

上下水道料金システム（水道標準P F）構築業務委託
仕様書

令和6年11月
高岡市上下水道局

目次

第1章 総則	1
(1) 業務の目的	1
(2) 業務概要	1
(3) 構築、調達範囲	1
(4) 情報システム化範囲	1
① 業務範囲	1
② 事業区分	1
③ 地区区分	2
(5) 用語の定義	3
① 水道情報活用システム	2
② 水道標準プラットフォーム	2
③ 水道標準プラットフォーマー	3
④ ISO	3
⑤ IEC	3
⑥ ISMS	3
⑦ ISO/IEC27001	4
⑧ プライバシーマーク	4
(6) 規格基準の認証	4
(7) 守秘義務	4
(8) 再委託の禁止	4
(9) 経費負担	4
(10) その他	4
第2章 基本条件	4
(1) システム方針	4
① パッケージソフトウェアの活用	4
② システム動作環境にかかる費用の削減	5
③ 水道情報活用システム（水道標準プラットフォーム）の採用	5
④ 業務継続性の確保	5
⑤ その他事項	6
(2) システム基本要件	6
(3) システム構成	7
① ネットワーク回線	7
② 運用保守の契約範囲（乙及び水道標準プラットフォーマー）	7
(4) システム稼働、利用期間等	7
① 本稼働時期	7
② 並行稼働時期	7
③ 運用保守について	7

④ 想定利用期間	8
⑤ 利用の早期終了	8
⑥ 利用期間の延長	8
(5) 甲乙の役割分担	8
(6) 知的財産権に関わる条件	8
① 知的財産権（基本）	8
② 合法保証	8
③ 紛争等における乙の責任負担	8
④ 著作権	8
⑤ 特記事項	9
(7) 成果物	9
① 上下水道料金システム（水道標準P F）ソフトウェア等 一式	9
② ネットワーク回線網等 一式	9
③ 関連機器（ハードウェア等） 一式	10
④ 本業務の関係書類 一式	10
⑤ その他（甲と協議した上で）必要と認められる物 一式	10
第3章 業務実施要件	10
(1) プロジェクト管理要件	10
① プロジェクト管理全般、基本計画	10
② プロジェクト計画書	11
③ プロジェクト管理項目	11
(2) プロジェクト体制要件	12
① プロジェクト体制全般	12
② 責任者等	12
(3) プロジェクト会議体要件	12
① プロジェクト会議体全般	12
② 定例報告会	13
③ 各工程完了報告会	13
④ 各作業部会	13
⑤ 規定外会議	13
(4) システム設計開発要件	14
① システム設計開発全般	14
② 開発計画書	14
③ システム設計開発方針及び手法	14
(5) システム構築要件	17
① システム構築準備作業	17
② システム環境構築作業	17
(6) システムテスト要件	18
① システムテスト全般	18

② システムテスト方法	19
③ システムテスト方針	19
④ システムテスト工程における品質判定基準	20
(7) 業務実施場所要件	21
① 甲施設内における本業務実施場所	21
② 甲施設外における本業務実施場所	21
第4章 機能要求	21
(1) 機能要求等	21
① 機能要求等全般	21
② 機能要求等への適合の考え方	22
③ 弾力的な適合	22
④ 旧料金システムの踏襲	22
(2) 機能要求に係る特記事項等	22
① 検索機能	22
② EUC 機能	22
③ 帳票出力機能	22
第5章 システム移行要求	23
(1) 移行全般	23
① 移行方針	23
② 移行に係る業務継続要件	23
(2) データ移行	24
① 移行対象データ	24
② 移行元データ情報の提示	24
③ データ移行回数、移行時期	24
④ データ移行詳細	24
(3) システム稼働準備	26
① マニュアル類整備要件	26
② 研修要件	26
③ 運用リハーサル等の実施	26
④ 本番稼働支援	26
第6章 他システム間連携要求	27
(1) 他システム間連携全般	27
① 他システム間連携対象	27
② 他システム間連携方針	27
③ 連携先システム概要	28
(2) 他システム間連携に係る対応の進め方	28
① 他システム間連携に係る要件定義、設計等	28
② 他システム間連携に係るテスト	28
③ 本稼働時に係る留意事項	29

第7章 情報セキュリティ要求	29
(1) 情報セキュリティコンプライアンス	29
① 遵守法令等	29
② 特記事項等	29
(2) セキュリティリスク管理	30
① セキュリティリスク分析、診断	30
② セキュリティパッチの適用	30
(3) アクセス、利用制限	30
① 認証機能	30
② 利用制限	30
③ データの秘匿	30
(4) 不正監視（操作記録）	30
(5) その他要求（改ざん、消去、破壊、漏えいの防止）	31
第8章 関連機器（ハードウェア等）要求	31
(1) 関連機器（ハードウェア等）の基本方針	31
(2) 要求関連機器（ハードウェア等）	31
(3) 関連機器（ハードウェア等）個別要求	32
(4) 参考スペック等	33
第9章 システム環境要求	36
(1) クライアント環境要件	36
① クライアント端末要件	36
(2) ネットワーク環境要件	36
① ネットワーク環境要件全般	36
② 甲閉域網のネットワークの概要	36
③ その他甲ネットワーク環境	36
第10章 システム運用保守等業務要求	37
(1) 運用保守等業務概要	37
① 業務概要	37
② 実施時間、連絡方法等	37
③ 実施体制、実施場所	38
④ 作業実施要件	39
⑤ 運用保守作業	39
⑥ その他作業	44
(2) 納付に係る金融機関等との連携概要	46
① 遵守法令等	46
② 指定金融機関（15 金融機関）	46
③ 出納取扱金融機関（1 金融機関）	47
④ 収納取扱金融機関（14 金融機関）	47
⑤ 納入から収入までのイメージフロー	47

⑥ 現金での窓口納付	47
⑦ 口座振替による納付	48
⑧ コンビニエンスストア等での納付	49
⑨ スマートフォン決済アプリによる納付	50
(3) 市長部局等（高岡市役所）への口座振替との連携概要	51
① 提供概要	51
② 連携頻度	51
③ 対象抽出データ	51
(4) 管路管理システムデータ更新業務委託との連携概要	51
① 連携概要	51
② 連携頻度	51
③ 対象抽出データ	51
(5) 水道開閉栓インターネット受付システムとの連携概要	52
(6) 水道料金検針時同時漏水調査との連携概要	52
(7) 水道スマートメーター検針サービス提供業務委託との連携概要	52
第 11 章 非機能要求	53
(1) 可用性要求	53
① 継続性要求	53
② 耐障害性	54
③ 災害対策	55
④ 回復性	55
⑤ 可用性確認	55
(2) 性能、拡張性	56
① 業務処理量	56
② 業務増大度	56
③ システム基盤ログの保管	56
④ 性能目標値	56
⑤ リソース拡張性	58

別紙

- (別紙 1) 委託者と受託者の役割分担
- (別紙 2) プロジェクト工程及び実施業務の定義と成果物等
- (別紙 3) 機能等要求詳細定義書
- (別紙 4) 個人情報取扱特記事項
- (別紙 5) データ管理に関する実施細目
- (別紙 6) 納付書払いのイメージフロー
- (別紙 7) 口座振替のイメージフロー

第1章 総則

この仕様書は、高岡市上下水道局（以下「甲」という。）が委託する「上下水道料金システム（水道標準P F）」の構築業務（以下「本業務」という。）について、甲が受託者（以下「乙」という。）に対して求める仕様、要件及び要求等の必要な事項等を示すものである。

(1) 業務の目的

現在、稼働及び運用している「上下水道料金システム（以下「旧料金システム」という。）」を、国が推奨する「水道標準プラットフォーム」を活用した新たな「上下水道料金システム（水道標準P F）（以下「新料金システム」という。）」として再構築する。あわせて、近隣事業体が所有するシステムとの共同構築又は共同利用を促進し、広域連携を加速させ、持続可能な上下水道事業の実現を目指すもの。

(2) 業務概要

① 業務名

上下水道料金システム（水道標準P F）構築業務委託

② システム利用拠点

高岡市上下水道局本庁舎 1 階（富山県高岡市広小路 7 番 50 号）

上関浄水場（富山県高岡市京田 188）

③ 業務履行期限

契約締結日（令和 7 年 4 月上旬）から令和 8 年 9 月 30 日（水）まで

④ システム稼働期限

令和 8 年 10 月 1 日（木）

⑤ 業務内容

「水道標準プラットフォーム」での「新料金システム」の構築

(3) 構築、調達範囲

構築の範囲は、新料金システムに必要なソフトウェア及びハードウェアの調達、導入、旧料金システムからのデータ移行（データの提供は甲が実施）、機器搬入、据付、動作確認、システムセットアップ作業、システムテスト作業、利用者研修、ネットワーク環境構築、水道標準プラットフォーム環境構築とする。

(4) 情報システム化範囲

「新料金システム」におけるシステム範囲は、次のとおりである。

① 業務範囲

(ア) 水道料金等窓口業務

(イ) 水道開閉栓業務

(ウ) メーター検針業務

(エ) 水道料金等請求業務

(オ) 水道料金等収納業務

(カ) 水道料金等滞納整理業務

② 事業区分

- (7) 水道事業
 - (A) 旧高岡
 - (a) 伏木配水区
 - (b) 中田・上関配水区
 - (c) 国吉配水区
 - (B) 旧福岡（旧簡易水道事業）
 - (a) 福岡配水区
 - (b) 上向田配水区
 - (c) 五位配水区
 - (d) 沢川配水区
 - (e) 福岡南部配水区
 - (イ) 工業用水道事業
 - (ウ) 下水道事業
 - (A) 公共下水道
 - (a) 単独公共下水道
 - (㊦) 高岡処理区
 - (㊧) 伏木処理区
 - (b) 流域公共下水道
 - (㊦) 小矢部川処理区
 - (㊧) 神通川左岸処理区
 - (B) 特定環境保全公共下水道
 - (a) 単独公共下水道
 - (㊦) 太田処理区
 - (b) 流域公共下水道
 - (㊦) 小矢部川処理区
 - (㊧) 神通川左岸処理区
 - (C) 農業集落排水
 - (a) 佐加野
 - (b) 西広谷
 - (c) 勝木原
 - (d) 般若野東部
 - (e) 西五位北部
 - (f) 西五位西部
 - (g) 西五位南部
 - (エ) その他
 - (A) 水洗便所改造資金貸付基金償還金
- ③ 地区区分
- (7) 旧高岡市
 - (イ) 旧福岡町

(5) 用語の定義

① 水道情報活用システム

水道事業者等有する水道に関する設備、機器に係る情報や、事務系システムが扱うデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組み（「水道情報活用システム導入の手引き」（平成 31 年 4 月経済産業省商務情報政策局情報産業化、厚生労働省医薬・生活衛生局水道課）より引用）をいう。

② 水道標準プラットフォーム

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が公開し、水道情報活用システム標準仕様研究会によって最新版として管理（公開）されている「水道情報活用システム標準仕様書」に基づき、水道事業者向けに開発されたクラウドサービスをいう。

③ 水道標準プラットフォーム

令和元年度の経済産業省の補助事業である「水道施設情報整備促進事業費補助金」の採択を受け、「水道情報活用システム」上に「水道標準プラットフォーム」を構築し、データ流通サービスの提供及び運営を行っている、ソフトウェアアプリケーションベンダーとしない第三者機関である株式会社 JECC（東京都千代田区丸の内 3 丁目 4 番 1 号（新国際ビル））をいう。また、当該水道標準プラットフォームにより、高岡市及び射水市は、「簡易台帳アプリケーション」の提供を受けている他、射水市においては、「上下水道料金システム」を「水道標準プラットフォーム」に構築し、稼働、運用している。

④ I S O

「国際標準化機構（International Organization for Standardization）」をいい、各国の代表的標準化機関から成る国際標準化機関で、電気、通信及び電子技術分野を除く全産業分野（鉱工業、農業、医薬品等）に関する国際規格の作成を行っている組織をいう。

⑤ I E C

「国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission）」をいい、各国の代表的標準化機関から成る国際標準化機関であり、電気及び電子技術分野の国際規格の作成を行っている組織をいう。

⑥ I S M S

「情報セキュリティマネジメントシステム（Information Security Management System）」をいい、リスクマネジメントプロセスを適用することによって情報の機密性（アクセスを認可された者だけが情報に確実にアクセスできること）、完全性（情報資産が完全な状態で保存され、内容が正確であること）及び可用性（情報資産が必要になったとき、利用できる状態にあること）をバランス良く維持、改善し、リスクを適切に管理しているという信頼を利害関係者に与えることを目的としており、個別の問題毎の技術対策の他に、組織のマネジメントとして、自らのリスクアセスメントにより必要なセキュリティレベルを決め、プランを持ち、資源を配分して、システムを運用することを

い、総合的な情報セキュリティを確保するための組織の枠組みをいう。

⑦ ISO/IEC27001

「ISMS」に関して、「ISO」及び「IEC」の規定に準じ、企業の全部又は一部に適用できる国際規格をいう。

⑧ プライバシーマーク

日本産業規格「JISQ15001 個人情報保護マネジメントシステム—要求事項」に準拠した「プライバシーマークにおける個人情報保護マネジメントシステム構築・運用指針」に基づいて、個人情報について適切な保護措置を講ずる体制を整備していることを一般財団法人日本情報経済社会推進協会（プライバシーマーク制度付与機関）によって指定された民間事業者団体（プライバシーマーク指定審査機関）により認められた際に証される登録商標をいう。

(6) 規格基準の認証

乙は、「ISO/IEC27001」又は「プライバシーマーク」を取得（認証を受けている）していなければならない。また、乙は、業務履行期限までにおいて、「ISO/IEC27001」又は「プライバシーマーク」の認証期間を迎える場合、認証期間を迎えるまでに認証更新を行い、その認証更新が行われたことを確認できる書類を甲に提出しなければならない。なお、この認証においては、本業務が完了し、新料金システムの稼働後、保守運用業務を行う者においても同様とする。

(7) 守秘義務

乙は、本業務の遂行上知り得た一切の情報は、本業務でのみ使用し、甲の同意なくして、第三者に漏えい若しくは開示してはならない。また、本業務の実施完了後においても同様とする。

(8) 再委託の禁止

原則、乙は、本業務の処理を自ら行うものとし、その処理の全て第三者に委託してはならない。ただし、本業務の一部をやむを得ず再委託する必要がある場合は、本業務の契約書によるところにより、認められる。

(9) 経費負担

乙は、本仕様書に規定する委託業務の実施により発生する費用は、全て乙が調達し、その費用を乙が負担するものとする。

(10) その他

本仕様書に記載されていない事項については、甲の指示を受けること。

第2章 基本条件

本業務における基本条件（前提条件）は次のとおりとする。なお、ここに定められているもののほか、仕様書に示す他の規定事項についても満たすこと。

(1) システム方針

新料金システムの方針は、次のとおりとする。

① パッケージソフトウェアの活用

品質確保、費用削減、短期構築及び甲の職員及び包括従事者の負担軽減を図る為、地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）に準拠したパッケージソフトウェアでの構築を前提とする。よって甲の運用をパッケージソフトウェアの想定運用に準拠するよう可能な限り、業務を見直すことで業務改善ひいては BPR（業務改革）を推進すると共に、パッケージソフトウェアのカスタマイズを削減しシステム TCO の軽減と導入期間の短縮に努めるものとする。

なお、こういった効果を十分享受するため及び、システム導入リスク低減のため、パッケージソフトウェアについては、行政区域内人口 16 万人以上（高岡市と同規模程度）の地方公共団体において導入実績を有しているものとする。

② システム動作環境にかかる費用の削減

WEB ブラウザについて、新料金システムは可能な限り複数のブラウザで動作するブラウザ非依存であることを推奨する。

サーバアプリケーションについては、ライセンスルール変更に伴う利用料の高騰やサポート終了によるマイグレーションコスト（移行費用）が掛かることから、信頼性と継続性の高い OSS（Open Source Software）を積極的に利用することを推奨する。

③ 水道情報活用システム（水道標準プラットフォーム）の採用

本業務については、「水道標準プラットフォーム」が構築した水道標準プラットフォームを採用する。よって、「水道情報活用システム標準仕様書」で定義されるものに準拠した形で各種サービス等が提供されるものとする。

甲の職員に係る運用管理負担等の軽減のため、新料金システムで必要となる仮想サーバ、OS 及びミドルウェア等の IT 基盤に関するサービスは、乙が新料金システム構築において準備し、システム稼働後は、新料金システムの運用保守を受託する乙が当該サービスを提供するものとする。

しかしながら現在、水道標準プラットフォームで提供されているアプリケーションが少ないのも事実であり、時限付き措置として、アプリケーション提供者がすでに保有している情報システムを動作させる領域（以下、一時提供領域）が準備されている。

