

平成20年度  
「地域情報プラットフォーム推進事業」  
(地域活性化分野)

住民生活向上系・健康増進（和歌山県白浜町）

成果報告書

平成21年3月31日

NTTコミュニケーションズ株式会社

## 目 次

第1章	事業の目的	3
1-1	地域情報プラットフォーム推進事業の目的	3
1-2	実証実験の背景と目的	4
1-3	実証フィールドの概要	6
1-4	本事業の実施内容	9
1-5	事業の実施体制	16
第2章	全体設計	18
2-1	全体設計概要	18
2-2	白浜町の課題解決に向けた現状の取組状況	19
2-3	地域情報プラットフォームによる白浜町課題解決の方向性	20
2-4	将来モデル	22
2-5	次期モデル	26
第3章	個別設計（実証実験モデル）	28
3-1	実証実験モデルの概要	28
3-2	システム構成と対象範囲	29
3-3	実証実験モデルのサービス設計	30
3-4	実証実験モデルの機能設計	32
第4章	実証事業の評価	42
4-1	実証実験の概要	42
4-2	健康増進分野におけるワンストップサービスの定量的・定性的効果の考え方	43
4-3	制度上考慮されるべき課題	77
第5章	今後の展開に向けて	83
5-1	住民の健康づくり活動の更なる支援と低迷している受診率の向上	83
5-2	保健師の指導業務の効率化	84
5-3	広域連携拡大	84
第6章	地域情報プラットフォームの普及に向けて	86
6-1	相互接続設計検証	86
6-2	実用仕様案	93
6-3	普及啓発活動	95

## 第1章 事業の目的

本章では、地域情報プラットフォーム推進事業の目的と、実証に協力頂いた和歌山県白浜町における健康増進分野への取組みやその背景、および実証実験の実施概要について記述する。

### 1-1 地域情報プラットフォーム推進事業の目的

総務省委託「地域情報プラットフォーム推進事業」（以下「委託事業」という。）は、「地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0」に準拠したシステムの実証実験を行い、運用面・制度面における課題の抽出と解決方策の提示を行うものである。総務省は電子自治体の推進ということを本事業の本来目的に据えた上で、委託事業を通じて、国民の利便性向上、行政事務の効率化及び地域の活性化に資する公共情報サービスの早急な実用化と普及を図ることを目標としている。

委託事業は、引越しワンストップサービス分野と、地域活性化分野の2つから構成され、更に後者は「移住・交流支援系」、「住民生活向上系」、「地域産業活性化系」から成る。「住民生活向上系」を受託する NTT コミュニケーションズでは、健康増進分野に取り組むこととし、和歌山県白浜町をフィールドとした地方公共団体、住民、民間事業者の参加する実証実験を通じ、「官民がワンストップで連携する住民向け健康管理ポータルサービス」の効果を検証し、実現・普及のための課題や解決策の提示を行う。

## 1—2 実証実験の背景と目的

### (1) 実証実験の背景

平成20年4月から医療保険者(国保・被用者保険)において、40歳以上の被保険者・被扶養者を対象とする、内臓脂肪型肥満に着目した健診及び保健指導の事業実施が義務づけられる「特定健康診査・特定保健指導制度」が始まった。

厚生労働省は制度の背景・必要性として、高齢化の急速な進展に伴い、疾病構造も変化し、疾病全体に占めるがん、虚血性心疾患、脳血管疾患、糖尿病等の生活習慣病の割合は増加し、死亡原因でも生活習慣病が61.0%(平成16年度)を占め、医療費に占める生活習慣病の割合も国民医療費の約3分の1(10.4兆円、平成16年度)となっている状況を上げ、国民の、生涯にわたる生活の質の維持・向上のためには、糖尿病、高血圧症、脂質異常症等の発症、あるいは重症化や合併症への進行の予防に重点を置いた取組が重要であり、喫緊の課題としている。

地方公共団体も国民健康保険の保険者として、特定健康診査(以下、特定健診)・特定保健指導を行うこととなった。これらの業務にあたり地方公共団体は、限られた人員と財源で、住民が生活習慣改善に向けた目標を設定し、達成に至るまで支援する必要がある。

白浜町は温暖な気候やリゾート環境を活かした「セカンドライフの町」をアピールして主に中高齢者層を対象とした移住誘致に積極的に取り組んできた。近年、急速に高齢化が進む町において住民の健康増進が大きな課題になりつつあるが、40～74歳の基本健康診査受診率は14.6%(平成18年度)と低率である。このような地域にあって、H20年度より始まった特定健康診査の受診率を向上するには、これまでの広報誌・FM放送等による情報提供だけでなく、より効果的な施策により、住民の健康意識に訴えなければならぬ。

同じくH20年度からの特定保健指導では、保健センターにおいて民生課職員が中心となり、健診結果の伝達や健康増進に関する情報提供、栄養・運動指導を行っているが、限られた職員で広範な地域をカバーし、住民の健康増進活動を継続的に支援する施策が必要となる。

## (2) 実証実験の目的

本事業は、「官民がワンストップで連携する住民向け健康管理ポータルサービス」を提供することで、白浜町において効果的に特定保健指導が行われることを支援し、住民の健康増進意識の向上に寄与するものである。具体的には、「地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0」に準拠した健康管理ポータルサイト（以下、「住民向け健康管理ポータルサイト」）を構築し、地方公共団体が提供する特定保健指導プログラムと、民間が提供する健康情報提供プログラムを連携して、効果的な生活習慣改善・健康増進を支援するサービスを提供する実証実験を行う。それによりワンストップポータルの実現に向けた技術・制度・運用に関する課題の抽出と解決方法の提示を行うものである。

### 1-3 実証フィールドの概要

本事業の実証フィールドである和歌山県西牟婁郡白浜町（以下、白浜町）は、和歌山県南部に位置し、観光と農業を主な産業としている。年間を通じて気候が温暖で、古来由緒ある「南紀白浜温泉」代表される温泉施設や、「白良浜海水浴場」をはじめ海水浴施設が充実したリゾート地として全国的に名高い地域である。同町は平成18年に隣町の日置川町と合併し、過疎状況を転換させて地域活性化を果たすべく、この地域の特色であるリゾート環境を活かしたセカンドライフの町として主に中高齢者層を対象とした移住誘致に積極的に取り組んでおり、和歌山県「田舎暮らしモデル市町村事業」の一つにも指定されている。

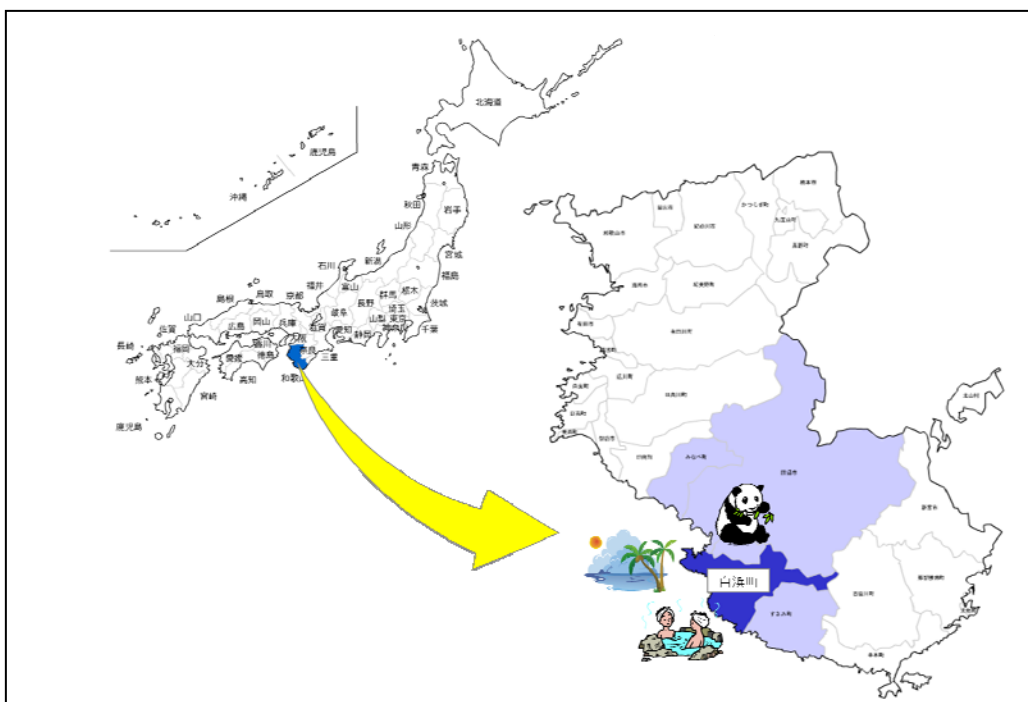


図 1-1 白浜町の位置

白浜町の人口は23,851人(平成21年3月1日現在)であり「過疎みなし市町村」とされている(平成20年4月1日現在)。少子高齢化傾向は今後も持続すると予測されている。

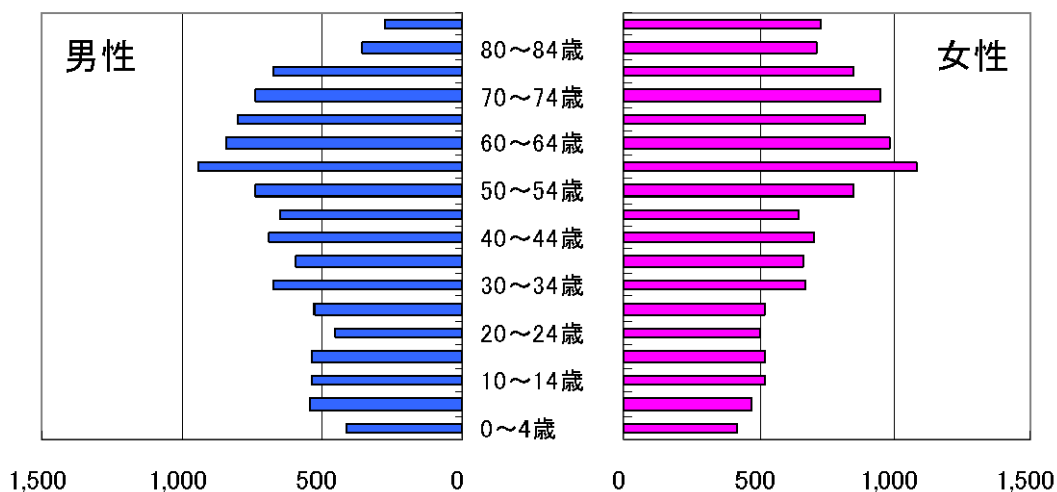


図 1-2 2005年の白浜町人口分布  
(出典：国立社会保障・人口問題研究所 人口統計資料集)

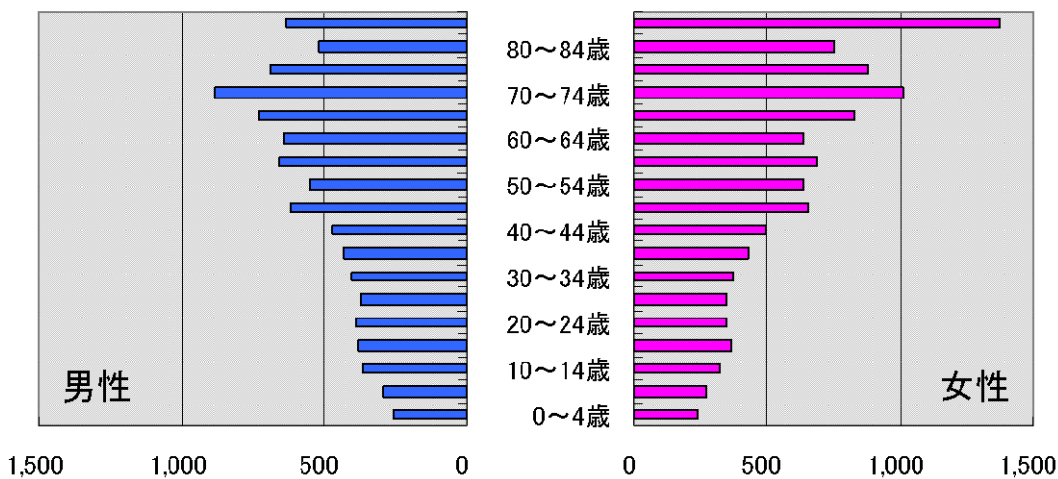


図 1-3 2020年の白浜町人口分布予測図  
(出典：国立社会保障・人口問題研究所 人口統計資料集)

同町は高齢者層の移住誘致に伴い、住民の年齢層別の人口分布においては40～74歳未満が48%を占めており、うち65歳以上が約30%を占めている。このため、平成1

8年4月時点で65歳以上の介護保険料の基準月額が5,842円と、全国の地方公共団体で5位、近畿では1位の高額な地域となっており、現在も生活指導員派遣事業や介護予防教室の実施などの対策を講じているところである。

しかし今後、介護保険料の適正化に向けた現在の高齢者層（65歳以上）のさらなる介護予防施策の実施もさる事ながら、現在中高年層（40～65歳未満）にあたる住民の健康増進が最も大きな地域課題となっている。

基本健康診査受診率を見てみると、和歌山県は平成18年度が33.2%（全国平均42.4%）全国39位と極めて低率であり、さらに白浜町はその数字を割り込む22.0%という結果であった。これを40～74歳に絞ってみると、平成18年度では14.6%とより低い数値である。また白浜町における国民健康保険医療費に占める生活習慣病の割合は現在約25%である。

この状況下で、同町は解決に向けた取り組みとして平成20年4月から施行された特定健診・特定保健指導制度の対象者の中でも、介護予防事業対象となる前の40～65歳未満を対象により積極的な保健指導を実施することを計画中であるが、白浜町における保健指導を実施するにあたっての人的リソースは保健師11名のみ（うち2名が育児休暇中のため、2008年5月現在は9名）、健康運動指導士及び管理栄養士については0名という状況であり、遠方地域住民への出張による保健指導も考慮すると、リソース不足と言わざるを得ない。

以上の状況から、次の2点が白浜町住民の健康増進および地域活性化に向けての課題として挙げられる。

- ① 現在の人的リソースにおいて可能な保健指導ツールの構築
- ② 指導対象となった住民が主体的に健康づくりを行う環境整備

具体的には、特に生活習慣病予防を目的とする特定健診・特定保健指導の実施において、受診率を高めるとともに、保健指導内容を充実させることが白浜町の急務となっている。

この課題は、厚生労働省が「健康日本21」において「生涯にわたる健康づくり」として指摘しているように、全国的な傾向と課題であるが、それが白浜町において顕著に現れている状況といえる。

**表 1-1 白浜町の保健状況の和歌山県・全国との比較（H18年データ）**

	白浜町	和歌山県	全国
40歳以上75歳未満の人口比率（%）	48.1%	47.0%	45.0%
介護保険料の基準月額（円）	5,842円	4,513円	4,090円
基本健康診査受診率（%）	22.0%	33.2%	42.4%

#### 1—4 本事業の実施内容

本事業は以下に示す体系で実証実験を行う。

【目標】住民向けの健康管理ワンストップサービスの実現

【全体設計】ワンストップサービスの実現に向けた将来（To-Be）モデル（2020年頃）の検討・次期モデル（2010年頃）の検討

【住民向け健康管理ワンストップサービスの実証実験】

【個別設計】健康管理ワンストップサービスの設計

【実証実験】地方公共団体、住民、民間事業者による実証実験の実施

【効果の測定】健康管理ワンストップサービスによる健康増進効果の測定

- ・実証実験による効果の測定
- ・測定指標の設定

【課題の抽出と解決】健康管理ワンストップサービス実現に向けた制度面・運用面の課題抽出と解決策の検討

- ・制度面の課題抽出
- ・フィールド特有の課題抽出
- ・協議会による課題解決検討

【相互接続検証】「地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0」に準拠した業務ユニットおよび分野横断基盤と、基準分野横断基盤との間の相互接続性の確認

【実用仕様案の策定】健康管理ワンストップサービスの業務に関する実用仕様案の策定

- ・業務ユニット名：特定健康診査・特定保健指導ユニット
- ・ワンストップサービスの業務に係る実用仕様案

【普及啓発の実施】実証実験成果に関する普及啓発の実施

#### 1—4—1 全体設計の概要

住民の健康増進分野に関するワンストップサービスについて、将来実現すべき機能や仕組みのモデルを将来（To-Be）モデルとする。この将来モデルの実現時期は2020年頃を想定して検討する。また、将来モデルが実現する前段階のモデルとして、2010年頃を想定した次期モデルを検討する。

さらに、この次期モデルの一部の機能を実装した実証実験モデルを構築し、実証実験により実装や運用上の課題を明らかにし、健康増進分野におけるワンストップサービスに必要な機能要件と実現可能性、実装時に想定される技術的・制度的な課題と、それらの解決方法を検討する。

## 1-4-2 住民向け健康管理ワントップサービスの実証実験

将来モデルや次期モデルの実現に向けて、住民向け健康管理ポータルを構築し実証実験を行うことで、技術面や制度・運用面の課題を抽出する。具体的には以下の1～3の観点で実証実験を行い、それぞれを構成するサービスと機能の検証を行う。

### (1) 住民向け健康管理ポータル「こつこつNET」の構築と有効性の検証

白浜町で運用される既存の受診者管理システムに、地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0 に準拠した特定保健指導支援システムを設計・構築し、住民向け健康管理ポータルによるワントップサービスを実証実験により仮想的に実現することで、その有効性を検証する。

#### (a) 日々の健康情報登録サービス

ユーザ登録した住民が、インターネットに接続されたパソコンを通じて、自身の日々の健康情報（体重、腹囲など）を登録できる。登録されたデータは自動的にグラフ表示され、住民は日々のデータ推移をわかりやすく閲覧することができる。それにより継続的なデータ入力を促し、健康意識の向上に有用であるかを検証する。

日々の健康情報収集システム

ようこそ白浜太郎さん 終了する ログイン日時：2008年12月15日 12時01分

データ登録 (日ごと)

目標体重より +1.3kg 目標腹囲より +3.3cm

データ登録

以下の欄に入力して、画面下の「登録」ボタンを押してください。  
※登録ボタンを押さずに終了した場合には、入力内容が登録されません。

こつこつとがんばろう!!

2008年12月15日の測定値

体重(朝)  kg  
体重(夜)  kg

図 1-4 日々の健康情報登録サービスの1画面

(b) 住民向けワンストップ閲覧サービス

ユーザ登録した住民が、インターネットに接続されたパソコンを通じて、民間事業者が提供するサービスに対して入力する日々の健康情報だけでなく、地方公共団体が提供する特定健診結果、特定保健指導の受診記録を、ワンストップで閲覧することができる。それにより住民は、自身の健康管理状態と健診結果を関連付けることで健康意識が向上したり、保健指導期間中に自身の健康情報を記録することで、より効果的に保健指導を受診できるか検証する。

(c) 生活習慣チェック・目標設定支援サービス

住民が自身の生活習慣を登録すると、自動で判定を行い、結果を表示する。住民がこの判定結果を参考に健康目標を設定し、日々の健康情報を登録すると、達成度が表示される。このサービスが住民の健康管理に有効かどうかを検証する。



図 1-5 生活習慣チェック・目標設定支援サービスの1画面

(2) 保健師向けポータルの有効性の検証

白浜町で運用される既存の受診者管理システムに、地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0 に準拠した特定保健指導支援システムを設計・構築し、保健師向けポータルによるワンストップサービスを実証実験により仮想的に実現することで、その有効性を検証する。

(d) 保健師向けワンストップ閲覧サービス

住民が受診した特定健診結果、特定保健指導の記録だけでなく、住民が民間事業者が提供するサービスに対して入力する日々の健康情報を、ワンストップで閲覧することができる。それにより保健師は、住民の日々の健康管理状態を把握した上で効果的な特定保健指導が実施できるか検証する。

(e) 特定保健指導内容登録サービス

面接や電話による特定保健指導内容を時系列で登録したり、指導時に気になったことを記録して後から参照することができる。それにより保健師が、面談や電話による指導計画を効率的に立案できるか検証する。



図 1-6 特定保健指導内容登録サービスの 1 画面

### (3) 住民－保健師の双方向機能の有効性の検証

白浜町で運用される既存の受診者管理システムに、地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0 に準拠した特定保健指導支援システムを設計・構築し、住民と保健師の双方がコミュニケーションを取れるポータルを実証実験により仮想的に実現することで、その有効性を検証する。

#### (f) 健康相談サービス

特定保健指導においては、住民の生活習慣改善意識の高さだけでなく、保健師に気軽に相談したり、適切な時期にアドバイスを受けることも有用である。従来の集合型の特定保健指導プログラムだけでなく、住民と保健師の双方向のコミュニケーションツールが、指導効率の向上に有効かどうかを検証する。



図 1-7 健康相談サービスの1画面

#### (g) 情報開示機能

特定保健指導においては、住民の生活習慣改善意識の高さだけでなく、途中経過を医師や健康関連サービスを手がける他の民間事業者などに開示し、更なる指導を受けることが有効な場合がある。住民自らが開示先毎に、期間を限定して情報開示を許可する機能が、多様な主体からセキュリティを確保した上で専門家による指導を受ける際に有効であるかを検証する。

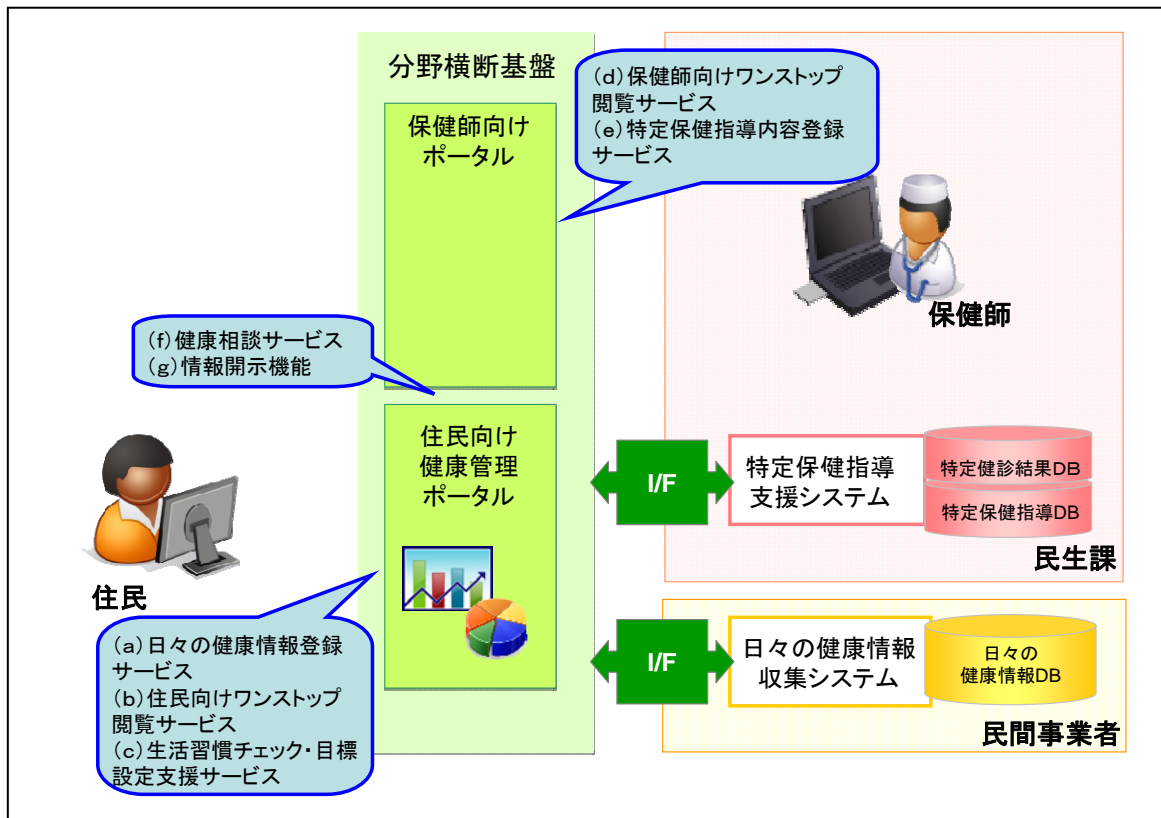


図 1-8 実証実験の対象となるサービス

## 1—5 事業の実施体制

本事業の実施にあたり、学識者、行政機関および関連民間事業者により構成される協議会を設置し、協議会において事業の方向性や検討内容について必要な助言を加えながら、事業を推進した。

