
情報通信技術及び人材に係る仕様書(平成23年度版)
概要版
(福祉分野)見守り・生活支援

平成24年3月

総務省情報流通行政局地域通信振興課

目次

はじめに

1. 見守り・生活支援におけるICT利活用の概要

2. 見守り・生活支援における導入・運用手順と推進体制

3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

はじめに

本書の位置づけと目的

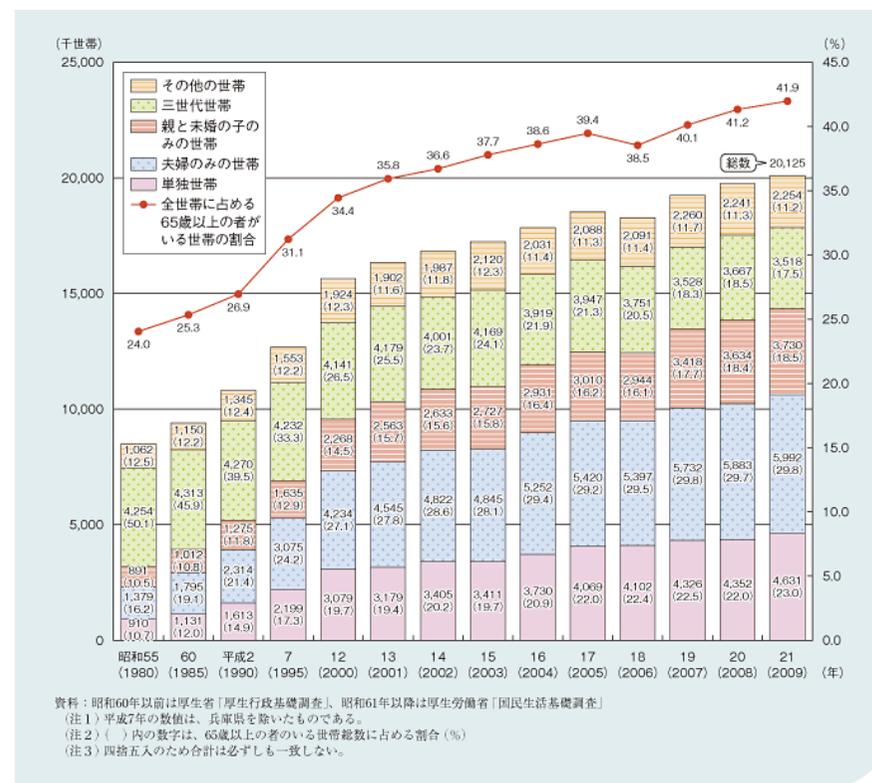
- 総務省では、ICT利活用による地域公共サービスの向上、地域課題の解決を図るため、地域における効果的・効率的なICT利活用を推進しております。
- 地域におけるICT利活用事業は、事業目的、地域課題、特性、実施体制、用いるシステムの方式等によって様々ですが、事業で得られた知見・ノウハウ等を他の地域に普及・展開することによって、当該事業により得られる直接的な成果はもとより、より多くの地域におけるより大きな成果が期待されます。
- 本書は、平成22～23年度に総務省が実施した地域ICT利活用広域連携事業における各案件の取組内容や知見・ノウハウを検証し、類似システムや事業の導入・拡張を検討する地域にとって参考となる導入・運用手順及びICTシステムの仕様に関する仕様書（平成23年度版）の概要版として策定したものであり、地域ICT利活用のさらなる推進を図るものです。

1. 見守り・生活支援におけるICT利活用の概要

(1) 福祉分野における地域の現状課題

- 我が国では少子高齢化が急速に進みつつあり、高齢者支援等の住民福祉サービスに対するニーズは高まりをみせている(図表1)。
- 高齢者が社会から孤立しかねない状況が発生しやすくなっており、高齢者の安全・安心面の不安、生活環境の悪化といった課題が生じている。

図表1 65歳以上の者がいる世帯数及び構成割合(世帯構造別)



