

芦屋市個別 GIS 構築、庁内統合型 GIS 及び
市民向け情報公開 GIS 構築業務
提案依頼用仕様書

令和 6 年 8 月 2 2 日

芦屋市企画部市長公室 DX 行革推進課

目次

1	概要	- 3 -
1-1	業務の名称	- 3 -
1-2	本業務の目的	- 3 -
1-3	選定方針	- 3 -
1-4	新システムの業務	- 4 -
2	本業務の要件	- 6 -
2-1	本業務の範囲	- 6 -
2-2	期間	- 6 -
2-3	納品場所	- 6 -
2-4	納品成果物	- 6 -
2-5	業務引継	- 8 -
3	システム要件	- 9 -
3-1	新システム等の形態	- 9 -
3-2	ライセンス数	- 9 -
3-3	クライアント端末及び付属品	- 10 -
3-4	ライフサイクルコスト	- 13 -
3-5	システム信頼性	- 14 -
3-6	データセンター要件【クラウドサービスの場合】	- 14 -
3-7	セキュリティ要件	- 14 -
4	ハードウェア要件	- 15 -
4-1	導入機器の機能要件	- 15 -
4-2	ネットワーク要件【クラウドサービスの場合】	- 16 -
5	ソフトウェア要件	- 16 -
5-1	ソフトウェアライセンス	- 16 -
5-2	共通基本機能要件	- 16 -
5-3	個別 GIS、統合型 GIS 及び公開 GIS 共通要件	- 17 -
5-4	個別 GIS 及び統合型 GIS 共通要件	- 17 -
5-5	各個別 GIS 機能要件	- 18 -
5-6	統合型 GIS 機能要件	- 19 -
5-7	公開 GIS 機能要件	- 19 -
5-8	カスタマイズ対応方針	- 21 -

6	構築・移行業務要件	- 21 -
6-1	プロジェクト管理	- 21 -
6-2	WBS による進捗管理	- 22 -
6-3	打合せ	- 24 -
6-4	搬入	- 24 -
6-5	設置	- 24 -
6-6	データ移行要件	- 25 -
6-7	テスト要件	- 25 -
6-8	研修要件	- 25 -
7	保守運用業務要件	- 26 -
7-1	基本要件	- 26 -
7-2	保守運用業務内容	- 26 -
7-3	法改正対応、バージョンアップの考え方	- 29 -
7-4	保守運用業務要件	- 29 -
7-5	システム変更時（法改正対応、バージョンアップ等）の対応	- 30 -
7-6	バックアップ運用要件	- 30 -
7-7	サポート対応要件	- 31 -
7-8	障害対応要件	- 31 -
7-9	情報セキュリティ管理要件	- 32 -
7-10	システム監視・ネットワーク監視	- 33 -
7-11	運用報告	- 33 -
7-12	SLA【クラウドサービスの場合】	- 33 -
8	留意事項	- 35 -
8-1	機密保護・個人情報保護	- 35 -
8-2	再委託	- 36 -
8-3	個人情報の取扱いの委託に関する検査	- 36 -
8-4	法令の遵守	- 36 -
8-5	暴力団等の排除	- 37 -
8-6	支払方法	- 37 -
8-7	瑕疵担保責任	- 37 -
8-8	その他	- 37 -

1 概要

1-1 業務の名称

芦屋市個別 GIS 構築、庁内統合型 GIS 及び市民向け情報公開 GIS 構築業務委託

1-2 本業務の目的

本市では、個別地理情報システム（以下「個別 GIS」という。）※1 の OS（Windows10）サポート期限が令和 7 年 10 月で終了することから、次期 OS（Windows11）に対応したシステムへの移行を必要としている。また、個別 GIS で構築されたデータを用いて、庁内統合型 GIS（以下「統合型 GIS」という。）及び市民向け情報公開 GIS（以下「公開 GIS」という。）を運用しており、統合型 GIS では地理情報や行政情報を組織横断的に活用することを可能とし、公開 GIS ではインターネットを通じて、本市が保有する地理情報や行政情報を公開している。個別 GIS の移行並びに統合型 GIS 及び公開 GIS を構築し、各システムがシームレスに連携することで一層の業務効率化を実現することを目的とする。

※1（道路情報管理システム、住居表示管理システム、都市計画情報管理システム、下水道情報管理システム、建築行政総合支援システム、文化財情報管理システム等）

1-3 選定方針

本業務で調達する新システムの構築、移行、運用を効率的に行うには、総合行政ネットワーク（以下「LGWAN」という。）への理解及び LGWAN を利用したシステムの構築や運用、保守の経験、高度な専門知識やノウハウが必要と考える。また、現行システムは、大半がオンプレミスとなっており、今の時代に即したシステムが求められているところである。そこで、本業務の実現に向けて、下記の方針を踏まえて、最も優秀な提案をする事業者を公募型プロポーザル方式により選定する。

- (1) 本市のネットワーク構成は三層分離 α モデルであるため、同様のネットワークでの導入実績があるパッケージシステム及びそれを基にした構築とする。
- (2) クラウドサービスの場合は、SaaS 型 (ASP 含む) とし、本市が職員に配備している業務用パソコンから LGWAN 経由で利用できること。また、ブラウザは Microsoft Edge で利用できることとし、専用ソフトをインストールする必要がないこと。
- (3) クラウドサービス、オンプレミス又はオンプレミスとクラウドサービスの組み合わせのいずれも可能とし、本仕様を満たすことができる提案を選定する。
- (4) 技術、経験等が十分な構築体制が確保され、新システムの稼働後においても定期的な機能改善を含めたバージョンアップ、法改正対応等のサポートがあり、障害発生時には速やかに対応できる保守運用支援体制を確保できること。
- (5) オンプレミスにおいては、リモート保守を禁止する。
- (6) クラウドサービスにおいては、保守運用作業のログの取得・解析を行い、従業者に

よる不正行為の監視を行うこと。また、クラウド環境外へのデータの書き出しを原則禁止とする。ただし、本市からの依頼及び本市への報告等に必要な場合はこの限りではない。

- (7) クラウドサービスにおいては、データセンターは、大規模災害が発生した場合にも事業継続性が確保され、障害発生時にサービスが停止することのないよう冗長性が確保されていること。
- (8) 提案するシステムは、機能要件を満たすものとする。なお、本仕様に記載はない機能であるものの、本業務目的に資する機能を提供(カスタマイズを含む)できる場合は提案書にその内容を、見積書には追加費用の有無をそれぞれ記載すること。
- (9) 提案するシステムのうち、機能要件を満たす場合に限り、個別 GIS の代わりに統合型 GIS を基として構築することを可能とする。ただし、その内容及び理由を提案書に記載すること。

1-4 新システムの業務

新システムは、現行システムと同様の内容を調達範囲とする。現行システムの製品名を「表1 現行システムの製品名」に、調達範囲における現行システムの機能を「表2 現行システムのサーバ」に示し、詳細な機能要件対応表については後述する。なお、現行ベンダーは株式会社パスコである。

表1 現行システムの製品名

項番	項目名	現行製品名（参考）
1	道路情報管理システム	PasCAL Advanced 道路
2	道路窓口閲覧システム	窓口閲覧システム
3	住居表示管理システム	住居表示管理システム
4	統合地理情報課金システム	窓口閲覧システム
5	都市計画情報管理システム	ArcGIS Desktop
6	都市計画窓口閲覧システム	窓口閲覧システム
7	下水道情報管理システム	PasCAL Advanced 下水道
8	下水道窓口閲覧システム	窓口閲覧システム

項番	項目名	現行製品名（参考）
9	文化財情報管理システム	文化財情報管理システム
10	建築行政総合支援システム	建築行政総合支援システム
11	建築窓口閲覧システム	窓口閲覧システム
12	庁内統合型 GIS	PasCAL for LGWAN PasCAL for Mobile
13	市民向け情報公開 GIS	わが街ガイド

表 2 現行システムのサーバ

項番	項目名	機能
1	道路情報管理システム	オンプレミス
2	道路窓口閲覧システム	オンプレミス
3	住居表示管理システム	オンプレミス
4	統合地理情報課金システム	オンプレミス
5	都市計画情報管理システム	オンプレミス
6	都市計画窓口閲覧システム	オンプレミス
7	下水道情報管理システム	オンプレミス
8	下水道窓口閲覧システム	オンプレミス
9	文化財情報管理システム	オンプレミス
10	建築行政総合支援システム	オンプレミス

項番	項目名	機能
11	建築窓口閲覧システム	オンプレミス
12	庁内統合型 GIS	クラウド
13	市民向け情報公開 GIS	クラウド
14	共通地図	オンプレミス

※ 上記はあくまで現行の構成であり、新システムにおいて、どの機能がどのシステムに搭載されるかについての指定は行わない。

2 本業務の要件

2-1 本業務の範囲

機器、OS、ミドルウェア、パッケージシステム、ライセンスの調達及び構築・移行等の更新業務一式を本業務の調達範囲とする。

2-2 期間

(1) 更新業務

契約締結日から令和7年9月30日までに新システムを本番稼働させること。ただし、本番稼働までに1か月以上の試運転期間を設けること。

(2) 保守業務及び地図更新業務等

保守業務及び地図更新業務等、システムが稼働するうえで必要となる業務については、別途契約することとし、各年度の予算の市議会の議決がなされ当該予算の執行が可能となることで効力を生じることを条件とする。

