

東近江市 第2回政策推進懇話会 参考資料

デジタル田園都市国家構想 先行事例のご紹介

2023年12月19日

NECネットエスアイ株式会社

地域情報化コンサルタント 長谷川嘉彦

(一般社団法人 全国地域情報化推進協会 ICT利活用地域イノベーション委員会
インフラ・プラットフォームワーキング 高度無線技術利活用タスクフォース・リーダー)

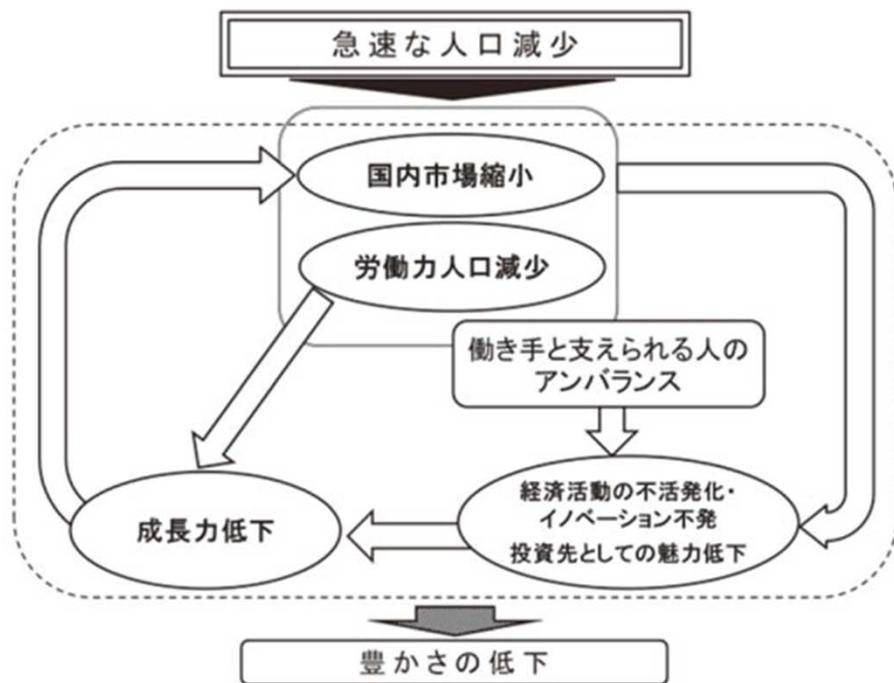
\Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、
誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

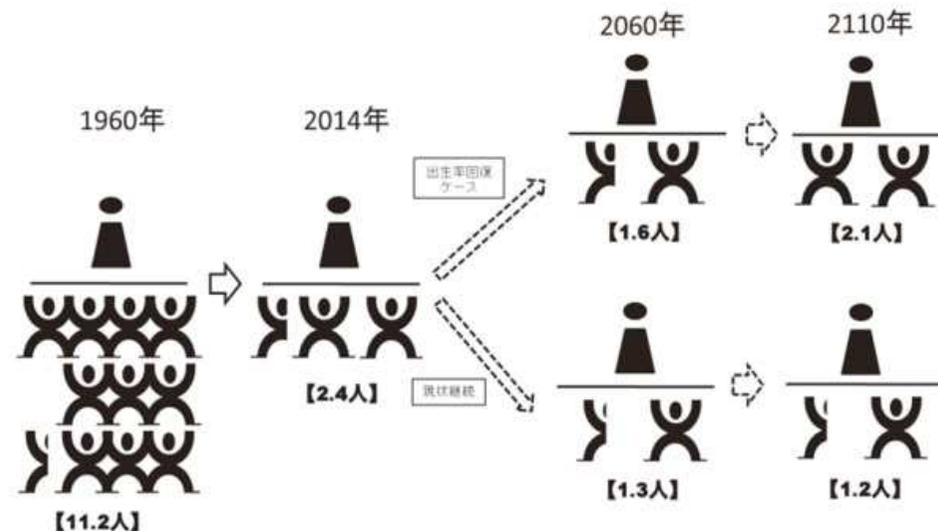
人口急減・超高齢化の問題点

人口急減・超高齢化により需要・供給バランスが崩れてマイナスの相乗効果を発揮し、経済規模の縮小がを招くという「縮小スパイラル」に陥るおそれがある。

<図表 2-3-1 人口オーナス・縮小スパイラルのイメージ図>



<図表 2-3-2 高齢者 1 人を支える現役世代（生産年齢人口）の人数>



(備考) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）」等をもとに作成。
出生率回復ケースは、2013 年の男女年齢別人口を基準人口とし、2030 年に合計特殊出生率が 2.07 まで上昇し、それ以降同水準が維持され、生残率は 2013 年以降社人研中位推計の仮定値（2060 年までに平均寿命が男性 84.19 年、女性 90.93 年に上昇）をもとに推計。

出典:内閣府

人口減少⇒供給が需要に合わせる経済へ

デジタルにより負のスパイラルを断ち切る

- 人口増加局面では。バス停に来るバスを待つなど、需要が供給に合わせる。しかし、人口減少局面では、バスが顧客の都合に合わせて動くなど、供給が需要に合わせることになる。
- その実現には、需給をリアルタイムで把握し、供給側の意思の確認を待たずに先にものやサービスを動かす、**デジタル基盤とデータの共有が必ず必要**となる。

人口増加局面

(国内消費拡大局面)

需要が供給に合わせる経済

交通	乗客がバス停で時刻表のバスを待つ
労働	雇用先の就業ルールに従業員が合わせる
買い物	消費者が売っている店まで買いに行く
教育	特定の学校・カリキュラムに生徒が集まる
医療	特定の医療機関とかかりつけ医に通う
物流	供給者側の指示で物流が動く
行政サービス	市役所に行って、手続きを申請する

- 人口も市場も増えるなら、供給からバリエーションを増やして、積極的に需給を調整できる。
(バスの本数が増える局面なら、調整のしようもある。)
→ 供給が需要に働きかけ、需要がそれに合わせる

人口減少局面

(国内消費縮小局面)

供給が需要に合わせる経済

交通	迎いの車が乗客の都合に合わせて
労働	従業員の暮らしに就業ルールが合わせる
買い物	商品が消費者の家に届けられる
教育	生徒の側が学校・カリキュラムを選ぶ
医療	患者が医療機関と医師を選ぶ
物流	重要動向に合わせて自動的に物が動く
行政サービス	通知を受け取り、手続きが自動的に行われる

- 人口も市場も減る局面では、供給はバリエーションを削るしかなく、重要なバリエーションにあわせようがない。
(バスの本数が減る局面では、需要にあわせようがない。)
→ 需要が供給に働きかけ、供給がそれに合わせる

デジタル田園都市国家構想の取組イメージ全体像

デジタル田園都市国家構想とは、「心ゆたかな暮らし」(Well-Being)と「持続可能な環境・社会・経済」(Sustainability)を実現していく構想です。

《所感》

Well-Beingとは、心地よい状態
個人が自分らしさを発揮して社会を変える力
Well-Beingが高いとイノベーションが起こる

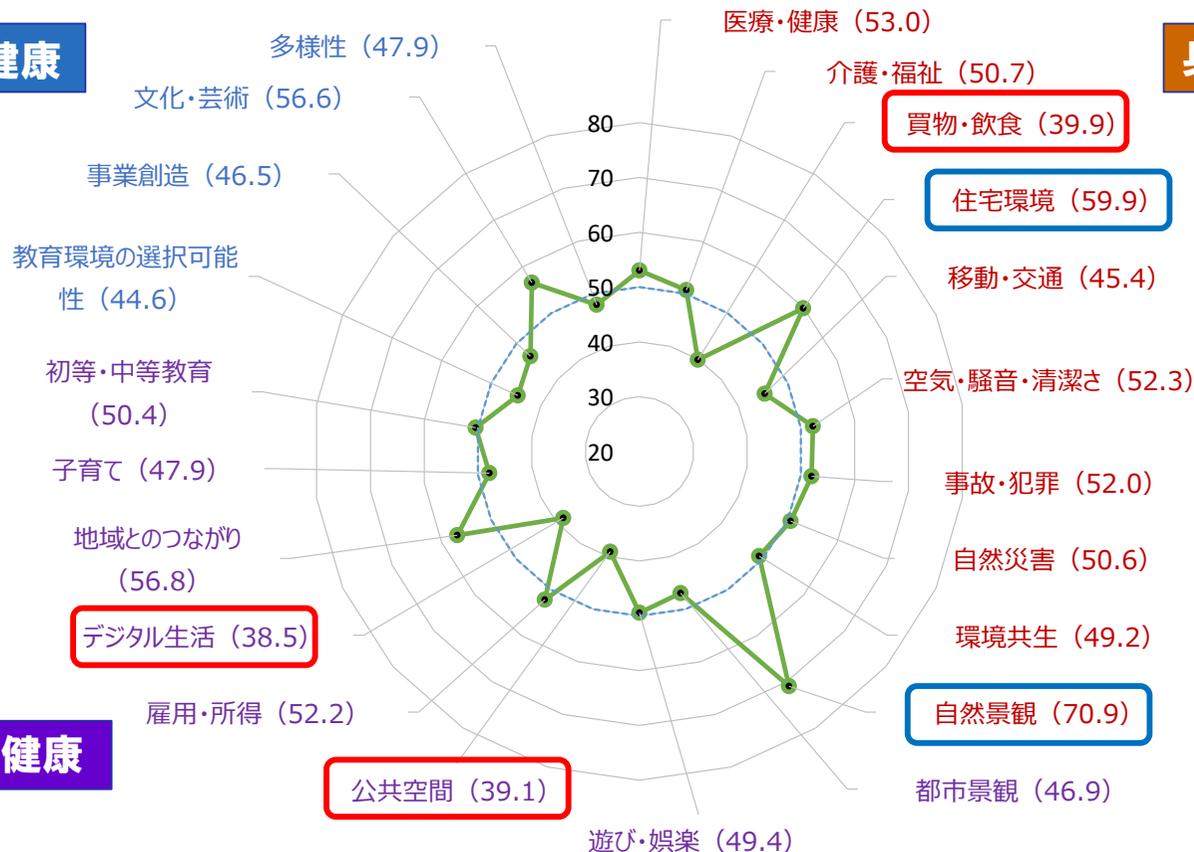
デジタルを最大限に活用して
個々が主役となって社会変革を起こし
人間らしい持続可能な生活を実現する



出典:デジタル庁

東近江市LWCI(Liveable Well-Being City指標)客観指標

精神的健康



身体的健康

※ LWCI指標(偏差値)は50が平均
ほとんどが平均的

但し、
Good: 自然環境、住宅環境
Bad : デジタル生活、買物・飲食、
公共空間

<サステイナブル指向>
課題解決の視点⇒Badを解決

<リジェネラティブ指向>
魅力創造の視点⇒Goodを伸ばす

出典: 一般社団法人スマートシティ・インスティテュート(SCI-Japan)

