

An aerial night view of Sapporo, Japan, with a glowing blue network overlay of nodes and lines connecting various points across the city. The city lights are warm yellow and orange, contrasting with the cool blue of the network.

札幌市ICT活用戦略
2020 概要版

目 次

DATA-SMART CITY
SAPPORO



第1章 札幌と ICT	- 1 -
第2章 札幌市 ICT 活用戦略改定の背景	- 1 -
第3章 札幌市 ICT 活用戦略の基本方針	- 5 -
第4章 イノベーション・プロジェクト	- 6 -
第5章 ICT 活用施策	- 10 -
第6章 札幌市 ICT 活用戦略の推進に向けて	- 13 -



1.札幌におけるICTの意味	ICTは、生活の利便性の向上、防災等への活用、ビジネスの効率化や付加価値の向上、効率的で質の高い行政運営の実現など、都市課題の解決に当たっての重要な手段の一つで、ICT産業は、産学官の連携による産業振興や人材育成などによって札幌の基幹産業の一つとして発展してきた。
2.ICTを活用したまちづくりのはじまり	平成9年（1997年）に「札幌市情報化構想」を策定し、インターネットを主眼に置いて「情報結縁都市さっぽろ」をテーマにした取組を推進。具体的な取組として、全国初の自治体コールセンターの開設、公共施設予約システムの導入、基幹系情報システムの再構築、「さっぽろえきバスナビ」の開設等、ICT化を着実に推進してきた。
3.ICT関連企業の集積	1980年代以降、札幌への情報ソフトウェア企業の立地・集積が加速し、「サッポロバレー」と称されるなど、札幌は国内有数の情報ソフトウェア産業の集積地として発展してきた。
4.クリエイティブ産業の発展	「札幌市デジタル創造プラザ」の開設、「札幌国際短編映画祭」や「NoMaps」の開催等、クリエイティブ産業を振興。クリエイティブ産業の集積や都市空間を生かした魅力発信の取組が評価され、平成25年（2013年）、ユネスコ創造都市ネットワークに、「メディア・アーツ都市」として加盟が認定された。

ICTが急速に普及する前から、札幌市はICTの重要性と可能性に着目し、早くからまちづくりへの活用を進めてきた

1. 札幌市ICT活用戦略策定の経緯

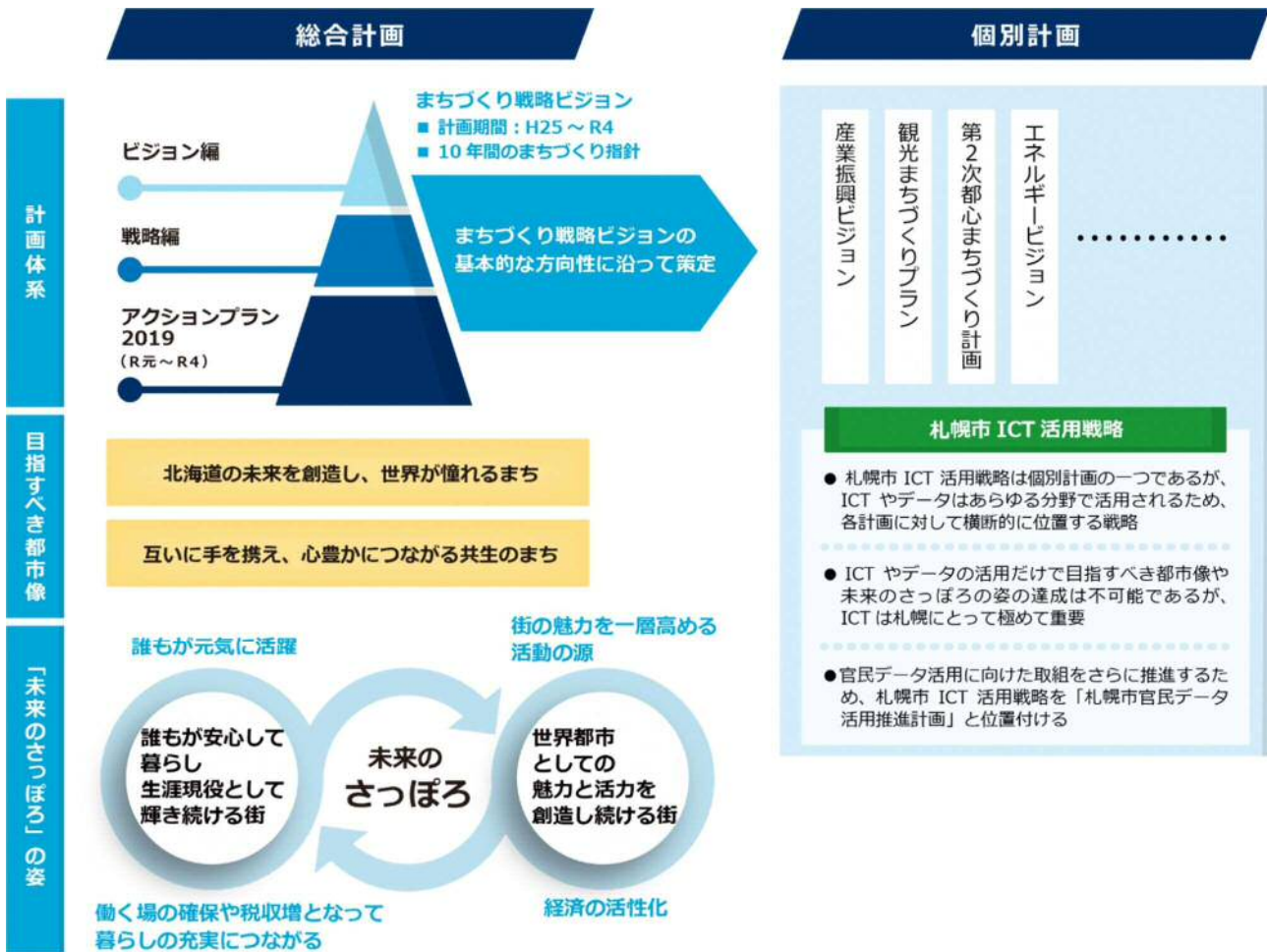
- ・札幌が抱える課題を解決するためにICTを活用することで、目指すべき都市像及び未来のさっぽろの姿の実現を図るための指針を定めるものとして、平成29年（2017年）3月、「札幌市ICT活用戦略」を策定
- ・平成29～令和元年度（2017～2019年度）に推進すべき施策を具体化

