

石川県広域データ連携基盤整備事業推進業務に係る業務委託仕様書

令和5年7月  
石川県総務部デジタル推進課

## 第1章 全体概要

### 1 業務名

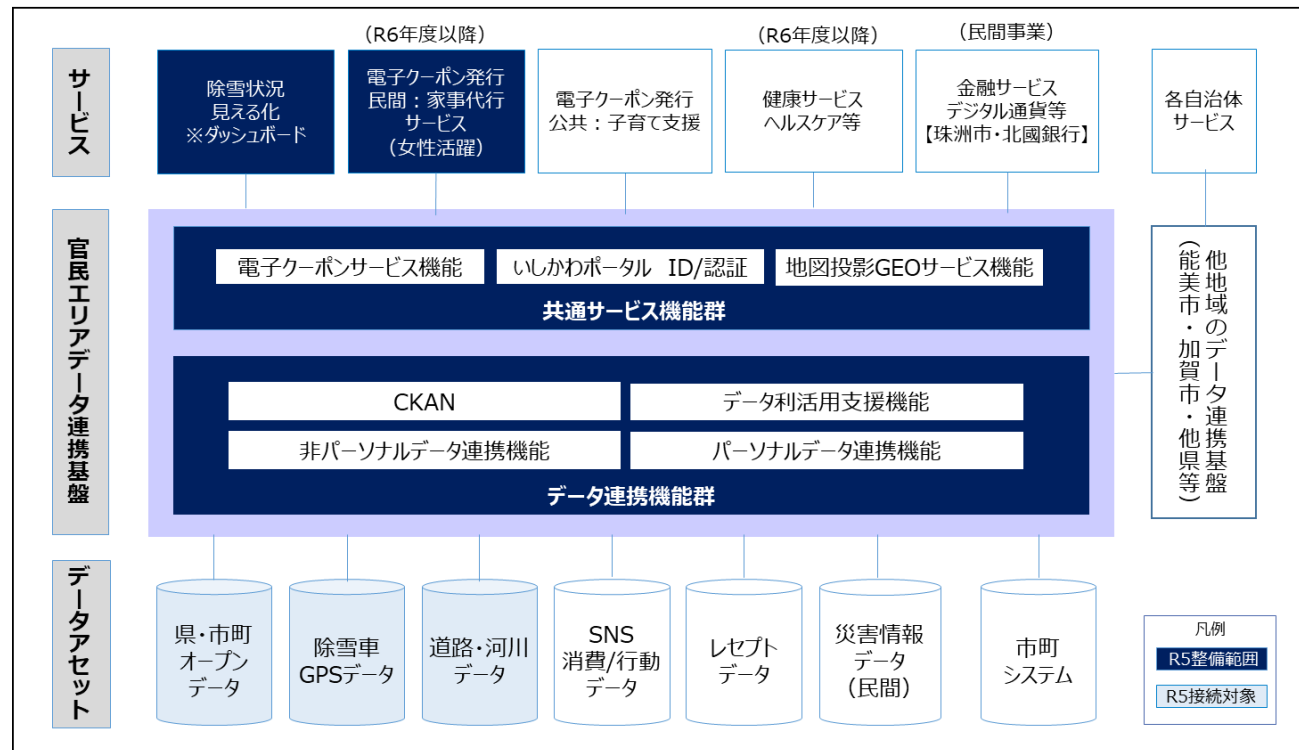
石川県広域データ連携基盤整備事業推進業務（以下、「本業務」という。）

### 2 業務期間

契約締結の日から令和6年3月31日まで

### 3 システム構成図

石川県広域データ連携基盤（以下、「本システム」という。）のシステム構成図は以下のとおり。



#### 4 前提・留意事項

本業務の実施における前提・留意事項は以下のとおり。

##### (1) 石川県広域データ連携基盤整備事業と想定スケジュール

本システムは、将来的に官民の多様なデータを連携した利便性の高いサービスの県域への展開と、自律的な運営がなされるよう検討を進めることとしている。令和5年度は、デジタル田園都市国家構想交付金を活用し、事業の基礎となる本システムを整備し、「県広域データ連携基盤の管理運営に係る協議会」が行う必要なガバナンスの設計の支援を行うものとする。

##### ① 令和5年度（デジタル田園都市国家構想交付金を活用した取組み）

- ・本システムの整備及び必要なガバナンス設計の支援を行う。（別紙、参考資料を参照）
- ・以下、「県広域データ連携基盤の管理運営に係る協議会」が行う取組みの支援を行う。
- ・将来的な機能拡張や自立的な運営体制の確保に向けた事業運営の設計支援を行う。
- ・石川県デジタル化推進会議及び幹事会と連携し、サービス実証の企画・運営等に参画する。
- ・令和6年度以降の本システムを活用した新たなサービスの具体化に向けて、庁内各部局、県内市町、民間企業等との協議・調整を行う。
- ・パーソナルデータの活用に向けた必要な取組（プライバシー保護の尊重、透明性と情報提供、同意と選択の尊重、データの匿名化、セキュリティとデータの保護、データの最小化と目的制限、トランスペアレンシーと監査、法的要件の遵守等について必要な規定、機能、体制の検討等）の支援を行う。
- ・県内デジタル実装事業（デジタル田園都市国家構想交付金デジタル実装タイプ TYPEX（2市2事業）、TYPE2（1市1事業）、TYPE1（県5事業、16市町30事業）とのデータ連携を検討する。（別紙、参考資料を参照）

##### ② 令和6年度以降（想定）

- ・庁内各部局、県内市町や民間企業等との連携を拡大し、住民の利便性向上につながる具体的なサービスの検討・実装を行う。
- ・石川県デジタル化推進会議、推進体制、関係組織等と連携し、本システムを活用したサービスの具体化を進める。
- ・パーソナルデータを活用したサービスの実装を行う。

