
土木施設データ活用システム
改修業務
仕様書

山口県土木建築部
技術管理課建設 DX 推進班

1 基本事項

(1) 業務件名

土木施設データ活用システム改修業務

(2) 業務内容

本業務は、土木施設データ活用システム「いんふらまるごとマネジメント（以下「ふらまる」という）」の改修業務である。

(3) 業務期間

契約日から令和9年3月31日とする。

2 システム概要

- ・オープンデータサービス及びマネジメントサービスの提供機能の概要については、別紙1_「いんふらまるごとマネジメント設計書」を参照すること

3 業務概要

次の提供サービスの追加を行う。

- ・県内市町とのインフラデータ連携
- ・オープンデータの充実、更新・メンテナンス
- ・市町村災害対応統合システム連携によるサービス提供
- ・「ふらまる」掲載データ活用推進支援

4 業務要件

(1) 県内市町とのインフラデータ連携

県が保有するデータだけではなく、県内市町が保有するインフラデータについても「ふらまる」に掲載できるように、県内オープンデータカタログサイトや市町統合型 GIS 等外部システムとのデータ連携を進めること。「ふらまる」連携先外部システム（候補を含む）を一覧管理し、データ連携方法・手順の整理を行うこと。

連携を想定する外部システムは以下の通り。

- ・ 山口県オープンデータカタログサイト (<https://yamaguchi-opendata.jp/>)
- ・ 市町統合 GIS
- ・ 県・市町施設管理システム 等

(2) オープンデータの充実、更新・メンテナンス

県が保有するデータだけではなく、県内市町が保有するインフラデータについても、整理されたものから順次データカタログ及び地図ビューアーに掲載すること。

「ふらまる」に掲載するデータ数・量・種類の増加を想定し、データ更新・メンテナンス作業の効率化策、維持管理コスト軽減を含むシステム環境最適化策を検討し、改善に向けた提案、実践における技術支援を行うこと。

(3) 市町村災害対応統合システム連携によるサービス提供

「ふらまる」と「市町災害対応統合システム (IDR4M)」※1 を連携し、県及び県内市町が保有するハザード情報、センシングデータ等を利用して地区単位（学校区・町丁目等）で災害リスクを予測し、各市町が避難指示等発令の判断や平時の防災訓練等に活用できるサービスを提供すること。

※1 内閣府戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) において開発されたシステム。

(4) 「ふらまる」掲載データ活用推進支援

大学等と連携し、「ふらまる」に掲載されたインフラデータを活用した研究や実証調査を進めること。国や他地域のデータ活用事例を収集し、随時情報提供すること。

(5) 定例会議開催・記録

月次で定例会議を開催し、進捗状況の確認、課題や対応策の提案を行うこと。

開催時の資料等準備、議事録の作成は、発注者に事前調整の上、受託者が実施すること。

会議は、原則として発注者がホストとなる Web 会議で実施する。なお、対面会議が必要と県が判断した場合には、対面で実施することとする。

5 納入要件

(1) 納入物

表-1 納入物一覧

納入物	内容	提出時期
改修計画書	本システムの改修について実施内容（緊急時連絡体制を含む）を示した資料。	契約後 10 日以内
会議資料	課題管理表、議事録等	月次定例会議
改修報告書	月次等で提示される報告書。 <ul style="list-style-type: none">・システム利用状況・アクセス分析報告・障害対応状況報告・セキュリティ関連情報・障害等対応履歴・インシデント管理表・サービスレベル順守状況・課題管理表（作業結果を含む）等	月次定例会議
業務完了報告書	本仕様書に示されているすべての要件が実現されていることを確認したうえで、業務の完了を報告する資料。	検収時

