

## BIM/CIM 活用業務実施要領

### 1. BIM/CIM 活用業務

#### 1. 1 概要

BIM/CIM 活用業務とは、建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図るため、建設生産・管理システムにおける測量・調査、設計等のプロセスの各段階において、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を活用した検討等を実施し、後工程のために必要な BIM/CIM モデル等を構築する業務である。

#### 1. 2 対象業務

BIM/CIM 活用業務の対象は、以下とする。

- ・測量業務
- ・地質・土質調査業務
- ・河川（河川構造物設計等）
- ・砂防および地すべり対策（砂防構造物設計、地すべり対策調査・計画・設計等）
- ・ダム（ダム地質調査、ダム本体設計、ダム付帯施設設計、施工計画及び施工設備等）
- ・道路（道路設計、地下構造物設計、トンネル設計、橋梁設計等）
- ・海岸構造物（海岸堤防護岸、突堤、海域堤防）
- ・BIM/CIM 監理業務（各業務及び工事で作成した複数の BIM/CIM モデル等を統合モデルとして重ね合わせ、これを事業全体の監理、複数業務・工事の個別の監理における課題解決等に活用する業務）

なお、上記の他に、発注者が必要と認めた場合は、発注者指定型又は受注者希望型で BIM/CIM 活用業務の対象としてもよい。

#### 1. 3 BIM/CIM を活用した検討等

BIM/CIM を活用した検討等を 1.3.1 に基づき実施する。当該検討等に当たっては、受発注者間の事前協議に基づき BIM/CIM 実施計画書を 1.3.2 に基づき作成し、検討結果に関する BIM/CIM 実施報告書を 1.3.3 に基づき取りまとめる。なお、設計図書に照査技術者の配置の定めがあり、BIM/CIM モデルを活用して設計図書（2次元図面）の照査を行う場合においては、その旨を業務計画書の照査計画に記載することとし、具体的に照査を行う対象や範囲を BIM/CIM 実施計画書に記載する。

ただし、BIM/CIM 監理業務（1.3.1②の検討項目のうち、「f）複数業務・工事を統合した工程把握及び情報共有」に該当するものとして扱う。）については、「別紙－10 BIM/CIM 監理業務実施要領」による。

##### 1. 3. 1 BIM/CIM を活用した検討等の具体的な内容

以下の①～④による。

###### ① BIM/CIM モデルの作成・更新

詳細設計における BIM/CIM モデルの作成・更新については、「3次元モデル成果物作成要領（案）」に基づき実施する。また、次項の②の項目を選定した場合は、追加分として、当該項目の目的を達成するために必要な BIM/CIM モデルの作成・更新を行う。

詳細設計以外における BIM/CIM モデルの作成・更新については、次項の②において選定した項目の目的を達成するために必要な BIM/CIM モデルの作成・更新を行う。

なお、BIM/CIM モデルの作成・更新を行う際、調査段階等の上流工程から受け渡された情報（例えば、測量データ、地形データ、地質・土質モデル、線形データ、上流工程で作成した構造物、土工形状の3次元モデル、統合モデル等）がある場合、適切に活用を図る。

## ② BIM/CIM モデルを活用した検討の実施

発注者は、円滑な事業執行のために必要と判断した場合、以下の a)～h)から BIM/CIM モデルを活用した検討項目を選定する。具体的な実施内容については、「別添-1 BIM/CIM 活用業務における BIM/CIM モデルを活用した検討内容の記載例」を参考にする。なお、測量業務においては h)、地質業務においては b)の実施を基本とする。

詳細設計で適用する「3次元モデル成果物作成要領(案)」において、設計品質確保のために BIM/CIM モデルを活用した設計図書(2次元図面)の設計照査を求めているが、対象箇所を詳細に明示している訳ではないため、特に施工時に問題になりやすい箇所(過密配筋箇所、橋梁査座部のアンカーバー周辺等)を BIM/CIM モデルにより事前検討する必要性が高い場合、h)において明記する。

