

大阪市 ICT 戦略 第 2 版

- 最先端 ICT 都市の実現に向けて

大阪市

平成 30 年 3 月

目次

1.	はじめに	2
2.	改訂概要と基本姿勢	3
	(1) 改訂概要	3
	(2) 基本姿勢	3
3.	これまでの取組み	5
	(1) ICT 戦略	5
	(2) アクションプラン	5
	(3) 推進体制	6
4.	取組みを進めるうえで明らかになってきた主な課題と対応	7
	(1) データ利活用への期待の高まりと情報管理	7
	(2) 情報システムの形態変化への対応	7
	(3) ICT 活用における人材育成	7
	(4) 新たな脅威や最新の ICT 技術・サービスへの情報セキュリティ対策	7
5.	めざす姿	8
	(1) 便利・快適で、安全・安心できる都市生活の実現	8
	(2) 新しい公共の実現	8
	(3) こどもを育む大阪の実現	8
	(4) イノベーションを創出する都市の実現	8
	(5) 効率的・効果的な行政運営の実現	8
	(6) 情報セキュリティが確保された行政運営の実現	8
6.	戦略の取組方針	10
	(1) ICT とインフラ・行政サービスの融合 (スマートシティ)	10
	(2) データ活用社会の実現 (データドリブン)	12
	(3) 民間・他都市等との連携 (オープンイノベーション)	12
	(4) ICT 活用力の向上 (ICT リテラシー)	13
	(5) 災害・犯罪等への対応力向上 (レジリエンス)	14
7.	推進に向けて	16
	(1) 推進体制	16
	(2) 推進方法	16
	(3) 戦略の更新について	16

1. はじめに

大阪市では、システムの安全性・信頼性を確保し、費用対効果を高めることは理の当然として、「ICT を徹底活用することにより、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、行政運営の効率化を積極的に推進しながら大阪の再生を加速させ、最先端 ICT 都市の実現をめざす」という考えのもと、平成 28 年 3 月に「大阪市 ICT 戦略」を策定しました。これと同時に、情報インフラの活用、積極的なデータ活用の促進、最新情報環境への適切な対応、施策における徹底活用、効果的・効率的な行政運営という 5 つの基本方針のもと、「大阪市 ICT 戦略アクションプラン」を策定し具体的な各種施策を推進してきたところです。

「大阪市 ICT 戦略」にかかる取組み開始から 3 年が経過するなか、平成 28 年 12 月に、官民のデータ利活用のための環境を総合的かつ効果的に整備することを目的とした「官民データ活用推進基本法（平成 28 年法律第 103 号。以下「基本法」という。）」が公布・施行されるなど、ICT を積極的に活用し成長を促す環境がより一層整いつつあります。基本法は、国、地方公共団体及び事業者の責務を明らかにするとともに、国及び地方自治体に対し、官民データ活用の推進に関する計画策定を求めており、これを受け、国においては、「世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（平成 29 年 5 月 30 日閣議決定）」が策定されました。

また、技術的には、「モノのインターネット（IoT：Internet of Things）」、「人工知能（AI：Artificial Intelligence）」、「ビッグデータ」等の技術が発達し、様々な商品やサービスとして提供される等「ICT でできること」が増加するとともに、提供されるサービスの変化に伴い、安全・安心な生活への期待、人の豊かさの尺度（価値観）の変容 所有から共有への考え方（例：シェアリングエコノミー、各種サービス等におけるインターネット上での相互評価の仕組み等）等、個人のニーズや考え方も多様化してきています。

さらに、このような技術発展に対応するには国内のみならず、発展が著しい海外都市とも連携を行い、知見を共有していく必要があると考えており、平成 29 年 6 月には、ニューヨーク市が提唱する IoT ガイドラインにアジアの都市として初めて参画したところです。

こうした状況を踏まえ、「大阪市 ICT 戦略」を改訂し、基本法が求める“大阪市官民データ活用推進基本計画”として位置づけ、様々な施策において国等との連携を図るデータ利活用の環境を整備するとともに、様々な都市等と連携を強化し、知見を共有しながら、技術発展や社会ニーズの変容に速やかに対応していくことで、最先端 ICT 都市の実現に向けた取組みをより強力で推進していきます。

