

船橋市図書館システム
更新業務仕様書

令和 8 年 2 月

船橋市教育委員会

生涯学習部 西図書館

目次

| | | |
|-------|-----------------------------|----|
| 1. | 本調達の背景と目的..... | 4 |
| 1.1 | 調達の背景と目的..... | 4 |
| 1.2 | 調達の基本的な考え方 | 4 |
| 2. | 調達内容 | 5 |
| 2.1 | 契約期間 | 5 |
| 2.2 | 支払形態 | 5 |
| 2.3 | 調達範囲 | 6 |
| 3. | スケジュール及び納品物..... | 6 |
| 3.1 | スケジュール | 6 |
| 3.2 | 納品物 | 7 |
| 4. | ハードウェア及びソフトウェアに係る機能要件 | 7 |
| 4.1 | 前提条件 | 7 |
| 4.2 | 継続利用するハードウェア及びソフトウェア | 7 |
| 4.3 | 調達するハードウェア関連要件..... | 7 |
| 4.4 | ソフトウェア機能要件..... | 8 |
| 4.4.1 | ウイルス対策ソフト | 8 |
| 4.4.2 | 資産管理ソフト | 8 |
| 4.5 | システム機能要件 | 9 |
| 4.5.1 | 図書館システム機能要件 | 9 |
| 4.5.2 | その他システム連携要件 | 9 |
| 5. | システム稼働要件..... | 10 |
| 5.1 | 前提条件 | 10 |
| 5.1.1 | システム利用時間 | 10 |
| 5.1.2 | 業務量規模 | 11 |
| 5.2 | 信頼性要件 | 11 |
| 5.3 | 性能要件 | 11 |
| 5.4 | 信用性・効率性要件..... | 11 |
| 5.5 | 情報セキュリティ要件..... | 11 |
| 5.6 | 機能要件 | 12 |
| 6. | 業務要件 | 12 |
| 6.1 | プロジェクト管理..... | 12 |
| 6.2 | プロジェクト体制..... | 13 |
| 6.3 | 構築要件 | 15 |
| 6.3.1 | クラウドサーバ及びネットワーク構築要件..... | 15 |
| 6.3.2 | クライアント機器等構築要件 | 16 |
| 6.3.3 | システム構築要件 | 16 |
| 6.4 | システム移行要件..... | 16 |
| 6.5 | 研修要件 | 17 |

| | | |
|-----|------------------------|----|
| 7. | 運用要件 | 17 |
| 8. | 保守要件 | 17 |
| 8.1 | ソフトウェア保守..... | 17 |
| 8.2 | ハードウェア保守..... | 18 |
| 8.3 | 保守作業 | 18 |
| 9. | 機密保持及び情報セキュリティの確保..... | 18 |
| 10. | その他の留意事項..... | 18 |

1. 本調査の背景と目的

1.1 調査の背景と目的

船橋市図書館では、現在、貸出・返却・予約の受付などの窓口業務をはじめ、蔵書管理、貸出冊数や利用人数の把握など、図書館システムにより業務を行っている。現在運用中の図書館システムは、令和9年3月末でハードウェア・ソフトウェアとも保守期間が満了することから、より安定的かつ利便性の高い図書館サービスを提供するため、図書館システム一式の更新を行う。

1.2 調査の基本的な考え方

(1) システム運用機器の更新

船橋市図書館システムは現在図書館据置型のサーバ方式を採用しているが、システム更新に合わせてクラウド方式を採用することとする。

(2) 新規機能及びサービスの導入

現行システムでは図書館資料の貸出・予約をするためには、図書館資料利用券が必要である。デジタル化の普及や、さらなる図書館利用者の利便性向上を図るため、図書館利用券のバーコードをスマートフォン等の画面に表示し、資料の貸出等が可能な機能を追加する。

(3) 船橋市図書館の運営指針

システムの構築に当たっては、「第二次船橋市図書館サービス推進計画」及び「第三次船橋市子供の読書活動推進計画」に掲げる船橋市の図書館の方針を理解し、それを反映させる構築とすること「第二次船橋市図書館サービス推進計画」及び「第三次船橋市子供の読書活動推進計画」については船橋市ホームページを参照すること。

1.3 業務及びシステムの概要

蔵書数や利用状況については「令和7年度(2025)図書館要覧」に示す。「令和7年度(2025)図書館要覧」については船橋市ホームページを参照すること。現在の当市における図書館業務の概要は、以下のとおりである。

(1) 図書館業務の概要

表 1-1 現行業務一覧

| | 業務名 | 概要 |
|----|---------|---|
| 1 | 利用者業務 | 利用者の新規登録、抹消、利用者情報の修正等のほか、貸出停止その他の処理を行う。 |
| 2 | 貸出・返却業務 | 窓口や自動貸出機、自動返却器等による図書資料の貸出・返却を行うほか、自動貸出機や自動返却機等による貸出・返却を行う。 |
| 3 | 予約業務 | 検索した図書資料に対して予約処理を行う。また、WebOPAC及びネットワークで結ばれている図書館や、公民館図書室等からの予約を可能とする。 |
| 4 | 督促業務 | 返却期限の到来した図書資料について督促を行う。 |
| 5 | 資料検索 | 各種検索キーにより、書誌データや所蔵情報等を検索する。 |
| 6 | 書誌情報管理 | 書誌情報（各社MARC、ローカルデータ）の登録・管理を行う。 |
| 7 | 資料発注・受入 | 図書資料の発注及び蔵書登録を行う。 |
| 8 | 蔵書点検 | 業務端末やPDA、IC機器等を使用して蔵書点検を行う。 |
| 9 | 統計処理 | 図書館経営に必要な利用統計や蔵書統計等の統計処理を行う。 |
| 10 | OPAC | 館内OPACによる図書資料の検索や案内及び予約のほか、WebOPACによる検索や予約処理を行う。 |

| | | |
|----|----------|-----------------------------|
| 11 | レファレンス支援 | レファレンス記録を入力し、各業務端末間で情報共有する。 |
|----|----------|-----------------------------|

