

成田市立図書館座席管理システム 構築業務に係る仕様書

令和6年7月

成田市立図書館

A.	基本要件	1
1.	目的	1
2.	調達方針	1
3.	調達内容	1
4.	留意事項	1
5.	システム構築	1
6.	納品成果物	2
7.	納品場所	2
B.	要求仕様（ソフトウェア）	3
1.	全般	3
2.	運用設定	3
3.	基本機能	3
4.	端末別機能	5
5.	端末持ち込み席	6
6.	施設	6
7.	統計等	6
C.	要求仕様（ハードウェア）	7
1.	基本要件	7
2.	ネットワーク	7
3.	サーバ	7
4.	管理端末	8
5.	予約端末	8
6.	利用者用端末	9
D.	要求仕様（保守）	10
1.	保守体制	10
2.	障害発生時の対応	10
3.	セキュリティ	10
4.	システム連携	10
5.	システム運用関係	10
6.	消耗品	11
7.	その他	11
E.	ネットワーク概念図	11

A. 基本要件

1. 目的

成田市立図書館では、2001（平成 13）年から、インターネットやデータベース、オフィスソフトや画像・動画編集等のソフトを利用できる環境を提供している。

本調達において、インターネット上から館内の座席等を予約できるように機能を拡充し、利用者の利便性向上を図る。

2. 調達方針

（ア）座席管理システムの継続

- ① 座席管理システムを継続して導入する。
- ② 座席管理システムの認証を図書館システムと連携して行う機能を継続する。

（イ）インターネット予約システムの導入

- ① 座席予約をインターネットから事前に行う機能を新規導入する。

3. 調達内容

（ア）座席管理システム

（イ）成田市立図書館本館（以下「本館」という。）、成田市立図書館公津の杜分館（以下「公津の杜分館」という。）の座席管理システムに係る機器

（ウ）ネットワークの構築（LAN は既設の LAN を使用できる。）

（エ）システム操作職員研修

（オ）5 年間の保守

（カ）5 年後の機器の撤去（本館の指定する場所への集約）

4. 留意事項

（ア）秘密保持

- ① 受注者は本業務を通じて知り得た秘匿を要する事項を第三者に漏らしてはならない。また、不当な目的に利用してはならない。
- ② この契約が終了した後においても同様とする。

（イ）契約不適合責任

- ① 受注者は、導入するパッケージソフトのほか、カスタマイズならびに新たにシステム開発したプログラム等に関して契約の内容に適合しないものであるときには、無償で是正措置を行うこと。

5. システム構築

（ア）プロジェクト管理

プロジェクト管理を行い、関連成果物を図書館に収めること。

（イ）構築に伴う打合せ

本館で行うこと。日程は成田市と協議の上調整すること。

（ウ）図書館における作業場所等

作業場所、時間等については、成田市と協議の上調整すること。

（エ）進捗報告

打合せ毎に進捗管理報告を行い、成田市の承認を得ること。

打合せ議事録は、打合せ後 1 週間以内に提出し成田市の承認を得ること。

（オ）品質管理及び導入テスト

納品する製品の品質・性能を確認するテスト・検収計画を作成し、成田市の承認を得ること。

テストを実施し、結果について報告書を作成し、成田市の承認を得ること。

6. 納品成果物

(ア)システム導入にあたって、作業成果物として以下のものを本市へ納入すること。

- ① ソフトウェア含むシステムそのもの
- ② コーディング定義書
- ③ カスタマイズ計画書、テスト計画書、テスト実施結果
- ④ 操作マニュアル（職員用、利用者用）
- ⑤ 打合せ議事録及び打合せ資料
- ⑥ 導入計画書（含む工事作業計画書）
- ⑦ 導入報告書（インストール完了報告書）等
- ⑧ ネットワーク図、配線図、端末図（識別番号、インストールソフト一覧）、サーバ構成図ほか
- ⑨ 負荷テスト・セキュリティテスト計画書、実施結果
- ⑩ 進捗管理表

(イ)特記事項

導入にあたっては、構築に伴う打合せを実施し、最終的な仕様、スケジュール等の調整を行うこと。

7. 納品場所

(ア)システム納入場所

施設名	所在地
本館	千葉県成田市赤坂 1 - 1 - 3
公津の杜分館	千葉県成田市公津の杜 4 - 8 (もりんぴあこうづ内 1 階)