(出所)内閣府「平成23年版 高齢社会白書」

1. 見守り・生活支援におけるICT利活用の概要

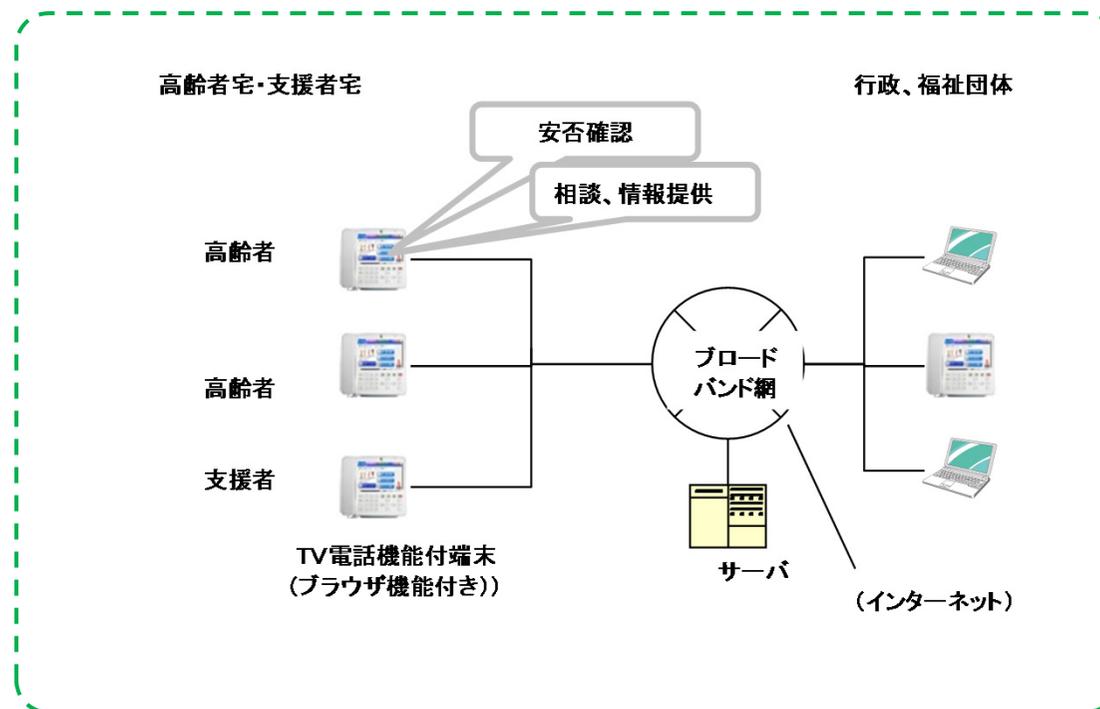
(2) ICT利活用による地域課題の解決～見守り・生活支援システムの概要～

■ 高齢者宅に設置した端末(TV電話機能・ブラウザ機能付き端末等)、高齢者宅とサービス提供者施設、関係機関等との間を接続するFTTH等のブロードバンド・ネットワークからなるコミュニケーション・情報提供システムである(図表2)。

■ これによって次のようなサービスが可能となる。

- ① 高齢者宅に設置したTV電話・ブラウザ機能を持つ端末から、高齢者がメニュー操作等で安否を通知し、行政や地域の支援者がこれを確認する。
- ② 端末のTV電話機能を用いて、行政の担当者等と高齢者とが、生活上の各種相談を行う。
- ③ 端末の機能を活用して、高齢者の生活支援に資する各種情報提供や買い物支援、コミュニティバスの予約等を可能とする。

図表2 見守り・生活支援システムの概要



図表3 見守り・生活支援システムにおけるサブシステム一覧

サブシステム	概要
①利用者端末システム	安否確認、TV電話によるコミュニケーション。(各種相談等で利用)各種生活関連情報提供、予約などを実現
②サイト管理システム	提供するコンテンツの管理、情報提供ページの管理、利用者・端末等の管理
③その他	見守り対象者以外の一般市民等への情報提供など

