

高崎市立図書館システム再構築業務

基本仕様書

令和3年5月
高崎市立図書館

目次

1. 本事業について
2. 導入時期及び納入場所
3. 対象データについて
4. 機器構成及びネットワーク要件について
5. 提案システムに求める機能について
6. セキュリティ要件について
7. システム構築・導入支援について
8. システム運用・保守について
9. 契約期間満了後の取扱について
10. その他特記事項

以 上

1. 本事業について

現在稼働中のシステム更新時期に合わせ、より利用者に親しまれ、役に立つ図書館となるため、本市と同規模以上の他市での稼働実績があり、安定したサービスの提供が確保できるパッケージシステムを基本とした新しい図書館業務システムを再構築する。

2. 導入時期及び納入場所

2-1. 導入時期

システム稼働は令和4年7月1日とする。新図書システムの移行作業は、図書館休館期間(令和4年6月24日～7月3日を予定)を設けているが、搬入及び設定の日程に関しては別途協議の上決定する。6月30日～7月3日の内部稼働、7月4日の住民向け開館を円滑に行えるように支援を行うこと。

令和3年度								令和4年度			
8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
契約締結	構築期間									本稼働	

2-2. 納入場所

以下に、業務実施場所を記載する。

場所(納入場所)	住所
中央図書館	高崎市高松町 5-28
箕郷図書館	高崎市箕郷町西明屋 299-1
群馬図書館	高崎市足門町 1667-1
新町図書館	高崎市新町 3126
榛名図書館	高崎市下室田町 900-4
山種記念吉井図書館	高崎市吉井町吉井 285-5
高崎駅市民サービスセンター	高崎市八島町 222 イーサイト 3F
倉渕公民館(図書室)	高崎市倉渕町三ノ倉 303
倉賀野公民館(図書室)	高崎市倉賀野町 1691-1
大類公民館(図書室)	高崎市柴崎町 1263-1
中川公民館(図書室)	高崎市小八木町 1117
長野公民館(図書室)	高崎市南新波町 265
寺尾公民館(図書室)	高崎市石原町 3892-17

3. 対象データについて

3-1. 基礎数値(令和2年度)

以下の数値を踏まえ、快適なレスポンスと処理速度を維持し、少なくとも5年間以上の使用に十分耐えうる容量を積算し本市に納入すること。

(令和3年3月末日現在)

	現 在	5年後	備 考
利用者登録数	203,559	222,969	
年間貸出点数	1,857,916	2,043,707	
蔵書(図書)	1,078,536	1,080,000	
(AV)	105,802	106,000	
(雑誌)	49,203	50,000	
年間予約件数	271,799	298,978	Web 予約

3-2. 使用 MARC について

- ・ TRC 図書 MARC
- ・ TRC 図書内容 MARC
- ・ TRC 図書目次 MARC
- ・ TRC 雑誌親 MARC
- ・ TRC 雑誌子 MARC
- ・ TRC AV MARC (※CD 分)
- ・ 日図協 MARC (※過去の CD 分)
- ・ TRC AV 内容 MARC
- ・ MMC マーク (※映像分)

3-3. 新システムへのデータ移行

(1) 対象となる主なデータは、以下のとおりである。

- ① 書誌情報
- ② 蔵書情報
- ③ 利用者情報
- ④ その他データ(貸出、予約、発注データなどの動態情報)
- ⑤ 各種の設定情報等

(2) 現行システムからのデータ抽出作業は本市と現行業者の間で契約し、抽出データを本市より新システム構築事業者へ CSV 等の汎用的な形式で提供することを想定している。提案事業者は新システムへの取込作業費を見込むこと。また、移行に当たって有効と考える手法があれば提案に盛り込むこと。

(3) データ移行においては、以下の点に注意して作業を実施すること。

- ① 図書館要覧等の年報作成に関しては、年度途中のシステム切り替えである点を考慮して、当年度分の統計データが年度末に滞りなく集計できるよう支援すること。
- ② 移行データ品質確保のため、移行リハーサルを2回、本番移行を1回実施するこ

と。

- ③ データの移行が正常に行われているかどうか、受託者が全データを確認し、市に報告すること。
- ④ データ移行に不備が発見された場合は、受託者が責任を持って再移行を行うこと。
- ⑤ 移行データについて、市から問合せを受けた場合は、移行前後のデータを速やかに比較するなど調査に協力すること。

4. 機器構成及びネットワーク要件について

4-1. 機器性能要件

各機器の仕様・性能要件は、「別紙 2 機器仕様書」を参考にし、同程度以上で提案すること。

4-2. 機器構成

機器構成及び台数は、下記のとおりとする。提案時における最新モデルで提案し納入すること。

	中央館	箕郷	群馬	新町	榛名	吉井	駅 SC	公民館	計
図書館業務用 サーバ	一式								
共有ストレージ	1								1
バックアップ管理 サーバ	一式								
業務端末 A	24	5	6	5	4	5	4	6(各 1)	59
業務端末 B	30		3	4	4				41
利用者端末 (Web)	12	1	1	1	1	1			17
利用者端末 (タッチパネル)	8	1	2	1	1		2		15
インターネット 端末 (課金用) 制御端末	1								1
インターネット 端末 (課金用)	4								4
課金用プリンタ 制御用端末	1								1