2. 改訂概要と基本姿勢

(1) 改訂概要

(ア) 本戦略の位置づけ

本戦略は、大阪市が ICT の徹底活用により市民サービスの向上、ビジネスの活性化、行政事務の効率化をめざし、最先端 ICT 都市を実現することをめざしています。基本法において求められている官民データ活用の推進に関する項目も含まれていることから、本戦略を基本法の求める大阪市官民データ活用推進基本計画に位置づけます。また、大阪市における「市政改革プラン 2.0」においても、ICT の徹底活用による「質の高い行政運営の推進」に向け、「ICT を活用したサービス向上」及び「ICT を活用した業務執行の効率化」に取り組みます。

(イ) 環境変化への対応

平成 28 年 3 月に本戦略にかかる取組みを開始してから 3 年が経過し、ICT の発展により、提供されるサービスだけでなく、個人のニーズの変容にも影響をもたらすようになってきました。また、民間においては、ICT を積極的に活用し、新たなサービスがより容易に、廉価に作れる環境が整備されてきています。国においても、ICT を積極的に活用した新たな施策が検討・実施されるようになっていきます。さらに、海外においては、民間と共同で新たなサービスを開発する等、日本よりも進んでいる先進都市も多数あります。

このような ICT の発展に伴う環境の変化に対応していくため、新たな技術の積極的な導入や、民間及び海外の先進都市等との連携について、今まで以上に取り組んでいくため、基本姿勢を明らかにし、取組方針を見直しました。

(ウ) 3 年間の取組みによる新たな課題の反映

本戦略について、これまで 3 年間取組みを進めてくる中で、民間・大学との連携方法、人材育成等、いくつか課題が浮き彫りとなってきました。これらの課題について、適切に対応していくため、主な課題への対応策を本戦略に明記しました。

(エ) 推進体制・方法の見直し

本戦略を着実に推進するため、最高情報統括責任者(CIO)のマネジメント内容を明記するとともに、内部における連携を強化します。

(2) 基本姿勢

ICT の徹底活用により市民サービスの向上、ビジネスの活性化、行政事務の効率化をめざします。

(ア) 最先端テクノロジーの活用

海外では、既に多くの手続きが電子化されている国もあり、またオープンデータから個人が都市を分析することも容易に行える環境が整っている都市も多数あります。近年、国内でも ICT の活用は活発化していますが、日本における「ICT 戦略」は“情報システム化”から端を発しており、“ICT の活用”については、あまり進んでいないのが現状です。国内の動向を注視する

ことはもちろんですが、このような海外先進都市を調査し、先進・参考として取り入れながら、確実な効果を得ることができる施策を実施していきます。

また、新たに提供される ICT 関連サービスについても早い段階で導入の可否を検討していくとともに、最先端の技術についても、調査・研究を行い、既存事例にとらわれることなく、積極的に活用します。

(イ) デジタルファーストの推進

ICT の発展に伴う行政サービスの新たなニーズへの対応として、手続きのオンライン化による時間や場所を問わない行政サービスの提供、パソコンだけではなくモバイル（スマートフォン等）を中心とした行政サービスの提供（モバイルファースト）、利用者の利便性や快適性等の質の向上（ユーザーファースト）等に積極的に取り組むとともに、ニーズだけでなく、新たな技術やサービスの活用という観点も含め、取り組みます。

また、行政の内部事務においても、ICT を積極的に活用することにより、ムダを削減するとともに行政サービスの質を向上させるための取組みを推進します。

ICT ができることは原則的に ICT を活用する（デジタルファースト）という方針で、取り組みます。

(ウ) データ活用社会の実現

官民データの利活用に向け、業務、データ、システムの標準化等を行い、自らが保有するデータのみならず、民間等の保有するデータも活用し、新たな施策や行政サービスの創出をめざすとともに、得られた統計や業務データ等の客観的な証拠に基づき、政策や施策の企画・立案を行う（EBPM：Evidence Based Policy Making）ためのデータ利活用環境を総合的かつ効果的に整備していきます。民間等においても、大阪市の保有するデータを活用できる環境を整備します。