##### (2) 法令や国が示すガイドライン等への準拠

本システムは、国や他都道府県等のデータ連携基盤との相互運用性を図ることが必要であり、各種法令や国が示す各種ガイ

ドライン等に準拠したものとする。

本県が準拠すべきと考えるものは以下のとおりであるが、これに限らず、受託者の知見をふまえつつ、現時点で準拠が必要と考えられるものや、今後新たに追加されるものについても必要に応じて準拠していく。

なお、準拠の是非については、本県と協議の上、決定するものとする。

項目	参照先 URL
内閣府「スマートシティリファレンスアーキテクチャ ホワイトペーパー」	<a href="https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html">https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html</a>
内閣府「スーパーシティのデータ連携基盤に関する調査業務 技術報告書」	<a href="https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/pdf/20211221_DataLinkage_honsi.pdf">https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/pdf/20211221_DataLinkage_honsi.pdf</a>
総務省「スマートシティセキュリティガイドライン（第 2.0 版）」	<a href="https://www.soumu.go.jp/main_content/000757799.pdf">https://www.soumu.go.jp/main_content/000757799.pdf</a>
デジタル庁「政府相互運用性フレームワーク（GIF）」	<a href="https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy_government_interoperability_framework/">https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy_government_interoperability_framework/</a>
内閣官房個人情報保護委員会 金融庁 総務省 「政府機関・地方公共団体等における業務での LINE 利用状況調査を踏まえた今後の LINE サービス等の利用の際の考え方（ガイドライン）」	<a href="https://www.fsa.go.jp/news/r2/sonota/20210611/01.pdf">https://www.fsa.go.jp/news/r2/sonota/20210611/01.pdf</a>

### (3) 内閣府地方創生推進室及びデジタル庁のデジタル田園都市国家構想交付金への対応

本システムは、内閣府地方創生推進室及びデジタル庁のデジタル田園都市国家構想交付金の交付決定を受けて実施するものである。

そのため、本業務実施にあたっては、デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）交付要綱にしたがって実施する必要があり、受託者は以下の点に留意して業務を行うこと。

- ・事業実施報告資料等の作成にあたって、本県の指示に基づき、必要な資料・情報を提供すること。
- ・業務委託料の実績内訳について、物品費、人件費、旅費、その他に分けて整理した様式を提出すること。なお、必要に応じて

証憑書類（人件費単価の積算根拠、業務従事日誌等）の提出を求める場合がある。

提出時期及び様式は、内閣府地方創生推進室及びデジタル庁の提示を待って指示する。

- ・内閣府地方創生推進室及びデジタル庁に対する報告会（令和5年12月頃及び令和6年5月頃）を開催し、事業の進捗報告等を実施するため、その際に必要な支援を行うこと。

#### （4）石川県広域データ連携基盤整備事業に関する KPI

内閣府地方創生推進室及びデジタル庁のデジタル田園都市国家構想交付金の活用にあたり、本システムの運用開始から令和7年度末時点に達成すべき KPI を設定しており、本業務の実施が当該 KPI の達成につながるものとなるよう留意すること。

（別紙、参考資料を参照）

## 第2章 運営・ガバナンス設計

### 1 業務内容

本システムの整備及び以下の取組内容について支援すること。

#### （1）令和5年度の運営

- ① 令和5年度に実施する本システムを活用したサービス実装の企画・運営（別紙、参考資料を参照）
- ② 令和6年度以降の本システムの活用の具体化・予算化に向けた、庁内各部局、市村、民間企業等との協議・調整

#### （2）中長期の運営設計（「県広域データ連携基盤の管理運営に係る協議会」の取組支援）

「県広域データ連携基盤の管理運営に係る協議会」において、本システムの運用開始後、5年間（令和6年4月～令和11年3月）を見据えた事業運営案を作成するため、受託者は当該協議会が実施する以下の取組を支援すること。

##### ① 事業の実施方針・展開戦略の策定

- ・本システムの運用開始後、5年間を見据えた事業実施方針・展開戦略を策定すること。

##### ② 事業計画の策定及び事業運営体制の設計

- ・事業の実施方針・展開戦略の実現に向けた事業計画（ロードマップ）の策定及び事業運営体制の設計を行うこと。  
なお、以下に記載する、「財務計画」、「サービス企画」、「リスク・事業環境変化への対応」を含めたものとする。

##### ③ 財務計画の策定

- ・本システムの運用開始後、5年間（令和6年4月～令和11年3月）の想定事業費（収支見込み）を明確にすること。

- ・将来的に、自立的な運用が実現されるよう考慮されたものであること。
- ・本システムの利用者から得られると想定される使用料や、システムの整備・運用費（拡張に伴う改修費を含む）に関する総額と年度ごとの内訳等を明確にし、その根拠についても可能な限り明確にすること。

#### ④ サービスの企画

- ・令和5年4月に施行された個人情報保護法も踏まえ、本システムを通じて実装すべきサービスについて、行政機関、民間事業者別に具体的に提案すること。
- ・提案するサービスについては、継続的な利用者確保、県内市町の住民サービスの高度化や行政コストの削減、民間事業者等の参画促進等を実現できるような工夫があること。
- ・その他、サービスの実装に当たり、対応が必要と考えられる事項についても考慮されていること。

#### ⑤ リスク・事業環境変化への対応

- ・本事業は、行政機関の施策方針や社会情勢などの様々な変化に対して柔軟かつ迅速な対応が必要であるため、本事業をとりまくリスクを網羅的に整理・評価した上で、実効性のある解決方針・対策を提案すること。
- ・システムは、汎用性の高い技術・商品を組み込むなどオープンな仕様にするなどにより、ベンダーロックインを排除し、多様なベンダーが参入できるようにすること。

