

『さいたま市学校施設開放システム』
仕様書

令和8年7月29日

さいたま市教育委員会事務局

管理部教育政策室

1. 調達内容

本業務の全般に係る基本的な事項を明示する。

1.1 調達物件の名称

さいたま市学校施設開放システム構築業務（以下「本業務」という。）

1.2 システム導入の目的

さいたま市学校施設開放システムは、市民に開放された学校施設において、予約情報と連携した電子錠を導入することで、利用者が予約した時間帯に安全かつ円滑に入退室できる環境を整備し、鍵の受渡しや管理に係る業務負担の軽減、施設管理の効率化及びセキュリティの向上を実現することを目的とする。あわせて、利用者登録、施設予約、利用実績管理等の手続きをインターネット上で完結可能とすることで、市民の利便性向上と学校施設のさらなる利用促進を図る。

1.3 業務委託の範囲

本業務の委託範囲は、以下のとおりとする。

（ア）システム導入

- ・システム稼動開始までの全開発工程において必要な業務一式とする。
- ・開発及びテストに必要となる作業場所、機器、消耗品、通信等に係る費用については、受託者の負担とする。
- ・システム操作研修、運用研修を行うこと。

（イ）必要な機器、ソフトウェアの調達

- ・さいたま市学校施設開放システムに必要となる電子錠及びキーボックス一式、ソフトウェアを調達すること。契約期間中のそれらの機器及びソフトウェアに係る費用、並びにその保守・運用に係る費用を含むものとする。

（ウ）システム導入、保守・運用

- ・調達した機器、ソフトウェアの導入、設置、設定を行うこと。
- ・調達した機器及びシステムの所要の設定を行い、正常動作確認を行うこと。
- ・調達した機器及びシステム稼動後のオンライン処理等を運用管理者が円滑に実行できるように各種設定、作業手順書を作成すること。また、システム利用者が容易に利用できるように操作マニュアルを作成すること。
- ・調達した機器及びシステムを安定稼動させるために必要な保守計画及びマニュアルを作成すること。

1.4 業務委託の期間

後述するスケジュールに従い、契約日から令和8年9月30日までとする。

2. システム導入の基本方針

システム導入の基本的な考え方、範囲、スケジュール等について明示する。

2.1 基本方針

さいたま市学校施設開放システム導入の基本方針は、以下のとおりである。

(ア) クラウドサービスの活用

品質、安定性、納期等の観点からASPを活用したクラウドサービスを利用する。

(イ) パッケージシステムの活用

品質、安定性、納期等の観点からパッケージシステムを最大限活用し、システムを構築する。

(ウ) 採用する技術

メーカー独自のソフトウェア・技術等を採用しないことを原則とし、業界標準の汎用製品・国際標準技術を採用したシステムとする。

(エ) 操作・利便性

誰にでも操作しやすく、誤動作を生じにくい画面レイアウト・画面遷移構成であること。セキュリティを考慮のうえ、容易に情報抽出が行え、表計算ソフト等で利用ができるようなEUC機能により、職員による資料作成をサポートできるものとする。また、抽出条件が保存でき、何度も活用できるものとする。

