

---

水企総第 2019-4 号

仙台市水道局

財務会計システム構築・運用保守業務委託

調達仕様書

---

仙台市 水道局 総務部 企画財務課

# 目次

1.委託業務の名称 .....	1
2.委託期間 .....	1
3.支払条件 .....	1
4.本仕様書の位置付け .....	1
5.本システム導入の背景と目的 .....	1
5.1 本システム導入の背景 .....	1
5.2 本システム導入の目的 .....	1
6.本システムの設計・構築方針 .....	2
7.委託業務の概要 .....	3
7.1 本システムに必要な機能及び業務 .....	3
7.2 委託業務 .....	3
7.3 法令・指針等の遵守 .....	3
8.本システム開発要件 .....	5
8.1 本システム設計構築条件 .....	5
8.1.1 全体構成 .....	5
8.1.2 サーバ機器 .....	5
8.1.3 ソフトウェア構成 .....	6
8.1.4 端末環境 .....	6
8.1.5 ネットワーク構成 .....	7
8.2 開発期間 .....	7
8.2.1 全体スケジュール .....	7
8.2.2 システム構築スケジュール .....	7
8.3 機能要件 .....	7
8.3.1 機能要件 .....	7
8.3.2 画面要件 .....	8
8.3.3 帳票要件 .....	8
8.3.4 システム連携機能 .....	8
8.4 非機能要件 .....	8
8.4.1 運用スケジュール .....	8
8.4.2 障害対応 .....	9
8.4.3 データのバックアップ，管理 .....	9
8.4.4 権限要件 .....	10
8.4.5 アカウント管理要件 .....	10
8.4.6 セキュリティ対策 .....	10
8.4.7 性能要件 .....	11
9.構築・導入，運用保守業務概要 .....	13

9.1 役務対象.....	13
9.1.1 構築・導入 .....	13
9.1.2 運用保守.....	13
9.2 構築・導入業務.....	14
9.2.1 プロジェクト管理 .....	14
9.2.2 要件定義.....	15
9.2.3 結合テスト .....	16
9.2.4 総合テスト .....	16
9.2.5 データ移行 .....	17
9.2.6 受入テスト .....	17
9.2.7 運用テスト .....	18
9.2.8 マニュアル作成・操作研修.....	18
9.2.9 環境構築.....	18
9.3 運用保守業務 .....	19
9.3.1 運用支援.....	19
9.3.2 保守業務.....	20
10.全般的事項 .....	21
10.1 履行体制.....	21
10.2 役割分担.....	22
10.2.1 構築・導入に係る役割分担.....	22
10.2.2 運用保守に係る役割分担.....	23
10.3 開発工程における留意事項 .....	23
10.4 作業場所及び使用機材等 .....	24
10.5 使用物件・資料.....	24
10.6 連携.....	24
11.成果品等 .....	25
11.1 提出書類.....	25
11.2 構築 .....	26
11.3 運用保守.....	27
12 その他.....	27
12.1 検収 .....	27
12.2 瑕疵担保責任 .....	27
12.3 著作権・使用許諾 .....	28
12.4 契約終了時の業務引継ぎ .....	28
12.5 契約終了時のデータ抽出 .....	28

## 1. 委託業務の名称

仙台市水道局財務会計システム構築・運用保守業務委託

## 2. 委託期間

契約締結日（令和元年 6 月下旬頃を予定） から 令和 7 年 6 月 30 日 まで

うち新システム完成 令和 2 年 3 月 31 日まで

うち新システム稼働期間 令和 2 年 4 月 1 日から令和 7 年 6 月 30 日まで

## 3. 支払条件

令和元年度のシステム完成後に導入時の構築費用を支払う。

令和 2 年度以降、運用・保守に要する経費を契約終了までの月数で分割し、毎月支払う。

上記を前提とするが、契約締結時に水道局と落札者との間の協議により最終的な内訳金額を決定することとする。ただし、協議が整わない場合は水道局が定めるものとする。

## 4. 本仕様書の位置付け

本仕様書は、仙台市水道局財務会計システム（以下「本システム」という。）の開発業務委託の仕様を定めたものである。

本仕様書に記載された要件は原則として全て実現すべきものであるが、受託開発事業者の示す代替案を仙台市水道局（以下「水道局」という。）が了承した場合は、要件を満たしたものとする。

## 5. 本システム導入の背景と目的

### 5.1 本システム導入の背景

水道局では、令和 2 年 7 月に現行の仙台市水道局財務会計システム（以下「現行システム」という。）が更新期限を迎えることから、新システムの導入を検討する。

### 5.2 本システム導入の目的

#### (1) ライフサイクルコストの適正化

構築及び運用コストを考慮した上で、将来性を念頭に本システムは動作・有効性が保証された汎用的なパッケージ製品を活用し構築する。

#### (2) 効率的な公営企業会計の運用

事務を効率化するために、予算から決算まで財務情報を一元化し、予算執行・資金管理・決算等の各種統計資料の作成が可能な統合されたシステムを導入する。

### (3) 法規に準拠した公営企業会計の導入

最新の地方公営企業法及び同法関係法令に準拠したシステムを導入し、公営企業会計事務の制度を遵守する。また、法制度改正に対応したシステム機能の改修・追加による業務の継続性を確保する。

以上の目的を達成するために、本システムを導入する。

## 6.本システムの設計・構築方針

### (1) パッケージシステムの活用

本システムは Web 方式で開発された運用実績のあるパッケージシステム（以下「パッケージ」という。）を活用することにより、本システムの安定稼働を確保する。なお、水道局が独自に要求する機能等については、カスタマイズによる対応を基本とすること。ただし、水道局の業務にパッケージを合わせるだけではなく、パッケージ標準機能に業務を改善して対応する場合もある。詳細内容については、受託開発事業者が決定した後、要件定義工程等の打ち合わせにて決定することとする。

### (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、本システムの運用に必要なランニングコスト、システムの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ものとして本システムを設計・構成すること。

