

札幌観光 DMP 構築・運用等業務委託 調達仕様書

1 調達仕様

1. 件名

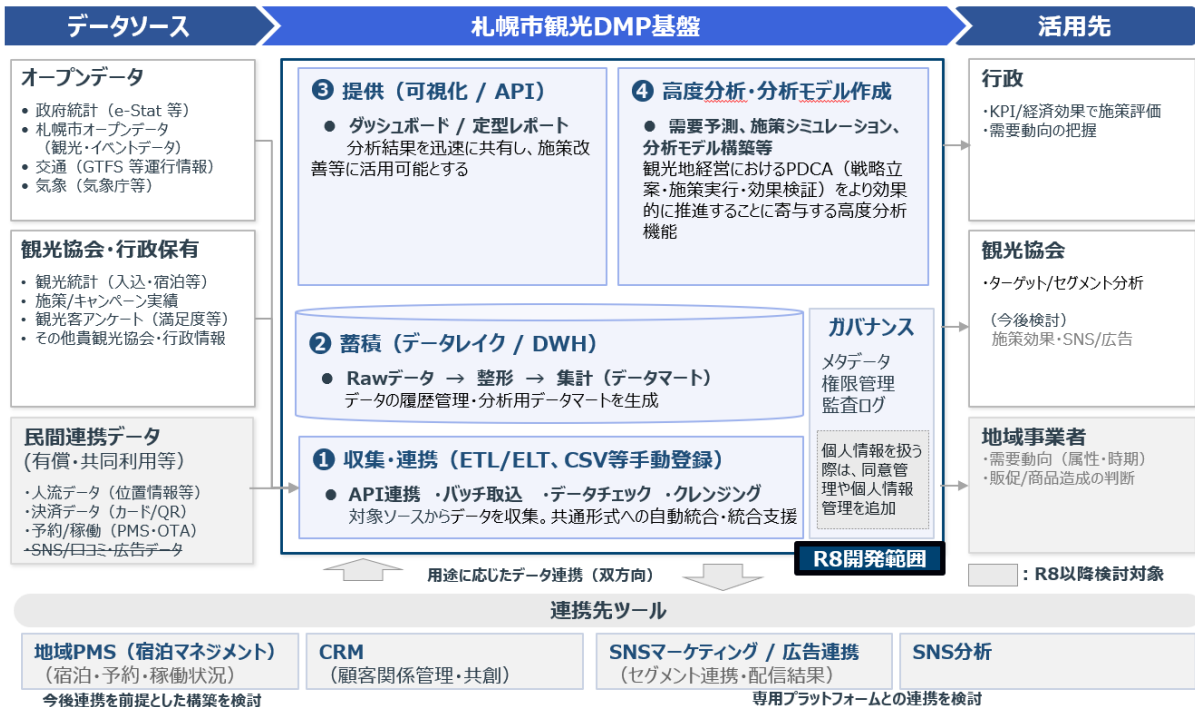
「令和 8 年度 札幌観光 DMP 構築・運用等業務」(以下「本調達」という)。

2. 本調達における業務対象範囲

本調達の対象業務を以下に示す。各業務内容の詳細については、「1.4 委託業務に関する要件」及び「2. システム仕様」を参照すること。

- ・ データマネジメントの設計 (データ要件定義、データカタログ整備、取得優先順位整理等)
- ・ 観光データの整備方針策定 (取得方法、更新頻度、コスト、契約条件、二次利用条件整理を含む)
- ・ 観光データの収集・蓄積・加工・提供 (API/エクスポート) を行うデータ基盤の構築
- ・ BI ツール等によるダッシュボード (可視化・共有) の整備
- ・ ユーザー管理 (認証・認可) 及びデータアクセス制御の整備
- ・ 運用保守 (監視、バックアップ、脆弱性対応、問い合わせ対応等) の実施
- ・ データ利活用の定着に向けた実行支援 (協会及び市役所、地域事業者への展開、運用設計、研修・マニュアル整備を含む)
- ・ 令和 9 年度以降を見据えた拡張の検討支援

図表 1 R8 DMP 構築スコープ



1. スケジュール

本業務の詳細スケジュールは、業務開始後に委託者と受託候補者が協議の上決定するものとし、令和8年度内に必須構築範囲の整備及び運用開始に向けた作業を進めることを想定する。

