

# 「スマートシティ会津若松」において AIが果たす役割

令和3年1月20日

会津若松市 企画政策部 副参事  
川上 慎史



# 会津若松市の概要



福島県会津若松市  
現住人口 118,208 人  
世帯数 50,351世帯  
(2020年12月1日現在)

## 地理

福島県西部に位置し、磐梯山や猪苗代湖などの豊かな自然にも恵まれたまち。  
東京から 距離 約200km、東北道・磐越道経由 約300km

## 産業

国内有数の観光産業（鶴ヶ城、白虎隊等）  
稲作を中心とした農業と酒、漆器等の地場産業  
ICT関連企業の集積

## 会津大

平成5年開学のICT専門大学。（県立）  
先進のソフト/ハードウェアサイエンティストを養成  
ICTがグローバルに通用するものとして、英語力も強化

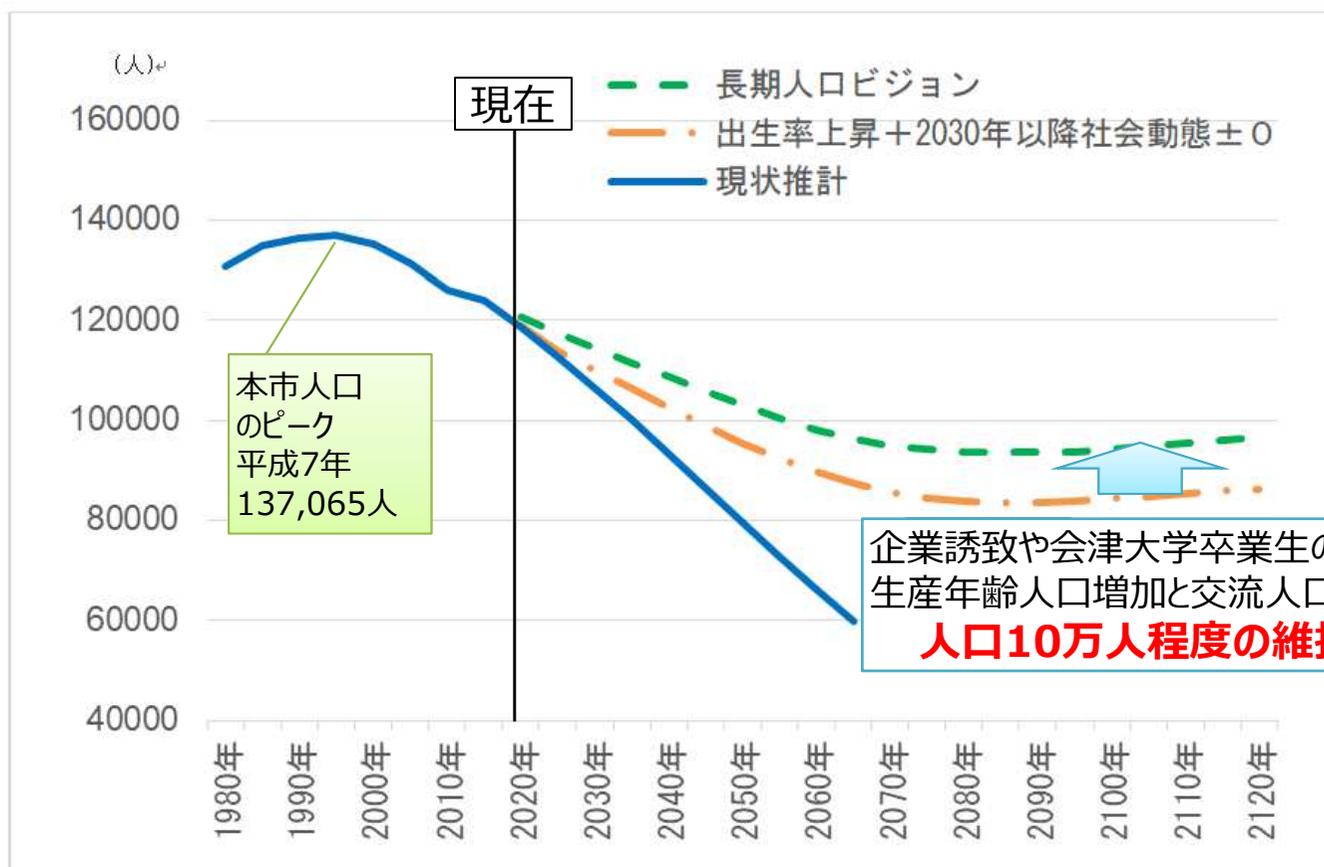


# 会津若松市の人口の推計

～第2期市まち・ひと・しごと創生人口ビジョンより～

## ■ 現状分析

本市の現状の人口動態が今後も続いた場合、2040年には人口10万人を下回り、2060年には6万6千人程度まで人口減少することが予測されています。その際の高齢化率（65歳以上の人口割合）は46%に達し、現在の高齢化率である31%を大きく上回り、市全体としての活力を維持することは難しくなることが考えられるため、人口減少と超高齢化の双方について、早急な対応が求められています。



人口ビジョン: 各年10/1現住人口ベース

## 課題：生産年齢人口の減少

- ◆近年（リーマンショック以降）はファブレス・ファブライト化等が進み、**製造業等の工場誘致などに対する過度の依存にはリスクあり**
- ◆会津大学（県立大学）の入学者数の**6割が県外からの流入であるが、卒業生の8割が県外へ就職**

