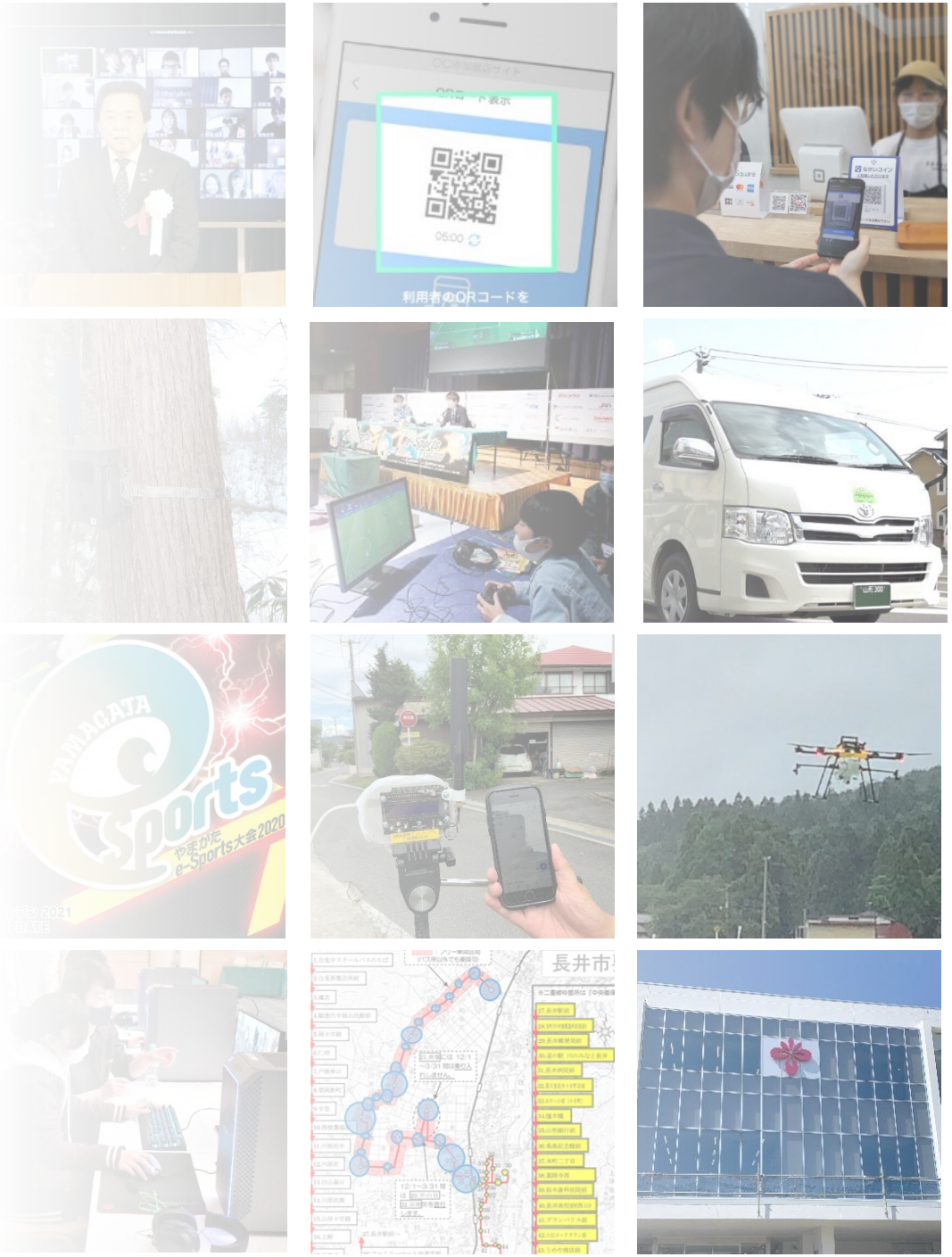
水と緑と花のまち
長井市
Nagai City

スマートシティ長井
実現に向けた取り組み



2022年10月13日
山形県長井市
総合政策課　デジタル推進室長
　小倉　圭
（東日本電信電話（株）経営企画部より派遣）

自己紹介

週４日

NTT東日本

経営企画部　営業戦略推進室
担当課長

【業務】
- スマートシティ立上げに向けた自治体コンサルティング
- 地域課題解決サービス立案　等

週１日

長井市 Nagai City

総合政策課　デジタル推進室
室長
（内閣府 地方創生人材[デジタル]）

【業務】
- デジタル化計画策定支援
- 職員におけるICTリテラシ向上支援

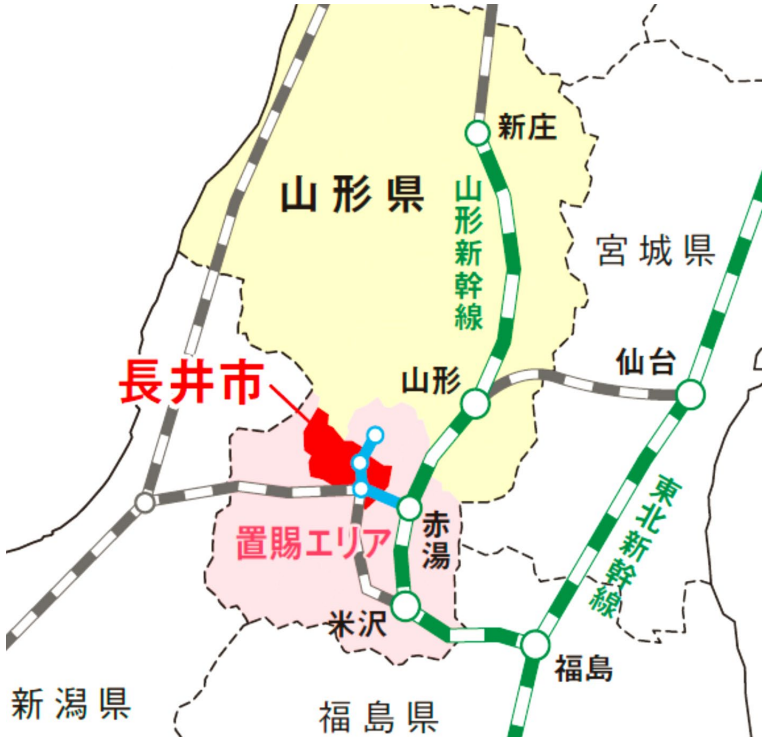
東京・民間企業 ⟷ **山形・自治体**

“二足の草鞋”

山形県長井市のご紹介

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

アクセス



■**鉄道**
東京→(山形新幹線/2時間30分)→赤湯→(山形鉄道/35分)→長井

■**車**
仙台から約1時間40分、福島から約1時間

あらまし

- **山形県南部**にある**人口約2.6万人の小規模地方都市**
- 大正時代に国鉄長井線(現:**山形鉄道フラワー長井線**)が開通。企業誘致により郡是製糸(**グンゼ**)が立地。
- その後、東京芝浦電器(**東芝**)などを誘致し、**製造業を中心とする企業城下町**として発展。
- 近年は企業の撤退や人口減少等で厳しい情勢の中、**地域資源を活かし地方創生**に積極的に取り組んでいる。

トピックス

- 競技用**けん玉生産量日本一**。日本で唯一「市技」に制定。

- **水資源が豊富**で、蛇口をひねれば天然水が出る。