(エ) 情報セキュリティ戦略の強化

これからのセキュリティは「ICT の徹底活用」をサポートするセキュリティ対策が求められています。そのため、すべての ICT 施策に対して当初からセキュリティ対策を組み込む「セキュリティ・バイ・デザイン」を基本として、セキュリティに「攻め」の観点を追加していくことで、高度化・巧妙化する情報セキュリティにおける脅威に対応します。

3. これまでの取組み

(1) ICT 戦略

最先端 ICT 都市の実現に向け、「ICT の徹底活用」と「ICT の適正利用」を基本に取組みを進めてきました。「ICT の徹底活用」としては、「情報インフラの活用 (Wi-Fi、IoT 等)」「積極的なデータ活用の推進 (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」「効果的・効率的な行政運営」を 5 本の柱として具体的な取組みを推進し、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、市民サービスにおける ICT 活用や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 の徹底活用を進めてきました。

「情報インフラの活用 (Wi-Fi、IoT 等)」としては、公共施設における公衆無線 LAN の拡大と地域の見守りサービスや職員の業務支援における AI 活用事業など最先端 ICT 実証実験に取り組むとともに、ニューヨーク市提唱の「IoT ガイドライン」に参画し、新たな ICT の活用に向けて取り組んでいます。

「積極的なデータ活用の推進 (オープンデータ、ビッグデータ)」としては、大阪市オープンデータの専用サイトを構築し行政が保有するデータのオープン化を進めるとともに、生活保護のビッグデータ分析や認知症理解のための普及・啓発に係るビッグデータ分析等に取り組んでいます。

「最新情報環境への適切な対応 (モバイルファースト)」としては、大阪市ホームページの再構築にあわせてモバイル対応や消防局の非常招集アプリ、救急問診翻訳アプリ等の開発支援に取り組んでいます。

「施策における徹底活用」としては、災害時における通信手段の多重化や、企業連携による防災 ICT 活用検討の支援や Code for OSAKA 等と連携した市民協働の促進に係る事業への支援に取り組んでいます。

最後に「効果的・効率的な行政運営」としては、行政手続きのオンライン化推進に向けた手続きの調査・検討を進めるとともに、会議室の無線 LAN 導入によるペーパーレスの取組みやその拡充、モバイルパソコン等を利用したモバイルワークの検証等に取り組んでいます。

「ICT の適正利用」については、ICT 経費の抑制に努め、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 への投資を行うとともに、市民サービスの向上を図るために最適なシステムの基盤環境の整備を進めてきました。また、セキュリティインシデント発生時における対応訓練や、研修等を通じて職員のセキュリティリテラシーの向上に取り組んできました。

(2) アクションプラン

「大阪市 ICT 戦略」のもと、重点的に取り組むための具体的な施策をアクションプランとしてまとめ、取組みを推進してきました。ICT の革新が目覚ましいため、アクションプランの対象期間は平成 27 年度から平成 29 年度の 3 年間としていますが、毎年見直しを行いながら ICT 活用の成功事例を積み重ね、取組み施策の拡大をめざしてきました。その結果、当初の取組実施目標は 70 件としておりましたが、平成 29 年度末時点で 74 件を達成見込みです。

(3) 推進体制

最先端 ICT 都市をめざし、全市的に ICT を活用した施策を積極的に推進するため、平成 26 年 8 月に「大阪市 ICT 戦略プロジェクトチーム」を設置しました。さらなる ICT の徹底活用に向け、平成 28 年 4 月に専任の最高情報統括責任者（CIO）の任命にあわせて ICT 戦略室を設置し、全市的な推進体制としては、市長を本部長とした「大阪市 ICT 戦略本部」を設置しました。ICT 戦略本部会議は、大阪市の ICT を活用した施策の推進に積極的に取り組むため、ICT 戦略室が事務局となり、ICT の活用に関係の深い所属の長を中心とした体制としています。

