

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃  
貸借[総則]

枚方市 ICT 戦略課  
令和4年2月

## 目次

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[総則]	- 1 -
1. 件名	- 1 -
2. 背景と目的	- 1 -
3. 賃貸借期間	- 1 -
4. 支払い方法	- 1 -
5. 納入場所	- 1 -
6. スケジュール	- 2 -
7. 情報セキュリティに係る要件	- 2 -
8. 仕様書の構成	- 2 -
9. 納品物	- 2 -
10. 納入	- 3 -
11. 検査	- 4 -
11.1 事前検査	- 4 -
11.2 納入物品検収	- 4 -
11.3 受入検証	- 4 -
12. 導入体制	- 5 -
13. 作業に係る留意事項	- 6 -
14. 知的所有権等	- 7 -
15. 個人情報保護及び機密保持	- 7 -
16. 仕様変更	- 8 -
17. その他	- 8 -
18. 記載外事項・疑義	- 8 -
19. 担当部署連絡先	- 8 -

## 1. 件名

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借

## 2. 背景と目的

<ドメイン認証システム>

発注者では Active Directory を導入し、ユーザ／権限等の集中管理を行っているが、最新のクライアント OS に係るドメインでの集中管理や運用管理効率化が課題となっており、本件の調達において、Active Directory 環境を最適化し、課題の解決を図るものである。

<PC 認証システム>

クライアント PC のユーザ認証システムについて、現在のシステム保守が満了するにあたり、現在の発注者で運用しているカードに対応した製品へ切り替えを行い、セキュリティの維持と利便性の確保を図るものである。

<ファイル共有・バックアップシステム等>

発注者職員等が電子化文書等を保存し、共有に利用するためのファイル共有システムは、慢性的な容量不足が課題となっている。また、基幹系各業務システム等で作成するバックアップデータを格納するためのストレージ、および、当該ストレージに格納されたデータを外部記録媒体（LTO）への格納等行う基幹系バックアップシステムや庁舎に設置しているファイルサーバが機能しない場合に備え、平常時から、本庁舎で保管するデータを本庁舎と別棟庁舎の DR サイトへ複製（レプリケーション）しているシステムについて、老朽化のため再構築が必要となっている。

これらの課題へ対応するため、本件の調達では、費用対効果に優れた昨今の主流の機器・ソフトウェア等を取り入れ、処理能力・容量増強・可用性向上等、システム性能向上を図り、運用期間中の利用量増加やデータ処理量増加に耐えうるシステムへと再構築を行う。

## 3. 賃貸借期間

令和 4 年 1 0 月 1 日 から 令和 9 年 9 月 3 0 日 までの 6 0 ヶ月。

## 4. 支払い方法

部分払い（59 回）および完了払い（1 回）の計 6 0 回払いとする。

本契約期間満了時は期間を定めて、再契約の対応も可能であること。

※本契約時において、再契約を確約するものではないことに留意すること。

## 5. 納入場所

以下施設内、発注者指定場所へ納入すること

- (1) 大阪府枚方市大垣内町 2 丁目 1 番 2 0 号 枚方市役所 本庁舎 別館
- (2) 大阪府枚方市車塚 1 丁目 1-1 輝きプラザきらら

## 6. スケジュール

以下に、本件におけるスケジュール概要を示す。詳細なスケジュールについては発注者と受注者で協議の上決定するものとする。

	R3年度	R4年度								～	R9年度
	2～3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月～	～	～R9.9月	
契約・機器発注	→										
機器導入・設定		→									
ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム構築・移行			→								
稼動・運用									稼働期間 (60 ヶ月)		→

## 7. 情報セキュリティに係る要件

ISO27001/ISMS についての第三者による公的認証、または、財団法人日本情報処理開発協会により認定されたプライバシーマークのいずれかを取得していること。

## 8. 仕様書の構成

本件における仕様書の構成は以下のとおりである。

- (1) ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[総則]
- (2) ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件 (共通基盤等) ]
- (3) ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件 (ドメイン認証システム) ]
- (4) ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件 (PC 認証システム) ]
- (5) ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件 (ファイル共有・バックアップシステム等) ]
- (6) 別紙 1 個人情報の保護に関する特記仕様書
- (7) 別紙 2 アクセシビリティ特記仕様書
- (8) 別紙 3 枚方市アクセシビリティガイドライン<情報システム編>

## 9. 納品物

本件における納品物は以下のとおりとする。

- (1) 本件のシステム稼働において必要なハードウェア設備及びソフトウェア一式
- (2) 完成図書類一式

下記に示す文書は、バインダ等で冊子化するとともに、電子媒体でも納品すること。なお、提

出前には、誤字・脱字、落丁・乱丁のないよう確認し、納入機器等と完成図書で出力結果や動作の相違がないようにすること。（完成図書類はバインダに綴じ、プラスチックボックスに全て収めて納品すること。）

①納品物一覧表

納入するハードウェア・ソフトウェア及び納品する文書類の一覧を作成すること。

②機能仕様書

導入するシステムの「機能仕様書」を作成し、納品すること。

③ネットワーク構成図・システム構成表

導入するシステムの「ネットワーク構成図」「システム構成表」を作成し納品すること。各構成表は、図形化し感覚的に理解できる形式とすること。

④システム操作マニュアル

導入するシステムの「システム操作マニュアル」を作成し、納品すること。また、発注者職員にもわかり易く、かつ詳細なものとすることとし、技術的な専門用語等は必要最小限に留める等配慮したマニュアルであること。

⑤保守管理・運用管理・障害対応マニュアル

導入するシステムの「保守管理マニュアル」「運用管理マニュアル」「障害対応時マニュアル」を作成し、納品すること。各マニュアルは詳細に記述すること。また、運用管理、障害対応についてできる限り網羅すること。各マニュアルは発注者がシステム運用管理を委託する他ベンダへの公開も可能とすること。

⑥機器設定書(他、各種設計・設定資料)

⑦設置現場写真

⑧ラック内配置図

⑨その他必要マニュアル

その他、必要なマニュアルを作成すること。

※上記に記載した文書名は仮称であり、各文書に必要な内容が十分に満たされるものであれば、文書名及び様式等は、発注者との協議において決定するものとする。なお、書類及び資料は、Microsoft Word、Excel 形式、PDF 形式等発注者が認めた形式で作成するものとし、紙媒体及び電子媒体で提出すること。

なお、完成図書類の納品後においても、システム構成や設定等の変更が発生した場合について、変更内容を反映した最新版の資料を提出すること。

## 10. 納入

- (1) 運搬、納入時は、事故等の危険防止に努めること。特に、庁舎内での搬入時は、来庁者及び他の職員等の迷惑とならないよう注意し、行うこと。
- (2) 輸送及び保管中の損傷並びに劣化が起これないように、梱包及び包装を行うこと。梱包材等は作業終了時に受注者の責任において撤去、廃棄処理すること。
- (3) 納入作業の1週間前までに、納入作業内容を発注者へ連絡すること。  
(連絡する内容例) 作業日時、作業者、納品物、車両有無、納入経路 等

- (4) 納品物に添付のドキュメント類は、種類ごとにファイリング等を行い、整理した上で納品すること。特に、製品マニュアル等、ドキュメント内容が同一の納品物は必要部数の納品に留め、必要以上数の納品はしないこと。

## 11. 検査

本仕様書に基づき次の検査を行うものとする。

- (1) 事前検査（機器承認）
- (2) 納入物品検収
- (3) 納入物件確認

検査に必要な資料の作成及び作業は全て行い、それらに要する費用は受注者の負担とする。

### 11.1 事前検査

- (1) 機器検査

受注者は契約締結後速やかに本仕様を示す機器、及び本仕様の目的を達成するために必要な機器及びソフトウェア等の仕様、数量等について検査を受けること。また、該当機器等について発注者の求めがあった場合は検査成績書、各種チェックシート等を提出すること。

- (2) 事前検査資料

事前検査を行うにあたり、受注者は納入する機器及びソフトウェア詳細（名称、数量、用途）及び本仕様の各項目の実現方法・システム概要をまとめた資料を事前検査資料として提出すること。

- (3) 合否の判定（機器承認）

検査の結果、事前検査資料が本仕様の目的を達成するに足るものであれば事前検査は合格とする。

### 11.2 納入物品検収

- (1) 納入物品検収

本稼働開始までに前項の機器検査で承認を受けた機器、及びソフトウェア等の物品を発注者が指定する場所に搬入・設置し、発注者の検収を受けること。

- (2) 合否の判定

規定に適合しない場合は発注者と協議を行い、必要な要件を満たすよう修正した上で再検収を受けなければならない。修正、及び再検収の必要な措置は本契約内で受注者にて行うこととする。

### 11.3 受入検証

- (1) 文書確認

本仕様にて要求する完成図書、その他各工程にて発生した文書の内容について確認を行う。本確認はプログラム、及び各ソフトウェアを使用した設計内容も範囲に含める。

- (2) 全体確認

本仕様に記載する全項の内容について確認を行う。確認に際して必要なチェックリスト等の資料の準備及び作業は受注者にて行うこと。必要な資料（検査成績書、設定チェックシート、動作確認チェックシート、等）を立会い検査の1週間前までに提出するものとする。

また、発注者が認めた場合、予め提出された事前検査成績書による検査で立会い検査に代えることができる。

区分	種別	範囲
設定内容	完成品検査	仕様書及び承認事項に示された設計書に規定する全ての項目
作業	完成検査	必要に応じて行う

### (3) 合否の判定

納入物件確認の成績が本仕様の規定に適合した場合に合格とする。(1)及び(2)の確認は、本番稼動までに随時行う。規定に適合しない場合は発注者と協議を行い、必要な要件を満たすよう修正した上で再確認を受けなければならない。また、修正及び再確認に要する費用は受注者の負担とする。

## 12. 導入体制

本項は、契約締結後から提供開始まで導入作業に係る体制等の要件について記載する。以下に記載する内容の詳細については、全ての工程に先立って実施される要件定義の中で、発注者へ説明後協議を行い、内容及び作業その他必要な文書等について確認を行うこと。本項に示す作成資料については仮称であり、各資料に必要な内容が十分に満たされるものであれば、資料名及び様式は問わない。ただし、各種資料は職員においても理解できるよう詳細かつ解りやすい資料とすること。資料は配布用だけでなく電子ファイルでも提出すること。

### (1) 作業体制

#### ①作業責任者

本仕様に示す全工程（作業）の作業責任者を置くこと。作業責任者は、本仕様の目的を円滑かつ確実に達成するに足るプロジェクトマネジメント能力と人的統率力を兼ね備えた者であること。今回構築するシステムを、本仕様と同規模で構築した導入作業に従事した経験があること。作業責任者は、各作業従事者等の人員配置を含めた構築体制図を作成し発注者に説明を行うこと。構築体制図の提出及び説明は本契約締結後、速やかに実施すること。

#### ②作業従事者

作業従事者は、過去に本仕様と同等の作業に従事した経験を有すること。また、情報セキュリティに対する一般知識及び発注者の情報セキュリティポリシー及び関係法令への理解を有し、構築作業時に実践できる者であること。

#### ③体制の見直し

作業を進める中で、スケジュール遅延や作業責任者を含む作業従事者の知識・能力不足等による作業品質の低下等が顕在化した場合は、速やかに体制の見直しを行うこと。

### (2) 導入計画

作業責任者は、本契約締結後、速やかに導入計画書を提出すること。導入計画は、本仕様の計画を踏襲し、円滑な作業及び導入が行える計画であること。計画書は、作業全体の工程（全体工程表）、各工程の詳細内容（詳細工程表）、及びスケジュール（詳細スケジュール表）が確認できる構成とすること。スケジュールは、既存システムからのスムーズな移行を行えるように考慮すること。導入計画は発注者と受注者が協議の上、決定すること。

(3) 定例会

作業責任者又は、各作業従事者は必要に応じて、定例会を実施すること。定例会後は、速やかに議事録を作成し、提出すること。定例会では、導入計画の進捗報告を必ず行い、諸課題や懸案事項についても報告を行うこと。定例会に必要な資料等は出席者分の部数を用意すること。

(4) 進捗管理

全体の進捗及び各工程の詳細な進捗をマイルストーン等で可視化した進捗管理表を作成すること。また、進捗に応じて内容を適時修正し、定例会にて最新版を提出、説明すること。

(5) 課題管理

各工程における決定事項や課題については、発注者との意思疎通を明確にし、課題が共有できるよう課題管理表を作成すること。課題管理表には課題の内容の他、課題に対する対処内容や対処作業予定日等を記載すること。また、進捗に応じて内容を適時修正し、定例会にて最新版を提出、説明すること。

### 13. 作業に係る留意事項

(1) 使用機器

設定に必要な機器は、すべて受注者で用意することとし、事前に発注者の承認を受けた上で使用すること。設置する全ての機器について、基本的に USB メモリや外付け HDD 等外部記録媒体の使用を禁ずる。

(2) 作業時間

導入作業時間は原則として開庁日の午前 9 時から午後 5 時 30 分とする。但し、機器の設置に際して、発注者の業務や市民サービス等に影響がある場合は、発注者と綿密に日程調整した上で、開庁日時以外の時間帯に導入作業を行うこと。

(3) 作業場所等

発注者のサーバ室については、発注者の許可を得てから入室すること。発注者のサーバ室内での作業はサーバ設定等最低限必要な作業のみ行い、必要な作業が終了次第速やかに退出し、サーバ設置・設定に関する以外の作業は行わないこと。なお、サーバ室内で本契約と関係ないサーバ、その他機器・物品等の使用（発注者が特別に許可したものを除く）や、サーバ室内での飲食等を禁止する。

(4) 法令順守

作業においては、関係する法令等を遵守し、安全、衛生等の管理に留意して行うものとする。また、必要な事項は、発注者と協議の上、処理するものとし、その結果は速やかに発注者に報告すること。

(5) 損傷保障

作業は全て受注者の責任とし、損傷補償は次のとおりとする。

- ① 作業中における造営物の損傷等、第三者に与えた損害に対する補償は、受注者の負担とする。
- ② 作業中における造営物の損傷等、発注者に与えた損害に対する補償は、発注者と協議の上、受注者の負担で修復すること。
- ③ 運搬、搬入中等において、納入物の損傷が発生した場合は、速やかに新たな同品を調達の上、納入すること。



#### 14. 知的所有権等

- (1) 受注者は、本システムの構築にあたって発生する権利、所有権、著作権及び使用権が本システムの稼動を妨げることのないよう、必要な措置を行うものとする。ただし、製作、改修のための著作権使用に関する問題は、全て受注者において処理すること。
- (2) 本機器に関する一切の著作権は発注者及び受注者双方にあるものとする。ただし、導入機器の全部又は一部に受注者が既に著作権を有するパッケージが含まれる場合には、その旨を引渡し前に発注者に通知し、当該著作権の取扱いについては、協議の上、定めるものとする。
- (3) 本機器に、第三者が権利を有する著作物等（以下、「既存著作物」という。）が含まれる場合は、受注者はその責任において発注者に不利益を与えないこととする。また、そのために必要な手続き等は、受注者の責任において行うこと。この場合、受注者、当該契約等の内容について事前に発注者の承諾を得ることとし、発注者は、既存著作物等について、当該許諾条件の範囲で使用するものとする。

#### 15. 個人情報保護及び機密保持

- (1) 受注者は「枚方市個人情報保護条例」、「枚方市情報セキュリティポリシー」の他、個人情報の保護に関する法律、関連法令、各種ガイドライン、指針等及び枚方市契約規則を遵守すること。
- (2) 受注者は、業務開始前までに発注者と「個人情報の保護に関する特記仕様書（別紙1）」に基づき各誓約書を提出すること。
- (3) 受注者は、個人情報等、本業務作業に関して知り得た一切の事項を、契約期間のみならず終了後も第三者へ漏洩してはならない。
- (4) 受注者は、発注者が文書により承認したとき以外は、本業務に係る入出力資料及び記録媒体等（以下、「資料等」という。）を本業務以外の用途に使用してはならない。また、本業務に係る資料等を第三者に提供し、または譲渡してはならない。
- (5) 受注者は、発注者が決定した場合を除き、資料等を複写し、または複製してはならない。発注者の許可を得て複写及び複製したときは、本業務の終了後、発注者の決定を受けた後、直ちに複写及び複製した資料等を消去し、再生または再利用ができない状態にしなければならない。
- (6) 受注者は、機密情報を記した書面その他物件は、施錠できる場所に保管し、厳重に機密を保持しなければならない。
- (7) 受注者は、資料等について、本業務終了後に発注者へ返還しなければならない。また、発注者及び受注者は、本業務に係る個人情報の授受に従事する者を指定し、当該個人情報の授受に際しては預り証を提出しなければならない。受注者は、本業務に係る個人情報を暗号化して、施錠できるケースに収納し、事故防止措置を講じた上で搬送しなければならない。
- (8) 受注者は、データの漏洩、滅失、紛失等の事故が発生した場合、または本業務の履行において支障が生じた場合は、直ちにその状況を発注者に報告し、発注者の決定により、解決しなければならない。また、受注者は、事故への対応後、速やかに報告書を発注者へ提出しなければならない。
- (9) 受注者は、個人情報の漏洩を防止する為、本業務を第三者に再委託してはならない。ただし、本業務の一部について、やむを得ず第三者に委託する必要がある場合は、あらかじめ再委託する業者名、再委託の内容、業務執行の場所を発注者に届け出て、発注者の承認を得なければならない。また、再委託を受けた者に対しても機密保持について、同様の義務を負わせなければ

ばならない。

- (10) ソフトウェア及び各機器のセキュリティには十分な注意を払い、設定・処理を行うこと。また、その他セキュリティについて、必要と思われる項目は具体的に列挙して発注者に提示すること。
- (11) 受注者は、以上の事項に違反して発注者又は第三者に損害を与えたときは、その損害全てを賠償しなければならない。発注者が受注者の違反行為につき、第三者から損害の賠償を求められたときも同様とする。

#### 16. 仕様変更

やむを得ない事情により、納入する機器等仕様の変更を必要とする場合は、予め発注者に申し出の上、承認を得てから変更を行うこと。変更に際しては、変更理由及び変更事項等を記載した報告書を提出すること。

#### 17. その他

- (1) リース終了時の機器の撤去やディスク等の破壊作業については、本仕様の範囲内として対応すること。また、また、ディスク等の破壊作業は原則現地にて行い、データ消去実施の証明書を発行すること。
- (2) 本契約満了後の次期システムへの移行時、円滑に移行が行えるよう必要な支援を行うこと。