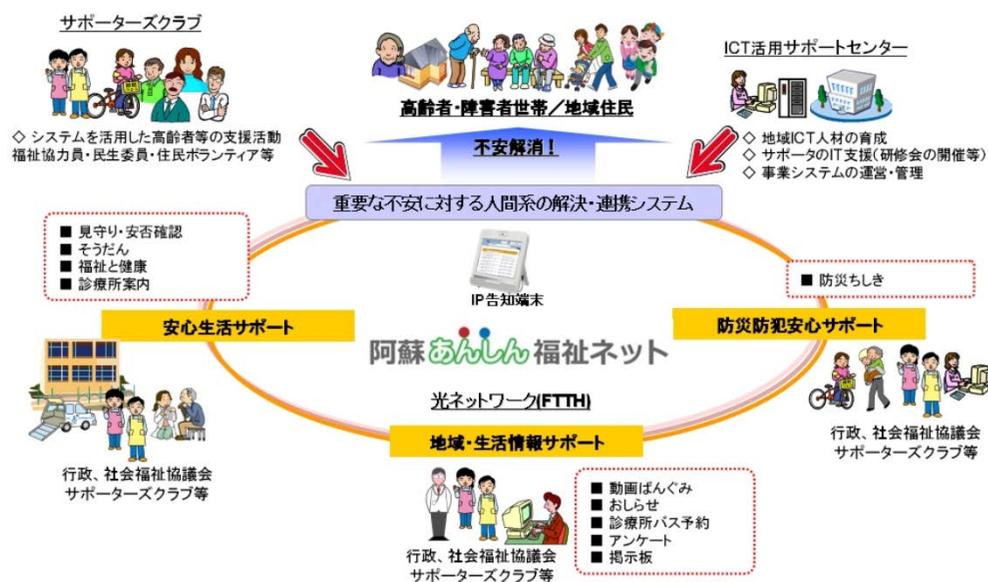
1. 見守り・生活支援におけるICT利活用の概要

(3) 見守り・生活支援に関する動向

ア. 阿蘇市地域振興公社の事例

- 「財団法人 阿蘇市地域振興公社」では、総務省広域連携事業により、地域福祉活動サポートネットワーク構築事業を実施している(図表4)。
- ブラウザ搭載TV電話機能付きのIP告知端末を活用し、安否確認活動支援、地域福祉情報の提供、地区連絡、介護福祉に関する各種相談、災害時の避難場所・避難経路の情報提供の他、福祉事業所等で実施される講座・教室・活動状況の動画配信を行う。
- 本事業を通じて、行政、社会福祉協議会、ボランティア団体等の市民組織、NPO、地域住民が連携した、新しい地域社会の創出を図っている。

図表4阿蘇市地域振興公社 地域福祉活動サポートネットワーク構築事業



(出所)財団法人 阿蘇市地域振興公社資料

1. 見守り・生活支援におけるICT利活用の概要

(3) 見守り・生活支援に関する動向

イ. 神戸市の事例

- 神戸市では震災後に社会問題となった「孤独死(独居死)」を防止するために、地域包括支援センターに「見守り推進員」を配置し、地域の民生委員やボランティアと連携した訪問による見守り活動や住民同士で見守りができるコミュニティづくりに積極的に取り組んでいる。
- さらにこのような人的な見守りを補完するものとして、ガスメーターや熱感知センサー等のICTを活用した高齢者見守りシステムも導入して、高齢者の地域見守り活動を全市的に展開している。一人暮らしの高齢者等の毎日の暮らしを見守る手法のひとつとして、熱感知センサーやガスメーター等のICTを活用した高齢者見守りシステムを導入し、地域包括支援センターの見守り相談員などの訪問による人的なサービスとあわせて、確認を行っている。

図表5 神戸市 地域見守りシステムの事業イメージ



(出所)神戸市 資料 をもとに作成

2. 見守り・生活支援における導入・運用手順と推進体制

(1) 導入・運用手順

- 一般的にICTシステムの導入・運用に係る手順を大きく分類すると、企画、設計・開発、運用の3つのフェーズに分かれる(図表7)。
- 企画フェーズにおいては、自治体等が中心となって、検討組織の立ち上げを含む事前検討、ICTシステムの要件定義、予算化・調達を行う。
- 設計・開発フェーズにおいては、企画フェーズで作成した調達仕様書に基づいてICTシステムを構築する。
- 運用フェーズにおいて、運用業務を受託したシステム事業者等が中心となってICTシステムを運用する。

