

システム間連携要件
標準仕様書
【第 1.1 版】

令和 6 年（2024 年）7 月

【目次】

1.	システム間連携要件標準仕様書について.....	4
1-1	標準仕様書の背景.....	4
1-2	情報システムの市役所 DX モデル.....	4
2.	システム間連携の概要について.....	5
2-1	概要図.....	5
2-2	各連携方法の説明.....	6
3.	システム間連携要件について.....	12
3-1	システム間連携方式.....	12
3-2	REST API によるデータ連携方式における要件.....	12
3-3	ファイルによるデータ連携方式における要件.....	13
4.	システム間連携における詳細な要件について.....	15
4-1	詳細な要件.....	15
4-2	REST API によるデータ連携方式における詳細な要件.....	15
4-3	ファイルによるデータ連携方式における詳細な要件.....	15

改定履歴

No.	修正日	修正内容	修正者	版数
1	-	新規作成	村中	1.0
2	2024/07	改訂	森	1.1
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

1. システム間連携要件標準仕様書について

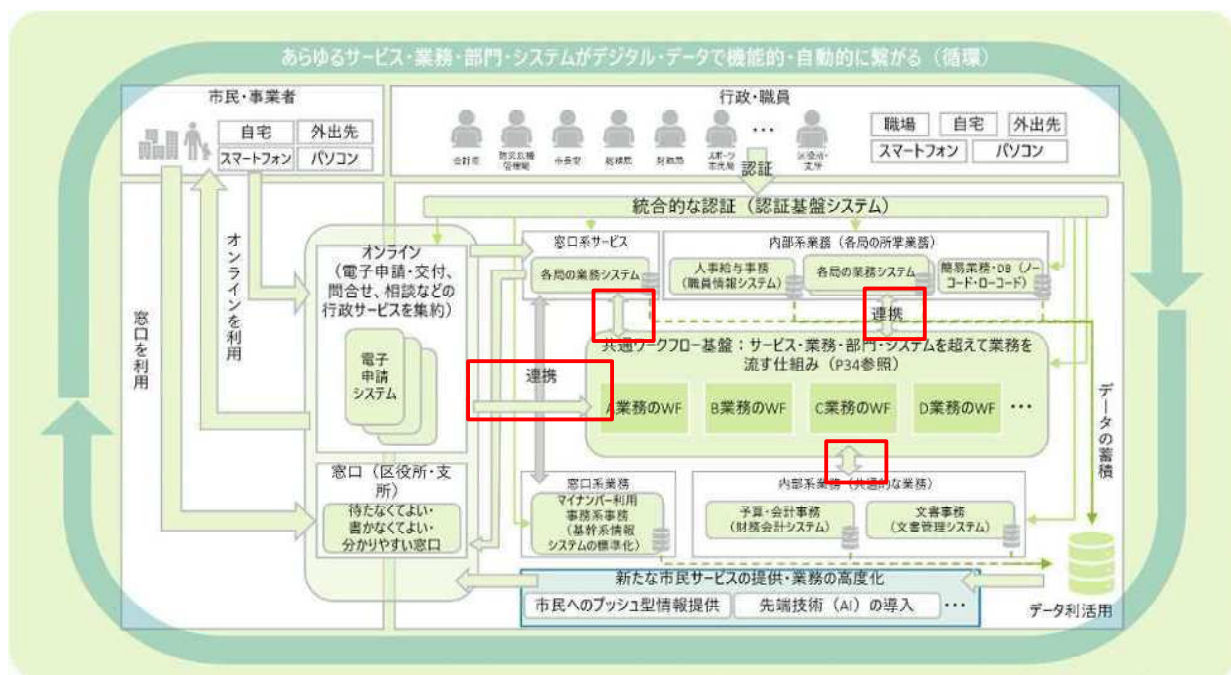
本仕様書は、共通ワークフロー基盤（以下「共通 WF 基盤」という。）と各情報システム（以下「連携先システム」という。）とのデータ連携に必要な要件を定めるものである。