### 1—5—1 協議会の構成メンバー

協議会の構成メンバーは下図の通りである。

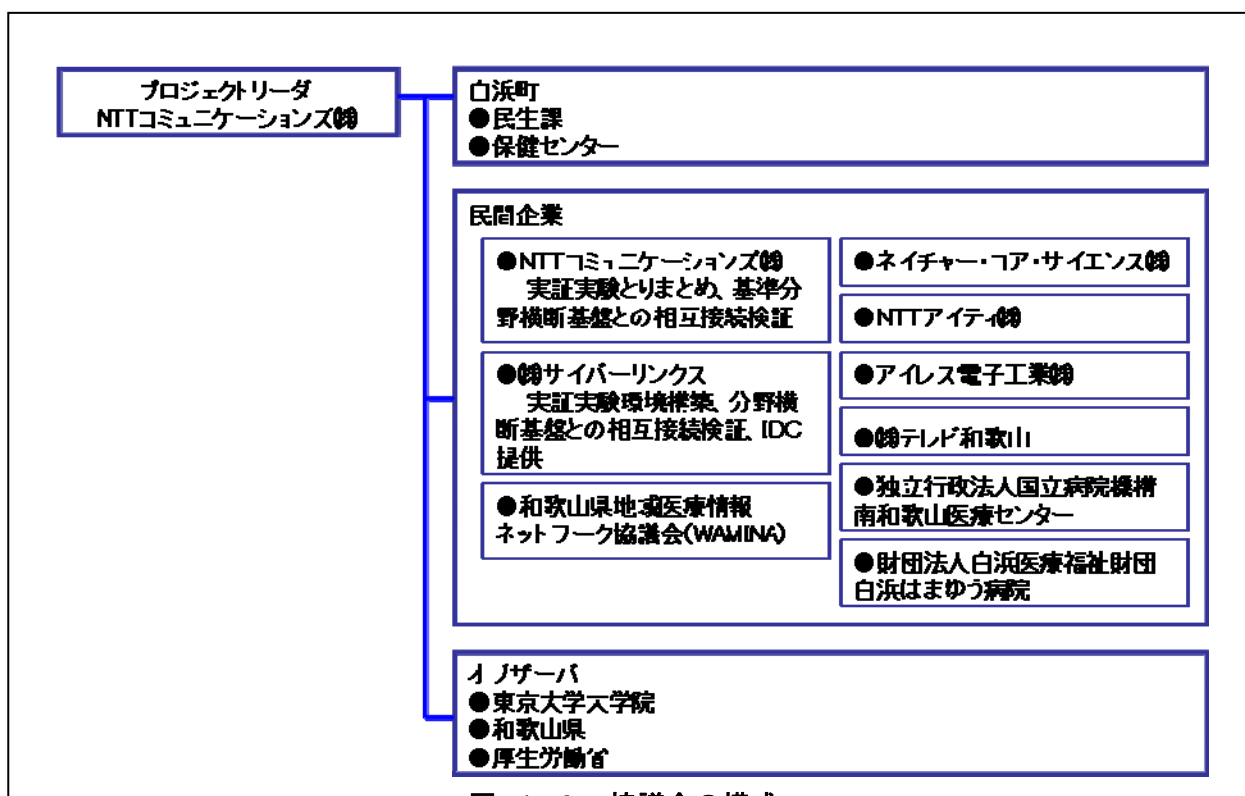


図 1—9 協議会の構成

### 1-5-2 事業の実施スケジュール

本事業の実施にあたり、3回の協議会開催と実証実験用システムの構築および実証実験を中心として、以下の通り事業を実施した。

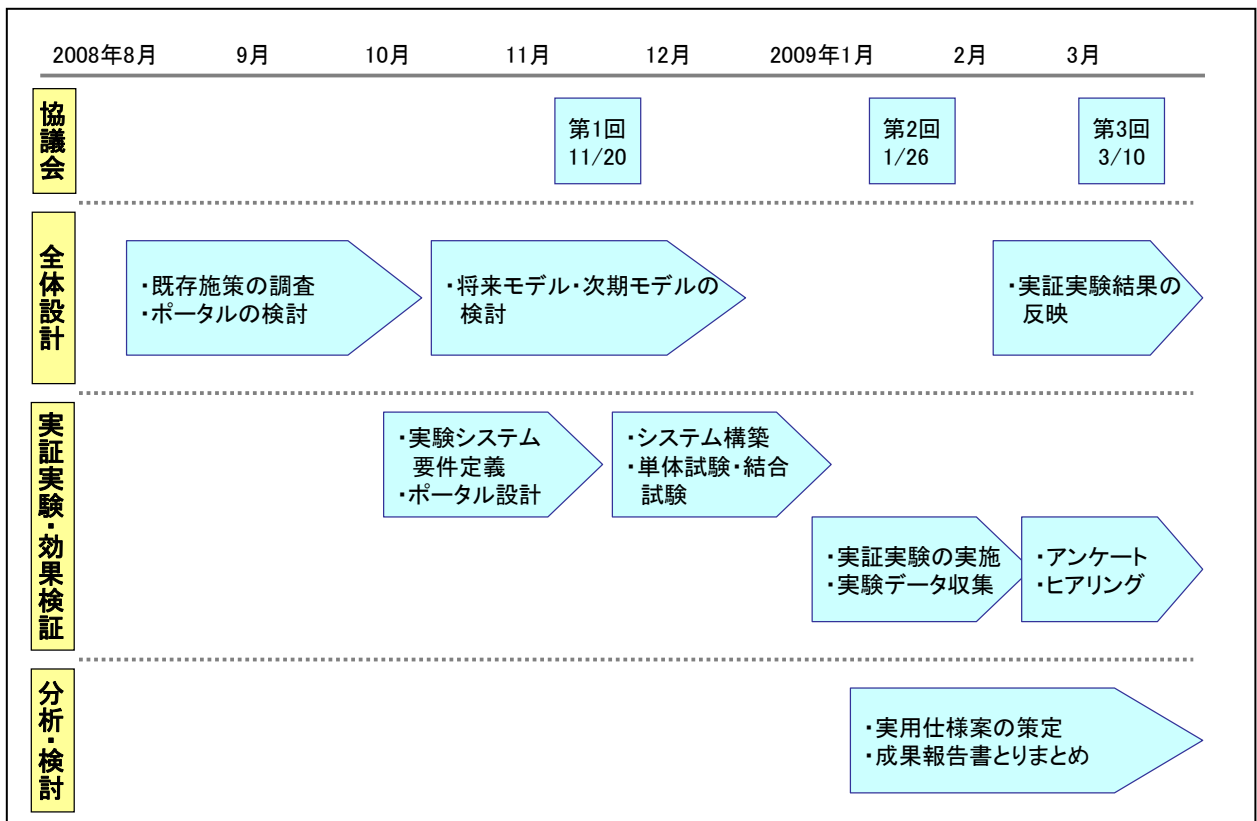


図 1-10 事業の実施スケジュール

## 第2章 全体設計

### 2-1 全体設計概要

本章では、実証フィールドである白浜町の健康増進分野に関する課題と解決の方向性を総括し、その支援に資するワンストップサービスについて、検討することとする。

将来実現すべき機能や仕組みのモデルを将来（To-Be）モデルとする。この将来モデルの実現時期は2020年頃を想定して検討する。また、将来モデルが実現する前段階のモデルとして、2010年頃を想定した次期モデルを検討する。

#### 2-1-1 現状の課題認識

白浜町の人口は約24,000人（平成20年現在）、高齢化率は約30%であり今後は更なる人口減少と高齢化率上昇が予測されている。したがって以下の必要性の指摘が地域内医療機関などから上がっている。

- ・ 介護システム、介護施設や関連スタッフとの連携が必要となる。
- ・ 西牟婁郡内の中核病院は現状数を維持しきれない可能性から地域内医療機関の連携を密にする必要となる。



図 2-1 白浜町が属する田辺保健医療圏（二次医療圏）の医療機関分布図

## 2—2 白浜町の課題解決に向けた現状の取組状況

### (1) 地方公共団体の取組

白浜町ではこれまで生活習慣予防対策について、疾患の早期発見・早期治療を目的とした基本健康診査実施のほか、糖尿病予防や禁煙等の健康教室の開催をはじめ、町広報誌・FM放送等を活用した情報提供や知識の普及により、住民の健康意識の向上に努めてきたが、なかなか受診者数の増加につながっていない。また保健指導においては、健診結果の伝達や生活習慣に関する一般的な情報提供が中心で、継続性に弱く、生活習慣の改善にまでは至っていない現状である。

そこで、今後は成果の見える健康づくりを推進するため、本年度より義務化される特定健診・特定保健指導の実施に備え、平成8年より運用している受診者管理システムへの機能追加で準備を整えているところである。

#### 【白浜町が実施している住民健康増進施策】

白浜町では平成19年度より「しらら健康大作戦」と名づけた住民健康増進施策を実施している。その内容は以下の通りである。(以下は19年度の実施内容)

##### 【栄養教室の実施】

- ◆ 日時：平成19年11月
- ◆ 内容：家で使用している「お茶碗」にご飯を盛ったり、ドレッシングやしょう油の量を計ったり、日頃食べているカロリーなどについての指導

##### 【運動教室の実施】

- ◆ 日時：平成19年10月
- ◆ 内容：リズム体操や正しい歩き方について実際に体験

平成20年度からの特定健診・特定保健指導の実施に伴い、上記各教室の実施回数を増やした。特に特定保健指導対象者へは「こつこつシート」を配布し、自身で日々の健康情報を記録する習慣をつけるよう指導している。これは住民各自が健康目標を記入し、4週間で1枚のシートに日々の朝体重、夜体重、腹囲、歩数などを記録することで、特定保健指導の面接時により実践的な指導を受けるものである。

## (2) 和歌山地域における民間法人の取組

和歌山県には、保健医療分野の情報化等に関する業務に携わる県内の医療・福祉機関、教育機関、民間企業等からなる「和歌山県地域医療情報ネットワーク協議会(WAMINA)」が平成17年6月11日に設立され、情報通信技術の活用により和歌山県における保健医療分野の地域連携を推進し、和歌山県における保健医療の質の向上に貢献することを目的とした活動を展開している。

事業内容としては以下の通りである。

- ・メーリングリストの運営
- ・啓蒙活動としてのシンポジウムの開催(年2回)
- ・和歌山県に対する保健医療分野の情報化に関する政策提言
- ・情報通信技術を活用した医療連携システムの促進  
(フィールドとしては伊都医師会「ゆめ病院」、田辺白浜地域の中核病院の情報連携推進)
- ・情報通信技術を活用した遠隔医療の促進  
(フィールドとしては和歌山県立医科大学病理関連)
- ・医療情報学会等への県内事例の報告

この一環として平成17年以来、WAMINA加盟の地域民間法人による住民の健康増進を目的とするウェブサイトを運営しているが、健康づくりに積極的な一部の住民が利用するのみで、広く地域住民に利用されるには至っていない。

### 2-3 地域情報プラットフォームによる白浜町課題解決の方向性

和歌山県白浜町の最も大きな地域課題の一つである「中高年層(40~65歳未満)の健康増進」への解決には以下の2つの要素が不可欠である。

- ①受診者管理システムを活用した保健指導対象者への面談(目標設定)と事後フォロー(目標達成への支援)による、生活習慣改善に向けた効果的な健康づくり支援
- ②地方公共団体のコストや人的リソースの限界から、民間法人が提供する健康増進プログラムとの連携による短期間での効率的な住民向け健康管理サービスの整備

そこで、本実証実験では、上記①の地方公共団体が提供する遠隔指導ツールと、②の民間法人が提供する日々の健康情報収集システムを連携させた実証実験用システムを構築し、以下を実証することとする。

- ◆ 地方公共団体の受診者管理システムと、民間法人が提供する健康情報収集システムを連携させた、官民がワンストップで連携する住民向け健康管理ポータルサービスの有効性
- ◆ 官民がワンストップで連携するための地域情報プラットフォームによる分野横断基盤の検証
- ◆ 次期モデルの全国普及を見据えた共通モデルの提案と、地方公共団体間を越えた住

なお上記のワンストップサービスを実現するための制度面・運用面の課題抽出も行うこととする。

## 2-4 将来モデル

10年先の将来モデルでは、健康情報を住民個人が簡単かつ高付加価値をつけて利用できる各種インフラが、現在とは格段に違い整備された社会となっていることが想定できる。また利用者側である住民の年齢も10歳上がり、対象の世代でIT習熟度が向上していることが予測される。

更に携帯電話などが日用品化し、地上デジタルTVなどと共に個人・世帯への普及率が飛躍的に高まった社会であると想定される。

ITを駆使できる環境が整う反面、利用者側はITスキル保有者と非保有者に二分されている可能性があり、保有者が非保有者を補うような活動が期待される。

地方公共団体、保健所、病院、診療所などでは、それぞれが住民個々に呼びかけるのではなく、地域全体で健康増進活動を盛り上げるため、自治会や老人クラブ等を通じたサークル的活動が有効と考えられる。

また健康情報の種別でも、乳幼児期から高齢期にわたり取り込まれることにより、生涯の健康医療情報が活用される姿が将来モデルとして提案できる。それらの健康医療情報を安全に流通させるためのセキュリティや、本人による他機関への開示制御、本人以外による代理登録に関して、制度的に確立されていることが前提となる。

将来モデル検討に必要な項目を以下に示す。

- ① 健康情報活用基盤で利用される機器
- ② 健康情報活用基盤の利用される場所（シーン）
- ③ 健康情報活用基盤の利用促進手法
- ④ 健康情報活用基盤で流通・活用されるデータ種別と活用範囲
- ⑤ 健康情報活用基盤上での各種データの開示・セキュリティ

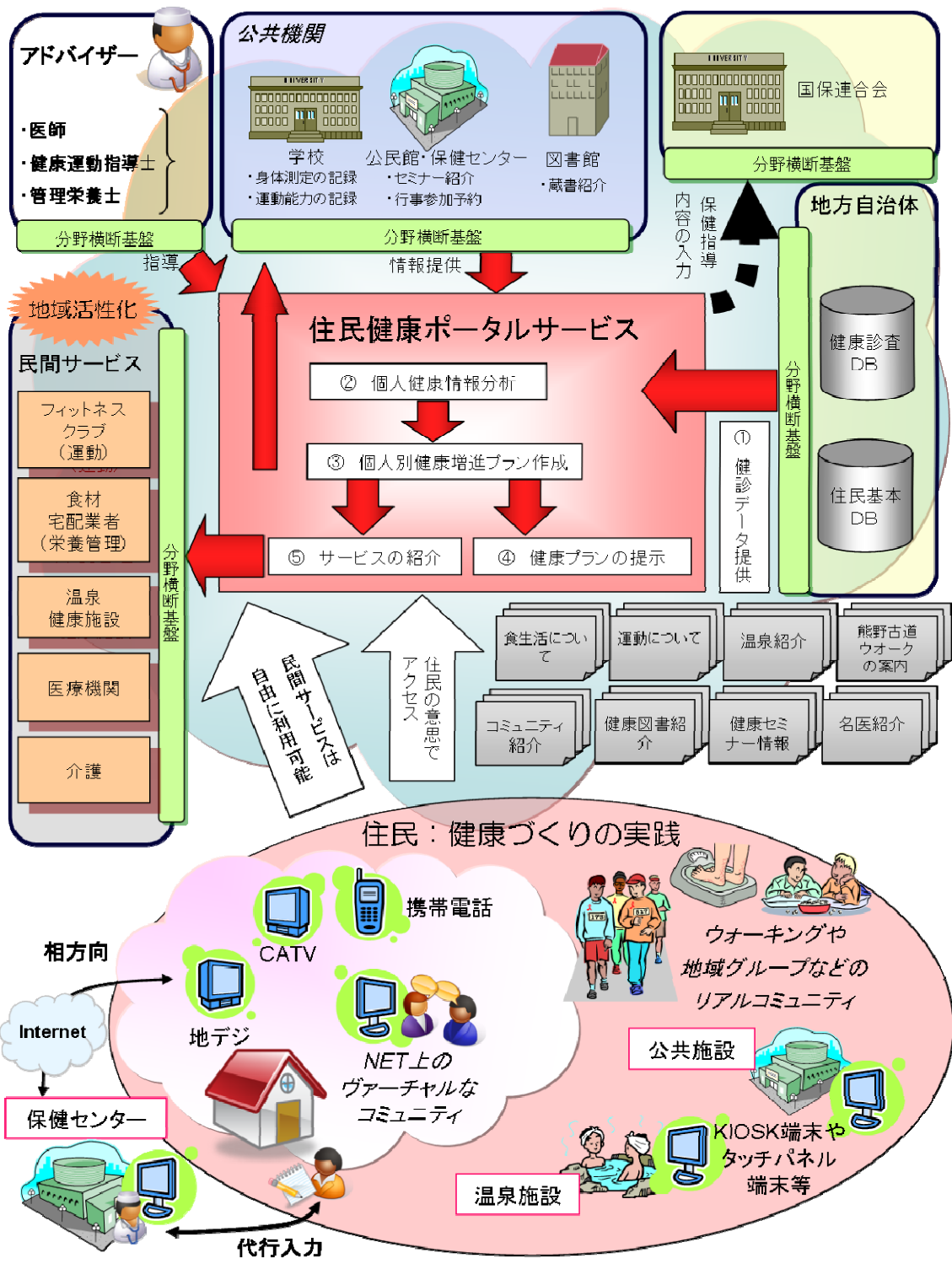


図 2-2 将来モデル

### ① 健康情報流通活用基盤で利用される機器

将来モデルにおいては、インターネットに接続可能な端末は概ねすべて活用する方向でモデル提案が可能である。

パソコンだけではなく、携帯端末、地上デジタルTV、ケーブルテレビ、ゲーム機器、KIOSK 端末やタッチパネル式の各種機器が考えられる。センシングデバイスとしての携帯電話、ポータブルゲーム機の普及や、地上デジタルやケーブルテレビの追加で、住民によるデータ登録も容易になり、双方向通信の活用により、保健指導や健康指導も容易になる。

また KIOSK 端末の活用により住民が外出先で容易にデータを登録・参照でき、場所を選ばず適切なタイミングで保健指導や健康指導を受けることが可能になる。KIOSK 端末を整備する地方公共団体にとって、利用場面の拡大や利用促進に貢献できる。

最後に次期モデルでも提案した 紙によるデータ登録手法はこの時点でも継続し、上記端末から代行登録したり、行政サービスでの登録や健康情報流通を扱う民間施設での登録・参照までを拡充する。

### ② 健康情報流通活用基盤の利用される場所（シーン）

上記①で記載した利用端末のうち、自宅や個人で所有するパソコン、携帯電話、地上デジタルやケーブルテレビ、ゲーム機器は、健康情報を登録・参照するために個人が利用するだけでなく、家族や親族による代行登録にも利用することができる。

一方で KIOSK 端末やタッチパネル式の各種機器は、外出先での登録・参照を補うだけでなく、各種公衆施設や民間のスポーツ施設、食事療法対応のレストランなどに設置されれば、利用者に対して健康情報を提供することが期待できる。

住民が健康増進活動に参加する、以下のような場面に利用機器が設置されていることが望ましい。

- ・ プライベートな個人利用場面
- ・ 公共施設・公衆施設（役所・道の駅・博物館・スポーツ施設 交通施設 等々）
- ・ 余暇場面（温泉・レストラン・スポーツクラブ 等々）

### ③ 健康情報流通活用基盤の利用促進手法

利用のきっかけ作りには、興味を引くためのキャンペーンが必要と考えるが、利用の定着と拡大を促す一手法として、グループダイナミクス効果を引き出すことが有効と考え

られる。

健康づくりは一人で行うより、仲間で行うことにより、継続性をもたらし効果が期待される。具体的にはサークルや住民集会などで話題となり活用される状態を指す。

Web サイトなどを通じて、健康増進活動に参加する住民同士でコミュニケーションが図れるようすることも、活動を支援する上で有益と思われる。Web サイトでは双方向性やバーチャルリアリティを活用し、参加者が楽しめるような仕組みを用意することが、継続のために有効と思われる。

#### ④ 健康情報流通活用基盤で流通・活用されるデータ種別と活用範囲

今回の実証実験の参加者は特定保健指導の対象者に絞ったが、健康情報は年代や本人の状態に関らず、母子健診時から高齢期にわたり一元管理されることが望ましい。特に高齢化社会にあっては、介護予防や、介護時の健診・診療情報までが重要となってくる。これらの情報を介護期の栄養状況把握に活用すれば、給食サービスなどに活用されることが期待できる。

住民の健康医療情報の集積は、地域における感染症把握を通じたパンデミックス対策や、疫学研究、薬剤開発や基礎研究にも活用が期待される。

#### ⑤ 健康情報流通活用基盤上での各種データの開示・セキュリティ

上記④のように健康医療情報は、住民自身や保健師により活用されるだけでなく、それらを利用して予防や治療の参考とする官公庁や事業者によっても活用される。健康医療情報の活用範囲を拡大する際には、目的を明らかにし、取り扱いの厳格性を担保した上で、個人に対してデータ開示を制御できる仕組みを提供することが望まれる。

開示されたデータを利用して、予防や治療目的で加工された二次データは、匿名性が高く個人を特定できるものでなければ、公益のために利用するルールを検討しておく必要がある。

## 2-5 次期モデル

次期モデルについては将来モデルをToBeモデルとして想定しつつ、今回の実証スキームから直近の課題に対処して構築されるべきモデルを下記図（図 2-3）にて提案する。

次期モデルでは受診率の向上が課題であるため、情報弱者（IT リテラシー弱者）に配慮し、代行登録を可能とした。また、次期モデルの利用シーン拡大のため、特定保健の対象者でなくても、健康増進活動のために利用できるものを目指した。

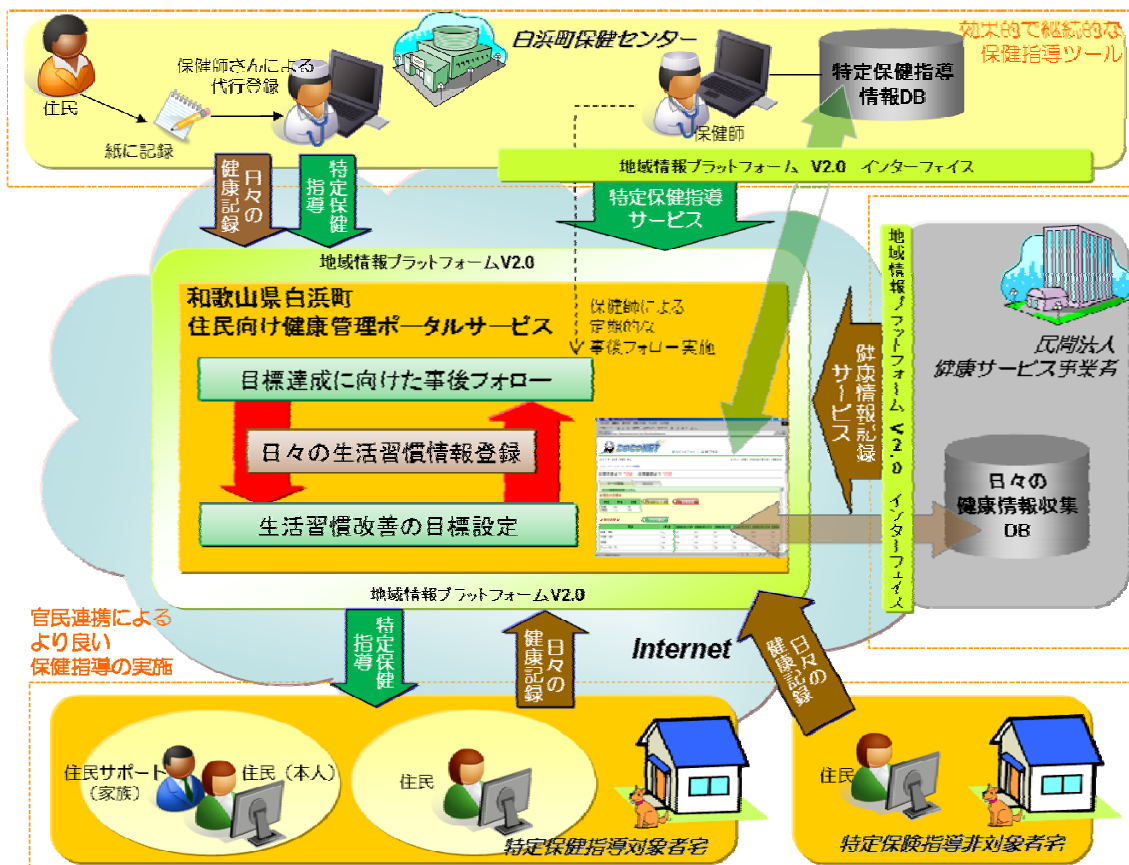


図 2-3 次期モデル

### ①家族などによる代理登録の導入

事業への参加は本人の意思が原則だが、家族の援助によりデータ登録を行った方もおり、次期モデルの利用拡大には代理登録機能が必要と言える。保健師からの指導内容を、家族や友人などと共有することは、社会全体での健康増進への取組みにつながると思われる。

