

情報化計画の策定を支援するための ICT利活用モデル提案書

【千葉県市原市】



一般財団法人 全国地域情報化推進協会

<http://www.applc.or.jp/>

ICT利活用・環境整備委員会
ICT利活用・環境整備促進ワーキンググループ

はじめに

一般財団法人全国地域情報化推進協会（APPLIC）では、地方公共団体の情報システムの抜本的な改革や法制度改正等への迅速な対応並びにシステム連携基盤（地域情報プラットフォーム）の構築を推進する中で、地域住民が恩恵を受けられる官民連携・協働による公共ワンストップサービスの取り組みや地域住民に直結する医療・健康・福祉、安心・安全、学校教育に関する公的アプリケーションの検討・整備とICT利活用の促進や地域情報化推進に関する人材育成等のさまざまな活動の支援を展開している。

APPLICのICT利活用環境整備委員会、ICT利活用環境整備促進ワーキンググループは、従来、国が推進する「ブロードバンド基盤整備（e-Japan戦略）」や「デジタル・デバイド解消戦略」などによる「ブロードバンド・ゼロ地域の解消」に向けて情報通信に関する調査や地域特性に応じた公共ネットワーク構築モデル仕様などの検討を行なった。ブロードバンド基盤整備については、国のブロードバンド基盤整備事業や地域情報通信基盤整備事業などが推進され、平成24年3月末時点で、ブロードバンドが100%、超高速ブロードバンドは97.3%まで普及している。

近年、地方自治体では、従来の庁内業務のシステム化や情報通信基盤整備を中心とした地域情報化計画から、市民サービス向上を狙いとしたサービス利用者視点、地域関係団体との連携、業務系システムの最適化、ICTを活用した公共サービスなどを網羅・融合した総合的な計画づくりが検討されている。

そこで、ICT利活用環境整備促進ワーキンググループでは、ICT利活用の取り組みの一つとして、これら総合的な情報化計画の策定を検討している自治体をモデルに、計画策定を支援するICT利活用モデルの提案することとしました。本資料では、人口規模10万人以上の千葉県市原市をモデルにして、情報化計画策定を支援するICT利活用モデル提案を行うものであり、APPLIC検討メンバーが、他自治体での導入事例や構築事例などを踏まえて、市原市の課題解決に向けた方策を提案するものである。

本取り組みでは、まず、市原市の地域事情を知る上で、「市原市の概要」、「地域特性」などを聞き、地域事情や情報通信基盤の整備状況について状況確認を行った。また、市原市が抱えている「課題」の洗い出しは、本取り組みの重要な部分であることから、市原市の現状についてヒアリングを行うとともに、ICTを活用した先進市の取り組み事例等との間でヒットエンドギャップを行うことで課題の具体化を行った。なお具体化した課題は、3つの分野（行政サービスの高度化、ICTによるコミュニティ活性化、災害対策）となった。

前述した市原市の課題に対して、検討メンバーのノウハウ及び先進市の課題解決への取り組みをもとに、『総合窓口』、『自治体クラウド（共同利用）』、『ビックデータの活用』、『ICTによるコミュニティの活性化』、『データバックアップ環境整備』、『テレワーク環境整備』を解決策として提案した。

目 次

第1章 地域情報化の現状について.....	1
1. 市原市の概要.....	1
2. 地域特性.....	3
3. 市原市の情報化.....	5
第2章 情報化の潮流.....	11
1. 行政サービスの高度化.....	11
2. コミュニティ活性化.....	15
3. 災害対策（BCP）.....	16
第3章 課題提起.....	18
1. 市原市の課題.....	18
第4章 ICT利活用の提案.....	20
1. 行政サービスの高度化.....	20
(1) 住民窓口サービス.....	20
(2) 共同利用.....	26
(3) ビックデータの活用.....	34
2. コミュニティの活性化.....	38
(1) ICTによるコミュニティの活性化.....	38
3. 災害対策.....	50
(1) データバックアップ環境整備.....	50
(2) テレワーク環境整備.....	54
第5章 市原市の次期情報化計画策定への提案.....	61

第1章 地域情報化の現状について

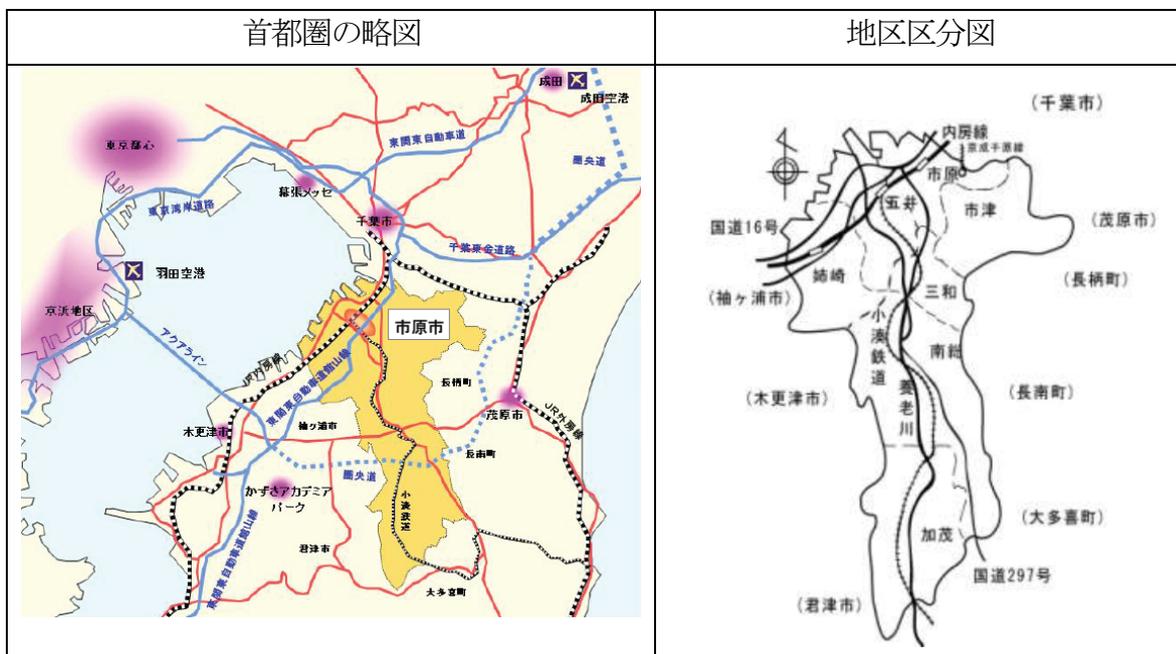
第1章では、市原市に対する効果的なICT活用の提案をするために、市原市勢の概要を把握するとともに、情報化の状況について取りまとめている。

1. 市原市の概要

(1) 位置と地勢

市原市は、首都東京から50km圏内にあり、千葉県のほぼ中央に位置（東経140度07分、北緯35度29分）しており、海拔26.71mである。北は千葉市、東は茂原市、長柄町、長南町、南は大多喜町、君津市、西は木更津市、袖ヶ浦市の5市、3町に隣接している。

市域面積は、368.200km²で、その範囲は、東京湾から房総丘陵にかけて、東西22km、南北36kmにもおよび、関東では10番目の広域都市である。（平成22年4月1日現在）



地勢は、市の中央部を養老川が縦断し、臨海部や養老川中下流域などに平坦地が多いほか、内陸部は緩やかな丘陵部や山間地域となっている。

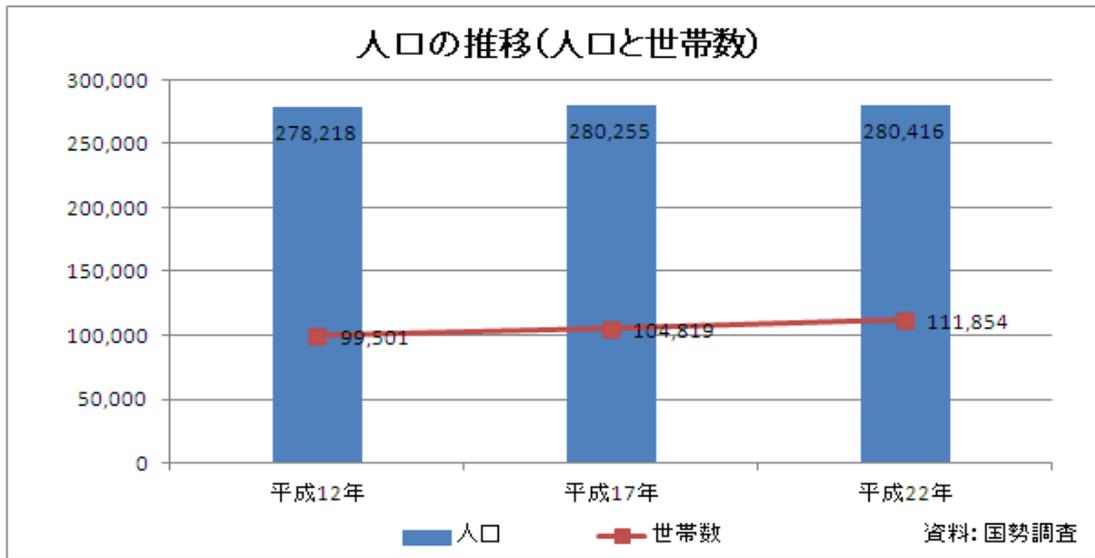
古くは上総国の国府が置かれ、上総国分寺と上総国分尼寺が建立されるなど、上総国の政治や文化の中心として栄えた。

近年では、昭和32年から行われた臨海部の埋め立てにより、わが国有数の工業地帯が形成され、これに伴い人口が急増するとともに、住宅地や道路網等の整備も進んだ。

昭和38年5月には、五井、市原、姉崎、市津、三和の5町の合併により市原市が誕生し、さらに昭和42年10月に南総町、加茂村を加えて、概ね現在の市域が形成された。市の面積は368.20km²で、県下第1位の広域市となっており、東京湾岸域の中核的な都市として発展を続けている。

(2) 人口

平成 22 年の国勢調査によると市原市の総人口は、280,416 人で平成 17 年の調査より 1%増加しており、世帯数は 111,973 世帯で前回よりも 6.7%増加している。人口推移は、ほぼ横ばい傾向となっており、世帯数は、増加傾向が続いている。



2. 地域特性

(1) 基本構想

市原市の基本構想に掲げた都市像である「ともに輝く 元気なふるさと いちはら」の実現に向け、平成 22 年度改訂市原市総合計画第三次実施計画で掲げた「絆」を継続し、市民一人ひとりが「絆」を実感できる地域力の再生を目指すとともに、このまちに「住んでみよう」「住み続けたい」と思えるようなまちづくりを推進する。

(2) 財政状況

予算規模は平成24年度1,411億円。一般財源831億円。歳入はピーク時の平成8年度から減収が続く。

今後の見込みとしては、歳入の根幹となる市税は、景気の持ち直しにより法人市民税の緩やかな回復が見込まれるだろう。

しかし、歳出面では、少子高齢社会の進行や厳しい雇用情勢などの社会経済情勢を背景に扶助費など社会保障関連経費の増大が予測され、依然として極めて厳しい財政状況である。

(3) 平成 23 年度 市原市の重点施策

◎子育て支援と責任ある教育の推進

子どもは、未来の市原市を元気にする主役であり、かけがえのない宝である。すべての子どもたちの幸せを願い、保育所の入所待機児童対策や子どもたちが心豊かに健康で明るく学習できるよう、「安心して子育てできる環境整備」と「子どもが輝く教育と思いやりのある心の育成」に向け、各種施策に積極的に取り組む。

◎誰もが安心して住める地域環境づくり

安全で安心なまちづくりには、良好な地域社会の形成が重要である。

現代社会は、少子高齢化や核家族化の進行などにより、地域における相互扶助機能が弱体化し、市民相互の社会的なつながりも希薄化している。

こうした社会状況の中、市民生活の安心と市民生活の幸せを増していくには、地域に住む一人ひとりが地域住民としてのつながりを持ち、共に支え合い、助け合う地域社会づくりが求められてきている。

◎市原市の特色を生かした地域経済の活性化

活力ある地域経済は、地域の発展の重要な基盤であり、また、安定した就労機会の存在は、市民の安住志向の大きな要因を占めている。

市原市の経済は、工業をはじめ農業や商業の分野においても県内有数の位置にあり、また、県内で最も広域で、大都市にも近く、一方で多くの自然と歴史を持つ市原市は、観光を含め、さらに成長を続ける大きな可能性を秘めている。

■県内における市勢

面	積	1 位	368.20 k m ²
人	口	6 位	278,841 人 (平成23年4月1日現在)
財	政	6 位	853億5,000万円 (平成23年度一般会計当初予算)
商	業 (一般飲食店を除く)	7 位 (年間商品販売額)	4,052億886万円 (平成19年商業統計調査)
工	業	1 位 (製造品出荷額等)	4兆2,774億4,287万円 (平成21年工業統計調査)
農	業	経営耕地面積	2 位 3,288 h a (平成17年農林業センサス)
		農業産出額	9 位 120億3,000万円 (平成18年生産農業所得統計)
教	育	小学校	47校(私立1校含む) 3位 15,180人 6位 (平成22年度学校基本調査)
		中学校	21校 5位 7,712人 6位 (平成22年度学校基本調査)

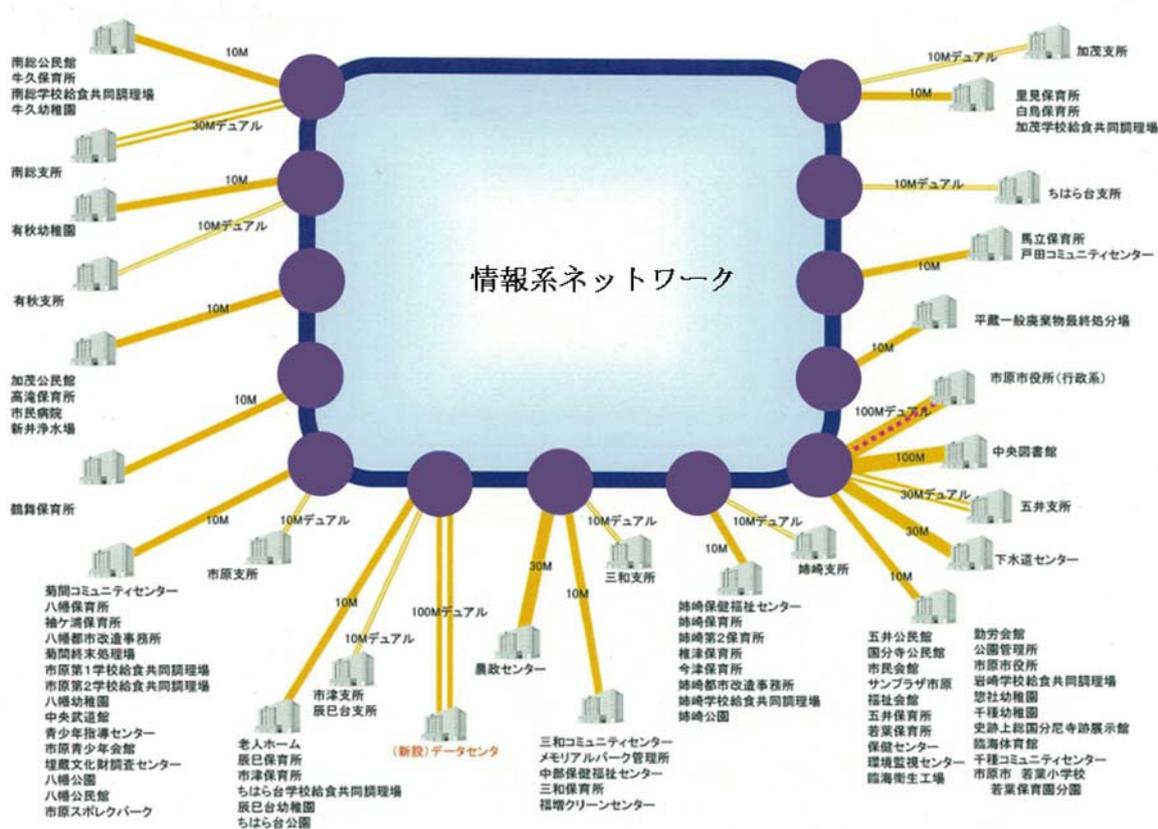
3. 市原市の情報化

(1) 市原市の情報通信基盤の状況

行政事務においては、一人1台のPCを活用して、最大限に業務効率を高めている。庁内は無線LAN接続である。庁内のコピー機はプリンターを兼ねた複合機を設置している。

これまでに本庁や総合支所、各地区の公共施設間を10～100Mbpsの専用回線で情報通信基盤を構築している。これらのネットワークは、情報セキュリティを維持し、基幹系システムや情報系システムで活用している。また、その他インターネットやLWAN^{※1}の接続により即時性の高いサービスを提供する。

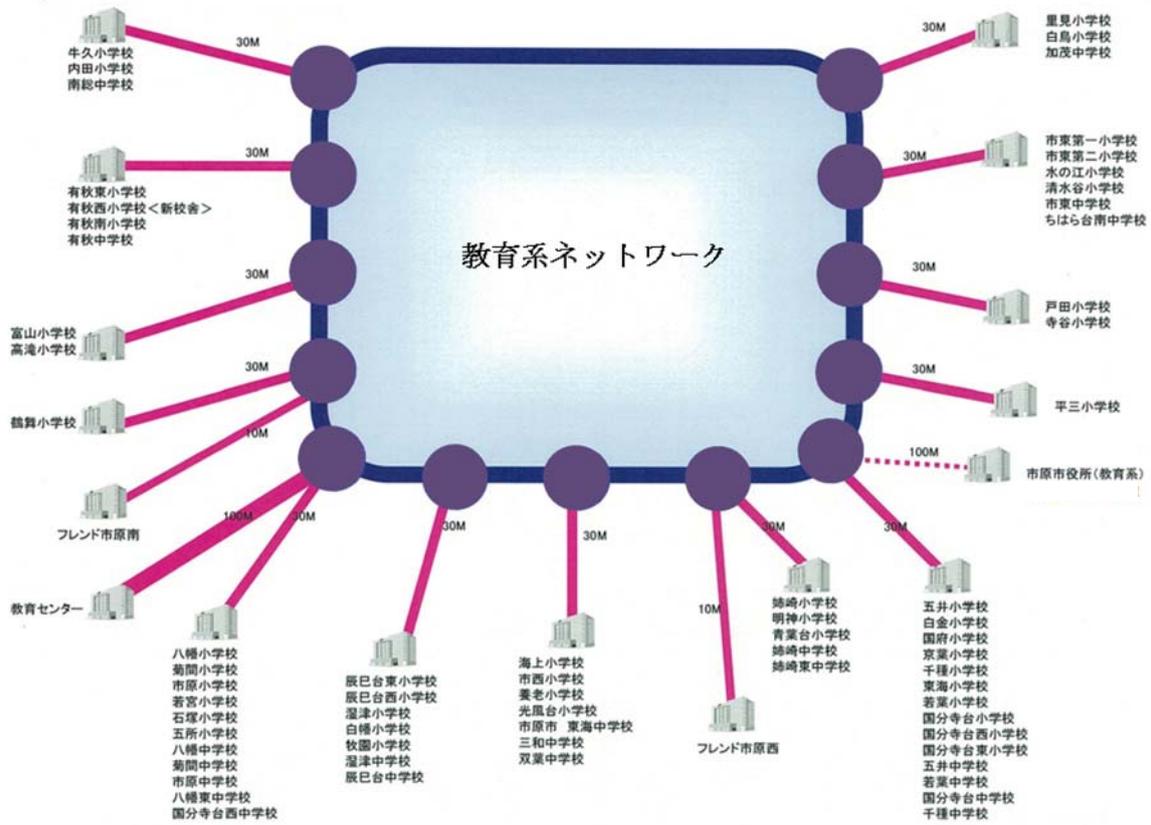
■本庁や支所の窓口での市民サービスを支える基幹系ネットワーク及び、職員が日常業務に利用する情報系ネットワーク