## 震災の影響

- ・物流の寸断、災害に備えた持続可能なまちづくりの必要性
- ・今も続く風評被害など → 地域活力の再生

## 会津若松市の特色・強み

1. 会津大学というICT専門大学の存在
2. 12万人都市という実証実験等をするにあたって適切な規模
3. 豊富な自然エネルギーや第一次産業中心の都市
4. 会津周辺地域は少子高齢化や過疎等の課題先進地

ICTを使った実証実験や課題解決が可能

地方都市として典型的な産業構造と典型的な課題

## 会津若松市の方向性

### スマートシティ会津若松の推進

=さまざまな分野においてICTを活用した産業創出・人材育成

⇒ **地方創生のモデル都市となり、他の地域へ展開可能なモデルとなることを目指す**

- 近年は、約1,000人／年以上のペースで人口が減少
- 特に生産年齢人口の減少率が大きい

会津若松市の各種統計	平成20年	現在（※）	変化率
現住人口	129千人	120千人	▲7%
生産年齢人口	79千人	67.6千人	▲14.4%
電子部品等製造業従事者数※	3,967人	1,587人	▲60%
電子部品等出荷額※	1,032億円	354億円	▲65.7%

※2019年 工業統計調査（経済産業省）2020.08.25公開

（調査は、2019年6月1日現在）

※人口、生産年齢人口は、工業統計と時期をあわせ、2019年6月の値

# 「スマートシティ会津若松」は何を目指すのか

## 「スマートシティ会津若松」の目的

健康や福祉、教育、防災、エネルギー、交通、環境など、様々な分野で、情報通信技術(ICT)や環境技術を活用した取組を推進します。

- **産業振興を含めた「地域活力の向上」を図ります。**

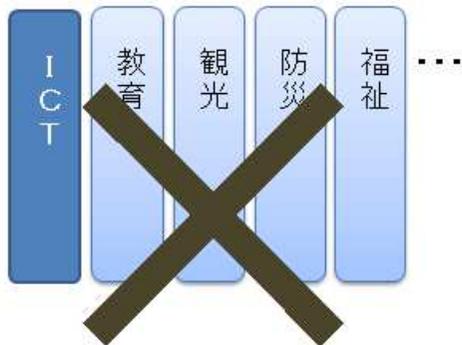
(ICT関連産業の集積などにより、新たな「しごと・雇用」を産み出します。)