また、これらの検討を実施する際、情報共有システムの活用、「BIM/CIM 活用における「段階モデル確認書」作成手引き【試行版】(案)」による段階モデル確認等により、手戻りなく検討を進められるよう努める。

- a) 可視化による設計選択肢の比較評価(配置計画案の比較等)
- b) リスクに関するシミュレーション(地質、騒音、浸水、既設構造物への影響等)
- c) 対外説明(関係者協議、住民説明、広報等)
- d) 概算工事費の算出
- e) 4Dモデル(3次元モデルに時間情報を付与したモデル)による施工計画等の確認
- f) 複数業務・工事を統合した工程把握及び情報共有
- g) その他【事業の特性に応じた項目を設定】
- h) a)～g)の検討等を目的とした既存地形及び地物の3次元データ作成

## ③ BIM/CIM モデルの照査

作成した BIM/CIM モデルの照査を実施する。具体的には、事前協議において決定した BIM/CIM モデルの目的、作成・更新の範囲、詳細度、ファイル形式で作成されているか、ねじれや離れ等の不整合がないか等について確認することとし、「BIM/CIM モデル等電子納品要領(案)及び同解説」に基づく「BIM/CIM モデル照査時チェックシート」により確認する。

## ④ BIM/CIM モデルの納品

①～③の成果について、「BIM/CIM モデル等電子納品要領(案)及び同解説」に基づき電子成果品として納品する。

### 1. 3. 2 BIM/CIM 実施計画書

1.3.1 に基づく BIM/CIM 活用について、以下の 1)～8)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を参照する。また、併せて「BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート」に事前協議時の必要事項を記入する。

- 1) 検討体制
- 2) 工程表(BIM/CIM モデルの段階確認を行う時期を含む。)
- 3) BIM/CIM を活用した検討等の実施項目
- 4) BIM/CIM モデル作成・更新の対象範囲及びデータファイル(地形モデル、土工形状モデル、構造物モデル、統合モデル等)
- 5) BIM/CIM モデルの種類(サーフェス、ソリッド等)
- 6) BIM/CIM モデルの詳細度
- 7) 付与する属性情報及び参照資料(属性情報及び参照資料の内容、付与方法、付与情報の更新方法等)
- 8) BIM/CIM モデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類

### 1. 3. 3 BIM/CIM 実施報告書

1.3.1に基づくBIM/CIM活用について、成果物一覧、納品ファイル形式等を記入する。これに加え、1.3.1②に基づく検討について、以下の1)～5)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書」を参照する。また、併せて「BIM/CIMモデル作成 事前協議・引継書シート」に納品時の必要事項を記入する。

- 1) BIM/CIMモデルを活用した検討の実施概要（必要に応じて図を添付）
- 2) 創意工夫内容
- 3) BIM/CIMモデル作成に要した費用（人工）
- 4) 基準要領に関する改善提案（ある場合）
- 5) ソフトウェアへの技術開発提案事項（ある場合）

## 2. BIM/CIM活用業務の実施方法

### 2. 1 BIM/CIM活用業務の適用方法

BIM/CIM活用業務については、入札公告、入札説明書、特記仕様書等に明記する。なお、BIM/CIM活用業務は、以下の発注形式を標準とする。

- 1) 発注者指定型  
発注者の指定によりBIM/CIMの活用を行う場合に適用する。
- 2) 受注者希望型  
契約後において受注者からBIM/CIMの活用希望があった場合に適用する。

### 2. 2 発注における入札公告等

入札公告、入札説明書（業務説明書）、特記仕様書等に以下の記載例を参考に記載する。

【は補足事項であり、入札公告時には削除する。

#### (1) 測量業務

「別紙－1 UAV等を用いた公共測量実施要領」「別紙－2 3次元ベクトルデータ作成業務実施要領」による。

#### (2) 地質調査業務

##### 【入札公告】

(記載例)

