

第2章 情報化を取り巻く環境変化

2.1 国における情報化への取り組み

2.1.1 総合戦略の推進

我が国における ICT 戦略としては、平成 13 年に「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」を施行し、「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 戦略本部）」が設置されました。

その後、「5 年以内に世界最先端の IT 国家となる」ことを目標とする「e-Japan 戦略」、「『IT 利活用により、元気・安心・感動・便利』社会を目指す」こととした「e-Japan 戦略Ⅱ」などを経て、平成 22 年 5 月には「新たな民主権の社会を確立する」ことを目的とした「新たな情報通信技術戦略」を策定しています。

図表 2-1 国の情報化戦略の沿革

平成 12 年 7 月	情報通信技術戦略本部を内閣に設置／IT 戦略会議を設置
平成 12 年 11 月	IT 基本戦略を決定 高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT 基本法)成立
平成 13 年 1 月	高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT 戦略本部)を内閣に設置 e-Japan 戦略を決定
平成 15 年 7 月	e-Japan 戦略Ⅱを決定
平成 18 年 1 月	IT 新改革戦略を決定
平成 20 年 2 月	IT による地域活性化緊急プログラムを決定
平成 20 年 9 月	オンライン利用拡大行動計画を決定
平成 21 年 7 月	i-Japan 戦略 2015 を決定
平成 22 年 5 月	新たな情報通信技術戦略を決定

この新たな情報通信技術戦略では、①国民本位の電子行政の実現、②地域の絆の再生、③新市場の創出と国際展開を 3 柱の重点戦略と位置付けており、情報通信利活用のために阻害要因となるような規制・制度の改革や、社会保障・税の共通番号の検討と併せ、電子行政の共通基盤として官民のサービスに利用できるマイナンバー（国民 ID 制度）の導入など、様々な事業が進められています。

2.1.2 国による電子自治体関連事業

総務省では、地方公共団体においても ICT を積極的に活用することで、行政サービスの高度化や、行政の簡素化・効率化を目標に電子自治体を推進しています。

特に、自治体クラウドの推進については、ASP・SaaS などの利活用により行政コストを削減し、業務の標準化を推進させるとともに、住民サービスの向上を図れるととして喫緊の課題とし、平成 21 年度より「自治体クラウド開発実証事業」に取り組んでいます。更に、平成 22 年 7 月には「自治体クラウド推進本部」を設置、同年 11 月からは有識者懇談会の検討結果を基に支援措置を実施するなど、自治体クラウドの全国展開及び、電子自治体の確立に取り組んでいくとしています。

また、電子自治体を推進していくためには、個人情報保護と情報セキュリティ対策が重要な課題になるとして、平成 20 年 8 月に「地方公共団体における ICT 部門の業務継続計画(BCP)策定に関するガイドライン」を策定し、平成 22 年 11 月には「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」及び「地方公共団体における情報セキュリティ監査に関するガイドライン」の改定を行うなど、地方公共団体の取り組みを支援しており、今後もすべての地方公共団体において適切な情報セキュリティ対策が実施されるよう支援していくとしています。

2.2 県における情報化への取り組み

2.2.1 電子県政の推進

千葉県における情報化への取り組みとしては、平成19年に「ちばIT利活用推進プラン」が策定され、その後、プランを引き継ぐ形で、県民、産業、行政の各視点から「ITを身近に感じられる社会の実現」を目標とする「ちばIT利活用戦略」が、平成22年に策定されています。県ではこの戦略を、利用者視点に立って課題解決に取り組み、ITを政策実現のツールとして利活用していくためのものとして、庁内利活用推進組織能力の向上や、県民の利便性、事務の効率化の徹底、セキュリティ対策の強化などを図っていくとしています。

なお、千葉県では3年ごとに計画の策定を行っており、この戦略も、平成22年度から24年度までの3カ年を計画期間としています。計画の概要は以下の通りです。

- ① 「輝け！ちば元気プラン推進」の推進ツールとしてのIT利活用
プランの基本目標を実現するためにITを利活用する主な施策を紹介しています。
- ② IT施策をブラッシュアップするための取組
ITを利活用するため、組織能力の向上、利便性の高い電子自治体の推進、情報セキュリティの充実などを目標としています。
- ③ 県内の地域IT化の支援
産学官民で構成される「千葉県地域IT化推進協議会」に部会を設置し、問題の解決や地域の活性化に取り組むこととしています。

※「ちばIT利活用戦略」についての詳細は千葉県ホームページからご確認ください。

<http://www.pref.chiba.lg.jp/seisaku/it-senryaku/index.html>

2.2.2 県と市町村の共同利用への取り組み

千葉県では、「千葉県地域 IT 化推進協議会」の他にも「ちば電子自治体共同運営協議会」を設置し、その具体的な取り組みとして、電子入札や電子申請システム、施設予約システムの市町村との共同利用を推進しています。

