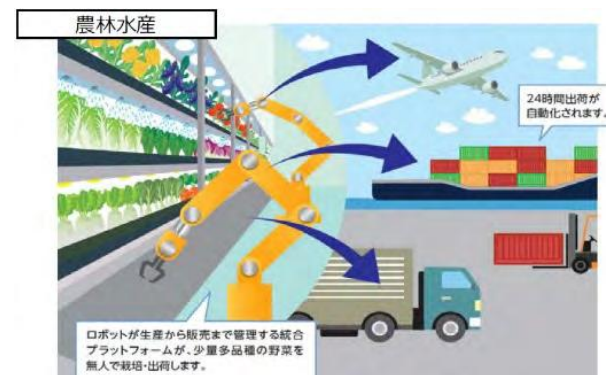
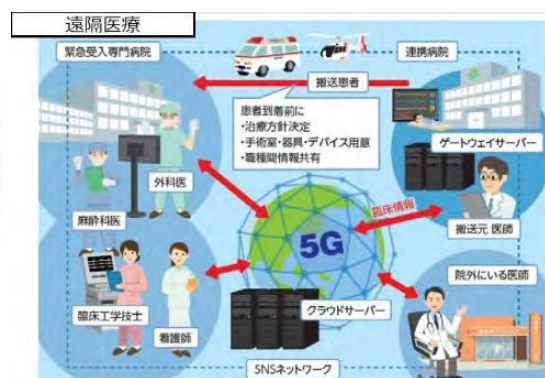
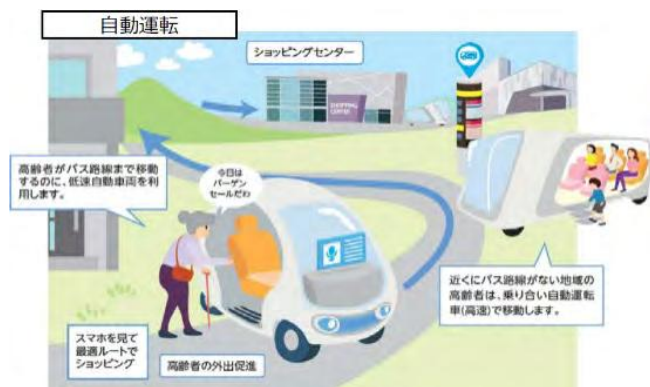


鶴岡市SDGs未来都市 デジタル化戦略 有識者会議



1 日 時 令和3年9月17日(金)10時から(11:30頃終了予定)
2 開催場所 オンライン

第二回有識者会議の振り返り

ローカルハブ、ウェルビーイングコミュニティの実現に向け、住民に身近なテーマから着手する。地域全体を変革させるテーマは、鶴岡の特徴や住民意識等を踏まえ、議論を継続する。

- 令和3年5月に開催された第二回有識者会議にて、SDGs未来都市計画にて示された「ローカルハブ」、「ウェルビーイングコミュニティ」を実現するためのデジタル技術活用を行うことが合意された。
- デジタル化の施策は「住民に身近なテーマ」と「地域全体を変革させるテーマ」に分け議論を行った。
 - 住民に身近なテーマについては方向性の合意が得られた。地域全体テーマについては議論を継続することとなった。
- 今年度末までに作成する「鶴岡市デジタル化戦略」では、令和3年度から着手を開始している「住民に身近なテーマ」を発展させるとともに、「地域全体を変革させるテーマ」の新たな取組の進め方について記載する。

デジタルワンストップ構想



デジタル上のワンストップ窓口構築開始
(母子手帳アプリ運用開始、ごみアプリ・施設予約構築開始)

朝日庁舎建替に伴うデジタル化



朝日庁舎建替に向けた実証実験計画開始

多くの市民がデジタル化の推進やデータ連携基盤の構築に肯定的な意見を持っている

■実施概要

項目	質問項目
実施期間	2021年7月7日配布、8月5日
対象者	市内在住の15歳以上の男女
配布数	4,000サンプル（紙面郵送配布）
回収数	1,073サンプル（回答率26.8%、紙面・Web回収）
回答者属性	男性498サンプル（46.4%）、女性564サンプル（52.6%）*

地区名	サンプル数
鶴岡	772（71.9%）
藤島	75（7.0%）
羽黒	57（5.3%）
櫛引	63（5.9%）

地区名	サンプル数
朝日	35（3.3%）
温海	60（5.6%）
無回答	11（1.0%）
合計	1,073サンプル

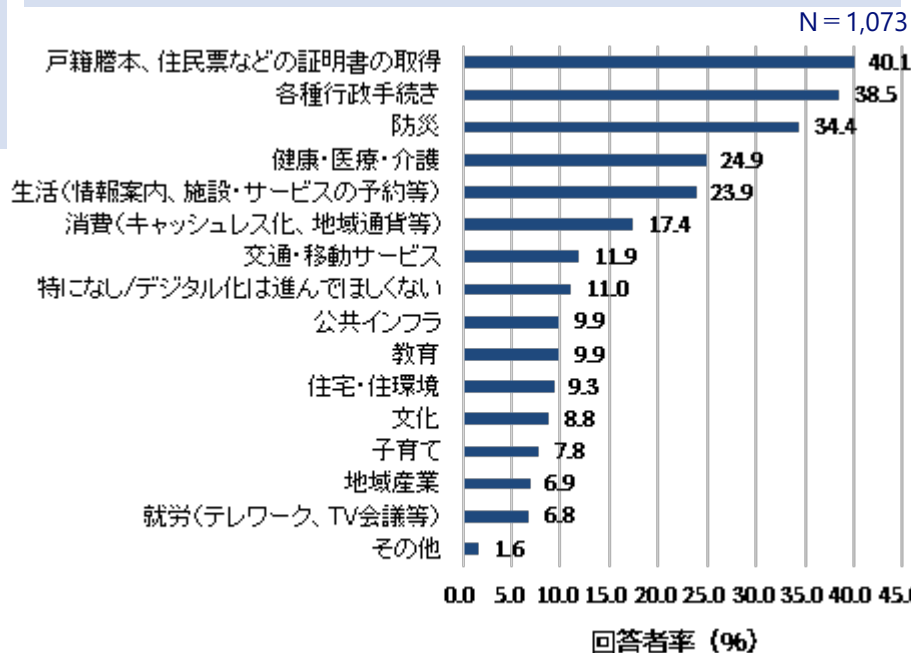
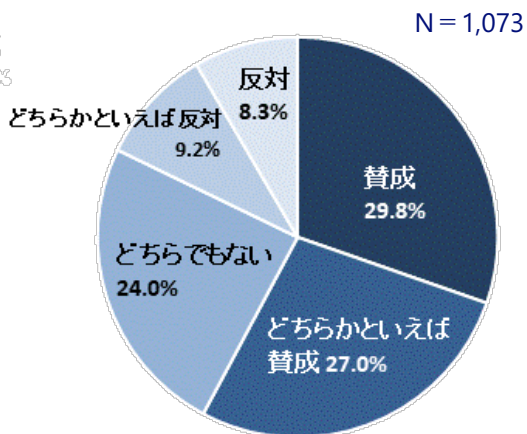
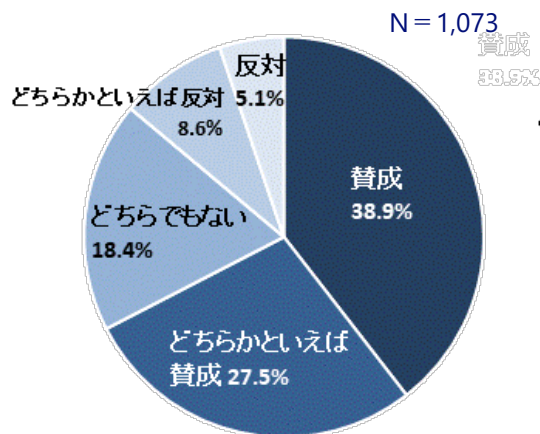
* 性別未回答者を除くため男女サンプル数の合計値は回収数と一致しない