『1 業務概要』に以下を記載する。

(番号) 本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を活用することにより ICTの全面的活用を推進し、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とする業務（発注者指定型/受注者希望型）  
【実施方法により「発注者指定型」又は「受注者希望型」を選択して記載する】である。

##### 【入札説明書（業務説明書）】

(記載例)

『(番号) 業務の概要』に以下を記載

(番号) 業務の実施形態

【発注者指定型の場合は、以下を記載する。】

(番号) 本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を活用することにより ICTの全面的活用を推進し、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とする業務である。

本業務は、ボーリング成果等を基にした3次元の地盤モデルを活用するとともに構築したBIM/CIMモデルを納品するものとし、詳細については特記仕様書によることとする。

【受注者希望型の場合は、以下を記載する。】

(番号) 本業務は、契約後、BIM/CIM の活用に係る調査職員へ提案・協議を行い、協議が整った場合に、受注者希望型として BIM/CIM 活用業務とすることができる。BIM/CIM 活用業務とした場合、ボーリング成果等を基にした 3 次元の地盤モデルを活用するとともに構築した BIM/CIM モデルを納品するものとし、詳細については特記仕様書によることとする。

【特記仕様書】

(記載例)

第〇〇条 BIM/CIM 活用業務について

1. BIM/CIM 活用業務

本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を活用することにより ICT の全面的活用を推進し、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とする業務（発注者指定型／受注者希望型）【実施方法により「発注者指定型」又は「受注者希望型」を選択して記載する】である。

【発注者指定型の場合は、以下を記載する。】

業務の実施にあたっては、以下 2.～5. に従い実施することとする。

【受注者希望型の場合は、以下を記載する。】

本業務は、契約後、業務計画書の提出までを標準として、調査職員へ BIM/CIM の活用について提案・協議を行い、協議が整った場合に、受注者希望型として BIM/CIM 活用業務とすることができる業務である。

BIM/CIM 活用業務とした場合、以下 2.～5. に従い実施することとする。

2. 定義

(1) i-Construction とは、ICT の全面的活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の施策を建設現場等に導入することによって、建設生産・管理システム全体の最適化を図る取組である。その実現に向けて BIM/CIM を活用した業務（BIM/CIM 活用業務）を実施することとする。

(2) BIM/CIM 活用業務とは、建設生産・管理システムの以下の段階において、BIM/CIM モデルを活用する業務であり、本業務では、地質調査業務【対象ボーリング数やモデル作成範囲を記載】を対象とする。

① BIM/CIM モデルの作成・更新

・ボーリング成果等を基にした 3 次元の地盤モデル作成

② BIM/CIM モデルを活用した検討の実施【対象項目がある場合のみ記載する。】

③ BIM/CIM モデルの照査

④ BIM/CIM モデルの納品

3. BIM/CIM を活用した検討等

BIM/CIM を活用した検討等を 3.1 に基づき実施する。また、当該 BIM/CIM 活用に係る実施計画書を 3.2 に基づき作成する。BIM/CIM 実施計画書に記載された内容について実施状況に合わせて更新するとともに、BIM/CIM の実施にかかる内容について変更があった場合には BIM/CIM 実施（変更）計画書を提出する。実施結果については BIM/CIM 実施報告書として BIM/CIM モデルとともに納品することとする。

3.1 BIM/CIM を活用した検討等の具体的な内容

【以下は「b) リスクに関するシミュレーション（地質、騒音、浸水、既設構造物への影響等）」を前提とした記載内容であり、これ以外の項目を追加する場合は、概略、予備、詳細設計業務の特記仕様書の記載例を参考に必要事項を追記する。】

(1) BIM/CIM モデルの作成・更新

BIM/CIM モデルの作成にあたり、BIM/CIM 活用ガイドラインを参考に、受発注者間協議で以下の内容を決定する。以下の内容について、変更が生じた場合は、契約変更の対象とする。

