

文書管理システム用
サーバ機器等技術仕様書

札幌市総務局情報システム部システム管理課

1 調達概要

本仕様書は、令和3年度に稼働を予定している文書管理システム（以下、本システム）の再構築に伴い、本システムの一部を構成するハードウェア（サーバ機、ネットワーク機器、端末・周辺機器等）の借入及び保守作業に関するものである。

また、本仕様書には、借入するハードウェアについて、下記のとおり記載している。

- ・ 詳細な仕様と数量
- ・ 導入場所とスケジュール
- ・ 本設置場所における作業（導入手順の概要）と支援内容
- ・ 導入に関する要件
- ・ 保守に関する要件

2 借入物品等

- (1) 本システムの一部を構成する物品（ハードウェア）並びに設置、保守及び障害回復等の各作業、また、納入機器の設置に伴って必然的に必要になる物品（装置や接続部品等）については、本仕様書の記載の有無に関わらず提供すること。
- (2) 今回の再構築は、現在稼働中の総合文書管理システムの一部の機能を調達するハードウェアへ移行することを前提としており、今回調達するハードウェア上で正常に動作することが条件となるため、調達物品は別紙1「借入機器（ハードウェア）の仕様」に記載の条件に則ること。
- (3) 再構築に際して、円滑なシステム構築を実現するために基本調査、基本設計及び実施設計を実施済であるため、機器の調達及び導入においては、本システムを構築する企業等と十分な調整を行い、調達機器が確実に動作することを保証すること。また、本市が必要と判断した場合には、動作試験の結果を入札時に提出すること。

【調整関係企業】

本システム設計・開発業者：富士通株式会社北海道支社

3 借入機器の仕様

本システムで使用する機器の仕様は、別紙1「借入機器（ハードウェア）の仕様」を参照すること。なお、各ハードウェアに、各機器へ導入予定のソフトウェア、および補足事項が記載されている。これらの事項が実現可能なハードウェアを選定し納入すること。

また、本市の想定を別紙2「想定機種構成例」に示す。必要に応じて参考とすること。

4 導入スケジュール

(1) 導入スケジュール（概要）

ア 事前調整及び機器搬入

契約締結日～令和2年5月29日

設置場所の現地確認等の事前調整を実施する。別途指定する設置場所に全機器の搬入（導入）を行う。

イ 機器設置及び機器設定

令和2年6月1日～令和3年6月30日

機器設置及び保守作業を行う。その際にハードウェア調達業者の納入機器に起因する問題が発生した場合は、契約締結後に別途指定する設置場所にて即時対応（問題切り分けを含む）

が必要となる。なお、この期間中は、本システム設計・開発業者にて次の作業を実施しているため、各作業について、問い合わせ対応を行うこと。

- ・本システム設計・開発業者担当のハードウェアにバンドルされていないソフトウェアのセットアップ作業
- ・本市及び本システム設計・開発業者による本システム動作確認
- ・本市及び本システム設計・開発業者による本システム運用テスト（負荷テスト含む）

なお、作業の詳細については、別紙3「導入仕様書」を参照すること。

(2) 納入場所、借受期間

ア 納入場所

札幌市役所菊水分庁舎（札幌市白石区菊水1条3丁目1-5）

イ 設置場所

札幌市内。詳細は契約締結後に別途指定する。

ウ 設置時期

契約締結日～令和2年6月30日

エ 機器設定期間

令和2年7月1日～令和3年6月30日

オ 借入期間

令和2年7月1日～令和7年6月30日（60か月）

カ 機器保守期間

令和2年7月1日～令和7年6月30日（60か月）

5 機器の導入方法

本市の指示に基づき、以下の内容を実施すること。

- ア 納入機器の詳細仕様、立面図、電源容量及び搬入計画等の資料を、落札後速やかに書面及び電子ファイルにより提示し本市の承認を受けること。また、変更があった場合は、速やかに修正し再提出すること。
- イ 各機器の事前調整を実施後、設置場所へ直接納入し、機器等の梱包材は受注者が納入後速やかに引き取ること。
- ウ 搬入時は本市が別途指示する搬入口及び貨物用エレベータを使用し、器物破損を防止するために養生すること。

6 導入支援内容

(1) 導入支援内容

本市への機器の導入に伴い、以下ア～オの内容を実施すること。

また、本市及び本システム設計・開発業者との窓口となる体制を設置すること。人員については、納入機器（搭載するソフトウェアの内容を含む）の仕様を熟知し、本市及び本システム設計・開発業者へ適切なコンサルテーションができる人員とする。詳細は別紙4「ハードウェア調達業者付帯作業一覧」に示す。

ア 設置前の調整・支援内容

納入予定機器に対する説明を、落札後速やかに文書をもって実施すること。なお、その際、本市の疑義に対して速やかに対応すること。

本市の仕様に満たない、あるいは異なる機器等の場合は納入予定機器の代替案提示・変更など誠意を持って対応すること。

イ 設置時の作業・支援内容

- (7) サーバ組立・サーバラッキング作業、結線作業、ハードウェアにバンドルされているソフトウェア及びハードウェアに依存するソフトウェアの組込み（数日程度の対応）。
- (イ) 本システム設計・開発業者担当分のハードウェアにバンドルされていないソフトウェア組込み時に問題が発生した時の対応支援（随時）。
- (ウ) 本システム設計・開発業者担当分のハードウェアにバンドルされていないソフトウェア組込み後、当該ソフトウェア及び業務アプリケーションの動作確認テスト時に問題が発生した時の対応支援（随時）
- (エ) 機器設置完了後の関連システムとの疎通確認テスト時に問題が発生した時の対応支援（随時）。
- (オ) 本システム設計・開発業者作業中の障害への対応（随時対応）。
- (カ) 本市及び本システム設計・開発業者が行う動作確認中の質疑に対し、電話等での問い合わせ対応を随時行うこと。また、問題や障害に対しては、現地対応も含め速やかに対応すること。