図表7 フェーズごとの導入・運用手順の概要

フェーズ大分類	フェーズ中分類	フェーズ小分類	概要
企画	事前検討	検討組織 立ち上げ	導入検討に向け協議会等を立ち上げ、全体の企画の作成および実行に向けた計画づくりを行う。
		要件定義	システム化 方針検討
	業務要件検討		課題解決のために必要となる業務のあり方を検討し、業務要件を整理する。
	機能要件検討		業務要件に基づき、必要となる機能要件を整理する
	情報提供招請		策定した要件のシステムに係る概算費用情報を取得する。
	運用要件検討		システム面の運用要件の他に、実際の業務フローや詳細な運用手順、運用ルールを整理する。
	予算化・調達	予算化	情報提供招請に基づき得られた情報等を参考に予算化する。
仕様書策定・調達		設計・開発業務の調達・発注に必要な仕様書を取り纏め、調達を行う。	
設計・開発	設計・開発	構築体制 立ち上げ	構築体制を立ち上げる。
		システム 構築・導入	仕様書に基づき、システムを構築、導入する。
運用	運用	運用準備	運用のために必要な準備を行う。
		運用開始	運用を開始する。

2. 見守り・生活支援における導入・運用手順と推進体制

(2) 推進体制

- 見守り・生活支援を進めるためには、自治体等が事業主体として中心的な役割を担うだけでなく、自治会・老人クラブ等の地域のコミュニティ組織、地域福祉事業者の参画が必須である(図表8)。
- 地域のコミュニティが使うシステムという意識で取り組まなければ、継続的な運用は難しい。

図表8 推進体制と各主体の基本的な役割

主体		役割
事業主体(自治体等)		本システムの導入を推進する推進母体。課題を的確に認識し、解決に向けた牽引役を果たし、事前検討フェーズから運用フェーズまで、一貫してプロジェクトを推進する。同様の事例においては、自治体や医療機関が推進母体となっているケースが多い。NPOが事業主体となる場合には、体制の中に自治体が参画することで、事業が円滑に進む可能性がある。
参加主体	自治体等	本システムの導入にあたって、事前検討フェーズから運用フェーズまで、一貫して事業のサポートを行う。特に要件定義フェーズにおいては、専門家の立場から助言を行う。 地域の福祉機関との調整(各自治会の地域組織、福祉協議会等に対する事業への参加や協力のお願、各団体からの不満や改善の声の吸い上げ等)を行い、円滑な事業運用を実現するためのキーマンとなる。福祉関連の部局・NPOの他に、地域での情報化関連の部局・NPOが参加する場合もある。
	地域コミュニティ組織	自治会連合会・老人クラブ連合会などが該当。地域の福祉活動の支援団体として、またシステム利用者・支援者の立場から、要望、助言を行う。
	地域福祉事業者	社会福祉協議会、福祉NPOなどが該当。地域福祉を実践する立場から、またシステム利用者を代表する立場から、要望、助言を行う。
協力機関・アドバイザー		事業実施に関する助言・協力
システム事業者		主に準備フェーズ及び運用フェーズで主体となる。 準備フェーズでは、要件定義書に基づき、システムの設計開発を行う。運用フェーズではシステム運用、システム保守を行う。

3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(1) 一般的なシステム仕様項目

- システムの設計・開発業務の調達にあたって、事業主体がシステム事業者に対して提示すべきシステム仕様書の項目構成(図表9)。
- システム仕様項目は、サービスの目的とシステムの役割、機能構成、業務フロー、システム構成、外部システムとの連携、技術仕様・データ仕様、システム非機能要件から構成される。
- これらのシステム仕様項目により、事業主体はシステム事業者に対して、システムの全体像をわかりやすく伝えるとともに、設計・開発を行う上での要望を可能な範囲で具体的に伝える。

