

沖縄県企業局
ネットワークシステム用基幹系サーバー機器賃貸借
要求仕様書

1	調達の概要	1
2	役割分担	2
3	品名及び数量	3
4	サーバー機器等の機能・性能に関する仕様	3
5	サーバー機器等の納入場所	3
6	仮想化システムに関する仕様	3
7	サーバー機器等の設置・設定作業内容	3
8	賃貸借開始の必要条件	3
9	サーバー機器等の返還	3
10	検査内容	3
11	納品物	4
12	再委託	4
13	保守作業	5
	別紙 1 品名及び数量	6
	別紙 2 サーバー機器等の機能・性能に関する仕様	7
	別紙 3 仮想化システム仕様	10
	別紙 4 設置・設定作業内容	11
	別紙 5 運用・保守要件	15

1 調達概要

(1) 本業務の調達範囲は、本仕様書に示すとおりとする。

(2) 作業管理

乙は、賃貸借開始までに実施すべき作業を主体的に管理しなければならない。特に、次に示す事項を行う。

ア 作業計画書の策定

契約締結後10日以内に賃貸借開始までの作業計画書を作成し、甲へ提出すること。作業計画書にて記載する内容は次のとおり。ただし、作業内容については、別紙4の「3 作業概要」に基づき甲に提出すること。

- (ア) 作業内容
- (イ) WBS (ガントチャート)
- (ウ) 作業体制
- (エ) 進捗管理方法
- (オ) 品質管理方法

イ 進捗管理

乙は、作業計画書に基づき進捗管理を行うこと。進捗管理は、各作業の状況把握及びスケジュール管理を行うことを目的とし、甲へ各作業の進捗状況に関する報告を適宜行うこと。

ウ 品質管理

賃貸借開始までの、沖縄県企業局ネットワークシステム用基幹系サーバー機器（以下「サーバー機器等」という。）に対して、目的の品質が確保されているかを確認するための管理手順を確立し、その運用を行うこと。品質の確保が不十分なサーバー機器等及び作業に対しては、適切な対応及び改善策を講ずること。

(3) 稼働要件

ア 乙は、令和6年9月1日までに仮想マシンを安定して稼働させるために必要な機器の設置、環境構築、付随するソフトウェアの導入及び設定作業並びに動作確認テストを完了しなければならない。

イ 乙は、サーバー機器等に係る賃貸借開始後に甲が安定的かつ完全に仮想化システムを使用できるよう運用手順を整備する。

(4) 作業報告等

作業期間においては、次に示す時期に報告等を行う事

報告	内容	時期
作業計画書の説明	乙から作業計画書の説明を行う。	作業報告書作成後
進捗報告	乙から進捗報告を行い、双方にて作業内容の確認、調整及び懸案事項の解決を行う。	適宜
サーバー機器等の説明	乙から選定したサーバー機器等の説明を行う。	機器の選定後
仕様の説明	乙から構築する仮想化システムの仕様説明を行う。	環境構築の前
動作確認報告	乙から仮想化システムの環境構築及び動作確認テストの結果報告を行う。	動作確認テスト終了後
運用手順の説明	賃貸借開始にあたり、サーバー機器等の運用に関して説明を行う。	賃貸借開始前

(5) 体制

受注者は、次に示す体制を整備すること。

ア 総括責任者

本契約の実施にあたり、下記に記載の者の監督に対し、責任を負う者。

イ 主担当

本契約を統括する者をいう。作業全体を十分に管理し、履行できる知識・経験を有していること。

ウ 副担当

主担当を補佐する者をいう。主担当から指示される作業を確実に履行できる等の知識・経験を有していること。

2 役割分担

(1) 本契約では、沖縄県企業局の各システムが稼働する環境を提供することとし、仮想化システム上で稼働する各システム及び仮想マシンの設計・開発・運用・保守は本調達の対象外とする。ただし、本契約に次の業務を含む。

ア 次のサーバーについて、ゲストOSをWindows Server 2022で構築した仮想マシン上に既存と同じ内容で構築すること。

(ア) ドメインコントローラNo.1 (※1)

(イ) Lanscope CAT9サーバー (※2)

(ウ) Symantec Endpoint Protectionサーバー (※2)

(エ) WSUSサーバー (※1)

(オ) ドメインコントローラNo.2 (※1)

(カ) WhatsUp Gold 管理サーバー (※3)