2-3 納品場所

芦屋市精道町7番6号

2-4 納品成果物

構築業務完了後、成果物として、以下のものを納入すること。

- (1) ハードウェア一式（機器、付属品等）
- (2) ソフトウェア一式（ミドルウェア・ソフトウェアライセンス等）
- (3) 完成図書等

下記の「表3 完成図書一覧」に記載されたドキュメント一式を納品すること。下記に示すドキュメントは本市の想定であるが、本業務の特性や提案するシステムを勘案し、必要な範囲で追加、代替、削除等について本市と協議の上、作成、提出すること。

表3 完成図書一覧

構築・移行フェーズ	
1 プロジェクト管理	
1-1	実施計画書
1-2	業務体制図
1-3	作業報告書
1-4	打合せ議事録
2 システム設計	
2-1	要件定義書
2-2	システム構成図・ネットワーク構成図
2-3	ハードウェア一覧・ハードウェア構成・ハードウェア仕様
2-4	ソフトウェア一覧・ソフトウェア構成・ソフトウェア仕様
2-5	その他各システム搭載データ
2-6	データ移行計画書・データ移行報告書
2-7	運用テスト計画書・運用テスト結果報告書
2-8	研修計画書
2-9	研修テキスト
3 運用設計	
3-1	運用設計書
3-2	セキュリティ設計書
3-3	バックアップ運用設計書
保守・運用フェーズ	
4 保守運用管理	
4-1	業務全体計画書
4-2	運用マニュアル
4-3	障害対応マニュアル
4-4	保守運用体制図
5 操作マニュアル	
5-1	道路情報管理システム操作マニュアル
5-2	道路窓口閲覧システム操作マニュアル
5-3	住居表示管理システム操作マニュアル
5-4	統合地理情報課金システム操作マニュアル
5-5	都市計画情報管理システム操作マニュアル
5-6	都市計画窓口閲覧システム操作マニュアル
5-7	下水道情報管理システム操作マニュアル

5－8	下水道窓口閲覧システム操作マニュアル
5－9	文化財情報管理システム操作マニュアル
5－10	建築行政総合支援システム操作マニュアル
5－11	建築窓口閲覧システム操作マニュアル
5－12	庁内統合型 GIS 操作マニュアル
5－13	市民向け情報公開 GIS 操作マニュアル

(4) 完成図書等は、紙媒体及び電子媒体（DVD-R 等）により提出すること。

ア 紙媒体のサイズは、A4 版を原則とする。ただし、大きな図表等については、必要に応じて A3 版を使用することができる。

イ 電子媒体に保存する形式は、原則 PDF 形式とすること。

ウ 紙媒体については、ファイルにて製本の上 2 部、電子媒体については 1 式用意すること。

(5) ドキュメント管理

ア 受託者は、作成したドキュメント類について、常に最新の状態を保つよう更新し、変更履歴を管理すること。

イ システム設計書等については、カスタマイズされた点についても反映させること。

ウ ドキュメント類を更新した際には、当該ドキュメントを本市に納品すること。

2－5 業務引継

本市が本契約の履行により提供されたシステムから、他社のシステムに移行する場合は、その事由を問わず、本市の求めるところに従い、他社に移行するために必要な作業を支援（データ共有、打合せ参加、資料提供等）すること。なお、他社に移行するために必要な作業に係る経費については、提案価格には含まないものとするが、見積書には提案価格と分けて明記すること。

(1) 業務引継に伴いデータ移行が発生する場合、全てのシステムについて、移行のために必要となるデータを Shape 形式等汎用的なデータに加工し提供すること。データ項目・形式については、原則として画面で表示される全業務データを対象とする。総務省作成の中間標準レイアウト等に記載のない受託者固有データに関するレイアウト表やコード表等のドキュメントについても、データとともに提出すること。また、必要に応じて不正データの補正を行うこと。

(2) 本市及び被引継者との打合せは、業務システムごとに実施し、1 システムあたり 1 回 2 時間と仮定し、3 回 6 時間を上限とする。

(3) 前号に加え、本市からの電話及びメールの問い合わせ対応を行うこと。

(4) データ提供は 2 回（テスト 1 回、本番 1 回）とする。データ移行スケジュールは概ね 4 ヶ月とし、データ及びドキュメントについての問い合わせ対応を行うこと。

- (5) 受託者は、引き継ぐべき業務の内容について、以下の内容を詳細に記録した業務引継書及び関連ドキュメントを作成し、本市及び被引継者に引き渡すこと。また、受託者は業務引継書に基づき、被引継者に対し、業務が停滞しないよう十分な説明を行うものとする。なお、引継手順・内容・期間等に関しては提案時に具体的に記載すること。
- (6) 業務引継書、関連ドキュメントの主な内容
- ア 構成管理台帳（資産、資源の所在と明細）
 - イ その他円滑な業務引継のために必要となる資料、成果物

3 システム要件

3-1 新システム等の形態

現在のシステム等は、個別 GIS についてはすべてオンプレミスで設置運用しており、統合型 GIS 及び公開 GIS はクラウドサービスで運用している。

3-2 ライセンス数

新システム等においては、下記の「表4 ライセンス数一覧」を参考に、各システムの利用に必要なライセンス数を用意すること。なお、オンプレミス及びクラウドサービスのどちらについても、同時接続利用可能数とする。なお、ユーザー（職員）が増加しても管理、運用できる十分なリソース及び性能を有すること。

表4 ライセンス数一覧

項番	システム名	ライセンス数	備考
1	道路情報管理システム	2	利用端末数は2 利用ユーザー数は10
2	道路窓口閲覧システム	1	
3	住居表示管理システム	6	利用端末数は6 利用ユーザー数は6
4	統合地理情報課金システム	1	
5	都市計画情報管理システム	2	ArcGISPro 指定 利用端末数は2 利用ユーザー数は3
6	都市計画窓口閲覧システム	1	
7	下水道情報管理システム	5	利用端末数は5 利用ユーザー数は12 住宅地図ライセンス数は5
8	下水道窓口閲覧システム	1	

項番	システム名	ライセンス数	備考
9	文化財情報管理システム	1	利用端末数は1 利用ユーザー数は2
10	建築行政総合支援システム	14	利用端末数は14 利用ユーザー数は14
11	建築窓口閲覧システム	1	
12	庁内統合型 GIS	20	利用端末数は約 1,000 利用ユーザー数は約 1,000 住宅地図ライセンス数は 15
13	市民向け情報公開 GIS	無制限	従業員の作業用及び市民閲覧用の どちらもが無制限

3-3 クライアント端末及び付属品

利用予定のクライアント端末及び付属品は、「表5 調達クライアント端末のスペックと必要台数」に示すスペックとする。なお、提案するシステム等がオンプレミスかクラウドかは問わず、下記の必要台数を調達すること。提案内容により、下記の必要台数を上回る場合はその内容及び理由を提案書に記載すること。

なお、新システムは LGWAN 環境かつ「表5 調達クライアント端末のスペック」及び「表6 既存クライアント端末のスペック」のスペックで問題なく動作すること。

また、下記スペックは例示であり、例示以上のスペックの品を調達することを妨げるものではない。

表5 調達クライアント端末のスペック

分類	項目名	機能・内容	台数
クライアント端末① (デスクトップパソコン)	OS	Microsoft Windows11 Pro(64ビット)	5
	CPU	Core i7 (第13世代、16コア、24スレッド)	
	メモリ	8GB	
	ストレージ	256GB SSD	
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ	
	Office ソフト	Microsoft Office LTSC 2024(発売予定のため、Microsoft 社の都合により、発売が延期となった場合は2021版とする。)	
	キーボード	USB キーボード (日本語配列・テンキー付き)	
	保守	5年保守(翌営業日オンサイト含む)	
クライアント端末①付	パネル技術	IPS	5
	タッチ式	静電容量方式、抵抗膜方式、表面音響波方式	

