

竹原市基盤地図整備及びGISシステム導入業務

仕様書

令和6年4月

竹原市 建設部 都市整備課

第1章 総則

第1条 適用範囲

本仕様書は、竹原市(以下「発注者」という)が受注者に委託する「竹原市基盤地図整備及びGISシステム導入業務」(以下「本業務」という)に適用し、受注者が履行しなければならない必要事項を定めるものとする。

第2条 目的

本業務は、昨今のDX推進に伴いICT技術を活用してデジタル情報の共有化及び行政情報のデジタル化を促進させるものとする。そのため、共通基盤情報(プラットフォーム)の構築を行うことにより、庁内各部署間における情報の共有化を実現し、職員の行政事務の効率化を促す。さらに、公開型GISを実装し道路や都市計画、ハザード情報などの行政及び地図情報を一元化して公開することにより、地域住民や企業がどこでもリアルタイムに情報取得できる環境を整え、市民サービスの向上を図るものである。

第3条 履行期間

契約締結日の翌日から令和7年3月31日まで

第4条 準拠すべき関係法令等

本業務の実施にあたっては、本仕様書の定めによるほか、次に掲げる法令(法律に基づく政令、省令、告示、通達等を含む。)等の規程を遵守して遂行しなければならない。

- (1) 測量法(昭和24年法律第188号)
- (2) 測量法施行令(昭和24年政令第322号)
- (3) 測量法施行規則(昭和24年建設省令第16号)
- (4) 国土交通省公共測量作業規程の準則(令和5年国土交通省告示250号)
- (5) 国土交通省公共測量作業規程の準則 解説と運用
- (6) 道路施設現況調査要領(国土交通省道路局企画課)
- (7) 航空法(昭和27年法律第231号)
- (8) 地理情報標準プロファイル(JPGIS) 2014(国土交通省国土地理院 令和元年7月)
- (9) 地理空間情報活用推進基本法(平成19年法律第63号)
- (10) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律(昭和63年法律第95条)
- (11) 個人情報保護条例
- (12) 公共測量作業規程
- (13) ISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)認証基準(JIS Q 27001)
- (14) プライバシーマーク認証基準(JIS Q 15001)
- (18) 著作権法
- (15) 地理空間情報活用推進基本計画(令和4年3月18日閣議決定)
- (16) 地理空間情報の活用における個人情報の取扱いに関するガイドライン(平成22年9月地理空間情報活用推進会議 令和5年6月一部改訂)
- (17) その他関係法令、条例、諸規則及び通達等

第5条 提出書類

受注者は、契約締結後、速やかに本業務についての計画、工程及び方法等に関する、次に掲げる資料を作成し発注者に提出し、その承諾を得なければならない。また、それらの資料の内容の変更についても、同様とする。

- (1) 管理技術者・照査技術者選任届（直接的な雇用関係を示す書類、資格証の写しを添付）
- (2) 業務着手届
- (3) 業務工程表
- (4) その他発注者の指示する書類

第6条 業務実施体制

受注者は、本事業の実施にあたり、次の要件を満たす技術者を配置するものとし、技術者ごとに、経歴書、資格者証の写し、雇用関係を証する書類（健康保険証の写し等）を提出するものとする。

ただし、担当技術者ア、イのどちらかは、下請け業者の技術者でも可とする。

- (1) 管理技術者は、公益社団法人日本測量協会が認定する空間情報総括監理技術者の資格、または、国土地理院が認定する測量士の資格を有すること。
- (2) 照査技術者は、公益社団法人日本測量協会が認定する空間情報総括監理技術者の資格を有すること。
- (3) 担当技術者は、各業務範囲に該当する以下の資格者を1名ずつ配置すること。
 - ア（道路台帳電子化）国土地理院が認定する測量士の資格者。
 - イ（庁内統合型及び住民公開型GISシステム構築）地理情報標準認定資格（上級技術者）、または、経済産業省が認定する応用情報技術者の資格を有すること。

第7条 計画書等の提出

受注者は、本業務の着手に先立ち速やかに、作業実施計画書、着手届、作業工程表及び管理技術者・照査技術者届を提出して発注者の承認を受けるものとする。業務実施期間中は進捗状況を随時報告するものとする。

第8条 工程管理

受注者は、作業実施計画書に基づき適切な工程管理を行うとともに、業務実施期間中は進捗状況を随時発注者に報告するものとする。

- (1) 受注者は、発注者と業務上の打合せ事項について打合せ協議簿を作成し、発注者に提出するとともに、その内容について確認を受けること。
- (2) 作業中に不測の事態や重大な事故等が発生した場合は、直ちに発注者に報告すること。

第9条 作業打合せ

受注者は、作業実施前及び作業期間中は、発注者との打ち合わせを密に行い、詳細な点については緊密な連絡を保ち作業するものとする。

また、受注者は、作業の打合せの記録簿を作成し、発注者に提出するものとする。

第10条 関係官公署の手続き等

本業務の実施に必要な関係官公署等への諸手続きは、発注者の指示に基づき受注者に、おいて速

やかに行うものとする。

また、関係者及び関係官公署等との均衡を要する場合、又は均衡を受けた場合は、発注者の指示に従い対応するものとする。

第11条 情報セキュリティ等に関する取決め

本業務において取扱う各種資料やデジタルデータについては、受注者は情報セキュリティの重要性を認識し良識ある判断に基づき、資料の破損、紛失、盗難、外部への漏洩等の事故のないように慎重に取扱い、管理運用を行うとともに、作業終了後、速やかにこれを返却するものとする。

