

- KAGA Smart City Initiative -

スマートシティ加賀推進計画



加賀市

令和3年3月

はじめに



加賀市は、これまで受け継がれてきた歴史や伝統、豊かな自然を有しており、全国に誇れる素晴らしいまちです。しかし、少子高齢化が進む中、現在、人口の減少が続き、様々なことで担い手不足や地域活力の低下といった新たな問題が起きて始めています。

一方で、現在、第4次産業革命と呼ばれている中、AIやIoT、ロボットなどの先端技術は予想を超えるスピードで進展しており、近い将来にはこれらの技術が私たちの生活の困りごとに対応し、また、企業の生産性を更に高めていくと言われていています。

そのような中、本市では、先端技術の社会実装やデータを広く活用することによって、市民生活の質の向上や経済の発展を図る「スマートシティ加賀」の構築を目指して取り組みを進めています。

令和元(2019)年度には、人間中心の未来社会の実現をめざす「スマートシティ加賀構想」及び「加賀市官民データ活用推進計画2019」を策定するとともに、令和2(2020)年3月30日には、官と民が一体となって「スマートシティ加賀」の実現に取り組んでいく「加賀市スマートシティ宣言」を行いました。

そしてこの度、「スマートシティ加賀」を着実に進めていくための実施計画とする「スマートシティ加賀推進計画」を策定しました。

今後は、これらの構想と計画に基づき、市民や事業者等の皆さまと市が力を合わせた「スマートシティ加賀」の実現に取り組んでまいりますので、ご理解とご協力を賜りますようお願いいたします。

令和3年3月

加賀市長 宮元 陸

目次

第1章	はじめに	5
1	スマートシティ加賀推進計画の趣旨	5
2	加賀市を取り巻く現状	6
3	スマートシティ加賀推進計画の位置づけ	9
第2章	計画の枠組み	10
1	計画の基本理念/姿勢/方向性	10
2	計画の構成	12
3	計画のPDCA	12
第3章	戦略1 デジタルファースト データ駆動型のまちづくり	13
1	方向性	13
2	戦略の柱となる施策/その目標	13
3	行程表	13
第4章	戦略2 クリエイティブ 創造的なまちづくり	15
1	方向性	15
2	戦略の柱となる施策/その目標	15
3	行程表	16
第5章	戦略3 スマートシチズン 市民との共創によるまちづくり	17
1	方向性	17
2	戦略の柱となる施策/その目標	17
3	行程表	18
第6章	9の施策と32の事業	19
1	施策1 データを最大限に活かした地域課題の解決	19
2	施策2 都市機能の高度化	20
3	施策3 質の高い市民サービスの提供・効率的な自治体運営	21
4	施策4 先端的サービスの社会実装実験を通じた先進企業や高度人材の呼び込み	22
5	施策5 先端技術×伝統文化×地域資源の活用による魅力・賑わいの創出	23
6	施策6 経済活動を支える低炭素・循環型の都市づくり	24
7	施策7 市民と共に学び、共創し、よりよく進化し続けるまちづくり	25
8	施策8 健康で自立した生き方の実現	27
9	施策9 誰もが自分らしく生きられるまちづくり	28
第7章	個人情報・プライバシー保護の取組	31
1	個人情報・プライバシー保護の重要性	31
2	スマートシティ加賀 個人情報・プライバシー保護の取組の方向性とその内容	31
第8章	スマートシティ加賀 セキュリティの取組	33
1	セキュリティ対策の指針	33
2	「ガバナンス」カテゴリにおけるセキュリティの取組	35

3	「サービス」カテゴリにおけるセキュリティの取組.....	37
4	「都市 OS」カテゴリにおけるセキュリティの取組.....	38
5	「アセット」カテゴリにおけるセキュリティの取組.....	40
第9章	スマートシティ加賀 財政運営の指針.....	42
1	スマートシティ加賀運営財源確保の基本的な考え方.....	42
2	民間資金を活用するスマートシティ加賀関連事業の評価方法.....	42
3	活用を検討する主たる財源確保の手法.....	42

第1章 はじめに

1 スマートシティ加賀推進計画の趣旨

近年、我が国では、急速に進行する少子高齢化、トンネル天井板や橋梁の崩落等、各地で顕在化する社会インフラの老朽化、更には地球温暖化による自然災害の大規模化などの問題が発生しており、様々な社会課題を同時並行的に扱いながら、あらゆる手段をもって解決を図らなければなりません。

このような状況下において、既存の手法を踏襲するだけでは国家・都市機能は維持できず、国家・都市経営に抜本的な改革が求められており、まちづくりの分野も大きな転換期を迎えています。

一方で、ロボットやAI、IoT等をはじめとするデジタル技術、LPWAや5G、準天頂衛星等の情報通信技術の発達を背景に、これまで解決できないとされていた社会課題を解決することが可能となり、更には分野横断的に都市が抱える課題を効率よく同時に解決することも可能となりつつあります。

我が国では、上記の先端技術等を活用し、様々なデータを収集、解析し、新たなサービスを開発・提供することによって、地域が抱える課題を解決し、分野横断的に都市活動全体が最適化され、市民の生活の質(QoL=Quality of Life)の維持や向上を実現する「スマートシティ」政策を推進しています。

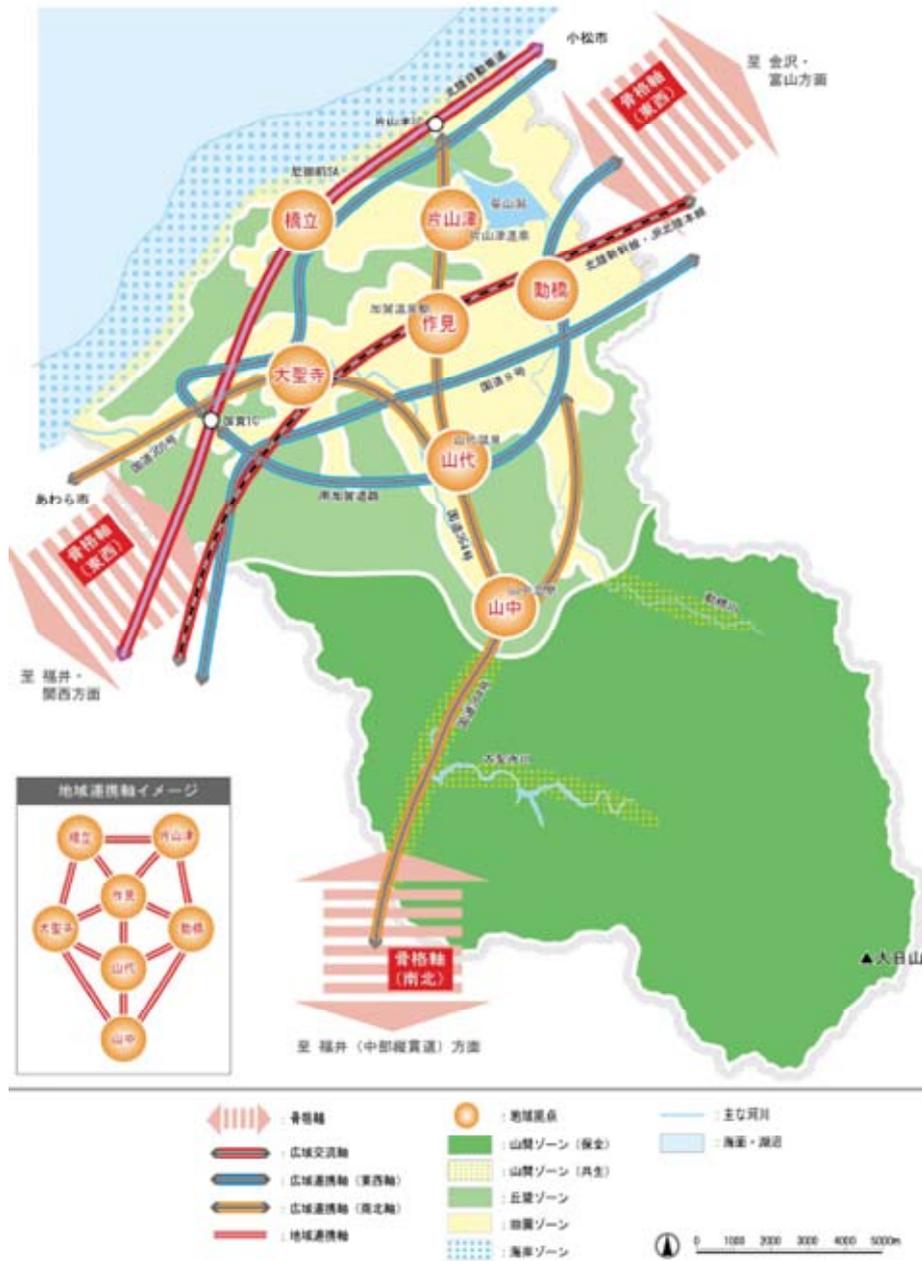
スマートシティの実現に向けては、共通の目標や目指すべき未来に向かって市民、行政、企業、大学、研究機関等、多様なステークホルダー（利害関係者）が緊密に連携を取りながら、都市におけるデータの整備、収集、利活用を積極的に推進し、先端技術の社会実装を進めていかなければなりません。

本市は、我が国の中でも超・課題先進地域であり、いち早くスマートシティを実現する必要性があるため、令和2（2020）年3月に「スマートシティ加賀構想」を策定し、「人間中心に全体最適化された官民連携によるまちづくり」を進め、「スマート化による住民の生活の質の向上」、「スマート化による来訪者の満足度の向上」、「スマート化による稼ぐ力の向上」に取り組むことを掲げました。そのため、ここに「スマートシティ加賀構想」で示す本市の将来像を具現化していくため、令和3（2021）年から令和7（2025）年の5年間に重点的に取り組むべき施策を取りまとめた「スマートシティ加賀推進計画」を策定します。

2 加賀市を取り巻く現状

昭和 33 (1958) 年 1 月 1 日に、江沼郡の大聖寺町、山代町、片山津町、動橋町、橋立町、三木村、三谷村、南郷村及び塩屋村が合併・市制施行して旧・加賀市が誕生しました。その後、昭和 35 (1960) 年 7 月 1 日 山中町より河南町、別所町、荒木町が旧・加賀市に編入され、平成 17 (2005) 年 10 月 1 日に旧・加賀市と山中町が新設合併・市制施行して、現在の加賀市が発足致しました。

このような合併の歴史的背景により、本市は「多極分散型」の都市構造を有する自治体となり、時代と共に非効率な都市経営、マネジメントに陥るリスクが顕在化して参りました (図 1)。



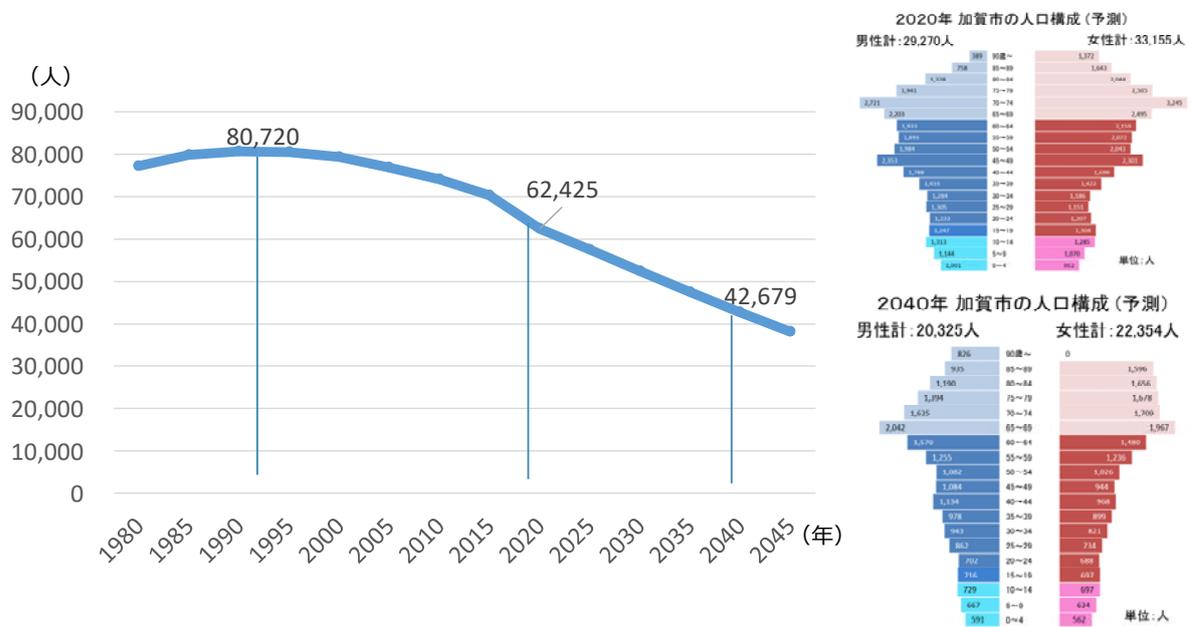
(図 1) 加賀市の多極分散型都市構造

(出所)第 2 次加賀市総合計画 (2017→2026)

