

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構

業務システム用データベース基盤の構築及び運用・保  
守業務委託に係る仕様書

令和3年9月

## 目次

1	調達案件の概要.....	3
	(1) 調達件名.....	3
	(2) 契約期間.....	3
	(3) 調達の背景・目的.....	3
	(4) 調達の基本方針.....	3
	(5) 調達内容.....	4
	(6) 機器等設置場所.....	5
	(7) 作業スケジュール.....	5
2	作業の実施内容.....	6
	(1) プロジェクト管理.....	6
	(2) システム設計・テスト.....	6
	(3) システム導入及び調整.....	6
	(4) システムの運用・保守.....	6
	(5) 成果物.....	7
3	本システムに求める要件.....	7
	(1) システム導入の基本要件.....	7
	(2) 業務システム用データベース基盤の要件.....	7
	(3) 共通非機能要件.....	9
4	作業の実施体制・方法.....	13
	(1) 作業実施体制.....	13
	(2) 作業要員に求める資格等の要件.....	13
	(3) 作業場所.....	13
5	その他特記事項.....	13

## 1 調達案件の概要

### (1) 調達件名

業務システム用データベース基盤の構築及び運用・保守業務委託

### (2) 契約期間

#### ① 業務システム用データベース基盤構築業務

契約締結日から令和4年3月31日まで

(但し、基盤の引渡しはテスト終了後、2月28日までとする)

#### ② 業務システム用データベース基盤運用・保守業務

令和4年3月1日から令和9年2月28日まで

### (3) 調達の背景・目的

現在の人事給与システム及び財務会計システムのアプリケーションサーバ、データベースサーバが稼働する仮想基盤は令和3年12月で5年を経過することから、リプレースを行う。

