



# 目次

1. 自己紹介
2. 地域のデジタル化で何ができるか？ ～北海道・北広島市の事例
3. デジタルによる新たな「つながり」

## 山上 聡 (やまがみ あきら)

NTTデータ経営研究所 研究理事 グローバル金融ビジネスユニット長 兼 シンガポール支店長



- 総務省 「自治体ポイントの活用可能性と運用上の課題に関する検討会」 構成員 2018-
- デジタル庁 「契約・決済アーキテクチャ検討会（次世代取引基盤）」 委員 2021-
- 金融庁 決済高度化官民推進会議 委員 2016-2020
- 金融審議会 「決済業務等の高度化に関するワーキンググループ」 専門委員 2014-15 等

2012～ 現職：金融機関・企業・自治体のデジタルトランスフォーメーションに関するコンサルティング 多数  
近著：「金融デジタルイノベーションの時代」ダイヤモンド社(2017)

2005～ NTTデータ経営研究所に入社。金融コンサルティング部門を創設し、本部長に就任

1997～2005 KPMG LLP ディレクター（米会計事務所コンサルティング部門、合併によりベリングポイントに改名）

1990～1997 北海道拓殖銀行 ニューヨーク支店駐在 市場資金課長

1985～1990 北海道拓殖銀行

## 2. 地域のデジタル化で何ができるか？ ～ 北海道・北広島市の事例

# 北広島市の現状

北海道の北広島市は、札幌圏のベッドタウンとして成長してきましたが、高齢化による人口減少が進むなど、地域として自立した活性化策が必要となりました。その対策として、企業誘致で交流人口を拡大し、移住や定住につなげる成長戦略を実行するとともに、今般、スポーツ施設（日本ハムファイターズ球場）の誘致が決定したことで、デジタルを活用した新たな地域戦略を展開しています。



出典：地域再生計画（北広島市）

**北海道日本ハムファイターズボールパーク**  
 (出所：株式会社北海道ボールパークHP)  
 平成30年10月31日に北海道日本ハムファイターズボールパークの建設が「きたひろしま総合運動公園予定地」に決定。2023年の開業に向けて関係機関と連携した取組を推進する。

**三井アウトレットパーク札幌北広島**  
 平成22年に開業した大型アウトレットパーク。約180店舗が設置されており、市内外をはじめ、新千歳空港へ向かう外国人観光客にも多く利用されている。

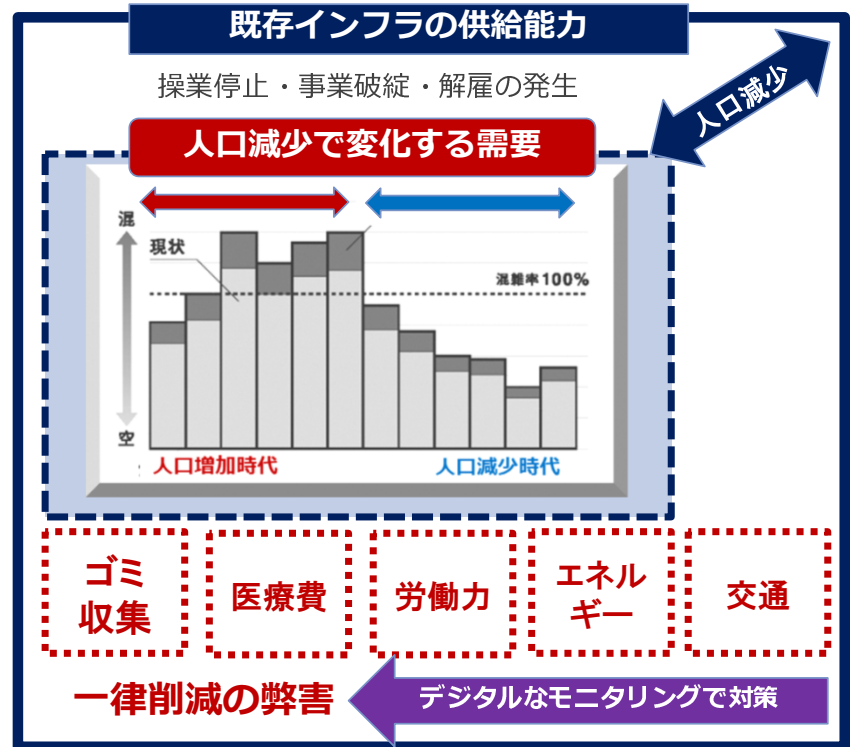
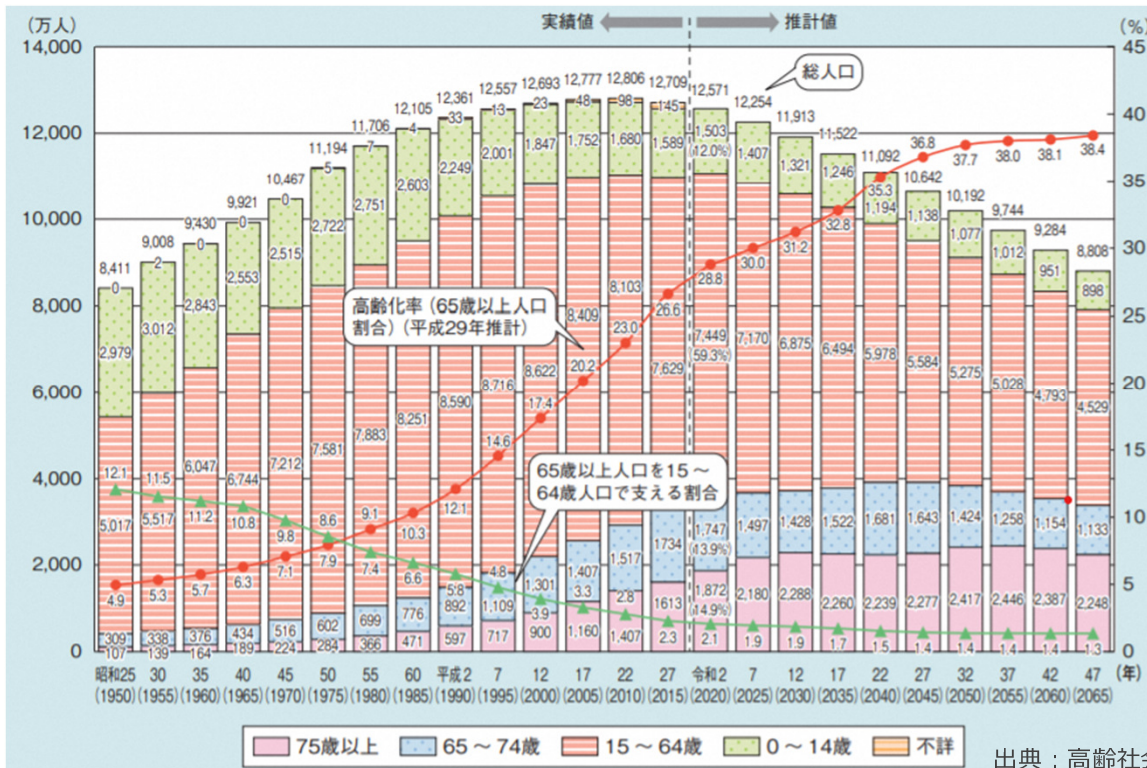
**インターヴィレッジ大曲**  
 平成20年に開業した複合大型ショッピングセンター。スーパー、家電量販店、ホームセンターなど主要テナントのほか、専門店街モールを併設。