4. 取組みを進めるうえで明らかになってきた主な課題と対応

(1) データ利活用への期待の高まりと情報管理

基本法の施行に見られるように、データ利活用に向けた期待は高まりを見せており、個人情報保護法も改正される等、利用への環境は整ってきています。本市におけるオープンデータについては、公開を原則とする理念のもと推進してきましたが、機械判読性が低いものが多く、民間等での活用の活性化へはつながりにくい状況にあるため、今後は、利便性の向上を図っていきます。

一方で、これまで民間や大学と連携しビッグデータ分析を実施してきましたが、基礎自治体における行政データには、個人情報が含まれるものが多く、相当の配慮を要したことから、利便性だけでなく厳格な情報管理を行いながら進めます。

(2) 情報システムの形態変化への対応

情報システムの管理を適切に行うには、情報システムの信頼性や安全性を損なうリスクをマネジメントするための知見の獲得が必要です。しかし、ICTの発展により情報システムの形態も多様化し、マネジメントする内容が高度化する中、情報システムを維持管理していくには、業務や制度への深い理解と情報システムにかかる高度な専門知識が必要となり、現状の仕組みでは困難な状況が生じてきていることから、情報システムの信頼性や安全性を持続的に維持・向上していくための新たな仕組みを構築していきます。

あわせて、必要経費の削減や職員の事務負担の軽減などの効果が期待される業務・システムの標準化やクラウド利用の推進についても、引き続き検討を進めていきます。

(3) ICT活用における人材育成

プログラミングができる人材の育成を目的に小中学生向けプログラミング講座を試行的に行う等の取組みを進めてきましたが、指導できる人材の確保が困難であることから、関心のある児童生徒の能力をさらに高めるため、多数存在するICT領域で先端技術を持つ民間企業や研究機関、大学等との連携等について検討していきます。

また、これまで共通的な事務の効率化に向けた取組みを進めてきましたが、多様な業務の特性に応じたICT活用の企画にあたっては職員の知識レベルの向上が必要です。そのため、全体的な知識レベルの向上を図るとともに、ICT戦略室職員や各所属で特にシステムを担当している等、ICTとの関わりの多い職員への人材育成を強化します。

(4) 新たな脅威や最新のICT技術・サービスへの情報セキュリティ対策

近年、世界規模で発生しているサイバー攻撃など、サイバー空間における脅威がますます高まる状況にあります。平成26年11月に成立した「サイバーセキュリティ基本法」に基づき国内におけるサイバーセキュリティ対策が高まるなか、本市においても非常時における実効性のある体制の検討や、職員における情報セキュリティリテラシー向上に取り組んできましたが、組織全体に浸透させていくには新たな視点に立った対策を考えていく必要があります。そのため、すべてのICT施策に対して当初からセキュリティ対策を組み込む「セキュリティ・バイ・デザイン」を基本として、情報セキュリティに「攻め」の観点を追加し、これらの脅威に対応していきます。

5. めざす姿

(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容易に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。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) 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、ソーシャルイノベーションの創出をめざします。
- ・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、多様な協働による活力ある地域社会の実現をめざします。

(3) こどもを育む大阪の実現

- ・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育みます。

(4) イノベーションを創出する都市の実現

- ・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。海外の先進都市とも知見を共有するとともに、最先端のテクノロジーについても、調査・研究を行い、既存事例にとらわれることなく、積極的に取り入れていくことで、国際的な競争力を備えた都市をめざします。

(5) 効率的・効果的な行政運営の実現

- ・場所や時間にとらわれない働き方ができる環境の整備やICTを徹底活用した作業の効率化により、ムダのない効率的な業務執行を実現します。
- ・行政手続のオンライン化などを推進することで、行政サービスの利便性を向上させるとともに、効果的な行政運営を実現します。
- ・業務におけるデータ活用を推進することで、業務フローを含めた見直しをすすめ、ムダのない効率的な業務執行を実現します。