図表9 システム仕様の項目構成

大項目	小項目	記載内容
サービスの目的とシステムの役割		構築するサービスの目的、その中でシステムが果たす役割を記載
機能構成		システムの機能の概要、及び機能間の関係を示す
業務フロー		事業の目的を達成するために必要な既存業務及び新規業務について、実行主体ごとに順序立てて整理
システム構成	システム関連図	システム設計単位及び設計単位間の連携方法の方針を示す
	ネットワーク構成図	システムとして実装される機器の物理的又は論理的な接続関係を明確化する
	ソフトウェア構成図	システムを構成する機器に実装されるソフトウェアの構成を明確化する
	ハードウェア構成図	システムを構成するサーバ、クライアント等の機器のCPU、メモリ、ハードディスク等の機能構成を明確化
外部システムとの連携	画面一覧等	画面一覧、帳票一覧、ファイル一覧等。開発成果物を文書の形で示す一連の文書の一種
	インタフェース仕様	当該事業で開発するシステムと既システムとの接続について、必要なインタフェースの数と複雑さなどを示す
	外部サービスの適用可能性	既存システムの活用、ソフトウェアパッケージの活用、クラウド等による外部サービスの活用方針を示す
技術仕様・データ仕様		遵守すべき技術標準やデータ標準について記載
システム非機能要件	規模・運用要件	データ量や端末機器数、設置場所、利用者数、運用時間等を示す
	信頼性要件	システムが所与の条件下で規定の期間中に要求された機能を果たすための要件について示す
	性能要件	システムの処理性能について、応答時間、ターンアラウンドタイム、スループット等の要件を示す
	ユーザビリティ要件	利用者のシステムを利用時の有効性、効率性、満足度等を示す
	セキュリティ要件	システムに保管される情報の機密性、完全性、可用性を維持するための要件について示す
	開発要件	システムを開発する上での方針、手法、環境等について示す
	成果物要件	文書成果物として納品を求めるものを示す
	テスト要件	テスト工程での要求水準を示す

3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(2) 一般的なシステム仕様項目と導入運用手順との対応関係

- システム仕様項目は、主に
 - ①企画／要件定義／機能要件検討フェーズ
 - ②企画／予算化・調達／仕様書策定・調達フェーズ
 - ③設計・開発／システム構築・導入フェーズ
 の3つのフェーズにおいて段階的に精緻化されていく。
- 機能要件検討フェーズでは、事業主体及び利用者の立場から、主にサービスの目的・システムの役割、機能構成について検討・整理がなされる。
- 仕様書策定・調達フェーズでは、前段の要件定義フェーズの検討結果を踏まえ策定した仕様書に基づいて、システム事業者がシステム仕様の詳細を提案する。
- システム構築・導入フェーズでは、仕様書に基づいてシステムが構築され、各種仕様項目がさらに精緻化される。

- ◎： 該当するフェーズで扱われるべき必須項目
- ： 該当するフェーズで必須ではないが、できれば扱われることが望ましい項目
- △： 該当するフェーズで必須ではない項目

図表10 一般的な導入・運用手順とシステム仕様項目との対応

フェーズ大分類	フェーズ中分類	フェーズ小分類	サービスの目的・システムの役割	機能構成	業務フロー	システム構成			外部システムとの連携	データ仕様 技術仕様	システム非機能要件	
						システム関連図	ハードウェア構成 ソフトウェア構成 ネットワーク構成	画面一覧等				外部サービスの適用可能性
企画	要件定義	システム化方針検討	◎									
		業務要件検討		○							○	
		機能要件検討	◎	◎	○	○	△	△	△	△	○	
		情報提供招請										
		運用要件検討			○							○
	予算化・調達	予算化										
		仕様書策定・調達	◎	◎	○	○	△	△	△	△	○	
設計・開発	設計・開発	構築体制立ち上げ										
		システム構築・導入	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	
運用	運用	運用準備										
		運用開始										



