新図書館情報システム開発業務

調達仕様書

令和 8 年 11 月

堺市教育委員会

中央図書館総務課

目次

第 1 章　全体概要 1
1.1　業務名 1
1.2　背景 1
(1)　調達の背景 1
(2)　本市図書館の現状 1
(3)　解決すべき問題 2
(4)　達成すべき課題 3
1.3　目的 4
(1)　目的 4
(2)　期待効果 4
1.4　業務概要 5
(1)　システム化範囲 5
(2)　委託範囲 5
(3)　業務内容 6
(4)　履行場所 7
(5)　履行期間 7
(6)　本番稼働 7
第 2 章　本調達の要件 8
2.1　成果物 8
(1)　成果物一覧 8
(2)　納品場所 9
2.2　業務要件 9
(1)　システム要件 9
(2)　改善要件 12
2.3　開発要件 12
(1)　開発スケジュール（案） 12
(2)　開発 12
(3)　移行 14
(4)　総合テスト・運用テスト 15
(5)　教育 16
(6)　令和 10 年以降の運用・保守への引継ぎ 17
2.4　システム運用・保守要件 17
(1)　システム運用・保守業務の位置づけ 17
(2)　システム運用・保守業務内容 178
(3)　システム運用要件 19
(4)　システム保守要件 20
(5)　システム運用・保守業務継続性要件 21
(6)　システム運用・保守情報セキュリティ要件 212

(7)　システム運用・保守管理要件 25
(8)　技術支援要件 25
2.5　図書館情報システム端末機器一式の調達支援業務 26
(1)　調達支援業務の位置づけ 26
(2)　技術的助言及び情報提供の対象事項 26
2.6 システム稼働環境 28
(1)　全体構成 28
(2)　ソフトウェア構成 28
(3)　ネットワーク環境 29
2.7　規模・性能要件 31
(1)　規模要件 31
(2)　性能要件 32
2.8　業務継続性要件 34
2.9　情報セキュリティ要件 34
(1)　権限要件 34
(2)　情報セキュリティ対策要件 35
2.10　プロジェクト管理 36
(1)　プロジェクト計画 36
(2)　プロジェクト体制 36
(3)　進捗管理 37
(4)　全体会議 37
(5)　本番稼働判定会議 37
第 3 章 留意事項 38
3.1　機密保護・個人情報保護 38
3.2　成果物の利用等 38
(1)　成果物の利用 38
(2)　既存著作物等の取り扱い 38
(3)　第三者の権利侵害 38
3.3　法令等の遵守 38
3.4　その他 39
暴力団等の排除について 40

添付資料

4.1　別紙）資料 2－1　システム構成及び現行システム機器・ソフト明細
4.2　別紙）資料 2－2　機能要件一覧
4.3　別紙）資料 2－3　機能要件一覧別紙（統計・帳票一覧）
4.4　別紙）資料 2－4　データ移行、レスポンス、研修、保守、クラウド・データセンター要件

第１章　全体概要

1.1　業務名

新図書館情報システム開発業務

1.2　背景

(1) 調達の背景

堺市立図書館では、昭和 56 年の電算処理開始以降、全館オンライン化、インターネットによる蔵書検索・予約、電子書籍提供サービス、E レファレンス、デジタルアーカイブ等、時代に応じて図書館情報システムを発展させてきた。

一方、人口減少・少子高齢化、生活様式の多様化、行政サービスのデジタル化、情報取得手段の変化等により、図書館に求められる役割は、従来のサービスに加え、市民の学び、調査、課題解決、地域文化の継承、非来館型サービスを含む知識・情報基盤へと広がっている。

堺市立図書館は、基本理念として「ひとを育み、共に学び、未来を創る力を、市民とともに生み出す知の拠点」を掲げており、すべてのひとに知る権利を保障し、豊かな暮らしの実現を支援する役割を担っている。

本調達は、単なる機器更新又は現行システムの置換ではなく、堺市立図書館が将来にわたって、市民の読書、学び、調査相談、地域文化の継承を支えるためのサービス基盤を整備するものである。

そのため、現行業務の安定的な継承を前提としつつ、利用者が資料・情報へ到達しやすく、職員が利用者支援や企画・連携業務に注力しやすい環境を整備し、今後の中央図書館再整備やサービス拡張にも対応可能な図書館情報システムを構築する必要がある。

(2) 本市図書館の現状

本市図書館は、中央図書館をはじめとして、6 区域館、5 分館、3 図書施設、移動図書館、図書館カウンター堺東により市内全域で構成されるネットワーク型の図書館サービスを展開している。

本市図書館における令和 7 年度末時点の諸元は、利用登録者数約 37 万人、年間貸出点数約 380 万点、年間予約件数約 120 万件、図書約 197 万点、視聴覚資料約 2 万点、逐次刊行物約 7 万点、電子書籍約 1 万 2 千点を有する大規模な図書館サービス基盤である。

また、電子書籍提供サービス、デジタルアーカイブ、E レファレンス、Web-OPAC 等を活用し、来館型サービスと非来館型サービスを組み合わせたサービスを展開している。

各館では、教育、ビジネス、健康、多文化、子育て、ティーンズ、地域資料等、地域の特性に応じた取組も進めている。

一方、現行図書館情報システムについては、端末 OS、サーバ機器、ネットワーク回線、記憶容量等の更新時期が到来している。

さらに、中央図書館については、開館から 54 年が経過し、施設の老朽化、バリアフリー対応、閲覧スペースや貴重資料等を適切に保存できる書庫スペースの不足、交通利便性等が課題となっている。

(3) 解決すべき問題

本調達において解決すべき主な問題は、以下のとおりである。

1. システム基盤の更新時期到来への対応

端末機器 OS、サーバ機器、ネットワーク回線等のサポート・保守期限への対応が必要である。また、書誌データ、所蔵資料データ、電子書籍、デジタルアーカイブ、Web 公開情報等の増加に対応するため、記憶容量、処理性能、バックアップ、検索性能、移行性、保守性を確保する必要がある。

2. 利用者の情報探索・非来館型サービスへの対応

スマートフォンやオンラインサービスが日常化する中、利用者は、来館前、自宅、学校、職場、移動中等、さまざまな場面で図書館サービスを利用するようになっている。そのため、利用者が明確な資料名を把握していない場合であっても、興味関心、年齢層、目的、テーマ等に応じて必要な資料・情報へ到達しやすい環境が求められる。

また、物理的書架における偶然の資料発見や関連資料との出会いといった図書館特有の価値を、デジタル環境においても補完できることが望ましい。

3. 多様な利用者への対応

図書館は、乳幼児、児童、生徒、学生、子育て世代、高齢者、障害のある人、外国人、仕事や学び直しを行う市民等、多様な利用者に対して開かれた公共サービスである。そのため、画面表示、操作導線、文字サイズ、読み上げ、スマートフォン対応、分かりやすい案内、利用目的に応じた情報提供等、利用者の特性や利用環境に配慮したサービス設計が必要である。

4. 利用者参加型・継続利用型サービスへの対応

利用者登録、予約、リクエスト、貸出状況確認、返却期限確認、読書活動、問い合わせ、レファレンス等について、利用者が分かりやすく、継続的に図書館サービスを利用できる導線整備が求められる。

特に、子どもや若年層を含む利用者が主体的に読書へ関わり、学びや関心を広げられる仕組みを整備することは、今後の図書館利用促進において重要である。

5. 職員業務及び運用負荷への対応

図書館業務は、貸出・返却等の窓口業務だけでなく、資料管理、予約管理、注文、統計、督促、レファレンス、展示、学校・地域連携、電子資料管理、デジタルアーカイブ運用等、多岐にわたる。現行システムの更新にあたっては、機能継承だけでなく、職員の日常業務における画面遷移、確認作業、入力作業、検索、統計作成、帳票出力、利用者対応、エラー対応等の細かな負荷を軽減し、利用者支援や企画・連携業務に注力できる環境を整備する必要がある。

また、多様な雇用形態や業務分担に対応した権限管理、個人情報保護、情報セキュリティ対策も重要である。

6. 中央図書館再整備及び将来施策への対応

中央図書館再整備に向けた考え方では、中央図書館が「中央図書館センター機能」と「中央図書館パブリックサービス機能」の 2 つの機能を担っていることが整理されている。

センター機能は、市立図書館全体の資料管理、全館運営支援、情報システム管理、移動図書館運営等を担い、パブリックサービス機能は、貸出・返却・レファレンス、学習スペース、イベント、市民・団体・学校園等との連携を担っている。

今後の図書館情報システムは、中央図書館再整備や施設・サービス再編を見据え、資料管理高度化、セルフサービス拡充、予約資料受取、IC タグ等を活用した運用、自動化・省力化施策に対して、段階的かつ柔軟に対応できる構成である必要がある。

(4) 達成すべき課題

本調達においては、以下の状態を達成することをめざす。

1. 現行システムで備える機能及び運用を安全かつ確実に継承し、安定した図書館サービスを継続できること。
2. 24 時間 365 日のサービス提供を前提に、安定性、可用性、性能、セキュリティ、保守性を備えたシステム基盤を構築すること。
3. 端末 OS、サーバ機器、ネットワーク回線、記憶容量等の更新課題に対応し、将来のデータ増加やサービス拡張にも柔軟に対応できること。
4. 利用者が、来館・非来館を問わず、必要な資料・情報・サービスへ分かりやすく到達できること。
5. 利用者の興味関心や目的に応じた資料探索、関連資料発見、継続的な読書活動を支援できること。
6. 高齢者、障害のある人、外国人等を含む多様な利用者に配慮したアクセシビリティ、操作性、情報提供を確保すること。
7. 利用者登録、予約、リクエスト、問い合わせ、レファレンス等における利用者導線を改善し、図書館サービスへの参加・継続利用を促進できること。
8. 職員の操作負荷、管理負荷、確認作業、統計・帳票作成、利用者対応に係る負荷を軽減し、利用者支援や企画・連携業務に注力できる環境を整備すること。
9. 多様な雇用形態・業務分担に対応した権限管理と情報セキュリティ対策を実現すること。
10. 地域資料、電子書籍、デジタルアーカイブ、レファレンス事例等の知的資産を、市民の学び、調査、地域文化の発信に活用しやすい構成とすること。
11. 利用状況やサービス改善に資するデータ利活用を考慮し、継続的なサービス改善や施策評価に活用できること。
12. 中央図書館再整備、将来的な施設・サービス再編、IC タグ等による資料管理高度化、自動化・省力化施策等に段階的かつ柔軟に対応できること。
13. ライフサイクル全体を通じて、導入・運用・保守・移行・将来拡張に係るコストの最適化を図ること。

1.3　目的

(1) 目的

本業務は、堺市立図書館の図書館情報システムを更新し、利用者が必要とする資料・情報・サービスへ安全かつ快適にアクセスできる環境を整備するとともに、図書館業務の効率化、安定運用、セキュリティ強化、将来拡張性の確保を図ることを目的とする。

また、本業務は、単なる現行システムの置換ではなく、堺市立図書館が掲げる「知の拠点」としての役割を、実空間とデジタル環境の双方から支えるための基盤整備である。

そのため、本業務において構築するシステムは、貸出・返却・予約等の基幹業務を確実に支えるとともに、利用者の情報探索、読書活動、リクエスト、調査相談、地域資料活用、非来館型サービス等を支援し、市民が図書館サービスをより自然に、継続的に利用できる環境を実現するものとする。

あわせて、職員が日常的に感じる操作負荷や業務上の不便を軽減し、利用者支援、地域連携、読書推進、資料活用等の図書館本来の業務に注力できる環境を整えることを目的とする。

さらに、中央図書館再整備、将来的な IC タグ等による資料管理高度化、セルフサービス拡充、外部サービス連携、データ活用等を見据え、制度変更・技術変化・サービス拡張に柔軟に対応できるシステム基盤を構築する。

