

大阪市 ICT 戦略

- 最先端 ICT 都市への挑戦 -

平成 28 年 3 月
大阪市

大阪市 ICT 戦略

目次

1. はじめに	1
2. これまでの取組みと評価	2
(1) これまでの取組み	2
(2) 評価	2
3. 背景と課題	4
(1) モバイル機器の普及	4
(2) クラウドサービスの導入	4
(3) オープンデータの取組み	5
(4) マイナンバーの導入	5
(5) サイバー攻撃の脅威	5
(6) システムの増加	5
(7) 今後求められる人材	6
4. めざす姿	7
(1) 便利・快適で、安全・安心できる都市生活の実現	7
(2) イノベーションを創出し、活力と魅力のある大阪の実現	7
(3) 市民サービスの向上と効率的・効果的な行政運営の実現	7
(4) 将来を担うこどもの個性と才能を伸ばし、はぐくむ大阪の実現	7
(5) コミュニティ形成と市民協働の促進による新しい公共の実現	7
5. 戦略の基本方針	9
6. ICTの徹底活用	10
(1) 情報インフラの活用 (Wi-Fi、IoT 等)	10
(2) 積極的なデータ活用の促進 (オープンデータ、ビッグデータ)	11
(3) 最新情報環境への適切な対応 (モバイル・ファースト)	11
(4) 施策における徹底活用	12
(5) 効果的・効率的な行政運営	13
7. ICTの適正利用	14
(1) ICT 経費の抑制	14
(2) システムの安全性・信頼性の向上	15
8. 推進に向けて	16
資料編	17
(1) 「2. これまでの取組みと評価」関連資料	17
(2) 「3. 背景と課題」関連資料	18
(3) 用語解説	21

1.はじめに

- ・活力と魅力のある大阪を実現するため、ICT^{*1}を徹底活用し、市民サービスの向上、ビジネスの活性化、行政運営の効率化に取り組む
- ・情報システム^{*2}の安全性・信頼性の確保とともにICT経費の抑制に取り組む

人口減少、現役世代の負担増、地域コミュニティの機能低下など、現代社会のさまざまな課題に対応し、活力ある大阪の再生をすすめるにあたっては、情報通信端末のモバイル化により急速に普及が進むICTの活用が有効です。

大阪市は、基礎自治体でありながら都市規模が大きいため、行政と市民の距離が非常にとおく、社会を支える現役世代をはじめ多くの市民の意見や声を必ずしも十分に把握しきれていません。

そこで、スマートフォン等を活用した情報提供をすすめることにより、市が情報を一方的に提供するだけでなく、市民・企業と行政が情報や問題意識を共有し、ともに行動を起こしていけるような双方向的なコミュニケーションをめざして、ダイナミックな転換を図っていくことが可能となります。

このような観点から、ICTを徹底活用し、行政と市民の距離を縮め、市民サービスの向上を図るとともに、ビジネスの活性化、行政運営の効率化に積極的に取り組み、大阪の再生を加速させていく取組みが求められています。

一方、大阪市においては、平成6年度に策定した「大阪市情報化計画」に基づき、ほぼ全ての定型業務に情報システム（以下「システム」という。）が導入されており、ICTの徹底活用により新たに導入されるシステムを含め、システムの安全性・信頼性を確保し、投資対効果を高めていく取組みをすすめていかなければなりません。

大阪市では、これら両面の取組みを推進することで、最先端ICT都市の実現をめざします。

2. これまでの取組みと評価

(1) これまでの取組み

- ・大阪市では、平成6年度に策定した「大阪市情報化計画」に基づき概ね10年間でシステムを整備することとし、平成16年度には、ほぼ全ての定型業務にシステムが導入され、これまでのホストコンピュータからのダウンサイジング^{*3}や庁内パソコンの整備などICTの活用に関して他都市と比較して遜色のない水準を達成しました。
- ・一方でICT経費の増大やシステム機能の硬直化が顕著になったことから、業務・システム最適化、ICT調達適正化、ICT活用力の向上に取り組むため、平成19年4月に任期付の市副情報統括責任者^{*4}（総務局IT改革監）を民間から登用し、「IT改革実施基本計画」を策定し、平成23年4月には改革の成果と課題を整理して「IT適正利用推進計画」を策定しました。

(2) 評価

「業務・システム最適化」の取組み

- ・IT改革実施基本計画より取り組んできた業務・システム最適化の取組みをすすめ、住民情報系基幹系システムの再構築とともに長期的なシステム関連経費削減を図るために、各システムで必要となる共通の基盤機能について統合基盤システムとして整備してきました。
- ・平成27年1月より、統合基盤システムとともに再構築後の住民基本台帳等事務システム、税務事務システム及び総合福祉システムが稼働し、国民健康保険システム及び介護保険システムについても平成29年稼働に向け再構築をすすめています。
- ・取組みの成果として、再構築済のシステムにかかる経常経費について、再構築前の16.3億円から再構築後は13.8億円で縮減を図りました。

（資料編「表1 再構築済システムに係る経常経費の推移」参照）

「ICT 調達適正化」の取組み

- ・システムの企画、計画、発注等の各段階において、協議（以下「ICT協議」という。）を義務付けるとともに、IT調達ガイドライン類の充実を図ってきました。

（資料編「表2 IT調達ガイドライン類の改定履歴」参照）

- ・ICT 経費の予算要求については、財政局と連携し、事前に市副情報統括責任者（総務局IT統括担当部長）の審査を実施してきました。
- ・取組みの成果として、法改正や制度改正への対応、再構築、機種更新等で必要となる一時経費については、業務・システム最適化にかかる計画的な投資を行ったため、一律の縮減は困難でしたが、システム運用に通年で必要となる経常経費については、平成23年度の約88億円から取組み後の平成27年度には約78億円で縮減することができました。

（資料編「図1 ICT関連予算の推移」参照）

「ICT 活用力の向上」の取組み

- ・システム調達のライフサイクル^{*5}管理に係る研修やICT資産を有効活用し実効性のある業務改善を自立的に行える研修等、4種類のICT人材育成研修を実施してきました。

