

令和2年度の主な取組について

- ① 令和2年度のBIM/CIM事業の実施方針(案)
- ② 各WGにおける検討項目について

① BIM/CIM運用拡大に向けた全体ロードマップ(案)

- 令和7年度に全事業でBIM/CIMの原則適用を目指す。
- 目的を「標準化、普及・促進、高度利活用」の3つに絞り、それぞれの項目で中長期的な目標を設定することでBIM/CIM活用のさらなる拡大を図る。

目的	概要	項目	令和3年度を目途	令和7年度を目標
BIM/CIMに関連する規格等の標準化	すべての建設生産・管理システムの関係者が不自由なくBIM/CIMを活用できるよう、情報のシームレスな運用を可能とする。	形状および属性情報の標準化	IFC5に準拠する属性情報等の標準化	4D・5Dの標準化
		ワークフローの標準化	成果品に求める標準的な要件の整理	ワークフローの標準化による業務等の効率化
		国内規格の標準化	ソフトウェア機能要件等の国内規格の標準化	BIM/CIMのJIS化の検討
BIM/CIMの普及・促進	BIM/CIMを活用したさらなる効率化・高度化に向け、普及・啓蒙により裾野を広げるとともに、活用しやすい環境整備を促進する。	適用事業の順次拡大	共通分野に配慮したBIM/CIM要領の策定	全事業でBIM/CIMを原則適用（方式問わず）
		BIM/CIM技術者の活用	普及・啓蒙体制の構築	技術者を活用したデータ管理による高度化
		効率化に資するツール等の普及	パラメトリックモデル等のモデル作成支援ツールの実装	機械処理による部分的な自動作図や設計照査の実装
BIM/CIMの高度利活用の推進	公共事業の効率化・高度化に向け、BIM/CIMを活用することを前提とする業務改革の実現を目指すとともに、継続的な業務改善を推進する。	公共事業の品質確保・向上	3D設計照査による成果品の品質確保の実現	BIM/CIMによる設計照査や監督・検査の要領への反映
		発注関係事務の抜本的な見直し	3Dを主とする契約の基準化	BIM/CIMを主とする契約の標準化
		データ活用の拡大	BIM/CIMモデルの二次利用（設計協議等）を促進	データプラットフォームにおける3次元情報の活用促進

① 令和2年度 BIM/CIM活用の実施方針 対象の拡大

- ◆ 令和元年のBIM/CIMの実施状況は、概ね目標を達成予定
- ◆ BIM/CIMの更なる拡大を図るためには、適用可能な範囲から適用し、発注者が自らBIM/CIMを活用していくことが必要
- ◆ 「建設生産・管理システムで一貫した3次元データの活用」を前提に、原則適用する範囲を拡大
- ◆ なお、令和2年度の目標については、次回推進委員会において公表

令和元年度 実施方針

- ◆ 大規模構造物詳細設計においてBIM/CIMを原則適用
- ◆ さらに、詳細設計のBIM/CIM成果品がある工事についてBIM/CIMを原則適用
- ◆ 大規模構造物については、概略設計、予備設計においてもBIM/CIMの導入を積極的に推進

令和2年度 実施方針

- ◆ 大規模構造物 **予備設計からBIM/CIMを原則適用**
- ◆ さらに、**前工程で作成した3次元データの成果品**がある**業務・工事**についてBIM/CIMを原則適用
- ◆ 大規模構造物については、概略設計においてもBIM/CIMの導入を積極的に推進