**札幌北広島クラッセホテル**  
 (出所：地図データ 北広島市土地開発公社HP)  
 元プリンスホテルで、平成20年から株式会社アンビックスが運営。宿泊、温泉のほか、ゴルフ、フィットネス、スノーパークなどが楽しめる。

# 地域の人口減少・高齢化がもたらす課題に、デジタルは何ができるか

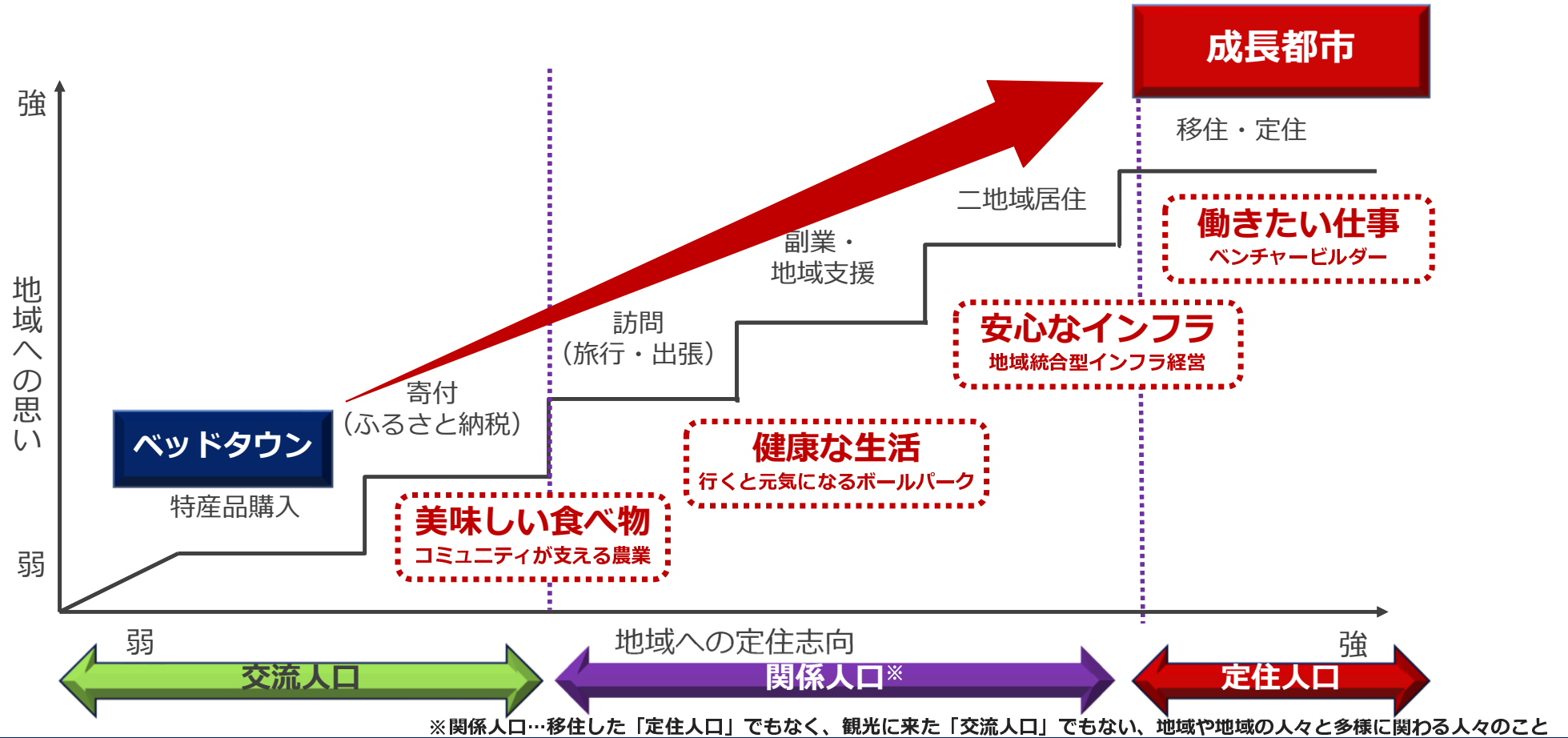
人口増加時代は一律にインフラを増設すればよかったのですが、人口減少時代にインフラを一律削減すると不便を助長する可能性があります。デジタルで施設の稼働状況をモニタリングしてサービスの供給量をコントロールしたり、ピーク・オフピークの料金設定を工夫することなどにより、地域のインフラ維持の可能性が開けてきます。

