

地域経営型包括支援クラウド  
構築事業開発実証

成果報告書

平成 26 年 3 月  
地方公共団体 宮崎県延岡市  
(構成団体 延岡市、日向市、門川町)

## 目次

第1章 実証実験の目的.....	3
1 本実証に至った経緯と背景.....	4
2 本事業の目的.....	5
第2章 実証実験の概要.....	7
1 本事業で実証する行政の分野.....	8
2 本事業で実証するシステム.....	8
3 システムの概要.....	8
4 実証業務一覧.....	9
5 実証実験の概要.....	10
6 構築システムの概要.....	11
7 ネットワーク環境.....	22
8 システム構成.....	23
9 本事業の特徴.....	23
第3章 実証スケジュール.....	25
1 全体スケジュール.....	26
2 自治体クラウドアプリケーション構築スケジュール.....	27
3 地域クラウドアプリケーション構築スケジュール.....	28
4 システム環境構築スケジュール.....	29
5 実証実験スケジュール.....	30
第4章 実証実験報告.....	32
1 Web事業予約.....	33
2 データ授受.....	49
3 発生源入力.....	52
4 オープンデータ公開.....	54

第5章 他団体での地域クラウドアプリケーションの利用について.....	59
1 利用にあたり事前整理や導入作業についての必要なポイント（全体）.....	60
2 事業推進担当部署の作業内容.....	60
3 アプリ業務担当部署の作業内容.....	60
4 情報システム担当部署の作業内容.....	61
5 システム利用団体（事業者等）の作業内容.....	61
第6章 今後の課題・対策.....	62
1 Web事業予約の課題と対策.....	63
2 データ授受の課題と対策.....	63
3 発生源入力の課題と対策.....	63
4 オープンデータ公開の課題と対策.....	64

## 第 1 章 実証実験の目的

## 1 本実証に至った経緯と背景

今回、延岡市、日向市及び門川町の3自治体で実証実験を行った。

3自治体においては、平成21年度に実施された「自治体クラウド開発実証事業」で得たノウハウを活用し、門川町が平成23年3月、日向市が平成24年1月、延岡市が同年2月からクラウドシステムでの本稼働を始めている。また、この3自治体は宮崎県北定住自立圏の構成団体であり、同じ生活圏内で広域的なサービスの基盤としての活用も視野に入れて、自治体間の連携をさらに深めるとともに他自治体の参加を促進しながら、さらに広範囲でのクラウドシステム運用を行うことを目指している。

さて、現在のクラウドシステムにおいては、経費削減、業務効率化など内部的効果は十分出てきているが、クラウド化による住民及び企業、外部機関等に対するサービス向上に関しては、それぞれ共通の課題としてあがってきていた。そのような中、今回の「地域経営型包括支援クラウドモデル実証事業」はこの課題を解決し、これからの自治体クラウド利用の発展の糸口につながる事業であると考え参加した。

本事業での取り組みにより、住民の皆さんの利便性も増し、魅力的な自治体クラウドシステムが実現されていくことを期待し実施した。

## 2 本事業の目的

今回の「地域経営型包括支援クラウドモデル構築事業開発実証」の総務省の募集要領での目的は下記のとおりである。

### 募集要領の要約

今回取り組む「地域経営型包括支援クラウドモデル構築事業開発実証」は、地方公共団体において、公共部門のみならず民間事業者や住民との連携が必須となる行政分野を対象に、様々な主体が活用できる新たなシステムインフラを整備する「地域経営型包括支援クラウドモデル」を構築し、住民サービスの向上や業務効率化を図ることを目的とした各種実証事業を行う。

今回の実証事業では、地域経営型包括支援クラウドモデルとして「健康管理」を基盤としたクラウドシステムを構築し、「住民サービスの向上」、「民間事業者との連携強化」「地方公共団体における業務の効率化」「地域課題の解決及び地域活性化への貢献」の以上 4 点の視点で効果を検証することを目的とする。

### (1) 住民サービス向上

健診の予約に関して、インターネット上で横断的に各医療機関の健診予約を行うことで、予約のために住民が自治体に出向いたり電話をかける等の手間を省くことができる。さらには、インターネット予約ができるため、自治体の開庁時間に囚われず 24 時間、365 日、対応が可能となり住民の利便性が向上する。また、保健師による訪問指導時において健（検）診結果等の情報を帳票だけではなく、タブレット端末を利用し、実際の画面にて様々な情報を提供することで、住民が「健康」を意識できる環境を提供することができる。

### (2) 民間事業者との連携の簡素化

現在、健診機関と自治体との間では電子媒体若しくは、帳票で健診データ等の授受を行っている。課題としては、随時健診データ等の授受を行って

るが、健診機関数が多いとその媒体からデータを移入する作業を健診機関毎に行う必要があり、お互いに非常に煩雑となっている。

この作業をインターネット上でやり取りができるようになると、健診機関の担当者と自治体職員の負荷は大きく軽減されると見込まれる。

### **(3) 地方公共団体における業務の効率化等**

最新の健診情報を随時電子データで取り込むことができるようになると、自治体の事務状況に応じた柔軟な取り込みスケジュールを組むことができる。

また、従来紙媒体に記載された情報をシステムに手入力していたものが、電子データで取り込むことができるため、入力時間の削減、入力誤りを防ぐことができる。

### **(4) 地域課題の解決及び地域活性化への貢献**

医療機関・地方公共団体が一体となり、住民の最新の健康状態に応じたサービスを提供することにより疾病などを事前に予防し、社会保障費の削減が見込まれる。また、同一生活圏で同じサービスを提供することができるようになる。このサービスの提供による健康管理により定住の意志も高まり、住民の流出を防ぐこともできるのではと期待する。

## 第2章 実証実験の概要



# 1 本事業で実証する行政の分野

本事業で実証する行政分野は以下の通りである。

大分類	厚生
小分類	保健・健康

本分類は、電子政府の総合窓口（e-Gov）にて行政分野分類として策定してある分類である。

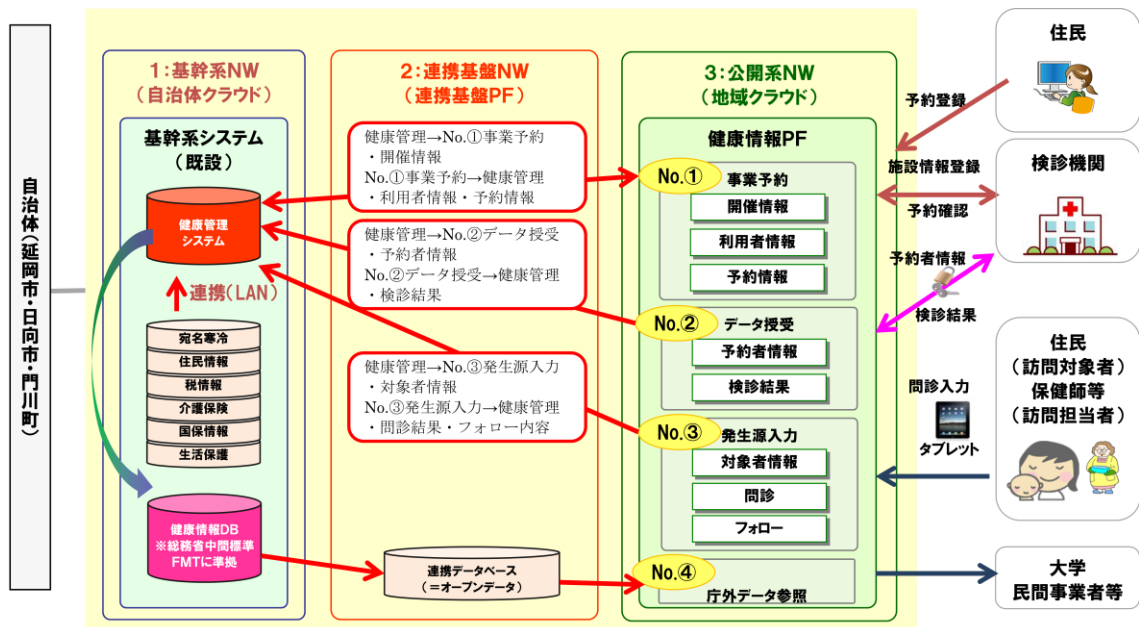
# 2 本事業で実証するシステム

システムの種類：健康情報プラットフォーム

システムの名称：e-健康 PF（仮称）

# 3 システムの概要

全体システムのイメージ



健康管理分野における地域クラウド型アプリケーション（以下、『健康情報プラットフォーム』という。）を構築する。『健康情報プラットフォーム』とは、クラウド技術を活用し、地方公共団体の健康管理関連事業における地方公共団体と地域住民・民間事業者間との手続きを見直し、業務効率化と住民サービスの充実化、ひいては社会保障費適正化を目指すものである。本事業では、『健康情報プラットフォーム』構想のうち、現状直面している課題に対する解決・改善に向け、実証を行うものである。

#### 4 実証業務一覧

本事業で実証する業務は下記の通りである。

地域クラウド型アプリケーションとは、クラウド型のインターネットアプリケーションで、住民や事業者の利用を想定している。

自治体クラウド型アプリケーションとは、クラウド型の自治体業務アプリケーションで、今回の実証実験では健康管理システムを使用する。

	サービス名	概要	利用者		
			住民	事業者	自治体
地域クラウド型 アプリケーション	事業予約	Web 上にて健診予約を実施	○		○
	データ授受	Web 上にて健診結果の授受		○	○
	発生源入力	住民との面談時の問診入力	○		○
	オープンデータ公開	公開可能な自治体情報の公開		○	○
自治体クラウド型 アプリケーション	健康管理	自治体の健康管理業務			○

## 5 実証実験の概要

今回の実証実験では、地域クラウド型アプリケーションを開発・構築し実証実験を行う。検証の視点としては、開発したシステムの自治体への適合性と事務の効率化、及び地域住民と民間企業等の利便性の向上について検証を実施する。最終的に、本事業の目的である「住民サービス向上」「民間事業者との連携の簡素化」「地方公共団体における業務の効率化等」「地域課題の解決及び地域活性化への貢献」の4点の達成度について評価を行う。

### (1) Web 事業予約

開発したシステムを使用し、実際の事業予約事務をシミュレーションする。自治体職員の立場、住民の立場で「自治体運用の適合性」「機能検証」「自治体事務の効率性向上」「住民の利便性の向上」の視点で検証・評価する。

### (2) データ授受

自治体と健診機関とのデータの受け渡しを伝送で行う仕組みを構築し、「連携基盤の機能」「自治体及び健診機関の事務効率向上」について検証する。

連携基盤の機能検証は、実際のデータ転送を検証環境にて実施し、機能的に問題ないか検証する。

自治体及び健診機関の事務効率向上については、現状の事務をヒアリングし、今回構築したシステムが有効的に活用できるか検証する。

### (3) 発生源入力

今回タブレット用に、乳児の体重増加の計算と、エジンバラ産後うつ病等のアンケート機能を開発し、本検証では、実際にタブレットを訪問時に持っていく、実際に使用してその事務効率向上の効果を検証する。