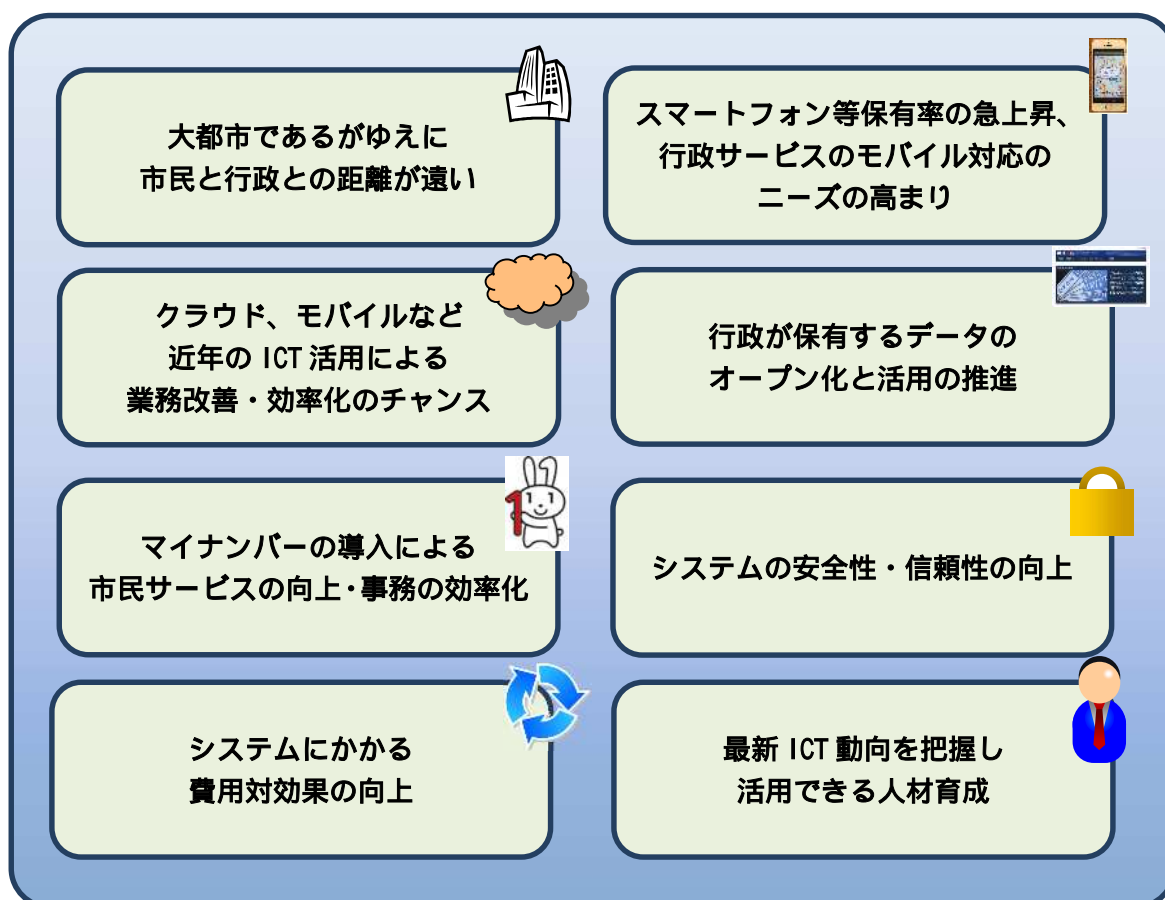
（資料編「表3 ICT関連研修の概要と受講者数」参照）

- ・取組みの成果として、平成23年度から平成27年度の5年間に累積で約1300名への研修を実施

2. これまでの取組みと評価

- し、平成27年度に実施した4つの研修において理解度89.0%、役立ち度89.9%を達成しました。
- ・また、平成26年度からは、研修実施から半年以上経過後に事後アンケートを実施し、次期研修の改善に活用するために業務への活用実態を把握しています。

3 . 背景と課題



(1) モバイル機器の普及

移動通信技術の飛躍的な進歩とスマートフォンなどのモバイル機器の急速な普及とともにソーシャルメディア^{*6}やクラウドサービス^{*7}などのインターネットを利用したサービスが進展し、私たちのライフスタイルやワークスタイルに大きな変化をもたらしています。自治体においても、こうした環境変化に対応し、迅速な情報発信と利便性の高い行政サービスの提供がますます重要になっています。その一方で、年齢や身体的条件などで情報通信の利用面での格差を生まないよう、情報バリアフリー^{*8}環境の整備が求められています。

(資料編「図2 スマートフォン保有状況(左)、ICT市場規模と成長率(右)」「図3 情報通信機器の保有率」参照)

(2) クラウドサービスの導入

ハードウェアやソフトウェアなどのICT資産を保有せず、調達や運用・保守の負荷軽減を図り、堅牢なデータセンター^{*9}の利用により事業の継続性を確保するといった観点などから、クラウドサービスを利用する企業が増加しています。

自治体においても経費縮減や市民サービスの向上、行政情報の保全を目的に自治体クラウドをはじめとしたクラウドサービスの導入が進んでいますが、自治体の利用にあたっては、クラウドの特性を踏まえて適切なサービスを選択することやデータ保護や認証管理などで適正なセキュリティレベルを確保することが重要です。

(資料編「図4 民間企業におけるクラウドサービス導入状況」「図5 自治体におけるクラウドサービス導入状況」参照)

(3) オープンデータの取組み

近年、データの利活用による新たな価値創造や社会的課題の解決を図る取組みがすすめられており、平成25年6月に閣議決定され毎年改定されている「世界最先端IT国家創造宣言」の中でも、ビッグデータ^{*10}やオープンデータ^{*11}、パーソナルデータ^{*12}に関する取組みの推進が掲げられています。とりわけ、オープンデータの取組みでは、住民参加や官民協働の推進、経済の活性化、行政の効率化が進むことが期待されており、自治体としての積極的な関与が必要となっています。

(資料編「図6 オープンデータに関する主な取組み時期」参照)

(4) マイナンバーの導入

平成25年5月に制定された「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」により、住民票を有するすべての方に個人番号が付番され、平成28年1月より税、社会保障、災害対策の各分野で利用されることとなりました。これにより、社会保障・税に係る行政手続における添付書類の削減やマイナポータル^{*13}のお知らせサービス等による利便性の向上が期待されています。今後は、自治体独自で個人番号を活用した情報連携をすすめ、市民サービスの向上や事務の効率化を図ることが求められています。

(資料編「図7 マイナンバー制度の導入効果」参照)

(5) サイバー攻撃の脅威

近年、国内外で規模・業種を問わずさまざまな機関に対するサイバー攻撃^{*14}が続発しており、その手口も巧妙化しています。既存のセキュリティ対策では防げない「未知の脅威」も増大しており、数多くの企業や団体などで標的型メール攻撃^{*15}による個人情報の流出が発生しています。

個人情報をはじめとした情報流出は自治体としてあってはならないことであり、こうした攻撃からICT資産を保護するため、情報セキュリティの重要性はますます高まっています。

また、東日本大震災でも課題として指摘されましたが、大規模災害発生時に業務を継続できるようにシステムを早期に復旧させることが求められています。

(資料編「図8 警察が把握した標的型メール攻撃の件数」参照)

(6) システムの増加

平成27年2月現在の大阪市のシステム稼働状況は、市民への情報提供を目的とするシステム(21システム)、市民の情報を扱うシステム(47システム)、内部事務処理用のシステム及び共通基盤(45システム)、まちづくりを支援するシステム(43システム)の計156システムを運用しており、行政サービスの提供に不可欠なものとなっています。また、今後はICTの徹底活用の取組みにより、新たなシステムの構築も見込まれています。

これらシステムの維持管理にあたっては、安全性や信頼性の確保とともに費用対効果の向上を図り、ICTの導入効果を継続的に高めていく必要があります。

(7) 今後求められる人材

今後は、オープンデータやパーソナルデータに関する取組みを推進するにあたり、最新ICT動向を把握し大阪市ICT資産を業務に有効活用できる「攻め」の視点を持った人材が必要となってきます。

また、これまでのICT経費抑制に向けた取組みやセキュリティに関する新たな脅威に適切に対応できる「守り」の視点を持った人材も必要であり、これらのスキルを兼ね備えた人材が求められています。

4.めざす姿

大阪市はICTの徹底活用を通じて、都市が活力を生み出す循環をつくり、継続的な市民サービスの向上と都市の活力向上をめざします。

(1) 便利・快適で、安全・安心できる都市生活の実現

- ・市民がスマートフォンなどを用いて都市生活のあらゆる場面でいつでも必要な情報を入手し、さまざまな手続きを行うことができる便利・快適な暮らしを実現します。
- ・近年巧妙化してきているサイバー攻撃などの新たな脅威から、住民情報をはじめとした情報を保護するためのセキュリティ対策を実施します。
- ・また、将来想定される大規模災害発生時の被害を最小限にするため、平常時から避難情報・防災マニュアル等の防災情報の発信に努めるとともに、災害時対応、都市基盤施設の維持管理の高度化を図るなど、防災・減災を実現する安全・安心な都市をめざします。