### ②システムの利用方法の追加（地方公共団体担当者による代理登録）

IT 習熟度が比較的低い住民のために、「こつこつシート」のような紙媒体を利用して手書きで個人健康情報記入を行い、それらを地方公共団体に提出することで、保健師などが代理登録するサービスが望ましい。これは本実証モデルを今後もすべての地域住民にサービス提供してゆく際のセーフティネットとして確立することが重要と思われる。

### ③サービス利用者の間口の拡大

本実証実験では特定保健指導の対象者でなくても、健康増進のために「こつこつ NET」を利用する住人も参加した。それぞれの参加者数では、後者の方がはるかに多く、特定保健指導以外の分野でも「こつこつ NET」の利用が期待されると言える。そこから想定される成果として、実際は特定健診や特定保健指導の受診対象者であっても個人的な都合等で受診できなかった住民に、健康意識の向上を図るツールとして提供できることがわかった。また、登録された情報から、生活習慣病予備軍と思われる住民を、保健師が特定するだめにも活用できると考えられる。

将来モデルは生涯にわたるデータ蓄積や、全国民が利用することを目指しているため、利用者の拡大やデータ連携にかかる技術面・運用面の検討が必要となる。

## 第3章 個別設計（実証実験モデル）

### 3—1 実証実験モデルの概要

この実証実験モデルの検討に当たっては、財団法人全国地域情報化推進協会（APPLIC）の医療・健康・福祉ワーキング EHR-PT において検討されている「健康情報活用基盤」との関連を重視した。平成 20 年度の同 PT では、「ユニバーサルサービス」として地方公共団体が整備すべき健康情報活用基盤の範囲を検討している。その中で健康情報活用基盤の目指すところは、「国民（住民）の健康に関する情報を一元的に提供できる仕組みであり、生涯にわたって住民本人の健康に纏わる全ての情報を集積して活用する基盤である」としている。これには以下の 2 つの側面があると考える。

「健康情報活用基盤」について

1. 地方公共団体からの手助けにより、住民が住民のために活用する
2. ある時点において、当該地方公共団体に住む住民の健康状況をリアルタイムに把握する

本実証実験では、上記の 1. については自分の健康に纏わる様々な情報を、「特定健診結果および特定保健指導内容」と、自分で登録する「日々の健康情報」とした。また住民ユーザによる、保健師への開示設定機能を設けることで、本人が認めた他者に公開できる仕組みを実現した。

さらに 2. については、住民ユーザの「特定健診結果および特定保健指導内容」と、住民ユーザが自分で登録する「日々の健康情報」を、保健師が参照し、特定保健指導ならびに健康相談に生かすことで、住民の健康増進を支援する仕組みを実現した。

本実証実験モデルでは、下記項目を実現する。

- 地方公共団体内に保存されている情報を住民がワンストップで参照できる機能
- 保健師が、官民のアプリケーションをワンストップで利活用できる機能

### 3-2 システム構成と対象範囲

白浜町が保有する特定保健指導システムと、民間が保有する健康情報収集システムを配置し、それをワンストップで参照できるポータルを構築した。ただし実証実験に際しては、システム運用のアウトソーシングを想定し、白浜町に本来あるべき特定保健指導システムは擬似的に同一の民間法人（データセンタ）内に構築した。

白浜町保健センターからは、グループVPNを利用して、データセンタ内にあるユーザ管理システムへ直接アクセスできる仕組みとした。これにより、住民ユーザのID・パスワード登録の際に、インターネットを経由することなく実施できることとした。

実証実験システム構成図を以下に示す（図 3-1）。

実証実験システムの対象範囲は、図中“民間法人（データセンタ）”の黄太線枠内の機器が提供する機能となる。

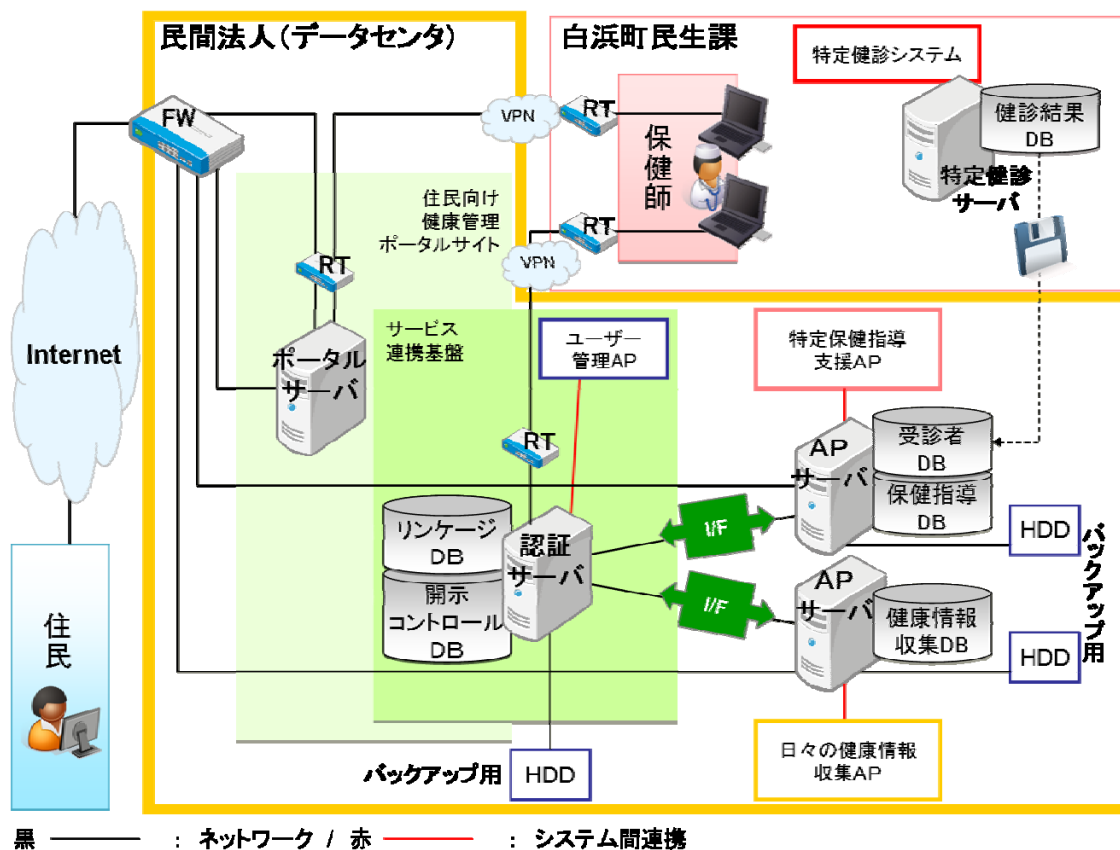


図 3-1 実験モデル構成図

### 3—3 実証実験モデルのサービス設計

実証実験モデルによって、誰がどのようなサービスを提供・利用するかを整理し、以下のように設計した。(表 3-1、図 3-2)

表 3-1 実証実験モデルのサービス概要

サービス	サービス仕様	提供者	利用者
①日々の健康情報登録サービス	ユーザ登録をした住民が、インターネットに接続可能なパソコンから時間と場所の制約なく自身が測定した日々の健康情報（体重、腹囲等）を、登録可能なものとする。 登録した数値はシステムによってグラフ化され、住民ユーザが閲覧できるようになる。	民間 事業者	住民 ユーザ
②ワンストップ閲覧サービス	ユーザ登録をした住民が、インターネットに接続可能なパソコンから時間と場所の制約なく、自身の特定健診結果、自身の参加した特定保健指導記録、自身が測定・登録した日々の健康情報を、住民ユーザ ID のもとに集め、住民ユーザが 1 画面で閲覧できるものとする。 住民向け健康管理ポータルから ID/パスワードでログインすることで自身のみが閲覧可能なものとする。	白浜町	住民 ユーザ
③生活習慣チェック、目標設定支援サービス	住民ユーザが自身の生活習慣を登録した内容で判定を表示する。住民ユーザはこの判定を、健康目標の設定の参考とする。 目標と、日々の健康情報の差を数値で表示する。またこれらの情報を客観的に見ながら住民ユーザは健康増進に向けた生活習慣を身に付ける。	白浜町	住民 ユーザ
④特定保健指導支援サービス	②と同内容を、白浜町保健師が閲覧し、特定保健指導のアセスメントなどの資料とする。 但し、住民ユーザが白浜町保健センターに対して自身のデータを「開示する」と設定することで可能となる。	白浜町	白浜町 保健師
⑤特定保健指導内容登録サービス	保健師が面接、電話による特定保健指導内容を登録し、指導実施日毎に時系列で閲覧できる。	白浜町	住民 ユーザ 白浜町

⑥ 健康相談サービス

住民ユーザは白浜町保健師に対し、健康に関する相談を送ることができ、白浜町保健師は相談に対する回答を返信することができる。これにより日時・場所・回数を限定された保健指導を補完する。

民間事業者

保健師  
住民ユーザ  
白浜町保健師

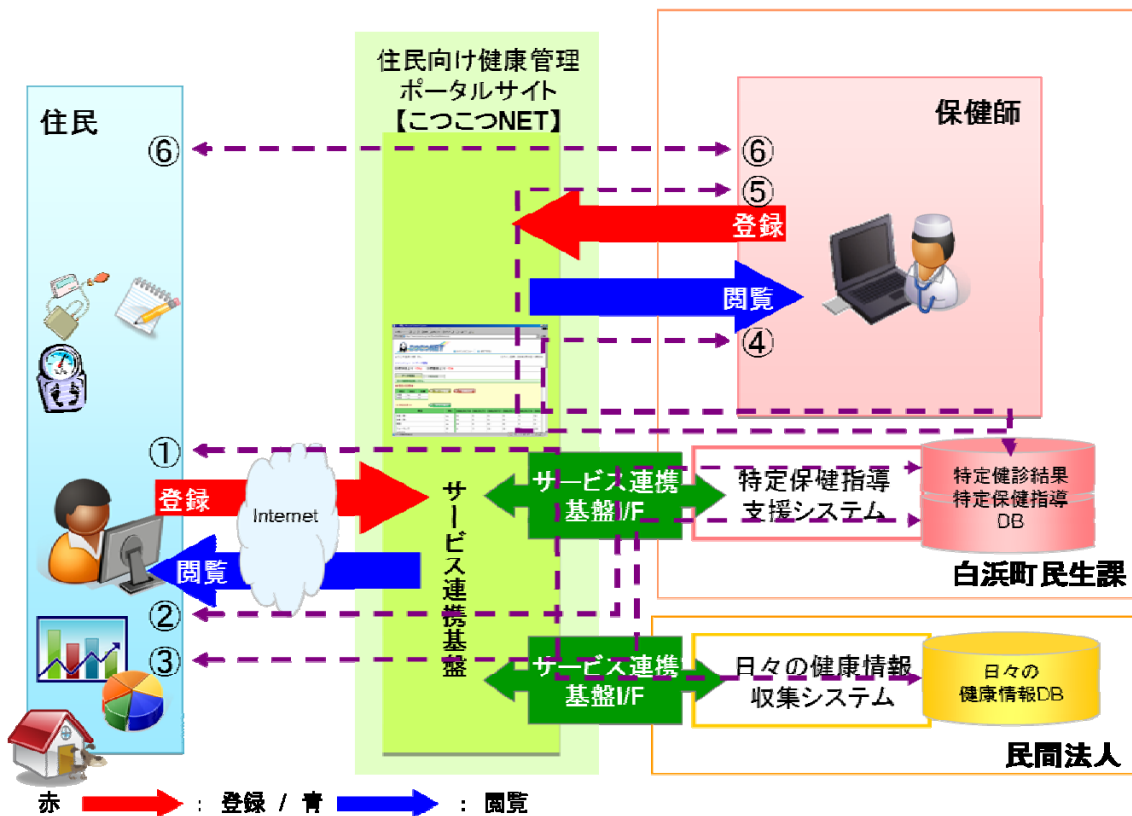


図 3-2 実証実験モデルのサービスイメージ

※各サービスの画面構成については1-4-2項参照

### 3-4 実証実験モデルの機能設計

実証実験モデルの設計のため、実証実験フィールドとなる和歌山県白浜町において、特定健診・特定保健指導に関する業務を担当する民生課に業務内容をヒアリングし、表 3-1 で示したサービスを実現するための機能毎にインプット情報・アウトプット情報を整理した。(表 3-2)

表 3-2 実証実験モデルの機能概要

機能区分	概要	インプット情報	アウトプット情報
①ユーザー管理機能	・ユーザー管理APIに対して、ポータル上のユーザーID/パスワード、各バックエンドシステムのユーザーID/パスワードを登録する	・各システムに対するユーザーID、パスワード	・住民ユーザーのユーザーID/パスワードの印刷物
②住民ユーザー機能	ポータルへのログインにより、 ・2つのバックエンドシステムの情報を一括閲覧する ・日々の健康情報収集システムへ自己測定値を登録する ・他者への開示設定	・住民ユーザーID、パスワード ・自己測定値 ・開示先および開示期間の指定	・日々の健康情報収集システムへの登録情報 ・特定保健指導支援システム上の自分の特定健診結果・特定保健指導内容
③プロユーザー機能	ポータルへのログインにより、 ・2つのバックエンドシステムの情報を一括閲覧する(日々の健康情報収集システムの情報は開示されている場合のみ) ・日々の健康情報収集システムへ自己測定値を登録する	・プロユーザーID、パスワード ・開示がなされている住民ユーザーの選択 ・特定健診結果・特定保健指導内容	・開示がなされている住民ユーザーの日々の健康情報 ・全ユーザーの特定健診結果・特定保健指導内容(受診者分のみ)

## ①ユーザ管理機能

実証実験システムの「ユーザ管理機能」は以下の図の通りである。(図 3-3)

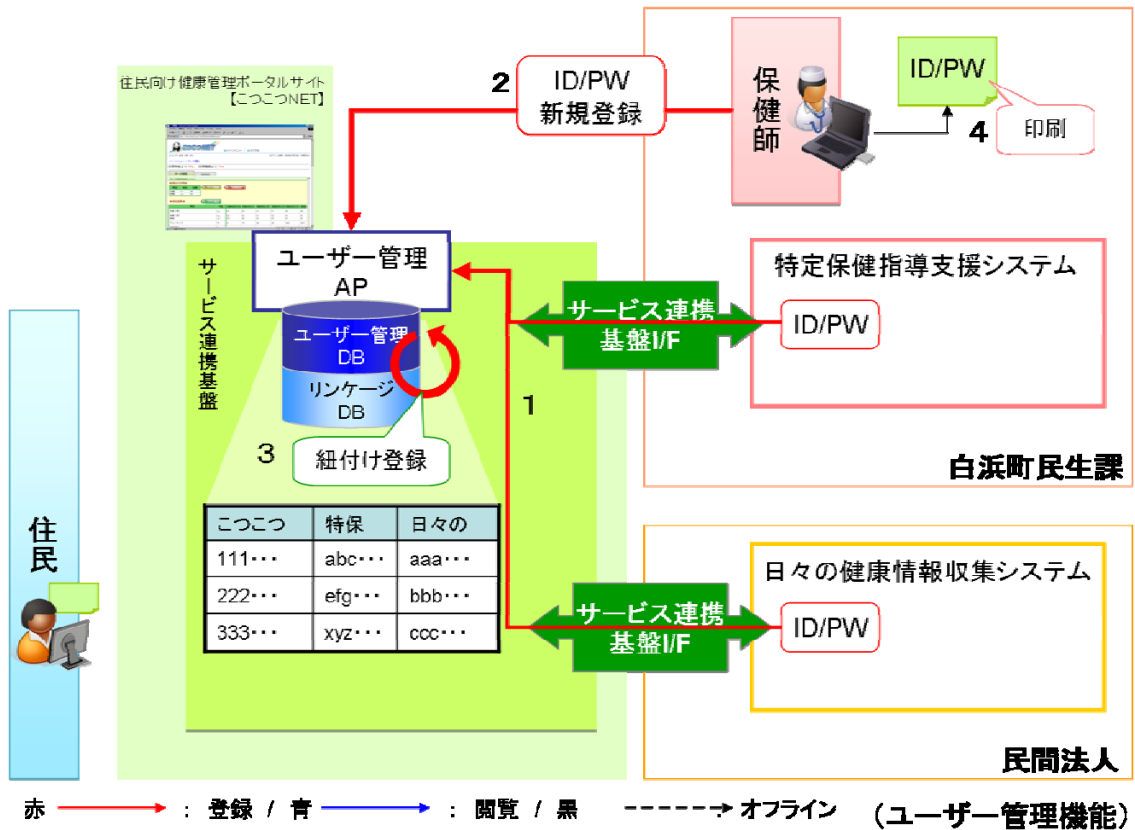


図 3-3 実証実験モデルのユーザ管理機能

1. 白浜町保健師が、ワンストップで連携する「特定保健指導システム」と「日々の健康情報収集システム」への住民ユーザ ID を確認する
2. 住民向け健康管理ポータルサイト「こつこつ NET」へのログイン ID、パスワードを登録する
3. その際、以上3つの ID を紐付け登録する
4. 登録された住民向け健康管理ポータルサイト「こつこつ NET」へのログイン ID、パスワードを印刷する

## ②住民ユーザ機能

実証実験システム「住民ユーザ機能」は以下の図の通りである。(図 3-4)

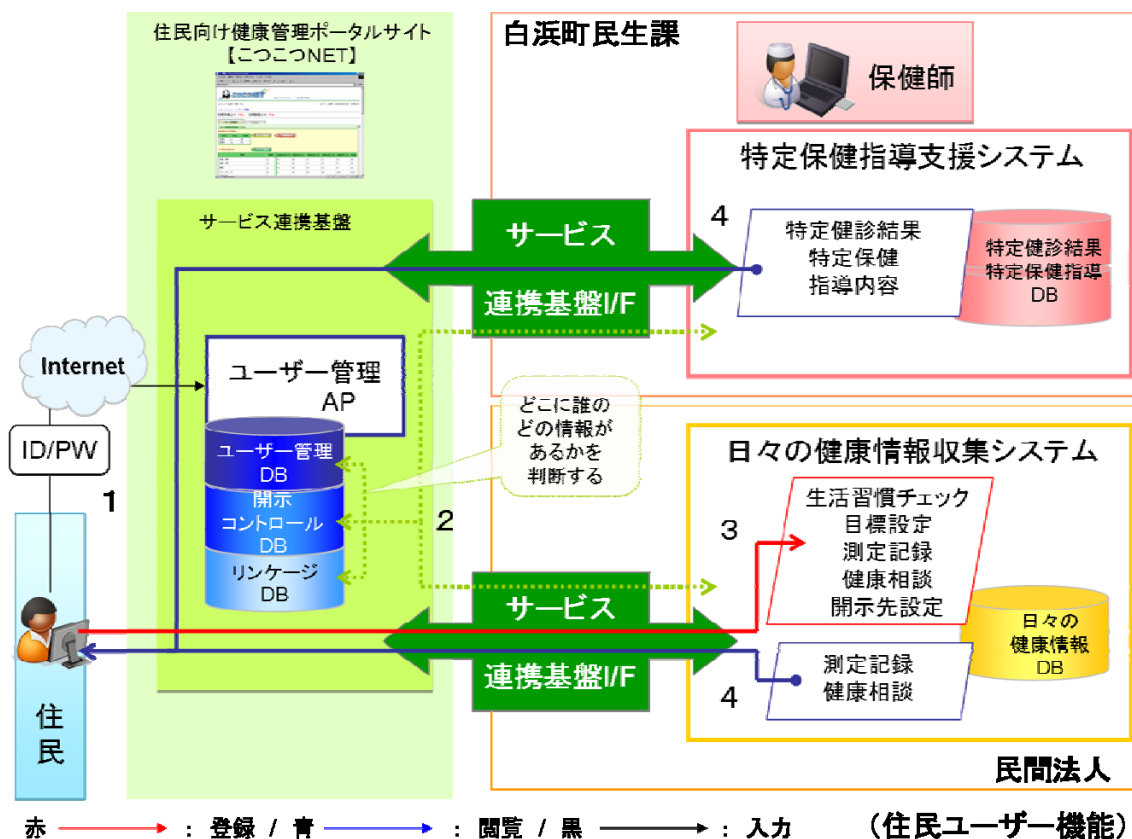


図 3-4 実証実験モデルの住民ユーザ機能

1. 住民ユーザは、郵送されてきたログイン ID、パスワードを使って、住民向け健康管理ポータルサイト「こつこつ NET」へログインする
2. この段階で、サービス連携基盤は、特定保健指導支援システムと日々の健康情報収集システムへシングルサインオンの処理を行っておく
3. 住民ユーザが「情報登録」ボタンをクリックすると、サービス連携基盤は日々の健康情報収集システムの登録画面を呼び出し、住民ユーザは日々の健康情報を登録する
4. 住民ユーザによるメインメニュー画面での「情報閲覧」ボタンのクリックにより、サービス連携基盤では更に以下の処理を行う
  - ・ 特定保健指導支援システムへ
    - 初期設定として、今年度の特定健診結果、特定保健指導内容の情報を、住民ユーザ ID を元に検索を行う
    - 特定保健指導支援システム上で管理されている住民 ID と、「こつこつ

NET」の住民ユーザ ID は別のものだが、その紐付け情報は「ユーザ登録システム」の DB 上で管理されている

- 日々の健康情報収集システムへ
  - 初期設定として、直近 2 週間分の「情報検索期間」と住民ユーザ ID を元に検索を行う
  - 日々の健康情報収集システム上で管理されている住民 ID と、「こつこつ NET」の住民ユーザ ID は別のものだが、その紐付け情報は「ユーザ登録システム」の DB 上で管理されている
- 両システムからの情報を 1 画面上に表示させる

これらの処理を行うことで、住民ユーザからは「こつこつ NET」の 1 画面上で、ワンストップで 2 つのシステムの情報を閲覧することが可能となる。

また、本実証実験システムによって、住民ユーザが利用できるサービスは、以下の通りである。(表 3-3)

表 3-3 実証実験モデルの住民ユーザ画面の機能

項番	利用AP	機能名	概要
1	サービス連携基盤	データ閲覧 (特定保健指導支援APと日々の健康情報収集APより)	自分の特定健診結果および特定保健指導内容と、自分で登録する日々の健康情報をワンストップで閲覧できる
2	日々の健康情報収集AP	生活習慣チェック	生活習慣に関するセルフチェックを行うことで、生活習慣に対する判定を受ける 初回アクセス時は必須だが、いつでも再チェックが可能
3		目標登録(初回)	初回の生活習慣チェックの判定を見ながら、目標を登録する
4		目標設定	目標設定はいつでも修正可能であり、その履歴管理も行う
5		グラフ表示	自分で登録した日々の健康情報の数値データを、自分で期間設定、種類設定しながら、自動でグラフ化する
6		日々の健康情報登録	自分で設定した項目について日々の健康情報の数値データを登録する 登録する項目はいつでも変更が可能
7		健康相談	保健師へ健康に関する相談内容を送る(双方向)
8		開示設定	自分が登録する日々の健康情報の開示設定を行う 開示期間、開示先を選択できる

