

命を守るデジタル防災プロジェクト事業の概要(会津デジタル防災協議会)

学 ICT専門大学である会津大学の立地

官 10年間継続してきたスマートシティの取組実績
+その結果として、市民の高いスマートシティ認知度

産 既にスマートシティの推進を目的として、30社以上の企業が移転/それら企業がICTオフィスビルAiCTに集結し、企業の垣根を超えてスマートシティ推進のために連携

さまざまな分野における
**日本型の地域DXモデルの
創出&横展開が可能**

■ 対象区域の概要

名称	福島県会津若松市
面積	383km ²
人口	117,209人
世帯数	50,480世帯 (2021.6.1現在)

■ 都市の課題

○人口減少と高齢化による生産年齢人口の減少、歳出の4割以上を占める民生費(医療費・介護費等)
⇒**地域行政(財政)の継続性に対する強い危機感/消滅可能性都市**

○ICTを活用推進による市民生活の利便性向上とICT関連企業誘致を実現し、一定の効果は出ているものの、起死回生策とまでは言えない状況
⇒**産業誘致の延長線上の取組では根本的な地方創生は困難**

○地域経済基盤の建直しのための地域産業DXとWell-beingを実現する市民生活DXを、市民・企業・地域の三方が手を取り合って実現する構造的な地域DXが必要不可欠と認識
⇒『スマートシティ会津若松』のセカンド・ステージへの**挑戦**

■ 解決方法

○既存の都市OSを通じてID管理やアセットや既存DBからのデータ連携等を実現することで、市民の利便性とサービス開発コスト低減の双方の観点から都市OS上でのサービス実装を行う。

■ 運営体制

会津若松市
会津大学 アーキテクト
関係団体 消防団・商工会議所等

(一社) AiCTコンソーシアム: 分野別WG

都市OS SaaS プラットフォーム 体制	観光	ヘルスケア	廃棄物	都市OS データ連携
	教育	行政	食・農業	
	防災	エネルギー	ものづくり	

決済、モビリティ、地域活性化、スマートホーム、データ・基盤

■ 会津デジタル防災協議会

代表: ソフトバンク(株)

- アクセントア(株)
- SOMPO HD(株)
- SAPジャパン(株)
- 三井住友海上(株)

会津若松市

【協力】
自主防災組織 町内会

■ KPI(目標)