第12条 資料管理

本業務を遂行する上で必要な資料等の調査・収集は、原則として受注者が行うものとする。
なお、発注者は、本業務の実施にあたり、次の資料を受注者に貸与するものとする。

受注者は、貸与された資料についてその受渡状況を記録し、常にその管理状況を明らかにしておかなければならないものとする。

- (1) 令和4年広島県航空レーザ測量業務成果/TIFFデータ
- (2) 市道認定路線網図（紙データ）
- (3) 市道道路台帳平面図（紙データ）
- (4) 都市計画基本図（DMデータ）
- (5) WEBハザードマップデータ（Shapeデータ）
- (6) その他必要と認められる資料

第13条 完了検査

受注者は、業務を完了したときは、「第37条成果品」に定める所定の成果品を発注者に提出し、管理技術者立会いの上、検査を受けるものとし、発注者から仕様書の定めに適合しないものとして修正の指示があった場合は、速やかに修正を行い、再検査の合格をもって完了とする。

また、受注者は業務を完了したときは、遅延なく発注者に対して業務完了届、その他必要書類を提出するものとする。

第14条 成果品の帰属等

- (1) 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、発注者の許可なく他に公表、貸与、使用、複写等することはできないものとする。
- (2) 成果品のうち、事業者または第三者に帰属する著作物・パッケージソフトウェア等については、本市は非独占的使用権を有するものとする。

第15条 納入場所

成果品の納入場所は、竹原市建設部都市整備課とする。

第16条 守秘義務

受注者は、個人情報保護に関する法律等を遵守するとともに、本事業の遂行上知り得た内容、個人情報及びその他一切の事項を、いかなる場合でも第三者に漏らすことはできないものとし、契約期間満了後も同様とする。

また、受注者は、発注者が求める守秘義務に万全を尽くすよう、従事者の教育及び指導を徹底する

ものとする。

第17条 損害賠償

受注者は、本事業実施中に発注者及び第三者に事故等の損害を与えた場合、受注者は必要な措置を講ずるとともに、発注者にその状況及び内容等を速やかに報告し、その対応は発注者の指示に従うものとする。

この場合、受注者は発注者の責による損害を除き、生じた事故等に対して一切の責任を負い、損害賠償等についても受注者の責任において解決するものとする。

第18条 疑義の解決

本仕様書の記載内容及び定めのない事項について疑義を生じた場合は、発注者及び受注者が協議の上、発注者の指示に従うものとする。

ただし、業務遂行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、本業務の遂行に支障を来さないよう努めるものとする。

第2章 業務概要

第19条 業務概要等

本業務の業務概要は次のとおりとする。

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| (1) 都市計画基本図整備 | 37.147km ² |
| (2) 道路台帳電子化 | 1式 |
| (3) 庁内統合型及び住民公開型GISシステム構築 | 1式 |
| (4) システム運用・保守 | 1式 |