1-1 標準仕様書の背景

本市では個別最適化された要素（縦割りに分断しているサービス・業務・部門・システム）を、全体最適の視点で繋ぎなおし、デジタル化されたあらゆるサービス・業務・部門・システムが機能的に繋がることで、これまではできなかった新たなサービス・業務を展開することを目指し、「情報システムの市役所 DX モデル」（以下「市役所 DX モデル」という。）に基づく情報システムの整備・運用を行っていることとしている。

市役所 DX モデルの実現に向けて、共通 WF 基盤を活用し、サービス・業務・部門、システムを超えて業務を流す仕組みを構築するため、共通 WF 基盤と連携先システムとの効率的なデータ連携を行うための要件として、本仕様書を定めるものである。

1-2 情報システムの市役所 DX モデル



※令和9年度に実現している姿ではなく、中長期的なモデルとして想定

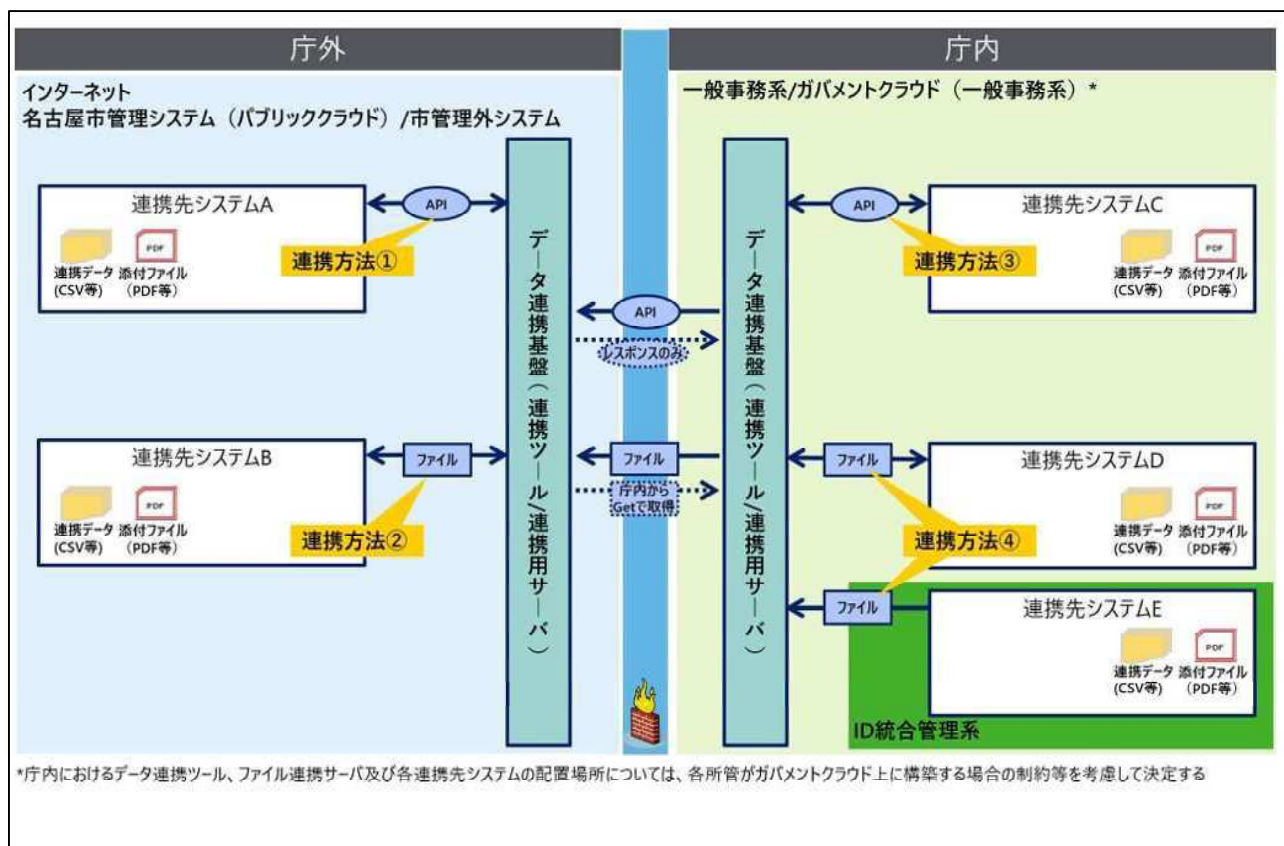


・・・本仕様書に該当する範囲

2. システム間連携の概要について

2-1 概要図

システム間におけるデータ連携の概要図について、以下に示す。なお、庁内のネットワークモデルについては、一般事務系のネットワークモデルを想定する。



2-2 各連携方法の説明

(1) 共通 WF 基盤の機能等

連携データの中継地点としての役割を担う共通 WF 基盤（データ連携基盤）には、総務局デジタル改革推進課が、庁外・庁内それぞれに連携用サーバを配置する。連携用サーバには、連携データの受け渡しや API を呼び出すプログラムの一括管理、データ変換等を行うためのソリューションとして EAI ツール（Enterprise Application Integration）等のデータ連携ツール（以下「連携ツール」という。）を導入する。

連携用サーバ及び連携ツールには以下の機能を実装する。

区分	機能
連携用サーバ(庁外)及び連携ツール(庁外)の機能	①庁外（インターネット）に配置されている連携先システム（以下「連携先システム（庁外）」）からの連携データ等受信 ➤ 連携先システム（庁外）上に構築した連携データを抽出する API（以下「庁外連携先抽出 API」という。）から連携データをパラメータとして受信し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに、連携データを格納する機能 ➤ 庁外連携先抽出 API から添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに、添付ファイルのバイナリデータを格納する機能 ➤ 連携先システム（庁外）から、SFTP で連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ➤ 連携先システム（庁外）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を SFTP で取得し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ②連携先システム（庁外）への連携データ等送信 ➤ 連携データを、パラメータとして連携先システム（庁外）上に構築した連携データを登録する API（以下「庁外連携先登録 API」という。）にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ 添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁外連携先登録 API にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ SFTP で連携先システム（庁外）上の所定のフォルダに、連携データ（CSV 形式等）を格納する機能 ➤ 連携先システム（庁外）ごとに、連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに連携データ（CSV 形式等）を格納する機能 ③連携ツール（庁内）からの連携データ等受信 ➤ 連携ツール（庁内）上に構築した連携データを抽出する API（以下「庁内ツール抽出 API」という。）から連携データをパラメータとして受信し、連携先システム（庁外）ごとに、連携データを格納する機能