ウ 設置後の支援内容

- (7) 納入後に、本市及び本システム設計・開発業者から要求があった場合は、納入機器に関する説明会及び指導を行うこと。なお、日程は別途指示する。
- (イ) 本市及び本システム設計・開発業者が実施する動作確認期間中の質疑に対し、電話等での問い合わせ対応を随時行うこと。また、問題や障害に対しては、現地対応も含め速やかに対応すること。
- (ウ) 動作確認期間中は本システム設計・開発業者と協力の上、納入機器に対するチューニング等の技術サポートを随時実施すること。なお、本件に対する対応窓口を提示すること。
- (エ) 本システム設計・開発業者が行うテスト中などの機器障害に対処すること（随時対応）。
- (オ) 機器自体の問題や障害が発生した場合は速やかに対応すること。
- (カ) 上記(イ)～(オ)の対応の範囲としては、本システム業務要件そのものは対象外とする。ただし、納入機器か本システムかの切り分けが困難な場合は、ある程度対象範囲内での対応を行うこと。
- (キ) 今回調達するハードウェアに関して、システム管理者を対象とした研修（納入ハードウェアの操作に関する基本的な研修、及びシステム設定に関する研修を想定している）を、本市職員及び本システム設計・開発業者に対し速やかに実施すること。なお、日程については別途提示する。

エ 定例会への参加

システム構築を円滑に進めるため、本市が必要と判断した場合、本市で実施する定例会に参加すること。

オ その他

すべての作業において、本市の業務及び本システム等に影響がある場合は、定例会にて事前に明らかにし、協議のうえ本市の指示に従い実施すること。

7 保守要件

(1) 保守概要

システムが常に完全な機能を保つように、対象ハードウェアの保守作業を行うこと。保守作業にあたっては、他のシステム構築関係業者との円滑な協力体制を実現すること。

(2) 保守対象

別紙1に記載の借入機器を対象とする。

(3) 保守の内容

以下の作業をハードウェア調達業者の責任において確実に実施すること。なお、下記に示す内容は必須条件であり、これ以外の内容についても本市業務に影響を与えないよう必要に応じて実施すること。

ア 各借入機器に障害時の連絡窓口を提供し、障害の対応及び調査を行うこと。

イ 不良部位の切り分け及び交換を行うこと。

ウ 障害時の即時オンサイト対応とし、適切に部品交換を実施すること。

エ サーバ機については、ハードウェア障害を未然に防止するための予防保守（ファームウェア更新等）を本市の要請に応じて行うこと。また、作業内容については事前に本市と協議のうえ承認を得ること。

(4) 保守体制

ア 保守関連窓口は同一会社を集約することとし、その技術員が滞在する拠点は札幌市内もしくは近郊とすること。実際の保守作業実施にあたっては、その他の拠点でも可とする。

イ 各保守拠点には、常時保守要員が待機しており、修理、点検、保守、その他アフターサービスについて、適切かつ迅速な対応が可能であること。

ウ 障害コール後、速やかに保守作業の対応ができること。

エ 保守拠点には、常時保守部品（付属品等を含む）を保有し、適切かつ迅速な対応が可能であること。

オ 保守サービス時間帯は、24時間、365日とする。ただし、作業実施にあたっては本市の指示に従うこと。

(5) 特記事項

ア 製造業者もしくは同等のサポート能力を持つ同一会社の窓口で対応すること。その窓口については、本市、本システム設計・開発業者及び本システム運用保守業者から直接問い合わせができるようにすること。

イ 機器障害対応等の技術支援・報告についても、本市、本システム設計・開発業者及び本システム運用保守業者からの依頼に基づき誠実に実現すること。

ウ 保守体制、サポート内容／方法は、ハードウェア調達業者決定後、速やかに文書として提示すること。

8 納入要件

設置に際しては以下の要件で、各種作業を行い納入すること。

(1) 連絡体制

導入に対する支援体制を明確にし、導入期間中の問い合わせ対応等を行うこと。

(2) 設置場所

本仕様書「4(2) 納入場所、借受期間」を参照のこと。

(3) 本市による検収

設置作業完了後、本市による設置状況の確認を行う。

9 機密保護

本契約内で得た情報に関して、本仕様書に定める業務遂行上の目的以外に使用・開示してはならない。

10 リース期間満了後における機器の扱い

- (1) リース期間満了後は記憶情報の確実な消去を目的として、補助記憶装置（HDD 及び SSD 等）は受託者にて物理的または磁氣的に破壊し、データ消去証明書を発行すること。なお、破壊作業には本市職員が立ち合うことがある。また、破壊作業は庁舎からの搬出前に行うこと。
- (2) リース期間満了後は受託者の負担で機材を撤去すること。
- (3) リース期間満了後における物品の買取、または再リースについて当事者は協議をすることができる。

11 その他

- (1) 本仕様書に疑義がある場合は、本市職員に質問し、その指示を受けること。なお、契約後の本仕様書の解釈に疑義が生じた場合は、別途協議するものとする。
- (2) 本業務を行うにあたっては、本市の環境マネジメントシステム関係規定に準じ、グリーン購入・省エネルギーの推進、廃棄物の発生・排出抑制、再使用、再生利用、適正処理、環境法令の遵守など、環境負荷の低減に努めること。

別紙 1 借入機器（ハードウェア）の仕様

1 調達機器一覧

番号	機器名	数量	備考
	サーバ装置		
1	NFS サーバ	1	
2	目録公開サーバ	1	
	ネットワーク装置		
3	HUB	4	
4	VPN ルータ（開発用）	2	
5	VPN ルータ（文書保存センター用）	1	
	端末・周辺機器等		
6	データカートリッジ RDX 500GB	1	NFS サーバ用
7	データカートリッジ RDX 2TB	1	目録公開サーバ用
8	運用保守端末	3	
9	LAN ケーブル	3	運用保守端末用
10	文書保存センター端末	1	
11	LAN ケーブル	1	文書保存センター端末用
12	ハンディターミナル	3	
13	充電電池パック	3	ハンディターミナル用
14	通信・充電ユニット（USB タイプ）	3	ハンディターミナル用
15	OCR ライセンス	3	ハンディターミナル用
16	開発・運用ツール	1	ハンディターミナル用