#### 18. 記載外事項・疑義

- (1) 本仕様書に記載されていない事項は、その都度協議を行い、協議の上、対応すること。ただし、機器の追加手配やその他の措置等が必要な場合は別途協議とする。
- (2) 本仕様書の記載内容に疑義が生じた場合は、協議の上、対応すること。
- (3) 発注者において必要と認めるときは、作業を変更または中止することができるものとし、この場合、発注者及び納入者の協議により、変更のために必要な工期を別途定めるものとする。

#### 19. 担当部署連絡先

〒573-8666

大阪府 枚方市 大垣内町2丁目1番20号

枚方市役所 総合政策部 ICT戦略課

電話：072-841-1296（直通）

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃  
貸借[システム要件(共通基盤等)]

枚方市 ICT 戦略課  
令和4年2月

## 目次

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件(共通基盤等)]	- 1 -
1. 概要	- 1 -
2. 更新後のシステム要件	- 1 -
2.1 機器構成イメージ	- 1 -
2.2 仮想基盤要件	- 1 -
2.2.1 市役所本庁舎	- 1 -
2.2.2 輝きプラザきらら	- 4 -
3. 調達機器及び構成仕様	- 6 -
4. 調達ソフトウェア等	- 7 -
5. 導入作業	- 8 -
6. 保守要件	- 10 -
6.1 全般事項	- 10 -
6.2 ハードウェア保守要件	- 10 -
6.3 ソフトウェア保守	- 10 -
7. 研修	- 10 -
8. 保証	- 11 -
9. 期間満了後の機器等	- 11 -

## 1. 概要

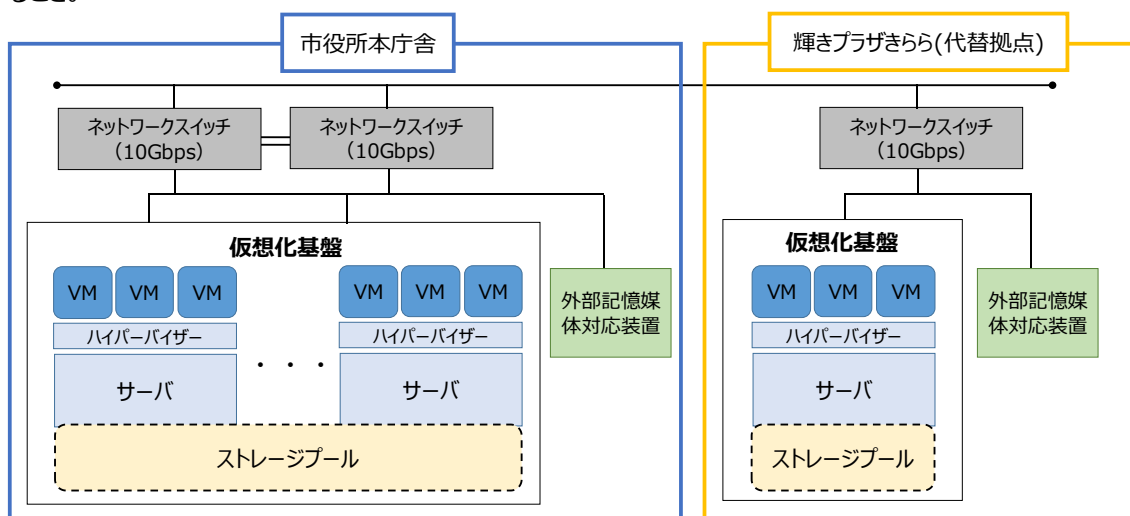
本件で調達する複数システムについて、共通的に利用する基盤等に係る要件を以下に示す。

## 2. 更新後のシステム要件

### 2.1 機器構成イメージ

システム更新後の構成イメージを以下に示す。

本基盤上には、本件で調達する複数システムを動作させる十分なリソースを用意すること。なお、基盤は導入後のリソース不足に備え、メモリや記憶媒体の容量を増やせる物理的拡張余地を確保すること。



### 2.2 仮想基盤要件

本システムの基盤として導入する仮想基盤の要件を以下に示す。

#### 2.2.1 市役所本庁舎

No.	分類	仕様項目
1-	1	仮想化基盤全
	2	般
	3	サーバ・ストレージが一体となった仮想化基盤製品（ハイパーコンバインドインフラストラクチャ：以下 HCI）又は、サーバ・ネットワーク・ストレージを組み合わせた仮想化基盤システム（3 Tier）を導入すること。
	4	HCI の場合は、複数ノードのローカル内蔵ディスクをソフトウェアにより統合して構成し、外部ストレージを用いずに仮想化基盤が構築可能な分散ファイルシステムを有すること。
	5	HCI の場合は 1 ノード単位での増設による拡張が柔軟にできること。
	6	HCI の場合を構成するハードウェアは、機種、パーツ構成、世代が異なる場合においても同一クラス内に構成可能であること。また、1 ノード単位で追加購入、増設、更新が可能であること。
	7	HCI の場合は、ノード拡張、撤去は、システムを停止することなく GUI の管理画面からクラスタを停止せずに実行可能であること。
	8	HCI の場合は、ノードやディスクの障害を検知した際に、故障ノードやディスクを自動的に切り離し、正常なクラスタに自動復旧する機能を有すること。
		HCI の場合は、部分障害によりデータの冗長性が失われた際に、自動的にミラーデータを正常な領域に即時、複製開始することで冗長性を回復する機能を有すること。
		3Tier の場合は、機器の組み合わせについての品質や性能問題を考慮し、メーカーで事前検証

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借  
 [システム要件（共通基盤等）]

			済みの製品組み合わせとすること。
	9		3Tierの場合、構成するハードウェアは、機種、パーツ構成、世代が異なる場合においても同一クラス内に構成可能であること。
	10		3Tierの場合、サーバやディスクの障害を検知した際に、故障サーバやディスクを自動的に切り離し、正常なクラスタに自動復旧する機能を有すること。
	11		3Tierの場合、ディスク障害によりデータの冗長性が失われた際に、自動的にスペアディスクを使用して復旧処理を開始することで冗長性を回復する機能を有すること。
2-	1	ハード	x86 ベースのサーバハードウェアプラットフォームを採用していること
	2	ウェア	各ノードの CPU は、Intel プロセッサ Xeon-Gold 6326 と同等以上とすること。1 ノードあたり 2 個以上の CPU を搭載すること。
	3		HCI の場合は、各ノードの NIC は、10GbE に対応したネットワークインタフェースを 2 ポート以上有すること。
	4		3Tier の場合は、各ノードの NIC は、10GbE に対応したネットワークインタフェースを 2 ポート以上、16Gb FC に対応したファイバチャネルインタフェースを 2 ポート以上有すること。
	5		各ノードのハードウェア管理用ポート（100BASE-T 以上）は、他のネットワークポートと独立して 1 ポート有していること。
	6		特定メーカーの 10GbE スイッチを必要とせず、汎用的なスイッチでノード間接続が行えること。接続に必要なスイッチやケーブルを本調達に含めること。
	7		HDD や電源ユニットが電源を停止せずにオンラインで交換可能であること。
	8		CPU、メモリ、ハードディスク、電源、ファン、電圧、温度の障害検知機能があること。また検知した場合に管理者およびメーカーサポートに通知メールを送信する機能を有すること。
	9		LED の点灯により障害発生箇所が容易に判別出来る機能を有すること。
	10		電源ユニットは AC100V 構成とし冗長構成であること。また、1 ユニットが停止した状態においても全ての機能を稼働維持可能な出力を有していること。
	11		ノードの電源が OFF となっている状態においても、ハードウェア管理用ポートを経由してハードウェア状態確認や電源操作が可能であること。
	12		メンテナンスや障害対応でノードが 1 台停止した状態においても、リソース不足とならず稼働の保証ができること。
3-	1	ハイパ	VMware vSphere、KVM に準拠するハイパーバイザーとすること。
	2	ーバイ	HA 機能を有しており、仮想マシンは仮想基盤サーバの障害時に他の仮想基盤サーバ上で自動的に再起動して復旧すること。
	3	ザー	特定の仮想基盤サーバの負荷が極度に集中することを回避するために、自動ライブマイグレーションにより仮想マシンを適切な仮想基盤サーバ上に再配置する機能を有すること。
	4		ホストアフィニティ機能を有しており、特定の仮想マシンの動作する仮想基盤サーバを指定可能であること。
	5		アンチアフィニティ機能を有しており、冗長化された仮想マシンを同一の仮想基盤サーバで稼働しないように指定可能であること。
4-	1	ストレ	ストレージプールはハードディスクなど記録媒体の単一故障によりデータを損失することのない耐障害性のある構成であること。
	2	ージ全	HCI の場合は、ディスク障害時のリビルド時間が長期化することを避けるために、ハードウェアの RAID コントローラを使用せずに、ソフトウェア処理でデータの冗長性を回復すること。
		般	

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借  
[システム要件（共通基盤等）]

	3		HCI の場合は、スケールアウト型のストレージアーキテクチャであり、ノード数の論理的な上限無しで拡張可能なこと。
	4		HCI の場合は、ソフトウェアで実行されるデータ圧縮機能、および重複排除機能を有すること。ただしサイジングにはこれらの利用効率は反映しないこと。
	5		HCI の場合は、分散ファイルシステム上のデータ冗長度や圧縮および重複排除利用の有無を、利用システムに応じて論理領域ごとに個別に設定できること。
	6		HCI の場合は、ストレージを停止することなくストレージ容量拡張・撤去、設定変更がオンラインで実施できること。
	7		HCI の場合は、搭載ディスクは SSD のみで構成すること。尚、アクセス頻度に応じたストレージ階層化機能を有している場合は SSD と HDD の混在構成を可能とする。
	8		3Tier の場合は、RAID6（RAID-DP）相当の冗長性を担保し、高速リビルドが可能で、かつ、リビルド時間中の性能影響がないことを保証すること。
	9		3Tier の場合は、データ圧縮機能、および重複排除機能を有すること。ただしサイジングにはこれらの利用効率は反映しないこと。
	10		3Tier の場合は、RAID 構成や圧縮および重複排除利用の有無を、ストレージプール単位で個別に設定できること。
	11		3Tier の場合は、ストレージ装置を停止することなく、ストレージ容量の拡張・設定変更・ファームウェアの更新がオンラインで実施できること。
	12		3Tier の場合、ストレージの拡張についてはディスク単位で行えること。
	13		3Tier の場合、搭載ディスクは、SSD のみで構成すること。ユニファイドストレージとし、ハードウェアの追加なく FC/iSCSI/NFS/CIFS/SMB を実装可能であること。
	14		全てのコンポーネントが冗長化され、コントローラの片系障害時においても継続利用できること。
	15		ストレージを停止することなくストレージ容量拡張・撤去、設定変更がオンラインで実施できること。
	16		ストレージコントローラの障害によるストレージ全面閉塞を考慮し、ストレージ装置については、別筐体を含めた冗長構成とすること。
5-	1	データ保護	本調達で追加する仮想マシンのデータ保護の設定を行うこと。また動作確認を行いリストアやクローン処理が正常に動作することを確認すること。
	2		スナップショットは仮想マシン単位で取得でき、また任意の世代からのリストアが実行可能であること。
	3		スナップショットは 32 世代を超える世代数を取得できること。
	4		スナップショットの取得および統合時に仮想マシンのディスク I/O が一時停止するなどの影響が発生しないこと。
	5		ゲスト OS の静止点を確保できるアプリケーション整合性スナップショットに対応していること。
	6		スナップショット機能の利用においては追加ライセンスが不要であるか、付帯させること。
	7		任意のタイミングの他、毎時間、日次、週次、月次で自動での取得、およびスナップショットを含んだ差分データのレプリケーション機能を有すること。
	8		レプリケーション機能を利用し本庁基盤から輝きプラザきららの基盤に対してファイルサーバのレプリケーションを行うこと。また輝きプラザきららの基盤上ではファイルサーバと AD サーバの稼働が可能なこと。
	9		帯域制御やデータ圧縮機能などを利用し、業務に支障なくデータ転送が可能であること。

	10		ファイルサーバのレプリケーション間隔は 1 時間以内とし、輝きプラザきららの複製サーバに対して自動的に複製が可能なこと。
	11		ファイルサーバがランサムウェアによる被害を受けた際の対策を講じること。本庁基盤および輝きプラザきららの基盤でスナップショットなどから復旧が容易に可能なこと。ランサムウェアに感染したファイルサーバが起動しないことを想定した場合の対策を講じるものとし、目標復旧ポイントは障害発生時の 1 時間前、目標復旧時間は 30 分程度とすること。
	12		上記とは別に外部媒体（LTO もしくは、USB-HDD 等 サイズ: 2.5inch 指定）に発注者指定のデータ（約 16TB）をアーカイブすること。本庁側で外部媒体への保管を実施するため、必要となるバックアップソフトおよび外部媒体（オフサイト保管分を含む）を本調達に含めること。
6-	1	管理機能	単一の管理画面からハードウェアプラットフォーム、仮想マシン、ネットワーク、ストレージ、バックアップ等、仮想基盤全体を管理できること。複数の製品の組み合わせでも可とするが職員の運用負荷を軽減できるように製品の管理が統合できること。
	2		管理ツールは HTML5 対応ブラウザで操作可能であり、専用のクライアントソフトウェアやランタイム等を必要としないこと。
	3		管理ツール、ハイパーバイザー、ファームウェア（ストレージ、仮想基盤サーバ）の各ソフトウェアのアップグレードは業務を停止することなく実施できること。
	4		ハードウェアおよびソフトウェアの障害、通常と異なる異常状態の発生、設定した閾値の超過について、電子メールおよび SNMP トラップでのアラート通知を行えること。
	5		管理機能が個別の機能として提供される場合は、冗長化を行いバックアップや可用性に関わる機能が縮退しないように考慮すること。
	6		キャパシティの消費傾向と将来予測を時系列のグラフ等で把握できること(運用で対応する場合も可能)。
	7		過剰または過少にリソースが割り当てられた仮想マシンを洗い出す機能を有すること。
7-	1	ソフトウェア	本基盤に必要なソフトウェアライセンスは、必要数量を本調達に含めること。
8-	1	サポート	ハードウェア・ソフトウェア含め一括サポート窓口を提供していること。
	2		HW およびソフトウェアサポートは 24 時間 365 日受付であり、サポートサービスが 5 年間付帯していること。
	3		HW およびソフトウェアのマイナーアップデートおよびメジャーアップグレードは追加費用無しで 5 年間提供されること。
	4		保守交換実施時には、故障したディスク（SSD/HDD）を回収しないオプションを有すること。

## 2.2.2 輝きプラザきらら

No.	分類	仕様項目
1-	全般	災害時・障害時の代替拠点運用のため、内部系・住基系・地域系のドメインコントローラーの機能及び認証システムを保持した仮想マシンを本基盤上で常時稼働させること。
		災害時・障害時の代替拠点運用のため、内部系・住基系・地域系ファイルサーバのレプリケーションを本基盤上に行うこと。 またレプリケーション間隔は、1 時間以内の単位とし、自動的に複製が可能であること。
		ランサムウェアなどの対策を行うものとし、データを容易に復元する仕組みを用意すること。また OS が起動しないことを想定した対策についても行うこと。
		ファイルサーバの目標復旧時点は 1 時間以内の単位で取得しているスナップショットの最新データとし、目標復旧時間は障害発生時点から 30 分以内の復旧とすること。



ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借  
 [システム要件（共通基盤等）]

	5		ファイルサーバの復旧操作は、緊急時を想定し職員でも数クリックで容易に行える機能性であること。
2-	1	ハードウェア	x86 ベースのサーバハードウェアプラットフォームを採用していること
	2		各ノードの CPU は、Intel プロセッサ Xeon-Silver 4310 と同等以上とすること。1 ノードあたり 2 個以上の CPU を搭載すること。
	3		各ノードの NIC は、10GbE に対応したネットワークインタフェースを 2 ポート以上有すること。
	4		各ノードのハードウェア管理用ポート（100BASE-T 以上）は、他のネットワークポートと独立して 1 ポート有していること。
	5		特定メーカーの 10GbE スイッチを必要とせず、汎用的なスイッチでノード間接続が行えること。接続に必要なスイッチやケーブルを本調達に含めること。
	6		HDD や電源ユニットが電源を停止せずにオンラインで交換可能であること。
	7		CPU、メモリ、ハードディスク、電源、ファン、電圧、温度の障害検知機能があること。また検知した場合に管理者およびメーカーサポートに通知メールを送信する機能を有すること。
	8		LED の点灯により障害発生個所が容易に判別出来る機能を有すること。
	9		電源ユニットは AC100V 構成とし冗長構成であること。また、1 ユニットが停止した状態においても全ての機能を稼働維持可能な出力を有していること。
	10		ノードの電源が OFF となっている状態においても、ハードウェア管理用ポートを経由してハードウェア状態確認や電源操作が可能であること。
3-	1	ハイパーバイザー	VMware vSphere、KVM に準拠するハイパーバイザーとすることし庁内基盤と同一のハイパーバイザーとすること。
4-	1	ストレージ全般	ストレージプールはハードディスクなど記録媒体の単一故障によりデータを損失することのない耐障害性のある構成であること。
	2		搭載ディスクは SSD のみで構成すること。尚、アクセス頻度に応じたストレージ階層化機能を有している場合は SSD と HDD の混在構成を可能とする。
	3		データ圧縮機能、および重複排除機能を有すること。
5-	1	データ保護	仮想マシンのデータ保護の設定を行うこと。また動作確認を行いリストアやクローン処理が正常に動作することを確認すること。
	2		スナップショットは仮想マシン単位で取得でき、また任意の世代からのリストアが実行可能であること。
	3		スナップショットは 32 世代を超える世代数を取得でき、複数世代のスナップショットを保持しても I/O 性能の低下が生じないこと。
	4		スナップショットの取得および統合時に仮想マシンのディスク I/O が一時停止するなどの影響が一切発生しないこと。
	5		ゲスト OS の静止点を確保できるアプリケーション整合性スナップショットに対応していること。
	6		スナップショット機能の利用においては追加ライセンスが不要であること。
	7		任意のタイミングの他、毎時間、日次、週次、月次で自動での取得、およびスナップショットを含んだ差分データのレプリケーション機能を有すること。
	8		帯域制御やデータ圧縮機能などを利用し、業務に支障なくデータ転送が可能であること。
	9		庁内基盤のストレージ装置と筐体間レプリケーションを行いデータ保護すること。
6-	1	管理機能	単一の管理画面からハードウェアプラットフォーム、仮想マシン、ネットワーク、ストレージ、バックアップ等、仮想基盤全体を管理できること。複数の製品の組み合わせでも可とするが職員の運用負

