

## 2. ICT利活用による解消策の提案

地域課題の解決に向けて、各分野において、ICT利活用による課題解決方法等を提案する。本資料は、南国市が抱えている福祉・保健、防災、教育、観光、農業の各分野の各課題に対してICT利活用による解消策を提案するものである。

### 2. 1 福祉・保健分野

#### (1) 高齢者見守り・買い物支援システム

##### (a) 超高速/高速通信ネットワークとテレビ電話を利用した

##### 高齢者の見守り・買い物支援システム

超高速/高速通信ネットワーク活用と双方向通信が可能なテレビ電話・情報表示端末を設置し、高齢者の見守りと買い物支援のサービスを充実する。

#### ① 概要

##### [高齢者の見守りサービス]

高齢者宅及び福祉施設・保健センター等にテレビ電話・情報表示端末を設置し、地域の支援者が見守りを行うとともに、福祉拠点から健康情報等を端末に配信し、高齢者の健康管理に役立てるとともに、支援者が顔を見ながら健康相談等に応じる。

##### [高齢者の買い物支援サービス]

高齢者宅及び地域事業者・商店等にテレビ電話・情報表示端末を設置し、買物システム・テレビ電話を使用して高齢者が地域事業者に買い物代行を依頼し、事業者が取りまとめの上 商店から買い物を代行して購入し決められた時間に配達を行う。

#### ② 特徴

##### ・テレビ電話

タッチパネル式で、数回のタッチでテレビ電話ができる。

##### ・情報確認

##### [見守りサービス]

高齢者それぞれの利用者に合わせた情報配信ができる。また、双方向通信を活用し、利用者が配信された情報に回答することができる。見守りサービスの活用イメージを図2.2.1.1に示す。