## 人口減少によるインフラの不均衡をデジタルで解消



# ベッドタウンから自立した成長都市へ

北広島市は、デジタルを活用した事業を展開することで、市民に対して「健康的で安心な生活環境」、「働きたい仕事」を提供し、「ベッドタウン」から「希望あふれる成長都市」に進化しつつあります。



# 北広島市がデジタルで実現していること① コミュニティが支える農業

美味しい食べ物

農業は課題山積（就業人口の減少・高齢化・耕作放棄地増大）で農家単独での解決は困難です。市民とボールパークが周辺農家がつながる「農業デジタル・プラットフォーム（取引基盤）」を作ることによって、生産者消費者と地域の中核施設が一体になるコミュニティを形成し、「安心して美味しい食物の循環」による地域活性化を進めています。

## 農業の取引構造の変化

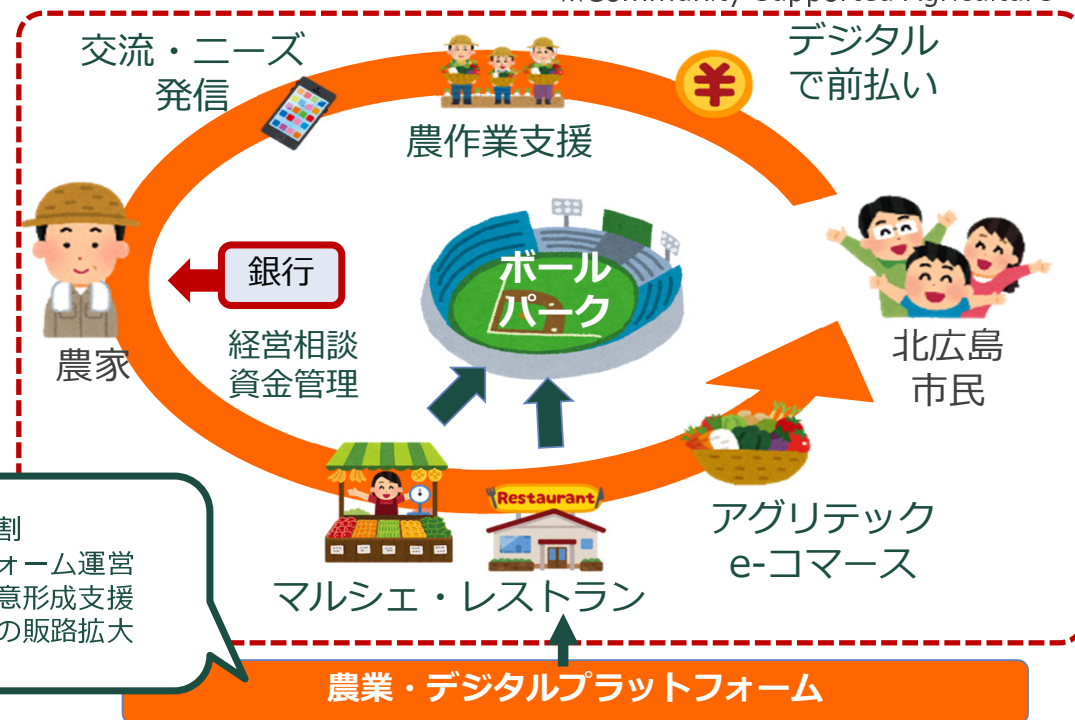
農家と消費者はお互い一方的に生産し消費しています。農家に山積する課題に対し、消費者側からアプローチすれば「サステナブル」な仕組みが構築できます。



- 消費者ニーズに応える対価を農家に前払いしアグリテック等を導入し農家経営を近代化します
- 消費者は、収穫を手伝いボールパークや自宅で消費し、ロスのない持続可能な農業を実現します