(6) 情報セキュリティが確保された行政運営の実現

- ・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。

- ・情報セキュリティを前提とした ICT 活用を推進することで、信頼性を確保しながら効率的な行政運営を実現します。

6. 戦略の取組方針

(1) ICT とインフラ・行政サービスの融合（スマートシティ）

(ア) 手続における情報通信技術の利用

スマートフォンの利用を前提としたサービスが急速に拡大し、クラウドなどの技術の低廉化・多様化が進み、自宅にいながら買い物や遠隔コミュニケーション、銀行手続き等、様々なサービスが簡単かつ迅速に受けられるようになっていきます。

行政への申請・手続きについても、民間サービス同様にオンラインで完結出来るようなサービスが求められています。本市では、ほぼ全ての申請・手続きがオンライン化、紙の添付資料等もなく全てオンラインで完結、リアルタイムに行政情報を入手することが可能、マイナンバーカード等の活用により必要最低限の入力項目にて申請・手続きが完結、必要最低限の申請・手続き（ワンストップ）にて、目的的全申請・手続きを達成、わかりやすいインターフェースにて、端末の種類を問わず、誰でも直感的に入力が可能、をあるべき姿に掲げ、申請や行政手続きをオンラインで行う電子申請システムの再構築に着手していくとともに、電子申請システムの徹底活用や行政手続に関する業務プロセスの改善をめざす取組みを進めます。

(イ) 主要な情報システムの管理体制の強化

これまでは行政運営の効率化、市民サービスの向上、運用経費の削減をめざし、主要な情報システムの共通機能の統合や、情報システムによって異なっていた端末の共用化等の効率化に向けた取組み、コンビニ交付サービス導入等の市民サービス向上の取組みを実施してきました。

しかし、ICT の発展により各情報システムの管理が高度化・複雑化し、管理業務のアウトソーシング化が進むなか、安定した行政サービスを提供するためには、職員が委託業務を適正にマネジメントするためのスキルが求められるようになってきました。

今後は、人材の育成を図りながらプロジェクトマネジメント機能強化及び ICT 管理体制の再構築の検討を進めます。

(ウ) AI の活用

近年のコンピューターの計算速度の飛躍的な向上により、AI が脚光を浴び、これらの技術を利用した様々なサービスや業務利用の事例が生まれてきています。

本市においても、AI に関する様々な技術を調査・研究・活用策の検討を行っており、職員の業務支援を目的に AI サービスを試行的に実施するなどの取組みを進めています。

今後は、これまでの取組みに加えて、IoT で収集されるデータや市が保有するさまざまな分野における大量のデータの分析へ AI を活用し、これまでにはわからなかった事実や傾向を把握する等、新たな知見の獲得と施策への活用もめざしていきます。

(エ) IoT の活用

現在、スマートフォンをはじめとしたネットワークに接続される電子機器（IoT）は、低廉化と普及がすすみ、2020 年までに 500 億台を超えると見積られています。これらの電子機器が

生成する大量のデータを収集・分析し業務に活かすことで、業務の効率化や市民サービスの向上が期待されます。

本市においても、都市の基盤となるインフラ（建設・港湾・水道等の施設・設備）における活用（状態管理、予防を通じた維持管理）、都市課題（安心・安全社会の実現）における活用、人（移動、体調管理等）に関する活用（バイタルデータ収集による健康分野への活用）など様々なセンサーデータを収集・蓄積し、それらのデータ及びデータ分析した結果を業務に反映するなど IoT の積極的な利活用について検討します。また、IoT に適するとされるネットワークについても、次世代ネットワークである 5G などを含め、民間事業者と連携して活用方策を検討し、センサーデータの収集に際しては、平成 29 年度に参画したニューヨーク市提唱の「IoT ガイドライン」をもとに、国内外の都市との情報連携を図りながら進めていきます。

（オ）職員の働き方改革

場所に制約されない働き方の実現

大阪市においては、庁舎が分散されていることから移動コストが多く、また、庁舎外でパソコン等を利用できないことから業務を行う場所が制約されており、より効率的な業務を行うためには、様々な働き方への対応が必要です。

そのため、庁舎外で利用できるモバイル用の庁内情報利用パソコンを導入し、モバイルワークでの利用を開始するとともに、育児や介護をしている職員の利用を中心にしたテレワークの実証実験に取り組んできました。