インターネット 端末（IT用） 制御端末	1								1
インターネット 端末（IT用）	6								6
カラープリンタ	1								1
モノクロプリンタ	5	1	1	1	1	1	1	1 (倉賀 野)	12
課金用プリンタ	1								1
印刷機	1								1
バーコード リーダー	54	5	9	9	8	5	4	6(各1)	100
レシート プリンタ	44	7	9	7	6	6	6	6(各1)	91
ハンディターミナル (バッテリーモ デル) セット	26								26
自動貸出機	6				1				7
予約案内機	1								1
予約棚確認端末 (制御用端末)	1								1
予約棚関連機器	一式								
予約棚制御サーバ	1								1
IC蔵書点検用 端末	6								6
ICゲート 管理端末	3				1				4
自動返却仕分機	1								1
自動返却仕分機 制御PC	1								1
卓上リーダ ライタ	25	5	6	5	4	5	4	6(各1)	60
ルータ	3								
16ポートHUB	28								

8ポート HUB	6								
ファイアウォール	1								

4-3. ソフトウェア

ソフトウェア構成及び数量は、下記のとおりとする。他に必要とされるソフトウェア類がある場合には見積りに含め提案すること。

No.	ソフトウェア名	内容	数量
1	図書システム(基本システム)	館内業務全般、館内 OPAC、Web OPAC 等	
2	図書システム(ライセンス)	【対象】 全ての端末	
3	Microsoft Office standard	【対象】 カウンター用端末、事務室用端末	
4	端末ポート制御ソフト	【対象】 全ての端末	
5	利用者いたずら防止ソフト	【対象】 館内 OPAC、利用者用インターネット端末	
6	環境復元ソフト	【対象】 館内 OPAC、利用者用インターネット端末	
7	ホームページ構築用ソフト		
8	ウイルス対策ソフト	【対象】 全ての端末	

※「8. ウイルス対策ソフト」は本市の情報政策課にて用意します。

5. 図書システムに求める機能について

提案システムは、図書館の業務全体を処理できるトータルシステムであり、現在の図書館で行っている業務を概ね満たしていることを基本とする。また、以下の内容を満たしたシステムの構築を行うこと。

5-1. 基本要件

- (1) 基本的にはオンプレミス方式で、ホームページ管理はクラウド方式とすること。
- (2) ハードウェア・ソフトウェアは、一括調達すること。また、受託者はハードウェア・ソフトウェア全体が安全かつ安定的に稼働できるものであり、円滑に運用・サービスの提供が図れるようにシステム連携その他に関する責任を負うこと。
- (3) 本市と受託者の間で円滑な情報・データ共有が可能なツールを用意し、本稼働後も使用できること。また、グローバル IP アドレスによる制限を行う等、セキュリティには万全を期すこと。
- (4) 「システム機能仕様書」に適合すること。
- (5) 継続的かつ安定的な運用サポートを必要とするため、延長含む契約期間中のサポートが提供できるソフトウェア製品・バージョンを提供すること。
- (6) 個人情報保護などのセキュリティ・障害発生時の対応・ユーザビリティは、本市が特に重視するところなので、本仕様に記載のない点についても、必要に応じて本市と協議をすること。
- (7) 本システムの運用時間は基本的に 24 時間連続運用を可能とし、職員の調整により運

用時間を自由に設定できること。業務運用時間開始時（午前8時）に夜間バッチ処理等の影響が出ないこと。また、運用監視機能を有し、無人・自動運用を可能とし、定型的な処理についてはツール等により自動実行できること。

(8)本仕様に関わる全ての事物は、関係法令等を遵守すること。

5-2. データベース要件

- (1)サーバのOSは、受託者が延長含む契約期間中のサポートが可能なソフトウェアとすること。
- (2)データベースは、延長含む契約期間中に安定したサービス水準を保てる構成とすること。
- (3)業務用データベースサーバと外部からアクセス可能な OPAC 用データベースサーバは、サーバ単位で分離した構成とすること。1つのサーバ内でデータベースのみを分離する構成や利用者による操作の都度 OPAC 用データベースサーバから業務用データベースサーバへと通信するような構成は認めない。また、そのようなデータベース構成になっていることを後述する成果物にある基本設計に記載すること。

5-3. ネットワーク要件

- (1)別紙：システムネットワーク構成図（案）を参考に、現在と同様のネットワーク構成で構築を行うこと。
- (2)インターネット回線や各館を結ぶ VPN 回線は本市で用意したものを使用すること。また、現在のネットワーク構成では、市のネットワークを経由するためそれに考慮した設計を行うこと。
- (3)各地域館を結ぶネットワークは現在の帯域 10M から 100M に変更する予定である。その費用はプロポーザルの提案価格に含めること。なお、契約は本市と回線業者が行う。

5-4. システム性能要件

- (1)資料検索において全設置機器稼動時に、1000 件の結果一覧が取得できるような資料検索を実行した際、3 秒以内に結果の一覧が得られること。
- (2)統計バッチ処理、督促ハガキまたは督促状の作成処理、一括処理、マークのダウンロード等を行う際においても、日常業務のレスポンスに影響を与えないこと。
- (3)帳票の発行・Windows Update とパターンファイル適用・バックアップ・データの更新等といった、本仕様から考えられる作業を行う場合にも、システム負荷を考慮して、日常業務のレスポンスに影響を与えないようにすること。
- (4)業務系サービスおよび公関係サービスの性能について、どちらか一方に負荷が集中した場合であってももう一方のサービス性能に影響を与えないこと。
- (5)サーバは、日次処理及びバックアップ等のメンテナンスに支障のない限り、連続運用を

