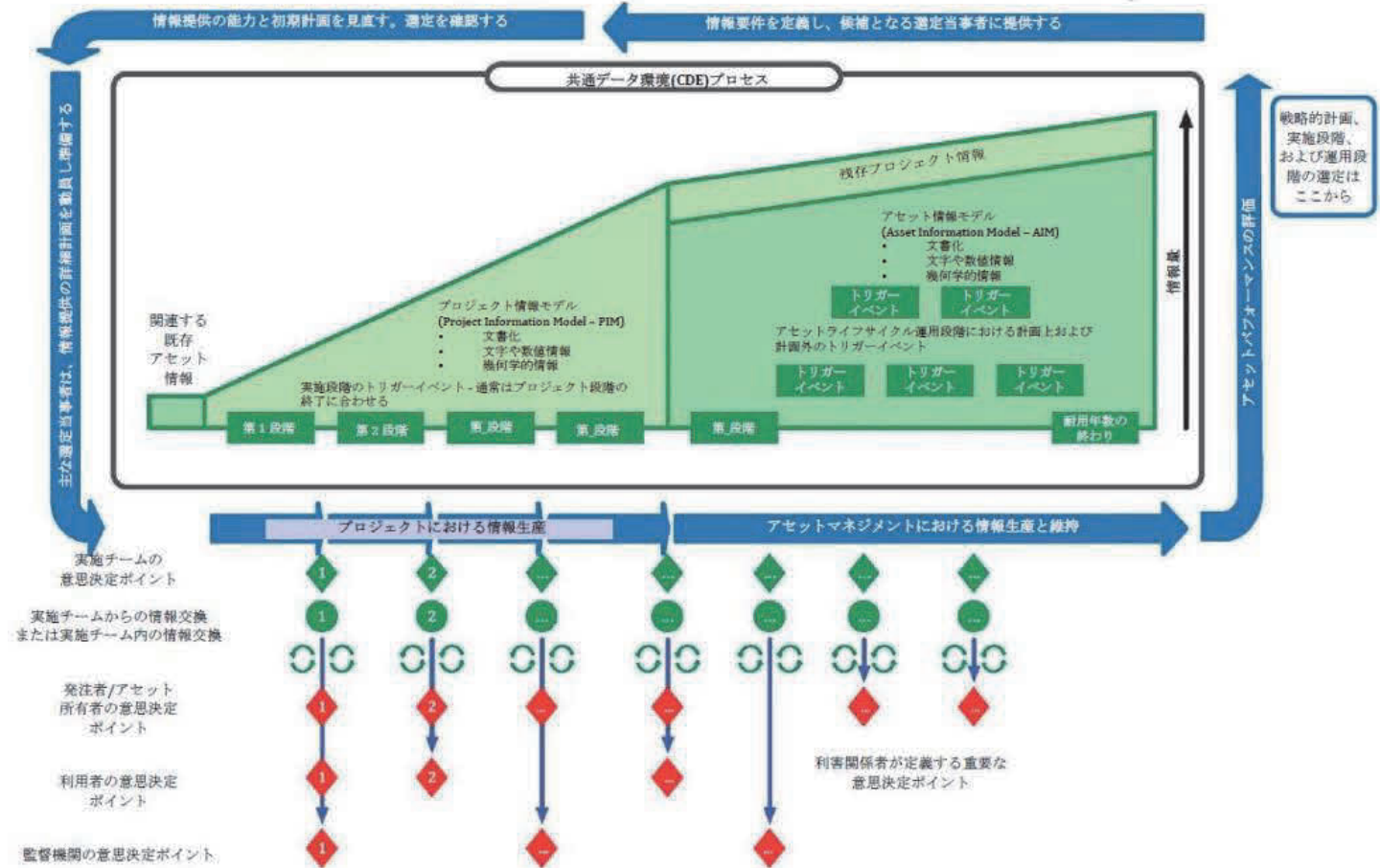
## BIMデータを活かす

面積や数量等

部材の情報

空間の情報

法適合情報





## 7 日事連の取り組み BIM GATE

日事連ではBIM啓蒙の取り組みを行っています。

### ・BIM GATE

<https://bimgate.jp/>

下記もBIMGATEで紹介されています

- ・会誌(BIMコラム)
- ・BIM説明会
- ・BIMイベント等



# 7 日事連の取り組み(導入事例紹介)

CASE STUDY

## 導入事例

建築士事務所によるBIM活用事例を紹介しています。

※ (一社) 日本建築士事務所協会連合会の会誌「日事連」からの転載

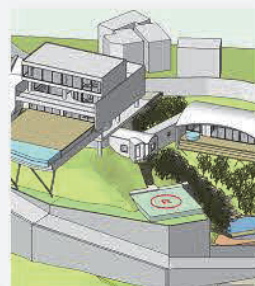
🔍 条件で絞り込む

全て Archicad GLOBBE Revit Vectorworks 個人住宅 社内研修 BIMデータの活用 情報整理  
 環境整備 リモートワーク デジタル連携



BIMで見据える未来、業務改善のみならず変革を促す

石井 繁紀 | (株) 石井設計 (群馬会)  
 #Archicad #デジタル連携



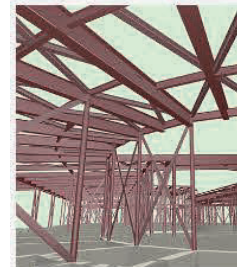
もう2DCADには戻れない

佐山 裕人 | 佐山建築研究所一級建築士事務所 (神奈川会)  
 #Vectorworks #情報整理



作業時間の半減や施主満足度を高めたBIM

堂本 隆司 | 堂本建築設計工房 (山梨会)  
 #Revit #デジタル連携



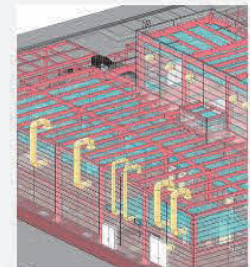
BIMにチャレンジしよう!

加藤 彰 | (株) カトー建築設計事務所 (有馬会)  
 #GLOBBE #環境整備



データのつながり・人のつながりのハブとなるBIM

田原 泰浩 | (株) 田原泰浩建築設計事務所 (広島会)  
 #Archicad #BIMデータの活用



地方組織設計事務所におけるBIM活用の歩みと展望

浦野 | (株) 浦野建築研究所 (石川会)  
 #Revit #BIMデータの活用



BIMでつくったアナログな時間

井上 浩平 | BOUNDARY DESIGN 一級建築士事務所 (福岡会)  
 #Vectorworks #BIMデータの活用



BIM活用に必要な意識改革

正木 孝英 | マサキ1級建築士事務所 (香川会)  
 #GLOBBE



建築DXの核となるBIMデータを使いこなし、社会革新に不可欠な技術者を目指して

吉田 浩司 | (株) ikrea (鹿児島会)  
 #Archicad #社内研修 #デジタル連携

## 8 最後に

- BIMの成果評価はなかなか難しい
  - プロジェクトごとにBIMを活用する目標を立てる
- BIMのコスト
  - 効果的に考える(絞り過ぎず、掛け過ぎず)
- BIM人財
  - 属人的にならないように
  - 個社でなく業界全体で育成することも重要
- BIMサポート
  - 国も建設業界全体の生産性向上を推している
  - 業界各団体もBIM支援・BIM環境の整備を行いつつある