### (3) 本システムの継続性

OS やデータベースソフト等は、オープン化・標準化に十分耐えうるスタンダードなものを採用すること。また、構築途中で陳腐化することが無いよう実績があり、かつ将来においてもその発展が見込まれるものであること。

### (4) 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ものとする。

### (5) 既存資産の活用

本システムは、水道局の職員が現在使用しているサーバ、端末、プリンタ等、水道局が保有する情報資産を十分に活用できる汎用性の高いものであること。

また、本システムは、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、安全に作動するものであること。

### (6) 電子入札システムとの連携

現行システムは、電子入札システムと連携している。具体的には、水道局のシステムから電子入札側に取込可能な CSV データを作成し、それを取込む形となる。その連携が可能なパッケージソフトを提案すること。連携については水道局の独自仕様を含むためカスタマイズによる対応を可能とする。

なお、連携先のシステム側に改修などが発生しないことを前提とすること。

以上を本システムの設計構築の方針とする。

## 7. 委託業務の概要

### 7.1 本システムに必要な機能及び業務

本システムの機能の概要を「表 1 機能概要」に示す。なお、詳細な機能については、「別紙 1 システム機能要件等一覧」を参照すること。本調達において「別紙 1 システム機能要件等一覧」に示した機能を全て要件定義・設計・構築し、令和 2 年 4 月より利用を開始する予定である。

表 1 機能概要

業務一覧	機能内容
予算編成	当初予算要求・査定処理，補正予算要求・査定処理
予算管理	予算管理処理，予算補正処理，予算繰越処理，予算照会処理，資金管理処理 等
収入管理	調定処理，収納処理，還付（戻出）処理，不納欠損処理，科目更正処理，収入照会処理 等
支出管理	執行伺・支出負担行為処理，支出命令処理，支出審査処理，支払処理，戻入処理，精算処理，科目更正処理，振替処理，支出照会処理 等
決算管理	年度処理，日次処理，月次処理，年次処理，決算照会処理 等
決算統計	決算統計
契約管理	業者管理，入札管理，契約管理，統計資料作成，電子入札との連携 等
固定資産管理	台帳管理処理，異動処理，減価償却処理 等
共通	債権債務者情報管理 等

また、本システムの業務フローについては、代表的なものを記載した「別紙 2 業務フロー図（代表的な例）」を参照すること。

### 7.2 委託業務

本業務委託の対象とする主な業務は以下の通りである。

- ・本システム構築・導入業務
- ・本システム運用保守業務
- ・ソフトウェアの調達

### 7.3 法令・指針等の遵守

(1)本業務委託の遂行にあたっては、以下に示す指針・ポリシー等を遵守すること。同様に、関連法令

や規則・通達等も理解のうえ、遵守すること。

- ・仙台市行政情報セキュリティポリシー
- ・仙台市水道局情報システム処理に伴う個人情報に係る外部委託に関するガイドライン
- ・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
- ・その他関係法令，規定及び通達

(2)万一事故やトラブルが発生した場合には，速やかに対応し適切な処置を取らなければならない。  
また，当該事由が発生した場合には，速やかにその旨を水道局に報告し，その指示に従うものとする。

