

BIMモデル承認SWG

2020年度 活動報告

2021.03

一般社団法人 日本建設業連合会

建築生産委員会 BIM部会 施工BIM専門部会

BIMモデル承認ワーキンググループ

BIMモデル承認SWG 2020年度 活動報告

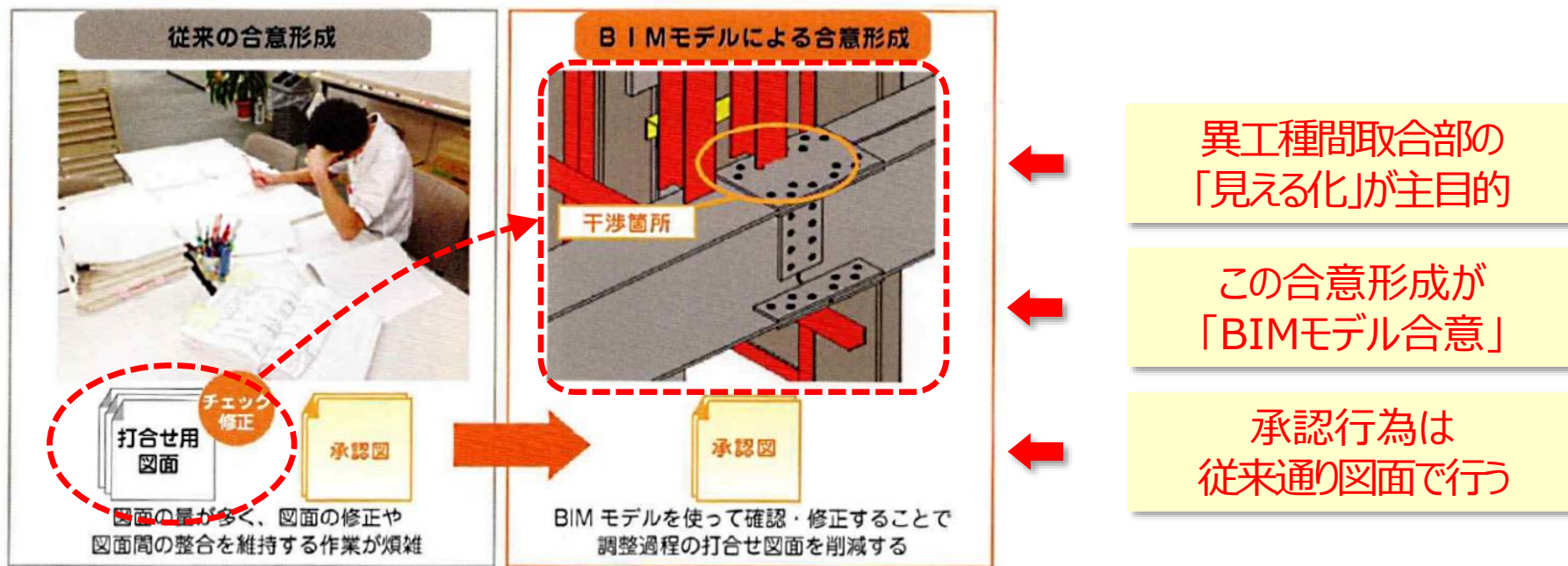
- 設置目的 | BIMモデル合意の次を考える
- BIMモデル合意の優位性と課題
- BIMモデル合意の課題に対する対応方法
- BIMモデル承認の定義
- BIMモデル承認を実現させる課題の整理
- 実現に向けての作業方針
- BIMモデル承認の全体像、0.5、0.75&1.0、X
- 今後の進め方
- 付：BIMモデル承認SWGについて

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



従来と BIM モデルによる合意形成の違い

「施工BIMのスタイル2014」P.18より

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	全ての専門工事会社が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」

