

# 石巻市住民基本台帳システム構築及び保守業務委託

## B.要件定義書

令和元年6月10日

石巻市生活環境部市民課

余白項

# 第1 一般

## 1 件名

石巻市住民基本台帳システム構築及び保守業務

## 2 本書の記述について

(ア) 本書に特段の記載がない限り、業務システムの構築にあたっては関係法令並びに本市の条例等に基づいた事務処理等を想定すること。

(イ) 本書で言及していない事項は、断りがない限り、一般財団法人 全国地域情報化推進協会(以下、「APPLIC」とする。)による地域情報プラットフォーム及びそれらの関連基準等(以下、「地域情報プラットフォーム等」という。)に拠るが、最終的な判断は石巻市が行う。

(ウ) 本書で使用している用語は、断りがない限り、地域情報プラットフォーム等の定義に従う。

(エ) 本書に記述する語句を以下のとおり定義する。

- ・標準外字 - JIS X 0213:2004に採録されない字形で、石巻市が庁内で統一的に管理する文字集合
- ・標準文字集合 - JIS X 0213:2004と標準外字を併せた文字集合

## 3 概要

(ア) 現行の住基系システム群のうち住民基本台帳ユニット及び印鑑登録ユニットを更新し、構築し及び保守すること。

## 4 対象範囲

### (1) 業務範囲

本調達の対象となる業務範囲は以下のとおり。

標準仕様に合わせて業務をユニットに区分する。

石巻市における業務ユニット 名称	概要
001.住民基本台帳	APPLIC 業務ユニット番号 1 + 石巻市仕様
002.印鑑登録	APPLIC 業務ユニット番号 2 + 石巻市仕様

(ア) 現行の業務システム

本調達における更新対象となっている現行の業務システムは、以下のとおり。

ベンダ	製品名
富士通株式会社	MICJET MISALIO 住民基本台帳、印鑑登録

## (2) PF通信

PF通信(電文連携)の構築範囲は、石巻市が管理している統合データベースへの接続インターフェイスまでとする。

## (3) ファイル連携

ファイル連携の構築範囲は、石巻市が構築及び運用中のファイル連携サーバとのファイル転送までとする。

## (4) ハードウェア

(ア) サーバは石巻市が管理している仮想化基盤上で稼働するので調達には含まれない。

(イ) クライアントは石巻市が管理している仮想化基盤上で稼働し、石巻市が管理している既設PCから接続するので調達には含まれない。

(ウ) プリンタは、石巻市が管理している既設機を利用するので調達には含まれない。プリンタに関する必要な情報は石巻市に問い合わせること。

(エ) 印鑑登録証読取用磁気カードリーダー及び印影登録用スキャナについては「04.規模要件表」を元に見積りに含めること。

(オ) 上記以外で業務上特段に必要とするハードウェアがある場合には見積りに含めること。

## (5) 他契約のリソース共有の禁止

(ア) 業務を遂行するためのアプリケーション、バックエンドデータベース、サーバ及びクライアント等のリソースは、石巻市が指示したものを除いて他契約に基づいて整備されたものを共有してはならない。

## 5 スケジュール

プロポーザル実施要領を参照すること。

## 6 開発及び保守環境

(ア) 本システムの開発、構築及び保守を行うために必要な作業場所を石巻市役所の庁舎内に設ける場合、作業のため提供できる広さは作業員2人分までとする。

(イ) 庁内で石巻市が管理するネットワークを利用する作業を行う場合は、石巻市が管理するPCを利用することとし、その利用について情報システム課と協議すること。

(ウ) 庁外からの遠隔操作による作業を目的とした回線は、既存のものを除いて接続してはならない。

(エ) 協議等の会議に必要な最低限の場所は石巻市が庁内に準備する。

(オ) 庁内において開発、構築及び保守に必要なPCは、持ち込みは可とするが、石巻市が管理するネットワークへの新規の接続は認めない。

(カ) 業務の遂行に必要なソフトウェアは受託者が準備すること。

(キ) 作業場所における情報漏えい等に対するセキュリティは確実に行うこと。

## 7 成果物

(1) 成果物として以下の物件を納入すること。

(ア) 業務システム

- ・ サーバ 一式
- ・ クライアント 一式

(イ) 操作手順書 13部

(ウ) 運用手順書 2部

(エ) 設計書 2部

(オ) 上記設計書のうち以下の内容は別部として複製し、各1部を納入すること。

- ・ 共通基盤システムとの連携仕様
- ・ 業務改善を反映した業務機能要件表

(カ) その他必要と思われるもの。

## 第2 業務機能要件

### 1 業務機能要件表

業務にかかわる機能の要件は、「02a.業務機能要件表」等の別添文書を参照すること。

## 第3 非業務機能要件

(1) 多段式窓口

窓口業務を外部委託することに伴い窓口業務を多段化するため、これに必要な機能を実装すること。

詳細は別紙「02e.窓口業務委託」を参照すること。

## 第4 システム機能要件(非機能要件)

### 1 権利の取得

(ア) 石巻市は、以下の権利を取得する。

- ・サーバ及びクライアントのコンピュータ名の命名権
- ・サーバ及びクライアントのIPアドレスの決定権
- ・FQDNの命名権

## 2 ソフトウェアのサポート期間

### (1) ソフトウェアのサポート

- (ア) 業務システムが利用するミドルウェアやアプリケーションソフトウェアは、当初の契約期間のあいだソフトウェアベンダによるバグフィックスやセキュリティパッチ等のサポートが保証されているものを使用すること。
- (イ) 前項の契約期間が満了した以後も契約期間中のサポートが1年間以上されること。
- (ウ) 当初の契約期間中に、利用しているソフトウェアがベンダのサポートが終了する場合でも、石巻市の業務に支障が生じない方法で新版のソフトウェアに更新しサポートの継続が保証されるならばその限りではない。ただし、この作業の一切の費用を見積りに含めること。