### (3) ガバナンス設計

本システムは、官民のパーソナルデータの流通、利活用を目指すものであり、マルチステークホルダーが安心・安全にデータを利活用するためのガバナンスの確立が重要となる。

そのため、個人情報保護法をはじめとする関係法令や、国・業界等のガイドライン等、本県及び県内市町の関係諸規定への対応を明らかにしつつ、官民が遵守すべきプライバシーポリシー、データ利用規約等のルール（以下、「ルール等」という。）を策定し、その浸透、継続的な維持・改善を行う必要がある。

なお、ガバナンスの確立にあたっては、県が今年度立ち上げを予定する「データ連携基盤の管理・運用に係る協議会（仮称）」において検討、設計することから、当該協議会と連携して、当該協議会が実施する以下の取組を支援すること。（別紙、参考資料を参照）

- ① 本システムの運営に向けて必要と想定されるルール等の洗い出し及び策定に向けたプロセス・手順のマニュアル化

- ② 令和5年度に実施する本システムを活用したサービス実装に向けて、必要なルール等の洗い出し及び具体的な内容の整理・策定
- ③ 本システムを利用することが想定される関係ステークホルダーへのルールの浸透、維持、改善に向けたプロセス・手順のマニュアル化

### 第3章 システム整備

#### 1 業務内容

##### (1) システム整備

以下の機能を備えたシステムを整備すること。

なお、以下に記載する要件は、本県が本機能の実装において最低限必要と考えるものとして想定するものであるため、過不足や、その他、対応すべきと考えられる要件があれば随時追加提案し、本県と協議の上、実現すること。(別紙、参考資料を参照)

- ① 官民が持つヒト・モノの多様なデータを連携・流通させ、異なる主体、異なるサービス間でのデータ共有によるサービスの高度化を実現する機能(データ連携基盤機能)

##### (2) サービス実証

システムの正常な稼働を確認するため、第2章1(1)①のサービス実証を行うこと。

#### 2 基本要件

- (1) 第1章の記載内容を踏まえたデータ連携基盤のアーキテクチャや実装方針を明らかにすること。

実装にあたっては、国等の標準化の方針や、オープンな技術の採用等について考慮すること。

また、デジタル庁は、各地域における官民間、民間サービス間等でのデータ連携を担うエリア・データ連携基盤の整備にあたり、重複投資を排除したオープンなデータ連携基盤の効率的な整備を促進するため、令和4年7月にデータ連携基盤のコアとなるデータ仲介機能(ブローカー)をオープンソースにて提供を開始したところであり、データ連携基盤の構築にあたっては、今後連携が想定される各種のサービス・システムとデータ仲介機能の相互運用性も考慮すること。

なお、受託者(本システム構築者)以外の事業者が本システムで新たなサービスを提供することになった場合、当該事業者に

対して、円滑な業務移行のための引き継ぎを行うこと。

- (2) パーソナルデータを含む行政や民間企業等の多様なデータの連携を実現するための基盤として、広範なデータを柔軟性高く流通可能にするとともに、データ流出・漏えい、不正アクセス等に対応した高水準のセキュリティレベルにすること。
- (3) パーソナルデータの取扱いにあたっては、個人情報保護法令やパーソナルデータの取扱いに関する関係諸規定を踏まえた実現方法（推奨モジュールの活用の有無等）について明らかにし、本県に説明した上で構築すること。  
なお、本章に記載の要件のうち、法令等の制約から実現が困難なものがある場合は、その根拠となる法令、理由と解決方針等を明らかにすること。
- (4) 本システムは、将来的な機能拡張を検討しており、今後の拡張容易性について考慮されていること。
- (5) 「クラウド・バイ・デフォルト」の原則に基づき、クラウド上にシステムを構築すること。  
なお、今後取り扱うことが想定されるデータやサービスを想定し、セキュリティ等を配慮すること。
- (6) システムの運用や今後の機能拡張にあたり、受託者以外でも対応可能となるように配慮すること。
- (7) システムの整備にあたり、事業費の低減につながる工夫を図ること。
- (8) 受託者は、令和6年3月末日までのシステムの整備スケジュールを策定し、発注者の承認を得ること。
- (9) 令和6年3月1日より本システムの本番運用を開始すること。
- (10) システムの整備にあたって、本仕様書に記載のない事項については、原則、「石川県情報調達共通特記仕様書」に準じるものとする。（別紙、参考資料を参照）

### 3 システム環境整備

本システムが稼働する上で必要となるシステム環境を整備すること。なお、本システムのサービス提供はパブリッククラウド環境によるものとする。

- (1) ポータル関連機能・利活用支援基盤・地図投影基盤・クーポンチケット管理・パーソナルデータ連携基盤の各システムは、インターネットと接続して動作させることとし、デジタル庁が認定する ISMAP 登録のパブリッククラウド上に構築するものとする。また、パブリッククラウドの利用にあたっては、2024年3月末日までの利用料を含めること。
- (2) 本システムが稼働する上で必要となるパブリッククラウドに関する NW を設計・設定・構築すること。  
また、職員端末及びデータアセットとしてデータ連携基盤と接続する既存システム（除雪管理システム、県公式サイト）との



外部連携に必要なネットワーク要件を提示すること。

### (3) マスタデータ入力

本システムに必要なマスタデータを入力すること。なお、マスタデータの元となる情報は発注者から提供する。

### (4) データ移行

受託者は、県公式サイトにて公開されているオープンデータを本事業で構築するオープンデータカタログシステムに移行すること。

- ① 現行システムからのデータ移行の実施前に対象データ、実施体制、スケジュール、移行後の正常性確認方法を記載したものを移行計画書として作成し、本県へ提出して承認を得ること。
- ② 移行リハーサルを実施し、本番移行を移行できるよう計画すること。