- **「安心して快適に生活できるまちづくり」を進めます。**

(ICTを使って、生活の利便性を高めます。)

- **「まちの見える化」を図ります。**

(地図上への情報表示や、センサーで取得した情報を見えるようにし、まちづくりに役立てます。  
例：バス路線の最適化など)



「ICTの活用推進」とは、  
様々な分野でICTをツールとして  
活用するもの

# 産官学連携にあたっての複数の協議会の存在

- ・各団体が持つ専門的・先進的な知見から、事業提案を受けられる仕組みを構築
- ・事業実施にあたっては、市からの直接発注のほか、市が参画する外部団体で、事業内容を精査し実施するスキームも有する。

**会津若松市まち・ひと・しごと創生包括連携協議会**  
 (2020.10.1現在 本市や会津大学、企業など含め51団体)  
 ※首都圏に本拠地を構える大企業も多数参加

2015年（平成27年）7月発足

・新規事業の提案

・事業効果の検証（P D C A）

**会津若松市**

・事業実施の可否  
 事業実施手法の検討  
 ・予算化

・民間と協働した  
 事業への取組  
 (協議会への負担金)

・事業実施、実績報告

<各種協議会、実行委員会など...>

**市からの直接発注**

**会津地域スマートシティ推進協議会**

(2020.1.20現在 本市や会津大学、企業など含め23団体)  
 ※地元拠点のある団体を中心

※会津地域スマートシティ推進協議会のみならず、他複数団体あり。

【会津地域スマートシティ推進協議会の取組実績】

・サテライトオフィス運営 ・会津若松+の運用 ・デジタルDMOの運用など

# あらゆる分野でスマートシティの取組を推進 (一部抜粋)

会津大学  
ICT・IoT・AI・データ分析  
関連企業  
行政



人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>会津大学と連携したアナリティクス・セキュリティ人材育成</li> <li>地元企業と連携したアナリティクスの活用</li> <li>情報処理技術者試験等を活用した庁内の人材育成・確保</li> <li>AOI (Aizu Open Innovation) 会議 / CODE for AIZU</li> </ul>
仕事づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>サテライトオフィスの運営 / ふるさとテレワーク事業</li> <li>ICTオフィス環境整備 (500人規模のオフィスビル整備)</li> </ul>
ソフト基盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>オープンデータ基盤構築 (Data for Citizen)</li> <li>属性に合わせた情報プッシュ型HPの構築 (会津若松+)</li> <li>テレビを活用した行政・地域情報配信サービス (みなとチャンネル)</li> <li>データセンターを活用したクラウド型のシステム運用</li> </ul>
交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>公用車走行情報収集</li> <li>データ分析に基づくバス路線の最適化</li> <li>スマートバス停 / オンデマンドバス</li> </ul>
行政	<ul style="list-style-type: none"> <li>タブレット活用型窓口業務システム / タッチパネルでの窓口受付サービス</li> <li>LINEとAIチャットボットを活用した問い合わせへの自動応答サービス</li> <li>GIS基盤構築 + 全住民の居住地を地図上で管理 + 日次更新</li> <li>除雪車位置情報システム / 情報交流アプリ「ペコミン」、「あいべあ」</li> </ul>
医療/福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>EHR / PHR / 遠隔診療 (オンライン診療) の推進 (医療IoT)</li> <li>スマートウォッチやセンサーを活用したIoTヘルスケア</li> <li>母子手帳電子化 / AIによる虐待等の早期発見</li> </ul>
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>木質バイオマス発電所 / 風力発電所 / 雪国型メガソーラー発電所</li> <li>H E M S / デマンドレスポンス / B E M S</li> <li>電気自動車公用車の蓄電池としての活用</li> </ul>
農業	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマートアグリ (養液土耕システム / 水田の水管理システム)</li> <li>ドローンによる生育管理</li> <li>植物工場 / 農作物流通のIT管理</li> </ul>
教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>タブレット活用型教育支援システム / 電子黒板 / デジタル教科書</li> <li>デジタル未来アート</li> <li>学校情報の配信サービス</li> </ul>
観光	<ul style="list-style-type: none"> <li>レコメンド型観光サイト (デジタルDMO) / ICTおもてなし</li> <li>Wi-Fiデータ分析に基づく観光プロモーション</li> </ul>
商工	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 G通信を活用した日本酒の製造 / 流通管理 / まちなかWi-Fi</li> <li>会津IT産業振興協議会 / IT関係特許相談窓口</li> </ul>
防災	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jアラート等とも連携した防災情報メール配信 / GISを活用した災害対策</li> <li>水位センサーの活用</li> </ul>