サステイナブルからリジェネラティブへ

現状維持(課題解決)でなく魅力再生(価値創出)を目指す

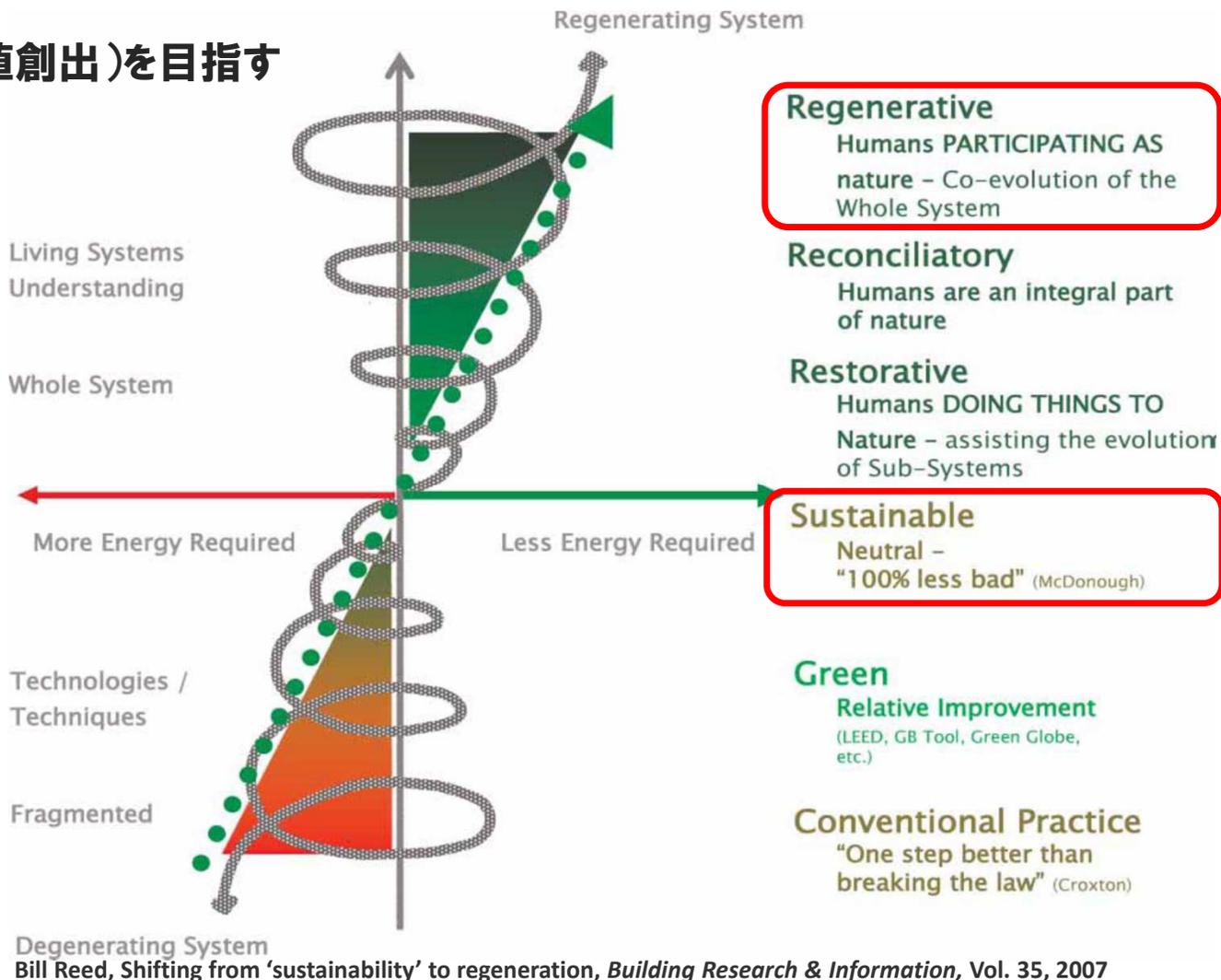
【出典】早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・三友仁志教授

サステイナブル Sustainable [持続]



リジェネラティブ Regenerative [再生、回生]

問題の根本を解決し、より良い状態に再生させる



主なマイナンバーカード利用事例

印鑑登録証/申請書作成支援システム/自動交付機等の各種証明書発行時における本人確認や、図書館/交通券/福祉・支援等の公共施設・公共交通機関利用時における本人確認等でマイナンバーカードが利用されています。

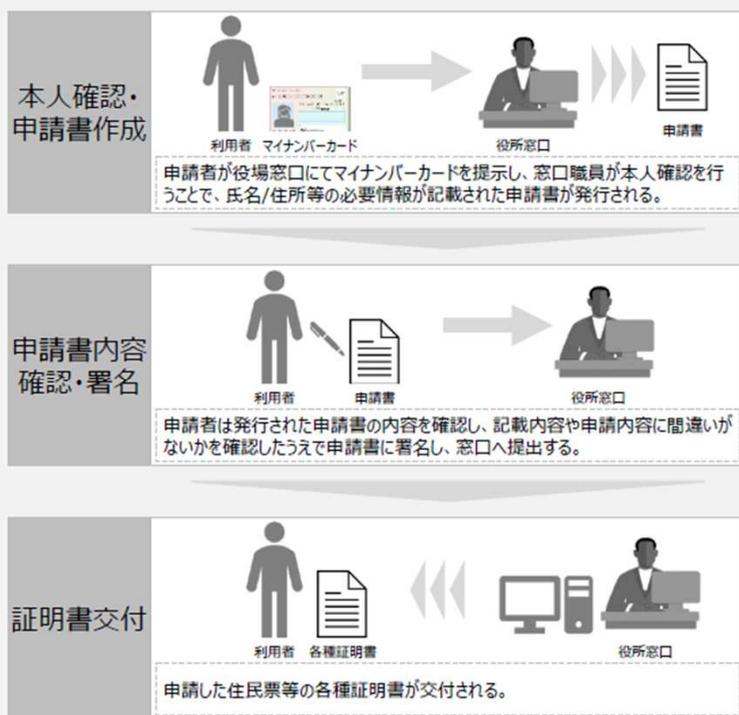
No.	区分	サービス分類	サービス概要	マイナンバーカード利用機能
1	行政手続き	申請書作成支援システム	・ マイナンバーカードから情報を読み取り、住民票等の各種証明書発行時の申請書に氏名/住所等の必要事項を出力し、申請者自身で記載する項目を一部省略	・ 電子証明書 ・ 券面事項入力補助AP ・ カードアプリ等
2		印鑑登録証	・ 印鑑登録証明書発行時に印鑑登録カードとして利用	・ 電子証明書 ・ カードアプリ等
3		自動交付機	・ 証明書自動交付機での各種証明書発行	・ 電子証明書 ・ カードアプリ等
4		オンライン申請	・ 各種証明書発行（住民票等）をオンラインで申請/請求	・ 電子証明書等
5	公共施設利用	図書館	・ マイナンバーカードの電子証明を活用する方式や、マイキープラットフォームを活用する方式等にて図書貸出時にマイナンバーカードを図書館カードとして利用	・ 電子証明書 ・ カードアプリ等
6		交通券	・ マイナンバーカードの情報を基にしたタクシー運賃一部助成 ・ 企画乗車券の販売管理	・ 電子証明書 ・ 券面事項入力補助AP ・ カードアプリ等
7		福祉・支援	・ 対象施設利用における障害者減免（マイナンバーカードとの連携機能を備えたアプリを活用）	・ 電子証明書
8		MaaS・移動支援	・ シェアサイクル利用時における市民運賃制度 ・ バスやデマンド交通利用時における市民割引	・ 電子証明書
9	その他	避難所	・ 避難所入退所における避難世帯全員の受付	・ カードアプリ
10		選挙（投票）	・ 選挙時の入退場管理 ・ 不在者投票の電子申請	・ 電子証明書 ・ カードアプリ等
11		職員証	・ 職員の入退室・出退勤管理 ・ 認証プリンタの認証利用カード利用	・ 電子証明書 ・ カードアプリ等
12		統合プラットフォーム	・ 地域住民に対する行政情報や、医療・健康情報等を一元的に管理するプラットフォーム（ID（地域ID）データ連携時にマイナンバーカードで認証）	・ 電子証明書等
13		地域通貨・地域ポイント	・ 地域通貨や地域ポイント等をアプリで管理（ID作成時にマイナンバーカードで認証）	・ 電子証明書等

マイナンバーカード利用事例（イメージ）

申請書作成支援システム

- 住民票等の各種証明書を役場窓口で交付する際に、マイナンバーカードを利用することで、申請書に記載する項目を削減し申請者の負担を低減している。

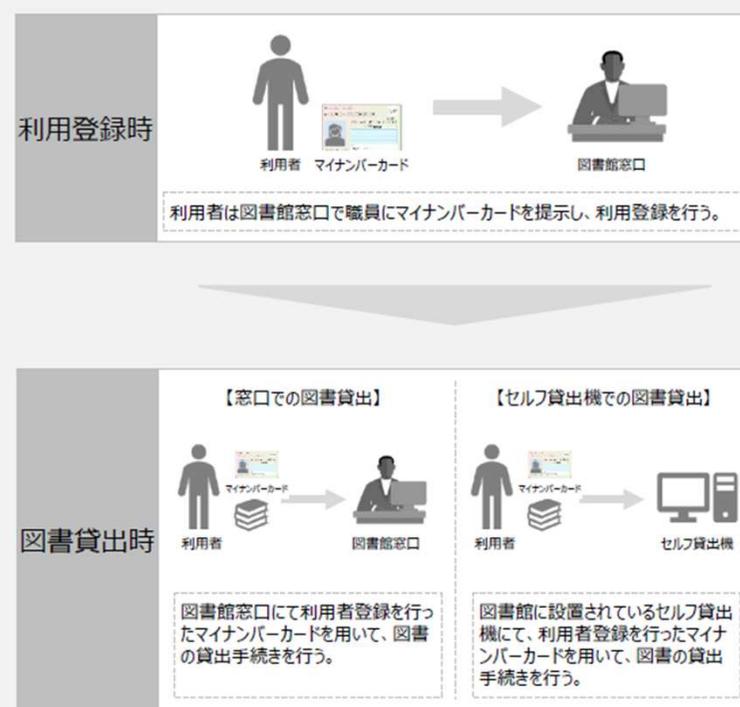
<窓口におけるマイナンバーカードの利用イメージ>



図書館

- マイナンバーカードを図書館カードとして利用することができ、窓口での図書貸出時やセルフ貸出機での図書貸出時にマイナンバーカードが利用されている。

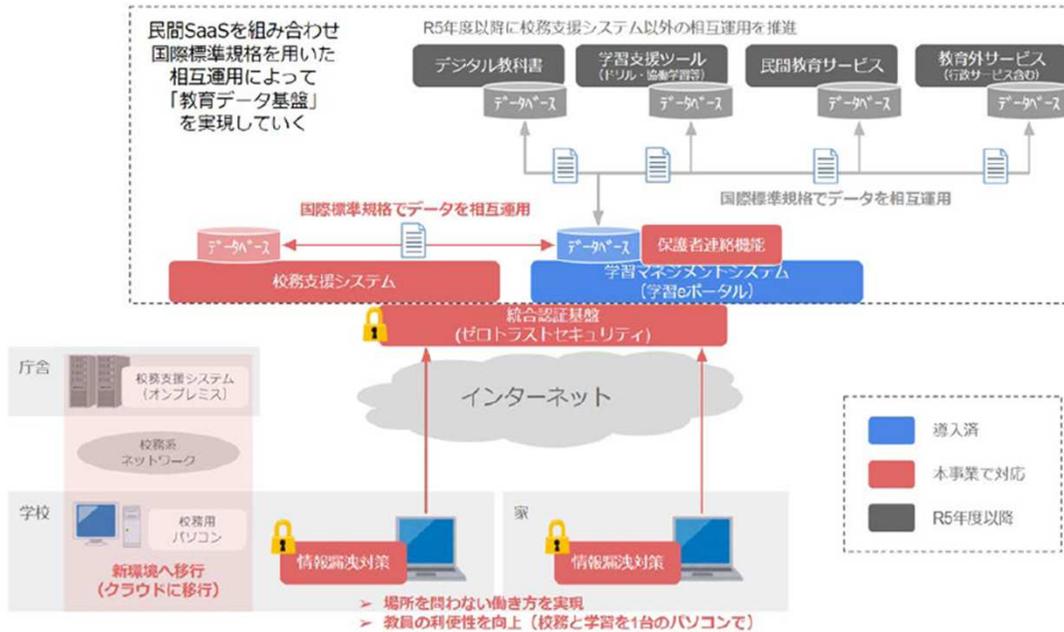
<図書館におけるマイナンバーカードの利用イメージ>



校務支援システムのパブリッククラウド化、校務系・学習系ネットワークの統合

- 校務と学習を1台のパソコンから接続可能。
- 場所を選ばず校務作業が可能に。
- 学習系データと校務系データの連携により、年次更新作業等の負荷を軽減
- システム入替時や、転校・進学に伴うデータ移行も、標準規格を実装したシステム間であれば連携が容易。
- 統合された教育情報の基盤システムを構築することにより、将来的には、支援を必要とする児童生徒の早期発見や、個別最適な学びを実現。

