

札幌市火葬場予約システム構築業務
仕様書

令和5年4月

札幌市保健福祉局保健所施設管理課

目次

1. 調達仕様

- 1. 1 件名
- 1. 2 本調達の背景
- 1. 3 本調達の目的
- 1. 4 本調達における業務対象範囲
- 1. 5 履行期限
- 1. 6 スケジュール
- 1. 7 委託業務に関する要件
- 1. 8 成果物
- 1. 9 再委託
- 1. 10 その他特記事項

2. システム仕様

- 2. 1 システム構成
- 2. 2 システム利用者
- 2. 3 システム稼働環境
- 2. 4 システム構築
- 2. 5 機能要件
- 2. 6 非機能要件
- 2. 7 情報セキュリティ
- 2. 8 運用保守
- 2. 9 障害対応

1. 調達仕様

1. 1 件名

「札幌市火葬場予約システム構築業務」（以下「本調達」という。）

1. 2 本調達の背景

札幌市の火葬場は現在到着順で火葬を受け付けているが、令和3年度（2021年度）の本市火葬件数は24,178件（里塚斎場12,672件、山口斎場11,506件）で、ピークの2054年には33,000件近くまで増加することが予想されている。また、札幌の火葬需要は出棺を午前中の早い時間に行うことが多いことから、10時から11時台に集中しており、火葬場休業日である友引翌日にはより混雑が増している。今後更に火葬件数が増加すると現在の到着順では長時間の火葬待ちの発生が想定される。さらに、里塚斎場と山口斎場の利用状況を比較すると、例年里塚斎場の利用件数が1,000件程度多く、加えて里塚斎場は火葬炉30基に対し収骨室は8室しかないため（山口斎場は火葬炉29基に対し収骨室は14室ある。）、里塚斎場の方がより混雑している状況が続いている。

1. 3 本調達の目的

現在到着順となっている火葬の受け付けについて、パソコンやスマートフォン等を利用して事前に火葬予約を行う火葬場予約システムの導入を通じて、午前中に集中している火葬需要の分散化を図るとともに、各火葬場の対応力に合わせた割振りの実現を目指す。

1. 4 本調達における業務対象範囲

本調達の対象となる業務を以下に示す。各作業内容の詳細については、「1. 7 委託業務に関する要件」を参照すること。

なお、本番の運用に必要な管理端末及びネットワーク機器等については、委託者が別途調達する機器等を使用すること。

(1) システム設計・打合せ業務

委託者と綿密な打ち合わせを行い、利用者に配慮したシステムとすること。
プロジェクト管理を遺漏のないよう行うこと。

(2) システム構築業務

本仕様書の要求水準に沿ったシステムを構築し、拡張性、マスタ設定等を行うこと。本システムと連携する他システムとの調整、連携に伴う開発及び

付帯作業一式については本業務の範囲に含む。

(3) 操作マニュアル作成業務

本システムの利用者が容易に利用できるよう操作マニュアル等（システム管理者向け、葬祭事業者向け）を作成すること。

(4) 研修業務

本市職員、火葬場職員及び葬祭事業者等に対して、システム操作及びシステム運用方法などに関する研修を行うこと。また、本稼働前仮運用テストを開催すること。

(5) 保守及びサポート業務

本仕様書の要求水準に沿ったシステムに対する問合せ対応、システム障害時の対応を行うこと。また、本システムの管理者が運用保守を円滑に実施できるよう運用保守マニュアル等を作成すること。その他、システム導入にかかわる付帯作業（プロジェクト管理、打合せ、稼働立会い等）を行うこと。

1. 5 履行期限

令和6年3月31日までとする。

1. 6 スケジュール（想定）

本業務のスケジュールは以下の想定だが、業務開始時に委託者と協議の上、決定すること。令和5年（2023年）11月上旬のプレオープン日までにシステム稼働できるスケジュールとすること。

年	令和5年（2023年）								令和6年（2024年）			
月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
			要件定義、設計・製造						プレオープン			オープン
						テスト		研修等				

1. 7 委託業務に関する要件

(1) 設計・開発

① 設計・開発実施計画の作成

受託者は設計・開発実施体制と役割、詳細な作業内容、作業スケジュール、開発環境、開発方法、開発ツール等に関する設計・開発実施計画を作成の上、

設計・開発を行うこと。

② 開発環境

本調達におけるアプリケーションの開発等に必要な開発環境等は受託者が整備し、開発用ハードウェア及びソフトウェアの賃貸借（または買い取り）並びに保守に係る費用が発生する場合は受託者が負担すること。開発用ハードウェア及びソフトウェアについては、本仕様書のシステム仕様を踏まえて整備すること。また、開発環境と本番環境は分けて開発を行うこと。

③ 開発方法

納期や品質を適切に確保するため、本システムの特性等に応じた開発手法及びプロジェクト管理手法に基づき開発を行うこと。なお、システム開発後は開発用機能等を削除すること。

(2) テスト

① テスト実施計画の作成

受託者はテスト体制と役割、詳細な作業内容、作業スケジュール、テスト環境、テストツール、合否判定基準などに関するテスト実施計画を作成の上、テストを実施すること。

② テスト環境

単体テスト及び結合テストについては、開発環境においてテストを実施すること。総合テストについては、開発環境及び本番環境において実施すること。本番環境におけるテストは、開発環境におけるテスト終了後に行うこと。受入テストについては、本番環境において実施すること。

