







副

執行番号	呉行2賃第8号	担当課	行政改革デジタル推進第2課	設計者	検査員	情報担当官 (GL)	課長	副部長	参事	部長
令和8年度 呉市賃貸借設計書										
				概要 庁内ネットワークで稼働させるサーバ仮想化基盤、ストレージ、Active Directoryなど庁内ネットワークの運用に必要となるサーバ機器等を調達するもの。(長期継続契約) 						
名称	令和8年度庁内LANサーバ機器賃貸借			特記事項 前払金 無し 部分払 有り						
納入場所	呉市中央4丁目1番6号 呉市役所本庁舎サーバ室									
賃貸借期間	令和8年11月1日から令和13年10月31日まで(60か月)									

賃貸借設計内訳書

名称	単位	数量	単価(円)	金額(円)	備考
ラックマウント型サーバ	式	1			別紙明細1
仮想基盤サーバ	式	1			別紙明細1
仮想基盤ノード間スイッチ	式	1			別紙明細1
ラックマウント型ストレージ	式	1			別紙明細1
ソフトウェア	式	1			別紙明細2
ネットワーク認証機器	式	1			別紙明細3
ネットワークカメラ	式	1			別紙明細3
ファイアウォール	式	1			別紙明細3
SFP+モジュール	式	1			別紙明細3
合計					
60か月分の賃貸借料					
消費税及び地方消費税					
総合計					

賃貸借設計内訳書					
名称	単位	数量	単価(円)	金額(円)	備考
ラックマウント型サーバ					
Active Directoryサーバ	台	1			要5年間24時間ハードウェア保守
電源管理サーバ	台	1			要5年間24時間ハードウェア保守
合計					
仮想基盤サーバ					
仮想基盤サーバ	台	3			
ハードウェア5年保守	ライセンス	3			要24時間保守
HCIソフトウェアライセンス	ライセンス	1			要5年間サポート
合計					
仮想基盤ノード間スイッチ					
仮想基盤ノード間スイッチ	台	2			
SFP+モジュール	個	12			
光ケーブル	個	4			
ハードウェア5年保守	ライセンス	2			要24時間保守
合計					
ラックマウント型ストレージ					
ラックマウント型ストレージ	台	1			要5年間24時間保守
ハードウェア5年保守	ライセンス	1			要24時間保守
合計					

賃貸借設計内訳書					
名称	単位	数量	単価(円)	金額(円)	備考
ソフトウェア					
Microsoftライセンス					
Windows Server 2025 Datacenter - 2 Core	ライセンス	48			
Windows Server 2025 - 1 Device CAL	ライセンス	2,500			
小計					
Red Hatライセンス					
Red Hat Enterprise Linux Server	ライセンス	2			
小計					
UPS管理ソフト					
Data Center Expert 5 Year Digital Subscription	ライセンス	27			
Data Center Expert 5 Year Digital Subscription bundle 100 nodes	ライセンス	1			
小計					
電源管理ソフト					
PowerChute Network Shutdown 1 Node Virtualization	ライセンス	3			仮想化環境
PowerChute Network Shutdown 1 Node Windows & Linux	ライセンス	2			非仮想化環境
小計					

賃貸借設計内訳書					
名称	単位	数量	単価(円)	金額(円)	備考
ネットワーク認証機器					
ネットワーク認証機器	台	2			プライマリ用・レプリカ用
ユーザーライセンス	ライセンス	5,000			プライマリ用(利用期間5年)
ユーザーライセンス	ライセンス	5,000			レプリカ用(利用期間5年)
保守ライセンス	ライセンス	10			5年間保守ライセンス
合計					
ネットワークカメラ					
ネットワークカメラ	台	6			
合計					
ファイアウォール					
ファイアウォール	台	1			
保守ライセンス	ライセンス	1			
合計					
SFP+モジュール					
SFP+モジュール	個	4			
合計					

令和8年度庁内LANサーバ機器賃貸借仕様書

1 概要

本件は、呉市の庁内ネットワークで稼働させるサーバ仮想化基盤、ストレージ、Active Directoryなど庁内ネットワークの運用に必要となるサーバ機器等を調達するものである。

2 賃貸借期間

令和8年11月1日から令和13年10月31日までの60ヶ月間とする。

3 納入方法等

- (1) 令和8年10月31日までに賃貸借物件の全てを呉市中央4丁目1番6号呉市役所本庁舎サーバ室へ搬入すること。
- (2) 賃貸借物件は開梱せずに納入すること。
- (3) 設置及び調整作業は別途契約により行うものとし、本件には含まない。
- (4) 納入しようとする製品について、契約後、賃借人に「令和8年度庁内LANサーバ機器賃貸借」納入製品仕様書一覧表を提出し、納入しようとする製品に齟齬がないことを確認した後に納入すること。
- (5) 中古品は不可とする。
- (6) 機器の搬入については、エレベーターの使用が可能である。
- (7) 搬入日時等を賃借人と協議の上実施すること。
- (8) 本仕様書の要件を満たす機能を実現する為に必要なコード類やオプション機器及びライセンス等を過不足なく納入すること。
- (9) 本仕様書にメーカーの保守サービスを指示した機器については、指定した期間まで受けられる保守ライセンス等を取得し、その証書等も併せて納入すること。
- (10) 各仕様を満たすために必要となるOS等の基本ソフトウェアについては、賃貸借期間満了まで使用できるライセンス取得を含むものとする。
- (11) 賃貸借期間満了の際、賃貸借物件の市役所からの搬出・返送作業は賃借人の負担において実施することとし、搬出日等については事前に賃借人と協議すること。なお、サーバ機器のディスクデータ消去作業は賃借人において、賃借人立会いのもと、物理的破壊の方法で実施するものとする。
- (12) 賃借人において機器の設置と調整作業が完了した後、機器の梱包材など、引き渡しを必要としないものについては全て引き取り、関係法令に従い適切な処理を行うこと。なお、その日程については賃借人の指示に従うこと。なお、本件において発生する廃棄物は、廃棄物処理及び清掃に関する法令に従い、賃借人において責任を持って処理すること。
- (13) 賃貸借料の支払方法は、原則3か月毎に支払うものとし、賃借人は3か月の賃貸借完了後に賃借人の請求があった日から30日以内に支払うものとする。ただし、令和8年11月から12月分については2か月分、令和13年7月から令和13年10月分については、4か月分を支払うものとする。
- (14) 当該契約は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第234条の3の規定による長期継続契約である。
- (15) 賃借人は、当該契約を締結した日の属する年度の翌年度以降の予算において、当該契約の経費に係る金額について減額又は削除があった場合には、当該契約を解除するものとする。