BIMモデル合意の課題に対する対応方法

■ 「BIMモデル合意」の課題①②

◎ 課題① | 「BIM対応できる専門工事が限られる」

現状・**現実**…ゼネコンと一部の専門工事で実施

「BIMモデル合意**1.0**」とする

将来・**理想**…全ての専門工事が対応可能となる

「BIMモデル合意**2.0**」とする

◎ 課題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

「**BIMモデル+デジタル情報**」の組み合わせで

図面の承認を同等にできる仕掛けがどこまで実現できるか

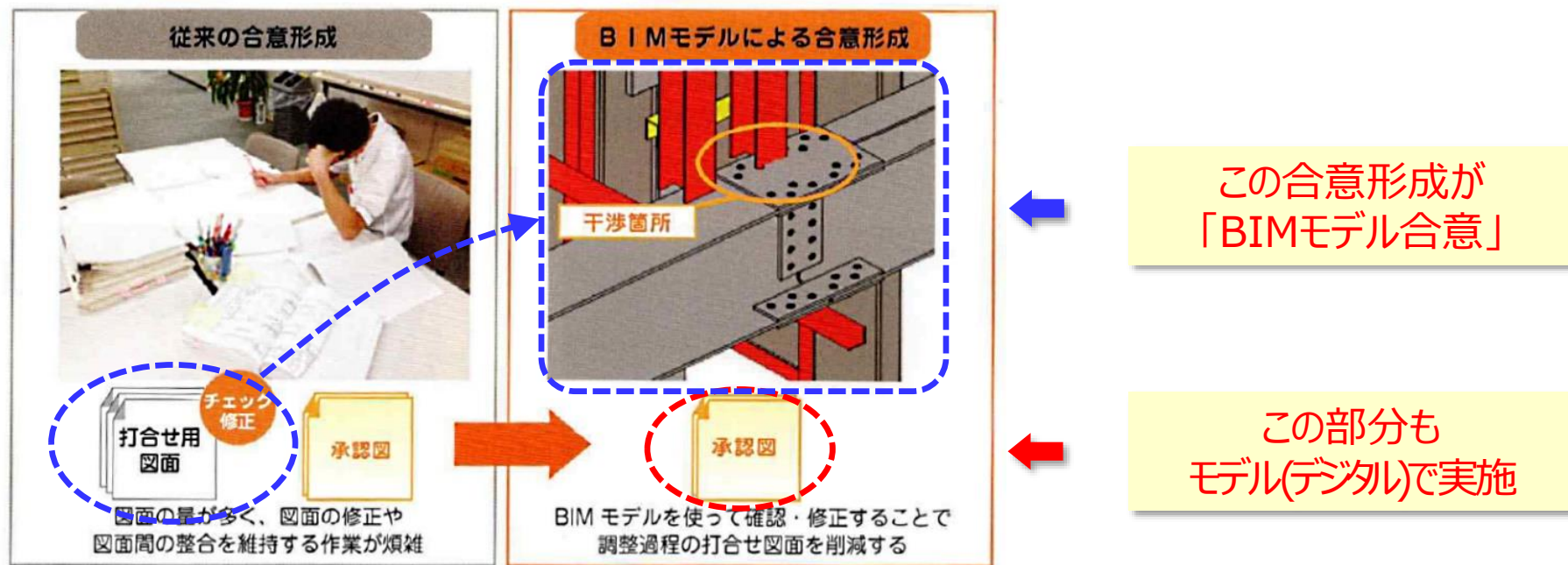
を示す必要がある

BIMモデル承認の定義

■ 「BIMモデル承認」の定義と方針

◎ BIMモデル承認

- BIMモデルを用いて従来の図面と同等の承認結果を得る手法
- 理想はすべてをデジタルで完了させること



従来と BIM モデルによる合意形成の違い

「施工BIMのスタイル2014」P.18より

BIMモデル承認を実現させる課題の整理

■ まだまだ難しそう

◎ 実現が難しい理由

	難 点
①	承認者は設計者であり、「承認」は公的で重要な行為である
②	照合元である「設計図」のデジタル情報化・標準化がされていない
③	「承認」行為の正しさを担保するシステム・ツールが存在しない
④	従来の紙に「レ」点チェックする以外の手法がイメージしにくい…
⑤	設計者・ゼネコン・専門工事会社、設計図・施工図・生産設計図…と関係者・対象が広範に及び全てを対象にするのは困難…