## (4) オープンデータ公開

本実証実験では、公開可能なデータ（オープンデータ）の分析と、公開可能なデータを公開した場合の有効性について検証する。

データの分析では、自治体が保有する住民の健康管理事業に関する情報の中で、公開可能な情報を整理する。

公開の有効性については、外部機関（今回は九州保健福祉大学）の有識者に協力いただき検証する。

## 6 構築システムの概要

### (1) Web 事業予約

住民が健康診断の予約をインターネットから行えるようにするシステム。

#### ア システム概要

システム区分	地域クラウドアプリケーション
構築システム	クラウド型事業予約
対象業務	予約制集団方式にて実施している事業
現状課題	住民からの健康診断の予約について、 <ul style="list-style-type: none"><li>・予約受付事務の職員負荷が高い。</li><li>・住民側の予約作業の利便性を向上させる必要がある。</li><li>・さらなる検診受診率向上が求められている。</li><li>・住民の予約申し込み時間が制限されている。</li></ul>
解決・改善方法	窓口・電話等、現状の予約方法に加え、 <b>Web</b> を追加する。
事業効果 (自治体)	<ul style="list-style-type: none"><li>・新たな予約方法の追加により受付事務の分散化が行われ、事務軽減が図られる。 例) 受付開始日における大量予約電話の事務軽減。</li><li>・住民側の利便性向上や事業前日メールにより、検診受診率の向上に資する。</li><li>・予約と併せて、事業内容・関連情報の <b>Web</b> 及びメール提供により、健康度向上に資する。</li><li>・窓口予約において、スマートデバイスを用いて住民に</li></ul>

	案内することにより、地域住民の IT リテラシー向上に資する。
事業効果 (住民)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体の閉庁時間帯や外出先での予約及び事業内容・関連情報等の確認が可能となり、利便性が向上する。</li> <li>・予約確認・健診日前日メールにより、受診失念を防止する。</li> </ul>

#### イ システムの機能（地域クラウド型アプリケーション側）

基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の自治体での運用に対応したクラウドシステムである。</li> <li>・既設の自治体ホームページからリンク形式にて起動できる。</li> <li>・パソコン、スマートデバイス、携帯電話にて使用できる。</li> <li>・ログイン ID・パスワードの管理ができる。</li> <li>・アクセスログの管理ができる。</li> <li>・利用者（住民）向けと管理者（自治体）向けの 2 系統の機能・画面がある。</li> <li>・該当する自治体についての情報のみ、アクセスできる。</li> <li>・集団方式だけでなく、個別方式事業への対応を見据えた拡張性を有する。</li> </ul>
管理者：予約事前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予約サービス利用にあたっての新規利用登録が行える。</li> </ul>
利用者：サービス利用登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規利用登録にあたっては、カナ氏名・生年月日・性別・電話番号・メールアドレス等を入力できる。</li> </ul>
管理者：サービス利用登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者が新規登録申込後、所定の管理者用メールアドレスに利用登録メールが自動配信される。</li> <li>・利用者が新規登録申込後、登録した利用者用メールアドレスに仮登録完了のメールが自動配信される。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮登録完了メールに記載する URL を利用者がクリックした時点で、サービス利用が可能となる。</li> <li>・パスワードの有効期限設定・ワンタイムパスワード運用が行える。</li> </ul>
利用者：予約登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予約を希望する事業・日時を指定し、予約申込が行える。</li> <li>・予約の変更・キャンセルが行える。</li> <li>・予約登録後、予約番号が自動発番できる。</li> </ul>
管理者：予約登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予約登録が行われた場合、所定の管理者メールアドレスに予約情報メールが自動配信できる。</li> </ul>

#### ウ システムの機能（自治体クラウドアプリケーション側）

事業開催管理機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業予約を行う事業について、開催情報（事業名・事業内容・場所・日時・定員）が登録できる。</li> <li>・地域クラウド型アプリケーション側に、開催情報を連携できる。</li> </ul>
予約登録：従来方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電話、窓口、Fax 等の従来方式の予約について、予約登録が行える。</li> <li>・予約登録時は、宛名に登録があるか、各種資格条件を満たしているか、各事業の予約可能条件（年齢・性別・過去受診歴等）、重複予約・重複受診状況等について、自動チェックが行える。</li> <li>・自動チェックにより、エラーとなった人については、予約未完了対象者として、表示及び該当者データ出力・一覧表出力が行える。</li> </ul>
予約登録：Web 方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域クラウド型アプリケーションから予約者データを受け取り、連携する。</li> <li>・連携の際は、予約登録時は、宛名に登録があるか、各種資格条件を満たしているか、各事業ごとの予約可能条件（年齢・性別・過去受診歴等）、重複予約・重複受診状況等について、自動チェックが行える。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動チェックにより、エラーとなった人については、予約未完了対象者として、表示及び該当者データ出力・一覧表出力が行える。</li> </ul>
予約登録：共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催情報ごとの予約者について、該当者抽出及びリスト出力が行えること。</li> </ul>

## (2) データ授受

自治体と健（検）診委託機関との各種データ授受を、紙媒体や磁気媒体ではなくオンラインにより行うシステム。

### ア システム概要

システム区分	地域クラウドアプリケーション	
構築システム	クラウド型データ授受	
対象業務	予約制集団方式にて実施している事業	
現状課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「自治体から検診委託機関に、検診予約者データを送付する場合」や「検診委託機関から自治体に、検診結果データを送付する場合」に、紙媒体ないしは磁気媒体により搬送する方式をとっており、個人情報流出等が懸念される。</li> <li>・予約状況の変動により訂正が発生した場合、その都度搬送しており非常に非効率である。</li> <li>・検診委託機関は、複数の地方公共団体へのデータ搬送を行っており、その事務は非常に煩雑となっている。</li> <li>・搬送作業の手続きがシステム化されておらず、誤搬送のリスクがある。</li> </ul>	
解決・改善方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体と検診委託機関とのデータ授受に、クラウド技術を利用する。</li> </ul>	
事業効	自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検診予約者データや検診結果データを迅速且つ安全に授受できる。</li> </ul>
	地域住民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人情報流出リスクの低減。</li> </ul>

果	民間事業者	・検診予約者データや検診結果データを迅速且つ安全に授受できる。
---	-------	---------------------------------

#### イ システムの機能 (地域クラウド型アプリケーション側)

基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地方公共団体と民間事業者（検診機関）で、ネットワーク経由でのデータ授受が行える。</li> <li>・民間事業者からの利用については、セキュリティを担保するため、VPNを使用する。</li> <li>・民間事業者側で、本システムを利用する端末には、自治体が指定する認証ファイルを使用する。</li> <li>・民間事業者側で、本システムを利用する端末は一般的にインターネット利用が可能なスペックとし、新規での機器調達を必要としない。</li> <li>・データアップロードが行える。</li> <li>・データダウンロードが行える。</li> <li>・一方がデータアップロードを行った場合、受け取り側指定のメールアドレスにデータアップロードの通知メールが自動配信される。</li> </ul>
------	---

#### ウ システムの機能 (自治体クラウドアプリケーション側)

基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体クラウドアプリケーション（健康管理システム）にて作成したデータを、地域クラウド型アプリケーションのアップロード用データとして連携できる。</li> <li>・データ作成の際は、抽出条件を任意に設定できる。</li> <li>・データ作成の際は、出力項目を任意に設定できる。</li> <li>・地域クラウド型アプリケーションにアップロードされ、ダウンロードしたデータの取込が行える。</li> <li>・取込の際は、宛名に登録があるかどうかチェックを行い、取込む。</li> </ul>
------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取込の際に、何らかのエラーが発生した場合はエラーデータとしてリスト出力できる。</li> <li>・取込の際に、宛名とのマッチングエラーが発生した場合は、候補者を表示し、選択した個人に対して、データ取込が行える。</li> </ul>
--	---

### (3) 発生源入力

タブレット端末を利用して住民へ問診やアンケートを行えるシステム。また、自治体からの健康情報発信にも利用可能。

#### ア システムの概要

システム区分	地域クラウドアプリケーション	
構築システム	クラウド型スマートデバイス発生源入力	
対象業務	地域住民への個別訪問方式にて実施している事業 母子・乳児訪問時の問診・アンケートを想定	
現状課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙媒体で対象者情報を携えて訪問、また、訪問結果を紙媒体に記載しており、個人情報流出等が懸念される。</li> <li>・聞き取り結果を踏まえ計算が必要な項目についても、電卓を活用しており、非効率である。</li> <li>・訪問結果を紙媒体から健康管理システムに再入力しており、非効率である。</li> </ul>	
解決・改善方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訪問対象者情報や訪問結果入力をスマートデバイス又はクラウド技術を利用する。</li> </ul>	
事業効果	自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ入力事務の軽減。</li> <li>・電卓計算等の業務効率化。</li> <li>・スマートデバイス自体が住民とのコミュニケーションツールとなる。</li> <li>・有益なアプリを使用できる。</li> </ul>
	住民	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート入力を紙記載ではなく、スマートデバイスに入力可能となる。</li> <li>・健康に関する付加情報を享受できる。</li> </ul>

## イ システムの機能（地域クラウド型アプリケーション側）

基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訪問担当者、訪問日ごとの訪問対象者管理が行える。</li> <li>・ 訪問対象者の登録が行える。</li> <li>・ 自治体クラウドアプリケーション（実証用システム）から提供される訪問対象者データの取込が行える。</li> <li>・ システム利用は、指定したスマートデバイスのみ許可するものとする。</li> <li>・ 外出先での使用となるため、データ通信を利用するものとする。</li> <li>・ 山間部での利用を考慮し、広域なサービスエリアをカバーできるデータ通信を使用する。</li> <li>・ 訪問時に住民にて問診・アンケート入力が行える。</li> <li>・ 問診入力後、点数計算（エジンバラ産後うつ病質問票・赤ちゃんへの気持ち質問票）が行える。</li> <li>・ 訪問対象者の生年月日・訪問日・出生時の体重・訪問時の体重を入力することで、「1日の体重増加量」の自動計算が行える。</li> <li>・ 訪問後に訪問担当者にて、フォロー予定等の入力が行える。</li> </ul>
------	---

## ウ システムの機能（自治体クラウドアプリケーション側）

基本機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 訪問対象者（乳幼児）ごとに訪問 ID の発番が行える。</li> <li>・ 訪問対象者（母親）ごとに訪問 ID の発番が行える。</li> <li>・ 訪問担当者ごとの訪問対象者設定が行える。</li> <li>・ 訪問担当者、訪問日ごとに訪問対象者のデータ</li> </ul>
------	--

	<p>作成が行える。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 訪問担当者ごとの訪問対象者リストの出力が行える。</li><li>・ 自治体クラウドアプリケーション（実証用システム）にて作成したデータを、地域クラウド型アプリケーションのアップロード用データとして連携できる。</li><li>・ 地域クラウド型アプリケーションに格納される訪問内容データの取込が行える。</li><li>・ 取込の際は、宛名に登録があるかどうかのチェックを行い、取込が行える。</li><li>・ 取込の際に、何らかのエラーが発生した場合はエラーデータとしてリスト出力できる。</li><li>・ 取込の際に、宛名とのマッチングエラーが発生した場合は、候補者を表示し、選択した個人に対して、データ取込が行える。</li></ul>
--	---

