

医療費助成・予防接種・母子保健にかかる情報連携の
実証事業に伴う伝送システム仕様書(案)

第3版



▼改定履歴

版数	発行日	改定内容
初版	2023/11/30	・初版発行
第2版	2023/12/5	・行政システム九州様のシステムを「業務システム」から「W E L + (うえるたす)」に変更。 ・シーケンス図を修正。 ・エラー時の対応を修正。 ・メール関連の機能が不要になった為、削除
第3版	2023/12/12	・PMHからのエラー結果がArrayに変更になった為、仕様書を変更

▼目次

- (1) システム概要
- (2) シーケンス図
- (3) 機能仕様
- (4) 機能詳細
- (5) 非機能仕様

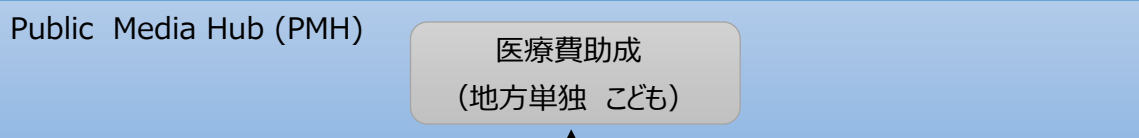
(1) システム概要

▼目的

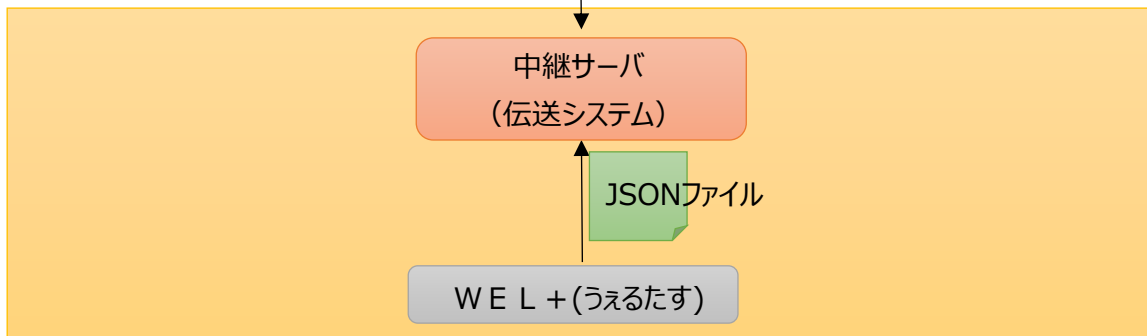
行政システム九州様の「W E L + (うえるたす)」より出力した医療費助成情報（こども）のJSONファイルをPMHのAPI（医療費助成対象者情報登録）に連携し、処理結果を受取る仕組みを構築する。

