

CIM 活用工事実施要領

令和 5 年 6 月 1 日制定

1 概要

CIM 活用工事とは、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施工プロセスの各段階において、CIM（Construction Information Modeling、Management）を活用した検討等を実施し、必要な CIM モデル等を構築する工事である。

2 対象工事

対象工事は、設計段階において CIM モデルを作成していることを前提とするとともに、次の工種を対象とする。

- ・ 土工（河川土工・海岸土工・砂防土工、道路土工）
- ・ 築堤・護岸（擁壁護岸工等）
- ・ 樋門・樋管（樋門・樋管本体工等）
- ・ 砂防・地すべり対策（砂防構造物・地すべり防止施設等）
- ・ 橋梁（下部工、鋼上部工、PC 上部工等）
- ・ 水門（水門本体工等）
- ・ ダム（コンクリートダム、フィルダム等）
- ・ トンネル（NATM）

なお、上記の工種の他に、発注者が必要と認めた場合は、CIM を活用してもよい。

3 CIM モデルの活用

（１）設計段階において作成した CIM モデルがある場合は、「義務項目、推奨項目の一覧」（<https://cho-tatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>）に示す次の「義務項目」から発注者が CIM モデルの活用内容を明確に示したうえで、受発注者で活用するものとする。

- ・ 施工計画の検討補助
- ・ 2 次元図面の理解補助
- ・ 現場作業員等への説明

（２）「義務項目」の活用にあたっては、原則、CIM モデルの作成又は加工を行わない範囲で実施すること。

（３）大規模な工事及び条件が複雑な工事については、必要に応じて「義務項目、推奨項目の一覧」（<https://cho-tatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>）に示す、「推奨項目」の活用を積極的に検討すること。

（４）活用にあたっては、受発注者間で活用内容を協議し、受注者が作成する「CIM 実施計画書」に基づき実施すること。

（５）設計図書は 2 次元図面とし、CIM モデルは参考資料として発注者が受注者へ貸与すること。

（６）CIM モデルの活用に先立ち、受発注者双方は次の内容を確認すること。

- ・ 測地系、単位系が正しく設定されているか
- ・ 構造物等が正しい位置に配置されているか

- ・無償ビューワーで CIM モデルを閲覧可能か

4 CIM 実施計画書

CIM モデル の活用について受発注者間で協議し、次の内容を記載した「CIM 実施計画書」を受注者が作成する。

(1) 義務項目を実施する場合の記載事項

- ・ CIM モデルの活用概要（実施概要、期待する効果等）
- ・ CIM モデル活用に用いる受注者のソフトウェア、貸与されたオリジナルデータの種類

(2) 推奨項目を実施する場合の記載事項

- ・ CIM モデルの活用概要（実施概要、期待する効果等）
- ・ CIM モデル活用に用いる受注者のソフトウェア、貸与されたオリジナルデータの種類
- ・ CIM モデルを作成又は加工する場合の情報（使用するソフトウェア、作成又は加工範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
- ・ CIM モデルを作成又は加工する場合の作成担当者
- ・ CIM モデルを作成又は加工し、活用に必要な費用

5 CIM 実施報告書

「CIM 実施計画書」に基づき実施した内容について、次の項目を記載した「CIM 実施報告書」を受注者が作成する。

(1) 義務項目を実施した場合の記載事項

- ・ CIM モデルの活用概要（実施概要、期待する効果の結果等、期待した効果が十分に得られなかった場合の考察等）
- ・ CIM モデル活用に用いた受注者のソフトウェア、貸与されたオリジナルデータの種類
- ・ CIM モデル活用にあって創意工夫した内容

(2) 推奨項目を実施した場合の記載事項

- ・ CIM モデルの活用概要（実施概要、期待する効果の結果等、期待した効果が十分に得られなかった場合の考察等）
- ・ CIM モデル活用に用いた受注者のソフトウェア、貸与されたオリジナルデータの種類
- ・ CIM モデル活用にあって創意工夫した内容
- ・ CIM モデルを作成又は加工した場合のモデルに関する情報（使用したソフトウェア、作成又は加工範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
- ・ その他（要領等に関する意見・要望・改善提案等）

6 成果品

- ・ 受注者は、「CIM 実施計画書」及び「CIM 実施報告書」を成果品として電子納品すること。
- ・ CIM モデルを作成又は加工した場合は、上記に加え CIM モデルを納品すること。
- ・ 成果品は「工事完成図書の電子納品等要領（広島県・令和2年8月）」において定める「ICON」フォルダに格納すること。