前提とすること。

5-5. システム拡張性

- (1)本システムは、汎用性・拡張性の高いプログラム構造を持ち、様々な変更要素に対して柔軟かつ容易に随時対応できるようにすること。
- (2)組織の変更等の基本的な作業については、運用における対応マニュアル等を整備し、変更や導入等の作業が、運用の業務の一部として誤りなく容易に実施できるようにすること。
- (3)本システムの設計時から汎用性、拡張性の確保に努め、将来的な適用業務の取扱い変更や連携対象システムの増加に、柔軟かつ経済的に対応できるようにすること。
- (4)本市では、図書館流通センター株式会社が提供する「TRCマーク」を使用し、現在、当該会社より TOOL-i による発注等業務を行っているため、システムは、TOOL-i 連携が可能であること。

5-6. システム信頼性

- (1)本システムは日常業務の処理を行い、日々の業務を支障なく遂行できること。
- (2)事故や災害等、万が一の事態を想定して、バックアップを実施し、迅速なシステムの復旧を可能にすること。
- (3)システムジャーナルのバックアップ機能があり、ディスクトラブル等が起きた場合には、直近のバックアップからの復旧及び可能な限りのログ等による復旧を行うこと。
- (4)本市の指示や必要に応じてデータの復旧が行えるよう、テープ等の媒体を交換することなく自動的にバックアップができること。また、バックアップ及び復旧が迅速に行えるよう、バックアップに要する時間は1時間以内であること。なお、データのバックアップは、1日の完全バックアップと、6日の差分バックアップの一週間のバックアップを1世代とした場合の、3世代分以上を保持し、前3週間分の復元ができ、バックアップを使用した復元が必要な障害が発生した際も、当該障害の対処開始より24時間以内に本システムの再稼動を可能とすること。
- (5)設置機器のうち、デスクトップパソコン・ノートパソコン・OPACシステム関連機器及び自動貸出機のハードウェア障害時に対応するための復旧用媒体を用意すること。

5-7. ソフトウェア要件

- (1)本仕様の要件を満たし、「システム機能仕様書」の各機能要件を満たすため、パッケージシステムを導入すること。本市が指定する箇所に関しては、画面のハードコピーを取り機能の証明を行うこと。ただし、ライフサイクルコスト抑制の観点からカスタマイズ等は、システムの脆弱性対応や機能強化に影響を及ぼさず、またシステムの脆弱性対応や機能強化の際に影響をおよぼされない、最小限の範囲でおこなうこと。

- (2)本システムのパッケージシステムの対象のブラウザソフトウェアは Internet Explorer 又は Microsoft Edge とする。
- (3)本システムは、ブラウザソフトウェアの製造元がサポートするバージョンにおいて、稼働可能であること。また、ブラウザソフトウェアについて延長含む契約期間中のサポート終了を考慮し、次期バージョンへの対応や互換バージョンへの対応等の対策を実施すること。
- (4)延長含む契約期間中に、本調達に含まれるいずれかのソフトウェアがサポートの終了などで使用できなくなった場合、原則、本システムが動作可能な最新バージョンのソフトウェアを全端末にインストールするなど、継続して使用できるよう対応すること。
- (5)設置機器のうち、デスクトップパソコン・ノートパソコン及びOPACシステム関連機器のOSは、Windows10 pro (64bit 環境) であること。
- (6)Microsoft Office のバージョンは 2019 版であること。
- (7)その他、使用するソフトウェア（ミドルウェア含む）は、最新のものであること。

5-8. 各種周辺システムとの連携に関して

(1)自動出納書庫

- ① 現在使用している自動出納書庫と連携し、出庫や格納に関して両システムでデータの連携が行えるようにすること
- ② 現在使用している自動出納書庫の導入ベンダーは「金剛株式会社」である。必要に応じて「金剛株式会社」と連携して構築を行うこと。

(2)自動返却仕分機

- ① 現在使用している自動返却仕分機と連携し、返却や仕分けに関してデータの連携を行うこと。
- ② 現在使用している自動返却仕分機の導入ベンダーは「株式会社日立製作所」である。必要に応じて「株式会社日立製作所」と連携して構築を行うこと。

(3)IC 機器

- ① 現在本市では、My-d チップの IC タグを使用して本の管理を行っている。しかし、今後はタグを ICODE SLIX チップ搭載の IC タグに順次切り替える予定のため、両方の規格のタグに対応した IC 機器を導入し問題なく動作するようにシステムの連携を行うこと。
- ② My-d チップ及び ICODE SLIX チップの両方に対応した実績のある IC 機器の導入を行うこと。
- ③ 今回導入する機器の概要を下記に示す。下記の機能を有する機器を導入すること。
 - ・据置用リーダーライタ（標準アンテナ及び金属対応アンテナ）
 - IC タグに資料を管理するための情報やゲート通過許可に関する情報の読み取り・書き込みを行う。

- ・ ICセキュリティゲート（1 通路式、監視システム、来館者カウンターシステム）
図書館資料の不正持出し（貸出処理がされていない資料、貸出禁止の資料の館外持出し）を検知し、注意喚起する。任意の端末に不正持ち出しされた資料名を表示し、来館者数をカウントする仕組みをもつこと。
 - ・ ICセキュリティゲート（1 通路式、監視システム、来館者カウンターシステム）
管理端末は1 台で3 台の ICセキュリティゲートを管理できること。
 - ・ 自動貸出機（自立型）
IC タグを貼付した資料を、無造作に複数重ねた状態で同時に読み取って、利用者自らの操作によって、貸出処理を行う。資料は、図書・雑誌・CD・DVD など意識せず、同じ操作で処理を行えるものとする。
 - ・ 予約資料受取システム
棚に組み込んだアンテナにより配架された資料の IC タグを読み取る。定期的にプログラムが巡回して読み取ることで、無作為に配架された資料でも、どの棚に配架されているかを把握することが可能となり、最大で 2,500 冊程度の収納能力を持つこと。
 - ・ 蔵書点検用資料検索システム
資料を配架したままの状態でも IC タグの読み取りができ、上位側システムに読み取ったデータを受け渡しできるものとする。
- ④ 導入後の保守サービスは一元的に管理責任を負うため、IC セキュリティゲート、リーダライタ、自動貸出機、自動返却仕分機、蔵書点検用資料探索システムなどの機器、IC ゲート監視ソフトなどの関連ソフトウェアを一括して保守できること。

