

住基ネット中間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

住基ネット中間サーバ機器等技術仕様書

1 調達概要

本仕様書は、住基ネット中間サーバ（以下「本システム」という。）の機器更改に伴い、新規導入するハードウェア（サーバ、ネットワーク機器、端末、付属品等）及びソフトウェアの借入及び機器保守に関するものである。

2 借入機器等

- (1) 借入機器の仕様は、別紙を参照すること。また、現行の機器構成を貸出資料としてDVDに格納するため、当該構成を満たす機器を選定すること。
- (2) 本仕様書の記載内容を満たすために必然的に必要になる物品（LANケーブル、装置、接続部品等）は、本仕様書の記載の有無に関わらず調達に含めること。
- (3) 今回の機器更改は、現在稼働中の本システムを新規に調達するハードウェアへ移行することを前提としているため、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。機器の調達、導入においては、借入機器が確実に動作することを保証すること。なお、入札前に様式1「引受証明書」により納入予定機器を提示し、本市が必要と判断した場合には、動作することを保証する証跡を提出すること。

3 借入期間等

- (1) 納入期限
令和3年（2021年）7月30日（金）まで
- (2) 納入及び設置場所
札幌市菊水分庁舎（札幌市白石区菊水1条3丁目1-5）
※設置場所については、同庁舎3階のサーバ室に設置のラック内
- (3) 借入期間
令和3年（2021年）8月1日（日）から令和8年（2026年）7月31日（金）
※機器保守期間についても上記期間

4 機器の納入方法

本市の指示に基づき、以下の内容を実施すること。

- (1) 落札後、納入機器の詳細仕様（機器一覧、立面図、電源容量等）を書面により提出し、本市の確認を受けること。また、変更があった場合は、速やかに修正のうえ、再提出し、本市の確認を受けること。
- (2) 機器の納入時は本市が指示する搬入口及び貨物用エレベータを使用し、必要に応じて器物破損防止のために養生すること。

5 導入作業内容

以下の内容を実施すること。

- (1) サーバ設置まで
 - ア サーバ組立（初期セットアップ等）・サーバラッキング・電源接続
 - イ OS等基本ソフトウェアのインストール作業
 - ウ サーバ構成に係る構築設定作業

(共有ディスクの RAID 設定等が対象であり、クラスタの構築は対象外)

(2) サーバ設置後 (令和3年10月までの間)

ア 納入機器に関する説明を行うこと

イ 本市から納入機器に関する質問があった場合、説明すること

ウ 設置後に本市が実施する予定の納入機器に対するチューニング等の技術支援を行うこと

エ 納入機器に関して、機器の操作に関する基本的な説明、システム設定に関する説明等を、本市職員及び本システム構築業者に対し、日程調整のうえ、現地にて実施すること

(3) 端末納入まで

ア 端末の環境設定

イ OS等基本ソフトウェアのインストール作業

(4) 端末納入後 (令和3年10月までの間)

ア 納入機器に関する説明を行うこと

イ 本市から機器に関する質問があった場合、説明すること

(5) その他

機器構成の確認、搬入、設置等すべての作業について、本市と適宜打合せのうえ、承認を得てから行うこと。

6 機器保守

(1) 概要

借入機器が常に機能を完全に保つように、対象ハードウェア・ソフトウェアの保守作業を行うこと。

(2) 対象

今回借入機器を対象とする。

(3) 内容

以下の保守を受託者の責任において確実に実施すること。なお、下記に示す保守は必須条件であり、これ以外の保守についても本市業務に支障をきたさないよう必要に応じて実施すること。

ア 借入機器毎に障害時の連絡窓口を提示し、障害の調査及び対応を行うこと。

イ 不良部位の切り分け及び交換を行うこと。

ウ サーバ障害時は即時オンサイト対応、端末障害時は翌日までのオンサイト対応とし、適切に部品交換等を実施すること。

エ 障害部品の交換に際し機器設定等が発生する場合は、本市を通じて、本システム運用保守業者と調整のうえ、作業を行うこと。

オ サーバについては、ハードウェア障害の未然防止のための予防保守（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。

カ 本システム運用保守業者及びネットワーク保守業者と円滑な協力体制を実現し、障害時の切り分けを適切に支援できること。

(4) 保守体制

ア 保守連絡窓口は同一会社を集約することとし、保守要員が滞在する拠点は札幌

市内もしくは隣接市町村とすること。

イ 修理、点検、交換等について、適切かつ迅速な対応が可能であること。

ウ 障害連絡後、速やかに保守作業の対応ができること。

エ サーバについては、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、サーバについては 24 時間・365 日、端末については平日 8 時 45 分から 17 時 15 分までとする。なお、対応にあたっては、事前に本市と協議のうえ承認を得ること。