※1 新規で仮想マシンを立ち上げ、データを移行する。

※2 既存サーバーのゲストOSをWindows Server 2022にインプレースアップグレードする。

※3 ソフトインストールまで、設定は甲で実施する。

イ 既存の各システムをそのまま新しい仮想システム上に移行する作業

(2) 仮想化システム上で稼働する各システムの設計・開発・運用・保守業務を行う業者と乙の役割分担は以下のとおり。

作業項目	乙	各システム	
		設計・開発業者	運用・保守業者
仮想化システムの機器選定・調達	○		
仮想化システムの環境構築	○		
仮想化システムの運用・保守	○		
仮想化システムのハードウェア・ソフトウェア納入、設置	○		
仮想化システムのハードウェア・ソフトウェア運用・保守	○		
仮想化システム上で稼働する仮想マシンの移行	○		
仮想化システム上で稼働する仮想マシンの新たな構築	○ (※)	○	

仮想化システム上で稼働する仮想マシンの構築支援(情報提供)	○		
仮想マシン上で稼働する各システムのテスト(動作検証)		△	○
仮想マシン上で稼働する各システムのテスト(動作検証)支援(情報提供)	○		
仮想マシン上で稼働する各システムの運用・保守			○

※ (1)アの(ア)から(カ)の仮想マシンに限る。構築方法は(1)アの※1から※3の内容とする。

3 品名及び数量

品名及び数量は、別紙1を参照すること。

4 サーバー機器等の機能・性能に関する仕様

サーバー機器等の機能・性能に関する仕様は、別紙2を参照すること。

5 サーバー機器等の納入場所

沖縄県企業局総務企画課（沖縄県那覇市泉崎1-2-2）

6 仮想化システムに関する仕様

仮想化システムに関する仕様は、別紙3を参照すること。

7 サーバー機器等の設置・設定作業内容

サーバー機器等の設置・設定作業内容は、別紙4を参照すること。

8 賃貸借開始の必要条件

サーバー機器等の納品は、甲の検査をもって完了とする。賃貸借開始に際して、次の事項を遵守すること。

- (1) サーバー機器等の納品については、納品前に機器明細を作成し、甲へ提出すること。
- (2) サーバー機器等の動作について、正常に動作することを確認すること。

9 サーバー機器等の返還

賃貸借期間満了後のサーバー機器等の返還に係る費用は、本契約に含むものとする。

また、本業務にはサーバー機器等のハードディスク内のデータ消去作業を含むものとする。（詳細は、別紙4の「10 機器等の返還」を参照すること）

10 検査内容

検査内容は次のとおりとする。

- (1) サーバー機器等の設置確認
- (2) 別紙4の「9 動作確認テスト」に示す要件を満たすこと。

11 納品物

本業務の納品物は以下のとおりである。

成 果 物	内 容	完成図書添付	
		紙	データ
1 システム	・本システム(環境構築を行い利用可能な状態で提供を行うもの) 一式	—	—
2 各種ドキュメント類	・作業計画書 ・各種設計書 ・構築作業手順書 ・設定シート ・システム構築機器一覧 ・テスト計画書及びテスト結果報告書 ・保守管理体制表等 ・ソフトウェアマスター媒体及びライセンス証書等 ・システム操作マニュアル(※) ・甲乙の打ち合わせ議事録 等	○ (2部)	○ (2部)

※ 通常運用のマニュアルは、対象システムに関する起動、停止等にかかわる操作や機能についての説明を記載し、当該システムの操作方法について管理者が容易に理解できるようにすること。

12 再委託

(1) 一括再委託の禁止等

契約の全部の履行を一括又は分割して第三者に委任し、又は請負わせることができない。また、以下の「契約の主たる部分」の業務については、その履行を第三者に委任し、又は請負わせることができない。

ただし、これにより難い特別な事情があるものとしてあらかじめ企業局が書面で認める場合は、これと異なる取扱いをすることがある。

○契約の主たる部分

契約金額の50%を超える業務

企画判断、管理運営、指導監督、確認検査などの統括的かつ根幹的な業務

(2) 再委託の相手方の制限

本契約の競争入札参加者であった者に契約の履行を委任し、又は請負させることはできない。また、指名停止措置を受けている者、暴力団員又は暴力団と密接な関係を有する者に契約の履行を委任し、又は請負させることはできない。