③ テスト方法

単体テスト、結合テスト、総合テスト及び受入テストにおけるテスト実施方法を以下に示す。

なお、各テストにおけるテスト項目については、受託者が検討し、委託者の承認を受けること。

テスト工程	実施主体		テスト内容	成果物等
	委託者	受託者		
単体テスト	監理	実施	作成したプログラムを対象としたテストを行う。 ※パッケージシステムを利用する場合、カスタマイズを行った部分のテストを行うこと	単体テスト仕様書 単体テスト結果報告書

結合テスト	監理	実施	プログラム間のテストを行う。	結合テスト仕様書 結合テスト結果報告書
総合テスト	監理	実施	システム機能全体のテスト（機能、性能、セキュリティ及び運用など）を行う。	総合テスト仕様書 総合テスト結果報告書
受入テスト	実施	支援	要求した機能や性能を備えているか確認する。	受入テスト仕様書 受入テスト結果報告書

④ 受入テストの支援

委託者と協議の上、受入テスト仕様書を作成すること。受入テストの実施支援（テストへの立ち合い、操作補助など）を行うこと。また、受入テスト結果報告書の作成を支援すること。

(3) 研修

① 研修方法

内容	対象者（想定）	方式	回数
システム管理者研修	施設管理課・各火葬場システム担当者	集合研修	2回
システム操作研修	葬祭事業者（200人程度）	集合研修	4回

② 研修用教材の作成

「①研修方法」に示した研修に必要なシステム管理者マニュアル、システム操作マニュアル及び運用保守マニュアルなどの資料の作成並びに必要部数のコピーなどを行うこと。

③ 研修の場所、機材等

研修は、委託者が提供する会場で実施することとし、機材（プロジェクタ、スクリーン、レーザーポインタ等）は委託者からの貸し出しを可能とする。

(4) その他の作業要件

① 作業場所

設計などの打ち合わせやレビュー、進捗報告及び研修等については、原則として委託者が用意する会議室等で実施する。システムの設計・開発等の作業については、原則として受託者の事業所内で実施すること。

なお、委託者と協議の上 Web 会議等の併用も可とするが、葬祭事業者向け研修については、少なくとも 1 回は対面で実施すること。

② 本調達に必要な設備及び消耗品などの負担

本調達に使用する設備及び消耗品などのうち、委託者が準備及び負担するものを以下に示す。これら以外に必要な設備及び消耗品などは受託者が負担すること。

- ア 本システムの本番環境（環境構築後）
- イ 委託者の提供する会議室や電気料金など

③ 会議体

ア 報告会

作業の進捗について、報告会を開催すること。また、緊急を要する報告がある場合は、必要に応じて開催すること。

イ レビュー

設計、開発及びテストの各工程において、受託者の社内で適正なレビューを実施するとともに、委託者のレビューを受けること。

ウ 会議の進行、議事録の作成及び課題・リスク管理

各報告会及びレビューなどの会議の進行、議事録の作成及び課題・リスク管理は受託者が行うこと。

④ 作業実施体制

本調達の作業実施体制を提示し、委託者の承認を得ること。本調達の責任者として、プロジェクト全体を十分に管理可能な者を置くこと。本調達を円滑に遂行させることが可能な能力のある担当者を配置すること。プロジェクト責任者及び担当者の責任及び権限を明確にし、本調達への参画度、参画時期について明確にすること。通常及び緊急時において迅速な連絡を可能とすること。

1. 8 成果物

(1) 成果物一覧

① プログラム及びモジュールなど

本調達において作成したプログラム及びモジュールなどを納入すること。また、それらのソースコードを納入すること（パッケージシステムによる調達の場合はカスタマイズ部分のみに適用する。）。

なお、パッケージ部分とカスタマイズ部分が混在しカスタマイズ部分のみの提出が困難な場合、事前に本市と協議の上、成果物の納入を対象外とすることについて本市の承認を得ること。

② 設計図書など

以下の資料を作成し、納入すること。

No.	資料名	内容
-----	-----	----

1	プロジェクト実施計画書	<p>以下の内容を含む、本件の実施計画について記載したもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委託者及び受託者の体制と役割 ・スケジュール（WBS） ・成果物 ・制約条件及び前提条件 ・進捗管理要領 ・課題管理要領 ・リスク管理要領 ・文書管理要領 ・情報セキュリティ対策要領 ・品質管理要領 等
2	要件定義書	本仕様書に記載した仕様をもとに、要件を確定させたもの。
3	基本設計書	<p>以下について、本調達において新たに作成されたもの。ただし、パッケージソフトウェアの設計書など、受託者及び第三者が従前から保有するものは成果物に含めない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム機能設計、データベース論理設計、ファイル論理設計、コード設計、画面設計、帳票設計、外部インターフェース論理設計、ネットワーク・機器構成図など。
4	詳細設計書	<p>以下について、本調達において新たに作成されたもの。ただし、パッケージソフトウェアの設計書など、受託者及び第三者が従前から保有するものは成果物に含めない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システム機能詳細設計、データベース物理設計、ファイル物理設計、画面詳細設計、帳票詳細設計、外部インターフェース設計（物理モデル）など。
5	テスト実施計画書	<p>単体、結合、総合、受入テストの対象範囲、開始条件・終了条件、合否判定基準、テスト環境、スケジュール、テスト方法、テストデータの利用方針など。</p> <p>※パッケージソフトウェアを利用する場合の単体テストは、カスタマイズを行った部分に対して行うこと。</p>
6	テスト仕様書	単体、結合、総合、受入テストのテストシナリオ、テストケース、確認・検証事項、テスト結果の予測、テスト結果として求めるエビデンスなど。