(2) イノベーションを創出し、活力と魅力のある大阪の実現

- ・Wi-Fi^{*16}や身の回りのモノがインターネットとつながる情報ネットワークの活用、さらにオープンデータ、ビッグデータなどさまざまなデータ活用に積極的に取り組み、新しいサービスやビジネスを生み出すイノベーション^{*17}が次々と生まれる都市をめざします。
- ・大阪が最先端ICTの活用に積極的な都市として認知され、企業等との実証実験を積極的に誘致し、魅力的なサービス開発からまちづくりまで常に時代をリードする都市をめざします。

(3) 市民サービスの向上と効率的・効果的な行政運営の実現

- ・情報提供をはじめ、各種申請・届出時の添付書類廃止や、スマートフォン等で各種手続きが完了するなど、ICTが徹底活用された市民サービスを実現します。
- ・ペーパーレス化、テレワーク^{*18}などICTの活用とあわせて業務フローの見直しをすすめ、無駄のない効率的な業務執行を実現するとともに、ビッグデータ分析に基づいた施策を企画・実行するなど、ICTを徹底活用した効果的な行政運営を実現します。
- ・同時に、システム関連経費の抑制と調達適正化、並びに情報漏洩防止とセキュリティ対策が万全なシステム運営を実現します。

(4) 将来を担うこどもの個性と才能を伸ばし、はぐくむ大阪の実現

- ・ICTを活用した効果的な学習によって、学力向上はもとより、情報を収集し自らの考えをまとめて表現する力や、共に学び合い課題を仲間とともに解決する力をはぐくみます。
- ・また、ビデオ通話で海外の学校と交流しグローバルな意識をはぐくむことや、プログラミング教育でアプリ^{*19}の作り方を学ぶことなどを通じて、こどもの個性と才能を伸ばす機会が豊富にある都市をめざします。

(5) コミュニティ形成と市民協働の促進による新しい公共の実現

- ・ICTを活用し、地域社会に存在する人・モノ・資金・情報など資源の可視化やマッチングなどを通じて、豊かなコミュニティの形成を実現します。
- ・また、これまで地域の課題解決や魅力づくりに興味を持ちながらも参画が難しかった市民層

との対話やコミュニケーションを積極的にすすめ、新しい協働を創出するなど、より一層市民と行政が協働する「新しい公共」の実現をめざします。

5 . 戦略の基本方針

最先端ICT都市の実現に向け、「ICTの徹底活用」とそれを支える土台として「ICTの適正利用」を基本に取組みをすすめます。

【ICTの徹底活用】

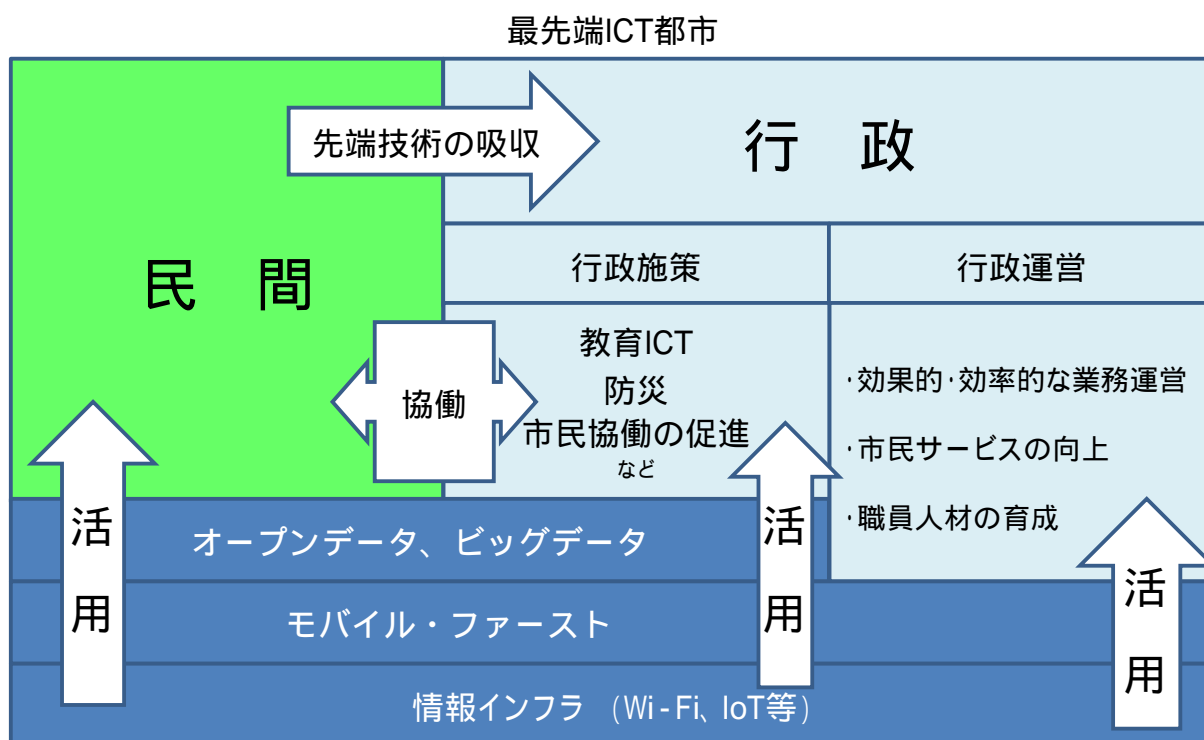
【5つの柱】

情報インフラの活用 (Wi-Fi、IoT^{*20}等)
 積極的なデータ活用の促進 (オープンデータ、ビッグデータ)
 最新情報環境への適切な対応 (モバイル・ファースト)
 施策における徹底活用
 教育 ICT
 防災
 市民協働の促進
 効果的・効率的な行政運営

【ICTの適正利用】

【2つの柱】

ICT 経費の抑制
 システムの安全性・信頼性の向上



6 . ICT の徹底活用

【5つの柱】

情報インフラの活用（Wi-Fi、IoT等）
 積極的なデータ活用の促進（オープンデータ、ビッグデータ）
 最新情報環境への適切な対応（モバイル・ファースト）
 施策における徹底活用
 教育 ICT
 防災
 市民協働の促進
 効果的・効率的な行政運営

- ・ ICT の徹底活用に向け、5つの柱のもと、具体的な取組みを推進していきます。
- ・ 「情報インフラの活用（Wi-Fi、IoT等）」 「積極的なデータ活用の促進（オープンデータ、ビッグデータ）」 「最新情報環境への適切な対応（モバイル・ファースト）」 は、ICT の徹底活用をすすめていくうえで重要な位置づけとなる基盤・手法であり、情報収集に努め、民間における先端技術や先進的な活用方法を吸収しつつ、フルコスト計算による費用対効果を見極め、行政における ICT 活用を積極的にすすめます。
- ・ 「施策における徹底活用」は、モデル事業において効果を検証（スモール・スタート）しつつ、民間との協働をすすめ、新しい分野への展開においては地域の課題・ニーズに基づいた実証実験を行うなど、取組みの拡大につとめます。
- ・ 「効果的・効率的な行政運営」は、大阪市の組織内部において効果的・効率的な運用を実現するため ICT の徹底活用を追求していきます。