### ③プロユーザ機能

実証実験システムの「プロユーザ機能」は以下の図の通りである。(図 3-5)

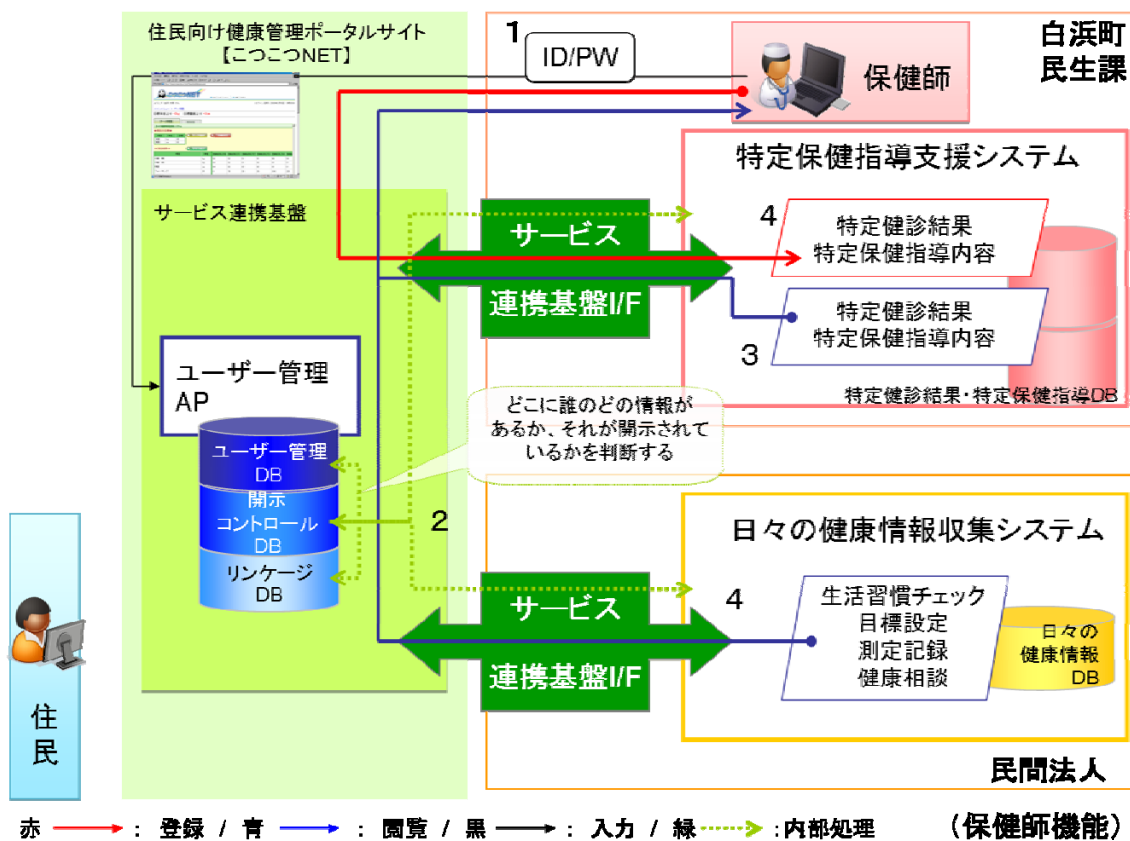


図 3-5 実証実験モデルのプロユーザ機能

1. 保健師は予め「ユーザ登録システム」へ登録済みのプロユーザ ID、パスワードを使って、住民向け健康管理ポータルサイト「こつこつ NET」へログインする（この段階でサービス連携基盤は、住民ユーザ／プロユーザを判断しており、プロユーザ用のメインメニューを表示する）
  2. この時点でサービス連携基盤は、プロユーザ情報を元に「特定保健指導支援システム」と「日々の健康情報収集システム」へシングルサインオンしておく
  3. 保健師は、特定保健指導支援システムを使って、特定健診結果と特定保健指導内容を閲覧および登録する
  4. 保健師は、日々の健康情報収集システムを使って、開示設定がされている住民の日々の健康情報を参照する
- なお保健師がいずれのシステムを選択したかにより、サービス連携基盤を通じて、以下の処理を行う。

- 特定保健指導支援システムを選択した場合
  - サービス連携基盤は、特定保健指導支援 AP を呼び出す
  - 特定保健指導支援システムの画面が、サービス連携基盤の画面とは別ウィンドウで開く（以下、特定保健指導支援システム上での処理となる）
  - 現在登録されている、登録・閲覧可能な住民の一覧を表示する
  - 一覧の中から登録・閲覧を行う住民と情報検索期間が選択されたら、その情報を元に情報を検索し、検索結果を表示する
  - 必要に応じて、登録・閲覧の処理を行う
  
- 日々の健康情報収集システムを選択した場合
  - サービス連携基盤は、日々の健康情報収集システムを呼び出す
  - 日々の健康情報収集システムの画面が、サービス連携基盤の画面とは別ウィンドウで開く（以下、日々の健康情報収集システム上での処理となる）
  - 現在保健師（保健センタ）へ開示設定がなされている住民ユーザの一覧を表示する
  - 一覧の中から登録・閲覧を行う住民と情報検索期間が選択されたら、その情報を元に情報を検索し、検索結果を表示する
  - 必要に応じて、グラフ化等の処理を行う

また、本実証実験システムによって、プロユーザが利活用するシステム画面の機能は次の表の通りとした。（表 3-4）

表 3-4 実証実験モデルのプロユーザ画面の機能

項番	利用AP	機能名	概要
1	サービス 連携基盤	ユーザー検索	登録・閲覧対象となる住民ユーザーを検索する
4		目標(閲覧) (日々の健康情報収集APより)	保健師へ開示設定がなされている住民ユーザーが登録した 目標履歴を閲覧する
5		生活習慣チェック(閲覧) (日々の健康情報収集APより)	保健師へ開示設定がなされている住民ユーザーが登録した 生活習慣チェックの履歴を閲覧する
6		データ閲覧 (日々の健康情報収集APより)	保健師へ開示設定がなされている住民ユーザーが登録した 日々の健康情報(住民ユーザーによる自己測定データ)を閲覧する
7		グラフ表示 (日々の健康情報収集APより)	上記データをグラフ化して閲覧する
2	特定保健 指導支援 AP	特定健診結果登録	特定健診結果を管理するAP(受診者管理システム)より、媒体 経由にて健診結果を取り込む
3		特定保健指導内容登録	特定保健指導対象者への指導内容を登録する (法定では6回までだが、本サービス上では20回まで可能) また、特定保健指導対象者が運動教室や栄養教室などに参加 した場合は、そこでの指導、アドバイスも登録する

また、特定保健指導における実際のスケジュールと本実証実験モデルとの関連は次ページ（表 3-5）の通りであり、各イベント毎に情報の登録・閲覧を行う流れとなる。

表 3-5 特定保健指導（積極的支援）の業務スケジュールと実験モデルとの関連

・ピンク文字=特定保健指導支援AP ・オレンジ文字=日々の健康情報収集AP ・青文字=ユーザー管理AP

	特定保健指導スケジュール	保健師の関り	
		指導内容等(従来)	実験モデルによるアクション
開始	健診結果説明会	・生活習慣調査表を使った聞き取り調査	・健診結果、生活習慣調査結果を登録
	事前アセスメント、カンファレンス	・健診結果、生活習慣調査結果からの検討	・健診結果、生活習慣調査結果の登録
↓	↓	↓	↓
初回面接	初回面接(個別)	・行動目標、計画の設定 ・目標達成のための具体的支援、実践的指導 ・面接予約 等	・システム利用説明  ・個人ごとの目標、指導内容の登録  ・住民による生活習慣チェック登録、目標設定登録
—	—	—	・利用申請書受領 ・住民ユーザー登録
↓	↓	↓	↓
2W後	電話支援 B(5分)	・目標達成のための具体的支援、実践的指導	・日々の健康情報を閲覧 ・具体的支援内容の登録
↓	↓	↓	↓
1M後	面接(個別)	・計画実施状況の確認 ・中間評価	・日々の健康情報を閲覧 ・具体的支援内容の登録
	栄養教室 ※1	・実践的栄養指導	・指導内容登録
↓	↓	↓	↓
2M後	電話支援 B(5分)	・励まし、賞賛	・日々の健康情報を閲覧 ・励まし、賞賛内容登録
	運動教室 ※2	・効果的な歩き方指導	・指導内容登録
↓	↓	↓	↓
3M後	面接(個別)	・計画実施状況の確認 ・中間評価	・日々の健康情報を閲覧 ・具体的支援内容の登録 ・中間評価の更新
	栄養教室 ※1	・実践的栄養指導	・指導内容登録
↓	↓	↓	↓
4M後	電話支援 B(5分)	・励まし、賞賛	・日々の健康情報を閲覧 ・励まし、賞賛内容登録
	運動教室 ※2	・効果的な歩き方指導	・指導内容登録
	栄養教室 ※1	・食事をとりながらの指導(バイキング形式) ・これまでの記録確認、アドバイス	・指導内容登録
↓	↓	↓	↓
6M後	評価(個別面接)	・行動目標の達成確認 ・生活習慣の振り返り ・生活習慣改善状況の確認、指導	・生活習慣チェックの閲覧 ・目標設定履歴の閲覧 ・日々の健康情報閲覧 ・評価内容の登録
事後	カンファレンス(評価)	・個別の対象者に対する保健指導の効果	・生活習慣チェックの閲覧 ・目標設定履歴の閲覧 ・日々の健康情報閲覧

実験期間において過去の情報の登録・閲覧を行った

※1、※2：栄養教室、運動教室は特定保健指導の規定外ではあるが、これに参加する対象者が居た場合は、その際の指導内容等を登録することが可能

### 3-4-1 官民データ連携の手法

実証実験は、分野横断基盤を通じて白浜町が提供する特定保健指導システムと民間事業者が提供する健康情報収集システムをNTTコミュニケーションズ株式会社が提供する基盤を使って連携することにより、住民は「住民向け健康管理ポータルサイト（以下、ポータル）」上で、特定健康診査及び特定保健指導結果と日々の健康記録が一括閲覧できるだけでなく、特定保健指導を受けた時に設定した生活習慣改善目標や特定健診結果を参照しながら、民が提供するサービスを利用し、日々の健康情報を登録するという官民連携のサービス、さらに白浜町保健センターの保健師からの効果的な事後フォローを受けられるという官民連携の仕組みの実証を、目的の根幹とする。従って官民データの連携をポータル上で具現化する手法が、システム構築において重要な位置を占める。（図 3-6）にイメージを示す。

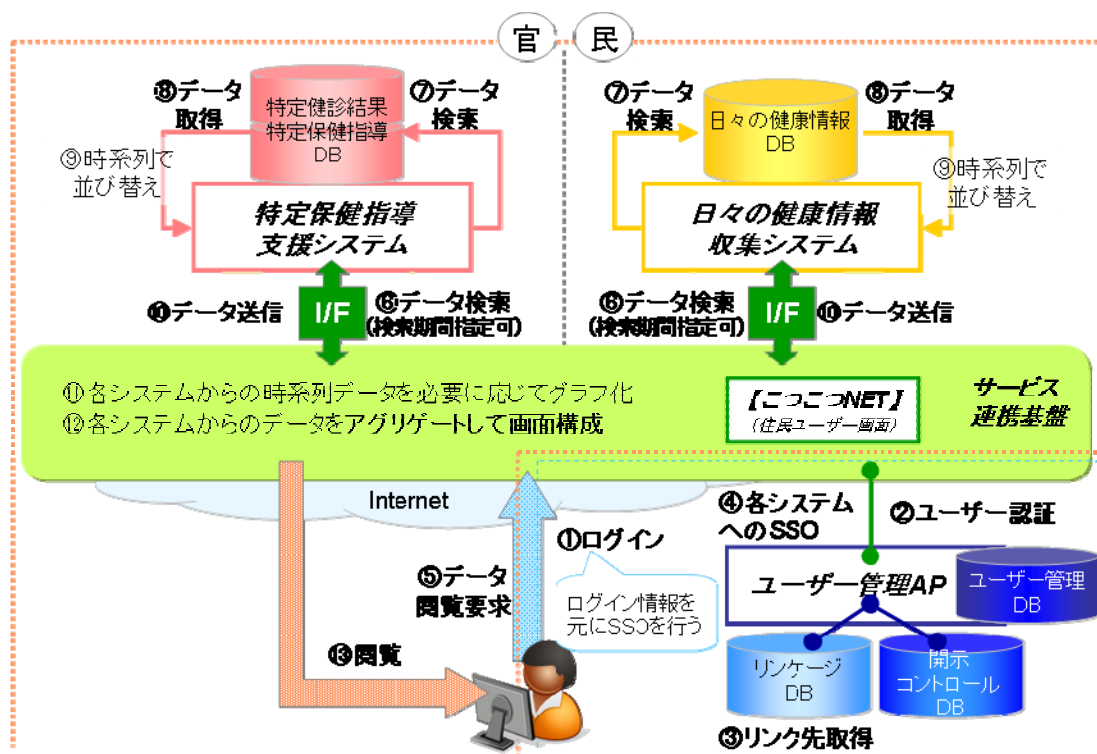


図 3-6 官民データ連携の手法

ここでは特に今回実証する上で重要となる官民連携について示す。

- 住民利用者がポータルにアクセスし利用者 ID とパスワードを入力してログインすることにより、官民双方のシステムにアクセスできるシングルサインオンを実装した。
- 画面構成においては、「データ閲覧」の 1 画面で「現在の目標」「測定結果」「特定保健指導記録」「特定健診結果」を参照できる構成とした。

※官民データの紐付け

諸データ登録に伴って各システムで生成される ID を特定の個人に同定し、諸データを個人識別コードを払い出し、各 ID を紐付けした。

※アクセス認証方式

個人情報保護の観点から、厳密な認証が望まれるが、本実証実験では、ユーザ ID、パスワードによる最低限の認証とした。

※個人情報の開示制御の仕組み

住民ユーザが、自己の健康情報を、白浜町保健センターの保健師に対する開示可否と開示期間を設定できる機能を用意した。

本事業は官民連携システムのワンストップサービス利用を目的としているが、認証レベルの異なるサービスの間をシングルサインオンにより利用する場合において、サービス提供者間での事前の取り決めが必要となる。

この課題に対しては、官のワンストップポータルにて規定される認証レベルに、各連携サービス提供事業者のサービスが合わせるなどの、運用上の配慮が望まれる。

## 第4章 実証事業の評価

### 4-1 実証実験の概要

本事業の実証実験を以下の表 4-1 に示す内容にて実施した。

表 4-1 実証実験の実施概要

実験期間	平成21年2月2日～平成21年2月28日
実験モニタ	<p>〈住民ユーザ〉</p> <p>①特定保健指導対象者（国民健康保険加入者） 6名 本実験目的の対象となるモニタ。白浜町保健センターが行う特定保健指導の面接指導に同席。指導終了後、事業説明とモニタ参加の呼びかけを行い募集した。</p> <p>②白浜町住民（成人） 37名 特定保健指導の対象者ではないが、健康増進のために「日々の健康情報収集サービス」のみを利用するモニタを募った。</p> <p>〈プロユーザ〉</p> <p>③白浜町保健センター 国民健康保険加入の白浜町住民に対し、特定健診と特定保健指導を行う白浜町保健センターが、プロユーザとして実験システムに参加した。</p>
IDの発行手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記①②からは参加同意書に住所・氏名の署名を受け、白浜町保健センターにてIDとパスワードを発行、本人限定受取郵便にて郵送した。</li> <li>・ ③にはプロユーザ用のIDとパスワードを設定し付与した。</li> </ul>
システム利用促進手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ①②に対しては、モニタ用システム操作マニュアルを作成し配布するとともに、操作説明会を開催し質疑応答を含む操作説明を行った。</li> <li>・ ③にはプロユーザ用操作マニュアルを作成し配布するとともに、操作説明を行った。</li> <li>・ なお操作に関する説明は白浜町保健センターが窓口となって随時受け付け、サイバーリンクスまたはNTTコミュニケーションズが窓口を通じてモニタに回答した。</li> </ul>
モニタ属性に合わせたシステム機能の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム利用についてはモニタの任意とし、①は特定健診内容と特定保健指導記録の参照、生活習慣チェックと目標の登録、日々の健康記録の登録と時系列グラフの参照、白浜町保健セン</li> </ul>

	<p>ターへの健康相談を可能とした。登録した内容を白浜町保健センターに対し開示するか否かは本人が選択することとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ②は生活習慣チェックと目標の登録、日々の健康記録の登録と時系列グラフの参照、白浜町保健センターへの健康相談を可能とした。登録した内容を白浜町保健センターに対し開示するか否かは本人が選択することとした。</li> <li>・ ③は開示を選択したモニタのデータを閲覧し、特定保健指導に活用した。健康相談を随時受け、回答することとした。</li> </ul>
--	--

## 4-2 健康増進分野におけるワンストップサービスの定量的・定性的効果の考え方

### 4-2-1 健康増進分野におけるワンストップサービスの効果と評価指標の考え方

健康増進分野におけるワンストップサービスでは、以下の3つの分野で構成されるサービスを実現することによって、様々な効果を生み出すことを目指している。

- (1) 住民向け健康管理ポータル  
日々の健康情報登録、ワンストップ閲覧、生活習慣チェック・目標設定支援
- (2) 保健師向けポータル  
特定保健指導内容登録、ワンストップ閲覧
- (3) 住民-保健師の双方向機能  
情報開示、健康相談

生み出される効果には、コストの削減や保健指導に関する事務処理時間の短縮など、数値によって表される定量的効果と、利用者が便利になったと感じるといった定性的効果がある。事業の評価を総合的に行うには、定量的効果と定性的効果の両面から評価を行う必要がある。

そこで、健康増進分野におけるワンストップサービスの定量的・定性的効果は、事業の成果に対する評価指標と、その評価指標を元に設定した目標値に対する達成度合として示すことができる。

ただし本事業では具体的な目標値の設定までは行わず、今後の評価に活用できるよう、事業の成果を明確にした上で、目標値設定の考え方の整理を含めた評価モデルの策定を行った。また、整理したモデルを用いて実証実験の評価を行った。

#### 4—2—2 評価モデルの必要性

健康増進分野におけるワンストップサービスの発展と普及のためには、実現目標を明確にし、その実現目標が達成できたかどうかを継続的に評価、分析することが重要となる。

また、サービスの評価を適切に行うためには、どれだけの利用者に、どれだけのサービスを提供したか、といった活動結果の評価だけでなく、実際にどれだけの効果があったかという点についても評価する必要がある。そこで、今後の継続的な評価に活用できるような評価モデルの検討を行った。ただし、継続的な評価のためには本来であれば目標値の設定が必要であるが、本事業は仮説（モデル）の検証が目的であり、現時点で具体的かつ明確な根拠のある目標値を設定することは困難である。よって目標値の考え方を示すことに留める。

### 4—3 評価指標策定の考え方

#### 4—3—1 評価指標策定の進め方

健康増進分野におけるワンストップサービスの事業を評価するための評価指標について、ロジックモデルの考え方をベースに、目的樹木を用いて策定した。まず、健康増進分野におけるワンストップサービスの目標ごとに、目的と手段の連鎖・階層関係を整理し、目的樹木として作成する。次に、目的樹木の目標や手段である要素ごとに、その達成度を測るための適切な指標を検討し、指標の定義を行った。

##### (1) ロジックモデルとは

評価指標策定の前提となるロジックモデルとは、投入される資源（インプット）から、実施される活動の結果（アウトプット）、その成果（アウトカム）までに至る論理（ロジック）の道筋を、体系的に図式化して説明するものであり、公共サービス／政策の業績を、ミッション目線で測定・評価するためのフレームワークとして使われることが多い。

公共サービス／政策の立案と、ロジックモデルの関係を下図に示す。

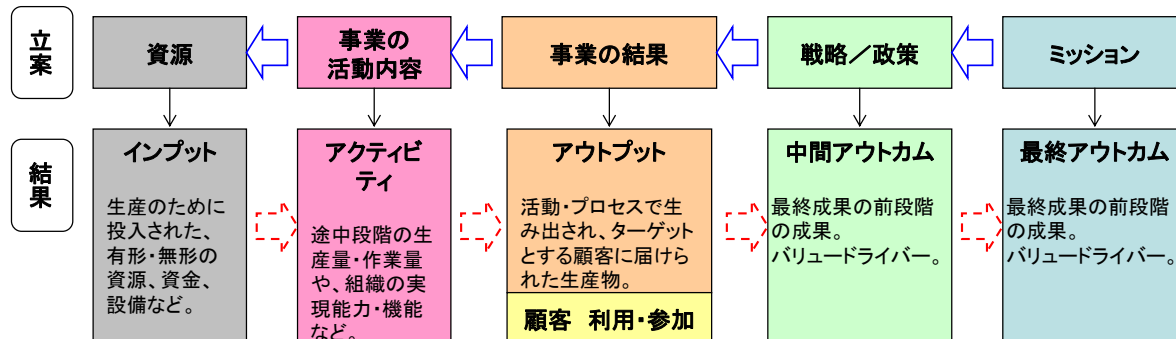


図 4-1 公共サービス／政策の立案とロジックモデルの関係

(2) 評価指標について

事業の結果や成果を評価する主な指標の種類としては、アウトプット指標、アウトカム指標、効率性指標、総合評価指標（投資対効果）がある。ロジックモデルと指標の関係を下図に示す。

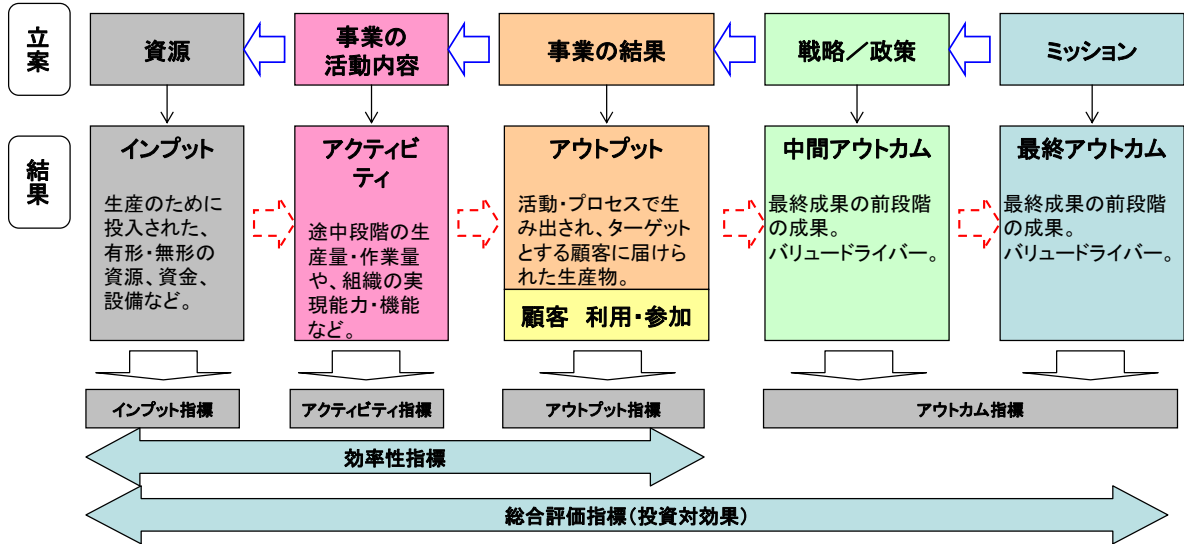


図 4-2 ロジックモデルと評価指標の関係

また、評価の種類とその内容を以下に示す。

- 【効果指標】 アウトプット指標・・・事業レベルの活動を図る指標  
 アウトカム指標・・・アウトプットがもたらされる対象の意識、行動や状態の何らかの変化。
- 効率性指標・・・アウトプット1単位あたりのコスト
- 総合評価指標・・・アウトカム1単位あたりのコスト
- 【実績評価指標】 アクティビティ指標・・・事業活動により生産された量  
 インプット指標・・・投入した資源の量。予算に対する実績評価

