TOCHIGI INFRA DEPT.

BIM/CIM適用業務試行要領の改定について

主な改定内容

1. 新たな適用区分「試行型」の新設

2. 変更額が多額となる場合における積算方法の取扱いの追加

第3条（対象業務）・第4条（発注方法）

TOCHIGI INFRA DEPT.

- 「対象業務≒発注者指定型で出すべき業務」となっている一方、対象外業務についても受注者希望型と同様の取扱いができる記載となっており、区分が曖昧で、対象業務の定義が意味をなしていないことから、対象業務及び発注方法を整理

現行

（対象業務）
第３条　対象業務は、栃木県県土整備部が発注する道路、河川、砂防事業等の土木関連業務（調査、設計及び計画業務）において、３次元モデルの活用内容が明確であり、効果が期待されると発注者が認めた業務とする。
　ただし、維持工事及び災害復旧工事等の緊急性を要する業務は原則対象外とする。

（発注方法）
第４条　BIM/CIM適用業務の発注方式は、以下のとおりとする。
（１）発注者指定型
　発注者が特記仕様書に活用目的や内容等を明記した上でBIM/CIM適用業務の実施を指定して発注する方式である。
（２）受注者希望型
　契約後、受注者からBIM/CIM適用業務の実施希望があった場合に、３次元モデルの活用を行う方式であり、受注者が発注者に対して活用目的や内容、費用等の提案・協議を行い、発注者が認めた場合に実施することができる。
　対象業務のうち、前（１）を適用するものを除く調査、設計及び計画業務を原則受注者希望型で業務を発注する。
　なお、BIM/CIM適用業務の対象として発注していない業務において、受注者から実施希望があり、発注者がこれを認めた場合は、受注者希望型と同様の取扱いができる。

改定後

（対象業務）
第３条　対象業務は、栃木県県土整備部が発注する全ての土木関連業務のうち、調査、設計及び計画業務とする。
　ただし、維持工事及び災害復旧工事等の緊急性を要する業務は原則対象外とする。

（発注方法）
第４条　BIM/CIM適用業務の発注方式は、以下のとおりとする。
（１）発注者指定型
　発注者が特記仕様書に活用目的や内容等を明記した上でBIM/CIM適用業務の実施を指定して発注する方式であり、３次元モデルの活用内容が明確であり、活用効果が期待できると発注者が認めた業務を発注者指定型で発注するものとする。
（２）受注者希望型
　契約後、受注者からBIM/CIM適用業務の実施希望があった場合に、３次元モデルの活用を行う方式であり、受注者が発注者に対して活用目的や内容、費用等の提案・協議を行い、発注者が認めた場合に実施することができる。
　対象業務のうち、前（１）を適用するものを除く業務について、原則、受注者希望型で発注する。

第3条（対象業務）・第4条（発注方法）【現行】

対象業務

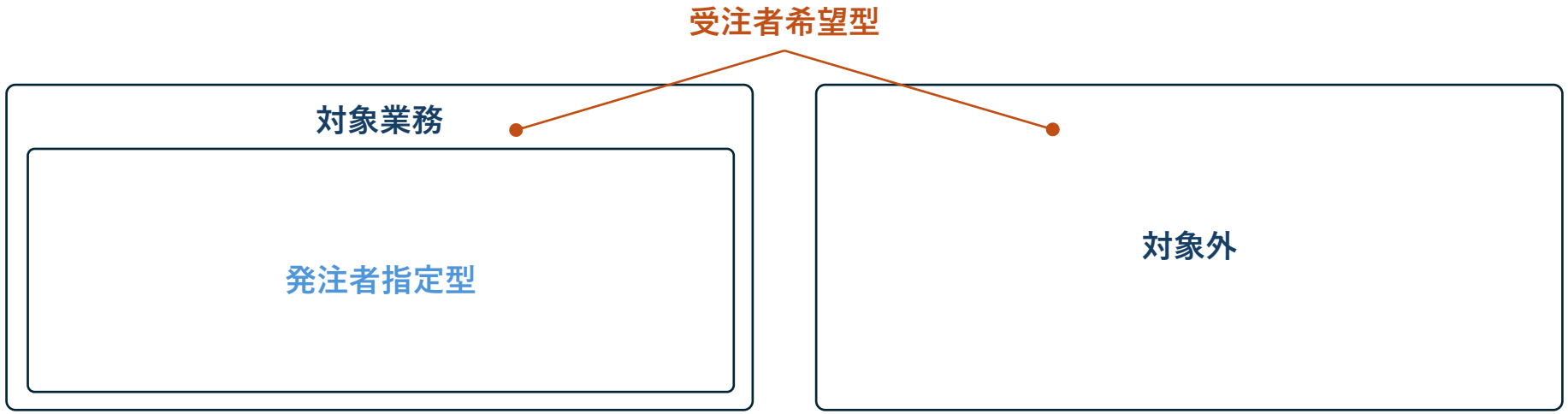
・栃木県県土整備部が発注する道路、河川、砂防事業等の土木関連業務（調査、設計及び計画業務）において、３次元モデルの活用内容が明確であり、効果が期待されると発注者が認めた業務
・ただし、維持工事及び災害復旧工事等の緊急性を要する業務は原則対象外