2. 札幌市ICT活用戦略改定の趣旨

- ・令和2年度（2020年度）以降の施策について、ICTを取り巻く最新の環境等の動向を踏まえて検討することが必要
- ・改定後の戦略を「官民データ活用推進基本法」に基づく「札幌市官民データ活用推進計画」として位置づけ、官民データ活用の推進に向けた各施策に取り組む

札幌市ICT活用戦略を改定

札幌市 ICT 活用戦略の位置付けと対象期間

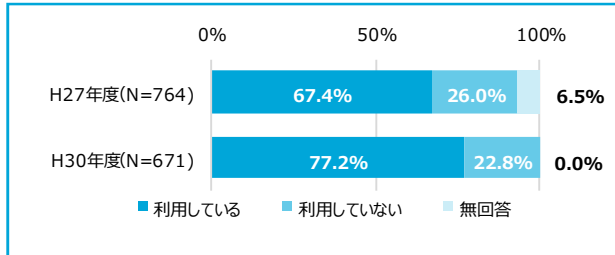


3. 札幌が抱える課題や市民の ICT 活用の意向

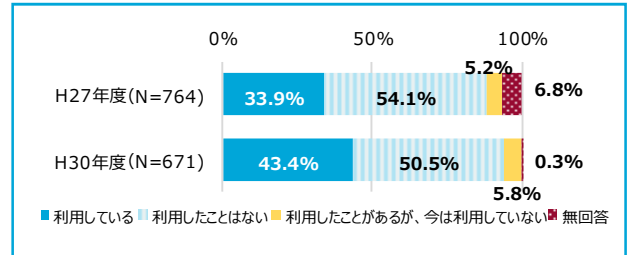
- ・人口減少社会の到来が見込まれる中、持続的な経済発展や効率的な行政運営を推進し、様々な都市課題を解決するため、ICT やデータ活用の効果や可能性を探り、最大限に利活用していく必要がある。
- ・「ICT の活用に関するアンケート調査」や「市民意識調査」の結果から市民の要望や意識の変化を踏まえながら、個別の施策を推進していく必要がある。