## 4 システムテスト

受託者は、パブリッククラウド環境にテスト環境を構築しシステムテストを実施すること。

- (1) 疑似的なデータ及び通信を準備し、テスト環境上で試験を実施すること。
- (2) 参加者、シナリオ、試験項目などを記載したシステムテスト計画書を作成し、シナリオに沿って試験を行い、本仕様書の要件を満たしていることを確認すること。

## 5 総合テスト

受託者は、パブリッククラウド環境に本番環境を構築し総合テストを実施すること。

- (1) 実際の職員端末、インターネットに接続されたスマートフォン・PCを用いて本番環境上で試験を実施すること。
- (2) 県公式サイト、除雪管理システムとの連携試験を含めること。
- (3) 参加者、シナリオ、試験項目などを記載した総合テスト計画書を作成し、シナリオに沿って試験を行い、本仕様書の要件を満たしていることを確認すること。なお、関連システムの連携試験に要する費用は受託者が負担すること。

## 6 操作・説明会

システムを使用する県及び市町職員等に対し、必要な操作説明会や研修を随時行うこと。

## 7 受入テスト支援

発注者がシナリオに沿って試験できるよう、参加者、シナリオ、試験項目などを記載した受入テスト計画書を作成すること。

- (1) 受託者は、システム操作などに関する発注者からの問合せに対応をすること。
- (2) 受入テストで確認された障害について、解析を行い、対応方針を発注者へ提出して承認を得ること。
- (3) 発注者に承認された対応方針に従い、プログラム及びドキュメント等を修正すること。

## 8 機能要件

### (1) 県民及び来訪者向けポータル関連機能

本業務では、石川県下で提供するデジタルサービスの共通的な入口となる「いしかわポータル」と県内共通 ID「いしかわ ID」を整備し、サービスの利便性向上を実現し、将来的なパーソナライズドサービス提供に向け、次の取組を行うこと。

- ① 公的個人認証サービスの電子証明書を活用した本人認証のもと、県下市町の利用を前提とした「いしかわ ID」を発行すること。(他地域で発行されている ID と紐づける機能も提供すること)
- ② 将来的に「いしかわポータル」から様々なデジタルサービスを利用可能とし、「いしかわ ID」と連携したサービス提供を前提にポータル関連機能を整備すること。

なお、令和 5 年度は、居住エリア等の属性情報に基づく情報（除雪状況、利用可能な電子クーポン等）を提供し、将来的には「いしかわ ID」とデータ連携基盤を通じた県内全域でのパーソナル情報を活用したサービス連携を実現させることを前提に整備すること。

県民及び来訪者に向けた石川県及び県内市町サービスポータルとして、利用者の ID を管理し、マイナンバーカードによる本人認証・署名、ログイン機能を提供し、関連システムに対するシングルサインオン機能を提供すること。

なお、マイナンバーカードによる本人認証・署名機能は、デジタル庁が 2024 年 4 月から提供予定の個人向け認証アプリケーションの活用を念頭に効果的、効率的に構築すること。

また、今年度、県内自治体がデジタル田園都市国家構想交付金（マイナンバーカード利用横展開事例創出型）を活用して実装する個人認証機能との重複開発の防止、機能連携コストの低減を図ること。

機能の構築にあたっては、県内市町で利用が開始される DigitalPlatformer 社の DID、xID 社の ID との連携がなされること。

ポータルに備えるべきウェブアクセシビリティに配慮した機能（パーソナル化されたサービスメニュー、お知らせ、個人情報保護方針、推進体制、サービス紹介ページ、手順解説ページ、アンケート等ニーズ調査、問い合わせフォーム等の機能）を持ち、本事業で構築するサブシステム・サービスの起動メニューを整備すること。

アンケート機能は、LWC 指標を活用した県民ニーズ調査の過程や各サービスの促進・改善に関する調査に活用することを念頭に整備すること。当該機能は、令和 5 年度に本県が新たに策定する新成長戦略における政策効果の把握・分析にも活用することを念頭に整備すること。

ポータルには、地図投影・GEO サービス機能を活用して公開される地図情報（GPS 情報を活用した除雪状況等）を表示する機能を整備すること。

## (2) データ連携基盤及びデータ利活用支援基盤

- ① データ連携基盤として、FIWARE 及び CKAN にオープンデータを蓄積する共有データベース方式を可能とするデータ連携システムを構築すること。
- ② データ利活用支援基盤として、FIWARE の API 共有データベース方式と、それに依存しないデータ連携方式として ETL サーバを導入すること。ETL サーバはインターネット、庁内ネットワークでも利用することに留意し、それに見合うライセンスを含めること。
- ③ システム構成図に記載の、除雪車 GPS データ及び道路・河川データについては、次のアセット側の対応を実施した上でデータ連携が可能であること。なお、当該データ連携に関する各アセット側への機能追加等の対応は、本業務の範囲外であり、提案者が考える各アセットとの連携方法及び各アセット側への要件等を提示すること。
  - ・除雪車 GPS データ（除雪車管理システムと連携）
  - ・道路・河川データ（石川県防災ポータル、石川県河川総合情報システム、石川県土砂災害情報システム、石川みち情報ネットと連携）

## (3) パーソナルデータ連携

利用者の同意を得て、個人情報を蓄積し、他システムに対して提供する機能を有すること。この際、盗聴・流出・改ざん・破壊等の各リスクに対して実績のある技術的な防止策を施すこと。

## (4) オープンデータカタログ (CKAN)

石川県及び県内全市町がオープンデータを蓄積・公開するオープンデータポータルサイトを構築すること。また、現在、県・

県内市町が公開しているオープンデータについては受託者がデータ移行を行うとともに、データの保管に必要、十分な容量を備えること。

ポータルサイトは、県が管理を行い、オープンデータの登録・更新等のメンテナンスは、県・県内市町の各所管課が実施できるよう、ユーザ管理機能を整備すること。

石川県が別途整備する除雪管理システムから提供される GPS データ及び県ホームページ及び県内市町ホームページに公開しているオープンデータを本事業で整備するオープンデータカタログ (CKAN) で公開すること。

