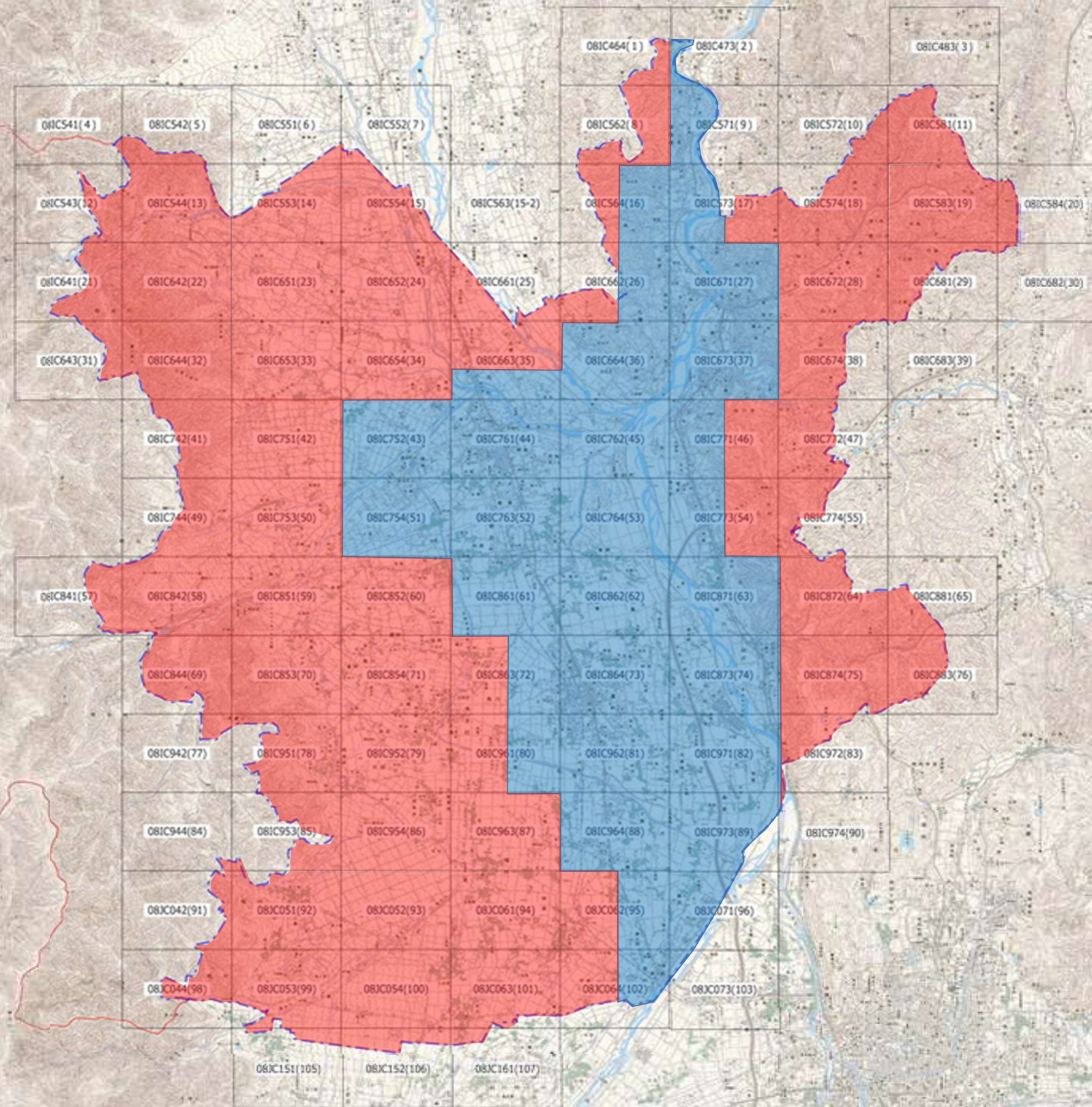


市長		副市長		部長		課長		係長		係員		検算		担当			
令和7年度 安曇野市都市計画基本図修正業務委託															金抜設計書		
安曇野市内																	
設 計 概 要						施 工 方 法			委 託								
数値地形図修正 1 式 3 D 都市モデル整備 1 式 ユースケース開発 1 式 成果品取りまとめ 1 式						施 工 期 間			日 間								
						起 工 予 定 年 月 日			令和 7 年 5 月 日								
						竣 工 予 定 年 月 日			令和 8 年 3 月 19 日								
						契 約 保 証 方 法											

令和7年度 安曇野市都市計画基本図修正業務委託 整備範囲



		当	初	第 1 回変更（増 減）	第 2 回変更（増 減）	第 3 回変更（増 減）		
積 算 段 階	積 算 工 事 価 格							
	消 費 税 等 相 当 額							
	積 算 額							
契 約 段 階	工 事 価 格							
	消 費 税 等 相 当 額							
	契 約 額							
	増 減							
		$B = A \times 0.10$ $C = A + B$ $D = A \text{ に対する応札額}$ $E = D \times 0.10$ $F = D + E$	$B1 = A1 \times 0.10$ $C1 = A1 + B1$ $D1 = A1 / F / C$ $E1 = D1 \times 0.10$ $F1 = D1 + E1$ $G1 = F1 - F$	$B2 = A2 \times 0.10$ $C2 = A2 + B2$ $D2 = A2 / F / C$ $E2 = D2 \times 0.10$ $F2 = D2 + E2$ $G2 = F2 - F1$	$B3 = A3 \times 0.10$ $C3 = A3 + B3$ $D3 = A3 / F / C$ $E3 = D3 \times 0.10$ $F3 = D3 + E3$ $G3 = F3 - F$			
積算工事価格：落札率を乗じず、消費税等相当額を含まない額。 積 算 額：積算工事価格に消費税等相当額を加算した額。 工 事 価 格：応札額、または積算工事価格に落札率を乗じた額で、消費税等は含まない。 契 約 額：工事価格に消費税等相当額を加算した額。			D1 算 出	× ÷	D2 算 出	× ÷	D3 算 出	× ÷

安曇野市都市計画基本図修正業務 業務費総括表

種別	金額
都市計画基本図修正	
3D都市モデル整備	
ユースケース開発	
3D都市モデル成果品取りまとめ	
諸経費	
Arc GIS Pro Basic 年間ライセンス	
Arc GIS Pro Basic 年間保守	
成果検定費	
小計	
改め	
消費税相当額	
見積額	