分類	項目名	機能・内容	台数
属品(ディスプレイ)		のいずれか	
	サイズ	23.0 型	
	解像度	フル HD(1920x1080、アスペクト比 16:9)	
	応答速度(標準値)	11 ms(中間階調域)	
	表示色	約 1677 万色	
	接続端子	HDMI、DisplayPort	
課金システム付属品 (レシートプリンタ)	印字方式	サーマルプリンタ	1
	紙幅	58mm 又は 80mm	
	印刷密度	180dpi	
	オートカッター	あり	
	接続方法	USB	
	文字種	英数字及び記号: 96 文字 拡張文字: 128 文字 日本語: 11,233 文字(JIS 第 1~第 4 水準)	
	外形寸法	幅 200 mm×奥行 250 mm×高さ 200 mm (上記より小さいこと)	
	保守	5 年保守(オンサイト含む)	
課金システム付属品 (カラープリンタ)	プリント方式	レーザー	1
	印刷方法	片面、両面(自動)	
	解像度	1,200 dpi	
	用紙サイズ	A4、A3、B4、B5	
	カセット	4(用紙サイズ分)	
	接続方法	USB	
	外形寸法	幅 600 mm×奥行 700 mm×高さ 500 mm (上記より小さいこと)	
	可動式	プリンタ設置場所を容易に変更が可能となるようキャスター等をつけること	
	保守	5 年保守(オンサイト及び定期交換部品付き)	
課金システム付属品 (セルフ精算機)	支払方法	日本政府発行の貨幣(現金)のみ 令和 6 年 7 月発行の新紙幣対応	1
	使用貨幣	硬貨 10 円、50 円、100 円、500 円 紙幣 1,000 円	

分類	項目名	機能・内容	台数
	つり銭保有可能量	各硬貨それぞれ 50 枚以上	
	補正機能	カラープリンターが紙詰まり等を発生させた場合であっても、正確に枚数をカウントできること	
	外形寸法	幅 500 mm×奥行 500 mm×高さ 1,000 mm (上記より小さいこと)	
	保守	5 年保守(オンサイト含む)	
UPS(無停電電源装置)	種類	ラインインタラクティブ UPS	1
	自動電圧調整	対応	
	出力容量	750VA/500W	
	定格入力電圧	AC100V	
	電源管理ソフト	自動シャットダウン機能有 イベントログ有 スケジュール機能有	
	電源連動タップ	定格容量：125V・15A(合計 1500W まで) 差込口：2P・7 個口 (パソコン本体×1、連動口×3、非連動口×3) 電源コード：5m	
	保守	5 年保守(オンサイト、本体及びバッテリー交換含む)	
クライアント端末② (デスクトップパソコン)	OS	Microsoft Windows11 Pro(64 ビット)	1
	CPU	Core i7 (第 13 世代、16 コア、24 スレッド)	
	メモリ	8GB	
	ストレージ	C ドライブ 256GB SSD D ドライブ 1TB HDD(7,200rpm)	
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ	
	Office ソフト	Microsoft Office LTSC 2024(発売予定のため、Microsoft 社の都合により、発売が延期となった場合は 2021 版とする。)	
	モニタ	23.0 型ワイド	
	キーボード	USB キーボード (日本語配列・テンキー付き)	
	保守	5 年保守(翌営業日オンサイト含む)	
クライアント	OS	Microsoft Windows11 Pro(64 ビット)	1

分類	項目名	機能・内容	台数
ト 端 末 ③ (ノートパソコン)	CPU	Core i7 (第 13 世代、10 コア、12 スレッド)	
	メモリ	8GB	
	ストレージ	C ドライブ 256GB SSD D ドライブ 744GB HDD (5,400rpm)	
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ	
	Office ソフト	Microsoft Office LTSC 2024(発売予定のため、Microsoft 社の都合により、発売が延期となった場合は 2021 版とする。)	
	モニタ	15.6 型 フル HD(1920x1080)	
	キーボード	USB キーボード (日本語配列・テンキー付き)	
	保守	5 年保守(翌営業日オンサイト含む)	
クライアント端末①② ③付属品	マウス	USB 光学式マウス	7

「表 6 既存クライアント端末のスペック」

分類	項目名	機能・内容
クライアント端末④ (ノートパソコン)	OS	Microsoft Windows11 Pro(64 ビット)
	CPU	Core i5 (第 10 世代) Core i5 (第 11 世代) Core i5 (第 12 世代)
	メモリ	16GB
	ストレージ	256GB SSD
	光学ドライブ	スーパーマルチドライブ
	Office ソフト	Microsoft Office LTSC 2021 Microsoft Office 2024(予定) Microsoft Office 365

3-4 ライフサイクルコスト

- (1) 新システムは、本番稼働後 5 年間稼働する想定でライフサイクルコストを考慮すること。
- (2) 構築から本番稼働までに必要なインシヤルコストと本番稼働以降システム廃止までに必要なランニングコスト、システム撤去に必要なコストを総合的に考慮し、ライフサイクルコストを安価にするシステム設計・構成とすること。

- (3) 適用する機器は、構築時において製造、販売が継続中であること。
- (4) 故障時の部品及び代替機器の供給は、令和 12 年 9 月 30 日まで受けられること。
- (5) 保守費用には、UPS のバッテリーや定期交換部品も含めて保守にかかる部品代、その他一時費用を含めること。

3-5 システム信頼性

- (1) サーバ、ストレージ等の機器は、UPS による停電対策、電圧低下等の電源障害対策を行うこと。
- (2) サーバ、ストレージ等の HDD は、RAID 構成を有すること。
- (3) サーバ、ストレージ等の機器は、負荷分散や冗長化等の故障、障害対策をとること。
- (4) 障害が発生した際の被害を最小限に抑えるよう設計（フェールセーフ）又は障害時は機能を縮小し処理を継続するよう設計（フェールソフト）すること。

3-6 データセンター要件【クラウドサービスの場合】

- (1) 新システム環境を構築するデータセンターは、日本国内に存在すること。
- (2) データセンターのファシリティ基準については、日本データセンター協会（JDCC）のティア 3 相当以上であること。

3-7 セキュリティ要件

- (1) ユーザー情報の登録・変更・削除等はシステム管理権限を持つ者のみが実行できること。
- (2) ユーザー情報に基づき、各業務の利用制限を設定できること。
- (3) 【オンプレミスの場合】導入するサーバのウイルス対策ソフトは本市で調達するため、本業務の調達範囲外とする。なお、TrendMicro 社製ウイルス対策ソフトを利用する予定であるため、サーバ OS の選定にあたっては、これを考慮すること。
- (4) 【クラウドサービスの場合】情報の盗聴、不正コピー、破壊等への対策及び DoS、DDoS、クロスサイトスクリプティング、スパムメールの不正中継アクセス等、他のネットワークへの攻撃の踏み台とされないための対策を講じること。
- (5) 【クラウドサービスの場合】導入するサーバ等においてウイルス対策を講じること。パターンファイルの配信は、データセンターより行うこと。
- (6) 【クラウドサービスの場合】サーバ、サービスの稼働監視、障害監視等を行い、障害検知時に即時対応できる体制であること。
- (7) 企業として、管理対策が充分に確立されていることの担保として、ISO27001 及び ISO27017 の認証を受けていること。

4 ハードウェア要件

4-1 導入機器の機能要件

- (1) オンプレミスの場合は、下記環境の本市の仮想サーバ内に構築するものとする。システムの大半がクラウドサービスであり、オンプレミスで動作させるシステムが少ない場合はこの限りではない。

項目	概要
コア数	4 まで
メモリ	32GB まで（超える場合は受託者負担とする）
容量	1.5TB まで（経年による容量増については要協議）
サーバ OS	・ Windows Server2019（ライセンスは本市負担。構築に必要な CAL は原則、受託者負担とする。） なお、保守契約が継続している場合には令和 11 年 1 月までに Windows Server の更新を行うこと。 ・ ウイルス対策ソフトライセンスは本市負担（設定のみ受託者が行う） ・ リブートは法定点検による停電等以外は普段は行わない。 ・ バックアップは本市の仕組みを利用可能。
システム運用時間	24 時間 365 日とする。
庁内回線	既存のイントラネットを利用する。 回線容量は以下のとおりとする。 本庁舎内：100Mbps 本庁出先機関間：1Gbps ベストエフォート
LGWAN 回線	回線容量：200 Mbps

- (2) 本業務を実施するためにその他必要な機器がある場合はその構成を提案し、設置、設定を行うこと。なお、提案する機器が複数となり、収容するラックが必要な場合は、本市が指定するラック内に、すべての機器を収容すること。また、ラックへの収容作業についても受託者が行うこと。
- (3) 事前に本市サーバ室を見学し、収容可能な機器を提案すること。
- (4) 「3-3 クライアント端末」の「表5 調達クライアント端末のスペック」については、各号とは別の本業務の調達範囲とする。
- (5) 現行システムは約5年利用しており、今回調達するシステムについても同様の期間利用する見込みである。（5年間の契約を約束するものではない。）5年の間に新たなシステムの追加や保存ファイルの増加（現在本市ではペーパーレス化の取り組みにより電子データの保存需要が急激に増加している。）等が起こっても快適な利用環境が損なわれないよう、十分な余力を持った構成とすること。

- (6) 本契約期間後5年以内（令和12年9月30日まで）にハードウェアスペックの不足による動作不調（検索等で15秒以上画面遷移が行われない等）が発生した場合は、受託者の責任において追加費用なくハードウェアの増強等の措置を講じること。なお、本市の仮想サーバ内に構築する場合を除く。
- (7) その他の機能要件一覧表に記載する機能を実現するための機器については、すべて提案すること。