- 全国初となる「**鉄道駅と一体となった市庁舎**」が2021年5月にオープン。

もくじ

1. デジタル推進室について

2. スマートシティ長井実現事業について

3. さいごに

1．デジタル推進室について

デジタル推進室について

デジタル専門人材をトップとした、兼務職員中心のPJ的組織。（2020年7月発足）
「市におけるSociety5.0の実現に向けた未来技術の活用等の施策を推進」する役割を担う。

職員A
市民課

職員B
健康スポーツ課

職員C
建設課

⋮

兼務

課題の持ち寄り

総合政策課
デジタル推進室
（15名）

デジタル推進室での取り組み方針

1. デジタル推進室の活動で得た知識をもとに、”職員自ら“が、”自身の課題感“に基づき、デジタル化の計画を策定。

2. デジタル化はゴールではなく手段。デジタル化が最適な手段と考えられる課題に対し、デジタル化による解決を試みる。

第二期
まち・ひと・しごと
創生総合戦略

Rebuild & Pickup

スマートシティ長井
実現事業計画

【ポイント】
✓ 職員の目線から、納得感のある課題か？
✓ デジタル化が最適な課題解決の手段か？
✓ どのようなデジタル技術が活用できそうか？

デジタル推進室が立ち上がるまで

会議内での検討と並行し、約5か月の期間を用いて、デジタル化の“確たる知識“を蓄積。

長井市における“Society5.0”実現に向けた取組体系図

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

長井市 Nagai City

総合政策課デジタル推進室
- 室長（デジタル専門人材）
- 若手職員（14名）

Society5.0の実現に向けた取り組みの検討、施策の推進

【具体的な取り組み】
- 地域課題の洗い出しとデジタル技術を活用した課題解決手法の検討
- フィールドワークを通じた庁外団体等との意見交換
- 新技術の体験、実証実験への参加