ICT（インターネットなど情報通信技術）の活用に関するアンケート調査結果（抜粋）

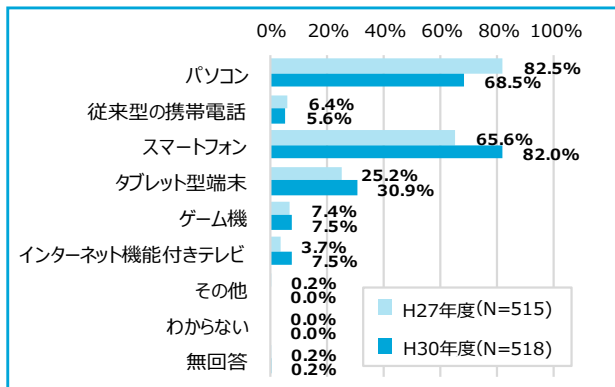
インターネットの利用有無



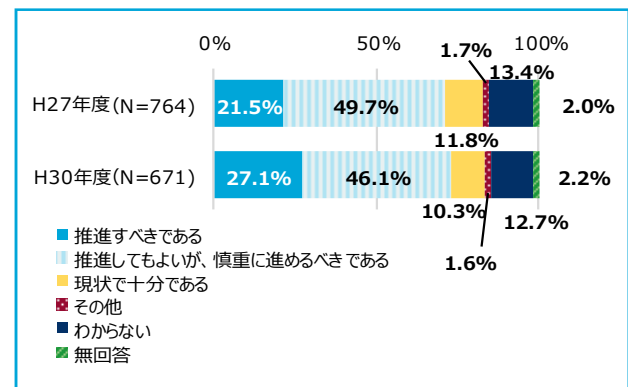
SNS の利用有無



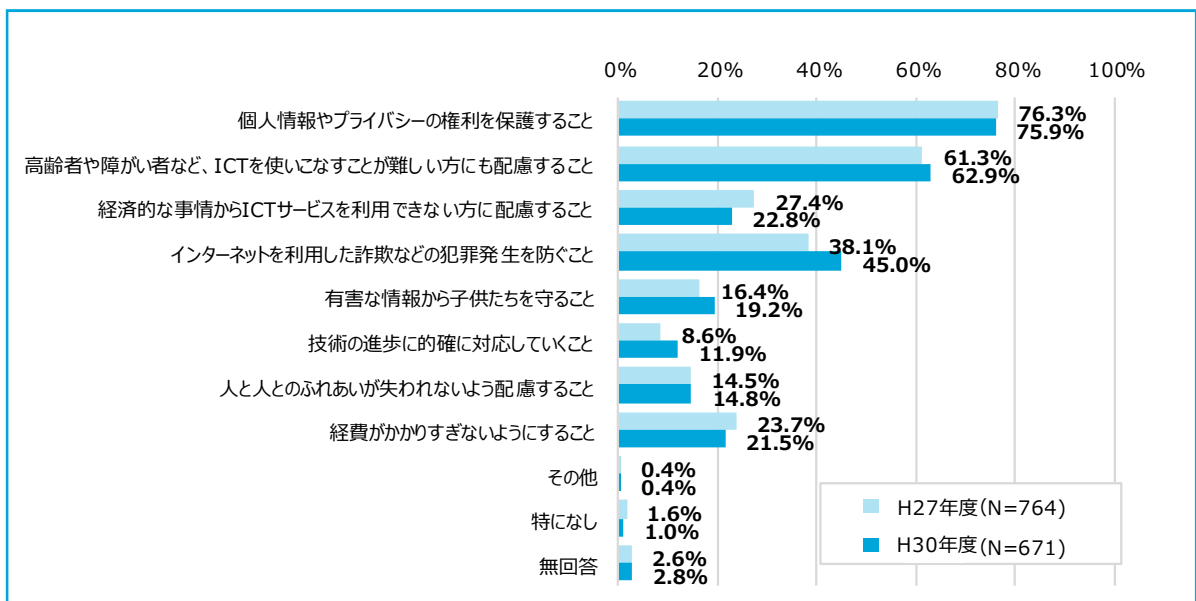
インターネットを利用している機器（複数回答）



行政サービスのオンライン化の推進について



札幌市の情報化施策で特に注意すべきだと思う点（3つまで選択）



4. ICT を取り巻く環境等の動向

・平成 29 年（2017 年）3 月の本戦略策定以降、技術進展に伴うサービスの多様化に加え、社会や国の動向等も大きく変化していることから、それらの動向等について整理。

（1）主な関連技術・サービス等

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| ① ビッグデータ・オープンデータ | ④ RPA（Robotic Process Automation） |
| ② AI（人工知能） | ⑤ 5G（第 5 世代移動通信システム） |
| ③ IoT（モノのインターネット） | ⑥ MaaS（Mobility as a Service） |

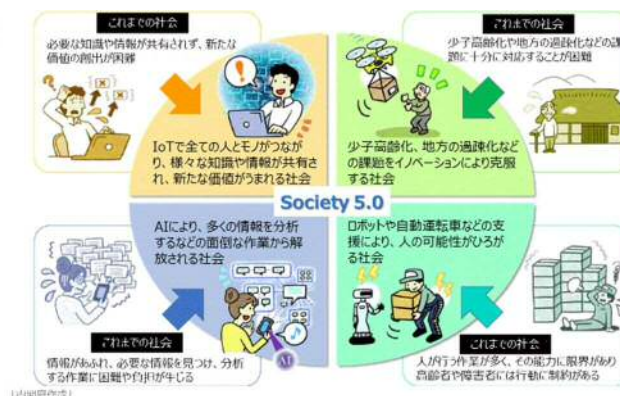
（2）社会や国の動向

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| ① 持続可能な開発目標「SDGs」 | ⑦ 働き方改革とテレワークの普及 |
| ② Society 5.0 | ⑧ 官民データ活用推進基本法 |
| ③ 自治体戦略 2040 構想研究会による報告 | ⑨ マイナンバーカードの用途拡大に向けた動き |
| ④ キャッシュレス化に向けた動向 | ⑩ デジタル時代の新たな IT 政策大綱 |
| ⑤ 個人情報保護に関する動き | ⑪ デジタル手続法 |
| ⑥ スマートインクルージョンの実現 | ⑫ スマートシティとスーパーシティ構想 |

持続可能な世界を実現するための 17 のゴール



Society 5.0 が想定する社会のイメージ



5. 札幌市 ICT 活用戦略改定に当たっての視点

・札幌が抱える様々な課題や市民のニーズに対応していくためには、ICT やデータを活用していくことが重要であり、以下の視点に基づいて具体的な施策を立案し、市民や民間事業者等にわかりやすい形で着実に推進していく。

- (1) 札幌が持つ強みの活用
- (2) 技術潮流の把握・活用
- (3) 多様な ICT 活用状況への対応
- (4) オープンデータへの取組の加速化
- (5) 行政の先行的取組や新たな取組の積極的発信による ICT 活用機運の醸成
- (6) セキュリティの強化・個人情報の保護
- (7) 様々な環境へ配慮した ICT 化の推進
- (8) SDGs の実現に向けた取組

