

京都市上下水道局
業務システム仮想化サーバ設計及び構築業務

委託仕様書

令和4年1月

京都市上下水道局総務部総務課

目次

第1 業務の概要.....	4
1 業務名.....	4
2 調達の背景と目的.....	4
3 使用する用語.....	4
4 基本方針.....	5
(1) 業務システムのサーバの仮想化.....	5
(2) 機器設置場所.....	5
(3) 導入計画（スケジュール）.....	6
(4) その他の注意事項.....	7
5 前提条件と制約条件.....	7
(1) 統合対象予定の業務システム.....	7
(2) 業務システムの移行及び責任分界点について.....	8
(3) 設計及び構築における作業方針.....	8
第2 委託業務内容.....	9
1 令和4年度作業.....	9
(1) 業務システム統合基盤設計業務.....	9
(2) 運用保守設計業務.....	9
(3) 構築計画策定業務.....	10
(4) 運用保守計画策定業務.....	10
2 令和5年度作業.....	10
(1) 業務システム統合基盤構築業務.....	10
(2) 業務システム統合基盤仮運用業務.....	11
3 会議体.....	11
(1) キックオフ会議.....	11
(2) 進捗定例会議.....	12
(3) ステアリングコミッティ.....	12
4 納入成果物.....	12
(1) 令和4年度成果物.....	12
(2) 令和5年度成果物.....	12
第3 本調達の要件.....	14
1 管理技術者の選定.....	14
2 提出書類.....	14
(1) 着手時.....	14
(2) 完了時.....	14
(3) その他.....	14

3	委託業務の準備	14
4	委託期間	14
5	その他	14

第1 業務の概要

1 業務名

業務システム仮想化サーバ設計及び構築業務

2 調達の背景と目的

京都市上下水道局では、平成30年3月に新たな経営戦略として策定した「京の水ビジョンーあすをつくるー」及び「中期経営プラン（2018-2022）」に基づき、業務執行体制の見直しや民間活力の導入等による経営の効率化の一環として、ICTの活用によるコスト縮減に取り組むこととしている。

当局の情報システムは、業務単位でサーバ等を調達のうえ構築してきたため、物理サーバ台数の適正化等によるハードウェア資源の有効活用や消費電力及び運用管理コストの低減等が重要な課題となっている。この課題への対応として、業務系の情報システムごとの更新時期に合わせて仮想化技術を用いたサーバ統合を行うことを計画しており、これに伴い令和4年度から令和5年度の2箇年にわたる当該設計業務及び構築業務の調達を実施するものである。