等

デジタル専門人材派遣

新技術を含むソリューションの提供

実証フィールドの提供

NTT東日本

長井市の地域課題

（「第二期まち・ひとしごと創生総合戦略」に基づく）

デジタル化の取組を検討・推進

	具体的な取り組み
庁内DX	RPA・AI-OCR活用 タブレット活用　等
地場企業DX	ビジネスコンテスト等を通じたICT活用活性化の仕組みづくり
スマートシティ化 行政施策・事業のデジタル化（withコロナ・ニューノーマル対応含む）	地域通貨実証・オンライン成人式などデジタル技術を活用した新しい取り組み

「スマートシティ長井」実現事業
- 実装推進事業
- 推進人材基盤整備事業
- 普及・促進事業

地方創生推進交付金で実現

地域課題の解決

Society5.0の実現

スマートシティ長井実現事業　体制図

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

組織	組織の役割
長井市スマートシティ推進協議会（市内企業、団体、市民等）	• 事業推進に必要な協議、事業への参画、市民意見の反映
長井市スマートシティ推進本部（庁内）	• スマートシティに係る施策の重要事項の推進 • スマートシティ推進に係る施策の庁内調整
総合政策課　デジタル推進室	• スマートシティ事業の企画立案、運営 • 協力事業者との窓口