よって、新料金システムは、水道情報活用システムで定める標準仕様に完全準拠が望ましいが、一時提供領域での提供も可とする。ただし、本システム使用期間終了の際には一時提供領域に保存されているデータは、水道標準プラットフォームで定められた仕様に置き換え所定の領域に格納することを条件とする。

④ 業務継続性の確保

新料金システムに係る業務については、甲の基盤的業務であり長期間（最低でも 5 年間の継続利用）安定的に提供される必要があることから、できる限り標準的な技術及び長期間の提供が期待できる技術により実現されることを前提とする。一方で、定期的なバージョンアップ等により、情報システムとしての陳腐化を防ぎ継続的な業務改善に資するものとする。

⑤ その他事項

- (ア) 可能な限りのシステム TCO の縮減
- (イ) 甲の職員及び包括従事者の業務負担軽減及び業務改善
- (ウ) 拡張性及び柔軟性の確保
- (エ) 導入に係る甲の職員負担の軽減
- (オ) アクセス制御やログ取得等によるセキュリティの確保
- (カ) EUC(End User Computing)によるデータの抽出及び分析
- (キ) システム障害による業務影響の低減

(2) システム基本要件

新料金システムのシステム基本要件については、次のとおりとする。

- ① 各要件から機器のサイジングを行い、最適なハードウェア機器、ソフトウェア構成とすること。なお、新料金システムに必要な全てのハードウェア、ソフトウェアを本調達内に含む。また、新料金システムを運用管理するために必要なツールがあれば構成に含めること。
- ② 新料金システムの構築は、構築コストの低減、開発期間短縮、高品質・安定稼働、専門のサポート体制の享受等を実現するため、独自のカスタマイズを最小限の範囲（必要なカスタマイズを不要とするわけではない）として稼働させることを基本とすること。
- ③ 甲のクライアント環境、ネットワーク環境、ユーザー数等を十分考慮すること。
- ④ 新料金システムの利用人数は、26 名（甲及び包括従事者）を想定している。なお、新料金システムには全クライアント同時接続が可能とし、同時接続を行った場合もパフォーマンスの低下を起こさないものとする。
- ⑤ バックアップ、一括データ処理等を行う際は、0 時から 5 時までの時間内に完了できることを目標とすること。
- ⑥ データ量増加の際や、アクセス集中の際にも安定した性能を確保すること。また、そのために最適な環境とパフォーマンスチューニングを行うこと。
- ⑦ 新料金システムの利用者情報を一括管理するとともに、管理者の設定やアクセス権限設定等システム管理全般を行う機能を有すること。また、システムログの確認等管理者が運用管理上で必要とする機能を有すること。
- ⑧ データ出力として、マスターデータ、帳票印刷データ等の取り出しは CSV 形式をサポートするものとする。なお、出力したデータは表計算ソフト等で加工し、二次利用可能とすること。
- ⑨ 関連機器（ハードウェア等）及びソフトウェア（OS も含む）は、契約期間において開発元等の脆弱性改修などのサポート提供が受けられること。
- ⑩ OS は、原則として Windows 系とする。その他の OS を採用する場合には、甲と協議の上、承認を得ること。
- ⑪ ソフトウェア、OS 等に関して、導入後の利用期間中はサポート切れとならないよう最新版や標準的な製品を優先して採用すること。また、ソフトウェア

のライセンス体系も踏まえて、経済的なものであること。

- ⑫ アプリケーション等に不具合が判明した場合、甲に対して不具合の情報を即時に提供するとともに、対策版のインストール及び動作確認を実施できること。

(3) システム構成

新料金システムのシステム構成については、次のとおりとする。

① ネットワーク回線

新料金システムは、水道標準プラットフォームで提供されるアプリケーションとし、水道標準プラットフォームと甲とは、閉域網の回線で接続し、クライアント端末から新料金システム利用を行うものとする。また、甲庁舎内及び拠点間のネットワークについても本業務の構成範囲とする。ただし、検針機器に関するモバイル回線についても構成範囲とするが、甲が承諾した場合に限る。なお、新料金システム利用に必要となる水道標準プラットフォームで提供される各サービスの追加、データ蓄積及び流通に関する設計、回線の設計及び業務アプリケーションの設定等については、新料金システム構築の段階で準備するものとする。

② 運用保守の契約範囲（乙及び水道標準プラットフォーマー）

新料金システム稼働後、新料金システム利用に必要となる水道標準プラットフォームで提供されるサービスの内、仮想サーバ等の IT 基盤に関するサービスは、新料金システム利用に必要となる業務アプリケーション等の利用料及び運用保守費に含めて甲と新料金システムの運用保守を受託する乙とで別途契約を行い、甲職員の利用者 ID 等管理を行う共通部分に関するサービス、本システム利用のための回線に関するサービス及びデータ蓄積、流通に関するサービスは、甲と水道標準プラットフォーマーとで別途契約を行う。

(4) システム稼働、利用期間等

新料金システムの稼働時期、利用期間等については、次のとおりとする。

① 本稼働時期

本業務の契約締結後（令和 7 年 4 月上旬予定）、新料金システムの構築、開発及び導入作業を開始し、新料金システムの全ての機能について令和 8 年 9 月 30 日までに稼働させることとする。

② 並行稼働時期

新料金システムと旧料金システムとの並行稼働については、令和 8 年 7 月から 9 月までの 3 か月程度。

③ 運用保守について

新料金システムの運用保守は、新料金システムの構築とは別途契約となり、令和 8 年 10 月から利用料金を支払うものと想定し、利用料金は、主にシステム利用料（継続して本システムを利用するための費用と保守料金を加えたもの）と IT 基盤利用料（水道標準プラットフォームで動作する新料金システムを稼働させるために必要となるサーバ群等）、その他必要となるもので構成されるものとする。

④ 想定利用期間

新料金システムに係るすべての機能が本稼働し、当該業務機能に係る甲による検収が行われてから5年（60ヶ月）間（令和8年10月から令和13年9月まで）を想定利用期間とする。その間利用料金は特段の事情がない限り、増減しないものとする。また、契約単位は、年度毎とする。

⑤ 利用の早期終了

新料金システムの想定利用期間である5年を待たずして、甲の政策的理由等から甲の権限により、新料金システムの利用を終了する場合は、仕様書等で定めるシステム終了に伴う対応、処置等を早期に行う可能性があることに留意すること。

⑥ 利用期間の延長

新料金システムの想定利用期間（5年）の終了後、継続して新料金システムを利用する場合は、その意思を確認の上、年度単位で利用するものとする。

(5) 甲乙の役割分担

本業務及び本稼働後の新料金システムに係る運用、保守の役割分担については、「(別紙1) 委託者と受託者の役割分担」を基本とする。役割分担の詳細については、甲と乙の協議によるものとする。なお、乙から合理的な説明があった場合及び甲が希望した場合については、甲と乙の協議の上、役割分担を変更する場合もあるものとするが、本業務の趣旨にそぐわない役割分担の変更は行わない。

(6) 知的財産権に関わる条件

本業務におけるにおける各種成果物等の知的財産権は、次のとおりとする。

① 知的財産権（基本）

知的財産権は、サービス利用を前提としているため、乙に帰属する。ただし、データ構造やフォーマットについては、甲がデータ利用及び新システムへデータ移行する範囲において無償での利用許諾をしなければならない。

② 合法保証

乙は本業務における各種成果物等について、第三者のいかなる権利を侵害するものでなく、かつ合法的なものであることを甲に保証すること。

③ 紛争等における乙の責任負担

万が一、本業務における各種成果物等について、第三者から権利の主張、異議、苦情、損害賠償請求等が生じた場合は、乙の責任と負担（弁護士費用等を含む）の下でこれに対処、解決するものとし、甲に対して一切迷惑、損害をかけないものとする。

④ 著作権

(ア) プログラム構成部品等

新料金システムに利用したパッケージソフトウェアにおいては、構築前から存在していた機能等に関する全ての著作権は、乙又はパッケージソフトウェアの著作権を有する第三者が著作権を有するものとする。

本業務によってパッケージソフトウェアに対し、機能追加、改修等を

行ったプログラム構成部品等について、パッケージソフトウェアに組み込まれた場合、全ての著作権は、乙又はパッケージソフトウェアの著作権を有する第三者が著作権を有するものとする。

本業務により開発されたスクラッチソフトウェア及びツールについては、サービス利用を前提としているため著作権は乙に帰属する。

(イ) 各種文書類（業務実施のため乙が作成したもの）

本業務専用として乙が作成した各種文書類の内、甲に納品されたもの（以下「甲専用ドキュメント類」という。）について著作者人格権を除く全ての著作権は、甲に帰属する。

ただし、甲専用ドキュメント類であったとしても、プログラム構成部品等に係る各種文書類については、対象となるプログラム構成部品等の著作権と同一の取扱いとする。これにより、各種文書類の著作権を乙又は著作権を有する第三者が有する場合について、甲は、本業務で構築された情報システムを甲が利用するために必要な範囲内で、複製、翻訳、翻案及び二次的利用を行うことができるものとする。

(ウ) 各種文書類（業務実施前から乙により作成されていたもの）

パッケージソフトウェアのマニュアル等、業務実施前から乙により作成されていた文書類の内、甲に納品されたもの（以下「汎用ドキュメント類」という。）に関する全ての著作権は、乙又は著作権を有する第三者が有するものとする。

汎用ドキュメント類については、本業務で構築された情報システムを甲が利用するために必要な範囲内で、複製、翻訳、翻案及び二次的利用を行うことができるものとする。

⑤ 特記事項

本業務によって開発されたアイデア、ノウハウ、コンセプト等について乙が著作権以外の知的財産権を行使する場合は、甲の同意を必要とする。

新料金システム上で管理されるマスタファイルを含むデータの内、乙以外が著作権を有するマスタファイルを除いて、全てのデータの知的財産権は甲に帰属するものとする。

前述を前提とし、乙は甲に対して新料金システムに格納されているデータについて、甲が理解するために必要な資料を提供しなければならない。

(7) 成果物

本業務における成果物は、次のとおりとする。また、「各成果物」の納品する場所については、甲と協議のうえ、指定する場所へ納入すること。

① 上下水道料金システム（水道標準PF）ソフトウェア等 一式

新料金システム本稼働前に、本番環境での動作確認等、甲の実施する業務に問題なく利用できると承認した場合に納品が完遂されたものとする。

② ネットワーク回線網等 一式

新料金システム本稼働前に、本番環境での動作確認、水道標準プラット

フォーマーとの調整の確認等、甲の実施する業務に問題なく利用できると承認した場合に納品が完遂されたものとする。

③ 関連機器（ハードウェア等） 一式

搬入、据付にあたり、施設及び設備等に損害を与えないよう必要な措置を講じることとし、損害を与えた場合は現状に復旧すること。また、納品時に発生する梱包材等については、乙が作業終了後に、処分を行うこと。

④ 本業務の関係書類 一式

納品しなければならない関係書類の詳細については、「(別紙2) プロジェクト工程及び実施業務の定義と成果物等」のとおりであり、各書類の最終提示期限までに提出すること。また、正本1部（紙媒体）と電子媒体で一式納品すること。

電子媒体の成果物に関しては、Microsoft の「Word」、「Excel」、「PowerPoint」のいずれかで参照及び編集可能なファイル形式とすること。ただし、汎用ドキュメント類については、AdobePDF 形式でも良いものとする。また、甲専用ドキュメント類、汎用ドキュメント類共に、相当の理由があると甲が認めた場合は、その他のファイル形式でも良いものとする。格納について、電子ファイルは、CD-R 等の光学式メディアに格納すること。納品について、前述のものを1部納品すること。

⑤ その他（甲と協議した上で）必要と認められる物 一式

その他（甲と協議した上で）必要と認められる物については、甲と乙で協議の上、業務に即した適切な形態で納品するものとする。

第3章 業務実施要件

乙が、本業務として実施するプロジェクト要件等については、次のとおりとする。

(1) プロジェクト管理要件

乙は、本業務のプロジェクトを次のとおり管理し、進行させること。

① プロジェクト管理全般、基本計画

- (ア) プロジェクトの推進に当たり、構築工程等に準じて詳細な工程を定義し、プロジェクト計画書を策定し、甲の承認を得ること。
- (イ) プロジェクト計画書では、新料金システムの稼働時期を前提に、プロジェクトスケジュールを策定すること。また、プロジェクト管理を行うための様式、報告項目等についても定めること。
- (ウ) 甲に承認されたプロジェクト計画書に基づき、プロジェクトの進捗、品質、変更等の管理を行うこと。
- (エ) プロジェクト全体及び各開発対象における計画、遂行、リスク管理等を適切に行い、スコープやスケジュールに基づいて的確に各業務を実施すること。
- (オ) 構築工程等完了に際して、次工程着手前に現工程の成果物について、甲

の承認を得ること。また、各成果物の先送り、次工程持ち越しは行わないこと。未決定の事項がある場合は、未決定部分について成果物を仮作成し、決定後差し替え対応を行うこと。

② プロジェクト計画書

仕様書に基づき、プロジェクト計画書を作成すること。

- (ア) 新料金システム構築の目的及び目標
- (イ) プロジェクトスコープと最終成果物の定義
- (ウ) 業務全体の進め方の概要
- (エ) プロジェクト体制
- (オ) 会議体の定義
- (カ) プロジェクトスケジュール
- (キ) プロジェクト管理方針
- (ク) プロジェクト進捗管理方法
- (ケ) プロジェクト品質管理方法
- (コ) プロジェクト課題管理方法
- (サ) プロジェクト変更管理方法
- (シ) プロジェクトドキュメント標準
- (ス) プロジェクト情報共有手段

③ プロジェクト管理項目

- (ア) 進捗管理
 - (A) プロジェクト計画書に定義したプロジェクトスケジュールに基づく進捗管理を実施すること。
 - (B) プロジェクトスケジュールと構築状況の差を把握し、進捗の自己評価を実施し、定期的に甲に報告すること。
 - (C) 進捗及び進捗管理に是正の必要がある場合は、その原因及び対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、甲の承認を得ること。
- (イ) 品質管理
 - (A) プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト品質管理方針に基づく品質管理を実施すること。
 - (B) プロジェクト品質管理方針と状況の差の把握、品質の自己評価を実施し、定期的に甲に報告すること。
 - (C) 品質及び品質管理に是正の必要がある場合は、その原因と対応策を明らかにし、速やかに是正の計画を策定し、甲の承認を得ること。
- (ウ) 課題管理
 - (A) プロジェクト進捗等における課題発生と課題解決状況を管理し、定期的に甲に報告すること。課題解決に遅延等が生じていた場合は、甲と協議の上、解決方法を確定すること。
 - (B) 新料金システムを甲事務及び包括従事者業務に適用するに当たり、旧料金システムと運用が大きく乖離する可能性のある事項を課題と

して管理し、課題を解決するために必要な措置を講ずること。また、総合テスト、受入テストといった下流工程で課題が判明した場合においても、同様の対応を行うこと。

(エ) 変更管理

仕様確定後に仕様変更の必要が生じた場合に、その影響範囲及び対応に必要な工数等を識別した上で、甲と協議の上、対応方針を確定すること。

(2) プロジェクト体制要件

乙はプロジェクトを実施するに当たり、以下の体制を構築すること。

① プロジェクト体制全般

- (ア) プロジェクトの遂行に必要なスキル及び経験を有するメンバーを配したプロジェクト体制を整えること。
- (イ) プロジェクト全体の総括責任者、プロジェクトリーダー及び責任者を配置し、必要に応じて責任者と作業者の間に作業を指示するチーフを配置すること。また、プロジェクトリーダー及び責任者を補佐するサブリーダー、副責任者等も配置すること。
- (ウ) 甲、乙を問わず、本業務に携わる全てのメンバーに対して情報共有が迅速かつ効率的に行えるようにすること。
- (エ) プロジェクト全般の品質及び進捗状況を管理する組織（乙内の品質管理組織）を有すること。
- (オ) プロジェクト体制について、甲の了承を得ること。

② 責任者等

- (ア) プロジェクト全体を総括する総括責任者を配置すること。総括責任者は乙側において、プロジェクトに係る最終決定を実質的に行うことのできる権限を有するものであること。
- (イ) プロジェクトにおける現場責任者として、総括責任者の下にプロジェクトリーダーを配置すること。プロジェクトリーダーは各責任者を束ね、プロジェクトの全体調整、総括責任者の補佐等を行うものとする。
- (ウ) プロジェクト全体の統括責任者及びプロジェクトリーダーのほかに、プロジェクト管理業務、システムの設計開発業務、テスト業務、データ移行業務、研修業務等の各領域別に領域別担当責任者を定めること。各業務別の業務別担当責任者、インフラ、共通基盤担当責任者等も定めること。また、プロジェクトを推進する上で必要なセキュリティの管理体制を整え、情報セキュリティ対策状況を管理する担当責任者を定めること。
- (エ) プロジェクトの進捗等に支障を与えない限り、責任者の兼任（プロジェクト内の兼任、他プロジェクトとの兼任等）は可能とする。