オフィス環境整備

企業移転場所の確保



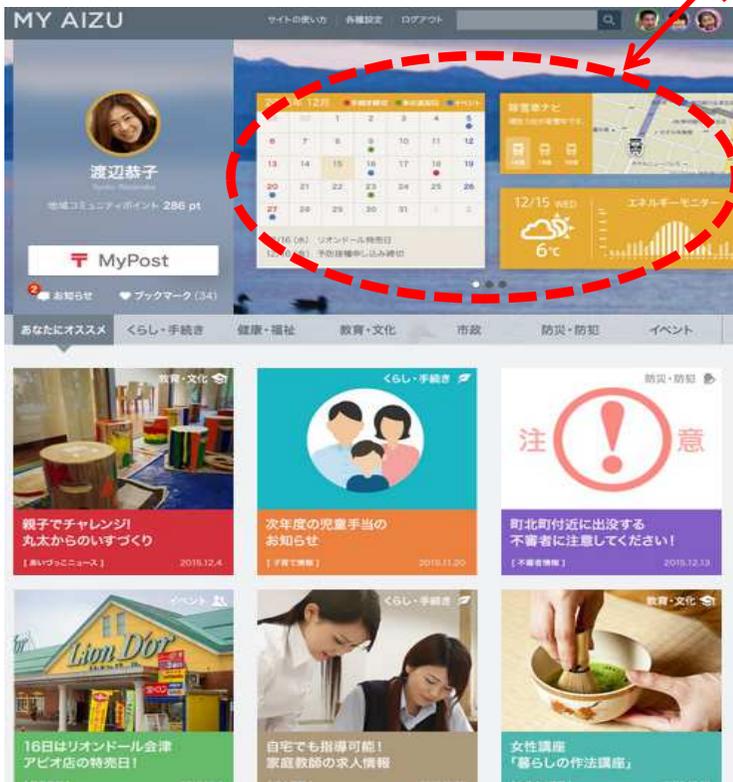
地域へのICT産業の集積の実現



## レコメンド型の情報提供プラットフォーム

- 地域情報の入口として、個人の属性（年齢・性別・家族構成、趣味嗜好等）に応じて、その人にとって必要な情報をピックアップして“おすすめ”表示。
- 行政だけではなく、地域の企業などからの情報やサービスもあわせて提供。
- 見やすい表示の仕組みを作ることで、より多くの方へ情報を伝達。
- ユーザの登録情報や行動履歴に応じた行政等のICTを活用したサービス提供や、コンテンツ配信のアルゴリズムを随時アップデートし、最適化。 ※2015年12月より稼働開始

