

CLOSE-UP

Smart City Nagai で安心が実現

# デジタル技術で鳥獣の監視を強化！

## 山間部で多発するクマ被害 デジタル機器とAIを活用し、 監視を効率化

長井市は東西が山に囲まれており、山間部においてクマやイノシシによる被害が多発していましたが、住民の通報から対応までにタイムラグが発生し早急な対応が難しい状態でした。

そこで令和4年から、モーションセンサーカメラを活用した有害鳥獣対策を実施。昼夜を問わず、遠隔で有害鳥獣の出没を把握でき、近隣住民への注意呼びかけや駆除などの対応が迅速化。また、出沒傾向の分析から効果的な罠の設置が可能になりました。



モーションセンサーカメラ(右)がとらえたクマの画像



AIが有害鳥獣と判断した場合、関係者に自動で通知(PC・スマホで受信)

### 箱罠の遠隔監視で見回り人員を削減



①クマが頻繁に映り込み

②箱罠を設置し、状況を監視

③遠隔で捕獲を確認

これまで、箱罠の確認は危険で手間がかかっていましたが、**効率的かつ安全に確認**できるようになりました。

### 令和5年の出沒鳥獣別 月別出沒回数(延べ)

| 2023年 | クマ             |                |     | イノシシ           |                |     | カモシカ           |                |    | タヌキ            |                |     |
|-------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|-----|
|       | 7:00<br>~18:59 | 19:00<br>~6:59 | 計   | 7:00<br>~18:59 | 19:00<br>~6:59 | 計   | 7:00<br>~18:59 | 19:00<br>~6:59 | 計  | 7:00<br>~18:59 | 19:00<br>~6:59 | 計   |
| 5月    | 0              | 1              | 1   | 0              | 20             | 20  | 2              | 0              | 2  | 0              | 9              | 9   |
| 6月    | 1              | 4              | 5   | 0              | 15             | 15  | 9              | 11             | 20 | 8              | 66             | 74  |
| 7月    | 5              | 57             | 62  | 1              | 38             | 39  | 6              | 9              | 15 | 23             | 127            | 150 |
| 8月    | 2              | 111            | 113 | 1              | 31             | 32  | 7              | 9              | 16 | 46             | 155            | 201 |
| 9月    | 1              | 39             | 40  | 1              | 27             | 28  | 4              | 8              | 12 | 24             | 155            | 179 |
| 10月   | 6              | 38             | 44  | 11             | 49             | 60  | 7              | 11             | 18 | 47             | 141            | 188 |
| 11月   | 3              | 13             | 16  | 15             | 14             | 29  | 2              | 2              | 4  | 51             | 87             | 138 |
| 12月   | 0              | 0              | 0   | 0              | 1              | 1   | 0              | 1              | 1  | 0              | 8              | 8   |
| 総計    | 18             | 263            | 281 | 29             | 195            | 224 | 37             | 51             | 88 | 199            | 748            | 947 |

撮影データが残ることで、出沒する鳥獣の種類や出沒時期・時間などを把握。**住民からの通報につながりにくい早朝・夜間の出沒傾向があることを確認。**(カメラ画像を基にデジタル推進室で計測)

## ドローンを活用した被害対策は 実証実験で大きな成果

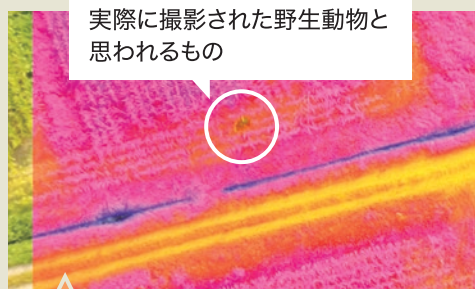
市内ではクマやイノシシによる食害が頻繁に発生していましたが、背丈の高い作物の畑や山間部においては、野生動物を発見しづらく、駆除を行う際も危険を伴っていました。そこでドローンによる実証実験を実施、地上からは見えない視点での対象認識が可能となり、さらに赤外線カメラを活用することで、対象を認識しやすくなりました。今後はドローン技術者の確保・育成にも力を入れ、いち早く実用化を目指します。