県と市町村のシステム共同利用については、県民が IT の恩恵を実感するためには、最も身近な市町村の情報化の推進が重要となります。また、県と市町村が共同で取り組むことにより、構築にかかる費用や期間の縮減が図れるなどのメリットがあり、積極的に推進されています。

2.3 自治体における情報化の取り組み状況

全国の市町村における電子自治体の推進については、以下のとおりです。（出典：「地方自治情報管理概要」（平成22年11月、総務省自治行政局地域情報政策室）、総務省ホームページなどから、市町村の状況について抜粋）

「地方自治情報管理概要」については、総務省で平成22年4月1日現在の地方公共団体（都道府県47団体、市町村1,750団体（特別区を含む。以下同じ。））を対象に実施した「地方公共団体における行政情報化の推進状況調査」、住民に対するインターネットアンケート調査結果などをもとに取りまとめられたものです。

また、全国の自治体との進捗状況の比較のために、本市における取り組み状況（平成24年3月時点）も合わせて表示しています。

2.3.1 電子自治体の現況

(1) 電子自治体の推進体制の整備

図表 2-3 電子自治体の推進体制の整備状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
電子自治体の推進体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門課(係)が担当している：942 団体(53.8%) ・ 庁内横断的な情報化推進委員会等を設置している：1145 団体(65.4%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総務部情報管理課情報管理班が電子自治体の推進を担当 ・ 市長を本部長とし、副市長及び各部の部長級で構成する「印西市情報化推進本部」を設置（平成13年4月）
CIO ¹ (情報統括責任者)の任命	<ul style="list-style-type: none"> ・ CIO を任命している：1,343 団体(76.7%) ・ CIO の役職：副市区町村長が1,048 団体(78.0%)と最も多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュリティポリシーにより副市長を CIO に任命している
CIO 補佐官（ネットワーク管理者を含む）の任命	<ul style="list-style-type: none"> ・ CIO 補佐官を任命している：1,092 団体(62.4%) ・ CIO 補佐官の役職は課長級が 689 団体(63.1%)と最も多い ・ CIO 補佐官に外部人材を任用しているのは 21 団体(1.9%)、専任の CIO 補佐官を任用し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報統括管理者：各部等の長 ・ 情報システム管理者：情報管理課長 ・ 情報管理者：各課等の長

¹ CIO (Chief Information Officer)：行政、企業内の情報システムや情報の流通を統括する担当役員。最高情報責任者や情報統括役員などと訳される、企業の情報戦略のトップ。

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
	ているのは 20 団体(1.8%)	
PMO ² の設置	・ 電子自治体担当課(係)が PMO の役割を果たしている:573 団体(32.7%)	・ 行政管理課が PMO の役割を果たしている
電子自治体推進計画の策定等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電子自治体推進計画等を策定している:755 団体(43.1%) ・ 電子自治体推進計画等を公表している:487 団体(27.8%) ・ 電子自治体構築計画の実施状況の事後評価を実施している:233 団体(13.3%) ・ 電子自治体推進計画を定期的に見直している:375 団体(21.4%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第二次印西市情報化計画策定(平成 19 年度~23 年度までの 5 ヶ年) ・ 市ホームページで情報化計画を公表 ・ 情報化計画実施状況の事後評価実施(毎年) ・ 5 力年ごとに情報化計画の見直しを実施
情報化についての職員の教育・研修	・ 職員に対し、情報化研修を実施している:1,107 団体(63.3%)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報セキュリティ研修の実施 ・ パソコン研修の実施(ワード・エクセル・パワーポイント) ・ 統合型 GIS 操作研修の実施

² PMO(project management office):組織全体のプロジェクトマネジメント(PM)の能力と品質を向上し、個々のプロジェクトが円滑に実施されるよう支援することを目的に設置される専門部署

(2) 行政サービスの向上

図表 2-4 行政サービスの向上の状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
ホームページの開設の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開設している:1,750 団体(100%) ・ ホームページ上で意見・要望を受付けている:1,502 団体(85.8%) ・ ホームページのバリアフリーに配慮している:950 団体(54.3%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームページ開設(平成 13 年 2 月) ・ 電子メール意見、要望受付等 ・ CMS³導入(平成 15 年 12 月) ・ FAQ⁴、アンケート機能等
ホームページ以外の電子的な情報提供等	<ul style="list-style-type: none"> ・ メールマガジンを配信している:363 団体(20.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災・防犯情報のメール配信を実施(登録制) ・ 防災・防犯情報の音声案内 ・ エリアメール配信を開始(平成 23 年 6 月) ・ 学校メール配信
ICTを活用した地域の課題解決への取組状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ ICT を活用した安全・安心な地域づくり(防災、防犯の情報サイトの開設など):721 団体(41.2%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災メールに連動した緊急情報発信システムの運用 ・ 職員召集システムの運用
コールセンター・コンタクトセンターの開設状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開設している:60 団体(3.4%) ・ 開設を予定している:153 団体(8.8%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特になし
行政手続のオンライン化の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ オンライン利用促進体制のための全庁的な取組に着手している:531 団体(30.3%) ・ 申請・届出等手続のオンライン化に係る計画を策定している:464 団体(26.5%) ・ 行政手続をオンライン化のための条例を制定している:726 団体(41.5%) ・ 行政手続をオンライン化するための汎用受付システムを導入している:867 団体(49.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図書館蔵書検索、予約システム(平成 15 年 6 月) ・ 公共施設予約システムの導入(平成 17 年 12 月) ・ 印西市行政手続等における情報通信の技術の利用に関する条例を制定(平成 19 年 7 月)