(2) 納入形式・方法

納品物は電子媒体のみで納入するものとし、全て日本語表記とすること。

ファイル形式は問わない。電子メールやファイル送信システム等により発注者が指定する宛先に送付すること。

6 その他留意事項

原則として、本業務の全部または一部を第三者に再委託してはならない。ただし、事前に書面にて報告し、本県の承諾を得た時はこの限りではない。

受注者は発注者の情報セキュリティポリシーに定める事項を遵守して業務を実施すること。

本業務に係るネットワーク及び各種サーバの設定情報等は、その取扱に十分注意するとともに本業務で知り得た情報を第三者に漏らさないこと。

本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義の生じた事項については、発注者と受注者とが協議して定めるものとする。

7 見積り

(1) 費用

別紙1のAWS構成図及び詳細な見積を基に、利用期間（令和8年4月1日～令和9年3月31日）までの総費用を内訳と合わせて提出すること。

なお、入札時のUSD/JPYは157円とする。

以上

(別紙 1)

いんふらまるとマネジメント
設計書

目次

1. システム概要.....	1
2. 県民向けオープンデータサービス機能設計	2
(1) ポータルサイト機能概要.....	2
(2) データカタログ検索の機能概要.....	3
(3) 地図ビューア機能概要	4
(4) 県民向けオープンデータサービス画面に関する要件概要.....	7
3. 行政向けマネジメントサービス機能設計.....	8
(1) 管理機能概要.....	8
(2) 外部連携に関する機能概要.....	9
(3) データカタログ検索の機能概要.....	10
(4) 地図ビューア機能概要	11
(5) 行政向けマネジメントサービス画面に関する要件概要	14
4. 非機能要件	15
(1) データ移行要件	15
(2) クラウドサーバ利用環境.....	16
(3) サービス提供環境.....	16
(4) 情報セキュリティ要件	17
(5) 性能要件	18
(6) 可用性要件.....	18
(7) 信頼性要件.....	19
(8) 拡張性要件.....	19
(9) サービス提供要件.....	20

1. システム概要

本システムは以下の条件を満たす構成である。

- ・本業務で構築するシステムは AWS 上に構築している。
- ・連携元のシステムは全て AWS 上に配置している。
- ・通信経路はインターネット経由とする。

システム環境は広く利用されている標準的なサービスを利用している。

- ・OS、ミドルウェア等、導入するソフトウェアはオープンソースを利用している。
- ・アプリケーションは、オープンソースソフトウェアや標準的な開発言語、フレームワークで作成している。
- ・API もオープンソースのフレームワークを用い、API 標準規格に準拠して作成している。

本システムの概要は図-1 の通りである。

図-1 システム概要



2. 県民向けオープンデータサービス機能設計

県民向けオープンデータサービスの提供機能概要を以下に示す。

(1) ポータルサイト機能概要

ポータルサイトの機能概要は表-1 のとおり。

表-1 ポータルサイトの機能概要

項目	要件	補足事項	
ポータル サイト	トップページ等	利用者にインフラ施設関連のサービスであることが伝わりやすい工夫をする。	各機能へのメニューを表示する。
		お知らせ情報を表示する。	最新のお知らせを表示する。 過去のお知らせを参照可能。
		機能関係サイトへアクセスできるページを表示する。	リンクバナー、リンク情報を掲載できる。
	API 利用申請	本システムの API 利用に関する申請を受け付ける機能を提供する。	
	プライバシーポリシー	プライバシーポリシーを表示する機能を提供する。	
	利用規約	利用規約を表示する機能を提供する。	
		利用者に利用規約の内容を提示し、確認（同意）をとる機能を有する。	
	ヘルプ	利用者マニュアルをダウンロードする機能を提供する。	API の形式と API の呼び出し方等の利用方法の詳細を記載した API 利用方法の情報提供ページを作成する。
	問合せ	問合せ方法に関する情報が掲載できる。	問い合わせフォームを提供する。

