別紙２

機能要求

(１)データの収集

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | ファイル形式 | 広域被災者データベース・システム（以下、「本システム」という。）は、次に示すファイル形式に対応していること   * テキストファイル（構造化データ、半構造化データを問わず、取り扱えること） * ISO32000-1、ISO32000-2に規定されているPortabe Document Format形式 * ISO/IEC 29500に規定されているOffice Open XML形式 * ISO/IEC 26300に規定されているOffice Open Document形式 * 各種バイナリファイル（仕様がオープンになっているものに限ることとし、プロプライエタリなソフトウェアにより生成されたファイルを除く） |
| 02 | データ登録・連携 | * 上記のファイル形式の全てにおいて、ファイルからデータを登録するためのパーサー（解析器）を備えていること。ただし、各種バイナリファイルにおいて、画像や動画のファイル等、人間の視覚や聴覚により意味を解することが一般的とされているものについては、必須としない * データの登録にあたっては、管理画面を用いた即時実行の手動操作のほか、スケジュール処理に対応し、実行タイミングはユーザが任意に指定できること。また、データ全件の登録処理と、前回登録時からの差分の登録処理のいずれにも対応できること * データの登録・連携時の通信プロトコルとしてHTTPS（ポート番号443番）を用いること。なお、暗号化通信のプロトコルは、TLS 1.2以降であること。また、データ連携時の接続は、信頼できる公的な認証局（CA）によって、署名された証明書に依存すること |

(２)データの統合

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | データの加工 | * 取り込んだデータについて、そのフォーマットや構造化・半構造化の状態によらず、柔軟に加工する機能を有すること * 複数のシステムから取り込んだデータを内部で統合、カタログ化（メタデータ付与等）し、シームレスなデータとして扱える形で保持すること * 氏名や生年月日、住所等を用いた名寄せ機能を実装できること。また当該名寄せ機能のロジックは改善できる仕組みであること。 * 行政区画データ（市区町村や町字など）や郵便番号マスタをもとに、ソースからの情報を標準化できる機能を実装できること。 |
| 02 | 内部処理 | * データの統合は、データ取り込み後、ただちにバックグラウンドで実行し、常に最新のデータを利用できる状態とすること |
| 03 | 修正･追加 | * 統合されたデータに対し、データの修正や追加といった書き戻し機能を有すること。また、書き戻し後のデータを用いて再度、名寄せロジック等のデータ処理も実行できること。 |
| 04 | DevOps機能 | * データの処理加工及びダッシュボードの構築においてブランチ管理機能、もしくはテストから本番環境への反映を短期間で実現する支援機能を有すること。 * ダッシュボード、データの加工およびデータについて、バージョン管理機能を有すること。 * 本番環境への反映前に、ブランチもしくはテスト環境において本番データを使用した処理のテスト実行が行えること。同様にダッシュボードについても反映前のものをプレビューできること。 * サンプリングではなく全データを対象として、重複やデータの中身の統計情報等について簡易的に分析できること。 |

(３)データの分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | 表形式ツール | * データを表計算ツール上で編集できること（セルの設定やフォントの書式設定、sum関数などの基本的な関数、グラフによるグラフィカルな可視化など一般的な表計算ツールの機能を有すること） |
| 02 | データの保存 | * データをフィルタ、結合、分割により加工し、またその結果をデータとして保存できること |
| 03 | マッピング機能 | * 取り込んだ住所などの位置情報を元に、データを地図上にマッピングして可視化する機能を有すること。マッピング時には、県ごと、市町村ごとの集計結果を色分け及びフィルタして表示するなど、対象データをマップ上に直接配置できること |
| 04 | ダッシュボード機能 | * データ可視化について自由度が高いユーザインターフェース、開発機能を有していること |
| 05 | 有する  基本機能 | * 高度な知識、技術を持つ職員による分析が必要な場合は、ツール上でJava、Python及びＲのプログラム言語によるプログラムができ、それを実行することでデータの操作や分析の処理ができることが望ましい * 高度な知識、技術を持たない職員によりデータ加工ができるよう、直感的に操作できるローコードツールが利用できること * 現場での日常の簡易な分析では、データ統合及び抽出、分析を専門的なプログラム技術・知識を持たなくても直感的に実施できること * 分析プログラムを構築する時には、稼働中のツールの動作に影響しないよう、本番環境とは別の開発環境を利用して構築・テストの作業ができること * システム内の全データについて、データの加工経路や各データの繋がりを可視化するツールを有すること |

