

ガイドライン改定に係る関係団体等の意見(部会後意見)

1. (検討1:追記項目等の整理・検討)

部会における検討テーマに関する意見について

追記項目等の整理・検討	資料3 11~18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者としてひとつにまとめることに無理があると考えます。生産施設や自社事務所、賃貸事務所などで要求されるニーズが異なると推察しています(関連して発注形態が多様化している一面があります)。そのため、発注者メリットについても様々な立場から発言があることを期待しています ・いままでのBIMのメリットは技術者(設計や施工)の視点から考えた項目が並んでいると思います。BIMを活用できない要因を受注者に押し付けている要因のひとつになっていると思われる。 ・発注者(施設所有者)から、設計BIMや施工BIM、維持管理BIMに関係なく、自社の事業に合わせて「こういう内容のデータが必要です。このように使います」という提言が必要と考えます。(EIRが設計者や施工者にBIMを使わせることだけが目的になるのは違うと思います) 	日建連
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者にも様々な立場があるので立場による分類があればいいと思う。 ・海外の事例を参考・紹介するのも良いと思う。 	全国建設業協会
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・論点や方向性に異論はございません。「発注者メリット」が示されることで、「BIMの目的」も明確になるものと考えます。 	日本電設工業協会
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者の所有形態や所属業種によって、メリットは変化するので、発注者の属性等により分類を行った上で、それぞれの分類等にとってメリットと考えられることについて整理すべきだと考える。海外での導入メリットの状況を調査し、日本の商習慣に合わせた評価を試みるのも重要と考える。当然、モデル事業に関わる企業からのヒアリングも必要と考える。 	日空衛
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者側の現状のビジネスモデルでは、BIM導入の収益性のメリットが建設フェーズ(設計・施工:S2~S5)で享受できることが必要である。 	不動産協会
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者の分類に関して、「管理形態(自社管理、他社外注)等」にも言及されてはいかがでしょうか。 ・BIM利用促進に向けて、現時点では、発注者にとってのメリットに加えて「課題点」についての議論・整理・方策も必要かと考えます。 	日本CM協会
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・対応の方向性(案)にあるように、発注者と一口に言っても様々な属性があり、それぞれの分類等に応じたメリットを整理する必要があるのではないか。 ・発注者にとってのメリットが長期間を経てからでないと得られない場合、BIM導入のモチベーションが下がってしまう可能性がある。日常業務や短期的なメリットも併せて議論・整理しておく必要があるのではないか。 ・民間の取り組みだけでは限界もあり、海外のような公共発注での義務化や法律面・税制面でインセンティブが得られるような制度等は考えられないか。 	安井・日本管財・ABC商会
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・提示された論点にある通り、発注者の属性によってメリットは異なると思われる。当社の場合、自社のみで利用する研究施設ということで、テナントビルや商業施設とはBIMの活用目的が明らかに異なる。そのため、発注者属性による分類は必要と考える。 	新菱冷熱工業
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・海外との商習慣の比較は必要と思います。建設コストや発注リスクなど、日本と海外との違いが述べられ、それを踏まえた上で日本のBIM導入における発注者メリットに言及できると有意義かと思われます。 	久米設計
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ○発注者の属性分類を想定し提示することは、賛成です。分類を分けることで発注者も参考にしやすく、当事者としてBIM活用を検討するきっかけとなると考えます。 ○発注者属性分類の整理について、発注者視点も入れて、明確に定義を行って頂けると幸いです。 ○海外の発注者のBIM活用事例については、発注者側からも関心があるとお声が多い内容です。ガイドラインにて紹介しては如何でしょうか。 	明豊ファシリティアークス
1.発注者メリットと発注者の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者と維持管理者の定義は異なると思います。そのうえで、(維持管理者ではなく)発注者のメリットや役割が明確になっていくことができれば、発注者がBIMにかかわる動機付けになると思います。また発注者のメリットが明らかになることで、EIRを発注者目線で作ることもつながり、3.の項目の課題解決に進むのではないかと思います。 一方で、維持管理者は、ほとんどで維持管理ソフトではなく、図面や紙資料などのアナログなデータ活用が主流の段階です。これらの方には、維持管理段階での活用によるメリットとともに、『何が変化するのか』ということを明確にしないとイノベーションは進まないと思います。 	東急建設

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
2.データの受け渡しの方法	受け渡しデータの確定情報については、部会の作業になるのですが、各フェーズごとに標準パラメータのどれが確定になるのかを議論して決定していただきたい。	JSCA
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> データの受け渡しについては「設計BIMの確定情報と不確定情報」に関する事項と3「BEP/EIR」と関係が重要と考えます。 データ上の形式・データ内容の属性フラグについての議論からISOに基づいた整理まで発展させるのであればBEP/EIRについてもISOに基づく整理が重要と考えます。 	日本設備設計事務所協会連合会
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> 各社にて作成した生のBIMデータは、それぞれの会社独自の属性情報の持たせ方や、テンプレートを背負っており生データを顧客と言え、ノウハウの流出やカスタマイズしたソフトウェアと一緒にしなければ使えないなどの理由により、なかなか提出することが出来ません。 データ受け渡しをしやすくするための簡易な方法について継続的に議論が必要と考えます。 「データの受け渡し方法」を「モデルの受け渡し方法」と読み違えないように表現や説明の工夫が必要と考えます。 「データの受け渡し」のほとんどは、属性情報(位置情報含む)の受け渡しになると推察します。IFCでモデルを渡すのは重ね合わせ調整や、他のシステムに情報を読み込ませる場合のみです。ネイティブの機能を保ったまま渡すパターンは記述不要と思われる。 	日建連
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> データの受け渡しだけではなく、データを共有する方法も明示したい。 クラウド環境にも言及したい。 	全国建設業協会
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> 設計BIMにおける確定情報と不確定情報(参考情報)が混在し不明確であることが設計から施工へのデータの受け渡しの支障になっているのではないかとあるが、メーカー等の施工者が施主との協議で決めるものであれば、機器等の情報を入れ替えるだけなのでさほど問題無いが、設計時に完了すべきシステムや容量などの協議が完了しないで施工側に引き渡されることの方が問題となる。 BIMソフト間の情報の受け渡しするために、①データ変換業務増大、②数値情報の変換不良、③変換できない情報の新規入力業務増大、が問題であり、その解決が望まれる 	日空衛
2.データの受け渡しの方法	Revitのようなソフトや作成者(設計者・施工者など)のデータモデル設定に依存しない形式で、WEBブラウザを使った発注者・受託者が標準的なBIM情報を共有できるBIMビューワー整備が必要である。	不動産協会
2.データの受け渡しの方法	CM協会からの意見として適切かわかりませんが、11/29の整備部会で「日本住宅・建材設備産業協会」から説明があったように、部品データの有償無償の問題やなどについての議論は引き続き必要ではないでしょうか。	日本CM協会
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> ワークフローの各段階で入力すべき情報(確定すべき情報)の整理、どのような情報を入力するのか/されているのか明示・伝達する方法、また、それらの情報が正しく入力されているかどうかチェック・検証する方法の3つをセットで考える必要があるのではないかと。 また、将来的にはそれらがCDEの中で出来るようになっていけば良いと思う。 	安井・日本管財・ABC商会
2.データの受け渡しの方法	確定/不確定の明確化は、施工のフロントローディングを効果的に実施するための情報選別に重要であり、明確化の具体的な方法を事例で示すことは有意義であると考えます。	新菱冷熱工業
2.データの受け渡しの方法	CDEに関しては節を設けて、基本的な考え方や運用イメージを丁寧に説明しても良いかと思えます。	久米設計
2.データの受け渡しの方法	<ul style="list-style-type: none"> データの受け渡しの技術的課題につきましては、モデル事業の事例で検証されているものを参考に深度化を図ることができそうですが、BIMモデルを図面と捉えますと、責任分担などの契約内容的な課題があることを認識する必要があると考えます。 OCDE(共有データ環境)についても、節を追加して解説することが望ましいと思われます。 「1-4.用語の定義」にCDEも加え、定義や前提条件を明確にし、関係者間での齟齬を避けられるようには如何でしょうか。 	明豊ファシリティアークス
2.データの受け渡しの方法	<p>何の情報が必要でどのようにデータを引き継いでいくのか？そのデータは誰が責任をもって受け渡しをするのか？が明確にすることが必要と思えます。各社やプレーヤーによって見解が異なるため、認識を高めるための統一見解が必要ではないかと考えます。例えば、日本におけるBIMマネージャという仕事の定義を明確にしたほうが良いと言えます。</p> <p>CDEについては、(ファイルの保管場所ではなく)情報の保管場所としての位置づけで重要になると考えています。『正しいデータで情報を受け渡すことの重要性』とともに、『CDEという環境の整備の重要性』を示すためにも、新たな節の追加に賛成です。</p>	東急建設