#### (4) オープンデータ公開

今回の事業で取り組む健康管理事業の分野において、一般に公開可能な情報の分析と、その情報の有効活用性を分析・検証する。

システム区分	地域クラウドアプリケーション	
検証の名称	クラウド型オープンデータ公開	
対象業務	保健・健康	
現状課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行政機関（地方自治体）が管理保有する情報はその殆どが現在公開されていない。住民又は民間企業にとって有益な情報があっても、その情報を入手する手段がなく活用されていない。</li> </ul>	
解決・改善方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公開可能な情報については、インターネット上に積極的に公開する。</li> <li>・住民、民間企業等がその情報を入手可能とする。</li> </ul>	
事業効果	自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな情報を連携させ分析することで、住民個人に対し、疾病予防のための適切なアドバイスが可能になる。</li> <li>・分析結果から、地域特性等も見えてくる可能性があり、有効な住民の健康増進政策立案が可能になる。</li> </ul>
	住民・民間企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公開された情報を入手でき、地域住民の生活利便性の向上、及び民間企業の事業展開に資する。</li> </ul>

本検証は、当初提案内容にはなかった検証項目である。今後、国が進めようとしているオープンデータを見据え、今回の検証項目として追加した。

本事業は、システムの検証が目的ではない。今回取り組む「保健・健康」の分野において自治体が保有する情報の分析を行い、その情報が公開された場合の有効活用性を検証することを目的とする。

## (5) 健康管理システム

自治体の健康管理業務をサポートするシステム。

システム区分	自治体クラウドアプリケーション
構築システム	健康管理システム（実証対応システム）
対象業務	保健活動業務
対応機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域クラウド型アプリケーションに対応した業務アプリの構築。</li> <li>・連携基盤プラットフォームへの連携機能開発。</li> <li>・基幹系システムとの連携。 宛名情報・国民健康保険・後期高齢者情報・介護保険情報・生活保護情報、住民税情報。</li> <li>・過去の健診受診歴の管理。</li> </ul>
事業効果 （自治体）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事務の簡素化及び効率化</li> <li>・集計機能の充実</li> </ul>

## (6) 連携基盤プラットフォーム

実証事業を実現するためには、地域クラウドアプリケーションと自治体クラウドアプリケーション間でのデータの流通が必要となる。データ流通は、連携基盤プラットフォームを使用する。その連携基盤プラットフォームは、全部事業実施団体にて構築したシステムを利用する。

連携基盤プラットフォームの連携機能には、「直接参照方式」「連携 DB 方式」「ファイル送達方式」の 3 機能が用意されている。3 機能の機能概要を以下に記述する。（詳細は、全部事業実施団体の資料を参照）

No	方式	概要
1	直接参照方式	<p>官民連携に用いられるデータを、庁内情報公開用 DB(参照 VIEW)として自治体内で公開可能にする。</p> <p>民側からの要求に対して連携基盤プラットフォーム</p>

		ムのデータ連携機能がターゲットとなる自治体の該当データを検索、回答する。
2	連携 DB 方式	サブユニット間の連携に用いられるデータを、連携 DB 又は公開 DB へ格納する。連携 DB は一時的なデータ交換のみに利用し、公開 DB はデータの蓄積を可能とする DB として用意する。
3	ファイル送達方式	アプリケーション間のファイル連携における安全な一時利用領域を提供する。 共通情報としてデータベースへの格納は行わない。 監査証跡用の履歴として連携ファイルをアーカイブする。

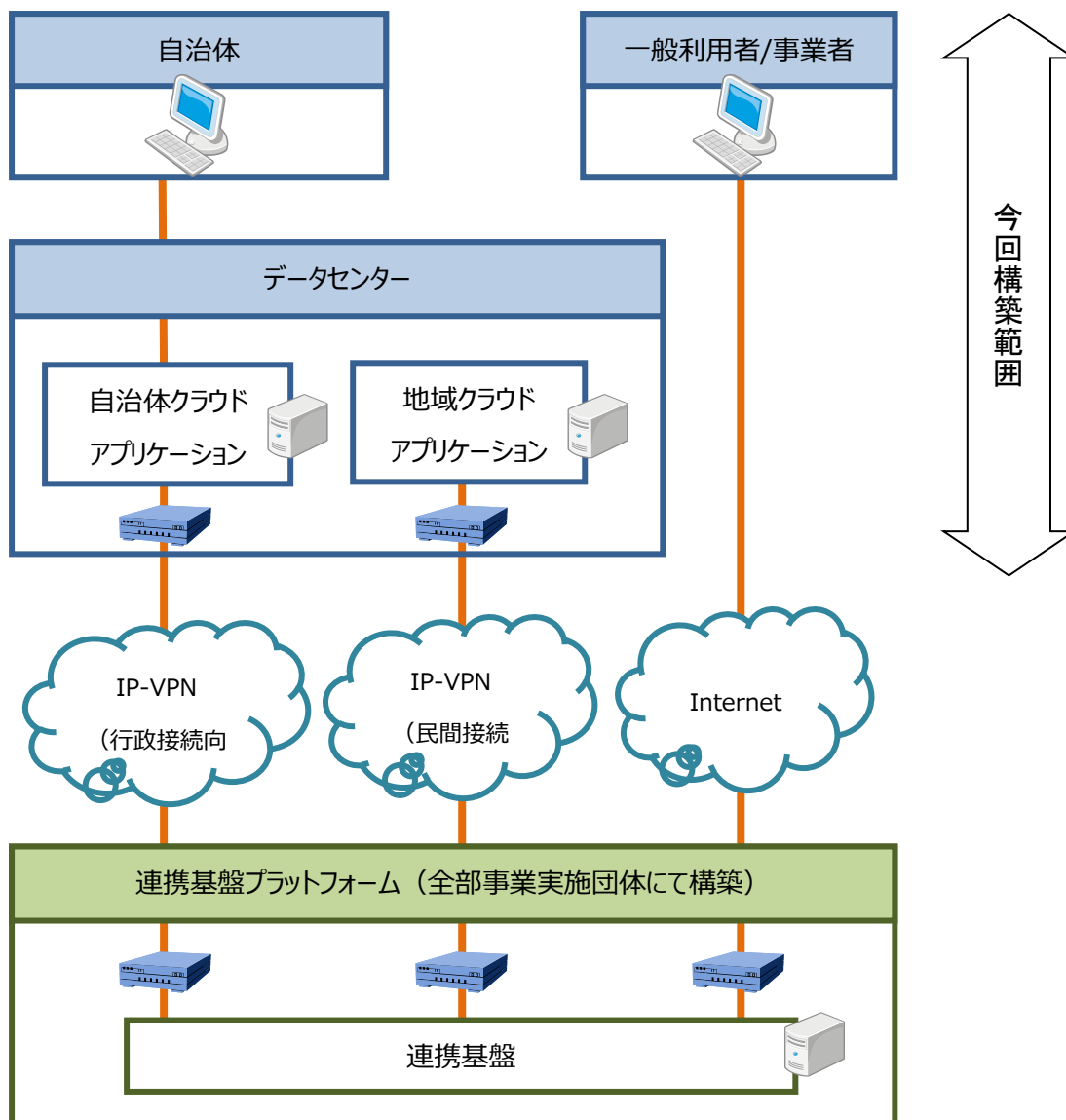
連携基盤の提供方法は、「ネットワーク接続型」と「配布型」の2つの提供方法がある。「ネットワーク接続型」は、全部事業実施団体が構築し利用する連携基盤プラットフォーム環境に、IP-VPNで接続し利用する方法である。「配布型」は、全部事業実施団体が構築し提供する連携基盤プラットフォームを、こちらの環境に構築し利用する方法である。

「ネットワーク接続型」は、連携基盤が設置されている DC と接続する必要があるが、サーバ等の購入・構築及び、連携基盤のセットアップ作業は発生しない。一方、「配布型」は、全部事業実施団体とのネットワーク接続は不要であるが、サーバ構築や連携基盤のセットアップ作業が発生する。

本事業においては、「ネットワーク接続型」を利用し実証実験を行った。

## 7 ネットワーク環境

ネットワーク構成イメージ図



- ① 一般利用者／事業者は、インターネットから連携基盤を経由して地域クラウドアプリケーションへアクセスする。
- ② 自治体クラウドアプリケーションと、地域クラウドアプリケーションは直接連携することはない、連携基盤を通してデータの連携を行う。
- ③ DC 間は、行政接続と民間接続の 2 つがあり、両方 IP-VPN で接続される。

## 8 システム構成

今回実証事業で構築したシステムの主な構成は下記の通りである。

### 自治体クラウドアプリケーション

仮想ソフト	Hyper-V
OS	Windows Server 2008 R2
CPU	4 (論理プロセッサの数)
メモリ	4GB
HDD	300GB
DB	Oracle 11g
ブラウザ	InternetExplorer8.0 or 9.0

### 地域クラウドアプリケーション

仮想ソフト	Hyper-V
OS	Linux(CentOS)
CPU	4 (論理プロセッサの数)
メモリ	8GB
HDD	120GB
DB	MySQL
ブラウザ	InternetExplorer8.0 or 9.0

## 9 本事業の特徴

今回の実証事業での特徴は3点ある。1点目は、取り扱うデータが、非常に機密性が高いこと。2点目は、住民側からのエントリーがあること。3点目に、スマートデバイスの活用である。

### (1) データの高機密性

今回の実証事業で取り組む行政分野は「厚生／保健・健康」である。よって、この業務で取り扱う情報には、住民の健康に関する情報が含まれており、非常に機密性が高い。今回の実証実験では、自治体と健診機関との間でデータの送受信、及び訪問先でタブレットを使用したアンケート等の管理となる



が、いずれのデータの中にも個人情報が含まれる。

このような情報を安全・確実にセキュリティを確保し運用できるかが大きな課題と考える。

## （２）住民からの情報のエントリー

これまで自治体がインターネットを活用する取り組みでは、基本的に公開できる情報を取り扱っている。現在、全ての自治体がホームページによる情報提供を行っている。最近では、Facebook、又はPush型のTwitterやLineなどを活用し情報発信を行っている自治体も増えている。

今回の取り組みでは、Webを利用した住民からの検診予約、及びタブレットによるアンケートの入力を行う。つまり、自治体からの情報発信ではなく、その逆である。今後のインターネットの活用方法として、自治体からの情報発信だけでなく、住民・民間事業者からの情報入力の仕組みの実現性について検証する。

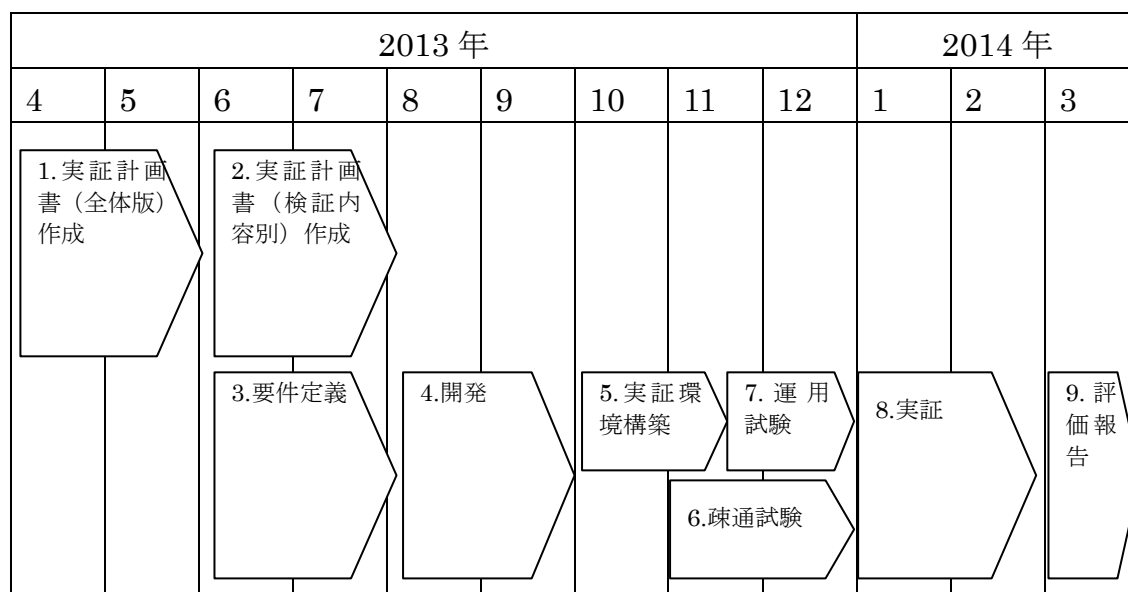
## （３）スマートデバイスの活用

近年のIT技術において、スマートデバイスの登場は、人々の生活スタイルに大きな変化をもたらした。今後も、その活用範囲がますます広がることは確実と言える。このような、IT技術を自治体事務又は住民サービスに生かす運用を試してみる。これまでも携帯端末として小型薄型のパソコンは存在した。しかし、自治体業務の範囲で、その携帯性を活かした使用方法はなかなか実現しなかった。現在のスマートデバイスであれば、画期的な操作性と実務に耐えうる携帯性が実現している。よって、自治体業務でも、その活用方法について検証する。