(1) 情報インフラの活用（Wi-Fi、IoT等）

ICT 活用の基盤として普及が進む Wi-Fi など情報インフラの活用に積極的に取り組むとともに、最新技術を開発する企業等との実証実験に取り組めます。

公衆無線 LAN（Wi-Fi）

- ・ 外国人観光客の受け入れ環境整備として大阪観光局が民間施設等に設置をすすめている Osaka Free Wi-Fiと連携しつつ、市民の利便性向上を図るため、大阪市所有施設における公衆無線LANについて、市民ニーズの把握に努め、施設の目的や市民の利用状況などから、より効果の出る施設から優先し整備をすすめます。

最先端 ICT 実証実験

- ・ 大阪市が最先端ICTの活用に積極的な都市として認知され、企業、研究機関等との実証実験を積極的に誘致し、魅力的なサービスの開発からまちづくりまで、常に時代をリードする都市となることをめざします。
- ・ 都市交通・歩行者移動に関する分野や、地域の見守りに関することなどをはじめとして、都市の安全・安心向上の取組みをすすめるため、企業、研究機関等と共同で実証実験を実施

します。

(2) 積極的なデータ活用の促進 (オープンデータ、ビッグデータ)

行政が保有するデータのオープン化をすすめ、市民、企業の利用促進を図るとともに、データ分析に基づく効果的な施策の実施に取り組みます。

オープンデータ

- ・「大阪市オープンデータの取り組みに関する指針」(平成27年1月策定)に基づき、各種行政情報を商用利用及び2次利用が可能で、かつ機械判読にも適したデータのオープン化を推進します。
- ・また、市民に身近な区広報紙/誌のお知らせやイベント情報等のオープンデータ化から始め、今後、市民ニーズの動向等を確認しながら、区役所発信型のオープンデータを積極的にすすめていきます。
- ・オープンデータの利用促進のため専用サイトを構築するとともに、ビッグデータと組み合わせたビジネスの創出をめざすため、民間企業の参画意欲を誘起する会議を開催し、民間企業との連携・協働を促進します。

ビッグデータ

- ・市が保有するビッグデータが有効に活用され、データ分析に裏付けられた効果的な施策を実施します。
- ・消費者、観光客、交通、医療、福祉など各方面に蓄積された情報が適切な専門家・機関等によってデータ分析され、社会・経済活動における有効利用を推進します。

(3) 最新情報環境への適切な対応 (モバイル・ファースト)

スマートフォンをはじめモバイル端末の普及に対応した情報発信や申請・届出の仕組みづくり、民間アプリの活用をすすめ、変化の激しい情報環境の変化に適切に対応していきます。

モバイル対応

- ・保育所空き状況をはじめ地図情報と連携して検索の利便性を高めることや、居住区や施策別など市民ニーズに応じた情報発信など、順次スマートフォン等に対応した情報提供をすすめるとともに、施設の利用申請をはじめ、将来的にはあらゆる申請・届出がモバイル端末から可能となる仕組みづくりに取り組みます。
- ・スマートフォンのアプリについては、利用者を取りまく状況が急速に発展していることに加え、民間企業やCode for X^{*21}などコミュニティにおいてさまざまな公共領域のアプリ開発がすすめられていることから、民間アプリの活用や協働を推進することとし、行政はアプリ開発を促進するオープンデータに積極的に取り組みます。

(4) 施策における徹底活用

行政施策における ICT の徹底活用について、教育 ICT、防災、市民協働の促進から取り組みをはじめ、効果検証とともにノウハウを蓄積し、他分野に拡大・展開をすすめます。

教育 ICT

- ・ ICTを活用した授業を全市で展開するため、全小中学校へのタブレット端末等機器の導入及びICT環境の整備等をすすめるとともに、教育センターにおいて、ICTを活用した授業づくりをすすめるための指導方法や教材について研究に取り組みます。
- ・ 教員が児童・生徒と向き合う時間を増やすため、全校においてICTの活用により、学校教育の質の向上、学校経営の効率化・高度化を図ります。また、学校から保護者・地域への情報発信を促進するとともに、民間活動との連携も検討しつつ、教員のICT活用力の向上と情報セキュリティの強化を図ります。
- ・ プログラミング教育支援、ビデオ会議による国際交流やeラーニング活用など、特色ある教育 ICT に取り組むとともに、大阪市立図書館(全24館)にWi-Fiを設置し、市民の利便性向上を図ります。

防災

- ・ 安全・安心な市民生活を実現するため、想定される大規模自然災害のリスクに対し、その減災目標、個別施策等を定める「大阪市地域防災アクションプラン」に掲げられる施策においてICTの活用を検討します。
- ・ 災害時における迅速な避難を支援し、市民の安全を確保するとともに、日頃から災害に対する意識を啓発し、防災知識の普及等を図るため、防災アプリを開発し、その普及促進に努めます。
- ・ 災害時における通信手段の多重化をめざして、広域Wi-Fiネットワークとクラウドの活用による市役所と拠点(区役所等)間の情報共有・連絡手段の構築に関する実証調査を行うとともに、地域BWA^{*22}活用による通信導入試験を行います。

市民協働の促進

- ・ 地域課題やその解決に向けた取り組み状況等を投稿する「マイコミおおさか」のトライアル・試験運用の検証結果をふまえ、市民同士または市民と行政がつながり、さまざまな地域課題を市民協働で解決するきっかけづくりを推進します。
- ・ 大阪市が保有する各種情報・データを文字情報だけでなくわかりやすくビジュアルで公開するとともに、市民に身近でニーズの高い情報のオープンデータ化を推進します。さらに、市民や民間プログラマーが地域課題の解決をめざしたアプリを開発するハッカソン^{*23}等の取り組みと連携し、成功事例を積み重ねていきます。

(5) 効果的・効率的な行政運営

行政運営にかかる施設の維持管理業務や業務遂行において ICT の徹底活用をすすめ、効果的・効率的な行政運営を実現します。

施設の維持管理

- ・大阪市では、道路、橋梁、河川、下水道、公園、港湾・海岸施設など膨大な量の都市基盤施設を管理していますが、早くから都市化が進んだため、老朽化が進んでいます。これらの機能を着実に維持していくため、定期的な点検や施設の状態把握に有効なICTの活用を検討します。
- ・また、都市基盤施設の長寿命化と機能維持を図りライフサイクルコストの低減を実現するため、性能低下や傷んでから補修・更新をする事後保全型の維持管理から、性能の低下を事前に防止する予防保全型の維持管理への移行を支援するICTの活用（ビッグデータ、AI^{*24}等を含む）を検討します。
- ・これら都市基盤施設とともに、市設建築物の維持管理等においてもICTの活用を検討します。

行政事務の改善（BPR^{*25}）

- ・マイナンバー制度について、国が示すスケジュールに沿って着実に作業をすすめるとともに、市民サービスの更なる向上を図るため、大阪市への申請・届出事務手続きにおける証明書添付の全廃に向けた取組みをすすめます。
- ・また、外出先においてタブレットを活用したモバイルワーク^{*26}を導入することや、職員が利用する庁内情報端末をハイブリッド端末（モニターが着脱可能でタブレット端末として利用できる端末）に置き換え、会議や説明をペーパーレスで行うなど、事務の効率化を図ります。
- ・さらに、ICT活用の観点から業務フローの最適化に取り組み、さらなる効率化を図るとともに、行政事務にかかる各種データや職員の知識・スキルを共有する仕組みを構築し、政策立案の高度化と業務の質の向上を図ります。