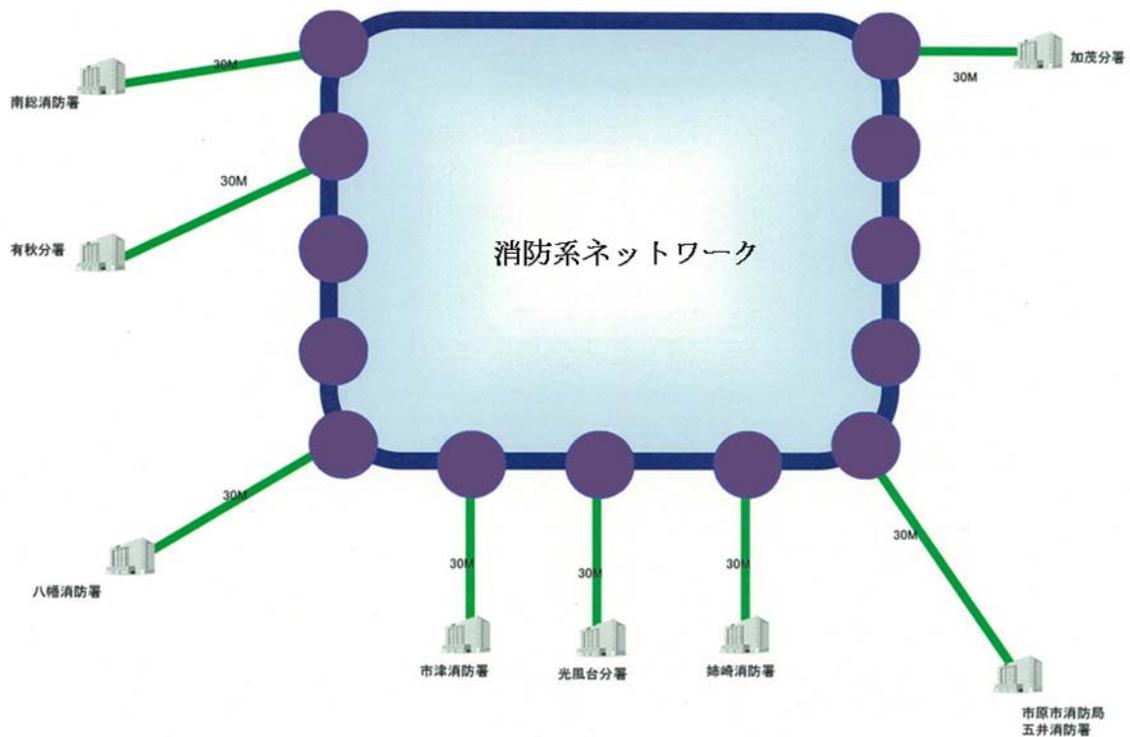
※1 LGWAN(Local Government Wide Area Network) 【総合行政ネットワーク】

自治体を相互に接続する広域的行政ネットワークで、e-Japan重点計画の中で、すべての市町村からの接続を目標として掲げている。ネットワーク上では電子文書の交換や情報掲示板などが行われ、行政事務の効率化や重複投資の抑制、住民サービスの向上が期待されている。また、省庁間をつなぐ霞が関WANとも相互接続されている。

■小中学校を繋ぐ教育系ネットワーク



■消防署を繋ぐ消防系ネットワーク



(2) 民間事業者を中心とした情報通信基盤の状況

①光ブロードバンド

現在、北部から内陸部の牛久地域までは、光によるブロードバンドサービスが提供されている。また、南部の山間部（加茂・平三）についても、平成25年3月からサービス提供され、これにより市全域でブロードバンドが整備されたことになる。

②携帯電話

山間部を除き日常生活区域では利用可能である。

③ケーブルテレビ

平成元年に設立された株式会社いちほらコミュニティー・ネットワーク・テレビはテレビ、有料コンテンツの放送とインターネットサービスのほか、デジアナ変換による地デジ対応サービスを実施している。しかし、市域全域を網羅できていない。

千葉市に隣接する瀬又地域については、平成25年2月からケーブルテレビJCN千葉がエリア拡張してサービス展開する予定である。本来市原市域は株式会社いちほらコミュニティー・ネットワーク・テレビのテリトリーであるが、この地域のエリア拡大が見込めない状況にあるため、隣接市のケーブルテレビによる整備となったが、このような方法が新たな整備方法となりえるか動向を見守る必要がある。

(3) 電子自治体推進体制

CIO^{※2}やマネジメント組織を設置する先進市レベルまでは到達できていない。

情報化事業の方針等は庁内の調査審議機関となる「市原市情報化推進委員会」により協議される。システム導入時は、本委員会が調査・研究機関となるシステム部会を設置して適正なシステム導入を促し、導入後の稼働状況等においても協議することで情報化の総合的な効果を全庁的に精査する。

情報化計画は、平成15年4月に「市原市地域情報化推進計画」を策定し、その後、ICT進展に係る社会動向や自治体を取り巻く環境変化などを踏まえ、内容を見直した「第2次市原市地域情報化計画」を平成20年3月に策定して情報化推進に取り組んできた。

現在の方針は、「多様化する市民ニーズを迅速かつ的確に捉え、ICTの有効活用により、より安全でより便利な市民サービスを提供」の実現に向けて、「(1)住民サービスの向上へ」「(2)地域コミュニティの活性化」「(3)行政事務の効率化へ」の3点を重点目標として位置付け、平成23年度からは、期間を更新した第2期実施計画を策定して情報化推進に取り組んでいる。

(4) 市民サービスを支えるシステム

市原市では、市民サービス及び行政運営を支えるシステムとして、主に以下のようなシステムを運用している。なお、各システム更新時には、原則としてホストからオーブ

※2 CIO(Chief Information Officer)【情報化統括責任者】

ITを導入して業務の改革や情報システムの分析・評価・最適化計画を策定する責任者。各部署間の情報の共有化など、企業内の共同歩調をとるために動く。ITへの投資の成否が企業の存続／成長を決めるとすら言われていることなど、その役割は重要なものである。

ンなシステム、自庁設置からクラウドへ移行を実施している。

平成25年3月現在

システム名	区分	運用形態（現状）	今後の予定
住民記録システム	オープン	プライベートクラウド	
国民健康保険システム	ホスト	ホストコンピュータをデータセンタに設置して、仮想環境で利用	平成26年3月にオープン化／プライベートクラウドに移行決定
税情報システム	ホスト	ホストコンピュータをデータセンタに設置して、仮想環境で利用	平成26年10月にオープン化／プライベートクラウドに移行予定
保健福祉総合情報システム	オープン	プライベートクラウド	
人事給与システム	オープン	自庁設置	平成25年8月にプライベートクラウドに移行決定
財務会計システム	オープン	プライベートクラウド	
統合型GIS	オープン	自庁設置	
グループウェア、メール	オープン	自庁設置	
公共施設予約システム	オープン	自庁設置	平成25年4月にパブリッククラウドに移行決定

(5) 市民サービスの向上

①Web情報配信

Webでの情報提供については、多くの情報を発信するにあたり、CMSを利用して統一したWebデザインにより配信している。トップページアクセス数は2,967件/日（平成23年度平均）。

②手続きのオンライン化

住民基本台帳系のような主たる行政手続きについては、オンライン化はされていない。現状のオンライン・サービスは、図書貸出、公共施設予約、eTax、イベント申込、電子入札の5つの手続き。オンライン・サービス全体利用率は平均38%。

手続きの種類	利用件数・利用率			
	手続総件数(件)	うちオンライン数(件)	モバイル申請の可否	総件数に占めるオンライン数の割合(%)
図書館の図書貸出等	170,849	109,349	○	64.0%
文化・スポーツ施設等の利用予約等	15,698	14,726	○	93.8%
地方税申告手続き(eLTAX)	170,190	11,330	×	6.7%
研修・講習。各種イベント等の申込	94	27	○	28.7%
入札	732	392	×	53.5%
計	357,563	135,824		38.0%

③住民ニーズシステム

市民からの意見や問い合わせは、フォームに記載してもらうことでDB化し、受付から回答作成、決裁、文書管理までシステム化することで、市民サービスのレスポンスを向上させている。

(6) 業務・システムの効率化

①最適化

基幹系サーバ類については、県内のデータセンターに設置する。装置の賃借料及びその他の付帯設備等に係る経費の削減、並びに機器の安全性・安定運用の確保を目的に、浦安市・佐倉市と3市共同利用を実施していたが、平成25年1月から市原市単独でのデータセンター利用に変更している。

情報系サーバは庁内の電算室に設置されるが、殆どのシステムは仮想化により効率的に運用している。

統合型GISにおいては、庁内各課で個別に管理していた各種GISを統合型に一元化し、業務の効率化とともに、コストを削減したシステムを運用している。

②調達

入札は県の共同利用システムに参加し、電子入札を実施している。

システム導入や更新等に当たっては、規模によるが、基本は「市原市情報化推進委員会」やその調査・研究機関となるシステム部会で精査、プロポーザル方式による導入を実施している。

(7) 情報セキュリティ

セキュリティ対策では、市原市個人情報保護条例（平成11年10月11日施行、平成21年3月改定）を策定。情報資産の取扱いの徹底と個人の権利利益の保護を図っている。

市原市情報処理データ保護管理規程（平成14年4月1日施行）を策定している。また、情報処理に係るデータの保護に関し、必要な事項を定めることにより、データの保護の適正な管理を図り、行政の円滑な運営と信頼性を確保している。

市原市情報セキュリティポリシー（平成15年10月策定、平成23年9月全部改定）を国・県・市町村が参加する「総合行政ネットワーク」の運用開始に合わせて平成15

年10月に策定し、その後出現した新たな技術や脅威に対応するため、平成23年9月に全部改定を実施。情報セキュリティ基本方針、情報セキュリティ対策基準、情報セキュリティ実施手順を作成し、職員の意識向上を図るためのセキュリティ研修を実施すると共に、セキュリティ対策を遵守させている。

なお、平成24年度から新たに内部監査を実施している。

第2章 情報化の潮流

第2章では、近年、総務省をはじめとする国及び各地方自治体において、主流となっているICTの活用方法や取り組み状況を検証した。なお、検証にあたっては、多くの自治体で共通テーマとなっている3つの分野（行政サービスの高度化、ICTによるコミュニティの活性化、災害対策）に重点を絞り取り組んでいる。

1. 行政サービスの高度化

(1) 住民窓口サービス

各種申請・届出手続き、施設予約等の窓口サービスの改善は、住民の利便性向上や職員の業務効率化にとって非常に重要なテーマであり、ICTを活用した様々な取り組みが行われている。

近年では、出生や転入時等の各種異動手続を一つの窓口で対応する「総合窓口」により、住民窓口サービスの向上と業務効率化を図る地方自治体が増えている。

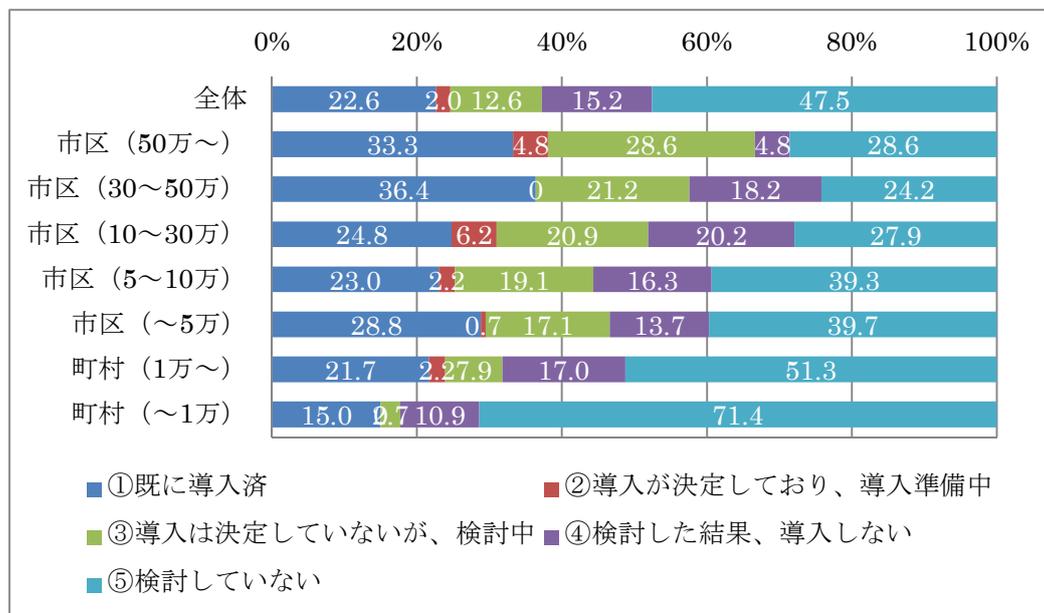


図 2.1.1.1 総合窓口の導入状況^{※3}

平成21年度のLASDECによる市区町村へのアンケート調査（回答数1,004団体）によると、総合窓口を導入済と導入決定済と回答した市区町村は全体の約25%であった。特に人口30万以上の大きな市区では、約35%の団体で導入済または導入決定済との回答であった。また、導入している団体では、「住民の待ち時間の減少・各課を回る手間の削減」について100%効果があったと回答している。

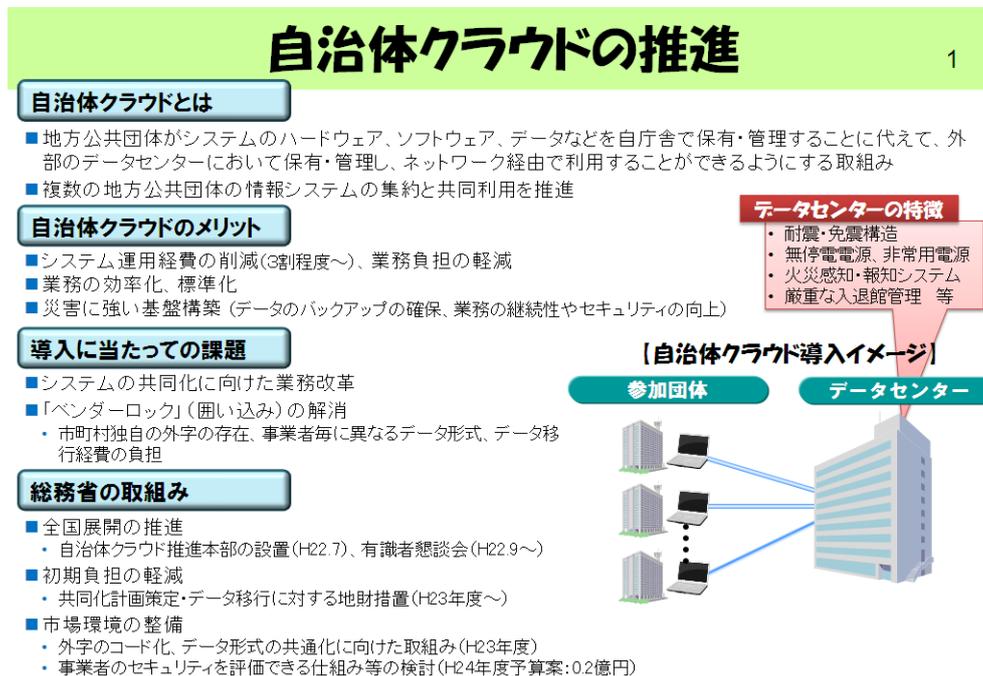
地方自治体の情報システムは、メーカー独自の汎用機ベースからオープンプラットフォームによる再構築が加速している。総合窓口は、各業務システム間でリアルタイム

^{※3} 地方公共団体におけるワンストップサービスの実現に向けた総合窓口システム導入のあり方に関する調査研究（平成21年度LASDEC調査研究）

ムのデータ連携が必要となることから、システム再構築と併せて実現する例もある。

(2) 自治体クラウド

「自治体クラウド」とは、クラウドコンピューティング技術をはじめとした情報通信技術を電子自治体の基盤構築に導入することにより、情報システムの効率的な整備・運用や住民サービスの向上等を図るものである。自治体クラウドの活用については、「新たな情報通信技術戦略」（平成22年5月11日、IT戦略本部）において、「国民本位の電子行政の実現」のための重点施策として位置づけられているほか、「新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ～」（平成22年6月18日閣議決定）等で、推進が明示されている。自治体クラウドの推進を図2.1.2.1に示す。



また、総務省では、平成21年度から22年度にかけて「自治体クラウド開発実証事業」を実施し、自治体クラウドが有効に機能することを検証する取り組みを行った。また、平成22年7月には「自治体クラウド推進本部」を設置し、行政コストの大幅な圧縮、業務の標準化の進展、住民サービス向上のための電子自治体の確立に向けて、自治体クラウドを推進するための更なる取り組みを行っている。自治体クラウド等の主な取り組み事例を図2.1.2.2に示す。

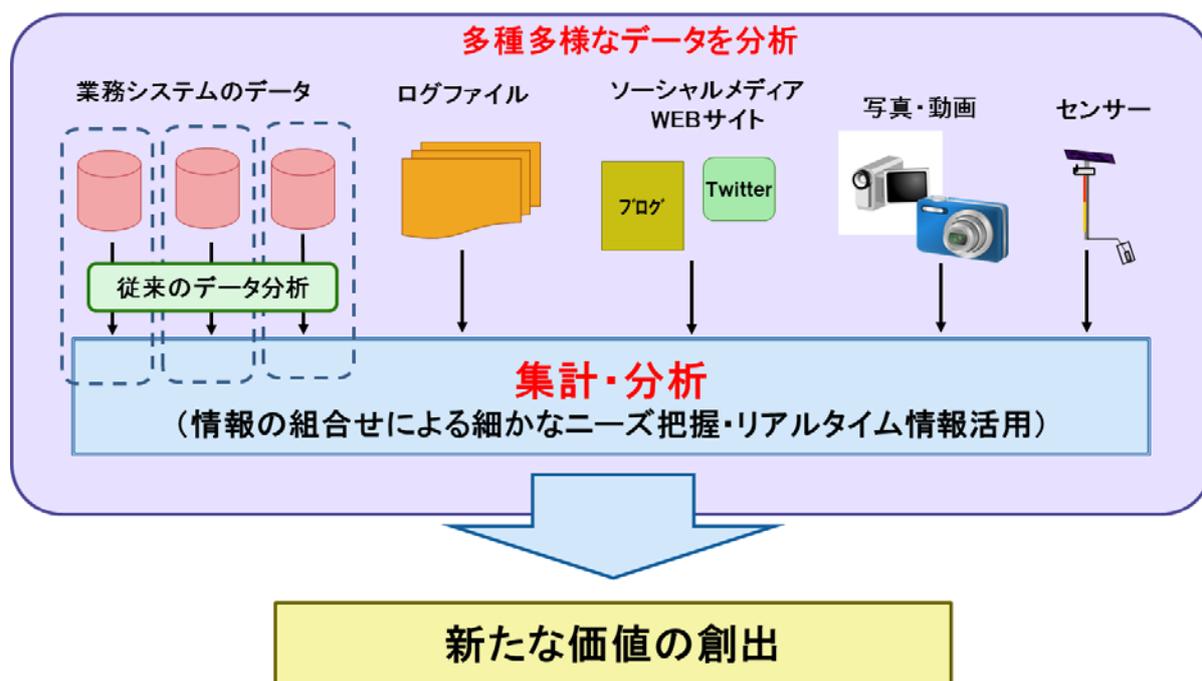


図 2.1.3.1 ビッグデータ活用のイメージ

地方自治体では、「ビッグデータが市民生活の利便性の向上や新産業創出・経済活性化など大きな可能性を秘めているが、十分な活用には至っていない」として、千葉市、福岡市、奈良市、佐賀県武雄市の4市が、自治体や民間企業の持つ膨大なデジタル情報の活用を検討・推進する「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」を設置することを決定しており、意欲的な取り組みが始まっている。

2. コミュニティ活性化

(1) ICTによるコミュニティ活性化

地方自治体のホームページは、住民への情報発信手段として都道府県・市区町村ともに100%開設されるようになった。また、最近のホームページは、行政への住民参加の観点から、住民からのニーズや意見収集の手段としても活用されている。総務省が公表している地方自治情報管理概要によると平成23年4月1日現在、85%（1,476団体）の市区町村がホームページ上で意見・要望を収集している。さらに、行政と地域住民または地域住民同士の意見交換の手段として掲示板が11.2%（194団体）、地域SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）が6.9%（119団体）開設されている。ホームページでの住民参画や行政の透明性確保の状況を図2.2.1.1に示す。

