

# 在宅勤務用システム等仮想化基盤環境整備及び運用保守業務仕様書

## 第1 在宅勤務用システム等仮想化基盤環境整備業務の概要

### 1. 事業概要

新型コロナウイルス感染症の拡大が継続、終息も見通せない状況にあり、府民サービスの維持や職員の感染症対策のため、今年度にモバイル型端末 2037 台（コロナ対応のための緊急調達分 590 台を含む）を調達しているところだが、モバイル型端末の追加配備に伴い、既存の在宅勤務用仮想デスクトップシステム（以下、「在宅勤務用システム」という。）のリソースでは、性能が不足することが見込まれることから、追加で環境整備を行う必要がある。

一方、自治体 DX の推進やコロナ感染症の対策から、モバイル型端末やクラウドツールを活用したリモートワークや外部拠点によるサテライト勤務など旧来に比べて庁内・庁外問わず様々な場所で業務端末が運用されている状況だが、今年 3 月以降の Emotet と呼ばれるマルウェアによる大量の標的型メール攻撃など、サイバー攻撃が年々増加し、手口も巧妙化している背景を鑑みると、府民の重要な情報資産を守るためのセキュリティ対策の向上は急務といえる状況である。

上記から、追加整備する在宅勤務用システム及び庁内の重要な情報システム（個人情報を保管するシステム、停止すると府民サービスに大きな影響が生じるシステム等）を搭載するため、ランサムウェア対策等の高度なセキュリティ対策を講じた仮想化基盤環境の構築を実施するものである。

なお、本調達により構築する仮想化基盤上において、本構築作業と並行して Citrix 社ソフトウェアを用いた既存の在宅勤務用システム運用業者（以下、「既存在宅システム運用業者」という。）が既存システムの拡張として仮想マシンの追加整備を行うこととするため、本調達の受託者は既存在宅システム運用業者と充分に連携して業務を実施すること。

### 2. 整備方針

#### (1) 在宅勤務用システム等仮想化基盤環境の構成

「第2 要求仕様1 (1) ① 構成」に示すとおり

#### (2) 在宅勤務用システム等仮想化基盤環境の概要・実現機能

「第2 要求仕様1 (1) ② 実現機能」に示すとおり

#### (3) 業務期間

（整備業務）

契約日 ～ 令和5年3月24日

(運用保守業務)

令和5年3月25日 ~ 令和10年3月24日

## 第2 要求仕様

### 1.仮想化基盤環境の整備

#### (1) 基本要件

##### ① 構成

下表及び別紙に示す構成により環境を整備すること。

設置場所	機器・機能	
IDC (京都市内)	仮想サーバ	8台
	バックアップサーバ	1台
	SSL-VPN装置	2台
	ファイアウォール	2台
	L2スイッチ	2台
	管理スイッチ	1台
	ストレージ	1式
	管理コンソール	1台

##### ② 実現機能

次の機能を実現すること。

###### a) 仮想サーバ

- ・ サーバ仮想化ソフトウェアを利用し、追加整備する在宅勤務用システム及び庁内の重要な情報を扱うシステムにおいて利用する各サーバについて、仮想マシンとして本仮想サーバ上で稼働できる環境を提供すること。
- ・ 本調達の仮想サーバの間で、仮想マシンの移動、故障発生時の自動移動（HA構成）が利用できること。
- ・ サーバ仮想化ソフトウェアについては、仮想マシンの移行の容易さ及び仮想マシンで利用する各種ソフトウェアのライセンスの関係から、VMWare社のvSphereを利用すること。

- ・ 在宅勤務用システムを構成する仮想マシンを本仮想サーバ上に構築することを前提に、当該仮想マシンが「WindowsServerOS」、「ブラウザ」、「Office」を利用することができる環境を提供すること。
- ・ ログサーバを構築し、本調達のファイアウォールのイベントログや SSL-VPN 装置へのアクセスログ、その他機器の SYSLOG について、1 年間程度収集することが可能であること。
- ・ 本調達の仮想サーバを管理する「仮想サーバ管理用サーバ」を構築し、以下に示す機能を提供すること。