イメージ



ポイント

- ☆ ゼロトラスト型セキュリティ (統合認証基盤) の導入
- ☆ パブリッククラウド型校務支援システムの導入
- ☆ 学習系・校務系ネットワークの統合
- ☆ 標準規格による異なるシステム間での、データの相互運用

具体的な取組内容

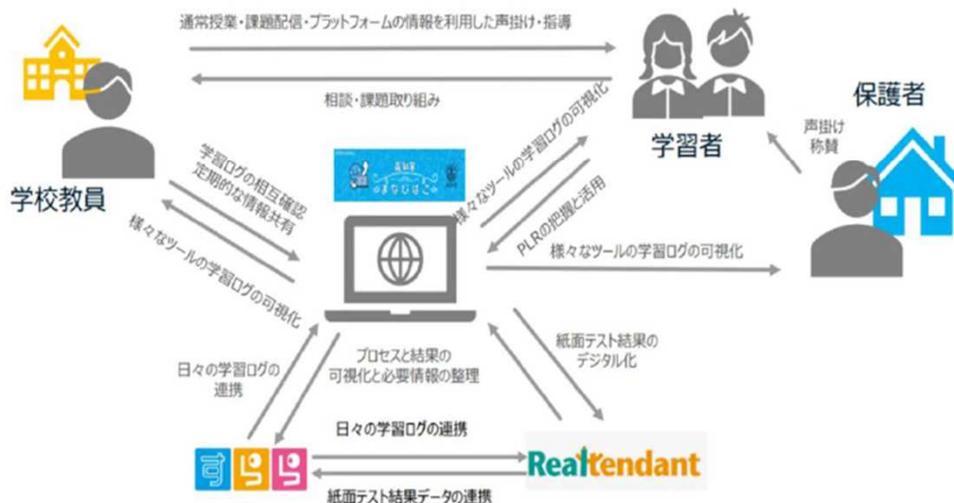
- ☆ 校務支援システムをクラウド・バイ・デフォルト原則に則り、パブリッククラウド化し、GIGAスクール構想により増強した学習系ネットワークを用いて利用することで、ネットワークの統合を可能とする。
- ☆ ネットワーク統合と合わせ、ゼロトラスト型セキュリティ対策への切替を行う。
- ☆ 標準規格 (※APPLIC「教育情報アプリケーションユニット標準仕様」、1 EdTech「OneRoster」) を採用したシステムを導入していくことで、システム間の相互運用を目指すとともに、標準規格を採用したシステムを導入する他自治体とも相互運用可能な仕組みとする。

複数のICT教材を活用した学習データの収集及び活用

(令和4年度「学びと社会の連携促進事業」において実証中)

- テストの採点をデジタル化し、データを共有・活用可能にすることで**教員の業務負担軽減**に加え、一人ひとりの**生徒の理解度・進捗に合わせた指導**を可能に。
- 日々の学習状況を様々なツールのスタディログで把握できるため、**紙のテスト中心の評価から、学力向上や学習過程に対する評価へと転換**が進められる。
- **個別最適化された学習機会とそれに応じたサポート**を可能にする他、学習状況や学習方法を児童生徒自らで把握し、効果的に学習を進めていくことができる**自己調整学習の促進**にも繋がる。

イメージ



ポイント

- ☆ 複数のICT教材を日々の学習において活用し、スタディログを収集。
- ☆ テストの採点・集計をデジタル化
- ☆ 複数のICT教材を連携させ、学習支援プラットフォームでデータを統合的に管理することで、児童生徒一人ひとりの様々なスタディログを一面面で可視化。

具体的な取組内容

- ☆ ICT教材（eラーニング、ドリル、テスト）を活用し、日々の学習のスタディログを収集するとともに、テストの採点・集計をデジタル化する機能を有したアプリにより、紙によるテスト結果をデータ化する。
- ☆ 収集した日々の学習履歴とテスト結果を、独自の学習支援プラットフォーム「高知家まなびばこ」で統合的に管理し、児童生徒一人ひとりの情報の可視化の実現を目指す。

デジタル教室等によるデジタルデバイド対策



連携
(株)NTTドコモ
(株)エヌ・エス

○町ケーブルテレビで特別番組を放送。
○各自治区集会所等でデジタル教室を開催。
デジタル機器・技術への興味関心を高める。



ケーブルテレビ特別番組を制作・放映



自治区集会所でのデジタル教室

○デジタルよろず相談室で、個別の相談・要望に対応。
具体的なデジタル機器の使い方などを支援し、高齢者の利活用を促進。



機器の使い方についての相談



パソコンの不具合への対応

出典: Digi田甲子園の事例

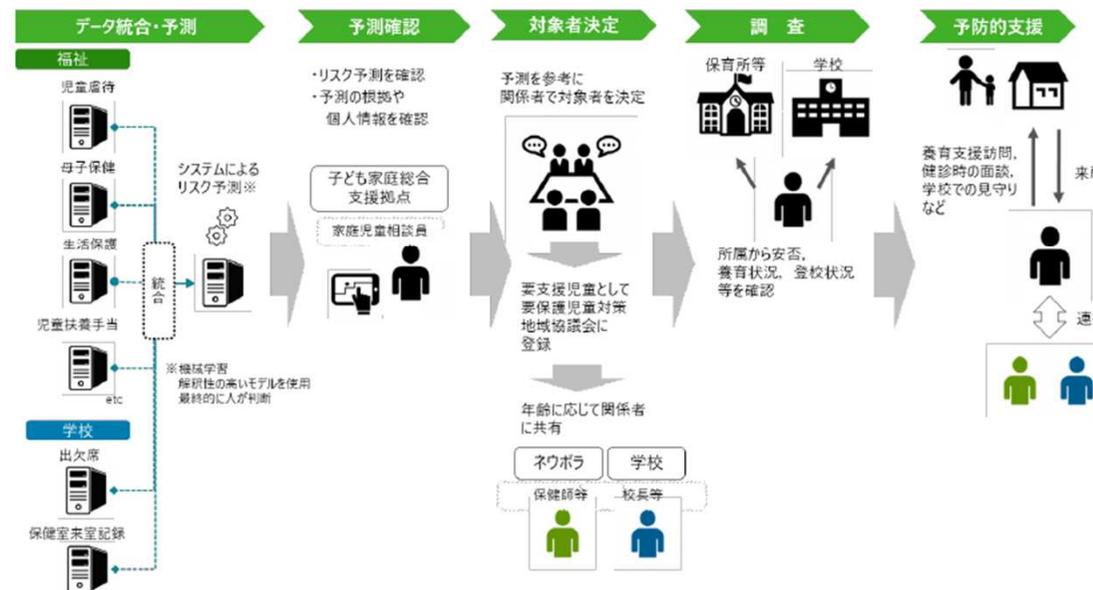
こども分野：事例①広島県

データを活用した予防的支援

「子供の予防的支援構築事業」（デジタル庁 令和4年度「こどもに関する各種データの連携による支援実証事業」の選定団体）※実証中

- こどもの育ちに関係する**様々なリスクを、表面化する前に把握して予防的な支援**を届けることにより、様々なリスクからこどもたちを守り、こどもたちが心身ともに健やかに育つことを目的とする。
- **教育・福祉・母子保健等のデータを分野を越えて連携**させ、システムが**児童虐待等のリスク予測**を行い、各種情報やシステムのリスク予測結果を参考として、子ども家庭総合支援拠点の職員が支援対象者を決定し、その後、調査を踏まえて、**潜在的に支援が必要なこどもや家庭に対する予防的な支援**を行う。
- 広島県府中町でデジタル庁の実証事業を行い、今後、県内の市町にモデルを展開していく。

【事業スキームイメージ】



As-Is：現状の課題

- ・ こどもの異変への気づきが遅れることや**報告の是非の判断が難しい**場合がある。
- ・ 紙からの転記が必要な場合もあり、**情報の記録に手間を要する**。
- ・ 関連機関への情報共有がうまく実施されず、**情報共有が遅れる**場合がある。
- ・ 組織間の連携が上手くいかず、担当部署の対応内容が共有されにくい。

To-Be：課題解決方法

- ・ こどもの異変を早期発見するために必要なデータをシステム間で連携
- ・ システムがリスク評価・判断をサポート
- ・ 個別ケースの相談における情報連携にかかる時間を短縮

家庭児童福祉推進（児童相談システム改修）

- 児童相談所の虐待相談が、3年間で2倍と急激に上昇する中で、多機能型システムの導入による業務効率化により、一回あたりの面談時間増、一日あたりの相談人数増、関係者との情報共有やケースカンファレンスの実施等、職員が面談等に割ける時間を増やし、きめ細かな支援を実現する
- 児童相談所が受理した児童ケース記録や各種診断・判定票、ジェノグラム（家族相関図）作成、費用徴収計算（施設入所する際に保護者が負担する金額の算定）、一時保護所における行動観察記録などの機能が一体となったシステムを整備。緊急時の判断に必要な全ての情報を一元化。

こども分野

多機能型システムの導入による業務効率化により、
児童相談所の相談対応能力の向上

<p>●児童相談情報管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童基本情報 ・相談・通告受付情報 ・措置・援助・支援等情報 ・ジェノグラム ・ケース記録情報 など 	<p>●会議管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・受付簿・要保護受付簿 ・各種会議の会議資料 	<p>●負担金管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・納入義務者基本情報 ・納入義務者所得階層情報 ・負担金調定処理 ・調定情報検索
<p>●診断情報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会診断 ・心理診断 ・医学診断 など 	<p>●ケース移管</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内他児相移管 ・県外移管 ・ケース（移管・情報提供）票 	<p>●債権管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・負担金収納状況管理 ・負担金督促状印刷 ・負担金催告書印刷
<p>●ケース進行管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進行管理・アラート機能 	<p>●一時保護管理（保護所向け）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行動診断情報管理 ・行動記録 ・一時保護児童台帳 	<p>●検索</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童情報検索 ・一時保護児童検索 ・措置児童検索 ・18歳到達児童検索 ・CA情報検索
<p>●判定管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・療育判定 ・心理検査 ・その他の判定 ・判定書作成 	<p>●施設・里親情報管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設情報登録 ・里親情報登録 ・里親の認定情報管理 ・レスパイトケア 	<p>●統計処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉行政報告例（第43～50表、第56、57表）
<p>●援助指針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・援助指針登録 	<p>●通知書・各種帳票作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・通知書・各種帳票、一覧表 	

