

## 施工 BIM 事例発表会 2018 開催報告

### ■セミナー概要

- ・日時： 2018 年 7 月 20 日（金）10 時 00 分～17 時 30 分
- ・場所： 中央区立日本橋公会堂ホール（日本橋区民センター内）
- ・参加者： 423 名（申込 497 名、出席率 85.1%）

セッション		内 容	講 演 者
01	10:00-10:05	開会の挨拶	福士正洋（BIM専門部会 主査）
02	10:05-10:35	基調報告「事例調査結果から見える施工BIMの動向」	曾根巨充（BIM専門部会 副主査）
03	10:35-11:20 (各15分)	安藤ハザマ「学校建築での取組」 大林組「医療施設における施工BIM」 奥村組「3次元スラブの施工BIM検討」	鬼木順一 田中元明 池田俊太郎
	11:20-11:35	質疑・応答	進行：室井一夫（清水建設）
—	11:35-12:40	（昼 食）	
04	12:40-13:40 (各15分)	鹿島建設「施工計画と施工図へのBIM活用」 鴻池組「高低差が大きい計画地における施工計画」 佐藤工業「逆円錐形建物への施工BIM活用」 清水建設「データ連動と合意形成」	島村淳太 田中智行 平野 敦 尾崎英夫
	13:40-14:00	質疑・応答	進行：染谷俊介（竹中工務店）
—	14:00-14:15	（休 憩）	
05	14:15-15:15 (各15分)	大成建設「繁華街の狭隘な場所での施工BIM」 竹中工務店「竹中工務店IPDを利用した最適化ソリューション」 東急建設「東急建設の専門工事会社BIMデータ連携」 東洋建設「スリーブ連携と設備工事管理」	浅沼勝彦 山崎裕昭 吉村知郎 前田哲哉、八重櫻春菜、酒井 彰
	15:15-15:35	質疑・応答	進行：吉田知洋（鹿島建設）
—	15:35-15:50	（休 憩）	
06	15:50-16:50 (各15分)	戸田建設「大型物流倉庫における設計施工事例」 フジタ「FM連携を目的としたIPDによるBIMの実践」 前田建設工業「3つの『BIMモデル合意』」 東芝エレベータ「専門工事会社から見た施工BIM」	松岡和樹、中嶋 学 宗像和雄 赤池 修 平手和夫
	16:50-17:10	質疑・応答	進行：友景寿志（大成建設）
07	17:10-17:30	まとめ・閉会の挨拶	曾根巨充（BIM専門部会 副主査）



## ■アンケートの回答より

### (1) セミナー参加者について

- ◇ 前回の2016年の発表会と比べて、216名→423名となり、約2倍の出席者数となった。
- ◇ 所属「施工（現場）」の参加者数が、前回と比べて、倍の割合（6%→12%）、実数は約4倍（34名）となった。

### (2) 事例発表について

- ◇ セミナー全体については、9割以上が「参考になった」と回答。
- ◇ 有益ポイントは、「専門工事会社との連携」「成果と課題」「業務フロー・プロセス」が上位になった。
- ◇ 「教育・人材確保」については、有益との意見が多かったが、もう少し聞きたかったポイントとしても最も多かった。前回からも引き続きの課題である。
- ◇ 現場の生の声、所長からの話が良かったとの意見と、さらにもっと聞きたいとの意見があった。
- ◇ 専門工事会社からの発表も、もう少し聞きたいとの意見があった。

### (3) 『施工 BIM 事例集 2018』について

- ◇ 事例集については、約8割の方が「参考になった」と回答。
- ◇ 他社の具体的な内容が参考になったとの意見が多くあった。
- ◇ 教育、人材確保についての要望があり、実際の人員配置を記述する要望もあった。
- ◇ まとめ方については、一覧表や詳細内容は良いとの意見があったが、図版を多くとの意見もあった。

### (4) 施工 BIM の取り組みについて

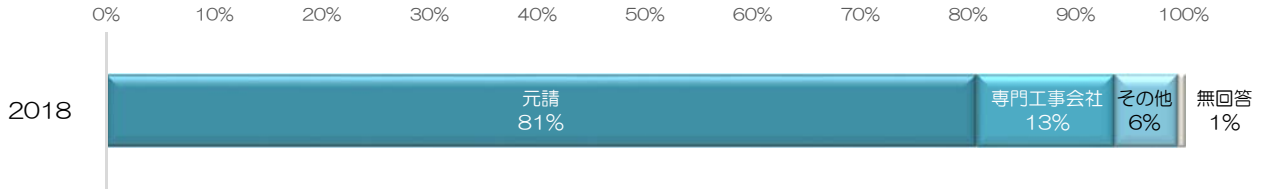
- ◇ 参加者の7割弱が、「会社として取り組んでいる」と回答。割合は前回と同じ。
- ◇ 生産性向上の効果が実感できるものとして、「干渉チェック・納まり確認」が多く、逆に「施工図・製作図の作成」が少ない。
- ◇ 課題については、「教育」「人材」が上位にあり前回と同様。続いて「費用対効果」「社内の理解」とあり、これも前回と同様の結果。
- ◇ 専門工事会社の課題に、「メリットが不明」が上位にきている。

# 「施工 BIM 事例発表会 2018」アンケート結果

※自由記述部分は、アンケート用紙に記入された原文のまま掲載しています

アンケート回収数：290 [前回(2016)回収数：144]

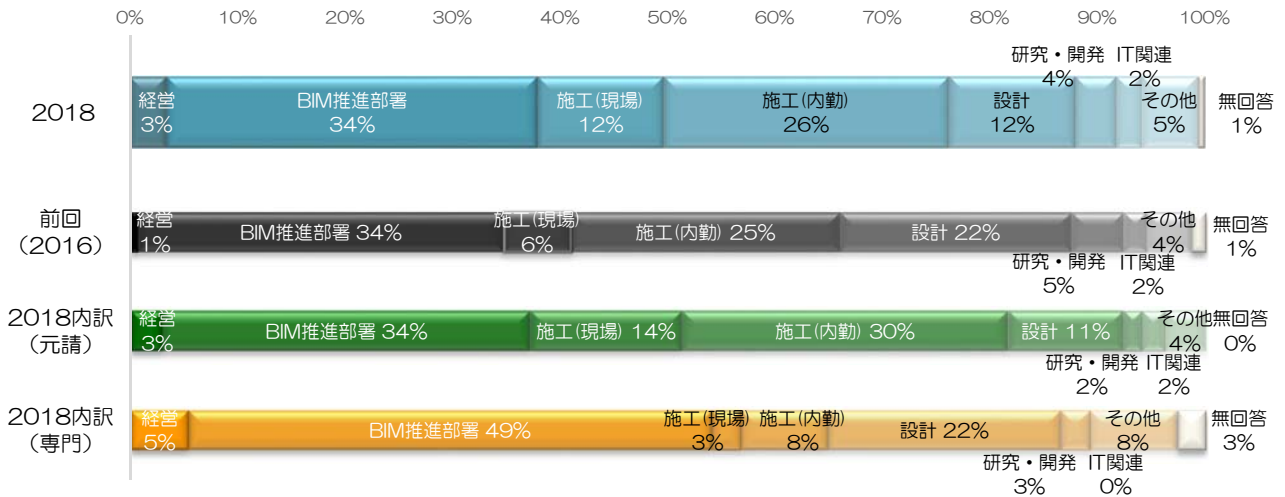
## 1. 参加者の所属会社について [%]



○「その他」の内容

- ・ 建研(1)、行政(1)、鉄骨施工図(1)、発注者(1)、大学(1)、公務研究(1)、施工図会社(1)