(2) 期待効果

本業務により、以下の効果を期待する。

1. 利用者が資料・情報へ到達しやすくなり、図書館サービスの利用促進につながること。
2. 来館型サービスと非来館型サービスが連携し、市民の生活導線の中で図書館を利用しやすくなること。
3. 利用者が興味関心や目的に応じて資料を発見しやすくなり、読書活動や学習活動の継続につながること。
4. リクエスト、問い合わせ、レファレンス等の導線が分かりやすくなり、市民の課題解決支援が強化されること。
5. 電子書籍、デジタルアーカイブ、地域資料、レファレンス事例等の知的資産が、より発見・活用されやすくなること。
6. 職員の画面操作、検索、入力、確認、統計、帳票、利用者対応等に係る負荷が軽減されること。
7. 権限管理、アクセス制御、ログ管理等により、個人情報保護及び情報セキュリティが強化されること。
8. クラウド利用等により、サーバ管理、機器更新、将来の施設移転・再配置等に伴う構成変更の負荷やコストが低減されること。
9. 将来的な IC タグ、自動貸出・返却、予約棚、無人受取等の導入に対し、段階的かつ円滑に対応できること。
10. 図書館サービスの利用状況や改善効果を把握し、継続的なサービス改善や施策評価に活用できること。

1.4　業務概要

(1) システム化範囲

本業務におけるシステム化範囲は、現行システムが担っている図書館業務を基本とし、以下を対象とする。なお、システム化にあたり、現行業務の確実な継承を前提としつつ、利用者及び職員双方にとって分かりやすく操作性に優れ、将来的な改善及び拡張が容易なシステム構成とすること。

1. 基幹業務システム
   貸出、返却、予約、資料検索、書誌情報、資料情報、動態情報、利用者情報、統計情報、注文情報、レファレンス情報、館内 OPAC 等を対象とする。
2. インターネット蔵書検索予約システム
   利用者が Web 上から蔵書検索、予約、貸出状況確認、利用者サービス等を行う機能を対象とする。
3. 館内利用者向け端末関連機能
   館内 OPAC、インターネット閲覧端末、デジタルアーカイブ閲覧端末、座席予約端末等、利用者が館内で利用する端末に関する機能を対象とする。
4. Web による情報発信
   図書館情報システム Web サーバ内ページ、ブックリスト、図書館刊行物、地域資料関連情報、利用案内、選択的情報提供サービス（SDI）等を対象とする。
5. 電子書籍提供サービス連携
   現行サービスの継承を前提とし、電子書籍提供サービスとの連携及び利用者サービスを対象とする。
6. デジタルアーカイブ
   本市図書館が保有する地域資料等のデジタル資料について、検索、公開、閲覧、関連情報との連携等を対象とする。
7. レファレンス関連機能
   レファレンス事例の登録、共有、公開、外部データベース等との連携、利用者からの問い合わせ支援等を対象とする。
8. 外部システム連携
   国立国会図書館へのデータ提供、大阪府行政総合ポータル等との ID 連携、その他本市が必要とする外部サービスとの連携を対象とする。
9. 将来的なサービス拡張を見据えた基盤
   将来的な資料管理高度化、セルフサービス拡充、IC タグ、自動貸出・返却、予約棚、無人受取、データ活用等の施策に柔軟に対応できる基盤を対象とする。

(2) 委託範囲

本業務における委託範囲は、以下のとおりとする。

1. システム構築・導入業務
2. 本番稼働開始日から令和 10 年 3 月末日までの初期運用・保守業務
3. 図書館情報システム端末機器一式の調達支援業務
4. 図書館情報システムクラウドサービス利用に係る調達支援業務
5. 令和 10 年 4 月以降の図書館情報システム保守業務に係る調達支援業務

実施にあたっては、本市と内容を十分に協議、確認した上で行うこと。なお、クラウドサービスの利用及び令和 10 年 4 月 1 日以降のシステム運用・保守については、本業務とは別途契約する予定である。また、各図書館内に設置する端末、プリンタ、スキャナ、ハンディ端末等の機器一式の調達は別途賃貸借により実施する予定であり、本業務では、この調達に必要な技術的助言及び情報提供を行うものとする。

(3) 業務内容

本業務の内容は、以下のとおりとする。

1. システム構築・導入業務

本システムの構築・導入に必要な要件確認、設計、開発、クラウド環境の設計・構築、ネットワーク設計、データ移行、テスト、操作研修、本番切替及び導入後の安定化対応等、本番稼働に必要なすべての工程及び作業を本業務の範囲とする。

クラウド環境の設計・構築には、本システムの開発、テスト及び本番稼働に必要なサーバ、ストレージ、ネットワーク、セキュリティ、バックアップ、監視その他必要な環境の設計、設定及び構築を含むものとする。

システムの構築・導入に当たっては、現行業務への影響を最小限に抑えつつ、利用者及び職員双方の操作性、業務効率、安定性、セキュリティ及び将来拡張性を考慮した設計とすること。

2. 初期運用・保守業務

令和 10 年 1 月の本番稼働後、令和 10 年 3 月末日まで初期運用・保守業務を行うこと。運用・保守にあたっては、障害対応、問い合わせ対応、稼働状況確認、運用支援、課題管理、関係者間調整等を行い、安定したサービス提供を支援すること。

また、令和 10 年度以降の運用・保守業務へ円滑に引き継ぐため、必要なドキュメント整備、引継ぎ計画、説明、質疑対応等を実施すること。

3. 図書館情報システム端末機器一式の調達支援業務

各図書館内に設置する端末、プリンタ、スキャナ、ハンディ端末、館内 OPAC、利用者向け端末、ネットワーク機器等の端末機器一式について、別途調達に必要となる支援を行うこと。また、支援に当たっては、本市と協議し、端末運用、職員操作、利用操作、館内導線、アクセシビリティ、セキュリティ、ネットワーク並びに将来的な機器更新及びサービス拡張について考慮するとともに必要な技術的助言及び情報提供を行うこと。

4. クラウドサービス利用に係る調達支援業務

本市が別途締結する本番稼働後のクラウドサービス利用契約について、本業務で設計・構

築するクラウド環境に必要なサービス内容や利用条件等を整理するとともに、技術的助言、各種情報提供及び質疑応答を行うこと。

当該支援に当たっては、クラウドサービスの構成、サービス内容、性能、可用性、情報セキュリティ、バックアップ、監視、責任分界、利用料金（サーバ証明書の使用料を含む。）及びその積算根拠、契約終了時の対応その他必要な条件を考慮すること。

当該支援に当たっては、2.4「システム運用・保守要件」及び別紙 資料 2-4「4 保守」を踏まえ、本業務における設計・構築内容及び提案内容を反映すること。

支援の過程で整理した内容は、「図書館情報システムクラウドサービス利用に係る技術要件書」として取りまとめ、本市に提出すること。

5. 図書館情報システム保守業務に係る調達支援業務

令和 10 年度以降に別途契約を予定する図書館情報システム保守業務について、本システムの安定的かつ継続的な運用に必要な技術要件や業務範囲、実施条件等を整理し、技術的助言、情報提供及び質疑応答を行うこと。

当該支援にあたっては、障害対応、問い合わせ対応、稼働監視、セキュリティ対応、定例報告、課題管理、サービスレベル、引継ぎ、継続的改善等を考慮すること。

支援の過程で整理した内容は、「図書館情報システム保守業務に係る技術要件書」として取りまとめ、本市に提出すること。

6. 協議により確定する事項

本業務において不明な点又は詳細化が必要な事項がある場合は、設計段階において本市と協議の上、確定するものとする。なお、協議の結果、業務要件、運用要件、機能要件、移行要件等の見直しが必要となった場合は、本市と受注者が協議し、変更後の仕様を明確化した上で実施すること。

(4) 履行場所

履行場所は、以下を基本とする。ただし、本市施設で作業を行う場合は、本市と協議の上、作業場所、作業日時、作業内容、立会いの要否、セキュリティ上の留意事項等を調整すること。

1. 受注者が用意する場所で、本市の承認を得た場所
2. 堺市立中央図書館【堺市堺区大仙中町 18-1】及び本市が指定する場所

(5) 履行期間

契約締結日～令和 10 年 3 月 31 日

なお、本番稼働に向けた設計、開発、移行、テスト、研修、運用・保守引継ぎ等については、本市と協議の上、現行サービスへの影響を最小限に抑える実現可能な工程計画を作成し、本市の承認を得た上で実施すること。

(6) 本番稼働

本番稼働は、令和 10 年 1 月 4 日以降とし、2.3（1）に定める期間内に新システムによるサービスを開始すること。具体的な本番稼働日は、本市と協議の上決定すること。

本番稼働にあたっては、総合テスト、運用テスト、移行リハーサル、操作研修、障害時対応手順、切替手順、戻し手順及び関係者体制等について確認を行い、本市が実施する本番稼働判定会議の承認を得た上で実施すること。

本番稼働後は、一定期間、安定稼働に必要な支援を行い、利用者サービス及び職員業務に支障が生じないよう対応すること。

第 2 章　本調達の要件

2.1　成果物

1. 他に定めのない限り、2.1　(1)成果物一覧に示す成果物を提出期限内に本市へ提出すること。
2. 書類についてはすべて日本語表記とすること。
3. 成果物としての書類については、A4 用紙に印刷できる形式で、電子ファイルで提出すること。ただし、図面その他 A4 用紙での作成が適当でない成果物については、本市と協議の上、適切な形式で提出すること。
4. Microsoft 365 Apps で表示・印刷・加工可能なファイルと、AdobeReaderDC で表示・印刷可能な PDF ファイルの２形式を、CD-R 等の電子媒体にて各２組納品するとともに、製本２部を納品すること。ただし、成果物の性質上、編集可能形式での提出が困難な場合は、本市と協議すること。

(1) 成果物一覧

それぞれの成果物について、必要に応じて補足資料を提出すること。各成果物は、次表に定める期限までに提出すること。成果物の提出に関しては、本市による確認及び修正に必要な期間を考慮したスケジュールを立案し、本市の承認を得ること。

No.欄に「*」を付した成果物は、第 1 回部分完了に係る成果物とする。受注者は、当該成果物をそれぞれ単独で本市が利用できる完成した状態で提出し、本市の確認及び承認を受けること。

第 1 回部分完了後、後続工程における設計条件の具体化等により当該成果物を変更する必要が生じた場合は、本市と協議し、その承認を得た上で変更し、関連する成果物の最終版に反映すること。この場合、当該変更は第 1 回部分完了時における契約不適合とはしない。ただし、受注者の責めに帰すべき事由による場合は、この限りでない。

No.	成果物	提出期限
*1	プロジェクト計画書（2.3 開発要件 (1) 開発スケジュール(案)を規定するもの）	契約締結後 2 週間以内
2	開発管理関係書類（工程進捗管理 WBS 表、進捗管理報告書、打ち合わせ議事録、ヒアリングシート、問題・課題管理表 等）	進捗報告に係る会議等実施時(※1)
*3	基本設計関係書類（機能説明書、画面・帳票基本設計書、権限設計書、システム全体構成図、ネットワーク基本設計書、外部システム連携基本設計書 等）	令和 9 年 3 月 20 日
4	要件定義・詳細設計・設定関係書類（要件定義書、要件対応	各設計に基づく構築又は