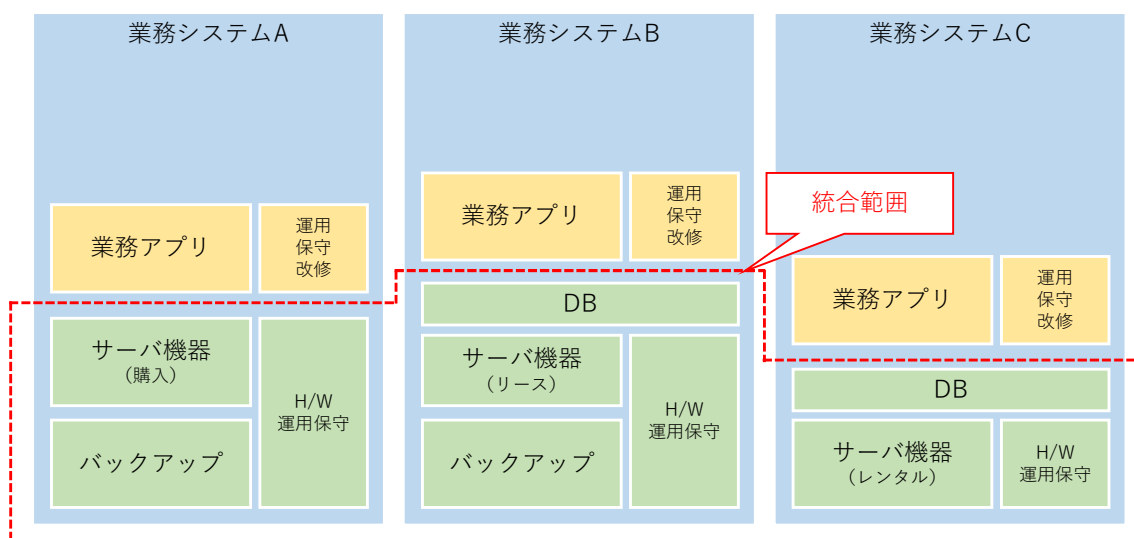
3 使用する用語

No	用語	説明
1	業務システム統合基盤	仮想化基盤、データベース基盤、バックアップ基盤とサービスを提供するために必要なネットワークを含めた基盤全体を指す。
2	仮想化基盤	仮想マシン及び仮想マシンのオペレーションシステム、オペレーションシステムの標準ミドルウェアを提供する基盤を指す。
3	データベース基盤	業務システムの要件に合わせて必要なデータベース機能を提供する基盤を指す。
4	バックアップ基盤	仮想化基盤、データベース基盤上のバックアップを取得する基盤を指す。
5	業務システム統合基盤運用保守	業務システム統合基盤の維持管理に必要な運用保守業務を指す。
6	業務システム	業務所管課が調達する業務に使用するシステムを指す。
7	業務システムアプリケーション	業務システムから OS、データベース、IIS 等の業務システム統合基盤から提供される機能を除いたもの。
8	業務システムアプリケーション運用保守	業務システムアプリケーションを維持管理するために必要な運用保守業務を指す。
9	オンプレミス型	上下水道局にてハードウェア等資産を保有し、運用する形式を指す。

4 基本方針

(1) 業務システムのサーバの仮想化

業務単位で調達されているサーバ機器やバックアップシステム，Oracle ライセンス等を統合することで物理サーバの台数適正化を行い，コスト削減を図る。



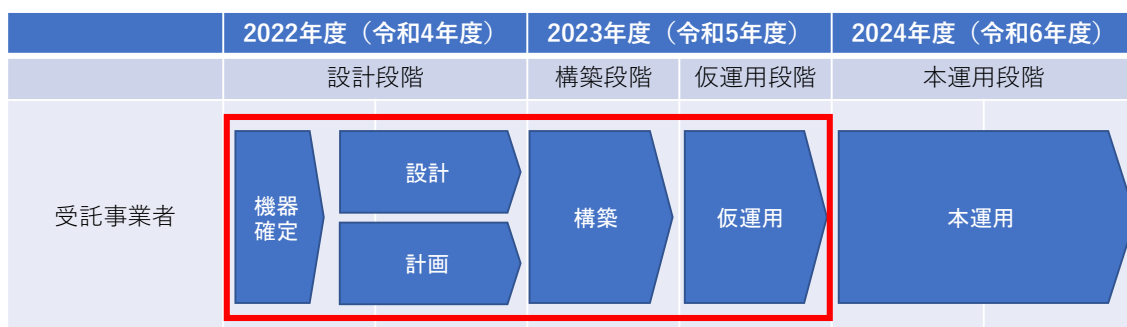
課題：業務システム毎にインフラのサービスレベルが異なっている

(2) 機器設置場所

- ア 当局が指定するデータセンタに設置するオンプレミス型とする。
- イ データセンタに係る費用は当局にて負担する。
- ウ データセンタが提供するレディメイドラック 42U サイズ（最大 2 ラック）に収容する。

(3) 導入計画（スケジュール）

ア 工程と調達範囲



本調達の範囲

イ 想定スケジュール

No	日程	項目
1	令和4年4月	プロジェクトキックオフ（設計段階の開始）
2	令和4年7月末	設計業務の中間報告 構築計画の中間報告 機器選定完了
3	令和4年8月	第一回ステアリングコミッティ 【議題】調達物品の選定と予算要求額についての決定
4	令和4年12月	第二回ステアリングコミッティ 【議題】プロジェクトの継続判断と物品調達の可否判断
5	令和5年3月末	設計業務の完了 構築計画の完了
6	令和5年3月末	令和4年度成果物納品・検収
7	令和5年4月	プロジェクトキックオフ（構築段階の開始）
8	令和5年8月	第三回ステアリングコミッティ 【議題】9月末の構築完了判断と10月からの仮運用開始判断
9	令和5年9月末	構築段階の完了
10	令和5年10月	仮運用の開始
11	令和5年12月	第四回ステアリングコミッティ 【議題】令和6年度の本運用開始判断
12	令和6年3月末	令和5年度成果物の納品・検収
13	令和6年4月	本運用の開始