安曇野市都市計画基本図修正業務 業務費内訳表

費 目	工 種	細 別	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
直接測量費								⑤=①+②+③+④
1. 都市計画基本図修正(地図情報レベル1000・2500)								①
(1) 作業計画				km ²	128.1			明細書参照
(2) 予察				km ²	128.1			明細書参照
(3) 現地調査				km ²	128.1			明細書参照
(4) 修正数値図化				km ²	128.1			明細書参照
(5) 修正数値編集				km ²	128.1			明細書参照
(6) 数値地形図データファイルの更新				km ²	128.1			明細書参照
(7) 各種データファイル作成				式	1.0			明細書参照
2. 3D都市モデル整備								②
(1) 資料収集整理				式	1.0			明細書参照
(2) 建物(LOD1)データ作成				棟	50000			明細書参照
(3) 建物(LOD2)データ作成	10棟想定			棟	10			明細書参照
(4) 建物への災害リスク属性付与				棟	50000			明細書参照
(5) 道路(LOD1)データ作成				式	1.0			明細書参照
(6) データ変換				式	1.0			明細書参照
(7) 品質評価				式	1.0			明細書参照
3. ユースケース開発								③
(1) 3D都市モデルを活用した道路交通課題の可視化				式	1.0			明細書参照
(2) 3D都市モデルビューア構築(搭載)				式	1.0			明細書参照
4. 3D都市モデル成果品取りまとめ								④
(1) オープンデータ作成				式	1.0			明細書参照
(2) PLATEAUへの搭載調整				式	1.0			明細書参照
(3) 成果品取りまとめ				式	1.0			明細書参照

安曇野市都市計画基本図修正業務 業務費内訳表

[illegible]

安曇野市都市計画基本図修正業務 業務費明細書

作業項目	標準作業量	単位	直接人件費					計 A	機械経費	通信	材料費	精度	小計 F A+B+C+D+E	標準単価	変化率	補正単価	適用
			測量 主任技師	測量技師	測量 技師補	測量助手	測量 補助員		B A×%	C A×%	D A×%	E (A+B)×%		G F÷標準作業量		G×変化率	
直接測量費																	
1. 数値地形図修正(地図情報レベル1000/2500)																	
(1)作業計画	20	km2	1.0	1.3	1.0	0.0	0.0		0.0%	0.0%	0.0%	3.0%			1.0		
(2)予察	30	km2	0.0	2.0	9.5	2.8	0.0		2.6%	0.0%	19.3%	3.0%			1.0		
(3)現地調査	20	km2	0.0	7.3	10.0	1.0	0.0		3.0%	0.6%	2.3%	3.0%			1.0		
(4)修正数値図化	20	km2	0.0	2.0	6.6	1.6	0.0		49.6%	0.0%	1.0%	3.0%			1.0		
(5)修正数値編集	20	km2	0.0	1.6	9.3	2.6	0.0		13.3%	0.0%	0.0%	3.0%			1.0		
(6)数値地形図データファイルの更新	20	km2	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0		22.0%	0.0%	0.0%	3.0%			1.0		
(7)各種データファイル作成	1	式	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0		14.5%	0.0%	1.0%	0.0%			1.0		
2. 3D都市モデル整備																	
(1)資料収集整理	1	式	0.0	2.0	4.1	1.9	0.0		13.0%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(2)建物(LOD1)データ作成	100,000	棟	2.8	11.0	16.6	29.6	0.0		15.0%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(3)建物(LOD2)データ作成	10	棟	0.8	2.0	8.3	1.9	0.0		15.0%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(4)建物への災害リスク属性付与	100,000	棟	0.6	2.9	6.0	2.6	0.0		15.0%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(5)道路(LOD1)データの作成	1	式	0.7	1.1	2.3	1.5	0.0		15.3%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(6)データ変換	1	式	1.1	2.5	5.6	1.5	0.0		13.6%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(7)品質評価	1	式	1.8	5.0	3.2	1.0	0.0		11.3%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
3. ユースケース開発																	
(1)3D都市モデルによるソフト防災推進	1	式	1.0	9.3	7.3	5.3	0.0		13.6%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
(2)3D都市モデルビューア構築	1	式	0.6	3.6	4.2	1.6	0.0		13.6%	0.0%	0.8%	0.0%			1.0		
4. 3D都市モデル成果品取りまとめ																	
(1)オープンデータ作成	1	式	0.0	0.8	2.0	1.6	0.0		11.3%	0.0%	0.6%	0.0%			1.0		
(2)PLATEAUへの搭載調整	1	式	0.0	1.0	2.4	1.6	0.0		12.6%	0.0%	0.6%	0.0%			1.0		
(3)成果品取りまとめ	1	式	0.5	1.6	1.4	0.5	0.0		7.6%	0.0%	6.3%	0.0%			1.0		

安曇野市都市計画基本図修正業務委託 特記仕様書

第1章 総 則

第1条 （適 用）

本仕様書は、安曇野市（以下「発注者」という。）が実施する、安曇野市都市計画基本図修正業務委託（以下「本業務」という。）に関し、受託者（以下「受注者」という。）が遵守しなければならない作業の仕様を定めるものとする。

第2条 （目 的）

本業務は、都市計画行政の根幹となり、都市計画法第14条に規定する都市計画基本図（数値地形図）について、最新の航空写真撮影成果から地形地物の変化に対する経年修正を行い、統合型・公開型GIS等での運用を前提とした最新の数値地形図を作成することを目的とする。

また国が取り組む「Project PLATEAU」を受け、市の様々な都市活動データや施設情報等を重ね合わせることで、各種分野での応用を想定したモデル（Level of Detail 以下「LOD」という。）を構築し、デジタルトランスフォーメーションによる全体最適・市民参加型の機動的な都市インフラ開発・まちづくりの実現を目指すため、国際基準規格による3D都市モデルを整備することを目的とする。