	一覧表、DB テーブル定義書、コード定義書、パラメータ設定書、ソフトウェア設定書、ネットワーク詳細設計書 等）	設定作業の着手前
*5	図書館・データセンター間 WAN 回線に係る技術要件書	令和 9 年 3 月 20 日
*6	図書館情報システム端末機器一式に係る技術要件書	令和 9 年 3 月 20 日
*7	図書館インターネット回線に係る技術要件書	令和 9 年 3 月 20 日
8	データ移行関係書類（データ移行計画書、データ移行設計書、パラメータ変換設計書、データ移行手順書、テスト移行結果報告書 等）	計画書・仕様書・手順書は移行着手前。報告書はテスト移行実施後 2 週間以内。
9	導入関係書類（導入手順書、導入報告書）	令和 9 年 11 月末日
10	テスト関係書類（テスト計画書・テスト結果報告書・本番稼働判定結果報告書 等）	令和 9 年 11 月末日
11	運用管理に関する書類（システム全体構成図、ネットワーク系統図、ネットワークアドレス管理表、バッチ処理実行スケジュール表、連携サービス設定説明書 等）	令和 10 年 2 月末日
12	利用マニュアル・研修資料（研修用テキスト、利用マニュアル、障害対応マニュアルについては稼動前に実施する研修実施の２週間前に紙媒体で 16 部提出することを必須とする。）	令和 9 年 11 月中旬 ※研修用テキストは研修実施 2 週間前まで
13	図書館情報システム クラウドサービス利用に係る技術要件書	令和 9 年 7 月下旬 ※第一版は 5 月末日まで
14	図書館情報システム保守業務に係る技術要件書	令和 9 年 11 月末日
15	別途、本市と受注者側の協議を踏まえた中間成果物等	本市との協議により決定
16	その他本市が必要と認めた資料	本市との協議により決定

※1 打ち合わせ議事録の提出は、会議実施後、受注者の営業日を基準として 6 営業日以内とする

(2) 納品場所

成果物の納品場所は、堺市立中央図書館（堺市堺区大仙中町 18 番 1 号）を基本とする。

ただし、利用マニュアル、研修資料その他本市が各施設への配布を必要と認める成果物については、別途、納品場所、成果物ごとの納品部数その他必要な事項を本市より指示するため、その指示に従うこと。

2.2 業務要件

(1) システム要件

① 基幹業務システム

(ア)貸出、返却

- 利用者と対面、図書館所蔵資料に添付しているバーコード読み取りを原則として、貸出処理・返却処理を行う。

- 資料 2-2 機能要件一覧「01 全般」「02 貸出」「03 返却」「08 督促」「13 緊急対応・オフライン処理」「14 移動図書館」

(イ)資料検索・予約

- 職員が業務端末から検索して書誌／所蔵資料を、予約処理を行う。市民は市内各館のうち希望する館で受取りが可能。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「05 資料検索」「06 予約」「07 相互貸借」

(ウ)書誌情報

- 書誌に関する情報の新規登録、更新、削除などを管理する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「10 書誌情報」

(エ)資料情報・動態情報

- 図書館所蔵資料についての情報の新規登録、更新、削除などを管理する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「11 資料情報」「15 蔵書点検」

(オ)利用者情報

- 図書館利用者についての情報の新規登録、更新、削除などを管理する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「04 利用者情報」

(カ)統計情報

- 統計データの管理、統計表等帳票の作成を行う。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「22 統計情報」

(キ)注文情報

- 資料の注文登録・削除、受入処理などを行う。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「12 注文情報」

(ク)レファレンス情報

- レファレンス事例を全館で共有する（一部は後述する②インターネット蔵書検索予約システムで公開する)。また、国会図書館レファレンス協同データベースに変換してオンライン登録する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「09 レファレンス情報」

(ケ)将来的な IC タグ資料管理システム導入への対応

- 本システム運用中に IC タグ資料管理システムを導入する場合に、特定の製品や方式に依存しない構成とするなど、大幅なカスタマイズを要することなく、設定変更等を中心として対応可能なこと。無人拠点における予約資料受取にも対応可能なこと。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「01 全般」

(コ)館内 OPAC

- 来館利用者向けに蔵書検索・予約・貸出状況照会などの機能を提供する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「16 館内ＯＰＡＣ」

② インターネット蔵書検索予約システム

- 利用者にインターネットによる蔵書検索・予約・貸出状況照会等の機能を提供す

る。

- 資料 2-2 機能要件一覧「18WebＯＰＡＣ」

③ 館内利用者向け端末（Web 閲覧・オンライン DB 閲覧）

- 来館した登録利用者がインターネットや図書館が契約した有料商用データベースで調べものを行う端末を提供する
  - 資料 2-2 機能要件一覧「17 館内 Web 閲覧端末」能要件一覧

④ Web による情報発信

(ア)電子書籍提供サービス

- 本市図書館が所蔵している電子書籍を Web 上で閲覧・貸出する。現行システムで公開しているコンテンツを全て引き継ぐこと、図書館情報システムとの連携機能を持つことが必要である。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「19 電子書籍提供サービス」

(イ)情報提供システム（SDI）

- あらかじめ利用者自身でキーワードを登録することで、関連する資料が本市図書館に受入された際、メール等で通知を行う。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「18WebＯＰＡＣ」

(ウ)図書館情報システム Web サーバ内ページ

- 図書館ホームページのうち、インターネット蔵書検索予約システムと関連しているページや地域資料関連情報、図書館刊行物等などの情報を全て引き継ぎ、公開する。また、同様の運用で引き続きページ作成、公開ができることが必要である。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「18WebＯＰＡＣ」

(エ)デジタルアーカイブ

- 本市図書館でデジタルした古地図、古写真、引札等の地域資料をデジタル化して公開する。現在公開しているものを全て引き継いで公開できることが必要である。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「20 デジタルアーカイブ」

⑤ 外部システム連携

(ア)国立国会図書館総合目録ネットワーク

- 国立国会図書館総合目録ネットワークへ書誌データ提供を行う。提供方法は OAI-PMH を基本とする。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「10 書誌情報」

(イ)大阪府行政総合ポータル(my door OSAKA)との ID 連携

- my door OSAKA との ID 連携による図書館システムへのシングルサインオン等を実現する。
  - 資料 2-2 機能要件一覧「18WebOPAC」

(2) 改善要件

① 本システムサービス提供期間終了まで、各種機器、OS サポート等を継続できること。

② 資料貸出・返却・予約処理等のサービス業務や、利用者・資料データの管理業務において、資料２－４「２業務処理レスポンス」で示す処理速度の向上を図ること。複数の検索処理や帳票出力が重なっても安定稼働が可能となること。

③ サービス稼働５年後の資料数、書誌数、利用者数、貸出・予約等の処理件数、ログ及びデジタルコンテンツの増加を見据え、十分なデータ格納領域を確保すること。想定するデータ件数等は「2.7(1) 規模・性能要件」参照）

④ 将来的な IC タグシステムによる貸出・返却・自動貸出等の導入に対応するシステムとすること。

⑤ その他、利用者の利便性向上に資するサービスを提案・実施すること。

2.3 開発要件

(1) 開発スケジュール（案）

各工程の完了日は以下を予定している。なお、データ移行については 2.3.(3)移行に従うこと。

現行システムは令和 9 年 12 月 31 日をもって稼働を終了するため、堺市立図書館管理運営規則第 4 条に定める年末年始の休業期間（令和 9 年 12 月 29 日から令和 10 年 1 月 3 日まで）を含め、令和 10 年 1 月 7 日にはシステム切替を終え、同年 1 月 8 日には新システムによるサービス開始が可能となるよう、スケジュールを策定すること。

		令和 9 年						令和 10 年	
		開始月	3 月	4 月	6 月	9 月	12 月	1 月	3 月
1	基本設計								
2	詳細設計								
3	プログラム開発								
4	総合テスト								
5	運用テスト								
6	操作研修								
7	本格運用								
8	運用・保守引継								

本項に定める期間内に新システムによるサービスを開始するためのスケジュールを提案すること。

(2) 開発

（ア）ドキュメントの作成

① 2.1 成果物に示した資料及び補足のための資料を作成すること。

② ドキュメントについては、構成、記載項目、記載内容及び記載水準等を規定した要領を作成し、これに従うこと。内容については本市のレビューを受けること。

(イ)仕様等の打ち合わせ

① 業務実施における仕様の打ち合わせ、ドキュメントのレビュー等について、各段階での実施計画を作成し、本市の承認を得ること。
② 打ち合わせには原則としてプロジェクトマネージャが立ち会うものとする。
③ 打ち合わせ日程については、別途本市と協議し調整すること。
④ 場所は原則として堺市立中央図書館とする。
⑤ 打ち合わせ後､受注者は受注者の営業日を基準として6営業日以内に議事録を作成し、本市の承認を得ること。

(ウ)標準化の実施

① 品質向上、保守の容易性、統一された操感のため、設計及び開発の標準化を定めた規約を作成すること。
② 項目として、画面レイアウト、画面遷移、帳票レイアウト、ネーミングルール、コーディングルール、共通仕様等を想定している。

(エ)図書館情報システム（ミドルウェア等含む）インストール及び設定

① サーバへの図書館情報システム及びミドルウェア~~等~~（DBMS、Web アプリケーションサーバソフト、運用管理ソフト、バックアップソフト等）のインストールを行い、システム全般の動作確認を行うこと。
② システム稼働に必要な初期データ設定、パラメータ設定等を行うこと。
③ 初期設定完了後、設定内容をデータベース設計書・コード設計書・パッケージシステムパラメータ設定書に反映させること。
④ 作業完了後、導入報告書を本市に提出すること。

(オ)ネットワーク設計

各ネットワーク機器の設定を設計すること。詳細は、2.6.(3)ネットワーク環境を参照すること。

(カ)開発用機材の調達

開発作業のために必要なハードウェア、ソフトウェア等すべての機材は、受注者が準備すること。開発において、本市との間で情報共有を行うためのシステムを準備すること。この環境は部外者が侵入できないよう、アクセス可能端末の制限や多要素認証でのユーザログイン等のセキュリティを施すものとする。

(キ)資料の管理

① システム構築のために本市に関係資料やデータ等の提供を求める場合は、別途本市と協議した上で提供を受けること。
② 本市から提供を受けた資料等は、本委託業務の目的以外に使用しないこと。
③ 本市から提供を受けた資料等は、複写物も含めて、履行終了日までに本市に返却する

こと。

(ク)大阪府行政総合ポータル(my door OSAKA)との ID 連携

① 大阪府行政総合ポータル(my door OSAKA)とのシステム構築のために本市に関係資料やデータ等の提供を求める場合は、別途本市と協議した上で提供を受けること。

(3) 移行

現行システムからの最終移行は 2.3（1）に定める期間内に、新システムによるサービスを開始できるよう実施すること。現行システムは切替に伴う休館の直前まで運用し、最終データ抽出は当該休館の開始後に行うものとする。ただし、現行システムの稼働は令和 9 年 12 月 31 日までとする。なお、前回調達時に休館期間内に実施した業務は以下のとおりである。

- 最終データ抽出（２日間）
- 最終データ移行実施、データ移行後の検証（２日間）
- 全館職員向け研修（同内容を３日に分け実施）
- 内部稼働の実施（１日。返却・予約処理業務等）

① 上記を参考に、移行計画を作成すること。

② データは漏れなく移行すること。

③ 移行対象データは、書誌データ（地域資料データ含む）・資料関連情報・利用者情報・貸出データ・予約データ・発注データ・督促履歴・コメントデータ・貸出予約ジャーナル情報・統計関連情報・デジタルアーカイブ・Web サーバ公開データ等である。

④ 移行対象データは本市（現行システム運用・保守業者）が抽出し提供を行う。また抽出データのうち、利用者パスワードなど暗号化して管理しているものについては、復号した上で提供するものとする。復号化された情報は新システムに適合する方法で再度暗号化し安全に登録すること。提供の形式等については現行システム運用・保守業者と十分な協議を行い、本市承認の上実施すること。

⑤ 移行時のリスクを最小限に抑えるため、分割移行も検討すること。データ移行品質確保の観点から 3 回以上（テスト移行：PJ 開始後の早期、リハーサル移行：運用テスト前、本移行：システム切替時の 3 回）の移行を想定し、事前に本市と十分な協議を行い、本市承認の上で実施すること。