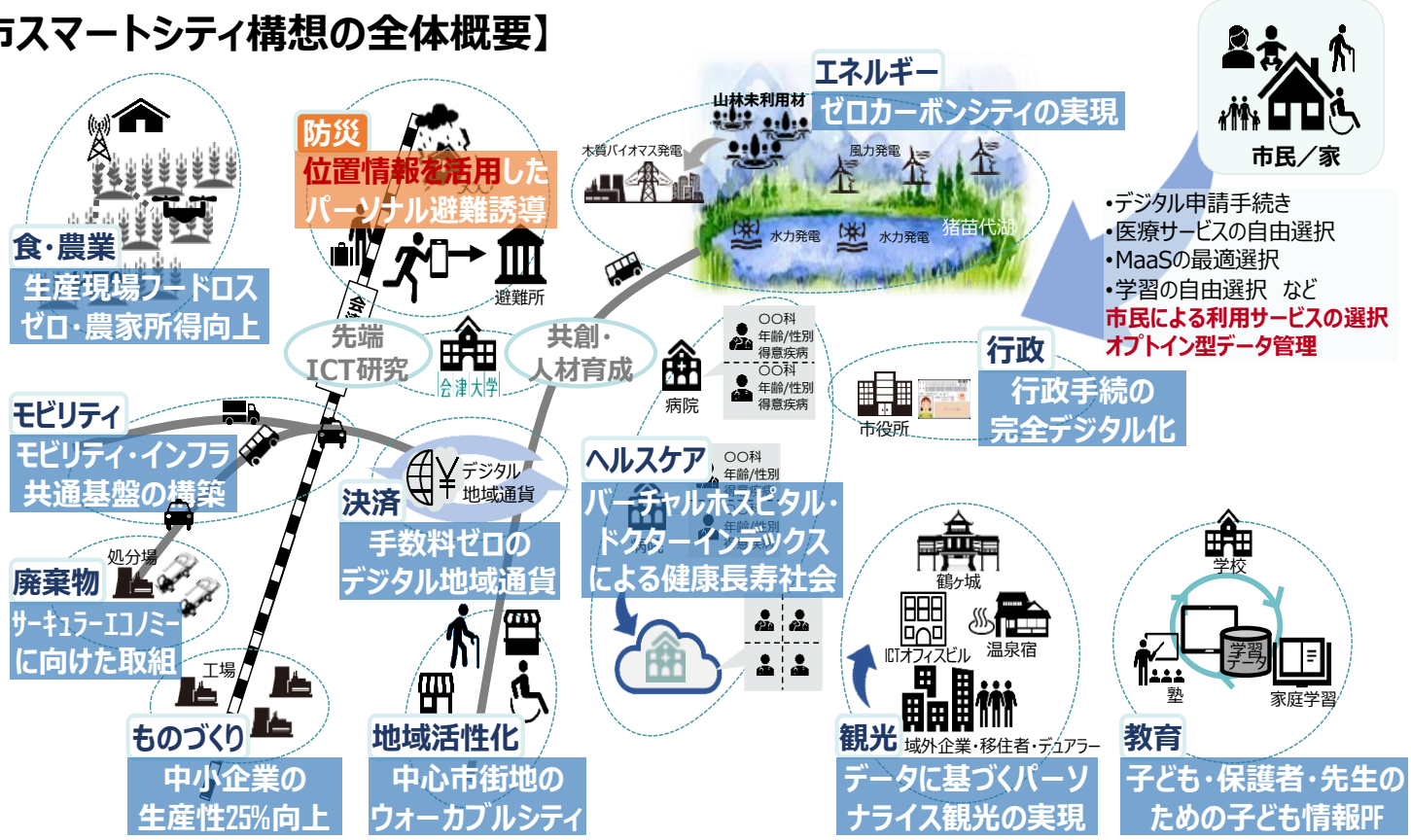
『スマートシティ会津若松』は特定分野ではなく地域全体のDXを目指すものであり、①**市民参加型**で自助・共助・公助の在り方を再構築し、市民生活の利便性向上&地域産業DXによる人・産業双方の観点からの②**地域の活性化**を実現することで、地域行政における歳出抑制と歳入増加を無理なくバランスングすることで、全国の地方の共通課題である③**地域の持続性を確保**することを目標に推進する取組であることから、以下の3つを『スマートシティ会津若松』の取組全体のKGI/KPIとして設定

目標	KGI/KPI	2030年目標値
市民参加率の向上	地域ID登録者数	50,000ID
地域の活性化	公示地価の伸び率	地方平均比+7%
持続性の確保	経常収支比率	90%未満