#### <仮想サーバ管理用サーバ>

- ・ 物理メモリの実容量よりも多くのメモリを仮想マシンに割当を可能にする機能を有すること。
- ・ 本機器の仮想サーバに対して、仮想マシンの作成、仮想マシンの停止及び稼働、リソース使用率の確認等、仮想サーバの運用に必要な管理作業が可能であること。
- ・ Web ブラウザによる管理機能を提供可能であること。
- ・ 仮想サーバの障害を検出すると、自動的に物理的に別の仮想サーバ上で、仮想マシンの再起動を実施できること。
- ・ 仮想マシンを停止することなく物理サーバ間での仮想マシンの移動が可能であること。

#### b) バックアップサーバ

- ・ バックアップソフト等を利用し、本仮想サーバ基盤に係るゲスト OS のイメージバックアップが可能であること。

#### c) SSL-VPN 装置

- ・ インターネットから、京都府の庁内ネットワークに対して、仮想デスクトップで利用する通信について、SSL により暗号化された VPN 通信等による接続を可能とする機能を提供すること。
- ・ 利用者にとって、既存の在宅勤務用システム用仮想化基盤環境で導入している装置（FortiGate400E）と同等の操作性を有すること。
- ・ 本調達で導入する SSL-VPN 装置において、6,000 ユーザの同時接続が可能であること。
- ・ Windows 11/10、Android、ipad OS 及び iphone OS の端末からの接続を可能とすること。
- ・ 冗長構成(アクティブ/スタンバイ構成)とすること。

#### d) ファイアウォール

- ・ 在宅勤務用システムが属するセグメント、庁内セグメントの境界面に設置し、それぞれのセグ

メント間の通信を制御すること。

- ・ ファイアウォール機能に加え、オプション機能等として、アンチウイルス機能を利用可能であること。また、IP アドレス、ポート番号による通信制御の他、アプリケーションを識別し、アプリケーション単位の通信制御が可能なこと。
- ・ 冗長構成(アクティブ/スタンバイ構成)とすること。
- ・ 1 台の筐体で仮想ファイアウォールを 5 個以上構築することが可能なこと。
- ・ VLANタギング (IEEE802.1Q) に対応していること。

e) L 2 スイッチ

- ・ 京都府が整備している情報ネットワークである「京都デジタル疎水ネットワーク」の既設スイッチと、本基盤における各サーバ等の機器のネットワークインターフェースと接続し、本基盤を利用するシステム等の通信を利用できる様にする。
- ・ 本環境における仮想サーバとストレージ間の接続を行うこと。
- ・ レイヤ 2 レベルでの通信が可能なこと。
- ・ VLANタギング (IEEE802.1Q) に対応していること。
- ・ Link Aggregation (IEEE 802.3ad) に対応していること。
- ・ 複数の機器をスタック接続し、仮想的に 1 台の機器として運用可能であること。また、スタック構成において、物理的に異なるスイッチのポート間で Link Aggregation を構成可能なこと。

f) 管理スイッチ

- ・ 上述の「L 2 スイッチ」とは別に、導入機器 (仮想サーバ、FW、SSL-VPN 装置、ストレージ) の管理を行うために必要な通信を行うための管理スイッチを 1 台構成に含むこと。

g) ストレージ

- ・ 仮想サーバ上のゲスト OS のシステム及びデータが保存できること。
- ・ 複数のゲスト OS からの共有利用を可能とすること。
- ・ セキュリティの観点から、専用 OS であること。Windows、Linux OS などの汎用 OS の利用は不可とする。また 1 ストレージシステムで複数種の OS が搭載されている製品は不可とする。
- ・ 必要に応じて、容量の拡充が可能であること。
- ・ SMB1/2.x/3.x、NFS V3/V4 を実装可能なユニファイドストレージであること。
- ・ データの削除などによりボリューム内のデータ使用率が減少・増大した際に、業務を中断すること。

となく必要に応じてボリュームの拡大および縮小が行え、空いた領域を別用途に利用できること。

- ・ システムを停止することなくデータの暗号化機能を有すること。
- ・ 外部にデータを送信する事なくストレージ本体の機能でランサムウェア攻撃を示す可能性のある異常な動作をリアルタイムで検知できること。また、当該動作を検知した場合、管理者にアラートを送付し、自動的に Snapshot を取得することによりその時点の最新データを保護する機能を有すること。