(2) 履行場所（拠点）

表 1-2 図書館一覧（全 4 館）

| | 施設名 | 所在地 |
|---|-------|---------------------|
| 1 | 西図書館 | 西船 1-20-50 |
| 2 | 中央図書館 | 本町 4-38-28 ライブ 2000 |
| 3 | 東図書館 | 習志野台 5-1-1 |
| 4 | 北図書館 | 二和東 5-26-1 |

表 1-3 公民館図書室一覧（全 19 拠点）

| | 施設名 | 所在地 |
|----|---------------|--------------|
| 1 | 小室公民館図書室 | 小室町 3308 |
| 2 | 丸山公民館図書室 | 丸山 5-19-6 |
| 3 | 塚田公民館図書室 | 前貝塚町 601-1 |
| 4 | 高根台公民館図書室 | 高根台 1-2-5 |
| 5 | 海神公民館図書室 | 海神 6-3-36 |
| 6 | 薬円台公民館図書室 | 薬円台 5-18 |
| 7 | 坪井公民館図書室 | 坪井町 1371 |
| 8 | 法典公民館図書室 | 藤原 7-33-7 |
| 9 | 西部公民館図書室 | 本中山 1-6-6 |
| 10 | 新高根公民館図書室 | 新高根 1-12-9 |
| 11 | 三山市民センター図書室 | 三山 8-19-1 |
| 12 | 浜町公民館図書室 | 浜町 2-1-15 |
| 13 | 北部公民館図書室 | 豊富町 4 |
| 14 | 大穴小学校市民図書室 | 大穴南 2-7-1 |
| 15 | 飯山満公民館図書コーナー | 飯山満町 1-950-3 |
| 16 | 八木が谷公民館図書コーナー | 八木が谷 2-14-6 |
| 17 | 松が丘公民館図書室 | 松が丘 4-32-2 |
| 18 | 東部公民館図書コーナー | 前原西 2-21-21 |
| 19 | 夏見公民館図書貸出返却窓口 | 夏見 2-29-1 |

2. 調達内容

2.1 契約期間

構築期間：令和 9 年 3 月 16 日まで（令和 9 年 3 月 17 日本稼働）

運用期間：令和 9 年 3 月 17 日から令和 14 年 3 月 16 日までを予定

2.2 支払形態

本調達は、システムの構築及び要求するハード機器の調達に係る業務であるが、当該業務に係る費用は、

本調達後に別途リース入札を行う。リース業者と発注者で賃貸借契約を締結し、リース業者から支払われるものとする。

2.3 調達範囲

本調達は、クラウド型の図書館システムを前提としており、移動図書館を含む計5館及び公民館図書室等19拠点を対象としたシステム構築を目的とする。具体的には以下の（１）～（５）を調達範囲とする。なお、「別紙3. ハードウェア・ソフトウェア調達一覧」に記載しているハード機器やソフトウェア等の本システム導入の受注者以外でも納入可能な物品については、別途入札を行い、納入業者を決定するものとする。また、システム稼働後の保守・運用支援費用等については、本システム導入の受注者となった者と、随意契約を別途行う予定である。

- （１）システム構築（図書館システム、自動音声応答システム、ホームページ連携、IC機器連携、座席管理システム連携）
 - ① 各システムの設計、カスタマイズ部分のプログラム開発、個別環境設定、試験
 - ② システム導入関連ドキュメント、運用関連ドキュメント等各種ドキュメントの作成
 - ③ 各種プログラムやドキュメントを含む、システム構成資源の管理
- （２）システム導入及び調整
 - ① 現行システムからのデータ移行およびクリーニング作業
 - ② マスタデータ等の初期データの作成・設定
 - ③ 職員への操作研修
 - ④ システム本稼働時の立会い
- （３）システム稼働環境構築
 - ① 本調達に先行して設置済みのクライアント端末やIC機器等へのシステム稼働環境構築
※ハードウェアについては、本調達範囲内のものと範囲外の機器がある。そのため継続使用する機器については、システムを利用する上で必要となる再設定作業を本調達に含めること。
 - ② サービス環境整備（サービス利用に必要なネットワーク構築を含む）
- （４）各種支援
 - ① 全体プロジェクト管理
- （５）機器等の調達
 - ① 業務用クライアント端末
 - ② 座席管理用端末
 - ③ バーコードリーダー
 - ④ 据置型リーダーライタ
 - ⑤ A3モノクロプリンタ
 - ⑥ ネットワーク機器
 - ⑦ BM用オンライン回線用機器
※オンライン回線の利用料についても見積に含めること。
 - ⑧ その他、提案者が提案に必要とするものがあれば、本調達に含めること。
※継続使用予定の機器やソフトウェアが使用できない場合は、本調達に含めることとする。

3. スケジュール及び納品物

3.1 スケジュール

| | |
|---------------|---------------------------|
| 受託候補者決定 | 令和8年3月31日（火） |
| システム移行に伴う休館期間 | 令和9年3月 1日（月）～令和9年3月16日（火） |
| 新システムの稼働開始 | 令和9年3月17日（水） |

具体的な導入スケジュールについては、プロジェクト実施計画書を発注者と協議の上提出すること。

3.2 納品物

システム以外の納品物は以下のとおりとする。

- (1) プロジェクト実施計画書（紙資料4部、電子媒体2部）
- (2) 工程表
- (3) 運用・保守計画書
- (4) 設計書
- (5) データ移行仕様書・計画書
- (6) 図書館システム設定資料（パラメーター設定書）
- (7) ネットワーク機器設定資料
- (8) 課題管理表
- (9) 図書館システム操作マニュアル（紙資料4部、電子媒体2部）
- (10) 議事録、会議録

本調達にかかる上記の資料を、部数明記のないものは紙及び電子媒体にて2部ずつ本市に納めること。
要件定義書・報告書等は納期限を発注者と協議・決定するものとする。なお、上記の成果物以外に必要とするものが発生した場合には、誠意をもって対応すること。

4. ハードウェア及びソフトウェアに係る機能要件

4.1 前提条件

日本国内のデータセンターに設置されたクラウド基盤を利用した導入を前提とする。そのため、原則サーバ機器の調達は含めない想定ではあるが、CTIサーバなどクラウドでの提供が困難な場合は、見積に含めること。また、クラウド基盤の利用料についても見積に含めることとする。その他ハードウェア及びソフトウェアについては、継続利用する想定である。ただし、今回の調達に含まれるハードウェアやソフトウェアが一部存在するため、必要数を見積に含めること。