(2) データカタログ検索の機能概要

データカタログ検索の機能概要は表-2 のとおり。

表-2 データカタログ検索の機能概要

項目		要件	補足事項
データカタ ログ検索	一覧表示	データカタログを各種条件で検索し、ダウンロードできる。	キーワードや、期間、提供元組織、フォーマット（ファイル形式）、ライセンス等の条件検索を可能にする。 キーワードを入力してタイトルや説明文から全文検索ができる。 検索結果は一覧表示され、一覧から選択したデータのメタデータ（管理情報）を表示できる。
	地図表示	データカタログを地図上から選択し、ダウンロードできる。	データカタログに格納しているデータを 2D 地図上の特定の図郭を選択し、その図郭と紐付いているデータをダウンロードできる。
	API		データカタログの標準的な API により、データを取得できる。

(3) 地図ビューア機能概要

地図上でオープンデータを可視化する地図ビューアの提供機能概要は表-3のとおり。具体的な実現方法やインターフェイス仕様については、詳細設計において定めている。

表-3 地図ビューアの機能概要

項目		要件
地図表示	背景図	システムで使用する地図の種類は、国土地理院地図又はOpenStreetMapとする。
		複数の背景図の切り替えを可能とする。
		元データがベクタレイヤの背景図については、タイル画像化して表示できる。
	凡例機能	表示中のアイコン等に対する凡例を表示し、表示・非表示の切り替えできる。
	地図表示	表示デバイスの位置情報を利用し、現在地を表示できる。
		表示画面中心に中心を表すマークの表示・非表示切替ができる。
		表示中の地図縮尺に対応したスケールバーを表示できる。
		異なる施設情報、地図コンテンツ及び背景図を選択した2種類の地図を同一画面内に並べて表示できる。
		並べて表示した地図について、拡大縮小や移動等の操作を連動できる。
		施設情報や地図コンテンツと背景図を重ね合わせて地図に表示できる。
		背景図に対し、アイコンなどの表示項目の透過度を設定可能とする。
		表示している地図の内容を表示できるURLを表示できる。
		ハッチングパターンは縦・横・斜め（右下がり、左下がりの各方法）で設定できる。
	索引図表示	表示中の地図範囲を示した牽引図を表示できる。
牽引図で指定した場所に地図表示を移動できる。		

項目		要件
地図表示	主題情報・シンボル情報	図形情報に対応するポイント（点）、ライン（線）、ポリゴン（面）を表示できる。
		点レイヤと属性情報で構成されるシンボル情報を表示できる。
		点レイヤはアイコンとして表示できる。 アイコンはシステム標準のものを用意し、追加できる。
		属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できる。
		属性情報の値（角度）に従い、ラベルやアイコンを回転して地図上に表示できる。
		縮尺に応じて、アイコンのサイズや形状等を変更せず、画面上で一定のサイズで表示できる。
		ラベルやアイコンは、縮尺に応じて非表示できる。
		非表示とする縮尺は、アイコンごとに設定できる。
	関連ファイル	施設情報や地図コンテンツに関連ファイルを設定できる。
		アイコン、線レイヤ及び面レイヤをクリックすることにより、関連ファイルを表示できる。
		ファイルについては、ダウンロードしなくても画面上に直接画像を表示できる。
	拡大縮小	表示地図の縮尺を一定割合で拡大・縮小できる。
		表示地図領域内でマウス操作により矩形領域を指定し拡大できる。
		レイヤごとに、表示する縮尺範囲を指定できる。
		マウスホイールの操作により地図を拡大・縮小できる。
	移動	マウス操作により表示地図の任意の箇所1点を指定し、指定した箇所を画面の中心に表示できる。
		画面上に表示されるボタン等により、地図を任意の方向に一定割合で移動できる。
		マウス操作により地図をつかんだようにして移動できる。
	URL・QR	表示した位置情報を URL 出力できる。
		表示した位置情報の携帯電話用 URL を QR コード変換して表示できる。