³ CMS(Content Management System):Web コンテンツを構成するテキストや画像、レイアウト情報などを一元的に保存・管理し、サイトを構築したり編集したりするソフトウェアのこと。

⁴ FAQ:(Frequently Asked Question):「頻繁に尋ねられる質問」の略。多くの人が同じような質問をすると予想されるとき、そのような質問に対する答えをあらかじめ用意しておくこと。

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務別手続のオンライン化の実施: 公共施設予約: 635 団体 (36.3%) 図書館蔵書検索・予約: 1,171 団体 (66.9%) 公共工事に係る電子入札: 440 団体 (25.1%) 物品調達に係る電子入札: 170 団体 (9.7%) 手数料・地方税の電子納付: 154 団体 (8.8%) イベント等の申込のオンライン化: 508 団体 (29.0%) 携帯電話向けの申請サイトの開設: 527 団体 (30.1%) ・ 平成 21 年度のオンライン利用率: 36.1% 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ちば電子申請システム (平成 19 年 7 月) ・ ちば電子調達システム (平成 19 年 7 月) ・ 電子申請システムの携帯電話対応 (平成 22 年 4 月)

(3) 業務・システムの効率化

図表 2-5 業務・システムの効率化の状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
複数地方公共団体の共同化(共同利用)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協議会等へ参加している: 1,464 団体(83.7%) ・ 共同利用の状況(主なもの): 汎用受付システム: 839 団体(47.9%) 公共工事に係る電子入札: 389 団体(22.2%) 公共施設予約: 244 団体(13.9%) 図書館蔵書検索・予約: 175 団体(10.0%) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 千葉県電子自治体共同運営協議会に参加(平成 16 年度) ・ ちば電子申請システム共同利用に参加(平成 19 年度) ・ ちば電子調達システム共同利用に参加(平成 19 年度)
情報システムの最適化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報システム最適化のために講じた措置「レガシーシステム⁵からオープンシステム⁶への変更」が 606 団体(34.6%)と最も多く、「部門横断的な共通的なシステム基盤の整備」が 570 団体(32.6%)と続く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基幹系システム⁷の更新(平成 21 年度)
IT調達の適正化(透明化・効率化)	<ul style="list-style-type: none"> ・ IT調達の適正化のために講じた措置: 「他の地方公共団体と共同での情報システムの開発、運営等」が 916 団体(52.3%)で最も多く、「各部署のIT調達に対する情報担当部署による支援・チェック体制の整備」が 876 団体(50.1%)と続く 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電算運営委員会を設置し、各部署の IT 調達に際し、業務削減効果・費用削減効果等を総合的に判断した上で、システム導入を図っている ・ 基幹系システムの見積精査を実施(平成 23 年度)
「地域情報プラットフォーム標準仕様」を活用したシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・ すでに取り組んでいる、予定がある: 204 団体(11.6%) ・ 検討している、検討したい: 1,284 団体(73.4%) ・ 検討しない、検討したが取り組まない: 	<ul style="list-style-type: none"> ・ システムの更新時期などに合わせて検討したい

⁵ レガシーシステム: 以前から継続して使用されているシステムのこと。主にメインフレーム(大型汎用機)によって構築されたシステムを指して用いられる。

⁶ オープンシステム: Windows や Unix など、様々なメーカーのソフトウェアやハードウェアを組み合わせで構築されたコンピュータシステムのこと。日本独自の表現であり、分散システムとも呼ばれる。

⁷ 基幹系システム: 業務やサービスの中核となる重要なシステム。税システム、住民情報システムなど。

取組事項	全国自治体の取組み状況	本市における取組み状況
再構築	262 団体(15.0%)	
自治体クラウドの推進	<ul style="list-style-type: none">・ 北海道、京都府、佐賀県、大分県、宮崎県、徳島県の6道府県と、67市町村が総務省の自治体クラウド実証実験に参加・ 神奈川県下の11町村が財務会計及び電子決裁システム(共に NEC 社製)の自治体向けクラウドサービスを採用	<ul style="list-style-type: none">・ 基幹系、会議録検索、例規検索システムなどで共同利用を実施している

