

# 仕様書

## 第1章 総 則

### 第1条 (件名)

大田区3D都市モデル作成業務委託

### 第2条 (適用範囲)

本仕様書（以下「仕様書」という。）は、大田区（以下「発注者」という。）が委託する、大田区3D都市モデル作成業務（以下「本業務」という。）に適用する。

### 第3条 (目的)

本業務は、令和7年3月に策定した「大田区高台まちづくり基本方針」を基に、誰もが操作でき、体験できるツールの作成を目指すことを最終的な目的とする。

本委託では、国土交通省が主導する PLATEAU のデータ（CityGML）を元に、都市空間3Dデータの更新を行うとともに、大田区全域の地形及び建物データを汎用3Dデータ形式に変換し、仮想空間で大田区エリア全域を閲覧出来るシステムを作成する。その際、ゲームエンジン等を活用し、区民が視覚的に自分事として捉えられるツール作成を目指す。

### 第4条 (準拠法令等)

本業務は、本仕様書によるほか、業務発注時点における最新の以下の関係法令等に基づき実施するものとする。なお、業務発注後に改定があった場合等の対応は、発注者と受注者が協議するものとする。

- 1 測量法（昭和24年法律第188号）
- 2 測量法施行令（昭和24年政令法律第322号）
- 3 測量法施行規則（昭和24年建設省令第16号）
- 4 都市計画法（昭和43年法律第100号）
- 5 都市計画法施行令（昭和44年政令第158号）
- 6 都市計画法施行規則（昭和44年建設省令第49号）
- 7 地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）
- 8 地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014
- 9 測量法第34条で定める作業規程の準則（国土地理院）
- 10 東京都公共測量作業規程
- 11 3D都市モデル標準製品仕様書
- 12 3D都市モデル標準作業手順書
- 13 3D都市モデルの導入ガイダンス
- 14 3D都市モデル整備のための測量マニュアル

15 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  
その他関係法令等

**第5条** （疑義）

受注者は、本仕様書に記載のない事項又は疑義が生じた場合は、発注者と協議するものとする。

**第6条** （提出書類）

受注者は、契約締結後に、速やかに発注者に以下の書類を提出しなければならない。また、以下の書類の内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、その都度発注者に変更した書類を提出しなければならない。

- 1 着手届
- 2 主任技術者等通知書（経歴書・資格証の写し、直接雇用を証明する書類）
- 3 業務工程表
- 4 業務計画書
- 5 その他、発注者が必要と認める書類

**第7条** （秘密の保持）

受注者は、本業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。また、この契約が終了又は解除された後においても同様とする。

**第8条** （配置予定技術者）

本業務を担当する配置予定技術者は、以下の技術者区分ごとの資格要件と実績要件を満たす者とする。なお、配置予定技術者は、受注者と直接かつ恒常的な雇用契約を結んでいなければならない。

配置予定技術者の要件

技術者区分	資格要件	実績要件（過去5年以内）
管理技術者	空間情報総括監理技術者または地理情報標準認定資格（上級）	3D都市モデルに関連する業務（構築・活用・仕様検討等）
照査技術者	空間情報総括監理技術者または地理情報標準認定資格（上級）	3D都市モデルに関連する業務（構築・活用・仕様検討等）

**第9条** （打合せ等）

受注者は、本業務期間中、発注者と常に密接な連絡をとり、業務の方針、条件等の疑義をただすものとし、その内容については、その都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

#### 第10条 （成果品の帰属）

本業務の成果品については、すべて発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の許可なく複製、貸与、流用及び廃棄してはならない。また、受注者が成果品に関する著作権等を有する場合においても、発注者及び発注者指定の物に対してこれを行使しないものとする。

#### 第11条 （損害賠償）

受注者は、本業務遂行中に発注者及び第三者に損害を与えた場合は、発生原因、経過、被害等の状況を発注者に速やかに報告し、受注者の責任において処理解決するものとし、これにかかる費用はすべて受注者の負担とする。