項目		要件	
地図レイヤ 管理等	レイヤ表示等	線レイヤ及び面レイヤと属性情報で構成される地図コンテンツを表示できる。	
		レイヤ単位及び分類単位で表示・非表示の切り替えができる。	
属性機能	属性情報設定	テキスト情報などを属性情報としてアイコン、線レイヤ及び面レイヤと関連付けて設定できる。	
	属性情報表示	地図上のアイコン等を選択することで、属性情報を表示できる。	
	属性一覧	地図上の地物の属性一覧を表示できる。	
	属性検索	属性一覧画面から地物を検索できる。	
	属性データ型		属性情報として数値や文字列、URL などデータ型を設定できる。
			URL については、ハイパーリンクとして表示できる。
検索機能	住所検索	住所情報による地図検索ができる。	
		住所の表記は全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「ー」「ー(長音)」表示等、想定される住所表記に対して対応できる。	
	目標物検索	目標物による地図検索ができる。	
		キーワード入力による地図検索ができる。	
		キーワードは文字の部分一致で検索できる。	
		リスト選択による地図検索ができる。	
	ルート検索	2地点の最短経路を検索し、地図上に経路及び距離を表示できる。	
	座標検索	経度・緯度を指定して位置が検索できる。	
地図の任意地点の経度・緯度を表示できる。			
印刷・出力	印刷	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを印刷できる。	
		属性情報や凡例をあわせて印刷できる。	
		都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際の縮尺を予め指定したものに固定できる。	
		コピーライトや利用上の注意等、定型文を合わせて印刷できる。	
		都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際のレイアウトを予め指定した独自の様式に変更できる。	

項目		要件
	データ出力	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを画像ファイルとして出力できる。
	計測	マウス操作により選択した距離、面積の計測が地図上で行える。
		距離及び面積の計測中に縮尺の変更やスクロールができる。
		計測結果が表示されている状態で、印刷や地図の画像を保存できる。
作図機能	作図	地図上に一時的な図形（点・線・面等）を作成できる。
		一時的な図形を含めて印刷・画像出力できる。
スマートフォン対応	表示	スマートフォンに最適化された画面表示ができる。
		ピンチイン、ピンチアウト、ドラッグなどスマートフォンの操作により地図操作を直感的に行える。

（４）県民向けオープンデータサービス画面に関する要件概要

県民向けオープンデータサービス画面に関するデザイン・操作性の要件概要は表-4のとおり。

表-4 県民向けオープンデータサービス画面に関する要件概要

項目		要件	補足事項
デザイン・操作性	デザイン	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインとする。	Web デザインの流行を取り入れ、視認性に優れた UI にする。
	操作性	わかりやすく、操作性が高いデザインとする。	利用者が直感的に操作できるように、分かりやすい画面構成にする。
	アクセシビリティ	「JIS X8341-3 : 2016」が規定する「レベル AA」に準拠するなどアクセシビリティに配慮したデザインとする。	
	多言語対応	日本語/英語の対応を想定	日本語/英語の表示切替機能を提供する。

3. 行政向けマネジメントサービス機能設計

行政向けマネジメントサービスの提供機能概要を以下に示す。

(1) 管理機能概要

行政向けマネジメントサービスの管理機能概要は表-5 のとおり。

表-5 ポータルサイト管理の機能概要

項目		要件	補足事項
認証	ログイン認証	職員は ID/パスワードでログインできる。	
		管理ポータルへのアクセスは二要素認証やソース IP 制御を可能にする。	運用管理者のみ IP アドレスによるアクセス制限する。具体的な実現方法や仕様は、詳細設計において定めている。
ポータル	お知らせ表示	お知らせ情報を表示する。	最新のお知らせを表示する。過去のお知らせを参照可能。
	ヘルプ	閲覧者マニュアルをダウンロードする機能を提供する。	
コンテンツ管理	お知らせ管理	利用者向けのお知らせ情報を県運用職員が編集できる。	
データ管理	公開データ登録	公開するデータの登録は職員による手入力で行える。	
アカウント管理	アカウント登録	職員用アカウントを登録できる。	登録できるユーザ数は無制限である。
	パスワード設定	管理者によるパスワードのリセット（又は再設定）ができる。	
	アクセス制御	職員アカウントは、所属ごとなどでグループ設定でき、グループごとに利用可能な情報の権限設定を行える。	
利用承認	利用承認	API 利用申請を承認する。	
実績管理	統計機能	システム・サービスの運用状況や利用状況を定期又は任意の時点で集計する機能を提供	アクセス数、検索数、ダウンロード件数等の確認、取得ができる。