産学官連携

連携協定

NTT東日本

- 事業全体のコーディネート
- 各事業単位の環境構築管理
- 事業進捗状況管理、事業に係るデータ収集及び分析、改善に向けた検討

協力事業者

TTK ①・③・④　NTTカードソリューション ②

IIJ ③　NTTアグリテクノロジー ③

JAPAN ④・⑥　TELECUBE ④

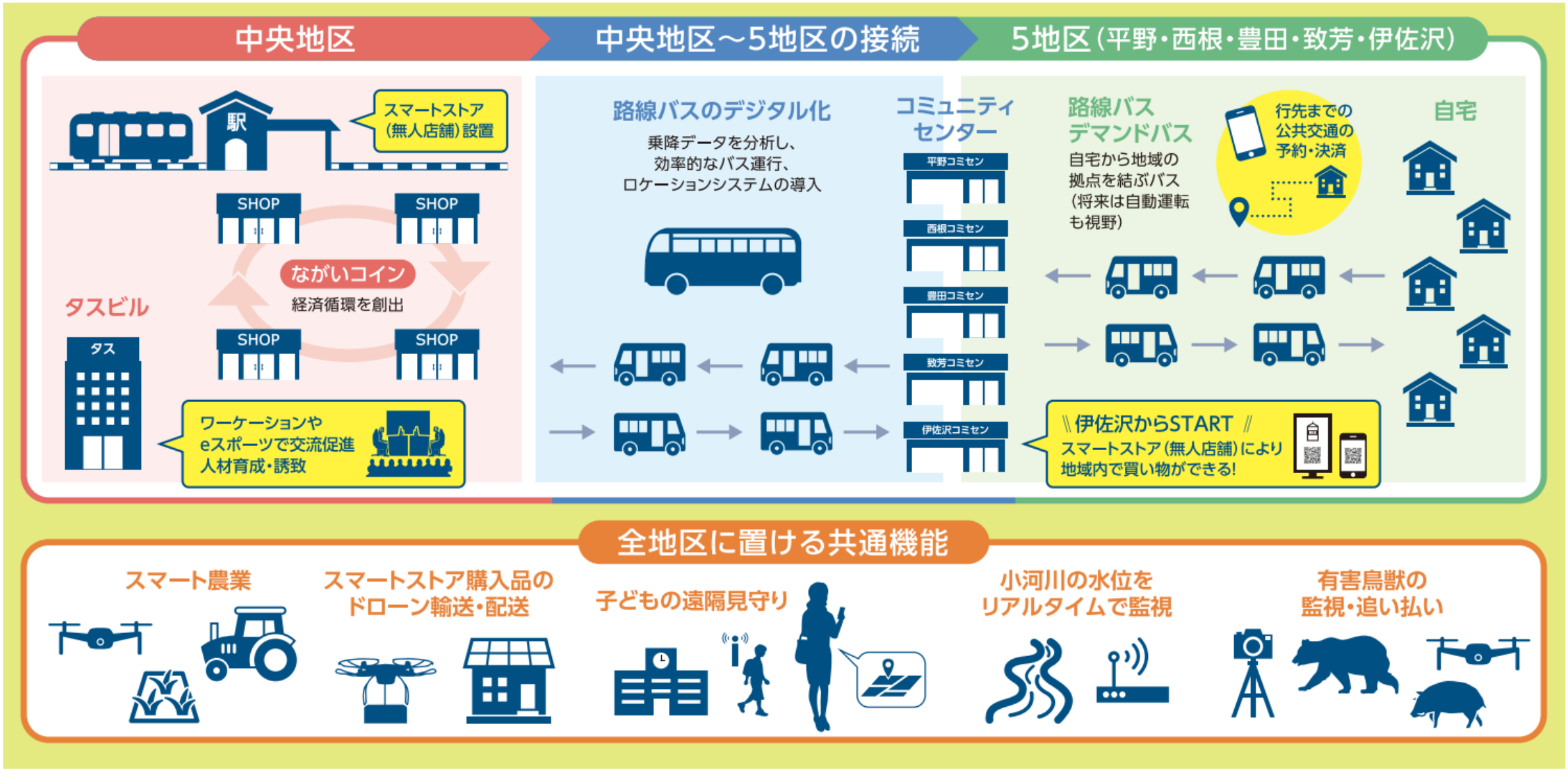
NTTe-Sports ④　NTTe-Drone Technology ⑤

① MaaS、スマートストア、スマートシティアプリによる生活基盤の利便性向上
② デジタル地域通貨「ながいコイン」の展開
③ 子どもの見守りや防災・有害鳥獣対策のデジタル化
④ ワーケーションやeスポーツをきっかけとした人材の誘致・育成
⑤ ドローンの普及、ドローン技術者の確保・育成
⑥ スマートシティ普及・促進