図 2.2.1.1 見守りサービスの活用イメージ

〔買い物支援サービス〕

双方向通信を活用し、利用者が必要な時にテレビ電話で顔を見ながら確認することができる。買い物支援サービスの活用イメージ例を図 2.2.1.2 に示す。



図 2.2.1.2 買い物支援サービスの活用イメージ

### ③ システム構成

本システムの構成を図 2.2.1.3 に示す。

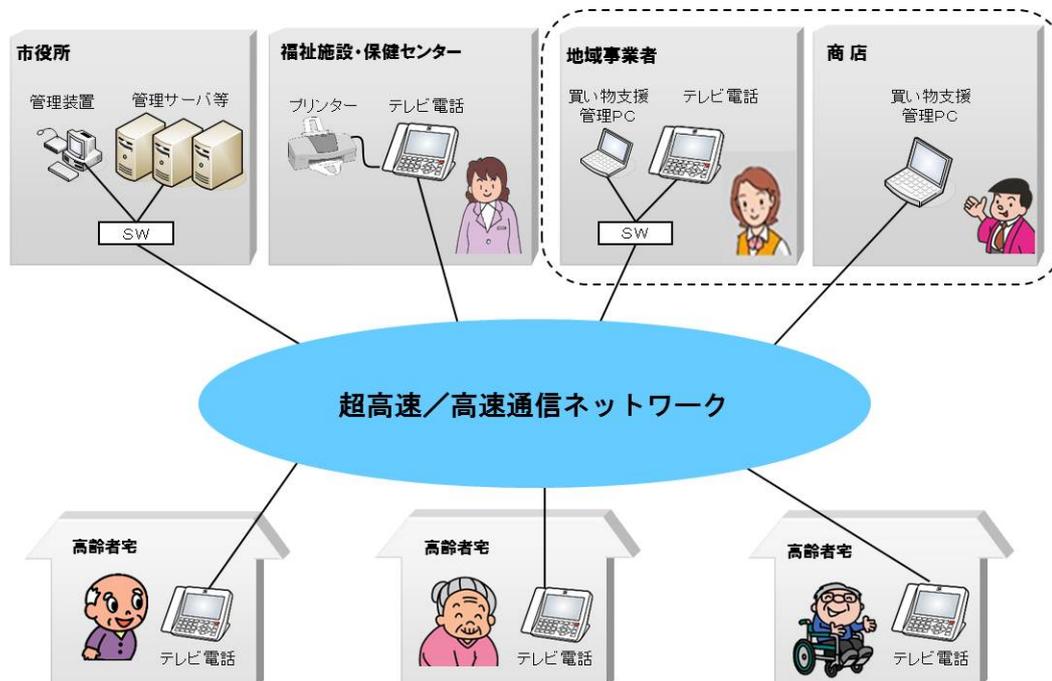


図 2.2.1.3 システム構成図

### ④ 効果

#### (ア) 高齢者の見守りサービスの向上

テレビ電話画面を通じて 顔を見ながら高齢者の健康状態や精神状態も把握でき、必要に応じての訪問対応など、効率的な対応活動と的確なアドバイスやサポートが可能となる。

また、支援員の訪問による見守りに加え、支援員や地域外に住む家族のテレビ電話での見守りができるので、見守り頻度があがる。

- ・ 支援者の負担軽減

天候が悪い時や支援者の体調がすぐれない時等に、テレビ電話で自宅にいながら見守りを行うことができ、支援者の負担軽減になる。

#### (イ) 高齢者の買い物支援サービスの向上

- ・ テレビ電話画面を通じて商品・価格等を提示し、高齢者が商品・数量等を指定して買い物をし、後刻（後日）纏めて配達することにより、高齢者が自宅に居ながらにして買い物することでサービス向上が図れる。

- ・ 商店等の効率的業務運営

地域事業者が高齢者の買い物を取りまとめるので、商店等は買われる商品を事前に把握でき、商品の仕入れ等を効率的に行うことが可能になる。

### ⑤ 維持管理のためのワーク

- ・ 利用者管理

- ・情報配信

- (ア) 見守りサービスの情報配信等

- それぞれの利用者に合わせた情報の配信、回答の集計等。

- (イ) ネットワークへの商品提示管理

- 地域事業者又は商店が自己の端末で商品・価格等をリスト提供する必要がある。

- ⑥ 今後の可能性・応用展開

- 情報端末を役場や関係機関・地区リーダー宅等に設置し、双方向性を利用して周知活動・情報収集や情報交換・問合せ等の対応を行うこともできる。

- また、高齢者間でも顔を見ながら通話ができるので 新たなコミュニケーションツールとして活用を図ることができる。

- 更に、防災対応時等の緊急連絡用にも活用できる。

- ⑦ システム導入の際に検討すべき課題

- ・設置宅の環境整備

- 端末周辺機器の整備。

- ・運営体制の整備

- [見守りサービス]

- 情報配信元、支援者の選定、役割分担等、システムを運営するための体制の整備。なお、事業主体は第三セクターが運営し、NPO法人が支援者として対応している事例がある。

- [買い物支援サービス]

- 地域事業者・商店等の選定、役割分担を含めた仕組み作り等 システムを運営するための体制の整備。なお、事業主体は第三セクターが運営し、NPO法人が地域事業者として対応している事例がある。

- ・費用負担の検討

- 設置時の環境整備費用、運営経費の負担方法の検討。

## (b) 携帯電話を利用した高齢者見守り・買い物支援システム

### ①概要

高齢者向けに操作性を向上させた携帯電話を利用して、在宅高齢者の見守りや生活支援を行う仕組みを構築する。

携帯電話を持っている高齢者は、簡単な操作で地域の支援者への相談や買い物などの生活支援、119番通報などが行える。また、支援者は携帯電話を常時携帯している高齢者の安否確認ができる。