4.2 継続利用するハードウェア及びソフトウェア

- (1) 継続利用を想定している機器及びソフトウェアについては、「別紙1. 現行機器一覧」を参照すること。
- (2) 継続利用する機器が提供システムとの相性に不都合がある場合は、代替機器を本調達に含めること。
- (3) 既存クライアント端末に導入している各種ライセンス・セキュリティ等のソフトウェアについても、継続利用できないソフトウェアがある場合は、代替ソフトウェアを本調達に含めること。なお、提供するシステムで運用上必要となるソフトウェア等がある場合についても本調達に含めること。
- (4) 現在導入しているIC機器については、「別紙2. 現行IC機器一覧」を参照すること。既存のIC機器使用にあたり図書館システム上必要となるソフトウェア等がある場合は、本調達に含めること。
- (5) 座席管理システムは、現在タック・ポート社の座席管理システムを導入しており、システム及びサーバ、一部クライアント端末は継続利用することとする。ただし、図書館システムとの連携にあたり既存機器との相性に不都合がある場合や必要となるライセンス・ソフトウェアがある場合は、本調達に含めること。
- (6) 継続利用するIC機器、座席管理システム、ホームページ等については、連携実績があることとする。

4.3 調達するハードウェア関連要件

以下に記載するハードウェア要件は参考であるため、本市の環境に最適と考える内容で提案すること。
また、導入後のデータ増加量分を考慮し、5年後もパフォーマンスの落ちない内容とすること。提案するハードウェアについては提案書に明示すること。

- (1) クラウドサーバ要件

本仕様書に示す図書館システムの機能を実現するようにサーバを構築すること。なお、以下に示すサーバ構成及びスペックは現在のサーバ構成を記載している。そのため、本調達においては、以下の

構成は参考とし、受注者が提案するシステムに最適なサーバ構成及びスペックで構築すること。また、導入から5年間の図書館運用ができるようにすること。

| No | 種類 | スペック |
|----|---------------------|---------------------------------|
| 1 | データベースサーバ | CPU：4Core、メモリ：20GB、ディスク：2024GB |
| 2 | 業務サーバ | CPU：4Core、メモリ：10GB、ディスク：300GB |
| 3 | Webサーバ | CPU：4Core、メモリ：8GB、ディスク：300GB |
| 4 | メールサーバ | CPU：4Core、メモリ：10GB、ディスク：500GB |
| 5 | 管理サーバ | CPU：4Core、メモリ：8GB、ディスク：500GB |
| 6 | 監視サーバ | CPU：4Core、メモリ：4GB、ディスク：100GB |
| 7 | ファイルサーバ | CPU：10Core、メモリ：16GB、ディスク：2024GB |
| 8 | CTIサーバ *注記1 | CPU：10Core、メモリ：16GB、ディスク：300GB |
| 9 | 資産管理サーバ | CPU：4Core、メモリ：8GB、ディスク：500GB |
| 10 | 座席管理システムサーバ *注記2 | CPU：4Core、メモリ：16GB、ディスク：600GB |
| 11 | 予約資料受取システム用サーバ *注記2 | CPU：10Core、メモリ：64GB、ディスク：2048GB |

*注記1：CTIサーバは、クラウドでの提供が難しい場合は、西図書館に設置することも可能とする。

CTIに関するサーバ構成については、提案書に記載すること。

*注記2：継続使用するサーバのため、西図書館にサーバを設置している。

(2) クライアント端末及び周辺機器関連等

更新が必要な機器は「別紙3. ハードウェア・ソフトウェア調達一覧」のとおりとする。別紙3に示す調達内容以外で、提案するシステム上必要となるハードウェアやソフトウェアがある場合は見積に含めること。

(3) その他

上記の他、本調達に必要と認める機器がある場合は提案書にて明示すること。

4.4 ソフトウェア機能要件

4.4.1 ウイルス対策ソフト

管理者がクラウド上の画面から、全端末のウイルス検知状況や更新状況を一元管理できること。なお、ライセンスは既存のものを流用すること。

4.4.2 資産管理ソフト

以下の機能を有するソフトウェアを新規でライセンス調達し、導入すること。

(1) ソフトウェア管理

導入している端末にインストールされているソフトウェア等の情報を自動で収集できること。許可されたアプリケーションと不許可のアプリケーションを分類し、端末ごとにソフトウェアのインストール状況を把握できること。