		荷を軽減できるように製品の管理が統合できること。
	2	管理ツールは HTML5 対応ブラウザで操作可能であり、専用のクライアントソフトウェアやランタイム等を必要としないこと。
	3	ハードウェアおよびソフトウェアの障害、通常と異なる異常状態の発生、設定した閾値の超過について、電子メールおよび SNMP トラップでのアラート通知を行えること。
	4	キャパシティの消費傾向と将来予測を時系列のグラフで把握できること。
	5	過剰または過少にリソースが割り当てられた仮想マシンを洗い出す機能を有すること。
7-	1	ソフトウェア 本基盤に必要なソフトウェアライセンスは、必要数量を本調達に含めること。
8-	1	サポート ハードウェア・ソフトウェア含め一括サポート窓口を提供していること。
	2	HW およびソフトウェアサポートは 24 時間 365 日受付であり、サポートサービスが 5 年間付帯していること。
	3	HW およびソフトウェアのマイナーアップデートおよびメジャーアップグレードは追加費用無しで 5 年間提供されること。
	4	保守交換実施時には、故障したディスク（SSD/HDD）を回収しないオプションを有すること。

### 3. 調達機器及び構成仕様

下記に示す調達品目、構成仕様の機器等を必要数導入すること。

また、下記以外にも、仕様書記載事項全般及び、「2 更新後のシステム要件」に対応するため必要な機器等は本契約範囲内とし、全て導入すること。

※各機器は付属品及び予備品として記載しているものを付属させる他、運用上必要なソフトウェア等は必要最小限で全て付属させること。各種設定マニュアルや機器仕様書、その他付属品（紙媒体、メディア等）については、発注者と協議の上、必要数以上の納品物は控えること。

※納入時の廃材等の処理は、受注者の責任において関係法令に従い処理すること。

※市役所本庁舎と代替拠点である輝きプラザきららの両方のリソースを確保すること。

項番	調達品目及び構成仕様
1	仮想化基盤(本庁・きらら) <ul style="list-style-type: none"> <li>本件で調達する複数システムで必要となるスペック及び必要台数を積算し、導入すること。</li> <li>本庁側の構成として、サーバ 1 台が障害等で停止した場合も、本基盤上の全システムが問題なく稼働可能な構成とすること。</li> <li>CD/DVD を読み込み可能なドライブ装置、及び USB インターフェイスを内蔵すること。（CD/DVD ドライブは外付けも可とする。）</li> <li>導入機器間及び発注者の基幹 LAN に接続するために必要な機器、ケーブル類は全て導入すること。</li> </ul>
2	ネットワーク機器(本庁・きらら) <ul style="list-style-type: none"> <li>発注者の基幹 LAN 及び各機器間の接続を行うために必要となるネットワーク機器を</li> </ul>

	<p>導入すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 拠点内のサーバ間の接続は 10Gbps 以上とすること。</li> <li>・ 本庁の構成は冗長構成とし、1 台が停止した場合も、本基盤上の全システムの稼働に影響がないこと。</li> <li>・ 基幹 LAN 接続用以外に、HUB 等が必要な構成の場合は必要数導入すること。</li> </ul>
3	<p>UPS(本庁・きらら)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入する全ての機器を収容可能な UPS を必要数導入すること。</li> <li>・ ラックマウント型（3U 以下）とすること。</li> <li>・ バッテリ交換は接続する機器が無停止で行えること。</li> <li>・ ネットワーク経由でサーバ（仮想ゲストサーバ含む）の電源管理が可能であること。</li> <li>・ 本庁の構成は 1 台が停止した場合も、本基盤上の全システムの稼働に影響がないこと。</li> <li>・ 導入機器間及び発注者の基幹 LAN に接続するための必要ケーブル類は全て導入すること。</li> </ul>
4	<p>外部記憶媒体対応装置(本庁・きらら)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外部記憶媒体の読み書きが可能で、データの暗号化にも対応すること。</li> <li>・ LTO の場合はオートローダによりテープ交換は自動化できること。</li> <li>・ 本庁舎に設置する装置は、発注者の外部記憶媒体運用スケジュールを満たすために必要な台数、性能とすること。(システム要件(ファイル共有・バックアップシステム等)参照)</li> <li>・ LTO 装置の場合、有事の際に代替拠点で復旧するために代替拠点にも導入すること。</li> <li>・ LTO 装置の場合、本庁舎の基幹系バックアップサーバとの接続は FC 接続とし、代替拠点用バックアップサーバとの接続は SAS 接続以上とすること。</li> <li>・ ラックの中に固定できる必要部材を調達し、筐体を固定できるようにすること。</li> <li>・ 電源及び発注者の基幹 LAN に接続するための必要ケーブル類は全て導入すること。</li> <li>・ 外部記憶媒体対応装置で使用する 5 世代分の外部記憶媒体を付帯すること。</li> <li>・ バーコードラベル等が必要な場合十分に余裕のある数量を含むこと。</li> <li>・ LTO 装置の場合はクリーニングテープを初期必要分×2 セットを含むこと。</li> </ul>
5	<p>その他備品、付属品一式(本庁・きらら)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンソール（モニタ、キーボード、マウス、画面切替機）またはコンソール用管理端末×2 式</li> <li>・ その他、必要な備品、付属品一式</li> </ul>

#### 4. 調達ソフトウェア等

以下に示す調達品目のソフトウェア等を必要数導入すること。

また、下記以外にも、仕様書記載事項全般及び、「2 更新後のシステム要件」に対応するため

必要なソフトウェア等は本契約範囲内とし、全て導入すること。

※各種設定マニュアルや説明書、その他付属品（紙媒体、CD-ROM 等）については、発注者と協議の上、必要数以上の納品物は控えること。

※納入時の廃材等の処理は、受注者の責任において関係法令に従い処理すること。

※市役所本庁舎と代替拠点である輝きプラザきららの両方のリソースを確保すること。

項番	調達品目
1	仮想化ソフトウェア（ハイパーバイザー）（本庁・きらら）
	「2 更新後のシステム要件」を満たすソフトウェア、ライセンスを調達すること。
2	仮想サーバ用 OS ライセンス(本庁・きらら)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (本庁)Microsoft Windows Server 2022 Data Center × 必要数</li> <li>・ (きらら) Microsoft Windows Server 2022 Data Center もしくは Standard × 必要数</li> </ul> 本仕様に対応した製品とし、必要なライセンス数を満たすこと。 上記ソフトウェアの対応するデバイス CAL は発注者で 2022 年度に調達予定であるため、本契約では調達不要。
3	電源管理ソフトウェア(本庁・きらら)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源管理ソフトウェア × 必要数</li> </ul> 各サーバの電源管理に対応した製品とし、必要な数のライセンス数を含むこと。
4	バックアップソフトウェア(本庁・きらら)
	「2 更新後のシステム要件」に示すバックアップ要件を満たすために必要なソフトウェア、ライセンスを必要数調達すること。 ※本基盤上で稼働する仮想マシンのバックアップおよび外部保管用記憶媒体へのバックアップ取得等に別途ソフトウェアが必要な場合、当該ソフトウェアも本調達に含めること。
5	その他ソフトウェア等(本庁・きらら)
	サーバ等機器のリソース管理等のソフトウェア、機器稼動に最低限必要なソフトウェアは全て導入すること。

## 5. 導入作業

### (1) 設置

- ①発注者指定のサーバラックに調達機器一式を搭載すること。
- ②発注者が指定するサーバ室内ネットワーク機器等からの LAN(UTP)ケーブル引き込みを行うこと。
- ③本件のシステム構成に必要な UPS、コンソール機器、サーバ機、ネットワーク機器等の設置・配線等の作業を行うこと。
- ④各機器類の配線は、以下の条件を満たすこと。
  - ・UTP ケーブルはカテゴリ 6A 以上を用いること。（ケーブルは本調範囲内に含めること。）

- ・RJ-45 コネクタはアーチタイプを用い、適切な長さの UTP ケーブルを作成すること。
  - ・ラック及びフリーアクセス内部の配線はきれいに纏めること。（結束バンド等を用いて整然と配線を行うこと。）
  - ・各ケーブル・サーバ・UPS へは、発注者の規定に基づき、ケーブルタグ及び管理シールをつけること。  
※LAN ケーブルの形状、長さ、色、タグ形状等には、契約締結後に発注者の規定（ルール）を提示する。
- ⑤各種ケーブル等、作業に必要な部材については、受注者の負担にて用意するものとする。
  - ⑥基幹 LAN とのネットワーク接続においては、発注者が委託するネットワーク運用保守業者を含め、発注者と十分に論理、物理設計を行うこと。（設計資料等の必要資料は受注者にて作成、提示すること。）
  - ⑦納入時の廃材等の処理は、受注者の責任において関係法令に従い処理すること。
  - ⑧導入するサーバ、その他各機器にはセキュリティ侵害への脆弱性に対する各セキュリティパッチ、ファームウェア等が提供されている場合、それらを受注者にて適用した後に導入すること。
  - ⑨納入する機器等については、登録作業やファームウェアのバージョンアップ等、適切な保守を受けることが出来るよう必要なユーザ登録を受注者にて行うこと。
  - ⑩サーバ標準付属の管理ソフトウェアや仮想管理ソフトウェアを利用してサーバ及び仮想環境の異常を管理者へ通知する等、サーバの運用管理方法を提案し、設定を行うこと。

## （2）電源・UPS 設定

- ①発注者のサーバ室内の既設分電盤を経由して、導入機器の稼動に必要な電源ケーブル敷設、コンセント等の電源環境を新たに整備すること。（既存電源ケーブル等の不要物が発生した場合は受注者側で引取り、処分すること）。※指定ブレーカの既設電源ケーブルは新規配線作業時に受注者により撤去すること。
- ②電源管理ソフトを使用し、仮想マシン環境を含む各サーバの電源管理設定を行うこと。UPS と各サーバとの通信はネットワーク接続で行うこと。
- ③庁舎及びサーバ室での電源障害発生時には自動で上記サーバが安全に、また順序を考慮して停止（復電した場合は指定した順序で起動）できるように設定すること。
- ④受電設備点検（計画停電）の対応を行うための、電源停止・起動マニュアルを作成すること。

## （3）仮想基盤環境セットアップ

- ①導入する仮想基盤の稼働環境構築及びその他必要な設定を行うこと。
- ②発注者のネットワークへの接続設定（仮想基盤内の仮想ネットワーク設定含む）を行うこと。
- ③本基盤上にシステム管理上必要となるゲストサーバを構築すること。
- ④本契約で構築が必要なシステムのゲストサーバ環境を構築（リソース割当、OS 基本セットアップ等）すること。
- ⑤本契約で構築するサーバには、発注者指定のウィルス対策ソフト（Symantec Endpoint Protection Ver.14）を導入すること。（ライセンスの調達は不要）

#### （４）バックアップ環境セットアップ

- ①仮想ゲストサーバそれぞれのイメージバックアップを行えるよう設定を行うこと。

### 6. 保守要件

#### 6.1 全般事項

- （１）賃貸借期間（５年間）内は以下の保守サービスを含め、必要な対応を行うこと。
- （２）受注者は契約期間内において、ハードウェア・ソフトウェア保守に係る全ての責任を負うこととする。
- （３）保守連絡窓口は１ヶ所とし、連絡先等を文書にて提出すること。
- （４）保守受付対応は可能な限り、電話またメール等で障害連絡が可能であること。
- （５）本システムにトラブルが発生した際は、速やかに障害発生原因の診断、及び切り分けを行い、常に安定したサービスの維持に努めること。
- （６）保守受付、及び対応は、発注者の業務サービス時間帯とし、保守対応はオンサイト保守とする。概ね２時間以内(ハードウェアの除く)に保守対応できるよう保守要員を配置すること。受注者の都合により作業時間を延長する場合は、発注者と協議を行い、作業を行うものとする。
- （７）受注者はシステム障害時において、機能障害の通知受付後、復旧作業を開始できる体制を即時整えること。また、そのために必要な費用は保守費に含むものとする。
- （８）障害等により、機器の再セットアップが必要な場合は本契約内保守対応とすること。
- （９）保守後、作業内容、作業者、作業日時等を記載した報告書を提示すること。
- （１０）保守員は発注者の要請に対して迅速かつ丁寧な対応を行うこと。

#### 6.2 ハードウェア保守要件

- （１）ハードウェア保守は２４時間３６５日とすること。
- （２）障害時は必要に応じた部品の修理、交換（オンサイト保守）を行うこと。
- （３）障害連絡後、すみやかに原因の切り分けを行い、概ね４時間以内に保守作業を行うこと。
- （４）サーバやストレージ、UPS 等導入機器の交換部品・消耗部品（UPS の交換用バッテリー等）の調達、交換作業も本契約の保守対象とすること。
- （５）サーバ等記憶媒体を含む機器の交換、及び撤去時は本庁舎内にて物理破壊し、消去報告書を提出すること。なお、期間満了まで発注者庁舎内で保管し、撤去作業に合わせて破壊してもよい。
- （６）導入後は必要に応じて、ファームウェア等、最新パッチの適用等のメンテナンス作業を行うこと。なお、作業内容・時期等は都度発注者と協議し対応すること。

#### 6.3 ソフトウェア保守

- （１）ソフトウェアの潜在的な障害を発見した場合、対応方法・スケジュールについて発注者へ報告・協議を行い、速やかに修正を行うこと。
- （２）ファームウェア、ミドルウェアの障害対応及びリビジョンアップに伴う資材の提供及び対応を行うこと。

### 7. 研修

導入時に初期教育として、発注者指定の場所で SE による機器全般に関する説明、機器の保守運用に必要な研修を行うこと。研修は最低 1 日間とし、導入機器全般の基本操作から、運用操作説明書のレビュー、導入する機器の操作演習までを行うこと。研修終了後も電話及びメールによる問い合わせ、情報提供に対応すること。

## 8. 保証

- (1) 各機器の標準保証期間は、受注者の責任に帰すべき原因による故障が発生した場合、受注者は直ちに発注者の指示に従い、無償で修理を行うか、当該設備と機能、性能が同等以上の代替品と無償で交換を行うこと。（標準保証期間及び内容を提出すること。）
- (2) 上記期間中は、機器の拡張等の際に必要な部品等の調達が可能で、その部品等の動作保証ができること。
- (3) オープンソースソフトウェア等、無償の第三者ソフトウェアに関する不備については、受注者の責任に含まれないものとし、それが原因による不調については、発注者と協議の上、改善、回避の措置を行うものとする。

## 9. 期間満了後の機器等

- (1) 賃貸借期間満了時、本件における機器等一式は受注者へ返却する。返却に伴う機器撤去作業等についても受注者にて行うこと。なお、一部の機器、ソフトウェア等については、買取による引渡しや無償譲渡等の取り扱いについて、発注者との協議に対応すること。
- (2) 上記の撤去作業に際しては、ハードディスク等の記憶媒体の物理的破壊により本庁舎内で完全に消去後、消去証明書を発注者に提出すること。（物理的破壊した機器も含めて撤去すること。）

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃  
貸借[システム要件（ドメイン認証システム）]

枚方市 ICT 戦略課

令和4年2月



## 目次

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件（ドメイン認証システム）]	- 1 -
1. システム概要	- 1 -
2. システム要件	- 1 -
2.1 現構成	- 1 -
2.2 再構築後の構成	- 2 -
2.3 機能要件	- 4 -
3. 初期設置・導入要件	- 5 -
3.1 導入作業	- 5 -
3.2 導入時管理者向け研修の実施	- 7 -
4. 保守・運用要件	- 7 -
4.1 全般事項	- 7 -
4.2 ハードウェア保守要件	- 8 -
4.3 ソフトウェア保守要件	- 8 -
4.4 運用保守要件	- 8 -

## 1.システム概要

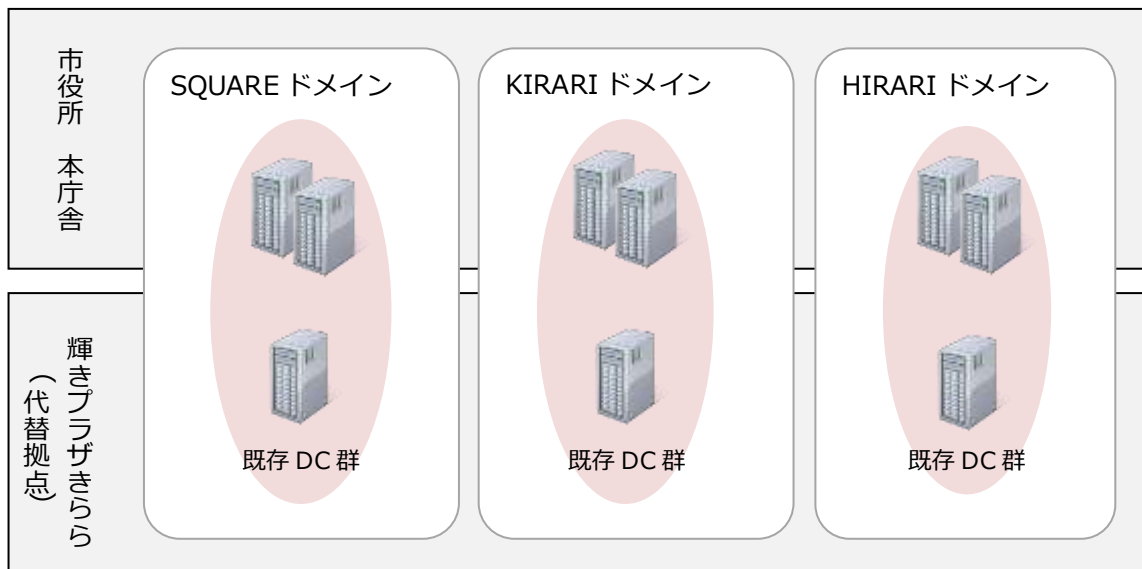
庁内に多数存在する端末や、ログオン時の OS ユーザ、権限等の集中管理を行うためのシステム。