(3) 再委託の範囲

本委託契約の履行に当たり、委託先が第三者に委任し、又は請負させることのできる業務等の範囲は「(1)一括再委託の禁止等」で定める契約の主たる部分以外の業務とする。

(4) 再委託の承認

契約の一部を第三者に委任し、又は請負わせようとするときは、あらかじめ書面による企業局の承認を得なければならない。

ただし、以下に定める「その他、簡易な業務」を第三者に委任し、又は請負させるときはこの限りでない。

○その他、簡易な業務

資料の収集・整理
複写・印刷・製本
原稿・データの入力及び集計
機器の配送、回収

13 保守作業

(1) 保守範囲

本契約で導入する全てのサーバー機器等について、甲が安全かつ完全に使用できるよう、保守作業を行う。

(2) 保守期間及び作業時間

ア 保守期間

令和6年（2024年）9月1日から令和11年（2029年）8月31日までの60箇月とする。

イ 受付時間

受付時間は、平日8時30分～17時15分とする。

受付後の作業時間は、原則として沖縄県企業局の開庁日とする。

(3) 作業内容

作業内容の詳細は、別紙5に示すとおりとする。

品名及び数量

1 ハードウェア

	品 名	数 量	仕 様
1	共通基盤サーバー(HCI)		
	(1)サーバー	3台	別紙2_1(1)アのとおり
	(2)サーバー接続用L3スイッチ	2台	別紙2_1(1)イのとおり
2	Oracle DB用サーバー	1台	別紙2_1(2)のとおり
3	バックアップサーバー	1台	別紙2_1(3)のとおり
4	テープバックアップ装置	1台	別紙2_1(4)のとおり
5	モニタ、コンソール	一式	別紙2_1(5)のとおり
6	無停電電源装置	一式	別紙2_1(6)のとおり

※共通基盤サーバーは、ハイパーコンバージドインフラストラクチャ（HCI）で構成すること。

※無停電電源装置は、サーバーの構成に応じた台数を用意すること。

※賃貸借期間中、無停電電源装置のバッテリー、バックアップテープを含む賃貸借物件について、契約書第14条の無償修理・交換（摩耗等による利用ができない場合を含む。）の対象とする。なお、バックアップテープは予備を乙で保管することとする。

2 ソフトウェア等

	品 名	数 量	仕 様
1	仮想サーバー管理ソフト	1台	別紙2_2のとおり
2	ゲスト等OSライセンス(WindowsServer 2022 St)	128コア	別紙2_2のとおり
3	バックアップソフト	1台	別紙2_2のとおり
4	ネットワーク監視ソフト(WhatsUP Gold Pre)	100デバイス	別紙2_2のとおり
5	その他(ケーブル、機材等)	一式	別紙2_2のとおり

サーバー機器等の機能・性能に関する仕様

1 ハードウェア仕様

(1) 共通基盤サーバー

ア サーバー

項目	1台あたりの性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
CPU	プロセッサベース動作周波数2.8GHz以上、ラストレベルキャッシュ12MB以上、コア数8個以上の第3世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ(例:インテル Xeon Silver 4309Y)のCPUを2基搭載していること。又はその同等の性能・機能を持つCPU(例 同等の性能の16コアのCPU1基等)を搭載していること。
内蔵メモリ	192GB以上搭載。ECC付き。
ストレージ	3台の合計の性能:FTT=1相当の構成で、使用可能実容量が7.5TB以上、HDD(10KRPM、12Gbps、SAS)及びSSDのハイブリット又はオールフラッシュ 1台あたり:使用可能実容量とは別にキャッシュとして利用するSSDは1.6TB以上
ネットワークインターフェース	10GB Ethernetポート×4以上
電源	ホットスワップ対応リダント電源ユニットを冗長化して搭載していること。
サーバー仮想化	VMware vSphere又は同等の性能のソフトウェアパッケージを利用し、別紙3に示す仮想マシンを構成できること。
HCI基盤	HCI管理用ソフトウェアが付属すること。

イ サーバー接続用 L 3 スイッチ

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
ネットワークインターフェース	10GB Ethernetポートをサーバー構成に必要なポート数搭載していること。
管理用ポート	管理用ポート(RJ45又はRS232C)を搭載していること。
冗長構成	スタック接続と同等以上の機能で構成可能なこと。
ケーブル類	アプライアンスサーバー及びその他のサーバーとネットワークスイッチ間の冗長化接続に必要なネットワークケーブルを必要数用意すること。

