

千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業
要件定義書

令和6年3月

千曲市立図書館

【目次】

1. 基本事項

1. 1	業務の背景と目的	3
1. 2	事業期間	3
1. 2. 1	構築期間	3
1. 2. 2	運用期間	3
1. 3	公共図書館、学校図書館連携対応	3
1. 4	契約	3
1. 4. 1	契約区分	4
1. 4. 2	契約期間	4
1. 4. 3	既存システムからのデータ移行	4
1. 4. 4	契約終了時の事務引き継ぎ	5
1. 4. 5	契約終了時のデータ抽出	5
1. 4. 6	事業期間終了後の運用延長に係る経費について	5
1. 5	成果物	3
1. 6	機密保持	6
1. 7	再委託	6
1. 8	法令遵守	6
1. 9	千曲市立図書館の概要	6

2. 基本要件

2. 1	主な機能要件	7
2. 2	詳細要件	9
2. 2. 1	ハードウェア要件別紙	9
2. 2. 2	ネットワーク構成要件別紙	9
2. 2. 3	ソフトウェア要件別紙	9

3. システム構築

3. 1	プロジェクト計画書	10
3. 1. 1	プロジェクト体制	10
3. 1. 2	工程管理	10
3. 1. 3	情報セキュリティ管理	10
3. 2	設計	10
3. 3	開発	11
3. 3. 1	開発環境	11

- 3. 4 機器類設置等 1 1
- 3. 5 テスト 1 1
- 3. 6 データ移行 1 1
 - 3. 6. 1 要求事項 1 1
 - 3. 6. 2 基本事項 1 2
 - 3. 6. 3 データ移行計画書 1 2
 - 3. 6. 4 役割分担 1 2
 - 3. 6. 5 同定作業 1 2
 - 3. 6. 6 過年度データの取り扱い 1 2
 - 3. 6. 7 データの欠損 1 3
- 3. 7 打ち合わせ等 1 3
- 3. 8 研修及びマニュアル整備 1 3
 - 3. 8. 1 基本事項 1 3
 - 3. 8. 2 研修計画 1 3
 - 3. 8. 3 研修方法 1 3
 - 3. 8. 4 マニュアル整備 1 3
- 3. 9 撤去業務 1 4
 - 3. 9. 1 撤去範囲 1 4
 - 3. 9. 2 データ消去 1 4

4. 保守管理

- 4. 1 保守管理における要件 1 5
- 4. 2 ホームページ運用 1 6
- 4. 3 保守対応に関する提案について 1 6
- 4. 4 保守費用について 1 7

- 成果物一覧 1 8

1. 基本事項

1. 1 業務の背景と目的

千曲市では、平成30年10月に現行の図書館コンピュータシステムを導入し、運用を行ってきた。公共図書館（更埴図書館、戸倉図書館、更埴西図書館、上山田公民館図書室、屋代駅市民ギャラリー図書コーナー）及び市立小・中学校図書館13館（以下、学校図書館という）がネットワークを結び（以下、「千曲市立図書館ネットワーク」という）、所蔵する図書館資料情報の共有・共同利用を行っている。

その目的は、千曲市立図書館ネットワークに参加する図書館が円滑に図書館運用をすることにより、図書館業務の効率化が図られ、更なる住民サービスの向上を目指すものである。

本要件定義書は、千曲市立図書館コンピュータシステムの構築に必要なハードウェア、ソフトウェア、千曲市立図書館ホームページの構築並びにこれらに係る作業等について、要求仕様を定義するものである。

1. 2 事業期間

千曲市立図書館コンピュータシステム事業期間を以下に示す。

1. 2. 1 構築期間

構築期間は、契約締結日から令和6年9月30日までとする。この期間において、パッケージの適合、開発、既存システムからのデータ移行、テスト等を行い、令和6年10月からの本稼働に向けて千曲市立図書館コンピュータシステムの構築を行うこと。

なお、構築スケジュールについては「千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業企画提案書」において、当市に最適なスケジュールを提案・明記すること。

1. 2. 2 運用期間

千曲市立図書館コンピュータシステムの運用期間は、令和6年10月1日から令和11年9月30日までとする。

1. 3 公共図書館・学校図書館の連携対応

千曲市立図書館ネットワークに参加の公共図書館及び学校図書館に、機器類の設置とネットワークを構築し、住民サービスに支障がなく運用を行うことができるシステムを構築すること。

