ナレーション
VOICEVOX:四国めたん

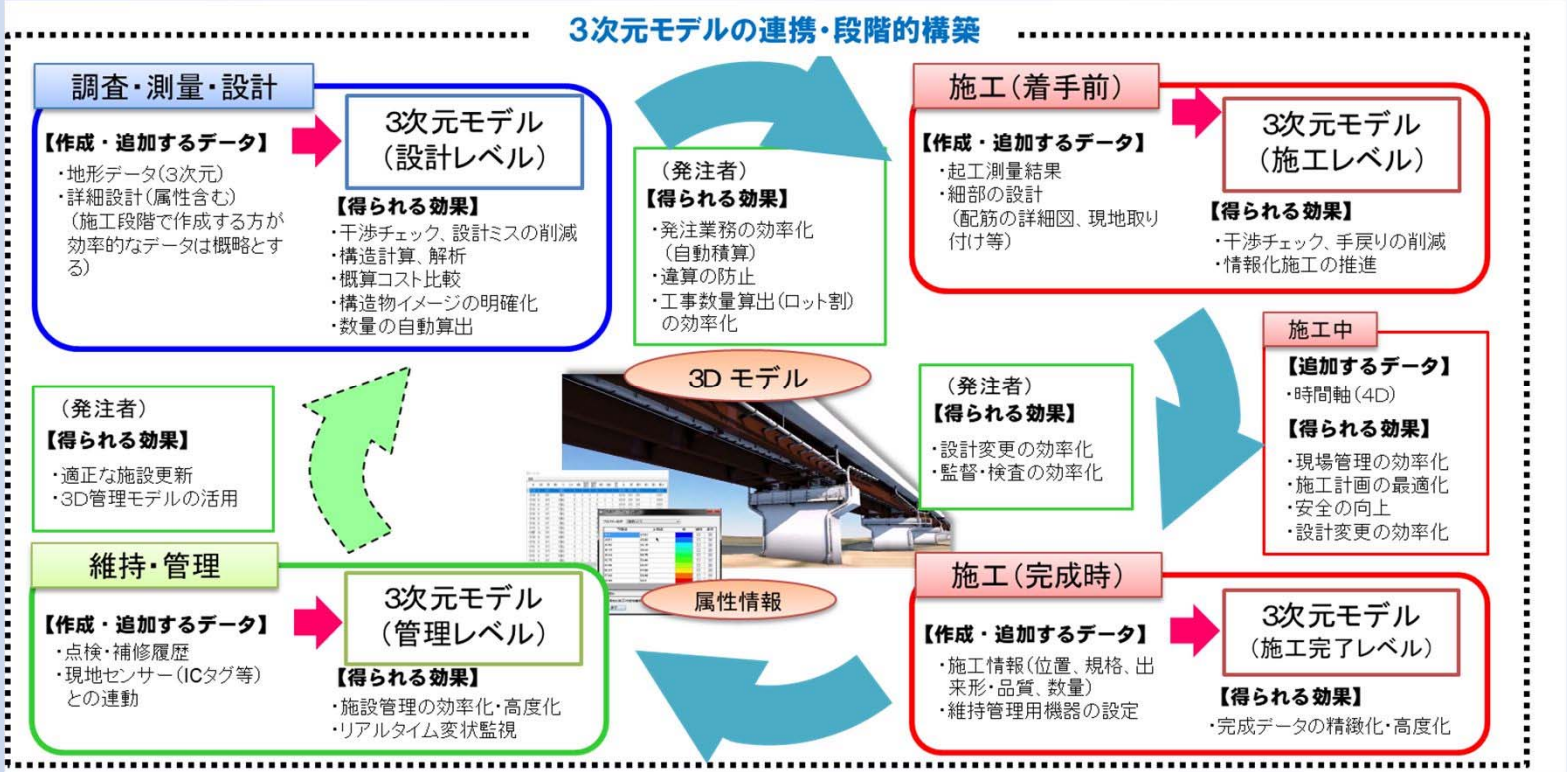
BIM/CIM活用業務・工事基礎研修

１）BIM/CIMの概要

本ｅラーニングは、令和６年度時点の情報で作成しています。実際の実務にあたっては最新情報の確認をお願いします。

BIM/CIMとは

- 建設事業で取扱う情報をデジタル化することで、建設事業の各段階に携わる受発注者のデータ活用・共有を容易にし、建設事業全体における一連の建設生産・管理システムの効率化を図ることである。



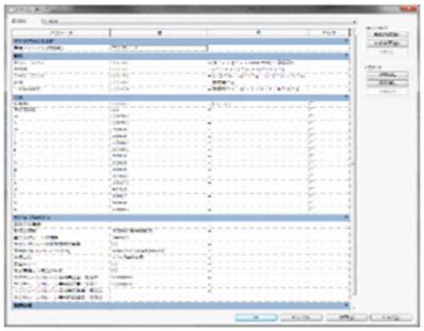
BIM/CIMモデルとは

- BIM/CIMモデルとは、対象とする構造物等の形状を３次元で表現した「３次元モデル」と「属性情報」、「参照資料」を組み合わせたものを指します。

3次元モデル

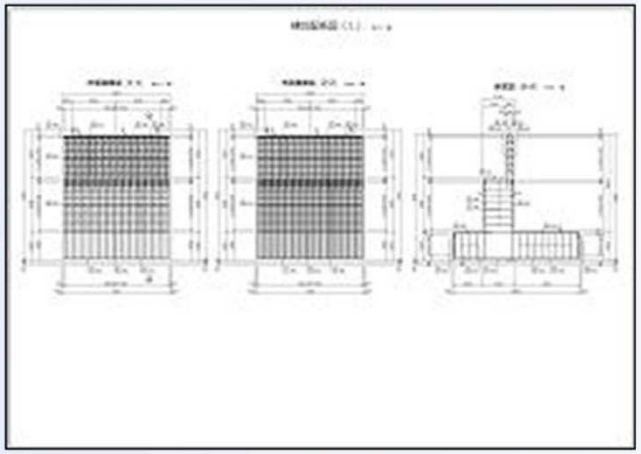
＋

属性情報



＋

参照資料（2次元図面　等）



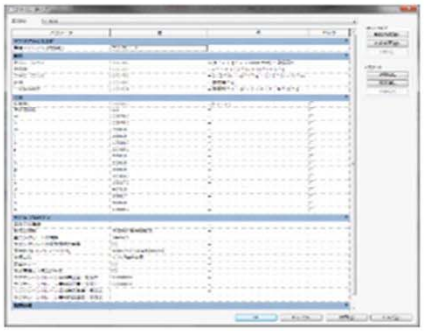
BIM/CIMモデルとは

- BIM/CIMモデルとは、対象とする構造物等の形状を３次元で表現した「３次元モデル」と「属性情報」、「参照資料」を組み合わせたものを指します。

3次元モデル

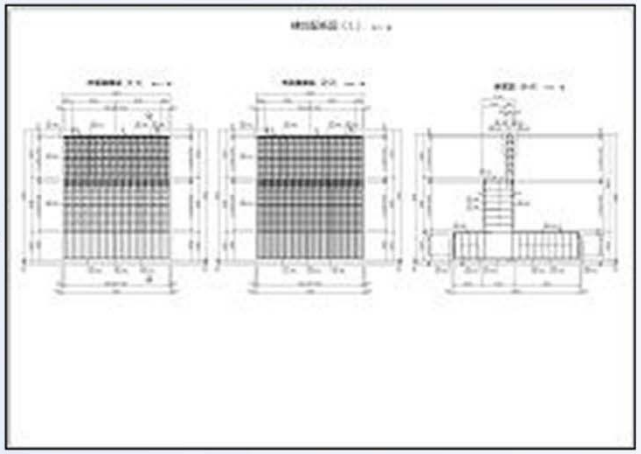
＋

属性情報



＋

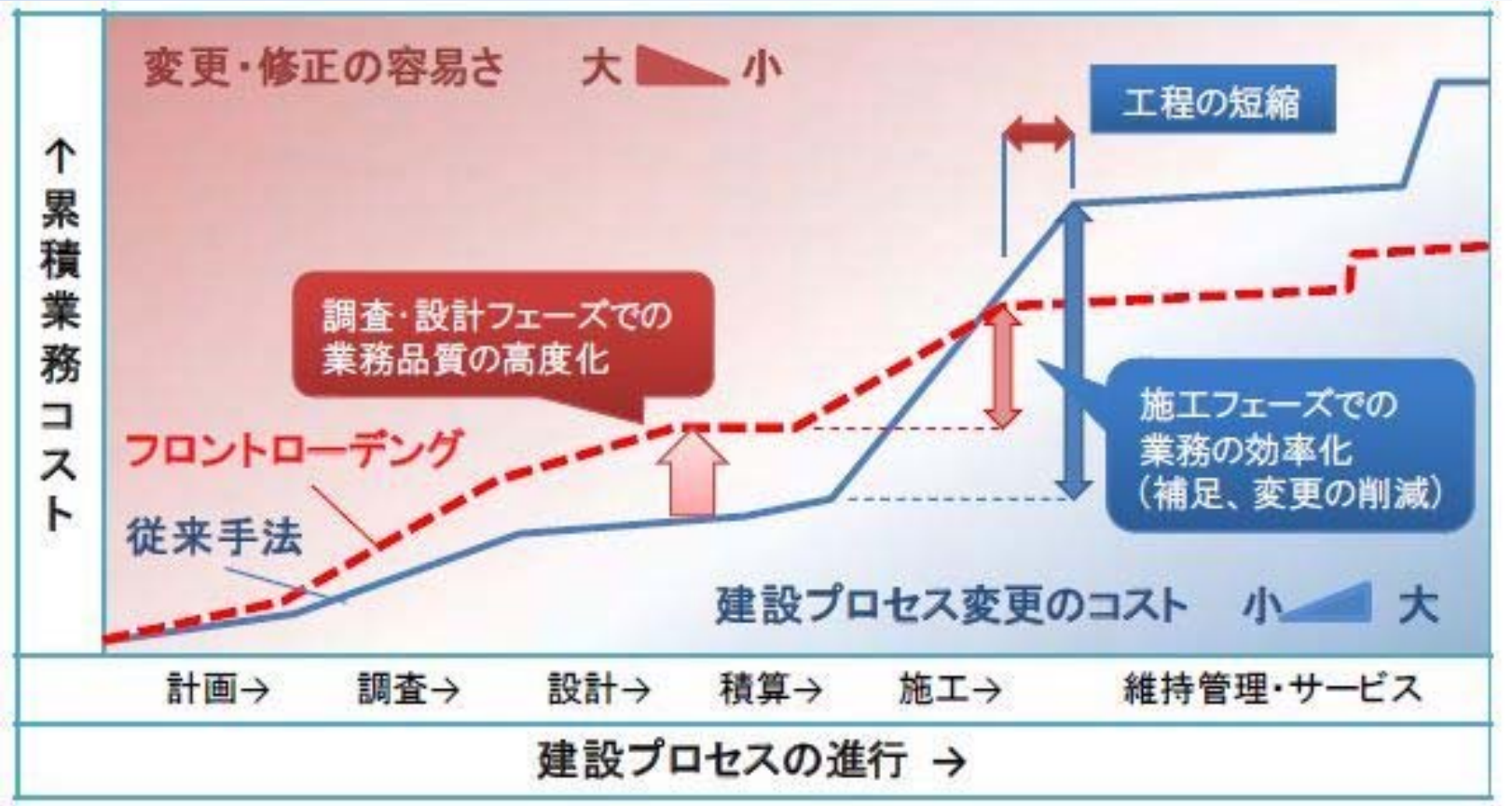
参照資料（2次元図面　等）



❑属性情報：３次元モデルに付与する部材（部品）の情報（部材等の名称、形状、寸法、物性及び物性値（強度等）、数量、そのほか付与が可能な情報）

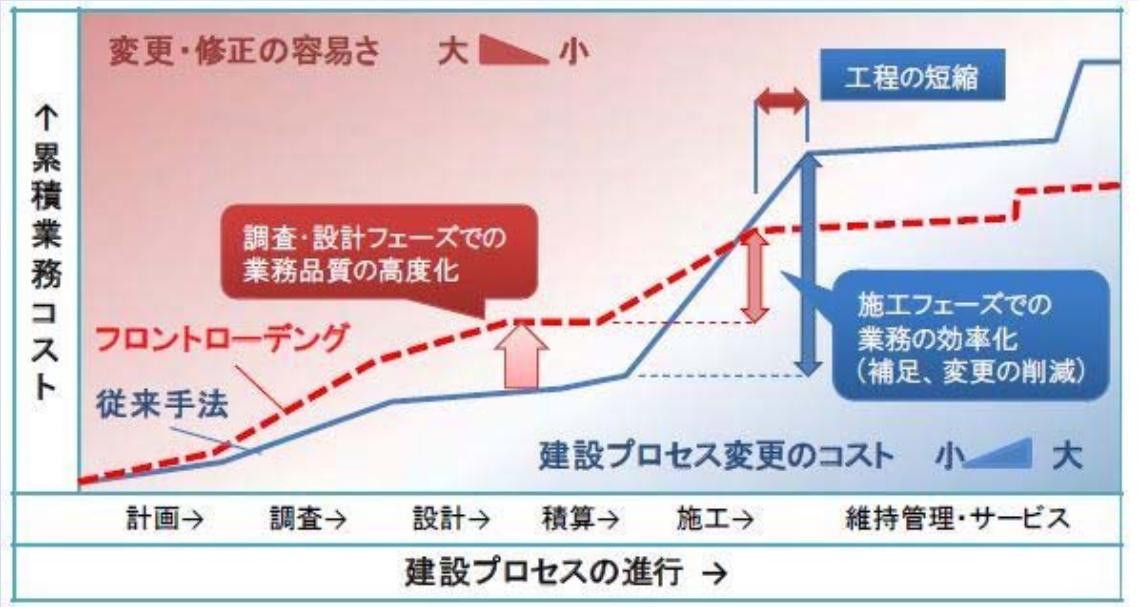
❑参照資料：BIM/CIM モデルを補足する（または３次元モデルを作成しない構造物等）従来の２次元図面等の「機械判読できない資料」

BIM/CIMの活用効果：フロントローディング



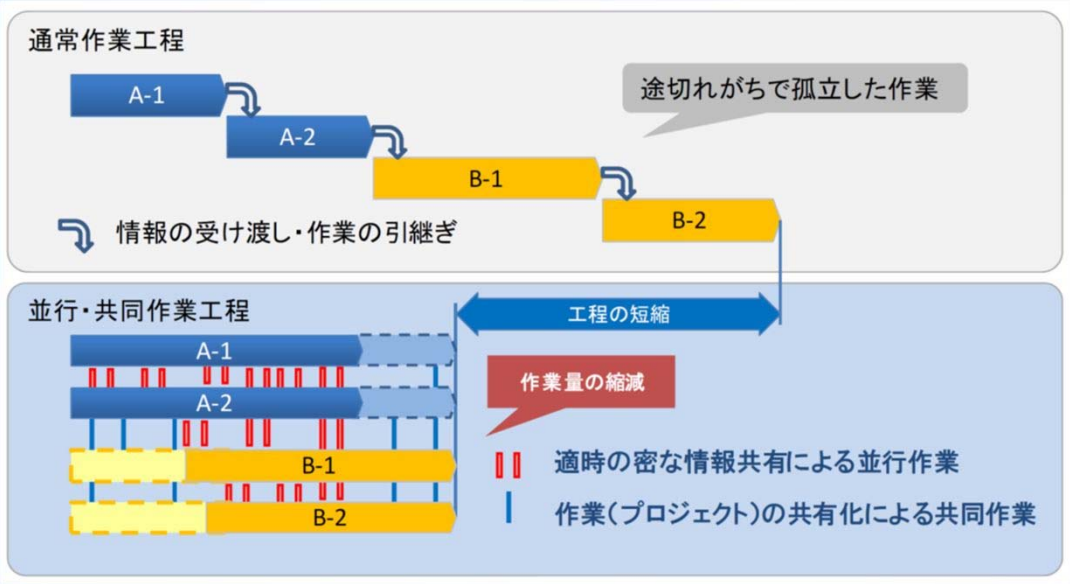
- BIM/CIMを有効活用することの効果の一つとして、「フロントローディング」がある。

BIM/CIMの活用効果：フロントローディング



- BIM/CIMを有効活用することの効果の一つとして、「フロントローディング」がある。
- 事業の初期（フロント）に負荷をかけ、予想される課題等を事前に集中的に検討し、その後の工程で生じる仕様変更・手戻りを未然に防ぎ、品質向上や工期の短縮化を図ることを指す。
  （例）設計段階における鉄筋干渉チェック、仮設工法の妥当性検討　等

BIM/CIMの活用効果：コンカレントエンジニアリング



- BIM/CIMを有効活用することの効果の一つとして、「コンカレントエンジニアリング」がある。
- 製造業等での開発プロセスを構成する複数の工程を同時並行で進め、各部門間での情報共有や共同作業を行うことで、開発期間の短縮やコストの削減を図ることを指す。
  （例）設計段階で工事発注者の知見も反映することで施工性や供用後の品質を確保　等

ナレーション
VOICEVOX:四国めたん

BIM/CIM活用業務・工事基礎研修

２）BIM/CIMの適用基準

本ｅラーニングは、令和６年度時点の情報で作成しています。実際の実務にあたっては最新情報の確認をお願いします。

基準の一覧

BIM/CIM関連基準要領等（令和６年３月）

このページでは、BIM/CIMを活用する上で適用する基準要領等を掲載しています。
なお、過去の基準要領については現在適用しておらず、参考資料として使用してください。

直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針

- 直轄土木業務・工事におけるBIM/CIM適用に関する実施方針
  - 同解説
  - 別紙１　義務項目、推奨項目の一覧
  - 別紙２　設計図書の作成の基となった情報の説明（例）
  - 別紙３　BIM/CIM適用業務実施要領
  - 別紙４　BIM/CIM適用工事実施要領
  - 別紙５　BIM/CIM（統合モデル）管理支援業務実施要領