(2) 更新プログラム管理

脆弱性対策としてWindows更新プログラムやセキュリティパッチの適用状況を把握し、未適用の端末を抽出し、一括で適用できること。

(3) 端末ログ管理

PCの操作履歴を記録できること。

4.5 システム機能要件

4.5.1 図書館システム機能要件

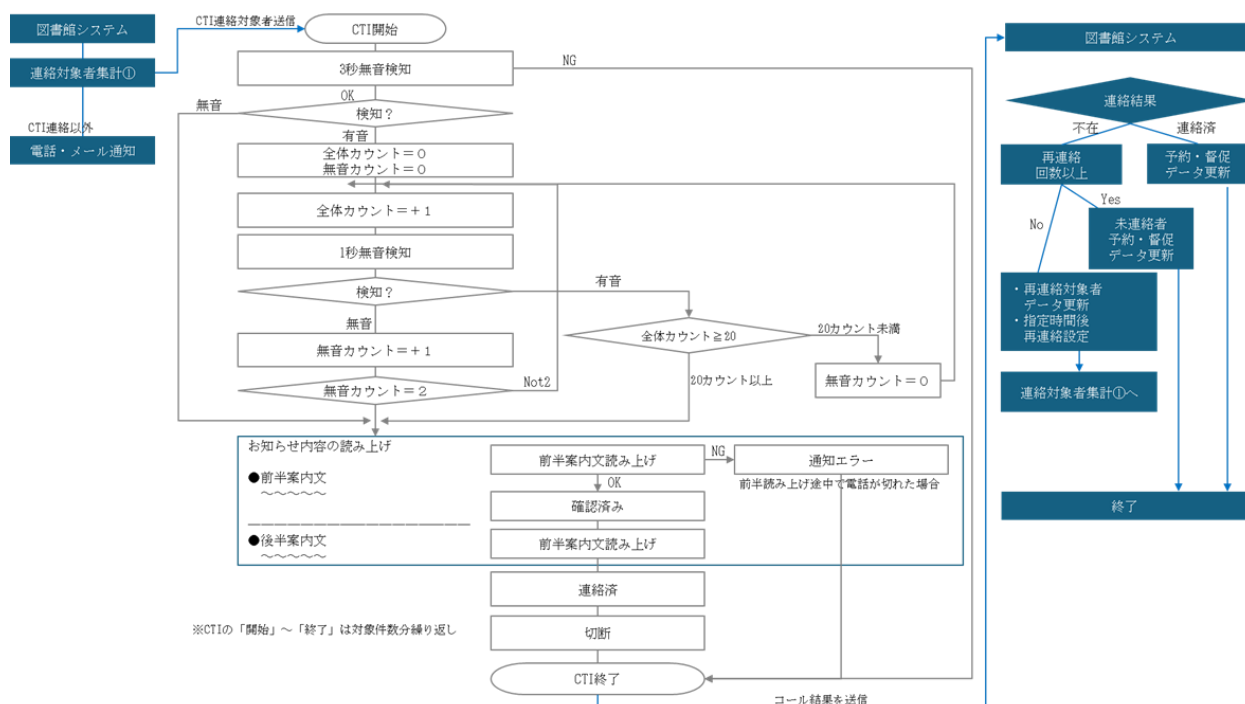
図書館システムが備えるべき機能の要件は、「別紙4. 船橋市図書館システム機能要件」に示す。

4.5.2 その他システム連携要件

(1) 自動音声応答システム

- ① 現在はインバウンド4回線、アウトバウンド12回線を用意しサービスを行っているが、次期システムではインバウンド回線を廃止することとし、アウトバウンド12回線のみとする。
- ② 現在使用している自動音声応答システム用の電話番号（047-402-6266）は継続利用できること。
- ③ 図書館システムと連携して予約連絡対象者や督促連絡対象者を集計して自動で音声による連絡ができること。
- ④ 電話連絡にあたり、留守番電話等に対応できるように無音検知機能を備えていること。
- ⑤ 自動音声による音声案内が指定文まで到達しなかった場合は、通知エラーとなり再連絡の対象にできること。
- ⑥ 再連絡の回数を図書館システム側で設定できること。
- ⑦ 自動音声による連絡結果が「連絡済」「不在」の状態に応じて、自動音声連絡が終了したものから順次、図書館システム側の貸出データも更新されること。
- ⑧ 西図書館に自動音声応答システムサーバを設置する場合は、できる限り落雷によるシステム停止が発生しないように工夫すること。
- ⑨ 次に自動音声応答システムのフロー図を記載する。

＜船橋市自動音声応答システムフロー図＞



(2) ホームページ連携

- ① 本市では、図書館専用ホームページを別途構築しているため、WebOPACの内容など必要に応じて連携を行うこと。ホームページとの連携構築にあたり、ホームページ事業者である株式会社ネクシモと連携すること。
- ② ドメインについては、「city.funabashi.lg.jp」をトップレベルドメインとするサブドメインにて公開すること。なお、その際にサブドメインに使われる文字列は発注者と協議の上決定するものとする。

- ③ 公開用のWebOPACについては、利用者のアクセシビリティに配慮した画面構成とすること。

(3) IC機器連携

本市ではIC機器を導入しており、継続利用を想定している。本調達における調達範囲となるIC機器は、図書館資料に貼付されたICタグ情報を読み取り／書き込むための機器（以下「リーダライタ」という。）の一部とする。IC機器を使用するにあたり、機器要件及び連携要件以下のとおりとする。

① 共通

ア) 現行のIC機器（内田洋行製）については、そのまま使用するものとする。

イ) IC機器については、新たなシステム開発を必要とせず、現行稼働しているIC機器と同様のシステム連携ができる仕様を要するシステムであること。

② 調達するリーダライタ金属対応アンテナの要求性能・機能要件

ア) スペース制限のあるカウンターや自動貸出機などへの格納の自由度の点から、アンテナ部寸法 380(W)以下× 280(D)以下× 30(H)mm以下であること。

イ) ICタグの複数読取機能を有すること。

ウ) 電波出力は1.2W以上であること。

エ) ICタグの今後の調達の選択肢を考慮して、ICODE SLI及びICODE SLIXチップ搭載のICタグに対応し、かつ複数メーカーのICタグ混在下での読み取りに対応できること。

オ) ICタグ貼付資料の貸出/返却時に、標準的な書籍10冊程度の一括読み取りが可能であること。

カ) ICタグのAFI値(セキュリティゲート通過許可のON/OFF)の書き込み処理が一度にできること。

③ 自動貸出機に関する連携要件

ア) 自動貸出機にて貸出処理されたデータを、図書館システムにリアルタイムに反映できること。

イ) 自動貸出機と図書館システムが、現行と同様のプロトコルで連携できること。

④ ICセキュリティゲート監視システムに関する連携要件

ア) ゲート検知時の不正持出資料名表示を瞬時に行うために、ICセキュリティゲート監視システムへ所蔵情報等を提供できること。

イ) ICセキュリティゲート監視システムへ、現行と同様の仕組みで必要に応じた所蔵情報等を提供できること。

⑤ 自動返却機に関する連携要件

ア) 自動返却機にて返却処理されたデータを、図書館システムにリアルタイムに反映できること。

イ) 自動返却機と図書館システムが、現行と同様のプロトコルで連携できること。

⑥ 予約資料受取システムに関する連携要件

ア) 予約資料受取システムへ予約確保データを提供できること。

イ) コーナー入口に設置したICセキュリティゲートによって、予約者以外の不当な持ち出しを防止している。そのため、コーナーのセキュリティゲートが予約本にのみ鳴動をする仕組みに対応すること。