(4) その他の注意事項

- ア 行政サービスを支えるインフラ構築として、情報システムを安定的に運用管理できるように、機器構成等には十分配慮すること。
- イ 業務システム統合基盤として、統合対象の業務システムが要求するスペックを満たす仮想マシンのリソースを提供すること。
- ウ 業務システム統合基盤として、仮想マシンの定期的なバックアップ及び障害発生時等の復元について考慮した機器構成であること。
- エ 調達する機器等（ハードウェア、ミドルウェア等）は、原則として調達後5年以上利用可能な（保守サービスやバージョンアップサポート等が保証された）ものを選定すること。
- オ 運用予定期間である令和5年4月から令和10年3月において、統合対象の業務システムの稼働に必要なリソースを準備すること。ただし、新たに搭載する業務システムが発生した場合に合理的に拡張できる機器構成であること。
- カ 本業務により選定された、業務システム統合基盤の構築に必要な機器の調達は別途実施する。
- キ 当局は本業務に係るプロジェクト管理や設計評価等に関するコンサルティング業務を別途委託する。本業務の遂行に当たっては、当該コンサルティング事業者と随時協議のうえ、その指示に従うこと。

5 前提条件と制約条件

(1) 統合対象予定の業務システム

No	室・部	所管課	システム名称
1	総務部	総務課	車両管理システム
2	総務部	契約会計課	契約管理システム
3	経営戦略室	経営戦略室	上下水道局財務会計システム
4	経営戦略室	経営戦略室	土地管理システム
5	技術監理室	監理課	CAD・電子納品チェックソフト
6	技術監理室	監理課	上下水道局設備工事積算システム
7	技術監理室	水質第1課	帳票システム
8	技術監理室	水質第2課	水質管理システム
9	下水道部	下・管理課（管路情報）	下水道台帳管理システム
10	下水道部	下・管理課（管路情報）	維持管理履歴システム
11	下水道部	下・管理課（管路情報）	認証システム
12	下水道部	ポンプ施設事務所	統計システム
13	下水道部	下・施設課	水環境保全センター統計システム
14	下水道部	下・施設課	事業場排水管理システム

15	下水道部	計画課	施設マネジメント支援システム
16	下水道部	計画課	雨量情報管理システム

注) 上記はあくまで統合を予定している業務システムであり、今後変更する場合がある。

(2) 業務システムの移行及び責任分界点について

- ア 統合対象の業務システムに係る移行作業は本業務の範囲に含めない。
- イ 統合対象の業務システムに係る移行については、当該業務システムの更新時期に合わせて別途当該業務システムの更新業務を受託した事業者が業務システム統合基盤から提供する仮想マシンを用いて構築することで行う。
- ウ 業務システム統合基盤の運用保守事業者は、統合対象の業務システム構築事業者と協議したうえで当該業務システムが要求するスペック（リソース）の仮想マシンの払出しを行う。
- エ 業務システム統合基盤の運用保守事業者は、払い出す仮想マシンのネットワーク設定、基本となるオペレーションシステムのインストールまでを責任範囲とし、ミドルウェアやアプリケーションの設定は、統合対象の業務システム構築事業者の責任範囲とする。

(3) 設計及び構築における作業方針

- ア 業務システム統合基盤は当局の既存ネットワークに接続するため、本業務の遂行に当たっては当該ネットワークに係る運用管理者と随時調整を行うこと。
- イ 当局の既存ネットワークへの接続に当たっては当該ネットワーク内の既存システムへの影響が出ないように十分に配慮すること。
- ウ 当局での作業については、平日午前8時30分から午後5時15分までを原則とし、夜間休日等に作業を行う場合は、事前に当局と協議すること。
- エ 本業務の着手に先立ち、その内容について当局と協議して調整のうえ、業務計画書及び工程表等を提出すること。