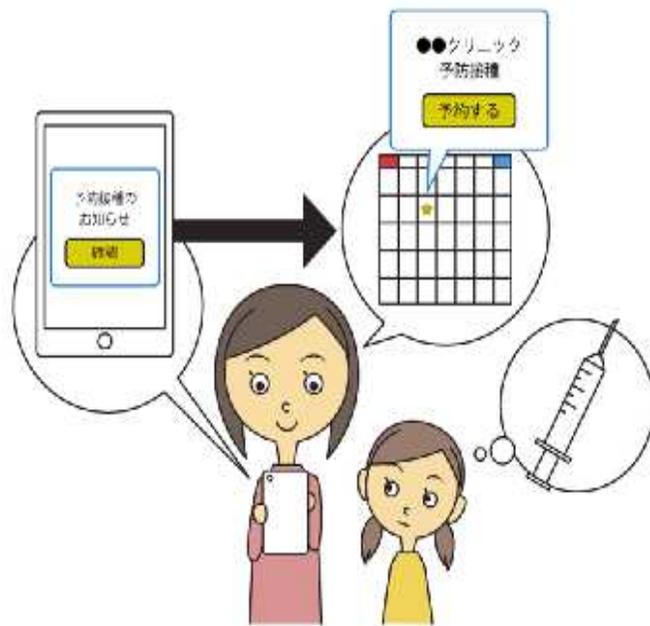
ガジェット



IDを登録していない方も含め、令和元年度の1年間で約14万人が閲覧したサービス（年々利用者が増加）

	年間ユニーク ユーザー数 (利用者数)	年間ページビ ュー数 (閲覧数)	ID登録者数 ※累計値
H27年度 ※12月～	約9,700	約109,000	約2,200
H28年度	約24,000	約115,000	約2,900
H29年度	約60,000	約537,000	約6,500
H30年度	約89,000	約997,000	約8,000
R元年度	約140,000	約1,237,000	約9,800

## (例) 子どものいらっしゃる 主婦の方



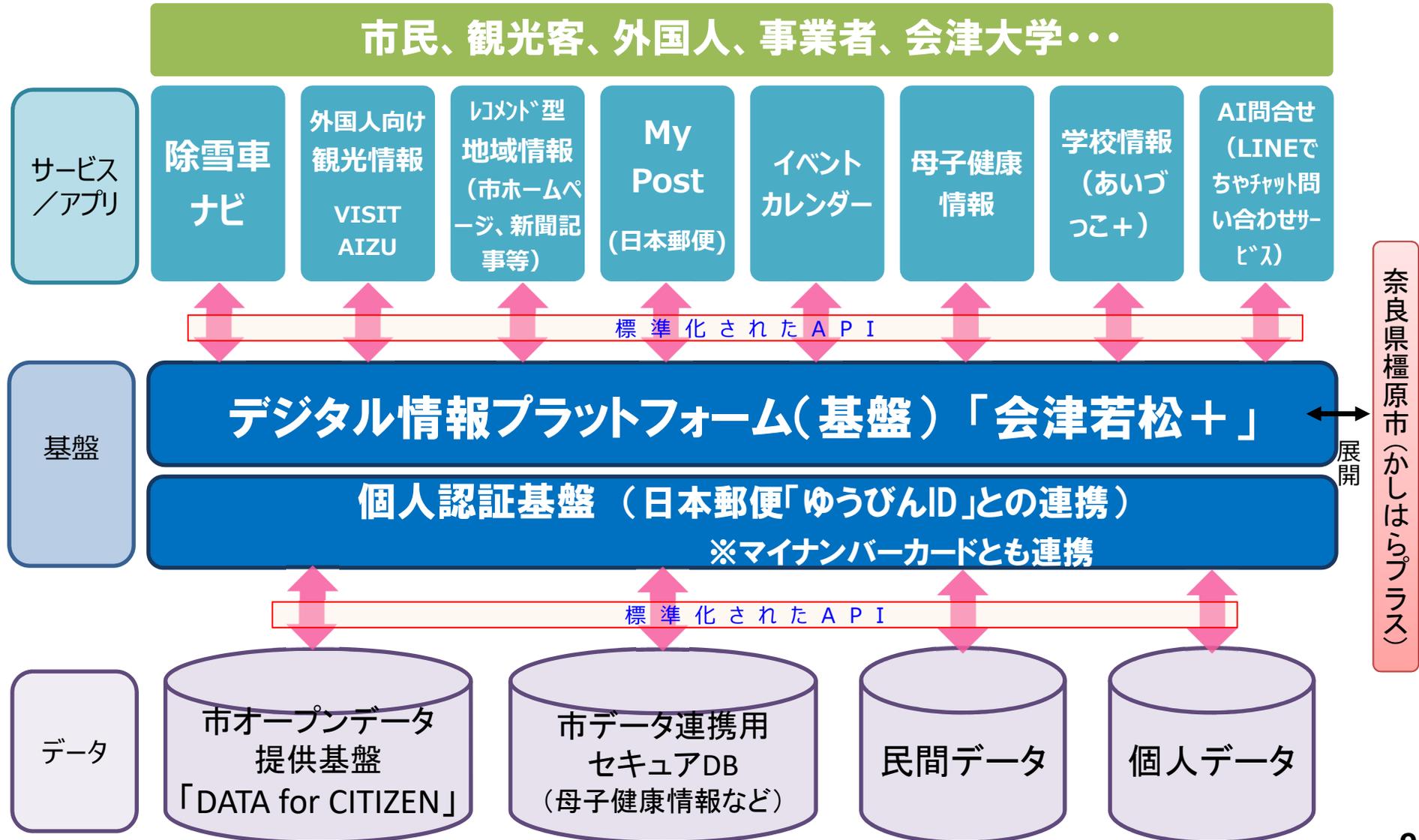
子ども向けのイベントや児童手当のお知らせなど、属性に応じておすすめ記事が上位に表示される。