- 1) 作成する土質・地質モデルの種類
- 2) BIM/CIM モデル作成の対象範囲
- 3) モデル作成に使用した元データとモデル作成の推定方法、及び継承方法
- 4) 付与する属性情報（属性情報の内容、付与方法、付与情報の更新方法等）

付与する属性情報については、BIM/CIM ガイドラインに記載されているものを標準とするが、受発注者間協議により変更してもよいこととする。

(2) BIM/CIM モデルの納品

(1)の成果について、「BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説」に基づき、以下のデータを標準としてDVD-R（一度しか書き込みできないもの。容量に応じて適切な電子媒体を選択する。）に記録し、電子成果品として2部納品する。

([https://www.mlit.go.jp/tec/tec\\_tk\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html))

- ・BIM/CIM モデルデータ
- ・BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施（変更）計画書
- ・BIM/CIM 実施報告書
- ・BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート
- ・3次元地質・地盤モデル継承シート（※試行的に活用を図るもの。  
詳細はBIM/CIM 活用ガイドライン（案）共通編を参照。）

3.2 BIM/CIM 実施計画書

3.1に基づくBIM/CIM 活用について、以下の1)～6)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を参照する。また、併せて「BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート」に事前協議時の必要事項を記入する。（[https://www.mlit.go.jp/tec/tec\\_tk\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html)）

- 1) 作成・更新するデータファイル（地形モデル、土工形状モデル等）
- 2) 3次元モデルの種類（サーフェス、ソリッド等）
- 3) BIM/CIM モデル作成・更新の対象範囲
- 4) BIM/CIM モデルの詳細度
- 5) 付与する属性情報及び参照資料（属性情報及び参照資料の内容、付与方法、付与情報の更新方法等）
- 6) BIM/CIM モデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類

3.3 BIM/CIM 実施報告書

3.1に基づくBIM/CIM 活用について、成果物一覧、納品ファイル形式等とともに、以下の1)～5)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を参照する。また、併せて「BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート」に納品時の必要事項を記入する。

([https://www.mlit.go.jp/tec/tec\\_tk\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html))

- 1) BIM/CIM モデルを活用した検討の実施概要（必要に応じて図を添付）
- 2) 創意工夫内容
- 3) BIM/CIM モデル作成に要した費用（人工）
- 4) 基準要領に関する改善提案（ある場合）

5) ソフトウェアへの技術開発提案事項（ある場合）

4. 上記 3. を実施するために使用する機器類は、受注者が調達すること。

BIM/CIM モデルの表示、編集に使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、BIM/CIM ガイドラインや『BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説』に掲載されているソフトを参考に、事前に監督職員と協議して BIM/CIM 実施計画書に記載することとする。

（掲載 URL <http://www.ocf.or.jp/cim/CimSoftList.shtml>）

発注者は、BIM/CIM 活用業務を実施する上で有効と考えられる関連業務の完成図書等は、積極的に受注者に貸与するものとする。

貸与する資料等は以下のとおり。

- ・〇〇〇
- ・〇〇〇

【メモ：上流工程に 3 次元データの成果がある場合は、その概要（BIM/CIM モデル名、ファイル形式等）を別途明記すること】

5. 本特記仕様書に疑義を生じた場合または記載のない事項については、監督職員と協議することとする。

第〇〇条 BIM/CIM 活用業務の費用について

1. BIM/CIM 活用業務で実施する項目については、前条第 3 項、第 4 項に示す内容を想定しており、当初、予定していた実施項目から変更が生じた場合は、設計変更の対象とする。

【発注者指定型 公示時に実施項目が確定している場合 以下 2. を記載】

2. 契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

【発注者指定型 公示時に実施項目が確定していない場合 以下 2. を記載】

2. BIM/CIM 活用業務に要する費用は、「BIM/CIM 実施計画書」に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上する。

なお、見積書提出後、契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

【受注者希望型の場合 以下 2. を記載】

2. BIM/CIM 活用業務の設計変更に係る費用については、「BIM/CIM 実施計画書」に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上する。

なお、見積書提出後、契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

3. 上記により難しい場合の費用負担等については、調査職員と協議のうえ、定めることとする。

(3) 概略、予備、詳細設計業務

## 【入札公告】

(記載例)