実績評価指標は、効果指標ではないが、資源の投入結果や活動の状況を図る指標であり、効率性評価や総合評価を行う際の基本情報となる。

(3) 健康増進分野におけるワンストップサービスの目標

健康増進分野におけるワンストップサービスは、以下に示す2つを目指すべき目標としている。

【住民視点でのサービス提供】

- ・簡素で便利な日々の健康情報登録の実現
- ・官民連携によるワンストップサービスの提供 など

【行政による健康増進サービスの最適化】

- ・官民連携によるサービスの付加価値の向上と効率化
- ・今まで具現化できなかったサービスの実現 など

(4) 健康増進分野におけるワンストップサービスのステークホルダ

評価指標を検討する際には、事業の対象（ターゲットグループ）を明確にする必要がある。健康増進分野におけるワンストップサービスのステークホルダとその役割は、以下の通りである。

**表 4-2 健康増進分野におけるワンストップサービスのステークホルダとその役割**

カテゴリ	ステークホルダ		役割
サービス利用者	健康増進活動を行う住民		ポータルを通じて健康管理情報を登録したり、過去の登録結果を閲覧する
サービス運営者	ポータル運営事業者		官民連携ポータルの利用に必要な一連の機能を提供する
サービス提供者	公共機関	公立病院、保健センタ	健康増進に係る各種サービスを提供する ・特定保健診査・特定保健指導 ・健康増進プログラム
	民間企業	私立病院	
連携する民間企業	スポーツクラブ、レストランなど		サービス運営者と連携し、健康増進に関連する各種サービスを提供する
事業推進者	国、地方公共団体、民間企業、NPO など		事業推進のための各種検討、普及促進活動、課題対応、投資を行う。

#### 4-4 健康増進分野におけるワンストップサービスの評価指標

健康増進分野におけるワンストップサービスの2つの目的をミッションとし、提供するサービスを「活動」と位置付け、これらを思考の開始点として、ロジックモデルをベースとした目的樹木を作成した。

目的樹木においては要素ごとに指標を設定しているが、これらの指標は目的樹木の各要素の実績や評価を測る指標であり、事業全体を評価するにあたってすべての指標で評価しなければならないわけではない。そこで、目標の達成度を適切に評価できる指標として、ロジックモデルの考え方に沿って、指標の選定を行った。

##### 4-4-1 住民視点でのサービス提供

###### (1) 目的樹木

「住民視点でのサービス提供」における目的樹木を以下に示す。

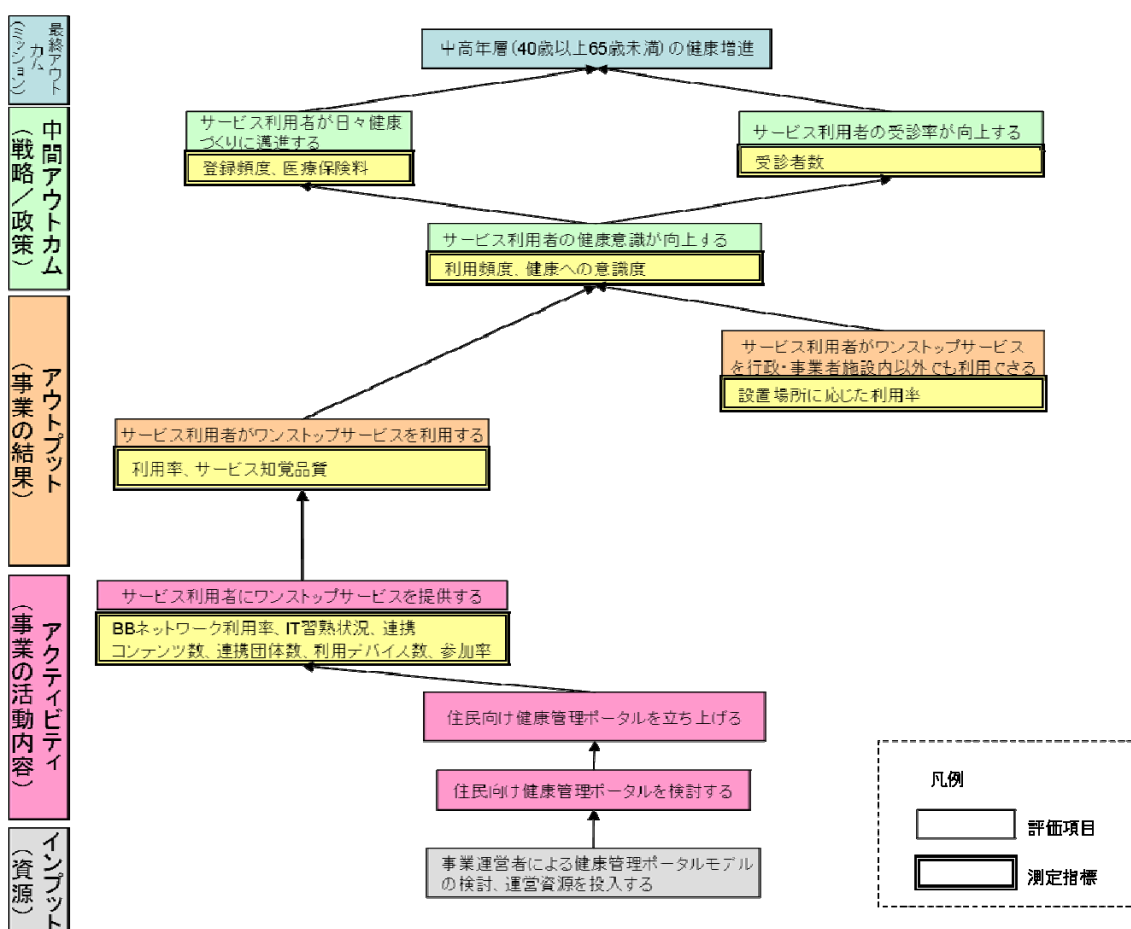


図 4-3 住民視点でのサービス提供における目的樹木

(2) 評価指標の選定

「官民連携によるワンストップサービス」と「簡素で便利な日々の健康情報登録機能」のそれぞれについて、ロジックモデルに従って選定した指標と、指標の内容を示す。

表 4-3 官民連携によるワンストップサービスの評価指標と内容

No.	測定指標	内容
1	利用率	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者の内本サービスに同意した住民)が住民向け健康管理ポータルを使いワンストップサービスを利用した割合  ワンストップサービスを利用して生活習慣改善を行った特定保健指導対象者÷本サービスに同意した特定保健指導対象者全数
2	サービス知覚品質	ワンストップサービスを利用した住民のシステム操作性に対する総合評価の平均値  (3段階評価) 3:たいへん使いやすい 2:使いやすい 1:使い難い
3	設置場所に応じた利用率	2箇所以上の場所や利用端末でワンストップサービスを利用した住民の数の割合  2箇所以上の場所や利用端末でワンストップサービスを利用した住民の数÷利用者全数
4	利用頻度	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が1ヶ月の間、住民向け健康管理ポータルにアクセスした回数の平均値
5	参加率	特定保健指導受診者の中で、本サービスに参加する数の割合  本サービスに参加する特定保健指導対象者÷特定保健指導受診者

表 4-4 簡素で便利な日々の健康情報登録機能に関する評価指標の内容

No.	測定指標	内容
1	健康への意識度	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が本サービスを利用する前より、日頃の健康への意識が変化したとする住民数の割合  日頃の健康への意識が変化した住民数÷利用者全数
2	登録頻度	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が本サービスを通じて1ヶ月間に健康情報を登録した回数の平均値
3	医療保険料	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)の前年度に比べ医療保険料が減額した人数の割合  前年度より医療保険料が減額した人数÷利用者全数
4	受診率	継続して健康診断を受診し続けるサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)の割合  継続して健診を受診したサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)÷利用者全数
5	ブロードバンドネットワーク利用率	サービス提供を希望した住民(特定保健指導対象者)の自宅にブロードバンドネットワーク(ADSL、CATV、FTTH等)を利用している割合
6	IT習熟状況	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)のIT習熟度に対する総合評価の平均値  (3段階評価) 1:パソコンがない 2:パソコンの操作ができない 3:パソコンを常用している
7	連携コンテンツ数	ワンストップサービスで提供するコンテンツ(体重、身長、歩数等)数
8	連携団体数	ワンストップサービスで接続されるサービスプロバイダ数(官民総数)
9	利用可能なアクセスデバイス種類の数	本サービスにアクセス可能なデバイス種類の数

## 4-4-2 行政による健康増進サービスの最適化

### (1) 目的樹木

「行政による健康増進サービスの最適化」における目的樹木を以下に示す。

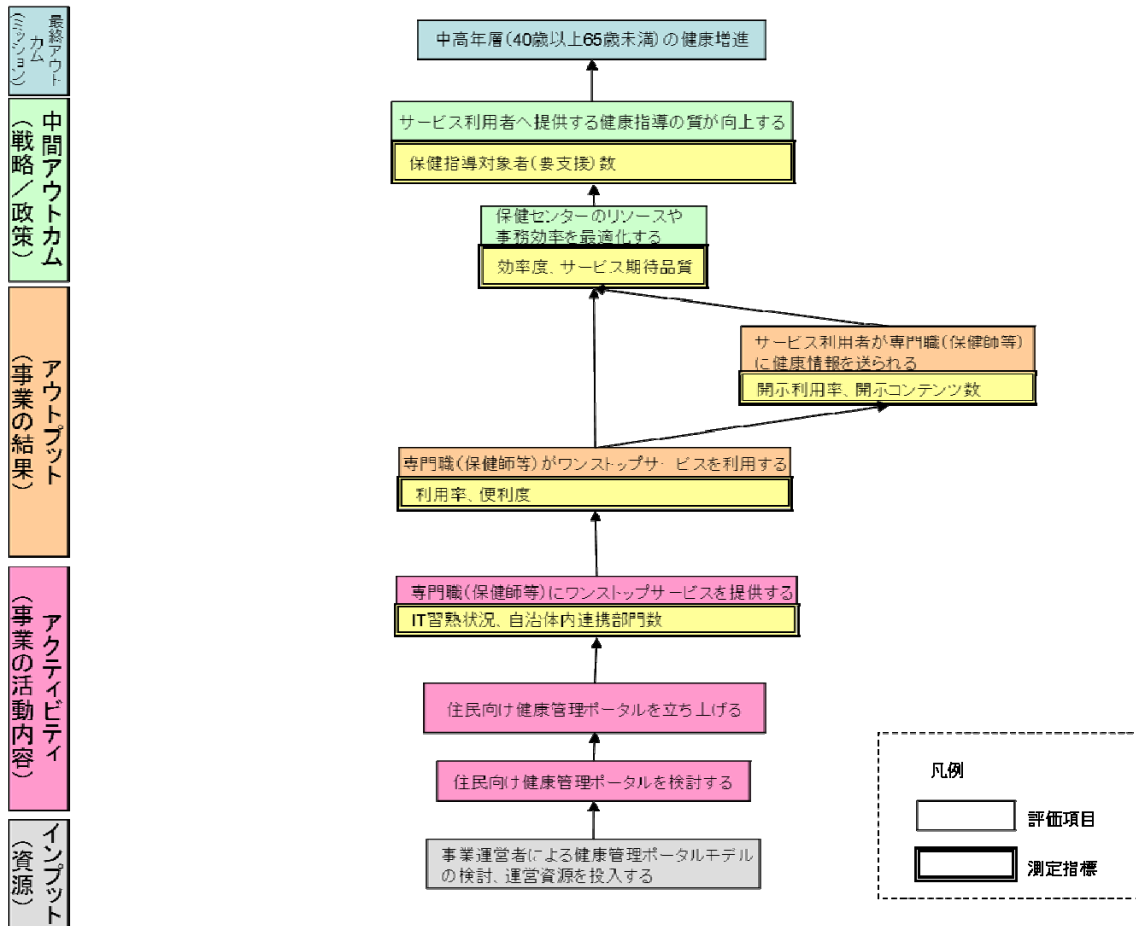


図 4-4 行政による健康増進サービスの最適化における目的樹木

(2) 評価指標の選定

官民連携によるサービスの付加価値の向上と効率化について、ロジックモデルに従って選定した指標と、指標の内容を示す。

表 4-5 行政による健康増進サービスの最適化における評価項目と測定指標

No.	測定指標	内容
1	利用率	専門職(保健師等)が1日あたりワンストップサービスを利用した回数頻度の平均値
2	便利度	ワンストップサービスを利用した専門職(保健師等)のシステム操作性に対する総合評価の平均値 (3段階評価) 3:たいへん使いやすい 2:使いやすい 1:使い難い
3	開示利用率	専門職(保健師等)に対し健康情報を開示したサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)の割合  専門職(保健師等)に対し健康情報を開示したサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)÷利用者
4	開示コンテンツ数	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が専門職(保健師等)に対し開示した健康情報のコンテンツ数の平均値
5	効率度	本サービスを利用することにより特定保健指導業務の一部を効率化できると期待する専門職(保健師等)数の割合
6	サービス期待品質	本サービスを利用することにより専門職(保健師等)からきめ細かい健康指導を受けたいと期待する特定保健指導受診者の割合  本サービスを利用することにより専門職(保健師等)からきめ細かい健康指導を受けたいと期待する特定保健指導受診者÷特定保健指導受診者数
7	保健指導対象者(要支援)数	年間の健診受診者数の内、特定保健指導対象者となる人数の割合  特定保健指導対象者数÷健診受診者数
8	IT習熟状況	本サービスの利用対象者である専門職(保健師等)のIT習熟度に対する総合評価の平均値 (3段階評価) 1:パソコンがない 2:パソコンの操作ができない 3:パソコンを常用している
9	自治体内連携部門数	ワンストップサービスの参加する自治体内組織(例、保健福祉部門、衛生部門等)の数

#### 4—5 評価指標策定の今後の課題

これまで、「住民視点でのサービス提供」「行政による健康増進サービスの最適化」の2つの目標ごとに検討してきた評価指標は、事業推進者（国、地方公共団体、民間企業、NPOなど）の視点を踏まえ、地域活性化の観点も加え、「健康増進分野におけるワンストップサービスの評価モデル」として確立する必要がある。

#### 4—6 実証実験における測定方法の検討

健康増進分野におけるワンストップサービスの評価を行うためには、整理した評価指標のそれぞれを測定する必要がある。測定方法は、主に以下のような手法で行う。

- －実験に参加した住民へのアンケートとヒアリング
- －実験に参加した民生課職員（保健師）へのヒアリング
- －近隣地方公共団体（田辺市）や和歌山県庁へのヒアリング
- －実証実験システムへのアクセスログ等による机上計算

実証実験では、次期モデルのすべての機能を実装するわけではなく、また、利用するコンテンツも実験用のコンテンツとなっているため、策定したすべての評価指標を測ることはできない。そのため、実証実験レベルにおける評価指標を選定する。

なお、実証実験は、限られた環境と参加者により行うものであり、また参加者やサービス提供者も、予め参加することを希望しているものであるため、評価結果は通常のサービス提供と異なる結果となる可能性がある。

そのため、実証実験では、目標値は設定せず、実証の測定結果を元に評価を行うこととする。以下に、健康増進分野におけるワンストップサービスの目標ごとに実証実験で評価する評価指標を示す。

(1) 測定指標No.1 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
1	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者がワンストップサービスを利用する	アウトプット(事業の結果)	利用率	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者の内本サービスに同意した住民)が住民向け健康管理ポータルを使いワンストップサービスを利用した割合  ワンストップサービスを利用して生活習慣改善を行った特定保健指導対象者÷本サービスに同意した特定保健指導対象者全数	50%

健康増進分野におけるワンストップサービスの効果を測定するため、特定健診結果と特定保健指導記録がいつでも参照できることについての評価をみると、「参照した」が3名、「あまり参照しなかった」が3名と結果が分かれた。それぞれの主な理由を表 4-6 に挙げた。特に「あまり参照しなかった」の理由から課題を抽出する。

表 4-6 ワンストップサービスの効果測定結果

「こつこつNET」で見ることができる特定健診の結果や特定保健指導の内容をご覧になりましたか。またどのように活用しましたか（最初に見ただけ、何回か見直した、など）。		
参照した	3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検査結果は過去の結果との比較が簡単にでき、大変役立った。</li> <li>・ 特定保健指導の履歴が見られ、その数字が良くなってきているのを見ていくのが楽しみ。</li> </ul>
あまり参照しなかった	3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 時系列が横長に、結果と記録が縦にスクロールを必要とするので見にくい。</li> <li>・ あまり参考にはならなかった。</li> <li>・ 自分が入力していないので、見ていない。</li> </ul>

<考察>

「あまり参照しなかった」理由には、家族が日々のデータを登録していたため、自身では直接ポータル画面を見ることがなかった人が1人、画面デザインを理由にする人が1人、これらのデータが参考にならないとする人が1人と、三者三様である。

画面デザインに関する評価では、「グラフの分かりやすさ」「数字が良くなってきているのを見るのが楽しみ」という回答があった。ポータル利用者の満足度では、画面の構成・デザインが大きな要素であることが推測される。

## (2) 測定指標No.2 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価 フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
2	中高年層 (40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者がワンストップサービスを利用する	アウトプット (事業の結果)	サービス知覚品質	ワンストップサービスを利用した住民のシステム操作性に対する総合評価の平均値  (3段階評価) 3:たいへん使いやすい 2:使いやすい 1:使い難い	2.3

本評価項目は、「サービス利用者がワンストップサービスを利用する」活動において、操作性や画面構成の是非を評価する項目である。

評価の測定方法は「1. 使い難い (1点) 2. 使いやすい (2点) 3. 大変使いやすい (3点)」であり、測定結果は「2. 使いやすい」が2名、「3. 大変使いやすい」が3名、「1. 使い難い」を1名であった。測定の際、家族が代行するなどの理由で自身ではポータルにアクセスしていない住民ユーザは3段階での評価が難しいため、「1. 使い難い」と判断した。

### <考察>

今回参加した住民ユーザは、IT に対する習熟度が二極化しており、比較的習熟度が低めの住民ユーザからは「簡単で使いやすい」という肯定的な意見があった反面、比較的習熟度が高めの住民ユーザからは「画面がシンプルすぎて面白みに欠ける」「物足りなく感じた」等の否定的な意見も聞かれ、さらに「もっと付加的な楽しさを付ける必要がある」等のコンテンツの充実を求める意見も聞かれた。

データ参照画面や操作方法のわかりやすさは維持しつつ、付加的な要素を加えることが、健康増進活動をより活性化すると考えられる。

## (3) 測定指標No.3 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価 フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
3	中高年層 (40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者がワンストップサービスを行政・事業者宅内以外でも利用できる	アウトプット (事業の結果)	設置場所に応じた利用率	2箇所以上の場所や利用端末でワンストップサービスを利用した住民の数の割合  2箇所以上の場所や利用端末でワンストップサービスを利用した住民の数÷利用者全数	0%

本評価項目は、「サービス利用者がワンストップサービスを行政、事業者施設内以外でも利用する」活動において、実際に本実証実験期間内にそのような場面があったかについて評価する項目である。

### <考察>

この結果を招いた原因としては複数考えられるが、「あなたの「こつつNET」で、「デ

一タ登録（日々の体重等の入力）の入力のやりかた（全部自分で、など）と入力のタイミング（毎日時間を決めて・気が付いたとき、など）を教えてください」という質問への回答から、以下のように推測される。

- ・ 登録を習慣づけるため、夕食後や就寝前など登録する時間を決めていた
- ・ 家族が在宅する時間帯に代理登録してもらうなど、家族の協力を得ていた

よって、実証実験期間に限れば、個々人が家庭でポータルにアクセスする方が合理的であったと考えられるが、今後、複数住民がグループ単位で、保健センタや民間事業者拠点において健康増進活動に取り組む場合や、地元ではなく旅行などの訪問先で活動に参加するようなケースを想定した実証実験を行う機会に、改めて本評価項目を測定することが有効と考えられる。

#### （４） 測定指標No.4 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
4	中高年層（40歳以上65歳未満）の健康増進	サービス利用者の健康意識が向上する	中間アウトカム（戦略／政策）	利用頻度	サービス提供対象となる住民（特定保健指導対象者）が1ヶ月の間、住民向け健康管理ポータルにアクセスした回数の平均値	11.6

本評価項目は、「サービス利用者の健康意識が向上する」ことに繋がる評価の1つと設定する。これはサービス提供対象となる住民ユーザが1ヶ月の実証期間に「住民向け健康管理ポータルへアクセスした」回数の平均値を元にその利用頻度を算出するものである。

利用頻度は、アクセスログ解析により各自が健康管理ポータルへログインした回数を集計し、平均値を求めた。その結果、参加した住民6人の平均は11.6回であった。

表 4-7 「こつこつNET」への登録頻度とユーザプロフィール

「こつこつNET」へのアクセスログの解析とユーザプロフィールの関連			
住民区分	回数	指導参加結果	入力の方法、全体的な意見等
住民ユーザ A	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>あまり改善結果は上がらなかった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一週間分をまとめて入力していた</li> <li>「こつこつNET」は簡単すぎて面白みがないという意見があった</li> </ul>
住民ユーザ B	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>参加者中、体重減量、腹囲減寸などで最も効果が上がった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家族の協力の下、台所に体重計を置き、毎日入浴前に「こつこつNET」へアクセスする習慣をつけた</li> <li>「記録することで頑張らねばと思える」という意欲的な意見が出ていた</li> </ul>
住民ユーザ C	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>体重減量、腹囲減寸で効果が上がった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力する時間帯は決まっていなかったが、2~3日分まとめて入力していた</li> <li>実際の入力は奥様が代理で登録した</li> </ul>
住民ユーザ D	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>体重(1.5キロ)が減り、腹囲も減ったが「こつこつNET」が開始される以前に目標に達していた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一度も「こつこつNET」への入力はしなかった</li> <li>「もっと色々な面での工夫が必要」との意見が出た</li> </ul>
住民ユーザ E	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>腹囲のみ減寸できた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一週間分をまとめて夕食後に入力した</li> <li>実際には本人ではなくご主人が代理で入力した</li> </ul>
住民ユーザ F	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>変化なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>就寝前にほぼ毎日入力した(実際の回数は12回)</li> <li>「こつこつNET」自体には肯定的だが、指導参加結果にはあまり変化がなかった</li> </ul>

毎日の登録は面倒なので、「一週間単位でまとめて登録する」機能を使ったユーザが多かったなか、注目すべきは、ほぼ毎日アクセスした住民ユーザ B である。住民ユーザ B は高齢の女性であり IT 習熟度は比較的lowだが、「毎日台所で体重を測定し、入浴前にデータ入力」の習慣を付ける」のように、測定場所と時間を決めることで日々の測定を習慣付けていた。この住民ユーザ B は「こつこつ NET」を利用することに対し、家族の協力も得られ、全体的に「楽しかった」と肯定的な意見を寄せている。

一方、比較的 IT 習熟度が高く「画面に面白味が無い」、さらに「こつこつ NET 利用前に目標を達成してしまった」という意見の出た住民ユーザ D は、期間中を通じたログイン回数が 2 回と一番低かった。これは「こつこつ NET」自体への魅力が足りないと感じている点と、既に目標を達成しそれ以上の登録が不要と判断したためと推測できる。

#### <考察>

これらの結果と実際の健康増進効果（体重や腹囲の減少など）を照らし合わせて見ると、毎日あるいはまとめて入力するかに問わず、「こつこつ NET」へのアクセス、自己測定数値の登録をある程度習慣付けて楽しんで実行できた住民ユーザほど効果は上がったと言える。逆に「こつこつ NET」に物足りなさを感じる、あるいはすでにある程度目標を達成しているため「こつこつ NET」の利用の必要性が低いと感じる住民ユーザには、更に付加的なサービスを提供することにより、継続的な健康増進活動を促す工夫が求められる。