		する。	
--	--	-----	--

(2) 外部連携に関する機能概要

外部連携に関する機能概要は表-6 のとおり。

表-6 外部連携に関する機能概要

項目		要件	補足事項
外部連携	認証 API		本システムが格納するデータを外部のサービスやアプリケーションから呼び出して活用できるようにするため、汎用的かつ標準的な API 形式 (Json 形式を用いた RestfulAPI など) による認証系 API を整備する。
	情報セキュリティ	API の操作ログを取得できる機能を有効にする。	
		API ログを取得して誰がいつ何の API を利用したか、レスポンス含め記録する。	
	連携システム	連携システムは以下の 3 システムとする。 1. 道路施設に関するデータベース 2. 河川管理施設等に関するデータベース 3. 港湾施設に関するデータベース	各システムに分散するデータに対して、本システムのデータマネジメントルールに基づいてメタデータを自動付与し、格納する。 メタデータ等を活用することで、データ仲介 (登録・参照・更新) する。
インターフェイス		全ての外部インターフェイスの仕様は、外部連携先システムの制約等がある場合を除き、中立性の観点から、オープンで国際標準または業界標準のものとする。	

(3) データカタログ検索の機能概要

県民向けオープンデータサービス同様のデータカタログ検索機能を整備する。

検索対象データは、オープンデータに加え、シェアードデータ、クローズドデータを想定する。シェアードデータ、クローズドデータの定義および運用ルールは詳細設計で決定している。概要は、表-7 のとおり。

表-7 データカタログ検索の機能概要

項目		要件	補足事項
データカタログ検索	一覧表示	データカタログを各種条件で検索し、ダウンロードできる。	<p>キーワードや、期間、提供元組織、フォーマット（ファイル形式）、ライセンス等の条件検索を可能にする。</p> <p>キーワードを入力してタイトルや説明文から全文検索ができる。</p> <p>検索結果は一覧表示され、一覧から選択したデータのメタデータ（管理情報）を表示できる。</p>
	地図表示	データカタログを地図上から選択し、ダウンロードできる。	データカタログに格納しているデータを 2D 地図上の特定の図郭を選択し、その図郭と紐付いているデータをダウンロードできる。
	API		データカタログの標準的な API により、データを取得できる。

(4) 地図ビューア機能概要

県民向けオープンデータサービス同様の地図ビューア機能を整備する。

地図表示対象データは、オープンデータに加え、シェアードデータ、クローズドデータを想定する。シェアードデータ、クローズドデータの定義および運用ルールは詳細設計で決定している。概要は、表-8のとおり。

表-8 地図ビューアの機能概要

項目		要件
地図表示	背景図	システムで使用する地図の種類は、国土地理院地図又はOpenStreetMapとする。
		複数の背景図の切り替えを可能とする。
		元データがベクタレイヤの背景図については、タイル画像化して表示できる。
	凡例機能	表示中のアイコン等に対する凡例を表示し、表示・非表示の切り替えできる。
	地図表示	表示デバイスの位置情報を利用し、現在地を表示できる。
		表示画面中心に中心を表すマークの表示・非表示切替ができる。
		表示中の地図縮尺に対応したスケールバーを表示できる。
		異なる施設情報、地図コンテンツ及び背景図を選択した2種類の地図を同一画面内に並べて表示できる。
		並べて表示した地図について、拡大縮小や移動等の操作を連動できる。
		施設情報や地図コンテンツと背景図を重ね合わせて地図に表示できる。
		背景図に対し、アイコンなどの表示項目の透過度を設定可能とする。
		表示している地図の内容を表示できる URL を表示できる。
		ハッチングパターンは縦・横・斜め（右下がり、左下がりの各方法）で設定できる。
索引図表示	表示中の地図範囲を示した牽引図を表示できる。	
	牽引図で指定した場所に地図表示を移動できる。	