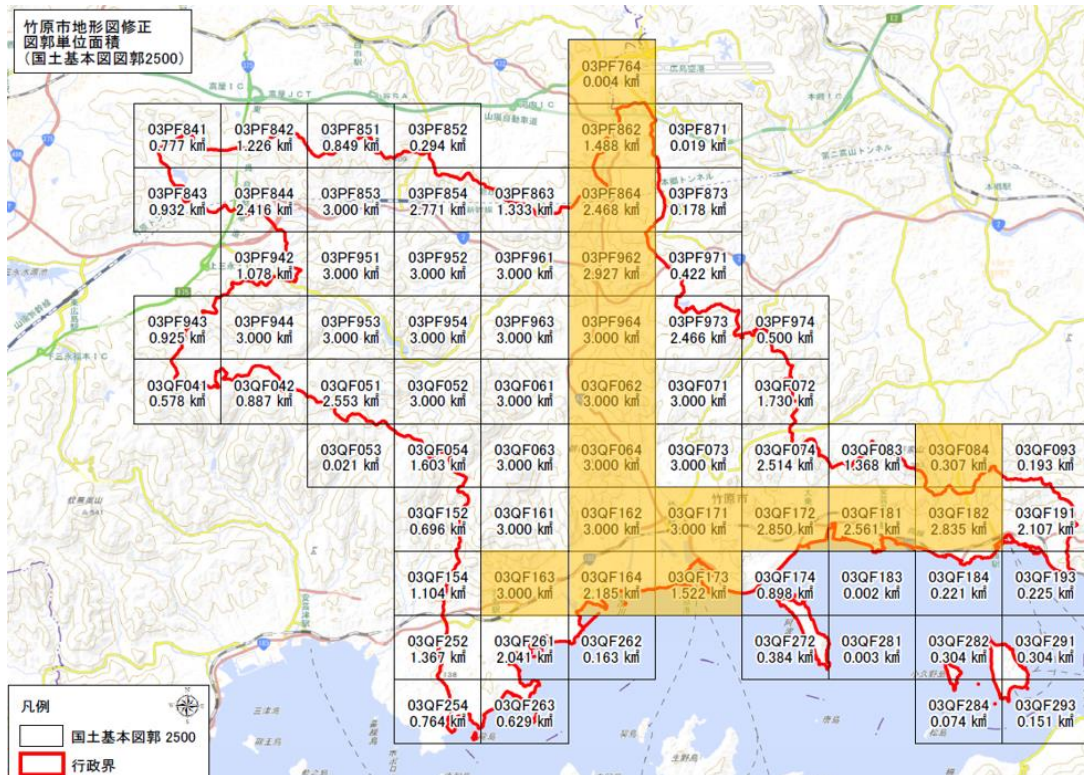
第3章 都市計画基本図整備

第20条 作業計画

本章の作業対象は、37.147km²とし以下に示す「作業対象範囲」の通りとする。

受注者は、作業実施に先立ち、本仕様書及び関連規程等の内容を把握し、作業実施計画を立案するものとする。借用する他官公庁の資料については、必要に応じ受注者にて資料収集にあたるものとする。なお、参考資料は本業務で借用する【令和4年広島県航空レーザ測量業務成果】とし、オルソ画像処理を行うものとする。

【作業対象範囲】



第21条 現地調査(修正図化)

数値地形図データファイル作成に必要な各種表現事項及び名称等について、準則第3編第8章第5節に従い、現地確認を行う。

現地確認箇所については、建物や地形等の陰影により、判断が困難な場合等、予め机上点検にて検査を実施し、現地確認が必要と判断したもののみ調査対象とする。

調査は、現地にてスマートフォンやハンディGPS受信機で取得した移動経路情報などのデータを活用し、位置データを取得するものとし、その作業については公道上より行うことを原則とするが、公道上から調査ができない箇所については、無人航空機を使用し調査を行うものとする。

私有地については、図面表現上確認の必要がある場合のみ管理者の承認を得て立ち入りを実施するものとする。

第22条 数値修正(修正図化)

オルソ画像をデジタルステレオ図化機にセットし、現地調査の結果から、地形・地物等の情報をデジタル

形式(デジタルマッピング)で取得し、データを作成するものとし、準則第3編第8章第4節に従い実施すること。

図化に必要な対地標定は、GNSS/IMUデータで得られた外部標定要素を用いるものとし、仕様するデジタルステレオ図化機は、ステレオ視総装置、スクリーンモニター及び三次元マウス又はXYハンドル、Z盤等で構成されるものとする。

さらに、内部標定及び外部標定要素によりステレオモデルの構築及び表示が行え、XYZの座標値と所定のコードが入力及び記録できる機能を有し、画像計測の性能は、0.1画素以内まで読めるものとする。

第23条 数値編集(修正図化)

- (1) 現地調査結果に基づき、図形編集装置を用いて、現地調査及び修正数値図化の作業結果に基づき新たに取得した修正数値図化データと旧数値地形図データとの整合性を図るための編集を行い、編集済数値地形図データを作成するものとする。詳細は準則第3編第8章第6節に従い実施すること。
- (2) 接合は、作業単位ごとに行い、同一地物の座標を一致させるものとする。また、修正数値図化を行った箇所と、隣接するその他の区域(修正を行っていない区域)の連続性を完全一致させるものとする。なお、整備した修正数値図化は、標準の図郭割りで設定するものとする。

第24条 数値地形図データファイルの作成

数値地形図データファイルの作成は、製品仕様書に従って変換し、作成するものとする。また、作成したデータは、電子記憶媒体(CD-R)に格納するものとし、庁内でのデータ利用を考慮し、Shape・SXF・DXF形式データ及びデータ定義書もあわせて作成する。

第25条 縮小図作成

- (1) 本業務で作成した地図情報レベル2,500の数値地形図データより、編集原稿を作成し、図式編集、図郭間編纂を行い、地図情報レベル10000地形図及び地図情報レベル25000地形図を作成するものとする。
- (2) 注記データは、注記の位置、字大、字隔等を決定し、その属性等も併せて作成するものとする。
- (3) 地形、地物の表現事項を真位置、真形で表現することが困難になるため、優先度の高い地図情報を採用し、優先度の低い地図情報を省略することができるが、優先度の高い地図情報の欠落には留意すること。
- (4) 作成時期が異なる基図を利用する場合は、数値地形図データファイルで作成された注記、地形、地物等を編集資料とし、表現事項を調整し編集素図を作成するものとする。なお、隣接する図郭の接合部における表現事項は、図郭線上において表現を一致させるものとする。
- (5) 図郭割、サイズについては、発注者・受注者協議の上決定するものとする。
- (6) 数値地形図データファイルの作成は、製品仕様書に従って編集原稿データから数値地形図データファイルを作成し、電磁的記録媒体に記録するものとする。

第4章 道路台帳電子化

第26条 作業計画

受注者は、作業実施に先立ち、本仕様書及び関連規定等の内容を把握し、作業実施計画を立案するものとする。借用する他官公庁の資料については、必要に応じ受注者にて資料収集にあたるものとする。

| 市道延長 | 台帳図面 | 整備状況 |
|---------------------|----------------|-------|
| 308.859km(令和6年4月時点) | 159面(令和6年4月時点) | メッシュ図 |

第27条 道路網図ベクトルデータ作成

「市内統合型GIS」及び「住民公開型GIS」にて、ベクトルデータとして表示を行い、属性付与を行った路線情報が閲覧可能となるよう、路線網図ベクトルデータを作成するものとする。