(3) プロジェクト会議体要件

乙は、はプロジェクトを実施するに当たり、甲と共同で以下の会議体を構成すること。

① プロジェクト会議体全般

- (ア) 甲及び乙の双方が参加する会議体を設置して、定期的な報告を実施すること。
- (イ) 必要な報告書類を会議開催までに完備しつつ、会議終了後、会議内容を書面、もしくは電子データで甲へ報告し、その了承を得ること。
- (ウ) 乙は、定期報告の会議体として定例報告会、工程完了報告会、作業部会等の定例会を設置すること。各会議体において想定する役割は次項のとおりとする。

② 定例報告会

- (ア) 目的
プロジェクト計画策定時に定義したプロジェクト管理項目の管理等を行うこと。
- (イ) 参加者
甲、乙（プロジェクトリーダー）
- (ウ) 開催サイクル
定期的に開催することとし、詳細は甲との協議の上、決定すること。定例報告会は月1回程度と想定するが、必要に応じて適宜開催すること。
- (エ) 報告書類
スケジュール表、進捗報告書、品質管理表、課題管理表、変更管理表等

③ 各工程完了報告会

- (ア) 目的
開発成果物の品質を検査すること。
- (イ) 参加者
甲、乙（プロジェクトリーダー、担当責任者）
- (ウ) 開催サイクル
各工程及び主要なマイルストーンの完了時等
- (エ) 報告書類
各工程における設計書、テスト結果報告書等の成果物、実施報告書等

④ 各作業部会

- (ア) 目的
要件、仕様の調整、進捗管理、課題管理、データ移行等に関する方策、作業内容の検討、調整等を行うこと。
- (イ) 参加者
甲、乙（担当責任者、担当者）
- (ウ) 開催サイクル
定期的に開催することとし、詳細は甲との協議の上、決定すること。
- (エ) 報告書類
各会議における必要資料等

⑤ 規定外会議

- (ア) 規定した以外の会議が必要な場合、適宜必要な会議を開催すること。

- (イ) 甲から依頼があった場合、必要に応じて甲が主催する各会議にも出席すること。
- (4) システム設計開発要件
 - 乙はプロジェクトを実施するに当たり、以下のとおりシステム設計開発を実施すること。
 - ① システム設計開発全般
 - (ア) 仕様書に記載された各種要件に基づき、新料金システム構築に必要なシステム要件定義、設計及び開発業務を実施すること。
 - (イ) 新料金システム構築完了から新料金システムの利用終了時期までの間、新料金システム機能等を担保するために必要となる、ソフトウェア、ハードウェア（以下「必要物品等」という。）の選定、ネットワーク設計、運用保守設計等も実施すること。
 - (ウ) 旧料金システムからの移行、並行運用方法（必要な場合）等について提示し、甲の了承を得ること。
 - (エ) 各種成果物の作成や甲への各種報告においては、設計、開発手法及びその結果について甲の職員及び包括従事者が理解できるよう適切な語句を用い、必要に応じて注釈等を付記すること。
 - ② 開発計画書
 - (ア) システム設計の着手前に、仕様書に基づき開発計画書を作成すること。開発計画書においては以下の項目を含むものとする。
 - (A) 開発スケジュールと役割分担
 - (B) 開発体制
 - (C) 開発環境、開発工程の定義
 - (イ) 開発計画書について甲の承認を得ること。
 - ③ システム設計開発方針及び手法
 - (ア) 設計開発方針
 - (A) 新料金システムを構築する上で、旧料金システム（Access 等の補助システム含む）再現できていた機能、帳票出力、CSV 出力については、再現可能及び実装できること。ただし、上位互換機能であったり、運用の見直しにより、甲が承認した場合は、その限りでない。
 - (B) 新料金システムは機能拡張性及び保守性に配慮したシステムとすること。
 - (C) 行政区域内人口 16 万人以上（高岡市と同規模程度）の地方公共団体において導入実績のあるパッケージソフトウェアを活用すること。
 - (D) パッケージソフトウェアのカスタマイズは可能な限り削減すること。カスタマイズを削減するため次に挙げる技法を積極的に採用すること。
 - (a) 甲と同等規模（約 16 万人程度）の事業体で行われている運用の紹介等、代替運用方法の提案
 - (b) 水道情報活用システムの標準仕様を用いたデータ連携

- (c) 事務単位、機能単位でのパッケージ適用と組み合わせ
 - (d) 限定的な箇所でのみ利用される機能については、OA ソフトウェアを用いた外部ツールを構築し、CSV 出力等にするなどの特殊機能の排除
 - (e) カスタマイズをパッケージソフトウェア機能に取込
- (イ) 設計開発手法
- (A) 設計開発手法は、プロジェクトの各工程を網羅し、品質の確保とスケジュールの短縮を図ることが可能なものであること。
 - (B) 甲と同等規模（約 16 万人程度）の事業体のプロジェクトにおいて適用実績のある設計開発手法であること。プロジェクト参画メンバー全員が、設計開発手法を理解しているものであること。
 - (C) 要件定義については、パッケージソフトウェア適用、パッケージソフトウェアカスタマイズ、スクラッチ開発、代替案対応等にかかわらず、甲との確認、合意について経緯や履歴を含む文書を作成し管理すること。当該文書の詳細は以下のとおりとする。
 - (a) 当該文書は「どのような経緯で」「誰が」「最終的な結論は何か」という点を重視し、5W1H が理解できるように記録し、記録に対して甲の合意を明示すること。
 - (b) 乙が、甲に事前に説明し、合意を得ておかなければいけない事項が原因により、問題等が生じた場合、甲の指示及び要望に基づく対応を行うこと。
 - (D) 開発着手前に以下に例示する作業の他、必要な設計作業を実施すること。
 - (a) システム外部設計
 - (b) システム内部設計
 - (c) インフラ設計
 - (d) プログラム設計
 - (e) テスト設計
 - (f) データ移行設計
 - (E) 設計作業において作成した各種文書類について、甲の了承を得ること。
 - (F) 設計開発手法に関する特記事項
 - (a) パッケージソフトウェア適用時の特記事項
 - (㊦) 新料金システムを実現するために、乙が適用予定のパッケージソフトウェアにおける標準版をプロトタイプとして、実際にパッケージソフトウェアの画面（動作するシステム）を甲職員に提示し、ユーザーインターフェースや機能動作、帳票イメージ等を確認しながら、設計作業を実施すること。
 - (㊧) パッケージソフトウェアと甲業務との適合度を分析し、乖

離している点に対する対応方針を示し、甲の了承を得ること。
(参) 甲独自のカスタマイズについて可能な限り抑制するよう努めること。

(b) パッケージソフトウェアを用いない場合の特記事項

スクラッチソフトウェア等、パッケージソフトウェアを用いない場合であっても、できる限りユーザーインターフェース、機能動作、実際の帳票レイアウト等をイメージできるように提示すること。

(ウ) 内部テスト

カスタマイズ、スクラッチソフトウェア開発等を行ったものについては、内部テストとして、単体テスト、結合テスト、機能テスト等を実施し、システムテスト実施前に、正常に動作することを確認すること。

(エ) カスタマイズ等の抑制に関する特記事項

新料金システム稼働後の運用保守、法改正対応等に係る負担軽減のため、パッケージソフトウェアへのカスタマイズ及びスクラッチソフトウェアの開発（以下「カスタマイズ等」という。）は必要最低限とするが、同時にカスタマイズ等の抑制による甲業務運用への影響も抑える必要があり、カスタマイズ等の抑制については現実的なバランスに留意したものとすること。具体的には以下のとおりとする。

(A) 要件定義及び設計時

(a) 同等規模の事業体においてパッケージソフトウェアを導入した際に使用し、カスタマイズ等の抑制に効果的であった要件定義技法（カスタマイズ仕分け等）があれば提示し、甲の了承を得た上で、新料金システムに用いること。

(b) 代替運用によるカスタマイズ等の抑制を行う場合は、パッケージソフトウェアが元々有する機能を活用した代替運用案等を提示し、甲の承認により対応すること。ただし、代替運用案は、以下の点に留意して提示すること。

(壱) 職員負荷について明らかな増加が無いこと。

(弐) 職員の事務上の誤りを誘発する原因となり得ないこと。

(参) 関係法令等に抵触しないこと。

(c) カスタマイズ抑制のためにEUCの活用は不可欠と考えられるが、無理なEUC化により発生する各種問題が発生しないよう、処理の性質によりEUC対応、バッチ処理対応、オンライン処理対応等、最も適切な処理方法を選択して設計開発を行うこと。無理なEUC化により発生する各種問題について以下に例示する。

(壱) 職員負荷の増大（EUC処理後のデータ等に対する2次加工作業の増大）

(弐) 資産管理の困難化（アドインプログラム、オフィスソフトマ

クロ資産等の氾濫)

(参) 処理時間の遅延 (EUC 処理やその後処理において、長時間の処理待ちを強いられる)

(四) オンライン処理への負荷 (EUC 処理等の影響によりオンライン処理のスローダウン発生)

(d) RPA を用いる場合も、EUC 同様の問題が発生しないように配慮すること。

(e) オンライン処理で即時に対応が必要な機能でない場合、適時に適用できるよう保守サービスを構築するものとし、無理なカスタマイズ等を抑制すること。具体例を以下に提示する。

(壱) システムのパラメータ変更等に類するもの。

(弐) 例外的なデータの補正作業に類するもの。

(参) 定期バッチ処理による帳票の作成に類するもの。

(B) 開発時

(a) カスタマイズ等によるパッケージソフトウェアへの影響を緩和、限定的にするために効果的な開発技法、開発ツール、開発言語、テストツール、テスト技法等を用いること。また、その場合は内容を提示し、甲と同等規模の他事業体事例等に基づく具体的な効果を説明すること。具体例を以下に提示する。

(壱) アドオン化開発

(弐) 外部ツール化開発

(b) パッケージソフトウェア自体の構造、設計等において、カスタマイズ等によるパッケージソフトウェアへの影響を緩和、限定的にする技法を用いること。また、その場合は、甲に内容を提示し、同等規模の他事業体事例等に基づく具体的な効果を説明すること。

(5) システム構築要件

乙は、新料金システムに必要となる機器、ソフトウェア等の搬入設置、据付、調整等、以下に示す作業を行うこと。全体がシステムとして動作することを保証すること。

① システム構築準備作業

(ア) 本業務内で調達する必要物品等の調達を行うこと。

(イ) 本業務内で選定した必要物品等について、本業務外で甲が調達を行う場合、必要物品等の調達支援を行うこと。

② システム環境構築作業

(ア) 必要物品等の導入及び設定、カスタマイズプログラムの適用等の作業を行うこと。ただし、システム構築準備作業で実施済の作業は除くものとする。

(イ) 新料金システム動作環境は、実際の業務に用いる環境だけでなく、開発

及び運用保守の作業を実施するために必要な環境も含め、複数の動作環境を構築すること。

- (ウ) 複数の動作環境は論理的に分離されており、ある環境での作業や操作が、他の環境に影響を与えないことが技術的に担保されていること。
- (エ) 複数の動作環境については、サービス利用に必要な環境を必要な数用意すること。また、データ移行作業等サービス利用開始のために必要となる一時環境の準備など効率的にシステム構築するための環境構築は妨げない。
- (オ) システム環境構築は、甲において新料金システムを業務利用するために必要な環境の整備構築であり、以下に示す項目の他、必要な作業を全て含むものとする。
 - (A) 水道情報活用システム環境構築
 - (B) ネットワーク環境構築
 - (C) クライアント端末環境構築
 - (D) プリンタ等入出力機器環境構築
- (カ) クライアント端末環境構築にあたり、クライアント端末機器にインストールが必要なソフトウェアについては、以下に示す項目等を全て含むものとする。
 - (A) 新料金システムを利用するにあたり、クライアント端末にインストールが必要なソフトウェアやプラグインがある場合は、乙においてインストール作業を実施すること。
 - (B) 新料金システムを利用するにあたり、クライアント端末にインストールが必要なソフトウェアやプラグインがある場合は、乙において現在の端末環境と競合が起こらないことを保証すること。競合が発生した場合は、乙の責任で解決すること。

(6) システムテスト要件

新料金システムについて、想定される機能を全て具備し、正確かつ安定的に提供できることを確認するためのテストを実施すること。また、甲による受入れテストの支援も含むものとする。

① システムテスト全般

- (ア) システムテストに係る各種テストの実施に当たっては、適宜、テスト実施体制と役割、作業及びスケジュール、テスト環境、テスト方法、テストデータ等について検討すること。
- (イ) 検討結果に基づいて、システムテスト仕様書兼計画書を作成すること。
- (ウ) 作成したシステムテスト仕様書兼計画書については、甲に内容を説明し、甲の承認を得ること。
- (エ) システムテスト仕様書兼計画書に基づいて実施したテストの結果は、システムテスト実施報告書として、甲がテスト結果を判断可能な形で報告すること。

- (オ) システムテストに関して（業務リハーサル実施を含む）、効率化、精緻化等を行える技法を有する場合は、それらの技法について提示し、甲の了承を得た上で、システムテストに用いること。
- ② システムテスト方法
 - (ア) 乙は、システムテスト仕様書兼計画書に基づいて、システムテストを主体的に実施すること。
 - (イ) システムテストにおいて、エラー及び障害発生を確認した場合は、必要に応じて甲へ報告を行った後、復旧作業を行うこと。また、性能面での問題が発生した場合には、チューニングを施すこと。
 - (ウ) システムテストは甲と作業体制、履行場所等について協議の上、検証環境で実施するものとする。ただし、甲が認めた場合は本番環境を用いる場合もあるものとする。
- ③ システムテスト方針
 - (ア) システムテストはシステム設計開発作業における内部テスト終了後に実施する。
 - (イ) システムテストは以下の七つに区分して実施する。
 - (A) オンラインシステム機能テスト
 - (a) システムとしてオンライン処理が提供する機能の妥当性を確認する。
 - (b) 旧料金システムからテストデータを移行した上で、テストを実施する。
 - (B) バッチ処理テスト
 - (a) バッチ処理（年次、月次、随時）の妥当性を確認する。
 - (b) 旧料金システムと同様のデータを登録し、計算結果が同様であることを確認する。
 - (C) 連携テスト
 - (a) 新料金システム外の業務システムとの連携確認を行う。
 - (D) 事務シナリオテスト
 - (a) 事務のシナリオに沿った事務確認テストを行う。
 - (b) 事務運用を考慮した一連の事務に沿ってテスト仕様を作成し、テストを実施する。
 - (E) 実事務テスト
 - (a) 実データを投入し、イレギュラー処理の演算結果や、月次処理、年次処理の妥当性を検証する。
 - (F) 性能評価テスト
 - (a) システム性能、大量件数、複数ユーザによる負荷を確認する。
 - (b) レスポンスタイムの測定を行う。事務に影響がでないように配慮する。
 - (c) 性能評価テストは本番環境においても実施する。

- (G) 受入れテスト（業務リハーサルを含む）
 - (a) 乙のシステムテスト完了後、甲によって、システム機能の妥当性について確認を実施する。なお、必要に応じて業務リハーサルも実施するものとする。
 - (b) 受入れテストを実施する業務主管課職員の負担を軽減するため、以下に示す資料を作成する他、必要な支援作業を行うこと。特に、事務シナリオ及びテストケース、テスト観点は、同等規模の他市事例等を活用し、具体的かつ効果的な内容が提示されること。
 - (一) 受入れテスト概要
 - (二) 受入れテストデータ
 - (三) 受入れテスト事務シナリオ案
 - (四) 受入れテストケース・テスト観点案
 - (五) 受入れテスト検証方法案
 - (六) 受入れテストスケジュール案
 - (ウ) システムテストに必要となる、事務シナリオ等については、乙で準備し、甲の確認を経たのち、システムテストに用いること。
 - (エ) 単純なテスト（画面が開いた、ボタンが押せた、帳票が出た等）に終始することなく、画面内、帳票内、各業務間での整合性が保たれているかどうか等、実際の業務を理解した上でテストを実施すること。
 - (オ) テストデータの取扱い
 - (A) 各テストで使用するテストデータに関しては、乙にてテストデータを準備すること。
 - (B) 移行実施前に実データが必要な場合には、甲と協議し、対応を決定すること。
- ④ システムテスト工程における品質判定基準
- (ア) システムテスト工程における品質判定は、定量的基準、定性的基準、端末動作確認結果等、各テスト結果から総合的に判断する。品質判定の指標は乙が提示し、甲と協議の上決定する。
 - (イ) 定性的基準による品質判定
 - (A) システムテストの全区分が完了しており、不具合（バグ）改修の残件数が0件であること。
 - (B) テスト前及びテスト後のデータダンプリスト、画面ハードコピー、出力帳票等により、正しくテストが実施されたことが実証されていること。
 - (C) 課題／問題管理表の対応がすべて完了していること。
 - (D) 完了しない課題は、影響範囲、期限等を明確に示し、甲の承認を得ること。
 - (E) システムテスト時の指摘事項、改修内容に対する外部仕様書、操作