### ②特徴

#### a. 簡単な操作

携帯電話のワンタッチダイアルに割り当てられたサービスを選択するだけで、支援サービスを受けることができる。

「よやく」 買い物（宅配）、タクシー、健康相談などの生活支援

「そうだん」 地域支援者への相談

「きんきゅう」 位置情報（GPS）付の119番通報

ワンタッチダイアル機能がない携帯電話やスマートフォンからは、電話帳機能や簡易ダイアル機能を利用して目的のサービス呼び出す。

図2.2.1.4に本システムの利用イメージを示す。

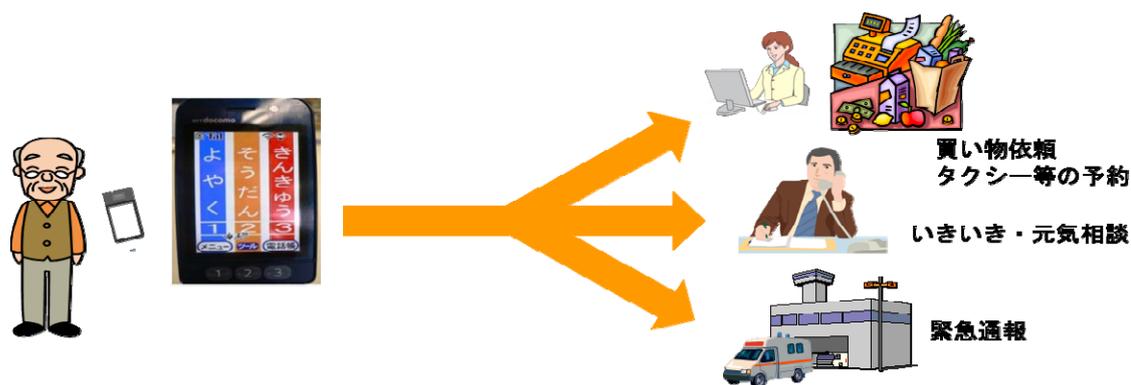


図2.2.1.4 利用イメージ

#### b. 地域のバーチャルコンタクトセンター

支援担当者の対応スケジュールに基づき、高齢者からの電話やメールをシステムが自動的に支援担当者に転送する。利用者は曜日や時間に関係なく、サービスを受けられる。支援者も交代制により自宅等で対応できる。

#### c. 安否確認

歩数計やGPS機能が付いた携帯電話では、歩数計情報や位置情報を定期的に自動送信することで、電話機を携帯している高齢者の安否確認ができる。

#### d. 広い適用エリア

携帯電話の通話機能のみを利用しており、携帯電話のサービスエリア内はすべて利用可能である。

### ③システム構成

本システムの構成を図 2. 2. 1. 5 に示す。システムの中核となる応答システムは、以下のような機能を有する。

- ・利用者からの電話に対して、音声ガイダンスで自動応答する。
- ・登録された対応スケジュールにより支援者の電話に転送する。
- ・利用者からの音声伝言を蓄積し、あらかじめメールアドレスに伝言受付をメールする。(夜間等の対応)

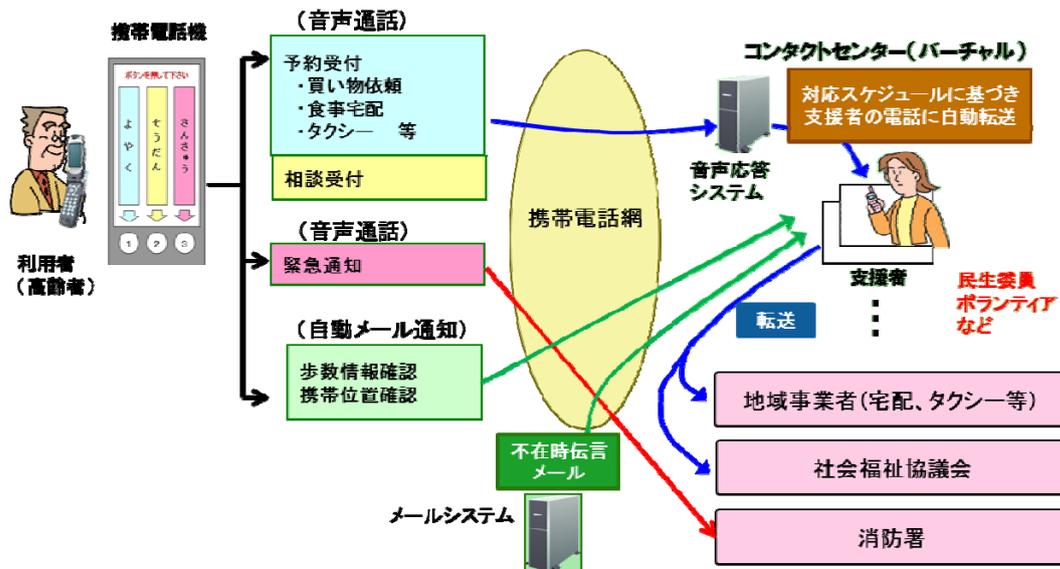


図 2. 2. 1. 5 システム構成イメージ

### ④効果

#### a. 高齢者生活支援の充実

必要な時に携帯のボタンを押すだけで生活支援サービスや相談を受けられることから、サービス利用が拡大し、地域事業者等のサービスの充実が図れる。利用者は携帯電話を利用することで、外出時でもサービスを利用したり、緊急通報をすることができる。

