

成田市立図書館第8次図書館システム構築業務 仕様書（ハードウェア）

成田市立図書館

提案するハードウェアは、今調達の事業目的に応えるものであること。

■ネットワーク

- ・ ネットワークの構成は、セキュリティに配慮したものとする。
- ・ 図書館ネットワークは、別紙、ネットワーク構成図 2024 を参照して提案すること。
- ・ 現行システム（第7次）と次期システム（第8次）との大きな変更点は、次のとおり。
 - ・ 本館への自動返却仕分け機の導入
 - ・ メール利用端末の設定（業務端末と同一ネットワーク上にあるが、図書館システムにアクセスさせず、インターネットメールの送受信専用端末とするもの。）
 - ・ 電子書籍サービス（OverDrive（メディアドゥ））の利用認証を図書館システムの My ページログイン認証により行う認証連携の開始
 - ・ 本館、分館・図書室等の窓口端末、自動貸出機における、利用者のスマートフォン上での利用カード番号のバーコード表示による貸出等への対応
- ・ 利用者インターネット系は別途調達する。ただし、ネットワークは、1 グローバル IP で利用者用と業務用インターネットの接続を予定している（オンラインデータベースを利用者用・業務用で共用するためである。）。ネットワーク構成図 2024 の L3 スイッチまでを調達すること。
- ・ 本館及び公津の杜分館における基幹の LAN は既存のものを使用できる。カテゴリ 5 の LAN が設置されている。ただし HUB は今調達で切り替えること。
- ・ 2 階事務室に新たに端末を設置するため、LAN 配線を調達に含めること。
- ・ 本館の LAN は別紙、図書館システム本館 LAN 等配線図を参照のこと。また現行システムで設置している HUB は、別紙、第7次図書館システム HUB 台数及びルータ台数を参照のこと。
- ・ ネットワーク障害が発生した際に、図書館業務全体に影響が大きい部分については、必要な機器の予備機を対応マニュアルとともに配置し、速やかな復旧ができるようにすること。
- ・ 業務用端末は、端末によりインターネットにアクセスできる範囲を限定する。以下の3パターンで設定する。
 1. 制限なし
 2. 図書館指定の TooLi、県内図書館、NDL、Amazon、紀伊国屋、NACS などホワイトリストによる制限
 3. ネットアクセス不可

■サーバ

- ・ 契約期間中は、OS セキュリティアップデートが自動でできること。
- ・ 無停電装置を設置し 5 分以上持ち、その間に安全にシステムをシャットダウンできること。
- ・ ホットスワップディスクを 1 本以上有すること。
- ・ ディスク障害を検知する機能を用意し、メール等でアラートできること。
- ・ システムに必要なサーバ構成を提案すること。サーバラックの新規設置を提案する場合は、アンカー等耐震対策を含めること。現行のラック（HP 10636 G2）を使用しても良い（アンカー設置済み）。
- ・ リモートメンテナンスのための機器ネットワークを含めること。
- ・ データベースサーバなど、個人情報が含まれるサーバは不正アクセスに対する対応をネットワーク構成上も含めて対応すること。
- ・ クライアント管理サーバ等のサーバに、容量 2TB 以上のファイルサーバ機能を設定すること。また、Apache と pukiwiki をインストールすること。現在業務で使用している職員の情報共有サイトは Pukiwiki で作成しており同等の機能を実装させる。データの移行は図書館側で行うことを想定しているが、スケジュール手順等は調整すること。
- ・ クライアント管理サーバ等のサーバに、WSUS と同等の機能を有し、クライアントに効率的に WindowsUpdate 及び MicrosoftUpdate 同等の対応を行えること。

- ・ CTI サーバは、電話 4 回線以上つなげること。
- ・ CTI サーバは、システムと連携してインバウンド、アウトバウンドに対応していること。
- ・ 成田市立図書館ドメインメール (@library.narita.chiba.jp) は、IMAP で受信及び送信を管理できる機能を提供すること。アドレスは現在 10 設定している。容量は現行のデータを移行し、さらに 6 年間分のデータを保存できるようにすること。
- ・ メールのデータ量は約 5GB である。
- ・ IMAP サーバは、ローカル環境用に構築すること。
- ・ 公開用 Web サーバのアクセスログは、ログフォーマットを Combined Log Format とし、6 年分以上保存できるようにすること。