第3条 （準拠する法令等）

本業務の実施にあたっては、本仕様書によるほか、以下に示す関連法令、規程等に準拠して行うものとする。

- (1) 測量法（昭和24年法律第188号、改正：令和4年法律第68号）
- (2) 測量法施行令（昭和24年政令法律第322号、改正：令和元年政令第183号）
- (3) 測量法施行規則（昭和24年省令第16号、改正：令和4年省令第7号）
- (4) 都市計画法（昭和43年法律第100号、改正：令和4年法律第87号）
- (5) 都市計画法施行令（昭和44年政令第158号、改正：令和4年政令第37号）
- (6) 都市計画法施行規則（昭和44年省令第49号、改正：令和4年省令第80号）
- (7) 地方自治法（昭和22年法律第67号、改正：令和5年法律第63号）
- (8) 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号、改正：令和5年法律第47号）
- (9) 地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63条）
- (10) 測量法第34条で定める作業規程の準則（国土地理院）
- (11) 国土交通省公共測量作業規程（平成28年3月31日国国地190号）
- (12) 国土交通省国土地理院地理情報標準プロファイル（JPGIS）2014
- (13) 安曇野市財務規則（平成17年規則第39号）
- (14) 3D都市モデルの導入ガイダンス 第4.0版
- (15) 3D都市モデル標準製品仕様書 第4.1版
- (16) 3D都市モデル標準作業手順書 第4.1版
- (17) 3D都市モデル整備のための測量マニュアル 第3.0版
- (18) 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 第2.1版
- (19) 3D都市モデル整備のためのBIM活用マニュアル 第3.0版
- (20) 3D都市モデルのユースケース開発マニュアル 第4.0版
- (21) PLATEAU VIEW 構築マニュアル 第4.0版
- (22) その他関係法令・条例・規則及び通達等

第4条 （提出書類）

本業務の着手にあたり、受注者は以下の書類を発注者に提出し、承認を得るものとする。また、それらの変更についても同様とする。

- (1) 実施計画書
- (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) その他、発注者が必要と認める書類

第5条 （配置技術者）

受注者は以下のとおり業務における技術者等を定め、発注者に通知するものとする。

- (1) 配置技術者

主任技術者	主に業務を担当する者をいう
管理技術者	業務の管理及び統括を行うものをいう
照査技術者	成果物の内容について技術上の照査を行うものをいう
担当技術者	業務の実施にあたり主任技術者のほかに定めることができる

- (2) 資格要件等

主任技術者	測量士
管理技術者	空間情報分野における高度な専門知識を有する者とし、管理技術者若しくは照査技術者のうちいずれかは空間情報総括監理技術者若しくは地理空間情報専門技術者の有資格者とする なお、照査技術者は管理技術者を兼ねることができないものとする。
照査技術者	
担当技術者	測量士又は測量士補

第6条 （疑 義）

本仕様書及び準拠法令等に明示のない事項及び疑義が生じた場合は、発注者受注者協議の上、受注者は発注者の指示に従い業務を遂行しなければならない。

第7条 （測量法に基づく手続き）

受注者は、測量法等の規定にもとづく以下の公共測量の諸手続きの補助を行うものとする。

- (1) 公共測量作業規程の承認申請書又は変更承認申請書（測量法第33条）
- (2) 公共測量実施計画書（測量法第36条）
- (3) 測量標・測量成果の使用承認申請書（測量法第26・30条）
- (4) その他必要な手続き

第8条 （業務計画）

受注者は、業務計画・時期・方法等の細部計画書を業務着手までに作成し、契約後速やかに発注者に提出し承認を得なければならない。また、実施期間中は計画書に沿って業務進捗を図り、変更が生じた場合は、変更計画書を提出し発注者の承認を得なければならない。

第9条 （工程管理）

受注者は、業務に支障をきたすことのないように、各工程の中間及び終了時に所要の社内検査を行うものとし、その実施方法及び結果を発注者に報告するものとする。また発注者は、各工程必要に応じて適宜立入検査を行うことができるものとする。

第10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：土日祝日等を除き、契約締結後15日以内
- (2) 完了時登録データ：土日祝日等を除き、業務完了後15日以内
- (3) 変更時登録データ：変更のあった日から土日祝日等を除き、15日以内

なお、変更時と完了時の期間が15日に満たない場合は変更時登録を省略できるものとする。

第11条 （権利・義務の譲渡等）

受注者は、契約から生じる一切の権利・義務を第三者に譲渡又は貸与してはならない。

第12条 （秘密の保持）

受注者は、業務の遂行上知り得た全ての情報を他に洩らしてはならない。また、この契約が終了または、解除された後においても同様とする。

第13条 （損害賠償）

受注者は、業務遂行中第三者に与えた損害については受注者が責任を持って賠償しなければならない。

第14条 （関係官公署との折衝）

受注者は、業務遂行中に、関係者又は関係官公署と折衝を必要する事項が生じた場合は、発注者に申し出て指示を受けるものとする。

第15条 （成果品の帰属）

業務で得られた成果（データ含む）は全て発注者に帰属し、受注者は、発注者の許可なく第三者に公表・貸与してはならない。

第16条 （竣工検査）

受注者は、前条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、仕様書または協議にて決定・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17条 （契約不適合）

本業務の成果品の納入後においても、不良箇所または不適當な部分が発見された場合は、受注者の責任において速やかに訂正、補充し、これに要する費用は受注者の負担とする。

第18条 （業務数量の変更等）

本業務完了後、または業務途中で仕様内容の著しい変更が生じた場合、もしくは作業数量に著しい増減が生じた場合は、発注者受注者協議の上本契約を変更出来るものとする。ただし、軽微な増減は変更を行わないものとし、その算出方法については発注者の設計変更図書に基づくものとする。

第19条 （納入期限及び納入場所）

本業務の納入期限及び納入場所は以下のとおりとし、検査に要する期間を含むものとする。

- (1) 納入期限 令和8年3月19日
- (2) 納入場所 安曇野市都市建設部都市計画課

第2章 業務概要

第20条 （作業概要及び作業数量）

本作業の概要及び数量は、以下のとおりとする。

No.	作業名	数量	備考
1	第3章 数値地形図修正		
	数値地形図修正（地図情報レベル 1000/2500）	128.11k m ²	
2	第4章 3D 都市モデル整備		
	3D 都市モデル作成	128.11k m ²	
3	第5章 ユースケース開発		
	3D 都市モデルを活用した道路交通課題の可視化	1 式	
	3D 都市モデルビューア構築・保守	1 式	
4	第6章 3D 都市モデル成果品取りまとめ		
	オープンデータ作成	1 式	
	PLATEU への搭載調整	1 式	
	成果品取りまとめ	1 式	