第2 委託業務内容

1 令和4年度作業

(1) 業務システム統合基盤設計業務

ア 受託者は業務システム統合基盤の設計に際し、統合対象の業務システム所管課と協議し当該業務システムが要求する仮想マシンのスペックを調査すること。

イ 前述の調査を踏まえ、別紙1「システム機能要件定義書」に記載する事項を満たす業務システム統合基盤（仮想化基盤、データベース基盤、バックアップ基盤を含む。）の設計を行い、あらかじめ指定された予算内にて、業務システム統合基盤の構築に必要な全ての機器及びソフトウェア等を選定し令和4年8月末までに当局へ提示すること。

ウ 業務システム統合基盤設計書には以下の内容を含むこと

No	項目	記載する内容
1	基本設計書	要件を満たしたシステム構成の概要を示したもの。 業務システム統合基盤が提供する機能や制約事項を記載すること。
2	詳細設計書	業務システム統合基盤に関する詳細な設定パラメータ等を記載したもの。
3	必要物品一覧	業務システム統合基盤の構築に必要な全ての機器及びソフトウェアの一覧。

(2) 運用保守設計業務

ア 受託者は、別紙2「運用保守要件定義書」に記載する事項を満たす運用保守設計を行い当局へ提示すること。

イ 運用保守設計書には以下の内容を含むこと。

No	項目	記載する内容
1	運用保守項目	通常時の運用作業として実施する作業一覧。
2	運用保守体制	連絡窓口や保守対応窓口等の体制を示したもの。
3	連絡フロー	問合せや障害発生時等の連絡経路を示したもの。
4	運用フロー	運用保守項目ごとに定義した運用の流れを示したもの。
5	運用手順書	運用担当者が参照する具体的な作業手順を示したもの。
6	運用保守プロセス	運用保守作業を進めるうえで守るべきルールや手続等を規定したもの。

(3) 構築計画策定業務

ア 受託者は、令和5年度に実施する構築作業の計画を策定し、当局の承認を得て、令和5年度に速やかに構築作業が開始できるように準備を整えること。

イ 業務システム統合基盤構築計画書には以下の内容を含むこと。

No	項目	記載する内容
1	構築作業計画書	構築スケジュールや体制，課題管理及び変更管理等の管理方法など構築作業全般の計画を定めたもの。
2	テスト計画書（構築業務に係るもの）	単体テスト，結合テスト，システム全体テストの各工程に係る網羅性や方針の概要をまとめたもの。各工程の目的や対象範囲，実施方法，テスト環境，スケジュール等を記載する。また負荷テスト及び障害テストと障害発生時の復旧手順についてのテストを含めること。
3	各工程のテスト仕様書	実際に行うテスト内容をまとめたものとして，テストシナリオやテストデータ，テストケース及び評価基準を定めたもの。またエビデンスの取得方法についても定めること。
4	品質管理計画書	品質基準，品質目標，品質に関する役割と責任，変更管理や品質レビューのプロセス，品質管理の活動方針を定めたもの。

(4) 運用保守計画策定業務

ア 受託者は、令和5年度の仮運用段階及び令和6年度以降の本運用段階の運用保守業務を想定した運用保守導入計画を策定し、当局の承認を得ること。

イ 運用保守導入計画書には以下の内容を含むこと。

No	項目	記載する内容
1	体制	連絡窓口や保守対応窓口等の体制を示したもの。
2	教育計画	運用担当者の教育方法を定めたもの。また運用担当者の変更時の引継ぎに係る計画も含むこと。
3	運用テスト計画	仮運用期間において運用保守業務の継続的な改善を効率的に行うための計画を定めたもの。

2 令和5年度作業

(1) 業務システム統合基盤構築業務

ア 受託者は、令和4年度に実施した業務システム統合基盤設計及び構築計画策定に基づき、令和5年9月末までに仮想化基盤，データベース基盤，バックアップ基盤を構築すること。