■業務端末

- ・ 業務用のデスクトップ端末は以下のスペックを満たすこと。
 - ◆ CPU インテル Core i5 以上
 - ◆ ストレージ SSD 256GB 又は HDD 500GB 以上
 - ◆ オプティカルドライブ DVD スーパーマルチドライブ
 - ◆ メモリ 8GB 以上
 - ◆ OS Windows11 以降
 - ◆ インターフェース USB ポート 6 つ以上
 - ◆ モニターと本体は別にする。
 - ◆ 参考資料 現行業務端末
CPU インテル Core™ i3-8100 プロセッサー、HDD 500GB、メモリ 4GB、OS Windows10

■館内利用者用 OPAC

- ・ 提案するシステムでの利用で検索スピードや画面展開が遅延することがない機能で提案すること。
- ・ 本館設置の本体筐体は、OPAC 台の下のカギ付きケース (55cm×55cm×20cm) に収納可能であること。
- ・ 公津の杜分館設置の本体筐体は、収納ケース (40cm×40cm×15cm) にレシートプリンタと一緒に収納可能であること。

■モニター

- ・ 業務端末は 17 インチ以上 23 インチ以下を提案のこと。
- ・ OPAC 用のディスプレイは、WebOPAC、タッチ OPAC に合わせて最適なものを提案のこと。

■プリンタ

- ・ プリンタは 100BASE 以上のネットワーク対応のもので、設置館のすべての業務端末から印刷できるように設定すること。ノートパソコン、スレート端末からも印刷できること。
- ・ プリンタは N アップ印刷設定可能なこと。
- ・ レーザプリンタ (白黒) 両面印刷可能、A4 対応以上のもので、印刷速度は A4 片面 30ipm 程度、サイズ (W×D×H) を 450×450×270mm 程度に抑えること。給紙トレイは 250 枚程度で、手差しトレイもあること。また、はがきのあて名印字にも使用するので、可能にする機器が必要な場合本館用に 1 つ用意すること。なお、本館 1 台、杜 1 台を座席管理システムと共用し、切替機 (別途消耗品として調達) により切り替えるようにすること。
- ・ レーザプリンタ (カラー) 両面印刷可能、A3 対応以上のもので、印刷速度は A3 片面カラーで 25ipm 程度、サイズ (W×D×H) を 600×600×500mm 程度に抑えること。給紙トレイは 250 枚程度で、A4 と A3 の 2 つのトレイを用意し、手差しトレイもあること。

■レシートプリンタ

- ・ 80mm のサーマルロール紙を使用し、パソコンとは USB で接続、パーシャルカットのオートカッターを有すること。サイズ (W×D×H) は、140×205×150mm 程度に抑えること。

■ポータブルプリンタ

- ・ 80mm のサーマルロール紙を使用し、スレート端末と USB で接続、パーシャルカットのオートカッターを有すること。除籍作業等で持ち運んで使用できるよう、サイズ（W×D×H）は、140×205×150mm 程度に抑えること。

■NAS ドライブ

- ・ LAN 接続可能でポート数は 2 つ以上のこと。インターフェースは、IEEE802.3an / IEEE802.3ab / IEEE802.3u / IEEE802.3 準拠のこと。
- ・ 容量は 4TB 以上で、RAID5 に対応していること。
- ・ 無停電電源に接続すること。
- ・

■バーコードスキャナー

- ・ バーコードスキャナーは、USB 接続で、NW-7、EAN、JAN、CODE39 が読み込み可能なこと。設定で NW-7 のみだけなど個別に設定可能なこと。トリガーボタンを押さずに連続走査設定が可能なこと。音声で読み取り確認ができること。
- ・ 利用者のスマートフォン上で My ページにログインし表示させる利用カード番号のバーコードが読み込み可能なこと。

■ノートパソコン

- ・ Windows のノートパソコンを 1 台納品すること。
- ・ Windows ノートパソコンは、ディスプレイ 14.0 インチ以上、CPU インテル Core i5 以上、メモリ 8G 以上、無線 LAN 搭載、Web カメラ搭載、OS Windows11 以降、SSD 256GB 程度、バッテリー駆動時間 3 時間以上であること。
- ・ 図書館システムが稼働できるように設定すること。