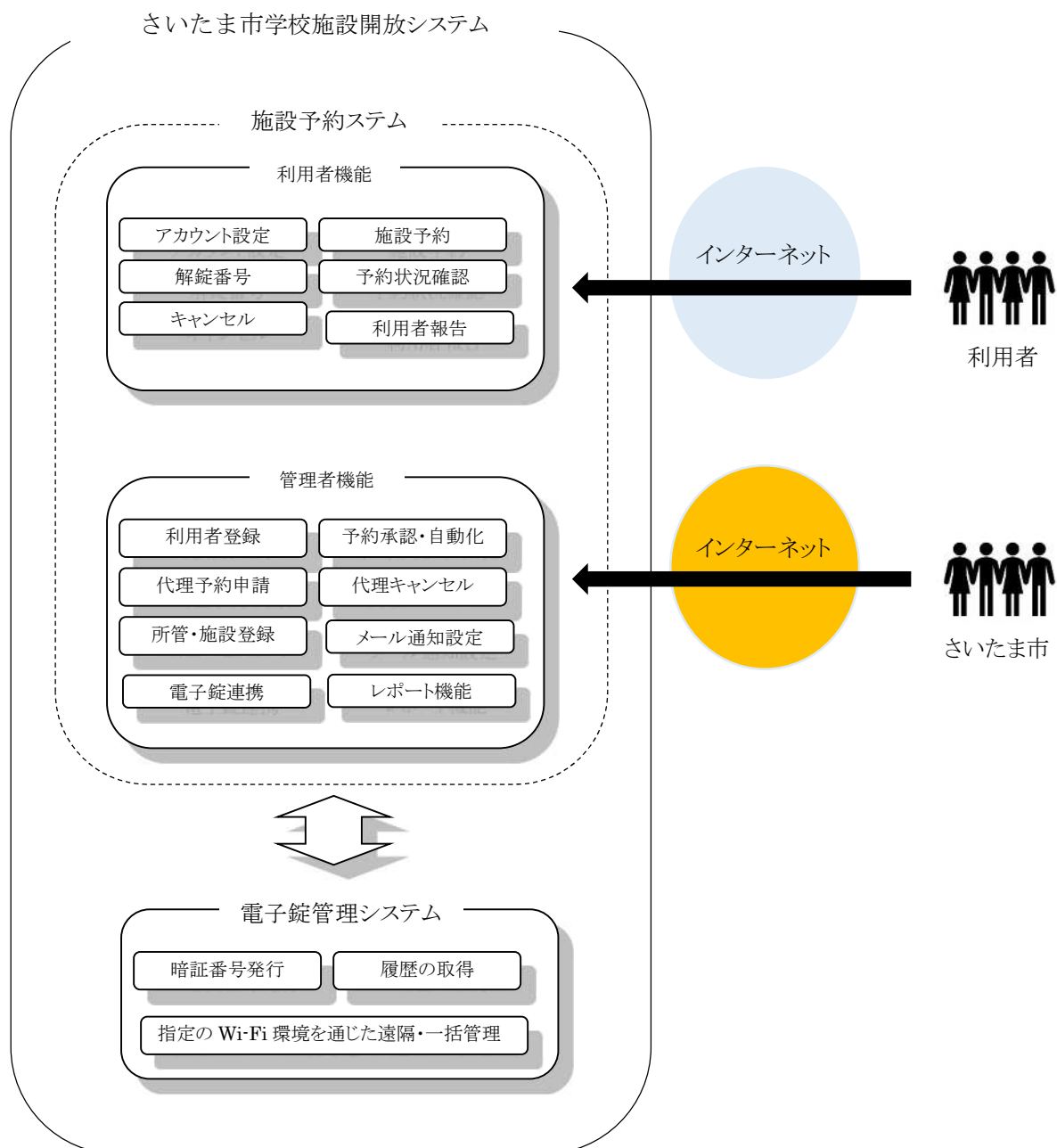
(オ) 安定したレスポンスの実現

最大使用時においても安定したレスポンスを維持することができるものとする。

(カ) 保守・運用性

障害対策、負荷分散、柔軟性、信頼性、可用性、保守・運用性、情報セキュリティ等が高いレベルで対応したシステムとする。

2.2 システム概要図



※この図はシステムの概要を把握するための図であり、全ての業務内容は含んでいない。

2.3 システムの利用要件

さいたま市学校施設開放システムの利用者等についての想定を下記に示す。

	利用者	利用場所	利用 者 数	想定利用頻度	利用時間帯
施設予約システム	職員	市役所第2別館 2階 (教育政策室)	3名	10件／日（平均）	8:30～17:15
		市役所第2別館 2階 (生涯学習振興課)	3名	10件／日（平均）	8:30～17:15
	市民	インターネット経由	不特定 多数	50件／日（平均）	24時間
電子錠管理システム	市民	大和田小学校	不特定 多数	10件／日（平均）	9:00～21:00

2.4 スケジュール

本市の考えるシステム導入の主なスケジュールの目安（予定）は、以下のとおりである。

令和8年8月	契約締結
令和8年8月～令和8年9月	システム導入（設計、開発、導入、テスト含む）
令和8年10月～	本稼働

3. 納品物

納品するものを明示する。

3.1 納品物一覧

- ・システム等の利用環境 1式（構築期間の終了時まで提供すること）
- ・マニュアル（管理者用） 1部（構築期間の終了時まで提出すること）
- ・管理者向け説明会の実施 1回（契約期間中に実施すること、オンラインまたはオンサイト）
- ・調達した機器・ソフトウェアの付属資料