- (1) 路線入力は、道路台帳図データを背景に路線単位を中心線を入力する。(Shape形式)
- (2) 路線情報を路線データの属性に付与する。
- (3) 作成された路線網図データの論理チェックを行い、不整合のデータが発見された場合は、修正を行うものとする。

第28条 道路台帳図データ化

既存の道路台帳図(アナログ図)のスキャニングを行い、GISシステム上で閲覧可能な形式へ画像データ化を行う。画像化(PDF)したデータは、GIS上で閲覧可能となるようシステム搭載を行う。

第5章 庁内統合型及び住民公開型GISシステム構築

第29条 共通要件

(1) 計画準備

受注者は、業務を円滑に遂行するため、作業ごとに作業手法、工程計画及び作業体制についての計画を立案し、作業実施計画書として取りまとめ発注者の承認を得ること。

本業務は、パッケージをベースとしたシステム構築であるが、搭載するレイヤ構成・権限設定等についても発注者と協議の上、整理すること。

(2) 実施要件

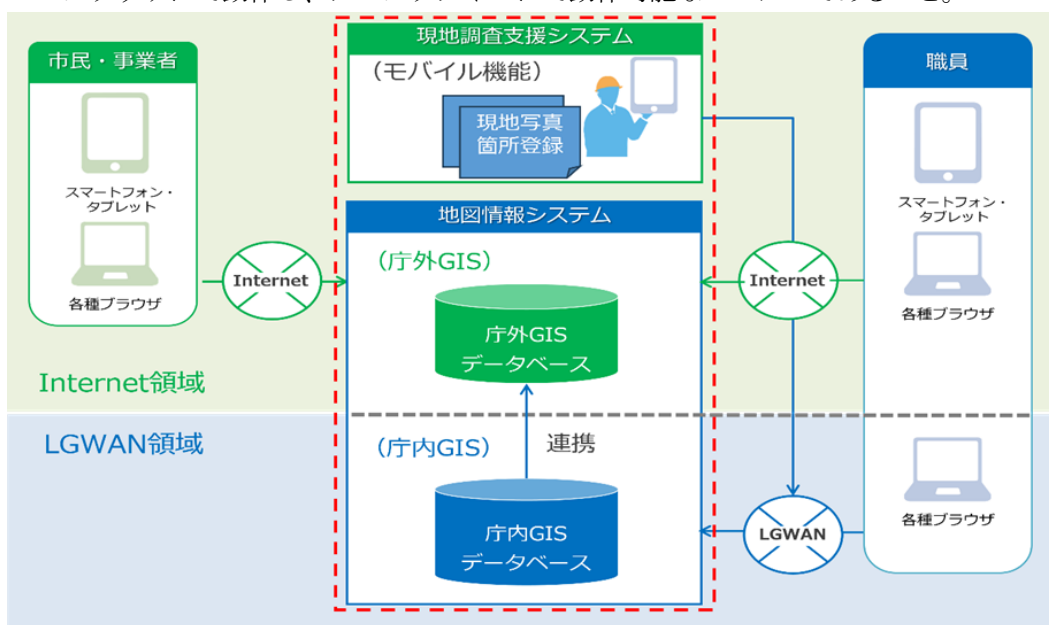
本業務で搭載するシステムは、以下の条件を満たすシステムとする。なお、システムの概要は下図の通りである。

ア LGWAN-ASP による庁内GIS 及びインターネットASPによる庁外GIS は、円滑なデータの連携を実現し、安定的な運用を図ることとともに、職員の作業負担軽減を図るシステムであること。

イ 本システムの構築の範囲内は下図の破線内部とする。

ウ 庁内GISシステムは、一般財団法人全国地域情報化推進協会が推進する地域情報プラットフォーム (GIS ユニット製品) に準拠した登録製品であること。

エ ブラウザにて動作し、ノンプラグインにて動作可能なシステムであること。



図はあくまで参考図であり、システムの安全性・職員の作業負担軽減を図ることができるシステムであれば、変更することも可とする。

第30条 庁内統合型GIS

(1) システム要件

ア システム地方公共団体情報システム機構のLGWAN-ASPサービスリストに登録されているサービスであること。

イ 庁内GISシステムは一般財団法人全国地域情報化推進協議会 (APPLIC) が定義する地方情報プラットフォームに準拠した製品であること。

(2) システム利用環境

- ア LGWAN接続系ネットワークセグメントに接続された全ての端末（約300台）で利用できること。
- イ 同時接続ライセンスとして、10ライセンス以上を提供できること。また、災害時はライセンス制限を解除できること。

(3) システム利用形態

- ア システムは、利用者にとって簡便で分かりやすい操作体系と機能の配置により、マニュアルに頼らなくても利用可能なインターフェイスとすること。
- イ システムは、同時接続数でアクセスした場合でも変わらないレスポンスを保つことができること。
- ウ 地図レイヤ・データは無制限に追加できること。
- エ 本システムのデータ閲覧・更新・出力については、所属、レイヤ単位で利用権限設定を行えること。
- オ 管理者以外の一般ユーザにより簡易的に業務レイヤの追加、属性設定が行えること。追加された業務レイヤはグループ単位、全庁公開への権限変更が行えること。
- カ 職員の現地調査業務の負担軽減を図るため、モバイル端末を用いて、現地で撮影した画像及び作成した図形、属性情報等のデータを通常のインターネット回線又は簡易な手法でから庁内GISへ登録が可能なシステム構成すること。