### 第3章 実証スケジュール

## 1 全体スケジュール

実証事業全体のマスタースケジュールである。このスケジュールの工程の中で、重要な工程については、「2」以降で個別にスケジュールを記載する。

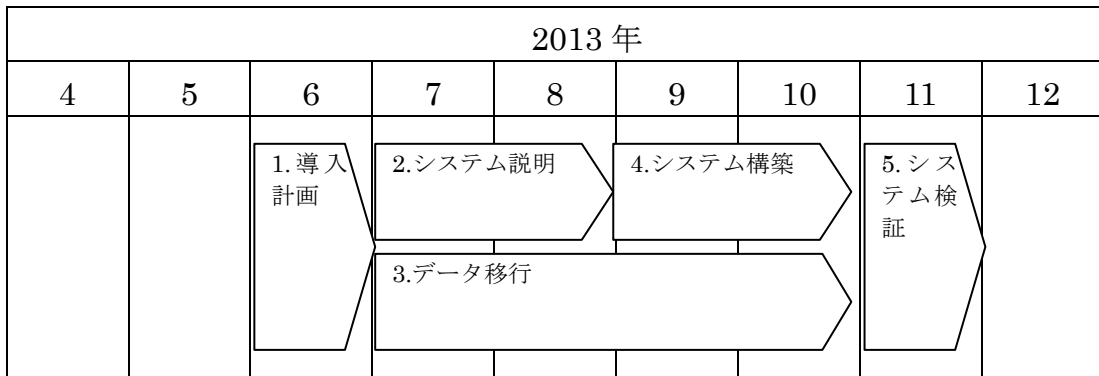


No	工程	概要	成果物
1	実証計画書（全体版）作成	本事業全体の実施計画書（本書）の作成。	実証事業実施計画書
2	実証計画書（検証内容別）作成	実証システム別に実施計画書の作成。	実証事業実施計画書（実証システム別）
3	要件定義	実証システム別に要求機能の定義。	要件定義書（実証システム別）
4	開発	実証システム（地域クラウドAP）の開発。 設計～結合テストの工程範囲。	
5	実証環境構築	サーバ、ネットワークの構築及び、実証システムのセットアップ。	ネットワーク設計書
6	疎通試験	実証環境を使用し、全部事業実施団体構築の連携基	

		盤と疎通検証の実施。	
7	運用試験	実証システムを使用し、機能の検証。	
8	実証	実証システムを使用し、実用性について検証の実施。	
9	評価報告	本事業の実施結果を取りまとめ評価。	実証事業成果報告書

## 2 自治体クラウドアプリケーション構築スケジュール

今回実証事業で検証する自治体クラウドアプリケーションは、健康管理システムを利用する。本システムは、実証事業検証後に本運用を想定しているため、本稼働を見据えた構築スケジュールである。よって、既存システムからのデータ移行も本実証内で実施した。

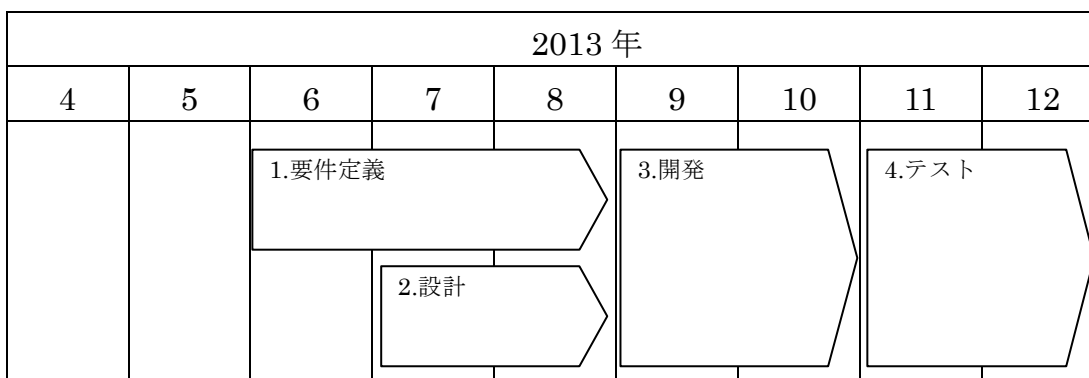


No	工程	概要	成果物
1	導入計画	システム導入全体の計画の策定。	実施計画書 導入スケジュール
2	システム説明	導入する健康管理システムの機能の説明。	
3	データ移行	既存システムから、新システムへのデータ移行。	
4	システム構築	サーバ等のセットアップ	

		及びパッケージシステムのインストールを行い、健康管理システムの構築。 地域クラウドアプリケーションとの連携機能の構築。	
5	システム検証	構築したシステムの動作検証及び機能検証の実施。	テスト成績書

### 3 地域クラウドアプリケーション構築スケジュール

地域クラウドアプリケーションは、今回の事業で新規に開発するシステムである。よって、既存パッケージシステムの構築とは違い、機能要件定義の工程から実施した。また、今回開発した地域クラウドアプリケーションを本運用する場合は、翌年度以降を想定しているため、当年度の事業においては、開発から実証実験の範囲とした。



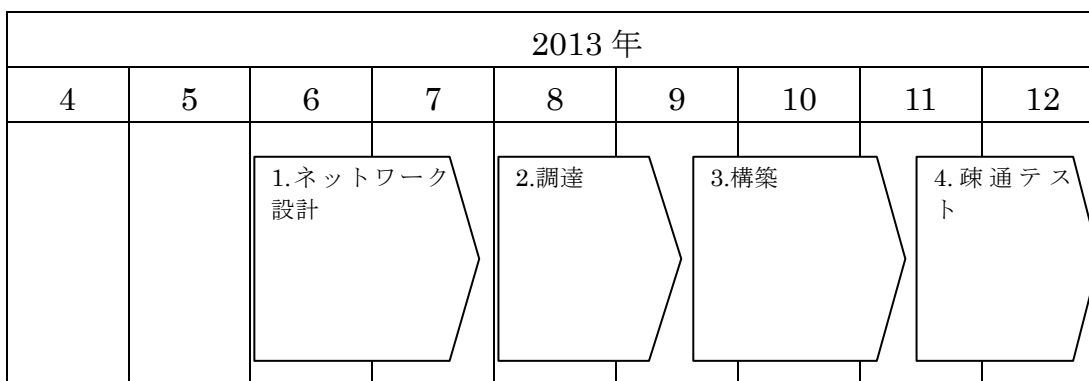
No	工程	概要	成果物
1	要件定義	システムに必要な機能要件を整理し確定。	要件確認書
2	設計	確定した機能要件から、システムの設計。	設計書一式
3	開発	システムの製造～単体テ	

		スト。	
4	テスト	システムの結合テスト。	機能検証確認書

#### 4 システム環境構築スケジュール

今回実証事業では、連携基盤プラットフォームの DC と、自治体クラウド及び地域クラウドアプリケーションの DC 間を IP-VPN での接続により、お互いの環境を構築し、各サーバ間での疎通確認を行った。

使用するサーバは、ハードの新規調達を行わず、IaaS のクラウドサービスとした。実証事業に必要なハードを実証事業の期間のみ契約することでコストを削減できた。

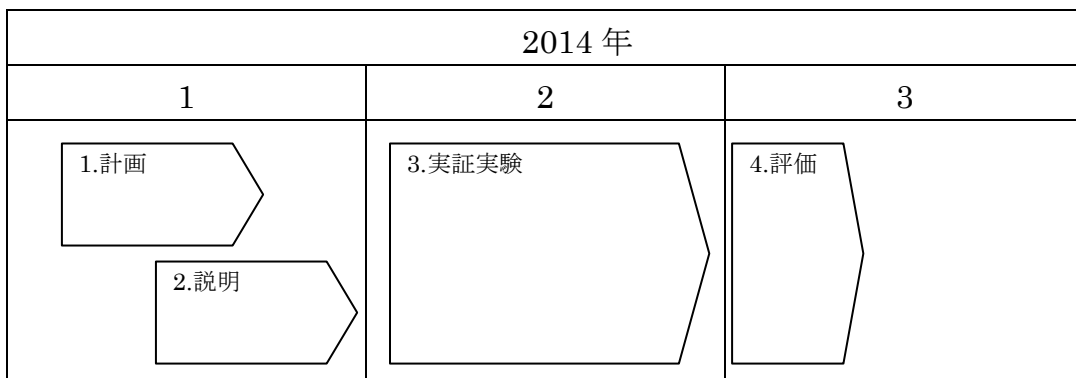


No	工程	概要	成果物
1	ネットワーク設計	DC 間のネットワークの設計。 自治体クラウドアプリケーション及び地域クラウドアプリケーションのサーバ設計。 その他必要機器の設計。	設計書一式
2	調達	ネットワーク、サーバ及び必要な機器の調達（契約）の実施。	

3	構築	ネットワーク、サーバ及び必要な機器の据え付け、設定。	
4	疎通テスト	連携基盤側のサーバと、自治体クラウドアプリケーションのサーバ及び地域クラウドアプリケーションのサーバ間の疎通試験の実施。	テスト成績書

## 5 実証実験スケジュール

2013年12月末の段階で、実証実験を実施する環境構築が全て完了し、2014年1月～2月に今回構築した地域クラウドアプリケーションを使用し、実証実験を実施した。



No	工程	概要	成果物
1	計画	今回実施する具体的な実証実験の計画及びシナリオの策定。	実証実験実施計画書
2	説明	実証実験の計画内容を、実際実施する関係者へ説明。	
3	実証実験	策定したシナリオに沿い、	

		実験（検証）。	
4	評価	実証実験の検証結果を取りまとめ評価。	成果報告書



## 第 4 章 実証実験報告

## 1 Web 事業予約

今回、地域クラウドアプリケーションとして、住民が Web から健診の予約を行う、Web 事業予約システムを開発した。本実証実験では、開発したシステムが、本事業の目的を達成したか、下記 4 点の視点で検証を行った。