ガジェットには、母子健康手帳の情報を表示するサービスも有り。



# 会津若松市の「デジタル情報プラットフォーム」のイメージ

会津若松市や地域からの情報提供の共通基盤を整備することで、これと連携する様々な市民向け情報提供アプリケーションの開発・機能拡張が可能となる



# デジタルDMO事業「VISIT AIZU」（観光×ICT）

➤単に観光サイトを多言語化したものではなく、閲覧者の国籍に応じて嗜好性を反映し、選択言語や訪問時期により異なる観光コンテンツを提示するインバウンドサイト「VISIT AIZU」

## 事前の国別嗜好性調査

平均的な滞在期間

食事の嗜好性

買い物？  
自然探勝？



言語を選択すると、内容の異なるコンテンツページへ

さらに、①国籍・都市、②訪問予定日、③好みのジャンルを選択すると、国籍等に応じておすすめのプランを提示



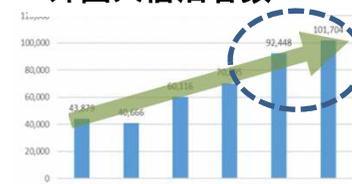
2016年2月 会津若松市  
デジタルDMO運用開始

2016年度 近隣7市町村との広域連携に拡大

Google・Facebookへの  
広告出稿

魅力的なコンテンツの充実

## 某有名観光市の外国人宿泊者数



日本全体として訪日外国人が増えているが...

# 「会津若松+」を基盤として提供しているサービス

## LINE de ちゃチャット 問い合わせサービス

スマートフォンアプリ「LINE」を活用し、市民の問い合わせにA Iが答えるサービス。  
「休日当番医」、「ごみ出し」、「除雪車位置情報」、「担当窓口の案内」、「各種申請書の申請」、「利用方法の案内」、「**新型コロナウイルスの問い合わせ**」など段階的にサービスを追加。



お友達登録ですぐに  
使い始められます！

「@mushkunchat」  
で、お友達検索からも。



会津若松市役所  
職員見習い  
マッシュくんがお答え  
します！

日曜日に子どもが発熱！  
休日当番医を探して



24時間  
いつでも  
気軽に!!

