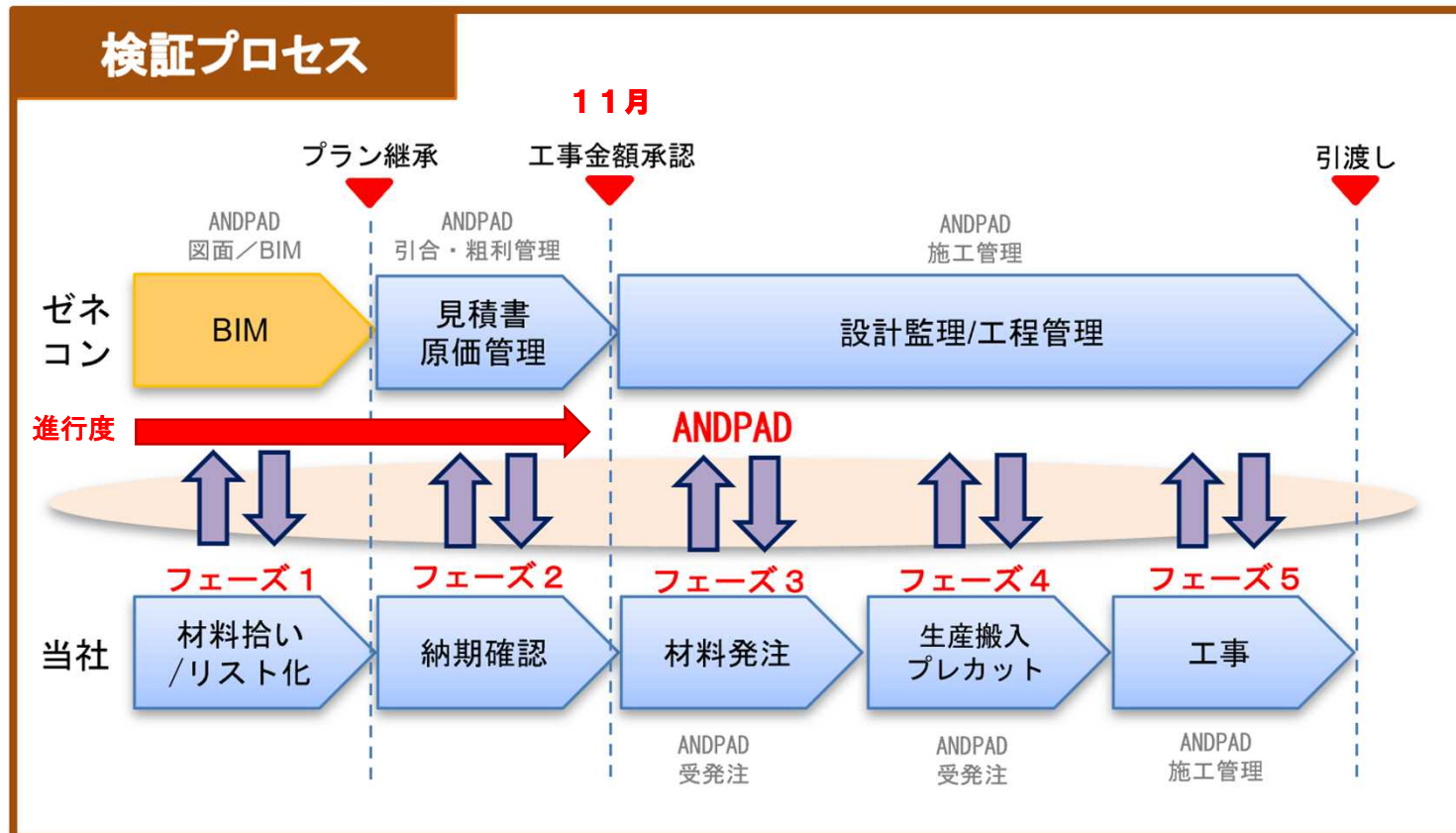


令和3年度 BIMを活用した建築生産・維持管理  
プロセス円滑化モデル事業  
(中小事業者 BIM試行型)  
第1回報告会

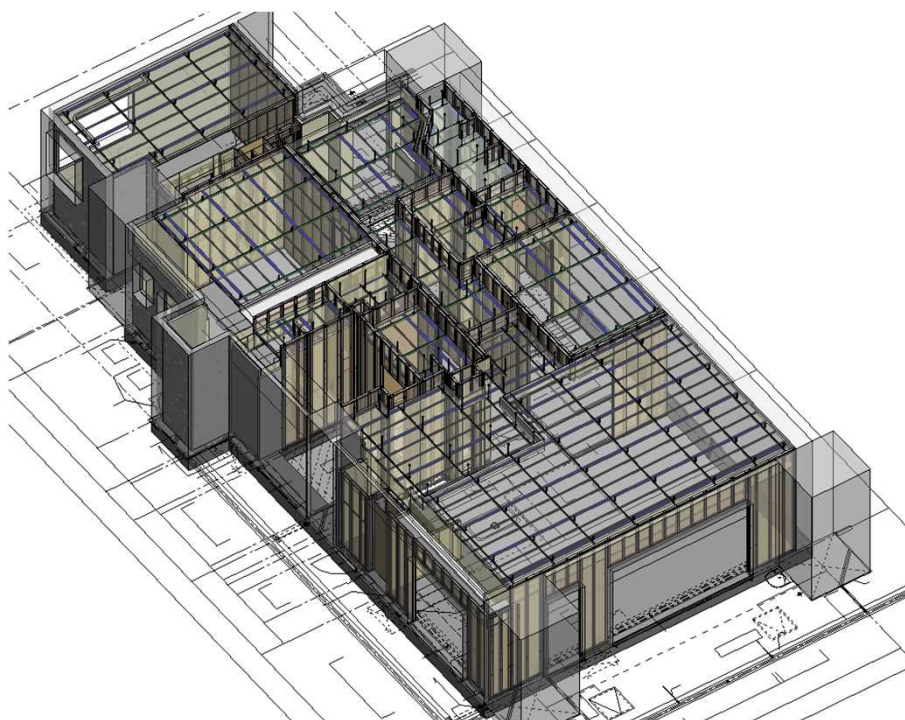


制作：新日本建工株式会社

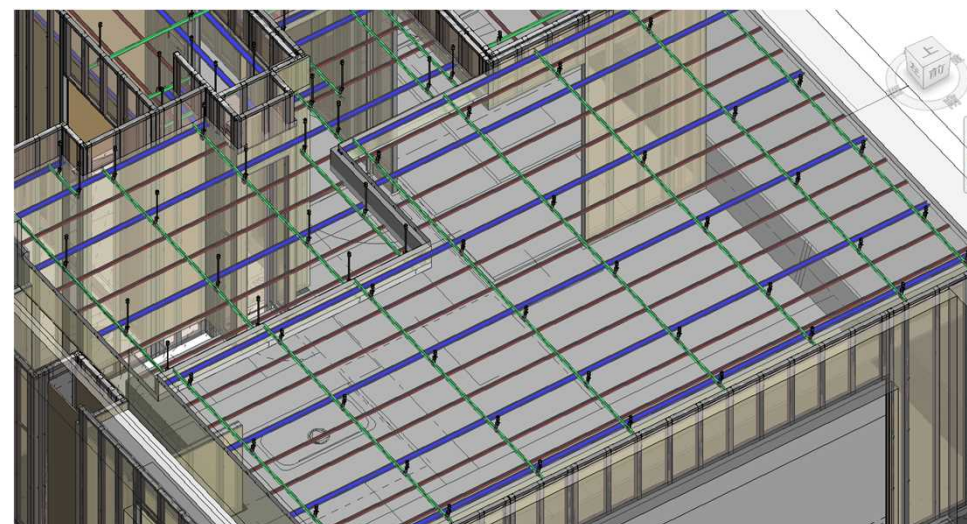
# 現状フェーズ：フェーズ2を進行中



# BIM図面：内装特化型 該当物件を作図



Aタイプ BIM図面



天井 一部拡大

# 成果報告：課題に対してのBIM効果

- 内装特化型のBIM図面からの材料出しにより、ゼネコンとの取極め金額合意形成において高い整合性をもった議論が可能に。

※従来はm<sup>2</sup>など見積項目に対しての概算数量をもとに、話し合いを行っていたが内装特化型BIMを活用することで、より整合性のとれた打ち合わせが可能に。