札幌市 ICT 活用戦略の目標と構成

- ・ ICT が持つ「価値を創造し高める力」に注目し、札幌の強み（価値）を生かしながら、ICT やデータを活用することで既存の価値をさらに高め、新たな価値を生み出していくことで、札幌全体の価値である「Sapporo Value」（札幌の価値）の創造と向上を目標とする。
- ・ 本戦略の目標達成に向け、データ活用によってイノベーションの創出につながる先進的、分野横断的な取組であり、新たな価値の創造を目指していく「イノベーション・プロジェクト」を重点的に推進する。
- ・ 「ICT 活用施策」を、まちづくりの分野として 4 分野、6 項目に分類し、ICT 活用による価値の向上を目的とした取組を進める。

札幌市 ICT 活用戦略の目標



産業振興及び暮らしの利便性向上を図り
「目指すべき都市像」、「未来のさっぽろの姿」の実現に寄与

札幌市 ICT 活用戦略の成果指標

指標	現状値	目標値
	平成 30 年度 (2018 年度)	令和 6 年度 (2024 年度)
(1) 札幌市が実施している情報化の取組を過去 1 年間に利用した人の割合	59.3 %	70.0 %
(2) 札幌市が実施している情報化の取組を便利・評価できるとした人の割合	56.9 %	70.0 %
(3) IT・コンテンツを活用して高付加価値をつけようと思っている企業の割合	22.2 %	33.0 %
(4) 札幌市 ICT 活用プラットフォームの官民保有データを利活用している企業・団体数	26 団体	56 団体
(5) 札幌市 ICT 活用プラットフォームで公開されているデータセット数	175 セット	435 セット

1. 位置付け

- ・データ活用によってイノベーションの創出につながる先進的、分野横断的な取組を「イノベーション・プロジェクト」と位置付け、イノベーションによる札幌の価値の創造を目指す。
- ・行政や民間サービスの効果の飛躍的な向上、コストの大幅な抑制などにより、社会の最適化につなげていくとともに、データ活用の価値についての理解を広げ、行政や企業がデータを協調利用できる環境の発展を図る。