また、令和9年度以降に追加する機能・データのロードマップ（機能要件、優先順位、実現条件、概算費用等）を整理し、段階的な拡張を見据えるものとする。

図表 2 スケジュールイメージ

| 工程 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-------------------------|------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 会議体（定例・中間報告・最終報告など） | ■ | | | | | | | | | |
| データマネジメント及び利活用定着に係る伴走支援 | ■ データ利活用検討・必要データ特定・データ入手・導入データの利用等 | | | | | | | | | |
| 上流設計 | ■ | | | | | | | | | |
| 詳細要件定義（業務・データ） | | ■ | | | | | | | | |
| 基本設計（アーキ/データモデル/権限） | | | ■ | | | | | | | |
| DWH/データレイク構築 | | | | ■ | | | | | | |
| データ連携（取込・加工） | | | | ■ | | | | | | |
| BI/ダッシュボード（初版→拡充） | | | | ■ | | | | | | |
| テスト（結合→総合） | | | | | | ■ | | | | |
| 受入れテスト | | | | | | | ■ | | | |
| 研修・マニュアル/利活用支援 | | | | | | | | ■ | | |
| プレ本番・運用保守（監視・バックアップ等） | | | | | | | | | ■ | |
| 次年度ロードマップ検討 | | | | | | | | | ■ | |
| 検取・成果物提出 | | | | | | | | | | ■ |

2. 委託業務に関する要件

1) 基本方針

本業務は、札幌観光協会（DMO）が観光地経営におけるPDCAを継続的に実行できるよう、観光関連データの収集・蓄積・可視化を中核とするデータ基盤を整備するとともに、データの利活用が組織内及び地域において定着する状態を実現することを目的とする。

- ・ 令和8年度は基盤（データベース+可視化）を整備し、将来的にマーケティング等の高度機能を段階的に追加できる設計とすること。
- ・ 必須格納データについては、本業務において確実に格納・活用可能な状態とすること
- ・ データガバナンス（権限・データ制御、ログ、二次利用条件の整理）を前提に、自治体・DMO・地域事業者が安全にデータを利活用できる状態を目指すこと。

- ・ 目的達成に必要なデータと取得方法（入手可否、コスト、更新頻度、品質、二次利用条件等）について、受託者が提案・整理を行うこと。
- ・ システム構築に加え、データ要件定義、データ取得に係る関係者調整、データガバナンス設計、運用設計及び利活用定着に向けた実行支援（職員研修、マニュアル整備、地域事業者支援を含む）までを一体的に実施すること。

2) 必須業務範囲（令和 8 年度）

(1) データマネジメント設計およびデータ整備方針策定

札幌観光におけるデータ利活用を前提として、短期的な基盤整備から中長期的な拡張までを見据え、必要なデータの全体像を整理した上で、データマネジメントの設計及びデータ整備方針の策定を行うこと。

- ・ 委託者のデータ活用検討に伴走し、利用するデータを具体化し、取得優先順位を整理すること。
- ・ 使用するデータをデータカタログとして整備すること。
- ・ 各データについて、取得方法（API、提供依頼、購入等）、更新頻度、取得コスト、契約条件、二次利用条件を整理すること。
- ・ 必要に応じて外部データの利用を検討し、データ保有事業者との連携・契約形態も含めた合意形成の支援を行うこと。
- ・ 取得が困難なデータについては、代替案（代替データ、推計方法、粒度変更等）を提示すること。
- ・ 本事業の実施にあたって必要な有償データおよび新規取得データがある場合は実施内容と必要なデータを提案すること。また、取得対象の有償データの概要（データの名称、提供事業者、データの種別、取得項目、時間粒度、地理的範囲（全国、北海道、札幌市等）、更新頻度（買い切りか、期間契約で追加されるか等）、件数）と価格を提示すること。また、受託者はデータ取得に必要な調整、契約支援、技術接続、データ投入及び利用開始までを本業務範囲として実施すること。
- ・ 受託者が提案する外部データ又は外部サービスについては、契約主体、利用範囲、更新条件、契約終了時の取扱い及び二次利用条件を明確に整理すること。特に、委託者が継続利用を希望するデータについては、契約終了後においても委託者又は後継事業者が継続利用可能となる契約形態を原則として提案すること。
- ・ データガバナンス（権限、データ制御、ログ、二次利用条件の整理等）の基本設計を行うこと。
- ・ 本年度における設計内容との整合を確保し、段階的に拡張可能な構成とすること。その際、（3）のロードマップとの整合性をつけること