(2) Oracle DB用サーバー

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
CPU	プロセッサベース動作周波数2.0GHz以上、ラストレベルキャッシュ30MB以上、コア数12個以上の第4世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ(例:インテル Xeon Silver 4410Y)のCPUを2基搭載していること。又はその同等の性能・機能(例 同等の性能の24コアのCPU1基等)を持つCPUを搭載していること。なお、ソケット数は最大2とする。

内蔵メモリ	128GB以上搭載。ECC付き。
ストレージ	使用可能実容量が2.4TB以上のHDD (15KRPM、12Gbps、SAS) 又はオールフラッシュでRAID6相当の構成であること。
ネットワークインターフェース	10GB Ethernetポート×4以上
光学ドライブ	CD-ROM、DVD-ROM対応であること。(外付けタイプでも可とする。)
インターフェース	(1)システム管理ポートを搭載していること。 (2)USB2.0以上(Type-A)のポートを合計で2つ以上搭載していること。
電源	ホットスワップ対応リダンダント電源ユニットを冗長化して搭載していること。
システム管理機能	コンソールまたはネットワーク経由でシステムの状態を管理できる機能を有すること。
サーバー仮想化	VMware vSphere又は同等の性能のソフトウェアパッケージを利用し、別紙3に示す仮想マシンを構成できること。

※仮想管理用ソフト(vCenter等)の仮想マシンを構築する場合は、(1)ア又は(2)に行くこと。または、別途管理サーバーで対応すること。

(3) バックアップサーバー

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
CPU	プロセッサベース動作周波数2.00GHz以上、ラストレベルキャッシュ30MB以上、コア数12個以上の第4世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ(例:インテル Xeon Silver 4410Y)のCPUを1基搭載していること。又はその同等の性能・機能を持つCPUを搭載していること。
内蔵メモリ	64GB以上搭載。ECC付き。
HDD	使用可能実容量が20TB以上のHDD(SATA、NLSAS可)又はオールフラッシュでRAID6相当の構成であること。
ネットワークインターフェース	10GB Ethernetポート×4以上
光学ドライブ	CD-ROM、DVD-ROM対応であること。(外付けタイプでも可とする。)
インターフェース	(1)システム管理ポートを搭載していること。 (2)USB2.0以上(Type-A)のポートを合計で2つ以上搭載していること。 (3)外部SASポート×1(テープ装置接続用)
電源	ホットスワップ対応リダンダント電源ユニットを冗長化して搭載していること。
システム管理機能	コンソールまたはネットワーク経由でシステムの状態を管理できる機能を有すること。
OS	Windows Server 2022 Standard Edition(新規調達ライセンス)
バックアップソフト	<ul style="list-style-type: none"> ・仮想マシンのバックアップに対応していること。 ・ネットワークバックアップと、テープバックアップを自動で行えるソフトでありファイル単位でリストア可能なこと。 ・テープバックアップ装置と接続し、スケジュールによる自動バックアップが可能なこと。

(4) テープバックアップ装置

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
インターフェース	外部SASポート×1(バックアップサーバー接続用)
テープ規格	LTO Ultrium9以上。
テープ搭載数	9本以上搭載可能(クリーニングテープ含む)

※テープメディアが破損等(摩耗等による利用ができない場合を含む。)の場合、契約書第14条第1項に基づき、交換を無償で行うこととする。

(5) モニタ・コンソール

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
モニタ	TFT液晶モニタ17型以上
キーボード	日本語対応キーボード
コンソールスイッチ	8ポート以上、PS/2又はUSBキーボード、マウス対応

※企業局が別で賃貸借しているKVMコンソール(ATEN CS1308:5ポートの空き、HP :7ポートの空き)に接続してもよい。その場合、変換器及びケーブルを別途用意すること。

(6) 無停電電源装置

項目	性能
形状タイプ	ラック型(既設19インチラックに据付可能なこと)
構成	共通基盤サーバー、Oracle DBサーバー用、バックアップサーバー用、管理サーバー用 ※サーバーの構成に応じた台数を用意すること。
定格入力電圧	AC100V単相
最大出力容量	各接続機器の動作に十分な容量があること。
冗長化	冗長化すること。
制御ソフト	停電時に接続サーバーの自動シャットダウンが可能であること。