#### 第12条 （不備訂正）

受注者は、本業務において不備が生じた場合は直ちに訂正し、また、納品後に仕様書及び関係規程等に反した作業が行われたと認められた場合、受注者の故意もしくは過失により不適格な成果品が発見された場合には、再度作業を行い訂正するものとし、これにかかる費用はすべて受注者の負担とする。

#### 第13条 （品質確保）

受注者は、本業務における成果品の品質を確保するため、ISO 9001 に準拠した品質マネジメントシステムを構築するとともに、本業務の各工程において品質マネジメントシステムに基づく照査を行って成果品の品質を確保するものとする。

なお、受注者は、業務完了後であっても、成果品に誤り等が発見された場合、速やかに発注者に報告し、自らの責任でこれを修正しなければならない。

#### 第14条 （情報保護）

本業務では、発注者の情報資産を取り扱うことから、受注者は、ISO/IEC 27001（ISMS）及び JIS Q15001（PMS）に準拠した情報セキュリティマネジメントシステムを構築した上で業務を実施するものとする。また、受注者は、貸与資料及び成果品に含まれる個人情報の取り扱いに際して、情報セキュリティマネジメントシステムに基づき、情報漏洩等がないよう対策を講じるものとする。

#### 第15条 （貸与資料）

発注者は、受注者に以下の資料を貸与した場合、受注者は発注者に借用書を提出するものとし、資料等の取扱い及び保管にあたっては、損傷、紛失等のないよう十分注意するとともに、これを他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。また、発注者が返却を求めたときは、速やかに返却しなければならない。

#### 第16条 （業務カルテ作成・登録）

受注者は、調査設計業務実績情報サービス（TECRIS）入力システムに基づく業務カルテを作成し、発注者の確認を受けた後にオンラインで提出しなければならない。また、登録後は（一財）日本建設情報総合センター発行の登録内容確認書を発注者に提出しなければならない。なお、業務カルテの提出期限は以下のとおりとする。

- 1 受注時登録データ：土・日曜日及び祝日等を除き、契約締結後 10 日以内
- 2 完了時登録データ：土・日曜日及び祝日等を除き、業務完了後 10 日以内
- 3 変更時登録データ：登録データの変更のあった日から土・日曜日及び祝日等を除き、10 日以内

#### 第17条 （条件変更等）

受注者は、仕様書に明示されていない履行条件について予期することのできない特別な状態が生じたと判断した場合、速やかに発注者にその旨を通知し、本仕様書の変更について、協議することができる。

#### 第18条 （履行期間の変更）

受注者は、履行期間の延長変更を請求する場合は、延長理由、延長日数の算定根拠、修正した業務工程表、その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。

#### 第19条 （履行期間、履行場所）

本業務の履行期間及び履行場所は以下のとおりとする。

- 1 履行期間 契約締結日から令和 9 年 3 月 23 日（火）まで
- 2 履行場所 大田区まちづくり推進部都市計画課

#### 第20条 （検査）

受注者は、本業務における成果品について発注者の検査を受けなければならない。また、発注者は、成果品の検査の結果、仕様書又は協議にて決定・変更した事項（協議簿に記載する）等との相違があると認めた場合には、期日を定めて受注者に成果品を再提出させることができる。この場合において再提出に要する費用は受注者の負担とする。

#### 第21条 （支払方法）

検査終了後、請求に基づき一括して支払う

#### 第22条 （法令順守）

- 1 雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とする保険に加入すること。
- 2 業務の実施に当たり、労働基準法や最低賃金法をはじめとする関係法令等を遵守し、業務の円滑な遂行を図らなければならない。

## 第2章 業務概要

### 第23条 （作業概要）

本業務における作業概要は、次のとおりとする。

No.	作業名		数量
1	第3章	3D都市モデルデータ整備及びユースケース開発	
		・住居表示情報の付与	一式
		・テクスチャ貼り付け	一式
		・災害リスクの可視化	一式
2	第4章	災害リスク動画作成	
		・3D動画作成	一式
3	第5章	3D都市モデル公開方法検討	
		・公開用3D都市モデルビューワ構築	一式
4	第6章	マニュアル作成	
		・操作マニュアル作成	一式
		・運用マニュアル作成	一式
5	第7章	補助金資料の作成	
		・補助金関連資料の作成	一式
6	第8章	成果品とりまとめ	
		・データセット等のとりまとめ	一式
		・業務報告書の作成	一式