マニュアルへの反映が完了していること。

(ウ) 性能評価テストにおける品質判定

- (A) レスポンスタイムテストでは、性能要件を満たしており、運用上の性能が業務に支障のない範囲であることを実証することにより、品質判定を行う。
- (B) 負荷試験では、運用上の性能が業務に支障のない範囲であることを実証することにより、品質判定を行う。指標例は以下のとおりである。
 - (a) データベースサーバ、アプリケーションサーバ、Web サーバ等のログにエラーが出力されない。
 - (b) クライアント端末にトランザクションタイムアウトの例外が出力されない。
 - (c) 測定時間のユーザプロセスによるメモリ使用率の平均が 70%を超えない。
 - (d) 測定時間のユーザプロセスによる CPU 使用率の平均が 70%を超えない。
 - (e) スワップアウトが発生しない。

(7) 業務実施場所要件

① 甲施設内における本業務実施場所

- (ア) 本業務を実施するために乙側作業員が使用することのできる場所（定員 5～6 名程度を想定）を甲側で準備する。
- (イ) その他の甲側施設については、本業務に必要な場合に限り、甲の承諾を得て、使用することができるものとする。

② 甲施設外における本業務実施場所

- (ア) 取り扱う情報に適合した情報セキュリティが確保される場所であるものとし、それらの場所に係る情報セキュリティについて、乙より甲に提示し、甲が了承した場所であること。
- (イ) 甲が情報セキュリティに関する改善を求めた場合、乙は改善を行うこと。

第 4 章 機能要求

新料金システムが備えるべき機能について甲が要求する内容を以下に示す。ただし、各機能の実現はこの分類に縛られるものではない。また、その他にも、業務を遂行する上で有効と思われる機能があれば、甲の承認により、採用、導入する。

(1) 機能要求等

① 機能要求等全般

各業務、共通基盤機能等が備えるべき機能の詳細は仕様書に示すもののほか、「(別紙 3) 機能等要求詳細定義書」に示すもの（以下「機能要求等」という。）とする。ただし、機能要求等に示すもののうち、一部機能等が備えられていない

くとも、甲が認めた場合は、その限りでない。

② 機能要求等への適合の考え方

- (ア) 本業務に係る要件定義等において、乙から代替運用に係る提案があり、甲側が当該代替提案の運用で業務上の支障が無いと判断した場合
- (イ) 新料金システムを構成するパッケージソフトウェア以外のソフトウェア（スクラッチソフトウェア、ツール等）で実現される場合であり、パッケージソフトウェア以外での実現手法で、甲の事務運用上支障が無いと甲が判断した場合

③ 弾力的な適合

機能要求等は、新料金システム構築完了までに一定の変動があるものと想定されることから、同等規模の他事業体事例等から変動への対応も見込むこと。

④ 旧料金システムの踏襲

新料金システムにおいては、旧料金システム（補助システム含む）で備えていた機能は、再現若しくは代替機能、手段等により、甲が承認できるものでなければならない。ただし、乙から運用の見直し等の提案があり、その運用の見直し等を甲が認めた場合は、その限りでない。

(2) 機能要求に係る特記事項

新料金システムにおいて、各機能を実現するにあたり特に留意すべき事項について、以下に示す。なお、機能要求等に示している各機能の要件を満たしていることを前提とする。

① 検索機能

- (ア) 補助システム等を用意しなければならないようなものではなく、一般的に、当然に備えるべき機能等を備えているものであること。
- (イ) 直感的な操作等により、利便性に富んだものであり、甲の業務に支障を及ぼさないものであること。

② EUC 機能

新料金システムに蓄積されたデータを指定した条件で抽出し、デリミタ付テキスト形式（CSV 等）で出力できる機能（以下「EUC 機能」という。）を有すること。EUC 機能（データ抽出機能）の概要は次のとおりとする。

- (ア) 新料金システム利用者が任意の抽出条件、抽出項目を指定して、直接データ抽出を行えること。
- (イ) 新料金システム利用者が指定した抽出条件、抽出項目を EUC 機能内に登録できること。
- (ウ) 新料金システム管理者が事前に抽出条件、抽出項目を EUC 機能内に登録することができ、新料金システム利用者が共通的にデータ抽出に用いることができること。

③ 帳票出力機能

- (ア) 旧料金システム（補助システム含む）において、出力していた帳票については、新料金システムにおいても同様に出力できることを原則とするこ

と。ただし、甲が承認した場合に限り、運用等の見直しにより、代替手段等を採用する。

- (イ) 新料金システムから出力される帳票については、原則、パッケージによるものとするが、印字の位置の修正や、項目の追加、削除等、甲より指示された場合は、指示に対応できるものであること。
- (ウ) 原則ペーパーレスを前提とすることから、帳票類については、印刷をすることなく運用することが可能であること。
- (エ) 帳票について必要な場合、印刷、再印刷が可能であること。
- (オ) 帳票レイアウトは原則パッケージ標準レイアウトを使用するが、出力項目等の要件を満たしていない場合はこの限りではない。

第5章 システム移行要求

乙は、旧料金システムから抽出された移行用データを新料金システムに取り込み、甲に対して確実な業務継続を担保すること。また、旧料金システムから新料金システムへの移行をスムーズに行えるよう、甲を支援する等、必要な作業を実施すること。

(1) 移行全般

① 移行方針

- (ア) 移行計画策定に際して、適時適切なタイミングで、移行範囲、移行実施体制と役割、作業及びスケジュール、移行環境、移行対象、移行方法等について検討を実施し、工程別に必要な移行計画書、仕様書等を作成すること。また、当該成果物に基づき適切に実施すること。なお、移行作業の実施に当たっては、移行が必要なデータの選別を実施すること。移行終了後は、移行結果を書面にて提出し、甲の了承を得ること。
- (イ) 移行計画書策定の段階から、乙が、甲とスケジュール、移行方法等について主体的に調整、協議し、整合が図られた移行計画書の策定及び移行作業を実施すること。必要に応じて、旧料金システム運用保守事業者との間についても、直接対応すること。
- (ウ) 本業務に係る甲職員の作業負担が増大することの無いよう、できる限り旧料金システムから機械的（乙が作成したツール等により）にデータを移行すること。
- (エ) 甲職員が新料金システムの理解を深めるために必要となる、マニュアル類の整備及び操作研修等を実施すること。また、必要に応じて運用リハール等を実施すること。
- (オ) 本番稼働時は、最も業務上の混乱が発生するタイミングであることから、本番稼働支援に係る支援を十分に実施すること。
- (カ) 移行後においては、旧料金システムに係るサーバ機器を使用しない前提とすること。

② 移行に係る業務継続要件

(ア) 甲として、旧料金システムから新料金システムの切り替えに伴う、最低限度の業務継続要件は次に挙げるものとする。

- (A) 水道料金等窓口業務として、受付履歴の検索ができること。
- (B) 水道開閉栓業務として、開閉栓作業の進捗状況の確認ができること。
- (C) メーター検針業務として、使用状況の確認等ができること。
- (D) 水道料金等請求業務として、料金の請求ができること。
- (E) 水道料金等収納業務として、納入等ができること。
- (F) 水道料金等滞納整理業務として、滞納の状況検索ができること。

(イ) 前述の要件は最低限度のものであり、提示以上の業務について業務継続が可能とできるのであれば、乙は移行データ範囲を拡大する等して対応すること。

(2) データ移行

① 移行対象データ

原則、旧料金システムから全てのデータを、調査、分析のうえ責任を持って移行すること。ただし、甲が不要と認めたものについてはこの限りではない。

② 移行元データ情報の提示

(ア) データレイアウト等移行元データに関する情報については、甲から乙に提示する。

(イ) その他データ移行に必要となる情報、条件があれば、甲と協議すること。

③ データ移行回数、移行時期

(ア) 各業務及び事務の稼働前に、甲から乙に対して移行用となる移行元データを提供する。また、テスト用移行データについては、甲から乙に対して稼働の数ヶ月前までに提供する。なお、稼働前及びテスト用移行データの提供回数は最大7回（令和7年度に最大4回、令和8年度に最大3回）までとし、旧料金システム運用保守事業者（以下「旧ベンダー」という。）と調整することとする。

(イ) テスト用移行データ等について、前述に示す以上の提供回数が必要となる場合は、旧料金システム側等の移行元に係る経費も含めて、乙が本業務内で責任を持って対応すること。

④ データ移行詳細

(ア) 旧料金システムファイル仕様の確認

(A) 甲及び甲が別に契約する旧ベンダーと乙が、共同で旧料金システムファイル仕様の確認を行い、乙が新料金システムでデータを取り込むために必要な設計を行うこと。

(B) 乙は、データ項目の過不足等がある場合、甲及び旧ベンダーと確認を行いながら、新料金システムでの対応方針を共同で検討すること。

(C) 移行元データについては、以下に示すとおりとする。

(a) データレイアウトは旧料金システムを基本とするが、旧ベンダーの知的財産権に抵触しないよう加工するものとする。

- (b) 文字コード及び文字集合は Unicode 又は S-JIS とする。
- (c) 移行元においては、データ上のコード値変換、データクリーニング等は基本的に行わない。
- (d) テキストデータについては CSV 又は固定長ファイルとする。
- (イ) データ変換仕様の作成、決定及び変換プログラムの作成
 - (A) 乙の決定したデータ移行設計に基づき、移行元データの変換仕様について決定し、甲及び旧ベンダーの了承を得ること。
 - (B) 移行元データを新料金システムに移行するために、変換プログラム等が必要な場合は、乙で変換プログラムを作成すること。
- (ウ) データチェック及びデータ変換作業
 - (A) 論理データチェック
 - (a) 乙は、移行元データ内の論理的なエラー（旧料金システムでの入力値が不正なもの、レコード間及び項目間での整合性がとれていないもの等）チェックを行うこと。
 - (b) 論理的なエラーデータについては、甲及び旧ベンダーとの調整の上、乙で修正を行うこと。
 - (c) 旧料金システムでデータを修正することは基本的に行わないものとするが、新料金システムでデータ修正することと比較して、明らかに旧料金システムでデータ修正を行うことが効率的かつ安全と考えられる場合に限り、乙より提示し、甲及び旧ベンダーの同意を得られた場合は、旧料金システム側で例外的に実施するものとする。
 - (B) データ変換作業
 - (a) 乙は、論理データチェックの完了後、データ変換等を行い、移行用データを作成すること。
 - (b) 新料金システムと旧料金システムの仕様の差により、追加情報の入力が必要な場合、可能な限り移行用データ作成時に、乙で追補すること。
- (エ) 新料金システムへのデータ移入及び本番稼働対応
 - (A) 移行用データに問題が無いことが確認できた段階で、乙は新料金システムへのデータ移入を行うこと。
 - (B) 新料金システムへ追加入力を行う必要がある場合は、乙で追加入力を行うこと。追加入力に必要な人員なども確保すること。ただし、明らかに甲が入力する方が効率的かつ安全と考えられる場合に限っては、乙より提示し、甲の同意を得られた場合のみ甲で例外的に実施するものとする。
 - (C) 新料金システムへのデータ移入後、新料金システムの本番稼働に際して、必要なシステム切替え作業を実施すること。
- (オ) 新料金システムへのデータ移行に関する特記事項

データ移行期間中に旧料金システムにおいて登録、更新及び削除された情報について、新料金システムにも反映させて整合性を確保すること。

(3) システム稼働準備

乙は、新料金システム利用開始時において、甲が円滑にシステムを利用するために必要となる作業を行うこと。

① マニュアル類整備要件

- (ア) 甲が新料金システムの運用及び利用に必要なマニュアル類を整備すること。ただし、パッケージソフトウェアで既に用意されたものを流用することも可能とするが、カスタマイズ等によって変更された部分については、その内容を正しく反映すること。
- (イ) 乙が新料金システムの運用保守業務実施に必要なマニュアル類を整備すること。
- (ウ) 整備したマニュアル類はシステムテスト等により、実用性を確認すること。また、マニュアルの構成や内容は、実際の業務に沿って説明を行い、利用者に配慮したわかりやすい文章や表現にすること。
- (エ) 整備したマニュアル類については、甲の了承を得た上で、正式版とすること。

② 研修要件

- (ア) 新料金システムを利用した甲業務の開始までに、研修が必要となる甲職員及び包括従事者に対して研修を実施すること。
- (イ) 研修を実施するために必要となるシステム、端末の設定や講師の派遣、研修マニュアル、操作マニュアル等の印刷、対象職員数に応じたサポート要員の準備等、研修に必要な一連の要素は乙にて準備すること。
- (ウ) 操作研修実施の具体的な実施時期、研修回数、1回あたりの想定時間などの詳細およびシナリオについては、甲と調整し、研修計画を策定すること。
- (エ) 研修の対象者及び研修回数については、研修カリキュラム、研修場所、研修時期等を勘案し、甲と調整の上で決定すること。
- (オ) 研修の内容に関しては、各業務の機能について網羅的に実施できるように行うこと。

③ 運用リハーサル等の実施

- (ア) 新料金システム導入に際してスムーズな導入を行うために運用リハーサル等を実施すること。
- (イ) 運用リハーサル計画を策定し、甲の了承を得ること。

④ 本番稼働支援

- (ア) 本番稼働時は、最も業務上の混乱が発生するタイミングである。よって本番稼働時は、各システム設置場所に乙側作業員が待機し、必要に応じて新料金システム利用に係る質疑回答等の支援を行うこと。
- (イ) 本番稼働後一定期間、甲施設内に複数名の乙側作業員を待機させ、必要

に応じて新料金システム利用に係る質疑回答等の支援を行うこと。

- (ウ) データ移行に伴う障害については、早急に対応すること。

第6章 他システム間連携要求

旧料金システムは、金融機関との連携を始めとした外部システムとの連携を複数有しており、新料金システムにおいても、システム稼働後である保守運用期間においても連携を継続する必要があることから、他システム連携に係る要求事項を次に示す。また、この章においては、本業務であるシステム構築に必要な事項を示すものであるが、「第10章 システム運用保守等業務要求」に示す要求事項も踏まえ、本業務を実施すること。

(1) 他システム間連携全般

① 他システム等連携対象

旧料金システム等で実施していた連携が原則であり、第10章で示す内容を踏まえ、本業務を行うこととする。主な連携は、次に示す。

- (ア) 納付に係る金融機関等との連携
- (イ) 市長部局等（高岡市役所）への口座振替との連携
- (ウ) 管路管理システムデータ更新業務委託との連携
- (エ) 水道開閉栓インターネット受付システムとの連携
- (オ) 水道料金検針時同時漏水調査との連携
- (カ) 水道スマートメーター検針サービス提供業務委託との連携

② 他システム間連携方針

- (ア) 旧料金システムと外部システムとの連携について、新料金システムにおいても継続する。
- (イ) 連携先システムに対する連携インターフェース、連携条件等については原則、現行を踏襲し、連携先システムに対して連携実現に係る改修が発生しないようにすること。ただし、次の場合は例外とする。
 - (A) 連携先システム運用保守事業者等が認めた場合。ただし、連携先システム改修に必要な費用等を含めて、乙が本業務内で責任を持って対応すること。特に、新料金システムに係る仕様又は提案内容を満たすために連携先システム改修が必要な場合は、必ず乙が責任を持って対応すること。
 - (B) 新料金システムサーバと旧料金システムサーバの IP アドレスが異なるため、連携先システム側の通信設定変更を行う場合等、一般的にシステム改修に当たらない極めて軽微な設定変更が必要な場合。
 - (C) 本業務において、連携先システムと同等機能以上の新しいシステムを構築（既存業務パッケージで対応する場合も含む）する場合。ただし、連携先システムと同等以上の機能性能を担保すること及び、連携先システムからのデータ移行（移入移出）経費等についても乙が責任

を持って対応すること。

- (ウ) システム間連携の実現に当たっては、原則として以下のことに努めること。

- (A) 同一データを散在化しない。
- (B) マスタデータとの差分を発生させない。
- (C) 甲職員や新料金システム運用保守業務受託者（乙が前提）における運用保守実施要員の負荷を最小化