7 成果品の確認事項

発注者は、成果品について次の項目を確認すること。

(1) CIM 実施報告書

- ・ CIM モデルの活用概要が記載されていること（実施概要、期待する効果の結果）
- ・ CIM モデルを作成又は加工した場合のモデルに関する情報が記載されていること（作成又は加工範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）

(2) 成果品の内容（CIM モデルを作成又は加工しなかった場合）

「工事完成図書の電子納品等要領（令和2年8月）」において定める「ICON」フォルダに格納されているか

(3) 成果品の内容（CIM モデルを作成又は加工した場合）

- ・ 「工事完成図書の電子納品等要領（令和2年8月）」において定める「ICON」フォルダに格納されているか
- ・ CIM モデルの測地系、単位系が正しく設定されているか
- ・ 構造物等が正しい位置に配置されているか
- ・ 作成した CIM モデルが無償ビューワーで閲覧可能であるか
- ・ CIM 実施計画書で示した CIM モデルが作成されているか
- ・ CIM モデルは IFC 又は J-LandXML のデータ形式で格納されているか

8 CIM 活用工事の実施方法

入札公告及び特記仕様書に当該工事が CIM 活用工事の対象工事である旨を記載する。なお、CIM 活用工事は以下の発注形式を標準とする。

(1) 発注方式

1) 発注者指定型

- ・ 設計段階において作成し、工事段階に活用できる CIM モデルがある場合は、発注者指定型として発注する。
- ・ 発注者の指定により、設計段階において作成した CIM モデル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、受注者より CIM の活用希望があった場合に適用する。

(2) 発注における入札公告等

入札公告及び特記仕様書への記載については、別紙1（入札公告）及び別紙2（特記仕様書）を参考に記載する。

9 CIM 活用工事の成績評定

CIM 活用工事の推進にあたり、次のとおり工事成績評定を行う。

(1) CIM 活用工事を実施した場合、発注型式に関わらず、創意工夫における【その他】において評価するものとする。

(2) CIM 活用による加点は最大+0.8点（+2.0点^{*1}×0.4^{*2}）の加点とし、加点については次の1）又は2）とおりとする。

- 1) 「義務項目」のうち何れか1つ以上を実施した場合は、工事成績評定点への加点を+0.4点（+1.0点^{*1}×0.4^{*2}）とする。

- 2) 「推奨項目」のうち何れか1つ以上を実施した場合は、工事成績評定点への加点を+0.8 点 (+2.0 点※1×0.4※2) とする。

※1 評価対象項目の評価点

※2 工事成績評定点における評定者（立会人）の割合

- (3) 入札公告、特記仕様書に定める一部又は全部において、受注者の責により CIM 活用を実施しない工事の成績評定については、次の 1) 及び 2) を標準として減点を行う。

1) 発注者指定型

- ・入札公告、特記仕様書に定める一部又は全部において、受注者の責により CIM 活用を行わない場合は、契約不履行として工事成績評定から措置の内容に応じて減点する。
- ・契約後の協議により、契約変更を行い CIM 活用を取りやめた工事は、工事成績評定における減点を行わない。

2) 受注者希望型

- ・工事契約後、受注者からの提案により CIM 活用によって「8 (2) 発注における入札公告等」に定める実施項目を行う予定としていたもので、CIM の活用を行わない場合は、工事成績評定での減点を行わない。
- ・入札時の技術提案により実施する工事で、受注者の責により、自ら提案した項目の一部において CIM 活用を行わない場合は、契約不履行として工事成績評定から措置の内容に応じて減点する。

10 CIM 活用工事の積算

(1) 発注者指定型における積算方法

- ・CIM 活用に要する費用は、活用内容の詳細が受注者との協議により決定すること、CIM モデルを作成又は加工に要する作業が標準化の途上であることから、契約締結後に受発注者間の協議により見積を徴収して積算するものとし、実施内容に応じて設計変更の対象とする。
- ・受注者は、「CIM 実施計画書」に基づいた見積書を提出し、発注者は妥当性を確認したうえで費用を計上すること。
- ・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、「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。

(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。
- ・CIM 活用工事に要する費用の設計変更は、「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。
- ・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、「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。
- ・総合評価落札方式において、受注者が 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 CIM 活用工事に要する費用は対象外とし、当該契約図書に基づき CIM の活用を行う。

(3) 計上方法

CIM 活用工事に要する費用については、共通仮設費の技術管理費に積み上げ計上すること。

項目名： CIM 活用工事に要する費用

施工単位：式

計上額：万円 ※1万円未満は、切り捨てとする。

留意事項：CIM 活用工事に要する費用は、間接費を含む費用とすること。

11 関連するガイドライン等

- ・CIM 導入ガイドライン（案）※（広島県・令和3年6月）

（出典先：<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/file/CIMguidelines202106.pdf>）

