

仕 様 書

調達物品の名称 及び数量	広島研究所仮想基盤システム機能拡張業務一式
納期	2024 年 3 月 29 日
納入場所	〒732-0815 広島県広島市南区比治山公園 5 番 2 号 公益財団法人放射線影響研究所 TEL:082-261-3131 FAX:082-261-3135
項 目	要 求 仕 様
1.概要	<p>公益財団法人放射線影響研究所(以下、「研究所」という)では、研究資源の発展的活用のために、データベースシステムを構築し、同システムの運用及び研究所における情報インフラの管理に必要な仮想基盤システムを導入している。</p> <p>今般、仮想基盤システムの老朽化に伴い、稼働している仮想マシンの移行先及び今後のシステム増強に備えた拡張を行う。拡張業務内容として、既存のハイパーコンバージドインフラ(以下「HCI」という)のリソース増強及び機能拡張に係わる環境整備を行う。</p>
2. ハードウェア	<p>仮想マシンの移行先である既存の HCI を拡張するために必要なハードウェアを導入すること。具体的な要件は以下のとおりとする。既存のハードウェア構成は、モデル:NX-1175S-G8、3ノードである。</p> <p>2.1 ハイパーバイザーOSとして Nutanix AHV がインストール可能であること。</p> <p>2.2 「別紙 移行対象システム一覧」に示される仮想マシンを、移行した後のリソース量を満たすよう、追加するノードは2台とし、既存の HCI クラスタに統合すること。ただし追加するノードのスペックは同一とすること。</p> <p>2.3 追加する1ノードあたりのスペックは以下とする。 CPU: Intel Xeon Silver 4316 processor (2.3GHz/ 20-core) 相当以上の性能をもつこと。 メモリ: 256GB 以上を搭載すること。 HDD: 36TB 以上を搭載すること。 SSD: 7.68TB 以上を搭載すること。</p> <p>2.4 10GbE 以上の規格に対応したネットワークインタフェースを 4port 以上有すること。ネットワークインタフェースの物理フォームファクタは 10GBase-SR とする。</p> <p>2.5 ハードウェア管理用ネットワークポート(100BASE-TX 以上)を有すること。</p> <p>2.6 電源: AC100～200V 給電に対応し、冗長構成であること。</p> <p>2.7 筐体: 1U サイズ 19inch ラックに入ること。</p> <p>2.8 マウントレールキットを付属させること。</p>

3. ネットワーク	<p>3.1 統合したノード 2 台について、研究所内ネットワークの基幹スイッチ 1 号機及び 2 号機(CISCO Catalyst9500)へ光ケーブルで接続すること。光モジュールや光ケーブルを必要数用意し、基幹スイッチへの取り付けを行うこと。</p> <p>3.2 前項に掲げる基幹スイッチへの物理リンクの帯域は 10Gbps とし、インタフェースは 10GBase-SR とすること。</p> <p>3.3 ノード側のネットワーク接続においては、既存のノード 3 台と同様に LACP 設定にて 4 ポートのインタフェースを基幹スイッチ 1 号機および 2 号機へ接続し LAG 化すること。LACP のモードはアクティブモードに設定する。</p> <p>3.4 前項における基幹スイッチ側の設定は研究所の担当者が行う。</p> <p>3.5 その他、基幹 LAN とのネットワーク接続においては、発注者と十分に論理設計を協議すること(設計資料などの必要資料は受注者にて作成、提示すること)。</p>
4.基盤拡張仕様	<p>4.1 統合する仮想マシンは、既存の Nutanix 移行ツール(move)によって最小限の停止時間(30 分未満)で、HCI クラスタに移行が可能であること。</p> <p>4.2 既存の HCI クラスタ管理コンソールによって、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、バックアップ等の管理ができること。</p> <p>4.3 既存の HCI クラスタに追加するノードは既存のクラスタの AOS/AHV と同じバージョンがインストールされた状態で納品し、クラスタ拡張作業時の作業時間を最小限で完了させること。</p> <p>4.4 ラック内および基幹 LAN との各ケーブル配線を行うこと。</p> <p>4.5 基幹 LAN に接続するために必要な機器、ケーブル、ケーブルタイ、マーカータイなどを必要数分付帯すること。</p> <p>4.6 ケーブルタイ、マーカータイで接続先を明記すること。</p> <p>4.7 上記に必要なソフトウェアライセンス、サポートを導入すること。</p> <p>4.7.1 ソフトウェアライセンスおよびサポート期間は発注者が予め指定する特定日を開始日とできること。</p>
5. 保守	<p>5.1 ハードウェアサポートは 24 時間 365 日受付であり、翌営業日日中のパーツ配送と交換サービスが可能であること。</p> <p>5.2 ソフトウェアサポートは 24 時間 365 日対応可能であること。</p> <p>5.3 ハードウェア及びソフトウェアのサポート期間は1年とし、次年度以降の保守更新を可能とすること。</p> <p>5.4 ソフトウェアサポートは、最も重大な障害(クラスタ停止)発生時において、問い合わせから 1 時間以内にサポートエンジニアから初期回答が得られるよう目標応答時間が設定されていること。</p> <p>5.5 ソフトウェアライセンス、サポートまたはサブスクリプションについては、期間中であってもハードウェアと切り離して別のハードウェア上に移設、またはパブリッククラウドサービス上への移行が可能であること。</p> <p>5.6 ソフトウェアサポートは、既存の HCI のソフトウェアサポートの受付窓口と同一とすること。</p>
6. その他	<p>6.1 研究所が指定する場所までの搬入経路を確認の上、搬入、開梱、ラックへの据付、電源接続、LAN 接続、空き箱撤去を行うこと。</p> <p>6.2 設定、動作確認作業を実施の上、動作成功確認を行った上で引き渡しおよび検収とすること。</p> <p>6.3 拡張・移行作業時の動作やトラブル等に対応するため、NCM(Nutanix Cloud Master)相当の資格を有するエンジニアを配置(連絡がとれるように)すること。</p> <p>6.4 本仕様書に記述した要件を満たす機能の設計を行い、設計書を作成すること。作成した設計書については発注者の承認を得ること。設計書に基づき、構築を行うこと。</p> <p>6.5 6.4 で作成した設計書で定義した機能等が有効であることを実証するための動作確認計画書を作成し発注者の承認を得た上で動作確認を実施すること。実施内容によってサービスが停止するなど運用に支障がある場合は、事前に発</p>