① 令和2年度 BIM/CIM活用の実施方針 リクワイヤメントの設定

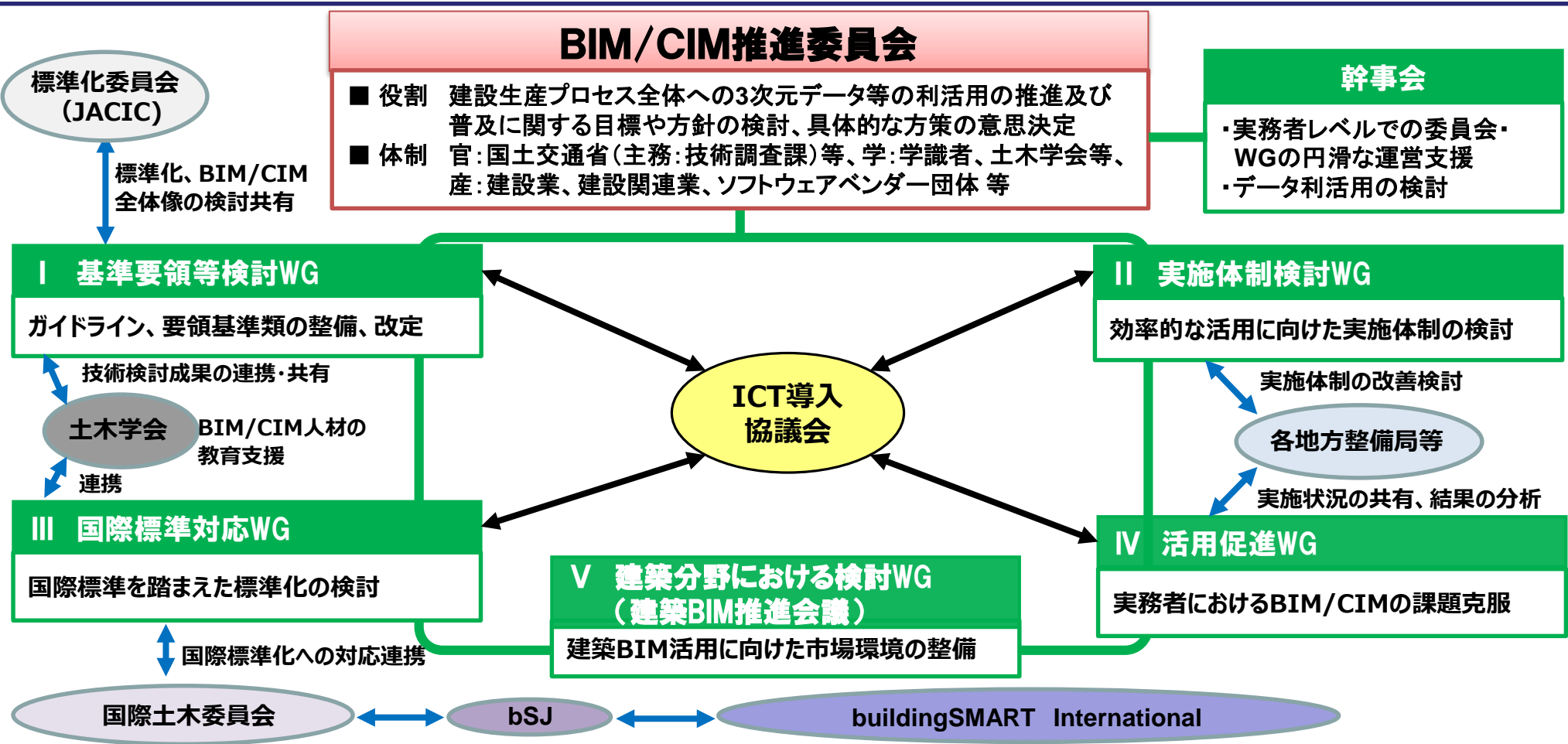
- リクワイヤメントの設定は、発注者において効果が期待されるものを選定するものとする。
- 選択項目の実施にあたっては、試行であることに留意し、実施可能な範囲にとどめる。
- 必須項目に反映していくことを前提に、選択項目については積極的な挑戦を前提とする。