休日・夜間対応の際に、自宅からのシステム利用が可能



スマートフォンアプリによる電子母子手帳と子育て支援

- AI機能も活用したスマートフォンアプリによる「電子母子手帳」+「子育て支援」を導入し、スマートフォンで手続きが完結するデジタル完結・自動化を目指す。
- 株式会社ミラボと連携し、自治体向け子育てITコンテンツとして全国200自治体あまりに採用されている子育て支援アプリを導入。保育関係手続きのペーパーレス化・電子化・非対面化による住民負担の軽減や、子育て相談の電子予約化や事業の案内・急な変更等をタイムリーに周知する機能の実装による住民の利便性向上、アンケート機能による子育て住民の意向の把握による機能改善、1冊しかない母子手帳を電子化することで家族間共有の実現などを図る。
- 将来のマイナポータルのびったりサービスとの連携も見据え、ニーズを踏まえた点検と見直しを実施。

1 予防接種/健診 AIスケジューラー
生年月日や町の条件に合わせて、日程をオーダーメイドで作成。日付変更など全て自動で調整

2 電子母子手帳
成長グラフ・成長写真・乳幼児健診の記録など、母子手帳の内容をマイページに記録することができる。

3 子育て情報の掲載
アレンジ自在な子育て情報ページの作成や町からのお知らせを掲載

4 お知らせ通知
届けたい情報を、メールやプッシュ通知でお知らせ。年齢・エリア毎にセグメントすることも可能

5 離乳食サービス アレルギーチェック
離乳食スケジューラーからアレルギー情報までを管理。月齢にあわせて食材をスケジュール

6 医療機関検索
医療機関検索、お気に入り施設登録。マップとの連動で経路表示も可能

7 子育て施設検索
施設写真の登録、施設情報の更新

8 多言語機能
対応言語が100カ国以上、ニーズに合わせた言語追加

9 アンケート
WEB上でのアンケート実施、設問等自由設定

10 予約システム
イベントや教室、相談等の予約作成・受付を一括管理

電子母子手帳
妊婦健診 記録管理
予防接種スケジュール
乳幼児健診 記録管理
成長記録 (グラフ)

子育て支援
子育て情報掲載
施設検索
医療機関検索
幼稚園、保育園検索

子育てモバイルパッケージ
自由にカスタマイズ
情報配信
自治体からのお知らせ
メール/プッシュ通知
イベント情報
接種日リマインド
予約システム
面談活用
相談/教室予約
健診予約
電子申請サービス
予約票
保育申請書
アンケート

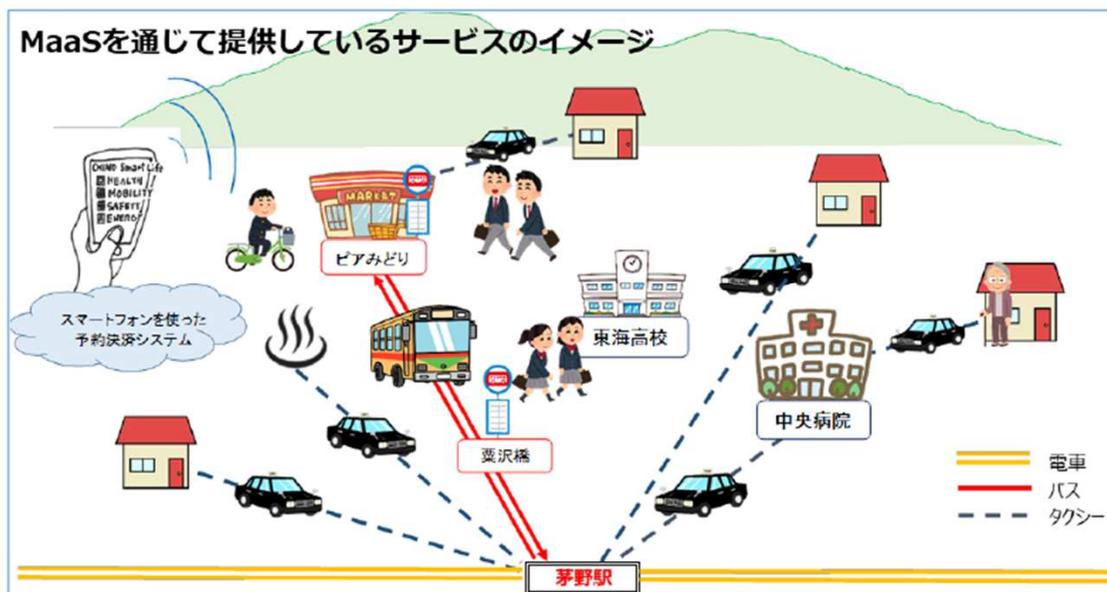
随時機能を拡張

行政
● 住民サービスの向上！ ● 業務負担軽減！
● 問い合わせの減少！ ● 情報配信！
● 医療事故防止！

保護者
● かんたん自己管理！ ● 非接触での申請！
● 役立つ情報が届く！ ● 時間効率UP！
● 制度が変わっても安心！

利用者の需要に寄り添い地域の公共交通体系を構築

- 通勤や通学で一定の需要がある路線バス5路線は残しつつ、需要が減少して路線バスの運行が難しくなった13路線は、需要に応じた交通サービス（AIオンデマンド交通）に転換し、地域の公共交通体系を維持
- 転換にあたっては、実証運行やアンケート調査を経て、**8000以上の仮想停留所**（現地に目印は無く、アプリでの予約時にスマホ画面の地図上で確認出来る停留所で、バス停よりも柔軟に設置）を導入して、利用者の需要に寄り添ったサービスとして利便性を高めている



出所：茅野市



出所：茅野市 HP

モビリティ分野：事例③茨城県境町

TYPE2

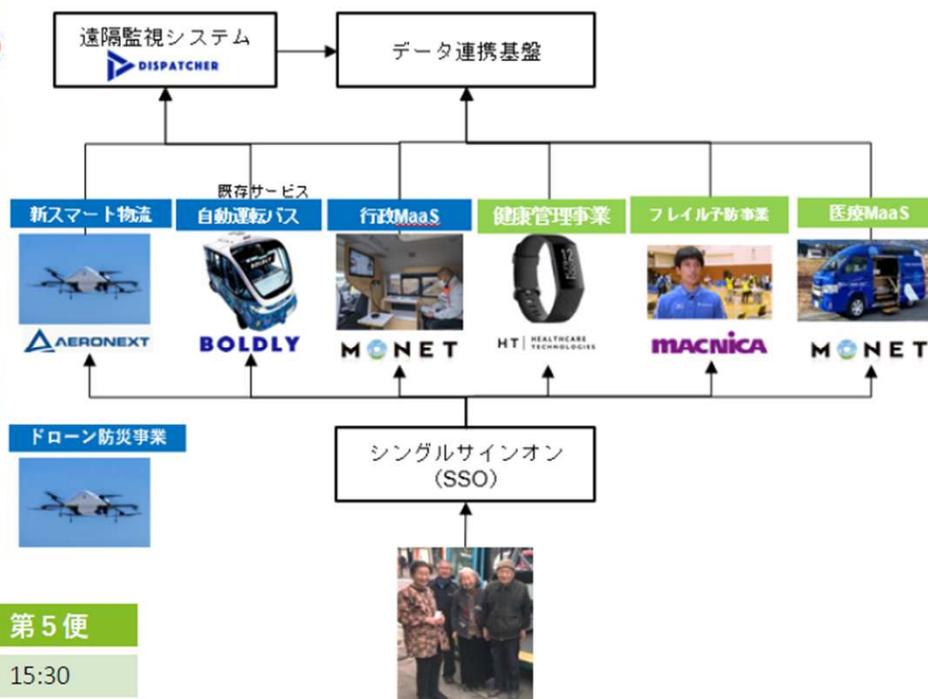
自動運転バスをベースとして、新たなモビリティサービスを一体的に提供できるよう導入

- 2020年11月から、**自治体で初めて自動運転バスの定時運行を開始**。3台の自動運転バスが**毎日運行**（2路線、1日20便、朝7時台から夕方16時まで運行）し、地域の足を提供
- 住民に慣れ親しまれた**自動運転バスをベースに、新たなモビリティサービス（ドローン配送、医療Maasなど）の導入**を設計。**運行管理システムを活用**しながら、各サービスは、**町のポータルサイトを通じて一体的に提供**を受けることが可能

モビリティ分野



バス停	第1便	第2便	第3便	第4便	第5便
道の駅さかい発	8:20	10:00	12:00	13:40	15:30



出所：デジタル田園都市交付金TYPE2 茨城県境町 申請書

空間データ分野：事例①北海道安平町 TYPE1

効率的に除雪をしながら地域の見守りも実践

これまで

安平町道は合計300km以上。この広大な地域を、これまでは既定の計画どおり除雪し、作業状況の把握も困難だったため、住民の問い合わせにも機動的に答えられませんでした。

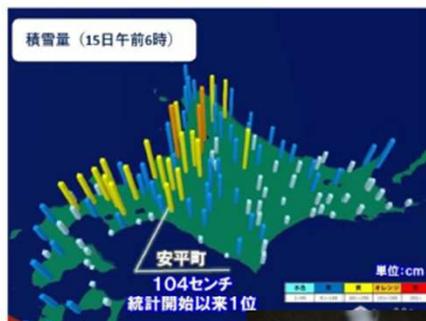
ここを変える

- 統合型GISを導入。ベースとなる地図を地籍図・航空写真から作成し、**各部署と共有**
- 地図だけでなく、住民基本台帳等、**住民の属性情報もベースマップに重ね合わせ**
- 除雪車にGPS機能付き携帯端末を搭載し、軌跡を記録・共有

実現すること

- 作業実績を可視化できるデータをもとに、**除雪計画をより効率的に見直し**
- 住民の属性情報をもとに**見守り機能を強化**。玄関に雪が溜まったまま等、異変のある住宅をすぐに発見
- 除雪作業が完了した場所をリアルタイムに把握**。幅広い関係者と連携すれば、緊急車両や送迎バスの走行ルート決定、市内循環バスの運行決定に役立てることも◎

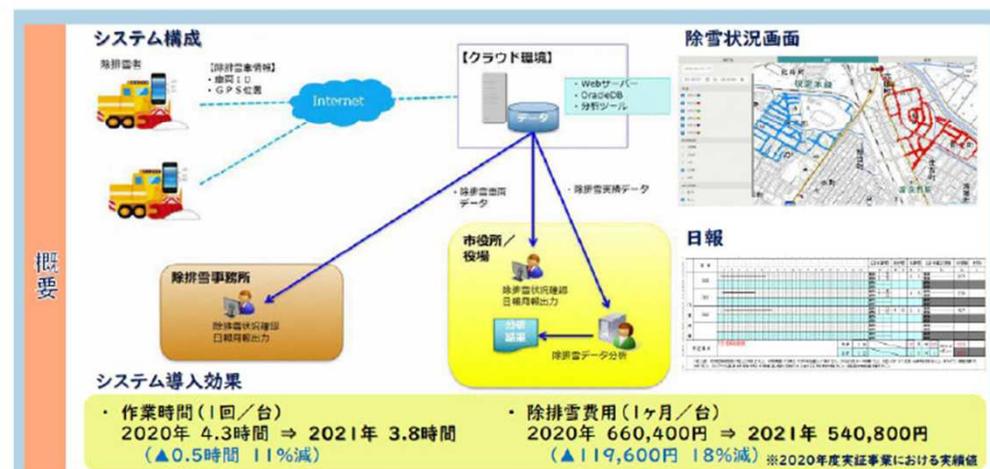
空間データ分野



画像：tenki.jp



一晩でこんなに降ります



空間データ分野：事例②熊本県宇城市 TYPE 1



住民向け便利情報をオープンにし、センサーデータとの組み合わせで防災機能も高める

これまで

宇城市には5つのGIS（固定資産、道路、水道、下水道、汎用）があり、各GISが連携していなかったため、リアルタイムな情報共有ができていませんでした。また、豪雨予報の際には河川、道路、ため池、排水機場等の管理部門は浸水被害や危険等をパトロールにより直接確認していました。