## 2. 参加者の所属部署について [%]



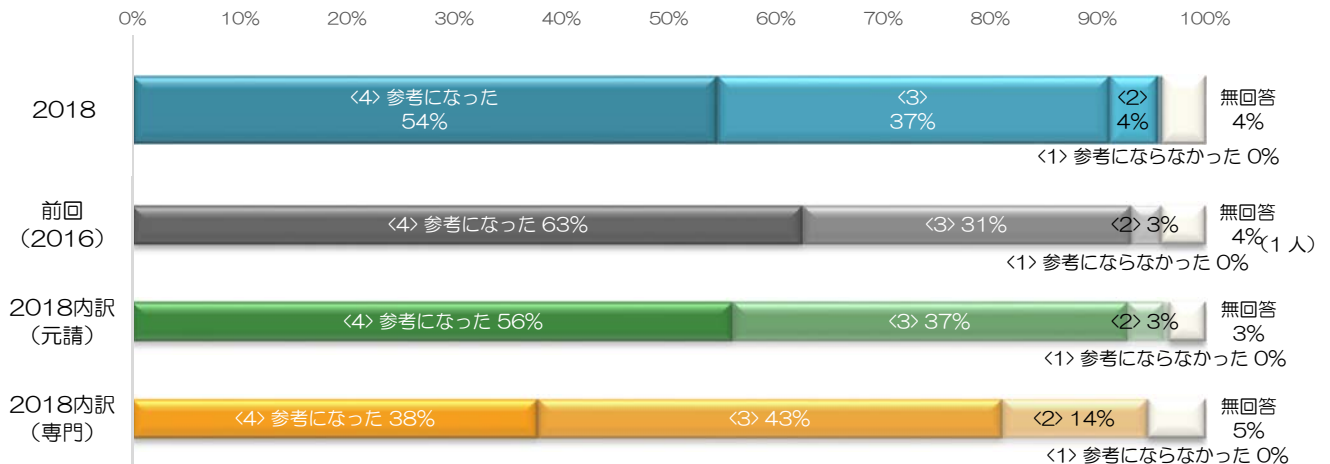
○「その他」の内容

- ・ 企画(1)、設備(1)、技術(1)、監理(1)、積算(1)、施工図(1)、本社(1)、部門管理(1)、積算・見積(1)、海外(1)、営業(1)

## 3. 事例発表会全体について 参考度 [%]

凡例：参考度（4段階評価）

参考になった ← 4 --- 3 --- 2 --- 1 → 参考にならなかった



○セミナーで足りなかったところは？

(セミナーの参考度 4)

- ・ もっと現場所長の BIM が聞きたい！ゼネコンとしての IPD の取組は設計からの考えで進められるとよいと思いました
- ・ 先行企業の教科書的な内容より、工事現場からの生の話がききたい
- ・ 設備工事専門会社の取り組みの発表もあったほうがよい。現場担当者からの発表がよかった
- ・ 工事現場にて BIM に関わった人の発表をもっと聞きたかった
- ・ もう少し専門工事会社の発表も聞きたかった
- ・ 同じ内容の BIM 使用事例があり、多少とも違う活用法も選択して頂きたかった
- ・ 事例が多くあり、1 物件発表時間が短かった様に思いました
- ・ 各社の工夫をしている点、集計にもあった技術者の確保へのやりくりが理解できた
- ・ 実態がわかった
- ・ うまいかなかった事、失敗談などもあった方がよいと思います
- ・ 具体的な施策(入力ルール、作図ルール等)
- ・ お金(金額)的に、効率化したのか不明
- ・ 協力業者名、協力者へのプライオリティ
- ・ 現場での浸透具合、現場担当への BIM 教育について
- ・ 大型現場におけるモデル構成と BIM クラウドの容量・PC スペック
- ・ 推進部以外の意見
- ・ 2D と 3D の工数比較、費用体効果
- ・ PPT や発表内容を資料として欲しい
- ・ Solibri, Navis など実際に使っている、モデル等をみせればよいのではないかと？

(セミナーの参考度 3)

- ・ 専門工事会社のお話もう少し聞きたかったです (2)
- ・ BIMモデル(設計図)からの施工BIMモデルを経て 施工図・製作図化の流れ (2)
- ・ 事例数が多く内容が重複している。1 つ 1 つに対してもう少し踏み込んだ内容が聞けると良い (2)
- ・ BIM のメリット、失敗例、問題などもう少し詳しく聞きたかったです (2)
- ・ 成功例だけでなく、失敗例も紹介してどこに課題があったのか参考として知りたい。また鹿島建設さんのように施工図員への教育が進んでいるようなので教育(OJT)の紹介もしてほしい
- ・ 導入コストの話もほしかった
- ・ コスト面での評価
- ・ 会社の規模によってかけられる金額・規模が異なってくるかと思うので大きいところだけではなくところの話があっても良いかと思う
- ・ 専門工事会社との連携での反省点。ここがうまくいけば、効果が上がるというポイント
- ・ 他社設計の BIM 対応、BIM オペレーター能力について
- ・ 具体的な使用方法
- ・ 教育に関する展開、ソフトの選定、今後の流れ予測みたいなことも聞きたかった。
- ・ 設計施工の物件がほとんどだった。施工からの入札受注物件に積算段階での躯体データを受注後すぐに活用する様な事例はないのか
- ・ 1つのプロジェクトに対して(設計)元請・専門工事会社をそれぞれの取り組みの紹介があると良かった
- ・ BIM 導入～運用までのプロセスについてもっと知りたい。活用するまでの BIM 環境づくりを参考にしたい
- ・ BIM について、まったくの無知のため、3DCAD+ $\alpha$  の  $\alpha$  がどこまで出来るのかをまず簡単に教えていただければ助かる

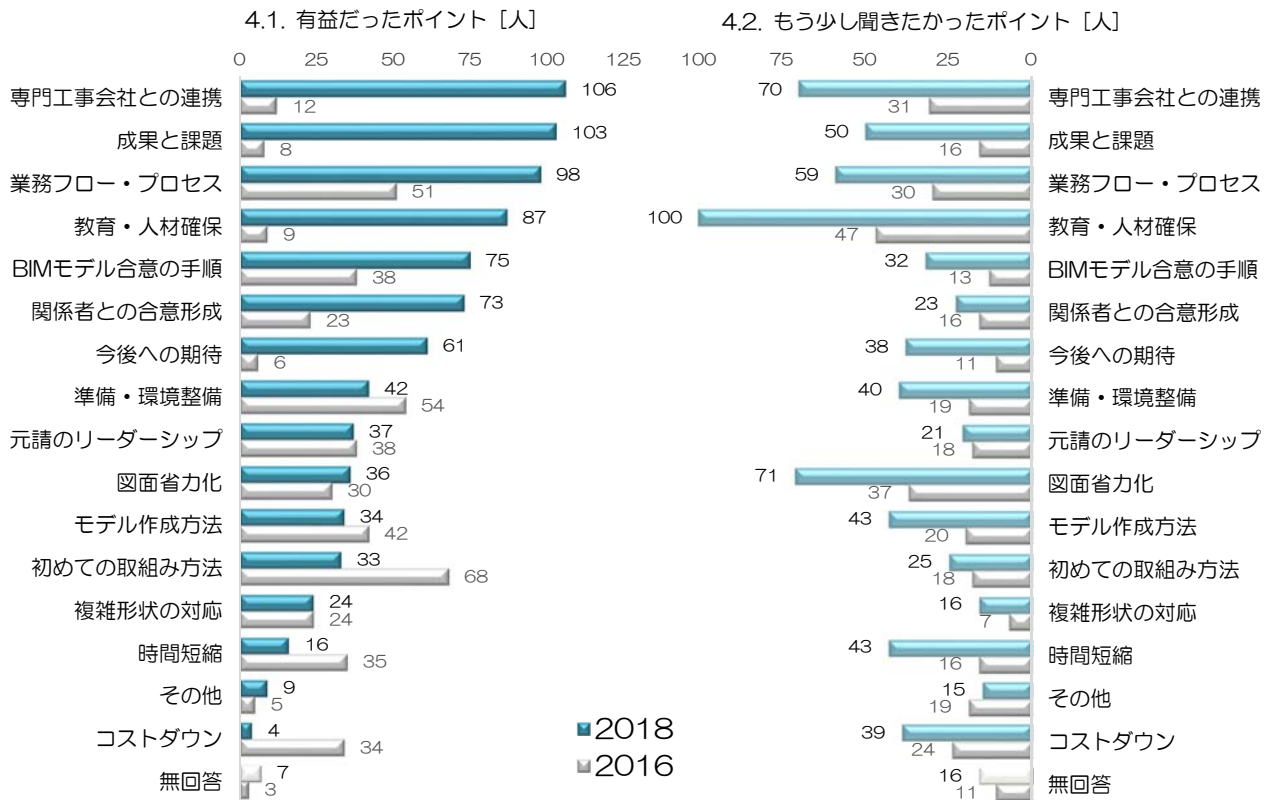
(セミナーの参考度 2)

