

■ 2021年度日建連BIMセミナー_Q&A Report

章	該当項目	質問	回答(案)
1	第1章 2.施工BIMの動向	アンケートの対象となっている企業の規模が不明です。中小建設会社等にもアンケートを行っているのでしょうか？	アンケート回答企業の規模は、以下のリンクのP6に示されています。 https://www.nikkenren.com/kenchiku/bim_susume/pdf/bim_susume_report_03.pdf
2	第1章 3.維持管理BIMの動向	維持管理の動向について説明があった方が良かった。施工側では、竣工後、施工段階で作成したBIMモデルを、どのような形式で保管されているのでしょうか？	基本的にはあまり決まりはありませんが、ツールそのままのネイティブ形式かIFC形式・フリーのViewer形式などで保存することが一般的です。
3	第2章 5.BIMツールの種類と特徴	BIMプラットフォームサービスのAcconexとは、オラクルのAconexのことでしょうか？A360はAutodeskのサービスで現在のBIM360シリーズととらえてよいのでしょうか？	ご指摘の通りです。
4	第2章 5.BIMツールの種類と特徴	NET会議の機会が増えましたが、BIM調整会議はNET会議でも問題なく開催できるのでしょうか？何か特別な準備は必要でしょうか？	基本的に問題なく開催できると思います。WEBミーティングシステムであるTeamsやZoomなどを利用すれば、画面共有機能などを使用し資料を共有しながらスムーズに会議を進行することができます。準備するものは必要に応じたWEBミーティングシステム、マイク、スピーカー、カメラ程度です。但し、通信環境に左右されますので、その点は注意が必要です。また開催状況として会議室に大人数が集まり、少人数がWEBで参加するなどする場合、会議室内だけで物事が進む可能性があるため、運営方法としての工夫も必要と思います。
5	第2章 5.BIMツールの種類と特徴	使用するソフトの違いによるすり合わせや改善点など、もう少し具体的な事例が知りたい。	施工BIMの実践を通じ、以下の取り組みがなされています。 ・異なるBIMツール間での重ね合わせ時に、原点位置に重ね合わせ用の形状（立方体など）を置いておく ・鉄骨BIMツールと設備BIMツール間でのスリーブ情報の連携時に中間フォーマット（CSV）を利用 ・IFCによるデータ連携時に、フロアごとのファイルに分割して渡す ・専門工事会社の製造系CADデータは軽量化した上で連携する ・同じBIMツールでも使用するバージョンを事前に確認し、統一しておくこと ・取り組み途中でのバージョンアップは避ける
6	第2章 5.BIMツールの種類と特徴	ソフトウェアなども知らないものがわかるとうれしいので、もっとどんなものがあるのか紹介してほしい。点群処理など、まだ専門的で取り組んでいるメーカーもいっぱいあるので、そういうリストみたいなものがあるとよいと思う。	・今のところ、BIMツールのリスト化する活動はありませんが、施工BIM事例集の中で使用したBIMツールの情報も記載する予定です。
7	第2章 9.施工BIMモデルのデータ連携	専門工事会社です。近年、元請各社でBIMが進み、それぞれの会社のBIM仕様に合わせる対応が始めています。個別の対応が増えると対応が難しくなっていくので、今後業界で運用ルールを整理していくような動きはありますでしょうか？	例えばbuildingSMARTは、建設業界におけるデータの共有化および相互運用を目的として、その中でIFC（Industry Foundation Classes）の策定や標準化活動を行う国際的な団体です。IFCは、2013年に国際標準ISO(16739:2013)となりました。 現在、buildingSMARTは日本を含む18の国際支部があり、その日本支部が一般社団法人buildingSMART Japanです。 buildingSMART Japanは、日本国内での標準化を図り、異なるソフトウェア・アプリケーションでも利用できるデータの共有化とその活用の実現化を目的とする活動をしています。 現在は、設計や施工などの関係団体での取り組みを通じ、BIMの標準化が検討されています。国土交通省の建築BIM推進会議では、これら各団体での取り組みが紹介されています。
8	第2章 9.施工BIMモデルのデータ連携	施工BIM連携の最近の課題ですが、BIMソフトのバージョンがあります。専門工事会社は、元請企業に合わせてBIMツールを同調していく必要があります。元請各社のソフトの利用状況（バージョンなど）定期的にリストで公開してもらえると受け手側も同調してバージョンアップの計画が立てやすくなります。ご検討いただきたいです。	今後の動向調査の項目として挙げ、来年の調査報告等に盛り込む方向で検討いたします。
9	第2章 11.施工BIM人材の育成	専門工事会社がステップBIMモデルを作成するにあたり、元請からツールの教育やソフトのライセンスなど、専門工事会社へのサポートはあったのでしょうか？	今回のケースでは元々BIMを使用可能な専門工事会社であったため、ツールの教育やソフトのライセンスなどのサポートは行っておりませんが、別の取組みで専門工事会社と連携するにあたり、ツールに関する教育やライセンスの貸出を行ったケースはあります。
10	第2章 12.専門工事会社の施工BIM	今回ご説明いただいた工種のほかに、どのような工種でBIMが活用されているのでしょうか？それらの事例はどこかで紹介されていないのでしょうか？	今回のアンケート結果11番にて確認ください。来年の動向調査報告でも発表予定です。