■スレート端末

- ・ 緊急時貸出、書架での資料状況照会に使用するので、持ち運びしやすく、落としにくい装備を付けること。
- ・ バッテリー駆動時間は 10 時間程度以上であること。
- ・ IEEE802.11n IEEE802.11a IEEE802.11g IEEE802.11b 規格準拠の無線 LAN が利用可能なこと。
- ・ ペンが利用可能であれば併せて調達のこと。
- ・ 図書館システムと無線 LAN で接続し、資料状況照会、資料検索が最低限利用可能なこと。
- ・ 書架で作業するため、肩掛けできるストラップ類を用意すること。

■業務用無線 LAN 機器

- ・ IEEE802.11n IEEE802.11a IEEE802.11g IEEE802.11b 規格準拠で、データ転送速度が 300Mbps 以上のこと。セキュリティは WPA2-PSK (AES/TKIP) MAC アクセス制限など暗号化と接続制限ができるもので、スレート端末、ノートパソコンから利用できること。
- ・ 設置場所は、以下の条件を満たすこと。
 1. 本館 1 階一般公開書架と児童コーナー、公津の杜分館、成田公民館図書室は書架の前に立った位置から受信できること。
 2. 本館書庫 1 階、中 2 階は書架の前に立った位置から受信できることが望ましいが、最低で 3 ヶ所で書架の前に立った位置から受信できること。
 3. 本館事務室、本館館外奉仕室は、室内で受信できること。これらは、現行使用機器（2018 年度調達の機器）を保守なしのまま使用してよい。

■自動貸出機

- ・ 利用者がセルフサービスで図書の貸出処理が行える機能を有すること。また、その処理選択は、ワンタッチ選択で行えること。

- ・ 処理されたデータは、図書館業務システムにリアルタイムに反映されること。また、図書館業務システムで保有する貸出状況データとの照合による貸出冊数チェック機能、延滞等の理由による貸出禁止データ等との貸出制限チェック機能などの貸出時の各種チェック機能を有すること。
- ・ サイズ (W×D×H) は、550mm×400mm×750mm 以下であること。
- ・ 15 インチ以上の液晶カラータッチパネルを内蔵し、操作手順を示すメッセージ類の表示機能を有し、次に挙げる項目の画面表示機能を有すること。
 1. 利用者 ID
 2. 図書タイトル
 3. 資料番号
 4. 返却期限
 5. 異常終了時メッセージ

ただし、これらの項目の表示は、管理者が任意に表示・非表示の設定変更が行える機能を有すること。
- ・ 個人認証については、図書館システムの利用者情報と照合すること。なお、図書館システムと照合するための利用カード番号は、NW-7 の 10 桁数字である。
- ・ 利用者カードはバーコードカード（種類：NW-7、桁数：10 桁）を使用する。別バーコードの誤読防止のため、この種類・桁数のバーコードのみを読み取るように設定すること。
- ・ 利用者カードを置く位置にはサンプルカードを貼付し、それに合わせる形で利用者がカードを置けるようにすること。
- ・ 利用者のスマートフォン上で My ページにログインし表示させる利用カード番号のバーコードによる貸出サービスに対応した機器構成とすること（対応バーコードスキャナー外付け可）。
- ・ スマートフォン対応においては、利用者にとって分かりやすい置き方、利用導線を提案すること。
- ・ 貸出及び貸出延長処理後、レシートの発行機能を有すること。また、レシート用紙切れの際に「稼動を中止し用紙の補給を待つ」か「レシートを発行せずに処理を継続する」かについて、管理者が任意に選択し得る機能を有すること。
- ・ 装置本体に内蔵されたレシート発行用プリンタは、幅 80mm 以上の感熱ロール紙に対応し、英数字、JIS 第 1 水準及び第 2 水準、Unicode(UTF-8)の漢字の印字機能を有すること。
- ・ レシートプリンタはパーシャルカットのオートカッターを有すること。
- ・ プリンタ用紙の交換は管理者のみができる構造であり、且つ用紙の交換は、ワンアクションで簡易に交換が可能なこと。
- ・ レシートは、固定の項目（館名や連絡先や注意事項）のほか次に挙げる項目の印字機能を有すること。
 1. 操作日時
 2. 貸出資料に予約があるときにタイトルの前後に「次に予約あり」の表示
 3. タイトル
 4. 資料番号
 5. 返却期限
 6. 異常終了の理由
 7. 上記の情報の以外に、個々の利用者・個々の資料等について図書館システムから印字することを指定されたメッセージ。
- ・ 資料は装置に対し左詰め方向に置くことを前提とすること。
- ・ 資料の表紙または裏表紙の背に対して垂直（バーコードのバーが背に平行な向き）に貼付されたバーコードラベルを読み取るため、NW7/Code39/JAN/Code128/Code93 バーコードから任意に設定可能で、移動式バーコードスキャナーを装備していること。資料の背より 1cm から 14cm、地より 1cm から 26cm の範囲内で表紙又は裏表紙に貼付されたバーコードを読み取る機能を有すること。
- ・ 貸出、貸出延長処理時に資料に貼付されている TattleTape™ Security Strips（ビブリオテカ製）または他の磁気テープに磁気信号の消去処理を自動的に行う機能を有すること。
- ・ 貸出処理において、バーコードをスキャンし貸出処理した資料は、磁気信号の消去が完全にで