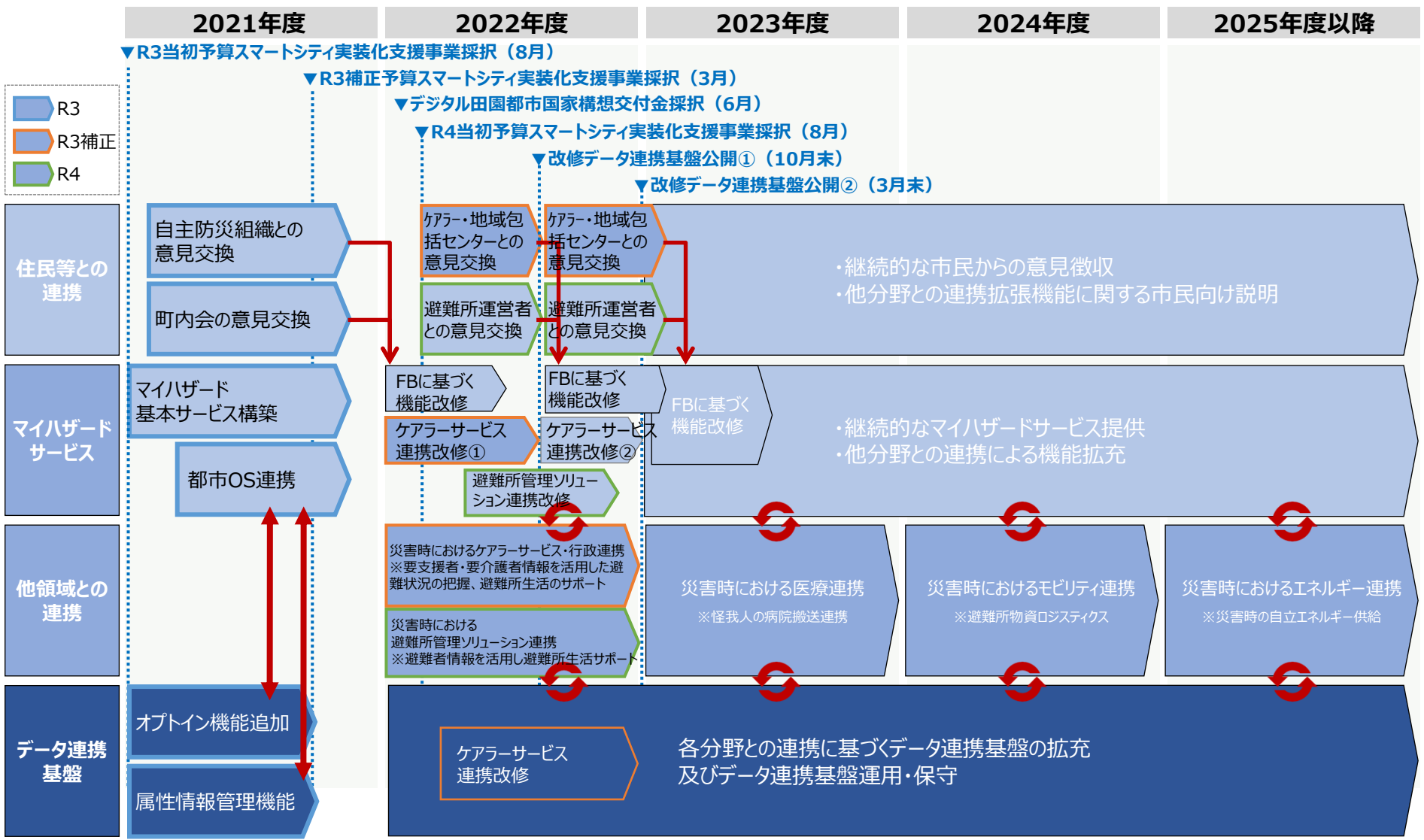
命を守るデジタル防災プロジェクト事業実行計画

<p>地域の課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少、少子化、高齢化による地域活力の低下と、それによる地域の持続・継続性の低下 = 「消滅可能性都市」
<p>全体的な課題 解決方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ICT専門大学である会津大学を生きし、デジタル技術を活用した市民生活の利便性向上及びICT産業集積を同時に推進 市民生活を包括する12分野それぞれについて、集積企業が各分野に責任を持ち、同時並行かつアジャイル型で事業を推進
<p>活用する技術</p>	<ul style="list-style-type: none"> 都市OSを採用し、全てのスマートシティサービスを都市OS上に構築 市民がデータコントロール権を有するオプトイン型の情報利活用モデルを採択 API活用による都市OSを通じたデータの効率的な流通管理 都市OSが存在する地域に、スマートシティサービスを容易に横展開可能
<p>計画期間</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2025年を目途に、各分野におけるスマートシティサービスを都市OS上のパッケージとして完成させる 特に防災分野はデジタル化の恩恵を市民が実感しやすい領域だと考えており、スマートシティ加速のためにも率先して取り組む方針

【会津若松市スマートシティ構想の全体概要】



- 2021年度に市民や来街者の避難支援のためのマイハザードサービスを構築。
- 2022年度には他分野サービスである「ケアラーサービス」、「避難所管理ソリューション」と連携することでサービスの高度化を推進。
- 2023年度以降も防災サービスと他分野の連携による機能拡張を、実行計画全体における他分野の事業進捗を踏まえて推進を予定。