## BIMの活用効果と改善方策

- フェーズ 1：内装工事に必要な材料情報、施工情報を抽出し、効果と課題を検証
- フェーズ 2：ゼネコンとの原価決定プロセスにおいて、BIMの合理性と課題を検証
- フェーズ 3：材料プラットフォームを生成し、プラットフォームにおける生産性の効果と課題を検証
- フェーズ 4：施工計画、図書を作成し、設計監理と工程管理における効果と課題を検証
- フェーズ 5：BIMを活用した出来高管理、原価管理を実施し、その効果と課題を検証

# 成果報告：課題に対してのBIM効果

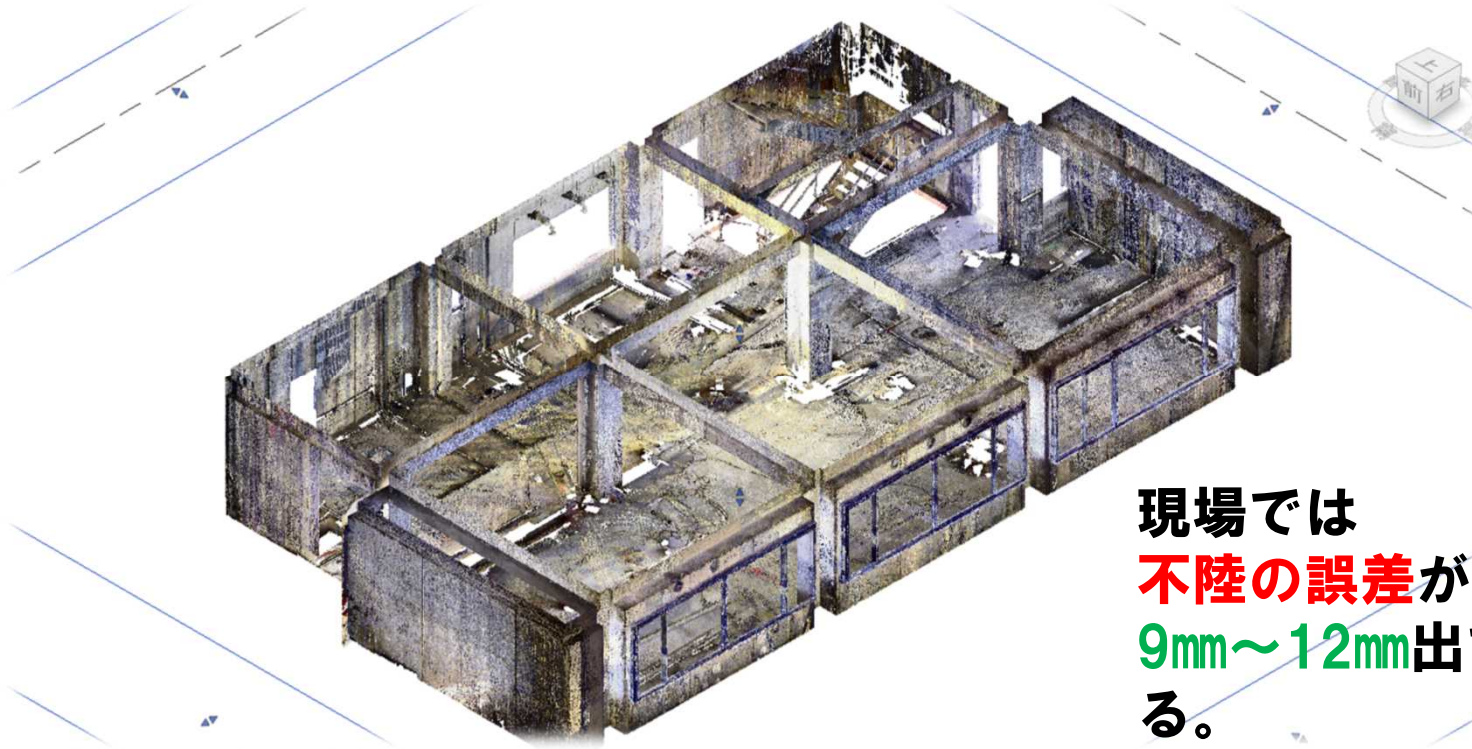
- 内装特化型BIMから導き出す「プレカット」をリスト化および図面上で可視化し、現場職人との共通認識を確立。

