

令和8年度 中山町3D都市モデル構築業務委託

仕様書

令和8年5月

中山町 総務広報課

第1章 総則

1 適用範囲・目的

本仕様書は、中山町（以下「発注者」という。）が発注する「中山町3D都市モデル構築業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

本業務は、国土交通省が推進する「Project PLATEAU」の標準仕様に準拠した3D都市モデルを整備し、中山町の都市活動データや施設情報を統合する情報基盤として国土交通省が策定する標準仕様に準拠した3D都市モデルの整備を行い、PLATEAU Viewにより公開することで地域住民や事業者などの災害リスクへの理解度を深め防災意識の向上を図るとともに防災教育や関連施策に活用することを目的とする。また、将来的な公共施設再配置計画や都市施策の意思決定支援におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進する。

2 準用法令等

本業務は、本仕様書によるほか、最新の以下の関係法令、作業規程およびガイドラインに準拠して実施するものとする。

1. 測量法（昭和24年法律第188号）および同法施行令・施行規則
2. 都市計画法（昭和43年法律第100号）および同法施行令・施行規則
3. 地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）
4. 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014
5. 測量法第34条で定める作業規程の準則（国土地理院）
6. 中山町公共測量作業規程
7. 3D都市モデル標準製品仕様書（最新版）
8. 3D都市モデル標準作業手順書（最新版）
9. 3D都市モデル整備のための測量マニュアル（最新版）
10. 3D都市モデルを活用した災害リスク情報の可視化マニュアル（最新版）
11. 測量法第14条第1項に基づく「公共測量実施の通知」等の諸手続一式
12. 浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（国土交通省）
13. 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律
14. 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）
15. その他関係法令等

3 資料等の貸与

本業務において、発注者は受注者と協議の上必要とみなされる関係資料等を受注者に貸与するものとする。

受注者は、貸与された関係資料等について、適切な管理と注意をもって管理にあたりるとともに、貸与された関係資料等の必要がなくなった場合は、直ちに返納するものとする。

貸与する資料等は、次のとおりとする。

1. 数値地形図データ（都市計画基本図）[DM形式、地図情報レベル2500] 1式
2. 航空写真測量成果 1式
3. 都市計画決定図書（都市計画用途地域、地区計画図等） 1式
4. 都市計画決定情報データ[Shape形式] 1式
5. 都市計画基礎調査データ[Shape形式] 1式
6. 浸水想定区域、土砂災害警戒区域データ[Shape形式] 1式
7. その他、発注者が認める資料・データ 1式

4 測量法に基づく諸手続き等

受注者は、本業務実施のために必要な関係官公庁その他に対する諸手続きの関係書類を作成し監督員と打合せの上速やかに行わなければならない。

受注者は、関係官公庁その他に対して協議、折衝が必要な場合は、発注者の指示に従い、対応するものとする。

5 情報管理・セキュリティ認証

本業務の実施にあたり、情報保護およびセキュリティ確保のため、受注者は以下の認証を取得していることを必須条件とする。受注者は業務着手前に、これらを証明する登録証の写しを監督員に提出しなければならない。

1. ISO/IEC 27001（情報セキュリティマネジメントシステム：ISMS）
2. ISO/IEC 27017（ISMSクラウドセキュリティ認証）
3. JIS Q 15001（プライバシーマーク：Pマーク）
4. ISO/IEC 20000（ITサービスマネジメントシステム：ITSMS）

6 品質管理

受注者は、成果品の品質を保証するため、ISO 9001（品質マネジメントシステム）の認証を取得していなければならない。

7 再委託の禁止

本業務の基幹となる3D都市モデルの構築業務について、受注者は原則として再委託（外注）を行ってはならない。ただし、軽微な付随的業務についてあらかじめ発注者の書面による承諾を得た場合は、この限りではない。