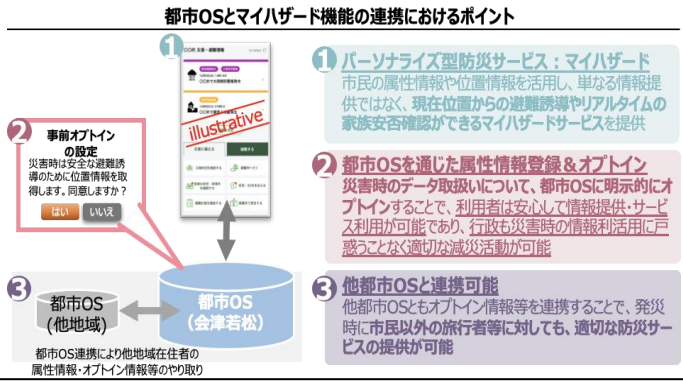
実証概要

■実施概要

オプトインに基づいて取得した市民の属性情報(住所や家族情報)や位置情報を活用することで、情報提供に留まらない避難誘導やリアルタイムな安否確認サービスなどのパーソナライズされた防災サービス(マイハザード)を都市OS上で提供。

■成果概要

防災サービス(マイハザード)としてサービス受容性が高かったこともあり、オプトインによる情報利用はほとんどの参加者が理解を示した結果(抵抗がないという結果)。一方で、抵抗がある参加者も存在したため、より利用者目線に立った丁寧なメリットの説明、オプトイン手法の検討が必要。

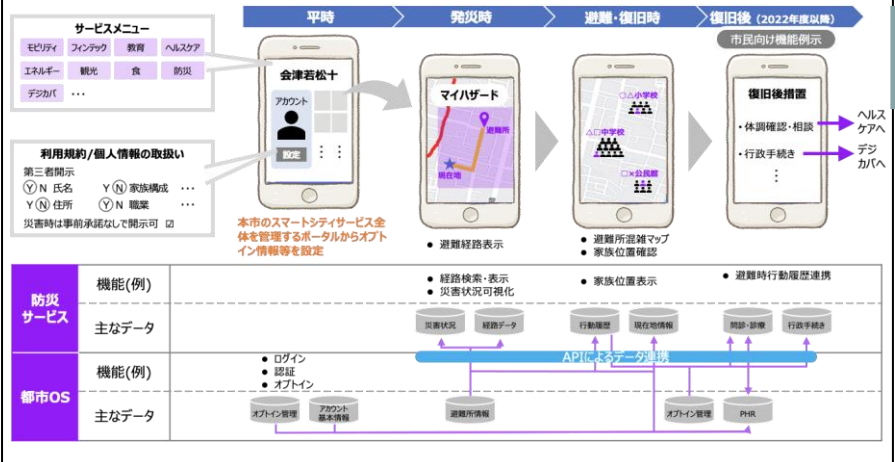


マイハザードサービスイメージ (市民側)



実証実験の内容

- 全国でも前例がほとんどないスマートシティリファレンスアーキテクチャ標準仕様に基づく都市OS上にスマートシティサービスとしてマイハザードサービスを構築し、都市OSとサービス間におけるID/データ連携を実現
- 導入技術として、都市OSとマイハザードが担うべき役割に応じて、相互に機能・データ連携しながらマイハザードサービスを利用者に提供
- 都市OSの標準仕様に準拠し、ID認証/認可はOpenIDConnect、データ連携はRestful API/Jsonを利用



実証実験で得られた成果・知見

サービス観点

- サービス利用意向、サービスへの情報利用理解: 100%
- 個人情報提供に不安: 約20%

サービス利用意向はあるが一部個人情報提供に不安を感じていることから、安心・納得できる個人情報取扱の説明が必要

心理的不安が少ないサービス主体

- 不安に感じない情報管理主体: 自治体 > 国/県 > 企業

サービス運用主体が行政であること、また個人情報がどのように活用・管理されているか納得できる説明が必要

ユーザーの求めるオプトイン

- オプトインタイミング:
初回のみ 約40%、新しい情報提供時 約33%、都度 約17%

オプトイン取得回数を利用者が個別設定できるなど、個人の手間と安心感の尺度に沿った柔軟なオプトイン設計が必要

システム観点

- ID認証/認可はOpenIDConnect、データ連携はRestful API/Jsonを利用することで、他サービスでの活用も容易な標準APIとして設定

ID認証/認可	Push通知要求API
ユーザ情報取得API	アクセストークン更新API
全ユーザ情報取得API	ログアウトAPI

令和3年度事業 実施内容(避難支援)