『1 業務概要』に以下を記載

(番号) 本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取り組みにおいて、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を導入することにより ICTの全面的活用を推進し、建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的として実施する BIM/CIM 活用業務 (発注者指定型/受注者希望型) **【実施方法により「発注者指定型」又は「受注者希望型」を選択して記載する】**である。

## 【入札説明書 (業務説明書)】

(記載例)

『(番号) 業務の概要』に以下を記載

(番号) 業務の実施形態

**【発注者指定型の場合は、以下を記載する。】**

(番号) 本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取り組みにおいて、BIM/CIM (Building/ Construction Information Modeling, Management) を導入することにより ICTの全面的活用を推進し、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的として実施する業務である。

詳細については特記仕様書によることとする。

**【受注者希望型の場合は、以下を記載する。】**

(番号) 本業務は、契約後、調査職員へ BIM/CIM の活用に係る提案・協議を行い、協議が整った場合に、受注者希望型として BIM/CIM 活用業務とすることができる。詳細については特記仕様書によることとする。

## 【特記仕様書】

(記載例)

第〇〇条 3次元測量成果について

**【3次元点群データの測量成果が有る場合】**

1. 受注者は、「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)」に基づいて3次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準の運用ガイドライン(案)」(以下、「LandXML ガイドライン」という。)によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。
2. 3次元設計データの作成対象範囲は、測量成果の3次元点群データから作成する地形サーフェスモデルとする。

**【3次元点群データの測量成果が無い場合】**

1. 当該業務において地形データを作成する際、「当該業務内にて測量を実施し、その結果を使用」、「既存の2次元測量成果を使用」、「国土地理院・基盤地図情報(数値標高モデル)を使用」のいずれかを受発注者協議により決定する。当該業務内で測量を実施する場合、「別紙-2 3次元ベクトルデータ作成業務実施要領」又は「別紙-3 3次元設計周辺地形データ作成業務実施要領」を元に協議することとし、設計変更の対象とする。
2. 受注者は、「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)」に基づいて3次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係

る措置については「LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準の運用ガイドライン（案）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。

## 第〇〇条 BIM/CIM 活用業務について

### 1. BIM/CIM 活用業務

本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、BIM/CIM (Building/Construction Information Modeling, Management) を導入することにより ICT の全面的活用を推進し、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図ることを目的とする BIM/CIM 活用業務（発注者指定型／受注者希望型）【実施方法により「発注者指定型」又は「受注者希望型」を選択して記載する】である。

【発注者指定型の場合は、以下を記載する。】

業務の実施にあたっては以下 2. ～5. に従い実施することとする。

【受注者希望型の場合は、以下を記載する。】

本業務は、契約後、業務計画書の提出までを標準として調査職員へ BIM/CIM 活用について提案・協議を行い、協議が整った場合に、受注者希望型として BIM/CIM 活用業務とすることができる業務である。

BIM/CIM 活用業務とした場合、以下 2. ～5. に従い実施することとする。

### 2. 定義

(1) i-Construction とは、ICT の全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産・管理システム全体の最適化を図る取組である。その実現に向けて BIM/CIM を活用した業務（BIM/CIM 活用業務）を実施することとする。

(2) BIM/CIM 活用業務とは、建設生産・管理システムの以下の各段階において、BIM/CIM モデルを活用する業務である。対象工種（構造物）は、〇〇【ICT の全面的な活用の推進に関する実施方針 別紙の「1-2 BIM/CIM 活用を推進する対象」を参照する。】とする。

