京都府流域下水道公営企業会計

システム構築及び運用保守業務

仕　　様　　書

目次

1　調達概要 5
2　総則 5
2.1　業務の目的 5
2.2　仕様書の適用範囲 5
2.3　法令等の遵守 5
2.4　中立性の保持 5
2.5　秘密の保守 5
2.6　許可申請 5
2.7　主任技術者 5
2.8　管理技術者及び照査技術者 5
2.9　工程管理 6
2.10　成果品の検査 6
2.11　成果品の納入 6
2.12　関係機関等との協議 6
2.13　証明書等の交付 6
2.14　協議及び業務実施の体制 6
2.15　不当介入に対する報告・届出等 7
2.16　資料の貸与 7
2.17　参考文献 7
2.18　疑義の解釈 7
3　全体概要 7
3.1　調達システム・事業の概要 7
3.2　システム導入の基本方針 7
3.3　調達の範囲 8
3.4　全体構成 9
4　システム概要 9
4.1　機能要件 9
4.2　入出力要件 10
4.2.1　画面要件 10
4.2.2　帳票要件 10
4.3　システム連携要件 10
4.4　非機能要件 11
4.4.1　可用性 11
4.4.2　性能・拡張性 11
4.4.3　運用・保守性 12
4.4.4　移行性 13
4.4.5　機密性・完全性（セキュリティ、内部統制） 13

4.4.6　ユーザビリティ、アクセシビリティ 14
4.5　クライアント端末 14
4.6　機器設計 14
4.6.1　ハードウェア要件 14
4.6.2　ソフトウェア要件 15
4.6.3　ネットワーク要件 15
5　構築・導入、運用保守業務概要 16
5.1　対象 16
5.2　構築・導入業務内容 17
5.2.1　業務管理 17
5.2.2　要件定義 17
5.2.3　基本設計・詳細設計 18
5.2.4　プログラム設計・製造・単体テスト 18
5.2.5　結合テスト 18
5.2.6　システムテスト 18
5.2.7　データ移行 20
5.2.8　運用テスト 20
5.2.9　マニュアル作成・操作研修等 20
5.3　運用保守業務内容 21
5.3.1　概要 21
5.3.2　全体管理業務 22
5.3.3　運用支援 22
5.3.4　保守 24
5.3.5　サービスレベル 24
5.4　成果品と納入方法 25
5.4.1　基本事項 25
5.4.2　対象成果品 25
5.4.3　成果品の修正等 28
5.4.4　納入場所 28
5.5　全体スケジュール 28
5.6　支払い 28
5.7　その他留意事項 29
5.7.1 管理・調整・作業依頼 29
5.7.2 作業場所 29
5.7.3 その他 29
6　役割分担及び作業事項等 29
6.1　履行体制 29
6.2　その他留意事項 30
6.2.1　機密保持 30

7　その他 30
7.1　検収 30

1　調達概要

案件名　：京都府流域下水道公営企業会計システム構築及び運用保守業務
業務場所：京都府庁及びデータセンター（京都市中京区）
履行期間：システム構築　契約日から平成 30 年 3 月 26 日（約 7 ヶ月）
　　運用保守　　平成 30 年 3 月 27 日から平成 35 年 3 月 26 日（約 60 ヶ月）
法適用　：平成 31 年 4 月 1 日（予定）

2　総則

2.1　業務の目的

京都府（以下「本府」という。）では、流域下水道事業の会計基準に地方公営企業法を適用することとなった。法適用後の会計等業務を円滑に行うとともに、更なる効率化の向上を目的として、公営企業会計システム（以下「本システム」という。）の構築及び運用保守を行う。

なお、構築するシステムは公営企業会計向けパッケージソフトウェア（以下「パッケージ」という。）の活用を前提とする。

2.2　仕様書の適用範囲

本仕様書は、『京都府流域下水道公営企業会計システム構築及び運用保守業務』に適用する。

2.3　法令等の遵守

本システムの開発事業者（以下「受注者」という。）は、業務の実施にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

2.4　中立性の保持

受注者は、常に中立性を保持するよう努めなければならない。

2.5　秘密の保守

受注者は、業務を遂行する上で知り得た秘密を他に漏らしてはならない。

2.6　許可申請

受注者は、本業務に必要な許可申請等に関する事務の図書作成を遅延することなく行なわなければならない。

2.7　主任技術者

本システム構築及び運用保守業務に携わる主任技術者は、本業務の特質を考慮し、公営企業会計及び下水道事業について専門的な知識を有する技術者で、公営企業会計システム構築及び運用保守業務に係る実務経験を有する者を選任すること。

2.8　管理技術者及び照査技術者

管理技術者及び照査技術者は、業務全般の責任者として秩序正しい業務を実施するため、

公営企業会計システム、固定資産管理システム、企業会計移行等に精通した技能と実務経験を有する技術者で、事業の進捗管理及び節目毎の成果の確認を行い、本仕様書に定める内容について遅滞なく遂行できる者を選任すること。

2.9　工程管理

受注者は、業務工程表を遅滞なく提出すること。

また、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、本府監督職員と協議しなければならない。

2.10　成果品の検査

(1)受注者は、「5.4　成果品と納入方法」に示す成果品の納入時に本府検査員の検査を受けなければならない。

(2)検査において、訂正を指示された場合は、直ちに訂正しなければならない。

(3)各業務完了後において、明らかに受注者の責による成果品の瑕疵が発見された場合、受注者は直ちに成果品の修補を行わなければならない。なお、瑕疵担保期間は、本システムの稼働から1年とする。

2.11　成果品の納入

検査合格後、本仕様書に指定されている提出図書一式を本府の指定する場所に納入すること。

2.12　関係機関等との協議

受注者は、関係機関等と協議を必要とするとき、または協議を受けたときには、誠意をもってこれにあたり、その内容を遅滞なく本府監督職員へ報告しなければならない。

また、各作業分野の開始までに作業（調査、ヒアリング、レビュー等）の進め方を本府監督職員に説明し、承諾を得ること。

2.13　証明書等の交付

業務に必要な証明書及び申請書の交付は受注者の申請による。

2.14　協議及び業務実施の体制

(1)業務の実施にあたって、受注者は本府監督職員と密接な連絡をとり、連絡事項を記録し、必要の都度協議を行い、相互確認を行うものとする。

(2)本業務実施中は、定期的に府と協議を行い、進捗や課題を報告すること。

また、状況により必要と認められる場合は本府と協議の上、調査、要件定義、仕様書作成など、作業分野別に責任者(グループリーダー)を割り当て、作業分野別または機能単位ごとに本府監督職員及び受注者とのワーキンググループ等を設置するなどして、速やかに課題の検討を行うこと。

2.15　不当介入に対する報告・届出等

(1)受注者は、契約の履行に当たって、暴力団員及び暴力団密接関係者等から社会通念上不当な要求又は契約の適正な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、速やかに本府への報告及び管轄警察署への届出（以下「報告・届出」という。）を行わなければならない。