5-9. インフラ関連サーバに関して

館内のセキュリティ担保や業務推進上のため、以下のインフラ関連サーバを構築すること。

- (1) プロキシサーバ
- (2) ホームページ用 CMS サーバ
- (3) メールサーバ

5-10. ホームページ管理機能 (CMS)

- (1) CMS にて構築を行うこと。使用する CMS は必要なサポートが受けられるパッケージソフトであること。
- (2) 図書システムの更新に伴い、図書館ホームページのリニューアルを行う。現行ホームページは 1,000 ページほどあるが、新ホームページで必要と思われる 400 ページの移行を行うこと。
- (3) 閲覧者が目的の情報に簡単にたどり着くことができるサイト構成・デザインを提案す

ること。

- (4) レスポンシブデザインで作成し、スマートフォンに対応すること。
- (5) ウェブアクセシビリティ規格「JIS X 8341-3:2016」の適合レベル AA に準拠したホームページを構築すること。
- (6) 現行のホームページを参考に、トップページで各館の当日の開館状況を確認できること。
- (7) 詳細検索や予約ベストは図書館システムにリンクを貼ること。
- (8) 稼働後、職員のメンテナンス性に配慮されたつくりであること。
- (9) 職員がメンテナンスするための手順書が用意されていること。
- (10) ユーザ管理を行うことができ、ユーザ ID によって表示/機能制限ができること。

6. セキュリティ要件について

6-1. セキュリティ管理の基本的な考え方

- (1) 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ため、高崎市情報公開条例、高崎市個人情報保護条例、高崎市情報セキュリティポリシーにそれぞれ十分に配慮したシステムを構築すること。
- (2) プロジェクトを推進するうえで必要なセキュリティ管理体制を整え、機器設定およびシステム全般のセキュリティ対策状況を管理する責任者（セキュリティ責任者）を定めること。セキュリティ責任者は、情報処理技術者試験における IT サービスマネージャ試験、システム監査技術者試験又は情報処理安全確保支援士試験に合格した者であること。また、資格証明書を提出すること。

6-2. 求められるセキュリティ対策

- (1) 業務端末からシステムを利用する際はパスワード認証を必要とすること。
- (2) 外部持出可能な媒体からの個人情報漏洩を防ぐために USB、光学ドライブ等の各ポート使用を制限できること。ただし予め許可設定した USB メモリのみ使用可能とする等の柔軟性を備えること。
- (3) システムの個人情報領域へのアクセスについては、ログ履歴を蓄積し、万が一のトラブル発生時に本市職員自らが検索・出力を行い追跡できる仕組みを用意すること。
- (4) WebOPAC などの公開サービスにおいてインターネット経由で外部からアクセスする OPAC 用データベースサーバには個人情報を格納せず、個人情報が格納された業務用データベースサーバとは分離すること。
- (5) 現在、高崎市の NW では WSUS サーバを使用して Windows Update を当てることができない状況である。そのため、大型 Update 毎に職員が各館を周り、その都度 USB メモリを介して Update を当てる作業を行っている。職員の負荷を減らし、Windows Update を当てる方法がある場合にはその内容を提案書に記載し、見積に含めること。

- (6) J-LIS などによる脆弱性診断によって、改善事項が指摘された際には迅速に対策を講じること。
- (7) 各種機関から公表される脆弱性情報に注意し、随時対策することで安全性を維持すること。
- (8) 納入前に法人番号の違う第三者機関による公開系インフラのセキュリティ監査を実施し、結果を報告すること。
- (9) 納入前に法人番号の違う第三者機関による公開系アプリケーションの脆弱性監査を実施し、結果を報告すること。
- (10) 利用者の不正防止の作動制限ソフトを組み込むこと。具体的には、「特定アプリケーションの起動制限」「アプリケーションのメニューの制限(印刷メニュー禁止等)」「キーボードの制限」「マウス操作の制限」「アイコン/スタートボタンの制限」「ドライブの使用制限」を意味する。
- (11) 利用者端末は再起動のみで自動復元可能であること。復元についてはファイル/フォルダ単位に修復対象を設定でき、登録されていた状態に復元ができること。

7. システム構築・導入支援について

7-1. プロジェクト体制

本プロジェクトにおいては、以下の内容を遵守しプロジェクト体制を組むこと。

- (1) 受託者はプロジェクトを統括する統括責任者をおくこと。
- (2) 統括責任者は、本システムと同規模以上の年間貸出数(年間約 200 万冊)を有し、かつ、複数の図書館(地域館)を有する地方公共団体の公立図書館に対して、2018 年以降に図書館情報システムを導入した際のプロジェクトマネジメントの実績を有すること。
- (3) 受託者は当該統括責任者のもと、プロジェクト実施計画の策定と進捗管理を行う現場の主担当者をおくこと。
- (4) 現場の主担当者は PMP 資格保有者もしくは情報処理の促進に関する法律施行規則(平成二十八年経済産業省令第百二号)に規定するプロジェクトマネージャ試験に合格し、その資格を有する者であること。
- (5) 本業務は複数のサブシステムに及ぶと考えられるため、サブシステムごと、または適切な業務規模ごとに主要担当者(サブリーダー)をおくことができる。
- (6) 現場の主担当者及び主要担当者は、中核市以上のシステムの開発プロジェクトに従事した実績を有する者であること。また、その経歴証明書を提出すること。
- (7) 受託者はプロジェクトを推進する上で必要なセキュリティの管理体制を整え、情報セキュリティ対策状況を管理する責任者をおくこと。
- (8) 本市及び受託者は、本仕様書の各業務の遂行のため、連絡・確認を行う主任担当者を予め定め、作業部会を行うこと。それぞれの相手方からの要請・指示等の受理、それぞれの相手方への依頼等を行う場合、原則としてこの主任担当者を通じて行うこと。