(4) 情報セキュリティ対策の実施状況

図表 2-6 情報セキュリティ対策の状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
組織体制・規定類の整備	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティの管理者や責任者、担当者を選任している:1,615 団体(92.3%) 主要な情報資産について、セキュリティ対策実施手順を策定している:775 団体(44.3%) 	<ul style="list-style-type: none"> 副市長を CIO に任命している 印西市情報セキュリティポリシーを策定(平成 15 年 10 月制定)
情報資産の分類と管理方法	<ul style="list-style-type: none"> 重要な情報資産について、無断での持ち出しやメール等による送付を禁止している:1,604 団体(91.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> 印西市情報セキュリティポリシーにて情報の管理規則を策定 外部記憶媒体の利用や、Web メールの利用制限を実施
情報セキュリティ対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> 主な物理的セキュリティ対策として「サーバ等の停電対策」:1,729 団体(98.8%) 「サーバ室等の入退室管理」:1,687 団体(96.4%) 主な人的セキュリティ対策として「情報セキュリティ研修を職員に対して実施している」:1,228 団体(70.2%) 主な技術的セキュリティとして「重要データのバックアップ」:1,722 団体(98.4%) 「不正プログラムへの対策ソフト導入」:1,737 団体(99.3%) 「機器等を廃棄する際、重要データの消去を行っている」:1,669 団体(95.4%) 	<ul style="list-style-type: none"> サーバ等の停電対策実施 サーバ室等の入退室管理システムを導入(平成 17 年度) 情報セキュリティ研修を実施(毎年) インシデント(情報漏洩事例等)の情報共有 データのバックアップ実施 バックアップデータの遠隔地保管 重要システムのデータ二重化 アクセスログの採取保存 ウェブフィルタリングソフトの導入 アクティブディレクトリの導入 ウイルス対策ソフトの導入 セキュリティパッチの適用 データ消去ソフトの導入
情報セキュリティ対策の運用	<ul style="list-style-type: none"> 主な情報セキュリティ対策「契約時に情報漏洩防止策を義務付けている」:1,684 団体(96.2%) 	<ul style="list-style-type: none"> 行政情報取扱特記事項及び情報セキュリティ特記事項の整備
情報セキュリティ対策の評価・見直し	<ul style="list-style-type: none"> 主な評価・見直しの内容(複数回答)「情報セキュリティポリシー等の見直しを実施している」:739 団体(42.2%) 「情報セキュリティポリシー等の遵守状況を 	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティポリシーの見直しを実施 情報セキュリティについて外部監査を実施

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
	自己点検している：658 団体(37.6%) 「情報セキュリティについて内部監査又は外部監査を実施している」：593 団体(33.9%)	
情報システムに関する業務継続計画（BCP）の策定状況	・ BCP を策定している：102 団体(5.8%) ・ BCP の策定を予定している：553 団体(33.5%) ※BCP を策定していない 1,648 団体中	・ BCP は策定していないが、停電時や災害時にも業務を継続できるよう準備している

(5) 電子自治体の基盤の整備

図表 2-7 電子自治体の基盤整備の状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
機器構成及び機器の整備	<ul style="list-style-type: none"> 一人一台パソコンを整備済: 1,608 団体(91.9%) 	<ul style="list-style-type: none"> 必要な部署に一人一台パソコン整備済(業務系PC除く) (平成 23 年 3 月現在 720 台設置)
電算処理システムの導入	<ul style="list-style-type: none"> 主な電算システムの導入状況 人事・給与システム:1,673 団体(95.6%) 住民基本台帳業務:1,653 団体(94.5%) 個人市区町村民税:1,724 団体(98.5%) 固定資産税:1,694 団体(96.8%) 軽自動車税:1,713 団体(97.9%) 国民健康保険税:1,713 団体(97.9%) 予算執行:1,681 団体(96.1%) 国民年金:1,636 団体(93.5%) 介護保険:1,687 団体(96.4%) 児童手当事務:1,650 団体(94.3%) 	<ul style="list-style-type: none"> 住民記録、税、国保、年金、介護保険等のオンラインシステム導入済み 申告支援、滞納管理、法人市民税、児童手当、児童扶養手当、財務会計、栄養管理、給食費収納管理、庁内グループウェア、文書管理、例規検索、会議録検索、人事・給与等のシステム導入済み
庁内 LAN ⁸ の整備	<ul style="list-style-type: none"> 庁内 LAN 運用:1,747 団体(99.8%) 庁内 LAN 外部接続:1,709 団体(97.7%) 団体内公共施設接続:1,402 団体(80.1%) 利用されている LAN 機能: イントラネット:1,647 団体(94.1%) 電子メール:1,726 団体(98.6%) スケジュール管理:1,629 団体(93.1%) 文書管理機能:855 団体(48.9%) 電子決裁機能:404 団体(23.1%) ファイルの共有:1,711 団体(97.8%) VoIP⁹導入:438 団体(25.0%) GIS¹⁰:673 団体(38.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> 庁内 LAN 構築(平成 11 年 8 月) 公共施設間ネットワーク敷設 本庁他 83 施設 (平成 22 年 3 月より) ※独自敷設の施設を含む LAN を利用しているシステム 庁内グループウェア ファイルサーバ 文書管理システム サービス管理システム 非常勤職員管理システム ホームページ管理支援システム