### (2) OS等のバージョン

- (ア) 構築の開始にあたり石巻市が準備するのは、Windows OSについては、Windows 10以降もしくはWindows Server 2012 R2以降とする。

## 3 現行システムからのデータ移行

- (ア) 現行システムから移行するデータの種別及び件数は、別添の「03.規模要件」又は「06.データ移行要件」に示す。
- (イ) 移行用データのレイアウトは、総務省が示す中間標準レイアウトを基本とする。
- (ウ) 移行用データの文字集合は、標準文字集合とする。
- (エ) 本調達における移行用データに用いる文字符号化は、UTF-8またはUTF-16LEのいずれかとする。
- (オ) 中間標準レイアウトに規定されない内容は、可能な限り受注者の希望に合わせるが、作業を始めるに当たり現システムの担当ベンダと改めて協議し、石巻市に追加の費用が発生しないようにすること。

## 4 ネットワーク

### (1) IPアドレス

- (ア) 仮想サーバに割り当てるIPアドレスは、特段の理由がなければDHCPによるリースとする。
- (イ) 仮想クライアントに割り当てるIPアドレスは、DHCPによるリースのみとする。

### (2) サーバ間の通信

- (ア) サーバは情報系ネットワーク及び基幹系ネットワークへ接続する2つのネットワークインターフェイスを装備する。
- (イ) 個人情報等を授受すると想定されるサーバ間の通信は、その通信の相手方が自個別業務システム又は他個別業務を問わず基幹系ネットワークを経由すること。

## 5 情報連携

### (1) 一般

(ア) 以下のURLに示す本市ホームページ上の「石巻市業務ユニット(システム)仕様」従い、石巻市が管理する統合DBとのPF連携及び必要に応じたファイル連携により情報連携を行うこと。

[http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10154000/connetcting\\_common\\_platform/20150723130313.html](http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10154000/connetcting_common_platform/20150723130313.html)

または、本市ウェブサイトトップページから次のとおりたどること。

「石巻市トップページ」→「事業者の方へ」→「契約・入札」→「お知らせ」

(イ) 連携の漏れや誤りがないか確認するための整合性確認の仕組みを構築すること。

(ウ) PF連携の詳細設計を行う際には、共通基盤システムの運用者と協議し石巻市の承認を得ること。

(エ) ファイルによる情報連携する際のプロトコルは、FTPに加えてCIFS(SMBを含む。)も利用できること。

(オ) 保守管理を目的として、業務ユニットが保持する情報はSQLで編集できること。SQLは、ODBC等を介しても構わない。

(カ) 連携するデータは、システム稼働開始後でも増減又は変更できること。

### (2) 連携する業務システム等

(ア) 「04.情報連携一覧」に示すが、内容は発注時点での状況を示すものであり、システム導入の際には現状にとらわれず業務効率の向上に資する情報連携を実現すること。

(イ) 既存の業務システムに修正を加えない方法で情報連携すること。

(ウ) 物理サーバとの情報連携がある場合は、石巻市が管理する情報連携サーバを中継すること。

### (3) 本業務ユニットと同時期に更新する業務

(ア) 本市で稼働中の業務システムのうち、以下の業務を行うシステムは本調達で整備する業務ユニットと同時期に更新の予定である。

業務ユニット名	概要
004. 選挙	選挙人名簿、期日前投票、在外投票
010. 国民健康保険	標準システムの調達予定はない。
020. 就学	学齢簿、就学援助費支給
999. 共通基盤	統合データベース、ファイル連携

(イ) 上記業務システムは、情報連携の手段が期間に変更されることもあり得るため、業務上必要であればその変更に係る費用を見積りに含めること。

## 6 ユーザインターフェイス

### (1) 一般

- (ア) 業務に関する機能は全てGUIにより操作できること。
- (イ) 条件検索により対象が一覧表示された場合に、表示画面上で並び替えや絞り込み検索ができることが望ましい。
- (ウ) 操作性向上のため、キーボード及びマウスのどちらでも利用できることとし、Tabキー等によりフォーカスを持つ項目を移動すること。
- (エ) コードを持つ項目の選択には、ドロップダウンリストボックス等による選択入力及びコードの直接入力ができること。
- (オ) 画面上に表示されるエラーメッセージ等は、表示されたメッセージを見れば、エラーの内容や何をすれば良いのかが、正確かつ容易に判断できるように配慮すること。
- (カ) 正確かつ容易に操作できるように、ヘルプ・ガイダンス機能の充実を図ること。
- (キ) 入力ミス等を防ぐため、各入力項目における入力内容が書式等に合致するかチェックする機能を備えること。
- (ク) ユーザが入力する文字に対して全角や半角等の環境依存文字の制限ができ、システムが保持するデータの純度を保つこと。
- (ケ) 日付等の入力の際に値が予測できる項目は予め入力されていること。
- (コ) 一般、管理者を問わず業務上のユーザがGUIを経由して入力した業務に関する情報が錯誤だった場合はそのユーザが業務システムのGUIを経由して修正できること。