3.2 納品条件

(ア) 納品方法

- ・システムの利用環境は URL 等のシステム環境の提供とすること。その他の納品物は、原則、電子媒体（MS-Word 等の加工可能な形式）を CD-ROM（又は DVD-ROM）にて 2 部提出すること。また、納品物品一覧を提出すること。ただし、研修に関する資料（テキスト、研修資料等）において受講者に対し紙媒体で配布する必要がある資料等は、紙媒体で必要数を納品すること。
- ・その他電子媒体以外で納品する必要がある納品物については、事前に本市に承諾を得たうえで納品すること。

(イ) 納品場所

キーボックス一式はさいたま市立大和田小学校（さいたま市見沼区大和田町 1 丁目 2000 番地）へ設置し、その他は教育委員会事務局管理部教育政策室へ納品すること。

4. システム要件

本システムに係る機能要件を明示する。

4.1 基本事項

- ・クラウド方式（庁舎サーバ不要）
- ・ブラウザ利用（PC・スマートフォン対応）
- ・ソフト更新は受託者負担

4.2 機能要件

(ア) 予約管理

- ・インターネット予約（24 時間）
- ・予約状況確認
- ・キャンセル処理
- ・利用報告

(イ) 電子錠連携

- ・利用時間限定の暗証番号自動発行
- ・代理予約でも連携可

(ウ) 施設・備品管理

- ・施設・部屋・部屋グループの登録、備品の登録等の各種操作が、専門知識を必要とせ

ず発注者が実施できること。

(エ) 利用申請期間設定

利用申請期間は施設毎に設定でき、最大当日利用開始時刻まで受付が可能なこと。

(オ) 予約承認フロー及び利用区分の制御

本システムは、施設利用の適正な管理を行うため、以下の要件を満たすこと。

① 承認フローの切替

施設ごと、または利用区分ごとに、予約申請に対する承認フローを以下のいずれかから選択・設定できること。

- ・ 自動承認（申請と同時に予約確定）
- ・ 管理者承認（管理者による確認後に予約確定）

また、承認の要否は柔軟に変更可能であり、運用に応じて設定変更ができること。

② 利用区分の管理

利用者について、以下のような利用区分を設定・管理できること。

- ・ 団体（登録団体等）
- ・ 学校関係者（教職員）

③ 利用区分ごとの制御

利用区分ごとに、以下の項目について個別に制御・設定ができること。

- ・ 予約可能期間（例：○日前から予約可能）
- ・ 承認フロー（自動／承認）
- ・ 利用回数制限
- ・ 利用料金または減免設定

④ 優先利用の考慮

学校行事や部活動等の利用については、一般市民利用より優先的に予約できるよう、利用区分に応じた優先制御が可能であること。

⑤ 代理予約対応

施設管理者により、各利用区分に応じた代理予約が可能であり、当該予約についても通常の予約と同様に管理及び電子錠連携が行えること。

⑥ その他留意事項

- ・ 利用に対して報告が必要な場合は、本システム内で報告が可能であること。
- ・ 利用者からの予約と同様に、施設管理者からの代理予約でも「予約から暗証番号の発行まで」を予約システム内でできること。
- ・ 所管ごとの施設管理のため、複数の電子錠管理アカウントと連携が可能であること。
- ・ 本システムと同等の施設予約機能及び電子錠連携機能を有し、人口規模及び対象施設数が同程度の自治体における導入実績を有すること

- ・その他施設予約システム及び電子錠管理システムの詳細な機能要件は別紙「機能要件一覧」のとおりとする。

4.3 環境要件

システム導入形態及び通信回線は以下のとおりとする。

- ・本システムはクラウド方式とし、庁舎内にサーバー等の設置を要しないものとする。また、ISMAP 登録済みのクラウドサービスを利用し、クラウドサービスと受託者の責任分界を明確化するとともに、データは国内に設置された環境において保管されること。
- ・データの機密性及び安定安全な運用がされていること。
- ・暗号化等のセキュリティ対策を万全に行うこと。
- ・不審な IP アドレスからのアクセスに制限・対策を行うこと。
- ・さいたま市情報セキュリティ基本方針に基づいた個人情報保護の対策、セキュリティ対策を講じること。
- ・利用者は、本システムにブラウザから閲覧・利用できるものとする。（インターネットに接続した PC およびスマートフォンから利用し、特別なソフトウェアを必要としないこと）