■集計結果（速報）

あなたは、効率化やサービス向上を目的として、市役所の窓口に行かなくても、インターネットやスマートフォンなどの通信を使って、各種の申請手続きや公的な証明書の入手等が行えるようにすることについて、どのようにお考えですか。（ひとつだけ）

あなたは、経済活性化や市民サービス向上を目的として、行政が保有しているデータ（個人情報を除く）を必要とする人が利用できるようにすることに賛成ですか。（ひとつだけ）

あなたは、どのような分野やサービスで、お住まいの地域のデジタル化が進んで欲しいと思っていますか。3つまでお答えください。

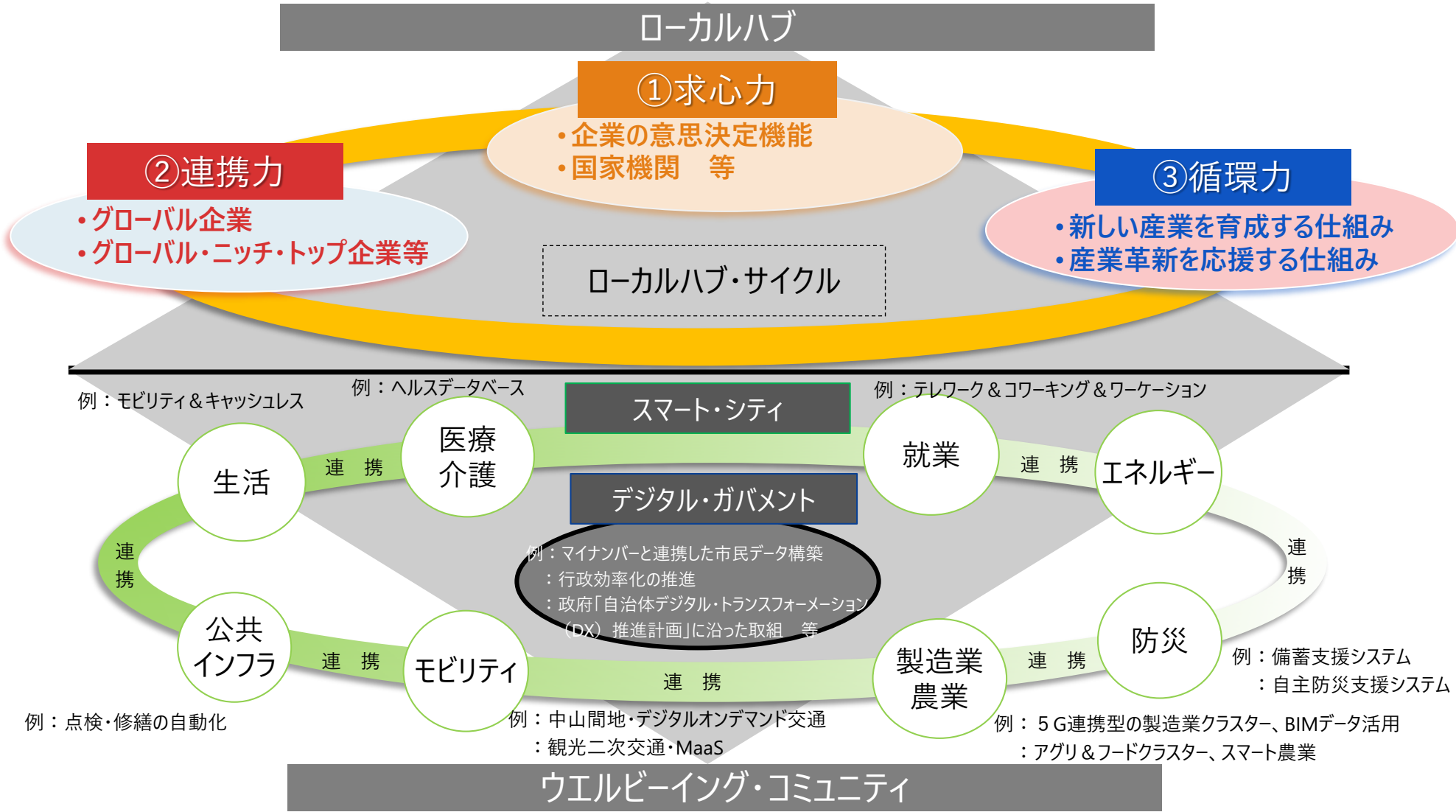


鶴岡市デジタル化戦略 素案

1. 位置づけと基本的な考え方

2. 目指す地域社会像と活動スケジュール

鶴岡市のデジタル化の全体像



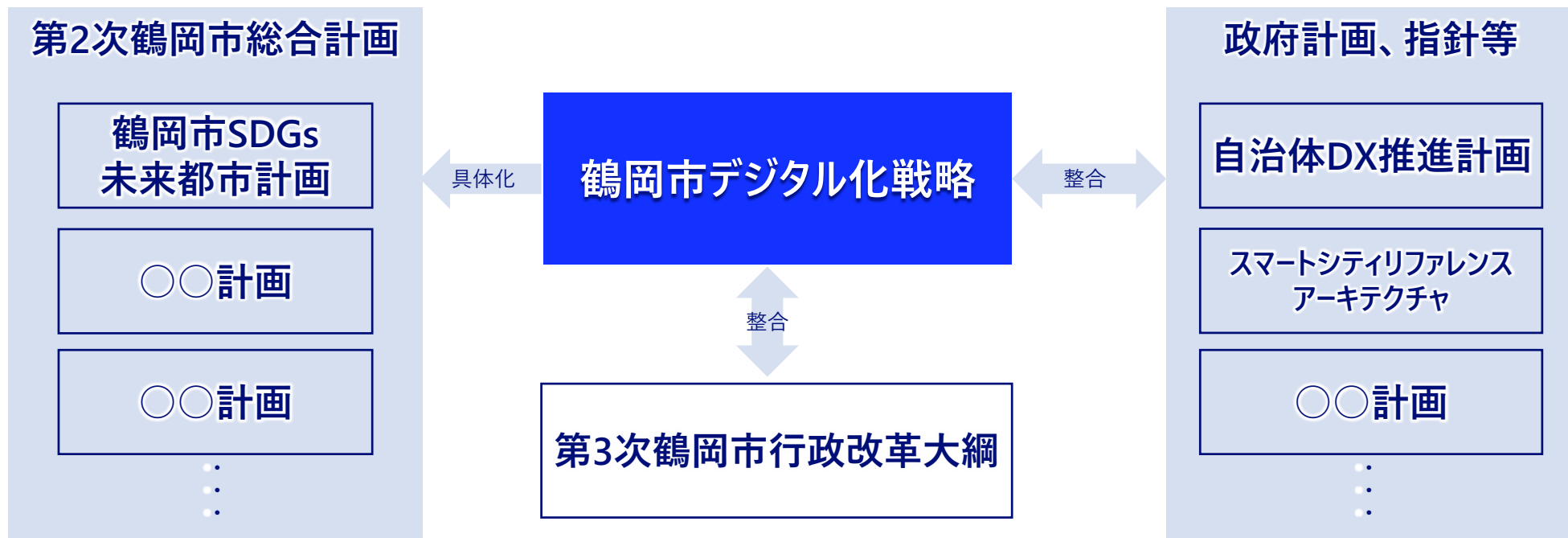
※ ローカルハブ：地方にありながら、世界中とつながる機能（ハブ）を有する都市を表す造語で、具体的には、地域の生産性を向上させる可能性のある、自立的な産業・経済の構築が可能な都市を指す。

※ ウェルビーイング：あらゆる市民が身体的、精神的、社会的に良好で、個々人の理想が実現されている状態。「幸福」や「豊かさ」が実現されている姿を示す。

デジタル化戦略は、鶴岡市SDGs未来都市計画をデジタルにより実現するための戦略である。

- 鶴岡市は、令和10年までを対象とする「**第二次鶴岡市総合計画**」を平成30年度に策定している。
- SDGs観点での取組に関しては、令和2年度に「**SDGs未来都市計画**」として推進目標等を取りまとめている。
- 鶴岡市デジタル化戦略は、**鶴岡市SDGs未来都市デジタル化戦略有識者会議**にて、「SDGs未来都市計画」を始めとする各種計画を具体化するデジタルの方向性について定める。
- また、鶴岡市デジタル化戦略は、「自治体DX推進計画」など政府が定める計画や方針との整合を確保する。

鶴岡市各種計画におけるデジタル化戦略の位置づけイメージ



今後整備される個別テーマのデジタル化計画は本戦略を参照する。各デジタル化計画に統一的な方向性を持たせるため、デジタル化戦略では基本姿勢の言語化が必要となる。

鶴岡市デジタル化戦略の基本姿勢(素案)

1. 新しい生活様式（ライフスタイル）に対応した**行政サービスを提供するデジタル技術の活用**