様式・記載例等

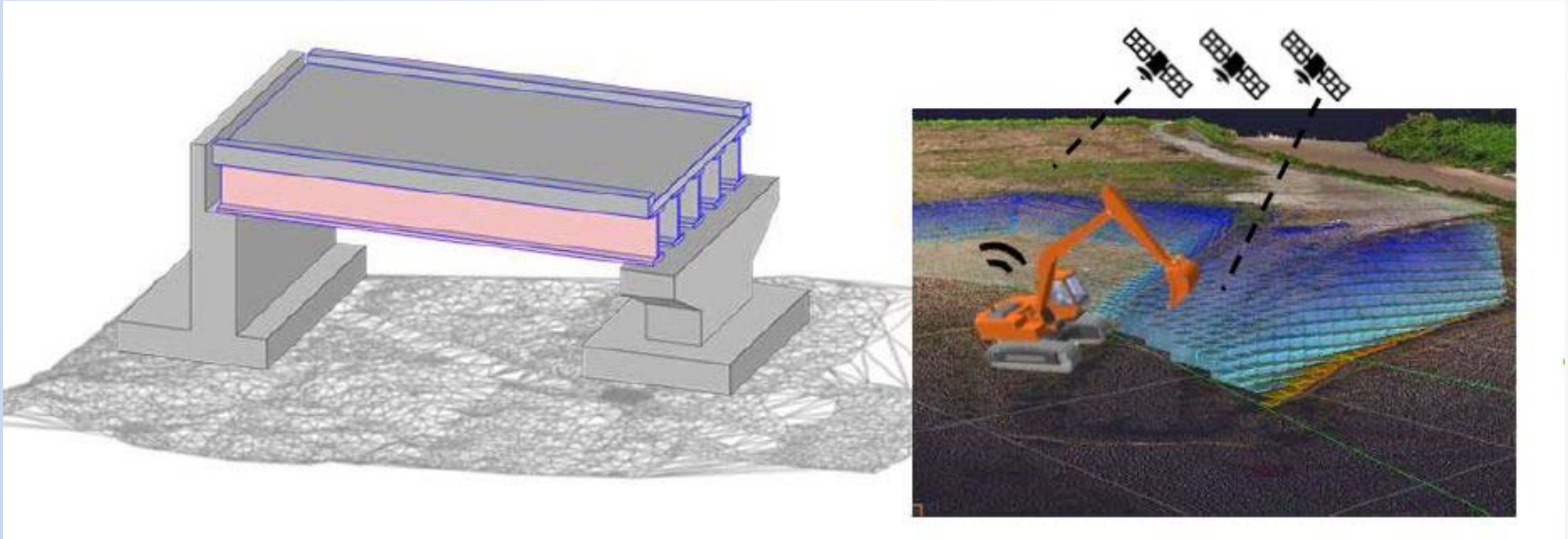
- BIM/CIM適用業務・工事実施計画書　様式・記載例
- BIM/CIM適用業務・工事実施報告書　様式・記載例
- BIM/CIM活用効果定量的評価整理様式
- BIM/CIM適用業務における新たな見積り様式　説明書　様式　記載例（橋梁・河川構造物・道路）
- BIM/CIM適用工事における新たな見積り様式　概要　説明書　様式・記載例
- ３次元モデル作成引継書シート
- ３次元モデル照査時チェックシート
- BIM/CIM適用業務・工事における受注者が提出すべき資料の段階フロー

- BIM/CIMに関する基準は以下のとおり

1. 実施方針
2. 様式・記載例等
   - ✓ 業務・工事に関する実施計画書
   - ✓ 業務・工事に関する実施報告書
   - ✓ 活用効果の定量的な評価
   - ✓ ３次元モデル作成引継書シート
   - ✓ ３次元モデル照査時チェックシート
   - ✓ 受注者が提出すべき資料

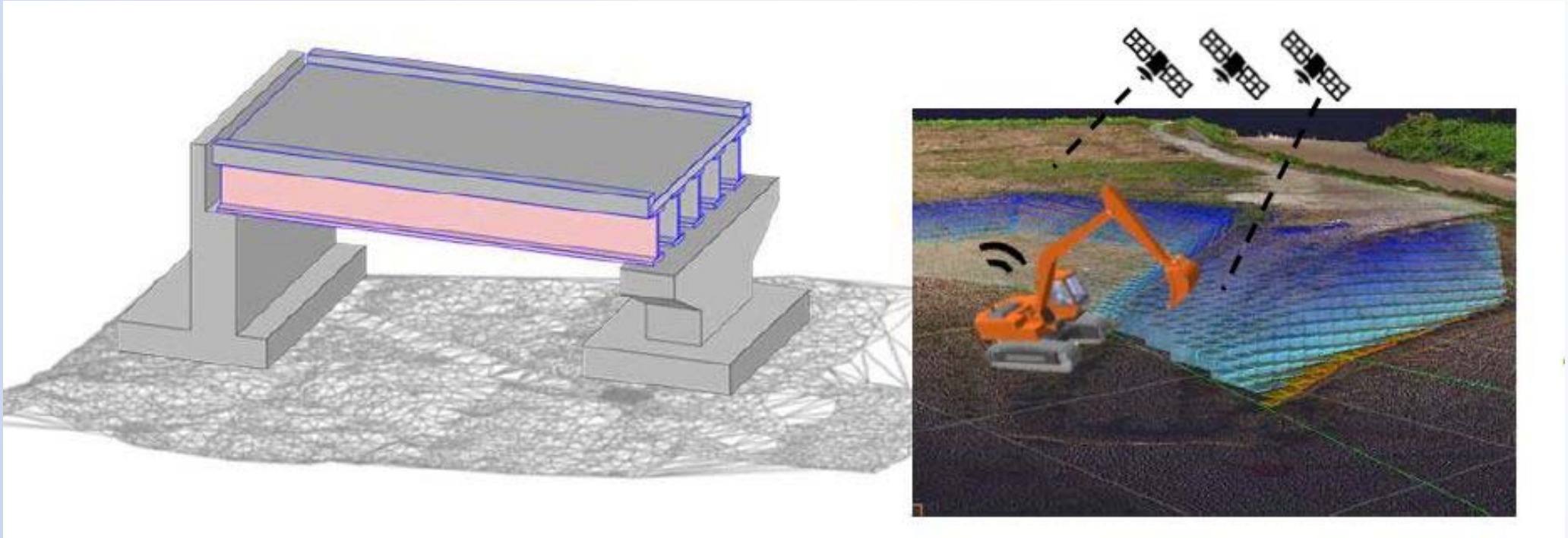
基準は毎年３月末に改訂されているため、国土交通省のホームページを確認すること！

BIM/CIM原則適用のポイント：活用内容に応じた３次元モデルの作成・活用



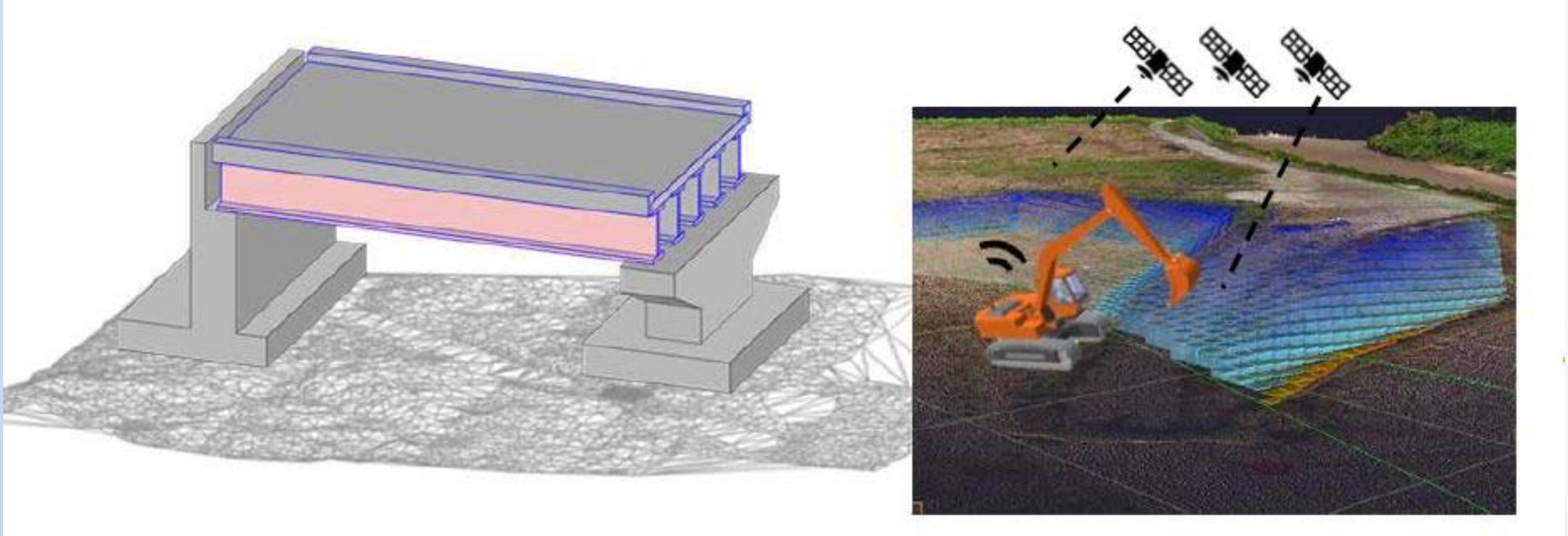
- 原則適用のポイントとして、事業上の必要性に応じた３次元モデルの作成・活用がある。

BIM/CIM原則適用のポイント：活用内容に応じた３次元モデルの作成・活用



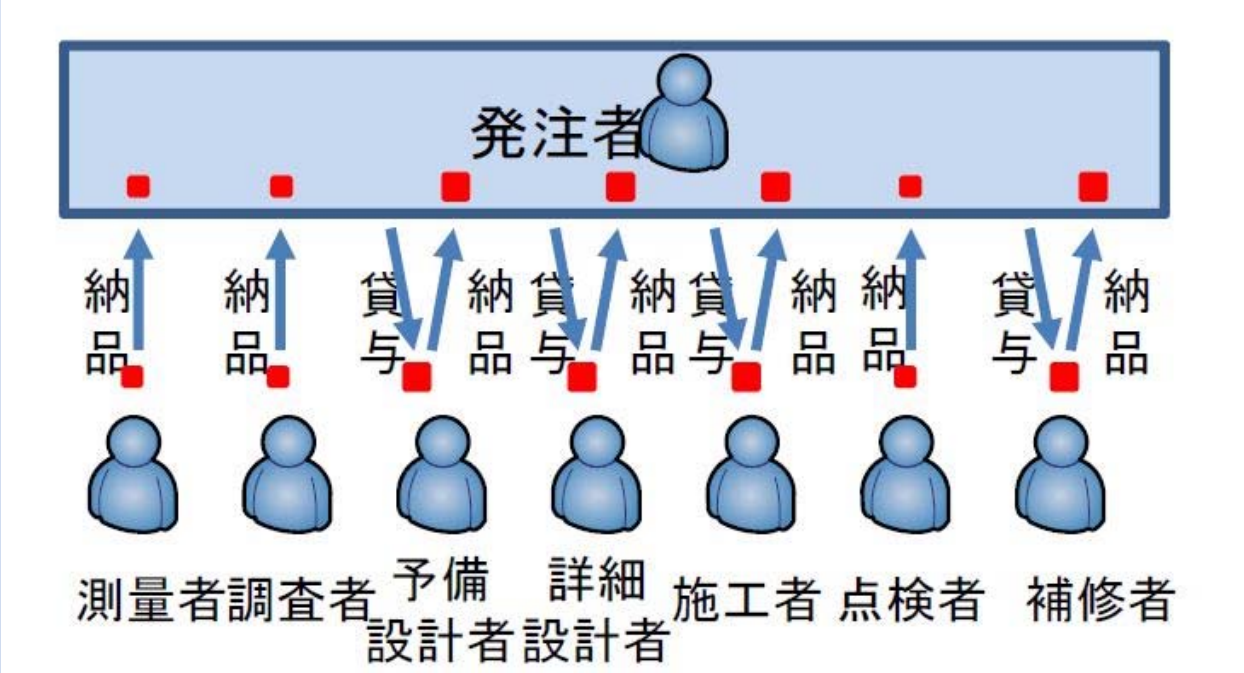
- 原則適用のポイントとして、事業上の必要性に応じた３次元モデルの作成・活用がある。
- 発注者が活用内容を明確にし、受注者が３次元モデルを作成、受発注者で活用する。

BIM/CIM原則適用のポイント：活用内容に応じた３次元モデルの作成・活用



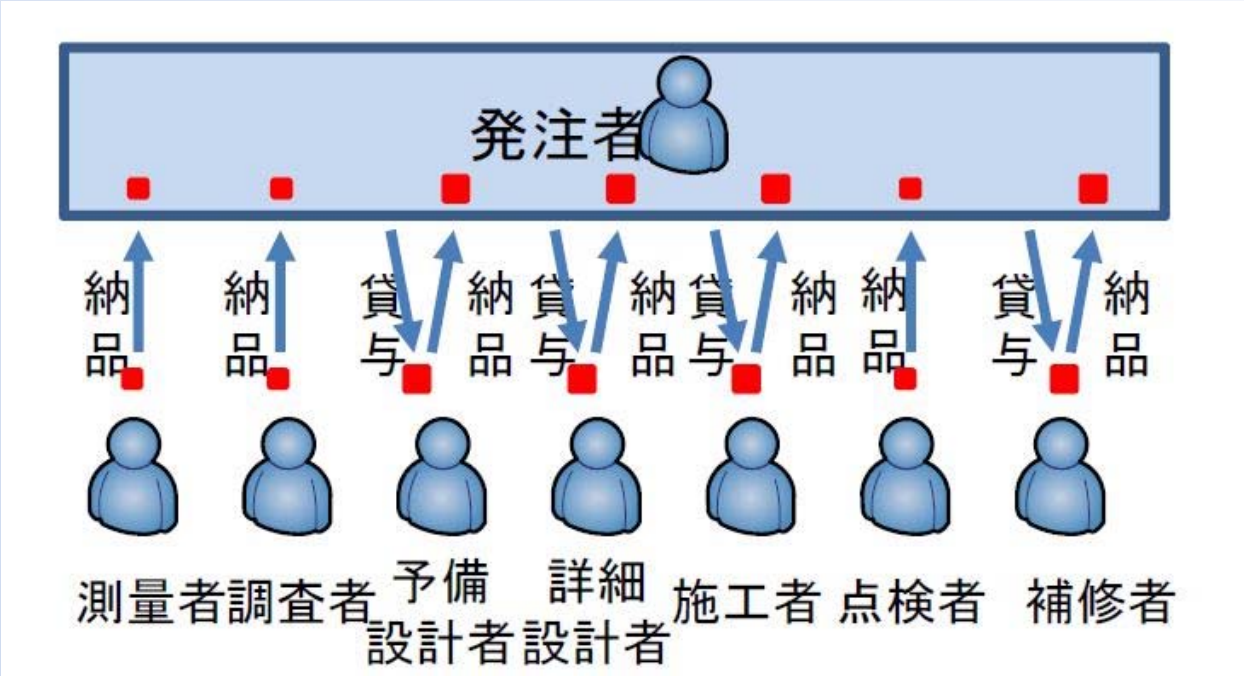
- 原則適用のポイントとして、事業上の必要性に応じた３次元モデルの作成・活用がある。
- 発注者が活用内容を明確にし、受注者が３次元モデルを作成、受発注者で活用する。
- 活用内容の設定にあたっては、義務項目、推奨項目から発注者が選択する。

BIM/CIM原則適用のポイント：データシェアリング（発注者によるデータ共有）



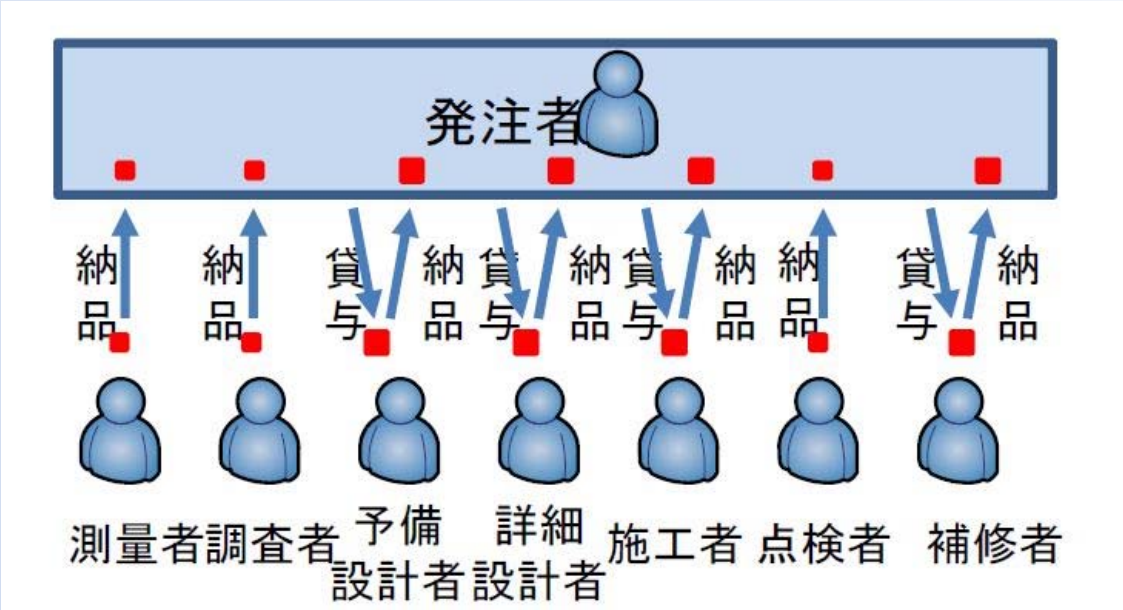
- 原則適用のポイントの２つ目は、ＤＳ（データシェアリング）。

BIM/CIM原則適用のポイント：データシェアリング（発注者によるデータ共有）



- 原則適用のポイントの２つ目は、ＤＳ（データシェアリング）。
- 将来的なデータマネジメントに向けて、発注者がきちんと電子データを受注者に共有する。

BIM/CIM原則適用のポイント：データシェアリング（発注者によるデータ共有）



- 原則適用のポイントの２つ目は、ＤＳ（データシェアリング）。
- 将来的なデータマネジメントに向けて、発注者がきちんと電子データを受注者に共有する。
- そして、確実な伝達のため、契約後速やかに、発注者が受注者に設計図書の作成の基となった情報（設計図書を作成した時点での測量・調査・設計等の成果内容、図面、計算書、検討資料等のデータ）を説明する。最新データがあればあわせて提供する。