⁸ LAN(Local Area Network):同軸ケーブル、光ファイバーなどを使って、同じ建物の中にあるコンピュータやプリンタなどを接続し、データをやり取りするネットワーク。

⁹ VoIP(Voice over Internet Protocol):インターネットやイントラネットなどの TCP/IP ネットワークを使って音声データを送受信する技術。イントラネットを使った内線電話や、インターネット電話などに応用されている。

取組事項	全国自治体の取組み状況	本市における取組み状況
		財務会計システム 統合型 GIS 等

¹⁰ GIS (Geographical Information System) : デジタル化された地図(地形)データと、統計データや位置の持つ属性情報などの位置に関連したデータとを、統合的に扱う情報システム。地図データと他のデータを相互に関連づけたデータベースと、それらの情報の検索や解析、表示などを行うソフトウェアから構成される。データは地図上に表示されるので、解析対象の分布や密度、配置などを視覚的に把握することができる。

(6) 地理情報システム (GIS) の整備

図表 2-8 地理情報システム (GIS) の整備の状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
統合型地理情報システム(統合型GIS)の整備	<ul style="list-style-type: none"> 統合型 GIS を導入している: 579 団体 (33.1%) 統合型 GIS の主な利用業務: <ul style="list-style-type: none"> 固定資産税: 370 団体 (63.9%) 消防防災: 304 団体 (52.5%) 農林政: 310 団体 (53.5%) 都市計画: 331 団体 (57.2%) 道路: 338 団体 (58.4%) ※導入済の 579 団体中 	<ul style="list-style-type: none"> 統合型地理情報システムを導入 (平成 17 年度) 統合型 GIS の主な利用業務 <ul style="list-style-type: none"> 消防防災 農産業 都市計画 道路 保健福祉
個別型地理情報システム(個別型GIS)の整備	<ul style="list-style-type: none"> 個別 GIS を導入している: 1,182 団体 (67.5%) 	<ul style="list-style-type: none"> 稼動している個別 GIS <ul style="list-style-type: none"> 都市計画 GIS 統計調査支援システム 土地評価システム
GIS 整備方法及び活用状況	<ul style="list-style-type: none"> GIS の主な整備方法及び活用状況 <ul style="list-style-type: none"> データの更新は、担当職員が簡易に行えるようにしている: 564 団体 (43.3%) 部局を越えた政策判断に活用している: 431 団体 (33.1%) ホームページで住民に公開している: 250 団体 (19.2%) ※GIS 導入済の 1,302 団体中 	<ul style="list-style-type: none"> 庁内LANを介して、地形図、航空写真、住宅地図、地番図等の地図情報を共有化し、業務の効率化を図っている ホームページへの公開を、検討している

(7) LGWAN との接続形態

図表 2-9 LGWAN との接続状況

取組事項	全国自治体の取り組み状況	本市における取り組み状況
LGWAN との接続形態	<ul style="list-style-type: none">・ 市内の情報系ネットワークのみが LGWAN に接続している: 1,139 団体(65.1%)・ 市内の業務系ネットワークのみが LGWAN に接続している: 99 団体(5.7%)・ 市内の情報系ネットワーク及び業務系ネットワーク共に LGWAN に接続している: 327 団体(18.7%)	<ul style="list-style-type: none">・ 市内の情報系ネットワークのみが LGWAN に接続している