2 ラック仕様

ラックについては下表の仕様を満たすものを本市で用意するため、ラックマウント機器については当該ラックに搭載できるハードウェアを選定すること。

項目		要件
ラック本体の仕様	規格	EIA 規格 19 型
	幅	700mm
	高さ	2,000mm
	奥行き	1,100mm～1,150mm
	ラック柱の形状	取り付け穴のピッチは EIA 規格に準拠し、ユニバーサルピッチである。 取り付け穴形状は角穴で、9.4×9.4mm～10×10mm である。
	ラック扉	前面及び背面に扉が付属している。 扉に鍵をかけることができる。 前後の扉には自然換気がなされるようなスリット加工等が施されている。
	EIA パネル	42U
	許容荷重	500kg
天井板（またはトップカバー）の仕様	ケーブル引込口寸法	W230mm×D65mm の面積のケーブル引込口を 2 つ有している。
ラック脚（フロアスタンド）の仕様	許容荷重	1 本当たり 200kg である。

3 共通ハードウェア仕様

コンソール等の共通ハードウェアについては下表の仕様を満たすものを共通基盤システムで用意するため、コンソール接続機器については当該機器に接続できるハードウェアを選定すること。

用途	諸元	備考
コンソール	17 型コンソールモニターを有する。	
	キーボードを有しており、キーボードにはポインティングデバイスが内蔵されている。	
コンソール・スイッチ(16ポート)	上記コンソールを切り替えて搭載サーバを利用するためのコンソール・スイッチを有する。	
	16 個の SPHD-15 メスポートを有する。	
	電源ケーブルに 200V 対応の C13-14 ケーブル 5m を有する。	
KVM ケーブル	SPHD-15 オス のインタフェースを有する。	
	USB タイプ A オス、D-sub 15 ピンオスのインタフェースを有する。	
200V 用 PDU	IEC 320-C13 アウトレットを 7 個有する。 IEC 320-C19 アウトレットを 1 個有する。 NEMA L6-20P インレットを 1 個有する。 100-240VAC, 50/60Hz, 20A の定格入力をサポートする。	
保守	24 時間週 7 日（月～日 0:00-24:00）の技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供する。	
	委託者が交換可能な部品であっても技術員が交換作業を行う。	

4 機器調達仕様

(1) NFS サーバ（前述 1 調達機器一覧の項目 1 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	PYR2525R2N	PRIMERGY RX2520 M5 ラックベースユニット (2.5 インチ HDD/SSD×8)

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
本体	ラックマウントタイプであり、「2 ラック仕様」に示すラックに搭載できること。 ラック搭載時の必要スペース：1 ノード当たり 2U 以下であること。	
CPU	CPU は Intel 社製 Xeon Silver 4215(2.50GHz、8 コア、11.0MB)相当以上の性能、機能を有すること。 CPU は 1 個以上搭載すること。	
メモリ	主記憶容量は 16GB 以上有すること。 24 スロット以上のメモリスロットを有すること。最大 768GB まで搭載可能であること。	
HDD (内臓)	300GB/15krpm の 2.5 インチ SAS HDD を 3 本以上搭載していること。 RAID1+Hotspare 構成であること。	
補助記憶装置	DVD-ROM/CD-ROM 対応ドライブを有すること。	
LAN 接続	ネットワークインターフェースは 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T に対応すること。(2 ポート以上。なお、1 ポートは標準搭載とは別の LAN カードで構成すること) サーバ本体に、オンボード LAN ポートの転送速度を表示する機能を有すること。 サーバメンテナンス用のサービス LAN ポートを有すること。	
筐体	2U 以下のラックマウント型であること。 筐体サイズは 482mm (W)、766mm (D)、87mm (H) 内に収まること。	
電源	800W 以内の電源モジュールとすること。 電源モジュールはホットスワップに対応した冗長構成とすること。 電源モジュールのホットプラグが可能であること。 電源ケーブルは 200V 対応の C13-14 ケーブル 5m を用意すること。	
RDX ユニット	内蔵 RDX ユニットの搭載できること。 500GB のデータカートリッジが使用可能なこと。	
監視	SNMP 通信で監視が可能であること。	
保守	平日 9 時～17 時 (月～金) のメーカー技術員によるオン	

別紙 1 借入機器（ハードウェア）の仕様

用途	諸元	備考
	サイト対応を5年間提供すること。	
	委託者が交換可能な部品であってもメーカー技術員が交換作業を行うこと。	

搭載予定ソフトウェア仕様（以下ソフトウェアの動作を保障すること）

機能	ソフトウェア
OS	Red Hat Enterprise Linux 7.6
ミドルウェア	Arcserve UDP v7.0 Advanced Edition - Server
ミドルウェア	TrendMicro Server Protect for Linux (SPLX) 3 以上

補足事項

項番	補足事項
1	本体、その他すべての付属品は、本市が指定するハードウェア及び、ソフトウェアの動作を保証すること。
2	本体は、目録公開サーバと同一メーカーであること。
3	本体、その他すべての付属品は、中古品であってはならない。
4	本体、その他すべての付属品は、本市が指定する場所に納品し、「2 ラック仕様」に示すラックに搭載できること。
5	本体、その他すべての付属品の設置に伴って必然的に必要となる物品（接続部品など）については本仕様書の記載の有無に関わらず、すべて提供すること。
6	導入に際して、梱包材、本市が不要と判断する付属品、マニュアル等を撤去すること。
7	前述のOS、ミドルウェアについて、動作保証されていること。
8	将来的な機能の拡張、業務量の増大に対して、ハードウェアが対応できること。
9	HDD障害対策のため、必要なRAID構成等により冗長化すること。
10	ハードウェア障害時等で交換したHDDは、本市に残置するものとする。
11	コンソールとの接続に問題ないことを確認の上、提案すること。
12	サーバ前面のベゼル、ケーブルマネジメントアーム、ブランクパネルを必要数用意すること。