4-2 ネットワーク要件【クラウドサービスの場合】

- (1) 本市庁舎とデータセンター間の通信は、LGWAN、閉域網又はその両方を用いるものとする。
- (2) 接続に必要なネットワーク機器等は、本業務の調達範囲内とする。
- (3) 専用回線又はそれに準ずる回線以外は、本市庁舎とデータセンター間の通信において暗号化を施すこと。ただし、LGWAN-ASP サービスを用いる場合はこの限りではない。
- (4) システムの稼働率は99.5%以上を保証すること。ただし、契約者向けサイトやホームページなどで事前に告知されたメンテナンスによる計画停止については、停止時間から除く。
- (5) 導入するファイアウォール等の設定作業についても本業務の調達範囲内とする。

5 ソフトウェア要件

5-1 ソフトウェアライセンス

- (1) 本調達には、パッケージソフトウェア、サーバOS、データベース管理システム（以下DBという。）等のミドルウェア、仮想化ソフト等を必要数、契約期間中の使用権を含めること。
- (2) パッケージソフトウェア、サーバOS、DB等のミドルウェア等に対する不具合対応、パッチ適用対応、バージョンアップ対応に関して、本契約期間後5年以内（令和12年9月30日まで）は無償で対応すること。
- (3) クライアント端末からサーバをリモート操作する必要がある場合は、リモートに必要となるソフトウェア等のライセンスを必要数含めること。
- (4) Microsoft Windows Serverを用いる場合等でCALライセンス等が必要になる場合は、そのライセンス費用も本業務の調達範囲内とする。
- (5) その他本業務を遂行する上で必要となるライセンスを用意すること。

5-2 共通基本機能要件

- (1) Webサーバやアプリケーションサーバを複数台設ける場合は、自動的にサーバ間で負荷分散を行い、一部のサーバに障害が発生しても、残りのサーバで業務を継続できるよ

うにすること。

- (2) サーバのディスク容量が許す限り、複数年度のデータを保存し、随時照会可能であること。
- (3) 入力画面では、選択可能な入力項目については、チェックボックス、ラジオボタン、プルダウン等を使用でき入力負荷低減が図られていること。
- (4) 入力・照会等の画面の操作性が統一されていることが望ましい。
- (5) 本市では SKYSEA Client View を利用している。これと競合することのないこと。

5-3 個別 GIS、統合型 GIS 及び公開 GIS 共通要件

個別 GIS、統合型 GIS 及び公開 GIS の共通要件は、下記のとおりとする。

- (1) 各 GIS の地図機能は、ハードウェア、ソフトウェア及びデータ管理・運用をオンプレミス、LGWAN-ASP、インターネット ASP 方式のいずれの方式も可とする。
- (2) 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。本システムの利用者機能には、プラグイン等の特別なソフトのダウンロードが必要な仕組みや、Java アプレット、.NET Framework 等の使用機種に制限を与えるようなものが無いこと。
- (3) GIS 基本機能である地図の拡大/縮小や移動の表示速度やメニューボタンの操作感については、地図情報の利用が円滑に行えるレスポンスを有すること。
- (4) 各 GIS からの出力図の地図の品質について、各種図面の注記表現が、鮮明に読み取れることとする。
- (5) 各 GIS の運用性、拡張性等を最大限に高めるためデータ相互流通を考慮し、データ搭載・更新・交換等が容易なシステムであること。
- (6) 【クラウドサービスの場合】ブラウザにて動作し、ノンプラグインにて動作可能なものであること。なお、ブラウザは、Microsoft Edge とする。

5-4 個別 GIS 及び統合型 GIS 共通要件

個別 GIS 及び統合型 GIS の共通要件は、下記のとおりとする。

- (1) 各 GIS で利用する背景地図は、芦屋市共通地図、道路台帳図、都市計画図、航空写真、住宅地図とする。
- (2) 各 GIS のデータ参照・編集・印刷・出力については、所属、レイヤ単位毎に利用権限設定を行えること。
- (3) 管理者以外の一般ユーザー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。
- (4) 将来的な利用者数増(同時接続数)及びレイヤ数に対し、柔軟に対応できるシステムとすること。
- (5) 地図描画は平面直角座標系で表示させるものとし、可能な限り現状の地図表現を再

現すること。

- (6) 印刷レイアウトは ISO216 規格の A4・A3 サイズを設定するものとする。印刷レイアウトには、地図の方位記号、縮尺、印刷日時、印刷ユーザー名の要素についても印字できるように設定するものとする。その他の印刷レイアウトの詳細については、本市と受託者の協議の上決定するものとする。
- (7) 利用するユーザー情報を登録するものとする。なお、ユーザー情報は本市がデータで準備し受託者に貸与するものとする。受託者は貸与されたユーザー情報を基に下記の設定を登録するものとする。
 - ・所属部署名
 - ・所属コード
 - ・ユーザー名称
 - ・ユーザーID
 - ・パスワード
 - ・管理者権限の有無
- (8) 受託者は、システム構築・データセットアップに先立ち十分なシステム検証を実施した上で、本システムを稼働させるために、動作環境の設定・調整を行うものとする。
- (9) 本業務を実施するにあたり、システムに搭載・移行する GIS データは別紙機能要件確認書「41_01_セットアップデータ一覧」に記載するとおりとする。本市は搭載データを Shape 形式等汎用的なデータ形式にて受託者に貸与するものとする。貸与するデータは変換を行ってもよいが、データの破損及び改変等が起こらないよう細心の注意のもとに作業を行うこと。また、GIS データ以外のデータベースやファイリングデータについても、搭載・移行すること。なお、受託者はこれらの搭載・移行データについて最終更新日のものをシステムにセットアップすること。

5-5 各個別 GIS 機能要件

各個別 GIS の機能要件は、以下の別紙機能要件確認書のとおりにする。

- (1) ・「01_01【機能要件対応表】道路情報管理システム」
- (2) ・「01_02【機能要件対応表】道路窓口閲覧システム」
- (3) ・「02_01【機能要件対応表】住居表示管理システム」
- (4) ・「03_01【機能要件対応表】統合地理情報課金システム」
- (5) ・「04_01【機能要件対応表】都市計画窓口閲覧システム」
- (6) ・「05_01【機能要件対応表】下水道情報管理システム」
- (7) ・「05_02【機能要件対応表】下水道窓口閲覧システム」
- (8) ・「06_01【機能要件対応表】文化財情報管理システム」
- (9) ・「07_01【機能要件対応表】建築行政総合支援システム」
- (10) ・「07_02【機能要件対応表】建築窓口閲覧システム」

なお、必須としている要件を満たせない場合は、代替案を提案すること。

5－6 統合型 GIS 機能要件

統合型 GIS の機能要件は、以下のとおりとする。

- (1) 以下の別紙機能要件確認書のとおりとする。
 - ・「21_01【機能要件対応表】庁内統合型 GIS システム（地図機能）」
 - ・「21_02【機能要件対応表】庁内統合型 GIS システム（管理ツール）」
- (2) 一般財団法人全国地域情報化推進協会（APPLIC）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。
- (3) 使用クライアント端末は約 1,000 台とし、LGWAN 環境で使用できること。
- (4) メンテナンス等に伴う計画停止の場合は、計画停止を実施する 2 週間前までに、計画停止を実施する日時を受託者指定の URL 上に掲載及び本市指定のメールアドレス宛に通知するものとする。また、緊急メンテナンス等によりサービス停止を行う場合の告知は、停止前までに、停止日時を、委託者が本サービスにおいて届け出た連絡先メールアドレス宛に通知するものとする。

5－7 公開 GIS 機能要件

公開 GIS の機能要件は、以下のとおりとする。

- (1) 以下の別紙機能要件確認書のとおりとする。
 - ・「31_01【機能要件対応表】市民向け情報公開 GIS システム（地図機能_PC）」
 - ・「31_02【機能要件対応表】市民向け情報公開 GIS システム（地図機能_スマートフォン）」
- (2) 市民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であること。
- (3) 市民が利用する際に、アプリケーションのインストールや特別なソフトのインストールは不要であり、スマートフォン、タブレット、パソコン等のブラウザで利用可能であること。PC の OS は「Windows10 以降、MacOSX 以降」に対応することとし、対象 OS のブラウザは「Microsoft Edge、Google Chrome」に対応していること。また、スマートフォン・タブレットの OS は「iOS14 以降、Android11 以降」に対応することとし、対象 OS のブラウザは「Apple Safari、Google Chrome」に対応していること。
- (4) 市民が利用する際に、ストレス無く利用できるよう、帯域は実行速度 10Mbps 程度と想定すること。
- (5) 統合型 GIS と同一のデータセンター又はそれに準ずる方法で運用することで、システム間のデータの連携及び一元管理が可能な仕組みとすること。統合型 GIS のデータ更新に合わせて、統合型 GIS から公開 GIS への同期連携及び公開 GIS への更新設定に

ついて、権限者によりシステム上にて承認操作を実施できるものであること。

- (6) 公開 GIS で利用する背景地図は、芦屋市共通地図、航空写真、受託者が調達する民間地図とする。受託者が調達する民間地図とは以下の要件を満たすものとする。