デントコーン畑付近の設置カメラに映ったクマ

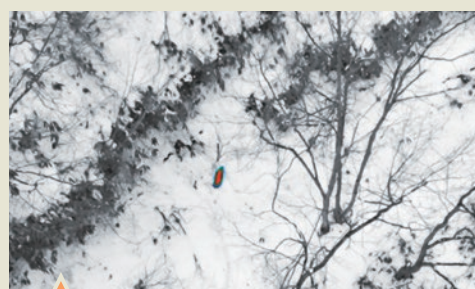


野生動物による食害を受けたデントコーン畑



実際に撮影された野生動物と思われるもの

デントコーン畑のサーモ画像(農道や食害箇所は周囲より温度が高い)。



冬場に山間部で多発するイノシシ(中央赤)。周囲との温度差により、効率的な発見が可能。



衝突回避機能を搭載したドローンを活用すれば、障害物の多い山間部でも効率的な捜索が可能。

# あやめRepo

令和6年(2024年)3月号 vol.79

発行／山形県長井市 問い合わせ／長井市総合政策課 tel.0238-82-8000  
https://www.city.nagai.yamagata.jp



## CONTENTS

- 表紙ページ
  - ・スマートシティ長井とは
- 中ページ
  - ・ながいコイン&スマートストア
  - ・eスポーツ
  - ・SIM端末で子ども見守り
  - ・データ連携でもっと暮らしやすく!
  - ・マイナンバーカードで利便性が向上!
- 裏表紙ページ
  - ・デジタル技術で鳥獣の監視を強化!



## 知る、楽しむ、 スマートシティ長井

少子高齢化や人口減少など、様々な問題を抱える現代社会において、デジタル技術を活用した持続可能なまち「スマートシティ」が注目を集めています。長井市は、県内でもいち早くこの取り組みに着手、様々な分野で「便利で安心な暮らし」を実現してきました。

これまでの取り組みの成果と今後の計画、将来目指す「スマートシティ長井」の姿について紹介します。

### スマートシティ長井とは

長井市では、生活の様々な分野においてデジタル技術を活用し、誰もがいつまでも便利に安心して暮らすことができる「スマートシティ長井」の実現に向けた取り組みを令和3年度から5カ年計画で進めています。

令和3年度から、国の地方創生人材支援制度により派遣されたデジタル専門人材及び市役所内の若手職員を中心に、デジタル技術を活用した地域課題の解決手法について検討を行い、合計12分野において、順次取り組みを行ってきました。令和5年度には、これまで蓄積されてきたデータの分析や利活用の検討、DXコンテストやeスポーツ、ドローンイベントの開催によるDX人材の育成・誘致などの事業を実施しました。

デジタル技術の活用による利点は、取り組み過程であらゆるデータを取得できることです。各12分野において取得したデータや市中のオープンデータの横断的な活用により、これまでにない新たな価値やサービスの創出が可能となります。

「スマートシティ長井」の実現により、年代を問わず生活の利便性や安全性を高めながら、地域の魅力をそのままに、持続可能でゆとりある安心な暮らしの実現を目指していきます。

### 【多くの団体が視察に来市】

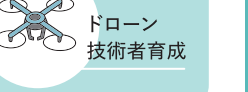
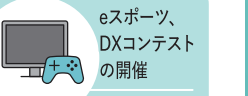
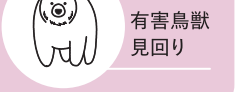
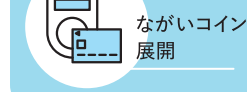
地方自治体におけるスマートシティ実現に向けた取り組みの先進事例として多くの団体(主に、国や市町村の職員、市町村議会の議員など)が視察に訪れています。多数の視察要望があったことから、やまがたアルカディア観光局と連携して視察ツアーも開催しました。



令和4年度は26団体、令和5年度においても昨年を上回る団体の視察を受け入れ

### スマートシティ長井が目指す社会

「もっと便利に!」 「もっと安心に!」 「もっと持続可能に!」



様々な生活の中で、  
ウェルビーイングを実現!※

※ウェルビーイング:個人の権利や自己実現が保障され、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあることを意味する概念。

データ連携により、  
新たな価値を創出



スマートシティ

長井で

暮らしが

便利

で

安心

そして

持続可能

に!