【証明書関連】  
住民票って市民センター  
でも発行できるの？

【除雪車ナビ】  
朝起きたら、大雪！  
今、除雪車はどこ？

【新型コロナウイルス】  
コロナに感染したかも？  
支援策を教えてください？

【何課ですか？】  
市の奨学金のことって  
どの課に聞けばいいの？

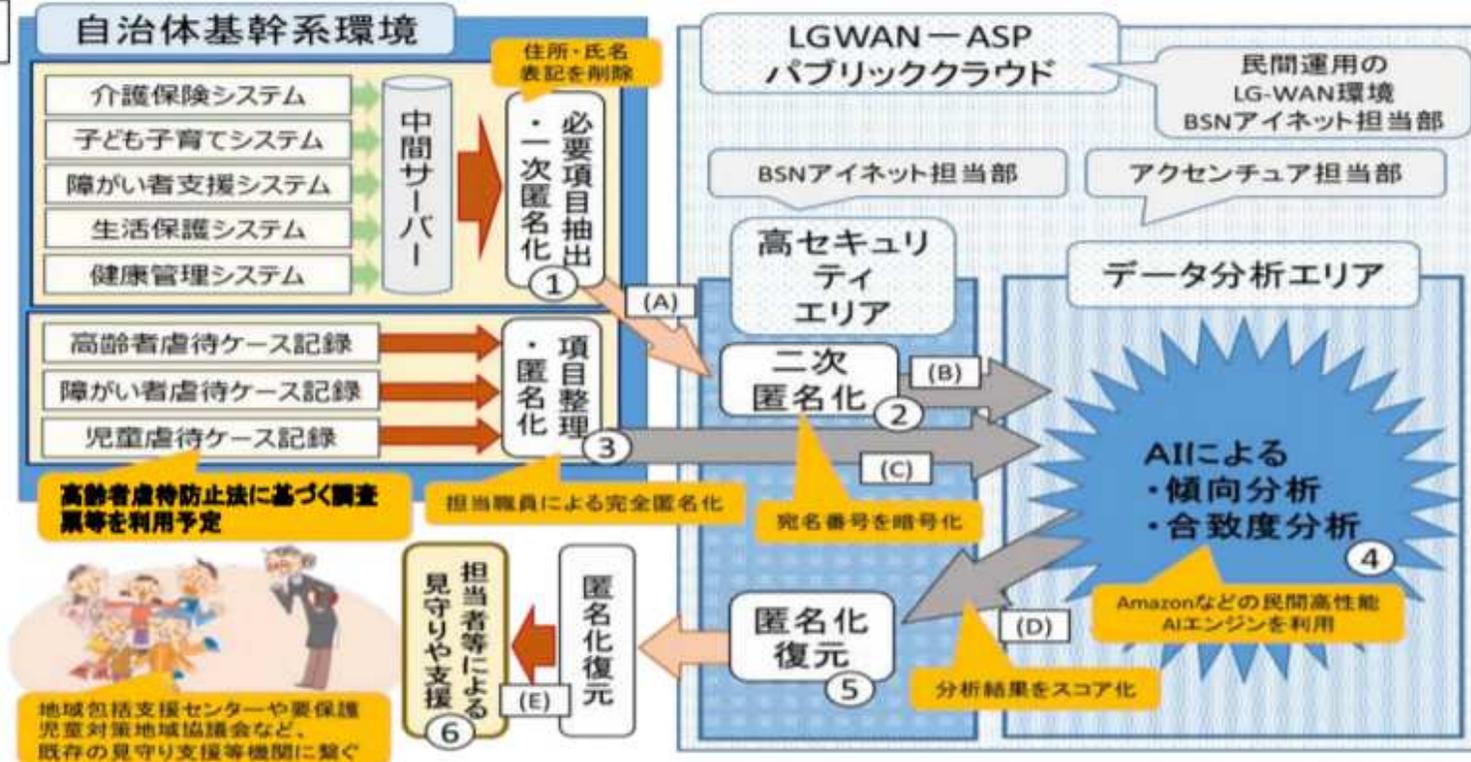
【ご利用方法】  
マッシュくんはどうやって  
話かければいいのか？

**24時間365日、気軽に問い合わせができることで  
市民の利便性を高める。**

会津若松市・榎原市「福祉関係情報の集積・AI分析等による市民サービス高度化実証事業」  
 (DV、虐待、孤独死等の潜在要支援対象者の発見・支援)