- ① BIM/CIM モデルの作成・更新
- ② BIM/CIM モデルを活用した検討の実施【対象項目がある場合のみ記載する。】
- ③ BIM/CIM モデルの照査
- ④ BIM/CIM モデルの納品

### 3. BIM/CIM を活用した検討等

BIM/CIM を活用した検討等を 3.1 に基づき実施する。また、当該 BIM/CIM 活用に係る実施計画書を 3.2 に基づき作成する。BIM/CIM の実施に係る内容について変更があった場合には BIM/CIM 実施（変更）計画書を提出する。実施結果については、BIM/CIM 実施報告書として 3.3 に基づき作成し、BIM/CIM モデルとともに納品する。

【照査技術者の配置の定めがある場合のみ記載】なお、BIM/CIM モデルを活用して契約図書（2次元図面）の照査を行う場合においては、その旨を業務計画書の照査計画に記載し、具体的に照査を行う対象や範囲を BIM/CIM 実施計画書に記載する。

#### 3.1 BIM/CIM を活用した検討等の具体的な内容

- (1) BIM/CIM モデルの作成・更新

【詳細設計の場合。後段の文章は、3.1(2)の項目を設定した場合にのみ記載】

BIM/CIM モデルの作成・更新について、「3次元モデル成果物作成要領（案）」に基づき実施する。また、次項 3.1(2)の項目について、当該項目の目的を達成するために必要な BIM/CIM モデルの作成・更新を行う。

【詳細設計以外の場合】次項 3.1(2)の項目の目的を達成するために必要な BIM/CIM モデルの作成・更新を行う。

受注者は、設計対象構造物について、調査段階等の上流工程から受け渡された成果品、BIM/CIM モデル（測量データ、地形データ、地質・土質モデル、線形データ、上流工程で作成・更新した構造物、土工形状の3次元モデル、統合モデル等）等がある場合、これらを活用して BIM/CIM モデルを作成・更新する。

(2) BIM/CIM モデルを活用した検討の実施【対象項目のみ記載し、対象項目以外は削除する。また、対象項目が1つもない場合は項目ごと削除する。】

BIM/CIM モデルを活用して以下の項目を検討する。なお、これらの検討を実施する際、情報共有システムの活用、「BIM/CIM 活用における「段階モデル確認書」作成手引き【試行版】（案）」による段階モデル確認等により、手戻りなく検討を進められるよう努める。

【具体的な実施内容は「別添-1 BIM/CIM 活用業務における BIM/CIM モデルを活用した検討内容の記載例」を参考に記載する。】

- a) 可視化による設計選択枝の比較評価（配置計画案の比較等）
- b) リスクに関するシミュレーション（地質、騒音、浸水、既設構造物への影響等）
- c) 対外説明（関係者協議、住民説明、広報等）
- d) 概算工事費の算出
- e) 4D モデル（3次元モデルに時間情報を付与したモデル）による施工計画等の確認
- f) 複数業務・工事を統合した工程把握及び情報共有
- g) その他【事業の特性に応じた項目を設定】
- h) a)～g)の検討等を目的とした既存地形及び地物の3次元データ作成

(3) BIM/CIM モデルの照査

作成した BIM/CIM モデルの照査を実施する。具体的には、事前協議において決定した BIM/CIM モデルの目的、作成・更新の範囲、詳細度、ファイル形式で作成されているか、ねじれや離れ等の不整合がないか等について確認することとし、「BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説」に基づく「BIM/CIM モデル照査時チェックシート」により確認する。

[https://www.mlit.go.jp/tec/tec\\_tk\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html)

(4) BIM/CIM モデルの納品

(1)～(3)の成果について、「BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説」に基づき、以下のデータを標準として DVD-R（一度しか書き込みできないもの。容量に応じて適切な電子媒体を選択する。）に記録し、電子成果品として2部納品する。

[https://www.mlit.go.jp/tec/tec\\_tk\\_000037.html](https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html)