実現に向けてのステップを検討

実現に向けての作業方針

■ 方針<フェーズわけ>

◎ 「BIMモデル承認」実現に向けての作業フェーズ

承認関連行為の中でフェーズわけ…

①	作 図	申請用図面を作図する
②	自主チェック	提出前の確認を行う
③	承認申請→提出	承認申請・提出を行う
④	設計確認→承認	申請図面を確認、OKであれば承認する

施工者側だけで
検討・対応可能

設計者も含めた
検討・対応が必要

承認対象(図面種別)でフェーズわけ…

①	施工図A	躯体図
②	製作図A	主として躯体図に関連する専門工事会社の製作図
③	施工図B	仕上図 (平面詳細図・天井伏図 etc…)
④	製作図B	主として仕上図に関連する専門工事会社の製作図

まずは躯体図に
フォーカスして進める

手法を躯体図以外に
展開していく

まずは施工者が作成する躯体図にフォーカスし、

図面自主チェックの効率化のための標準的手法の確立を目指す

BIMモデル承認 | 当面の目標と方針

■ BIMモデル承認0.5 の実現と手法

◎ 「BIMモデル承認0.5」に向けて

- 対象は ゼネコンが作成する施工図のうち「**躯体図**」とする
- 申請図に出力しなくても確認・照合し得る **建築情報項目** を検討・抽出する
- 同上BIMソフト上・**デジタル手法での照合方法**を検討・確立する