発注者では、Microsoft 社の Active Directory によるドメイン認証環境を構築・運用しており、セキュリティ別に区分された 3 系統のドメイン環境を運用している。また、本システムのサーバであるドメインコントローラ (以下、「DC」という) では、ドメイン内の名前解決や時刻同期等の役割を担っており、発注者の情報システム環境の中核をなすシステムとして、安定的な運用が不可欠であるとともに、最新 OS を管理可能とするなど庁内情報環境の変化にも追従できるよう、機能レベル向上など継続的な改善を行う必要がある。

## 2.システム要件

### 2.1 現構成

(1) 現行の Active Directory 環境については、下図に示すとおり。



(2) 上図、既存 DC 群のサーバの役割等については、下表のとおり。

サーバ	場所	物/仮	OS	サイト	機能 (役割)
<b>SQUARE ドメイン</b>					
基幹系 DC1	本庁舎	仮想	Windows Server 2012 R2	Default-First-Site-Name	DNS1st,NTP,FSMO,DFS
基幹系 DC2	きらら	仮想	Windows Server 2012 R2		DNS2nd,DFS
基幹系 WSUS	本庁舎	仮想	Windows Server 2012 R2		WSUS
<b>KIRARI ドメイン</b>					
情報系 DC1	本庁舎	仮想	Windows Server 2012 R2	Default-First-Site-Name	DNS1st,NTP,FSMO,DFS
情報系 DC2	きらら	仮想	Windows Server 2012 R2		DNS2nd, DFS
情報系 WSUS	本庁舎	仮想	Windows Server 2012 R2		WSUS
<b>HIRARI ドメイン</b>					
インターネット系	本庁	仮想	Windows Server 2012 R2	Default-First-	DNS1st,NTP,FSMO,DFS

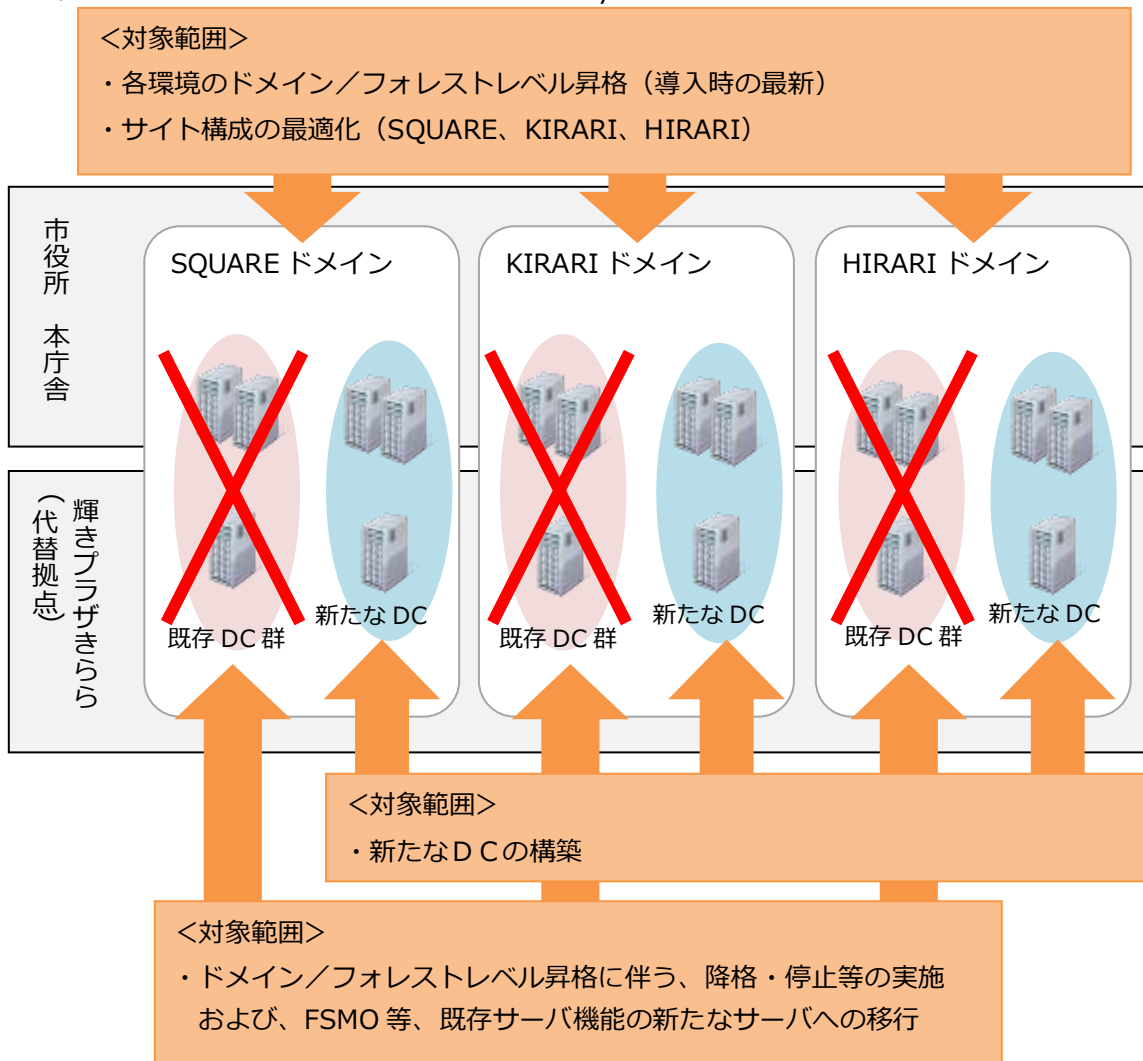
DC1	舎			Site-Name	
インターネット系 DC2	きらら	仮想	Windows Server 2012 R2		DNS2nd, DFS
インターネット系 WSUS	本庁舎	仮想	Windows Server 2012 R2		WSUS,EnterpriseModeSiteList ,proxy.pac

(3) クライアント端末・ユーザ数 (令和4年1月末時点)

ドメイン	端末数	ユーザ数
基幹系(SQUARE)	約 1,200	約 3,000
情報系(KIRARI)	約 2,900	約 5,700
インターネット系 (HIRARI)	約 400	約 5,700

2.2 再構築後の構成

(1) 本件調達による再構築後の ActiveDirectory 環境については、下図のとおり。



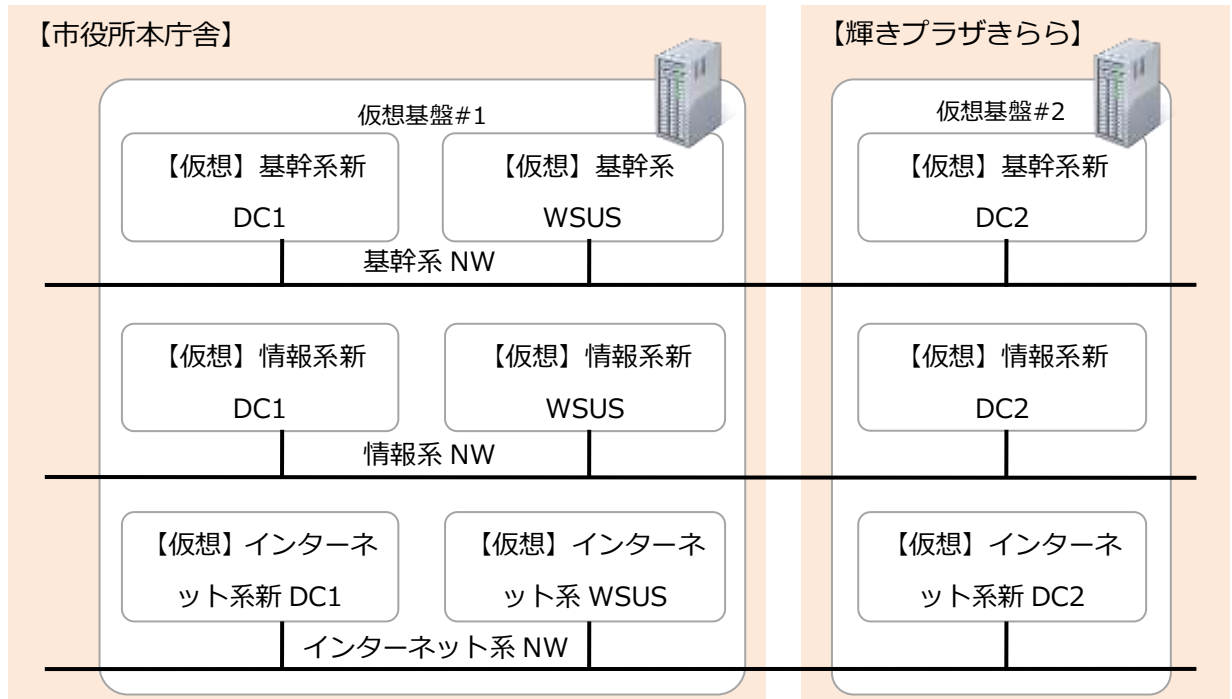
(2) 上図、DCサーバ等の役割等については、下表のとおり。

サーバ	場所	OS	サイト	機能（役割）
<b>SQUARE ドメイン（基幹系）</b>				
基幹系新 DC1	本庁舎	Windows Server 2022	Default-First-Site-Name	DNS1st,NTP,FSMO,DFS
基幹系新 DC2	輝きプラザきらら	Windows Server 2022		DNS2nd,DFS
基幹系新 WSUS	本庁舎	Windows Server 2022		WSUS
<b>KIRARI ドメイン（情報系）</b>				
情報系新 DC1	本庁舎	Windows Server 2022	Default-First-Site-Name	DNS1st,NTP,FSMO,DFS
情報系新 DC2	輝きプラザきらら	Windows Server 2022		DNS2nd,DFS
情報系新 WSUS	本庁舎	Windows Server 2022		WSUS
<b>HIRARI ドメイン（インターネット系）</b>				
インターネット系新 DC1	本庁舎	Windows Server 2022	Default-First-Site-Name	DNS1st,NTP,FSMO,DFS
インターネット系新 DC2	輝きプラザきらら	Windows Server 2022		DNS2nd,DFS
インターネット系 WSUS	本庁舎	Windows Server 2022		WSUS,EnterpriseModeSiteList,proxy.pac

(3) システム構成

①サーバ構成図

以下に、本件で調達するサーバの構成図を示す。



②サーバ仕様一覧

#### A) 仮想マシン環境割当てリソース

仮想基盤 #1、仮想基盤 #2 内の仮想マシン環境に割り当てる想定リソースは下表のとおりとする。

No	仮想基盤	仮想マシン	割当てリソース仕様
1	#1	基幹系新 D C 1	<コア> 8 コア以上 <メモリ> 12 GB 以上 <HDD> 200 GB 以上 (※)
2		情報系新 D C 1	同上
3		インターネット系新 D C 1	同上
4		基幹系新 WSUS	<コア> 4 コア以上 <メモリ> 12 GB 以上 <HDD> 500 GB 以上
5		情報系新 WSUS	同上
6		インターネット系新 WSUS	同上
7	#2	基幹系新 D C 2	<コア> 4 コア以上 <メモリ> 8 GB 以上 <HDD> 200 GB 以上 (※)
8		情報系新 D C 2	同上
9		インターネット系新 D C 2	同上

※この容量に加え、バックアップの取得に必要なディスク容量を含むこと。

(3-3. 機能要件 (8) のバックアップ要件を参照)

### 2.3 機能要件

- (1) システム要件(共通基盤等)仕様書における仮想基盤サーバを導入、仮想環境内に以下を構築し、サーバ機能を提供すること。
  - ① SQUARE ドメイン (基幹系)、KIRARI ドメイン (情報系)、HIRARI ドメイン (インターネット系) の 3 つの Active Directory ドメインについて、新たな DC を導入し、各ドメイン環境のユーザ・端末等に係る集中管理を可能すること。
  - ② 各ドメインに新たな WSUS サーバを導入し、Windows OS 等の更新プログラム配信・集中管理を可能とすること。
- (2) 新たな DC は各ドメインで 2 サーバの冗長化構成であること。
 

輝きプラザきらは、災害時等における本庁舎被災時に備えた代替拠点としての役割を持つため、本庁舎及び輝きプラザきらの各々に仮想基盤サーバを導入すること。各ドメインの新たな DC のうち一方は本庁舎、他方は輝きプラザきらの仮想基盤サーバ内にゲスト OS として構築すること。
- (3) 各ドメインのドメイン/フォレスト機能レベルについて、導入時点で最新の機能レベルを提供すること(他のシステムに影響する場合、協議により機能レベルを決定する)。
- (4) 各ドメインの新たなプライマリ DC (基幹系新 D C 1、情報系新 D C 1、インターネット系新 D

C1)には、以下のサーバ機能を持たせること。

①ドメイン操作マスタ（FSMO）

②時刻同期サーバ（NTP）

(5) 各ドメインの新たなDCには、以下のサーバ機能を持たせること。

①ネームサーバ（DNS）

②分散ファイルシステムサーバ（DFS）

ファイルサーバのホスト名に依存しないアクセスパスの設定を可能とするため、DFS 名前空間が利用可能であること。DFSサーバとしての冗長化が可能であること（ドメインDFS）。

(6) サーバの出力するログについて、1年間以上を保持するものとし、概ね3ヶ月以上前のログデータについては、圧縮して保持できること。また、保持期限を超過したログデータを自動的に削除できること。

(7) 以下のとおり、システムのバックアップを取得できること

①Active Directoryのバックアップ・リストアをサポートするソフトウェアを使用して、バックアップを取得すること。

②日次でフルバックアップを取得すること。また、1世代を保存すること。

③各々、自サーバと異なる拠点に設置の仮想基盤上へ相互にバックアップデータ保管を行うこと（下表、基幹系の場合の例）。

バックアップ取得対象	バックアップデータ保管先
基幹系新DC1	基幹系新DC2
基幹系新WSUS	基幹系新DC2
基幹系新DC2	基幹系新DC1

④業務時間を考慮したバックアップの取得スケジュール設定とすること。

(8) 各サーバのエラー等をメールまたはSENDメッセージ等で通知する設定を行うこと。

### 3.初期設置・導入要件

#### 3.1 導入作業

「2 システム要件」に沿って、ハードウェア・ソフトウェアに係る各種セットアップの他、機能要件を満たすよう各種サーバ機能の構成を行うこと。

作業スケジュールや工程・手順について、予め発注者と十分に協議のうえ、作業を行うこと

(1) 仮想環境の作成

①仮想マシン環境について

OS 基本導入、基本諸設定、ウイルス対策ソフトウェアの導入及び発注者ネットワークへの接続設定を行うこと。また、Windows Updateのほか、セキュリティ侵害への脆弱性に対する各セキュリティパッチや、既知の問題へ対処するためのソフトウェア修正等を適用すること。

(2) Active Directory 環境の再構築

①基幹系新DC1、情報系新DC1、インターネット系新DC1、基幹系新DC2、情報系新DC2、インターネット系新DC2について、ADドメインサービスのインストール等、DCとして機能

するために必要な設定を行うこと。なお、新たな DC は既存のドメイン環境に参加させ、移行用のドメイン環境は作成しないこと。

②全ドメインについて導入時点で最新の機能レベルまでドメイン/フォレストレベルの昇格を行うこと (他システムに影響がある場合、協議の上、レベルを決定する)。

(ア)機能レベル昇格にあたり、現行 DC の降格・停止等、廃止のための作業を行うこと。廃止にあたっては、FSMO 機能等、新たな DC への移行を支障無く行えるよう考慮すること。

(イ)導入に係る一連の作業実施にあたり、発注者の他システムの動作に支障を及ぼさないようにすること。

(ウ)下表のとおり現行 DC からの IP アドレスを引き継ぐとともに、FSMO サーバ・DNS サーバ・NTP サーバの役割を持たせ、既存環境への影響を最小限とすること。

新たに導入する DC	現行の DC (これらの IP アドレスを踏襲)	引き継ぐ役割
基幹系新 DC1	基幹系 DC1	FSMO、NTP、プライマリ DNS
情報系新 DC1	情報系 DC1	FSMO、NTP、プライマリ DNS
インターネット系新 DC1	インターネット系 DC1	FSMO、NTP、プライマリ DNS

(エ)ユーザ・コンピュータ等の必要なデータについて、既存環境から移行を行うこと。

(オ)本システムと密接にやり取りを行うシステム(仮想デスクトップ等)において、事前に影響を調査する等、綿密な体制を取ること。

(カ)作業内容・手順について予め発注者に説明し、承認を受けること。作業の結果、発注者のシステム環境の動作への深刻な影響が発生したと発注者が判断した場合のため、可能な限り、切り戻しの手順を用意すること。また、発注者システム環境の動作に支障が認められる場合、その原因や対応方法の調査に協力すること。

### (3) DNS の構成

①基幹系新 DC 1、情報系新 DC 1、インターネット系新 DC 1、基幹系新 DC 2、情報系新 DC 2、インターネット系新 DC 2 について、DNS サーバとしての役割を構成すること。

②既存環境から DNS レコード等のデータを新環境へ移行すること。

### (4) WSUS の構成

①基幹系 WSUS、情報系 WSUS、インターネット系 WSUS について、WSUS サーバの役割を構成すること。

②各サーバについて、別途、発注者の指定する構成でチェーン化 (階層化) を設定すること。WSUS 配信サーバの更新等、設定の切替作業を必要とする場合、発注者の求めに応じ、対応を行うこと。

③発注者既設の WSUS サーバから新たに構築する WSUS への移行を行うこと。

### (5) DFS (名前空間) の構成

①発注者で運用するファイルサーバに対する、DFS 名前空間を構成すること。

②DFS サーバは、冗長化構成とすること (各ドメインの新 DC 1、新 DC 2 にサーバ役割を構

成)。

- ③既存環境から名前空間のエントリ等のデータを新環境へ移行すること。
- ④本件調達において導入する「ファイル共有・バックアップシステム」において構築するファイルサーバについても設定を追加するものとし、既存のファイルサーバからの切替時に利用者への影響を与えないよう手順を考慮すること。

#### (6) NTP の構成

- ①基幹系新DC1、情報系新DC1、インターネット系新DC1の各々について、各ドメイン系統におけるNTPサーバとして構成すること。
- ②別途、発注者の指定するNTPサーバを参照するよう設定すること。

#### (7) 運用管理機能の構成

- ①ログアーカイブや保持期限を超過するログを自動的に削除可能なよう、設定・処理を構成すること（「2.3 機能要件（6）」参照）。
- ②バックアップの自動処理・スケジュールの構成を行うこと（「2.3 機能要件（7）」参照）。
- ③各サーバ等機器のエラー等を通知できるよう構成を行うこと（「2.3 機能要件（8）」参照）。