第21条 （空間参照系等）

本業務におけるデータの空間参照系等は、以下の定義に従うものとする。

- (1) 準拠する測地系は、世界測地系（測地成果2011）とする。
- (2) 水平位置の座標系は、平面直角座標第Ⅷ系とする。
- (3) 垂直位置の標高は、東京湾平均海面を基準とする。
- (4) 図郭設定は、現行の図郭設定を標準とする。

第22条 （打合せ協議）

本業務の全般について発注者と受注者で十分な協議を行い、業務の内容、工程等について相互理解を得て、業務を遂行する上での計画・立案を行うものとする。打合せ協議は、初回・中間・納品の3回を原則とし、必要に応じて適宜行うものとする。また、打合せ実施後は速やかに協議打合せ簿を作成し、発注者の承認を得たうえで提出を行うものとする。

第23条 （貸与資料）

本業務を実施するにあたり、発注者は以下の資料を受注者に貸与するものとする。受託者は、本事業において発注者が貸与および収集した資料について、その重要性を認識して、良識ある判断に基づき破損、紛失、盗難等の事故のないように適切に取り扱うものとする。また、返却を要する資料については借用書と引換に貸与し、資料返却時に借用書原本を受注者へ返却するものとする。

- | | |
|---|----|
| (1) 数値地形図データファイル（DM形式・地図情報レベル2500） | 1式 |
| (2) 道路骨格・建物形状データ（DM形式・地図情報レベル1000） | 1式 |
| (3) 令和5年度航空写真撮影成果 | 1式 |
| (4) 航空レーザ測量成果（公共測量成果使用承認のもとによる実施成果） | 1式 |
| (5) 都市計画情報データ（shape形式） | 1式 |
| (6) 都市計画基礎調査成果（令和6年3月31日時点） | 1式 |
| (7) 災害リスク情報データ（shape形式・浸水想定区域及び土砂災害警戒区域等） | 1式 |
| (8) 避難施設情報データ（shape形式） | 1式 |
| (9) 人身事故発生個所データ（Excelファイル） | 1式 |
| (10) 市交通量調査データ（Excelファイル） | 1式 |
| (11) 地番図データ（shape形式） | 1式 |
| (12) その他本業務に必要な資料 | 1式 |

第3章 都市計画基本図修正（地図情報レベル1000・2500）

第24条 （要 旨）

本業務は、令和5年撮影成果を基に、現在の数値地形図データファイル（地図情報レベル1000・2500）について経年変化部分を修正するものとする。なお、本作業にて取得する地形及び地物項目の詳細は、『公共測量標準図式・数値地形図データ取得分類基準表』によるものとする。

2 数値地形図データの要求精度は以下の通りとする。

取得レベル	対象地形地物等	水平位置の標準偏差	標高点の標準偏差
地図情報レベル 1000	道路（市道）・建物	1.00m 以内	0.5m 以内
地図情報レベル 2500	道路・建物以外のすべて	2.50m 以内	1.0m 以内

第25条 （作業計画）

受注者は、作業着手前に、修正する数値地形図の縮尺及び精度基準等を確認し、作業の方法及び各工程で使用する機器・要員・日程を決定し、適切な作業計画の立案を行うものとする。

2 作業計画立案時には製品仕様書も併せて作成する。測量成果の定義、内容、構造及び品質等について発注者の承認を得なければならない。また、作成する製品仕様書は、地理情報標準プロファイル（JPGIS）に準拠するものとする。

第26条 （予 察）

本作業は、旧数値地形図データの点検後、空中写真と旧数値地形図データを基に経年変化箇所の抽出を行い、現地調査及び修正数値図化等の後続作業に必要な資料を作成するものとする。

2 修正箇所の抽出は、令和5年空中写真と旧数値地形図データをコンピューター内で座標調整を行い、ディスプレイ上に重ね合わせることで抽出を行うデジタル予察とし、経年変化率算出結果も踏まえ予察結果図として発注者に報告し、承認を得るものとする。

3 貸与する空中写真で地形を可視化しづらい陰影部を可視化させるために、陰影部のみに補正を施した陰影部可視化済み写真地図データを作成し、地形変化について漏れのない抽出を行う。本データは納品対象とする。

第27条 （現地調査）

本作業は、修正データを作成するために必要な各種表現事項、名称等を以下の事項について現地において調査確認し、その結果を旧数値地形図データファイルの出力図、修正データの出力図等に記入するものとする。また、必要に応じて補備測量を行うものとする。

- (1) 予察結果の確認
- (2) 空中写真上で判読困難又は判読不能な事項
- (3) 空中写真撮影後の変化状況
- (4) 図式の適用上必要な事項
- (5) 注記に必要な事項及び境界
- (6) その他特に必要とする事項

2 前項の内容を調査する場合、次の事項に留意するものとする。

- (1) 基準点の確認は必要に応じて行う。
- (2) 外周の不明瞭なもの及び建物記号描示のために区分する必要がある同一建物は、その区画を示すものとする。
- (3) 植生及び植生界は、空中写真で明瞭に判読できないものを調査するものとする。
- (4) 判読困難な凹地、がけ、岩等の表現上誤りやすい地形については、数値図化の参考となるように詳細に調査するものとする。
- (5) 接合部分の調査及び調査結果の整理等については公共測量作業規程に準拠することとする。

- (6) 市外域及び河川内での現地確認調査は、公道上の範囲から目視等で行うものとし、民地や河川内に立ち入らないものとする。
- (7) 現地調査に際しては、発注者発行の業務に関わる身分証明書と受注者発行の社員証等の身分提示できるものを併せ持ち、業務目的等について明確に説明を行えるよう努めること。

第28条 （修正数値図化）

本作業は、予察結果及び現地調査結果に基づき、空中写真及び同時調整等で得られた成果により、デジタルステレオ図化機を用いてステレオモデルを構築し、経年変化等の修正箇所の修正データを取得するものとする。