- (9) 受託者はシステム・実務担当者との打合せ記録や各会議等の議事録を作成し、本市の主任担当者の承認を得ること。会議体は以下を行うこと。

会議体	実施内容
定例報告会	<p>【目的】 プロジェクト計画策定時に定義した品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（統括責任者、主要担当者）</p> <p>【開催サイクル】 定期的に開催することとし、詳細は本市と協議の上、決定すること。 定例報告会は1月に1回程度を想定するが、必要に応じて適宜開催すること。 ただし、月初めに前月分の運用状況等について、報告資料を提出すること。</p>
工程完了報告会	<p>【目的】 成果物の品質を検査すること。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（統括責任者、主要担当者）</p> <p>【開催サイクル】 以下の各工程及び主要なマイルストーンの完了時等 基本設計、詳細設計、運用・保守設計、構築、結合テスト、システムテスト/受入テスト、本番稼働判定、システム構築完了 (定例報告会の中で実施しても構わない。)</p>
作業部会	<p>【目的】 要件・仕様の調整、データ移行等に関する方策・作業内容の検討・調整等を行うこと。</p> <p>【参加者】 本市、受託者（主要担当者）</p> <p>【開催サイクル】 必要に応じて、詳細は本市との協議の上、決定すること。</p>

7-2. プロジェクトの推進

(1) プロジェクト実施計画の策定

- ① 受託者は本仕様に基づき、本業務の具体的なプロジェクト体制、プロジェクト全体のスケジュール（本システム導入スケジュール等を含む）、プロジェクト管理方針、

品質管理方針、リスクの想定（抽出）、プロジェクト管理方法等を含んだプロジェクト実施計画案を作成し、本市より承認を得て、プロジェクト実施計画とすること。

② プロジェクト実施計画の変更については、本市の承認を得ること。

(2) プロジェクト管理

受託者は、承認を得たプロジェクト実施計画に基づき、プロジェクト管理を行うこと。本業務遂行にあたり、本市と十分な打ち合わせを行うとともに、定例会を月1回程度行うこと。また、定例会に準じる会議を、必要に応じて適宜開催し、報告を行うこと。さらに、必要と考えられるもしくは本市主任担当者の求める各作業・工程の完了時に、作業・工程完了会議を行い主任担当者から承認を得ること。以下にプロジェクト管理項目を示す。

管理項目	管理内容
1. 進捗管理	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト実施計画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。 ・受託者はプロジェクト実施計画と状況の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、定例会もしくは定例会に準じる会議において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、その原因及び対策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、本市の承認を得て実施すること。
2. 品質管理	<ul style="list-style-type: none"> ・品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、本市の承認を得て実施すること。 ・求められる品質基準と状況との差の把握・品質の評価を実施し、定例会毎に本市に状況を報告すること。 ・品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。品質管理方針はステップ数などのシステム規模におけるドキュメント数、レビュー密度、テスト密度、バグ検出密度等を品質指標とし、設計からテストまでの各工程の品質指標を含むこと。各テスト工程による品質判定は以下の通りとする。 <p data-bbox="647 1664 1038 1697"><定性的基準による品質判定></p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム機能、システム連携等の各テストが完了しており、不具合（バグ）対応の残件数が0件であること。 ・全てのテスト結果について、テスト前及びテスト後のデータダンプリスト、画面ハードコピーにより、正しくテストが実施されたことが実証されていること。（添付資料可。） <p data-bbox="647 1951 1378 1984">また、課題／問題管理表の対応がすべて完了していること</p>

管理項目	管理内容
	<p>(完了しない課題は、影響範囲、期限等を明確に示し、本市の承認を得ること)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システムテスト時の指摘事項、対応内容に対する外部仕様書、操作マニュアルへの反映が完了していること（設計品質の確保）。 <p><負荷テストにおける品質判定></p> <ul style="list-style-type: none"> ・負荷テストでは、運用上の性能が業務に支障のない範囲であることを実証することにより、品質判定を行うこと。 ・同時接続台数の上限値で評価を行うこと。 ・実利用環境を想定したベンチマークにて計測を行うこと。 ・データベース及びWebサーバのログにエラーが出力されないこと。 ・利用者端末にトランザクションタイムアウトの例外が出力されないこと。 ・スワップアウトが発生しないこと。
3. 課題・リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト実施計画で想定（抽出）したリスク及びそれ以外のリスクを管理し、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、リスクが顕在化したかどうかを監視し、リスクが顕在化した場合には、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、本市と協議の上、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。
4. 変更管理	<ul style="list-style-type: none"> ・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上で、変更管理ミーティングを開催し、本市と協議の上、対応方針を確定すること。

7-3. 操作研修

システム導入時には本稼働前に職員が自由に操作練習できる環境を用意すると共に、操作を問題なく習得できるよう、十分な操作研修・支援を実施すること。

操作研修の時期は本稼働の1カ月～1カ月半前とし、操作研修後には職員が自由に操作できる検証端末を3台設置すること。なお、操作研修への参加人数は130名ほどを想定している。操作研修の開催方法は昨今の状況も鑑みて、各社最適な方法を提案すること。