(2) 目録公開サーバ（前述 1 調達機器一覧の項目 2 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	PYR2525R2N	PRIMERGY RX2520 M5 ラックベースユニット (2.5 インチ HDD/SSD×8)

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
本体	ラックマウントタイプであり、「2 ラック仕様」に示すラックに搭載できること。 ラック搭載時の必要スペース：1 ノード当たり 2U 以下であること。	
CPU	CPU は Intel 社製 Xeon Silver 4215(2.50GHz、8 コア、11.0MB)相当以上の性能、機能を有すること。 CPU は 1 個以上搭載すること。	
メモリ	主記憶容量は 32GB 以上有すること。 24 スロット以上のメモリスロットを有すること。最大 768GB まで搭載可能であること。	
HDD (内臓)	900GB/15krpm の 2.5 インチ SAS HDD を 3 本以上搭載していること。 RAID1+Hotspare 構成であること。	
補助記憶装置	DVD-ROM/CD-ROM 対応ドライブを有すること。	
LAN 接続	ネットワークインターフェースは 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T に対応すること。(2 ポート以上。なお、1 ポートは標準搭載とは別の LAN カードで構成すること) サーバ本体に、オンボード LAN ポートの転送速度を表示する機能を有すること。 サーバメンテナンス用のサービス LAN ポートを有すること。	
筐体	2U 以下のラックマウント型であること。 筐体サイズは 482mm (W)、766mm (D)、87mm (H) 内に収まること。	
電源	800W 以内の電源モジュールとすること。 電源モジュールはホットスワップに対応した冗長構成とすること。 電源モジュールのホットプラグが可能であること。 電源ケーブルは 200V 対応の C13-14 ケーブル 5m を用意すること。	
RDX ユニット	内蔵 RDX ユニットの搭載できること。 2TB のデータカートリッジが使用可能なこと。	
監視	SNMP 通信で監視が可能であること。	
保守	平日 9 時～17 時 (月～金) のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。 委託者が交換可能な部品であってもメーカー技術員が交	

別紙 1 借入機器（ハードウェア）の仕様

用途	諸元	備考
	換作業を行うこと。	

搭載予定ソフトウェア仕様（以下ソフトウェアの動作を保障すること）

機能	ソフトウェア
OS	Red Hat Enterprise Linux 7.6
ミドルウェア	Arcserve UDP v7.0 Advanced Edition - Server
ミドルウェア	TrendMicro Server Protect for Linux (SPLX) 3 以上

補足事項

項番	補足事項
1	本体、その他すべての付属品は、本市が指定するハードウェア及び、ソフトウェアの動作を保証すること。
2	本体は、目録公開サーバと同一メーカーであること。
3	本体、その他すべての付属品は、中古品であってはならない。
4	本体、その他すべての付属品は、本市が指定する場所に納品し、「2 ラック仕様」に示すラックに搭載できること。
5	本体、その他すべての付属品の設置に伴って必然的に必要となる物品（接続部品など）については本仕様書の記載の有無に関わらず、すべて提供すること。
6	導入に際して、梱包材、本市が不要と判断する付属品、マニュアル等を撤去すること。
7	前述のOS、ミドルウェアについて、動作保証されていること。
8	将来的な機能の拡張、業務量の増大に対して、ハードウェアが対応できること。
9	HDD障害対策のため、必要なRAID構成等により冗長化すること。
10	ハードウェア障害時等で交換したHDDは、本市に残置するものとする。
11	コンソールとの接続に問題ないことを確認の上、提案すること。
12	サーバ前面のベゼル、ケーブルマネジメントアーム、ブランクパネルを必要数用意すること。

(3) HUB（前述 1 調達機器一覧の項目 3 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	SH1508ATD	SH1508ATD

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
一般機能	イーサネット 10/100/1000BASE-T を 8 ポート以上実装していること。	
	ボックス型の L2 スイッチ製品であること。	
	Auto MDI-X に対応すること。	
	ファンレスであること。	
セキュリティ機能	信頼されない DHCP メッセージを破棄する DHCP snooping 機能を有すること。	
信頼性	周囲温度が 0℃～40℃に対応可能であること。	
	周囲湿度が 15%～85%（結露しないこと）に対応可能であること。	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

補足事項

項番	補足事項
1	電源100Vケーブル利用を可とする。

(4) VPN ルータ（開発用）（前述 1 調達機器一覧の項目 4 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	SIG100BV4	Si-R G100B

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
LAN ポート	5 ポート（10/100/1000BASE-T）以上であること。	
USB ポート	1 スロット（USB 2.0）以上であること。	
スループット	最大 440Mbps 以上であること。	
VPN 機能	IEEE802.1Q タグ VLAN 機能を有すること。	
	ダイナミックルーティング機能（RIPv1/v2, OSPF, BGP4）を有すること。	
	NAT（基本 NAT、マルチ NAT、静的 NAT、双方向 NAT、宛先 NAT、範囲指定）機能を有すること。	
セキュリティ機能	スイッチポート間の通信を遮断する機能（ポート間アクセス制御）を有すること。	
	MAC フィルタリング機能を有すること。	
	IP フィルタリング機能を有すること。	
	SNMP プロトコル（Ver2 以上）に対応した機能を有すること。	
	syslog 転送などのログ転送機能を有すること。	
一般機能	Web 設定画面や CLI 上のコマンド説明が日本語表示できること。	
	設定情報の更新/動作状況の確認を行うためのコンソールポートを有すること。	
	運用保守端末からのリモート保守を可能とする機能を有すること。	
	時刻同期（NTP 又は SNTP）に対応した機能を有すること。	
	ファンレスであること。	
信頼性	VRRP 機能を有すること。経路、インタフェース、ノードのダウンでバックアップに切り替えることが可能であること。	
	周囲温度が 0～40℃に対応していること。	
	周囲湿度が 15～85%（結露しないこと）に対応していること。	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

