

現場から始まる

# ながのDXストーリー

長野県内DX取組事例集 vol.1



令和8年(2026年)3月

長野県企画振興部DX推進課

# はじめに

## 様々な分野におけるDXの取組を通して、 新たな技術に適応しながら、 持続可能な社会の実現を目指す

- **人口減少や少子高齢化が進展**する中で、暮らしの利便性向上や産業の生産性向上など**地域の課題解決**を図るには、様々な分野におけるデジタル技術の活用が効果的です。
- 特に、**県土が広く中山間地域が多い**本県において、地理的な制約を取り除き、県全体で**持続可能な地域づくり**を更に進める上でも、デジタル技術の活用が重要です。
- 県内各地で様々なDXの取組が広がってきていますが、それを知っていただくことで更なるDXの推進に資するよう、今回は、3つの技術・ツール（①AI、②ドローン、③IoT／その他）について取組事例をご紹介します。
- あくまでも取組事例の一部ではありますが、本県におけるDXの現在地を理解する上での参考にしていただければ幸いです。



# ご紹介する取組事例

## <分野>

A I



### A I の特徴である自己学習能力を活かしたデータ分析や画像解析

- A I を用いたインフラ点検の効率化
- A I で最適ルートを設定するオンデマンド交通
- いつでも問合せ可能な A I チャットボット

ドローン



### ドローンの機動性を活かした空撮、測量、監視や輸送など

- 災害時のドローン活用
- 中山間地等でのドローンを用いた物資配送

I o T / その他



### ネットワーク通信を活かしたサービスの高度化

- へき地等でのオンライン診療
- 全市町村と県の協働電子図書館「デジとしよ信州」
- データや先端技術による農業のスマート化

このほかにも、様々な取組が広がってきています！



## A I を用いたインフラ点検の効率化

### 概要

- 老朽化する社会インフラ（道路、橋梁、砂防施設等）点検の効率化と精度向上を目指し、A I を用いたデータ分析が急速に広がっています。
- 長野県でも、道路パトロールにおいてスマートフォンで撮影した動画を、クラウドサーバに蓄積し、A I で分析することで、路面のひび割れ、陥没、路面標示のかすれ等をデータ化しています。
- データ化した情報は地図にマッピングすることで可視化され、Web上で確認・共有することができますので、従来の目視での点検・台帳でのアナログな管理から、大幅に作業の効率化につながっています。
- ほかに、ドローンで撮影した砂防施設の画像をA I で解析し、コンクリートのひび割れや変形などの変状を自動で検出することで、効率的に点検情報を取得しています。
- 県内の市町村でも、ドローンで撮影した橋梁の画像をA I で解析したり、上水道の管路劣化診断で環境ビッグデータ（気温、標高など）等を用いてA I で解析するなどの取組も広がっています。

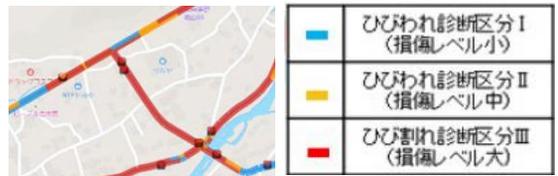
### 背景

- 県土が広大で、道路総延長が全国トップクラスです。
- 道路をはじめとする社会インフラの多くは、高度経済成長期に整備したもので更新時期を迎えています。技術専門職員の減少、急峻な地形や気象条件による過酷な点検環境などの課題を抱えています。
- また、災害の多発化に伴い、迅速な被害把握も必要になっています。安全で効率的な点検の実施は待ったなしの状況です。

### 道路パトロールにおける活用事例



フロントにスマートフォンを設置し走行 <計測>



A I による分析結果を見える化 <分析・確認>

## 効果

### インフラの点検や劣化診断に係る効率化と精度向上

- ✓ 道路の維持管理において、路面のデジタル情報をA I が分析することにより、路面の異常をデータとして可視化
- ✓ 地図情報と連携させることで、点検結果をWeb上で手軽に確認・共有が可能



# 地域の足を守る 新たな公共交通のかたち

## AIで最適ルートを設定するオンデマンド交通

### 概要

- 利用者の予約に応じて、AIが輸送の最適な配車・ルートを自動生成する交通サービスです。
- 従来の固定された時刻やルートでの運行とは異なり、必要な時に、必要な場所へ、必要な人を移動させることを目的としています。
- 県内の市町村で路線バスやコミュニティバスの代替サービスとして活用が広がっており、観光周遊に特化した事例も見られます。  
茅野市（のらざあ）、東御市（とうみレッツ号）