	➤ 庁内ツール抽出 API から添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信し、連携先システム（庁外）ごとに、添付ファイルのバイナリデータを格納する機能 ➤ 連携用サーバ（庁内）から、SFTP で連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ④連携ツール（庁内）への連携データ等送信 ➤ 連携データを、パラメータとして連携ツール（庁内）上に構築した連携データを登録する API（以下「庁内ツール登録 API」という。）にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ 添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁内ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ 連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに連携データ（CSV 形式等）を格納する機能
連携用サーバ(庁内)及び連携ツール（庁内）の機能	①庁内（インターネット接続系）に配置されている連携先システム（以下「連携先システム（庁内）」）からの連携データ等受信 ➤ 連携先システム（庁内）上に構築した連携データを抽出する API（以下「庁内連携先抽出 API」という。）から連携データをパラメータとして受信し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに、連携データを格納する機能 ➤ 庁内連携先抽出 API から添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに、添付ファイルのバイナリデータを格納する機能 ➤ 連携先システム（庁内）から、SFTP で連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ➤ 連携先システム（庁内）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を SFTP で取得し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ②連携先システム（庁内）への連携データ等送信 ➤ 連携データを、パラメータとして連携先システム（庁内）上に構築した連携データを登録する API（以下「庁内連携先登録 API」という。）にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ 添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁内連携先登録 API にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ SFTP で連携先システム（庁内）上の所定のフォルダに、連携データ（CSV 形式等）を格納する機能 ➤ 連携先システム（庁内）ごとに、連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダに、連携データ（CSV 形式等）を格納する機能