材料注文書		年 月 日				
御中		会社名 新日本建工 株式会社				
		住所 高松市林町6番地15				
		TEL 087-865-3511				
		FAX 087-865-3529				
下記の通り注文しますのでお願いします。		担当者名				
ゼネコン名		納期	月 日 着			
現場名	□□□新築工事	受取者名・TEL	(TEL )			
所在地		受取方法	(現場納入) ・ 引取			
品名	数量	数量	数量	数量	数量	合計
4050角スタット #=2660	360	300	300	360		1320
4050角スタット #=2710	40	70	60	60		230
40ランナー #=4000	60	55	55	60		230



# 今後のフェーズ進行：フェーズ4へ向けて

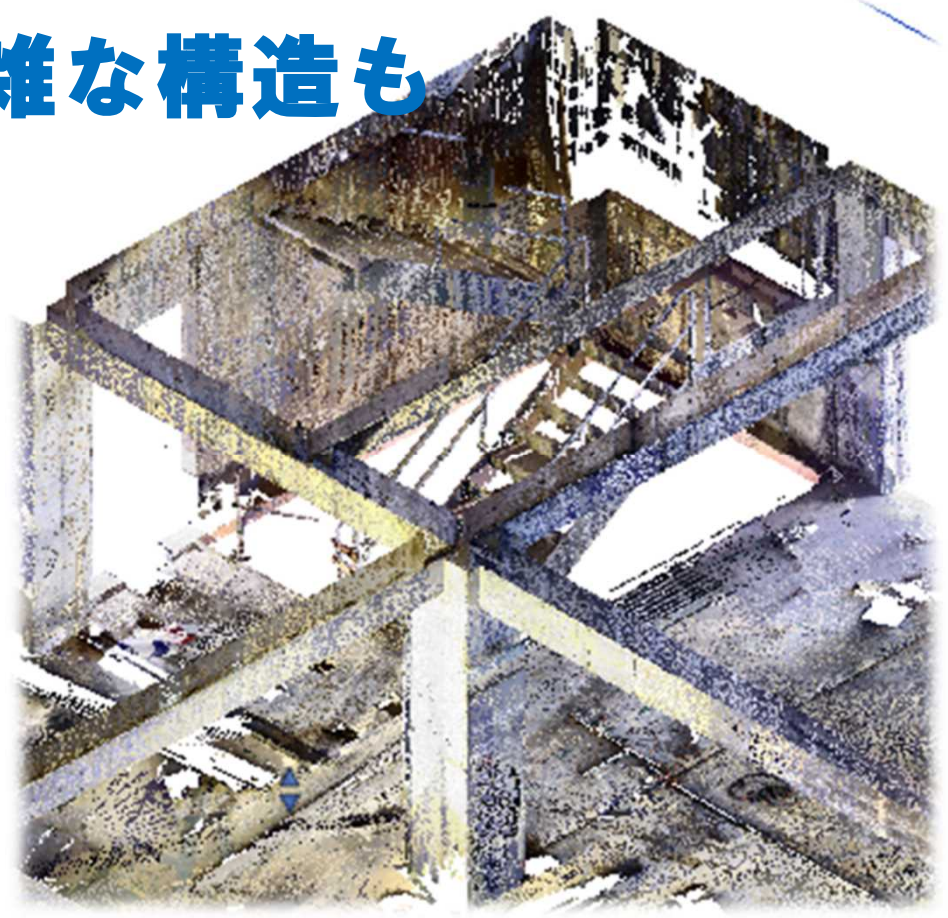
3Dスキャナーにて現場情報をデジタル化



現場では  
不陸の誤差が  
9mm~12mm出てくること  
がある。  
※プレカットへの弊害大

今後のフェーズ進行：フェーズ4へ向けて

**複雑な構造も**



# 【基礎データ】

壁下地

総本数 300本以上

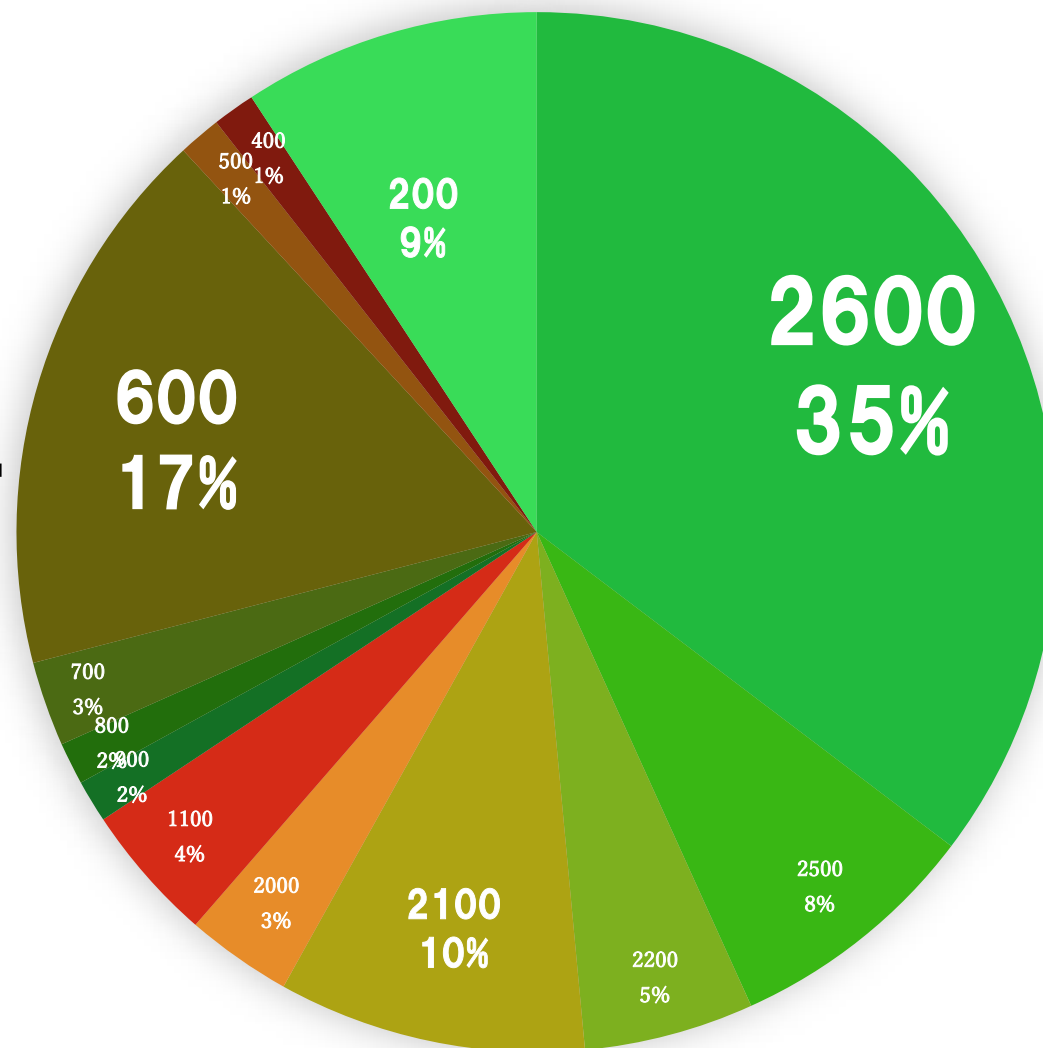
※長さ関係なく総本数

※100ソート

0~100、101~200

13種別

☆900以下の合計は35%



■ 2600 ■ 2500 ■ 2200 ■ 2100 ■ 2000 ■ 1100 ■ 900 ■ 800 ■ 700 ■ 600 ■ 500 ■ 400 ■ 200