(2)報告・届出に当たり、急を要する場合には口頭により報告を行い、追って書類を提出するものとする。

(3)受注者は、下請負人等が暴力団員及び暴力団密接関係者等から不当介入を受けた場合は、速やかに報告・届出を行うよう当該下請負人等に指導しなければならない。

(4)報告・届出等を怠った場合は、京都府暴力団排除条例（平成 22 年京都府条例第 23 号）に基づく公表又は入札参加停止を措置することがある。

2.16　資料の貸与

受注者は、業務に必要な資料等を所定の手続きによって借り受けるものとする。

2.17　参考文献

業務の実施にあたっては、文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

2.18　疑義の解釈

本特記仕様書に定める事項について疑義を生じた場合、または本特記仕様書に定めのない事項が生じた場合は、本府監督職員と受注者の協議の上、これを定める。

3　全体概要

3.1　調達システム・事業の概要

本システムに求める業務は以下の通りである。

・公営企業会計

・企業債管理

・固定資産管理

下水道特別会計の会計業務に用いるものとし、基本的には環境部水環境対策課と出先機関である流域下水道事務所及び４つの浄化センター（洛西、洛南、木津川上流、宮津湾）での使用を想定しているが、別途、会計部門へ設置することがある。

3.2　システム導入の基本方針

(1)パッケージの活用

・Web 方式で稼働する運用実績のあるパッケージを活用することにより、システムの安定稼動を確保する。

・本府が独自に要求するパッケージに具備されていない機能等については、代替機能もしくはカスタマイズによる対応を基本とする。

(2)ライフサイクルコストの削減

・開発から本稼働までに必要なイニシャルコスト、システム運用に必要なランニングコスト、システム撤去に必要なコストを総合的に考慮して、ライフサイクルコストの削減が可能なシステム設計・構成とする。

(3)ユーザビリティ

・業務に必要な機能を備えるだけではなく、ユーザインタフェース、操作性、処理の自動化などを十分考慮した利便性の高いシステムとする。

(4)既存資産の活用

・本府の職員端末及びプリンター、庁内ネットワークなど、本府が保有する情報資産を十分に活用できる汎用性の高いシステムとする。

・既存資産の環境を十分に理解して、職員端末の実行環境などを変更することなく、完全に作動するシステムとする。

(5)他システム連携

・各システムとの連携には、連携先のシステム側に改修などが発生しないよう十分考慮する。他システム連携については「4.3　システム連携要件」に示す。

3.3　調達の範囲

本業務で調達する範囲は、本システムの設計・開発、導入、データ移行等のシステム構築及び当該システムの運用・保守である。

本調達の範囲は、以下のとおり。

(1)本システムの要件定義、基本設計、詳細設計、開発、テスト及び導入

・要件定義、及び基本設計では、本府が要求する機能や帳票、連携するシステム、性能などについて、パッケージ標準機能と比較をすること。比較を行う際には、表などを用い整理し、カスタマイズの範囲を明確にすること。

なお、本府が要求する事項は、本書及び「別紙 1　機能一覧表」、「別紙 1 添付　公営企業会計システムと土木執行支援システム連携機能要求概要」、「別紙 2　公営企業会計帳票一覧表」、「別紙 2 添付　京都府帳票出力様式」に記載のとおりである。

(2)本システムの構築に際し必要となるソフトウェアのライセンスの取得（セキュリティ更新プログラムやサポート等を受けるために保守が必要な場合は、契約期間中の保守を含む。）

(3)データ移行

マスターデータ、固定資産管理データ及び企業債管理データの移行（移行対象データは、本府監督職員より提供する。既存システムからのデータ抽出は本業務の対象外。）

(4)システム運用・保守（平成 30 年 4 月～平成 35 年 3 月）

・問い合わせ対応

・問題点、課題対応

・オンサイト支援

・ドキュメントの改版

・障害対応

・システム状態確認

・構成管理
・バックアップ管理
・パッケージのレベルアップ対応
その他、本システムの維持に必要な運用・保守作業。なお、制度改正等に伴う大規模なシステム改修等が必要となった場合には別途協議する。
(5)付帯作業
・稼働前の職員に対する操作研修
・各種マニュアルの作成

3.4　全体構成

本システムの全体構成を「図１　本システムの全体構成図」に示す。

システムを利用する端末は、本府デジタル疎水ネットワーク上に設置済みの行政事務支援端末となる。

なお、本府で準備するサーバーのスペックは、コア数:4、メモリ:32GB、HDD:600GB を予定している。

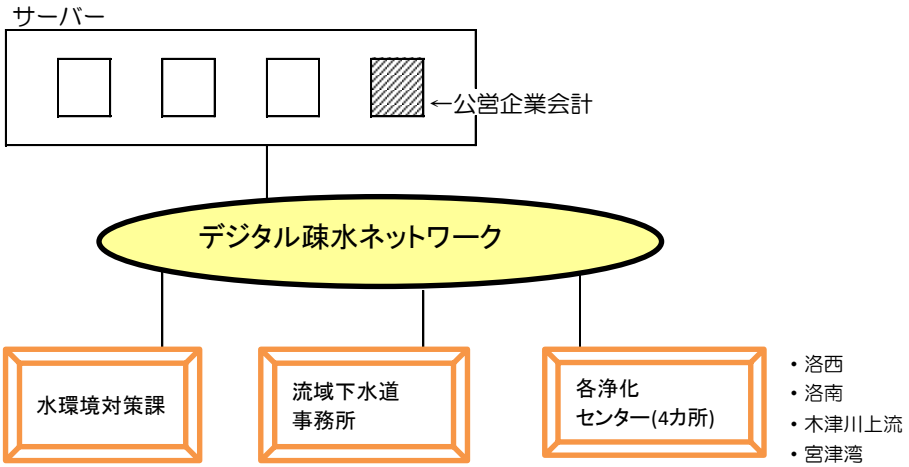

図１　本システムの全体構成図

4　システム概要

本システムの各要件を以下に示す。

4.1　機能要件

・本システムの機能は、「別紙１　機能一覧表」を参照のこと。
・本府が求める機能については、パッケージの標準機能、あるいは代替機能やカスタマイズにより実現すること。
・本府から要求する機能以外でパッケージが保有する機能がある場合、削除する必要はない。

4.2　入出力要件

4.2.1　画面要件

・設計・開発する画面は、原則として受注者の採用するパッケージに準ずるものとする。

・画面上の表記は、本府職員が日常使用している用語とすること。

・テキストボックス、チェックボックス、リストボックス、プルダウンメニュー等は業務の利便性を考慮し選択すること。

・入力画面においては、適切な入力補完及びエラーチェックを行い、本府職員が正しい入力を行えるようにすること。また、入力した値により、データ更新の際にシステムエラーを招くことが無いよう、十分にチェックを行うこと。

・画面レイアウトを決定する際は、例などを用いて本府職員へのレビューを実施し、本府監督職員の承諾を得ること。

4.2.2　帳票要件

・本システムの帳票は、「別紙 2　公営企業会計帳票一覧表」、「別紙 2 添付　京都府帳票出力様式」を参照のこと。伝票類に関しては、このレイアウトをそのまま踏襲する。ほか帳票については、内容、項目等を満たしていれば、パッケージの既存レイアウト可とする。なお、帳票のレイアウトを決定する際は、例などを用いて本府職員等へのレビューを実施し、本府監督職員の承認を得ること。

