

BIM/CIM 監理業務実施要領

1. BIM/CIM 監理業務

1. 1 概要

BIM/CIM 監理業務とは、「別紙-9 BIM/CIM 活用業務実施要領」に定める BIM/CIM 活用業務のうち、円滑な事業実施のため、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である。統合モデルの定義等については、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照する。

1. 2 統合モデルを活用した検討等

統合モデルを活用した検討等を 1.2.1 に基づき実施する。当該検討等にあたっては、発注者間の事前協議に基づき BIM/CIM 実施計画書を 1.2.2 に基づき作成し、検討結果に関する BIM/CIM 実施報告書を 1.2.3 に基づき取りまとめる。

1. 2. 1 BIM/CIM を活用した検討等の具体的な内容

以下の①～⑤による。

① 事業における BIM/CIM 活用計画の作成・更新

事業全体のプロジェクト管理表を元に、事業実施上の発生が懸念される、または想定しうる諸課題を検討する。そのうえで、BIM/CIM を活用することで解決可能な課題に対し、当該課題解決のための BIM/CIM 活用方法（BIM/CIM モデルの組み合わせ方、場面等）を整理する。当該整理にあたっては、発注者内の関係部署に加え、関係する BIM/CIM 活用業務・工事の受注者からも幅広く意見を聴取しながら実施することが望ましい。なお、諸課題の検討にあたっては、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照すること。

既に事業における BIM/CIM 活用計画がある場合は、事業進捗にあわせて適宜見直しを実施する。

② 統合モデルの作成・更新

事業における BIM/CIM 活用計画を踏まえ、発注者から貸与される既往又は履行期間中の BIM/CIM 活用業務及び工事で作成した BIM/CIM モデルを活用し、統合モデルの作成・更新を行う。また、履行期間中の BIM/CIM 活用業務及び工事に係る事前協議、BIM/CIM モデル作成等の支援を実施する。

③ 統合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-1)～B-9) から統合モデルを活用した検討項目を選定する。各実施内容の概要については、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照する。

これらの検討を実施する際、必要に応じて部分的な統合モデルの作成等を行うこととし、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。

<事業全体の説明・合意形成・広報のための活用>

A-1) 予算要求や事業了解を得ることを目的とした事業説明（本局、本省説明）

A-2) 事業への理解を図るための説明ツールとしての活用（地元自治体、警察、漁協、住民等への説明）

- A-3) 事業への理解を得るための広報ツールとしての活用（地元住民等への広報）
- A-4) その他【業務特性に応じた項目を設定】

<部分的なエリアにおける複数業務・工事の課題解決のための活用>

- B-1) 複数工事の進捗を考慮した施工計画の検討（所内協議）
- B-2) 複数工事間の干渉確認（所内協議）
- B-3) 振動・騒音の影響範囲の検討（所内協議）
- B-4) 複数工事の実施可能性の確認（所内協議）
- B-5) 予算規模・複数工事の取り合いを考慮した発注箇所の検討（所内協議）
- B-6) 複数工事で共用する工事用道路の検討（所内協議）
- B-7) 複数工事が錯綜する箇所における工事説明、協議（自治体協議、警察協議）
- B-8) 複数工事の区域境界部の構造協議（自治体協議）
- B-9) その他【業務特性に応じた項目を設定】

④ 統合モデルの照査

②に基づき作成・更新した統合モデルの照査を実施する。具体的には、事前協議及び業務履行期間中の協議において決定した BIM/CIM モデル等が統合モデルに反映されているか確認する。

⑤ 統合モデルの納品

①～④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。ただし、③において個別検討のために作成した部分的な統合モデルについては、後工程での活用が見込まれる等の場合を除き、基本的に納品を求めない。

1. 2. 2 BIM/CIM 実施計画書

1.2.1 に基づく統合モデル活用について、以下の 1)～6) の内容を記入する。別添 3 「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を適宜参照する。