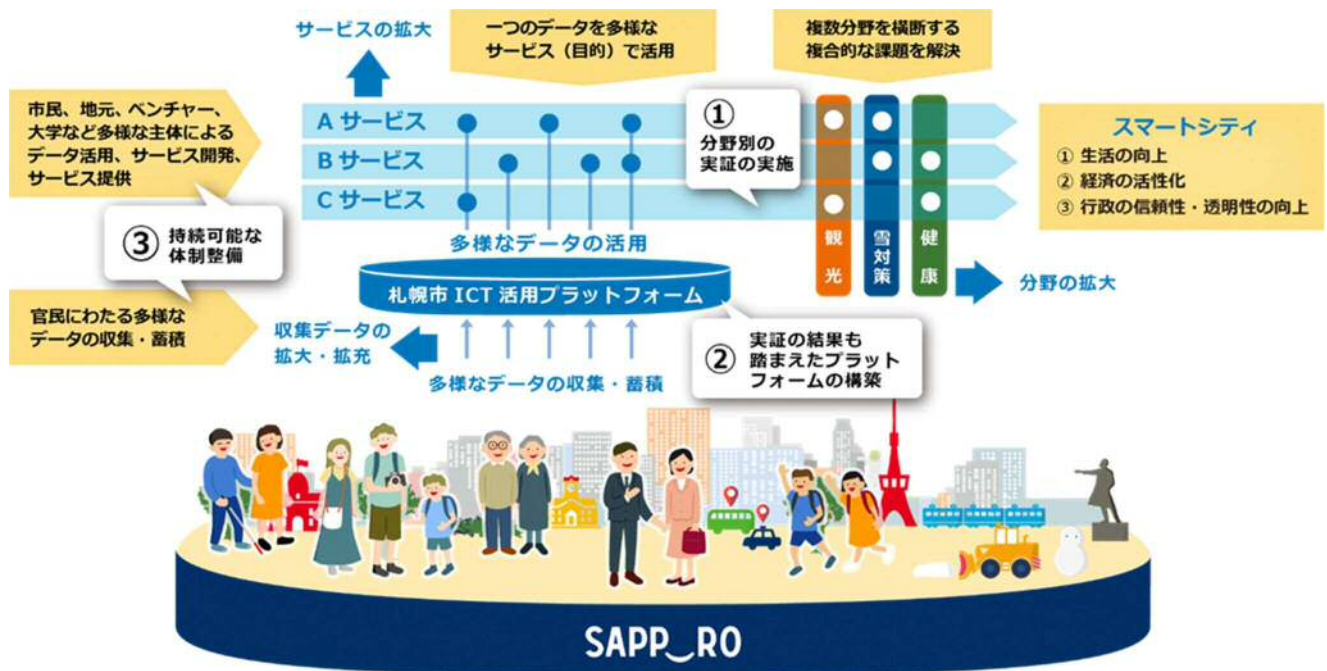
2. 具体的な取組



具体的な取組	概要
札幌市 ICT 活用プラットフォームによる官民データの利活用	イノベーション・プロジェクトの中核事業として、官民データを協調利用するためのデータ連携基盤である「札幌市 ICT 活用プラットフォーム」を構築。プラットフォームを活用し、市民が気軽にオープンデータに触れ、活用できる環境を提供するため、平成 30 年（2018 年）1 月、「DATA-SMART CITY SAPPORO」を開設。 今後は、市民、企業、他自治体等との連携を強化するとともに、データ活用の普及啓発、人材育成、地域課題解決に向けて協調的な連携体制の構築や実効的なデータ活用事例の創出を目指す。
オープンデータの推進	庁内における取組方針を示すため「札幌市オープンデータ推進方針」や「札幌市オープンデータ推進ガイドライン」を策定。今後もオープンデータの積極的な公開を進めることとし、全庁を挙げて推進。
プラットフォームを活用した実証事業の実施	これまでに実施した「観光」、「雪対策」、「健康」の 3 分野、5 つの実証事業の効果検証や事業内容の見直しを行った上、実用化・社会実装を目指す。
一般社団法人札幌圏地域データ活用推進機構との連携	プラットフォームの運営組織として発足した「一般社団法人札幌圏地域データ活用推進機構」（略称：SARD）と連携し、官民データを協調利用できる分野の拡大や環境の発展を目指す。
スマートシティモデル事業の展開	「健康」、「都心のエリアマネジメント」、「雪対策」など複数分野における課題解決と併せて、そこから得られるデータ等を活用したまちづくりを進めていくため、実証事業を展開。事業で得られたデータや分析結果をプラットフォームに蓄積し、他のデータとの掛け合わせを行うことで、課題解決と新たな気付きを生み出すことを目指す。
ICT を活用した都心のまちづくり	札幌駅前通地下歩行空間（チ・カ・ホ）を、最先端のサービスが集積する「ICT 活用のショーケース」として位置付け、官民連携によるエリアマネジメントや防災活動支援などを実施。ICT インフラをチ・カ・ホ近隣の地下空間にも拡張し、データ分析を生かした都心の課題解決の取組を官民連携により推進。
札幌市立大学地域連携研究センター AI ラボによる地域活性化	札幌市立大学地域連携研究センターに開設された「AI ラボ」において、ごみ収集や雪対策等の公共事業分野における AI を活用した作業効率の向上に係る研究を行い、市民サービスの維持・向上につなげていく。

具体的な取組	概要
札幌市 IoT イノベーション推進コンソーシアムによる新たなビジネスの創出	先端技術の活用による新たなビジネス創出を目的とした産学官連携組織「札幌市 IoT イノベーション推進コンソーシアム」において、AI・ビッグデータ領域のビジネスの創出を検討し、その成果や市内 ICT 関連企業の技術力を国内外に積極的に発信し、地域企業の新たなビジネスの創出を支援。
NoMaps での情報発信	「新しい価値観/文化/社会の姿」を提案するビジネスコンテンツをテーマとしたクリエイティブ・コンベンションである「NoMaps」の場を活用し、イノベーション・プロジェクトにおける様々な取組事例等の情報を発信。