#### (8) その他

発注者側にて影響調査を行う場合等、対象調査や回避方法等についての技術的サポートを行うこと。

### 3.2 導入時管理者向け研修の実施

発注者側のシステム管理者（5名程度）を対象とし、Active Directory 環境の運用に係る手順について、研修を実施すること。研修実施にあたっては、事前にマニュアルを用意し、研修後もシステム管理者が参照可能とすること。

具体的な研修内容として、調達時点では以下を想定するが、その他の内容についても、契約後に協議のうえ対応可能であること。

- (1) 管理用テンプレートの適用手順
- (2) OU別のパスワードポリシーの設定手順
- (3) 手動でのバックアップ取得手順

また、Active Directory の機能レベル向上に伴い利用可能となる機能の活用など、効率的なシステム運用を実現するにあたり、受注者からも運用改善の提案を行うこと。

## 4.保守・運用要件

### 4.1 全般事項

- (1) 基本的にシステム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。
- (2) 本稼働後、年度ごとに1回以上定例会を開催し、システムの稼働状況や課題等について報告を行うこと。システムの安定的な稼働に影響する課題がある場合は、本契約内の保守として必要な対応を行うこと。



- (3) 発注者の職員が理解できる保守管理マニュアルを作成し提出すること。
- (4) 保守員は発注者の要請に対して迅速かつ丁寧な対応を行うこと。

#### 4.2 ハードウェア保守要件

- (1) システム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

#### 4.3 ソフトウェア保守要件

- (1) 基本的にシステム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。
- (2) ソフトウェアの性能・保守性を改良させることで品質を維持すること。レスポンスが低下するなど品質に問題が発生した場合は原因調査を行い、結果報告について具体的な数値を示した報告書を提出すること。
- (3) 本システムの導入により、既存の他システムの利用に支障が発生した場合、原因調査を行い、対処について発注者へ報告した上で、必要な修正等を行うこと。
- (4) サーバ OS の脆弱性対応等のため、ソフトウェア製造元からの修正プログラムが公開された場合、発注者の求めに応じ、修正プログラムの適用作業を行うこと。

#### 4.4 運用保守要件

- (1) システム全般の操作方法や質問等、発注者側システム管理者からの問い合わせに対し、原則として土日祝祭日及び年末年始(12月29日～1月3日)を除く平日業務時間（9：00～17：30）に対応可能な技術者問い合わせ窓口の対応を行うこと。
- (2) ログ収集やバックアップ取得など、日々のシステム運用については自動化を行い手作業が発生しない仕様とすること。
- (3) 障害発生時、バックアップからのリストア作業を行うこと。
- (4) 簡易な運用管理作業は発注者側にて容易に作業可能であること。また、それら作業についてのマニュアルを作成すること。マニュアルで対応できない作業は受注者にて対応すること。
- (5) 発注者からの求めに応じ、新バージョンのクライアント OS についてのドメインでの管理等、今回導入する Active Directory 等に対応可能な要件について、その実現方法についての技術相談へ対応するとともに、具体的な設定手順を示したマニュアルの作成等の対応を行うこと。

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃  
貸借[システム要件（PC 認証システム）]

枚方市 ICT 戦略課  
令和4年2月

## 目次

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件（PC 認証システム）]	- 1 -
<b>I. 各則</b>	- 1 -
1. システム概要	- 1 -
2. 導入実績	- 1 -
3. 導入作業	- 1 -
4. 保守・運用業務仕様	- 3 -
4.1 全般事項	- 3 -
4.2 ハードウェア保守要件	- 3 -
4.3 ソフトウェア保守要件	- 3 -
4.4 運用保守要件	- 4 -
4.5 人事異動対応	- 4 -
4.6 その他	- 5 -
5. 研修	- 5 -
<b>II. システム要件</b>	- 6 -
1. 用語の定義	- 6 -
2. 調達範囲	- 6 -
3. 環境等	- 6 -
4. 機能要件	- 7 -
5. 性能要件	- 9 -

## I.各則

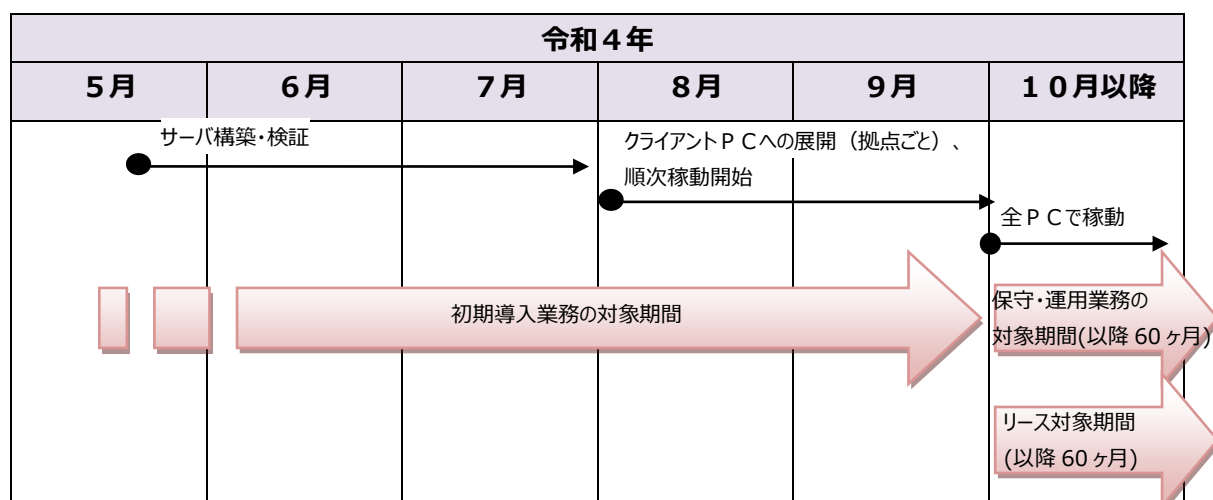
### 1.システム概要

#### (1) PC 認証システム

クライアントPCのユーザ認証について、現在のシステム保守が満了するにあたり、現在の発注者で運用しているカードに対応した製品へ切り替えを行い、セキュリティの維持と利便性の確保を図るものである。

#### (2) スケジュール

以下に、本件におけるスケジュール概要を示す。詳細なスケジュールについては発注者と受注者で協議の上決定するものとする。



### 2.導入実績

令和4年1月1日までに、クライアント端末数3000台以上の企業・団体へ、今回導入する製品を導入した実績があること（同一製品であれば、バージョンの違いについては問わない）。

### 3.導入作業

導入時の作業として、以下を行うこと。

#### (1) 設計

- ①仕様を満たすよう、必要な設計作業を行うこと。
- ②設定内容については、設計工程において発注者と協議を行い、決定すること。
- ③既存システムの設定等（Active Directory 環境など）に留意し、適切に設計を行うこと。
- ④本システムのサーバは発注者のシステム利用環境（各ネットワーク系統における、クライアント端末数・同時接続数等）で想定される負荷に応じた適切なサイジングを行うこと。なお、サイジングの決定にあたっては、過去の事例や検証結果等の根拠となる情報を提示し、設計書類として添付すること。

#### (2) サーバ構築

- ①本契約により構築する仮想サーバ上に必要に応じてゲストOSを作成し、仮想環境を整備すること。なお、ゲストOS上には発注者指定のウィルス対策ソフトウェアをインストールすること。

※本ソフトウェアは発注者の既存ライセンスを使用するため、本契約内での調達は不要。

ソフトウェア名称 : Symantec Endpoint Protection

②各環境へのサーバソフトウェアをインストール、必要な各種設定等を実施しサーバ構築を行うこと。

### (3) データ移行

本システム利用における必要なデータについて、以下の点に留意し、移行を行うこと。なお、クライアント側は順次稼動とするため、初回の移行後にも差分情報の移行を行えるように、繰り返し移行作業が可能なるよう想定した設計を行うこと。

#### ①移行設計

移行が必要となるデータ種、それらの投入方法・投入順序について決定すること。また、発注者の担当者へ説明を行い、作業スケジュールを明確にすること。

#### ②元データの特定

発注者で有するデータ（例：既存 Active Directory サーバ内のデータ）等について調査し、移行データの作成元となるデータを特定すること。新たに作成が必要なデータ等については、発注者の担当者と協議の上、移行方法を決定すること。

#### ③変換ツール等の作成

必要に応じ、元データから移行データを作成するためのツール等を作成すること。ツールの仕様やプログラミング言語等の詳細については、発注者の担当者と協議を行い決定すること。

#### ④移行データの作成

発注者の担当者にて用意する元データから、システム投入用の移行データを作成すること。

#### ⑤移行テスト及びデータクレンジング

作成した移行データを用いて、実機への投入を行いエラーとならないか確認すること。エラーとなったデータについては原因調査を行い、対処すること。元データに原因がある場合は、発注者の担当者に対応を指示すること。

#### ⑥データ移行実施

データクレンジングを行った移行データを本番環境に投入すること。投入結果については、データ件数とエラーが無いことを確認し、データ移行結果報告書として作成すること。

### (4) 検証 (テスト)

本件については、以下の検証を行うものとする。

#### ①構築段階での検証

受注者にて、設定作業が想定どおりに行われていることを検証すること。

#### ②受入検証

発注者にて、以下事項の検証を行う。ただし、検証に必要なデータ及びチェックリスト等は受注者にて作成することとし、「II システム要件」に示す機能要件を網羅したものとすること。テスト実施時は、システムの操作方法等について説明その他支援を行い、円滑にテストが実施できるようにすること。

- ・利用者用機能の検証
- ・マネージャ用機能の検証
- ・システム管理者用機能の検証
- ・システム冗長化動作の検証
- ・その他構築に必要な検証

なお、受入検証は構築段階での検証が全て正常になった後に実施すること。検証時のシステム環境は、可能な限り最新の本番データが移行された環境とすること。

また、検証作業時点において、運用操作マニュアル、障害対応マニュアル等が完成している場合は、当該マニュアルに基づいた動作検証も検証範囲とする。マニュアルが検証時点で完成していない場合は、別項で記載する「検査」にてマニュアルのレビューを行い、必要に応じて動作検証を行うこと。

### ③負荷検証

受注者にて、発注者のシステム利用環境（各ネットワーク系統での、クライアント端末数・同時接続数等）で想定される負荷に対する性能検証を行うこと。負荷検証用のツールを利用する場合にも、実際と同じサーバリクエストを行う等、本稼動時と同等の状況をシミュレートした検証とすること。また、その結果を検証結果報告書として作成すること。

## (5) クライアントPCへの展開（実地作業を除く）

クライアントソフトウェアの導入およびICカードリーダの動作確認等、クライアントPCへの展開作業について、以下を実施すること。なお、各拠点へ展開する実地作業は発注者にて行うものとするが、受注者においては手法の確立や問題発生時の対応等、全台の切替えが完了するまで責任をもって対応を行うこと。

### ①クライアントPCへの導入方法検証、手順書作成

既存PC認証システムのクライアントソフトウェアのアンインストール、本システムのクライアントソフトウェアのインストール、ICカードリーダの動作確認等、クライアントPC上で本システムを利用可能となるまでの手順を作成・検証し、手順書として整備すること。

なお検証にあたっては、発注者で使用しているPCの代表的なモデルやOSごとに検証を実施し、問題なく利用可能であることを確認すること。

※既存の認証ソフトウェアのアンインストール方法については、発注者より情報提供を行う。

### ②導入手順の説明

発注者各部署の担当者に対しクライアントPCへの導入手順を説明する場を設けるため、その場での説明および質疑への対応を行うこと（原則2回程度）。

### ③展開作業時の障害対応

展開作業時に発生した障害等について、電話・メール等での問い合わせ窓口を設け、対応方法について回答を行うこと。

## (6) その他

その他、本システムの稼働に必要な作業を全て行うこと。

## 4.保守・運用業務仕様

### 4.1 全般事項

(1) システム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

### 4.2 ハードウェア保守要件

(1) システム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

### 4.3 ソフトウェア保守要件

(1) 基本的にシステム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

- (2) ソフトウェアの性能・保守性を改良させることで品質を維持すること（マイナーバージョンアップの適用作業を含む）。レスポンスが低下するなど品質に問題が発生した場合は原因調査を行い、結果報告について具体的な数値を示した報告書を提出すること。
- (3) 本システムの導入により、既存の他システムの利用に支障が発生した場合、原因調査を行い、対処について発注者へ報告した上で、必要な修正等を行うこと。

#### 4.4 運用保守要件

- (1) システム全般の操作方法や質問等、発注者のシステム管理者からの問い合わせに対し、原則として平日業務時間（9：00～17：30）に対応可能なヘルプデスク等の対応を行うこと。
- (2) ログ収集やバックアップ取得など、日々のシステム運用については自動化を行い手作業が発生しない仕様とすること。
- (3) 障害発生時、バックアップからのリストア作業を行うこと。
- (4) オンライン運用時間の設定作業、その他簡易な運用管理作業は発注者にて容易に作業可能であること。また、上記作業についてのマニュアルを作成すること。マニュアルで対応できない作業は受注者にて対応すること。
- (5) 運用全般に関するエラー、警告等の発生に関しては早急に把握するため、発注者指定の管理者へ自動的に通知を行う仕組みを構築すること。
- (6) システム利用状況、オンラインのレスポンスタイム、CPU、メモリやハードディスクの稼働状況を定期的に測定し、稼働報告を行うこと。

#### 4.5 人事異動対応

年1回（4月）の人事異動時期に、発注者指定場所に要員を配備のうえ、PC認証システム上のユーザ情報の変更を実施すること。詳細な作業内容及び日程については発注者と十分な打ち合わせを行うこと。

- (1) システム上、設定を行うデータとしては以下とする。
  - ①ICカードとADアカウントとの関連付けとして、以下を設定する
    - (ア)個人用ADアカウント
    - (イ)所属部署別の共用ADアカウント
      - ※設定が必要な部署のみ。対象については発注者より提供を行う
    - (ウ)その他個別の特殊ADアカウント
  - ②カード忘れ時等のカード発行運用を行う部署に属するユーザのグループ化
    - ※カード発行対象のユーザを制限する(別項、「II システム要件」の「4 機能要件」参照)ための設定
    - ※設定が必要な部署のみ。対象については発注者より提供を行う
    - 上記以外のデータについてもシステム上設定が必要である場合には、発注者と協議の上、必要な対応を行うこと。
- (2) 発注者より情報提供する職員等の新規採用・所属部署異動・昇格・降格の情報を元に作業を行うこと。
- (3) システムへの投入のために必要な変換ツール類や設定方法については、事前に発注者と協議を行い決定すること。
- (4) 変換ツール類の検証や作業手順確認のため、前年度のデータ等を利用し、元データの準備からシステムへの投入までの流れを発注者と共同でテストすること。なお、初回の人事異動時には必須でテストを

- 行うものとし、2 回目以降については、発注者が必要と判断する場合にテストを実施するものとする。
- (5) 各時期に人事異動による切り替えの対応期限を設定するため、それまでに対応を完了させること（例年、発注者から情報提供を行った日を含め、2 日以内程度）。
  - (6) 本対応においては通常の運用・保守と異なり、夜間・休日での対応も可能とすること。

#### 4.6 その他

- (1) 本システムのサーバは仮想環境上に構築を行うが、ホスト環境の切り替え等の際、バックアップの再設定等、必要な設定作業および検証を行うこと。
- (2) 次期システムへデータを移行する際に、本システムに関する全てのデータを汎用的な形式で取り出すことが可能であること。
- (3) ライセンスについては、ライセンス証書等を納入すること。

#### 5. 研修

導入時に初期教育として、発注者指定の場所でシステム管理者向け研修を実施すること（原則 1 回程度）。研修用システム環境については、受注者にて作成・設定すること。研修内容は実機の操作がわかるものとし、必要な資料は受注者にて作成を行うこと。なお、開催場所は発注者が提供するものとし、開催時期などに関しては協議のうえ決定すること。



## II.システム要件

### 1.用語の定義

本項以降、以下の用語については以下に定義する意味として使用する。

項番	用語	意味
1	IDm	FeliCa カード内の IDm のこと
2	AD アカウント	発注者既設 Active Directory サーバ内のユーザアカウント
3	一般ユーザ	ユーザ認証機能等を使用する、P C 認証システムの全利用者
4	カード管理ユーザ	カード忘れ時のカード発行機能等を使用する、拠点の施設長等の利用者
5	システム管理ユーザ	サーバの運用管理を担当する情報システム部門の利用者
6	管理者ツール	システムの設定変更や、ユーザ情報登録・変更・削除や IC カードとの紐付け、各種データの一括投入・出力などを行うためのアプリケーション
7	仮カード	カード忘れ等の場合に、カード管理ユーザが発行を行う IC カード。
8	情報系ネットワーク (NW)	メール・グループウェアなど、市役所内部の事務処理系で使用するネットワーク。
9	基幹系ネットワーク (NW)	住民情報を扱う業務システム等で使用するネットワーク。
10	インターネット系ネットワーク (NW)	インターネット接続を行う事務等で使用するネットワーク。

### 2.調達範囲

調達範囲と数量は以下のとおりとする。

ただし、FeliCa カード情報書き込みソフトウェア、および装置については、賃借期間終了後、所有権は発注者に帰属するものとする。

項番	名称	数量	備考
1	P C 認証システム	一式	P C 認証システム構築及び利用に必要なソフトウェア等一式 (サーバライセンス、クライアントライセンス等を含む)。データベースにライセンスが必要な場合は利用における必要なライセンスを付帯すること。
2	Felica カード情報読み込み・書き込みソフトウェア	1 式	発注者指定の IC カード(FeliCa Standard)に情報を書き込むソフトウェア。ID Maker を想定している。
3	FeliCa カード情報読み込み・書き込み装置	1 式	発注者指定の IC カード(FeliCa Standard)に情報を書き込むハードウェア。現行機 DCP-1530 Rio PRO と同等サイズ、同等以上の性能とすること。カード情報書き込み時に印刷は行わない。

### 3.環境等

本システムの構築にあたっては、環境や利用するリソースについて、以下の点に留意すること。

#### (1) ネットワーク環境

3 系統のネットワーク（基幹系、情報系、インターネット系）を対象とする。各々のネットワーク上に必要に応じてサーバを構成し、本システムを構築するものとする。

#### (2) サーバ環境

本システムのサーバ構築のためのハードウェアリソースとして、受注者により構築し、その上に仮想環境（ゲスト OS）を作成するか、本契約で構築するドメイン認証システム上に構築を行うものとする。