	ルダに連携データ（CSV 形式等）を格納する機能 ③連携ツール（庁外）からの連携データ等受信 ➤ 連携ツール（庁外）上に構築した連携データを抽出する API（以下「庁外ツール抽出 API」という。）にアクセス（リクエスト送信）して、連携データをパラメータとして受信し、連携先システム（庁内）ごとに、連携データを格納する機能 ➤ 庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）して、添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信し、連携先システム（庁内）ごとに、添付ファイルのバイナリデータを格納する機能 ➤ 庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）して、連携データをパラメータとして受信し、連携先システム（庁内）に合わせた形式（CSV 形式等）に変換した上で、連携先システム（庁内）ごとに、所定のフォルダにデータファイルを格納する機能 ➤ 庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）して、添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信し、元の形式（PDF 形式等）に変換した上で、連携先システム（庁内）ごとに、所定のフォルダに添付ファイルを格納する機能 ➤ 連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに格納された連携データ（CSV 形式等）を SFTP で取得し、連携先システム（庁内・庁外）ごとに格納する機能 ④連携ツール（庁外）への連携データ等送信 ➤ 連携データを、パラメータとして連携ツール（庁外）上に構築した連携データを登録する API（以下「庁外ツール登録 API」という。）にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ 添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁外ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）する機能 ➤ SFTP で連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに、連携データ（CSV 形式等）を格納する機能
--	--

（２）各連携方法における連携手順

「２－１ 概要図」に示す、連携方法①～④における連携手順は以下のとおり。

連携方法等	連携手順
連携方法① （REST API によるデータ連携）	連携先システム（庁外）が共通 WF 基盤から連携データ等を受信する場合（連携ツール（庁外） → 連携先システム A（庁外）） ①連携先システム（庁外）による取得 ・ 連携先システム（庁外）は、庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、連携データをレスポンスデータ（JSON 形式等）として受信する。 ・ 連携先システム（庁外）は、庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト

	送信) し、添付ファイル (PDF 形式等) をバイナリデータとして受信する。 ②連携ツール (庁外) による送信 ・ 連携ツール (庁外) は、連携データを、パラメータとして庁外連携先登録 API にアクセス (リクエスト送信) する。 ・ 連携ツール (庁外) は、添付ファイル (PDF 形式等) を、バイナリデータとして庁外連携先登録 API にアクセス (リクエスト送信) する。 ・ 連携ツール (庁外) は、庁外連携先登録 API からのレスポンスを受信する (エラー等が発生した場合は、必要な処理を行う)。 連携先システム (庁外) から共通 WF 基盤へ連携データ等を送信する場合 (連携先システム A (庁外) → 連携ツール (庁外)) ①連携ツール (庁外) による取得 ・ 連携ツール (庁外) は、庁外連携先抽出 API にアクセス (リクエスト送信) し、連携データをレスポンスデータ (JSON 形式等) として受信する。 ・ 連携ツール (庁外) は、庁外連携先抽出 API にアクセス (リクエスト送信) し、添付ファイル (PDF 形式等) をバイナリデータとして受信する。 ②連携先システム (庁外) による送信 ・ 連携先システム (庁外) は、連携データを、パラメータとして庁外ツール登録 API にアクセス (リクエスト送信) する。 ・ 連携先システム (庁外) は、添付ファイル (PDF 形式等) を、バイナリデータとして庁外ツール登録 API にアクセス (リクエスト送信) する。 ・ 連携先システム (庁外) は、庁外ツール登録 API からのレスポンスを受信する (エラー等が発生した場合は、必要な処理を行う)。
連携方法② (ファイルによるデータ連携)	連携先システム (庁外) が共通 WF 基盤から連携データ等を受信する場合 (連携ツール (庁外) → 連携先システム B (庁外)) ・ 連携先システム (庁外) は、連携用サーバ (庁外) 上の所定のフォルダから、連携データ (CSV 形式等) 及び添付ファイル (PDF 形式等) を SFTP で取得し、連携先システム (庁外) へのファイル取込を行う。 ・ 必要に応じて、文字コード変換を行う。その際にデータ連携基盤の文字コード変換機能 (SHIFT_JIS から UTF-8 への変換機能) を活用するかも含めて、各 IF の仕組みは連携元システム/連携先システムにて検討する。 連携先システム (庁外) から共通 WF 基盤へ連携データ等を送信する場合 (連携先システム B (庁外) → 連携ツール (庁外)) ・ 連携先システム (庁外) から、データ連携基盤が連携データ (CSV 形式等) 及び添付ファイル (PDF 形式等) をファイル出力する。 ・ 出力した連携データ (CSV 形式等) 及び添付ファイル (PDF 形式等) を、SFTP で連携用サーバ (庁外) 上の所定のフォルダに格納する。

	・ 必要に応じて、文字コード変換を行う。その際にデータ連携基盤の文字コード変換機能（SHIFT_JIS から UTF-8 への変換機能）を活用するかも含めて、各 IF の仕組みは連携元システム/連携先システムにて検討する
連携方法③ (REST API によるデータ連携)	連携先システム（庁内）が共通 WF 基盤から連携データ等を受信する場合 (連携ツール（庁内） → 連携先システム C（庁内）) ①連携先システム（庁内）による取得 ・ 連携先システム（庁内）は、庁内ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、連携データをレスポンスデータ（JSON 形式等）として受信する。 ・ 連携先システム（庁内）は、庁内ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信する。 ②連携ツール（庁内）による送信 ・ 連携ツール（庁内）は、連携データを、パラメータとして庁内連携先登録 API にアクセス（リクエスト送信）する。 ・ 庁内連携ツールは、添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁内連携先登録 API にアクセス（リクエスト送信）する。 ・ 庁内連携ツールは、庁内連携先登録 API からのレスポンスを受信する（エラー等が発生した場合は、必要な処理を行う）。 連携先システム（庁内）から共通 WF 基盤へ連携データ等を送信する場合 (連携先システム C（庁内） → 連携ツール（庁内）) ①連携ツール（庁内）による取得 ・ 連携ツール（庁内）は、庁内連携先システム抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、連携データをレスポンスデータ（JSON 形式等）として受信する。 ・ 連携ツール（庁内）は、庁内連携先システム抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、添付ファイル（PDF 形式等）をバイナリデータとして受信する。 ②連携先システム（庁内）による送信 ・ 連携先システム（庁内）は、連携データを、パラメータとして庁内ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）する。 ・ 連携先システム（庁内）は、添付ファイル（PDF 形式等）を、バイナリデータとして庁内ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）する。 ・ 連携先システム（庁内）は、庁内ツール登録 API からのレスポンスを受信する（エラー等が発生した場合は、必要な処理を行う）。
連携方法④ (ファイルによるデータ連携)	連携先システム（庁内）が共通 WF 基盤から連携データ等を受信する場合 (連携ツール（庁内） → 連携先システム B（庁内）) ・ 連携先システム（庁内）は、連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダから、連携データ（CSV 形式等）及び添付ファイル（PDF 形式等）を SFTP で取得

