

## 公開型地理情報システム整備業務 特記仕様書

### 1 総則

#### 1-1 適用範囲

公開型地理情報システム整備業務（以下「業務」という。）の実施にあたっては、北海道建設部制定「測量調査設計業務等共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）」によるほか、共通仕様書に対する特記及び追記事項は、本特記仕様書（以下「特記仕様書」という。）によるものとする。

また、本業務は、内閣府が所管する「デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプTYPE1）」を活用した「デジタル活用によるインフラ情報の整備と公開型GIS構築事業」として整備するため、デジタル庁が公表する「デジタル実装の優良事例を支えるサービス／システムのカタログ第2版『モデル仕様書』（以下「モデル仕様書」という。）」に準拠した仕様としなければならない。

#### 1-2 目的

最新のデジタル測量技術により道路台帳を電子化するとともに、窓口閲覧や電話による問合せなど住民負担を軽減するため、道路台帳図や都市計画図、防災情報など住民や事業者が必要とする地図情報をオープンデータとして公開するための地理情報システム（GIS）の整備とその運用を目的とする。

#### 1-3 業務概要

業務内容は次のとおりとする。

	項目	数量	備考
1	道路台帳電子化	一式	① MMS計測・解析：542.3km ② 航空写真測量（レベル1000）：477.6km <sup>2</sup> ③ デジタルオルソ作成：477.6km <sup>2</sup> ④ 道路台帳図デジタル化：882.3km、1,028路線 ⑤ 道路台帳調書デジタル化：882.3km、1,028路線 ⑥ 認定路線網図作成：882.3km
2	公開型GIS整備 （公開型及び庁内統合型GIS）	一式	システム初期構築作業（令和7年2月28日まで） データ移行、テスト実施、現地説明会2回 システム提供、運用、保守（令和7年3月1日から3月31日まで、以降の保守等は別途契約）

#### 1-4 履行期間

契約締結日の翌日から令和7年3月31日まで

なお、スケジュールは原則次のとおりとするが、不測の事態等のやむを得ない事情が生じた場合は、発注者と協議の上、整備期間及び運用期間を変更できるものとする。

##### (1) システム初期構築作業

契約日の翌日から令和7年2月28日まで（運用テスト期間1ヶ月を含む）

運用テスト期間内に現地説明会を2回開催すること。

##### (2) システム提供、運用、保守

令和7年3月1日から令和7年3月31日まで

なお、履行期間満了時については、別途契約を締結する。

#### 1-5 配置技術者の選任

本業務は、測量及びGIS等に精通する者の配置が必要となることから、次の要件を満たす技術者等を選任すること。なお、何れも3カ月以上の雇用関係があり日本語に堪能な者とする。

	項目	要件等
1	管理技術者	測量士の資格を有する者 地方公共団体等が発注する公開型及び統合型GIS構築の業務実績 MMS計測（500km以上）及び航空写真測量の業務実績 道路台帳電子化の業務実績

2	照査技術者	空間情報総括監理技術者の資格を有する者
3	担当技術者	道路台帳電子化及びGIS構築など電算業務に精通した者

### 1-6 提出書類

契約締結後14日以内に次の事項を記載した業務計画書を提出すること。

また、業務の進捗を書面又は電子メールにより、その都度報告すること。

- ① 業務概要、② 実施方針、③ 業務工程表、④ 使用する主な測量機器、
- ⑤ 作業方法、⑥ 作業編成、⑦ 管理技術者等選任届（経歴書、資格証等の写し）、
- ⑧ 連絡体制、⑨ その他要な事項

### 1-7 貸与資料

本業務の実施にあたり次の資料（紙媒体又はデータ形式）を貸与する。

なお、貸与された資料は、責任を持って保管し、亡失、汚損や破損等の無いよう取扱いに充分注意し、作業終了後は返納書とともに直ちに返却すること。

	貸与資料	形式	数量	備考
1	道路台帳図	紙、PDF	1,697枚	882.3km、1,028路線
2	道路台帳各種調書	紙	一式	
3	認定路線網図	紙、PDF、CAD	一式	
4	橋梁台帳	紙	一式	173橋
5	橋梁定期点検業務成果品	紙、PDF	一式	
6	公園台帳	紙、エクセル	一式	98公園
7	防犯灯図面、調書	紙	一式	約5,000基(図名124枚、調書66枚)
8	都市計画地域	GISデータ	一式	H29航空写真、H29現況図等
9	農業振興地域	GISデータ	一式	R4農用地区域図
10	森林地域	GISデータ	一式	R4林班図
11	ハザードマップ	GISデータ	一式	浸水、土砂災害、避難所
12	地番図	GISデータ	一式	R4.12月現在
13	通学路、通学区域	紙	一式	小学校9、中学校5
14	消火栓、防火水槽	紙	一式	消火栓231、防火水槽72
15	AED	紙	一式	幕別12、札内15、郊外6、忠類9
16	コミュニティバスバス停	紙	一式	幕別35、札内129
17	ゴミステーション位置図	紙	一式	約1,500箇所
18	町内会区域図	紙	一式	幕別20、札内41、郊外38、忠類13
19	その他必要な資料			

### 1-8 機密保護・個人情報保護

- (1) 本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。この項については、契約期間の終了または解除後も同様とする。また、成果物（本業務の過程で得られた記録等を含む。）を発注者の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与または譲渡してはならない。
- (2) 本業務の遂行のために発注者が提供した資料、データ等は業務以外の目的で使用しないこと。また、これらの資料、データ等は業務終了までに発注者に返却すること。
- (3) 本業務の実施における個人情報等の取扱いについては、個人情報の保護の重要性を十分認識し、個人の権利利益を侵害することのないよう必要な措置を講じること。
- (4) 本業務に従事する者に対して個人情報保護の教育を行うこと。