プラットフォームの概要



3. プロジェクト推進の考え方

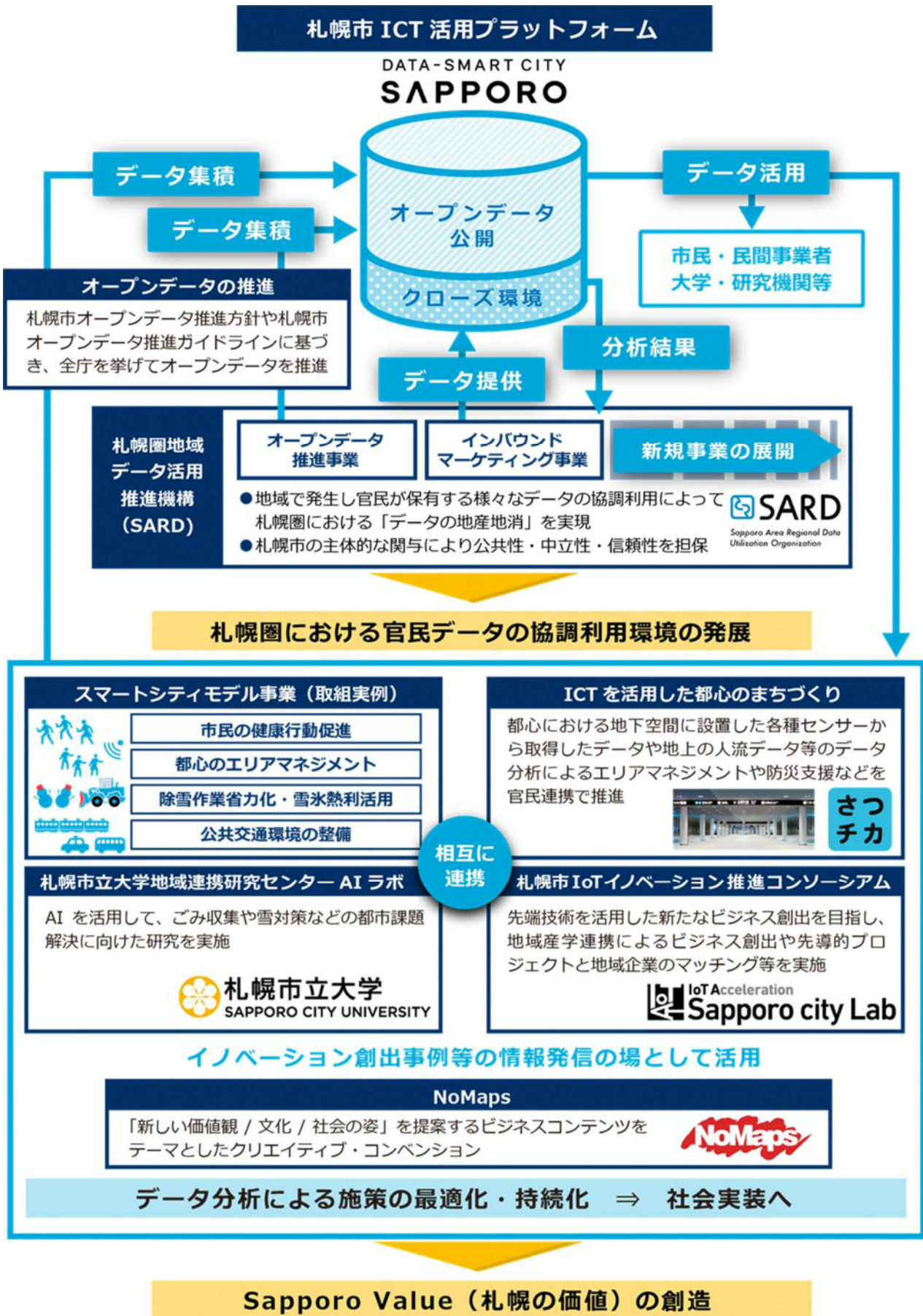
(1) 社会実装を見据えた取組を目指して

- ・ 真に市民生活の向上につながる持続可能な施策やサービスを生み出すことが求められることから、日常の市民生活に着実に組み込んでいけるよう、各種実証事業を通じ、施策・サービスの効果の向上や、最適な担い手やコスト削減の検討等、社会実装を見据えた取組の展開を重視。

(2) データ活用の社会的理解促進に向けて

- ・ データを活用することの有用性や重要性についての社会的理解を広げ、さらにはデータ活用のスキルを持った人材を育成していくことが必要不可欠である。
- ・ 学生、社会人を対象としたデータサイエンティストの育成など、データ活用の機運醸成に努める。
- ・ あらゆる職員が、データ活用の視点を持ってまちづくりに取り組む風土を形成する必要がある。
- ・ 職員研修等を通じた普及啓発等により、引き続きオープンデータの全庁的な推進を図る。

イノベーション・プロジェクトの具体的な取組イメージ



データの協調利用とは

- ・「Society 5.0」においては、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、自動運転やドローン、ロボットなどをコントロールしていく「データ駆動型社会」を実現することが想定される。
- ・このためには、社会全体をコントロールすることが可能な多種多様なデータの集積・分析が必要であり、「データの協調利用」が非常に重要になると考えられる。

データの協調利用とは

行政や企業、各種団体等が保有するデータを、それぞれが独占的に利用するのではなく、皆で持ち寄って適切に共同利用しようとする試み

協調利用できる環境において膨大なまちのデータを解析することによって、社会全体を最適にコントロールする施策やサービスを生み出し、地域課題を未然に防止、または解決することで、持続可能なまちづくりを実現させる

札幌を取り巻く環境

- ・少子高齢化
- ・人口減少
- ・グローバル化
- ・都市間競争激化
- ・気候変動 など

生じる地域課題

- ・人手不足
- ・経済規模縮小
- ・都市機能衰退
- ・新たな災害リスク など

データの協調利用によって、課題解決型の施策やサービスを実現

データの協調利用による実現可能な社会のイメージ

※ イメージであり、実現にはさらなる官民連携や技術の進展が必要

札幌市域全体の最適化

- 除排雪最適化による快適な冬みちの実現
- 食品ロス削減による資源の有効活用、環境負荷の低減

市民生活の支援

- 顔認証決済による手間・時間の節減、現金管理コストの削減
- 在宅時配送による利便性向上、社会全体の効率化、環境負荷の低減

札幌に暮らす価値の創造

- データに基づく的確な健康アドバイスによる健康寿命延伸
- 手続のあり方を見直すことによる行政改革

1. 6項目の ICT 施策と目指す姿

「ICT 活用施策」を、まちづくりの分野として、「生活」、「経済」、「教育」、「行政」の4分野、6項目に分類し、ICT やデータの活用による札幌の価値の向上を目的とした取組を推進。

ICT 活用施策の分野

	ICT 活用施策	目指す姿
1-1	暮らしの 質の向上 生活	利便性が高く、快適な生活を実現するために ICT やデータを活用し、生活の満足度を高め、札幌を選び、ここで暮らしたいと考える人を増やす。
1-2	安全・安心 の実現 生活	防災、医療・福祉などの生活の質の向上に資する ICT やデータの活用を進め、安全な環境のもと、市民が安心して暮らせるまちをつくる。
2-1	産業の振興 経済	ICT やデータの活用による既存企業の競争力向上、ICT 産業の振興を図るとともに、新規ビジネスの創出や起業、札幌への企業誘致・立地を促進する。
2-2	多様な雇用と 働き方の創造 経済	雇用機会の創出及び多様な働き方の普及・定着により、就業率の向上を図るとともに、UIターン等による ICT 活用人材の確保を図る。
3	人材の育成 教育	ICT やデータを活用した学校教育の推進と環境整備、学生や社会人を対象としたデータサイエンティストの育成などを通じて、ICT やデータ活用のリーダーとなる人材の育成を行う。
4	効率的で 信頼される行政 行政	新規事業の実施において積極的に ICT やデータの活用を検討するとともに、ICT の効果的な活用や保有する情報・データの提供・公開を行うなど、信頼され、質が高く、低コストな行政運営を実現する。