本調達案件では人事給与システム及び財務会計システムのデータベースサーバが稼働する基盤を調達する。

本仕様書は、「業務システム用データベース基盤」(以下、「本システム」という。)の構築及び運用・保守業務の調達について必要な事項を定める。

### (4) 調達の基本方針

① 本システムの構築は、効率的な基盤運用及び管理を実現するため、単一のベンダによる統合的な導入及び運用・保守サポートが対応可能なものとする。

② システム環境の全体像は、「図1 システム環境の全体像」を参照のこと。

本システムは、発注者のデータセンターに設置し、また既存の機構ネットワーク基盤の各種機能(ネットワーク、運用管理・セキュリティ等)と連携するものとする。

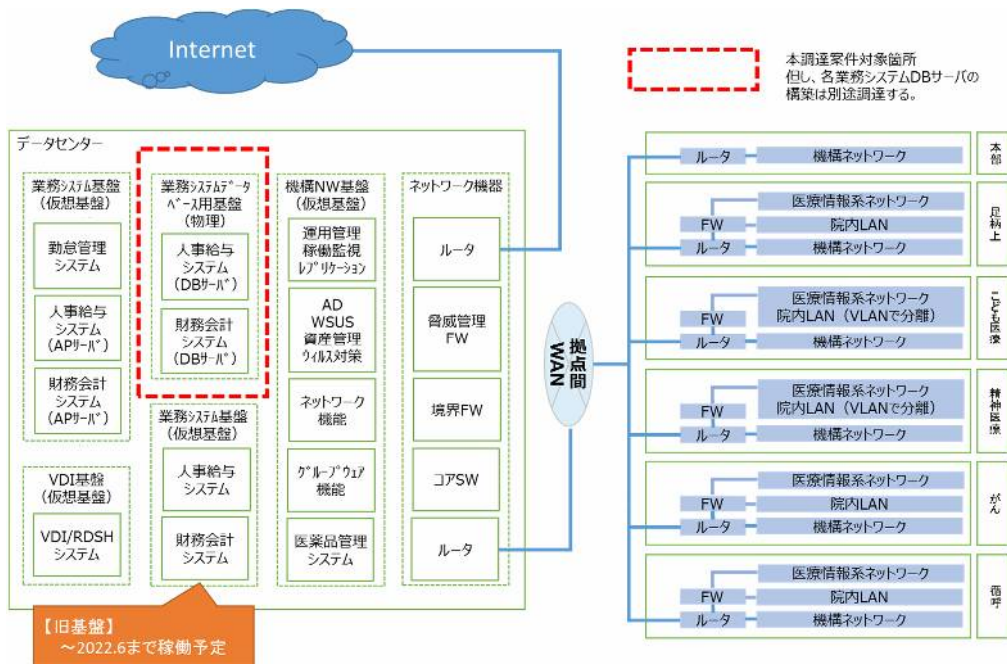


図 1 システム環境の全体像

(5) 調達内容

① 導入システム等

- ・ハードウェア(サーバ・HDD・メモリ)
- ・サーバ OS
- ・Oracle Database 19c SE2(Processor ライセンス含む)
- ・Oracle Programmer(Named User Plus ライセンス)

※本システム上で稼働する人事給与システム及び財務会計システムは、別途、発注者が調達する。

※ネットワーク環境や運用管理機能(バックアップ・監視)・セキュリティ機能(ウイルス対策)は、既存の機構ネットワークにおける運用基盤、セキュリティ基盤と連携するため、必要なソフトウェアは別途発注者が調達する。

※本件調達では、Oracle Database はインストールまでを行い、人事給与システム及び財務会計システム構築事業者がデータベース作成を可能な状態で引き渡すこと。

② 役務等

本システムの構築・導入及び運用・保守に係る以下の役務を行うものとする。

- ・プロジェクト管理業務
- ・システム設計・テスト業務
- ・システム導入・調整業務
- ・システム運用・保守業務(但し、財務会計システム及び人事給与システム構築事業者による DB サーバ構築に伴う OS の設計及び構築業務、データベースの冗長化に伴う設定変更等の支援、その他本システム側で必要なチューニングが発生する場合の役務、リストア試験に係る役務も本業務に含まれること)

(6) 機器等設置場所

- ア. 本システムは、発注者のデータセンターに設置する。
- イ. 設置場所の詳細については、発注者の指示に従うこと。なお、必要に応じて次の所属で作業を行うこと。
  - ・神奈川県立病院機構本部事務局
  - 〒231-0005 神奈川県横浜市中区本町 2-22 京阪横浜ビル 4 階
- ウ. 本システムの設置場所へのハードウェアの搬入、据付、配線、調整、ソフトウェアのインストールを行い、各機器及びソフトウェアの動作確認を行うこと。
- エ. 既設LANとの接続について障害が発生した場合は、原因の切り分けを行い、本調達に起因する障害については対処すること。
- オ. 導入は、業務に支障のないよう配慮し発注者と協議の上、計画的に行うこと。
- カ. 運用・保守業務期間中にデータセンターの移設が発生する場合は、移設時の動作確認を行うこと。

(7) 作業スケジュール

作業スケジュールは次のとおり想定している。

#	項目	2021年度						2022年度				
		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
	マイルストーン		▲契約					▲基盤引き渡し				
1	本件調達基盤要件定義		→									
2	本件調達基盤設計・構築			→	→	→						
3	本件調達基盤テスト					→						
4	本件調達基盤引継ぎ、チューニング						→					
5	本件調達基盤運用							→	→	→	→	→
6	機構NW変更作業 製品手配、設計		→	→	→	→						
7	機構NW変更作業 構築・テスト					→						
8	財務会計システム DBサーバ構築						→	→	→	→	→	→
9	人給給与システム DBサーバ構築						→	→	→	→	→	→
10	財務会計システム 運用開始											→
11	人給給与システム 運用開始											→

図 2 作業スケジュール(想定)

- ・ 本システムで稼働する人事給与システム及び財務会計システムは別調達としている。本案件受託者は、人事給与システム及び財務会計システムの構築事業者がシステムを当該基盤に構築するための打合せへの出席、技術的な助言、本システム側のチューニングに協力をする事。

## 2 作業の実施内容

### (1) プロジェクト管理

#### (プロジェクト計画書の作成)

- ・受注者は、発注者の指示に基づき、プロジェクト計画書、管理要領(様式含む)、全体スケジュール(WBS)の案を作成し、発注者の承認を受けること。

#### (プロジェクト管理の実施)

- ・受注者は、作成したプロジェクト計画書に基づいて、本業務の各工程において、プロジェクト管理を的確に実施すること。
- ・受注者は、作成したプロジェクト計画書に基づき、進捗状況及び課題状況を取りまとめ、定例会で発注者へ報告を行うこと。
- ・進捗に遅れが生じた場合は速やかに発注者に報告し、是正措置を講じること。