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
3.BEP/EIR	EIR/BEPについては、書式が統一されることが望ましいと考えます。少なくとも国交省発注時の仕様として、標準的なものを公表できないでしょうか。特に、海外との違いなどが議論されている中で、日本版BIM標準のEIR/BEPの議論はなされるべきだと思います。	JSCA
3.BEP/EIR	BIMを活用した場合の成果品について、EIRで明確にする必要があると考えます。告示98号に定められた成果品とBIMを活用した場合との違いを明確化することが重要です。	日本設備設計事務所協会連合会
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者がEIRを提示する時期を明確化する必要があります。 →EIRが無ければ設計BIM、施工BIMの採用は受注者の自由とします。 ・ライフサイクルコンサルとEIRを契約前に提示することで、維持管理段階で必要となる情報の概要を掴むことができます。 ・元請は設計段階、施工段階でどのような情報を引き継ぐのかフロントローディングが容易になります。 ・設計施工一貫発注では、契約前の超概算費用の算出で必要となる情報です。 	日建連
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ・設計者・施工者等、関係者それぞれに対してのBEP/EIRがあるが共通する部分もあり、それをまとめて提示したほうがよいのではないか。 ・具体的なBEP/EIRの例示があれば作成しやすいと思う。 	全国建設業協会
3.BEP/EIR	BEP(実行計画)/EIR(要求水準)の標準書式については、BIMモデリング業務責任の観点から、元請企業とBIM業務協力企業名を明確にすることが必要と考える。 いろいろな団体等にてBEP/EIR標準書式を作成しているが、それぞれに特色があり、過不足があるように見て取れるので、環境整備部会にて必要な項目を明確にし、公表すべきだと考える。	日空衛
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者にとって必要情報を提示するEIR ・情報の確からしさ(完成建物とBIMデータの整合性)を担保するBEP ・EIR/BEPのコンサル(ライフサイクルコンサルティング)の業務内容の調整が必要。 	不動産協会
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ・言葉の定義について、共通理解が進んでいないとの認識がある場合は、改めて整理されてはいかかでしょうか。例えば、EIR(発注者情報要件)については、ISO19650(-1:情報マネジメント、-2:業務フロー)がベースにあり、また、すでに関係団体等でも検討が進むなか、作り手側やBIMの担い手側の目線だけに偏らずに、発注者にも理解・支援してもらえるような整理をしていくのが良いのではないのでしょうか。及びCM(ライフサイクルコンサルティング)が、その翻訳者となることの確認。 	日本CM協会
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ・BIMを活用したビル管理契約を行う場合、ビル管理会社の選定時にもBEP/EIRが必要になると考えられる等、設計・施工段階以外にも様々なケースが考えられる。そのため、各団体やモデル事業で示されたBEP/EIRのパターンを整理し、ガイドライン利用者が必要に応じて似たパターンのもを参照できる用になっていれば、運用しやすいのではないかと。 	安井・日本管財・ABC商会
3.BEP/EIR	EIRはBIMを活用するプロジェクトの起点となるものである。ガイドラインとしてはEIRの重要性や作成のための検討事項(ファシリティマネジメント戦略など)等を示すのが良いと考える。EIRの作成(要求事項のとりまとめと文書化)は、FMとBIMの知識と経験が必要であり、ガイドラインにひな型を載せても、その意義を十分に理解しないとうまく活用できないことが予想される。そのため、テーマ検討の方向性としては今回示された内容でよいと考える。	新菱冷熱工業
3.BEP/EIR	EIR/BEPに関しては、本来は雛型として1つを例示することが望ましいと考えます。現段階では各EIR/BEPを横並びにし、共通事項のピックアップ、プロジェクトの特徴から来る特記事項を抽出する事で、日本版EIR/BEPの骨格のようなものを見い出す事は出来るのでは無いでしょうか。	久米設計
3.BEP/EIR	<ul style="list-style-type: none"> ○「BEP/EIR」に関する表記を、「EIR/BEP」に全て統一することを希望します。 業務の流れとして、まず発注者側がEIRを策定し、それを基に受注者側がBEPを策定します。流れに則った表記として頂きたいです。また、EIRを先に表記することで発注者の役割やメリットを認識し、活用を促す作用も期待できると考えます。 BIMガイドラインの文書内の他に、国交省様から提示する全ての資料(BIM推進会議等)において「EIR/BEP」の並びで統一することで、ガイドラインの標準図書としての機能を高めることに寄与できると考えます。 	明豊ファシリティワークス
3.BEP/EIR	ISO19650についての概念を考慮したBEP/EIRのひな形を示すことについては賛成ですが、EIRを誰が作成するのかまで言及すべきと思います。1.の発注者の役割と共通であると言えますが、国としての見解が述べられると関係者との統一見解につながると思います。なお、設計三会や日建連、営繕部など関係団体の記載内容の整合性を取ることも必要なことだと思いますので、まとめについては議論していただけることを望みます。また、BRP/EIRの作成・普及には、BIMマネージャの育成も必要不可欠であると思います。	東急建設