- ・ BIM オペレーターの教育、人員不足に対する取組
- ・ 専門工事会社への事例、取組みの発表
- ・ 実際のコストと数量の具体例が無かった
- ・ ゼネコンの立場からすると専門業者の取組をもっと知りたい。社内の体制、BIM の実情等、2020 年にももっと進むと思うので、その辺が進むことに期待
- ・ BIM 合意から施工図へ展開する事例が少なかった
- ・ 似た話が多い
- ・ 特に突出した内容が無かった
- ・ 工事内容の話が多く感じた

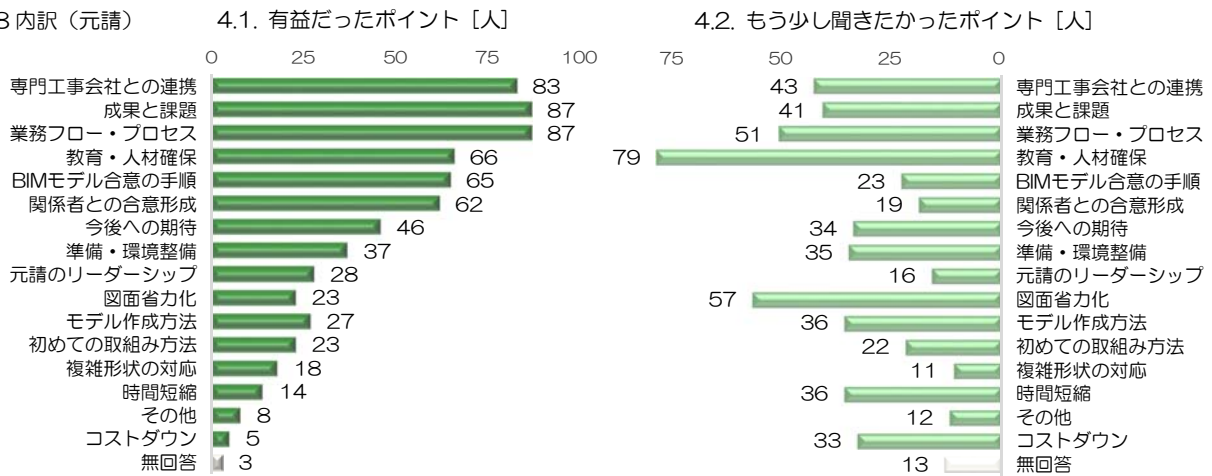
(セミナーの参考度 無回答)

- ・ BIM 取組みにおける推進者と経営層の取組み事例や理解度。BIM の費用対効果の事例を各内容説明があると良い

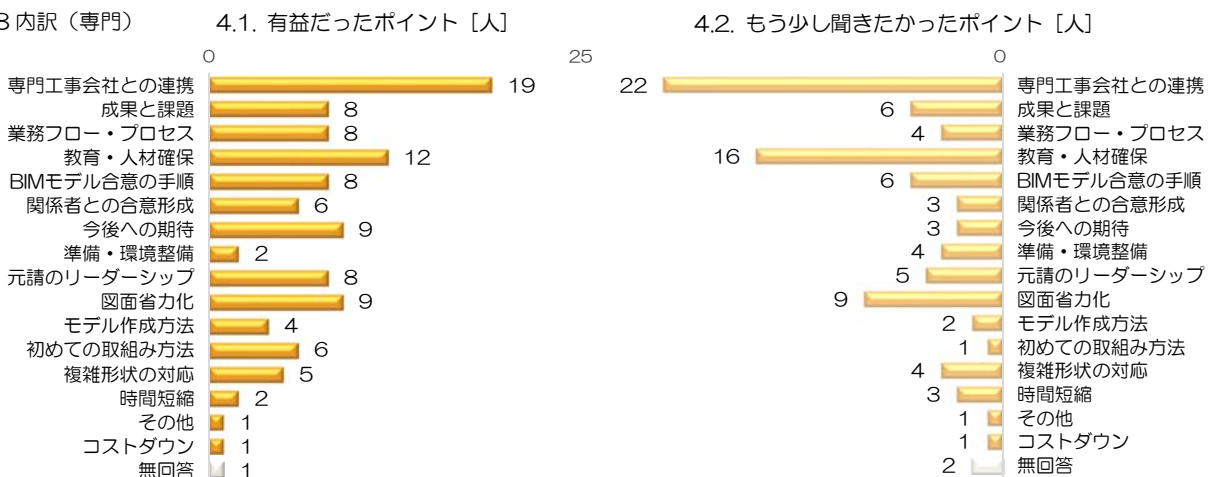
4. 事例発表内容について [人] (複数選択)



2018 内訳 (元請)



2018 内訳 (専門)



○有益だったポイント「その他」の内容

(セミナーの参考度 4)

- ・各ソフト間の連携
- ・社内調整
- ・各社の取組み具合・姿勢→刺激
- ・作業所体制の重要性
- ・BIM 活用方法、LOD 使い分け

(セミナーの参考度 3)

- ・ BIMツールの使い方の工夫
- ・ GC各社がどのように BIM を活用しているのを知ることが出来た
- ・ 作業所長によるリアルな実施例を聞いた

(セミナーの参考度 2)

- ・ 特に意外性無し

○もう少し聞きたかったポイント「その他」の内容

(セミナーの参考度 4)

- ・ モデルの活用方法、他ソフト・アドインとの連携
- ・ 設計、施工での実施体制、契約の変化が今後変わるという点、ワークフローの変化
- ・ 効果の評価方法。失敗したこと
- ・ 設計、顧客との承認、合意形成
- ・ 建築主のかかわり方
- ・ BIM マネの育成、作業所のモチベーション
- ・ 数量情報
- ・ 各社がそろえている BIM データについて、どれくらいそろえているのか、今後どのようにそろえようとしているのか

(セミナーの参考度 3)

- ・ スマートデバイスの利用方法
- ・ 他部署への推進の仕方
- ・ フロントローディングについて
- ・ BIM スキルの取得、時間
- ・ 具体的な取組み詳細が少なく感じた
- ・ 数量拾いについて

