

宮古島市統合型G I S総合契約
仕様書

平成30年9月

宮古島市

目次

第1章 総則.....	1
1. 1 適用.....	1
1. 2 用語.....	1
1. 3 目的.....	1
1. 4 業務概要.....	1
1. 5 準拠する法令等.....	1
1. 6 管理技術者等.....	2
1. 7 計画書等の提出.....	2
1. 8 作業の打合せ.....	2
1. 9 秘密の保持.....	2
1. 10 手続き及び損賠賠償.....	2
1. 11 期間及び契約.....	2
1. 12 検査.....	3
1. 13 完了.....	3
1. 14 成果品の瑕疵.....	3
1. 15 疑義.....	3
1. 16 権利の帰属.....	3
1. 17 個人情報保護.....	3
第2章 基本要件.....	3
2. 1 概要.....	3
2. 2 システム要件.....	3
2. 3 システム方式.....	4
2. 3 利用環境.....	4
2. 4 ネットワーク環境.....	4
2. 5 クライアント環境.....	4
2. 6 利用形態.....	4
第3章 機能要件.....	5
3. 1 機能要件.....	5

3. 2 拡張要件.....	5
第4章 システム構築	5
4. 1 計画準備.....	5
4. 2 システム設計.....	5
4. 3 システム環境構築.....	6
4. 4 システムセットアップ	6
第5章 データ整備	6
5. 1 準拠する座標系	6
5. 2 データの空間的範囲	6
5. 3 データ移行	7
第6章 非機能要件.....	7
6. 1 信頼性	7
6. 2 教育要件.....	8
6. 3 システム保守.....	8
6. 4 運用支援.....	9
第7章 成果品	9

第1章 総則

1. 1 適用

本仕様書（以下「仕様書」という。）は、宮古島市（以下「発注者」という。）が発注する統合型GIS総合契約業務（以下「本業務」という。）に適用するものとする。

1. 2 用語

統合型GIS : 職員が業務で利用する庁内供用GISをいう。

公開型GIS : 統合型GISで編集したデータを公開するGISをいう。

1. 3 目的

本業務は、既存のWeb型GIS（以下、「現行システム」という。）が庁内での地図共有に止まっていることから、新たな統合型GIS（以下、「新システム」という。）を導入することにより更なる利便性の確保と庁内の情報共有、それによる政策支援と業務効率化を目指すとともに、各業務固有の台帳システム等の機能を統合することにより全体投資の最適化を図ることを目的とする。

また、新システムを導入することにより公開型GISの構築が容易となり、将来的にインターネットにて庁外に公開可能なGISデータを提供することで、オープンデータの活用を図ることが可能となることを目的とする。

1. 4 業務概要

(1) システム構築

ア 計画準備

イ システム設計

ウ システム環境構築

エ システムセットアップ

(2) データ整備

ア データ移行

(3) 職員向け運用マニュアルの作成

(4) システム保守

(5) 運用・運用支援

1. 5 準拠する法令等

本業務は、本仕様書によるほか以下の関係法令等に準拠して行うものとする。

(1) 地理空間情報活用推進法（平成19年法律第63号）

(2) 地理空間情報活用推進基本計画（平成24年閣議決定）

(3) 測量法（昭和24年法律第188号）

(4) 地理情報システム推進指針（平成20年総務省）

(5) 著作権法（昭和45年法律第48号）

(6) 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）

- (7) 宮古島市個人情報保護条例（平成17年10月1日条例第10号）
- (8) 空間データ作成のための製品仕様書作成の手引き（平成16年度 国土地理院）
- (9) その他本業務に関する法令・規則等

1. 6 管理技術者等

本業務実施にあたり受注者は、本業務に精通した管理技術者等に対し、秩序正しい業務を行わせるとともに、高度な技術を要するものについては、相当の経験を有する技術者を選任しなければならない。

1. 7 計画書等の提出

受注者は、本作業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届を提出して発注者の承認を受けるとともに、作業実施期間中は進捗状況を随時報告するものとする。

1. 8 作業の打合せ

受注者は、作業実施前及び作業期間中は、発注者との打合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。

1. 9 秘密の保持

受注者は、本業務で知り得た事項を発注者の承認を得ずに他に漏らしてはならない。また、この取り扱いは、契約期間の満了又は解約により契約が終了した後も同様とする。

1. 10 手続き及び損賠賠償

本業務に必要な諸手続きは、受注者の責任において行い、その写しを発注者に提出しなければならない。また、本作業実施中に生じた諸事故に対して一切の責任は受注者が負い、発生原因、経過及び被害等の状況を発注者に速やかに報告し、指示に従うものとする。