(2) データ整備及び運用設計支援

- ・ (1)で整理したデータに基づき、データ取得・加工・格納に係る具体的な実装設計を行うこと。
- ・ 各データについて、取得方法（提供依頼、API、オープンデータ、購入等）、更新頻度、取得コスト及び取得に必要な調整事項を具体化すること。
- ・ データの取込、加工（フォーマット調整、コード統一、名寄せ等）及び格納に係る処理フローを設計すること。
- ・ データ品質管理（欠損値、異常値、重複等）の基本方針及び対応方法を整理すること。
- ・ データ更新・運用に係る業務フロー、役割分担及び作業手順を整理すること。

- ・ 上記手順についてはマニュアルとして整備し、職員による継続的な運用が可能となるようにすること。
- (3) 将来拡張計画及び外部連携戦略の策定支援
- ・ 令和 9 年度から令和 11 年度までの少なくとも 3 か年のロードマップを作成し、各年度の対象データ、対象利用者、実装機能、マイルストーン、前提条件、概算費用、想定リスク・制約・リスクや制約への対応方法を整理すること。その際、令和 9 年度以降に追加する機能・データのロードマップ（優先順位、実現条件、概算費用）を提示すること。
 - ・ 北海道（北海道観光振興機構等）が構築・運用する広域 DMP とのデータ連携や役割分担の検討を支援すること。特に、人流等の動的データについては、北海道側で取得するデータと札幌市として独自に取得・補完すべきデータの切り分け、連携方式及び取得ロードマップを整理すること。
 - ・ 将来的な利用者拡大（市役所関係部署、地域事業者等）を見据え、ライセンス、権限及び運用の拡張方針を提示すること。
- (4) データ利活用定着支援
- ・ 協会および市役所内におけるデータ利活用の定着に向け、業務フロー、役割分担、データ更新手順等を含む運用設計を行うこと。
 - ・ 職員がデータ追加・更新、ダッシュボード軽微改修、公開設定、アカウント管理を自走できるよう研修を実施すること。
 - ・ 職員向けマニュアル及び新任職員向け引継ぎ資料を整備すること。
 - ・ 地域事業者が DMP を活用できるよう、ハンズオン研修やワークショップを実施すること。
※R 9 年度以降を見据えたトライアルとして利用者：10 名程度、2 回程度を想定
 - ・ 地域事業者向けに共有可能なデータ範囲及び活用例を整理し、利活用を促進すること。
 - ・ 利用状況を踏まえ、利活用促進に向けた改善提案を行うこと。
- (5) DMP 構築
- ・ 観光データの収集・蓄積・加工・提供（API/エクスポート）を行うデータ基盤を構築すること。
 - ・ BI ツール等によるダッシュボード（可視化・共有）を、公開範囲別に整備すること。
 - ・ ユーザー管理（認証・認可）及びデータアクセス制御（ACL/ロール）を整備すること。
 - ・ 特定事業者への依存を回避し、将来的な運用継続及び他事業者への移管が可能となるよう、システム構成、設定情報、データ構成、データ連携仕様、運用手順その他必要な情報を文書化し、委託者へ提供すること。
 - ・ 契約終了時又は委託者が必要と認める場合には、委託者又は後継事業者に対し、円滑な移管に必要な引継ぎ、説明及び技術支援を行うこと。
- (6) 運用・保守
- ・ 運用保守（監視、バックアップ、脆弱性対応、問い合わせ対応）を実施すること。
- (7) 提案を受けたい高度機能（実装又は PoC）
- ・ 観光地経営における PDCA（戦略立案・施策実行・効果検証）をより効果的に推進することに寄与する高度な分析機能等について、実装または今後の実装に向けた実証を提案・実施すること。なお、当該機能の実装または実証については本委託事業費の中で実施すること。（例：異常検知のインフォメーション、自動レポート作成など ※詳細は 2.5. 機能要件参照）

(8) 会議体・記録

- ・ 定例会議（例：週次又は隔週）及びステアリング（例：月次）を実施すること。頻度・参加者は協議の上決定する。
- ・ 会議体ごとに議事録を作成し、決定事項、宿題、期限、担当者を明確に記録すること。

(9) 受入・検収

- ・ 受託者は、データ取込から可視化までの一連の動作確認・テストを実施し、結果を報告すること。
- ・ 検収項目（機能、性能、セキュリティ、運用手順等）は委託者と協議の上定義し、合意すること。