3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(3) システム仕様項目の記載例

ア. サービスの目的とシステムの役割、機能構成①

■ サービスの目的とシステムの役割

- サービスの目的とシステムの役割では、地域の課題、構築しようとしているサービスの目的、その中でシステムが果たす役割を簡潔に記載する。

【記載例】

本事業では、地域の情報通信基盤と連携を図り、各世帯に設置されるIP告知端末および携帯端末等を活用した高齢者・障害者等要援護者世帯の見守り・安否確認活動支援、地域福祉情報の告知や地区連絡、介護福祉に関する各種相談、災害時の避難場所・避難経路情報提供、あるいは福祉事業所等で実施される講座・教室・活動状況を配信するなど、行政はもとより社会福祉協議会、ボランティア団体等の市民組織、NPO、地域住民が各々の役割を明確にしながら連携し、新しい地域社会を創出していく地域福祉活動サポートネットワークを構築する。

■ 機能構成

- 機能構成では、システムに必要な機能の概要、及び機能間の関係を表や図で示す。

【記載例】

本事業で構築する見守り・生活支援は、「利用者端末システム」「サイト管理」「その他」から構成される。

図表例1 見守り・生活支援における機能一覧

サブシステム	機能	概要
利用者 端末	安否確認	システム登録された利用者に対して安否確認を行う。
	相談案内	相談窓口の情報を掲載する。
	情報提供	高齢者の生活支援に関する、文字等による情報提供を行う。行政よりの情報、相談窓口、福祉案内、外出支援(乗合タクシーなど)、医療、防災等のコンテンツ別に構成される。
	動画情報	動画による情報を提供する。
	質問・回答	特定の問題に関する質問内容に対し「はい」「いいえ」のメニューから選択する
	予約・申込	バス・買い物等の生活支援サービスに対する予約・申込等を可能とする(地域内で診療所バスの予約など)

(次ページに続く)

3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(3) システム仕様項目の記載例

ア. サービスの目的とシステムの役割、機能構成②

【記載例】

(前ページから続き)

サブシステム	機能	概要
サイト管理	ユーザ認証	ログインIDとパスワードを入力することでサイト管理を使用する利用者の特定及び認証を行う。
	ユーザ管理	本システムにて認証を必要とする利用者を管理(新規登録、編集等)する。
	端末管理	設置されている端末の情報(名前、地区、電話番号等)を管理(入力・修正・確認、検索、削除、編集等)する。
	安否確認管理	安否確認の登録、回答状況管理(検索、出力)する
	情報提供管理	端末で提供する各種のコンテンツ管理(入力・修正、確認、ファイルインポート等)を行う。
	予約・申込管理	バス・買い物等情報提供した生活支援サービスへの予約・申込結果を管理(検索、一覧表示、出力等)
	情報ページ管理	各種のコンテンツのページ管理(新規登録、一覧管理、検索、タイトル・html等の編集、確認等)を行う。
	カテゴリー管理	各種のコンテンツのカテゴリー管理を行う。
	グループ管理	利用者のグループ(要援護者等)等の管理を行う。
	質問・回答管理	質問・回答の管理(新規登録、設問入力、対象者設定等)、回答管理・集計、出力を行う。
	投稿データ管理	支援者・住民からの投稿コンテンツのデータ管理(検索、掲載承認、未承認理由の入力等)する
その他	事業の説明	事業の説明について記載したページを提供する。
	ユーザ認証	ログインIDとパスワードの入力で利用者の特定及び認証を行う。
	投稿等管理	認証済みの利用者に対して、画像等の投稿の権限とページを提供する。