BIM/CIM原則適用のポイント：データシェアリング（発注者によるデータ共有）

- 業務、工事の契約後速やかに、発注者が受注者に設計図書の作成の基となった情報を説明
- 受注者が希望する参考資料を発注者は速やかに貸与（電子納品保管管理システムの利用）

（記載例） ○○工事の設計図書の基となった参考資料

対象	説明内容
設計図	「R1○○詳細設計業務」と「R2××修正設計業務」を基に作成しています。「R1○○詳細設計業務」を基本としていますが、△△交差点の部分は「R2××修正設計業務」で設計しています。
中心線測量	「H30○○測量業務」の成果を利用して作成しています。
法線測量	「H30○○測量業務」の成果を利用して作成しています。
幅杭測量	「R1○○測量業務」の成果を利用して作成しています。
地質・土質調査	「H28○○地質調査業務」の地質調査の成果と「H30××地質調査業務」の地下水調査の成果を利用しています。
道路中心線	「H28○○道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
用地幅杭計画	「H29○○道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
堤防法線	「R2○○河川詳細設計業務」において検討したものを利用しています。

- 共通仕様書等による成果物の一覧を参考にしつつ、過去の成果を確認し、最新の情報を明確にする。
- 業務成果が古い場合、修正（変更、追加）が多数行われている事業の場合、管内設計業務等で部分的に修正をしている場合は、検討経緯、資料の新旧等に留意して説明する。

- 令和４年１１月から電子納品保管管理システムを利用してインターネット経由で貸与ができるだけでなく、受注者も成果品を検索することが可能となっている。発注者の許可によって受注者はダウンロード可能となる。

BIM/CIM原則適用の概要

活用内容（事業上の必要性）に応じた3次元モデルの作成・活用

※ 複雑な箇所、既設との干渉箇所、工種間の連携が必要な箇所等

- 出来あがり全体イメージの確認
- 特定部※の確認

- 業務・工事ごとに発注者が活用内容を明確にし、受注者が３次元モデルを作成、受発注者で活用する
- 活用内容の設定にあたっては、業務・工事の特性に応じて、義務項目、推奨項目から発注者が選択
- 義務項目は、「視覚化による効果」を中心に未経験者も取組可能な内容とした活用内容であり、原則すべての詳細設計・工事において、発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が３次元モデルを作成、受発注者で活用する
- 推奨項目は、「視覚化による効果」の他「３次元モデルによる解析」など高度な内容を含む活用内容であり、一定規模・難易度の事業において、発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が１個以上の項目に取り組むことを目指す（該当しない業務・工事であっても積極的な活用を推奨）

対象とする範囲

◎：義務　○：推奨

		測量 地質・土質調査	概略設計	予備設計	詳細設計	工事
３次元モデルの活用	義務項目	－	－	－	◎	◎
	推奨項目	○	○	○	○	○

対象とする業務・工事

- 土木設計業務共通仕様書に基づき実施する設計及び計画業務
- 土木工事共通仕様書に基づく土木工事（河川工事、海岸工事、砂防工事、ダム工事、道路工事）
- 上記に関連する測量業務及び地質・土質調査業務

対象としない業務・工事

- 単独の機械設備工事・電気通信設備工事、維持工事
- 災害復旧工事等の緊急性を要する業務・工事

積算とインセンティブ

- ３次元モデル作成費用について、見積により計上（これまでと同様）
- 設計図書が求める以上（わかりやすさの工夫、安全への配慮等）の対応について、適切に評価

対象とする範囲

◎：義務　〇：推奨

		測量 地質・土質調査	概略設計	予備設計	詳細設計	工事
３次元モデルの活用	義務項目	－	－	－	◎	◎
	推奨項目	〇	〇	〇	〇	〇

対象とする業務・工事

- 測量業務共通仕様書に基づき実施する測量業務
- 地質・土質調査業務共通仕様書に基づき実施する地質・土質調査業務
- 土木設計業務等共通仕様書に基づき実施する設計及び計画業務
- 土木設計業務等共通仕様書に基づき実施する設計及び計画業務

対象としない業務・工事

- 小規模なものとして維持工事
- 単独の機械設備工事・電気通信設備工事（注：土木工事との取り合い箇所等は対象に含む）
- 災害復旧工事等の緊急性を要する業務・工事

義務項目

◎：義務　○：推奨

		測量 地質・土質調査	概略設計	予備設計	詳細設計	工事
３次元モデルの活用	義務項目	－	－	－	◎	◎
	推奨項目	○	○	○	○	○

義務項目

- 「視覚化による効果」を中心に未経験者も取組可能な内容とした活用内容であり、原則すべての詳細設計・工事において、発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が３次元モデルを作成、受発注者で活用する。

推奨項目

◎：義務　○：推奨

		測量 地質・土質調査	概略設計	予備設計	詳細設計	工事
３次元モデルの活用	義務項目	－	－	－	◎	◎
	推奨項目	○	○	○	○	○

推奨項目

- 推奨項目は、「視覚化による効果」の他「３次元モデルによる解析」など高度な内容を含む活用内容であり、一定規模・難易度の事業において、発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が１個以上の項目に取り組むことを目指す。（該当しない業務・工事であっても積極的な活用を推奨）

３次元モデルの活用（義務項目）

作り込みすぎないように十分に協議する

義務項目は、業務・工事ごとに発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が３次元モデルを作成・活用するものとする。３次元モデルの作成にあたっては、活用内容を達成できる程度の範囲・精度で作成するものとし、活用内容以外の箇所の作成は問わないものとする。

なお、設計図書については、将来は３次元モデルの全面活用を目指すものの、当面は２次元図面を使用し、３次元モデルは参考資料として取り扱うものとする。

3次元モデルの活用　義務項目

	活用内容	適用するケース	活用する段階
視覚化による効果	出来あがり全体イメージの確認	・住民説明、関係者協議等で説明する機会がある場合 ・景観の検討を要する場合	詳細設計
	特定部の確認 （2次元図面の確認補助）	・特定部を有する場合 ※特定部は、複雑な箇所、既設との干渉箇所、工種間の連携が必要な箇所等とし、別による。 詳細度300までで確認できる範囲を対象	詳細設計
	施工計画の検討補助	・設計段階で3次元モデルを作成している場合 ※3次元モデルを閲覧することで対応（作成・加工は含まない）	施工
	2次元図面の理解補助		
	現場作業員等への説明		

３次元モデル作成の目安（義務項目）

詳細度と属性情報

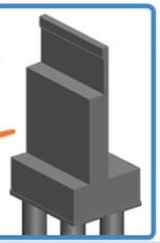
3次元モデル作成の目安

詳細度	200～300程度※1 ※1　構造形式がわかるモデル　～　主構造の形状が正確なモデル
属性情報※2 ※2部材等の名称、規格、仕様等の情報	オブジェクト分類名※3のみ入力し、その他は任意とする。 ※3　道路土構造物、橋梁等の分類の名称

詳細度200

形（外形形状）が把握可能

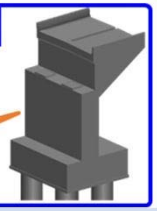
「形」の把握



詳細度300

形（外形形状）と大きさ（正確な寸法）が把握可能

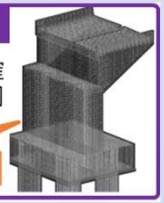
「形・大きさ」の把握

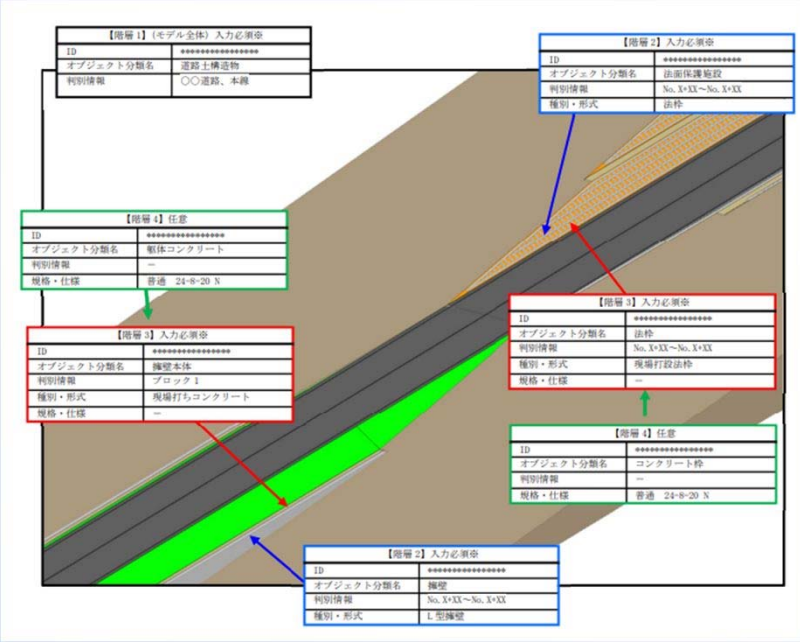


詳細度400

形（外形形状）、大きさ（正確な寸法）と中身（鉄筋、PC鋼材等）が把握可能

「形・大きさ・中身」の把握



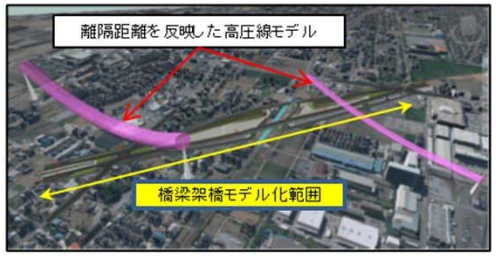


特定部の定義（義務項目）

特定部＝２次元ではわかりずらい箇所

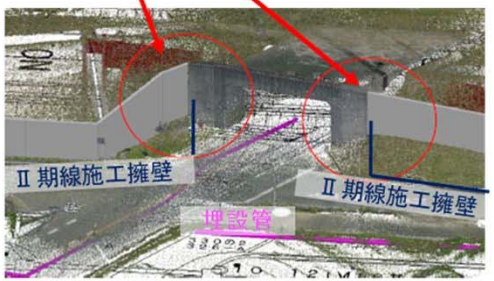
特定部の定義

各工種共通	（異なる線形） ・　2本以上の線形がある部分 （立体交差） ・　立体交差の部分 （障害物） ・　埋設物がある箇所で掘削又は地盤改良を行う部分 ・　既設構造物、仮設構造物、電線等の近接施工（クレーン等の旋回範囲内に障害物）が想定される部分 （排水勾配） ・　既設道路、立体交差付近での流末までの部分 ・　既存地形に合わせて側溝を敷設する部分 （既設との接続） ・　既設構造物等との接続を伴う部分 （工種間の連携） ・　土木工事と設備工事など複数工種が関連する部分
土工	（高低差） ・　概ね2m以上の高低差がある掘削、盛土を行う部分
橋梁全般	（支点周辺） ・　上部工と下部工の接続部分



橋梁と架空線の離隔確認

既設構造物との取合い確認

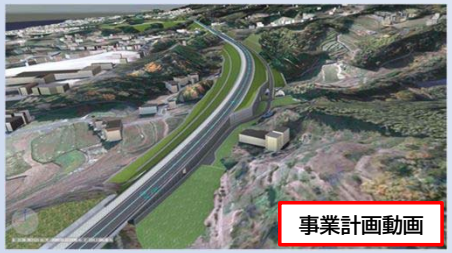


３次元モデルの活用（義務項目の事例）

出来あがり全体イメージの確認

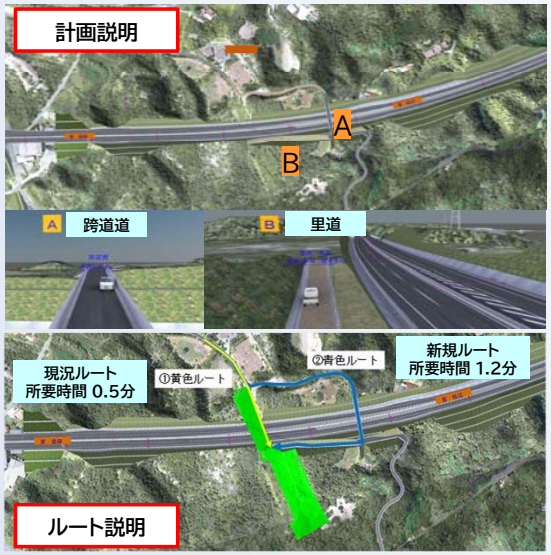
視覚化

活用する場面：地元説明、関係機関協議等
期待する効果：合意形成の促進



動画（事業計画概要）、モデル（計画説明）

「山口河川国道事務所
藤生長野バイパス道路予備設計業務」



土地利用状況の変化をモデルにて説明

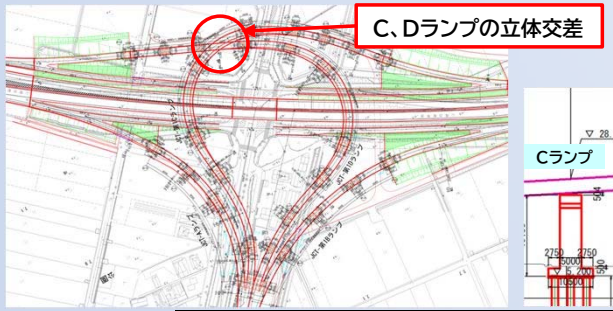
「浜田河川国道事務所
福光・浅利道路道路高度化検討業務」

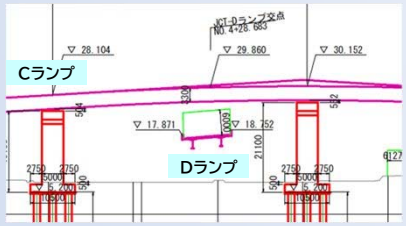
３次元モデルの活用（義務項目の事例）

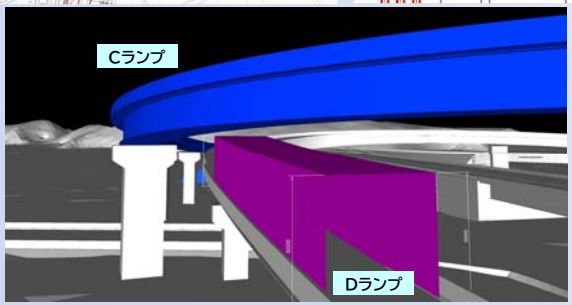
特定部の確認(1/3)

視覚化

活用する場面：異なる線形
期待する効果：設計ミスの防止



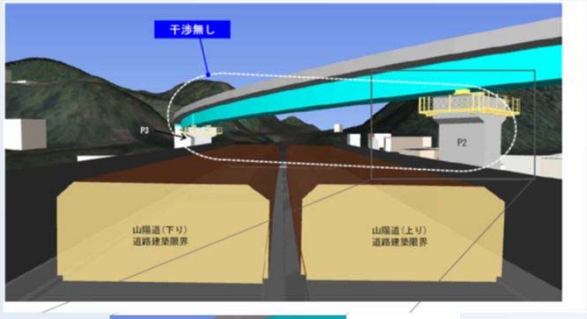


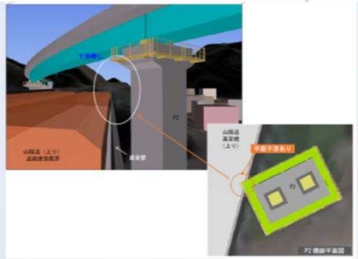


異なるランプ橋の位置及び干渉確認

「鳥取河川国道事務所
鳥取豊岡宮津自動車道予備設計業務」

活用する場面：立体交差
期待する効果：干渉チェック、合意形成促進





立体交差する道路との干渉確認

「広島国道事務所
岩国・大竹道路大竹西JCTオフランプ橋詳細設計業務」

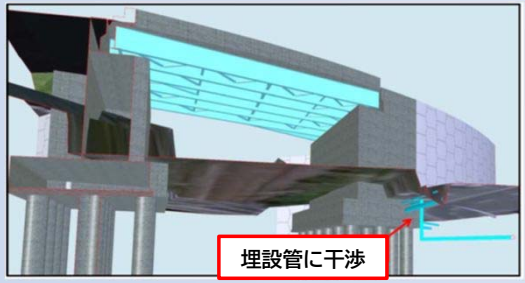
３次元モデルの活用（義務項目の事例）

特定部の確認(2/3)