8 業務実施体制・技術者資格

受注者は、以下の要件を満たす技術者を配置し、直接かつ恒常的な雇用関係を証明する書類を提出すること。

区分	資格	履行実績
管理技術者	以下いずれかの資格を保有する者 ・空間情報総括監理技術者 ・地理情報標準認定資格（中級） ・測量士	過去5年以内に PLATEAU 準拠の3D都市モデル構築業務に従事した実績があること
照査技術者	以下いずれかの資格を保有する者 ・空間情報総括監理技術者 ・地理情報標準認定資格（上級） ・技術士建設部門（都市及び地方計画）	3D都市モデルに関連する業務（構築・活用・仕様検討等）
担当技術者	以下いずれかの資格を保有する者 ・地理情報標準認定資格（中級） 及び測量士	3D都市モデルに関連する業務（構築・活用・仕様検討等）

上記の要件のほか、技術者の中に時系列浸水シミュレーションの業務に従事した実績がある者を1名以上配置すること。

9 成果品の帰属

本業務において作成された成果品（著作物）に関する一切の権利は発注者に帰属するものとする。受注者は、成果品に関して著作権人格権を行使しないものとする。

第2章 業務概要

10 対象範囲

中山町都市計画区域（約18.0km²）とする。

11 主要業務項目および数量

本業務の主要項目および数量は以下の通りとする。

【3D都市モデル】

業務項目	LOD	内容・数量	備考
建築物モデル	LOD1	約12,000棟 (18.0km ²)	計測高さを反映
建築物モデル	LOD2.0	10棟	屋根形状、付属物、閉鎖面を含む
道路モデル	LOD1	18.0km ²	車道交差部・構造変化点で分割
都市計画決定情報	LOD1	18.0km ²	用途地域、都市計画道路、公園等

業務項目	LOD	内容・数量	備考
土地利用モデル	LOD1	18.0km ²	土地利用区分等を反映
洪水災害リスクデータ	LOD1	1 河川	最上川
土砂災害リスクデータ	LOD1	18.0km ²	警戒区域および特別警戒区域
地形モデル	LOD1	18.0km ²	基盤地図情報 DEM 等を利用

【ユースケース開発】

○時系列浸水シミュレーション

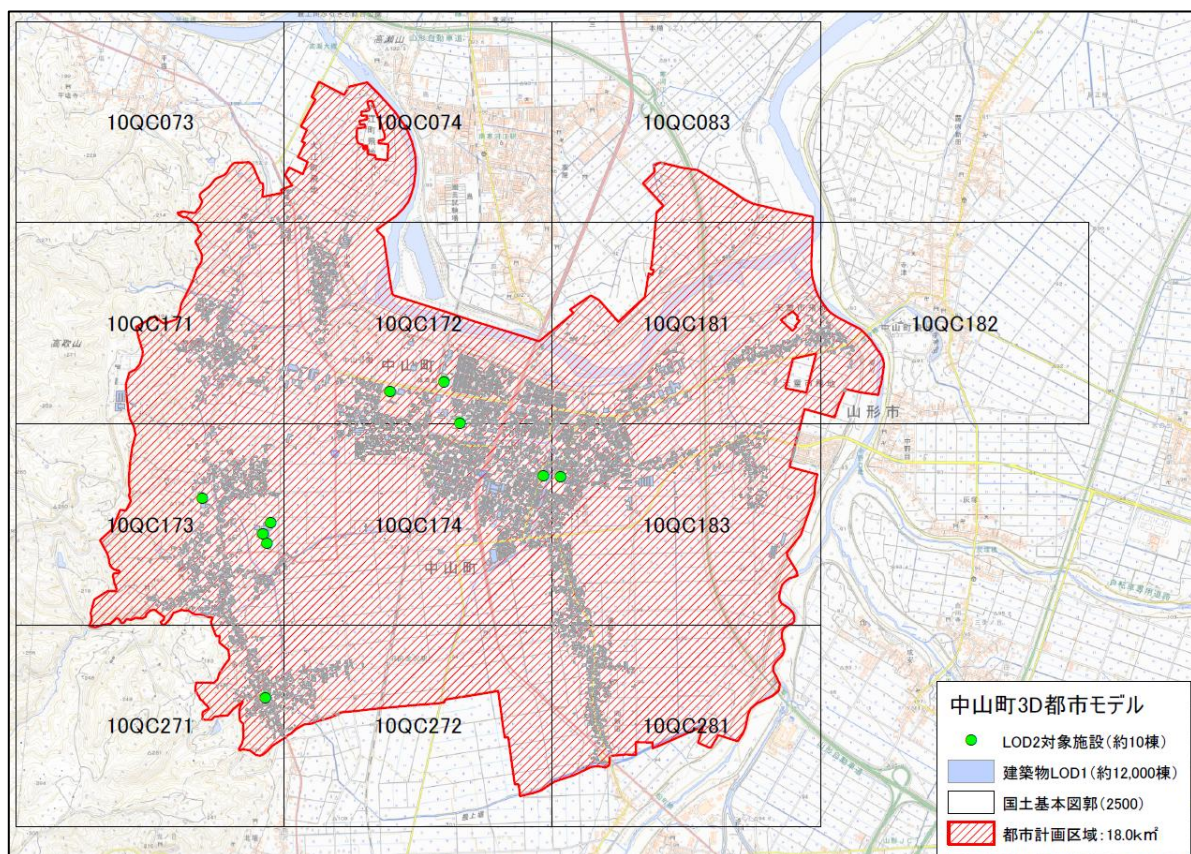
※内水+最上川[破堤点1箇所]あるいは最上川[破堤点2箇所]とする。既存のデータにより、いずれかを選択する