### 1-9 不適合責任

- (1) 本システム本運用開始後1年の間に、正当な理由無く、本仕様書で要求した性能水準に達していないことが判明した場合および設計ミスによる不良および不具合が判明した場合において、発注者が改良を請求したときは、発注者と協議の上、無償で改良すること。なお、この場合、不具合の改

良のために操作内容を変更しないこと。

- (2) 本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、発注者からの障害発生時の情報開示請求などの問い合わせや助言要求に対して、誠意をもって対応すること。
- (3) 受注者の責めに帰すべき理由により、第三者に損害を与えた場合、受注者がその損害を賠償すること。

#### 1-10 契約期間終了時のデータの引継ぎ

契約期間終了時には、蓄積された全てのデータを発注者に無償で引き継ぐこと。データ形式はCSV形式を基本とする。受注者は、引継ぎの完了を発注者が確認した後、すみやかに当該データの確実な消去を行い、発注者に報告すること。その際、事業者が発生する費用については、発注者に別途請求しないこと。

#### 1-11 法令等の遵守

受注者は、本業務の遂行に当たっては以下に掲げる法令等を遵守すること。

##### (1) 国等で定められた法・ガイドライン

- 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）
- 不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成11年法律第128号）
- 測量法（昭和24年法律第188号）
- 測量法施行規則（昭和24年建設省令第16号）
- 測量法施行令（昭和24年政令第322号）
- 著作権法（昭和45年法律第48号）
- 都市計画法（昭和43年法律第100号）
- 開発許可制度運用指針（平成26年8月国都計第67号）
- 開発許可申請（法第30条）
- 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- 道路法（昭和27年法律第180号）
- 道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号）
- 道路法施行令（昭和27年政令第479号）
- 道路施設現況調査要項（国土交通省）
- 地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）
- 地理空間情報活用推進基本計画（令和4年 閣議決定）
- 国土交通省国土地理院地理情報標準プロファイル（JPGIS）（国土地理院）
- 地域情報プラットフォーム標準仕様書GIS 共通サービス標準仕様（財団法人全国地域情報化推進協会）

##### (2) 幕別町が定める条例・セキュリティポリシー等

- 幕別町個人情報の保護に関する法律施行条例（令和4年12月16日条例第37号）
- 幕別町財務規則（昭和63年4月1日規則第15号）

#### 1-12 疑義

共通仕様書及び特記仕様書等に定めのない事項について疑義が生じた場合は、発注者と受注者が都度協議し、受注者は発注者の指示に従い業務を実施するものとする。

ただし、業務上必要と認められる軽微な内容については、受注者の費用及び責任において実施し、本事業の実施に支障をきたさないよう努めなければならない。

#### 1-13 システム構成

「モデル仕様書」に適合する公開型GISとし、以下により構成されるものとする。

システム名	方式	適用
公開型GIS	インターネット方式	町民及び事業者の利用を想定（無制限）
庁内統合型GIS	LGWAN方式	職員の利用を想定（同時接続10ライセンス）

## 2 道路台帳電子化

### 2-1 道路台帳電子化

1-7の貸与資料を精査した上で、MMS計測及び解析、航空写真測量、経年変化箇所の測量等により、次の路線について道路台帳の電子化を図ること。

なお、道路台帳電子化により、町道の認定、廃止、変更等の議会の議決を要する事案が発生した場合は、受注者は議案作成資料の作成を補助するものとする。

- (1) 町道実延長 882.3km (令和5年4月1日時点)
- (2) 町道路線数 1級: 54路線 2級: 63路線 その他: 911路線
- (3) 道路施設 橋梁173橋、その他工作物及び道路附属物
- (4) 舗装延長 542.3km (令和5年4月1日時点)

### 2-2 既存道路台帳ラスタデータ作成

1-7で貸与した資料をもとに道路台帳を電子化するために必要なラスタデータを作成すること。

なお、ラスタデータは、町の資産として道路管理業務に活用可能なデータであるため、解像度などの品質、ファイル形式および名称等の運用性を考慮し町道全路線を対象とする。

### 2-3 製品仕様書の作成

受注者は、1-7で貸与した資料をもとに町の道路台帳が道路行政において適正かつ効率的に運用することを目的とした製品仕様書(案)を作成し、担当者の承認を得るものとする。

### 2-4 測量法手続き補助

受託者は、MMS計測、航空写真測量、経年変化点の測量等の実施にあたり、委託者が行う測量法に規定する公共測量に関する諸手続きや関係官公庁への手続き等の際に協力しなければならない。

### 2-5 航空写真測量・デジタルオルソ作成

道路台帳図に公共座標を付与するため地図情報レベル1000を満たす行政区域内の航空写真測量を次の仕様のとおり実施すること。

また、撮影した航空写真からデジタルオルソ(写真地図)を作成し、公開型GISの背景コンテンツとして整備すること。

対象範囲	幕別町全域
画像取得機器	複合エリアセンサー
地図情報レベル	公共測量として地図情報レベル1000の数値図化に対応できること
地上画素寸法	地上画素寸法15cm以下の写真地図を作成する
直接定位装置	直接定位装置(GNSS/IMU)を装備するもの
ラップ率	オーバーラップ 60% サイドラップ30%