本庁、バックアップ拠点にそれぞれ 1 台ずつ仮想サーバを作成し、この 2 台で冗長構成を取るものとし、障害等により 1 台が停止した場合にも、片系で継続稼働できること。作成するゲスト OS の数は最小限とし（例えば、本庁/情報系で 1 つ）、ネットワーク別で合計 6 つの仮想環境を作成、その上にサーバ構築を行うものとする。

#### (3) クライアント数、ユーザ数、IC カード数

ネットワークごとに以下の通りとする。

ネットワーク	端末数	ユーザ数	IC カード数
基幹系	約 1,200	約 3,000	
情報系	約 2,900	約 5,700	
インターネット系	約 400	約 5,700	
合計	約 4,500	約 14,400	約 6,000

なお、Windows のクライアントアクセスライセンス(CAL)については、発注者が保有するライセンスを使用するものとする。また、発注者は現行の認証システムでカードリーダとして主として RC-S330、RC-S380/P を用いており、これらについて動作実績があるシステムが望ましい。

## 4.機能要件

#### (1) 対応 IC カード

- ①非接触型 IC チップ FeliCa の IC カードに対応していること。
- ②FeliCa チップは以下のものに対応していること。
  - ・FeliCa standard
- ③FeliCa カード内に本システム用の独自データを格納せず、IDm をキーとして運用可能であること。

#### (2) ユーザ認証機能

- ①IC カードをカードリーダにかざす操作のみでユーザ認証ができること（以下、「IC カードのみの認証」という）。
- ②IC カードをカードリーダにかざす操作に加え、AD アカウントのパスワードを組み合わせたユーザ認証ができること（以下、「AD パスワード 2 要素認証」という）。
- ③Windows へのログオン時と画面ロック解除時にユーザ認証を行えること。
- ④Windows ログオン後に IC カードを外した場合、画面ロックされず使い続けられること。
- ⑤Windows へログオンする際は、AD パスワード 2 要素認証ができること。
- ⑥IDm と AD アカウントを関連付けできること。
- ⑦ 1 つの IDm に対して、複数の AD アカウントを関連付けできること。
- ⑧同一の AD アカウントを、複数の IDm に関連付けできること。

- ⑨IDm ごとに関連付けられた AD アカウント以外では、Windows ヘログオンできないこと。
- ⑩AD アカウントと関連付けされていない IDm を持つ IC カードを、カードリーダにかざしても利用できないこと。
- ⑪スクリーンセーバー起動時に画面ロックする機能を有すること。またスクリーンセーバー起動までの時間設定が可能であること。
- ⑫ネットワーク障害発生時等においても、クライアント端末に保持したキャッシュ情報を参照してのログオン操作が可能であること。
- ⑬共用 AD アカウントを利用して端末を使用する場合にも、共用 AD アカウントに紐づいた IC カードを持つ複数名の職員が入れ替わり利用可能 (画面ロック解除・認証可能) であり、IC カード単位で識別可能なログが出力されること。
- ⑭導入時に現行のドメインパスワードの変更や利用者からの収集が不要なこと。

### (3) 運用管理機能

- ①IC カードとの紐付け処理等一括管理を行うための、管理者ツールを有すること。
- ②管理者ツールは複数台の端末へインストール可能であること。
- ③管理者ツールを操作するユーザを、IC カードまたはパスワードで認証する機能を有すること。
- ④管理者ツールは、ログインするユーザの権限に応じた機能制限が可能であること : カード忘れ時等のカード発行機能が利用可能、担当する部署配下の一般ユーザのみを対象にカード発行が可能等、カード管理ユーザ向けに必要な操作のみに制限できること。
- ⑤管理者ツールでのデータ変更操作をログ収集できること。
- ⑥一般ユーザが IC カードを忘れた等の場合に、有効期限付きで仮カードを発行し、代替運用できること。
- ⑦システム管理者が遠隔でパソコンの再起動を伴うインストール作業を行う際、パソコン利用者の IC カードの代わりにシステム管理者用アカウントで作業できること。
- ⑧システム管理者によって、強制的にログオフ・画面ロック解除が可能であること。
- ⑨IC カードを紛失した場合など、特定の IC カードだけを失効できること。
- ⑩IC カード単位で有効期間を設定できること。
- ⑪CSV ファイル等をインポートする等でユーザ情報の一括登録・削除ができること。
- ⑫CSV ファイル等をインポートする等でユーザ情報や権限の一括変更ができること。
- ⑬ユーザ情報を変更する場合、IC カードを回収することなく、AD アカウント追加、パスワード変更などの各ユーザに紐づく各権限を変更できる機能を有すること。
- ⑭変更された情報をクライアント端末がネットワーク経由で取得し、反映されること。
- ⑮本システム自身、もしくは発注者指定の資産管理ソフトにより、ネットワーク経由で自動的にクライアントモジュールの更新インストール作業を行う機能を有すること。
- ⑯管理者ツールやクライアント端末で発生するログを収集する機能を有すること。
- ⑰ログについて、サーバ上では最大 2 年間分を保存するものとし、保存期限を超える分については、年次の処理にて削除できるようにすること。
- ⑱ログについて、検索可能であること。また、検索を行う際に以下の項目で条件を指定できること。
  - ・IDm
  - ・AD アカウント
  - ・日時
- ⑲通常業務で次のログが取得できること。  
「ログオン」、「ログオフ」、「スクリーンロック」、「スクリーンロック解除」

- ②複数の I C カードで同一の Windows ユーザでログインしている場合も、ログから IC カードを特定できること。
- (4) サーバ・動作環境等
- ①本システムのサーバに格納されるパスワード情報については、暗号化等行い、システム管理者からも閲覧できないこと
- ②クライアントモジュールは下記 OS 環境上で動作し、管理者ツールは下記 OS 環境上で利用できること。
- ・Microsoft Windows 8.1 pro 32/64bit
  - ・Microsoft Windows 10 pro SAC 32/64bit
- ※日本語版
- ※将来的には Windows11 に対応すること。
- ※尚、管理者ツールは Windows Server 上で構成してもよい。
- ③クライアント P C の OS は混在する環境で動作すること。
- ④冗長化・負荷分散を考慮し、本庁及びバックアップ拠点の 2 箇所に本システムのサーバを構築すること。
- ⑤バックアップ取得の設定を行うこと。またバックアップの設計上、以下の点に留意すること。
- (ア)日次でフルバックアップを取得すること。また、1 世代を保存すること。
- (イ)業務時間を考慮してスケジュール設定を行うこと。
- (ウ)バックアップ・リストアに関するマニュアルを作成すること。
- (5) アクセシビリティ要件
- 本システムのアクセシビリティに関する事項について、別紙 2「アクセシビリティ試験に関する特記仕様書」のとおり、本番稼動前に対応状況の試験を行うこと。
- (6) その他
- 本仕様に記載の無い機能についても、製品パッケージの標準として保有している機能については、利用可能とすること。

## 5.性能要件

通常のシステム利用状況において、ログオン時および画面ロック解除時の処理待ち時間は 5 秒以内であることとし、その範囲内でなるべく早いレスポンスを返せるよう処理性能を確保すること。。

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃  
貸借[システム要件（ファイル共有・バックアップシステム等）]

枚方市 ICT 戦略課

令和4年2月

## 目次

ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借[システム要件（ファイル共有・バックアップシステム等）]	- 1 -
1. システム概要	- 1 -
2. 調達機器等	- 1 -
3. システム要件	- 1 -
3.1 環境等	- 1 -
3.2 再構築後の想定構成	- 3 -
3.3 機能要件	- 3 -
3.4 システム構成要素	- 4 -
4. 導入・移行作業	- 5 -
5. 保守要件	- 6 -
5.1 全般事項	- 6 -
5.2 ハードウェア保守要件	- 6 -
5.3 ソフトウェア保守	- 6 -
5.4 その他 SE 運用保守	- 6 -

## 1. システム概要

### (1) ファイル共有システム

ファイル共有システムは、発注者の職員が作成する電子文書等のデータを一元的に管理・保護するシステムである。

本システムは、ファイル更新時における不整合防止やバックアップの一括管理を行う等、ファイルサーバとしての機能を提供するとともに、適正な容量およびレスポンスを返すスペックを保持し、発注者日常業務に支障をきたさないよう、良好に利用できるシステムである必要がある。

### (2) 基幹系バックアップシステム

基幹系バックアップシステムは、主に発注者の基幹系システム（以下、業務システム）のバックアップデータを格納するシステムである。

取り扱うデータには、個人情報など業務システムを稼働させる上での重要なデータを含むため、データ破損や情報漏洩等の脅威に対処する機能は必須である。また、システム障害時には、市民サービスの停滞を短時間に抑えるよう早急かつ完全なデータ復旧を実現するシステムである必要がある。

### (3) レプリケーションサーバ

発注者の庁舎に設置しているファイルサーバが機能しない場合に備え、平常時から、本庁舎で保管するデータを本庁舎と別棟庁舎の DR サイトへ複製（レプリケーション）する。

## 2. 調達機器等

### (1) ハードウェア等（契約期間内の保守を含む）

基本的には本契約で調達する共通基盤上で構築すること。ただし、機能性を満たすために別途機器を導入してもよい。

### (2) ソフトウェア等（契約期間内の保守を含む）

- ①サーバOS
- ②バックアップソフトウェア
- ③その他システムの稼動・運用に必要なソフトウェアおよびミドルウェア

### (3) その他

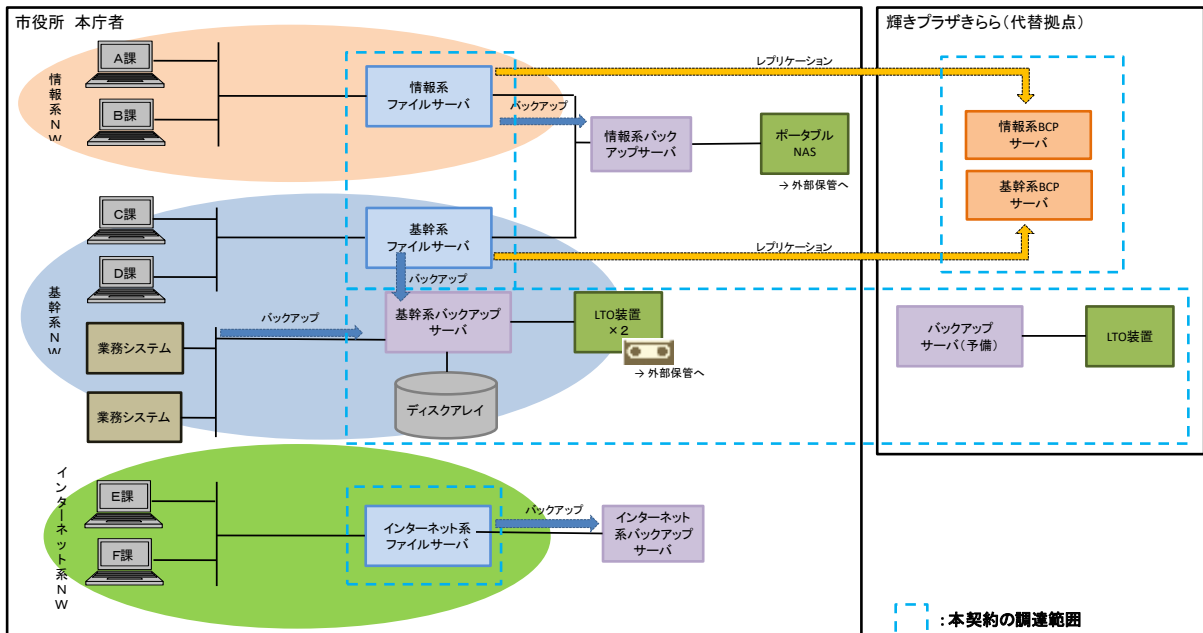
- ①外部保管対応外部記憶媒体、その他付属品一式

## 3. システム要件

### 3.1 環境等

#### (1) システム構成

発注者の現行のシステム構成を以下に示す。



(2) バックアップ対象業務システム容量

令和 4 年 1 月時点における基幹系バックアップシステムのバックアップ対象データは以下のとおり。

対象業務システム数	外部媒体書き込み対象データ		一時保存データ
	週次	月次	
35システム	約13TB	約5.2TB	約7.3TB

(3) 基幹系バックアップシステム 外部記憶媒体運用スケジュール

①週次スケジュール

毎週 2 回（月曜・木曜）外部記憶媒体を取り出し、外部保管を行うため、その前日 2 日間（火曜・水曜および金曜・日曜）の 8:30 から 19:00 の間に週次対象データを外部記憶媒体に書き込む。

②月次スケジュール

毎月 1 回（第 4 月曜）外部記憶媒体を取り出し、外部保管を行うため、その前々日の土曜 8:30 から 19:00 の間に月次対象データを外部記憶媒体に書き込む。  
 ※各業務システムからバックアップシステムへのデータ転送は日々夜間処理で実施され、AM8:30 までに完了しているものとする。  
 （データ転送完了後は、各業務システムが所定フォルダにフラグファイルを配置する。）

(4) ファイル共有システム バックアップ運用スケジュール

基幹系ファイルサーバのバックアップを日次で取得する。また、部署毎に存在する特定フォルダの情報を外部保管用データ(以下、重要データ)として集約する。

(5) ファイル共有システム外部記憶媒体運用スケジュール

毎週 2 回（月曜および木曜）外部記憶媒体を取り出し、外部保管を行うため、その前日



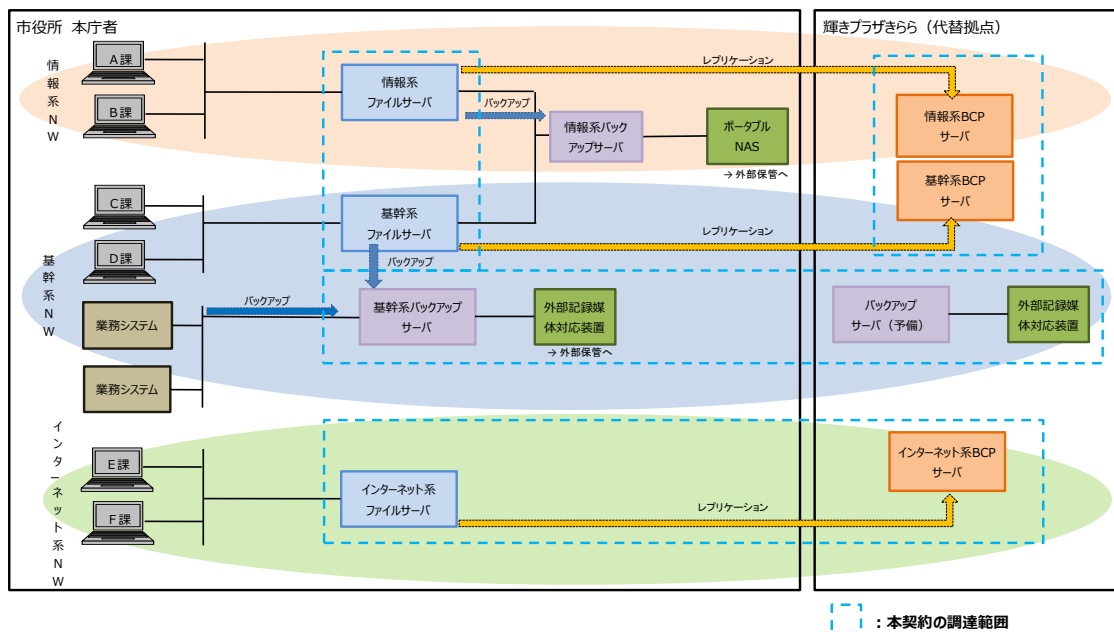
(水曜および日曜) の AM9:00 から、基幹系バックアップサーバの取得データ(重要データ約 60GB) を外部記憶媒体に書き込む。

### (6) レプリケーション

ファイル共有システム(情報系・基幹系)のデータを代替拠点構築している DR サイトにリアルタイムに随時複製 (レプリケーション) する。

## 3.2 再構築後の想定構成

最構築後のシステム構成案を以下に示す。



## 3.3 機能要件

### (1) ファイル共有システム

- ①発注者の情報系ネットワーク、基幹系ネットワーク、インターネット系ネットワークそれぞれにおいて、各課事務用パソコン等で扱うファイルの一元的な保管・管理が可能となるファイルサーバ機能を提供すること。
- ②ファイルサーバを利用する部・課等ごとに適切なアクセス権限や容量制限を設定できること。
- ③ファイルサーバ上のデータを誤って削除した場合などにファイル復元が可能となるようデータのシャドウコピーが取得できること。
- ④必要に応じて情報系ファイルサーバ、基幹系ファイルサーバ、インターネット系ファイルサーバにレプリケーション用エージェントソフトをインストールし、代替拠点設置サーバへのレプリケーションが可能となること。(※レプリケーションソフト調達およびレプリケーション設定は本仕様の対象とする。)
- ⑤情報系ファイルサーバにバックアップ用エージェントソフト (Arcserve UDP) をインストールし、発注者の既設のバックアップサーバに格納データのバックアップが可能となること。(※バックアップソフト調達およびバックアップ取得設定は本仕様の対象外とする。)

⑥基幹系ファイルサーバについて、今回再構築する基幹系バックアップシステムにて格納データのバックアップが取得できること。（※バックアップソフト調達およびバックアップ取得設定は本仕様を含むものとする。）

(2) 基幹系バックアップシステム

- ①基幹系ファイルサーバ及び業務システムで取得するバックアップデータを格納するストレージ機能を提供すること（重要フォルダの情報を含む）。また、バックアップデータは業務システム毎に区分し、格納すること。（※各業務システム側のバックアップソフト調達および設定は本仕様の対象外とする。）
- ②ストレージ領域に格納されたデータを暗号化し、外部記憶媒体へ格納できること。バックアップデータの外部記憶媒体への書き込み頻度は、現行仕様と同等とする。
- ③本システム内の処理は基本的にスケジューラ機能等で自動化され、日々の運用管理作業は最小限であること。バックアップ処理を実行可能な時間が休日及び夜間である場合は、特に自動化されていること。
- ④データ復旧時のリストア対象データは容易に識別が可能であること。また、データ復旧を行う場合は、他の業務システムのバックアップ処理等に影響を与えないこと。
- ⑤外部記憶媒体については装置接続用サーバ(必要に応じて)とともに発注者代替拠点に予備機(必要に応じて)を設置し、本庁舎機器が使用不可の場合に外部記憶媒体からのデータ復旧が可能なこと。
- ⑥バックアップ完了時に各業務システムが配置するフラグファイルを元に、毎朝、バックアップ処理の成否を一覧化して確認できる仕組みがあること。
- ⑦日々の外部記憶媒体の書き込み状況を容易に確認できる仕組みがあること。
- ⑧日次で各業務システムのバックアップデータの使用量および前日との増減比を一覧化し、確認できる仕組みがあること。