- (1) 自治体運用の適合性
- (2) 機能検証
- (3) 自治体事務の効率性向上
- (4) 住民の利便性の向上

本実証実験は、実際に住民が利用し検証することを想定していた。しかし、検証時期が 2 月となり、実際の健診がないこと、及び住民への協力依頼が難しい現状から、全て職員が実施することとした。

### (1) Web 事業予約の適合性検証

#### ア 検証実証の概要・目的

Web による事業予約を行うことで、自治体事務の効率化や住民サービスの向上を見込んでいる。ただし、Web による事業予約が、その自治体の事務に適合することが前提である。自治体の規模や、その他の要因によって事務が異なる可能性は十分ある。現状の事務内容や運用を確認・分析し、Web 事業予約システムが適合するかを検証した。

#### イ 実証の内容

現状事務の確認・分析を職員へ、下表の内容でヒアリングして実施した。

	項目	内容
1	事務の流れ	健診事務について、年間の事務の流れと予約事務を確認。
2	健診の種類	現在実施している健診の種類と実施方法を確認。

3	健診の実績	健診の実績（実施回数、受診者数等）を確認。
---	-------	-----------------------

### ウ 実証の結果

ヒアリングによる事務分析の結果、Web 事業予約システムを使用することにより、自治体の事務作業効率化が見込まれる分野は下記の通りである。

団体	特定健診	がん検診
延岡市	○	○
日向市	○	△
門川町	○	△

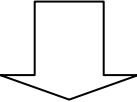

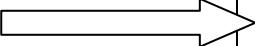

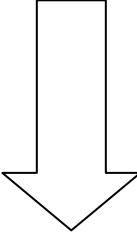
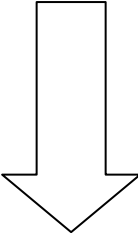
延岡市では、「特定健診」と「がん検診」の両方を電話による申し込みとなっている。よって、電話での受付事務が、Web へ変わることによって受付事務が軽減されると見込まれる。

一方、日向市、門川町では「がん検診」は電話ではなく申込書を配布して回収する運用であり、電話による受付数は少ない。申込書の配布から回収までの期間も短く、申込書回収前又は回収後に検診日程等を計画する。よって、住民の申し込み前に検診日が決まっていないため、検診予定日が決定していることを前提とする Web の予約へ切り替えることは厳しい。「特定健診」は電話での受付なので、Web への変更は可能である。

今回、ヒアリングした内容と結果について、自治体毎に記載する。

#### 事務の流れ（延岡市）

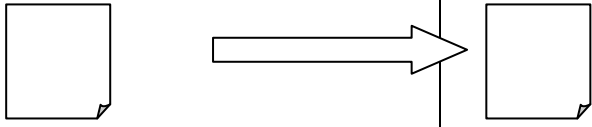
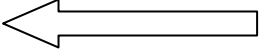
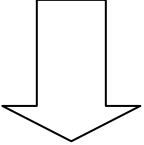
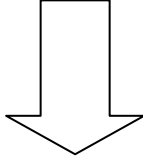
延岡市では、前年度の実績を参考に 11 月頃から翌年 3 月には取りまとめ、当年度の計画を作成したうえで、「健診ガイド」を、5 月上旬に全世帯へ配布する。そのため健診予約の受付開始は、健診ガイド配布以降となり、電話及び窓口にて常に予約を受け付けている。「がん検診」「特定健診」とも同じ事務で流れており、全て電話による受付がほとんどである。

時期	自治体事務	住民
前年 11 月	翌年の事業計画策定 予算計上	
当年 2 月	年間計画作成 	
当年 4 月	検診ガイド作成  この段階で、健診回数、開催場所も全て決定する。	
当年 5 月上旬	健診ガイド配布  HP 等への広報等	 健診申し込み
当年 5 月下旬	健診受付開始 健診開始  健診予約受付 電話・窓口	検診受診 
翌年 2 月	健診終了	検診終了

事務の流れ（日向市・門川町）

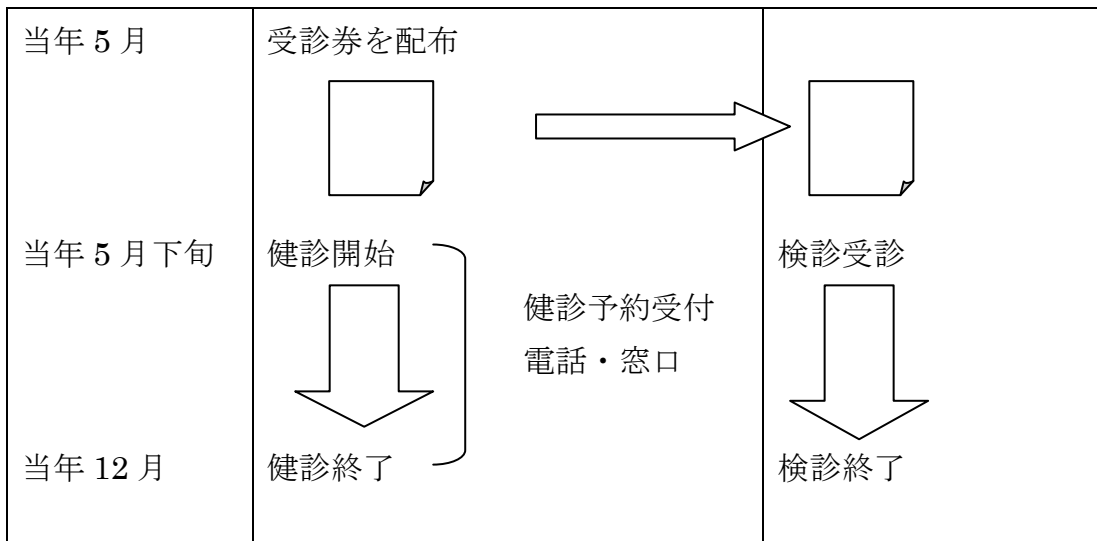
日向市及び門川町の場合は、「がん検診」と「特定健診」で事務の流れが違  
う。「がん検診」は申込書を全世帯に配布し、住民はその申込書に必要事項を  
記入して申し込む。この申込書の配布時期と回収時期は日向市と門川町では  
若干違う。「特定健診」は、受診対象者へ開催会場及び日程の記載された「受  
診券」を送付する。受診の申し込みは電話等で受け付けている。

「がん検診」の場合（日向市の例）

時期	自治体事務	住民
当年 2 月	健診機関との調整を行い、実施期 間を決定する。	
当年 2 月	申込書を配布 	申し込み内容記載
当年 3 月	申込書を回収 	健診申し込み
当年 5 月下旬	健診開始 	検診受診 
当年 12 月	健診終了	検診終了

「特定検診」の場合（日向市の例）

時期	自治体事務	住民
当年 2 月	健診機関との調整を行い、実施期 間を決定する。	



各検(健)診の種類と実施状況 (回数)

健診の種類	延岡市	日向市	門川町
特定健診	128	24	10
後期高齢者健診		24	
胃がん検診		38	15
子宮がん検診	46	16	4
結核・肺がん検診	72	97	5
ヘリカル CT 肺がん検診	10	9	4
乳がん検診	37	34	15
大腸がん検診	161	67	13
前立腺がん検診	50	24	9
肝炎ウィルス検診		24	8

各検(健)診の種類と実施状況 (受診人数)

健診の種類	延岡市	日向市	門川町
特定健診	3,787	936	954
後期高齢者健診		72	
胃がん検診		1,672	540
子宮がん検診	1,104	1,440	569
結核・肺がん検診	5,825	3,686	1,177

ヘリカル CT 肺がん検診	710	810	351
乳がん検診	1,471	1,020	808
大腸がん検診	3,717	1,350	1,023
前立腺がん検診	706	216	93
肝炎ウィルス検診		192	27

その他ヒアリングの結果

延岡市	
1 日当たりの受付件数	年間受診予定人数÷年間日数（5月～2月の9カ月）で試算。 2,400人÷180日=13.3件/日
年間次実施計画の作成時期	当初予算時期に内部資料は完成する。 3月上旬には取りまとめ、4月下旬にガイドを作成し、5月上旬に全世帯へ配布。 また、同時期に広報、HPにも掲載
担当部署	特定検診は、国民健康保険課。以外は健康増進課。 予約事務は、健康増進課にて実施。
検診受付に係わる職員数	健康増進課 30人。 国民健康保険課 4人。 内4人は臨時職員。正職員は30人。
住民への広報方法	健診ガイドの配布、HP、新聞への広告。
予約の方法	電話又は窓口。
受付方法毎の割合	ほぼ全て電話。
受付にする時間	平均5分。
年間受付事務量	2,400人×5分=12,000分（200時間、25日）
受付時の本人確認	住民情報システムの住民基本台帳を検索し確認。
予約受付期間	5月から開始し実施日一か月前に締め切る。

日向市	
1 日当たりの受付件数	<b>【特定健診】</b> 年間受診予定人数÷年間日数（5月～1月の8カ月）で試算。

	1,160 人 ÷ 160 日 = 7.25 件 / 日 【がん検診】 3 月に申込書にて受付。
年間次実施計画の作成時期	前年度の実施状況を参考に健診機関と調整を行い、実施時期を 2 月までに決定する。具体的な実施日は申し込みがあってから決定する。
担当部署	いきいき健康課 健康づくり係
検診受付に係わる職員数	合計 12 名 (職員 8 名、嘱託職員 2 名、臨時職員 2 名)
住民への広報方法	【特定健診】 5 月に健診受診券を郵送。 【がん検診】 検診申込書を配布。
予約の方法	【特定健診】 電話、FAX、Mail。 【がん検診】 申込書。
受付方法毎の割合	【特定健診】 ほぼ電話での申し込み。 【がん検診】 申込書。特定健診と同時に実施する検診については電話もある。
受付にする時間	約 5 分程度。
年間受付事務量	特定健診の場合、1,160 人 × 5 分 = 5,800 分。約 96 時間。約 12 日。
受付時の本人確認	名前、生年月日等により確認。健康管理システムでの確認。
予約受付期間	受診日の 5 週間前くらいに締め切る。

門川町	
1 日当たりの受付件	【特定健診】 少数。



数	【がん検診】 4月に申込書にて受付。
年間次実施計画の作成時期	1月中旬に取りまとめ2月下旬には検診日程表を作成。3月上旬に地区会長を通じて全世帯に配布し4月初めには申込書の回収を行う。
担当部署	町民課 健康づくり係
検診受付に係わる職員数	6名
住民への広報方法	がん検診の場合、年間健診日程表の配布、及びHP、広報紙での広報。
予約の方法	がん検診の場合、班毎に配布し集められた申込書の回収及びFAX、電話、窓口による受付。
受付方法毎の割合	電話による事前予約自体が少ない。
受付にする時間	5分程度。
年間受付事務量	電話申込 335人×5分=1,675分(28時間・3.5日)
受付時の本人確認	住民情報システムの住民基本台帳を検索し確認。
予約受付期間	がん検診の場合、予約締め切りは、1週間前を目安。健診によっては当日受付でも可能。

## エ 実証の考察

Web 事業予約システムは、全ての自治体の運用に適合すると想定したが、現状の事務運用を確認したところ、全てには適合しなかった。この要因は、自治体の規模と、現状の受付事務の方法で決定されることが判明した。