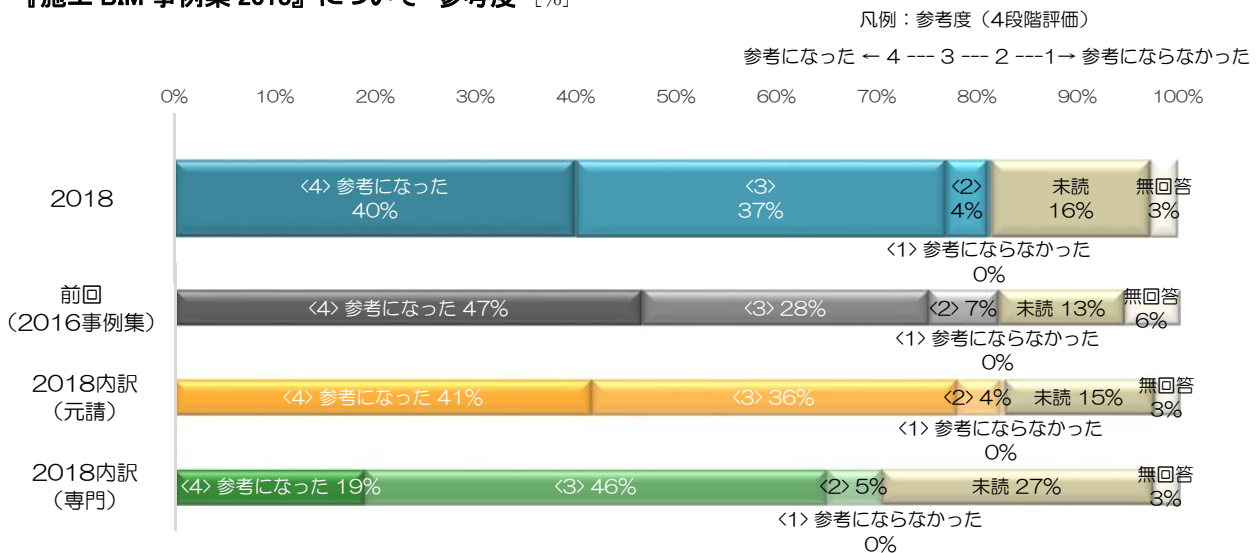
(セミナーの参考度 2)

- ・ 特に意外性無し

(セミナーの参考度 無回答)

- ・ 3D 総合図、寸法、機能記入、統一ルール、教育、VHO

5. 『施工 BIM 事例集 2018』 について 参考度 [%]



○特に参考になったところは？

(事例集 2018 の参考度 4)

- ・ 他社の BIM 活用方法を把握することができた (5)
- ・ 現場での具体的な取組みを知ることができた (3)
- ・ 使用ソフトが記載されていること (2)
- ・ 施工 BIM の動向 (2)



- ・ 様々な施工 BIM の活用方法 (2)
- ・ 専門工事会社の事例、資料 (2)
- ・ 施工 BIM による合意形成 (2)
- ・ 効果のあったポイントをしばって掲載されていること
- ・ 一覧表が充実し、わかりやすくなった
- ・ 実施内容が細かく記載してある事
- ・ 実際の現場担当者(所長)が実践している事例があり参考になった
- ・ 業界として BIM に取り組んでいることが知れた
- ・ BIM 活用事例が単に3次元で干渉チェックだけではないという事が理解できた
- ・ 他社も同じ様なことで悩んでいる
- ・ 貢献度が書いてあるところ
- ・ 取組み項目を示した事
- ・ 各社の取組視点が違う所
- ・ 実際の BIM 図面を各社毎に載せている点
- ・ 時間の検討、取り合いなどの内容
- ・ 設備干渉チェック
- ・ 干渉チェック、施工計画
- ・ CSV のスリブ活用
- ・ GC-SC の連携方法について
- ・ 所長パトロール前にソリブリチェックは有効だと思った
- ・ BIM 担当はいつから工事会議に参加したらいいか、タイミング
- ・ 発表内容とリンクしている点、社への説明に有用
- ・ 取組概要がまとめられていた
- ・ 冒頭のアンケート
- ・ 内容がよかった
- ・ 各会社の取組が見れてとても良い。専門工事会社も増えていてよい
- ・ 発表の内容をもう少し盛り込んでもらいたい

(事例集 2018 の参考度 3)

- ・ 各社の取組み状況が分かる (6)
- ・ 元請各社の取組み事例 (4)
- ・ 使用ソフト (3)
- ・ BIM 活用方法、プロセス、体制等 (3)
- ・ 貢献度が付いていることで他社の理解度が参考になりました (2)
- ・ 専門業者の取組事例が複数あり有益だった (2)
- ・ 現状の施工 BIM の取組状況、ぶつかっている問題点、情報 (2)
- ・ 多様な取組事例を知る事ができ、非常に参考になった (2)
- ・ 各社の事例内容に対し、成功要因と改善点があり、ポイントが理解できた
- ・ 改善点の認識で共通課題がわかること
- ・ 干渉チェックの手法
- ・ BIM での計画・施工フロー
- ・ 施工 BIM の動向、文化シャッター
- ・ 教育方法、人材確保、自社モデル作成か外注か
- ・ 各社の取組みが比較できた
- ・ 広く浅くで 社内への展開
- ・ CSV データの活用
- ・ データ連携

(事例集 2018 の参考度 2)

- ・ BIM に対する各社の現状が理解できた
- ・ 概要的な部分
- ・ 特に突出した所が無かった点

(事例集 2018 の参考度 1)

- ・ BIM モデルを図面化している事例等

(まだ読んでいない)

- ・ 図版表現が参考になります
- ・ IPD 体制

○次回に向けて追加して欲しい内容は？

(事例集 2018 の参考度 4)

- ・ 専門工事関係者側の意見をもっと知りたい (2)
- ・ 失敗したところ・改善すべき点 (2)
- ・ BIM クラウドの構築手法について
- ・ 事例がかぶりすぎている所以外の内容が→<要望> 発表の内容はすばらしい！

- ・ こまかな検討時 スタートから、END まで
- ・ BIM ツールの使用、BIM オペレーターの人員、DIM 作業時間
- ・ どのような人員配置で行ったか
- ・ 現場職員の教育内容について
- ・ 納まりの難しい物件での事例が多かったのが、一般的な問題ない事例でも見てみたい
- ・ 各ソフトのダメな所、うまくいかなかった事例が知りたい
- ・ 躯体関係のケースが多かったが、仕上編(例えば天伏や便所詳細)と言った所も話を聞きたいです
- ・ 設計施工案件が多いので、他社設計案件の承認等
- ・ 完了工事じゃなくて、現在施工で困ったこととかを事例としてあげてもらおうとか、色々な角度からも欲しい
- ・ 文字より図を多くして欲しい。セミナーのような紙面にできないでしょうか
- ・ 見開き右側のページが文字のみであり情報が少ない？図版をもっと使った方がよいのでは？

(事例集 2018 の参考度 3)

- ・ 専門工事会社の BIM を活用した製作図作成の取り組み事例 (2)
- ・ 専門工事会社でのものづくりへのデータ展開
- ・ 施工 BIM のマネジメント方法・例
- ・ 元請での施工 BIM を用いた事例の数、割合
- ・ 連携先欄 “工種” だけでなく 主体(ex. 設計者、施工…)
- ・ 各社が何年くらいか、BIM を整備できたか
- ・ BIM 活用中のゼネコンさんが、初期段階でどう取組んだか、外注オペや BIM コンサルで始めてみる手法など参考になった
- ・ 施工受注物件の事例
- ・ BIM モデル作成フローチャート、工程
- ・ 作業所の実動ワークにつながる BIM の取組(モデル合意形成等はあったがその他にないか)今後に期待
- ・ BIM を取組んだことによって、どのくらい生産性があがったのか
- ・ コスト面の資料
- ・ 「担い手確保」と「生産性向上」に向けた具体的内容。(数的指標を交えた)
- ・ 数量拾い
- ・ 現場所長からの意見がもっと聞ければおもしろい
- ・ 土工事例を入れてほしい
- ・ 発表内容資料のようにもう少し詳しい資料をのせて欲しい
- ・ 1 つ 1 つの情報越来越少なくなってしまっている
- ・ 情報があまりない？概要(イメージ)だけで中身がわからないものもある

(事例集 2018 の参考度 2)