【閲覧用ソフトウェア】

○最低2台以上のPCで閲覧が可能であるために必要なライセンス等

1.2 整備エリア図

参考までに10、11で定義する整備エリア図を以下に示す。



第3章 3D都市モデル作成

1.3 拡張製品仕様書作成

ユースケースの実現に必要な地物型、LOD、属性情報を整理し、PLATEAU標準仕様に基づいた「中山町3D都市モデル拡張製品仕様書」を作成すること。

1.4 地物別作成要件

1. 建築物 (LOD2.0)

LOD1のデータに対し、デジタル図化機等を用いて「屋根形状」を取得すること。バルコニーも屋根として取得すること。データは屋根面、壁面、接地面、閉鎖面で適切に区切り、空間（立体）として構成すること。

2. 道路 (LOD1)

路線を延長方向で区切ること。区切り箇所は、車道交差点、構造変化点（橋梁・トンネル）、位置正確度や取得方法の境界とする。

3. 都市計画・土地利用・地形

可視化時に地形モデルへドレープ表現が可能な形式で作成すること。

1.5 属性情報の付与

各地物に対し、以下の属性情報を付与すること。原典資料の不備等により情報を得られない場合は、監督員と協議の上、項目のみ整備し属性値は空白として差し支えない。

分類	主要属性項目
建築物	【LOD2.0 対象のみ】 名称、用途、階数、構造種別、建築年、計測高さ、浸水深、区域区分、土地利用区分等
道路	名称、機能、用途、幅員、認定日
都市計画区域	名称、分類、決定日、決定主体、公称面積、市町村
都市計画道路	都市施設の種類、有効となる日、有効となる日の区分、決定者、告示番号
用途地域	用途地域の種類、建蔽率、容積率、高さ限度、決定者、決定日
公園・緑地	公園名、供用開始年、供用済面積、公園種別
区画整理	地区名、年度、施行面積

1.6 品質評価

作成したデータに対し、拡張製品仕様書に基づき品質評価を実施すること。

1. 手法

全数・自動検査、全数・目視検査、抜取・目視検査、抜取検査のいずれか。

2. 基準

抜取検査を実施する場合は、総面積の2%以上を対象とすること。

1.7 オープンデータ化・搭載調整

G空間情報センター公開用のCityGMLデータ作成、メタデータ整備、関連データセット（避難施設、行政界、緊急輸送道路等）作成および「PLATEAU VIEW」への搭載調整業務を行うこと。