2. **市民生活**を便利に暮らしやすい地域社会にする**デジタル技術の活用**
3. **行政の財政的負担、事務的負担**を軽減する**デジタル技術の活用**
4. **デジタル社会の担い手の育成・確保**
5. **安全・安心**なデジタル環境の構築・整備

【地域全体の変革】鶴岡の特徴を踏まえた6つの施策（案）

ウェルビーイングコミュニティ、ローカルハブの実現に向け、鶴岡の特徴をデジタル施策でさらに引き出す。


鶴岡を特徴づける要素

デジタル化への期待

施策(案)

ローカルハブ

ウェルビーイングコミュニティ




高等学術機関・
バイオベンチャー集積

- ・先端技術ベンチャー企業の創業・成長が継続的に行われる地域とするために、環境を整備する必要がある。
- ・地域全体に利益が波及する仕組みづくりが求められる。

施策1

持続的な新企業創発の
エコシステム確立




地域に根差した産業

- ・政府はSDGs登録認証を契機とし、地場企業への投融资の仕組みづくりを推進。
- ・デジタル上では、従来競合し得なかった遠方地域の企業とのサービス・人材確保の競争機会が増す。

施策2

市民・地場産業向け
デジタル環境整備




自然豊かで
東北一広い市域

- ・豊かな自然との共存のため、防災リスクへの対応、鳥獣被害対策が求められる。
- ・特に中山間地域では高齢者等の健康管理の必要性がさらに高まる。

施策3

安心・安全関連情報の
デジタル管理・共有




ユネスコ食文化創造都市
3つの日本遺産、
に選定

- ・国内唯一のユネスコ食文化創造都市への選定、全国最多の日本遺産数を活かすためにも、データに基づく観光・交通施策の検討が必要。

施策4

人の活動の
デジタルツイン※



グリーンエネルギー
関連の取組

- ・下水処理時に発生するガスでの発電、湯野浜温泉の地熱利用、鶴岡バイオマス発電等のエネルギーの地産地消施策は、SDGsへの取組が求められる中で一層、重要性が増す。

施策5

社会インフラの
デジタルツイン※



SDGs未来都市
に選定

- ・行政、民間事業者、市民等の異なるステークホルダー間で、SDGsの理念を共通言語として、地域発展のための建設的な議論がますます求められる。

施策6

デジタル市民参画

※フィジカル空間（現実空間）とサイバー空間（仮想空間）を高度に融合させたシステム（デジタルツイン）を前提とした、経済発展と社会的課題の解決を両立（新たな価値を創出）する人間中心の社会 [令和3年6月18日内閣府「包括的データ戦略」]

