

名谷図書館座席管理システム構築委託業務
仕様書

令和2年8月

神戸市

名谷図書館座席管理システム構築委託業務

仕様書

目次

1. 本業務の目的と背景.....	1
1.1. 名谷図書館について.....	1
2. 本業務の内容.....	1
2.1. 業務範囲.....	1
2.2. 業務計画.....	1
2.2.1. 委託期間.....	1
2.2.2. 作業内容.....	1
2.2.3. 構築スケジュール.....	1
3. 業務委託要件.....	2
3.1. 業務実施体制.....	2
3.1.1. 作業計画書の策定.....	2
3.1.2. 構築人員体制等.....	2
3.1.3. 進捗管理.....	2
3.1.4. 構築環境.....	2
3.2. テスト要件.....	2
3.3. 成果物.....	3
3.3.1. 納品形態及び部数.....	3
3.3.2. 納入場所.....	3
3.4. 検収.....	3
3.5. 研修.....	3
4. その他留意事項.....	3

別紙

(別紙1) 関連機器一覧

(別紙2) 機能要件一覧

(別紙3) 成果物一覧

1. 本業務の目的と背景

昨今、図書館の座席使用については、限られた座席を特定の利用者が長時間占有が課題になっている。令和2年度末に開館予定の名谷図書館には、図書館資料を閲覧する座席のほか持ち込み資料を使って自習する席も準備する予定であるが、このシステムの導入によって、一部座席の利用を利用時間と一日の利用回数の上限の中で利用者自身による予約で利用を開始し、時間内に利用を終了させるなど、職員の手を介さず、公平でトラブルの無い座席管理を可能とする。

1.1. 名谷図書館について

名谷図書館の開館時間は、平日は10時から20時、日曜・祝日は10時から18時である。週1回の平日と年末年始と蔵書点検期間(年1回5日間程度)は休館する。ただし開館時間、開館日も、現時点での予定であり、開館時、または将来、変更の可能性がある。

2. 本業務の内容

2.1. 業務範囲

神戸市が本件委託業務とは別に調達する「別紙1 関連機器等一覧」に記載の端末機器及びソフトウェア等関連機器(以下「関連機器」という。)を使用し、「別紙2 機能要件一覧」に記載の機能を構築すること。ただし、サーバはクラウド上に置くものとする。

なお本市が本件のために準備するものは別紙1にある関連機器に記載のものである。構築にあたり不足するものがある場合は、受注者において本件委託業務の範囲内として準備すること。

関連機器の調達については本業務に含まないが、機器納入事業者には必要な情報を与え協力すること。回線は既存の図書館業務専用回線を使用するため、回線の調達・運用・保守は本業務には含まない。

2.2. 業務計画

2.2.1. 委託期間

構築に係る期間は、契約締結日から納品検査日(令和3年3月31日)まで。

2.2.2. 作業内容

- ・要件定義及び設計作業。本作業において実現すべき機能の要件は、別紙2「機能要件一覧」にて提示
- ・サーバ設計・構築作業、管理者用端末、利用者用端末設計・構築作業
- ・ソフトウェアインストール、設定作業(端末が正常稼働するための全ての設定を含む)
- ・関連機器の設置場所での接続・調整作業
- ・利用者用端末環境(サーバ機器、利用者用端末機器、運用管理用端末等)の操作マニュアルの作成と説明
- ・動作確認のためのテスト、稼働直後の問い合わせ他応答の関連作業
- ・機能仕様、機器構成等保守に必要となる情報を示した成果物納入

2.2.3. 構築スケジュール

スケジュールは下記のように想定しているが、円滑にシステムの運用を開始できるよう配慮し、全行程を通じて無理のないスケジュール及び体制を提案すること。

令和2年10月～	契約・要件定義
令和2年11月～令和3年1月	設計・環境構築
令和3年1～2月	テスト
令和3年2月	現地調整・操作研修
令和3年3月	本稼働開始(立ち合い)

3. 業務委託要件

3.1. 業務実施体制

3.1.1. 作業計画書の策定

受託者は、契約締結後速やかに作業工程の詳細を定めた作業計画書を本市へ提出し、了承を得ること。

3.1.2. 構築人員体制等

受託者は、契約締結時に本件委託業務を履行できる人員体制や連絡体制について書面で提出し、本市の了解を得ること。

本市が受託者に対し、常時契約履行状況に関する確認を行える体制とすること。

問合わせ等の受付時間は、原則、月曜～金曜（祝日を除く）の午前9時から午後5時とするが、状況によって時間外の対応が必要となる場合は、本市と受託者双方協議の上、対応方法を決定することとする。