(イ)成果物納入場所

〒286-0017 千葉県成田市赤坂 1 丁目 1 番地 3

成田市立図書館本館

電話：0476-27-2000

FAX：0476-27-4641

B. 仕様（ソフトウェア）

1. 全般

- 1) 座席・施設の予約・利用・終了の管理を行うシステムであること。
- 2) 導入するソフトウェアは、セキュリティテストを行うこと。
- 3) 本館と公津の杜分館は一環の管理システムであること。

2. 運用設定

- 4) 館、サービス単位で利用回数・時間、運用時間、事前予約開始日等を設定できること。

予定する運用設定

サービス	1日の利用 回数と時間	サービス内容	席 数	場所
(a) インターネット 端末	2回まで合 計 60 分まで	フィルタリング経由の Web アクセス	6	本館
			4	公津の杜分館
(b) オンラインデ ータベース・CD-ROM 端末	2回まで合 計 120 分ま で	IP アドレス又は URL 指定の Web アクセ ス ローカルドライブアクセス	2	本館
(c) 文書作成端末	1回まで 120 分まで	ソフトウェアの利用	2	本館
(d) 端末持ち込み 席	2回まで合 計 120 分ま で	利用者が持ち込んだ端末を利用する	2	本館
(e) 施設 ※予約端末、インタ ーネットからの予約 不可	合計 120 分 まで（予約 が無ければ 延長可能）	グループ研究室 1・2		本館
		集会室 1・2		本館

- 5) 運用時間設定はスケジュールリングできること。1ヶ月以上スケジュールリングできることが望ましい。
- 6) フィルタリングソフトを導入すること。
- 7) サービス単位でのフィルタリング設定、変更が可能なこと。
- 8) フィルタリングソフトは運用期間中の更新費用を含むこと。
- 9) リブート等により、端末の設定変更を無効にする環境復元ソフト等を導入すること。
- 10) セキュリティソフトを導入すること。
- 11) セキュリティソフトは運用期間中の更新費用を含むこと。
- 12) 全端末（サーバ含む）OS のセキュリティアップデート、ソフト・ブラウザのアップデートを行うこと。

3. 基本機能

(ア)機能

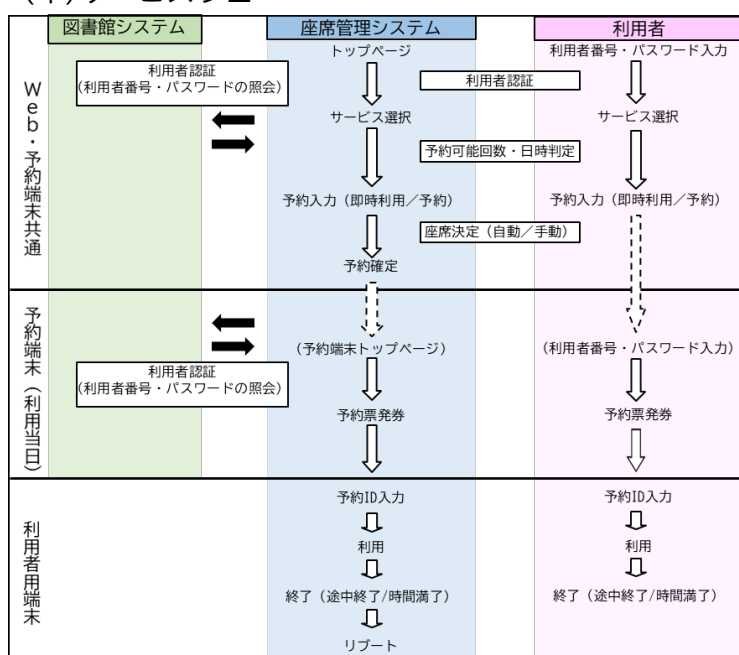
- 13) 利用者用端末の電源管理ができること。
- 14) 利用者用端末のソフトウェア上の管理ができること。
- 15) 利用者 ID、端末 ID を付したアクセスログを一定期間保存できること。
- 16) 図書館システム側と連携して利用者認証を行ってから、利用者用端末の予約ができること。
- 17) 図書館システム側で構築する部分と支障なく連動できるよう、図書館、図書館システム業者と 3 者で打合せを行い、システムを構築すること。