- (16) 参考製品以外で入札に参加する場合は、入札参加申請書等の提出期限の5開庁日前（土日祝除く）までに、製品の仕様を明示した資料（カタログ等）を行政改革デジタル推進第2課に提出し、入札参加申請書等の提出期限までに、予め承認を得ておくこと。

4 賃貸借物件仕様及び数量

- (1) ラックマウント型サーバ(Active Directory用, 電源管理用) : 2台 参考機種 : HPE ProLiant DL360 Gen11

ア EIA規格準拠の19インチラック (Schneider Electric製 NetShelter SX 42U) に搭載可能なラックマウント型の筐体であること。また、搭載に必要なラックレールを含むこと。

イ ラック搭載時, 1Uスペースに搭載できること。

ウ OSはWindows Server 2025 (OEMでも可とする。) とすること。ただし, OSインストールは別契約で実施するため, 本件に含まない。

エ CPUは, Intel Xeon Silverと同等以上の性能を有し, 動作クロック周波数は2.0 GHz以上, 1個あたり12コア以上を1台あたり1基搭載すること。

オ 1台あたり, 32GB以上のメモリを搭載すること。

カ 1台あたり, SAS HDD (2.5型, 10krpm, 12Gb/s) のRAID 1+ホットスペア構成が可能で, 900GB以上の物理ディスク容量を確保すること。

キ 電源は200Vかつ冗長構成とし, 1本あたり2m以上の電源ケーブルを含めること。

ク 1台あたり, 10GSFP+のインターフェースを4ポート以上有し, インターフェースボードは冗長構成 (2枚以上) とすること。

ケ サーバの制御及び管理機能を有し, 1台あたり, 1000BASE-Tに準拠したネットワークインターフェースを1ポート以上有すること。

コ 接続に必要なDACケーブル (10GBase以上, 長さ3m以上) を1台あたり2本 (計4本) 含むこと。

サ 賃貸借期間中, 訪問修理駆け付け目標4時間対応 (HDD返却不要) のメーカー等の保守が受けられるライセンス等を取得すること。なお, 対応時間は, 24時間365日対応可能なこと。

シ 正常性確認ロジックそのものを改ざんされないよう, その機能は自社設計の独立したサーバ管理プロセッサにROMとして組み込まれており, 不変であること。

ス サーバ起動時にファームウェアの改ざんがないことを確認してから起動すること。

セ サーバに適用されているファームウェアの改ざんをOS稼働中に検知できる機能を有すること。この機能は, 手動もしくは頻度を設定して日次の頻度で自動的にできる機能を有すること。

ソ 信頼できる状態のファームウェア状態にOS稼働中にかつ自動で復旧する機能を有すること。また, 改ざんがあった場合に復旧をするためのファームウェアセットを作成することについて, 権限を与えられたユーザーに制限する機能を有すること。

タ サーバ起動時にPCIeファームウェアの改ざんがないことを確認してから起動すること。

チ サーバの輸送・移送時にハードウェア構成 (*) が変更されていないかを自動で検知する機能を有すること

*対象

システムボード, CPU, メモリ, PCIeスロット, セキュリティ構成, システ

ムのファームウェアリビジョン

ツ サーバの廃棄・再利用時に、NIST SP 800-88, Revision 1 に準拠した、サーバの初期化をGUI及びRESTful API経由で自動に一度で行う機能を有すること。

テ 管理プロセッサに対するセキュリティリスク状態を常時監視し、管理プロセッサの管理画面上で確認及び修正できる機能を有すること。

ト Trusted Computing GroupのPlatform Certificate Profileに準拠した証明書を利用して、製造時の構成内容及びファームウェアバージョンが不正に変更されていないことを確認できること。

ナ 特定のワークロードに対して調整された、BIOS内にあらかじめ設定済みのサーバプロファイルを使用して、CPU, Memory, I/O帯域を自動的に適切な設定に変更する機能を有すること。

(2) 仮想基盤サーバ：3台 参考機種：HPE ProLiant Compute DL380 Gen12

仮想基盤サーバについては、以下の要件を満たすこと。

ア 全般

- (ア) 外部ストレージ装置を用いず、物理サーバのみで仮想化基盤を構成される仮想化基盤製品（ハイパーコンバージドインフラストラクチャ：以下HCI）であること。
- (イ) EIA規格準拠の19インチラック（Schneider Electric製NetShelter SX 42U）に搭載可能なラックマウント型の筐体であること。また、搭載に必要なラックレールを含むこと。
- (ウ) HCIを構成するハードウェアは、機種、パーツ構成、世代が異なる場合においても同一クラスタ内に構成可能であること。また、1ノード単位で追加購入、増設、更新が可能であること。
- (エ) システムを停止することなくストレージ容量拡張・撤去、設定変更が実施できること。
- (オ) クラスタへの物理サーバの追加及び減設はシステムを停止することなくGUIの管理画面から容易に実行可能であること。
- (カ) ノードやディスクの障害を検知した際に、故障ノードやディスクを自動的に切り離し、正常なクラスタに自動復旧する機能を有すること。
- (キ) 物理サーバや搭載ドライブの障害によりデータの冗長性が失われた際に、即時、冗長データを正常な領域や専用スペアドライブ上へ再生成することでデータの冗長性を早急に自動回復する機能を有すること。
- (ク) 仮想化基盤を構成する物理サーバは搭載するRAIDコントローラを介すること無くSSD（またはNVMe）及びHDDを制御する仕組みであること。