なお、公共図書館と学校図書館に設置する機器類及びネットワークに係る費用について、契約および費用負担を分け協議することとする。

1. 4 契約

千曲市立図書館コンピュータシステムの調達における契約について、以下に示す。

1. 4. 1 契約区分

契約区分は「表1 契約区分」のとおりとする。

表1 契約区分

No.	契約区分	概要
1	構築	<ul style="list-style-type: none">・千曲市立図書館コンピュータシステム（以下、本システム）の構築及び必要なハードウェア、ソフトウェア並びにこれらに係る作業等について要件仕様を定義し、公募型プロポーザル方式による調達を行い、本事業の構築事業者を選定し、当市と協議の上、契約を締結する。・契約の対象は、本システム構築に必要なハードウェア、ソフトウェア、ライセンス並びにこれらに係るパッケージ適合、設計・開発、構築・設定変更の作業、千曲市が使用するハードウェアの設置及び調整、図書館職員への研修、千曲市立図書館ホームページの構築など。・支払いについては、賃貸借料とする。・賃貸借料については、本システム構築費用、カスタマイズ費用、事業者が提案する千曲市立図書館内に設置する機器及び端末等の経費、ホームページ構築費用が含まれるものとする。・提出書類とプレゼンテーション審査の結果から、総合評価点の最も高い者を優先交渉権者とし、次に高い者を次点交渉権者とする。・総合評価点が同点の場合は、価格点が高い者を優先とする。・優先交渉権者は、提案及び契約の内容について当市と協議の上、当市の決定を受けることにより受託事業者となり、賃貸借契約の締結をする。・ただし、優先交渉権者と協議が調わない場合、当市は次点交渉権者と協議を行うことがある。・支払開始はシステムが稼働する令和6年10月以降とする。
2	保守管理	<ul style="list-style-type: none">・構築した事業者と保守管理の契約を締結する。・契約は別途、毎年度締結する。・契約の対象は、システムのバージョンアップ、改修・改善、システム保守、機器保守等である。

1. 4. 2 契約期間

契約期間は、運用期間と同じく、システム稼働開始の令和6年10月1日から令和11年9月30日までとする。

1. 4. 3 既存システムからのデータ移行

費用は「千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業プロポーザル実施要領」に記載の、1. 事業概要（5）の提案上限額に含むものとする。

1. 4. 4 契約終了時の業務引き継ぎ

事業者は、本事業の終了に際し、本市及び新たに事業者となるものに対して業務の円滑な引き継ぎに必要な作業を支援すること。データ移行費については「提案上限額」に含むものとする。

本システムの契約終了に伴う撤去は、市が指定する集積所への運び入れを事業者が実施し、それに係る費用は事業者が負担すること。機器のデータの消去については、市が行う。

なお、業務引き継ぎに係る具体的な内容については、本市と事業者が協議の上、決定するものとする。

1. 4. 5 契約終了時のデータ抽出

本事業の終了（運用期間終了）に際し、事業者には既存システム事業者として既存データの抽出を委託する場合がある。その際には電子ファイルにて既存データを提出すること。レイアウト表やコード表等もデータとともに提出することを前提とし、「提案上限額」に含むものとする。

主な前提条件は以下のとおりである。

- ・電子ファイル形式で提出すること。
- ・打ち合わせは業務システム単位に実施し、打ち合わせ回数は随時とする。
- ・コード表等のドキュメントも提出すること。
- ・データ提供・移行スケジュールについては本市と協議し、データ及びドキュメントについての問い合わせ対応を行うこと。

1. 4. 6 事業期間終了後の運用延長に係る費用について

本事業の終了（運用期間終了）に際し、更に1年間運用を延長し事業期間を延長することを想定している。運用期間を1年間延長する場合に必要な経費を想定し、「様式10号 事業期間終了後の運用延長に係る見積提案書」へ記載すること。

1. 5 成果物

本システム構築における成果物は、事業者が作成し本市に提出すること。なお、成果物の内容については、別紙「成果物一覧」を基本とし、想定される成果物一覧の詳細を「企画提案書」に示すこと。

事業者が本業務で得た成果品及び中間成果物の権利は、千曲市に帰属するものとする。

1. 6 機密保持

千曲市立図書館ネットワークから知り得た情報は、本システムの提案・契約及び構築・運用の目的以外に使用せず、契約終了後についても機密として保持し、第三者に開示もしくは漏えいしないよう必要な措置をとること。

個人情報の保護については、個人情報保護に関する法律及び千曲市個人情報保護法施行条例の順守を課すものとする。

これらは、再委託を行う場合も適用されるものとする。

1. 7 再委託

本事業を遂行する上で、止むを得ない理由により再委託が必要となる場合は、あらかじめ「委託承諾書」（任意様式）を提出し、当市の了解を得た上で行うこと。

1. 8 法令順守

本業務を履行するにあたっては、1. 6 機密保持で示した法令のほか、千曲市財務規則等関係法令、規則等を遵守、遂行すること。

1. 9 千曲市立図書館ネットワークの概要

1. 9. 1 基本情報

千曲市立図書館の基本情報及び各種サービス事業は、下記ホームページを参照すること。

[千曲市ホームページ] <https://www.city.chikuma.lg.jp/>

2. 基本要件

本システムにおける基本要件事項を以下に示す。

2. 1 主な機能要件

主な機能要件を「表2 主な機能要件」に示す。

表2 主な機能要件

No.	項目	要件
1	ソフトウェア機能	<ul style="list-style-type: none"> ・公共図書館及び学校図書館間でのデータベース連携を必須とし、現在の運用を変えずに運用可能とすること。 ・各図書館情報、利用登録者情報、書誌情報、所蔵情報等が共有でき、図書館資料の検索、貸出返却、予約等、図書館運営に係る業務が確実に速く行えるシステムであること。 ・休館日や貸出規則、予約制限など、図書館毎での設定が可能であること。 ・図書館資料の所蔵や発注等の管理が、図書館毎に行えること。 ・NDC 10版及び主要MARCに対応し、自館でのデータ作成の操作性や拡張性が良好であること。 ・資料検索においては、資料区分（図書、逐次刊行物、視聴覚資料）ごとの検索や、千曲市内の全図書館の横断検索も可能で、レスポンスが良好であること。 ・図書館資料の貸出時に、貸出資料を明示した返却期限票の出力が可能であること。 ・Webサーバがリアルタイムで更新され、予約処理がスムーズに行えるシステムであること。 ・各図書館間で、在架資料への相互予約が可能であること。 ・利用登録者が図書館内及びWeb上のOPACを使って、簡単な操作で資料の検索や予約が行えること。貸出中資料や予約資料の確認、予約資料のキャンセル、パスワードの登録・変更、メールアドレスの登録・変更等の操作が可能であること。 ・移動図書館で図書館資料の貸出や返却、予約等の図書館業務に必要な処理が、リアルタイムに行えること。 ・蔵書点検は任意の期間が設定でき、返却漏れや配架場所違いの資料についてのチェックができること。 ・図書館利用カードを携帯していない場合の代替として、マイナンバーカードを活用し、貸出ができること。 ・スマートフォンに図書館利用カードの番号を表示させ貸出ができ