イ 令和5年9月末までに、業務システム統合基盤の稼働に必要な全てのテストを完了すること。

ウ 業務システム統合基盤構築報告書には以下の内容を含むこと。

No	項目	記載する内容
1	テスト結果報告書	各工程で実施したテスト結果と評価、是正が必要なものの対応結果などをまとめたもの。またテスト結果を示すエビデンスを含むこと。
2	運用保守導入結果報告書	仮運用期間中に実施した運用保守業務と運用担当者の習得度について報告するもの。
3	品質報告書	システム構築工程や作業プロセスを含め、品質がどの程度確保されているかを定量的、定性的に分析して報告するもの。

(2) 業務システム統合基盤仮運用業務

ア 受託者は、令和4年度に実施した運用保守設計に基づき、令和5年10月からの仮運用期間中に運用担当者へ業務の引継ぎを行うとともに、運用保守業務の継続的な改善を行うこと。

イ 令和6年度の運用保守業務については、本業務の受託者との随意契約を予定しているため、仮運用期間中の運用担当者が継続して本運用段階に係る業務を実施できる体制とすること。

3 会議体

(1) キックオフ会議

No	項目	内容
1	会議体名称	キックオフ会議
2	開催頻度	各年度の初め
3	開催目的	プロジェクト実施計画の共有 年間スケジュールの共有
4	会議主催者	京都市上下水道局
5	参加者	京都市上下水道局 受託事業者 コンサルティング受託事業者
6	資料	プロジェクト実施計画書 マスタースケジュール WBS

(2) 進捗定例会議

No	項目	内容
1	会議体名称	進捗定例会
2	開催頻度	月次（ただし、進捗によって臨時に開催する場合あり）
3	開催目的	プロジェクト進捗管理及び報告 課題管理及び報告 連絡調整
4	会議主催者	受託事業者
5	参加者	京都市上下水道局 受託事業者 コンサルティング受託事業者
6	資料	プロジェクト報告書 WBS 課題管理表

(3) ステアリングコミッティ

No	項目	内容
1	会議体名称	ステアリングコミッティ
2	開催頻度	年2回
3	開催目的	プロジェクト方針の決定
4	会議主催者	京都市上下水道局
5	参加者	京都市上下水道局 受託事業者 コンサルティング受託事業者
6	資料	プロジェクト報告書

4 納入成果物

(1) 令和4年度成果物

- ア 業務システム統合基盤設計書
- イ 運用保守設計書
- ウ 業務システム統合基盤構築計画書
- エ 運用保守導入計画書
- オ 打合せ議事録

(2) 令和5年度成果物

- ア 業務システム統合基盤構築報告書

- イ 打合せ議事録
- ウ 業務システム統合基盤一式

第3 本調達の要件

1 管理技術者の選定

本業務の実施に当たっては、管理技術者を選定し、その者の下に行わなければならない。
管理技術者については、書面により届け出たうえで、当局の承認を得るものとする。

2 提出書類

(1) 着手時

- ア 着手届
- イ 業務計画書（プロジェクト実施計画書）
- ウ 工程表（WBS）
- エ 管理技術者届
- オ 担当技術者届

(2) 完了時

- ア 成果物納入届
- イ 完了届

(3) その他

受託者は履行期間中に当局と調整のうえ、必要に応じて中間報告を行うものとする。

3 委託業務の準拠

本業務の実施に当たっては、以下の内容を踏まえて行うこと。

(1) 京都市上下水道事業経営ビジョン（2018－2027）

京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―

(2) 京都市上下水道事業中期経営プラン（2018-2022）

(3) 京都市個人情報保護条例及び同条例施行規則

(4) 京都市上下水道局情報セキュリティポリシー，京都市上下水道局情報セキュリティ 対策基準及び京都市上下水道局情報セキュリティ共通運用手順

(5) その他国等の指針，関連法規

4 委託期間

契約締結の日から令和6年3月31日までとする。

5 その他

この仕様書の定めがない事項またはこの仕様書に定める事項について疑義が生じた場合は、受託者は、速やかに当局と協議を行うものとする。

以上