そこで、第2次加賀市総合計画において、将来の都市構造の方針として、市街地を形成する地域拠点や集落などを地域公共交通のネットワークでつなぎ、医療や福祉、商業など都市機能の増進に向けた施設を有機的に配置することで、「多極ネットワーク型」の都市構造を目指すこととし、交通ネットワークに関する「骨格軸」と、土地利用の方針に関する「地域拠点」と「ゾーン」で構成しました。

「地域拠点」は、人口の集積する市街地として都市機能を有する「地域連携軸」で結ばれた交通の結節点に位置する大聖寺、山代、片山津、動橋、作見、橋立、山中の7つの拠点、「ゾーン」は、山間ゾーン、丘陵ゾーン、田園ゾーン、海岸ゾーンの4つのゾーンに分類されており、それぞれ地域の特性に応じた土地利用とまちづくりを推進しています。

また、本市は、我が国の中でも急速に少子高齢化が進んでいる自治体であり、平成26(2014)年5月に民間研究機関「日本創成会議」の「人口減少問題検討分科会(座長:増田寛也元総務相)」報告書の中で、「消滅可能性都市」とされました。

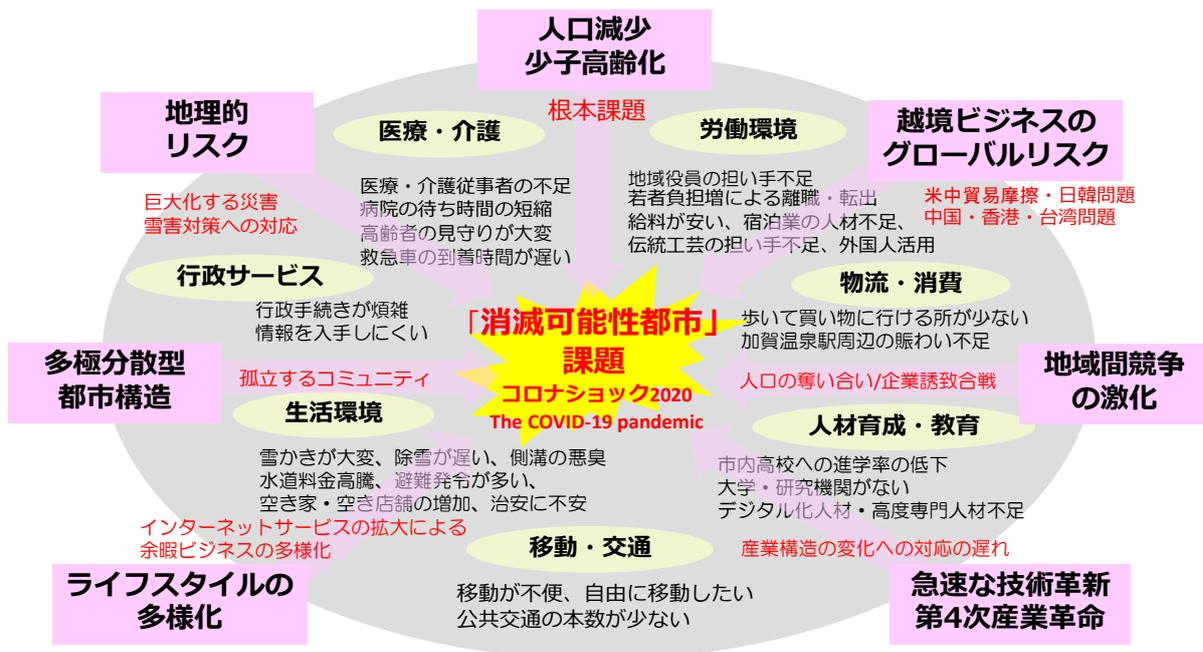


(図2) 加賀市の人口及び人口構成の推移(予測)

(出所)国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」等を基に作成

本市は、このままでは、将来、大幅な人口減少が懸念され、地域の活力の低下や後継者不足、税収の減少などが見込まれることから、早急にその対策を講じることが必要です。そのため、安定した雇用の創出や、若い世代の結婚・出産・子育ての願いを叶えることを目的に、平成27(2015)年10月に「加賀市人口ビジョン」及び「加賀市まち・ひと・しごと総合戦略(令和元(2019)年度に「第2期加賀市まち・ひと・しごと総合戦略」に改定)」を策定し、合併10周年となる平成27(2015)年9月28日に制定した「加賀市民憲章」の理念を具現化していく取組を進めています。

しかしながら、本市を取り巻く環境は依然厳しく、特に人口減少、少子高齢化と多極分散型都市構造に端を発する、様々な分野における課題が山積している状況には変わりありません。



(図3) 加賀市を取り巻く課題

図3に、市民からの意見や要望も踏まえた、加賀市を取り巻く課題について記しています。少子高齢化が急速に進展することにより、多極分散型の都市構造を有する本市では、コミュニティが分断、孤立し、自治体職員の高齢化、若手不足も相まって、将来的に人海戦術ではきめ細やかな市民サービス、行政サービスを提供することが困難となります。さらに、公共交通の運行数が少なく、観光客の自由に移動したいというニーズや地元の移動のニーズにも十分に応えられていない現状であります。

生活環境においても、雪害対策や空き家、空き店舗の増加による治安に対する不安など、様々な課題が同時多発的に顕在化しています。

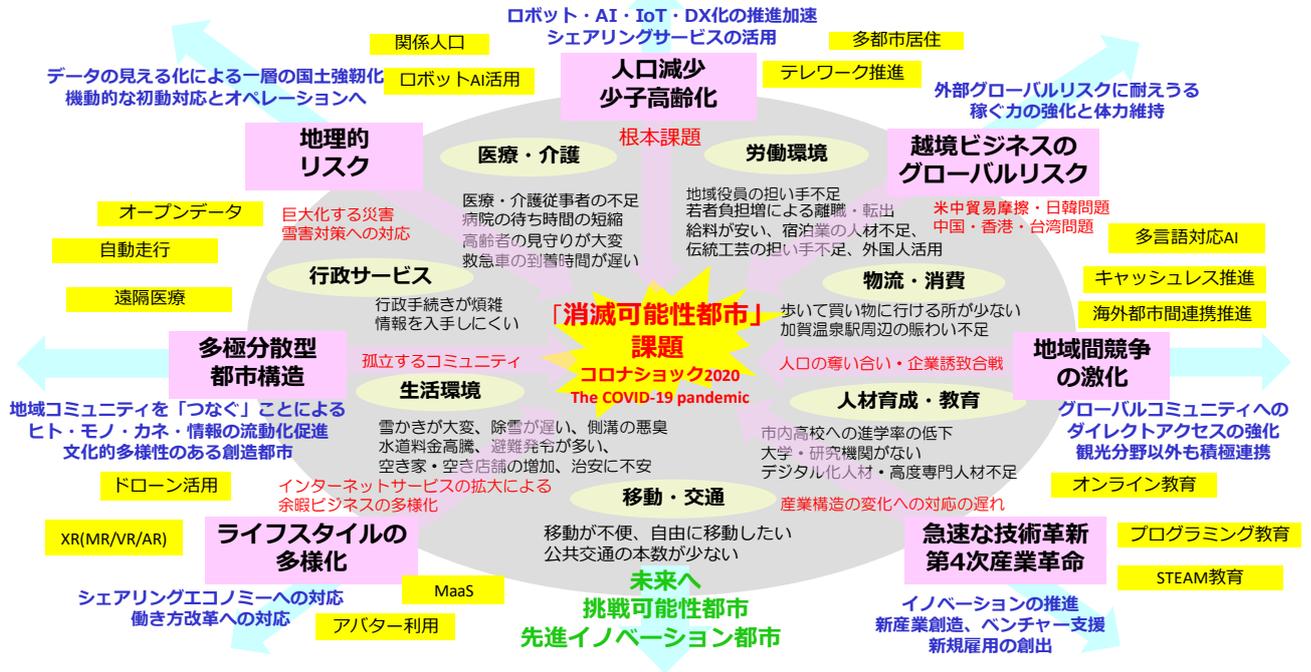
また、これらの課題に加え、令和2(2020)年3月11日、世界各地で猛威を振るう新型コロナウイルス感染症(COVID-19)について世界保健機関(WHO)のテドロス事務局長が、「パンデミック(世界的な大流行)とみなせる」と表明し、本市の観光産業は大打撃を受け、予断を許さない状況であります。

一方で、人口減少により端を発した様々な地域課題に対し、AIやIoT、ドローンなどの先端技術を社会実装することで課題解決するとともに新規事業の創出を目指すことも可能となります。移動や交通の課題に対しても、自動走行や利用者が事前に予約することでその都度、それに合わせて運行する地域の公共交通である「オンデマンド交通」等の様々な移動サービスも情報通信技術の発達により可能となります。結果、それぞれの文化的多様性のある地域拠点間でヒト、モノ、カネ、情報の流動性が高まり、市全体として活気のあるまちづくりを行うことも可能となります。

大学などの高等教育機関がなくともオンライン教育や子どもたちにプログラミング教育を早期に実施することで、いち早くテクノロジーを知り、未来の加賀市や我が国を担う人材を育むことが可能となります。また、先端技術を活用した新たなサービスを創出することにより、若者の就労機会を拡大し、地元での雇用創出にも寄与することが期待されます(図4)。

現在の本市がおかれている危機的状況をピンチではなくチャンスとして捉え、スマートシティを推進することにより、諸課題を解決し、市民生活の質の向上と稼ぐ力を強化し、持続可能な加賀市の未来を創造します。

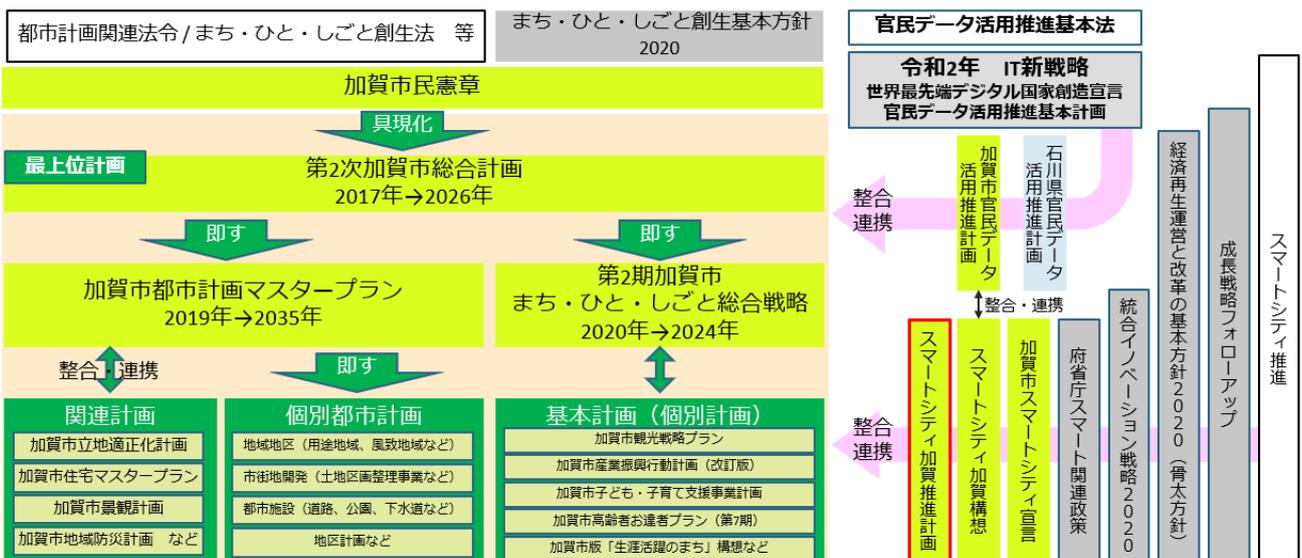
延期になったものの開催が予定されている「東京2020オリンピック・パラリンピック」、令和6（2024）年の北陸新幹線敦賀延伸、令和7（2025）年の「大阪・関西万博」を千載一遇のチャンスと捉え、観光誘客の促進や地域の賑わい創出に向けて、官と民が垣根を越えて、緊密に連携し市民と協働してスマートシティ推進に挑戦していきます。



(図4) 加賀市を取り巻く課題を解決するための対応例

3 スマートシティ加賀推進計画の位置づけ

本計画は、加賀市民憲章に基づき、政府方針も鑑みた上で、第2次加賀市総合計画、第2期加賀市まち・ひと・しごと総合戦略、加賀市都市計画マスタープランと整合・連携を図るものとして策定したスマートシティ加賀構想を実現するために重点的に推進すべき施策の目標・方向性・指標を示すものとして策定します。(図5)



(図5) スマートシティ加賀推進計画の位置づけ

第2章 計画の枠組み

1 計画の基本理念/姿勢/方向性

(1) 基本理念

本計画は、スマートシティ加賀構想に定めたとおり、行政目線、産業界目線ではなく、市民目線に立った施策の遂行を徹底し、「人間中心に全体最適化された官民連携によるまちづくり」を進め、「人間中心の未来社会の実現」を目指すことを基本理念として定めます。これは、「必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細かに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会」である Society5.0 の実現につながるものでもあります。