視覚化

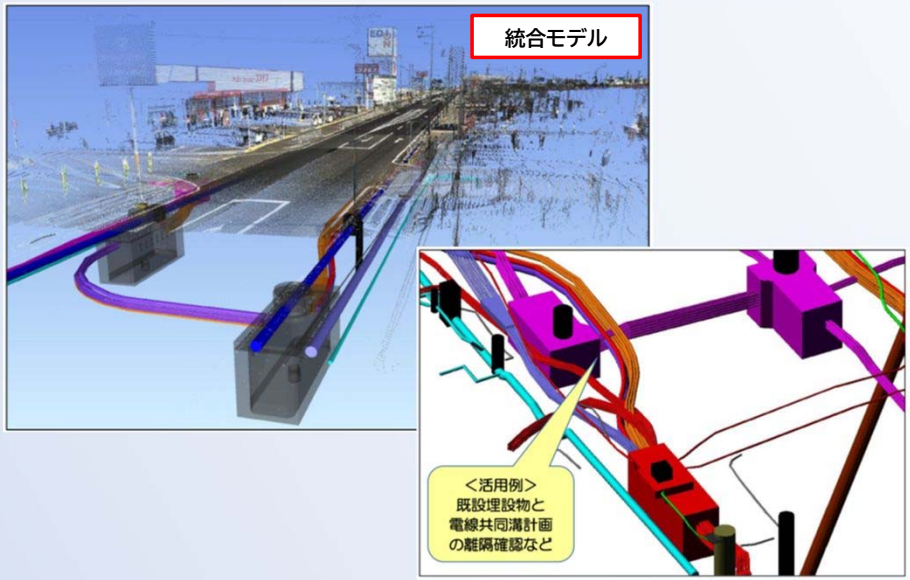
活用する場面：埋設物、近接施工箇所(既設構造物、仮設構造物、電線等)
期待する効果：干渉チェック・工事発注後の手戻り防止

電線等は測量段階の点群を活用し、モデル化コストを縮減



架空線、埋設管との干渉確認

「山口河川国道事務所
藤生長野バイパス長野高架橋外橋梁予備設計業務」



既設地下埋設物との干渉確認

「浜田河川国道事務所
国道191号益田地区電線共同溝設計業務」

３次元モデルの活用（義務項目の事例）

特定部の確認(3/3)

視覚化

活用する場面：工種間の連携
期待する効果：設計ミスの防止

樋門と土工の完成イメージ（下段）

「山口河川国道事務所
佐波川鈴屋地区排水樋門詳細設計業務」

活用する場面：上部工・下部工の接続部
期待する効果：施工段階での手戻り防止

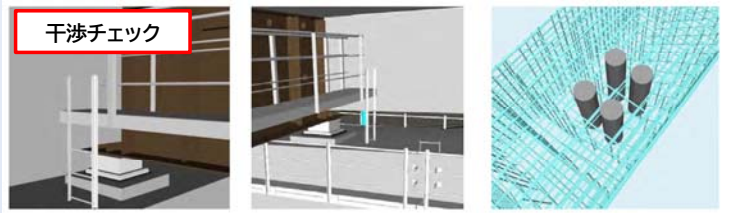
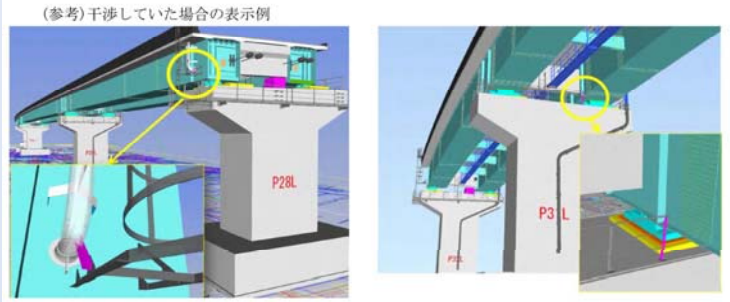


図3.4.1　桁端狭隘部の部材干渉確認（左：A1、右：P4）　図3.4.2　ｱﾝｶｰ箱抜きと鉄筋の干渉

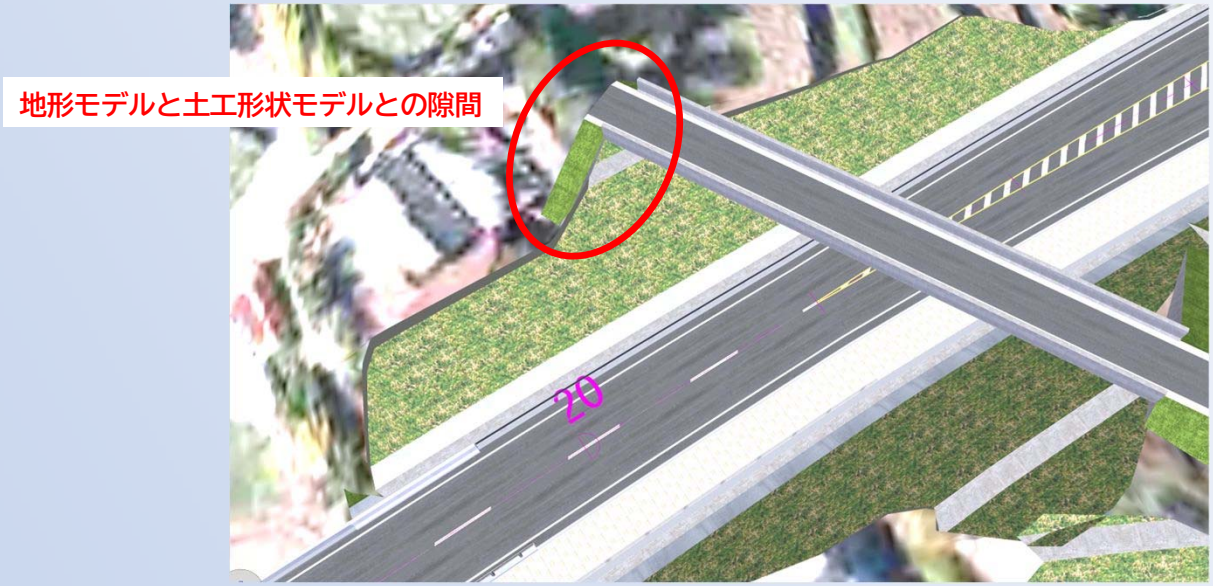


部材毎の干渉チェックの実施

「福山河川国道事務所
福山道路河手高架橋詳細設計その2業務」

３次元モデル活用時の留意点

- 活用内容以外の箇所に関する３次元モデルの作成・修正を受注者に求めないようにする。
- 地形の精度と構造物の精度のずれにより、地面に埋め込まれたり、隙間があったりすることがあるが、３次元モデルの見栄えを整える作業は必要ではない。（既設構造物との取り合い確認の際は重要であるが、その他の活用内容の場合は原因の把握ができれば十分である。）



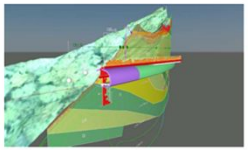
３次元モデルの活用（推奨項目）

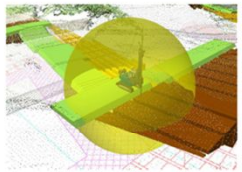
一定規模・難易度の事業については、義務項目の活用に加えて、推奨項目の例を参考に発注者が明確にした活用内容に基づき、受注者が1個以上の項目に取り組むことを目指すものとする。（該当しない業務・工事であっても積極的な活用を推奨）

3次元モデルの活用　推奨項目　例

※先進的な取組をしている事業を通じて、
3次元モデルのさらなる活用方策を検討

	活用内容	活用の概要	活用する段階
視覚化による効果	重ね合わせによる確認	3次元モデルに複数の情報を重ね合わせて表示することにより、位置関係にずれ、干渉等がないか等を確認する。 例：官民境界、地質、崩壊地範囲など	概略・予備設計 詳細設計 施工
	現場条件の確認	3次元モデルに重機等を配置し、近接物の干渉等、施工に支障がないか確認する。	概略・予備設計 詳細設計 施工
	施工ステップの確認	一連の施工工程のステップごとの3次元モデルで施工可能かどうかを確認する。	概略・予備設計 詳細設計 施工
	事業計画の検討	3次元モデルで複数の設計案を作成し、最適な事業計画を検討する。	概略・予備設計 詳細設計
省力化・省人化	施工管理での活用	3次元モデルと位置情報を組み合わせて、杭、削孔等の施工箇所を確認や、AR、レーザー測量等と組み合わせて出来形の計測・管理に活用する。	施工
情報収集等の容易化	不可視部の3次元モデル化	アンカー、切羽断面、埋設物等の施工後不可視となる部分について、3次元モデルを作成し、維持管理・修繕等に活用する。	施工


トンネルと地質の位置確認


重機の施工範囲確認
※地形は点群取得

供用開始順の検討

掘削作業時にARと比較

３次元モデルの活用（推奨項目の事例）

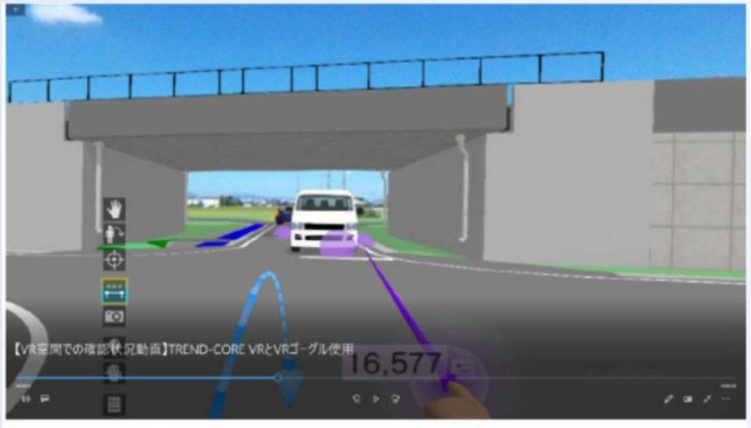
視認性の確認

視覚化

活用する場面：信号、交差点等の視認性
期待する効果：後工程での手戻り防止、関係機関との合意形成促進

走行視点動画：既設信号機の視認性の確認

「岡山国道事務所
国道2号大樋橋西高架橋工事」



走行視点：交差点部の視距確保状況の確認

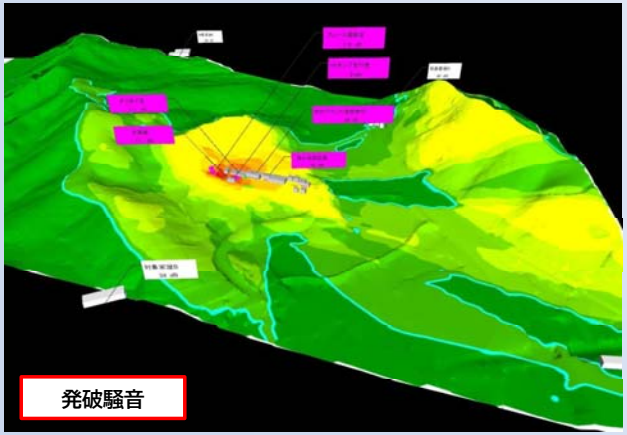
「岡山国道事務所
岡山環状南道路藤田地区橋梁詳細設計その2業務」

３次元モデルの活用（推奨項目の事例）

重ね合わせによる確認

視覚化

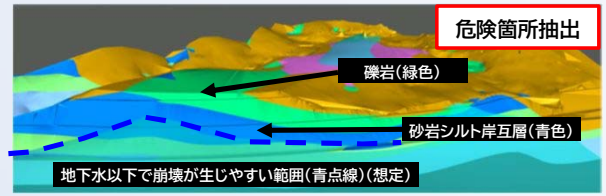
活用する場面：騒音・振動影響範囲
期待する効果：対策工の必要性検討

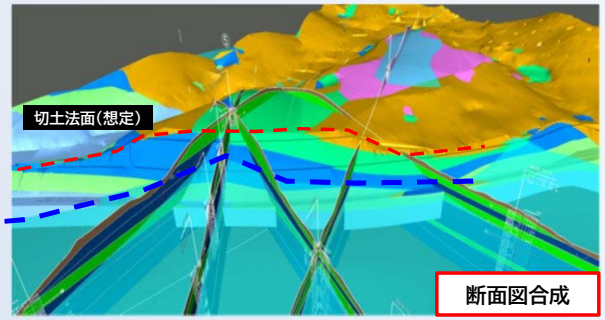


3次元騒音シミュレーション結果の反映

「岡山国道事務所
総社一宮バイパス井尻野トンネル設計業務」

活用する場面：地質構造の可視化
期待する効果：後工程での手戻り防止





崩壊の危険性が高い地質・土質箇所の特定

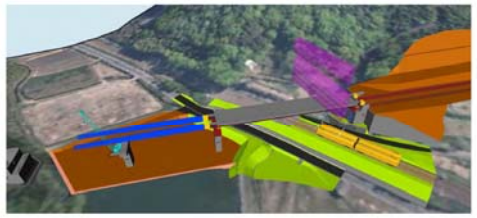
「山陰西部国道事務所
俵山・豊田道路地すべり詳細設計業務」

３次元モデルの活用（推奨項目の事例）

現場条件の確認

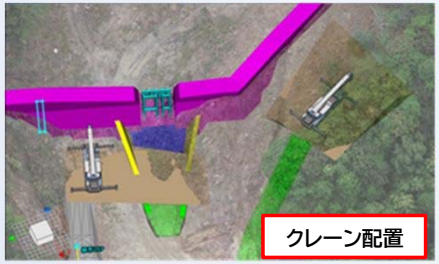
視覚化

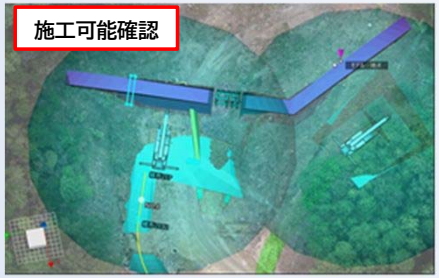
活用する場面：現場での支障物件の確認、施工時の作業範囲等の確認
期待する効果：図面にない支障物件への影響確認、施工段階での手戻り防止



