

ガイドラインの改定について

令和4年1月24日

ガイドライン第2版(案)の基本方針

- モデル事業等の試行プロジェクトに基づいた修正意見を前提とする。
- 意見内容は具体的な修正案を伴うものを前提とする。
- 改定のポイントを選定し、部会・WG等での議論を実施し検討・意見調整。

Step 1 ガイドライン第2版(案)の骨子の検討・議論

- ガイドライン第2版の骨子（目次案）についての関係団体への意見照会（済）



提案例1：第1版の骨子をもとに、モデル事業や関係団体等の取組みを事例集として付加。

提案例2：第1版は、標準ワークフローや当該時点での課題・解決への方向性について規定。

第2版はプロジェクトへの適用を前提に、BEP/EIRのひな型を軸に再構成し、第1版から必要なエッセンスのみを移行

提案例3：試行プロジェクト等の結果に基づき、一定の知見を整理できるものを章として追加

- 事務局にて意見を取りまとめ、部会・WG等で議論を実施（済）

Step 2 ガイドライン第2版(案)の肉付け作業

- ガイドライン第1版への修文意見・第2版にて追加する文章案についての意見照会



- 事務局にて意見を取りまとめ、部会・WG等で議論を実施し、確定

Step 1-1 ガイドライン第1版の構成について

- 受け渡しを前提としたワークフローの確立を目的とし、基本的な考え方を整理
- パターン別のワークフローにおける、具体的な契約や業務内容、メリットの記載が中心
- 現時点での課題・メリット等については、一定の知見を整理

Step 1-2 ガイドライン第1版の構成に関する主な意見

意見1 個別の項目に関するもの

- BEP/EIRほか、ワークフローに必要な記載を追加すべき
- モデル事業の成果等、具体的な事例に基づいたメリット等の充実化が必要

意見2 記載順に関するもの

- 課題やメリット等に関する記載が分散し、目的の部分を探しづらい
- パターン別に記載したワークフローについて、内容が重複し読みづらい
- 全体の流れを考慮し、記載順を整理すべき

Step 1-3 ガイドライン第2版における対応方針

検討1 追記項目等の整理・検討

- 現時点の知見のうち、**ガイドラインに反映可能な項目**を議論
- 成果としてまとまらず、反映できないと考えられるものについても、**今後の検討課題として整理**し、継続的な議論や検証の対象とする
- モデル事業の成果等から、事例の記載を充実化

今回の改定で議論を行い反映するもの(案)

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1.発注者メリットと発注者の役割 | 5.標準ワークフローのパターン |
| 2.データの受け渡しの方法 | 6.維持管理BIMの作成方法 |
| 3.BEP/EIR | 7.ライフサイクルコンサルティング |
| 4.各ステージの業務内容と成果物 | 8.各部会等の取組 |

次回以降に向け継続的議論が必要なもの

- | | |
|----------------|-----------------|
| 11.設計変更の対応について | 15.施工技術コンサルティング |
| 12.LOD/LOI | 16.設計責任と契約について |
| 13.BIMマネージャー | 17.竣工モデルの定義 |
| 14.業務報酬について | 18.著作権について |

検討2 記載順の整理

- 各団体意見を集約し、記載順を整理した事務局案を作成

検討2 記載順の整理

○全体の記載を整理、追記し、目次案の一部見直しを検討しました。

前回WGまでの案

ガイドライン（第2版）目次案）前回WGまでの案			第1版
1. はじめに			
1-1	ガイドライン改定について		新規
1-1-1	改定の経緯と変更点		新規
1-1-2	変更事項		新規
1-1-3	新規追加事項		新規
1-2	背景・経緯		1-1
1-3	趣旨		1-2
1-4	ガイドラインの目的・対象について		1-3
1-4-1	ガイドラインの目的について		1-3-1
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
1-4-3	プロセス横断型のBIM活用を進める意義		1-3-3
1-4-4	ガイドラインの対象について		1-3-4
1-5	用語の定義		1-4



今回提示案（赤字が変更点）

ガイドライン（第2版）目次案）今回提示案			第1版の章
1. はじめに			
1-1	ガイドライン改定について		-
1-1-1	改定の経緯と変更点		新規
1-1-2	変更事項		新規
1-1-3	新規追加事項		新規
1-2	背景・経緯		1-1
1-3	趣旨		1-2
1-4	ガイドラインの目的・対象について		-
1-4-1	ガイドラインの目的について		1-3-1
1-4-2	ガイドラインの対象について		1-3-4
1-5	BIM活用の意義・メリット		-
1-5-1	BIM活用の現状 プロセスごとに個別に活用されるBIMとその意義		1-3-2
1-5-2	プロセス横断型のBIM活用を進める意義 (設計・施工と維持管理段階をつなげる意義・メリット)		1-3-3 3-2-3
1-5-3	発注者、所有者、維持管理者等の利用者等にとってのBIM導入の意義・メリット 参考：事例から考えるメリット 発注者、所有者、維持管理者等の利用者等から広がるBIM 参考：商習慣の違いによる発注者の役割		表1-2 表3- 3-4-3 新規
1-6	用語の定義		1-4

BIM活用のメリットについて

- ・ガイドライン全体に分散しているメリットの記載をまとめ、本ガイドライン活用の目的として改めて整理する。

前回WGまでの案

2. BIMの標準ワークフローについて		
2-1	基本的な考え方	
2-1-1	ライフサイクルの視点からのBIM	4-3
2-1-2	多様な発注方式と協働	4-4-1
2-2	業務区分（ステージ）の考え方	4-1
2-3-1	BIMの特性	4-1-1
2-3-2	BIMの形状と情報の詳細度	4-1-2
2-3-3	形状と情報の詳細度ごとの区分分け	4-1-3
2-3-4	業務区分とそれぞれの成果物について	新規
2-3-5	7つの業務区分（ステージ）と、従来のワークフローの業務区分との変更点	4-1-4
2-3-6	留意点	4-1-5
2-3-7	業務区分を従来から見直すメリット	4-1-6
2-3	標準ワークフローを構成する業務について	2-2-3
2-4	標準ワークフローのパターン	
2-4-1	標準ワークフローのパターンについて（概要）	
2-4-2	標準ワークフローの多様性について	2-2-2
2-4-3	標準ワークフローを活用するメリットについて（概要）	
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



今回提示案（赤字が変更点）

2. BIMの標準ワークフローについて		
2-1	基本的な考え方	-
2-1-1	ライフサイクルの視点からのBIM	4-3 4-3-1
2-1-2	多様な発注方式と協働	4-4-1
2-2	業務区分（ステージ）の考え方	4-1
2-2-1	BIMの特性	4-1-1
2-2-2	BIMの形状と情報の詳細度	4-1-2
2-2-3	形状と情報の詳細度ごとの区分分け	4-1-3
2-2-4	業務区分とそれぞれの成果物について	新規
2-2-5	8つの業務区分（ステージ）と、従来のワークフローの業務区分との変更点	4-1-4
2-2-6	業務区分を従来から見直すメリット	4-1-6
2-3	標準ワークフローを構成する業務と、その担い手について	
2-3-1	標準ワークフローを構成する業務について	2-2-3
2-3-2	ライフサイクルコンサルティング業務について	3-2-2
2-3-3	維持管理BIM作成業務について	3-2-1
2-3-4	施工技術コンサルティング業務について	3-3-2前半
2-3-5	設計段階での専門工事会社（メーカー）の技術協力	4-4-6
2-4	標準ワークフローのパターン	
2-4-1	標準ワークフローのパターンについて（概要）	2-2-2前半
2-4-2	標準ワークフローの多様性について	2-2-2後半

標準ワークフローを構成する業務

- ・ ライフサイクルコンサルティング業務ほか、業務の定義については、ワークフローの留意事項ではなく、前提と考えられるため、3章から2章に移動し、標準ワークフローを構成する業務としてまとめる。