Smart City Nagai

便利さがアップ!

ながいコイン&スマートストア



## キャッシュレスで地域活性と経済循環

「ながいコイン」は、長井市内でのみ利用できるデジタル地域通貨です。令和4年の販売開始以降、市で実施する給付金に活用するなど、これまでに市内で約5億円が流通しました。今後は、これまで収集したデータの活用、健康ポイントやボランティアポイントとしての活用、観光施策での活用など様々な横展開により、地域で常に流通する仕組みを目指します。

スマートストアは、スマートフォンとセルフレジで買い物ができるキャッシュレス型の無人店舗のこと。スーパーやコンビニまで遠い伊佐沢地区と、市内外の人が行き来する長井市庁舎(長井駅)にスマートストアを設置しています。

買い物支援と人手不足の解消を図りながら、利用状況のデータを活用し、地域のニーズに合う商品の販売につなげていきます。



## How to スマートストア

スマートフォンで専用のアプリをダウンロードし、バーコードを読み込むことで簡単に購入ができます。貸出用スマートフォンも設置してあるので、スマートフォンを持たない方でも利用できます。



- 目的

  - 少額売上店舗の維持
  - 地域における買い物機能の維持
  - キャッシュレス決済の展開

- 利用者の声

  - 運転できなくなる時期が来ることを考えると買い物に不安なので近くにあると安心。
  - 他県の特産品や、近隣では買えない商品を見て買えるのはありがたい。
  - 頻繁ではありませんが、散歩がてら利用しています。

### 利用方法

1. スマホのアプリを起動し、2次元コードをかざして入店
2. バーコードをスキャンし、アプリ内からセルフレジで決済
3. アプリに表示される2次元コードをかざして退店

### 伊佐沢スマートストア

令和4年3月の設置以降、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ます。30代～40代を中心に、80代以上の利用も見られます。

●利用人数/延べ**2,106人** ●購入点数/**3,917点**  
※R4/3/30～R6/1/31までの約22か月間のデータ集計

### 市役所スマートストア

20代の利用が最も多く、30代、60代がそれに続いています。長井駅直結ということもあり市職員による利用の他、来訪者のお土産での利用も見られます。

●利用人数/延べ**5,622人** ●購入点数/**9,076点**  
※R4/3/30～R6/1/31までの約22か月間のデータ集計

What's

ながいコイン

Nagaicoin

長井市独自のデジタル地域通貨。2次元コードが印字されたカードを加盟店に持参し、読み取ってもらうカードタイプと、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2次元コードを提示するスマホタイプの2つの使い方があります。

ながいコイン 5,025円

加盟店 166 店舗

総流通額

5.44 億円

総消費額

5.28 億円

※令和6年1月31日現在

### 目的

- 地域内の経済循環創出**  
地域のお金が地域の中で使われる環境を作ります。
- 住民の利便性向上**  
市が配布するポイントなどを「ながいコイン」に統一することで、使いやすく貯めやすい環境を実現します。
- 住民の地域活動参加促進**  
市の事業や地域内ボランティアなどへの参加によるポイント付与などをきっかけとして、地域活動への参加を促します。

### 今後の展開

- 利用実績のデータを活用し、新しい取り組みへつなげていきます。
- 住民の行動変容促進**
- 地域づくり活動の充実**
- 関係人口の創出・拡大**
- 観光交流の充実**

Smart City Nagai

持続可能

がアップ!

eスポーツ



## 年齢問わず楽しめる新感覚アクティビティ

eスポーツとはElectronic Sportsの略で、ビデオゲームを使った対戦をスポーツ競技として捉える際の名称です。サッカーや格闘、パズル、レーシングなど様々なジャンルがあります。タスパークホテル1階に開設したeスポーツスタジオ「Ne-st」を核としたeスポーツイベントの開催による交流促進や、eスポーツをきっかけとした、DX人材の育成・誘致を推進。高齢者の認知症予防やデジタル格差の解消にも、eスポーツの展開を進めています。