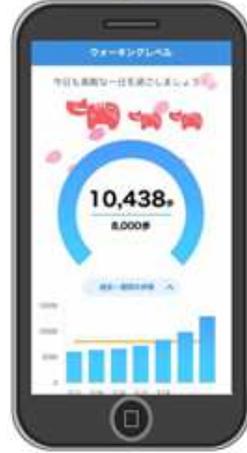
提案者 <small>※下線が代表団体</small>	会津若松市、榎原市、株式会社BSNアイネット、アクセント株式会社
活用データ	介護保険、子ども子育て、障がい者支援、生活保護、健康管理、等に係る市民データ
事業概要	自治体基幹系システム等が保有する福祉関係情報を匿名化して集積し、AI技術により分析することにより、支援の手が行きとどいていない、潜在する要支援対象者（DV、虐待、孤独死等の可能性のある方）を発見し、見守り等の支援を強化するための仕組みの検証を実施。
期待される効果	福祉関連サービスに係る市民のサービス向上、業務データのクラウド利用におけるシステム要件の検証。将来的に福祉領域以外の分野、他自治体における活用可能性の評価

事業概要図



# 「会津若松+」を基盤として提供しているサービス ～健診データやウェアラブル端末と連動したヘルスケア分野の取組～

ARISE analytics社にて、健康に対する意識改善の注意喚起機能を提供し、有効性を検証  
(サービス利用期間：2020/1/9～2/28、40-60代の21名が参加)

提供したヘルスケアサービス	実証研究内容			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p>  </div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>1 健診結果見える化</p> </div> <div style="background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>2 生活習慣病リスク分析</p> </div> <div style="background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 10px;"> <p>3 活動量見える化</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診結果の表示</li> <li>要注意項目については視覚的に注意喚起</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診データ等から生活習慣病発症リスクの傾向を導出できるかを検証</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>ウェアラブルデバイスからの活動量と連携した動機付けのしゅみを提供</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診結果の表示</li> <li>要注意項目については視覚的に注意喚起</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診データ等から生活習慣病発症リスクの傾向を導出できるかを検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウェアラブルデバイスからの活動量と連携した動機付けのしゅみを提供</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診結果の表示</li> <li>要注意項目については視覚的に注意喚起</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>特定健診データ等から生活習慣病発症リスクの傾向を導出できるかを検証</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>ウェアラブルデバイスからの活動量と連携した動機付けのしゅみを提供</li> </ul>				

 PREVENT 名古屋大学医学部発医療ベンチャー株式会社PREVENT協力

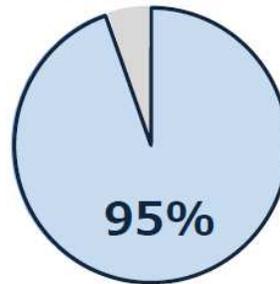
**「ブロックチェーン」技術を活用したデータ管理**

**「健康意識」と「健康行動」が向上**



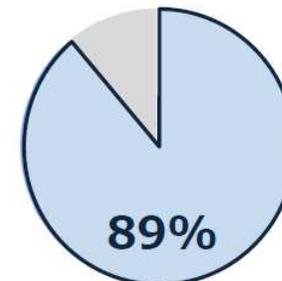
### 健康意識の推移

会津ヘルスケア実証サービス利用を通じ、健康意識が変わりましたか？  
(健康意識が変わったと回答した人の割合)



### 健康行動の推移

会津ヘルスケア実証サービス利用を通じ、健康に関わる行動が変わりましたか？  
(行動が変わったと回答した人の割合)



“利用者の95%の健康意識向上” “利用者の89%の健康行動が向上”