- ・ BIM/CIM モデルデータ
- ・ BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施（変更）計画書
- ・ BIM/CIM 実施報告書
- ・ BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート
- ・ BIM/CIM モデル照査時チェックシート

### 3.2 BIM/CIM 実施計画書

3.1に基づくBIM/CIM活用について、以下の1)～8)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書」を参照する。また、併せて「BIM/CIMモデル作成 事前協議・引継書シート」に事前協議時の必要事項を記入する。(https://www.mlit.go.jp/tec/tec\_tk\_000037.html)

- 1) 検討体制
- 2) 工程表 (BIM/CIMモデルの段階確認を行う時期を含む。)
- 3) BIM/CIMを活用した検討等の実施項目
- 4) BIM/CIMモデル作成・更新の対象範囲及びデータファイル (地形モデル、土工形状モデル、構造物モデル、統合モデル等)
- 5) BIM/CIMモデルの種類 (サーフェス、ソリッド等)
- 6) BIM/CIMモデルの詳細度
- 7) 付与する属性情報及び参照資料 (属性情報及び参照資料の内容、付与方法、付与情報の更新方法等)
- 8) BIM/CIMモデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類

### 3.3 BIM/CIM 実施報告書

3.1に基づくBIM/CIM活用について、成果物一覧、納品ファイル形式等を記入する。また、併せて「BIM/CIMモデル作成 事前協議・引継書シート」に納品時の必要事項を記入する。(https://www.mlit.go.jp/tec/tec\_tk\_000037.html)

【3.1(2)で項目を選定している場合にのみ記載】さらに、3.1(2)に基づく検討について、以下の1)～5)の内容を記入する。詳細は別添3「BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書」を参照する。

- 1) BIM/CIMモデルを活用した検討の実施概要 (必要に応じて図を添付)
- 2) 創意工夫内容
- 3) BIM/CIMモデル作成に要した費用 (人工)
- 4) 基準要領に関する改善提案 (ある場合)
- 5) ソフトウェアへの技術開発提案事項 (ある場合)

### 4. 上記3. を実施するために使用する機器類は、受注者が調達すること。

BIM/CIMモデルの表示、編集に使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、BIM/CIMガイドラインや『BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)及び同解説』に掲載されているソフトウェアを参考に、事前に調査職員と協議してBIM/CIM実施計画書に記載することとする。

(掲載URL <http://www.ocf.or.jp/CIM/CIMSoftList.shtml>)

発注者は、BIM/CIM活用業務を実施する上で有効と考えられる関連業務の完成図書等は、積極的に受注者に貸与することとする。

貸与する資料等は以下のとおり。

- ・○○○
- ・○○○

【メモ：上流工程に3次元データの成果がある場合は、その概要 (BIM/CIMモデル名、ファイル形式等) を別途明記すること】

### 5. 本特記仕様書に疑義を生じた場合または記載のない事項については、調査職員と協議することとする。

### 第○○条 BIM/CIM活用業務の費用について

1. BIM/CIM活用業務で実施する項目については、前条第3項、第4項におけるBIM/CIM

モデルの作成・更新・活用に示す項目を想定しており、当初、予定していた実施項目から変更が生じた場合は、設計変更の対象とする。

**【発注者指定型 公示時に実施項目が確定している場合 以下 2. を記載】**

2. 契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

**【発注者指定型 公示時に実施項目が確定していない場合 以下 2. を記載】**

2. BIM/CIM 活用業務に要する費用は、「BIM/CIM 実施計画書」に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上する。  
なお、見積書提出後、契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

**【受注者希望型の場合 以下 2. を記載】**

2. BIM/CIM 活用業務の設計変更に係る費用については、「BIM/CIM 実施計画書」に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上する。  
なお、見積書提出後、契約書第 18 条（条件変更等）及び第 19 条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、「BIM/CIM 実施計画書」の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。
3. 上記により難しい場合の費用負担等については、調査職員と協議のうえ、定めることとする。