項目		要件
地図表示	主題情報・シンボル情報	図形情報に対応するポイント（点）、ライン（線）、ポリゴン（面）を表示できる。
		点レイヤと属性情報で構成されるシンボル情報を表示できる。
		点レイヤはアイコンとして表示できる。 アイコンはシステム標準のものを用意し、追加できる。
		属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できる。
		属性情報の値（角度）に従い、ラベルやアイコンを回転して地図上に表示できる。
		縮尺に応じて、アイコンのサイズや形状等を変更せず、画面上で一定のサイズで表示できる。
		ラベルやアイコンは、縮尺に応じて非表示できる。
		非表示とする縮尺は、アイコンごとに設定できる。
	関連ファイル	施設情報や地図コンテンツに関連ファイルを設定できる。
		アイコン、線レイヤ及び面レイヤをクリックすることにより、関連ファイルを表示できる。
		ファイルについては、ダウンロードしなくても画面上に直接画像を表示できる。
	拡大縮小	表示地図の縮尺を一定割合で拡大・縮小できる。
		表示地図領域内でマウス操作により矩形領域を指定し拡大できる。
		レイヤごとに、表示する縮尺範囲を指定できる。
		マウスホイールの操作により地図を拡大・縮小できる。
	移動	マウス操作により表示地図の任意の箇所1点を指定し、指定した箇所を画面の中心に表示できる。
		画面上に表示されるボタン等により、地図を任意の方向に一定割合で移動できる。
		マウス操作により地図をつかんだようにして移動できる。
	URL・QR	表示した位置情報を URL 出力できる。
表示した位置情報の携帯電話用 URL を QR コード変換して表示できる。		

項目		要件	
地図レイヤ 管理等	レイヤ表示等	線レイヤ及び面レイヤと属性情報で構成される地図コンテンツを表示できる。	
		レイヤ単位及び分類単位で表示・非表示の切り替えができる。	
属性機能	属性情報設定	テキスト情報などを属性情報としてアイコン、線レイヤ及び面レイヤと関連付けて設定できる。	
	属性情報表示	地図上のアイコン等を選択することで、属性情報を表示できる。	
	属性一覧	地図上の地物の属性一覧を表示できる。	
	属性検索	属性一覧画面から地物を検索できる。	
	属性データ型		属性情報として数値や文字列、URL などデータ型を設定できる。
			URL については、ハイパーリンクとして表示できる。
検索機能	住所検索	住所情報による地図検索ができる。	
		住所の表記は全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「ー」「ー（長音）」表示等、想定される住所表記に対して対応できる。	
	目標物検索		目標物による地図検索ができる。
			キーワード入力による地図検索ができる。
			キーワードは文字の部分一致で検索できる。
			リスト選択による地図検索ができる。
	ルート検索		2 地点の最短経路を検索し、地図上に経路及び距離を表示できる。
座標検索		経度・緯度を指定して位置を検索できる。	
		地図の任意地点の経度・緯度を表示できる。	
印刷・出力	印刷	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを印刷できる。	
		属性情報や凡例をあわせて印刷できる。	
		都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際の縮尺を予め指定したものに固定できる。	
		コピーライトや利用上の注意等、定型文を合わせて印刷できる。	
		都市計画等一部の地図コンテンツについて、印刷する際のレイアウトを予め指定した独自の様式に変更できる。	

項目		要件
	データ出力	画面に表示した地図や施設情報、地図コンテンツを画像ファイルとして出力できる。
	計測	マウス操作により選択した距離、面積の計測が地図上で行える。
		距離及び面積の計測中に縮尺の変更やスクロールができる。
		計測結果が表示されている状態で、印刷や地図の画像を保存できる。
作図機能	作図	地図上に一時的な図形（点・線・面等）を作成できる。
		一時的な図形を含めて印刷・画像出力できる。
スマートフォン対応	表示	スマートフォンに最適化された画面表示ができる。
		ピンチイン、ピンチアウト、ドラッグなどスマートフォンの操作により地図操作を直感的に行える。