【推奨環境】

	PC 環境	スマートフォン環境
ブラウザ	Windows Chrome Mac OS Chrome 最新バージョン	Android Chrome iOS Safari 最新バージョン

4.4 電子錠の製品要件

以下の要件を満たすものとする。

電源	市販のアルカリ乾電池で稼働するもの
通信	無線 LAN (IEEE802.11b/g/n 準拠、2.4GHz)
解錠方法	暗証番号、物理鍵(付属)
自動施錠	簡易オートロック(タイマー)
その他	防水カバー等の処置を講ずること

※ 電池寿命は 6 か月以上とし、通信断時でも解錠可能な手段を有し、解錠履歴（操作者等）を記録・保存できること。通信障害時においても、暗証番号や物理鍵等により解錠可能な手段を有すること

4.5 キーボックスの製品要件

以下の要件を満たすものとする。

材質	無線通信の妨げとならないよう電波透過性を有するものとし、通信品質の著しい低下が生じないこと。
取付	穴あけ施工 ※取り付けにかかる費用は受託者が負担すること
その他	・屋外設置を想定し、想定使用環境における温度範囲及び防水性能（例：IP 規格相当）を満たすこと。 ・防錆加工等の処置を講ずること ・内部に 10 本程度の鍵を収納できること ・キーボックスに 4.4 電子錠を組み込んで提供すること

4.6 セキュリティ要件

セキュリティ要件の定義に関しては、本市の情報セキュリティポリシーに準じて決定することとする。詳細としてはシステムの脅威に対する対策として、以下の要件を満たすこと。

(ア) アクセス管理

本システムの安全性を確保するため、認証及びアカウント管理について以下の要件を満たすこと。

①パスワードポリシー

利用者パスワードについては、以下の要件を満たすこと。

- ・一定以上の文字数（例：8 文字以上）を設定できること
- ・英字（大文字・小文字）、数字、記号の組み合わせによる設定が可能であること
- ・定期的な変更（例：90 日以内）を促す機能を有すること（管理者アカウントを対象とする）

②アカウントロック

ログイン失敗が一定回数（例：5 回）連続した場合、当該アカウントを一時的にロックする機能を有すること。また、ロックの解除方法（時間経過による自動解除または利用者自身による解除）を設定可能であること。

③ ログ管理

ログイン試行（成功・失敗）等の認証に関するログを取得・保存し、不正アクセスの検知及び追跡が可能であること。

(イ) 不正アクセス対策

本システムへの不正アクセスを防止・検知する機能を持つこと。また、サーバの OS、ミド

ルウェア、業務アプリケーションの不備によるセキュリティホールが発生をチェックし、処置する機能を持つこと。

(ウ) ウイルス感染対策

最新のウイルスに対しても感染の防止・検知するための機能を持つこと。

(エ) 情報改ざん・漏えい対策

サーバ内データやバックアップデータに対して暗号化できる機能を持つこと。ログ取得機能（システムログやアクセスログ）を持つこと。

(オ) クラウドサービス

クラウドサービスについては、SSL/TLS サーバー証明書を使いサイトの実在証明と暗号化通信(TLS1.2 以上)を行うこと。サーバーについては継続的なセキュリティレベル及び可用性を保つため、自社サーバーや本市にサーバーを設置ではなく、サーバーは ISMAP(政府情報システムのためのセキュリティ評価制度)に登録されたパブリッククラウドを使用する事。

(カ) メール送信セキュリティ要件

本システムにおいて送信するメールについては、以下のメール認証技術に対応すること。

- ・ DKIM (DomainKeys Identified Mail)

送信メールに対して DKIM 署名を付与し、受信側での検証が可能であること。

- ・ SPF (Sender Policy Framework)

送信元ドメインに対して適切な SPF レコードを設定し、正当な送信元であることを検証できること。

- ・ DMARC (Domain-based Message Authentication, Reporting & Conformance)

DMARC ポリシーを設定し、なりすましメール対策を講じること。

(キ) セキュリティ維持条件

① 脆弱性管理

公開された脆弱性情報（CVE 等）を常時収集し、本システムへの影響を評価すること。

② パッチ適用

OS、ミドルウェア、アプリケーションについて、セキュリティパッチを適切なタイミングで適用すること。また、重大な脆弱性については、原則として公開後速やかに（目安：72 時間以内）対応すること。