・帳票上の表記は、本府職員が日常使用している用語とすること。

・本府が現在利用している帳票のレイアウトについては、京都府会計規則及び京都府公営企業会計規程の様式に関する項を参照のこと。

http://www.pref.kyoto.jp/reiki/reiki_honbun/a3000250001.html

http://www.pref.kyoto.jp/reiki/reiki_honbun/a3000779001.html

4.3　システム連携要件

土木執行支援システムとの連携については以下の図の通りである。連携の詳細については、「別紙 1　機能一覧表」に添付する「別紙 1 添付　公営企業会計システムと土木執行支援システム連携機能要求概要」を参照すること。

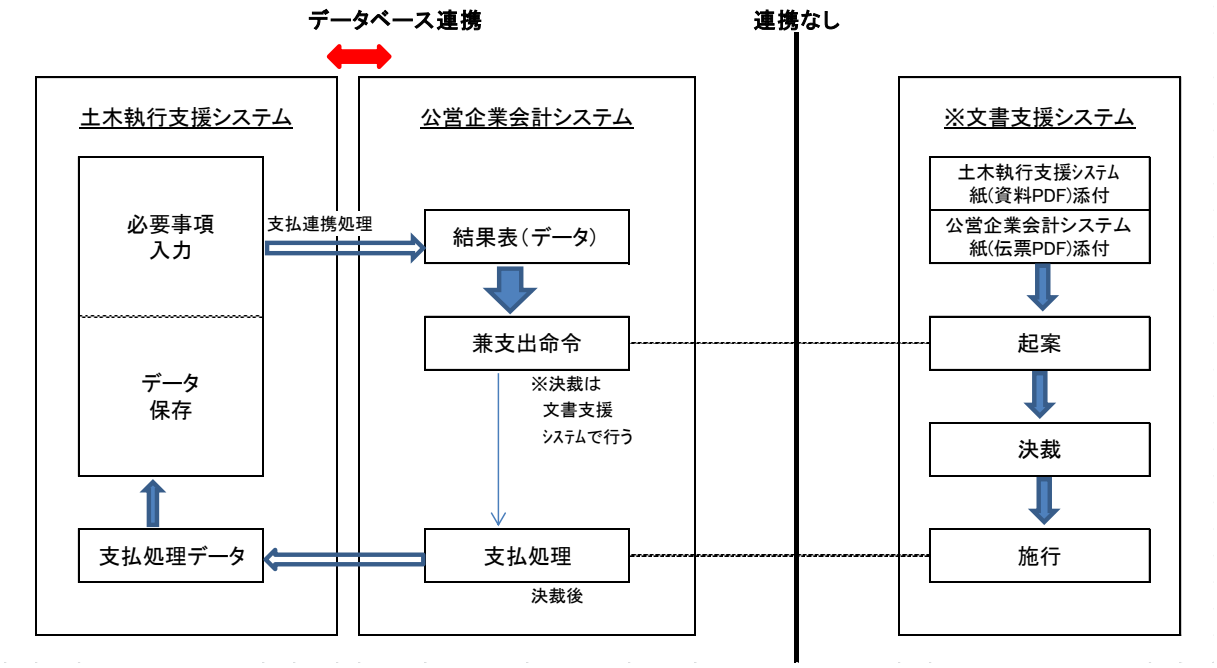

図 2　連携概要

4.4　非機能要件

4.4.1　可用性

(1) 継続性

・RPO（目標復旧地点）

平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、障害発生時点までのデータ復旧を目標とすること。（日次バックアップ+アーカイブからの復旧）

・RTO（目標復旧時間）

平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、6 時間以内でのシステム復旧を目標とすること。

・RLO（目標復旧レベル）

平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、全システム機能の復旧を実施すること。

・稼働率

年間のシステム稼働率は、99.5%を目標とすること。

4.4.2　性能・拡張性

(1) 業務処理量

・ユーザー数

本システムの利用者数は概ね 20 人程度とする。

・保管期間

データの保有年数は、年度の決算処理完了後、最大 5 年間とする。当該保管期間経過後は削除する。

・データ量

本システムで取り扱うデータ量として、年間1万件程度の収支等伝票の処理量を想定すること。また、データを格納するディスク及びデータベースについては、稼働に十分な余裕を持たせた構成とすること。