健診予約申し込みを住民が Web 上で行うことで、削減が見込まれる自治体の事務作業は、受付にかかる作業時間である。延岡市は「特定健診」「がん検診」の全てを電話による受付で行っている。Web による受付が可能になれば、電話での申し込みの回数は確実に削減される。Web での予約受付を、現状の電話受付と並行して運用することは可能と思われる。Web での予約受付を開始して早々に Web を利用する方が多く発生するとは思えない。しかし、徐々に増加することは確実である。よって、長期的ではあるが、Web 予約運用による職員の事務効率化は十分見込まれると想定できる。

一方、日向市や門川町では「がん検診」は申込書によって受付しており、検診予定は回収後に決定する。よって、検診予定日が決定していることを前

提とする Web の予約へ切り替えることは厳しい。一方「特定検診」については申込書ではなく、受診券送付後電話等での予約受付を行っているため、「特定検診」の予約申し込みに限った運用は可能と想定できる。

## (2) Web 事業予約の機能検証

### ア 検証実証の概要・目的

今回開発した、Web 事業予約システムは、延岡市及び日向市・門川町の「特定健診」の予約受付の業務において適合することが確認された。ここでは、実際にシステムを使用する場合に、機能的に不足なく問題なく利用可能かを検証する。

### イ 実証の内容

実際に行われている事業（健康診断）をモデルに、検診予定の登録～Webからの予約登録、その後の自治体職員の事務作業をシミュレーションし、機能的に不足ないか確認する。このシステムは、住民が利用する予約機能があるが、今回の検証では、職員が住民に代わり検証する。

### ウ 実証の結果

検証の結果、致命的な機能の欠落や、運用不適合な部分はないことを確認できた。

検証結果の詳細は、下表の通りである。

結果欄の標記 ○：適合 △：見直し必要 ×：不適合

No	機能分類	検証項目	結果
1	健診予定管理 (自治体)	健診予定を登録する場合の運用に問題ないか？	○
2		健診予定情報（登録する情報）に不足又は不都合はないか？	△
3		健診予定に変更が発生した場合の運用、操作に問題ないか？	△
4		健診予定の Web への公開・非公開	○

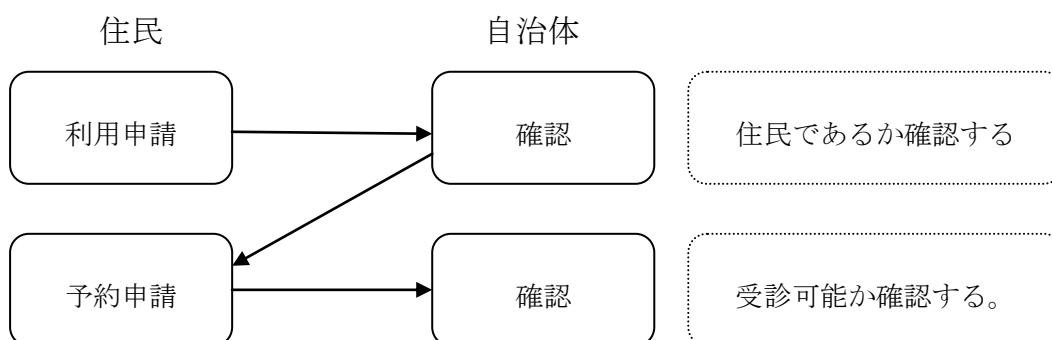
		の運用に問題ないか？	
5	利用申請	住民が初めて利用する場合の、利用者申請の操作について問題ないか？	○
6	(住民)	利用申請時に入力する情報に不足又は不都合はないか？	△
7		利用申請時に入力する情報の必須入力項目に問題ないか？	△
8	利用申請の承認	住民が利用申請した場合の申請有無の確認方法に問題ないか？ 定期的に画面を確認する運用である。	△ 要検討
9	(自治体)	住民が利用申請した場合、自動的なレスポンスメール（返信 Mail）は送信していないが問題ないか？	
10		利用申請情報を承認・却下する運用は問題ないか？	
11	健診予約 (住民)	住民が受診する検診を特定する操作に問題ないか？	○
12		特定した検診の予約を登録する操作に問題ないか？	○
13		予約画面に表示する検診情報の項目に不足又は不備はないか？	○
14		予約登録確認 Mail に問題ないか？	○
15	予約の確認 (自治体)	予約状況の確認方法及び操作に問題ないか？	△
16		予約に対し承認という行為は想定していないが問題ないか？	○
17		予約確定の通知 Mail は発信していないが問題ないか？	○
18	共通	レスポンス（応答速度）に問題ないか？	○

## エ 実証の考察

検証の結果、大きな機能欠落はなかった。結果が「△」の機能については、画面の操作性や入力項目の要否について多少の機能改善が必要という程度であり、本運用へ向けての機能確認で解決できるものである。ただし、No8～No10 は要検討との評価になった。この部分の機能は、利用者である住民が、システムを利用する際に事前に行う利用者登録の部分である。一般的なインターネットシステムでは通常行われている仕組みである。ただし、今回の Web 事業予約システムと一般的なシステムとでは、このシステムを利用可能なのは住民であるという決定的な違いがある。

### <開発した機能>

利用者である住民が、利用者登録の申請を行った場合、自治体は、その利用申請者が、当該自治体内の住民であるかどうか確認する必要がある。



### <検証の結果>

利用申請と、予約申請のそれぞれにおいて確認が必要となるため、一度の申請で両方を確認する方が効率的ではないか？

この機能の役割は非常に重要である。よって、今後の本運用に向け十分な検討を行っていく。

## (3) 自治体の事業予約事務の効率向上検証

### ア 検証実証の概要・目的

システムを利用する大きな目的は、事務効率の向上である。ここでは、Web

事業予約システムを利用した場合の事務効率向上が見込めるかを検証する。

Web 事業予約システムを使用することによる直接的な変化として、電話及び住民の来庁による予約が減少し、それに伴い受付事務に係わる作業時間が削減されると予測できる。

さらに、電話及び訪問が減少することの二次的効果として、自治体職員の作業の割り込みが減少する。その結果、自治体職員の作業効率の向上が見込まれる。

一方、検診予定情報の管理について作業増が見込まれる。検診予定確定後に、その予定情報をシステムへ登録・更新する作業や、受付開始終了の管理事務が増える。削減又は効率化が見込まれる事務と、増加する事務の見込みについては下記の通りである。

削減見込事務	増加見込事務
電話又は住民の来庁による予約の減少による予約受付事務	検診予定情報のシステム管理事務
予約受付に関する割り込みによる事務	

## イ 実証の内容

機能検証と同様に、実際に行われている事業（健康診断）をモデルに、検診予定の登録～Web からの予約登録、その後の自治体職員の事務作業をシミュレーションする。

Web 事業予約システムの検証を行うには、自治体職員が行う部分（予約の管理、予約受付）と、住民が行う部分（予約）の 2 者の側面を検証する必要がある。今回は、住民側の検証についても自治体職員によって実施する。具体的な検証手順は下記の通りである。

### 事前準備

No	作業	備考
1	システムを利用する職員 ID とパスワードを決定する。	
2	自治体職員側を操作する担当職員を決定す	

	る。	
3	担当職員のメールアドレスを確認する。	
4	以上を確認し、システムにアカウントを登録する。	
5	検証もモデルとする事業（検診）を複数選定する。	健診別、会場別等の複数のパターンを用意。

#### 検診予定の登録（自治体）

No	作業	検証の視点
1	職員 ID とパスワードでシステムにログインする。	
2	事前準備で選定した事業（健診）を登録する。	
3	公開する検診と、非公開の検診を登録する。	
4	公開開始日、終了日を検証期間内で調整し登録する。	受付終了後の事務を想定し、受付終了日をどの程度前に設定することが良いか。 受付終了後に再開する場合の事務は問題ないか。

#### 利用者申請（住民）

No	作業	検証の視点
1	住民に代わって検証する自治体職員を複数（2～3名）選定する。自宅にパソコンがあり、メールアドレスを持っている方が望ましい。	
2	住民に代わって自宅のパソコン又は庁内のインターネットに接続可能なパソコンから利用申請を行う。	
3	利用申請後に、承認 Mail が届くか確認する。	Mail の内容は妥当か。不足ないか。

利用者申請の承認と却下（自治体）

No	作業	検証の視点
1	担当職員が利用者情報を確認する。	本人確認の方法。確認する間隔などの運用面で問題ないか。
2	利用者申請を承認する。	
3	いくつかの申請を却下する。	

利用者申請承認及び却下通知 Mail 内容の確認（自治体）

No	作業	検証の視点
1	住民に届いた利用者申請承認 Mail の内容を確認する。	Mail の内容は妥当か。不足ないか。
2	住民に届いた利用者申請却下 Mail の内容を確認する。	Mail の内容は妥当か。不足ないか。

検診の予約（住民）

No	作業	検証の視点
1	住民に届いた利用者申請承認 Mail に記載された URL からログインする。	
2	パスワードの変更を行う。	
3	検診一覧から任意の検診を指定し予約する。	受診したい健診を探しやすいか。

検診予約の確認（自治体）

No	作業	検証の視点
1	担当職員は[予約者作成一覧]にて予約状況を確認する。	
2	予約内容から受診可能な方かどうかを判定する。	
3	受診不可の場合は、電話での対応を想定する。	受診不可の場合の運用について問題ないか。

## ウ 検証の結果

今回、実際に実施している検診をモデルに、システムを利用してシミュレーションを行った。シミュレーションとは言え、実際にシステムを使用することで、その効果を十分体感できた。効果のポイントは、やはり電話受付からの解放である。作業の増加要因として、検診予定情報の管理事務が想定されるが、この管理事務の年間事務量は3日（24時間）程度と想定する。よって、電話受付時間の削減や、作業効率向上などの二次的効果も考えれば、十分効果があると判断できる。

### 1. 電話予約受付時間の削減

これは、見込み通りの効果を期待できる。電話対応の平均時間は、約5分である。予約がWebへ移行すれば、この電話対応時間は確実に削減される。

	Web 予約件数	削減見込み時間
1	100 件	8 時間
2	300 件	25 時間
3	500 件	42 時間

#### 事務削減のシミュレーション

- ・現在の電話受付件数・・・2,400 件
- ・現在の電話受付における1件あたりの所要時間・・・5分
- ・システム導入により増加する事務工数・・・24時間（1,440分）

よって、288件（ $1,440/5$ ）がWebに移行すると効果が表れ、現在の電話受付件数の12%（ $288/2,400$ ）以上が移行すれば、システム導入効果により、増加する事務量を超える事務量削減の効果が見込まれる。

### 2. 電話割り込みの減少による作業効率向上

これは具体的な計測等はできない。しかし、電話による割り込みが減少すれば、間違いなく作業が効率化されると考える。

以上の2点は、検証前に見込んでいた効果であり、見込み通りの結果が得られた。また、それ以外に下記の効果も期待できる。



### 3. メモ記載のミス、紛失等の排除

電話による受付の場合、受付内容を一旦紙に記録し、その後、健康管理システムにて内容を確認し登録する。可能性として、記録のミスや、メモの紛失など想定される。Web 事業予約の場合だと、そのようなリスクは排除される。

### 4. 計画的な作業の可能性

住民が Web で登録した予約データは、システムに蓄積されていく。最終的に、その予約情報の内容を確認し健康管理システムへ登録する必要がある。システム化したことにより、その作業を計画的に行えるようになる。これまでは、電話を受けた職員が行ってきたが、このシステムを利用することにより、その作業に従事する担当者を決めることができ、課（係）全体の作業量を調整できると見込まれる。