きること。TattleTape™ Security Strips（ビブリオテカ製）の種類は、B2、文庫用、R2、SB-3、DVM-1、DCD-2である。既に装着済みのTattleTape™ Security Strips（ビブリオテカ製）との完全な互換性があること。

- ・ スキャナーのスタートは原点よりやや左からのスタートとし、稼動範囲は約10cmの範囲の往復とすること（本の逆置き（背表紙を手前）時、バーコードまでスキャナーのレーザーが届きにくいように、可動範囲を制限するため）。
- ・ 複数枚数がケースに入れられたCDについても、磁気信号の消去処理を行えること（1ケースCD3枚以内の磁気消去は可能であること）。
- ・ CDは磁界が一番広くなる部分を磁気消去する必要があるため、資料を置く位置は装置左端から90mm程度内側をスタート位置とすること。
- ・ 上記により90mmずれた左端部分には、資料の除去のタイミングで点灯する「完了」ランプ（青色LED）を設置すること（資料の早取りを予防するため）。
- ・ 装置の横幅を超える大型本のスキャン処理も行えること。
- ・ ダブルチェック機能（本置き台に同時に複数冊を置いたときに処理を止めるための機能）は付与しないこと。
- ・ 操作初期画面は、貸出画面とすること。
- ・ 利用者が容易に操作言語の選択（日本語、英語、ひらがな）ができ、またその利用者が処理を終了したとき、初期設定言語に戻る。更に画面表示に関しては管理者が容易に表示言語を選択できること。
- ・ 画面上で利用者が現在の操作項目、またその後の操作項目がわかるよう操作をナビゲートする表示を有すること。
- ・ 画面レイアウト、色に関してはユニバーサルデザインに基づいた画面構成であること。
- ・ 利用者出現待ち時間、資料提示待ち時間、利用者カード提示待ち時間、次操作待ち時間を、管理者が任意に設定する機能を有すること。
- ・ 装置は次に挙げるエラーについては画面表示、またはレシートによって即時に利用者に対してエラーであることを通知し、処理を中止する機能を有していること。また、その際、必要な信号をホストコンピュータから受取れるよう措置されていること。
 1. 利用者に関するエラー
「図書延滞中」、「貸出停止中」、「限度一杯貸出中」、「有効期限切れ・未登録」、「異種・不良カードなど」、「カード読み取りエラー」「利用備考あり」など。
 2. 資料に関するエラー
「貸出禁止図書」、「貸出点数超過」、「他者割当資料への貸出要求」、「貸出中図書への貸出要求」、「登録番号エラー」、「バーコード読み取りエラー」など。
 3. 操作に関するエラー
「プリンタ用紙切れ」、「同時複数処理」など。
- ・ エラー通知はエラー音ではなく、図書館で指定する文言の音声ガイドを設定すること。
- ・ 図書館システムとの通信仕様に関してはABC Protocol(第5版)及びSIP, SIPIIに対応しており、図書館システムの仕様に対し容易に選択可能なこと。
- ・ 貸出、貸出延長の各処理の完了前に資料の入れ替えを禁止した機能を有していること。
- ・ 装置の利用状況を把握するため、日計、月計、年計など任意の期間について、時間帯別及び曜日別に利用者数、処理資料数を集計可能な簡易統計機能を有していること。処理が施されたデータはディスプレイへの表示、レシート用紙への印字の他、汎用のワープロソフトや表計算ソフトにて処理し得るファイル形式で出力する機能を有すること。
- ・ 自動貸出返却装置と図書館システムの通信履歴を自動貸出返却装置内にファイルとして残す機能を有すること。また、履歴のファイルの保存日数は管理者が1日～365日で選択可能なこと。
- ・ 以下の項目については、日本語及び英語の2カ国語で表示されること。
 1. カード挿入口
 2. レシート排出口
- ・ 急な停電、落雷、コンセントの抜けが万が一発生しても、それによる機器への悪影響がない構成となっていること。また、瞬断可能なこと。