## デジタルで連携する コミュニティが農業を活性化させる(CSA)※

※Community Supported Agriculture



北広島市の役割  
・プラットフォーム運営  
・地元との合意形成支援  
・周辺都市への販路拡大



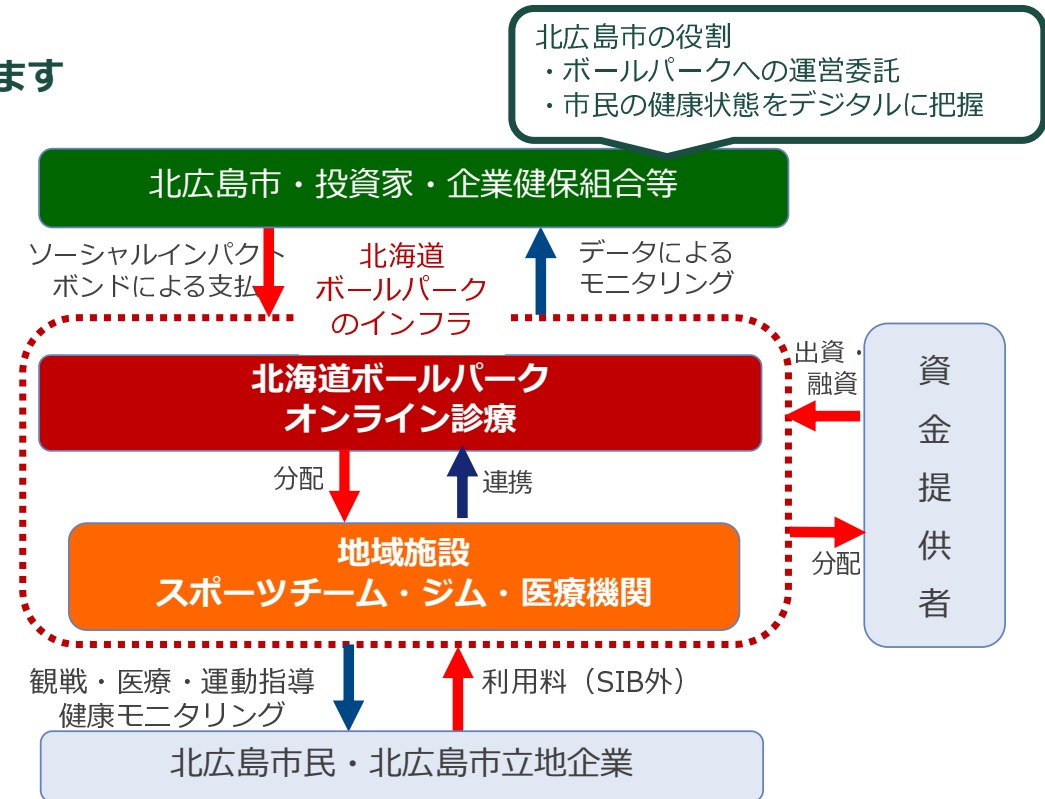
# 北広島市がデジタルで実現していること② 行くと元気になるボールパーク

健康な生活

「行くと元気になるボールパーク」は、地域のスポーツ施設（北海道ボールパーク）を市民や周辺立地企業に開放するとともに、施設と連携したオンライン診療による健康増進事業を行い、心身の健康寿命延伸を支援する事業です。

## 「行くと元気になるボールパーク」

掛け声倒れに終わりがちな、「市民の健康増進」を協業で実現します

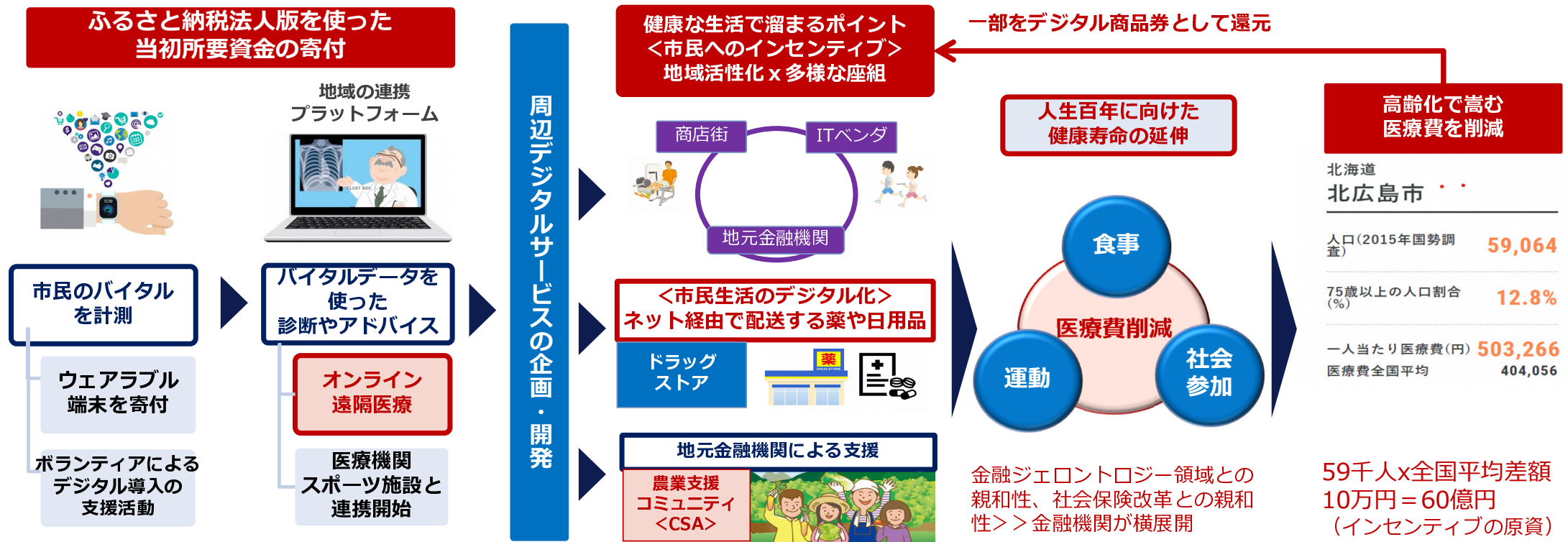


# 北広島市がデジタルで実現していること③ デジタルで健康増進

健康な生活

デジタル化により、地域の医療費削減と健康で暮らしやすい環境の整備を同時に実現しています。住民の健康データ（バイタルデータ）を管理・活用するサービスを導入し（ふるさと納税を活用）、それによる健康増進で実現した医療費削減効果を住民にデジタル商品券で還元する仕組みです。さらに、調剤薬局がオンラインで注文を受け配送する仕組み、健康に配慮した農産物を食べる仕組み等が含まれています。