7	テスト結果報告書	単体、結合、総合、受入テストのテスト仕様書に基づくテスト結果と、テスト実施計画書で定めた終了条件及び合否判定基準に基づく分析結果をまとめた文書。
8	移行計画・手順書	システム利用開始のスケジュール、作業概要、実施方針、実施体制・役割分担、移行要領（移行作業手順、タイムテーブル、障害発生時の対応方法）など。
9	運用保守マニュアル	体制、役割分担、監視、セキュリティ管理、バックアップ管理、障害対策管理などの内容を含む、本システムの運用保守方法や手順について記載したもの。
10	操作マニュアル	操作説明、画面説明、帳票説明などの内容を含む、本システムの利用方法や手順について記載したもの。
11	議事録	各会議における議事録。

(2) 納品要件

① 納入期限

最終納入期限は、令和5年11月1日とする。各成果物については、作業計画書における当該成果物の完成時期までに、委託者から完成の承認を受けること。

② プログラム及びモジュールの受け渡し媒体、部数

電子媒体（CD 又は DVD）で2部とする。

③ 設計図書など（ソフトウェアの調達仕様書を含む）の文書類の受け渡し媒体、部数

紙媒体で1部、電子媒体（CD 又は DVD）で2部とする。

④ 納品場所

委託者が別途指示する場所とする。

⑤ その他

納品に際しては、納品リストを提出すること。納品前に受託者の社内において検査を実施し、検査報告書を提出すること。

1. 9 再委託

(1) 再委託の禁止

受託者が、業務の全部を一括して第三者に再委託することは禁止とする。ただし、業務の一部を第三者に委託する場合には、事前に本市の承認を得るものとし、再委託先の行った作業結果については、受託者が全責任を負うこと。

(2) 一括再委託禁止の例外

グループ企業同士やメーカーとそのメーカーの正規の販売代理店（パートナー企業）において、営業と役務提供を分業している場合は、一括再委託禁止の例外とする。

なお、再委託先との間で、再委託に係る業務を遂行させることについて、受託者が本市に対して負う義務と同様の義務を再委託先も負うものとし、再委託先の行った作業結果については、受託者が全責任を負うこと。

(3) 再委託先の要件

再委託先の事業者は、暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団その他の反社会的団体である者又はそれらの構成員が行う活動への関与が認められる者でないこと。

(4) 再々委託の禁止

再委託先となったものが更に第三者に委託（再々委託）することは禁止とする。

1. 10 その他特記事項

(1) 所有権

本調達による成果物はすべて委託者の所有とし、委託者の承諾を得ないで他に公表、貸与又は使用してはならない。ただし、市販ソフトウェア（受託者保有のパッケージソフトウェアを含む。）部分は除く。

(2) 著作権

本調達による成果物の著作権（著作権法第27条から第28条までに規定する権利をいう。）はすべて札幌市に帰属するものとする。ただし、市販ソフトウェア（受託者保有のパッケージソフトウェアを含む。）部分は除く。また、受託者は当該著作物に関する著作者人格権（著作権法第18条から第20条までに規定する権利をいう。）について、これを行使しないこととする。

(3) 契約不適合責任

本調達完了後、成果物が契約内容に適合しない場合は、委託者は受託者に対して成果物の納入後1年以内に、成果物の補修又は代替物の引き渡しによる履行の追完を請求（以下「追完請求」という。）することができる。また、追完請求に代え、又は追完請求とともに損害賠償の請求及び契約の解除をすることができる。成果物を補修する場合、受託者の負担で、委託者が指示する期限内に補修し、適正な措置を講じるとともに、補修結果を反映した成果物を納入しな

ければならない。

(4) 機密保持

本調達におけるすべての作業において、委託者が開示した資料等、受託者の知り得た情報を第三者に開示又は漏えいしてはならない。また、そのために必要な措置を講ずること。なお、第三者に開示する必要がある場合は、事前に委託者と協議の上、承認を得ること。

(5) 立入検査

委託者は、受託者の管理状況について、受託者の事務所等に立入検査を行うことができることとする。立入検査により仕様に違反する事項が発見された場合は、受託者は委託者の指示に従い、直ちにこれを是正しなければならない。