ウ) 予約資料受取システムと図書館システムが、現行と同様のプロトコルで連携できること。

5. システム稼働要件

5.1 前提条件

5.1.1 システム利用時間

(1) 業務運用時間

通常の業務運用時間は、8:30～20:30（年末年始を除く）とする。ただし、蔵書管理等の繁忙期については、上記以外の時間の運用も行う。

(2) WebOPAC運用時間

原則24時間365日とする。ただし、クラウド環境及びシステムメンテナンス時等は除く。

(3) その他

発注者の申し出により上記(1)の業務運用時間に変更になる場合は、発注者と協議の上、適宜運用時間の変更を行う。

5.1.2 業務量規模

(1) 本システムの業務量(令和7年3月31日時点)を以下に示す。

- | | |
|----------|-----------------|
| ① 蔵書数 | 1,717,133件 |
| ② 登録者数 | 183,650件 |
| ③ 個人予約点数 | 845,725件/年 |
| ④ 個人貸出者数 | 1,036,011件/年・延べ |
| ⑤ 貸出点数 | 2,589,962件/年 |

なお、過去5年間の書誌データの増加量は以下のとおりとする。

- ・2021年2月時点 2,480,411件
- ・2026年2月時点 2,957,090件

5.2 信頼性要件

(1) バックアップ

バックアップについては、障害発生時に備え直前の午前1時時点まで復旧できるように最適な構成を提案すること。またバックアップ方法については、提案書に記載すること。

(2) システムの可用性

システムのダウンタイムが最小限に抑えられる構成にすること。

(3) 障害時対応手順の策定

障害時の連絡体制・対応フロー等を文書により定め、導入時のテストにおいて手順の検証を行うこと。

(4) 検証環境

ソフトウェア更新モジュールやセキュリティパッチなどの更新を行う際、十分な検証を行った上で本番適用できる環境を用意すること。

5.3 性能要件

本システムの処理性能として満たすべき、主たる業務処理の性能(応答時間、処理速度等。大容量データのバッチ処理等は除く)は、オンライン処理応答時間3秒以内を要件とする。

5.4 信用性・効率性要件

入力及び表示は日本語で行う。また、アクセシビリティに配慮したユーザーインターフェースを備えること。

5.5 情報セキュリティ要件

本システムは個人情報を取り扱うことになり、より高いレベルのセキュリティ対策が必要である為、「個人情報の保護に関する法律」、「船橋市個人情報の保護に関する法律施行条例」、「船橋市情報資産の保護及び管理に関する規程」及び「船橋市情報セキュリティ対策基準」等に基づくほか、その他関係法令を遵守した以下の機能を有したシステムを構築すること。

(1) 権限設定

- ① 一般職員や管理者等の所属や役職、職務分掌によって、利用権限設定できること。
- ② データの表示・アクセス権、データ更新権限を個々に設定できること。

(2) 情報管理

- ① 情報資産に対するアクセス権限を必要に応じて制限できること。

例) 個人情報を含む情報資産については、アプリケーションのアクセス権を制限し、データベースに暗号化を施す。

(3) 制御機能

① アクセス制御

固定IPアドレスの指定による、接続IPの制限ができること。なお、同等以上のセキュリティが確保可能であれば他の方式でも良いものとする。

② 端末制御

図書館管理者のシステムにアクセスする端末が、インターネットに安全にアクセスできるようPROXY、ウイルス対策等について対応すること。また、システムが、発注者のドメイン環境で運用することが難しい場合には、ドメインコントローラについても導入すること。なお、これらの仕組みは本調達に含めること。

(4) 通信暗号化

① 通信には、ID やパスワード、その他の個人情報が含まれるため、利用者と図書館サーバ間はSSL等による暗号化を行うこと。

② 公開するウェブサイトのすべてのページの通信を暗号化すること。データ送信は、常時、SSL証明書で暗号化された通信 (https) により行うこと。

③ サーバ証明書は受注者が用意し、その費用も本業務の費用に含め、本契約の終了期間まで必要に応じて更新を行うこと。

(5) データ管理方式

Webサーバ上には図書館保有の利用者情報を置かず、業務サーバ上で管理すること。

(6) ログの取得

障害時の対応として、原因の特定と直前の状態への復旧を担保するため、業務ログの取得ができること。

(7) 送信メールの安全性の確保

システムから送信されるメールの「なりすまし」及び「改ざん」を防止するため、送信ドメイン認証 (SPF, DKIM, DMARC) に対応すること。特にGoogle社のgmailのガイドラインを遵守し、「1日あたり5,000件以上のメールを送信する場合の要件」に対応すること。

(8) DDos攻撃対策

① 図書館システムは千葉県セキュリティクラウド (自治体情報セキュリティクラウド) のネットワーク環境下に構築し、当該クラウドが提供するWAF機能を活用できること。

② 外部からの大量アクセスに対して、アクセス元からの一定期間のアクセス数によって接続を遮断する機能を有すること。

(9) その他

提案書には、不正アクセス対策、ウイルス対策、脆弱性対策、人的対策、事故災害等不測の事態における対策等について記載すること。

5.6 機能要件

(1) 機能要求書

本システムに要求する機能については、「別紙4. 船橋市図書館システム機能要件」を参照すること。

(2) 機能要求書の回答

上記機能要件における各項目についての対応 (A (パッケージシステムで対応可 (予定含む))、B (カスタマイズで対応可)、C (代替案で対応可)、D (対応不可)) を提示すること。なお、カスタマイズについては見積限度額の範囲で可能なもののみとする。代替案については提案書として明示すること。