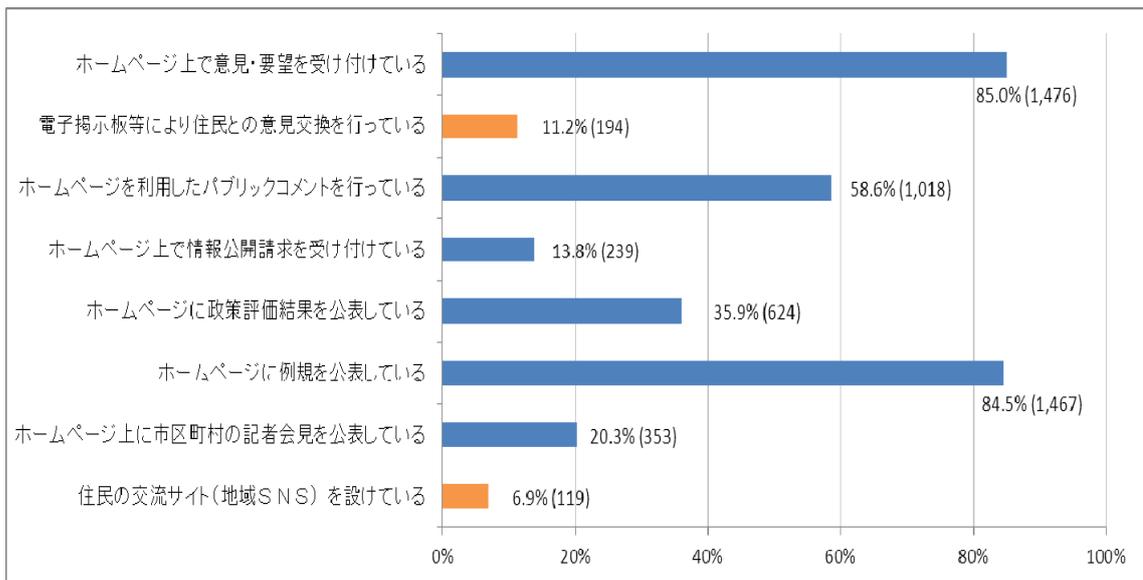


図2.2.1.1 ホームページでの住民参画や行政の透明性確保の状況（市区町村）※4

さらに、住民からの電話による問合せをワンストップで対応するコールセンター・コンタクトセンターを開設している地方自治体も増えており、平成22年4月1日現在3.4%（50団体）の市区町村が開設済である（総務省 地方自治情報概要）。ホームページ、SNS、コールセンター等を使って行政と住民の接点を増やし、住民ニーズの収集、住民満足度向上の取り組みが行われている。

TwitterやSNS（Facebook、mixi等を含む）等のソーシャルメディアは、地方自治体においても住民とのコミュニケーション手段として活用が開始された。特にTwitterは、東日本大震災時にリアルタイムの情報元として有効に活用されたことから、情報提供手段として多くの地方自治体が活用を開始している。現在公式アカウントを持つ市区町村は、190以上と増加している。

ソーシャルメディアとは、コミュニケーションにより人と人のつながりを促進させるメディアである。地方自治体では、ソーシャルメディアを活用することで、住民からの積極的な情報発信を促し、住民のサークル活動の活発化や新たな観光資源の発見、盛況な地域イベントの実施などに期待を寄せている。

※4 総務省 地方自治情報管理概要 電子自治体の推進状況（平成23年4月1日現在）

3. 災害対策（BCP）

(1) データバックアップ環境整備

東日本大震災では、津波によって地方公共団体の庁舎が倒壊し、保有する情報システムやデータが流失、住民サービスの再開等に時間を要する事例が生じた。このため、総務省では、重要情報を保全し、地方公共団体の業務継続性を確保する観点から、堅牢なデータセンターを活用した自治体クラウドの研究が進められている。

「東日本大震災からの復興の基本方針」（平成23年7月29日東日本大震災復興対策本部）では、「地方公共団体をはじめ幅広い分野へのクラウドサービスの導入推進など情報通信技術の利活用促進を行う。」ことが盛り込まれた。災害に強い電子自治体に関する研究会の状況を図2.3.1.1に示す。



図2.3.1.1 災害に強い電子自治体に関する研究会（出典：総務省）

ただし、堅牢なデータセンターで情報資産等を管理した場合であっても、停電による通信回線の遮断やデータセンター自体の被災によって、業務が継続できないケースが存在することから、データセンターの地域分散化や回線の二重化などバックアップ体制の多重化を検討する必要がある。

(2) テレワーク環境整備

テレワークとは、情報通信技術を活用することで場所と時間にとらわれない柔軟な働き方であり、大規模災害やパンデミック等が発生した際のBCP（業務継続計画）、節電対策及び環境負荷軽減にも有効な手段となる。

地方公共団体へのテレワーク導入の有効性については、青森県でインフルエンザの流行を想定した実証実験が行われ、テレワークを活用することが住民サービスの維持や業務継続性の確保に有効であることが確認されている。

今後のテレワークの普及については、「新たな情報通信技術戦略」（平成 22 年 5 月 I T 戦略本部決定）において、2015 年（平成 27 年）までに在宅型テレワーカーを 700 万人とするとの政府目標が掲げられ、厚生労働省、経済産業省及び国土交通省と連携して、テレワークの一層の普及拡大に向けた環境整備や普及啓発等を推進することとしている。（2011 年（平成 23 年）における在宅型テレワーカーは 490 万人）

また、総務省では、テレワークの本格的普及を図るため、全国の民間企業に対して、テレワークの導入・運営に係る人材支援を通じ、セキュリティレベル・業務内容等に応じたテレワーク優良導入モデルを確立し、その普及を図る予定である。

（出典：総務省 平成 21 年 テレワーク -地方公共団体導入ガイド）

（出典：総務省 平成 24 年版情報通信白書^{※5}）

^{※5} 平成 24 年版 情報通信白書 第 2 部情報通信の現況と政策動向、第 4 節 I C T 利活用による国民生活の向上と環境への貢献、1. 教育・医療等の分野における I C T 化の推進、(3) テレワークの推進
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/html/nc254130.html>

第3章 課題提起

第3章では、第2章において取り上げた行政サービスの高度化、ICTによるコミュニティの活性化、災害対策の3つ分野について、情報化の潮流（先進市等の取り組み状況等）と市原市の現状を比較することで、課題提起を行っている。

1. 市原市の課題

(1) 行政サービスの高度化

①総合窓口

多くの地方自治体では、分割されている窓口を一か所に集約して、総合窓口とすることで、住民の手続きに係る負担を軽減し、住民サービスの向上等を図っている。

一方、市原市の本庁窓口は、各業務に分割されている。住民と国民健康保険の異動申請書類が複写になるなど一部の記入書類に工夫があるものの、原則、窓口間の移動や都度の書類記入が必要となっている。

市民の異動等の手続きは、住民票、国民健康保険証、手当などを各窓口に移動し、重複する内容を記入、申請しなければならない状況にあり、市民の利便性向上のために窓口業務の見直しを検討する必要がある。

なお、支所窓口は、複数の業務をひとつの窓口で受け付けている。しかし、受付業務が幅広いため、職員の知識習得に時間がかかるとともに、記入漏れや案内漏れが見受けられる。

そこで、職員が多種多様な手続きや事務処理の知識習得に係る負担を軽減するため、ICTを活用して窓口業務を支援する仕組みを作る必要がある。

②自治体クラウド

市原市のシステムは、順次ホストからオープンなシステム、自庁設置からデータセンターへの移行を進めている。データセンターでは、仮想化技術によりプライベートクラウドの環境を構築しており、サーバリソースを有効活用している。また、一部システムにおいては、パブリッククラウドを利用することで、他地方自治体との共同利用に取り組んでおり、運用コストの縮減に努めていると評価できる。

しかし、市原市のシステム運用をより適正化するためには、第2章の自治体クラウドの事例で多くの自治体が実施していたとおり、複数の自治体でシステムを共同利用することが最も効果的である。そこで今後は、市原市が単独でサーバリソースの有効活用を実施するだけでなく、他自治体とのシステムの共同利用に取り組んでいく必要がある。

③ビックデータの活用

近年、自治体では、住民の要望が多様化するとともに、経済低迷によって財政状況が悪化傾向にあり、限られた予算の中で、最優先課題等を整理、取り組むことが必要になってきている。このことは、市原市も例外ではないため、各種施策立案等に当たっては、費用対効果が高く、住民の利益を最大化する施策を選択するべく、ビックデータを活用した分析を実施していくことが必要である。

(2) コミュニティの活性化

市原市のソーシャルメディア(Twitter、Facebook)は、主に情報発信が中心となってしまっており、ソーシャルメディアのもつ双方向コミュニケーションの特性等を十分に生かし切れていない状況にある。

本来ソーシャルメディアを活用することとは、双方向コミュニケーションと情報共有の特長を生かして、行政と住民、住民と住民の距離を縮めることで、地域コミュニティを活性化することにある。そのため、ソーシャルメディア活用の効果を含めて検証を行い、運用の見直しも含めて検討する必要がある。

(3) 災害対策

①データバックアップ環境整備

重要な情報資産を保有する基幹系システムのほとんどは、庁舎損壊の危険性に備えてデータセンターで管理している。しかし、データセンターの機能自体が損失した場合のバックアップ体制(バックアップデータの多重化)が整っていないため、データの永久的な損失につながる可能性があることから、バックアップデータの分散化に関する仕組みを検討する必要がある。

②テレワーク環境整備

市原市では、大規模な災害やパンデミックが発生した場合、職場以外から内部システムにアクセスする手段がないため、業務の継続性が損なわれる状態にある。

大規模な災害やパンデミックが発生した場合にも業務の継続性が損なわれないよう、自宅等からでも庁内のシステムにアクセス、業務継続ができるよう対策や仕組みなどを検討する必要がある。

第4章 ICT利活用の提案

本章では、市原市が抱えている行政サービスの高度化、コミュニティの活性化、災害対策の各分野の課題に対して、先進市の導入事例等を踏まえて提案するものである。

1. 行政サービスの高度化

(1) 住民窓口サービス

①概要

本テーマでは、住民が各種行政サービスを一つの窓口（以下、総合窓口）で受け取ることができるシステムと運営体制の構築を提案する。

本提案を採用すれば、住民が転入時などに各課の専用窓口で行っていた住民票、国民健康保険、国民年金、学校等の異動手続きや証明書交付申請を、総合窓口で完了することができるようになる。

②特徴

a. ビジネスプロセス管理（BPM）機能

総合窓口を支えるシステムは、ビジネスプロセス管理（BPM）機能によって、必要な業務処理をシステムが順次実行する形態で行われる。これにより、職員の窓口でのオペレーションを最小限に抑えることができる。ワンストップサービスの処理イメージを図4.1.1.1に示す。

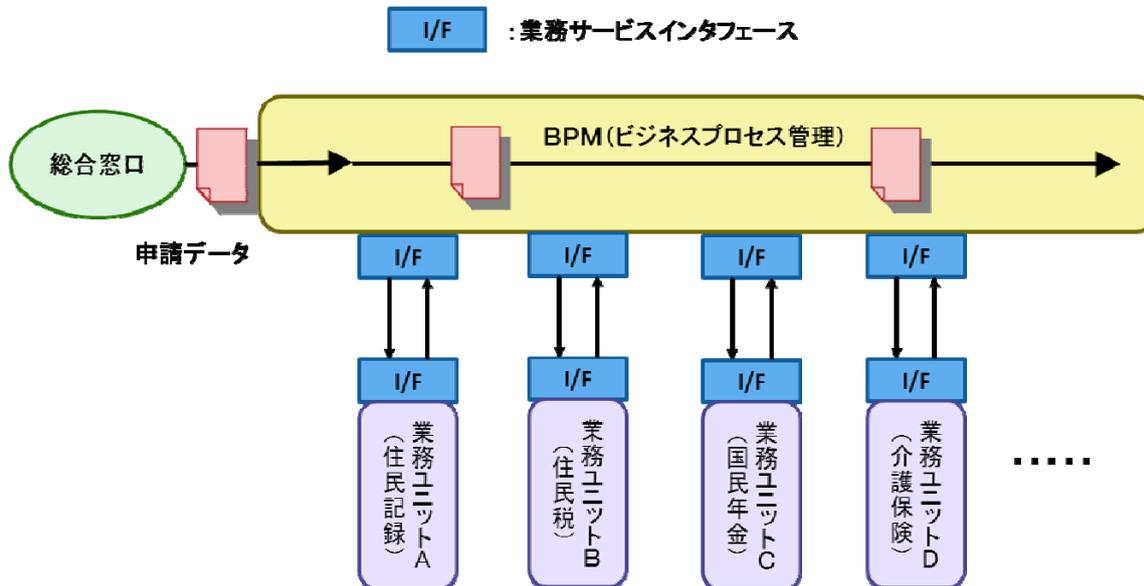


図4.1.1.1 ワンストップサービスの処理イメージ

b. 総合窓口受付処理

住民の各種手続きを一つの窓口で対応するために、総合窓口受付処理機能を設ける。受付処理では窓口職員が住民対応するために以下のような機能を提供する。

- ・申請者の本人確認機能（住民であれば関連情報を検索）
- ・受理した申請データに受付番号を付与して登録する機能
- ・申請手続きの業務処理の順番を確定して登録する機能
- ・申請手続きの進捗状況や結果を確認する機能
- ・各種証明書等の交付文書を一括で出力する機能
- ・手数料の受取、領収書を発行する機能（レジスター）

③システム構成

総合窓口システムは、住民情報、税、介護・福祉、内部情報等の各業務システムにデータ及びサービス連携を実装することで構築する。

具体的な総合窓口の受付処理は、対象業務と運用方針に基づいて、関連業務ユニットの順次処理の管理（BPM）、関連情報の参照、交付文書の出力等の機能により実装する。また、各業務ユニットには、業務サービスとの連携を図るためのインターフェース（データ交換の仕組み）を実装する。

ワンストップサービスのシステムイメージを図4.1.1.2に示す。

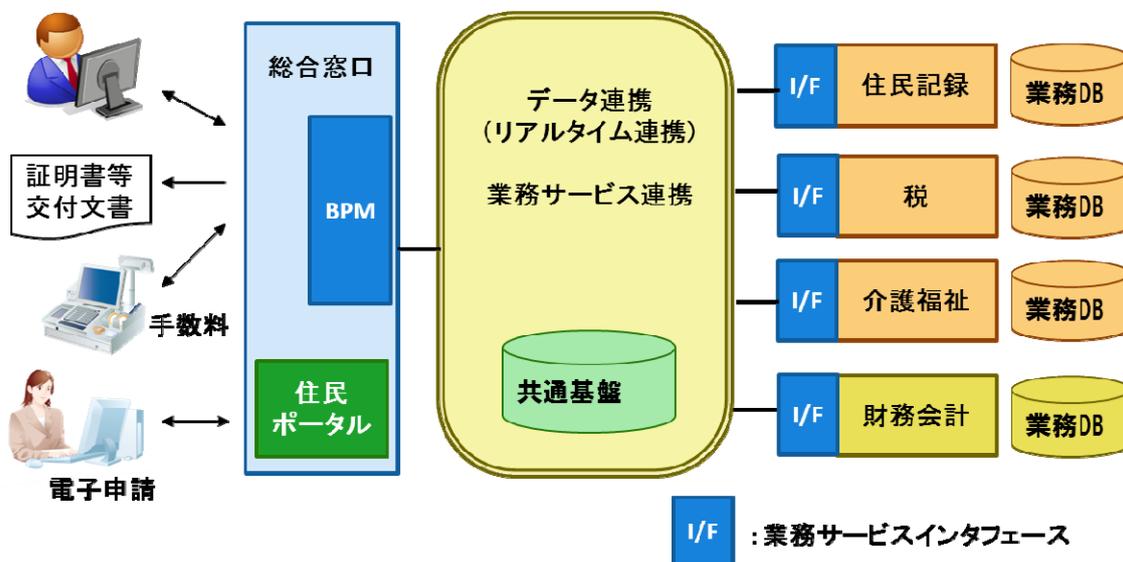


図4.1.1.2 ワンストップサービスのシステムイメージ

④効果

a. 住民の待ち時間の短縮

住民が一連の手続きのために順番に窓口を回っていた場合に比べて、待ち時間や在庁時間を大幅に短縮できる。待ち時間の短縮とともにたらい回しされるという感覚がなくなることで住民サービスに対する満足度向上が期待できる。

b. 繁忙期の対応可能件数の増加

住民対応時間が短縮されることにより、職員人数に対する繁忙期の対応可能処理件数（人数）が増加できる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 業務改善の検討

総合窓口導入後も申請書類の見直し、操作・運用マニュアルの見直し、窓口運用体制の見直し等、継続的な業務改善が必要である。改善に当たっては、窓口職員のボトムアップによる自発的な業務改善活動と住民へのアンケート調査などによる満足度の把握が重要である。

b. 業務フローの最適化検討

住民からの申請状況（内容、件数）、処理時間、異常処理の状況等を分析し、一連の業務処理フローを見直し最適化を図る。

c. システムの維持管理

システム機器の運用保守、窓口範囲の拡充などに伴う必要なシステム拡張の検討等を行う。また、法制度改正などで各業務処理ユニットに変更が生じた場合は、システムの業務フローに影響が出ないか検証する。

⑥今後の可能性・応用展開

庁内業務のワンストップサービスの展開として自治体間連携サービスが考えられる。複数自治体の施設の空き情報検索、自治体職員による他自治体の住民であるかの照会などが実現できる。さらに、官民連携により、転入時のライフライン機関の申請等も含めてワンストップサービスの提供も考えられる。既に民民連携では事例があるが、官民連携の事例はない。検討を進めるにあたっては、個人認証の方式、地域ポータルへの運営等の検討が必要である。

地域情報プラットフォームによる他機関連携ワンストップサービスのイメージを図4.1.1.3に示す。

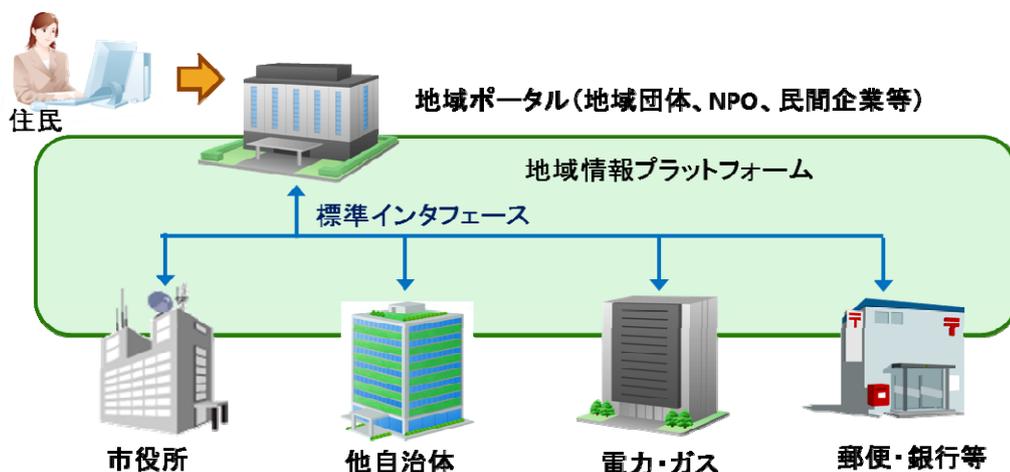


図 4.1.1.3 地域情報プラットフォームによる他機関連携ワンストップサービス

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 検討推進体制の確立

総合窓口の導入にあたっては、住民サービス業務全般の改善や庁内レイアウトの変更など、多くの部、課にまたがる検討が必要であり、全庁的な検討体制を構築する必要がある。検討体制として、責任体制と権限を明確化するために、検討チームを正式な部署として組織化している例もある。なお、検討にあたっては、先行導入している自治体への視察と意見交換を実施し、検討課題や目標を明確化することが望ましい。

b. 取扱業務の決定と業務フローの見直し

住民の申請手続きの状況を定量的に分析して、総合窓口で取扱う業務範囲を決定する。また、総合窓口で受けた申請をどのような順序で処理するかについて、業務効率や情報システムの実現性等を顧慮して検討する。特に、現状の業務分析においては、担当職員で業務の棚卸を行うなどボトムアップで検討を行い、全庁的に業務改善への意識を高めることが重要である。さらに、住民に記入してもらう申請書についても様式を共通化するなど見直しが必要である。

c. 窓口レイアウトの検討

総合窓口のスペース確保とともに手続きに来た住民が庁内に滞留する時間を最小限にするためのレイアウトの見直しを行う。レイアウトの検討では先行する自治体の事例調査も有効である。レイアウトの見直しでは、総合窓口の設置と併せて、来庁する住民の利用しやすさやプライバシーの配慮などから案内表示や窓口の構造を含めた見直しを行う例もある。

d. サービス体制の検討

総合窓口の要員体制と教育方法を検討する。新たなシステム操作マニュアルの作成と併せて、業務フローや業務手順のマニュアルを見直し、担当職員への教育を実施する。業務マニュアルの見直しに当たっては、先行導入している自治体を参考にすることが有効である。

e. システム構築要件の検討

データ連携やサービス連携の方式、総合窓口受付処理など新たに実装する機能の要件検討を行う。

なお、具体的な総合窓口の導入事例として、システム再構築から行財政改革（住民目線でのPUSH形サービスを実現）を行っている福岡県粕屋町の事例がある。システム再構築を契機にして、業務手順の見直しやBPRに取り組んでいる。また、全庁的に横断的なサービスを提供するため、組織改革を行い、行政サービスの質の向上とコスト削減を同時に実現している。