第4章 ユースケース開発（時系列浸水シミュレーション）

1.8 趣旨

近年全国的に激甚化・頻発化・広域化する自然災害に際し、中山町においても様々な災害リスクを抱えているなか、防災まちづくり等の各種施策や計画を検討するにあたっての関係部署や関係者が多方面にわたるとともに、防災意識の向上や事前の避難計画の取り決めが重要であることから、災害や避難に関する情報をわかりやすく的確に伝える必要がある。このため第3章で整備した3D都市モデルを利用し、住民の防災意識変容を図ることを目的としたユースケース開発を行うものとする。

1.9 シミュレーションデータ作成

発注者が貸与するデータ及び関係機関から入手する洪水浸水想定区域図の浸水シミュレーション結果に関する情報に基づき、中山町都市計画区域における時系列毎の浸水シミュレーションデータ（浸水域の広がり及び浸水深の深まりの変化）を作成し、3D都市モデル上に可視化するものとする。なお、3D都市モデルに搭載するシミュレーション結果については、最大浸水深に加えて、代表的な破堤点によるケースを合わせて搭載すること。詳細は発注者と協議の上決定すること。

時系列浸水シミュレーションデータの作成手順は、以下に示す工程によるものとする。

1. 代表的な破堤点の選定
2. 建物・災害リスクモデルの入力
3. 浸水シミュレーションデータ作成
4. 3次元GISデータ作成

2.0 情報提供依頼支援

本業務において整備した3D都市モデルの将来的な活用可能性について検討を進めるにあたり、広く情報収集を予定している。受注者は発注者が今後予定する情報提供依頼について、支援を行うものとする。なお、本支援業務を次年度以降も継続する場合は、受注者と別途協議するものとする。

第5章 3次元GISソフトウェア導入

2.1 ソフトウェアの導入

第3章及び第4章において整備する3D都市モデルデータ及び時系列浸水シミュレーションデータを閲覧・管理するために必要となる3次元GISソフトウェアを調達すること。

最低2台以上のPCで閲覧・管理するために必要なライセンス等を調達すること。

2.2 ハードウェアの導入

2.1が示すソフトウェアの動作必須要件を、町所有のPCが満たさない場合、必要なハードウェアを調達すること。

なお、町所有PCは「Lenovo V15 Gen4（型番：83A100VHJP）」である。

2.3 セットアップ

ソフトウェアを導入したPCは、本業務で整備した3D都市モデル及び時系列浸水シミュレーションデータが閲覧可能な状態とすること。

2.4 操作講習

操作マニュアルを作成し、担当職員に対し操作講習を実施すること。

2.5 継続利用

次年度以降のランニングコスト（使用料、保守料等）がある場合は、概算見積書を別途提出すること。

第6章 成果品

2.6 成果品リスト

全ての電子データは外付けHDD等の電子記憶媒体に格納し、以下の内容を納品すること。

1. 3D都市モデル関連
 - ① 3D都市モデルデータ (CityGML形式)
 - ② オープンデータ用3D都市モデルデータ
 - ③ コードリスト、XMLSchema、拡張製品仕様書
 - ④ メタデータ、索引図、原典資料リスト
 - ⑤ 品質評価結果報告書
 - ⑥ 関連データセット (避難施設、行政界、緊急輸送道路等)
2. ユースケース関連
 - ⑦ 時系列浸水シミュレーション用3次元GISデータ
3. 導入機器・ソフトウェア
 - ⑧ 3次元GISソフトウェアライセンス
 - ⑨ 閲覧用PC (2台) [提案による]
 - ⑩ 操作マニュアル
4. その他
 - ⑪ 業務報告書 (システム・データ検証結果、保守サポート仕様書等の関連書類を含む)
 - ⑫ 打合せ記録簿

第7章 その他

2.7 打合せ協議

監督員と密接な連絡体制を構築すること。

1. 定期打合せ
着手時、中間、完了時の計3回を基本とする。
2. 記録
全ての協議内容は、受注者が打合せ記録簿を作成し、相互に確認すること。

2.8 疑義・条件変更

本仕様書に定めのない事項または履行条件の変更が必要な事態が生じた場合は、速やかに監督員に報告し、発注者・受注者間の協議により決定するものとする。