7-4. 本稼働支援

内部稼働、開館の支援として、導入作業を担当した SE が中心となり、図書システムに精通した技術者(SE)が立ち会いを行うこと。

7-5. 成果物

本システム導入にあたって、成果物として以下のものを本市へ納品すること。

成果物（設計・開発時）

No.	成果物		納期	備考
1	システム一式 (システムに求める要件については、「別添1システム仕様書」を参照)		納品期日まで	
2	プロジェクト管理	プロジェクト計画書	契約締結後 1月以内	スケジュール、プロジェクト管理方針、品質管理方針、プロジェクト管理方法等
3		品質管理計画書	契約締結後 1月以内	
4		リスク管理計画書	契約締結後 1月以内	
5		定例報告会資料	報告会前日	進捗会議資料、課題管理表、WB S、品質管理報告書、変更実施報告書、リスク管理簿等
6		定例会議事録	会議開催後 7 日以内	進捗会議議事録
7		工程完了報告会資料	報告会前日	設計書、テスト結果報告書等
8		工程完了報告会議事録	会議開催後 7 日以内	
9		作業部会資料	部会前日	検討資料等
10		作業部会議事録	会議開催後 7 日以内	
11		基本設計	基本設計書	納品期日まで

			計、要件定義書、画面・帳票一覧、システム方式設計、2DB 方式設計書等
1 2	詳細設計	詳細設計書	画面・帳票設計書 コード設計、(ハード、ソフト、ネットワーク) 構成・設計、処理機能設計、性能設計、運用設計等
1 3	開発	カスタマイズ設計書	
1 4		単体テスト計画書	
1 5		単体テスト結果報告書	
1 6	結合テスト	結合テスト計画書	
1 7		結合テスト結果報告書	
1 8	システムテスト	システムテスト計画書	
1 9		システムテスト結果報告書	
2 0		セキュリティ監査報告書	
2 1	データ移行	データ移行設計書	
2 2		移行データ作成仕様書	
2 3		データ移行テスト結果報告書	
2 4	受入テスト	受入テストチェックリスト案	
2 5		受入テスト結果報告書	
2 6	研修	研修計画書	

27		研修用テキスト		電子媒体 1 部 紙媒体 必要部 数
28		研修結果報告書		
29	システム移行	システム移行手順書		
30		システム移行結果報告		
31	操作説明	操作説明書		電子媒体 1 部 紙媒体 9 部
32		機器設定定義書		
33		運用マニュアル		
34		F A Q		
35		情報セキュリティ 実施手順案		
36		障害対応手順書		
37		リリース作業実施 計画書		
38		業務運用実施計画 書		
39		リカバリ手順書		
40		ハードウェア保守 実施計画書		
41		ソフトウェア保守 実施計画書		

成果物（運用時）

No.	成果物	納期	備考
1	運用保守定例会	定例会前日まで	前月の運用状況 及び保守作業状 況、課題管理表、 S L A 達成状況 及び評価分析
2		定例会終了後 7日以内	

3	システム運用	障害対応結果報告書	会議開催の都度	
4		リリース実施報告書	会議開催の都度	
5		業務運用実績報告書	会議開催の都度	
6		ハードウェア保守実施報告書	会議開催の都度	
7		ソフトウェア保守実施報告書	会議開催の都度	
8		運用マニュアルの改訂	改訂後、速やかに	
9		情報セキュリティ実施手順の改訂案	改訂後、速やかに	
10		障害対応手順書の改訂	改訂後、速やかに	
11		リリース作業実施計画書の改訂	改訂後、速やかに	
12		業務運用実施計画書の改訂	改訂後、速やかに	
13		リカバリ手順書の改訂	改訂後、速やかに	
14		ハードウェア保守実施計画書の改訂	改訂後、速やかに	
15		ソフトウェア保守実施計画書の改訂	改訂後、速やかに	
16		操作説明書の改訂	改訂後、速やかに	
17		F A Qの改訂	改訂後、速やかに	

7-6. 現行機器撤去について

館内に設置された現行機器、及び館内サーバラックの廃棄、データ消去については本市にて対応を行う。提案事業者は館内の指定した場所への現行機器の撤去・移動までを実施すること。

8. システム運用・保守について

8-1. システム運用支援

本システムが常に良好な状態で稼動するように運用管理・保守体制を整えることとし、次の保守に関する要件に対応すること。また、その基本的な考え方に留意して対応を図ること。

- (1) サーバ関連機器に関しては、年1回の定期点検を行い、そのスケジュール管理や結果管理、報告を行うこと。
- (2) 全館の開館時間内は、ヘルプデスク（電話、メール、FAX等）で問い合わせを受け付け、受け付けた問い合わせに関しては、問い合わせ日時、内容、回答内容、解決日時、対応者等を台帳で管理すること。
- (3) 本市からの連絡には、電話・メール以外に、24時間対応の案件管理が可能なツールが利用できること。
- (4) 必要と認められる場合、もしくは本市の指示がある場合は、各作業についての手順書を作成し、本市に提示すること。
- (5) ハードウェアは延長含む契約期間中、保守が実施できること。
- (6) 本市の調整窓口は、土日、祝日及び17時以降の開館時間中も対応可能であること。
- (7) 1か月に1度システム稼働状況の定例報告会を設けること。
- (8) 導入初年度は定例会以外にも職員の求めに応じて保守の訪問を行うこと。
- (9) オンサイト保守の担当SEは、図書館情報システム及び図書館業務に精通した者であること。
- (10) 本市からの要請時に限り、リモートメンテナンスが可能であること。
- (11) 運用に支障がないよう、製造元からのサポートを確実に受けられること。
- (12) システムの脆弱性対応や機能強化情報の提供を含む、各種サポートサービスを実施すること。
- (13) システムの脆弱性対応や機能強化の適用作業を行うこと。
- (14) Windows updateの更新管理・対応支援とネットワークへの負荷軽減を図りつつ、OSセキュリティレベルの維持を行うこと。
- (15) 元号変更の対応については保守の一環で対応すること。
- (16) 運用条件変更に伴うコード追加・変更作業は、相談も含め柔軟に対応すること。
- (17) システム障害等のトラブルが発生した際の連絡体制及び指揮命令系統、対応拠点を整備すること。
- (18) 全館開館日の開館時間中に発生したトラブルに対して、即日に対応できる体制を構築してトラブルの解消を図ること。
- (19) 5分以上のシステム停止を伴う重大障害発生時には、概ね2時間以内に担当SEまたは代理者がリモート接続またはトラブル発生場所に訪問して調査を開始し、概ね6時間以内に調査状況・結果について報告すること。（土日・祝祭日も含めて当日中に対応すること）