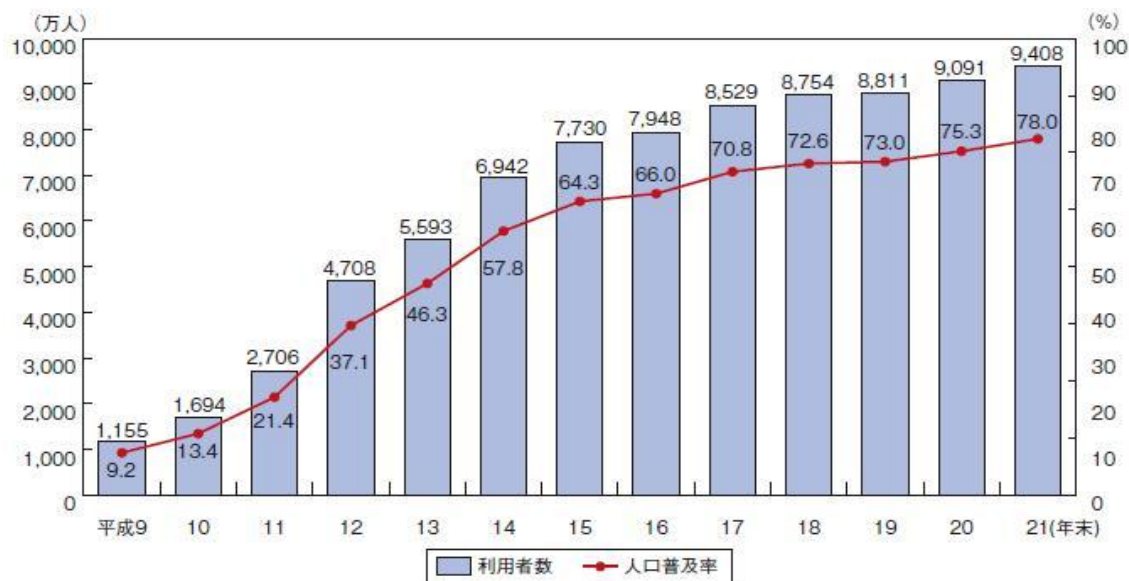
2.4 自治体を取り巻く ICT 環境の動向

今日の情報通信技術（ICT）は第二次情報化計画策定時よりさらなる進化を遂げており、第三次情報化計画策定に際し、最新の革新的な技術や手法も視野に入れる必要があることから、その動向について整理します。

2.4.1 自治体を取り巻く ICT 環境の動向

(1) インターネット利用者数及び人口普及率の動向

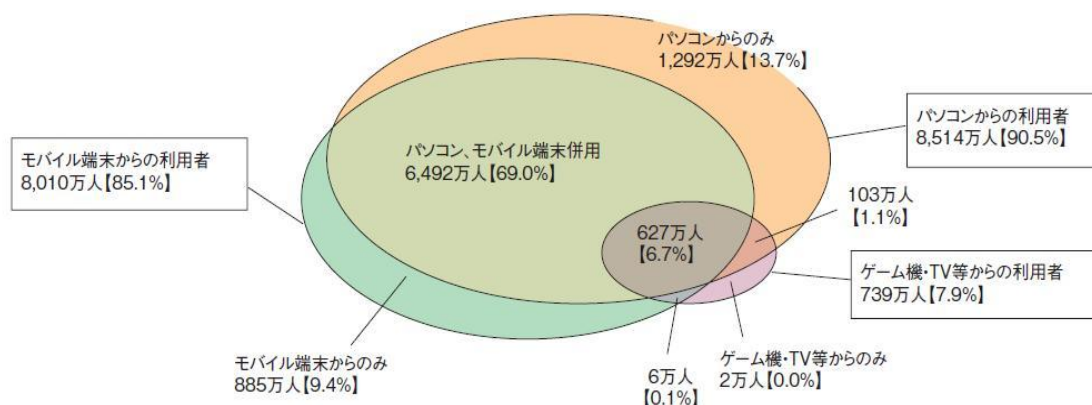
総務省「通信利用動向調査」によると、平成21年度のインターネット利用者数は9,408万人、人口普及率は78.0%となりました。世代別でみると、13歳から49歳までは95%を超えています。引き続き増加傾向にあると言えます。



(出典) 総務省「平成21年通信利用動向調査」

(2) インターネット利用端末の種類（平成21年末）

インターネット利用を端末の種類でみると、パソコンのみからの利用というよりも、パソコンとモバイル端末（いわゆる携帯電話やスマートフォン）の併用が多いようです。これは仕事ではパソコン、個人ではモバイル端末を使うなど、用途によって使い方が変わるということかと思われます。



※ モバイル端末:携帯電話、PHS及び携帯情報端末(PDA)を指す

(出典)総務省「平成21年通信利用動向調査」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>

(3) インターネット利用目的

利用目的からも、パソコンとモバイル端末では違うようです。

パソコンでの利用上位は、

- 1位 企業・政府等のホームページ（ウェブ）・ブログ（ウェブログ）の閲覧
- 2位 商品・サービスの購入・取引（金融取引を除く）
- 3位 電子メールの受発信（メールマガジンは除く）
- 4位 個人のホームページ（ウェブ）・ブログ（ウェブログ）の閲覧
- 5位 地図情報提供サービス（有料・無料を問わない）