### (2) 業務システム外での処理の禁止

- (ア) 業務は全てが業務システム内で完結することとし、未完成データを業務システムのサーバやクライアントの外へ取り出して完成させることを禁止する。
- (イ) 特に、MS AccessアプリケーションやMS Excelマクロへ処理をオフロードすることは石巻市が指示したことを除いて厳に慎むこと。

## 7 社会保障・税番号制度

### (1) 特定個人情報

- (ア) 行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律別表第1に示す以下の特定個人情報を所管すること。

特定個人情報番号	特定個人情報の説明
1	住民基本台帳法第七条第四号に規定する事項



## (2) 自治体中間サーバーとの連携

- (ア) 業務対象者の符号の取得要求を自システムから行えること。
- (イ) 番号法別表第1が規定する特定個人情報を自治体中間サーバーに対して登録、修正及び削除する場合は、全てを自システムから行えること。
- (ウ) 必要に応じて番号法別表第2に基づき自治体中間サーバーと特定個人情報を連携すること。
- (エ) 自治体中間サーバーとの連携の一切は、石巻市が管理する共通基盤システムを経由すること。なお、連携の実装について自治体中間サーバーとの相違は無い。

## 8 団体内統合利用番号

### (1) 団体内統合利用番号

- (ア) 業務対象者を庁内で一意に特定する番号として団体内統合利用番号があるので利用することとし、この番号を社会保障・税番号制度における団体内統合宛名番号として符号取得等に利用すること。
- (イ) 団体内統合利用番号は、石巻市が管理する団体内統合利用番号サーバから各個別業務システムが取得し、それぞれの業務上の対象者に附番するもの。
- (ウ) 団体内統合利用番号は、業務、個別業務システム及び住登者又は住登外の別を問わず一人の個人に一つの番号が割り当てられることを想定すること。
- (エ) 団体内統合利用番号は、業務、個別業務システム及び住登者又は住登外の別を問わず将来にわたって重複する番号は発行されない。
- (オ) 団体内統合利用番号は、個人番号利用事務であるか否かと問わず利用できる。
- (カ) 団体内統合利用番号は、符号取得の外に個別業務システム間における連携に用いるため、庁内において個人を一意に特定するキーとして利用すること。
- (キ) 業務システムは、附番済みの団体内統合利用番号を別の番号に付替えできること。

### (2) 内部キー

- (ア) 住民基本台帳を取扱う業務システムは、業務システム内部で対象者を一意に特定するキー(以下、「内部キー」という。)を団体内統合利用番号とは別に持つこと。
- (イ) 住民基本台帳を取扱う業務システムは、内部キーを石巻市標準データレイアウトにおける識別番号とし、前業務システムで管理している番号を引き継ぐこと。
- (ウ) 住民基本台帳以外を取扱う業務システムは、内部キーを持つことは構わないが、近い将来識別番号による情報連携は廃止する予定であることを考慮すること。

## 9 送付先情報

- (ア) 対象者の情報のうち住民票により裏づけされていない項目を送付先情報として扱い、業務システム内で作成、修正、削除及び利用が出来ること。

## 10 帳票

- (ア) 発行する証明書等には、必要に応じて公印を印刷できること。
- (イ) 印刷できる電子公印は、市長及び市長職務代理者の印影とし、それぞれ適切な帳票に印刷すること。
- (ウ) 市長等が不在または職務を執行できなくなった場合には、その職氏名及び印影を速やかに職務代理者に変更できることとし、その費用と、市長が復帰後に職氏名と印影を復旧する費用を見積りに含めること。
- (エ) 印影は印刷する部署によらず同一とするが、証明については印刷した部署を判別できる手段を備えること。

## 11 業務アプリケーションのユーザの認証と権限

### (1) 一般

- (ア) 利用者は個人単位でユーザアカウントを利用することとし、IDとパスワードを用いてログインし、業務アプリケーションを利用すること。
- (イ) 一つのユーザアカウントは、複数のクライアントから同時に重複してログインしてはならない。
- (ウ) 業務システムを利用する職員1名につき割り当てるユーザアカウントは、1つとする。ただし、システム管理に用いるアカウントは別途割り当てても構わない。
- (エ) 業務アプリケーションのアカウント認証はクライアントPCへの認証とは分離すること。
- (オ) 窓口を初め、複数の担当者が入れ替わりで同一クライアントを利用する際には、利用者が入れ替わる際にクライアントのオペレーティングシステムをログオフや再起動せずに業務アプリケーションの認証において操作する担当者の権限に応じた業務が実施できること。

### (2) ユーザアカウントの管理

- (ア) ユーザアカウントの管理は、業務システム内で一元化すること。
- (イ) ユーザアカウントの管理は、管理者ユーザの権限とする。
- (ウ) ユーザアカウントの一覧をテキストでエクスポートできることとし、その一覧にはユーザ管理に必要な情報が全て含まれていること。
- (エ) 業務システム外で作成又は編集したユーザアカウントの一覧テキストをインポートし、業務システムに一括登録できることとし、その一覧にはユーザ管理に必要な情報を全て記載し業務システムに反映できること。
- (オ) エクスポートした一覧とインポートする一覧のテキストのレイアウトは同一であること。