⑥ 移行対象となる受け取りデータの変換に要する経費は受注者の負担とする。

⑦ 電子書籍コンテンツについては、現行の連携先サービスで利用しているコンテンツを継続して利用できることを原則とする。受注者が採用するシステム又はサービスの都合により、連携先サービスを継続利用できない場合、受注者の責任及び費用負担により、現行コンテンツと同等の内容及びサービス水準を確保するために必要なコンテンツを調達し、利用可能な状態で導入すること。なお、この場合のコンテンツの同等性の判断及び具体的な対応方法については、本市と協議し、本市の承認を得ること。

⑧ 現行システムとの並行運用は動作確認を除き行わない想定である。

⑨ 現行システムのサーバ機器・端末機器の撤去・搬出は現行システム業者が行う。

⑩ 職員向け研修について、休館期間外に実施する場合は、本市と日程・研修場所・内容・対象者等について協議の上、実施すること。

⑪ 本市及び現行システム運用・保守業者等との打ち合わせに参加することを付帯作業の範囲に含む。また、調整時に必要となる資料作成等についても範囲に含む。

⑫ システム稼働に必要な各種マスタ等への初期データセットアップに関するデータ設計、セットのために必要なプログラム開発、データ変換及び設定等の作業を付帯作業の範囲とする。その際、移行手順書を作成すること。 データ投入に当たっては、資料２－４「１データ移行」の要件を満たすこと。

⑬ システム稼動後にデータ抜けやデータ化け等の不具合が発生した場合には、受注者がデータ抽出時あるいはデータ投入時かのトラブル切り分けを行い、本市が指定する期日までに修復すること。データ抽出時に発生した不具合の場合には、現行システム運用・保守業者が責任を持って、本市が指定する期日までに受注者に対して修正版を提出することとする。

⑭ 本システムで Web に公開するホームページには、図書館情報システムサーバ内の公開 Web コンテンツの内容をすべて移行すること(HTML ファイル 4,500 ページ程度を想定)。ページの中には WebOPAC の検索結果を表示するようなスクリプトも含まれている。このような機能を移行できない場合は代替コンテンツを提示し、本市が提供するサービスの品質を落とさないようにすること。

⑮ 本番稼働開始時には受注者が立ち合い、障害等の発生時に直ちに対応できる体制を整えておくこと。

(4) 総合テスト・運用テスト

(ア)品質管理

① 総合テスト・運用テストの計画書を作成すること。

② テスト計画書等の品質を確保するため、成果物のレビューを行うこと。

③ レビュー結果を全体会議（2.10(4) 全体会議を参照）等で報告し本市の承認を得ること。

(イ)総合テスト

本番稼働前に総合テストを行うこと。結果を本市に報告すること。

(ウ)運用テスト

本番稼働前に本市職員による運用テストを行う。その際、運用テストの環境構築（評価環境）及びテスト実施時の支援等を行うこと。

(エ)テスト等期間中のネットワーク接続

テスト等の際、現行システムの稼働に影響のない範囲において、本市に承認を得たうえで、現行ネットワークを利用してもよい。ただし、受注者の責任において利用することとする。なお、障害等が発生した場合は、現行システム運用保守業者等に確認をするなどして問題解決を図り、その費用についても受注者が負担すること。

(オ)大阪府行政総合ポータル(my door OSAKA)との ID 連携

大阪府に申請し、my door OSAKA との接続・連携テストを行うこと。その際、ポータル基盤とのテスト環境の準備等の調整を含めて、受注者の責任において対応すること。連携テストは本番移行までに完了し、システム切替後に本番連携を再開できること。

申請・問合せ先：大阪府 スマートシティ戦略部 地域戦略推進課

(5) 教育

本システムのマニュアル等を提供すること。また、運用開始前に操作研修を実施すること。

(ア)マニュアル

マニュアルについては、他の成果物と同様、Microsoft 365 Apps で表示・印刷・加工可能なファイルと AdobeReaderDC で表示・印刷が可能な PDF ファイルの２形式のファイルを、CD-R 等の電子媒体にて各２組納品するとともに、以下に示した部数を製本して納品すること。

① 本システム利用対象職員用の操作マニュアル：16 部

- 業務処理、研修教材及び機能紹介に十分利用できるものとして、各機能単位で分冊の形式をとること。また、操作の手順、入力方法、メッセージ等を明確に記述すること。
- コンピュータの専門知識を持たない者でも理解できるような表現を用い、理解しやすいように作成を行うこと。
- アドオン開発及びカスタマイズ部分があれば、その機能・画面等が反映された状態のマニュアルを作成すること。
- 障害発生時の連絡方法等についても明確に記述すること。
- 操作方法等に変更が生じた場合は、その都度マニュアルを改訂して納品すること。
- 本マニュアルの内容は、業務システム上でも常時参照できるようにすること。

② システム運用管理担当職員向けマニュアル：2 部

- 本システムに関して運用管理担当職員が行うべき作業（バックアップ処理及び登録処理等）の定義及び運用ツール等の操作方法について記述すること。
- 運用作業やツール操作等に変更が生じた場合は、その都度マニュアルを改訂し、納品すること。

③ 障害発生時対応マニュアル：16 部

- 障害発生時における必要な措置（システム障害、災害発生時における対応等）についてわかりやすく記述すること。
- 対応等に変更が生じた場合は、その都度マニュアルを改訂し、納品すること。

④ OPAC/WebOPAC 利用者（市民）向け操作ガイド

- WebOPAC については利用時に常時参照できることに加えて、インターネット経由でダウンロードできるようにすること。

（イ）操作研修

研修期間は、原則として本システム導入に伴う休館期間中とする。ただし、本市と受注者が協議の上、休館期間外に実施することができる。なお、研修の開催場所、対象者、回数及び内容は、以下のとおりとする。

- 一般職員向け研修とシステム管理者向け研修を実施すること。
- 研修のための機器・設定・テキストの準備も本調達の範囲とする。
- 休館期間外に実施する場合は、本市と日程や研修場所、内容、対象者等について協議を行うこと。
- インターネット等により新システム研修環境にアクセスして、事前自習できる環境を整備すること。
- 本格運用開始前に操作研修を実施すること。
- 受注者が研修用テキストを準備し、講師を派遣すること。なお、職員への研修案内や出席者の調整は本市側で行う。
- 休館中の研修会場は中央図書館集会室を想定している。
- 対象は、本システムを利用する本市職員及び業務委託業者（約 200 名）とする。
- 本市が提供する現行システムの業務、運用及び操作に関する情報を踏まえ、次期システムとの相違点を整理し、操作方法、画面構成及び運用手順等の変更点に重点を置いた研修を行うこと。
- 研修は、窓口業務（簡易版）、窓口業務（詳細版）、内部管理業務（発注・受入・書誌登録・所蔵管理）、移動図書館業務、システム運用管理業務の 5 区分を想定している。なお、区分毎の想定受講者数は、窓口業務（簡易版）が 120 名程度、窓口業務（詳細版）が 30 名程度、内部管理業務が 30 名程度、移動図書館業務が 10 名程度、システム運用管理業務が 10 名程度である。また、窓口業務 2 種については、複数回実施すること。

(6) 令和 10 年度以降の運用・保守への引継ぎ

受注者は、本番稼働開始後の運用・保守を通じて得られたシステムの稼働状況、運用上の留意事項、問合せ・障害への対応状況、課題及び改善事項等を整理し、令和 10 年度以降の運用・保守が円滑に実施されるよう、引継ぎ事項を整理し、本市と共有すること。引継ぎの内容、方法及び日程は、本市と協議の上決定すること。

2.4 システム運用・保守要件

(1) システム運用・保守業務の位置づけ

本番稼働開始日から令和 10 年 3 月 31 日までの本システムの運用・保守は、本システムを構築した本業務の受注者が主体となって実施するものとし、その費用は本業務の契約金額に含むものとする。受注者は、障害の内容に応じて、端末機器その他別途調達する機器

の賃貸借契約の相手方、その他の関係者と連携して対応すること。

令和 10 年 4 月以降の図書館情報システム保守業務は、別紙 資料 2-4「4 保守」に定める要件によるものとし、1.4（3）第 5 項に定める調達支援に当たっては、当該要件を踏まえること。なお、当該保守業務は別途契約するものとし、その実施は本業務の委託範囲には含まない。

(2) システム運用・保守業務内容

- サービス稼働後の本システムの保守計画を作成し、運用・保守業務全体を管理すること。また、本市のシステム運用管理担当職員と必要な連絡調整及び本システム運用・保守業務全体の報告を行い、本市の承認を得ること。
- オンサイト保守にかかる出張旅費、業務遂行に必要となる機器及び OS 等ソフトウェアの調達並びに実施場所の確保、及びこれらの機器の保守部品代については、システム運用・保守契約内での対応とする。
- なお、後述の機能改善等に関する調査、検討、見積もりに関する作業報告と、作業後の作業完了報告については、それらの作成と本市への提出を管理業務の対象とする。また、作業完了報告を本市が確認し、その内容を承認したときに初めて該当作業が完了したものとする。

（ア）成果物としての書類（以下ドキュメントという）

（イ）ドキュメント一覧に示す成果物を本市に電子ファイルで提出すること。使用言語は日本語を基本とし、Microsoft 365 で表示・印刷・加工可能なファイルと、AdobeReaderDC で表示・印刷可能な PDF ファイルの 2 形式を、本市が指定する方法で納品すること。

（イ）ドキュメント一覧

No.	ドキュメント名	提出期限
1	保守計画書（実施方針、管理方針、年間スケジュール）	令和 9 年 12 月末日
2	月次報告書（運用状況報告書、ヘルプデスク対応一覧、障害発生報告一覧、システム資源変更状況一覧、不正アクセス監視対応状況、ウイルス対策状況報告書、セキュリティホール対策状況）	毎月末
3	年次報告書（月次報告書のサマリ及びその他事項）	令和 10 年 3 月末日
4	打合せ議事録（議事録及び打合せ資料）	資料は打合せ前 議事録は打合せ後 6 営業日以内
5	保守報告書（個別保守・変更対応結果成果物、個別障害報告書、システム連絡票、課題管理表）	毎月末
6	利用実績データ（my door OSAKA 連携）	毎月末
7	その他本市が必要と認めた資料	本市との協議により決定

なお、後述する保守要件の作業の結果、変更の必要がある場合は以下のものも提出すること。

No.	ドキュメント名
8	操作マニュアル、運用管理マニュアル
9	データベース設計書（TABLE 仕様書）
10	コード設計書
11	システムパラメータ設定書
12	ネットワーク設計書（ネットワーク系統図等）
13	ネットワークアドレス管理表

また、情報セキュリティテストを実施した場合は以下のものも提出すること。

No.	ドキュメント名
14	テスト実施報告書（テスト項目書及び成績書）

※必要に応じて補足資料を提出すること。

(3) システム運用要件

(ア)オンコール保守（ヘルプデスク）

- 図書館業務におけるシステム全般に関する専用の電話窓口を有するヘルプデスクを設置し、運用及び操作方法について本市職員からの意見・質問・障害報告等について受け付け、案件の記録・管理・回答及び担当部署への伝達を実施すること。また、ヘルプデスクで対応した内容については、報告書を作成し、本市へ報告すること。
- 障害報告があった際には、ハードウェア障害とソフトウェア障害の切り分けを実施し、迅速に対応すること。障害報告を受けてから概ね 1 時間以内に調査状況と復旧見込みについての一次回答を行うこと。
- 対応時間は、障害発生時を除き、開館時間内（館内整理日を含む）を原則とする。対応時間の詳細については、本市と別途協議し決定すること。

(イ)オンサイト保守

オンコール保守で対応できない場合はオンサイト保守を実施すること。現地までの到着は 3 時間以内を原則とし、必要に応じ本市と協議して決定すること。実施後は作業報告書を提出すること。