- ・受託者が調達すること。ただし、著作権のあるもの(Google マップ等) の複製等でないこと。

- ・住所地名、目標物名称や鉄道、幹線道路、100m 毎の等高線を表示すること。

- ・一定縮尺以上（おおむね 1/10, 000 以上）に拡大した場合、実際の道路幅員、中央分離帯の有無、歩道の有無、隅切等を表現した正確な道路形状を忠実に表現しているものとする。（郊外、山間部は除く）

- ・縮尺 1/2, 500 以上に拡大した際には、全家屋の形状及び街区番号等を表示すること。（郊外、山間部は除く）

- ・1 年に 1 回以上の更新を行うこと。

- ・用紙への印刷を可能とする。ただし、大量かつ不特定多数への配布や商用利用等を除く。

- (7) ベースマップの種類及び要件は以下のとおりとする。

ア 民間地図

要件は前号のとおりとする。

イ 芦屋市共通地図

要件は以下のとおりとする。

(ア) 本市で提供する芦屋市共通地図を利用できること。

(イ) 「国土基本図図郭規程」に則った表現を行うこと。

ウ 縮尺要件

(ア) 地図の縮尺は、市域全域において 1/2, 500 以上まで拡大可能とし、表示縮尺の段階を 1/500, 000 程度まで 8 種類以上設定すること。

(イ) 市民が任意に切り替え(操作)できること。

(ウ) 表示縮尺毎に最適表示されるように、縮尺に合わせて表示項目の間引き処理や、注記文字の配置調整等を行うこと。特に地図の拡大縮小にかかわらず、線の太さや注記文字のサイズが一定であることとし、1/25, 000、1/50, 000 といった小縮尺で表示する場合であっても、常に視認性の高い文字サイズとさせること。

エ 民間地図ベースマップの切替機能

(ア) 表示する主題地図情報によって、背景用の地図を切り替えることが可能であること。

(イ) 精度が必要となる主題地図データを表示する場合は、背景用の地図を芦屋市共通地図にすること。

- (8) 公開 GIS の構築に伴うデータベース構築は以下のとおりとする。
- ア 本業務を実施するにあたり、システムに搭載・移行する GIS データは「41_01_セットアップデータ一覧」に記載するものとする。本市は搭載データを Shape 形式等汎用的なデータ形式にて受託者に貸与するものとする。貸与するデータは変換を行ってもよいが、データの破損および改変等が起こらないよう細心の注意のもとに作業を行うこと。また、受託者はこれらの搭載・移行データについて最終更新日のものをシステムにセットアップすること。
 - イ 地図描画は平面直角座標系で表示させるものとし、可能な限り現状の地図表現を再現すること。
 - ウ 都市計画情報、下水道台帳図、建築基準法指定道路情報は、現在の印刷レイアウト (<https://www2.wagmap.jp/ashiya/Portal> を参照) を再現すること。
 - エ 本サービスを開始するにあたって、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。その際、動作、表示内容等に不具合が発生した場合には、本サービス開始までに改善すること。本システムの運用開始後においては、データの更新時又はシステムの設定変更時等の事前確認用として引き続き使用すること。
- (9) 公開 GIS の稼働時間(サービス提供時間)は、24 時間 365 日とする。
- (10) メンテナンス等に伴う計画停止の場合は、計画停止を実施する 2 週間前までに、計画停止を実施する日時を受託者指定の URL 上に掲載及び本市指定のメールアドレス宛に通知するものとする。また、緊急メンテナンス等によりサービス停止を行う場合の告知は、停止前までに、停止日時を、本市が本サービスにおいて届け出た連絡先メールアドレス宛に通知するものとする。
- なお、必須としている要件を満たせない場合は、代替案を提案すること。

5-8 カスタマイズ対応方針

標準仕様で機能要件を満たせない部分については、カスタマイズ対応を行うものとする。なお、別途ツールを用意し、パッケージシステムと組み合わせて運用することで、業務効率性を落とすことなく、より安価に機能を実現できるのであれば、必ずしもパッケージシステムのカスタマイズを行わなければならないというものではない。

なお、パッケージシステムをカスタマイズする場合、別途ツールを用意する場合、いずれにおいても、これらに要する費用については提案価格に含むものとする。

6 構築・移行業務要件

6-1 プロジェクト管理

本業務は、複数のシステムを同時に構築・移行するプロジェクトとなる。以下の事項に基づき、業務全体及び各システムにおける計画、進捗管理、課題管理、リスク管理等のプ

プロジェクト管理を適切に行うこと。

- (1) プロジェクトマネージャー（プロジェクト責任者）を置くこと。
- (2) プロジェクトマネージャーは、本業務の開始から本番運用開始まで同一人物とすること。
- (3) プロジェクトマネージャーは、自治体へ同等程度のシステムの構築経験を有する等、十分なスキル、経験及びノウハウを有する者を選任すること。
- (4) 計画通りに業務を遂行するために、適切な人員配置を行うこと。なお、照査技術者については、「空間情報総括監理技術者」及び「情報処理技術者(スキルレベル4)」の有資格者であること。
- (5) 本業務の開始前に、プロジェクトマネージャーの業務経歴及び照査技術者の資格証の写し等を市に提出し、承認を得ること。
- (6) 本業務に携わるメンバーに対して情報共有や周知を行い、スコープやスケジュールに基づき各業務を実施すること。
- (7) プロジェクト開始からの要員変更にあたっては、変更後の要員のスキルが前任者と同等以上であることを担保し、本市の承認を得ること。
- (8) 本業務の実施場所は、本市庁舎内又は本市が承認した場所とする。
- (9) 本業務実施のために本市庁舎における作業スペースは提供するが、その他必要な機材は、受託者の負担において用意すること。
- (10) 要件定義、詳細設計、移行計画、テスト計画等の品質を確保するため成果物のレビューを実施すること。
- (11) 本市と協議し、本業務における課題、リスクを洗い出し、課題管理表を作成した上で解決まで管理すること。

6-2 WBS による進捗管理

- (1) WBS（Work Breakdown Structure）を作成し、本市と受託者の役割分担、プロジェクト計画及び進捗管理を行うこと。
- (2) 作業開始の14日前までにWBSを作成し、本市の承認を得ること。
- (3) 「表7 構築・移行業務WBS」に想定しているWBS例を示す。受託者は同等レベル以上に業務を分割して詳細なWBSを作成すること。

表7 構築・移行業務WBS

【凡例】○：主担当 △：監督又は支援

項番	項目		本市	受託者
1	プロジェクト管理			
	1-1	WBS 作成	△	○
	1-2	進捗管理		○

項番	項目		本市	受託者
	1-3	課題・リスク管理		○
	1-4	打合せ	△	○
	1-5	議事録作成	△	○
2	設計			
	2-1	要件定義	△	○
	2-2	基本設計		○
	2-3	詳細設計		○
	2-4	ネットワーク設計	△	○
	2-5	運用設計	△	○
	2-6	セキュリティ設計	△	○
3	開発			
	3-1	開発		○
	3-2	カスタマイズ		○
	3-3	連携インターフェイス開発		○
	3-4	内部テスト		○
4	機器搬入・設置			
	4-1	機器類・ソフト調達		○
	4-2	機器類搬入	△	○
	4-3	ラック収容・配線		○
	4-4	機器類セットアップ		○
5	構築・移行			
	5-1	環境構築		○
	5-2	パッケージ適用		○
	5-3	テスト環境構築		○
	5-4	データ移行計画作成	△	○
	5-5	データ移行リハーサル	△	○
	5-6	データ移行	△	○
	5-7	システム本番移行計画作成	△	○
	5-8	システム本番移行リハーサル	△	○
	5-9	システム本番移行	△	○
6	テスト			
	6-1	テスト計画作成	△	○
	6-2	受入テスト	○	△
	6-3	データ連携テスト	○	△

項番	項目		本市	受託者
	6-4	テスト結果判定	○	△
7	研修			
	7-1	研修計画作成	△	○
	7-2	管理者教育	△	○
	7-3	研修資料作成	△	○
	7-4	システム研修（利用者研修、部門別研修）	△	○
8	検収			
	8-1	検収	○	△

6－3 打合せ

- (1) 本業務のプロジェクト進捗報告、課題・リスク報告等のために、プロジェクトマネージャー及び各業務の担当者、本市担当者をメンバーとする打合せを実施すること。
- (2) 本番運用開始までは、1ヶ月に1回程度、定期的に打合せを実施すること。
- (3) 打合せ実施後に、1週間以内に議事録を作成し、本市の承認を得ること。
- (4) 打合せの実施場所は、原則本市庁舎内とする。
- (5) 各所管課との進捗報告や課題管理の細かな打合せは、別途必要に応じて行うものとする。

6－4 搬入

- (1) 機器類を搬入する日時については、少なくとも14日以上前に本市と協議し調整すること。
- (2) エレベーターを使用しての機器類の搬入は可能だが、壁面や床面等建物に傷をつける恐れのある場合は、受託者が養生すること。なお、養生等により来庁される市民等への影響がある場合は、本市の業務時間外（平日17時30分以降）又は閉庁日（土曜日、日曜日、祝日）の作業とすること。
- (3) 搬入した機器類の空箱や梱包材等は、作業後に回収すること。