③ 連携先システム概要

- (ア) 連携先システムが出力する連携用データ、連携先システム及び外部機関に提供するデータは、原則、既存連携レイアウトを踏襲するものとする。
- (イ) 新料金システム稼働までの間において、連携対象システム側のシステム改修等が発生し、連携ファイルについて項目追加等の軽微な変更が発生することも想定されるが、基本的に本業務内で対応すること。

(2) 他システム間連携に係る対応の進め方

① 他システム間連携に係る要件定義、設計等

- (ア) 乙が主体的に参画し、甲、連携先システム運用保守事業者と調整、協議の上、整合を取りながら、主体的にシステム間連携に係る設計、構築、テスト等を進めること。
- (イ) 連携先システムとの連携方式の検討に際しては、甲及び連携先システム運用保守事業者等と十分に協議し、連携先システムとの連携方法、連携タイミング等について決定すること。
- (ウ) 連携データレイアウトの詳細について必ず甲及び連携先システム運用保守事業者（甲を介して）に確認を行うこと。また、作業の実施に当たっては、三者間で整合を取りながら作業を進めること。
- (エ) 連携先システム運用保守事業者等が求める等、必要な場合は、連携先システム運用保守事業者等と個別に秘密保持契約を締結すること。

② 他システム間連携に係るテスト

- (ア) 乙が主体的にテスト基本計画書策定の段階から参画し、甲、連携先システム既設システム事業者及び外部機関（以下「連携先システム運用保守事業者等」という。）と調整、協議の上、整合を取りながら、主体的にテスト計画の策定、テスト実施等を進めること。
- (イ) 連携テストのため、連携先システム運用保守事業者等に対して以下のものを提示すること。
 - (A) 連携テスト概要
 - (B) 連携テストスケジュール案
 - (C) 連携テストテストケース案
 - (D) 連携テスト検証方法案
- (ウ) 連携テストとして次のテストを実施し、連携先システムも含めて連携テスト結果を確認すること。連携テストに問題が発生した場合は、乙が中心

となり問題の解決に取り組むこと。

(A) 疎通及びフォーマット確認テスト（疎通とフォーマット確認を別に行う場合有り）

(B) 連携テスト

③ 本稼働時に係る留意事項

(ア) 本稼働時において、連携先システムとの連携が正常に行われていることを確認すること。確認は新料金システム側だけでなく、必要に応じて、甲を介して連携先システム側の内容まで確認し、正常な連携が行われていることを確実にすること。

(イ) 本稼働前に、連携先システム運用保守事業者と協議し、双方が確認する事項を明確化すること。乙は連携先システム側の視点にも立ち、確認が必要な事項について助言すること。

第7章 情報セキュリティ要求

新料金システムは機密性、秘匿性の高い情報を管理する。よって、情報資産の機密性を維持するため、技術的脅威、人的脅威及び大規模災害を含む物理的脅威に対して対策を講じること。また、国が定める基準、ガイドライン及び甲の定める情報セキュリティに係る基準等に適合すること。

(1) 情報セキュリティコンプライアンス

① 遵守法令等

乙は、本業務を実施する上で、次に示す、情報セキュリティに係る法令等を巡視しなければならない。

(ア) 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）

(イ) 高岡市個人情報の保護に関する法律施行条例（令和 4 年条例第 41 号）

(ウ) 高岡市水道料金等の徴収事務委託に関する規程（平成 24 年企業管理規程第 5 号）

(エ) 高岡市情報セキュリティに関する規則（平成 19 年規則第 49 号）

(オ) その他関係する日本国法令、富山県条例、高岡市条例等

② 特記事項等

(ア) 個人情報保護

(A) 乙は、個人情報の保護に関する法律その他関係法令等及び高岡市水道料金等の徴収事務委託に関する規程第 5 条を遵守し、個人情報及び委託業務の実施に際して知り得た事項が適切に保護されるよう配慮するとともに、本業務その他関係する事項により知り得た秘密を他に漏らし、又は自己の利益若しくは不当な目的のために利用してはならない。

(B) 乙は、本業務を実施するため個人情報を取り扱うに当たっては、「(別紙 4) 個人情報取扱特記事項」を遵守しなければならない。

- (C) 前2項(A・B)の規定は、本業務の業務期間が満了若しくは契約の解除、又は本業務の従事者が職務を退いた後においても、同様とし、遵守しなければならない。

- (イ) データ管理

- (A) 乙は、データ、本業務に係る資料及び成果物を目的以外に使用し、又は第三者に閲覧させ、若しくは提供してはならない。
- (B) 乙は、甲が文書をもって指示したとき以外は、本業務に係るデータを、甲の関係者からの求めであっても、甲の他の業務に使用し、又は閲覧させ、若しくは提供してはならない。
- (C) 乙は、本業務に係るデータ処理、保管及び移転の各段階において滅失損壊又は目的外使用が行われることのないよう、「(別紙5) データ管理に関する実施細目」に従い、万全の注意を払うよう努めなければならない。

- (2) セキュリティリスク管理

- ① セキュリティリスク分析、診断

- 新料金システムを構築するにあたり、セキュリティリスク分析、セキュリティリスク診断等を実施し、セキュリティリスクを明らかにした上で、必要な対策を講じること。

- ② セキュリティパッチの適用

- (ア) 新料金システムを構成する主な機器及びOS及びミドルウェア等については、定期的に脆弱性対策となるセキュリティパッチが提供されるものであること。
 - (イ) 提供されたセキュリティパッチの適用が行えること。

- (3) アクセス、利用制限

- ① 認証機能

- (ア) 新料金システム及びクライアント端末を利用するにあたり、ユーザID及びパスワード等により主体認証を行うことができること。
 - (イ) 主体認証を行わない又は主体認証に失敗した場合は、新料金システム及びクライアント端末の利用ができないこと。

- ② 利用制限

- 新料金システム及びクライアント端末に係る利用可能な機能、参照可能な情報等について、各利用者の必要最小限の権限とすることがユーザID単位にできること。

- ③ データの秘匿

- (ア) 保管情報のうちパスワードは暗号化されていること。
 - (イ) 電送データのうち、パスワードに係るデータは暗号化されていること。

- (4) 不正監視(操作記録)

- ① 各種操作記録(システムログ、アプリケーションログ、認証ログ、操作ログ等)を取得できること。

- ② 操作記録の参照等に当たっては、権限等により閲覧者を限定できること。
- ③ 操作記録においては「いつ、誰（利用者）が、どの情報に対して、どんな操作を行ったか」が明確に記録されていること。
- (5) その他要求（改ざん、消去、破壊、漏えいの防止）
 - ① 庁内外からの不正な接続及び侵入、行政情報資産の漏えい、改ざん、消去、破壊、不正利用等を防止するための対策を講じること。
 - ② 本業務で調達する関連機器（ハードウェア等）全てにおいてにコンピュータウイルス対策ソフトウェアを利用して、コンピュータウイルス等の不正プログラム対策を実施すること。また、パターンファイルを更新する仕組みを構築すること。
 - ③ サーバからクライアント端末に対して攻撃の糸口になり得る情報を送信しないように考慮（セッションハイジャックやクロスサイトスクリプティング等への対策等）すること。

第8章 関連機器（ハードウェア等）要求

本業務に係る関連機器（ハードウェア等）に係り、選定及び調達するにあたっては、次の要求を満たすものとする。

- (1) 関連機器（ハードウェア等）の基本方針
 - ① 最低でも5年間の継続利用する設計であること。
 - ② 長期にわたり稼働させるため、今後の技術進展の影響が少ないものとする。また長期的な安定稼働が可能であり、長期的なサポートが受けられるものであること。
 - ③ 本業務の要件を満たすための必要な機器で関連機器（ハードウェア等）であること。
 - ④ 新料金システムに移行する旧料金システム（その他旧サーバにあるファイルデータ等全て含む）のデータ容量に加え、今後想定されるデータの増加に耐えうるディスク容量を確保すること。
 - ⑤ 乙は、新料金システム稼働後に著しいレスポンス低下が発生した場合やディスク容量の不足が発生した場合は、機器入替もしくは機器増設を実施し、問題解決を図ること。なお、それに係る費用は、協議の上決定するものとする。
 - ⑥ 新システムを運用管理するために必要な機器があれば、甲の承諾を得たうえで、構成に含めること。
 - ⑦ 省スペース、省電力、グリーン調達など、環境に配慮した機器及び構成とすること。
 - ⑧ 検針機器については、スマートフォン及びモバイルプリンタの構成を基本とするが、同等以上の性能かつ、メーター検針業務に耐えうる機器であれば、甲の承諾を得たうえで採用する。
- (2) 要求関連機器（ハードウェア等）

- ① サーバ関連
 - (ア) メインサーバー（１式）
- ② クライアント
 - (ア) デスクトップ型パソコン（26 台）
 - (イ) バーコードタッチリーダー（１台）
- ③ ネットワーク機器
 - (ア) 必要機器（乙の想定する必要台数）
- ④ ネットワークプリンタ
 - (ア) 標準速度タイプ（５台）
 - (イ) 高速タイプ（１台）
- ⑤ 検針機器
 - (ア) スマートフォン（40 台）
 - (イ) モバイルプリンタ（40 台）
- ⑥ シーラー圧着機
 - (ア) シーラー圧着機（１台）
- ⑦ ネットワークスキャナ
 - (ア) ネットワークスキャナ（１台）
- (3) 関連機器（ハードウェア等）個別要求
 - ① サーバ関係機器（サーバ機器本体、負荷分散装置、無停電電源装置等）
 - (ア) サーバ関係機器は原則「水道標準プラットフォーム」上に設置すること。
 - (イ) サーバ関係機器は冗長性を持つものとする。
 - (ウ) サーバ関係機器については、コンピュータウイルス対策を行うこと。
 - ② ソフトウェア関係
 - (ア) 新料金システムパッケージソフトウェア
 - (A) パッケージソフトウェアについては、行政区域内人口 16 万人以上（高岡市と同規模程度）の地方公共団体において導入実績のある業務パッケージソフトウェアであること。
 - (B) パッケージソフトウェアについては、原則以下のものに準拠すること。
 - (a) 地方公営企業法
 - (b) 「水道情報活用システム」で定める標準仕様
 - (イ) ソフトウェアライセンス
 - (A) ソフトウェアライセンスの考え方は、ソフトウェアごとに異なる場合が多く、非常に複雑である。よって、新料金システムの円滑な活用が阻害されることのないよう、新料金システム構築、運用保守、業務利用等に必要なソフトウェアライセンス（クライアントライセンス等を含む）、その他の使用許諾について、不足その他のソフトウェアライセンス違反等が発生しないことが、乙において確認されたものであること。

(B) ソフトウェアライセンスに係り、ソフトウェア開発元等との間で訴訟等のトラブルが発生した場合は、乙においてにおいて解決すること。

(4) 参考スペック等

関連機器（ハードウェア等）のスペック、諸要件等について、次のとおり要求水準を示す。ただし、ソフトウェアの利用、本業務の構築上、乙が必要と思われるスペックの関連機器（ハードウェア等）があれば、甲の承諾を得たうえで、用意（納品）するものとする。

① サーバ関連

(ア) メインサーバー（1 式）

- ・水道標準プラットフォームにて構築する
- ・本業務にて構築するシステムの運用において必要十分なスペックにて構築する

② クライアント

(ア) デスクトップ型パソコン（26 台）

- ・国際エネルギースタープログラム対応モデル
- ・OS：Windows11pro
- ・CPU：インテル(R) Core(TM) i5-12500T プロセッサ以上
- ・ストレージ：SSD256GB 以上
- ・メモリ：8GB 以上
- ・光学ドライブ：DVD-ROM ドライブユニット
- ・マウス：USB マウス（光学式）
- ・オフィス製品：MicroSoft「Word」、「Excel」、「PowerPoint」
- ・ディスプレイ：21.5 型ワイドディスプレイ
- ・リカバリデータディスクを有すること
- ・保守パック（5 年間）
- ・小型無停電電源装置（バックアップ時間 5 分以上）
- ・国産メーカーとする

(イ) バーコードタッチリーダー（1 台）

- ・最大読取幅 65mm（GS 1-128 読取可能なもの）
- ・読取速度：100 スキャン／秒

③ ネットワーク機器

(ア) 必要機器（乙の想定する必要台数）

- ・HUB、ルーター等必要な台数分見積もること
- ・庁舎内 LAN は既設環境を使用するが、HUB については本業務の調達範囲とする

④ ネットワークプリンタ

(ア) 標準速度タイプ（5 台）

- ・レーザープリンタ

- ・片面 A4 サイズ：39 枚/分 両面 A4 サイズ：29 ページ/分
- ・プリント解像度：1,200×1,200dpi 相当
- ・ウォームアップ・タイム：19 秒以下(スリープモード時は 17 秒以下)
- ・ファーストプリント：6.5 秒以下(A4 ヨコ)
- ・バーコード印刷（内蔵フォント）：JAN、Code39、Code128、NW-7、GS 1-128、郵政カスタマバーコード
- ・バーコード印刷はコンビニ収納用の読み取り実績を有する機種とすること
- ・シーラー用紙等圧着特殊用紙の実績を有する機種とすること
- ・用紙サイズ：はがき～A3 までの用紙サイズに対応
- ・インターフェイス：1000BASE-T/100BASE-TX、USB2.0
- ・給紙用カセット：手差しトレイ、標準カセット+増設カセット構成で給紙容量 1000 枚以上
- ・手差しトレイ：不定形サイズ幅 310mm以上、100 枚以上
- ・印刷耐久性：120 万ページまたは 5 年以上
- ・保守パック（5 年間）
- ・国産メーカーとする

(イ) 高速タイプ（1 台）

- ・レーザープリンタ
- ・片面 A4 サイズ：60 枚/分 両面 A4 サイズ：60 ページ/分
- ・プリント解像度：1,200×1,200dpi 相当
- ・ウォームアップ・タイム：21 秒以下(スリープモード時は 8 秒以下)
- ・ファーストプリント：2.7 秒以下(A4 ヨコ)
- ・バーコード印刷（内蔵フォント）：JAN、Code39、Code128、NW-7、GS 1-128、郵政カスタマバーコード
- ・バーコード印刷はコンビニ収納用の読み取り実績を有する機種とすること
- ・シーラー用紙等圧着特殊用紙の実績を有する機種とすること
- ・用紙サイズ：はがき～A3 までの用紙サイズに対応
- ・インターフェイス：1000BASE-T/100BASE-TX、USB2.0
- ・給紙用カセット：手差しトレイ、標準カセット+増設カセット構成で給紙容量 2,000 枚以上
- ・手差しトレイ：不定形サイズ幅 310mm以上、100 枚以上
- ・印刷耐久性：320 万ページまたは 5 年以上
- ・保守パック（5 年間）
- ・国産メーカーとする

⑤ 検針機器

(ア) スマートフォン（40 台）

- ・ OS : Androiad 12
- ・ CPU : ARM Penta Cor 相当
- ・ メモリ : 4GB RAM
- ・ Bluetooth : Bluetooth Ver. 5.1 BR/EDR/LE
- ・ 閉域モバイル通信が可能なこと
- ・ 電源容量 : 6060mAh 以上なこと
- ・ 集合充電器、充電器、ネックストラップ、画面保護シート等の周辺機器を付属すること
- ・ 動作耐環境（温度） : -20～50℃
- ・ 動作耐環境（湿度） : 20～85%RH（結露無きこと）
- ・ 防水・防塵性能 : 水道検針の環境に耐えうること
- ・ 保守（5年間分）

(イ) モバイルプリンタ（40 台）

- ・ 印字方式 : 感熱方式
- ・ 印字幅 : 72mm 以上
- ・ 印字スピード : 127mm/sec 以上
- ・ 対応用紙 : サーマルロール紙
- ・ 文字種類 : JIS1 第一・第二水準漢字
- ・ Bluetooth 接続が可能なこと
- ・ 防塵防滴 : IP54 準拠
- ・ 動作耐環境（温度） : -20～50℃
- ・ 防水・防塵性能 : IP54 準拠
- ・ 集合充電器、充電器、キャリングケース等の周辺機器を付属すること
- ・ バッテリパックを付属すること（1 台につき 2 個以上）
- ・ 5 年間保守パック

⑥ シーラー圧着機

(ア) シーラー圧着機（1 台）

- ・ 用紙サイズ : 天地 297×横 210 (mm) ※A4 サイズ
- ・ 標準仕上がり寸法 : 三つ折り封書 : 天地 99×幅 210 (mm)
- ・ 用紙厚み : 上質 NIP70～124.5kg（感圧用紙）
- ・ スリッター装備、重送検知、カウンター（加算／減算）、手差し、サイレントモード、JOG 排出、インターバルタイマー、JOB 登録、AC モーターロック検知
- ・ 処理速度 : (三つ折り封書 Z 折り) 4,300 通/時間
- ・ 給紙方式 : ゴムローラーと紙サバキ板によるフリクション方式
- ・ 給紙容量 : 70kg 三つ折り封書 500 枚積載相当
- ・ 折りの形態 : V 折り、C 折り、Z 折り
- ・ 専用キャビネット、防音カバー付き