【参考】第2次鶴岡市総合計画とデジタル化戦略施策の対応

第2次鶴岡市総合計画と整合を確保しつつ、デジタル化戦略施策を推進する。

- 令和3年度の住民に身近なテーマへの取組を下地に、デジタル化戦略で目指す地域社会像に向けて活動を進める。

デジタル化戦略施策（3か年）

住民に身近なデジタル化 (令和3年度実施)		地域全体を変革させるデジタル化						
		【施策1】 市民・地場産業向け デジタル環境整備	【施策2】 持続的な新企業 創発のエコシステム 確立	【施策3】 安心・安全関連 情報のデジタル 管理・共有	【施策4】 人の活動の デジタルツイン	【施策5】 社会インフラの デジタルツイン	【施策6】 デジタル市民参画	
① 暮らしと防災	・LINE活用による市民との相互情報伝達の仕組み導入	1.1 地域内経済・人材の循環のためのデジタルインフラ構築	2.1 新事業創発のための地域資本の整備	3.1 SDGs登録・認証により地元の取り組みを見える化・活性化による自律的好循環の実現	4.1 地域の各拠点間の空間接続ネットワーク化	6.1 デジタル市民参画の仕組みづくり	・公共施設電子予約	
② 福祉と医療							・母子手帳アプリ導入	3.2 防災情報一元化プラットフォームの整備
③ 学びと交流							・児童手当関連申請へのマイナンバー活用	3.3 健康状態の無意識遠隔管理
④ 農・林・水産業							・GIGAスクール	3.4 スマート農業・デジタル鳥獣被害対策導入
⑤ 商工と観光							・地場企業デジタル化支援	4.2 人流ビッグデータ分析プラットフォーム整備
⑥ 社会の基盤							・デマンド交通の拡大	5.1 地域電力需給の可視化・最適化、社会インフラ劣化等状況のデジタル管理
⑦ 地域の新興							・朝日庁舎建替えに向けた実証実験	

第2次鶴岡市総合計画
「施策の大綱」

鶴岡市デジタル化戦略 素案

1. 位置づけと基本的な考え方

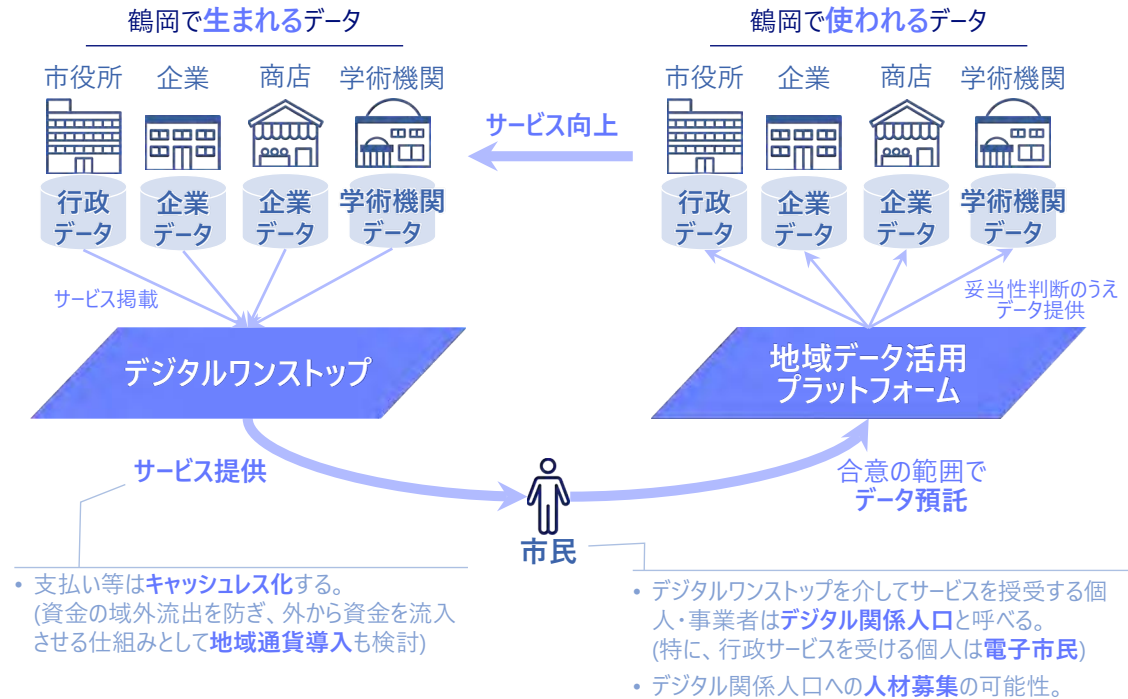
2. 目指す地域社会像と活動スケジュール

施策 1 市民・地場産業向けデジタル環境整備

1.1 地域内経済・人材の循環のためのデジタルインフラ構築

目指す地域社会像

- 鶴岡で生まれる官民のデータを管理し、地域で活用する**“データの地産地消”**を実現する。
 - デジタル化の浸透、新型コロナウイルスによる生活様式の変化により、デジタル上での関係人口は増加する。
 - その結果として人材確保、サービス提供のデジタル上での他地域との競争は、一層過酷さが増す。一方で他地域の需要を取込める好機と捉えることもできる。
 - 市は、個人との合意に基づき、個人のデータを安全に蓄積・管理するとともに、妥当性を判断の上、事業者にデータ提供をすることで、企業が他地域に対して競争力強化できる環境を整備する。(地域データ活用プラットフォーム)



現在の取組状況と今後の活動

- 令和3年度にデジタルワンストップをLINEをプラットフォームとして部分的に運用開始、令和4年度に行政手続きの電子申請開始を予定。
 - 令和4年度以降、行政手続きの機能拡充を進めるとともに、一定の条件を満たす地場企業のサービスを搭載する。
- 令和5年度を目途に、地域データ活用プラットフォームの組織組成・モデルケース選定等について具体化を進める。

デジタル化戦略スケジュール

令和3年度(住民に身近なデジタル化)

- ・ デジタルワンストップ初回機能リリース(多目的運動施設予約等)
- ・ 行政手続きの電子申請整備検討

令和4年度

- ・ デジタルワンストップコンテンツ拡充
- ・ 行政手続きの電子申請実証

令和5年度

- ・ デジタルワンストップ、電子申請の拡充
- ・ 地域データ活用プラットフォーム組織組成(モデルケース等検討)