BIMモデル承認0.5では・・・

図面上でのチェック項目を減らし、図面自主チェックの効率化を目指す

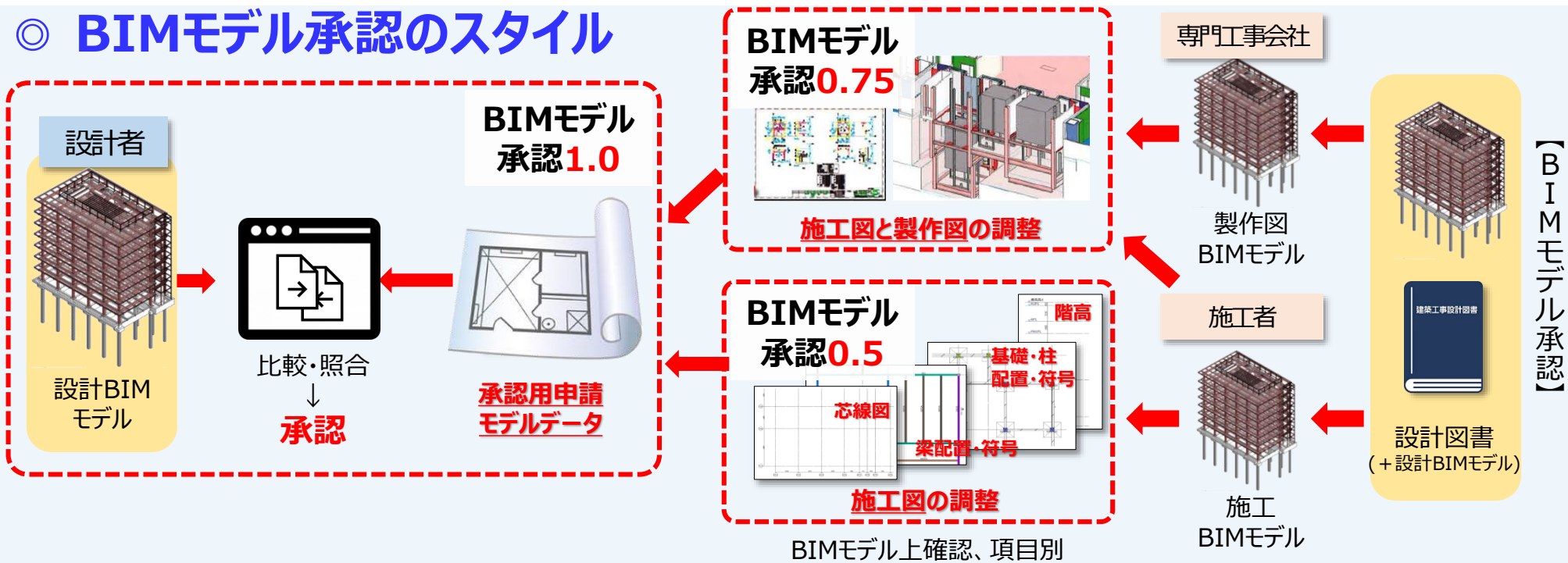


その後順次BIMモデル承認1.0を目指す

BIMモデル承認の全体像

■ BIMモデル承認全体像イメージ

◎ BIMモデル承認のスタイル