		<p>る機能があること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウィルス対策が充分に取られていること。 ・別紙「千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業図書館コンピュータシステム業務機能要求書」を参照のこと。要求機能について、代替機能にてその要求を満たす場合は、具体的な方法を提示すること。 ・オプション機能やカスタマイズにて機能を実現する場合は、その費用を本調達に含めること。また、代替機能を用いる際に費用が掛かる場合、その費用も本件に含めること。
2	ハードウェア機能	<ul style="list-style-type: none"> ・公共図書館においては、約254,000冊の図書館資料データと利用登録者データ約18,000人分、学校図書館においては、一校あたり約10,000冊の図書館資料データと利用登録者データ約1,500人分が十分収納・活用できるサーバを設置・設定すること。 ・サーバ機器類及び周辺機器並びに、公共図書館と学校図書館で使用する機器等の性能及び構成については、「千曲市立図書館コンピュータシステム機器仕様書」において詳細な仕様等を明記すること。 ・情報発信が安全に的確に素早く出来るWebサーバと、バックアップが自動化できる機器を設置及び設定すること。 ・公共図書館、学校図書館の業務用端末、カウンター用端末、利用者用端末、蔵書点検用携帯機器、プリンター及びネットワーク機器を設置及び設定すること。 ・マイナンバーカードを図書館利用カードとしてシステムと連携した貸出ができる機器を備えること。 ・スマートフォンに図書館利用カードの番号を表示させ貸出ができる機能があること。 ・災害や障害等が発生した場合でも、業務継続ができる提案を行うこと。
3	ネットワーク機能	<ul style="list-style-type: none"> ・千曲市役所サーバ室に業務用サーバ等を置き、回線は現行のネットワークを流用すること。 ・公共図書館及び学校間でのデータベース連携を必須とし、現在の運用を変えることなく運用可能とすること。 ・公共図書館、学校図書館のシステム処理スピードが良好であること。 ・マイキープラットフォームの連携を行い、マイナンバーを図書館利用カードとして活用できるネットワークを構築すること。 ・ネットワーク構成については、別紙「図書館ネットワーク構成要件書」を参照すること。
4	ホームページ構築	<ul style="list-style-type: none"> ・千曲市立図書館ホームページの構築について提案を行うこと。検索システムのリンク付けと管理支援が含まれていること。

		<ul style="list-style-type: none"> ・千曲市の地域情報を発信する機能についての提案を行うこと。 ・レファレンス対応機能について提案があれば行うこと。
5	セキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報の保護に関する法律及び千曲市個人情報保護法施行条例を順守すること。 ・千曲市行政ネットワークおよび、千曲市学校ネットワークそれぞれのセキュリティが保たれていること。 ・Webサーバ上に利用登録者情報を置かず、業務サーバ上でのみ管理すること。 ・業務用と利用登録者用のネットワークが別系列で、それぞれのセキュリティが保たれていること。 ・サーバ及びクライアント並びにネットワーク機器に、ウィルス対策ソフトを導入していること。 ・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。 ・機器故障やシステムダウンを想定したデータバックアップを実施できること。 ・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。 ・千曲市立図書館ホームページについて、別紙1「ウェブアプリケーションのセキュリティ対策に関する仕様書」に基づいて、別紙1-1「ウェブアプリケーションのセキュリティチェックシート」、別紙1-2「ウェブサーバ環境報告フォーマット」、別紙1-3「ソフトウェア等の運用報告」の提出をすること。
6	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・将来予測されるソフトウェアの拡張及び、各種環境変化への適応ができるよう、機器全体の容量にゆとりがあること。

2. 2 詳細要件

2. 2. 1 機器詳細要件別紙「機器仕様書」による。

2. 2. 2 ネットワーク構成要件別紙「図書館ネットワーク構成要件書」による。

2. 2. 3 ソフトウェア要件別紙「図書館コンピュータシステム業務機能要求書」による。「業務機能要求書」における各項目についての対応を、要求書の中で提示すること。なお、オプション及び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し、「備考欄」に金額や代替案について記入すること。

3. システム構築

構築の要件を以下に示す。なお、以下の当市公共図書館・学校図書館の規模（データ量、図書館数等）を十分考慮すること。

・当市公共図書館の規模は下記を参考とすること。

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| ①現在の蔵書冊数 | 約 254,000冊 |
| ②将来の蔵書冊数 | 約 260,000冊（5年後予定） |
| ③現在の利用登録者数 | 約 18,000人 |
| ④将来の利用登録者数 | 約 31,000人（5年後予定） |
| ⑤年間貸出冊数／利用人数 | 約 285,000冊／約 61,200人（令和4年度） |
| ⑥図書館職員数 | 24人（令和6年度予定） |