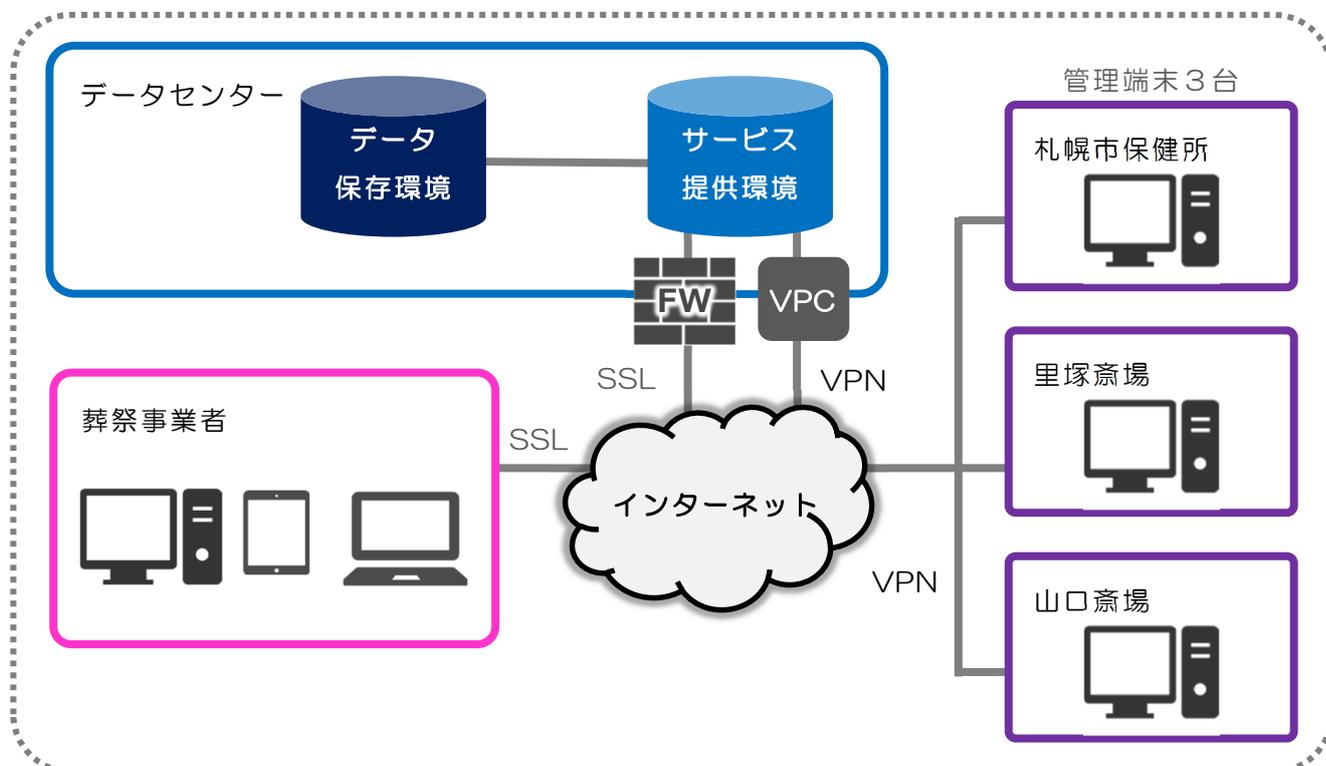
(6) その他の事項

受託者は、本仕様書に定めていない事項又は疑義が生じた事項については、委託者とその都度協議し、委託者の指示に従うこと。

2. システム仕様

2. 1 システム構成

本システムのネットワーク構成図（想定）を以下に示す。



2. 2 システム利用者

本システムの利用者について以下に示す。

利用者	利用場所	利用者数	利用時間帯
施設管理課・ 各火葬場職員	管理端末設置場所	各設置場所で 10人程度	8:00～20:00
葬祭事業者	インターネット経由	35,000人/年	インターネットからの閲覧・予約は24時間365日(予約は利用登録している事業者のみ可能)
一般利用者	インターネット経由	5,000人/年	インターネットからの閲覧は24時間365日(空き状況の確認のみ可能)

2.3 システム稼働環境

(1) システム稼働環境

- ① 本業務におけるシステム構成はクラウドによる提供とする。
- ② データセンターにクラウド環境を構築し運用すること。
- ③ システム構成は、性能・信頼性・保守性を考慮した構成とすること。
- ④ ウイルス対策を講じており、最新のパターンファイルに更新されること。
- ⑤ 受託者にてドメインを取得し、維持管理を行うこと。(本市からドメインの指定はしないものとする。)
- ⑥ システム変更や保守等にかかる維持管理経費等の抑制が図れること。
- ⑦ システムの冗長化対策が講じられていること。
- ⑧ IPv6に対応していること。
- ⑨ プロキシサーバを使用する場合はウイルス対策が図られていること。
- ⑩ 深刻な脆弱性が確認された場合、速やかに対応すること。

(2) クライアント環境

① 管理端末の環境

OS	Windows10、Windows11
ブラウザ	Edge、Chrome、Firefox

② 一般利用者及び葬祭事業者端末の環境

OS	Windows10、Windows11、macOS13
ブラウザ	Edge、Chrome、Firefox、Safari
スマートフォン	iOS、Android

③ 管理端末ハードウェア(想定)

管理端末については委託者が別途調達する。参考型番は以下を想定する

(型番変更があった場合はその後継機とする。)。受託者は、委託者が調達した管理端末及びネットワーク機器のセットアップ支援を行うこと(セキュリティソフト等のインストール含む。)。なお、本調達に必要なネットワーク機器(外部データセンター側機器は除く。))についても委託者が別途調達する。

製品名	型番
VKL41/X - B・Win10Pro/11DG・Ci3	PC-VKL41XZFB
15.6型ワイドHD液晶(Webカメラ付)	PC-K-LCD5HB
500GB HDD	PC-K-HHD50B
8GBメモリ(4GB×2)	PC-K-MDD80B
DVD-ROMドライブ	PC-K-C8DDVB
無線LAN(IEEE802.11ax)&Bluetooth	PC-K-NWX2BB
テンキー付きキーボード	PC-K-KBXTNB
USB光センサーマウス	PC-K-PDDUH7
NeoFace Monitor	PC-K-NEDNF7
Office Personal 2021	PC-K-APDTRB
標準添付品セット	PC-K-KTD16B
再セットアップDVD(Win10 Pro)	PC-K-BCD16B
5年SupportPack G8(週6日)	PC-MV-SE5LD8

