



NTT DATA
Trusted Global Innovator

令和5年度 郵便局等の公的地域基盤連携のあり方に関する調査研究 成果報告書 概要版

令和6年3月29日

株式会社NTTデータ経営研究所

1. 事業の背景・目的

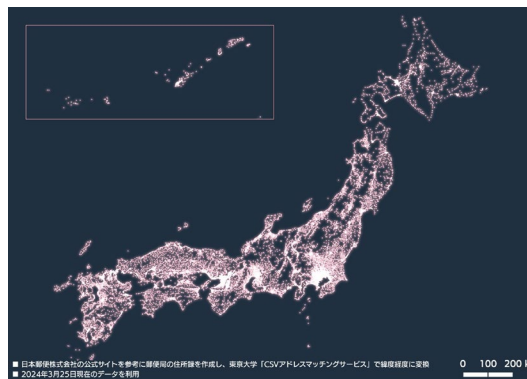
1. 事業の背景・目的

社会環境の変化

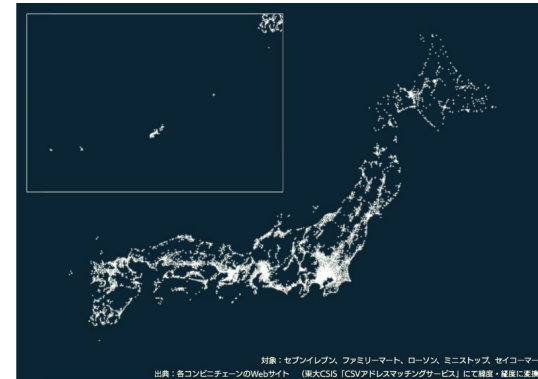
- 我が国においては、少子高齢化の進展と人口減少が進み、地域社会の疲弊が一層進行しており、全国津々浦々に存在する**郵便局が果たす地域貢献への期待が益々高まっている**。

郵便局の強み・リソース

- 郵便局は、**過疎地を含むどの市区町村にも必ず1局は設置**され、全国に約24,000のリアルな拠点である郵便局が存在しており、地域住民からの顔の見える関係を形成しており、**信頼が得られている点も強み**と言える。
- また、配達ネットワークやほぼ全ての世帯・事業所に係る所在情報、転居に係る情報を保有していることも、**地域貢献を行う上での重要なリソース**と言える。



郵便局の分布図※



主要コンビニチェーンの分布図※

※にゃんこそば著「ビジュアルでわかる日本-データに隠された真実-」2023発行より掲載。郵便局の分布図は令和6年3月のデータに基づくものであり、同著をもとに著者において更新。主要コンビニチェーンの分布図は令和3年11月のデータに基づくものとなる

郵便局の地域貢献に関するニーズ等

- 総務省が全市町村を対象に実施した「郵便局に求める地域貢献に関するアンケート調査（令和4年度）」によると**全体の97%が郵便局と協力した地域課題の解決・改善、地域の活性化に関心がある**と回答している。
- 郵便局と地方公共団体等の地域の公的基盤が効率的に連携している事例は現時点では一部に留まっており、**全国的に普及・展開されていない**。
- 日本郵政グループは、社会課題の解決に貢献することを「日本郵政グループサステナビリティ基本方針」に掲げ、鉄道会社・地方銀行等他企業や**地方公共団体との連携・協業を推進**することとしている。

1. 事業の背景・目的

本調査研究事業の目的

- 総務省では、令和元年度から令和3年度まで「**郵便局活性化推進事業**」を実施してきた。
- 全国に約24,000局のネットワークを形成している郵便局が、地方自治体など公的地域基盤と連携し、お互いのリソースを有効活用することの重要性はより一層高まっている。
- 本調査研究事業は、郵便局が全国に形成しているネットワークを活用し、かつ地域と密着している拠点としての強みを生かしつつ、地域における諸課題の解決を推進していくために、郵便局と公的地域基盤の連携のあり方について調査・検証を実施し、社会環境の変化に対する**デジタル技術を活用した解決事例のモデルケースを創出**するための調査・検証を実施し、その**成果を全国の郵便局と公的地域基盤へ普及展開すること**を目的とするものである。

(過去の実証内容)

| 年度 | 実施地域 | 実証名 |
|-------|--------|-------------------------------|
| 令和4年度 | 群馬県前橋市 | 多様な交通モードを活用した地域交通政策の取組と郵便局の連携 |
| | 熊本県八代市 | 郵便局を活用した買い物サービス支援 |
| | 三重県熊野市 | 中山間地域における郵便局のドローンの公的活用 |

(参考) 郵便局活性化推進事業実証一覧

| 年度 | 実施地域 | 実証名 |
|-------|---------|----------------------------|
| 令和元年度 | 岩手県遠野市 | ICTを活用したみまもりサービス及び観光情報等の発信 |
| | 新潟県津南町 | 買い物サービス支援 |
| | 静岡県藤枝市 | 農家の農作物配送支援 |
| 令和2年度 | 北海道帯広市 | 地域体験型観光コーディネート |
| | 宮城県東松島市 | 空き家の活用支援 |
| 令和3年度 | 広島県三次市 | 地域の見守りと防災対策の推進 |
| | 熊本県八代市 | デジタル技術を活用した行政手続サポート |
| | 沖縄県石垣市 | デジタル技術を活用した行政手続サポート |

2. 事業概要

2. 事業概要

本調査研究事業の概要

- 本調査研究事業は、「郵便局等の公的地域基盤連携推進事業」として、デジタル社会の進展への対応、自然災害などの地域の課題について、全国の郵便局ネットワークと地方自治体などの公的地域基盤が連携し、**デジタル技術を活用した解決事例のモデルケースを創出**することを目的に、今年度は**4つの実証事業**について、実証の企画立案及び実証地域との調整、実証事業の実施、実証結果の取りまとめを行う。

令和5年度実施した実証事業

| 実施地域 | 予定している実証期間及び実証地域 | 実施概要 |
|--------|---|--|
| 新潟県長岡市 | 日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用 【実証期間】：令和5年11月～令和6年1月 【実証地域】：新潟県長岡市（長岡郵便局、七日町郵便局） | 日本郵便のドライブレコーダーの情報を活用し、道路損傷箇所等を地方自治体に提供する実証を実施 |
| 石川県七尾市 | 郵便局におけるオンライン診療の実施 【実証期間】：令和5年11月～令和6年2月 【実証地域】：石川県七尾市（南大呑郵便局） | 郵便局でのオンライン診療及びオンライン服薬指導を、七尾市内の医療機関・薬局及びそれらの関係団体と連携し実証を実施 |
| 静岡県熱海市 | 災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供 【実証期間】：令和6年2月 【実証地域】：静岡県熱海市 | 日本郵便の配達原簿情報を地方自治体等に提供し、安否不明者リストの作成に活用する実証を実施 |
| 高知県梶原町 | デジタル技術を活用した郵便局みまもりサービスの防災活用 【実証期間】：令和6年1月～令和6年2月 【実証地域】：高知県梶原町（梶原郵便局、松原郵便局、四万川郵便局、越知面郵便局） | 見守り用のデジタル端末の機能を高度化させ、当該デジタル端末を活用した防災対策の実証を地方自治体と連携し実証を実施 |

2. 事業概要

実証事業の実施体制

- 4つの実証事業に関する機関と主な役割は以下のとおりである。

| 主な関係機関 | | 主な役割 |
|--------|------------------|---|
| | 総務省 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 受託者の管理監督 ➤ 調査研究における重要事項に関する意思決定 |
| 受託者 | NTTデータ経営研究所 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 調査研究全般の企画検討 ➤ 実証事業の実施 ➤ 実証事業に関する進捗、課題管理 ➤ 実証結果の分析、評価・検証 ➤ 各種ドキュメントの作成 |
| 協力機関① | 日本郵便 本社 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 実証事業の企画・実施に関する受託者への助言 ➤ 日本郵便支社および郵便局の連携窓口 |
| 協力機関② | 日本郵便 支社 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 日本郵便郵便局の連携窓口、各種調整 |
| 協力機関③ | 日本郵便 郵便局 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 実証事業の実施協力 ➤ 実証事業の内容等に関する意見の提供 |
| 協力機関④ | 地方自治体 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 実証事業の企画・実施に関する受託者への助言 ➤ 地域事業者との調整、連携の支援 ➤ 地域住民への周知 |
| 協力機関⑤ | 公的地域基盤 (診療所等) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 実証事業の実施協力（基盤提供・事務局機能受託） ➤ 実証事業の内容等に関する意見の提供 |

2. 事業概要

実証事業の実施スケジュール

- 実証事業の準備を契約締結直後の令和5年8月より開始し、同11月より実証事業を開始した。

| | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|-----------------------------|----------|----|----------|-----|-----------------|------------------------|------------------------|----|
| 日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用 | 実証に向けた準備 | | | | 実証 | アンケート調査・ヒアリング調査 | 実証結果の取りまとめ ・成果報告会開催 | |
| 郵便局におけるオンライン診療の実施 | 実証に向けた準備 | | | 実証 | アンケート調査・ヒアリング調査 | 実証結果の取りまとめ ・成果報告会開催 | | |
| 災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供 | 実証に向けた準備 | | | | 実証 | アンケート調査・ヒアリング調査 | 実証結果の取りまとめ ・成果報告会開催 | |
| デジタル技術を活用した郵便局みまもりサービスの防災活用 | | | 実証に向けた準備 | | 実証 | アンケート調査・ヒアリング調査 | 実証結果の取りまとめ ・成果報告会開催 | |

3. 各実証事業の内容

地域実証①

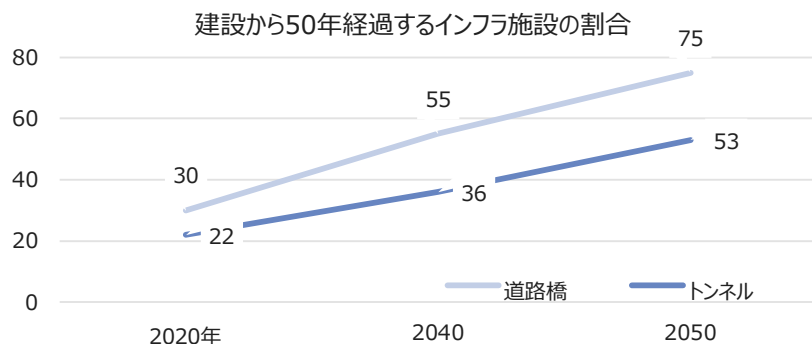
日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用
(長岡市)

地域課題の現状

- インフラの老朽化が進む日本においては、事故を未然に防ぐためのインフラ点検が必要とされているが、専門的な計測にはコストがかかり、デジタル技術を活用した点検の低コスト化が求められている。
- 自治体では、職員や委託業者による巡回、市民からの投稿によって道路の路面状態等を把握している。
- 長岡市などの自治体においては、職員が現地確認した上で、緊急性が高い箇所は優先的に対処しているが、寄せられる情報が多く、情報の確認だけでかなりの労力がかかっている。また、委託業者による巡回も定期的にはできていない自治体も多く、管理する道路延長を網羅的に点検できていない。

課題 ～進行するインフラの老朽化～

- 高度経済成長期に整備された**インフラの老朽化**が加速度的に進んでいる。
- 国土交通省によると2040年時点で**建設から50年以上が経過する道路橋は全体の半数を超える見通し**。
- 老朽化による事故も起きており、2012年にあった中央自動車道の笹子トンネル崩落事故では9人が死亡。
- 上記の事故を防ぐためには、**道路等インフラの点検が必要**だが、専門的な計測にはかかるコストが課題。



道路点検に関する現状・ニーズ



A市担当者

- ・ひび割れ以外にも、**通行の妨げになるもの(木の枝の落下物等)**について市民の投稿を受け付け。
- ・**市民からの投稿**が多岐にわたり、その処理に多くの業務時間が割かれている。
- ・定期的なパトロールができていない。**パトロールの補完としての情報活用**は有効ではないか。



B市担当者

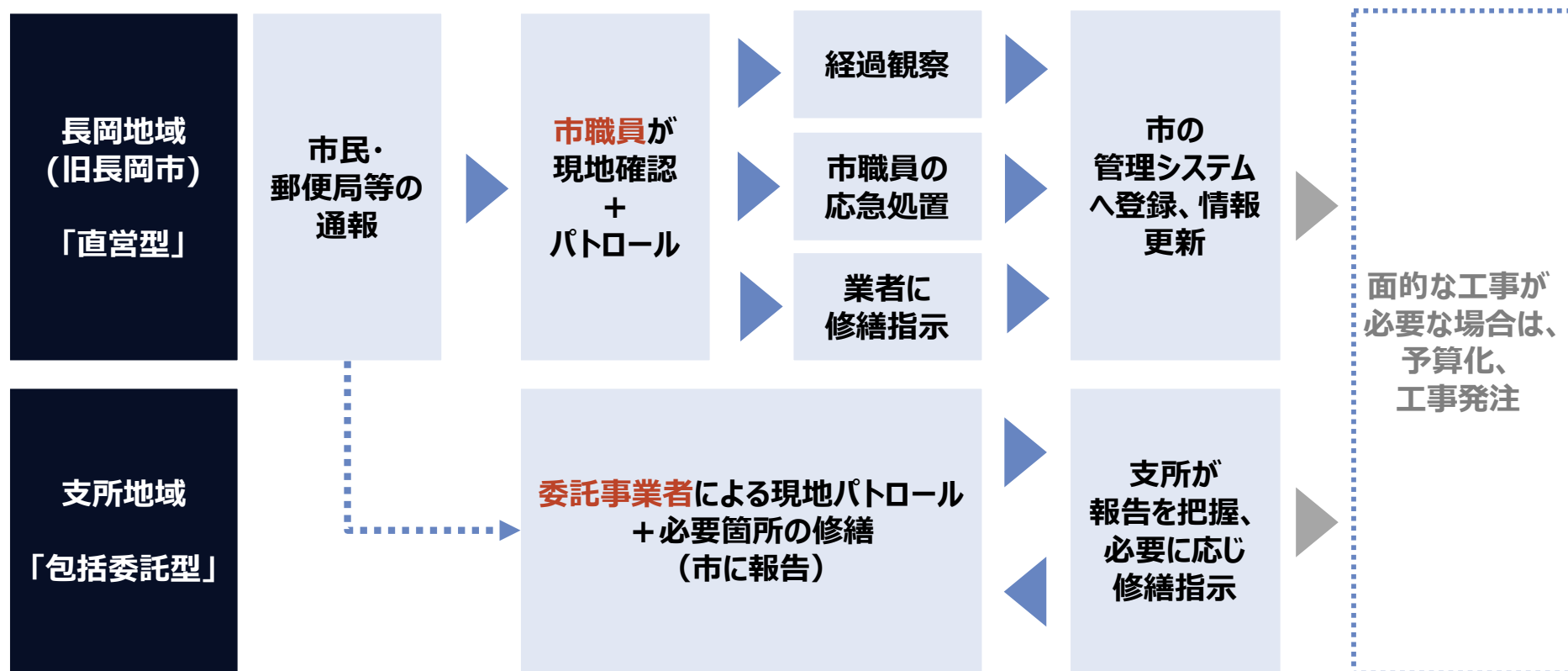
- ・道路損傷検知は、職員の定期パトロール、市民の投稿の情報の補完であれば効果があると感じる。
- ・ポットホール等、画像で**現場に行く前に補修に必要な材料等も判断**できれば、職員の負担は減ると予想される。

地域課題の現状

道路パトロールの現状

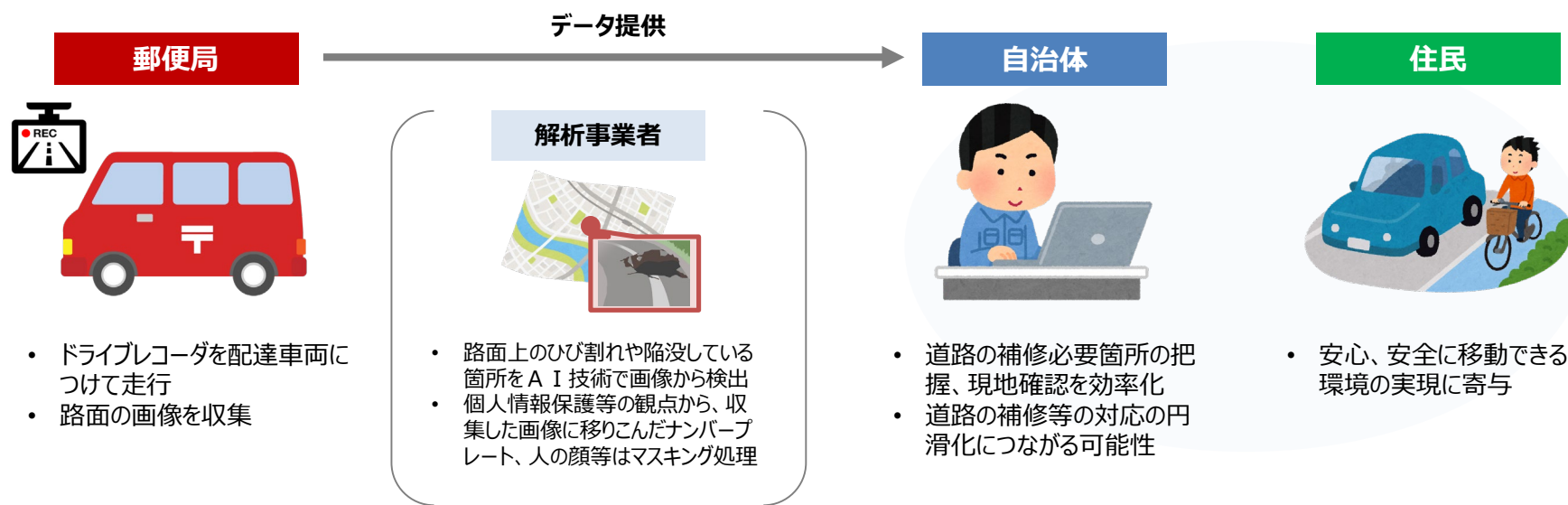
- ・ 長岡市では、長岡地域（旧長岡市）と支所地域（合併町村部）で道路パトロールの業務のフローが異なる。
- ・ 長岡地域では、市の職員が市民等からの通報を受け、現地確認を行い必要に応じて応急処置や修繕対応を行う。職員のリソースが限られる支所地域では、地域の事業者のパトロールと修繕を委託している。

長岡地域での日常的な道路パトロール業務のフロー



日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実証内容(概要)

- 郵便局の配達車両に設置したドラレコ映像データを活用し、道路の損傷箇所等を検知し、協力自治体及び道路管理者等へ検知した結果を提供する。
- また、道路損傷箇所以外にドラレコデータの活用ニーズについて調査するとともに、その実現可能性についても検証する。



ポイント

- ✓ 郵便局の配達車両に設置したドラレコ映像データを活用し、道路の損傷箇所等を検知し、必要な処理（個人情報保護等）を実施した上で自治体に提供することで、点検の業務効率化、負担軽減、住民が安全に移動できる環境の実現に寄与するなど、地域社会において日本郵便が保有・取得するデータが活用されることが期待される。

実証内容

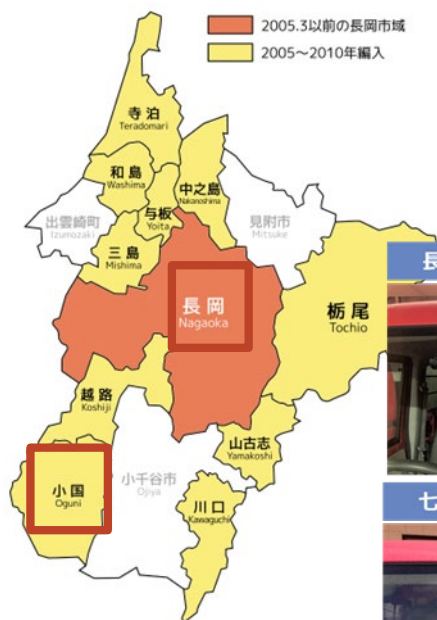
ドライブレコーダーの設置

- 令和5年11月から実証を開始し、1カ月半程度データを取得。取得した画像を解析し、道路の損傷箇所を検出した。
- 実証では、長岡郵便局（長岡市街地東側）、七日町郵便局（主に小国地域）で計8台のドライブレコーダーを設置し実証を行った。