### 2-6 MMS計測・解析

町道のうち舗装道路の542.3kmにおいて、受注者が保有する移動計測車両による測量システム(Mobile Mapping System、以下「MMS」という。)を利用して、レーザ点群及びデジタル画像を取得すること。

取得したデータは、画像と3次元点群データの重畳が可能な処理を行うこと。

重畳したデータを発注者が閲覧可能なビューアシステムをスタンドアロン形態で2ライセンス導入すること。

町道管理の基盤情報としての利用を考慮し、「車両搭載センシング装置 取得データ納品仕様(国土交通省 国土技術政策総合研究所)」でのデータ納品を行うこと。

### 2-7 標定用ベクタデータの作成

既存道路台帳図に公共座標を付与するために必要な道路縁(道路管理者が管理する境界)や橋梁など構造物の地図情報レベル1000の標定用ベクタデータを作成すること。

## 2-8 ラスタデータへの公共座標付与（標定）

既存道路台帳図のラスタデータに対し、標定用ベクタデータをもとに公共座標を付与すること。

既存道路台帳図に座標値の記載がある場合は、その座標値をもとに公共座標を付与し、必要に応じて世界測地系への座標変換を行うこと。

## 2-9 予察

既存の道路台帳図は、現況との相違（経年変化）が生じている可能性があるため、デジタルオルソと公共座標を付与した既存道路台帳図のラスタデータを重畳して経年変化を抽出する予察作業を実施すること。

予察作業は、町道全路線・全区間を対象とするが、経年変化が抽出された場合は、路線番号・経年変化の確認された範囲をとりまとめた資料を作成し、発注者に提出すること。

本業務で抽出される経年変化量は、概ね路線数、管理延長の約3%となる30路線、30km以下を想定しているが、経年変化量が想定量を超える場合は、発注者との協議を行い、必要に応じて優先順位の設定、今後の道路台帳補正業務への引継ぎ、資料の取りまとめを行うこと。

## 2-10 既成図数値化（マップデジタイズ）

予察作業により、経年変化がなく、そのまま電子化を進めることができる箇所についてはマップデジタイズ（既製図数値化）により、ベクトルデータを作成すること。

作成するベクタデータは、製品仕様書に準拠したデータであるものとする。

## 2-11 経年変化箇所の数値地形測量（新規数値図化）

経年変化が確認できた路線については、航空写真測量による新規の数値図化により、道路台帳図ベクトルデータを作成すること。

現地補測などの業務工程を効率的に進捗させるため、MMS計測データを有効に活用するものとする。

品質点検を行ったMMS取得データが地図情報レベル1000を満たしていない場合は公共測量作業規程が定める調整点による調整処理を行うこと。

現地補測は、概ね10路線、10km以下を想定している。

## 2-12（数値編集）

既成図数値化と数値地形測量によって作成したベクタデータを数値編集により、道路台帳図として運用可能なデータを作成すること。

## 2-13 数値地形図作成

数値編集により作成したベクタデータを製品仕様書が規定する図郭単位のデータに加工し、必要に応じて次のデータ形式に変更すること。

- (1) DM標準フォーマット
- (2) Shapeフォーマット
- (3) CADフォーマット（dwg、dxf形式など）

## 2-14 認定路線網データ作成

作成した数値地形図と既存の認定路線網図をもとに、認定路線網データを作成すること。

認定路線網データは、道路台帳調書や公開型GISへの搭載を想定しているため、認定路線の起点から終点に向かうデータとし、属性として認定路線番号や名称、等級、現況幅員などを付与するものとする。

## 2-15 道路台帳図データ作成

作成した認定路線網データと数値地形図をもとに、道路台帳図データを作成すること。

道路台帳図データは、道路台帳調書や公開型GISへの搭載を想定しているため、路線・区間の面データ、区間を示す線データ、起終点を示す点データの構成とする。

## 2-16 道路台帳調書作成

貸与する既存の道路台帳調書と認定路線網データ、道路台帳図データを基に道路台帳調書を作成するものとする。作成した道路台帳調書は、既存の道路台帳調書との整合性を検査の上、電算集計を行い、管理上必要な各種調書を作成する。また、交付税検査等が実施される際には必要なサポートを行う。

## 2-17 道路幅員の照会用データ作成

公開型GISの利用者が、道路現況幅員を閲覧・照会する際に確認する情報として、作成した区間にかかわるデータ、調書にある当該区間の現況幅員を示すデータを整理して道路幅員の照会用データをGISデータとして取りまとめること。