7 . ICT の適正利用

【 2 つの柱】

ICT 経費の抑制
システムの安全性・信頼性の向上

- ・ ICT の適正利用に向け、IT 調達ガイドライン類に基づく ICT 協議を実施
- ・ システムの統廃合、最新技術の導入による最適化
- ・ 技術的・物理的・人的セキュリティ対策の継続的な向上

(1) ICT 経費の抑制

これまで蓄積してきた ICT 調達適正化の経験を活かし、ICT 経費の抑制に努めるとともに、市民サービス向上を図るための ICT 環境の整備に取り組みます。

ICT 調達適正化の推進

- ・ これまでの取組みで蓄積してきた経験を十分に活かし、引き続き ICT 協議や ICT 関連予算要求にかかる事前審査を実施し、フルコスト視点による費用対効果を前提とした新たな ICT への投資とともに、経常的に必要となる ICT 関連経費については、毎年の運営方針に目標を定めて抑制を図ります。
- ・ ICT 調達の各フェーズにおけるノウハウをシステム所管と共有する仕組みやシステム所管が実施する OJT を支援する仕組みを検討して、ICT 調達のスキル向上を図るための環境を整備します。
- ・ ICT に関する基礎知識を習得するための研修対象の範囲を広げるとともに、ICT 調達に関する実践的な研修を企画するなど ICT 人材育成のための取組みをすすめます。
- ・ ICT 調達のライフサイクルにおける課題を抽出し改善していくための PDCA^{*27} サイクルの強化を図り、IT 調達ガイドラインに反映して ICT 調達ルールの充実に取り組みます。

ICT 資産最適化の推進

- ・ 行政事務の改善 (BPR) で掲げた、市民サービスの更なる向上を図るため、マイナンバー制度へのシステム対応の支援とマイナンバーを活用するための最適な基盤環境の整備に取り組みます。
- ・ 既存システムについて、機種更新や再構築を契機に ASP^{*28}、パッケージソフトウェア^{*29}、仮想化基盤^{*30}等を活用した経済性・効率性の高いシステム形態への移行促進をすすめます。
- ・ 大阪市における行政事務の高度化や組織体制の変化に柔軟に対応するとともに職員の執務環境の改善に向けた大阪市情報通信ネットワーク提供サービスの拡充に取り組みます。
- ・ 大阪市が保有するデータを事業計画に係る将来予測や効果分析等に有効に活用するための環境整備について検討をすすめます。
- ・ 大阪市の中央情報処理センターにおけるシステム運用業務について、業務効率化とオペレーション体制の最適化に向けた検討をすすめます。

(2) システムの安全性・信頼性の向上

サイバー攻撃から ICT 資産を守るため、ネットワークにおける技術的対策やセキュリティインシデント^{*31}発生時の支援体制の充実といった人的対策をすすめていきます。

安全性・信頼性の向上

- ・標的型メール攻撃等によるウィルス感染や情報漏洩等を防御するため、大阪市情報通信ネットワークの技術的対策に取り組みます。
- ・セキュリティインシデント発生時にシステム所管を支援する体制の充実を図っていきます。また、標的型メールの対応訓練やセキュリティインシデント発生時の対応訓練を実施し、職員のセキュリティインシデント対応能力の向上に取り組みます。
- ・将来想定される大規模災害発生時の対策として、大阪市の中央情報処理センターが被災した際の、被災規模に応じた復旧計画の策定に向けた検討をすすめていきます。

8 . 推進に向けて

【PDCAについて】

- ・本戦略の着実な推進をはかるため、目標達成に向けた具体的なアクションプランを作成し、PDCAを実施しつつ進捗管理を行っていきます。

【推進体制について】

- ・「大阪市ICT戦略本部」において全市的な観点からICT戦略の決定を行い、最高情報統括責任者（CIO）のマネジメントのもと、ICT戦略を推進します。
- ・また、各分野ごとに外部の専門家や先進的な取組みを行っている市民、企業等を交えたワーキングを開催し、新たな知見や技術を習得しながら、最先端のICT活用に取り組み、小さな成功を積み重ね、その経験を生かし、今後さらなる市民サービスの分野（健康、福祉、医療、環境など）への展開を図ります。

【戦略の更新について】

- ・ICTの技術革新はめざましく、次々と新しい技術開発や活用事例が生み出されます。最先端ICT都市の実現に向けたより効果的な戦略を常に更新していくため、必要に応じて修正を行っていくこととします。

以上

(1) 「2. これまでの取組みと評価」関連資料

表1 再構築済システムに係る経常経費の推移

経常経費	平成22年度予算額(億円)			平成27年度要求額(億円)			削減効果額(億円)
	運用保守費	ハード	合計	運用保守費	ハード	合計	
住基	1.5	1.4	2.9	1.1	0.8	1.9	1.0
税務	4.8	2.6	7.4	3.8	2.2	6.0	1.4
総福	2.0	1.5	3.5	1.8	1.6	3.4	0.1
統合基盤	0.0	2.5	2.5	0.6	1.9	2.5	0.0
計	8.3	8.0	16.3	7.3	6.5	13.8	2.5

表2 IT調達ガイドライン類の改定履歴

名称	改定履歴
大阪市IT調達ガイドライン	平成19年度作成 平成23, 24, 25, 26年度改定
大阪市IT調達検討・準備ガイドライン	平成21年度作成 平成23, 26, 27年度改定
IT調達検討準備段階における技術基準	平成26年度作成
大阪市IT関連予算要求ガイドライン	平成21年度作成 平成23, 24, 26年度改定
大阪市情報システム調達に係る総合評価落札方式運用ガイドライン	平成19年度作成 平成23, 24, 26年度改定
大阪市ITプロジェクト管理標準	平成19年度作成 平成23年度改定
大阪市IT調達におけるSLA ^{*32} ガイドライン	平成21年度作成 平成23年度改定
大阪市スマートフォン向けアプリ導入ガイドライン	平成27年度作成

図1 ICT関連予算の推移(「大阪市情報化計画」に基づくシステム構築が概ね完了した平成17年度以降の推移)