JR架線や高圧線との離隔距離確認

「岡山国道事務所
総社一宮バイパス下池橋梁設計他業務」





クレーン作業範囲確認

「広島西部山系砂防事務所
広島西部山系山本地区砂防堰堤設計他業務」

３次元モデルの活用（推奨項目の事例）

施工ステップの確認、広報

視覚化

活用する場面：施工計画検討
期待する効果：施工段階での手戻り防止

必要な離隔を確保、近接構造物への影響把握

「岡山河川事務所
高梁川水系樋門無動力化設計業務」

活用する場面：広報
期待する効果：合意形成の促進

BIM/CIMモデル、AR・VR技術の活用

「松江国道事務所
出雲湖陵道路常楽寺外改良工事」

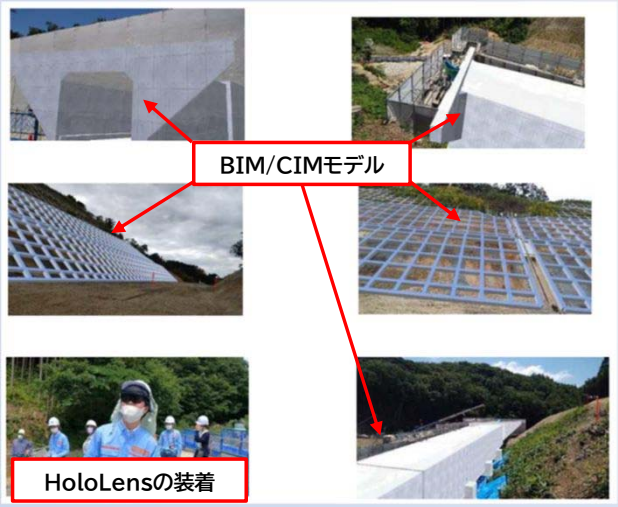
３次元モデルの活用（推奨項目の事例）

施工管理での活用、ICT施工での活用

省力化・省人化

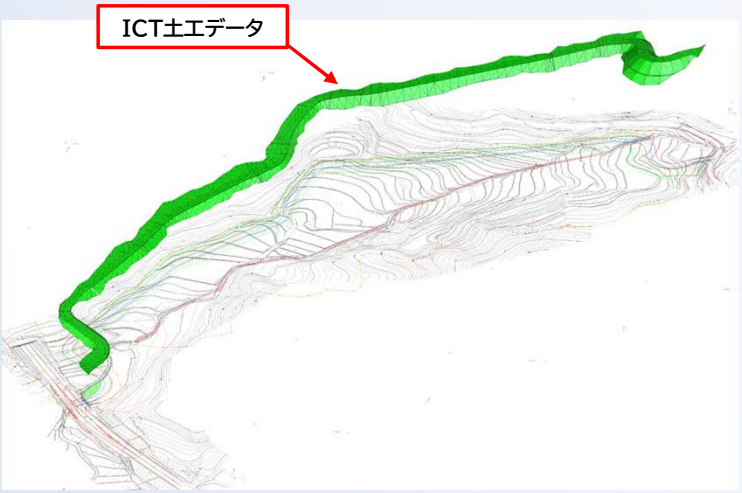
活用する場面：出来形計測・管理
期待する効果：出来形計測・管理の省力化

活用する場面：ICT施工
期待する効果：施工段階の省人化・省力化



拡張現実技術を活用した監督・検査の効率化

「出雲河川事務所
大橋川左岸下流部護岸整備外工事」



ICT土工データ(緑)【2次元成果図上に投影】

「山陰西部国道事務所
令和3年度木与防災測量設計業務」

ナレーション
VOICEVOX:四国めたん

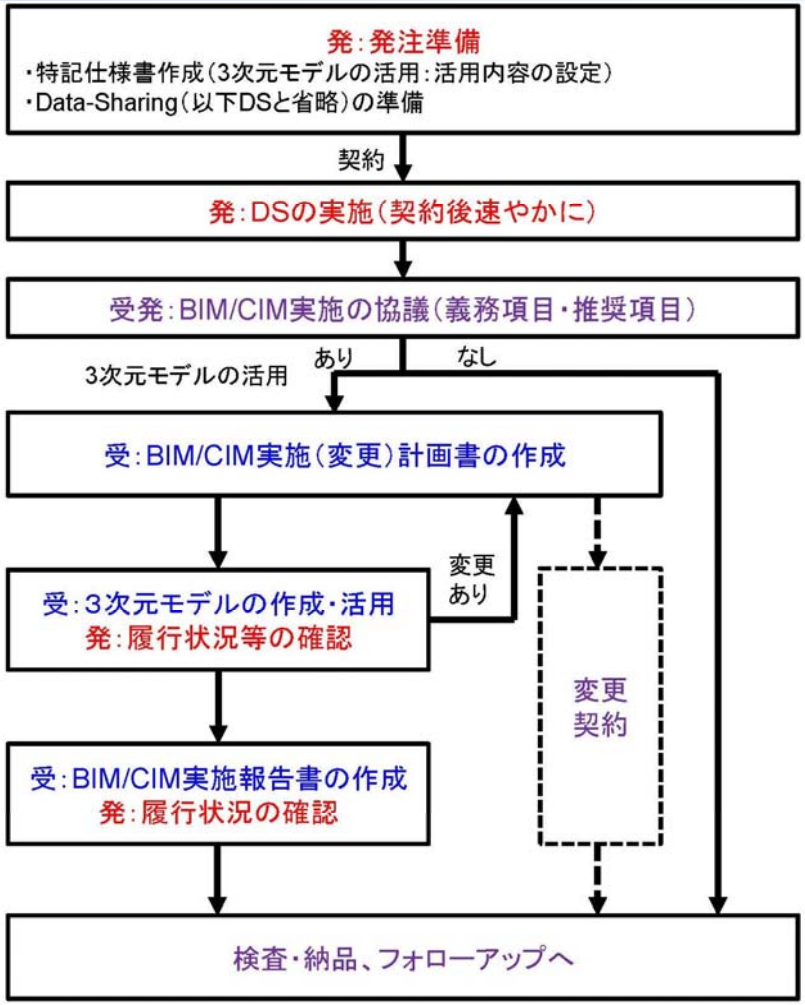
BIM/CIM活用業務・工事基礎研修

３）BIM/CIM活用業務・工事の流れ

本ｅラーニングは、令和６年度時点の情報で作成しています。実際の実務にあたっては最新情報の確認をお願いします。

BIM/CIM活用業務・工事の流れ

発：発注者の役割
受：受注者の役割
受発：受発注者共同の役割



対象とする業務・工事

- 土木設計業務共通仕様書に基づき実施する設計及び計画業務
- 土木工事共通仕様書に基づく土木工事（河川工事、海岸工事、砂防工事、ダム工事、道路工事）※応急復旧工事の後に行う本復旧工事を含む
- 上記に関連する測量業務及び地質・土質調査業務

対象としない業務・工事

- 単独の機械設備工事・電気通信設備工事、維持工事、用地管理等に関わる整備工事
- 緊急の応急復旧工事
- 上記に関連する業務

ＤＳの実施：データシェアリングの準備時期について

設計図書の基となった参考資料の説明例　※成果品だけでなく、発注図等の電子データを忘れずに貸与してください。

対象	説明内容
設計図	「R1〇〇詳細設計業務」と「R2××修正設計業務」を基に作成しています。「R1〇〇詳細設計業務」を基本としていますが、△△交差点の部分は「R2××修正設計業務」で設計しています。 ※No. 〇〇～No. △△までの□□工については、「〇〇修正設計業務」で設計しています。（※具体的な情報を記述）
中心線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
法線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
幅杭測量	「R1〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
地質・土質調査	「H28〇〇地質調査業務」の地質調査の成果と「H30××地質調査業務」の地下水調査の成果を利用しています。
道路中心線	「H28〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
用地幅杭計画	「H29〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
堤防法線	「R2〇〇河川詳細設計業務」において検討したものを利用しています。

- 契約後速やかに、設計図書の作成の基となった参考資料（上表）を受注者に説明します。
  ※参考資料は、発注作業と合わせて、事前に準備しておく必要がある。

ＤＳの実施：最新版のデータを共有する

設計図書の基となった参考資料の説明例　※成果品だけでなく、発注図等の電子データを忘れずに貸与してください。

対象	説明内容
設計図	「R1〇〇詳細設計業務」と「R2××修正設計業務」を基に作成しています。「R1〇〇詳細設計業務」を基本としていますが、△△交差点の部分は「R2××修正設計業務」で設計しています。 ※No. 〇〇～No. △△までの□□工については、「〇〇修正設計業務」で設計しています。（※具体的な情報を記述）
中心線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
法線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
幅杭測量	「R1〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
地質・土質調査	「H28〇〇地質調査業務」の地質調査の成果と「H30××地質調査業務」の地下水調査の成果を利用しています。
道路中心線	「H28〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
用地幅杭計画	「H29〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
堤防法線	「R2〇〇河川詳細設計業務」において検討したものを利用しています。

- 契約後速やかに、設計図書の作成の基となった参考資料（上表）を受注者に説明します。
  ※参考資料は、発注作業と合わせて、事前に準備しておく必要がある。
- 特に、業務成果が古い場合、管内修正設計業務等で部分的に修正をしている場合には、検討経緯・資料の新旧に留意して説明する。手戻りの原因となる。

ＤＳの実施：説明事項は、業務打合せ簿として受注者へ通知する

設計図書の基となった参考資料の説明例　※成果品だけでなく、発注図等の電子データを忘れずに貸与してください。

対象	説明内容
設計図	「R1〇〇詳細設計業務」と「R2××修正設計業務」を基に作成しています。「R1〇〇詳細設計業務」を基本としていますが、△△交差点の部分は「R2××修正設計業務」で設計しています。 ※No. 〇〇～No. △△までの□□工については、「〇〇修正設計業務」で設計しています。(※具体的な情報を記述)
中心線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
法線測量	「H30〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
幅杭測量	「R1〇〇測量業務」の成果を利用して作成しています。
地質・土質調査	「H28〇〇地質調査業務」の地質調査の成果と「H30××地質調査業務」の地下水調査の成果を利用しています。
道路中心線	「H28〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
用地幅杭計画	「H29〇〇道路予備設計業務」において検討したものを利用しています。
堤防法線	「R2〇〇河川詳細設計業務」において検討したものを利用しています。

- 契約後速やかに、設計図書の作成の基となった参考資料（上表）を受注者に説明します。
  ※参考資料は、発注作業と合わせて、事前に準備しておく必要がある。
- 特に、業務成果が古い場合、管内修正設計業務等で部分的に修正をしている場合には、検討経緯・資料の新旧に留意して説明する。手戻りの原因となる。
- ＤＳの説明事項は、受注者に対し業務打合せ簿として通知する。

ＤＳの実施：データ共有での困りごとの声

DSを実施の必要性

業界団体等にヒアリングをすると右のような声が出ています。
最新のデータを後工程の受注者に確実に共有することは非常に重要であり、データ共有がなされないことによる手戻りを起こさないよう十分に留意してください。
※　職員だけでなく、発注者支援業務の受注者を含め、発注に携わる者全てが留意してください。

発注者からのデータ共有で困っていること

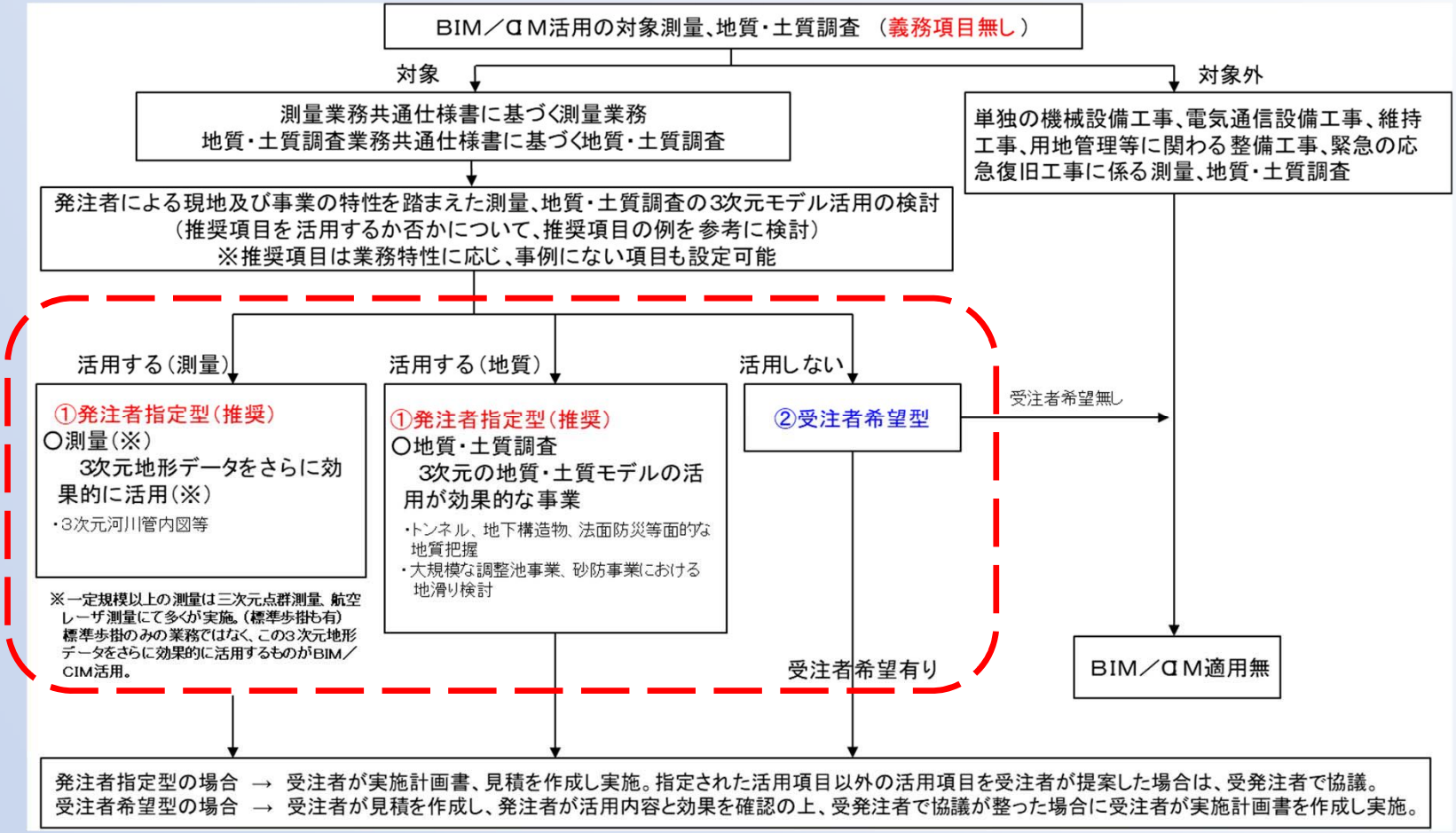
➢ データの貸与が遅い
- 担当者がデータを中々渡してくれない。
- 「○○があるか」と聞いて初めて渡されるが、測量・設計等の成果物は事前に用意してほしい。

➢ 旧資料の貸与
- 修正等のデータが反映されず旧データを渡された。
- 発注図と異なるCADデータ（業務成果品）を渡された。
- 新旧混在しており、どれを参照すればいいかわからない。

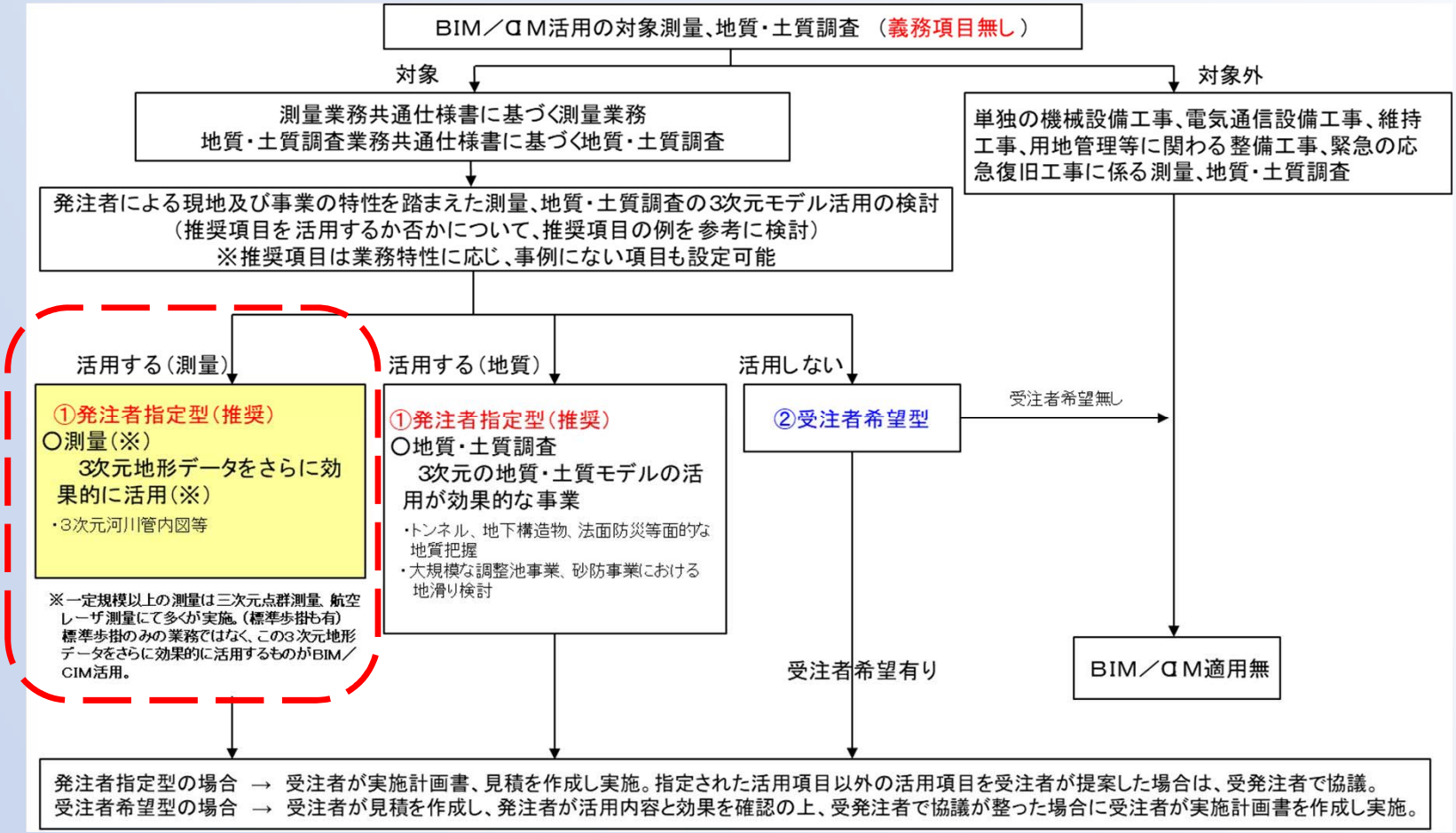
➢ 設計図の不整合
- 前回工事、隣接工事等の変更が未反映で、現況と一致していない。
- 土工、構造物等との取り合いが取れていない。
- 設計コンサルが異なる箇所の不整合。

- 業界団体からの困り事として、データ貸与の遅れ、古い資料の提供、発注図と異なる図面の提供、最新版の情報が不明、設計図が現況と整合していないなどの声が届いている。
- 手戻りを生じさせないためにも、最新のデータを確実に共有することは非常に重要。
- 職員だけではなく発注者支援業務の受注者を含めて留意する。

発注準備（３次元モデルの活用）測量、地質・土質調査



発注準備（３次元モデルの活用）測量



発注準備（３次元モデルの活用）地質・土質調査

BIM／CIM活用の対象測量、地質・土質調査 （義務項目無し）

対象

測量業務共通仕様書に基づく測量業務
地質・土質調査業務共通仕様書に基づく地質・土質調査

発注者による現地及び事業の特性を踏まえた測量、地質・土質調査の3次元モデル活用の検討
（推奨項目を活用するか否かについて、推奨項目の例を参考に検討）
※推奨項目は業務特性に応じ、事例にない項目も設定可能

活用する（測量）

①発注者指定型（推奨）
〇測量（※）
3次元地形データをさらに効果的に活用（※）
・3次元河川管内図等

※一定規模以上の測量は三次元点群測量、航空レーザ測量にて多くが実施。（標準歩掛も有）標準歩掛のみの業務ではなく、この3次元地形データをさらに効果的に活用するものがBIM／CIM活用。

活用する（地質）

①発注者指定型（推奨）
〇地質・土質調査
3次元の地質・土質モデルの活用が効果的な事業
・トンネル、地下構造物、法面防災等面的な地質把握
・大規模な調整池事業、砂防事業における地滑り検討

活用しない

②受注者希望型

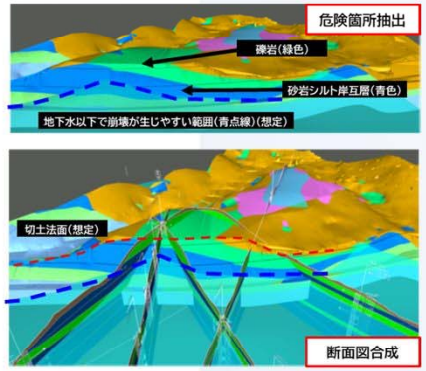
受注者希望無し

受注者希望有り

対象外

単独の機械設備工事、電気通信設備工事、維持工事、用地管理等に関わる整備工事、緊急の応急復旧工事に係る測量、地質・土質調査

BIM／CIM適用無



崩壊の危険性が高い地質・土質箇所の特定

発注者指定型の場合 → 受注者が実施計画書、見積を作成し実施。指定された活用項目以外の活用項目を受注者が提案した場合は、受発注者で協議。
受注者希望型の場合 → 受注者が見積を作成し、発注者が活用内容と効果を確認の上、受発注者で協議が整った場合に受注者が実施計画書を作成し実施。