(参考：石川県オープンデータカタログ <https://www.pref.ishikawa.lg.jp/opendata/>)

また、民間から提供されるオープンデータも登録・公開できる機能を整備すること。

#### (5) 官・民サービスのクーポン等発行・管理機能

利用者 ID を有するユーザに対して、データ連携基盤を活用する行政機関及び民間企業等が行政機関や店舗等で利用できるクーポン等発行・管理、利用機能を整備すること。

#### (6) 地図投影・GEO サービス機能

石川県・県内市町や民間事業者など官民の多様な主体が保有する位置情報を持つデータ (地図データ) を統合的に地図上へ重ね合わせて表示する機能を整備すること。

令和5年度においては、県が今年度整備する除雪管理システム (除雪車に搭載した GPS 情報を収集するシステム) から公開される GPS 情報を活用し、道路の除雪状況を地図上に表示すること。なお、本機能が取り扱う地図データは個人情報を含まないオープンデータのみとすること。

本機能が公開した地図は誰でも Web ブラウザ経由で閲覧でき、公開用 URL を発行することで他者への共有を可能とすること。

また、当該機能の整備にあたっては、県及び県内市町が利用する統合型 GIS サービスと連携する機能を整備すること。(別紙、参考資料を参照)

## 9 機能要件詳細

(1)	ポータル関連機能（以下の機能を単体のシステムとして提供すること。）	
ア	Web サーバ機能	
		WEB サーバ機能により業務機能を提供し、WEB ブラウザより利用できること。
イ	ID 管理機能	
		ログイン機能、県・県内市町公式 LINE 連携機能、公的個人認証機能、アカウント管理機能を共通化し、ログイン後に各ユーザの権限に対応したパーソナライズドサービスメニュー機能を有すること。
		ID は、DID、xID、LINE_ID に対応し、公的本人認証を行うナビゲーション機能を有していること。また1度のログインで複数機能を利用できるよう構築すること。
ウ	管理者認証機能	
		県民利用者向けのログイン認証とは別に管理者権限管理機能を有し、県民向けのログイン認証の URL は、県民ユーザと管理者・職員で分離し、個別に L3 レベルのアクセス制御をかけること。
エ	シングルサインオン機能	
		将来の MKID への移行の可能性を念頭に、ポータルシステムで管理する ID に関して ID サービスの認証局機能とは別に、OpenIDConnect2.0 に元づく認証局機能を有し、認証トークン連携等の認証局機能をそのほかのシステムに提供すること。
オ	コンテンツ管理機能	
		静的なコンテンツに関しては、職員及び委託を行う外部業者による管理を可能とするコンテンツ管理機能を有すること。
		コンテンツ管理を行うために有意なリンク切れ検出機能、ブロックエディタ機能、ビジュアルエディタ機能、目次生成機能、W3C 準拠機能、アクセシビリティチェック機能、公開申請と承認を行うワークフロー機能等を有すること。
		訪日外国人向けのサービスへの展開をにらみ多言語対応機能を有していること。

		画像ファイルやログファイル等のメディアファイルの管理および画像ファイルのサイズ最適化等の機能も有すこと。
カ	SEO 機能	
		県民への知名度向上や利便性を高めるため各種 SEO ツールとの連携や、検索エンジン対策を行うためのメタデータ管理、キーワード管理、相互リンク管理、XML サイトマップ生成機能等を含む総合的な検索エンジン対策機能を有すること。
キ	セキュリティ対策機能	
		各コンテンツの編集権限を付与し認可を行う ID ごとのページ編集機能へのアクセス制御機能を有すること。また IDS や WAF を導入し、導入するアプリケーションへの攻撃を防御するとともに、その防御ルールを適切に管理すること。
ク	トップページ・アイキャッチ・ラウンディングページ・各種コンテンツ・お知らせ機能	
		トップページには、石川県のあり方に合わせたアイキャッチ、利用者に対するお知らせ・ラウンディングページ・ID 認証フォーム・各種コンテンツへのリンクを配置すること。なお上記コンテンツは、「オ コンテンツ管理機能」を使用し、職員及び委託を行う外部業者による管理を可能とすること。
ケ	アンケート機能	
		県民へのシステムに関するアンケート等を作成するためのフォーム作成機能とアンケート回答機能、回答データのダウンロード機能を有していること。
コ	問い合わせフォーム機能	
		スパムコメントを防ぐ様々な方法を選択可能な問い合わせフォーム機能を有すること。
サ	クーポンクライアント機能連携	
		クーポンアプリへの機能遷移機能、シングルサインオン認証情報、ユーザ属性情報、ユーザクラスを連携できること。
シ	除雪情報機能連携	
		別システムとなる地図投影 GEO サービス基盤の除雪情報コンテンツを透過的にポータル