3.1.3. 進捗管理

管理項目	管理内容
進捗管理	作業計画策定時に定義したスケジュールに基づく進捗管理を実施すること。 受託者は、実施スケジュールと状況の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、定期的に本市に報告すること。 進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定すること。
課題・リスク管理	作業計画時に抽出したリスクを管理し、リスクが顕在化した場合は課題として管理すること。 受託者は、リスクが実際に発生したかどうかを監視し、リスクが実際に発生した場合には、本市に報告すること。 課題発生時には、速やかに対応策を明らかにし、本市と協議のうえ、対応方法を確定し、課題が解決するまで継続的に管理すること。
変更管理	仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合には、受託者は、その影響範囲及び対応に必要な工数等を識別したうえで、変更管理ミーティングを開催し、本市と協議のうえ、対応方針を確定すること。

受託者は、本件委託業務の各段階で設計書等の説明を行うこと。各作業に関する打合せ、作業進捗確認のため、必要に応じ、個別の会議を行うこと。また、必要な報告書類を会議開催までに完備しつつ、会議終了後、会議内容を書面で本市へ報告し、その了承を得るものとする。

3.1.4. 構築環境

- ・受託者は、構築作業に必要な設備（サーバ、端末PC、ネットワーク機器、構築用ソフトウェア等）及び作業スペースについて、受託者の責任の下で準備すること。
- ・受託者が本市の施設内で作業を行う必要がある場合には、作業場所や通信施設の使用について、本市の了解のもとに作業すること。

3.2. テスト要件

受託者は、テスト計画書を作成し本市に提出すること。計画書に基づいて、テストを主体的に実施すること。また、テストにおいて発生した障害は、必要に応じて本市へ報告を行った後、復旧作業及び原因の解明、対策を行うこと。性能面での問題が発生した場合には、チューニングを施すこと。本市に対し、進捗報告及び問題発生時の随時報告を行うこと。

3.3. 成果物

成果物については、別紙3「成果物一覧」に提示する。

また、納入後1年間は、媒体破損、データ及びプログラム不良による納入物の再作成及び修正を保証できるように、受託者の責任において納入成果物の複製物を保管すること。

3.3.1. 納品形態及び部数

書面及び電子でそれぞれ1部納入すること。

なお、電子データ提出時には、発注者が指定する納品書を合わせて提出するものとする。

また、成果品作成完了時点で最新のウィルスに対応したウィルス対策ソフトによりチェックを行い、使用したウィルス対策ソフト、チェックを実施した日付を明示した上で納品すること。

3.3.2. 納入場所

本市が指定する場所とする。

3.4. 検収

- ・納品時に、ドキュメントの品質を検査する場を設けること。
- ・テストの完了、各書類等の検査の完了をもって成果物についての検収完了とする。
- ・通常の検査方法によって発見できない瑕疵が発見され、かつ検収完了の日から1年以内に本市が受託者に当該瑕疵について申し出た場合は、受託者は当該瑕疵について無償で対応すること。ただし、当該瑕疵が受託者の責によらない場合はこの限りではない。

3.5. 研修

システムリリースまでに、研修が必要となる本市職員並びに本市が契約する事業者が雇用するスタッフに対して研修を行うこととする。必要回数については別途協議すること。

4. その他留意事項

(1) 稼働後の体制

利用者用端末の運用開始日は開発に携わった担当者に即時問い合わせができる体制を構築すること

(2) 業務の引き継ぎに関する事項

業務の契約履行期間の満了、全部もしくは一部の解除、またはその他契約の終了事由の如何を問わず、本業務が終了となる場合には、受託者は本市の指示のもと、本業務終了日までに本市が継続して本業務を遂行できるよう必要な措置を講じるため、業務引き継ぎに伴うシステム移行等に必要となる構成要素を円滑に提供できるようにすること。なお、移行用のコンテンツ等の提供に係る費用は契約に含まれるものとし、新たな費用は発生しないものとして取り扱うこと。

(3) 関係法令等の遵守

受託者は、個人情報やプライバシーの保護に係る法令等に基づいて適正に業務を遂行すること。

(4) 情報セキュリティ不正に関する調査対応

情報セキュリティに関する不正が見つかった場合、追跡調査や立入検査等により原因を調査・排除できる仕組みや体制を整備すること。

(別紙1) 関連機器一覧

種類	個数	備考
管理者用端末	1	デスクトップPC 17インチモニター付き CPU:core-i5, メモリ:4GB, HDD:500GB OS: Windows10Pro, 2年間翌日オンサイト保守付き
利用者用端末	2	デスクトップPC 17インチモニター無し CPU:core-i5, メモリ:4GB, HDD:500GB OS: Windows10Pro, 2年間翌日オンサイト保守付き
タッチパネル	2	ホワイト17インチ 超音波表面弾性方式
バーコードリーダー	3	USB接続
レシートプリンタ	3	USB接続 オンサイト保守付き