(4) 機能要件

システムの起用要件は、「第33条 機能要件」のとおりとする。

(5) システム構築

ア 環境設定

受注者は、受注作業場所においてシステム環境を構築する。構築する内容は次のとおりとし、環境設定内容についてはシステム設定書として取りまとめ納品すること。

- (ア) レイヤ設定(図形表現範囲・属性管理項目及び順序・関連ファイル設定等)
- (イ) ユーザグループ設定(管理者ユーザ・一般ユーザ・所属グループ等)
- (ウ) 図形レイヤ、属性テーブル権限設定(参照・編集・印刷・出力)
- (エ) データベース設定(検索テーブル・印刷レイアウト・帳票フォーム等)

イ LGWANデータセンターへのシステム設定

整備したシステム環境設定を、受注者のLGWANデータセンターへ設定するものとする。なお、システムが発注者の求める機能要件・非機能要件どおりに設定されているかをテストすること。または、発注者が立会いの上、発注者の利用端末を利用し、システム動作、機能、表現及び権限設定についての受入テストを行うこと。

第31条 住民公開型GISシステム

本条の内容については、デジタル田園都市国家構想交付金－モデル仕様書（公開型 GIS）－に準拠しており、事業の遂行にあたっては、十分留意すること。

(1) サービス提供環境

ア 機器環境

公開型GISは利用者、管理者ともにインターネット回線を使用した以下の環境での動作を保証すること。なお、システムはインターネットブラウザソフトを利用し、JAVA、ActiveX、NETFramework等

のプログラムを必要としないこと。

| 使用端末 | サポートOS | サポートブラウザ |
|------------------|-----------------------------|---|
| パソコン | Windows10、MacOSX 以降の各OS | Edge、FireFox、Safari (mac版)、 GoogleChrome |
| スマートフォン タブレット | iOS14.8、Android11 以降の各OS | GoogleChrome、Safari等の 対象OS毎の標準ブラウザ |

イ ネットワーク環境

利用者側、管理者側ともに、インターネット上で動作させ、インターネット上の通信経路は暗号化処理がなされていること。また、通信速度10Mbpsの環境下で使用できること。

なお、管理者側におけるデータ編集機能は庁内統合型GISに実装し、この機能はLIGWAN上で動作させるものとする。

ウ データ管理

データの消失や不具合に備えて以下のバックアップを実施すること。なお、バックアップデータはいずれも3週間分を保存しておくこと。

- ① フルバックアップ 1週間に一回
- ② 差分バックアップ フルバックアップ実施日を除く6日

エ サービス提供時間

機器等の定期メンテナンス等の特別な場合を除き、24時間365日利用できるシステムとすること。

オ ライセンス

公開型GISの利用者数には制限がないこと。また、最大量のアクセスに対しても利用者がスムーズに利用できるような対策を講じること。

(2) デザイン・操作性

ア 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。

なお、詳細は別途協議の上決定することとする。

イ 操作性

航空写真、都市計画図、民間地図を搭載するなどして、市民が利用しやすいシステム構成とすること。

(3) 情報セキュリティ

ア 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。

イ 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。

ウ 不正プログラム対策

- ③ 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。
- ④ 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。

(4) データ移行

ア データの収集・整理

システムに搭載する各種データを収集し、整理を行うこと。搭載データは「第32条システム搭載

データ」に記載するものを予定しているが、詳細は別途発注者との協議の上決定すること。なお、貸与資料の取り扱いについては重要性を認識し、良識ある判断に基づき資料の破損、紛失、盗難等の自己のないように厳重に取り扱うこと。

イ システム構築

以下の項目について発注者と協議の上、テストサイトを構築し初期設定を行うこと。

- ① 搭載レイヤ、マップカテゴリ分類に関する設定
- ② 表示縮尺、線種、色等に関する設定
- ③ 印刷に関する設定
- ④ 利用規約文

ウ データセンターへの搭載

整備したテストサイトの環境及び設定を受注者のデータセンターに搭載し、設定を行うこと。または、同等の設定で公開前に確認ができること。

エ 動作検証・修正

GISの運用開始にあたり、動作検証を行うこと。動作検証実施にあたっては事前に発注者と確認項目、期間等協議すること。なお、動作、表示ないように不具合が発生した場合には運用開始までに改善措置を取り、発注者の確認を受けること。

(5) 管理側アカウント管理

ア 管理情報

管理用アカウントを登録できること。

イ アカウント設定方法・認証方法

- ① 管理アカウントとして登録できるユーザー数は1アカウント以上であること。
- ② 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。

(6) その他機能

ア 利用規約

システムログイン時に利用者に対して利用規約の内容を提示し、同意をとる機能を有すること。

イ 問合せ機能

システムのトップページに問い合わせ方法に関する情報が掲載できること。

ウ 統計機能

システム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。

(7) サービス終了時(契約満了時)の対応

ア 保有データの提供

サービス終了時には発注者が提供し登録された情報のうち、発注者が情報管理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。