2 ソフトウェア等仕様

項目	性能
仮想サーバー管理ソフト	<ul style="list-style-type: none"> 複数の仮想化システムを一元的に管理運用できる機能を有すること。 契約期間中におけるサポート及びサブスクリプションを含むこと。
ゲスト等OSライセンス	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2022 Standard×128コアライセンス以上 ※上記ライセンス数は、仕様を満たす最低限のスペックに対応したライセンス数である。選定した機種によってCPUのコア数等が仕様書以上のものとなる場合は、別紙3に示す仮想化システムの構成を元に、既存ライセンスに対する追加分も含めた必要ライセンス数を用意すること。
バックアップソフト	<ul style="list-style-type: none"> 物理マシン、仮想マシン及びLTOテープへのバックアップに対応していること。 ※サーバー構成に合わせたライセンスを用意すること。
ネットワーク監視ソフト	<ul style="list-style-type: none"> IPSWITCH WhatsUp Gold Premium 100デバイス、ライセンス期限:無期限、1年保守付、バージョン:最新版
その他	<ul style="list-style-type: none"> OS等のインストールメディアを必要数用意すること。 その他、機器の設置、接続に必要なケーブル、機材等

仮想化システム仕様

1 機能

- (1) 複数の物理サーバーのCPU、メモリ等のリソースを統合管理し、仮想マシンへリソースの動的な割り当てができること。
- (2) ローカルストレージと共有ストレージの統合管理ができること
- (3) 物理ネットワークアダプタのチームング、ロードバランシング機能を有すること。
- (4) システム停止やダウンタイムなしで、物理サーバー間で仮想マシンのライブマイグレーションができること。
- (5) システム停止やダウンタイムなしで、別のストレージアレイへの仮想マシンディスクのライブマイグレーションができること。
- (6) 仮想マシンイメージのバックアップ、リストアができること。
- (7) 仮想マシンのコピー、クローン作成及びテンプレートの作成ができること。

2 ゲストOS構成

(1) 共通基盤サーバー

物理モジュール	ゲストOS		機能
共通基盤サーバー ノード1	1	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	ドメインコントローラNo.1
	2	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	Lanscope CAT9サーバー (既存ライセンス)
	3	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	Symantec Endpoint Protection Managerサーバー (既存ライセンス)
	4	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	WSUSサーバー
共通基盤サーバー ノード2	1	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	ドメインコントローラNo.2
	2	Windows Server 2022 (既存ライセンス)	勤務管理システムサーバー
	3	Windows Server 2022 (新規調達ライセンス)	WhatsUp Gold 管理サーバー (新規調達ライセンス)
共通基盤サーバー ノード3	1	AlmaLinux 9	庁内向けWebサーバー
	2	AlmaLinux 9	庁内向けMailサーバー
	3	CentOS 6 →Windows Server 2022移行予定 (既存ライセンス※)	グループウェアサーバー
	4	CentOS 7	CACTIサーバー
	5	CentOS 7	IT資産管理システムサーバー
	6	CentOS 7	IT資産管理システムサーバー(研修用)
	7	AlmaLinux 9	テスト用サーバー
	8	Ubuntu 22.04.1	テスト用サーバー2

※Windows Server 2022に移行する際、ノード2に移行するため、既存ライセンスの残ライセンスを利用予定。

(2) Oracle DB用サーバー

物理モジュール	ゲストOS		機能
Oracle DB用 サーバー	1	Windows Server 2016 (既存ライセンス)	財務会計システムサーバー
	2	Windows Server 2019 (既存ライセンス)	人事システムウェブサーバー
	3	Windows Server 2016 (既存ライセンス)	人事システムDBサーバー

※ 各業務システムの保守・管理については、本契約に含まない。

設置・設定作業内容

1 借入物品の仕様及び作業

納入期限までに、それぞれの納入場所において、仮想化システムとして使用可能な状態とするため、次に示す環境設定作業をおこなうこと。

- ア 電算室内の19インチラックへのサーバー機器等の設置及び電源設定
- イ 企業局ネットワークシステム及びCoral21ネットワークへの接続設定（サーバー機器等のネットワーク設定）
- ウ 既存サーバー上の各仮想マシンの移行作業
- エ 仮想マシンの構築（一部のみ）
- オ バックアップ設定（LTO接続設定、UPS接続設定、バックアップ管理用ソフト設定等）
- カ その他必要な環境設定作業