西日本最大のため池も有しています



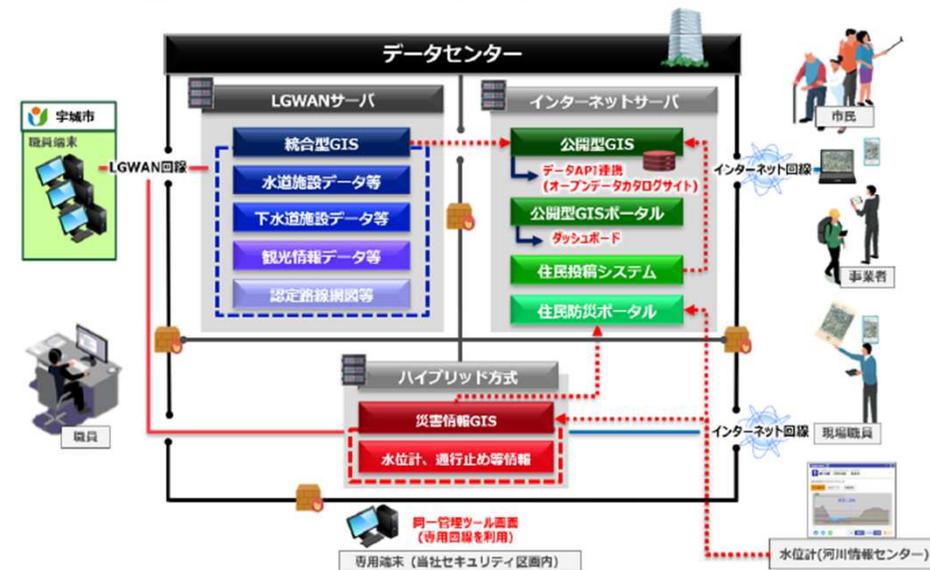
ここを変える

- 各部署のGISを統合し、**インフラ関連データの情報基盤を構築**
- 公開型GISを導入。インフラ、防災、医療・福祉、子育て支援、観光など、くらしに必要な**幅広い情報を公開**
- 河川、ため池等の防災重点箇所12か所に水位計と監視カメラを設置し、**リアルタイムにデータも公開**

実現すること

- 個別に管理していたデータが一元化され、庁内でも**リアルタイムな情報共有**が可能に
- 幅広く情報公開し、**住民が問い合わせなければいけない手間を減らす**
- 水位計の水位が閾値を超えた際に関係者にアラートを発出する等、**迅速な防災行動**が可能に

空間データ分野

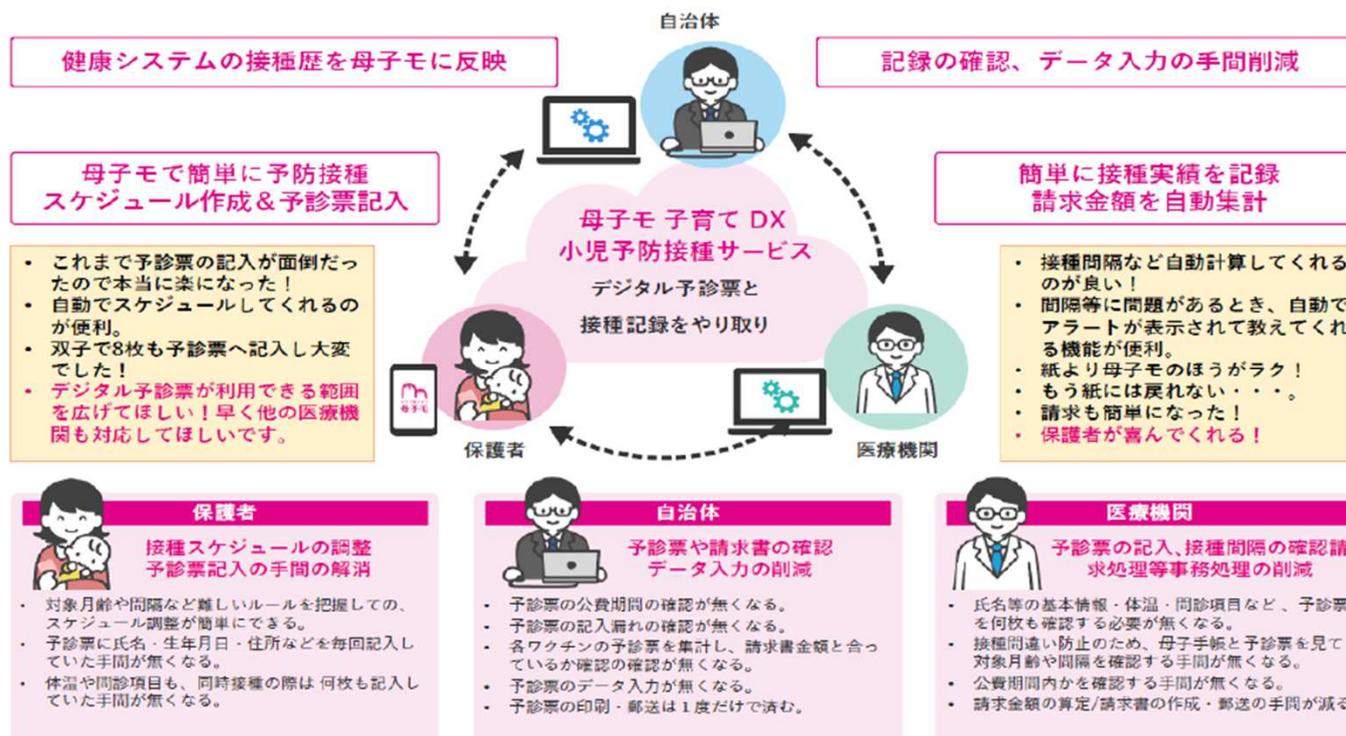


デジタル予診票と接種記録をやり取り

個人、医療機関等のサービス提供主体、関連する行政手続の事務を行う行政機関の3つの主体間で行われている、現状紙の手続きがデジタル化されている。

「母子モ子育てDXサービス（事例：小児予防接種サービス）」サービスイメージ 基本機能/UI/UX

別添資料



防災分野：参考事例① 福島県会津若松市・高知県高知市

避難誘導・避難指示に位置情報を活用する取組

- ハザードマップや個人避難計画をデジタルで提供するとともに、**位置情報を活用した動的な避難誘導及びリアルタイムでの避難行動情報が提供可能なサービス**を構築する。**避難行動情報はオプトインに基づき家族や地域コミュニティ、行政等に共有することが可能**で、デジタルでの安心・安全サービスを提供。（福島県会津若松市）
- インターネット通信が可能な場合、**アプリでどこからでもSOS情報（位置情報、避難人数等）を市の災害対策本部へ送信することができる**。（※高知市域のみで利用可）また、インターネット通信が利用できない場合でも、スマートフォン本体の無線機能（Wi-Fi等）を活用し、アプリがインストールされたスマートフォンをバケツリレーのように経由して、SOS情報を伝達することができる。（高知県高知市）

防災 位置情報を活用したデジタル防災サービス **【対象】一部地域の市民等**

10月からのサービスイメージ（以降も順次拡大予定）

- 位置情報を活用したスマホでのハザードマップの閲覧、避難誘導、安否回答・確認ができるサービス
- 在宅ケア支援アプリ「ケアアール」と連携し、支援者・要支援者の災害時の行動・連絡をスムーズにサポート可能に
- 10月、市内の一部地域等を対象とした先行リリースを開始

	平時	発災時（避難行動）	発災後（安否確認）
課題	<ul style="list-style-type: none"> 市民 いざという時の行動計画をなかなか事前立てられない 地域コミュニティ・行政 紙のハザードマップはしまわれたままになってしまいがち 	<ul style="list-style-type: none"> 市民 行くべき・最寄りの避難先がわからない 地域コミュニティ・行政 ひとりひとりへの情報伝達や避難誘導は困難 	<ul style="list-style-type: none"> 市民 安否を地域コミュニティ・行政・支援者等に簡単に伝える手段がない 地域コミュニティ・行政 対面や電話等での確認や調整が発生
サービス概要	<p>10月 デジタル防災アプリの提供</p> <ul style="list-style-type: none"> デジタルハザードマップ 非常用持ち出し品・備蓄品設定 	<p>10月 発災時の情報伝達・避難行動支援機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 自治体の避難指示等を分かりやすく通知 現在位置から最寄りの避難先まで誘導 	<p>10月 安否回答機能／回答確認機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ※10月時点でスマホ機能として実施 市民：オプトインで安否情報が必要な人に共有可能な地域コミュニティ等：安否・避難状況を確認可能に

※本サービスは、一部地域等を対象とした先行リリース段階であり、3月末までの全市民向けリリースを目指しています

※10月時点では安否回答機能等はスマホ機能としての提供が限定的なため、地域コミュニティや行政、ケアアール連携での運用について、3月までに検討を実施

出典：福島県会津若松市資料

TYPE3

アプリでどこからでも救助隊へSOSが送れる！
インターネット通信が可能な場合、どこからでも即時に救助要請が送信できます。

救助隊へのSOS発信機能

※平常時の通報や救助要請には使用できませんのでご注意ください。

回線につながらなくてもスマートフォン間をリレーして送れる！
インターネット通信ができないときは、スマートフォン間をバケツリレーのように経由して情報を届けます。

スマホdeリレー® 通信機能(※)

※スマホdeリレー®…スマートフォン間の無線通信機能を使用し、スマートフォン同士での通信をリレー（中継）することで、通信インフラがない場所でもスマートフォン同士での相互通信を可能にする技術。

出典：高知県高知市資料

防災分野：参考事例②宮城県・新潟県三条市

マイナンバーカードの活用を見据えた取組

- 避難者は、自身や家族のマイナンバーカードをNFC対応のスマートフォンにかざすことで、氏名、住所、生年月日、性別をアプリ内に登録。災害発生時には、自治体から住民に対して登録住所に基づいた使用可能な避難先を通知するとともに、避難者が避難所に到着したときには、**避難所に設置された専用のQRコード（※）を「ポケットサイン」を通して読み取ることで、避難所受付を正確かつ迅速に完了。**（宮城県）※実証中
- マイナンバーカード発行時に独自サービスの利用に同意した住民に対して利用者IDを設定。避難所受付時にマイナンバーカードを読み取る際、**利用者IDを用いて自治体DBから住民情報を引用。**迅速な受付を実現する。（新潟県三条市）

災害に備えた迅速な避難体制の構築

～アプリ～



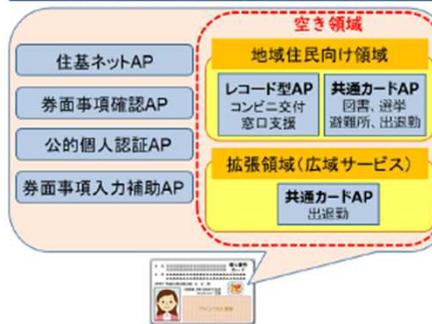
出典：宮城県資料

マイナンバーカードによる独自サービス

三条市

独自サービスの仕組み

カードAPを搭載できる空き領域



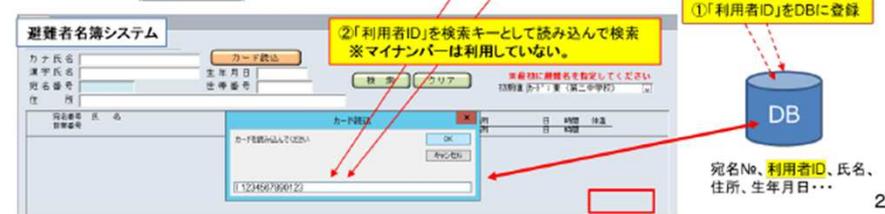
カードAPの種類

タイプ	内容	
レコード型AP	レコードヘッダ 利用者ID	レコードヘッダ 情報1 レコードヘッダ 情報2
共通カードAP	ヘッダ 利用者ID	ヘッダ 情報1 ヘッダ 情報2
バイナリ型AP	利用者ID	情報1 情報2 ...