イ 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し、復元不可能な状態にすること。

(8) 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。

(9) 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注者が行うこと。

(10) その他

当システムは、モデル仕様書の項目を満たすものとし、発注者によって業務上必要となる項目等については、協議の上決定するものとする。

第32条 システム搭載データ

「庁内統合型GIS」及び「住民公開型GIS」へ搭載するデータは以下とし、本業務にて搭載用データの作成まで行うものとする。

| レイヤ名 | 庁内統合型 GIS | 住民公開型 GIS | 整備状況 |
|------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| 航空写真 | ○ | ○ | ラスタ |
| 地番図 | ○ | × | Shape |
| 都市計画基本図 | ○ | ○ | Shape |
| ハザードマップ(土砂) | ○ | ○ | Shape |
| ハザードマップ(津波) | ○ | ○ | Shape |
| ハザードマップ(高潮) | ○ | ○ | Shape |
| 都市計画法規制情報 | ○ | ○ | Shape |
| 立地適正化計画 | ○ | ○ | Shape |
| 景観法 | ○ | ○ | Shape |
| 盛土規制法 | ○ | ○ | 新規 |
| 道路台帳図(B1、159 面) | ○ | ○ | アナログ |
| 市道路線網 市道数 799、延長約 309 km | ○ | ○ | アナログ |
| 都市公園情報 都市公園 14 箇所 その他公園 2 箇所 | ○ | ○ | アナログ |
| ゴミステーション 約 1500 箇所 | ○ | ○ | アナログ |
| 橋梁(324 箇所) | ○ | ○ | アナログ |
| 照明(28 箇所) | ○ | ○ | アナログ |

第33条 機能要件

(1) 庁内統合型GIS機能

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|---------|---|--|
| 地図表示 | 凡例表示 | 地図の凡例の表示・非表示を切り替えられること。 |
| | 表示縮尺設定との連動 | 各レイヤに設定された表示可能な縮尺範囲に基づき、表示項目を自動的に切り替えられること。 |
| | ラスタ・ベクタの混在表示 | ラスタ画像データと地図ベクトルデータを重ねて表示できること。 |
| | | ラスタ画像データと地図ベクトルデータを透過して表示できること。 |
| | 2画面表示 | 地図を同じ画面上で2分割表示し、同じ座標を中心として表示できること。なお、分割された地図を移動させる際には連動して動作すること。 |
| | | 表示する主題図レイヤや背景地図は、それぞれ個別に設定できること。表示縮尺も任意で設定できること。 |
| | | 登録されている過去のデータや、他のマップと比較できること。 |
| | 表示方法 | 平面直角座標系を用いて、正確な地図表現ができること。 |
| | レイヤの重ね合わせ | 利用速度等を考慮しない場合、同時に10レイヤ以上を重ね合わせて表示できること。 |
| | メッシュ表示 | 簡略化したコード等で位置を特定するために、地図上にメッシュを表示させ位置の検索に利用できること。 |
| | 航空写真の表示 | 市全域の航空写真画像を、案内地図と切り替えて表示できること。 |
| 縮尺別表示設定 | 表示縮尺毎に適切に表示されるように設定できる背景図であること。(例) 広域表示の際に、情報を適切に間引くなど。 | |
| | 目標物注記等は、表示縮尺に関わらず、常に一定の文字サイズで表示できること。 | |
| 地図・画像連携 | 地図上の地点をクリックすると、設定された写真画像を閲覧できること。 | |
| 地図操作 | 属性参照 | 地図上の主題図データをクリックすると、属性情報を表示できること。 |
| | シンボル表示 | シンボルの表示については、地図の縮尺に関わらず、一定の大きさで表示できること。 |
| | ドラッグ&ドロップ移動 | マウスのドラッグ&ドロップ操作により、地図の移動ができること。 |
| | 定率移動 | 画面上に配置されたボタンをクリックすることで、表示範囲を定率移動できること。 |
| 地図操作 | 固定拡大・縮小 | 表示されている地図の中心点を基準に、縮尺を一定割合で拡大・縮小できること。 |
| | | マウスホイールを回転させることで、拡大・縮小ができること。 |
| | 地図選択 | 操作画面上から表示する地図を切り替えられること。 |
| | 印刷 | 凡例・方位・シンボル・スケール付きで印刷できること。 |