▼システム構成

デジタル庁



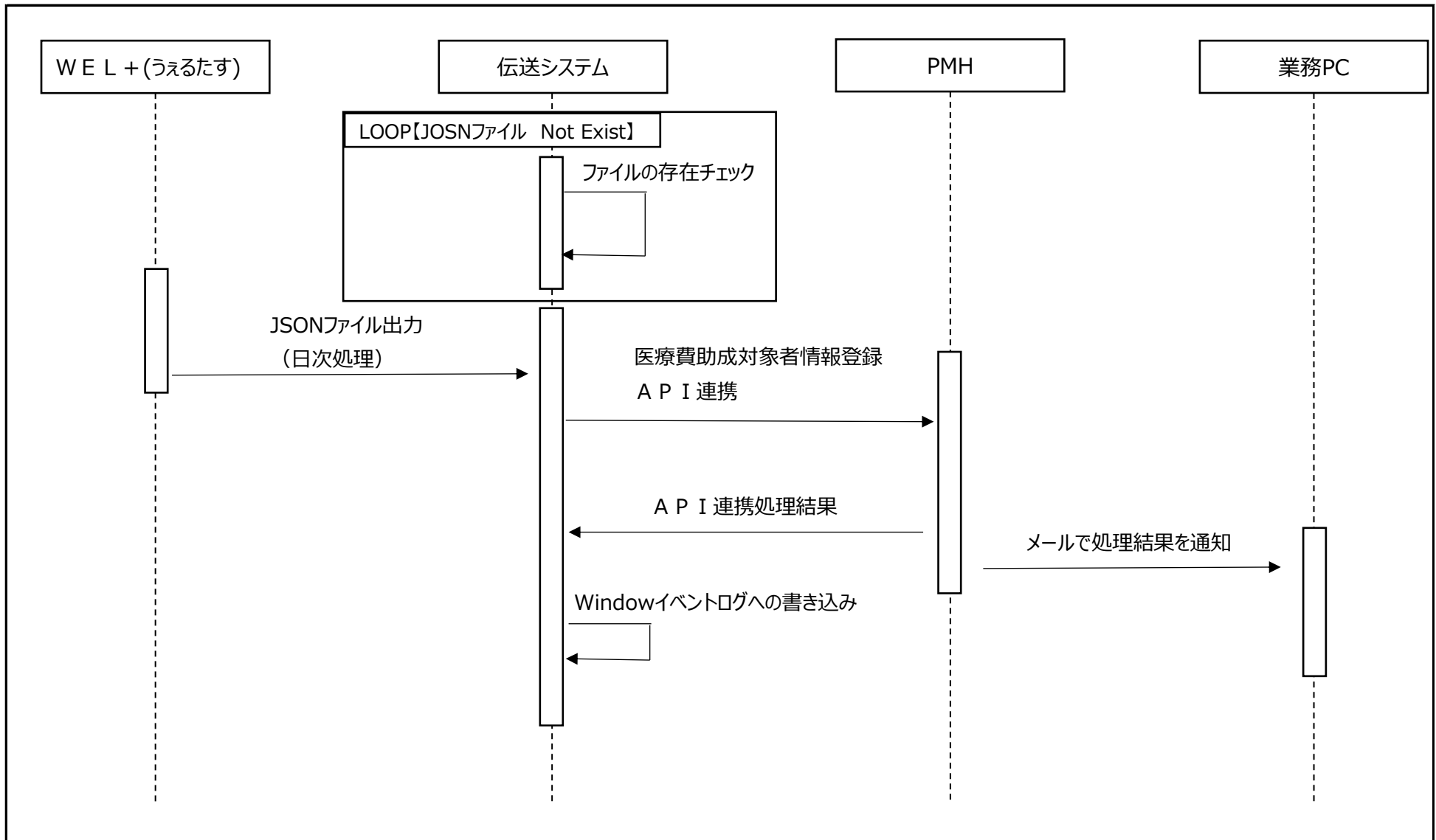
大村市内



▼システム稼働環境（中継サーバ）

項目	稼働環境
OS	windows Server 2016以上
VCPU	1
Core	2
メモリ	8 GB以上
HDD (SSD)	100GB以上
.Net Framework	.NET Framework 4.8

(2) シーケンス図



(3) 機能仕様

1. 機能概要

- ・伝承システムはwindowsサービスと構築する。
- ・業務システムから作成されるJSONファイルが共有フォルダに作成されるものを常駐監視する。
- ・JSONファイルが共有フォルダに作成された事をキックにしてPMHのAPI連携（医療費助成対象者情報登録API（自治体））を実行する。

2. ログについて

- ・PMH連携結果のログをイベントログに出力する。

3. エラー時

- ・PMHからPMHで指定されたメールアドレスに詳細が送信される為、本システムは対応なし。

(4) 機能詳細

1. ファイル構成

PMPLink : プロジェクト (windowsService)

- | - App.config : アプリケーション構成ファイル
- | - ProjectInstaller : サービスインストーラー
- | - LinkService : サービスアプリケーション (メイン処理)
- | - JsonToLibaryUtil : JsonデータをDictionaryに格納処理
- | - NDKUtil : 上記以外の共通処理

2. Appconfigでの管理項目

No	key	説明
1	MonitoringTimer	出力されるファイルの監視間隔 (ミリ秒) 最大15桁 デフォルトは15分毎に監視予定
2	PMHFilePath	P M H 連携ファイルパス P M H に連携されるファイルが出力されるパス
3	PostRegistrationTasksFile	医療費助成対象者情報登録 A P I ファイル名
4	PostRegistrationTasksURL	医療費助成対象者情報登録 A P I URL
5	PostRegistrationTasksName	医療費助成対象者情報登録 A P I 処理名
6	PostRegistrationTasksResponseURL	医療費助成対象者情報登録 A P I 返却URL 空白の場合は返却処理なし