3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(3) システム仕様項目の記載例

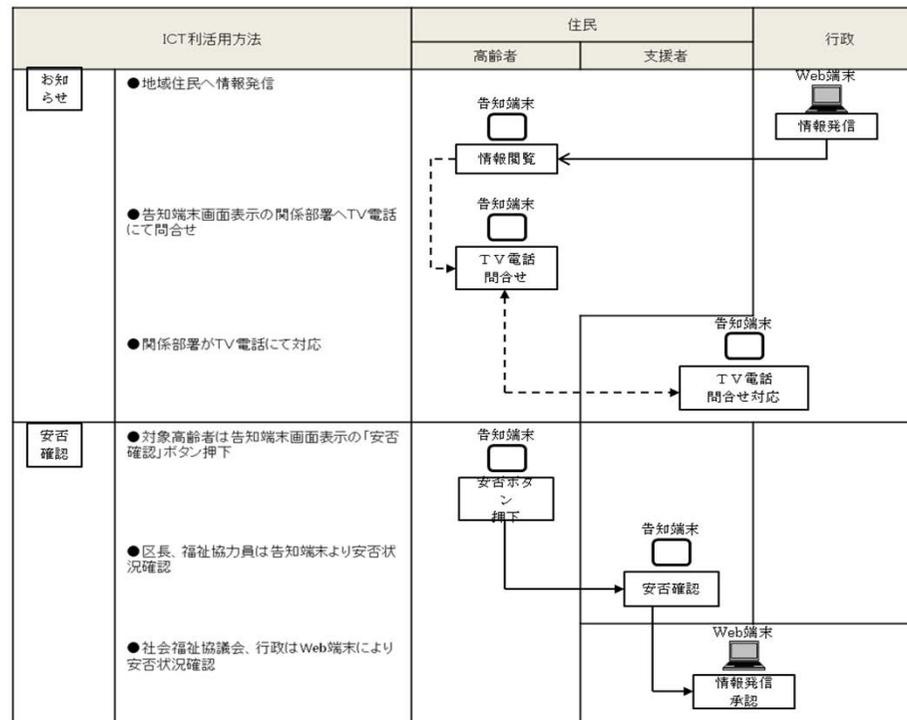
イ. 業務フロー

- 業務フローは、事業の目的を達成するために必要な既存業務及び新規業務について、実行主体ごとに順序立てて整理した図である。

【記載例】

お知らせ、安否確認の業務フローを図表例 2に示す。行政がお知らせ等の情報を登録すると、TV機能付きIP告知端末(以下告知端末)を通じて、利用者に発信される。利用者が、内容について問い合わせや相談をしたい場合は、TV電話機能を用いて行政窓口へ相談を行う。安否確認は、高齢者が告知端末のメニューのボタンを押すと、支援者がその情報を確認でき、また行政等も一般の端末から参照することができる。

図表例2 業務フロー(お知らせ、安否確認)



