

岩手県県土整備部 BIM/CIM 活用業務実施要領

令和4年11月17日
建技第572号

【沿革】令和4年11月17日付け建技第572号制定

(趣旨)

第1 この実施要領は、県土整備部が所管する委託業務において、BIM/CIMを活用する際に確認・実施すべき事項を示し、事務の円滑かつ効率的な実施を図り、もって公共事業の品質を確保するとともに効率化を実現するために必要な事項を定めるものである。

(定義)

第2 BIM/CIM (Building / Construction Information Modeling, Management) とは、調査・計画・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても、情報を充実させながらこれを活用し、併せて事業全体にわたる関係者間で情報を共有することにより、一連の建設生産・管理における受発注者双方の業務効率化・高度化を図るものである。

BIM/CIM活用業務は、測量・調査、設計等のプロセスの各段階において、BIM/CIM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ものである。

なお、適用する基準類は、別表に示すとおりとする。

(対象業務)

第3 BIM/CIM活用業務の対象は、下記業務においてBIM/CIMの活用目的が明確で効果が期待されるものとする。

なお、下記以外に発注者が必要と認めた場合は、BIM/CIM活用業務の対象とすることができる。

- (1) 測量業務
- (2) 地質・土質調査業務
- (3) 設計業務等

(実施手続)

第4 発注者は、入札公告の際、別紙1又は別紙2の特記仕様書を添付し、BIM/CIM活用業務の対象であることを明示するものとする。

2 BIM/CIM活用業務は、契約後、受注者からの希望によりBIM/CIMを活用する受注者希望型で実施することを基本とする。なお、発注者が必要と認めた場合は、実施を設計図書において義務付ける発注者指定型で実施できるものとする。

3 受注者は、業務計画書の提出に先立ち、BIM/CIM活用の有無及び実施する内容、対象範囲等を協議するものとする。

(BIM/CIMを活用した検討等)

第5 BIM/CIMを活用した検討等については、以下の段階において実施するものとする。

(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、別表に示す「3次元モデル成果物作成要領(案)」に基づき実施する。また、次号の項目を追加選定した場合は、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、次号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：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（追加選定する場合）

発注者は、円滑な事業執行のために必要と判断した場合、以下のア～クから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、別表に示す「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」を参考に特記仕様書に記載する。なお、測量業務においてはク、地質業務においてはイの実施を基本とする。

詳細設計で適用する別表に示す「3次元モデル成果物作成要領（案）」において、BIM/CIMモデルを活用した設計図書（2次元図面）の設計照査については、特に施工時に問題になりやすい箇所（過密配筋箇所、橋梁沓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、クにおいて明記する。

また、これらの検討を実施する際、別表に示す「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。

ア 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）

イ 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）

ウ 対外説明（関係者協議、住民説明、広報等）

エ 概算工事費の算出

オ 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

カ 複数業務・工事を統合した工程把握及び情報共有

キ その他【事業の特性に応じた項目を設定】

ク ア～キ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) ICT活用工事を目的とした3次元設計データの作成

後工程においてICT活用工事の実施を予定する場合は、ICT施工に必要な3次元設計データを作成するものとする。

(4) BIM/CIM モデルの照査

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、別表に示す「BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説」に基づき「BIM/CIM モデル照査時チェックシート」により確認するものとする。

(5) BIM/CIM モデルの納品

(1)～(4)の成果について、別表に示す「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電子成果品を納品するものとする。

ア BIM/CIM モデルデータ

イ BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施（変更）計画書

ウ BIM/CIM 実施報告書

エ BIM/CIM モデル作成 事前協議・引継書シート

オ BIM/CIM モデル照査時チェックシート

2 当該検討等にあたっては、受発注者間の事前協議に基づきBIM/CIM実施計画書を第6に基づき作成し、検討結果に関するBIM/CIM実施報告書を第7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ものとする。

(BIM/CIM 実施計画書)

第6 実施計画書の作成は、別表に示す「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書（案）」を参照し、以下の内容を記入するものとする。また、併せて別表に示す「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ものとする。

(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、付与信息の更新方法等）
- (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