(3) レプリケーションサーバ

- ①情報系ネットワーク、基幹系ネットワーク、インターネット系ネットワークのファイルサーバ機能を代替拠点にレプリケーションする機能を提供すること。
- ②レプリケーション間隔は1時間以内とし、輝きプラザきららの複製サーバに対して自動的に複製が可能なこと。

3.4 システム構成要素

想定構成要素を示す。この他、機能上必要な構成要素がある場合は別途リソース調達・構築すること（レプリケーションサーバ、外部記憶媒体への書き込みサーバ等）。

項番	調達品目及び構成仕様	数量
1	<b>ファイルサーバ【情報系】【基幹系】【インターネット系】</b> <OS> Windows Server 2022 <コア> 4 コア以上 <メモリ> 【情報系】【基幹系】32GB 以上 【インターネット系】8 GB 以上	3

	<p>&lt;記憶容量&gt; 【情報系】実容量 24TB 以上                  【基幹系】実容量 16TB 以上                  【インターネット系】実容量 8 TB 以上</p> <p>・本庁にて動作させること。</p>	
2	<p><b>基幹系バックアップサーバ</b></p> <p>&lt;OS&gt; Windows Server 2022                  &lt;コア&gt; 4 コア以上                  &lt;メモリ&gt; 32GB 以上                  &lt;記憶容量&gt; 実容量 40TB 以上</p> <p>・業務システムから本ストレージ領域をネットワークドライブとしてマウント可能であること。                  (Windows、Linux の各 OS からファイル共有が可能であること)</p> <p>・ストレージ内に、各業務システム専用のディレクトリ (フォルダ) が作成でき、特定ユーザに対するディレクトリへのアクセス権を付与することが可能であること。</p>	1
3	<p><b>バックアップソフトウェア</b></p> <p>・バックアップサーバ環境構築に必要なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。                  ・バックアップサーバ自体のイメージバックアップが可能なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。                  ・基幹系ファイルサーバのバックアップが可能なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。                  ・情報系ファイルサーバのレプリケーションが可能なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。基盤の機能を用いることも可能。                  ・基幹系ファイルサーバのレプリケーションが可能なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。基盤の機能を用いることも可能。                  ・インターネット系ファイルサーバのレプリケーションが可能なソフトウェア。必要なライセンス数を含むこと。基盤の機能を用いることも可能。</p>	必要数

#### 4. 導入・移行作業

##### (1) システム設計・設定

- ①各サーバ機器への OS 基本導入、基本諸設定及び発注者のネットワークへの接続設定を行うこと。  
 各機器のネットワーク接続においては、リンクアグリゲーション等の機能により、回線の冗長化が可能であること
- ②電源管理ソフトウェアを使用した電源管理設定を行うこと。
- ③ファイルサーバ環境の構築作業一式 (現行システムの設定を基にしたフォルダ作成、アクセス権設定、VSS 設定等) および、既存ファイルサーバからのデータ移行を行うこと。また、ファイルサーバには OS 標準の重複排除機能を設定すること。
- ④基幹系バックアップサーバ環境の構築作業一式 (現行システムの設定を基にしたバックアップフォルダの作成、権限設定、外部記憶媒体へのバックアップ設定等) を行うこと。運用を踏襲し、既存システムに影響がないこと。また、日々のバックアップ状況を監視できる仕組み(原課が指定されたフォルダにバックアップを完了した際に、ステータス情報を表示させる仕組みを統合バックアップサーバの

IIS 上で稼働させている。本機能についても移行を行うこと)を構築すること。

⑤各サーバ等機器のエラー等をメールまたはSENDメッセージ等で通知する設定を行うこと。

## (2) セキュリティ設定

①導入するサーバへは、発注者指定のウィルス対策ソフト（Symantec Endpoint Protection）を導入すること。（ライセンスの調達は不要）

②導入するサーバ、その他各機器には Windows Update のほか、セキュリティ侵害への脆弱性に対する各セキュリティパッチ、ファームウェア等が提供されている場合、それらを受注者にて適用した後導入すること。

## (3) データ移行

①既存ファイル共有システムで保有するデータ一式の移行作業を行うこと。データ移行にあたっては、新旧のデータ比較を行う等、必要なデータが漏れなく移行すること。

②基幹系バックアップシステムで保有するデータについては、発注者と協議のうえ、データ移行が必要と判断する場合には、漏れなく移行を行うこと。

## (4) 本番切替

①ファイル共有システムの本番切替時においては、現行運用等への影響を最小化するため、既存システムと同一 IP アドレス、ホスト名で稼働させること。

②基幹系バックアップシステムの本番切替時においては、発注者と協議のうえ、必要と判断する場合は、既存システムと同一 IP アドレス、ホスト名で稼働させること。

## (5) その他

本システム稼働・運用に必要な作業を全て行うこと。

## 5. 保守要件

### 5.1 全般事項

(1) 基本的にシステム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

### 5.2 ハードウェア保守要件

(1) システム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

### 5.3 ソフトウェア保守

(1) 基本的にシステム要件(共通基盤等)仕様書の内容に準じる。

(2) 各ソフトウェアを運用管理するための Q&A 対応が保守窓口に対し受けられること。

### 5.4 その他 SE 運用保守

(1) 構築環境、その他導入機器類に対する技術相談等の Q&A 対応を行うこと。

(2) 概ね3ヶ月に1回程度、システムの稼働状況や、各種エラーの有無の確認等を行い、発注者へ報告することとし、本システムが良好な稼働状態を維持できるよう必要な運用支援を行うこと。

(3) 障害発生時等の、復旧作業・技術支援を行うこと。

(4) 運用支援業務（追加システム対応）

運用開始後に発生するシステム新規導入に伴う、バックアップ設定や、結合試験・動作確認等、必要な追加設定を必要に応じて実施すること。（年間約2業務程度）

(5) 運用支援業務

運用開始後、有事が発生し、本庁設置の機器類に障害が生じた場合は、輝きプラザきさら設置のサーバ及び外部記憶媒体対応装置を用いて業務システムデータの復旧を行う（発注者で実施）が、バックアップデータやデータリストアについて技術的問い合わせに対応すること。

（6）その他

- ①保守連絡窓口は 1 箇所にする。また、サポート拠点が国内にあること。
- ②完成図書内設定情報等、記載の内容について、メール及び電話による Q&A 対応を行うこととし、担当する部署、連絡先、責任者等を明示すること。
- ③保守作業は納入場所において行うこと。
- ④保守作業後に作業内容、作業者、作業日時等を記載した報告書を提出すること。
- ⑤保守にかかる経費は全て本契約内に含むものとし、追加費用が発生しないこと。

# 個人情報保護に関する特記仕様書

【別紙 1】

枚方市（以下「発注者」という。）と●●（以下「受注者」という。）は、令和4年●月●日付けで発注者と受注者が締結したドメイン認証・PC認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借契約（以下「本契約」という。）に基づき行う業務（以下「本業務」という。）において取り扱う個人情報の保護に関し、枚方市個人情報保護条例第12条第1項の規定及び枚方市情報セキュリティポリシーに基づき、以下の内容を遵守しなければならない。

## （基本的事項）

第1条 受注者は、個人情報の取扱いに当たっては、個人情報の保護に関する法律、及び枚方市個人情報保護条例その他の個人情報の適正な取扱いに関する法令等の規定を遵守し、その適正を確保しなければならない。

## （作業従事者等の明確化）

第2条 受注者は、この特記仕様書に定める事項を履行する責任を負う者（以下「保護責任者」という。）及び個人情報の取扱いに従事する者（以下「作業従事者」という。）を定めるとともに、それらの者の氏名、役職等を、書面により、あらかじめ発注者に届け出なければならない。保護責任者又は作業従事者を変更するときも、同様とする。

2 受注者は、保護責任者及び作業従事者以外の者を個人情報の取扱いに従事させてはならない。

3 作業従事者は、保護管理者の指示に従い、枚方市個人情報保護条例及びこの特記仕様書に則して適正に本業務の処理に当たらなければならない。

## （教育研修及び指導監督）

第3条 受注者は、個人情報の適正な取扱いを確保するため、作業従事者に対し、個人情報の保護に関する教育研修を適宜実施するとともに、常に個人情報の保護に関し必要な指導監督に当たらなければならない。

## （収集の制限）

第4条 受注者は、個人情報を収集するときは、本業務を処理するために必要な範囲内で、適正かつ公正な手段によらなければならない。

## （目的外使用等の禁止）

第5条 受注者は、本業務を処理する目的の範囲を超えて個人情報を使用し、又は提供してはならない。

## （複製の禁止）

第6条 受注者は、本業務を処理するために発注者から提供を受けた資料であって個人情報をその内容に含むもの（以下「提供資料」という。）及び本契約の目的物（本業務を処理する過程で作成したものを含む。以下同じ。）を複製してはならない。ただし、発注者の承諾があるときは、この限りでない。

(提供資料等の返却又は消去若しくは廃棄)

第7条 受注者は、本業務を完了したときは、本契約の目的物の引渡しと併せて、提供資料を返却するとともに、受注者が使用した機器内に存する個人情報その他の発注者に関する情報（以下「受注者の機器内の個人情報等」という。）を消去し、又は廃棄しなければならない。

2 前項の規定による消去又は廃棄（以下「情報消去等」という。）をするときは、当該情報が記録された記録媒体の物理的な破壊その他当該受注者の機器内の個人情報等の復元を不可能とするために必要な措置を講じなければならない。

3 情報消去等をするときは、あらかじめ、情報消去等をする受注者の機器内の個人情報等の内容、記録媒体及び数量並びに情報消去等の方法及びその予定日を書面により発注者に通知し、その承諾を得なければならない。

4 受注者は、情報消去等に際し、発注者から立会いを求められたときは、これに応じなければならない。

5 受注者は、情報消去等を行ったときは、遅滞なく、情報消去等を行った日時及び担当した者並びに消去し、又は廃棄した受注者の機器内の個人情報等の内容を、書面により、発注者に報告しなければならない。

(個人情報の適切な管理)

第8条 受注者は、前各条に定めるもののほか、発注者が枚方市保有個人情報安全管理規程及び枚方市情報セキュリティポリシーに基づき講じる措置と同等の措置を自ら講じることにより、個人情報を適切に管理しなければならない。

(発注者の検査等への応諾義務)

第9条 受注者は、本業務の処理の状況について、発注者が行う検査の受入れ又は発注者に対する報告の求めがあったときは、直ちに、これに応じなければならない。

(事故報告義務)

第10条 受注者は、個人情報の紛失、破損、改ざん、漏えいその他の事故が発生し、又は発生するおそれがある場合においては、当該事故の発生に係る受注者の帰責事由の有無にかかわらず、直ちに、当該事故に係る個人情報の内容、発生場所及び発生状況を書面により発注者に報告するとともに、当該事故への対処に係る発注者の指示に従わなければならない。

(解除事由への該当性の認定)

第11条 この特記仕様書に違反する受注者の行為は、本契約による発注者の解除事由に該当する行為とみなす。

(漏えい等が発生した場合の受託者の責任)

第12条 受注者は、この特記仕様書に違反する受注者の行為によって個人情報の紛失、破損、改ざん、漏えいその他の事故が発生したときは、当該事故による損害を賠償しなければならない。本契約が満了し、又は解除された後も、同様とする

# 誓約書（保護責任者用）

枚方市長 伏見 隆 様

令和 年 月 日

商号または名称

所属・部署

フリガナ

氏 名

私は、ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借契約（以下、「本契約」という。）における作業（以下、「本業務」という。）に従事するにあたり、次の事項の遵守を誓約いたします。

- 「枚方市個人情報保護条例」等の関係法令や本契約における取り決めに遵守し、誠実に職務を遂行すること。
- 本業務を行う上で知り得た個人情報、機密情報等の情報（以下、「本業務に係る個人情報等」という。）を他人に漏らし、又は本業務を処理する目的の範囲を超えて使用しないこと。また、本契約が満了し、又は解除された後においても同様とすること。
- 本業務に係る個人情報等を枚方市の許可なく複製し、又は複製しないこと。許可を得て、複製又は複製したときは、本業務の終了後、枚方市の指示を受けたうえで、複製し、又は複製した本業務に係る個人情報等を直ちに消去し、又は廃棄し、復元ができない状態にすること。
- 本業務において使用したデータ、プログラムその他本業務に関する資料を枚方市の許可なく取扱区域から持ち出さないこと。
- 本業務に係る個人情報等の資料については、施錠できるケースに保管し、事故防止措置を講じた上で搬送すること。また、本業務の終了後は、これを枚方市に返還すること。
- 本業務の遂行に際し、事故が生じたときは直ちに枚方市にその発生状況等を報告し、枚方市の指示に従ってその解決に努めること。また、その後の状況についても遅滞なく枚方市に報告すること。
- 保護責任者として統括する他の従事者に対し、前各項の規定を遵守させること。

-----  
上記の者は、本事業の保護責任者であることを証明するとともに、上記事項を遵守し機密を保持することを保証します。

所在地 \_\_\_\_\_

商号または名称 \_\_\_\_\_

代表者職氏名 \_\_\_\_\_ 印



# 誓約書（作業従事者用）

商号または名称 \_\_\_\_\_

代表者職氏名 \_\_\_\_\_

令和 年 月 日

所属・部署 \_\_\_\_\_

フリガナ

氏名 \_\_\_\_\_

私は、ドメイン認証・PC 認証・ファイル共有サーバ・バックアップ等システム賃貸借契約（以下、「本契約」という。）における作業（以下、「本業務」という。）に従事するにあたり、次の事項の遵守を誓約いたします。

- 「枚方市個人情報保護条例」等の関係法令及び本契約における取り決めに遵守し、誠実に職務を遂行すること。
- 本業務を行う上で知り得た個人情報、機密情報等の情報（以下、「本業務に係る個人情報等」という。）を他人に漏らし、又は本業務を処理する目的の範囲を超えて使用しないこと。また、本契約が終了し、又は解除された後においても同様とすること。
- 本業務に係る個人情報等を保護責任者の許可なく複製し、又は複製しないこと。許可を得て、複製又は複製したときは、本業務の終了後、保護責任者の指示を受けたうえで、複製し、又は複製した本業務に係る個人情報等を直ちに消去し、又は廃棄し、復元ができない状態にすること。
- 本業務において使用したデータ、プログラムその他本業務に関する資料を保護責任者の許可なく取扱区域から持ち出さないこと。
- 本業務に係る個人情報等の資料については、施錠できるケースに保管し、事故防止措置を講じた上で搬送すること。
- 本業務の遂行に際し、事故が生じたときは直ちに保護責任者にその発生状況等を報告し、保護責任者の指示に従ってその解決に努めること。また、その後の状況についても遅滞なく保護責任者に報告すること。

# アクセシビリティ試験に関する特記仕様書（例）

## 1. 目的

情報システム等に対して、視覚に障害がある場合は文字情報の取得、操作等に課題があるため、アクセシビリティの確保に資することを目的として、画面読み上げ等の試験を行う。

## 2. 試験条件

スクリーンリーダー等による画面読み上げ、操作等の確認をすること。

※本市で使用しているスクリーンリーダー：PC-Talker

## 3. 試験範囲

試験範囲は本システムにおいて、通常の業務上頻繁に使用する基本機能に係る画面とする。管理機能、ポップアップ画面等は含めない。詳細範囲は本市と協議の上、定める。

## 4. 試験内容

次の操作が可能かどうかを確認する。

- ① 本市が指定したスクリーンリーダー等で、操作に必要な情報のすべてを読み上げること（画面名称を含む）。
- ② 本市が指定したスクリーンリーダー等で画面の情報を、レイアウトと同じ順序で読み上げること。
- ③ キーボードだけで全ての操作ができること。
- ④ OS内蔵の支援技術で、文字サイズやコントラストが変更できること。

## 5. 試験環境

試験環境については本市でスクリーンリーダー等をインストールした PC の貸出、或いはソフトの貸し出しを行う。詳細については別途協議とする。

## 6. 試験期限

本システムの本番稼働時点。

## 7. 試験結果表

- 試験結果表にて試験範囲、試験内容等を提示するので、その各項目に沿って回答する。
- 操作情報、画面情報ともに、項目等の読み上げ、操作が可能であれば確認欄に「○」で、不可能であれば「×」と記すこととする。尚、それぞれ二分の一以上の項目等の読み上げ、操作が可能であれば「○」とする。
- 操作不能箇所、読めない項目等については備考欄に記すこととする。
- JAWS を使用する場合は JAWS スクリプトによるものも含む。ただし、本試験においてはスクリプトの作成は必要ない。またスクリプトによる場合は備考欄にその旨を記すこととする。
- また、以下のどれかの条件を満たすその他解決策によるものも可とするが、その際はその説

明書を別途提出するものとする（任意形式）。

①解決策のその技術が、広く配布されているユーザエージェントや支援技術でサポートされていること。

②解決策のその技術が、広く配布されているプラグインでサポートされていること。

- 試験結果についての別紙による補足説明等は提出可能とする。

- 試験結果表の例

項番	画面種類	画面名	試験内容	確認	備考
1	〇〇画面	〇〇〇	操作情報のすべてを読み上げる（画面名称を含む）		
			画面情報をレイアウトと同じ順序で読み上げる		
項番	画面種類	試験内容		確認	備考
1	〇〇画面	キーボードだけで全ての操作ができること			

(注記)

- ▶ 画面の例：業務選択画面、検索する画面、基本情報画面（その画面から次に必要な情報を得るための画面に遷移する元になる画面）、調定額・収入額等を表示している画面等。
- ▶ 操作情報の例：画面遷移や更新などのボタン名、ドロップアウトメニュー、タブ等のメニュー項目等。
- ▶ 画面情報の例：画面名称、氏名、住所、その他その画面で表示している項目の名称、入力項目の名称等の画面に表示している主要な情報文言。

## 8. その他

(製品情報)