- (カ) ユーザアカウントの一覧のインポートとエクスポートは、業務システムのクライアント上で行うこと。
- (キ) 全てのユーザアカウントに対して業務アプリケーションにログオンし操作を許可する期間を日単位で設定できるとし、指定した期日に到達した際には業務アプリケーションへ許可期間が満了した旨をユーザへ通知するとともにログオンを拒否し、業務アプリケーションを操作させないこと。
- (ク) ユーザが業務アプリケーションを操作することを許可する期間の開始及び満了年月日については、それぞれ過去日、現在日及び未来日を指定できること。
- (ケ) ユーザが業務アプリケーションの操作することを許可する期限を設けないことも可とすること。この場合、許可期間がある設定と無期限の設定が競合する場合には許可期間がある設定を優先すること。

### (3) 業務情報へのアクセス権

- (ア) 業務システムは、当該業務内の利用者ユーザに付与する業務情報への権限を自システム内で規定すること。
- (イ) 利用者ユーザに権限を付与できるのは管理者ユーザとする。
- (ウ) 利用者ユーザに付与する権限は以下のとおりとする。
  - ・ 更新及び帳票の出力ができる権限
  - ・ 参照及び帳票の出力ができる権限
  - ・ 参照のみできる権限(印刷プレビューがあれば参照とみなす。)
  - ・ 一時的な利用不可(ロックアウトのこと。利用許可期限とは独立して設定でき、フラグを立てる等で実施すること。)

## 12 クライアント

### (1) 実行権限

- (ア) 業務システムを利用するクライアントはWindowsドメインのDomain Users権限でログインし動作すること。

### (2) 仮想化

- (ア) 業務システムで稼働するクライアントは、VMware ESXi 6.5.0 Update 1以降で動作することとし、仮想マシンイメージとして納入すること。
- (イ) VDIは、リンクドクローンで作成されるので、ユーザプロファイルは固定されないことを前提として作成すること。
- (ウ) VDIは、毎日深夜に再作成されるので、VDI上でこの時間帯をまたぐ処理を行ってはならない。
- (エ) VDIが仮想化ハイパーバイザによってシャットダウンされた際には、オンライン中を含めいかなる場合でも業務システム本体及び業務システムが保持するデータに障害を与えないこと。

### (3) 物理クライアント

- (ア) 業務システムを利用するVDIを実行するのは石巻市が管理する物理クライアントとする。
- (イ) 物理クライアントに新たにソフトウェアをインストールすることは原則として認めない。

(ウ) 物理PC上に業務システム専用に設定したプリンタを静的に作成することは認めない。なお、物理PCもVDIと同じく Domain Users権限で利用している。

#### (4) プリンタ

(ア) クライアントが業務で利用するプリンタは、既存のものを使用するので、プリンタの機種によらずレイアウトの不具合がなく印刷できること。

(イ) 業務で利用するプリンタは、庁内すべてが同一機種である保証はないので、業務システムは利用するプリンタは一台ごとに正しく印刷できるように調整できること。

(ウ) 業務で利用するプリンタの印字位置調整や用紙ホopp指定は、業務システムの機能によって全て完結できるものとし、プリンタ機器側の設定による調整は認めない。

(エ) 一般ユーザは、単一のアカウントで複数のプリンタを利用できることとし、利用できるプリンタを選択肢として与えられること。

(オ) ユーザは、上記の選択肢の中から利用するプリンタを自らの意思と操作により任意に選択できること。

(カ) 業務を遂行する物理的な位置に影響されないThinprint(R)をはじめとするロケーションベース印刷が望ましい。

(キ) 石巻市が構築している環境は以下のとおり

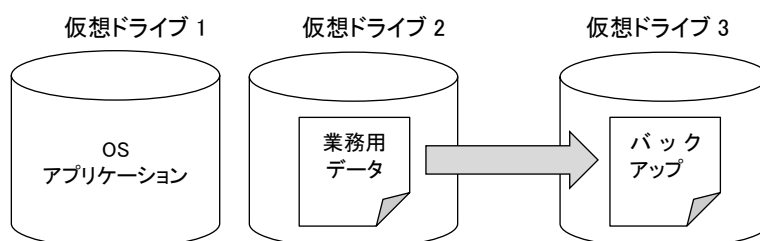
- ・ VDIは、物理PCと同じWindows Active directoryに参加する。
- ・ VDIが所属する組織単位(OU)は物理PCとは別に作成する。
- ・ 各課に設置してある物理PCのコンピュータ名は設置している課の組織単位の名称と同じ文字列が含まれている。
- ・ 各課に設置してあるプリンタのDNSホスト名は設置している課の組織単位の名称と同じ文字列が含まれている。

## 13 サーバ

(ア) サーバ上で稼働するクライアント向けの全てのサービスは、Windowsにおけるサービス、Linux等におけるデーモンとして稼働し、クライアントに対して業務サービスを提供する時にサーバへいかなるユーザもログインしてはならない。