- (1) 修正数値図化は、線状対象物、建物、植生、等高線の順序で行うものとし、必ずデータの位置、形状等をスクリーンモニターに表示し、データの取得漏れのないように行うものとする。
- (2) 取得する数値図化データの分類コードは、公共測量作業規程の付録7、数値地形図データファイル取得分類基準とする。なお、道路・建物は地図情報レベル1000で取得する。
- (3) 変形地は可能な限り等高線で取得し、その状況によって変形地記号を取得するものとする。
- (4) 地形表現のためのデータ取得は、等高線法、数値地形モデル法又はこれらの併用法で行うものとする。
- (5) 修正数値図化データの点検は、これまでの工程で作成された数値図化データをスクリーンモニターに表示させて、空中写真、現地調査資料等を用いて行うものとする。

第29条 （修正数値編集）

本作業は、図形編集装置を用いて新たに取得した修正データと旧数値地形図データとの整合性を図るため、接合・削除・訂正等の処理を行い、編集済数値地形図データを作成するものとする。

- (1) 建物データは、後述の3D都市モデル整備における幾何オブジェクトの作成や属性データの付与を考慮し、構造化処理を行うものとする。
- (2) レベル1000及びレベル2500それぞれの位置精度で取得した地形地物が整合するよう、指定の定義書に基づきハイブリット数値地形図として必要な調整を行うものとする。
- (3) 修正済数値地形図データの点検は、スクリーンモニターまたは出力図を用いて行うものとし、論理的矛盾の点検は、点検プログラム等により行うものとする。

第30条 （数値地形図データファイルの更新）

本作業は、製品仕様書に従い編集済データから数値地形図データファイル（DMフォーマット）を作成し、電子記録媒体へ格納するものとする。

第31条 （品質評価）

本作業は、数値地形図データファイル成果について、製品仕様書に記載されている品質要求を満たしているか、品質評価手順に基づき品質評価を実施するものとする。評価の結果、品質要求を満たしていない項目が発見された場合は、必要な調整を行うものとする。

第32条 （メタデータの作成）

本作業は、製品仕様書に従い、ファイル管理及び利用に必要なデータ（メタデータ）を作成するものとする。

第33条 （各種データファイル作成）

本作業は、前章も含め作成された数値地形図データファイルについて、市で運用する統合型・公開型地理情報システム（GIS）等による利用が可能となるよう設定を行い、Shape・DWG・SXFの各種地図データファイルを作成するものとする。

第4章 3D都市モデル整備

第34条 （要 旨）

本作業は、本業務で作成する最新の都市計画基本図をベースに、現実の都市空間を三次元な地理空間情報によって再現した幾何形状(ジオメトリ)と都市空間(セマンティクス)を統合した3D都市モデル(LOD1)を整備するものとする。

また、整備した3D都市モデルは、国際的標準規格として定められている「CityGML形式」で整備することのほかに、後述する3Dビューアの形式としても整備することとする。

第35条 （製品仕様書作成）

本作業における製品仕様書は、3D都市モデル標準仕様書及び標準作業手順書を基本とし、ユースケース開発の内容を受注者が調査・整理した上、拡張製品仕様書として取り纏めるものとする。

第36条 （定義する地物）

本事業の定義する地物は、以下のとおりとする。対象面積は128.11km²、対象建築物の数を50,000棟程度と想定する。

地物			補足	レベル
1. 建築物			10棟程度LOD2で作成	LOD1・LOD2
2. 都市計画情報（過年度整備済みのため、本業務対象外）				
2-1	都市計画区域			LOD1
2-2	区域区分等	市土地利用基本計画に定める情報等を含む		LOD1
2-3	地域地区			LOD1
3. 災害関連情報（過年度整備済みのため、本業務対象外）				
3-1	洪水浸水想定区域			LOD1
3-2	土砂災害警戒区域			LOD1
3-3	避難施設			LOD1
4. 土地利用（過年度整備済みのため、本業務対象外）				LOD1
5. 道路				LOD1
6. 地形（過年度整備済みのため、本業務対象外）				LOD1

第37条 （3D都市モデル作成）

本作業は、収集した資料等を原典資料として3D都市モデルの整備を行うものとする。

(1) 幾何オブジェクト（建築物）の作成

- 1) 前章までに作成した数値地形図データファイルを用いて建築物外形の面データを作成するものとする。
- 2) 面データに対し、空中写真測量成果及び航空レーザ測量成果を用いて、DSM（数値表層モデル）及びDEM（数値標高モデル）を生成し、その差分から建物の高さを取得するものとする。
- 3) DEMから高さを与えた面を下面、DSMから高さデータを与えた面を上面とする角柱を作成するものとする。
- 4) 幾何オブジェクトに関して、位置正確度、完全性(地物の過不足、微小図形の有無)及び主題正確度(分類の正しさ)についての品質評価を行うものとする。なお、追加や変更を行った場合には、前述に加えて、論理一貫性(幾何オブジェクトの論理的な正しさ)についても品質評価を行うこととする。

(2) 属性の追加

- 1) (1)で作成した幾何オブジェクトに対し、貸与する都市計画基礎調査資料等から以下の地物の属性データを付与し、3D都市モデルを作成するものとする。

地物/属性名称		定義
1. 建築物		
1-1	名称	公共施設、ランドマーク
1-2	用途	建築物の主な使い道
1-3	計測高さ	計測により取得した建築物の高さ
1-4	地上階層	地上階の階数
1-5	住所	建築物に付与された住所 ※PLATEAU上で住所検索ができるよう、市販地図等を調達し、その住所位置座標より、当該建築物に住所情報を付与する
1-6	建物利用現況_調査年	建物利用現況調査の実施年
1-7	LOD1立ち上げに使用する高さ	LOD1の立体図形を作成する際に使用した、建築物の高さの算出方法
1-8	建物利用現況_中分類	都市計画基礎調査実施要領に示された建物の用途分類
1-9	建物ID	建物を識別するための番号

- 2) 主題属性に関して、論理一貫性(属性の型の正確性、定義域の不足、過剰)及び主題正確度(属性値の正しさ)についての品質評価を行うものとする。

(3) データ出力

- 1) (2)で作成した3D都市モデルを、メッシュコードで指定されたファイル単位に分割し索引図を作成するとともに、階層、出現順序、データ型、出現回数等に従い、CityGML形式及びi-URによるGML形式及びFile Geodatabase形式として作成すると共に、既設の公開型GIS(都市計画情報マップ: Arc GIS Online)にて表示可能となるよう設定する。
- 2) 完全性(データの漏れ、過剰)及び論理一貫性(データの正確性、定義域の不足、過剰)についての品質評価を行うものとする。