#### h) 管理コンソール

- ・ 本調達の仮想化基盤の各サーバ、システム等を直接操作するディスプレイ、マウス、キーボードを提供すること。

### ③ 設置要件

- ・ IDC（京都市内のデータセンタ）のラックに設置すること。
- ・ 機器は全て EIA 規格 19 インチラック（41U：W700mm×D1000mm×H2000mm）1 ラックに設置すること。なお、ラックの奥行については、扉の付け替え工事により、広げることが可能であるが、付け替え工事が必要となる機器を提案する場合は、費用を受託者で負担すること。
- ・ 導入する各機器の入力電圧として AC100V 又は AC200V に対応していること。
- ・ 利用電源容量として 100V60A 又は 200V30A 以内となるよう、機器を選定すること。
- ・ ラック内の機器の設置については、構成案を作成し、本府の承認を得た上で行うこと。

### ④ 整備に当たっての留意点

京都府及び既存在宅システム運用業者等と、設定内容等の各事項について、必要に応じて調整を実施すること。

### ⑤ 性能の確保

導入する各ソフトウェア及びプログラム等の安定した稼働を可能とし、サーバ、ストレージ等の性能不足により、業務の影響（ハングアップ、レスポンス低下等の発生等）を生じさせないよう、適切なサイジングを実施すること。

### ⑥ 信頼性の確保

- ・ 本仕様書に定める障害対応の要件を満たすこと。
- ・ 府と調整の上、ネットワークについてリンクアグリゲーション等の設定、仮想サーバについて HA 構成

の設定を実施するなど、冗長性を高めた構成とすること。

#### ⑦ 安全性の確保

- ・ 受託業者が導入するソフトウェア等については、導入時において、最新のセキュリティパッチを適用すること。
- ・ 導入にあたって、ウイルス検査を実施するなど、セキュリティ上の問題がないことを確認すること。

### (2) システム導入に係る作業内容

受託業者は、今回導入する機器において、必要な機能の利用が行えるよう、以下に示す各項目をはじめとする必要な作業を行うこと。

また、各作業については、特に指定のない場合は受託業者の自社屋内等で行い、現地での作業時間を極力短くすること。ただし、現地での作業についてやむを得ないものと判断されるもので、京都府の指示又は承認を受けたものはこの限りでない。

なお、設定作業等の実施にあたっては、京都府のほか、関係業者と十分な調整を行うこと。

#### ① 設定作業

各サーバ等についての必要な作業の概要は、以下のとおりである。詳細については、導入開始までに内容を協議した上で、京都府の指示に従って作業すること。

##### a) 概要

各サーバ等を、要求仕様に従って動作することが可能な様にする。

なお、これらの実現に必要な、1) 設計、2) 導入準備・設置、3) 各種設定、4) 動作確認、5) テストの各作業については、すべて委託範囲とする。

##### b) 初期設定作業

各サーバに応じて、必要な OS・ドライバ等をインストールし、ネットワークの各種設定など、動作に必要な各種初期設定を行うこと。

また、Windows Server 2022 及び 2019 にて仮想マシンのテンプレートを作成すること。ただし、Windows Server 2019 における ISO イメージファイルは京都府から提供するものとする。

##### c) サーバ等機能設定作業

- ・ 各サーバの実現機能に応じて、必要なソフトウェアをインストールするとともに、システムの動作に必要な各種設定を行うこと。
- ・ 仮想サーバ管理用サーバについて、府と協議の上、クラスタの設定、HA 構成の設定、アラーム