前回WGまでの案

3. B I Mの標準ワークフローの活用に応じた留意事項・解説		
3-1	EIR・BEP	新規
3-1-1	EIR/BEPの役割	新規
3-2	多様な関係者の協働のあり方	4-4
3-2-1	円滑かつ迅速な協働を実現するために	4-4-2
3-2-2	多様な発注方式とB I Mとの親和性について	3-3-1
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
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
3-2-5	コスト管理の重要性とB I Mの活用	3-4-2
3-3	「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」手法について	3-1
3-3-1	「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」とは	3-1-1
3-3-2	より効率的に「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」手法	3-1-2
3-3-3	B I Mを活用した設計から施工への情報伝達について	3-1-3
3-4	「設計・施工・維持管理段階で連携しB I Mを活用する」手法について	3-2
3-4-1	「設計・施工・維持管理段階で連携しB I Mを活用する」とは	新規
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
3-4-3	維持管理BIMの活用方法	新規
3-5	ライフサイクルコンサルティング業務について	
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
3-6	維持管理BIM作成業務について	
3-6-1	維持管理BIM作成業務の概要	3-2-1
3-7	施工技術コンサルティング業務について	
3-7-1	施工技術コンサルティング業務の概要	新規
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
3-8	発注者の役割について	
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B I Mの活用	3-4-1
3-8-2	発注者の具体的判断等	3-4-4
3-8-3	商習慣の違いによる発注者の役割	新規
3-9	B I Mの受渡しに係る課題と対応の方向性	2-1-1
3-9-1	課題と対応の方向性：維持管理段階へのB I M受渡し	2-1-2
3-9-2	課題と対応の方向性：施工段階へのB I Mの受渡し	2-1-3
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
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	
3-10-1	効果的にB I Mを活用するために	4-2-1
3-10-2	情報の管理方法の仕分け	4-2-2
3-10-3	効率的な受渡しのための留意点	4-2-3
3-10-4	建築物をつくるためのデータの詳細度	4-2-4
3-10-5	建築物を使うためのデータの形状と情報の詳細度	4-2-5
3-10-6	情報管理	4-4-3
3-10-7	データ管理	4-4-4
3-10-8	適切な契約の必要性	4-4-5
3-10-9	設計変更の対応について	新規
3-10-10	今後の検討課題	新規



今回提示案（赤字が変更点）

3. B I Mの標準ワークフローの活用に応じた留意事項・解説		
3-1	発注者の役割と、EIR・BEPについて	
3-1-1	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B I Mの活用	3-4-1
3-1-2	発注者の具体的判断等	3-4-4
3-1-3	EIR・BEPとその役割	新規
3-2	多様な関係者の協働のあり方	4-4
3-2-1	円滑かつ迅速な協働を実現するために	4-4-2
3-2-2	多様な発注方式とB I Mとの親和性について	3-3-1
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後半
3-2-4	コスト管理の重要性とB I Mの活用	3-4-2
3-3	「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」手法について	3-1
3-3-1	「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」とは	3-1-1
3-3-2	より効率的に「設計・施工段階で連携しB I Mを活用する」手法	3-1-2
3-3-3	B I Mを活用した設計から施工への情報伝達をスムーズに行うために	3-1-3
3-4	「設計・施工・維持管理段階で連携しB I Mを活用する」手法について	
3-4-1	維持管理BIMの作成と活用方法について	新規
3-5	デジタル情報の受渡し等に関する留意事項について	
3-5-1	効果的にB I Mを活用するために	4-2-1
3-5-2	情報の管理方法の仕分け	4-2-2
3-5-3	効率的な受渡しのための留意点	4-2-3
3-5-4	施工段階へのB I Mの受渡し	2-1-3
3-5-5	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
3-5-6	維持管理段階へのB I M受渡し	2-1-2
3-5-7	データ共有による協働のありかたについて	新規
3-5-8	建築物をつくるためのデータの詳細度	4-2-4
3-5-9	建築物を使うためのデータの形状と情報の詳細度	4-2-5
3-5-10	情報管理	4-4-3
3-5-11	データ管理	4-4-4
3-5-12	適切な契約の必要性	4-4-5
3-5-13	設計変更の対応について	新規
3-5-14	今後の検討課題	新規

EIR/BEP

・ EIR/BEPと発注者の役割をまとめて記載

留意事項

・ データの受け渡し等に関する課題と対応の方向性を留意事項として再整理

4. パターン別ワークフローについて		
4-1	パターン①	2-2-1
4-2	パターン②・②'	2-2-2
4-3	パターン③・③'	2-2-3
4-4	パターン④・④'	2-2-4
4-5	パターン⑤・⑤'	2-2-5
4-6	パターン⑥	新設

5. 参考資料		
5-1	B I Mライブラリ	
5-2	B I Mによる確認申請	
5-3	B I Mによる積算	
5-4	B I Mと国際標準	4-5



4. パターン別ワークフローについて		
4-1	パターン①	2-2-1
4-2	パターン②・②'	2-2-2
4-3	パターン③・③'	2-2-3
4-4	パターン④・④'	2-2-4
4-5	パターン⑤・⑤'	2-2-5
4-6	パターン⑥	新規

5. 参考資料		
5-1	B I Mライブラリ	
5-2	B I Mによる確認申請	
5-3	B I Mによる積算	
5-4	B I Mと国際標準	4-5

・変更なし

検討1 追記項目等の整理・検討①

検討1 追記項目等の整理・検討

- 各団体とモデル事業の事業者・からの意見を踏まえ、ガイドライン改定における検討テーマについて整理を行い、各検討テーマについて議論を実施。
- 具体的には、各検討テーマについて、モデル事業等を通じ一定の成果がみられ、
現時点で議論・取りまとめが可能と考えられるものと、今後引き続き議論・検証等が必要なものとに分類。
- 今後引き続き議論・検証等が必要なものとに分類されたものも、整理し課題としてガイドラインに記載
- モデル事業の成果等から、事例の記載等、充実化が可能なものを選定。



今回の改定で議論を行い反映するもの(案)

- 1.発注者メリットと発注者の役割
- 2.データの受け渡しの方法
- 3.BEP/EIR
- 4.各ステージの業務内容と成果物
- 5.標準ワークフローのパターン
- 6.維持管理BIMの作成方法
- 7.ライフサイクルコンサルティング
- 8.各部会等の取組

次回以降に向け継続的議論が必要なもの

- 11.設計変更の対応について
- 12.LOD/LOI
- 13.BIMマネージャー
- 14.業務報酬について
- 15.施工技術コンサルティング
- 16.設計責任と契約について
- 17.竣工モデルの定義
- 18.著作権について

1.発注者メリットと発注者の役割

- 発注者のメリットとして想定しているものについて、「発注者」の個別性を加味し、これまでより丁寧で具体性のある議論を改めて行い、改めて「発注者」目線で整理する。
- ライフサイクルを通じた活用や、プロセスを横断した活用における発注者の役割や課題について整理する。

主な意見と論点

- 発注者の属性等によりメリット等は大きく異なることが想定されるため、分類が必要ではないか。
- 発注者と維持管理者は異なり、あくまで発注者にとってのメリットを考慮する必要がある。また、維持管理といっても、所有者としての立場と、維持管理を行う作業者としての立場は異なる。
- 発注者目線で考えると、メリットが得られるタイミングも重要な要素である。
- 発注者におけるBIM活用や、そのメリットに関する課題整理が必要ではないか。
- BIM活用が進む海外での発注者メリットの事例など、商習慣の違いによる発注者の役割やメリット等について紹介できるとよい。



対応の方向性(案)

- ⇒発注者の属性等により分類を行い、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できないか。
- ⇒発注者と維持管理者が異なる（場合がある）ことや、同じであっても、維持管理者のメリットが必ずしも発注者によるBIM活用のインセンティブにはなりえないこと等について、記載できるか。
- ⇒発注者にとってメリットが得られるタイミングが重要であることや、そのパターンについて整理できないか。
- ⇒現時点での課題を整理する。
- ⇒海外の商習慣との比較や、海外で発注者のメリットが出やすい状況にあることについて、コラムとしてまとめることができないか。

Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業①-2

1.発注者メリットと発注者の役割

発注者メリットを追求する目的とその課題

発注者側の現状

発注者がBIM活用を行うメリットが不明確なため、発注者による主体的な活用には至っていない。

受注者側の現状

発注者からBIM活用を求められていないことがBIMの導入にいたらない理由の一つ。生産性向上効果が十分に見込めず、ソフト・人材等の費用を回収できていないのが現状。



発注者の立場・役割の重要性

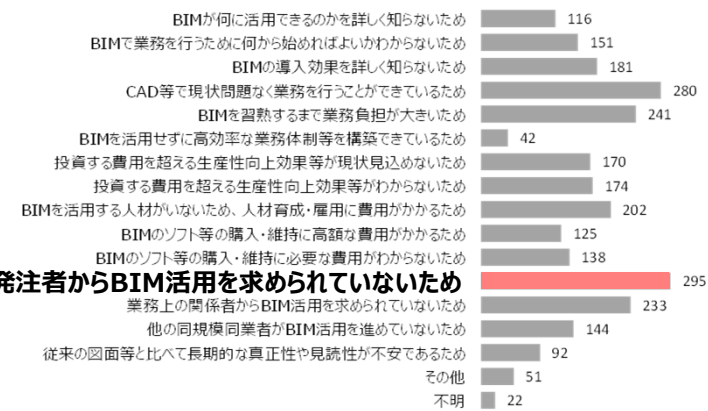
- BIM活用のメリットを最大限生かすには、プロセス横断型のBIM活用が必要であり、プロセス横断型のBIM活用には、建物のライフサイクルでの活用に関する知見や調整能力、意思決定が重要

||

発注者の役割として期待
 (発注者と) **ライフサイクルコンサルティング※**の役割として期待
 ※一定の専門性が必要なため
- BIM活用による発注者メリットの追求と、(メリットを理由とした) 適切な費用負担に関する議論が進むことで、発注者・受注者双方からのBIM活用ニーズが高まり、BIMの普及が進むと考えられる。

【BIM未導入の事業者】 導入していない理由

実施時期：令和2年12月～令和3年1月
回答数（回収率）：813（34.4%）
調査協力団体（13団体）



BIMの導入期における現状

- ・ 現状、CADを活用して十分に業務を実施できているため、BIMの導入メリット（費用対効果）が十分に見えない中、BIMの導入や移行に躊躇している事業者が多い。

BIMの活用初期の現状

- ・ 導入初期は、BIMによる部分的な検討から着手する例が多いが、最終的な図面化にはCADを用いるなど、費用や手間の二重化が生じている。
- ・ 周囲に活用している人材がおらず、不明点や疑問点を質問によって解消することが難しいなど、習得の環境が整備されていない。

BIM活用初期～中期の現状

- ・ BIMでの図面化が可能となった後も、協力業者でのBIM導入が進んでいないため、データを協力業者などへ受け渡すことができないなど、BIMのメリットを十分に生かせる環境整備ができていない。
- ・ どこまで習熟すればどういった効果が得られるかが不明確なまま、負担・投資を継続。

Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業①-3

1.発注者メリットと発注者の役割

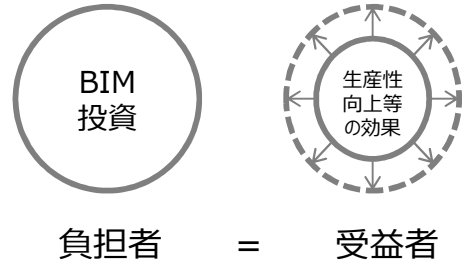
発注者メリットを追求する目的とその課題

○ BIM活用によるメリットの負担者と受益者の整理により、プロセス横断型のBIM活用を進めることが必要

受注者単独、プロセス単体での活用

- ・ BIM活用に伴う費用負担と、メリットの受益者が同一。
負担に見合った効果が得られるよう、検討。

※必ずしも十分な効果が得られていない場合であっても、
経営判断として継続している状態もみられる。



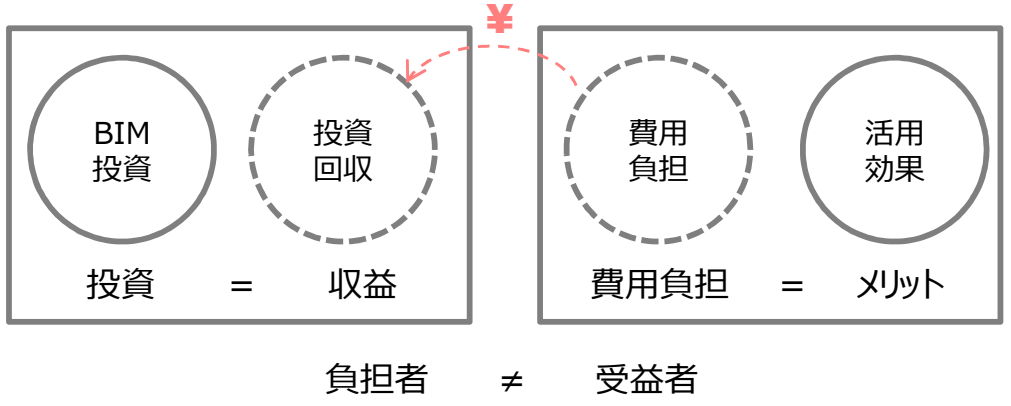
- ・ BIMによる投資と、作業効率化・手戻り削減等の生産性向上効果の比較
- ・ 活用が進むと、メリットが大きくなると考えられるが、そこまで進んでいる事業者は少数か。



プロセス横断型の活用

- ・ BIM活用に伴う負担者と受益者が異なる場合が発生。
この場合、適切な費用負担に関する議論が必要。

注意すべき方向性の例
 ×発注者にメリットがない中で、費用負担を求める。
 ×受注者の企業努力による生産性向上効果を、
 発注者が費用負担なしに受け取る。



- ・ 負担者は、その投資に見合った回収が可能かどうか重要
- ・ 受益者は、そのメリットの大きさと費用負担とのバランスが重要

Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業①-4

1.発注者メリットと発注者の役割

発注者メリットを追求する目的とその課題

- BIM活用の意思決定者と受益者の整理
意思決定のタイミングの整理が必要

オーナー≠発注者≠維持管理者

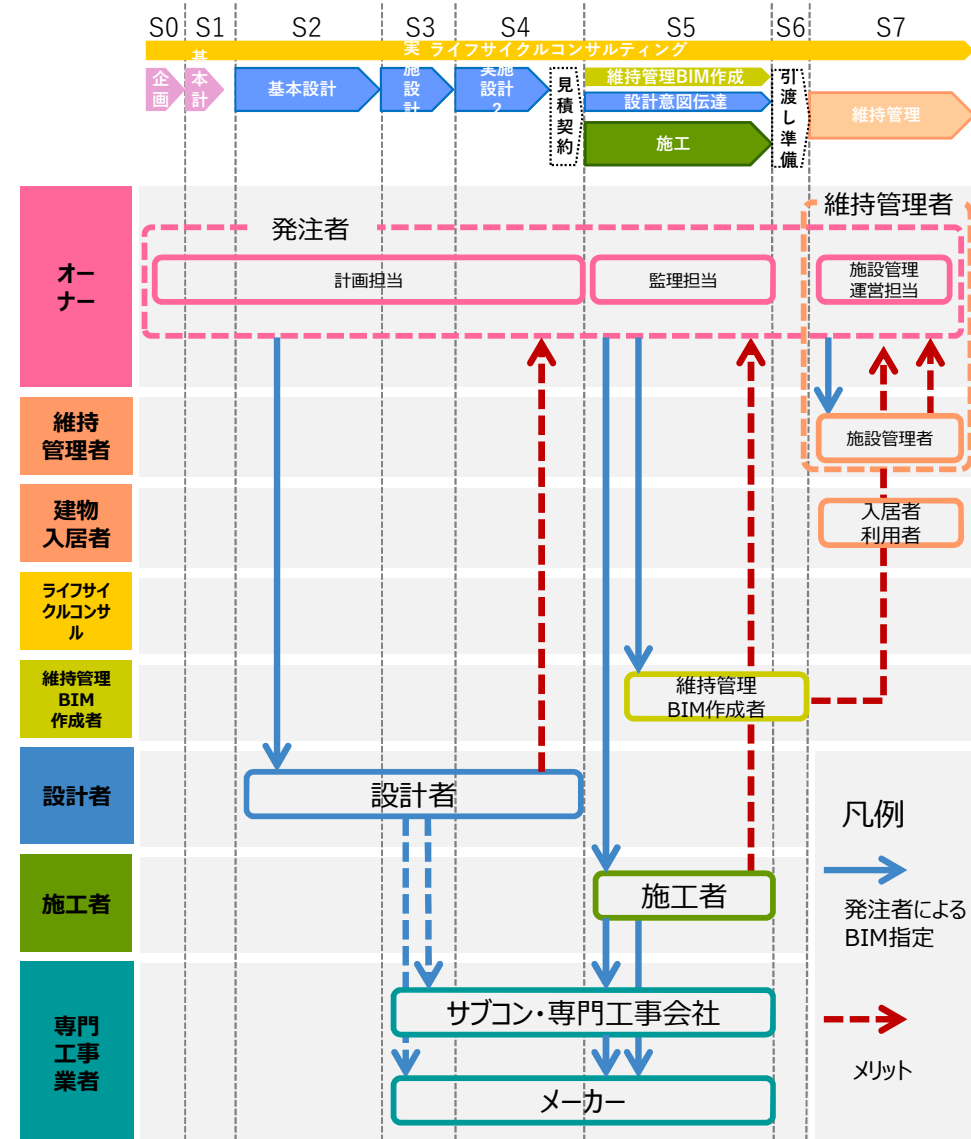
- ・ オーナーは、建物の所有者。
- ・ 発注者は、建築生産プロセスのそれぞれにかかわる関係者の集まり。
- ・ 維持管理者は、建物所有者における維持管理段階の関係者と、実際に維持管理を行う事業者の集まり。