【留意事項】

- ア 局内で取り扱うデータ及び各システムの取扱には十分注意を払い、局外に持ち出すことのないよう局内で作業を行うこと。

2 機器設置先既設ラックの仕様

本契約でサーバー機器等を搭載するラックは甲が用意する下記に示すラックを使用すること。なお、ラックレイアウトは、甲と協議したうえで決定すること。

- ア 型番：HDS41-1020S
- イ 規格：19インチ
- ウ 寸法(mm)：幅 600×奥行 1000×高さ 2000、重量(Kg)：136.4、許容荷重(Kg)：500
- エ ユニット数：42U

(1) ラック搭載

- ア ラック搭載に伴うLAN配線作業、その他作業に必要な部材（ラック内の金具、LANケーブル、電源ケーブル等）は全て乙の負担にて用意すること。
- イ 搭載するサーバー機器等に、甲が指定する機器名称ラベルを貼付すること。

(2) 配線

- ア 甲と協議したうえで、配線を行うこと
- イ サーバー機器等に接続したケーブルは、ラック側面のマウントレールに沿って束ねること。
- ウ 配線が空気の流れを遮断しないように注意すること。
- エ 甲と協議したうえでネットワーク構成を決定し、既存のネットワークへ接続を行うこと

(3) 電源設備

- ア 甲の指定するコンセントに接続すること。コンセント形状については、事前に提示すること。
なお、サーバー機器等が必要とする電源電圧はAC100Vとすること。

3 作業概要

- (1) 乙は、賃貸借が開始される令和6年9月1日までに、仮想化システムに必要なサーバー機器等及び付随するソフトウェアの導入と稼働のため、次の設定作業を実施しなければならない。

作業名	概要
要件定義	サーバー機器等について、甲に詳細な要件を確認し、要件定義書として取りまとめる。
基本設計	要件定義書に基づき、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等に関する設計作業を実施し、基本設計書として取りまとめる。
詳細設計	基本設計書に基づき、ハードウェア、ソフトウェアの各種設計及びIPアドレス・ネットワークポートの割当等のネットワーク設定等の設計作業を実施し、詳細設計書として取りまとめる。
環境構築	前項までに規定した内容に基づいて仮想化システムを構築する。(仮想マシン移行等を含む)
動作確認テスト	構築した仮想化システムが正常に動作することを確認する。
運用設計	仮想化システムのバックアップ確認、リソース状況確認、エラーメッセージ確認等の運用に関する必要事項を運用手順書として取りまとめる。

(2) 提出物一覧

No.	提出物	提出予定期日
1	作業計画書	契約締結後10日以内
2	要件定義書	令和6年5月末まで
3	基本設計書	令和6年6月下旬まで
4	詳細設計書	令和6年7月中旬まで
5	運用手順書	賃貸借開始日までに
6	動作確認書	令和6年8月31日までに

4 要件定義

導入するサーバー機器等について、別紙1を踏まえ、甲に詳細な要件を確認し、要件定義書として取りまとめて甲へ提出すること。

5 基本設計

要件定義書に基づき、次の設計作業を実施し、基本設計書として取りまとめて甲に提出すること。
なお、次に示す事項以外でも、本契約の履行に必要と考えられる作業については実施すること。

- (1) ハードウェア設計
サーバー台数、サーバスペック等ハードウェアの確認と決定を行う。
- (2) ソフトウェア設計
ソフトウェア・ミドルウェアのインストール先等について確認と決定を行う。
- (3) ネットワーク作成
仮想化システムを安定稼働させるために必要なネットワークの概要図を作成する。
- (4) 機能設計
仮想化システムを安定稼働させるための機能一覧を作成する。