検知等の必要な設定を行うこと。

- ・ バックアップソフトの導入と設定を行うこと。
- ・ 必要なウイルス対策を実施すること。
- ・ ストレージについては、府と協議の上、別途指示を受けた内容により、各サーバの外部ディスクとして利用が可能となるよう、必要な設定を行うこと。

d) 仮想サーバに係る設定作業

- ・ 仮想サーバについては、サーバ仮想化ソフトをインストールの上、仮想サーバ管理用サーバ等の作成を行うこと。
- ・ 仮想サーバ管理用サーバについて、府と協議の上、クラスタの設定、HA 構成の設定、アラーム検知等の必要な設定を行うこと。

e) 動作確認作業

インストールを行ったソフトウェアが正常に動作することを確認するとともに、ネットワーク機能の動作確認を行うこと。

f) テスト作業

「③テスト作業」に記載する内容により、テスト作業を実施すること。

g) 留意事項

- ・ 構築完了時の仮想マシンについて、府と調整の上、惨事復旧用としてコピーを保管すること。
- ・ インストール等作業に必要な機器がある場合は、受託業者で用意すること。
- ・ システム整備時に一時的に必要な機器等がある場合は、受託業者で準備すること。
- ・ 既存在宅システム運用業者と十分な調整を実施すること。

② 搬入・設置作業

- ・ 各サーバ等は、別途指定する京都市内の IDC において、府が指定するラックに搬入し、設置すること。
- ・ 原則として設置場所へ直接搬入すること。なお、詳細な設置場所や搬入期日等については、別途調整する。
- ・ 電源（コンセント）については、IDC 側で用意するので、それを利用すること。
- ・ ネットワークの接続を行い、接続確認を行うこと。なお、上位ネットワークとの接続については、京都府から、別途スイッチの接続先を指定する

- ・ ラック内の接続に必要な LAN ケーブル等の敷設について、受託業者で行うこと。また、配線については、運用業務等に支障が発生しない様に配慮すること。
- ・ 京都デジタル排水ネットワークのスイッチとの接続等、ラック間をまたぐ LAN ケーブルについては、データセンタ事業者で敷設するが、その分の費用については、京都府において負担する。

### ③ テスト作業

- ・ 試験計画書を作成し、本府の承認を受けた上で、機能、性能、信頼性等について、本仕様書に記載した要件を満たしており、利用可能な状態が保たれているか、テストを実施すること。
- ・ テスト作業実施後、試験結果報告書を作成、報告し、本府あて提出すること。

## (3) 導入作業に係る留意事項

### ① 業務体制に係る要件

- ・ 導入作業に際しては、プロジェクトマネジメントの経験を構築した経験を有する人材を配置するなど、必要な業務体制の構築を行うこと。

### ② 府及び関係業者への引継

- ・ 各種設定情報を記載したドキュメントについて、京都府あて提出すること。
- ・ また、府及び既存在宅システム運用業者等関係業者に対し、日常的な運用業務の実施に必要な作業等の説明を実施すること。

### ③ 機器の設置について

- ・ 早期に在宅勤務用システムの追加整備を可能とする環境を整えるため、可能な限り早く機器の納品を行うこと。
- ・ 機器の設置後に、京都府あて納品書を提出すること。

### ④ 機器等の取扱注意

設置作業・設定作業等に伴う機器の取扱には、十分注意すること。なお、障害が発生した場合には、受託業者の責任において、従前の機能を確保すること。

### ⑤ 廃棄物の処理

設置作業等に伴い発生する廃棄物は、受託業者において処分を行うこと。

⑥ その他

上記のほか、京都府から本導入作業について、別途指示があった場合は、対応すること。

2.導入ハードウェアの仕様

(1) 基本要件

- ・ 各ハードウェアは、いずれも新規に調達するものであること。
- ・ 導入する各ハードウェアは、いずれも令和 10 年 3 月 24 日まで継続して利用が可能となるよう、製品サポートが提供可能なものであること。
- ・ 全ての各ハードウェアには、必要なマニュアルが添付されること。
- ・ 各機器は省エネルギー、省電力、省スペースに配慮した製品であること。
- ・ 同様の仕様で同等の機能を持つ他の製品と比べ、大きな性能の差が生じないこと。

(2) 導入機器

今回新たに導入するサーバについては、以下に示す各要件を全て満たすものであること。

① 構成要件

導入する機器は、種類ごとに同一機種とすること。

② 台数及び主な用途

1(1) ①構成 を参照すること。

③ 性能要件

a) 仮想サーバ(仮想デスクトップ用)