(3) 機能確認

機能要求書の回答に対し疑義等が発生した場合は、必要に応じて発注者より問い合わせを行う。

6. 業務要件

6.1 プロジェクト管理

受注者は、作成し承認されたプロジェクト実施計画書に基づき、プロジェクト管理を行うこと。また、会

議体を設置して、議事録を作成し定期的な報告をすること。プロジェクト管理項目は以下のとおりとする。

- (1) 発注者、受注者双方の認識の違いが生じることを防ぐとともに、双方でリスクを共有し、双方が納得した上で本調達を実施すること。
- (2) 受注者は、本調達の実施にあたり、品質管理の考え方と方法を提案書に明記すること。
- (3) 受注者は、導入作業の実施にあたり、本市と会議体を設け、各役割と分担を明確化すること。
- (4) 会議体の運営は受注者が主体となってい、記録管理も受注者が行うこと。
- (5) 受注者は、導入作業の工程毎に発注者とともにレビューを行い、発注者の承認を得た上で次工程に進むこと。
- (6) 課題・進捗管理は受注者が行うこととし、作業の遅延発生を防止すること。
- (7) 作業の遅延が発生した場合、原因と対策(案)を発注者に説明し、発注者の承認を得たうえで、対策を実施してリカバリを図ること。
- (8) プロジェクト管理項目は以下のとおり。
 - ① スケジュールの予定・実績・差異及び遅延等のリカバリ計画
 - ② 課題・リスクの管理、対策対応期限・担当者・対応結果の管理
 - ③ 体制の定義、変更管理
 - ④ 成果物・文書の定義、バージョン及び変更管理
 - ⑤ 提示物・受領物・貸与物の管理
 - ⑥ 成果物、作業結果の品質管理
 - ⑦ 機器・ソフトウェアの物品・設置場所・設定・配線等の構成及び変更管理

6.2 プロジェクト体制

プロジェクトの遂行にあたって、必要なスキル及び経験を有するメンバー配置した体制を整えること。また、作業に従事する主要なメンバーの氏名、役割を明示すること。事業者は、発注者とともに、協力して本調達の推進にあたること。プロジェクト責任者は、受注者の業務責任者を定め、発注者との総合窓口とし、受注者におけるプロジェクト管理を行うこと。体制における受注者の各役割等の定義は以下のとおりとする。

| No | 工程 | 役割名 | 役割 | 従事者の要件 |
|----|----|-----------|---|---|
| 1 | 共通 | プロジェクト責任者 | ・プロジェクト全体の責任者であり、進捗・品質をはじめプロジェクト資源（例：要員、機器、作業場所）を確保する責任を担う。プロジェクト全体に関わる案件については当市の意志決定機関と調整する。 | プロジェクト管理者の上長 |
| 2 | 共通 | プロジェクト管理者 | ・プロジェクト管理上のリーダーであり、プロジェクト計画書に基づいたプロジェクトの推進及び意思決定を行う。 ・プロジェクトの進捗管理、課題管理、コミュニケーション計画等のマネジメント業務を行う。 | ・今回提案するパッケージ導入経験又は開発経験を 7 年以上有すること。 ・プロジェクト計画の策定、各作業工程の管理及び部門間の調整、生産性及び品質向上に資する管理能力を有すること。 ・本業務と同等規模以上のプロジェ |

| | | | | |
|---|--------|-----------|--|---|
| | | | | <p>クト管理経験を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の役割と兼務してはならない。 |
| 3 | 共通 | 品質管理者 | <ul style="list-style-type: none"> ・品質管理の計画立案を行い契約に基づいて本業務の全ての成果物に対して第三者の観点で品質の評価及び回線を行いその過程及び結果を適宜プロジェクト管理者へ報告を行う責任がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・開発体制とは別に独立した部門・組織に所属すること ・品質管理経験を2年以上有すること ・他の役割と兼務してはならない。 |
| 4 | 全般 | 開発管理者 | <ul style="list-style-type: none"> ・業務要件、システム要件を理解し業務仕様を開発チームに伝達する責任がある。また、受注者側の業務有識者と受注者側の開発チームとの架け橋の役割を実施する。 ・業務要件、システム要件を理解しアナリストを指導する責任がある。 ・結合テスト、システムテスト、非機能要件テストの実施及び進捗管理の責任を持ち、プロジェクト管理者に報告する責任がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自治体の図書館業務の知識を有すること。 ・過去5年以内に都道府県、政令指定都市、または特別区、若しくは中核市で人口40万人以上の人口を有する自治体において今回提案する図書館システムのパッケージ導入実績を有すること。 |
| 5 | 要件定義設計 | 業務アナリスト | <ul style="list-style-type: none"> ・業務フロー図を用いた業務モデリングを実施し、対象業務領域の要件定義を推進する責任がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自治体の図書館業務の知識を有すること。 ・本業務と同等規模以上の図書館情報システム業務の分析経験を有すること。 ・業務分析の経験を5年程度以上有すること ・本業務で使用するパッケージ導入の経験を1年程度以上有すること。 |
| 6 | 要件定義設計 | システムアナリスト | <ul style="list-style-type: none"> ・業務専門家や所管課の担当者へのヒアリングを通じて、システム要件成果物を作成する責任がある。 ・論理設計、物理設計、チューニング、管理の知識を有し、システム全体のアーキテクチャや非機能要件をとりまとめる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・本業務と同等規模以上の図書館システムの分析経験を有すること。 ・システム分析の経験を5年程度以上有すること。 ・本業務で使用するパッケージ導入の経験を1年程度以上有すること。 |
| 7 | 開発 | テスト管理者 | <ul style="list-style-type: none"> ・テスト管理者は、結合テスト、システムテスト、非機能要件テストの計画作成の責任を持ち、開発責任者及び品質管理者に報告する責任がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ・本業務と同等規模以上の業務システムのテスト管理実績を有すること |

| | | | | |
|---|----|-------|---|--|
| 8 | 移行 | 移行管理者 | ・移行管理者は、移行の計画作成、進捗管理の責任を持ち、プロジェクト管理者に報告する責任がある。移行プログラムの設計・開発、関係者との各種調整を行い、移行を推進する。 | ・本業務と同等規模以上の図書館システムの再構築等における移行管理実績を有すること。 ・本業務で使用するパッケージ導入の経験を1年程度以上有すること |
| 9 | 研修 | 研修管理者 | ・研修管理者は、研修の計画作成、進捗管理の責任を持ち、プロジェクト管理者に報告する責任がある。研修で利用する資料及びシステム操作マニュアルの作成や研修の実施等を推進する。 | ・ユーザ向け研修及び運用教育を実施した経験を有すること。 |