## 第3章 3D都市モデルデータ整備及びユースケース開発

### 第24条 （要旨）

本作業は、東京都が整備した LOD1 レベルの 3D都市モデルデータを活用し、大田区全域の街並みを再現することを目的とする。再現にあたっては、住居表示情報の付与、航空写真等によるテクスチャ貼り付けを行い、災害リスク可視化及び動画作成に利用可能な精度を確保するものとする。

また、作成した 3D都市モデルデータを活用し、防災対策などの行政課題を解決することと区民の防災意識向上を図ることを目的としたユースケースを開発するものとする。

なお、本業務終了後、他部署の関連データを統合して新たなユースケース開発を追加することを想定し、操作しやすく、データ容量が軽く扱いやすいツールとなるように努めること。

### 第25条 （住居表示情報の付与）

大田区全域の 3D都市モデル（建築物）に対し、住居表示情報の付与を行うものとする。住居表示情報は建築物をクリックした際に「〇丁目〇番地〇号」まで表示する。また、住居表示を入力することにより、該当箇所へ視点が移動できるよう検索機能を付加すること。

## 第26条 （テクスチャ貼り付け）

大田区全域の3D都市モデルに対し、航空写真の割り付け（テクスチャ貼り付け）を行うものとする。また、航空写真が不鮮明な箇所または区が指示する重点箇所は、建物側面等の写真撮影を行ない、テクスチャとして使用できるようデータ処理を行うものとする。撮影地点によっては、建物四面に貼り付けられない可能性があるため、その場合は発注者と協議するものとする。

なお、テクスチャ貼り付けにあたり、以下を遵守すること。

- 1 解像度は視認性を確保できる水準とする。
- 2 色調や明度の補正を行い、全体の統一感を保つこと。
- 3 貼り付け後の歪みやズレを最小化すること。

## 第27条 （災害リスクの可視化）

浸水想定区域データを3D都市モデルに重ね合わせ、洪水リスクを視覚的に表現するため、以下の要件を満たすものとする。

### 1 データ取得及び利用要件

- （1）国土地理院が提供する「浸水ナビ」等の時系列浸水シミュレーションデータを活用すること。活用データは、発注者との協議により決定する。
- （2）東京都または大田区が所有する洪水浸水想定区域データ及びハザードマップを活用すること。
- （3）データの座標系や精度を確認し、3D都市モデルとの整合性を確保すること。

### 2 可視化手法

- （1）浸水の時系列データを3D都市モデルに重ね合わせ、浸水深・流速・氾濫範囲を時間変化で表示すること。
- （2）色分けやアニメーションを用いて、浸水進行を直感的に理解できる表現とすること。
- （3）水位モニタリングとの連動を想定した構成とし、将来的な拡張性を確保すること。

### 3 追加情報の表示

- （1）発注者と協議の上、高台緊急避難先、避難所、区施設等の防災関連施設やランドマークを3Dモデル上に表示すること。
- （2）表示は、レイヤ分けして切り替えが容易にでき、今後の動画作成やまちづくり検討に活用できる仕様とすること。
- （3）地形条件や浸水範囲に応じた適切な避難ルートを検索、避難経路を可視化できるようにすること。
- （4）建物階数ごとの色分け等により、建物や避難所等を3Dモデル上で明示し、防災まちづくりの検討に活用できる構成とすること。

## 第4章 災害リスク動画作成

### 第28条 （要旨）

本作業は、前章で可視化した浸水想定区域データを基盤として、高台まちづくりの推進に資する防災啓発コンテンツを作成することを目的とする。また、洪水氾濫時の状況について臨場感をもって再現し、区民（視聴者）が災害リスクを自分事として認識できるよう、アニメーション等を用いて動画を5か所程度作成する。

### 第29条 （動画構成要件）

本作業は、災害リスク動画の作成にあたり、前章で可視化した浸水想定区域データを基盤として、以下の要件を満たすものとする。なお、作成した動画は動作確認を行うとともに、発注者による確認を経て納品とする。