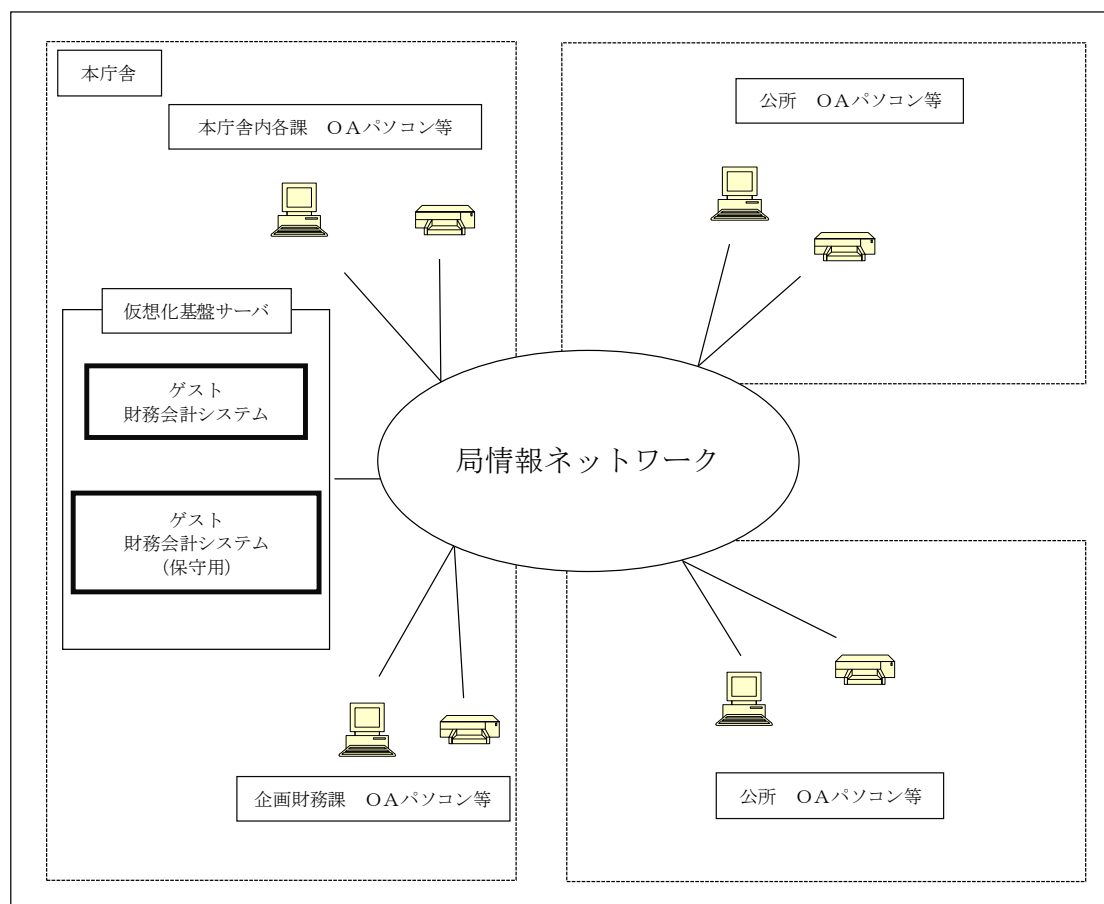
## 8.本システム開発要件

### 8.1 本システム設計構築条件

#### 8.1.1 全体構成

以下に本システムの全体構成図を示す。

図 1 全体構成図



#### 8.1.2 サーバ機器

- ・本システムは当局にて提供する仮想化基盤サーバ上で稼働するものであることとする。
- ・仮想化基盤サーバは Windows Server 2016（CPU ソケット 2）上の Hyper-V を使用するものとする。
- ・イメージ化のフォーマットは Hyper-V で動作する VHD フォーマットとする。
- ・システムを仮想化基盤サーバ上で実行できる形式にてイメージ化すること。
- ・ゲスト OS は、Windows Server 2016 であること。また、サービスパック、HotFix などサーバの運用上で必要とされ、Microsoft 社で一般に公開している修正プログラムを全て適用し、ソフトウェアの稼働に必要な十分な性能を確保できるものであること。
- ・DBMS は、Oracle 又は SQL Sever とし、契約期間中の保守については受注業者が対応すること。



(1)基本要件

- ・本システムは水道局内ネットワーク上に配する。
- ・水道局の指定する場所に設置する。

(2)バックアップ装置

- ・バックアップ装置については水道局で用意したものを使用。

### 8.1.3 ソフトウェア構成

OS 及び管理ソフトウェアを除くパッケージソフト及びパッケージを動作させるためのミドルウェアは本委託業務にて用意すること。

(1)調達範囲

「表 3 ソフトウェアの発注区分」に記載のものを本調達範囲とする。

**表 2 ソフトウェアの発注区分**

ソフトウェア		発注区分	役割
1	OS	本調達範囲	オペレーティングシステム
2	パッケージ	本調達範囲	公営企業会計パッケージソフトウェア
3	パッケージを動作させるためのミドルウェア一式	本調達範囲	データベースソフト、実行環境基盤など
4	バックアップソフトウェア	本調達範囲	バックアップ処理、管理
5	その他	本調達範囲	上記の他、本システム稼働に必要となるソフトウェアがある場合は、本調達の範囲とする

(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 システム機能要件等一覧」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、人口 50 万人以上の規模の地方自治体において、公営企業会計システムの構築・運用保守業務を 1 年以上継続して履行した実績を有すること。

(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。

### 8.1.4 端末環境

本システムは水道局の共通クライアントを使用する。共通クライアントに関する仕様を以下に示す。

### (1)共通クライアント対応

本システムで利用する端末に不具合が生じ利用できなくなった場合に、速やかに代替機器で処理が可能なよう水道局担当職員が設定可能な手順書を作成すること。

### (2)共通クライアント要件

本システムで利用する端末の基本ソフトウェア及びブラウザは Windows10 及び Internet Explorer11 を想定しており、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、使用期間は運用開始後約 5 年を想定しており、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は以下の通りである。

- ・ノート型パソコン Windows10 Pro
- ・CPU Intel Core i3-7100U 2.4GHz(2.4GHz), メモリ 4GB

### (3)プリンタ

- ・本システムで利用するプリンタは、庁内ネットワークに接続している既存のプリンタを使用する。

## 8.1.5 ネットワーク構成

ネットワークは現行のネットワークを利用すること。

## 8.2 開発期間

### 8.2.1 全体スケジュール

本業務委託の全体スケジュールは以下の通りである。

令和元年 7 月 開発着手（予定）

令和 2 年 3 月 新システム完成

令和 2 年 4 月 本稼動（現行システム稼働終了）

提案時に受注者のパッケージを導入する際の、標準的なスケジュールを提示すること（移行作業を含む）。参考までに、別紙 3 に当局が想定する全体スケジュールを示す。

### 8.2.2 システム構築スケジュール

本委託業務のうちシステム構築に係る作業は令和元年度の本契約締結後速やかに着手し、令和 2 年 3 月には新システムの完成、令和 2 年度 7 月には現行システムからの完全移行を実施すること。

## 8.3 機能要件

### 8.3.1 機能要件

本システムの機能は、「別紙 1 システム機能要件等一覧」の通りである。

- ・「別紙 1 システム機能要件等一覧」に記載の内容をもとに、要件定義・設計・構築を実施すること。
- ・機能ごとの業務フローは、「別紙 2 業務フロー図（代表的な例）」の通りである。
- ・水道局が求める機能については、パッケージシステムの標準機能、あるいは代替機能やカスタマ

イズにより実現すること。

- ・水道局から要求する「別紙 1 システム機能要件等一覧」以外でパッケージシステムが保有する機能がある場合は、水道局と十分に協議を行い、削除するか否かを決定することとする。また、職員の業務負荷軽減に寄与する提案がある場合は、受注者の責任と負担において対応すること。

### 8.3.2 画面要件

- ・要件定義・設計・構築する画面は、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、利用者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、利用者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。
- ・エラー発生時には、利用者にわかりやすい表示を行うこと。
- ・画面レイアウトを決定する際は、例などを用いて担当職員等へのレビューを実施し、水道局の承認を得ること。

### 8.3.3 帳票要件

本システムの帳票は「別紙 4 帳票一覧表」の通りである。

- ・「別紙 4 帳票一覧表」をもとに、要件定義・設計・構築を実施すること。
- ・帳票上の表記は、利用者が日常使用している用語とすること。
- ・原則として、帳票サイズは A4 判とすること。なお、水道局が特に指定するものについてはそれに従うこと。
- ・各帳票と機能の関連については「別紙 2 業務フロー図（代表的な例）」の通りである。
- ・帳票レイアウトを決定する際は、例などを用いて担当職員等へのレビューを実施し、水道局の承認を得ること。