#### (定例会等の実施)

- ・受注者は、発注者と定例会を開催する。業務の進捗状況及び課題状況をプロジェクト計画書に基づき報告すること。開催頻度は、発注者と協議のうえ決定すること。
- ・発注者から要請があった場合、又は、受注者が必要と判断した場合、必要資料を作成の上、定例会とは別に会議を開催すること。
- ・受注者は、会議終了後 5 営業日以内に議事録を作成し、発注者の承認を受けること。

### (2) システム設計・テスト

- ・受注者は、本仕様書に基づくシステムの設計に必要な既存環境の調査、要件定義、基本設計、詳細設計等、及び各種テストに関わる作業を行うこと。

### (3) システム導入及び調整

- ・受注者は、本システムの導入に際し、必要な稼働環境の設定・調整を行うこと。
- ・受注者は、必要とする開発環境、運用・保守環境の設定作業を実施すること。
- ・受注者は、本システムの運用・保守に必要な各種調整(ネットワークシステムに係る通信機器及びその調整、配線工事も含む動作の確認を含む)を行うこと。
- ・人事給与システム及び財務会計システムの導入にあたって、各システムの構築事業者の作業に協力すること。

### (4) システムの運用・保守

- ・受注者は、本システムの構築・導入後5年間、運用・保守業務を実施すること。
- ・受注者は、業務マニュアル(操作手順書)、及び運用・保守計画書(手順書)を作成すること。
- ・運用・保守に必要なソフトウェア(バックアップソフト(OS 等環境及びデータ)、ネットワークソフト、稼働監視ソフト(死活監視、ログ監視、プロセス監視等)、ウィルス対策ソフト)は既存の運用基盤、セキュリティ基盤と連携できるものを発注者が調達する。受注者は当該ソフトウェアの設定及び調整(ネットワークシステムに係る通信機器及びその調整、配線工事も含む動作の確認を含む)を行うこと。なお、当該ソフトウェアの機器へのインストール、初期設定及び動作確認は、ソフトウェアの調達業者と協力して実施すること。この場合に発生する検証費用は本調達に含めること。
- ・なお、本システムの運用保守の要件については、3(4)共通非機能要件に記述する。

(5) 成果物

(成果物名)

- ・ 本業務の成果物を以下に示す。

表 1 成果物一覧

項番	成果物名	数量	納品期日
1	プロジェクト計画書(管理要領・様式含む)	紙1部、 電子1部	契約後、 2週間以内 定例会議時 会議終了後 5営業日以内 発注者の指定 する日
2	作業スケジュール(WBS)		
3	作業実績報告(プロジェクト進捗表)		
4	議事録及び打合せ記録		
5	設計書(基本設計書、詳細設計書、情報システム 関連図、要件定義書等)		
6	テスト計画書及び結果報告書		
7	業務マニュアル(操作手順書) (情報システム管理者向け)		
8	運用・保守計画書(手順書)		
9	業務委託完了報告書		

(成果物の作成方法)

- ・ 成果物は、紙媒体及び電磁的記録媒体により作成し、発注者から特別に示す場合を除き、原則紙媒体はそれぞれ正1部・副1部、電磁的記録媒体は1部を納品すること。
- ・ 電磁的記録媒体による納品について、Microsoft Office 又は PDF のファイル形式で作成し、CD-R 等の電磁的記録媒体に格納して納品すること。
- ・ 作成は任意様式とする。

(成果物の納品場所)