(2) 性能目標値

・オンラインレスポンスタイム

通常業務時のオンラインレスポンスタイムは、3秒以内を目標とすること。

4.4.3　運用・保守性

(1) 通常運用

・運用時間

本システムは24時間稼働を可能とすること。

・ジョブの自動化

本システムで実行するジョブは極力自動化し、スケジュール管理が可能であること。

・バックアップ取得間隔

バックアップの取得間隔は、日次で取得すること。

・データ復旧の対応範囲

データ復旧の対応範囲は、障害発生時のデータ損失防止までとすること。

・監視情報

本システムについては、状態監視（トレース情報を含む）を行い、エラーが発生した場合は検知し、監督職員へ通知が出来ること。

(2) 保守運用

・OS等パッチ適用タイミング

OS等のパッチについては、緊急性の高いパッチは即時に適用し、それ以外は定期保守時に適用を行うことを目標とする。

(3) 障害時運用

・システムに異常が発生した場合は、本府の通報から概ね3時間以内に保守作業員が到着して作業を開始し、速やかにシステム復旧させることを目標とすること。

(4) 運用環境

・システム環境

本システム導入にあたり、本番運用環境のほかに、保守環境・研修環境を用意し、職員が常時研修や検証操作できること。

・マニュアル

本システム導入にあたり、利用者マニュアル、システム運用マニュアルを作成すること。各マニュアルの内容は「5.4.2　対象成果品」の該当箇所を参照すること。

(5) サポート体制

・保守契約（ソフトウェア）の種類

ソフトウェア保守契約種類は、アップデートを行う権利を含めること。

・対応時間

一次対応受付時間は、本府の運用時間（平日）内の午前9時～午後5時とすること。

・定期報告

運用の定期報告は、月次で行うこと。

(6) その他の運用管理方針

・問い合わせ対応窓口

運用保守時の問い合わせ窓口を設置すること。

4.4.4　移行性

(1) 移行時期

・システム移行期間

本システムへの移行期間は、開発工期に含めること。但し、法適用までに発足して差分データの移行については、運用保守期間とする。

・既存システム停止

システム移行に伴う既存システム停止は行わない。

(2) 移行対象（データ）

・マスターデータ

科目情報などのマスターデータについては、移行対象とする。款項目節等の資料を本府監督職員より提供する。

・固定資産管理データ（約 15,000 件）

固定資産管理データの移行対象データは、本府監督職員より提供する。

・企業債管理データ（約 1,600 件）

企業債管理データの移行対象データは、本府監督職員より提供する。

・移行計画の立案

システム稼働に向けた移行・切り替えに関する計画を立てること。

4.4.5　機密性・完全性（セキュリティ、内部統制）

(1) 前提条件・制約条件

・順守すべき規程、ルール、法令、ガイドライン等

以下の規程、ルール、法令、ガイドライン等を順守すること。

地方公営企業法

地方公営企業法施行令

地方公営企業法施行規則

京都府個人情報保護条例

その他関係法令、規定及び通達

(2) アクセス・利用制限

・所属・職階・職務による権限制御

所属・職階・職務による権限の制御を行えること。権限により、参照や更新のレベルを制御できること。

(3) 不正追跡・監視

・ログの取得

本システムの操作やアクセスに関するログを取得すること。

・不正監視対象

不正監視対象は、重要度が高い資産を扱う範囲、及び外接部分とすること。

・ウイルス定義ファイル適用タイミング

ウイルス対策ソフトウェアの定義ファイルは、適切に更新されるよう設定すること。

(4) 情報セキュリティ体制

・情報セキュリティ

本府の定める「京都府情報セキュリティ基本方針」、「京都府情報セキュリティ対策基準」に準拠したシステムであること。

・情報セキュリティに関する管理推進体制を整えること。

(5) 内部統制

・業務データについて、不正に更新・改竄されることのないよう、対策を実施すること。

・業務の処理に関する操作記録が適切に管理・記録されること。また、操作記録は適切に管理され、不正に改竄できない対策が取られていること。

4.4.6 ユーザビリティ、アクセシビリティ

ユーザビリティ、アクセシビリティに配慮されたシステムとなっていること。

4.5 クライアント端末

本システムを利用するクライアント端末は、既存の職員用行政事務支援パソコンである。職員用行政事務支援パソコンの基本ソフトウェアはWindows7、Windows8.1またはWindows10である。また、ブラウザはInternetExplorer11で、これらの構成環境で動作するパッケージを提案すること。

また、本システムは運用開始後5年の利用を想定しており、その間のWindows、Internet Explorerのバージョンアップへの対応も考慮すること。

現在利用しているクライアント端末の仕様（一例）は以下の通り。

・ノート型パソコン、OS Windows 7 Professional (32bit)

・CPU Intel Celeron(R)プロセッサ925 2.3GHz(2.5GHz)、メモリ4GB

・InternetExplorer11

・クライアント端末については、一般競争入札により調達を行っているため、その都度メーカーやスペックに違いが生じる。

・ネットワークへの接続は、有線LAN経由となる。

4.6 機器設計

受注者は、基本設計の過程において機器設計を行う。以下に機器設計の考え方を記す。

4.6.1 ハードウェア要件

(1) 基本要件

・本システムは、本府庁内ネットワーク上に配する。

(2) データ伝送用端末

・銀行への支払振込データの伝送を行うための端末１台を設置する。

・クライアント端末と同等品で、ノート型を基本とする。

4.6.2　ソフトウェア要件

(1) 調達範囲

調達するソフトウェアの範囲は、表２の通りである。

表２　ソフトウェアの発注区分

ソフトウェア		役割	
	パッケージ		公営企業会計パッケージソフトウェア
	パッケージを動作させるための ミドルウェア一式		データベースソフト、実行環境基盤など
	OS		銀行へのデータ伝送用パソコン
	ウィルス対策ソフトウェア		伝送パソコン用
	伝送ソフト		銀行へのデータ伝送用
	その他		上記のほか、本システム稼働に必要なソフトウェアがある場合は調達する

(a) パッケージ

・本システムの構築に際してはパッケージの導入を求めるものとする。

・採用するパッケージは「別紙 1　機能一覧表」で示す機能を有するものとする。保有しない機能については、代替機能やカスタマイズにより実現すること。

・採用するパッケージは、他の自治体において下水道公営企業会計導入の実績を有すること。

(b) パッケージを動作させるためのミドルウェア一式

・採用するパッケージが動作するためのデータベースソフトやアプリケーション基盤となるミドルウェアなどを選定すること。

(c) その他のソフトウェア

・伝送パソコン用のウイルス対策ソフトソフトウェアを選定すること。

・全国銀行協会連合会が定めたフォーマットで出納取扱金融機関あて支払振込データを伝送できるソフトウェアを選定すること。

4.6.3　ネットワーク要件

・本システムのネットワーク構成については、次の通り想定している。責任分界点は、本府の庁内ネットワークとの接点とする。なお、クライアント端末側の考慮は不要とする。

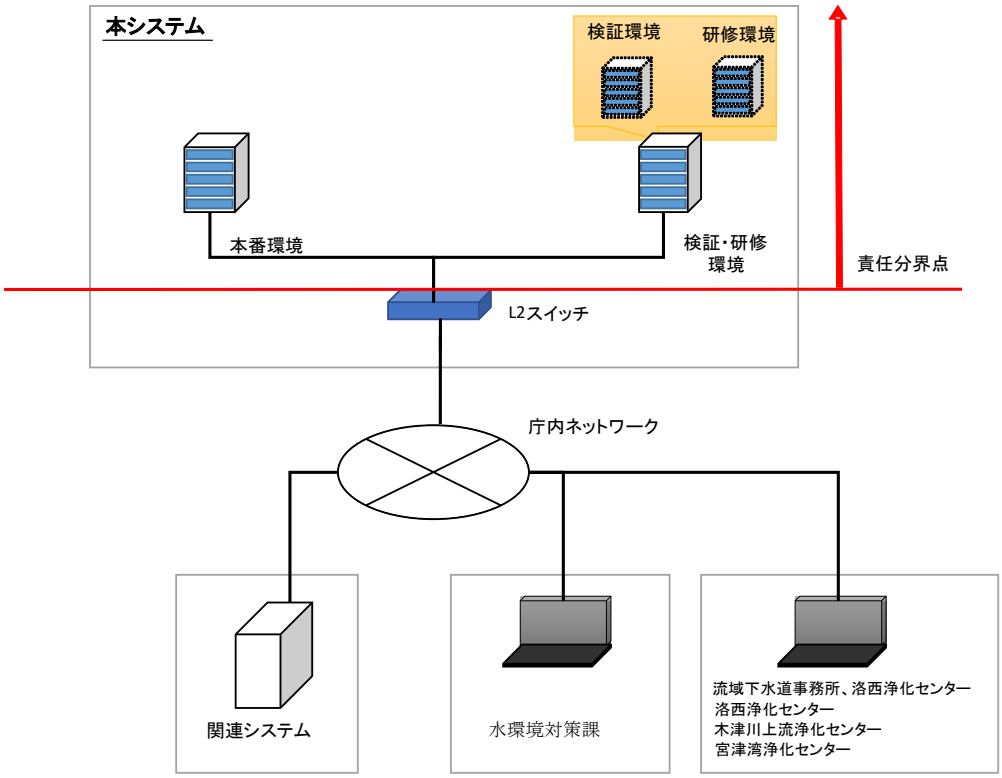

図 4　ネットワーク構成の責任分界点

・本システムの導入に係るネットワークに関する設計及び設定作業を実施すること。

・庁内ネットワークへの接続にあたって、本府情報政策課及びその委託事業者等との間で生じる調整事項について、関連する会議への参加、情報提供など、協力して必要な作業を行うこと。

5　構築・導入、運用保守業務概要

5.1　対象

本業務で対象となる業務範囲を以下に示す。

（1）構築・導入

表 3　構築・導入作業の主な項目

調達項目		概要
1	業務管理	本業務を円滑に推進するための全体管理を行う。
2	要件定義	本業務で構築するシステムの要件を整理し、本府と合意する。
3	基本設計・詳細設計	要件定義で整理した要件から、システム開発が可能となるよう設計書を作成する。
4	プログラム設計・製造・単体テスト	設計書を基にシステムの開発を行う。
5	結合テスト・システムテスト	開発したシステムが設計書、及び要件と合っているか、テストを行う。