(3) ネットワーク環境

- ① データセンター内に配備する本システムへのアクセスについては、第三者からのシステム改ざん等を防止し、安全性に考慮して運用できること。
- ② 本システムとの通信は、セキュリティに配慮し、SSL/TLS等暗号化通信に対応させること。また、管理端末3台とデータセンターとの接続はVPN接続が可能であること。
- ③ ネットワークやサーバへの不正アクセスを検知・遮断する対策が講じられていること。

(4) システム稼働監視

データセンター内に配備する本システムについては、システム監視ツール等を活用して稼働監視を実施し、システムの可用性を確保すること。また、異常発生時には障害時対応マニュアル等に基づき迅速に対応し、障害箇所の特定制、システム停止の回避や停止時間の最短化に努めること。

(5) クラウドサービスのSLA

No	分類	サービスレベル項目	サービスレベル項目内容	規定指標
1	サービス時間	サービス時間	サービスを提供する時間帯	24時間365日（計画停止、定期保守を除く。）
		計画停止予定通知	定期的な保守停止に関する事前連絡確認	7日前までにメール通知
2	可用性	サービス稼働率	サービスを利用できる確率	99.5%以上
		ディザスタリカバリ	災害発生時のシステム復旧、サポート体制	24時間以内に仮環境での復旧を目標
		アップグレード方針	OSパッチ適用、ウィルスパターンファイル変更等	定期点検6か月に1回（年2回）
3	信頼性	平均復旧時間	障害発生から修理完了までの平均時間	6時間以内（ハード環境）、12時間以内（ソフトウェア環境）
		システム監視基準	システム稼働監視機能	ハードウェア環境の自動稼働監視
		障害通知プロセス	障害発生時の連絡プロセス	指定された緊急連絡先にメールで連絡
		障害通知時間	自動監視で、異常検出後に指定された連絡先に通知するまでの時間	営業時間内：15分以内 営業時間外：15分以内
		データ保証の要件	データ類のフルバックアップ	1日/1回定時での自動バックアップの実施
		バックアップデータの保存期間	バックアップしたデータの保管する期限	最新のデータとして、契約期間中は全件保存
		データ消去の要件	サービス解約後に削除承認を得て削除を実施	サービス解約後1か月以内にデータ及び保管媒体を破棄
4	サポート	サービス対応時間帯（障害対応）	障害対応時の問い合わせ受付業務を実施する時間帯	電話：原則平日の受託者営業時間内、メール：24時間（返信は営業時間内）
		サービス提供時間帯（一般問い合わせ）	一般問い合わせ受付業務を実施する時間帯	電話：原則平日の受託者営業時間内、メール：24時間（返信は営業時間内）
5	性能基	オンライン応答時間	オンライン処理の応答時間	データセンター内の平均応答

	準		時間、3秒以内
--	---	--	---------

(6) データセンターの要件

立地条件	日本国内
建物	建築基準法に規定する耐震構造建物とし、同法に規定する耐火性能を有し、耐火対策及び水の被害を防止する措置が施されていること。
	耐震対策が施されていること。
	建物の出入口に防犯対策が講じられていること。
サーバー ルーム	浸水の恐れのない場所に位置していること。
	専用の独立した情報システム機器設置場所（サーバエリア）であること。
	鍵による施錠がされていること。
	サーバールームの出入口は、非常口を除き、階段、廊下等建物共用部から直接入れない位置に設けていること。
	室内は建築基準法に規定する確立した防火区画であること。
	サーバールームの出入口には、入退室管理システム等を設置し、不正侵入等に対する監視・管理処置等の防止措置が施されていること。
	水を使用した消火設備、配水管設備（空調設備を除く）が無いこと。屋外側の窓、外壁、天井及び床からの水の浸入が無いこと。
電力設備	サーバールームの電源設備は専用とすること。
	サーバールームの電源設備容量は、機器の負荷を考慮して余裕を持たせること。
	無停電対策として、CVCF装置、非常用自家発電の連動によるなどによる無停電措置がとられていること。
	サーバエリア受電容量以上の非常用自家発電設備等が設備されていること。
	非常用自家発電における連続運転時間が充分保てる燃料を備蓄していること。
	非常用自家発電機の点検時及び停電時にも、電源の無停電・無瞬断供給が可能であること。
空調設備	サーバールームには、室内の負荷発熱に対応した空調能力のある24時間365日連続運転が可能な複数台の空調機が設備されていること。
	適切な温度、湿度条件が保持できること。
	停電時においても、非常用発電機からの電源供給により空調設備の運転が可能であること。

	空調設備には漏水対策が施されていること。
火災対策	サーバーールームにおいて、消化設備が設置されていること。
	自動火災報知設備が設置されていること。
その他	ISMS（ISO/IEC27001、27017、27018 など）の認証を取得していること。
	セキュリティ脆弱性診断が実施されていること。

※ 外部データセンター（受託者が管理するデータセンター又は受託者が利用契約を締結したデータセンター）にあつては、外部データセンター側でネットワーク機器が既設されている場合は、そのネットワーク機器及びネットワーク回線を利用することを可とするが、ネットワーク機器及びネットワーク回線がない場合には、機器及び回線の費用を調達費用に計上すること。