(４)認証と許可

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | ユーザ管理 | * ユーザ管理機能を有しており、管理者が事前に登録したユーザのみがシステムにログインできること。なお、本システムにログイン可能なユーザの範囲は以下のとおりとする   ・石川県の職員  ・石川県の業務の一部を受託した事業者の職員  ・石川県内市町の職員  ・石川県内市町の業務の一部を受託した事業者の職員  ・石川県内市町から避難した被災者を受け入れた自治体の職員 |
| 02 | 認証方法 | * ログイン処理においては、ユーザ情報の一部として登録されているメールアドレスへのパスコード送信や電話応答の他、セキュリティトークンや携帯電話（認証アプリやSMSによる認証コード送信）等を組み合わせた多要素認証を実施すること。なお、認証方法はユーザが選択できること |
| 03 | 権限 | * 管理者が事前に登録しているユーザ情報は、ユーザ本人による編集が不可であること * 各ユーザをグループで分類し、グループごとにアクセス権限（閲覧権限、編集権限、管理者権限）を付与できること * データへのアクセス権限は、各データセット単位の他、各データレコード毎、データセットの集合であるフォルダ毎に設定できること * アクセス権限付与のミスなどによる情報漏洩を防止するため、機密情報を含むデータには、上記のアクセス権限以外に、別の特殊な権限を設定し、アクセス権限に加えてこの特殊な権限を持つユーザのみがアクセスできるようにすること * 各グループ単位でカスタマイズされたホーム画面を設定し、各グループに所属するユーザはログイン後にホーム画面に遷移することで、利用可能な機能やアプリ、データ格納場所のみにアクセスできること |

(５)ユーザインターフェース

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | 操作 | * 操作にあたっては、専用のソフトウェアを必要とせずにWebブラウザを使用できること（特にMicrosoft Edgeへの対応を必須とする） * 操作画面において、各種のメニュー表示等が日本語化されていること。ただし、情報システムに固有の用語等、英語を用いることが一般的であるものを除く |
| 02 | 運用時  問合せ | * ユーザから受注者へ本システムの操作画面から問い合わせることができ、その問合せの内容や対応状況について随時確認できること * 上記において、問合せを行うユーザ自身が、他のユーザに対して問合せ内容や対応状況を共有することができ、その共有範囲を任意に指定できること |

(６) 外部連携

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 分類 | 要件 |
| 01 | API | * 外部のシステムへデータを提供するREST APIを有していること。通信プロトコルは、HTTPS（ポート番号443番）とし、IPアドレスによる接続制限や、OAuth2等の認証による制御機構を備えていること |
| 02 | 連携先 | 次に示す外部システムと、下記手順により、円滑に連携できること   * クラウド型被災者支援システム   CSVファイル等を用いて、本システムとデータの送受信を行う   * Bizひかりクラウド被災者生活再建支援システム   Excelファイルを用いて、本システムとデータの送受信を行う   * 避難所運営システム   デジタル庁が示すモデル仕様書に沿ったデータの送受信を行う   * 石川県広域データ連携基盤   石川県広域データ連携基盤側のAPIトークンに対して、本システムはレスポンスデータを受信する   * kintone   kintone側のAPIトークンに対して、本システムはレスポンスデータを受信する   * 石川県被災者情報登録フォーム   CSVファイル等を用いて、本システムとデータの送受信を行う   * 物資調達・輸送調整等支援システム   CSVファイル等を用いて、本システムとデータの送受信を行う   * 災害時保健医療福祉活動支援システム（D24H）   CSVファイル等を用いて、本システムとデータの送受信を行う   * 石川県総合防災情報システム   CSVファイル等を用いて、本システムとデータの送受信を行う   * その他、民間事業者が提供する多様なアプリ・システム   【本システムの連携機能】  石川県のみならず、導入する自治体が保有する既存アプリ・システムとデータの送受信を行う必要があり、また有事の際に新規のアプリ・システムへの迅速な連携構築が求められることが想定される。そのため、以下のようなシステムやツールへの連携を短時間かつ低コストで構築できる仕組みを有すること。  ・各種SaaS（REST API）  ・Oracle等のRDBMS ・FTPやSFTP等のファイルサーバ  ・AWS S3等のオブジェクトストレージ  【接続先システムの連携機能の補完】  API連携・手動連携に関わらず、下記に例示する方法等により接続先システムの改変を抑える事ができるようにすること  ・“連携データの変換モジュール”のひな型を本PJで公開し、接続先のシステムがこの変換モジュールを自システムにあわせて改変を行えるようにする（全国での活用を想定し、“連携データの変換モジュール”の運用・管理方法について示すこと）  ・本システムにおけるWeb API仕様書と入出力の連携プログラムのプロトタイプを公開し、連携先システムがこれらを参考に、自システムに合わせてプログラム修正を行えるようにする（全国での活用を想定し、接続先のシステムが自システムに合わせてプログラムを修正する場合のマニュアルを示すこと）  ・連携可能なプラグインリストを公開し、連携先システムが自システムと最も親和性の高い入出力サービスを自由に選択できるようにする |