（BIM/CIM 実施報告書）

第7 実施報告書の作成は、別表に示す「BIM/CIM 実施計画書、BIM/CIM 実施報告書」を参照し、BIM/CIMモデルの各段階の成果物一覧、納品ファイル形式等を記入するとともに、第5の2 (2) に基づく検討について、以下の(1)～(5)の内容を記入すること。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ものとする。

- (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（該当する場合）
- (5) ソフトウェアへの技術開発提案事項（該当する場合）

（委託業務成績評定）

第8 BIM/CIM 活用業務を実施した場合、以下の表のとおり監督職員により加算評価するものとする。

考査項目	細別	評価対象項目	測量業務	地質調査業務 設計業務
評価 実施 状況 の	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）測量（調査）・解析（設計）等の手法・技術に関する提案がなされている。	1点※	
		創意工夫、提案力等にかかる特筆すべき事項がある。	1点※	
結果 の 評価	成果 品の 品質	多岐にわたる検討項目など、難易度の高い作業（業務）に対し、必要な作業（業務）成果が得られた。	○	/

※その内容が特に評価に値する場合は、さらに加算評価できるものとする。

2 発注者指定型において、受注者の責によりBIM/CIMの活用しなかった場合は、委託業務成績評定要領で定める「業務成績採点表」における「⑩その他」において、2点の減点評価を行うものとする。

（委託業務費の積算）

第9 発注者は、設計業務等標準積算基準書取扱要領に基づき、見積りを徴収して費用を計上するものとする。

なお、簡易総合評価落札方式条件付一般競争入札において、受注者がBIM/CIM の活用を提案した内容については、BIM/CIM の活用業務に要する費用は対象外とする。

(1) 発注者指定型

当初設計において計上するものとし、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。

なお、簡易総合評価落札方式条件付一般競争入札において技術提案を求める際、設計計上しているBIM/CIMの実施項目については、技術提案の評価対象外とする。ただし、設計計

上している実施項目以外の技術提案については、評価の対象とする。

(2) 受注者希望型

受発注者間の協議により、「BIM/CIM 実施計画書」の実施項目に応じて設計変更の対象とする。

(その他)

第10 この要領に定めのない事項については、必要に応じてその都度定める。

附 則（令和4年11月17日 建技第572号）

この要領は、令和4年12月1日から施行し、原則として、施行日以降に入札公告に付す委託業務から適用する。ただし、本要領を適用する以前からの委託業務であっても、受発注者の協議により、本要領を適用することができる。

岩手県県土整備部 BIM/CIM 活用業務 特記仕様書
【発注者指定型】

第 1 条

本業務は、BIM/CIM 活用業務（発注者指定型）の対象であり、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理における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。

実施にあたっては、「岩手県県土整備部 BIM/CIM 活用業務実施要領」に基づき実施することとする。

実施要領は、岩手県ホームページを確認すること。

岩手県HPリンク先：トップページ > 県土づくり > 建設業 > 建設技術関連 > BIM/CIM活用業務

URL：https://www.pref.iwate.jp/kendozukuri/kensetsu/nyuusatsu/1060263/index.html

第 2 条

簡易総合評価落札方式条件付一般競争入札において技術提案を求める際、当初設計で示す BIM/CIM モデルの作成・更新等の実施項目については、技術提案の評価対象外とする。ただし、BIM/CIM モデルの作成・更新等の実施項目以外の技術提案については、評価の対象とする。

第 3 条

第 3 条以降は、別表に示す「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」を基に、事業特性に応じて適宜編集のうえ記載すること。

岩手県県土整備部 BIM/CIM 活用業務 特記仕様書
【受注者希望型】

本業務は、BIM/CIM 活用業務（受注者希望型）の対象であり、BIM/CIM モデルの活用による建設生産・管理における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。

実施にあたっては、「岩手県県土整備部 BIM/CIM 活用業務実施要領」に基づき実施の有無及び対象範囲を協議したうえで実施することとする。

実施要領は、岩手県ホームページを確認すること。

岩手県HPリンク先：トップページ > 県土づくり > 建設業 > 建設技術関連 > BIM/CIM活用業務
URL：https://www.pref.iwate.jp/kendozukuri/kensetsu/nyuusatsu/1060263/index.html