発注者におけるBIM活用の判断時期

- ・ BIM活用効果を高めるためには、各プロセスのBIM活用に対し、適切なタイミングでの意思決定が重要



維持管理段階の事業者（や担当）が異なる場合
実際の施設管理等を行う事業者にメリットがある場合 等
発注者にとってのメリットにならず、適切なタイミングでのBIM
活用につながらない。



標準ワークフローにおける関係者とBIM活用の例

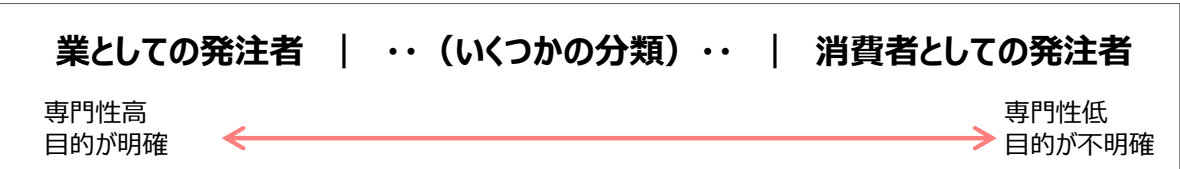
Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業①-5

1.発注者メリットと発注者の役割

発注者メリットを追求する目的とその課題

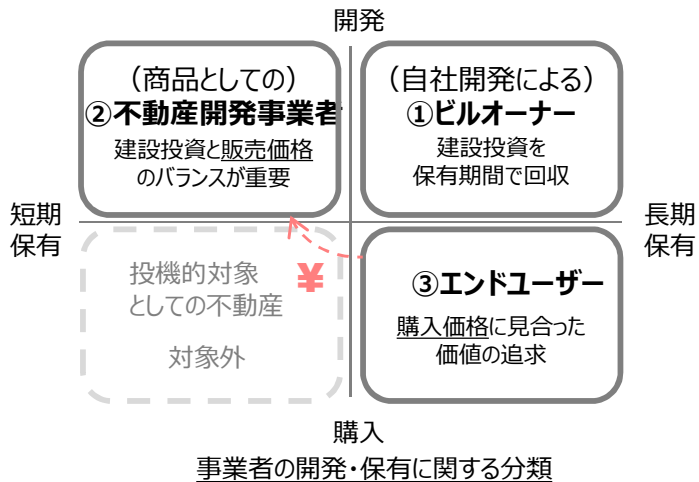
○発注者の属性等に応じたメリットの考え方の整理が必要。区分や整理のパターンを示せるか。

発注者の専門性と業務範囲に関する分類の例



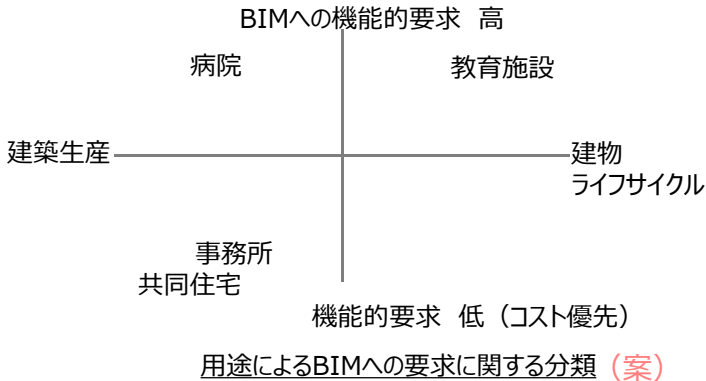
開発と保有に関する分類の例

- ① 自ら開発し、長期保有するビルオーナー**
建設投資を保有期間で回収する、維持管理・運用段階でのメリットを考慮できる。
- ② 自ら開発するが、保有を前提とせず、販売等を行う事業者**
建設投資と販売価格のバランスが重要、価格に転嫁できるメリットでない場合、建築生産プロセスにおけるコスト低減や工期短縮等に限られる。
- ③ エンドユーザー**
購入価格に見合った価値のバランスが重要。
⇒BIMによる付加価値があれば、追加での費用負担の可能性はあるか。



事業用途に関する分類の例

- BIMへの機能的要求と、そのタイミングに関する分類**
- ・機能的要求が低い用途については、コストメリットの追求が主眼か。
 - ・建築生産プロセスにおけるものか、建物のライフサイクルに関するものが投資判断に影響。



1.発注者メリットと発注者の役割 + 7.ライフサイクルコンサルティング

・発注者によるライフサイクルコンサルティングの活用に関する記載案

3-1-1. 発注者の立場の重要性、ライフサイクルコンサルティングを契機とするB I Mの活用

建築生産において、例えば設計又は施工の各段階において、設計者又は施工者はそれぞれの工程の生産性向上・作業効率化のため、それぞれの判断でB I Mが部分的に活用されることがあります。しかし、発注者が建築生産プロセスや、さらにライフサイクル全体を通じてB I Mによるメリットを最大限享受するとともに、建築生産においてできるだけ効率的にB I Mを活用するためには、設計・施工・維持管理段階まで一貫したB I Mの活用が重要であり、そのためには最終的には発注者の判断が重要となります。

つまり、発注者がB I Mによる建築物のライフサイクル全体でのメリットを事前によく把握した上で、企画・基本計画段階からB I Mの活用を実践することで、円滑に企画（事業性検討）・設計・施工・維持管理段階まで一貫したB I Mの活用が進んでいきます。

一方で、発注者が自らB I M活用を主導していくには、発注者におけるメリットや、具体的な手法が明らかでないことが多いのが現状です。その点、発注者がこのようなメリットを理解し、企画・基本計画段階からB I Mの活用を検討し、主導するためには、発注者を支援し、建築生産プロセスだけでなく維持管理や運用段階も含めたライフサイクルを通じたB I M活用を実現するための業務として位置付けられた、ライフサイクルコンサルティング業務が重要な役割を果たすと考えられます。

ライフサイクルコンサルティング業務によるB I M活用としては、例えばPM/CM会社、建設コンサルタント、建築士事務所、建設会社FM担当部署、不動産鑑定士事務所等の事業コンサルティング業者から発注者に対し、B I Mの活用を提案することがきっかけの一つとして考えられます。具体的には、発注者と事業の企画段階で契約した事業コンサルティング業者は、例えば事業計画の内容と予算枠、事業の採算性の検討等、発注者の専門的な知識又は技術を補い、事業の構想を検討・提案等することとなりますが、事業コンサルティング業者が別途ライフサイクルコンサルティング業務の契約を行う場合、例えばB I Mの活用について以下の提案を行うことが考えられます。