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
4.各ステージの業務内容と成果物	建築三会ガイドラインの”業務区分に応じた各ステージの業務内容と、各ステージで必要となるBIMデータ・図書”をより深化させ、ガイドラインに盛り込むべきと考えます。	日本設備設計事務所協会連合会
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>・設計から施工へのデジタル情報の受渡し、建築・設備とも専門工事会社の体制整備、施工計画の策定等のための「施工準備」の期間を明示することで、ガイドライン(第1版)記載の「現状では、施工準備の段階が契約上曖昧になっていることが多く」の課題を解決することにつながります。</p> <p>・設計報酬にも関係するため、特に設計の各ステージ、基本設計、実施設計①、実施設計②の成果物の指定が必要です。</p> <p>・さらに竣工モデルまで規定する必要があります。議論を先延ばしせずに、完成モデルや、竣工モデルという言葉の定義や作成責任者まで明示することを早急にする必要があると考えます。なお、竣工モデルと維持管理モデルは全く異なるものと考えています。</p> <p>・それらの定義が曖昧なため、工事の見積要綱などに完成BIMを納めること、などの一文が見られます。質疑を出しても明確な回答がない場合が多いです。</p> <p>・各ステージの業務内容を作業工程に沿って整理できるよう、確認申請、契約、施工準備、着工、竣工・引き渡しの時期を明確にすることを望みます。</p> <p>・維持管理BIMの作成期間は、運用が始まる時期も含めて納品時期の選択肢を増やすことが必要です。</p>	日建連
4.各ステージの業務内容と成果物	・成果物の定義がわかりにくいので具体的に定義したい。	全国建設業協会
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>・設計三会のガイドラインは、実施設計時にフルBIMでの構築はしないと明記しており、施工側の当協会はその部分の引継ぎ業務(設計内容の確認業務と施工との合意形成不足の調整業務の増大)到底容認できないことである。</p> <p>・ガイドライン第1版に基づきフルBIMにて設計の各ステージの業務内容を設定し、当然業務対価も告示として明確にすべきである。</p> <p>また、メーカー・施工会社等の色合いがない施工方法やユニット化についても技術コンサル業務として実施設計に取り入れるべきだと考える。</p>	日空衛
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>・フロントローディングを進めていく過程で、設計段階での作業量が増え、施工段階で効率化・作業軽減が図られるなど設計・施工間でのコスト負担調整が必要である。</p> <p>・フロントローディングについても、発注者で前倒して意思決定できるものと事業環境変化に対するリスクで意思決定を前倒しできないものがあり、その整理が必要である。</p>	不動産協会
4.各ステージの業務内容と成果物	・次回以降の継続的議論で予定されている「業務報酬」に関連して、発注者としてのBIM活用メリットの費用対効果について、BIM活用を支えるサードパーティー的協力者・支援者が持続的に関われる環境づくりについても議論が必要かと考えます。	日本CM協会
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>・各ステージの業務内容を作業工程に沿って整理できるよう、確認申請、契約、施工準備、着工の時期を明確にすべきです。</p> <p>・設計から施工へのデジタル情報の受渡し、建築・設備とも専門工事会社の体制整備、施工計画の策定等のための「施工準備」の期間を明示することで、ガイドライン(第1版)記載の「現状では、施工準備の段階が契約上曖昧になっていることが多く」の課題を解決することにつながられます。</p>	竹中工務店
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>・ステージの考え方をガイドラインに反映するのは良いと思う。</p> <p>・成果物や中間レビューについては、紙の図書(従来の成果物・表現方法等)とBIMの両方があると業務量が増え非効率的。BIMならではの成果物やレビュー方法に変えていく必要があると考える。</p>	安井・日本管財・ABC商会
4.各ステージの業務内容と成果物	ステージの考え方は、設計三会のものを反映する事が良いかと思えます。	久米設計
4.各ステージの業務内容と成果物	<p>○BIM発注の為の単価設定を行うには、業務区分(ステージ)ごとのBIM入力情報の内容を示す公的指針が必要となると考えます。国交省のもとでLOD日本版を定めるか、参考LODを指定しては如何でしょうか。</p> <p>一部の団体・企業が規定したLOD指針を、発注側として採用してしまうことは、内容の恒久性や公平性が担保されない可能性があるため、不安定なものとなると考えます。</p>	明豊ファシリティワークス
4.各ステージの業務内容と成果物	設計三会のガイドラインと建築BIM推進会議ガイドラインとの関係性についてを示すことが必要と思えます。また、ステージの分け方については、設計三会ガイドラインの記載内容との整合性をとることが必要と思えます。	東急建設

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
5.標準ワークフローのパターン	<p>・「多様な発注方式について」の章に、設計施工一貫方式におけるBIMの連携利用について記載する項目を追加することを希望します。BIM連携利用のメリットやハードルといった点で、設計施工分離発注とは明らかに異なっているからです。</p> <p>・設計施工一貫方式では、施工技術コンサルティング業務は設計施工契約に含まれると考えられます。</p> <p>・設計施工一貫方式では、専門工事請負が別途(発注者直)を除き、専門工事業者へ技術コンサルティングを依頼するのは施工側(元請)からになると思います。</p>	日建連
5.標準ワークフローのパターン	<p>・改修工事のワークフローを追加したい</p> <p>・維持管理業務に係る意匠・構造・設備BIMソフト、および維持管理ソフト間の連携についても記載したい。</p>	全国建設業協会
5.標準ワークフローのパターン	<p>・設計・施工一貫受注や建築・設備分離受注の標準ワークフローも掲載するとともに、改修工事の場合も検討すべきである。</p> <p>・現状の標準ワークフローのパターンの表記はわかりにくく、特に違いがわかりにくく理解するのが難しい</p>	日空衛
5.標準ワークフローのパターン	<p>発注者の事業推進モデルや発注方式などに見合う建物種別ごと、プロジェクトカテゴリーごとの例示の記載など発注者目線での記述が必要と考える。</p>	不動産協会
5.標準ワークフローのパターン	<p>・全般論になりますが、維持保全段階のBIM活用に関して、発注者側が実施する管理対象や管理内容そしてそのメリットを想定し、そのメリットを最大化するワークフローについて検討されること望ましいと考えています。</p> <p>⇒「6. 維持管理BIMの作成方法」に関連</p> <p>・発注者視点(発注者の理解)のために、ライフサイクルコンサルティング、事業コンサルティングの役割や内容をより整理されてはいかがでしょうか。</p>	日本CM協会
5.標準ワークフローのパターン	<p>・パターンを増やすより、まずは、それぞれのワークフローの深度化と具体的な事例を積み重ねて整理した方が良いと思う。</p> <p>・設計・施工と違い、維持管理BIMワークフローが単一のものしかないが、現実には関係者の立場や活用目的によっていくつかのパターンがあり、それらを整理する必要があるのではないか。</p>	安井・日本管財・ABC商会
5.標準ワークフローのパターン	<p>パターンの表形式整理は必要と考えます。</p>	久米設計
5.標準ワークフローのパターン	<p>○「既存建物のBIM化」ワークフローについては、既存建物のBIM化活用を視野に入れることがBIMの裾野を広げ発展に繋がると考えられるため、追加の検討を行っては如何でしょうか。</p> <p>○「標準ワークフローのパターン」とは、異なる事業者がプロジェクトに参加したときのデータの不連続性を解消するという目的があり、BIMモデルデータの受渡しを意識したパターンとなっています。それを発展させるのか、または契約の在り方を意識した発注方式別のパターンに整理し直すか等は協議が必要と考えます。</p>	明豊ファシリテイワークス