・学校図書館の規模は、一校あたり蔵書約10,000冊、利用登録者数約1,500人とすること。また、小中学校13校は全て同じ規模として考えること。

3. 1 プロジェクト計画書

事業者は、優先交渉権者の決定後、契約締結時にプロジェクト計画書及びマスタスケジュールを提出すること。プロジェクト計画書は、本システムの整備に関する設計から開発、テスト、データ移行、研修、マニュアル整備及び運用までを対象とし、当市との十分な協議の上作成し提出すること。また、プロジェクト計画書とともに、着手届・工程表・主任技術者・作業ごとの責任者・要員・作業方法・使用機器等に関する書類を作成、し提出すること。

3. 1. 1 プロジェクト体制

作業に従事する主要なメンバーの氏名、役割及び有する技術資格を明記すること。原則として、主任技術者は本業務が完了するまで変更しないこと。

3. 1. 2 工程管理

事業者は、本業務の実施にあたり、プロジェクト責任者を定め、適切な工程管理を行い、当市に作業進捗状況を報告すること。

3. 1. 3 情報セキュリティ管理

事業者は、セキュリティ管理責任者を置き、情報セキュリティに関する方針や手順を定め、セキュリティに関する手順が順守されているかをチェックする等のセキュリティ管理を行うこと。

3. 2 設計

設計にあたっては、設計後の仕様追加や変更等を最小限にするため、公共図書館・学校図書館とのコミュニケーションを密に行い、現行業務の把握及び業務パッケージ等に対する理

解を得ること。

3. 3 開発

業務パッケージ基本機能による適合については、パラメータシート等のドキュメントを保存し、カスタマイズ等についてはドキュメントの整備を行うこと。

また、価格体系について「様式第8号 価格提案書」と、任意の様式による「積算内訳書」にて、カスタマイズの内容及び費用がわかるように記入すること。

なお、マイナンバーカードの活用のためのマイキープラットフォームとの連携機能を価格提案に含め、デジタル庁が示す新方式によるシステムとすること。

3. 3. 1 開発環境

開発時にのみ必要となるソフトウェア、ハードウェア等については、事業者が用意すること。

3. 4 機器設置等

本システムに必要な機器の搬入、設置においては、場所、電源事情、入退室管理、搬入と搬出のルート等を考慮し、当市と綿密に協議の上、実施すること。

3. 5 テスト

実運用を考慮した品質・性能を検証するため、テスト計画書を作成すること。テスト計画書にそったテストを実施すること。テスト実施後は、テストの結果の分析を取りまとめ、報告書を提出すること。

3. 6 データ移行

データ移行に関する要求事項を以下に示す。

事業の終了後に本システムから次期システムへのデータ抽出、移行を行うための費用を提案額に含めること。

なお、抽出作業の詳細（抽出・変換データ形式、媒体、経費、その他条件）に関しては、事業者間で協議、調整を行うこととする。また、NDCマークの版数を10版にて利用可能とすること。また、遡及データのマーククリーニングも行うものとする。

3. 6. 1 要求事項

データ移行に関して、以下「表3 データ移行要件」の必須要件を満たしていること。

表3 データ移行要件

No.	項目	要件
1	書誌データ	現行システム搭載の書誌データを抽出し、統合を確実にし、新システムにデータ移行すること。

2	利用登録者データ	現行システム搭載の利用登録者データを抽出し、統合を確実にを行い、新システムにデータ移行すること。
3	貸出・予約・発注等データ	現行システム搭載の所蔵・貸出・予約・発注データ等が、新システムへ確実に移行できること。
4	資料番号・利用登録者パスワード	現システムで使用している資料番号や利用登録者のパスワードが新システムでも継続して使用できること。
5	情報セキュリティ	データ移行の作業において、個人情報の保護に関する法律及び千曲市個人情報保護法施行条例を順守すること。
6	協議	データ移行時は十分に公共図書館・学校図書館と協議調整を行い、適切なデータ整備および公共図書館・学校図書館の指示に従い修正・変更を行うこと。

3. 6. 2 基本事項

事業者は、「千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業」においてデータ移行計画、データ移行手法及び過年度データの取り扱い等について明記すること。

データ移行は、公共図書館・学校図書館のデータ規模を考慮し、その作業、チェックに十分な時間を確保し、また、本番に向けたリハーサルを随時実施することとし、安全かつ確実な移行を実現すること。

また、図書館の負担を軽減するためのスケジューリングや確認作業の効率的な実施に留意すること。

3. 6. 3 データ移行計画書

データ移行計画書は、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定義し、本市と打合せのもと、事業者が内容を検討し、作成すること。

3. 6. 4 役割分担

本システムへのデータ取り込みの作業及び費用については、本システム受託事業者が負担すること。

3. 6. 5 同定作業

データ移行作業において、現在システム化されていない業務についての同定作業は、事業者が行うこと。

また、確認作業など職員による作業が必要な場合には詳細を示し、同定作業に係わる提案を行うこと。なお、同定作業に係わる費用については、事業者にて負担すること。

3. 6. 6 過年度データの取り扱い

過年度データについては、既存データを全て移行するものとする。なお、公共図書館・

学校図書館及び当市と協議の上、必要とする年度のみデータ移行を行う場合は、移行しないデータは可視可能な状態でデータ保存を行うこと。

3. 6. 7 データの欠損

データ移行後にデータの欠損等が認められた場合は、事業者の責任において無償でデータの補完、復旧等の是正措置を講じること。

3. 7 打ち合わせ等

事業者は、本システムの適正かつ円滑な遂行のため、当市と常に密接な打合せ及び連絡を保持し、業務の遂行に必要な回数の打合せを行って、本システム内容の方針及び条件等についての疑義をただすものとし、その内容についてはその都度、事業者が打合せ記録簿を作成し、相互に確認するものとする。