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
C P U	Xeon Gold 6338 (32コア/2.00GHZ/キャッシュ48M)相当以上のCPUを2つ以上有すること。
メモリ	768GB以上有すること。将来的な増設が可能であること。
ハードディスク	物理容量が240GB (RAID1) 以上あり、かつ、SAS 15,000rpm以上のHDD又はM.2 SATA相当以上のSSDを搭載すること。 システム稼動中のディスク交換が可能であること。
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tのポートを4ポート以上及

	び10GBaseのポートを4ポート以上有すること
ドライブ	DVDマルチドライブを有するか、あるいは、サーバの仮想コンソール機能で、CD/DVDまたはディスクイメージのマウントが行えること。
その他	筐体単位で電源、ファンについて冗長化されていること。

a) バックアップサーバ

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
C P U	XeonE5-2623v3(3Ghz 4コア)相当のCPUを有すること。
メモリ	16GB以上有すること。
ハードディスク	実効容量15TB(RAID6)であること。 SATA又はNLSAS 7200rpm以上のHDDを搭載すること。 システム稼働中のHDD交換が可能であること。
ネットワーク インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tのインターフェースを6ポート以上有すること。
その他	電源・ファンについて冗長化されていること。

b) SSL-VPN 装置

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
インターフェース	10/100/1000Base-Tインターフェースを2ポート以上有すること。
その他	日本語GUIをサポートしていること。 電源について冗長化されていること。

c) ファイアウォール

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
ネットワーク	10/100/1000BASE-Tのインターフェースを12個以上有すること。
スループット	ファイアウォールのスループットとして、20Gbps以上有すること
同時セッション数	4,000,000 以上
新規セッション数	450,000/秒 以上
ポリシー数	10,000 以上
その他	日本語GUIをサポートしていること。

	電源について冗長化されていること。
--	-------------------

d) L 2スイッチ

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000Base-Tインターフェース、SFP（SFP+）ポートを合計48ポート以上有すること。</li> <li>480Gbps以上のスイッチ帯域幅を有していること。</li> <li>720Mpps以上のパケット処理能力を有すること。</li> <li>64,000以上のMACアドレスに対応可能であること。</li> <li>機器の筐体が1U以下であること</li> <li>管理用のIPアドレスを設定し、SNMPによる監視が可能であること。</li> </ul>
その他	電源について冗長化されていること。

e) 管理スイッチ

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>10/100/1000Base-Tインターフェース、SFP（SFP+）ポートを合計16ポート以上有すること。</li> <li>機器の筐体が1U以下であること</li> <li>管理用のIPアドレスを設定し、SNMPによる監視が可能であること。</li> </ul>
その他	電源について冗長化されていること。

f) ストレージ

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
コントローラー	冗長化されており、コントローラーが故障しても、他方のコントローラーで業務が継続可能であること。
インターフェース	コントローラーあたり、8Gbps以上の帯域で接続するためのポートを、2ポート以上有すること。
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハイパーバイザーとして、VMware vSphere、Microsoft Hyper</li> </ul>

	<p>-Vからの利用をサポートしていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管理用の日本語GUI画面を有していること。</li> <li>・ 実効容量として100TB以上を確保することが可能であること。 (圧縮やシンプロビジョニング機能等による効果は含まない。)</li> <li>・ RAID6で構成されていること。もしくは、RAID6相当 (2台のディスクの同時故障があっても業務継続が可能) の信頼性をハードウェア、又はソフトウェアで実現していること。</li> <li>・ データの圧縮機能、シンプロビジョニング機能を備えているとともに、重複排除機能又はリアルタイム圧縮機能などの活用により、ストレージの効率化が可能であること。</li> <li>・ ストレージの機能として、スナップショットの機能を有すること。また、スナップショットを取得する際に稼働系に性能劣化を与えないこと。</li> <li>・ 115,000IOPS以上の性能を担保すること。</li> <li>・ 他筐体への機器へのデータ転送能力として、転送速度8Gbps以上を有すること。</li> </ul>
暗号化・データ消去	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 専用ディスクや外部機器が不要で (ストレージが有する機能で)、データ暗号化を実施する機能を有すること。</li> <li>・ ストレージが有する機能で、正常に読み取り可能なディスク内のデータを完全消去する機能を有すること。なおデータの消去方式については、書き込むデータパターンと書き込み回数を指定して実施する事ができること。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源及び冷却ファンについて冗長化されていること。</li> <li>・ 日本語GUIをサポートしていること。</li> <li>・ ディスクの実効容量等について、導入後に実際の性能が不足していることが判明した場合、受託業者の責任により対応すること。</li> </ul>