令和6年度

- ・ 地域データ活用プラットフォームのモデルケース実証

令和7年度以降

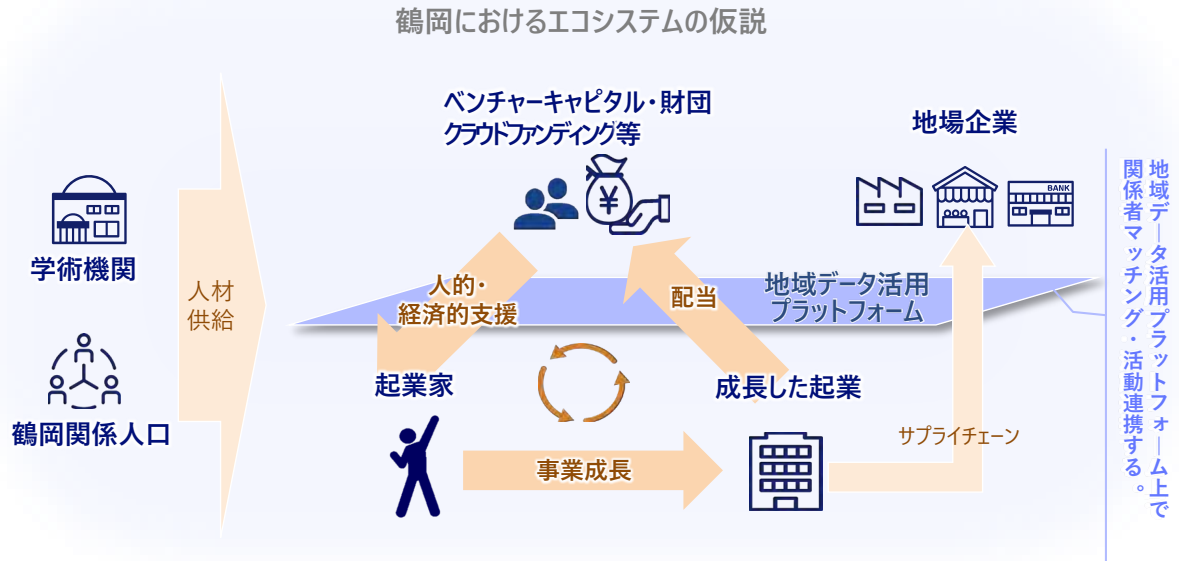
- ・ 地域データ活用プラットフォームのモデルケース運用開始、順次拡大

施策 2 持続的な新企業創発のエコシステム確立

2.1 新事業創発のための地域資本の整備

目指す地域社会像

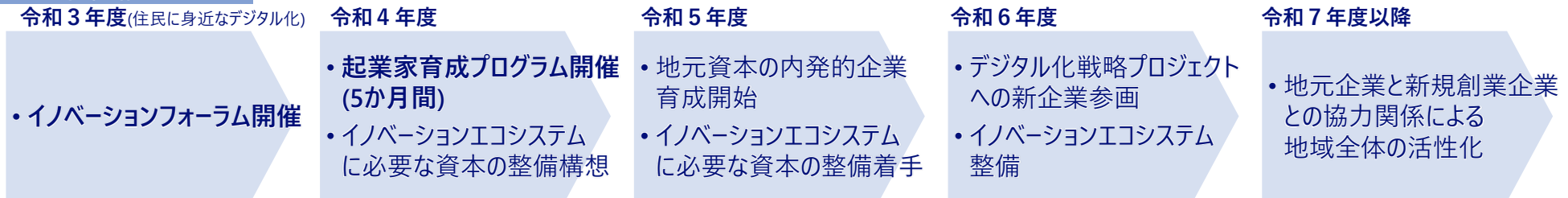
- 先端科学ベンチャーが、**創業の地として選ぶ都市**になるために必要なエコシステムの構築を目指す。
- 市内学術機関の成果を基に起業する人材だけでなく、**市外の起業家にも鶴岡での起業を選択してもらうため資本(活動を継続させる要素)を整備する。**
- 新事業の収益化が見込めるまでの資本を整備する。新事業が収益化後に回収した**資本は、次世代の起業家に振り分け、持続的な創業を促す。**
- 新事業のサプライチェーンに**地場産業も組み込むこと**で、地域全体への波及効果を図る。



現在の取組状況と今後の活動

- 鶴岡の潜在的起業家に向け、令和3年度に**機運醸成を図るためのフォーラム**を開催、令和4年度に**起業家育成プログラム**を開催。
- 地元資本の内発的企業は、鶴岡デジタル化戦略から生まれる各種プロジェクトでの**地元の受け皿**となり、成長を続ける。
- 潜在的起業家育成と並行し、市外の起業家を呼び込むための**人的・経済的資本(ベンチャーキャピタル、財団等)の整備**を進める。

デジタル化戦略スケジュール



3.1SDGs登録・認証により地元の取り組みを見える化・活性化による自律的好循環の実現

目指す地域社会像

■ SDGsを原動力として、**地場産業の競争力を強化する自律的好循環**を形成する。

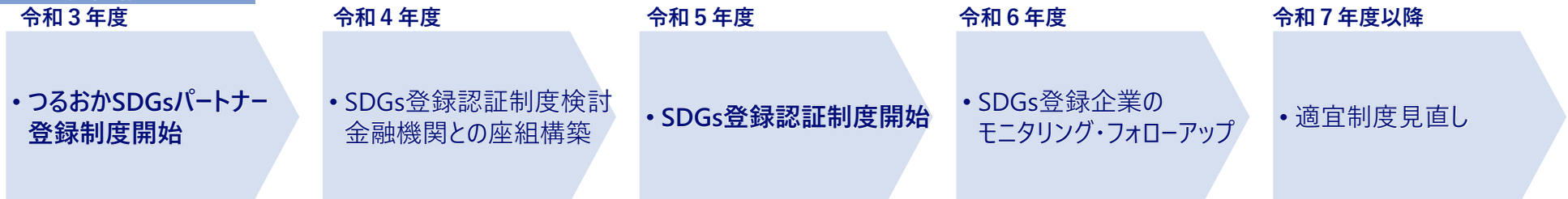
- SDGsに取り組む地場産業に対して、**行政が登録制度を整備し、企業・団体の活動を見える化し、地元の活動促進を図る。**
- さらに、認証登録された企業は、企業ブランドの向上、非財務的価値の向上、競争入札での加点、金融機関からの支援機会増加等の**インセンティブ**を付与する。
- 金融機関においては、SDGs経営の意識向上から実際の導入など経営サポートの他、**投融资などの仕組み**を整備する。



現在の取組状況と今後の活動

- 令和3年度中に企業のSDGs活動の**宣言登録(つるおかSDGsパートナー登録制度)**を開始し、地場産業のSDGsに関する取組の機運を醸成する。
- 令和4年度以降、地域金融機関と調整の上、**地元金融機関によるSDGs経営支援**を整備する。