(2) 計画の基本姿勢

スマートシティ加賀は、「人間中心の未来社会」の実現を目指すものであることから、関連施策の企画・実施に当たっては、各施策を通じて実現するとする目標像が絵空事のように感じられることのないようにすること、及び市民の生活が良くなっていることが少しずつでも市民目線で逐次実感できるようにすることが重要です。そのため、以下の2点を計画の策定・推進の基本姿勢として定めます。

ア 肌身に感じられる課題解決

現実味があり、期待感が持てる施策となるよう努めます。

イ 未来志向

将来的に加賀に暮らす人、集う人にとってより良い生活・幸福につながる施策となるよう努めます。

(3) 計画の方向性

本計画は、以上に掲げた基本理念/姿勢を踏まえ、計画を策定・推進するにあたっての方向性として、以下3点を定めます。

ア 市民の生活の質の向上

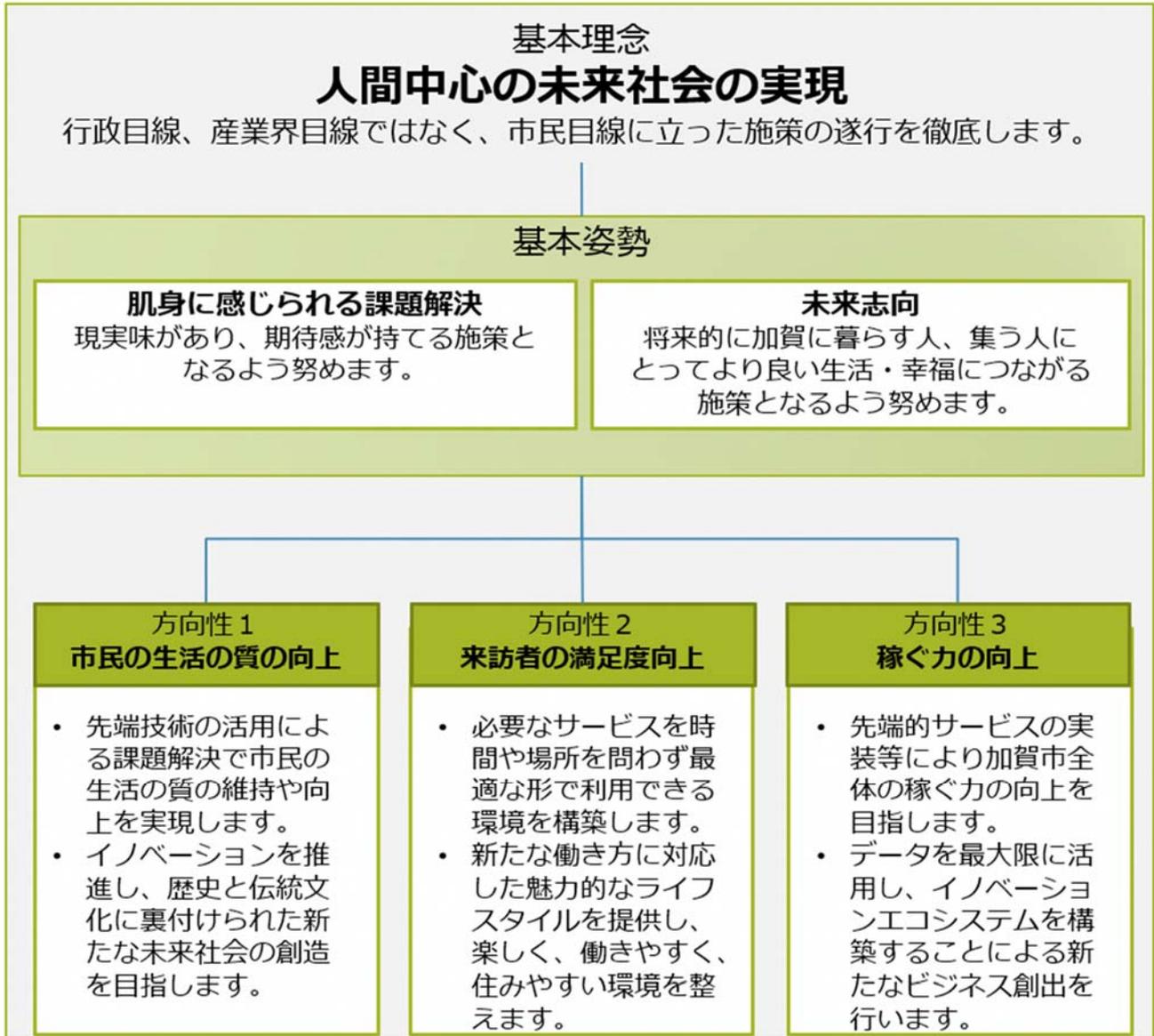
- ・先端技術の活用による課題解決で市民の生活の質の維持や向上を実現します。
- ・イノベーションを推進し、歴史と伝統文化に裏付けられた新たな未来社会の創造を目指します。

イ 来訪者の満足度向上

- ・必要なサービスを時間や場所を問わず最適な形で利用できる環境を構築します。
- ・新たな働き方に対応した魅力的なライフスタイルを提供し、楽しく、働きやすく、住みやすい環境を整えます。

ウ 稼ぐ力の向上

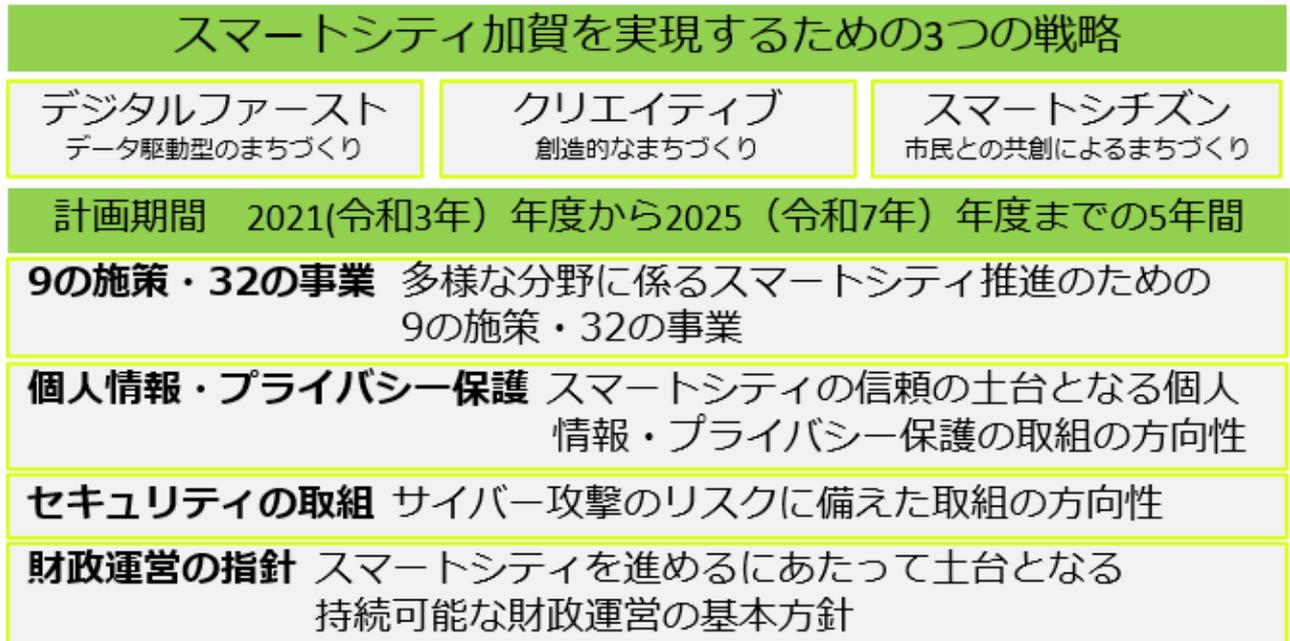
- ・先端的サービスの実装等により、加賀市全体の稼ぐ力の向上を目指します。
- ・データを最大限に活用し、イノベーションエコシステムを構築することによる新たなビジネス創出を行います。



(図6) スマートシティ加賀推進計画の基本理念/姿勢/方向性

2 計画の構成

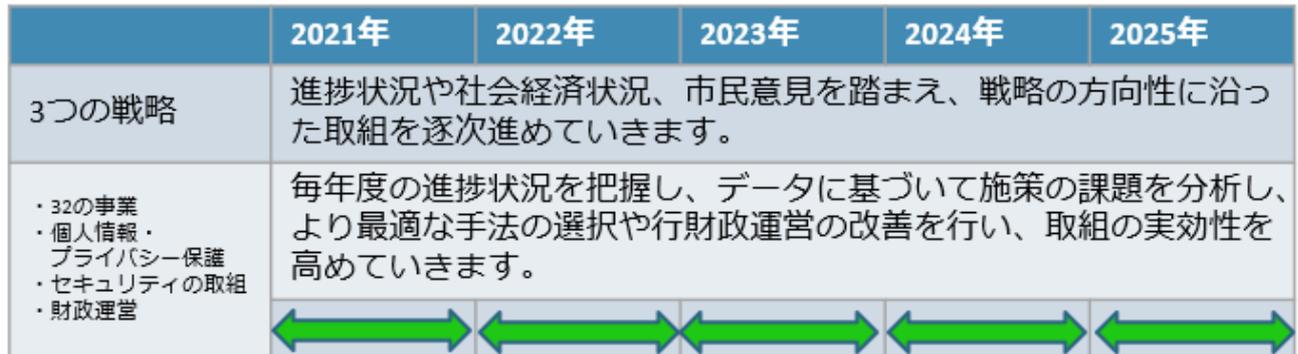
本計画は令和7（2025）年を展望した戦略と、計画期間の5年間の9の施策・32の事業、個人情報・プライバシー保護の取組、セキュリティの取組、財政運営の指針で構成します。（図7）



（図7）スマートシティ加賀推進計画の構成

3 計画のPDCA

本計画は、社会経済状況の変化はもとより、市民意見も踏まえつつ、常にユーザ目線に立って施策の実効性を検証し、改善しながら進める計画としていきます。（図8）



（図8）スマートシティ加賀推進計画のPDCA

第3章 戦略1 デジタルファースト データ駆動型のまちづくり

1 方向性

データを最大限に活かし、地域課題を解決するとともに、産業の活性化や都市機能の高度化を目指すスマートシティを推進します。また、都市の全体最適化及び質の高い市民サービスの提供や効率的な自治体運営の実現に向けて取り組めます。

2 戦略の柱となる施策/その目標

① データを最大限に活かした地域課題の解決

- ・データ連携基盤整備によるデータ流通の促進
- ・オープンデータ、ベース・レジストリ整備による地域課題解決活動の活性化
- ・データモデルの整備による円滑なデータ連携の実現
- ・データを活用した EBPM 実現