<取り組み方針>

①町民の利便性と満足度の向上

- ②簡素で効率的な行政運営
- ③合理的な投資による効果的なICT利活用

プロジェクトの方針として、職員のボトムアップ、町のトップダウンで全庁的に職員が一丸となって、業者も加わった総戦力線で成し遂げられている。

総合窓口開設後、第1回アンケートに回答した人の97%が満足していると答えしており、高い満足度が得られている。

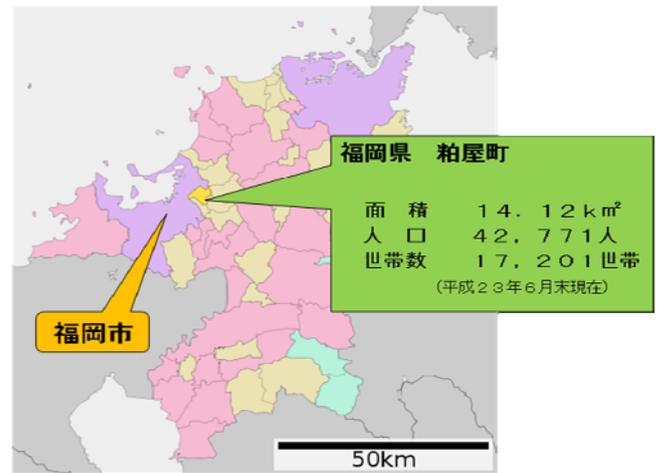
⑧導入事例

システム再構築からの行財政改革

～住民目線でのPUSH型サービスを実現～(福岡県粕屋町)

■粕屋町の紹介

粕屋町は、福岡県の北西部に位置し、人口42,771人(H23.6月末現在)、面積14.12k㎡の町です。人口の増加率は県内1位で、出生率も全国4位の子育て世代が多い町です。このため、引越し、婚姻、出生といった手続きのため来庁される住民が非常に多く、住民目線での行政サービスの提供や業務の効率化にICTを利活用しています。



■住民目線での行政サービスの取り組み

行財政改革として、「業務改革」「組織改革」「サービス改革」の一体改革をテーマに、平成20年7月から「電子自治体構築推進事業」に着手し、平成22年7月に「インテリジェント型総合窓口サービス」を開始しています。①必要かつ最適な手続きをお知らせするプッシュ型サービス②ライフイベントに伴う複数の手続きを1か所で行うワンストップ化③ICTを利活用して、スピーディーで安心・安全な手続きを実現しました。さらに、フロアの大幅なリニューアルを実施し、住民に対して行政サービスが変わったことの見える化に取り組みました。

■住民に優しい窓口

町役場の1階正面玄関を入ると優しい半円年形曲線の総合窓口カウンターが目飛び込んできます。住民は、正面で受付手続きをすると、必要に応じて左右に分かれた個別カウンターや個別相談のためのブースに案内されます。ロビーには大型液晶ディスプレイが設置され、手続き処理の進行状況を住民から一目でわかるなど、様々な工夫がされています。

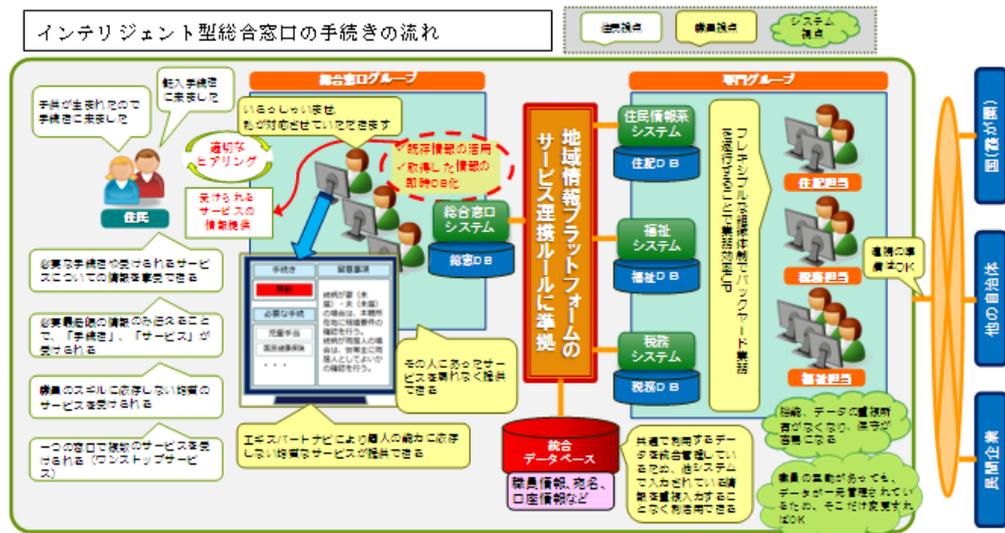


粕屋町総合窓口レイアウト

第 24 回 日経ニューオフィス賞<九州経済産業局長賞>受賞

■住民満足度

粕屋町では、来庁者に対して満足度アンケートを実施しています。総合窓口開設後、第1回アンケートに回答した人の97%が満足していると答えており、町が目指したインテリジェント型総合窓口は高い満足度が得られているのがわかります。粕屋町は、今後も継続的にアンケートを実施し、運用の中で出てきた課題の解決に取り組むことによって、サービスの質の向上や継続的な改善に努めるよう工夫されています。



粕屋町の総合窓口は、平成 23 年度「情報通信月間」総務大臣表彰を受賞しました。

出典：Future Vol. 15、No. 1(秋号) (2011 年 9 月発行) P12～P13 より引用

(2) 共同利用

①概要

共同利用とは、地方公共団体がシステムのハードウェア、ソフトウェア、データなどを自庁で保有、管理せず、データセンター等に設置されたシステムを、複数の団体によって共同で保有、運営、利用するシステム形態である。広い意味で自治体クラウドと総称される。

②特徴

複数の団体でシステム及びデータセンターの設備を共同利用することで、システムの維持管理やデータセンターの設備に関する費用に割り勘効果が発揮され、全体として大幅なコストの低減を図ることができる。

共同利用では、様々な意思決定が単独団体で行うことが許されず、共同利用参加団体との間で、意思決定のルール作りや業務手順などの標準化が必須となり、各団体の自由度が一定の水準で制限されることになる。

近年の自治体の厳しい財政事情や、災害対策や高度なICT活用といったシステム投資への期待の高まりから、コストを低減できるメリットの優先度が高まっており、共同利用へと踏み切る団体が増えている。

国においても、このような現状を踏まえ、共同利用を積極的に推進しており、各種助成制度などを整備し、導入を後押ししている状況にある。

③システム構成

典型的なシステム構成は、データセンター上に自治体ごとに専用構成が確保されるシングルテナント方式と、複数の団体で構成を共同利用するマルチテナント方式、SaaS型と呼ばれるサービスとして利用する方式がある。共同利用の利用形態を図4.1.2.1に示す。

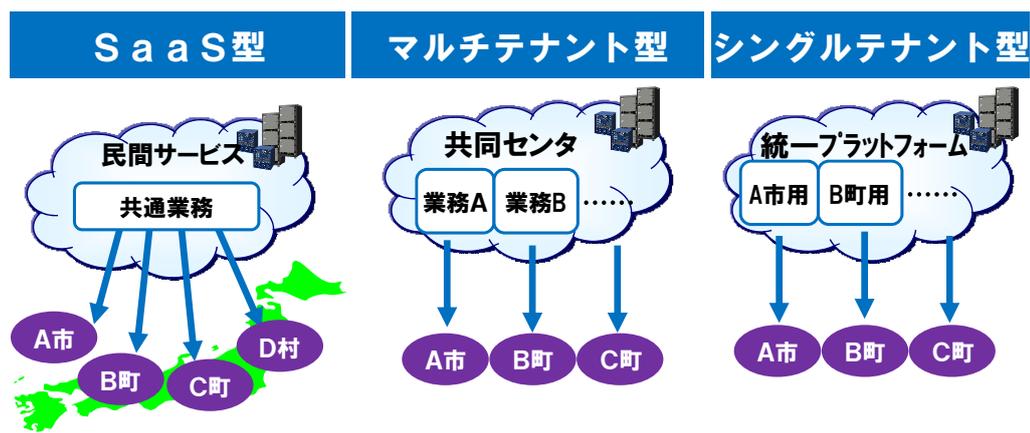


図 4.1.2.1 共同利用の利用形態

a. シングルテナント方式

シングルテナント方式は、各自治体でハードウェアの環境を準備する必要があるため、コスト面で不利であるが、運用の自由度では有利である。

b. マルチテナント方式

マルチテナント方式は、コスト面で有利であるが、運用やシステム構成上の制約が高まる

双方に一長一短であるが、コストメリットに重きを置く場合はマルチテナント方式を採用する傾向にある。

c. S a a S型

民間のS a a Sを利用する形態は自由度が制約される点でマルチテナント方式の性質を備えるものとなる。

なお、S a a S形態の別の方式として、複数団体共同で企画立案を行い、民間のS a a S導入を促すものがある。民間のS a a S提供者は複数団体共同で作成された企画に従い、S a a Sを提供する。

④効果

複数団体で共同利用することで大幅なシステムの運用コストの低減が期待できる。

また、業務運用についても共同化することができれば、運用の一部を一括してアウトソーシング（BPO）することが可能となる。ビジネスプロセスアウトソーシング（BPO）とは、例えば帳票の印刷から送付といった一連の作業を外部に委託してしまうことで、コストの低減に効果的な手法である。

加えて、セキュリティ対策や災害対策についても、システムを堅牢なデータセンターに設置することで、十分なセキュリティ対策や災害対策が実現可能となる。

⑤維持管理の為のワーク

共同利用でも、法改正対応などのシステム改修や各種企画面については引き続き検討が必要であり、維持管理のための作業が伴う。しかし、導入形態によって作業負担は大きく変わるため、体制やコストを考慮して導入形態を選択する必要がある。

S a a S形態においては、維持管理はアウトソースされ、他の導入形態よりも維持管理体制や費用が低減される。

共同利用形態では、単独団体の判断では実行に移せない場合がほとんどであり、共同利用を行う他団体との調整や共同検討などの作業が必要となる。そのため、共同利用参加団体による協議会などの設置が望まれる。

⑥今後の可能性・応用展開

今後導入が期待されるマイナンバー制度等、新しい行政サービスの在り方への対応では、単独団体で実施することに比べて共同利用による対応は複数団体で対応策の検討や各種インフラの導入、整備等を分担することができ、負担の軽減につながる。

また、近年注目されている災害対策、災害時の業務継続対応においても共同利用環境が置かれるデータセンターは一般的に対災害性能の面で堅牢であることや、自庁舎から

遠隔地にある場合など、リスク分散になることなど多くのメリットを持つ。また、対災害向けのインフラ、例えば衛星通信網の導入など、通常時の備えに加えて準備すべき環境等についても共同で導入・整備できることのメリットは大きい。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 協議会の設置

共同での導入となるため、参加団体間の十分な調整、意思統一が必須の要件となり、公式の協定等を結ぶ必要が生じる。一般的には共同化検討会や協議会といった組織を立ち上げ、そのなかで具体的なシステム要件や業務プロセスの標準化、調達手法、費用負担の考え方、運用の分担、法改正等改修に関する考え方など、多くの方針を協議する必要がある。これらの協議には専門的知識を必要とする場合も多く、各団体の利害調整など相応の負担が必要であるため、支援のためにコンサル会社等を活用する場合もある。

b. 業務プロセスの標準化

共同利用の効果を十分に発揮させるためには、現行の業務プロセスについて、他団体との共同化にあわせた見直しや標準化を事前に検討、整理する必要がある。この際、参加団体の人口規模等が異なる場合、標準化については特に慎重な協議が必要となる。

c. 稼働時期の調整

多くの場合課題となるのが稼働時期の問題である。参加団体個々の事情によって各業務システムの契約満了時期等が異なる場合が多く、同時期の稼働が難しい。先行導入団体から全団体のサービスインまで、スケジュールを調整し、実施する必要がある。導入費用についても調整が必要となる。特に初期経費の負担について、各団体の負担割合などについて、十分な協議が必要となる。

d. 補助金の活用

共同利用の実施にあたっては、各種助成制度などを有効に活用すべきであり、それらについても十分な情報収集、調査を行い、導入時期の決定と合わせて確定させる必要がある。

なお、具体的な助成制度の例として、地方自治情報センター（LASDEC）が、自治体クラウド（共同利用）を推進するため、「自治体クラウド・モデル団体支援事業」を実施している。以降で示している導入事例「県域を超えた4町によるクラウド構築への取り組み」が一つの事例である。「自治体クラウド・モデル団体支援事業」の平成24年度取組では、自治体クラウドへ移行する団体をモデル団体として、移行に係る具体的な課題の抽出と解決への取組を実施し、市区町村が自治体クラウドへの移行に際して解決しなければならない諸課題について、モデル団体での実証をもとに検証を行い、その成果を全市区町村で共有することとしている。

⑧導入事例

県域を越えた4町によるクラウド構築への取り組み

(宮崎県都農町、川南町、高原町、熊本県錦町)

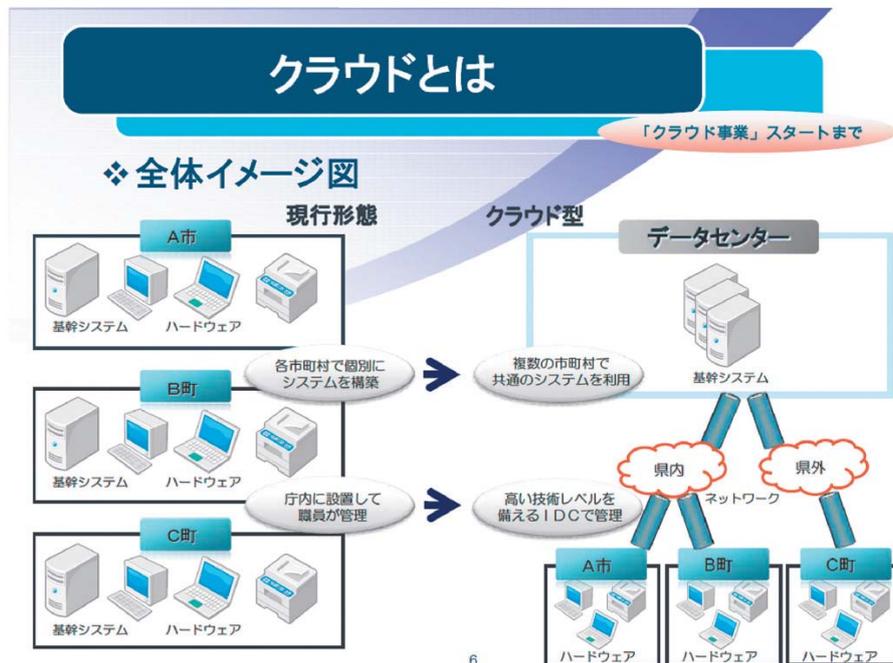
[概要]

これまで宮崎県、熊本県内での自治体では、それぞれ独自に基幹システムを構築・運用しており、システムにかかるTCO (Total Cost of Ownership) の削減、電算担当職員の負担軽減、法改正等のシステム改修時におけるリスク軽減かつ迅速な対応、また災害時のサービスの継続などが課題となっていました。

このため宮崎県3町と熊本県1町では、従来の業務プロセスの見直しと標準化を図るとともに、クラウドサービスを利用することで、当該システムにかかるTCOの22.5% (5年間の運用コスト。職員の管理に係る人件費及び電気料金などの減額分は対象外。)を削減することに成功しました。

クラウドサービスの導入にあたっては、平成22年4月「総合行政システム共同化推進機構」を設立し、原課の職員も含めた徹底的な議論を行うとともに、ベンダとの連携も並行して実施し、わずか2年後の平成24年3月には、住記・税務・国保などの住民情報システムや財務会計等、合計26の業務システムのサービスインを完了することができました。

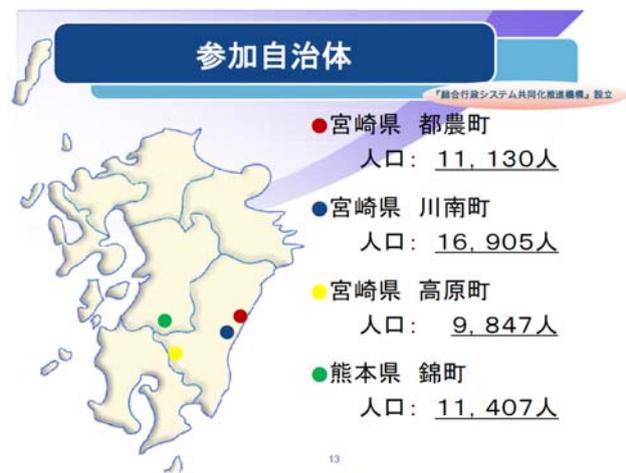
県域を越えた複数の基礎自治体が基幹業務システムをクラウドサービスで共同利用するケースは全国で初めてであり、自治体クラウドの先進的な事例となります。



今回、県域を越えるクラウドサービスの共同利用が実現した対象自治体は、宮崎県3町（都農町、川南町、高原町）と熊本県錦町の4町（人口約1万人～1万7千人）で人口総数約5万人です。