- ・ 装置には起動・停止のためのキースイッチが装備されていること。オプションとして、自動起動・自動停止のためのウィークリタイマーが装備可能なこと。
- ・ 音声の音量は、設置場所現地において、図書館と相談の上で調整を行うこと。

■ブックチェックユニット

- ・ 資料の貸出時の TattleTape™ Security Strips（ビブリオテカ製）または他の磁気テープの信号を消去、また返却時には信号を付加する機能を有すること。
- ・ 信号の消去と付加をランプで目視確認できること。
- ・ 貸出／返却の切り替えがワンタッチで行えること。
- ・ 切り替え磁気を発生させないためのボタンを有し、帯磁状況を確認できること。
- ・ 一般図書のほか、CD 及び DVD の処理にも対応すること。
- ・ サイズ（W×D×H）は、420mm×330mm×230mm 以下であること。
- ・ 電源は AC100V とすること。

■返却仕分け機

- ・ 本館及び公津の杜分館に設置する。
- ・ バーコード（NW-7）と磁気テープで運用できること。
- ・ 返却処理をした後、磁気テープの帯磁処理ができること。
- ・ 返却仕分け機は、返却部と仕分け部などがモジュール化していて追加変更ができること。
- ・ 将来的に、RFID とのハイブリット運用や、RFID のみ運用への変更が可能なこと。
- ・ 返却口のブロックは 1 台または 2 台の構成で用意すること。本館は、返却口ブロックを 2 台、仕分けブロックを 2 台、仕分けケースを 5 台設置すること。公津の杜分館は、返却口ブロックを 1 台、仕分けブロックを 1 台、仕分けケースを 3 台設置すること。
- ・ 仕分けケースが、現在使用中のものが継続使用できると判断した場合は、新規の調達は不要としてよい。
- ・ 返却口に利用者が立てばタッチ操作なく多くの資料を効率よく返却できるようにすること。
- ・ 仕分けは 3 仕分け以上できること。
- ・ 1 つの返却口ブロックから左右後の 3 方向に仕分けケースをつけたサイズ（W×D）が、1900mm×2500mm 以内であること。高さは、資料を入れる高さを 850mm から 950mm の範囲で設計できること。詳細は導入前打合せで決定する。
- ・ 2 つの返却口ブロックから左右後の 3 方向に仕分けケースをつけたサイズ（W×D）が、3200mm×3000mm 以内であること。高さは、資料を入れる高さを 850mm から 950mm の範囲で設計できること。詳細は導入前打合せで決定する。
- ・ 緊急停止ボタンがあり、安全確保に留意していること。
- ・ レシートプリンタは機器に内蔵されていること。
- ・ 図書館システムと連携するプロトコルは、TCP/IP で、SIP II または ABC プロトコルでコミュニケーションが取れること。
- ・ 電源は AC100V とする。
- ・ 騒音は、55dB 以下に抑えること。
- ・ 返却口に資料を入れてスキャンできないときなどは返却口に資料を戻せること。その判断のスピードは、資料を次々と連続して返す操作の流れを邪魔しないタイミングでできること。
- ・ 返却可能な資料のサイズは、横幅 360mm、高さ 420mm、厚み 90mm から、横幅 100mm、高さ 100mm、厚み 5mm までであること。
- ・ バーコードは、返却口に対して平行の位置から左右 60 度まで走査できること。