- ・用途・目的に応じた維持管理・運用におけるB I Mの具体的な活用メリットを提示し、設計段階からB I Mを活用することを提案する。
- ・今後、多数の類似仕様の建築物の発注が考えられている場合、標準的なB I Mモデルを作成することで、例えば土地の形状・面積等の諸条件を踏まえた事業の採算性の検討を容易にできるようにする、B I Mにより仕様変更の際の整合性も容易に確保できるようになり、今後の生産期間の短縮を図る等の合理化を図ることを提案する。 等

このように、ライフサイクルコンサルティング業務をきっかけとして、発注者自らがライフサイクル全体のB I M活用を主導していくことが、B I M活用を進め、様々な関係者がメリットを享受するための一つの有効な方法と考えられます。

1.発注者メリットと発注者の役割

・発注者メリットに関する記載案

1-5-3. 発注者、所有者、維持管理者等の利用者等にとっての B I M導入の意義・メリット

建築生産におけるB I M活用のメリットを最大限生かすには、プロセス横断的なB I M活用や、ライフサイクル全体を通じたB I M活用を進める必要がありますが、これらの取組みを進めるためにはそれぞれのプロセスにおける受注者単独の取組みでは不十分で、発注者による利用目的や方法の明確化、関係者間の調整に係る意思決定が重要といえます。

一方、B I M活用には、発注者にもメリットがあると考えられますが、現時点ではまだまだ不透明であり、発注者が主体的にB I M活用を進める状況とはなっていないのが現状です。プロセス横断型のB I M活用を普及させ、発注者を含む各主体のメリットをさらに広げるためにも、今後これら発注者のメリットを具体的に明らかにしていく必要があります。

表1-〇の通り、建築生産プロセスには、様々な関係者が存在します。B I Mの活用は主に受注者である設計者や施工者等を中心に行われることとなりますが、B I Mの活用によるメリットは、必ずしもB I Mを活用するプロセスにおいて、かつ活用する主体にとって直接的に表れるものとは限りません。

主に受注者が、自らの生産性向上等の効果を見込んで単独でB I M活用を進める場合は、B I M活用による負担と、それによるメリットを比較し、B I M活用を判断することが可能です。一方で、プロセス横断型のB I M活用が進展した場合、設計者のB I M活用におけるメリットを施工者が得る場合や、施工者のB I M活用におけるメリットを発注者が得る場合など、B I M活用を実際に行うものと、メリットの受益者が異なる場合が発生することがあります。この場合、適切な費用負担に関する議論が進まなければ、B I M活用は進まないことが想定されます。

また、メリットの受益者を考える上では、特に発注者と維持管理者が必ずしも同一でないことに留意する必要があります。建築生産プロセスにおいて、「発注者」とは、一般に建築物の注文者を指し、設計・工事監理業務委託契約や工事請負契約を締結し、建築物の引渡しを受ける主体です。また、維持管理者とは、建物所有者において、維持管理を担当する関係者と、実際に維持管理を行う事業者を含めたものを指します。

例えば、長期保有を前提とし自社で開発を行うビルオーナーの場合、発注者と建物所有者は同一の主体であるため、発注者と維持管理者は重複します。一方で、事業の種類によっては、建物が出来上がった段階で別の事業者やユーザーへの販売を行うなど、所有権が移転する場合があります。このような場合、発注者と建物所有者が異なることから、発注者と維持管理者は全く別の主体となることとなります。

建築生産プロセスにおけるBIM活用を求めるのは、建築物の発注を行う事業者です。発注者と維持管理者は必ずしも同一ではないことから、維持管理段階におけるメリットが発注者にとってのメリットとならず、適切なタイミングでのBIM活用につながらない可能性があることに注意が必要です。

+ 議論を踏まえ、発注者の区分について追記

※青字が第1版からの追記・修正箇所

2.データの受け渡しの方法

○データの受渡しの方法やパターン、留意事項について、改めて整理を行う。

整理については検討中

主な意見と論点

- データの受け渡しの方法については、様々なパターンがあるのではないか。
- ワークフローの各段階で確定すべき情報の整理、入力情報の明示・伝達方法、データのチェック・検証方法の整理が必要。
- データについては、受け渡しに限らず、データ共有によってプロジェクトを進める場合があることを追加すべきではないか。
- データ受け渡しに伴う、データ変換業務増大、変換エラー、エラー情報の新規入力業務増大が課題
- WEBブラウザ等を用いた標準的なBIM情報を共有できるBIMビューワー整備が必要である。



対応の方向性(案)

- ⇒昨年度モデル事業の事例から、データの受け渡しの方法等について整理できないか。
- ⇒確定情報の伝達方法等について、事例に基づき例示できないか。また、ISOに基づいた整理が可能か。
- ⇒データの受け渡しだけでなく、CDEによるデータ共有等に関し解説できないか。
- ⇒データ受け渡しに係る留意事項として記載か。
- ⇒データ受け渡し、データ共有等に係る留意事項、今後の課題として記載か。

3. EIR / BEP

- EIR/BEPについて、定義とその必要性について整理を行う。

主な意見と論点

- 設計者・施工者等、関係者それぞれに対してのBEP/EIRがあり、設計三会や日建連、営繕部等、様々なところでBEP/EIRが議論され、取りまとめが進んでいる。それをまとめる必要があるのではないか。
- EIRを誰が作成するのかまで言及すべきではないか。
- 発注者がEIRを提示する時期を明確化し、EIRが無ければ設計BIM、施工BIMの採用は受注者の自由とすべきではないか。
- EIR/BEPについては、B I Mモデリング業務責任の観点から、元請企業とB I M業務協力企業名を明確にすることが必要ではないか。



対応の方向性(案)

- ⇒ISOから引用し、BEP/EIRの基本となる考え方を整理できるか。ひな形の作成については、想定される利用対象者とともに、紹介を行う。
- ⇒EIRについては、ライフサイクルコンサルティング等の協力を得て、発注者により定めることを明示。
- ⇒EIRの提示時期により、受注者側の対応可能範囲が変わることを示す。標準的な提示時期を示すことは現時点では行わない。
- ⇒企業名の明示が望ましいことは記載。
設計責任に関する記載については、継続議論（15番）。

3. EIR / BEP

・定義に関する記載案

3-1-3.EIR/BEPとその役割

標準ワークフローを円滑に運用し、BIMによるメリットを関係者が適切に得るためには、発注者は、BIMを活用した建築物の情報活用方針等について、BIM活用に先立ち、あらかじめ定めておく必要があります。これを定めたものが、BIM発注者情報要件（EIR（Employer's Information Requirements））です。EIRは、特定のプロジェクトにおいて、発注者として求める、BIMデータの詳細度、プロジェクト過程、運用方法、契約上の役割分担等を示したものです。

また、受注者は、発注者の定めるEIRに対応し、BIM実行計画書（BEP（BIM Execution Plan））を定めます。BEPは、特定のプロジェクトにおいてBIMを活用するために必要な設計情報に関する取決めで、BIMを活用する目的、目標、実施事項とその優先度、詳細度（LOD（Level of Development））と各段階の精度、情報共有・管理方法、業務体制、関係者の役割、システム要件等を定め文書化したものです。BEPは、プロジェクトの関係者間で事前に協議し合意の上、発行する必要があります。

ISO19650-1において、発注者が定める情報要件は

- ・組織情報要件
（OIR（Organizational Information Requirement））
- ・アセット情報要件
（AIR（Asset Information Requirement））
- ・プロジェクト情報要件
（PIR（Project Information Requirement））
- ・情報交換要件
（EIR（Exchange Information Requirement））

という形で段階的に定義されており、それぞれ、組織としての事業運営に関する要件、資産情報に関する要件、特定の建設プロジェクトの工程に関する要件、プロジェクト情報の管理に関する技術的な要件として相互に関連したものとなっています。