3) 成果物

(1) 本調達における主な成果物を以下に示す。

図表 3 成果物一覧

| No. | 資料名 | 内容 |
|-----|---------------------|---|
| 1 | 開発プログラム等 | アクセス権限を含む設定情報、スクリプト類等を含む。 |
| 2 | システム設計書 | 構成図、データモデル、連携仕様、権限設計等を記載したもの。 |
| 3 | ダッシュボード一式 | 一般公開、限定公開及び一部限定公開を含む可視化成果物。 |
| 4 | 操作マニュアル | 職員向け及び利用者向けの操作手順書。 |
| 5 | 研修資料 | 職員向け及び事業者向けの研修教材。 |
| 6 | 地域事業者向け研修・ワークショップ資料 | 地域事業者向けの研修教材。 |
| 7 | 運用保守手順書等 | 運用保守手順書及び引継ぎ資料。 |
| 8 | ロードマップ等 | 令和 9 年度以降のロードマップ及び概算予算（年次費用の目安、内訳の考え方）。 |

(2) 納入期限

最終納入期限は、令和 9 年 3 月 31 日までの間の所定の日とする。ただし、所定の日は事業の内容に応じ委託者が定める。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。

(3) プログラム及びモジュールの受け渡し

納品は委託者が指定する方法による電子データを基本とする。

(4) 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

納品は委託者が指定する方法による電子データを基本とする。

(5) 納品場所

委託者が別途指示する場所とする。

(6) その他

納品に際しては、納品リストを提出すること。

3. 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。）はすべて札幌観光協会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。）並びに、受託者が従前より保有するプログラム、テンプレート、ライブラリ、ノウハウ、分析ロジックその他汎用的技術に係る部分については、この限りでない。

なお、委託者は、本業務の成果物を利用するために必要な範囲において、これらの既存資産について、契約期間終了後も含め、無償かつ非独占的に利用、複製、改変、運用保守及び後継事業者への引継ぎを行うことができるものとする。また、受託者は契約終了時において、委託者又は後継事業者が継続利用できるよう、必要な設定情報、ドキュメント、運用手順等を提供すること。

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。ただし、調査分析、提案、ロードマップ、PoC その他将来的検討を含む成果物については、その性質上、契約不適合責任の対象外とする。

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

ア 委託者は必要に応じて、受託者に対し、本業務に係る管理状況、情報セキュリティ対策、再委託先管理状況等について報告又は資料提出を求めることができる。

イ 委託者が必要と認める場合、受託者の管理区域について立入検査又はリモート監査を行うことができる。

ウ クラウドサービス、SaaS、データセンター等については、立入検査に代えて、第三者認証、監査報告書、セキュリティチェックシート、サービス提供者の公開資料等により確認することを可とする。

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

1. システム構成

本システムは、観光関連データの収集・連携、蓄積・管理、加工・品質管理、可視化・分析、外部サービス連携及び運用監視等の機能を備えたクラウド型 DMP として構成する。

- ・ データ収集・連携基盤（CSV、Excel、API 等への対応）
- ・ DWH 又はデータレイク等によるデータ蓄積基盤
- ・ BI ツール等によるダッシュボード及びレポート機能
- ・ ユーザー管理（認証・認可）及びデータアクセス制御機能
- ・ API 提供、エクスポート、外部ポータル埋め込み等の外部連携機能
- ・ 監視、バックアップ、ログ管理等の運用管理機能

2. システム利用者

本システムの利用者として想定される区分を以下に示す。

| 利用者 | 主な利用内容 | 想定利用者数 | 利用時間帯等 |
|---|--------------------------------|----------------------|--|
| 札幌観光協会 札幌市役所 | ダッシュボード閲覧、データ分析、施策 検討、運用管理等 | 初年度 5～10 アカウント 程度 | 原則 365 日 24 時間利用可能 (計画停止を除 く) |
| 地域事業者 | ダッシュボード閲覧、データ分析 | 初年度 2 アカウント | |
| ※将来的に地域事業者等にも利用を拡大予定 ※上記アカウント数は目安であり、状況に応じて対応を検討すること | | | |