別表 準用する基準等

	基準名称	発行元	本要領における取扱い
	基本情報	◆初めてのBIM/CIM BIM/CIMに関する紹介	国土交通省
初めてのBIM/CIM			
◆BIM/CIM用語集 BIM/CIMの用語と、ISO国際規格の用語との対応関係を整理したもの		国土交通省	
	BIM/CIM用語集		左記を参照
発注	◆ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針 「ICTの全面的な活用」の推進に関する実施方針の具体的措置について定めたもの	国土交通省	
	ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針		左記を準用
	別紙－2 3次元ベクトルデータ作成業務実施要領		左記を準用
	別紙－3 3次元設計周辺地形データ作成業務実施要領		左記を準用
	別紙－5 ICT活用工事、BIM/CIM活用業務・工事の見積り書の依頼について		左記を準用
	別紙－9 BIM/CIM活用業務実施要領		左記を準用
	別紙－10 BIM/CIM監理業務実施要領		左記を準用
	別紙－11 BIM/CIM活用工事実施要領		左記を準用
	(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		左記を準用
	(別添－2) BIM/CIM活用工事におけるBIM/CIMモデルを活用した検討内容の記載例		左記を準用
	(別添－3) BIM/CIM実施計画書、BIM/CIM実施報告書(案)		左記を準用
	◆発注者におけるBIM/CIM実施要領(案) 各段階のBIM/CIM 活用における、発注者(調査職員、監督職員、検査職員等)の実施事項、留意事項等を示したものの	国土交通省	
	発注者におけるBIM/CIM実施要領(案)		左記を準用
実施	◆BIM/CIM活用ガイドライン(案)	国土交通省	
	第1編 共通編		左記を準用
	第2編 河川編		左記を準用
	第3編 砂防及び地すべり対策編		左記を準用
	第4編 ダム編		左記を準用
	第5編 道路編		左記を準用
	第6編 機械設備編		左記を準用
	第7編 下水道編		左記を準用
	第8編 港湾編		左記を準用
	第9編 電気通信設備編		左記を準用
	BIM/CIMモデル作成事前協議・引継書シート(Excel形式)		左記を準用
	◆事業監理のための統合モデル活用ガイドライン(素案) 統合モデル(各業務及び工事で作成した複数のBIM/CIMモデル等を重ね合わせたもの)を活用し、事業全体の監理、複数業務・工事の個別の監理を行う場合の運用方法の指針を示したものの	国土交通省	
	事業監理のための統合モデル活用ガイドライン(素案)		左記を準用
	◆設計－施工間の情報連携を目的とした4次元モデル活用の手引き(案) 設計で想定した施工手順や考慮すべき留意点について、4次元モデルを用いて設計－施工間での情報連携を図るため、4次元モデルの利用方法やモデル作成の考え方を示したものの	国土交通省	
	設計－施工間の情報連携を目的とした4次元モデル活用の手引き(案)		左記を準用
◆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) 受発注者等の関係者間で円滑な情報交換を実施するためのプロセスや情報確認要件を示した「段階モデル確認書」の作成手順や活用方法を解説したものの	国土交通省		
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)		左記を準用	