6 詳細設計

前項で作成した基本設計書に基づき、次の設計作業を実施し、詳細設計書として取りまとめて甲に提出すること。

なお、次に示す事項以外でも、本契約の履行に必要と考えられる作業については実施すること。

(1) パラメータ設計

本契約で導入するサーバー機器等に必要となる具体的な設定内容やOS・ミドルウェアに対する具体的な設定内容について確認と決定を行う。

(2) ネットワーク詳細設計

本契約で導入するサーバー機器等に設定するIPアドレスやネットワークポートの割当等、具体的なネットワーク設定について確認と決定を行う。

(3) その他設計

本契約で導入するサーバー機器等について、ラック搭載や、電源構成及びバックアップ手法等について確認と決定を行う。

7 運用設計

前項で作成した詳細設計書をにに基づき、運用に関する次の設計作業を実施し、運用設計書として取りまとめて沖縄県に提出すること。

(1) 障害対応手順

仮想化システムについて、故障・動作停止等の障害発生時の連絡体制等を決定する。

(2) 管理方法

仮想化システムについて、正常動作確認方法や電源ON・OFF等の基本操作を取りまとめる。

(3) バックアップ及びリカバリ

別紙1にて示されるバックアップに関する要件をもとに、本契約で導入する全てのシステム、一般ファイル等について、バックアップ及びリカバリ方法の手順を決定する。

(4) 定常確認

甲が定常的に実施すべき確認内容及び項目について、決定する。

(5) その他

その他仮想化システムの運用に必要な事項をまとめること。

8 環境構築

前項までに規定した内容に基づいて仮想化システムの環境構築を行うこと。

(1) サーバー機器等の構築

仮想化システムの必要なハードウェアの環境設定及びソフトウェア（ドライバ等を含む）のインストールを行うこと。

(2) 仮想環境の構築

各システムの移行先となる仮想化システム上の仮想マシンの構築（2役割分担（1）アの（ア）から（オ）の仮想マシンに限る。）及び現行仮想マシンの移行を行うこと。

(3) その他

甲で用意するウイルス対策ソフトをインストールすること。

9 動作確認テスト

構築した仮想化システムに係るテスト計画書を提出し、テストを行い正常動作することを確認すること。またその結果を動作確認書として提出すること。

10 機器等の返還

賃貸借期間満了後の機器等返還に係るハードディスク及びSSD内のデータ消去作業については、以下のとおりとする。

(1) 消去方法

データ消去技術 ガイドブック (ADECデータ定積消去実行証明協議会 消去技術認証基準委員会) 第2.3版のPurge (除去) 又はDestroy (破壊) に該当する方法

(2) 作業場所

甲の担当者が指示する場所

(3) 作業立会

甲の担当者立会のもと、消去作業を行うこと。

(4) 結果確認

データ消去結果について、証明書を提出すること。証明書には以下の項目が記載されていること。

ア 実施日

イ 実施場所

ウ 実施者

エ 実施対象機器の製品名

オ 実施方法

カ 消去結果

11 運用説明

仮想化システムの稼働に先立ち、運用手順書を作成し、甲担当者に仮想化システムの運用に関する説明を実施すること。

運用・保守要件

1 前提条件

本契約で導入する仮想化システムに障害が発生した場合には、甲から乙に連絡を行う。乙は、乙の負担と責任において、必要な体制を構築し、処置を行うこと。

なお、障害原因が完全に特定できない場合においては、乙は、甲が契約しているネットワーク保守業者、関連システム保守業者等の関係者と協力し、障害の解決を次のとおり図るものとする。

ア 障害発生時には、甲の依頼に応じて仮想化システムを速やかに調査すること。

イ 関係者へ仮想化システムの情報を適宜提供・共有すること。

ウ 関係者との協議は積極的に参加し、関係者と協力して解決策を検討・提案すること。

2 基本要件

本契約で導入するハードウェア及びソフトウェアについて、甲が常に安全かつ完全に使用できるよう、次のとおり保守を行うこととする。

また、保守作業に必要な全ての費用は乙の負担とする。

(1) 保守体制の確立

ア 保守体制

乙は、保守作業を実施する者の統括窓口となる保守統括責任者及び保守作業に従事する中から保守作業責任者を選任すること。氏名、連絡先などを明記した保守体制図を作成し、仮想化システム運用前までに甲へ書面で提出すること。

なお、保守体制図に変更があった場合は、速やかに甲へ報告すること。

イ 保守作業責任者

本契約の保守作業を統括する者であり、保守作業全体を十分に管理できる知識・経験を有している者を選出すること。

ウ 保守作業者

本契約の保守作業者をいう。また、保守作業責任者から指示される作業を確実に履行できる知識・経験を有している者を選出すること。

エ 災害発生等の緊急時に備えた緊急連絡先の提出

地震などの災害発生時に、甲が乙との連絡体制を早急に確立できるよう、緊急連絡先を用意し、甲に提出すること。

(2) 保守の日時

保守受付は平日8時30分から17時15分の間とし、保守作業は原則として甲の開庁日とすること。

乙は作業時間について、甲とその都度調整すること。

(3) 定期点検

乙は、賃貸借期間において機器が常時正常な状態で使用できるようにサーバー機器等の調整及び予防的措置を含む保守点検を年1回実施し、その結果を報告書にて甲へ報告すること。