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|---------|----------------|--|
| | | 凡例・方位・シンボル・スケールについて、印刷の可否を設定できること。 |
| | | 印刷する用紙サイズ (A3、A4) を選択できること。 |
| | | 地図の縮尺を指定して印刷できること。 |
| | | ブラウザの印刷機能ではなく、統合型GISの機能として地図を印刷できること、及び地図の権利関係等の注釈を印刷物に付与できること。 |
| | 印刷プレビュー | 印刷時にレイアウトを表示できること。 |
| | 画像ファイル保存 | 表示している地図を jpg 等の形式でファイル保存ができること。ただし、保存するファイルには、注記を入れること。 |
| | 属性データ出力 | 選択した属性データをCSV形式等のファイルに出力できること。ただし、レイヤ毎に出力の可否を設定されているものに限る。 |
| | クリック中心点移動 | 地図上の任意の地点をクリックすると、その地点に移動できること。 |
| 計測 | 計測 | 距離・面積を計測できること。 |
| | 最短経路の検索 | 任意の2地点間の最短経路を自動検索できること。また経由地点を任意に追加で指定できること。 |
| 検索 | 住所検索 | 住所を入力もしくは選択することで、当該住所を中心に地図を表示できること。 |
| | 住所検索時の表記のゆれ対応 | 住所の表記は「一丁目二番三号」、「1-2-3」、「1丁目2-3」といった形で、全角・半角及び、英数字、漢数字、日本語表記、「ー(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。 |
| | 建物検索 | 建物の分類(官公庁、病院等)とキーワードで検索を行い、選択結果を中心に地図を表示できること。 |
| | 空間検索 | 対象レイヤと検索条件(距離等)を指定し、範囲内にある地物を検索できること。 地図上に多角形の任意の範囲を指定して、その範囲内にある地物を検索できること。 |
| 検索 | 周辺施設検索 | 指定したポイントから一定範囲内にある施設を検索できること。 |
| サブウィンドウ | 機能 | サブウィンドウ画面を設置し、地図の表示位置が確認できるよう小縮尺の地図上に、主地図の表示範囲が明示できること。 |
| 入力 | 位置情報付きCSVインポート | 位置情報が入力されているCSVファイルをインポートし、ポイントレイヤーを生成する 位置情報は以下の3形式に対応 1) 住所(アドレスマッチング) 2) XY座標 3) 緯度経度 |

(2) モバイル機能

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|-------|--------------|--|
| 地図操作 | スワイプスクロール移動 | スワイプ操作により地図をつかんだようにして移動させることができること。 |
| | 現在地GPS取得 | GPSから現在地座標を取得して現在地を中心に地図表示することができること。 |
| | 住所検索 | 丁目や番地を検索、または一覧から選択し、対象住所の位置を地図表示することができること。 |
| | ピンチイン/ピンチアウト | ピンチイン/ピンチアウト操作により、地図の中心を変えながら縮尺を変更することができること。 |
| レイヤ操作 | 属性表示 | 地図上の図形をタップし、対象図形の属性を表示することができること。 |
| | 画像表示 | 図形データに対して関連づけられている画像ファイルを参照することができること。 |
| | 図形追加 | タップ操作により、地図上にポイント図形を追加することができること。 |
| | 属性入力 | 作図した図形に対して関連する属性を入力し付与することができること。 |
| | 画像登録 | 図形データに対して任意の画像ファイルを関連づけることができること。 |
| | 属性編集 | 図形データに関連づけている属性の内容を編集することができること。 |
| レイヤ操作 | 図形・属性・画像削除 | 編集対象レイヤの図形及び図形データに関連づけている属性・画像ファイルを削除することができること。 |
| システム | ヘルプ表示 | オンラインマニュアルを表示することができること。 |

(3) 住民公開型GIS機能

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|---------|---------|---|
| 利用者向け機能 | トップページ等 | 利用者向けトップページを設置し、表示したい内容を指定できること。 (例)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 |

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|--------------------------|---|--|
| 利用者向け機能 | トップページ等 | 利用者に市区町村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。 (例) 自治体のキャラクター画像や記章等を設定する。 |
| | 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ること。また、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 | スマートフォン用サイトにおいては、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・非表示切替ができること。 |
| | | 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。 |
| | | 背景図の上に重ね合わせる面データの透過度が設定可能であること(事業者による対応でも可) |
| | 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。 | |
| | 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ること。また、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。 | |
| 主題情報・シンボル情報 | 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(事業者による対応でも可) | |

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|---------|-------------|--|
| 利用者向け機能 | 主題情報・シンボル情報 | 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ること。また、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（追加については、事業者による対応でも可） |
| | | 属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できる。 |
| | | 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。 |
| | | 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。 また、ラベルやアイコンは、縮尺に応じて非表示にできること。非表示とする縮尺は、アイコンごとに設定できること（設定変更は、事業者による対応でも可） |
| | 関連ファイル | 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（事業者による対応でも可） |
| | | 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。 |
| | | 画像ファイルについては、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。 |
| | 拡大縮小 | 表示地図の縮尺を一定割合で拡大・縮小できること。 |
| | | 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。 |
| | | レイヤごとに、表示する縮尺範囲を指定できること。 |
| | | 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。 |
| | 移動 | 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。 |
| | | 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。 |
| | | 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。 |

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|----------------------|---|---|
| 利用者向け機能 | レイヤ表示等 | 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。 |
| | | 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。 |
| | 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可） |
| | 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 | 属性情報として以下のデータ型を設定できること（事業者による対応でも可） 数値、文字列、URL |
| | | URLについてはハイパーリンクとして表示できること。 |
| | 住所検索 | 住所情報による地図検索ができること。 |
| | | 住所の表記は、全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「ー」「ー（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。 |
| | 目標物検索 | 目標物による地図検索ができること。 |
| | | キーワード入力による地図検索ができること。キーワードは文字の部分一致で検索できること。 |
| | 目標物検索 | リスト選択による地図検索ができること。 |
| | 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。 |
| | 座標検索 | 経度・緯度を指定して位置を検索できる。 |
| 地図の任意地点の経度・緯度を表示できる。 | | |
| 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ること。属性情報や凡例をあ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。 | |

| 大分類 | 小分類 | 内容 |
|---------|--|---|
| 利用者向け機能 | 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ること。また、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。 |
| | | 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。 |
| | 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。 |
| 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。 | |
| 管理機能 | 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。 |
| 管理機能 | 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。（事業者による対応でも可） |
| | | 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（事業者による対応でも可） |
| | | レイヤの表示順を設定できる。（事業者による対応でも可） |
| 管理機能 | レイヤ表示 | レイヤの色分け表示、ラベル表示を設定できる。（事業者による対応でも可） |
| | データ連携 | 庁内 GIS で作成したデータが、データの変換・加工を行わずに公開型 GIS に更新できる。 |