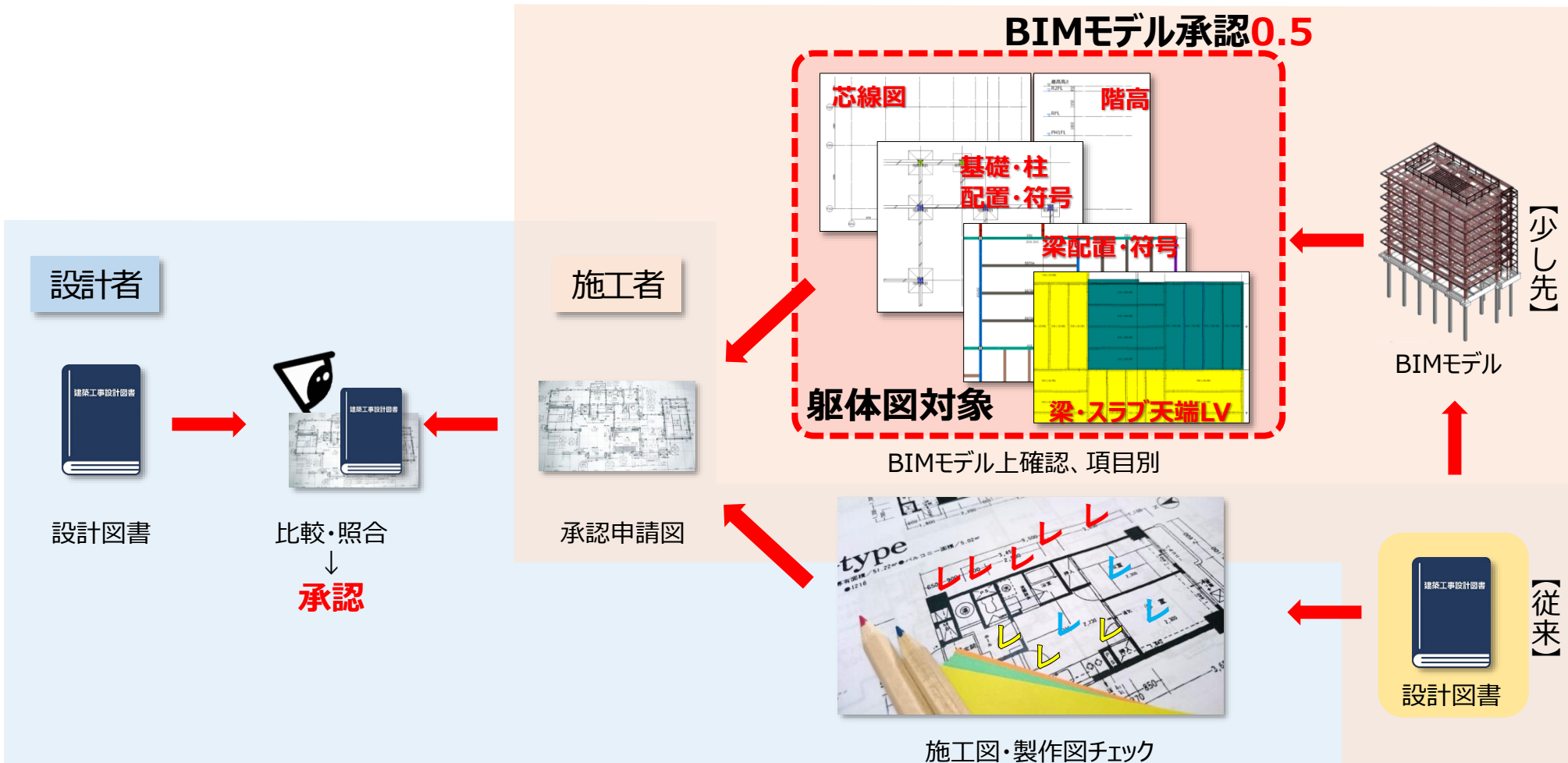
従来の承認スタイル



BIMモデル承認0.5

■ イメージ<少し先…**当面の目標**>

◎ 「BIMモデル承認0.5」

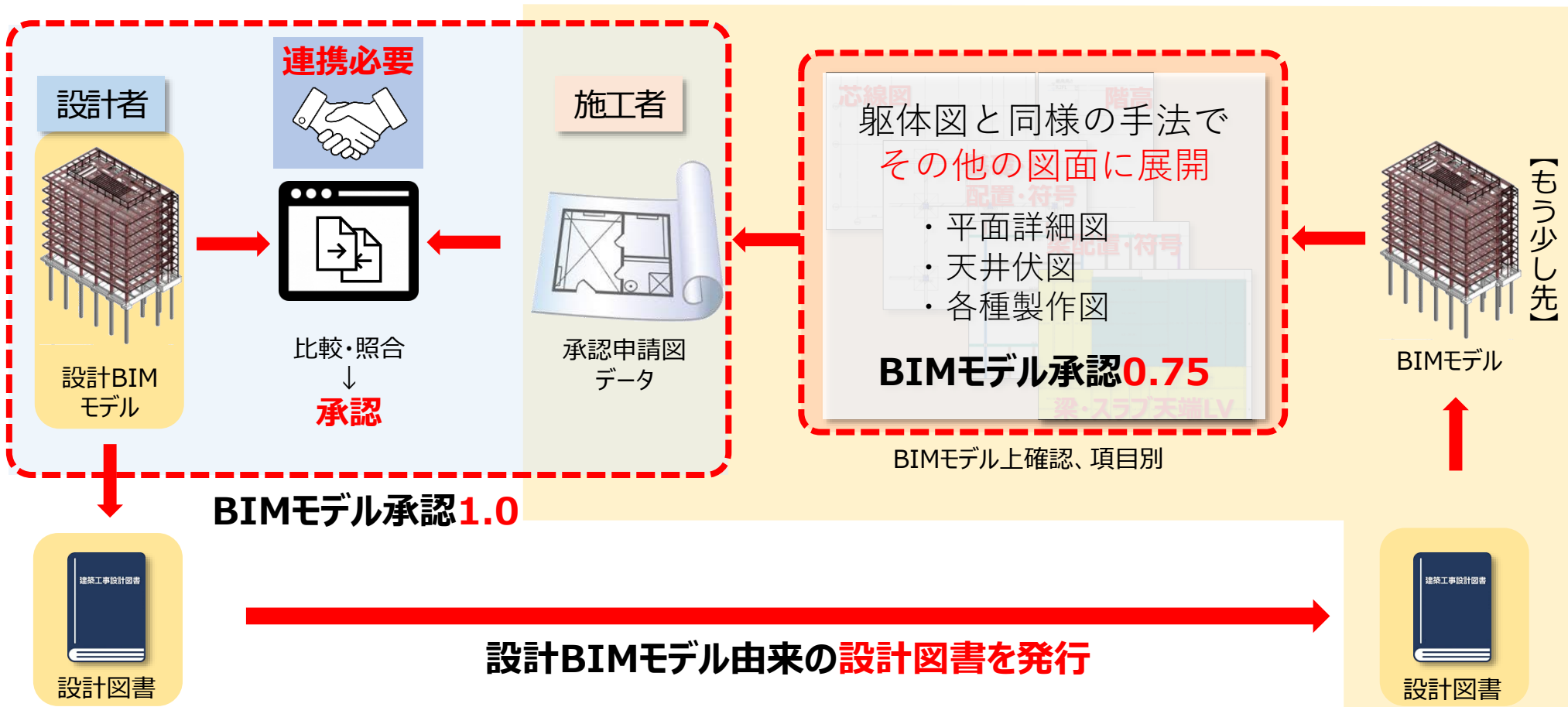


従来スタイルの承認