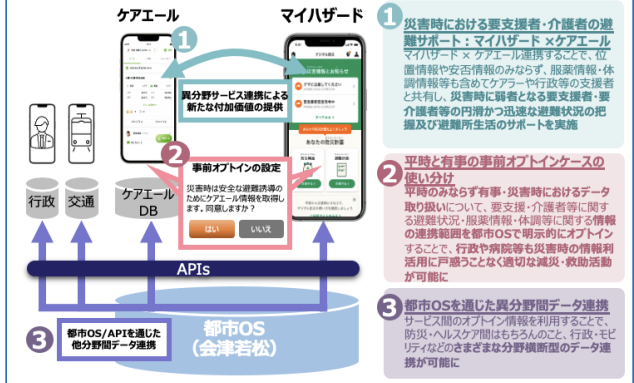
今後の取り組み

デジタル防災(マイハザード)が実際の現場で使われていくためには、位置情報を活用した避難誘導や安否確認などの基本機能に加え、各まちづくり施策との連携が求められるところであり、デジタル防災(マイハザード)事業においては、介護、医療、モビリティ、エネルギー分野などと順次、サービス連携を進めていく。他分野との連携に欠かせず、これを技術的にシームレスに可能にするものが都市OS。

令和4年度については、位置情報を活用したデジタル防災(マイハザード)に、介護・ケアラー向けコミュニケーションサービスである「ケアエール」を連携し、サービス及びシステムの双方の観点で実証を通じた検証を行い、防災及び介護が連携した取組を推進。要支援・要介護者等に関する避難状況・服薬情報・体調等に関する情報について、平時と有事の情報提供範囲・種類について検証し、知見を得ながら実装を目指す。

R4年度取組内容

マイハザード及びケアエールサービスを連携し、①災害時における要支援者等の避難サポートを実現し、②平時と有事の情報提供範囲(オプトインケース)の使い分けと③都市OSを通じた異分野間データ連携に関する知見を蓄積するための実証を行う



実証実験で得られた課題

サービス観点

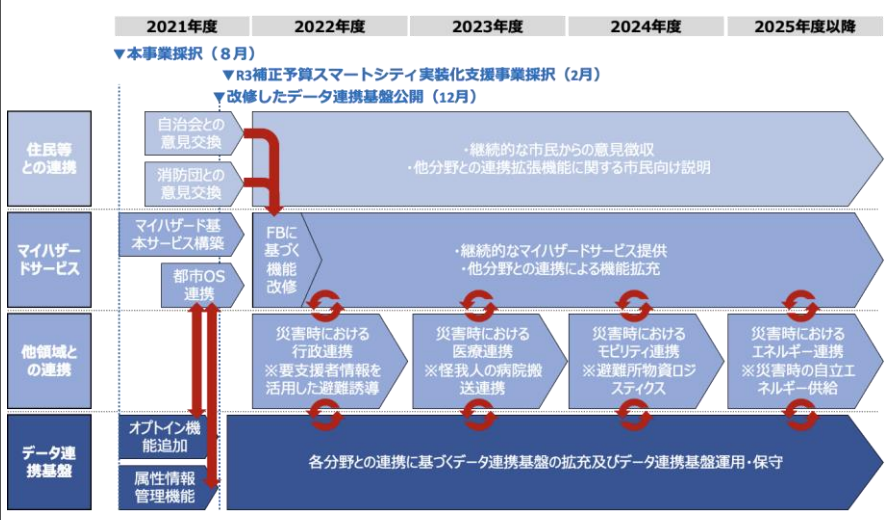
オプトイン	<ul style="list-style-type: none"> 利用者への丁寧な説明が望まれ、利用者の理解を丁寧に醸成していくことが必要 情報管理の主導権は利用者であるという点に立ち戻り、利用者ファーストでの情報管理の仕組みも必要(オプトインタイミング、情報連携先)
サービス利用者の属性に応じた対応	<ul style="list-style-type: none"> 高齢者でも子供でも利用しやすいサービスとしていく必要性 機能面含め、要支援者など災害弱者が活用できるサービスも求められる(令和4年度実施予定)

