

本セミナー内容についてのご質問	回答
Civil3DやRevitでは、道路設計や橋梁設計が多いのですが、河川設計(Civil3D)や樋門(Revit)のセミナーやトレーニング教材などがあるとうれしいです。	テキスト作成の際に検討させていただきます
基準点の作成の項目で、基準点データをまとめたファイルを読み込んでいましたが、 どの様なものなのでしょう？	<p>今回ご紹介したものはx座標、y座標、z座標をコンマで区切ったtxtデータを読み込んでいますが、読み込むファイルのデータ配列からどのようにポイントデータを読み込ませるか、カスタマイズすることも可能です。詳しくは下記の記事をご参照ください。</p> <p>https://knowledge.autodesk.com/ja/support/civil-3d/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2020/JPN/Civil3D-UserGuide/files/GUID-7B81CCC9-B538-4E32-869E-AE08135AD7AD-htm.html</p>
国総研の報道発表資料（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20220324.pdf ）では、BIM/CIM仕様・機能要件（J-LandXML Ver.1.5の改定概要など）の情報が記載されていたが、国交省の基準のページ(https://www.mlit.go.jp/tec/tec_fr_000102.html)には記載がなかった。今後、掲載されるという解釈で問題ないのでしょうか？	こちらは国土交通省様のサイトとなり、掲載予定の有無について申し訳ありませんが存じ上げておりません。
重機の配置やアニメーション作りのために、フリーで各社の重機モデルを配布してもらいたい（できれば詳細度を分けて）重機がないと施工ステップが作らなかったり、簡易的なものを置くと先方から修正の依頼が来るが多いためです。BIMの方は各メーカーが建具や家具などを配布しているので、土木もそうして欲しいですね（ブームとかもある程度調整しやすいよう、ダイナミックブロックを使ってほしい）	<p>3D 建機データはオートデスクからは提供していませんが、各種 3D 部品配布のプラットフォームから無償でダウンロードいただけます。一例として BIM Object や i-部品Get があります。 https://www.bimobject.com/ja/boj-x-cug また、CUG（会員登録が必要です：無料）サイトから入手することができます。 https://cim-cug.jp/library/ 重機を利用した下記マニュアルも参考にご覧ください。 https://bim-design.com/infra/training/iconstruction.html</p> <p>11. 施工段階におけるデータ連携・活用～重機を用いた床版撤去工における施工検討</p>
1.プレキャストコンクリート構造物への属性情報付与について ①例えば、道路ボックスみたいな中規模なプレキャストコンクリート構造物の場合にも、 必要であれば、階層4の属性（特に、鉄筋仕様（径やピッチ））を付与するのでしょうか？ 各コンクリートメーカーさんが属性情報を付与した状態の3Dパーツがあれば、不要かと思いますが、 現状は属性までを付与した3Dパーツ化が進んでいないため、設計者または施工者が付与する必要があるかと思いますが、CIMの最終目的を考えると、必要と考えますので、今のうちから準備（覚悟）	・3次元モデル成果物作成要領（案）P20に、「階層4については、付与された属性情報の部材毎の項目や属性情報のユースケースについて共通認識が持たれていないことから、本要領では必須としていない。ただし、構造要素より細分化した部材の単位で属性情報を付与すべき場面があることから、発注者が指定するリクワイヤメントに応じて、受発注者協議により当該オブジェクトに必要な属性情報を付与する。」とあることから、リクワイヤメント等特別な検討の際には階層4にも属性を付与する可能性がある、と考えられます。
点群取り込みによる位置合わせ方法、不要点の除去	<p>点群の操作はReCap Proというソフトが対応しております。オンデマンドで配信しているセミナーにReCap Proの機能をご紹介したものがありますので、こちらをご参照ください。</p> <p>https://bim-design.com/infra/online-seminar/recap/</p>
公共工事のBIM/CIM適用について、詳細設計に限って言えば、本年度からすべての詳細設計で導入されているという理解でよろしかったでしょうか。段階的にと思っていたのでちょっと戸惑ってます。	ご認識のとおり、令和4年度より小規模を除く全ての詳細設計でBIM/CIM原則適用が始まります。
盛土の施工幅の分類などは横断面によっていますが、原則BIM/CIMではソリッドなどから抽出しなければいけないのでしょうか。	3次元モデル成果物作成要領（案）P4によれば、効率的な業務の実現のため、3次元モデルから2次元形状データを切り出して、これを活用しながら横断面等の2次元図面を作成することについて記載がありますが、「各種設計システム等を利用する上でこれにより難しい場合は、適宜業務効率化を図れる方法を受注者が選択してよい。」とも記載されておりますので、この限りでは必ず対応しなければならない、というものではありません。

CIMの関係の話ばかりで、BIM関連の内容が無い場合の別のセミナーにさせていただきたいと思います。	本セミナーは土木向けセミナーとなっております、BIM（建築）のセミナーについては別途開催しております。 下記からご確認ください。 https://gems.autodesk.com/c/calendar/b5f05bd8-e643-4120-b69d-cb48b76d9242