## デジタル活用（バイタルデータ）で健康増進



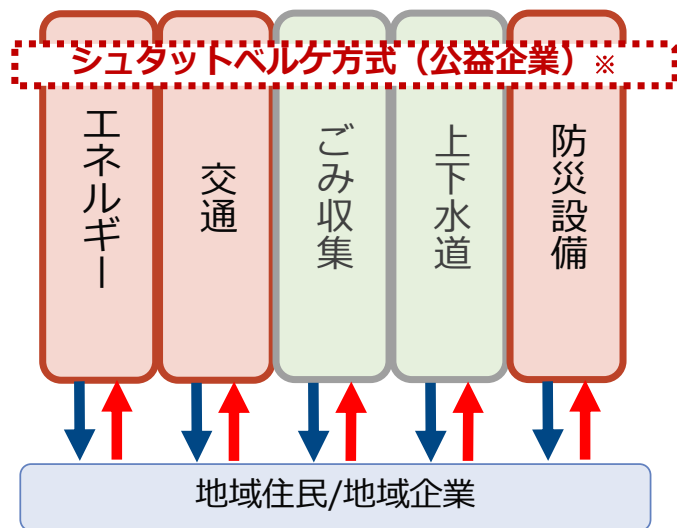
# 北広島市がデジタルで実現していること④ シュタットベルケ

安心なインフラ

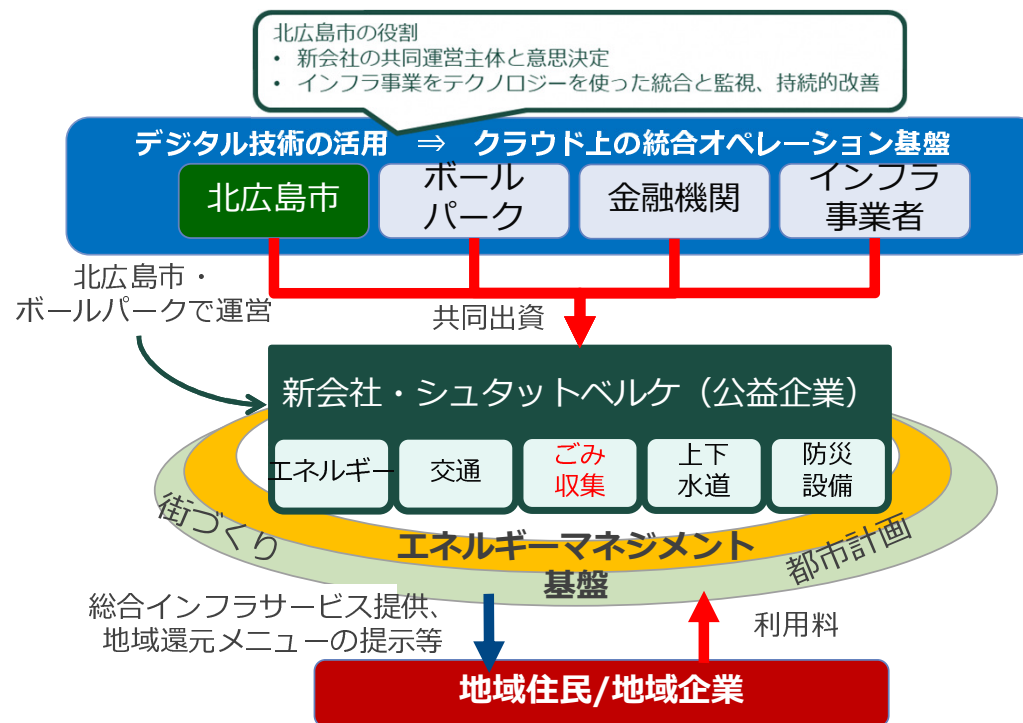
人口減少で運営が厳しくなる地域のインフラ事業（エネルギー、地域交通など）を持続させることは大きな課題です。デジタルを活用してモニタリングと運営管理の仕組みを導入すれば、インフラ黒字事業が赤字事業を補填し総合採算でサービスを維持し、余剰資金を社会課題解決に再投資する仕組みで地域のインフラ事業を守ることができます。