(イ) 業務システムで稼働するサーバは、VMware ESXi 6.5.0 Update 1以降で動作することとし、仮想マシンイメージとして納入すること。

(ウ) 各業務を構成する仮想サーバは、仮想ドライブ1にオペレーティングシステムを構成するファイル及び業務アプリケーション本体、仮想ドライブ2に業務データ、仮想ドライブ3には仮想ドライブ2に格納するデータのバックアップを格納すること。ただし、バックアップが必要なデータを保持しない仮想サーバはこの限りではない。



(エ) 上記の仮想ドライブ1に割り当てる仮想化基盤のボリュームは、Read優先にチューニングしているため、ログ等の書き込みが卓越するファイルはドライブ2に置くことが望ましい。

(オ) 過去のログをはじめとする保管を目的としたデータは、ドライブ3に格納すること。

## 14 次々期システムへの移行

(ア) 業務ユニットは、他社も含めた他製品への置き換えが6か月以内に可能であることとし、本調達で整備する業務ユニットについて置き換えにかかる費用の一切を見積りに含むこと。

(イ) 業務ユニットを置き換えの際に次々期システムへ提供する移行用データを出力する費用を見積りに含むこと。

(ウ) 移行用データを出力する条件と回数は以下のいずれかとする。

- 全件データ 3回
- 全件データ(当初) 1回、差分データ 2回

(エ) 移行用データは、以下のいずれかのレイアウトで提供すること。

- 総務省が提示する中間標準フォーマットを基本とするレイアウト
- 石巻市が定義している統一データレイアウト
- 上記のいずれかにも定義されてない場合は次々期システムベンダとの協議とするが、石巻市に追加の費用が掛からないようにすること。

(オ) 移行用データに用いる文字集合は、標準文字集合とする。

(カ) 移行用データに用いる文字コードは、UTF-8又はUTF-16LEとする。

## 15 バッチ処理

### (1) 業務の範囲内で完結する処理

(ア) 業務が実施すべき事務を処理するバッチは業務システム外で実行してはならない。

(イ) オンライン業務中にジョブを実行できるようにオンライン環境の情報を任意の時点で固定したバッチ環境を作成できることが望ましい。ただし、バッチ環境は恒久的なものではなく必要に応じて作成するものとする。

(ウ) バッチ処理実行中に異常が発生した場合は、処理を一時停止して異常箇所の修正や実行前へロールバックする等の方法により異常状態で処理結果が確定しないよう対策を講ずること。

### (2) 他業務と連携が必要な処理

(ア) 他業務と情報の連携が必要なバッチ処理がある場合は、本業務が分担するバッチの作成にかかる費用を見積りに含むこと。

## 16 データエクスポート

- (ア) 業務ユニットが保持する業務にかかわる情報の全てを加工可能なテキストでエクスポートできること。
- (イ) エクスポートする項目名は日本語で表示され、GUIで必要な項目を選択できること。
- (ウ) エクスポートするテキストファイルの形式等は以下のとおりとする。
  - ・区切り文字: カンマ(CSV)
  - ・文字列はダブルクォートで囲むこと。
- (エ) エクスポートするテキストは、標準文字集合で出力できること。
- (オ) エクスポートするテキストは、以下の文字コードで出力できること。
  - ・UTF-8(BOMなし)
  - ・UTF-16LE

## 17 監査証跡

- (ア) 処理された内容と結果の相互の関連を追跡するためのトランザクション証跡を記録すること。
- (イ) ログを収集するアクセスはユーザIDごとに以下のとおりとし、成功と失敗(失敗の理由も含む)を記録できること。
  - ・ 操作したユーザ
  - ・ 発生日時(年月日時分秒)
  - ・ レコードの読み取り、更新、追加の別
  - ・ オンライン帳票のプレビュー又は印刷
  - ・ データエクスポート
- (ウ) 保存するログの量を期間又はログファイルのサイズによって制限できること。

## 18 文字

### (1) 内字

- (ア) 本項において業務システムがデフォルトで利用可能な文字集合を「内字」という。
- (イ) 内字としてJIS X 0213:2004を扱えること。
- (ウ) 内字としてJIS X 0213:2004より多種の文字を扱う場合は、moji\_joho collection以外の文字集合は認めない。この場合、標準文字集合との互換に関わる全ての処理及びその費用は受注者が負担すること。
- (エ) 内字は、UTF-16におけるサロゲートペアを割り当ててある文字を除きUnicodeが規定する「私用領域」のコードポイントを使用してはならない。
- (オ) サロゲートペアの割り当てを持つ文字のコードポイントを私用領域のコードを使って代替する場合は、石巻市が指定するコードを使用すること。

## (2) 外字

(ア) 本項において内字以外の文字を「外字」とする。

(イ) 外字は、標準外字として石巻市が統一して管理するので、石巻市が新しい外字を作成する場合や新しい外字に文字コードを割り当てる際に、業務システムの都合により石巻市の意思を妨げてはならない。

(ウ) 外字は石巻市の指示で作成するものとし、業務システムの都合による外字の作成は原則として認めない。もし、業務システムの都合による外字の作成が必要である場合は、石巻市が個別に判断するので見積り前に問い合わせること。