docsを使いブラウザー上でモデルを共有とありましたが、ブラウザーを閲覧できる人数は制限がありますか？ また、ブラウザー上ではどのようなことができますか？	・人数制限はありませんが、ブラウザーで閲覧するためにはAutodesk Docsのライセンスを所持している必要があります。Autodesk Docsの機能については、以下をご参照ください。 https://www.autodesk.co.jp/products/autodesk-docs/overview?term=1-YEAR&tab=subscription
チャットの質疑応答で、「クレーンの吊り上げ...」という内容の質問に対して回答URLが貼り付けられましたが、リンク先のどこを見たらよいかわかりませんでした。資料を頂けないでしょうか？	・重機についてはこちらからご確認ください。 https://www.bimobject.com/ja/search?brand.id=3ab101e4-4b55-4715-9ddc-a6923c621ebd 正式にはCUG会員登録が必要となりますので、CUGへの会員登録(無料)をお願いします。 https://cim-cug.jp/ こちらの「3次元部品」をご確認ください
詳細設計におけるCIMの成果物がある場合に、工事で「設計図書の照査」と「施行計画」への活用が必須と説明がありましたが、要領、ガイドラインのどの事項に該当するのかご教示ください。また、工事におけるCIMモデルによる「設計図書の照査」の方法について要領、ガイドラインの記載事項もしくは具体例をご教示ください。	・ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針 (https://www.mlit.go.jp/tec/content/001475052.pdf) の3-2-2に記載があります。「設計図書の照査」の具体例については、例えばBIM/CIM活用ガイドライン（案）第5編道路編 (https://www.mlit.go.jp/tec/content/001472854.pdf) P158に記載があります。この指針やガイドラインも、「BIM/CIM関連基準・要領等（令和4年3月）」 (https://www.mlit.go.jp/tec/tec_fr_000102.html) 内に公開されておりますので、是非ご確認ください。
Revit 建築系のトレーニング教材等がありますでしょうか？	建築系はこちらを参考にしてください。 https://bim-design.com/learning/ https://www.youtube.com/c/AutodeskJapanBIM
1.Infraworksソフトで作成したデータをInfraworksのビューワ以外で、見れる方法がありますでしょうか？ 2.Infraworksで実際に作業を行うと、木の上部などが地盤の高さのよう見えてしまい、実際に切土が発生しないようにした設計は、切土が発生してしまうようになってしまいました。これに関して何か対策はありますか？	・例えばウェビナー中にご紹介したとおり、クラウド上で閲覧することも可能ですし、Navisworks、Civil 3D、Revit等にデータを書き出すこともできます。詳細は下記の記事をご参照ください。 https://knowledge.autodesk.com/ja/support/infraworks/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/JPN/InfraWorks-DataExchange/files/InfraWorks-DataExchange-InTheCollection-html.html
Auto desk DocsとBIM360との違いは何でしょうか？	・BIM360はクラウドプラットフォームで、Autodesk DocsはそのBIM360上で利用可能なモジュール（機能単位）の一つという意味で、本ウェビナーではご紹介しております。より詳しい内容は下記からもご確認いただけますので、ご参照ください。 https://www.youtube.com/watch?v=XV1gh4gfQXY&t=983s
今年度の要領にはない工種ですが、電線共同溝工事のBIM/CIMモデルを作成しようとする場合、適したソフトはrevitでしょうか？ civilでも対応可能でしょうか。 参考となるマニュアルや参考図書があればご紹介いただきたいです。	モデルの作成については、Civil3D・Revitのどちらでも対応可能かと思います。電線共同溝のマニュアルは現在ありませんが、今後のマニュアル拡充の参考とさせていただきます。
Revitの属性情報を階層的に付与することはできますか。トレーニングガイドではファミリーに階層3のみを付与する形式のみだったかと思えます。	トレーニングガイドでは、ファミリーへの属性付与を階層3として解説していますが、モデルの作り方で階層4を表現することは可能かと思えます。
Revitでの属性付与は、外部参照させることも可能ですか。	Revitの場合、標準機能では対応できません。ただRevitは、任意の属性情報の定義を足せるため、例えば「外部参照URI」という属性を追加し、その中にURI（ファイルパス、URLなど）を記載する、という方法があります。またNavisworksでは、外部参照の機能を標準機能で提供しています。
工事段階においても、設計照査という項目がありましたがBIM/CIMモデルに対する照査という認識でよろしいでしょうか？	ご認識のとおりで、作成されたBIM/CIMモデルが対象です。