

仕様書

1. 件名

重粒子線治療管理システム試験用サーバ計算機の調達

2. 数量

一式

3. 使用目的

本件は、重粒子線治療管理システム（以下「TMS」という）のデモンストレーションおよび試験（動作検証）に供するサーバシステムを調達するものである。

4. 履行期限

令和9年3月29日（月）

5. 設置場所

量子医科学研究所 新治療研究棟 T-B106

6. 仕様

6.1 設置条件

本機器は閉鎖的な機構内診療ネットワーク環境（インターネット接続不可）に設置することを前提とする。サーバ室に設置し、動作確認を行うこと。ラック内設置は不可とする（タワー型サーバであること）。請負者は、セキュアな環境においてプレインストール対象ソフトウェアを構築後、納品すること。ソフトウェアおよびライセンスは、プレインストール後、媒体とともに納品すること。

6.2 調達内容

(1) 試験用サーバシステム

- ・アプリケーションサーバ：1 式
- ・データベースサーバ：1 式

(2) プレインストール対象ソフトウェア

- ・ Windows Server 2025 Standard Edition x64
- ・ Oracle Database 19c
- ・ SI Object Browser for Oracle

(3) 必要ライセンス

■ Windows Server

- ・ Windows Server 2025 Standard Edition x64 : 2 式
プレインストールされた状態で納品すること
ライセンス認証は納品前に完了すること
納品後に外部ネットワーク接続を必要とする認証が発生しない構成とすること

■ Oracle Database

- ・ Oracle Database 19c
本機構より支給するライセンスを使用すること
支給される Oracle ライセンスの使用開始日は令和 9 年 3 月 1 日である

■ ツール

- ・ SI Object Browser for Oracle : 1 ライセンス

(4) 調達に含まない機器

- ・ KVM サーバーコンソールスイッチ
- ・ モニター
- ・ USB 日本語キーボード/マウス
- ・ UPS (無停電電源装置)

(5) 共通要件

- ・ 本件は試験用途であるため、可用性向上を目的とした追加構成は必須としない
- ・ 本仕様に明示されていない構成要素については、製品仕様上標準で組み込まれる範囲に限り許容し、追加の機能・構成の付与は必要最小限とすること
- ・ 本件はデモおよび試験用途であるため、ハードウェア、ソフトウェアおよびライセンスは必要最小構成とすること
- ・ 機器選定にあたっては、本機構における調達方針を踏まえた選定とすること
- ・ 将来的に既存の Oracle ライセンスへの移行が可能な構成とし、当該移行にあたり追加ライセンスを必要としない範囲で構成すること

(6) ソフトウェア更新要件

- ・ 本件で導入するソフトウェア (OS、Oracle Database、関連ツールを含む) は、納品時点において適用可能な最新のセキュリティパッチおよび更新プログラムを

適用済みとすること

- ・更新は納品日直前時点で適用可能なものまで実施すること
- ・更新適用後、以下の動作確認を実施すること

OS の起動およびログイン

ネットワーク接続

Oracle Database の起動および接続

6.3 アプリケーションサーバ仕様

品名： HPE ProLiant ML30 Gen11 または Dell PowerEdge T160 または
Dell PowerEdge T360

台数：1 台

なお、上記と同等の性能を有し、本仕様書に定める要件を満たすタワー型サーバであればこれに代えることができる

(1) ハードウェア仕様（最低限仕様）

- ・CPU：Intel Xeon E-2224 相当以上
- ・メモリ：64GB 以上
- ・HDD：2TB 7.2krpm SC 2.5 型 6G SATA 512e DS 以上
- ・Ethernet：1Gb 以上 ×2 ポート
- ・冷却方式：空冷
- ・リモート管理機能：標準機能
- ・保証：3 年間オンサイト（翌営業日対応）

(2) ソフトウェア仕様

- ・Windows Server 2025 Standard Edition x64
- ・.NET Framework 4.5 以上（後方互換を含む）が利用可能な状態とすること

(3) インストールおよび構築作業

- ・OS をプレインストールすること
- ・必要な初期設定を実施すること
- ・ディスクはパーティション分割で構成すること
- ・設定作業完了後の状態について、システムイメージバックアップを取得すること
- ・システムイメージバックアップは外付けストレージ（USB 接続 HDD または