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
6.維持管理BIMの作成方法	<ul style="list-style-type: none"> ・竣工BIMと維持管理BIMとは異なるため、維持管理BIMが必要な場合は、契約前に発注者が提示することが望まれます。 ・さらに発注者はどこまでの情報が必要なのかも合わせて提示する必要があります。 ・維持管理BIMの引き渡しは、かならずしも竣工時でなくてもよいと考えます(発注者との打合せによる)。 ・施設所有者側で維持管理システムを使用する場合は、遅くとも設計業務が開始される段階で、概要を提示することが望まれます。 ・一方、「ガイドライン」において維持管理BIMの作成方法など示す必要はありません。維持管理の対象、内容、維持管理システムによって、必要なデータ形式や属性情報の内容が決まるためです。成果物を示すことが先になります。 ・また成果物は発注者(施設所有者)のニーズに合わせて1種類ではありません。施設の管理(BM)と施設の運用(FM)のニュアンスを分けて記述する必要があります。 	日建連
6.維持管理BIMの作成方法	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理BIM作成だけではなく維持管理フェーズでの維持管理BIMの更新に関しても言及する必要があるのではないかと。 ・設計変更を確実に維持管理BIMに反映したい。 	全国建設業協会
6.維持管理BIMの作成方法	維持管理BIMに引き継ぐベースは、実施設計BIMを施工完了状態に修正したものとし、施工BIMからの引継ぎは容量の問題や施工情報の保護等により不適切である。特に実施設計BIMに機器等のモデムの修正をしたBIMがあれば、早期に維持管理の準備に入り、竣工時の引継ぎがスムーズに行えることとなる。	日空衛
6.維持管理BIMの作成方法	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者の業務が維持管理者の業務とは異なることも多く、建物運用時に必要なデータや管理会社におけるDXの進展状況に関する調査が不十分であり、より実態に即した議論が必要と考える。 ・建物管理管理会社におけるBIMデータ活用を含めたDX化推進に伴う事業モデル変化に対する業務負担、対応キャパシティについての理解が不十分で、実態と乖離した期待をしている懸念がある。 	不動産協会
6.維持管理BIMの作成方法	・上述のとおり、維持保全段階のBIM活用に関して、発注者側が実施する管理対象や管理内容そしてそのメリットを想定し、そのメリットを最大化する維持管理BIMの在り方について検討されること期待しています。	日本CM協会
6.維持管理BIMの作成方法	維持管理業務の分類別(目的別)に、維持管理BIMで整備すべき情報を整理することで、各職能間のデータ連携がよりスムーズに進むことが期待できます。	竹中工務店
6.維持管理BIMの作成方法	・維持管理でのBIMの活用目的・範囲は単一ではなく、運用や点検・保守、改修等、様々なパターンが考えられるので、維持管理についても必要な情報やBEP/EIR、ワークフロー等と合わせて整理する必要があるのではないかと。	安井・日本管財・ABC商会
6.維持管理BIMの作成方法	施工BIMからの維持管理BIM作成・既存建物のBIM無し状態からの作成等の幾つかのスキームがあるとすると、各スキームのメリデリや特徴が整理出来ると宜しいかと思ます。	久米設計
6.維持管理BIMの作成方法	<ul style="list-style-type: none"> ○維持管理BIMの作成については、EIRで定めるべきものとの認識に賛同します。EIRの雛型に維持管理についての項目を定めることが必要と考えます。 ○詳細な作成フローはプロジェクトの特性により異なるため、ガイドラインでは作成フローを詳細に挙げるといより、この場合はこのようになるという”事例”を幾つか挙げることでワークフローの参考とするのは如何でしょうか。 	明豊ファシリティワークス
6.維持管理BIMの作成方法	維持管理者は、ほとんどで維持管理ソフトではなく、図面や紙資料などのアナログなデータ活用が主流の段階です。維持管理モデルの利用者が発注者なのか、FM業者なのかを明確にし、それぞれに対しBIMに取り組むメリットやこれによりどのように業務が変わるのかを示していくことが必要と思います。そのうえで、BIMモデルのあり方の議論であり、ソフト連携なども議論できるようになります。日本では、EIRの作成が広まっていないと感じますが、維持管理段階のモデルとしてどのような情報が必要であるかを明確にすることが重要であり、それにより川上のモデルのあり方としてEIRの作成につながると思ます。	東急建設

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>・標準ワークフローでは企画から維持管理までライフサイクルコンサルティングがまたがっているが、必ずしも企画や設計からではないのではないか。</p> <p>・ライフサイクルコンサルティングの業務内容は示してほしい。</p>	全国建設業協会
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>ライフサイクルコンサルティングについて、その定義や役割、求められる職能等を明確にする必要があるのではないか。特に、事業のコンサルティングとの境界があいまいではないか。合わせて技術コンサルとの関係も明確にすべきだと考える</p>	日空衛
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>具体的な業務とコスト感の議論が必要。</p>	不動産協会
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>発注者視点(発注者の理解)のために、ライフサイクルコンサルティング、事業コンサルティングの役割や内容をより整理されてはいかがでしょうか</p>	日本CM協会
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>ライフサイクルコンサルティング業務の担当分野が企画～維持管理の広範囲に及ぶため、モデル事業の成果等を踏まえてパターン分けするなどして、それぞれの役割を規定することで、必ずしも全範囲をカバーしなくても効果が期待できることも示す必要があります。</p>	竹中工務店
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>従来の契約にない業務はライフサイクルコンサルタントの業務になり勝ちで、想定業務範囲がかなり広がっているように感じるが、業務内容・成果物や報酬の裏付けがない。コストメリットがあるのか等について、具体的な検証と整理が必要ではないか。</p>	安井・日本管財・ABC商会
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>ライフサイクルコンサルティングという言葉から、維持管理の部分が表に出がちですが、本来は設計の川上から、川下までの領域で、BIMのデータマネジメント等を行うことが「BIMマネージャー」の職能であることを説明する必要があると考えます。</p> <p>※弊社モデル事業では「BIMマネージャー」と「ファシリティマネージャー」の両面のスキルが必要と整理しました。こちらも、具体的な例示を加えると、発注者がより認識しやすくなるものと考えます。</p>	久米設計
7.ライフサイクルコンサルティング	<p>○発注者と受注者間の利益相反のリスクを避けるため、ライフサイクルコンサルティングの人格は、ワークフロー図にあるように、設計・施工を担う職能とは”別の人格”とすることが望ましいと考えます。中立的もしくは発注者側の立ち位置の必要性について、引き続き議論を継続しては如何でしょうか。</p>	明豊ファシリティワークス