## 従来型の縦割りインフラ運営

一般的に地域インフラ事業の運営は、縦割りの事業構造となっています。しかし人口減等の要因で採算が悪化すると撤退やサービス低下につながり地域経済に悪影響を与えます。



## テクノロジーで稼働状況に基づく総合採算をモニターする地域統合型インフラ経営



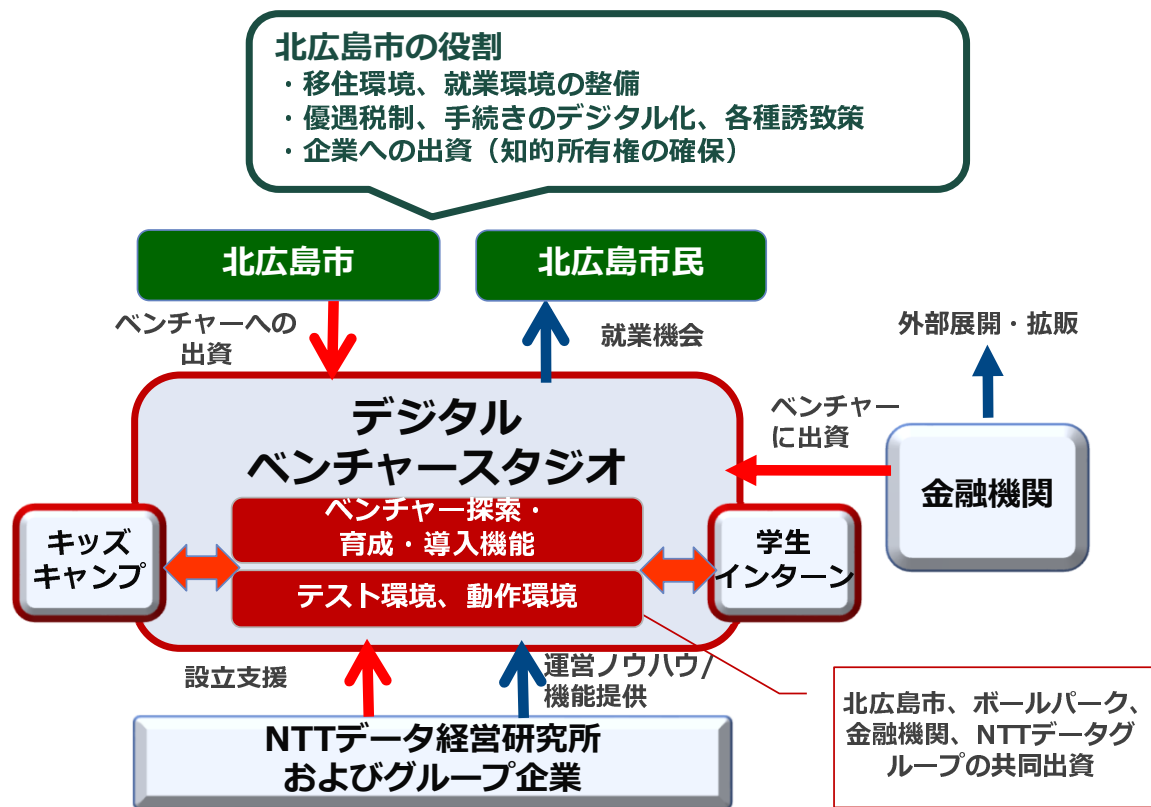
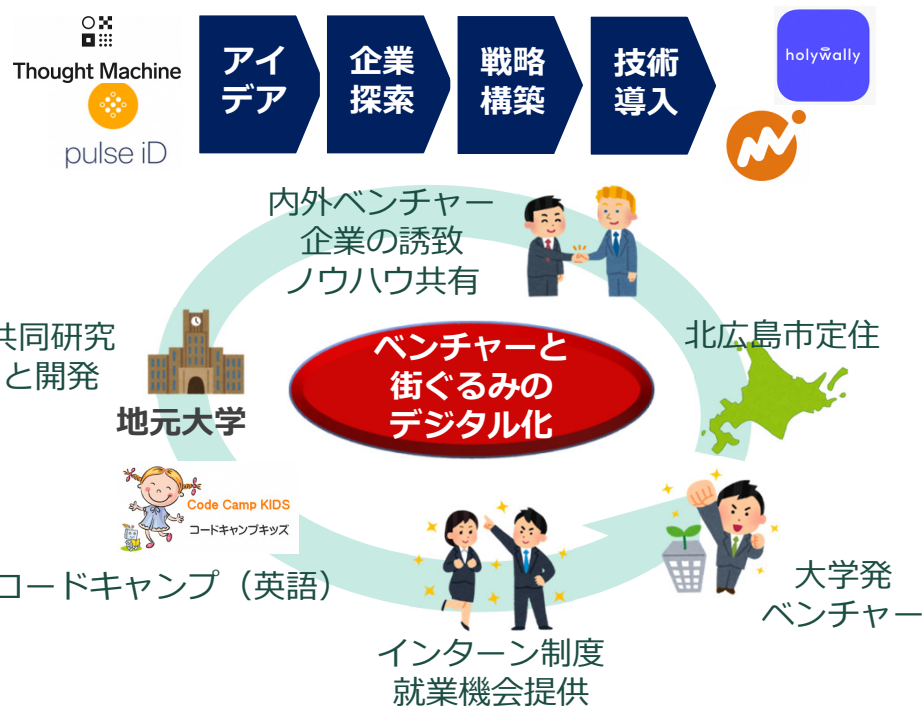
# 北広島市がデジタルで実現していること⑤ デジタル地場産業創発

働きたい仕事

街づくりのデジタル化を足掛かりに、内外のデジタル人材を惹きつける成長産業育成によって「市民が働きたい仕事」を創り出し、街ぐるみのデジタル化で定住人口の拡大を通じた持続可能な北広島市の成長を支援します。