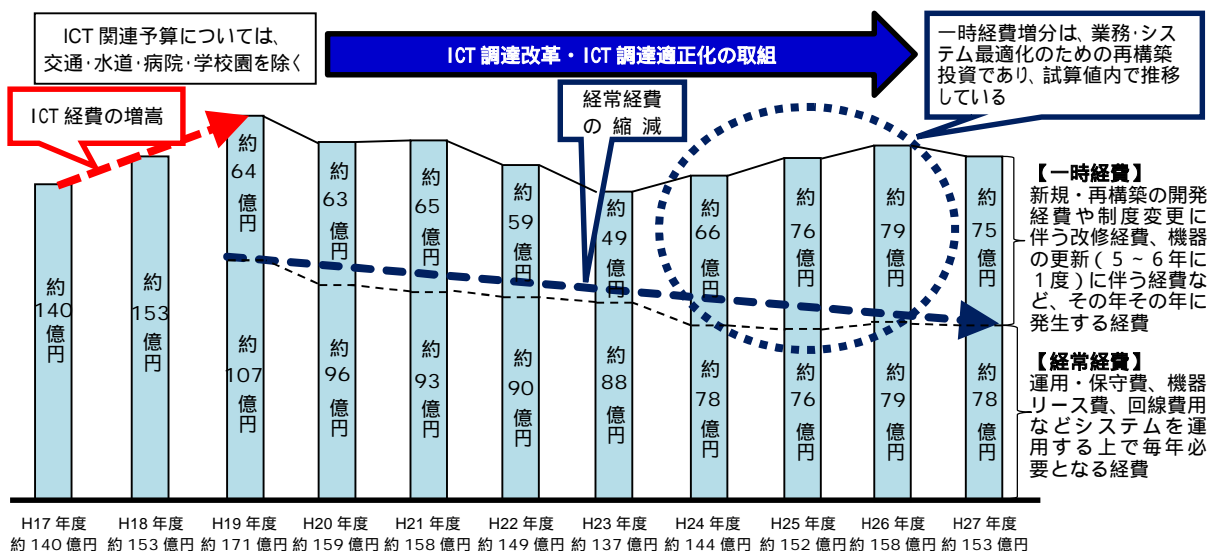


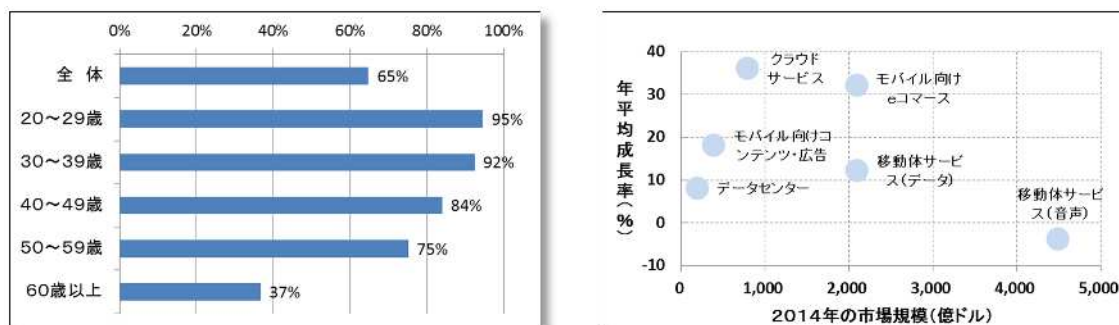
表3 ICT関連研修の概要と受講者数

研修名称	研修概要
システム担当者研修	システムの開発・運用・維持管理を適切かつ円滑に行っていく上で必要となる情報処理技術や運用・保守委託業者管理方法、情報セキュリティ対策、ICT調達管理等に関する基礎知識の習得を図る。
システム専門研修 (IT調達管理コース)	大阪市ではICT調達管理を適切に行うため、「大阪市IT調達ガイドライン」を策定し、各フェーズにおける標準的な調達のプロセス並びに手続きをとりまとめており、本研修において、ガイドラインの概要と留意すべきポイント、各種協議関係書類の作成方法について理解するとともに、実践で必要となる手法に関する専門知識の習得を図る。
システム専門研修 (プロジェクト管理コース)	ICTに関わるプロジェクトの実行に際し必要となるプロジェクト管理については、計画の進捗状況や品質的的確な管理などの能力が重要になることから、各局等のICT担当及びシステム担当者がプロジェクト管理を適正に行うために必要な専門知識の習得を図る。
IT利活用研修	各所属の多岐にわたる日常業務の効率化を行うための有効な手法として、ICTの活用を取り上げ、庁内情報ネットワークで提供されている環境を利用して、簡易なプログラムを作成することにより、身近な業務課題を解決できる職員を育成する。

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計(人)
システム担当者研修	107	86	80	85	78	436
システム専門研修 (IT調達管理コース)	103	65	69	72	67	376
システム専門研修 (プロジェクト管理コース)	29	40	40	31	40	180
IT利活用研修	67	69	62	64	43	305

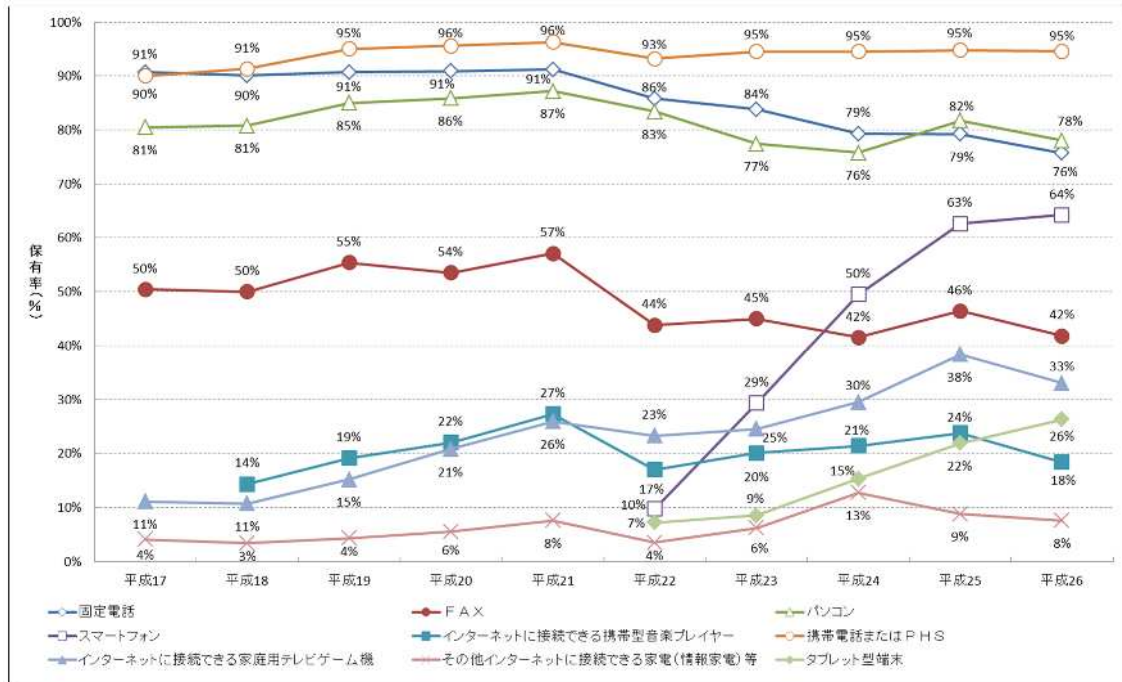
(2)「3. 背景と課題」関連資料

図2 スマートフォン保有状況(左) ICT市場規模と成長率(右)



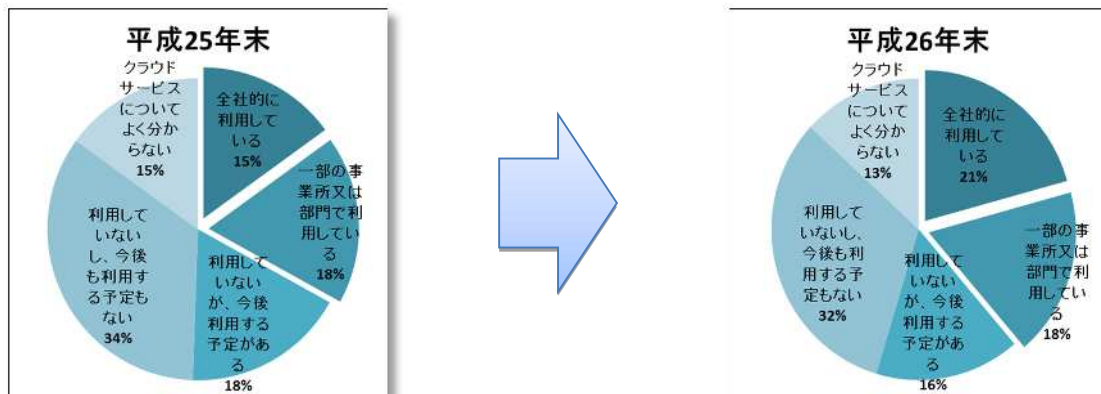
(出典) 総務省「平成26年通信利用動向調査」を基に編集 (出典) 総務省「情報通信白書平成27年版」を基に編集