g) 管理用コンソール

項目	内容
形態	19インチラックに設置可能なこと。
その他	キーボード、マウス、ディスプレイを備えていること。 本調達に係る各サーバの操作が可能であること。

④ 機器提案にあたっての留意事項

a) サーバの提案について

- ・ 仮想サーバについて、本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、ラックマウント型、ブレード型のいずれでも差し支えないものとする。

b) 仮想アプライアンス製品での提案について

- ・ SSL-VPN 装置、ファイアウォールについて、本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、仮想サーバ上に構築する仮想アプライアンス製品での提案も差し支えないものとする。
- ・ その場合、仮想アプライアンス製品に割り当てる CPU コア数及びメモリ容量については、本仕様書に記載する CPU コア数及びメモリ容量とは別に確保するものとする（仮想サーバに、仮想アプライアンス製品用の資源を追加して提案すること）。

c) ハイパー・コンポージド・インフラストラクチャによる提案について

- ・ ストレージについて、本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、仮想サーバとストレージを同一製品とした、ハイパー・コンポージド・インフラストラクチャ（サーバ、ネットワーク、ストレージを1セットとして、数ユニットの筐体に集約した製品）を提案も可とする。
- ・ また、ハイパー・コンポージド・インフラストラクチャを提案する場合は、各仮想サーバに記載されているハードディスクの仕様要件については、特に考慮しなくてよいものとする。

d) サーバ・ストレージ間の接続について

- ・ 本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、サーバ・ストレージ間の接続について、FC スイッチ等を別途提案する構成についても可能とする。

e) バックアップサーバについて

- ・ バックアップサーバのバックアップについて、ストレージが有する機能等で代用可能な場合、本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、バックアップサーバを省略した提案について可能

とする。

f) SSL-VPN 装置及びファイアウォールの集約について

- ・ SSL-VPN 装置及びファイアウォールについて、本仕様書に記載する仕様を満たすのであれば、機器を集約した提案についても可能とする。

### 3.導入ソフトウェアの仕様

#### (1) 基本要件

- ・ 各ソフトウェアは、いずれも新規に調達するものであること。
- ・ 導入する各ソフトウェアは、いずれも令和 10 年 3 月 24 日まで継続して利用が可能となるよう、セキュリティパッチ、脆弱性対策、不具合時の対応等、技術情報のサポートが受けられること。また、サポート継続のために必要となる場合は、ソフトウェアのバージョンアップ作業を、受託者の責任において実施すること。
- ・ 各ソフトウェアは、納入時点で最新かつ動作保証されたものを導入すること。
- ・ 各ソフトウェアには、必要なマニュアルが添付されること。
- ・ インストール用のメディアを導入する必要があるソフトウェアについては各ソフトウェアに最低 1 つ以上用意すること。

#### (2) 導入ソフトウェアの内訳

##### ① 仮想サーバ

ソフトウェア名	個数
Windows Server Datacenter 2022	必要数
vSphere standard、データベースソフトウェア、バックアップソフトウェア等、本仕様書中に示した要求仕様を実現するために必要な全てのソフトウェア	必要数

##### ② ストレージ

ソフトウェア名	個数
本仕様書に示した要求仕様を実現するために必要な全てのソフトウェア	必要数

##### ③ 在宅勤務システム用ソフトウェア

ソフトウェア名	個数
Citrix Xenappライセンス	1,000
※ 当該ライセンスは既存在宅システム運用業者が既存システムの拡張として本	

調達で構築する仮想化基盤上に追加整備する仮想マシンにおいて使用する ためのものであり、当該ライセンス情報は京都府及び既存在宅勤務システム運 用業者に連携すること。	
---	--