(エ) 外字に割り当てるコードポイントは、石巻市が割り当てるものを利用することとし、業務システム独自の割り当ては認めない。

## (3) 文字入力

(ア) 文字入力について、以下の方法で入力できること。

- 音読み及び訓読みによる漢字検索
- 五十音で仮借した発音に基づく変体仮名検索
- 外字

(イ) 文字について、前項に加えて以下の方法で検索し入力できることが望ましい。

- 文字コード(UTF-16)
- 文字コード(文字情報基盤に準拠した符号によるIVS付きUTF-8)
- グリフコード(MJ文字図形名)
- グリフコード(住基ネット統一文字コード)
- グリフコード(戸籍統一文字コード)
- グリフコード(JIS X 2004 面句点コード)
- 部首及び部品検索
- 画数

(ウ) 入力する文字について、標準文字集合の範囲に制限または解除できることとし、システム管理者の権限で制御すること。

(エ) 以下の範囲に含まれる文字については入力されてはならない。

- Windows-31J (CP932)が独自に収録している文字
- ベンダが独自に定義した文字

## (4) カナ文字及び英数字

(ア) システムが保持するデータのカタカナは全角(Unicodeブロック名「Katakana」)が望ましい。

(イ) システムが保持するデータの英数字は半角(Unicodeブロック名「Basic Latin」)が望ましい。

## 19 共通語彙基盤

(ア) この業務システムは、共通語彙基盤について求めるものはない。

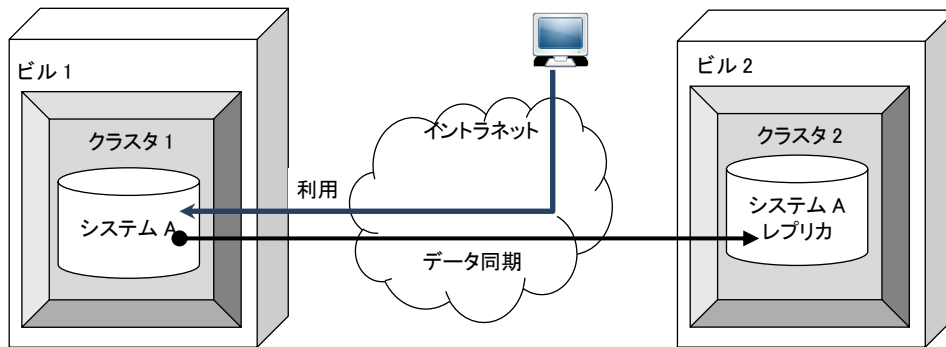
## 20 障害及び災害対策

### (1) 業務ユニットの障害及び災害対策

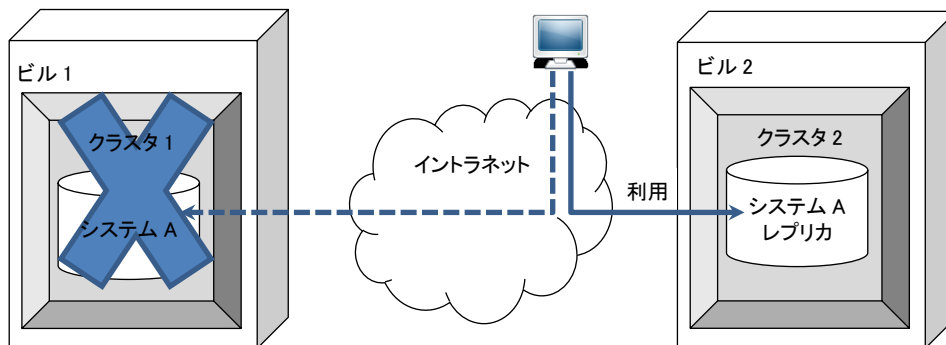
(ア) 石巻市が構築した仮想化基盤には、離れた位置に建つ2つの建物内に同一構成のクラスタが1つずつあり、石巻市イントラネット上の違うIPセグメントに属している。これらのクラスタをそれぞれアベイラビリティゾーンとしてデータを同期し、障害や災害が発生した際には他方へフェイルオーバーし業務を継続する手段を構築すること。

(イ) 障害及び災害対策の概要を以下に示す。

- ・ 平常時



- ・ 障害及び災害時の業務継続



(ウ) 障害及び災害対策には仮想マシンのスナップショットやクラスタ間の移動等の仮想化ハイパーバイザが有する機能を前提とした仕組みは認めないので、システムの中層ウェア又はアプリケーションの機能により実現すること。

(エ) クライアントがアクセスするサーバを振り替えるため当該システム用のDNSを構築すること。

(オ) VDIは双方のクラスタにあらかじめ分散して配置とし、それに必要な仕組みは石巻市が準備する。

(カ) クラスタ間のデータ同期は業務サービスの停止時間帯でも構わないが、差分データ送信等のクラスタ間の送信サイズを抑える措置をおこなうこと。

(キ) 業務ユニットがクラスタ間で同期する情報のRPO(目標復旧地点)は、おおむね6時間前とする。



(ク) 一方のクラスタが機能停止し、他方のクラスタへフェイルオーバーし業務を再開できるまでのRTO(目標復旧時間)は石巻市が受託者へ依頼してから24時間以内とする。なお、受託者の助言を受けながら担当職員が操作し業務を再開することも可とする。