- ・ 原則として、成果物は次の場所において引渡しを行うこと。ただし、受注者が納品場所を別途指示する場合はこの限りではない。

〒231-0005 横浜市中区本町 2-22 京阪横浜ビル 4 階

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構本部事務局 総務企画部

3 本システムに求める要件

(1)システム導入の基本要件

- ① システムの安定稼働が図れること。また、導入後5年間以上サポートできること。
- ② 機器設置要件は、以下の通り。

表 2 機器設置要件

項番	項目	数量
1	サーバラックスペース	EIA 標準 19 インチラック 9U 以内 180kg 以下
2	電源容量	5KVA 以下

(2)業務システム用データベース用基盤の要件

- ① サーバとは別に、データベースファイルを格納する共有ストレージを用意し、信頼性を高めるためにダブルパリティレイド構成とすること。また、共有ストレージとサーバを接続するファイバーチャネルは冗長構成とすること。
- ② サーバの電源は冗長構成とすること。
- ③ 将来的な人事給与システム及び財務会計システムのデータベースサーバのディスク容量等の拡大に対応できる拡張性を有すること。
- ④ 物理環境として構築すること。
- ⑤ 各システムが稼働するサーバ、共有ストレージ要件は、以下の通り。

表 3 サーバ、共有ストレージ要件

	CPU コア数	メモリ容量	ディスク種類	ディスク容量 物理容量 (実効容量)
サーバ (人事給与システム DB 用)	10 以上	22GB 以上	SAS HDD 10,000rpm 以上	2,400GB 以上 (1,800GB 以上)
サーバ (財務会計システム DB 用)	8 以上	32GB 以上	SSD	1,200GB 以上 (800GB 以上)
共有ストレージ	—	—	SAS HDD 10,000rpm 以上	4,200GB 以上 (1,900GB 以上) (ホットスペア含む)
			SSD	2,800GB 以上 (600GB 以上) (ホットスペア含む)

- ⑥ ソフトウェア要件は、以下の通り。

表 4 ソフトウェア要件

	項目	OS	ミドルウェア アプリケーション※
人事給与システム データベースサーバ	データベース サーバ	Windows Server 2019	Oracle Database 19c SE2 Processor Oracle Programmer (Named User Plus)
財務会計システム データベースサーバ	データベース サーバ	Windows Server 2019	Oracle Database 19c SE2

Oracle Database 19c SE2 の必要な Processor ライセンス数、Oracle Programmer の必要な Named User Plus ライセンス数については、本仕様書で求める要件を満たす機器構成に適合する数量を、受注者の判断で調達すること。

表4の他、基盤の要件を満たすために必要なアプリケーション等は本件調達に含めること。



### (3)テスト

#### ① テスト環境

- ア. OS のパッチ適用の確認等は、業務への影響を最小限に留め実施できることとする。
- イ. 総合テスト等発注者の稼働環境の下で構築されたネットワークを活用したテストについては、発注者の本番運用環境の下で実施することとする。

#### ② テスト計画の作成

- ア. テストの実施計画については、契約締結後発注者と協議の上、具体的な内容等を決定すること。
- イ. 受注者は、単体テスト、結合テスト及び総合テストについて、テスト体制、テスト環境、作業内容、作業スケジュール、テストシナリオ、合否判定基準等を記載したテスト計画書を作成し、発注者の承認を受けること。

#### ③ 単体テスト、結合テスト及び総合テストの実施

- ア. 受注者は、テスト計画書に基づき、単体テスト、結合テスト及び総合テストを行うこと。
- イ. 受注者は、テスト計画書に基づき、各テストの実施状況を発注者に報告すること。
- ウ. テストにおいて重大な不具合等が発生した場合には、速やかに発注者に報告を行い、不具合原因を取り除き、テスト項目が全て合格するよう努めること。

#### ④ 受入テストの支援

- ア. 受注者は、発注者が受入テストを実施するに当たり、環境整備、運用等の支援を行うこと。
- イ. 受注者は、発注者の指示に基づき、担当部署以外の情報システム利用者のテスト実施も含めて、テスト計画書作成の支援を行うこと。

#### ⑤ テスト結果報告

- ア. テストの結果を受け、受注者は、システムが業務で利用できるものであるかどうかの評価し、テスト完了報告書を作成したうえで、発注者に報告すること。

#### ⑥ リストア試験の実施

- ア. 財務会計システム、人事給与システム構築事業者と協力し、リストア試験を実施すること。

### (4)共通非機能要件

#### ① システム稼働環境

「図1 システム環境の全体像」を参照のこと。

#### ② ハードウェア要件

- ア. ハードウェアは、想定される処理機能を満足できる最適な機器とする。
- イ. 同規模以上の類似情報システムを導入・運用している実績を有し、安定した動作環境を有すること。