前述の機構は、当初、都農町、高原町、錦町の3町により立ちあげられましたが、平成23年8月に新たに宮崎県川南町が参加し、計4町による構成となりました。

機構には専門部会（業務担当課長）、作業部会（業務担当者）が置かれ、活発な議論を経て、開発ベンダと連携しながら業務の標準化（BPR）を強力に進めてきました。

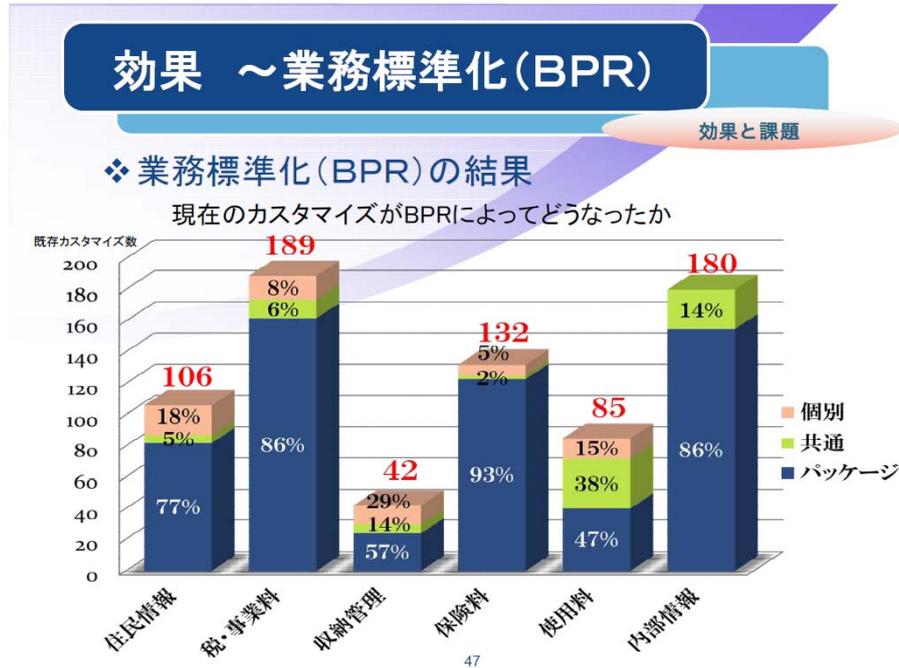


これらの徹底的な業務標準化作業を経ることにより、地域情報プラットフォームに準拠した住記・税務・国保等の住民情報系システムと、上下水道、財務会計、人事・給与等の内部情報系業務システムを合わせて、平成24年3月からは合計26業務にも上るクラウドサービスのサービスインが完了しました。

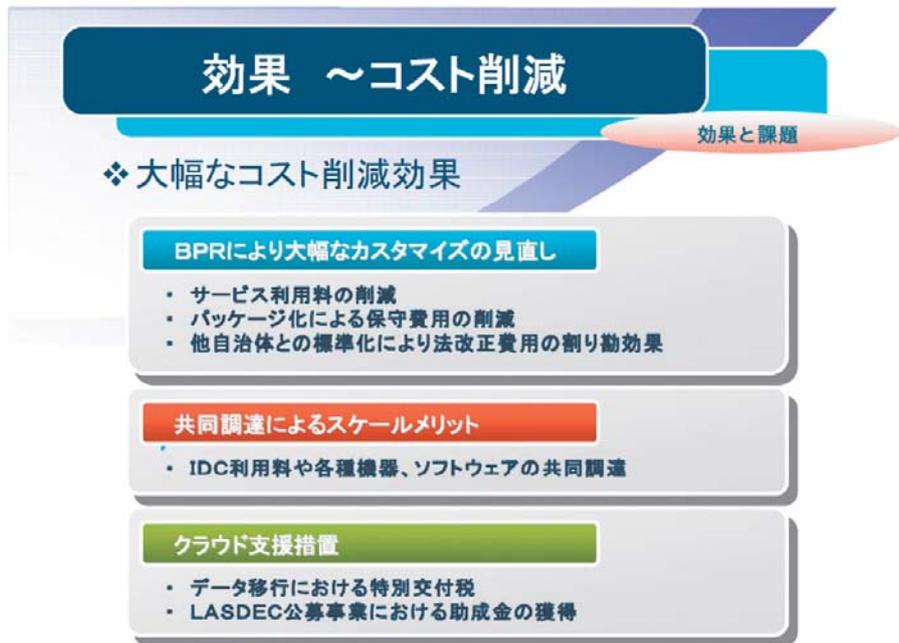


今回の事業の最大の特徴としては、これらの徹底した業務標準化を成し遂げたことがあげられるでしょう。4町それぞれの現行システムにおいて合計700程度あったカスタマイズ項目が、本事業においては150まで抑えることができました。700程度あったカスタマイズ項目の多くは、導入する標準パッケージでの運用により回避することができたためです。150のカスタマイズ項目が残った主な理由としては、県独自の運用、条例にかかる内容、住民の強い要望、独自サービス等により標準パッケージに

カスタマイズを掛けなければならなかったことがあげられます。

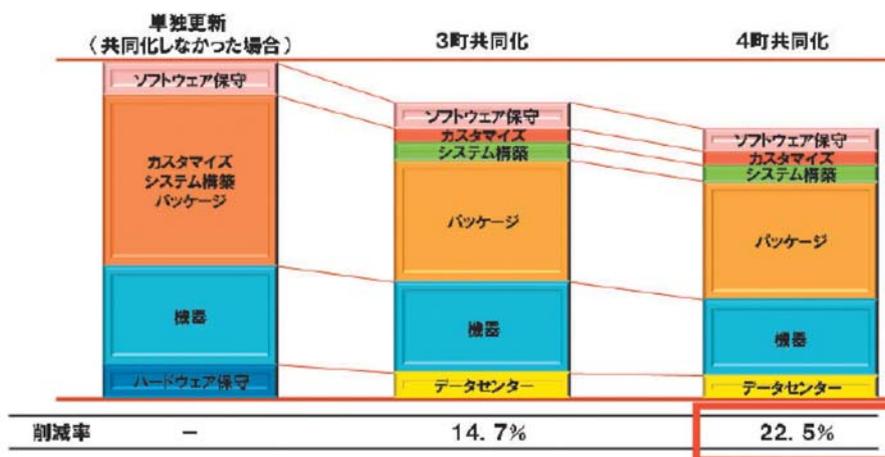


また、サービス導入における各種の支援施策を活用したことも、円滑なサービスインに寄与しました。今回の自治体クラウドサービスの導入における総事業費としては、4町平均で約1.5億円の費用が発生しました。そのうち、LASDECの平成23年度「自治体クラウド・モデル団体支援事業」において、3町に対して合計4,500万円が助成されました。またデータ移行に係る特別交付税として、4町合計で約2,000万円を活用しました。これらの助成金等を有効に活用することで、より円滑にクラウドサービスを導入することが可能になったと言えるでしょう。



以上のように、業務標準化を達成した上でクラウドサービスの共同利用の導入を実現することにより、大幅なコスト削減効果が表れました。削減効果の多くは、カスタマイズに係る費用の削減、ハードウェアやソフトウェア等の共同調達によるスケールメリットや割り勘効果によるものです。試算によると当初3町での共同化では14.7%のコスト削減率だったものが、川南町の参加で4町になったことで22.5%まで削減効果が延び、共同化による大幅なコストメリットを享受することができました。

熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町では、参加団体数によるコスト削減効果の試算を行い、参加団体の増加による割り勘効果の拡大の結果を得ている。



(※) 運用開始後の法改正対応費の削減や、機器の運用や資産管理に伴う人件費等の削減は加味していないので、更なる費用削減効果があると考えられる。

出典：自治体クラウド・モデル団体支援事業事業実施報告書
(熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町、平成 23 年度)

このように、自治体クラウドサービスの導入にあたり業務標準化が進み、また結果として今後継続したコストメリットを享受することができるようになりましたが、一方、いくつか今後の課題が顕在化することになりました。一つは、ネットワーク・セキュリティに係る技術的な課題です。基幹系と情報系ネットワークの統合に伴う役場内のセキュリティをどのように担保するか、またネットワークの不通時の対策等がこの課題に該当します。これらについては、端末へのウィルス対策を施すとともに、職員のモラルを向上させました。また、LGWAN 回線、県内情報ネットワーク (MJH21、KSGN) 不通時の対応として、バックアップ回線への切り替えと、それに伴う業務の縮退運転をすることで対応しています。

一方、継続的に検討しなければならない課題としては、サービスの持続的な運用やそのための計画策定、後発参加自治体の受け入れに係る考え方、災害時に必要なデータバックアップサイトの検討等があげられています。

今後、これらの新たな課題について検討を行うこととなりますが、このように安価で安定した自治体クラウドを積極的に活用することで、今まで実現することができなかった住民向けの新しいサービス強化に一層取り組むことができるようになりました。

今後の課題

効果と課題

❖ 今後の課題

課題

- ① ITサービスの持続的な運用
 - ・ サービス稼働後の最適な運用体制の在り方
- ② 長期的な運用計画の策定
 - ・ 機器更新、システム更新期のルール
- ③ 後発参加自治体の受け入れ
 - ・ 人口規模の異なる自治体、「市・村」参入時の検討
- ④ データバックアップサイトの検討
 - ・ データの遠隔地保管の必要性
- ⑤ 費用負担(コストシェア)の検討
 - ・ 極力、地域差が生じないようにするには
- ⑥ 印刷アウトソーシングへの取り組み
- ⑦ 業務サービスの拡充の検討
 - ・ グループウェア、個別システム等のサービス利用化

図表の出典は、総合行政システム共同化推進機構および日本電気株式会社

出典：Future Vol. 16、No. 1(秋号) (2012年9月発行) P12～P15 より引用

(3) ビックデータの活用

①概要

自治体には、住民情報、税、介護・福祉関連情報等の基幹情報システムのデータに加えて、Webサイトやソーシャルメディア、コールセンター窓口等を通して収集される住民からの問合せ、意見、要望等膨大な情報が蓄積されている。本テーマでは、自治体の職員が、これらの情報を集計・分析することで、政策立案や優先課題の決定等に役立てるための、効率的な手法であるビジネスインテリジェンス（BI）を提案するものである。

②特徴

a. 多様なデータを分析

分析対象のデータは、業務システムのデータベース、Webログ、電子メール等多様なデータを対象とすることができる。住民からの申請・届出に基づくデータに加えて、電話やインターネットで収集される住民の生の声等を含めて総合的な集計・分析ができる。

b. エンドユーザ自身による分析・レポート作成

システム管理者を介することなく、データ分析が必要なエンドユーザ自身でデータをアクセスして必要な分析ができる。従って、庁内各現課の担当者がいつでもそれぞれの分析視点でレポートを作成することができる。

c. テキストマイニング技術による高度な分析

住民へのアンケート、電話での問合せ、Webログ（Twitter等）等自由に記述された文章データからキーワードの出現ランキングや関連等を分かりやすいグラフやマップで分析することができる。これによって、人手では難しい住民の声の分析を効率的に行うことができる。マップによる分析のイメージを図4.1.3.1に示す。



図4.1.3.1 マップによる分析

③システム構成

本システムの基本はデータベースサーバとエンドユーザにデータ分析やレポート

作成機能を提供するWebサーバから構成される。分析の元データは基幹情報システムのデータベースや住民からの声（アンケート、Webログ、電話等）であり、BI分析のためのDWHに日次、月次でデータを転送する。また、取り扱うデータは個人情報を含んでおり、認証、アクセス制限、監査ログ等高いセキュリティ機能が必要である。BI分析システムの構成イメージを図4.1.3.2に示す。

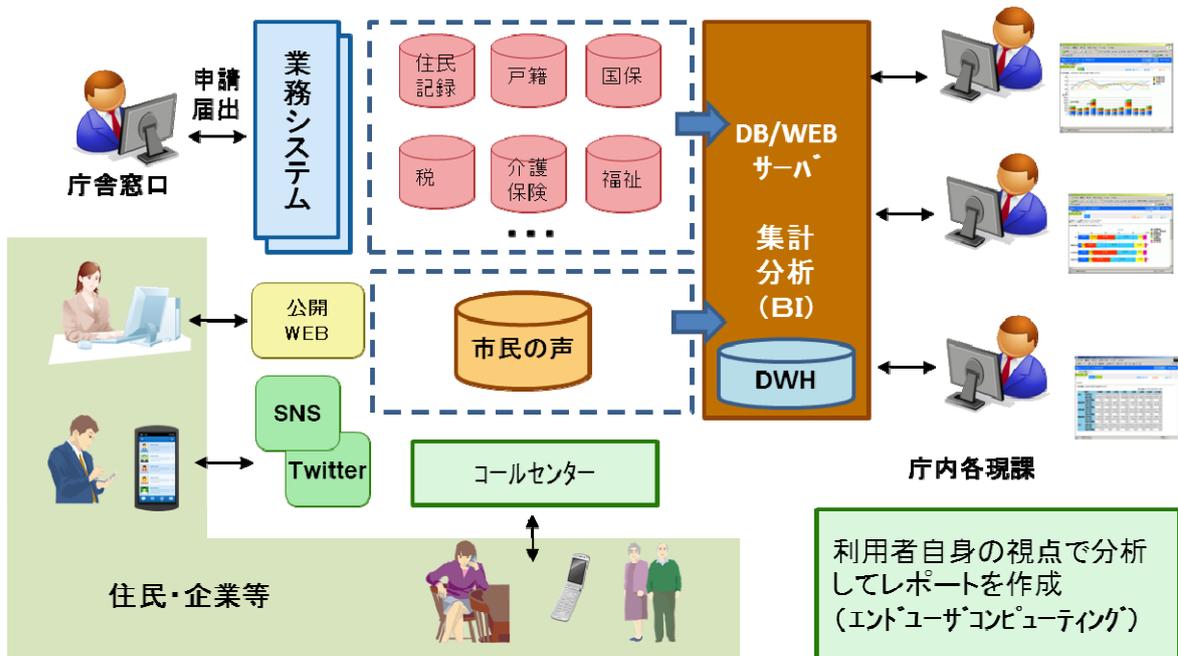


図 4. 1. 3. 2 BI分析システムの構成イメージ

④効果

a. 集計・分析業務の効率化

従来データ集計はエンドユーザ（各現課）からの依頼でシステム管理部門がプログラムを使って作成する例が多いが、エンドユーザ自身で分析やレポート作成ができるため業務の効率化が図れる。また、各部門が保有・管理するデータだけではなく全庁の関連情報を参照・分析できるため、政策立案や優先課題検討への情報活用が進展する。

b. 豊富な分析機能による迅速な意思決定

利用者の視点で自由に管理ポイントを設定して、グラフやマップによる分かり易いレポートにより、直感的にデータを理解することができる。また、担当職員だけではなく、経営層の職員が直接システムを操作して分析を行うことで迅速な意思決定が図れる。

c. 住民ニーズの可視化

多様なメディアで収集した住民の声をデータ化して分析することで、住民の満足度やニーズを的確に把握することができる。さらにテキストマイニング技術を活用することで隠れたニーズを可視化し、またカテゴリー毎の定量的な把握も容易になる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 利用者管理

分析やレポート作成機能を利用する利用者の登録・削除等の管理、操作説明や利用規約等の周知を行う。また、本サービスは個人情報扱うことから、利用者が正しくデータを利用しているか定期的なシステム監査が重要である。

b. サービス内容の見直し・追加

利用部門からの要望やサービスの利用状況に応じて機能や対象データの見直しを行う。BIでは分析対象のデータ件数が多いほど、分析の精度が増すため、分析内容の評価を継続的に行う必要がある。

c. システム維持管理

サーバ、データベース、ネットワークの保守、機器提供者や通信事業者の対応窓口を行う。BI分析システムはデータ量が時間経過とともに増えてくるため、パフォーマンスの低下を起こしやすい。データの適正管理やシステム容量や性能の見直しを確実にを行う。

⑥今後の可能性・応用展開

a. 防災分野での活用

避難勧告や避難指示が発令されるような災害発生時には、発災直後や復旧期に住民から多数の問合せや要請が役所に寄せられる。Twitterをはじめとするソーシャルメディアの普及により、膨大な件数となることも想定される。テキストベースの大量データから住民ニーズを分析し、支援の優先度を決定するのにテキストマイニング技術が有効である。

b. センサー情報の活用

BI分析は人が生成するデータだけではなく、カメラやセンサーによる情報分析にも活用できる。大気監視、電力監視、河川監視、道路監視等環境維持や施設維持の分野に応用できる。

c. ビジネスアナリティクス（BA）の導入

企業では、BIにより現状を可視化するとともに、将来予測に基づいて意思決定を行うビジネスアナリティクス（BA）分析も行われている。行政分野においても、経営管理の観点から、財政状況、住民ニーズ、政策課題等の予測に基づいて住民サービスや事業の優先度や予算を決定していくプロセスにBIを活用することができる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. サービス内容と分析対象データの検討

サービス内容と公開する分析対象データの範囲を決定する。対象データは分析可能なデータ形式かの検討、現状及び今後のデータ量の把握を行う。個人情報の保護の観点から、統計分析に活用するデータは個人を特定する情報を削除するなど匿名化の考慮も必要である。

b. サービス運用方法の検討

運用時間、利用者管理、エンドユーザ端末条件等運用ルールを決定する。セキュリティの観点から利用者が本サービスを利用して得られた情報の取扱いルールも規定する必要がある。住民の個人情報を対象とした分析においては、個人情報を取得する際に住民に提示している情報取得の目的や活用方法を逸脱していないかなどを十分に配慮していかなければならない。

c. 利用対象者の検討

庁内の利用部門、対象者を利用効果、システム性能条件等を考慮して決定する。

d. システム設計・構築

システムのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の構成設計、データベース設計等を行い、システムを構築する。

⑧導入事例

a. 豊島区 「共通EUCシステム」にBIを導入

平成23年1月から稼働している豊島区のシステム共通基盤では、職員自らシステムを操作し、住民記録系システムや総合保健福祉システムのデータを自由に抽出・加工できる機能が「共通EUCシステム」によって提供されている。このシステムにビジネスインテリジェンス（BI）を導入した。

職員が必要とする情報をシステムから取得できることにより、行政事務の効率化を図ることができる。また、システムのデータ抽出・加工を運用・保守事業者に依頼する必要がなくなるため、運用・保守費の削減も可能となる。またBI分析により、統計情報の収集に加えて、行政評価を行う際の効果算出を容易かつ確実に実施できる。

(参考 「豊島区第2次行政情報化計画」 平成23年3月)

b. 東日本大震災でのソーシャルメディアに書き込まれるニーズの可視化

災害復旧期に住民からTwitterに書き込まれる膨大な情報から、テキストマイニング技術を用いて分析し、市町村毎にニーズを可視化した。自治体やボランティア団体による支援物資の振り分けや発送に役立った。

(参考 野村総合研究所 「被災地の声 分析レポート」)

2. コミュニティの活性化

(1) ICTによるコミュニティの活性化

①概要

自治体では、主にホームページを活用して市民への情報発信、市民からの意見・要望の収集を行ってきた。本テーマでは、情報発信及び市民ニーズ収集の手法として、従来のホームページに加えて、情報の即時性や拡散性、双方向性に特徴があるT w i t t e rやSNS等のソーシャルメディアを活用することを提案する。ソーシャルメディアを活用すれば、行政と市民、市民と市民をつなぐことができ、コミュニティの活性化が期待できる。また、パソコンや携帯電話を利用しない市民も考慮して、電話による問合せ内容等のニーズについても、CRM (Customer Relationship Management) システムで体系的に管理することを提案する。

②特徴

a. 情報発信の拡散性

ソーシャルメディアは、メールによる情報配信とは異なり、登録者以外がインターネットで配信内容を確認できるとともに、多くのユーザに興味のある情報は、T w i t t e rのリツイート機能やF a c e b o o kのシェア機能などにより、ユーザによって口コミのように情報が拡散されていく点に特徴がある。

b. 行政と市民の双方向コミュニケーション

ソーシャルメディアは、双方向での対話が可能であり、その対話の状況がオープンになる点が特徴である。双方向機能により行政からの情報発信に対して、市民の反応や意見等を収集することができる。さらに、F a c e b o o kを使って行政(職員)と市民や市民同士の対話が可能であり、この対話の状況はインターネット上で公開される。

また、市民からの発信が増加し市民の交流が促進されることで、地域課題が共有されると共に、自発的な地域イベントの企画や口コミによる新たな観光資源の発見など地域のコミュニティ活性化も期待される。

c. CRMによる市民対応の管理

CRM (Customer Relationship Management) とは、市民からの問い合わせやクレームへの対応など、市民とのやり取りを一貫してシステム管理することである。CRMを活用することとは、問い合わせとその対応方法を蓄積・共有・市民公開していくことで、類似案件の対応の迅速化、問い合わせの減少、蓄積された情報から市民のニーズを把握することである。電話窓口の一本化(コールセンター)と併せて導入することで、効果を発揮することに特徴がある。コールセンターシステムの構成イメージを図 4.2.1.1 に示す。