### 背景

- 人口減少や少子高齢化の進展による利用者の減少から、地域の移動を支える公共交通の維持・存続が難しくなっています。
- また、最も身近な移動手段である路線バスについては、運転手不足も深刻です。
- 本県は日常生活における車の依存度が高いため、免許返納後の移動支援策の確保も課題です。



茅野市 のらざあ（出典：茅野市どっとネット）



東御市 とうみレッツ号（出典：東御市ホームページ）

### 効果

#### 運行の最適化により、持続可能な地域公共交通を確保

- ✓ AIが利用者の予約や過去の利用データなどから輸送の需要を予測し、瞬時に最適な配車とルートを設定
- ✓ 自宅近くや希望の場所など、ルートを固定しない柔軟な運行により、利便性向上やコスト削減が可能



# いつでも問合せ可能なA I チャットボット

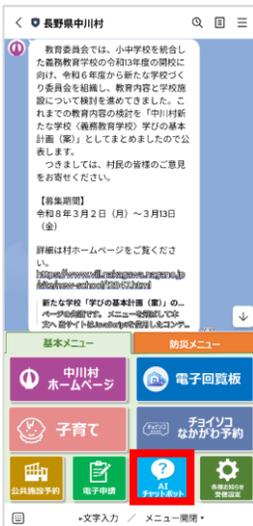
## A I が担う 住民サービスの向上

### 概要

- データに基づき自己学習したA I が、人間のような自然な対話を行うプログラムです。公式ホームページやLINE公式アカウント等に搭載して機能させます。
- 子育て、ごみ収集、戸籍や税金等の各種手続など、様々な行政サービスの問合せに対応するため、県内でも導入する市町村が増えています。
- 24時間365日いつでも対応可能なため、住民サービスの向上、職員の負担軽減等に大きな効果が見られます。
- また、多言語での対応、応答記録データを活用したサービス向上など、可能性は広がっています。
- 県内においても中川村、筑北村、信濃町等、多くの自治体で利用が広がってきています。

### 背景

- 県内でも自治体職員の不足が見込まれる中で、更なる業務の効率化が不可欠です。
- 一方で、住民ニーズの複雑化・多様化が進んでおり、これまで以上に柔軟な対応が求められています。
- 特に、外国籍住民の増加に伴い、多言語対応といった新たな取組も必要になっています。



LINE公式アカウント  
(出典：中川村LINE公式アカウント)



公式アプリ  
(出典：筑北村ホームページ)



公式ホームページ  
(出典：信濃町ホームページ)

## 効果

### 住民等からの問合せへの対応に係るサービス向上と負担軽減

- ✓ A I が過去の対応記録を学習し、回答精度の向上を図りながら、住民等からの問合せにいつでも対応
- ✓ 多言語対応など、新たな取組にも柔軟に適應



## 災害時のドローン活用

### 概要

- 長野県は、災害発生時に県有施設（道路・治山施設・林道等）の被害状況把握や安全確認にドローンを活用しています。人の立入りが困難な場所でも上空から迅速に状況が確認できることから、初動対応の迅速化と職員の安全確保につながっています。
- 長野市は、職員による災害支援ドローン隊を編成し、被害状況把握、要救助者搜索、孤立地域への物資輸送等を想定した訓練・活用を行うとともに、消防局でも災害時に俯瞰映像による情報収集を行っています。
- 上田市は、地元企業との災害協定に基づく訓練で、撮影映像を災害対策本部へ迅速に共有する運用を確認しています。
- このような、ドローンを活用した災害対応や実務的な訓練は全県に広まってきており、災害発生時に速やかに対応できる体制の強化や災害対応力の向上が図られています。

### 背景

- 長野県は、内閣府調査（2014）で災害時に孤立可能性のある集落が都道府県別で最多となり、県調査（2025）でも県内の孤立可能性のある集落が952か所に上ることが確認されました。
- また、急峻な山岳地形や急流河川が多いことから、災害時には道路の寸断や二次災害のリスクが高い状況にあります。
- そのため、広範囲の被害状況を安全かつ迅速に確認し、早期の救助活動やインフラ復旧につなげる手段としてドローンの活用が期待されています。