② 都市機能の高度化

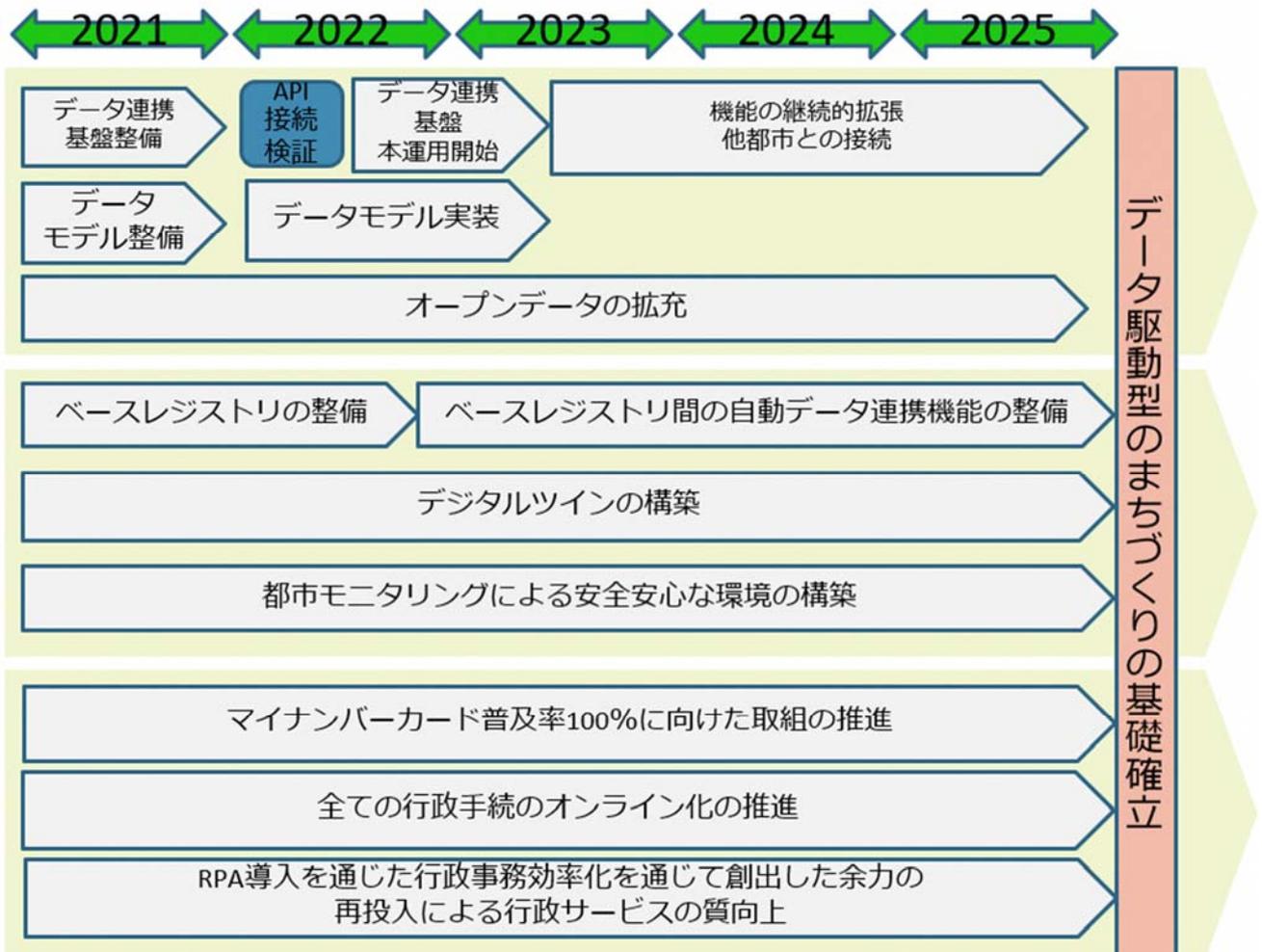
- ・将来人口・人流シミュレーションによる適切な商業地・住宅地開発
- ・都市インフラ情報一元化による管理の効率化と劣化予測に基づく最適化された維持管理計画の作成
- ・防災シミュレーションによる予防策の策定や避難計画の構築

③ 質の高い市民サービスの提供・効率的な自治体運営

- ・マイナンバーカード、デジタル ID の活用を通じた電子申請の拡充及び住民の生活の質の向上
- ・RPA 等導入による行政事務の効率化及び当該取組を通じて創出した余力の再投入による行政サービスの質向上

3 行程表

取組内容について、戦略の方向性を踏まえた工程を次のとおり策定します。(図9)



(図9) 戦略1の行程表

第4章 戦略2 クリエイティブ 創造的なまちづくり

1 方向性

先端技術の社会実装実験等により、当該技術を有する市外の先進企業や高度人材を呼び込むとともに、伝統文化等、様々な分野で活躍する人材との交流・共創によりイノベーションを促進し、魅力ある企業の集積と新たな人の流れを創出する魅力的なまちづくりを行います。

2 戦略の柱となる施策/その目標

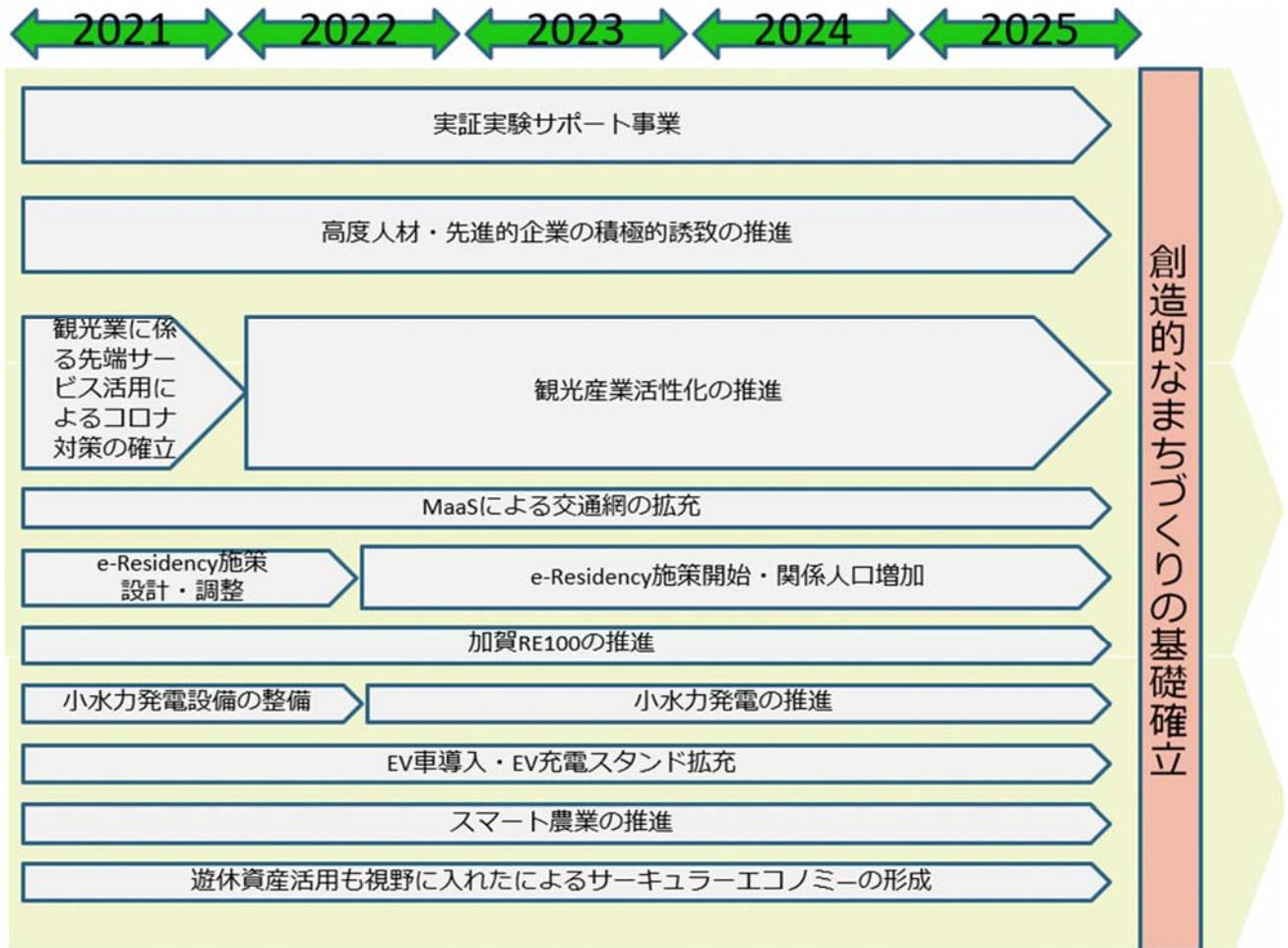
- ① 先端的サービスの社会実装実験を通じた先進企業や高度人材の呼び込み
 - ・実証実験サポート事業等を通じたスタートアップエコシステムの形成
 - ・先端技術の社会実装フィールドの提供を通じた高度人材・先進的企業の積極的誘致

- ② 先端技術×伝統文化×地域資源の活用による魅力・賑わいの創出
 - ・新型コロナウイルス感染症対策と両立した観光産業の活性化
 - ・MaaSを活用した市内交通の最適化・回遊性の向上
 - ・e-Residency（仮想市民）登録による関係人口の創出・地域活性化
 - ・観光資源×伝統工芸デジタルブランディング

- ③ 経済活動を支える低炭素・循環型の都市づくり
 - ・加賀 RE100 の推進
 - ・EV車及び充電スタンドの導入と利活用促進
 - ・遊休旅館バス等、市内の遊休資産を活用したサーキュラーエコノミーの形成
 - ・スマート農業の推進

3 行程表

取組内容について、戦略の方向性を踏まえた工程を次のとおり策定します。(図10)



(図10) 戦略2の行程表

第5章 戦略3 スマートシチズン 市民との共創によるまちづくり

1 方向性

市民に先端技術に触れる場及び当該技術を活用した新たなサービスを最適な形で提供するとともに、ICT 専門人材育成を行い、将来的に当該人材を活用することにより、市民と共に学びながらよりよい加賀市へと進化し続ける共創のまちづくりを実現します。

2 戦略の柱となる施策/その目標

① 市民と共に学び、共創し、よりよく進化し続けるまちづくり

- ・ GIGA スクール構想の実現・STEAM 教育の強化を通じた次世代育成
- ・ 市民のこれまで以上の行政参画を実現する施策の検討
- ・ データを活用した EBPM の推進

② 健康で自立した生き方の実現

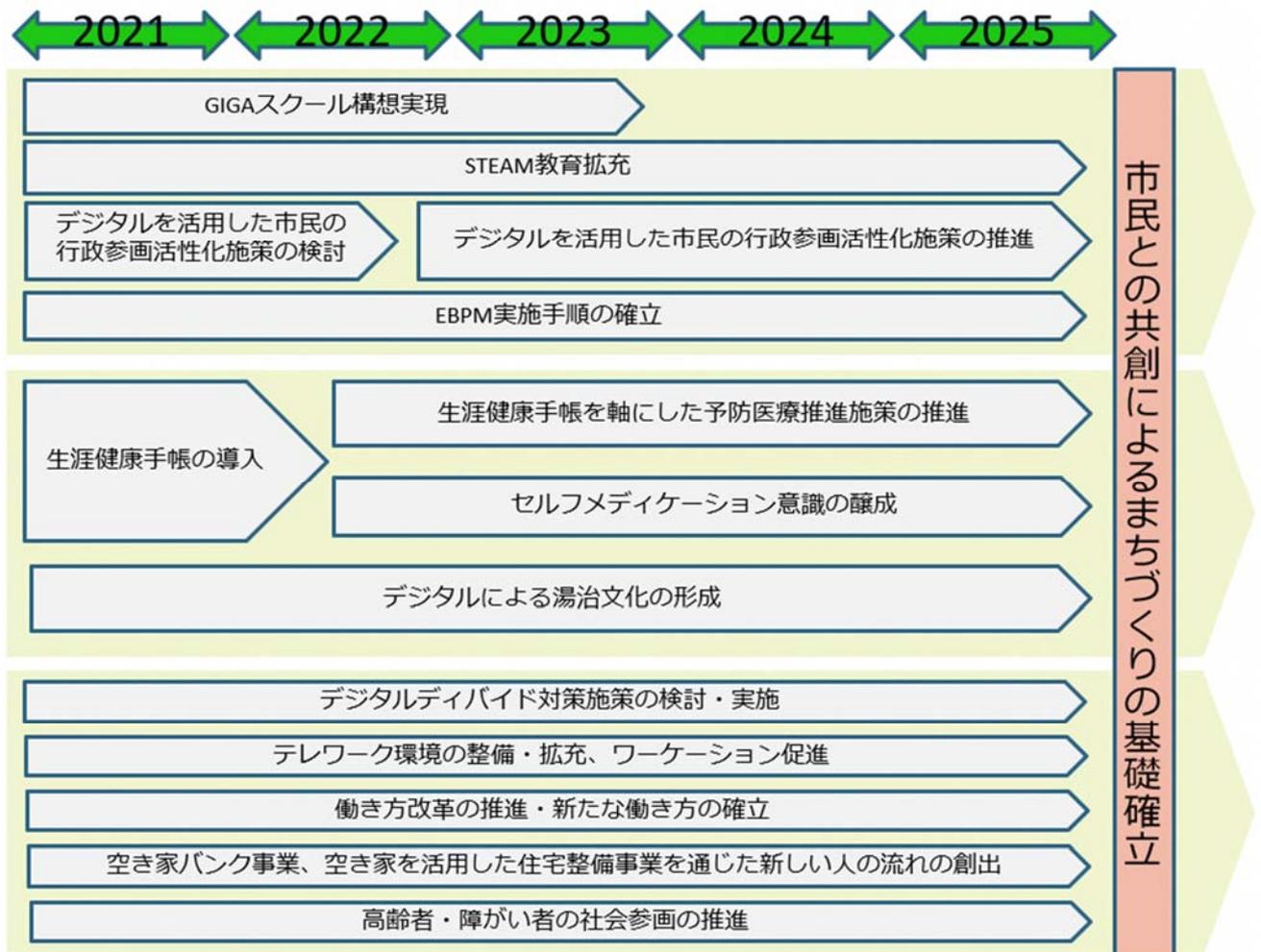
- ・ 医療・福祉・健康分野のデータ活用によるフレイル予防の推進
- ・ 生涯健康手帳を通じた医師と患者との密なコミュニケーションの実現
- ・ 自らの意思と行動で100歳まで生きられる基盤の整備
- ・ MaaS や温泉資源を活用したデジタルによる湯治文化の再興