③ ソフトウェア要件

- ア. 基本ソフトウェアは、以下の各項の各要件を満たす最適なソフトウェアとする。
- イ. 同規模以上の類似情報システムを導入・運用している実績を有し、一般に調達可能であり、供給元から保守サポートを得られるものであること。
- ウ. ソフトウェアの初期導入時のバージョンは、最新バージョンとする。但し、最新バージョンのソフトウェアがシステム全体の安定稼働に影響を及ぼすと認められる場合には、新バージョンのソフトウェアを導入しない理由を示し、発注者の承認があった場合に限り、古いバージョンを採用することができる。

④ 信頼性

- ア. システムの運転時間は、原則 365 日 24 時間運転とし、稼働率 99%を目標とする。障害発生時で冗長構成が損なわれ、業務に影響がある場合の復旧時間は 1 営業日以内とする。但し、想定できる障害に対しては、事前に対策を施すことにより、復旧までに要する時間を 24 時間未満とする。
- イ. 定期保守等による機能停止は、必要に応じて実施することができるが、2 週間に 1 回程度とし、日々夜中停止は不可とする。
- ウ. システム運用中にトラブルが発生した際に、その原因を追究できるようにログの出力ができること。
- エ. バックアップ及び監視については、「図1 システム環境の全体像」を参照すること。

⑤ 上位互換性

- ア. 本システムで採用するソフトウェアの選定については上位互換性の高い製品を採用すること。
- イ. 関連するソフトウェアのバージョン情報が公開された場合に、調査、改修等を実施し、バージョンアップに対応可能なシステムを構築すること。
- ウ. バージョンアップについて、技術的な問題等がある場合は、本法人の担当者と協議すること。

⑥ 情報セキュリティ

(権限要件)

- ア. 利用権限のユーザ種類別設定及びレベル毎にシステム機能の利用権限付与が可能であることとする。
- イ. 情報保護対策とアクセス権限の管理が可能であること。
- ウ. アクセスログの取得が可能であること。

(情報セキュリティ対策)

情報セキュリティ対策については、発注者の定める情報セキュリティポリシーにおいて要求されている事項を満たし、情報資産のリスクを十分に勘案した上で、各情報資産の重要性及びリスクに応じた対策を備えること。

⑦ 運用・保守

運用・保守業務については、下記に従い実施すること。

(運用時間)

- ア. 運用時間は、原則として毎日運転とし、24時間365日とする。
- イ. 定期保守等による機能停止は、必要に応じて実施することができる。

(運用・保守体制)

- ア. 受注者は、以下に定める要件を満たす運用・保守管理体制を整備し、当該体制図及び運用・保守管理マニュアルを作成すること。
- イ. 本システムの運用・保守管理を円滑に実施するため、受付窓口担当者を含めた運用・保守管理体制を整備すること。
- ウ. リモートサポート(リモートアクセスによる障害発生時の調査対応、設定変更等)が可能であること。通信回線費用が新たに発生する場合は、本案件受託者の負担とする。
- エ. 機構の情報システム管理者等から受付窓口担当者へ問合せや障害等の連絡をする。平日(土・日・祝祭日を除く)の8時30分から17時30分までの間は、情報システム管理者等からの問合せや障害等の連絡が、上記受付窓口担当者に通知できるよう、要員を配置すること。なお、連絡方法は電話及びメールとする。なお、上記以外の時間における障害等発生時で、冗長性が損なわれ、業務に影響がある場合は、稼働監視ソフトウェアからの通報により、翌営業日を待たず速やかに対応できる体制を組むこと。
- オ. 運用・保守管理体制、連絡体制及び代表の担当者氏名について書面で提出すること。また、体制等に変更があった場合は、速やかに再提出すること。
- カ. 単に機能説明だけでなく、運用を考慮した提案やアドバイスまで行われること。

(ハードウェア保守)