今後は、大阪市情報通信ネットワークの再構築など職員の働き方にかかる環境整備を行い、職員の働き方の改革、生産性の向上に向けた取組みをさらに進めていきます。

内部事務の効率化

本市では、市政改革プラン 2.0 において職員数削減を目標に掲げ、業務における ICT の活用による効率化の取組みを進めていますが、より柔軟な発想で ICT の活用場面をさらに拡大していく必要があります。

そのため今後は、ICT 活用による作業の自動化や業務における AI の活用など、業務の効率化に向けた取組みの検討を行い、さらなる ICT の徹底活用を進めます。

教員の負担軽減

平成 23 年度の教育委員会事務局による調査では、小中学校において教頭への校務の集中による繁忙と、学校の ICT 化が遅れていることにより教頭や教員の校務負担が非常に大きいことが分かりました。そのため、平成 25 年度より ICT の活用により教員が児童・生徒と向き合う時間を増やす ICT 活用事業を進めるとともに、テレワーク機能を導入し教員の働き方改革にも寄与し、校務事務の軽減、教員の ICT リテラシーの向上等に努めてきました。

今後も、引き続き現場教員との情報共有を図りながら現場実態を踏まえ、運用面、機能面、セキュリティ面等さらなる改善と効率化を行っていきます。

(2) データ活用社会の実現(データドリブン)

官民データの容易な利用

オープンデータ

近年、政府や自治体などの公共機関が保有する各種行政情報を、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形式で提供する「オープンデータ」の取組みが世界中で進められ、ビジネスや身近な公共サービスへの活用が期待されるようになってきました。本市においても、商用利用及び2次利用できない理由が明確なものを除き、市が公開する情報(データ)は、オープンデータであるという理念(オープン・バイ・デフォルト)の下、データのオープン化を推進しており、大阪市ホームページにオープンデータポータルサイトとの連携機能をもたせることで大阪市ホームページ掲載データの迅速なオープン化を実現しています。

しかし、ファイル形式を問わずオープンデータ化することを優先してきたことから、機械判読性の高いデータや有用なデータの公開が十分に出来ていないため、今後は、機械判読性の高いデータ形式による公開を進めていくとともに、大阪市ホームページ掲載データ以外の保有データについても、公共サービスへの活用が見込まれるデータから優先的にオープン化を図っていきます。あわせて、システムにもオープンデータを意識した機能を盛り込んでいきます。また、複数の地域を横断したデータの利活用を効率的に行うために、国の示す方針等を踏まえてデータ項目等の共通化を図っていきます。

データ利活用の推進

現在、施策の企画及び立案において、データを客観的な証拠として、施策の効果指標や科学的根拠等として活用することが期待されています。

これまで、ビッグデータ分析を実施する中で、個人情報や目的外使用等の法的な課題や、データをシステムから抽出するコスト等の課題が、データ活用を進めるうえでのハードルとなっていました。

そのため、データ利活用にあたっては、個人情報等に十分な配慮をしながら利活用する等、ルールを整備し、システムからデータを定期的に抽出する仕組みの構築に向けた取組みを行うとともに、国が今後策定予定のデータ利活用のための手引書等も参考としながら、本市自らが保有するデータの利活用を促進していきます。

また、市内の部局・分野に加えて、都道府県や他の市町村、民間等との連携可能性を踏まえて、広域でのデータの利活用のあり方についても検討し、効果的な施策への活用及び新たな行政サービスやビジネスモデルの創出へとつなげていきます。

(3) 民間・他都市等との連携(オープンイノベーション)

官民データの容易な利用

近年、市民が主体となり、ICTを活用して地域社会の課題を解決するべく、Code for Xとして各地域で活動団体が設立されるなか、大阪においてもCode for OSAKAが設立され、活動が活発に行われています。