		システムにも表示できること。同様に地図投影 GEO サービス基盤のコンテンツが増えた際にも容易に表示の対応が行えること。
(2)	データ連携基盤及びデータ利活用支援基盤	
ア	ETL サーバ機能	
		将来様々なサービス、システムとの連携を図るため一般的なプロトコル CKAN・FIWARE NSGIv2・REST・SOAP・WebSocket (API 連携)、ファイル、FTP・CIFS・NFS (ファイル)、MQTT (IoT デバイス)、RDB・KVS・mongoDB (データベース)、クラウドサービスに対応した抽出 (Extract)・保管 (Load) を行う処理機能 (アダプタ) を有すること。特に、外部委託による簡便なデータ連携の追加・変更運用を念頭としているため CKAN、FIWARE NSGI v2、両者を取り扱う専用のアダプタコンポーネント機能を有していること。なお、両者は REST としては特殊な仕様であることから REST 機能を使用して多段階の変換と多くの設定を必要とするようなソフトウェアではないことに留意すること。
		様々な汎用的なデータフォーマット ((JSON、CSV、XML 等) の変換・読み取り機能を有すること。
		一般的な ETL 方式に加え自身が API サーバとなり API エンドポイントを公開する機能を有し、かつ上述のアダプタ、変換機能との連携が可能であること。
		トランザクション管理、グレースフルシャットダウン等、データ連携に必要とされる有意な機能を有していること。
		将来的に連携機能を各システム担当によってメンテナンス運用を行うため複数のユーザ認証方法に対応していることに加え、フロー単位にまで操作権限を細かく設定できること。
		稼働状況を監視するために一般的な監視ソフトウェアに対して稼働メトリクスを提供可能な機能を有していること。
		上述の機能を GUI で設定・変更が可能であることに加え、必要であれば汎用的な部品追加が可能であること。

		データ連携が大規模化すること及び単一障害点の排除を念頭に、データの保全と信頼性を担保するために単一クラスタを構成したうえでスケールアウト出来る機能を有していること。
		本機能は、インターネットからアクセス可能なネットワークに加え、庁内のネットワーク制約を加味し、庁内 LGWAN、行政 NW にも配置可能なライセンスを含めること。この際、データ連携クラスタは単一として、管理ノードと機能を制限したミニノードのような構成が取れることが望ましい。
		本サーバで設定した連携機能をライブラリとともに他システムへの組み込みも可能とすること。
イ	FIWARE 機能	
		デジタル庁が推奨している FIWARE、および API Gateway 相当のデータ蓄積型、非パーソナル型のデータ蓄積システムをパブリッククラウド上に構築し設定を行うこと。
		単一障害点を排除するために各ノードを冗長化すること。
ウ	CKAN・FIWARE・地図投影基盤連携機能	
		CKAN に格納された除雪車の GPS データを迅速に地図投影基盤の用意する API に 5 分ごとに連携を行うこと。またそのデータは、同時に FIWARE にも格納を行うこと。特に除雪データ連携のために、MEITRACK_GPRS_Protocol 形式のデータの取得・変換を可能とすること。
(3)	パーソナルデータ連携機能	
		利用者の同意を得て、個人情報を蓄積し、他システムに対して提供する機能を有すること。この際、盗聴・流出・改ざん・破壊等の各リスクに対して実績のある技術的な防止策を施すこと。
		各サブシステムの操作時に本人のアクションをもって個人に関するデータを要求したシステムに連携できること。
(4)	オープンデータカタログ (CKAN)	



ア	基本機能	
		Web ブラウザのみで動作し、インターネットに接続された端末で、データの登録、更新、管理業務が行えること。
		Windows、Mac OS、iOS、Android 及び Web ブラウザ (Chrome、Safari、Edge) のサポートされているバージョンに対応していること。
		特定の Web ブラウザが保有する機能は使用しないこと。また、Web ブラウザの機能拡張等の操作を必要としないこと。
		サイトの利用ガイド、著作権、セキュリティ、免責事項などの情報を掲載すること。
		登録できるデータ数に上限がないこと、または十分なデータ数を登録できるよう拡張できること。容量拡張による費用追加が発生する場合は金額を提示すること。
イ	オープンデータポータル機能	
		公開されたデータのお知らせ表示ができること。
		ダッシュボードとして石川県の主な指標データを表示できること。また、オープンデータとして公開された主なデータを地図上に表示できること。
ウ	表示・検索機能	
		レスポンシブデザインに対応し、パソコン、スマートフォン、タブレット端末機器の種類やサイズに応じて表示内容が最適な状態に変化すること。
		登録自治体名、データセットの分類名、タグ情報、データ名を選択して特定の期間における検索回数、ダウンロード回数が表示できること。
		利用者が登録自治体名、データセットの分類、タグ情報、ユーザが指定したキーワードからデータセットとデータの検索ができること。
		トップページに管理者が作成した情報が掲載できるお知らせ欄が表示されること。また、新規にデータが登録された際に新着情報としてトップページに表示できること。
		固定ページ管理として、プライバシーポリシー、タイトル・本文、利用規約、ヘルプ部分 (操作説明) の編集が出来る機能を有すること。

エ	ログイン機能	
		ID、パスワードを入力し、システムにログインできること。ログイン後に各ユーザの権限に対応した操作が可能であること。
		運用管理者（システム全体の設定に関する管理を行う）ならびにデータ管理者（カタログ個々の所有者であり、カタログの管理を行う）を管理できること。
		システムからログアウトできること。また、パスワードを変更できること。
オ	データ管理者機能	
	<カタログ管理>	データ管理者が所属する組織下に登録されているカタログ（データセット・リソース）を一覧表示できること。
		権限により、閲覧可能なカタログ（データセット・リソース）を一覧表示できること。また、データセットの詳細、データセット配下のリソースの一覧、詳細を表示できること。
		リソースのファイルをダウンロードできること。
		キーワード等の検索条件を指定しカタログ（データセット・リソース）を検索（絞込み）できること。
	<データ登録>	複数のデータ（リソース）がまとめられるデータセットの登録・変更・削除ができること。
		データセットには登録自治体名、データセットの分類名、県内市町が自由に設定できるタグ情報が登録できること。分類名は本県が指定するものとする。
		公開するデータ（リソース）にはデータの作成日、クリエイティブ・コモンズの表示ライセンスの情報が登録できること。
		データの登録方法は本サイトに直接登録する方法と他システムとの API 連携による方法の2通りとすること。
カ	運用管理者機能	
	<組織管理>	組織を登録、変更、削除できること。
		必要に応じ、庁外の団体（または組織）も管理できること。
	<データ管理者管理>	データ管理者を、選択した組織下にて登録、変更、削除できること。データ管理者には、