2. 4 システム構築

(1) 全般

- ① 24時間リアルタイムに火葬等予約の受付、予約状況の照会等を行い、住民サービスの向上を図ること。ただし、メンテナンス時間は除く。
- ② 本市職員、火葬場職員及び葬祭事業者がインターネット経由で利用できること。
- ③ 単なるシステム構築のみを目的とせず、業務の見直しによる事務の効率化・迅速化に結びつけること。
- ④ 管理内容等の変更によるシステム変更や保守等が容易で維持管理経費等の抑制を図ること。
- ⑤ 年度更新及びマスタメンテナンス等通常の運用に関わる操作について、ユーザーが簡易な操作で設定できること。
- ⑥ 故人や遺族のプライバシーに配慮し、予約情報の漏洩、改ざん等を防ぐ手段を講じること。

(2) システムの概要

- ① 火葬場の使用に係る、予約・使用許可・料金収納等の各種事務の管理ができること。
- ② 火葬予約は、葬祭事業者等でシステムに事前登録を行った者（以下「登録事業者」という。）、本市職員及び火葬場職員が利用可能なシステムであること。
- ③ 登録事業者がパソコン・スマートフォン等からインターネット経由で火葬予約のホームページに接続し、未来日時の予約ができるシステムであること。

- ④ 火葬予約のほか管理機能を有するシステムであること。管理機能は、本市職員及び各火葬場職員が運用する。
 - ⑤ 年間の予約件数が 70,000 件以上の受付に対応できる性能を有すること。
 - ⑥ 火葬者が決まる前の事前予約や、1 人の死亡者で複数の予約を行う複数予約等の予測される葬祭事業者の不正利用に対して、対策を講じること。
 - ⑦ 必須項目を入力し申し込みされた予約を「仮予約」とし、必要事項すべての入力完了した予約を「本予約」として予約のステータス管理ができること。
 - ⑧ 各種帳票をシステムから印刷できること。
 - ⑨ ログイン前後の画面において、利用者に対して掲示板機能を有すること。
 - ⑩ 登録された葬祭業者に対して、休場等のお知らせを一斉送信できること。
- (3) インターネット予約方式
- ① インターネットに接続できる環境があり、システムに利用者登録しているものであれば、既存のパソコン及びタブレット、スマートフォンからサービス利用が可能であること。
 - ② 「仮予約」時及び「本予約」時の入力項目については、選択可能なものであること。
 - ③ 死産児や手術肢体、胞衣等の火葬についても同一システムで予約管理ができること。
 - ④ 入力ミスを防ぐため、可能な限り、マウス操作、タッチ操作で処理が行えるものとする。
 - ⑤ 予約の順は、予約枠時間を選択した順とし、予約枠時間を選択した時点で、他の予約が取れない仕組みを設け、ダブルブッキングを防ぐこと。また、予約申し込みが一定時間完了されない場合は、指定時間経過後に予約枠の確保を自動解除できること。
- (4) 検証・テスト
- ① 検証
 - 導入するシステムが、本仕様書に示す要件を満たした上で稼働できることを確実にするため、以下の検証を行うこと。なお、対応不十分な事項や改善すべき事項があった場合は、速やかに修正対応すること。
 - ア セキュリティテストの計画・実施によりセキュリティ要求水準に沿ったシステムであることを確認。
 - イ データの入力検査及び出力データの妥当性確認並びに異常時の再処理等

の確認。

ウ パソコン用サイト、スマートフォン及びタブレット用サイトの構築にあたって、Edge、Chrome、iOS 及び Android 等のブラウザ環境での稼働確認。

② テスト環境・利用開始前テスト

システムの本稼働前に、以下の環境を用意すること。

ア テスト環境を有し、操作練習環境にて操作練習・テストを行えること。

イ 本番環境を用いた本稼働前仮運用テストを実施し、利用者が自由に利用できる期間を設けること。

2. 5 機能要件

(1) 共通

- ① 火葬予約画面に現時点での利用可否がリアルタイムに表示されること。
- ② 火葬予約状況のタイムスケジュールは、リアルタイムにデータが更新され、常に最新の状態が表示されること。
- ③ 火葬時間帯の予約可能枠について、日別、時間帯別を分けてコントロールが可能なこと。
- ④ 火葬予約状況のタイムスケジュールが一覧表示できること。予約枠の空き状況について実数及び記号等による概数により表示可能であること。
- ⑤ 火葬予約画面への展開は登録済みの業者のみがログイン可能なものとし、悪意ある第三者がパソコンに侵入できないセキュリティ対策を講じること。

(2) 利用者認証

- ① 登録事業者は本システムに登録しているアカウント及びパスワードで利用者認証ができること。登録事業者に付与可能なアカウント数の設定が可能であること。
- ② 登録事業者が火葬場予約システムに登録しているアカウント及びパスワードの有効／無効を確認し、無効の場合は警告画面を表示して利用できない制御が可能であること。

(3) インターネット予約

- ① 登録事業者は火葬場予約システムのホームページ画面からアカウントとパスワードを使って利用申し込みができること。
- ② 登録事業者は、自らパスワードの変更ができること。
- ③ 登録事業者が登録しているアカウントとパスワードを入力し、【山口斎場又は里塚斎場のどちらを】、【いつ】、【どの時間に】、利用するのかを指定して