(5) VPN ルータ（文書保存センター用）（前述 1 調達機器一覧の項目 5 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	SIG210V20	Si-R G210

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
LAN ポート	8 ポート（10/100/1000BASE-T）以上であること。	
USB ポート	2 スロット（USB 2.0）以上であること。	
スループット	最大 750Mbps 以上であること。	
VPN 機能	IEEE802.1Q タグ VLAN 機能を有すること。	
	ダイナミックルーティング機能（RIPv1/v2, OSPF, BGP4）を有すること。	
	NAT（基本 NAT、マルチ NAT、静的 NAT、双方向 NAT、宛先 NAT、範囲指定）機能を有すること。	
セキュリティ機能	スイッチポート間の通信を遮断する機能（ポート間アクセス制御）を有すること。	
	MAC フィルタリング機能を有すること。	
	IP フィルタリング機能を有すること。	
	SNMP プロトコル（Ver2 以上）に対応した機能を有すること。	
	syslog 転送などのログ転送機能を有すること。	
一般機能	Web 設定画面や CLI 上のコマンド説明が日本語表示できること。	
	設定情報の更新/動作状況の確認を行うためのコンソールポートを有すること。	
	運用保守端末からのリモート保守を可能とする機能を有すること。	
	時刻同期（NTP 又は SNTP）に対応した機能を有すること。	
	ファンレスであること。	
信頼性	VRRP 機能を有すること。経路、インタフェース、ノードのダウンでバックアップに切り替えることが可能であること。	
	周囲温度が 0～40℃に対応していること。	
	周囲湿度が 15～85%（結露しないこと）に対応していること。	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

（6）データカートリッジ RDX 500GB（前述 1 調達機器一覧の項目 6 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	PY-RDC50A	データカートリッジ RDX 500GB

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
記憶容量	500GB 搭載すること。	
本体	静電シールドを内蔵していること。	
	NTFS フォーマットが可能なこと。	
	調達する NFS サーバでの動作を保証していること。	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

補足事項

項番	補足事項
1	本体は、NFSサーバと同一メーカーであること。
2	5年間の保守サービスが存在せず初期保証のみの場合については、5年保守相当の対応を受託業者にて行うこと。 たとえば初期保証が1年のみの場合、必要数以上に予備品を用意し、障害時には翌日に予備品と交換対応を行うといった対応を検討し提示すること。

（7）データカートリッジ RDX 2TB（前述 1 調達機器一覧の項目 7 番）

想定主要機種

メーカー	型番	名称
富士通	PY-RDC2TA	データカートリッジ RDX 2TB

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
記憶容量	2TB 搭載すること。	
本体	静電シールドを内蔵していること。	
	NTFS フォーマットが可能なこと。	
	調達する 目録公開サーバでの動作を保証していること。	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

補足事項

項番	補足事項
1	本体は、目録公開サーバと同一メーカーであること。
2	5年間の保守サービスが存在せず初期保証のみの場合については、5年保守相当の対応を受託業者にて行うこと。 たとえば初期保証が1年のみの場合、必要数以上に予備品を用意し、障害時には翌日に予備品と交換対応を行うといった対応を検討し提示すること。

(8) 運用保守端末等（前述 1 調達機器一覧の項目 8、9 番）

想定主要機種（PC 本体）

メーカー	型番	名称
富士通	FMVA63013	LIFEBOOK A749/B

想定主要機種（LAN ケーブル）

メーカー	型番	名称
富士通	TPALB003M	LAN ケーブル（3m）

ハードウェア仕様（PC 本体）

用途	諸元	備考
CPU	CPU は Intel 社製 Core i5-8365U 1.60GHz 相当以上の性能、機能を有すること。	
メモリ	主記憶容量は 16GB 以上有すること。	
HDD もしくは SSD（内臓）	容量 500GB 以上の HDD もしくは SSD を 1 個以上有すること。	
LAN 接続	ネットワークインターフェースは 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T に対応したポートを 1 ポート以上有すること。	
拡張端子	USB 3.0 以上の端子を 4 個以上内蔵すること。	
筐体形状	ノート型 PC であること。また、本体・キーボード等が（本体サイズ：三辺合計 660mm、本体重量 2.05kg）のサイズ・重量に収まっていること。	
ディスプレイ	15.6 型以上の TFT 液晶画面を有すること。また、横 1366 ピクセル×縦 768 ピクセル（HD）以上の解像度を有すること。	
セキュリティ	盗難防止ロック・ワイヤーに対応していること。	
	BIOS パスワードロック機能を有すること。	
	ハードディスクパスワードロック機能を有すること。	
電池容量	バッテリー駆動時間は 3 時間以上動作すること。	
光学ドライブ装置	CD-ROM、DVD-ROM を読み込み、書き込みが可能なスーパーマルチドライブを搭載すること。	
マウス	スクロール機能を有する 800 カウント以上の 2 つボタン式で光学方式の USB 接続ができるマウスを用意すること。	
キーボード	テンキー付 JIS 配列準拠キーボード 108 キーを内蔵すること。	
OS	Windows 10 Pro 64bit がバンドルされていること	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