1. 11 期間及び契約

(1) システム構築期間

平成30年10月8日から平成31年1月31日まで

(2) 試験運用期間

平成31年2月1日から平成31年3月31日まで

(3) 本稼働期間

平成31年4月1日から平成36年3月31日まで

(4) 契約

本業務は、公募型プロポーザルにて選定された受注候補者と随意契約にて締結する。なお、受注候補者が辞退した場合、次点候補者と提案内容の確認を行い、その結果に基づき契約を実施する。

1. 1 2 検査

業務履行期間中、必要に応じて中間検査を行い、業務完了時に完了検査を実施するものとする。

1. 1 3 完了

本業務は、成果納品書とともに成果品を提出し、検査合格により完了するものとする。

1. 1 4 成果品の瑕疵

本業務完了後、受注者の過失又は疎漏に起因する不良箇所が発見された場合には、発注者の必要と認める修正、補正及びその他必要な作業は受注者の負担で行うものとする。

1. 1 5 疑義

本仕様書並びに1. 4の法令等に明示なき事項又は疑義を生じた事項については、発注者と受注者はその都度協議し、受注者は発注者の指示に従うものとする。

1. 1 6 権利の帰属

本業務による成果品の著作権及び所有権は、システムの整備及び構築において使用する市販ソフトウェアの著作権（受注者保有のパッケージソフトウェアの著作権を含む。）を除き、全て発注者に帰属するものとする。

1. 1 7 個人情報保護

本業務の履行にあたって受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、個人情報を取り扱うには、個人の権利利益を侵害することのないように務めなければならない。また、受注者は、本業務により知り得た情報については、業務中はもちろんのこと、完了後も第三者に漏らしてはならない。

第2章 基本要件

2. 1 概要

新システムは、庁内ネットワークを活用し、各課に設置しているクライアントパソコンにおいて統合型GISとして容易に利用できるものとする。新システムは、庁内の様々な地図を用いた業務に対応可能な汎用性ならびに高機能性を有するとともに、統合的管理・運用により庁内の情報流通を促進し、高度な情報共有を図ることができるものとする。

また、インターネットによる公開型GISの構築が容易に行えるものとする。

2. 2 システム要件

- (1) 運用期間中に公開される各OSやブラウザの最新バージョンに追加費用なしで速やかに対応できること。
- (2) 定期的なバージョンアップ等により、常に最適な状態で利用できること。

- (3) 操作性に優れ、かつ、ストレスなく地図遷移や画面展開が可能である等、動作速度が優れているものとし、システム方式の要件に基づき構築すること。
- (4) 市内のさまざまな地図を用いた業務に対応できるよう汎用的かつ高機能を有するシステムであること。
- (5) インストール、システム更新等の際に、職員用パソコン毎のインストールが不要であること。
- (6) 地理情報を参照・編集・加工することができること。
- (7) 同時接続ライセンス数は30以上とし、十分なレスポンスを確保すること。

2. 3 システム方式

システム方式は、Web-GIS 型とする。

また、管理者権限等、特殊なユーザ権限を必要としないこと。

2. 3 利用環境

- (1) 対象 LGWAN接続系ネットワークセグメントに接続された市内約50クライアント
- (2) 同時ライセンス 30ライセンス
- (3) 住宅地図 同時30ライセンス（使用権契約にて受注者が5年間の調達）

2. 4 ネットワーク環境

発注者のネットワーク環境は次のとおりであり、本環境下での稼働を保証するものとする。

- (1) LGWAN接続系ネットワーク帯域

帯域保証	10Mbps
ベストエフォート	30Mbps
- (2) クライアントPCの接続方法 有線LAN
- (3) 既存ネットワークの利用プロトコル TCP/IP

2. 5 クライアント環境

クライアント環境は次のとおりであり、本環境下での稼働を保証するものとする。

- | | |
|-------|-----------------------|
| ア OS | Windows 7、8.1、10 |
| イ CPU | Intel Core i3-M4000相当 |
| ウ メモリ | 4GB |
| エ HDD | 250GB |

2. 6 利用形態

- (1) 利用者にとって簡便でわかりやすい操作体系と機能の配置によりマニュアルを見なくても利用可能なインターフェイスとすること。
- (2) 同時に30ユーザが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。
- (3) レイヤデータは、無制限に追加可能であること。
- (4) 地図データには、属性情報として文字で表示するもののほか、関連ファイル等も含むも

- のとする。
- (5) 表示するマップの内容に応じて、背景として使用する地形図は、任意に選択できると。
 - (6) システムの構築、運用及び保守作業は、受注者が行うこと。
 - (7) データの正当性を担保するため、IDとパスワードによるユーザ認証とユーザの操作権限設定の仕組みを有すること。
 - (8) 外部からの攻撃や侵入を防ぐためウイルス対策ソフトを導入する等のセキュリティ対策を講じること。
 - (9) 利用ログを取得、管理及び分析することにより、問題の検知や発生有無を判断できると。