3. システム稼働環境

(1) システム稼働環境

- ・ クラウド利用を前提とし、受託者は推奨構成を提案すること。
- ・ クラウド環境のアカウント、ネットワーク、ストレージ、監視、バックアップ、セキュリティ設定を含む等の調達、初期設定、運用管理及び保守は受託者が行うこと。ただし、契約終了時に委託者又は後継事業者へ円滑に移管できるよう、設定情報及び運用手順を整備すること。
- ・ 将来的なデータ・機能拡張を前提に、拡張性を担保すること。
- ・ 原則として 365 日 24 時間利用可能であること（計画停止を除く）。

(2) クライアント環境

- ・ 対応 OS、対応ブラウザ、スマートフォン対応等の詳細は受託者提案とする。

(3) ネットワーク環境

- ・ 通信データ及び保存データの暗号化（HTTPS、SSL 等）を行うこと。
- ・ 認証（SSO 等）及びアクセス制御の方式を提案し、情報漏えいリスクを低減すること。

(4) システム稼働監視

- ・ リソース監視、障害検知、バックアップ及び復旧手順を整備すること。
- ・ 利用者操作ログ、データ取込ログ及びシステムログを保存し、必要に応じて閲覧・提出できること。

(5) 提供サービスのサービスレベル

- ・ 受託者は、利用するクラウドサービス、SaaS、BI ツール等について、サービス提供者が公表又は契約上提示する SLA、SLO、サポート条件、停止条件、障害通知方法等を提示すること。

- ・ 提示された当該値が契約上の保証値であるか、サービス提供者の目標値であることを明示すること。
- ・ あわせて、受託者としての問い合わせ受付時間、初動対応、委託者への報告方法及びサービス提供者へのエスカレーション方法を提示すること。

(6) データセンター等の要件

- ・ クラウド利用を前提とするが、データセンターの立地、認証取得状況、冗長化構成等の詳細は受託者提案とする。

4. システム構築

1) 全般

- ・ 自治体・DMO・（将来的には）地域事業者が安心してデータを共有・利活用できるよう、データガバナンスを前提とした構築を行うこと。
- ・ 特定の受託者に依存しない保守運用・移管が可能となるよう、設定・ソースの引渡し、ドキュメント整備及び運用手順の標準化を行うこと。

2) システム構築の概要

(1) データ基盤構築

- ・ 観光データの収集・蓄積・加工・提供（API、エクスポート）を行うデータ基盤を構築すること。
- ・ データ提供元や外部システムとの連携に必要な権限付与・接続設定の手順を整理し、協議・調整を支援すること。
- ・ データのメタデータ管理及びデータリネージを確保できる構成とすること。

(2) ダッシュボード整備

- ・ BI ツール等によりデータソースごとのダッシュボードを作成し、視認性の高い形で可視化すること。
- ・ 分析結果の二次利用として、CSV、Excel 等へのエクスポート、印刷、PDF 出力及び PowerPoint 等への貼付に適した出力が可能であること。
- ・ データの出典及び必要な注記（定義、欠測、推計方法等）を明示すること。

(3) ユーザー管理（認証・認可）及びデータアクセス制御の整備

(4) AI 活用等・高度分析

- ・ 観光地経営における PDCA（戦略立案・施策実行・効果検証）をより効果的に推進することに寄与する高度な分析機能等について、実装または今後の実装に向けた実証を提案・実施すること。なお、当該機能の実装または実証については本委託事業費の中で実施すること。（例：異常検知のインフォメーション、自動レポート作成、分析モデル構築など ※詳細は 5. 機能要件参照）

(5) 外部連携

- ・ 北海道の広域 DMP 等、外部データ基盤との双方向連携を容易に行える柔軟なアーキテクチャとする。
- ・ 外部ポータル、アプリ及びサービスに対して、ダッシュボード埋め込み、API 提供及びファイル連携等の方式を提案すること。
- ・ 認証（SSO 等）及びアクセス制御の方式をあわせて提案すること。

(6) 検証・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

本番環境に影響を与えずに検証できる検証環境又は検証手段を用意し、その具体的な構成及び運用方法については、事前に委託者と協議の上実施すること。なお、検証環境又は検証手段としては、例えば以下のような対応を想定する。

- ・ スクラッチ開発を行う部分については開発・検証環境でのテストを行えるようにすること。
- ・ SaaS やパッケージを利用する場合は、検証用テナントや検証ワークスペース、検証データセット等による確認ができること。
- ・ 本番環境におけるテストは、検証環境又は検証手段におけるテスト終了後に行うこと。
- ・ 本番環境における確認は、検証環境又は検証手段におけるテスト完了後に、委託者と協議の上、利用影響のない範囲で実施すること。