予約することができること。

- ④ 予約時には、「仮予約」と「本予約」の設定が可能であること。入力必須項目の入力を完了しないと予約が完了しない仕組みとすること。また、入力必須項目の設定変更が可能であること。なお、入力必須項目については、打ち合わせの上決定する。
- ⑤ 死因が選択できること。
- ⑥ 死亡日時から 24 時間以内の予約をした場合、ワーニング表示又は予約不可の設定ができること。死亡日時から 24 時間以内の予約ができない設定の場合も管理端末からの入力が可能であること。
- ⑦ 予約状況のタイムスケジュールは、リアルタイムにデータが更新され、常に最新の状態が表示されること。予約を入れると、リアルタイムに書き換わること。
- ⑧ 空き状況が時系列に確認できること。
- ⑨ 予約後に予約確認メールを送信すること。
- ⑩ 予約後に予約内容の確認・修正・削除ができること。また、予約内容の修正・削除ができない項目の設定ができること。
- ⑪ 登録事業者が火葬時間帯ごとに利用できる最大利用回数を設定することができること。

(4) 管理機能

- ① 管理担当者用の管理機能を有すること。独立したパソコン端末等で操作できること。
- ② 管理機能へのログインについては、担当者ごとにアカウント及びパスワード等を用いて多要素認証でのログインが可能であること。
- ③ 管理担当者ごとにパスワード、操作権限レベルの設定ができること。
- ④ 管理機能では、利用者の予約状況の確認・修正・削除及び予約の追加並びに予約表の再送信ができること。
- ⑤ 登録事業者について、名称、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレスなどの情報を登録・変更・削除できること。
- ⑥ 登録事業者の一覧がCSV出力できること。
- ⑦ 一括又は指定した登録事業者あてにメール配信ができること。
- ⑧ 登録事業者単位で、システム利用停止期間が設定できること。
- ⑨ 管理機能の表示画面について、一定時間内にログアウトをしない場合、強制的にログアウトさせる仕組みを有すること。また、上記一定時間は設定変

更が可能なものであること。

- ⑩ 同一アカウントによる同一火葬時間帯の最大利用回数を超過した場合も、管理用端末からは制限を超えた予約ができること。
- ⑪ 管理機能では、利用者の代行予約ができること。
- ⑫ パソコン端末の故障や、予約が不可の場合など、時間を指定して利用を停止する設定が可能であること。
- ⑬ 同一アカウントによる同一火葬時間帯の最大利用回数の制限設定は、管理機能から設定値を変更できること。
- ⑭ 火葬時間帯の予約可能件数は、管理機能を使って設定値を変更できること。
- ⑮ 火葬予約のホームページでは管理者側が自由に使えるメッセージエリアを用意し、メッセージ文言を変更できること。
- ⑯ 管理機能では、葬祭事業者及び職員からのインターネットアクセスログを保有できること。
- ⑰ インターネットアクセスログは、特定の管理権限をもつ管理担当者だけがアクセスできる仕組みになっていること。
- ⑱ 利用統計が出力できること。なお、その他付加項目での集計項目は、打ち合わせの上決定する。
- ⑲ 故障等で使用できない場合は、各時間帯の火葬件数を調整できること。
- ⑳ 火葬予約が可能な期間は、初期設定は7日先までとするが、設定変更により長期間の設定が可能なこと。また、休業日等予約ができない日時の設定については、翌年度分まで設定できること。さらに、設定した内容の確認や設定変更が容易に行えること。
- ㉑ 火葬予約締め切り時間を設定できること。また、一日のうち、午前と午後により締め切り時間を別時間に設定できること。なお、午前と午後の区分は時間単位（初期設定は30分単位）で設定できること。
- ㉒ 火葬予約枠の単位時間は30分を初期設定とすること。また、単位時間の設定変更が可能であること。
- ㉓ 単位時間での予約可能枠数の設定・変更が容易に行えること。
- ㉔ 火葬予約状況について、当日分及び指定日を一覧で出力可能なこと。出力時に掲載する情報を選択できること。
- ㉕ 炉前札の作成出力ができること。外字での氏名修正に対応していること。
- ㉖ 受付窓口業務報告書の作成出力ができること。
 - ・火葬場使用料（12歳以上未満、死産の各件数）

- ・特別控室、産わい・手足・肢体、霊安室の件数等
 - ・産わい・手足・肢体の重量及び収骨なしの手足・肢体・死産の件数・重量等の入力機能があること。
- ⑳ 日報・月報・年報の作成出力ができること。
- ・火葬一件ごとの詳細情報（予約システムへの入力内容を出力できること。また、受付番号・到着時刻・収骨開始・終了時間、炉番号、控室番号、収骨室番号等の入力機能があること。）
- ㉑ 墓地埋葬法第 17 条（管理者の報告）の別記様式第 7 号の作成出力ができること。
- ㉒ 証明書（分骨証明書、火葬済証明書）の発行ができること。
- ㉓ 減免、後納、他都市の個別対応（北広島市のサービス券等）の入力機能があること。
- ㉔ 火葬状況モニターシステムとのデータ連携（将来）のための CSV データ入出力機能
- ・受付番号、炉番号、宗家名、年齢、性別、死産（週）、人数、霊柩車両番号、室番号、区分（12 歳以上、死産、人体の一部等）、備考等のデータ項目を出力できること。
 - ・収骨室番号、炉の状態、火葬開始時間、各ステータス経過時間等のデータ項目を取り込めること。
- ㉕ 市民優先枠（市民以外が予約できない枠）の設定が可能であること。
- ㉖ 居住自治体別又は地域別等で予約枠の設定が可能であること。
- ㉗ 一般利用者には非公開となっており、管理端末からのみ予約可能な非公開枠の設定が可能であること。