カ 保守要員においては、本システムに関する基本的な知識を有し、障害が復旧するまでの間、現地にて支援することが可能な体制を確保すること。

(5) 消耗品

以下に記載する消耗品は別途調達する予定であり、購入窓口を提示すること。

・ L T O 7

・ L T O クリーニングテープ

7 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。

8 その他

(1) 借入期間満了後、借入機器の記憶媒体については、機器内部の記憶装置の情報を復元不可能な状態にするため、物理的な破壊を予定している。

(2) 借入期間満了後、借入機器等を設置場所から受託者の負担で撤去すること。

(3) 借入期間満了後における借入機器等の買取り又は再リースについて、別途協議することができる。

(4) 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。

(5) 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 借入機器一覧

機器名	数量	備考
サーバ		
中間サーバ (本番)	2	クラスタ構成
中間サーバ (保守)	1	
ADサーバ	2	
コンソールユニット	1	
サーバ (ネットワーク機器)		
コンセントボックス	2	
ファイアウォール	2	
スイッチングHUB	2	
端末		
開発端末	8	
監視端末	2	
その他		
サーバラック関連		

2 借入機器仕様

(1) 中間サーバ (本番)

ア ハードウェア 以下の機器構成2セット (クラスタ構成)

要件	必須仕様	
本 体	形状	ラックマウント型 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。
	CPU	Intel Xeon E5-2603v4 (1.70GHz, 6コア)×2 以上の性能とすること。
	メモリ (主記憶部)	32GB, DDR4 2400 Registered DIMM (ECC付き, SDDC対応) 以上の性能とすること。
	HDD (内蔵)	300GB(SAS, 10Krpm)×2 RAID1 以上の性能とすること。
	LANボード (ネットワーク)	1Gbps-LAN : 8ポート 8Gbps-FCスイッチ : 1ポート×2 ※接続するHUBまでのケーブルを用意すること。
	ドライブ装置 (内蔵)	DVD-ROMドライブ×1
	電源装置	100V電源に対応していること 本体装置電源の冗長性を確保するため冗長電源と冗長ファンを搭載すること。
	バックアップ装置 (内蔵)	LT07テープドライブ
	共有ディスク (共有ディスクについては、1セット)	<ul style="list-style-type: none"> ・コントローラ要件 クラスタ構成に対応したディスクレイアウト装置、デュアルコントローラ構成、MPU制御方式 (複数コアを1組)による負荷分散構成 ・HDD要件 ユーザ容量 2.4TB以上 (RAID1)、300GB (15Krpm) /1ドライブ、ホットプラグ対応 ・キャッシュメモリ要件 32GB以上 ・サーバとの接続要件 8Gb FC、2パス (各サーバ-ストレージ間) ・電源要件 100V電源に対応していること、サーバ連動制御できること ・容量仮想化機能を有すること

その他	<ul style="list-style-type: none"> ・上記構成を実装する上で必要となるアダプタ類、ケーブル類、電源コード、その他必要と思われる機器を全て用意すること ・各種機器が問題なく接続できるインターフェースを用意すること。 ・サーバに導入する OS をサポートしていること。
-----	--

イ ソフトウェア 一式

最新バージョンかつ必要なライセンス数、メディアを用意すること。

機能	必須ソフトウェア、仕様	メーカー
OS	Windows Server 2019 Standard	日本マイクロソフト
DB	Oracle DataBase Standard Edition 2	日本オラクル
運用管理	JP1/Base	日立製作所
	JP1/Automatic Job Management System 3 - Manager	
	JP1/Automatic Job Management System 3 - View	
	JP1/File Transmission Server/FTP	
システム整合監査	Tripwire Enterprise Console JA License	京セラコミュニケーションシステム株式会社
	Tripwire File Integrity Manager for File Systems	
	Tripwire MySQL ライセンス	
バックアップ	Arcserve Backup for Windows	ArcServe

(2) 中間サーバ (保守)