ハードウェア仕様（LAN ケーブル）

用途	諸元	備考
性能	ケーブル長が 3m であること。	
	CAT5e であること。	

ソフトウェア仕様

用途	諸元	備考
ミドルウェア	Microsoft® Office Professional 2019	

補足事項

項番	補足事項
1	本体、その他すべての付属品は、本市が指定するハードウェア及び、ソフトウェアの動作を保証すること。
2	本体は、文書保存センター端末と同一メーカーであること。
3	本体、その他すべての付属品は、中古品であってはならない。
4	本体、その他すべての付属品の設置に伴って必然的に必要となる物品（接続部品など）については本仕様書の記載の有無に関わらず、すべて提供すること。
5	導入に際して、梱包材、本市が不要と判断する付属品、マニュアル等を撤去すること。
6	前述のOSとの接続確認がなされており、動作保証されていること。
7	将来的な機能の拡張、業務量の増大に対して、ハードウェアが対応できること。
8	ハードウェア障害時等で交換したHDDもしくはSSDは、本市に残置するものとする。
9	ハードウェア調達業者が用意するソフトウェアのサポートについては、問い合わせ窓口を一本化し、ハードウェア調達業者が契約を代行すること。

(9) 文書保存センター端末等（前述 1 調達機器一覧の項目 10、11 番）

想定主要機種（PC 本体）

メーカー	型番	名称
富士通	FMVA63013	LIFEBOOK A749/B

想定主要機種（LAN ケーブル）

メーカー	型番	名称
富士通	TPALB005M	LAN ケーブル（5m）

ハードウェア仕様

用途	諸元	備考
CPU	CPU は Intel 社製 Core i5-8365U 1.60GHz 相当以上の性能、機能を有すること。	
メモリ	主記憶容量は 8GB 以上有すること。	
HDD もしくは SSD（内蔵）	磁気ディスクは容量 500GB 以上の HDD もしくは SSD を 1 個以上有すること。	
LAN 接続	ネットワークインターフェースは 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T に対応したポートを 1 ポート以上有すること。	
拡張端子	USB 3.0 以上の端子を 4 個以上有すること。	
筐体形状	ノート型 PC であること。また、本体・キーボード等が（本体サイズ：三辺合計 660mm、本体重量 2.05kg）のサイズ・重量に収まっていること。	
ディスプレイ	15.6 型以上の TFT 液晶画面を有すること。また、横 1366 ピクセル×縦 768 ピクセル（HD）以上の解像度を有すること。	
セキュリティ	盗難防止ロック・ワイヤーに対応していること。	
	BIOS パスワードロック機能を有すること。	
	ハードディスクパスワードロック機能を有すること。	
電池容量	バッテリー駆動時間は 3 時間以上動作すること。	
光学ドライブ装置	CD-ROM、DVD-ROM を読み込み、書き込みが可能なスーパーマルチドライブを搭載すること。	
マウス	スクロール機能を有する 800 カウント以上の 2 つボタン式で光学方式の USB 接続ができるマウスを用意すること。	
キーボード	テンキー付 JIS 配列準拠キーボード 108 キーを内蔵すること。	
OS	Windows 10 Pro 64bit がバンドルされていること	
保守	平日 9 時～17 時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を 5 年間提供すること。	

ハードウェア仕様（LAN ケーブル）

用途	諸元	備考
性能	ケーブル長が 5m であること。	
	CAT5e であること。	

ソフトウェア仕様

用途	諸元	備考
ミドルウェア	Microsoft® Office Professional 2019	

補足事項

項番	補足事項
1	本体、その他すべての付属品は、本市が指定するハードウェア及び、ソフトウェアの動作を保証すること。
2	本体は、運用保守端末と同一メーカーであること。
3	本体、その他すべての付属品は、中古品であってはならない。
4	本体、その他すべての付属品の設置に伴って必然的に必要となる物品（接続部品など）については本仕様書の記載の有無に関わらず、すべて提供すること。
5	導入に際して、梱包材、本市が不要と判断する付属品、マニュアル等を撤去すること。
6	前述のOS、ミドルウェアについて、動作保証されていること。
7	将来的な機能の拡張、業務量の増大に対して、ハードウェアが対応できること。
8	ハードウェア障害時等で交換したHDDもしくはSSDは、本市に残置するものとする。
9	ハードウェア調達業者が用意するソフトウェアのサポートについては、問い合わせ窓口を一本化し、ハードウェア調達業者が契約を代行すること。

(10) ハンディターミナル等（前述 1 調達機器一覧の項目 12、13、14、15、16 番）

想定主要機種（ハンディターミナル）

メーカー	型番	名称
キーエンス	BT-W250	ハンディターミナル BT-W250

想定主要機種（充電電池パック）

メーカー	型番	名称
キーエンス	BT-B5	充電電池パック BT-B5

想定主要機種（通信・充電ユニット(USBタイプ)）

メーカー	型番	名称
キーエンス	BT-WUC8U	通信・充電ユニット USBタイプ BT-WUC8U

想定主要機種（OCR ライセンス）

メーカー	型番	名称
キーエンス	BT-OCR1	BT シリーズ OCR ライセンス BT-OCR1

想定主要機種（開発・運用ツール）

メーカー	型番	名称
キーエンス	BT-H1A	BT 運用・開発ツール BT-H1A

ハードウェア仕様（ハンディターミナル）

用途	諸元	備考
LCD	2.7 型 透過型 TFT カラーLCD VA 方式の表示パネルを有すること。	
	横 240×縦 320 ドット(QVGA)の解像度を有すること。	
光学特性	高輝度白色 LED の読み取り光源を有すること。	
	最小分解能が 2 次元コード：0.127mm、バーコード：0.076mm 以上であること。	
	124×76 mm（読み取り距離 180 mm）以上の読み取り幅・視野範囲を有すること。	
対応コード	以下のコードをスキャン可能なこと。 JAN/EAN/UPC(アドオンコード対応), CODE128, GS1-128, CODE39, NW-7, CODE93, ITF, COOP2of5, インダストリアル 2of5, QR コード, マイクロ QR, DataMatrix (ECC200), PDF417, GS1 DataBar, 合成シンボル	
主電池	最大で連続使用時間が 32 時間以上であること。	
外部寸法	173×61.6×42mm、217g のサイズ・重量に収まっていること。	