その他、当市が必要と認めたときは、随時打合せを行うものとする。

3. 8 研修及びマニュアル整備

図書館職員への研修及びマニュアル整備に関する要求事項を、以下に示す。

3. 8. 1 基本事項

本システムを操作する職員が、システム切替えに際して戸惑うことなく、住民サービスの停滞を防止するための実効的な研修を計画し、実施すること。

また、本システムに関するマニュアルを研修時の教科書として使用するとともに、システム稼働後の手引きとして装備する目的で整備すること。

3. 8. 2 研修計画

事業者は、研修計画書を当市と協議の上作成し、提示すること。

研修計画書には、具体的なスケジュール、研修会場、研修対象者及び実施に当たって必要な作業に関する事項等を明記すること。

3. 8. 3 研修方法

事前研修とシステム切り替え後の操作支援（現場における随時指導）の方式で行うこと。事前研修は、業務担当者毎に実施すること。

3. 8. 4 マニュアル整備

本システムに関して、以下のマニュアルを作成すること。マニュアルは製本版と電子媒体で提供すること。

① 図書館職員向けシステム操作マニュアル

システムメニュー構成に従い整理し、通常の図書館業務運用に必要なすべての操作について記載すること。実際の操作の流れに沿ったマニュアル形式とすること。

② 図書館システム管理者向け操作マニュアル

図書館システム管理者が図書館システムを運用するにあたって、実際の流れに沿ったマニュアルを作成すること。

③ 障害時復旧マニュアル

障害発生時の対応について、復旧マニュアルを作成すること。

3. 9 撤去業務

現行システム機器の撤去については、構築を行う事業者が、市が指定する集積所へ運び入れること。機器のデータの消去については、市が行う。

3. 9. 1 撤去範囲

現行システムにて構築された機器（千曲市役所サーバ室、公共図書館、学校図書館内設置）を撤去対象とする。

3. 9. 2 データ消去

上記範囲の内容を撤去するにあたって、以下の業務をすべて含むこと。

- ・撤去計画作成業務
- ・撤去立会業務
- ・報告書作成業務

4. 保守管理

4. 1 本システムの業者と別途保守契約を締結する際の要件を「表4 保守管理における要件」に示す。

表4 保守管理における要件

No.	項目	要件
1	保守範囲	<p>保守範囲について、以下の区分とする。</p> <p>(1) ハードウェア保守（公共図書館のみ契約）</p> <ul style="list-style-type: none">・受託者は、利用想定期間（5年間）中に修理を必要とする場合、その修理（修繕）にかかる費用請求が発生しないよう、保守料金を考慮すること。ただし、消耗品及び定期交換部品については、別途とする。・学校図書館の機器については、スポット保守とする。 <p>(2) ソフトウェア保守（公共図書館・学校図書館共に契約）</p> <ul style="list-style-type: none">・導入後、各作業（当初の立ち合い、蔵書点検、年次作業等）の初回については、保守の範囲内とする。・受託者は、利用想定期間（5年間）中に明らかにプログラム上のバグと判断される事象がおきた場合、その修復（修正）にかかる費用請求が発生しないよう、保守料金を考慮すること。
2	保守管理	<ul style="list-style-type: none">・システムが常に円滑に機能するよう、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの保守管理作業を行うこと。・障害発生時窓口を明確化し、直接または間接的に保守サービスを提供すること。・無停電電源装置を導入の際は、契約期間中に1回以上のバッテリー交換を行い、その費用は保守管理費に含めること。・システムの本稼働日前までに運用計画書を作成し、当市の了承を事前に得ること。・運用計画書に基づいた運用管理を行い、当市に対して定期報告及び随時の報告を行うこと。・研修用のマニュアルを用意し、図書館業務に精通したスタッフによる操作説明等のサポートを行うこと。・システムの運用開始日及び新システム稼働による開館初日は、各館に業務に精通したスタッフによる現地サポートを行うこと。・サービス停止が必要な作業については、図書館開館に影響

		<p>響がない時間に行うこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的に各図書館へ訪問およびメンテナンス等を行い、正常な稼働を保障すること。 ・定期訪問の際は、要望や課題のヒヤリング、課題解決案の提示を行うこと。 ・リモートによる保守が可能であること。セキュリティには十分留意し、リモートによる作業を実施する場合は事前に該当図書館へ連絡を入れること。
3	品質・性能管理	<ul style="list-style-type: none"> ・運用期間内の使用ハードウェア容量、必要品質・性能について予測を行い、十分な容量及び品質・性能をあらかじめ確保しておくこと。 ・品質・性能が満たされない事象が生じた場合は、速やかに当市へ報告し、協力的かつ速やかに問題の解決を行うこと。
4	稼働監視	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェアや業務処理の異常状態を警告通知できること。
5	障害対応	<ul style="list-style-type: none"> ・業務や市民サービスに影響を与える障害発生時においては、障害検知時速やかに当市へ通知すること。 ・障害に対して迅速に対応できること。 ・土日祝日、年末年始を含む24時間365日対応する保守体制であること。 ・原因究明を行い、速やかに対応策を講じること。障害復旧後は当市に対し、原因及び対処内容、改善策等に関する報告を書面にて提出すること。 ・自然災害等でハードウェアが破壊されたときは、当市と協議すること。
6	バージョンアップ	<ul style="list-style-type: none"> ・提供システムに対してバージョンアップがあったときはその内容を通知し、適用要否について協議すること。 (ブラウザ等のバージョンアップに対するシステム対応を含む)
7	サポートデスク	<ul style="list-style-type: none"> ・サポートデスクは、問い合わせ及び障害等に対して迅速な対応を行うこと。 ・緊急時、業務時間外の電話による受付を行うこと。 ・同一パッケージを導入している他自治体の情報を、当市職員に提供すること。