デジタル化戦略スケジュール

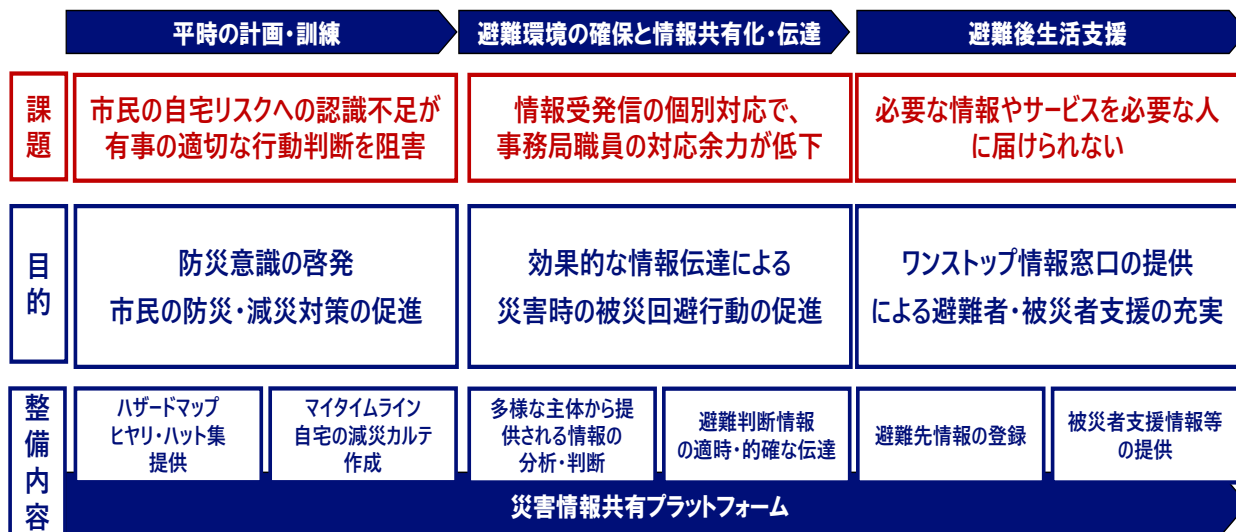


3.2 防災情報を一元化するプラットフォーム整備

目指す地域社会像

■ 適時・的確な市民避難行動を実現する**災害情報収集・共有・伝達のしくみ**づくりを目指す。

- 官民の様々な主体が提供する情報を収集して共有化する**災害情報共有システム**を構築する。
- 誰ひとり取り残さないことを目標に、必要となる情報を必要とする人に適時・的確に伝達する**多様な情報伝達手段**を整備する。
- 避難後生活時や復旧・復興期における被災者への支援情報やサービスを提供する**ワンストップ情報窓口**を整備する。



現在の取組状況と今後の活動

- **国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）と連携協定を締結**（令和3年8月6日～令和6年3月31日）し、災害情報共有システムの開発に着手、令和3年度中に実証実験を行う予定。
- 令和4年度以降、ICHARMからの技術移転と併せた実装準備を開始し、令和5年度からの実装、機能拡充を目指す。

デジタル化戦略スケジュール

令和3年度(住民に身近なデジタル化)

- 災害情報共有システム（実証モデル）の開発
- LINE防災情報伝達システムの開発
- 実証実験による検証

令和4年度

- 災害情報共有プラットフォームの構築・実証
- 利活用促進プログラムの実施

令和5年度

- 災害情報共有プラットフォームの実装
- 利活用促進プログラムの実施

令和6年度

- 防災情報共有システムの機能拡充
- 利活用促進プログラムの拡大

令和7年度以降

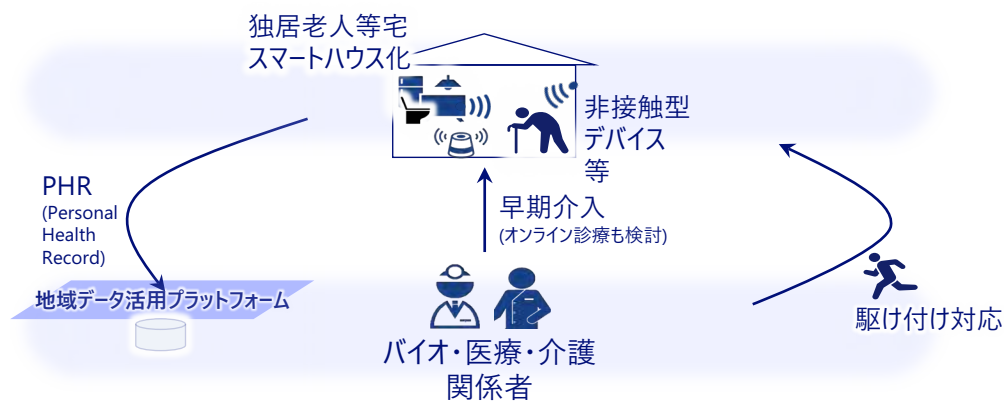
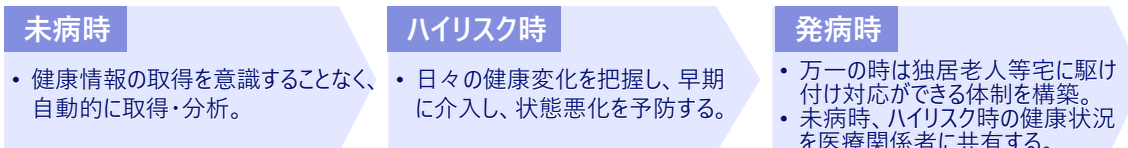
- 本格運用開始

3.3 健康状態の無意識遠隔管理

目指す地域社会像

■ **対象者が意識することなく健康状態を取得※し、状態悪化予防・地域の見守り負荷軽減を実現する。** ※対象者とは合意のうえ実施

- 家に設置した**非接触型デバイス**から、**独居老人等**が意識することなく、日々の健康状態を精緻に取得する。
- 鶴岡に所在する**バイオ・医療・介護**とも連携し、独居老人等の健康変化の兆候を早期把握し、介入する。
- 地域住民の**取組みにも頼ってきた高齢者見守り**について、市の取組を強化し、地域負荷を軽減する。
- 将来的には**ヘルスツーリズム**の可能性を検討する。



現在の取組状況と今後の活動

- **令和3年度において、非接触型デバイスによる見守り環境、駆け付け対応体制に関する実証実験を実施予定。**
- 令和4年度以降、独居老人等宅に設置するデバイス、取得した健康情報の分析体制を順次拡充・実証を行う。

デジタル化戦略スケジュール

令和3年度(住民に身近なデジタル化)