全長255bytesのデータ保存が可能
厳格な認証が可能
(主に、コンビニ交付、印鑑登録証等で使用)

全長33bytesのデータ保存が可能
カードをかざすだけで利用者IDを読み出すことが可能
(主に図書館、ポイントサービス等で使用)

全長255bytesのデータ保存が可能。暗号化



出典：新潟県三条市資料

地上デジタル放送波を活用した災害情報伝達手段



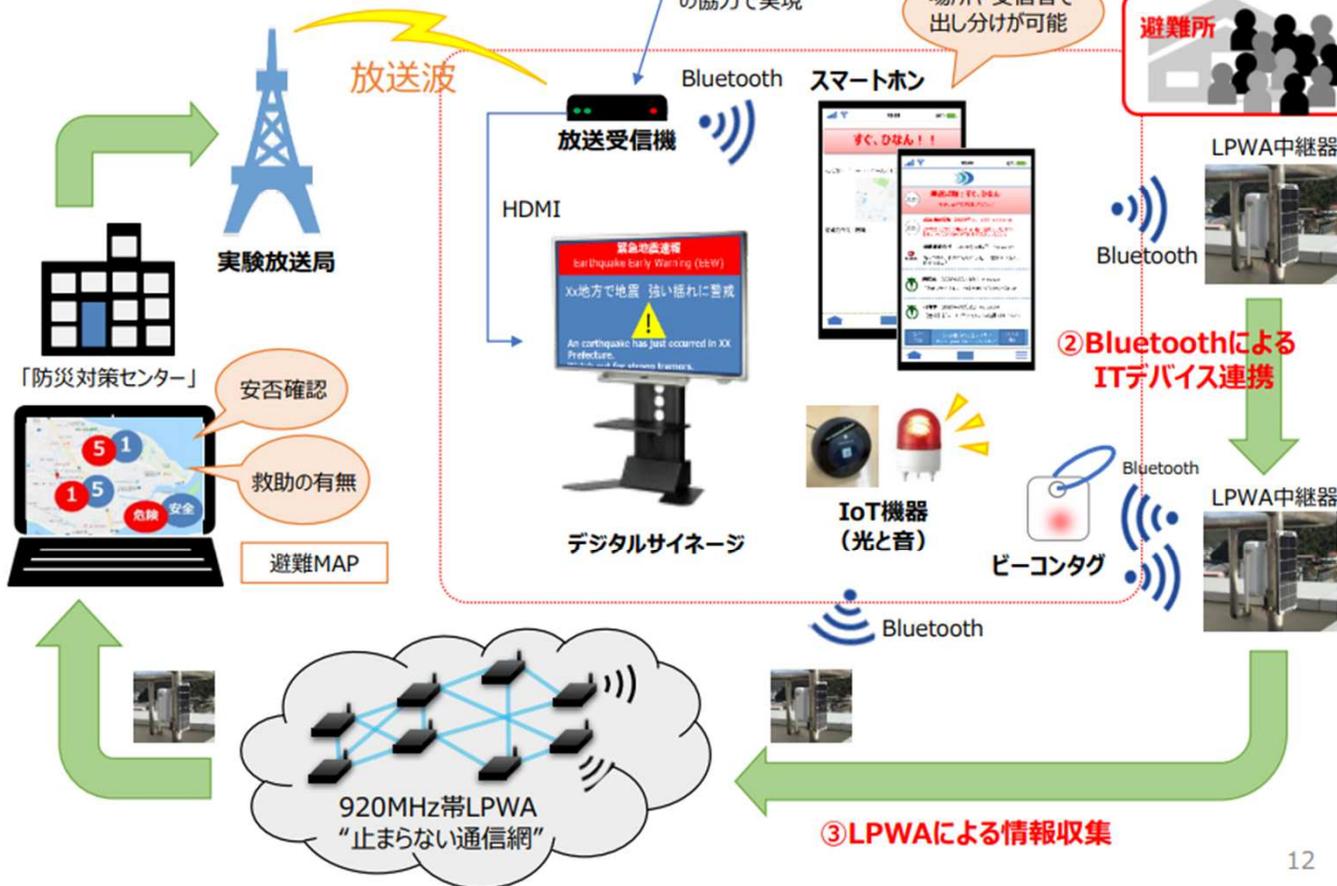
昨年実施した防災減災実験より（2022年）

徳島県阿南市での実証実験⇨地デジの代替にV-High帯を利用して実施

①デジタル放送(V-high帯)による情報伝達

東京大学中尾研究室の協力で実現

場所や受信者で出し分けが可能



③LPWAによる情報収集

12

出典：消防庁

観光・関係人口増加のための孺恋スマートシティ



デジタルを活用した取組の全体概要

●観光データを集約、様々な角度から観光情報を提供
 - エリア、テーマ、地図、チャットボット、プッシュ通知

●観光客のビッグデータ分析
 - モバイル空間統計、プレミアムパネルアンケート、入込客数、ふるさと納税状況等、BIツールにて可視化しエビデンスとして活用

●防災スマートシティとのデータ共有
 - 1つのLINE公式アカウントで実装しており観光客向けに防災規制情報や避難所開設・ライブカメラ等を情報提供可能

出典: Digi田甲子園の事例

デジタルコンテンツを活用した関ヶ原古戦場の魅力創出

デジタル技術を活用した関ヶ原古戦場の魅力創出

【背景】ランドデザインに基づく関ヶ原古戦場の魅力づくり（岐阜県・関ヶ原町）

魅力発信

- ◎ 関ヶ原武将イベントの開催
- ◎ 夜の古戦場を楽しむナイトイベントの開催
- ◎ 古戦場に根差した各種イベントの開催

海外古戦場との連携

- ◎ 世界三大古戦場との連携
- ◎ 情報発信、交流事業

受入環境整備

- ◎ 施設整備（記念館・学習館・駅前観光交流館）
- ◎ 史跡の修景、史跡案内サインの整備
- ◎ 史跡ガイドの義成・レンタサイクルの拡充
- ◎ おもてなし連合（地元ボランティア団体）との連携
- ◎ 観光協会運営事業
- ◎ 教育旅行誘致

魅力向上

- ◎ 土産物の開発
- ◎ ウォーキングマップ・サイクリングマップの制作
- ◎ インバウンド事業
- ◎ 旅行商品の造成



デジタルコンテンツを活用した関ヶ原古戦場の魅力創出（関ヶ原町）

- ◎ 関ヶ原ファンクラブ
関ヶ原観光協会が関ヶ原に関心のあるファン向けに、デジタルポイントの付与ラリーを実施
- ◎ QRコードによる多言語化機能
各史跡に5か国語による音声ガイド機能を設置
- ◎ wi-fiの整備
記念館周辺の主要史跡などにwi-fiを整備
- ◎ ネットショップの開設
観光協会が地元の商品や特産品などを販売するネットショップを開設
- ◎ 総合プロモーション事業
移住・定住やふるさと納税に関するPR動画の製作・配信



地域まるごとIoT化(富山市センサーネットワーク)

IoTプラットフォーム(都市OS)からなる「富山市センサーネットワーク」(以下「センサーNW」という)を富山市全域に渡って市が独自に整備。

すべての業務においてIoT化を検討し、費用対効果を鑑みたくえIoT等の未来技術を活用した業務スキームへパラダイムシフトする。

また新技術に係る国際的な競争が激化する中で、民間事業者へのIoT技術等の実証実験環境の提供や、官民データの共有化を図ることで、企業活動の活性化を促し、Society5.0におけるしごとの創生に繋げる

富山市センサーネットワーク = LoRaWAN + IoTプラットフォーム

各種IoTセンサー



新たな情報取得や業務改善のためのIoTセンサーを官民で設置

省電力広域エリア無線通信技術
LPWA (LoRaWAN)

99ヶ所に
アンテナ設置



居住人口の98.9%
をカバー

IoTプラットフォーム

FIWARE(オープンソース)
オープンAPI*で情報連携



ダッシュボード (簡易な表示機能)



データを活用する他システム

出典: Digi田甲子園の事例

Orchestrating a brighter world

NEC

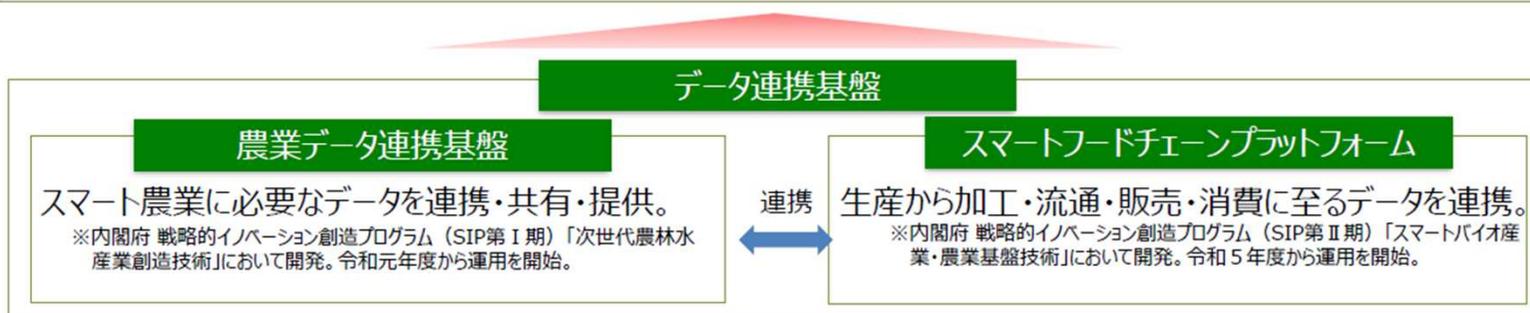
スマート農業

「農業」 × 「先端技術」 = 「スマート農業」

「スマート農業」とは、「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」のこと。

➡ 「生産現場の課題を先端技術で解決する！ 農業分野におけるSociety5.0※の実現」

※Society5.0：政府が提唱する、テクノロジーが進化した未来社会の姿



出典：農林水産省

有害鳥獣捕獲わな監視システム

○有害鳥獣駆除対策事業（IoT対応わな監視システム導入）

【現状】

イノシシ・鹿をはじめとした有害鳥獣の駆除数は、令和元年度実績では1,910頭（前年度比▲300頭）となっており増加傾向にある。その一方で猟友会の推薦を受け、市が委嘱し、駆除活動に従事する鳥獣被害対策実施隊員においては高齢化が進んでおり、一人の隊員にかかる負担が増加していることから市からの委嘱を辞退する隊員も出てきている。