6	データ移行	マスターデータ、固定資産管理データ、企業債管理データの移行を行う。
7	運用テスト	本稼働に即したテストを行う。
8	マニュアル作成・操作研修等	システムの操作マニュアルを作成する。利用する職員に研修を行う。
9	ソフトウェア・ミドルウェア等導入作業	本システムに必要なソフトウェア類の導入を行う。

（2）運用保守

表４　運用保守作業の主な項目

調達項目		概要
1	全体管理業務	本業務を円滑に推進するための全体管理を行う。
2	運用支援	本システムの運用に必要な支援作業を行う。
3	保守	本システムの保守を行う。

5.2　構築・導入業務内容

5.2.1　業務管理

本仕様書に基づく業務全般を円滑に遂行し、成功裏に完了させるためPMBOK(ProjectManagement Body Of Knowledge)又はこれに類するプロジェクト管理体系に準拠した業務管理を行うこと。

本業務着手後は、速やかに「業務計画書」を提出し、実施スケジュールや実施体制等について明確に示すこと。なお、提出後やむを得ず内容に変更が生じる場合は、「変更届」を提出し、受託者の承諾を得なければならない。

＜例＞

	総合	スコープ	タイム	コスト	品質	人的	ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ	リスク	調達	ｽﾃｰｸﾎﾙﾀﾞｰ
立ち上げ										
計画										
実行										
監視・管理										
終結(まとめ)										

5.2.2　要件定義

・導入するパッケージの機能等について監督職員へ説明を行うこと。

・本システムで実装する機能について整理し、要件として定義すること。

・性能や信頼性、セキュリティ、運用・保守等の非機能要件を整理し、定義すること。

・要件の定義にあたっては、導入するパッケージの機能と、「別紙１　機能一覧表」「別紙２　公営企業会計　帳票一覧表」に記載の内容を前提・基本とすること。

・本システム導入における制約条件について定義すること。

・原則として既存システムで実施する運用を維持するものとし、サービス低下を招かないよう本府監督職員と十分に協議を行うこと。

5.2.3　基本設計・詳細設計

(1) 基本設計

・要件定義で定義した機能について、以下に示す設計作業を実施すること。

(a)機能設計（業務機能、適用機能等の設計）

(b)画面・帳票設計

(c)外部インタフェース設計

(d)情報セキュリティ設計

(e)ハードウェア設計

(f)ソフトウェア設計

(g)ネットワーク設計

(h)ハードウェア環境定義

(i)ソフトウェア環境定義

(j)ネットワーク環境定義

・設計作業は、導入するパッケージの設計書と成果品、及び「別紙１　機能一覧表」「別紙２　公営企業会計　帳票一覧表」に記載の内容を前提・基本とすること。

(2) 方式設計

・今回の調達条件を踏まえ、方式設計を行うこと。

・方式設計は、性能要件、信頼性要件、セキュリティ要件、運用・保守要件、ハードウェア構成、ソフトウェア構成、ネットワーク構成等に関する設計を行うこと。

(3) 詳細設計

・基本設計工程について、本府からの承認を得た後、受注者は本システムの構築が可能となるように、基本設計書を詳細化し、詳細設計書を作成すること。

5.2.4　プログラム設計・製造・単体テスト

・「5.2.3　基本設計・詳細設計」で設計した内容に基づき、パッケージのカスタマイズ、単体テストを実施すること。

5.2.5　結合テスト

・「5.2.3　基本設計・詳細設計」で設計した詳細設計書に基づき、テストケースを設定すること。

・詳細設計書の内容を満たすよう、結合テストを実施すること。

5.2.6　システムテスト

(1) テスト計画の策定

・テスト計画書を作成し、本府の承認を受けた上で、機能、性能、セキュリティ面、信頼性について、本仕様書に記載した要件を満たしており、利用可能な状態が保たれているか、テストを実施すること。

・テスト作業実施後、試験結果報告書を作成、報告し、本府あて提出すること。

テスト計画書に以下の事項について記載し、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記すること。

(a) テスト方針

(b) テスト前提条件、完了条件

(c) テスト実施体制と役割

(d) テストカテゴリー定義（機能テスト、性能テスト、障害テスト等）

(e) テストスケジュール

(f) テスト進捗管理

(g) テスト環境（使用機器、データ時点など）

(h) テスト方法（使用ツール等も含む）

(i) 完了判定基準

(j) 是正事項発生時のフロー

(2) テスト環境

・システムテストに必要な機器・環境（本番環境含む）の準備、各種パラメータ等の設定作業等、テスト環境構築作業を実施すること。

(3) テスト手順

以下の手順に従い実施すること。

(a)テスト実施要領の策定

・テスト管理方法、テストシナリオ、テストケース、テストデータ等を定義すること。

・設計内容が網羅的に確認できるテストケースをテスト仕様書として作成すること。計画時に策定した指標が検証できるテストケースであること。

(b)環境構築

・テスト計画書に基づきテスト環境を構築すること。なお、環境間の差異によって、テストの品質やスケジュールに影響が出ないようにすること。

・テストケースに基づき、前提となるテストデータやテスト用プログラム及び想定結果等を作成し、テスト開始前までに準備を行うこと。

(c)テスト実施

・テストケースに従い、テストを実施すること。

・テストの進捗については「テストケース消化数」等の定量的な指標を用い報告すること。

・発見された不具合に対しては、適切に管理し是正を図ること。なお、不具合によりスケジュールに大きな影響がある場合や設計書等に不具合が発見された場合は速やかに担当職員に報告し、適宜調整の上、対応方針を検討すること。

(d)テスト結果報告

・テスト実施後は、計画時に策定した指標とテスト結果を用いて、品質が確保されていることを確認すること。

・テスト結果は、テスト結果報告書としてとりまとめ、本府の承認を得ること。

(4) テストデータ

・テスト用の疑似データを利用すること。なお、実データの利用については申出に基づ

き協議の上、可能とする。

(5) テストの実施報告と評価

・テストの結果については報告書を作成し、報告すること。

・各テストの品質分析を行い、是正措置を取った場合はその結果、又は経過について報告を行うこと。

5.2.7　データ移行

・別途提供するマスターデータ、固定資産管理データ及び企業債管理データを移行すること。

5.2.8　運用テスト

(1) テスト環境

・運用テストに必要な機器・環境（本番環境含む）の準備、各種パラメータ等の設定作業等、テスト環境構築作業を実施すること。

(2) テスト支援

運用テストは、本府が本稼働を想定してテストを行う。本府監督職員の指示に基づき、支援を行うこと。

・運用テスト期間については、オンサイトでの支援を行うこと。

・本府監督職員の指示に基づき、テストデータの作成、バッチ等処理の実行及びデータバックアップや復元を行うこと。

5.2.9　マニュアル作成・操作研修等

(1) 研修の実施について

・本システムの導入にあたり、システムの操作に関する職員研修、及びシステムの運用に関するシステム運用管理者研修を実施すること。

(2) 職員研修

・職員研修の対象は、環境部水環境対策課と流域下水道事務所及び４か所の浄化センター（洛西、洛南、木津川上流、宮津湾）の職員及び会計部門の職員等とする。

・研修は表５に示す条件で実施すること。

・研修に使用する利用者マニュアルを作成すること。利用者マニュアルは、システムの操作方法及び業務機能について記載するものとする。

・研修の際は資料について必要部数用意すること。

(3) システム運用管理者研修

・本システムの運用を行うために、本府職員にて対応が必要な項目に関する研修を行うこと。

・研修は表５に示す条件で実施すること。

・研修に使用するシステム運用マニュアルを作成すること。システム運用マニュアルは、本システムを運用するにあたり担当職員にて操作が必要となる事項や、障害発生時に確認すべきポイント、及び暫定的な復旧を試みるための操作方法に関する事項について記載す