#### 4.運用保守業務仕様

##### (1) 基本要件

###### ① 保守業務体制等

- ・ 「(2)保守業務の内容」を満たすために必要な体制をとること。
- ・ 保守管理の体制を明確にし、責任者を定めること。
- ・ 保守業務の実施に当たっては、京都府、既存在宅勤務システム運用業者及び行政事務支援システム運用業者等の関係業者と必要な調整を行い、適切かつ迅速な運用保守業務の遂行に努めること。
- ・ 保守作業に当たっては、システム管理者又はユーザが作成・管理している文書ファイル等のデータが漏洩しないよう注意すること。
- ・ 運用保守業務期間内の機器保守に係るサポートパックについては、令和5年3月24日までに整備業務期間内に納品すること。

###### ② 保守業務区分

- ・ 受託業者は、納入したハード・ソフト、構築したサーバについて、当該機器を利用している間において、下記保守管理区分表に基づき保守管理を行うこと。
- ・ 京都府が提供する開発プログラム及び他システムプログラムに関する保守管理は含まない。

<保守管理区分表>

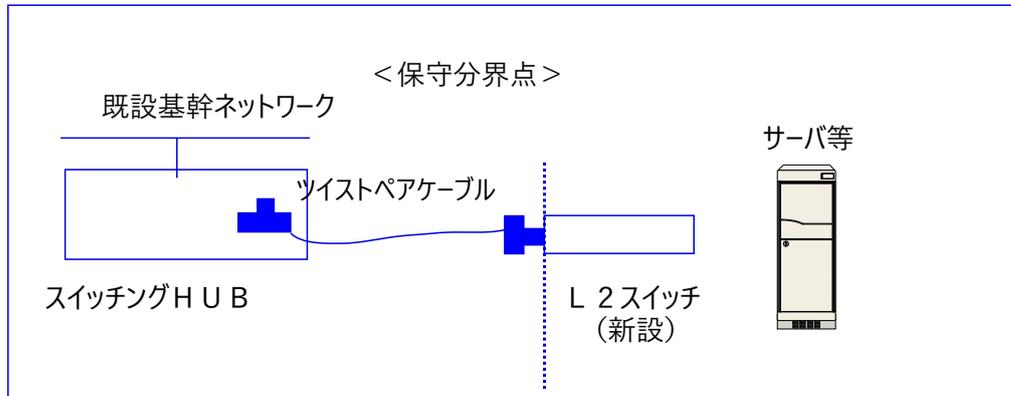
		機器
ハードウェア保守		○
ソフトウェア 保守	調達ソフトウェア	○※1
	本業務において構築した仮想マシン（仮想サーバ管理用サーバ等）	○
	他システムプログラム	●

○ 受託業者において保守管理を行うもの

● 京都府又は既受託業者において保守管理を行うもの

### ③ 保守業務分界点

- ・ 受託業者が納入した機器の保守分界点は次図のとおりとする。



## (2) 保守業務の内容

### ① 対応時間

- ・ 平日（土・日・祝祭日を除く）の8時30分から17時15分までの間に連絡を受けた障害については全て対応すること。
- ・ 上記の時間以外に発生した障害についても、業務の遂行に重大な影響を及ぼす場合であって、京都府と調整の結果、必要と判断される場合については、対応を行うこと。

### ② 障害対応

- ・ 受託業者が納入したハード及びソフトにおいて障害が発生した場合は、障害を検知してから、原則120分以内に設置場所に駆けつけ、作業を開始すること。
- ・ 連絡を受けてから、5時間以内に復旧できることを目標として、部品交換、機器交換、設定修正等の必要な措置を実施すること。
- ・ 障害により、ソフトウェアやデータが破損した場合、バックアップデータ等により、速やかに復旧を行うこと。また、必要に応じて、本システムの再セットアップを実施すること。
- ・ 障害については、京都府もしくは運用業者等から連絡することとするが、上記の対応時間において、受付及び障害復旧に向けた手配が可能なコールセンタ（連絡先）を用意すること。また、異常検知やアラートをメールで通知する等の方法により、サーバ等の機器や仮想マシンの異常を検知できるように設定すること。

### ③ ソフトのライセンス及びバージョン管理

- ・ 納入ソフトのバージョン管理を行うこと。

- ・ 納入ソフトについてバージョンアップがあった場合には、速やかに京都府に報告するとともに、無償バージョンアップソフトについては速やかに京都府に提供すること。
- ・ 関係するライセンス体系の変更があった場合は、速やかに京都府に報告すること。