## 「デジタル・ベンチャースタジオが仕事を創り出す」

街づくりにデジタルベンチャーの技術を導入し、外部への  
 拡販を通じて企業を成長させ、雇用を創出する仕組み



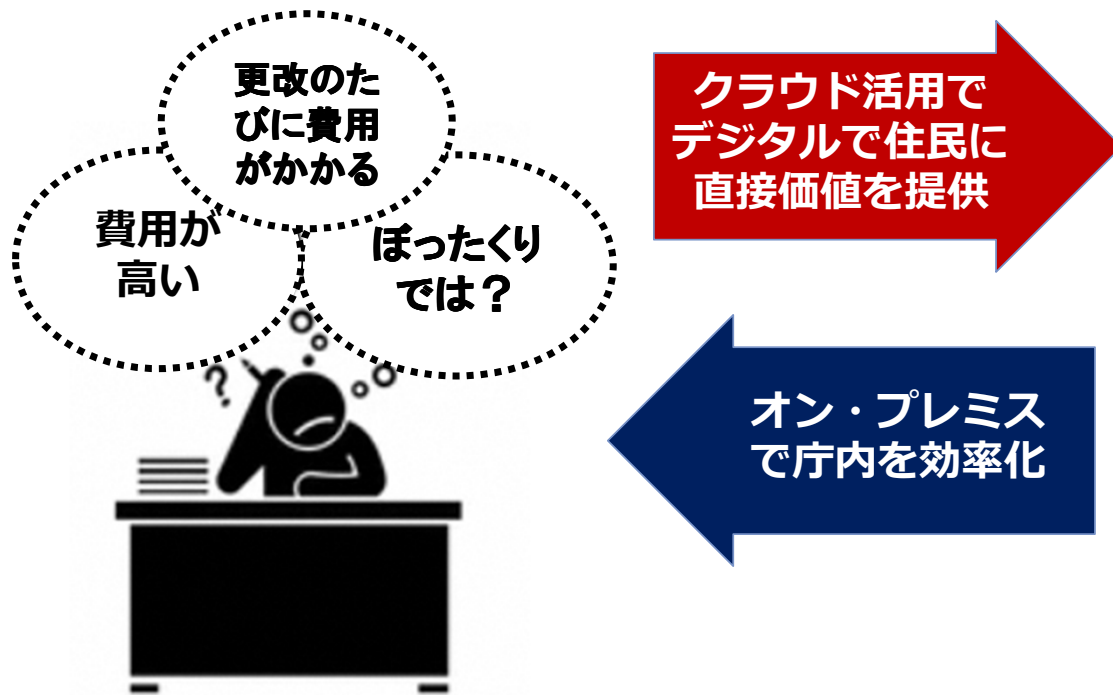
### 3. デジタルによる新たな「つながり」

# 今、世界中で取り組まれている「デジタル化」は従来の「IT化」と何が違うのか

これまでのIT化は、自前主義のシステム導入（オンプレミス）による行政内部の業務効率化が主眼となっていたため、効果が実感しにくく「IT投資はぼったくり」ではないか？という疑念さえ湧くほどでした。しかしクラウド（注1）等の技術の発展を背景とするSaaS（注2）等の登場で、住民目線で付加価値を提供している例が、増えています。

（注1）クラウドとは、ユーザーが自前でシステムを保有しなくても、必要な時に必要な分だけサービスを利用できるコンセプトです。

（注2）SaaSとは、Software as a Serviceの略で、ベンダーが提供するサービスをインターネットでアクセスし、ユーザーが直接利用可能なサービスです。



- **付加価値を直接届ける**  
SaaS（Software as a service = デジタルサービスの提供方法）を活用して、企業や住民のデジタル化を進め利便性を届ける
- **つながりの強化**  
地域コミュニティとのつながりを深め、公民連携の推進によって地域の活性化や強靭化を促進する
- **コスト削減**  
クラウドとSaaSを活用した標準化や共同化が進み、回りまわって行政の効率化が実現する流れが生まれている

# クラウド化とは

	クラウド	オンプレミス
データの共有や連携	<p>例：ヘルスケア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 患者目線でのデータ連携を推進できる。 (転居に伴う転院、複数の科目を跨る診療、家族の見守り、医療と介護の一体化等)</li> <li>☞ <b>データ共有で住民に直接価値を届けられる</b></li> <li>☞ <b>準公共（病院等）のデータを自治体が把握できる</b></li> </ul>	<p>例：ヘルスケア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 院内での事務処理に留まるため、データ共有や連携の範囲は限定的にとどまる。データ共有は不可能ではないが、システム構造上費用が高額</li> <li>☞ <b>所詮、庁内や院内のメリットに留まる</b></li> </ul>
持続的なセキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クラウド事業者が最新のセキュリティ対策を実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自前でセキュリティ対策を継続的に最新化する必要があり、ノウハウ、予算や人材を確保する必要が生じるため、結果的に高コストになってしまう。</li> </ul>
災害対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全な土地に隔離されるため発災しても、データやシステムの復旧が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自施設内にサーバやデータを置くため、災害に対して脆弱で、復旧に時間を要する。</li> </ul>
共同利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共同利用型にすれば費用がN割が適用でき参加者が増えるほど、利用料は安くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 単独で利用するため、規模が大きくなるほどシステムコストは上昇せざるを得ない。</li> </ul>
システム運用コストや保守要員	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ハードウェアやネットワークが供給されるため、一時的に巨額の更新投資は不要になる。</li> <li>● システム維持管理の人材を前向きな活動にシフトできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自前で全てを維持・構築するため、保守人員が必要で、結果的にコストが割高になる。</li> <li>● ハードウェアの保守期限に合わせ更新投資がかさむ。</li> </ul>

# SaaSによる地域企業の活性化

住民やユーザーに直接価値を提供できるSaaS（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）を活用することで、地域の企業の活性化を目指す動きが活発化しています。

## SaaSを活用した地域企業の活性化（MUFG）

MUFGは11月に地銀に簡易コンサルツールを提供し、有力なSaaS企業との連携でキックバックを受取るスキームで拡大する「ビジクル」に対するメジャー出資を公表し、その後セールスフォースやNTTDも含めた協業案を公表する予定です。



## SaaSを使った地域企業の活性化（福岡銀行）

福岡フィナンシャルグループでは、2019年よりSaaS企業と連携した中小企業向けコンサルを実施しています。今後FFGはSaaSプラットフォームを構築し地元企業に活用してもらおうスキームを考案中とのことです。