実証内容・期間

| | |
|-------|---|
| 目的 | サービスの社会実装に向け、ドラレコデータの活用による道路路面状況等の提供が、 自治体の負担軽減等 につながる可能性を示すこと。 |
| 概要 | <ul style="list-style-type: none"> 郵便局の配達車両（四輪車両）にドライブレコーダーを設置。配達業務での走行中の画像データ取得。 画像データを解析し、道路路面の損傷箇所等のデータを検出。マップ上に可視化。 自治体提供データと照らし合わせ、検出データの絶対位置精度、抽出精度等を評価。 上記の抽出データ、損傷箇所の画像データを自治体へ提供。郵便局及び自治体へヒアリングし、ソリューションの有効性、実現可能性を確認。 |
| 実施時期 | 令和5年11月22日（水）～令和6年1月17日（水） |
| フィールド | 新潟県長岡市 |

実証エリア・ドラレコ設置した郵便局及び台数



| 郵便局 | 設置台数 (想定) |
|---------------|--------------|
| 長岡西局 (七日町) | 3台 |
| 長岡局 | 5台 |

長岡局 11月22日設置

七日町 11月23日設置/ 11月30日再設置

【現場の工夫】
 ・既存のドラレコ等を避け、ドライバーの運転の邪魔にならない位置に設置
 ・道路路面を捉えるため、画角をやや下向きに調整

凡例： 実証エリア

地域住民への周知方法及び問い合わせがあった場合の連絡体制

- 実証にあたっては、近隣住民の顔が画像に映りこむ懸念があることから、実証事業に関する内容及び住民の問い合わせ対応先を明記した周知用ポスターを作成し、各郵便局に掲示。
- 問い合わせ対応フローを事前に整理し、住民からの問い合わせや個人情報の削除依頼が場合に迅速に対応できるよう、連絡体制の構築を行った。

周知用ポスター

お知らせ

ドライブレコーダーを活用した道路情報の取得 および分析に関する実証実験の実施

当社は、総務省が実施する「郵便局等の公共的価値を顕著性事業(※1)」のひとつである、道路の現状等に関するデータを収集および分析する実証実験(以下「本実証実験」といいます。)に長岡市(※2)にご協力いたします。

具体的には、当社の集配車両に取り付けたドライブレコーダーを活用して道路映像録画等(※3)の情報を取得・データ解析を行い、利用可能な高いデータ取得率を確保し、道路の現状を把握してまいります。

※1: データ活用の進展・促進、道路等の公共的価値について、道路映像録画・ドライブレコーダーを活用した公共的価値の顕著性、デジタル技術を活用した集配業務の効率化を推進することを目的とした道路等の実証実験
 ※2: 道路のひび割れ、陥凹、陥下等を対象としてデータを取得
 ※3: 道路映像録画の画像およびその位置データ

1. 実証目的
 インフラの老朽化が進む日本において、事故を未然に防ぐためのインフラ点検が必要であるが、専門的な計測にはコストがかかるため、デジタル技術を活用した点検の効率化が求められているところ。
 自社の集配業務で使用する集配車両に搭載されるドライブレコーダーとGPSを活用し、道路状況に関する情報を定期的に収集・分析し、地方自治体等に提供することにより、地域の安全やインフラの維持管理の適正化による地域住民の安心・安全な社会生活に資する仕組み作りを目指すため、本実証実験を行います。

2. 実施概要

| | |
|-----------------|---|
| 実施主体 | 本実証実験は、総務省から調査研究の業務を委託した株式会社NTTデータ経営研究所が実施するものであり、当社は当該業務の協力団体として、集配(集配車両の提供、集配車両の運行等)を実施しています。 なお、集配車両には、株式会社NTTデータ経営研究所が外部事業者から調達したドライブレコーダーが搭載されます。 |
| 収集対象 | 道路映像録画の画像およびその位置データ |
| 取得データの種類 | 取得したデータは、ドライブレコーダーに組み込まれたコンピューティングシステム(※4)により、個人情報に該当する情報(歩行者や運転者の顔等の容姿、ナンバープレート等)の匿名化(※5)等によるマスキング)処理を行った上で分析を行います。 なお、当該匿名化データは、本実証実験以外の目的で利用することはありません。 |
| 実施期間 | 2023年11月1日から2024年1月31日までの期間 |
| 実施範囲 | 会社東区(豊大寺)の配付長尾 |
| 実施エリア | 【長岡郵便局配付地域】 長岡地域を中心とした一帯 【七戸郵便局配付地域】 小室地域を中心とした一帯 |

3. 本実証実験終了後の取得データの扱い
 取得したデータは外部事業者にて匿名化の上、本実証実験に限り活用し、終了後、元データは削除します。

4. 取得情報の活用に関する詳細
 本実証実験におけるデータの取得・処理の詳細については以下のとおりです。

目的情報の抽出

ドライブレコーダー映像およびGPSデータから道路状況(ひび割れ、陥凹、陥下)等の道路映像録画データ(個人情報(匿名化済み)を含む)

データ分析

抽出した道路映像録画データから道路状況(ひび割れ、陥凹、陥下)等の道路映像録画データ(個人情報(匿名化済み)を含む)を抽出

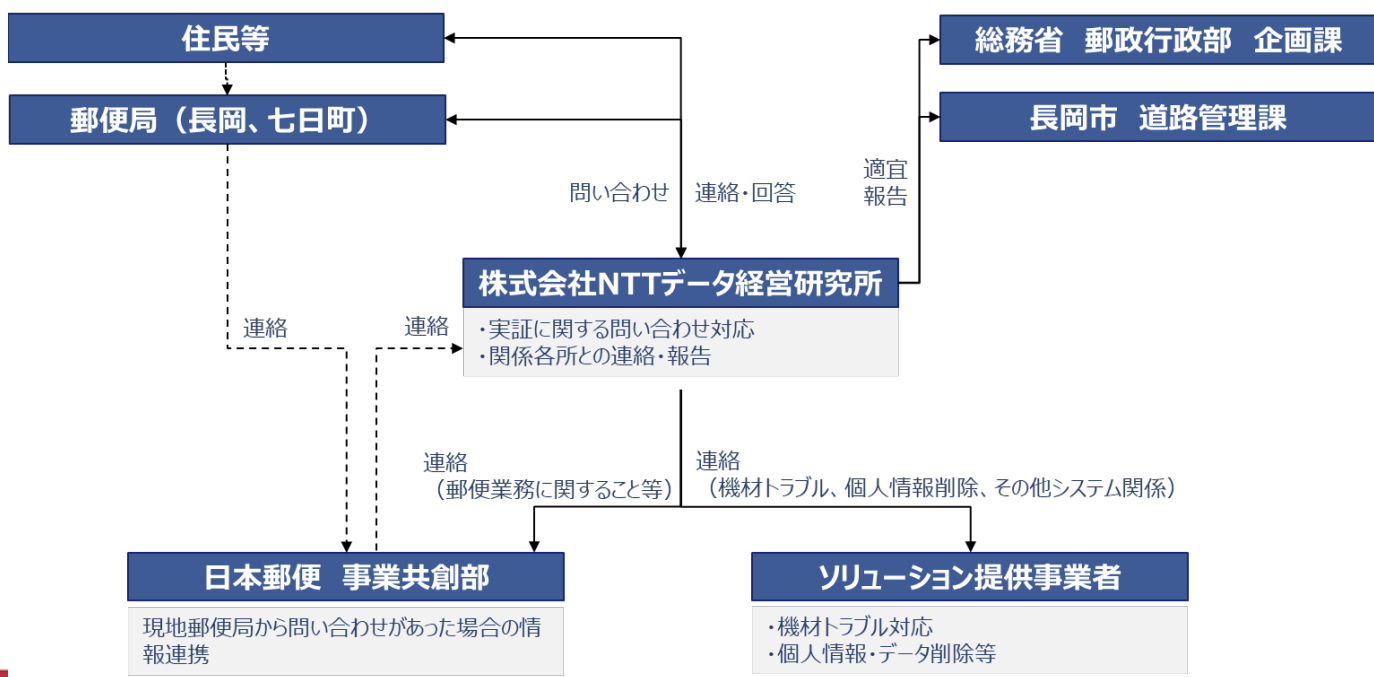
匿名化

抽出した道路映像録画データから個人情報(匿名化済み)を含むデータを抽出

【お問い合わせ先】
 株式会社NTTデータ経営研究所 (図表: 図表)
info@nttdg.com
 03-4312-4342

【掲載終了まで】

問い合わせ対応の連絡体制図

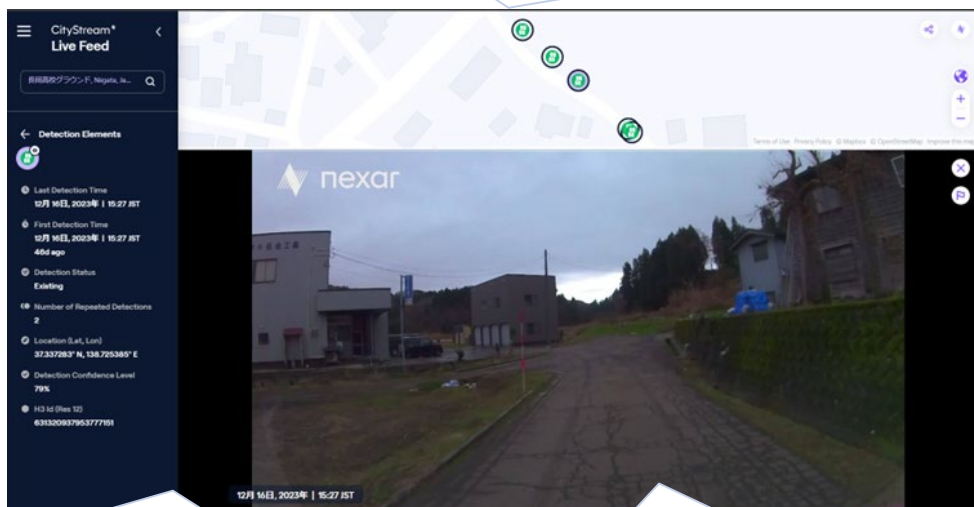


道路損傷箇所の解析ツールの概要

- 今回利用したツールでは、郵便配達車両に設置したドラレコからクラウド上にアップロードされた画像を解析し、道路のひび割れ、ポットホール等の発生箇所を地図上に表示できる。
- また、道路上の路面の画像を、時系列で様々な角度から閲覧、現地の状況を確認することが可能である。

実証ツールの概要

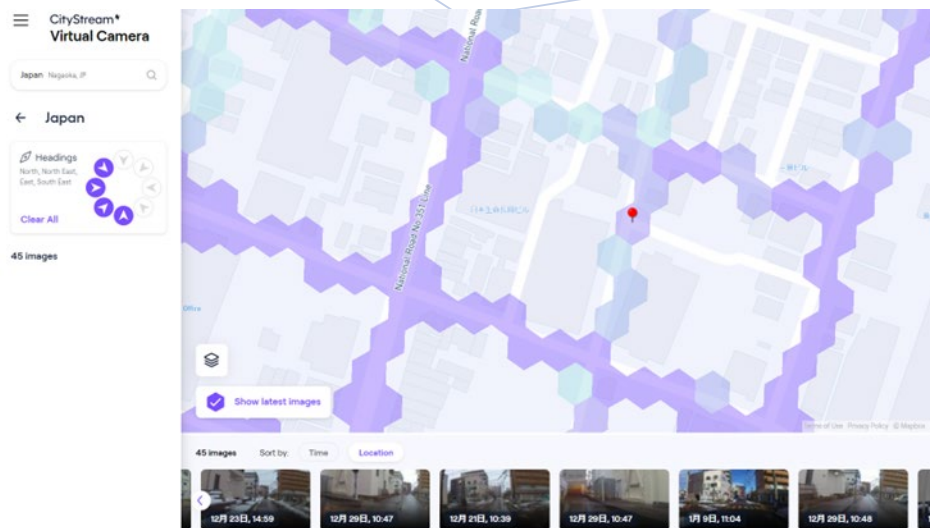
道路損傷等のあった場所を地図上に表示



道路のひび割れ、ポットホールの他、マンホール、障害物、工事のカラーコーン等も選択可能。

表示をクリックすると、画像データで状況を確認可能。

ドラレコ画像が過去に取得された場所を表示
(色が濃いほど画像が多い)

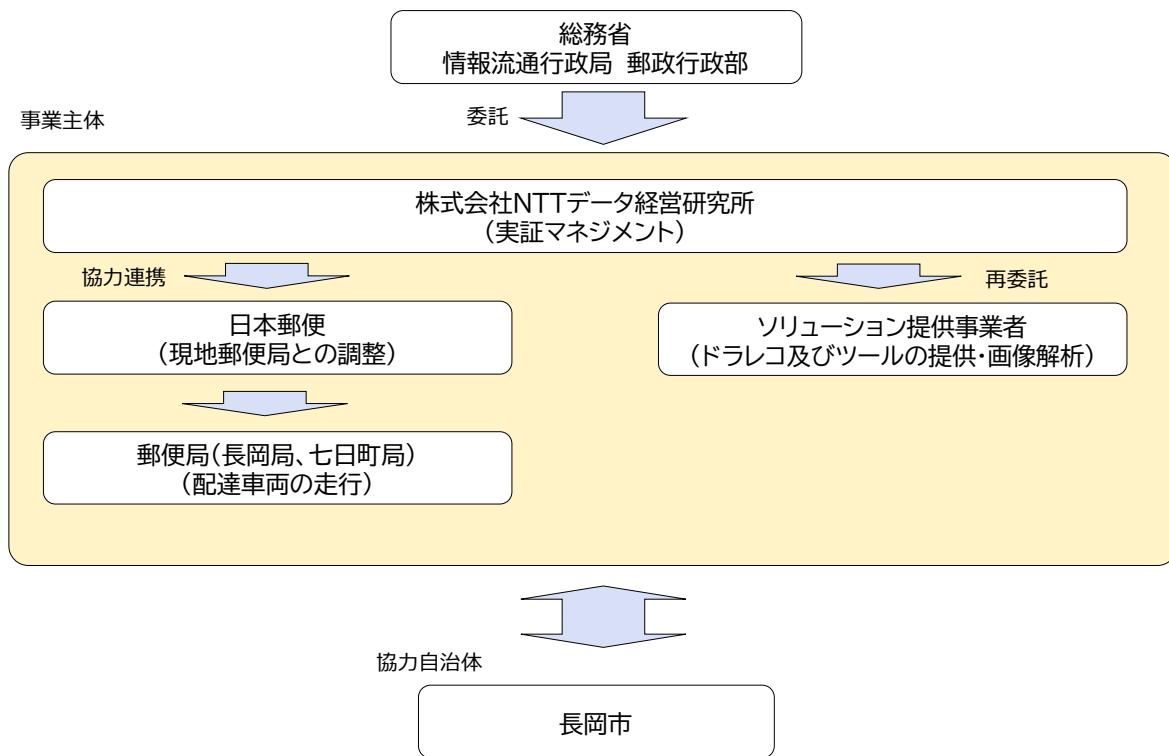


過去に取得した画像を選択して閲覧。天候などの影響で見えにくかった場合、様々な角度で取られた画像で現地の状況を確認可能。

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 推進体制と実施スケジュール

推進体制

- NTTデータ経営研究所が日本郵便の連携窓口となり、情報管理の一元化を図る体制で事業を実施した。
- 日本郵便社内では、本社（地方創生推進部）が窓口となり、日本郵便支社を通じて長岡郵便局、七日町郵便局との調整を行った。



実施スケジュール

- 長岡市および日本郵便、ソリューション提供事業者の意見を踏まえながら、データの取得～データ抽出方法を整理した上で、実証事業を開始した。

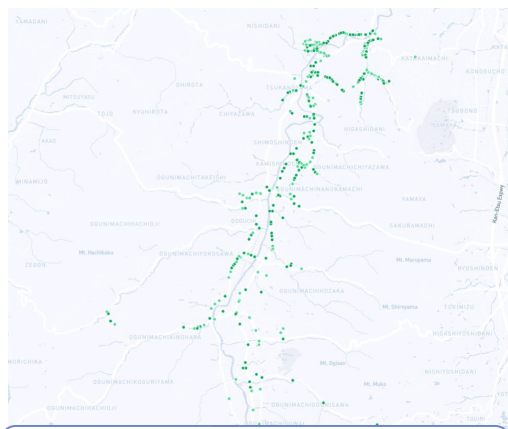
| 時期 | 取組内容 |
|-----|--------------------|
| 8月 | 実証内容の調整・実証に向けた準備 |
| 9月 | |
| 10月 | |
| 11月 | |
| 12月 | 実証実施 |
| 1月 | 関係者ヒアリング 報告書作成 |
| 2月 | |
| 3月 | 成果報告会開催 最終報告書提出 |

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

実装に向けた可能性

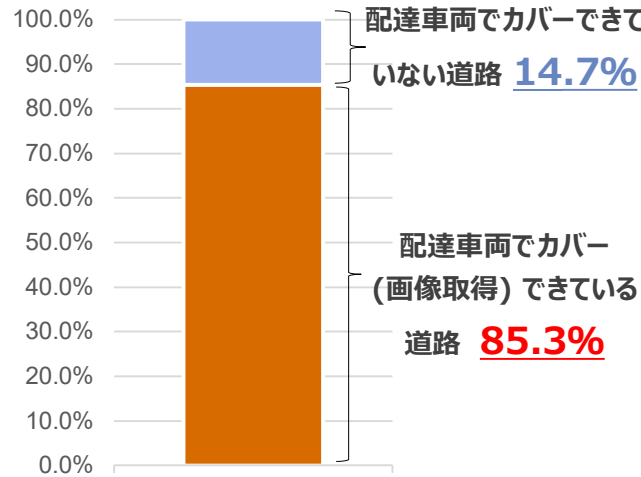
- 郵便局の四輪車両に設置することにより、市が管理対象としている道路のうち、民家が沿線にない/極端に少ない経路を除いて、ほとんどの道路をカバーすることができる。

郵便局の配達車両(四輪)のデータ取得範囲(長岡市小国地域)



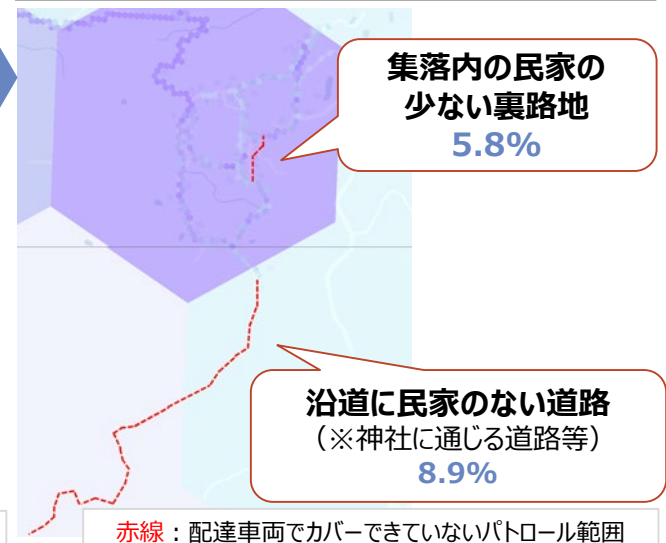
地域の広域にわたり、道路損傷の情報を収集。

地元事業者のパトロール実施路線のうち、配達車両のデータ取得できている割合



※実証期間の期間で取得できたデータを基に検証

郵便局の配達車両でデータ取得カバーできていないエリア(例)