(別紙2) 座席管理システム_機能要件一覧

1. 基本条件

- (1) 利用者自らが、座席予約・利用・終了することが可能なシステムであること
- (2) 図書館カード番号(バーコード方式)で利用認証を行い、座席管理ができること
- (3) 図書館が、月1回程度、有効な図書館カード番号データ(50万件以上)をクラウド・サーバにアップロードできるとともに、3年間で5万件程度増える可能性も考慮した領域を、クラウド・サーバ上に確保すること
- (4) アップロードされたデータの取り込みは閉館時間中に自動または手動で行えること
- (5) 図書館カード番号の桁数チェックや数値チェックを行い、1件でもエラーがあった場合は、アップロード前の状態に戻すこと
- (6) データの取り込み時に異常があった場合は、取り込み結果を表示する画面に異常を表示し、再ロードが可能な状態となること
- (7) 利用者が座席予約するための予約端末2台以上と、職員がマスタメンテナンスやイレギュラー対応をする管理端末1台程度での運用とする。管理端末は、利用者が予約端末を利用しているにもかかわらず予約状況等変更・修正可能なこと
- (8) 座席利用状況の画面を更新する場合、各端末での表示は常に最新の予約状況に同期されるものとする。登録を行う場合、二重登録等にならないよう複数端末からの同時実行制御を行えるものとする
- (9) 座席管理を行う範囲は、当初は学習席約50席程度であるが、利用者用PC席、データベース席など座席の種類を増やす予定がある。また、今後、座席管理システムを導入する館が増えた場合、館ごと、座席種類ごとの運用時間、運用方法設定など、機能拡張にも対応可能なシステムであること
- (10) 来館した利用者からの当日分座席予約と、利用者が図書館外のPC・スマートフォン等からインターネット経由で図書館ホームページに接続して行う「未来日」の座席仮予約まで対応可能なシステムであること
- (11) 今後図書館システムと連携しての運用も可能とするため、複数メーカーの図書館システムと連携可能な標準接続インターフェースを保有していること

2 利用者の認証と制御

- (1) 図書館カード番号の有効/無効を確認し、無効の場合は警告画面を表示して利用できない制御を行うこと
- (2) 同一利用者の同日内の最大利用回数、最大利用時間を制限することができること。最大値を超えた利用は、利用認証の際に判断し利用できない制御を行うこと
- (3) 新たな座席コーナー種別の追加があった場合は、コーナーごとに回数や時間が制御できること
- (4) 図書館システムと連携した場合は、図書館カード番号に加え年齢データをやりとりし、コーナーごとの年齢条件に合わない場合に、そのコーナーの座席が利用できないという制御機能を持つこと

3 管理機能

- (1) 利用回数・利用時間の上限設定は、図書館職員により変更できること
- (2) 利用回数・時間のカウントは、日をまたぐと自動でリセットされること
- (3) 利用者が平等に利用出来るよう、複数予約ができない仕組みとすること
- (4) 利用者は終了時間が来る前に予約端末にて退席処理が出来ること
- (5) 利用回数は、途中退席しても1回とカウントする。
- (6) コーナー追加の場合も、(1) から (5) の機能を持つこと

4 座席予約端末の機能と管理

- (1) 専用の座席予約端末にて、利用者自身が図書館カード番号を使った利用申し込みができること。専用の座席予約端末は、タッチパネル操作で操作できること
- (2) 図書館カード番号の読み込みは、バーコードリーダー、キーボード入力、タッチパネル画面のソフトウェアキーボード対応などができること
- (3) 座席予約端末にて図書館カード番号を入力した後に、現時点でのコーナー毎の利用制限(利用回数・時間等)内容が確認できること
- (4) 座席予約端末にて、座席利用状況のタイムスケジュールが一覧表示できること
- (5) 座席予約端末の待ち受け画面は、常に最新の予約状況に同期されること
- (6) コーナー追加があった場合も、(5)の内容がコーナーごとに表示できること
- (7) 図書館は、コーナーごとに、①あらかじめ設定した利用時間枠を指定②いつからどの座席を利用するかを自由に指定、の二つの利用方法を選択し設定できること
- (8) 利用時間枠や、枠と枠の間隔の時間設定は、コーナーごとに任意に初期設定できること
- (9) いつから、どの座席を利用するかを自由に指定し座席を予約する場合は、使用可能な座席の使用可能な時間を表示し、利用者が利用したい座席を決定しやすくする機能を持つこと
- (10) 座席を指定する場合は、利用者が選択する機能とともに、システムが自動設定する機能も持つこと
- (11) 利用者が、座席予約端末で予約内容の修正・削除ができること
- (12) 座席予約端末で予約した場合、予約票をレシート用紙に印刷できること。レシート用紙に記載する内容や様式は別途指定する
- (13) 座席予約端末は特定の操作しかできないものとし、悪意ある第三者がパソコンに侵入できないセキュリティ対策を施すこと