【目的】

現状をふまえ、その改善を図るために令和元年10月からIoT対応わな監視システムの実証実験を行ってきた結果、システム活用後の隊員による箱わな設置後の見回り回数が減少したこと（平均：週7回⇒平均：週2回）、誤作動もほとんどなく感知精度についても問題ないこと、実証実験に協力した複数の隊員から負担軽減につながっている声を受けたこと等をふまえ、活用していくことが本市にとって有益であると判断したことから令和3年度より本格導入を行い、更なる負担軽減につなげていくことを本事業の目的とする。

【事業概要】

隊員が管理する箱わな90基のうち、後述する森林整備基金活用の対象が山間部に設置するセンサーのみとなることをふまえ、45台のセンサーを導入することとする。

【想定される効果】

- ・隊員による見回り回数の低減
- ・駆除活動に係る労力の低減
- ・新規隊員の確保

⇒ **通報への迅速な対応**
有害鳥獣駆除の推進



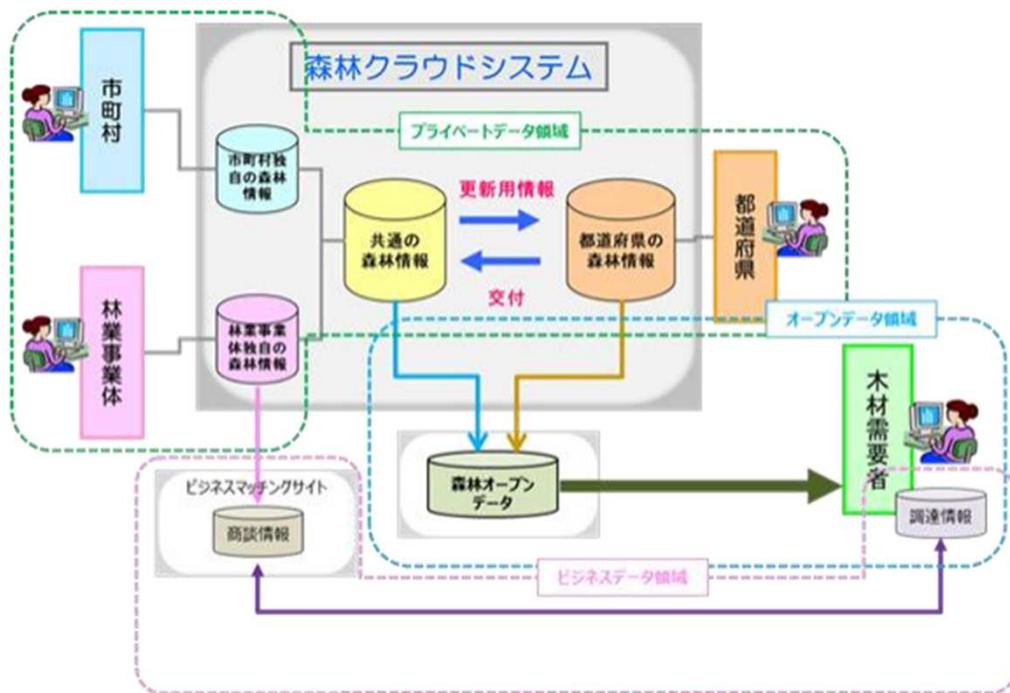
※箱わな設置後の見回り（赤丸部分）に係る隊員の労力が当該事業の実施によって低減できる。