ア ハードウェア 以下の機器構成1セット

要件	必須仕様	
本体	形状	ラックマウント型 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。
	CPU	Intel Xeon E5-2603v4 (1.70GHz, 6コア)×2 以上の性能とすること。
	メモリ (主記憶部)	32GB, DDR4 2400 Registered DIMM (ECC 付き, SDDC 対応) 以上の性能とすること。
	HDD (内蔵)	300GB(SAS, 10Krpm)×2 RAID1 以上の性能とすること
	LANボード (ネットワーク)	1Gbps-LAN : 8ポート 8Gbps-FC スイッチ : 1ポート ×2 ※接続する HUB までのケーブルを用意すること。
	ドライブ装置 (内蔵)	DVD-ROMドライブ×1
	電源装置	100V 電源に対応していること 本体装置電源の冗長性を確保するため冗長電源と冗長ファンを搭載すること。
	バックアップ装置 (内蔵)	LT07 テープドライブ
共有ディスク (共有ディスクについては、1セット)	<ul style="list-style-type: none"> ・コントローラ要件 クラスタ構成に対応したディスクレイアウト装置、デュアルコントローラ構成、MPU 制御方式 (複数コアを 1 組) による負荷分散構成 ・HDD 要件 ユーザ容量 2.4TB 以上 (RAID1)、300GB (15Krpm) /1ドライブ、ホットプラグ対応 ・キャッシュメモリ要件 32GB 以上 ・サーバとの接続要件 8Gb FC、2パス (各サーバストレージ間) ・電源要件 100V 電源に対応していること、サーバ連動制御できること ・容量仮想化機能を有すること 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・上記構成を実装する上で必要となるアダプタ類、ケーブル類、電源コード、その他必要と思われる機器を全て用意すること。 ・各種機器が問題なく接続できるインターフェースを用意すること。 ・サーバに導入する OS をサポートしていること。 	

イ ソフトウェア 一式

最新バージョンかつ必要なライセンス数、メディアを用意すること。

機能	必須ソフトウェア、仕様	メーカー
OS	Windows Server 2019 Standard	日本マイクロソフト

DB	Oracle DataBase Standard Edition 2	日本オラクル
運用管理	JP1/Base	日立製作所
	JP1/Automatic Job Management System 3 - Manager	
	JP1/Automatic Job Management System 3 - View	
	JP1/File Transmission Server/FTP	
システム整合監査	Tripwire File Integrity Manager for File Systems	京セラコミュニケーションシステム株式会社
AP 開発基盤	Visual Studio Professional Per User Software License	日本マイクロソフト
バックアップ	Arcserve Backup for Windows	ArcServe

(3) ADサーバ

ア ハードウェア 以下の機器構成2セット

要件	必須仕様
本体	形状 ラックマウント型 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。
	CPU Xeon E5-2603v4 (1.70GHz, 6コア)×1 以上の性能とすること。
	メモリ (主記憶部) 16GB, DDR4 2400 Registered DIMM (ECC 付き, SDDC 対応) 以上の性能とすること。
	HDD (内蔵) 300GB(SAS, 10Krpm)×2 RAID1 以上の性能とすること。
	LANボード (ネットワーク) 1Gbps-LAN : 4ポート ※接続する HUB までのケーブルを用意すること。
	ドライブ装置 (内蔵) DVD-ROMドライブ×1
	電源装置 100V 電源に対応していること 本体装置電源の冗長性を確保するため冗長電源と冗長ファンを搭載すること。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 上記構成を実装する上で必要となるアダプタ類、ケーブル類、電源コード、その他必要と思われる機器を全て用意すること。 各種機器が問題なく接続できるインターフェースを用意すること。 サーバに導入する OS をサポートしていること。

イ ソフトウェア 一式

最新バージョンかつ必要なライセンス数、メディアを用意すること。

機能	必須ソフトウェア、仕様	メカ
OS	Windows Server 2019 Standard	日本マイクロソフト
運用管理	JP1/Base	日立製作所
	JP1/Integrated Management - Manager	

(4) コンソールユニット

要件	必須仕様
コンソールユニット	ラックマウント型 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。 <ul style="list-style-type: none"> 1U (切替 SW : 8ポート, USB 対応) × 1 USB キーボード×1 / マウス×1 / DSP ケーブル×5 ※USB キーボードとマウスは、サーバ本番×2 とサーバ保守×1 と AD×2 で共有する

(5) コンセントボックス

要件	必須仕様
コンセントボックス	100V コンセントボックスユニット×2 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 なお、サーバラック内の機器をコンセントボックスに接続することを想定している。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。

(6) ファイアウォール

要件	必須仕様
ファイアウォール	ファイアウォール×2 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・1Uサイズであること。 ・ファイアウォールパフォーマンスは95,000pps以上あること。 ・ファイアウォールスループットは950Mbps以上あること。 ・最大同時セッション数は96,000以上であること。 ・10/100/1000T規格のポートを8つ以上有すること。 ・その他必要と思われるケーブル等を準備すること。 なお、現行のシステムで使用している「FortiGate 100E」×2を、今回調達機器と接続して使用するため、保守性の観点から同機器であることが望ましい。