図 4.2.1.1 コールセンターシステムの構成イメージ

③システム構成

ソーシャルメディアの利用は、独自に地域SNSを構築する方法とTwitter、Facebook等の民間サービスのアカウントを開設する方法がある。民間サービスを利用するメリットは、利用者数が多くコミュニティが活性しやすいこと、コストや構築期間が不要であることが挙げられる。ソーシャルメディアを活用した情報発信・情報収集のイメージを図4.2.1.2に示す。

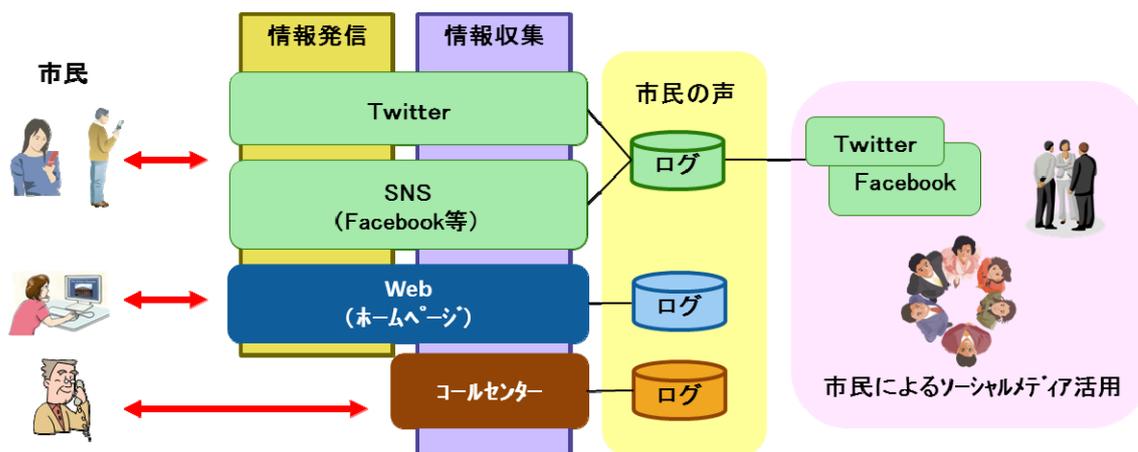


図 4.2.1.2 ソーシャルメディアを活用した情報発信・情報収集

④効果

a. 効果的な情報伝達

ソーシャルメディアは、ユーザ間で情報共有する仕組みにより、情報の拡散効果に優れているため、多くの市民に情報周知ができる。また、ソーシャルメディアの情報発信者は、自治体だけでなく、利用者が参加できるようにすることで、地域の観光やイベントの活性化につながる事がわかっている。

長崎県南塩原市では、Facebookによる情報発信により、人口5万人の市にも関わらず、わずか半年で9万件的いいね！（利用者の共感）を得ているなど、従来のホームページに比べて大幅に閲覧者を増加させている。南塩原市の成功要因は、同市の風景などを撮影した応募作品をFacebookで紹介、Facebookを見た別の利用者がさらに応募してくるといった効果的な循環が生まれたことに

よるものである。同市では、知名度アップだけにとどまらず直接的な観光誘致にもつながったとしている。

b. 市民からの迅速な問合せ対応

ソーシャルメディアを使用して、市民からの問合せを受付・回答することで、電話やメールでの対応と異なり、問合せ内容や回答が利用者全員に開示されるため、情報公開ならび問い合わせの減少につながる。

c. 迅速な市民ニーズの把握

市からの情報発信に対して、住民からの応答や意見発信が簡単に把握できる点に特徴がある。また、市の情報発信に対する評価を、Twitterのフォロー数、Facebookの「いいね」数などから、分析することができる。

d. 市民同士の交流

行政と市民の交流だけではなく、市民が積極的にソーシャルメディアの活用により行政課題に関して市民同士の交流が可能になる。市民同士の発言ログも行政側の政策立案に有益な情報となる。

⑤維持管理のためのワーク

a. 公式アカウントの運用

ソーシャルメディアの活用は、行政からの情報発信としての信頼性が重要であり、職員個人ではなく公式アカウントによる運用が必要である。利用状況に応じて、公式アカウントの追加、変更、削除等の管理や利用規約の見直しを継続的に行う。

また、ソーシャルメディアは、従来の掲示板等に比べて、匿名性が低くなっているものの、デマ、無用な情報拡散、誹謗中傷等の情報が発信される可能性がある。このため、これら不正情報発信者に対しては、ソーシャルメディアサービス事業者と連携して排除、必要に応じて市民への注意喚起を行うことが重要である。

b. 庁内利用者管理

公式アカウントを利用してソーシャルメディアを活用する利用者（市職員）の管理を行う。

c. ソーシャルメディア利用者の拡大施策

行政からこまめに情報発信することが重要である。また、長崎県南島原市の事例にあるように、市民からの情報発信を積極的に誘導するイベントの実施も重要である。

d. コールセンターの運用

市民からの電話による一時対応窓口の運用を行う。蓄積されたQ/A情報は、担当課と協議して公開FAQやコールセンター対応マニュアルの変更などに活用する。コールセンター要員の研修、市民の満足度調査等市民対応の質の向上に向けた取り組みを行う。

e. システム監査

自治体職員が、利用規約に基づいてソーシャルメディアを正しく利用しているか、外部からの不正なアクセスがないか等の定期的な監査を行う。また、ソーシャルメディアサービス事業者と連携して、外部による公式アカウントの不正利用の疑いがないかを調査する。

⑥今後の可能性・応用展開

市原市役所の現庁舎は、1972（昭和47）年に建設されから40年が経過している。耐震強度不足も指摘されており、市原市では、耐震強度を高める補強工事の実施または、新たな庁舎建設の議論が進められている。

新たな庁舎を建て替えるとなった場合には、住民の理解も得る必要もあり、住民との十分なコミュニケーションを取る必要である。市からの情報提供はもとより、新たな庁舎に期待する住民の要望なども聞いて、検討内容に反映することも必要となってくる。近年、スマートフォンやタブレット端末などの普及により、ユーザ数が増加しているソーシャルメディアを活用することで、多くの住民へ情報提供が可能となる。このような機会にソーシャルメディアを活用して、市原市から積極的な情報発信と市民ニーズの把握に努めていただきたい。

なお、既に導入されているWEBアンケートシステムがあまり活用されていないと聞いているが、ソーシャルメディアから情報発信してWEBアンケートシステムに誘導して、住民の思いや考えを住民アンケート形式で取得することにも応用できる。

⑦システム活用の際に検討すべき課題

a. ソーシャルメディア活用ガイドラインの作成

ソーシャルメディアの活用により信頼性損失やトラブルの発生が起きないように、自治体等公共機関が民間サービスを活用して情報発信を行う場合の共通的な留意点として以下2項目が国から示されている。^{※6}

ア. 成りすまし等の防止

ソーシャルメディアは誰でもアカウントを開設できるため、行政が運用していることを証明して市民に周知する必要がある。そのために、自治体が運用している公式ホームページに利用するソーシャルメディアのサービス名、アカウント名、アカウントページへのハイパーリンク等を明記する。

イ. アカウント運用ポリシーの策定と明示

他の公共機関・民間企業が公開しているものを参照してアカウント運用ポリシーを策定する。策定した運用ポリシーはホームページに掲載する。特に、専ら情報発信用途に用いる場合は、その旨をアカウント運用ポリシーに明示する。

上記の指針を基に運用ポリシーを検討し、職員が利用する際の具体的なガイドラ

^{※6} 国、地方公共団体等公共機関における民間ソーシャルメディアを活用した情報発信についての指針（平成23年4月5日 内閣官房、総務省、経済産業省）

インを策定する。公式アカウントによる情報発信について、職員としての自覚と責任や関係法令の遵守等の基本原則、市民からの発信に対する対応ルール等を検討するが、職員による情報発信を過度に規制することで、ソーシャルメディアの双方性を損なわないよう注意しなければならない。

b. 運営体制の整備

公式アカウントの運用責任者（部門）、コールセンター運用責任者（部門）、利用部門等運営体制を確立する。

c. 職員への利用規約周知

ソーシャルメディア公式アカウントの運用ルール、ホームページへの情報発信ルール、電話問合せへの対応ルール等を職員に周知する。

⑧導入事例

Twitter及びFacebookなどを活用した自治体情報の発信

情報を入手する手段は、スマートフォンやタブレット端末が普及するまで、パソコンが主流であった。最近では、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末などの携帯端末の普及により外出先から「いつでも、どこでも」必要な情報を入手することが可能になってきている。携帯端末の普及によって、ソーシャルメディアの利用者も増えており、TwitterやFacebookなど企業の商品PR等の手段として活用されている。一方、東日本大震災発生後、災害情報や安否情報などの情報伝達手段として有効であることから多くの利用者に広まっている。自治体からの情報発信ツールとして導入している事例も増えている。代表的な例として、佐賀県武雄市がある。2011年8月1日に市のホームページをFacebookに移転して情報発信を行っており自治体の先駆者として有名である。既に多くの自治体でソーシャルメディアの導入・活用が進められており、自治体ホームページに掲載された最新情報や観光・イベント案内などそれぞれのソーシャルメディアの特徴を生かして、タイムリーに情報発信がなされている。

今後は、更にソーシャルメディアを活用する自治体も増えて、住民サービス向上や観光地・イベント情報、地元の特産品情報などを発信して観光客を誘導するなど地域活性化に結びつけることにも期待ができる。

一方で、多くの自治体が、ソーシャルメディアを利用して情報発信する際に情報発信者となる自治体職員に誤解や混乱が生じないように運用方針を定めて運用している。

千葉県内の54自治体（指定都市(1団体)、市(36団体)、町(16自治体)、村(1団体))を対象にして、ホームページ等でTwitter及びFacebookをPRしている自治体を探して、自治体情報の発信などの利用状況を調べた。Twitterを利用している自治体は、19自治体(35.2%)であり、Facebookを利用している自治体は、8自治体(14.8%)となっている。

(1) T w i t t e r の利用について

千葉市や柏市などは、関係原課でT w i t t e r の公式アカウントを設けて情報発信を行っている。例えば、千葉市動物公園では、園内の様々な情報が発信されている。一方、千葉市広報は、自らの広報の情報の他に千葉市長、千葉市広聴課、千葉市消防局、千葉市動物公園、千葉市集客観光課、千葉市立青葉・海浜病院をフォローしているため、住民や利用者は、千葉市広報をフォローすることで千葉市の関係部署の情報を一元的に見ることができようになっている。

中には、フォロー数が少ない自治体も見受けられるが、情報発信（ツイート）の内容や頻度によってもフォロー数への影響がある。多くの人に情報を伝えるためにもフォロー数を増やす工夫が必要である。ホームページでのPRをはじめ、広報誌やイベントポスターなどいろいろな手段を使ってPRを図り、普及展開することが重要である。

(2) F a c e b o o k の利用について

千葉県内の自治体では、T w i t t e r の活用に比べて、F a c e b o o k を活用している自治体は少ない。千葉市や市川市の公式アカウントは、1000件を超す『いいね』がカウントされており、多くの人がアクセスしていることが分かる。

千葉市では、複数の部署が公式アカウントをもって情報発信している。『いいね』のカウントは、前述した自治体の公式アカウントよりも少ないものの興味を持った人がアクセスしていることが分かる。

市川市を例にしてF a c e b o o k ページを見てみると若いお母さん向けに「すこやか応援隊」の活動の紹介をはじめ、観光イベントやセミナーなどの写真を掲載してその模様を伝えている。なお、F a c e b o o k ページだけで伝えきれない詳細については、市のホームページを参照するようにURLを一緒に掲載して誘導を行っている。

市原市は、平成25年5月1日で市制施行50周年を迎えることからF a c e b o o k で市原市市制施行50周年の公式アカウントを取って情報発信している。また、双方向のコミュニティ型で運用されており、一般の方からも投稿されている。F a c e b o o k のよいところは、一人の『いいね』が友人や知人を経由して、複数の人に情報が伝わりところでもある。『市原タイムトラベル』で昔の写真や議会模様などが紹介されており懐かしいと思う方もいるのではないのでしょうか。本資料の作成時点では、115人の『いいね』であったが、一人でも多くの『いいね』を増やして、市原市を知ってもらうよい機会にしてほしい。広報誌やリーフレット配布などで更なるPRの展開も必要である。市原市市制施行50周年が成功を収めた後は、広報用F a c e b o o k として活用も検討してほしい。

(3) ソーシャルメディアとホームページとのすみ分けについて

これまでは、自治体のホームページを検索するなど利用者からアクションを起こす利用形態であった。T w i t t e r やF a c e b o o k の登場により自治体からアウトバンドで情報発信することができるようになった。ホームページに掲載した

情報をTwitterで情報発信し、詳細はホームページを参照してもらおう。また、結果をFacebookでお知らせするなど、それぞれが連携することにより住民や利用者が目的に合致した情報を容易に入手することができるなどのメリットも出てくる。また、表 4.2.1.1 Twitterを活用して情報発信している千葉県内の自治体、表 4.2.1.2 Facebookを活用して情報発信している千葉県内の自治体を示す。

- Twitter

- ①災害発生時などの災害情報を伝達する手段として活用している。
- ②自治体の最新情報の発信に活用している。
- ③観光・イベントの開催案内などの情報発信に活用している。
『つぶやき』と言われており、文字数制限があり、テキスト情報を発信することができる。

- Facebook

- ①季節の移り変わりや観光地の最新の様子など画像や映像を情報発信している。
- ②イベントの状況など画像や映像でタイムリーに情報発信している。
Facebookは、視覚的に情報を発信することができる。

- ホームページ

- ①市のお知らせや行政手続きに関する情報がきめ細やかに掲載されている。
- ②情報量も膨大であり、各種手続きに必要な項目を目につきやすい場所に掲載するなどの工夫が有効である。
- ③文字の大きさ変更や読み上げ機能など実装することができる。

表 4.2.1.1 T w i t t e r を活用して情報発信している千葉県内の自治体

団体名	リンク先	ツイート	フォロー中	フォロワー	プロフィール
千葉市広報課	https://twitter.com/Chiba_city_PR	1,660	6	21,332	千葉市役所の公式アカウントです。市政情報、緊急情報等をお知らせします。※フォローや返信は行っていませんのでご了承ください。 ご意見・ご提案・お問い合わせについては、以下 URL をご覧ください。 http://www.city.chiba.jp/front/otoiawase.html?tw
千葉市集客観光課	https://twitter.com/chiba_citysales	2,447	2	5,429	千葉市集客観光課の公式アカウント。千葉市の魅力ある情報をつぶやきます。※フォロー、リプライは行っていませんのでご了承ください。
千葉市広聴課	https://twitter.com/chiba_kocho	147	3	1,602	千葉市役所の広聴課アカウント。「市長との対話会」の情報を中心に、つぶやいていきます。市政への質問などは、「市長への手紙」をご利用ください。
千葉市動物公園	https://twitter.com/Chibazoo	1,508	0	2,919	千葉市動物公園の公式アカウントです。園内の様々な情報を発信していきます。※フォロー、リプライは行っていませんので、ご了承ください。
千葉市消防局	https://twitter.com/chiba_shobo	167	1	633	千葉市消防局の公式アカウントです。 消防情報、イベント情報をお知らせします。 本アカウントでは、火災・救急等の通報は受付けておりませんので、緊急の際は119番通報してください。
千葉市立青葉・海浜病院	https://twitter.com/chibashikango	17	1	95	千葉市病院局看護職員採用のアカウントです。看護職員採用情報の他、市立青葉病院・海浜病院の出来事などをつぶやきます。
市川市	https://twitter.com/ichikawa_shi	257	1	5,664	千葉県市川市の公式 twitter アカウントです。みなさまにリアルタイムで市川市の情報を提供していきます。 ※原則としてフォローは行いませんのでご了承ください。
船橋市	https://twitter.com/Funabashi_city	3,584	0	5,330	千葉県船橋市公式ツイッターです。市ホームページの情報を元に、市政情報やイベント等のお知らせ、緊急情報など地元に着した情報をリアルタイムでつぶやきます！なお、原則として個別の返信やフォローはしませんのでご了承ください。
松戸市役所	https://twitter.com/matsudo_city	8,772	4	16,633	松戸市の公式 twitter アカウントです。市内外のみなさんにリアルタイムの松戸市の情報を提供していきます。 ※原則としてフォローは行いませんのでご了承ください。
松戸市商工観光情報	https://twitter.com/matsudo_kankou	245	2	1,149	松戸市商工観光課の公式 twitter アカウントです。市内外のみなさんに松戸市の商工観光情報を提供していきます。
松戸市政策推進研究室	http://twitter.com/matsudo_tt	311	1,724	1,549	松戸市 政策推進研究室の公式アカウントです。松戸市では、公式アカウント「@matsudo_city」を開設していますが、松戸市の広報戦略におけるソーシャルメディア活用の実証研究として、自治体の twitter 活用を模索・提案して行こうと思えます。
野田市災害情報	https://twitter.com/nodasi_saigai	1	0	371	千葉県野田市の災害情報専用の公式アカウントです。災害時に緊急情報のお知らせをします。原則としてフォローや返信は行いませんのでご了承ください。市政への質問やご意見は、「市長への手紙」や、野田市オフィシャルウェブサイトより「市政メール」をご利用ください。

【注意】本情報は、2013年2月4日（12:00 まで）のリンク先情報を参照したものです。

団体名	リンク先	ツイート	フォロー中	フォロワー	プロフィール
成田市防災情報	https://twitter.com/bousai_narita	410	0	741	《公式》千葉県成田市の防災情報発信用アカウントです。主に成田市で行っている「防災メール」等で発信した、災害・気象情報等をツイートします。本アカウントへの返信（リプライ）及びDM（ダイレクトメッセージ）への対応はいたしかねますので御了承ください。市政への御質問・御意見は、「市長への電子メール」などを御利用ください。
佐倉市防災情報	https://twitter.com/bousai_sakura	40	26	1,286	《公式》千葉県佐倉市の防災情報発信用アカウントです。主に防災行政無線や電子メール配信サービス等で発信した、災害・緊急情報等をツイートします。本アカウントへの返信（リプライ）及びダイレクトメッセージへの対応はいたしかねますのでご了承ください。ご質問・ご意見は、市ホームページの各課へのお問い合わせフォームをご利用ください。
柏市	https://twitter.com/kashiwa_shi	667	14	8,588	千葉県柏市の公式アカウントです。オフィシャルウェブサイトの更新情報や、市からのお知らせをつぶやきます。原則としてフォローや返信は行いませんのでご了承ください。市政への質問やご意見は、柏市オフィシャルウェブサイトより「各課へのお問い合わせ」や「市長への手紙」等をご利用ください。主に、「#柏市役所」を使用しています。
柏市役所農政課	https://twitter.com/kashiwa_nousei	27	4	345	千葉県柏市農政課の公式アカウントです。オフィシャルウェブサイトの更新情報や、市からのお知らせをつぶやきます。原則としてフォローや返信は行いませんのでご了承ください。市政への質問やご意見は、柏市オフィシャルウェブサイトより「各課へのお問い合わせ」や「市長への手紙」等をご利用ください。主に、「#柏市役所」を使用しています。
柏市協働推進課	https://twitter.com/kashiwa_kyodo	73	4	231	柏市協働推進課の公式アカウントです。当アカウントへのリプライ等を通じた個々のご意見への対応は原則として行いませんが、今後の業務の質の一層の向上のため、参考とさせていただきます。なお、当アカウントからのフォローは原則として行いませんので、ご了承ください。
柏市公園管理課	https://twitter.com/kashiwa_koen	6	9	447	千葉県柏市公園管理課の公式アカウントです。「柏市内の公園に関する情報」をつぶやきます。原則としてフォローは行いませんので御了承ください。市政への質問や御意見は、柏市オフィシャルウェブサイトより「各課お問い合わせ」や「市長への手紙」等を御利用ください。主に「#柏市役所」「#柏市公園」を使用しています。
市原市	https://twitter.com/ichihara_city	334	0	1,529	千葉県市原市の公式アカウント（公共機関アカウント登録済）です。市原市のイベント・観光、防犯・防災、行政手続に関する告知等の情報を、広報広聴課が発信します。原則としてフォロー・リプライ・リツイートは行いません。お問い合わせやご質問、ご意見は、市原市ウェブサイトより「各種お問い合わせ」や「市長への手紙」をご利用ください。
流山市	https://twitter.com/nag_anshinzen	339	1	4,095	「安心安全課」から「流山市」に変更しました。原則としてフォローや返信は行いませんのでご了承ください。市政への質問やご意見は、市ホームページより「各課へのお問い合わせ」（電子メール）や「市長への手紙」等をご利用ください。