※値については稼働環境によって調整する。

3. ProjectInstallerについて

1. ServiceProcessInstaller

下記のようにプロパティを設定する。

No	項目名	値
1	Account	LocalSystem
2	GenerateMember	TRUE
3	HelpText	空白
4	Modifiers	Private
5	Parent	ProjectInstaller

2. ServiceInstaller

下記のようにプロパティを設定する。

No	項目名	値
1	DelayedAutoStart	FALSE
2	Description	指定されたファイルをPMHのAPIを使って連携処理します。
3	DisplayName	PMH連携システム
4	GenerateMember	TRUE
5	HelpText	空白
6	Modifiers	Private
7	Parent	ProjectInstaller
8	ServiceName	PMHLink
9	ServicesDependedOn	未設定
10	StartType	Automatic

4. LinkServiceについて

1. コントローラ

コントローラは下記を設置する

No	コントローラ	詳細
1	System.Timers.Timer	一定の間隔の経過後にイベントを生成

2. 処理

2-1. サービス起動時

Timer(コントローラ)のプロパティ (Interval) を【AppConfig : MonitoringTimer】の値で上書きする

2-2. Timer(コントローラ)のElapsedイベント

(1) ファイルの存在チェック

共通ファイルパス【AppConfig:PMHFilePath】より取得、業務システムより抽出されたファイル名を【AppConfig:PostRegistrationTasksFile】より取得しファイルの存在チェックを実施する。存在しない場合は(2)から(4)の処理は不要。

(2) ファイルの読み込み

(1) で存在チェックをしたファイルを読み込む

(3) PMHへのアップロード

HttpClientクラスを利用して、JSONファイルをPMHのAPI (医療費助成対象者情報登録API (自治体)) に連携する。

下記は設定内容

項目	値
タイムアウト	既定値 (900,000ミリ秒/15分)
StringContent	
コンテンツ	(2) で読み込んだファイルの内容
エンコード	UTF8
メディアタイプ	JSON
要求の送信先URL	【AppConfig:PostRegistrationTasksURL】

(4) PMHからの結果受信

1. StatusCode == HttpStatusCode.OK (400)の場合

1-1. イベントログに結果を出力

項目	値
メッセージ	正常にPMHに連携されました。 処理名: 【AppConfig : GetPostRegistrationTasksName】 ステータスコード: StatusCode 処理番号: PMHからの結果 【processNumber】
イベント種類	EventLogEntryType.Information
ID	101

1 - 2. 読み込んだファイルを削除

2. StatusCode != HttpStatusCode.OK (400)の場合

2 - 1. イベントログに出力

項目	値
メッセージ	PMH連携に失敗しました。 処理名：【AppConfig : GetPostRegistrationTasksName】 ステータスコード：StatusCode ※下記についてはセットされている配列分セットする。 PMHエラーコード：PMHからの結果【errorCode】 PMHエラーメッセージ：PMHからの結果【message】
イベント種類	EventLogEntryType.Information
ID	102

※処理中に予期せぬエラーが発生した場合

イベントログに出力

項目	値
メッセージ	PMH連携サービスで予期せぬエラーが発生しました。 処理名：【AppConfig : GetPostRegistrationTasksName】 エラー詳細：ExceptionのInnerException.Message
イベント種類	EventLogEntryType.Error
ID	103

5. JsonToLibaryUtilについて

下記関数を作成する。

関数名		処理概要	
ParseJson		JSON文字列をDictionary<string, dynamic>型に変換	
引数	変数名	型	詳細
	json	string	JSON文字列
復帰値	型	詳細	
	Dictionary	引数のJSON文字列のキーとバリュー	
処理詳細	1. JSON文字列をDictionary<string, JsonElement>型に変換 2. JsonElementから値を取り出してdynamic型に入れてDictionary<string, dynamic>型で返す dynamic型には共通関数：ParseJsonElementを利用して変換する。		