- 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) 統合モデルを活用した検討の実施項目（事業における BIM/CIM 活用計画がある場合は考慮する。）
- 4) 統合モデルに重ね合わせる対象の BIM/CIM 活用業務・工事の想定
- 5) 統合モデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
- 6) 履行期間中の BIM/CIM 活用業務及び工事に係る事前協議、BIM/CIM モデル作成等の支援の考え方（ソフトウェア形式の調整等）

1. 2. 3 BIM/CIM 実施報告書

1.2.1 に基づく統合モデル活用について、成果物一覧、納品ファイル形式等を記入する。これに加え、以下の 1)～4) の内容を記入する。別添 3 「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を適宜参照する。

- 1) 統合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）
※事業特性を踏まえ、受発注協議により検討項目等を見直した場合は、その旨を記載する。
- 2) 次年度に引き継ぐ統合モデルの構成情報（案）
※統合モデルに重ね合わせる対象の BIM/CIM 活用業務・工事の BIM/CIM モデル概要、ファイル形式、格納フォルダ等
- 3) 基準要領に関する改善提案（ある場合）
- 4) ソフトウェアへの技術開発提案事項（ある場合）

2. BIM/CIM 監理業務の実施方法

2. 1 BIM/CIM 監理業務の適用方法

BIM/CIM 監理業務については、入札公告、入札説明書、特記仕様書等に明記する。
なお、BIM/CIM 監理業務は発注者指定型を標準とする。

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。

【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 の取組において、円滑な事業実施のため、各業務及び工事で作成した複数の BIM/CIM モデル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）本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、円滑な事業実施のため、各業務及び工事で作成した複数の BIM/CIM モデル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である。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 BIM/CIM 監理業務について

1. BIM/CIM 監理業務

本業務は、国土交通省が提唱する i-Construction の取組において、円滑な事業実施のため、各業務及び工事で作成した複数の BIM/CIM モデル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である。統合モデルの定義等については、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照する。

業務内容としては以下を実施することとし、詳細は 2. ～4. による。

【「①事業における BIM/CIM 活用計画の作成・更新」を実施しない場合は削除し、②～⑤を①～④に変更する。】

- ① 事業における BIM/CIM 活用計画の作成・更新
- ② 統合モデルの作成・更新
- ③ 統合モデルを活用した検討の実施
- ④ 統合モデルの照査
- ⑤ 統合モデルの納品

2. 統合モデルを活用した検討等

統合モデルを活用した検討等を 2.1 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、統合モデルとともに納品する。

2.1 統合モデルを活用した検討等の具体的な内容【「(1)事業における BIM/CIM 活用計画の作成・更新」を実施しない場合は削除し、(2)～(5)を(1)～(4)に変更する。】

(1) 事業における BIM/CIM 活用計画の作成・更新

事業全体のプロジェクト管理表を元に、事業実施上の発生が懸念される、または想定しうる諸課題を検討する。そのうえで、BIM/CIM を活用することで解決可能な課題に対し、当該課題解決のための BIM/CIM 活用方法（BIM/CIM モデルの組み合わせ方、場面等）を整理する。当該整理にあたっては、発注者内の関係部署に加え、関係する BIM/CIM 活用業務・工事の受注者からも幅広く意見を聴取しながら実施することが望ましい。なお、諸課題の検討にあたっては、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照すること。

既に事業における BIM/CIM 活用計画がある場合は、事業進捗にあわせて見直しを実施する。

(2) 統合モデルの作成・更新

事業における BIM/CIM 活用計画を踏まえ、発注者から貸与される既往又は履行期間中の BIM/CIM 活用業務及び工事で作成した BIM/CIM モデルを活用し、統合モデルの作成・更新を行う。また、履行期間中の BIM/CIM 活用業務及び工事に係る事前協議、BIM/CIM モデル作成等の支援を実施する。

(3) 統合モデルを活用した検討の実施【対象項目のみ記載する。項目を限定できない場合は全て記載しておき、受発注者協議により決定する。】

統合モデルを活用して、「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参照しながら以下の項目を検討することとする。なお、これらの検討を実施する際、必要に応じて部分的な統合モデルの作成等を行うこととし、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。