### (5) 測定指標No.5 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
5	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者の健康意識が向上する	中間アウトカム(戦略/政策)	健康への意識度	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が本サービスを利用する前より、日頃の健康への意識が変化したとする住民数の割合  日頃の健康への意識が変化した住民数÷利用者全数	83%

本実証実験を通じた「こつこつ NET」の利用が、自らの健康増進において効果があったかどうかを尋ねたところ「役立つと思う」とする回答が 6 人中 5 人あり、うち 4 人が「健康増進への意識付けが高まったこと」をその理由に挙げている。本実証実験の評価モデルにおいてアウトカム（成果）とした「サービス利用者の健康意識が向上する」に対しては、高い評価が得られたといえる。

表 4-8 「こつこつNET」の健康づくりへの効果測定結果

「こつこつNET」を活用することで、食事や運動など健康づくりに役立つかと思いますか。		
役立つと思う	5人	<ul style="list-style-type: none"> <li>記録する事で頑張らねば、という気持ちが出てくる。</li> <li>健康づくり活動のはげみになるという意味で役に立つ。</li> <li>ネットで行えば、一人でなく皆で健康づくりを行っている感が持てて良い。</li> <li>グラフは分かりやすかったので、意識的には役立った。</li> <li>利用してさらに生活習慣改善の意識が高まった。</li> </ul>
あまり役に立たない	1人	<ul style="list-style-type: none"> <li>「こつこつNET」は記録するのみなので、動機付けにはなりにくい。面接、教室などに参加して、保健師さんや同じ対象者の仲間と話してこそ健康づくりの動機付けになる。</li> </ul>

<考察>

「こつこつNET」の利用は少なからず健康増進の意識付けを高める効果があると考えられる。やや否定意見も見られたが、ともに活動する仲間や保健師との直接的なコミュニケーションと、「こつこつNET」が補完しあうことで効果があると考えた可能性はある。

(6) 測定指標No.6における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
6	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者が日々健康づくりに邁進する	中間アウトカム(戦略/政策)	登録頻度	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)が本サービスを通じて1ヶ月間に健康情報を登録した回数の平均値	9.17

本評価項目は、活動内容として「サービス利用者が日々健康づくりに邁進する」活動において、実際の本実証実験期間内での自己測定記録の登録頻度を評価する項目である。

項目4と、同様アクセスログの解析と住民ユーザへのヒアリングにおいて、入力以外での利用があったか、どの程度の頻度で利用したかなどを確認し、参加者間で平均値を求めた。その結果6人の参加者の平均値は9.17回であった。

表 4-9 「こつこつNET」への登録頻度とユーザプロフィール

「こつこつNET」へのアクセスログの解析とユーザプロフィールの関連			
住民区分	回数	利用の仕方	推定登録回数
住民ユーザ A	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>最初は毎日入力したが途中から一週間分をまとめて入力した</li> <li>グラフを見るだけのときもあった</li> <li>保健相談機能は使った</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最初の数回以外は一週間分まとめて入力されたと想定されるため全体では約半数の7回</li> </ul>
住民ユーザ B	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎日決まって入力した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセス回数＝登録回数と思われるため25回</li> </ul>
住民ユーザ C	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診結果、特定保健指導は数回見た</li> <li>2～3日分まとめて奥様が入力した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセス回数より登録回数は2/3程度の8回</li> </ul>
住民ユーザ D	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>体重(1.5キロ)が減り、腹囲も減ったが「こつこつNET」が開始される以前に目標に達していた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力する必要性を感じられなかったので入力回数は0回</li> </ul>
住民ユーザ E	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>一週間分をご主人がまとめて入力した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセス回数＝入力回数と思われるため3回</li> </ul>
住民ユーザ F	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診結果、特定保健指導は数回見た</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセス回数＝入力回数と思われるため12回</li> </ul>

<考察>

この結果は、一部のユーザは特定健診結果・保健指導内容の確認や、グラフの確認、健康相談への保健師からの返答を確認するだけの時も見受けられたが、概ねはアクセス回数(利用頻度)＝登録回数(登録頻度)であると考えられ、利用頻度が上がれば、データ登録回数も上がる傾向があると考えられる。

## (7) 測定指標No.9 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
9	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	ブロードバンドネットワーク利用率	サービス提供を希望した住民(特定保健指導対象者)の自宅にブロードバンドネットワーク(ADSL、CATV、FTTH等)を利用している割合	3%

本評価項目は「サービス提供を希望した住民（特定保健指導対象者）の自宅にブロードバンドネットワーク（ADSL、CATV、FTTH等）を利用している割合」を測定し、ワンストップサービスを提供するにあたっての環境を把握する。

APPLIC「ブロードバンド全国整備に向けた都道府県ロードマップ Ver2.0」によると、白浜町は平成18年度～平成20年度でブロードバンド整備完了予定であるが、住民の利用率はまだ高くないようである。特定保健指導を受診した住民でモニタ参加に非同意であった住民へのアンケートで「自宅のパソコンからインターネットにつながっていますか？」と質問したところ、「インターネットにつながっており、利用している」という回答は1件、3%（総回答数32）であった。

表 4-10 自宅にブロードバンドネットワークを利用している割合

回答	件数	%
1. つながっていない	7件	22%
2. つながっているが操作ができない	3件	9%
3. インターネットにつながっており、利用している	1件	3%
4. 無記入	21件	66%

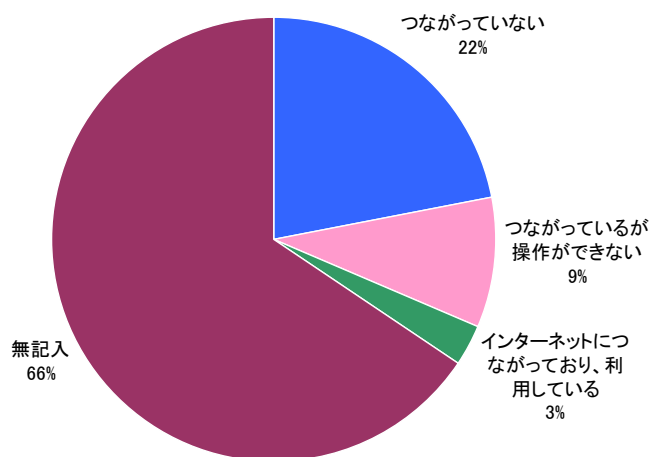


図 4-5 特定保健指導受診者でモニタ参加非同意者のインターネット接続状況（表・グラフとも）

<考察>

提供可能な対象の母数を増加させるには、ブロードバンド整備と利用率向上が必要条件である。健康増進活動への参加意欲が、ブロードバンド接続へのニーズとなることも考えられるので、本実証実験モデルへの参加メリットを広く住民に広報することで、健康増進活動の活性化とブロードバンド利用率の向上の双方に効果が期待できると考えられる。

(8) 測定指標No.10 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
10	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	IT習熟状況	サービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)のIT習熟度に対する総合評価の平均値 (3段階評価) 1:パソコンがない 2:パソコンの操作ができない 3:パソコンを常用している	1.5

本評価項目は「サービス利用者にワンストップサービスを提供する」中で、住民ユーザのIT習熟度を把握し、評価する項目である。まず本実験への参加を希望しなかった住民に対して、アンケート調査を行うことによりIT習熟度の把握を行った。以下はその結果である。

表 4-11 インターネット利用状況 (アンケート結果より)

回 答	件数	%
1. つながっていない	7 件	22%
2. つながっているが操作ができない	3 件	9%
3. インターネットにつながっており、利用している	1 件	3%
4. 無記入	21 件	66%

この結果を元に、それぞれ回答項目 1 = 1 点、2 = 2 点、3 = 3 点として、その平均値を求めた。

$$(1 \times 7 \text{名} + 2 \times 3 \text{名} + 3 \times 1 \text{名}) \div 11 \approx 1.5$$

特定保健指導対象者となる年齢を考慮すると、IT習熟度は住民全体平均よりも低いことが想定されるが、本実験モデルはIT習熟度に関わらずサービス利用が可能であることを目指すものである。本実験に参加した住民ユーザへ操作性に関する質問をしたところ、画面操作に関する戸惑いはほぼなく、PC初心者のユーザからは「使いやすい」という感想、PC習熟者ユーザは「物足りない、シンプルすぎる」という感想が得られた。

表 4-12 「こつこつNET」の操作性測定結果

「こつこつNET」の操作は、使いやすかったですか。		
使いやすかった	4人	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作にとまどいはなかった。</li> <li>使いやすかった。初心者なので簡単でちょうど良かった。</li> <li>操作が簡単で使いやすかった。</li> </ul>
自分で登録していないので分からない	2人	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に自分で入力していないのでよくわからない。</li> <li>家内が入力した。難しいことはないと感じている。</li> </ul>

表 4-13 「こつこつNET」の操作性測定結果

	PCの日常的な使用	実験モデルの使いやすさの評価	特定保健指導参加の結果
	○=使用している ×=使用していない	○=使いやすい △=家族が入力するため分からない ×=使いにくい	○=改善効果が上がった ×=改善効果は上がらなかった
男性 49 歳	○	○	×
女性 61 歳	×	○	○
男性 64 歳	×	△	○
男性 66 歳	○	○	○
女性 55 歳	×	△	○
女性 72 歳	○	○	×

また、測定指標にはないが、ID/パスワードによるログインで自身の健康情報が見られる仕組みに関して、個人情報漏えいへの不安があるか質問した。その結果は、「今回登録・参照した程度の情報なら、たとえ他人に見られても、個人的には不都合はない」という意見が複数あった。また本人限定受取郵便でID・パスワードを送ることに対し6人中5人が「そこまでの必要はない」と回答した。

表 4-14 住民ユーザの個人情報取り扱いに関する不安度測定結果

「こつこつNET」ではIDとパスワードの入力という方法で、システムがあなたであると判断し、ご自身の個人情報をご覧になれます。このしくみに関して不安を感じましたか。		
不安は感じない	6人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 反対の意味で不満であり、個人情報保護法に縛られすぎていると思う。</li> <li>・ 今回、登録・参照した程度の情報なら、例え他人に見られても、個人的には不都合はない。</li> <li>・ 同意があるならば、ID、パスワードはいらない。</li> <li>・ 株の取引もID・パスワードで行っている（ので、不安はない）。</li> </ul>
不安を感じる	0人	

<考察>

IT 習熟度の差によらず利用可能なシステムであることとあわせ、住民ユーザが十分なセキュリティ対策の知識がない場合でも、個人情報漏洩の不安なく健康情報を登録できることが必要である。そのため住民の健康情報を扱うポータル提供者と、参加する官民事業者は、セキュリティ対策が十分でない利用者にもサービスを提供していることを想定して、必要な対策をとることが課題となる。

(9) 測定指標No.11における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
11	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	連携コンテンツ数	ワンストップサービスで提供するコンテンツ(体重、身長、歩数等)数	12

本評価項目は、活動内容として「サービス利用者にワンストップサービスを提供する」活動において、連携するコンテンツ数に関する評価項目である。

本実証モデルにおいてワンストップで連携させたコンテンツ数は以下の通りである。

表 4-15 「こつこつ NET」の操作性測定結果

「こつこつ NET」における連携コンテンツの区分と数			
特定保健指導支援システム		日々の健康情報収集システム	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定健康診査結果</li> <li>・ 特定保健指導内容</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生活習慣チェック</li> <li>・ 目標設定（現在の身長、目標体重、目標腹囲を含む）</li> <li>・ 日々の自己記録                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 朝体重</li> <li>・ 夜体重</li> <li>・ 腹囲</li> <li>・ 今日の出来事（文章）</li> <li>・ 歩数 ★</li> <li>・ ウォーキング（分） ★</li> <li>・ ジョギング（分） ★</li> <li>・ 体脂肪率（%） ★</li> </ul> </li> <li>・ 健康相談</li> </ul>	
小計 2 項目		小計 11 項目	
		合計 13 項目	

特定健康診査結果については、その全てのデータ項目をワンストップで閲覧するのではなく、主な項目のみに絞っている。特定保健指導内容については、初回面接に始まる規定の最大 6 回だけではなく、運動教室や栄養教室の際の保健師からのコメント等も参照できる仕組みとなっている。

日々の健康情報収集システムに関しては、はじめて「こつこつ NET」を利用する際には生活習慣チェックと初めての目標設定が必須であるが、そこまでの登録が終了すれば、選択により追加が可能となる項目も含めて、1 日 1 回分のデータを登録できる仕組みとなっている。また「まとめて登録」機能を利用した住民ユーザも半数ほど居たが、自己測定結果を手書き（メモや手帳など）で記録しておき、ある程度まとめて「こつこつ NET」へ登録するといった使い方もできるようになっている。

住民ユーザが登録したデータはグラフ表示可能であり、期間や表示項目は任意に選択可能である。

本実証モデルにおいて住民が登録する測定項目は、白浜町の施策「しらら健康大作戦！」の一環として全ての特定保健指導対象者に配布した、紙媒体の「こつこつシート」を参考にしている。このシートは保健師が保健指導を行う上で、生活習慣の改善と健康増進意識の向

上を促すために必要と思われる項目を選択して作成したものであり、「こつこつ NET」のホームページ上からもダウンロード可能である。

住民の入力項目を検討する際に、白浜町保健師から「日々の食事内容など、詳細に知りたい事は多いが、あまり多すぎると住民の負担になり長続きしないのではないか」という意見が聞かれた。そのため、実際の特定保健指導時に住民に申告してもらう内容にできるだけ絞ることとして、表 4-15 の入力項目を設定した。

その結果、実証後の住民ユーザへのヒアリングでは、「紙よりもネットのほうが楽。ID とパスワードが送られてきてから、紙に書くのをやめてネットのみ使用した」「最初は手書きで参加していたが、慣れればネットのほうが便利かも」「こつこつ NET のグラフの方が作成が容易なので、紙でのグラフ作成は止めた」という好意的な意見が中心で、入力が必要な項目の多さを指摘する意見は聞かれなかった。

さらに、住民ユーザへのヒアリングにおいて、「あなたのかかりつけ医師に、「こつこつ NET」に登録している日々の健康情報を見てもらいたいと思いますか」という問いに対しては「かかりつけ医はいないが、見てもらえるのはいいと思う」「かかりつけに見せるのは大賛成」という肯定的な意見が3名であり、「かかりつけ医がない」「今は必要性を感じない」という意見が3名であった。

#### <考察>

本実証モデルは、紙の「こつこつシート」があった上で実証がスタートした経緯もあるが、住民ユーザの登録項目の数や内容は妥当であり、住民の健康増進に対する意識向上に寄与したと考えられる。今後、項目数の充実を検討する際は、健康増進への意識改革を促し、継続的な取組みを可能とする項目数を検討することが大切である。また医療機関、特に住民が信頼する「かかりつけ医」への情報開示の仕組みや、項目毎の開示・非開示の妥当性についての検討も必要となる。

### (10) 測定指標No.12 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
12	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	連携団体数	ワンストップサービスで接続されるサービスプロバイダ数(官民総数)	2

本評価項目は、活動内容として「サービス利用者にワンストップサービスを提供する」活動において、「こつこつ NET」に参加する民間事業者数を評価する項目である。

本実証モデルにおいてワンストップで連携させた民間事業者数は以下の通りである。

表 4-16 「こつこつNET」における連携サービス提供者

「こつこつNET」における連携サービス提供者の区分と数					
官（閲覧）			民（登録・閲覧）		
白浜町保健センター （特定保健指導支援システム）			サイバーリンクス （日々の健康情報収集システム）		
小計		1箇所	小計		1箇所
				合計	2箇所

本実証モデルに参加する民間事業者のサービス内容を検討するにあたっては、当初、住民ユーザを「特定保健指導（積極的支援）受診者」と想定し、その利用目的を「特定保健指導を行う保健師のリソース不足を補うためのツール」と位置づけた。そのため、保健師にとって特定健康指導を効率的に実施できる機能を提供できるかどうかを主眼に、民間事業者を選定した。

<考察>

実証実験の結果、住民ユーザへのヒアリングにおいては、複数の問いに対し、「少し気を付けるだけで変わる」「毎日40分歩くようになった」「以前は車で行っていた1キロ圏内は歩くようになった」「毎日1万歩以上歩くようにした。墓参りやボランティア等に出かけるときに、原付を歩きに変えた」など、毎日こつこつ記録することによる意識の変化、少しずつでも生活習慣を変えようという意識の向上に寄与することが分かった。

また、何か目標を立てた時の人間の行動として、その達成に向けて自分ひとりで黙々と行動することへの限界もあるのか「グラフは励みになる」「自分が入力したことに対してのメッセージなどの反応があることは、続けるためのモチベーションになる」「記録する事で頑張らねば、という気持ちが出てくる」など、ワンストップサービス連携による視覚的な効果、誰かが支えになっていることの効果などが現れたといえる。

一方、(9) 測定指標 No.11 における測定結果と考察にもある通り、将来的には保健、健康増進分野だけではなく、医療分野でのデータ活用も見据えた「かかりつけ医への開示」なども含め、連携サービス提供者の区分と数を増やしていく検討も必要となる。

(11) 測定指標No.13 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
13	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	利用可能なアクセスデバイス種類の数	本サービスにアクセス可能なデバイス種類の数	1

本評価項目は「本サービスにアクセス可能なデバイス種類の数」に関する測定である。住民ユーザへのヒアリングでは、PC以外のデバイスへのニーズは聞き取れなかったが、協議会の委員より以下のような指摘があった。

- ・ ヒアリング結果にもあるように、パソコンに慣れてない方でも要領を掴んで使うことがわかった。自分に必要であれば色々なものを使っていくということであろう。参加したくない気持ちがパソコンを理由に逃げ道をつけたのではないか。参加しようとする人は誰でも参加できるサービスを提供しなければ、ユニバーサルサービスとは呼べない。
- ・ 同じサービスを実現するのにパソコンを使ったシステムは開発、設計しやすいということはあるが、利用者側からすると、携帯電話のほうがスムーズに操作できるのであれば、携帯からも利用できる、ブロードバンドに接続された地デジでやろうと思えばできるなどサービスの幅を広げるべきである。
- ・ 今回、インターネットを活用した健康増進サービスという形をとったが、間口を広げるという意味では、KIOSK 端末や携帯電話での利用も考えていく必要もある。KIOSK 端末を病院の待合室や公民館などに設置することでサークル等ができてくると裾野は広がるのではないか。

一例として、本実験に参加した住民ユーザには、パソコンを日常的に利用しておらず、インターネット利用は今回が初めてでありながら、こつこつNETの操作は「初心者にも簡単で使いやすかった」であり「毎日決まってお風呂に入る前にコタツの上のパソコンで入力」という方がいた。

したがってパソコン初心者にとって、こつこつNETの操作性が必ずしも障壁ではなく、他の理由がありながら、ヒアリング時にはパソコン利用経験がないことを理由に参加しないと回答した層があると思われる。

#### <考察>

本実験モデルは地域の健康増進施策のツールとして、IT習熟度の有無や、自宅のブロードバンドアクセス環境に関らず、希望する住民は誰でも参加できることが理想である。よって住民がアクセスするデバイス種類を拡張することは、参加への障壁を取り除くための大きな課題であり、拡張への技術面・運用面・制度面の検討が必要となる。

協議会での意見にもあるとおり、特定保健指導受診者が互いを励ましあうサークルまたはコミュニティを形成して、ともに健康増進活動に参加するような場合のコミュニケーション・ツールとして、地上デジタルTV、携帯電話、KIOSK 端末といったデバイスの活用を検討することが有効である。

## (12) 測定指標No.14 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
14	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者にワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	参加率	特定保健指導受診者の中で、本サービスに参加する数の割合  本サービスに参加する特定保健指導対象者÷特定保健指導受診者	11.50%

本評価項目は「特定保健指導受診者のなかで、本サービスに参加する割合」を測定し、本実験モデルに対する本実験段階での直接的な住民ニーズを評価するものである。

本事業の事業内容説明およびモニタ勧誘の対象とした、平成20年度の白浜町特定保健指導受診者(国民健康保険加入者)52人における実験モニタ参加人数は6人、参加比率は11.5%であった。

**表 4-17 平成20年度白浜町特定保健指導受診者(国民健康保険加入者)における実験モニタ参加比率**

	特定保健指導対象者	特定保健指導受診者	実験モニタ
人数(人)	215人	52人 ※白浜町保健センターで受診したもの。国保全体では65人だが、13人は医療機関で受診。したがって今回の募集対象には含まれていない。	6人
比率(%)	—	24.2%	11.5%

「特定保健指導を受診した住民で、モニタに非同意であった住民」に対し、アンケート調査を行ない、非同意であった要因を抽出する。アンケート回収数は32である。

パソコンの所有と利用状況については、「自宅にパソコンがないので使っていない」「自宅にパソコンがあるが操作できない」を合計すると84%であり、主に自宅のパソコンからの利用を参加条件としたため、住民の側に環境がないことから参加を見送ったとみられる。

表 4-18 平成20年度白浜町特定保健指導受診者（国民健康保険加入者）における  
実験モニタ参加比率

回答	件数	%
1. 自宅にパソコンがないので使っていない	21件	65%
2. 自宅にパソコンがあるが操作ができない	6件	19%
3. 自宅もしくは職場にパソコンがあり使っている	5件	16%

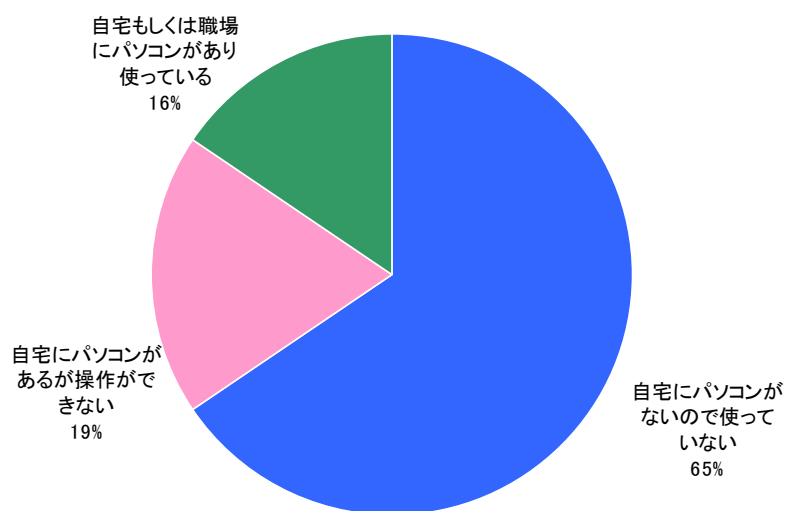


図 4-6 平成20年度白浜町特定保健指導受診者（国民健康保険加入者）における  
実験モニタ参加比率

また自宅のパソコンがインターネットに接続されているものは1名（3%）であったが、実験には参加していない。その不参加理由が「インターネットはセキュリティ面で心配だから」であった。という回答である。

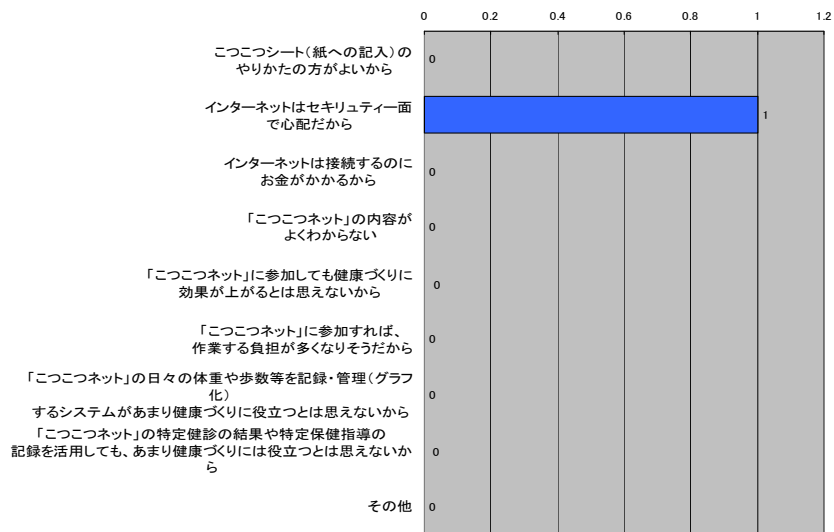


図 4-7 平成20年度白浜町特定保健指導受診者（国民健康保険加入者）における実験モニタ参加比率

<考察>

特定保健指導受診者の参加率を上げるためには、自宅パソコンからの利用だけではなく、利用できる場所、環境、あるいはシステムにアクセスできるデバイスの幅を広げていくこと、またパソコンの有無に関らず利用できることの周知・広報に注力することが課題となると考えられる。