(ウ)障害対応

- 障害発生時には、本市及び機器賃貸借業者と協力し、原因調査と復旧作業を行うこと。業務システム（ネットワーク含む）が原因の場合は、システム運用・保守業務受注者が中心となって対応を行い、機器又はソフトウェアが原因の場合は、機器賃貸借業者に必要な情報や指示を与える等の作業支援を行うこと。
- 翌開館日の業務に影響を及ぼす障害については、その影響範囲が最小となるよう対策を検討し、業務開始までに対処を行うこと。

(エ)障害事後対策

- 原因、影響範囲、対処方法、再発防止策を取りまとめ、障害報告書として本市に報告すること。
- 避けられない、あるいは対応が非常に困難な障害の場合でも、業務への影響を最小限にするための対策を講じること。
- 収集した情報を元に原因を分析し、同様の障害が発生しないよう、是正措置及び予防措置を講じること。その際は、事前に本市に対応方針及びスケジュール等を報告し、承認を得ること。
- 対策の結果は障害発生時対応マニュアルに反映し、システム運用担当者に対処方法を解説、徹底させること。
- 本システムの安定運用の観点から、発生した障害の類似障害発生の可能性について調査を行い、対策が必要な際は、本市に報告した上で対策を行うこと。

(オ)計画停電対応

本市図書館の法定点検等における計画停電に対応するための体制を確立すること。

(カ)システム監視

- 予期せぬシステム停止、不正アクセス、コンピュータウイルス等を検知した場合には、直ちに本市に報告・協議したうえで対応すること。不正アクセス発生の場合はログのチェックによるアクセス先の特定を行い、対応すること。必要な場合は機器賃貸借業者と協力して対応すること。
- なお、軽微な脅威（ブロックしたアクセスやウイルス事象）の場合は、後述する定例会での報告をすることで即時協議に代える。

(キ)データバックアップ

- バックアップは障害発生時のデータ損失防止に利用できるように、日次(毎日深夜)で自動的にデータベースのバックアップを行うこと。
- 可能なかぎり 24 時間 365 日無停止での稼働を行うため、バックアップ実施は、本システムを停止しない方法を採用すること。
- 必要に応じてファイル単位でのデータリストアを可能とする等、障害発生時の復旧を考慮したバックアップを行うこと。
- バックアップデータは最低 3 世代分を管理すること。

(4) システム保守要件

(ア)ソフトウェア製品保守

① ソフトウェア製品保守窓口

本システムで利用する全てのソフトウェア製品に関して、当該ソフトウェア供給元からの技術支援及び問合せが受けられる窓口となること。

② ソフトウェア製品の保守

- 本市の了承を得て必要な保守等を行うこと。
- 必要に応じてバージョンアップ版やセキュリティパッチ等の情報提供及び適用を行うこと。製品名が変更された場合もバージョンアップとみなすこと。
- 適用に際しては本システムに対する影響の調査及び必要性の検討を行うこと。そのうえで本市が必要と認めるものについて、適用作業を行うこと。
- ソフトウェア製品保守契約に際しての名義や契約単位等の詳細については、本市と別途協議のうえ決定すること。
- アプリケーションの変更を実施する場合は、修正に関する設計、開発、インストール、設定、ドキュメントの更新等全ての作業を行うこと。また、これらの保守実施後は、本市職員の検収と了承を得た上で作業報告書を提出すること。

(イ)テーブルメンテナンス、環境定義設定等

本システムのシステム管理テーブル及びマスタテーブルに関して、データの更新及び環境定義設定等を必要に応じて行うこと。また、障害防止のため定期的なメンテナンスを実施すること。

(ウ)資源管理・性能管理・システムチューニング

サーバ機器のシステム資源（CPU･メモリ･ディスク等）状況を定期的に調査し、後述する定例会で報告すること。システム資源異常の兆候や、本システムの性能に問題が生じた際には、速やかに改善するための対策を立案し、本市に報告を行うこと。対策の実施については、本市と十分協議のうえ行うこと。

(エ)機能改善等の対応

本市が必要とする業務フロー変更、機能改善等の対応について、本市がシステム保守業務として指定する工数（年 10 人日程度）の範囲内において、調査・検討・調整・設計・プログラム変更を行うものとする。

上記対応を行うため、本市の要望をとりまとめ、工数見積を行った上、本市と対応要否や優先度、リリース期日についての調整を行うこと。

(オ)マニュアルのメンテナンス

操作マニュアル、運用管理マニュアル、障害発生時対応マニュアル、Web サイト利用者マニュアル等に修正、変更及び追加の必要性が生じた場合には、各マニュアルの修正を行うこと。また、本市の事務処理マニュアルに修正、変更及び追加が生じた場合には、本市側で修正作業を行うために必要となる資料の提供及び修正の支援を行うこと。

修正したマニュアル及び本市側で修正作業を行うのに必要となる資料については、編集可能な原本と PDF の 2 形式のファイルを電子媒体にて納品すること。

(5) システム運用・保守業務継続性要件

(ア)信頼性要件

① 本システムを利用する全ての業務について事業継続性を確保し、計画停止を除く平均稼働率は 99.7%以上とすること。定期保守等による計画停止は事前に本市と協議し、承認を得た上で実施すること。

② 障害発生からの復旧は以下を目標とすること。

A) 目標復旧レベルは窓口での業務システム稼働及び Web 公開系での検索・予約機能稼働を優先すること。

B) データ損傷時の目標復旧時点は障害発生時点とすること。困難な場合は直前にバックアップを行った時点の状態まで復元できるようにすること。

C) 目標復旧時間は 1 時間以内とすること。

③ UPS（無停電電源装置）については、電源供給が途絶えた時に本システムが正常にシャットダウンするまで本システムが正常稼働できるようにすること。また、バッテリ容量の有効期限内でのバッテリ交換を行うこと。

（イ）災害時対応

地震、火災、風水害等、大規模災害によるシステム障害については、電源障害を除き発生 30 日後までを目標に本システムの機能を使用できるよう復旧すること。復旧にあたっては基幹業務システム（貸出・返却、資料検索・予約、書誌情報、資料情報・動態情報、利用者情報等）を優先し、詳細は本市と協議の上で対応を行うこと。

(6) システム運用・保守情報セキュリティ要件

（ア）権限要件

① 本システム（業務系）にアクセスするシステム利用者、システム管理者、システム運用要員及びシステム保守要員の一人ひとりを認証するユーザ ID・パスワード認証機能について、長さまたは複雑さの要件を満たさないパスワードを使用できないよう制限すること。また、定期的にパスワードの再設定を促すとともに、流出のおそれがある場合等で対応が必要な場合は速やかにパスワードを変更させること。

② 本システム（業務系）にアクセスするシステム利用者、システム管理者、システム運用要員及びシステム保守要員が用いるアカウントの種別ごとの異動状況を月次で報告すること。

③ 本システム（管理系）のユーザ ID・パスワードは本市の管理のもと適切に取り扱うこと。システム障害対応等で機器賃貸借契約業者に管理系ユーザ ID・パスワードを使用させた場合は、後述する定例会で報告すること。

（イ）情報セキュリティ対策

① 想定範囲外の入力を拒否できない脆弱性を狙った攻撃等の既知の手法による攻撃（バッファオーバーフロー、SQL インジェクション、コマンドインジェクション、セッションハイジャック、クロスサイトリクエストフォージェリ、クロスサイトスクリプティング等）が試みられた場合に、本システムの情報セキュリティに影響を及ぼさないことを確認すること。

② 本システムの動作環境又は動作前提であるハードウェア及びソフトウェアについて、

既知の脆弱性が存在しないこと、及び既知の攻撃手法に対して脆弱な設定が行われていないことを確認すること。

③ ①及び②の確認は、適切なテストツールを選択し、想定されるパターンを網羅的に行う等、作業手順を明らかにして実施すること。

④ 発見された脆弱性に関して実施した対処について、セキュリティホール対策状況等報告書に記載し本市に報告すること。

(ウ)不正プログラム対策

① 不正プログラム（ウイルス、ワーム、ボット等）の感染を防止するため、サーバ及び端末に導入された不正プログラム対策製品のライセンスを有効に保ち、常に正常に稼働させること。

② 新たに発見される不正プログラムに対応するため、不正プログラム対策製品の定義情報等の更新を自動的に行うこと。これにより、Web 公開系を含む通常業務に影響を生じる可能性がある場合は、本市と協議の上、適切な対処を行うこと。

③ 本システム全体として不正プログラムに対する感染防止機能を確実に動作させるため、①に示す機能の動作状況及び②に示す更新の状況を一元管理し、月次で対策状況を報告すること。

(エ)標的型攻撃対策

① ファイアウォールで、必要最低限のポート、プロトコルのみ通信可能な制御を施し、正常に稼働していることを定例会で報告すること。

② 本システムの端末で扱うデータファイルは、ファイルが自動的に暗号化されること。この機能が正常に稼働していることを定例会で報告すること。

③ ①及び②で異常が発生した場合、原因究明と対処を速やかに実施すること。

(オ)ログの取得・管理

① 本システムの利用記録、例外事象の発生に関するログを取得すること。また、取得したログの保存年限は 5 年とし、本システム運用期間が終了する場合は本市が準備する外付け HDD 等へログデータを出力し、本市に提出すること。

② ログの不当な消去や改ざんを防ぐため、アクセス制御を行うこと。

③ ログに記録される時刻にずれが生じないよう、タイムサーバ等の設定を適正に保ち、本システム内の機器の時刻を同期すること。

④ 容量の不足や障害の発生等により、ログが取得できなくなるおそれのある事象が発生した場合又はログが取得できなくなった場合、速やかに本市に通知すること。

⑤ 収集したログを一元的に管理し、不正侵入や不正行為の有無の点検・分析を行い、月次で報告すること。

(カ)データの暗号化

① 重要な情報について、不正なアクセス及び閲覧を防ぐためにアクセス制御機能に加えて暗号化が必要な場合、暗号化して保存すること。

② 機密情報、個人情報、認証情報、暗号鍵、ネットワーク設定情報その他外部に漏えいしてはならない情報の受け渡しを行うときは、パスワード設定等データの暗号化を施すこと。

③ 機密情報、個人情報、認証情報、暗号鍵、ネットワーク設定情報その他外部に漏えいしてはならない情報の受け渡しに USB フラッシュメモリを使用することは原則禁止とする。やむを得ない場合は、自動暗号化機能及び不正プログラム対策機能付きのものを使用すること。

④ 全業務端末上で作成されたデータを暗号化すること。

(キ)Web 公開系システムのセキュリティ

① 図書館ホームページとの通信が適正に暗号化されるよう、本システムにインストールされている TLS 証明書による通信機能が正常に稼動する状態に保つこと。当該プログラムに障害及び異常が生じた場合は、適切な処置を講じ、障害等を修正すること。

② 外部からの攻撃により図書館ホームページの改ざんが認められた場合、復旧に必要な支援を行うこと。

(ク)ソフトウェア更新

① ソフトウェアベンダからパッチ（不具合修正を目的とするパッチ、脆弱性対策を目的とするセキュリティパッチ）の提供情報を継続的に収集すること。

② 脆弱性情報又はセキュリティパッチの提供に関する情報を入手した場合、業務への影響を勘案し、当該脆弱性への対応又は当該セキュリティパッチの適用に関する計画を「脆弱性対応計画」（案）として取りまとめ、本市の承認を得ること。「脆弱性対応計画」（案）は以下の内容等を含むこと。

・対策の必要性、対策方法
・対策方法が存在しない場合の一時的な回避方法
・対策方法又は回避方法が本システムに与える影響
・対策の実施予定
・対策試験の必要性、対策試験の方法
・対策試験の実施予定