- ・ クラウド活用、FM活用
- ・ もっと具体的に

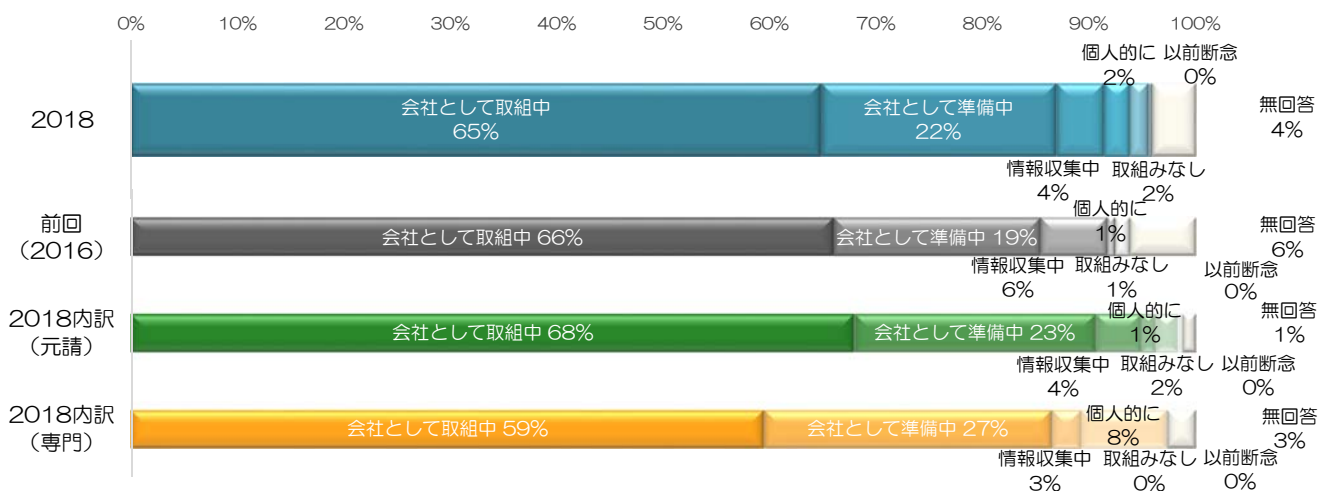
(事例集 2018 未読)

- ・ データ容量やPCスペックなど
- ・ 専門工事会社の話をもう少し聞きたい

(事例集 2018 の参考度 無回答)

- ・ 事例数は下げてテーマ性をもって掘り下げてほしい
- ・ 類似の取り組みの違いや比較

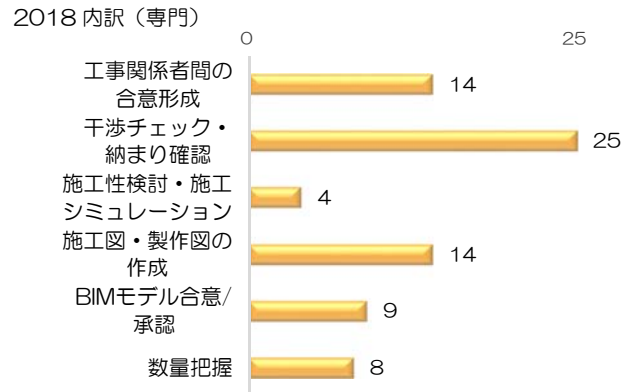
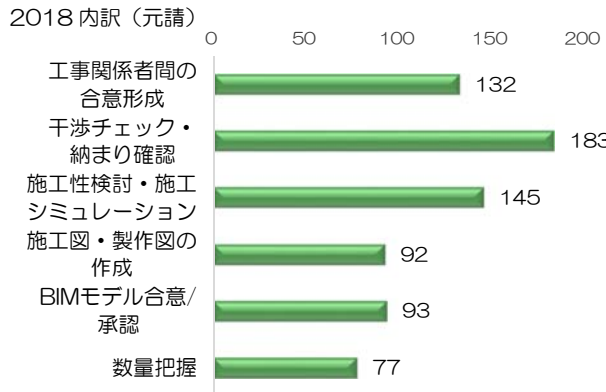
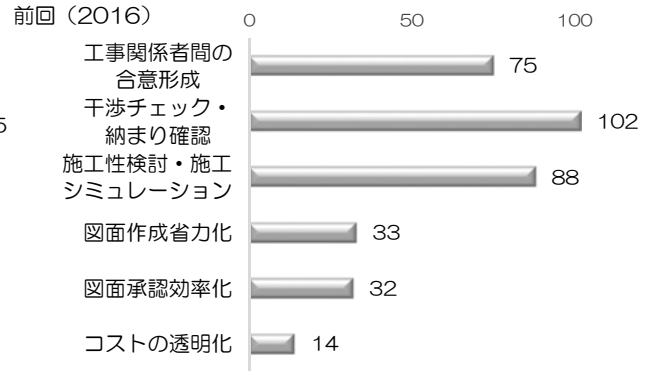
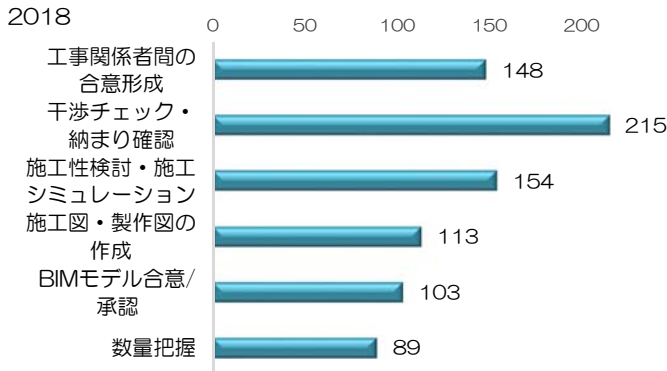
6. 【施工 BIM】の取組みについて [%]



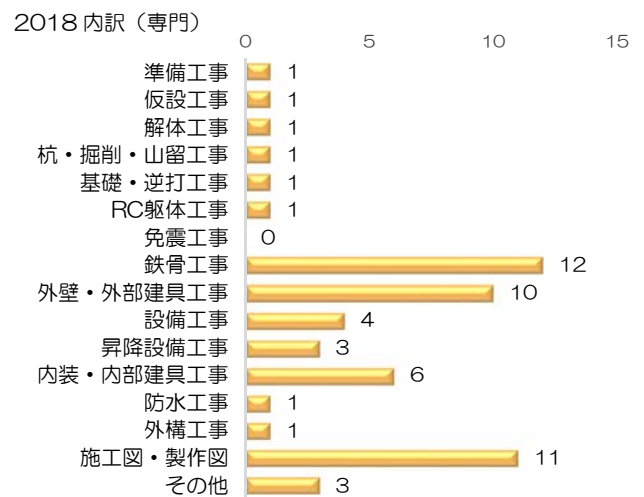
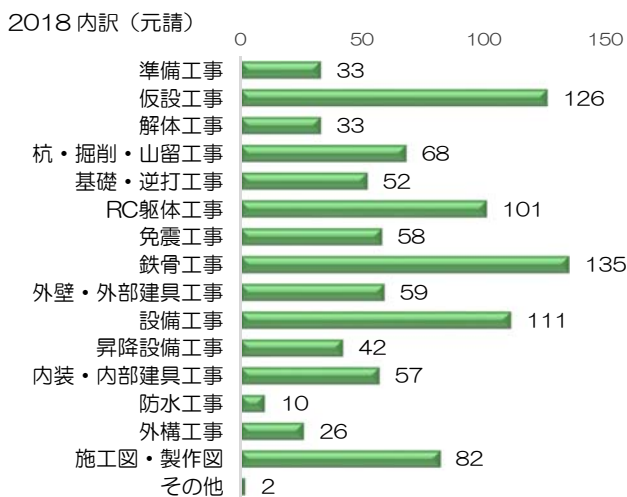
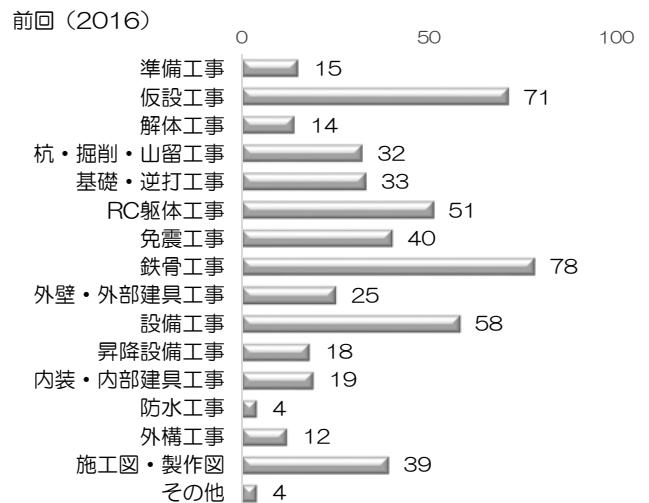
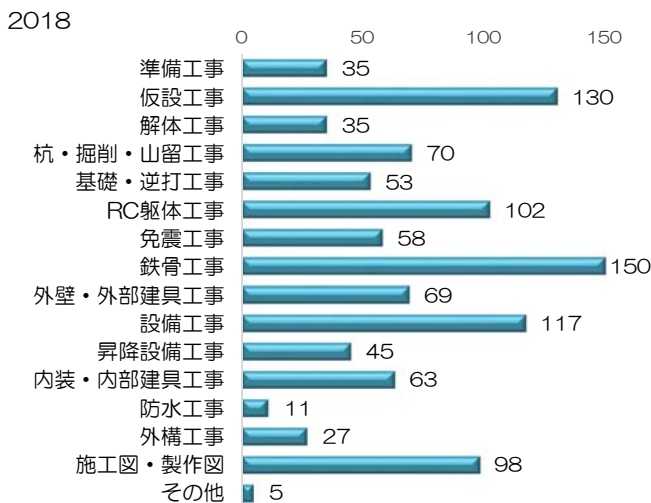