これらの活動団体等が主催するハッカソンイベントと連携するなど、市民ニーズや地域課題

の解決につながるアプリケーションや Web サービスの創出を促進するとともに、多様な社会課題の解決に向けて、民間企業やソーシャルベンチャーから、ICT を活用した優れたアイデアやノウハウを広く提案募集することを通じた産学官連携及び大阪イノベーションハブを核とした起業家・企業等とのネットワークを活かしたオープンイノベーションを推進していきます。

さらに、大学が持つ知見を活用し、IoTをはじめとする先進技術の社会実験や、健康寿命の延伸をテーマに本市が保有する大量のデータを、多角的に分析することを通じて、エビデンスに基づく施策の高度化に取り組みます。その際、国内都市のみならず、ニューヨーク、シンガポール、上海など、海外の都市とも連携して最先端の知見を共有し、都市にける ICT 活用の検討を進めます。

(4) ICT 活用力の向上 (ICT リテラシー)

(ア) 行政事務の効率化に向けた ICT 活用への支援

これまでは、ICT 調達適正化の経験を生かした情報システムの導入、改修等の調達に関する協議など、各所属の担当者に対し ICT 調達ルールの実践等の支援を行ってきました。

しかし、近年の ICT の進展により、ICT 機器としてではなく調達した機器がネットワークに接続される電子機器 (IoT) であるなど、ICT 機器が多様化し、また ICT を活用したサービスも多く提供されている現状に対応するためには、調達等のタイミングをとらえた支援から必要に応じた柔軟な支援へと変革していくことが求められてきます。

そのため、今後は、様々な業務における ICT 活用を推進していくため、業務システム等については、効果的な支援策などを検討及び整理し、あわせて様々な ICT 機器やサービスの利用についても、支援の方法及び内容について、体制を含め検討・整理し、支援策を拡充していきます。

(イ) 職員の ICT 活用力向上

近年の ICT の進展を踏まえ、ICT の知識やスキルの活用は、行政としての専門性を維持・向上していく観点から特に強化すべき能力の一つであり、ICT が民間や行政における成長や改革の中心に存在することから、全職員を対象に ICT 活用力と情報リテラシーの底上げを行うための人材育成を図ります。

また、ICT 戦略室職員や、各所属で特にシステムを担当している等、ICT との関わりが多い職員に対しては、ICT スキルをもって業務分析が行え、新たな技術やサービスの動向にも素早く対応できる等、ICT 活用力の高い人材の育成を推進していきます。その中でも特に ICT 戦略室職員については、他所属に対して ICT を活用した業務課題の解決策や業務改善の提案等、これまで以上に踏み込んだ支援や、所属横断的なプロジェクトを高いマネジメント力をもって円滑に運営できる人材の育成を図ります。

(ウ) ICT を活用した教育の推進

大阪市においては、平成 28 年 3 月には全小中学校 1 校あたり 40 台を基本としたタブレット端末等機器を整備し、平成 28・29 年度はコールセンターの設置、ICT 支援員の派遣、授業支援システムやセキュリティシステムの構築、教員研修の実施等、全市小中学校でタブレット端末

等を活用した授業の支援を進めていますが、学校によってはまだ十分に活用できていない状況があります。

今後も引き続き、教育における ICT 活用の効果に関する統計的な評価・分析を行い、ICT を効果的に活用した授業を行うための「スタンダードモデル」を確立し展開していきます。

大阪市においては、有識者・指導主事・協力教員等をメンバーとする「大阪市プログラミング教育推進ワーキンググループ」を立ち上げ、小学校は平成 32 年度、中学校では平成 33 年度からのプログラミング教育の実施に向けて、教員への研修、プログラミング教育のモデルとなる指導案の作成と公開、学校と協力事業者による公開授業といった取り組みを進めています。

今後は、小学校新学習指導要領に対応した「プログラミング的思考」の育成と共に、関心のある児童生徒の能力をさらに高めるために、多数存在する ICT 領域で先端技術を持つ民間企業や研究機関、大学等との連携や、課題校への取り組みについても検討していきます。

(5) 災害・犯罪等への対応力向上(レジリエンス)