図3 情報通信機器の保有率



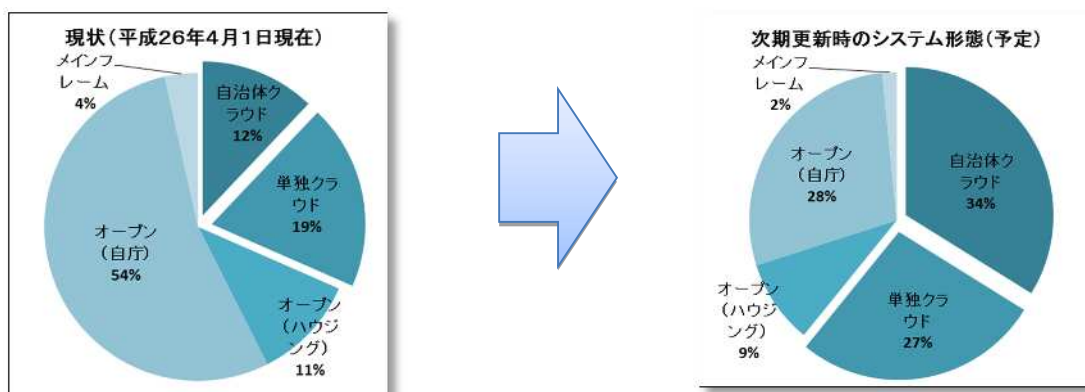
(出典) 総務省「平成26年通信利用動向調査」を基に編集

図4 民間企業におけるクラウドサービス導入状況



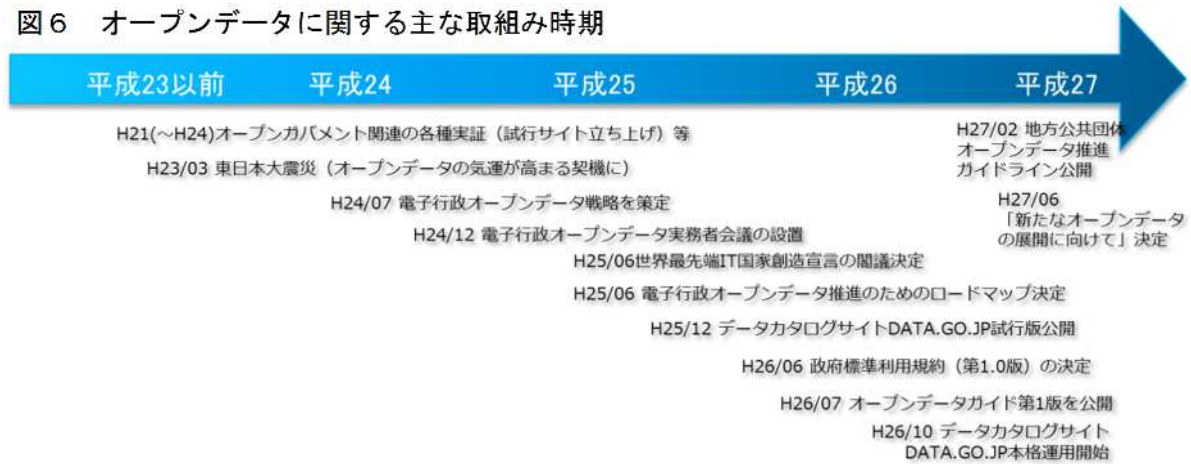
(出典) 総務省「平成26年通信利用動向調査」を基に編集

図5 自治体におけるクラウドサービス導入状況



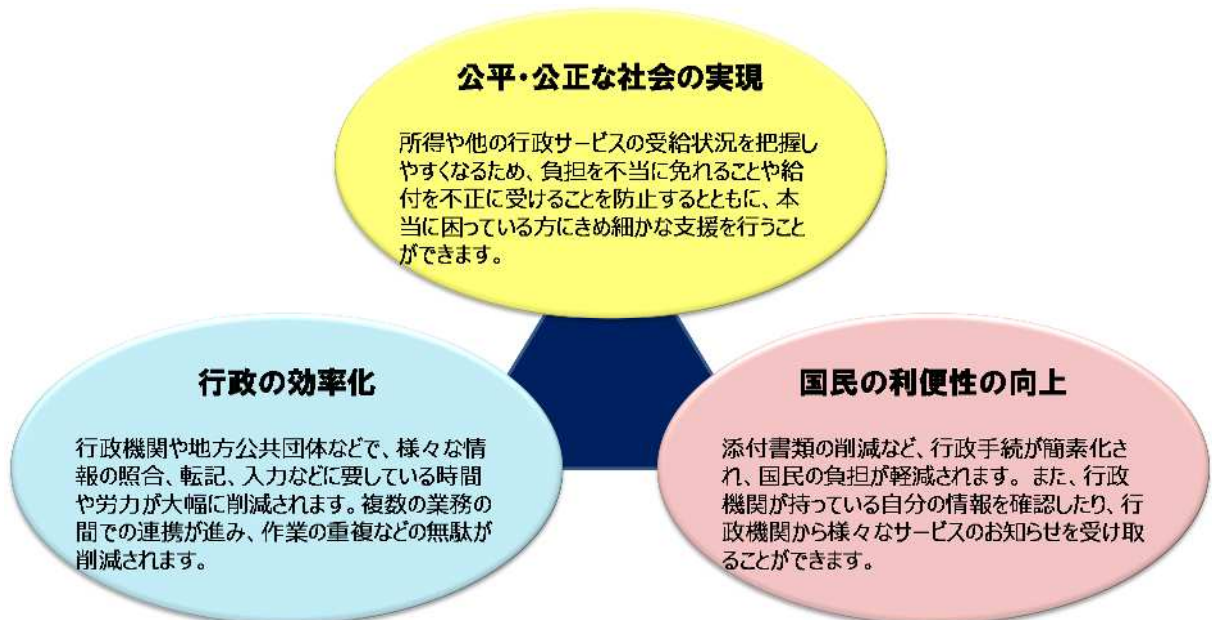
(出典) 総務省「電子自治体の取組みを加速するための10の指針 フォローアップ検討会(平成27年2月24日)」を基に編集

図6 オープンデータに関する主な取組み時期



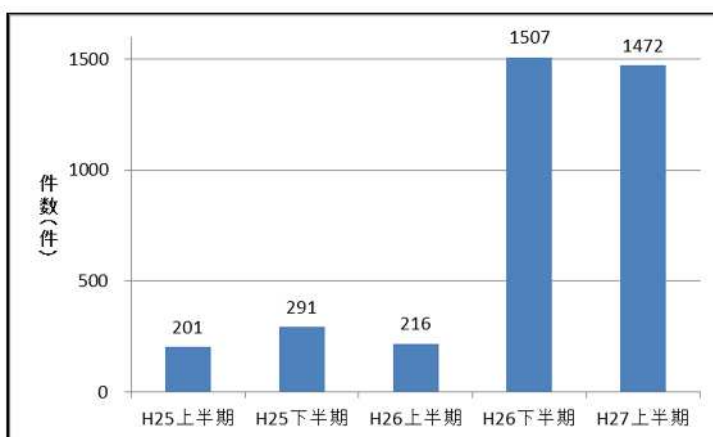
（出典）内閣官房「オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書～」を基に編集