### 3 公開型GIS構築

#### 3-1 公開型GISの基本要件

公開型GISの基本要件は「モデル仕様書」に基づき次のとおりとする。

分類	項目	要件
①サービス提供環境	機器環境	<p>一般的なパソコンやスマートフォン、タブレット等で動作可能なもので、事前に特別なアプリケーションやプラグイン等のインストールを必要としないこと。</p> <p>運用期間中はOS又はブラウザの最新バージョンが追加費用なしで利用可能であること。</p> <p>パソコンの対応OSはWindows10以降とし、対応ブラウザは、Microsoft Edge、Firefox、Safari、Google Chromeとする。</p> <p>運用期間中に発売された主要なスマートフォン、タブレット等のモバイル端末について追加費用なしで利用可能となるよう対応すること。</p>
	ネットワーク環境	<p>利用者側環境：インターネットで動作すること。</p> <p>管理者側環境：データ更新の際に後述の庁内統合型GIS（LGWAN運用）と同期して動作可能なこと。</p> <p>インターネット上の通信経路においては暗号化を行うこと。</p> <p>通信環境については発注者と別途協議し対応すること。</p>
	データ管理	<p>別紙1「データセンター要件」を満たすデータセンターを使用すること。</p> <p>データは、週1回フルバックアップし、2週間以上保有すること。</p>
	サービス提供時間	<p>24時間365日利用可能とすること。</p> <p>ただし、保守等の予定された停止については、この限りではない。</p>
②ライセンス数	利用者側（町民）	利用するクライアント数に制限がないこと（フリーライセンス）。
	管理者側（職員）	利用する端末台数に制限を設けず、特権ユーザアカウントを2以上、一般ユーザアカウントを50以上（同時接続は10台までを想定）提供すること。
③デザイン・操作性	デザイン	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインであること。
	操作性	<p>利用者およびサービスを提供する管理者双方にとって、わかりやすく、操作性が高く、効率的な運用が可能であること。</p> <p>ストレスなく地図遷移や画面展開が可能である等、動作速度が優れたシステムであること。</p>
④情報セキュリティ	システムログ	エラー情報の把握やUI/UXの改善に必要なログ情報を取得すること。
	アクセス・操作ログ	管理システムのアクセスログ・操作ログを取得すること。
	不正プログラム対策	<p>システム（サービス）の稼働環境及び開発・テスト環境においては、コンピュータウィルス等不正プログラムの侵入や外部からの不正アクセスが起きないように対策を講じるとともに、それら対策で用いるソフトウェアは常に最新の状態に保つこと。</p> <p>システム（サービス）の稼働環境及び開発・テスト環境で用いるOSやソフトウェアは、不正プログラム対策に係るパッチやバージョンアップなど適宜実施できる環境を準備すること。</p>
⑤サービス終了時・契約満了時等の対応	保有データの提供	発注者が登録した情報のうち、発注者の情報管理権限を有する情報については、全て抽出し発注者に提供すること。
	保有データの消去等	サービスを終了若しくはサービス利用契約終了後は、保有データの提供ののち、速やかにシステムから消去すること、消去においては、復元不可能な状態にすること。
⑥利用規	利用規約へ	利用者に利用規約の内容を提示し、確認（同意）をとる機能を有すること。

約等	の同意	
⑦問合せ機能		問合せ方法に関する情報が掲載できること。
⑧統計機能	システム運用状況	稼働率、インシデント発生状況、問合せ実績等のシステム運用に係る状況を定期又は任意の時点で集計する機能を有すること。
	サービス利用状況	延べ利用回数、Webページビュー数、機能毎の利用数などサービスの利用状況を定期又は任意の時点で集計する機能を有すること。
⑨関係法規制への対応		サービスの稼働、運用・提供に係る関係法規制を遵守するとともに、常に最新動向を把握し、適宜必要な見直し・改善を実施すること。
⑩著作権		第三者が権利を有している画像等を使用する場合は、事前に権利者から二次利用を含めた使用の許諾を得た上で、必要となる一切の手続き及び使用料の負担等は受託者が行うこと。
⑪管理側アカウント管理	管理情報	後述の庁内統合型GIS (LGWAN運用) から連携して管理する職員用アカウントを登録できること。
	アカウント設定方法・認証方法	登録できるユーザー数は無制限であること。

### 3-2 公開型GISの機能要件

公開型GISの機能要件は、「モデル仕様書」に基づき次のとおりとする。

#### (1) 利用者向け機能

分類	項目	要件
①トップページ		事前に他自治体の事例等を参照としたデザインサンプルを作成し、発注者と協議の上、デザイン設定、調整を行うこと（システム名称、画像、利用上の注意、新着情報、操作マニュアル、問い合わせ先、地図ページへのリンク等）。 利用者に幕別町のサービスであることが伝わりやすい工夫がされていること（自治体のキャラクター画像や町章等）。
②地図表示機能	背景図	地形図、航空写真、背景用民間地図等を背景図として表示でき、複数の背景図の切り替えができること。 地形図、背景用民間地図等の元データがベクタレイヤの背景図については、タイル画像化して表示できること。
	凡例機能	表示中のアイコン等に対する凡例を表示し、表示・非表示の切り替えができること。
	地図表示	表示デバイスの位置情報を利用し、現在地を表示できること。 表示画面中心に中心を表すマークの表示・非表示切り替えができること。 表示中の地図縮尺に対応したスケールバーを表示できること。 異なる施設情報、地図コンテンツ及び背景図を選択した2種類の地図を同一画面内に並べて表示できること。 並べて表示した地図について、拡大縮小や移動等の操作を連動できること。 施設情報や地図コンテンツと背景図を重ね合わせて地図に表示できること。 背景図に対しアイコンなどの表示項目の透過度が設定可能であること。 表示している地図の内容を表示できるURLを表示できること。 ハッチングパターンを設定できること。
	索引図表示	表示中の地図範囲を示した索引図を表示でき、索引図の表示・非表示の切り替えができること。 索引図で指定した場所に地図表示を移動できること。
	主題情報・	図形情報に対応するポイント（点）、ライン（線）、ポリゴン（面）を