特記仕様書記載例（測量・地質調査：発注者指定，推奨項目）

○○測量 又は ○○地質調査業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別冊）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

測量・地質：指定

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容の例】 活用内容：後工程での3次元地質モデルの活用 活用内容の詳細：設計、施工等で地質モデルを重ね合わせて検討を予定している場合に向けて、地質の３次元モデルを作成する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

特記仕様書記載例（測量・地質調査：発注者指定，推奨項目）

発注者は、活用内容を明確にして記載

○○測量 又は ○○地質調査業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

測量・地質：指定

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容の例】 活用内容：後工程での3次元地質モデルの活用 活用内容の詳細：設計、施工等で地質モデルを重ね合わせて検討を予定している場合に向けて、地質の３次元モデルを作成する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

特記仕様書記載例（測量・地質調査：発注者指定，推奨項目）

○○測量 又は ○○地質調査業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

測量・地質：指定

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容の例】 活用内容 ／ 活用内容の詳細 後工程での3次元地質モデルの活用 ／ 設計、施工等で地質モデルを重ね合わせて検討を予定している場合に向けて、地質の３次元モデルを作成する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要綱に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、3次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

特記仕様書記載例（測量・地質調査：受注者希望）

○○測量　又は　○○地質調査業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

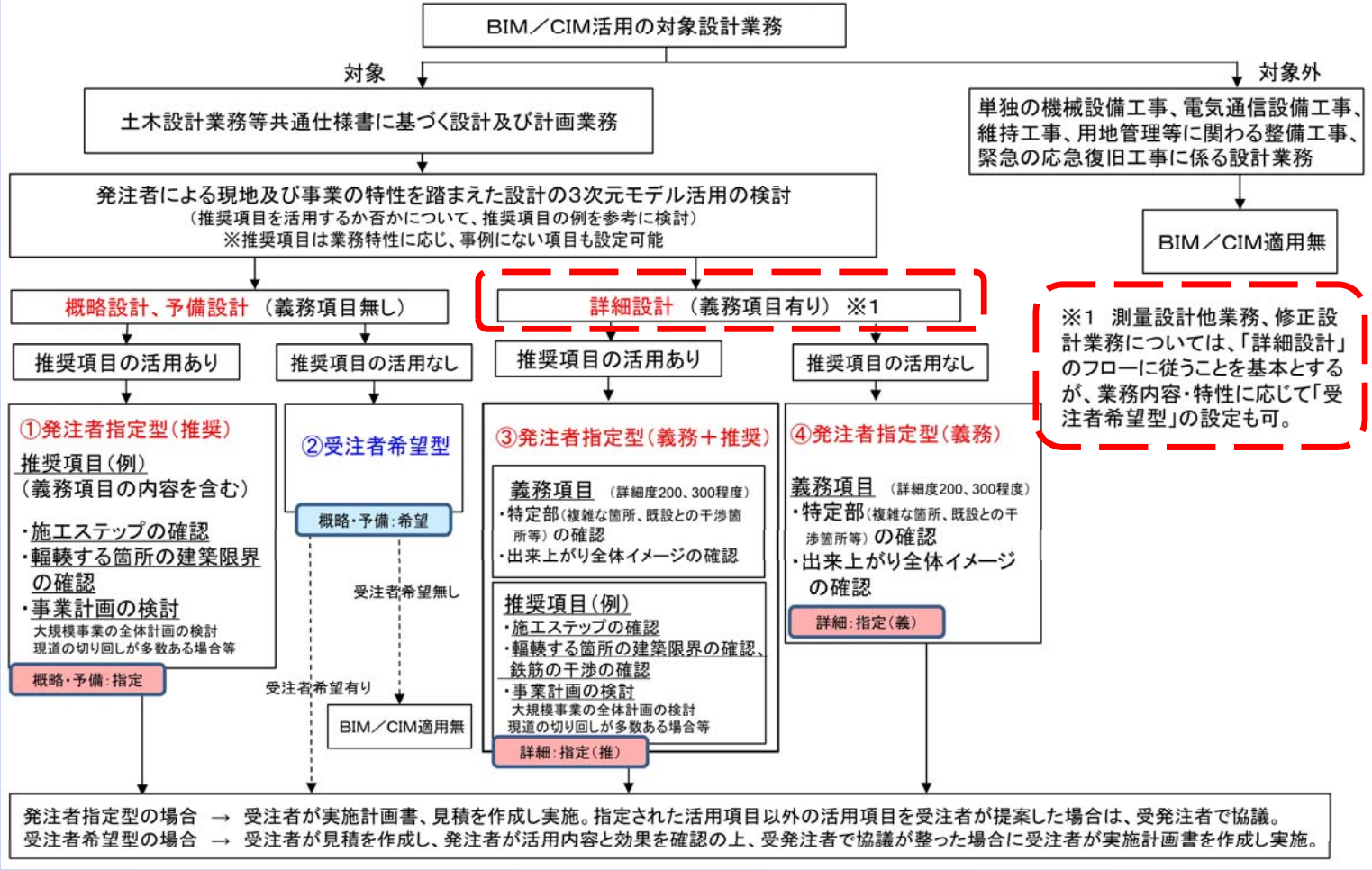
＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

測量・地質：希望

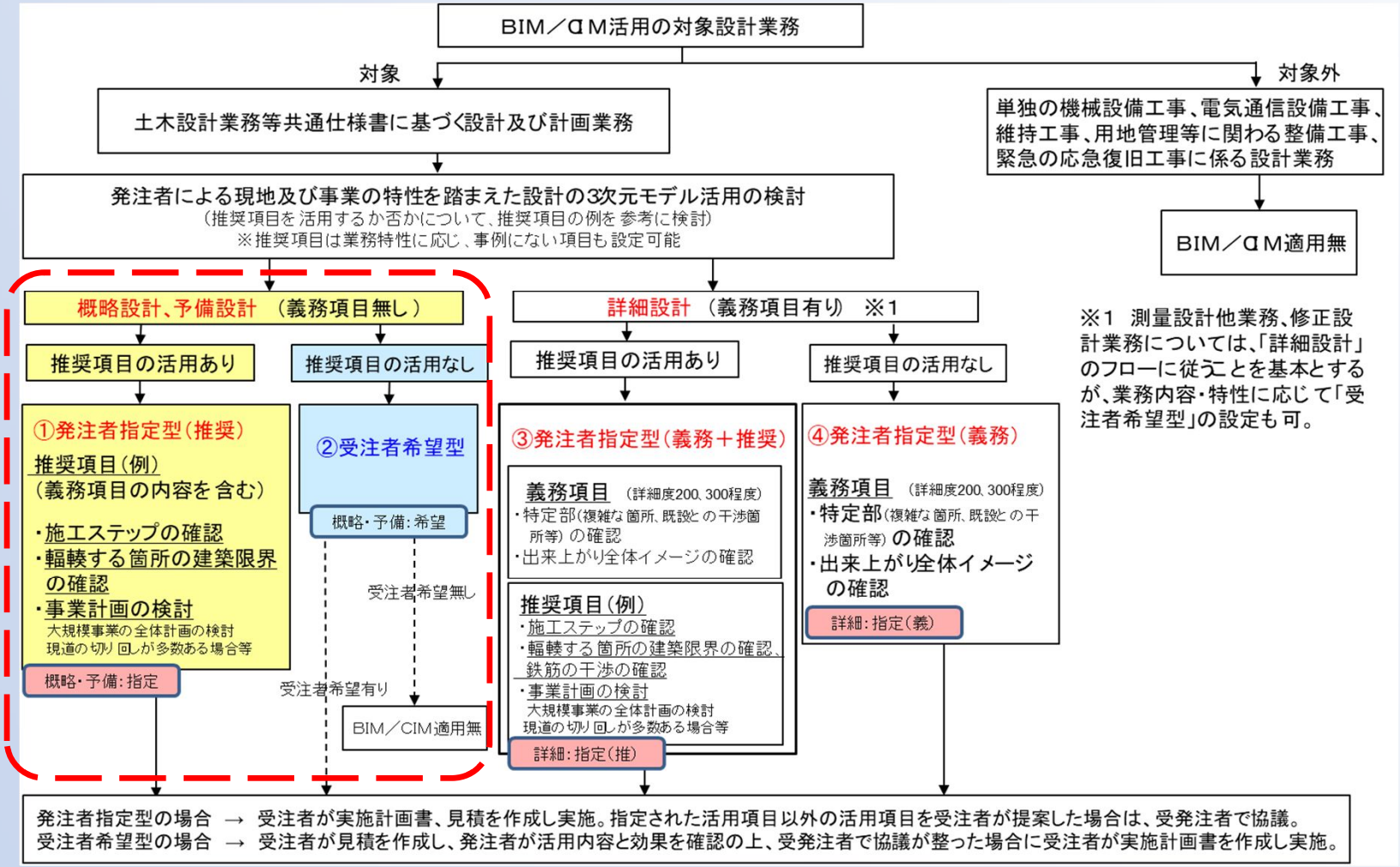
編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（受注者希望型）である。 受注者が希望する場合、３次元モデルの活用を提案することができる。詳細については、受発注者で協議し、１～３により実施する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

受注者は、BIM/CIM活用内容を提案し、発注者と協議が整った場合に実施。

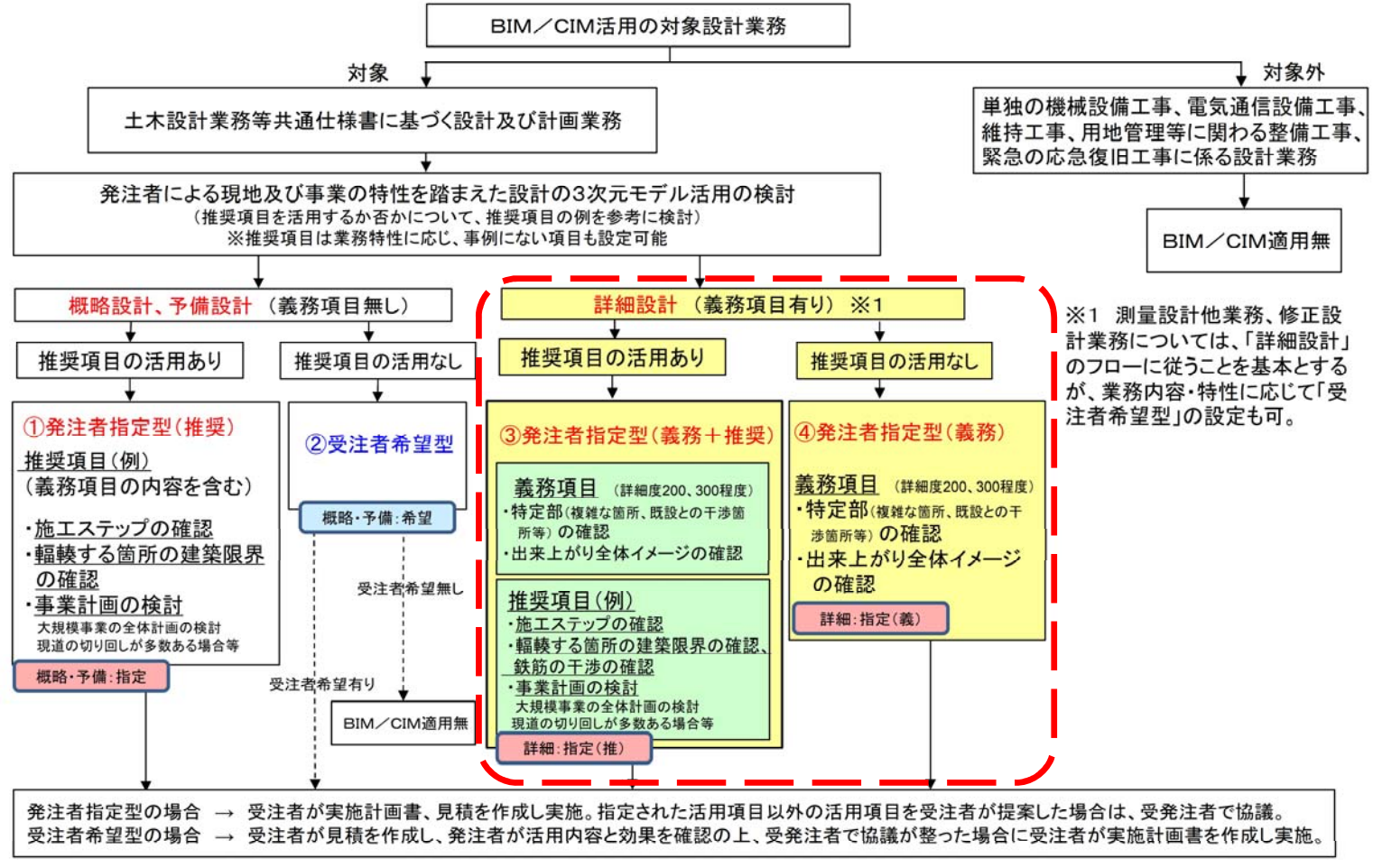
発注準備（３次元モデルの活用）設計



発注準備（３次元モデルの活用）設計



発注準備（３次元モデルの活用）設計



特記仕様書記載例（概略・予備設計：①発注者指定型，推奨項目のみ）

○○予備設計業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１編：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別冊）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２編：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は事務所入力事項
＊緑字は測量では必要が無ければ記載
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

概略・予備・指定

編	章	節	項	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			３次元測量成果について		【３次元点群データの測量成果が有る場合】 １．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて３次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。 ２．３次元設計データの作成対象範囲は、測量成果の３次元点群データから作成する地形サーフェスモデルとする。 【３次元点群データの測量成果が無い場合】 １．当該業務において地形データを作成する際、「当該業務内にて測量を実施し、その結果を使用」、「既存の２次元測量成果を使用」、「国土地理院・基盤地図情報（数値標高モデル）を使用」のいずれかを受発注者協議により決定する。当該業務内で測量を実施する場合、設計変更の対象とする。 ２．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて3次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容の例。義務項目としての活用事例も設定可】

活用内容	活用内容の詳細
出来上がり全体イメージの確認	出来上がりの完成形状を３次元モデルで視覚化することで、関係者で全体イメージの共有を図る。 （例）本業務では、Ｒ５年１０月頃の地元住民への説明会において、使用することを想定している。
特定部の確認 （２次元図面の確認補助）	２次元では表現が難しい箇所を３次元モデルで視覚化することで、関係者の理解促進や２次元図面の精度向上を図る。 （例）本業務では、橋梁の上部工と下部工の接続部分を確認する。 本業務では、道路本体（土工部（トンネル部含む）、橋梁部）の施工にあたり支障となる障害物を確認する。
重ね合わせによる確認	３次元モデルに複数の情報を重ね合わせて表示することにより、位置関係にずれ、干渉等がないか等を確認する。
現場条件の確認	３次元モデルに建機等を配置し、近接物の干渉等、施工に支障がないか確認する。 （例）本業務では、建機の搬出入経路及び旋回範囲を確認する。

発注者は、活用内容を明確にして記載

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

施工ステップの確認	一連の施工工程のステップごとの３次元モデルで施工可能かどうかを確認する。 （例）本業務では、橋梁の下部工、上部工等の一連の施工ステップを確認する。
事業計画の検討	３次元モデルで複数の設計案を作成し、最適な事業計画を検討する。 （例）本業務では、業務範囲内の設計全体を検討する。

（参考）３次元モデル作成の目安

詳細度	２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル
属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報	オブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。 ※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

１．BIM/CIM実施計画書の作成

３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。

また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。

１）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
４）３次元モデルの作成担当者
５）３次元モデルの作成・活用に要する費用

２．BIM/CIM実施報告書の作成

BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。

１）３次元モデルの活用概要（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を含む）
２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
４）成果物
５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

３．成果の納品

BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

特記仕様書記載例（概略・予備設計：②受注者希望型，推奨項目のみ）

受注者希望

推奨項目を受注者が提案

○○予備設計業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

概略・予備・希望

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（受注者希望型）である。 受注者が希望する場合、３次元モデルの活用を提案することができる。詳細については、受発注者で協議し、１～３により実施する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

受注者は、BIM/CIM活用内容を提案し、発注者と協議が整った場合に実施。

特記仕様書記載例（詳細設計：③発注者指定型，義務項目＋推奨項目）

○○詳細設計業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１編：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２編：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

＊赤字は業務毎入力事項
＊緑字は選択文(例文)があれば記載
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

詳細:指定(推)

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			３次元測量成果について		【３次元点群データの測量成果が有る場合】 1．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて３次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。 2．３次元設計データの作成対象範囲は、測量成果の３次元点群データから作成する地形サーフェスモデルとする。 【３次元点群データの測量成果が無い場合】 1．当該業務において地形データを作成する際、「当該業務内にて測量を実施し、その結果を使用」、「既存の２次元測量成果を使用」、「国土地理院・基盤地図情報（数値標高モデル）を使用」のいずれかを受発注者協議により決定する。当該業務内で測量を実施する場合、設計変更の対象とする。 2．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて３次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM 適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容例。推奨項目の他に義務項目を必ず記載すること】

活用内容	活用内容の詳細
出来上がり全体イメージの確認	出来上がりの完成形状を３次元モデルで視覚化することで、関係者で全体イメージの共有を図る。 （例）本業務では、Ｒ５年１０月頃の地元住民への説明会において、使用することを想定している。
特定部の確認 （２次元図面の確認補助）	２次元では表現が難しい箇所を３次元モデルで視覚化することで、関係者の理解促進や２次元図面の精度向上を図る。 （例）本業務では、橋梁の上部工と下部工の接続部分を確認する。 本業務では、道路本体（土工部（トンネル部含む）、橋梁部）の施工にあたり支障となる障害物を確認する。
重ね合わせによる確認	３次元モデルに複数の情報を重ね合わせて表示することにより、位置関係にずれ、干渉等がないか等を確認する。
現場条件の確認	３次元モデルに建機等を配置し、近接物の干渉等、施工に支障がないか確認する。 （例）本業務では、建機の搬出入経路及び旋回範囲を確認する。