### 8.3.4 システム連携機能

契約管理機能は仙台市の電子入札管理機能と連携しており、カスタマイズによる対応とする。

## 8.4 非機能要件

### 8.4.1 運用スケジュール

#### (1)運用時間（開庁日）

本システムのオンライン機能の平日運用時間は、以下の時間での利用を前提とすること。

開庁日の午前 8 時 00 分から午後 5 時 30 分

ただし、業務繁忙期（予算編成時期、年度末等）についてはこの限りではない。

## (2)運用時間（休日等）

本システムは、条例に定める休日は原則利用しない。

ただし、業務繁忙期（予算編成時期、年度末等）についてはこの限りではない。

## (3)バッチ処理

本システムの機能実現のためバッチ処理が必要な場合は、適切に処理が可能なよう処理スケジュールを設定すること。

### 8.4.2 障害対応

障害に対する要件は、設置場所や選択する機器による部分が大きい。機器等環境の設計は以下の内容を考慮し本システムが安定的に稼働できる根拠を示したうえで、実施すること。

#### (1)可用性

##### ・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、原則として当日中のシステム復旧を目標とするが、当日中の復旧が難しい場合は、速やかに報告し、早期復旧を行うものとする。

##### ・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。

##### ・システム再開目標（大規模災害時）

大規模災害時、本システムに甚大な被害が生じた場合、原則として1週間以内のシステム復旧を目標とするが、1週間以内の復旧が難しい場合は、速やかに報告し、早期復旧を行うものとする。

#### (2)障害時運用

##### ・対応可能時間

システム異常検知時は、受託者の営業時間内（例：9時～17時）で対応を行うこと。

##### ・駆けつけ到着時間

システム異常時は、水道局の通報から3時間以内で保守作業員が作業を開始し、速やかにシステム復旧させることを目標とすること。

### 8.4.3 データのバックアップ、管理

#### (1)バックアップの対象

##### ・データバックアップ機能

障害発生時等に業務データのリストアが可能となるよう、定期的な自動データバックアップ機能を実装すること。

- ・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。

## (2)運用保守性

- ・バックアップ自動化の範囲

バックアップは、外部媒体交換のみ手動で行うこと。

- ・バックアップ取得間隔

バックアップの取得は、日次間隔で取得すること。

- ・バックアップ先

バックアップデータは、別途指定するネットワークドライブ領域に保存するものとする。

- ・バックアップ性能

バックアップの処理が業務運用に影響しないよう、読み書き性能を考慮すること。

## 8.4.4 権限要件

### (1)操作権限

- ・ログイン認証対象

本システムへアクセスする職員及びその権限が必要最小限となるようログイン認証を行うこと。

### (2)権限制御

- ・所属・職務による権限制御

所属・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。

## 8.4.5 アカウント管理要件

### (1)パスワードポリシー

- ・パスワードポリシーの設定

パスワードについては英数字 4 文字以上 8 文字以内の長さを設定できるようにすること。

- ・パスワード変更

利用者が自らパスワードを変更できる機能を有すること。

### (2)アカウント管理

- ・ID の追加，削除，変更

人事異動に伴う ID の追加変更削除，所属・職務の変更等に対応できること。管理権限のあるユーザーがオンライン画面から変更等の処理を行えること。

## 8.4.6 セキュリティ対策

### (1)ログの取得

- ・ログの保管期間

各種ログを取得し少なくとも 3 カ月間保管すること。

- ・ログの取得範囲

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。取得するログの種類は水道局と協議し構築時に必要な範囲を設定すること。

- ・取得するログの内容

取得するログは「誰が」「いつ」「どの処理から」「何をしたか」が分かるようになっていること。

- ・ログの確認方法

水道局職員が簡単に確認できること。

## (2)ソフトウェアサポート切れ対策

- ・ソフトウェアのサポート

システム構築の際に導入するソフトウェアについて、システムを稼働予定している期間中にサポート切れが予定されていないソフトウェアを導入すること。特別の事情により、これに寄りがたい場合は水道局と協議のうえ対応をすること。また、万が一、期間中にサポート切れとなった場合は、迅速に連絡の上、その後の対応について水道局と協議のうえ対応すること。

## (3)内部統制

- ・不正な更新，改竄対策

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。

- ・操作記録

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。

## 8.4.7 性能要件

### (1)システム稼働率

- ・稼働率

本システムの稼働率は，99.5%以上となるよう運用設計を行うこと。停止条件，稼働時間帯については運用設計時に水道局と協議のうえ決定すること。

### (2)レスポンスタイム

- ・通常時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。

- ・アクセス集中時のオンラインレスポンスタイム

業務繁忙等によるアクセス集中時のオンライン処理のレスポンスタイムは，15秒以内を目標とすること。

- ・レスポンスタイムの測定条件

レスポンスタイムの測定方法，及び測定時間以外となる条件については，設計時に水道局と協議し詳細を整理すること。

### (3)処理量

- ・データ量（項目・件数）

本システムで取り扱うデータ量として、年間 22,000 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。

- ・保管期間

全期間分を保有することとする。

### (4)利用端末数

本システムの利用対象となる利用端末数は 30 台を想定している。

また、設置場所については「別紙 5 設置場所」を参照。

## 9.構築・導入, 運用保守業務概要

### 9.1 役務対象

本業務で対象となる役務範囲を以下に示す。

#### 9.1.1 構築・導入

表 3 構築・導入作業の主な項目

調達項目		概要
1	プロジェクト管理	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, 水道局と合意する。
3	基本設計	要件定義で整理した要件から, 本システム開発が可能となるよう設計書を作成する (カスタマイズ)。
4	詳細設計・プログラム設計 ・製造・単体テスト	設計書を基に本システムの開発を行う (カスタマイズ)。
5	結合テスト・システムテスト	本システムが設計書, 及び要件と合っているか, テストを行う (カスタマイズ)。
6	データ移行	現行システム及び他システムからデータの移行を行う。
7	受入テスト	本システムが要件として定義した通りとなっているか, 水道局がテストを行う。
8	運用テスト	本稼働に即したテストを行う。
9	マニュアル作成・操作研修等	本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。
10	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。