- 市の技術職員が直営で道路管理を行っているエリアでは、多数の市民の通報に対処することで手一杯で、パトロールを満足に行うことができず、**道路を広範囲に確認できるツールは有効**。



- 市の技術職員が直営で道路管理を行っているエリアでは、年間1,300件程度の市民の通報に対処することで手一杯で、道路のパトロールは、通報箇所の現地確認の途中でしかできていない。
- ツールを確認したが、市が業者にパトロールと維持管理を委託している範囲より広くエリアをカバーできている。自治体が**管理する道路を広範囲に確認できるツールは、既存の維持管理業務を補完する意味でも有効である**

長岡市道路管理担当

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

実装に向けた可能性①

- 自治体職員のヒアリングでは、ドライブレコーダで取得された道路の画像データを活用することで、市民の通報箇所の**補修対応の要否を判断することができ、現地確認の負担減につながる可能性がある**という評価。
- ➡ 市直営で行っている道路管理業務の負担軽減、効率化に役立つものと考えられる。全国的に、自治体の技術職員も減少する一方、インフラの老朽化が問題になる中、費用対効果を示すことができれば社会実装の可能性はある。

道路のポットホールとの検知画像 (例)



パトロール結果とツールで検知した箇所の突合結果 (例)

■パトロール結果

状況写真①



■ツール上の画像



- 通常、市民からの通報は場所が分からないので、フリーのWeb地図サービス等でおよその場所の検討をつけてから現地確認を指示している。フリーのWeb地図サービスでは、直近の画像がないため、**現地の確認は必要**。
- ツールで閲覧できるドラレコ画像は、現地の状況を確認するのに充分であり、**補修が必要かどうかを判断する上では有効**ではないか。

長岡市道路管理担当

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

実装に向けた可能性②

● **ただし、包括的維持管理業務を受託している地元土木業者へのシステム実装については、以下の理由から導入可能性は低い。**

- ① 業者にはパトロールから補修までを包括的に委託しており、包括的維持管理業務を受託している土木事業者がツールを導入してもコストが下がらず、導入のインセンティブがない。事業者側としても仕事が奪われる警戒感の方がある。
- ② 現状、地域の業者の月1回程度のパトロールで問題なく機能している。
- ③ 地域の業者に委託することには、行政の技術職員が直接管理できない地域において、地域の事業者の中でノウハウを継承させ、持続的な管理を可能にする意義がある。(※国の方針において、自治体職員の確保が困難な地域では、地域の事業者への包括的な委託が推奨されるようになった)

- 支所地域では、地域の業者にパトロールから補修までを包括的に委託している。**業者側にツールを入れても市のコストが効率化されることはない**ため、市としてのインセンティブは少ない。
- 国の方針もあり、長岡市でも業者にある程度包括的に委託して事業者に判断を委ねるようになってきた。市がツールを見て指示をする方向に戻すことは考えにくい。
- 業者側の人手なくなった場合、補完としての活用は考えられるが、現状、**業者の月1回程度のパトロールで問題になっていることはない。**
- 包括的な委託には、**地域内での技術・ノウハウを伝承して、維持管理の持続性を確保する側面もある。**



長岡市道路管理担当

総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」
～インフラメンテナンス第2フェーズ～

概要(その2)

4. 第2フェーズで速やかに実行すべき施策

図2: 推進イメージ(案) <実施プロセス>
業務をその難易度、求められる技術力等に応じて類型化し、一定の技術力が必要な点検や修繕等は、複数・多分野の業務内容の包括化や複数事業者が連携しやすい仕組みを検討するとともに、より広域での複数市区町村や都道府県も含めた連携による業務発注等も検討

<構築の例> ※分野横断的な包括的民間委託等を行う場合もある

事業等の
技術的
資本力等

高度な技術力
資本力等
事業者等

一定の
技術力・資本力
を有する事業者
含むJV等

地域事業者
中心のJV等

※地域のNPO法人等が参画する場合も含む

① 地域将来像を踏まえた地域インフラ群再生戦略マネジメントの展開
② 更新・集約・再編に合わせた機能追加
③ 個別施設計画の質的充実等によるメンテナンスサイクル実効性向上
④ 首長のイニシアティブによる市区町村におけるインフラメンテナンスの推進

<具体的な施策>
① 地域の将来像を踏まえた地域インフラ群再生戦略マネジメントの展開
② 更新・集約・再編に合わせた機能追加
③ 個別施設計画の質的充実等によるメンテナンスサイクル実効性向上
④ 首長のイニシアティブによる市区町村におけるインフラメンテナンスの推進

(2) 地域インフラ群再生戦略マネジメントを展開するために必要となる市区町村の体制構築

・ 地方公共団体において、民間活力や新技術活用も念頭に、必要な組織体制の構築とともに、求められる技術力を明確化して育成する
・ 国は、市区町村の新技術活用や民間活力等の状況について俯瞰的に分析し、必要な施策を実施する役割を担うことが必要

<具体的な施策>
① 包括的民間委託等による広域的・分野横断的な維持管理の実現
② 市区町村技術者に今後求められる技術力の明確化・強化
③ メンテナンスの生産性向上を図るためのツールの構築

(3) メンテナンスの生産性向上に資する新技術の活用推進、技術開発の促進及び必要体制の構築

・ 戦略マネジメントを展開するためには、引き続き新技術の開発、導入の更なる促進を図る
・ 実業種等の参画による前例のない技術の活用促進を通じたイノベーションを図るなど、新技術活用促進に必要な体制の構築と、取組を通じた市場の創出、産業の育成を実施

<具体的な施策>
① メンテナンス産業の生産性向上に資する新技術の活用推進、技術開発の促進
② AI・新技術等の活用も見据えた体制の構築
③ 将来維持管理・更新策の検討の見直し

(4) DXによるインフラメンテナンス分野のデジタル風土管理の実現

・ 様々な主体がインフラに関するデジタルデータの利活用を推進できるよう、データの標準化を推進
・ デジタルデータを活用し、メンテナンスの高度化を図るなど、DXによるデジタル風土管理の実現

<具体的な施策>
① 設計・施工時や点検・診断・補修時のデータ利活用によるデジタル風土管理の実現
② インフラメンテナンスの高度化に向けたデータ利活用方策の検討
③ セキュリティ対策の推進

(5) 国民の理解と協力から国民参加・パートナーシップへの進展

・ インフラに関心のあるNPO法人を含む国民が戦略マネジメントの計画策定プロセスに参画することやメンテナンス活動へ参加することを通じて、真のパートナーシップの構築を図り、地域のメンテナンス活動の継続性を確保

<具体的な施策>
① インフラメンテナンスへの国民・地域の関心の更なる向上
② 優れたメンテナンス活動の横展開の強化
③ メンテナンス活動への国民参加の促進と参加を通じた真のパートナーシップの構築

国土交通省プレスリリース『インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引きを作成しました！～「地域インフラ群再生戦略マネジメント」の推進に向けて～』
(<https://www.mlit.go.jp/report/press/cqntent/001595798.pdf>)

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

自治体にサービス提供(実装)するために必要な条件①

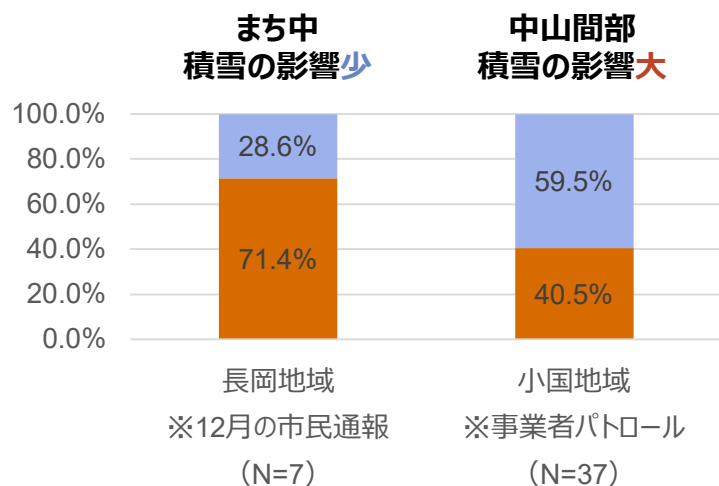
①画像のノイズ除去・検知精度の向上:

- 自治体に通報された情報と突合した場合に、損傷として検知されない箇所も含まれる。消雪パイプや積雪をポットホールや道路損傷と誤検知している箇所、ドラレコが落下したまま走行した画像を誤検知している箇所も見られる。特に積雪の多い山間部での影響が大きく、道路損傷が正しく検知されたとしても、リアルタイムに情報を上書きする仕組みであったため、これらのノイズによって情報が上書き・更新されてしまった可能性がある。

➡ 損傷画像の機械学習によって、精度を向上させ、ノイズを除去することが必要。

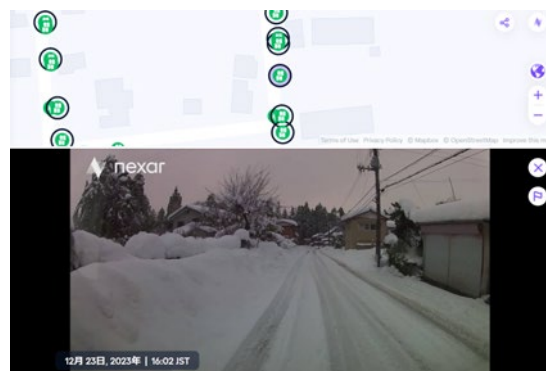
市民の通報、事業者のパトロールで発見された道路
損傷箇所のうち、ツールによって検知できた箇所の割合

ツールにおけるノイズの発生(例)



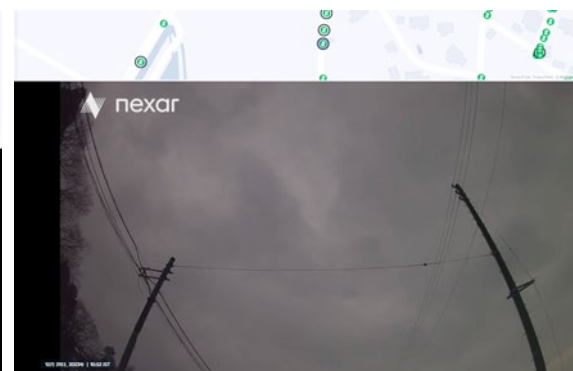
- 実証ツールで道路損傷が検知されなかった箇所
- 実証ツールで道路損傷が検知された箇所

■ ケース①: 積雪



路面は見えないが、道路の破損として検知。積雪した箇所を誤検知しているケースがある。

■ ケース②: ドラレコが落下したまま走行



ドラレコが落下したまま、そのまま走行した画像を道路の損傷と誤検知しているケースがある。

自治体にサービス提供（実装）するために必要な条件②

②検知できる情報の種類の拡張

- 道路のひび割れやポットホール以外にも、市民からの通報も道路上の障害物、路面標示のかすれ、街路灯の点灯有無、ガードレールの破損等の多様な情報が寄せられている。

➡ 該当の画像データを学習させ、**情報を検知できる仕組みを構築**することが望ましい。

③自治体職員の使いやすさの向上

- 現状では、損傷の度合に関係なく一様にツール上で表示されるため、確認箇所の数が増えた場合に職員の確認が追い付かない可能性がある。

➡ 損傷の緊急度が分かるUIとする、自治体職員が「経過観察」とした箇所は状況が変化するまで再表示しない等、**職員の業務にあった使いやすいインターフェース**にすることが必要。

■ 検知できるとよい情報に関する意見

- 道路の案内看板や路面標示（センターライン、外側線、交差点の進行方向等）は、道路管理者の管轄であり、**路面標示はかすれて見えなくなっている場合は、引き直す必要がある**。路面標示のかすれ等も取得できるとよい。
- 市民からの通報は、通行に支障のある障害物や雑草の繁茂、ガードレールの破損など多様な情報が寄せられる。
- 「止まれ」の表示や速度規制の標識等、規制に関わるものは警察の管轄なので注意が必要。
- **街路灯**に関しては道路管理者が管理している。管理業務は日中のため、電灯が消えていても気づくことができない。

■ より使いやすいツールとする上での意見

- 業務で重要な情報は、**比較的緊急性が高い、ポットホールやクラック、陥没**の情報。わだち掘りやひび割れはあってもすぐに事故につながるものではないので、優先度は低い。
- 検知された**情報が多すぎると対処しにくい**ため、**損傷のレベルのひどいもの、緊急性の高いものを色分け**してもらえるとよい。
- 一度検知したものを経過観察にした場合、**変化がないか確認し続けるものも手間が大きい**のではないかと。



長岡市
道路管理担当

自治体にサービス提供(実装)するために必要な条件③

④自治体の公共物管理システムとの連携

- パトロール等で検知した情報は市のシステムで、受付から対応完了までの対応状況を入力・管理している。
- ➡ ツールで検知した損傷箇所の情報(検知した時刻、位置情報、画像等)を**市のシステムに連携する仕組み**とすることが望ましい。

⑤国・県等の外部との連携

- ツールで国道や県道の損傷を検知した場合に、自治体として見なかったことにはできないため、情報を渡す必要がある。情報を渡す際には、ツールで検知した情報であることを含めて、相手に理解してもらう必要がある
- ➡ 国道事務所や県の土木事務所に対する情報連携の仕組みが必要。

⑥関連法令への対応

- 中山間地域においても、大半の箇所は、数件の家が密集しており、どの家に郵便物を配送したかがわかることは少ない。他方で、自治体職員によれば、道路によっては沿道の先に1軒しか家がないケースもありうる。
- ➡ システム上で、**データを取得したとしても検知されない設定ができるように改修する、私道のデータを自動で削除する**等の対応が必要。併せて、関連法の適用によりデータが一部提供されない箇所があることを事前に自治体と合意をしておく必要がある。

⑦自治体の費用対効果の明確化

- 市民から通報のあった箇所も含め、道路の損傷箇所の状況を確認できることで、業務の効率化が見込まれるが、その効果の定量的な把握は未実施。
- ➡ ツールの導入前後で、自治体が確認・対応できる箇所数等を定量的に示し、人件費に換算することで**費用対効果を算出**。

日本郵便が保有・取得するデータの地域社会における活用(長岡市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

民間事業者等による活用の可能性

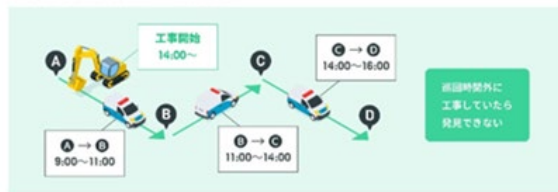
- 郵便局の配達車両で取得したデータは取得範囲の網羅性も高く、道路の損傷箇所だけでなく、道路上の様々な情報を収集可能と思慮。例えば、ガス会社向けに事前協議のない工事箇所を検知できる仕組みや、水道事業者向けの漏水箇所の検知、画像からデジタル地図を生成する事業等も検討されている。
- こうした民間事業者が必要とする情報のベースとして郵便配達車両で取得した画像データを活用することで、追加的なコストをかけずに民間事業者に対してもサービス展開できる可能性がある。

道路の画像等を活用した情報抽出の例

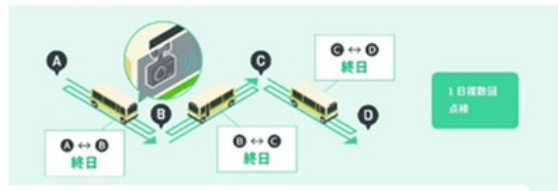
■ ケース①：道路工事箇所の検知※1

- 大阪ガスは、路線バスが走行中に撮影した画像の中から、抽出ガスを傷つける恐れのある事前協議のない工事の情報を検知。

(AIカメラ導入前のパトロール業務)



(AIカメラ導入後の運用イメージ)

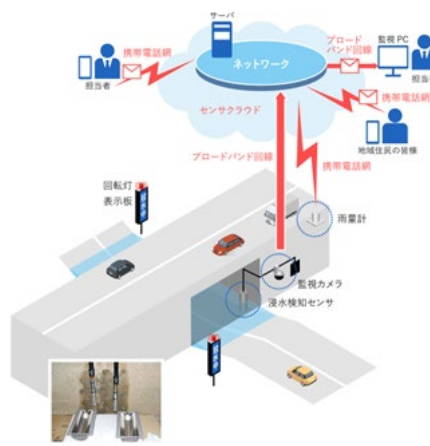


※1

https://www.osakagas.co.jp/sp/company/pres/s/pr_2021/1295809_46449.html

■ ケース②：漏水・浸水の検知※2

- 監視カメラ画像から大雨による路面の浸水を検知する仕組みや衛星画像から漏水を検知する仕組みが実装され始めている。



※2

<https://www.nttif.co.jp/service/gaia-fits/>

■ ケース③：地図の更新※3

- ドライブレコーダーのデータを元に、地図と実際の道路情報の差分を検出し、地図のメンテナンスに活用



※3:

https://www.zenrin.co.jp/information/public/pdf/22_0510.pdf

地域実証②

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市)

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 地域課題の現状

- 石川県七尾市が含まれる能登中部医療圏（七尾市、羽咋市、志賀町、宝達志水町、中能登町）は、人口10万人あたりの診療所数は、石川県内で最も少なく、外来医師偏在指標も能登北部医療圏に次ぐ低さであり、全国や石川県内の他医療圏と比較して医療資源が不足している地域となっている。また、診療所数が減少している影響により、病院を受診する患者が他の医療圏と比べ多く、訪問診療を受けている患者も減少傾向にある。
- 厚生労働省より令和5年5月18日に医療資源に限られる「へき地等」に限り、医師が常駐しないオンライン診療のための診療所の開設（公民館や郵便局等）を認める通知が発出された（※）。
 ※ なお、令和6年1月16日には、「特例的に医師が常駐しないオンライン診療のための診療所開設について」にて、上記の通知は廃止され、必要性があると認めた場合においては、特例的にへき地等ではない場合にも実施が可能となった。
- 全国に拠点がある郵便局がオンライン診療をサポートすることで医療機関の手間やオンライン診療実施のハードルを下げる事が可能となり、郵便局への来局機会の増加も期待できる。



| | 七尾市全体 | 南大谷地区 |
|-------------|----------|-------|
| 人口 | 47,350人 | 681人 |
| 世帯数 | 21,451世帯 | 324世帯 |
| 病院 | 6 | 0 |
| 診療所 | 30 | 0 |
| （在宅療養支援診療所） | 6 | — |
| 歯科診療所 | 29 | 0 |
| （訪問歯科） | 0 | — |
| 薬局 | 29 | 0 |
| （訪問薬局） | 13 | — |

出典：七尾市人口・世帯数のうごき（令和6年3月時点）、地域医療情報システム

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容(概要)

- 今回は、へき地等における交通弱者や定期通院に課題が生じている方を対象に南大吞郵便局にオンライン診療が実施できる環境（オンライン診療ブース・機器）を整備し、「Doctor-patient」の実施形態でオンライン診療とオンライン服薬指導※⁴を実施した。患者は、七尾市街地の医療機関（ねがみみらいクリニック（以下、クリニック））がかかりつけの慢性疾患患者を対象に医学的観点でオンライン診療の実施可能な患者とした。
- 郵便局社員には、主に患者の確認、実施スペースへの誘導・衛生管理、機器操作のサポート、支払処理、患者アンケート回答依頼を担ってもらい、実証終了後にヒアリングにも協力いただいた。



※ オンライン服薬指導は、薬剤師会等の協力により複数の薬局が候補にある中で患者がアルプ薬局七尾万行店を希望した場合のみ実施

実証協力患者の選定

- クリニックにて、診療をしている患者のうち、南大吞地区に住み、状態が安定しているが、継続診療が必要な慢性疾患患者を対象として、医師が実証協力患者候補者を選定。
- クリニックの待合室にて、「オンライン診療の実施を告知する動画」を流し、周知した。実証協力患者候補者が来院した際に「オンライン診療説明用のチラシ」を用いて、オンライン診療の内容について説明した。
- 実証協力患者候補者から同意を得られた場合、次回の診療をオンライン診療として、予約をした。