③ セキュリティアップデート

クラウドサービスを含め、常に最新のセキュリティ水準を維持すること。

④ 監視およびログ分析

不正アクセス・異常動作を検知するため、ログ監視および分析を継続的に実施すること。

⑤ インシデント対応

セキュリティインシデント発生時は、速やかに報告し、被害拡大防止措置を講じること。

⑥ 定期レビュー

年1回以上、セキュリティ対策の見直しを行い、必要に応じて改善を行うこと。

(ク) 管理者アクセス制御要件

管理者機能については、セキュリティ確保のため、以下のアクセス制御機能を備えること。

① IP アドレス制限

管理者画面へのアクセスについては、あらかじめ登録した IP アドレスからの接続のみ許可できること。

② 制御方法

IP アドレスのホワイトリスト方式により制御できること。

③ 設定変更

IP アドレスの追加・変更が可能であること。

④ 例外対応

必要に応じ、システム提供者側で一時的に制限を緩和できること。

4.7 保守・運用要件

本システムの性能要件・信頼性要件を維持していくために、本番運用時に想定される基本的な保守・運用要件を以下に示す。

(ア) 運用基本要件

- ・サーバリソース、DB リソース、ジョブスケジュール、バックアップ、アプリケーション稼働状況、ログ監視等に関する運用・監視が行えること。

(イ) 運用時間

- ・システム運用時間については原則として 24 時間 365 日常時利用を可能とする。

ただし、保守等に要する時間は除く。(市民に対して保守中である旨のメッセージを表示する。)

① 可用性要件

本システムの月間稼働率は 99.9%以上とする。また、稼働率は以下の式により算出するものとする。

$$\text{稼働率 (\%)} = (\text{総サービス提供時間} - \text{停止時間}) / \text{総サービス提供時間} \times 100$$

※なお、以下の時間は停止時間から除外する。

- ・事前に通知された計画停止時間
- ・不可抗力（天災等）による停止

② 計画停止

システム保守等に伴う計画停止を実施する場合は、原則として 5 営業日前までに委託者へ通知すること。また、市民向けには事前にシステム上にて周知を行うこととする。

緊急対応の場合はこの限りではないが、速やかに報告を行うこと。

③ 復旧時間目標：RTO

システム障害が発生した場合、重要機能については 4 時間以内に復旧することを目指す。軽微な障害については、1 営業日以内の復旧とする。

なお、電子錠その他の機器類等の障害発生時は通常利用に支障がない状態を提示しつつ、5 営業日を目途に現地対応を行うこと

④ 目標復旧時点：RPO

システム障害発生時におけるデータ損失は、最大でも直近 24 時間以内とすること。

なお、重要データ（予約情報等）については、可能な限りリアルタイムまたはそれに準ずる頻度でバックアップを取得すること。

※稼働率を満たさなかった場合、原因分析および再発防止策を報告すること。

⑤ 障害発生時の報告及び対応

受託者は、本システムに障害が発生した場合、速やかに委託者へ報告を行うとともに、影響範囲の特定及び復旧対応を開始すること。

重大な障害（システム全停止、予約機能停止等）が発生した場合は、発生後速やかに、遅くとも 1 時間以内に第一報を行うこと。

※第一報においては、以下の事項を可能な範囲で報告すること。

- ・ 障害の発生時刻
- ・ 障害の概要
- ・ 影響範囲
- ・ 暫定対応状況

また、障害復旧後は、原則として 3 営業日以内に、原因分析、恒久対応、再発防止策を含む報告書を提出すること。

(ウ) バックアップ要件

- ・ 障害・災害発生時などに迅速に対応し、又は未然に防ぐためにデータを暗号化し、速やかなバックアップ・復元ができる機能を持つこと。また、その際に運用停止時間を最小限に留めるよう配慮すること。

(エ) システムアップデート

- ・ システムアップデートに伴い、機能の改修があった場合、改修内容を含めた最新版の管理者マニュアルを提出すること。

(オ) システム運用に提供されるレポーティング

- ・定期的にシステム運用に関するレポートを提供すること。また、障害発生時等は適宜レポートを提供すること。

(カ) 保守要件

- ・保守費用は契約期間内の運用費用に含まれることとする。
- ・ソフトウェア、調達した機器全てを保守対象とする。

(キ) サポート体制

- ・本事業に必要な体制を有し、本市担当部署の質問及び利用方法について、問い合わせ受付時間、障害対応時間及びエスカレーション手順について明確に定め、適切なサポート体制を有すること。