発注者指定型

発注者が特記仕様書に活用目的や内容等を明記した上で、BIM/CIM適用業務の実施を指定して発注する方式

受注者希望型

・契約後、受注者からBIM/CIM適用業務の実施希望があった場合に、３次元モデルの活用を行う方式
・受注者が発注者に対して活用目的や内容、費用等の提案・協議を行い、発注者が認めた場合に実施
・対象業務のうち、発注者指定型を除く調査、設計及び計画業務を原則受注者希望型で業務を発注
・BIM/CIM適用業務の対象として発注していない業務において、受注者から実施希望があり、発注者が認めた場合は受注者希望型と同様の取扱いが可能



第3条（対象業務）・第4条（発注方法）【改定後】

対象業務

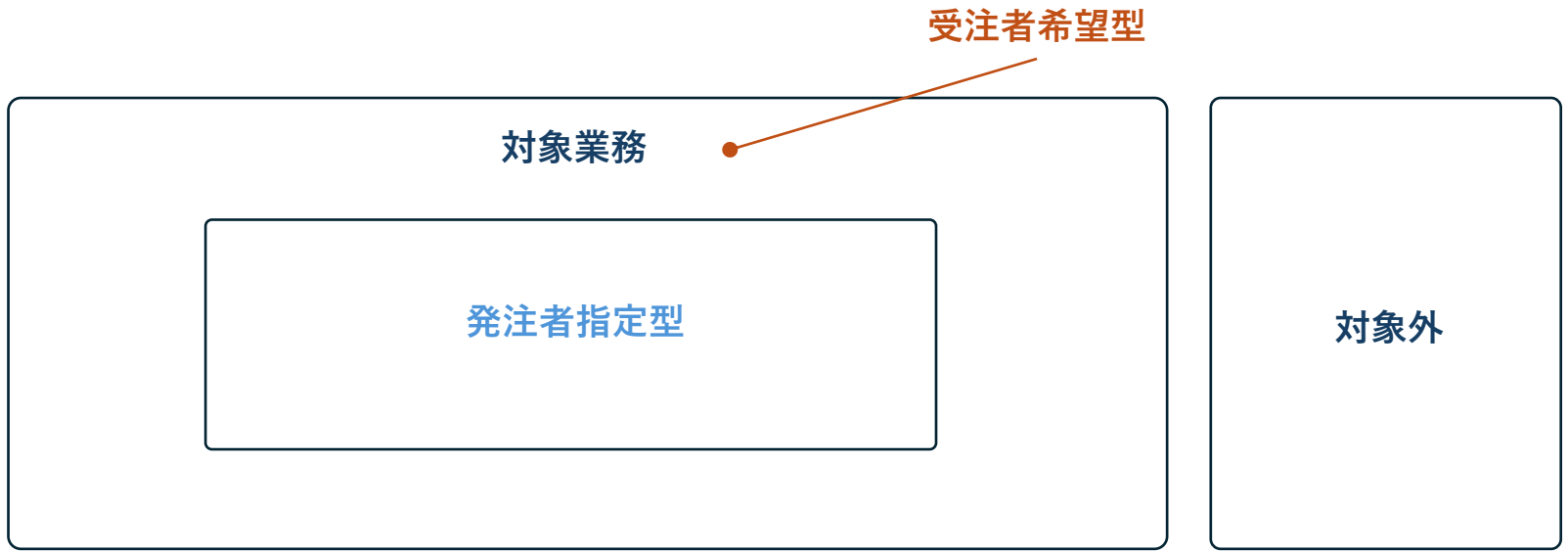
・栃木県県土整備部が発注する全ての土木関連業務（調査、設計及び計画業務）
・ただし、維持工事及び災害復旧工事等の緊急性を要する業務は原則対象外

発注者指定型

・発注者が特記仕様書に活用目的や内容等を明記した上で、BIM/CIM適用業務の実施を指定して発注する方式
・３次元モデルの活用内容が明確であり、活用効果が期待できると発注者が認めた業務を発注者指定型で発注（橋梁・砂防堰堤等の重要構造物、河道を想定）

受注者希望型

・契約後、受注者からBIM/CIM適用業務の実施希望があった場合に、３次元モデルの活用を行う方式
・対象業務のうち、発注者指定型を除く業務について、原則、受注者希望型で発注