- ・義務項目、推奨項目 事例集（国土交通省・令和5年4月）

（出典先：<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001598923.pdf>）

※国土交通省のガイドラインの改定に合わせ、改定を行う予定である。

12 活用事例様式の作成

CIM 活用工事の事例収集を行うため、受注者は完成後速やかに、別に定める「CIM 活用事例収集様式」を作成し、広島県土木建築局建設 DX 担当へ提出する。

CIM 活用事例収集様式：<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>

13 その他

この要領に定めのない事項については、必要に応じ受発注者協議して定める。

附 則

- 1 この要領は、令和5年6月1日から施行し、施行日以降に公告する工事から適用する。

入札公告記載例

(記載例)

『1 発注内容等 (12) その他』に以下を追記する。

CIM 活用工事の対象工事 (詳細は特記仕様書による。)

特記仕様書記載例

(記載例)

第〇〇条 CIM 活用工事について

1 CIM 活用工事

本工事は、「CIM 活用工事実施要領（広島県・令和5年6月）」（以下「実施要領」という。）に基づき実施する CIM 活用工事（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、次の内容を記載する。】

なお、実施要領については、広島県調達情報のホームページで確認のこと。

広島県の調達情報 > 技術管理基準等 > BIM/CIM 関係資料

<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>

【受注者希望型の場合は、次の内容を記載する。】

本工事は、契約後、施工計画書の提出までを標準として監督職員へ 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 CIM 活用工事とすることができる工事である。

なお、実施要領については、広島県調達情報のホームページで確認のこと。

広島県の調達情報 > 技術管理基準等 > BIM/CIM 関係資料

<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>

2 CIM モデルの活用

(1) 活用項目

【発注者指定型の場合、次の活用項目から実施する内容を発注者が選択して記載する。】

設計段階において作成した CIM モデルを活用し、次の項目を実施することとする。

なお、活用項目の詳細については「義務項目、推奨項目の一覧」（<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>）を参照すること。

(義務項目)

- ・ 施工計画の検討補助
- ・ 2次元図面の理解補助
- ・ 現場作業員等への説明

(推奨項目)

- ・ 視認性の確認
- ・ 点検スペース等の確認
- ・ 重ね合わせによる確認
- ・ 鉄筋干渉のチェック
- ・ 現場条件の確認
- ・ 施工ステップの確認
- ・ 事業計画の検討
- ・ 広報での活用

- ・ 施工数量算出
- ・ 施工管理での活用
- ・ 3次元モデルを利用した解析・シミュレーション
- ・ 維持管理へのデータ引継
- ・ 不可視部の3次元モデル化

【受注者希望型の場合、次の内容を記載する。】

活用項目の選定にあたっては、「義務項目、推奨項目の一覧」(<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/standard/index06.html>)を参照し、監督職員と協議のうえ決定すること。

また、CIMモデルの作成にあたっては、活用目的を満たす必要十分な程度の範囲・詳細度で作成すること。

(2) CIMモデルの作成又は加工を行う場合は、発注者と協議すること。**【発注者指定型の場合のみ記載する。】**

(3) 設計図書は2次元図面とし、CIMモデルは参考資料として契約手結後、発注者が受注者へ貸与するものとする。**【発注者指定型の場合のみ記載する。】**

(4) CIMモデルの活用に先立ち、受発注者双方は次の内容を確認すること。

- ・ 測地系、単位系が正しく設定されているか
- ・ 構造物等が正しい位置に配置されているか
- ・ 無償ビューワーでCIMモデルを閲覧可能か

第〇〇条 CIM 活用工事の費用について

【発注者指定型の場合は次の内容を記載する。】

- ・ CIM活用に必要な費用は、活用内容の詳細が受注者との協議により決定すること、CIMモデルを作成又は加工に必要な作業が標準化の途上であることから、契約締結後に受発注者間の協議により見積を徴収して積算するものとし、実施内容に応じて設計変更の対象とする。
- ・ 受注者は、「CIM実施計画書」に基づいた見積書を提出すること。
- ・ 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、「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。
- ・ 上記により難しい場合の費用負担等については、監督職員と協議のうえ、定めることとする。

【受注者希望型の場合は次の内容を記載する。】

- ・ 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。
- ・ CIM活用工事に必要な費用の設計変更は、「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。
- ・ 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、「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。
- ・ 総合評価落札方式において、受注者が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CIM活用工事に必要な費用は対象外とし、当該契約図書に基づきCIMの活用を

行う。

- ・ 上記により難い場合の費用負担等については、監督職員と協議のうえ、定めることとする。