④ 不具合発生時の切り分け作業

- ・ 本基盤において不具合が発生した場合において、関係業者から原因切り分け等の協力を求められたときは、必ず必要な協力をを行うこと。

⑤ 報告

- ・ 運用業務の遂行に当たっては、関係規程を遵守すること。
- ・ 保守業務を行ったときは、その都度京都府に対して実績報告書を提出すること。
- ・ 特に障害対応作業完了後は、障害に係る履歴を記録管理し、その状況、原因、復旧方法、再発防止策について京都府に報告すること。
- ・ 本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義が生じたときは、京都府と受託業者が協議してこれを定める。

## 5.運用支援業務仕様

### (1) 基本要件

① 業務概要

今回調達した機器等々の日常的な運用について、本基盤が提供するサービス水準を維持するための運用支援業務を実施すること。

② 運用支援業務の対応時間

受託業者は、月曜日から金曜日まで（ただし、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に定める休日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く。）の8時30分から17時15分までの間に京都府から連絡を受けた案件についてはすべて対応を行うこと。

③ 運用支援業務の対象機器

今回納入する機器及びソフトウェア

④ 担当責任者の選任及び体制

業務を効率的に実施するために、担当責任者を定めること。

担当責任者は、京都府及び関係業者等から随時連絡がとれること。なお、今回の運用業務の遂

行にあたって、受託業者は電話やメール等での対応窓口を設けて、全体の運用に必要な知識を備えた者が対応できる体制をとること。

⑤ 使用機器、材料の負担区分

受託業者は運用支援業務を行うに当たり、京都府が既に調達・利用している運用用物品（ハードウェア及びソフトウェア）を使用できるものとし、それ以外の運用用物品（トラブル対応として備蓄する代替機を含む。）を必要とする場合は受託業者において用意すること。

(2) 業務内容等

① バックアップの調整

- ・ 各システムのバックアップについて、必要な調整を実施し、ストレージ及びバックアップサーバによるバックアップを実施すること。
- ・ バックアップ内容、スケジュール等の変更が発生した場合については、必要な対応を実施すること。  
(年 2 回程度想定)

② ドキュメント等の作成・管理

- ・ 本業務に係るマニュアル（構築した各機器についての操作説明書、障害発生時の緊急対応方法、仮想マシンの作成、変更及び管理の方法等）、本仮想サーバ基盤に係る設定情報、バックアップの実施方法等日常運用に係るドキュメントを作成し、適切に管理するとともに、必要な改善・更新を行うこと。
- ・ 本運用開始後、新規でマニュアル等を作成する必要がある場合は、必要なドキュメントの作成を行うとともに、必要に応じて、府に対して、説明の機会を設けること。
- ・ その他、受託業者が必要と認められるもの、府から別途作成を求められたものについても、対応を行うこと。

③ 技術支援

- ・ 京都府及び関係業者等からシステム等の不具合、利用者からの質疑事項についての問い合わせ等があった場合、関係業者と協力し、原因追及等の対応を行うこと。（月 2 回程度想定）
- ・ 京都府との本基盤の運用に係る定期的な打ち合わせを実施すること。（月 1 回程度想定）
- ・ 運用対象機器へ新たなシステムを導入・接続する場合について、必要に応じて、打ち合わせに参加し、技術面での支援を行うとともに、仮想スイッチの設定、仮想マシンの作成等の設定を行うこと。（年 2 回程度想定）

### (3) 報告書等の提出

受託業者は、作業を行ったときはその都度、報告書を作成するとともに、作業概要について取りまとめ、文書により京都府に報告するものとする。

また、受託業者は、作業に関連する資料等を、書面及び電子ファイルで京都府に納品するものとする。

### (4) その他

- ・ 運用支援業務の遂行に当たっては、関係規程を遵守すること。
- ・ 受託業者は、運用支援業務に当たって知り得た情報について、第三者に漏らしてはならない。
- ・ 受託業者は、運用支援業務に当たって、事故が発生しない様安全に十分注意するものとする。
- ・ 本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義が生じたときは、京都府と受託事業者が協議してこれを定める。