【注意】本情報は、2013年2月4日（12:00まで）のリンク先情報を参照したものです。

団体名	リンク先	ツイート	フォロー中	フォロワー	プロフィール
八千代市	https://twitter.com/yachiyo_shi	375	0	2,791	八千代市公式アカウント。防災・緊急情報を基本的に投稿します。原則としてフォローや返信は行いません。市政へのご意見は市ホームページより「市長への手紙（ふれあいメール）」をご利用ください。また、業務内容に関するお問い合わせや担当課へのご連絡は「八千代市役所代表メール【連絡用】」へお願いいたします。
我孫子市役所	https://twitter.com/Abiko_city	2,002	8	4,531	我孫子市公式アカウントです。我孫子市役所からのお知らせをつぶやきます。よろしくお願ひします。 ※ツイッターでの市への正式な問い合わせはお受けすることが出来ませんのでご了承ください。
鎌ヶ谷市	https://twitter.com/kamagaya_city	212	0	1,390	鎌ヶ谷市公式アカウントです。原則として個人(公式アカウントを除く)に対するフォローや返信は行いませんのでご了承ください。市政への質問やご意見は、ホームページより各課へのお問い合わせ(電子メール)や「市長への手紙」等をご利用ください。
浦安市	https://twitter.com/urayasu_koho	990	3	14,513	千葉県浦安市の公式アカウントです。ここでは、浦安の「今」を市内外の方々へ配信していきます。なお、フォロー、リプライなどは行いませんのでご了承ください。
南房総市広報	https://twitter.com/minamiboso_koho	225	0	509	千葉県南房総市情報推進課のアカウントです。返信はしていませんのでご了承ください。
地域プロモーション室@いすみ市	https://twitter.com/uji_isumi	2,656	242	461	千葉県いすみ市総務部 地域プロモーション室は、いすみ市への移住促進に取り組むチームです。よろしく！
長生村	https://twitter.com/chosei_info	27	4	250	千葉県長生郡長生村公式ツイッターアカウントです。試験運用実施中。防災、イベント等の情報を不定期で発信します。※特定の個人へのフォロー、リプライ(返信)は行いませんのでご了承ください。
白子町防災	https://twitter.com/shirako_bousai	31	0	210	白子町における防災行政無線の防災に関する情報を臨時で提供いたします。 ※フォロー、リプライ(返信)は行っていませんのでご了承ください。
御宿町【広報係】	https://twitter.com/KohoOnjuku	134	12	129	千葉県夷隅郡御宿町企画財政課の広報係です。町の行事やイベント情報、お知らせなどを今後つぶやいていきます。また、ツイッターでの町への正式な問い合わせはお受けすることが出来ませんのでご了承ください。

【注意】本情報は、2013年2月4日(12:00まで)のリンク先情報を参照したものです。

表 4.2.1.2 F a c e b o o k を活用して情報発信している千葉県内の自治体

団体名	リンク先	いいね!	話題にしている人	情報
				説明
千葉市	http://www.facebook.com/city.chiba.jp	1,998人	461人	千葉市役所の公式アカウントです。行政情報、イベント情報や緊急情報をお知らせします。
				千葉市役所の公式アカウントです。千葉市役所の投稿内容と関係のないコメントが寄せられた場合には、「非表示」または「削除」する場合があります。
千葉市消防局	https://www.facebook.com/chiba.shobo	290人	108人	千葉市消防局の公式アカウントです。消防情報、イベント情報や緊急情報をお知らせします。
				千葉市消防局の公式アカウントです。千葉市消防局の投稿内容と関係のないコメントが寄せられた場合には、「非表示」または「削除」する場合があります。
千葉市中央区	https://www.facebook.com/chuoku.city.chiba	149人	7人	千葉市中央区の公式アカウントです。行政情報、イベント情報や緊急情報などをお知らせします。
				記載なし
千葉市中央図書館	https://www.facebook.com/Chiba.City.Central.Library	320人	65人	千葉市中央図書館の公式アカウントです。施設の案内やイベントの情報を発信します。
				記載なし
2012 千葉市職員募集	https://www.facebook.com/chibacity.syokuinboshu	174人	20人	2012(平成24)年度千葉市職員採用試験や、千葉市の職員募集情報について掲載しています!
				現在、千葉市ではソーシャルメディアアカウントの運用実験を行っています。本ページは、その実験に基づくもので、現在試験運用中です。
看護職員採用@千葉市立青葉・海浜病院	https://www.facebook.com/chibashikango	65人	1人	千葉市病院局の看護職員採用情報を発信します。また、市立青葉病院と海浜病院での出来事などについてもお知らせしたいと思います。
				記載なし
市川市	http://www.facebook.com/city.ichikawa	1,802人	558人	市川市公式Facebook ページの運用を開始しました。ご活用ください。
				この度、市川市では市民の皆様方と活発なコミュニケーションができる「フェイスブック」を開設し、掲載する情報は、わかりやすい、親しみやすい内容に心がけて配信してまいります。行政情報の「橋渡し役」を担う一つとして、ご活用いただければ幸いです。

【注意】本情報は、2013年2月4日(12:00まで)のリンク先情報を参照したものです。

団体名	リンク先	いいね!	話題にしている人	情報
				説明
松戸市	http://www.facebook.com/matsudocity	1,503人	454人	千葉県 松戸市の公式実証研究 facebook ファンページです。 松戸市の広報戦略を含めたソーシャルネットワークメディアの活用可能性について、松戸市総務企画本部政策推進研究室が実証的な研究を行っているものです。
市原市市制施行50周年	https://www.facebook.com/ichihara.city	115人	67人	市原市市制施行50周年記念事業の公式アカウントです。 千葉県市原市は、1963年(昭和38年)5月1日、県下で19番目の市として市制を施行しました。そして、今年2013年(平成25年)で50周年を迎えます。 このFacebookページには、市原市市制施行50周年を記念して行われる各種イベント情報、市原市の歴史を振り返る写真などを掲載します。市制施行50周年記念事業については、市ウェブサイトにも専用ページを開設しておりますので、どうぞ御覧ください。なお、市制施行50周年記念事業以外の市原市の各種事業に関する御意見・御質問は、市ウェブサイト、市長への手紙等を御利用ください。
流山市 (シティセールス用)	https://ja-jp.facebook.com/moricomnagareyama	489人	174人	記載なし
流山市 (フィルムコミッション用)	https://www.facebook.com/nagareyamafc	536人	308人	記載なし
四街道市 (2012/11/1)	https://www.facebook.com/pages/%E5%9B%9B%E8%A1%97%E9%81%93%E5%B8%82%E5%BD%B9%E6%89%80/457570490960387	156人	26人	フェイスブック四街道市公式ページの試験運用を開始しました。イベント情報や身近な情報をお知らせしていきます。 ご訪問いただきありがとうございます。 こちらは四街道市の公式ページとして試験運用することとなりました。 【カバー写真】 四街道市の花「サクラソウ」の写真で、いくつかの花の色をご覧いただけます。 【プロフィール写真】 四街道市の花「サクラソウ」をデザイン化したシンボルマークです。 これよりわかりやすく親しみやすい情報を適時発信してまいります。 どうぞご覧ください。続きを読む
南房総市 (2011/8/14)	http://www.facebook.com/minamibosocity	122人	15人	記載なし
一宮町	http://www.facebook.com/pages/%E5%8D%83%E8%91%89%E7%9C%8C-%E4%B8%80%E5%AE%AE%E7%94%BA%E5%BD%B9%E5%A0%B4/420445664636187	145人	10人	千葉県一宮町の公式Facebookページです。一宮町総務課企画財政グループが運営しています。緑と海と太陽のまち「一宮町」の新着情報や緊急災害情報を発信します。 記載なし

【注意】本情報は、2013年2月4日(12:00まで)のリンク先情報を参照したものです。

3. 災害対策

(1) データバックアップ環境整備

①概要

本テーマでは、自治体拠点にある現用システムが損傷しても、業務データが消失することを防ぐため、クラウド基盤上に構築されたバックアップサーバに定期的に現用システム及びデータを複製する仕組みを提案する。

この仕組みにより、複製されたデータが安全に保管されているため、災害等が発生して現用システムが損傷した場合であっても、システム及びデータを元の状態に復元することができるため、行政サービスの長期的な中断を防ぎ、迅速な復旧、事業継続を可能にするものである。

②特徴

a. バックアップ容量の柔軟な設定

毎日の業務で取り扱うファイルデータのバックアップから、住民情報などのデータベース、システムデータのバックアップに至るまで、自治体の状況に合わせたバックアップ容量を選択した構成が可能である。バックアップ設定イメージを図4.3.1.1に示す。

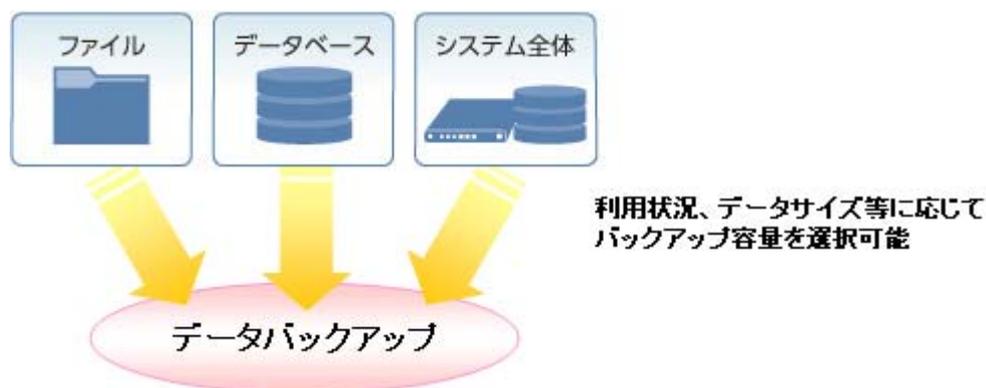


図 4.3.1.1 バックアップ設定イメージ

b. 設備・運用コストの低減

通信ネットワークを介して重要なデータを自動的にコピーすることにより、データ保全に関する設備・運用コストを低減することが可能である。

c. 安心・安全なデータのバックアップ

セキュリティの高いネットワークサービスを組み合わせ導入し、さらに遠隔地のデータセンターに大切なデータをバックアップすることにより、安心・安全に重要データを保存することができる。データバックアップイメージを図4.3.1.2に示す。



図 4.3.1.2 データバックアップイメージ

③システム構成

強固なデータセンター設備とデータセンターへアクセスするための強靱なネットワークアクセス回線を実装する。また、自治体の運用するシステムが、仮想環境に構築されている場合には、システム環境を含めたデータバックアップが可能となる。これは、データバックアップ先のデータセンターに仮想環境を復元できるサーバを確保することで、バックアップデータから迅速なシステム復元が可能なることを意味する。データバックアップシステムイメージを図 4.3.1.3 に示す。

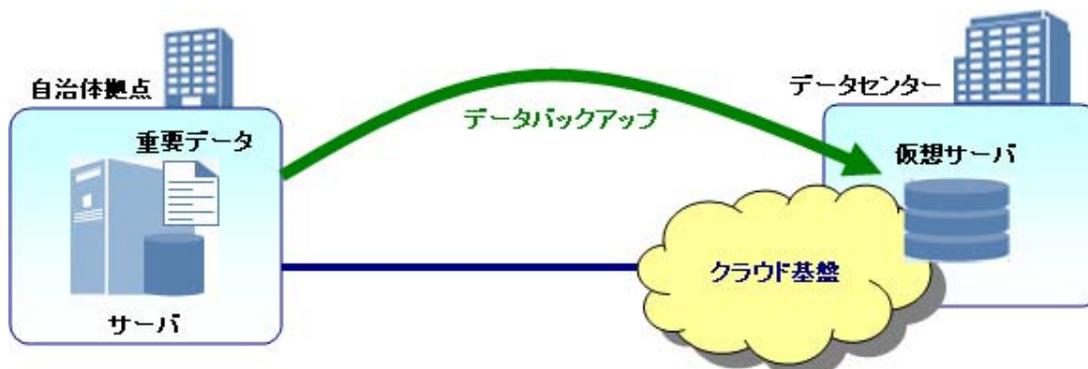


図 4.3.1.3 データバックアップのシステムイメージ

④効果

a. 災害時にもデータ復旧が可能

災害が発生した場合などに、自治体庁舎等の現用システムが損傷・消失してもシステム環境を含めたデータが、安全にデータセンターで保管されているため、元の状態に復元が可能となる。

b. 設備・運用コストの低減

自治体において、大規模な設備投資することなく、民間のサービス化された既設の設備を利用できるため、データ保全に関する設備・運用コストを低減することが可能である。

⑤維持管理のためのワーク

a. データの重要度の選別

重複するデータのバックアップを極力避け、バックアップするデータの選別や重要度の検討・見直し等を継続的に行う。

b. システム復旧の運用

有事の際のシステム復旧について、復元するデータや行政サービス再開に向けた業務フローを検討する。

c. システム復旧の優先順位と仮想化

災害時に復旧すべきシステムの優先順位を検討したうえで、これらシステムが仮想化されていない場合には、仮想環境へ移行を検討する。

⑥今後の可能性・応用展開

データバックアップ環境を構築することにより、大災害が発生した場合、地方公共団体の業務継続を確保するとともに、地域住民に対して適切かつ迅速なサービスの提供をすることが可能となる。

さらに、今後の展開としてはデータセンターに預けたデータを遠隔地のバックアップサーバにも保管し、有事の際にはこの遠隔地のバックアップデータをオンラインで復元させるようにすることで、長期間にわたって行政の機能を止めることなく事業継続、もしくは早期サービス再開を実現する。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. データセンターの堅牢性と高い可用性

データセンターの設置場所やネットワーク等のインフラ整備状況、またバックアップサーバの冗長化等、データの安全性について検討する。

⑧導入事例

データバックアップ環境の整備（宮城県南三陸町）

～データセンターと光ネットワークが大切なシステムをしっかりと守る～

■役場業務データの重要性を再認識

東日本大震災で大きな被害を受けた南三陸町。震災後、町の業務を再開するにあたり大きな問題となったのは役場業務データの流失である。戸籍抄本をはじめ、役場防災対策本庁のサーバに保管していた各種データが失われました。

その後残っていたバックアップデータをもとにシステムを復旧し、行政サービスの再開にいたりましたが、あらためてデータの重要性と事業継続の必要性を再認識しました。

■事業継続のためにデータセンターを利用

南三陸町では、役場の情報系システムを再構築するにあたり、庁舎内に設置していたサーバを堅牢なデータセンターに預けるという方法を選びました。役場とデータセンターの間をセキュアな光ネットワークで結び、信頼性と利便性を両立させたシステム環境によって大切なデータをしっかりと守り、災害など有事の際でも事業継続を可能とするための基礎固めを実現しました。データバックアップ・リストアイメージを図4.3.1.4に示す。

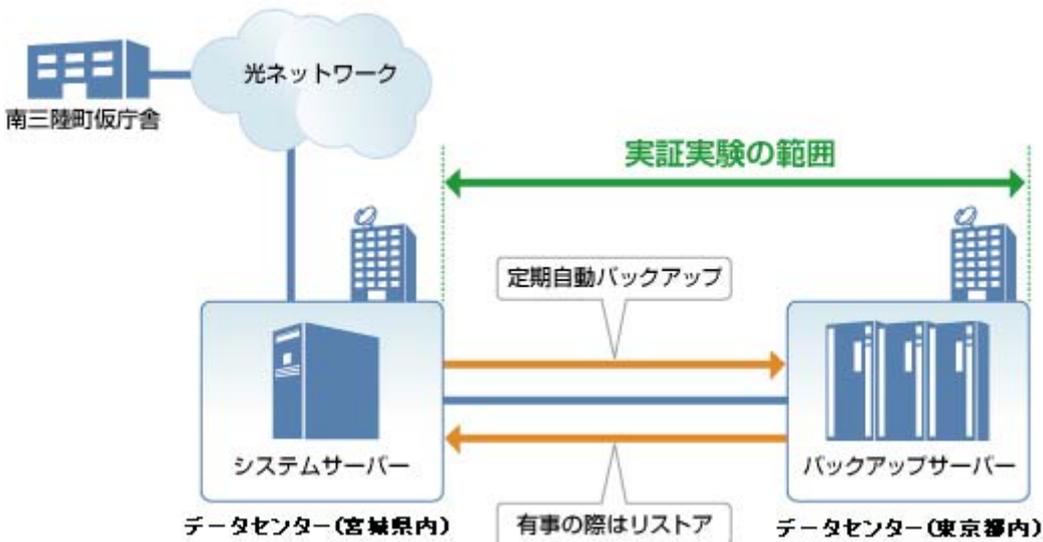


図4.3.1.4 データバックアップ・リストアイメージ

■更なる事業継続の強化へ

現在、事業継続の更なる強化に向けて、南三陸町では「遠隔地における重要データお預かり実証実験」を行っています。今回の実証実験では、宮城県内のデータセンターに預けたサーバから、オンラインで遠隔地のデータセンターにバックアップします。

災害など有事の際には遠隔地のデータセンターからオンラインでデータを復旧。安心安全なデータバックアップ環境に、住民サービスを担う役場職員の期待も集まります。

(2) テレワーク環境整備

①概要

本テーマでは、自治体の職員が自宅や避難場所に居ながらも、庁内のシステムにアクセスして業務の継続ができるテレワークの仕組みを提案する。市原市は、この仕組みを整備することで、災害対策の強化はもちろんのこと、職員の通勤時間削減等が家族との時間の充実つながることによるワークライフバランスの向上を図ることができる。

②特徴

a. 多様な働き方の実現

自宅等から庁内のシステムやデータにアクセスすることができる。このため、通勤が困難な者も時間に融通を利かせながら仕事をすることができる。

b. 信頼性と利便性の両立

庁内システムへのアクセスは、不正なアクセスを防ぐための認証の仕組みや、データをクライアントのパソコンには保存できない仕組みを備えているため、不正なデータの持ち出し等ができない安全なアクセスを実現している。また、システム管理者は、個々のクライアント環境をサーバ上で一括して管理することができるため、従来までの端末ごとの設定作業は不要になる。

③システム構成

いつもと変わらない使い慣れたPC環境を、セキュリティを確保しながら離れた場所からも利用できる環境を実装する。テレワーク構成イメージを図4.3.2.1に示す。

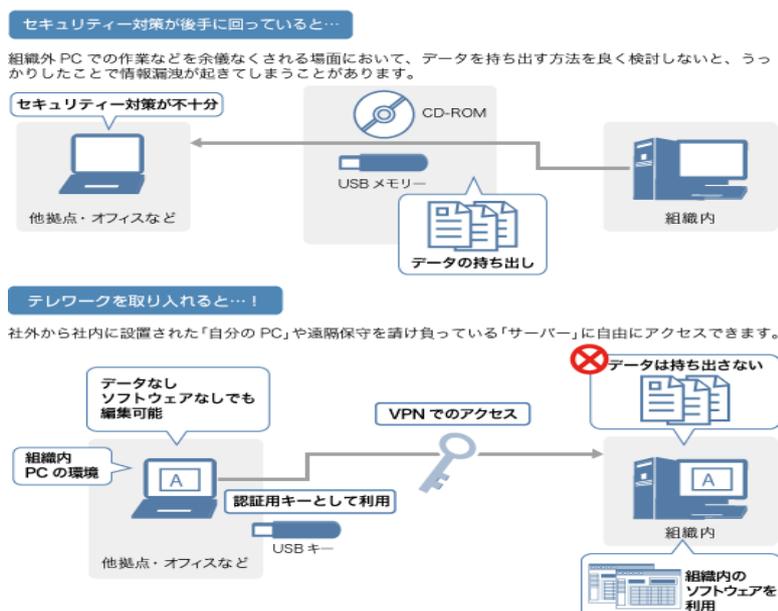


図 4.3.2.1 テレワーク構成イメージ

④効果

a. 災害時でもシステム利用が可能

災害やパンデミックにより、自治体の職員が登庁できない事態に陥った場合でも、自宅や避難場所にいながら、システムにアクセスすることで業務を継続することができる。

b. 安全なデータ保護

データ及び端末の環境をサーバ上で一括監視・管理することができるため、セキュリティが向上し、重要データの保護につながる。

⑤維持管理の為のワーク

大量のリソースを必要とするアプリケーションや、リアルタイム性が求められるアプリケーションは、サーバへの負荷が大きくなるため、利用状況を正しく把握し、適切な対処を検討することで業務に支障が出ないように考慮する。