③ 誰もが自分らしく生きられるまちづくり

- ・ デジタルの力を活用した互いに支え合う持続可能な地域コミュニティの形成
- ・ 多様な働き方が可能な社会の実現
- ・ テレワーク環境の整備及び働き方改革の推進
- ・ 先端技術のサポートを受けることで誰もが生まれ育った家で安心して一生を暮らすことができる社会の実現
- ・ 移住体験ツアーの開催、空き家バンクの活用、ワーケーションの促進などを通じた加賀市への移住・定住サポートの充実

3 行程表

取組内容について、戦略の方向性を踏まえた工程を次のとおり策定します。(図 11)



(図 11) 戦略 3 の行程表

第6章 9の施策と32の事業

本項では、各戦略の柱として掲げた合計9つの施策について、それぞれの施策を実施するにあたっての方向性、現状と課題、個別具体の事業について記載します。

1 施策1 データを最大限に活かした地域課題の解決

(1) 施策の方向性

新たに整備するデータ連携基盤により、行政組織や企業等の垣根を越えて分野横断的にデータを連携させることによって、まちと人の情報を繋ぎ、地域の様々な課題の解決や、新たな価値・サービスの創出に取り組みます。

また、データ連携基盤を介して加賀 POTAL に様々なスマートシティサービスを接続し、市民一人一人の属性や嗜好に合わせて必要なまちの情報・サービスを提供します。

(2) 現状と課題

- ・オンライン提供する行政サービスやオープンデータを網羅して掲載する加賀 POTAL を整備し、電子自治体化を進めています。
- ・マイナンバーカードと連携した本人認証アプリを導入することで、デジタル ID により、様々なサービスをワンストップで利用可能にする個人認証基盤を整備しています。
- ・データ連携基盤を介して様々なデータが各種サービスで活用されていくため、データモデルの統一化が必要です。
- ・全ての社会活動の土台であり、デジタル社会に必須の環境であるベース・レジストリ（公的機関等で登録・公開され、様々な場面で参照される人、法人、土地、建物、資格等の社会の基本データであり、正確性や最新性が確保された社会の基幹となるデータベースのことをいう。）の整備が必要です

(3) 主な事業

事業名称	データ連携基盤活用等事業
所管	スマートシティ課
概要	様々なデータをデータ連携基盤で連携させることにより各種デジタルサービスを一气通貫で住民に提供し、QOL（クオリティ・オブ・ライフ。生活の質）向上を目指します。
2025年の目標	一つの手続でワンストップの様々なサービスを提供し、生活の利便性を向上します。

事業名称	オープンデータ化調査等検討事業
所管	スマートシティ課
概要	加賀市が保有する台帳のデジタル化及びオープンデータ化に向けての調査及び検討を行います。
2025年の目標	都市 OS 等で流通するオープンデータを運用し、精度の高いサービスの提供を目指します。

2 施策2 都市機能の高度化

(1) 施策の方向性

高精度の3Dマップを作成し、人流・交通・気象データなどを連携させ、様々なシミュレーションに活用できる都市デジタルツイン（バーチャル加賀市）を構築することにより、効率的・効果的な市全体の土地利用や防災対策の推進、都市基盤施設の整備・保守に取り組みます。

また、都市デジタルツインに、人流・交通流シミュレーションと市内公共施設混雑状況可視化データを連携させることにより、市内ネットワークの最適化と、新型コロナウイルス感染症対策と両立させた人の往来の活性化を目指します。

ドローンが安全に飛行するための環境も整備し、ドローンによる医薬品等の自動輸送、農作業の自動化、害獣監視、災害時の迅速な状況調査などの実現に向けて取り組みます。

(2) 現状と課題

- ・都市基盤施設については高度成長期に整備されたものが多く存在しており、こうした施設の維持管理費が市の税収に対する大きな負担となることが懸念されているため、効率的・効果的な都市基盤の整備・保守を可能にする必要があります。
- ・市内には大聖寺川、動橋川の洪水による浸水想定区域に指定されている地区のほか、山間部では土砂災害特別警戒区域に指定されている地区も多いことから、今後もさらに防災・減災対策を進める必要があります。
- ・新型コロナウイルス感染症に配慮しつつ、快適な市民生活や企業活動の活性化につなげるため、混雑緩和及び交通流の最適化による利便性・速達性の向上を図る必要があります。

(3) 主な事業

事業名称	都市デジタルツイン構築事業
所管	スマートシティ課
概要	都市の全体最適化のため、土地、交通網、エネルギー網、建物など現在の状況から取得したデータにより仮想空間上に都市を再現し、分析・シミュレーションに活用することで、地域課題の解決を目指します。
2025年の目標	シミュレーションに基づく最適な都市開発を進め、一部の地域課題の解決を目指します。

事業名称	エアモビリティ等活用事業
所管	スマートシティ課
概要	ドローンを自動操縦により安全に飛行させるための環境整備として、市内生活圏全域の3D地図を作成することで、エアモビリティ（ドローンなど）の新産業ビジネスの創出を図ります。
2025年の目標	ドローンを活用して、エアモビリティに関連するビジネスの創出や地域課題の解決を行います。

事業名称	公共施設混雑状況可視化事業
所管	スマートシティ課
概要	市内公共施設の混雑状況を可視化し、そのデータを取得・分析し、各方面のデータと連携することにより、施設管理や運営について最適な方法を検討します。
2025年の目標	混雑状況データを活用し、公共施設を最適に運営することで、その利便性を向上します。

事業名称	避難所リアルタイム混雑状況発信事業
所管	防災対策課
概要	現在、62箇所の指定避難所の開設・混雑状況を配信しているサービスに、町民会館や旅館等を臨時避難所として開設する場合の開設・混雑状況を表示する機能を追加します。
2025年の目標	指定避難所及び臨時避難所の開設・混雑状況をWEB上のマップで確認できるようにします。

3 施策3 質の高い市民サービスの提供・効率的な自治体運営

(1) 施策の方向性

スマートフォンにマイナンバーカードの情報を読み込ませ、個人認証を可能とすることで、様々な行政サービス・民間サービスが連携され、これらを「いつでも・どこでも・簡単に」受けることができる環境創出を推進します。

行政事務においては、AIや機械学習等を含む認知技術を活用した業務自動化の取り組みを通じて事務の効率化・適性化を図ることで、行政サービスの質の向上に注力します。

また、地域の課題を解決し、地域活性化を図るための基盤として市内のICT環境を充実させ、都市圏との情報格差の無い「Society5.0時代の地方」の実現を目指します。

(2) 現状と課題

- ・人間ドック助成申請、成人用肺炎球菌予防接種券の交付・再交付申請、子供の予防接種券交付等について、マイナンバーを活用した電子申請化を実施しており、今後も随時電子申請に対応する手続きの種類を拡充していく予定です。
- ・休日・夜間も各種行政手続きができるようにしてほしいという住民ニーズに対応する必要があります。
- ・人口減少（2040年までの50年間で約半減）に伴い、市職員一人当たりの業務の効率化を進めていく必要があります。

(3) 主な事業

事業名称	データ連携基盤活用等事業（再掲）
所管	スマートシティ課
概要	様々なデータをデータ連携基盤で連携させることにより各種デジタルサービスを一通貫で住民に提供し、QOL（クオリティ・オブ・ライフ。生活の質）向上を目指します。
2025年の目標	一つの手続きでワンストップのさまざまなサービスを提供し、生活の利便性を向上します。

事業名称	インターネット環境強化整備事業
所管	スマートシティ課
概要	イノベーションセンターに高速大容量のインターネット環境を整え、都市圏と同等の仕事ができるようにすることで、企業や起業家を誘致し、産業の集積を図ります。
2025年の目標	先端技術の実装を目指す企業への支援として、インターネット環境の強化を図ります。

事業名称	業務効率化に向けた RPA 導入事業
所管	スマートシティ課
概要	「AI や機械学習等を含む認知技術を活用した業務自動化の取組」である RPA を導入することで、IoT 技術を活用した業務の効率化を図ります。
2025年の目標	自治体固有の業務やシステム連携に対して RPA を活用し、業務の効率化を目指します。

4 施策4 先端的サービスの社会実装実験を通じた先進企業や高度人材の呼び込み

(1) 施策の方向性

科学者、教員、芸術家、作家、音楽家、デザイナー、建築家等の「価値を直接作り出す人たち（クリエイティブ・コア人材）」と先端技術、ICT技術に明るい人材や経営者等の「価値の創造を支える人たち（クリエイティブ・プロフェッショナル人材）」を本市に誘致し、協働するための取組を積極的に展開し、スマートシティ加賀の「稼ぐ力」の向上を目指します。

また、先端的サービスの社会実装実験を通じ、地域の課題解決に積極的に取り組みながら起業・創業の促進、スタートアップ企業の育成を図ることで、新たな市場、雇用の創出を目指します。

(2) 現状と課題

- ・本市が平成27年（2015年）に実施したアンケート結果では「市内において希望する仕事がない。」との回答が最も多かったことを踏まえ、魅力的な就業の場の確保や新たな創業の支援、本市の活力を支える産業の充実を図っていくことが必要です。
- ・稼ぐ力の向上のため、市内産業が創出する付加価値をより一層高めることが必要です。

(3) 主な事業

事業名称	地域課題解決実証事業
所管	スマートシティ課
概要	本市を実証フィールドとして提供し、遠隔ロボット（アバター）や5G、デジタルツイン、エアモビリティ（ドローンなど）といった先端技術を活用した実証事業を行い、地域課題の解決を図ります。
2025年の目標	実証により効果が認められたさまざまな技術等が社会実装され、地域課題の解決を図ります。

事業名称	人材育成の拠点整備事業（スタートアップ支援）
所管	スマートシティ課
概要	イノベーションセンターに入居（入居予定）の企業に対し、経営相談や事業立ち上げ支援を行い、新産業の定着・創出を図ります。
2025年の目標	イノベーションセンター入居関連企業による株式公開などのゴールを実現し、新産業の創出や定着を図ります。

事業名称	共同研究大学との研究事業
所管	スマートシティ課
概要	社会的な課題の解決を目指し、加賀市における先端技術の普及とイノベーションを誘発するために、有望な新技術の実証を通じ、その在り方を研究します。
2025年の目標	共同研究で得られた成果により社会課題の一部解決と先端技術の普及を目指します。

事業名称	デジタルカレッジ実現可能性調査事業
所管	スマートシティ課
概要	加賀市が目指す「スマートシティ」の原動力となるプレイヤーとして、「クリエイティブ・クラス（価値を新しく作り出す人）や「スマートシチズン」の育成や集積を図る「デジタルカレッジ（仮称）」の開校を目指し調査します。
2025年の目標	「デジタルカレッジ（仮称）」の開校により、「クリエイティブ人材」の集積を図ります。

5 施策5 先端技術×伝統文化×地域資源の活用による魅力・賑わいの創出

(1) 施策の方向性

先端技術の活用やデジタル化の推進と併せ、本市の歴史・伝統文化に根差した創造的な取組を推進し、スマートシティ加賀の魅力の向上、文化的成熟をも目指すことで新たな人の流れを創出します。また、デジタルの力を活用し、伝統文化を引き継ぐ本市の新たな名物や名産品の創出を図るなど、地域の伝統産業の継承や活性化を推進します。

(2) 現状と課題

- ・本市は個性豊かな三温泉地をはじめ、地域が育んできた豊かな自然、歴史、伝統、文化、食など、魅力的な資源を多数有しており、これらを強みとして有効活用していく必要があります。
- ・今後もこれらの資源に対して住民の理解を深め、地域への愛着を深めてもらうとともに、これらを有効活用し、将来の北陸新幹線加賀温泉駅開業を見据えた地域振興に取り組むことが求められています。
- ・人の流れの活性化に係る足元の課題として、本市が平成 27 年（2015）年に実施したアンケート結果では、本市での居住に満足していない理由の 1 位として「交通の便の悪さや生活の便の悪さ」があげられており、各地区を有機的につなげる地域公共交通の整備が必要です。

(3) 主な事業

事業名称	仮想加賀市民（e-Residency）基盤システム構築事業
所管	スマートシティ課
概要	「仮想加賀市民」が利用できる行政サービスをさらに充実させることにより、登録者数及び加賀市への訪問者数の増加を図り、移住、定住へと繋げていくとともに、関係人口・リアル市民の増加に伴う産業集積も図っていきます。
2025 年の目標	「仮想加賀市民」が加賀市に移住・定住することで、人口増加と産業集積を図ります。

事業名称	MaaS 推進事業
所管	スマートシティ課
概要	MaaS アプリの導入と事業者等の利用環境の整備を進め、システム面から公共交通を使いやすくします。
2025 年の目標	交通事業者等が運行情報を直接配信し、情報取得や手続きを完結できるシステムを構築します。

事業名称	伝統工芸 DX 推進事業助成
所管	商工振興課
概要	山中漆器連合協同組合が山中漆器の魅力を発信するため立ち上げたオンラインサイトを継続的に活用するため、デジタル人材の育成やオンラインサイトの機能強化などを支援します。
2025 年の目標	デジタル人材の育成やオンラインサイトの機能強化を図り、「山中漆器」ブランドを確立します。