6－5 設置

- (1) 機器設置場所は本市が指定する場所とする。なお、サーバ機器については、本市庁舎東館3階DX行革推進課内サーバ室とする。
- (2) ラック内に機器類を搭載・設置すること。
- (3) 設置に伴う電源工事は、本市の作業とする。ただし、できる限り既設の電源を使用すること。なお、電源はラック渡しで、電圧100Vで使用する差込口規格のため、これらの規格に合う形の機器を選定すること。
- (4) ラック内の配線にあたっては、露出配線は極力少なくなるように努め、美観上問題の

ないように施工すること。配線にあたっては、本市と協議の上、接続先がわかるような工夫を行うこと。

- (5) 機器設置に必要な付属品（ラック取り付けネジ、固定金具等）や接続に必要なケーブル類（電源ケーブル、OA タップ、LAN ケーブル等）等の必要な物品は本調達に含めること。

6－6 データ移行要件

- (1) 現行システムからのデータ移行作業は、本市及び既存システムの運用業者と協議の上、受託者が責任をもって行うこと。提案書において、データ移行計画、データ移行手法等を明記すること。
- (2) 新システムへの移行を円滑に行うことを目的として、移行計画書を作成し、移行対象データの決定及び移行方法、データ変換仕様、移行スケジュール、移行中の障害対応、復旧方法や移行体制等を本市に提出し承認を得ること。
- (3) 【オンプレミスの場合】データ移行作業場所は、本市庁舎内に限定する。
- (4) 【クラウドサービスの場合】データセンターで移行作業を行う場合は、セキュリティを確保したネットワークを利用すること。また、クラウド環境外へのデータの持ち出しは原則禁止する。ただし、本市からの依頼及び本市への報告等に必要な場合はこの限りではない。
- (5) データ移行作業にあたり、データを一時保管する場合は、データセンター内の入退室管理が可能な保管室又は施錠可能保管庫等で適正に管理すること。

6－7 テスト要件

- (1) テストは、受託者が主体となって実施すること。
- (2) テスト計画書を作成し、受託者、本市の役割分担を明確に示し、事前に本市の承認を得ること。
- (3) 受託者は複数のテスト（機能テスト、性能テスト、障害復旧テスト、負荷テスト等）を実施した後に、各種テストの結果については、本市に報告し、承認を得ること。
- (4) 本番稼働前に実施する本市による受け入れテストは、事前に移行した本番データを使用し本番環境にて確認できること。
- (5) 提案するシステムがパッケージ商品かつ他市において導入実績がある場合については、必要な動作確認テスト等を除き、前各号の一部を省略することができることとする。

6－8 研修要件

- (1) 本番稼働開始前に、システム管理者を対象としたシステム運用・管理に関する教育研修を実施すること。研修に必要となるテキスト等の資料を作成すること。
- (2) 利用者研修(個別 GIS)

ア 一般職員を対象として、システム操作方法、事務フローに関する利用者研修を実施すること。

イ 研修はシステム別に実施すること。

ウ 事前に研修計画を作成し、本市の承認を得ること。

エ 利用者研修に必要となるテキスト等の資料を作成すること。

オ 個別 GIS に加えて、統合型 GIS を合わせて使用する課については、前述のア～エと同内容を市内統合型 GIS についても実施すること。

(3) 利用者研修(統合型 GIS 及び公開 GIS)

ア 一般職員を対象として、システム操作方法、事務フローに関する利用者研修を実施すること。

イ 研修はシステム別に実施すること。

ウ 事前に研修計画を作成し、本市の承認を得ること。

エ 利用者研修に必要となるテキスト等の資料を作成すること。

7 保守運用業務要件

7-1 基本要件

本業務は2-1「本業務の範囲」のとおりであるが、現行システムは約5年利用しており、今回調達するシステムについても同様の期間利用する見込みである。(5年間の契約を約束するものではない。)そのため、本契約終了後5年にわたり、本仕様書の要件を満たす品質、性能等を維持するために下記に示す必要な保守要件を満たすことができることを要件とする。

また、下記に示す保守要件については、別途保守業務契約として、単年度契約を締結することで、履行義務が生じるものとする。

7-2 保守運用業務内容

保守運用業務について、本市が想定している内容を「表8 保守運用業務内容一覧」に示す。受託者は提案するシステムに応じた保守運用業務内容を提案し、実施すること。

表8 保守運用業務内容一覧

【凡例】○：主担当 △：監督又は支援

項番	項目		本市	受託者
1	システム運用			
	1-1	保守運用体制構築		○
2	構成・リソース管理			

項番	項目		本市	受託者
	2-1	構成管理		○
	2-2	リソース管理		○
	2-3	性能改善計画	△	○
	2-4	対策実施		○
3	運用マニュアル			
	3-1	運用マニュアル・障害時対応マニュアル作成		○
	3-2	運用マニュアル・障害時対応マニュアル改訂		○
4	定期点検・予防保守			
	4-1	定期点検		○
	4-2	UPS バッテリー交換		○
	4-3	ファームウェアアップデート		○
5	バージョンアップ			
	5-1	作業スケジュール作成	△	○
	5-2	事前テスト		○
	5-3	テスト結果エビデンス提出	△	○
	5-4	デグレードテスト		○
	5-5	作業前後バックアップ		○
	5-6	法改正対応・バージョンアップ実施		○
6	バックアップ運用			
	6-1	【オンプレミスの場合】LT0等の外部媒体交換	○	
	6-2	【クラウドサービスの場合】バックアップ運用		○
	6-3	ネットワーク機器設定変更都度バックアップ		○
	6-4	リカバリ作業		○
	6-5	【クラウドサービスの場合】管理台帳作成		○
	6-6	【クラウドサービスの場合】バックアップ運用計画書・バックアップ運用マニュアル作成		○
	6-7	【オンプレミスの場合】遠隔地バックアップ運用	○	
	6-8	【オンプレミスの場合】バックアップデータ保存設定	△	○
7	ヘルプデスク			
	7-1	ヘルプデスク体制構築		○
	7-2	ヘルプデスク運営		○
	7-3	ナレッジデータ管理		○
	7-4	障害発生時一次切り分け		○

項番	項目		本市	受託者
8	障害対応			
	8-1	障害回復手順整備		○
	8-2	連絡体制・保守運用体制確立		○
	8-3	保守要員配備・主要部品常備		○
	8-4	【オンプレミスの場合】連絡受付・保守要員派遣		○
	8-5	【クラウドサービスの場合】障害検知・報告		○
	8-6	回復作業		○
	8-7	HDD 等外部記憶等の交換時データ消去		○
	8-8	暫定対策	△	○
	8-9	是正措置・予防措置	△	○
	8-10	障害対応報告書作成	△	○
9	情報セキュリティ管理			
	9-1	従事者に対する研修・教育		○
	9-2	セキュリティパッチ適用	△	○
	9-3	【クラウドサービスの場合】監視・報告		○
	9-4	【クラウドサービスの場合】インシデント対応		○
10	システム監視・ネットワーク監視			
	10-1	実施体制整備		○
	10-2	システム稼働状態監視		○
	10-3	ネットワーク機器稼働状態監視		○
	10-4	異常検知		○
11	運用報告			
	11-1	定期報告会	△	○
	11-2	課題管理	△	○
	11-3	議事録作成	△	○
	11-4	障害等報告	△	○
12	SLA			
	12-1	監視・測定		○
	12-2	実績報告		○
	12-3	改善計画書作成	△	○
	12-4	改善措置		○
	12-5	妥当性評価	○	○
13	障害対応訓練			
	13-1	障害対応訓練計画作成	○	

項番	項目		本市	受託者
	13-2	障害対応訓練実施	○	

7-3 法改正対応、バージョンアップの考え方

(1) 基本的な方針

本契約期間及び契約期間後5年以内（令和12年9月30日まで）に、全国統一的に施行される法制度改正はもとより、元号等の当然に見込まれる変更に関しては、受託者提供のパッケージシステムのバージョンアップや機能改善、機能追加等により対処すること。原則これらの費用に関しては、本契約期間においては本業務の契約期間後5年以内については別途保守業務契約の業務範囲に含むものとする。ただし、本市カスタマイズ部分の大規模な改修が必要等、本市特有の対応に関する部分については、受託者と協議の上、必要であれば別途契約を締結するものとする。この他に本業務範囲に含まれない（別途契約が必要な）システム改修がある場合は、提案書に記載すること。

- (2) 新システムの本番稼働までに施行され、対応が必要となる法改正対応については、すべて対応した状態でリリースすること。

7-4 保守運用業務要件

(1) 体制

ア 受託者は、保守運用体制を構築し、要員に対して必要な教育・訓練等を実施すること。

イ 保守運用支援業務を統括する責任者、要員、ヘルプデスク連絡先、障害発生時連絡先等を明記した「保守運用支援業務体制」（様式自由）を作成し、本市へ提出すること。

(2) システム稼働時間

システムは、原則365日6時から25時の間稼働すること。

(3) システムの計画停止

ア 保守作業に伴うシステムの停止（計画停止）については、事前に本市に通知すること。

イ システムの計画停止は、原則、業務への影響を配慮した時間帯で行うこと。

(4) 構成・リソース管理

ア ハードウェア、OS、仮想化ソフト、DB等のミドルウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の物理的な構成や機能的な仕様の維持管理を行うこと。