モバイル端末での利用上位は

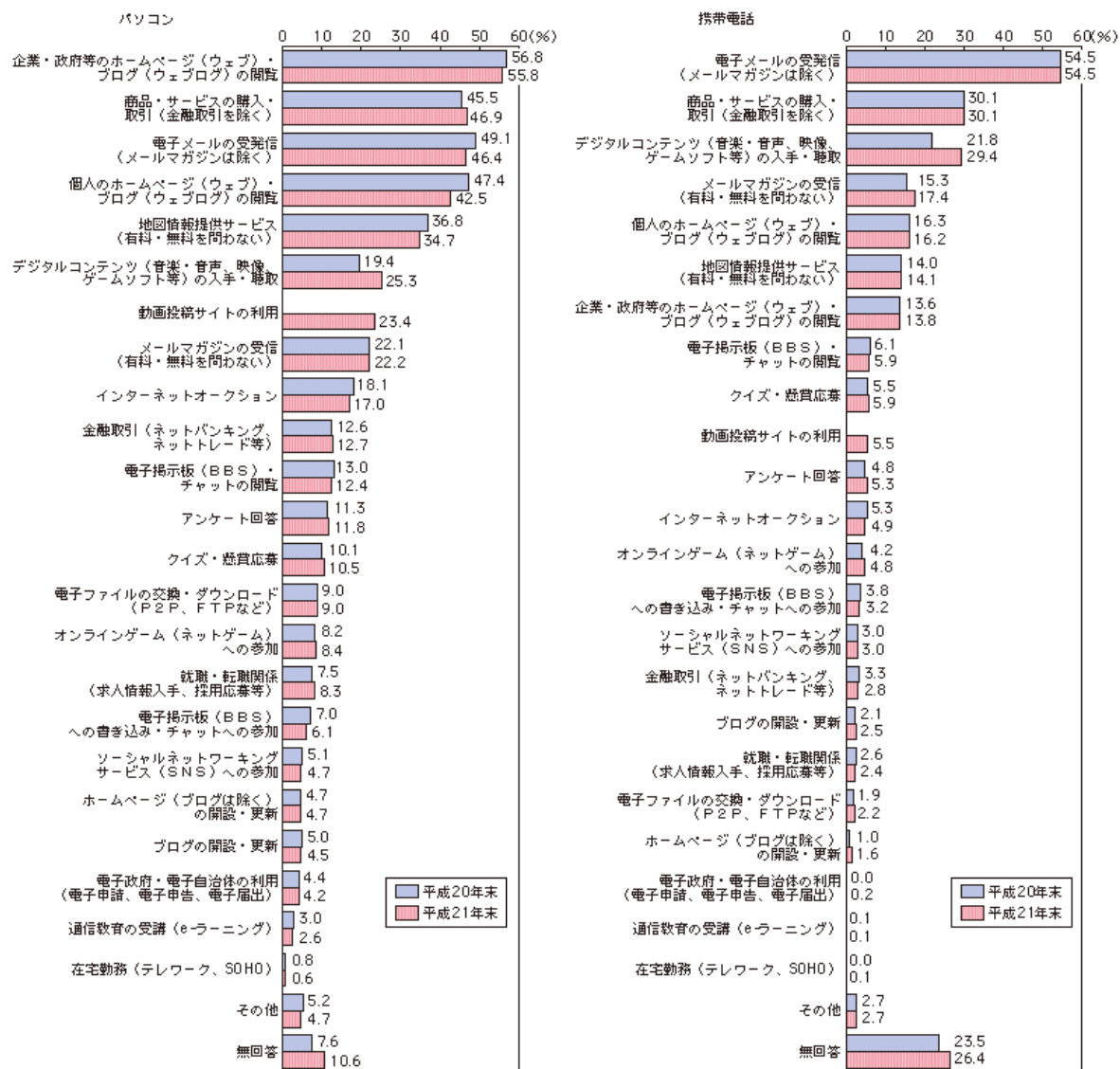
- 1位 電子メールの受発信（メールマガジンは除く）
- 2位 商品・サービスの購入・取引（金融取引を除く）
- 3位 デジタルコンテンツ（音楽・音声、映像、ゲームソフト等）の入手・聴取
- 4位 メールマガジンの受信（有料・無料を問わない）
- 5位 個人のホームページ（ウェブ）・ブログ（ウェブログ）の閲覧

となっています。

動向調査でも分かる通り、最近では、電子メールやホームページ、ブログ、SNS（Twitter、Facebook など）により情報を発信して、商品やデジタルコンテンツ、サービスの購入につながる傾向にあるようです。ICT の利活用が行政や産業に与える影響度はさらに大きくなると考えられます。

「電子政府・電子自治体の利用（電子申請、電子申告、電子届出）」は伸び悩んでいます。諸条件（国民共通番号制や情報セキュリティ技術の強化と情報セキュリティポリシーの適切な運用など）がそろい、携帯電話より高機能なスマートフォンの普及と相まって、

今後、様々なサービスが登場し、行政サービスの形態の変化に発展する可能性もあります。



※「動画投稿サイトの利用」は平成20年末は調査していない

(出典) 総務省「平成21年通信利用動向調査」

2.4.2 自治体を取り巻く ICT サービスの動向

(1) グリーン ICT

東日本大震災など自然災害に対する ICT の在り方として、BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）や節電対策が注目されているが、その先にあるのは、グリーン ICT である。現在、地球全体の課題である温暖化問題への取組が最重要課題となりつつあるが、ICT を従来以上に活用することにより CO₂ の大幅な削減に貢献する「グリーン ICT」が大いに期待される場所である。グリーン ICT には、ICT を活用したグリーン化（Green by ICT）と、ICT 自体のグリーン化（Green of ICT）の 2 つの概念が含まれます。