第5章 ユースケース開発

第38条 （要 旨）

本作業は、前章までに作成した3D都市モデルを活用し、防災や交通など、市のまちづくり政策において新たな価値を創出することを目的とする。

第39条 （3D都市モデルによるソフト防災推進）

本作業は、行政・市民の防災意識の向上及び防災政策の高度化を目的として、以下の事項に留意して災害リスク情報の3次元化を行うものとする。なお、過年度において本作業は整備済みとなっているため、変更・追加するデータがあった場合のみ本仕様に従い整備するものとする。

（1） 3D災害リスクデータの作成（変更・追加するデータがある場合のみ作成）

1) 洪水浸水想定区域図データ

市内河川におけるL1（計画規模降雨）及びL2（想定最大規模降雨）それぞれの浸水ランクごとの3Dシェープを作成し、CityGML形式に変換する。また、Webブラウザ等でスムーズに描画できるよう、3Dレンダリング用データを作成する。

地物/属性名称		定義
1. 洪水浸水想定区域		
1-1	名称	河川の名称
1-2	規模	計画規模／想定最大規模 の区分
1-3	浸水ランク	シミュレーションによる最大浸水深の区分

2) 土砂災害警戒区域データ

県の指定した土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域データについて、CityGML形式に変換する。また、Webブラウザ等でスムーズに描画できるよう、3Dレンダリング用データを作成する。

地物/属性名称		定義
2. 土砂災害警戒区域		
2-1	区域区分	土砂災害警戒区域／土砂災害特別警戒区域
2-2	現象の種類	起こり得る災害の内容
2-3	都道府県コード	土砂災害警戒区域を指定した都道府県コード
2-4	区域番号	土砂災害警戒区域を識別する番号
2-5	区域名	土砂災害警戒区域の名称
2-6	所在地	土砂災害警戒区域が位置する地名
2-7	告示日	土砂災害警戒区域の告示年月日
2-8	特別警戒未指定フラグ	土砂災害警戒区域のみ公示を行い、土砂災害特別警戒区域の調査・公示を行っていないフラグ

3) 避難施設

市の指定する避難施設（緊急指定避難場所・指定避難所）について、必要な以下の属性情報を付与しCityGML形式に変換する。また、Webブラウザ等でスムーズに描画できるよう、3Dレンダリング用データを作成する。

地物/属性名称		定義
3. 避難施設		
3-1	名称	避難施設の名称
3-2	住所	避難施設の所在地

3-3	施設の種類	指定緊急避難場所／指定避難所 の区分
3-4	収容人数	避難施設の収容人数
3-5	施設規模	避難施設の延床面積
3-6	対象とする災害の分類	地震／洪水／土砂災害／火山 の区分

(2) 建物モデルへの災害リスク情報の属性の付与

3D都市モデルの建物モデルに、属性情報として以下の災害リスク情報を追加する。

地物/属性名称		定義
4. 建築物		
4-1	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水ランク	浸水深に応じた区分
4-2	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水深	浸水の深さ
4-3	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水時間	浸水が継続する時間
4-4	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水ランク	浸水深に応じた区分
4-5	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水深	浸水の深さ
4-6	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水時間	浸水が継続する時間
4-7	土砂災害警戒区域_区域区分	土砂災害警戒区域もしくは特別警戒区域に含まれているかの区分
4-8	土砂災害警戒区域_現象区分	発生が想定される災害の種類 (急傾斜地の崩落／土石流／地すべり)

※●●は、洪水浸水想定区域において本市の対象となる河川名称

(3) 垂直避難建物の抽出

建物モデルの高さ情報を用いて、3次元浸水想定区域のL2浸水深等を踏まえシミュレーションを行い、「緊急的な垂直避難の可能性を有する建物」を抽出し、3D都市モデル上で可視化する。

(4) 品質評価

本条で作成したデータについて、3D都市モデルに準じた品質評価を行うものとする。

第40条 (3D都市モデルを活用した道路交通課題の可視化)

本作業は、市の道路交通課題を可視化し、交通安全政策及び市の道路整備推進計画策定に活用し、質の高い道路網の構築や安全性向上に資することを目的とする。

(1) 交通データの作成

1) 交通量データ

「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」及び「市独自の交通量調査」のデータからシェープを作成し、CityGML形式に変換する。また、Webブラウザ等でスムーズに描画できるよう、3Dレンダリング用データを作成する。

地物/属性名称		定義
5. 交通量調査結果		
5-1	名称	調査地点のコード・名称
5-2	路線	路線名称

5-3	路線起点	起点地点地名
5-4	路線終点	終点地点地名
5-5	観測地点	観測地点地名
5-6	観測年月日	路線名称
5-7	自動車24時間交通量	路線名称
5-8	自動車12時間交通量	路線名称
5-9	上り12時間交通量（小型）	終点から起点へ向かう車
5-10	上り12時間交通量（大型）	終点から起点へ向かう車
5-11	下り12時間交通量（小型）	起点から終点へ向かう車
5-12	下り12時間交通量（大型）	起点から終点へ向かう車
5-13	自動2輪12時間交通量	
5-14	自転車12時間交通量	
5-15	歩行者12時間交通量	
5-16	調査種別	（○年道路交通センサス/市交通量調査/等）

2) 事故発生個所データ

長野県警から提供を受けた事故発生個所データ（人身事故）について、交通事故統計の定義を参考に整理し、CityGML形式に変換する。また、Webブラウザ等でスムーズに描画できるように、3Dレンダリング用データを作成する。

地物/属性名称		定義
6. 事故発生個所データ		
6-1	事故コード	
6-2	路線名称	
6-3	道路幅員	
6-4	車線数	
6-5	歩道有無	
6-6	交差点名称	
6-7	発生地点	
6-8	発生年月	
6-9	事故類型	人対車両/車両相互/車両単独/列車/その他
6-10	事故類型（詳細）	出会い頭/左折時/追突（進行中）/等
6-11	事故内容	死亡/重傷/軽傷
6-12	乗車人員	
6-13	昼夜	