#### 9.1.2 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。



## 9.2 構築・導入業務

### 9.2.1 プロジェクト管理

#### (1)プロジェクト計画書の作成

契約締結後，14日以内に次に示した内容を含んだプロジェクト計画書を提出すること。担当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。

成果物（紙媒体及び磁気媒体）については，正1部及び副2部を，日本語で納入すること。

紙媒体のサイズは，原則としてA4判とし，専門用語には説明を付すこと。図表については，必要に応じてA3判縦書き及び横書きを使用することができる。

磁気媒体については，原則として，CD-Rでの提出とし，PDF形式ファイル及びオフィスソフト（Excel2010(Microsoft)形式及びWord 2010(Microsoft)形式ファイル）を使用すること。

#### ①スコープ定義

本システム構築・導入業務における全体像，及びシステム化の対象範囲など，プロジェクトの範囲を明確に示すこと。

#### ②スケジュール

本システムの本稼働までの工程を示すマスタースケジュールを示すこと。

#### ③プロジェクト体制と役割分担

本システム構築・導入業務における体制を示すこと。プロジェクトの責任者，及び窓口となる担当者を明確に示すこと。また，水道局との役割分担を明確に示すこと。

#### ④会議体

定例会や担当会議などの会議体，内容，開催時期や頻度，出席者の範囲を明確に示すこと。

なお，次に挙げる会議体は実施計画に必ず含めること。

- ・キックオフ会議
- ・定例会議（月次）
- ・稼働判定会議

#### ⑤工程管理基準

各工程の作業内容を明確に示すこと。各工程の開始基準，完了基準を明確に示すこと。

#### ⑥成果物管理

各工程の成果物を示すこと。

#### ⑦進捗管理

本システム構築・導入業務における進捗管理方法及び判断基準を示すこと。

#### ⑧課題管理

課題管理手法について明確に示すこと。課題管理については，発生から対応案の検討，解決及び報告のプロセスを示すこと。

#### ⑨テスト計画

本システム構築・導入業務におけるテスト計画を示すこと。テスト方針，実施内容を明確にし，テストの結果評価基準を規定すること。

#### ⑩移行計画

現行システムからのデータ移行計画を示すこと。

⑪リスク管理

本システム構築・導入業務におけるリスクの管理手法を示すこと。

⑫セキュリティ管理

本システム構築・導入業務におけるセキュリティ管理について方針を明確に示すこと。守秘義務、入退室管理、機器の管理などについて示すこと。

⑬コミュニケーション管理

水道局とのコミュニケーション手法を示すこと。

(3)進捗管理

- ・進捗管理については、プロジェクト計画書に基づき、各タスクの状況把握及びスケジュール管理を行うことを目的とする。
- ・進捗管理は定量的に分析し、定期的に報告すること。
- ・計画に遅れが生じた場合は、遅れの原因を調査分析し、速やかに改善策を書面により提示すること。また改善策については水道局の承認を得ること。

(4)リスク管理

- 各工程におけるリスクを最小限にすることを目的とし、以下のとおりリスクを管理すること。
- ・業務の遂行に影響を与えるリスクを識別し、発生確率や影響等を整理すること。また、リスクの優先度を決定し、「回避」「転嫁」「軽減」「受容」の戦略で対応策を講じること。
- ・リスクについては定期的に監視・評価を行うこと。
- ・特定したリスクについて、分析結果・対応策を定期的に報告すること。

(5)セキュリティ管理

- セキュリティに関する事故及び障害等の発生を未然に防ぐことを目的とし、以下のとおりセキュリティの管理を行うこと。
- ・セキュリティ対策の内容については、水道局の承認を得ること。また、対策については状況に応じて適宜改善策を検討すること。
- ・セキュリティに関する事故及び障害が発生した場合は、速やかに担当職員に報告し、対応策を協議すること。

9.2.2 要件定義

導入するパッケージの機能等について水道局に説明を行うこと。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。要件の定義にあたっては導入するパッケージの機能と提案書を前提とすること。

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。

要件として定義した内容は水道局に説明のうえ、承認を得ること。

### 9.2.3 結合テスト

本業務委託で作成した設計書の内容を満たすよう、結合テストを実施すること。結合テストでは、詳細設計書に記載の内容を担保するようテストケースを設定しテストを行うこと。

結合テストは受注者の責任により実施することとし、テスト結果等の報告は求めないものとする。ただし進捗状況の確認を行うこととし、また後工程において不具合が発生した場合は水道局からテスト内容の開示を求めることがある。

### 9.2.4 総合テスト

#### (1)テスト計画の策定

- ・総合テストの実施にあたってはテスト計画書を作成すること。
- ・テスト計画書にはテスト方針や実施内容を記述し、水道局担当職員へ提出すること。なお、テスト計画書は定量的な指標を用い策定すること。
- ・テスト計画書は以下の事項について記載し、担当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) テストスケジュール
  - (e) テスト進捗管理
  - (f) テスト環境（使用機器、データ時点など）
  - (g) 完了判定基準

#### (2)テスト環境

- ・総合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。
- ・テスト環境については、本格稼働後、保守用として使用できるようにすること。

#### (3)テスト手順

以下の手順に従い実施すること。

##### ①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。

##### ②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。

### ③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。

### ④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、水道局の承認を得ること。

## (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。

## 9.2.5 データ移行

### (1)移行対象

- ・移行データ

移行データは水道局より CSV 形式のファイルで提供するので、本システムに取り込む機能を構築すること。なお、移行対象のデータは、「別紙 6 提供データ移行仕様」に記載のものを予定している。