追記項目等の整理・検討	資料3 11～18枚目に示された論点や方向性に関するご意見	団体名
8.各部会等の取組	ガイドラインの対象外の事項で、別途検討される予定なのかもしれないが、特に中小事業者へのBIMの普及方策として、NON-BIMユーザーのデータを変換するケースや、BIM導入のための習熟プロセスを伴うケースなどがあり、こうした場合の扱いも明確化していただきたい。	日本設備設計事務所協会連合会
8.各部会等の取組	対応の方向性(案)に賛同する	日空衛
8.各部会等の取組	各部会の成果をそれぞれのガイドラインとしてまとめることに異論はないが、BIMガイドライン(ワークフロー)における位置づけ、関係性を明確にする必要があると考える。	新菱冷熱工業
8.各部会等の取組	各部会の検討範囲や役割について、ガイドラインで説明しても良いかと思えます。	久米設計
8.各部会等の取組	各部会や建築BIM推進会議のHPで紹介されている資料(設計三会ガイドラインなど)と、本ガイドラインとの位置づけについては、明確にしたほうが良いと思えます。また、根本的な考え方については、すり合わせや整合性の確保が必要と思えます。例えば、ステージの考え方については、アップデートが必要と思えます。さらに、日建連やBLCJ、RUGなどの標準化の動きも重要であると思えます。	東急建設

2-1. 目次案に関するご意見について

資料3 21～25枚目に示された目次案に関するご意見	団体名
標準ワークフローのパターンの詳細が、巻末に移動したことによって、全体の構成が見渡せるようになり読みやすくなったと思います。	日本建築士会連合会
<ul style="list-style-type: none"> ・設計三会のガイドラインは、実施設計時にフルBIMでの構築はしないと明記しており、施工側の当協会はその部分の引継ぎ業務(設計内容の確認業務と施主との合意形成不足の調整業務の増大)到底容認できないことである。 ・フルBIMを前提に設計ステージの業務内容を変更し、当然業務対価も告示として明確にすべきである。 ・また、メーカー・施工会社等の色合いがない施工方法やユニット化についても技術コンサル業務として実施設計に取り入れるべきだと考える。 	日空衛
CDEに関する節を追加。もしくは3-10-7と合わせるなど。	久米設計
標準ワークフローの説明については、第1版では差がわかりにくいというのはあったと思います。一方で重複した表現があっても、自分がどのパターンになるかということがわかれば、その部分を集中して理解できるため、各パターンの内容だけをみて完結する第1版の構成もありと思います。 その両者のいいとこどりとなる、改定案の構成は良いものと思います。	東急建設

2. (検討2:記載順の整理)

2-2. 記載内容等に関するご意見について

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21~25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
1-1-3 1-1-3 新規追加事項	新規	追加した事項について		第1版にある「別添参考資料」は削除されると思います。その場合これに該当するものは3会ガイドラインに移行したと考え、その趣旨の説明を追加してはいかがでしょうか。	日本建築士会連合会
1-3 趣旨	1-2			9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
1-4 ガイドラインの目的・対象について	1-3			発注者の業態によりBIMを活用するメリットが異なることを記載ください。	日建連
1-4 ガイドラインの目的・対象について	1-3			フルBIMを前提に作成してください。	日空衛
1-4-2 1-4-2 BIM活用の現状 プロセスごとに個別に活用されるBIM	1-3-2			設計・施工・維持管理運用、建築・構造・設備(電気)・設備(機械)では、目的や必要な成果物が個別になり、部分最適で活用されるのは当たり前です。ポイントになるのは、必要な情報(モデルではなく属性情報)をどう受け渡すのかの視点になります。	日建連
1-4-3 1-4-3 プロセス横断型のBIM活用を進める意義	1-3-3			属性情報の項目やその項目に入力するのは誰かという役割分担が重要です。BIMモデルを共有することだけではありません。	日建連

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
2-1 基本的な考え方				フルBIMを前提に作成してください。	日空衛
2-1 基本的な考え方				9/30 CM協会意見 一部反映済み	日本CM協会
2-1-1 2-1-1 ライフサイクルの視点からのBIM	4-3 4-3-1	ワークフローの前提として、ライフサイクルを通じて活用することのメリット等を中心に記述。※第1版の内容とは記載を一部変更か。		ライフサイクルで必要なのはBIMモデルだけではないです。扱われる情報全般の作成や更新を指すと思います。	日建連
2-1-1 2-1-1 ライフサイクルの視点からのBIM	4-3 4-3-1	ワークフローの前提として、ライフサイクルを通じて活用することのメリット等を中心に記述。※第1版の内容とは記載を一部変更か。		維持管理・運用段階で有効に活用できるBIMを得るため、発注者は企画段階でBIM活用の全体像を決め、そのための情報要件(EIR)を漏れなく明確に定め、受注者に提示するとともに、BEPに沿ったBIM運用がなされていることを管理する仕組みを整備する必要がある。	新菱冷熱工業
2-1-2 2-1-2 多様な発注方式と協働	4-4-1	ワークフローには様々なパターンがありうるが、それは主に発注の形式によることが多く、そのパターンに応じた適切な活用方法があることを記載する。※第1版の内容とは記載を一部変更か。		発注方式の違いによって設計者や施工者の責任分担が変わるとは思えません。一方で設計施工一貫発注では、データの作成や受け渡しが効率的なワークフローになる可能性があります。	日建連
2-1-2 2-1-2 多様な発注方式と協働	4-4-1	ワークフローには様々なパターンがありうるが、それは主に発注の形式によることが多く、そのパターンに応じた適切な活用方法があることを記載する。※第1版の内容とは記載を一部変更か。		施工検討のフロントローディングによる設計コストの増と工事費の減のバランスを発注形式毎に示してほしい。	不動産協会