- (20) トラブルへの対応完了後、障害記録や障害の原因を分析し、結果を本市に報告するとともに、再発防止策を検討し、本市の承認を得た上で再発防止をすること。
- (21) 夜間や休館日等の本図書館が開館していない際の本システム障害対応については、本システムから通報（メール等）を、受託者と本市の指定する職員が受けるようにすること。また、受託者は、障害内容を本市に説明し、職員の立会いの下で対応すること。
- (22) ネットワーク機器の障害対応、保守管理を行うこととし、また、不正侵入の防止策の徹底と常に更新を図ること。
- (23) 定期保守などの作業後はその内容を文書で報告すること。

8-2. 運用等に関するSLA（サービスレベル定義）の順守

サービスレベル定義は本市と受託者間において、本業務に関わる業務を円滑に行い、本システムで提供する品質を一定レベルに保つため、相互の役割や項目、管理指標を設定したものである。各システム等の詳細要件が確定した後、以下の「SLA項目」を実現するための詳細実現手順を双方合意の上で策定することでサービスレベルの双方合意（Service Level Agreement）とする。（努力目標型）

項	要件分類	内容	SLA 評価項目	定義	備考	SLA 要求水準
1	重大障害管理	サーバ、ネットワーク、ミドルウェア別に、機器故障によるシステム使用不能等の重大な障害発生状況を管理する。	・重大障害発生件数 (サーバ・ネットワーク・ミドルウェア)	・カテゴリ別の重大障害発生件数 ※重大障害:5分以上のシステム使用不能		1件/半年
2	オンライン運用時間	サービス利用時間内のシステム利用可能状況を管理する。	・オンライン稼働率	・「サービス利用時間」÷「サービス提供時間」×100 (%)	サービス提供時間は、計画停止を除く	99.98 % /月
3	サーバ性能監視	サーバのCPU、メモリ、ディスク等の使用率がしきい値を超えないよう管理する。超過した場合は、通知する。	・サーバのCPU使用率 ・サーバのメモリ使用率 ・サーバのディスク使用率	・それぞれの使用率のしきい値		50 % 以下
4	障害回復管理	予定どおり、障害が回復したかを管理する。	・障害回復予定時間の未遵守障害件数	・受託者が提示した障害回復予定時間を遵守で		1件/半年

				きなかった障害 件数		
5	機器管理	機器等の定期点検のスケジュールを管理し、保守点検を確実に完了する。	・機器保守完了率	・「保守実施済み機器数」÷「保守対象機器数」×100		100%
6	リソース管理	バージョンアップ、カスタマイズ、障害対応等により、システムに提供したリソースのバージョンを適正に管理する。	・リリースミス障害発生件数	・リリースミスによる障害発生件数		0件/月
7			・バージョン管理完備率	・「リリースのバージョン管理登録件数」÷「リリース対象のリソース数」×100%		100%
8	障害管理	システム障害内容、障害理由や影響範囲等を適正に管理する。	・障害管理台帳反映率（月単位）	・「障害管理台帳反映件数（質問、要望等も含む）」÷「問い合わせ件数」×100（%）		100%
9	ヘルプデスク	サポート時間内の問い合わせに対して、遅延なく対応する。	・一次回答時間	・一次回答までに要する時間		24 時間以内
10	バックログ管理	利用者への問い合わせの回数を確実に実施するために、回答していない問い合わせ件数を管理する。	・バックログインシデントの発生件数	・測定時点におけるバックログインシデントの発生件数		3 件以内/月
11	障害発生通知	障害を認知してから、本市担主任担当者へ報告するまでの時間とする。	・障害発生通知時間	・障害を認知してから報告までの時間		30 分以内
12	障害回復時間管理	障害発生の通知から障害回復に要する時間を管理する。	・障害回復時間（通常12時間）の未遵守障害件数	・障害発生の通知を受けてから障害が回復するまでの時間（通常12時間）を遵守	休館日及び休館日前日に障害が発生した場合は、本市と協議の上、策定	1 件/半期

