

今後のBIM/CIM適用拡大に向けた 進め方について

令和5年度までの小規模を除く全ての公共工事におけるBIM/CIM原則適用に向けて、段階的に適用拡大。
 従前から検討してきた「一般土木」「鋼橋上部」の進め方については、下表を予定。
 今後、どの段階からどのように3次元モデルを活用していくかについて、業界団体等とも協議の上、工種別に整理。

原則適用拡大の進め方(案)(一般土木、鋼橋上部)

	R2	R3	R4	R5
大規模構造物	(全ての詳細設計・工事で活用)	全ての詳細設計で原則適用(※) (R2「全ての詳細設計」に係る工事で活用)	全ての詳細設計・工事で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用
上記以外 (小規模を除く)		一部の詳細設計で適用(※)		
	—	—	R3「一部の詳細設計」に係る工事で適用	全ての詳細設計・工事で原則適用

(※) 令和2年度に3次元モデルの納品要領を制定予定。本要領に基づく詳細設計を「適用」としている。

一般土木、鋼橋上部の詳細設計については、
「3次元モデル成果物作成要領」に基づく3次元モデルの作成及び納品を求める。

原則適用拡大の進め方(案)(一般土木、鋼橋上部)

	R2	R3	R4	R5
大規模構造物	(全ての詳細設計・工事で活用)	全ての詳細設計で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用
上記以外 (小規模を除く)	—	一部の詳細設計で適用	全ての詳細設計で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用

業務				
R2	R3	R4	R5	
「3次元モデル成果物作成要領」制定 (国土交通省)	適宜改定 (国土交通省)			
「BIM/CIM活用ガイドライン」改定 (国土交通省)	適宜改定、BIM/CIM事例集の拡充 (国土交通省)			
研修プログラムの検討・研修テキストの作成 (国土交通省)	人材育成センター等における研修の実施(テキストは適時見直し) (国土交通省)			

令和5年度までのBIM/CIM活用工事の進め方(案)

一般土木、鋼橋上部の工事については、
設計3次元モデルを用いた設計図書の照査、施工計画の検討を求める。

原則適用拡大の進め方(案)(一般土木、鋼橋上部)

	R2	R3	R4	R5
大規模構造物	(全ての詳細設計・工事で活用)	全ての詳細設計で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用
上記以外 (小規模を除く)	—	一部の詳細設計で適用	全ての詳細設計で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用

工事				
R2	R3	R4	R5	
国総研DXセンターによる受注者支援 → (国土交通省)	システム改良、研究開発 → (国土交通省)			
「BIM/CIM活用ガイドライン」改定 → (国土交通省)	適宜改定、BIM/CIM事例集の拡充 → (国土交通省)			
研修プログラムの検討・研修テキストの作成 → (国土交通省)	人材育成センター等における研修の実施(テキストは適時見直し) → (国土交通省)			

□ 令和2年度の基準要領等検討WGで予定している主な検討事項は以下のとおり。

項目	令和元年度	令和2年度
CIM導入ガイドライン（案）等の改定	<ul style="list-style-type: none"> ① BIM/CIM活用プロセスの標準化 ② 発注者の役割の明確化 ③ 設計成果物としての要件の明確化 ④ その他（平成29・30年度に完了したCIM事業の実施結果分析に基づく改定など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・「構造物モデルの作成」から「事業の実施」に主眼を置くBIM/CIM活用ガイドラインへ再編 ・各段階の構造物モデルに必要となる形状の詳細度、属性情報の明確化
その他基準・要領等の制・改定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3次元モデル表記標準（案）の改定及び解説資料の作成 ・ 土木工事数量算出要領（案）の改定及び解説資料の作成 ・ BIM/CIMモデル電子納品の手引き(案)の改定 ・ BIM/CIM成果品の検査要領（案）の改定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過年度のBIM/CIM活用業務・活用工事における実施結果に基づき、既存基準・要領等の継続的な見直し
関連基準の一元管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ BIM/CIMポータルサイトの設立 	<ul style="list-style-type: none"> ・ BIM/CIMに関する基準要領等の体系整理 ・ BIM/CIMポータルサイトの拡充

□ 令和2年度の実施体制検討WGで予定している主な検討事項は以下のとおり。

項目	令和元年度	令和2年度
適用事業の拡大	(実施分野、件数の順次拡大)	<ul style="list-style-type: none"> 令和5年度に原則適用とする対象の整理
3次元を主とする契約方式の検討	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIMを活用した契約に関する海外事例の調査 3次元データを契約図書とする試行ガイドラインの改定 	<ul style="list-style-type: none"> 試行結果を踏まえ、3次元データを契約図書とする場合の課題分析 当面2Dと3Dを併用する場合における3Dの成果物の要件について明確化 3次元データによる構造物の出来形検査手法の検討
新たな積算方式の構築	<ul style="list-style-type: none"> 現行の官積算における課題整理 民間における3次元データを活用したコスト管理の調査 調査・検討方針の整理 	<ul style="list-style-type: none"> 自動数量算出を積算システムと連携させるための手法の検討（積算コード等） 民間積算ベースで予定価格を作成する方策の検討（入札時、変更時等）
受発注者の教育	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIM教育・研修フレームワークの整理 日本版コンピテンスセンターの役割等の整理 	<ul style="list-style-type: none"> 各地整等において今後実施する研修プログラム、研修テキストの作成
BIM/CIM技術者による設計品質の確保・向上	<ul style="list-style-type: none"> モデル事務所におけるBIM/CIM監理業務等の発注者支援の実施・報告 BIM/CIM関係の民間資格の調査 	<ul style="list-style-type: none"> モデル事務所におけるBIM/CIM監理業務等の発注者支援の実施・報告 BIM/CIM技術者に必要な能力の明確化

□ ロードマップ（案）を踏まえた令和2年度に国際標準対応WGで予定している主な検討事項は以下のとおり。

項目	令和元年度	令和2年度
ISO19650(CDE: Common Data Environment)の導入に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> 「土木工事等の情報共有システム活用ガイドライン」の改定 情報共有システム機能要件の改定 	<ul style="list-style-type: none"> CDEに基づく業務プロセスの改善について整理し、「土木工事等の情報共有システム活用ガイドライン」等へ反映
プロセスの改善、用語の統一に向けた検討（ISO関係）	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIMに関するISOの整理 ISOからBIM/CIMに関する用語を抽出し、国内の基準要領等との対応状況を整理 ISOの国内審議体制を検討（特にIFC関係） 	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIM関連のISOの策定状況の報告 今後国内に展開すべきISOについて整理（特にプロセスに関する事項） ISOに則ったプロセスを実施している海外事例の調査
国際動向への対応（IFC関係）	<ul style="list-style-type: none"> bSIサミットにおけるIFC検討状況の報告 IFC-Road等の進捗状況の報告 	<ul style="list-style-type: none"> bSIサミットにおけるIFC検討状況の報告 国内における対応状況の報告（IFC、LandXML）