	し、連携先システム（庁内）へのファイル取込を行う。 ・ 必要に応じて、文字コード変換を行う。その際にデータ連携基盤の文字コード変換機能（SHIFT_JIS から UTF-8 への変換機能）を活用するかも含めて、各 IF の仕組みは連携元システム/連携先システムにて検討する。 連携先システム（庁内）から共通 WF 基盤へ連携データ等を送信する場合 （連携先システム B（庁内） → 連携ツール（庁内）） ・ 連携先システム（庁内）から、データ連携基盤が連携データ（CSV 形式等）及び添付ファイル（PDF 形式等）をファイル出力する。 ・ 出力した連携データ（CSV 形式等）及び添付ファイル（PDF 形式等）を、SFTP で連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダに格納する。 ・ 必要に応じて、文字コード変換を行う。その際にデータ連携基盤の文字コード変換機能（SHIFT_JIS から UTF-8 への変換機能）を活用するかも含めて、各 IF の仕組みは連携元システム/連携先システムにて検討する。
--	---

3. システム間連携要件について

3-1 システム間連携方式

連携先システムにおいて、共通 WF 基盤とデータ連携を行う機能を実装すること。

データ連携に関しては、原則として 3-2 に示す REST API によるデータ連携を行うこと。ただし、REST API によるデータ連携を実装することが困難な場合、又は他の連携方法を用いることで、より効率的・効果的なデータ連携が可能になる場合においては、本市と協議の上、3-3 に示すファイルによるデータ連携等を行うこと。

3-2 REST API によるデータ連携方式における要件

REST API によるデータ連携を行う場合は、以下の要件を満たすこと。

(1) 2-1 に示す連携方法①を採用する場合

区分	要件
連携要件	- データ連携方式に REST 通信を採用できること。 - 連携先システム（庁外）から、庁外ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、連携データ及び添付ファイルを受信できること。 - 連携先システム（庁外）から、連携先システム（庁外）が保有する連携データ及び添付ファイルを、庁外ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）できること。 - デジタル改革推進課と協議の上、連携先システム（庁外）上に庁外連携先登録 API を構築するとともに、連携ツール（庁外）から庁外連携先登録 API へのアクセス（リクエスト送信）を受け入れ、連携データ及び添付ファイルを受信できる機能を実装すること。 - デジタル改革推進課と協議の上、連携先システム（庁外）上に庁外連携先抽出 API を構築するとともに、連携ツール（庁外）から庁外連携先抽出 API へのアクセスを受け入れ、連携データ及び添付ファイルを送信できる機能を実装すること。
文字要件	- 文字セットは JIS X 0213 : 2012 を利用し、いわゆる「外字」を利用しないこと。いわゆる「外字」を利用した場合における、連携元システム及び連携先システムへの影響等については、データ連携基盤では保証しない。 - 連携データの文字コードを UTF-8 で取り扱えること。
セキュリティ要件	- TLS/HTTPS などの暗号化通信が可能なこと - API キー認証方式に対応していること。 - IP アドレス等により接続元を特定した上で API キーを許可できること。 - 単位時間当たりのアクセス数に上限を設ける等のアクセス制限を行うこと。