BIMモデル承認0.75&1.0

■ その後のイメージ<もう少し先…今後の方向性>

◎ 「BIMモデル承認0.75&1.0」

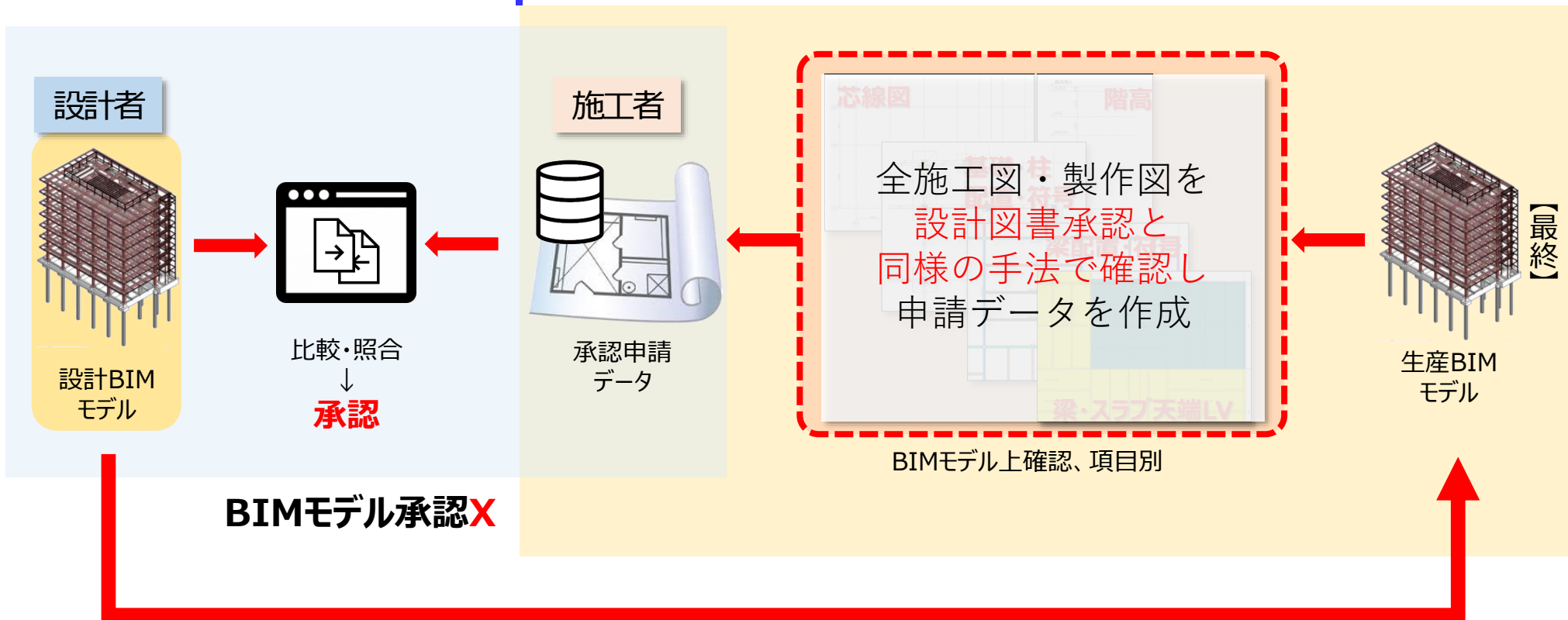


1.0 は生産側だけでは達成できない … 設計側主体との連携が必要

BIMモデル承認X