(2) 品質評価

本条で作成したデータについて、3D都市モデルに準じた品質評価を行うものとする。

第41条 （3D都市モデルビューアへの搭載）

本作業は、前条までに作成されたデータについて、窓口対応及び内部利用として庁内PCで閲覧できるビューアへ搭載するものとする。

(1) 運用形態

都市計画窓口に設置された閲覧用の情報端末にインストールされた、ArcGISProBasic及び公開用Viewerへ搭載するものとする。

(2) 操作研修

ビューアへの搭載後に、必要に応じて利用する職員に対する操作研修会を行うものとする。

第42条 （3D都市モデルビューア保守）

ビューアの保守サービスを行うものとする。なお、保守に関する契約は別途締結する。

- (1) 問合せ対応（電話／メール／FAX等）
- (2) 最新バージョンの無償提供及び更新内容の説明
- (3) 機能拡張ツールの提供
- (4) 障害発生時の復旧対応
- (5) 保守に関わる技術的提案

第6章 3D都市モデル成果品取りまとめ

第43条 (要 旨)

本作業は、本業務で整備した3D都市モデルを、国土交通省「PLATEAU VIEW」やG空間情報センター等を介し市民や民間事業者に広く公開することを目的として、オープンデータを作成する。

第44条 (オープンデータ作成)

本作業は、作成した3D都市モデルが様々な分野・用途に利用され、都市空間の情報基盤とするため、オープンデータを作成する。作成に際し、個人情報保護の観点等から適切でない情報項目を除き、オープンデータとして加工するものとする。また、オープンデータに対応した拡張製品仕様書も作成するものとする。なお、地物属性の項目は以下を基本とするが、詳細は発注者受注者協議の上決定するものとする。

地物/属性名称		定義
1. 建築物		
1-1	名称	公共施設、ランドマーク
1-2	用途	建築物の主な使い道
1-3	計測高さ	計測により取得した建築物の高さ
1-4	地上階層	地上階の階数
1-5	住所	建築物に付与された住所
1-6	建物利用現況_調査年	建物利用現況調査の実施年
1-7	LOD1立ち上げに使用する高さ	LOD1の立体図形を作成する際に使用した、建築物の高さの算出方法
1-8	建物ID	建物を識別するための番号
1-9	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水ランク	浸水深に応じた区分
1-10	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水深	浸水の深さ
1-11	●●洪水浸水想定_計画規模_浸水時間	浸水が継続する時間
1-12	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水ランク	浸水深に応じた区分
1-13	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水深	浸水の深さ
1-14	●●洪水浸水想定_想定最大規模_浸水時間	浸水が継続する時間
1-15	土砂災害警戒区域_区域区分	土砂災害警戒区域もしくは特別警戒区域に含まれているかの区分
1-16	土砂災害警戒区域_現象区分	発生が想定される災害の種類 (急傾斜地の崩落/土石流/地すべり)
2. 洪水浸水想定区域		
2-1	名称	河川の名称
2-2	規模	計画規模/想定最大規模 の区分
2-3	浸水ランク	シミュレーションによる最大浸水深の区分
3. 土砂災害警戒区域		
3-1	区域区分	土砂災害警戒区域/土砂災害特別警戒区域

3-2	現象の種類	起こり得る災害の内容
3-3	都道府県コード	土砂災害警戒区域を指定した都道府県コード
3-4	区域番号	土砂災害警戒区域を識別する番号
3-5	区域名	土砂災害警戒区域の名称
3-6	所在地	土砂災害警戒区域が位置する地名
3-7	告示日	土砂災害警戒区域の告示年月日
3-8	特別警戒未指定フラグ	土砂災害警戒区域のみ公示を行い、土砂災害特別警戒区域の調査・公示を行っていないフラグ
4. 避難施設		
4-1	名称	避難施設の名称
4-2	住所	避難施設の所在地
4-3	施設の種類	指定緊急避難場所／指定避難所 の区分
4-4	収容人数	避難施設の収容人数
4-5	施設規模	避難施設の延床面積
4-6	対象とする災害の分類	地震／洪水／土砂災害／火山 の区分

※●●は、洪水浸水想定区域において本市の対象となる河川名称交通量データ

地物/属性名称		定義
5. 交通量調査結果		
5-1	名称	調査地点のコード・名称
5-2	路線	路線名称
5-3	路線起点	起点地点地名
5-4	路線終点	終点地点地名
5-5	観測地点	観測地点地名
5-6	観測年月日	路線名称
5-7	自動車24時間交通量	路線名称
5-8	自動車12時間交通量	路線名称
5-9	上り12時間交通量（小型）	終点から起点へ向かう車
5-10	上り12時間交通量（大型）	終点から起点へ向かう車
5-11	下り12時間交通量（小型）	起点から終点へ向かう車
5-12	下り12時間交通量（大型）	起点から終点へ向かう車
5-13	自動2輪12時間交通量	
5-14	自転車12時間交通量	
5-15	歩行者12時間交通量	
5-16	調査種別	（○年道路交通センサス/市交通量調査/等）
6. 事故発生個所データ		
6-1	事故コード	
6-2	路線名称	
6-3	道路幅員	
6-4	車線数	
6-5	歩道有無	
6-6	交差点名称	
6-7	発生地点	
6-8	発生年月	

	6-9	事故類型	人対車両/車両相互/車両単独/列車/その他
	6-10	事故類型（詳細）	出会い頭/左折時/追突（進行中）/等
	6-11	事故内容	死亡/重傷/軽傷
	6-12	乗車人員	
	6-13	昼夜	

第45条 （メタデータ作成）

本作業は、前条までに作成した3D都市モデルを説明する情報としてメタデータを作成するものとする。メタデータは、拡張製品仕様書に従った3D都市モデルと、3D都市モデルオープンデータのそれぞれについて作成する。その際、国土地理院が定めたJPGISに準拠した形式である「JMP2.0」の記述形式で作成すること。

第46条 （PLATEAUへの搭載調整）

本作業は、第40条で作成された3D都市モデルオープンデータについて、国土交通省が提供する「PLATEAU VIEW」へ搭載ができるよう、必要なデータ変換を行う。変換データはPLATEAU運営管理会社と調整の上、PLATEAUへのセットアップを行う。