## 7. 取組んでいる【施工 BIM】について

●目的: [人] (複数選択)



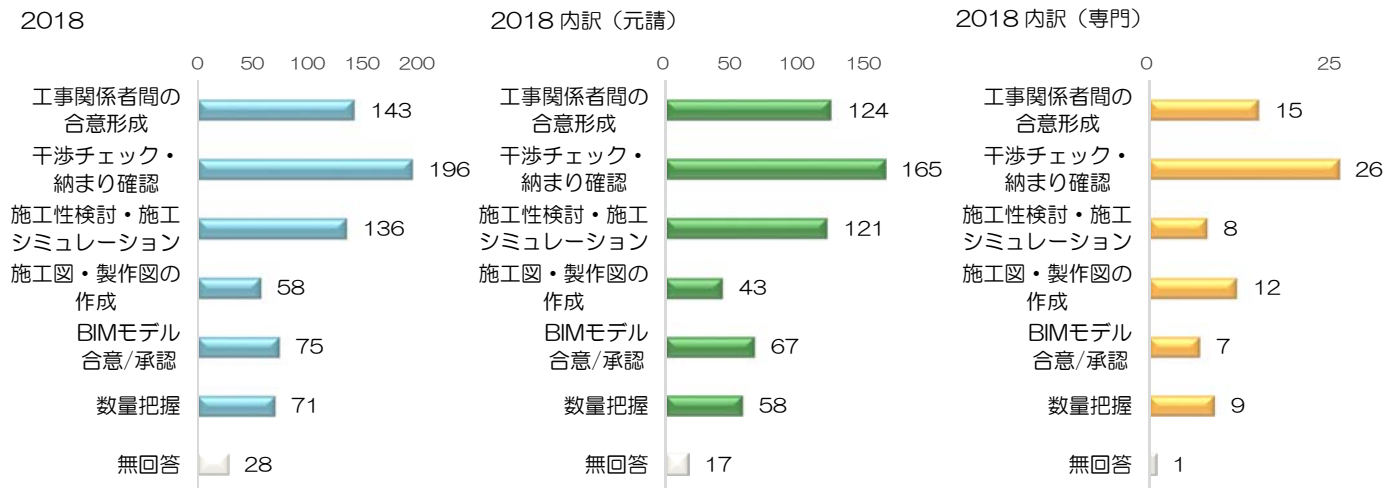
●工種: [人] (複数選択)



○工種「その他」の内容

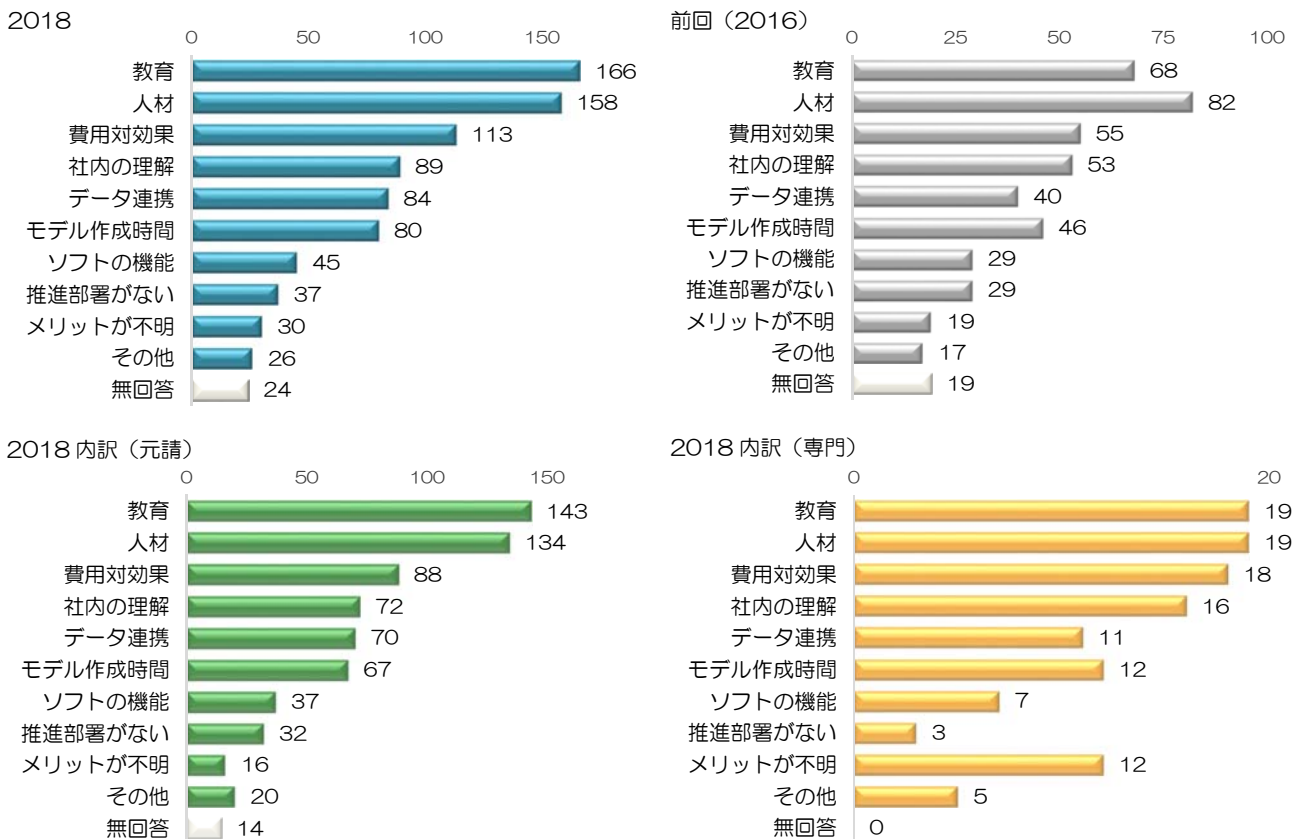
- ・ 屋根工事(2)、躯体ステップ図(1)、Pca 工事(1)、土建・ステップ(1)