### 主なコンテンツと成果

**大規模eスポーツイベントの開催**  
来場者が累計1200人を突破。県内外問わない参加により交流人口の拡大や、地域の高校や企業などにおけるeスポーツの普及促進にも貢献。

**高齢者向けeスポーツの実施**  
ミニデイサービスや高齢者の通いの場における新たなコンテンツとして提供。心拍数や反射速度の測定によりeスポーツの健康効果も検証。

### 参加者の感想

松田 スズ江さん

保健師さんから、eスポーツを紹介してもらいミニデイで初めて開催しました。頭や体を使って汗もかき、参加者もいつもより多く、みんなで楽しむことができました。これからも続けていきたいです。

### 大規模eスポーツイベント

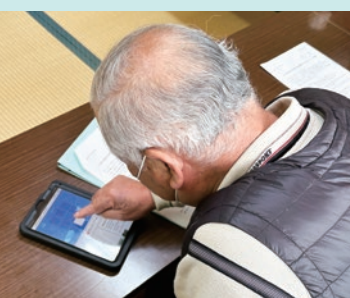


eスポーツフェア

### 高齢者向けeスポーツ体験



リズムゲーム「太鼓の達人」の体験教室



健康効果を測定

Smart City Nagai

安心

がアップ!

SIM端末で

子ども見守り

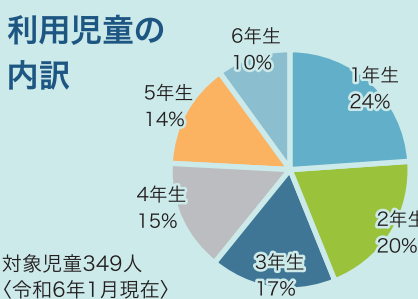
## いつでも、どこでもスマホで位置情報を確認

市内の全小学生を対象に、SIM内蔵のGPS発信端末、スマホアプリを活用した、遠隔での子どもの見守り事業を実施しています。令和4年3月から実施し、利用する児童が年々増加、令和6年3月には462人となりました。

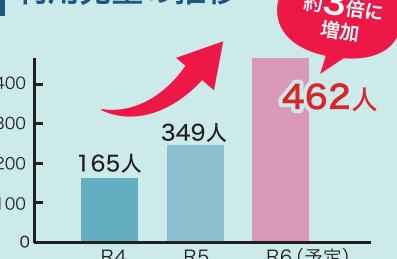
SIM：Subscriber Identity Moduleの略。携帯電話などで使われる、利用者の情報(識別番号等)を記録した小型のカードで、電話回線を利用して通話やインターネットといった機能が使えるもの。



### 利用児童の内訳

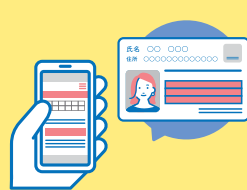


### 利用児童の推移



## マイナンバーカードで利便性が向上!

多くの市民の皆さんがマイナンバーカードを所持している状況を生かし、様々な地域課題にマイナンバーカードを活用することで、市民の皆さんがより便利に暮らせるための取り組みを行っています。



### 令和6年度運用開始

#### 施設利用にカギが要らなくなる

市内小中学校体育館などを定期利用する際に、マイナンバーカードを鍵として使う「スマートロックシステム」を導入することで利用がスムーズに。



#### 利用者カードがなくなると本が借りられる

図書館の本をマイナンバーカードで借りられるようにすることで、複数枚のカードを所持する負担を軽減。



#### イベント参加の受付がスムーズに

イベントや災害時の避難所などの受付に、マイナンバーカードをかざすだけの仕組みを取り入れ、名簿の記入やチェックを省略することで、円滑に入場できるようにします。



#### マイナンバーカード一枚ですます簡単、便利にポイント付与の予定も!