2. ICT 活用施策

【1-1】暮らしの質の向上（生活）



市政情報の入手	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行政からの情報発信の強化 ■ より効果的な情報提供に向けた検討 ■ チ・カ・ホの北2条交差点広場の活用
公共交通の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公共交通の次世代連携の推進 (NEW) ■ バスロケーションシステムの活用
エネルギー利用の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 都心エネルギープランの推進 ■ 住宅・建築物の光熱費等の見える化推進
生活環境・環境衛生	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大型ごみ収集受付の利便性向上 (NEW) ■ 斎場利用の混雑緩和 (NEW)
子育て支援の充実	<ul style="list-style-type: none"> ■ 子育てに係る情報発信の充実 ■ SNS を活用した悩み相談の実施 ■ 保育所等の ICT 化推進
健康増進	<ul style="list-style-type: none"> ■ 働く世代を対象とした健康増進 (NEW) ■ アプリを活用した健康増進 (NEW)
マイナンバーカードの活用	<ul style="list-style-type: none"> ■ マイナンバーカードの利便性・保有メリットの向上、利活用シーンの拡大 (NEW)
文化振興	<ul style="list-style-type: none"> ■ 歴史文化のまちづくり推進 (NEW)

【1-2】安全・安心の実現（生活）



防災対策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害情報の収集・伝達体制の強化 ■ 河川水位情報の公開 (NEW)
消防救急体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> ■ NET119 緊急通報システムの整備 (NEW) ■ 迅速な出動体制等の維持に向けた機器更新 ■ ICT を活用した消防と医療の連携強化
除排雪作業の省力化	<ul style="list-style-type: none"> ■ ICT を活用した除排雪体制の構築

【2-1】産業の振興（経済）



企業の生産性と付加価値の向上	<ul style="list-style-type: none"> ■ 製造業の生産性向上支援 ■ ICT を活用したビジネス拡大支援
スタートアップ支援	<ul style="list-style-type: none"> ■ スタートアップ創出の支援 (NEW)
先端技術の活用・クリエイティブ産業の振興	<ul style="list-style-type: none"> ■ xR 技術普及促進支援 (NEW) ■ e スポーツを通じたクリエイティブ産業の活性化 (NEW) ■ インタークロス・クリエイティブ・センター (ICC) の活用
札幌の魅力発信	<ul style="list-style-type: none"> ■ シティプロモートの推進
観光産業の振興	<ul style="list-style-type: none"> ■ 観光情報発信の強化 ■ 外国人観光客の受入環境の向上 ■ ICT を活用した観光マーケティング推進 ■ 市内周遊交通推進 ■ 観光客向け交通情報一元化サービス

【2-2】多様な雇用と働き方の創造（経済）



多様な働き方の普及	<ul style="list-style-type: none"> ■ テレワーク・業務管理システムの普及促進 ■ 障がい者 IT サポートセンターを活用した自立・社会参加の促進
雇用機会の創出	<ul style="list-style-type: none"> ■ ICT 産業の人材確保支援 ■ UIJ ターン就職支援、移住者の起業創出

【3】人材の育成（教育）



学校教育における情報化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教育の情報化推進 ■ 課題探究的な学習モデル推進
情報モラル教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 情報モラル教育の実施
家庭教育の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■ 家庭教育の推進
ICT 活用人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> ■ ICT 人材の育成 ■ 産学官の連携による専門人材の育成

【4】効率的で信頼される行政（行政）



行政サービスのオンライン化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 行政サービスのオンライン化・効率化の推進
個人情報の保護	<ul style="list-style-type: none"> ■ 情報セキュリティ対策の実施
デジタルデバイド対策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 様々な利用環境の人への対応
窓口等の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> ■ 障がい者のコミュニケーション支援
行政の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ■ モバイルワーク及び在宅勤務の推進 (NEW) ■ ICT の活用による業務の効率化や効果的な活用に関する検討 (NEW) ■ EBPM の推進に向けた環境整備 (NEW)
柔軟かつ安定的なシステム更新	<ul style="list-style-type: none"> ■ ハイブリッドクラウド基盤構築 (NEW) ■ 情報通信伝送路のリスク分散
オープンデータの推進	<ul style="list-style-type: none"> ■ オープンデータの推進



1. 戦略的に情報政策を統括する体制

- ・企画調整機能を担う部署を中心とした戦略的に情報政策を統括する庁内横断的な体制に加え、ICT やデータを活用したい庁内各部門とそれに応えられる企業・団体・研究機関等が持つ技術をマッチングさせ、庁内各部門における ICT やデータのさらなる活用を促す方策を検討。



2. 他機関との連携

- ・札幌の強みを生かしつつ、国・道・市町村及び関係機関や企業、教育研究機関等との情報共有を行い、連携を推進。
- ・施策の推進に資する国等の支援や助成制度等を積極的に活用し、効果的・効率的に施策を推進。