また、自治体が運営する安心感と簡便な操作性から、高齢者の携帯電話を使う意欲も増し、高齢者のデジタル・デバイド解消の一助となる。

#### b. 支援者の負荷軽減

高齢者からの相談対応は、多数の支援者がそれぞれの可能な時間に交代で対応できるため、場所と時間に制約されずに対応できる。さらに、安否確認も定期的な自動メールから判断可能であり、訪問時の参考情報として活用できる。

#### c. 地域コミュニティの強化

ICTを利活用して地域住民による高齢者を支える仕組みを強化することで、地域コミュニティの強化が図れる。

また、高齢者の生活支援サービス利用が増えることにより、宅配や送迎など支援サービス提供事業者の充実など地域経済活性化が期待できる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 利用者管理

利用者の登録・変更・削除、利用者からの問い合わせ対応、安否確認データなどの集計管理

b. 支援者組織の管理運営

相談対応を行うボランティアなど支援者組織の運営

c. 生活支援事業者管理

サービス提供事業者との契約、対応窓口

d. システム維持管理

サーバーやネットワークの保守、機器提供者や回線事業者の対応窓口

⑥今後の可能性・応用展開

宅配、デマンドタクシーなど生活支援サービスを高齢者に限らず一般市民にも提供し、地域住民の利便性を向上させる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 運営体制の確立

事業計画の立案、利用者管理、システム維持などを行うための運営組織を検討する。既に導入している自治体ではシステムの維持管理は市町が行い、利用者管理等は地域包括支援センターが行っている。また運営全てをNPOに委託している例もある。

b. 支援組織の整備

高齢者からの相談や安否確認を行う支援者の体制を整備し、利用者毎の支援スケジュールや対応ルールを作成する。地域包括支援センターが社会福祉協議会と協力して支援組織を運用している例が多いが、NPOに委託している例もある。

c. 生活支援事業者の選定・育成

買い物、送迎、健康相談など生活支援サービスを提供する地域事業者の体制を整備し、提供サービスを検討する。

d. 費用負担方法の検討

携帯電話の通信費用など運営経費の負担方法を検討する。本システムで使用する携帯電話は、生活支援サービスとともに一般通話やメールなどにも利用できるため、その費用は利用者負担とすることも考えられる。

e. 携帯電話利用可能エリアの検討・充実

高齢者の生活エリアの携帯電話利用可否確認と必要に応じた拡充計画を検討する。

## (2) ICTサロンの開設

### ①概要

高齢者の中にはこれまでICTを使ってみたいと思いつつ、きっかけがないため使うことが出来ずに現在に至り、ICTの恩恵を受けられないでいる人たちがいる。

そのような高齢者やその家族がICTの利便性を享受するために、高速ネットワークにつながったICT機器、ICTサービスを使えるようになるなど、ICTリテラシーの向上が望まれる。そのために、高齢者がICT機器を使いICTサービスを利用できるようにするための支援を行う仕組み作りを行う。

ICT機器は、昔のようにパソコンだけではなく、最近は操作が直感的で簡単なタブレット端末が出現したので、タブレット端末の利用も視野に入れ、多くの高齢者がICTの利便性を享受できる様にする。

### ②特徴

#### a. 市内の複数箇所にサロンを開設

高齢者がリテラシーを向上させるためには、活動参加を継続することが必要であり、そのためには近くに、顔なじみの高齢者や指導員・支援者がいる「学び・相談・コミュニケーションの場」である「ICTサロン」の設置を地域毎に行う。

#### b. NPOへの依頼による自主運営の促進

ICT機器・サービスの使い方を教える指導員はリテラシーが高い、一般市民、退職したシニア市民、学生などが考えられる。

スケジューリングなど運用業務に行政が直接携わらないためにNPOに委託して運営することが望ましい。

全国で成功している事例を調べると、シニア市民から構成されるNPO（シニアネット等）に依頼しているケースが多い。（表2.2.1.6参照）

#### c. 高齢者のリテラシーレベルに応じた対応

高齢者のICTのリテラシーレベルや興味も様々であり、それぞれのレベル、興味に合わせて支援していく事が望まれる。そこでレベルに合わせて、たとえば次のようなテーマ設定を行うことが有効である。