	シンボル情報	<p>表示できること。</p> <p>図形（アイコンシンボル、線、面）の表示設定は、複数色、複数種類から選択できること。</p> <p>点レイヤと属性情報で構成されるシンボル情報を表示でき、点レイヤはアイコンとして表示できること。</p> <p>アイコンはシステム標準のものを用意し、追加できること。</p> <p>属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できること。</p> <p>属性情報の値（角度）に従い、ラベルやアイコンを回転して地図上に表示できること。</p> <p>縮尺に応じて、アイコンのサイズや形状等を変更せず、画面上で一定のサイズで表示できること。</p> <p>ラベルやアイコンは、縮尺に応じて非表示にでき、非表示とする縮尺は、アイコンごとに設定できること。</p>
	関連ファイル	<p>施設情報や地図コンテンツに関連ファイルを設定できること。</p> <p>アイコン、線レイヤ及び面レイヤをクリックすることにより、関連ファイルを表示できること。</p> <p>画像ファイルは、ダウンロードしなくとも画面上に直接画像を表示できること。</p>
	拡大縮小	<p>表示地図の縮尺を一定割合で拡大・縮小できること。</p> <p>表示地図領域内でマウス操作により矩形領域を指定し拡大できること。</p> <p>レイヤごとに、表示する縮尺範囲を指定できること。</p> <p>マウスホイールの操作により地図を拡大・縮小できること。</p>
	移動	<p>マウス操作により表示地図の任意の箇所1点を指定し、指定した箇所を画面の中心に表示できること。</p> <p>画面上に表示されるボタン等により、地図を任意の方向に一定割合で移動できること。</p> <p>マウス操作により地図をつかんだようにして移動できること。</p>
③レイヤ管理等	レイヤ表示等	<p>線レイヤ及び面レイヤと属性情報で構成される地図コンテンツを表示できること。</p> <p>レイヤ単位及び分類単位で表示・非表示の切り替えができること。</p>
④属性機能	属性情報設定	テキスト情報などを属性情報としてアイコン、線レイヤ及び面レイヤと関連付けて設定できること。（事業者による対応でもよい。）
	属性情報表示	地図上のアイコン等を選択することで、属性情報を表示できること。
	属性一覧	地図上の地物の属性一覧を表示できること。
	属性検索	属性一覧画面から地物を検索できること。
	属性データ型	属性情報として数値、文字列、URLなどのデータ型を設定できること。
⑤検索機能	住所検索	<p>住所情報による地図検索ができること。</p> <p>住所の表記は、全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「—」「—（長音）」による表示等、想定される住所表記に対して対応できること。</p>
	目標物検索	<p>目標物による地図検索ができること。</p> <p>キーワード入力による地図検索ができ、キーワードは文字の部分一致で検索できること。</p> <p>リスト選択による地図検索ができること。</p>
	ルート検索	2地点間の最短経路を検索し、地図上に経路及び距離を表示できること。
	座標検索	経度・緯度を指定して位置が検索できること。

		地図の任意地点の経度・緯度を表示できること。
⑥印刷・出力	印刷	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを印刷でき、属性情報や凡例をあわせて印刷できること。 都市計画図等一部の地図コンテンツについて、印刷する際の縮尺を予め指定したものに固定できること。 コピーライトや利用上の注意等、定型文を合わせて印刷できること。 都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際のレイアウトを予め指定した独自の様式に変更できること。
	データ出力	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを画像ファイルとして出力できること。 CSV等で、地図に表示している地物の属性一覧を出力でき、出力項目等の管理が可能であること。
	計測	マウス操作により選択した距離、面積の計測が地図上で行えること。 距離及び面積の計測中に縮尺の変更やスクロールができること。 計測結果が表示されている状態で印刷や地図の画像を保存できること。
⑦作図機能	作図	地図上に一時的な図形（点・線・面等）を作成できること。 一時的な図形を含めて印刷・画像出力できること。
⑧スマートフォン対応	表示	スマートフォンに最適化された画面表示ができること。 ピンチイン、ピンチアウト、ドラッグなどスマートフォンの操作により地図操作を直感的に行えること。
⑨その他		公開型GISの利用者がオリジナルの地図が作成できる、案内地図作成サービスを提供すること。 事前にテストサイトを構築し非公開による内部検証を行うこと。 作成する地図については、著作権等の制約がないサービスとすること。

## (2) 管理機能

分類	項目	要件
①お知らせ機能	お知らせ、新着情報の表示	新着情報や問い合わせ先等の情報を登録でき、トップ画面等利用者にわかりやすい位置に表示できること。
②地図表示機能	レイヤ表示	線レイヤは、線の種類や太さ、色、透過度等を変更できること。 面レイヤは、枠線や塗りつぶし部分の種類、太さ、色、透過度等を変更できること。 レイヤの表示順を設定できること。 レイヤの色分け表示、ラベル表示を設定できること。
③公開管理	公開データ登録	Shape形式又はCSV等を事業者に提供することで、事業者が更新作業を行えること。 公開に当たっては、非公開のサイトにおいて公開用データをシステム管理者が確認し、承認を受けたうえで公開できる仕組みとすること。 システム管理者の操作により、統合型GISで更新された情報を公開型GISに反映できること。

## 3-3 公開型GISの運用保守

### (1) 運用保守体制

利用中の運用保守において発生する障害や問題に対して、責任を持って解決できる体制であること。  
職員による操作に関する問い合わせ等に対応する窓口を設けること。

希望する対応時間及び連絡方法については、次に示す。

なお、さらに効果的・効率的な体制が整えられる場合は提案すること。

○ 電話での問合せ：平日の午前9時から午後5時30分まで

○ メールでの問合せ：常時

(また、住民等サービス利用者からの問合せ窓口を準備できることが望ましい。)