(ア) 防災

本市が各種の災害に際して責務・役割を果たし、市民等の生命、身体及び財産を災害から保護するためには、災害対応にあたる職員間での情報共有や市民への情報発信においてコミュニケーション手段の多様化を図る必要があります。ICT の積極的な活用が求められます。近年ではスマートフォンの普及により SNS の利用が増加しており、平成 28 年 4 月に発生した熊本地震においては、被災者が発信した SNS に基づく情報からニーズの収集を行うなど ICT ツールを活用した情報収集が行われていました。本市においても、先進事例等を踏まえ、災害時における SNS の活用など情報収集・発信力の強化に向けた検討を進めていきます。

あわせて、災害発生時における避難所の通信環境確保のため、民間通信事業者との連携に取り組めます。

また、本市の情報システムは行政サービスの提供に不可欠なものとなっており、震災等の災害時に事業継続をしていく上で情報システムが稼働していることが極めて重要となります。そのため災害時において職員が情報システム稼働状況の把握等を確実に実行できるよう、初動(発災後概ね 72 時間以内)対応に限定し、大阪市情報通信ネットワークなどに特化した「ICT-BCP(基盤編)(初動版)」を平成 29 年 3 月に策定したところです。今後は、初動以降に対象を広げた大阪市全体の「ICT-BCP(全体版)」の策定をめざしていきます。

また、取り巻く環境の変化等により策定した ICT-BCP が現状と乖離した内容とならないよう、随時見直しを行うとともに、職員が初動対応を計画どおり実行できるよう訓練を定期的実施し、実効性のあるものにしていきます。

(イ) 安全・安心

住民相互の連帯意識の希薄化により、これまで地域を支えていたコミュニティが弱体化するなか、子どもの見守りや高齢者など支援が必要な方への見守り対策が求められています。

しかし、地域の防犯活動を支える人材不足や、個人のニーズや考え方の多様化により、人的負担が大きくなってきています。このような人的負担の軽減と対策の高度化をめざし、GPS 端

未やビーコンから取得する行動履歴データの分析など、安全・安心な都市を実現する ICT 活用策について検討及び整理していきます。

(ウ) 情報セキュリティ

世界的規模で生じているサイバーセキュリティに対する脅威の深刻化、その他の内外の諸情勢の変化に伴い、情報の自由な流通を確保しつつ、サイバーセキュリティの確保を図ることが喫緊の課題となっています。

この状況に対応するため、すべての ICT 施策に対して当初からセキュリティ対策を組み込む「セキュリティ・バイ・デザイン」の理念のもと、情報セキュリティにかかる取組方針を策定することにより、ICT を安全に活用するための情報セキュリティ対策に取り組みます。

また、インシデント対応にかかる計画を策定し、情報セキュリティにかかる統一的な窓口の強化や即時性のある体制を構築するなど、インシデントの事前・事後の対応等について明確化し、最新のサイバー攻撃手法や被害発生時のリスクに対応していきます。

7. 推進に向けて

ICTの技術革新はめざましく、次々と新しい技術・サービスや活用事例が生まれます。

そうした状況を見極めながら最先端 ICT 都市の実現に向けた効果的な戦略とするため、定期的に戦略を更新していくとともに、着実な推進を図るため、推進体制や方法についても、随時見直しを行います。

(1) 推進体制

「大阪市 ICT 戦略本部会議」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、大阪市全体で一丸となって ICT 戦略を推進していきます。

また、区長会議との連携を強化し、市民に最も身近な行政機関である区役所における ICT の活用をさらに推進していくとともに、教育分野においても、教育の各システムについて、大阪市情報通信ネットワーク上で稼働する基幹系システムと比較しても、規模や機能面から同程度であることや、ICT 活用や情報セキュリティ対策などの様々な課題があることから、体制を強化し教育における ICT 活用を推進していきます。

加えて、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 活用を推進していきます。

(2) 推進方法

本戦略の着実な推進を図るため、具体的な取組み計画としてアクションプランを3年毎に作成し、取組項目ごとに設定した KPI に基づき最高情報統括責任者（CIO）が年1回以上進捗を管理するとともに、最高情報統括責任者（CIO）のマネジメントのもと、随時検討・追加を行います。

(3) 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まれます。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います。