### (2)役割分担

- ・移行作業分担

現行システムから本システムへのデータ移行作業は、現行システム開発受託者及び新システム開発受託者、水道局で調整の上、実施することとする。新システム受託業者はツール等を用い、水道局職員の負担にならないようにすること。

## 9.2.6 受入テスト

### (1)テスト環境

- ・受入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

- ・受入テストは、水道局が本稼働を想定してテストを行う。水道局担当職員の指示に基づき、支援を行うこと。
- ・受入テスト期間については、オンサイトでの支援を行うこと。
- ・水道局担当職員の指示に基づき、テストデータの作成、バッチ処理等の実行及びデータバックアップや復元を行うこと。

### 9.2.7 運用テスト

本番運用を想定したテストを行うこと。本番相当のデータ及びスケジュールを組み、日次・月次・年次等のサイクルテストを実施すること。

### 9.2.8 マニュアル作成・操作研修

管理・運用マニュアル（企画財務課、管財課分）、操作マニュアル（各課分）は、高度な専門知識がなくても操作が可能な実務的なものを作成すること。

本システムを利用する職員に対して、予算編成、収入・支出、固定資産管理、システム管理等の業務について、水道局の指定する場所において合計 3 回程度の操作研修を実施すること。

### 9.2.9 環境構築

本システムの稼働に必要な環境の構築作業を実施すること。別途調達する機器が導入された後、ミドルウェアやパッケージの導入、環境設定作業を実施すること。

## 9.3 運用保守業務

### 9.3.1 運用支援

#### (1) システム運用支援

システム運用支援として想定する作業は次の通り。

**表 5 システム運用支援 作業項目一覧**

作業項目	作業内容
問い合わせ対応	・ 電話やメール等オフサイトでの問い合わせ対応 ・ 問い合わせ内容の管理
問題点・課題対応	・ 問題点や課題の分類，管理 ・ 問題点や課題の解決
構成管理	・ 本システムの構成情報管理 ・ パラメータの設定情報管理 ・ 管理情報の最新化
サービスレベル管理	・ サービスレベルの維持管理
変更・リリース管理	・ 変更要求の管理 ・ 各種変更対応，リリース対応
環境調整，変更	・ パラメータ，スケジュール等システム運用環境の調整及び変更
性能調査，改善対応	・ 本システムの性能調査，及び性能改善対応
オンサイト支援	・ イベント処理時のオンサイト支援
障害対応	・ 障害発生時の原因調査，復旧対応，根本対策，及びそれらに伴う調整
システム状態確認	・ 定期的なシステムの状態監視，データ整合性確認
バックアップ管理	・ バックアップ計画の立案 ・ レベルアップ，システム変更時のフルバックアップ対応
パッケージレベルアップ対応	・ 導入パッケージのレベルアップ対応 ・ 関連ドキュメントの改版
軽微な変更・修正対応	・ 帳票レイアウトの軽微な修正対応 ・ データ修正
データ抽出支援	・ 統計等で必要なデータの抽出支援
ドキュメント整備支援	・ 運用手引書，操作マニュアル及びシステム仕様書等の修正および整備支援

- ・ システム運用支援は水道局の開庁時間に対応すること。
- ・ システムの改修・変更を伴う場合は原則業務時間終了後もしくは閉庁日に行うこと。ただし，軽微な修正でありシステムの運用に影響が無い場合はこの限りではない。

- ・ 定期訪問日は特に設けない。
- ・ 重要イベントの処理時はオンサイト支援が可能な体制をとること。水道局で想定する重要イベントは以下の通り。

- (a) 当初予算書作成（稼動後初回）
- (b) 月次決算処理（稼動後 3 ヶ月分）
- (c) 補正予算書作成（稼動初年度の 6 月補正, 9 月補正, 12 月補正, 2 月補正）
- (d) 決算統計資料作成（稼動後初回）
- (e) 翌年度当初予算作成準備（稼動後初回）
- (f) 人事異動, 組織改正対応（稼動後初回）
- (g) 年度締め処理（稼動後初回）
- (h) 年次決算処理（稼動後初回）

## (2)遠隔操作

本システムは本庁舎内電算室に設置する予定である。したがって、定常運用業務は水道局庁舎内から遠隔で行う想定である。遠隔操作できる環境を整えるとともに、本システムの監視や操作を行う方式については簡便なものとする。

## (3)システム自動化

システムの起動・停止、バッチ処理やバックアップ処理の実行等は可能な限り事前スケジュール登録により自動化し、オペレーションが最小限となるように工夫すること。

## (4)その他

上記以外で本システムの安定稼働や水道局担当者の負荷軽減につながる取り組みがあれば、提案を行うこと。ただし、対応費用が発生する場合は金額を明確にしたうえで、本提案の費用に含めること。

### 9.3.2 保守業務

#### (1)ソフトウェア保守要件

##### ① パッケージ製品のレベルアップ作業

導入したパッケージ製品に追加機能や設計改善などのバージョンアップ・レベルアップが行われた場合は、水道局に納品したカスタマイズ後のパッケージについて、適用可能な部分の適用を行うこと。その際はバージョンアップ・レベルアップの内容について水道局担当者に説明を行うこと。

##### ② その他ソフトウェアに関する保守

本委託業務で調達対象としたソフトウェアに関しては、レベルアップ・セキュリティパッチの適用などの保守作業を行うこと。

OS 等ソフトウェアに関して保守作業が発生する場合、システムのフルバックアップなどの支援を行うこと。

## (2)ハードウェア保守要件

システムにハードウェアが起因と想定される不具合等発生した場合には、原因の特定及び対応に向け、ハードウェア保守事業者を支援し協力して解決に努めること。その他、定期保守等においても同様にハードウェア保守事業者と協力すること。