(7) スイッチングHUB

要件	必須仕様
スイッチングHUB	スイッチングHUB×2 札幌市が用意するサーバラック内に機器を備え付け可能であること。 ※サーバラックについては、「(10) サーバラック関連」を参照すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・10/100T規格のポートを24個以上、10/100/1000T規格のポートを2個以上有すること。 ・その他必要と思われるケーブル等を準備すること。 なお、現行のシステムで使用している「Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L スイッチ」×2を、今回調達機器と接続して使用するため、保守性の観点から同機器であることが望ましい。

(8) 開発端末

ア ハードウェア 8台

要件	必須仕様	
基本構成	デスクトップ型、23.8インチモニター	
本体	CPU	Intel Core i3-10100 プロセッサ(3.6 GHz) 以上の性能とすること。
	メモリ (主記憶部)	4GB 以上の性能とすること。
	HDD (内蔵)	500GB 以上の性能とすること。
	LANボード (ネットワーク)	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1
	ドライブ装置 (内蔵)	DVD-ROM ドライブ×1
インターフェース	USB3.0×4、USB2.0×2、VGA×1、DisplayPort×2、PS/2 互換 Mini DIN 6ピン×2	
キーボード・マウス	OADG 準拠日本語109キーボード、PS/2マウスまたはUSBマウス	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・上記構成を実装する上で必要となるアダプタ類、ケーブル類、電源コード等を含むこと。 ・各種機器が問題なく接続できるインターフェースを用意すること。 ・端末に導入するOSをサポートしていること。 ・「HP ProDesk 600 G6 SFF/CT (Windows 10 Pro) 23.8インチモニター付 (型番9AW71AV-DOZY)」が望ましい。 	

イ ソフトウェア 一式

最新バージョンかつ必要なライセンス数、メディアを用意すること。

機能	必須ソフトウェア、仕様	数量	メーカー
OS	Microsoft Windows 10 Professional (64bit) プリインストール	8	日本マイクロソフト
構成管理	Visual Studio Professional with Microsoft Developer Network Per User Software License and Software Assurance	1	
AP開発環境	Visual Studio Professional Per User Software License	8	

(9) 監視端末

ア ハードウェア 2台

要件	必須仕様	
基本構成	ノートブック型、15.6インチワイドフルHD (1920×1080) 液晶ディスプレイ	
本体	CPU	Intel Core i5 プロセッサ 8265U (1.8GHz/2MB) 以上の性能とすること。
	メモリ (主記憶部)	4GB 以上の性能とすること。
	HDD (内蔵)	500GB 以上の性能とすること。
	LANボード (ネットワーク)	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1
	ドライブ装置 (内蔵)	スーパーマルチドライブ×1
インターフェース	USB3.0 ポート×2、USB2.0 ポート×2、HDMI ポート (1.4) ×1、外部ディスプレイポート (アナログ RGB ミニD-sub15ピン×1)	
その他	<ul style="list-style-type: none">・上記構成を実装する上で必要となるアダプタ類、ケーブル類、電源コード等を含むこと。・各種機器が問題なく接続できるインターフェースを用意すること。・端末に導入するOSをサポートしていること。・「HP ProBook 650 G5/CT Notebook PC (型番 5PF31AV-BQYU)」が望ましい。	

イ ソフトウェア 一式

最新バージョンかつ必要なライセンス数、メディアを用意すること。

機能	必須ソフトウェア、仕様	数量	メーカー
OS	Microsoft Windows 10 Professional (64bit) プリインストール	2	マイクロソフト
運用管理	JP1/Integrated Management - View	2	日立製作所

(10) サーバラック関連

本市において、以下の規格及び数量でサーバラックを別途用意するため、上記(1)から(7)の機器については、当該サーバラック1台に備え付けることが可能な機器を選定すること。なお、各機器を同ラックに備え付ける際に必要となる接続部品等(ケージナット、化粧ビス等)については、今回調達に含めること。

また、現サーバラック内に置いているファイアウォールの「SRX100」(1台)も今回調達機器と同じラック内に置く予定であるため、当該機器を置くために必要となるサーバラック用の棚板(接続部品含む)を今回調達に含めること。

また、今回調達とは別に、現サーバラック内に備え付けているスイッチングHUBの「CiscoCatalyst2960」(2台)及び「Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L スイッチ」(2台)とファイアウォールの「FortiGate 100E」(2台)も今回調達機器と同じラック内に備え付ける予定であるため、考慮して機器を選定すること(左記機器については、本市で備え付ける)。

品名	型番	数量	備考
河村電器産業株式会社 サーバラック	ITS 42-1120WB	1台	EIA規格19型 700(W)×1100(D)×2000(H)
河村電器産業株式会社 トップカバー	TP-CL	1枚	ITSシリーズラック対応 トップカバー
河村電器産業株式会社 フロアスタンド	RP73-07A	2セット (1セット2本入)	