- － インターネット閲覧（パソコン・タブレット端末・携帯電話）
- － メールの読み・書き（パソコン・タブレット端末・携帯電話）
- － デジカメ写真整理
- － 文書作成

表2.2.1.6 全国のNPO主催の高齢者向けICT支援活動

都道府県	市町村	指導内容	使用会場	指導員数	指導員年代
岩手県	大船渡市	パソコン講習会	公民館 視聴覚教室	60名	シニア
千葉県	我孫子市	パソコン訪問指導	訪問指導	500名	シニア
大阪府	府内	携帯電話(通話・災害伝言板・メール)	デイハウス	800名	一般女性
和歌山県	田辺市	PC操作、インターネット、メール	公民館、集会所	20名	シニア
佐賀県	基山町	PC操作、iPad操作	町民会館	57名	シニア

### ③運用イメージ

ICTサロンの運用イメージを図2.2.1.7に示す。

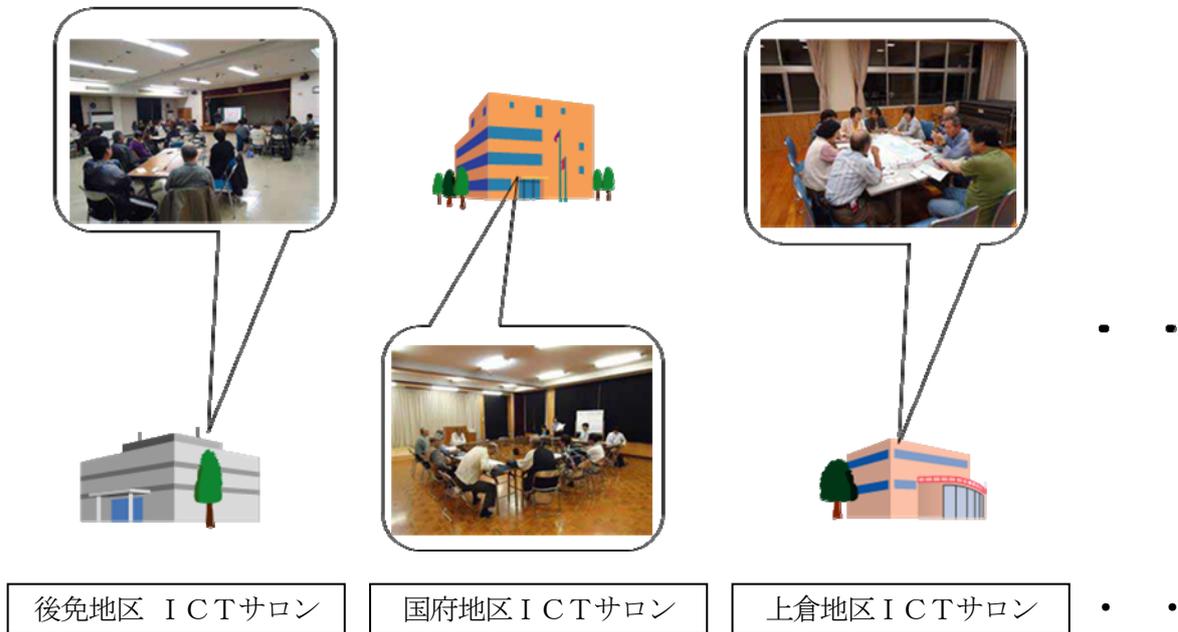


図2.2.1.7 ICTサロン運用イメージ図

### ④効果

これまで、インターネット、メールなどのICTサービスを利用できなかった高齢者が、自分でICT機器を使いICTサービスを利用できるようになる。それにより、地域での高齢者同士のコミュニケーションが盛んになったり、生活に関する各種情報が得られることで世界が広がるなどのICTの恩恵が受けられるようになる。