		ユーザ名、ID、パスワード、権限、メールアドレスなどを登録できること。
	<サイト管理機能>	自治体毎にデータを登録する権限、登録する各権限を付与する管理者権限が設定できること。
		管理者は、所属する自治体の複数の部署にデータを登録する権限を付与できること。
		本サイトの利用者から自治体毎に意見を受け付けるフォームを設けること。
		データセットごとのアクセス件数が取得できること。また、検索エンジンの検索結果において適切な順位に表示されるよう必要な SEO 対策ができていること。
	<タグ管理>	タグ（カタログに付与する分類）を登録、変更、削除できること。タグは一覧表示ができること。
	<お知らせ管理>	お知らせを登録、変更、削除できること。お知らせには、タイトル、本文、公開/非公開の状態、公開開始日時を登録できること。
(5)	クーポン発行・管理機能	
ア	ユーザ機能	
	<ログイン/ログアウト>	いしかわ ID を用いた認証・ログイン、いしかわポータルから SSO へのログインならびにログアウトができること。
	<お知らせ>	お知らせ情報を表示できること。
	<チケット取得>	利用可能なクーポンの一覧表示、利用可能なクーポンの検索（キーワード、タグ）ができること。
		クーポンを選択し、クーポン取得ができること。また、クーポンの譲渡が行えること。
	<保有チケット確認>	現在保有しているクーポンの一覧が表示できること。
	<マイページ>	クーポンの取得・利用履歴が確認できること。
	<表示>	アプリの使い方、利用規約、プライバシーポリシーが確認できること。
	<チケット利用>	利用するクーポンを選択し利用（店舗等での QR コード読み取り）できること。
イ	チケット管理機能	
	<クーポン発行>	割引型のクーポン発行が行えること。複数種類を組み合わせた組み合わせクーポン発行が

		行えること。
	<クーポン登録・管理>	クーポン毎に利用可能な地域、店舗などを制限できること。また、クーポンの割引金額は任意に設定できること。
		クーポンの利用可能枚数、利用可能期間、クーポン種別などクーポンに関する属性情報が登録できること
ウ	店舗情報管理機能	
		クーポン利用の対象となる店舗情報を登録・変更・削除できること。また、利用店舗に設置するQRコードが発行できること。
エ	ユーザ管理機能	
	<運営ユーザ管理>	クーポン登録、発行を行う運営ユーザの登録・変更・削除ができること。
オ	利用実績管理機能	
		クーポン利用実績を収集できること。また、年代/地域/金額/クーポン種類等の把握ができること。
カ	お知らせ管理機能	
		運営事業者からのお知らせを登録できること。
(6)	地図投影・GEO サービス機能	
ア	データ管理機能	
	<地図データ管理>	地図データを地図上に表示可能な形で管理すること。また、地図データのタイトル指定ができること。
		異なる座標系のデータを同時に表示できること（座標系、測地系の変換・表示位置合わせが可能なこと）。
		地図データを表示するためのベースマップとして国土地理院地図を管理・利用できること。
		Shape、GeoJson、GML、KML、CSV、ラスターデータ（BMP、JPEG、TIFF、GIF、PNG、GEOTIFF）が取り扱えること。

	<レイヤ管理>	地図データをレイヤとして登録できること。また、レイヤグループ名、レイヤ名、レイヤの並び順を指定・変更できること。
イ	データ表示機能	
	<地図データ表示>	レイヤデータ（マーカ、ポリゴン（面）、ライン（線）等）を表示できること。また、レイヤ毎にレイヤデータの表示／非表示の切り替えができること。
		ベースマップの表示切り替えができること。
		地図の表示位置（中心点）を変更できること。
		指定した座標に移動することが可能であること。
		指定したレイヤを重ね合わせて表示ができること。また、レイヤの透明度の指定ができること。
		ユーザが独自に保有する地図データをレイヤとして取込、表示できること（ポイントデータのみ）。
	<属性情報表示>	ポイント等のクリックにより、子画面にて属性詳細情報を表示できること。
	<拡大／縮小>	マウス操作で地図の移動や拡大・縮小ができること。また、縮尺に応じて各種情報やレイヤデータ等を適切なサイズで表示できること。
ウ	情報共有機能	
		レイヤ、凡例等を地図に表示した状態で印刷できること。
		公開用 URL を生成し、外部サイトに本コンテンツを表示可能とすること。

## 10 非機能要件

### (1) 運用

- ① 計画停止期間を除き、原則として 24 時間 365 日稼働すること。
- ② 計画停止報告、運用状況報告を行うこと。
- ③ 本業務で整備するシステム及びサービスに係る運用・保守、県、市町職員及び県民からの問い合わせへの対応に必要な体制を整えること。

## (2) 保守

- ① 活性保守を行い、連絡体制を含め、常時障害対応が可能な体制を整えること。
- ② システム利用職員の不注意、故意等によるデータの消失対策として、日次で自動的にデータベースファイルのバックアップをとること。また、バックアップからのリストア手順を整備すること。
- ③ システム（アプリケーション）の運用・保守、ならびに機能追加等発生の際のテストについては、本事業において整備する試験環境にて実施すること。

## (3) 監視

- ① サーバやネットワーク機器の稼働状況の監視、負荷状況の監視、アクセス監視、ログ監視、ウイルス検知及び改ざん検知を行うこと。
- ② システムリソース等を一元的に集中管理すること。
- ③ 障害の早期特定を行うこと。
- ④ 毎月1回監視状況を発注者に報告すること。