イ 管理対象となる資産（ハードウェア、OS、仮想化ソフト、DB等のミドルウェア、ソフトウェア、ネットワーク、ドキュメント等）の情報を正確に識別して管理していること。

ウ リソース不足、パフォーマンス低下等がないか定期的に調査すること。

エ レスポンスやパフォーマンスの低下等の場合には、リソースの状況を調査し、性能を改善するための計画を作成し、対策を実施すること。

(5) 運用マニュアル

ア システムの運用に先立ち、システム保守運用マニュアル、障害時対応マニュアル等を作成すること。

イ システム保守運用マニュアル。障害時対応マニュアル等は、必要に応じた改訂を行うこと。

(6) 保守

ア サーバ、ディスクアレイ装置等の機器の保守については、本調達に含めること。

イ UPS は、バッテリーが寿命になる前に交換すること。バッテリー交換に係る費用は、本調達に含めること。

ウ 不具合発生の予防や品質向上のため、必要に応じてサーバ等のファームウェアのアップデートを行うこと。

エ その他、故障、障害発生を予防するために必要な保守作業を実施すること。

7-5 システム変更時（法改正対応、バージョンアップ等）の対応

(1) 事前に作業スケジュールを作成し、実施すること。

(2) 事前にテストを行うこと。

(3) 新旧資産の構成管理を的確に行い、デグレードの発生を防ぐこと。

(4) 正常に動作していた部分に問題が起きないことを確認するためデグレードテストを実施すること。

(5) 運用に変更が生じるものについては、改版マニュアルを提供すること。

(6) 作業開始前と作業完了後に変更部分となるアプリケーション等のバックアップを取得すること。

7-6 バックアップ運用要件

(1) システム障害時にソフトウェア及びデータが消失しないようシステムのバックアップ、DB バックアップ等の必要な対策を行うこと。

(2) バックアップは、各業務システムへの負荷を考慮し、原則夜間等（システム稼働時間外）に実行すること。

(3) DB バックアップ等の日次で更新されるデータのバックアップは、日次で取得する等最適な頻度でバックアップを取得すること。

(4) 【オンプレミスの場合】バックアップデータは、上記(3)と同程度の頻度でLT0等の外部媒体に保存すること。ただし、本市の仮想サーバーに構築するシステムについてはこの限りではない。

(5) ネットワーク機器等の設定情報等のバックアップを行うこと。設定変更があった場

合は都度バックアップを取得すること。

- (6) システム障害等によりデータの消失等が発生した場合は、速やかに検知しリカバリ作業を行うこと。リカバリ作業の実施後、システムの状態が正常であることを確認すること
- (7) 【クラウドサービスの場合】バックアップ対象となるデータを識別して管理台帳を作成し対象ごとに管理方法を定め、バックアップ運用計画書及びバックアップ運用マニュアルを規定し、運用すること。なお、バックアップは日次で少なくとも3世代まで保持すること。また、複数日に1回のフルバックアップかつその間の差分のバックアップによる対応も可とする。
- (8) ランサムウェアに感染した場合に、速やかに復旧するための方策を実施すること。

7-7 サポート対応要件

- (1) 業務担当SEの対応又はサポートセンターを設置し、各業務システムの問い合わせ先及び技術コンサルティング等のサポートをすること。なお、本市からの問い合わせは、原則各システム所管課から行う。
- (2) サポート対応体制・運営
 - ア 各業務を統括する責任者を設け適正に対応すること。
 - イ 問い合わせに対応する必要な人員を確保すること。
 - ウ サポートセンター受付時間は、最低限下記の時間を含めること。
月曜日～金曜日 9:00～17:30（土日祝日、年末年始は除く。）
 - エ 受付時間外であっても、メールによる問い合わせを受け付けること。
 - オ ヘルプデスクの品質向上のため、問い合わせ内容・回答・結果を整理し蓄積すること。
- (3) 各システムの本番稼働直後等は、問い合わせが多く発生することが予想されるため、業務が安定するまでは、業務担当SEが問い合わせに即応できるよう、体制を組んでおくこと。
- (4) 前各号は、公開GISに係る問い合わせについては、対象外とする。

7-8 障害対応要件

- (1) 事前対策
 - ア 障害発生時の回復手段を網羅的に整備すること。
 - イ 障害発生時に速やかに対応できるよう、連絡体制及び保守体制を確立すること。
 - ウ 適正数の保守要員を配備すること。
 - エ 主要な保守部品を常備すること。
- (2) 障害対応
 - ア 【オンプレミスの場合】本市から障害が発生した旨の連絡を受け、状況の把握等を行い、保守要員を現場に派遣すること。

イ 【オンプレミスの場合】保守要員は、現場に訪問する際には身分証を携帯し、見えやすい位置に着用すること。

ウ 【オンプレミスの場合】保守要員は、現場に到着後、速やかに原因究明、障害回復、修理作業を行うこと。

エ 【オンプレミスの場合】リモート保守は認めない。

オ 【クラウドサービスの場合】システム監視情報から障害を検知し、障害発見後、速やかに障害発生箇所を特定するとともに、その原因究明を開始すること。

カ 【クラウドサービスの場合】障害発見後、『表 9 サービスレベルの要求水準』の定めに準じ、本市に報告すること。

キ 【クラウドサービスの場合】障害発生時の回復手順に従い、回復作業を行うこと。

ク 必要に応じ、復旧対応時における対応状況及び復旧の見通しについて通知し、復旧後には復旧日時及び対応内容を通知すること。

ケ 部品費用（HDD 交換部品、バッテリー等定期交換部品を含む。）、その他一時費用は一切発生しないものとする。

コ HDD 等の記憶媒体を交換した場合は、データ消去作業を実施すること。データ消去作業は、物理的な破壊又は磁気的な破壊を行うこと。

(3) 障害受付（オペレータ受付）時間

ア ソフトウェア・システム障害受付・ハードウェア障害受付とも最低限下記の時間を含むこと。

月曜日～金曜日 9:00～17:30（土日祝日、年末年始は除く。）

イ 受付時間外であっても、メールによる障害発生連絡を受け付けること。

(4) 障害対応時間

ソフトウェア・システム障害対応・ハードウェア障害対応とも最低限下記の時間を含むこと。

月曜日～金曜日 9:00～17:30（土日祝日、年末年始は除く。）

(5) 障害事後対策

ア 収集した障害情報を基に原因を分析し、同様の障害が発生しないよう是正処置及び予防措置を講じること。

イ 根本解決まで時間を要する場合でも業務への影響を最小限にすべく暫定対策を講じること。

ウ 発生したシステム障害の経緯、原因、回復処理、再発防止策を障害対応報告書に取りまとめ、必要に応じ、本市に報告すること。

7-9 情報セキュリティ管理要件

(1) 本業務で構築する各業務システムでは、ユーザーである職員のログイン・ログアウト履歴等、アクセスログを取得するものとする。

- (2) システム稼働後において、OS 等に重大な脆弱性が発見された場合は、必要なセキュリティパッチを適用すること。
- (3) 技術的対策【クラウドサービスの場合】
セキュリティが確保されていることを確認するため、各業務システム等のセキュリティ監視を常時実施し、異常又は異常な事態が発生する恐れが生じた場合は、「表 9 サービスレベルの要求水準」に定めに準じ、本市に連絡すること。
- (4) インシデント対応【クラウドサービスの場合】
セキュリティインシデント発生時は、別途本市と協議の上策定するルールに基づき報告するとともに、速やかに原因分析及び影響範囲の特定を行うこと。

7-10 システム監視・ネットワーク監視

- (1) 【クラウドサービスの場合】各業務システムの停止等は、本市の業務に多大な影響を及ぼすため、障害の可能性の早期発見に努めること。
- (2) 障害発生時に可能な限り即時対応することを目的として、常にシステムの稼働状態及びネットワーク機器の稼働状態を監視すること。
- (3) システム監視及びネットワーク監視に必要な実施体制を整備し、システム運用マニュアルを規定し実施すること。受託者が業務システム内のリソース負荷状況や処理実行状況を参照でき、異常事態を検知できること。

7-11 運用報告

受託者は、システム運用における運用状況等を確認し、本市と円滑にコミュニケーションをとり、互いに協力・協調しつつ、共通の問題意識をもって課題に対応し、高いレベルでシステム運用を実現できるよう以下の報告を行うこと。

- (1) 定例報告
サービス品質報告、セキュリティ報告、性能報告、ウィルススキャンログ等を、委託者指定のメールアドレスに報告すること。
- (2) 障害等報告
重大な障害発生時及び重大なセキュリティインシデント発生時には、システム対応状況の確認と今後の再発防止策等の検討を目的とし、原則、障害復旧後（又は原因究明後）に本市に障害等報告を行うこと。

