

BIM/CIM 活用業務 実施要領(案)

長野県建設部

1 BIM/CIM 活用業務

(1) 概要

BIM/CIM 活用業務とは、調査・計画、設計業務のプロセスの各段階において、BIM/CIM (Building/Construction Information Modeling, Management) を活用し、後工程のために必要な CIM モデルを作成する業務である。

(2) 業務プロセスの各段階

- ① CIM モデルの作成・更新
- ② CIM モデルを活用した検討の実施
- ③ CIM モデルの納品

BIM/CIM 活用業務の実施にあたっては、業務計画書とは別に、①～③の一連の BIM/CIM の活用にかかる内容について、BIM/CIM 実施計画書を作成することとし、「別添-2 BIM/CIM 実施計画書(案)(国土交通省)」を参考に必要事項を記載する。

また、BIM/CIM 実施計画書に記載された内容について実施状況に応じて更新するとともに、実施結果については BIM/CIM 実施報告書として CIM モデルとともに納品する。

なお、BIM/CIM の実施にあたり、BIM/CIM 実施計画書に記載された内容について設計変更があった場合は、BIM/CIM 実施(変更)計画書を提出する。

(3) 各段階における BIM/CIM の実施内容

① CIM モデルの作成・更新

CIM モデルの作成・更新にあたっては、「CIM 導入ガイドライン(案)(国土交通省)」(以下「CIM ガイドライン」という。)を参考に、受発注者間の協議によって以下の内容を決定する。なお、CIM モデルとは対象とする構造物の形状(地質調査業務においてはボーリング成果等を元に作成した地盤モデル)を 3 次元で表現した「3次元モデル」と「属性情報」を組み合わせたものを指す。

- 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、構造物モデル、統合モデル等)
- 2) 3次元モデルの種類(サーフェス、ソリッド等)
- 3) CIM モデルの活用項目
- 4) CIM モデル作成・更新の対象範囲
- 5) CIM モデルの詳細度
- 6) 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)
- 7) 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

設計業務等においては、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）を用いて、設計対象構造物の3次元モデルを作成・更新し、当該設計業務において整理した情報を属性情報としてCIMモデルに付与するものとする。また、設計変更が生じた場合は、設計変更内容に応じた3次元モデルの形状及び属性情報への反映を行うものとする。

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

②CIMモデルを活用した検討の実施（設計業務）

1) 詳細設計業務

建設生産・管理システム全体におけるBIM/CIM活用による課題解決及び業務効率化を図ることを目的として、CIMガイドラインを参考に、下記aからiの項目より複数項目を選択して実施する。

活用項目および項目数については、受発注者協議の上決定する。また、具体的な実施内容は「別添-1 BIM/CIM 活用項目の実施内容の記載例（国土交通省）」を参考とする。

- a) 段階モデル確認書を活用したCIMモデルの品質確保
- b) 情報共有システムを活用した関係者間における情報連携
- c) 後工程における活用を前提とする属性情報の付与
- d) 工期設定支援システム等と連携した設計工期の検討
- e) CIMモデルを活用した工事費の算出
- f) 契約図書としての機能を具備するCIMモデルの構築
- g) CIMモデルを活用した効率的な設計照査
- h) 施工段階におけるCIMモデルの効率的な活用方策の検討
- i) その他（業務特性に応じた項目を設定）

2) 詳細設計以外の設計業務

活用項目および項目数については、受発注者協議の上決定する。

③CIMモデルの納品

「CIM事業における成果品作成の手引き（国土交通省）」に基づき、CIMモデルを納品する。

(4) 対象業務

地質調査業務、道路（道路設計、盛土・切土設計等）、トンネル、橋梁、河川構造物（築堤、護岸、樋門、堰等）、砂防施設（砂防堰堤、地すべり等）の概略設計、予備設計、詳細設計業務、ダムの計画設計、概略設計、実施設計業務を対象とする。

なお、上記工種の他に、発注者が必要と認めた場合は、BIM/CIMを活用できる。業務に必要となる3次元測量を実施する場合は、「UAV等を用いた公共測量実施要

領（長野県建設部）」によることとする。

2 BIM/CIM 活用業務の実施方法

受注者希望型を基本とし、モデル（試行）業務として入札公告特記仕様書に明記する。

上記の他、契約後の受発注者協議により実施することができる。ただし、実施にあたっては事業課と協議すること。

3 機器類の調達

業務を実施するために使用する機器類は、受注者が調達する。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、CIM ガイドラインや CIM 事業における成果品作成の手引きに掲載されているソフトウェアを参考に、受発注者間で協議の上、BIM/CIM 実施計画書に記載するものとする。

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成果品等は、積極的に受注者に貸与する。

4 BIM/CIM 活用業務の費用

BIM/CIM 活用業務に要する費用は、変更で計上するものとし、「BIM/CIM 実施計画書」の内容に基づいた見積書の提出を求め、妥当性を確認した上で計上する。

上記によりがたい場合の費用負担等については、受発注者協議の上定めるものとする。

5 適用年月日

令和 2 年 4 月 1 日とする。

上記日において継続中の業務にも適用できることとする。

国土交通省HP

http://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000037.html