【実証協力患者選定の流れ】

【案内チラシ・案内動画】

1

- 南大吞地区に住む、状態が安定しており（オンライン診療の実施が可能と医師が判断した）、継続診療が必要な慢性疾患患者を医師にて候補者として選定

2

- 実証協力患者候補者が来院した際に医師からオンライン診療について、チラシを用いて分かりやすく説明し、患者から実施の同意を取得
- オンライン診療についての理解を深めるために、待合室にて、オンライン診療の内容が分かる動画を配信

3

- 同意を得た患者には、次回の診療をオンライン診療として受付にて予約を実施



**ねがみみらいクリニックと
南大吞郵便局を繋いだ
オンライン診療を実施しています**

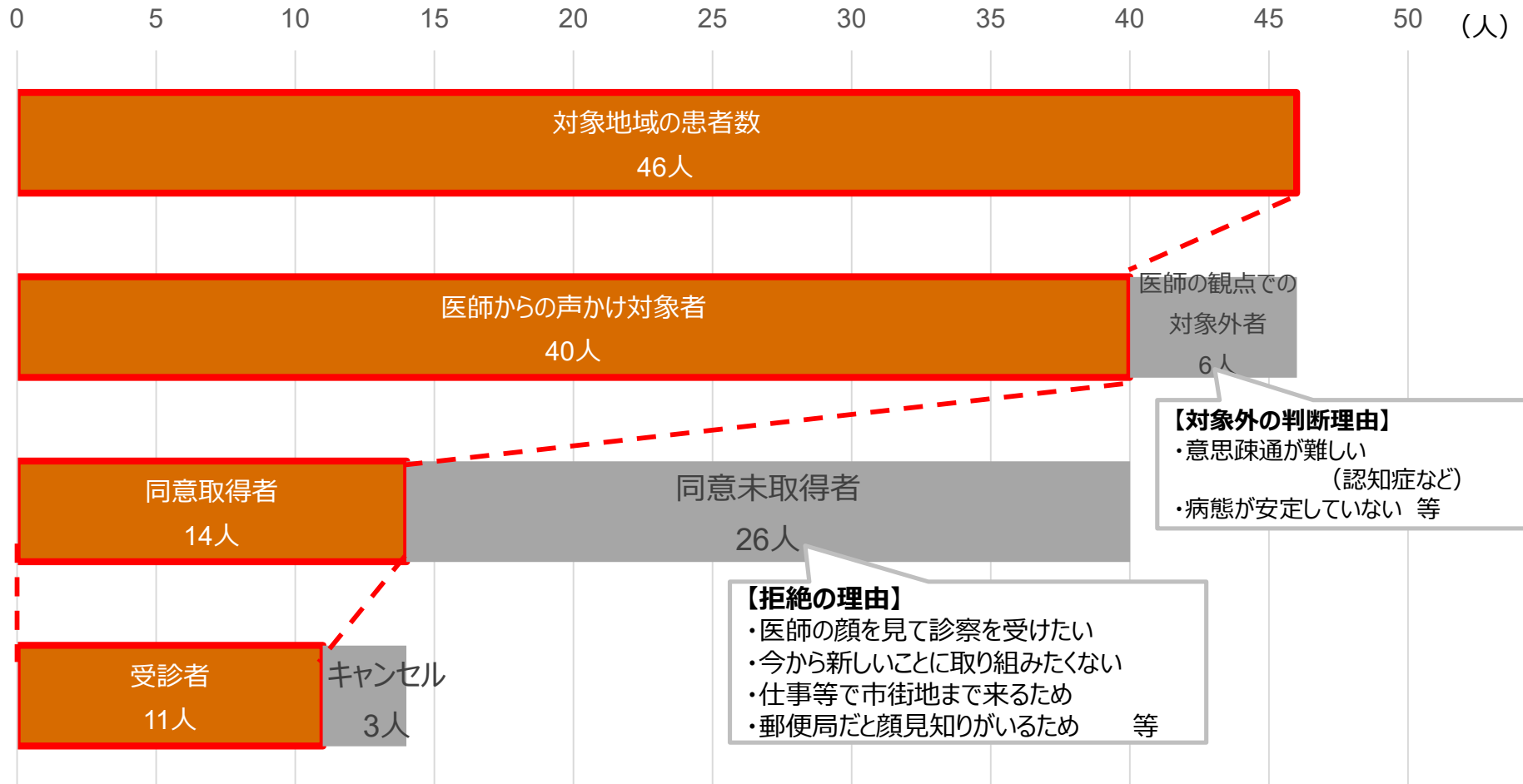


郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容

実証協力患者数

- 対象地域の患者46名のうち、最終的に患者が郵便局でのオンライン診療に同意した人数は14名、うち実際に受診したのは11名。60代~90代の患者11名に対し、延べ13回の診療を実施した。

【実証協力患者数】

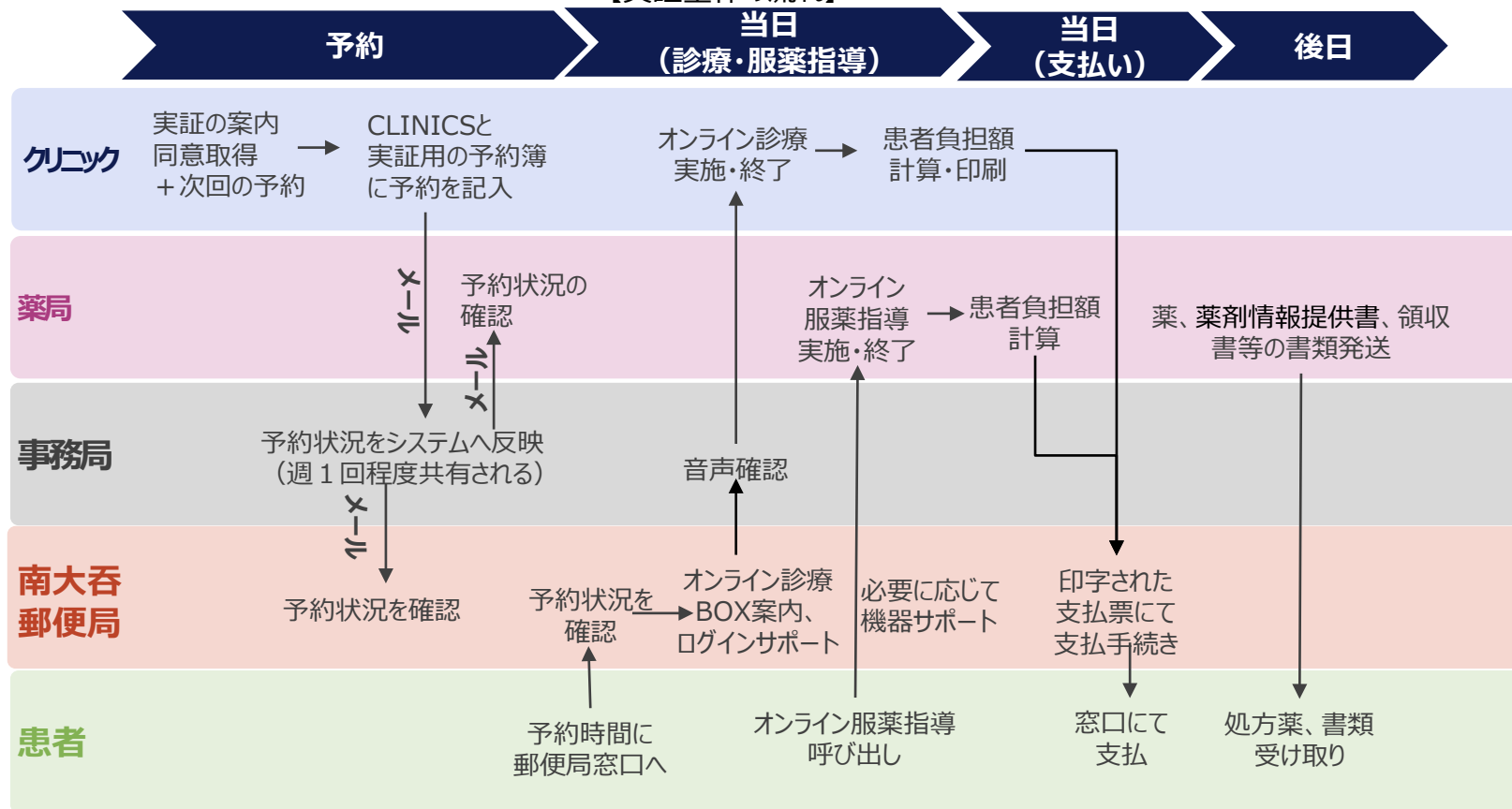


郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容

オンライン診療の実施準備

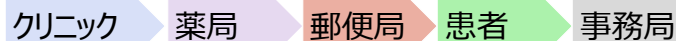
- 実施期間のうち、毎週水、金曜日の14:00-16:00に南大吞郵便局にて、希望される患者に対してオンライン診療を実施した。実施にあたっては、七尾市街地の医療機関であるねがみみらいクリニック、薬局はアルプ薬局七尾万行店にてオンライン診療、オンライン服薬指導を行った。
- 支払方法は、郵便局窓口で払込票を使用した支払いとした。患者一部負担金の金額は診療後に決まることから、払込票にリアルタイムに金額を記載するため、ネットワークプリンタを使用した。

【実証全体の流れ】



郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容

当日までの流れ



①実証協力患者候補者への案内・同意取得

- クリニックにて、診療をしている患者のうち、南大吞地区に住み、状態が安定し、継続診療が必要な患者を対象に、医師が実証協力患者候補者を選定
- 「オンライン診療説明用のチラシ」を用いて、オンライン診療の内容について説明し、実証協力患者候補者から同意を取得

②オンライン診療の予約

- 実証協力患者候補者から同意を得た後、次回診療をオンライン診療として予約



③予約状況の共有

- クリニックにて予約状況を記入した予約管理表を事務局から郵便局・薬局に共有

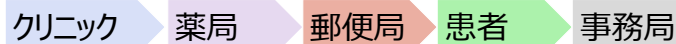
| 患者No | 氏名 | フリガナ | 性別 | 生年月日 | 郵便番号 | 住所 | 電話番号 | 予約日 | 予約時間 | 事後アンケート |
|------|--------|----------|----|------------|----------|-----------|--------------|------------|-------|---------|
| 既本 | 久田 朝一 | クスタ アサヒ | 男 | 1966/12/17 | 133-4567 | 千代田区一徳町26 | 0300-00-0001 | 2023/11/15 | 14:00 | 対象 |
| 1 | 千代田 美穂 | チノエ ヒサエ | 女 | 1980/11/0 | 133-4567 | 千代田区一番町 | 0300-00-0001 | 2023/10/8 | 10:30 | 対象 |
| 2 | 岩村 智恵美 | イワイ トモミ | 女 | 2000/7/14 | 133-4568 | 千代田区二番町 | 0300-00-0002 | 2023/12/5 | 10:00 | 対象 |
| 3 | 田村 美香 | タムラ ミカ | 女 | 1992/1/29 | 133-4569 | 千代田区三番町 | 0300-00-0003 | 2023/11/10 | 13:30 | 対象 |
| 4 | 藤原 のどか | フジハラ ノドカ | 女 | 1999/8/22 | 133-4570 | 千代田区四番町 | 0300-00-0004 | 2023/11/20 | 15:00 | 対象 |
| 5 | 上野 小夏子 | ウノ コナツコ | 女 | 1987/2/27 | 133-4571 | 千代田区五番町 | 0300-00-0005 | 2023/11/10 | 14:00 | 対象 |
| 6 | 山崎 真理 | ヤマザキ マリ | 女 | 1984/8/29 | 133-4572 | 千代田区六番町 | 0300-00-0006 | 2023/11/20 | 9:00 | 対象 |
| 7 | 山崎 文英 | ヤマザキ フミエ | 男 | 1971/10/18 | 133-4573 | 千代田区七番町 | 0300-00-0007 | 2023/12/1 | 13:30 | 対象 |
| 8 | 藤村 晴美 | フジムラ ハルミ | 女 | 1999/11/24 | 133-4574 | 千代田区八番町 | 0300-00-0008 | 2023/12/1 | 14:00 | 対象 |
| 9 | 百平 悠美 | ヒヤクヘイ ユミ | 女 | 1989/9/18 | 133-4575 | 千代田区九番町 | 0300-00-0009 | 2023/12/20 | 9:00 | 対象 |
| 10 | 早野 希 | ノノイ キ | 女 | 1992/12/15 | 133-4576 | 千代田区十番町 | 0300-00-0010 | 2023/12/10 | 15:00 | 対象 |



ねがみみらいクリニックと
南大吞郵便局を繋いだ
オンライン診療を実施しています



郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容



当日の流れ

- ④ 予約確認
- ⑤ オンライン診療BOX、周辺機器の電源ON
- ⑥ 受付 (本人確認)

- 郵便局職員が予約管理表にて当日の予約状況を確認

- オンライン診療BOXとPC、Wi-Fi、プリンター等の周辺機器の電源を起動
- オンライン診療システムを起動し、カメラの設定を確認

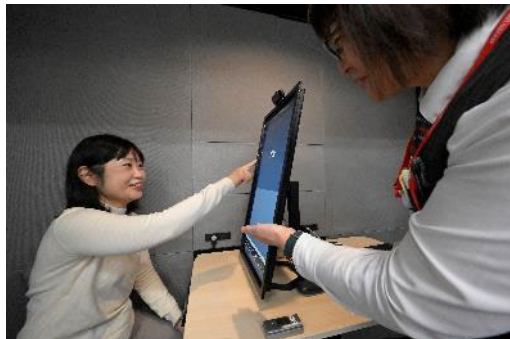
- 予約管理表に記載されている患者の氏名・住所・生年月日・性別を確認

| 患者No | 氏名 | フリガナ | 性別 | 生年月日 | 郵便番号 | 住所 | 電話番号 | 予約日 | 予約時間 | 診療アンケート |
|------|--------|-----------|----|------------|----------|-----------|--------------|------------|-------|---------|
| 1 | 久田 龍一 | クボタ ノブヒツ | 男 | 1966/12/17 | 133-4567 | 千代田区一樹町26 | 0000-00-0001 | 2023/11/15 | 14:00 | 対象 |
| 2 | フス木 美穂 | フスキ ミホ | 女 | 1980/11/8 | 133-4568 | 千代田区一樹町 | 0000-00-0001 | 2023/10/8 | 10:00 | 対象 |
| 3 | 石村 智博 | いしむら ともひろ | 男 | 2000/7/10 | 133-4569 | 千代田区二番町 | 0000-00-0002 | 2023/12/5 | 10:00 | 対象 |
| 4 | 田村 美穂 | むら村 みほ | 女 | 1982/1/28 | 133-4570 | 千代田区三番町 | 0000-00-0003 | 2023/11/10 | 13:00 | 対象 |
| 5 | 藤原 のぶか | ふじはら のぶか | 女 | 1989/8/23 | 133-4571 | 千代田区四番町 | 0000-00-0004 | 2023/11/30 | 15:00 | 対象 |
| 6 | 上野 小葉子 | のの 小葉子 | 女 | 1987/2/27 | 133-4572 | 千代田区五番町 | 0000-00-0005 | 2023/11/10 | 14:00 | 対象 |
| 7 | 山崎 恵理 | やまざき めい | 女 | 1984/8/29 | 133-4573 | 千代田区六番町 | 0000-00-0006 | 2023/11/20 | 9:00 | 対象 |
| 8 | 山崎 文彦 | やまざき ふみひこ | 男 | 1971/10/18 | 133-4573 | 千代田区七番町 | 0000-00-0007 | 2023/12/7 | 13:00 | 対象 |
| 9 | 藤原 雅美 | ふじはら まみ | 女 | 1989/11/24 | 133-4574 | 千代田区八番町 | 0000-00-0008 | 2023/12/5 | 14:00 | 対象 |
| 10 | 吉市 穂美 | よしち ほみ | 女 | 1989/9/18 | 133-4575 | 千代田区九番町 | 0000-00-0009 | 2023/12/20 | 9:00 | 対象 |
| 11 | 中野 心介 | なかの こしすけ | 男 | 1982/12/15 | 133-4576 | 千代田区十番町 | 0000-00-0010 | 2023/12/10 | 15:00 | 対象 |



⑦ オンライン診療BOXへ案内

- 予約の時間になったら、患者をオンライン診療BOXに案内



⑧ 機器操作サポート

- オンライン診療システムへのログイン、オンライン診療開始までの操作をサポート (オンライン診療時は郵便局社員は同席なし)

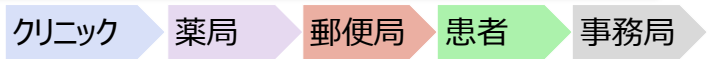


⑨ オンライン診療

- オンライン診療、オンライン服薬指導を実施



郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証内容



オンライン診療・オンライン服薬指導後の流れ

⑪処方薬の準備

- オンライン服薬指導終了後、薬局にて処方薬を準備



⑫クリニック・薬局にて患者負担額の計算・払込取扱票

- クリニック、薬局それぞれが患者負担額を計算し、払込取扱票に輸入のうえ、印刷



⑬患者一部負担金の通常払込(窓口)対応

- オンライン診療終了後、クリニック・薬局が発行した、それぞれ患者負担額が入力された払込取扱票が郵便局内のプリンターから印刷される
- 印刷された払込取扱票にて、払込手続きを実施



⑭アンケート回答依頼

- オンライン診療終了後のアンケートを患者に案内し、回答済みのアンケートを回収



⑮オンライン診療BOX点検・消毒

- 忘れ物がないかの確認、患者が触れた機器や椅子等の消毒



⑯オンライン診療BOX、周辺機器の電源OFF

- 1日の予約患者が全員終了後、オンライン診療BOXと周辺機器の電源を切断



⑰予約管理表への実績報告の入力

- 1日ごとに予約管理表の実績報告欄にオンライン診療の実績を記載

| 診療日 | 診療時間 | 予約患者数 | 診療患者数 | 診療時間(分) | 診療内容 | 処方薬 | 処方料 | 診療料 | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) | 診療料(円) |
|-----|------|-------|-------|---------|------|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 20 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |

⑱処方薬の配送

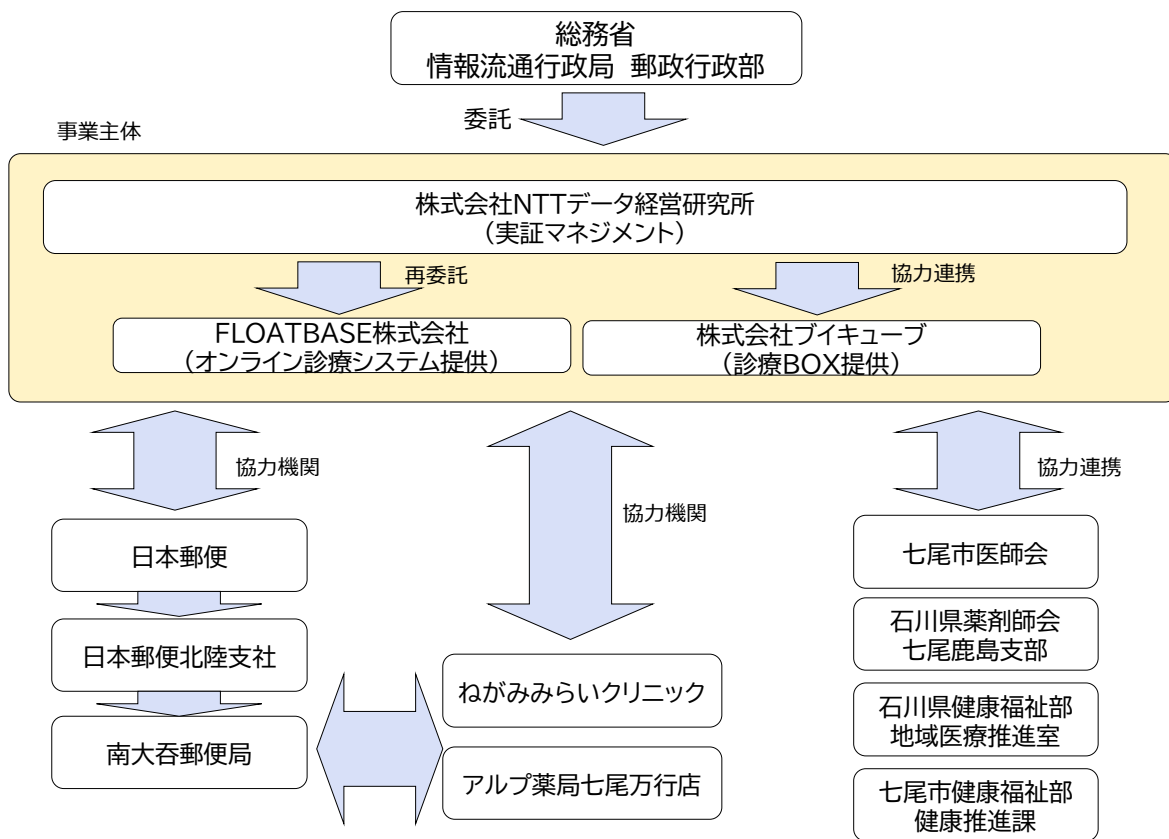
- 準備した処方薬をレターパックプラスにて配送し、早ければ翌日(または翌々日)に患者宅へ処方薬が到着



郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 推進体制と実施スケジュール

推進体制

- NTTデータ経営研究所がクリニック等、七尾市および日本郵便の連携窓口となり、情報管理の一元化を図る体制で事業を推進した。日本郵便社内では、本社（地方創生推進部）が受託者との窓口となり、同北陸支社を通じて南大吞郵便局との調整を行った。



実施スケジュール

- クリニック等および日本郵便の意見を踏まえながら、受託者が業務マニュアルを作成し、郵便局社員及びクリニック・薬局スタッフへの事前説明を実施した上で実証事業を開始した。

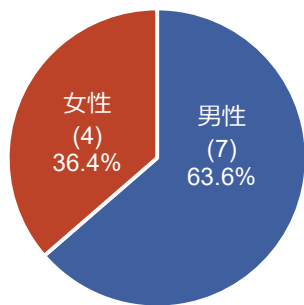
| 時期 | 取組内容 |
|-----|--------------------------------------|
| 8月 | |
| 9月 | 実証内容の調整・実証に向けた準備 机上検討 |
| 10月 | |
| 11月 | |
| 12月 | 実証開始セレモニー（11/15） 実証実施（11/15～2/16） |
| 1月 | |
| 2月 | 実証実施、報告書作成 |
| 3月 | 成果報告会開催 最終報告書提出 |

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(患者視点)

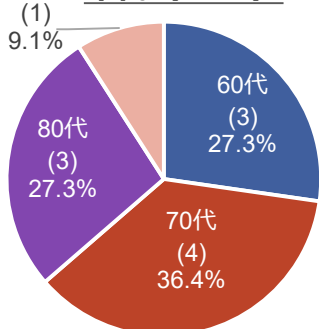
- オンライン診療・オンライン服薬指導の実証は**60代~90代の患者11名、延べ13回実施**した。
- 対面診療の場合は30分程度で自家用車で自身で運転して通院している患者が多く、郵便局では5分~10分以内で自家用車で来局しており、**対面診療時と比較し大幅な移動負担軽減**となった。
- 患者アンケートでも郵便局オンライン診療の**メリット**として「**通院時間の節約**」との回答が多く、**郵便局でのオンライン診療が患者利便に資することが示された**。

へき地における患者の通院負担軽減

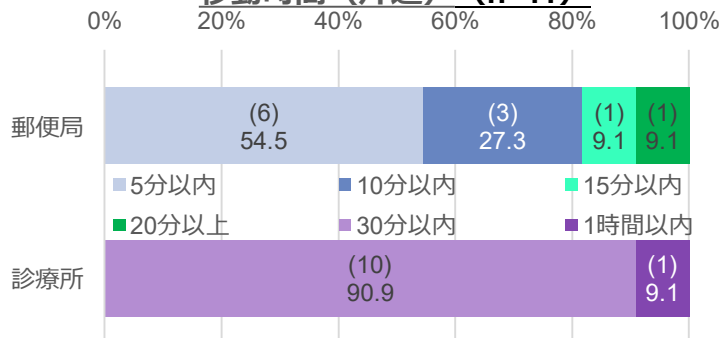
性別 (n=11)



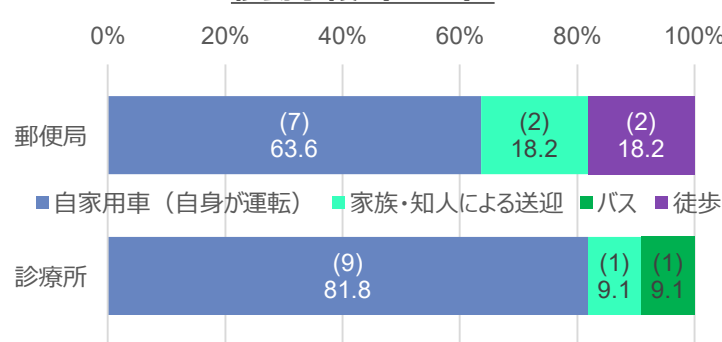
年代 (n=11)



移動時間 (片道) (n=11)

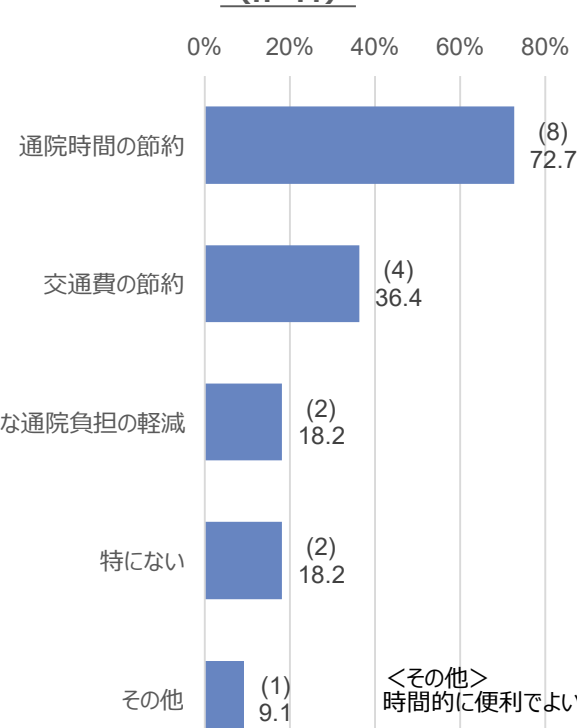


移動手段 (n=11)



オンライン診療のメリット (複数回答)

(n=11)



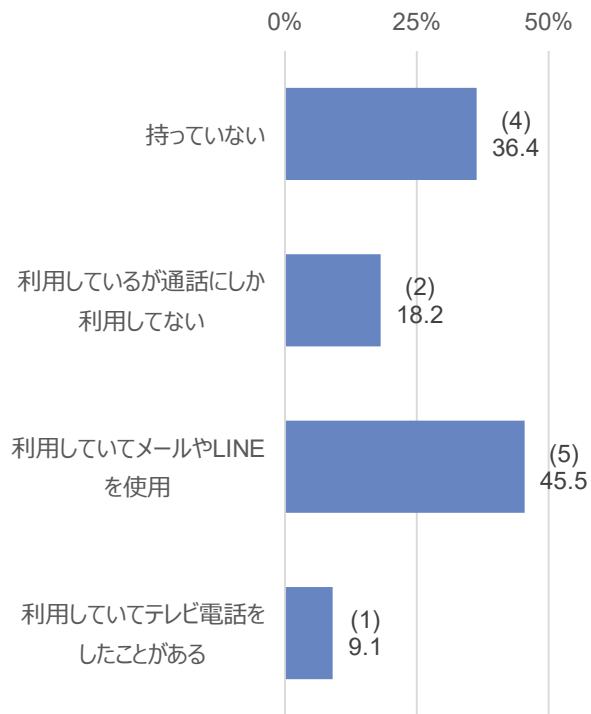
郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(患者視点)

- 患者の半数近くはスマートフォンを不所持・通話のみで使用しており、**オンライン診療の接続サポート等があることでオンライン診療実施のハードルが軽減されていることが推測される。**
- なお、オンライン診療等に対する患者の印象として、受診前もオンライン診療への移行について前向きに捉え、実施後のアンケートでも**郵便局でのオンライン診療に対する満足度は高い**傾向だった。

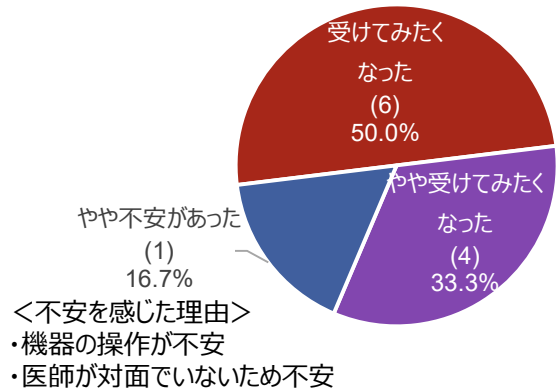
郵便局を活用することによる実施ハードルの軽減

スマートフォンの利用状況

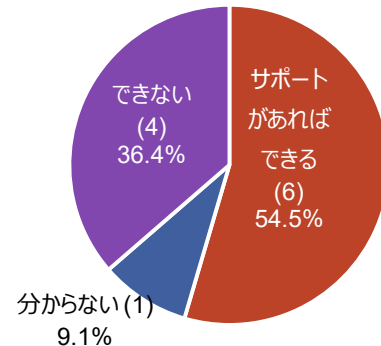
(複数回答) (n=11)



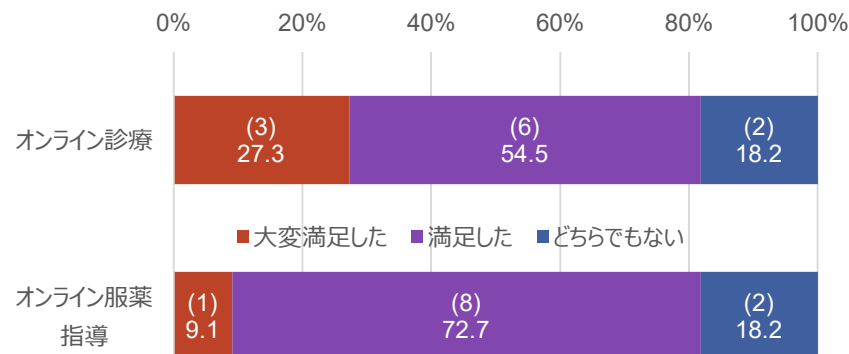
説明時の気持ち (n=11)



自宅での実施可否 (n=11)



受診後の満足度 (n=11)

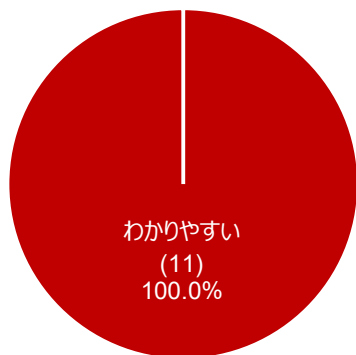


郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(患者視点)

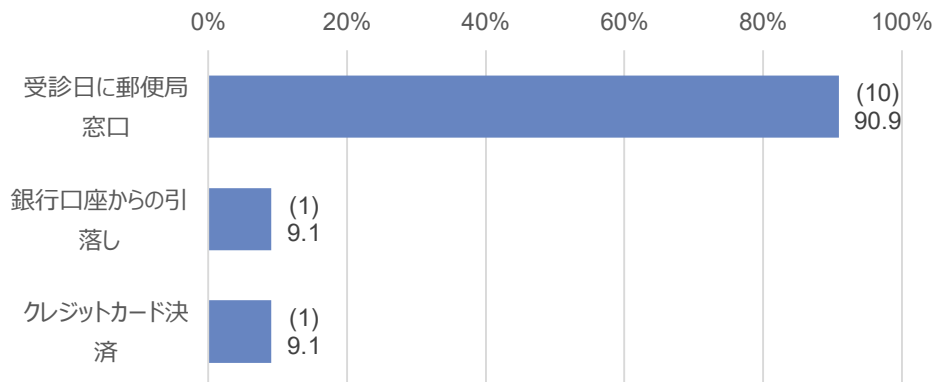
- 郵便局の窓口での払込票による支払いは、郵便局社員のサポートもあり分かりやすい方法といえる。
- また、自己負担が生じる場合の**患者側手数料設定は多くが一定額の負担は許容できる**としているが、**薬の送料については負担するのが難しい**傾向もあった。支払の方法は地域の実情に合わせた方法を選択できるようにすること、患者の負担が大きくなるない運用方法を検討する必要がある。

郵便局を活用した支払・薬の配達の可能性

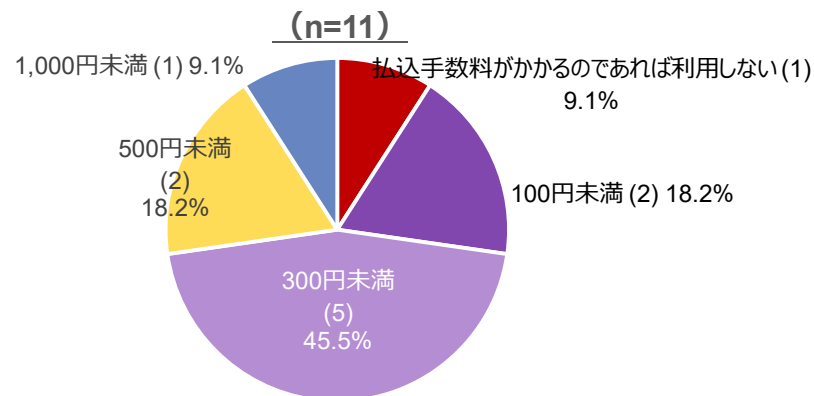
支払方法の満足度 (n=11)



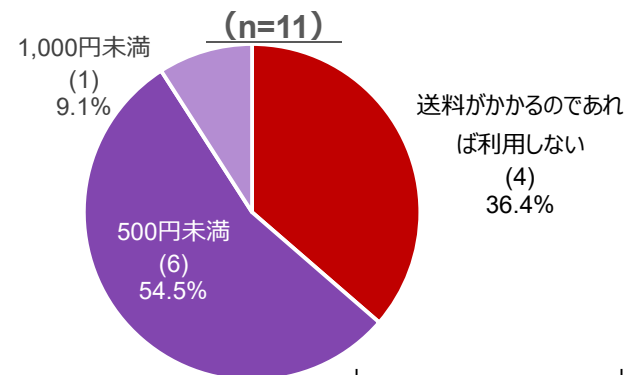
継続の場合の支払方法 (複数回答) (n=11)



自己負担が生じる場合に許容できる費用 (振込手数料)



自己負担が生じる場合に許容できる費用 (薬の送料)

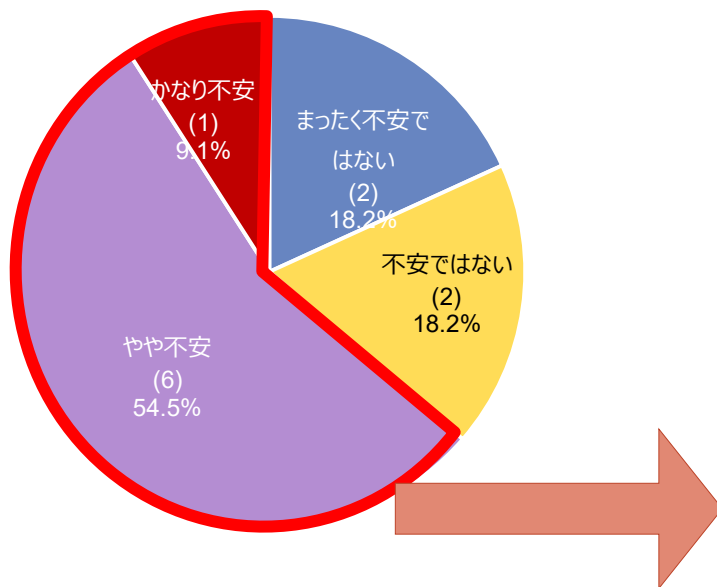


郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(患者視点)

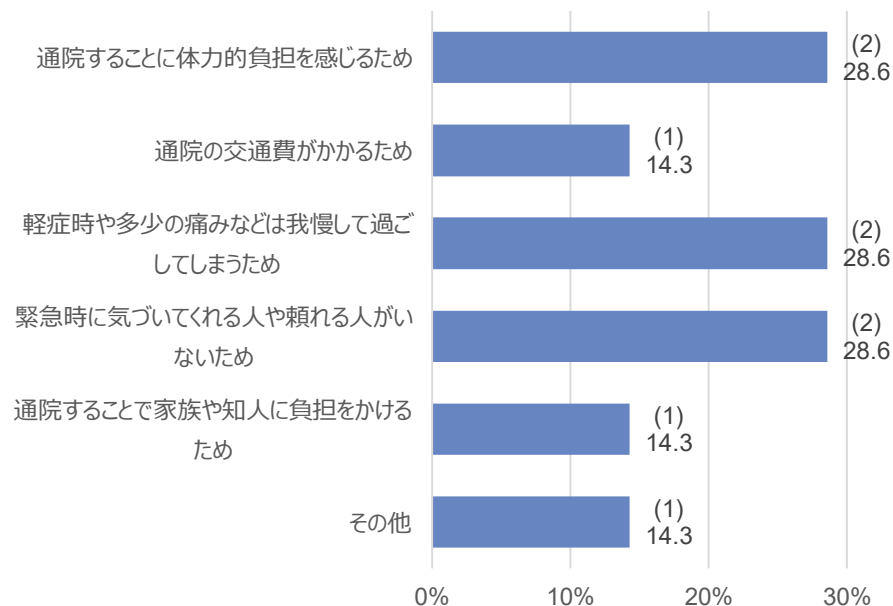
- へき地において、近隣に医療機関がないことについて、不安を感じている患者が多い中、郵便局でのオンライン診療等の実施は地域医療の補完となることが期待される。

郵便局と公的地域基盤等の連携の効果

近隣に病院がないことへの不安 (n=11)



不安を感じる理由 (n=7)



郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(運用観点)

郵便局と医療機関等の連携

<関係者からの意見>

- システム等のトラブルが生じたことはあったが、郵便局・医療機関・薬局にて**LINE等で連携**を取って対応ができた。(郵便局、薬局)
- 郵便局のスペースを利用してオンライン診療ができることを実感できた。患者の**移動時間や費用負担を軽減し、少ない待ち時間で診察**できることを住民の皆様にご覧頂いたことは大きな成果である。(郵便局)
- 郵便局が地元の住民にとって、**地域交流の場としての共助の場**となる。(クリニック)
- 郵便局社員がサポートしてくれるため、(一般的なオンライン診療で利用する) **スマートフォン等を扱うのが難しい高齢者でも可能**。(クリニック)
- クリニックで準備ができたタイミングと郵便局から**接続するタイミング**が合わず、**システムがログアウト**してしまうことや**二重ログイン**等の問題があった。ログインまでの簡便な操作ですぐに医師とつながるようにしたほうがよい。(郵便局)
- 実証期間中に**令和6年能登半島地震**が発生したが、郵便局窓口再開後にオンライン診療を**速やかに再開**できた。(郵便局、クリニック、薬局)

- 当日は、関係者が患者の動きが分かるような**情報共有できるシステム等の整備等**、現場にて運用を検討・共有ができることが必要
- 郵便局と医療機関の密な連携により、**地域交流の場や共助の場**となることが望まれる