- 非接触型デバイスによる健康管理、駆け付け対応の実証実験(健康管理・駆け付け実証)を実施。

令和4年度

- 健康管理・駆け付け実証を継続、デバイス等追加
- 健康情報分析体制検討

令和5年度

- 健康管理・駆け付け実証を継続、デバイス等追加
- 健康情報分析等体制実証

令和6年度

- 実証結果を踏まえ、一部機能を実運用化

令和7年度以降

- 実運用化範囲の拡充
- ヘルスツーリズムへの活用検討

3.4 デジタル鳥獣被害対策・スマート農業導入

目指す地域社会像

■ **動物、農作物に関する作業の自動化**を図り、少子高齢化時代の自然との共生社会モデルを確立する。

- 東北地方有数の生産額を誇る鶴岡市の農業※を持続可能なものとするため、**新技術を用いた他地方の先進的な農業にキャッチアップ**する。
※令和元年度自治体別農業生産額_県内1位、東北地方4位。
- **ドローンを活用**した鳥獣被害低減や、自動生育状況把握、農薬散布等を導入する。
- 将来的には、**作業計画から収穫までの情報をデータ基盤に集約**し、データに基づき農作業全体の自動化・高品質化を目指す。

鳥獣被害対策



AIカメラで鳥獣を認識した場合、ドローンが出動



出典：イームズロボティクス株式会社
<https://eams-robo.co.jp/innovation.html>

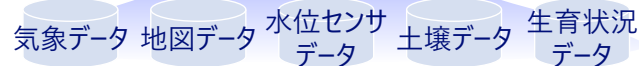
スマート農業へのデータ活用

非競争領域のデータは共同で活用できるようにデジタル環境を整備する

実証イメージ(水田作)



地域データ活用プラットフォーム



現在の取組状況と今後の活動

- 朝日庁舎建替え関連の取組の一環として、令和3年度中に、**AIカメラとドローンを組合わせた鳥獣追払いシステムの実証**を計画。
- ドローン活用のノウハウを基に、**スマート農業にも活用用途を拡大**する。スマート農業導入に関する国の経済的支援制度の活用を検討しつつ、他の技術導入についても実証を繰り返す。スマート農業技術にて取得したデータは一元的に管理する。

デジタル化戦略スケジュール

令和3年度(住民に身近なデジタル化)

● 鳥獣追払いシステム実証

令和4年度

- 鳥獣追払いシステム試行運用
- スマート農業への活用検討

令和5年度

- スマート農業への応用実証
- 農業データ連携基盤計画

令和6年度

- スマート農業への応用実証
- 農業データ連携基盤構築

令和7年度以降

- スマート農業技術を順次実証・導入
- 農業データ連携基盤へのデータ蓄積

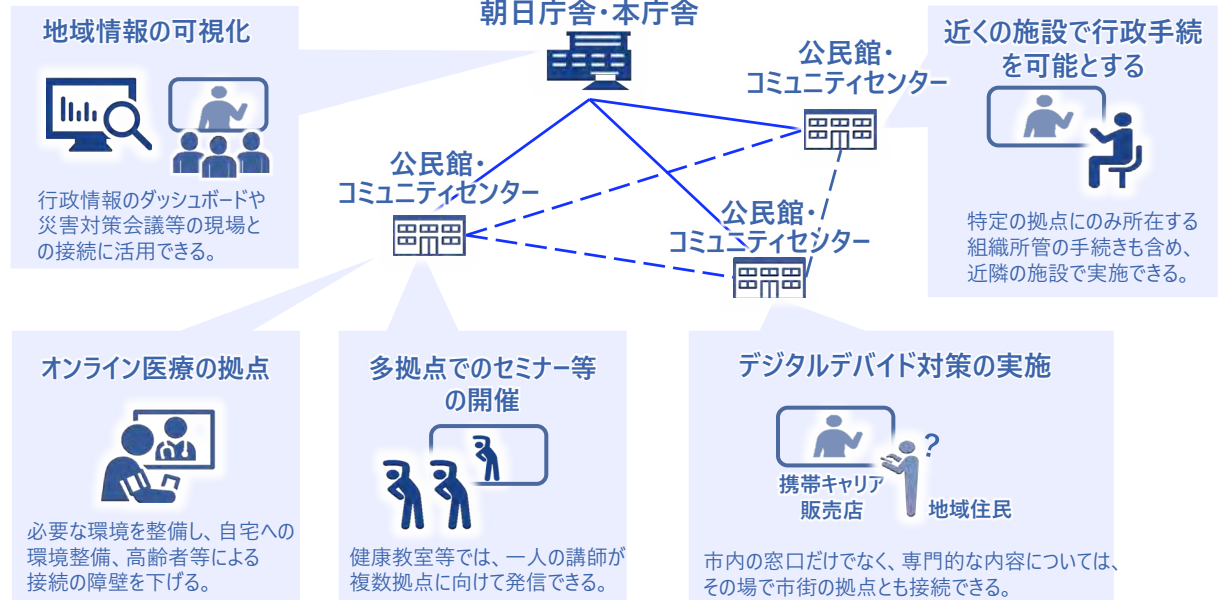
施策 4 人の活動のデジタルツイン

4.1地域の各拠点間の空間接続ネットワーク化

目指す地域社会像

■ **最寄りの公共施設から様々なサービス**を享受できる地域を目指す。

- 地域の各拠点間を接続し、一層の地域の賑わいをデジタル上に作り出す。
- 住民向けには、最寄りの公共施設から、オンライン医療、行政手続き、デジタルデバインド対策、催しへの参加等を可能にする。
- 市役所の職員向けには、どの庁舎でも業務が可能な環境を整備する。



現在の取組状況と今後の活動

- 現在、**朝日庁舎の改築を契機**とした各拠点間の接続環境整備を計画中。令和3年度中に実証実験を行う予定。
- 令和4年度には朝日庁舎で一部運用を開始し、**順次、他庁舎へも展開**する。