3. 産学官連携による進捗管理

- ・重点的に推進を図るイノベーション・プロジェクトについては、有識者からなる進捗管理体制により、推進に当たっての助言・提言をいただきながら本戦略を推進。

4. 適正な情報セキュリティ対策

- ・最新の情報セキュリティ動向を注視しつつ、強固なセキュリティ対策を構築。
- ・その時々に応じた研修内容やガイドラインの充実等による知識・経験の共有化などにより、職員全体のセキュリティ意識の向上を図る。
- ・内部監査等を通じた情報システムごとのリスクの評価、管理体制のチェック対策を組織的に推進。



5. 個人情報の適正な取扱いの確保

- ・関係法令及び札幌市個人情報保護条例に基づき、個人情報の適正な利用や、安全管理措置の徹底を図る。
- ・個人情報を取り扱う際の外部委託に関し、委託者に対し市と同等の責務を課すことにより、個人情報の適正な取扱いを確保。
- ・特定個人情報の取扱いに係る適切な安全管理措置の実施。



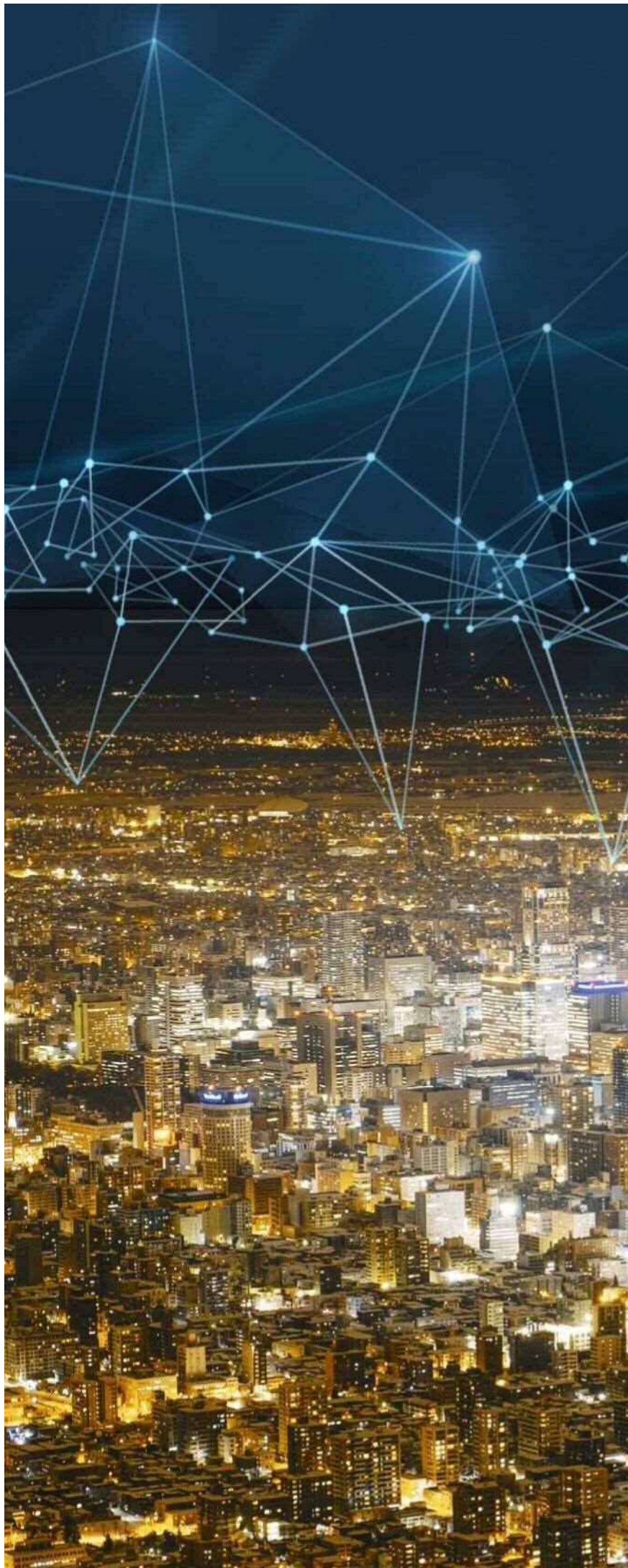
6. 利用機会等の格差の是正

- ・インターネット等の ICT を積極的に活用できる人とできない人との間で格差が生じる懸念があるため、情報発信手段の多様化等により、インターネット等を利用できない人に配慮しながら推進。



7. ICT の発展等の環境の変化に合わせた柔軟かつ着実な推進

- ・社会経済情勢や環境変化に合わせ、市民ニーズに照らしながら、必要に応じた施策の見直し等を行い、柔軟かつ着実に推進。



札幌市 ICT 活用戦略 2020 概要版
令和 2 年 (2020 年) 3 月発行

発行 札幌市まちづくり政策局政策企画部
ICT 戦略推進担当

〒060-8611 札幌市中央区北 1 条西 2 丁目
TEL 011-211-2136 FAX 011-218-5109
<https://www.city.sapporo.jp/kikaku/ictplan/>



DATA-SMART CITY
SAPPORO