③ パッチ適用を実施する場合は、パッチ適用計画を作成し、本市の承認の上で適用を実施すること。

④ 本システムパッケージソフトにバグ、セキュリティホール等が発見されたときは、最新版にアップデートするなどの対策を行うこと。

(ケ)情報セキュリティ監査対応

本市が随時実施しているセキュリティ監査に本システムが対象となった場合には、必要な資料の提示等に協力すること。

指摘事項や問題点等が発生した場合には、本市の指示に従い適切な対処を行うこと。

(7) システム運用・保守管理要件

（ア）管理方法

① 本市からの問合せ・調査依頼に対する進捗管理、台帳管理を行うこと。

② システム全体の構成を管理し、改修等の変更が必要とされる場合は、本市に報告すること。

③ 本契約履行中に発生した問題や課題の内容を共有し、それを管理するため、問題・課題管理一覧表を作成し、情報共有を行うこと。

（イ）定例会の実施

① 本システムの状況を報告する定例会を、基本的に毎月 1 回実施すること。定例会では以下の内容を報告すること。また、各項目は月次報告書として定例会時に提出すること。

・全体状況 ・障害発生状況 ・業務アカウント管理状況 ・バックアップ取得状況
・システム資源変更状況 ・セキュリティ対策状況 ・ウイルス対策状況
・不正アクセス監視／対策状況 ・問合せ対応状況 ・課題、問題点等対応状況
・その他、本市への要望、懸念事項の協議、改善提案等年次報告

② 定例会開催場所は原則として中央図書館とし、リモートでの参加も可とする。

③ 事前に本市と議案を確認し、最適な人員を参加させること。ただし、プロジェクトマネージャまたはプロジェクトマネージャが委任する代理者の参加を必須とする。

④ 後日、定例会の議事録を提出し、本市の確認を受けること。

⑤ 開催日時については本市と協議し決定すること。

（ウ）年次総括会の実施

年度末及び次年度予算策定時期には以下の項目についても報告すること。

- システム性能向上の必要性についての提案
- 障害対策の見直しに関する提案
- 次年度の部品交換、バージョンアップ等に関する提案及び費用見積
- その他、本市の求めに応じ、スタッフの増減員、本市組織変更等をシステムに反映する方法についての提案

(8) 技術支援要件

（ア）情報提供

本システムで使用するパッケージ及び各種ソフトウェア及びクラウドサービスに関するアップデート情報等の情報を収集し提供すること。

（イ）作業支援

本市職員への作業支援は本システムのパラメータ変更、システムログ参照、統計情報採取等の管理業務等、各種メンテナンス作業時の事前準備、作業実施、職員対応支援等とする。

2.5　図書館情報システム端末機器一式の調達支援業務

(1) 調達支援業務の位置づけ

クラウド（データセンター）以外の本市施設内に設置する機器（端末・プリンタ・レシートプリンタ・ハンディ端末等）の一式については、本市が令和 9 年度に別途賃貸借により調達する予定である。当該調達の仕様書は本市が作成する。受注者は、本システムとの技術的適合性を確保するために必要な技術的助言、情報提供及び質疑応答を行うこと。提示する要件は、原則として機能、性能及び接続条件等により示し、合理的な理由なく後続調達の競争性を制限してはならない。特定の製造者又は製品に限定する必要がある場合は、その技術的理由及び代替可能性を説明すること。

(2) 技術的助言及び情報提供の対象事項

① 賃貸による調達対象端末機器

別紙 資料２－１のシート「新システムイメージ」の中央館・区域館・分館・移動図書館に設置する機器で、別紙 資料２－１のシート「現行システム機器・ソフト明細」に列挙の機器及びネットワーク機器に相当する機器。

② 機器に付随するソフトウェアのライセンス調達

- 機器に付随するソフトウェアとは、端末機器一式を稼働させるために必要なソフト製品のうち、業務システムに依存せず、かつハードウェアを動作させるうえで必要となるソフトウェア製品（OS、ドライバ、ハードウェアに依存する障害対策用ソフト製品、Office ソフト等を想定）をさす。
- RDBMS や Web アプリケーションサーバソフト、ディレクトリ管理ソフト、運用管理ソフト、クライアントへの配信ソフト等は業務システムに依存するソフトウェア製品とし、端末機器一式には含めず、クラウド利用料に含むものとする。

別表　図書館情報システム機器一式の賃貸借範囲

図書館情報システム機器一式の賃貸借（別途契約）	ソフトウェア	端末機器にインストールする OS、ドライバ、ユーティリティ、Office ソフト等
	ハードウェア	端末・什器・プリンタ・ハンディターミナル・ネットワーク機器、機器に付随するハードウェア保守パック

③ 機器の納入

- 図書館情報システム機器一式の賃貸借調達仕様書に指定された機器（サーバラックなどの什器を含む）の納入を含む内容となること。

④ 機器の設置

- 端末機器の設置は、2.3（1）に基づくシステム切替に伴う休館期間中に行うことを想定している。新システムによるサービス開始に間に合うよう、事前設定に必要な納入場所及び納入時期、設置時期、設置後の最終設定等を整理し、図書館情報システム端

末機器一式の賃貸借調達仕様書に反映すべき事項を提示すること。

⑤ 端末機器の設定

- 端末機器の OS インストールやソフトの設定は堺市立図書館情報システム開発委託業務受注者が行うものとする。この点に関し、図書館情報システム端末機器一式の賃貸借業務受注業者に対し指示調整が必要な事項があれば提示すること。

⑥　端末機器の動作確認

- 端末機器の動作確認は堺市立図書館情報システム開発委託業務受注者が行うものとする。この点に関し、図書館情報システム端末機器一式の賃貸借業務受注業者に対し指示調整が必要な事項があれば提示すること。

⑦　端末機器の保守

- ハードウェア保守時間帯は以下を想定している。

  ネットワーク機器(無線 AP を除く)　　週 7 日・終日・オンサイト

  端末機器、レーザプリンタ　　週 7 日・8:30～21:00・オンサイト

  ※上記以外の機器は、各メーカ保守方法に準ずる。

  （平日 9:00～17:00、センドバック修理など）

- 端末機器のうちバッテリを内蔵するものについては、有効期限内に交換対応が可能な内容にすること。
- 端末機器のディスク障害が発生した際には、当該部品の交換作業を行うとともに、バックアップディスクよりリカバリ作業を行い、図書館システムを利用できる状態まで復旧できる内容となっていること。

⑧　障害対応

- 端末機器の障害については、本市からの連絡を受けてから３時間程度で現地に到着し、迅速な復旧作作業を受けることが出来る内容になっていること。

⑨　機器の撤去

- 賃貸借期間満了時にはデータを消去した上で機器の撤去を行う内容になっていること。
- データの消去は、単なるファイル削除、初期化又は論理削除によらず、記録媒体の種類及び記録された情報の機密性に応じて、専用ソフトウェアによる上書き消去、暗号化消去、消磁、物理破壊その他復元が困難となる適切な方法により行う内容になっていること。
- 重要な情報が記録された記録媒体は、処理の日時、処理担当者、処理した記録媒体の記録内容、処理の方法及び処理の経緯を記載したデータ消去証明書を本市へ提出する内容になっていること。

2.6 システム稼働環境

(1) 全体構成

(ア)クラウド環境での構築

資料２－１のシート「現行システムイメージ」に現行の構成イメージ、シート「新システムイメージ」に想定している新システムの構成を示す。新システムは、各図書館拠点とクラウド環境又はデータセンターを新規の閉域回線により接続し、職員端末、業務系システム､館内OPACその他個人情報および業務情報を取り扱う通信を行う構成を基本とする。

資料２―１のシート「現行システム機器・ソフト明細」は現行システムの機器およびソフトの構成を記載している。受注者は、新システムのクラウド環境又はデータセンター環境の設計に当たり､これら各構成要素が担っている機能･役割を把握し､参考にすること。ただし、同シートは参考資料であり、新システムにおいて現行システムと同一の製品、機器、ソフトウェア、物理構成を採用することを求めるものではない。同様に資料２－１のシート「新システムイメージ」も想定例を示すものであり、受注者の提案方式を限定するものではない。

クラウド環境の設計、構築及び初期設定に要する費用並びに令和 9 年 12 月 31 日までのクラウドサービス利用料は、本業務の契約金額に含むものとする。令和 10 年 1 月 1 日から令和 14 年 12 月 31 日までのクラウド利用に要する費用は別途契約とし、その利用料及び積算内訳は、技術提案書等作成要領の定めに従い提出すること。

受注者は、利用するクラウドサービスを本市と協議の上で確定し、クラウド環境の構築又はサービスの利用開始前までに、資料２－４「５クラウド・データセンター」管理番号２の要件への適合状況について、本市の確認を受けること。確認後に利用するクラウド環境又はクラウドサービスを変更する場合も、事前に本市の確認を受けること。

その他の要件は資料２－４「５クラウド・データセンター」に記載する。

(イ)パッケージソフトを基本としたシステム構築

開発経費と導入期間削減のため、システムで使用するソフトはパッケージソフトを基本とする。パッケージソフトに本市が要求する機能が備わっていない場合、代替できる機能等があれば事務処理の改善提案を行ったうえで、必要に応じてアドオン開発等を実施する。

(ウ)信頼性・高速性・可用性に優れたシステム

業務の迅速性と効率化を実現し、図書館間の情報共有はもとより、利用者へのサービス（館内 OPAC、WebOPAC）においても、図書館職員が操作する業務系システムとまったく同一の資料動態情報等をリアルタイム(0～1 秒以内)に共有できる仕組みを持つこと｡また、システムは 24 時間 365 日の連続使用が可能であること。停電時もサーバを自動で正常終了できること。

(2) ソフトウェア構成

(ア)システムで採用する技術規格・基準

- 国際規格や統一基準、デファクトスタンダード（業界標準）等を備える機器、ソフトウェア、通信手段、OS、RDBMS であること。
- 業務用端末の OS は Microsoft 社 Windows を基本とし、5 年後も継続利用が可能であ

ることを考慮してバージョンを選定すること。

- システムを構築する上で情報セキュリティを確保するため、必要な機器には不正プログラム対策を講じ、検知機能を常に最新の状態に保つこと。

(イ)操作性に優れたシステム

窓口業務委託の導入等、図書館を運営する環境の変化に対応し、コンピュータの操作に不慣れな要員であっても、容易に利用できるシステムであること。そのため基本操作や画面構成の統一を図り、誰にでもわかりやすいシステムであること。また、無駄な操作を極力排除して効率的な操作ができるよう、いつでも貸出・返却・検索等の機能の切り替えができること。

(ウ)多言語対応

- 図書館システムでは、日本語・英語はもとより中文・ハングル等を扱える多言語対応システムであること。本システムで使用するデータの文字コードは、以下のとおりとする。
- 符号化集合：JIS X 0213:2004(JIS2004) JIS 第1～4 水準、JIS X 0212 JIS 補助漢字、文字コード：Unicode(UTF-8 方式 UCS2 対応)
- データベースへのデータ格納、PC との言語処理において Unicode(エンコーディングスキーム：UTF-8)で行うこと。
- 各言語の文字入力をサポートするツール(ソフトウェアキーボード等)を用意すること。
- 所蔵の多い言語（上位 20 程度）について、言語を指定して検索できる機能を有すること。それ以外の言語や複数言語によるものはその他・多言語として検索できること。

(エ)図書館情報システム Web サーバ内ページ

- 図書館情報システム Web サーバ内ページについては、音声読み上げ、文字拡大機能等 JIS X 8341-3 に配慮したアクセシビリティが確保できるものとすること。
- また、情報処理推進機構「安全なウェブサイトの作り方」等に準拠した、セキュリティを確保したものとすること。
- 堺市HP上の図書館ページに簡易資料検索窓を設置可能なスクリプトを提供すること。現在の図書館情報システムWebサーバ内ページはパソコン用画面とスマホ用の画面のＵＲＬがそれぞれ独立している。次期システムではＵＲＬを統合した上で、アクセス元のデバイスに応じた画面へ遷移するレスポンシブデザインを採用すること。ＵＲＬの統合がかなわない場合、簡易な操作により別デバイスの同内容ページに遷移できる手段があること。