⑦ ネットワークスキャナ

(ア) ネットワークスキャナ（1台）

- ・最大原稿サイズ：A3 以上
- ・光学解像度：600dpi 相当
- ・読み取り解像度：最大 9,600dpi 相当
- ・読み取り階調：RGB 各色 16bit 入力/8bit 出力
- ・出力フォーマット：JPEG、PDF
- ・読み取り速度：300dpi/1 枚 4 秒程度

第9章 システム環境要求

新料金システムの動作に係るクライアント端末機、ネットワーク等に係る要件を次のとおりとする。新料金システムは要件等で定められた環境で正常に動作するものであること。また、クライアント端末を新規で更新予定のため、クライアント端末の設定も実施すること。

(1) クライアント環境要件

新料金システムのクライアント端末及び既存プリンタは、次に示す性能等について考慮すること。

① クライアント端末要件

- (ア) 甲クライアント端末の OS は「Microsoft Windows10 Professional」及び「Microsoft Windows11 Professional」とする。
- (イ) クライアント端末上で Web ブラウザを使用するシステムにおいては、多種のブラウザに対応すること。

(2) ネットワーク環境要件

乙は、次の要件に基づいて、新料金システム稼働に必要なとなるネットワーク設計等を行うこと。

① ネットワーク環境要件全般

新料金システム用のネットワークは、乙が構築する甲閉域網のネットワークと「水道情報活用システム」及び「水道標準プラットフォーム」で使用するネットワークを接続したものとする。

② 甲閉域網のネットワークの概要

甲閉域網のネットワークとは、Web 閲覧等のインターネット接続環境と内部事務を扱う LGWAN 接続環境とを分離している甲職員業務用のネットワークである。旧料金システムにおいても、閉域網のネットワークで稼働運用している。

③ その他甲ネットワーク環境

インターネット接続環境と LGWAN 接続環境との分離については、新料金システムの構築後も継続する。

第 10 章 システム運用保守等業務要求

新料金システム稼働後の安定性を考慮し、必要となる運用保守業務に含まれる作業等を以下に示す。新料金システム稼働後に、これらの要求を満たす運用保守について、甲から運用保守業務受託者（乙を前提とする）に委託することを想定すること。原則、再委託は認めない。

本業務は運用保守業務ではないことから、本業務において運用保守業務要求を満たすために必要となる各種設計を実施し、運用保守業務要求を満たすために必要なシステム機能が存在する場合は、当該機能を導入すること。なお、運用保守業務については、新料金システム構築業務とは別契約となることから、必ずしも契約を締結するもので無いことを考慮すること。

(1) 運用保守等業務概要

運用保守業務は、概ね次の事項を実施するものとする。

① 業務概要

(ア) 総合管理

- (A) 総合的な窓口の設置
- (B) 案件管理

(イ) 運用保守

- (A) システムに係る問い合わせ案件対応
- (B) システム障害対応
- (C) ソフトウェア保守対応

(ロ) 運用支援

- (A) マスタ等管理支援
- (B) バッチ処理実行支援
- (C) EUC 管理支援
- (D) 構成管理支援
- (E) データ管理支援
- (F) 業務支援

(ハ) 付帯業務

- (A) 新料金システムに係る各種サービス利用の提供
- (B) 運用保守業務実績管理、甲に対する定期的な報告
- (C) 水道標準プラットフォームに係る対応処理

(ニ) その他業務連携

その他システムや甲が委託する業務等との必要な連携

② 実施時間、連絡方法等

(ア) 総合的な窓口

- (A) 想定業務期間

新料金システムの稼働後、利用想定日である令和 8 年 10 月 1 日か

ら令和 13 年 9 月 30 日までの 5 年間で想定する。ただし、想定期間であり、前倒しでの新料金システム利用終了又は期間を超えての新料金システム利用延長が、甲の都合に起こりうるものとする。

(B) 営業日

運用保守業務に係る営業日は、業務期間における「高岡市の休日を定める条例（平成 17 年条例第 2 号）第 1 条第 1 項第 1 号で規定する日曜日及び土曜日」、「同項第 2 号で規定する国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日」及び「同項第 3 号で規定する 12 月 29 日から翌年の 1 月 3 日までの日（前号に掲げる日を除く。）」（以下「休業日」という。）を除く日とする。

(C) 営業時間

運用保守業務に係る前項に規定する営業日に係る営業時間（コアタイム）は午前 8 時 30 分から午後 5 時 15 分までとする。

(D) 規定外対応

乙は、運用保守業務について、次に定める場合において、営業日外及び営業時間外であったとしても、運用保守業務を実施しなければならないものとする。

- (a) 甲が指示した場合
- (b) 緊急の対応が必要だと乙が判断した場合
- (c) 運用保守業務のため準備等が必要だと乙が判断した場合
- (d) その他特別な理由により、乙が必要だと判断した場合

(イ) 運用保守

(A) 問い合わせ案件対応

「(ア) 総合的な窓口」に準ずるものとする。

(B) システム障害対応

対応日及び時間については、「(ア) 総合的な窓口」に示す日及び時間と同じとする。ただし、翌営業日における新料金システムの利用に重大な悪影響（オンライン処理不可等）を与える障害（以下「重度障害」という。）である場合は、日及び時間帯に関係なく対応を行うものとする。

(C) ソフトウェア保守対応

オンライン処理に影響する保守業務の実施は、休業日又は営業時間外に実施することを原則とするが、甲は休業日又は営業時間外にもオンライン処理を行うことに考慮すること。それら以外の保守業務については、総合的な窓口に係る対応時間等に準ずるものとする。

(ウ) 運用支援

「(ア) 総合的な窓口」に準ずるものとする。

③ 実施体制、実施場所

(ア) 運用保守実施体制

- (A) システムに係る障害、技術支援、操作支援について、甲からの質問、要望に対し迅速に対応すること。なお、オンサイトによる対応を前提とするが、より迅速に対応できる手段があればその限りでない。ただし、それに必要となる費用については、費用として見込み、甲の承諾を得たものであること。
 - (B) 運用保守業務全体として、新料金システム全体又は運用保守作業の対象とする内容について精通した者の指導の下で行われるものとする。
 - (C) 運用保守実施体制は甲側に提示されるものであること。
 - (イ) 作業場所
 - (A) 甲施設外で提供されている部分（水道標準プラットフォーム部分）については、仕様書記載の各種要件を満たすことができること。また、甲が求める情報セキュリティを担保できることを前提として、運用保守業務を実施するために適した場所で実施するものとする。
 - (B) 甲施設内で運用保守作業を実施する場合、甲の承諾を得て、使用することができるものとする。
 - ④ 作業実施要件

運用保守業務を実施するにあたり、次のとおり運用保守計画書を策定し、甲の承認のうえ、作業を実施することを原則とする。ただし、緊急対応といった運用保守計画外の業務も発生することも想定すること。また、運用保守計画書を変更する必要が発生した場合は、速やかに改版を行い、甲の承認を得ること。

 - (ア) 運用保守計画内の作業
 - (A) 乙は、運用保守計画書及び運用保守設計に基づき日々の運用保守作業を実施するものとし、作業内容は必ず手順化すること。
 - (B) 作成した成果物は、運用保守期間中も継続して最新化できるように管理すること。
 - (C) 作業前には作業手順書を甲へ提示し、了承を得ること。
 - (イ) 運用保守計画外の作業
 - (A) 運用保守計画書にあらかじめ決められた作業の他に運用保守業務を実施する場合、甲からの依頼作業においては、甲が作成した作業依頼書に基づき作業を実施することとする。
 - (B) 作業依頼書により作業を実施する場合は、作業内容の確認、作業実施日時、作業結果報告及び成果物を甲へ適宜引き渡すものとする。
 - (C) 乙がシステムに対して計画外の作業を行う場合は、作業指示書により甲へ報告を行い、了承を得るものとする。
- ⑤ 運用保守作業
 - (ア) 統合保守窓口の設置

電話又は電子メール等で新料金システムに係る甲からの質問、要望、障害対応依頼等を受け付ける総合的な窓口を設置すること。

- (イ) 案件管理
 - 運用保守に係る甲からの質問、要望、障害対応依頼について、その対応状況を管理すること。
- (ウ) 運用保守
 - (A) システムに係る問い合わせ案件対応
 - 甲からの質問について回答すること。
 - (B) システム障害対応
 - (a) システム障害対応時
 - (一) システム障害発生時において、必要に応じて障害発生現場に要員を派遣し、障害箇所の切り分け、影響範囲調査、即時対処、根本対応を行うこと。
 - (二) 障害時の一次切り分け作業を行うこと。
 - (三) データの復旧が必要な場合、必要に応じてバックアップデータを用いた復旧作業を行うこと。バックアップデータからの復旧は復旧用アプリケーションやツールを利用し、できるだけ手作業を削減すること。
 - (四) 新料金システムで使用するサーバ関係機器等のハードウェア及び基本ソフトウェアの障害、ネットワーク障害については、影響範囲調査を行った上で、甲及び水道標準プラットフォームと調整し、ハードウェア等の復旧後に業務システムをはじめとする各種ソフトウェアやデータの復旧作業を行うこと。
 - (b) システム障害対応完了後
 - (一) 収集した障害情報を元に原因を分析し、同様の障害が発生しないよう是正措置、予防措置を講じること。
 - (二) 障害対策の手順や結果をドキュメント化し、システム管理者及びシステム運用担当者へ対処方法を解説すること。
 - (C) システム時刻同期
 - (a) システムを構成するサーバ機器及びネットワーク機器全体として原則、時刻同期を行うこと。
 - (b) 時刻の同期元については信頼できる時刻サーバとすること。
 - (D) システム運用監視
 - (a) システムの運用状況をリアルタイムに監視し、障害発生の予兆や障害発生を検知すること。主な監視対象は次に挙げるもののうち、システム稼働に重要な影響を及ぼすものとする。
 - (一) システム全体
 - (二) プロセス
 - (三) データベース
 - (四) ストレージ機器

- (伍) サーバ機器
- (六) ネットワーク機器
- (七) バッチジョブ実行状況
- (b) システムの運用状況監視を自動化する場合は、障害発生の子兆や障害発生について、甲職員（管理担当者）に通知するようにすること。
- (c) システムの運用状況の監視に伴う障害発生の子兆や障害発生に係る通知については、甲以外の外部に通知しても良いものとする。
- (E) OS、ミドルウェア等のパッチプログラム等の適用
 - (a) 新料金システムを構成するサーバ機器及びネットワーク機器上で動作するOS、ミドルウェア等のソフトウェアについて、障害対策又はセキュリティ対策に係るパッチプログラムが提供され、新料金システムで利用する機能等に影響が有る場合は、パッチプログラムの適用を実施すること。
 - (b) パッチプログラムの適用については、パッチプログラムが提供された場合において、年1回以上適用作業を行うものとする。ただし、パッチプログラムにて対策するセキュリティ事象が、全国的にアウトブレイクする可能性があるとして、甲が判断する場合は、臨時的に適用作業を行うものとする。
 - (c) パッチプログラムの適用に当たり、新料金システムの動作検証を実施し、本システムが正常に動作することを確認すること。
- (F) 定期保守
 - (a) 本システム全体については、年1回以上定期保守を実施し、障害予兆等を確認すること。
 - (b) 障害予兆が検出された場合は、予防保守として対応すること。
 - (c) コンピュータやソフトウェア等に関する脆弱性や危険性が判明した際には、本システム全体について調査し、該当の有無や初期対応等について甲にすみやかに報告し、その対策をとること。
- (G) ソフトウェア保守対応
 - (a) 次に挙げる簡易な仕様変更及び機能追加に対する影響調査や開発作業に関しては協議の上、パッケージソフトウェア標準機能又は甲独自カスタマイズ機能に関わらず、運用保守業務に含めて対応すること。仕様変更の内容や機能の詳細について甲と協議し、了承を得た上で開発に着手し、甲の受入テスト支援、ドキュメントのメンテナンスも併せて行うこと。
 - (壱) 帳票の軽微（プログラムモジュール修正を必要としない）な変更による対応
 - (弐) 業務パッケージソフトウェアが元々有しているパラメー

タを変更することによる対応（システムが有するマスタ保守画面等で対応できるもの、できないもの及び各種設定ファイルの設定等を含む）

- (b) 乙が甲に提供している新料金システムの業務パッケージソフトウェアがバージョンアップした場合、適用作業を行うこと。ただし、事前に甲に内容を説明し、承諾を得た場合に限る。

(H) 環境維持

新料金システムに係る本番環境だけでなく、開発用環境及び検証用環境等について、適切な状況で環境を維持すること。

(エ) 運用支援

(A) マスタ等管理支援

- (a) 新料金システムの各種マスタファイル等の管理を行うこと。
- (b) 基本的には甲からの依頼に基づいて、依頼内容を確認し、必要なマスタファイル等の登録、設定を実施すること。
- (c) 利用者情報を管理するマスタの管理について、例外事項としては、次のとおりとする。

(一) 甲によるメンテナンスを基本とする。

(二) ただし、年次人事異動等において大量の利用者情報変更、追加、削除等が発生する場合において、新料金システムに大量の利用者情報変更等に対応する機能を有さない場合は、乙の作業により大量の利用者情報変更に対応すること。

(B) バッチ処理実行支援

- (a) 新料金システムで動作するバッチ処理の実行は原則甲が行うものとするが、以下の項目については、乙にて支援すること。

(一) バッチ処理実行前及び実行後の QA 対応

(二) 事前テストが必要な場合における処理環境の提供（データの最新化等を含む）

(三) バッチ処理実行パラメータ（案）の提供

- (b) 大量のデータ更新、データ作成を伴うバッチ処理を初めて実行する場合、乙が立会うこと。また、バッチ処理実行前の状態に戻すことを可能にするバックアップを取得すること。
- (c) バックアップからバッチ処理実行前の状態に戻す場合は、乙にて対応すること。

(C) EUC 管理支援

- (a) 新料金システムにおいて用意されている EUC 環境の管理をすること。
- (b) 甲の依頼に基づき、EUC 実行に必要な実行及び抽出条件の作成、登録及び管理について、乙が行うこと。ただし、甲の一部職員においても EUC 抽出条件等の作成を行う場合があり、その場

合については EUC 抽出条件等の作成方法の研修を実施し、また、作成された EUC 抽出条件等について、乙が作成した場合と同様に管理すること。

- (c) EUC の実行については、甲において主に行うものとするが次の場合においては EUC の実行等についても乙の作業とする。

- (一) カスタマイズ削減等を目的としてバッチ帳票の代わりに EUC を活用して定期帳票を作成する場合

- (二) EUC 実行後、高度な後処理（EUC で抽出してきたデータを元に、マクロ、スクリプト、外部プログラム等による処理の実施）が行われる場合

(D) 構成管理支援

- (a) 機器、ソフトウェア等、新料金システム全体の構成を管理すること。
- (b) システム仕様書、各種設計書、マニュアル、研修テキスト、手順書等の各種ドキュメントについても適切に更新を行い、版数を管理すること。
- (c) 特に障害時対応手順、災害対応手順については、障害発生時の緊急連絡体制、対応フローなどを随時見直すこと。
- (d) 大規模災害発生時において復旧を可能とするデータ、システム領域等のバックアップを取得し、遠隔地等への保管を可能とする又は、行うこと。

(E) データ管理支援

- (a) バックアップ
 - (一) データの復旧が必要な場合に備えてバックアップデータを定期的に取得すること。
 - (二) 業務データについては日次で取得すること。
 - (三) システム領域についても作業後等、障害時のリカバリ作業が可能となるタイミングで取得すること。
 - (四) バックアップデータの取得については、自動化機能等により自動化しても良いものとし、バックアップデータの取得については、自動化機能等により自動化しても良いものとし、その場合、バックアップの自動実施状況について、乙又は甲が確認できるようにすること。
 - (五)
- (b) データ抽出
 - 新料金システムの機能的な制約、特に EUC の制約により、データを抽出できない場合の抽出作業を行うこと。
- (c) データの作成、登録
 - (一) 新料金システムの機能的な制約により、新料金システム上

でデータ修正が行えない場合の修正作業を行うこと。

(戊) 突発的な事象等の発生により、新料金システム上のデータについて一括更新する必要が発生したが、機能的な制約により新料金システム上で一括更新できない場合の対応を行うこと。