問合せ対応の時間帯以外においても対応できる障害等緊急時の連絡窓口を設置すること。

また、障害等緊急で対応すべき事象が発生した場合に対応が必要となる受注者の技術者やその他関係するメーカー等との連絡体制を整備すること。

運用・保守体制として、通常及び緊急時の連絡先及び連絡方法を提示すること。

## (2) 運用保守実施内容

### ① 問合せ対応

職員からの運用に関する問合せに対して、速やかに回答を行うこと。必要に応じて現地に来庁し、運用支援を行うこと。

問合せ窓口寄せられた内容などから、機能改善要求および追加機能要求を把握すること。

### ② 障害対応

障害等緊急で対応すべき事象が発生した場合は、連絡窓口が一次窓口の役割を担い、必要に応じて受注者の技術者やその他関係メーカー等と連携し、速やかに対応すること。

障害等緊急時の対応手順をあらかじめ作成し、提示すること。

障害発生連絡を受けた場合は、その障害原因を特定し、運用担当者へ報告すること。

重大障害の際には、対策会議等を開催し、経過等を取りまとめて報告するとともに、改善策を運用担当者へ提示すること。

導入したサービス（システム）において、ウイルスの検出や不正アクセス等の事象が発生した場合は、運用担当者との協力し、対応及び原因究明を行うこと。

### ③ システム保守

受注者は、導入したサービスの正常な動作を確保するための一切の保守業務を実施すること。

導入したサービス（システム）に関連するソフトウェアにおいて、修正等のモジュールが提供された場合には、モジュールの適用の必要性を判断し、運用担当者へ説明すること。

モジュールの適用は、運用担当者の承認を得た上で実施すること。

導入したサービス（システム）で使用するソフトウェアに対するセキュリティーホールが各メーカーより報告された場合は、全体への影響度を考慮に入れ、対策プログラムの適応の必要性を判断し、運用担当者へ報告すること。協議の結果、適応が必要であると運用担当者が判断した場合は、対策を実施すること。

総務省から公表されている「地方公共団体におけるASP・SaaS導入活用ガイドライン」、「ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイドライン」等を参考に、発注者と受注者でサービスの提供内容を協議し、SLA（サービスレベル合意書）を取り交わすこと。

### ④ その他

問合せ対応で把握したニーズは、その対応について検討するとともに、対応を行った場合は定期バージョンアップ時等での反映を検討すること。

その他運用・保守について、追加費用を必要とせず提供できる機能等があれば発注者に提案すること。

#### 4 庁内統合型GIS構築

##### 4-1 庁内統合型GISの基本要件

庁内統合型GISの基本要件は「モデル仕様書」に基づき次のとおりとする。

分類	項目	要件
①サービス提供環境	機器環境	既存のパソコン等を活用するため、以下の環境で動作可能なこと。 OS : Windows 10 CPU : Intel Core i3 2.6GHz メモリ : 4~8GB ブラウザ : Microsoft Edge (Chromium Edge) LWAN回線 : 10Mbps (ベストエフォート)
	ネットワーク環境	LWANで動作すること。 通信経路においては暗号化を行うこと。
	データ管理	別紙4「データセンターの要件」を満たすデータセンターを使用すること。 データは、日時でフルバックアップし、3世代を保有すること。 ラスタデータ及びファイリングデータについては、最大10GBまで登録可能であること。
	サービス提供時間	24時間365日利用可能とすること。 ただし、保守等の予定された停止については、この限りではない。
②ライセンス数		利用する端末台数等に制限を設けず、一般ユーザー（職員）が同時に10台アクセスすることを想定したサービスとすること。
③デザイン・操作性	デザイン	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインであること。
	操作性	利用者およびサービスを提供する管理者双方にとって、わかりやすく、操作性が高く、効率的な運用が可能であること。 ストレスなく地図遷移や画面展開が可能である等、動作速度が優れたシステムであること。
④情報セキュリティ	システムログ	エラー情報の把握やUI/UXの改善に必要となるログ情報を取得すること。
	アクセス・操作ログ	管理システムのアクセスログ・操作ログを取得すること。
	不正プログラム対策	システム（サービス）の稼働環境及び開発・テスト環境においては、コンピュータウイルス等不正プログラムの侵入や外部からの不正アクセスが起きないように対策を講じるとともに、それら対策で用いるソフトウェアは常に最新の状態に保つこと。
		システム（サービス）の稼働環境及び開発・テスト環境で用いるOSやソフトウェアは、不正プログラム対策に係るパッチやバージョンアップなど適宜実施できる環境を準備すること。
⑤サービス終了時・契約満了時等の対応	保有データの提供	発注者が登録した情報のうち、発注者の情報管理権限を有する情報については、全て抽出し発注者に提供すること。
	保有データの消去等	サービスを終了若しくはサービス利用契約終了後は、保有データの提供のち、速やかにシステムから消去すること、消去においては、復元不可能な状態にすること。
⑥利用規約等	利用規約への同意	利用者に利用規約の内容を提示し、確認（同意）をとる機能を有すること。
⑦問合せ機能		問合せ方法に関する情報が掲載できること。
⑧統計機能		システム・サービスの運用状況や利用状況を定期又は任意の時点で集計する機能を有すること。
⑨関係法		サービスの稼働、運用・提供に係る関係法規制を遵守するとともに、常

規制への対応		に最新動向を把握し、適宜必要な見直し・改善を実施すること。
⑩著作権		第三者が権利を有している画像等を使用する場合は、事前に権利者から二次利用を含めた使用の許諾を得た上で、必要となる一切の手続き及び使用料の負担等は受託者が行うこと。
①管理側 アカウント管理	管理情報	職員用アカウントを登録できること。
	アカウント設定方法・認証方法	登録できるユーザー数は無制限であること。 管理者によるパスワードのリセット又は再設定ができること。
	アクセス制御	職員用アカウントは、所属毎などでグループ設定でき、グループ毎の操作権限をIDとパスワード認証により設定できること。