■BDS ゲート

- ・ 公津の杜分館 1 台の入れ替えを行う。
- ・ TattleTape™ Security Strips（ビブリオテカ製）または他の磁気テープを用いた磁気検知方式とする。
- ・ ゲート 2 通路型とする。
- ・ 衣類やカバンの中に入れた図書も検知できること。

- ・ コンピュータや携帯電話などの電子機器などから出るノイズに強く、誤作動が生じにくい機構であること。
- ・ 1 ゲートの通路幅が 900mm 以上であること。
- ・ パネルの高さは 1600mm 以内、パネル部の厚みは 35mm 以内であること。
- ・ 利用者が通過する際に、貸出処理がなされていない資料を検知した場合、警告音を発して警告ランプを点灯すること。
- ・ ゲートにタトルテープの装着した本を近づけただけでは発報しない機能を有すること。（ゲート内に処理されていないタグを検知した場合のみ発報すること。）
- ・ TattleTape™の検知時に、音声アラームと警告ランプの両方で不正帯出を警告する機能を持っていること。音声アラームについては、音量調整可能なこと。
- ・ 電源制御部は、本体とは別置とし、管理者以外が電源の操作を出来ない構造となっていること。
- ・ 通路内の通過者数をカウントするカウンターをもっていること。
- ・ 電源は AC100V とする。
- ・ 既に装着済みの TattleTape™ Security Strips （ビブリオテカ製）との完全な互換性があること。
- ・ ペースメーカーなどの医療器具に誤作動を生じさせない機能を有すること。
- ・ ペースメーカーなどの医療器具利用者に EAS 機器の設置を明示するため、JEAS（日本万引防止システム協会）が発行する EAS マークを貼付のこと。

■パトライト

- ・ ネットワーク対応のものを本館事務室に設置する。
- ・ 本館 1 階カウンター、2 階参考資料室カウンターの端末の 2 箇所から呼び出す設定を行えること。

■その他

- ・ サーバが NTP により時間合わせを自動で行い、クライアントはそこより時間合わせを行うこと。
- ・ バーコードスキャナーでスキャンした資料はチェックデジットチェックを行うこと。
- ・ LAN 機器を設置の後、経路別に速度を測定し、運用上支障がないことを確認し、その結果を図書館に提出すること。

ハードウェア台数

成田市立図書館

通番	ハードウェア	本館 台数	公津の 杜台数	図書室 等台数	合計	備考
1	サーバ類	要求仕様を満たした条件での提案をすること				
2	CTI サーバ	要求仕様を満たした条件での提案をすること				
3	HUB などネットワーク機器	要求仕様を満たした条件での提案をすること				
4	レーザプリンタ（白黒）	4	1	1	6	
5	レーザプリンタ（カラー）	1	1		2	
6	業務用端末	32	6	14	52	本館のうち 1 台ノートパソコン
7	業務用端末ディスプレイ	31	6	14	51	
8	メール用端末	4	1		5	

9	メール用端末ディスプレイ	4	1		5	
10	タッチ OPAC	5	2	1	8	OPAC は、本館 12、成田公民館図書室 1、公津の杜分館 4。本館のタッチ 1 台は予約棚の確認端末。
11	WebOPAC	7	2		9	
12	タッチ OPAC ディスプレイ	5	2	1	8	
13	WebOPAC ディスプレイ	7	2		9	
14	バーコードスキャナー	28	7	15	50	一部端末では既存機器を使用。
15	スレート端末	6	2		8	非常時貸出、書架での資料状況確認のために使用。
16	レシートプリンタ	39	10	15	64	業務端末、OPAC 端末分で、自動貸出機は除いている。
17	ポータブルプリンタ	2			2	
18	自動貸出機	4	2		6	既存機器の継続使用も可。
19	自動返却仕分け機	1	1		2	本館は 2 口 5 仕分け、公津の杜分館は 1 口 3 仕分け
20	ブックチェック		3		3	本館・成田公民館図書室は既存のものを継続使用。
21	BDS ゲート		1		1	本館は既設のものを継続使用。
22	業務用無線 LAN 機器	要求仕様を満たした条件での提案をすること。				
19	NAS ドライブ	1			1	
20	パトライト	1			1	
21	公津の杜用キーボード・マウス・バーコードリーダー台		4			

そのほか、システム導入にあたって必要となる機器は合わせて導入するように見積もること。