システム観点

APIデータ連携	<ul style="list-style-type: none"> 認証方式が都市OSベンダー独自のため、国による標準化が望まれる
外部データソース	<ul style="list-style-type: none"> 国土地理院ハザードマップポータルサイトのオープンデータは個別自治体許諾不要で、常に最新データが掲載されるような仕組みとなることが望まれる コロナ禍における避難の躊躇を避けるために、避難所情報の充実が必要(避難所混雑情報、ペット対応等)

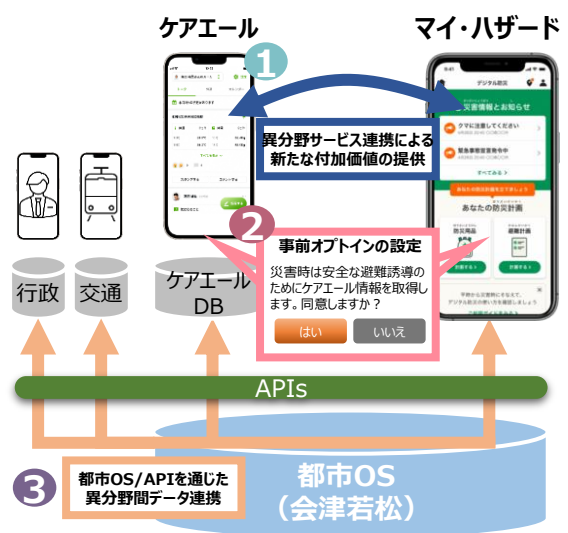
今後の取組：スケジュール

今年度検討・構築した個人属性情報や位置情報を活用したサービス実績をもとに、来年度以降は防災サービスと他分野の連携による機能拡張を、実行計画全体における他分野の事業進捗を踏まえて推進していく。



実証概要	災害時において弱者となりうる要支援・要介護者等に関する避難状況・服薬情報・体調等に関する情報を、災害時支援に必要な十分な範囲で情報共有することが必要であるが、 平時と有事の情報提供範囲・種類等の差に関する知見は存在していない 。そこで、R3事業にて実証を行った位置情報を活用した防災アプリ「マイ・ハザード」に、介護・ケアラー向けコミュニケーションサービスである「ケアエール」を連携し、 サービス及びシステムの双方の観点で実証を通じた検証 を行い、防災及び介護DXを推進する	
検証仮説	サービス観点	災害時という有事におけるヘルスケア関連情報を誰に・どこまで共有することが適切かを実証 / 平時と有事との 情報共有範囲の違い を検証
	システム観点	他分野サービス（防災：マイハザードとヘルスケア：ケアエール）間にて、 都市OSを通じた分野横断型データ連携 が可能かどうかについて検証
検証方法	サービス観点	要介護者やご家族・ケアラーに災害時情報連携機能を実際に提供し 、情報共有範囲・種類等に対する意見を伺うことで検証
	システム観点	他分野サービス同士を接続可能なAPIやデータ構造などを開発・整理 することで、具体的な都市OSを通じた連携が可能かどうかを検証
先進性	<ul style="list-style-type: none"> 都市OSを通じた他分野同士のデータ連携により具体的な市民向けサービスが提供される日本初の事例を構築することが可能 同一サービス内で平時と有事での情報提供に関する設定を変更可能な、きめ細やかなオプトインニーズに対応する仕組みを構築 	
汎用性/発展性	<ul style="list-style-type: none"> 都市OS上サービスとしてマイハザード及びケアエールを構築すると同時に、都市OSを活用した連携モデルを開発することで容易な横展開が可能となる（汎用性） 災害発生時にデータ連携の際のAPI・データ構造等のインタフェース開発により、行政・交通などの他分野でのデータ連携も可能となる（発展性） 	