(ケ) フェイルオーバー、フェイルバック共に共通基盤システムや情報連携する他の業務システムとの関係も考慮の上、データの破損等が発生しない手順を作成すること。

## (2) 窓口用プリンタの障害対策

(ア) 一つの窓口には複数のプリンタが設置されていることを前提として窓口業務中に一部のプリンタが故障した場合の業務継続の手段を構築すること。

(イ) 出力先プリンタの振替えは、DNS等のネットワークの設定変更に加え業務アプリケーションやVMware View Clientのエンドユーザが利用できる機能により実現すること。振替えは来庁した市民が不快に感じない時間内で完了すること。

## 21 ソフトウェアライセンス

### (1) 仮想化基盤

(ア) 石巻市が構築した仮想化基盤には、仮想サーバ用のライセンスとして日本マイクロソフト社のWindows Server Datacenter Edition及びそのサービスアシュアランスが含まれているので仮想サーバがWindows Serverで稼働する場合にはOSのライセンスは見積りに含める必要はない。

(イ) 仮想デスクトップ用のライセンスとして日本マイクロソフト社のVDAライセンスは、石巻市が準備するので、クライアントがWindowsのクライアントOSで稼働する場合は見積りに含める必要はない。

(ウ) 本市の仮想化基盤にはトレンドマイクロ社のTrend Micro Deep Securityが含まれているので、仮想サーバ及びVDIのセキュリティに関してはこれを考慮すること。

(エ) 受託者が納入するその他のソフトウェアは、仮想化基盤によるライブマイグレーションを前提とし、仮想マシンが特定のハードウェアに紐付かないライセンスで納入すること。

### (2) 物理マシン

(ア) 物理サーバ及び物理PCのセキュリティはトレンドマイクロ社のウィルスバスター コーポレートエディションを石巻市が別途調達するので見積りに含める必要はない。

### (3) 共通

(ア) クライアントで利用するソフトウェアのライセンスは、利用数の制限がないか、又は今後の対象業務の推移を予想し契約の継続期間中に利用ユーザが増加してもライセンス追加の費用が発生しないよう十分な数をあらかじめ納入すること。

## 22 サービス提供条件

- (ア) 計画停止、災害等、又は受託者の責に抛らない停止を除く1年間365日におけるオンライン及びバッチ処理の目標稼働時間率は、99.9%以上とする。
- (イ) 平常時のオンライン応答時間は3秒以下を実現できること。
- (ウ) データ更新を伴うオンライン業務可能時間は、以下に示す時間以上であること。
  - ・月から金曜日： 午前8時から午後7時まで
  - ・土日曜日： 午前8時から午後7時まで
- (エ) データ更新を伴うオンライン業務可能時間は、前項に示す時間帯より幅広いことが望ましい。
- (オ) サーバは24時間365日稼働とする。ただし、日次以上の間隔の再起動は可とする。
- (カ) バッチやデータバックアップを実行中に他の業務ユニットに影響を与えないこと。

## 第5 保守

### 1 業務ユニット

#### (1) 一般

- (ア) 契約期間中の障害対応、システム改修等のシステム保守作業を見積りに含めること。保守業務に必要な環境は受託者が準備することとし、保守作業実績について月次で石巻市へ報告を行うこと。
- (イ) 保守期間中は、電話及び電子メール等により操作及び軽微な障害の問い合わせに対応すること。電話による受付時間は以下のとおりとするが、重大な障害が発生した場合はこれにかかわらず随時受け付けること。
  - ・ 平日 午前8時30分から午後6時00分まで
- (ウ) 緊急の障害対応の場合、依頼から直ちに対応を行うものとする。

#### (2) 障害管理

- (ア) 業務アプリケーションの障害からの復旧は、「障害及び災害対策」に示したとおりだが、範囲外のネットワーク機器や仮想化基盤の障害については、石巻市が別途対応する。
- (イ) 業務アプリケーションが原因による障害の場合は、原因箇所を特定し、障害解決に資するシステム修正を実施すること。また、修正方針、方法等に係る根拠について、石巻市へ説明を行い、承認を得、復旧後30日以内に前述の内容を報告書にまとめ石巻市に提出すること。
- (ウ) システム修正内容に対するテスト実施計画を策定し、テスト系環境において動作確認を行うこと。
- (エ) 本番環境へのリリース及び動作確認を行い、石巻市へ作業報告を行うこと。

### (3) データ調査及び修正

(ア) 石巻市の依頼により、データ調査やデータの修正作業を実施すること。

### (4) 課題管理

(ア) システムに生じたバグや課題を管理し、対応方法について石巻市と協議・検討すること。

### (5) アップデート

#### ア 法令改正

(ア) 法制度改正等の対応は、本業務範囲内で行うこと。

(イ) ただし、大規模法制度改正及び国等からシステム改修の費用が補助される場合はこの限りではない。ここでいう「大規模法制度改正」とは、法制度の新設あるいは抜本的な改正に伴い、通常のアップデートでは更新が実施できない程度的大幅な変更が必要であると合理的に判断される場合、及び全国的に補助金・交付金等が支給される改正に限ることとし、その場合の対応は、複数の手法のうち最も費用縮減が図れる手法を選択し、更に同規模団体における事例を考慮して決定する。