るものとする。

・研修の際は資料について必要部数を用意すること。

表 5　研修実施に関する要件

項目	職員研修	システム運用管理者研修
対象人数	水環境対策課：10 人程度 流域下水道事務所等：各 10 人程度	水環境対策課：5 人程度
研修実施期間	運用テスト期間中 及び毎年度当初	運用テスト期間中 及び毎年度当初

5.3　運用保守業務内容

5.3.1　概要

(1) 基本方針

本システム構築後は、利用者に安定したサービスを提供する必要がある。安定したシステムの稼働にむけて、十分な運用保守体制、手順を確立し、サービス品質の維持、改善に努める必要がある。運用保守業務の遂行にあたっては、ITIL（Information Technology Infrastructure Library）等を参考に、効果的、かつ効率的に実施することとする。

・運用保守業務について、全体管理を行う要員を配置すること。

・連絡体制を明確化し、担当職員等の関係者との連絡を円滑、かつ迅速に行える仕組みとすること。

・担当職員の負荷軽減に配慮すること。

・実施手順及びルールを標準化し、運用保守マニュアルとして整備すること。

(2) 業務内容

・受注者は以下に示す業務を基に、運用保守業務を実施すること。

表 6　運用保守業務範囲

	作業区分	作業項目	作業内容
1	全体管理	運用保守計画策定	・年間の運用保守に関する実施計画を策定
		定期報告	・作業結果、システム状態の定期的な報告
2	運用支援	問い合わせ対応	・職員からの問い合わせ対応
		問題点・課題対応	・問題点や課題の分類、管理
		オンサイト支援	・緊急時のオンサイトでの支援
		ドキュメントの改版	・各種ドキュメントの最新化、改版対応
		障害対応	・障害発生時の調査、対応
		システム状態確認	・定期的なシステムの状態確認
		軽微な変更・修正対応	・システムの軽微な変更・修正の変更対応
		変更・リリース管理	・各種変更対応、リリース対応
		構成管理	・ハードウェア、ソフトウェアの構成情報管理

		サービスレベル管理	・サービスレベルの維持管理
		バックアップ管理	・バックアップ資産の管理
3	保守	セキュリティパッチ適用	・OS セキュリティパッチの適用
		パッケージの レベルアップ対応	・導入パッケージのレベルアップ対応

5.3.2　全体管理業務

(1) 運用保守計画策定

・運用保守業務を円滑に実施するため、作業実施の計画書を作成すること。

・運用保守計画書は年度単位での作成とし、年度ごとにより効率的かつ安定的なサービス提供が実施できるよう見直しを行うこと。

・運用保守計画書には、以下の事項を記載すること。

(a) 体制と役割

(b) スケジュール

(c) 運用保守作業のスコープ定義

(d) 会議体

(e) 情報セキュリティ管理体制

(f) インシデント管理

(2) 定期報告

・運用保守業務で実施した作業内容を取りまとめ、定期的に報告を行うこと。

・報告書を作成し、本府の承認を受けること。

5.3.3　運用支援

(1) 問い合わせ対応

・本府職員からの問い合わせについて、電話やメール等オフサイトでの対応を行うこと。

・問い合わせ内容について一元的に管理し、一覧化したものを定期的に報告すること。

(2) 問題点・課題対応

・問題点や課題が発生した場合は、インシデントとして一元的に管理すること。

・インシデントは発生日や対応期限、対応責任者、現在の状況を一元管理し、一覧化したものを報告すること。

・発生したインシデントは速やかに解決を図ること。

・問題点や課題の解決にあたり、関係部署や機関との調整が必要となった場合は、打合せに出席するなど協力を行うこと。

(3) オンサイト支援

・システム稼働後、プログラムや設定値の変更後の初回処理、年次処理その他でトラブルが発生したときには、システム起因以外であっても、要請があったときはオンサイトでの支援を行うこと。

(4) ドキュメントの改版

・パッケージのレベルアップやその他改版が発生した場合は、関連するドキュメントの改

版を行うこと。

(5) 障害対応

・システムに障害が発生した場合は、本府と協議の上、不正なデータの拡大や利用者の混乱を防ぐなどの暫定措置を速やかに実施すること。

・恒久的な対策が必要な場合は、本府に対して提案を行うこと。

(6) システム状態確認

・システムにエラー等の異常が発生していないか、定期的に確認を行うこと。エラー等が発生している場合は、速やかに本府監督職員に報告を行うこと。

・確認結果について速やかに報告すること。

・定期的に確認する項目としては、以下の項目とする。

(a)ハードウェアに関するログ

(b)アプリケーションに関するログ

(c)自動スケジュール化されたジョブの実行結果

(d)ハードウェアのリソース

(e)データベース容量、及び性能情報

(7) 軽微な変更・修正対応

・監督職員の指示により、パッケージのパラメータ変更や、データ修正など、軽微な変更・修正に対応すること。軽微な変更・修正対応は、年間 0.5 人月までとする。

(8) 変更・リリース管理

・職員からの変更要求について、一元管理を行うこと。

・変更要求事項について、業務への影響とシステムへの影響を分析し、対応可否についてアドバイスを行うこと。

・大規模な法改正や「(7)軽微な変更・修正対応」で対応可能な範囲を超えた、といった理由により、費用が発生する場合は、監督職員の指示により見積りを行うこと。

・変更をリリースする場合は、変更作業の日程、作業内容、変更検証等の調整を行い、計画を立てること。

・本番環境に適用する前に必ず検証環境に適用し、動作検証を行うこと。

・変更をリリースする場合は、本府の承認を得ること。

・リリースに関する情報を管理すること。管理する情報は、案件名、対応日、対象資産などとする。

(9) 構成管理

・ハードウェア、ソフトウェア等、本システムで利用する機器を一元管理すること。

・本システムに設定したパラメータについて、一元管理すること。

・設定したパラメータは、本府監督職員の指示により、受注者にて変更を行うこと。

・一元管理した情報に変更がある場合は、ドキュメントの改版等を適切に実施し、常に最新の情報が確認できること。

(10) サービスレベル管理

・サービスレベルを評価する上で必要な情報を収集できる仕組みを用意し、サービスレベル項目を収集、管理すること。

・サービスレベル項目の達成状況については、定期的に報告すること。

・サービスレベルの詳細については、「5.3.5　サービスレベル」を参照すること。

(11) バックアップ管理

・非機能要件を満たすバックアップ計画を立て、本府の承認を受けること。

・バックアップ計画に基づき、オペレーションを実施し、バックアップを取得すること。

・バックアップ計画に基づき、バックアップ媒体の外部補完を行うこと。

・パッケージのレベルアップや改版によりシステムに変更が発生する場合は、システムのフルバックアップを取得すること。

5.3.4　保守

(1) セキュリティパッチ適用

・OS、ミドルウェア、ソフトウェア等のセキュリティパッチについて、適用の可否の判断を行ったうえで報告を行うこと。

・本府監督職員との協議の上、適用するとなった場合は、作業の日程、作業内容等の調整を行い、計画を立てること。計画については本府監督職員の承諾を受けること。

・受注者は、計画に基づきセキュリティパッチの適用作業を行うこと。

(2) パッケージのレベルアップ対応

・パッケージについて、レベルアップ対応を行うこと。

5.3.5　サービスレベル

本システムを運用するにあたり、サービスが適切に提供されていることを評価する指標として以下の項目を設ける。なお、本項目は目標値とし、達成のため本府と事業者が継続的に努力する。