※本業務の機能要件は、モデル仕様書の必須機能に準拠しております。選択項目の実施等については業務実施中に調整いたします。

第34条 非機能要件

(1) データセンターの要件

- ア 日本国内にあること。（住民公開型データセンターについてはこの限りではない。）
- イ データ BCP に対応するため、データセンター立地エリアより、300km 以上の遠隔地に月次単位のデータバックアップを実施すること。

- ウ 埋立地等以外で、地盤強固な場所に立地していること。また津波の影響を受けるような場所には立地してないこと。
 - エ 受注者は、庁内用GISにおいてLGWAN-ASP ファシリティサービス提供者(地方公共団体情報システム機構)であること。
 - オ 24時間365日稼働対応していること。
 - カ 停電時に非常用発電設備を有し、発電設備がサーバ機器に電力供給可能になるまで、十分な容量を保持する無停電電源装置が設置されていること。
 - キ 空調機は、24時間365日連続運転を行っていること。
 - ク 情報セキュリティマネジメントシステム(ISO27001)適合性評価制度の認定を受けていること。
 - ケ データセンターへの入退室管理が有人とセキュリティ管理システムを合わせて行っていること。
 - コ 入退室管理は生体認証や監視カメラの設置等の対策が講じられていること。
 - サ 不正アクセスやウイルス対策等に万全を期すこと。
 - シ 稼働状況の異常を検知した場合には、管理者へ向けてメール送信等で連絡が行われ、速やかに対応をとること。
 - ス サーバ、ファイアウォール機器の通信機器等は二重構造化とし、システム停止がないよう対策を講じること。
 - セ バックアップ機器を備えていること。障害発生時には迅速にデータ復旧が可能であり、バックアップ先についてもセキュリティ対策を十分に講じていること。
- (2) SLA(サービスレベルアグリーメント)の設定(庁内用GIS)
- ア 総務省が公表する「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」等に照らし合わせ、SLA(サービスレベル合意書: Service Level Agreement)を取り交すものとする。
 - イ 受注者は、SLAの順守状況を、毎月、サービスレベル提供報告書において報告するものとする。

第35条 操作研修

事業者は、構築した統合型GISを本市職員が操作スキルの取得及び応用技術をもって円滑な行政事務操作を行うため、操作研修を行うものとするが、詳細は発注者、受注者協議の上、決定する。

第6章 システム運用・保守

第36条 システム運用・保守要件

- (1) 原則24時間365日とすること。
- (2) 発注者からの問合せ、障害発生時の連絡等を一元的に受け付ける問合せ窓口(電話・メール)を設置すること。なお、電話対応は平日午前9時から午後5時までを原則とし、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除くものとする。
- (3) 障害又は不具合が発生した場合は、おおむね1時間以内に初期対応が可能であること。
- (4) システムメンテナンスを実施するために一時的にシステムを停止する際は、停止の2週間前までに通知すること。システムの停止は、原則、市の業務時間帯以外で行うこと。
- (5) ソフトウェアの不具合対応及びセキュリティに関するパッチの適用等を速やかに実施すること。
- (6) 運用期間中は、ソフトウェアのライセンス更新及び適切なバージョンアップを実施すること。ただし、バージョンアップに際して運用に重大な支障をきたす場合はこの限りではない。
- (7) サーバOSを含むシステム全般において、脆弱性が発見されるなど改修の必要が生じた場合は、

迅速に対応すること。

(8) アクセスログ報告

ア 本システムに対するアクセス状況を集計、整理し、アクセスログ報告書として、四半期毎に1回報告すること。

イ 1年間のアクセス状況を取りまとめて、年間のアクセスログ報告書を作成すること。

ウ アクセスログに関する項目は、協議の上、決定すること。

(9) 災害時の利用については、協議の上、同時アクセス制限解除や遠隔ログインなど、災害対応に有効な利用について、一時的な設定変更を行うこと。

(10) ユーザID名は職員の人事異動の影響を受けないものとする。受注者は新規にユーザIDを発行した場合はアクセス権限等の設定を行うこと。

第7章 成果品

第37条 成果品

本業務の納入成果品については下表の通りとする。

(1) 共通

ア 打合せ記録簿

イ 業務報告書

ウ その他必要と認められた資料

(2) 都市計画基本図整備

ア 都市計画図データ（総括図及び白図1/25000、総括図及び白図1/10000、白図1/2500）

イ 数値地形図修正関係

ウ 数値地形図縮小編纂関係（1/10,000数値地形図）

(3) 道路台帳電子化

ア 道路台帳網図データ

イ 道路台帳図データ

(4) 数庁内統合型及び住民公開型GISシステム構築

ア 製品仕様書

イ GIS搭載データ

ウ 各種マニュアル

(5) その他、発注者が指示した成果