本ガイドラインにおけるEIRは、ISOにおける〇〇に対応するものとして位置付けられています。（P）

EIR、BEPについては、利用する主体の属性や利用目的等に応じ、様々なパターンが想定されます。業界団体等において、そのひな形が検討されており、それらを参考に、利用目的等に応じたEIR、BEPを策定することが重要です。以下に、業界団体等において定められたEIR、BEPのひな形について示します。

+ ひな形の例示と対象区分について追記（検討中）

4.各ステージの業務内容と成果物

- 各業務区分（ステージ）の目的とその定義について更新し、成果物については今後の議論として整理。

主な意見と論点

- 設計三会のガイドラインにおける各ステージの業務内容について反映が必要ではないか。
- 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」の期間を明示するべきではないか。
- 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はないか。
- 成果物を考える場合、業務報酬について検討が必要となる。
- 成果物の議論に際し、「竣工モデル」についても検討が必要ではないか。



対応の方向性(案)

- ⇒ステージの考え方について反映し、成果物については反映しない。
- ⇒施工準備期間については、その必要性についてパターンにより異なると考えられるため、留意事項として記載。
- ⇒維持管理BIMの作成方法等については、EIRにて定める方針とする。

次回以降に向け継続的議論

- ⇒業務報酬については継続的に議論。
- ⇒「竣工モデル」については継続的に議論。

4.各ステージの業務内容と成果物

・定義に関する記載案

2-2-5. 8つの業務区分（ステージ）と、従来のワークフローの業務区分との変更点）

下記の8つの業務区分を設定します。

- S0：事業計画の検討・立案
- S1：条件整理のための建築計画の検討・立案
- S2：基本的な機能・性能の設定
- S3：機能・性能に基づいた一般図（平面、立面、断面）の確定
- S4：工事を的確に行うことが可能な設計図書の作成
- S5：設計意図伝達・工事監理、施工・本体工事の引渡し、本体工事の維持管理 B I M 作成
- S6：本体工事の維持管理 B I M 引渡し、別途工事等の維持管理 B I M データの整備・引渡し
- S7：維持管理・運用

5.標準ワークフローのパターン

- 標準ワークフローのパターンについて、それぞれの違いについて整理したうえで、追加・変更を含めた検討を行う。

主な意見と論点

- 既存建物のBIM化の場合など、標準ワークフローのパターンについて追加・変更が必要なものはあるか。
- それぞれのパターンの違いについて、わかりやすく整理ができないか。
- 設計施工一貫方式におけるBIMの連携利用について記載を追加できないか。
- 発注者の事業モデルなどに応じたパターンの整理など、発注者目線での記述が必要ではないか。
- 維持保全段階のBIM活用のパターンの充実化や、それに応じたメリットについて検討すべきではないか。



対応の方向性(案)

- ⇒既存建物をBIM化する場合のパターンについて検討し、追加することが可能か。
- ⇒それぞれのパターンの違いについては、関係者や契約の在り方等、表にして整理することが可能か。
- ⇒設計施工一貫方式における特徴について整理を行う。
- ⇒発注者目線でのワークフローのパターン整理について検討する。
- ⇒維持管理段階での活用については、6.維持管理BIMの作成方法に関連。パターンの整理が可能か。

Step2 ガイドライン第2版における対応方針
追記項目等の肉付け作業⑤-2

5.標準ワークフローのパターン
パターンの整理と選定方法

ワークフローのパターンとの契約について

- 関係者の有無、業務内容と契約に応じ表にて整理が可能。
- パターン④・⑤において、施工技術コンサルと施工者は同一の主体を想定。

	標準ワークフローにおける 契約の種類	業務の種類	①	② ②'	③ ③'	④ ④'	⑤ ⑤'
発注者	-	-	○	○	○	○	○
事業コンサルティング業者	コンサルティング業務契約①	事業コンサルティング業務	-	※	※	※	※
工事発注・契約支援業者	コンサルティング業務契約②	工事発注・契約支援業務					
ライフサイクルコンサルティング	コンサルティング業務契約③	ライフサイクル コンサルティング業務	-	○	○	○	○
維持管理BIM作成者	コンサルティング業務契約④	維持管理BIM作成業務	-	○	○	○	○
設計者	基本設計・実施設計業務委託契約 設計意図伝達業務委託契約		○	○	○	○	○
工事監理者	工事監理業務委託契約		○	○	○	○	○
施工技術コンサル	コンサルティング業務契約④	技術協力業務に関する コンサルティング業務	-	-	○	○	○
施工者	工事請負契約		○	○	○		

Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業⑤-3

5.標準ワークフローのパターン

パターンの整理と選定方法

ワークフローの違いと選定方法について

- 選定方法について、右の通りフローチャートにて整理

ワークフロー選定における要因

- ・維持管理段階で活用するかどうか
- ・施工の技術検討を設計段階で行うかどうか
- ・施工の技術検討を行うタイミングと契約の関係

・パターンの整理に関する記載案

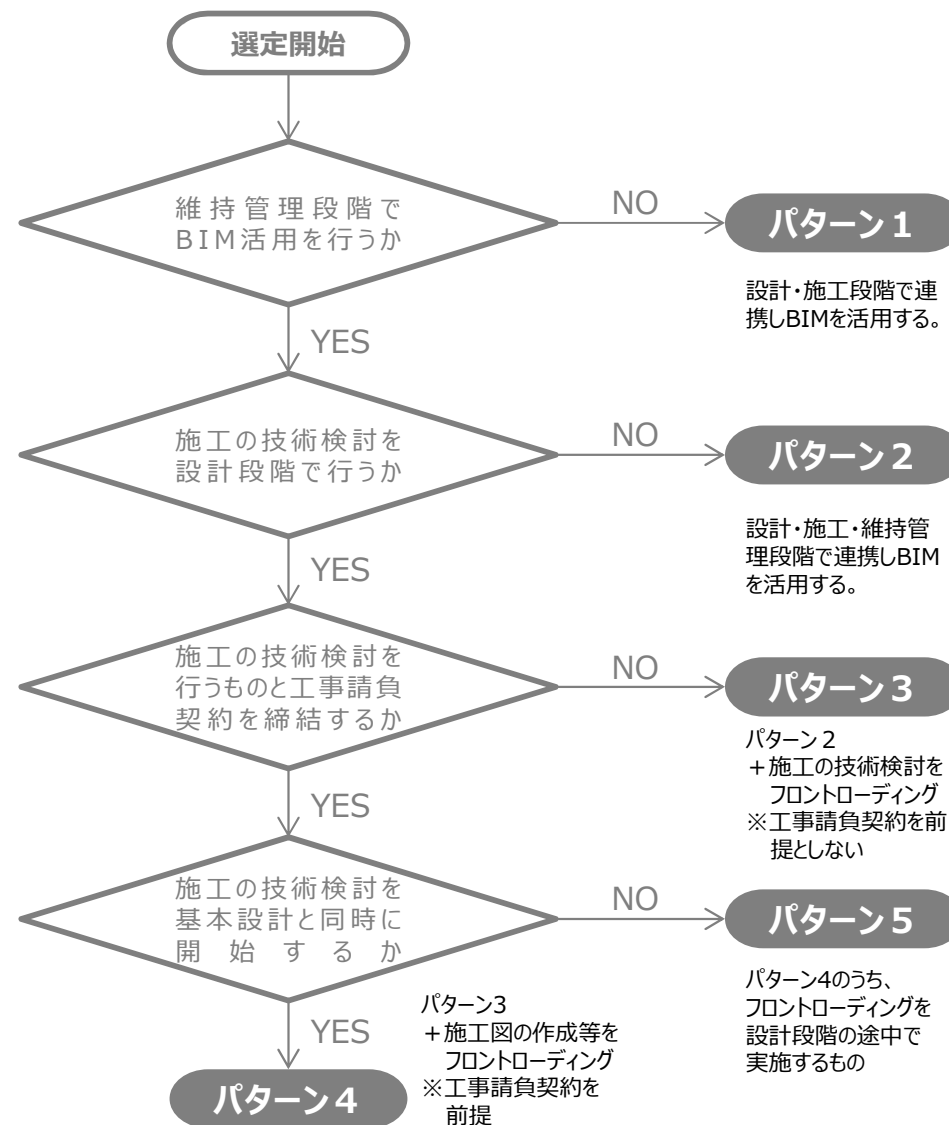
2-4-2. 標準ワークフローの多様性について

標準ワークフローについては、その関係者と契約のあり方により、表2-〇の通り整理されています。また、ワークフローのパターンの選定における要因として、

- ・維持管理段階で活用するかどうか
- ・施工の技術検討を設計段階で行うかどうか
- ・施工の技術検討を行うタイミングと契約の関係

が挙げられます。これらについて、図2-〇に従って選定を行うことで、適切なフローを選定することが可能です。

※青字が第1版からの追記・修正箇所



ワークフローの選定フロー

6.維持管理BIMの作成方法

○維持管理BIM作成の方法等については様々なパターンがあり、作成方法等についてはEIRにて定めることを原則とする。

主な意見と論点

- 維持管理BIMの作成方法や引き渡しの時期、データの形式等については、EIRで定めるべきもので、様々なパターンを想定すべきではないか
- 維持管理BIMについては、維持管理ソフト等との連携を前提とした維持管理BIMのあり方があるのではないか。
- 維持管理BIMを考える上では、日常の保全業務、長期修繕計画を含む改修等、その目的によって維持管理BIMのあり方が変わり、維持管理業務の分類とともに整理が必要ではないか。
- 維持管理段階でのBIMの更新について記載すべきではないか。
- 施工段階の設計変更の反映方法

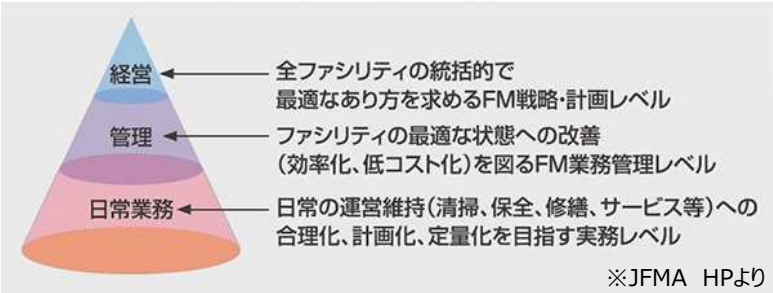
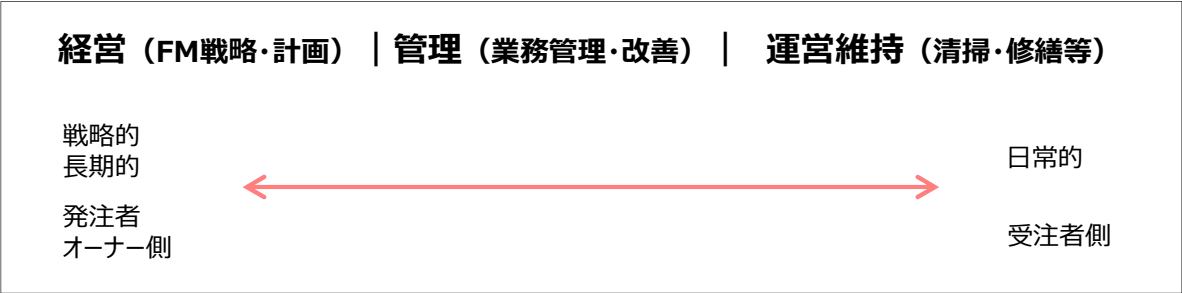
対応の方向性(案)

- ⇒維持管理BIMの作成方法等については、EIRにて定めるものとし、様々なパターンについて例示を追記。
- ⇒維持管理BIMについては、現時点では維持管理ソフト等との連携を前提としたものが中心なものと考え、記載。
- ⇒モデル事業等で、維持管理BIM作成業務と維持管理段階の検証を行った事例を収集し、整理ができるか。様々な活用方法やレベルの例示により、取組みを広げることが可能か。
- ⇒維持管理段階での活用目的等に応じたデータ更新について、留意事項として記載。
- ⇒設計変更の扱いについては、継続的に議論。

6.維持管理BIMの作成方法

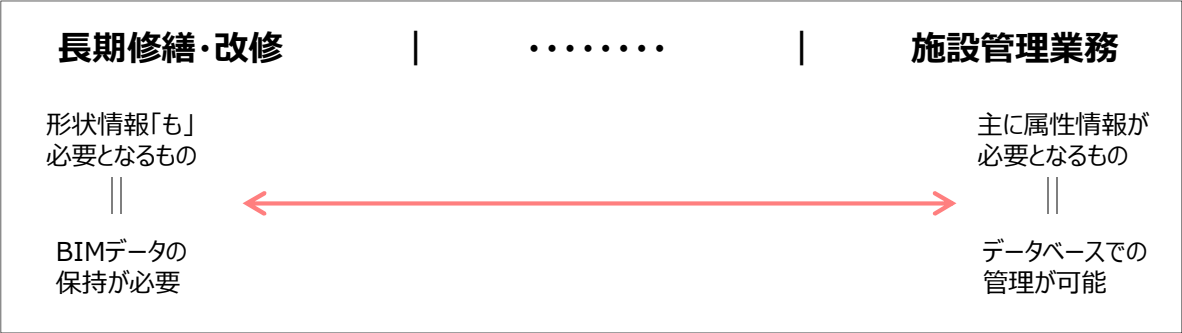
○維持管理段階における業務の整理や、それに合わせた維持管理BIMのあり方について整理が必要

維持管理業務の分類の例1



FMの3つの分類

維持管理業務の分類の例2



6.維持管理BIMの作成方法

・定義に関する記載案

1-6. 用語の定義

維持管理BIM

維持管理段階で活用することを前提に作成されたBIMデータのこと。データの形式や情報量については、維持管理段階での活用方法に応じ定められるが、主に不動産管理ソフト等他のデータベースと連携して用いることを想定したBIMデータをいう。

2-3-3. 維持管理BIM作成業務について

維持管理BIM作成業務とは、施工段階などにおいて、同業務を行う者（標準ワークフローにおける「維持管理BIM作成者」。以下同じです。）により維持管理BIMを**作成し**、竣工後、発注者**および必要に応じ***維持管理者に内容を適切に説明し、受け渡す業務です。

※発注者（維持管理者）という記載を修正

※青字が第1版からの追記・修正箇所

・作成方法に関する記載案

2-3-3. 維持管理BIM作成業務について

具体的には、発注者は必要に応じライフサイクルコンサルティング事業者や維持管理者と協議の上、維持管理・運用段階で必要となる情報を整理、確定し、維持管理BIMに求める要件（必要な情報およびモデリング・入力ルール等）をEIRとして提示します。

維持管理BIM作成者は、施工者に、発注者からEIRにより提示された施工段階で確定する維持管理・運用に必要な情報（例：施工段階で決まる設備施工情報、設備機器の品番、耐用年数等）を事前に提示します。

その上で、施工者が当該情報を確定し、維持管理BIM作成者に提供した場合には、維持管理BIM作成者は、**発注者の指示により、必要に応じ**ライフサイクルコンサルティング業務の実施者と協議しつつ、**発注者からEIRによって**示されたBIMのモデリング・入力ルールに基づき、維持管理・運用に必要なBIMの成果物（維持管理BIM）を作成し、当該成果物を竣工後、発注者に納めます。

維持管理BIMの作成方法については、設計者から引き渡されたBIMや属性情報リストに入力し作成する場合のほか、**施工BIM**から作成する場合などが考えられますが、その作成方法については、発注者のEIRによって特に定めのない場合は、維持管理BIM作成者がBEPにより定め、発注者と協議の上実施することとなります。

なお、維持管理BIM作成者の作成するBIMモデルと施工BIMモデルの形状詳細度（BIMの部品の形状の詳細度合い）は異なることから、施工者から維持管理BIM作成者に提供する情報については、BIMに限るものではなく、設計意図説明書や現場説明書（2D）等効率的な連携を図る必要があります。

また、**施工段階で維持管理BIM作成者に提供される情報は、設備の機器情報など、専門工事会社やメーカー等から提供される情報が多く含まれる。**それらの情報は、専門工事会社等から施工者を通じ維持管理BIM作成者に受け渡されることとなるが、受け渡しの時期や方法等について、あらかじめ協議を行うことが望ましい。