(5) 行政向けマネジメントサービス画面に関する要件概要

行政向けマネジメントサービス画面に関するデザイン・操作性の要件概要は表-9のとおり。

表-9 県民向けオープンデータサービス画面に関する要件概要

項目		要件	補足事項
デザイン・操作性	デザイン	表示画面上の項目配置や色使い等、誰もが利用しやすいユニバーサルなデザインとする。	Web デザインの流行を取り入れ、視認性に優れた UI にする。
	操作性	わかりやすく、操作性が高いデザインとする。	利用者が直感的に操作できるように、分かりやすい画面構成にする。
	アクセシビリティ	「JIS X8341-3 : 2016」が規定する「レベル AA」に準拠するなどアクセシビリティに配慮したデザインとする。	
	多言語対応	多言語対応は行わない。	日本語のみ

4. 非機能要件

(1) データ移行要件

本システム内に取り込むデータは、別紙4 オープンデータ一覧のとおり。

データ移行方法は、表7のとおりとし、各ルールの作成においてはデータ更新の持続性を考慮している。

表-10 データ移行方法

項目	移行方法	
データ移行	移行データ確認	別紙4 オープンデータ一覧の対象データについてサンプルデータをもとに、データ項目、ファイル形式等を確認する。
	データ定義、加工ルール作成	公開するオープンデータの品質向上を目的として、国の標準ガイドラインに準拠し、データ項目定義、加工ルールを作成する。
	データ加工	データ加工が必要なデータについては、ルールに基づきデータ加工を行う。
	ファイル名変更	国のガイドラインに基づき、データファイル名を変更する。
	更新頻度・更新方法の確認	別紙4 オープンデータ一覧の対象データについてデータの取得方法、更新頻度等を確認し、データ更新方法を確認する。
	データマネジメントルール作成	公開するオープンデータの品質維持を目的として、データ更新方法等のマネジメントルールを作成する。
	メタデータ作成	別紙4 オープンデータ一覧の対象データについてメタデータを作成する。
	メタデータ翻訳	作成したメタデータを英語翻訳する。
	データ移行	対象データおよびメタデータを本システムに格納する。

(2) クラウドサーバ利用環境

AWS のクライアント機能は Web ベースシステムである。

(3) サービス提供環境

本システムのサービス提供環境は、表 8 のとおり。

表-8 サービス提供環境

項目	要件	
機器環境	県民	・対応させる機器：PC/スマートフォン ・OS とそのバージョン：Windows10/11、Android10 以降、iOS16 以降 ・対応ブラウザとそのバージョン Windows：MicrosoftEdge 最新版（Chromium 版のみ）、Google Chrome 最新版 Android：Android Chrome 最新版 iOS：Safari 最新版
	行政職員	・OS とそのバージョン：Windows10/11 ・対応ブラウザとそのバージョン MicrosoftEdge 最新版（Chromium 版のみ）、Google Chrome 最新版
ネットワーク環境	サービスを提供するネットワークはインターネットとする。 インターネット上の通信は暗号化する。	
データ管理	データのバックアップは AWS の機能を用いて同一のリージョン内（東京リージョンを想定）に保存する。	
サービス提供時間	原則、24 時間 365 日提供する。 保存メンテナンス時などの停止については事前に通知の上実施する。	