イ ハードウェア

- (ア) CPUは「Intel Xeon 6515P」（動作クロック周波数2.3GHz以上、16コア以上）同等以上の性能を有し、1ホスト当たり2個以上搭載すること
- (イ) メモリは、仮想サーバ及び仮想デスクトップクラスタ全体で1,536GB以上を有すること。
- (ウ) 仮想サーバクラスタ及び仮想デスクトップクラスタの各ノードは物理容量が6.4TB以上のSSDを3基以上搭載すること。
- (エ) 仮想サーバクラスタ及び仮想デスクトップクラスタの各ノードは物理容量の合計が

64TB以上となるよう8基以上のハードディスクドライブを搭載すること。

- (o) 各ノードは、10GbE及び25GbEの両方に対応したネットワークインターフェースを4ポート以上有すること。また、ネットワークインタフェースボードは2枚以上搭載すること。
- (k) サーバの制御及び管理機能を有し、1台当たり、1000BASE-Tに準拠したネットワークインターフェースを1ポート以上有すること。
- (ki) 各ノードの電源は200V対応かつ冗長構成とし、1本当たり2m以上の電源ケーブルを含めること。また、1ユニットが停止した状態においても全ての機能を稼働維持可能な出力を有していること。
- (g) 接続に必要なDACケーブル(10GbE以上、長さ3m以上)を1台当たり4本含むこと。
- (ke) 各ノードは、ハードウェア管理用ポート(1000BASE-T以上)を他のネットワークポートと独立して1ポート有していること。
- (co) 電源を停止せずオンラインで、ストレージ及び電源ユニットの交換ができること。
- (s) CPU、メモリ、ハードディスク、電源、ファン、電圧、温度の障害検知機能があること。また検知した場合に管理者及びメーカーサポートに通知メールを送信する機能を有すること。
- (si) ノードの電源がOFFとなっている状態においても、ハードウェア管理用ポートを経由してハードウェア状態確認や電源操作が可能であること。また、サーバ上のVGAで出力されている内容が、HTML5ベースのコンソールで確認及びBIOS等の操作ができること。
- (x) 保守作業や障害対応等で物理サーバが1台停止した縮退動作時においても、クラスタが継続稼働し、必要性能に対して演算能力や記憶容量を満たすよう考慮した構成であること。
- (e) 正常性確認ロジックそのものを改ざんされないよう、その機能は自社設計の独立したサーバ管理プロセッサにROMとして組み込まれており、不変であること。
- (v) サーバ起動時にPCIeカードやライザー、バックプレーンのようなオプションを含めたファームウェアの改ざんがないことを確認してから起動すること。
- (t) サーバに適用されているファームウェアの改ざんをOS稼働中に検知できる機能を有すること。この機能は、手動もしくは頻度を設定して日次の頻度で自動的にできる機能を有すること。
- (f) 信頼できる状態のファームウェア状態にOS稼働中にかつ自動で復旧する機能を有すること。また、改ざんがあった場合に復旧をするためのファームウェアセットを作成することについて、権限を与えられたユーザーに制限する機能を有すること。
- (v) サーバの廃棄時に、NIST SP 800-88, Revision 1に準拠したサーバの初期化をGUI及びRESTful API経由にて自動的に一度で行う機能を有すること。
- (te) 管理プロセッサに対するセキュリティリスク状態を常時監視し、管理プロセッサの管理画面上で確認及び修正できる機能を有すること。
- (to) セキュリティモジュール自体の完全性が証明されてからサーバ管理プロセッサ(BMC)やBIOSのファームウェアの完全性を確認すること。
- (t) チップクリッピングのような物理的な攻撃によって暗号鍵のような重要な情報を持ち出せてしまう事を阻止するため、暗号鍵やセキュリティ構成情報等機密な情報を安

全に保持，処理するための独立したセキュリティモジュールがサーバ管理プロセッサ（BMC）内にROMとして組み込まれていること。

(ニ) サーバの輸送・移送時にハードウェア構成（*）が変更されていないかを自動で検知する機能を有すること

*対象

システムボード，CPU，メモリ，PCIeスロット，セキュリティ構成，システムのファームウェアリビジョン

(ヌ) サーバを安全にネットワークに接続するために，管理プロセッサを起点として802.1AR/802.1Xを利用した認証を行えること。

(ネ) Trusted Computing GroupのPlatform Certificate Profileに準拠した証明書を利用して，製造時の構成内容及びファームウェアバージョンが不正に変更されていないことを確認できること。

ウ ソフトウェア

(ア) 仮想化基盤はVMware vSphere，Nutanix AHV等，複数の仮想化ハイパーバイザーでの動作に対応していること。

(イ) 物理サーバ障害発生時に自動的に仮想マシンを再起動するHA機能を有していること。

(ウ) CPU，メモリ，及びストレージのI/O負荷状況に応じて仮想マシンを適切な物理サーバ上にライブマイグレーションを実行する自動配置機能を有すること。

(エ) HCIソフトウェアは不正プログラム等の正規ではない方法により改ざんされた項目を自動検出し，改ざんされる前の状態に自動的に復元する機能を有していること。

エ 管理機能

(ア) 単一の管理画面からハードウェアプラットフォーム，仮想マシン，ネットワーク，ストレージ，バックアップ等，仮想基盤全体を管理できること。複数の管理ツールを組み合わせた結果として運用管理を行う構成でないこと。単一の管理画面から障害情報を確認し，問題の詳細を確認できること。

(イ) 管理ツールは専用のクライアントソフトウェアやランタイム等がサポート終了となり使用不可となる可能性がある実装とならないよう，専用のクライアントソフトウェアやランタイム等を必要としない構成であること。