(ウ) 宮城県内で一律に施行される制度も(ア)及び(イ)同様とすることが望ましい。

(エ) 法令改正の要件は、システム構築中も同様とする。

#### イ アップデート

(ア) 業務システムに不具合を発見した際は、その不具合を修正するパッチを速やかに作成し適用すること。

(イ) 業務システムに新機能が追加された場合は、速やかに石巻市に通知し、その適用について指示を受けること。

### (6) オペレーティングシステムのアップデート

(ア) 前項と同じ理由により、業務システムはオペレーティングシステムのアップデートについても速やかに対処すること。

### (7) プリンタ

(ア) 業務で使用するプリンタの更新により新しい機種になった場合に紙送り等を調整し更新後のプリンタで利用できるよう調整すること。なお、設置してあるプリンタの更新は契約期間中に1度はあるとみてよい。

## 2 ハードウェア

(ア) 業務システムを複製バックアップする媒体の費用は受注者の負担とする。

(イ) 本調達で納入された機器があれば、契約の期間中はオンサイト保守を実施すること。

(ウ) 本業務を遂行するうえでテープデバイス等の消耗品がある場合は受託者が補充し、その費用は受託者の負担とする。

## 第6 付帯作業

### 1 ユーザ研修

- (ア) 新システムでの円滑で効率的な事務処理を実現するために、総合的な職員研修を計画すること。
- (イ) 対象者は、利用者全員とする。なお、研修のための会議室の準備は石巻市が行うが、研修用テキストは受託者が準備すること。時間は、通常業務時間帯を基本とするが、窓口業務にあたっては17時以降の実施についても石巻市と協議の上対応すること。
- (ウ) ユーザ研修は受託者が企画・立案し石巻市の承認を得たうえで、石巻市と受託者が協力して実施すること。
- (エ) 一般ユーザ向け操作研修会

項目	内容説明
目的	担当業務に関する新事務処理及び新システムの操作方法について習熟を図るとともに、運用開始後の正確で確実な事務の執行のために必要な知識等の習得を図る。
内容	新システムの操作方法及び関連する事務処理方法 新システムで新たに導入された機能等に関する端末操作方法
時間・回数	必要と想定される規模で実施すること。
その他	講師は受託者が受け持つこと。 受託者は研修環境の設定(データセットアップ等)、システム操作支援(講師補助)を実施すること。 研修用の端末、プリンタ、プロジェクタは受託者が用意すること。 研修用の資料は受託者が作成し、印刷すること。 研修会場は石巻市が用意する。 必要なテストデータ等は受託者が用意するものとし、石巻市のデータをそのまま利用してはならない。

- (オ) システム管理者向け研修会

項目	内容説明
目的	新システムの運用方法及び保守方法について習熟を図るとともに、運用開始後の正確で確実な運用に必要な知識等の習得を図る。
内容	新システムの運用方法 新システムの保守方法
時間・回数	必要と想定される規模で実施すること。
その他	講師は原則として受託者が行うこと。 研修用の端末、プリンタ、プロジェクタは受託者が用意すること。 研修用の資料は受託者が作成し、印刷すること。 研修会場は石巻市が用意する。

- (カ) 受託者において、システム運用開始後1年間は初めて実施するバッチ処理の操作サポートに人員を派遣すること。
- (キ) バッチ処理の年間計画作成等に協力し、誤りがないようにすること。

## 2 停電対応

### (1) 電気設備法定点検

(ア) 電気事業法に基づく年次電気設備点検に伴う停電に対応するためのシステムシャットダウンの措置について作業費を見積りに含むこと。

## 第7 その他

### 1 プロビジョニング

#### (1) 濫用の制限

(ア) 業務システムが使用する仮想化基盤のリソースは必要最低限とし、過剰な割り当て要求は現に慎むこと。

#### (2) リソース要求(サーバ)

##### ア ディスクサイズ

(ア) 仮想サーバが所要とするディスクリソースを仮想サーバごとに次の例示に合わせて提示すること。

サーバ名称(用途)	ボリューム	運用 5 年経過時点の要求量(GB)
〇〇サーバ	C:	50
	D:	不要
	E:	不要
△△サーバ	C:	100
	D:	400
	E:	350

##### イ CPU及びメモリ

(ア) 繁忙時のオンライン業務時やバッチ処理時を考慮し、仮想サーバが所要とするリソースを次の例示に合わせて提示すること。

サーバ名称(用途)	OS	CPU(コア数)	メモリ (MB)
〇〇サーバ	Windows server 2016	2	2,048
△△サーバ	Windows server 2016	4	4,096

#### (3) リソース要求(VDI)

(ア) VDIに所要するリソースを次の例示に合わせて提示すること。

OS	ストレージ(GB) (C:のみ)	CPU(コア数)	メモリ (MB)
Windows 10 ver.1809 64bit	30	2	2,048

#### (4) 仮想化基盤の構成

##### (ア) CPU

- Intel XEON E5-2690 2.90GHz

##### (イ) メモリ

- DDR3-1600MHz

##### (ウ) ストレージ

- フォームファクタ: 2.5インチ
- インターフェイス: SAS 6Gbps
- 回転数: 10,000rpm
- 容量: 900GB
- RAID構成: RAID10

## 2 運転スケジュールの提示

- (ア) 1日を1時間単位で分割し、サーバの1週間における運転スケジュールを提示すること。

以 上