もしもの時に頼れる  
空からの迅速な支援



市職員により編成された災害支援ドローン隊  
(長野市提供)



現場映像を災害本部へ共有する訓練  
(上田市提供)

### 効果

#### 発災後の救助活動やインフラ復旧の迅速化に資する効率的な情報収集

- ✓ ドローンの遠隔操縦により、迅速で安全に要救助者を搜索、被害状況を確認
- ✓ 道路寸断時に、孤立地域への物資輸送にも活用



## 中山間地等でのドローンを用いた物資配送

### 概要

- 県内では、中山間地を多く抱える地域特性を踏まえ、ドローンを活用した物資配送の取組が進められています。
- 天龍村は、民間事業者や長野県と連携し、孤立集落向けを想定したドローンによる食料品や医薬品の配送の実証実験を行いました。モバイル通信や衛星通信を利用したドローンの自律飛行により、中山間地等の通常電波が届きにくいエリアでも配送できることが確認されました。
- 軽井沢町では、民間事業者が連携し、渋滞などの地域課題も踏まえ、小売店の宅配サービスにおいてドローンを活用した物資配送の実証実験が実施されました。
- ほかに、ドローンによる山小屋への物資配送の実証実験が行われるなど、取組が広がりつつあります。

### 背景

- 県内では、中山間地における小売店の減少や、高齢化等を背景に、日常の買い物が困難な「買い物弱者」への対応が求められています。
- また、物流を担うドライバーの不足が見込まれる中で、物流網を維持する手段の確保が課題となっています。
- 住民の生活利便性を確保し、持続可能な配送環境を実現する新たな選択肢の一つとして、ドローンの活用が期待されています。

空から運ぶ  
地域物流の新しい選択肢



天龍村の実証（通信アンテナ）  
（天龍村提供）



軽井沢町での実証（機体）  
（出典：株式会社エアロネクストホームページ）



### 効果

#### 物資配送の効率化により、持続可能な配送環境を確保

- ✓ 中山間地等配送条件が厳しい地域への空路を活用した効率的な配送
- ✓ ドローンの遠隔自律飛行等により配送を省人化



# デジタルの力で 医療へのアクセスを向上

## へき地等でのオンライン診療

### 概要

- 長野県では、医療資源が限られた地域や分野であっても適切に医療へアクセスできるよう、「D（医師）to P（患者）with N（看護師）」によるオンライン診療の導入を推進しています。
- 対面とオンラインを組み合わせることで、遠方への通院が難しい方の受診機会を確保し、看護師のサポートによりデジタルに不慣れな方でも安心して受診できる体制づくりを進めています。
- 医療機関側にとっても、医師の移動時間が短縮され、診療時間を確保できるなど、働き方改革や継続的な診療の確保につながる取組として注目されています。

### 背景

- 人口減少・少子高齢化の進展により、医療従事者が減る一方、社会保障費は増大し、持続可能な医療提供体制の確保が課題となっています。
- 県内にはへき地・過疎地が多く、地域ごとに医療資源が偏在し、住民の医療アクセスに地域差が生じやすい状況です。
- 持続可能な医療サービスの提供に向けては、医療の提供側だけでなく、県民や社会全体の意識変化も必要とされています。

### 県立病院の取組

#### 阿南病院

売木村診療所（へき地診療所）への医師派遣の代替として、病院－診療所間でオンライン診療を実施

#### 木曾病院

巡回診療やグループホーム訪問診療でオンライン診療を実施



売木村診療所でのオンライン診療

### 県内市町村の取組

#### 伊那市

患者宅で、医師の乗らない診療車両を用いて、看護師がサポートしながらオンライン診療を実施

#### 茅野市

夜間・休日に子どもの体調不良について、医師へオンラインで相談できるサービス（アプリ）を導入



「INAヘルスマビリティ」（出典：伊那市ホームページ）

## 効果

### オンライン診療の普及により、へき地等での医療サービスを充実

- ✓ 患者の通院に伴う移動負担を軽減しながら、受診機会を確保
- ✓ へき地医療等のための医師の移動時間が短縮され、診療時間を確保できることで、働き方を見直しながら、継続的な診療を確保