## 10.全般的事項

### 10.1 履行体制

受託者は、業務従事者を指揮・監督するとともに、本業務の履行について水道局との連絡調整等を総括する者として、プロジェクトマネージャ及びサブマネージャを選任するものとする。

業務従事者には、プロジェクトマネージャおよびサブマネージャ等を含むものとする。

受託者は、本業務の履行に必要な能力・知識・経験等を備えた者をもって本業務に従事させることとする。

水道局においては、本業務の実施にあたり、総務部企画財務課が対応する。

#### (1) プロジェクト管理者

- ・本システム構築・導入業務におけるプロジェクト管理者を特定し、要員の権限及び役割を明確にした体制図を提示すること。
- ・プロジェクト管理者として従事するいずれかの者は、人口 50 万人以上の規模の地方自治体において、公営企業会計システムの構築・運用保守業務に従事した実績を有する要員を配置すること。

#### (2) 主要なプロジェクト従事者

- ・本システム構築・導入業務の主要なプロジェクト従事者には、人口 50 万人以上の規模の地方自治体において、公営企業会計システムの構築・運用保守業務に従事した実績を有する要員を 1 名以上配置すること。なお、主要なプロジェクト従事者とは、本システムの機能要件や仕様に関し水道局担当者と具体的な調整を直接行なう者を想定している。



## 10.2 役割分担

### 10.2.1 構築・導入に係る役割分担

本システムの構築・導入に係る業務の役割分担は以下の通りとする。

**表 6 構築・導入業務の役割分担**

作業項目	作業名	受注者	水道局
プロジェクト 管理	全体管理	◎	☆
	定例会	◎	☆
	課題管理	◎	☆
要件定義， 設計	要件定義	◎	☆
	基本設計（カスタマイズ）	◎	☆
	詳細設計（カスタマイズ）	◎	△
パッケージ 導入	ソフトウェア設定	◎	☆
	プログラム改修，製造	◎	☆
データ移行	データ移行	◎	○
テスト	結合テスト（カスタマイズ）	◎	☆
	総合テスト	◎	☆
	受入テスト	○	◎
	運用テスト	◎	☆
研修	操作研修	◎	○
	システム運用保守研修	◎	○

凡例 ☆：承認，◎：作業主体，○：作業支援／参加，△：必要により支援

### 10.2.2 運用保守に係る役割分担

本システムの運用保守業務に係る役割分担は、以下の通りとする。

**表 7 運用保守業務の役割分担**

	作業名	受注者	水道局
全体管理	運用保守計画策定	◎	☆
運用支援	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	◎	☆
	変更・リリース管理	◎	☆
	構成管理	◎	☆
	サービスレベル管理	◎	☆
	バックアップ管理	◎	☆
保守	セキュリティパッチ適用	◎	☆
	パッケージのレベルアップ対応	◎	☆

凡例 ☆：承認，◎：作業主体，○：作業支援／参加，△：必要により支援

### 10.3 開発工程における留意事項

- ・システムの品質向上，作業漏れ防止を目的とし，開発標準とともに各種作業や手続き，ドキュメント・テンプレート等の標準化をすること。
- ・ドキュメントのバージョン管理を適切に行い，仕様変更などの際には更新内容について水道局の承認を得ること。
- ・将来システムのブラックボックス化を招かないように，明確な機能分割を行い，設計ドキュメントのメンテナンス等が正確かつ効率的にできるように配慮すること。
- ・システムに関わる当事者間のオープンなコミュニケーションを重視し，意識のずれが生じないようにプロジェクトを推進すること。
- ・開発時に使用するデータ，特に個人情報に係るものは基本的にダミーデータを用意するものとし，テスト等で稼働環境に近いデータが必要な場合は，個人が特定できないように加工するなど，個人情報漏洩が起こらないようにすること。
- ・開発時に使用する稼働環境等の管理者パスワードについては，必要な開発者以外に周知しないこと。また，開発者が使用するアカウントについても十分注意して管理し，不要なアカウントを発行

しないようにすること。これらのアカウント・パスワードは、本稼働前に必ず削除もしくは変更すること。

- ・水道局がプロジェクトを進める上で不適格と判断したプロジェクト管理者は、プロジェクト期間中であっても変更を求める場合がある。

- ・プロジェクトの進捗状況や課題の適確な把握のため、受注者の内部会議に水道局が参加する場合がある。

#### 10.4 作業場所及び使用機材等

- ・業務の作業場所及び業務の実施に必要な設備・機器については、水道局から別途指示がない限り、受注者の責任において確保すること。

- ・なお、課内において作業を行う場合は、水道局内の管理規則等を遵守し、場所の使用に係る一切の事項について水道局の指示に従うとともに、業務従事者の品位の保持に努めること

#### 10.5 使用物件・資料

- ・受注者は、水道局が使用させる資料及び帳票等の管理体制及び業務従事者以外の者に使用させないための対策を提示すること。また、業務従事者が目的外に当該資料等を利用しないための対策を提示すること。なお、情報漏えい防止の観点から、情報の管理状況を水道局が定期的又は随時確認する場合があるため、これに対応すること。

- ・プロジェクト完了等により水道局が使用させた資料及び帳票等が不要になった場合、当該資料を水道局に返却すること。資料等を複写している場合は複写物を廃棄するとともに、廃棄した旨を書面で報告すること。

#### 10.6 連携

- ・業務の適正かつ円滑な実施又はシステムの安定運用の確保のため、水道局の関連部署及びシステムに関して水道局が契約する他の事業者との連携を図り、協力して業務を実施すること。