<参考：図書館システム側で行う利用者チェック項目（調達範囲外）>

利用カード番号、パスワードの発行の有無	有
	無→ (1)
利用者データへの備考入力の有無	有→ (2)
	無
利用カードの更新期限日	期限内
	期限過ぎ→ (3)
利用者データの年齢	6 歳以上→ (4)
	5 歳以下→ (5)
利用者データの利用区分	市民
	市外→ (6)
(1) (2) (3) (5) は予約端末を利用できない。(1) (2) (3) (5) のそれぞれでメッセージを変える。 (4) はサービス (a) (b) (c) (d) を利用可。 (6) はサービス (a) (b) (c) (d) を利用可、予約不可。	

- 18) インターネット経由で図書館ホームページに接続し、予約が可能であること。
- 19) インターネット予約可能な席数及び来館予約可能な席数を設定できること。
- 20) インターネットからの予約は、予約端末 (4. 端末別機能(ア)予約端末) 同等の予約、変更、削除処理ができること。
- 21) インターネットからの予約は、事前予約開始日を 7 日前、3 日前などパラメータで設定できること。
- 22) インターネットからの予約は、来館して予約端末から予約確定処理を行うことで利用可能とすること。
- 23) 予約時間を一定時間過ぎても予約確定処理が行われない場合は、予約が自動的にキャンセルされること。キャンセルまでの時間は、10 分、20 分等とパラメータで設定できること。
- 24) インターネットから、図書館システムと連携せずに端末の利用状況、予約状況を確認できること。

(イ) サービスフロー



4. 端末別機能

(ア)予約端末

- 25) 図書館システムと連携して利用者認証機能を有すること。
- 26) 認証通過の後、サービスを選択し予約できること。
- 27) 即時利用を原則とし、満席のときは予約となること。
- 28) 利用時間の単位を 10 分、20 分等とパラメータで設定できること。
- 29) 予約の変更、削除ができること。
- 30) 予約票をレシート出力できること。予約票には、予約日時、サービス種別、端末 ID、利用開始時間、利用可能時間、予約 ID (利用カード番号は個人情報なので不可) 等が印刷できていること。
- 31) 予約票は、管理端末による予約入力でも同等のものが印刷できること。
- 32) 利用カードのバーコードスキャンによる入力ができること。
- 33) 図書館システムと連携せずに端末の利用状況、予約状況を確認できること。
- 34) 端末の利用状況がサービス別にわかりやすく確認できること。

(イ)利用者用端末

① 共通

- 35) 予約時間になると自動起動又は、予約 ID 入力待ち画面となること。
- 36) 予約票の予約 ID によりログインして利用開始すること。
- 37) 利用可能時間の途中でも任意に終了できること。
- 38) 予約時間を一定時間過ぎても利用開始しない場合は、予約が自動的にキャンセルされること。キャンセルまでの時間は、10 分、20 分等とパラメータで設定できること。
- 39) 1 回の利用ごとに個人情報、履歴が残らないように初期状態へ戻すこと。
- 40) 音量を端末で利用者が調整できること。(ヘッドホンは別途調達する。)
- 41) 英語、ハングル、中国語、日本語の多言語入力ができると評価する。その際は、入力言語が画面上でわかること。
- 42) Adobe Reader 及び Media Player をインストールし、バージョンアップができること。
- 43) 利用者の図書館内ネットワークへの不要な侵入を防ぐ対応を行うこと。

② インターネット端末

- 44) ブラウザの機能上の制限が少ないものを評価する。
- 45) 確定申告書等作成コーナー (<https://www.keisan.nta.go.jp/kyoutu/ky/sm/top>) の書面提出と e-Tax 入力の両方ができること。
- 46) 国立国会図書館の提供する「歴史的音源 (<https://rekion.dl.ndl.go.jp/>)」を利用できること。

③ オンラインデータベース・CD-ROM 端末

- 47) IP 又は URL を限定しての Web アクセスが可能なこと。
- 48) 端末の CD/DVD ドライブ又は USB 接続の外付 CD/DVD ドライブを利用できること。
- 49) 契約しているオンラインデータベース及び USB 接続の外付 CD/DVD ドライブを利用者が容易にアクセスできるインターフェースを提供すること。
- 50) 国立国会図書館の提供する「国立国会図書館デジタルコレクション (<https://dl.ndl.go.jp/>)」を利用できること。
- 51) ネットワークプリンタへのプリント出力ができること (プリンタは別途調達する。)