(4) サーバー機器等の代替措置

欠陥・故障等によりサーバー機器等の機能停止等の異常が発生した場合、乙は、甲に対し甲の業務に支障がないように速やかに代替措置を講ずるものとし、当該代替措置の賃貸借に関する費用は乙が負担する。

(5) 部品供給

瑕疵、故障、障害への対応に支障がないよう、サーバー機器等に対して、納入5年間の部品供給を行うこと。ただし、メーカーによる部品供給が困難な場合、又は代替部品が必要と判断された場合は、甲と協議のうえ、必要な対応を講じること。

(6) 部品などの梱包及び運搬費用

故障対応、保守点検等の作業を行う場合、部品等の梱包及び運搬費用は、乙が負担すること。

(7) 廃棄物

乙は、故障対応、保守点検等の作業で生じる梱包等の廃棄物について、関係法令等に準拠した適切な処置を講じ、責任をもって処分すること。

なお、廃棄処理等にかんする全ての費用については、乙の負担とする。

3 ハードウェア保守要件

導入するハードウェアについて、次の基本要件に基づいて保守を実施すること。

- (1) 乙が導入したサーバー機器等に関するファームウェアのセキュリティパッチ等が公開された場合、その適用の可否を検証すること。適用が必要な場合には、その実施手順や適用結果確認等をドキュメントとして整備し、甲の承認を得て、セキュリティパッチ等の適用の作業をすること。
- (2) (1)に伴い、各種設定の変更が必要な場合には、その作業を実施すること。なお、機器の停止を伴う場合は、事前に協議し、業務に影響を与えることが無いように実施すること。
- (3) 甲の確認作業等について、必要に応じて作業補助を行うこと。
- (4) 賃貸者契約が開始される1週間前までに保守計画書を作成し、保守の体制及び対応手順等について、甲に提出すること。
- (5) オンサイト保守により実施すること。
- (6) 乙は、ハードウェアの保守に必要なメーカー等のサポートを用意すること。
- (7) 乙は、サーバー機器等の修理等により、記憶装置の交換を行った場合は、取り外した記憶装置の内容が読み取られないよう、速やかに別紙4の「10 機器等の返還」に準じたデータ消去を行うこと。
- (8) 設置したサーバー機器等を移設した場合においても、同様の保守対応を実施すること。

4 ソフトウェア保守要件

導入するソフトウェア（仮想マシンのOS及び仮想マシンの各システムを除く。）について、次の基本方針に基づいて保守を実施すること。

- (1) 乙は、導入したソフトウェア及びミドルウェアのセキュリティパッチ及びリリースアップデータ（同じバージョン内でのアップデートのこと。）（以下「セキュリティパッチ等」という。）が公開された場合、その適用の可否を検討すること。適用が可能な場合には、その実施手順や適用結果確認等をドキュメントとして整備し、甲の承認を得て、セキュリティパッチ等の適用の作業を行うこと。**なお、少なくとも年1回はセキュリティパッチ等を適用すること。**
- (2) (1)に伴い、各種設定の変更が必要な場合は、その作業を実施すること。なお、機器の停止を伴う場合は、事前に協議し、業務に影響を与えることが無いように実施すること。
- (3) 甲の確認作業等について、必要に応じて作業補助を行うこと。
- (4) 乙は、ソフトウェアの保守に必要なベンダー等のサポートを用意すること。ただし、バックアップソフト及びネットワーク監視ソフトは賃貸借開始後、1年間とし、ゲスト等OSライセンスはベンダー等のサポートは不要とする。

5 運用要件

(1) 運用項目

項目	内容
問合せ窓口	甲からの問い合わせ窓口を設け、仮想化システムの操作・管理方法等の運用に関する問い合わせに速やかに対応する。
変更管理	4(2)の各種設定の変更等が必要な場合は、変更内容と変更方法については、履歴を記録として残す。

(2) 機器等更改支援

本契約終了に伴うサーバー機器等の更改について、情報提供等の支援を実施する。

6 その他

仮想化システムは、次の動作及び対応を最低限保証すること。

管理項目	事項	最低保証値
仮想化システム 一式	サービス稼働率	99.9%
問合せ対応	一次回答	連絡時点から4時間