- 更に後のイメージ<最終目標>

◎ 「BIMモデル承認X」 | 全てをデジタル手法で行う



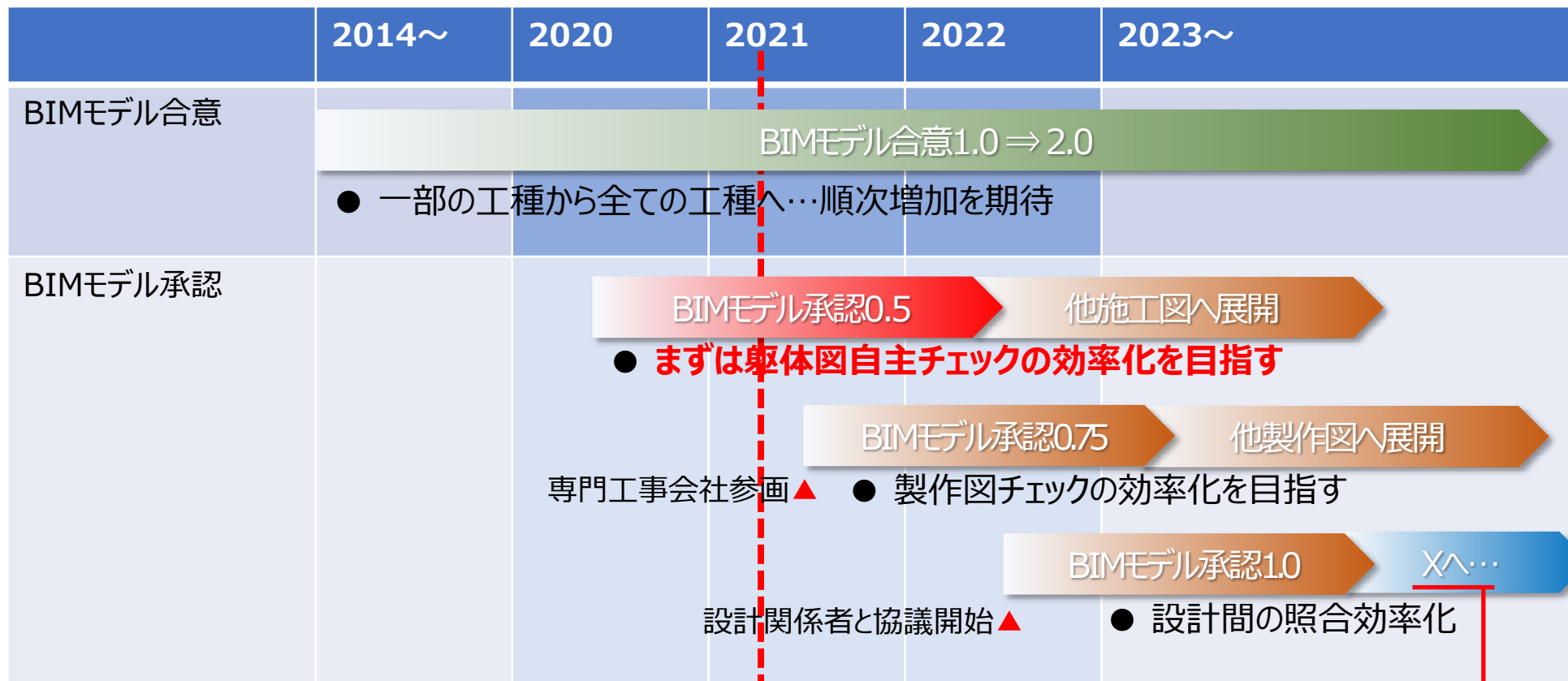
設計図書に代わり **設計BIMモデルを発行**

X は全てをデジタル手法に … 業界全体の標準化が必要

今後の進め方

■ 活動スケジュール(想定)