関数名		処理概要	
ParseJsonElement		JsonElementの型を調べて変換	
引数	変数名	型	詳細
	elem	JsonElement	JSON値
復帰値	型	詳細	
	dynamic	引数のJsonElementが該当する型	
処理 詳細	<p>1. JsonElementの型を調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> • JsonValueKind.Stringの場合: stringを返す • JsonValueKind.Numberの場合: decimalを返す • JsonValueKind.Falseの場合: falseを返す • JsonValueKind.Trueの場合: trueを返す • JsonValueKind.Arrayの場合: EnumerateArray().Select (e => ParseJsonElement(e)) を返す • JsonValueKind.Nullの場合: nullを返す • JsonValueKind.Objectの場合: ParseJson(elem.GetRawText()) を返す <p>上記以外の場合 NotSupportedException()を投げる</p>		

7. NDKUtilについて

AppConfigの取得関数一覧

NO	関数名	処理概要
1	GetMonitoringTimer	常駐監視 間隔 (ミリ秒)
	復帰値	詳細
	long	【AppConfig : MonitoringTimer】より取得
NO	関数名	処理概要
2	GetPMHFilePath	P M H連携ファイルパス
	復帰値	詳細
	string	【AppConfig : PMHFilePath】より取得
NO	関数名	処理概要
3	GetPostRegistrationTasksFile	医療費助成対象者情報登録 A P I ファイル名
	復帰値	詳細
	string	【AppConfig : PostRegistrationTasksFile】より取得
NO	関数名	処理概要
4	GetPostRegistrationTasksURL	医療費助成対象者情報登録 A P I URL
	復帰値	詳細
	string	【AppConfig : PostRegistrationTasksURL】より取得
NO	関数名	処理概要
5	GetPostRegistrationTasksName	医療費助成対象者情報登録 A P I 処理名
	復帰値	詳細
	string	【AppConfig : RegistrationTasksName】より取得
NO	関数名	処理概要

6	GetPostRegistrationTasksResponseURL	医療費助成対象者情報登録 A P I 処理結果返却用URL
	復帰値	詳細
	string	【AppConfig : PostRegistrationTasksResponseURL】より取得

(5) 非機能詳細

1. データ量

No	条件	標準件数	最大件数
1	PMHに登録するデータ件数		

2. 非機能要件

2-1. 可用性

No	項目	メトリクス	要件
1	システムの稼働時間、停止時間に関する情報	運用時間	24時間 365日
2		計画停止	有（事前相談 要）
3	要求される業務の範囲とその条件	業務範囲	内部向けオンライン業務
5		業務継続度	障害時の業務停止を許容
6		RPO（目標復旧地点）	—（データが存在しない為）
7		RPO（目標復旧時間）	2 営業日内
8		RPO（目標復旧レベル）	システムの復旧
9		稼働率	99%以上
10		耐久障害（サーバ）	—（大村市様内のサーバを利用）
17		復旧作業	復旧用製品は使用しない手作業の復旧

2-2. 性能・拡張性

No	項目	メトリクス	要件
1	性能・拡張性に影響を与える業務量	ユーザ数	1
2		同時アクセス数	1
3		バッチ処理件数	処理単位毎に処理件数が決まっている
4		業務機能数	業務機能が整理されている
5		ユーザ数増大率	1
6		同時アクセス数増大率	1
7		バッチ処理件数増大率	1 (人口減少の為、増える事はない)
8		業務機能数増大率	10倍以上 (全機能対応した場合)
9		通常時レスポンス (バッチ)	所定の時間内に収まる
10		ピーク時レスポンス (バッチ)	所定の時間内に収まる
11		縮退時レスポンス (バッチ)	所定の時間内に収まる

2-3. 運用・保守性

No	項目	メトリクス	要件
1	通常運用	バックアップ	—
2		運用監視	—
3	保守運用	計画停止	有
4		計画停止事前アナウンス	前日迄には通知する
5	障害時運用	対応時間	ユーザの指定する時間帯
6		駆けつけ到着時間	保守員到着が異常検知から数日中

2-4. セキュリティ

No	項目	メトリクス	要件
1			—

今回は大村市様のサーバに仮想環境で構築かつLG-WAN内になる為、システムでは特に考慮しない