第3章 機能要件

3.1 機能要件

別紙、機能確認書（様式10）に記述する統合型GIS機能を基に、地図情報システムのパッケージソフトウェアを納入するものとする。

3.2 拡張要件

- (1) 構築後の規模拡張、機能改良、機能追加が容易にできること。
- (2) 庁内に設置してある固定資産税GISサーバ等、現行個別GISとの連携ができること。
- (3) 将来的に公開型GISを構築する際、構築が容易であること。

第4章 システム構築

4.1 計画準備

- (1) 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ものとする。
- (2) 資料収集整理は、本業務にて必要となる資料について発注者より貸与を受け、整理するものとする。借用時には、目的と利用方法について発注者からの了承を得るものとし、借用書の提出を必須とする。

4.2 システム設計

システム設計は、システム構築上必要となる以下の内容について整理し、受注者がシステム設計書として取りまとめ、発注者と協議するものとする。

- (1) システム構成（制約条件、機能・非機能要件の整理を含む）
- (2) アカウント構成（ユーザ・ユーザグループ）
- (3) レイヤ構成及び権限構成
- (4) システム運用
- (5) その他必要なもの

4. 3 システム環境構築

- (1) 受注者は、受注者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する。
 - 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（表示・印刷・出力・画像出力・重ね合わせ制御等）
 - エ データベース設定（検索テーブル・印刷レイアウト・出力帳票形式等）
- (2) 環境設定内容については、システム設定書としてその設定内容を取りまとめ、納品するものとする。
- (3) 受注者は試験仕様書を作成し、発注者の承認を得るものとする。発注者が承認した試験仕様書に基づき、受注者は動作試験を行うものとする。

4. 4 システムセットアップ

- (1) 受注者は、受注者作業場所において構築したシステム環境を運用環境に導入するものとする。
- (2) 受注者は、運用環境において、試験仕様書に基づき動作試験を行うものとする。試験結果については、試験結果報告書として発注者へ提出し、承認を得るものとする。
- (3) システム構築方式については、以下のいずれも可とする。
 - ア LGWAN-ASP方式
 - イ オンプレミス方式
- (4) オンプレミス方式によるサービス提供の場合、ハードウェアに関して以下の要件を満たすものとする。
 - ア 新システムを稼働させるサーバは、システムの稼働に必要な十分なスペックのものであること
 - イ 無停電電源装置、バックアップ装置を備えること
 - ウ サーバ、UPS、バックアップ装置は、本市既存の19インチラック（EIA規格に準拠）に搭載可能なものとすること
 - エ ハードウェア障害時の停止時間ができる限り短くなるよう、可用性に優れたハードウェア構成を提案すること

第5章 データ整備

5. 1 準拠する座標系

準拠する座標系は次のとおりとし、新システムへのデータ登録時に統一を図るものとする。

- (1) 準拠する測地系 世界測地系2011（JGD2011）
- (2) 水平位置の座標系 平面直角座標系第XVI（16）系

5. 2 データの空間的範囲

データを整備する地理的範囲は、宮古島市全域を対象とする。

5. 3 データ移行

本業務を実施するにあたり、既存システムから移行するデータは下表「移行データ一覧」のとおりとする。貸与するデータは変換を行っても良いが、法規制情報等も含まれることから、データの破損及び改変等が起こらないように細心の注意のもとに作業を行うこと。

また、受注者はこれらの移行データについて各マップ及びレイヤに設定されている最終更新日のものを新システムにセットアップしなければならない。

	データ名	備考
1	航空写真	固定資産業務にて作成
2	地番図	
3	地籍図	
4	地目	
5	農業地区域図	現行システム又は各業務システムからの移行
6	市有地／公有財産図	
7	水道管理設図	
8	用途地域図	
9	都市計画公園図	
10	都市計画街路図	
11	行政区	5年間の使用権で調達するものとし、最新版の刊行に伴い、データの更新を行うこと
12	住宅地図	

※12住宅地図以外のデータについては、現行システム及び各業務システムからの移行予定である。

第6章 非機能要件

6. 1 信頼性

(1) システム運用時間

ア 原則として24時間365日の連続稼働とすること。

イ サービス稼働時間は99.5%以上とすること。

サービス稼働時間 = ((計画サービス時間 - 停止時間) ÷ 計画サービス時間)