第4条（発注方法）

活用効果が期待できると想定される業務

- 大規模事業に係る設計業務
- バイパス事業に係る設計業務
- 砂防堰堤や橋梁等の重要構造物に係る設計業務
- 急峻地等の地形や地盤条件が複雑な箇所に係る設計業務
- 電線共同溝等の地下構造に係る設計業務
- 複雑な交差点や乗入部に係る設計業務
- 周辺地物等との干渉リスクが高い箇所の詳細設計
- 複雑な施工計画に係る設計業務
- 景観や日照検討を要する設計業務
- 視距の確認を要する設計業務
- 地元説明会や関係機関協議等で可視化による効果が期待できる設計業務
- その他、発注者が必要と認めた調査、設計及び計画業務

第５条（実施方法）

- 必要最小限の３次元モデルを作成するとともに、ICT活用工事で利用可能なアライメントモデルも作成し、設計段階及び後工程の効率化を図る試行型を新設

現行	改定後
（実施方法） 第５条　略 一	（実施方法） 第５条　略 ４　試行型 試行型とは、３次元モデルの詳細度を必要最小限（200）とし、次に掲げる項目のみを実施するものである。 試行型の実施にあたっては、技術管理課と協議の上で試行できるものとする。 ア　出来上がり全体イメージの確認（詳細度：200） 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。 イ　アライメントモデルの作成 後段階で実施が想定されるICT活用工事において３次元設計データ作成の効率化のため、２次元の縦横断図における各測点の設計データを反映したアライメントモデルを作成する。

第5条（実施方法）

TOCHIGI INFRA DEPT.

- アライメントモデルの納品形式を明記

現行

（実施方法）
第５条　略
６　成果品は以下の内容を納品する。
（１）実施計画書
（２）実施報告書（引継書シート、照査時チェックシート含む）
（３）３次元モデル（オリジナルデータ、標準的なデータ形式（J-LandXML形式、IFC形式）、統合モデル、動画、無償ビューア等）
※設計と施工の円滑なデータ連携を図るため、納品する土工形状モデルには、横断形状の変化点の横断形状データを加えるものとし、J-LandXML（線形データ＋横断構成要素(変化点)） で出力したものを納品すること。

表１　各モデルの基本的な納品ファイル形式

モデルの種類	納品ファイル形式
地形モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
地質・土質モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML又はIFC
線形モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
土工形状モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
構造物モデル	オリジナルファイル 及び IFC
統合モデル	オリジナルファイル

改定案

（実施方法）
第５条　略
７　成果品は以下の内容を納品する。
（１）実施計画書
（２）実施報告書（引継書シート、照査時チェックシート含む）
（３）３次元モデル（オリジナルデータ、標準的なデータ形式（J-LandXML形式、IFC形式）、統合モデル、動画、無償ビューア等）
※設計と施工の円滑なデータ連携を図るため、納品する土工形状モデルには、横断形状の変化点の横断形状データを加えるものとし、J-LandXML（線形データ＋横断構成要素(変化点)） で出力したものを納品すること。

表１　各モデルの基本的な納品ファイル形式

モデルの種類	納品ファイル形式
地形モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
地質・土質モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML又はIFC
線形モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
土工形状モデル	オリジナルファイル 及び J-LandXML
構造物モデル	オリジナルファイル 及び IFC
統合モデル	オリジナルファイル
アライメントモデル	J-LandXML

第6条（積算方法）

- 設計対象外の３次元モデル作成により変更金額が多額となるケースがあることを踏まえ、当初設計時に見積りにより計上する取扱いを追加
- 業務委託における当初見積りは監督員の業務負担が大きいことから、引き続き、受注者からの見積りによる変更対応を基本とする。

現行	改定案
（積算方法） 第６条　BIM/CIM適用業務の積算方法は、以下のとおりとする。 （１）発注者指定型 　見積を徴収し積算するものとする。なお、活用内容の詳細が受注者との協議により決定すること及び３次元モデルの作成に要する作業が標準化の途上であることを鑑み、当初では計上せず、契約後に受注者からの見積りにより設計変更する。 （２）受注者希望型 　受発注者協議により実施内容及び効果、金額を確認した上で、受注者からの見積りにより設計変更する。	（積算方法） 第６条 （１）発注者指定型 　当初では計上せず、契約後に受注者からの見積りにより設計変更する。 　ただし、３次元モデルの作成範囲において、当該業務の対象施設と併せて、既存の地下埋設物や周辺建築物等の３次元モデルも作成する場合は、当初から見積を徴収し、必要経費を計上するものとする。また、この業務において、契約後に受発注者協議により実施内容や作成範囲を変更するときには、必要に応じて設計変更の対象とする。 　なお、これにより難い場合は、技術管理課と協議すること。 （２）受注者希望型 　受発注者協議により実施内容及び効果、金額を確認した上で、受注者からの見積りにより設計変更する。