### 長崎での取り組み実績

- 2019年4月～2021年3月末までの2年間で874先を訪問し、324先を支援（155件が支援完了、169件が支援継続中）

出典：MUFGプレスリリース

### 支援実績があるクラウドツール

#### FFG デジタル化支援 提案ソリューション カオスマップ



出典：次世代取引基盤WGでの FFG河崎氏プレゼン



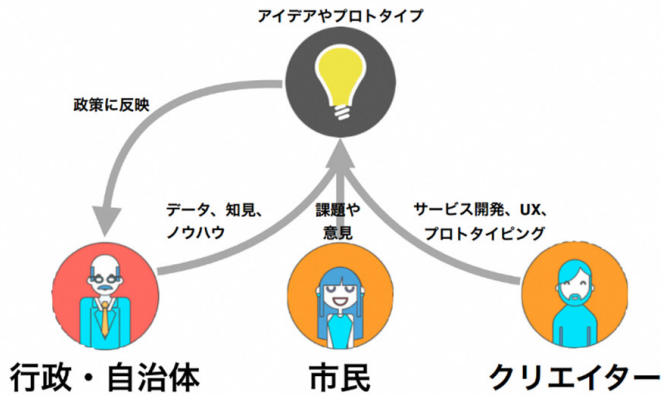
# デジタルが住民参加を拡大

デジタルが住民に浸透し、住民参加で社会の仕組みを作り上げる「シビックテック」や、住民と公的機関が大学や企業と協力してオープンイノベーションを推進する「リビングラボ」の取組が日本各地で進んでいます。

## 奈良：シビックテックによるソフトウェア開発

シビックテックは、シビック（市民）とテクノロジー（技術）をかけた造語で「市民主体で自らの望む社会を創りあげるための活動」。シビックテックの代表格に“Code For Japan”があり、2021年からデジタル庁の関与が始まっています。※2 中でも奈良県の活動は、コンテストでの入賞等、高いプレゼンスを保っています。

### ともに考え、ともにつくる



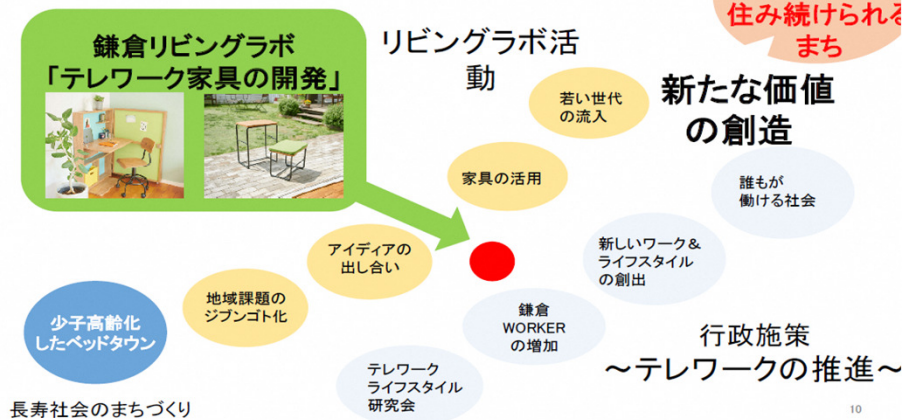
※非営利型の一般社団法人 コード・フォー・ジャパンは、2013年に設立された組織で、多くのボランティアにより運営され、日本各地の80以上のコード・フォー団体と緩やかに連携しています。代表理事の関氏は、デジタル庁の非常勤職員を兼任し連携を推進しています。

出典：Code for Japan

## 鎌倉：リビングラボによる新製品開発

「鎌倉リビングラボ」は、日本における黎明期の2016年に鎌倉今泉台地区で発足したもので、高齢者が多いことを特色に、東大・鎌倉市・ニッセイ・ITOKI等が中心となって人生100年時代のライフスタイル・イノベーションを実践する活動です。

### A 鎌倉リビングラボと行政施策とのリンク



住民が必要としているものをゼロベースで検討し、市民、大学、企業、行政など様々なステークホルダーがアイデアを持ち寄り、サービスのプロトタイプを実際に使ってみながらディスカッションを繰り返すなど、試行錯誤しながらアイデアを具体化。

出典：鎌倉リビングラボ

# 公共サービスに新しい顧客体験を提供

これまで公共サービスは、窓口に負荷のかかるものでしたがスマホ側に相談受付やスケジュール機能を組み込むことで窓口負担を減らしながら、よりスムーズで快適な住民（顧客）体験を提供する活動が進んでいます。

## 福島県/会津若松市：母子健康手帳のデジタル化

会津若松市は、マイナンバーカードを利用した母子健康情報の仕組みを構築し、安心して利便性の高い母子健康・子育て環境を実現しています。市で受けた乳幼児健診の記録や、予防接種の記録をスマートフォンなどで確認可能なほか、市からの子育て情報も受け取ることができます。



出典：会津若松市

## 千葉/白井市：予防接種プランの自動作成

白井市では子ども健康な成長に必要な予防接種のスケジュール作成を窓口相談で対応してきました。人手不足で対応が難しくなっていたこと、情報提供機能を応用して、妊娠・出産・就学と各成長ステージにわたって切れ目なく住民を支援したいとの市長の思いから実現したサービスです。



問い合わせが激減し  
業務が効率化

情報配信機能で  
充実した子育て支援

利用者増で予防接種  
の計画的実施が定着

予防接種プランの自動作成モバイルサイトで  
安心して子育てできるまちへ

予防接種はワクチンによって接種する月齢や年齢、回数が違い、間隔をあけて接種するべきものがあるなど、スケジュール作成に手間がかかっていたが。その手間を大幅に減らしてくれるものです。

出典：白石市 自治体通信