④ 文書作成等端末

- 52) 別途調達する USB 接続の外付 CD/DVD ドライブを導入時に設定し利用できるようにすること。
- 53) 文書作成ソフトを利用できること。

(ウ)管理端末

- 54) 予約端末同等の予約、変更、削除処理ができること。
- 55) 図書館システムと連携せずに利用者用端末の利用状況、予約状況を確認できること。
- 56) 利用者用端末の利用状況がサービス別にわかりやすく確認できること。
- 57) 予約端末・利用者用端末を一括又は個別に起動、シャットダウン、再起動できること。
- 58) システムの運用設定、変更ができること。

5. 端末持ち込み席

- 59) 利用中の座席について、終了時間前に途中退席できること。
- 60) 途中退席処理は、予約端末、インターネット及び管理端末からできること。

6. 施設

- 61) 施設（部屋）の予約ができること。
- 62) 施設（部屋）の予約操作は、職員のみが行うこととし、予約端末、インターネットからは行えないこと。

7. 統計等

- 63) サービスの (a) (b) は期間を設定して、外部サイト閲覧記録（以下「アクセスログ」という。）をテキストファイルで保存、出力できること。
- 64) アクセスログは期間後に自動削除できること。
- 65) 統計は利用統計をテキストファイルで出力できること。
- 66) アクセスログ、利用統計は仕様に準じたものを提供すること。

①利用統計

抽出条件

利用日数 or 利用時間

期間：年月日の範囲指定

年月日	端末 ID1	端末 ID2	...	計
.				
.				
.				
計				

②アクセスログ

抽出条件

期間：年月日の範囲指定

年月日	端末 ID	利用者 ID	ステータス	訪問 URL	訪問前 URL
yyyy/mm/dd hh:mm:ss			404、200 など	https://...	https://...

C. 仕様（ハードウェア）

1. 基本要件

- 1) ハードウェアについては、座席管理システムの目的に応えるものであること。
- 2) 安定した運用ができ、正常な機能の提供、サポートが見込めるものであること。
- 3) 機器の設置は、端末配置図を元に行い、具体的な場所については成田市と協議すること。

ハードウェア台数

通番	ハード	本館	公津の杜	合計	備考
1	サーバ	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
2	無停電装置（UPS）	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
3	管理端末	2	1	3	
4	利用者用端末	10	4	14	
5	予約端末	1	1	2	
6	レシートプリンタ	3	2	5	
7	バーコードスキャナー	3	2	5	
8	座席管理ソフト類	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
9	環境復元ソフト	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
10	バックアップソフト	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
11	フィルタリングソフト	要求仕様を満たした条件での提案をすること			
12	セキュリティソフト	15	6	21	サーバを設置する場合 サーバ分も含めること

2. ネットワーク

- 4) 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。
- 5) ネットワーク概念図（p. 11）を参照して提案すること。ネットワーク概念図の赤枠内を調達すること。（LAN、HUB は既設を使用できる。インターネットへの接続、ファイアウォールなどは、図書館システム側で設置する。）
- 6) IP アドレスの設定等は図書館システム業者、図書館と協議の上、設定すること。

3. サーバ

- 7) システムに必要なサーバ構成を提案すること。サーバ設置する場合は以下の要件を満たすこと。
 - 7-1) 設置は本館とすること。ラック型を提案する場合はラックも調達すること。
 - 7-2) 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。
 - 7-3) サーバが 5 分以上稼働できる無停電装置（UPS）を設置し安全にシステムをシャットダウンできること。
 - 7-4) 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。
 - 7-5) ホットスペアディスクを 1 本以上有すること。
 - 7-6) WSUS と同等の機能を有すると評価する。
 - 7-7) サーバが NTP により時間合わせを自動で行い、クライアントはサーバより時間合わせを行うこと。
- 8) サーバについて、クラウドサービスを導入する場合は以下の要件を満たすこと。
 - 8-1) データセンタが国内に設置されており、日本の国内法に準拠していること。
 - 8-2) 情報セキュリティマネジメントシステム（ISO/IEC 27001）、クラウドセキュリティ認証（ISO/IEC 27017）、政府情報システムのためのクラウドセキュリティ評価制度「ISMAP」を取得しているデータセンタであること。
 - 8-3) 政府機関・地方公共団体の導入実績があり、現在も稼働していること。