## エ 検証の考察

作業効率の向上は、Web からの予約件数に比例する。Web からの予約が増加すれば、電話の予約は間違いなく減少する。この Web 事業予約システムを運用開始しても、開始直後から多くの住民が利用するとは想定できない。ホームページ、新聞掲載などにより継続的に広報活動を行い、利用者を増やしていくことが重要である。

## (4) 住民の利便性向上の検証

### ア 検証の概要・目的

今回の実証事業において重要な目的の一つに「住民サービス向上」がある。Web 事業予約システムは、直接住民が利用するシステムである。よって、その効果は住民が直接享受できなくてはならない。Web 事業予約システムは、インターネット上で稼働するシステムであり、24 時間 365 日利用可能である。また、自宅からでも勤務先からでも利用可能なので、住民の利便性は間違いなく向上すると見込まれる。

今回の検証では、住民に代わり職員が自宅のパソコンから利用し、その利便性を検証する。また、タブレット等からの使用も検証する。

### イ 検証の内容

他の検証方法と同様に、実際に行われている事業（健康診断）をモデルに、Web からの予約登録を住民に代わり、職員がシミュレーションする。使用するパソコンは、庁内でインターネット利用可能なパソコンや、職員の自宅のパソコン、又はタブレットも利用し検証する。

具体的な手順は、「(3) 自治体の事業予約事務の効率向上検証」で記載した手順の通りである。

### ウ 検証の結果

直接的な効果として、やはり 24 時間予約が可能となることが、大きく住民の利便性を向上させる。住民は、役所の開庁時間を気にすることなく、自分の都合の良い時に予約ができ、利便性が向上する。その結果、受診率が向上し、最終的には住民の健康増進を図ることが期待できる。

### エ 検証の考察

今回の事業で開発した Web 事業予約システムは、住民が、パソコンから利用することを想定し開発した。よって、このシステムは、Internet Explorer などのブラウザ上で動作する。最近では、タブレット等のスマートデバイスが普及している。タブレット上のブラウザで動作するが、タブレットの画面サイズを考慮していないので、若干使いづらいため、今後、利用者数を増加させるためには、スマートフォンを含むスマートデバイスへの対応が求められる。

## 2 データ授受

今回の実証事業では、自治体と健診機関とのデータの受け渡しを伝送で行う仕組みを構築した。伝送の仕組みは、連携基盤を使用している。検証の視点は下記 2 点である。

- (1) 連携基盤の機能検証
- (2) 自治体及び健診機関の事務効率向上の検証

## (1) 連携基盤を使用したデータの送受信の機能検証

### ア 検証の概要・目的

本検証では、自治体と検診機関とのデータ送受信をシミュレーションし、連携基盤を利用したデータの送受信が安全に利用可能であるかを検証する。送受信するデータは、自治体から検診機関へ送る検診の予約データ、逆に検診機関が自治体へ送る健診結果のデータである。

### イ 検証の内容

この検証では、技術的な検証が主であるため、自治体側と健診機関側で使用するパソコンは、検証用に設けた仮想端末を利用して実施した。検証で使用するデータも、実際の健診データを使用することはできないので、検証用のデータを作成し実施した。双方からデータの送信と受信を行い、確実にデータが転送されていることを検証する。

### ウ 検証の結果

複数のテストパターンによる検証の結果、問題なくデータの送受信が行えることを確認できた。

今回の実証事業の環境は、お互いのデータセンターが離れており、データ転送のレスポンスが懸念されたが、送受信するデータの量も小さいため、そのような運用における速度についても問題ないことが確認できた。

データ授受で想定するデータは、検診の予約データ及び検診結果のデータで、形式は CSV 形式を想定する。検証では 100k～300k のデータで検証を行った。検証の結果、全て 3 秒以内の速度であり、実用的に全く問題ない結果となった。データセンター間のネットワーク速度は 100M である。

### エ 検証の考察

今回実施した検証では、送受信のデータ量も少なく、転送頻度も少ない運用を想定していたため、検証の範囲においては、問題ないことが確認できた。しかし、データ量が多い場合、又は転送頻度が多い状況で、問題なく機能するかは別途検証する必要があると考える。本運用する場合は、その運用に合わせた検証を事前に実施することが重要と考える。

## (2) 自治体及び検診機関の事務効率向上の検証

### ア 検証の概要・目的

データ転送の技術的検証は、前項にて報告した通り、問題なく実現できる。ここでは、自治体と健診機関の間で、検診予定や検診結果のデータの送受信をインターネット経由で行った場合、お互いの事務効率が向上するか検証する。

検診機関から送信する健診結果のデータは、住民の健康に関するデータであるため、非常に高いセキュリティが求められる。よって、運用面や技術面での制約事項等が発生する可能性がある。

### イ 検証の内容

自治体側と検診機関側の両方で、実際の事務運用をヒアリングし確認する。今回検診機関として「宮崎県健康づくり協会」にご協力いただいた。「宮崎県健康づくり協会」は、宮崎県の全自治体から「特定健診」や「がん検診」を委託され実施している。

確認ポイントは、データ搬送の実施回数と、搬送事務の手間である。搬送事務の手間が軽減できれば、事務効率の向上が見込まれる。

### ウ 検証の結果

自治体側も検診機関側も共通するのは、搬送事務の手間が削減できることである。検証の結果、作業軽減が大きいのは、自治体側より「宮崎県健康づくり協会」の方が大きいことが判明した。その理由は、相手先の数の違いである。自治体が相手にする健診機関は、4～5団体であるのに対し、「宮崎県健康づくり協会」がデータのやりとりを行う相手は、宮崎県の全自治体（約 26 団体）である。取り扱う件数が大きく違うので、作業軽減される量も違ってくる。

「宮崎県健康づくり協会」側の具体的な搬送作業であるが、搬送先（自治体）毎にデータを作成し、CD を作成して宅配便で発送している。このような作業のため、誤発送のリスクが存在する。誤発送を防止するために、十分なチェックを行う必要があり、非常に手間となっている。インターネットを使

用したデータの送受信が可能になれば、作業の軽減と誤発送のリスクを排除できることが確認できた。

## エ 検証の考察

今回の検証で構築したデータ送受信の仕組みは、相手先毎に毎回送信する機能である。しかし、ヒアリングの結果見えてきたのは、1回の送信操作で、複数のデータを複数の相手先へ送信する仕組みが必要である。CDの搬送からデータ送信になっても、相手先毎に毎回送信するのであれば、作業の削減効果は薄い。

本運用に向けての課題になるが、少数の自治体が運用しても効果が出ない。一部の自治体のみが運用した場合、「宮崎県健康づくり協会」では、これまでのCD搬送と、新しいデータ送信の2つの方法が混在する。よって、今回検証したデータ送受信を運用する場合は、できるだけ多くの自治体が、一斉に運用を開始する必要がある。

今回の実証実験では、自治体側の自治体クラウドアプリケーションからデータを送信する場合、途中で連携基盤が存在し、そこでセキュリティが確保される。しかし、送信先である検診機関が使用するシステムには、そのような連携基盤は存在しない。したがって、インターネットに接続されている送受信のパソコンと、検診機関が使用しているシステムとは接続することはできないため、その間のデータの受け渡しはUSB等を使用することとなる。よって、検診機関が使用するシステムへのデータ取り込み事務の削減は見込めない。

## 3 発生源入力

### (1) 自治体事務作業の効率化

#### ア 検証の概要・目的

乳児訪問で行っている母親のアンケートを、タブレットを使用して実施する。自治体では、必要と判断した家庭を訪問し、乳児の健康状況確認と「エジンバラ産後うつ病」等のアンケートを行っている。今回タブレット用に、

乳児の体重増加の計算と、アンケート機能をタブレットとして開発し、乳児訪問時にその事務効率向上の効果を検証する。

### イ 検証の内容

まずは、操作習得と機能検証を兼ねて、職員が使用し検証する。機能的に問題がないことが確認され、操作を習得したら実際にタブレットを現地訪問時に持っていき使用して検証する。現地訪問時は、訪問先の母親にも操作を行っていただく。

また、タブレットを使用するには、現地訪問前の対象者のデータ入力作業と、事後の健康管理システムへの結果取込作業がある。その作業において、運用上課題がないか検証する。

### ウ 検証の結果

機能的検証の結果は、ほぼ問題ないことを確認できた。若干、操作性についての改善が必要である程度であった。

運用面の結果は、実際に現地に持っていき、訪問先の母親に操作いただいたが、その結果、特に抵抗なくご利用いただけた。

### エ 検証の考察

検証の結果、タブレットについて有効に活用できることが確認できた。最近、スマートフォン等の普及により、タブレットの利用と操作についてほとんど抵抗ないことが背景にあると考えられる。

しかし、セキュリティ上の課題が残る。今回の検証では、自治体クラウドアプリケーション側から、地域クラウドアプリケーション側へデータを送信する場合、中間の連携基盤を通すことによってセキュリティを確保する。今回、このタブレットで想定する運用では、タブレットの中に、訪問先の氏名、生年月日等が保存される。よって、万が一、タブレットを紛失した場合のリスクがある。紙運用でも同様のリスクは存在するが、事故が発生した場合、タブレット等の紛失事故の方が、紙にくらべ社会的ダメージが大きい風潮である。よって、本運用に向けては、タブレットの中に個人情報情報は保存せず運用する等の対策が必要である。

## 4 オープンデータ公開

### (1) 公開可能データの分析と有効活用性の検証

#### ア 実証の概要・目的

本実証実験では、今後、国が進めようとしている「公共クラウド」を見据え、行政が保有する情報の公開可能性を検証する。具体的には、下記 2 点を目的として実施する。

- ① 健康管理事業の分野において、公開可能なデータ（オープンデータ）を分析する。
- ② 公開可能なデータを公開した場合の有効性について検証する。

#### イ 実証の内容

自治体が保有する住民の健康管理事業に関する情報の中で、公開可能な情報を分析する。その、データを公開した場合に、外部団体（検診機関、大学等）にて有効な活用が可能か検証する。今回の検証では、九州保健福祉大学（延岡市）にご協力いただき検証した。

個人情報を含むパーソナルデータの公開について、プライバシー保護の観点から考えられる課題を整理する。

公開可能情報の分析	自治体クラウドアプリケーション「健康かるて」が保有する情報の中で、公開可能と考えられる情報を整理する。 ・公開可能情報の整理。 ・公開する場合の事務負担及びセキュリティの課題について整理する。
データ活用の有効性	外部団体（検診機関、大学等）に依頼し、公開可能情報の有効活用性についてヒアリングを実施する。また、公開不可であるが、公開された場合に有効な情報がないかヒアリングを実施する。 ・公開可能情報の有効活用性について検証する。 ・非公開であるが、公開されると有効な情報の存在、及び

	課題について整理する。
--	-------------

## ウ 実証の結果

### 公開可否等の情報の整理と分析結果

健康管理事業の範囲において自治体が取扱う又は作成する情報を種類毎に分類した。今回取り組んだ業務の特性から、個人情報（パーソナルデータ）が多く含まれており、そのまま公開できる情報は、一部の統計データのみである。