## 11.成果品等

次の成果品を納入し，検査に合格すること。

### 11.1 提出書類

表 8 提出書類

時 期	書 類 名 称	提 出 日	部 数	書式※
業 務 初 期	着手届	契約締結後 14 日以内	1 部	4
	業務担当者届	契約締結後 14 日以内	1 部	9
	業務履行計画表	契約締結後 14 日以内	1 部	5
	個人情報の取扱いに係る作業場所 及び作業内容に関する届	契約日の翌日	1 部	個人情報
	個人情報の取扱いに係る管理監督 者に関する届	契約日の翌日	1 部	個人情報
	個人情報の取扱いに係る作業従事 者に関する届	契約日の翌日	1 部	個人情報
	個人情報の保護に関する計画書	契約日の翌日	1 部	個人情報
	業務従事者名簿	着手届提出日	1 部	任意
	作業人数一覧	着手届提出日	1 部	任意
業 務 中 期	議事録	定例会，打合せ実施時	1 部	任意
業務完了時	業務完了届	業務完了時	1 部	28
	委託業務成果物引渡書	検査合格後	1 部	31
	業務打合せ記録簿一式	業務完了時	1 部	任意

※ 「書式」の定義は下記のとおり。

①番号：水道局指定の様式番号

②「個人情報」：別記「個人情報の取扱いに関する特記仕様書」において定めている書式

③「任意」：受注業者において任意に作成する書式

※ 上記のほか，必要な書類等については，水道局担当者及び受注者で協議して定める。

## 11.2 構築

### (1) システム

令和 2 年 3 月 31 日までに、本番環境において稼動できる状態にて納品すること。

### (2) 提出書類

**表 9 成果品一覧(導入構築業務)**

名称	記載内容	納品時期
プロジェクト計画書	基本方針，作業工程とスケジュール，開発体制 等	キックオフ終了時
議事録	定例会議等の打合せ記録	定例会議等の開催の都度速やかに
プロジェクト進捗管理表	進捗状況を管理した資料	定例会議等の開催の都度速やかに
課題管理表	課題として発生した内容を記録・管理した資料	定例会議等の開催の都度速やかに
要件定義書	要件を整理し，システム構築の要件として定義したもの	要件定義終了時
各種設計書	システムの設計書	設計終了後
テスト計画書	各種テストの計画を記したもの	設計終了後
テスト仕様書	シナリオ，テスト項目 等	各種テスト開始前
テスト結果報告書	各種テスト実施結果 等	各種テスト終了時
システム担当者向け運用マニュアル	アカウント情報の登録変更，バックアップとリカバリ手順 等	結合テスト終了時
システム利用者向け操作マニュアル	画面の操作手順，業務フローにおけるシステムの関わり 等	結合テスト終了時

※ 報告書の様式等については，別途調整する。

※ 上記のほか，必要な書類等については，水道局担当者及び受注者で協議して定める。

### (3) 納入場所

仙台市水道局内各課公所

### (4) 納入条件

上記(2)の内容を収めた電子媒体及び紙媒体で各 1 部納入すること。

文書ファイル形式は Microsoft Office 2016 以上の Word，Excel，PowerPoint などの形式で納入すること。

### 11.3 運用保守

#### (1) システム

システムの本格稼働は令和 2 年 4 月 1 日からとする。

#### (2) 提出書類

表 10 成果品一覧(運用保守業務)

名称	記載内容	納品時期
運用保守計画書	基本方針, 体制 等	協議の上決定
議事録	打合せ記録	随時
問題点・課題管理表	課題として発生した内容を記録・管理した資料	随時
改版ドキュメント一式	レベルアップ等による仕様の変更点を反映したドキュメント一式	更新都度
作業報告書	運用保守に係る作業を実施した際の報告書	毎月(翌月 10 日まで)

※ 上記のほか, 必要な書類等については, 本県担当者及び受注者で協議して定める。

#### (3) 納入場所

仙台市水道局内各課公所

#### (4) 納入条件

上記(2)の内容を収めた電子媒体及び紙媒体で各 1 部納入すること。

文書ファイル形式は Microsoft Office 2016 以上の Word, Excel, PowerPoint などの形式で納入すること。

## 12 その他

### 12.1 検収

成果物の納入完了後, 水道局において水道局職員が受注者立会の上, 検収を実施する。

検査の結果, 水道局から成果物の全部, 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, 水道局が指定した日時までに修正内容を反映したすべての成果物を納入すること。

### 12.2 瑕疵担保責任

最終検収後 12 ヶ月までの間に, 本システムを正常に使用した状態で受注者の責めに帰す不具合が発見された場合には, 受注者の責任, 負担において迅速に修理, 修復, 又は, 交換を行うこと。

### 12.3 著作権・使用許諾

水道局に納入された成果物のうち新規著作物（水道局向けに開発したプログラム等）については水道局に譲渡（著作権法第 27 条及び第 28 条の権利の譲渡も含み、以下同じ。）すること。なお、パッケージシステムについては受注者の著作物とする。

受注者は本業務の履行に際し、パッケージシステムを開発母体とすることができる。水道局におけるパッケージシステムの使用権は受注者が手続きを行う。

受注者が従前から有していた著作権，知的所有権に関する権利は受注者に留保されるものとする。

### 12.4 契約終了時の業務引継ぎ

受注者は本業務の終了に際し，水道局及び新たに受注者となるものに対して業務の円滑な引継ぎに必要な作業及び資料の提供を行うこと。なお，業務引継ぎに係る具体的な内容については，水道局と受注者が協議の上決定するものとする。

本業務の契約期間終了に伴う撤去は本業務の受注者が実施し，それに係る費用は受注者が負担すること。

### 12.5 契約終了時のデータ抽出

本業務の終了に際し，受注者は既存システム受注者として既存データの移出対応を行う。その際には水道局が指定するレイアウトにより電子ファイル（CSV 等）形式にて既存データを提出すること。主な前提条件は以下の通り。

- ①電子ファイル（CSV 等）形式で提出すること。
- ②データ関連の基本設計書及び，コード表等の詳細設計ドキュメントを提出すること。
- ③データ提供は 2 回程度とするが，データ移行スケジュールは概ね 5 ヶ月程度を想定し，データ及びドキュメントについての問い合わせの対応を行うこと。

この対応に係る費用は受注者が負担すること。