- 8-4) システムの障害や災害に備え、各種データの重要性や更新タイミングに応じて、適切なバックアップを取得、保存し、厳重に管理、保管すること。
- 8-5) 本システムが主に稼動するデータセンタ以外の場所で、バックアップの遠隔地保管を行うこと。災害等発生時には、バックアップを利用して業務継続できること。
- 8-6) サーバの死活監視を常に行うこと。
- 8-7) バックアップ装置を含む、全てのサーバには、不正プログラム対策を行うこと。
- 8-8) 施設の電源、設備、機器全体の動作状況が常時監視可能な設備を有していること。
- 8-9) 監視カメラ等によって、入退館時・機器設置室への入退室時及びラック周囲、通路の状況を監視・記録していること。
- 8-10) 機器設置室への入室の際は、ID カード認証、生体認証等により入退室記録が自動的に取得される設備を有していること。なお、問題等発生時には、入退室者が特定できること。
- 8-11) サーバ室は無窓構造であること。
- 8-12) サーバに利用者の情報等が保存される場合は、ストレージ暗号化をすること。データ削除時は暗号化に使用した鍵を削除すること。完全消去し、受注者から消去証明書を発行すること。また、完全消去の時期については、協議の上決定すること。
- 8-13) 建築基準法で規定されている耐震性能を満たし、震度 6 強クラスの地震発生時にもサービス提供可能な構造であること。
- 8-14) 無停電電源装置及び非常用自家発電装置を備え、商用電源の停電等が発生した場合でも、サービス提供が継続できること。
- 8-15) 商用電源及び自家発電の最低 2 系統の電源を有していること。
- 8-16) 自動火災報知設備、消火設備（サーバ室にあっては窒素ガス消火設備、CO2 消火器）が設置されていること。
- 8-17) 自治体の洪水ハザードマップで浸水地域に該当しない場所にあること。
- 8-18) 津波被害の影響を受けない立地であること。また、海岸線からの距離や国、自治体の津波被害想定リスク上、安全な場所であること。
- 8-19) 避雷設備を有すること。
- 8-20) データセンタの周囲に消防法による指定数以上の危険物製造設備、または危険物貯蔵設備がなく、隣接建物から延焼防止のために、十分な距離が保たれていること。
- 8-21) サーバ運用に適した空調設備を有すること。
- 8-22) 図書館で利用する端末とデータセンタ間の通信回線には、強固なセキュリティを確保すること。

4. 管理端末

- 9) レシートプリンタは、80mm のサーマルロール紙を使用し、端末とは 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、145mm×205mm×140mm 程度に抑えること。
- 10) バーコードスキャナーは、端末と USB 接続できること。

5. 予約端末

- 11) 予約は、本館、公津の杜分館それぞれの館単位で行えること。
- 12) 端末本体は、既存の予約受付機棚内に収納できること。棚内寸 (W×D×H) は 700mm×350mm×250mm、開口部 (W) は 640mm である。
- 13) モニターは、17 インチ以上を提案すること。
- 14) モニターは、タッチ操作ができること。
- 15) レシートプリンタは、80mm のサーマルロール紙を使用し、端末とは 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、145mm×205mm×140mm 程度に抑えること。
- 16) バーコードスキャナーは、端末と USB 接続できること。

- 17) バーコードスキャナーは、定置するなどして利用者が使いやすく設置すること。
- 18) モニター、バーコードスキャナー、レシートプリンタが既存の予約受付機棚に配置できること。
棚サイズ (W×D) は 690mm×445mm である。

6. 利用者用端末

- 19) 本館 1 階にインターネット端末 6 台を用意すること。机は既存のものを使用すること。サイズ (W×D×H) 1760mm×710mm×700mm (2 席) が 4 台である。本体筐体は、机の脇の鍵付きケースに収納できること。収納ケースの大きさについては別紙「本館収納ケース_図」を参照すること。
- 20) 本館 2 階にオンラインデータベース・CD-ROM 用端末 2 台、文書作成用端末 2 台を用意すること。机は既存のものを使用すること。サイズ (W×D×H) 1800mm×800mm×700mm (2 席) が 2 台である。本体筐体は、机の下にあるベルト付き台に固定して設置すること。
- 21) CD-ROM 用端末は、USB による外付けドライブを設置する。
- 22) 文書作成用端末は、利用者が持参した USB メモリ、CD-R 等の媒体に保存することを可能とするが、USB による外付けのドライブ等は図書館で用意する。
- 23) 公津の杜分館にインターネット端末 4 台を用意すること。机は既存を使用すること。サイズ (W×D×H) 4490mm×700mm×720mm が 1 台である。本体筐体は、机の下奥の鍵付きケースに収納できること。机の大きさ及び収納ケースの大きさについては別紙「公津の杜机_図」を参照すること。
- 24) 端末は以下のスペックを満たすこと。
 - ① CPU インテル Core i5 以上
 - ② メモリ 4G 以上
 - ③ OS Windows11 以降
 - ④ CPU、USB、HDD、オプティカルドライブ等は運用上支障のないものとする。
- 25) モニターは、21 インチ以上 24 インチ以下を提案すること。