(ウ) 仮想化ハイパーバイザーの種類によらず，同一のHCI管理ツールから操作が可能であること。

(エ) 管理ツール，ハイパーバイザー，ファームウェアの各ソフトウェアのアップグレードは仮想マシンを停止することなく，同一のGUIベースの管理画面から実行できること。また，アップグレード開始後，完了まで手動操作を必要としないこと。

(オ) ハードウェア及びソフトウェアの障害，通常と異なる異常状態の発生，設定したしきい値の超過について，電子メール及びSNMPトラップでのアラート通知を行えること。

(カ) 複数のクラスタを一元管理できる機能を有しており，各クラスタの負荷状況やインベントリ，アラート情報，仮想マシン操作を横断的に管理可能であること。

オ サポート

(ア) 貸借期間中，訪問修理駆け付け目標4時間対応（HDD返却不要）のメーカー等の保守が受けられるライセンス等を取得すること。なお，対応時間は，24時間365日対応可能なこと。

(3) 仮想基盤ノード間スイッチ：2台 参考機種：HPE Aruba Networking CX 6300M 24 SFP + 4SFP56 Switch (JL658A)

- ア 1台当たり、1G/10G SFP+ポートを24ポート以上有していること。
- イ 1台当たり、1G/10G/25G/50G対応のSFP56ポートを4ポート以上有していること。
- ウ ラックマウントストレージ、既存スイッチ（Cisco製C9407R）と接続する10Gbase-SR SFP+モジュールを12個含むこと。
- エ 10m以上の光ケーブル（2連LCコネクタ）を4本有すること。
- オ 管理用イーサネットポートを1台当たり、1ポート以上有していること。
- カ 1台当たり、メインメモリ8GB以上、フラッシュメモリ32GB以上を有していること。
- キ 4,000個以上のVLANを登録可能であり、また同時使用が可能なこと。
- ク ポートベース、802.1Qベース、802.1vプロトコルベースのVLANをサポートしていること。
- ケ IPアドレスの設定が可能なインターフェースは2,048以上を有すること。
- コ 2台以上のスイッチでスタックし、仮想的に1台の論理スイッチとして運用可能とするようにすること。
- サ スタック用ケーブル（0.5m以上）を2本有すること。
- シ コンフィグを自動的にチェックポイントとして保存し、装置の再起動なしでコンフィグのロールバックができること。
- ス 電源は200Vとすること。
- セ 電源は、同一筐体内での冗長構成とし、1本当たり2m以上の電源ケーブルを含めること。
- ソ 筐体は、1Uサイズで19インチラック（Schneider Electric製NetShelter SX 42U）にマウント収容可能なこと。
- タ 賃貸借期間中、24時間365日訪問修理対応のメーカー等の保守が受けられるライセンス等を取得すること。

(4) ラックマウント型ストレージ：1台 参考機種：NetApp製FAS2820 A

- ア EIA規格準拠の19インチラック（Schneider Electric製NetShelter SX 42U）に搭載可能なラックマウント型の筐体であること。また、搭載に必要なラックレールを含むこと。
- イ メインメモリを64GB以上有すること。
- ウ ディスク装置はNL-SASディスク構成とし、利用可能領域として177TiB以上を有すること。
- エ ディスクの二重障害に耐えられるRAID構成にすること。
- オ RAIDグループに対するホットスペア機能を有すること。また、ディスク障害復旧時にスペアディスクの切り戻し作業が発生しないこと。
- カ ディスク装置はホットスワップ機能を有すること。
- キ HDD 10TBを36本有すること。
- ク ストレージコントローラ、冷却ファンは冗長化すること。
- ケ 10G SFP+ポートを8ポート以上有し、インターフェースボードは冗長構成

(2枚) とすること。

- コ 10GBase-SR SFP+ モジュールを8個含むこと。
- サ 2m以上の光ケーブルを8本有すること。
- シ 電源は200Vかつ冗長構成とし、1本当たり1.2m以上の電源ケーブルを含めること。
- ス 論理ボリューム管理機能を有すること。
- セ SMB, NFS 領域において、論理ボリュームの拡張・縮小をオンラインで実行する機能を有すること。
- ソ すべてのボリュームにおいて、スケジュール設定にてポイントタイム方式を利用した1,000世代以上の世代管理が可能なスナップショット作成機能を有すること。
- タ スナップショットはファイル単位でリストアできる機能を有すること。
- チ 物理ストレージ上に仮想ストレージを構成し、VLAN単位に仮想ストレージを構成可能な機能を有すること。
- ツ 仮想ストレージ, ボリューム, LUN, ファイルに対し、パフォーマンスの上限をIOPS, スループットで指定可能なQoS機能を有すること。
- テ OS領域を含むすべてのデータ領域に対し、同一ボリューム内で重複したブロック単位で排除可能な機能を有すること。なお、ファイル単位での重複排除は不可とする。
- ト 圧縮機能を有すること。
- ナ プライマリ領域とバックアップ領域間でミラーリング構成にすることができ、可用性を向上させる機能を有すること。ミラーリングの転送単位はブロックレベル単位での変更差分であること。また転送時間のスケジュール設定が可能なこと。
- ニ 障害発生時に障害内容を電子メールで通知する機能を有すること。
- ヌ ストレージコントローラは専用OSを搭載することとし、1ストレージシステムで複数種類のOSが搭載されている製品は選定しないこと。
- ネ 単一あるいは複数のストレージシステムを一元管理するために日本語対応のWebブラウザベースGUI管理機能を有すること。
- ノ 暗号化専用ディスク及び外部装置を使用せず、ボリューム単位もしくはRAIDを束ねたストレージプール単位でデータの暗号化をストレージOSの標準機能のみで実施する機能を有すること。該当筐体以外でのデータの読み取りが不可能であること。
- ハ ストレージOSの標準機能として、正常に読み取りが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。データ消去の方式は米国国防総省方式(DoD5220.22-M)等に準ずることができるよう、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。
- ヒ 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なく必要に応じてボリュームの拡大及び縮小が行え、空いた領域を別用途に利用できること。
- フ 同一RAIDグループ内でディスク2重障害が発生してもサービス停止しないこと。また3重障害にも対応できる構成が可能なこと。
- ヘ 将来の拡張性を考慮して、SMB1/2.x/3.x, NFS V3/V4, FC, iSCSI, NVMe, S3 Object を実装可能なユニファイドストレージであること。
- ホ ミラーリング時に重複排除, 圧縮の効果が失われずにデータの転送ができること。
- マ バックアップ機は「AWS」や「Azure」, 「Google Cloud」などのパブリッククラウド