(オ)デジタルアーカイブの機能拡充

WebOPAC 上でデジタルアーカイブの MARC データを検索できること。また、当該デジタル資料へ画面遷移できるように機能拡充すること。

(3) ネットワーク環境

本システムのネットワークは、業務系システム及びその運用管理機能、職員端末、館内 OPAC 並びに利用者向け館内 Web 閲覧端末等を配置する閉域系と、インターネット公開系とを適切

に分離し、閉域系に配置するシステム及び端末には、インターネットから直接アクセスできない構成とすること。 また、それぞれの用途及び取り扱う情報に応じた安全かつ安定的な構成とすること。

資料２―１のシート「現行システムイメージ」に記載する現行ネットワーク環境は参考情報であり、新システムにおいて現行回線を継続利用することを前提とするものではない。資料２―１のシート「新システムイメージ」は新システムにおいて現時点で想定する構成を示したものである。図書館各拠点とクラウド環境又はデータセンターを接続する拠点間通信回線は、新たに調達することを想定している。

受注者は、本システムに必要な回線構成、帯域、接続条件及びセキュリティ要件を提示すること。使用する回線は、受注者が提示した要件を踏まえて本市が別途調達するものとし、最終的な構成及び責任分界は、本市と受注者が協議の上決定する。

（ア）ＬＡＮ（図書館内）

LAN 配線は基本的に現在敷設されているものを使用し、ルータやスイッチ等の接続機器は新規に調達すること。セキュリティに十分配慮した最適なネットワーク環境を構築するため、現在の設定内容を調査した上で新しい設計を行い、その内容を図書館情報システム端末機器一式の調達仕様書に反映すること。なお、ネットワーク機器の調達・設置・LAN 配線の変更については、図書館情報システム端末機器一式の調達業務、または必要により別に契約する委託業務の範囲とする。

（イ）ＷＡＮ（図書館・データセンター間回線）

中央図書館・各図書館・分館及び図書施設とデータセンター間の回線は、1Gbps 以上の閉域 VPN サービスを本市で別途調達する。この調達について、技術的適合性の確保に必要な助言及び情報提供を行い、新システムに適用すること。

（ウ）ｗｗｗインターネット回線

現行システムでは WebOPAC、図書館ホームページ（lib-sakai.jp ドメイン）公開の他、デジタルアーカイブ等のサービス接続用として使用している（この回線のグローバル IP アドレス及びドメインは本市が管理している）。また、館内利用者による Web 閲覧・グローバル IP 接続による商用 DB 利用の他、調査相談業務のため図書館職員が業務系端末にてインターネットに接続する用途で使用している。

この回線について、外部からの Web サーバのアクセスや内部からの通信経路、運用保守方法等を勘案し、中央図書館が契約している既存インターネット回線を継続利用する方式、またはクラウド環境又はデータセンター側にインターネット公開用回線を設ける方式等、安全性、可用性、保守性及び費用対効果に優れた方式を提案すること。既存回線を使用しない場合、新回線の要件について、本市に必要な技術的助言及び情報提供を行うこと。

なお、既存回線を継続利用する場合又は新たな公開方式を提案する場合のいずれにおいても、DNS 設定変更、証明書設定、切替手順及び切戻し手順について、本市と協議の上、必要な支援を行うこと。

（エ）移動図書館用無線 VPN 回線

移動図書館用としてノートパソコンまたはタブレット端末の使用を前提としている。この端末は、高速な通信カード（LTE4G/5G 回線）を利用し、BM 用ファイアウォールに VPN 接

続した上で、業務システムでオンライン処理を行える必要がある。

当該方式に必要な接続設定、認証方式、端末制御、通信暗号化、接続断発生時の挙動及び復旧方法等について本市と協議し、既存回線が使用できない場合は新回線について、本市に必要な技術的助言及び情報提供を行うこと。

2.7 規模・性能要件

(1) 規模要件

(ア)ユーザ

① 中央図書館総務課　企画情報係システム運用管理担当職員（約 2 名）

- システムに登録されているデータ全ての管理
- マスタデータのメンテナンス
- 情報セキュリティ管理
- システム運用にかかる各館の統括

② 中央図書館総務課　企画情報係職員（約 4 名）

- 運営企画・広報（システム化対象外）
- 統計資料作成、分析、報告
- 利用者情報の管理
- インターネットへの情報の発信

③ 各図書館（中央図書館、6 区域館、5 分館、3 図書施設、1 移動図書館）
職員 約 70 名、非常勤職員 約 90 名

- 図書館サービス全般
- 他自治体との協力貸出
- 自館所蔵資料の管理
- 移動図書館の管理

④ 図書館業務委託業者（中央図書館・図書館カウンター堺東）　スタッフ 約 30 名

- 移動図書館の運営
- 図書館カウンター堺東の運営
- 図書の発注・受入情報入力
- 利用者データ入力
- 書誌情報の入力・修正
- 図書館サービス全般

⑤ 一般利用者（不特定多数の市民等）登録利用者は約 37 万人（R7 末時点）

- WebOPAC による情報の検索、閲覧
- WebOPAC による蔵書の検索、予約、個人データ参照、登録
- 館内 OPAC 端末による蔵書の検索、予約、個人データ参照、登録
- 館内 Web 閲覧端末によるインターネット、オンラインデータベースの閲覧
- メール、SDI サービス等による情報閲覧

・ 電子書籍提供サービスによる電子書籍の検索、予約、貸出、閲覧

(イ)対象業務の規模

本市図書館 Web サイト掲載の「令和８年度　堺市立図書館概要」を参照すること。

資料１ https://www.lib-sakai.jp/gaiyou/R08.pdf

(2) 性能要件

(ア)機能要件

資料２－２「機能要件一覧」を参照のこと

(イ)帳票要件

資料２－２「機能要件一覧」中の「22 統計情報」の項目を参照のこと

(ウ)データベース要件

- 本市が持つデータ量を考慮し、採用する RDBMS は、高速で信頼性が高く、実績をもったものであること。
- 業務系データベースと、WebOPAC 等インターネット公開系で使用するデータベースは、物理的または論理的に分離し、外部からのアクセスにより個人情報が漏洩しない構成にすること。
- セキュリティの観点から WebOPAC 等インターネット経由で外部からアクセスするデータベースには個人情報を格納しないこと。なお、個人情報を保存するデータベースサーバ等と DMZ 内のサーバのデータ通信方式について設計工程で本市に説明すること。
- 資料の動態情報などを業務系から見た場合と WebOPAC などから利用者が見た場合が同一になるよう、リアルタイム（0～1 秒以内）な情報の同期・参照・表示・登録・修正・削除が可能であること。この際、セキュリティに十分配慮し、外部からの脅威に耐えうる構成であること。
- データベースに格納されるすべての文字データを、項目の定義が分かる形で、CSV 形式等の汎用的な形式により取り出せる仕組みとすること。
- 採用する RDBMS に適合した SQL について技術提供を行うこと。

(エ)レスポンス（応答速度）要件

資料２－４「２ 業務処理レスポンス」を最低要件とする。

(オ)システム構成要件

クラウド・データセンター上で提供される機器・仮想基盤・ストレージ・ネットワーク等については、物理構成又は仮想化技術等の実装方式を問わず、本仕様書に定める可用性、信頼性、保守性及び性能要件を満たすこと。

① 可用性

- 年間を通じて 24 時間稼働可能な構成とすること。
- 計画停止を除く平均稼働率は 99.7%以上となるように設計すること。
- インターネット等外部回線の影響を除き、資料２－４「２ 業務処理レスポンス」の遵守率が 90%以上となるような構成とすること。

② 信頼性

- 一台のサーバが故障した場合でもシステムの運転を継続できるようにすること。
- 特定のサーバに負荷が集中しないよう負荷分散を行うこと。
- サーバ（クラウド上の仮想サーバを含む。）は、記憶装置、ネットワーク、電源等の単一障害によってデータの消失やサービスの停止が生じないよう、冗長化その他の対策を講じること。複数のサーバ又は構成要素に障害が発生した場合についても、障害の影響を局所化し、正常な構成要素への切替え等により、可能な限りオンラインでのサービス提供を継続できる構成とすること。
- サーバ関連のネットワーク装置（ルータ・ファイアウォール・スイッチ等に相当する機能）は、一系統に障害が発生した場合でも切り替えて運用を継続できること。
- コストを抑えながら、上記性能の確保に努めること。

③　拡張性

- 将来的なアクセス量、データ量の増加に対応できる構成とすること。
- 運用開始後の蔵書数の増加、端末増加、区域館、分館やサテライトの増加等に柔軟に対応できるシステムであること。
- 新たなサービスの追加や拡張がパッケージとして対応できるシステムであること。
- API 等の連携手段を備え、将来、外部サービスとの連携による拡張が可能であること。
- 将来、データ量、利用者数等が調達時に指定した量の 5 割増となっても、プログラムやファイル等の改修なく対応できるよう、データベースやファイル等の容量に余裕を持たせること。
- IC タグ資料管理システムの導入にあたっては、大幅なカスタマイズが必要ないこと。

④　保守性

- 機能追加、コードやパラメータの変更を行なう場合に、運用に与える影響を最小限とすること。
- パッケージソフトのバージョンアップがあった場合、最低年 1 回はシステム運用保守業者が本市と協議して適用するものとする。その際は特別な休館日を必要とせず実施できる計画を策定し、本市と協議すること。

(カ)他システムへのデータ提供連携

以下の各システムへの所蔵データ、レファレンスデータのオンラインでの提供が可能であること。

- 大阪府立中央図書館横断検索システム（検索対象となり得る検索インターフェイスを持つこと）
- 国立国会図書館サーチ（Web から情報提供可能なインターフェイスを持つこと）
- 国立国会図書館レファレンス協同データベース（アップロード可能な形式でレファレンスデータを出力できること）
- 大阪府行政総合ポータル(my door OSAKA)との ID 連携

(キ)SLA（Service Level Agreement）

① システム運用・保守業務受注者とは別途、システム運用に関する SLA を締結する。

② サービスの前提条件、サービス内容、設定項目、設定値、測定方法、免責事項、ペナルティー等 SLA の内容について本市と協議し、図書館情報システム保守業務に係る技術要件書に反映すること。

2.8 業務継続性要件

地震、水害、テロ、火災等の大規模災害によるシステム障害については、発生 30 日後までにシステムのすべての機能を使用できるよう復旧すること。また、新型コロナウイルス感染症をはじめとするパンデミック等により通常と異なる運用ルール（開館・閉館時刻、貸出期間・予約取置期間・上限冊数、利用者向けメッセージ表示など）を柔軟に適用できること。

移動図書館については、通信断又は通信不安定が発生した場合においても、貸出・返却等の基本的な業務を継続できるよう、オフライン処理又は代替運用を可能とすること。通信復旧後は、業務系システムとのデータ同期及び整合性確認を行えること。

2.9 情報セキュリティ要件

- 後述 3.3 に示す法令を遵守し、個人情報をはじめとする情報の保護をすること。
- 不正アクセス等によってシステムで扱われる個人情報や機密情報が漏洩しないように、Web サーバ、Web アプリケーション等にセキュリティ対策を施したシステムであること。