出典：Digi田甲子園の事例

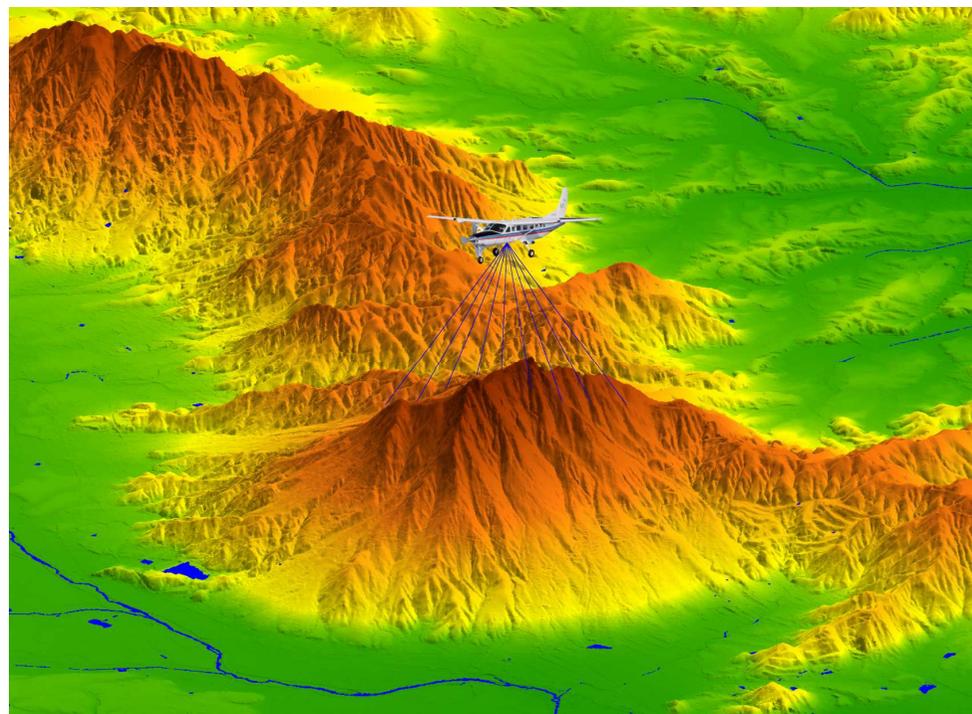
スマート林業

森林資源情報のデジタル化

森林クラウドの導入

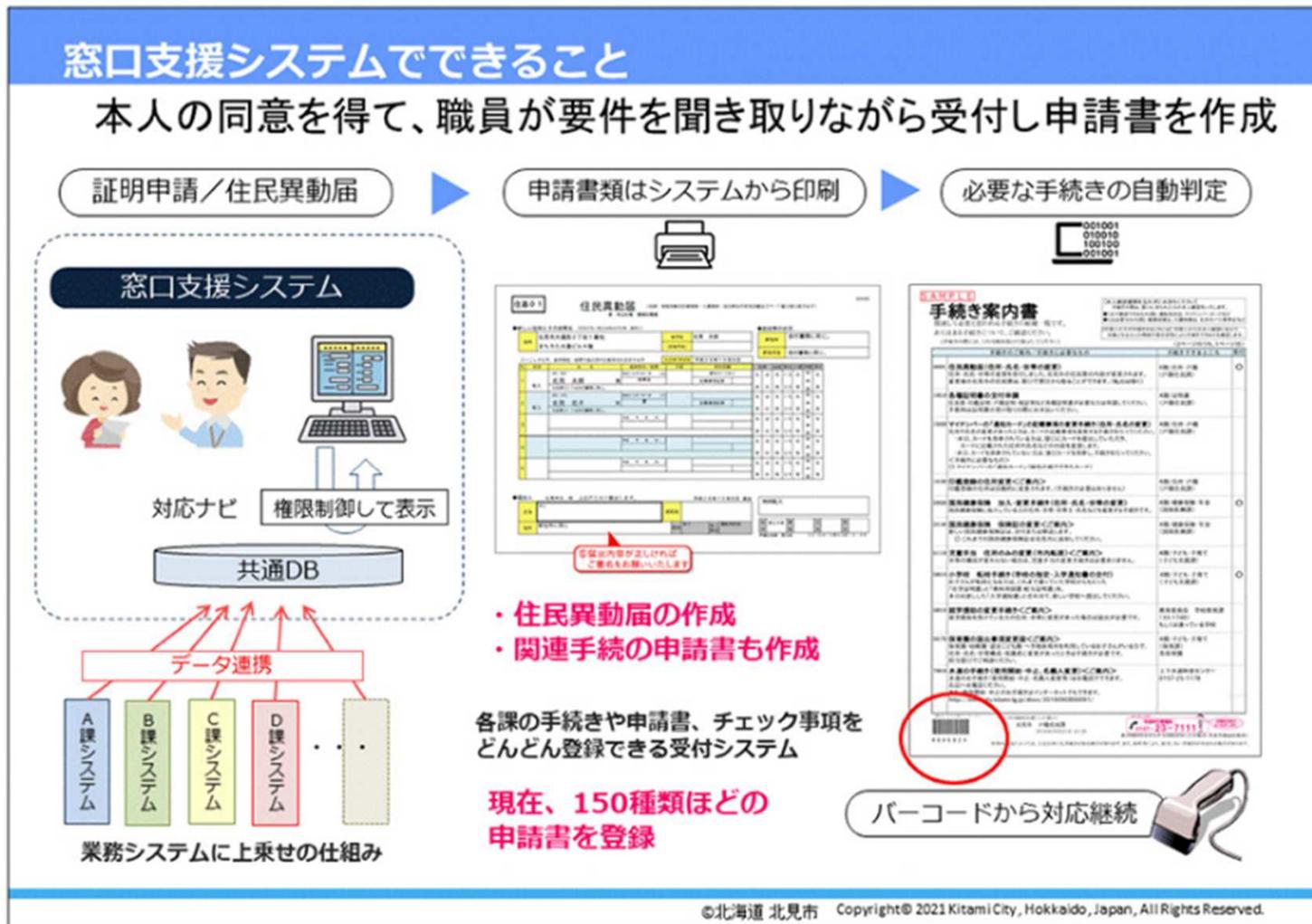


航空レーザ測量の導入



出典: 林野庁

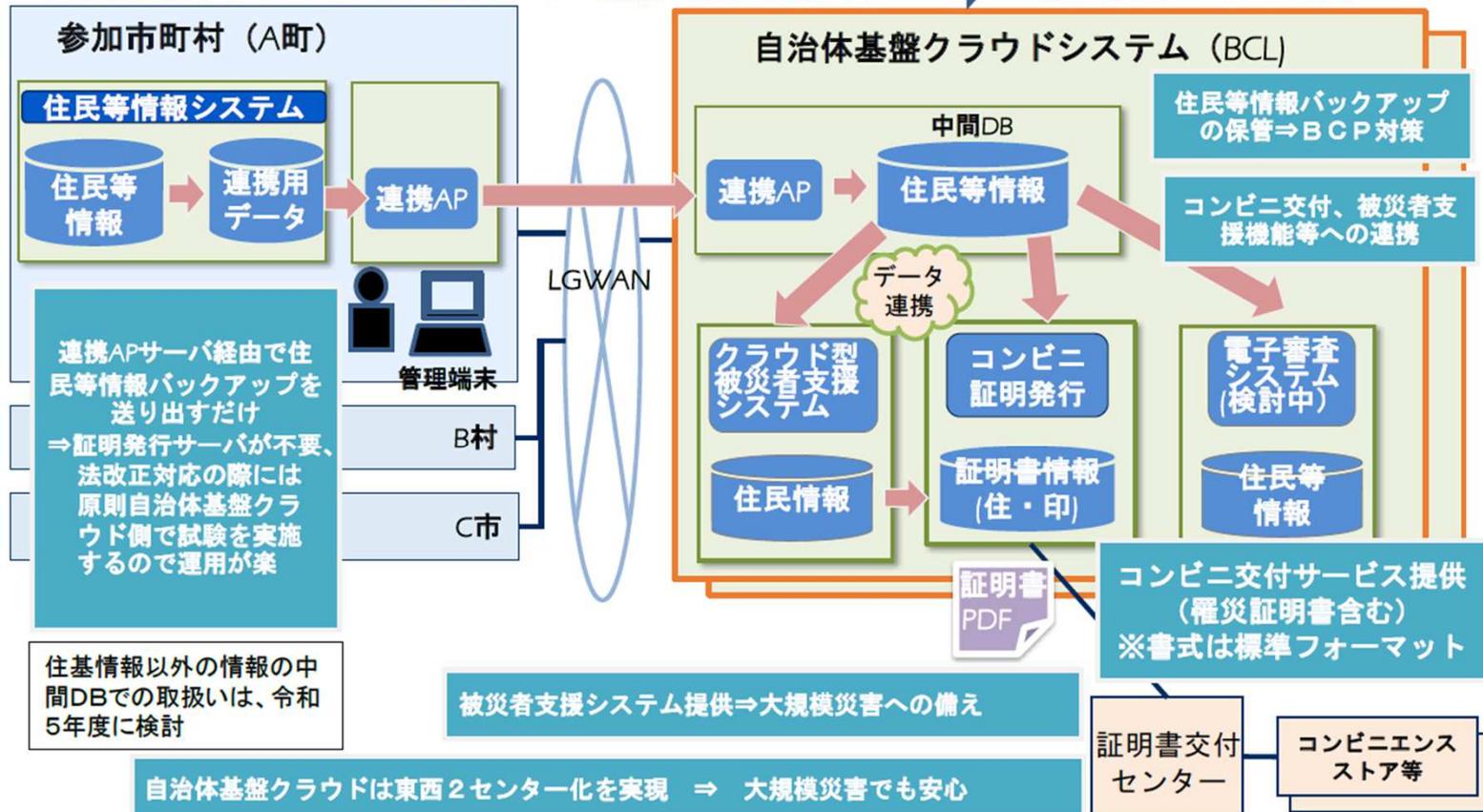
書かないワンストップ窓口



出典: Digi田甲子園の事例

自治体基盤クラウド機能概要

- ・市町村の住民情報データを自治体基盤クラウドに連携
 - ・自治体基盤クラウド内でコンビニ証明発行機能に連携
 - ・自治体基盤クラウド内でクラウド型被災者支援システム機能に連携
 - ・自治体基盤クラウド内で電子審査システム機能に連携（検討中）
- 大規模災害時のBCP対策に
 コンビニ交付サービス利用
 被災者支援システム利用
 電子審査システムに利用



地域DXを支えるデジタルライフライン



出典：経済産業省

ローカル5G(4.6GHz帯／28GHz帯)

ライセンスバンド

道路交通インフラへのローカル5G活用

(1)ローカル5Gと映像分析の技術実験

ローカル5Gと映像分析の技術により、道路付帯物に設置したカメラで交差点の俯瞰的な映像を撮影し、横断者や衝突予測、速度超過車両といった情報を周囲の5G端末搭載車両へ通知する(写真2)。通常では死角となり得る位置にある危険車や人の情報を伝えることで、安全な運転支援や自動運転につなげる。

(2)交通マネジメント実験

通行する車両や歩行者をカメラ画像から認識・分析する。渋滞情報の基礎となる交通量をリアルタイムに検知し、同時に通過車両のナンバープレートを識別する。地域外からの流入車両数を把握したり、車両や歩行者の量の時間帯による変化を捉えたりするなど、交通マネジメントや街づくりに向けた実験を実施する。

(3)道路インフラのマネジメント実験

路側のカメラで路面状況の画像を取得・分析して、落下物や倒木などのインシデントをリアルタイムに把握。その周辺にいる5G端末搭載の車両へすぐに通知して注意喚起する。将来的に、街の道路維持管理や事故・災害時の状況把握などに活用する。

総務省「デジタル田園都市国家インフラ整備計画(改訂版)」
令和5年4月25日

ワイヤレス・IoTインフラ(5G等)

④ 道路カバー率(高速道路・国道)

※国民の利便性向上及び安全・安心の確保の観点から追加
【2030年度末】99%(2021年度末実績:95%程度)

高速道路については100%

ローカル5Gと車車間・路車間の通信



車車間通信:V2V(Virtual to Virtual)

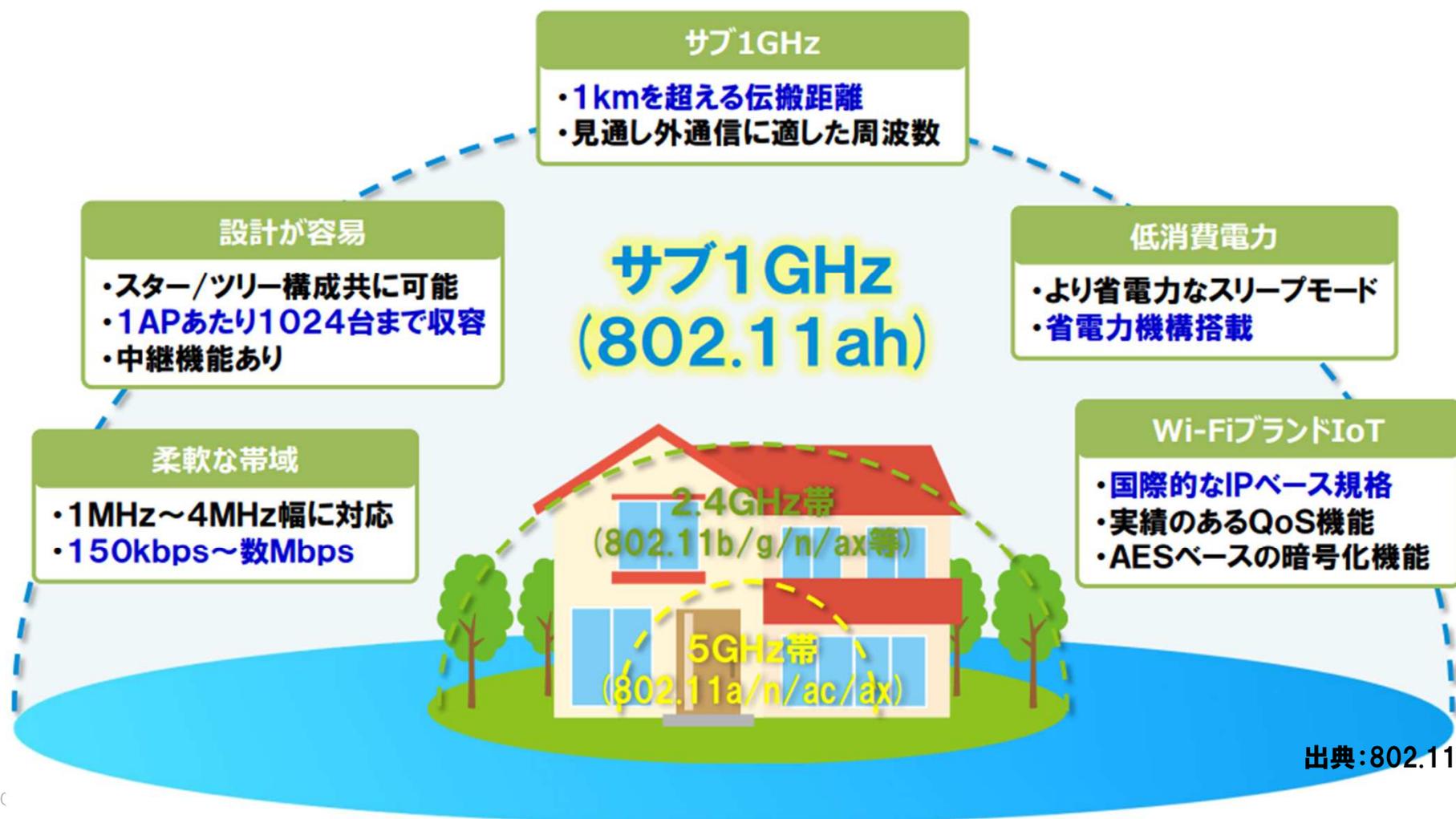
路車間通信:V2I(Vehicle-to-roadside-Infrastructure)

出典:NEC

Wi-Fi HaLow(920MHz帯)

アンライセンスバンド

Wi-Fi規格のLPWA(Low Power Wide Area)



出典:802.11ah推進協議会

2030年のケーブルテレビが担うべきミッションと目指すべき姿

ミッション

『地域DXで地域を豊かに、人々を笑顔に』

- ◇2030年においても、ケーブルテレビ業界の志は変わらない!! すべては、**地域社会のために、お客様のために!!**
- ◇お客様との関係性は、企業とお客様ではなく、**地域コミュニティを共創する《メンバーシップ》の姿勢で!!**
- ◇**持続可能な地域づくり《SDGsへの取り組み》**が、ますます重要!!
- ◇地域課題解決のキープレイヤーとして、地域活性・地方創生など、**地域の共通価値を創造《CSV》**していく!!

目指すべき姿～6つのアプローチ

放送が変わる	地域における情報メディア・プラットフォームになる
コンテンツが変わる	地域の魅力を創出するコンテンツプロデューサーになる
ネットワークが変わる	安全で信頼性の高い地域No.1ネットワークを構築する
ワイヤレスが変わる	地域MNOとして第5のモバイルキャリアを目指す
IDで変わる	ケーブルIDで地域経済圏を構築する
サービス・ビジネスが変わる	地域DXの担い手になる

出典：日本ケーブルテレビ連盟

《参考》令和5年度「滋賀県中小企業振興資金」

令和5年4月1日の主な改正内容等

- 1. 政策推進資金(DXデジタル推進枠)の創設**
 - ・経営課題の解決や生産性の向上を目的として、デジタル技術の活用やシステムの導入等により、DXに取り組み、成長・競争力の強化を図る際に、必要となる設備資金および運転資金を貸し付けることを目的とした新資金を創設する。
- 2. セーフティネット資金(ポストコロナ新規枠・借換枠)の継続**
 - ・令和5年1月に創設した民間ゼロゼロ融資等の保証付き融資の借換需要に加え、新たな資金需要にも対応する同資金を令和5年度も継続実施する。
- 3. 開業資金における経営者保証免除対応要件の追加**
 - ・国における経営者保証を不要とする創業時の新保証制度(スタートアップ創出促進保証制度)を活用できるよう、経営者保証免除対応の要件を追加する。
- 4. 県制度融資借入申込書類における押印廃止および一部様式の簡素化**
 - ・事務効率化の観点から、申込者の意思確認を行う様式(誓約書、同意書等)を除く県制度融資借入申込書類に関し押印を原則廃止するとともに、一部様式の徴求を不要とする。
- 5. 短期事業資金(コロナ枠)および政策推進資金(経営力強化枠)の廃止**
 - ・短期事業資金(コロナ枠)および政策推進資金(経営力強化枠)を廃止する。

\Orchestrating a brighter world

NEC