⑥今後の可能性・応用展開

テレワークの今後の展開として、マルチデバイス化が考えられる。災害時にクライアント端末の消失や、機材が十分に揃わないことも考慮し、専用の端末を必要とせず、その他のノートPCやタブレット端末からもサーバの環境にアクセスしての利用を実現する。

通常業務においても、サーバー元管理によるネットワーク統合、クライアント端末の統合等により、コストだけでなく消費電力の削減、省スペース化などの効果も期待できる。

⑦システム導入の際に検討すべき課題

a. 日常業務の把握・検討

導入にあたり、アプリケーションの使用頻度やデータサイズに応じてサーバのサイジングやストレージのクライアント1台あたりの割り当て容量を検討する必要がある。

b. 特殊アプリケーションの導入

独自開発したアプリケーションや、業務に特化した特殊なアプリケーションを導入する際は、十分な動作検証や運用を検討する。

⑧導入事例（1）

自治体においてテレワーク導入を成功させるポイント^{※7}

～ 青森県・実証実験の事例をふまえて ～

自治体においてテレワークの導入を成功させるためのポイントを、青森県で行われた先進的テレワークモデルシステム実証実験の事例をふまえてご紹介します。

1. 青森県・先進的テレワークモデルシステム実証実験の概要

● 実証実験概要

実証フィールド：青森県（協力：青森県 民間企業2社）

実験期間：平成21年10月～11月

参加者：青森県職員（87名）、民間企業従業員（10名）

内容：地方公共団体や地域の民間企業が使用できるテレワークモデルシステムを構築し、テレワークによる災害等の非常時における住民サービスの安定的な提供や業務の継続を実現するとともに、職員のワークライフバランスの向上に資するテレワークモデルの検証

青森県は、「人財育成」、「環境」といった青森らしさを創る資産を戦略分野と位置づけて政策を進めています。それらを推進する上で、特に男女共同参画に視点をおいた調査・研究を行い、女性職員の活用はもとより、男性職員の家事・育児への積極的な参画ができる環境作りを推進しています。また、強毒性の新型インフルエンザの大流行時には、青森県職員の4割程度の欠勤が見込まれることを想定され、現在、「青森県新型インフルエンザ対策業務継続計画」の策定に取り組んでいます。

更に青森県は国内有数の豪雪地帯であり、大雪等の影響により青森市内の職場への通勤が困難な状態に陥ってしまい、業務に支障をきたす状況が発生しています。

そのような環境を踏まえ、青森県職員や民間企業従業員を対象とするテレワークモデルシステム実証実験を青森県をフィールドとして実施し、自宅やサテライトオフィスでの業務を可能とするテレワークの導入により、災害等の非常時への対応、住民サービスの安定的な提供といったBCP（業務継続計画）等への効果、職員や従業員のワーク・ライフ・バランス向上への効果等について検証するとともに、地域におけるテレワークの普及展開や地域活性化などに資するテレワークの可能性について検証しました。

本実験では以下の3つのケースを想定したモデル実験を行いました。

^{※7} 出典：総務省 平成21年12月 テレワークー 地方公共団体導入ガイドー
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000052117.pdf)

●ケース1 BCP対応（実験対象：青森県職員）

「青森県新型インフルエンザ対策業務継続計画」において、非常時優先業務として定められる予定の業務を所管する部署の職員を中心に実験参加者が集中実施実験を実施することにより、テレワークの効果検証を行いました。

●ケース2 ワーク・ライフ・バランスの向上（実験対象：青森県職員）

育児や介護を行っている職員を中心に半日又は終日の在宅ワークを実施することによりワーク・ライフ・バランスの向上に関する効果検証及び自治体組織としての持続可能な運営手法を検討しました。

●ケース3 サテライトオフィス（実験対象：青森県職員、民間企業従業員）

豪雪や災害による通勤困難な状況を想定し、青森県内3箇所の地域県民局にサテライトオフィスを構築し、テレワーク拠点とすることで、青森市外から通勤する職員や民間企業従業員がサテライトオフィスより業務に従事可能な運営手法を検討しました。

本実験環境としては、2つの環境を準備しました。

(1) 青森県職員向けテレワークシステム

自宅又はサテライトオフィスから青森県内の庁内ネットワークに中継管理サーバを経由して県職員が日常業務で使用しているパソコンへセキュアに接続する事で業務を遂行する環境

一部の県職員には情報伝達手段として、Web会議サービスを利用する事が可能

(2) 民間企業従業員向けテレワークシステム

自宅又はサテライトオフィス等からテレワークサービスを経由して、民間企業従業員が日常業務で使用しているパソコンへセキュアに接続する事で業務を遂行する環境

【実証のポイント】

(1) 青森県職員向けテレワークシステム

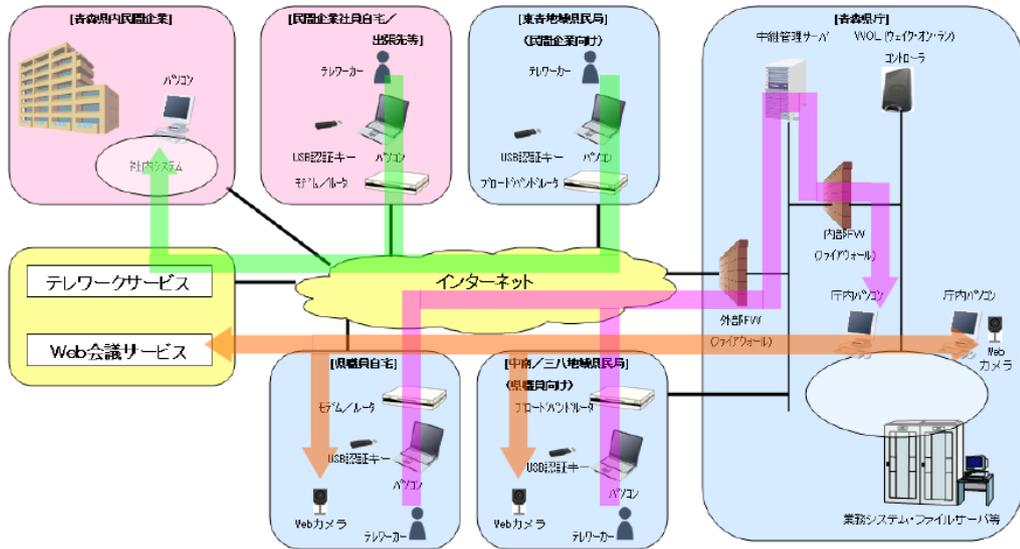
- ◆「青森県新型インフルエンザ対策業務継続計画」におけるテレワークシステムの効果検証
- ◆テレワークシステムの利用による青森県職員のワーク・ライフ・バランスの向上に関する効果検証
- ◆本システムに係わる参加者の各視点でのテレワークによる効果検証及び課題の整理

(2) 民間従業員向けテレワークシステム

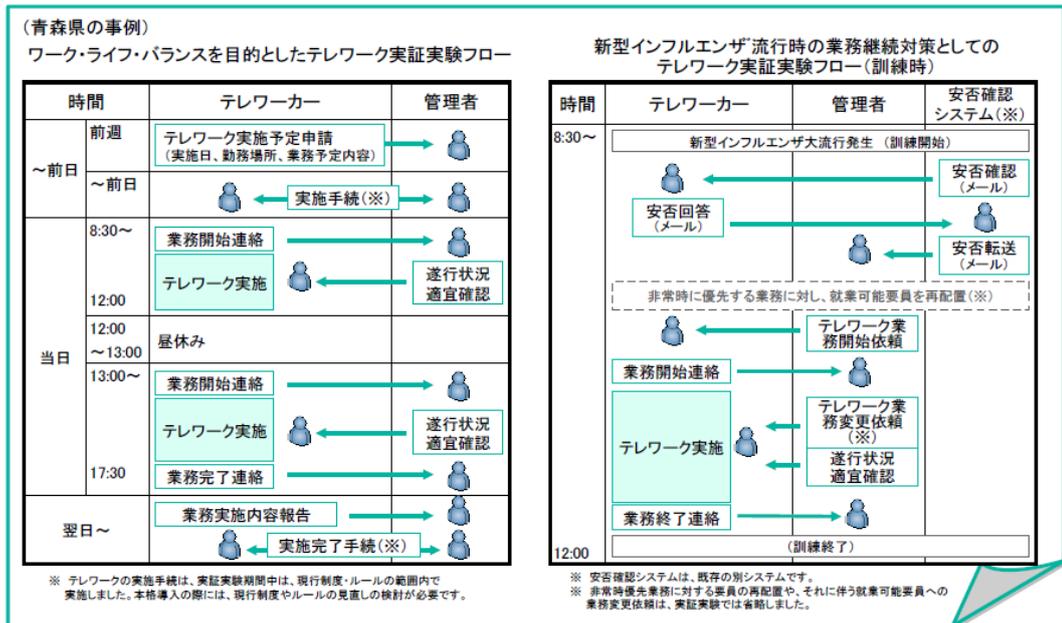
- ◆地域経済活性化についてテレワークシステムの可能性の検証

◆ 共同利用型のテレワーク拠点の効果検証及び課題の整理

【実証システム】



【実施フロー】



◆ 実証実験結果 まとめ

自治体におけるテレワークの本格的導入に向けた今回の実証実験の結果等は以下のとおりです。

- インフルエンザ発生時を想定した「BCP対策」として、自治体においてもテレワークシステムを使って業務遂行する事が可能であることが確認できました。青森県では、今後、BCP対策の手段の一つとしてテレワークを組

み込む方向で、引き続き具体化な利用方法を検討していく予定です。

- 「ワーク・ライフ・バランス向上」の目的においても、テレワークによる通勤時間の削減による負荷軽減効果を実感した職員が多く、削減時間を家族との時間に充てることでワーク・ライフ・バランスの向上が図れることを確認できました。
- 地域経済活性化の面では、地元民間企業にテレワークを試す機会を与えるという点で効果があったと考えられます。本実証実験への参加を機に民間企業でもテレワークの導入が進み、より業務の効率化や遠隔地とのコラボレーション作業を推進する事が予測されます。
- 青森県で本格導入する上での今後の主な検討課題
 - ・実証実験で実施したセキュリティ対策は基本対策として効果がある事が確認できました。しかし、本格導入時には、青森県職員に対して、セキュリティリスクの啓発及びテレワークで実施できる業務を制限する等の詳細な技術的対策が必要です。
 - ・現状の県庁業務には、稟議手続きや紙資料が多い為、テレワークで業務を遂行する際の制約となる事が分かりました。テレワークでの業務遂行範囲を拡大する場合は、県庁内の電子化について検討する必要があります。
 - ・実証実験では、サービス規程や情報セキュリティポリシーの適用を関係部門と調整し、実施要領を作成して対応しました。本格導入時には、それらの改正も含めた検討が必要です。
 - ・BCPにおけるテレワークの適用範囲を明確に定義し、本格導入時にはそれに適したシステム構成を検討する必要があります。
 - ・テレワークという働き方について、青森県庁内だけでなく県民に対してもその意義を説明し職場や県民の理解を得る事が重要です。

出典：総務省 平成21年12月 テレワークー 地方公共団体導入ガイドー
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000052117.pdf)

⑧導入事例（2）

シンククライアント環境の導入（福島県大熊町）

～システムを預けデータを端末に残さない、安心と便利を両立～

■行政サービスを提供するために急務だった情報システムの復旧

東日本大震災の発生直後から、全住民が避難を余儀なくされた大熊町。会津若松市の協力を得て町役場は多くの町民とともに移転、役場機能をいち早く再開しました。町民の安否確認をはじめ、各種申請書の受付など手作業による膨大な業務に追われ、職員の負担が大きくなっていました。

これらの業務負担を減らし、住民サービスを提供していくためにも、情報システムの復旧が急務となりました。

■データ集約や端末管理が容易なシンククライアント環境を再構築

業務環境の復旧を目指す大熊町では、シンククライアントシステムの再構築にあたって、データを集約するサーバを外部の安全な場所に設置することを検討しました。それにより町役場にはシンククライアント端末があればよく、システム運用の手間が省ける上、大切なデータも守ることができます。

そこでまず、データが保存されているサーバやシンククライアント端末を大熊町の現地庁舎から搬出しました。シンククライアント利用イメージを図4.3.2.2に示す。

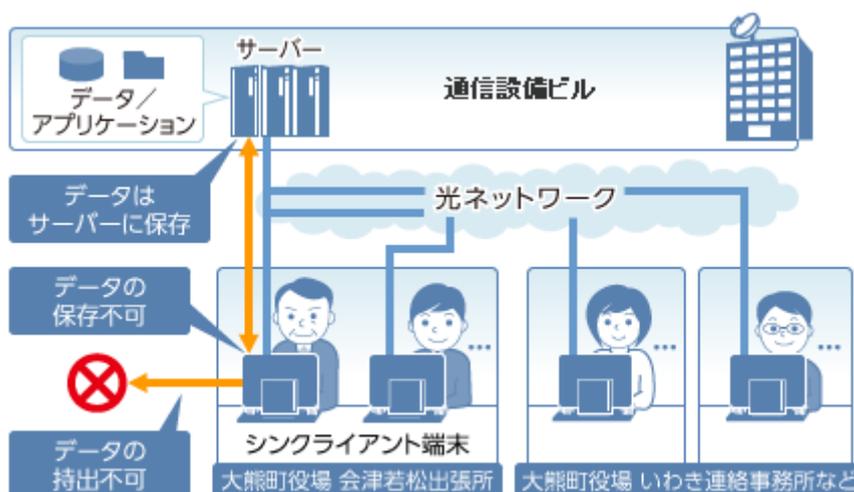


図 4.3.2.2 シンククライアント利用イメージ

■今後の復旧・復興に向けて

運び出したサーバを通信設備ビルに預け、会津若松出張所やいわき市の連絡事務所などのシンククライアント端末からネットワークを介してデータやアプリケーションにアクセスする形で、システムを復旧。端末内にデータを保存しないシンククライアントの仕組みは故障も少なく、機器の一元管理も図れるなど、信頼性と利便性を両立しました。

町役場と町民の絆をつなぐ先進のICTに高い期待が寄せられています。

第5章 市原市の次期情報化計画策定への提案

1. 本取り組みからの提案のまとめ

総務省では、ICTを活用した新たな街を実現することを目的として、ICTを活用した新たな街づくりの在り方、その実現に向けた推進方策やICTを活用した新たな街づくりモデルのグローバル展開方策について検討が進められている。ICTは、少子高齢化、生産年齢人口の減少、社会インフラの老朽化、地球温暖化等の諸課題の解決に不可欠であり、また、国民生活上の重要なライフラインとして、我が国の成長を牽引している。東日本大震災からの復興においては、ICTをパッケージ化して実社会に適用することにより、災害に強く安心して暮らせる街、環境にやさしいエコな街、新たな産業・雇用を創り出す街等を実現することが求められている状況にある。

(出展：http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000025.html)

市原市では、平成25年度に新たな「市原市情報化計画書」の策定を目指しており、限られた財政予算の中での住民サービスの向上や新庁舎建設等への情報化の検討が進められる。すべての事に対応することはできないため、有効な施策を導き出すためにビッグデータの活用も視野に入れており、前述した「ICTを活用した新たな街づくりの在り方、その実現に向けた推進方策」にも通ずるものがある。

本検討において、市原市の各分野（行政サービスの高度化、コミュニティ活性化、災害対策）の課題について検討を進め、ICT利活用による解消策の提案を行った。今後、市原市で「新たな市原市情報化計画」の検討を進めるにあたり、以降の点についても参考にしていただきたい。

(1) 市原市では、市政50周年のFacebookページを立ち上げて、ソーシャルメディアによる情報提供を開始されているが、まだまだ盛況とはいえない。本ページは、小湊鐵道株式会社 鐵道部のFacebookに掲載されており、全国の小湊鐵道のファンが見る機会が生まれている。地元住民のみならず市原市出身者や元住民がいろいろな思いで見ているはずである。ぜひ、ソーシャルメディアの特徴である情報の双方向性を活用して、ホームページ上での活発なコミュニティを築くことで、市政50周年を盛り上げてほしい。

(2) 新庁舎建設を新たな市原市として変化する機会として捉えることもでき、住民サービスの向上や業務の効率化についても検討が必要である。住民サービスを向上させるためには、自治体職員が住民目線になって自ら意見を発信するなどボトムアップでの業務改善の活動が必要である。窓口を担当する部門だけでなく、年金や保険福祉、情報化などを担当する関連部門が集まって横断的な検討が必要である。また、業務の効率化については、業務とシステムが一体となる抜本的な業務改革が必要であり、トップダウンによる政策や改革目標も重要になってくる。本資料では、窓口サービスや共同利用についても提案を行っているので検討の際

に参考にしていただきたい。

- (3) 市原市は、首都東京から 50 km 圏内にあることから首都直下型地震が発生した場合は、その影響も大きくなることが予想される。現在は、IDC[※]に基幹業務システムのサーバ類を設置し、機器の安全性・安定運用の確保がなされている。災害が発生した場合、1 次的には IDC を利用したシステム運用を行うことで業務継続を図ることができるが、公共交通機関の停止や行政の扱う情報の更になる安全性の確保等も考慮しておく必要がある。本資料では、災害対策（BCP）についても提案を行うとともに東北大震災の被災自治体での導入事例を紹介しているので参考にしていただきたい。

情報政策を取り巻く環境が変わる中、限られた財政予算での運営やTCOの削減、住民サービスの向上などを念頭において、最適な情報化は何か、取り組むべき課題の重要度や優先度などを考慮していただき、次期情報化計画策定を推進していただきたい。

[※] IDC (Internet Data Center)

「インターネットビジネスを展開するユーザのサーバを事業者が預かり、バックボーンネットワークへの接続やサーバの運用管理などを代行するサービス。ユーザのサーバを預かる形式（ハウジング）や、ユーザに自社サーバを貸し出す形式（ホスティング）がある。自社でサーバを管理するよりも、災害対策などの安全性、セキュリティ確保にすぐれ、回線や機器の維持など運用面でのコストも削減でき、自社業務に専念できるというメリットがある。

おわりに

本取り組みの結果として、ここに「市原市情報化計画の策定を支援するためのICT利活用モデル提案書」を取り纏めることができた。平成25年度に予定されている「市原市情報化計画」の見直し・再検討の際には是非とも活用していただき、市原市総合計画に掲げられている「やすらぎのあるふるさと、活気あるまち」が構築されることを期待しております。

また、本取り組みに対して、市原市の情報管理課の皆様をはじめ、千葉県や総務省関東総合通信局からご意見やアドバイスをいただきましたことに感謝いたします。また、本資料作成にご協力を頂きました検討メンバーの構成員企業の皆様にも感謝いたします。

市原市の関係部局（五十音順）

市原市	No	関係部局
	1	総務部 情報管理課

千葉県の関係部局

千葉県	No	関係部局
	1	総合企画部 政策企画課 地域振興室

市原市情報化計画検討メンバー構成員（五十音順）

検討メンバー	No	構成員企業
	1	NEC ネットエスアイ株式会社
	2	株式会社 協和エクシオ
	3	日本電気株式会社
	4	パナソニック システムネットワークス株式会社
	5	東日本電信電話株式会社
	6	富士通株式会社
アドバイザー	総務省関東総合通信局 情報通信部 情報通信振興課	
事務局	一般財団法人 全国地域情報化推進協会	