4. 2 ホームページ運用

千曲市立図書館ホームページの内容更新等の支援を行うこと。

4. 3 保守管理に関する提案について

「企画提案書」に記載する運用方法等について、問い合わせ発生時から対応までの詳細フローやバッチ処理等の立ち合い、事業者と職員の役割や責任分担などの詳細を説明すること。

4. 4 保守管理費用について

実施要領 2 プロポーザル(9) ① c 「様式第8号 保守管理費用提案書」に標記のとおり、新システム保守管理費用については、本システム構築請負契約を行った事業者と後日別途随意契約を行う。

1 趣旨

この仕様書は、千曲市立図書館コンピュータシステム更新の受託者がホームページの改ざん等をはじめとしたインターネット上の脅威に対処するため、開発及び運用等において、ウェブアプリケーションに対して実施する対策について定めることを目的とする。また、提案する図書館ホームページについて、セキュリティが確保されているかをそれぞれの報告書で提出することを目的とする。

2 開発・改修時に実施する対策

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が策定した「安全なウェブサイトの作り方 改訂第7版」の内容を理解するとともに、提案する図書館ホームページについて、別紙1-1「ウェブアプリケーションのセキュリティチェックシート」（以下、チェックシート）に定める対策等の実施について、提案時の状況を記載して提出をすること。

下記の基準に従い、チェックシートの各実施項目について「対応済」「対応不要」「未対策」のいずれかを選択すること。

チェックシートの選択項目

対応済	対策を実施している場合に選択すること。
未対策	対策の実施は必要であるが、何らかの理由により未実施の場合に選択し、その理由についても記載すること。
対応不要	脆弱性が存在しない実装である場合やすでに他の対策を実施し、対策自体が不要であると判断される場合に選択し、その理由についても記載すること。

3 ウェブアプリケーション運用のためのセキュリティ対策

受託者は、ウェブサイトを安全に運用するために次のセキュリティ対策を施さなければならない。また、提案する図書館ホームページのウェブサイト運用について、次の（10）のとおり報告書を提出すること。

（1）保守体制表の提出について

受託者は、本番運用開始までに、保守体制表を委託者に提出しなければならない。また、業務の途中で体制に変更があった場合は、速やかに書面により委託者に通知すること。

（2）ウィルス対策ソフトの導入

ウェブアプリケーションが稼働するサーバにウィルス対策ソフトを導入し、保護しなければならない。

（3）適切なリソース管理、負荷分散の導入

ウェブサイトのアクセスに対し、安定してサーバを稼働させるために適切なサーバ容量を確保するとともに、必要に応じて負荷分散装置（ロードバランサー）やキャッシュサーバの導入を行わなければならない。

(4) セキュリティパッチの適用

ウェブサーバのアプリケーション、CMS、OS、ミドルウェア等の構成要素の全てについて、脆弱性が発見され対応パッチが公開された際は、速やかに適用しなければならない。速やかに対応できない場合、受託者は、委託者と協議し、適用時期や適用までの暫定対応について決定すること。

(5) 不必要なサービスの停止・アプリケーションの削除

不必要なサービスは停止するか、削除しなければならない。サービスを提供しているポート以外に対する要求に対して応答を返さないよう、フィルタリングを施さなければならない。

(6) アカウントの適切な管理

管理者権限のアカウントは必要最低限とし、不要なアカウントは削除しなければならない。また、パスワードは英字（大文字小文字）・数字が混在する良質なものを設定しなければならない。設定したパスワードについては、定期的に変更することとする。

(7) 新たに発見される脆弱性への対応

受託者は、委託者が契約期間中、外部のセキュリティ診断等を実施し、新たに脆弱性が発見された場合、必要なセキュリティ対策を施さなければならない。

ただし、対応に新たな費用が発生する場合、その負担について委託者と協議の上決定すること。

(8) その他の対策

その他、委託者と協議し、必要なセキュリティ対策がある場合は施さなければならない。

(9) 監視体制

ウェブサイトの構築後は、構築したサーバの監視を十分に行い、異常を検知することができる体制を整えること。

検知対象は、D o s 攻撃、改ざん、サーバ負荷の急増及びC & Cサーバ等への通信等とする。

受託者は、これらの異常を検知した際は、直ちにウェブサーバの運用を停止し、委託者に連絡するとともに、対応を協議すること。

(10) 提出事項

提案者は、提案するシステム内で使用しているソフトウェアの種類やバージョン等について別紙1-3「ウェブサーバの運用環境報告」を提出すること。

また、これらのソフトウェア等に関するアップデート状況等について別紙1-3「ソフトウェア等の運用報告」を提出すること。

4. インシデント発生時の対応

ウェブアプリケーションに、D o s 攻撃、不正アクセス等のサイバー攻撃や、サーバの故障、停止等のインシデントが発生した場合は、ただちに委託者へ連絡し状況を報告しなければならない。対応は委託者と協議の上行い、必要に応じて、原因究明、復旧対応、報道発表の協力等を行わなければならない。