(13) 測定指標No.15 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
15	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	専門職(保健師等)がワンストップサービスを利用する	アウトプット(事業の結果)	利用率	専門職(保健師等)が1日あたりワンストップサービスを利用した回数頻度の平均値	1

本実験において保健師がワンストップサービスを利用した回数は1日1回であり、利用目的は、生活改善への取組状況を把握するためというよりは、実験期間中の住民ユーザの活用状況や健康相談の有無を確認するためであった。

<考察>

健康相談の有無確認を含めた住民ユーザの利用状況を確認することに加え、個人のイベントなどによる取り組みの変化などを把握するには、1日複数回の利用が想定され、住民の健康という理念を浸透させるだけではなく、システムを利用することでリソースの効率化が図られ、保健師等の業務軽減に寄与する必要があると考えられる。

#### (14) 測定指標No.16における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
16	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	専門職(保健師等)がワンストップサービスを利用する	アウトプット(事業の結果)	便利度	ワンストップサービスを利用した専門職(保健師等)のシステム操作性に対する総合評価の平均値 (3段階評価) 3:たいへん使いやすい 2:使いやすい 1:使い難い	1.6

本実証に参加した保健師から、実際の業務において、官民のデータをワンストップで閲覧して特定保健指導を実施できることが、指導業務の効率化と質の向上につながるか意見を聞いた。

- ・紙のこつこつシートでは、面接時にシートを見て初めて日々の取組み状況が分かったが、こつこつNETだと面接を待たずして把握できるので便利だった。
- ・随時情報が得られるので、面談の機会に限らず、保健指導が可能と思う。
- ・事前に取り組み状況を把握して、栄養士に指導計画の相談ができるので、効率的に面接の準備が進められる。

半年間の特定保健指導においては、「積極的指導」で面接指導3回・電話指導3回・評価(面接)1回、「動機付け支援」で面接指導1回・電話指導1回・評価1回がそれぞれ組まれている。メタボリックシンドロームを解消するためには、日々の生活習慣を改善し、かつ継続的に取り組むことが有効であり、保健師が指導対象者の取組状況と改善効果をなるべく短い間隔で把握し、指導計画に反映することが有効である。この点で本実験システムは保健師から評価された結果となっている。一方で、今回のような短期間の実験では、住民の継続的な健康増進の取組みを支援する効果は実証できなかったものの、「システムは今後いつまで使えるのか」「継続されるなら使いたい」という住民モニタの回答にある通り、一定の期待は確認できた。

これまで時間の制約や個人の都合から、平日の日中が主な面接指導に参加できなかった住民に対して、本実証システムが有効かどうかとの問いについては、こつこつNETによる双方向通信が、そのまま面接指導の代替を果たすことはないが、日程都合を理由に面接を受けられなかった住民に、指導を受ける機会を設ける点では効果があるという評価であった。

#### <考察>

保健師に対して指導業務の効率化と質の向上のもたらし、住民に対して健康増進活動の継続意欲を喚起するかどうかは、より幅広い住民が長期に参加する実験の機会に、改めて実証することが必要である。

### (15) 測定指標No.17における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
17	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	サービス利用者が専門職(保健師等)に自らの健康情報を送られる	アウトプット(事業の結果)	開示利用率	専門職(保健師等)に対し健康情報を開示したサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)の割合 専門職(保健師等)に対し健康情報を開示したサービス提供対象となる住民(特定保健指導対象者)÷利用者全数	100%

本実験モデルでは、住民ユーザが自己の選択により、保健師に日々の健康情報を開示する機能を設けた。住民ユーザが開示を選択することにより、はじめて保健師にとってのワンストップサービス機能が作動する。

保健師への開示に関しては、参加した住民ユーザ6人中、5人が肯定的回答をしており、自身が登録する日々の健康情報にもとづき保健師から指導を受けるメリットが評価されたといえる。

一方で実験開始から約1週間は、どの住民モニタも開示を行っておらず、白浜町保健センターから開示機能の再説明と勧奨を行ってから、全員が保健センターへの開示設定をしたという経緯があった。これは住民ユーザに開示機能を十分理解頂いていなかったためであった。

また日々の健康記録を、家族が代理登録をしたケースが6人中2人あった。IT習熟度が原因で本人による登録・閲覧が難しい場合、代理で他者が登録・閲覧する場合を想定すべきである。本実験では、保健センターへ事前申請してあれば家族による代理登録を認め、保健センターでも本人立会いのもとに保健師が代理登録をする用意をしたが、これらの仕組みの利用者はなかった。

#### <考察>

本実験では開示先の選択肢が白浜町保健センターのみであったが、複数の選択肢が用意された場合に、開示先毎に異なる開示メリットや条件、リスクを、住民にわかりやすく説明する工夫が必要と考える。

### (16) 測定指標No.19における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
19	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	保健センターのリソースや事務効率を最適化する	中間アウトカム(戦略/政策)	効率度	本サービスを利用することにより特定保健指導業務の一部を効率化できると期待する専門職(保健師等)数の割合	80%

本評価項目は、「本サービスを利用することにより特定保健指導業務の一部を効率化できると期待する専門職(保健師)数の割合」を測定し、白浜町保健センターの人的リソースや

事務効率を最適化することが可能か評価するものである。ただし保健師へのヒアリングは個別ではなくグループインタビューの形式を取ったため、上記「専門職（保健師）数」では補足しがたく、実験結果はヒアリング内容から定性的に値を算定した。

本実験への参加にあたり保健師は、モニタからの利用申請書の確認、ユーザ管理台帳の作成・管理、住民ユーザへの電話連絡・郵送作業、住民ユーザからの各種問合せ対応といった実務を担当したため、短期間に業務負担が集中した。しかしながら、ほぼ1カ月の実験期間を経て、「こつこつ NET 利用が定着した時点を想定して、業務の効率化はあると思いますか。それはどのような点ですか。」という質問をしたところ、以下のような回答が得られており、実験結果80%とする根拠とした。

- ・ 事前に関覧することで栄養士とアセスメントが可能なので、次回の指導に役立つ。
- ・ 随時情報が得られるので、面談以外で、保健指導の効果に繋げていけるのかなと思う。
- ・ 面接の時に会いしないと実際シートを見る事ができなかったもので、日々取り組んでいる状況が分かるので、便利になった。
- ・ 実験システムが面接指導の代替になるかということについては、参加できない人には効果はあると思う。

#### <考察>

モニタからの利用申請書の確認、ユーザ管理台帳の作成・管理、住民ユーザへの電話連絡・郵送作業、住民ユーザからの各種問合せ対応といった運用に関する調整は必要であるが、一定の効果が認められると考えられる。

#### (17) 測定指標No.20 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
20	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	保健センターのリソースや事務効率を最適化する	中間アウトカム(戦略/政策)	サービス期待品質	本サービスを利用することにより専門職(保健師等)からきめ細かい健康指導を受けたいと期待する特定保健指導受診者の割合 本サービスを利用することにより専門職(保健師等)からきめ細かい健康指導を受けたいと期待する特定保健指導受診者÷特定保健指導受診者数	80%

「17. 開示利用率」の項で記述したとおり、自己の健康情報を保健師へ開示することに関しては6人中5人が肯定的回答をしており、保健師から日々の健康情報に基づいたきめ細かい指導を受けたいと期待する住民ユーザの率は約80%に及んだ。

<考察>

本実験モデルが目指す、保健師による特定保健指導の事後フォロー強化に対する期待は高く、健康指導受診率向上に寄与すると考えられる。

(18) 測定指標No.22 における測定結果と考察

No.	ミッション	評価項目	測定・評価フレームワーク	測定指標	内容	実験結果
22	中高年層(40歳以上65歳未満)の健康増進	専門職(保健師等)がワンストップサービスを提供する	アクティビティ(事業の活動内容)	IT習熟状況	本サービスの利用対象者である専門職(保健師等)のIT習熟度に対する総合評価の平均値 (3段階評価) 1:パソコンがない 2:パソコンの操作ができない 3:パソコンを常用している	3

白浜町保健センターでは受診者管理システムを導入し、保健師は日常業務にPCを使用している。そのため保健師は文書作成、メール、データベース入力作業などに支障のないIT習熟度であった。

表 4-19 保健師へのヒアリング結果より要望のまとめ

白浜町保健センターからの要望	
1	保健指導登録の実施回数が6回までしか登録されていないので、回数を増やしてほしい
2	健康相談メールの一括送信機能をつけてほしい
3	健康相談メッセージを受診した際の「新着あり」のコメントを日々の健康情報収集システムの個人検索した時点で分かるようにしてほしい
4	2回目の保健指導内容を入力する際、目標の所が空白になっているので、初回の目標の内容を引き継いで表示してほしい
5	入力する際、前の画面に戻りたい時のために「戻る」ボタンを作成してほしい

<考察>

保健師向け機能には改善の余地があり、今後の展開に向けて、機能改善・拡充をしていく必要があると考えられる。

### (19) 実証実験における測定結果と考察のまとめ

前述の測定指標 No. 1～22 における実証実験の測定結果を、住民視点と行政視点のそれぞれから総評すると、以下の通りである。

#### 【住民視点のサービス提供】

日々の健康管理情報の登録頻度は、平均して2～3日に1回程度だったが、それよりもワンストップで官民の健康管理情報を閲覧する頻度が低かった。これは特定保健指導の事後フォローの過程で、目標設定を行う際に参照すれば用が足りたためであり、日常的には特定保健指導支援システムの情報を閲覧するニーズがないためと推測される。しかし今後連携する事業者や提供メニューが増えれば、自身の健康情報を集約してワンストップで閲覧し、健康増進への動機付けに繋がる可能性がある。

また、保健師や医師等に情報を開示することで、より良い指導を受けたいというニーズに対しても、官民の健康管理情報をワンストップで閲覧する機能が役立つと推察される。

今回の実証実験フィールドには、ブロードバンドを利用していない世帯があり、実験への参加意志があっても環境条件が整わない住民がいた。ブロードバンド未整備地区もあり、今後の地域住民へのサービス提供を考慮すると、紙等の利用も残しておくことが望まれる。

また、本事業システムへのアクセス手段がパソコンのみだったこともあり、特定保健指導対象者である中高年層には障壁が高く、今後は携帯電話や地上デジタルTVといった身近で操作が簡単なデバイスの追加が望まれる。

#### 【行政視点のサービス提供】

行政内の専門職（保健師等）による利用率が低い傾向が見られた。これは、本実証実験の適用業務が特定保健指導に限られ、更に対象者のうちモニタとした参加した住民が6人と少なかったことから、利用するシーンが少なかったためである。したがって、モニタ対象住民の数が増えれば、ワンストップサービスを利用する頻度が増えると言え、サービス期待品質の測定結果やヒアリングにも表れている。

#### 【まとめ】

本事業は一定の効果が見られたと思われる。効果については、住民視点、行政視点でどちらの効果も上がることが期待されるが、モニタ対象住民の数が少なかったため、断定的な結論を得るに至っておらず、今後に向けて、更なる幅広い実証と検討が望まれる。

#### 4-7 制度上考慮されるべき課題

本実証実験は、住民に対して、官（地方公共団体）と民（民間健康サービス事業者）それぞれの健康関連サービスをワンストップサービスとして住民に提供するサービスである。したがって、官民双方のデータベースに登録された住民の個人情報を、インターネットを介してやり取りすることについて、制度上考慮されるべき課題を整理した。

##### 4-7-1 本実証実験スキームと法・制度の関連

考慮対象の法・制度と、実験モデルのスキームとの整合関係を示す。

表 4-20 本実証実験に関連する法・制度

法・制度	名称
法律	個人情報保護法（平成 15 年法律第 57 号）
事業分野毎のガイドライン	国民健康保険組合における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン（平成 17 年 厚生労働省） 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第 3 版（平成 20 年 厚生労働省） 個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン（平成 20 年 経済産業省） 医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（平成 20 年 パーソナル情報研究会） ASP・SaaS における情報セキュリティ対策ガイドライン（平成 20 年 ASP・SaaS の情報セキュリティ対策に関する研究会）
条例	白浜町個人情報保護条例（平成 18 年 白浜町）

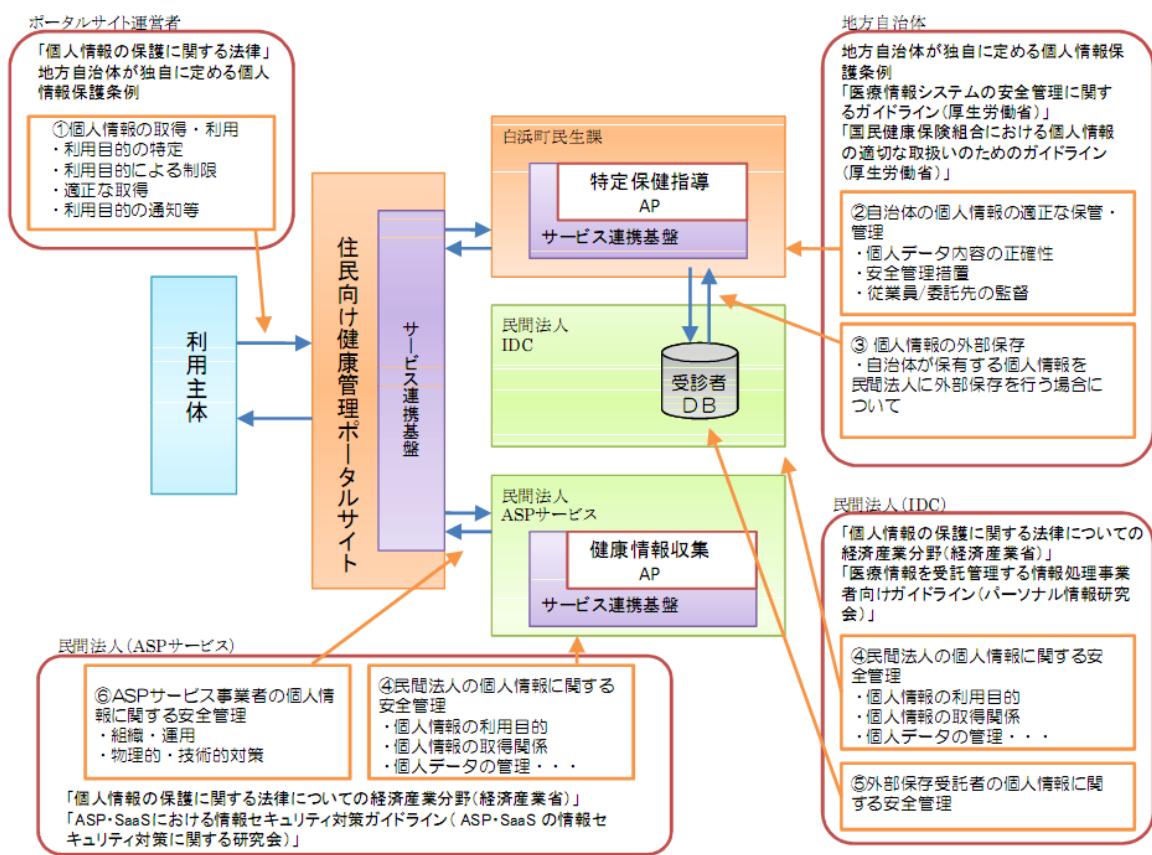


図 4-8 本実証実験スキームと法・制度の関連

#### 4-7-2 個人情報の保護

本実証実験においては、個人情報である健康情報を取り扱うものであるため、白浜町が住民のモニタ参加を募る際に、以下の手順で行った。

- ① 特定保健指導の面接指導に同席し、事業説明を行う。
- ② 個人情報の利用目的を明記した同意書を配布する。
- ③ モニタ参加を希望する住民からは、同意書に署名（住所、氏名の記入）を受け、白浜町保健センターが保管する。
- ④ 後日、個人 ID とパスワード掲載書を本人限定受取郵便で送付することにより、同意書署名事項を確認する。

個人情報保護に関する制度である「個人情報保護に関する法律」「白浜町個人情報保護条例」の中から、この業務に照合すると思われる条文を抜粋したものを下に示す。ポイントは、個人情報の取得と利用目的に対する本人同意を要する点であり、事業の内容とりわけ個人情報の利用目的を明らかにし、本人同意を得るという段階を経ることが必須となる。

また住民がユーザ登録した後は、自身の各種健康情報を開示する相手を選択し、開示を決定する機能を実装、これによって他者への開示は本人の意思によるものとした。

##### 個人情報保護に関する法律（抜粋）

（取得に際しての利用目的の通知等）

第十八条 個人情報取扱事業者は、個人情報を取得した場合は、あらかじめその利用目的を公表している場合を除き、速やかに、その利用目的を、本人に通知し、又は公表しなければならない。

2 個人情報取扱事業者は、前項の規定にかかわらず、本人との間で契約を締結することに伴って契約書その他の書面（電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録を含む。以下この項において同じ。）に記載された当該本人の個人情報を取得する場合その他本人から直接書面に記載された当該本人の個人情報を取得する場合は、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。ただし、人の生命、身体又は財産の保護のために緊急に必要がある場合は、この限りでない。

3 個人情報取扱事業者は、利用目的を変更した場合は、変更された利用目的について、本人に通知し、又は公表しなければならない。

4 前三項の規定は、次に掲げる場合については、適用しない。

一 利用目的を本人に通知し、又は公表することにより本人又は第三者の生命、身体、財産その他の権利利益を害するおそれがある場合

二 利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該個人情報取扱事業者の権利又は正当な利益を害するおそれがある場合

三 国の機関又は地方公共団体が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であって、利用目的を本人に通知し、又は公表することにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。

四 取得の状況からみて利用目的が明らかであると認められる場合

#### 白浜町個人情報保護条例 (抜粋)

(収集の制限)

第8条 実施機関は、個人情報を収集するときは、個人情報取扱事務の目的を明らかにし、当該目的の達成のために必要な範囲内で、適正かつ公正な手段により収集しなければならない。

2 実施機関は、個人情報を収集するときは、本人から収集しなければならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでない。

- (1) 本人の同意があるとき。
- (2) 法令又は条例等(以下「法令等」という。)に定めがあるとき。
- (3) 他の実施機関から提供を受けるとき。
- (4) 出版、報道等により公にされているとき。
- (5) 個人の生命、身体又は財産の保護のため、緊急かつやむを得ないと認められるとき。
- (6) 前各号に掲げるもののほか、白浜町個人情報保護審査会の意見を聴いた上で、公益上必要があると実施機関が認めるとき。

3 実施機関は、前項ただし書の規定により個人情報を本人以外から収集したときは、町長に届け出るとともに、次に掲げる事項を公表しなければならない。

- (1) 収集の目的
- (2) 本人以外から収集した理由
- (3) 収集した個人情報の項目

4 実施機関は、次の各号のいずれかに該当する個人情報を収集してはならない。ただし、法令等の規定に基づくとき、又は審査会の意見を聴いた上で、個人情報取扱事務の目的を達成するために必要であり、かつ、欠くことができないと実施機関が認めるときは、この限りでない。

- (1) 思想、信条及び信仰に関する個人情報
- (2) 社会的差別の原因となるおそれのある個人情報

(利用及び提供の制限)

第9条 実施機関は、個人情報収集した目的以外に利用し、又は実施機関以外のものに提供してはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときは、この限りでない。

- (1) 本人の同意があるとき。
- (2) 法令等に定めがあるとき。
- (3) 出版、報道等により公にされているとき。
- (4) 個人の生命、身体又は財産の保護のため、緊急かつやむを得ないと認められるとき。
- (5) 同一の実施機関内で実施し、又は他の実施機関に提供する場合で、個人情報を利用し、又は提供することが当該実施機関の所掌事務の遂行に必要かつ不可欠のものであり、かつ、当該利用又は提供によって、本人又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき。
- (6) 前各号に掲げるもののほか、審査会の意見を聴いた上で、公益上必要があると実施機関が認めるとき。

2 実施機関は、実施機関以外のものに個人情報を提供する場合において、必要があると認めるときは、提供を受けるものに対して、当該個人情報の使用目的若しくは使用方法の制限その他の必要な制限を付し、又はその適切な取扱いについて必要な措置を講ずることを求めなければならない。

3 実施機関は、公益上の必要があり、かつ、個人情報について必要な保護措置が講じられていると認める場合を除き、実施機関以外のものに対して、通信回線により結合された電子計算機(実施機関の保有する個人情報を実施機関以外のものが随時入手し得る状態にあるものに限る。)を用いて、個人情報を提供してはならない。

#### 4-7-3 本人性の確認

本実証事業においては、白浜町が提供する特定保健指導支援サービスと、民間事業者が提供する日々の健康情報収集サービス双方へのユーザ登録において本人確認方法を本人同意（同意書署名、提出）取得から住民基本台帳の实在性確認と親展郵便によるID・パスワード通知まで一連の手法を全て白浜町による運用に統一した。したがって両サービス間に本人性確認におけるレベルの差異は生じない。

しかし現実的には、既存あるいは独立して運営を開始した健康サービスが、新たに住民向け健康管理ポータルサイトによってワンストップサービスのコンテンツに加わる場合、その事業者が独自の手法で本人性確認を行っている可能性が高いと想定される。具体的には、登録の際の個人情報の種類や本人確認の認証レベルが異なっているケースが考えられる。

これにより、例えばメールアドレスの確認をもとにユーザ登録している民間健康サービ

事業者が本ワンストップサービスに接続しようとするケースを想定すると、かたや特定保健指導支援サービスを提供する地方公共団体が対面や基本 4 情報等で厳密に本人確認しているとすれば、その双方に登録されたユーザの同一性の担保には多分の困難を極める。

本事業で展開するワンストップサービスでは、官民で各々管理する住民の健康情報を「确实なる本人」に紐付けすることが必要であり、万が一にも紐付けの取り違いは避けねばならない。現在、国内には本人の一意性を担保するキーのような情報は存在しておらず、唯一住民基本台帳コードがそれに該当するように考えられるが、その利用範囲は住民基本台帳法により制限されている。健康保険証に記載される保険者番号および、記号番号にしても生涯変更されないという保証はない。

このように現状の制度では、分野横断で共通利用される個人の一意性を担保できるキーがなく、唯一の手段としては、健康管理ポータル的手法・規定に準ずることをポータル管理者すなわち本実験においては白浜町に相当するものが、新たに連携する事業者などに同意を得て契約を取り交わす必要が発生するものとする。ただ、この手法では厳格な本人確認に追従できないサービス事業者の参入を妨げる要因にもなりかねない。ルール of 厳格性ととも、相反するサービス事業者の拡大を図るためには、現在検討が進められている「社会保障カード(仮称)」が示す ID に関する制度の確立に期待するところが大きい。つまり、ID やその運用の統一基準を国が示すことが連携拡大には最も重要であると考えられる。