番号	データ情報	データ項目	データ提供者	データ利用者	用途・効果
1	宛名データ	4情報(氏名/住所/性別/生年月日) 個人番号・世帯番号 異動情報 地区(行政区/小学校区/中学校区) 連絡先(電話番号・Email) 送付先情報	自治体	自治体 訪問担当者 (保健師等)	パーソナルデータの基礎情報
2	国民健康保険被保険者データ	個人番号 被保険者番号 異動情報 区分	自治体	自治体 訪問担当者 (保健師等)	パーソナルデータ把握時の情報把握・オープンデータ時の区分情報
3	後期高齢者医療被保険者データ	個人番号 被保険者番号 異動情報 区分	自治体	自治体 訪問担当者 (保健師等)	パーソナルデータ把握時の情報把握・オープンデータ時の区分情報
4	住民税データ	個人番号 所得区分 開始・終了情報	自治体	自治体 訪問担当者 (保健師等)	パーソナルデータ把握時の情報把握・オープンデータ時の区分情報
5	生活保護データ	個人番号 ケース番号 開廃情報	自治体	自治体 訪問担当者 (保健師等)	パーソナルデータ把握時の情報把握・オープンデータ時の区分情報
6	検診結果データ	事業名・日時・住基番号・カナ氏名・性別等 +検診結果	検診機関	自治体	住民の検診結果管理
7	訪問対象者データ (乳幼児)	訪問種別・日時・訪問ID等	自治体	訪問担当者 (保健師等)	訪問対象者・基礎情報の把握
8	問診結果データ	訪問事業時のアンケート	自治体	住民	タブレットに問診結果入力
9	フォローデータ	訪問担当者による対象者基礎情報・コメント・今後のフォ	自治体	訪問担当者 (保健師等)	訪問後情報の入力



		ロー予定			
10	訪問結果データ	問診・フォローを含めた訪問結果データ	自治体	自治体	住民の訪問結果管理
11	訪問対象者データ(乳幼児)	訪問種別・日時・訪問ID＋カナ氏名・性別・生年月日	自治体	訪問担当者(保健師等)	訪問対象者・基礎情報の把握
12	訪問対象者過去事業結果データ(乳幼児)	出生時状況情報	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
13	訪問対象者過去事業結果データ(乳幼児)	乳幼児健診結果履歴	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
14	訪問対象者過去事業結果データ(乳幼児)	予防接種 接種履歴	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
15	訪問対象者過去事業結果データ(母親)	妊娠届情報	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
16	訪問対象者過去事業結果データ(母親)	妊婦健診結果	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
17	訪問対象者過去事業結果データ(母親)	妊婦指導結果	自治体	訪問担当者(保健師等)	タブレットにて照会
18	基本_特定健診結果ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」No.1 基本_特定健診結果	自治体	自治体	民間事業者による汎用利用
19	がん検診等結果ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」No.2 がん検診等結果	自治体	自治体	民間事業者による汎用利用
20	精検結果_がん検診以外ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」No.3 精検結果_がん検診以外	自治体	自治体	民間事業者による汎用利用
21	妊娠届出情報ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」No.4 妊娠届出情報	自治体	自治体	民間事業者による汎用利用

22	母子手帳 交付情報 ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.5 母子手帳交付情報	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
23	妊婦健診 結果ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.6 妊婦健診結果	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
24	歳児別健 診結果ファ イル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.7 歳児別健診結果	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
25	乳幼児歯 科健診結 果ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.8 乳幼児歯科健診結果	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
26	接種実績 ファイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.9 接種実績	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
27	保健指導 記録ファイ ル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.10 保健指導記録	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
28	教室参加 実績ファイ ル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.11 教室参加実績	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
29	住民基本 情報ファイ ル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.12 住民基本情報	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用
30	基本チェッ クリストフ ァイル	自治体クラウド中間標準レイアウト「16.健康管理」 No.13 基本チェックリスト	自治体	自治体	民間事業者による汎用 利用

## データ活用の有効性の検証結果

今回整理分析した情報を公開した場合の有効活用の可能性について分析検証した。

今回の協力先 九州保健福祉大学  
大学院医療薬学部研究所  
博士（医学）河内 明夫 先生

今回整理した情報は、健康診断の結果及び、その統計データである。検診結果の情報を分析することにより、地域的な傾向が読み取れる。それにより、より効果的な健康増進の政策立案が可能になると思われる。また、検診では

見落とされる疾病の兆候を発見することも可能であり、より早期に予防することが可能になる。

また、他の機関が保有する情報との連携による分析で、さらに有益な結果を導き出せると想定する。他の機関が保有する情報の例として、病院等で使用される薬の使用記録や、レセプトのデータがある。これらを検診結果のデータと組み合わせて分析することで、疾病の兆候の早期発見だけでなく、使用している薬が、その人にとって有効かどうかも分析可能である。

#### エ 検証の考察

想定した通り、検診データを公開することで、その分野の専門知識を有する方が分析できるようになる。その結果、早期の疾病予防が可能になり、住民の健康増進に資することが見込まれる。また、他の関連するデータと組み合わせることで、さらに有益な分析結果が得られることが分かった。

ただ、一方で個人情報のセキュリティ対策については、万全な対策が必要である。個人情報を特定する「氏名」や「生年月日」を取り除き公開するだけで十分とはいえない。個人が特定されないとしても、自分の情報が無許可に使用されることについて抵抗感を持つことは考えられる。対策として、情報使用の許可を得られた方の情報のみ使用することが考えられる。例えば、問診票に情報提供の承諾を得るための記入欄を設ける方法などが考えられる。ただ、実現するには関係機関の協力と理解が不可欠であり、その実現には時間が必要である。よって、当初はパーソナルデータ以外の統計データのみの利用に限られると考える。

## 第5章 他団体での地域クラウド アプリケーションの利用について

## 1 利用にあたり事前整理や導入作業について必要なポイント（全体）

全ての事業において共通して言えることではあるが、地域クラウドアプリケーションの構築・導入を検討する場合についても、十分な現状分析と予測を行い、実施しようとするサービスの効果と有効性を見極める必要がある。これまで、自治体が導入し使用してきたシステムは、自治体職員の事務作業の効率化が直接的な導入効果であり、二次的効果に住民サービス向上が見込まれるものがほとんどである。よって、その直接的な導入効果を事前に図ることは比較的容易である。今回の地域クラウド型アプリケーションは、直接的に地域住民が利用し、地域住民がその利便性を享受するものである。導入効果を予測する場合、住民側の立場になり分析する必要がある。その上で、提供するサービスと、そのサービスを受けるターゲットを明確に定義し、導入効果を予測しなければならない。

## 2 事業推進担当部署の作業内容

事業推進担当部署は、その事業を推進し成功に導く責任部署である。責任部署に必要な作業内容は、事業方針等の決定と周知、そして関係機関との調整である。

推進する事業の目的や方針を明確に定め、共に推進する関係部署と共有させることが最も重要である。この目的や方針が明確でないと、事業を遂行する上で本来発生しないような課題も発生する。特に今回は、地域クラウド型アプリケーションの導入であり、そのサービスの利用者は地域住民や関係機関及び民間事業者などである。自治体の関係部署はもちろん、これら外部関係者間との目的・方針等の共有を図ることが重要である。

事業を推進するにあたり、自治体の関係部署及び外部関係機関の作業分担、役割を明確に定め理解と調整を行うことが必要である。

## 3 アプリ業務担当部署の作業内容

システムを構築・導入する場合、現状の事務を正確に理解し分析すること

は、今回の事業に限らず常に重要である。地域クラウドアプリケーションの構築・導入の場合、関係部署が広がるので分析範囲も広がる。自治体内部の事務作業範囲を超え、外部関係機関の事務作業範囲を含めて、広範囲に分析を行い、全体最適な事務運用の姿を見出す必要がある。また、構築したシステムの検証についても最終責任者として十分な検証作業を行う必要がある。

#### 4 情報システム担当部署の作業内容

情報システム担当部署では、IT 技術の利用・運用方法の決定、及び情報セキュリティに対する課題解決が重要である。IT 技術の課題としては、採用する OS やミドルウェア、及びクラウド基盤の選定などが主な課題となる。セキュリティの課題は、やはり情報漏洩のリスク対策となる。

地域クラウド型アプリケーション構築についても、クラウドを実現する IT 技術は日進月歩であり、今後も重要な技術の一つであることは間違いない。よって、安全・安価にクラウドを構築するために、最適な技術を選定することは非常に重要である。

地域クラウド型アプリケーションは、インターネット上で利用されるシステムである。よって、そのシステム上で使用する情報については、情報セキュリティ上の問題・課題がないか十分検証しなければならない。

#### 5 システム利用団体（事業者等）の作業内容

基本的に、アプリ業務担当部署と協力し作業を行うことになる。自治体と事業者は共にシステム利用者である。全体最適な姿を目指し、業務分析やシステム検証等に協力頂く必要がある。具体的には下記の作業等が見込まれる。

- (1) お互いの現状事務の確認
- (2) お互いの事務の課題の把握
- (3) 課題の解決手段の検討
- (4) システム機能検討への参加
- (5) システム構築後の検証

## 第6章 今後の課題・対策

## 1 Web 事業予約の課題と対策

本システムを有効活用しその効果を出すには、利用者を増やすことが必要である。検証の結果でも触れたが、延岡市の場合、12%以上の住民が利用した場合に効果が出る見込みである。そのため、今後、ホームページや、広報誌、新聞などの掲載を積極的に行い、住民に認知する必要がある。

また、住民の利用申請についての自治体側の承認の必要性についても検討が必要である。情報の安全性と、事務作業効率のバランスを考慮し、最適な運用を導き出す必要がある。

検証結果及び考察では触れていないが、住民が利用申請する際、自分の氏名や生年月日を入力する必要があるため、登録した個人情報の取り扱いに関するポリシーについて承諾頂く必要がある。

## 2 データ授受の課題と対策

検証の結果、少数の自治体が運用しても、「宮崎県健康づくり協会」及び医療機関を含む関係機関全体では、あまり効果が期待できないことが確認された。ただし、多くの自治体と関係機関が共に今回の仕組みを構築し運用すれば、事務作業の軽減及び誤発送等のリスクが軽減されることが見えてきた。今回の実証実験を機会に、自治体及び関係機関全体で取り組んでいく必要がある。

## 3 発生源入力の課題と対策

今回開発した、乳幼児訪問時のアンケートは有効活用できることは確認できた。しかし、アンケート機能の利用だけでは有効活用とはいえない。他の利用方法として下記の利用も検討する必要がある。

- ① 他の事業などでの兼用利用
- ② 訪問先の各種説明資料をタブレットで説明
- ③ 医療・健康に関する無料アプリの使用



## 4 オープンデータ公開の課題と対策

### <公開する情報の種類について>

今回は、健康管理事業の範囲で情報の整理と分析を行った。検証の考察でも触れたが、健康管理事業で取り扱う情報は個人情報であり、そのような情報を公開するには、セキュリティ上万全な対策が必要である。さらに、個人を特定できない形式に加工したとしても、情報を公開することについて住民の理解を得ることが重要である。よって、今後の公共クラウドに向けた情報公開の対象となる情報は、個人情報ではないオープンデータから進めていくことが望ましい。具体的には、交通、観光、災害及び各種統計情報などが考えられる。

### <システムの仕組みについて>

オープンデータ公開を実現するためには、システムを共通化することが望ましい。各自治体がそれぞれにシステムを構築した場合、構築する側ではコストが増える問題が発生し、利用する側はシステム毎に仕様等を理解する必要があり、利用しにくいという問題が発生する。自治体を取り扱う情報は基本的に同じであることより、公開するデータの形式やシステムの仕組みは共通化できると考えられる。