上に構築する事が可能であること。

ミ コントローラ1台当たり，専用の管理用ネットワークインターフェースを1ポート以上有すること。なお，コネクタ形状はR J 4 5 とすること。

ム 賃貸借期間中，24時間365日対応（HDDの返却は不要）のメーカー等の保守が受けられるライセンス等を取得すること。

(5) ソフトウェア

必要なライセンス，バックアップソフト，UPS管理ソフト，電源管理ソフト等のライセンスは次のとおりとする。

メーカー	製品名	数量
ア Microsoft ライセンス		
Microsoft	Windows Server 2025 Datacenter - 2 Core	48
	Windows Server 2025 - 1 Device CAL	2,500
イ Red Hat ライセンス		
Red Hat	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	2
5年一括ライセンスであること		
ウ UPS管理ソフト		
Schneider Electric	Data Center Expert 5 Year Digital Subscription	27
	Data Center Expert 5 Year Digital Subscription bundle 100 nodes	1
エ 電源管理ソフト		
Schneider Electric	PowerChute Network Shutdown 1 Node Virtualization(仮想化環境)	3
	PowerChute Network Shutdown 1 Node Windows & Linux(非仮想化環境)	2
既存の無停電電源装置(Schneider Electric製SymmetraPX64kVA/64kW)と連携し，スケジューリング設定や電源障害の発生に合わせてサーバを自動的にシャットダウンすることができること		
オ バックアップソフトウェア		
Arcserve	Arcserve UDP 10.x Adv for Nutanix- Socket - License Only	6
	Arcserve UDP 10.x Advanced - Server - License	2
5年間のアップデート権と平日9時～17時のテクニカルサポートを含むこと。		
カ ストレージ用ライセンス		
NetApp	ONTAP One	1
	ONTAP Base	1
	Encryption Bundle	1

(6) ネットワーク認証機器：2台 参考機種：NetAttest EPS(EPS-ST06A-A)

ア ハードウェアとソフトウェアが一体となったアプライアンス製品であること。

イ Web管理画面で製品を操作でき，日本語で表示できること。また，Web管理画面へのアクセスは暗号化されていること。

- ウ 製品のマニュアル、リリースノート、その他関連文書は日本語で提供されていること。
- エ E I A規格19インチラック (Schneider Electric製NetShelter SX 42U) に搭載可能なラックマウント型の筐体であり、1Uスペースに搭載できること。
- オ フラッシュメモリから起動すること。
- カ ネットワークインターフェースとして、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポートを4つ以上有し、サービス提供用インターフェース、管理アクセス用インターフェース、冗長化時のデータ同期用インターフェースとして利用可能なこと。
- キ 機械前面に液晶表示器を有し、ホスト名、IPアドレス及びシステムの稼働状況が確認できること。
- ク RADIUS機能を有し、ネットワーク機器等と連携し、認証システムを実現できること。
- ケ 認証方式として、PAP CHAP MS-CHAP MS-CHAPv2 EAP-MD5 EAP-TLS EAP-TTLS (PAP/CHAP/MSCHAP/MSCHAPv2/EAP-TLS/EAP-MSCHAPv2) EAP-PEAP (MS-CHAPv2/GTC/TLS) に対応すること。
- コ 認証に用いるアカウントは5,000以上登録できること。
- サ 認証アカウント毎に最終認証成功日時を記録できること。記録した日時の情報は検索条件として利用でき、その結果はCSVファイルとしてエクスポートできること。
- シ パスワードの有効期限、及びパスワードの変更禁止期間を設定できること。
- ス 認証連続失敗によりアカウントロックができること。アカウントロックに至る失敗回数、連続失敗カウントのリセットやロックの解除までの秒数は管理者により指定できること。
- セ 同一アカウントによる多重ログオンの有無や、曜日と時間帯の組合せ、任意のチェックアイテムにより認証の成否を制御できること。
- ソ アカウントは機器内のデータベースに登録するほか、外部の認証・データベースサーバの情報を利用できること。外部データベースとして、LDAPデータベース及びRADIUS認証サーバを想定する。
- タ 認証局 (CA: Certificate Authority) 機能を有し、X.509 version 3形式のユーザー証明書及びサーバ証明書を発行できること。
- チ 内部に搭載されているプライベート証明機関の有効期限は99999日まで設定できること。
- ツ 発行するデジタル証明書の有効期限は有効日数もしくは日付から選択できること。
- テ 登録アカウントの管理は個別のほか、CSVファイルからの一括登録・変更・削除ができること。
- ト Web管理画面からの平易な操作により設定の保存 (バックアップ) と復元 (リストア) が可能であること。設定の保存は手動のほか、外部サーバへの自動保存が指定できること。
- ナ システムやRADIUS, CAサービスのログを記録できること。ログの記録先は内部のみ、もしくは内部に加え外部とする設定のいずれかにより指定可能で、外部Syslogサーバへのログ出力はUDP, TCPどちらにも対応すること。
- ニ Web管理画面からネットワーク通信状況の確認が可能であること。使用するネットワークコマンドとして、ping, traceroute, nslookup, dig,

packet captureを想定する。

ヌ 管理用コンピュータと直接コンソール接続することで、システム情報表示、設定の初期化、システムの停止及びアクセス制御の無効化ができること。

ネ 2台以上の機器による冗長構成に対応すること。

ノ 設置後5年間のメーカー保守サービス（祝祭日及び年末年始を除き、月曜日～金曜日の9時～17時に受付可能なオンサイトサービス）が受けられること。

(7) ネットワークカメラ：6台 参考機種：Schneider Electric製 NetBotz Room Monitor 755 (with PoE Injector)