#### 4-2 庁内統合型GISの機能要件

庁内統合型GISの機能要件は、「モデル仕様書」に基づき次のとおりとする。

##### (1) 利用者向け機能

分類	項目	要件
①トップページ		事前に他自治体の事例等を参照としたデザインサンプルを作成し、発注者と協議の上、デザイン設定、調整を行うこと（システム名称、画像、利用上の注意、新着情報、操作マニュアル、問い合わせ先、地図ページへのリンク等）。
②地図表示機能	背景図	地形図、航空写真、背景用民間地図等を背景図として表示でき、複数の背景図の切り替えができること。 地形図、背景用民間地図等の元データがベクタレイヤの背景図については、タイル画像化して表示できること。 背景図に使用する「幕別町版住宅地図データ」は、同時接続10ライセンスを確保すること。
	凡例機能	表示中のアイコン等に対する凡例を表示し、表示・非表示の切り替えができること。
	地図表示	表示デバイスの位置情報を利用し、現在地を表示できること。 表示画面中心に中心を表すマークの表示・非表示切り替えができること。 表示中の地図縮尺に対応したスケールバーを表示できること。 異なる施設情報、地図コンテンツ及び背景図を選択した2種類の地図を同一画面内に並べて表示できること。 並べて表示した地図について、拡大縮小や移動等の操作を連動できること。 施設情報や地図コンテンツと背景図を重ね合わせて地図に表示できること。 背景図に対しアイコンなどの表示項目の透過度が設定可能であること。 表示している地図の内容を表示できるURLを表示できること。 ハッチングパターンを設定できること。
	索引図表示	表示中の地図範囲を示した索引図を表示でき、索引図の表示・非表示の切り替えができること。 索引図で指定した場所に地図表示を移動できること。
	主題情報・シンボル情報	図形情報に対応するポイント（点）、ライン（線）、ポリゴン（面）を表示できること。 図形（アイコンシンボル、線、面）の表示設定は、複数色、複数種類から選択できること。 点レイヤと属性情報で構成されるシンボル情報を表示でき、点レイヤはアイコンとして表示できること。 アイコンはシステム標準のものを用意し、追加できること。 属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できること。

		<p>属性情報の値(角度)に従い、ラベルやアイコンを回転して地図上に表示できること。</p> <p>縮尺に応じて、アイコンのサイズや形状等を変更せず、画面上で一定のサイズで表示できること。</p> <p>ラベルやアイコンは、縮尺に応じて非表示にでき、非表示とする縮尺は、アイコンごとに設定できること。</p>
	関連ファイル	<p>施設情報や地図コンテンツに関連ファイルを設定できること。</p> <p>アイコン、線レイヤ及び面レイヤをクリックすることにより、関連ファイルを表示できること。</p> <p>画像ファイルは、ダウンロードしなくとも画面上に直接画像を表示できること。</p>
	拡大縮小	<p>表示地図の縮尺を一定割合で拡大・縮小できること。</p> <p>表示地図領域内でマウス操作により矩形領域を指定し拡大できること。</p> <p>レイヤごとに、表示する縮尺範囲を指定できること。</p> <p>マウスホイールの操作により地図を拡大・縮小できること。</p>
	移動	<p>マウス操作により表示地図の任意の箇所1点を指定し、指定した箇所を画面の中心に表示できること。</p> <p>画面上に表示されるボタン等により、地図を任意の方向に一定割合で移動できること。</p> <p>マウス操作により地図をつかんだようにして移動できること。</p>
③レイヤ管理等	レイヤ表示等	<p>線レイヤ及び面レイヤと属性情報で構成される地図コンテンツを表示できること。</p> <p>レイヤ単位及び分類単位で表示・非表示の切り替えができること。</p> <p>システム導入後も無制限にレイヤを追加できること。</p>
④属性機能	属性情報設定	テキスト情報などを属性情報としてアイコン、線レイヤ及び面レイヤと関連付けて設定できること。(事業者による対応でもよい。)
	属性情報表示	地図上のアイコン等を選択することで、属性情報を表示できること。
	属性一覧	地図上の地物の属性一覧を表示できること。
	属性検索	属性一覧画面から地物を検索できること。
	属性データ型	属性情報として数値、文字列、URLなどのデータ型を設定できること。
⑤検索機能	住所検索	<p>住所情報による地図検索ができること。</p> <p>住所の表記は、全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「一」「一(長音)」による表示等、想定される住所表記に対して対応できること。</p>
	目標物検索	<p>目標物による地図検索ができること。</p> <p>キーワード入力による地図検索ができ、キーワードは文字の部分一致で検索できること。</p> <p>リスト選択による地図検索ができること。</p>
	ルート検索	2地点間の最短経路を検索し、地図上に経路及び距離を表示できること。
	座標検索	<p>経度・緯度を指定して位置が検索できること。</p> <p>地図の任意地点の経度・緯度を表示できること。</p>
⑥印刷・出力	印刷	<p>画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを印刷でき、属性情報や凡例をあわせて印刷できること。</p> <p>都市計画図等一部の地図コンテンツについて、印刷する際の縮尺を予め指定したものに固定できること。</p> <p>コピーライトや利用上の注意等、定型文を合わせて印刷できること。</p>