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。

図表 4 テスト方法

| テスト工程 | 実施主体 (委託者) | 実施主体 (受託者) | テスト内容 | 成果物等 |
|-------|---------------|---------------|---|------------|
| 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。 | 単体テスト仕様書 |
| | | | ※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 |

5. 機能要件

1) データ収集・連携 (ETL 又は ELT)

- ・ CSV、Excel、API 等から収集できること。
- ・ 可能な限り自動化（定期取込、エラー検知、再実行）し、職員の運用負荷を最小化すること。
- ・ データ提供元や外部システムとの連携に必要な権限付与・接続設定の手順を整理し、協議・調整を支援すること。

2) データ蓄積・管理（DWH 又はデータレイク等）

- ・ データを一元的に格納し、将来的な拡張（データ種追加、容量増加）に対応できる構成とすること。
- ・ データのメタデータ（出典、取得日、更新頻度、二次利用条件、粒度等）を管理できること。
- ・ 生データ（原本）と加工後データ（分析用）を区別して保管し、追跡可能（データリネージ）とすること。

3) データ加工・品質管理

- ・ 欠損、異常値、重複、コード体系差異等に対するクレンジング（清浄・正規化）を実施すること。
- ・ データ更新時に品質チェック（件数・集計値の差分、提供元レポートとの突合）を行えること。

4) 可視化・分析（ダッシュボード）

- ・ BI ツール等により、データソースごとのダッシュボードを作成し、視認性の高い形で可視化すること。
- ・ CSV、Excel 等へのエクスポート、印刷、PDF 出力及び PowerPoint 等への貼付に適した出力が可能であること。
- ・ 引用したデータの出典元を明示し、注意事項があれば注釈を付すこと。

5) AI 活用・高度分析機能（提案範囲）

※以下は観光地経営における PDCA（戦略立案・施策実行・効果検証）をより効果的に推進することに寄与する高度な分析機能等の例として挙げる。必ずしもこの内容での実施を求めるものではない。

① 異常検知・アラート

- ・ 対象 KPI（例：入込、宿泊稼働、消費、交通等）の急変を自動検知し、通知する。

② 要因分解・根因探索

- ・ KPI の前年差、前週差等の増減要因を、エリア、属性、国籍、チャネル等の軸で寄与順に分解できる。

③ 将来値予測（需要予測等）

- ・ 指標・粒度（日次、週次、月次、エリア別等）を指定して将来の予測値を提示する。

④ 施策シミュレーション

- ・ 施策入力に対して KPI 変化の仮説を可視化する

⑤ レポート作成支援

- ・ 月次・週次の定型レポートについて、増減、要因、注意点等のコメント案を自動生成する

⑥ 分析モデル構築

- ・ 観光経済波及効果モデルなど分析モデルの構築・可視化

6) 外部ポータルアプリ・サービス連携

- ・ 外部ポータル又はアプリに対して、ダッシュボードの埋め込み、API 提供、ファイル連携等の方式を提案すること。
- ・ 認証及びアクセス制御の方式を提案し、情報漏えいリスクを低減すること。

7) 権限・データ制御（安全な情報共有）

- ・ 利用者区分（例：札幌市、札幌観光協会、協会会員事業者、一般公開）に応じて、閲覧可能なデータ範囲・粒度を制御できること。
- ・ ロールベースアクセス制御（RBAC）に加え、必要に応じて行レベル又は列レベルの制御、マスキング、集計閾値等を提案すること。
- ・ 用者の操作ログ（閲覧、ダウンロード等）を記録し、監査できること。

8) データ要件

- ・ 上記以外に札幌の観光動向把握・マーケティング分析等に資するデータ（例：口コミ、位置情報、人流、消費等）があれば提案すること。
- ・ 各データについて、取得方法、更新頻度、取得コスト、取得に必要な調整事項を整理し提案すること。
- ・ データ購入が必要な場合は、購入主体、契約形態、二次利用条件及び契約終了時の取扱いを整理すること。
- ・ 個人情報を含む可能性があるデータについては、匿名化又は集計化等の方針を提示すること。