JAWS for Windows 日本語版

有限会社エクストラ 〒424-0886 静岡県静岡市清水区草薙 1 丁目 19-11

<http://www.extra.co.jp/>

PC-Talker

株式会社 高知システム開発 〒780-0048 高知市吉田町 2-23

<http://www.aok-net.com/>

# 枚方市アクセシビリティガイドライン

## <情報システム編>

改定履歴			
初版	平成24年 8月 24日	改訂 4	
改訂 1	令和 2年 6月 23日	改訂 5	
改訂 2		改訂 6	
改訂 3		改訂 7	

枚方市

# 目次

I 総則 .....	2
1. ガイドラインの目的、背景.....	2
1.1 ガイドラインが必要とされる背景.....	2
1.2 ガイドラインの目的.....	2
1.3 ガイドラインの位置づけ.....	2
1.4 構成.....	2
1.5 ガイドラインの改定等.....	2
1.6 用語.....	3
2. 基本的な考え方.....	4
2.1 原則.....	4
2.2 情報システム等と障害・高齢の特性との問題点、課題.....	5
2.3 基本的な取組み.....	5
2.4 期待される効果.....	5
II 情報システム等の調達、運用等.....	6
3. システム、アプリケーションソフトウェアの調達、環境等.....	6
3.1 対象の範囲.....	6
3.2 新規システム等の調達.....	6
3.2.1 条件.....	6
3.2.2 試験範囲.....	6
3.3 現行のシステム、アプリケーションソフトウェア、端末機等の操作環境の向上.....	6
3.4 対応策等の基準.....	6
4. 運用、評価等.....	6
4.1 関係部署との協議.....	6
4.2 アクセシビリティ向上の検証と評価.....	7
4.2.1 取組みの評価.....	7
4.2.2 試験方法の評価.....	7
4.2.3 アクセシビリティ向上の効果測定方法（費用対効果等）の把握.....	7
4.3 ガイドラインの改定.....	7

## I 総則

### 1. ガイドラインの目的、背景

#### 1.1 ガイドラインが必要とされる背景

本市でも情報化が進み、個別の業務のみならず、日常の連絡事項の確認、伝達等でも情報機器の使用が必要不可欠な状態にある。ところが個別の機器、アプリケーションソフトウェアの操作環境については、特に障害のある者にとって必ずしも十分でない場合があり、改善に向けた取組みが必要な状態である。

このような情報機器の利用と環境について、初心者や高齢者、障害の有無にかかわらず誰でもが情報の入手や発信が容易にできるように、支援技術やユーザーエージェント等の活用等で、アクセシビリティの改善が必要となっている。

また、ノースカロライナ州立大学のユニバーサルデザインセンター所長であったロナルド・メイスが提唱した、それまでのバリアフリー概念を発展させた、7つの原則で構成されたユニバーサルデザインの概念がある。これは製品や建築、サービス等を設計当初からその利用に配慮し、年齢や能力等の違いにかかわらず様々な人が利用できることを目指したものであり、様々な分野でその取組みの重要性が説かれている。

一方、情報機器やアプリケーションソフトウェアの開発についてはメーカー、ベンダー等もそれらの取組みを進めているところであるが、まだまだ配慮が必要とされる状況が存在している。

他方、本市を取り巻く昨今の状況を見ると、平成28年度に「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」（障害者差別解消法）が施行され、様々な場面において、社会的障壁を取り除くための合理的な配慮を行うことが法的に義務化されている。

また、本市では、令和2年に「障害者活躍推進計画」を策定し、障害を有する職員が障害特性や個性に応じて能力を有効に発揮しながら働き続けることができるよう職場環境の整備を進めていくことを明記している。

本ガイドラインは上記に述べた状況に鑑み、アクセシビリティ、ユニバーサルデザインの観点から、目的を効率的、効果的に実現できることを考慮するなかで策定するものである。

#### 1.2 ガイドラインの目的

本ガイドラインは本市の情報システム等について、障害の有無、老若の別にかかわらず操作環境の改善について効果的かつ継続的な向上を図るため、情報システム等の新規開発及び改修における企画、設計・開発、運用及び評価の段階で利用するためのものである。

### 1.3 ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは障害者雇用推進本部において承認された「枚方市障害者雇用に関する基本方針」（平成 24 年 7 月策定）の具体的方策として、情報システム等の分野における職場環境の充実改善を推進するために策定するものである。

### 1.4 構成

本ガイドラインは本章を含む二章と附属書によって構成する。

I 章は本ガイドラインの目的、基本的な考え方等を記述する。II 章は情報システム等の調達、運用等について基本的な考え方を記述する。

附属書は各章の記述について補足内容、具体内容を記述する。また、技術的な懸案事項、関連事項についても附属書に記述する。

### 1.5 ガイドラインの改定等

本ガイドラインは、内容の拡充等を目的として、適時見直しを行うものとする。改定時期はガイドライン本体についてはウェブアクセシビリティ規格である JIS や WCAG 等の改定時期を基準とし、附属書については適時行うものとする。

なお、今後改定を行う際は、例えば以下の事項について検討することが考えられる。

- ・利用者ニーズと利用技術をできるだけ絞りこむ（使用環境・使用機器・仕事内容などを定義する）。
- ・実現が困難な技術に関しては、ベンダー等からの代案、情報提供を受けるようにする。

## 1.6 用語

### アクセシビリティ

年齢、性別、障害の有無にかかわらず誰でもが、様々な製品や建物やサービスを支障なく利用できること、あるいはその使いやすさのこと。

### アクセシビリティ・サポート

ウェブサイトが標準仕様（WCAG2.0 や JIS X8341-3）で定められた基準で制作され、ユーザエージェント（ウェブブラウザ等）や支援技術からコンテンツ（内容）を適切に理解・解釈・出力でき、利用者にとって利用可能であること。

### スクリーンリーダー

コンピュータの画面読み上げソフトウェアのこと。

### 支援技術

障害者や高齢者が機器を利用する際に操作を補助するハードウェアやソフトウェアの総称。

### プラグイン

アプリケーションソフトウェアの機能を拡張するための小さなプログラムのこと。

### ベンダー

販売店、販売代理店のこと。

### メーカー

製品を生産、製造する提供者のこと。

### ユーザインタフェース

コンピュータや電子機器と、それらの利用者との間の情報のやり取りの方式のこと。

### ユーザエージェント

ウェブコンテンツを閲覧するためのウェブブラウザ、メディアプレーヤー、プラグイン等の利用者が用いるソフトウェア、ハードウェアの総称。支援技術も含む。



## ユニバーサルデザイン

ノースカロライナ州立大学のユニバーサルデザインセンター所長であったロナルド・メイス(1941-1998)が提唱した、バリアフリー概念の発展形。「できるだけ多くの人が利用可能であるようなデザインにすること」を基本概念としている。

(参考) ユニバーサルデザイン 7 原則

- 1、公平性
- 2、自由度
- 3、単純性
- 4、分かりやすさ
- 5、安全性
- 6、体への負担の少なさ
- 7、スペースの確保

## JIS(Japan Industrial Standards)

日本産業規格。日本の産業製品に関する規格など定められた国家規格のこと。

## OS(Operating System)

コンピュータシステム全体を管理する基本ソフトウェアのこと。

## WCAG2.0(Web Content Accessibility Guidelines2.0)

2008 年 W3C の勧告として公開された、ウェブコンテンツのアクセシビリティガイドライン。

## W3C(World Wide Web Consortium)

インターネット技術の標準化と推進を進める国際的な団体。

## 2. 基本的な考え方

本ガイドラインの目的は 1.2 のとおりであるが、ユニバーサルデザインの理念及び枚方市障害者雇用に関する基本方針に基づき、情報システム等は誰でもが同じ労力で利用できるように、アクセシビリティを考慮するものとする。基本的なアクセシビリティの考え方は次のとおりとする。以下にその原則と取組み等を記す。

### 2.1 原則

#### a. 知覚可能であること

画像等、非テキストのコンテンツには代替テキストを提供して、拡大印刷、点字、音声、シンボル、平易な言葉等のような利用者が必要とする形式に変換

できるようにする。

**b.操作可能であること**

すべての機能をキーボードから利用できるようにする。

**c.理解可能であること**

テキストのコンテンツを読みやすく理解可能にする。

**d.互換可能であること**

現在だけでなく新しい技術でも継続的に利用者がコンテンツを利用（理解）できるようにする。

注記 上記4つの原則は WCAG2.0 及び、2016年に公開されたの JIS X8341-3 で採用している原則を準用。

## 2.2 情報システム等と障害・高齢の特性との問題点、課題

情報システム等のアクセシビリティは、視覚、色覚、聴覚、肢体不自由、認知等のさまざまな障害と関係があり、また、加齢による身体的機能の低下とも関係する。障害、高齢について、それぞれの特性による情報システム等から得る文字、画像、音声、動画、配色、新語・難語等の情報や、機器の操作等に問題点、課題がある。

## 2.3 基本的な取組み

- a.利用者の操作環境の現状把握、課題の整理。
- b.ユーザエージェント、支援技術、機器等の研究と導入、及びその他使用環境の整備。
- c.技術的に実現困難な案件への対応策の検討。
- d.利用者がユーザエージェントや支援技術等を円滑に利用できるように講習や研修の実施。
- e.システムの導入、管理をする部署等への啓発。

## 2.4 期待される効果

- a.利用者にとって操作の容易さ、使用環境の改善。
- b.調達段階での計画性をもったシステムの調達、改修。
- c.ベンダー等に対してアクセシビリティの重要性、取組みの認識の促し。

## II 情報システム等の調達、運用等

### 3. システム、アプリケーションソフトウェアの調達、環境等

#### 3.1 対象の範囲

- a. グループウェア、職員用ポータルサイト
- b. 内部系事務システム
- c. その他業務システム
- d. 端末機等を操作するキーボード、マウス等の周辺機器

#### 3.2 新規システム等の調達

新規の情報システム等の調達時は 2.1 を実現可能とするために、本市は次に定める条件のもとで、該当システム等に対して試験を行う。

##### 3.2.1 条件

利用者にとって、利用可能であること。(技術的には可能であっても、本市で使用するユーザエージェントでは目的を達成できないものは不可。)

##### 3.2.2 試験範囲

試験範囲は通常の業務で頻繁に使用する基本機能に係る画面とする。  
範囲はシステム等を導入する原課で定める。

#### 3.3 現行のシステム、アプリケーションソフトウェア、端末機等の操作環境の向上

現行のシステムやアプリケーションソフトウェアの操作環境、課題に対しては、現状把握と課題の整理をし、支援技術、機器等を導入して解決を図るものとする。それらの導入に際しては、個別の状況に応じて支援技術の選定、環境設定を十分に配慮するものとする。

また、端末機の性能の確認、支援技術等のバージョンアップは適時行うものとする。

#### 3.4 対応策等の基準

障害の特性によってその対応策、解決に必要な基準等は違うので、情報システム等の調達時、改修時の具体的な留意事項、内容等は附属書によることとする。

## 4. 運用、評価等

### 4.1 関係部署との協議

情報システム等のアクセシビリティの向上と改善は、システムやアプリケーションソフトウェアの対応のみで解決するものではなく、また、その取り組みは一過

性のものでは達成できないことを認識し、継続的な取組みとする。関係部署と連絡を密にし、適時協議を行い、市として一体的な取組みを行うこととする。

また、企画段階、調達段階、その他運用段階等においても、必要に応じて協議や検討、検証を行い課題等の解決を図ることとする。

## 4.2 アクセシビリティ向上の検証と評価

アクセシビリティとその取組みをよりよく発展していくために、次の検証と評価を行う。

### 4.2.1 取組みの評価

概ね 2.3 で記述した事項について検証と評価を行う。

### 4.2.2 試験方法の評価

試験について、適合基準やその取扱い、対象範囲、実装方法等について検証と評価を行う。

### 4.2.3 アクセシビリティ向上の効果測定方法（費用対効果等）の把握

情報システム等のアクセシビリティやユニバーサルデザインの実現と向上に取り組むのは、より多くの人々がそれらを利用できるようにすることを目的とするが、その実現のために投入する費用や労力についても同時に検討する必要がある、費用対効果や技術的な実現性を考慮し取り組むこととする。

## 4.3 ガイドラインの改定

1.5 で述べたとおりこのガイドラインは適時見直しを行うものとする。

枚方市アクセシビリティガイドライン  
＜情報システム編＞

附属書

## 附属書 A

(参考)

### 本ガイドライン原則と WCAG 2.0 (JIS X8341-3:2016) との比較

この附属書は規定の一部でなく、本体に関連する事項を補足するものである。

ガイドラインが示す原則の参考として、WCAG 2.0 (JIS X8341-3:2016) の各項目との関連を示す。

ただし、WCAG 2.0 (JIS X8341-3:2016) が示すその対象は、ウェブコンテンツの企画、設計、開発等である。よって、その個別の項目の要件の記述は、必ずしもガイドラインが提示する原則の記述と完全一致するものでないが、これはガイドラインが提示する実現したい原則の本旨と、JIS 規格が求める本旨が全く違うことを意味するものではない。そのため、趣旨を十分に理解し、ガイドラインが提示する原則の参考資料とする。

本ガイドライン原則	JIS X8341-3:2016 WCAG 2.0	内容
知覚可能であること	1.1.1	利用者に提示されるすべての非テキストコンテンツ（画像、動画、音声）には、同等の目的を果たすテキストによる代替を必要に応じて提供する。
知覚可能であること	1.3.1	情報、構造、及び関係性は、プログラムによる解釈が可能である、又はテキストで提供されている。
知覚可能であること	1.3.2	コンテンツが提示されている順序が意味に影響を及ぼす場合には、正しく読む順序はプログラムによる解釈が可能である。
知覚可能であること	1.3.3	コンテンツを理解し操作するための説明は、形、大きさ、視覚的な位置、方向、又は音のような、構成要素が持つ感覚的な特徴だけに依存していない。
知覚可能であること	1.4.1	色が視覚的な要素を判別するための唯一の視覚的手段になっていない。
知覚可能であること	1.4.4	テキスト（キャプション及び文字画像を除く）はコンテンツ又は機能を損なうことなく、支援技術なしで 200% までサイズ変更できる。
操作可能であること	2.1.1	コンテンツのすべての機能は、キーボードを通じて操作可能である。

操作可能であること	2.2.3	コンテンツによって提示されるイベント又は動作はタイミングに依存しない。
操作可能であること	2.2.5	認証済のセッションが切れた場合は、再認証後もデータを失うことなく利用者が操作を継続できる。
操作可能であること	2.4.4	リンクの目的をリンクのテキストから判断可能にする。
操作可能であること	2.4.5	ウェブページ一式の中で、あるウェブページを見つける複数の手段が利用できる。
理解可能であること	3.1.3	慣用語及び専門用語など一般的ではない表現や限定的な用法の語句について、明確な定義を特定可能にする。
理解可能であること	3.2.1	いずれのコンポーネントも、フォーカスを受け取ったときにコンテキストの変化を引き起こさない。
理解可能であること	3.2.2	ユーザインタフェース コンポーネント の設定を変更することが、コンテキストの変化を自動的に引き起こさないようにする。
理解可能であること	3.2.5	コンテキストの変化は利用者の要求によってだけ生じる。
互換可能であること	4.1.2	すべてのユーザインタフェースコンポーネントでは名前、役割、値についてプログラムによる解釈を可能にすることで、支援技術との互換性を確保する。

## 附属書 B

(補足)

### 試験 (視覚障害対応)

この附属書は規定の一部でなく、本体に関連する事項を補足するものである。

試験に関する項目について補足する。

#### B.1 アクセシビリティ・サポーテッド情報

- ・ OS : 本市が指定する OS (バージョン)
- ・ ブラウザ : 本市が指定するウェブブラウザ (バージョン)
- ・ スクリーンリーダー : 本市が指定するスクリーンリーダー (バージョン)

注記 : ウェブブラウザに依らない表示をするソフトウェアについては、その画面そのものを試験対象とする。

#### B.2 試験内容

次の操作が可能かどうかを確認する。

- a. アクセシビリティ・サポーテッド情報で指定したスクリーンリーダーで、操作に必要な情報のすべてを読み上げる (画面名称を含む)。
- b. 指定したスクリーンリーダーで画面の情報を、レイアウトと同じ順序で読み上げること。
- c. OS 内蔵の支援技術で、文字サイズやコントラストが変更できること。
- d. キーボードだけで全ての操作ができること。

#### B.3 試験表 (例)

項番	画面種類	画面名	試験内容	適合	備考
1	入り口となる画面		操作に必要な情報のすべてを読み上げる (画面名称を含む)		
			レイアウトと同じ順序で読み上げる		
2	基本機能の画面 1		操作に必要な情報のすべてを読み上げる (画面名称を含む)		
			レイアウトと同じ順序で読み上げる		
3	基本機能の画面 2		操作に必要な情報のすべてを読み上げる (画面名称を含む)		
			レイアウトと同じ順序で読み上げる		



			序で読み上げる		
	入り口となる画面	OS 内蔵の支援技術で、文字サイズやコントラストが変更できる			
	基本機能の画面	OS 内蔵の支援技術で、文字サイズやコントラストが変更できる			
	入り口となる画面	キーボードだけで全ての操作ができること			
	基本機能の画面	キーボードだけで全ての操作ができること			

#### B.4 その他補足

- ・ 適合は JAWS スクリプト（音声読み上げソフト）によるものも含む。
- ・ また、以下のどれかの条件を満たすその他解決策による適合も含むものとするが、その際はその説明書を別途提出するものとする（任意形式）。
  - a. 解決策のその技術が、広く配布されているユーザエージェントや支援技術でサポートされていること。
  - b. 解決策のその技術が、広く配布されているプラグインでサポートされていること。

## 附属書 C

(補足)

### アクセシビリティ・サポーテッド情報について

この附属書は規定の一部でなく、本体に関連する事項を補足するものである。

ガイドラインにおけるアクセシビリティ・サポーテッド情報の定義は以下のとおりとする。

アクセシビリティ・サポーテッドとは、

情報システムあるいはソフトウェア自体が、支援技術等と連携した、アクセシビリティに優れた方法で製作されている。ユーザエージェントや支援技術が、その情報システム等を適切に理解、解釈し、利用者がその情報システム等をアクセシブルに利用することができることと定義する。

そして、上記を実現するためには情報システム側の実装技術と、ユーザエージェントや支援技術とが連携することを確認しなければならない。その前提情報として、使用している OS やユーザエージェント等の実装技術を明確にする必要があるが、それを文書化したものをアクセシビリティ・サポーテッド情報と定義する。