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
2-2 業務区分(ステージ)の考え方	4-1	ワークフローの前提として、BIMを活用する場合の業務区分の考え方について記載。第1版の内容を基本的には踏襲し、ステージの考え方等について一部見直し	4.各ステージの業務内容と成果物	業務区分の考え方について記載することは大変重要なことだと思います。	日本建築士会連合会
2-2 業務区分(ステージ)の考え方	4-1	ワークフローの前提として、BIMを活用する場合の業務区分の考え方について記載。第1版の内容を基本的には踏襲し、ステージの考え方等について一部見直し	4.各ステージの業務内容と成果物	フルBIMを前提に作成してください。	日空衛
2-3-2 2-3-2 BIMの形状と情報の詳細度	4-1-2		同上	LOD=LOG+LOIの定義を明確にして欲しいです。	日建連
2-3-2 2-3-2 BIMの形状と情報の詳細度	4-1-2		同上	「BEPで定める」と記載すべきではないか。	新菱冷熱工業
2-3-3 2-3-3 形状と情報の詳細度ごとの区分分け	4-1-3		同上	実践的な内容の記載を期待します。	日建連
2-3-3 2-3-3 形状と情報の詳細度ごとの区分分け	4-1-3		同上	「BEPで定める」と記載すべきではないか。	新菱冷熱工業
2-3-4 2-3-4 業務区分とそれぞれの成果物について	新規	ステージの区分のイメージを共有するため、成果物との紐づけができるとうい、成果物については今後議論が必要であることを記載するか。	同上	設計三会ガイドラインを参考にして成果物を入れて頂くのがよいかと思います。	日本建築士会連合会
2-3-4 2-3-4 業務区分とそれぞれの成果物について	新規	ステージの区分のイメージを共有するため、成果物との紐づけができるとうい、成果物については今後議論が必要であることを記載するか。	同上	現段階では、発注者側が期待しているBIM活用やその成果が明確になっていないため、成果物については定めにくい状況となっています。今後の議論になるとは思いますが、一定の幅が必要と考えています。	日本CM協会
2-3-6 2-3-6 留意点	4-1-5	設計変更の取り扱いについて記載があるため、内容については要検討	4.各ステージの業務内容と成果物	設計変更の場合は、設計者が設計BIMを修正してデータを渡すことを標とするべきであると考えます。	日建連

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
2-3 標準ワークフローを構成する業務について	2-2-3	第1版の内容を基本的には踏襲。 第1版に記載のあった業務内容に加え、それぞれの業務内容が基本設計、実施設計等の業務区分や、ステージのどこに位置付けられているかを記載するか。 維持管理業務については、その業務内容が多岐にわたるため、記載をもう少し充実化するか。		フルBIMを前提に作成してください。	日空衛
2-3 標準ワークフローを構成する業務について	2-2-3	第1版の内容を基本的には踏襲。 第1版に記載のあった業務内容に加え、それぞれの業務内容が基本設計、実施設計等の業務区分や、ステージのどこに位置付けられているかを記載するか。 維持管理業務については、その業務内容が多岐にわたるため、記載をもう少し充実化するか。		9/30 CM協会意見 一部反映済み	日本CM協会
2-4 標準ワークフローのパターン		詳細については巻末に移動し、ここには概要を記載する。		設計・施工一貫受注や建築・設備分離受注の標準ワークフローも掲載するとともに、改修工事の場合も検討すべきである。	日空衛
2-4 標準ワークフローのパターン		詳細については巻末に移動し、ここには概要を記載する。		9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
2-4-4 2-4-4 参考:事例から考えるメリット所有者、維持管理者等の利用者等から広がるBIM	3-4-3	モデル事業の事例からメリットを追加し充実化。 所有者、維持管理の利用者目線でのメリットの整理でよいかは要検討。		メリットだけでなく留意点も併記すべきです。また発注者だけでなく、設計者(意匠・構造・設備)、工事監理者、元請、専門工事業社(メーカ)に関する解説も必要ではないでしょうか。	日建連
2-4-4 2-4-4 参考:事例から考えるメリット所有者、維持管理者等の利用者等から広がるBIM	3-4-3	モデル事業の事例からメリットを追加し充実化。 所有者、維持管理の利用者目線でのメリットの整理でよいかは要検討。		実際の業務においては、発注者にもたらされるBIM活用の効果(メリット)とともに、発注者側の課題(デメリット)も度々議論されます。この課題に対しても切り込みながらメリットも表現できると、さらに理解が深まると考えています。	日本CM協会

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-1 EIR・BEP	新規	標準ワークフローの円滑な運用のためには、それぞれの役割や具体的な方法等についてEIR/BEPで定めることが重要であることを記載する。	3.BEP/EIR	・BEP(実行計画)/EIR(要求水準)の標準書式については、BIMモデリング業務責任の観点から、元請企業とBIM業務協力企業名を明確にすることが必要と考える。 ・いろんな団体等にてBEP/EIR標準書式を作成しているが、それぞれに特色があり、過不足があるように見て取れるので、環境整備部会にて必要な項目を明確にし、公表すべきだと考える。	日空衛
3-1 EIR・BEP	新規	標準ワークフローの円滑な運用のためには、それぞれの役割や具体的な方法等についてEIR/BEPで定めることが重要であることを記載する。	3.BEP/EIR	設計者や施工者による設定ではなく、発注者サイドからのEIR設定の必要性について言及するとさらに良いと考えます。	日本CM協会
3-1-1 3-1-1 EIR/BEPの役割	新規	ワークフローの前提として、BIMの活用目的、方法の定義が必要であることを明示。		建物運用段階でのデータの活用イメージを明確にして欲しいと思います。維持管理段階ではBMとFMの区分も分けた記載が望まれます。「3Dで系統が見える」とか「改修工事の際に使える」などの内容だけではないと考えます。また、EIRが設計者、施工者にBIMを使わせることを目的にしてはいけません。発注者は欲しい情報を記載することが望まれます。	日建連
3-1-1 3-1-1 EIR/BEPの役割	新規	ワークフローの前提として、BIMの活用目的、方法の定義が必要であることを明示。		加えて、「発注者としての意思決定のタイミングと決定事項、そのための受注者への要求事項」を明示することが、BEP作成に必要であることを示す。	新菱冷熱工業
3-1-1 3-1-1 EIR/BEPの役割	新規	ワークフローの前提として、BIMの活用目的、方法の定義が必要であることを明示。		EIRでの要求事項やBEPでの記載事項を例示することをご提案致します。例示することで各章で言及されている事柄の着地点のひとつがイメージできるように思います。	久米設計
3-2-3 3-2-3 設計段階の施工技術コンサルティング業務と、施工のフロントローディングについて	3-3-2	設計施工一貫方式を始めとした、発注方式の違いによるフロントローディング効果の違い等について記載できるか。		発注方式ごとにフロントローディング効果の違いは記載できるかもしれませんが、発注方式によるメリット、デメリットがBIMによってすべて解決されるような誤解を招かないような記載をして頂きたいと思います。	日本建築士会連合会