# 【基礎データ】



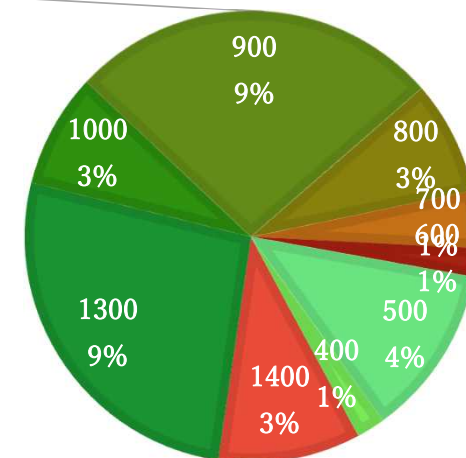
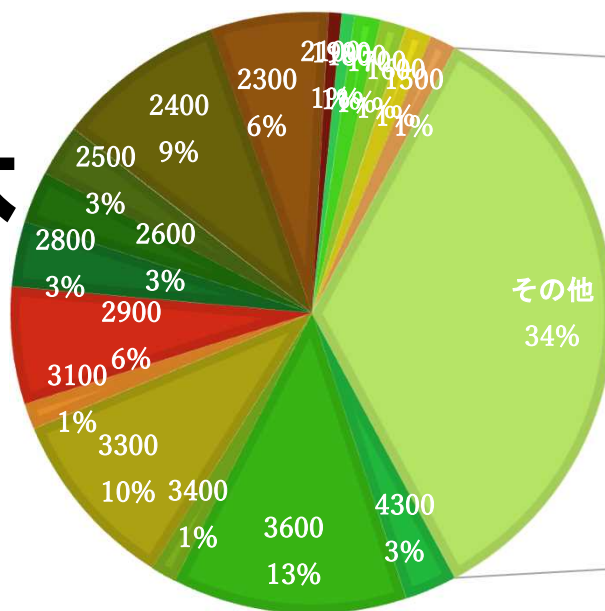
天井下地

総本数 150本

※長さ関係なく総本数

※100ソート  
0~100、101~200

26種別



# 今後の挑戦：天井下地材のプレカット

## SDGsに対するBIM効果

- 軽鉄下地材の「プレカット」は「ゼロカーボン」への我々としての一つの答えとなると考えています。今回の物件では、壁のみならず天井下地材においても「プレカット」を行い、専門工事店として建設現場から出る「廃材」の削減を進め、デジタル技術を活用した継続的な挑戦を続けてまいります。

## DXに対するBIMプレカット効果（天井下地）

- 円グラフより：スタッドよりバー材（C/W・S）のカットリストが細分化していく傾向がある事が読み取れる。
- つまり、天井下地は平面的な細分化の影響を受けるため、スラブ高からある程度使いまわしがきくスタッドと違い、下地組時のロス（カット回数）が大きくなる事が分かる。

# 職人DXの今後：BIMと連動した受発注情報を共有

## 弊社の誓い「職人DX」

- 弊社のDXは「職人」を主眼に置いた取り組みで構成されております。
- 「プレカット」はその最たるもので、現場の作業効率の飛躍的な向上を実現できる唯一無二の手段であると確信しております。
- そのなかで我々はその「精度向上」に対して「3Dスキャナー」などを用いた取り組みなどを続けてまいりました。
- そこで得た知見から「プレカット材」において搬入材料における「情報共有」は従来の定尺材以上に重要であるという結果に至りました。

※色分け、荷作り、搬入計画など

- 今後はフェーズ3において受発注を含めたBIM情報共有を行い、効果の検証を実施致します。