8. 【施工 BIM】の目的の中で、生産性向上の効果が実感できるものについて [人] (上位3つ)



※前回(2016)は設問無し

9. 【施工 BIM】に取り組む上での課題について [人] (複数選択)



○課題「その他」の内容

(事例集 2018 の参考度 4)

- ・ プロジェクトの進め方の見直し(3D での各部合意方法)
- ・ 各 BIM ソフトの操作スキルアップにつながる参考書等がとても少ない
- ・ 2次元図面とのコラボ方法とアウトプット
- ・ オープンイノベーションを進める
- ・ 外注施工図(2D 対応)が主な為、BIM・3D が特殊なケースとして扱われる点です
- ・ メリットばかりが強調され、現実に直面する問題とのギャップが大きすぎる事が散見される。実態(メリット、デメリット共)分かりやすいワードで共有する事が必要
- ・ 社内全体で見ている人が不在、BIM、ICT との関連がうすい
- ・ IFC 変換の不具合をなくしてほしい。IFC 変換できないものをなくしてほしい
- ・ PC スペック

- ・クラウドでのデータ保管のセキュリティの維持
- ・まだまだ反対意見(人材)が多い

(事例集 2018 の参考度 3)

- ・どこまでモデルを作り込むか？
- ・初期投資をしてすぐに効果を出せないと、会社が納得しない。初期投資をおさえてすぐに効果の出る運用方法
- ・多ソフトの使用による課題、設計モデルから施工モデルにして、その後のフィードバックの重要性
- ・設計施工物件が多いので、設計が他社においても設計 BIM 対応する
- ・VDI に速度がおいついてこない
- ・ソフトの種類が多すぎて何を使用するのがベストか。重機や足場等の種類が少ない
- ・ノート PC での作業(デスクトップにくらべ、動きがおそい?!)
- ・確認図面との同時進行
- ・『費用対効果』が見えづらい(指標化しづらい)
- ・ハードの性能不足

(事例集 2018 の参考度 2)

- ・ BIM の過信

(事例集 2018 未読)

- ・ BIM 環境
- ・必ず 2D 図が必要となる所を省力化していきたい
- ・現場でモデルを活用しきれない人がいない

(事例集 2018 の参考度 無回答)

- ・ 人

## 10. その他自由意見

(セミナーの参考度 4)

- ・ 専門工事業者の発表を増やして欲しい (4)
- ・ BIM 推進室や BIM コーディネーターなど内勤の方の事例よりも、今回のような現場元請担当者(所長、次席、工事係)の報告や今後の展望事例を多くしてほしい (2)
- ・ BIM 標準、手法、ソフトの統一等 (2)
- ・ 生産性の向上のツールとして BIM を活用する事が、本来の目的であると思います。BIM モデル合意承認に向けて、運営ルールの標準化を目指して欲しいと思います
- ・ データ連携の業界統一ルールなどの提案を期待します
- ・ BIM の統一基準(データや操作方法)の確立が出来るの良いと思います
- ・ 設計、施工、専門工事業者のデータ統合連携 モデル作成ルール ソフトウェア間の問題点を業界全体で解決し方向性を出してほしい
- ・ 現場が 2D より努力、苦勞しなくて良い施工 BIM のすすめ(実態は現場に負荷がかかっている)ダブルスタンダードにならない、早期の業者決めが不可欠だが困難、ソフトのハンドリング不十分、テンプレート・表現の業界統一化
- ・ 各社の BIM の教育に対する取組を知りたい
- ・ 異種ソフト間のデータのやりとり、IFC?CSV? 単純に IFC をもらっても(ソフトによって使用しているパラメーターが異なるため?)、ほとんど修正できない→使えない→どのように利用しているか具体的手法を知りたい
- ・ LOD、ワークフロー、BIM ソフトのカスタマイズのやるべき事。日本式 BIM と海外との差別化→IFC でない中間フォーマットが必要
- ・ 設計 BIM と施工 BIM の中間の IPD、BIM について期待します!
- ・ アウトソーシングのゼネコン、内製のゼネコン、BIM ユーザー、非 BIM ユーザーの BIM の利用方法が必要だと思います
- ・ 業界として現在使用されている BIM の一覧や特性、他 BIM との連携の具合などの理解を深めたいと感じた
- ・ BIM の予算を確保する為の取り組み、建築全体で推進する必要があると思う
- ・ 本当の時短へつながっているかの検証について確認できるようにしたい
- ・ 専門工事業者の BIM に対するメリットをどんどん載せてほしいです
- ・ 各ツールのテンプレート整備がほしい
- ・ BIM ソフトの長所・短所を明確に説明して頂けると嬉しいですよ
- ・ 今回発表された会社の中で、一番最初の構造モデルは、誰が作成しているのか教えて頂きたい。(構造設計、BIM 推進部、現場職員、外注、その他)
- ・ ArchiCAD クラウドでの統合方法(チームワーク機能)
- ・ CSV データでの自動チェック手法の詳細を知りたい
- ・ 各社の BIM 活用のレベルが把握でき、参考になった。今後の課題についての欄も良いと感じた
- ・ BIM オペや外注する事によって現場の負担が発生すると思いますが、その負担について現場所長としてどう思いますか
- ・ BIM 導入・活用の準備や環境整備についての技術を共有できると良い。技術・方法のデータベース化とアナウンス
- ・ 「課題」で設計変更に対して BIM モデルの修正が間に合わない事が挙げられていたが 解決の糸口は見えているか?
- ・ 「Rebro で重ね合わせ」について詳しく聞きたかったです
- ・ 発注者主導で BIM をやっていますが、発注者はどの程度費用を負担しているのですか? 納品された BIM モデルは誰がメンテするのですか?

- ・ 全体的な BIM の活用内容が広まってきている中でのもう一步ふみ込んだ事例の内容が見たい。(例えば合意形成とあるが、どのような方法で行い、どのような形で残して合意を共有するのか等)
- ・ 大手ゼネコンさんは組織の力で、外注といえども人材確保で取り組んでいることが分かった。今後は中小企業の中で少人数でいかに施工 BIM をしていけば良いか、末端まで普通に BIM があるようにするにはどうしたら良いか。一人現場などではどう活用すべきか、知りたい
- ・ クオリティの低い設計図に対しての法的チェック(例えば シャッター、垂壁、SFD の要否)などの盛り込みが BIM でできるとより精度の高い施工図が出来るのでは？
- ・ 中小規模建築の事例
- ・ 他社設計による事例(準備期間がとれないケース)について情報がほしい
- ・ ①2018 の見開き右側の表は共通の表現方法を意図したものと思うが、左頁と共通する語句も多く、頁によっては空欄もある。図版が多い方が良い。②効果の大きい工種の業者団体とヒアリングに終らずモデル承認やデータ連携等共通フォーマットの確立
- ・ 施工 BIM の取組みについて。地方中小企業に於いても施工 BIM の取組みを始めている所があります。又専門工事関連の遅れも感じております。地方中小企業の事例紹介、地方専門工事関連のBIM取組みにも情報開示と推進を望みます
- ・ 施工 BIM につながる川上段階の積算業務(仕上、躯体、鉄骨、設備)について各社の取組みを知りたい。また、BIM とコスト情報の展望を把握したい
- ・ 国交省や防衛省などの資料、他社設計の案件の BIM 活用事例について可能な範囲で紹介して欲しい。設計、施工でない場合の事例
- ・ あいさつにあった日常的に使う BIM、地に足着いた BIM をもっと聞きたい
- ・ データ連携 WG は有りだと思います
- ・ クラウド利用の実施について深堀りしていただきたいです
- ・ 教育機関、研究組織との連携を模索すべきでは。大学教育との連携が必要では
- ・ もっと最新の取組みが発表されているのでは？
- ・ 専門工事会社との合同ミーティングのようなものがあってもいいのでは？
- ・ 日建連参加企業全ての事例が掲載されるのを期待しています。(また似通った事例ばかりにならないようにして欲しい)
- ・ 今日のセミナー 地方でも開催(あるいは中継)
- ・ 施主の方へのアドバイス等
- ・ 『BIM データ活用ゾーン』の事例が欲しい
- ・ BIM を使用した 2D 施工図を浸透させていく為の施工図業者へのバックアップを業界として行い、BIM 人材の不足に対して、今まで 2D で作図をしていた人達を一気に 3D に移行させる為の施策を考えて頂きたい
- ・ 工事関係者の合意以外の情報提供
- ・ 発表の PPT を付けてもらえるとうれしいです
- ・ 貴重な情報提供、ありがとうございます
- ・ 各社の取組みをもっと社内の人に伝えたいと思いました
- ・ 2016 年からの動向の説明が今後の方向性を考える上で参考になりました。2020 年がどのような状況になっているか気になるところです。時代遅れにならないように、情報発信を宜しくお願い致します
- ・ BIM の理解をもっと深め社内に広めるには会社の上層部にもこの会に参加してもらいたい
- ・ 日建連で作成する資料は今までの BIM 関連情報と異なり非常に地に足のついてる役に立つ情報になっているので感謝している
- ・ BIM=3D ではないのに、そう思わせてしまう内容がみられる。日建連なのだから、それをふまえた構成にして欲しい