※計画サービス時間には、システムメンテナンス等の事前計画に基づくサービス停止時間、受注者の責によらないサービス停止時間は除く

ウ やむを得ない事情により、システムの全部又は一部を停止する場合には、2週間前までに発注者へ連絡すること。

(2) セキュリティ

ア 第三者による不正アクセスや情報改ざんがないよう、必要なセキュリティ措置を講じること。

イ OSのセキュリティパッチ等は、システム構築時の最新版を適用すること。また、システム導入後も新たにリリースされるセキュリティパッチ等を速やかに適用すること。

(3) データの保全性

- ア 誤操作等による重要データ消去を避けるために必要な対策措置を講じること。
- イ データの整合性を確保するため、更新処理においては十分なデータチェックを行うこと。
なお、エラー等により処理が中断された場合には、データの処理実行前の状態に戻すこと。
- ウ LGWAN-ASP方式によるサービス提供の場合、受注者が用意するデータセンターによりバックアップを取得すること。なお、バックアップは、日次及び月次にて取得するものとし、その保存期間は1年間とする。
- エ 年1回、搭載されている全てのデータを記録媒体に保存し、納品すること。

(4) データの機密性

- ア データのアクセス権限を持つ職員のみが利用できる仕組みとする。
- イ システム管理機能にてアクセス権限を付与し、かつ更新できるものとする。
- ウ 不正アクセス及びシステム障害等について、その原因解明のために必要なアクセスログ等を記録すること。

6. 2 教育要件

(1) 操作マニュアルの作成

操作マニュアル（職員向け）を作成すること。初心者でも理解しやすいように利用できる機能の説明をわかりやすく記述し、機能毎に操作の手順及び入力方法などを明確に記述すること。特殊な用語を使う必要がある場合は、用語の説明文を用意すること。

(2) 管理者マニュアルの作成

新システムに関してシステム管理者が行うべき作業（ユーザ登録・変更・削除、権限設定、レイヤ追加、属性登録及び操作ログ取得・閲覧など）の定義及び運用ツールなどの操作方法について記述すること。障害発生時における必要な対処措置などについても、専門的な知識がなくても理解できるよう、分かりやすい記述で管理者マニュアルに含めること。変更が生じた際には、その都度マニュアルを改訂し、納品すること。

(3) 操作研修

- ア 新システムの本格稼働前に、研修を実施すること。
(研修の形態は集合研修とし、合計3回を想定)
- イ 新システムの本格稼働後は、年1回の研修を実施すること。

6. 3 システム保守

- (1) 新システムを導入後、安定したシステム稼働を維持するためにシステム保守を行うこと。
- (2) 新システム保守で実施する内容は、下表のとおりとする。

項目		サービスレベル	備考
問合せ	対応	電話(平日8:30~17:30)、メール(随時)	実施は受注者の営業日とする
	一次回答	翌営業日以内	〃
障害対応	受付	電話(平日8:30~17:30)、メール(随時)	〃

	原因究明、解決方法、対応スケジュールの提示	翌営業日以内	〃
	障害の除去	報告した対応スケジュールに基づく	
	障害対応の報告	レポートの提出	
定期点検等	アクセスログ収集・解析	定期レポート1回/年	ログデータを収集し解析結果報告
	更新データのバックアップ	データ納品1回/年	磁気媒体に格納
データ更新	住宅地図データ	住宅地図の更新都度、新システムへ更新データをセットアップする	

6. 4 運用支援

- (1) トラブル発生時にハードウェア、基本ソフトウェア、パッケージソフト及びアプリケーションソフトについての障害切り分けを行い、システム復旧を行うこと。
- (2) 受注者は本業務完了後、次期システム検討のため、統合型GISに搭載されているGISデータをShape形式にて出力し、データ定義書（図形種別、表現、属性項目等）と併せて発注者に提出すること。
- (3) その他、最適と考えられる運用支援を積極的に行うこと。

第7章 成果品

本業務の成果品を次のとおりとする。

- | | |
|--------------------------------|----|
| (1) 統合型GIS（ソフトウェア使用权） | 1式 |
| (2) 住宅地図（5年使用权） | 1式 |
| (3) 統合型GIS操作マニュアル | 1式 |
| (4) 本業務で整備するデータ | 1式 |
| (5) 格納全データのバックアップ（年1回記録媒体にて納品） | 1式 |
| (6) 各種研修資料（一般職員・管理者/紙・電子データ） | 1式 |
| (7) システム設計書 | 1式 |
| (8) 試験仕様書・報告書 | 1式 |
| (9) システム設定書 | 1式 |
| (10) 打合せ記録簿 | 1式 |
| (11) 作業報告書 | 1式 |
| (12) その他本業務で発生した成果品 | 1式 |

以上