ア サーバ室内サーバラック上部にカメラを設置し、監視ができること。

イ 各カメラは、PoEインジェクタを含んでいること。

ウ 性能に関しては以下を有する事

- ・ 1/3型：撮像素子のサイズ規格（対角約6mm相当の小型センサー）
- ・ 200万画素：フルHD（1920×1080）相当の解像度
- ・ CMOSセンサ：低消費電力・高速読み出しに適した撮像素子方式
- ・ 撮像解像度（有効画素）：2688（H）×1520（V）ピクセル（約4MP）
- ・ シャッタースピード範囲：1～1/10,000秒（露光時間制御）
- ・ 視野角100°

エ 管理インターフェースは「StruxureWare Data Center Expert」に互換性がある事。

(8) ファイアウォール：1台 参考機種：Fortinet製 FortiGate61F

ア ハードウェアとソフトウェアが一体となった統合ネットワークセキュリティアプライアンスであること。

イ 128GB以上のSSD内蔵ストレージを有すること。

ウ LANインターフェースを5ポート以上有すること。

エ WANインターフェースを2ポート以上、DMZインターフェースを1ポート以上有すること。

オ ファイアウォールスループット（1518バイトUDP）は、10Gbps以上であること。

カ IPSecVPNスループットは、6.5Gbps以上であること。

キ IPSスループットは、1.4Gbps以上であること。

ク ファイアウォール同時セッション数は、700,000以上、新規セッション数は35,000/秒以上であること。

ケ ファイアウォール機能としてNATが可能なこと。

コ ファイアウォールポリシーは、5,000以上であること。

サ AC100Vの商用電源にて動作可能であること。

シ 本体に5年分のライセンスを含んでいること。

ス 賃貸借期間終了までメーカー等のオンサイト保守（祝祭日及び年末年始を除き、月曜日～金曜日の9時～17時に受付可能なサービス）が受けられること。

セ EIA規格準拠の19インチラック（Schneider Electric製NetShelter SX 42U）に2台横並びに搭載可能なラックマウント型の筐体であること。また、搭載に必要なラックマウントキットなどの部材を過不足なく含むこと。

(9) SFP+モジュール：4個 参考機種：Cisco製 SFP-10G-SR-S=

- ア 機器同士の動作保証を加味し、本機器を装着する本体機器(Cisco製 C9407R)とは同一メーカーであること。
- イ 10GBASE-SR(2連LCコネクタ)対応のSFP+モジュールであること。
- ウ 最大伝送距離は300m以上であること。
- エ Digital Optical Monitoring (DOM) 機能を有していること。
- オ 5年間の、メーカー標準保証の適用対象であること。

5 参考製品名・型番等

仕様書を作成するにあたり、参考としたメーカー名及び製品名・型番等については別表のとおりである。

なお、記載した製品名・型番等の機器に拡張モジュール又は拡張オプション等を搭載することにより、本仕様書の要件を実現している場合があるため、留意すること。

また、別表に記載のメーカー名及び製品名・型番等は、見積を作成する際の参考として掲載したものであり、各機器等の要件を満たす性能を有する製品、又は該当システムの稼働実績を有する製品若しくはメーカーが指定若しくは推奨する製品であれば、特定のメーカー等を指定するものではない。