(1) 権限要件

① 2.7(1)規模要件に示すシステム運用管理担当職員としてログインできる端末を限定すること。

② システム運用管理担当職員として登録するログインアカウントは必要最小限とすること。アカウントは人数分とし、アカウントの共有はしないものとする。

③ サーバで稼働するシステム毎にログインアカウントは必要最小限にすること。

④ 職員用及び保守用のログインアカウントについては、十分な長さを持ち推測されにくいパスワードの使用、パスワードの定期的な変更、ログイン試行回数の制限、流出のおそれがある場合等、対応が必要な場合の速やかな変更等の対策を講じること。また、遠隔保守による接続には不正アクセス防止のため、接続可能な機器を制限した上で多要素認証等の対策を講じること。

⑤ サーバのログイン ID に対する権限は明確かつ必要最小限にすること。

⑥ 2.7(1)規模要件に示すシステム利用者の利用権限別にアクセスを制御するため、システム利用者ごとにログイン ID を発行すること。アカウントは人数分とし、アカウントの共有はしないものとする。

⑦ システム利用にあたっては、システム利用者ごとに認証を行うこと。
⑧ システム利用者のアカウントはシステム運用管理担当職員によって追加・削除等の管理が可能なこと。
⑨ ログイン ID、パスワードを使用する際は暗号化すること。

(2) 情報セキュリティ対策要件

① 不正アクセス防止

インターネットに公開するサーバは、ファイアウォール等により不正アクセスから保護すること。

② セキュリティホール対策

Web サーバの構築にあたっては、セキュリティホールを発生させないようにすること。

③ ウイルス対策

- 稼働前にデータ及びソフトウェアについてウイルス検査を行うこと。
- 不正プログラム対策は、脅威を直ちに検出できるよう、検知機能を常時稼働させる仕組みとすること。
- 検知に用いる定義情報、エンジン等の更新は、提供後速やかに適用できる仕組みとすること。

④ アクセス監視

- システムログ、コマンドログ、ファイアウォールログ、各サービスのログを保存すること。
- システムの各種ログは窃取、改ざん、消去されないよう内部記憶媒体に自動的に保存され、外部記憶媒体にバックアップがされる仕組みとすること。

⑤ ネットワークの隔離

本システムで導入する各ハードウェアは、本市が指定するネットワーク以外への接続を行わない構成とすること。

⑥ 図書館情報システム Web サーバ通信の暗号化

図書館ホームページ及び WebOPAC 等、インターネットを介した利用者との通信は、TLS1.3 以上により暗号化すること。設定に当たっては、IPA「TLS 暗号設定ガイドライン」の最新版を参照し、脆弱な暗号方式を無効化するとともに、サーバ証明書を適切に管理・更新すること。互換性等の理由により TLS1.3 の使用が適さない通信がある場合は、その理由、対象範囲及び代替措置を示し、本市の承認を得ること。

⑦ バックアップ

- サーバ環境に障害が発生した時にも、データが復旧できるようバックアップ機能を備えること。
- データ、プログラムが破損した場合に速やかに復旧できるよう 1 日に 1 回バックアップを取得する仕組みとすること。
- データのバックアップは、システムを停止させることなく自動で取得できる仕組みとすること。
- バックアップは最低３世代管理し、加えてランサムウェア対策として本番環境と異な

るストレージに保存されるようにすること。

・　差分バックアップを行う場合は、定期的にフルバックアップを取得し、完全な復元を担保すること。

・　不要なバックアップを破棄する場合、記録内容が残らないような方法を提供すること。

⑧　セキュリティ監査

受託者は当該プロジェクトメンバ以外の第三者による以下のセキュリティ監査を実施し、結果報告を書面にて提示すること。

・ 外部からの不正侵入や Web ページの改ざん等を防止するため、ハードウェア、ソフトウェア納品時に、以下の内容についてのセキュリティチェックを実施すること。

1. ベンダーが保証する OS、ミドルウェア及びアプリケーションにおいて、最新のセキュリティパッチが適用されていること。
2. 必要最小限のサービスのみを起動していること。
3. アクセス元を特定した、必要最小限のポートのみを開放していること。
4. ログインアカウントについて、安易に推測できるパスワードを設定していないこと。

・ インターネット上にサービス提供するアプリケーションプログラム（図書館システムパッケージを含む。）についても、ハードウェア、ソフトウェア納品時に、以下の内容についてのセキュリティチェックを実施すること。

1. クロスサイトスクリプティング
2. SQL インジェクション
3. 入力値チェックの不備
4. セッション管理に関する脆弱性
5. アクセス制御/キャッシュ制御に関する脆弱性
6. クロスサイトリクエストフォージェリ

・ インターネット上にサービス提供する全サーバについて、踏み台にされることを防止するため、ハードウェア、ソフトウェア納品時に、リモートにて、以下の内容についてのセキュリティチェックを実施すること。

1. 必要最小限のポートのみを開放していること。
2. メール不正中継確認
3. プロキシ不正中継確認
4. DNS リカーシブ確認

2.10　プロジェクト管理

(1) プロジェクト計画

契約後２週間以内にプロジェクト計画書を作成し本市の承認を得ること。

(2) プロジェクト体制

①　受注者は、本プロジェクトにプロジェクトマネージャを置くこと。

② プロジェクトマネージャは、図書館業務及び図書館情報システムの構築・導入に関する十分な知識を有し、本業務全体の進捗、品質、課題、リスク及び関係者間の調整を適切に管理できる者とすること。

③ 受注者は、プロジェクトマネージャ、プロジェクトリーダ、セキュリティ責任者その他主要要員の役割、責任及び指揮命令系統を記載したプロジェクト体制図を提出すること。

④ 受注者は、主要要員を変更する場合、本業務の進捗及び品質に支障を生じさせないよう必要な引継ぎを行い、変更内容及び引継ぎ方法を事前に本市へ報告すること。ただし、緊急やむを得ない場合は、変更後速やかに報告すること。

⑤ プロジェクトマネージャ及びプロジェクトリーダは担当する業務に必要なプロジェクト管理に関する知識及び能力を有すること。

⑥ 本プロジェクトにセキュリティ責任者を配置すること。セキュリティ責任者は、情報セキュリティに関する十分な知識及び能力を有し、本業務における情報セキュリティ対策を適切に管理できる者とすること。

(3) 進捗管理

① 工程及び工数を明確にするため WBS（Work Breakdown Structure）を作成し、進捗管理を行うこと。

② 受注者は、週 1 回以上、WBS に基づき本市へ進捗状況を報告し、本市と打合せを行うこと。また、打合せ後受注者の営業日を基準として 6 営業日以内に議事録を提出すること。

③ 進捗報告では、作業スケジュールと実際の進捗状況の差異を明示し、その原因と対策を明らかにすること。

④ 導入工程で発生した問題や課題の内容を共有し、それを管理するため、問題・課題管理一覧表を作成し、情報共有を行うこと。

(4) 全体会議

① 受注者は、履行期間中、1 ヶ月に 1 回以上、進捗報告その他必要な事項を報告するため、本市と日程を調整の上、全体会議を開催すること。全体会議には原則としてプロジェクトマネージャが出席すること。また、受注者は、全体会議後、受注者の営業日を基準として 6 営業日以内に議事録を作成し、本市の確認を受けること。

② 全体会議の場所は原則として中央図書館とする。

(5) 本番稼働判定会議

① 本番稼働に際しては、本システムの品質が本市の要求水準に達しているか、本番稼働判定会議を設けて、これまでのすべての作業内容、点検項目等、総合テスト、運用テスト結果について本市に十分な説明を行い、内容の承認を得ること。

② 本番稼働判定会議後、6 営業日以内に「本番稼働判定会議結果報告書」を提出すること。

③ 「本番稼働判定会議結果報告書」には総合テスト・運用テスト結果を添付すること。

第 3 章 留意事項

3.1 機密保護・個人情報保護

① 委託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、機密や個人情報を含む成果物（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、貸与または譲渡してはならない。

② 委託業務の遂行のために本市が提供した資料、データ等は委託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 委託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 委託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。

3.2 成果物の利用等

(1) 成果物の利用

本市は、本システムの利用、運用、保守、改修、職員研修、利用者への案内、広報、調査研究、他の情報システムとの連携、後継システムへの移行及び関係事業者への業務引継ぎに必要な範囲で、成果物（業務を行う上で得られた記録等を含む。以下同じ。）の全部又は一部を無償で使用し、複製し、改変し、公表し、又は本市が指定する第三者に利用させることができるものとし、受注者はこれをあらかじめ許諾するものとする。

受注者は、前項に定める利用に関し、本市による成果物の利用に支障が生じないよう、著作者人格権について必要な措置を講じるものとする。

(2) 既存著作物の取扱い

成果物に受注者又は第三者が従前から権利を有する著作物、プログラム、データベースその他の素材が含まれる場合、受注者は、前号に定める利用に必要な範囲で、本市に対して当該著作物等の利用を許諾し、又は権利者から必要な許諾を得るものとする。

前項の著作物等について利用上の制約がある場合、受注者は、その対象及び制約の内容を成果物の提出前に書面で本市に示し、その取扱いについて本市の承認を得ること。

(3) 第三者の権利侵害

納入成果物に第三者が権利を有する著作物が含まれている場合、受注者は当該著作権の使用に関する負担を含む一切の手続を行い、第三者の著作権その他の権利を侵害していないこと。

3.3 法令等の遵守

本業務の遂行に当たっては個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）をはじめ、各種法令及び本市の条例、規則、堺市情報セキュリティポリシー等を遵守すること。

3.4　その他

① 本市職員が受注者に対し、常時、契約履行状況に関する調査を行える体制とすること。
② 受注者は、本業務の品質を確保し、情報資産を適切に管理するため、品質管理及び情報セキュリティ管理に関する責任者、管理体制及び手順を定め、必要な安全管理措置を講じること。
③ 受注者は、本業務の実施に当たり本仕様書に記載のない事項または疑義が発生した場合は、速やかに本市と協議を行い、作業を実施すること。

暴力団等の排除について

1. 入札参加除外者を再委託先等とすることの禁止
   (1) 受注者は、堺市契約関係暴力団排除措置要綱に基づく入札参加除外を受けた者又は同要綱別表に掲げる措置要件に該当する者を、再委託先並びに受注者及び再委託先の資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方（以下「再委託先等」という。）としてはならない。
   (2) これらの事実が確認された場合、本市は受注者に対し、当該再委託先等との再委託契約等の解除を求めることができる。

2. 再委託契約等の締結について
   受注者は、再委託先等との再委託契約等の締結にあたっては、契約締結時には本市の契約約款に準じた暴力団排除条項を加えることとする。

3. 誓約書の提出について
   (1) 受注者は、堺市暴力団排除条例第８条第２項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を提出しなければならない。ただし契約書の作成を省略する契約の場合、もしくは受注者が国若しくは地方公共団体その他公共団体又は本市の外郭団体である場合はこの限りでない。
   (2) 受注者は、再委託先等がある場合には、これらの者から堺市暴力団排除条例第８条第２項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を徴して、本市へ提出しなければならない。
   (3) 受注者及び再委託先等が当該誓約書を提出しない場合は、入札参加停止を行うものとする。

4. 不当介入に対する措置
   (1) 受注者は、この契約の履行にあたり、暴力団員又は暴力団密接関係者から、暴力団を利することとなるような社会通念上不当な要求又は契約の適正な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けたときは、直ちに本市に報告し、警察に届け出なければならない。
   (2) 受注者は、再委託先等が暴力団員又は暴力団密接関係者から不当介入を受けたときは、直ちに本市に報告し、当該再委託先等に対して、警察に届け出るよう指導しなければならない。
   (3) 本市は、受注者が本市に対し、(1) 及び (2) に定める報告をしなかったときは、堺市暴力団排除条例に基づく公表及び入札参加停止を行うことができる。
   (4) 本市は、受注者又は再委託先等が不当介入を受けたことによりこの契約の履行について遅延等が発生するおそれがあると認めるときは、受注者が (1) に定める報告及び届け出又は (2) に定める報告及び指導を行った場合に限り、必要に応じて履行期間の延長等の措置をとるものとする。