施工ステップの確認	一連の施工工程のステップごとの３次元モデルで施工可能かどうかを確認する。 （例）本業務では、橋梁の下部工、上部工等の一連の施工ステップを確認する。
事業計画の検討	３次元モデルで複数の設計案を作成し、最適な事業計画を検討する。 （例）本業務では、業務範囲内の設計全体を検討する。

（参考）３次元モデル作成の目安

詳細度	２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル
属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報	オブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。 ※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

1．BIM/CIM実施計画書の作成

３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。

また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。

1）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
2）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
3）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
4）３次元モデルの作成担当者
5）３次元モデルの作成・活用に要する費用

2．BIM/CIM実施報告書の作成

BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。

1）３次元モデルの活用概要（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を含む）
2）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
3）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
4）成果物
5）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

3．成果の納品

BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

【関連する業務等がある場合に記載する】

4．貸与資料

本業務に関連する以下の業務において作成した３次元モデルのデータを貸与することができる。

・如○○業務
・如○○業務

発注者は、活用内容を明確にして記載

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

特記仕様書記載例（詳細設計：④発注者指定型，義務項目のみ）

○○詳細設計業務　特記仕様書（BIM/CIM適用業務記載例）

第１条：本業務の履行にあたっては、中国地方整備局制定「調査・設計・測量業務等共通仕様書（および別添）」（以下、共通仕様書という。）に基づき実施しなければならない。

第２条：共通仕様書に対する特記および追加仕様事項は、下記のとおりとする。

詳細:指定(義)

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			３次元測量成果について		【３次元点群データの測量成果が有る場合】 １．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて３次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。 ２．３次元設計データの作成対象範囲は、測量成果の３次元点群データから作成する地形サーフェスモデルとする。 【３次元点群データの測量成果が無い場合】 １．当該業務において地形データを作成する際、「当該業務内にて測量を実施し、その結果を使用」、「既存の２次元測量成果を使用」、「国土地理院・基盤地図情報（数値標高モデル）を使用」のいずれかを受発注者協議により決定する。当該業務内で測量を実施する場合、設計変更の対象とする。 ２．受注者は、「LandXML1.2 に準じた３次元設計データ交換標準（案）」に基づいて3次元設計データを作成し、電子データで提出するものとする。「データ作成・納品に係る措置については「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）」（以下、「LandXML ガイドライン」という。）によるものとする。また、あわせてオリジナルデータも納品する。
	追加			BIM/CIM適用業務について		本業務は、BIM/CIM 適用業務（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 BIM/CIM 適用業務に要する費用については、当初は計上していない。受発注者間の協議に基づき、設計変更を行うものとする。 【以下、活用内容例。義務項目を必ず記載すること】 活用内容 ／ 活用内容の詳細 出来上がり全体イメージの確認 ／ 出来上がりの完成形状を３次元モデルで視覚化することで、関係者で全体イメージの共有を図る。（例）本業務では、Ｒ５年１０月頃の地元住民への説明会において、使用することを想定している。 特定部の確認（２次元図面の確認補助） ／ ２次元では表現が難しい箇所を３次元モデルで視覚化することで、関係者の理解促進や２次元図面の精度向上を図る。（例）本業務では、橋梁の上部工と下部工の接続部分を確認する。本業務では、道路本体（土工部（トンネル部含む）、橋梁部）の施工にあたり支障となる障害物を確認する。 （参考）３次元モデル作成の目安 詳細度 ／ ２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル 属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報 ／ オブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

発注者は、活用内容を明確にして記載

１．BIM/CIM実施計画書の作成
３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。
また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本業務を実施する。

１）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
４）３次元モデルの作成担当者
５）３次元モデルの作成・活用に要する費用

２．BIM/CIM実施報告書の作成
BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。

１）３次元モデルの活用概要（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を含む）
２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
３）後続業務への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
４）成果物
５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

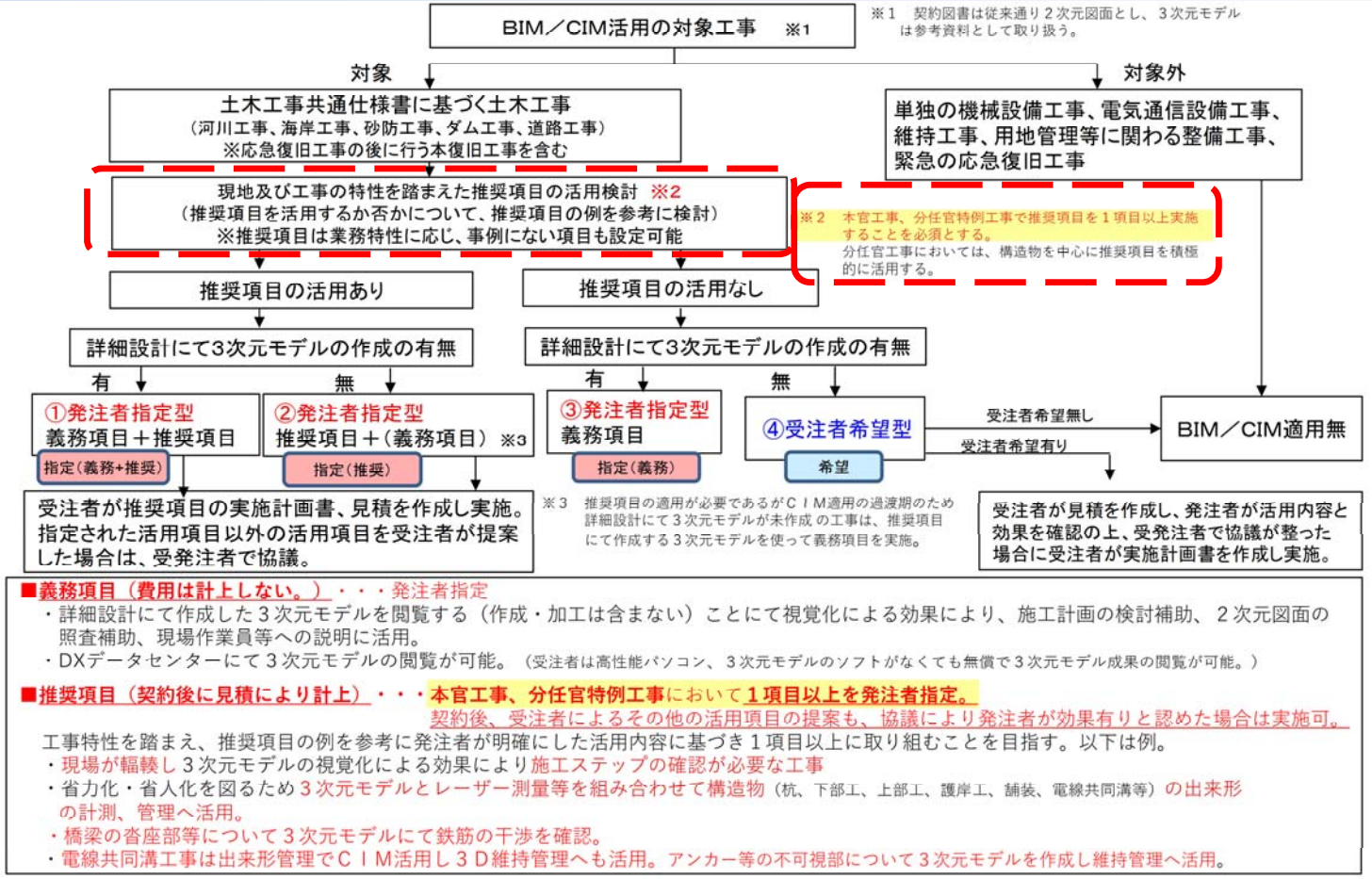
３．成果の納品
BIM/CIM実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

【関連する業務がある場合に記載する】
４．貸与資料
本業務に関連する以下の業務において作成した３次元モデルのデータを貸与することができる。
・R2○○業務
・R3○○業務

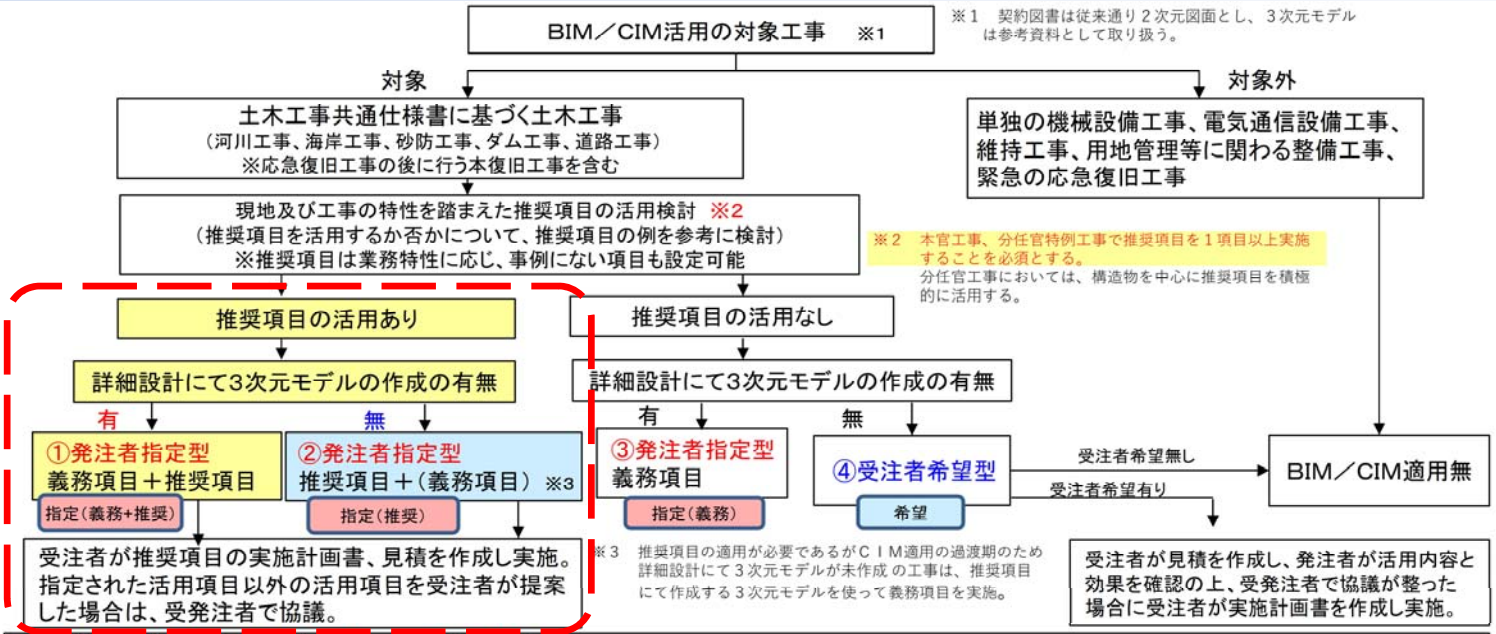
受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

発注準備（３次元モデルの活用）工事

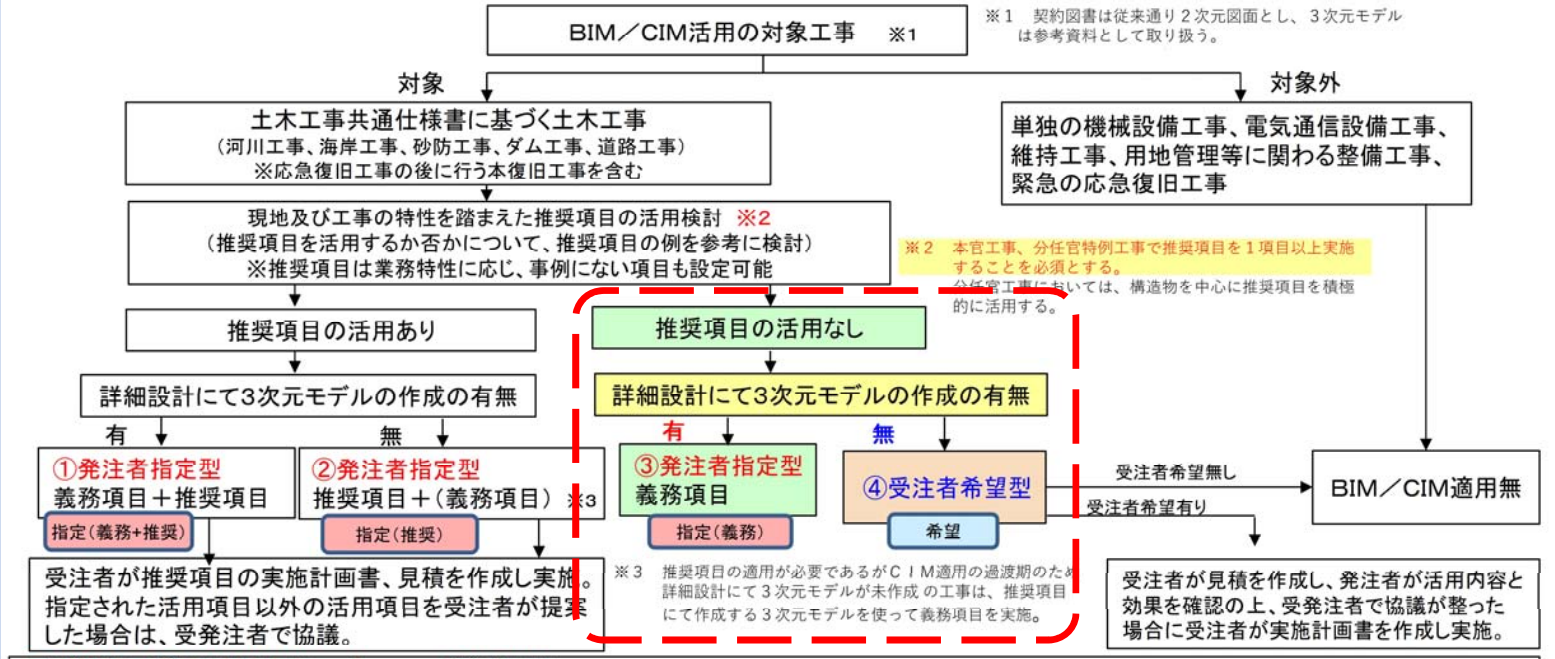
契約図書は従来通り２次元図面とする



発注準備（３次元モデルの活用）工事，推奨項目の活用有り



発注準備（３次元モデルの活用）工事，推奨項目の活用無し



■義務項目（費用は計上しない。）・・・発注者指定

・詳細設計にて作成した３次元モデルを閲覧する（作成・加工は含まない）ことにて視覚化による効果により、施工計画の検討補助、２次元図面の照査補助、現場作業員等への説明に活用。

・DXデータセンターにて３次元モデルの閲覧が可能。（受注者は高性能パソコン、３次元モデルのソフトがなくても無償で３次元モデル成果の閲覧が可能。）

■推奨項目（契約後に見積により計上）・・・本官工事、分任官特例工事において１項目以上を発注者指定。

契約後、受注者によるその他の活用項目の提案も、協議により発注者が効果有りと認めた場合は実施可。

工事特性を踏まえ、推奨項目の例を参考に発注者が明確にした活用内容に基づき１項目以上に取り組むことを目指す。以下は例。

・現場が輻輳し３次元モデルの視覚化による効果により施工ステップの確認が必要な工事

・省力化・省人化を図るため３次元モデルとレーザー測量等を組み合わせて構造物（杭、下部工、上部工、護岸工、舗装、電線共同溝等）の出来形の計測、管理へ活用。

・橋梁の沓座部等について３次元モデルにて鉄筋の干渉を確認。

・電線共同溝工事は出来形管理でＣＩＭ活用し３Ｄ維持管理へも活用。アンカー等の不可視部について３次元モデルを作成し維持管理へ活用。

特記仕様書記載例（工事：①発注者指定型，設計段階モデル有，義務項目＋推奨項目）

○○工事　特記仕様書（BIM/CIM適用工事記載例）

工:指定(推A)

・赤字は事務所入力事項。
・緑字は選択肢の為があればお願
・青字は注意事項の為本文には記載しない。

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM 適用工事について		本工事は、BIM/CIM 適用工事（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 【以下、活用内容例。推奨項目の他に義務項目を必ず記載すること】

活用内容	活用内容の詳細
施工計画の検討補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、施工計画を検討する際の参考にする。
２次元図面の理解補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、２次元図面を理解する際の参考にする。
現場作業員等への説明	詳細設計等で作成された３次元モデルを用いて、現場作業員等に工事の完成イメージ等を説明し、現場作業員等の理解促進を図る。
重ね合わせによる確認	３次元モデルに複数の情報を重ね合わせて表示することにより、位置関係にずれ、干渉等がないか等を確認する。 （例）本工事では、埋設境界及び構造物等と官民境界の位置を確認する。
現場条件の確認	３次元モデルに建機等を配置し、近接物の干渉等、施工に支障がないか確認する。 （例）本工事では、建機の搬出入経路及び施回範囲を確認する。
施工ステップの確認	一連の施工工程のステップごとの３次元モデルで施工可能かどうかを確認する。 （例）本工事では、交通規制を伴う部分の切り替え、作業スペース等を確認する。 （例）本工事では、工事進捗に伴い変化する仮設及び建機等の作業スペース等を確認する。
施工管理での活用	３次元モデルと点、レーザー測量等を組み合わせて、出来形の計測・管理等に活用する。 （例）本工事では、舗装の出来形管理に活用する。