				できなかった障害件数	すること	
13	ウイルス感染通知	ウイルス感染により、システム停止等重大障害に繋がる可能性があるため、ウイルスに感染されていないか、定期的に監視する。	・ウイルス検出通知時間	・ウイルス感染発見から、本市主任担当者へ報告するまでの時間		30分以内
14	パターンファイル適用	インターネットに接続する端末については、最新のウイルスに対応したパターンファイルの適用状況を管理する。	・最新パターンファイル適用時間	・最新パターンファイルの公開から適用までの時間	インターネットに接続しない端末については、本市と協議の上、策定すること	24時間以内
15	セキュリティパッチの運用	適用する必要があるセキュリティパッチを確実に適用されたかを管理する。	・最新セキュリティパッチの通知時間 ・パッチ適用可否判断までの時間	・最新セキュリティパッチ公開から本市担当者へ通知後、パッチ適用可否を決定(分析)し、通知するまでの時間		30日以内
16	Windows Updateの運用	適用する必要があるWindows Updateを確実に適用されたかを管理する。	・最新Windows Updateの通知時間 ・Windows Update適用可否判断までの時間	・最新Windows Update公開から本市担当者へ通知後、Windows Update適用可否を決定(分析)し、通知するまでの時間		30日以内
17	システム利用実績管理	システムログイン/ログアウト情報のログ等、システム利用実績を定期的に収集し、不正等を監視する。	・システムログイン/ログアウトに関するログ集計から報告までの時間	・ログを集計してから報告までの時間		30日

8-3. ハードウェア・ソフトウェア保守内容について

- (1) 障害時の連絡対応、問診
- (2) 障害原因の切り分け作業
- (3) 不良部位修理を行うと共に、必要に応じてソフトウェア(本件調達分)の回復を実施すること。
- (4) 機器障害発生時には、技術者が訪問して、必要に応じた部品交換を実施すること。
- (5) 図書システムのパッチ提供、リビジョンアップの権利提供などのマイナーバージョンアップは、随時行うものとし、技術提供サービス等、契約期間の保守サービスを実施すること。
- (6) 導入したソフトウェアの脆弱性が発覚した場合は、即時対応すること。
- (7) ハードウェア、ソフトウェア等の保守連絡の受付窓口を用意すること。障害発生時には、職員にてハードウェア・システム・ソフトウェア等の各窓口で連絡を行うことは想定していない。提案業者にて一括対応をし、滞りなく各窓口へ連絡・作業指示を行える体制を取ることを。
- (8) 保守拠点は、県内及び近隣地域に置き、必要に応じてオンサイトにて対応できること。ただし、製品によってオンサイト保守対応が難しい場合は、別途提案の上で調整することとする。
- (9) 訪問修理の作業実施に際しては、職員と十分な協議の上で対応すること。業務の新たな運用が必要な場合は、保守の範囲外として都度協議の上で対応するものとする。

8-4. ハードウェア保守サービスレベル

各種機器の保守対応時間を以下に記載する。機器保守費用は、以下の条件に沿った見積りを行うこと。

	機器種別	受付時間	保守対応レベル	備考
1	仮想ホストサーバ	365日／開館時間	原則当日訪問	
2	共有ストレージ	365日／開館時間	原則当日訪問	
3	バックアップ管理サーバ	365日／開館時間	原則当日訪問	
4	業務用端末 A	平日／開館時間	翌営業日訪問	
5	業務用端末 B	平日／開館時間	翌営業日訪問	
6	利用者端末 (Web)	平日／開館時間	翌営業日訪問	
7	利用者端末 (タッチパネル)	平日／開館時間	翌営業日訪問	
8	インターネット端末 (課金用) 制御端末	平日／開館時間	翌営業日訪問	
9	インターネット端末 (課金用)	平日／開館時間	翌営業日訪問	
10	課金用プリンタ制御端末	平日／開館時間	翌営業日訪問	
11	インターネット端末 (IT 用)	平日／開館時間	翌営業日訪問	

	制御端末			
12	インターネット端末 (IT 用)	平日／開館時間	翌営業日訪問	
14	自動出納書庫管理端末	平日／開館時間	翌営業日訪問	
15	A3 カラープリンタ	365 日／開館時間	原則当日訪問	
16	A3 モノクロプリンタ	365 日／開館時間	原則当日訪問	
17	課金用プリンタ	365 日／開館時間	原則当日訪問	
18	バーコードリーダー	365 日／開館時間	センドバック	予備機運用でも可
19	レシートプリンタ	365 日／開館時間	センドバック	予備機運用でも可
20	ハンディターミナル	365 日／開館時間	センドバック	
21	自動貸出機	平日／9:00～17:00	オンサイト	
22	予約棚関連機器	平日／9:00～17:00	オンサイト	
23	予約棚制御サーバ	平日／9:00～17:00	オンサイト	
24	IC 蔵書点検機器	365 日／開館時間	センドバック	
25	IC ゲート	平日／9:00～17:00	オンサイト	
26	IC ゲート管理端末	平日／開館時間	翌営業日訪問	
27	自動返却仕分機	平日／9:00～17:00	オンサイト	
28	自動返却仕分機 制御端末	平日／開館時間	翌営業日訪問	
29	卓上リーダライタ	365 日／開館時間	センドバック	
30	ルータ	365 日／開館時間	原則当日訪問	
31	16 ポート HUB	365 日／開館時間	原則当日訪問	
32	8 ポート HUB	365 日／開館時間	原則当日訪問	
33	ファイアウォール	365 日／開館時間	原則当日訪問	

9. 契約期間満了後の取扱いについて

9-1. 解約後のデータ返還作業について

本調達システムの契約満了時には、市に帰属する全ての格納データを返還すること。その費用については参考見積として今回の提案書と共に提出すること。これは契約金額には含まれないが、今回の業者選定における評価対象とする。

10. その他特記事項

10-1. 留意事項について

- (1) 導入物品の梱包材については、納入業者が納入後速やかに引き取ること。
- (2) 設置や調整作業等については、協議すること。
- (3) 本仕様書については、適切に管理すると共に、これにより知り得た情報については、第三者に開示してはならない。