また、インシデント対応完了後、速やかに書面にて、報告すること。

5. 監督

委託者は、提出された書類等の内容について確認が必要と認められる場合は、実地の調査を行

うことができるものとし、受託者はこれに協力しなければならない。

6. 損害賠償

受託者は、本要件定義書に違反し脆弱性等が存在した場合、当該脆弱性等により委託者に発生する損害について、その賠償の責に任ずるものとする。

なお、賠償内容については委託者と受託者が協議の上、決定するものとする。

7. 協議事項

本仕様書に定める脆弱性項目以外に、新たに脆弱性が発見され、当該脆弱性を狙った攻撃が急増するなど被害発生が予測される場合は、委託者と受託者が協議の上、対策の実施有無を決めるものとする。

以上

■ ウェブアプリケーションのセキュリティチェックシート

No	脆弱性の種類	チェック		実施項目	未対策・対応不要の場合は理由を記載
		◎: 対応済	○: 対応不要 ×: 未対応		
1	SQLインジェクション	※		SQL文の組み立ては全てプレースホルダで実装する。	
				SQL文の構成を文字列連結により行う場合は、アプリケーションの変数をSQL文のリテラルとして正しく構成する。	
				ウェブアプリケーションに渡されるパラメータにSQL文を直接指定しない。	
				エラーメッセージをそのままブラウザに表示しない。	
				データベースアカウントに適切な権限を与える。	
2	OSコマンド・インジェクション			シェルを起動できる言語機能の利用を避ける。	
				シェルを起動できる言語機能を利用する場合は、その引数を構成する全ての変数に対してチェックを行い、あらかじめ許可した処理のみを実行する。	
3	パス名パラメータの未チェック/ ディレクトリ・トラバーサル	※		外部からのパラメータでウェブサーバ内のファイル名を直接指定する実装を避ける。	
				ファイルを開く際は、固定のディレクトリを指定し、かつファイル名にディレクトリ名が含まれないようにする。	
				ウェブサーバ内のファイルへのアクセス権限の設定を正しく管理する。	
				ファイル名のチェックを行う。	
4	セッション管理の不備			セッションIDを推測が困難なものにする。	
				セッションIDをURLパラメータに格納しない。	
				HTTPS通信で利用するCookieにはsecure属性を加える。	
		※		ログイン成功後に、新しくセッションを開始する。	
				ログイン成功後に、既存のセッションIDとは別に秘密情報を発行し、ページの遷移ごとにその値を確認する。	
				セッションIDを固定値にしない。	
		セッションIDをCookieにセットする場合、有効期限の設定に注意する。			

※ このチェック項目の「◎: 対応済」のチェックは、実施項目のいずれかを実践した場合にチェックします。

■ ウェブアプリケーションのセキュリティチェックシート

No	脆弱性の種類	チェック		実施項目	未対策・対応不要の場合は理由を記載
		◎: 対応済	○: 対応不要 ×: 未対応		
5	クロスサイト・スクリプティング	HTMLテキストの入力を許可しない場合の対策		ウェブページに出力する全ての要素に対して、エスケープ処理を施す。	
				URLを出力するときは、「http://」や「https://」で始まるURLのみを許可する。	
				<script>...</script> 要素の内容を動的に生成しない。	
				スタイルシートを任意のサイトから取り込めるようにしない。	
				入力値の内容チェックを行う。	
		HTMLテキストの入力を許可する場合の対策		入力されたHTMLテキストから構文解析木を作成し、スクリプトを含まない必要な要素のみを抽出する。	
				入力されたHTMLテキストから、スクリプトに該当する文字列を排除する。	
		全てのウェブアプリケーションに共通の対策		HTTPレスポンスヘッダのContent-Typeフィールドに文字コード(charset)の指定を行う。	
				Cookie情報の漏えい対策として、発行するCookieにHttpOnly属性を加え、TRACEメソッドを無効化する。	
				クロスサイト・スクリプティングの潜在的な脆弱性対策として有効なブラウザの機能を有効にするレスポンスヘッダを返す。	
6	CSRF (クロスサイト・リクエスト・フォージェリ)	※	処理を実行するページを POST メソッドでアクセスするようにし、その「hidden パラメータ」に秘密情報が挿入されるよう、前のページを自動生成して、実行ページではその値が正しい場合のみ処理を実行する。		
			処理を実行する直前のページで再度パスワードの入力を求め、実行ページでは、再度入力されたパスワードが正しい場合のみ処理を実行する。		
			Refererが正しいリンク元かを確認し、正しい場合のみ処理を実行する。		
			重要な操作を行った際に、その旨を登録済みのメールアドレスに自動送信する。		
7	HTTPヘッダ・インジェクション	※	ヘッダの出力を直接行わず、ウェブアプリケーションの実行環境や言語に用意されているヘッダ出力用APIを使用する。		
			改行コードを適切に処理するヘッダ出力用APIを利用できない場合は、改行を許可しないよう、開発者自身で適切な処理を実装する。		
			外部からの入力の全てについて、改行コードを削除する。		