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-2-4 3-2-4	特に設備関係設計・施工のデジタル情報受渡し期間確保・施工準備期間の充実	3-3-3	課題の記載は3-9、10にまとめるべきか。	課題はまとめたほうが、今後の発展に向けて分かりやすく、活動しやすいのではないのでしょうか。	日本建築士会連合会
3-4	「設計・施工・維持管理段階で連携しBIMを活用する」手法について	3-2		設計・施工段階の活用と維持管理段階の活用では、主体が異なります。特に維持管理段階では、発注者（施設所有者）の活用になります	日建連
3-4	「設計・施工・維持管理段階で連携しBIMを活用する」手法について	3-2		9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-4-1 3-4-1	「設計・施工・維持管理段階で連携しBIMを活用する」とは	新規		維持管理用のBIMは、納品物を規定するのみでよいです。それを別途作成するのか、設計BIMや施工BIMのデータを一部流用するのかは受注者の自由とするのが望ましいと考えます（EIRの要件に応じてBEPで記載）	日建連
3-4-2 3-4-2	設計・施工と維持管理段階をつなげる意義・メリット	3-2-3		データをつなげるメリットは維持管理BIM作成者や受注者にしかないと推察します。発注者は成果物がすべてです。	日建連
3-4-3 3-4-3	維持管理BIMの活用方法	新規	モデル事業の内容から記載	発注者側が期待しているBIM活用やその成果に差異があるため、定型化せずモデル事業の事例紹介的にいくつかのケースを例示することが良いと考えます。	日本CM協会
3-5-1 3-5-1	ライフサイクルコンサルティング業務の概要	3-2-2	章立てして定義を明確化	7.ライフサイクルコンサルティング	9/30 CM協会意見 反映済み
3-6	維持管理BIM作成業務について			3-4に含まれるほうが自然ではないか？	東急建設

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-6-1 3-6-1 維持管理BIM作成業務の概要	3-2-1	章立てして定義を明確化	6.維持管理BIMの作成方法	維持管理システム、維持管理対象、必要な属性情報が重要になります。まずは発注者（施設所有者）側で受領したデータを活用できる環境があることが前提条件です。環境がなくても、とりあえず維持管理BIMや竣工BIM・完成BIMの作成を元請に要求する場面が少なからず見受けられます。また維持管理BIMは竣工した建物とまったく同じである必要がないかもしれません。	日建連
3-6-1 3-6-1 維持管理BIM作成業務の概要	3-2-1	章立てして定義を明確化	6.維持管理BIMの作成方法	個人所有の不動産以外の不動産は大きく公共施設などの公的不動産（PRE:Public Real Estate）と民間所有不動産に分類される。公共施設の運営管理は公共分野のファシリティマネジメント（FM）が定着しつつある。民間所有不動産のうち企業が事業のために活用する不動産を企業不動産（CRE:Corporate Real Estate）と分類している。CREの運営管理はCREマネジメントあるいはファシリティマネジメント（FM）が担っている。これ以外の民間所有不動産は主に賃貸事業を目的とした投資用賃貸不動産であり、これの運営・経営についてはアセットマネジメント（AM）やプロパティマネジメント（PM）が事業として定着している。このように建物竣工後の不動産管理においては所有者のタイプや不動産の利用目的などにより大きく管理の考え方や方法が異なる点が特色である。建物の設計や建設においては投資用設計、投資用建築などという用語はなくこのような分類が存在しないが、不動産管理においては分野別にきめ細かい業務体系が存在し、それを背景とした専門組織や国家資格を含む資格制度などが存在している。維持管理BIMについても当然これらの運営・管理体系に対応するとともに、所有者のタイプや建物の目的などに応じたBIMの活用や構築を検討する必要がある。	オペラ・PDB20211207

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-7-2 3-7-2	設計段階での専門工事会社(メーカー)の技術協力	4-4-6	公共事業等における注意点(公平性・透明性の担保)や、適切な費用負担、設計責任等については継続的議論だが、記載できることはあるか。	設計協力費用を負担して協力してもらえばよいだけで、あくまで設計責任は設計者にあります。	日建連
3-8	発注者の役割について		1 発注者メリットと発注者の役割	9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-8	発注者の役割について		1 発注者メリットと発注者の役割	3-1,3-2とのかかわりが深いのではないのでしょうか。3-1,2と近いほうが良いと思います。	東急建設
3-8-1 3-8-1	発注者の立場の重要性、事業コンサルティングを契機とするBIMの活用	3-4-1	発注者の属性等による分類を行う。	発注者が扱う情報はBIMだけではないと思います(BIMデータは必要な情報のほんの一部ではないでしょうか)	日建連
3-8-1 3-8-1	発注者の立場の重要性、事業コンサルティングを契機とするBIMの活用	3-4-1	発注者の属性等による分類を行う。	9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-8-2 3-8-2	発注者の具体的判断等	3-4-4	発注者の役割について整理。EIRについて発注者目線で改めて記載するか。	9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-8-2 3-8-2	発注者の具体的判断等	3-4-4	発注者の役割について整理。EIRについて発注者目線で改めて記載するか。	発注者は、BIMによる建築物の情報活用方針を定め、そのために求められる情報要件をEIRとして漏れなく定める。	新菱冷熱工業
3-8-3 3-8-3	商習慣の違いによる発注者の役割	新規	発注者メリットに関する海外での実情についてコラムとしてまとめる。	海外でも、運用目的が明確な場合と、よく理解せず精巧なモデルだけ要求する素人とに分かれているため、むやみに海外の事例を紹介するのはいかがでしょうか。	日建連

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-9 BIMの受渡しに係る課題と対応の方向性	2-1-1	※課題について記載をまとめるため移動。3-10の留意事項とともに、課題等に係る記載はまとめて整理する。モデル事業の検証結果に基づき再度議論、整理だが、方針は変更不要か。	2.データの受け渡しの方法	モデルの受け渡しではありません。重要なのはデータです。	日建連
3-9 BIMの受渡しに係る課題と対応の方向性	2-1-1	※課題について記載をまとめるため移動。3-10の留意事項とともに、課題等に係る記載はまとめて整理する。モデル事業の検証結果に基づき再度議論、整理だが、方針は変更不要か。	2.データの受け渡しの方法	9/30 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-9-1 3-9-1 課題と対応の方向性:維持管理段階へのBIM受渡し	2-1-2			9/31 CM協会意見 反映済み	日本CM協会
3-9-2 3-9-2 課題と対応の方向性:施工段階へのBIMの受渡し	2-1-3			9/30 CM協会意見 一部反映済み	日本CM協会
3-9-3 3-9-3 課題と対応の方向性:データ共有による協働のありかたについて	新規	必ずしもデータの受け渡しだけでなく、データを共有して協働する場合があることを示す。その場合の課題や方向性について示せるか。		設計や施工では、普通に共有しています。既存のソフトウェアを使用していますが。	日建連