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。

D. 仕様（保守）

1. 保守体制

- 1) 安定運用ができるよう保守期間を設定すること。
- 2) 保守の期間・仕様を提出すること。
- 3) 保守費用は、導入費用に含めること。
- 4) システム稼働後、システム障害、システムダウンなどが生じないような体制を用意すること。
- 5) 保守サポート体制について、担当部署及び連絡先を明示したサポート体制図を提出すること。変更した際はすみやかに更新したサポート体制図を図書館に納めること。
- 6) 障害時の対応窓口は、連絡先を1か所とすること。
- 7) 機器及びソフトの障害対応は当館の開館日及び職員の勤務日、開館時間及び勤務時間に合わせ、平日、土日、祝祭日の緊急連絡先を確保すること。
- 8) 連絡可能時間は、9時から20時30分までを確保し、その後各担当者への連絡、機器の手配など初動する体制を用意すること。
- 9) 契約期間中の障害記録、障害対応含む保守作業の記録、報告書を1つのファイルにまとめ、随時ファイルを更新し図書館に納めること。
- 10) その他座席管理システムの運用支援をすること。

2. 障害発生時の対応

- 11) 障害の一次切り分けは受注者が行うことを原則とする。
- 12) 障害の切り分け対応のマニュアルを用意すること。ただし図書館職員への負担は簡易なものに限ること。
- 13) 障害の対応マニュアルを用意し、対応方法を提案すること。
- 14) サーバの障害は、連絡から4時間以内に現地訪問・修理ができる体制を用意すること。
- 15) サーバ及びクライアント関連機器の修理は、原則現地対応とすること。
- 16) レシートプリンタ等の館内で利用制限を行うことで運用上対応が取れる機器については、郵送修理対応も可能であるが引取り対応などで梱包作業が発生しないようにすること。
- 17) 図書館システムと連携するシステム及びハードウェアの障害発生時は、図書館及び図書館システム業者と密に連絡を取り、支障なく図書館業務を継続できるようにすること。

3. セキュリティ

- 18) 個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）を遵守し、システム構築に関わる作業等で個人情報等が漏えいしないように情報セキュリティを確保すること。
- 19) 保守において利用者の登録及び個人情報に係るデータを持ち出ししないこと。
- 20) サーバ及びクライアントにはコンピュータウイルスの検知・削除ソフトを設定すること。契約期間中はウイルス定義ファイル等を常に最新状態に出来るようにすること。ウイルス感染時にはアラートを図書館及び緊急連絡先に通知できるようにし、保守の初動が行えるようにすること。
- 21) リモートメンテナンスを提供する場合は、図書館の許可なく接続できない設定を用意すること。

4. システム連携

- 22) 図書館システムとの連携では、障害発生時に障害の切り分け、対応等について、図書館システム業者等と協力して行い、速やかな復旧を行うこと。

5. システム運用関係

- 23) 納品するソフトウェアの運用についてマルウェア感染、脆弱性問題、不正アクセス等が生じないように配慮し、外部からの脅威に対して適切な対策を提示すること。
- 24) サーバ、クライアント及び周辺機器のセキュリティアップデートを含む更新プログラムは原則適用すること。例外がある場合は理由を明示し、成田市と協議し、承認を得ること。

25) データバックアップのスケジュール化、自動化ができ、かつ障害時に容易に復旧できること。

6. 消耗品

26) 導入する機器の保守内容を提出すること。

27) 機器の消耗品とその費用一覧を提出すること。

28) 有償修理部品については、交換時期、単価、個数を一覧にして提出すること。

7. その他

29) システム運用を正常に行うための必要な定期的な点検を行うこと。点検計画書を提出すること。

30) 上記以外の障害を含む運用に関わる問題が発生した際は、図書館と協議すること。

E. ネットワーク概念図

成田市立図書館ネットワーク概念図