		都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際のレイアウトを予め指定した独自の様式に変更できること。
	データ出力	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを画像ファイルとして出力できること。 CSV等で、地図に表示している地物の属性一覧を出力でき、出力項目等の管理が可能であること。
	計測	マウス操作により選択した距離、面積の計測が地図上で行えること。 距離及び面積の計測中に縮尺の変更やスクロールができること。 計測結果が表示されている状態で印刷や地図の画像を保存できること。
⑦	作図機能	地図上に一時的な図形（点・線・面等）を作成できること。 一時的な図形を含めて印刷・画像出力できること。
⑧	その他	業務で導入するクラウド型の庁内統合型GISと連携して住民や事業者等に配信することが可能な自社開発の公開型GISを同一のIDCで運用・保有していること。 庁内統合型GISの更新データを管理職員が承認することで、公開型GISに反映できるサービスとすること。 職員自身がレイヤ追加、データ更新及びレイヤ共有範囲の変更等を容易に行えること。

## (2) 管理機能

分類	項目	要件
①	お知らせ機能	新着情報や問い合わせ先等の情報を登録でき、トップ画面等利用者にわかりやすい位置に表示できること。
②	地図表示機能	線レイヤは、線の種類や太さ、色、透過度等を変更できること。 面レイヤは、枠線や塗りつぶし部分の種類、太さ、色、透過度等を変更できること。 レイヤの表示順を設定できること。 レイヤの色分け表示、ラベル表示を設定できること。
③	公開管理	Shape形式又はCSV等を事業者提供することで、事業者が更新作業を行えること。 公開に当たっては、非公開のサイトにおいて公開用データをシステム管理者が確認し、承認を受けたうえで公開できる仕組みとすること。 システム管理者の操作により、庁内統合型GISで更新された情報を公開型GISに反映できること。
④	その他	汎用的なデータ形式を介して、他のGISとのデータの相互利用がスムーズに行えること。

### 4-3 庁内統合型GISに掲載する地図情報

発注者に対し、他自治体の事例をもとにした公開を推奨する地図情報のリストを提供すること。

また、庁内のGISに係るヒアリングを実施し、掲載の可能性がある地図情報を整理すること。

なお、現状で想定している地図情報は次のとおりとするが、最終的にオープンデータとして公開する地図情報は、発注者と受注者の協議により決定する。

事前にテストサイトを構築し、非公開による内部検証用の地図配信サービスを行うものとし、動作、表示内容等に不具合が発生した場合は、本運用前までに改善するものとする。

	地図情報	所管	備考
1	道路台帳	土木課	附図・認定路線網・道路現況幅員 照会用データ
2	公園位置図	土木課	公園の位置
3	都市計画図	都市計画課	都市計画図、都市計画決定、開発行為

4	農用地区域図	農林課	
5	林班図	農林課	
6	航空写真	土木課	デジタルオルソ
7	地番図	土木課	
8	ハザードマップ	防災環境課	浸水、土砂災害、避難所
9	防犯灯図面	防災環境課	
10	通学路、通学区域	教育委員会	小学校9、中学校5
11	消火栓、防火水槽	消防	消火栓231、防火水槽72
12	AED	消防	公共施設（幕別12、札内15、郊外6、忠類9）
13	コミュニティバス バス停	防災環境課	幕別35、札内129
14	ゴミステーション 位置図	防災環境課	約1,500箇所
15	町内会区域図	総務課	幕別20、札内41、郊外38、忠類13
16	通行止め情報	土木課	

#### 4-4 庁内統合型GISの運用保守

「3-3 公開型GISの運用保守」に準じるものとする。



## 5 成果品

本事業における成果品は以下のとおりとする。

成果品は、協議により決定したデータ形式でDVD-R等の電子媒体にて納品するものとし、成果品としての書類はA4縦に印刷できる形式とする。

	成果品	備考
1	道路台帳図データ	DM標準フォーマット・Shapeフォーマット・CADフォーマット
2	道路台帳調書データ	Excel形式・PDF形式
3	航空写真撮影成果	デジタルオルソ
4	MMS計測データ	ビューア含む
5	公開型GISテナント	
6	公開型GIS導入データ	
7	庁内統合型GISテナント	
8	庁内統合型GIS導入データ	
9	GIS操作マニュアル	管理者用及び一般用にそれぞれ、詳細版及び簡易版を用意すること。 機能更新された場合は必要に応じてマニュアルの改訂を行うこと。 テスト開始前までに納品すること。
10	住宅地図データ（幕別町）	同時接続10Lic
11	打合せ協議簿	
12	その他必要とする資料	説明会資料、テスト報告書等

別紙1 データセンター要件

項目	要件
災害・防火構造	海岸線より1.5km以上、標高4.0m以上の立地で、耐震・耐火構造を備えた日本国内のデータセンターであること。
入退館管理	24時間365日の有人入退館管理が行われ、入退館の記録が一定期間保管されていること。 生体認証や監視カメラの設置など厳重な入退室管理を行うこと。
電気設備	2系統以上の受電設備を有していること。 自家発電設備を有し、停電時に48時間以上の連続運転ができること。 無停電電源装置の設置等、自家発電の切り替えの際も電源確保できること。
サーバ室	サーバ、通信機器等のハード機器類は、二重化構造とすること。
セキュリティ	第三者による不正アクセスやウイルス対策等に万全を期すこと。 修正パッチ、セキュリティホール対策及びウイルス対策の日常管理を行うこと。 ファイアウォールの二重化を行うこと。
その他	データセンターの通信回線については、マルチキャリアに対応するものとし、障害時に備えバックアップ回線を用意すること。 日時によるバックアップ機能を有し、万が一データが消失した場合においても速やかに復旧可能な体制を提供すること。 システム稼働状況はリアルタイムで監視すること。