第47条 （成果品とりまとめ）

本作業は、第7章から本章までに作成した3D都市モデル、オープンデータ、メタデータ、製品仕様書（オープンデータ含む）及びユースケースデータを、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。また、本業務以外の3D都市モデルの活用及びユースケースの可能性について、国の動向や先進事例を踏まえ、安曇野市の地域性に即した提案を行い、業務報告書として取りまとめるものとする。

第7章 成果品

第48条 (成果品)

本業務における納入成果品は、以下のとおりとする。

No.	作業名／成果品名	成果形式	数量
1	都市計画基本図関連		
	数値地形図データファイル (地図情報レベル 1000・2500)	DM	1 式
	数値地形図汎用データファイル	Shape/DWG/SXF	1 式
	都市計画情報データファイル (地図情報レベル 2500)	Shape	1 式
	製品仕様書	紙/PDF	1 式
	精度管理表	紙/PDF	1 式
	品質評価表	紙/PDF	1 式
	メタデータ	XML	1 式
	検定証明書	紙/PDF	1 式
2	3D 都市モデル関連		
	3D 都市モデル	CityGML	1 式
	3D 都市モデル (オープンデータ版)	CityGML	1 式
	3D 都市モデル PLATEAU 搭載用データ	3D Tiles	1 式
	3D 都市モデル (オープンデータ版) PLATEAU 搭載用データ	3D Tiles	1 式
	3D 都市モデルビューア (ArcGIS ProBasic)	—	1 式
	拡張製品仕様書 (オリジナル版／オープンデータ版)	紙/PDF	1 式
	品質評価表	紙/PDF	1 式
	メタデータ	JMP2. 0	1 式
3	業務共通		
	打合せ記録簿	紙/PDF	1 式
	業務報告書	紙/PDF	1 式
	その他受注者発注者協議の上必要とする資料	—	1 式

第49条 (成果検定)

本業務で整備した数値地形図データファイルについて検定技能を有する第三者機関による検定を受けるものとし、検定証明書を成果品に添付するものとする。

なお、検定対象エリアは、発注者受注者協議の上決定するものとする。

測量種別	検定数量	摘要ランク
数値地形図 地図情報レベル 2500 修正	6km2	B ランク ※都市近郊及び農村地域

問い合わせ先
安曇野市役所 都市建設部 都市計画課 都市整備係
担当者：丸山
〒399-8281 安曇野市豊科 6000 番地
電話：0263-71-2248 (内線 2541)

(別記)

個人情報の取扱いに係る特記事項

(基本的事項)

第1 受注者は、個人情報（個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）第2条第1項に規定する個人情報をいう。以下同じ。）の保護の重要性を認識し、この契約による業務の実施に当たっては、個人情報の保護に関する法律、安曇野市個人情報保護法施行条例（令和4年安曇野市条例第32号）その他関係法令等を遵守し、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の取扱いを適正に行わなければならない。

(機密の保持)

第2 受注者は、この契約による業務に関して知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(収集の制限)

第3 受注者は、この契約による業務を行うために個人情報を収集するときは、その業務の目的を明確にし、目的を達成するために必要な範囲内で、適正な方法により収集しなければならない。

(目的外利用及び提供の禁止)

第4 受注者は、この契約による業務に関して知り得た個人情報を契約の目的外に利用し、又は第三者に提供してはならない。

(安全管理措置)

第5 受注者は、この契約による業務に関して知り得た個人情報について、漏えい、滅失、き損及び改ざん（以下「漏えい等」という。）の防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 受注者は、個人情報の取扱いに関する規程類を整備するとともに、本件業務に係る個人情報の管理責任者を選任しなければならない。

3 受注者は、個人情報を取り扱う場所及び保管する場所（以下「作業場所」という。）を定めるとともに、作業場所に係る入退室の規制、防災・防犯対策その他の安全対策を講じなければならない。

4 受注者は、本件業務に係る個人情報の取扱いに着手する前に前3項に定める管理体制、安全対策その他の安全管理措置について、確認しなければならない。

(第三者への委託等の禁止)

第6 受注者は、発注者が承諾した場合を除き、この契約による業務については自らがを行い、第三者（会社法（平成17年法律第86号）第2条第1項第3号に規定する子会社を含む。以下同じ。）に委託し、又は請け負わせてならない。

(第三者への委託等の準用)

第7 この特記事項は、受注者が、発注者の承諾に基づき、この契約による業務を第三者に委託し、又は請け負わせるときに準用する。

(業務従事者への周知)

第8 受注者は、その業務に従事している者に対して、在職中及び退職後においても当該契約による業務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に必要な事項を周知させるものとする。

(複写又は複製の禁止)

第9 受注者は、この契約による業務を処理するため発注者から引き渡された個人情報が記録された資料等を発注者の承諾なしに複写し、又は複製してはならない。

(資料等の返還)

第10 受注者は、この契約による業務を処理するために、発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等は、この契約の完了後直ちに発注者に返還するものとする。ただし、発注者が別に指示したときは当該方法によるものとする。

(資料等の廃棄)

第11 受注者は、この契約による業務を処理するために、受注者自らが収集し、又は作成した個人情報が記録された資料等は、この契約の完了後速やかに廃棄するものとする。ただし、発注者が別に指示したときは、この限りでない。

(監査及び調査)

第12 発注者は、この契約に係る個人情報の取扱いについて、安全管理措置が講じられているかどうか監査又は調査を行うことができる。

(事故報告)

第13 受注者は、この契約に違反する事態が生じ、又は生じるおそれのあることを知ったときは、速やかに、発注者に報告し、発注者の指示に従うものとする。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(指示)

第14 発注者は、受注者が契約による業務を処理するために取り扱っている個人情報について、その取扱いが不適当と認められるときは、受注者に対して必要な指示を行うことができる。

(契約の解除及び損害の賠償)

第15 発注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、この契約を解除し、又は受注者に対して損害賠償の請求をすることができる。

(1) 本件事務を処理するために受注者が取り扱う個人情報について、受注者の責に帰すべき理由による個人情報の漏えい等があったとき。

(2) 前号に掲げる場合のほか、この特記事項に違反し、本件業務の目的を達成することができないと認められるとき。

2 前項第1号の個人情報の漏えい等に伴う損害賠償その他の一切の責任は、個人情報の漏えい等が、受注者が第三者への発注等をし、当該第三者等において発生した場合であっても、当該受注者が負うものとする。