### ⑤維持管理のためのワーク

サロンを維持するためには、場所、機器、指導員の継続的な確保が必要になる。

活動場所は全国の事例を見てみると、公民館、図書館などの公共施設を利用する事が多く、行政はこれらの公共施設を継続的に利用しやすいように配慮する事が必要な場合がある。

ICT利用指導は、使い慣れた自分の機器を持参して行う事が望ましいが、機器を持っていない初心者のために最低限の機器の準備、維持が必要になる。また超高速/高速通信回線や無線LANなどのネットワーク環境の維持管理が必要になる。

一番重要なのは指導員の継続的な確保であり、前述の通りそれを行政が直接行うのは実際的でないのでNPOに委託することが望ましい。

### ⑥今後の可能性・応用展開

最初から多くの地区でサロンを開設するのは難しいため、数箇所の拠点を設けそこから活動を開始する。各拠点で指導を受ける高齢者が多くなった時点で、分割を行い

更に細かい地区展開を行う。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

表 2.2.1.6 に示した全国の成功例を見ても分かるように、本サロンの運営には指導員の確保が必須であり、それはNPOに委託することが望ましい。しかし市内に適当なNPOが存在しない場合が考えられる。

そのような場合には県とも相談の上で、サロン設立当初は県内の他地域で活動しているNPOに委託して活動の立上げを行う。活動を継続していくうちに、南国市民の高齢者の中にもほかの人を指導できるレベルの人が育成され、それらの人を中核に市内にNPOを立ち上げるように行政が手助けをしていくことが望ましい。

全国の事例を見てみると、NPOの指導員には退職された教師が、またNPOの運営には退職された公務員の方が多く活躍されている。

### (3) 高齢者・障害者関連情報共有システム

#### ①概要

同じ高齢者・障害者に対して複数の部署、組織の人が同じような内容の質問、問合せをする事を避けるために、高齢者・障害者の個人情報、見守り情報などを一元管理し、関連する部署、組織で共有するシステムであり、以下の機能を有する。

- a. 高齢者・障害者基本情報の登録  
住民基本台帳システムから高齢者・障害者の基本情報を取り込む。
- b. 事務所内での高齢者・障害者の追加情報の登録  
パソコンにより高齢者・障害者の追加情報を入力し登録する。
- c. 訪問時の高齢者・障害者の追加情報の登録  
携帯端末により訪問先の高齢者・障害者宅等で追加情報を入力し、帰って来てシステムに登録する。
- d. 見守りシステムとの連携  
高齢者見守りシステムの保有する見守り情報を定期的に取り込み、高齢者関連情報の一部として登録する。
- e. 高齢者・障害者情報の閲覧  
パソコンを用いて指定した高齢者・障害者の登録情報を閲覧する。
- f. 携帯端末へ高齢者・障害者情報のコピー  
システムに登録されている個別の高齢者・障害者関連情報を携帯端末にコピーする。

#### ②特徴

- a. 情報の一元管理  
各高齢者・障害者に関連する情報を整合を取りながら一元的に管理する。
- b. 携帯端末の利用  
携帯端末を用いるため、出先でのデータの閲覧や入力が可能となる。
- c. 高齢者見守りシステムとの連携  
外部システムである高齢者見守りシステムとオンラインでデータ連携する。