◎ 活動スケジュール



BIMモデル承認X：設計図書廃止

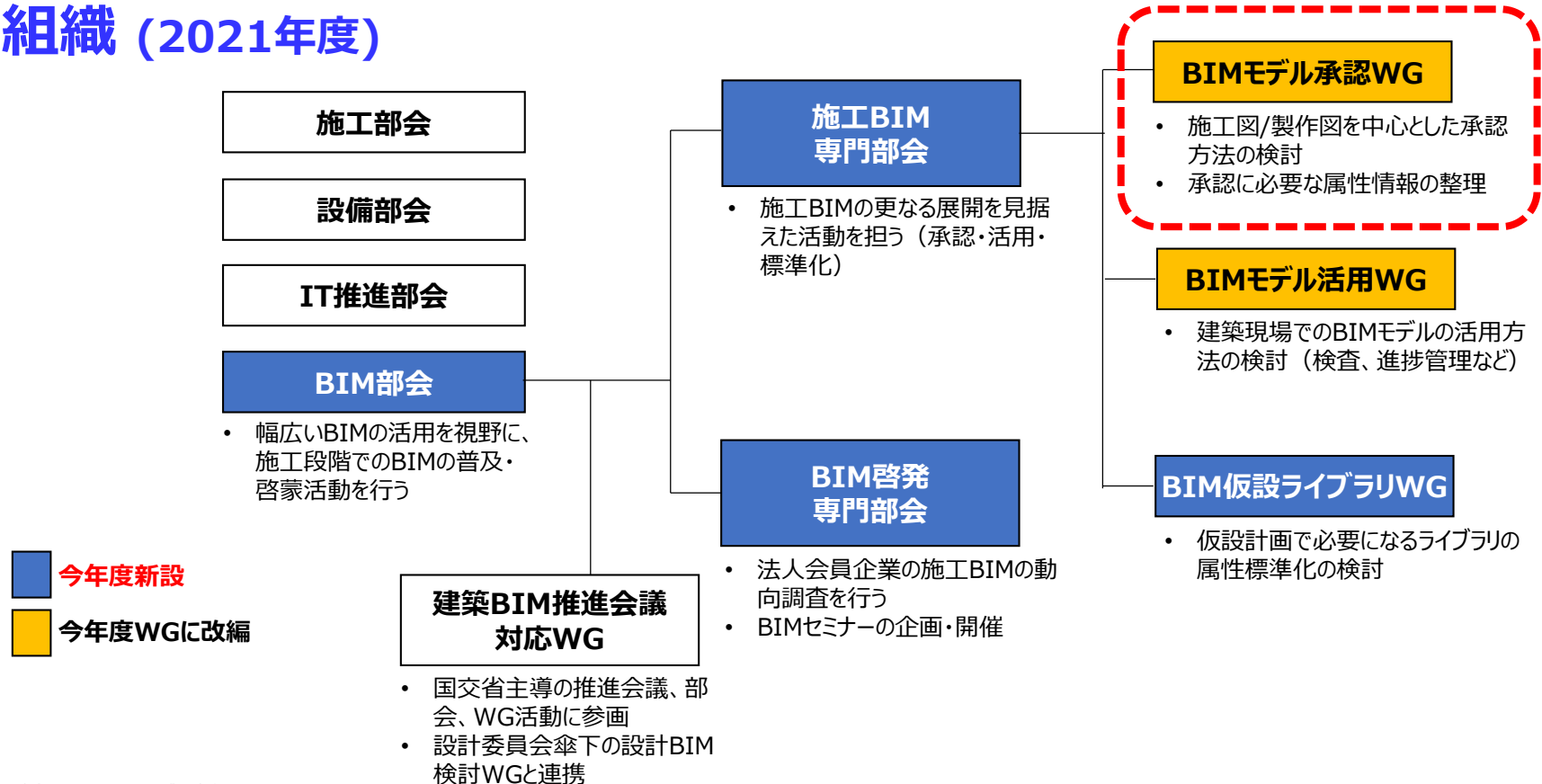
付：BIMモデル承認SWGについて

■ 設置目的、組織、メンバー、今期活動実績

◎ 設置目的

- BIMモデル合意の次、「BIMモデル承認」について考え、定義し、手法を検討する。

◎ 組織 (2021年度)



付：BIMモデル承認SWGについて

■ 設置目的、組織、メンバー、今期活動実績

◎ メンバー(7名)

塩坂 靖彦 株式会社 大林組 (SWGリーダー)

鬼木 順一 株式会社 安藤・間 上中 登貴弥 清水建設 株式会社

堀口 衛 大成建設 株式会社 河田 英文 戸田建設 株式会社

井上 智揮 株式会社 フジタ 藤井 周太 前田建設工業 株式会社

◎ 今期活動実績

- 7月より活動開始
- SWGミーティング 全13回 (内2回を除きオンライン会議)
- ソフトウェアオンラインデモ 1回