章	該当項目	質問	回答(案)
11	第2章 12.専門工事会社の施工BIM	BIMモデル承認という言葉が出ていましたが、どういったものでしょうか？BIMモデル合意と何が違うのですか？	日建連BIMモデル承認SWGにて詳しい内容をHPに記載しています。参照ください。 https://www.nikkenren.com/kenchiku/bim/pdf/report_bmsswg_202103.pdf
12	第3章 1.事前準備	モデル引き渡し会の具体的な事例があれば知りたいです。またモデルを共有するクラウドなどは施工側で用意しているのでしょうか？	具体的には設計施工の場合は設計部から生産側への引き渡し、設計、施工別会社の場合は、設計事務所から施工会社への引き渡し会開催が考えられます。クラウド環境整備は各プロジェクトの状況により、設計事務所、施工会社どちらで行うか変わってきます。
13	第3章 1.事前準備	設計施工連携の話でモデル説明会等の内容がありましたが、施工側としては設計モデルにどこまでのことを求めているのでしょうか？	設計モデルの「正しさ」の担保が重要な項目です。正しい部分はどこなのかを確認する事が重要です。確認事項は必ず議事録等に残してください。
14	第3章 1.事前準備	設備CADでは、2Dのみのモデルと2D・3Dが表現されるモデルがあり、重ね合せ時に3D表現されないこともあります。後から3Dモデル置き換えをするのは大変なので、最初にどこまで3Dモデルを作成するかを取り決めてほしいのですが、BIM実行計画書に盛り込むことになるのでしょうか？	BIM実行計画書の記載となります。
15	第3章 2.施工計画BIM	連携できる仮設リース会社を教えてください。使用する足場材の材料別の数量も拾えるのでしょうか？	2019年1月時点の調査報告を日建連HPに掲載しています。 https://www.nikkenren.com/kenchiku/bim/pdf/bim_companylist_01.pdf 2021年度末に情報を更新する予定ですので、その頃にも改めてご確認ください。
16	第3章 2.施工計画BIM	日建連でクレーン以外の施工機械のライブラリを提供する予定があるのでしょうか？あるのであれば、どのような種類が予定されているのでしょうか？	例えば杭打機のサンプルモデルを公開する予定があります。 今後も種類を増やしていけるよう、メーカー等との協業を図っていきます。
17	第3章 2.施工計画BIM	鉄骨工事の施工検討から取り組みたいと思いました。作業所ではどのソフトを用意すればよいですか？モデルはFABからもらう予定ですが、そのまま使えるのでしょうか？	個別のソフトウェアを推薦することはできませんが、種類としては、BIMビューアーか、BIMツールアドオンの施工計画ツールを使用する場合があります。データのやり取りでは、FABと元請の使用ソフトウェア双方で扱うことができるよう、中間ファイルフォーマット（IFC等）を使用するとよいでしょう。鉄骨モデルに反映する情報（節割り、ブラケット、二次部材、安全設備等）は、活用目的に応じて、必要なものを事前に合意しておくスムーズです。
18	第3章 3.施工図BIM	自社の施工図用のテンプレートを準備しようと思いますが、何を留意したらよいか、詳しい内容が知りたいです。サンプルなどはどこかで公開されていないのでしょうか？	施工図作図の為の準備の例として <オブジェクト（部品）の整備> ・使用するオブジェクト（部品）の種類やマテリアル、パラメータ等を整理して、図面への各種表示設定をコントロールできるようにする ・2D追記する線の仕込み ・各種プロパティ情報の整理（各種符号や凡例などと連動させるものは必須） ・必要なオブジェクト（部品）の作成と登録 <シート/レイアウト、ビューの設定> ・ビュー毎の切断位置、表示する奥行の設定、向き、透過度合い、2D追記表現項目等の決定 <テンプレートの設定> ・使用するビューの種類毎に、表示非表示の別、線種、線の太さ、色、等を設定 <鉄骨や設備モデルとのリンク方法の決定> ・原点や向き、詳細度等の設定 ・サンプル等は日建連では公開致しておりません。
19	第3章 3.施工図BIM	元請け会社では、躯体図BIMは、現場の何割くらい普及しているのでしょうか？BIM対応している施工図員は増えているのでしょうか？	実施される動向調査の結果に基づき2022年度に開催予定の日建連BIMセミナーにてお知らせする予定です。
20	第3章 7.周辺技術との連携	点群データを効率的にBIMモデル化する方法はないのでしょうか？	点群データを自動で認識し面化するツールはあります。点群データの取得状況でモデル化する精度等が変わる場合がありますので、取り扱いには確認やチェックが必要になります。

■ 2021年度日建連BIMセミナー_Q&A Report

	章	該当項目	質問	回答(案)
21	—	—	設備工事、配管と空調機の接続、BIMの属性情報について知りたかったです。もし情報あればお教えいただきたく、よろしくお願いします。	設備データのBIM属性として特徴的な内容は、系統という考え方です。それぞれのアプリケーションによって違いがありますが、例えば設備性能毎に系統という考え方でグループ化し管理できます。
22	—	—	設備サブコンです。今まで元請に対してモデルデータを提供することに対して、著作権の考えはあまり意識しなかったのですが、今後維持管理BIMの活用が進んだり、BIMモデル承認が実現してくると、モデルの著作権についても取り決めが必要になってくるのでしょうか？	BIMモデルの著作権などは、各プロジェクト毎に関係者間で協議して頂くことをお勧めしています。施工BIMのスタイル2020の5章の「BIMモデルの取り扱いに関する覚書(例)」を参考に協議してください。
23	—	—	本セミナーのオンデマンド配信はありますか？	オンデマンド配信はありません。
24	—	—	施工BIMのスタイルを購入した際に、PDFなどでの提供はないのですか？	PDFなどのデータ提供はありません。