図7 マイナンバー制度の導入効果



（出典）内閣官房「マイナンバー社会保障・税番号制度（平成27年8月版）」を基に編集

図8 警察が把握した標的型メール攻撃の件数



（出典）警察庁「サイバー犯罪対策 平成27年度統計」を基に編集

(3) 用語解説

*1 p.1 ICT (Information & Communications Technology)

情報通信技術のことを指す。

*2 p.1 情報システム

コンピュータをはじめ ICT を活用して運用される情報処理のシステムを指す。

*3 p.2 ホストコンピュータからのダウンサイジング

ICT 用語では、従来の大型汎用機を使用したシステムを Windows サーバ等のシステムに代表されるように、より安価で小型のシステムへ移行することを指す。

*4 p.2 市副情報統括責任者

大阪市の適正利用規程において、最高情報統括責任者が行う情報マネジメントの補佐を行う者として定めている。

*5 p.2 ライフサイクル

情報システムにおけるライフサイクルは、「企画」「設計」「開発」「導入」「運用」「廃棄」のフェーズを言い、その間に生じるコストをライフサイクルコストという。

*6 p.4 ソーシャルメディア

誰もが参加できる広範的な情報発信技術を用いて、社会的相互性を通じて広がっていくように設計されたメディアである。双方向のコミュニケーションができることが特長であり、たくさんのサービスがあるが、Facebook、や Twitter、YouTube、LINE 等が代表的メディアとして紹介されている。

*7 p.4 クラウドサービス

従来は利用者が手元のコンピュータで利用していたデータやソフトウェアを、インターネットなどのネットワークを通じて、サービスとして利用者に提供するもの。

*8 p.4 情報バリアフリー

身体障がい者や高齢者でも支障なく情報通信が利用できるようにすること。

*9 p.4 データセンター

サーバや通信機器などの装置を設置・運用することに特化した建物の総称であり、「建物」、「建物内」、「運用面」の安全性が、通常の建物と比較して高い水準で確保されている。

*10 p.5 ビッグデータ

従来の数値化されたデータの集合体であるデータベースよりも、より巨大でさまざまな形式の情報（動画や音声、SNS の記録、位置情報等）が蓄積され、異変の察知や近未来の予測等を通じ、利用者個々のニーズに即したサービスの提供、業務運営の効率化や新産業の創出等が可能となるといわれている。

*11 p.5 オープンデータ

行政が保有する地理空間情報、防災・減災情報、調達情報、統計情報などの公共データを二次利用可能な形（二次利用が可能な利用ルールかつ機械判読に適したデータ形式での公開）で民間へ開

放したものを。

*12 p.5 パーソナルデータ

特定の個人に関連する情報やデータのうち、位置情報や行動記録、購買履歴など、単体では個人の特定・識別に繋がらないもの。

*13 p.5 マイナポータル(情報提供等記録開示システム)

行政機関がマイナンバーの付いた自分の情報をいつ、どことやりとりしたのか確認できるほか、行政機関が保有する自分に関する情報や行政機関から自分に対しての必要なお知らせ情報等を自宅のパソコン等から確認できるものとして整備するもので、平成29年1月の開設を予定している。
(出典)総務省「マイナンバー制度について」

*14 p.5 サイバー攻撃

コンピュータウイルスやハッカーによって個人が被害を受けるものとは異なり、国家等の重要システムを機能不全に陥れるものや、社会インフラに重大な影響を及ぼし、データを破壊、改ざんするなどの攻撃を指す。手段はインターネット等ネットワークを通じて行われる攻撃のこと。

*15 p.5 標的型メール攻撃

不特定多数の対象にばらまかれる通常の迷惑メールとは異なり、対象の組織から重要な情報を盗むことなどを目的として、組織の担当者が業務に関係するメールだと信じて開封してしまうように巧妙に作り込まれたウイルス付きのメールのこと。

*16 p.7 Wi-Fi

Wi-Fi Alliance によって認定された、無線 LAN の規格である。今は無線 LAN を利用したインターネット接続サービスの俗称となっている。

*17 p.7 イノベーション(Innovation)

新しい技術、新しいアイデアを取り入れて新たな価値を生みだし、社会的に大きな変化を起こすこと。

*18 p.7 テレワーク

ICT(情報通信技術)を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方。

*19 p.7 アプリ

「アプリケーションプログラム」の略。コンピュータで、使用者の業務の目的に応じて使うソフトウェアを指す。スマホ向けや事務作業向けの汎用的なものから、特定業務に特化して開発された業務用アプリケーション等がある。

*20 p.9 IoT(Internet of Things)

「モノのインターネット」と訳される。身の回りのさまざまなモノに組み込まれたセンサーがインターネットを通じてデータ処理を行うことにより、くらしや仕事に役立つサービスを実現する技術。

*21 p.11 Code for X

「Code for 地域名」として用いる。Code for America が有名。有志のプログラマーやデザイナーが集まり、地域の課題解決に役立つアプリケーションを開発する団体を総称する。

*22 p.12 地域 BWA

地域広帯域移動無線アクセス（地域 BWA：Broadband Wireless Access）システムは、2.5GHz 帯の周波数の電波を使用し、地域の公共サービスの向上やデジタル・ディバイド（条件不利地域）の解消、地域の公共の福祉の増進を目的とした電気通信業務用の無線システムを指す。

*23 p.12 ハッカソン(Hackathon)

ハック（Hack）とマラソン（Marathon）を掛け合わせた造語。アプリやアイデアによって地域の課題解決を目的に行う短期型開発イベントを指す。

*24 p.13 AI(Artificial Intelligence)

人工的にコンピュータ上などで人間と同様の知能を実現させようという試み、或いはそのための一連の基礎技術を指す。

*25 p.13 BPR(Business Process Re-engineering)

業務の流れを見直し最適化する観点から再構築すること。

*26 p.13 モバイルワーク

「テレワーク」の一形態で施設に依存せず、いつでも、どこでも仕事が可能な働き方。

*27 p.14 PDCA

Plan（計画） Do（実行） Check（評価） Act（改善）の 4 段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法の略称。

*28 p.14 ASP（Application Service Provider）

各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをデータセンター等において運用し、当該ソフト等をインターネット経由でユーザー(企業)に利用提供する事業者を指す。

*29 p.14 パッケージソフトウェア

特定の業務あるいは業種で汎用的に利用することのできる既製の市販ソフトウェアを指す。

*30 p.14 仮想化基盤

物理サーバ上に仮想化ソフトウェアを用い、複数のサーバ OS と業務ソフトウェアを同時に稼働させられる基盤のことを指す。

*31 p.15 セキュリティインシデント

事業運営に影響を与えたり、情報セキュリティを脅かしたりする事件や事故のこと。

*32 p.17 SLA(Service Level Agreement)

利用者とサービス提供者とで情報システムの運用管理においてサービスの信頼性や性能、安全管理の品質、サポートの品質等などのサービスレベルについて合意した内容を書面で作成したもの。