	基準名称	発行元	本要領における取扱い
	モデル作成	◆3次元モデル成果物作成要領(案) 工事における契約図書を従来どおり2次元図面とすることを前提として、詳細設計における3次元モデル成果物の作成方法及び要件を示したもの	国土交通省
3次元モデル成果物作成要領(案)			左記を準用
(附属資料1)オブジェクトツリー図			左記を準用
(附属資料2)3次元モデル成果物作成要領(案)における属性情報一覧表			左記を準用
(附属資料2)3次元モデル成果物作成要領(案)における属性情報一覧表			左記を準用
(附属資料3)3次元モデル成果物作成要領(案)に基づく3次元モデルの作成資料			左記を準用
(附属資料4)プロセス間連携における基準点の扱いの効果的な運用方法			左記を準用
(附属資料5)階層4のオブジェクトに属性情報を付与する場合の命名規則案			左記を準用
◆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) LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)に準拠した3次元設計データを作成・照査、及びソフトウェア間でデータ交換をする際に適用するもの		国土交通省	
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)			左記を準用
<参考> 3次元設計データの作成方法と取り扱いに係るノウハウ集			左記を参考
◆設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様【道路編】(案) 測量業務において、3次元道路設計に必要な3次元の地形や地物を数値地形図データ(標準図式)仕様に基づいて作成するための方法を定めたもの		国土交通省	
設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様【道路編】(案)			左記を準用
照査・検査		◆BIM/CIM成果品の検査要領(案) 詳細設計業務の成果品である3次元モデルの発注者による検査に必要な事項を定めたもの 受注者による設計照査は、別途、「BIM/CIM 設計照査シートの運用ガイドライン(案)」に定めている。	国土交通省
	BIM/CIM成果品の検査要領(案)		左記を準用
	◆BIM/CIM設計照査シートの運用ガイドライン(案) 受注者による3次元モデルの設計照査の際に用いる「BIM/CIM 設計照査シート」の運用について規定したもの	国土交通省	
	BIM/CIM設計照査シートの運用ガイドライン(案)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(橋梁編)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(樋門・樋管編)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(築堤護岸編)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(道路編)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(トンネル編)		左記を準用
	BIM/CIM設計照査シート(トンネル編)		左記を準用
BIM/CIM設計照査シート(共同溝編)		左記を準用	
BIM/CIM設計照査シート(仮設構造物編)		左記を準用	
積算	◆土木工事数量算出要領(案) 従来の2次元図面による算出方法に加えて、3次元CADソフト等を用いた数量算出方法を記載しているもの	国土交通省	
	土木工事数量算出要領(案)		左記を準用
	<参考> ○ 土木工事積算基準関係		左記を参考
	◆土木工事数量算出要領(案)に対応するBIM/CIMモデル作成の手引き(案) 「土木工事数量算出要領(案)」に基づきBIM/CIMを活用して数量算出を行う場合における、BIM/CIMモデルの作成方法や数量算出の手順等を解説したもの	国土交通省	
	土木工事数量算出要領(案)に対応するBIM/CIMモデル作成の手引き(案)		左記を準用
	<参考> ○ サンプルファイル(土構造物)		左記を参考
<参考> ○ サンプルファイル(コンクリート構造物)		左記を参考	
<参考> ○ サンプルファイル(鋼構造物)		左記を参考	

	基準名称		本要領における取扱い	
		発行元		
電子納品	◆BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)及び同解説 BIM/CIMを活用する業務又は工事において、電子成果品として納品するBIM/CIM モデル等のファイル形式、フォルダ仕様等を定めたもの			国土交通省
	BIM/CIMモデル等電子納品要領(案)及び同解説			左記を準用
	BIM/CIMモデル照査時チェックシート(Word形式)			左記を準用
	<参考>○ 電子納品に関する要領・基準			左記を参考
	◆設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様 の電子納品運用ガイドライン(案) 設計用数値地形図データ作成仕様に基づいて作成されたデータが、適切な品質を保った状態で電子納品するための運用を定めたもの			国土交通省
	設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様 の電子納品運用ガイドライン(案)			左記を準用
	◆CIMモデル作成仕様(検討案) 河川・護岸、樋門・樋管を対象に、それぞれの維持管理における具体的なCIMの活用場面と、3次元モデルの作り込みレベルを取りまとめたもの			国土交通省
	<参考>○ <橋梁編>			左記を参考
	<参考>○ <道路編>			左記を参考
	<参考>○ <河川・護岸編>			左記を参考
	<参考>○ <樋門・樋管編>			左記を参考
	◆LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)Ver1.5(略称:J-LandXML) 交換すべき3次元設計データをLandXMLに準拠した形式で表記することとし、その内容及び、データ形式を定めたもの			国土交通省
	LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)Ver1.5(略称:J-LandXML)			左記を準用
	◆データ交換を目的としたパラメトリックモデルの考え方(素案) 異なるソフトウェア間でデータ交換するためのパラメトリックモデルの作成手順を解説したもの			国土交通省
データ交換を目的としたパラメトリックモデルの考え方(素案)			左記を準用	

※常に国土交通省等の最新版を参照してください。