都市OSを通じた分野横断型データ連携におけるポイント



- 災害時における要支援者・要介護者の避難サポート：マイハザード × ケアエール**
マイハザード × ケアエール連携することで、位置情報や安否情報のみならず、服薬情報・体調情報等も含めてケアラーや行政等の支援者と共有し、**災害時に弱者となる要支援者・介護者等の円滑かつ迅速な避難状況の把握及び避難所生活のサポートを実施**
- 平時と有事の事前オプトインケースの使い分け**
平時のみならず**有事・災害時におけるデータ取り扱いについて**、要支援・介護者等に関する避難状況・服薬情報・体調等に関する情報の連携範囲を都市OSで明示的にオプトインすることで、**行政や病院等も災害時の情報利活用**に戸惑うことなく**適切な減災・救助活動が可能**に
- 都市OSを通じた異分野間データ連携**
サービス間のオプトイン情報利用することで、防災・ヘルスケア間はもちろんのこと、行政・モビリティなどの**さまざま分野横断型のデータ連携が可能**に

マイ・ハザード×ケアエール連携イメージ

The image shows two app screens. The left screen displays '危険箇所一覧' (List of dangerous spots) with a map and statistics: 1,468 spots, 18,797 people, and 43,426 items. A red callout box says '※ =自力で避難できない人' (※ = People who cannot evacuate on their own). The right screen shows a 'POINT@避難時' (POINT@Evacuation) section with '要支援者・介護者の安否・避難状況がオプトインに基づき支援者等にて確認可能' (Confirmation possible for safety and evacuation status of those requiring support and caregivers based on opt-in). Below it, a 'POINT@避難生活時' (POINT@Evacuation Life) section states '要支援者・介護者の避難場所・服薬・体調情報等がオプトインに基づき、行政・病院等で確認可能' (Confirmation possible for evacuation locations, medication, and health information of those requiring support and caregivers based on opt-in, with administrative and hospital support).

令和3年度補正事業 実施内容(要支援・要介護者等の避難支援)

■ 市民アプリにおける連携イメージ (安否回答)



適切な避難誘導と支援へ



ケアエール

デジタル防災

ケアエール

ケアエール

安否回答

回答共有

支援の相談

都市OS (会津若松+)

都市OS (会津若松+)

※ 画像は検討中のイメージです。実際のリリース時には異なる可能性があります。


令和3年度補正事業 実施内容(要支援・要介護者等の避難支援)