6 施策 6 経済活動を支える低炭素・循環型の都市づくり

(1) 施策の方向性

本市が有する豊富な自然環境の積極的な保全や、良好な景観の保全・形成など、美しいふるさとを次代へと継承します。これに当たって、自然環境への影響を鑑み、省エネルギー対策、ポイ捨てなどの不法投棄の対策や公害の防止、再生可能エネルギーの投入など、市民や企業、行政が一体となって自然と共生した循環型の持続可能なまちづくりを推進します。

また自然界における水や窒素、炭素といった物質の循環を利用して生産を行う農業においては、この自然界の物質循環を乱すことなく持続的に営むことができることを目指すとともに、付加価値を高めることを目指してスマート農業の導入を推進します。

(2) 現状と課題

- ・地球温暖化の進行により、高潮や沿岸部の洪水、海面上昇、極端な気象現象など様々なりスクの高まりが指摘されているため、基礎自治体として持続可能な自然環境と暮らしの両立に取り組む必要があります。
- ・年間推定 100 億円の電力収益が地域外に流出しているため、これを地域内で循環させるエネルギーの地産地消の仕組みを構築し、地域の活性化につなげる必要があります。
- ・人口減少・少子高齢化による担い手不足に端を発する経営耕地面積の減少等の農業に係る課題を解決し、稼げる農業の創出・拡大に取り組む必要があります。

(3) 主な事業

事業名称	加賀市 RE100 推進事業
所管	環境政策課
概要	再生可能エネルギーの活用による脱炭素社会と地域内経済循環を推進するため、市内の団体・事業者・市民が一体となって「加賀市版 RE100」の実現に取り組みます。
2025 年の目標	加賀新電力事業を主軸として、再生可能エネルギーの生産量の拡大を図り、低炭素社会の形成と地域経済の活性化を目指します。

事業名称	スマートハウス推進事業
所管	環境政策課
概要	「創エネ」「畜エネ」「省エネ」の観点から、IT によりエネルギー運用を最適化する「スマートハウス」の普及促進を図り、地球温暖化防止の推進に努めます。
2025 年の目標	住宅用太陽光発電・蓄電池設置費用の一部を助成し、住宅のスマートハウス化を促進します。

事業名称	スマート農業推進事業
所管	農林水産課
概要	スマート農機導入支援として、JA 加賀の特別栽培米「加賀ほまれ（加賀市産コシヒカリ）」の圃場に自動給水管理システムを設置し、水管理の自動化・最適化を行う取組を支援します。
2025 年の目標	スマート農業の推進により、農作物の高付加価値化や生産者の作業負担軽減を図り、「儲かる農業」に繋がります。

7 施策 7 市民と共に学び、共創し、よりよく進化し続けるまちづくり

(1) 施策の方向性

幼少期から大学までのデジタル教育により、高いレベルの技術者（テクノロジー人材）を養成し、

IoT など最先端の技術を活用できる人材による市内企業の生産性や技術開発力の強化を目指します。

STEAM 教育、プログラミング教育、ロボットを活用した教育に積極的に取り組み、本市の未来を切り開き、次代を担う若者が今後の国際社会を生き抜く力を身に着けることを目指します。

また、ICT 技術を活用し、今まで以上に市民が行政に参画できる仕組みの構築も検討しつつ、市民が起点となってスマートシティ加賀のサービスや事業を創り出すことができる環境の整備を目指します。

(2) 現状と課題

- ・人口減少・少子高齢化が進むと予想される中、将来における産業人材の育成が必要です。
- ・きめ細やかな指導を行うための小中学校等の ICT 環境整備の促進が必要です。

(3) 主な事業

事業名称	高度人材育成事業
所管	スマートシティ課
概要	市民や市内企業を対象とした、先端技術に関する講習やイベントを開催し、先端技術に関する理解や知識を深め、先端技術を活用できる人材を育てます。
2025 年の目標	先端技術に関する講習やイベントを通して、その技術や機器等を活用できる人材を育成します。

事業名称	プログラミング教育推進事業
所管	学校指導課
概要	プログラミング的思考を含む情報活用能力を確実に育てていくため、各教科の特性に応じて、適切な環境の中で学習を進めます。
2025 年の目標	情報活用能力育成指標に基づいた指導により、情報技術への気づき・態度、オンラインの的確な活用を身に付けます。

事業名称	STEAM 教育推進事業
所管	学校指導課
概要	児童生徒が社会にある課題を発見し、解決に向け、思考力や判断力を育成するとともに、課題解決に向けた行動力を身に着けます。
2025 年の目標	課題解決型学習の全ての教科での位置づけと、論理立ててまとめ発表する力を育成します。

事業名称	KAGA ものづくりラボ運営事業
所管	スマートシティ課
概要	市内企業や市民が身近な 3D プリンターやレーザ加工機等の工作機械を利用できる場を提供することで、新たな製品やサービスの開発を促し、新たな産業創出を図ります。
2025 年の目標	KAGA ものづくりラボの運営を通して、新たな製品・サービスの開発による新産業の創出を図ります。

事業名称	コンピュータクラブハウス加賀運営事業
所管	生涯学習課
概要	子どもたちがテクノロジーに触れ、探求することを通して、先端技術を活用できる人材の育成及び学校では学べないキャリア教育の推進と充実を図ります。
2025年の目標	キャリア教育の充実や市内外の企業・教育機関との連携を深め、就職、進学モデルを形成します。

事業名称	小中学校 ICT 整備事業
所管	学校指導課
概要	ICT 活用により全ての子どもたちの学びを保障できる環境を整備し、現在の情報化社会に対応できる子どもたちを育成します。
2025年の目標	全ての授業でデジタルコンテンツの活用と、学習履歴の活用による個別最適化された学びを実現します。

事業名称	私立保育園 ICT 化推進事業
所管	子育て支援課
概要	業務の ICT 化を行い、保育園等における保護者の利便性向上と保育士の業務負担の軽減及び勤務環境の改善を図ります。
2025年の目標	私立保育園の業務の ICT 化を行い、保育士の業務効率化及び保護者の利便性向上を図ります。

8 施策8 健康で自立した生き方の実現

(1) 施策の方向性

情報銀行による個人の医療・健康情報の管理と電子カルテシステムとの連携により、市民が自身の医療・健康情報を管理することを可能とすることで、市民が自らの意思と行動で100歳まで健康に過ごすことのできる基盤の構築を目指します。また、温泉資源と医療サービス、交通サービスの連携により「デジタル湯治文化」が根付いた健幸都市を目指します。

(2) 現状と課題

- ・本市の人口10万人当たりの医師数は177.12人と全国平均・石川県平均を下回っていることや、一人当たり医療費も全国平均を上回っていることから、市民のセルフメディケーション(自己治療)意識の醸成を図るとともに、予防医療を推進する必要があります。
- ・人口10万人当たりの認知症の入院者数が県内最多となっており、また、本市においては認知症による要介護認定の申請が最多となっていることから、認知症予防を推進することが必要です。

(3) 主な事業

事業名称	KAGA タニタ健康プログラム事業
所管	健康課
概要	市民が運動習慣や食生活改善を行うことで健康管理を推進するための基盤整備を図ります。
2025年の目標	KAGA タニタ健康プログラム参加者の増加により、運動習慣定着者の増加を目指します。

事業名称	KAGA 健幸ポイント事業
所管	健康課
概要	日々の健康づくりにインセンティブを付与することで、健康づくりの習慣・定着化を目指します。
2025年の目標	KAGA 健幸ポイントを付与する対象事業を拡充し、参加者の増加を目指します。

9 施策9 誰もが自分らしく生きられるまちづくり

(1) 施策の方向性

デジタルの力を活用し、市民交流やまちづくり活動、市民が笑顔で暮らし続けるための支援、人権の尊重や男女が分け隔てなく暮らすことができる社会の実現のための活動をこれまで以上に活性化することを目指します。また、家事や育児等生活に係る負担を軽減し、世代や性別を問わず、積極的に社会参加することができるようになることを通じ、持続可能な地域コミュニティの形成と、多様な働き方を可能とする社会の実現を目指します。

加えて、これまで人の助けがなければ日常生活に困難があった高齢者や障がい者も、先端技術のサポートを受けることで、生まれ育った家で安心して、一生を暮らすことができる社会を実現します。

しごと、住まいなどの移住・定住情報の提供や本市の魅力を知ってもらう PR 活動の推進、移住体験ツアーの開催、空き家バンクの活用、ワーケーションの促進などを通じて納得感と希望をもって加賀市への移住ができる環境づくりを目指します。

(2) 現状と課題

- ・デジタル化はあくまで手段であることから、デジタルディバイド対策に着実に取り組み必要があります。
- ・市民交流や移住・定住の促進、結婚に対する支援、更には人権問題への対応や男女共同参画の推進が求められています。

(3) 主な事業

事業名称	デジタルデバイス普及促進事業
所管	スマートシティ課
概要	スマートシティにおけるデジタル化の恩恵を市内全域に浸透させるため、デジタルデバイス（スマートフォン）を市民一人ひとりに普及させることにより、世代間の情報格差を解消します。
2025年の目標	デジタルデバイス利用教育を実施し、スマホ一つで各種サービスを利用できることを目指します

事業名称	スマートインクルージョン推進事業
所管	ふれあい福祉課
概要	AI や IoT 等の最新技術を活用し、障がいのある人のサポートと社会参画を進め、障がいの有無にかかわらず「あたりまえの生活」ができる地域共生社会の実現を図ります。
2025年の目標	スマートシティの関連事業に障がいのある人の視点を取り入れ、利便性の高い社会を目指します。

事業名称	ワーケーション・テレワーク促進事業
所管	人口減少対策室
概要	温泉旅館での滞在型のワーケーションを実施し、市内温泉旅館の利用促進にも寄与しながら、関係人口の創出・拡大や移住促進を図ります。
2025年の目標	滞在型ワーケーションで関係人口の創出を拡大するとともに、移住人口の増加につなげることで、地域活性化を推進します。

事業名称	空き家バンク事業
所管	人口減少対策室
概要	町内会などに呼びかけ登録物件数を増やし、住みやすい環境整備を支援することで、より多くの利用希望者とのマッチングを図ります。
2025年の目標	空き家の解消で、地域に賑わいを取り戻します。

事業名称	空き家を活用した住宅整備事業
所管	人口減少対策室
概要	空き家を整備して中長期的に滞在できる環境を整えることで、定住を促します。
2025年の目標	空き家を活用した加賀市暮らしが体験できる住宅を整備し、定住・関係人口の増加につなげます。

事業名称	仮想加賀市民（e-Residency）基盤システム構築事業（再掲）
所管	スマートシティ課
概要	「仮想加賀市民」が利用できる行政サービスをさらに充実させることにより、登録者数及び加賀市への訪問者数の増加を図り、移住、定住へと繋げていくとともに、関係人口・リアル市民の増加に伴う産業集積も図っていきます。
2025年の目標	「仮想加賀市民」が加賀市に移住・定住することで、人口増加と産業集積を図ります。

第7章 個人情報・プライバシー保護の取組

1 個人情報・プライバシー保護の重要性

スマートシティは、例えばセンサーやカメラなどが常時接続されるとともに、個人の同意のもとで収集される情報など、あらゆるデータが流れることで、交通システムの管理や、公共インフラ全般におけるリアルタイムメンテナンス、全自動の公共サービスなどを実現し、市民と行政の双方に便益をもたらします。一方で、こうした取り組みが例え善意のものであったとしても、個人のプライバシーを侵害するリスクは常在しており、こうしたリスクに適切に対処しなければ、スマートシティ加賀の信頼性は失墜します。そのためスマートシティでは、個人情報とプライバシーの保護を積極的かつ体系的にまちづくりに組み込むための適切な措置を講じることが必要であり、本市もスマートシティ加賀を実現するために、個人や地域社会のプライバシーリスクを最小限に抑えながら、市民にとってのスマートシティの恩恵を最大限のものにできるような施策・事業に取り組む必要があります。

本項では、こうした個人情報・プライバシー保護の重要性を踏まえたうえで、本市が今後取り組むべき取組について記載します。

2 スマートシティ加賀 個人情報・プライバシー保護の取組の方向性とその内容

(1) 取組の方向性

スマートシティ加賀に実装する先端的サービスに対する利用者や社会からの信頼を得るため、個人情報・プライバシー保護を徹底的に行うとともに、個人情報利活用に係る実効的な本人関与を実現する仕組みの構築に取り組みます。