（参考）３次元モデル作成の目安

詳細度	２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル
属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報	サブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。 ※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

1．BIM/CIM実施計画書の作成
　３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。
　また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本工事を実施する。

1）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
2）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
3）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
4）３次元モデルの作成担当者
5）３次元モデルの作成・活用に要する費用

2．BIM/CIM 実施報告書の作成
　BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。

1）３次元モデルの活用概要（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を含む）
2）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
3）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
4）成果物
5）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

3．成果の納品
　BIM/CIM 実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

4．貸与資料
　本工事に関連する以下の業務等において作成した３次元モデルがあり、貸与することができる。
・R2○○業務
・R3○○業務

発注者は、活用内容を明確にして記載

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

特記仕様書記載例（工事：②発注者指定型，設計段階モデル無，推奨項目＋（義務項目））

○○工事　特記仕様書（BIM/CIM適用工事記載例）

工:指定(推B)

・赤字は事務所入力事項。
・緑字は選択又は必要があれば記載。
・青字は注記事項の為本文には記載しない。

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM 適用工事について		本工事は、BIM/CIM 適用工事（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。 【以下、活用内容例。推奨項目の他に義務項目を必ず記載すること】

活用内容	活用内容の詳細
施工計画の検討補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、施工計画を検討する際の参考にする。
２次元図面の理解補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、２次元図面を理解する際の参考にする。
現場作業員等への説明	詳細設計等で作成された３次元モデルを用いて、現場作業員等に工事の完成イメージ等を説明し、現場作業員等の理解促進を図る。
重ね合わせによる確認	３次元モデルに複数の情報を重ね合わせて表示することにより、位置関係にずれ、干渉等がないか等を確認する。 （例）本工事では、隣接境界及び構造物等と官民境界の位置を確認する。
現場条件の確認	３次元モデルに建機等を配置し、近接物の干渉等、施工に支障がないか確認する。 （例）本工事では、建機の搬出入経路及び施回範囲を確認する。
施工ステップの確認	一連の施工工種のステップごとの３次元モデルで施工可能かどうかを確認する。 （例）本工事では、交通規制を伴う部分の切り替え、作業スペース等を確認する。 （例）本工事では、工事進捗に伴い変化する仮設及び建機等の作業スペース等を確認する。
施工管理での活用	３次元モデルと法、レーザー測量等を組み合わせて、出来形の計測・管理等に活用する。 （例）本工事では、舗装の出来形管理に活用する。

（参考）３次元モデル作成の目安

詳細度	２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル
属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報	オブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。 ※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

１．BIM/CIM実施計画書の作成
３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。
また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本工事を実施する。

１）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
４）３次元モデルの作成担当者
５）３次元モデルの作成・活用に要する費用

２．BIM/CIM 実施報告書の作成
BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。
１）３次元モデルの活用概要（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を含む）
２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
４）成果物
５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

３．成果の納品
BIM/CIM 実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

４．義務項目の実施
義務項目は推奨項目にて作成する３次元モデルを使って実施する。

発注者は、活用内容を明確にして記載

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

特記仕様書記載例（工事：③発注者指定型，設計段階モデル有，義務項目のみ）

○○工事　特記仕様書（BIM/CIM適用工事記載例）

工:指定(義)

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要が生じれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載し

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM 適用工事について		本工事は、BIM/CIM 適用工事（発注者指定型）である。 以下に示す活用内容について、３次元モデルを作成し、活用する。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 受注者が希望する場合、発注者が示す活用内容以外の活用内容を提案することができる。

【以下、活用内容例。義務項目を必ず記載すること】

活用内容	活用内容の詳細
施工計画の検討補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、施工計画を検討する際の参考にする。
２次元図面の理解補助	詳細設計等で作成された３次元モデルを閲覧し、２次元図面を理解する際の参考にする。
現場作業員等への説明	詳細設計等で作成された３次元モデルを用いて、現場作業員等に工事の完成イメージ等を説明し、現場作業員等の理解促進を図る。

（参考）３次元モデル作成の目安

詳細度	２００又は３００程度※1 ※1 構造形式がわかるモデル～主構造の形状がわかるモデル
属性情報※2 ※2 部材等の名称、規格、仕様等の情報	オブジェクト分類名※3 のみ入力し、その他は任意とする。 ※3 道路土構造物、橋梁等の分類の名称

1．BIM/CIM実施計画書の作成

３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。
また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本工事を実施する。

１）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等）
２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等）
３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類
４）３次元モデルの作成担当者
５）３次元モデルの作成・活用に要する費用

2．BIM/CIM 実施報告書の作成

BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。

１）３次元モデルの活用概要（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を含む）
２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等）
３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等）
４）成果物
５）その他（創意工夫内容、基準要綱に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等）

3．成果の納品

BIM/CIM 実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

4．貸与資料

本工事に関連する以下の業務等において作成した３次元モデルがあり、貸与することができる。

・R2○○業務
・R3○○業務

発注者は、活用内容を明確にして記載

受注者は、発注者が明確にした活用内容に基づき、BIM/CIM実施計画書を作成、３次元モデルを作成して活用する。
実施計画書に基づく活用について、実施報告書を作成し、成果を納品。
発注者が指定した活用内容以外の活用内容も提案可能。

特記仕様書記載例（工事：④受注者希望型）

受注者希望

工:希望

○○工事　特記仕様書（BIM/CIM適用工事記載例）

＊赤字は事務所入力事項。
＊緑字は選択又は必要があれば記載。
＊青字は注意事項の為本文には記載しない。

編	章	節	条	見出し	項	特記および追加仕様事項
	追加			BIM/CIM 適用工事について		本工事は、BIM/CIM 適用工事（受注者希望型）である。 受注者が希望する場合、３次元モデルの活用を提案することができる。詳細については、受発注者間で協議し、１～３により実施する。 1．BIM/CIM実施計画書の作成 ３次元モデルの活用について、以下の内容を受発注者間で協議し、BIM/CIM実施計画書を作成する。内容に変更が生じた場合は、受発注者間で協議し、BIM/CIM実施（変更）計画書を作成する。 また、作成したBIM/CIM実施計画書（変更含む）に基づき、本工事を実施する。 １）３次元モデルの活用内容（実施内容、期待する効果等） ２）３次元モデルの作成仕様（作成範囲、詳細度、属性情報、別業務等で作成された３次元モデルの使用等） ３）３次元モデルの作成に用いるソフトウェア、オリジナルデータの種類 ４）３次元モデルの作成担当者 ５）３次元モデルの作成・活用に要する費用 2．BIM/CIM 実施報告書の作成 BIM/CIM実施計画書に基づく３次元モデルの活用について、以下の内容を記載したBIM/CIM実施報告書を作成する。 １）３次元モデルの活用概要（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を含む） ２）作成・活用した３次元モデル（作成範囲、詳細度、属性情報、基準点の情報等） ３）後段階への引継事項（対応する無償ビューワーの種類、２次元図面との整合に関する情報、活用時の注意点等） ４）成果物 ５）その他（創意工夫内容、基準要領に関する改善提案・意見・要望、ソフトウェアへの技術開発提案事項等） 3．成果の納品 BIM/CIM 実施計画書（変更含む）、BIM/CIM実施報告書及び作成した３次元モデルを納品する。

受注者は、BIM/CIM活用内容を提案し、発注者と協議が整った場合に実施。

ナレーション
VOICEVOX:四国めたん

BIM/CIM活用業務・工事基礎研修

４）その他の留意事項

本ｅラーニングは、令和６年度時点の情報で作成しています。実際の実務にあたっては最新情報の確認をお願いします。

BIM/CIM適用に関する実施方針（R６.３.１８）

事　務　連　絡
令和６年３月１８日

各地方整備局　企画部　技術管理課長　殿
北海道開発局　事業振興部　技術管理課長補佐　殿
（参考送付）
内閣府　沖縄総合事務局　開発建設部　技術管理課長

大臣官房技術調査課　企画専門官

「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」の
解説及び実施要領について

直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用については、「「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」について」（令和６年３月１８日付け国官技第389 号）により、「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」（以下、「本方針」という。）を定めたところである。

これをうけ、本方針の解説及び実施要領を定めたので、業務・工事の実施にあたっては、本方針の解説及び別紙に基づき実施されたい。

（参考）本方針の解説及び別紙一覧

- 「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」の解説
- 別紙１　義務項目、推奨項目の一覧
- 別紙２　設計図書の作成の基となった情報の説明（例）【再掲】
- 別紙３　BIM/CIM 適用業務実施要領
- 別紙４　BIM/CIM 適用工事実施要領
- 別紙５　BIM/CIM（統合モデル）管理支援業務実施要領

５．３次元モデル作成に必要な経費

３次元モデルを活用した業務・工事においては、活用内容の実施に必要な経費を受注者からの見積により計上する。

なお、実施内容及び費用については受発注者間で事前協議を行うものとし、当該業務・工事において発注者が必要と認めるものに限り、費用計上の対象とする。

【解説】

３次元モデルの作成等により生じた費用を計上するものである。施工計画の検討等については、従前から２次元図面のみの場合でも実施されており、すでに業務・工事に含まれている費用もあるため、二重計上しないように留意する。また、当該業務・工事以外にも使用するモデル作成のためのソフトウェア等は、諸経費等に含まれていることに留意する。

見積書はひな形を参考にすること。

６．DS（Data-Sharing）の実施（発注者によるデータ共有）

業務・工事の契約後速やかに、発注者が受注者に設計図書の作成の基となった情報を説明し、受注者が希望する参考資料（電子データを含む）を貸与する。

また、貸与資料ダウンロードシステムを活用できるよう、受注者に積極的に周知すること。

【解説】

説明に使用する資料は、別紙２を参考に、最新の情報を明確にすることに留意して作成する。特に、修正（変更、追加）が多数行われている場合や、部分的に修正をしている場合は、検討経緯、資料の新旧等に留意して作成すること。

貸与資料は成果品だけでなく、発注図面等のデータも当然含んでいることに留意し、「電子納品保管管理システム」を適切に活用し貸与する。なお、成果品を修正して発注図面等を作成した場合は、発注図面及びその修正経緯等を確実に共有すること。

最新のデータを漏れなく後段階の受注者に確実に共有することは非常に重要であり、かつ、発注者の責務である。データ共有がなされないことに起因する手戻り等を起こさないよう、十分に留意されたい。

また、受注者においても必要な情報を検索し DS を円滑に実施できるよう、貸与資料ダウンロードシステムの ID やパスワードの受注者への付与を徹底すること。

BIM/CIM適用に関する実施方針（R６.３.１８）

- ３次元モデル作成に必要な経費は見積で計上する
- モデル作成のソフトウェア費用は含まない

事　務　連　絡

各地
北海
（参
内閣

「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」の
解説及び実施要領について

直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用については、「「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」について」（令和６年３月１８日付け国官技第389 号）により、「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」（以下、「本方針」という。）を定めたところである。

これをうけ、本方針の解説及び実施要領を定めたので、業務・工事の実施にあたっては、本方針の解説及び別紙に基づき実施されたい。

（参考）本方針の解説及び別紙一覧

- 「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」の解説
- 別紙１　義務項目、推奨項目の一覧
- 別紙２　設計図書の作成の基となった情報の説明（例）【再掲】
- 別紙３　BIM/CIM 適用業務実施要領
- 別紙４　BIM/CIM 適用工事実施要領
- 別紙５　BIM/CIM（統合モデル）管理支援業務実施要領

５．３次元モデル作成に必要な経費

３次元モデルを活用した業務・工事においては、活用内容の実施に必要な経費を受注者からの見積により計上する。

なお、実施内容及び費用については受発注者間で事前協議を行うものとし、当該業務・工事において発注者が必要と認めるものに限り、費用計上の対象とする。

【解説】

３次元モデルの作成等により生じた費用を計上するものである。施工計画の検討等については、従前から２次元図面のみの場合でも実施されており、すでに業務・工事に含まれている費用もあるため、二重計上しないように留意する。また、当該業務・工事以外にも使用するモデル作成のためのソフトウェア等は、諸経費等に含まれていることに留意する。

見積書はひな形を参考にすること。

６．DS（Data-Sharing）の実施（発注者によるデータ共有）

業務・工事の契約後速やかに、発注者が受注者に設計図書の作成の基となった情報を説明し、受注者が希望する参考資料（電子データを含む）を貸与する。

また、貸与資料ダウンロードシステムを活用できるよう、受注者に積極的に周知すること。

【解説】

説明に使用する資料は、別紙２を参考に、最新の情報を明確にすることに留意して作成する。特に、修正（変更、追加）が多数行われている場合や、部分的に修正をしている場合は、検討経緯、資料の新旧等に留意して作成すること。

貸与資料は成果品だけでなく、発注図面等のデータも当然含んでいることに留意し、「電子納品保管管理システム」を適切に活用し貸与する。なお、成果品を修正して発注図面等を作成した場合は、発注図面及びその修正経緯等を確実に共有すること。

最新のデータを漏れなく後段階の受注者に確実に共有することは非常に重要であり、かつ、発注者の責務である。データ共有がなされないことに起因する手戻り等を起こさないよう、十分に留意されたい。

また、受注者においても必要な情報を検索し DS を円滑に実施できるよう、貸与資料ダウンロードシステムの ID やパスワードの受注者への付与を徹底すること。

BIM/CIM適用に関する実施方針（R６.３.１８）

事　務　連　絡
令和６年３月１８日

各地方整備局　企画部　技術管理課長　殿
北海道開発局　事業振興部　技術管理課長補佐　殿
（参考送付）
内閣府　沖縄総合事務局　開発建設部　技術管理課長

大臣官房技術調査課　企画専門官

「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」の
解説及び実施要領について

直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用については、「「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」について」（令和６年３月１８日付け国官技第389 号）により、「直轄土木業務・工事における BIM/CIM 適用に関する実施方針」（以下、

- 貸与資料の提供はダウンロードシステムを活用する
- 受注者にも積極的に周知し、受注者へシステム利用に必要なIDやパスワードの付与を徹底する

５．３次元モデル作成に必要な経費
３次元モデルを活用した業務・工事においては、活用内容の実施に必要な経費を受注者からの見積により計上する。
なお、実施内容及び費用については受発注者間で事前協議を行うものとし、当該業務・工事において発注者が必要と認めるものに限り、費用計上の対象とする。

【解説】
３次元モデルの作成等により生じた費用を計上するものである。施工計画の検討等については、従前から２次元図面のみの場合でも実施されており、すでに業務・工事に含まれている費用もあるため、二重計上しないように留意する。また、当該業務・工事以外にも使用するモデル作成のためのソフトウェア等は、諸経費等に含まれていることに留意する。
見積書はひな形を参考にすること。

６．DS（Data-Sharing）の実施（発注者によるデータ共有）
業務・工事の契約後速やかに、発注者が受注者に設計図書の作成の基となった情報を説明し、受注者が希望する参考資料（電子データを含む）を貸与する。
また、貸与資料ダウンロードシステムを活用できるよう、受注者に積極的に周知すること。

【解説】
説明に使用する資料は、別紙２を参考に、最新の情報を明確にすることに留意して作成する。特に、修正（変更、追加）が多数行われている場合や、部分的に修正をしている場合は、検討経緯、資料の新旧等に留意して作成すること。
貸与資料は成果品だけでなく、発注図面等のデータも当然含んでいることに留意し、「電子納品保管管理システム」を適切に活用し貸与する。なお、成果品を修正して発注図面等を作成した場合は、発注図面及びその修正経緯等を確実に共有すること。
最新のデータを漏れなく後段階の受注者に確実に共有することは非常に重要であり、かつ、発注者の責務である。データ共有がなされないことに起因する手戻り等を起こさないよう、十分に留意されたい。
また、受注者においても必要な情報を検索し DS を円滑に実施できるよう、貸与資料ダウンロードシステムの ID やパスワードの受注者への付与を徹底すること。

業務・工事における見積作成の徹底と様式の活用

橋梁編

この見積りは橋梁の工種で作成される標準的な見積り項目を記載している。
その内から該当する項目を抽出し見積書を作成すること。

総　括　表

令和〇年度　〇〇〇橋梁工事

名　称	仕　様	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
1. 直接人件費						
(1) BIM/CIM実施計画書の作成		式				内訳-1
(2) 3次元モデルの作成		式				内訳-2
(3) 推奨項目の実施		式				
1) 視覚化による効果	重ね合わせによる確認	式				内訳-3
	現場条件の確認	式				内訳-4
	施工ステップの確認 (ステップ数:〇ステップ)	式				内訳-5
2) 省力化・省人化	施工管理での活用	式				内訳-6
3) 情報収集等の容易化	不可視部の3次元モデル化	式				内訳-7
(4) 3次元モデルの照査						
1) 3次元モデル照査時チェックシート		式				内訳-8
(5) BIM/CIM実施報告書の作成						
1) BIM/CIM実施報告書	3次元モデル作成引継書シート含む	式				内訳-9
	1.直接人件費　集計					

モデル化した構造物がわかるように記載

何を重ね合わせたのかわかるように記載

3次元モデルに重機等を配置し、どんな現場条件を確認したか記載

ステップ数及び何を確認するために施工ステップを分けたのかを記載

何に利用したのかがわかるように記載

どこの不可視部を3次元化したのかがわかるように記載

〇〇〇〇〇〇〇〇株式会社

- 業務・工事ともに見積作成を確実に行う
- 本省が定めた様式があるので、そちらを活用するように周知徹底する

BIM/CIMポータルサイトの紹介

BIM/CIMポータルサイトで検索

BIM/CIMポータルサイト：https://www.nilim.go.jp/lab/qbg/bimcim/spec_cons_new.html

これで、

BIM/CIM活用業務・工事基礎研修の

ｅラーニングを終了します。

ご視聴ありがとうございました。

本ｅラーニングは、令和６年度時点の情報で作成しています。実際の実務にあたっては最新情報の確認をお願いします。