4.8 データエクスポート要件

本システムで管理するデータについては、発注者が随時取得できるよう、以下の要件を満たすこと。

(ア) 管理画面からのエクスポート

管理者権限により、主要データを管理画面から一括でエクスポートできること。

(イ) 対象データ

以下を含む全てのデータを対象とすること。

- ・操作ログ
- ・利用者情報
- ・予約情報
- ・利用実績
- ・電子錠履歴
- ・暗証番号発行履歴
- ・その他本システムで管理する全データ

(ウ) 出力形式

CSV、Excel 等の一般的な形式で出力できること。

(エ) 契約終了時のデータ引き渡し

契約終了時には、全データを CSV、Excel 等の一般的な形式で発注者へ無償提供すること。

(オ) 定期取得対応

必要に応じて、定期的なデータ出力が可能であること。

4.9 性能要件

本システムは、安定的なサービス提供を行うため、以下の性能要件を満たすこと。

(ア) 同時アクセス性能

通常利用時において、100 同時アクセスが発生した場合でも、システムが安定して動作し、性能劣化が著しく発生しないこと。

(イ) ピーク時負荷への対応

予約受付開始時等のピーク時においては、通常時の最大アクセス数の 10 倍程度の負荷が発生することを想定し、当該負荷においてもシステムが停止せず、サービス提供が継続できること。

(ウ) 応答性能

各画面における主要な処理について、以下の応答時間を満たすこと。

- ・ 画面表示（一覧・詳細） : 3 秒以内
- ・ 検索処理 : 3 秒以内
- ・ 予約登録・更新等の処理 : 5 秒以内

なお、上記は通常時のネットワーク遅延を除いたアプリケーション処理時間とする。

(エ) 性能設計

受託者は、想定される利用状況に応じた負荷試験を実施し、本要件を満たすことを事前に確認すること。また、その結果を報告書として提出すること。

4.10 信頼性要件

万が一の事故や災害等が発生した場合やシステム障害の場合でも、確実にデータを修復できる環境を提供すること。

- ・ ディスク構成を冗長化し、ハードディスクの故障からデータを保護すること。
- ・ 一部のディスクが故障しても残りのディスクで継続的に業務が実行可能なこと。
- ・ バックアップを行い、障害時にはバックアップ時までデータを復元可能なこと。
- ・ データの機密性・完全性を確保し、改竄・消去・漏洩・暴露等が行えないよう保護すること。

4.11 個人情報の取扱いにおける遵守事項

(ア) 個人情報の使用及び管理

借用した個人情報の使用及び管理は、厳重かつ適正に行うこと。なお、本業務を適正に遂行するために、臨時職員の雇用又は業務の再委託を実施する場合は、発注者にて書面に

て報告し承諾を得るとともに、臨時職員及び再委託先に対しても、個人情報の適正な使用及び管理が行われるよう監督するものとする。

(イ) 個人情報の記録の複写及び複製の禁止

借用した個人情報を含むすべての記録については、システム障害時等への復旧用を除き、いかなる形態でも複写及び複製してはならない。

(ウ) 個人情報の委託目的以外の使用及び第三者への提供の禁止

借用した個人情報については、本業務の遂行以外には利用してはならない。また、本業務の遂行に関係のない第三者に対して提供してはならない。

(エ) 個人情報の記録の適正な使用、保管および搬送

借用した個人情報の使用、保管および搬送にあたっては、善良な管理者としての注意義務に従い、最新の注意を払って行わなければならない。

(オ) 借用した個人情報の返還義務

借用した個人情報は、発注者から借用した時点と同一の記録状態及び形態で、借用期限内に返却しなければならない。

(カ) 事故発生時の報告及び対応

借用した個人情報の漏洩や流出、使用目的以外の利用が認められた場合は、速やかに発注者に対して文書で報告するとともに、その後の措置は、発注者の指示に従わなければならない。また、受託者の責に起因する事故により、第三者から発注者が損害賠償を請求されたことによる係争費用及び判決により発生した弁償額は、受託者が負担しなければならない。

以上