(d) データの調査

新料金システム内で管理されている情報について、必要性がある場合、調査を行うこと。

(f) 業務支援

甲と乙による打ち合わせ等を行い、作業工程表等を作成した上で、遅滞無く次に示す作業を行うこと。なお、作業を行う際には甲職員の負担軽減を考慮すること。

(a) システム修正及びカスタマイズ

1人日以内で処理可能な軽易なプログラム修正、カスタマイズは本保守業務に含めること。

(b) 法制度改正対応

法制度改正の対応については、原則として本保守契約の範囲に含めること。

(v) 付帯業務

(A) 主要な年次処理時には、甲側の求めに応じて立会い又は運用指導を行うこと。

(B) 追加機能のリリース初日やシステム稼動環境の変更初日には、必要に応じ立会い及び確認を行うこと。その他、甲が必要とする場合は協議の上、実施すること。

(C) 水道情報活用システム、水道標準プラットフォーム及びその他新料金システムに係る各種サービスを提供すること。

(D) 運用保守業務実績管理、甲に対する定期的な報告として、運用保守業務に係る実施結果を管理し、甲に対して定期的に報告すること。

⑥ その他作業

(7) 新料金システム終了に係るデータ抽出及び資料作成作業

仕様書に示す新料金システムの利用終了時期到達時において、乙は次の作業を実施すること。

(A) データ抽出作業

(a) 新料金システムに格納されている業務情報を中心としたデータは、甲が保有する情報資産であることから、テキストデータ等の汎用的なデータ形式で全データを出力すること。

(b) データ出力形式は、乙が定める形式及び水道標準プラットフォームが定める形式での出力が可能であること。

(c) 出力したデータの内容が甲において理解できるようにするた

めに、出力データのデータレイアウト、コード表等のドキュメントを提出すること。

(B) 業務記録書の作成

次の内容を詳細に記録した業務記録書を作成し、甲に提出すること。なお、これらの資料についても運用保守業務の中で随時整備しておくこと。

- (a) 運用保守業務において、乙がこれまでに実施した業務、今後実施することを予定していた業務
- (b) 乙が完了しておくべき業務（予定）と実際に完了した業務（実績）等の運用保守業務の進捗状況
- (c) 構成管理台帳（プログラム、データ、ドキュメント等の資産及び資産の所在と明細（ソフトウェア、機器の製品情報や数量、パッチ適用履歴等））
- (d) 関連する資料の明細書（ソフトウェア、機器のカatalog等）
- (e) その他必要となる資料

(イ) 新料金システム移行対応作業

新料金システムの利用終了後、甲が新料金システムから次期料金システムへの移行を選択した場合、移行作業（水道情報活用システムで引き続き利用できるよう水道標準プラットフォームへのデータの格納等）を行うこと。なお、次期料金システムへの移行を選択するか、新料金システムを継続利用するかは甲判断は、新料金システム利用終了時期の12ヶ月から36ヶ月前に行うものとする。

- (A) 「(ア) 新料金システム終了に係るデータ抽出及び資料作成作業」を実施すること。
- (B) 次期料金システムへ移行を行う場合は、次期料金システム事業者に対して移行テストデータ等の提供が必要となることから、新料金システムの利用終了以前での移行テストデータ提供等を行うこと。
- (C) 新料金システムの運用等に関して、業務記録書に基づいて、甲に対して（次期料金システム事業者に対しても実施可能な場合は甲と同様に行うこと）引き継ぎを実施すること。
- (D) 甲（可能な場合は次期料金システム事業者）からの新料金システムに関する質疑について対応すること。また、この新料金システムに関する質疑については、新料金システム終了作業完了後最大1年間程度、可能な限り対応するように努める
- (E) 事務の引継ぎは、乙が経営不振等の不測の事態により事業継続が困難となった場合においても対応すること。

(ウ) 新料金システム利用継続時対応作業

新料金システムを利用終了時期以降も継続利用すると甲が判断した場合は、甲と乙とが協議の上、対応を決定するものとする。なお、甲が新

たに調達行為を実施し、その結果として甲が新料金システムの継続利用を希望することとなった場合は、新たに実施した調達行為に示す要件に基づいて、継続するものとする。継続する場合であっても「(7) 新料金システム終了に係るデータ抽出及び資料作成作業」に示す事項は乙が責任を持って実施することとする。

(エ) 新料金システム終了作業に関する特記事項

新料金システム利用終了時期到達に伴う場合以外の次に挙げる場合においても、甲が求める範囲において、乙は新料金システム終了作業を実施すること。

(A) 乙との全部又は一部の契約解除時

(B) 乙の事業継続困難時

(2) 納付に係る金融機関等との連携概要

甲は、公金の納付に関して、甲の指定金融機関又はコンビニエンスストアでの納付書払い、甲の指定金融機関の口座からの口座振替といった基本的な納付方法をはじめとして、各納付方法を用意し、金融機関等と連携している。

原則としては、甲が各連携先との調整、対応を行うが、必要に応じては、乙においても各連携先（連携先システム運用管理事業者等との対応）との調整、対応を行うこと。ただし、仕様書に示していない事項で別途費用がかかる場合は甲と協議すること。また、連携先との契約更新等が行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

① 遵守法令等

(ア) 高岡市上下水道局会計規程（平成 17 年企業管理規程第 21 号）

(イ) 高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程（平成 17 年企業管理規程第 22 号）

(ウ) その他関係法令等

② 指定金融機関（15 金融機関）

高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程に基づく、甲の指定金融機関（金融機関コード：所在地）は、次のとおりである。

(ア) 株式会社北陸銀行（0144：富山県富山市堤町通り 1 丁目 2 番 26 号）

(イ) 株式会社富山銀行（0145：富山県高岡市下関町 3 番 1 号）

(ウ) 株式会社北國銀行（0146：石川県金沢市広岡 2 丁目 12 番 6 号）

(エ) 株式会社福井銀行（0147：福井県福井市順化 1 丁目 1 番 1 号）

(オ) 株式会社富山第一銀行（0534：富山県富山市西町 5 番 1 号）

(カ) 富山信用金庫（1401：富山県富山市室町通り 1 丁目 1 番 32 号）

(キ) 高岡信用金庫（1402：富山県高岡市守山町 68 番地）

(ク) 新湊信用金庫（1404：富山県射水市中新湊 12 番 20 号）

(ケ) 氷見伏木信用金庫（1406：富山県氷見市比美町 6 番 15 号）

(コ) 砺波信用金庫（1412：富山県南砺市福野 1621-15）

(サ) 富山県信用組合（2404：富山県富山市大手町 3 番 5 号）

- (シ) 北陸労働金庫 (2970 : 石川県金沢市芳齊 2 丁目 15 番 18 号)
- (ス) 高岡市農業協同組合 (5916 : 富山県高岡市あわら町 1-1)
- (セ) いなば農業協同組合 (5932 : 富山県小矢部市赤倉 96)
- (ソ) 株式会社ゆうちょ銀行 (9900 : 東京都千代田区大手町 2 丁目 3 番 1 号)
- ③ 出納取扱金融機関 (1 金融機関)

高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程に基づき、甲の現金の収納及び支払事務を行っている出納取扱金融機関は、「株式会社北陸銀行」である。
- ④ 収納取扱金融機関 (14 金融機関)

高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程に基づき、甲の現金の収納事務を行っている収納取扱金融機関は、出納取扱金融機関である「株式会社北陸銀行」を除く、全指定金融機関である。
- ⑤ 納入から収入までのイメージフロー
 - (ア) 納付書払い

納入通知書 (納付書) を用いた、指定金融機関、コンビニエンスストア、スマホ決済アプリ等による納入からの収納までのイメージは、「(別紙 6) 納付書払いのイメージフロー」のとおりである。
 - (イ) 口座振替

口座振替による納入 (引き落とし) からの収納までのイメージは、「(別紙 7) 口座振替のイメージフロー」のとおりである。
- ⑥ 現金での窓口納付

甲は、高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程第 6 条に基づき、公金の支払いに係る、指定金融機関窓口での、納入通知書を用いた現金 (地方公営企業法施行令第 21 条の 3 第 1 項に規定する証券を含む。) での納付を可能としている。

 - (ア) 納付可能範囲
 - (A) 全国で窓口納付が可能な金融機関

「株式会社ゆうちょ銀行」を除く指定金融機関においては、支店、営業所又は支払い可能な窓口等がある場合に限り、全国で窓口納付を可能としている。
 - (B) 富山県、石川県及び福井県でのみ窓口納付が可能な金融機関

「株式会社ゆうちょ銀行」においては、富山県、石川県及び福井県の支店、営業所又は支払い可能な窓口等でのみ、窓口納付を可能としている。
 - (イ) 窓口納付 (指定金融機関) の収納概要
 - (A) 「株式会社ゆうちょ銀行」を除く指定金融機関の収納

「(別紙 6) 納付書払いのイメージフロー」の記載のとおり、「株式会社ゆうちょ銀行」を除く指定金融機関の窓口納付については、とりまとめ役である出納取扱金融機関の「株式会社北陸銀行」より、「収支計算書」により、新料金システムへ消込作業を行う。

(B) 「株式会社ゆうちょ銀行」の収納

「(別紙6) 納付書払いのイメージフロー」の記載のとおり、「株式会社ゆうちょ銀行」の窓口納付については、「ゆうちょ Biz ダイレクト」により、打ち出された「収支計算書(振替受払通知票)」により、新料金システムへ消込作業を行う。

⑦ 口座振替による納付

甲は、高岡市上下水道局指定金融機関事務取扱規程第8条に基づき、公金の支払いに関して、納入義務者からの申出を受けた場合に限り、口座振替の方法による納付を可能としている。

(ア) 口座振替可能範囲

甲の指定金融機関全てにおいては、高岡市内でなく、全ての支店又は営業所等での口座振替(対象口座)を可能としている。

(イ) 口座振替(指定金融機関)の収納概要

(A) 「株式会社ゆうちょ銀行」を除く指定金融機関の収納

「(別紙7) 口座振替のイメージフロー」の記載のとおり、「株式会社ゆうちょ銀行」を除く指定金融機関の口座振替については、とりまとめ役である出納取扱金融機関の「株式会社北陸銀行」の「ビジネス Ib」を通じ、収納等を行っている。口座振替依頼として、新料金システムからのデータを「ビジネス Ib」へ送信(伝送)し、口座振替後、「ビジネス Ib」から新料金システムで受信(伝送)し、消込作業を行う。

(B) 「株式会社ゆうちょ銀行」の収納

「(別紙7) 口座振替のイメージフロー」の記載のとおり、「株式会社ゆうちょ銀行」の口座振替については、「ゆうちょ Biz ダイレクト」を通じ、収納等を行っている。口座振替依頼として、新料金システムからのデータを「ゆうちょ Biz ダイレクト」へ送信(伝送)し、口座振替後、「ゆうちょ Biz ダイレクト」から新料金システムで受信(伝送)し、消込作業を行う。

(ウ) Web 口座振替受付サービス

口座振替での納付を希望する場合に「口座振替依頼書(紙媒体)」の記入、提出が必要となるが、甲は、「ヤマトシステム開発株式会社(東京都江東区南砂2-5-15)」と契約し、パソコンやスマートフォンを利用して、Web(インターネット)上で、口座振替の申込み(新規又は変更)手続きが可能となる「Web 口座振替受付サービス」を導入している。運用としては、当該申込情報を新料金システムに対し、直接登録することで、システム処理を行う。

(A) 利用可能指定金融機関

- (a) 株式会社北陸銀行
- (b) 株式会社富山銀行

- (c) 株式会社北國銀行
- (d) 株式会社福井銀行
- (e) 株式会社富山第一銀行
- (f) 富山信用金庫
- (g) 高岡信用金庫
- (h) 新湊信用金庫
- (i) 氷見伏木信用金庫
- (j) 砺波信用金庫
- (k) 富山県信用組合
- (l) 北陸労働金庫
- (m) 高岡市農業協同組合
- (n) いなば農業協同組合
- (o) 株式会社ゆうちょ銀行

⑧ コンビニエンスストア等での納付

甲は、甲の出納取扱金融機関である「株式会社北陸銀行」、「地銀ネットワークサービス株式会社（東京都中央区日本橋本石町4丁目6番7号）」及び「コンビニエンスストア事業者」と契約し、全国の契約先コンビニエンスストア店舗で、納付書に記載されたバーコードを読み込み、納入通知書を用いた現金納付を可能としている。

(ア) コンビニエンスストア事業者（8事業者：50音順）

- (A) 株式会社しんきん情報サービス（東京都港区港南1丁目8番27号 日新ビル12階）
- (B) 株式会社セコマ（北海道札幌市中央区南9条西5丁目 パーク9・5ビル）
- (C) 株式会社セブン・イレブン・ジャパン（東京都千代田区2番町8番地8）
- (D) 株式会社ファミリーマート（東京都港区芝浦3丁目1番21号）
- (E) 株式会社ポプラ（広島県広島市安佐北区安佐町大字久地665-1）
- (F) ミニストップ株式会社（千葉県千葉市美浜区中瀬1-5-1）
- (G) 山崎製パン株式会社（東京都千代田区岩本町3-10-1）
- (H) 株式会社ローソン（東京都品川区大崎1丁目11番2号 ゲートシティ大崎イーストタワー）

(イ) 対象コンビニエンスストア（18店舗：事業者50音順）

- (A) MMK 設置店（株式会社しんきん情報サービス）
- (B) セイコーマート（株式会社セコマ）
- (C) タイエー（株式会社セコマ）
- (D) ハセガワストア（株式会社セコマ）
- (E) ハマナスクラブ（株式会社セコマ）
- (F) セブン-イレブン（株式会社セブン・イレブン・ジャパン）

- (G) ファミリーマート（株式会社ファミリーマート）
- (H) ポプラ（株式会社ポプラ）
- (I) くらしハウス（株式会社ポプラ）
- (J) スリーエイト（株式会社ポプラ）
- (K) 生活彩家（株式会社ポプラ）
- (L) ミニストップ（ミニストップ株式会社）
- (M) デイリーヤマザキ（山崎製パン株式会社）
- (N) ニューヤマザキデイリーストア（山崎製パン株式会社）
- (O) ヤマザキスペシャルパートナーショップ（山崎製パン株式会社）
- (P) ヤマザキデイリーストアー（山崎製パン株式会社）
- (Q) ローソン（株式会社ローソン）
- (R) ローソンストア 100（株式会社ローソン）

(ウ) 窓口納付（コンビニエンスストア）の収納概要

「(別紙6) 納付書払いのイメージフロー」の記載のとおり、コンビニエンスストアの窓口納付については、「地銀ネットワークサービス株式会社」を通じ、得たデータを新料金システムへ消込作業を行う。

⑨ スマートフォン決済アプリによる納付

甲は、甲の出納取扱金融機関である「株式会社北陸銀行」、「地銀ネットワークサービス株式会社（東京都中央区日本橋本石町4丁目6番7号）」及び「スマートフォン決済アプリ提供事業者」と契約し、納入通知書に記載されたバーコードを読み込み、スマートフォンアプリ決済を可能としている。

(ア) スマートフォン決済アプリ提供事業者（4事業者：50音順）

- (A) ウェルネット株式会社（北海道札幌市中央区大通東10丁目11番地4）
- (B) ビリングシステム株式会社（東京都千代田区内幸町1-2-2 日比谷ダイビル13階）
- (C) LINE Pay 株式会社（東京都品川区西品川1丁目1番1号 住友不動産大崎ガーデンタワー22階）
- (D) PayPay 株式会社（東京都港区海岸1-7-1 東京ポートシティ竹芝オフィスタワー 33階）

(イ) 対象スマートフォン決済アプリ

- (A) 支払秘書（ウェルネット株式会社）
- (B) PayB（ビリングシステム株式会社）
- (C) LINE Pay（LINE Pay 株式会社）
- (D) PayPay（PayPay 株式会社）

(ウ) スマートフォン決済アプリの収納概要

「(別紙6) 納付書払いのイメージフロー」の記載のとおり、スマートフォン決済アプリを用いた納付については、「地銀ネットワークサービス株式会社」を通じ、得たデータを新料金システムへ消込作業を行う。

(3) 市長部局等（高岡市役所）への口座振替との連携概要

甲は、市長部局等（高岡市役所）での水道料金等の支払いの効率化を図るため、新料金システムより、データ（CSV）の抽出を行い、市長部局等（高岡市役所）の業務の効率化を図っている。また、市長部局等（高岡市役所）との連携内容の見直しが行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