- ア. 本システムを構成するハードウェアは、本システムの稼働後(検収後)5年間以上保守サービスを提供できるものであること。
- イ. 納入した機器等について、通常の使用により故障した場合の無償修理に応じること。
- ウ. 障害発生に備えて、ハードウェア保守用部品を迅速に供給できるよう、体制を整備しておくこと。

(ソフトウェア保守)

- ア. 本システムを構成するソフトウェアは、本システムの稼働後(検収後)5年間以上保守サービスを提供できるものであること。
- イ. ソフトウェアのバージョンアップ情報など、本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、助言を求められた場合は速やかに対応すること。
- ウ. ソフトウェアのバージョンアップが定期的に行われること。
- エ. バグ等の不具合や脆弱性が発覚した場合には、速やかに発注者に情報を提供するとともに修正作業を実施すること。
- オ. 前項の修正作業の実施に当たっては、業務への影響を最小限に留め実施できることとする。

(運用・保守業務)

(a) 構成管理

- ア. システム構成に係る文書の整備及び更新を行うこと。
- イ. ソフトウェア(パッケージや個別開発プログラム等)のライブラリ管理を適切に行うこと。

(b) 性能管理

- ア. システム資源(CPU、メモリ、ディスク、ネットワーク等)の容量及び性能の情報は基盤事業者より情報が提供される。それを受け、容量及び性能に関する予測を行い、発注者に報告すること。また、必要に応じて協議すること。
- イ. 上記報告は原則として毎月とする。

(c) 障害管理

- ア. 障害等が発生した場合は、稼働監視ソフトウェア又は発注者の情報システム管理者からの通報に対して適切な対応を行うとともに、現地での対応が必要と判断される場合は、障害通知後速やかに現地に赴き復旧作業を開始すること。
- イ. 本システムの緊急停止、ログの取得及び保全等の初期対応を適切に行うこと。
- ウ. 迅速に障害原因を特定し、開発受託者等と適切に連携して、速やかな復旧に努めること。
- エ. 障害修復後は、その原因、実施作業内容、再発防止対策及び今後の留意事項等について、文書で報告すること。また障害発生状況、障害対応等の履歴を管理すること。

(d) バックアップ・リストア

- ア. バックアップデータ(静的なファイル)を作成すること。バックアップデータは OS、データベースを含めたシステムバックアップによること。
- イ. リストア後のシステム復旧作業、及び動作確認を実施すること。

(e) 予防保守

- ア. 定期保守には導入ソフトウェア等の軽微な設定変更を含むこと。
- イ. 定期保守の項目及び実施期日については、実施期日の 1カ月前までに発注者との調整を図ること。

(f) セキュリティ管理

- ア. セキュリティ対策の設計及び機能整備を行うこと。
- イ. アクセスログの取得は週 1 回実施すること。

(g) 問い合わせ対応

- ア. 本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、本法人の職員からの問い合わせや助言要求に対して、速やかに対応すること。

(h) 文書管理

- ア. 運用手順や作業手順に係る文書を整備し、適宜更新すること。

(i) その他の事項

- ア. 上記各項に関連して必要となる調査、機材及び消耗品の調達、交換等必要な経費は運用・保守業者の負担とする。
- イ. 本法人に対して毎月1回の会議を開催し、定期運用・保守報告を行うこと。
- ウ. 計画停止は、原則1ヶ月前までに連絡すること。

4 作業の実施体制・方法

(1) 作業実施体制

- ① 受注者は、本システムの構築を円滑に推進し、確実な稼動を可能とするため、本システム全般に精通し、十分な開発・導入経験を有するメンバで構成すること。
- ② 受注者のプロジェクトリーダーは、システム構築着手から本稼働が安定運用可能となるまでの間、その職務を継続して担当できること。

(2) 作業要員に求める資格等の要件

受注者のプロジェクトリーダーは、情報処理技術者試験のうちプロジェクトマネージャ試験、又は PMP 試験の資格を有すること。

(3) 作業場所

本業務の作業場所及び作業に当たり必要となる設備、備品及び消耗品等については、受注者の責任において用意すること。また、必要に応じて担当職員が現地確認を実施することができるものとする。

5 その他特記事項

本仕様書に定めのない事項については、発注者と受注者の双方で協議し決定する。

以 上