(2) 2-1に示す連携方法③を採用する場合

区分	要件
連携要件	- データ連携方式に REST 通信を採用できること。 - 連携先システム（庁内）から、庁内ツール抽出 API にアクセス（リクエスト送信）し、連携データ及び添付ファイルを受信できること。 - 連携先システム（庁内）から、連携先システム（庁内）が保有する連携データ及び添付ファイルを、庁内ツール登録 API にアクセス（リクエスト送信）できること。 - デジタル改革推進課と協議の上、連携先システム（庁内）上に庁内連携先登録 API を構築するとともに、連携ツール（庁内）から庁内連携先登録 API へのアクセス（リクエスト送信）を受け入れ、連携データ及び添付ファイルを受信できる機能を実装すること。 - デジタル改革推進課と協議の上、連携先システム（庁内）上に庁内連携先抽出 API を構築するとともに、連携ツール（庁内）から庁内連携先抽出 API へのアクセスを受け入れ、連携データ及び添付ファイルを送信できる機能を実装すること。
文字要件	- 文字セットは JIS X 0213 : 2012 を利用し、いわゆる「外字」を利用しないこと。いわゆる「外字」を利用した場合における、連携元システム及び連携先システムへの影響等については、データ連携基盤では保証しない。 - 連携データの文字コードを UTF-8 で取り扱えること。
セキュリティ要件	- TLS/HTTPS などの暗号化通信が可能なこと - API キー認証方式に対応していること。 - IP アドレス等により接続元を特定した上で API キーを許可できること。

3-3 ファイルによるデータ連携方式における要件

ファイルによるデータ連携を行う場合は、以下の要件を満たすこと。

(1) 2-1に示す連携方法②を採用する場合

区分	要件
連携要件	- 連携先システム（庁外）が、連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダから、連携データ及び添付ファイルを SFTP で取得し、ファイル取込を行えること。 - 連携先システム（庁外）から、連携先システム（庁外）が保有する連携データ及び添付ファイルをファイル出力し、SFTP で連携用サーバ（庁外）上の所定のフォルダに格納できること。
文字要件	連携データの文字コードを UTF-8 で取り扱えること。

(2) 2-1に示す連携方法④を採用する場合

区分	要件
連携要件	・ 連携先システム（庁内）が、連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダから、連携データ及び添付ファイルを SFTP で取得し、ファイル取込を行えること。 ・ 連携先システム（庁内）から、連携先システム（庁内）が保有する連携データ及び添付ファイルをファイル出力し、SFTP で連携用サーバ（庁内）上の所定のフォルダに格納できること。
文字要件	・ 連携データの文字コードを UTF-8 で取り扱えること。

4. システム間連携における詳細な要件について

4-1 詳細な要件

システム間連携における詳細な要件については、今後、共通 WF 基盤の要件や実際に連携するデータの内容等を踏まえて本市と協議し、主に以下の内容について定義を行っていくものとする。

4-2 REST API によるデータ連携方式における詳細な要件

区分	内容
API 機能	取り扱うデータや操作内容など
API 利用方法	エンドポイント、エンコード、認証機能、利用制限、連携の周期など
認証	連携する認証システムの要件、認証情報の保管方法
エラー処理	エラーコード、パラメータ、エラーハンドリングなど
データ構造	各システム共通となるデータ項目の表記やレイアウトなど
リクエスト	パラメータ、データ形式、データ項目の説明、リクエストの上限、想定データ量、想定アクセス頻度、サンプルなど
レスポンス	データ形式、データ項目の説明、サンプルなど
運用・保守	パフォーマンス要求、ロギング、運用監視の仕組み
連携ツール	連携ツールへの設定内容（データ変換、データ連携実行方法など）

4-3 ファイルによるデータ連携方式における詳細な要件

区分	内容
ファイル名称	連携ファイルの名称
ファイル形式	連携ファイルの形式、連携ファイルの拡張子など
文字コード	連携ファイルの改行コード、連携ファイルの使用可能文字
ファイルサイズ	連携ファイルのサイズ上限、連携ファイルの作成単位
データ構造	各システム共通となるデータ項目の表記やレイアウトなど
ファイルレイアウト 詳細仕様	連携ファイルのファイルレイアウト定義(連携ファイルのヘッダー部、データ部、フッター部の定義情報)
連携方法	想定アクセス頻度
認証	連携する認証システムの要件、認証情報の保管方法
エラー処理	エラーコード、パラメータ、エラーハンドリングなど
運用・保守	パフォーマンス要求、ロギング、運用監視の仕組み
連携ツール	連携ツールへの設定内容（データ変換、データ連携実行方法など）