5. 職員用管理端末の機能と管理

- (1) 職員用に管理端末機能を有すること。
- (2) 管理端末では、利用者の予約情報の修正、削除、予約票レシートの再発行ができること。
- (3) 管理端末では、予約中、空席など各座席の利用状況を一覧で確認できるほか、各座席の急な故障時には、利用不可とするなどの対応が可能なこと
- (4) 利用者が退席処理をしないまま退席した場合、管理端末から予約時間・「図書館カード」の番号を表示し、利用終了の状態にできる仕組みを有すること
- (5) イレギュラー対応のため、管理端末では特定の管理権限をもつ職員により、利用者の代行予約や最大利用回数や最大利用時間数を越えた予約ができること
- (6) 座席名称やコーナー名称は、管理端末から変更することができること
- (7) 利用者向けPC 端末対応などコーナー追加があった場合は、コーナーごとに、曜日別の利用可能時間を初期設定できること
- (8) 職員がカレンダーから開閉館時間が変更になる日を事前に数か月先まで設定しておくことができること。又、設定した内容は確認できること
- (9) 予約票レシートに図書館側が自由に使えるメッセージエリアを用意し、メッセージ文言は管理端末から変更できること
- (10) 利用統計が出力できること。それぞれブース・座席ごとの利用回数・利用延べ時間・1日の時間帯別の利用回数・利用時間などの数値をCSV出力できること。又、期間設定することで、その期間の集計数値もCSV出力できること(※その他付加項目での集計は別途協議する)

7. 外部からの未来日仮予約機能

- (1) 図書館外のインターネット接続したPC等からインターネット経由で図書館ホームページに接続して、現時点の座席空席状況を確認できること
- (2) 図書館カード番号を入力の上、座席予約状況の確認と、当日の所定の時間以降及び未来日の座席仮予約が可能なこと
- (3) 未来日の予約可能期間は導入時に設定可能なこと
- (4) 仮予約の確認画面から、予約取消も可能なこと
- (5) 仮予約した利用者は、来館して、予約した利用開始時間の前、所定の時間までに予約端末から本予約を行うことで利用可能とすること
- (6) 所定の時間までに本予約がない場合は、予約が自動的にキャンセルされ、該当の座席は次の利用者に割り当て対象となること
- (7) 自動キャンセルとなった図書館カード番号を記録できること
- (8) インターネット経由で仮予約できる座席、できない座席をあらかじめ指定できること
- (9) 利用者からインターネット経由で仮予約されていない座席は、当日館内から予約可能とすること
- (10) パソコン用サイト、スマートフォン及びタブレット用サイトの構築にあたって、IE11・Chrome・サファリのみブラウザ環境の試験を行うこと

(別紙3) 成果物一覧

工程	作成ドキュメント	内容	納入時期
作業計画	作業計画書	開発プロジェクトを運営するための計画書	契約締結後1カ月以内
要件定義	要件定義書	設計を行うにあたって必要となる要件をまとめたもの	要件定義終了時
設計	設計書	設計内容をまとめたもの	詳細設計終了時
動作確認テスト	テスト計画書	テスト項目や実施内容をまとめたもの	詳細設計終了時
運用テスト	運用テスト計画書	運用テストのテスト項目や実施内容をまとめたもの	運用テスト開始前
	運用テスト結果報告書	運用テストの結果をまとめたもの	運用テスト終了時
本番稼働	障害時運用手順書	障害時の連絡体制・対応フロー等を定めたもの	本番稼働前
	操作マニュアル	操作方法を説明したもの	本番稼働前
進捗管理	議事録	進捗管理に必要な各種書類	会議終了後5営業日内
	連絡票		随時
	進捗管理表		定期
	課題管理表		定期
	変更要求管理表		随時