2．スマートシティ長井実現事業について

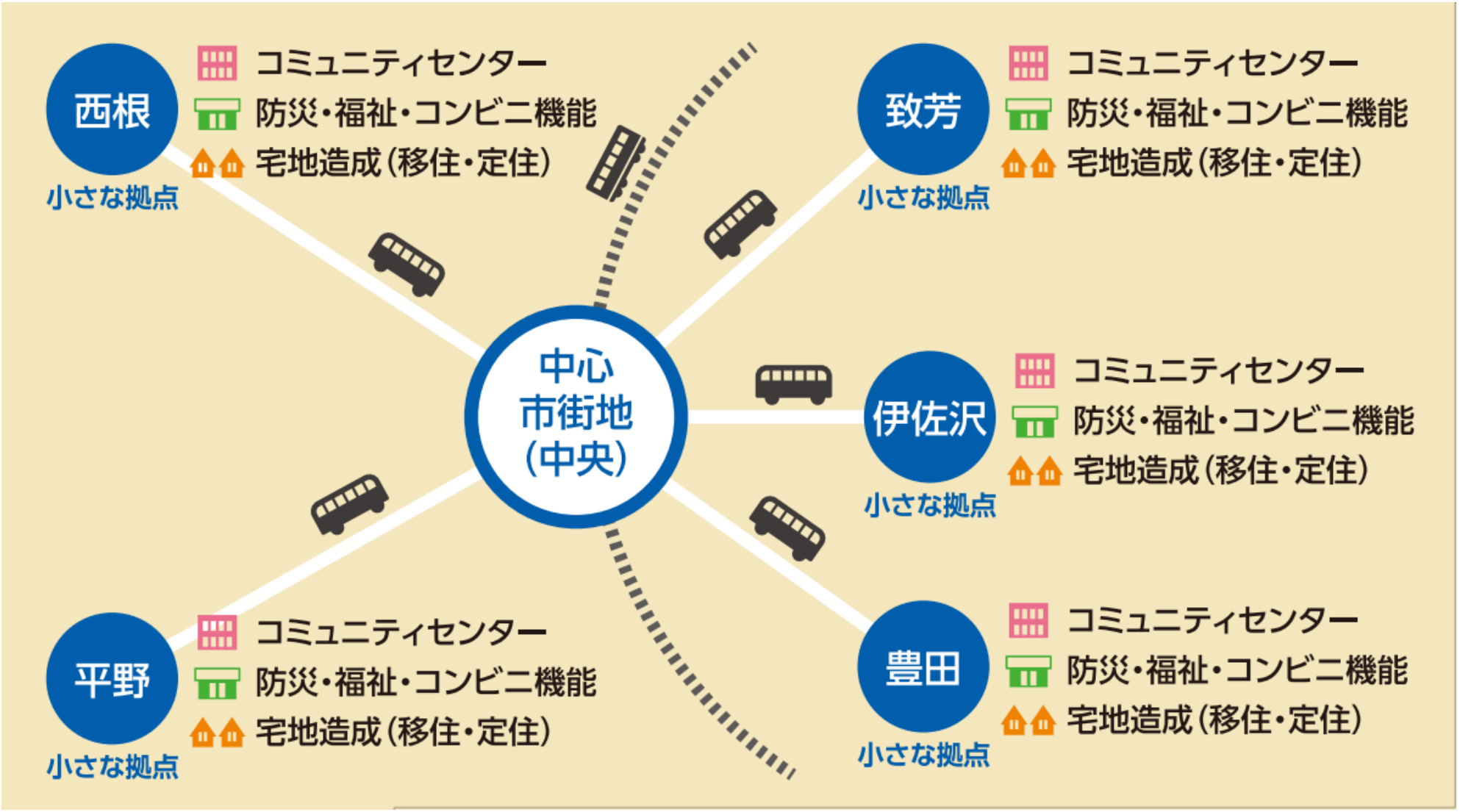
スマートシティ長井の将来像（イメージ）　1/2

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City



あらゆる分野でデジタル技術を活用し、誰もが安心して、住み慣れた地域でいつまでも暮らせるまちへ！

【参考】長井市版コンパクトシティ・プラス・ネットワーク

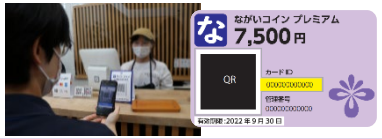


スマートシティ長井の将来像（イメージ）　2/2

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

もっと便利に！

- 市営バスのデジタル化、デマンドバスによるMaaS展開
- 市役所、コミュニティセンターへのスマートストア設置
- デジタル地域通貨「ながいコイン」の展開

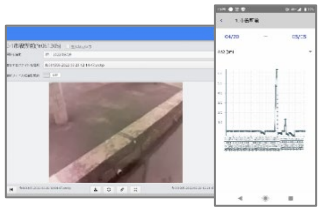


スマートシティアプリ

予約・決済・情報取得等をワンストップ化

もっと安心に！

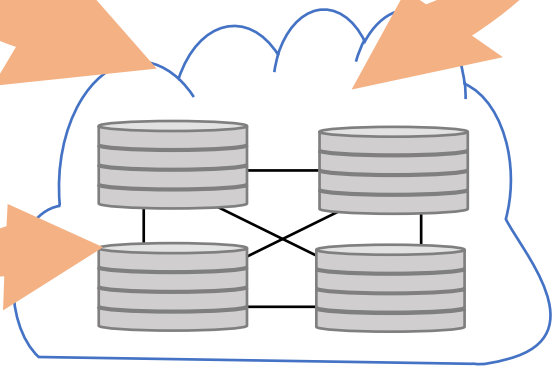
- SIMを活用した子ども見守り
- LPWAによる河川水位の監視
- センサー等を活用した有害鳥獣見回り



持続可能に！

- 人材確保に向けたワーケーション、eスポーツ展開
- 高齢者向けデジタル機器操作教室、eスポーツ展開

- ドローン普及、技術者育成
- DXセミナー、コンテスト開催



ビッグデータ化

分野を超えたデータ連携で、今までにないサービスや価値を創出

データ活用例

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

各施策のデータを掛け合わせ、勘・経験からデータ・事実に基づく行政推進にシフト

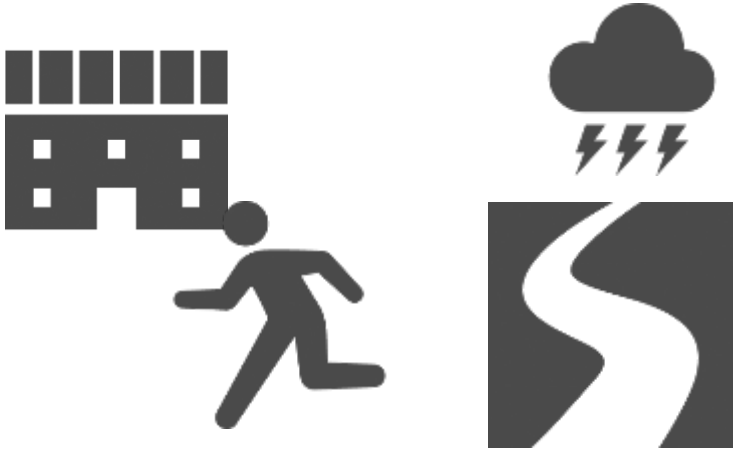
河川の水位監視（IIJ社連携）

街中の準用河川・小河川等20か所に水位を監視するカメラ・センサーを設置。LPWAを活用して水位情報を定期的にデータベースに送信。
水位情報は市の災害対策に活用するほか、HPにも掲載し、市民と情報を共有予定。