6.3 構築要件

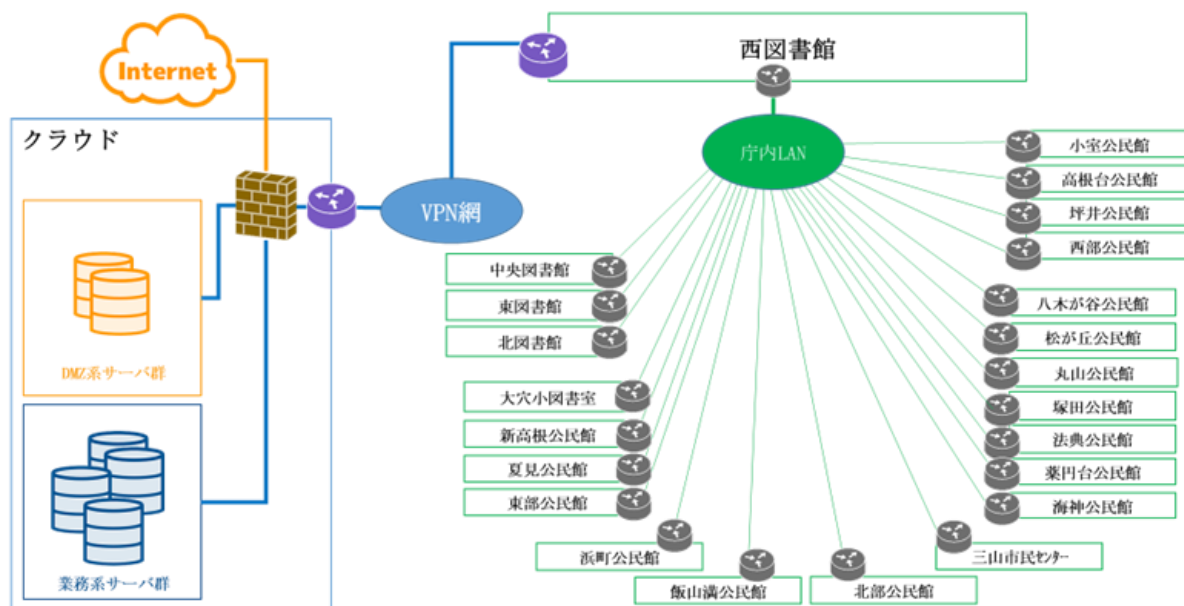
6.3.1 クラウドサーバ及びネットワーク構築要件

図書館システムの機能を実現するべく、最適なクラウドサーバ構成とすること。現在は、西図書館内にサーバを設置しているが、次期図書館システムは、日本国内設置のデータセンター内（クラウド形式）で構築することを前提とする。クラウドサービスの提供については「別紙5. クラウドサービス選定基準」を参照すること。クラウド形式にするにあたり、クラウド使用料及び船橋市西図書館とデータセンターを結ぶVPN回線費用も今回の調達範囲となる。各図書館間のネットワークについては、既存回線を使用するものとする。なお、導入する図書館システムが5年間スムーズに稼働し、コストパフォーマンスの良い構成とすること。

- (1) サーバの基本OSは、Linux、Unix、Windowsサーバまたはこれらと同等以上の機能のOSとすること。
- (2) データベースソフトは任意のものを使用すること。
- (3) データセンターの物理及び環境セキュリティは、ISO27001に適合していること。
- (4) 船橋市西図書館とデータセンター間の回線は専用線または同等のセキュリティを持ったものとする。
- (5) 業務端末などからもインターネット接続できるように回線を用意すること。
- (6) インターネットとサーバの間にファイアウォール機能を有すること。WebOPACサーバをDMZで構築できること。
- (7) 移動図書館（BM）についてはオンライン接続での運用が行えるように構築すること。
- (8) 既存回線も利用するため、下記に示すネットワークを構築すること。

- ① 庁内ネットワークから図書館ネットワークへの接続に際し、必要なネットワーク設計について本市のネットワーク事業者と協議すること。既存の庁内ネットワークインフラについては、以下に示す。
 - ・各拠点間 1Gbps(ベストエフォート)
 - ・図書館システム用QoS 23.7Mbps
- ② 庁内ネットワークは他のシステムとの共同利用となることから、通信帯域を占有・逼迫しないようにすること。
- ③ 既存のネットワークでは各拠点で同一セグメントを使用しているが、本調達では拠点ごとに異なるセグメントで構築すること。
- ④ 拠点ごとに異なるセグメントで再構築するため庁内ネットワーク側のルーターで提供する場合以外に必要な機能等がある場合は、追加でルーター等を用意すること。
- ⑤ 想定するネットワーク構成は以下とする。

船橋市図書館次期システムネットワーク想定図



6.3.2 クライアント機器等構築要件

- (1) 既存機器を使用するために必要となる機器の再設定を行うこと
- (2) 新規導入する機器についても図書館システム及び座席管理システムが使用できるようにセットアップを行い、本市の指定場所への機器設置等を行うこと。
- (3) その他システム連携を行うにあたり機器側に再設定が必要なものは再構築すること。

6.3.3 システム構築要件

本システムの構築に当たり、プログラムやツールの開発等を行う場合の要件を以下に示す。

- (1) 開発方法
開発時にのみ必要となる開発ツールについては受注者が用意すること。
- (2) 開発環境
開発時にのみ必要となる開発環境のソフトウェア、ハードウェア等については受注者が用意すること。
- (3) 成果物
本業務により開発したプログラムやツール、設計図書等は、本市に納入すること。

6.4 システム移行要件

移行に際して、適時適切なタイミングで、移行範囲、移行実施体制と役割、作業及びスケジュール、移行環境、移行対象、移行方法等について検討を実施すること。なお、移行作業の実施に当たっては、移行が必要なデータの選別、移行データによる動作テストを実施すること。

- (1) 現行システムからのデータ抽出作業については、現行のシステム業者が実施する。現行事業者から提供された統計データを含む全てのデータを次期図書館システムへ移行すること。
- (2) データ移行（テスト2回、本番1回）は、導入システム業者が責任を持って行うこと。個人情報が含まれるため、取扱いには細心の注意を払うこと。
- (3) データ移行については、図書館と協議の上、可能な限りデータクリーニング作業を実施すること。
- (4) 導入スケジュールについては図書館と綿密な協議のうえ、計画・実施すること。