7. ライフサイクルコンサルティング

○ライフサイクルコンサルティングの役割等について、モデル事業の成果等をふまえて現時点での整理を行う。

主な意見と論点

- 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。
- 想定業務範囲が広く、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。



対応の方向性(案)

- ⇒モデル事業等の成果をふまえ、現時点での整理を行う。役割や職能などは今後継続的に議論を行う。
- ⇒コストメリット等については、今後の検証等に基づき議論。

7. ライフサイクルコンサルティング

ライフサイクルコンサルティング業務の定義について

- ・ ライフサイクルを通じた建物の価値向上のためにコンサルティングする業務として定義。
- ・ 具体的な業務内容として、データの利用等を通じた建物の価値向上に関する助言や、それを実現するための手法としてのBIM活用に関する助言を業務内容とし、発注者側に立ったBIMマネージャーとしての業務内容を包含する内容として記載。

・定義に関する記載案

2-3-2. ライフサイクルコンサルティング業務について

ライフサイクルコンサルティング業務とは、建築生産プロセスだけでなく、維持管理や運用段階も含めたライフサイクルを通じ、建物の価値を高める観点から発注者を支援する業務です。

本ガイドラインにおいては、主にBIMの活用を通じ上記目的を達成する業務を想定しています。具体的な業務内容としては、

- ・ 各段階において、誰が、どのような目的で、どのようにデータを利用するかをあらかじめ関係者との間で整理・協議すること
- ・ それらに基づき、BIMの活用方法やレベル、時期の検討を行うこと
- ・ 活用方法等に応じたBIMの適切なモデリング・入力ルール等の検討をBIM作成に先立って定めること
- ・ BIMのモデリング・入力ルールやBIMの活用方法に関する関係者の質疑を検討し、発注者と協議の上回答を行うこと
- ・ 活用方法やルール等の検討結果をEIRに反映すること等を行います。

8.各部会の取組

○各部会等の取組みについて、概要や、ワークフローとの関係を記載。また、将来的にそれぞれの部会等でガイドラインを発行し、一体的に活用する方向性とする。

主な意見と論点

○各部会の検討状況等についても、ガイドラインに反映すべきではないか。また、ワークフローとの関係について明確にすべき。



対応の方向性(案)

⇒各部会の検討成果については、今後それぞれを別冊のガイドラインとして取りまとめる方針。
第2版へは、各部会での検討の範囲と、ワークフローとの関係について示す。

Step2 ガイドライン第2版における対応方針 追記項目等の肉付け作業⑧-2

8.各部署の取組

各部署の取組みとワークフローとの関係

各部署の検討課題について

- 各部署の検討課題としては、「建築BIMの将来像と工程表」にて整理されたものを記載

ワークフローとの関係について

整理については検討中

将来像を実現するために 建築業界に必要な取組と官民の役割分 担	各取組を実現するために必要な検討事項
BIMを活用した建築生産・維持管理に 1. 係るワークフローの整備 〔国土交通省＋関係団体〕	BIM標準ガイドライン(ワークフロー)、BIM実行計画書の標準策定(BEP)、BIM発注者情報要件の標準策定(EIR)、竣工モデル定義、部品メーカーとのかかわり方の整理、BIMを活用した場合の契約、業務報酬のあり方、著作権
2. BIMモデルの形状と属性情報の標準化 〔BIMライブラリ技術研究組合＋関係団体〕	オブジェクト標準、属性情報の標準化、オブジェクトライブラリー、メーカーオブジェクト、ライブラリーと仕様情報の連携
3. BIMを活用した建築確認検査の実施 〔建築確認におけるBIM活用推進協議会＋関係団体〕	BIM2D審査、ビューワー、BIM審査、BIM検査、AI審査・検査
4. BIMによる積算の標準化 〔(公社)日本建築積算協会＋関係団体〕	分類体系の整備、積算手法の標準化、コストマネジメント手法の確立
5. BIMの情報共有基盤の整備 〔(一社)buildingSMART Japan＋関係団体〕	国際標準・基準への理解促進、データ連携手法の確立、情報共有環境の整備、データ真正性確保技術の確立、デジタル証明技術の確立
6. 人材育成、中小事業者の活用促進 〔(一社)buildingSMART Japan＋関係団体〕	BIMマネージャー(仮称)、BIM技術者資格、BIM講習・研修
7. ビッグデータ化、インフラプラットフォームとの連携 〔国土技術政策総合研究所・建築研究所＋関係団体〕	ビッグデータとしてのBIMの活用、インフラプラットフォームとの連携

次回以降に向け継続的議論が必要なもの

記載については検討中

11.設計変更の対応について

○施工期間中の設計変更については、変更時点から当該ステージに戻って変更を行うこととされているが、その場合の変更する主体やデータの受け渡し等についてどのように考えるか。

⇒様々な意見があり、継続的な議論が必要ではないか。一方で、モデル事業の成果等をもとに、事例としての整理は可能か。

12.LOD/LOI

○標準ワークフローを適切に運用するには、各業務ステージにおけるLOD/LOIの管理が重要ではないか。特に、形状と情報についてそれぞれ管理を行うなど、具体的な方法について定義が必要ではないか。

⇒現在ではLOD/LOIについて様々な意見があり、統一した指標やルールを定めるのは困難か。継続的な議論が必要ではないか。

13.BIMマネージャー

○BIMマネージャーの役割について、ガイドライン（第1版）では、整合性の確認等、設計者が行うことを前提としている記載があると考えられる。

⇒モデル事業の成果等をもとに、事例として整理は可能か。各企業等において、どのような立場の担当者がBIMマネージャーとして参画しているかを調査、整理できるか。また、整合性の確認は設計者が行い、整合性の確認のルール作りがBIMマネージャーの役割と整理するのが妥当か。（設計との役割分担）

○一方で、BIMマネージャーはライフサイクルコンサルタントが兼務すべきという意見もあるなど、BIMマネージャーの役割、求められる職能等について定義すべきではないか。

⇒それらをもとに、BIMマネージャーの役割、求められる職能について継続的に議論・検証を行う必要があるのではないか。

次回以降に向け継続的議論が必要なもの

14.業務報酬について

- B I Mを導入する時代に合わせて告示98号の変更を検討すべき。
- BIMを活用する場合、BIMを活用しない場合には生じない基本設計段階での設備・構造等のBIMモデル化等、業務内容について整理が必要

⇒業務報酬基準（告示98号）については、現在改定に向けた議論が進んでいるところ。

⇒告示においては、業務報酬算定の基準として、標準業務と成果物が定められている。BIMを活用した設計において、具体的な業務量の変化だけでなく、成果物の在り方の変化について継続的に議論が必要。また、図面としてのみかけの成果物は同一であっても、より品質が高い（整合性が取れている等）図面の作成が可能であるといった観点から、丁寧な議論が必要。

15.設計責任と契約について

- 契約、著作権関係についてはひな形などを作成し提言すべき。

⇒現状、ガイドラインに反映できるほど議論が進んでいないと思料。継続的な議論が必要ではないか。

16.施工技術コンサルティング

- 施工技術コンサルタントの役割について、フロントローディングにより、設計者への助言にとどまらず、実態として設計業務の一部を担っている実態があるのではないか。

⇒施工技術コンサルタントが果たす役割や責任等、その実態については様々な意見があり、現状、ガイドラインに反映できるほど議論が進んでいないと思料。継続的な議論が必要ではないか。

17.竣工モデルの定義

- 竣工モデルについては、その定義や作成者等、あきらかではない部分が多い。

⇒現状、ガイドラインに反映できるほど議論が進んでいないと思料。継続的な議論が必要ではないか。海外での事例など、紹介が可能か。

18.著作権について

- 契約、著作権関係についてはひな形などを作成し提言すべき。

⇒現状、ガイドラインに反映できるほど議論が進んでいないと思料。継続的な議論が必要ではないか。

○WG後、本日の資料に基づいた意見照会（資料・本文案・事例の選定等）を実施
○検討中の部分、事例等を中心に執筆協力依頼を行い、その後、該当部分について意見照会予定