6. 非機能要件

1) システム方式

- ・ クラウド利用を前提として差し支えないものとする。
- ・ 将来的なデータ及び機能拡張を前提に、拡張性を担保すること。

2) 可用性・性能

- ・ 初年度 5～10 アカウント程度の想定利用で支障なく利用できる性能を確保すること。
- ・ 将来の利用者拡大も見据えた拡張計画を提示すること。

3) 運用監視・バックアップ

- ・ リソース監視、障害検知、バックアップ及び復旧手順を整備すること。
- ・ ログ保存期間及び保全方法を提案すること。

4) 保守性・移管性

- ・ 特定ベンダー依存を避けるため、利用技術・構成のブラックボックス化を回避し、運用に必要な情報を開示し、契約終了時には委託者又は後継事業者に対し、円滑な移管に必要な引継ぎ、説明及び技術支援を行うこと。

- ・ 受託者は、契約終了時に委託者又は後継事業者が本 DMP を継続運用し、又は同等環境への再構築・移行を検討できるよう、必要な情報を整理し、引継ぎ可能な状態とすること。
- ・ 移管対象は、本業務で作成又は設定した DMP 内データ、データ加工・連携処理、ダッシュボード定義、権限設定、設定一覧、構成図、データモデル、連携仕様、運用保守手順書、本業務で新規作成したプログラム及びスクリプト類等とする。
- ・ 市販ソフトウェア、SaaS、クラウドサービス、受託者保有パッケージその他第三者又は受託者が権利を有するもの自体については移管対象に含まない。

5) ログ・監査

- ・ 利用者操作ログ、データ取込ログ及びシステムログを保存し、必要に応じて閲覧・提出できること。
- ・ 監査に必要なログ保全方法を提示すること。

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、研修等の作業種別によらず、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、札幌市が定める「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。（札幌市のガイドライン）

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

本システムは、将来的な利用拡大及び複数の地域事業者等による利用を考慮し、原則として常時利用可能な構成を前提として提案すること。ただし、初年度における稼働時間、保守体制及び運用方法については、費用対効果を踏まえ、委託者と協議の上決定するものとする。

- ・ 計画停止、定期メンテナンスその他保守上必要な停止を行う場合は、事前に委託者と調整又は通知の上、原則として利用影響の少ない日時に実施すること。

ア 利用するクラウドサービス又は SaaS に起因する停止については、受託者において影響把握及び必要な情報共有を行うこと。

イ 保守作業の対応時間は、原則として平日の受託者営業時間内とする。ただし、重大な障害又は情報セキュリティインシデントが発生した場合の連絡・初動対応については、受託者が提案する連絡体制に基づき対応すること。

(3) バックアップ管理

ア 受託者は、DMP 内データ、設定情報、連携処理、ダッシュボード定義等について、1 日 1 回以上、2 世代以上を目安にバックアップ又は同等の復旧手段を確保すること。

イ クラウドサービス又は SaaS の標準機能を利用する場合は、スナップショット、バージョニング、エクスポート、復元ポイント等によるバックアップ管理を可とし、物理媒体での保管は必須としない。

(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

ア 障害発生時は、受託者の保守対応時間内（平日 8 時 45 分から 17 時 15 分までを想定）において、重大障害の検知又は委託者からの連絡受付後、1 時間以内を目安に初動対応を開始し、委託者へ一次報告を行うこと。

イ 初動対応には、状況確認、一次切り分け、影響範囲の確認及び委託者への一次報告のための調査・準備を含む。

ウ 復旧時間については、障害の重要度、影響範囲、原因箇所及び利用するクラウドサービス又は SaaS の対応条件に応じて対応するものとする。

エ クラウドサービス、SaaS、外部データ提供元等に起因する障害については、当該サービス提供者の SLA、SLO、サポート条件等の範囲で状況確認及び委託者への情報提供を行い、復旧に向けた調整を行うこと。

(6) 報告

運用保守報告書（月次）

(7) 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

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）

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、本システムは、将来的な利用拡大及び複数の地域事業者等による利用を考慮し、原則として常時利用可能な構成を前提として提案すること。

ただし、初年度における稼働時間、保守体制及び運用方法については、費用対効果を踏まえ、委託者と協議の上決定するものとする。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、本協会へ提出すること。
- 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。リソース監視及び障害検知を行い、障害発生時には連絡体制（窓口、対応時間、SLA 目安）に基づき対応すること。

- ・ バックアップ及び復旧手順を整備し、障害発生時の復旧に備えること。
- ・ 月次保守レポート等を通じて障害対応状況及び改善提案を報告すること。