#### (セミナーの参考度 3)

- ・ 1 社 15 分だとあっという間で、深い話まで聞けなくて残念(2)
- ・ 業界共通の入力ルールの作成、教育が必要になってくるのかなと思いました (2)
- ・ 各社をこえて、オープンイノベーションしていく
- ・ 業界のスタンダード化、施工、建築 BIM の標準化
- ・ 現場所長講演の「業界として BIM ルールの統一」という発言に極めて同意です
- ・ BIM を利用した、施工管理や FM 利用に活用する際のルールも作成していただければと思います
- ・ ルールを作成されていく中で、実際に入力している人の意見が重要になると思います
- ・ 課題解決についても協会で進めていって欲しい。(ソフトの統一 → 比較公表)
- ・ 業界全体の中で、BIM に関する統一された基準づくり(LOD,属性情報等)の推進を国交省と連携して、行なって欲しいと思います
- ・ データ連携での限界に対してどう工夫するかが悩み所です
- ・ 業界全体での推進はよい。情報共有もできよい
- ・ 専門業者間での情報共有、意見交換できる場があると、元請との取組みが標準化できる可能性があり、BIM により取組やすくなると考えます
- ・ テンプレート作成に関する講習会をしてほしいです
- ・ 元請と専門工事会社間での、BIM 活用のあり方、活用方法について、具体的なロードマップ(何時までに、こうした事が各社あたりまに出来るようになるレベル)を示してもらうことはできないだろうか？
- ・ BIM 実施計画書のサンプルがあればいいと思いました
- ・ コストを明記してほしい。効果を数字にできるようにしてほしい
- ・ 物件の規模と BIM にかける人数の関連が知りたい
- ・ フロントローディングへの取組みについて
- ・ BIM マシンスペックの標準仕様
- ・ 各ソフトのメリットデメリットをわかりやすく一覧できると便利だと思います
- ・ BIM から、躯体図(2次元ベース?)へのやり方・方法など

- ・ 施工 BIM においては、建築主・設計者・施工のイメージ共有可能になる所で利点となるがまだ会社における教育、BIM 導入に対するインフラ・環境整備やデータ連携などの課題があるように思われる。BIM 導入には金額も掛かるため小現場は対応できない所は改善しなければ応用可とは言えない(会社全体の BIM に対する支援にもよりますが…)
- ・ 専門工事会社の BIM がみたい(サッシ・階段とか)
- ・ ライブラリ(書籍)不足を激しく感じる
- ・ 発表事例はどれもある程度 BIM の活用が進んでいる会社さんばかりなので、一部でもいいので、これからスタートする会社に向けて、中規模会社(体制が整備されていない)の取組例を紹介してもらいたい
- ・ (実施)設計段階での作業所の関わり方、発注前に施工 BIM チームを編成し、プロジェクトに参画させる枠組作り(人材、コストの問題)が今後の課題のひとつになると思われるのでその対策
- ・ 導入した施工 BIM ソフトをどのように決定したのか。乗り換え、併用は検討しているのか。先行会社さんにお聞きしたい
- ・ 鉄骨、設備関連については、施工 BIM が活用されている事を実感できた。プレキャスト(PCa)構造建築物での BIM 活用に取り組みたい
- ・ 将来、人口減少の為の働き方改革で BIM を推進されているが、各社ともオペレーターの増員やスキルアップが必要といっており、矛盾している感じがします。今後、BIM が発展すれば人員削減できるものなののでしょうか？
- ・ 設計施工一貫の場合は、フロントローディングにより BIM 利用のメリットが大きいと感じました。設計施工分離の場合、どのような部分にメリットを見出せるのか問題意識を持っています
- ・ 大手ゼネコンさんも BIM の実用に向けて苦勞されている事が分かり、自社でも頑張ろうとはげみになった
- ・ ゼネコン(業者頼りすぎ、負担増)に主導して欲しい(BIM による作図)
- ・ BIM ベンダーが同じ会社ばかりなのでコーディネイトが必要
- ・ 施工「管理」利用の新たな取組事例を取り上げて頂きたい
- ・ ARなどによる仮想施工
- ・ 施工 BIM はこれからの道具で、まだ各会社、各作業所「うまく行かなかった事」があると思います。できれば Q&A での解答・解決をサイトに載せて頂けるとよいです
- ・ 聞きなれない横文字がたくさん飛び交っているので冊子のうしろに用語一覧をもうけてほしい
- ・ 取組概要の Q/C/D/S/E の凡例が見当たりませんでした。想像はつきますが…

(セミナーの参考度 2)

- ・ BIM オペレーターの教育機関など、専門学校は無いのでしょうか？
- ・ 外装業者の取り組み、2次元図面をなくす方法、BIM の評価
- ・ 業界で統一的な BIM による生産性向上を見える化した生産性指標の検討をお願いしたい。また施工 BIM の深度を表すレベル(ステージ)を定義して業界全体でどの STAGE が何%達成しているか見える化して推進を強化してほしい

(セミナーの参考度 1)

- ・ 発表内容(レベル)をしばった方がよい

(セミナーの参考度 無回答)

- ・ クラウドサービスの活用の現場への展開活用をどのように教育を業界全体(ゼネコン・サブコン)で行うのか、必要なのかを示せば良い。データの連携を統合する際のルールとソフト統一化を願いたい。BIM の活用の数値化による費用額の算出された内容説明があると経営層説明資料となる。後発着手の為遅れており今回のセミナーで着手のスピードを上げる必要があると思った。コンサルの教育会社の紹介願いたい(HP 上で)
- ・ 発表者が多く、後半頭に入らなくなりました。撮影、不可とのことでしたが、Videoなどを Web で流したらいかがでしょうか？(参加者限定) 又は半日×2日間でも参加しやすいかと思えます
- ・ 建設業界全体が BIM を活用し、生産性と品質の向上が可能になる様な、共通課題の取り組みと、ソフト会社への意見、アドバイス、winwin となる協働の推進をお願いしたい
- ・ 2018 では実務段階であり、各企業でもグループで BIM に取り組むようになったということで、2020 ではより広い範囲でみて設計者、施工者や元請、専門工事会社間のモデルのやりとりや BIM に対する発注者からの要求に関して事例や課題などが報告されると、業界全体での BIM 推進に繋がるのではと思いました。本日の報告会は日本の今の BIM の状況を知るにはとても有意義なものでした
- ・ 鉄骨事例だけでなく、PC の部材を用いた BIM を紹介してほしい

以上