薬の処方・配達に係る役割の明確化と患者の移動の確保

<関係者からの意見>


- サービスとして実施する場合、患者に受診から処方薬が届くまでの流れが滞りなく実施できるように、**実施主体が実施することや役割分担を明確**にしていくべき。(レターパックプラスで発送した際に**処方薬発送の際に受け取りの日時指定**ができないため、**不在票で対応するも期日内に受け取れず返送**され**薬局側で最終的に配達**したこともあった。今後、配達の際の対策が必要である。)(薬局)
- **震災時**に郵便局からの薬の配達に難しく、患者の薬がなくなった場合もあり、薬局の事務員が配達したこともあった。今後、継続的に郵便局と連携した取り組みを実施していくにあたっては、**非常時の薬の配達の体制**について協議が必要である。(薬局)
- 手元に残薬がなく**当日中に薬が必要な患者**には郵送で間に合わないため、**余裕を持った受診予約**を医療機関にて配慮して予約をいれたいただが必要がある。(薬局)
- 郵便局までの交通手段がない患者のために、**地域のデマンド交通**が郵便局近くが停留所になっていたため、送迎できるように**地域運営組織などの関係者と検討・調整**した。(郵便局)

- 患者の来局のため、地域の公共交通機関の活用など、郵便局までの**地域交通の確保**を含む**自治体と連携した体制作り**が望ましい
- 地震発災など**緊急時**においても、オンライン診療後に患者の元へ**処方薬**を届けられるための方法や体制、役割分担の検討が必要
- 医療機関と薬局など**医療等の提供の連携**のほか、**所要機材などのハード、人的・資金面などソフト両面の整備**に当たり、**自治体や地域運営組織との連携**も期待

設備・システムの課題と検証

<関係者からの意見>

- システムエラー等でオンライン診療システム活用には苦労した点もあったが、南大吞郵便局の局長、社員のおかげで何とか最後まで実証を終えられたと思う。(日本郵便)
- 震災時に素早くオンラインで診療が実施できたことによって、オンライン診療の重要性を強く感じた。(クリニック)
- オンライン診療BOXの中が震災後、暗い場合もあり、皮膚の状況がわかりにくかった。また、皮膚の状況等を患者側で操作して映せるように動かせるカメラがあると良い。(クリニック)
- 体重計、血圧計の設置およびカメラの操作性、画質、可動範囲、ズーム機能、アングルを改善することで患者の情報が多く得られるとよい。(クリニック)
- 患者へオンライン診療の方法やプライバシー保護の方法を説明することが難しく、写真付きのリーフレットを用いる等理解しやすい形で示す必要がある。カメラ位置や患者の座る場所の確認には郵便職員のサポートが必要。(クリニック)
- 郵便局社員が対応を要する窓口事務と患者対応が重なった場合の社員負担の増大が課題である。また、地域の看護師、ヘルパー、介護士などの協力が得られるとよい。(クリニック)
- 対面に比べ手技が必要な薬などが初めて処方されたときに説明書や現物が手元がないと口頭での説明が難しいと想定される。(薬局)
- 当日支払、次回外来時に支払、薬局での支払等、様々な支払方法があり、都度確認が発生したため、支払方法を統一したほうがよい。また当日の入金確認ができたほうがよい。(郵便局)
- ブースが2カ所あれば診察後に服薬指導も受けることができる。また、予約人数が複数いる場合はオンライン診療の枠を設け、服薬指導の予約も入れられるとよい。(クリニック)

- 
- **災害が発災した場合**でも、問題なくオンライン診療が実施できる**体制や環境整備**（オンライン診療ブース、オンライン診療機器、ネットワーク回線等）が望まれる。
 - オンライン診療にて**実施する事項に応じたシステムやハード**の検討。**予算に応じた設備での実施の工夫**。

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(運用観点)

- へき地における患者にとっては、通院負担が大きいことや、在宅医療の場合は訪問できる医療機関が限られる等の課題がある。オンライン診療を活用することでそうした課題を軽減できる可能性がある。

郵便局・公民館・在宅実施の比較

(実証結果等を踏まえNTTデータ経営研究所にて作成)

Doctor to patientの場合

| | 比較事項 | 対面(通院) | 在宅 | 郵便局 | 公民館 |
|-------------------------------|---|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| 利用者の経済的負担 | 交通費 | 大 | なし | 小 | 小 |
| | 患者が負担する通信費 | なし | あり | なし※ | なし |
| | 対面診療時にはかからない追加費用の可能性 (薬の配達費用や振込手数料等) | — | あり | あり | あり |
| 機器操作の必要性 | オンライン診療受診のための 操作方法の習得 | — | あり | 必要に応じて | 必要に応じて |
| 健康促進機会 | 歩くなどの健康増進の機会 | あり | なし | あり | あり |
| 交流の機会 | 人との関わり合う機会 | あり | なし | あり | あり |
| 第三者サポートの必要性 | 家族などによるサポートの必要性 | あり (交通補助) | あり (機器サポート) | あり (交通補助/ 機器サポート) | あり (交通補助/ 機器サポート) |
| | サービス提供者によるサポートの必要性 | なし | あり (機器サポート) | あり (機器サポート) | あり (機器サポート) |
| 診療 ※医療職の同席なし | 触診・医療機器での診断 | 可 | 一部可能 | 一部可能 | 一部可能 |
| | 普段の生活の確認 | データ上での確認 | 動画での 確認可能 | データ上での 確認 | データ上での 確認 |
| 災害時等の診療体制 ※医療機関の体制が整っている前提 | 震災など緊急時の受入れ体制 | 困難 | 可能 | 可能 | 可能 |

※施設利用料として負担が必要となる場合もあり

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 実証結果と成果・課題に関する考察(運用観点)

- **居宅以外でのオンライン診療は、職員側の受け入れ体制や処方薬配送方法の整備が必要となるが、医療機関までの移動が不要**となるほか、**機器に不慣れな方でもサポートを受けて受診が可能**である。
- 特に**郵便局でのオンライン診療は、日々住民と接していて、地域に根ざした郵便局社員がサポートすることで、患者が安心してサポートを受けられる他、支払手続を診療後に行うことも可能**。

郵便局・公民館・在宅実施の比較

(実証結果等を踏まえNTTデータ経営研究所にて作成)

Doctor to patientの場合

| | 特徴 | | 課題 (想定含む) |
|------------|--|--|--|
| | 患者視点 | 医療提供者視点 | |
| 対面 | <ul style="list-style-type: none"> 医師に直接診療をしてもらえる 処方箋がある場合はすぐに処方薬を受け取ることが可能 | <ul style="list-style-type: none"> 患者の状態を直接確認した診察 処方薬をその場で患者へ渡すことが可能 | <ul style="list-style-type: none"> へき地から医療機関への患者通院負担が大きい へき地から患者が医師が指定した計画通りの通院が難しい場合もある |
| 在宅 | <ul style="list-style-type: none"> 移動なく必要なときに計画的に受診が可能 (家族等の受診サポートの負担軽減) | <ul style="list-style-type: none"> 患者の日常生活の確認が実施しやすい 計画通りに患者の受診ができる可能性が高い 対面より診療報酬が低い | <ul style="list-style-type: none"> 機器操作が本人か家族が実施できる必要がある 医療提供者が患者への機器操作等の説明や何か機器トラブルがあった際の対応に手間がかかる可能性がある 処方薬を届けるための整理が必要 |
| 郵便局 | <ul style="list-style-type: none"> 郵便局社員等の機器操作のサポートを受けた受診 他の人との交流ができQOLがあがる可能性がある 支払が郵便局で実施可能 顔見知りの関係性 | <ul style="list-style-type: none"> 計画通りに患者の受診ができる可能性が高い 不具合の場合に患者側のサポートが可能 関係者調整に手間がかかる | <ul style="list-style-type: none"> 郵便局に行くための手段が必要 郵便局社員の機器操作等の習得や付随業務が必要 郵便局を活用するにあたり一定 (場所代、人件費等) のコストがかかる 処方薬の届け方の整理が必要 |
| 公民館 | <ul style="list-style-type: none"> 公民館のスタッフ等の機器操作のサポートを受けた受診 他の人との交流ができQOLがあがる可能性がある | <ul style="list-style-type: none"> 計画通りに患者の受診ができる可能性が高い 不具合の場合に患者側のサポートが可能 関係者調整に手間がかかる | <ul style="list-style-type: none"> 公民館まで行くための手段が必要 公民館の対応スタッフや環境準備が必要 公民館ではスタッフが常駐していない場合がある 公民館のスタッフの機器操作等の習得が必要 処方薬の届け方の整理が必要 |

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 事業化や今後の展開に向けて

- **へき地医療（地域医療）を補完する一方策として郵便局におけるオンライン診療の有用性が示唆された。**
- 医療資源が不足する地域は、高齢化も進展しデジタル技術に明るくない住民が多い事が想定されるため、**郵便局でオンライン診療を行う事で住民の医療に対するアクセスの改善に寄与**することが期待される。

今後の展開に向けて

| 項目 | 事業化や今後の展開に向けて |
|-------------------------|---|
| ①へき地医療（地域医療）に対する郵便局の貢献 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域におけるへき地医療提供体制は、都道府県が策定する医療計画等に明記されている。無医地区等における医療提供体制では地域医療を補完するための1つとしてオンライン診療の活用が有効。（へき地医療拠点病院（へき地診療所）が実施する場合は補助金等の活用可能性あり） ・ 日々住民との接点があり、信頼されている地域に根差した郵便局の社員がオンライン診療のサポートを行う事で、高齢化も進展しデジタル技術に明るくない住民が多いへき地等においてもオンライン診療を実施する事が可能となるため、医療資源の偏在や住民の医療に対するアクセスの改善に寄与することが期待される。 ・ そのためには、都道府県や自治体、医療関係団体が、地域の医療提供体制のあり方を協議し、オンライン診療を地域医療を補完するのための一方策として位置づけてもらうとともに、公的基盤としての郵便局が地域住民のニーズを踏まえたオンライン診療ができることを提示しておくことも必要である。 |
| ②地域の交通施策等との連携 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治体や地域運営組織と連携し、デマンド交通などの地域公共交通と連携することで、地域公共交通の利用者増や住民の医療に対する更なるアクセスの改善に寄与することが期待される。 |
| ③災害等における医療提供の一手段 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害が発災した場合でも、慢性疾患患者は定期的な診療・服薬が必要である。電源や通信インフラが確保（復旧）できれば、オンライン診療は実施できることから、平時よりオンライン診療を対面診療の補完という位置づけで地域内において実施されていれば、災害時に住民に対する医療提供の有効な手段となりうる。 ・ また、災害時においてオンライン診療後に患者の元へ処方薬を届けられる方法も検討しておくことは有用である。 |
| ④郵便局を活用したオンライン診療の実装イメージ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 郵便局を活用するにあたって、オンライン診療実施の要件である「プライバシーが保たれるよう、患者が物理的に外部から隔離される空間」を確保するため、郵便局の空きスペースに「テレワークブース」を設置するほか、応接室等を利用するなどの環境整備が必要となる。 ・ 郵便局という特性を活かした郵便局窓口での振込実施、処方薬の配達サービスの環境整備ができるとうい。 ・ オンライン診療を行う機器等の設定や操作について郵便局社員が簡便に行えるものの選定が必要。 ・ 持続可能性を確保するために、ランニングコスト・システム・体制を地域全体で議論し、整備する事が必要。 |

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 事業化や今後の展開に向けて

- **オンライン診療の実施主体（実施責任の所在）はあくまでも医療機関**であり、医療保険制度に基づき実施するため、オンライン診療時の**郵便局の役割は、空きスペースの提供・機器操作サポート等**が考えられる。
- **へき地医療拠点病院が実施する際は、補助金等により住民負担を抑えて実施出来る可能性がある。**
- 今回の実証のように**一般の診療所で実施する場合は、当該費用を受益者である患者から徴収し、実施することも可能。**郵便局にとって、既存顧客の維持・新規顧客の獲得に繋がることが期待される。

事業化にあたり検討すべき運用方針等

| 項目 | 課題と示唆 |
|--|--|
| ①運用面 (予約管理、患者の診察・指導の順番) | <ul style="list-style-type: none"> • 予約枠の設定、予約情報の共有、診療・服薬指導の順番等の一連の診療に関するフローは現場にて運用を検討・共有し、医療機関・薬局・システム提供事業者が随時連絡を取り合える体制を構築しておくことが求められる。 • 複数の医療機関が1ヶ所の郵便局にてオンライン診療を実施する場合には、予約調整等が複雑化し、医療機関毎に使用するシステムが異なる場合も想定されるため、調整役（事務局機能）が必要となる可能性が高い。 |
| ②費用面 (払込手数料、送料) | <ul style="list-style-type: none"> • 支払方法は、複数の選択肢を準備し、地域の実情に合った方法を選択できるようにしておく事が望ましい。 • 郵便局窓口における払込票による支払手数料や薬の送料の利用者負担について許容できるように理解を求める必要がある。 • 支払手数料が不要となるように、次回外来時における支払いを選択肢として検討するのも一策。 ※支払方法の選択肢はP.20-21参照 |

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 事業化や今後の展開に向けて

事業化にあたり検討すべき運用方針等

| 項目 | 課題と示唆 |
|--|--|
| ③費用面 (導入・運用費用) | <ul style="list-style-type: none"> • へき地等において都道府県計画に基づきオンライン診療を巡回診療の代替として、へき地医療拠点病院（へき地診療所）が実施する場合は補助金等の活用可能性がある（都道府県や医師会等と協議しながら進める事で初期・ランニングコストの低減の可能性）。 • 上記以外の一般的な診療所が実施する場合、一定程度のシステム利用料を患者から徴収して実施する可能性がある。 • また、数百円程度であればシステム利用料を患者から徴収して実施する可能性が考えられる（都市部の医療機関でもオンライン診療患者に手数料を付加する事例あり。金額は患者アンケート結果より）。 • 郵便局側の環境整備（オンライン診療ブース、オンライン診療機器、NW回線費用）は、補助金等を活用し設置費用を低廉化した上で、受益者負担として患者からシステム利用料の徴収が考えられる。運営コストを最低限とするためには、既存設備の利用（応接室・会議室等）やオンライン診療を汎用システムにて実施することが考えられる。 |
| ④実施主体 (事務局機能) | <ul style="list-style-type: none"> • 医療機関・薬局・郵便局において、予約状況の共有、予約の全体管理を行う体制が必要。それをどこの機関がどのように担うのかは地域の実情に応じて検討・実施する体制構築・連携が必要。 |
| ⑤システム (オンライン診療システムVS汎用システム) | <ul style="list-style-type: none"> • 関係者のユーザビリティや円滑にオンライン診療を提供する観点から予約管理や進捗状況の共有をオンライン診療システム内で実施できる事が望ましい。 • 予算との兼ね合いで難しい場合は、汎用ツールと電話・SNS等を組み合わせて予約管理・進捗管理を行うことで対応可能である。 <p>※大前提として郵便局でオンライン診療を実施するためには、「オンライン診療の適切な実施に関する指針」に記載された要件を満たすことが必要。</p> |

郵便局におけるオンライン診療の実施(七尾市) 事業化や今後の展開に向けて

事業の費用負担に関する検討

- 巡回診療の代替として「郵便局でのオンライン診療」を実施する場合、巡回診療実施地域であることが必要。
なお、石川県内におけるへき地医療拠点病院による巡回診療は、1～2名/回が受診している状況である。
- 民間診療所が受益者（患者）負担のみで「へき地等における郵便局でのオンライン診療」を実施する場合、患者は、保険適用となる医療費とは別に、約3,000円の負担が生じるが、アンケート結果において患者が負担可能とされる金額とは相当の乖離があるため、実運用にあたっては、国や自治体等による支援（補助）など、医療・福祉サービスの提供といった観点からの支援が必要である。

| 施設名称 | 巡回診療（令和4年度実績） | | | | 費目 | 金額（概算） | 備考 |
|----------|---------------|----------------------|------|---------|------------------|--------------------|-----------------------------------|
| | 実施無医地区等数 | 無医地区等名 | 実施回数 | 延べ受診患者数 | | | |
| 公立能登総合病院 | 1 | 南大吞地区 | 17 | 34 | 施設利用料 およびNW費用 | 830～1,250円 程度 | 約25,000円/月を利用人数（仮に20名/月する場合）にて均等割 |
| 珠州市総合病院 | 1 | 折戸地区 | 49 | 44 | サポート費用 | 1,000円 | 郵便局社員によるオンライン診療サポート |
| 公立穴水総合病院 | 3 | 木原・伊久留地区 上中・上唐川地区 | 42 | 46 | 振込手数料 | 406円 | 次回対面診療時に窓口で支払う場合は不要 |
| 公立つるぎ病院 | 2 | 尾口地区 河内地区 | 100 | 198 | 送料 | 520円 | 薬局が無料で自社配送する場合は不要 |
| | | | | | 合計 | 2,800～3,200円 程度 | |

出典： https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_20900.html（へき地医療について）の「へき地医療の現況について」

医療機関は、オンライン診療システムを維持するための費用を負担しており、また、診療報酬も対面診療よりもオンライン診療の方が低く設定されているため郵便局側にかかる費用を負担する事は難しい。また、医療分野では広告規制があり、また、地方都市では広告宣伝効果もあまり期待ができないため、HPやSNS等一般的な広報を規制の範囲内で費用をあまりかけずに実施したり、口コミによる患者獲得が一般的であるため、メディア報道や自治体の周知が広告宣伝費の削減メリットとはなりづらいため、費用負担者とはなり得ないため、受益者（患者）負担とした場合の試算を行った。

地域実証③

災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市)

地域課題の現状

- 大規模災害発生時の安否確認において、自治体は一次情報として住民基本台帳を活用することが多いが、一部、転入届を提出していない住民など住民登録の無い者の情報は含まれておらず、また直近の居住実態との乖離も生じ得るため、正確で迅速な安否確認に課題が生じている。

令和3年7月の土砂災害における熱海市の安否確認作業の流れ及び安否確認における課題

| | | |
|---|---------------|--|
| 1 | 現場確認 | 職員が被災地現地に赴き、写真等撮影しながら被災範囲や状況に関する情報を収集 |
| 2 | 被災範囲の特定 | 収集した情報をもとに住宅地図上に被災範囲の線を引き特定 |
| 3 | 安否確認対象者リストの作成 | 被災範囲に含まれる地番を確認し、対象となる住民情報を住民基本台帳から抽出しリスト化 ※項目は 氏名漢字、姓カナ、名カナ、住所、住所方書、性別、生年月日、続柄 |
| 4 | 安否確認の実施 | 避難所から随時届く避難者名簿（本人が記帳）と安否確認対象者リストを目視で照合。 氏名、性別、住所が一致する場合は同一とみなし、安否確認が取れたとしてリスト上で消込。 ※警察、病院等から提供された情報も消込に補完的に利用。 ※住民登録が無い安否不明者については、住民からの情報提供しか把握のための情報源がない |
| 5 | 確認結果の公表 | 安否不明者の状況について静岡県災害対策本部が報道発表 |