(2) 取組の内容

① 個人情報・プライバシー保護のガバナンス体制の整備

i 個人情報保護体制の構築

スマートシティ加賀を運営する各主体が参画する個人情報・プライバシー保護体制を整備します。

ii 個人情報・プライバシー保護のための規定の整備

適用範囲を加賀市及びスマートシティ加賀を運営する各主体とする「プライバシーポリシー」「個人情報・プライバシー取扱いガイドライン」「個人情報・プライバシー保護実施手順」を策定し、一貫した個人情報・プライバシー保護が実施されるようにします。

iii 市内センサー設置状況並びに当該センサーによるデータ取得目的及び取得したデータ内容の公開

② PIA (Privacy Impact Assessment)

i PIA 実施体制及び PIA ポリシー・PIA 実施手順の策定

加賀市官民データ活用推進計画において加賀市官民データ利活用の 6 つの基本方針のうちのひとつに掲げた「プライバシー&セキュリティ・バイ・デザイン」に則り、スマートシティ加賀に実装するすべてのサービス・システムについてその実装前に実施するプライバシー影響評価の実施主体・実施範囲・実施手順を策定します。

ii PIA の実施及びその結果の公表・記録

スマートシティ加賀に実装する全てのサービス・システムについて PIA を実施し、その結果を公表・記録することで、当該サービス・システムの信頼性を確認します。

③ 個人情報活用における実効的な本人関与を保障する仕組みの構築

i 情報銀行（アイデンティティ・プロバイダー）の実装

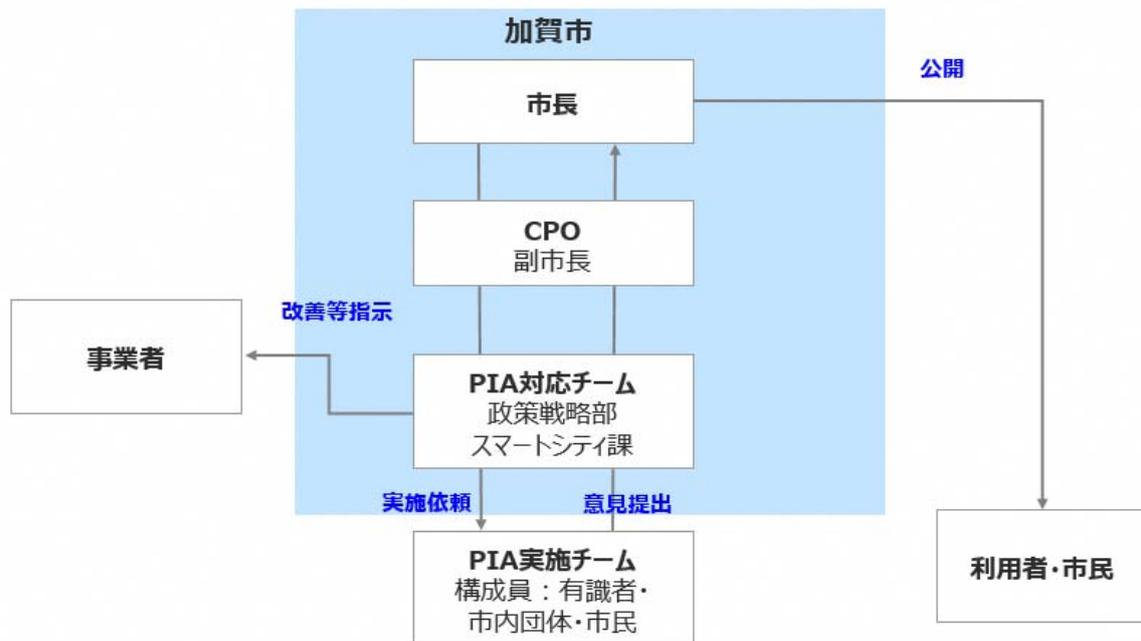
スマートシティ加賀に実装される先端的サービスにおける個人情報の利活用について、個人が利活用記録の開示/確認、オプトイン/アウト管理等を容易に行うこと（個人情報活用における実効的な本人関与）を可能とする共通サービスとしての情報銀行の実装を目指します。

ii 実効的な本人関与をサポートする AI アシストサービスの実装

個人情報の利活用における実効的な本人関与に係る個人負担の軽減のため、情報銀行の実装と併せて、「個人情報の利活用記録から不適格なものを検出する」などといった機能を持つ AI アシストサービスの実装を目指します。

(3) PIA 実施体制

PIA の実施に当たっては、市民団体や公募市民の意見を聴取したうえで、個人情報・プライバシー保護関連法制、セキュリティの専門家によって詳細・簡易 PIA を実施することとします。(図 12)



(図 12) スマートシティ加賀 PIA 実施体制

(4) PIA で取り扱う情報の定義

PIA で取り扱う情報については以下のいずれかに該当するものとします。

- ・個人情報の保護に関する法律において定義される個人情報
- ・加賀市個人情報保護条例において定義される個人情報
- ・特定個人の識別の可否にかかわらず、一般の人の感受性を基準にして、公開されることを望まない私的な個人に関する情報

第8章 スマートシティ加賀 セキュリティの取組

1 セキュリティ対策の指針

(1) 背景・目的

スマートシティ加賀は、先進的技術の活用により、都市や地域の機能やサービスを効率化・高度化することで各種の課題の解決を図るとともに、快適性や利便性を含めた新たな価値を創出する取組です。

他方で多数のセンサーやカメラ等のIoT機器が散在し、多様なデータが流通することが想定されるスマートシティは、常にサイバー攻撃のリスクにさらされる恐れがあります。

また、データ連携基盤上で様々なデータが流通するため、データの真正性確保や適切なデータ流通管理のための仕組みの構築等も求められます。データ管理だけでなく、スマートシティのシステム構築・運用には多様な主体が関わることから、システム全体としてのセキュリティの在り方について、関係者間で一定の共通認識を醸成することが必要になります。

そのため、本項では、サイバー攻撃のリスク等に備え、スマートシティ加賀のセキュリティ、安全性、信頼性及び強靱性を確保するために取り組むべきセキュリティ施策について記載します。

(2) 施策の方向性

- ・サイバー攻撃のリスクに備え、スマートシティ加賀のセキュリティ、安全性、信頼性及び強靱性を確保するための具体的なセキュリティ施策を実施します。
- ・データの真正性確保や適切なデータ流通管理のための仕組みの構築を進めます。

(3) セキュリティ関連施策の4つのカテゴリ（枠組み）

スマートシティ加賀のセキュリティ施策は、2020年10月に総務省が発出した「スマートシティセキュリティガイドライン（第1.0版）」を参照し、スマートシティの「ガバナンス」「サービス」「都市OS」「アセット」の4つの側面から展開します。（図13）

ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> • セキュリティ対策実施のための体制の構築 • スマートシティ加賀セキュリティポリシー策定 • スマートシティ加賀データ管理ポリシー策定 • SOC/CSIRT組織の構築 • 情報処理安全確保支援士等セキュリティ人材の確保
サービス	<ul style="list-style-type: none"> • スマートシティ加賀に実装するサービスに求めるセキュリティ要件の検討 • スマートシティ加賀に実装するサービスのPIAの実施 • スマートシティ加賀に実装するサービスのセキュリティレベルの定期的評価
都市OS	<ul style="list-style-type: none"> • インターネットを経由する外部との通信の暗号化 • アクセスログ等の証跡の保存 • 外部からの通信の適切なアクセス制御 • 都市OS保守・運用者によるアクセスへの多要素認証の導入 • システム・機器監視システムの導入 • 個人情報等重要情報の暗号化保存 • 定期的な脆弱性調査
アセット	<ul style="list-style-type: none"> • センサ等調達における選定基準の策定 • 機器の物理的保護方法の検討・徹底 • インターネットを経由する外部との通信の暗号化 • 機器ファームウェア・ソフトウェアバージョンの最新状態保持 • socによるアセットのセキュリティ監視

(図 14) カテゴリごとの取組内容

2 「ガバナンス」カテゴリにおけるセキュリティの取組

(1) 目標

- 加賀市が中心となり、マルチステークホルダー間で十分に連携し、能動的なセキュリティ対策が実現可能な体制及びインシデントの発生を想定した対応体制を確立し、スマートシティ加賀の信頼性を担保します。
- 平時・有事におけるセキュリティに関する協働体制を構築し、スマートシティ機能の持続的な提供を可能にします。
- スマートシティ加賀で流通するデータが「誰によって、どのような目的で収集され、流通しているものか」を常に明らかにし、データ利活用に係る市民からの信頼を醸成します。

(2) 取組の方向性

- ・加賀市を中心とした企画・設計、開発、運用などに関わるステークホルダーから構成されるセキュリティ対応組織を構築し、速やかなインシデント対応や情報連携を実現していきます。
- ・スマートシティ加賀全体のセキュリティ対策のための統一規範を策定し、ステークホルダー間のセキュリティ対策に係る連携を促進することにより、もってスマートシティ全体のセキュリティ対策の強化・拡充を進めます。
- ・スマートシティ加賀内で取り扱われるデータの利用目的、権限、データの所有者を明確化し、信頼できるデータ利活用を実現していきます。

(3) 取組の指標

「ガバナンス」カテゴリにおけるセキュリティの取組に係る目標値を次のとおり定めます。

	指標	現状値	目標値 (2025 年)
1	セキュリティ体制の構築	構築	2021 年再構築
2	セキュリティポリシー策定	策定	2021 年改定
3	SOC/CSIRT 組織の構築	未構築	2022 年構築
4	セキュリティ人材の確保	0 人	3 人

(4) 取組の内容

「ガバナンス」カテゴリにおいて取り組む主たる取組は以下のとおりとします。

取組名称	セキュリティ対策実施のための体制の構築
概要	スマートシティ加賀のセキュリティ対策を実施するための加賀市を中心とする企画・設計、開発、運用などに関わるステークホルダーからなる組織・体制を整備し、スマートシティ加賀全体として計画的に対策が実施されるよう努めます。

取組名称	スマートシティ加賀セキュリティポリシー策定
概要	スマートシティ加賀のセキュリティ水準を適切に維持し、セキュリティリスクを総合的に低減させるため、スマートシティ加賀のセキュリティ対策における基本的な考え方を定める「基本方針」、基本方針に基づき、すべてのシステムに共通のセキュリティ対策の基準を定める「対策基準」、対策基準を具体的なシステムや手順、手続きに展開して個別の実施事項を定める「実施手順」からなる「スマートシティ加賀セキュリティポリシー」を策定します。

取組名称	SOC/CSIRT 組織の構築
概要	システムの異常や外部からの不正アクセス、情報漏洩などのインシデントが発生した際に、加賀市及び関係事業者が適切に対応し、早急なサービスの復旧を行うことを可能とするため、SOC(24時間365日体制でネットワークやデバイスを監視し、サイバー攻撃の検出や分析を行う組織)及び CSIRT(システムの安全性や機密性確保のため、発生するセキュリティインシデントに対応し復旧を行う専門組織)の構築を推進します。

取組名称	情報処理安全確保支援士等セキュリティ人材の確保
概要	スマートシティ加賀の情報セキュリティ機能の企画・要件定義・開発・運用・保守を推進又は支援する業務に従事する高度な専門知識を有する人材を確保します。

3 「サービス」カテゴリにおけるセキュリティの取組

(1) 目標

- ・セキュリティインシデント発生時のシステム・サービスの停止、復旧のための手順、原因調査手順等が整備され、サイバー脅威に対するレジリエンスが高いまちになっています。
- ・スマートシティ加賀に実装するサービスについてセキュリティ要件を定め、サービスごとにデータの流れと連携しているシステムを把握するとともに、再委託や再々委託等を含めたサプライチェーンについても把握することで、スマートシティ全体としての利用者からの信頼を確保しています。
- ・新たなサービスを実装するたび、新たなサイバー脅威が現れるたびに実装サービスのセキュリティリスク評価・PIA を実施し、対策を実施することでスマートシティ全体のセキュリティレベルの維持・向上を図ります。

(2) 取組の方向性

- ・スマートシティ加賀のサービスモデルを基にセキュリティに関する責任分界点について決定し、企画・設計、開発、運用などに関わる各ステークホルダーにおいて当該責任範囲でのセキュリティ対策を実施します。
- ・導入する各サービスについて共通のセキュリティ要件を策定し、スマートシティ加賀全体のセキュリティ水準を保持します。
- ・導入する各サービスのセキュリティリスクを明らかにし、リスクに応じたセキュリティ対策を推進します。

(3) 取組の指標

「サービス」カテゴリにおけるセキュリティの取組に係る目標値を次のとおり定めます。

	指標	現状値	目標値 (2025 年)
1	実装サービスのセキュリティ要件の策定	未策定	2021 年策定
2	PIA 実施体制/PIA ポリシーの策定	未策定	2021 年策定
3	PIA 結果の公表	未実施	2021 年公開

(4) 取組の内容

「サービス」カテゴリにおいて取り組む主たる取組は以下のとおりとします。

取組名称	スマートシティ加賀に実装するサービスのセキュリティ要件
概要	サービスの企画・設計、開発段階でサービスのコンテンツ改ざんやサービスに対する不正コマンド入力等に関する脆弱性を排除するため、セキュリティ要件を定め、スマートシティ加賀で提供されるサービスを踏み台やボットとして他のシステム等への攻撃に利用されるリスクや、サービス自体が不正操作されるリスクを低減します。

取組名称	PIA 実施体制/PIA ポリシーの策定及び PIA 実施
概要	スマートシティ加賀のサービス利用に係る個人及びコミュニティに対するプライバシーリスクを最小限に抑えるため、すべてのサービスの実装前及び実装後の仕様変更のたびに PIA を実施するための体制の構築及び PIA の実施方法について定めるポリシーの策定を実施します。