【具体的な実施内容を「事業監理のための統合モデル活用ガイドライン（素案）」を参考にしながら記載する。】

<事業全体の説明・合意形成・広報のための活用>

- A-1) 予算要求や事業了解を得ることを目的とした事業説明（本局、本省説明）
- A-2) 事業への理解を図るための説明ツールとしての活用（地元自治体、警察、漁協、住民等への説明）
- A-3) 事業への理解を得るための広報ツールとしての活用（地元住民等への広報）
- A-4) その他【業務特性に応じた項目を設定】

<部分的なエリアにおける複数業務・工事の課題解決のための活用>

- B-1) 複数工事の進捗を考慮した施工計画の検討（所内協議）
- B-2) 複数工事間の干渉確認（所内協議）
- B-3) 振動・騒音の影響範囲の検討（所内協議）
- B-4) 複数工事の実施可能性の確認（所内協議）
- B-5) 予算規模・複数工事の取り合いを考慮した発注箇所の検討（所内協議）
- B-6) 複数工事で共用する工事用道路の検討（所内協議）
- B-7) 複数工事が錯綜する箇所における工事説明、協議（自治体協議、警察協議）
- B-8) 複数工事の区域境界部の構造協議（自治体協議）
- B-9) その他【業務特性に応じた項目を設定】

(4) 統合モデルの照査

(2)に基づき作成・更新した統合モデルの照査を実施する。具体的には、事前協議及び業務履行期間中の協議において決定した BIM/CIM モデル等が統合モデルに反映されているか確認する。

(5) 統合モデルの納品

(1)～(4)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。ただし、(3)において個別検討のために作成した部分的な統合モデルについては、後工程での活用が見込まれる等の場合を除き、基本的に納品を求めない。

- ・事業におけるBIM/CIM活用計画（様式自由）【(1)を実施しない場合は削除】
- ・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

2.2 BIM/CIM実施計画書

2.1に基づく統合モデル活用について、以下の1)～6)の内容を記入する。別添3「BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書」を適宜参照する。

- 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) 統合モデルを活用した検討の実施項目（事業におけるBIM/CIM活用計画がある場合は考慮する。）
- 4) 統合モデルに重ね合わせる対象のBIM/CIM活用業務・工事の想定
- 5) 統合モデル作成・更新に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
- 6) 履行期間中のBIM/CIM活用業務及び工事に係る事前協議、BIM/CIMモデル作成等の支援の考え方（ソフトウェア形式の調整等）

2.3 BIM/CIM実施報告書

2.1に基づく統合モデル活用について、成果物一覧、納品ファイル形式等を記入する。さらに、以下の1)～4)の内容を記入する。別添3「BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書」を適宜参照する。

- 1) 統合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）
※事業特性を踏まえ、受発注協議により検討項目等を見直した場合は、その旨を記載する。
- 2) 次年度に引き継ぐ統合モデルの構成情報（案）
※統合モデルに重ね合わせる対象のBIM/CIM活用業務・工事のBIM/CIMモデル概要、ファイル形式、格納フォルダ等
- 3) 基準要領に関する改善提案（ある場合）
- 4) ソフトウェアへの技術開発提案事項（ある場合）

3. 上記2. 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活用ガイドラインや『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、統合モデルの作成・更新に必要な関連業務の完成図書等を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。

- ・年度内に統合モデルに重ね合わせるBIM/CIM活用業務・工事の情報【業務契約後、

分かる範囲で提供】

- ○○○
- ○○○

4. 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項における統合モデルの作成・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。

【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。

【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。
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 監理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次の点にて評価する。

「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。」

なお、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。ただし、契約後の協議に基づき、発注者の指示により契約変更を行い項目の変更を行った場合については、業務成績評定での減点を行わない。

4. BIM/CIM 監理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

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。

※ 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。