ハードウェア仕様（電池パック）

用途	諸元	備考
本体	調達するハンディターミナルでの動作を保証していること。	

ハードウェア仕様（通信・充電ユニット(USBタイプ)）

用途	諸元	備考
本体	調達するハンディターミナルでの動作を保証していること。	

ハードウェア仕様（OCRライセンス）

用途	諸元	備考
本体	調達するハンディターミナルでの動作を保証していること。	

別紙1 借入機器（ハードウェア）の仕様

用途	諸元	備考
	こと。	
	本ライセンスによって調達するハンディターミナルでの文字認識を可能とすること。	

ハードウェア仕様（開発・運用ツール）

用途	諸元	備考
本体	調達するハンディターミナルでの動作を保証していること。	

補足事項

項番	補足事項
1	平日9時～17時（月～金）のメーカー技術員によるオンサイト対応を5年間提供すること。ただし、5年間の保守サービスが存在しない初期保証のみのハードウェアについては、5年保守相当の対応を受託業者にて行うこと。 たとえば初期保証が1年のみの場合、必要数以上に予備品を用意し、障害時には翌日に予備品と交換対応を行うといった対応を検討し提示すること。

以上

別紙2 想定機種構成例

項目	品番	品目	数量	
NFSサーバ	PYR2525R2N	PRIMERGY RX2520 M5 ラックベースユニット (2.5インチHDD/SSD×8)	1	
	PYBCP55X4	Xeon Silver 4215 プロセッサ (2.50GHz、8コア、11.0MB)	1	
	PYBME08SF2	メモリ-8GB (8GB 2933 RDIMM×1)	2	
	PYBAS1H2	RAID設定サービス (RAID1+Hotspare)	1	
	PYBSH305E6	内蔵2.5インチSAS HDD-300GB (15krpm)	3	
	PYBRD111	内蔵データカートリッジドライブユニット	1	
	PYBDV121	内蔵DVD-ROMユニット	1	
	PYBSR3FA	SASアレイコントローラカード	1	
	PYBLA262L	Dual Port LANカード (1000BASE-T)	1	
	PYBRMC41	リモートマネジメントコントローラアップグレード	1	
	PYBPU453	電源ユニット (450W)	2	
	PYBTKPU02	電源ユニット搭載キット	1	
	APW15-C14/C13LP-05	電源ケーブル (AC200V対応/5m)	2	
	PYBSVT3	ServerView Suite DVD (Tools) & ドキュメント	1	
	PYBRR06	ラックレールキット	1	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
	目録公開サーバ	PYR2525R2N	PRIMERGY RX2520 M5 ラックベースユニット (2.5インチHDD/SSD×8)	1
		PYBCP55X4	Xeon Silver 4215 プロセッサ (2.50GHz、8コア、11.0MB)	2
		PYBTKCP01	CPU搭載キット (2CPU目)	1
		PYBME16SF1	メモリ-16GB (16GB 2933 RDIMM×1)	2
PYBAS1H2		RAID設定サービス (RAID1+Hotspare)	1	
PYBSH905E3		内蔵2.5インチSAS HDD-900GB (15krpm)	3	
PYBRD111		内蔵データカートリッジドライブユニット	1	
PYBDV121		内蔵DVD-ROMユニット	1	
PYBSR3FA		SASアレイコントローラカード	1	
PYBLA262L		Dual Port LANカード (1000BASE-T)	1	
PYBRMC41		リモートマネジメントコントローラアップグレード	1	
PYBPU806		電源ユニット (800W)	2	
PYBTKPU02		電源ユニット搭載キット	1	
APW15-C14/C13LP-05		電源ケーブル (AC200V対応/5m)	2	
PYBSVT3		ServerView Suite DVD (Tools) & ドキュメント	1	
PYBRR06		ラックレールキット	1	
-		平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
HUB		SH1508ATD	SH1508ATD (8ポートHUB)	4
		-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1
VPNルータ (開発用)		SIG100BV4	Si-R G100B	2
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	2	
VPNルータ (文書保存センター端末)	SIG210V20	Si-R G210	1	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
データカートリッジRDX 500GB	PY-RDC50A	データカートリッジRDX 500GB	1	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
データカートリッジRDX 2TB	PY-RDC2TA	データカートリッジRDX 2TB	1	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
運用保守端末	FMVA63013	LIFEBOOK A749/B	3	
	FMCMEM0EM	メモリ変更4GB→16GB (8GB×2/DDR4 SDRAM)	3	
	FMCBAY097	内蔵スーパーマルチドライブユニット追加	3	
	FMCPTD01X	マウス添付 (光学式)	3	
	FMCRDD1CE	リカバリデータディスク+ドライバズディスク追加	3	
	FMCAPL053	Microsoft® Office Professional 2019	3	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
LANケーブル (運用保守端末)	TPALB003M	LANケーブル (3m)	3	
	FMVA63013	LIFEBOOK A749/B	1	
文書保存センター端末	FMCMEM0EK	メモリ変更4GB→8GB (4GB×2/DDR4 SDRAM)	1	
	FMCBAY096	内蔵DVD-ROMドライブユニット追加	1	
	FMCPTD01X	マウス添付 (光学式)	1	
	FMCRDD1CE	リカバリデータディスク+ドライバズディスク追加	1	
	FMCAPL053	Microsoft® Office Professional 2019	1	
	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	
	TPALB005M	LANケーブル (5m)	1	
LANケーブル (文書保存センター端末)	TPALB005M	LANケーブル (5m)	1	
	BT-W250	オートフォーカスカメラタイプ 本体	3	
	BT-B5	充電電池パック	3	
	BT-WUC8U	通信・充電ユニット (USBタイプ)	3	
	BT-OCR1	OCRライセンス	3	
	BT-H1A	開発・運用ツール	1	
ハンディターミナル	-	平日9-17時(月～金) オンサイト保守 5年	1	