## (4) 冗長性

- ① 本システムを構成する主要なサーバ機器、ハードディスク、ネットワークなどは二重化等による冗長性を確保すること。-

## (5) セキュリティ

- ① 総務省「スマートシティ・セキュリティガイドライン」に準拠すること。
- ② パッチの適用、不正プログラム（ウイルス）対策、ログ監視、ログ管理、ユーザ認証、不正アクセス防止、ネットワーク不正侵入防止対策、セキュリティ診断等の観点から、セキュリティ設計を行い、セキュリティ対策を講じること。
- ③ 不正監視対象は、システム全体とすること。
- ④ 必要なログを取得し、不正アクセスの監視や利用件数の把握等の情報を提供すること。
- ⑤ ユーザ ID・パスワードによりシステムのアクセスを制御すること。
- ⑥ アクセスログを記録すること。
- ⑦ インターネットに接続するシステムに関しては、設計時に脆弱性診断、テスト工程で脆弱性検査（ペネトレーションテスト含む）を行い、実施後、報告書を提出すること。

## (6) ファシリティ

- ① 国内法が適用される場所にあること。
- ② 物理セキュリティ対策を行うこと。
- (7) バックアップ
  - ① 定期的なバックアップを行い、フルバックアップ周期、差分バックアップ周期、遠隔地バックアップについても検討すること。
- (8) ドメイン等の準備
  - ① 新規ドメインを提案し取得し、SSL 証明書等、ドメイン運用に必要な資源を用意すること。
- (9) 性能・拡張性
  - ① 20 人程度の同時アクセスに際して、3 秒以内の応答速度を目標とする。ただし、データ出力機能など大量データを扱う場合や、外部の認証サーバや連携先サーバとの連携においては本事業にて整備を行うシステム内の処理時間をもって計測すること。
  - ② 5 年間の利用を前提にデータベースやファイル等の容量拡張を見越した構成とすること。
  - ③ 本事業で構築するサーバに対してスケールアップ・スケールアウト等の拡張性が講じられること。
- (10) 可用性
  - ① 年間のシステム停止時間は、8 時間以内を目標にすること。  
なお、事前に計画した停止時間及び受託者の責によらない停止と認められる停止時間は含まないものとする。

## 11 クライアント要件

### (1) ウェブブラウザへの対応

本システムは、できる限り多くのウェブブラウザ（Google Chrome、Apple Safari、Microsoft Edge、Mozilla Firefox など）の最新バージョンで動作することが望ましい。また、古いバージョンやモバイルブラウザにも対応することが望ましい。

### (2) レスポンシブデザインへの対応

本システムは、異なるデバイスや画面サイズに対して適切に表示される必要があるため、利用者がデスクトップ、ノートパソコン、タブレット、スマートフォンなどさまざまなデバイスでシステムを利用できるよう、レスポンシブデザインが実装されていることが望ましい。

## 第4章 実施体制・スケジュール・納品物等

### 1 実施体制

本業務の確実な履行ができる実施体制で業務にあたること。

### 2 スケジュール

本業務の実施スケジュールを策定し、発注者の承認を得て作業すること。

### 3 納品物

- ① 第2章に記載する運営・ガバナンス設計に関するドキュメント類一式を納入すること。
- ② 第3章に記載のシステムを整備し、利用可能な状態で納入すること。
- ③ 設計書/サービス利用・運用マニュアル、ソースコード（既存知的財産権を除く）一式を納入すること。その他、今後のシステム再構築や改修を実施するにあたり必要なものを納入することとし、詳細については契約締結後に発注者と協議の上決定する。
- ④ 第2章及び第3章の各業務の実施後に、それぞれの業務に対する、業務完了報告書を納入すること。  
報告書は発注者と協議の上作成し、発注者が指定する時期に報告会を開催すること。  
各書類は、印刷物で原本と複製を各1部ずつ及び電子媒体で1部を納品すること。  
納入先は、原則、石川県総務部デジタル推進課とし、詳細は契約締結後に発注者と協議の上、決定する。  
納入期限は令和6年3月31日とする。

### 4 その他

- (1) 業務実施にあたり発注者からの貸与品その他資料の一切について、契約終了時に速やかに返却すること。取り込み済みデータは、抹消すること。
- (2) 知的財産権について
  - ① 第3章に基づいて行う業務により新たに整備されたシステムは、新たに著作権の対象となることを前提として、業務遂行にあたること。



- ② 著作権者人格権については、これを行使しないこととし、再委託による開発があった場合についても同様とする。なお、著作権の取扱いについては「日本版バイ・ドール制度（産業技術力強化法第17条）」に準ずるものとする。
  - ③ システムがパッケージソフトウェア、または SaaS として提供される場合、パッケージソフトウェア、または SaaS の知的財産権は開発者に留保されるものとし、予め合意された利用許諾範囲内であれば発注者の利用を制限しないものとする。
  - ④ 本システムの稼働に必要なソフトウェアが SaaS として提供される場合は、本業務で開発されたシステムも含めて「第 1 章 全体概要 2. 業務期間」に記載の期間における発注者の利用（保守・運用）を保証するものとする。
  - ⑤ 受託者は、すべてのライセンス契約及び SaaS 契約について、発注者に代わり必要な登録作業を行うこと。
  - ⑥ 各機器の保証書、SaaS の利用条件書及びソフトウェアのライセンス契約書は、整理及びファイリングを行ったうえで発注者へ提出すること。
  - ⑦ 本システムを運用するにあたり、受託者は、受託者が保有する知的財産権に基づいて、発注者に対して、自ら権利侵害であるとの主張をせず、また、再委託先に権利侵害の主張をさせないことを保証するものとする。
  - ⑧ 受託者は、特許権、著作権等の知的財産権の対象となっている第三者の技術等を使用するときは、その仕様に関する一切の責任を負うこととする。また、それに係る費用についても受託者が負担すること。
- (3) 業務の実施にあたり必要な事項が新たに生じた場合は、発注者と協議の上、実施すること。