【安否確認における課題】

安否確認対象者リストは住民基本台帳を基に作成するが以下のような者の把握・安否確認が困難

- ①住民登録はないが居住している可能性がある者
- ②住民登録はあるが、居住実態が無い可能性がある。

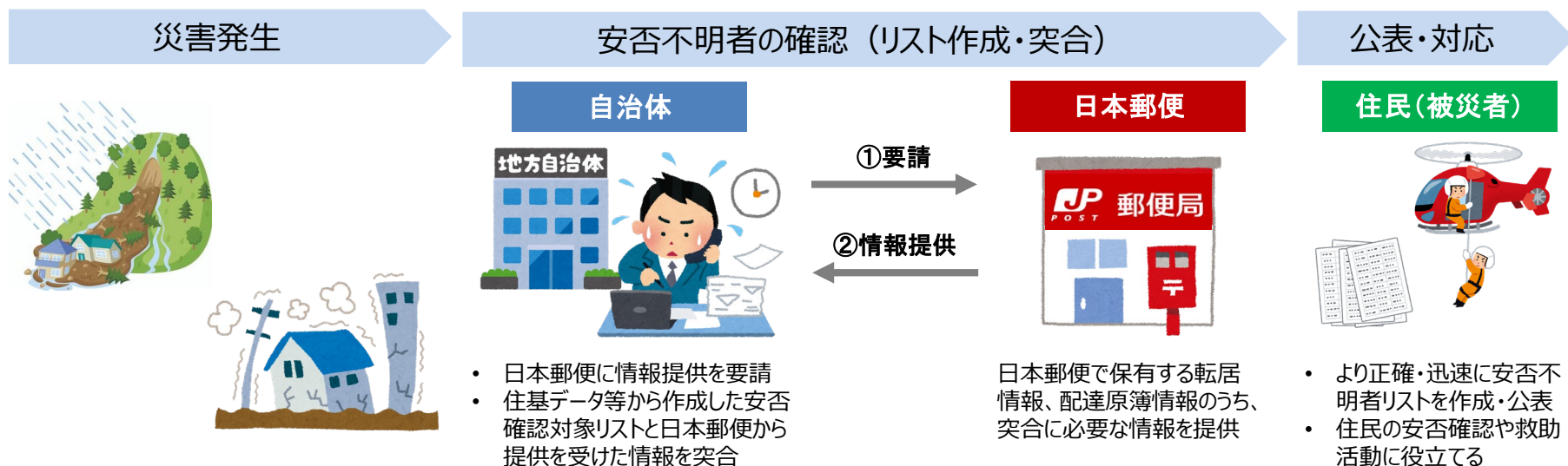
災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 実証内容(概要)

- 「郵便局データの活用とプライバシー保護の在り方に関する検討会」報告書（令和4年7月）を受けた「郵便事業分野における個人情報保護に関するガイドラインの解説」の改正（令和4年7月）※1を踏まえ、大規模災害が発生したと想定して、自治体が日本郵便から情報提供を受け※2、その情報を活用しながら安否確認作業を行う実証を実施し、正確・迅速な安否不明者の確認に資するか確認する。

※1 大規模災害や事故等の緊急時に、被災者情報・負傷者情報等を家族、行政機関、地方自治体等に提供する場合は、あらかじめ本人の同意を得ることなく、特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を取り扱うことが可能となった。

※2 実証においては、個人情報に紐づかないダミーのデータを作成し利用した。

実証イメージ



ポイント

- ✓ 大規模災害時に、日本郵便が保有する配達原簿情報等を基に居住実態に関する情報を自治体へ提供・活用することで、より正確で迅速な安否確認が可能となることが期待される。

実証内容

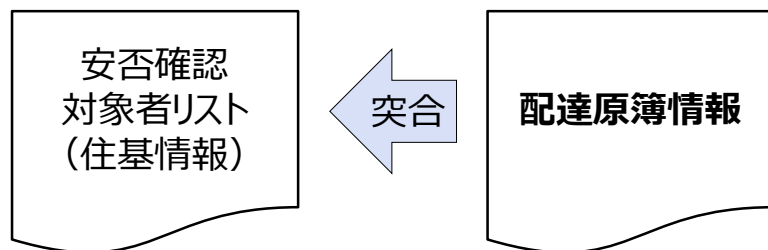
実証の目的

- 配達原簿情報の活用が、以下の者の把握に有用であるかを検証すること
 - ① 住民登録はないが実態として居住している可能性がある者
 - ② 住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者
- また、その活用方法における課題・改善方法を検討すること

実証の実施方法

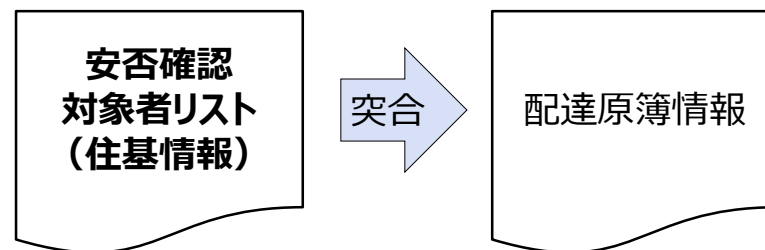
令和3年7月3日に熱海市伊豆山地区において発生した土石流災害と同様の災害が発生したと仮定し、住民基本台帳をもとに作成された安否確認対象者リストと日本郵便より提供された配達原簿情報の突合を行い、①住民登録はないが実態として居住している可能性がある者、②住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者の把握に有用であるかを確認した。

①住民登録はないが実態として居住している可能性がある者の把握



配達原簿情報上に存在する者が、安否確認対象者リストに登録されているかを突合※し確認。
存在しない場合、「住民登録はないが実態として居住している可能性がある者」として把握

②住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者の把握



安否確認対象者リスト記載者が、配達原簿情報上に存在するかを突合※し確認。
存在しない場合、「住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者」として把握

※突合は、氏名（漢字）をキーとして、氏名（漢字）、氏名（カナ）、住所、集合住宅名の4項目について実施

実証内容

ダミーデータの作成

- ・ 本実証では、安否確認対象者リスト及び配達原簿情報について、個人情報保護のため氏名等を架空の人物としたダミーデータを作成し用いた。
- ・ ダミーデータは、過去の災害時に確認が困難であったケースや、データと突合時に発生しうる問題等を想定し、そうしたケースに対応するレコードを含む形で作成した。

検証のためダミーデータに含めたレコードの種別一覧

| 類型 | # | 想定ケース | レコード件数 |
|-----------------------|-----|------------------------------|--------|
| 1.住民登録はないが居住実態がある | 1-a | 学生等で一時的に帰省している | 2件 |
| | 1-b | 会社名義の社員寮に入居している | 2件 |
| | 1-c | 別荘等に一定期間滞在している | 1件 |
| | 1-d | 会社の事務所等に居住している | 1件 |
| | 1-e | 現在は居住していないが、配達原簿情報上に名前が残っている | 3件 |
| 2.住民登録はあるが居住実態がない | | 住民登録は残したまま実態としては転居済み | 2件 |
| 3.その他 (突合におけるイレギュラー等) | 3-a | 漢字氏名の表記が異なっている (異体字) | 1件 |
| | 3-b | 同姓同名の人物が存在する | 1件 |
| | 3-c | 氏名カナの表記が異なっている (読み方が異なる) | 1件 |

データ突合ツールの作成

- ・ 本事業では、安否確認対象者リストと配達原簿情報の突合ツールを作成し、これを用いて実証を行った。
- ・ 突合ツールは、安否確認対象者リストと配達原簿情報を所定のシートへ貼り付けることで、自動でデータ整形を行った上で、氏名（漢字）をキーとして、氏名（漢字）・カナ・住所・集合住宅名の突合を行い、判定結果を表示する。

データ突合ツール 突合結果確認シートのイメージ

| No | 配達原簿情報（郵便局データ） | | | | 安否確認リスト（自治体保有データ） | | | | 集合住宅情報 | 対応優先度 | 突合結果が示唆すること | 確認事項 | 追加対応 |
|----|----------------|----------|-----------|--------|-------------------|----------|-----------|------------|--------|-------|---|------------------------------------|--|
| | 氏名漢字 | 氏名カナ | 住所情報 | 集合住宅情報 | 氏名漢字 | 氏名カナ | 住所情報 | 集合住宅情報 | | | | | |
| 1 | 佐藤直 | サウチ | 伊豆山218 | | 佐藤直 | サウチ | 伊豆山218 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 2 | 佐藤美咲 | サウチミ | 伊豆山218 | | 佐藤美咲 | サウチミ | 伊豆山218 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 3 | 佐藤涼太郎 | サウチヨウタロウ | 伊豆山218 | | | | | | × | 高 | ・安否確認リストにおいて登録されている氏名漢字の字体等が異なるため、不一致となっている可能性あり ・配達原簿情報における当該人物は住民登録はないが、居住している可能性がある | 安否確認リスト上で当該者の氏名カナ、住所、集合住宅を用いて検索・確認 | ①同一人物と思われるデータが発見できた場合：対応不要（住民登録あり、居住実態もあるとみなす） ②同一人物と思われるデータが発見できなかった場合：住民登録はないが居住している可能性があるため、居住実態について調査の必要性 |
| 4 | 平山陽葵 | ヒラヤマヒマリ | 伊豆山234 | | 平山陽葵 | ヒラヤマヒマリ | 伊豆山234 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 5 | 田中暖 | タナカヒト | 伊豆山234 | | 田中暖 | タナカヒト | 伊豆山234 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 6 | 渡辺直樹 | ワタベナツキ | 伊豆山235 | | 渡辺直樹 | ワタベナツキ | 伊豆山235 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 7 | 伊藤梨乃 | イトウリノ | 伊豆山235 | | 伊藤梨乃 | イトウリノ | 伊豆山235 | 鈴屋薬局アパート2階 | × | 中 | ・安否確認リストにおいて登録されている集合住宅の記載方法等が異なるため、不一致となっている可能性がある。 | 配達原簿情報と安否確認リストの集合住宅の記載内容を確認 | - |
| 8 | 山本翔太 | ヤマモトショウタ | 伊豆山235 | | 山本翔太 | ヤマモトショウタ | 伊豆山235 | 鈴屋アパート2階 | × | 中 | ・安否確認リストにおいて登録されている集合住宅の記載方法等が異なるため、不一致となっている可能性がある。 | 配達原簿情報と安否確認リストの集合住宅の記載内容を確認 | - |
| 9 | 中村明日香 | ナカムラアスカ | 伊豆山235 | | 中村明日香 | ナカムラアスカ | 伊豆山235 | 鈴屋アパート2階 | × | 中 | ・安否確認リストにおいて登録されている集合住宅の記載方法等が異なるため、不一致となっている可能性がある。 | 配達原簿情報と安否確認リストの集合住宅の記載内容を確認 | - |
| 10 | 小林律 | コバエリツ | 伊豆山238-17 | | 小林律 | コバエリツ | 伊豆山238-17 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 11 | 小林風花 | コバエリツカ | 伊豆山238-17 | | 小林風花 | コバエリツカ | 伊豆山238-17 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 12 | 吉田蒼 | ヨシダアヲ | 伊豆山238-2 | | 吉田蒼 | ヨシダアヲ | 伊豆山238-2 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |
| 13 | 山田茂 | ヤマダシゲル | 伊豆山238-2 | | 山田茂 | ヤマダシゲル | 伊豆山238-2 | | ○ | 低 | ・安否確認リストに当該人物が存在している（住民登録があり、居住実態もあるとみなす） | 追加確認不要 | - |

実証内容

ツールを用いた突合作業の流れ

- 本実証では、以下の流れで突合作業を実施した。

実証におけるツールを用いた突合作業の流れ

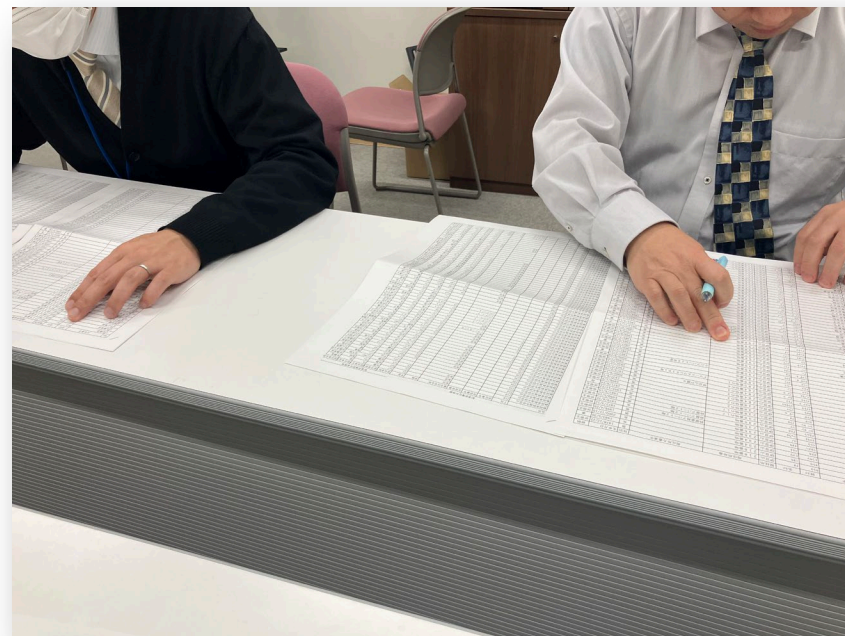
| | | |
|---|-----------------|---|
| 1 | 配達原簿情報の入手 | <ul style="list-style-type: none">熱海市がメールで日本郵便へ配達原簿情報の提供を依頼日本郵便は当社が予め作成したダミーデータをメールで熱海市へ提供 |
| 2 | 突合ツールへ元データを貼り付け | <ul style="list-style-type: none">入手した配達原簿情報と安否確認対象者リストのデータを、突合ツールの所定のシートへ貼り付け |
| 3 | データの整形・突合 | <ul style="list-style-type: none">ツールが自動で突合を行いやすい形にデータの整形を行ったうえで、氏名（漢字）をキーとして突合を実施し、氏名・カナ・住所・集合住宅名の突合判定結果を表示 |
| 4 | 突合結果の確認 | <ul style="list-style-type: none">ツール上での突合結果を確認し、必要に応じて追加での確認作業等を行う |
| 5 | 対象者の洗い出し | <ul style="list-style-type: none">追加での確認作業等の結果、①住民登録はないが実態として居住している可能性がある者、②住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者が洗い出される上記の者について、今後の対応を検討する |

実証の実施風景

ツールを用いた突合作業の様子



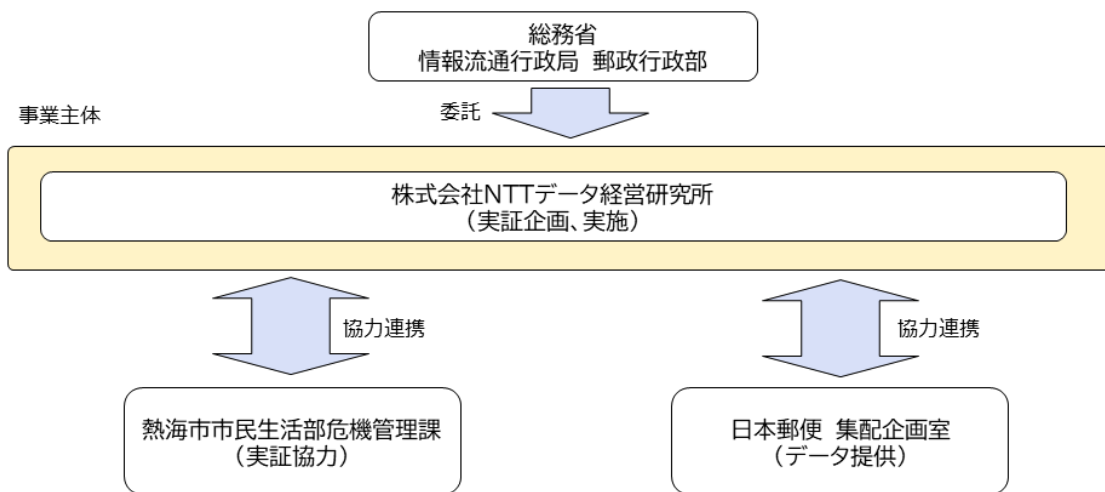
比較のために紙資料で実施した突合作業の様子



災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 推進体制と実施スケジュール

推進体制

- NTTデータ経営研究所が熱海市及び日本郵便と連携し、情報管理の一元化を図る体制で事業を推進。日本郵便社内では、本社（集配企画室）が中心に配達原簿情報・配達総合情報システムに関する情報提供、ダミーデータを作成。



実施スケジュール

- 本実証の実施にあたっては、熱海市及び日本郵便の意見を踏まえながら検討。

| 時期 | 取組内容 |
|-----|--|
| 8月 | <ul style="list-style-type: none"> ・実証設計 ・自治体、日本郵便ヒアリング調整 |
| 9月 | |
| 10月 | <ul style="list-style-type: none"> ・自治体、日本郵便ヒアリング実施 ・利用シーンの明確化 ・データ入手調整 |
| 11月 | |
| 12月 | <ul style="list-style-type: none"> ・各種データ入手 |
| 1月 | <ul style="list-style-type: none"> ・実証詳細シナリオ設計 ・データ突合ツール作成 |
| 2月 | <ul style="list-style-type: none"> ・実証実施 ・関係者への事後ヒアリング実施 |
| 3月 | <ul style="list-style-type: none"> ・報告書とりまとめ |

令和6年能登半島地震における配達原簿情報の提供に関する日本郵便へのヒアリング結果

- 令和6年能登半島地震において、日本郵便から石川県に対して配達原簿情報及び転居情報等の情報提供がなされた。
- 熱海市における実証で想定していたものとは異なり、安否不明者リストにおける氏名・住所等の不明瞭な情報を補完することを目的として配達原簿情報が活用された。

| 項目 | 日本郵便へのヒアリング結果 |
|-------|--|
| 対応時系列 | <ul style="list-style-type: none"> 1月1日：発災 1月4日：総務省より石川県に対し配達原簿情報の利用可能性について頭出しを実施。また、総務省から日本郵便に対し今後情報提供が必要となる可能性を連絡 1月5日：日本郵便が独自に、石川県が公表していた安否不明者リストと配達原簿情報の突合作を社内で実施 1月10日：石川県が総務省を経由して日本郵便に対して配達原簿情報の提供を依頼 1月11日：日本郵便が11日時点での安否不明者リストと配達原簿情報を突合し、安否不明者リスト上で詳細な住所がわからない者の住所情報や、安否不明者リストにカタカナ表記のみが記載されている氏名情報の補完を行ったデータを石川県へ提供 |
| 対応内容 | <ul style="list-style-type: none"> 公表されているものより多少詳細な情報が記載された安否不明者リストのExcelデータが石川県から提供された。 提供された安否不明者リストデータと配達原簿情報の突合を目視で実施した。 氏名、住所が完全に一致しなく、部分一致であったものの、おそらく同一人物だろうとみなせる者については、配達原簿情報上の氏名、住所情報等を石川県へ提供した。石川県はこれを、安否不明者の氏名や住所情報の補完に活用した。 また、転居情報を確認した上で、転居が確認された場合には、転居番号及び新住所、電話番号等の情報を提供石川県へ提供した。 |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> 発災後72時間以内の情報提供は、被災元自治体の状況や日本郵便の対応所要時間の関係から困難である。 自治体は配達原簿情報についての知識や活用方法について知見がないため、自治体から日本郵便へ直接情報提供依頼があった場合は運用が難しいと感じた。今回は総務省が自治体へ配達原簿情報に関する説明や対応の交通整理を行ったため、日本郵便においてもスムーズに突合と情報提供を行うことができた。 今回、氏名や住所について完全一致ではなくとも同一人物と推測した場合には当該人物の情報提供を実施したが、同一人物とみなす判断基準や、安否不明者か不確実な人物についての情報提供について社内で議論があった。 提供する情報は確実なものではないため、その点について自治体職員へ理解してもらう必要がある。 |

実証を通じて得られた成果

- 本実証実施後に行った熱海市担当者へのヒアリング結果から、災害時安否確認における配達原簿情報の活用は有効であると考えられる。
- また、印刷想定の情報でも有用ではあるが、作業負荷やミスの軽減、時間の短縮を考慮すると機械判読可能な形での情報提供及び突合ツールの活用が望ましいと考えられる。

【配達原簿情報活用の有効性について】

- ①住民登録はないが実態として居住している可能性がある者や、②住民登録はあるが実態としては居住していない可能性がある者について、早いタイミングで情報を得ることができることは、安否確認を進めるうえで非常に有効である。
- 配達原簿情報等から把握できるのは、あくまで居住している可能性がある者等であり、確実な情報では無い。しかし、安否確認においては安否不明の可能性のある者を漏らさず把握することが重要であるため、把握範囲を広げることができる情報源は非常に価値が高いと考える。