別紙 3 導入仕様書

1 はじめに

(1) 目的

本仕様書は、札幌市総合行政情報システムのサブシステムである文書管理システムを構成する、NFS サーバ、目録公開サーバ、ネットワーク機器、文書保存センター端末等における以下の作業をハードウェア調達業者が円滑に行うためのものである。

- ア 機器搬入、機器設置及び本システム設計・開発業者担当によるハードウェアにバンドルされていないソフトウェアのセットアップ作業時に問題が発生した時の対応支援作業
- イ 本システム設計・開発業者担当によるサーバ及び周辺機器装置設定時に問題が発生した時の対応支援作業
- ウ 本システム設計・開発業者担当による動作確認テスト時に問題が発生した時の対応支援作業

なお、本仕様書は入札配布用に作成しているため、詳細については、落札後、別途提示する。

(2) 対象範囲

本仕様書の対象範囲となる機器名称及び導入時期は、「文書管理システム用サーバ機等技術仕様書」を参照。

2 導入作業

(1) 作業内容

設置場所における作業内容を下表に示す。

項番	作業内容	備考
1	<搬入> 以下装置等を納入場所に直接搬入する ・NFS サーバ ・目録公開サーバ ・ネットワーク機器 ・サーバ周辺機器 ・運用保守端末 ・文書保存センター端末 ・ハンディターミナル等	
2	<ラッキング> ラックへのサーバ及び周辺機器の組み込み、結線作業	
3	<サーバ等機器の基本設定> BIOS 等の基本設定	
4	<基本 OS のインストール> 基本 OS のインストール、設定及び動作確認作業	
5	<ネットワークへの接続時> 納入場所のネットワークへ接続する際に問題が発生した時の対応	
6	<ミドルソフトウェアのインストール> 本システム設計・開発業者によるハードウェアにバンドルされていないミドルソフトウェアのインストール、設定及び動作確認作業時に問題が発生した時の対応支援	
7	<業務アプリケーションのインストール> 本システム設計・開発業者による業務アプリケーションのインストール、設定及び動作確認作業時に問題が発生した時の対応支援	

(2) 補足事項

2 (1) に示した作業で問題がなければ下記の作業を行う。

- ア** サーバ本体、周辺機器に本市が別途提示する機器番号を貼ること。
- イ** ネットワークケーブルに別途提示する線名札を貼ること。
- ウ** 本市が不要と判断する付属品、マニュアル、梱包材等を速やかに撤去すること。

以上

別紙4 ハードウェア調達業者付帯作業一覧

以下に、ハードウェア調達業者に必要とされる付帯作業を示す。対象期間、対象回数、対応人数等は現時点での予定であり、変更があった場合においても本市の指示に従うこと。

付帯作業の実施に当たっては、本市及び本システム設計・開発業者との円滑な協力体制を実現すること。

作業項目	対象期間	対象回数・日数 (条件)	対応人数	備考 (必要とするスキル、等)
1. 付帯作業に関する体制の確立	調達業者決定後 ～ 令和2年6月	—	1名以上 (責任者含む)	<ul style="list-style-type: none"> 本市、本システム設計・開発業者等との窓口となる専任体制の設置 納入機器(ハード/基本ソフトウェア)の仕様を熟知し、本市及び、本システム設計・開発業者へ適切なコンサルテーションができる人員(統括責任者を含める)
2. ハードウェア設置作業及び問題発生時の対応 ①本市指定場所への導入	令和2年6月	1週間程度	1名以上	<ul style="list-style-type: none"> 納入機器(ハード/基本ソフトウェア)の仕様を熟知し、本市及び、本システム設計・開発業者へ適切なコンサルテーションができる人員 作業内容及び状況説明ができる人員 対応依頼から1日以内に着手すること
3. 調達機器に関するハードウェアにバンドルされている基本ソフトウェアインストール/設定作業及び問題が発生した時の対応	令和2年7月 ～ 令和3年6月	随時	1名以上	<ul style="list-style-type: none"> 納入機器(ハード/基本ソフトウェア)の仕様を熟知し、本市及び、本システム保守業者へ適切なコンサルテーションができる人員 作業内容及び状況説明ができる人員 対応依頼から1日以内に着手すること
4. 本システム構築サポート 本システム設計・開発業者のハードウェアにバンドルされていないソフトウェア組み込み、動作確認テスト時に問題が発生した時の対応支援	令和2年7月 ～ 令和3年6月	随時	1名以上	<ul style="list-style-type: none"> 納入機器(ハード/基本ソフトウェア)の仕様を熟知し、本市及び、本システム設計・開発業者へ適切なコンサルテーションができる人員 対応依頼から1日以内に着手すること

作業項目	対象期間	対象回数・日数 (条件)	対応人数	備考 (必要とするスキル、等)
5. 動作確認期間中のサポート(対本市、本システム設計・開発業者)	機器設置後、即時			・ 同上
①納入機器仕様説明会		3日間程度	2名以上	
②納入機器(ハード/基本ソフトウェア)に関する質疑への対応		随時	1名以上	
③納入機器(ハード/基本ソフトウェア)に対するチューニング等の技術サポート		随時	1名以上	
6. 結合テスト時に問題が発生した時の対応支援	令和2年9月 ～ 令和2年11月	随時	1名以上	・ 調達物品(ハード/基本ソフトウェア)の仕様を熟知し、本市及び、本システム保守業者へ適切なコンサルテーションができる人員
7. 総合テスト時に問題が発生した時の対応支援	令和2年11月 ～ 令和3年1月	随時	1名以上	
8. 運用テスト及び並行運用時に問題が発生した時の対応支援	令和3年2月 ～ 令和3年6月	随時	1名以上	
9. その他 ①定例会への参加	調達業者決定後 ～ 令和3年6月	毎月1日程度	1名以上	