### 3 BIM/CIM 活用業務の推進のための措置

#### 3. 1 業務成績評定

主任調査員による評価における、以下の 2 点にて評価する。

- ① 「実施状況の評価：創意工夫：当該業務の特性を考慮しつつ、新たな、あるいは高度な調査・解析の手法・技術に関する提案がなされている。」

**【受注者希望型の場合】**

- ② 「実施状況の評価：創意工夫：創意工夫、提案力等にかかる特筆すべき事項がある。」

なお、「2. 2 発注における入札公告等」において設定された項目の各段階において、BIM/CIM を採用しない業務の成績評定については、本項目での加点対象とせず、併せて 1) 及び 2) を標準として減点を行うものとする。また、BIM/CIM 活用を途中で中止した業務についても同様の評価を行うこととする。

#### 1) 発注者指定型

受注者の責により、「2. 2 発注における入札公告等」において設定された項目の一部又は全部において BIM/CIM の活用ができない場合は、契約違反として業務成績評定から措置の内容に応じて減点する。なお、契約後の協議により、契約変更を行い発注者指定型とした業務は、契約時の受注者の選定に影響を与えないため、業務成績評定での減点は行わない。

#### 2) 受注者希望型

業務契約後、受注者からの提案により BIM/CIM 活用によって「2. 2 発注における入札公告等」において設定された実施項目を行う予定としていたもので、BIM/CIM の活用が

できない場合は、契約時の受注者の選定に影響を与えないため、業務成績評定での減点は行わない。なお、入札時の技術提案により実施する業務で、受注者の責により、自ら提案した項目の一部においてBIM/CIMの活用ができない場合は、契約違反として業務成績評定から措置の内容に応じて減点する。

#### 4. BIM/CIM活用業務の適用における留意点

##### 4. 1 BIM/CIM活用のフォローアップ（別途指示）

BIM/CIMの活用による受発注者双方の一層の業務効率化を図るため、別途依頼するフォローアップにより、BIM/CIM活用業務の実施状況把握および効果検証を実施する。

##### 4. 2 業務費の積算

###### (1) 発注者指定型における積算方法

指名（選定）した会社から見積を徴収して積算するものとし、実施項目に変更等が生じた場合には設計変更の対象とする。ただし、契約後に実施項目が確定し、発注者指定型とした場合の積算については受注者希望型と同様とする。

###### (2) 受注者希望型における積算方法

受発注者間の協議により見積を徴収して精算するものとし、実施項目に応じて設計変更の対象とする。BIM/CIM活用業務に要する費用の設計変更は、『BIM/CIM実施計画書』に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認したうえで計上すること。

なお、見積書提出後、契約書第18条（条件変更等）及び第19条（設計図書の変更）の規定による変更等が生じたことにより、『BIM/CIM実施計画書』の変更が必要となった場合の費用負担等は、発注者と受注者が協議して定めることとする。

※ 設計業務におけるプロポーザル方式または総合評価落札方式において、受注者がBIM/CIMの活用を提案し、技術提案の内容が契約図書に反映された場合のBIM/CIM活用業務に要する費用は対象外とし、当該契約図書に基づきBIM/CIMの活用を行う。

#### 5. 地方整備局等におけるBIM/CIM活用業務に関する調査等

BIM/CIM活用業務の実施状況の把握を円滑に行うため、以下に記載する内容を適切に実施する。

##### 5. 1 BIM/CIM活用業務の実績等の報告（提出様式は別途指示）

BIM/CIM活用業務の実績等の報告については、事例集作成に協力すること。また、4. 1の効果検証にあたって必要となる「BIM/CIM実施計画書」「BIM/CIM実施報告書」「BIM/CIM成果品」の提出を念頭に業務を遂行すること。

##### 5. 2 BIM/CIM活用業務の活用効果等に関する調査（別途指示）

BIM/CIM活用業務の活用効果等に関して調査を実施する場合がある。なお、内容はその都度、別途指示する。