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
3-10		デジタル情報の受渡し等に関する留意事項について		情報の責任分担のみ。	日建連
3-10-1 3-10-1	4-2-1	効果的にBIMを活用するために		BIM活用の効率化は各社で考える競争領域になります。関係者間で必要なことは、次工程に正しい情報をどのタイミングでどのように渡すかだけになります。	日建連
3-10-4 3-10-4	4-2-4	建築物をつくるためのデータの詳細度	継続的議論だが、現時点で記載できることはあるか。	活用する目的によって決められることになります。	日建連
3-10-8 3-10-8	4-4-5	適切な契約の必要性	継続的議論だが、現時点で記載できることはあるか。	他社から当事者に対して不必要な過剰要求をさせないことが大切です。要求者は受注者からの質疑に目的などが明確に回答できることが必要です。	日建連
3-10-9 3-10-9	新規	設計変更の対応について	継続的な議論が必要なテーマであるが、今後の議論・検証等のため事例の紹介や、論点の整理が可能か。	11.設計変更について この話題について議論すると、BIMに関連するものと、そもそもBIM以前の問題とが混同するケースがままあるため、丁寧に議論・考察する必要があると考えます。	久米設計
3-10-10 3-10-10	新規	今後の検討課題	今回の改定で今後の検討とされた課題を整理することで、今後の検証につなげる。	11～18 内容的にも構成的にも、別立ての章にした方が望ましいのでは無いでしょうか。	久米設計

	第1版の章	記載概要	改定のポイント・論点	資料3 21～25枚目に示された目次案の記載内容に関し、記載すべき内容等についてのご意見	団体名
4-1	パターン①		5.標準ワークフローのパターン	これまで同じ内容が羅列されていましたが、比較した際に違いが分かりやすい表現にして頂きたいと思います。	日本建築士会連合会
4-6	パターン⑥	新規	既存建物から維持管理BIMを作成するフローについて	新築工事では設計・施工時に作成したBIMデータをFM-BIMデータに変換する流れを想定することが可能であるが、すでに建っている既存建物では、不動産所有者が自らの意思でBIMデータの作成や導入を進める必要がある。 既存建物では設計BIM、施工BIMは存在していませんため、現状の最新図面(2次元CAD)に加え、管理上作成しているテナントの区画図などの運営情報などからBIMを構築することとなる。また必要に応じた現地調査や管理業務の確認作業なども重要である。 同時に、日常管理においてBIMを活用するにはファシリティマネージャーやプロパティマネージャおよび不動産オーナーが利用することのできるBIMと連携する不動産管理(FM)ソフトの活用も有効である。	オペラ・PDB
5-1	BIMライブラリ		部会2の現状について概要を記載	8.各部会の取組 属性情報項目の整理は必要です。ファミリーやGDLの整備は各社で整備することになります。汎用化されたライブラリが公開されることも大切と考えます。	日建連
5-2	BIMによる確認申請		部会3の現状について概要を記載	同上 審査項目によって成果物が異なるのではないのでしょうか。どこまで種類を減らせるか？絞れるか？です。	日建連
5-3	BIMによる積算		部会4の現状について概要を記載	同上 BIM側で出来ることは明白です。BIMソフトの外側での取り組みの方が難しいと感じます。(集計・分解・再構成、コード、データベース化など)	日建連
5-3	BIMによる積算		部会4の現状について概要を記載	同上 設計者・施工者が対応する詳細な積算とともに、プロジェクト初期段階での発注者側の積算(予算検討)の視点も含まれると良いと思います。	日本CM協会

3.その他に関すること

追記項目等の整理・検討	部会にて示された資料に関するご意見	団体名
Step1-3	<p>次回以降に向け継続的議論が必要な物 14.業務報酬について 業務報酬については、現行の告示98号に定められている成果物と、BIMを活用した場合の成果物にどのような違いがあるか、継続的に議論。</p> <p>↑ BIMを活用したか否かで報酬を分けるのではなく、顧客等からBIMデータの提出を求められるケースと、BIMデータの提出を求められないケースで、報酬の在り方を区別すべきではないでしょうか(BIMデータの提出を求められないケースでもBIMを活用するか否かは設計者の自由。設計施工一貫でBIM活用をしているケースは後者) なお、顧客等から施工者が、施工時に活用したBIMデータの提供を求められる場合についても報酬について議論の対象とすべきです。</p>	日本建設業連合会
Step1-3	<p>次回以降に向け継続的議論が必要な物 18.著作権について</p> <p>↑ 竣工建物(リアル建築物)同様、BIMデータ内の情報は価値が有りその活用範囲は多岐に渡る為、データその物の著作権はもちろんデータを作成した設計者に帰属すべきと考えられます。データの切り貼りの活用、情報の持たせ方等のノウハウについては、「データの受け渡しの方法」と合わせて議論が必要です。一方で設計BIMを基に施工側で作成した成果物の著作権については、作成者に帰属すべきと考えます。</p>	日本建設業連合会
Step1-3	<p>次回以降に向け継続的議論が必要な物 BIM申請についても議論が必要</p> <p>↑ ビューアーによる申請(図面不要化)の本格導入が望まれます。 (BIMモデルからの図面化に労力の多くを費やす無駄を省き、効率的なシステムを構築すべきではないでしょうか。ビューアー申請に適した法整備や提出物(確認申請図書にとどまらず、省エネ計算書など)の在り方の検討議論も必要です。 また、従来のBIMを使わない図面申請と、BIMを活用したデジタル申請の両方のケースを設置すべきでしょう(BIMを活用したデジタル申請一本化は、多様性にも欠けるので望ましくはないです) なお、BIMを活用したデジタル申請の場合は、何等かのインセンティブ(申請費用・補助、スケジュール(期間)、etc)を与えられるようにし、普及を加速させる事も必要ではないかと考えます。</p>	日本建設業連合会
共通	<p>継続的な議論とあるが、意見照会の回答になる各団体のエクセルと多くの参加者からなる会議体では議論になっていないのではないのでしょうか。会議体は報告会であり、議論をする場とは思えません。今後、どのように議論を進めるのかを具体的に教示いただきたいです。</p>	日本建設業連合会
参考資料3	<p>全体を通しての意見になりますが、BIMの形状、情報伝達に関わる章立ての途中に、もう少し図や事例の画像などが多用されると、イメージがわかりやすいように感じました。図や事例となる画像はBIMモデル事業、他部会のもを適宜が活用できればいいのではないのでしょうか。各章にも挿絵あったほうがいいように感じました。</p>	梓設計
参考資料3	<p>93ページ5行目、「(13)」の後につづく、「も算出されます。」を削除して下さい。</p>	梓設計