(4) 情報セキュリティ要件

情報セキュリティに関しては以下に示す表-9の点を留意し開発を行う。

表-9 情報セキュリティ留意事項

項目		要件
情報セキュリティ	基本要件	情報セキュリティ上、問題を発生させるおそれのある機器及びソフトウェアを使用しない。
		既知のセキュリティホールやバグ等については、すべて対策を講じる。
		AWS Security Hub を利用し、AWS リソースの継続的なセキュリティチェックを行い、必要に応じて対策を講じる。
		サービス開始前に第三者によるセキュリティ診断を実施し、検知された脆弱性などへの対策を講じる。
		API の操作ログを取得できる機能を有効にする。
		API ログを取得して誰がいつ何の API を利用したか、レスポンス含め記録する。
		管理ポータルへのアクセスはIP制御を行う。(検討)
		管理ポータルの利用ユーザを複数作成でき、ユーザごとの権限を設定する。
		認証認可可能で各サービスやリソース毎にユーザ、グループ単位でアクセス制御を行う。
		情報セキュリティポリシーに基づいて、保守・管理業者が実施する具体的な対策の手順を定めた「実施手順書」を担当者と協議して策定する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 守秘義務の履行方法 ・ 個人情報保護の徹底方法 ・ 県から貸与する資料等の管理方法 ・ データを外部に持ち出す場合の手順

(5) 性能要件

性能要件は、表 10 のとおり。

表-10 性能要件

項目		要件	
性能要件	規模要件	連携先となるシステム数	1. 道路施設に関するデータベース 2. 河川管理施設等に関するデータベース 3. 港湾施設に関するデータベース
		取扱データ数	別紙 4_オープンデータ一覧
		取扱データ量	別紙 4_オープンデータ一覧
		利用職員想定約	400 人
		利用県民想定約	1,000 人（同時アクセス）
オンライン処理要件	オンラインレスポンスタイムは 5 秒以内を目標とする。 ただし、アクセス集中や大量データを扱う場合はこの限りではない。 オンライン性能についてはサービス提供前に想定される業務量をもとにテストを実施する。		
バッチ処理要件	オンライン処理に対するデータ干渉及び、性能干渉を考慮したシステム構成とする。		

(6) 可用性要件

可用性要件は、表 11 のとおり。

表-11 性能要件

項目		要件
可用性要件	継続性・耐障害性	システム構成及びアプリケーションレベルの冗長化により、特定箇所に故障が発生した場合でも機能が制限されることなく業務を継続できるようにする。

(7) 信頼性要件

信頼性要件は、表 12 のとおり。

表-12 信頼性要件

項目		要件
信頼性要件	基本要件	障害発生時にも継続提供可能なシステム構成を採用し、障害発生を未然に防止する対策をとる。
		障害発生時は、迅速に対処が可能なサポート体制を整備する。
	バックアップ・リストア要件	バックアップとして1回/1日、最低2世代のバックアップを保管しておく。
		障害発生時には本バックアップデータの最新を用いて環境へリストアし業務を再開できるようにする。

(8) 拡張性要件

拡張性要件は、表 13 のとおり。

表-13 拡張性要件

項目		要件
拡張性要件	データ量の増大	連携システムの増加、管理対象のデータ量増大に柔軟に対応できる構成とする。
	処理負荷の増大	利用者数の増大による処理負荷増大について柔軟に対応できる構成とする。

(9) サービス提供要件

サービス提供要件は、表 14 のとおり。

表-14 提供準備要件

項目		要件	
提供準備要件	提供時間	本サービス提供時間は 24 時間とする。	
	提供体制	利用者に本サービスを安定して提供できるよう努める。	
		問合せや障害等に即時対応できるよう要員を配置する。	
		次に示す事項について対応可能な体制とする。 a. 災害や重大障害の発生により、緊急性があると判断されるとき b. その他、山口県が特に指定したとき	
	提供作業	障害管理	障害等が発生した場合は、山口県からの連絡に対して適切な対応を行う。
			本サービスの緊急停止、ログの取得及び保全等の初期対応を適切に対応する。
			迅速に障害原因を特定し、速やかな復旧に努める。
			原因、影響範囲、対応方針及び復旧見込み等を速やかに山口県に報告する。
障害発生状況、障害対応等の履歴を管理する			
AWS の利用料金	AWS のサービス利用については、他業務にて対応。		

以 上