SSD) に保存すること

- ・ 外付けストレージ本体および外箱には、以下の内容を明記したラベルを貼付すること
 - ・ 保存対象（対象計算機名または用途）
 - ・ 保存作業を実施したベンダー名
 - ・ 保存日（システムイメージバックアップ作成日）
- ・ 外付けストレージ内には、保存内容を説明するファイルを格納すること
- ・ 取得したバックアップは復元可能な状態であること

6.4 データベースサーバ仕様

品名： HPE ProLiant ML30 Gen11 または Dell PowerEdge T160 または
Dell PowerEdge T360

台数：1 台

なお、上記と同等の性能を有し、本仕様書に定める要件を満たすタワー型サーバであればこれに代えることができる

(1) ハードウェア仕様（最低限仕様）

- ・ CPU：Intel Xeon E-2224 相当以上
- ・ メモリ：64GB 以上
- ・ HDD：2TB 7.2krpm SC 2.5 型 6G SATA 512e DS 以上
- ・ Ethernet：1Gb 以上 ×2 ポート
- ・ 冷却方式：空冷
- ・ リモート管理機能：標準機能
- ・ 保証：3 年間オンサイト（翌営業日対応）

(2) ソフトウェア仕様

- ・ OS：Windows Server 2025 Standard Edition x64
- ・ Oracle Database 19c
19c のメジャーバージョンを維持し、同一系列内における最新の更新が適用された状態で構築すること
- ・ SI Object Browser for Oracle
- ・ .NET Framework 4.5 以上（後方互換を含む）が利用可能な状態とすること

(3) インストールおよび構築作業

- ・ OS をプレインストールすること
- ・ 必要な初期設定を実施すること
- ・ RAID 構成は採用しないこと
- ・ ディスクはパーティション分割で構成すること
- ・ 機構より支給される Oracle ライセンスを用いて、必要なソフトウェアの取得、インストール、設定およびライセンス適用を実施すること
- ・ ライセンス適用後、Oracle Database が正常に起動し接続可能な状態とすること
- ・ Oracle Database をインストールし、データベース構築を行うこと
- ・ ユーザーおよび権限は最小構成で設定すること
- ・ データベースの基本設定（初期化パラメータ、ストレージ構成、ユーザー権限設定等）を実施すること
- ・ ネットワーク設定およびリスナー構成を行うこと
- ・ 当機構が指定するパラメータに従い、データベース環境を構築すること
- ・ SI Object Browser for Oracle をインストールすること
- ・ 設定作業完了後の状態について、システムイメージバックアップを取得すること
- ・ システムイメージバックアップは外付けストレージ（USB 接続 HDD または SSD）に保存すること
- ・ 外付けストレージ本体および外箱には、以下の内容を明記したラベルを貼付すること
 - ・ 保存対象（対象計算機名または用途）
 - ・ 保存作業を実施したベンダー名
 - ・ 保存日（システムイメージバックアップ作成日）
- ・ 外付けストレージ内には、保存内容を説明するファイルを格納すること
- ・ 取得したバックアップは復元可能な状態であること

7. 納品物

(1) 作業完了報告書

(2) 取扱説明書

アプリケーションサーバおよびデータベースサーバ起動停止手順

Oracle Database 起動停止手順

(3) ダウンロードしたソフトウェアおよびライセンス情報一式

(4) システムイメージバックアップ

アプリケーションサーバおよびデータベースサーバのバックアップデータ

上記(1)、(2)は紙媒体 1 部を納入すること

上記(1)、(2)、(3)、(4)は電子媒体として外付けストレージ(USB 接続 HDD または SSD)に保存した状態で納品すること

8. グリーン購入法の推進

(1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする

(2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること

9. 検査

上記納品物に記載する品目が納品されたこと、及び納品物が仕様内容を満たすことの確認をもって納品完了とする

10. その他

(1) 本件調達機器の商品名、メーカー型番、スペック情報については、事前に当機構担当者に提示の上、了承を得てから手配にかかること

(2) 本請負者は、本件業務上知り得た情報（技術情報、仕様、機能等）を発注者の許可なくして第三者に開示してはならない

(3) 仕様内容に疑義がある場合は、当機構担当者へ問い合わせること

(要求者)

部署名 量子医科学研究所

部課名 物理工学部 治療システム開発グループ

氏名 武井 由佳