6.5 研修要件

研修を実施するために必要となるシステム・端末の設定や講師の派遣、対象職員数に応じたサポート要員の準備等、研修に必要な一連の要素は受注者にて準備すること。

(1) マニュアルの作成

提案する図書館システムの操作マニュアルを本市に提供すること。

(2) 研修

運用開始にあたっては、適切にグループ分けし、操作方法の習得を目的とした研修を実施すること。なお、そのグループ分けや回数については提案書の中で提示すること。ただし、操作研修の実施にあたっては、通常業務への影響の回避に配慮が必要なことに留意すること。研修対象の人数は以下のとおりとする。

| NO. | 役割 | 対象人数 |
|-----|----------------|-------|
| 1 | 電算システム担当者 | 約10名 |
| 2 | 図書館職員及び指定管理事業者 | 約40名 |
| 3 | 会計年度任用職員 | 約200名 |

7. 運用要件

(1) システムの運用開始日は、開発に携わったS Eによる現地サポートを行うこと。

(2) システム運用開始（開館）から5日間程度（初回土日含む）は、開発に携わったS Eを図書館に待機させ、QA対応、操作説明等のサポートを行うこと。その後も延長が必要と判断された場合は、双方協議の上、対応することとする。

(3) ヘルプデスク

システム稼動後、システム操作・利用に関する電話等による各種問い合わせを利用時間中に受け付けるヘルプデスク窓口を設けること。

(4) 障害対応

不具合発生時には不具合（障害等を含む）の確認および切り分けを行い、保守作業完了までを一本化して行えるようにすること。

8. 保守要件

8.1 ソフトウェア保守

本市が継続的に使用できるように、提供するシステムについて、受注者が保守窓口となり、直接または間接的に保守サービスを提供すること。保守作業としてソフトウェアのセキュリティパッチの提供、問題発生時の迅速な対応、予防対策等を行うこと。サービスパックやパッチについては、セキュリティについて重大な修正を含むものを、業務への影響を抑えつつ、事前に十分な検証を行い、できるだけ速やかに適用すること。

また、図書館システムは契約期間内でサービスが衰えることなく、利用者へ最新のサービスが提供できるように、バージョンアップ（メジャーバージョンアップも含む）を提供することとし、バージョンアップに伴う作業費用も本調達に含めるものとする。ただし、バージョンアップするために別途ライセンス保守等の契約が必要である場合、そのライセンス保守費用は本調達とは別の保守契約で見込むため、本調達の費用には含めないものとする。当該費用も参考とするため、見積り金額を提示すること。

(1) ソフトウェア保守対象

ソフトウェアの保守対象は、クライアント端末を除く本システムを構成するすべてのソフトウェアとする。ただし、障害発生時における原因の確定までを保守範囲とする。

(2) ソフトウェア保守の作業タイミング

ソフトウェア保守は、図書館運営時間が担保されるよう実施すること。

(3) ドキュメント管理

保守作業により、システムのソフトウェア構成を変更する場合は、予定変更作業、変更理由及び変更前、変更後の内容、作業予定日時、担当者名等を書面で本市に提示し、承諾を得たうえで実施すること。また、作業後は結果を報告し関係する設計図書を最新の内容に更新すること。

8.2 ハードウェア保守

本市が本システムを継続的に使用できるように、本システムについて、受注者が保守窓口となり、直接または間接的に保守サービスを提供すること。保守作業としてハードウェアに関する改修、問題発生時の迅速な対応、予防対策を行うための保守を実施すること。なお、「別紙3. ハードウェア・ソフトウェア調達一覧」に掲げる機器等の保守については、別途入札にて決定された受注者が保守窓口となることとする。

(1) ハードウェア保守対象

既設のクライアント端末やIC機器等を除く本システムを構成するハードウェアを全て保守対象とする

(2) ハードウェア保守の作業タイミング

ハードウェア保守は、図書館運営運転時間が担保されるよう実施すること。

(3) ドキュメント管理

保守作業により、システムのハードウェア構成を変更する場合は、予定変更作業、変更理由及び変更前、変更後の内容、作業予定日時、担当者名等を書面で本市に提示し、承諾を得たうえで実施すること。また、作業後は結果を報告し、関係する設計図書を最新の内容に更新すること。

(4) 予防保守

予防保守として、定期点検および耐用年数が近づいた部品の交換等を行うこと。ただし、メンテナンスフリーの機器についてはこの限りではない。

8.3 保守作業

保守作業に関する要件を以下に示す。

- (1) 障害発生時には、障害の確認および切り分け結果に基づき、原因の特定、復旧、動作確認、報告を行うこと。
- (2) 障害復旧後、市に対しその障害の原因および対処内容、今後の改善策等に関する報告を書面にて提出すること。
- (3) 発生した障害について記録を管理し、市の求めに応じて提示すること。
- (4) 保守は契約期間中継続的に行い電話、電子メール、FAXで受け付けること。

9. 機密保持及び情報セキュリティの確保

- (1) 受注者は、委託業務に関連して知り得た船橋市の機密に関する事項及び個人情報に関する事項については、「個人情報の保護に関する法律」、「船橋市個人情報の保護に関する法律施行条例」、「船橋市情報資産の保護及び管理に関する規程」及び「船橋市情報セキュリティ対策基準」等に基づいて適切に管理し、協定期間中はもとより、協定期間後も第三者に漏洩してはならない。
- (2) 受注者は、発注者の許可なく業務実施場所から個人情報等（機密情報を含む）の情報資産を持ち出してはならない。
- (3) 個人情報等（機密情報を含む）の情報資産の授受は、発注者の指定する方法により、発注者の指定する職員と受注者の指定する者の間で行うものとする。
- (4) 特定個人情報を取り扱う場合は、「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン（行政機関等編）」に記載のある安全管理措置に基づいた措置を講じること。

10. その他の留意事項

据付、配線、調整、ソフトのインストール等本仕様にもとづいて図書館システムを稼動するのに必要な作

業については受注者が行うこと。現有機器のデータ消去および撤去については受注者が行う。その他、不明な点や再委託等の協議事項が発生した場合は、図書館と協議し指示を受けること。