(1) 稼働率：99.5%

・稼働時間のうち稼働予定時間に対して実際に稼働した時間（稼働時間）の割合を算出すること。算出式は以下の通りとする。

稼働率（%）＝　実稼働時間÷稼働予定時間×100

・各時間の集計は1カ月単位とする。

・稼働予定時間とは、定期点検、停電等による計画した停止時間を除く、1カ月に稼働すべき時間である。

・停止時間とは、サービスが全面的に停止していると確認された時刻から、復旧対応を行い利用可能と本府担当職員により確認できた時刻までの経過時間とする。

・冗長化構成されている部分のうち、一部分が停止した場合でもサービスの提供に支障を来さなかった場合は、停止時間として取り扱わない。

・本府側、もしくは関連する他システムや庁内ネットワークに責任があることが確認できた場合は、停止時間として取り扱わない。

5.4　成果品と納入方法

5.4.1　基本事項

・成果品は製本版と電子データにて提出すること。

・製本版は、正副各 1 部提出すること。

・電子データは、CD-R 等で正副各 1 セット提出すること。ただし、CD-R 等での納入は年度末のみとし、随時納入時は電子メール等による納入でも可能とする。

・電子データは、原則として PDF 形式ファイル及びマイクロソフト社製オフィスソフトウェア（Excel2010 形式及び Word2010 形式ファイル）を使用すること。

・プログラム資産については、本府が指定する機器にインストールした状態であること。

・成果品は日本語で納入すること。

・成果品として納入する文書は、本府と合意済みであること。

・機器等については個別に調整のうえ、担当職員の指示により納入すること。

5.4.2　対象成果品

(1) 構築・導入

本システムの構築・導入業務において納入対象とする成果品を以下に示す。

表 7　構築・導入業務の成果品一覧

成果品		納期
a	業務計画書	契約締結後、15 日以内
b	議事録	随時
c	課題管理表	随時
d	要件定義書	要件定義工程完了時
e	品質管理計画書	要件定義工程完了時
f	パッケージ製品説明書	要件定義工程完了時
g	基本設計書及び詳細設計書	基本設計及び詳細設計完了時
h	環境定義書	基本設計及び詳細設計完了時
i	機器等の調達仕様書案	基本設計及び詳細設計完了時
j	機器等の積算書案	基本設計及び詳細設計完了時
k	パッケージパラメータ一覧	基本設計及び詳細設計完了時
l	テスト計画書	基本設計及び詳細設計完了時
m	テスト仕様書	システムテスト工程完了時
n	テスト結果報告書	システムテスト工程完了時
o	プログラム資産・実行環境一式	システムテスト工程完了時
p	利用者マニュアル	操作研修実施時
q	システム運用マニュアル	操作研修実施時
r	研修用テキスト	操作研修実施時

随時納入としたものについても、平成 30 年 3 月末に一式を製本し納入すること。

(a) 業務計画書

・本システムの構築・導入業務を実施するための業務計画を作成すること。

・「5.2.1 プロジェクト管理　(2)業務計画書の作成」で示す内容が網羅されていること。

(b)議事録

・会議を開催した場合は議事録を作成し、速やかに報告すること。

(c)課題管理表

・発生した課題と対応状況を一覧化及び最新化し、定期的に報告すること。

(d)要件定義書

・本システムの要件を整理し、基本設計に展開できる形で整理した文書を作成すること。

・本府と協議の結果、パッケージのカスタマイズとなる要件の一覧を作成すること。

(e)品質管理計画書

・本システムの構築・導入における品質に関する管理計画書を作成すること。

・「5.2.1 プロジェクト管理　(7)品質管理」で示す内容が網羅されていること。

(f)パッケージ製品説明書

・導入するパッケージ製品を説明した資料を作成すること。

(g)基本設計書及び詳細設計書

・機能設計書、帳票設計書、画面設計書、画面遷移図、データ設計書、方式設計書等、システムの構成が把握できる設計書を作成すること。

・内容については、第 3 者が理解できる記載となっていること。他業者がこれを基に同一システムを開発できるレベルで記載すること。

(h)環境定義書

・本システムの稼働環境を記載する定義書を作成すること。

・記載内容としては、システム構成図、システム環境設定定義等、システムの構成が把握できる文書を作成すること。

(i)パッケージパラメータ一覧

・パッケージを導入する際に設定したパラメータ一覧を作成すること。

(j)テスト計画書

・「5.2.6 システムテスト(1)テスト計画の策定」で示す内容が網羅されていること。

(k)テスト仕様書

・テストを実施するにあたって、テストケース等を示す仕様書を作成すること。

(l)テスト結果報告書

・テストの実施結果を記した結果報告書を作成すること。

(m) プログラム資産・実行環境一式

・設計に基づきプログラム資産を作成・改修を行うこと。

(n)利用者マニュアル

・本システムを操作するためのマニュアルを作成すること。

・本システムの業務機能に関する内容が含まれていること。

・マニュアルは本府で使用する画面イメージが使用されており、理解しやすい構成、表

現となっていること。

・マニュアルは本府で使用する言葉を使用したものとなっていること。

(o)システム運用マニュアル

・システム担当職員向けの運用保守マニュアルを作成すること。

・システム担当職員向けの障害時に参照する内容が含まれていること。

・システムに精通していない担当職員でも理解できる表現となっていること。

(p)研修テキスト

・本府職員向け研修を行う際のテキストを作成すること。

(2) 運用保守

本システムの運用保守業務において納入対象とする成果品を以下に示す。

表 8　運用保守業務の成果品一覧

成果品		納期
a	運用保守計画書	毎年 4 月末
b	議事録	随時
~~e~~	定期報告資料	月次
d	問い合わせ一覧	随時
e	問題点・課題一覧	随時
f	改版ドキュメント一式	随時
g	障害管理台帳	随時
h	変更・リリース管理台帳	随時
i	構成管理台帳	随時
j	保守作業報告書	随時