なお、後継型番についても可とする。

製品名	メーカー	型番	数量
ラックマウント型サーバ			
Active Directory用			
HPE ProLiant DL360 Gen11 一式 (明細)	HPE	P52499-B21	1
HPE DL360 Gen11 8SFF CTO Server	HPE	P52499-B21#ABJ	1
XeonS 4514Y 2.0GHz 1P16C CPU for Gen11	HPE	P67092-B21	1
32GB 2Rx8 PC5-5600B-R Smart Memory Kit	HPE	P64706-B21	1
DL360 G11 8SFF TM U.3x1 BCドライブケース	HPE	P48895-B21	1
HPE 300GB SAS 12G 10K SFF BC HDD	HPE	P40430-B21	3
BCM 57412 10GbE 2p SFP+ Adptr	HPE	P26259-B21	1
Smartストレージバッテリー 96W 145mm	HPE	P01366-B21	1
DL3X0 Gen11 バッテリー延長ケーブルキット	HPE	P48918-B21	1
Broadcom MR408i-o Gen11 12G Controller	HPE	P58335-B21	1
BCM 57412 10GbE 2p SFP+ OCP3 Adptr	HPE	P26256-B21	1
DL3X0 Gen11 スタンダードファンキット	HPE	P48907-B21	1
HPE 800W II FS Plat HtPlg Pwr Supply Kit	HPE	P38995-B21	2
MS WS25 16C Std FIO Npi ja SW	HPE	P77095-291	1
DL3XX G11 CPU1/OCP2 x8 イネーブルキット	HPE	P51911-B21	1
DL360 Gen11 8SFF OCP ケーブルキット	HPE	P52416-B21	1
DL360 Gen11 System Insight Display	HPE	P48927-B21	1
No CE Mark Trigger FIO Enable Kit	HPE	P35876-B21	1
DL3X0 Gen11 1U スタンダードヒートシンク	HPE	P48904-B21	1
DL3XX G11 Rail3 Easy Install Rail Kit	HPE	P52341-B21	1
OneView/IC 1sv DL FIO (3年24x7)	HPE	E5Y43A	1
Tech Care Essential故障ドライブ返却不要5年	HPE	HU4A7A5	1
HPE One View w/Ilo Support	HPE	HU4A7A5#SVN	1
HPE DL360 Gen11 Support	HPE	HU4A7A500DJ	1
HPE ANW 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC	HPE	J9283D	2
電源管理用			
HPE ProLiant DL360 Gen11 一式 (明細)	HPE	P52499-B21	1
HPE DL360 Gen11 8SFF CTO Server	HPE	P52499-B21#ABJ	1
XeonS 4514Y 2.0GHz 1P16C CPU for Gen11	HPE	P67092-B21	1
32GB 2Rx8 PC5-5600B-R Smart Memory Kit	HPE	P64706-B21	1
DL360 G11 8SFF TM U.3x1 BCドライブケース	HPE	P48895-B21	1
HPE 300GB SAS 12G 10K SFF BC HDD	HPE	P40430-B21	3
BCM 57412 10GbE 2p SFP+ Adptr	HPE	P26259-B21	1
Smartストレージバッテリー 96W 145mm	HPE	P01366-B21	1
DL3X0 Gen11 バッテリー延長ケーブルキット	HPE	P48918-B21	1
Broadcom MR408i-o Gen11 12G Controller	HPE	P58335-B21	1
BCM 57412 10GbE 2p SFP+ OCP3 Adptr	HPE	P26256-B21	1
DL3X0 Gen11 スタンダードファンキット	HPE	P48907-B21	1
HPE 800W II FS Plat HtPlg Pwr Supply Kit	HPE	P38995-B21	2
MS WS25 16C Std FIO Npi ja SW	HPE	P77095-291	1
DL3XX G11 CPU1/OCP2 x8 イネーブルキット	HPE	P51911-B21	1
DL360 Gen11 8SFF OCP ケーブルキット	HPE	P52416-B21	1
DL360 Gen11 System Insight Display	HPE	P48927-B21	1
No CE Mark Trigger FIO Enable Kit	HPE	P35876-B21	1
DL3X0 Gen11 1U スタンダードヒートシンク	HPE	P48904-B21	1
DL3XX G11 Rail3 Easy Install Rail Kit	HPE	P52341-B21	1
OneView/IC 1sv DL FIO (3年24x7)	HPE	E5Y43A	1
Tech Care Essential故障ドライブ返却不要5年	HPE	HU4A7A5	1
HPE One View w/Ilo Support	HPE	HU4A7A5#SVN	1
HPE DL360 Gen11 Support	HPE	HU4A7A500DJ	1
HPE ANW 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC	HPE	J9283D	2
仮想基盤サーバ			
仮想基盤サーバ			
HPE ProLiant Compute DL380 Gen12 (Nutanix for ProLiant) 一式 【サーバ構成】*1ノードあたり	HPE	P73284-B21	3
HPE DL380 Gen12 12LFF NC CTO Svr	HPE	P73284-B21#ABJ	1
Xeon 6515P 2.3GHz 16-core 150W CPU	HPE	P74506-B21	2
64GB 2Rx4 PC5-6400B-R Smart Memory Kit	HPE	P69728-B21	8
HPE DX 8TB SAS 7.2K LFF LP 512e FIO HDD	HPE	P17965-B21	8
HPE DX 7.68TB SAS RI LFF LPC MV FIO SSD	HPE	P56766-B21	3
DL380 G11 2U x8/x16/x8 セカンドライザー	HPE	P48802-B21	1
BCM 57414 10/25GbE 2p SFP28 Adptr	HPE	P26262-B21	1
Broadcom MR216i-o Gen11 12G Controller	HPE	P47789-B21	1
BCM 57414 10/25GbE 2p SFP28 OCP3 Adptr	HPE	P10115-B21	1
HPE 1600W II FS Plat HtPlg Pwr Sppl Kit	HPE	P38997-B21	2
HPE C13 - C14 250V 10A 2m FIO Pwr Cord	HPE	P78145-B21	2
iLO Advanced 3yr TS U 1-Srv Lic	HPE	BD505A	1
DL3XX/ML350 G12 CPU1/OCP SlotB x8 Cable	HPE	P72203-B21	1
DL380 G12 8LFF OROC Box2/3 Cable Kit	HPE	P76474-B21	1
DL380 G12 8LFF OROC Box1/7 Cable Kit	HPE	P77475-B21	1
DLXX0 Gen11 2U ハイパフォーマンスファン	HPE	P48820-B21	1
セキュリティーベゼルロックキット	HPE	875519-B21	1
Gen11 2U ベゼルキット	HPE	P50400-B21	1
HPE iLO Common Password FIO Setting	HPE	P08040-B21	1
No CE Mark Trigger FIO Enable Kit	HPE	P35876-B21	1
DL3XX G11 Rail3 Easy Install Rail Kit	HPE	P52341-B21	1
HPE Localization FIO Kit	HPE	P73325-B21	1
DL380 G12 NS204i-u Rear Enablement Kit	HPE	P74755-B21	1
DL380 G12 Performance Heat Sink Kit	HPE	P74792-B21	2
NS204i-u v2 Ht Plg Boot Optimized Device	HPE	P78279-B21	1