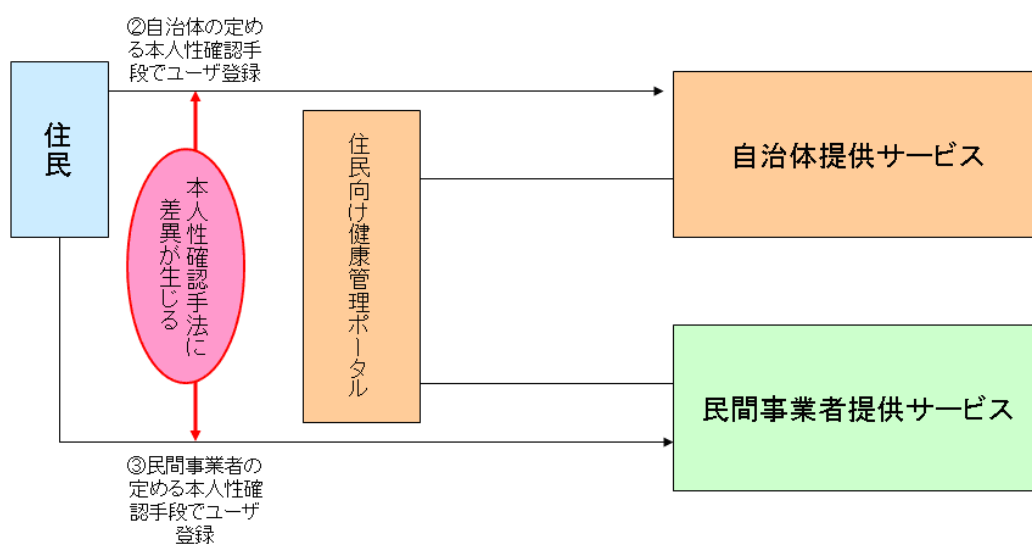


図 4-9 白浜町保健センターの実験モデルに対する要望

## 第5章 今後の展開に向けて

本章では、地域情報プラットフォーム推進事業の今後の展開に向けて、その技術仕様の活用に寄与する事項について記述する。

本事業の実証フィールドである白浜町では、住民の健康増進に向けた施策を推進中であり、前章までの検討でその推進支援が望まれる。住民がより健康増進に関心を持ち、その健康づくり活動をよりし易くする支援、また保健師の指導業務の効率化支援、そしてより広域に展開し、住民の利便性向上や連携機関の拡大による機会拡大支援について整理する。

### 5—1 住民の健康づくり活動の更なる支援と低迷している受診率の向上

#### (1) 健診への関心向上と意思継続

今回、実証実験に用いたアプリケーションは、住民の健康への関心、健診制度への理解や健康増進への動機付けにつながる可能性を示した。その効果を高めることとして、仲間づくりや家族のサポート、保健師とのコミュニケーションがあげられた。そしてそれは動機付けにとどまらず、意思継続にも効果が高く、仲間作りができる環境を整備していることが重要と考える。

また、そもそもの健診対象住民の受診率の低さやモニタ参加率を鑑みると、データ登録作業の付加的な楽しさにつながるポイント制や景品などのインセンティブ施策なども検討し、興味を覚えさせ参加した後も継続性を持たせることが必要であると考えられる。

#### (2) 利用環境と機能の改善

今回は利用端末をパソコンに限定したことから、利用環境のない住民の参加機会を損失したこともあり、今後は利用端末の多様化を検討する意義があると考えられる。端末の設置場所等の工夫も検討する必要がある。自宅のみならず、生活導線の中にアクセス端末が存在することは意義深いと想定する。一方自宅等でのブロードバンド環境の普及率は高くなかったが、その普及啓発との相乗効果も期待できると推察する。

また、利用時間帯の検討も重要であり、夜間・休日の受診や指導を遠隔地から実施するための仕組みなどが望まれる。

画面デザインの観点では、シンプルな構成が好まれた反面、面白さにかけるという意見もあり、今後の改善が必要であることと、これをユーザインタフェースという捕らえ方をすれば、例えば健康指導をテレビ電話等で実施する検討も意義が深いと考える。

セキュリティの観点では、今回扱われる情報に対する強度は高くなかったが、重要な観点は、必要とされるセキュリティ強度に適した方式が選定されることである。後述するが、連携するサービス提供者が増えたときのシングルサインオンにおけるセキュリティレベルは別途技術面・運用面を含めて検討が必要である。

## 5—2 保健師の指導業務の効率化

### (1) 機能改善

今回行政側からのステークホルダーとして、プロユーズである保健師に参加していただいた。保健師からは有意義な機能改善の意見をいただいております、これらの改善に応えることで、保健師業務は軽減できる可能性を示したことは重要である。

意見を求める対象者が少ないこともあり、今後はより広い地域での実証によりプロユーズの意見を収集することは大変重要であると考えている。

### (2) 運用面の調整

今回は登録作業や問い合わせ対応までが集中する運用となっていたため、これを調整し、真の業務改善に繋がられるよう、幅広く検討することが重要である。

## 5—3 広域連携拡大

### (1) 住民の利便性向上

今回実証フィールドとして白浜町を選定したが、5—1項で触れたように、健診への住民の関心を高めるためには、仲間作りや楽しさが重要であり、また地方公共団体をまたがって移住した際の継続的利用や勤務・通学等の移動を考慮すると、白浜町と連携する他の地方公共団体との実証が有意義であると考えている。

### (2) 行政の業務効率向上

行政側の業務効率改善にあたっては、より多くの保健師の意見や、保健センターの規模に応じた運用面の検討も必要であると考えている。

### (3) 技術検討と地域情報プラットフォーム推進事業への寄与

現在、各方面で下記に示すような、健康増進分野に関する検討および実証が進められて

いる。

- 電子私書箱（仮称）構想
  - 社会保障カード（仮称）の在り方に関する検討会
  - 健康情報活用基盤実証事業
- 等

広域での地方公共団体間データ引継ぎ連携案の検討を推進することで、地域情報プラットフォーム標準への提案等、寄与できることと推察する。

特に、個人の確実なる識別と認証、データの流通に関して、異なるセキュリティレベルのサービス主体の相互接続には、技術面のみならず、運用面でもレギュレーションの取り決めが重要となる。住民視点で見た場合でも、自己の情報をどの範囲で、どのような方法と基準をもって開示制御を実施するかなど、各方面での議論に沿って検討していく必要があると考える。

## 第6章 地域情報プラットフォームの普及に向けて

本章では、地域情報プラットフォームの普及に向けて、実施要領にある下記の項目について実施した内容をまとめた。

- 1) 相互接続設計検証
- 2) 実用仕様案
- 3) 普及啓発

### 6—1 相互接続設計検証

分野横断基盤に対する実証結果として、ここでは地域情報プラットフォームへの準拠性を担保するため実施した、基準分野横断基盤との相互接続検証についてその結果を記述する。

相互接続検証とは、本実証事業の対象となるサービス（地域活性化分野）の根幹となる分野横断基盤と、基準分野横断基盤との相互接続性を確認することである。

尚、この相互接続検証の進め方については、事前に引越しワンストップサービス分野の受託者により作成、配布された「相互接続検証手順書」に則って実施した。

#### 6—1—1 相互接続設計検証の目的

相互接続検証の目的は以下の2点である。（「相互接続検証手順書」より抜粋）

1. 基準分野横断基盤と分野横断基盤の間で、地域情報プラットフォーム仕様に準拠した相互接続性を検証できること。
2. 地域情報プラットフォーム標準仕様書に準拠した実装同士がマルチベンダ環境で接続可能な相互接続実用仕様案を策定できること。

## 6-1-2 相互接続検証の実施要領

上記目的達成のため、基準分野横断基盤の設計者である株式会社日立製作所との協力の下、以下の要領で接続検証を行った。

日時：平成 21 年 3 月 10 日（火） 13 時 30 分より

場所：NTT 赤坂ビル内 検証ルーム

実施方法：株式会社日立製作所が事前に作成した「相互接続検証手順書」に沿って、以下の技術仕様及びテストモデルでの接続検証を行った

### (1) 対象とする技術仕様

地域情報プラットフォーム標準仕様書V2.0 で規定されている技術仕様に対し、本接続検証における対象範囲は以下の通り（表 6-1）である。（「相互接続検証手順書」より抜粋）

表 6-1 技術仕様と実施可否

No	技術仕様名	相互接続検証 実施状況
1	SOAP、XML、WSDL	○
2	SSL	—
3	MEP(Message Exchange Protocol)	○
4	共通ヘッダ仕様	○
5	添付ファイル処理	—

### (2) テストモデルについて

本接続検証においては（表 6-2）に示すテストモデルを実施範囲とし、相互にリクエストとレスポндаの立場での確認を行うものとした（「相互接続検証手順書」より抜粋）

表 6-2 テストモデルと実施可否

No	テストモデル	相互接続検証 実施状況
1	TM1(PF通信+PF規定のXMLパターン)	○
2	TM2(PF通信のMEP基本テスト(3種類))	○
3	TM3(PF通信+SSL(サーバ認証、クライアント認証))	—
4	TM4(PF通信+PF規定添付ファイル)	—

1) TM1 (PF 通信 + PF 規定の XML パターン)

リクエスト・レスポンス型同期型レスポンス (以降、同期 2Way) を検証する。  
 下図にイメージを示す。

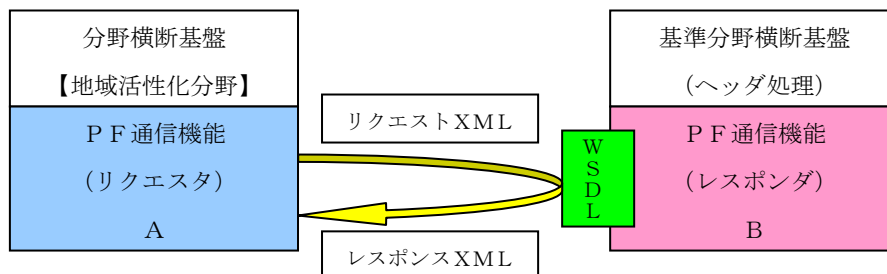


図 6-1 TM1 (PF 通信 + PF 規定の XML パターン 1)

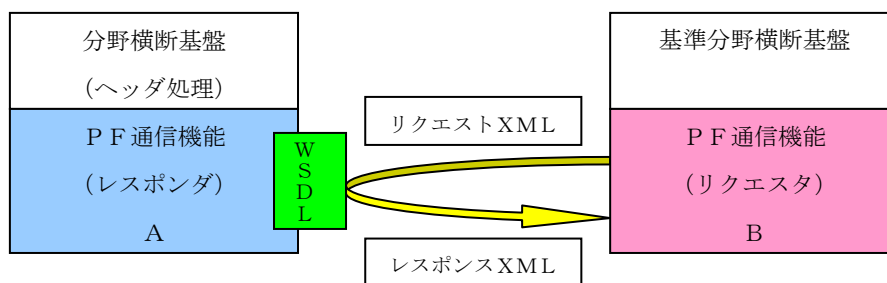


図 6-2 TM1 (PF 通信 + PF 規定の XML パターン 2)

## 2) TM2 (PF 通信の MEP 基本テスト(3種類))

### ① (TM2-1) リクエスト型受領 Ack あり (以降、1Way(受領)) を検証する。

下図にイメージを示す。

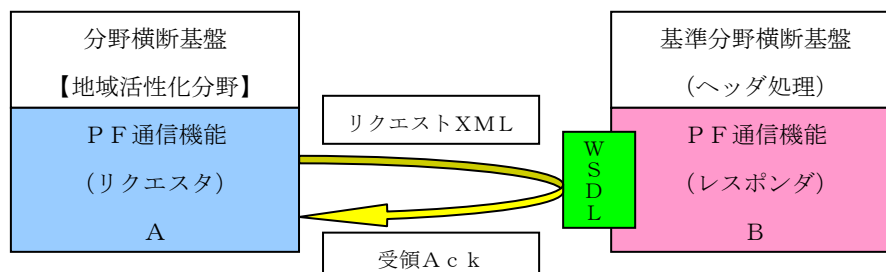


図 6-3 TM2-1 (PF 通信+MEP 基本テスト 1Way (受領) パターン1)

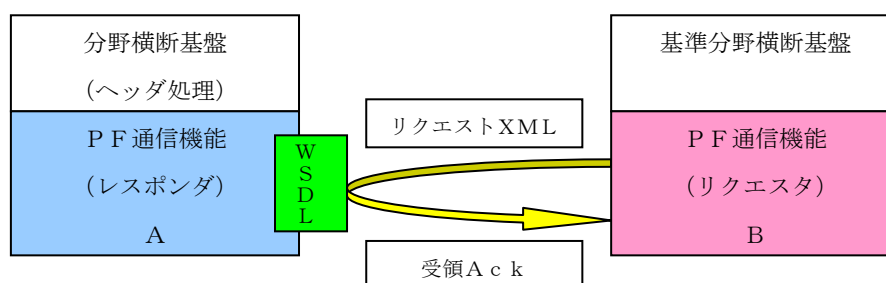


図 6-4 TM2-1 (PF 通信+MEP 基本テスト 1Way (受領) パターン2)

### ② (TM2-2) リクエスト・レスポンス型同期型レスポンス (以降、同期 2Way) を検証する。ただし、TM1 が実施済みなら、TM2-2 は実施済みとみなす。

イメージはTM1と同様のため、P.7 (1) TM1 (PF 通信+ PF 規定の XML パターン) を参照する。

③ (TM2-3) リクエスト・レスポンス型同期型受領 Ack+非同期型レスポンス (以降、非同期 2way) を検証する。

下図にイメージを示す。

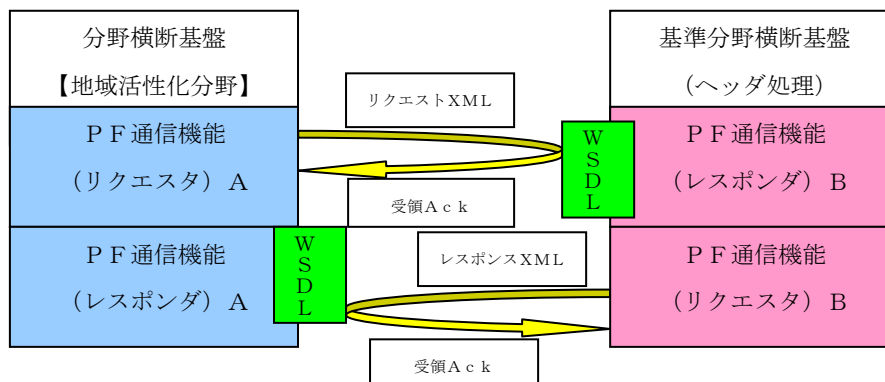


図 6-5 TM2-3 (PF 通信+MEP 基本テスト非同期 2Way パターン1)

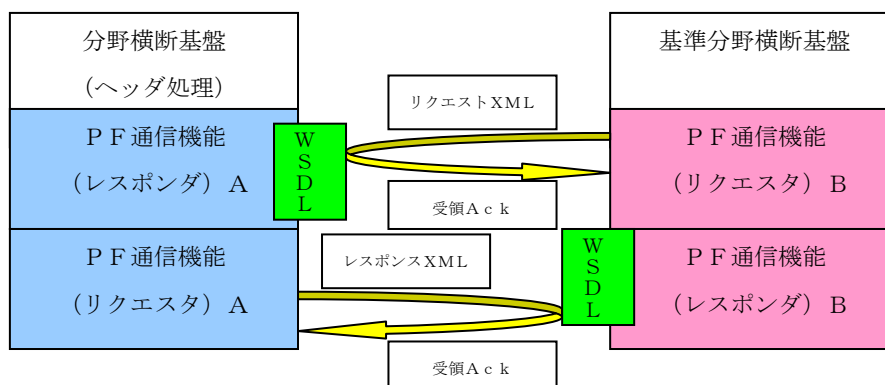


図 6-6 TM2-3 (PF 通信+MEP 基本テスト非同期 2Way パターン2)

### 3) システム構成

相互接続検証におけるシステム構成図を以下に示す。

インターネット等の外部接続は行わず、ローカル環境下で実施する。

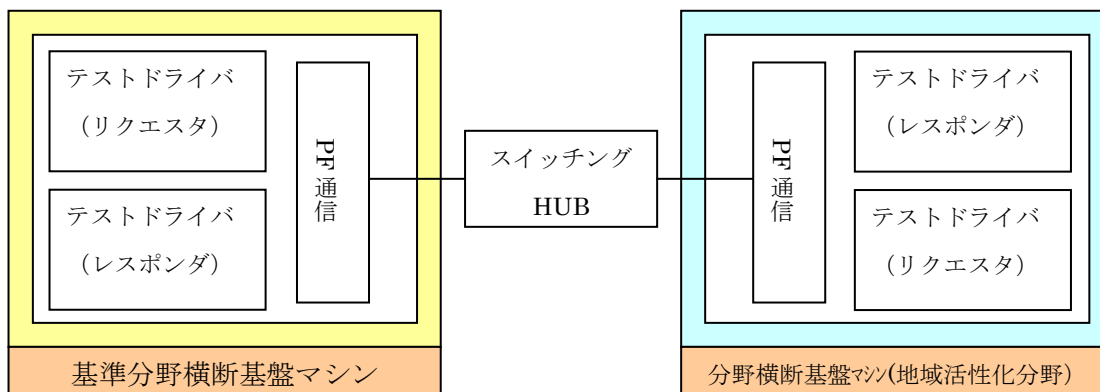


図 6-7 相互接続検証におけるシステム構成図

### 6-1-3 相互接続検証結果

これまでの要領で実施した相互接続検証の結果については、予め株式会社日立製作所が作成したチェックリストに沿って記述する。以下にそれぞれのテストモデルについて、確認内容、実施結果を示す。

#### (1) テストモデル1の相互接続検証結果

テストモデル1「TM1(PF通信+PF規定のXMLパターン)」相互接続検証結果は表 6-3 に示すように、良となった。尚、項目別詳細は別紙に示すこととする。

#### (2) テストモデル2の相互接続検証結果

テストモデル2「TM2 (PF通信 + PF規定のXMLパターン)」の相互接続検証結果は、表 6-3 に示すように、良となった。尚、項目別詳細は別紙に示すこととする。

表 6-3 テストモデルの相互接続検証結果

No	テストモデル	相互接続実施結果
1	TM1 (PF 通信+PF 規定の XML パターン)	良
2	TM2 (PF 通信の MEP 基本テスト (3 種類))	良

#### (3) 考察

今回のモデルにおいては、地域情報プラットフォーム標準仕様 V2.0 に準拠した業務ユニット及び分野横断基盤と基準分野横断基盤との間で相互接続性が確認できたと考える。

今後はより広域モデルに対して、規模やセキュリティレベルの違い、事業継続の観点から信頼性対策、運用主体や相互接続にかかる運用上のレギュレーションなどの課題に対して、実証と各方面での検討との整合性を図りつつ、検討を進めることが有意義であると考え。

## 6—2 実用仕様案

本実証実験の成果を活用し、健康管理ワンストップサービスの実現に向け実用仕様案を提案する。「特定健康診査・特定保健指導ユニット」の実用仕様案は、以下の機能から構成される。

- (1) 特定健康診査管理：  
特定健康診査対象者の抽出から、受診券発行・結果入力・結果通知表の発行までを行う。
- (2) 特定保健指導管理：  
特定保健指導対象者の抽出から、利用券発行・結果入力・支援計画書と実施報告書の作成までを行う。
- (3) 統計・報告：  
支払基金への報告データや資料の作成を行う。

### 6—2—1 策定方針

#### (1) 前提とする標準・規格

本実用仕様案の策定にあたっては、以下に示す地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0 の各種仕様に準拠するものとする。

- ・アーキテクチャ標準仕様 V2.0
- ・プラットフォーム通信標準仕様 V2.0
- ・地方公共団体業務アプリケーションユニット標準仕様 V2.0
- ・地域情報プラットフォーム準拠確認および相互接続確認仕様 V2.0

#### (2) 参照・引用する仕様・規格

国内における特定健診・特定保健指導のデータ形式は、平成 20 年 4 月の特定健診制度開始に伴って、**HL7 CDA R2** が採用された。

地域情報プラットフォーム標準仕様書 V2.0 では、XML 定義仕様において、要素・属性などの命名規約上、「ひらがな・カタカナ・漢字を積極的に用いる」としているが、**HL7 CDA R2** は国際標準でもあるため、特定健診結果・特定保健指導内容のメッセージフレームワークは **HL7 CDA R2** を採用し、これに準拠したデータ形式での表記とした。

### (3) 実用仕様案 作成報告

本実用仕様案では、地方公共団体業務アプリケーションユニット標準仕様書 V2.0 で定める以下の設計書を策定した。

- ・「機能一覧」  
各業務ユニットが提供する機能を一覧形式にて説明したもの
- ・「機能構成図 (DMM)」  
機能一覧に従い、各業務ユニットの機能を明示的に階層化し、その構成を表したもの
- ・「機能情報関連図 (DFD)」  
業務ユニット間の情報の相関関係と連携（流れ）を階層単位に示したもの
- ・「インタフェース仕様」  
業務ユニット間のデータ連携におけるデータ項目とその入出力状況を明細化したもの
- ・「データ一覧」  
各業務ユニットが所管するデータにおいて、他の業務ユニットからデータ連携（SOAP 呼び出し）にて参照されるものを集約したもの
- ・「インタフェース一覧」  
業務ユニット間にてデータ連携するインタフェース（SOAP 呼び出し）を定義したもの
- ・「XML スキーマ」  
データ一覧に従い生成した XML スキーマ
- ・「WSDL 定義」  
インタフェース一覧に従い生成した、各業務ユニット間インタフェースの WSDL 定義
- ・「項目セット辞書」  
各業務ユニット間の連携データ項目において、共通的なリファレンスとなるデータ項目の型を定義した辞書
- ・「コード辞書」  
各業務ユニット間の連携データ項目において、共通的なリファレンスとなるデータ項目のコードを定義した辞書

### 6—3 普及啓発活動

実証実験成果に関する普及啓発に係る活動の実施の報告として、APPLIC活動について報告する。

本実験の実施計画は、財団法人全国地域情報化推進協会（APPLIC）の医療・健康・福祉ワーキンググループ EHR-PTにおいて報告された。

- ・平成20年7月 第3回EHR-PT

本実証実験の企画内容を発表

- ・平成21年3月 第3回アプリケーション委員会

本実証実験の成果が盛り込まれた基本提案書を委員会に報告し、内容の承認を得る。

同PTでは平成20年度に、地域住民サービスを目的とした健康情報の「基盤」のあり方に焦点を絞り、地方公共団体が担うべき範囲をユニバーサルサービスとして定義し、「サービス要件定義」「技術要件定義」「導入・運用モデル」を具体的に検討した。その際、本実証実験の成果が大いに参照され、表6-4に示す通り、平成20年度「健康情報活用基盤ユニバーサルサービス・モデル基本提案書（第1版）」の記述につながっている。

表 6-4 平成 20 年度基本提案書における実証実験成果の記述箇所

項番	見出し	報告書概要	本実証モデルとの関連性
3. 4	ユニバーサルサービスを実現するための健康情報活用基盤に求められるサービス要件定義	健康情報活用基盤における、以下のサービス要件定義を述べている 1. 健康情報登録機能 2. 住民ユーザー登録機能、本人同一性確認 3. 健康・医療のプロフェッショナルユーザーによる住民ユーザーの健康情報閲覧機能 4. 地方公共団体内システム連携機能 5. 住民ユーザーによる健康情報閲覧機能	左記のうち、以下の部分は本実証モデルを参考に執筆している 1. 「日々の健康情報登録AP」による住民が自身で健康情報を登録するサービス(住民) 2. 「ユーザー管理AP」による住民ユーザー登録サービス(保健師) 3. 住民ユーザーが登録した日々の健康情報を参照できるサービス(保健師)
3. 6	ユニバーサルサービスを実現する健康情報活用基盤の民間事業者等によるオプションサービスの可能性について	健康情報活用基盤の「ユニバーサルサービス」に加えて、オプションサービスとして【パターン5:民間事業者が提供するサービスと連携するイメージ】を述べている	本実証モデルでは、白浜町が提供するサービスと民間法人が提供するサービスとの連携を行い、ワンストップでのサービス提供を実践した。左記のパターンとはイメージは多少異なるが、住民ユーザーが自身の健康情報をアグリゲートして閲覧する仕組みについてを参考にして執筆している
4. 2	健康情報活用基盤 ユニバーサルサービス・モデルの導入案	導入手順について、 -構想策定フェーズ -導入・構築フェーズ -運用フェーズ の3つのフェーズに分け、それぞれのステークホルダーとその役割について述べている	左記の記述は運用開始までを2年程度、ステークホルダーを地方自治体内の関係があると思われる部署(複数)について述べているため、本実証モデルの実際とは異なるが、本実証モデルの構築、導入までの流れを参考にし、あるべき姿について執筆している