### ③システム構成

本システムの構成を図 2.2.1.8 に示す。

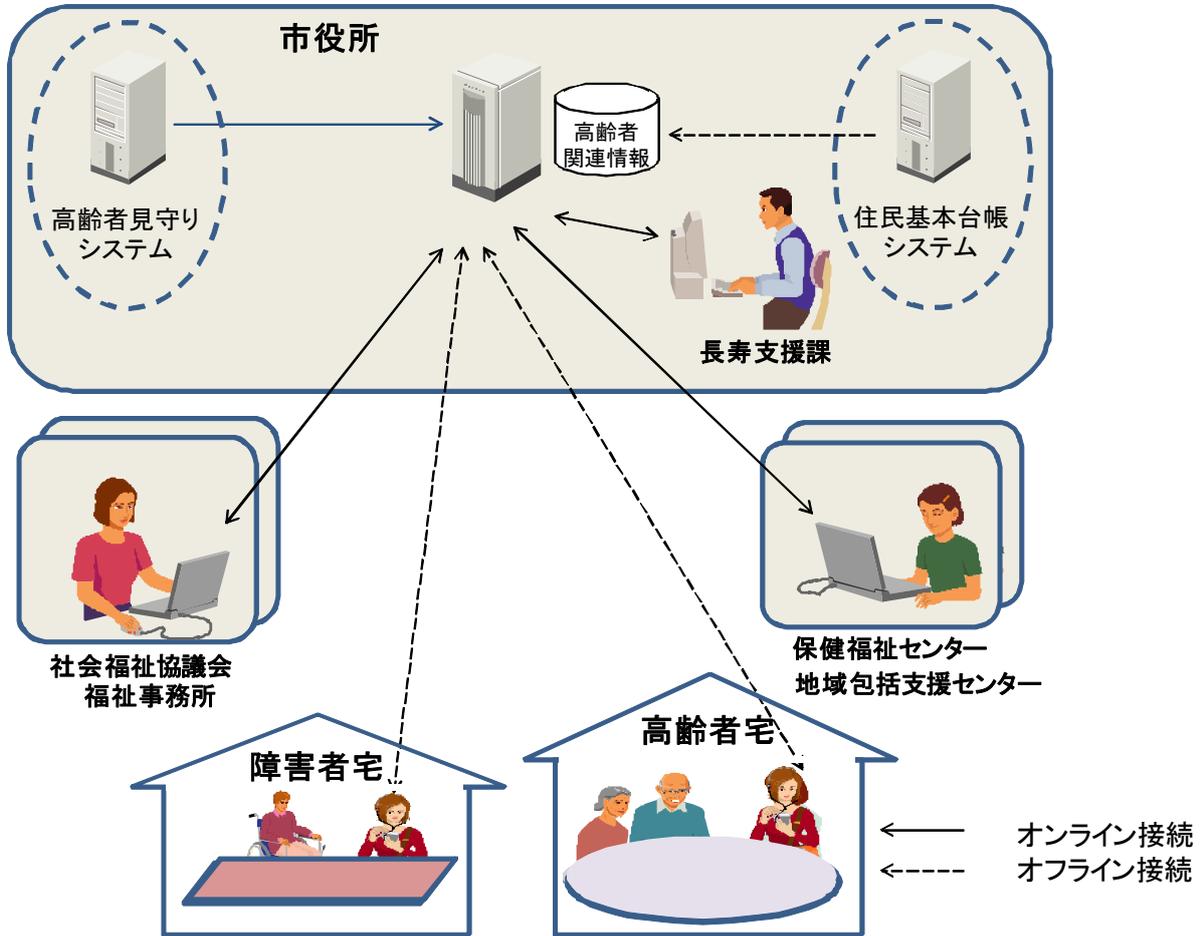


図 2.2.1.8 高齢者・障害者関連情報共有システム構成図

### ④効果

#### a. 高齢者・障害者への質の高い対応

訪問する民生委員や担当職員が高齢者・障害者に関する情報を広範囲に理解できるため、同一内容の質問を回避できたり、情報を踏まえた総合的な対応ができる。

#### b. 担当職員の効率向上

担当職員は高齢者・障害者の情報を一元的に確認できるために効率が向上する。

### ⑤維持管理のためのワーク

#### ・高齢者・障害者関連情報の登録

高齢者・障害者の基本データを住民基本情報から取り込み初期登録し、日々の業務の中で追加情報を登録する。

### ⑥今後の可能性・応用展開

- ・福祉全般への拡張

当初は高齢者・障害者を対象に関連情報を登録、閲覧するが、順次外国人、難病患者などの災害時要援護者に対象を広げる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

本システムの設置および運営は市役所が行うことを前提とする。

a. 運用方法

複数の職員や関係者で同一情報を取り扱う場合は、構成している情報ごとの担当責任者を定めるなどの運用方法を定め、それに従い情報の更新を行うことで、情報の正確性、鮮度を確保する。

b. セキュリティ確保

本システムでは個人情報を扱うため、閲覧者ごとに情報の開示範囲を決めるなど、情報漏えいに対する配慮が必要となる。

c. システム構築方法

本システムを単独で構築することは費用が高くなることが考えられる。システム構築に際しては、本システムと連携している高齢者見守りシステムへの機能追加や、要援護者支援システムの機能拡張で対応できないか検討する必要がある。