施策目的

【水害発生時の迅速な対応】

- 多発する豪雨に伴う氾濫への迅速な対応
- データに基づく合理的な対応計画策定



利用イメージ

児童の遠隔見守り（IIJ社連携）

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

市内の小学生を対象に、GPSセンサとスマホアプリを活用した、遠隔での子どもの見守りを実施。
現在は３校・200名弱を対象に実証中。

施策目的

【子どもの見守り機能の強化】

人口減少、核家族化の進展により低下している地域の見守り機能を強化

利用イメージ

路線バスの乗降データ収集　1/2

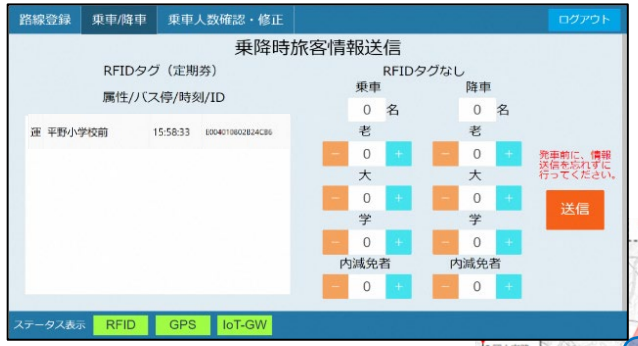
市営路線バスの乗降データを、RFID※を活用して収集。これまで手書きで収集していた乗降データを、デジタルデータとして効率的かつ効果的に取得。より効率的な路線検討に活用。

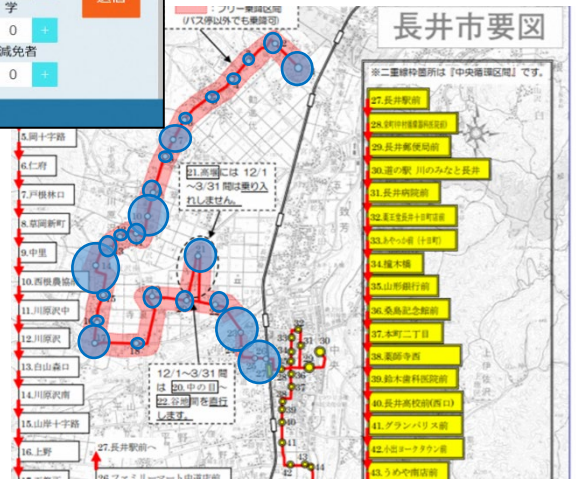
データ収集

定期券利用者は、
RFIDを付した定期券をタッチ

現金、回数券での利用者は
ドライバーがタブレットで収集

データ分析





利用者属性とともに乗降データを
出力、見える化

※RFID：Radio Frequency Identifierの略。無線通信と個体識別情報（ID)を埋め込んだタグを用いて情報をやり取りする技術

路線バスの乗降データ収集　2/2

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

データを分析し、利用者の乗車傾向や、現行バス停・時刻表における改善ポイントを把握。

既存想定と分析結果（一例）

	分析前の想定	データ分析結果	市政反映・最適化（案）
利用者属性	✓ 高齢者が多い	✓ 左記に同じ	ー
目的地	✓ 病院を目的地とした利用が多い	✓ 左記に加え、金曜に南部のスーパー前のバス停での乗降が多い	✓ スーパー利用者傾向を踏まえた時刻表の最適化
バス停・時刻表構成	✓ 高校前のバス停は、学生が登下校時に多用する	✓ 登校時間の利用は想定通り ✓ 部活帰りの下校時間に利用者は少ない	✓ バスの運行時間帯の見直し
	経験に基づく仮説	事実	**住民の生活に即した改善**

無人店舗による買い物弱者支援　1/2

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

市庁舎の売店の一部、伊佐沢地区のコミュニティセンター敷地内に、無人店舗を設置。
スマホアプリを活用すればレジなしでの決済が可能な他、店舗に貸出用スマートフォンとセルフレジも設置し、スマホを持たない方でも、交通系IC等によるキャッシュレス決済で利用可能。