※ このチェック項目の「◎: 対応済」のチェックは、実施項目のいずれかが実施した場合にチェックします。

■ ウェブアプリケーションのセキュリティチェックシート

No	脆弱性の種類	チェック		実施項目	未対策・対応不要の場合は理由を記載
		◎: 対応済	○: 対応不要 ×: 未対応		
8	メールヘッダ・インジェクション	※		メールヘッダを固定値にして、外部からの入力はすべてメール本文に出力する。	
				ウェブアプリケーションの実行環境や言語に用意されているメール送信用APIを使用する(上段の対策を採用できない場合)。	
				HTMLで宛先を指定しない。	
				外部からの入力の全てについて、改行コードを削除する。	
9	クリックジャッキング	※		HTTPレスポンスヘッダに、X-Frame-Optionsヘッダフィールドを出力し、他ドメインのサイトからのframe要素やiframe要素による読み込みを制限する。	
				処理を実行する直前のページで再度パスワードの入力を求め、実行ページでは、再度入力されたパスワードが正しい場合のみ処理を実行する。	
				重要な処理は、一連の操作をマウスのみで実行できないようにする。	
10	バッファオーバーフロー	※		直接メモリにアクセスできない言語で記述する。	
				直接メモリにアクセスできる言語で記述する部分を最小限にする。	
				脆弱性が修正されたバージョンのライブラリを使用する。	
11	アクセス制御や認可制御の欠落			アクセス制御機能による防御措置が必要とされるウェブサイトには、パスワード等の秘密情報の入力を必要とする認証機能を設ける。	
				認証機能に加えて認可制御の処理を実装し、ログイン中の利用者が他人になりすましてアクセスできないようにする。	

※ このチェック項目の「◎: 対応済」のチェックは、実施項目のいずれかを実施した場合にチェックします。

令和 年 月 日

千曲市長

所在地
事業者名
代表者名

ウェブサーバの運用環境報告

千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業において提案する千曲市立図書館ホームページは、次の環境で構築（運用）する予定です。

記載日時	令和 年 月 日 時点
ウェブアプリケーション	
ミドルウェア	
OS	
ハードウェアスペック (ハード環境)	
ハードウェア設置事業者	
その他備考	

以上

令和 年 月 日

千曲市長

所在地
事業者名
代表者名

ウェブサーバの運用環境報告

千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業において提案する千曲市立図書館ホームページは、次の環境で構築（運用）する予定です。

記載日時	2024年 〇月 〇日 時点
ウェブアプリケーション	・CMS「Joomla!」Ver〇. 〇. 〇を利用し、サイトを構築
ミドルウェア	・Apache 〇〇 ・MySQL〇〇 ・PHPVer〇〇
OS	・Red Hat Enterprise Linux 〇〇
ハードウェアスペック (ハード環境)	・CPU〇〇 ・HDD〇〇
ハードウェア設置事業者	・〇〇クラウド株式会社
その他備考	<ul style="list-style-type: none"> ・WAFを導入している ・クラウド会社で基本事項(回線、負荷等)を監視している。 ・週次で点検を行っている。

以上

令和 年 月 日

千曲市長

所在地
事業者名
代表者名

ソフトウェア等の運用報告

千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業において提案する千曲市立図書館ホームページについて、使用するソフトウェア等に関するアップデート対応状況を次のとおり報告します。

記載日時	令和 年 月 日 時点		
使用しているソフトウェア等	最新バージョン	適用しているバージョン	適用しているバージョンが最新ではない場合の理由

以上

令和 年 月 日

千曲市長

所在地
事業者名
代表者名

ソフトウェア等の運用報告

千曲市立図書館コンピュータシステム構築事業において提案する図書館ホームページについて、使用するソフトウェア等に関するアップデート対応状況を次のとおり報告します。

記載日時	令和 年 〇月 〇日 時点		
使用しているソフトウェア等	最新バージョン	適用しているバージョン	適用しているバージョンが最新ではない場合の理由等
Joomla!	〇. 〇. 〇	△. △. △	〇月〇日更新予定
Apache	〇. 〇. 〇	〇. 〇. 〇	
MySQL	〇. 〇. 〇	〇. 〇. 〇	
PHP	〇. 〇. 〇	△. △. △	システムの動作確認が必要なため、更新日は別途調整中
Red Hat Enterprise Linux	〇. 〇. 〇	〇. 〇. 〇	

以上

成果物一覧

1. ハードウェア

- ・サーバ
- ・業務用端末
- ・利用者用端末
- ・蔵書点検関連機器
- ・ポータブル端末機器
- ・レシートプリンター、カラープリンター
- ・その他周辺機器の設置・設定・調整

2. ソフトウェア

- ・図書館システムソフトウェア（カスタマイズを含む）
- ・その他業務に必要なソフトウェア

3. ドキュメント類 各2部作成のこと

- ・プロジェクト計画書
- ・マスタスケジュール
- ・詳細スケジュール
- ・納入製品一覧
- ・ネットワーク構成図
- ・システム構成図
- ・カスタマイズ内容一覧
- ・システム設定値一覧（パラメーター設定書、コード設計書他）
- ・テスト計画書
- ・テスト仕様書
- ・テスト結果報告書
- ・研修計画書
- ・図書館職員向け操作マニュアル
- ・図書館システム管理者向け操作マニュアル
- ・障害時復旧マニュアル
- ・災害時復旧マニュアル
- ・情報セキュリティ対策実施手順書
- ・運用保守計画書
- ・その他必要書類