#### 1 動画に含める情報

##### （1）地理的範囲

- ア 時系列浸水シミュレーションデータに基づく対象河川流域及び周辺市街地。
- イ 東京都または大田区が提供する洪水浸水想定区域及びハザードマップに準拠すること。

##### （2）可視化対象データ

- ア 浸水深、流速、氾濫範囲の時間変化。
- イ 高台緊急避難先、避難所、区施設等の防災関連施設やランドマーク。

##### （3）目的との関連性

防災まちづくりの検討に資する情報を動画内で表現し、区民（視聴者）が災害リスクを直感的に理解できる構成とすること。

#### 2 出力方式（参考）

VR対応動画（ヘッドマウントディスプレイ用）及びYouTube等で視聴可能な動画など。

## 第5章 3D都市モデル公開方法検討

### 第30条 （データセット等のとりまとめ）

作成した3D都市モデル、オープンデータ用の3D都市モデル、各メタデータ及び各拡張製品仕様書を、3D都市モデル標準作業手順書に従い、取りまとめるものとする。

### 第31条 （公開方法の検討）

区民へ広く周知するため、公開方法を検討すること。その際に、ランニングコスト等の経費について考慮し検討すること。

### 第32条 （表現方法の検討）

ゲームエンジン（Unity または Unreal Engine）等を用いて、臨場感ある映像表現を行い、データ容量が軽く扱いやすいツールとなるように努めること。また、スマートフォンでの利用など気軽に使用ができるよう検討すること。

### 第33条 （データ管理）

業務管理用パソコンに本事業のデータを格納し、納品すること。パソコンは、以下の仕様とする。

- 1 スタンドアロン型（インターネットに接続しない状態で使用可能なもの）
- 2 Windows 環境で動作可能なこと。
- 3 持ち運び可能なものとする。
- 4 本業務のデータを扱う上で、操作性に支障がない十分な性能を有すること。

### 第34条 （PLATEAU VIEW、G 空間情報センター等への搭載調整）

オープンデータに係るデータセット、関連データセット、その他関連ドキュメント、説明文等を PLATEAU CMS にアップロードし、PLATEAU VIEW 及び G 空間情報センター等に搭載、公開するための調整を行うものとする。

### 第35条 （業務報告書の作成）

3D都市モデル作成に収集・取得したデータ、拡張製品仕様書の決定にあたり想定したユースケース、作成方法及び手順、品質評価方法及び品質評価結果等を取りまとめた業務報告書を作成するものとする。

## 第6章 マニュアル作成

### 第36条 （操作マニュアルの作成）

3D都市モデル、ユースケース、災害リスク動画の操作用のマニュアルを作成する。児童から高齢者まで使用できるよう、わかりやすいマニュアル作成に努めること。

### 第37条 （運用マニュアルの作成）

3D都市モデル、ユースケース、災害リスク動画の保守、運用上のマニュアルを作成する。区で今後の管理運営が自主的にできるよう検討し、担当が変わってもわかるような内容とすること。



## 第7章 補助金資料作成

### 第38条 (補助金資料の作成)

本業務は、「都市空間情報デジタル基盤構築支援事業」の補助金を充当する。その報告資料一式を作成する。また、国との打合せに適宜参加すること。

## 第8章 成果品

### 第39条 (成果品)

本業務における納入成果品は以下のとおりとし、業務に係る全ての電子データはDVD等に格納し、納品するものとする。

なお、業務報告書には、3D都市モデル作成に収集・取得したデータ、拡張製品仕様書の決定にあたり想定したユースケース、作成方法及び手順、品質評価方法、品質評価結果等を取りまとめるものとする。

成果品一覧

No.	成果品	数量	単位
1	業務計画書	1	部
2	業務報告書	1	部
3	業務関連資料（3D都市モデル、ユースケース、動画）	1	式
4	マニュアル（操作版、運用版）	1	式
5	補助金資料	1	式
6	上記電子データ	1	式
7	スタンドアロン端末	1	式
8	その他受注者発注者協議の上必要とする資料	1	式