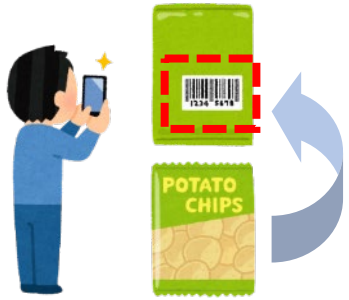
設置目的

【市庁舎】
- 少額売上店舗の維持
- キャッシュレス決済の推進

【伊佐沢地区】
- 買い物弱者支援

利用イメージ

スマホをかざして入店



商品のバーコードをスキャンし、アプリ内またはセルフレジ決済

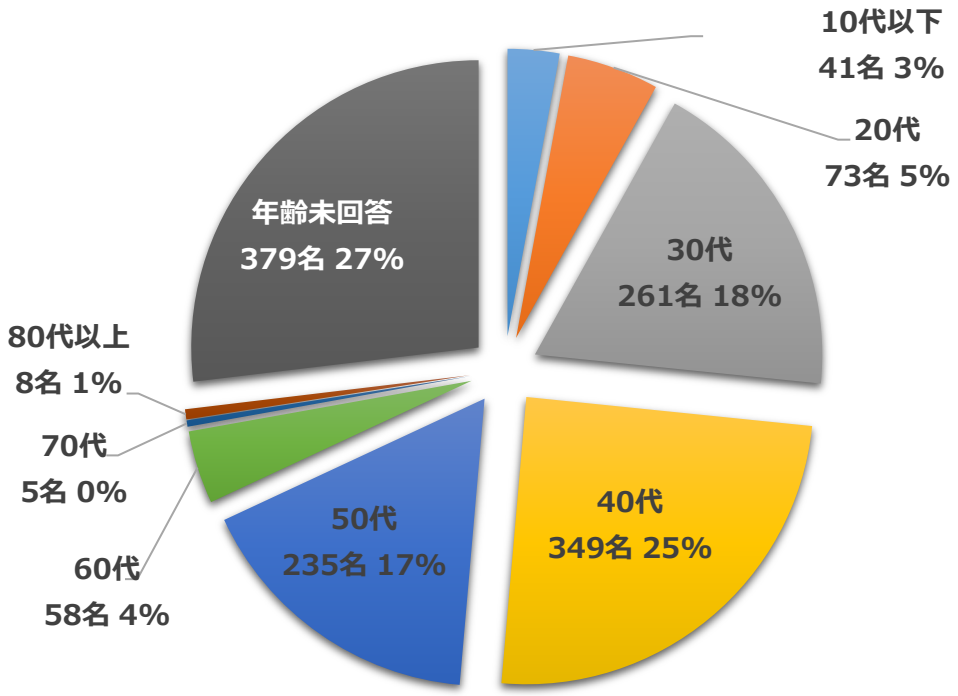
【参考】伊佐沢地区

スーパーまでは山を越え、車で10分程度。地域にコンビニは０件。定期の移動販売も廃止。

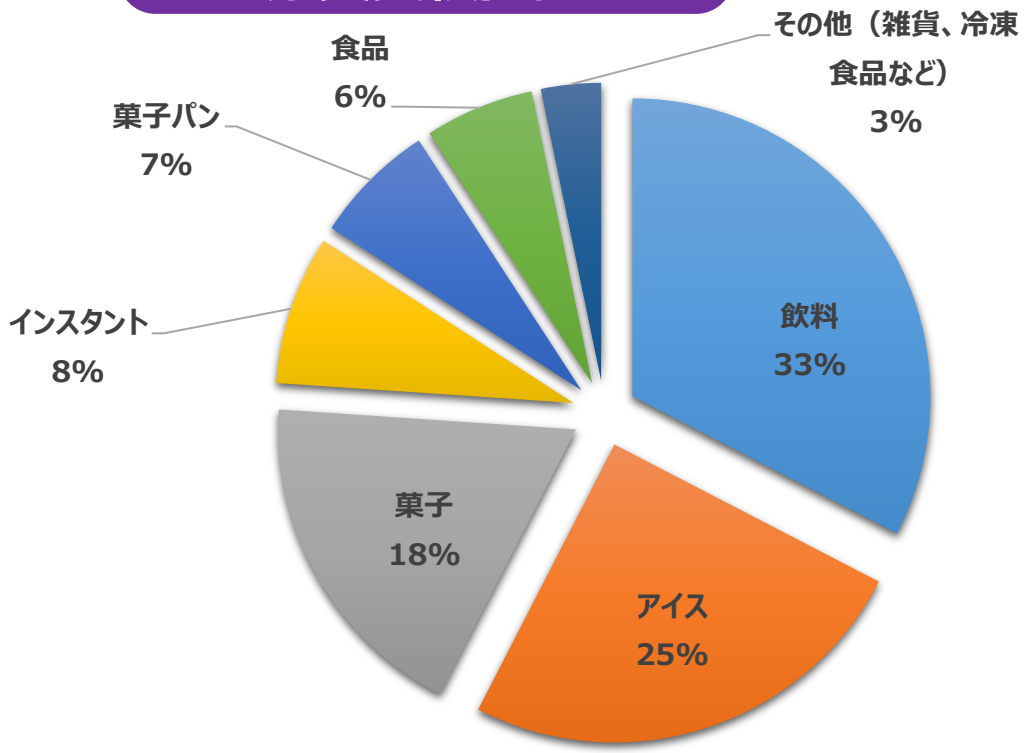
無人店舗による買い物弱者支援　2/2

伊佐沢スマートストアについては、3/30～9/30までの約6か月で、延べ1,400名弱が利用。
60代以上の高齢者も実績あり。
地域の農業従事者の“ちょっとした買い物の場”として活用されている傾向あり。

世代別利用者数



購買実績内訳



デジタル地域通貨展開　1/2

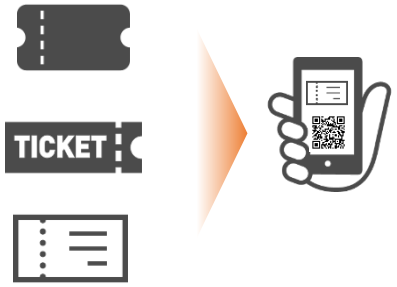
水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

住民への還元プラットフォームとして、長井市独自のデジタル地域通貨「ながいコイン」を展開。
プレミアム商品券のデジタル化や、自治体からの還元施策を統一ブランド化。

展開目的

【住民の利便性向上】

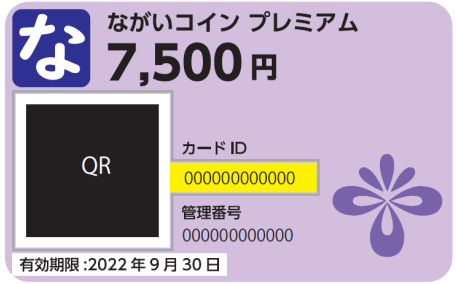
- 使いやすい・貯めやすい還元施策の実現
  「長井市の還元施策は
  ながいコイン」



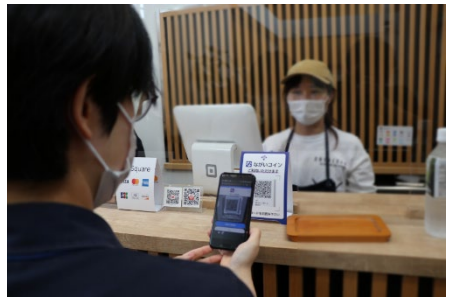
【住民の市政参画促進】

- 健康ポイント・ボランティアポイント等をきっかけとした施策への参画促進

利用イメージ



【パターン１】カード利用
QRが印字されたカードを