① 提供概要

甲が、新料金システムより、市長部局等（高岡市役所）が納付（口座振替）する分の必要データ（CSV）を抽出し、市長部局（会計課）へ提供する。

② 連携頻度

口座振替の依頼前に、毎月1回の頻度で行う。

③ 対象抽出データ

「使用者番号」、「使用者氏名漢字」、「設置場所住所漢字」、「設置場所地番」、「設置場所方書」、「請求先方書」、「検針年月」、「上水使用水量」、「メータ料金計」、「上水使用料合計」、「開栓手数料」、「修繕工事費」、「下水使用水量」、「下水使用料合計」、「検針開始日」、「検針日」、「口径値」、「井戸認定水量」、「収納保留」

(4) 管路管理システムデータ更新業務委託との連携概要

甲は、水道管路情報の管理、活用のため、水道管路の「管路管理システム」を保有している。新料金システムからの水栓情報等のデータを「水道管路システム」へ取り込むことで、甲の業務の効率化を図っている。乙は、必要に応じて、甲とともに管路管理システムデータ更新業務委託の受託者（株式会社管総研：兵庫県尼崎市浜1丁目1番1号クボタ本社阪神事務所内）との調整及び問い合わせ対応を行うこと。また、連携先との契約更新等が行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

① 連携概要

甲が、新料金システムより、必要データ（CSV）を抽出し、「管路管理システム」へ取り込む。

② 連携頻度

原則は、四半期毎の年4回としているが、臨時で取り込む場合も想定される。

③ 対象抽出データ

(ア) 調定情報

「水栓番号」、「使用者氏名漢字」、「使用者氏名カナ」、「設置場所住所漢字」、「設置場所地番」、「設置場所方書」、「水量異常」、「親子区分」

(イ) 水栓情報

「水栓番号」、「水栓状況」、「親水栓番号」、「メータ種別コード」、「検針順序」、「検満年月」、「上水用途コード」、「メータ番号」、「口径値」

(ウ) 過去2か月（直近の偶数、奇数月）分使用水量等

「使用者内部番号」、「使用者番号」、「使用者氏名漢字」、「使用者電話番号」

号」、「設置場所住所漢字」、「設置場所地番」、「設置場所方書」、「口径コード」、「口径値」、「業態コード」、「上水用途コード」、「上水用途名称」、「一般下水用途コード」、「一般下水用途名称」、「井戸下水用途コード」、「井戸下水用途名称」、「他下水用途コード」、「他下水用途名称」、「使用水量」、「メータ料金計」、「上水使用料合計」、「下水使用料合計」、「検針日数」、「検針区分」、「帳票区分」、「使用人数」、「世帯数」、「使用者番号編集」

(エ) 過去1年分使用水量等

「使用者内部番号」、「使用者番号」、「使用者氏名漢字」、「使用者電話番号」、「設置場所住所漢字」、「設置場所地番」、「設置場所方書」、「口径コード」、「口径値」、「業態コード」、「上水用途コード」、「上水用途名称」、「一般下水用途コード」、「一般下水用途名称」、「井戸下水用途コード」、「井戸下水用途名称」、「他下水用途コード」、「他下水用途名称」、「使用水量」、「メータ料金計」、「上水使用料合計」、「下水使用料合計」、「検針日数」、「検針区分」、「帳票区分」、「使用人数」、「世帯数」、「使用者番号編集」

(5) 水道開閉栓インターネット受付システムとの連携概要

甲は、料金徴収等包括的業務委託の受託者（ヴェオリア・ジェネッツ株式会社：東京都港区海岸3丁目20番20号 ヨコソーレインボータワー）の「水道開閉栓インターネット受付システム」を導入している。水道の使用開始及び使用中止の届出（紙媒体）を営業時間内に行うことが難しい方の利便性向上のため、インターネット（高岡市のHPにリンク生成）での受付を可能としているものである。また、「上下水道使用量のお知らせ」や「納入通知書」等には、QRコードを印字し、携帯電話やスマートフォンからも簡単にアクセスができるようにしている。

乙は、必要に応じて、甲とともに料金徴収等包括的業務委託（水道開閉栓インターネット受付システム）の受託者との調整及び問い合わせ対応を行うこと。また、連携先との契約更新等が行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

(6) 水道料金検針時同時漏水調査との連携概要

甲は、料金徴収等包括的業務委託の受託者による「給水装置漏水調査判定器（SP-EYE）」を用いた「水道料金検針時同時漏水調査」を実施している。料金徴収等包括的業務委託に含まれる「給水管全戸漏水調査業務（水道管路漏水調査業務のうち）」において、水道料金の検針時に、「給水装置漏水調査判定器（SP-EYE）」による音圧測定（漏水調査）を同時に行うことで、時間及びコスト（経費）の削減を図っている。

乙は、必要に応じて、甲とともに料金徴収等包括的業務委託（水道料金検針時同時漏水調査）の受託者との調整及び問い合わせ対応を行うこと。また、連携先との契約更新等が行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

(7) 水道スマートメーター検針サービス提供業務委託との連携概要

甲は、水道料金の検針において、水道スマートメーター（電力スマートメーター

通信網)を用いた遠隔検針手法を取り入れている。

乙は、必要に応じて、甲とともに水道スマートメーター検針サービス提供業務委託の受託者(北陸電力送配電株式会社:富山県富山市牛島町15番1号)との調整及び問い合わせ対応を行うこと。また、連携先との契約更新等が行われ、乙に知らせるべき事項が発生した場合は、甲が責任をもって知らせることとし、その内容に弾力的に対応すること。

第11章 非機能要求

本項以外において記載されている事項以外で、新料金システムに係る要求事項を次に示す。また、本業務と運用保守業務の連携により実現されるべき事項もあることから、本業務で直接実現されない事項については、運用保守業務の設計等に反映させること。

(1) 可用性要求

① 継続性要求

(ア) 運用スケジュール

新料金システムのオンライン機能に係る稼働時間帯を次に示す。稼働時間帯は基本的なものであり、甲の業務上の必要性により変更があり得るものとし、以下に示す稼働時間帯に対応でき、かつ柔軟な稼働時間帯変更(稼働時間帯の一時的な延長)に対応できること。

(A) 通常時運用時間帯

年間全日、午前5時00分から翌午前2時00分までとする。なお、コアタイム(午前8時30分から午後5時15分)の利用時に、レスポンスの低下などの影響が無く、新料金システムの安定稼働を確保すること。

(B) 特定日運用時間帯

曜日、祝日等に関わらず通常時運用時間帯と同一のため特定日定義無し。

(C) 計画停止の有無

通常時運用時間帯以外の時間帯についてはシステム停止を可能とする。ただし、休業日又は営業時間外の時間にあつては、甲が承諾した場合、システムメンテナンス作業等による臨時的な計画停止を許容する。

(イ) 業務継続性

可用性を保証するにあたり、要求される業務の範囲とその条件は次のとおりとする。また、新料金システムにおいては、偶発的な障害によるサービス停止は最小限にとどめ、その間に障害直前の状態まで復旧が行える環境を整備すること。

(A) 対象業務範囲

新料金システム業務機能の全てとする。

(B) サービス切替時間

ハードウェアの故障及び類似事象により業務が一時的に中断する障害に係る対策について、当該対策を利用して業務再開までに要する時間は「2時間未満」（以下「サービス切替時間」という。）を想定する。

(ウ) 通常時の目標復旧水準

新料金システムに係る業務データが論理的に破壊、消失する等、業務停止を伴う重度障害が発生した場合、業務データ等何をどこまで、どれ位で復旧させるかの目標は次のとおりとする。

(A) 目標復旧地点は、日次バックアップ及びアーカイブログ等を用いて障害発生時点に復旧することを目標とする。

(B) 目標復旧時間は、業務再開までに要する時間は「12時間未満」を目標とする。

(C) 目標復旧レベルは、新料金システム業務機能の全てとする。

(エ) 大規模災害発生時の目標復旧水準

大規模災害が発生し、新料金システムに係る関連機器（ハードウェア等）が物理的に破壊、消失する等、業務停止を伴う重度障害が発生した場合の復旧目標は次のとおりとする。

(A) 大規模災害が発生し、新料金システムについて業務停止を伴う重度障害が発生した場合、障害発生から1ヶ月以内を再開目標とする。

(B) 前述の目標については、新料金システムに関連する施設、設備、ハードウェア等が別に復旧されることを前提とする。

(オ) 稼働率

新料金システムに係るオンライン機能の稼働率は「99.9%」を目標とする。なお、次に挙げるものは停止時間の対象外とする。

(A) 甲が事前に了承した計画停止時間

(B) 大規模災害を原因とする停止時間

(C) 甲設備（ネットワーク、クライアント端末機等）に係る計画停止及び障害等を原因とする停止時間

(D) サービス切替時間

② 耐障害性

新料金システムを構成する機器等の耐障害性は次のとおりとする。なお、ここに示す耐障害性は、新料金システム導入のために新設する機器等に関して示すものでもある。また、単一障害によってシステムの停止やデータの損失が発生しないよう、機器の冗長化やデータのバックアップが行える環境を提供すること。

(ア) 機器の多重化、負荷分散

新料金システムにおいては、ハードウェア機器の単一障害によってシステムが停止しないよう機器の冗長化を図ること。また、サーバ類は、必要

に応じ、冗長化と合わせて処理性能向上のために適切な負荷分散をすること。システムに障害が発生したときも正常に動作し、システムダウン時間を最小限とする工夫をすること。

(イ) サーバ機器

新料金システムを構成するサーバ機器のうち、業務継続に直接影響するサーバ機器（内臓ディスク、電源ユニット等）は障害対策を施すこと。

(ロ) ストレージ機器

新料金システムを構成するストレージ機器のうち、サーバ機器と接続され業務データを格納するもの等、業務継続に直接影響するストレージ機器（バックアップ用、検証用等以外）は障害対策を施すこと。

(エ) データ保護

(A) バックアップ方式については、新料金システム計画停止時にバックアップを取得する「オフラインバックアップ」とする。

(B) データ復旧範囲については、新料金システム内の全業務データとする。ただし、次のものは範囲外としても良いこととする。

(a) 新料金システム内の処理を再実施することで、再作成可能な業務データ

(b) 保管及び保存を要しない業務データ

(C) データインTEGRITYについては、データ復旧後のデータ完全性を保障するものであること。

③ 災害対策

地震、水害、火災等に係る災害対策の基本的な考え方は次のとおりとする。

(ア) 復旧方針

(A) 地震、水害、火災等が本システムの障害要因となった場合、新料金システム設置場所での復旧を基本とする。

(B) 新料金システムの復旧についてディザスタリーカバリーサイト等の、新料金システム設置場所以外で実施する場合は、新料金システム設置場所と同等以上の情報セキュリティ対策が施されている施設とする。

④ 回復性

(ア) 復旧作業は、各種復旧用アプリケーション及びツールを事前に整備し、手作業の範囲を極小化すること。

(イ) 新料金システムにおいて障害が発生し、システムの使用が不可能となった場合の代替業務運用については、基本的に甲職員で実施するものとする。

⑤ 可用性確認

(ア) 想定された障害に係る確認の実施として、擬似的に障害を発生させて、冗長化されたサーバ機器等の切替後の業務継続性を確認すること。

(イ) バックアップデータからリカバリを実施し、リカバリが正常に行われ、業務継続が可能であることを確認すること。

(2) 性能、拡張性

① 業務処理量

(ア) 新料金システム利用者数 (計約 26 人)

(A) 甲の営業課職員約 10 人

(B) 包括従事者約 16 人

(イ) 新料金システム利用端末台数

(A) クライアント端末約 26 台

(B) プリンタ端末約 6 台

(ウ) 新料金システムデータ量

(A) 乙の有する同規模他都市実績から想定すること。

(B) 新料金システムの利用期間に係るデータの経年的な増加と蓄積 (データ削除は想定しない) を前提とし、乙の有する同規模他都市実績から想定すること。なお、経年的な増加に対応するため、年次で性能を向上させるという対応も有り得るものとする。

(エ) 業務機能数

仕様書の内容及び乙の有する同規模他地方自治体実績から想定すること。

(オ) 新料金システム処理等件数

新料金システムの利用期間に係る同時アクセス数、オンラインリクエスト件数、バッチ処理件数について、データの経年的な増加と蓄積 (データ削除は想定しない) を前提とし、乙の有する同規模他都市実績及び、仕様書記載内容から想定すること。

② 業務増大度

新料金システム構築完了翌年度の業務処理量について、業務処理量から想定して算出した値を「1.00」とした際の、本システムの利用期間中に係る年度単位での業務処理量各項目の最大増大度は、「1.20 倍」とする。

③ システム基盤ログの保管

(ア) OS、ミドルウェア等のシステム基盤部分に係るログの保管期間は1年を基本とする。ただし、システム内部への蓄積が困難な場合は、外部記憶媒体等に出力し保管することも可とする。

(イ) OS標準のビューアーで参照可能なもの等、システム利用者による参照を想定する情報を保管対象とする。

④ 性能目標値

(ア) オンライン応答時間等

(A) クライアント端末に係るオンライン応答時間は、以下に示す各処理においておおむね3秒以内とする。

(a) 検索処理

検索処理画面において、1件に特定可能な検索条件を設定し、検索指示 (検索ボタン押下等) を実施した後、検索結果画面が表

示開始されるまでの処理

(b) 表示処理

検索結果画面から、1件の案件を選択し、選択した案件の詳細入力画面等を表示させる指示を実施した後、詳細入力画面等が表示開始されるまでの処理

(c) 更新処理

詳細入力画面等の表示が終了し、当該画面で更新指示を実施した後、更新完了が表示されるまでの処理

(B) オンライン応答時間の達成時においても、新料金システム能力には一定の余力があること。

(C) オンライン応答時間が前述の要求を満たせなかった場合において、その主な原因が以下のものであると確認できた場合は、要求の未達成から除外するものとする。

(a) 甲ネットワークについて、新料金システム以外のシステムに係る通信による影響が有った場合

(b) クライアント端末において、新料金システム以外のシステムの利用による影響が有った場合

(c) 障害発生による縮退運用の影響

(D) オンライン応答時間は、甲本庁舎内等のクライアント端末から実施した結果により確認するものとする。

(E) オンライン応答時間の計測対象とする業務機能画面については、新料金システムの各業務機能において頻用かつ即時性が求められる画面とし、その他の継続条件等を含めて甲と乙協議の上、決定するものとする。

(イ) バッチ処理時間等

(A) オンライン中に実施するバッチ処理

(a) オンライン処理のレスポンス等大きな影響を与えないこと。

(b) 参照業務のバッチ処理については、複数のクライアント端末から同時実行できること。

(c) バッチ処理時においても、新料金システム能力には一定の余力があること。

(B) オンライン終了後の夜間等を実施するバッチ処理

(a) 甲翌営業日のオンライン起動等に影響しない時間内で完了すること。

(b) 処理結果が、甲翌営業日のオンライン処理に影響するバッチ処理については、再処理を行う時間的な余裕を有すること。

(ウ) 帳票印刷時間等

(A) 甲既設プリンタによる印刷を想定しており、当該プリンタを用いて業務上問題なく印刷を行うことができるものであること。

- (B) 新料金システムのために、甲既設プリンタ以外のプリンタの導入が必要でないこと。

⑤ リソース拡張性

客観的な観点で明らかに新料金システム稼働時には想定できなかったもの（法令的な新制度対応、甲の大幅な人員増強、今後新たに発生する業務や市民サービス拡張による業務機能の追加や変更等）が発生した場合であっても、甲からの要望に柔軟に対応でき、新料金システムを大きく変更せずに使用を継続できるようにするため、一定程度の拡張性を求めるものである。また、経年のデータ保存を含めて、機器の追加や増設で容易に拡張可能な構成であり、機器を増設した場合でもシステムに影響を及ぼさないことも求める。

(7) CPU拡張性

(A) CPU利用率

通常のオンライン運用時において、継続的に利用率が 100%になることが無いものとし、おおよそ 80%未満の利用率であること。

(B) CPU拡張性

規定しない。

(4) メモリ拡張性

(A) メモリ利用率

通常のオンライン運用時において、継続的に利用率が 100%になることが無いものとし、おおよそ 80%未満の利用率であること。

(B) メモリ拡張性

想定する業務増大度を大きく超えた場合の拡張性確保として、サーバ機器筐体を追加することなく、メモリモジュールを追加導入（本業務とは別業務）すること等で 1.5 倍程度の拡張が可能であること。

(5) ディスク拡張性

(A) ディスク使用率

新料金システムの利用期間終了まで、おおよそ 80%未満の利用率であること。

(B) ディスク拡張性

想定する業務増大度を大きく超えた場合の拡張性確保として、サーバ機器又はストレージ機器筐体を追加することなく、ディスクを追加導入（本業務とは別業務）すること等で 1.5 倍程度の拡張が可能であること。

(6) ネットワーク拡張性

規定しない。

(7) サーバ処理能力増強（スケールアップ及びスケールアウト）

規定しない。