要求事項 (リクワイヤメント) 選択項目		(各業務・工事で複数項目(原則5項目以上)設定し、実施)	
項目	目的	概要	
① 段階モデル確認書を活用した BIM/CIMモデルの品質確保	<ul style="list-style-type: none"> ● CIMモデルの品質向上 ● マニュアルの試行・改善 	● BIM/CIM活用項目を実施するにあたり、「段階モデル確認書」に基づきBIM/CIMモデルの共有、確認等を実施し、活用した場合の効果や課題について抽出すること	業務 工事
② 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報共有の制度化 ● ASP機能要件の改善 	● 建設生産プロセス全体における品質確保を図るため、情報共有システムの3次元データ等表示機能等を活用し、受発注者等の関係者間における情報連携を実施すること	業務 工事
③ 後工程における活用を前提とする属性情報の付与	<ul style="list-style-type: none"> ● 属性情報の標準化 ● ガイドラインの拡充 	● ガイドラインに沿った属性情報以外に、当該事業の特性等から追加すべき属性情報を検討し、その利用目的や利用にあたっての留意点等を一覧表としてとりまとめること	業務 工事
④ 工期設定支援システム等と連携した設計工期の検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 4Dモデルの標準化 ● マニュアル化の基礎資料 	● 『設計－施工間の情報連携のための4次元モデルの考え方(案)』を参考に、想定する施工順序等と連動するよう、施工ステップ等に沿ったBIM/CIMモデルを構築すること	業務 工事
⑤ BIM/CIMモデルを活用した自動数量算出	<ul style="list-style-type: none"> ● 5Dモデルの基礎資料 ● 新積算手法の検討 	● BIM/CIMモデルから概算事業費の算出に必要な各数量を算出するとともに、算出された数量に基づく概算事業費の算出を行うこと	業務 工事
⑥ 契約図書としての機能を具備するBIM/CIMモデルの構築	<ul style="list-style-type: none"> ● 3DAモデルの課題整理 ● 表記標準の試行・改善 	● 「表記標準」に従い、契約図書としての要件を備えたBIM/CIMモデルを作成すること。また、作成した3次元モデルと2次元図面との整合性について確認すること	業務 工事
⑦ BIM/CIMモデルを活用した効率的な照査	<ul style="list-style-type: none"> ● 照査の品質向上 ● 3D照査手法の構築 	● 3次元モデル及び属性情報を活用することで効率的かつ確実な実施が見込まれるものの選定を行い、BIM/CIMモデルを活用した効率的な照査を実施すること	業務 (工事)
⑧ BIM/CIMを活用した監督・検査の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ● 監督・検査の効率化 ● マニュアルの拡充 	● ICTを活用した3次元計測と連携することでBIM/CIMモデルを活用した効率的かつ確実な監督・検査の実施に向け、必要な事項を取りまとめること	(業務) 工事
⑨ 後段階におけるBIM/CIMの効率的な活用方策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ● フロントローディング ● 施工の合理化 	● CIMモデルを用いた仮設計画、施工計画を行うこと ● 3次元計測と連携した出来形管理を検討、実施すること	業務 工事

新規

② 令和2年度 BIM/CIM推進委員会の体制について

- 令和2年度における検討にあたっては、令和元年度に設置したWGを引き続き継続し、BIM/CIMを活用した建設生産・管理システムの品質確保、受発注者双方の生産性向上に向けた議論を推進する。
- 具体的な施策の検討にあたってはWGにおいて議論するとともに、相互に連携をはかる。



※ BIM/CIMとは、Society5.0における新たな社会資本整備を見据え、建設生産・管理システムにおいて3次元モデルを導入し、事業全体で情報を共有することにより一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図ることをいう。

② 基準要領等検討WGにおける検討事項（案）

□ 令和2年度の基準要領等整備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（予定）
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」に主眼を置くガイドラインへ再編 ・詳細度の見直し ・構造物ごとの属性情報の明確化 ・その他
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実施報告書の整理 ・ BIM/CIM活用業務・活用工事における実施結果に基づく既存基準・要領等の改定内容の整理 ・ 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に関する基準要領等の体系整理 ・ BIM/CIMポータルサイトの設立 	<ul style="list-style-type: none"> ・ BIM/CIMポータルサイトの拡充

② 実施体制検討WGにおける検討事項(案)

□ 令和2年度に実施体制検討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(予定)
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 ・ BIM/CIMを活用した監督・検査マニュアルの策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3次元データを契約図書とする場合の課題について、試行事業から抽出・整理 ・ 3次元データを用いた監督・検査等の効率化について、モデル事務所等において検討
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) ・ 民間におけるコスト管理手法の妥当性確認方法の検討(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"> ・ 研修フレームワークの検討・整理 ・ 認定研修制度の実現に向けた検討 ・ コンピテンスセンターの設立に向けた検討
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技術者の要件整理 	<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技術者の活用に向けた検討

② 国際標準対応WGにおける検討事項(案)

□ 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(予定)
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 情報協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関する整理及び基準・要領等への反映 情報共有システム機能要件及び活用ガイドラインの改定
段階モデル確認書	(リクワイヤメントによる試行のみ)	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIM事前協議・引継書シート、BIM/CIM実施計画書、段階モデル確認書の内容整理(統廃合の検討)
用語の統一に向けた検討	<ul style="list-style-type: none"> 国内のBIM/CIM関連用語の整理 ISO12006-3等を参考に、国内で統一すべき用語、略語について整理 	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIM関連用語の標準化
BIM/CIMに関するISO等の情報収集	<ul style="list-style-type: none"> BIM/CIMに関するISOの整理 ISOの国内審議体制について調査 	<ul style="list-style-type: none"> 今後国内に展開すべきISOについて整理 ISOの審議に対する国内対応の検討
国際動向の把握	<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 海外導入事例の調査(報告) 国内における対応状況の報告