デジタル化戦略スケジュール

令和3年度

- 複数拠点間オンライン接続環境整備
- 業務効果実証

令和4年度

- 朝日庁舎にてオンライン業務試行運用開始

令和5年度

- 朝日庁舎以外の業務へ順次展開

令和6年度

- 朝日庁舎建替え本格運用開始

令和7年度以降

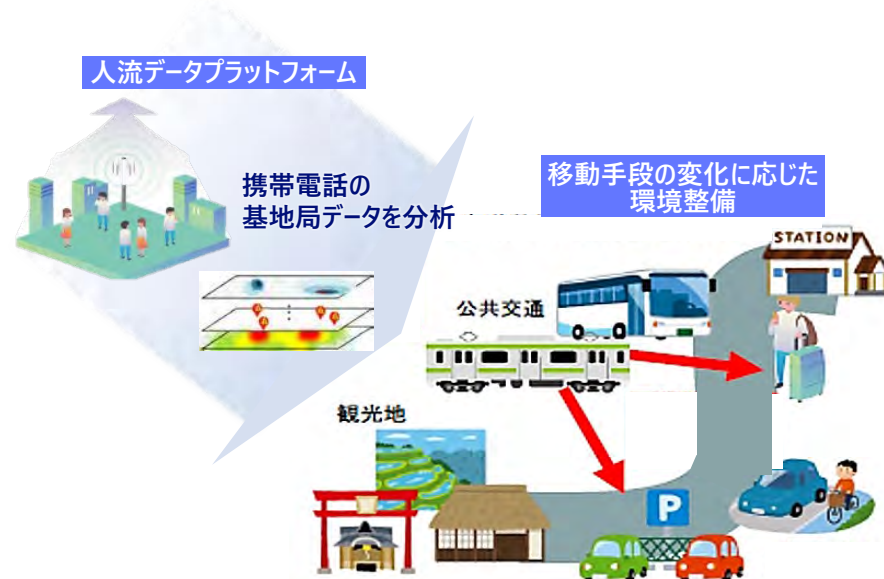
- 順次、他庁舎にて本格運用開始

4.2 人流ビッグデータ分析プラットフォーム整備

目指す地域社会像

■ **客観的な人流等のデータ分析**に基づき、交通手段等の整備を行えるようにする。

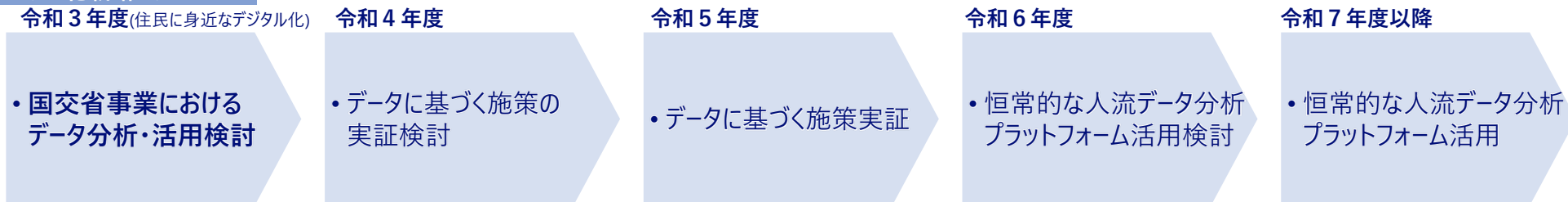
- 広大な市域面積※の交通インフラ等を、**少子高齢化や生活様式の変化に適合させていく必要がある。**
※鶴岡市の市域面積は東北一広い(全国でも7番目に広い)
- **人流データ分析のプラットフォームを整備**することにより、地域交通整備、観光客の周遊ルート設定に係る判断等を、データに基づき行えるようにする。
 - 観光分野の人流可視化（出羽三山、赤川花火大会、黒川能）
 - 観光地・過疎地等のデマンド交通検討のデータ
 - 公的手続きの効率化・デジタル化と人流把握



現在の取組状況と今後の活動

- 令和3年度は、**国交省事業「令和3年度ビッグデータ活用による旅客流動分析に関する調査」の対象都市**として、国交省と伴に人流データ分析を行い、その活用方法や有効性について検討する。（データのプラットフォームは令和5年にビジネス開始予定）
- 令和4年度以降は**データ分析結果に基づく施策の実証**、人流データ分析結果の**恒常的な施策への反映方法を検討**する。

デジタル化戦略スケジュール



5.1 社会インフラの管理状態、電力発電・使用量の可視化・最適化

目指す地域社会像

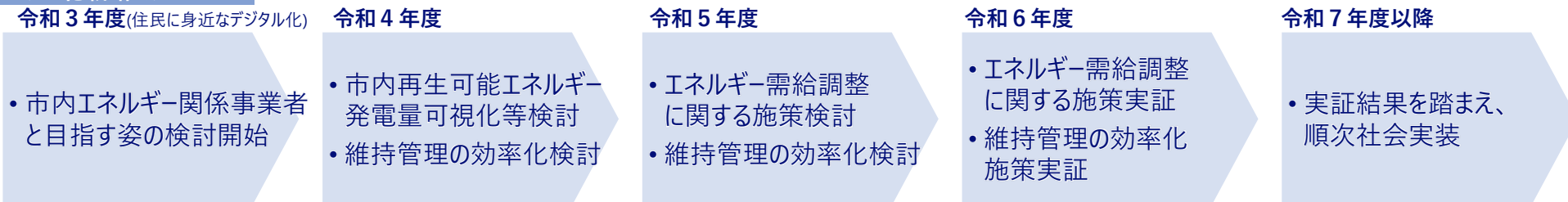
- 社会インフラを最適に稼働させることで、**エネルギーの地産地消**を実現させる。
 - 鶴岡特有の地形・バイオ技術を活用した再生可能エネルギーの取組みを活かし、日本版シュタットバルケ等の考え方を取り入れつつ、電力に関する資金の域外流出を低減する。
 - 災害時には自立的な電力供給を可能とする地域のレジリエンス向上に取り組む体制、システムの構築を目指す。
 - インフラ監視のデジタル化により維持コストの削減を図る。



現在の取組状況と今後の活動

- 令和3年度は、社会インフラのデジタル管理技術を有する事業者や、市内エネルギー事業関係者と**目指す姿の具体化**を行う。(デジタルインフラに加え、物理的なインフラに関する検討が必要なテーマであるため、計画性も重視しつつ進める。)
- 令和4年度以降は、市内の再生可能エネルギーの発電量可視化から順次社会実証を開始する。

デジタル化戦略スケジュール



6.1 デジタルを用いた新しい市民参画の仕組みづくり

目指す地域社会像

■ 市民と行政が課題を共有し合う仕組みをデジタルに作り上げる。

- オンラインのプラットフォーム上で、市民がアイデアや意見を投稿し、自由に意見交換できる場を用意する。
- 市民のアイデアのうち、実現性のあるアイデア等について、市民と行政が課題を効率的に共有し合う。
- 市民と行政がともに意見交換や情報収集を行うことで、市民のアイデアについて議論を深める。



現在の取組状況と今後の活動

- 令和3年度において、デジタル市民参画の仕組みの検討を進める。
- 令和4年度以降、順次テーマを拡大するとともに、運用体制及び運用ルール等の整備を進める。

デジタル化戦略スケジュール