随時納入としたものについても、年度末に一式を製本し納入すること

(a)運用保守計画書

・本システムの運用保守業務を実施するためのプロジェクトの実施計画を作成すること。

・「5.3.2　全体管理業務　(1)運用保守計画策定」で示す内容が網羅されていること。

(b)議事録

・会議を開催した場合の議事録を作成し、定例会議等で提示すること。

(c)定期報告資料

・「5.3.2　全体管理業務　(2)定期報告」で示す資料を作成すること。

(d)問い合わせ一覧

・発生した問い合わせを一覧化及び最新化し、定例会議等で提示すること。

(e)問題点・課題一覧

・発生した問題点・課題を一覧化及び最新化し、定例会議等で提示すること。

(f)改版ドキュメント一式

・レベルアップ等でシステムに変更があった場合、各種設計書の該当箇所を特定の上、変更内容を反映したドキュメントを作成すること。

(g)障害管理台帳

・発生した問題点・課題を一覧化及び最新化し、定例会議等で提示すること。

(h)変更・リリース管理台帳

・「5.3.3　運用支援　(8)変更・リリース管理」で示す内容が網羅された台帳を作成すること。

(i)構成管理台帳

・「5.3.3　運用支援　(9)構成管理」で示す内容が網羅された台帳を作成すること。

(j)保守作業報告書

・保守作業を行った場合、作業内容について記載した報告書を作成すること。

5.4.3　成果品の修正等

成果品に修正等がある場合は、速やかに提出すること。

5.4.4　納入場所

602-8570　京都府京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町

京都府庁　２号館１階　京都府環境部水環境対策課

5.5　全体スケジュール

本業務の想定するスケジュールは以下の通りとする。スケジュールについては、契約締結後に受注者が作成する業務計画書に記載すること。

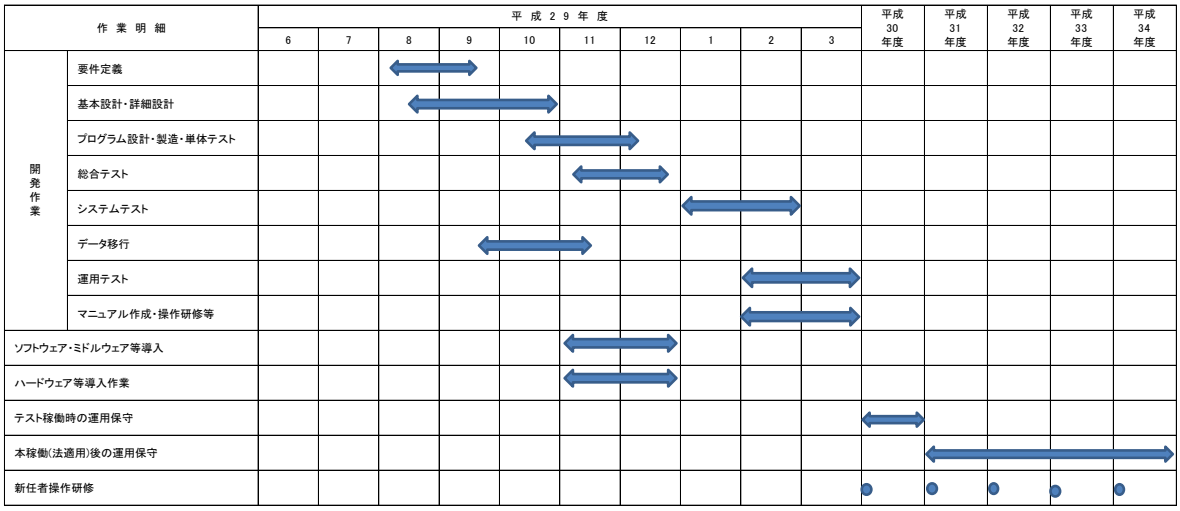

図５　本府が想定するスケジュール

5.6　支払い

(1) システム構築、運用保守（平成 30 年 3 月 27 日から平成 30 年 3 月 31 日まで）

・平成 29 年度

(2) 運用保守

・平成 30 年 4 月から平成 35 年 3 月まで月締払い

5.7　その他留意事項

5.7.1 管理・調整・作業依頼

・受注者は作業の進捗状況及び予定を文書によって説明すること。作業予定については担当職員の指示に従い、本府の承認を得て進めること。

・すべての作業工程にわたり、本システムが稼働する上で必要な調整を担当職員と実施すること。

・担当職員から本システムに係る技術的な助言を求められた際は、速やかに対応し書面、又は、電子メールによる回答を行うこと。また、受注者は、本システム開発に必要な技術動向、製品動向等の情報を積極的に提供すること。

・受注者は、外部機関への依頼や調整事項等が発生した場合、担当職員と協議すること。また、必要となる調整作業を支援すること。

5.7.2 作業場所

・本業務は事前に担当職員と協議を行い、許可を受けた場所でのみ実施すること。

5.7.3 その他

・その他、作業の実施方法など定めのない事項は、本府と受注者が協議を行う。

6　役割分担及び作業事項等

6.1　履行体制

本システムの構築・導入に係る体制は以下の通りとする。

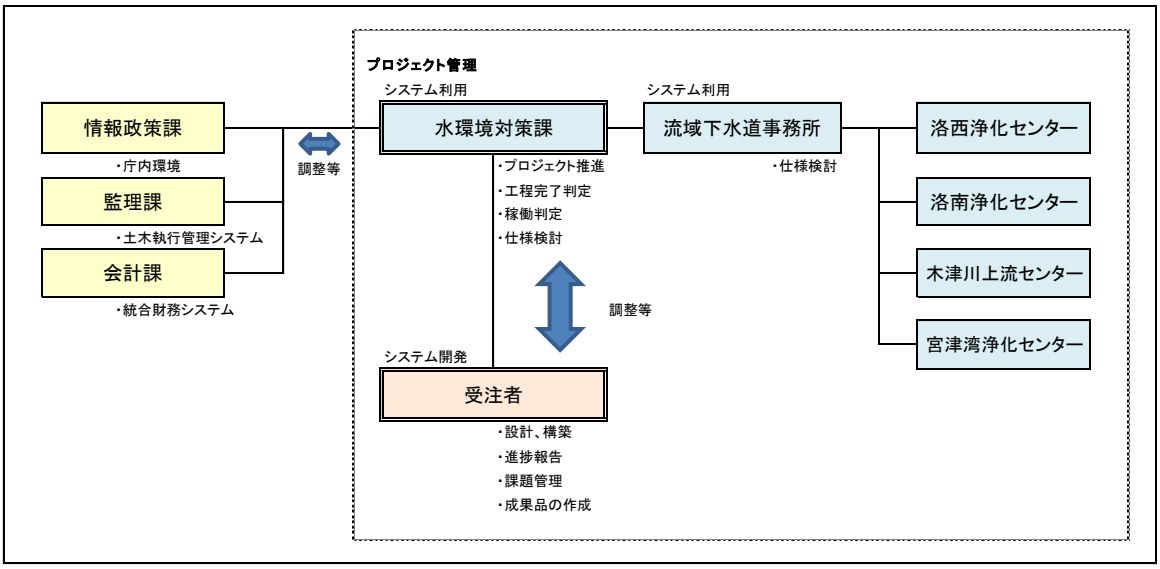

図 6　履行体制図

6.2　その他留意事項

6.2.1　機密保持

・本契約を履行する上で知り得た本府に係る情報を、第三者に開示、又は漏洩しないこと。

・担当職員が提供する資料は、原則として貸し出しによるものとし、業務終了後に返却すること。

・担当職員が提供した情報を第三者に開示することが必要である場合は、事前に担当職員と協議の上、本府の承認を得ること。

・本業務を開始する前に再委託先を含めた受注者側のセキュリティ管理体制を策定し、管理を実施すること。

7　その他

7.1　検収

成果品の納入完了後、本府において担当職員が受注者立会の上、都度検収を実施する。

検査の結果、本府から成果品の全部、又は一部に修正が必要と判断された場合には、受注者は直ちに引き取り、必要な改修を行った後、指定した日時までに修正内容を反映したすべての成果品を納入すること。