加盟店に持参し、
読み取ってもらう



【パターン２】スマホ利用
WEBサイトで登録した
会員情報と、カードの残高を
連携させ、加盟店でQRを
読み取る/読み取ってもらう

デジタル地域通貨展開　2/2

5/27に展開開始したプレミアム商品券1.35億円分、8/8からの全戸配布1.04億円分が流通中。9/30時点で1.90億円が利用済。
副次的効果として、高齢者等のスマホ・キャッシュレス利用を促進。

住民向け家計支援券展開（5/27～・8/8～） → 一般販売（8/10～） → ポイント還元（年度内予定） → etc…

流通額	消費額	利用パターン	副次的効果
2.39億円	**1.90億円** （加盟店約160店舗）	**カード：53%** **スマホ：47%**	**スマホ利用促進** **キャッシュレス普及**

3．さいごに

成長を続ける“スマートシティ長井”

水と緑と花のまち 長井市 Nagai City

ご清聴ありがとうございました。

参考情報等

公開情報・参考情報

- 市報タブロイド判 「あやめレポ」
  https://www.city.nagai.yamagata.jp/material/files/group/30/ayame61.pdf
  https://www.city.nagai.yamagata.jp/material/files/group/30/0325vol68.pdf

- Ne-st（ネスト） NAGAI e-sports studio
  https://nagai-espo.jp/

- ながいチャンネル
  http://movie.city.nagai.yamagata.jp/

- タスパークホテル（ワーケーション拠点）
  https://taspark.co.jp/

- 地方創生人材支援制度
  https://www.chisou.go.jp/sousei/about/jinzai-shien/index.html