3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(3) システム仕様項目の記載例

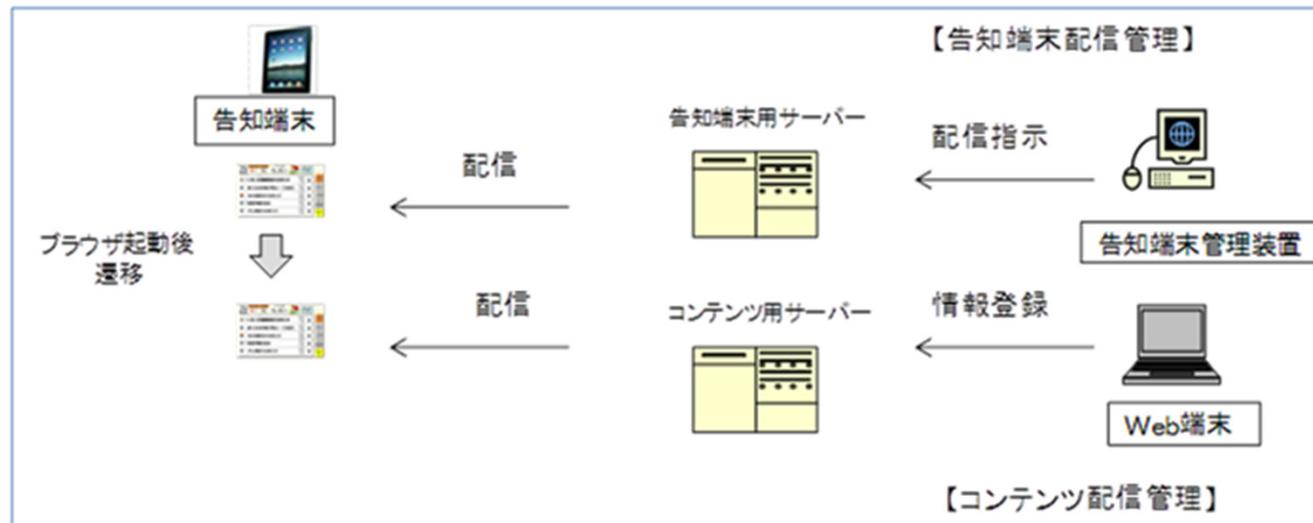
ウ. システム構成／システム関連図

- システム関連図は、システムの設計単位及び設計単位間の連携方法についての方針を示す図である。

【記載例】

図表例 3にシステム関連図を示す。告知端末への配信は、告知端末用サーバとコンテンツ用サーバからそれぞれ配信され、告知端末上で、ブラウザ起動後遷移する。

図表例3 システム関連図



3. 見守り・生活支援におけるシステム仕様

(3) システム仕様項目の記載例

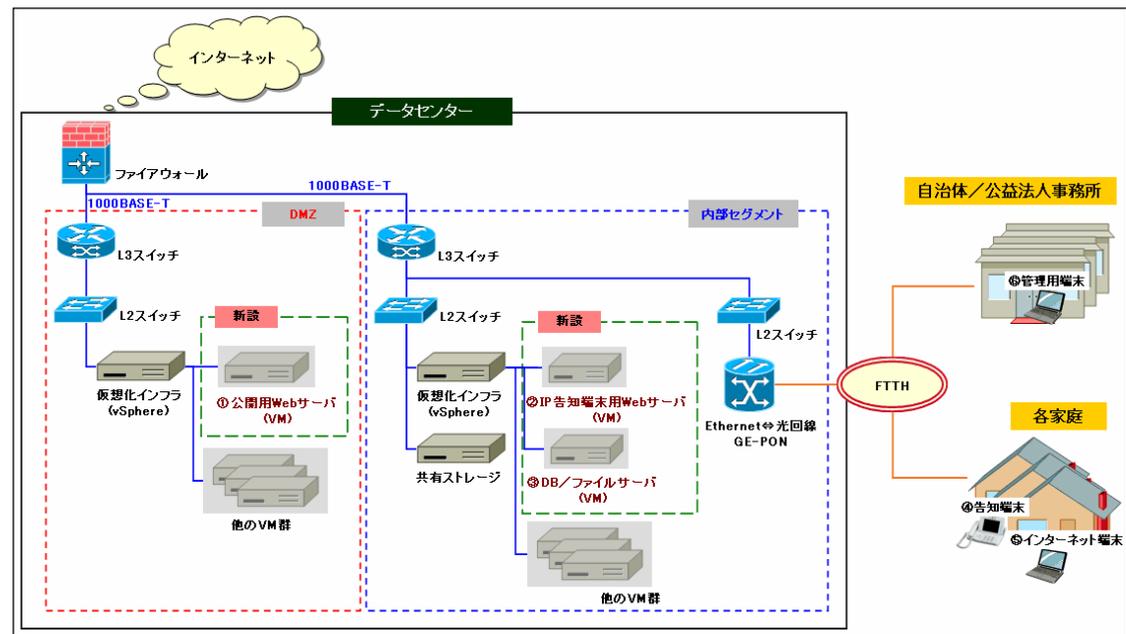
エ. システム構成／ネットワーク構成図

- ネットワーク構成図は、システムとして実装される機器の物理的又は論理的な接続関係を明確化した図である。

【記載例】

図表例4にネットワーク構成図を示す。
データセンターと利用者間は、地域で整備されたFTTH回線によって接続される。
データセンターにおいて、既設のシステムに本システムは仮想的に新設される。
セキュリティを高めるため、インターネットとの間でファイアーウォールを設置し、DMZ (DeMilitarized Zone非武装地帯)と内部セグメント(インターネットから接続不可能な、私設網内のセグメント。インターネットに情報等を提供する公開セグメントと区別される。)内に設置する。

図表例4 ネットワーク構成図



VM(virtual machine): コンピュータの機械仮想化