2. 6 非機能要件

(1) ユーザ・インターフェース

- ① 札幌市公式ホームページウェブアクセシビリティ方針に準拠していること。
- ② わかりやすい画面構成で、すぐに理解が可能であること。
- ③ 画面の情報量が少なく、文字が大きい等、見やすいシステムであること。

(2) 柔軟性

- ① システム構築の短納期、効率性、柔軟性、拡張性を考慮し、火葬場の導入実績があるパッケージ等を利用して構築すること。なお、システムで使用するパッケージ等については、システム更改の時期を考慮し、メーカーによる

サポート対象の製品、バージョンを用いること。

- ② 大規模改修で有償対応の場合でも費用を抑えることが可能であること。
- ③ 火葬場にある他のシステム（火葬状況モニターシステム等）との連携が可能なこと。

2. 7 情報セキュリティ

受託者は業務の履行にあたり、本システムで取り扱う個人情報については、その保護の観点から、開発、運用、保守、研修等の差業種別によらず、個人情報の紛失、漏えい、改ざんなどが発生しないよう十分に留意するとともに、セキュリティ対策について万全の対応を図ること。また、「個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日、法律第 57 号）を始めとする関連法令・規則のほか、本市が定める「札幌市個人情報の保護に関する法律施行条例（令和 4 年 12 月 13 日、条例第 47 号）」、「札幌市情報セキュリティポリシー」などの各種規程を遵守すること。

なお、情報システム機器廃棄等時においては、「情報システム機器廃棄等におけるデータ消去の手引き」に基づき情報資産の消去が可能であること。

2. 8 運用保守

(1) 運用

① 基本的事項

- ア 受託者は、システムの稼働、運用に要する環境を整備・構築した上で、システム保守・運用業務の提供を行うこと。
- イ セキュリティが確保された安全な保守・運用環境を提供すること。
- ウ 本システムについては、要求仕様を満たしたデータセンターに配備し、運用・保守サービスを提供すること。
- エ クラウド上で構築したシステムの運用・保守を行うこと。
- オ 運用保守マニュアルの作成を行うこと。

② システム稼働時間

原則 24 時間 365 日稼働させること。保守作業等でシステムを停止する必要がある場合は、委託者と事前協議の上、日程を定めること。

③ バックアップ管理

1 日 1 回以上定時にシステムとデータの 2 世代以上のバックアップを行うこと。また、バックアップ媒体の施錠保管及びリストア手順の作成等を行う

こと。

④ ヘルプデスク（問い合わせ対応）

原則平日の受託者営業時間内は電話での対応、時間外はメールでの対応等が可能であること。

⑤ 障害対応

インシデント管理（随時）、障害対応（随時）。また、障害発生時には1時間以内に復旧するよう努めること。

⑥ 報告

運用保守報告書（月次）

(2) 保守

① ソフトウェア保守

ア 各種ソフトウェアについては、必要に応じて、バージョンアップや不具合修正等（再セットアップ作業含む）の保守を行うこと。

イ ソフトウェア運用に伴うデータベース領域の整備作業を実施すること。

② セキュリティ保守

セキュリティパッチ適用など定期的なセキュリティ保守を実施すること。

③ 各種保守業務の対応時間は、原則平日の受託者営業時間内とするが、障害発生時等業務に影響がある場合又は緊急の対応を要する場合等については、受付時間はこの限りでない。

④ 報告

作業報告（随時）、運用保守報告書作成（月次）

⑤ ウイルス対策ソフトや WindowsUpdate、フィルタリング更新など定期的なメンテナンスは委託者が行うが、操作に関しわかりやすいマニュアルを作成すること。

2.9 障害対応

システム障害に対して、予防の措置を講じ、発生時に迅速な処理を行うための手順をあらかじめ定め、再発防止策を想定した上で安定的な稼働管理を行うこと。また、障害が発生した場合は、委託者に迅速に連絡するとともに、直ちに状況の把握を行い、障害箇所の特特定、影響範囲の調査、即時対応、現状復帰すること。委託者が障害を発見した場合は電話、メールによる問い合わせに対応すること。

なお、受託者の責に起因する情報セキュリティインシデントが発生するなどの万一の事故があった場合は、委託者に直ちに報告するとともに、損害に対する賠

償等の責任を負うこと。

(1) 障害対応の準備

障害時対応マニュアルを定め運用すること。

(2) 障害発生時の初動

- ① 障害発見時には迅速に関係者へ連絡を行うこと。
- ② 障害の一時切り分けを実施すること。
- ③ システム稼働に影響のある障害については、受託者に状況報告を行うこと。
- ④ マルウェアの感染により利用者に被害を与える可能性がある場合など、システムに与える影響が大きいと判断した場合には、システムの緊急停止を行い、速やかに受託者に報告すること。

(3) 障害発生時の対応（復旧～報告）

- ① 障害が発生した場合は、障害時対応マニュアルに基づき迅速に調査し、対処及び復旧作業を行うこと。
- ② 障害対応中は、随時、進捗状況等を本市に報告すること。
- ③ 障害対応後は、原因、影響範囲、対応方法、再発防止策等を報告書にまとめ、本市へ提出すること。
- ④ 障害対応後は、再発防止策を講じること。

(4) 責任範囲

情報システムを設置する管理区域（データセンター内）の管理及び障害対応は受託者が行い、管理端末設置区域の管理は委託者が行うものとする。