## 全国初！全市町村と県の協働電子図書館「デジとしよ信州」

地域を超えてつながる  
みんなの電子図書館

### 概要

- 「デジとしよ信州」は、全国で初めて全市町村と県が協働で運営する電子図書館として、令和4年8月に開始しました。
- 令和7年10月までに、利用登録者は34,768人、蔵書は25,161冊、累計貸出は295,244冊となり、学校での一括ID登録など教育現場との連携も進展しています。
- 利用者からは、隙間時間での読書量の増加や、拡大機能・音声自動読上げ機能等が評価され、自治体からも読書バリアフリーや教育格差の縮減に寄与しているとの声が寄せられています。また、外部からも先進性等が評価されています（全国知事会先進政策大賞、第11回プラチナ大賞「優秀賞」など）。
- 今後は学校連携の強化、特別支援や多文化共生への支援、地域資料電子化の推進を通じて、「誰一人取り残さない学び」の実現を目指して取組を進めていきます。

### 背景

- デジタル化の進展により、情報の形や人々のコミュニケーションは大きく変化してきました。教育の情報化、読書のバリアフリー化はもとより、感染症や災害などの社会課題への対応も求められています。
- 電子図書館は、時間・場所等を問わず誰もが使いやすいサービスを実現し、来館が難しい住民にも学びや読書の機会を提供することが期待されています。



ネイティブスピーカーによる英語の読み合わせ



一般社団法人プラチナ構想ネットワーク主催  
第11回プラチナ大賞「優秀賞」の表彰式

## 効果

誰もが手軽に図書に触れられる環境の整備により、読書機会を充実

- ✓ 開館時間や居住する地域を問わずに利用が可能
- ✓ 文字拡大・自動読上げ機能を利用して、読書のしやすさを向上



## データや先端技術による農業のスマート化

データで支える

農業の効率化と品質向上

### 概要

- 長野県では、データや先端技術を活用した農業のスマート化を推進しています。
- ハウスなどの施設を使った園芸農業においては、ほ場やハウス内外の温度・湿度・日射量・CO<sub>2</sub>濃度などをセンサーで自動計測し、スマートフォン等で遠隔確認できる環境モニタリングシステムや、設定値に応じて換気やかん水を自動制御する仕組みの導入を進めています。
- これにより、勘や経験に頼りがちだった管理技術の見える化が図られ、作業負担の軽減や品質・収量の向上につながっています。
- また、水稻を中心に、人工衛星を活用して、生育のばらつきを可視化した生育マップを作成し、位置情報に応じて施肥量を調整する可変施肥技術の実証にも取り組んでいます。
- 農作物の育成に応じて必要な量を施肥することで、生育を均一化し、作業性の向上を図るとともに、肥料コストの低減及び過剰施肥の抑制による環境負荷の低減が期待されています。

### 背景

- 長野県では、農家の高齢化が加速し、熟練者が長年培ってきた高度な栽培技術やノウハウ（技能継承）が途絶える危機にあります。また、猛暑や凍霜害といった気候変動による品質低下・収量減少も深刻です。
- これに対し、生育・環境データの活用や自動制御等の先端技術を導入することで、省力化と安定生産を両立し、持続可能な農業体制を築いていく必要があります。



環境モニタリングシステムの導入



人工衛星を活用した可変施肥田植機



環境モニタリング・制御システムの研修会

### 効果

#### 農作業の負担を軽減しながら、作物の品質や収量を向上

- ✓ データの活用や自動制御等の導入により最適な生育環境を確保
- ✓ 作業の自動化により従事者の作業を効率化



## 長野県による全県的な取組

インフラ点検

災害対応ドローン

スマート農業

デジとしよ信州

オンライン診療（県立病院）

AIチャットボット  
(信濃町)

災害対応ドローン  
(長野市)

AIチャットボット  
(筑北村)

移動オンライン診療  
(伊那市)

AIチャットボット  
(中川村)

ドローン物流  
(天龍村)

災害対応ドローン  
(上田市)

オンデマンド交通  
(東御市)

ドローン物流  
(軽井沢町)

オンデマンド交通  
(茅野市)

小児オンライン医療相談  
(茅野市)

このほかにも、様々な取組が全県に広がってきています！

## お問合せ先

本書についてのお問合せは、下記までお寄せください。

### 長野県企画振興部DX推進課デジタル社会推進係

<電話> 代表 026-232-0111 (内線5130)  
直通 026-235-7072

<メール> dx-promo@pref.nagano.lg.jp

*If you want to go fast, go alone. If you want to go far, go together.*

(早く行きたければ、ひとりで行け。遠くまで行きたければ、みんなで行け。)