7-12 SLA【クラウドサービスの場合】

保守運用支援業務については、本市と協議の上、サービスレベル水準合意（以下「SLA」という。）を締結する。本業務における SLA は、サービスレベルが要求水準に達成しなかった場合は、受託者はサービスレベルの改善措置を実施することで、継続的にサービスの質を確保することを目的とする。

以下に本市が想定する SLA の運用ルール、要求水準、算定方法を示す。SLA の考え方やサービスレベルについて提案書に明記すること。

(1) SLA 運用ルール

- ア 受託者は、サービスレベルを監視、測定する。
- イ 受託者は、月 1 回、SLA 実績を本市に報告する。
- ウ 受託者は、SLA 未達成項目がある場合、本市と協議の上、改善計画書を提出する。
- エ 受託者は、改善計画書に基づきサービスレベルの改善措置を講じる。
- オ 本市及び受託者は、SLA 実績や達成状況を確認の上、SLA の妥当性を評価する。評価の結果、必要に応じて、SLA の項目の追加・変更・廃止等を本市及び受託者双方合意の上行う。

(2) サービスレベルの要求水準

本市の想定するサービスレベルの要求水準は「表 9 サービスレベルの要求水準」のとおりである。なお、これはあくまで本市の想定であり、必ず提案者の提案するサービスレベルを提案書に明記すること。

表 9 サービスレベルの要求水準

項番	サービス項目	サービスレベル要求水準
1	ソフトウェア・アプリケーション障害対応	
	1-1 保守要員到着 又は対応開始	連絡受付（又は障害検知）から 3 時間以内 （大規模災害時は発災から 4 時間以内）
	1-2 障害復旧	連絡受付（又は障害検知）から 8 時間以内 業務時間後に行う必要がある場合は、待ち時間を除く。また、大規模災害時は発災から 24 時間以内に縮退 運転（※ 1）を可能とすること。
	1-3 保守完了率	95%以上
2	ハードウェア障害対応	
	2-1 保守要員到着 又は対応開始	連絡受付（又は障害検知）から 3 時間以内 （大規模災害時は発災から 4 時間以内）
	2-2 障害復旧	連絡受付（又は障害検知）から 8 時間以内 業務時間後に行う必要がある場合は、待ち時間を除く。また、大規模災害時は発災から 24 時間以内に縮退 運転（※ 1）を可能とすること。
	2-3 保守完了率	100%
3	ヘルプデスク	
	3-1 電話受付応答率	100%
	3-2 問題解決率	90%以上 期限（72 時間）内に解決した件数とする。

項番	サービス項目	サービスレベル要求水準
		期限を過ぎたものは解決に含めない。
4	システム可用性	
4-1	各種システム	稼働率 99.5%以上 サービス提供時間 6:00～25:00 保守作業による計画停止（※2）を除く。
4-2	周辺機器	稼働率 99.9%以上 負荷分散装置やスイッチ等 保守作業による計画停止（※2）を除く。
5	ネットワーク（本市とデータセンター間）【クラウドサービスの場合】	
5-1	回線稼働率	99.99%以上 保守作業による計画停止（※2）を除く。 LGWAN-ASP サービスを利用する場合はこの限りではない。
6	情報セキュリティ	
6-1	脆弱性対応	脆弱性が発見された場合は、JVN に掲載された日と本市から問い合わせあった日のいずれか早い日から2週間以内（重要度が High 以上の場合は1週間以内）に対応すること。（本市への影響が低い場合はこの限りではない。）

※1 縮退運転とは、収入、支出の処理を遅滞なく行える最低限の運転状態をいう。

※2 計画停止とは、本市の計画停電によるシステム停止又は受託者が保守作業計画書を作成し、事前に本市の承諾を得た場合の保守作業によるシステム停止をいう。

(3) 算出方法

$$\text{保守完了率（％）} = \frac{\text{時間内に保守を完了した件数}}{\text{保守実施件数}} \times 100$$

$$\text{問題解決率（％）} = \frac{\text{期限内に解決した件数}}{\text{全課題件数}} \times 100$$

$$\text{稼働率（％）} = \left(1 - \frac{\text{サービス停止時間}}{\text{サービス提供時間}}\right) \times 100$$

8 留意事項

8-1 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。本項については、契約期間の終了または解除後も同様とする。また、成果物（受託業務の過程で得られた記録等を

含む)を本市の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与してはならない。

- (2) 本業務の遂行のために本市が提供した資料、データ等は本業務以外の目的で使用しないこと。また、これらの資料、データ等は委託終了までに本市に返却すること。
- (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に認識し個人の権利・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) 本業務の従業者(要員)に対して個人情報保護の教育訓練を実施すること。
- (5) 本契約は、個人情報を取り扱う業務であるため、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)、関係法令等のほか、別紙「個人情報の取扱いに関する特記事項」を遵守しなければならない。
- (6) 企業として、体制が十分に確立されていることの担保として、JISQ15001の認証を受けていること。

8-2 再委託

再委託する必要がある場合は、再委託先を提案書に記載すること。また、契約の際は、事前に再委託範囲及び内容並びに再委託先に関する情報を本市に提示し承認を得ること。

再委託範囲は、受託者が責任を果たせる範囲とし、再委託において問題が生じた場合は受託者の責任において解決すること。

8-3 個人情報の取扱いの委託に関する検査

- (1) 本市は、本委託業務に係る個人情報が適正に取り扱われているかどうか検証及び確認するため、作業の管理体制及び実施体制、個人情報の管理の状況その他本委託契約の規定に基づく必要な措置の状況について、実地検査又は書面検査により確認する。検査実施方法については別途本市から通知するものとする。
- (2) 個人情報の取扱いに係る業務を再委託する場合には、受託者を通じて又は本市が再委託先に対して、上記(1)の検査を行うものとする。なお、本市が受託者を通じて検査を行うこととしたときは、受託者は検査結果について本市に報告するものとする。個人情報の取扱いに係る業務について、再委託先が再々委託を行う場合以降も同様とする。

8-4 法令の遵守

受託者は、次に掲げる法令等を遵守することについて誓約書を提出し、誠実に、契約の履行にあたるものとする。

- (1) 労働基準法(昭和22年法律第49号)、最低賃金法(昭和34年法律第137号)及び労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)等労働関係諸法令
- (2) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年法律第100号)
- (3) 地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン
- (4) 芦屋市契約規則(昭和62年芦屋市規則第6号)

- (5) 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- (6) 芦屋市暴力団排除条例（平成 24 年芦屋市条例第 30 号）及び芦屋市契約等に係る事務からの暴力団等の排除に関する要綱
- (7) 芦屋市における障がいと理由とする差別の解消の推進に関する対応要領
- (8) 地理空間情報活用促進基本法（平成 19 年法律第 63 号）
- (9) 測量法（昭和 24 年法律第 188 号）
- (10) その他契約の履行に必要とされる関係諸法令

8－5 暴力団等の排除

本業務委託契約締結にあたって、芦屋市暴力団排除条例（平成 24 年条例第 30 号）及び芦屋市契約等に係る事務からの暴力団等の排除措置に関する要綱（平成 25 年）に基づき、誓約書及び役員名簿を提出すること。（様式は市ホームページからダウンロードすること。）

8－6 支払方法

業務完了後、適法な請求書を受領した日から 30 日以内に支払うものとする。

8－7 瑕疵担保責任

- (1) 法改本調達によるシステム導入・移行期間の終了後に、正当な理由無く、要求した機能もしくは性能水準に達していないため業務執行に支障が出ることが判明した場合あるいは設計・プログラム開発・システム設定などのミスによるシステムの不良が判明した場合には、本市と協議の上、無償で改良もしくは変更すること。

この場合、不具合部分のみを改良もしくは変更することとし、不具合の改良のために、システム構成、ユーザインターフェース及び操作内容等を変更しないこと。

- (2) また、瑕疵担保期間は、検収完了後 12 ヶ月とする。
- (3) なお、本瑕疵担保の規定は、新システムの本番稼動中（保守業務中）におけるシステム構成変更等において変更されたプログラム及びシステム設定の変更等にも適用し、適用部分の瑕疵担保期間は、適用時点から 12 カ月とする。

8－8 その他

- (1) 法改正により、本業務において構築されたシステムの利用が困難となった場合、本市は契約期間の定めに関わらず、本契約を終了することができる。
- (2) 本市のネットワークは前述のとおり三層分離 α モデルであるが、次回ネットワーク更新時（令和 11 年 4 月頃を予定）には、三層分離 β モデル等へネットワーク構成を変更し、本業務において LGWAN 接続系に構築したシステムをインターネット接続系に移行する可能性がある。このような場合において、環境の再構築や利用料の変更が想定さ

れる。この環境再構築及び利用料変更については、両者の信頼関係に基づき、別途適正な契約を結ぶものとする。

- (3) 本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、両者で協議の上、誠意をもって解決すること。

以 上