製品名	メーカー	型番	数量
HPE 25C Sys Inlet Op Temp Config Trk	HPE	P79558-B21	1
HPE DL380 Gen12 12LFF FIO Config Nutanix	HPE	P80632-B21	1
Nutanix AOS FIO SW for HPE	HPE	R6T15A	1
*1ノードあたり			
TC Ess 5年 iLO Adv Pack 1用	HPE	HW2P7E	3
TC Ess DMR 5年 DL380 Gen12 for Nutanix用	HPE	H53TBE	3
Subscription, Nutanix Cloud Infrastructure (NCI) Pro Software License & Mission Critical Software Support Service for 1 CPU Core	Nutanix	SW-NCI-PRO-MC	96
NUTANIX 初期キッティングサービス		—	3
オプションサービス (PrismCentralデプロイ)		—	1
HPE ANW 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC	HPE	J9283D	12
仮想基盤ノード間スイッチ			
仮想基盤ノード間スイッチ			
HPE Aruba Networking CX 6300M 24 SFP+ 4SFP56 Switch	HPE	JL658A	2
HPE ANW X371 12VDC 250W PS	HPE	JL085A#ACF	4
HPE Aruba Networking 2.0m C13 to C14 PDU Power Cord	HPE	JL697A	4
HPE ANW X414 1U Universal 4-post RM Kit	HPE	J9583B	2
HPE ANW 50G SFP56 to SFP56 0.65m DAC	HPE	ROM46A	2
FDC 24x7 (4時間対応) 5Y Aruba 6300M 24SFP Switch用	HPE	HL5T1E	2
HPE ANW 10G SR SFP+ LC 400m OM4 MMF C-Class	HPE	S2P30A	12
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 15m (LC-LC)	HPE	QK735A	4
ラックマウント型ストレージ			
ラックマウント型ストレージ			
FAS2820 HA System 一式 (明細)	NetApp	FAS2820A	1
FAS2820 HA System	NetApp	FAS2820A-001	2
Data at Rest Encryption Capable Operating Sys	NetApp	DATA-AT-REST-ENCRYPTION	2
Documents, FAS2820, -C	NetApp	DOC-2820-C	1
MEZZANINE, 4x25GBE w/ IO Plate, -C	NetApp	X1166A-C	2
Power Cable, Japan, -C, R6	NetApp	X800D-R6-C	6
Rail Kit, Thin, Rnd/Sq-Hole, 4-Post, Adj, 24-32, -C	NetApp	X-02657-00-N-C	3
Cable, 25GbE, SFP28-SFP28, Cu, 0.5m, -C	NetApp	X66240A-05-N-C	2
Cable, LC-LC, OM4, 5m, -C	NetApp	X66250-5-N-C	8
SFP+Optical 10Gb Shortwave, -C	NetApp	X6589-N-C	8
Cable, 12Gb, Mini SAS HD, 2m, -C	NetApp	X66032A-N-C	4
Cable, 12Gb, Mini SAS HD, 0.5m, -C	NetApp	X66030A-N-C	2
FAS2820, Zero Drive, -C	NetApp	FAS2820-100-C	1
DSK SHLF, 2U12, 12G, Empty, -C	NetApp	DS212C-B-0-12-N-C	2
Drive Pack, 7.2K, 12G, 2x10TB, -C	NetApp	X380A-2-C	18
Jumper Crd, In-Cab, 48-IN, C13-C14	NetApp	X1558A-R6	6
SW, ONTAP One Package, Per-0.1TB, NLSAS, F01, -C	NetApp	SW-ONTAPO-NLSAS-F01-C	3,600
ベンダーによるNetAppSupport 24/365オンサイト		—	1
ベンダーによるNetAppSupport 24/365オンサイト		—	1
ベンダーによるNetAppSupport 24/365オンサイト		—	1
ベンダーによるNetAppSupport 24/365オンサイト		—	1
ベンダーによるNetAppSupport 24/365オンサイト		—	1
ソフトウェア			
Microsoftライセンス			
Windows Server 2025 Datacenter - 2 Core	Microsoft	DG7GMGF0PWHD:0004	48
Windows Server 2025 - 1 Device CAL	Microsoft	DG7GMGF0PWHT:0005	2,500
Red Hatライセンス			
RHEL Server S (Phys or VN) 新規	Red Hat	RH00004	2
*Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	Red Hat		
UPS管理ソフト			
Data Center Expert 5 Year Digital Subscription	Schneider Electric	SWDCE5YR-DIGI	27
Data Center Expert 5 Year Digital Subscription bundle 100 nodes	Schneider Electric	SWDCE5YR100N-DIGI	1
電源管理ソフト			
PowerChute Network Shutdown 1 Node Virtualization(仮想化環境)	Schneider Electric	SSPCNSV1J	3
PowerChute Network Shutdown 1 Node Windows & Linux(非仮想化環境)	Schneider Electric	SSPCNSWL1J	2
バックアップソフトウェア			
Arcserve UDP 10.x Adv for Nutanix- Socket - License Only	Arcserve	NUAD1000FLJAHVN00C	6
Arcserve UDP Adv for Nutanix - Socket - 5Years Mainte-New	Arcserve	MUAD0004MAJAHVE60C	6
Arcserve UDP 10.x Advanced - Server - License	Arcserve	NUAD0100FLJOSFN00C	2
Arcserve UDP Advanced-Server 5Y追加メンテ	Arcserve	MUAD0003MAJOSFE60C	2
ストレージ用ライセンス			
ONTAP One	Netapp	—	1
ONTAP Base	Netapp	—	1
Encryption Bundle	Netapp	—	1
ネットワーク認証機器			
NetAttest EPS (EPS-ST06A-A)	Soliton Systems	EPS-ST06A-A	2
NetAttest EPS ユーザーライセンス (1001~5000) (5年)	Soliton Systems	EPS-SU-L-5K-60M	5,000
NetAttest EPS ユーザーライセンス (1001~5000) (5年)	Soliton Systems	EPS-SU-L-5K-60M	5,000
EPS (EPS-ST06A-A) 平日オンサイト 年間保守	Soliton Systems	EPS-ST06A-A-H3N	10
ネットワークカメラ			
ネットワークカメラ			
NetBotz Room Monitor 755	Schneider Electric	NBWL0755	6
APC POE Injector	Schneider Electric	NBAC0303NA2	6
ファイアウォール			
ファイアウォール			
FortiGate-61F Generation1	Fortinet	FGT-61F-G1	1
FortiGate-61Fバンドルモデル Generation1 オンサイト保守(初年度) 平日	Fortinet	FOR-CH917-NBD-1-FGT61F-BL-G1	1
FortiGate-61Fバンドルモデル Generation1 オンサイト保守(初年度) 平日	Fortinet	FOR-CH917-NBD-2-FGT61F-BL-G1	4
SFP+モジュール			
SFP+モジュール			
10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	Cisco	SFP-10G-SR-S=	4

※上記記載の製品等は参考の型番であり、一部、受注生産モデルも含まれております。また、販売終了された製品があった場合は、各メーカーの後継機種又は代替機種に読み替えてください。