■ 市民アプリにおける連携イメージ (個別避難計画) ※デジ田における取組内容

避難計画



適切な避難誘導と支援へ

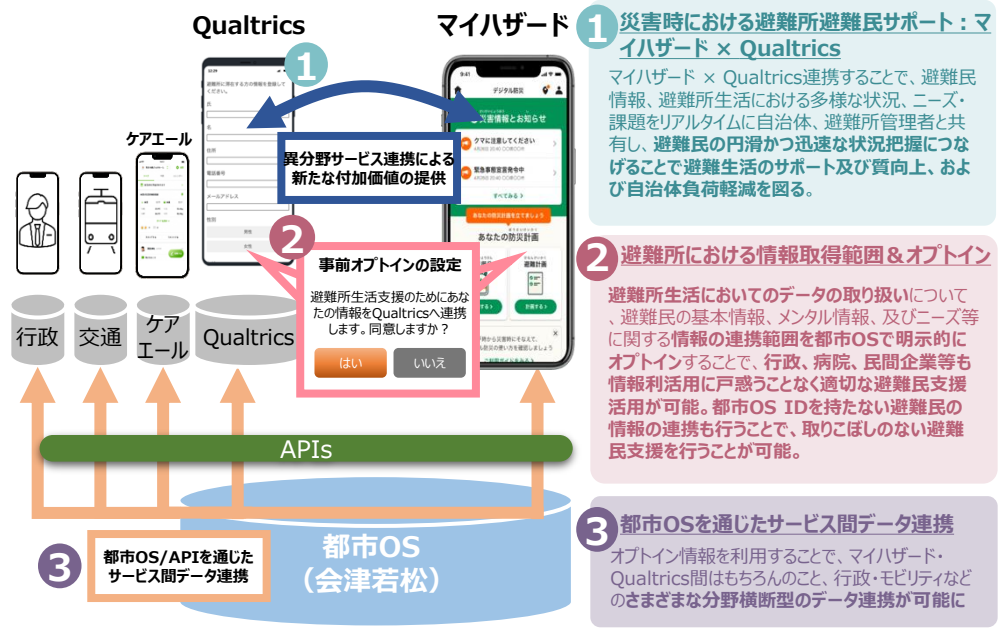


計画共有
都市OS
(金津若松+)

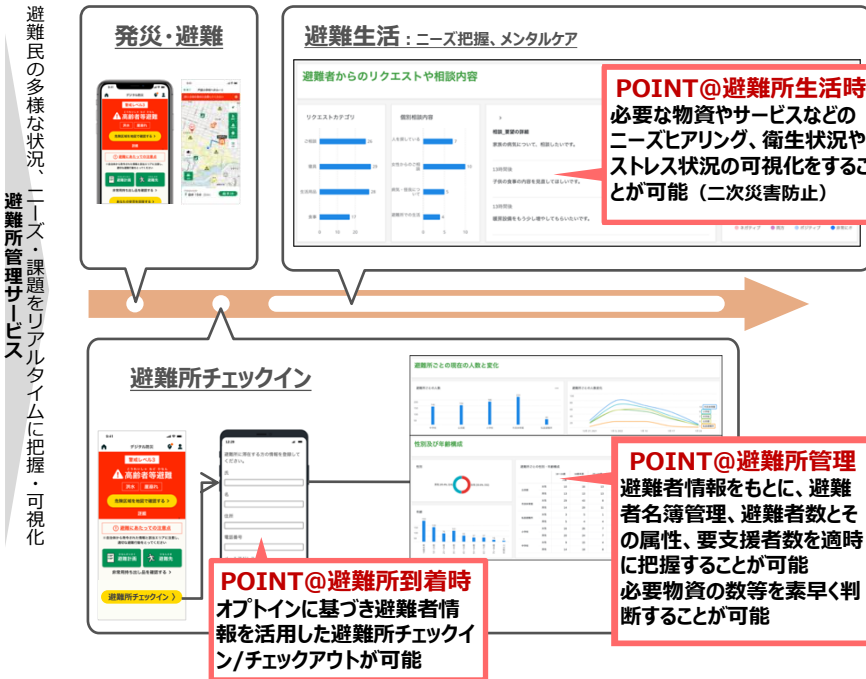
※画像は検討中のイメージです。実際のリリース時には異なる可能性があります。

<p>実証概要</p>	<p>災害時における避難所生活において、その質を高めることが日常復帰時にも重要な要素となるが、避難民の多様な状況、ニーズ・課題をリアルタイムに把握し、適切な避難民支援につなげる可視化範囲についての知見は存在しておらず、さらにその情報取得範囲、分析範囲、共有範囲や種類等についての知見も存在していない。そこで、R3事業にて実証を行った位置情報を活用した防災アプリ「マイハザード」に、避難所管理ソリューションである「Qualtrics」を連携し、さらに要支援者含めた避難民の体調や服薬情報とも連携し、サービス及びシステムの双方の観点で実証を通じた検証を行い、防災DXを推進する。</p>
<p>先進性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 都市OSを通じた他分野同士のデータ連携のみならず、市民のデータ分析結果を元にサービス提供がされる数少ない事例を構築することが可能 同一サービス内で平時と有事での情報提供に関する設定を変更可能な、きめ細やかなオプトインニーズに対応する仕組みを構築
<p>汎用性/発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 都市OS上サービスとしてマイハザード及びQualtricsを構築すると同時に、都市OSを活用した連携モデルを開発することで容易な横展開が可能となる(汎用性) 災害発生時にデータ連携する際のAPI・データ構造等のインターフェース開発により、行政・交通などの他分野でのデータ連携も可能となる(発展性)

都市OSを通じた分野横断型データ連携におけるポイント



マイハザード×Qualtrics連携イメージ



EOF