	<p>注者の承認を得た上で行うこと。</p> <p>6.6 完成図書として、以下を提出すること。</p> <ul style="list-style-type: none">・ハードウェア構成資料・プロジェクト計画書・詳細設計書(システム構築、ネットワーク設計等)・動作確認結果報告書 他 <p>6.7 納入する機器は全て新品、未使用であること。</p>
--	--

別紙 移行対象システム一覧

仮想化ソフトは、VMware vSphere7

仮想マシンは、管理コンソール vCenter Server によって管理されている

No.	名称	現行 OS	CPU 数	メモリ(MB)	HDD(GB)
1	DBA #3	COS7	2	4096	150
2	DBA #4	COS7	2	4096	180
3	AD 管理ツール	WindowsServer2019	2	4096	80
4	AD #6	WindowsServer2022	4	8192	250
5	セキュリティ統合管理	WindowsServer2016	1	8192	80
6	セキュリティ監視	WindowsServer2016	2	8192	100
7	DBP #a	COS6.6	1	4096	40
8	DBP #b	COS6.5	2	4096	20
9	DBP #bp	COS6.5	2	4096	20
10	DBP #5	COS7	2	4096	30
11	DBP #6	COS7	2	4096	30
12	文書管理	WindowsServer2022	2	8192	150
13	ID 管理	RHEL8.5	4	16384	300
14	SMTP	RHEL6.6	2	6144	230
15	アクセス制御ツール	Ubuntu16.04.6	1	2048	20
16	DNS #1	RHEL6.5	2	4096	30
17	DNS test	RHEL8.2	2	4096	30
18	DNS #2	RHEL5.5	4	8192	52
19	不正接続監視	RHEL3	2	2048	68
20	バックアップ P	Windows10	2	8192	1000
21	DBP #1	COS7	2	4096	2580
22	WEB サーバ R	COS7	2	4096	110
23	ftp サーバ	Ubuntu20.04.03	4	32768	128
24	資産管理	WindowsServer2022	2	8192	500
25	ログ管理	COS7	2	4096	80
26	UPS 監視	Other Linux	1	1024	18
27	Windows 更新管理	WindowsServer2016	2	8192	1000
28	ファイル管理 #1	WindowsServer2022	2	16384	2880
29	ファイル管理 #2	WindowsServer2022	2	8192	2280
30	ファイル管理 #3	WindowsServer2022	4	16384	3360
31	ファイル管理 #4	WindowsServer2022	4	16384	3360
計			70	236544	19156