具体的には、

●エネルギー利用効率の改善

車の渋滞を少なくして、エネルギーの無駄をなくすなど。身近なところでは、エネルギー効率の良い最新機材の導入に加え、電気エネルギー変換ロスをなくすためのサーバ室の直流化などがあります。

●物の生産・消費の効率化・削減

工場の稼働率を可視化して、効率化を図るなど。身近なところでは、事務処理の流れを可視化して、事務処理の効率化を図るとともに、紙使用を少なくする（ペーパーレス化）などが考えられます。

●人・物の移動の削減

在宅勤務により通勤を削減し、交通機関の効率化を図るなどが考えられます。

●環境計測・環境予測

電源利用率の可視化などがあります。

●技術革新による ICT の省電力・グリーン化（集約化、仮想化技術）パソコン・ネットワーク機器の省電力化、仮想化技術による資源の共有化などがあります。これらは蓄電技術や省電力化技術が日進月歩であることから、最新機器の入れ替えを徹底することで、グリーン ICT への即効性を図ることが可能であるため、国や自治体においても、率先して取り組む課題であると考えられます。

(2) クラウド・コンピューティング

ICT の利用形態として、ICT 資源を意識することなく利活用する形態が一層進展すると思われます。これは先のグリーン ICT とも関連しますが、ICT 資源を共同利用することから、ICT の集約化や仮想技術など ICT 自体のグリーン化の意識が高まれば、BCP との関係もあり進展が加速する可能性があります。但し、アプリケーションソフトウェアについて

は、業務との関係もあり、今までの導入方法ではうまくいかない場合も出てくると考えられます。業務をシステムに併せるなど導入の意識を変えることも重要な要素となります。

クラウド・コンピューティングを活用して業務アプリケーションを導入するためには業務の可視化が重要な要素になります。業務を可視化するとは、業務の流れ（作業内容、承認の有無など）と情報・物（書類や商品など）の流れの関係が整理され、目に見える形で表現されていることです。これを業務フローと言います。（業務マニュアルという表現もあります）現在の業務を可視化することは、業務の妥当性や効率化、業務改善にも寄与します。クラウド・コンピューティングを業務で活用するためには、まず、システムありきで進めるのではなく、現在の業務の状況を把握することが重要です。

(3) コンテキスト・ウェア・コンピューティング

利用者の状況や場面（これをコンテキストという）を判断して情報を提供するコンピュータの利用形態。例えば、位置情報（GPS）などはすでにこの形態といえます。地図情報上に店舗や駐車場の空き情報が表示されるサービスはすでにありますが、移動中の利用者の状況に対して地域情報を発信することで、地域産業の発展に寄与することは十分に考えられます。また、AR（拡張現実）の技術と相まって、現実の環境に利用者の状況に合わせた情報を付加することで、サービスや商品の購買意欲を促進することも十分考えられます。すでに普及が始まっているエリア・メールもこの一環と言え、新しいサービスに発展する可能性もあります。これら、個人の状況に応じた情報の利活用方法が今後益々進展すると思われま

(4) 地上デジタル放送によるデータ放送

2011年7月24日にアナログ放送が終了し、地上デジタル放送に完全移行されました。これを受け、データ放送がより身近になり、情報端末としての選択肢が増えたこととなります。パソコンなどと違い、TVのチャンネル操作と同じような感覚で、簡単に操作出来るため、ICTなどにあまり興味のない方に対しても活用が期待できます。また、視聴者の地域に合わせたデータの取得が可能であり、防災・災害情報や地域活性化のための情報発信などにも今後活用が期待できるものと思われま

(5) 情報セキュリティ

情報の利活用が進むと、個人情報など重要情報への情報セキュリティの必要性が一層高くなると思われま

またたく間に被害が広がります。SNS などのソーシャル・メディアが広がりを見せる中、より多くの人々が情報セキュリティに対する意識をもち、市民や職員が一体となって、情報セキュリティへ取り組むことが重要です。定期的に市民や職員向けに IT リテラシー（IT を利活用する能力）の向上と情報セキュリティに対する知識や意識の向上を促すことが必要でしょう。開かれた市政としての情報発信と情報セキュリティのバランスが今後益々重要な課題になると思われます。

(6) ICTに関するBCP

BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）は、大手企業を中心に策定準備が進められてきましたが、2011年3月11日の震災で大きくクローズアップされました。本来は災害時等における事業継続全体の計画を策定することですので、自治体においては市民の安全やサービスの維持・継続をどこまで可能にするかというになります。今や業務に欠かせない ICT ですが、その在り方を事業継続という観点からも検討する必要があります。例えば、パソコン、サーバ、プリンタ等の電源確保やホームページ等の情報発信方法を遠隔の他自治体と相互補完する等が考えられます。また、今回の震災により、危機管理対策、節電対策の一環としてテレワークが注目を集めました。テレワークとは「ICT を活用した場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」です。クラウド・コンピューティング技術の進展、ワークバランス、事業継続など様々な場面での活用が期待されています。