取組名称	スマートシティ加賀に実装するサービスのセキュリティレベルの定期的評価
概要	スマートシティ加賀に実装される各サービスについて定期的にセキュリティレベルを評価し、必要に応じて適宜セキュリティ対策の実施を求め、サービス全体の信頼性の確保に努めます。

4 「都市 OS」カテゴリにおけるセキュリティの取組

(1) 目標

- 一般的なクラウドセキュリティの対策を実施するとともに、サービスやアセットとの接続点において、障害の少ない構築/運用とデータ保護の対策を実施し、サービスやデータの自由な流通や連携の機密性、完全性、可用性を確保します。

(2) 取組の方向性

- インターネットを経由する外部との通信は暗号化し、悪意のある人物による流通するデータの盗聴・改ざんを防ぎます。
- 適切なアクセス制御を実装し、都市 OS への不正侵入や脆弱性を悪用したサイバー攻撃を防ぎます。
- システムの障害のみならず、不正アクセスや改ざん、不正プログラムの混入、データ破壊といったサイバー攻撃によるシステム異常の発生に備え、その異常を発見するための機能を実装します。
- 定期的な脆弱性調査、サーバ OS やミドルウェア、ソフトウェア等のバージョンの最新化を実施します。

(3) 取組の指標

「都市 OS」カテゴリにおけるセキュリティの取組に係る目標値を次のとおり定めます。

	指標	現状値	目標値 (2025 年)
1	システム・機器監視システムの導入	未構築	2022 年 導入
2	都市 OS へのペネトレーションテストの実施	未策定	2022 年 計画策定

(4) 取組の内容

「都市 OS」カテゴリにおいて取り組む主たる取組は以下のとおりとします。

取組名称	インターネットを経由する外部との通信の暗号化
概要	都市 OS を介して流れるデータについて、悪意のある人物による盗聴や改ざんの防止のため、API によるデータ連携、サービスやアセットとの通信の暗号化を実施します。

取組名称	アクセスログ等の証跡の保存
概要	インシデント発生時のフォレンジック調査を効果的に行うため、適切なアクセスログ保存期間を設定し、当該期間に則って都市 OS 上のデータ流通に係るアクセスログを保存します。

取組名称	外部からの通信の適切なアクセス制御
概要	都市 OS に対する不正侵入や脆弱性を悪用したサイバー攻撃の防止のため、第三者が容易に都市 OS にアクセスできないように、適切なアクセス制御を実装します。その中で、都市 OS へアクセス可能な人物を一意に特定するための認証の仕組も合わせて導入します。

取組名称	システム・機器監視システムの導入
概要	システム障害、不正アクセス、改ざん、不正プログラムの混入、データ破壊といったサイバー攻撃による異常の発生に備え、その異常を発見するための機能を実装することで、サイバー攻撃の影響範囲の拡大を防ぐとともに、システムの早期回復が可能となるように努めます。

取組名称	重要情報の暗号化保存
概要	個人情報などの重要な情報を都市 OS 上に保存する必要がある場合は、暗号化保存を行い、当該情報にアクセスできる人物を制限します。また不要な情報は即時削除する等、重要情報について適切な管理を実施します。

取組名称	定期的な脆弱性調査
概要	悪意を持った人物による不正アクセスや脆弱性をついた攻撃からシステムを保護するため、定期的にペネトレーションテスト等を実施し、脆弱性に対する対策を必要に応じて行います。

5 「アセット」カテゴリにおけるセキュリティの取組

(1) 目標

- ・フィジカル・サイバー間を正確に“転写”する機能の信頼性が確保され、スマートシティ加賀において流通するすべてのデータの完全性・可用性を維持します。

(2) 取組の方向性

- ・センサー等の調達基準を策定し、セキュリティ水準をクリアしたもののみを実装することで信頼性を確保します。
- ・センサーの機能に対するサイバー攻撃の結果、フィジカル空間のデータが正しく転写できず、誤ったデータがサイバー空間へ提供され、データを利活用して実施されるオペレーションに対する信頼を喪失することのないようにします。
- ・サイバー空間からの間違っ指示や IoT 機器への攻撃により、フィジカル空間において機器の制御が誤った形で実施され、市民への物理的な危害、機器の損壊等による安全上の問題が発生しないようにします。
- ・IoT 機器の市への実装に当たっては、当該機器の紛失・盗難のリスクを考慮した対策も検討します。

(3) 取組の指標

「アセット」カテゴリにおけるセキュリティの取組に係る目標値を次のとおり定めます。

	指標	現状値	目標値 (2025 年)
1	都市 OS とアセットを繋ぐ通信網の整備	未構築	2021 年～随時
2	センサー等の調達基準の策定	未策定	2021 年 策定

(4) 取組の内容

「アセット」カテゴリにおいて取り組む主たる取組は以下のとおりとします。

取組名称	センサー等の調達基準の策定
概要	スマートシティ加賀に実装するセンサー等アセットについてセキュリティに係る調達基準を定め、スマートシティ加賀のセキュリティ品質の保持に努めます。

取組名称	機器のファームウェアやソフトウェアのバージョンの最新化
概要	悪意を持った人物による不正アクセスや脆弱性をついた攻撃から機器を保護するため、IoT 機器等のファームウェアやソフトウェアのバージョンは適宜アップデートし、常に最新状態を維持するように努めます。

取組名称	脆弱性情報の継続的収集
概要	IoT 機器や中継装置は日々脆弱性が発見されるため、当該機器の提供事業者から配信される脆弱性情報を継続的に収集し、必要に応じて対策を行います。

取組名称	インターネットを経由する外部との通信の暗号化
概要	IoT 機器で収集されたデータは、インターネットを経由して「都市 OS」へ送られますが、その経路上において、悪意のある人物に盗聴されたり、通信データを改ざんされたりすることの無いよう、対策を進めます。

取組名称	公共空間に設置する IoT 機器の物理的保護の徹底
概要	公共空間に設置された機器については関係者以外による物理的なアクセスを制限し、機器の盗難や第三者による機器の不正操作などから保護する対策を進めます。

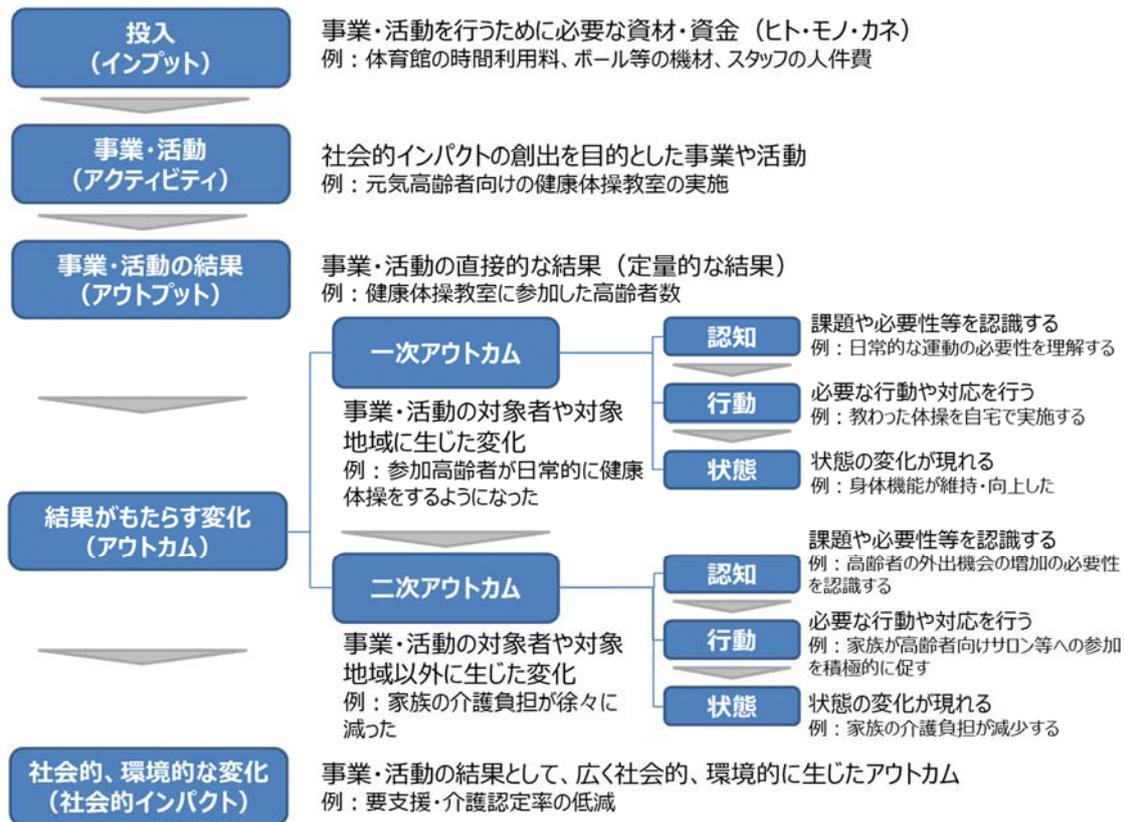
第9章 スマートシティ加賀 財政運営の指針

1 スマートシティ加賀運営財源確保の基本的な考え方

スマートシティ加賀において今後実施する施策のうち、先端技術を導入して社会課題の解決に取り組む事業については、本市の財政状況に鑑み、ソーシャルインパクトボンド(Social Impact Bond : SIB)をはじめとする民間資金を活用するファイナンス手法を総合的に活用し、事業継続性を担保したまちづくりに取り組みます。

2 民間資金を活用するスマートシティ加賀関連事業の評価方法

今後実施する施策のうち、民間資金を活用する事業については、投資対効果(財務・非財務の両面を含む)をモニタリング・評価し、適正なコスト管理のもと実行します。投資対効果のモニタリング・評価は、事業実施者と共に構築する投資対効果のシナリオと仮説並びに当該仮説に基づくモニタリング方法及び評価指標に基づいて実施します。投資対効果のシナリオ仮説構築方法については図15に示すとおりとします。



(図15) 投資対効果のシナリオ仮説構築方法

3 活用を検討する主たる財源確保の手法

民間資金の活用の際は、民間資金を活用しようとする事業の特性に応じ、図16に例示する各種手法の採用を検討します。

代表的な官民連携の手法	PFI (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> これまで公的主体によって行われてきた施設整備・公共サービスの提供を、包括的に民間事業者に委ねる事業方式 Value for Money：税金を使ってどれだけ安い価格で、良いサービスを得られるか、管理・運営の効率化を重視 老朽化した公共施設や社会インフラ整備にスマートビルディングやエネルギーマネジメント等を導入する際に活用可能 	【主な対象事業】 公共施設（公営住宅等）、インフラ（空港、上下水道等）
	BID (Business Improvement District)	<ul style="list-style-type: none"> 特定の地域の活性化その他の地域ニーズに応じた事業・活動を民間主体が実施するため、その費用を地域内の地権者・事業者等から強制的に徴収して、当該民間主体の事業・活動資金に充てる仕組み 税金もしくは負担金の形で徴収し、事業・活動資金の用途を限定 BID負担金の支出可能な地域が主な対象 地権者・事業者等の事前合意が必要 	【主な対象事業】 特定エリア内の商業開発、マーケティング、景観整備、治安維持等
	TIF (Tax Increment Financing)	<ul style="list-style-type: none"> 特定の地域開発による地域内の固定資産税等の税収増加を見込んで、その将来の税収増を償還財源にして資金調達を行う手法 米国では、BIDのような負担金の徴収が難しい場合に選択されることが多い 日本では地方税改正等が必要 ただし、特区制度が適用できれば、特定エリアのスマートシティ開発する場合に活用可能 	【主な対象事業】 特定エリア内の再開発事業、雇用創出・拡大に貢献する事業等
	SIB (Social Impact Bond)	<ul style="list-style-type: none"> 民間資金を活用して社会課題解決型の事業を実施し、その成果に応じて地方公共団体が対価を支払う仕組み Pay for Success:事業の成果が表れていることを確認した上で行政が対価を支払う 日本では医療・社会福祉分野での案件が多い 	【主な対象事業】 健康増進や、緑地・農地の保全・活用等、行政の負担削減に繋がる事業
民間型の手法	<p>代表的な債権</p> <ul style="list-style-type: none"> グリーンボンド: 環境にポジティブな影響を与える、新規または既存プロジェクトや活動の資金調達に特化した債券 ソーシャルボンド: 社会的課題に取り組む事業や社会的活動のための資金調達に特化した債権 サステナビリティボンド: 環境・社会開発等に資する事業を資金用途とする債権 	【主な対象事業】 国際資本市場協会(ICMA)が定める原則を充足する事業	

(図 16) 活用を検討する主たる財源確保の手法

スマートシティ加賀推進計画

発行日 令和3年3月

発行者 加賀市政策戦略部スマートシティ課

住 所 〒922-0057 加賀市大聖寺八間道65番地

電 話 0761-72-7830

メール kikakuchousei@city.kaga.lg.jp