熱海市危機管理室 室長

【突合時におけるツール活用の有用性について】

- 紙の資料を用いて目視で突合や消し込み作業を実施すると、時間がかかるだけでなく、ミスが発生したり、実施途中で何の作業を行っていたか分からなくなってしまうことがある。
- 一方で、デジタルツールで突合作業を行うと、混乱やミスの発生を抑え、短い時間で突合が行えるため非常に有用であると考えられる。
- また、突合結果についての解釈や必要な対応について考えることに時間と負荷がかかるが、ツールでは突合結果に応じて自動で解釈や必要な対応についても示してくれるため非常にわかりやすかった。

災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 実証結果と成果に関する考察

実証を通じて把握した課題及び今後の対応方向性・論点

- 本実証の準備及び実施を通じて、災害時の情報提供及び活用に係る課題を以下のとおり把握した。実際の活用に向けて、各課題に対する検討を続ける必要がある。

| 項目 | 本実証を通じて把握した課題 | 対応の方向性 / 今後の論点 |
|-------------|--|--|
| 情報提供の依頼先・方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害発生地域の郵便局及び支社は被災している可能性が高い。また、郵便局や支社から本社へ連絡を経由すると時間がかかってしまうことから、郵便局や支社ではなく日本郵便本社が情報提供の対応窓口となることが望ましいと考えられる。 ・ 一方で、広域で災害が発生し複数の自治体からに日本郵便へ直接の問い合わせが集中してしまった場合、対応が難しくなることが想定される。 ・ また、配達原簿情報等の内容や活用方法について日本郵便が個々の自治体に対し説明等の対応を行うことについても負荷が高く困難が予想される。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害の規模によっては都道府県が市町村からの要望をとりまとめたうえで日本郵便への依頼を行うなど、状況に応じた依頼の方法を整理する必要がある。 ・ 配達原簿情報等の内容や活用方法については、発災後に日本郵便が個々の自治体へ説明することは難しいと想定されることから、配達原簿情報等の内容や活用方法について予め自治体が把握するための周知啓発の必要性・実施方法について検討する必要がある。 |
| 情報提供の実施判断基準 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本郵便より、自治体への情報提供可否を判断するための基準が予め定められていることが望ましいとの意見があった。 ・ これに対し、災害救助法適用申請をしていることを情報提供が必要な状況であると判断する条件とすることが考えられた。しかし、自治体からは、災害救助法適用申請の基準に満たない場合でも安否確認が必要となる状況は発生することから、情報提供の判断基準としてはハードルが高すぎるとの意見が上がった。 ・ なお、自治体からは、災害の規模にかかわらず、安否不明者がいるという情報が報道や警察・消防等から提供されている場合、日本郵便からの情報提供を可としてほしいとの要望があった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後、個人情報保護委員会との協議等を通じ、情報提供可否の判断基準を明確化する必要がある。 |

災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 実証結果と成果に関する考察

| 項目 | 本実証を通じて把握した課題 | 対応の方向性 / 今後の論点 |
|----------------------------------|---|--|
| 情報提供に要する時間 | <ul style="list-style-type: none"> 配達原簿情報や転居情報について、日本郵便が現在用いているシステムでは、ExcelやCSV形式でデータを抽出する機能が備わっていない。そのため、データの抽出にはベンダー対応が必要であり、一定の時間を要する。(能登半島地震において4地域分の情報を抽出・加工し提供するまで5日を要した。なお、対象地域がより狭ければ、より早く提供できる可能性がある。) 一方で、PDF形式での提供であれば比較的早く対応することが可能である。(能登半島地震において同4地域の情報を抽出・加工し提供するのに要した時間は2、3時間程度であった。) | <ul style="list-style-type: none"> 現状では、ExcelやCSV形式よりもPDF形式の情報のほうが迅速に提供することが可能であるため、PDF形式の情報を先行して提供し、準備が出来次第、ExcelやCSV形式の情報を提供することが現実的であると考えられる。 一方で、目視での突合作業に比べ、ExcelやCSV形式の情報をもとにツールを使って突合作業を行う方が、作業負荷、速度、正確性の観点から望ましい。そこで、日本郵便のシステムにおいてExcelやCSV形式でデータを抽出する機能の実装が可能かなど、情報提供に要する時間を短縮する方策について、今後、協議、検討していく必要がある。 |
| 配達原簿情報における居住者情報の正確性 | <ul style="list-style-type: none"> 配達原簿情報には、既に死亡している者や、日本郵便に転居届を出さないまま転居してしまっている者の情報も含まれている場合がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 既に死亡している者や転出届を提出している者については自治体の住民基本台帳で把握することが可能である。そこで、突合作業によって「住民登録はないが実態として居住している可能性がある者」としてリストアップされた対象者については、死亡者や転出者でないかを住民基本台帳の情報を用いて確認することが望ましい。 |
| 住民基本台帳と配達原簿情報におけるデータ構造の差異 | <ul style="list-style-type: none"> 住民基本台帳から抽出したデータと、配達原簿情報では、漢字氏名、カナ氏名、住所等について整理の仕方が異なる。 なお、本実証では、ツール上にて、突合を行う前にデータの整形が自動で行われるようにした。 | <ul style="list-style-type: none"> 機械的に突合を行うにあたっては、事前に双方のデータを突合可能な形に整える必要がある。データ整形やその後の機械的な突合が行えるかは職員のスキルに依存してしまうことから、本実証で用いたようなツールを用意し、自治体にて利用できるようにすることが望ましい。 |

災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 実証結果と成果に関する考察

| 項目 | 本実証を通じて把握した課題 | 対応の方向性 / 今後の論点 |
|--|--|---|
| 住民基本台帳と 配達原簿情報に おける住所記載ぶ りの差異 | <ul style="list-style-type: none"> 住民基本台帳から抽出したデータと、配達原簿情報では、住所の町字、住居表示、地番、集合住宅名等の記載ぶりに揺らぎが存在する。 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル庁では、住居文字列を入力すると、アドレス・ベース・レジストリの町字データ等と突合し、文字の揺らぎを吸収したうえで、正規化された住所文字列、町字ID、緯度経度を出力することができるアドレス・ベース・レジストリ ジオコードをGitHub上に公開している。なお、現在は地番については未対応であるが、令和5年度中に地番についても対応可能なv2が開発される予定である。 今後、突合ツールを開発するにあたっては、上述のアドレス・ベース・レジストリ ジオコードを組みこむことにより、左記課題へ対応できると想定される。 なお、集合住宅名についてはアドレス・ベース・レジストリ ジオコードにおいても対応をしていないため、対応は難しいと思われる。 |
| 情報の内容と活 用方法について の理解 | <ul style="list-style-type: none"> 能登半島地震において、総務省より石川県に配達原簿情報等の活用が可能である旨を打診した際、どのような情報で何に活用できるのかを自治体が理解するのに時間を要したとのことであった。 また、実証後熱海市へ行ったヒアリングにおいても、事前に配達原簿情報の内容や活用方法についての知識がない状況では、発災時に情報の必要性を判断したり、有効に活用することは難しいとの回答があった。 | <ul style="list-style-type: none"> 発災後に情報の内容や活用方法を検討することは難しく、時間も要してしまうと思われる。そのため、予め、配達原簿情報等がどのような情報で、どのような目的で使用できるかについて自治体へ周知を行うことや、突合ツールを開発したうえで事前に配布し活用の訓練を行えるようにすることなどが必要と考えられる。 |

災害時における郵便局が有する被災者に関する情報の提供(熱海市) 実装に向けた可能性と今後の課題(サマリ)

実装に向けた可能性

- 本実証実施後、熱海市担当者にヒアリングを実施したところ、安否確認において配達原簿情報等の活用は非常に有用との回答を得られた。また、デジタルツールを活用した突合についても、目視での突合と比較し、短時間で正確な対応が可能となることから非常に有用との回答を得られた。
- また、令和6年能登半島地震では、本実証で想定していたユースケースとは異なるが、安否不明者リストにおける氏名・住所等の不明瞭な情報を補完するために配達原簿情報が活用された。
- 以上の結果から、災害時安否確認における配達原簿情報の活用は有効と考えられる。また、印刷想定の情報でも有用ではあるが、作業負荷やミスの軽減、時間の短縮を考慮すると機械処理可能な形での情報提供及び突合ツールの活用が望ましいと考えられる。

実装に向けた今後の課題

- **情報提供の依頼先・方法**：災害の規模によっては都道府県が市町村からの要望をとりまとめたうえで日本郵便への依頼を行うなど、状況に応じた依頼ルートを事前に整理する必要がある。
- **情報提供の実施判断基準**：どのような状況であれば情報提供を行ってよいかという判断基準について、個人情報保護委員会との協議等を通じて明確化する必要がある。
- **情報提供に要する時間**：機械判読可能な形式でのデータ抽出・提供に時間がかかる。日本郵便のシステムにおいてExcelやCSV形式でデータを抽出する機能の実装が可能かなど、情報提供に要する時間を短縮する方策について、今後、協議、検討していく必要がある。
- **住所記載ぶりの差異**：住民基本台帳から抽出したデータと、配達原簿情報では、住所の町字、住居表示、地番、集合住宅名等の記載ぶりに揺らぎが存在する。今後突合ツールを開発するにあたっては、デジタル庁が提供するアドレス・ベース・レジストリ ジオコードを組みこむことにより、当該課題へ対処できると思われる。
- **情報の内容と活用方法についての理解**：発災後に情報の内容や活用方法を検討することは難しく、時間も要してしまうと思われる。そのため、予め、配達原簿情報等がどのような情報で、どのような目的で使用できるかについて自治体へ周知を行うことや、突合ツールを開発したうえで事前に配布し活用の訓練を行えるようにすることなどが必要と考えられる。

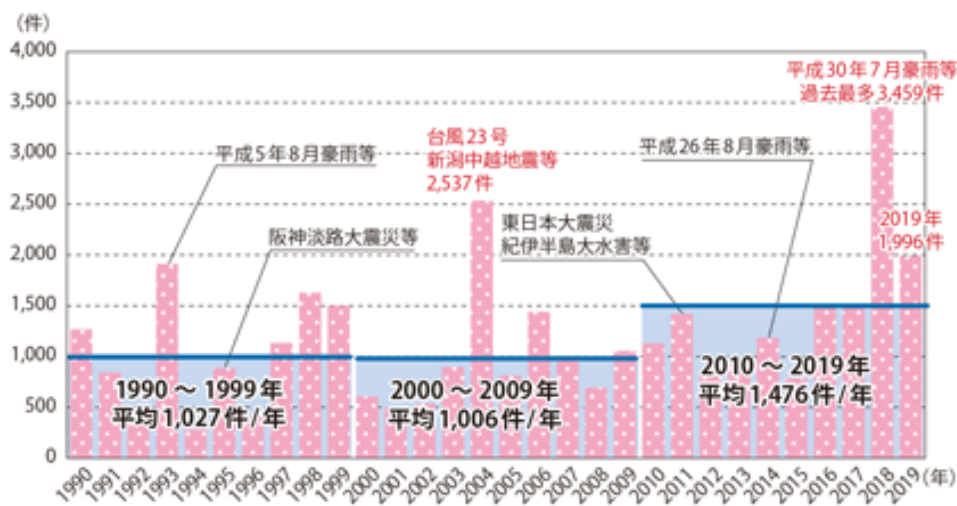
地域実証④

デジタル技術を活用した郵便局のみまもりサービスの防災活用
(梶原町)

地域課題の現状

- 近年、地球温暖化等を背景とした大雨による各種災害（令和2年7月熊本豪雨、令和3年7月熱海市土石流等）や地震等が多発しており、警報発令時等における防災情報の正確かつ迅速な伝達及び避難誘導が求められている。
- 特に支援が必要な高齢者が多い地域においては、一人暮らしの高齢者の増加と自治体職員数の減少により、普段使い慣れた情報取得手段の提供と、少ない職員で多数の高齢者に対応ができる環境整備が求められる。

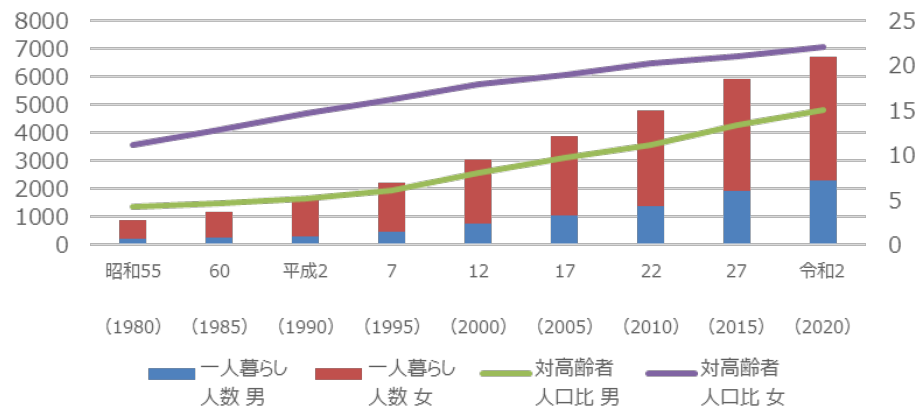
課題 ～自然災害の増加傾向～ ※5



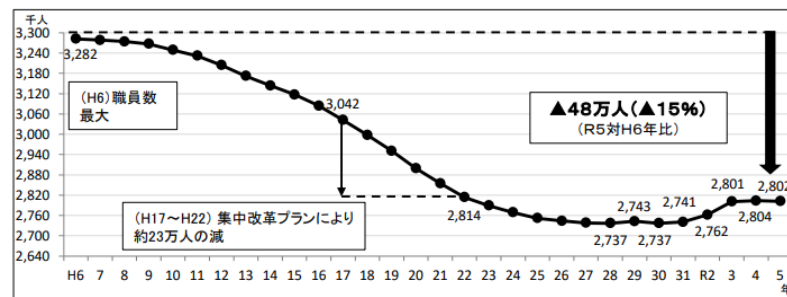
※5 国土交通白書2020より抜粋

災害時に、地域住民への速やかな伝達方法が望まれる中、特に支援が必要な高齢者が多い地域においては、普段から使い慣れた情報取得手段による情報提供の整備が求められる。

課題 ～独居高齢者の増加※6と対応する自治体職員数の減少※7～



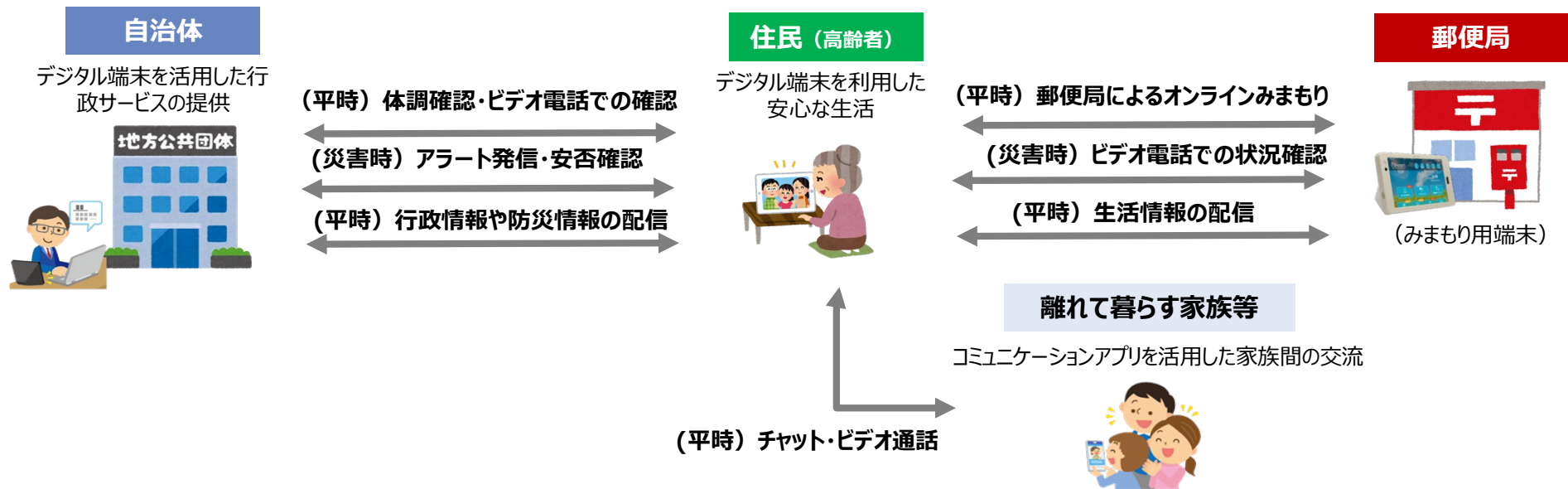
※6 内閣府令和4年度高齢社会白書より抜粋



※7 総務省ホームページ 地方公共団体の職員数資料より抜粋

郵便局における防災見守りの実施(栲原町) 実証内容(概要)

- 「スマートスピーカーを活用した郵便局のみまもりサービス」のサービス内容をベースとしながら、端末をバッテリーやSIMが標準装備された端末に変更。また、見守りアプリケーションについても防災時に安否確認できるツールを追加し、当該端末を活用した防災活用と、自治体と郵便局の連携による見守りサービスのモデルケースを創出。
- デジタル機器を使用した防災訓練として、端末機器の機能を生かした防災アラート発信、アプリケーションを活用した郵便局の周辺情報の通知や利用者への安否確認を行う。
- 平常時は、アプリによる見守りサービスの他に、郵便局員によるオンライン見守りを実施する。
- 普段から情報取得手段として活用するために、自治体による行政情報の配信、郵便局による生活に役立つ情報の配信を実施する。



郵便局における防災見守りの実施(栲原町) 実証内容

防災訓練

【実施日時】 令和6年2月8日（木）14時～15時

【参加者】 利用者（防災見守り対象） 24名、栲原町役場 保健福祉課職員

栲原町内郵便局（栲原郵便局、松原郵便局、四万川郵便局、越知面郵便局）、日本郵便本社、四国支社

【実施内容】

- ①大型台風により、大雨警報が発令したことを想定した緊急のお知らせ配信（栲原町役場より配信）
- ②周辺地域の被害状況の配信（栲原郵便局→松原郵便局→四万川郵便局→越知面郵便局より配信）
- ③アプリを使った利用者への安否確認の実施。（日本郵便本社より配信）
- ④ビデオ電話を使ったオンライン見守りを実施（栲原町内郵便局から一部の利用者へ実施）

①緊急のお知らせ

栲原町役場から、見守り用端末に「緊急のお知らせ」を配信

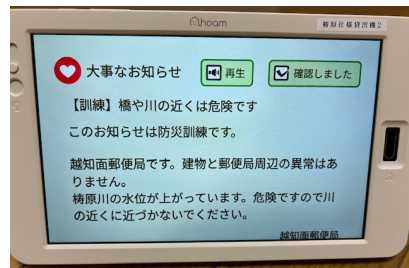


こちらは栲原町です。
防災訓練 訓練
大型台風の影響で土砂災害の危険が高まっています
今後の避難情報に注意してください。

<見守り用端末 お知らせ画面イメージ図>

②周辺地域の被害状況の配信

栲原町内郵便局より、被害状況の様子を配信



<越知面郵便局の配信画面>

栲原局：道路情報に注意
↓
松原局：土砂災害の発生
↓
四万川局：道路事情に注意
↓
越知面局：橋や川の近くは危険です

③アプリを使った安否確認

安否確認(訓練です)
栲原町役場からの安否確認です
2月8日14時00分、高知地方気象台から大雨警報が発表されました。土砂災害が発生しやすい状況です
次の質問にお答えください
(質問1) 大雨の影響で道が水であふれていませんか
(質問2) 近くで、地鳴りが聞こえたり、地響きを感じますか
(質問3) 避難はされますか

| 安否確認(訓練です) 状況 | | | | | | | | | |
|---------------|----|------|------|------|----|----|----|----|----|
| 利用者 | 性別 | 生年月日 | 住所 | 住所 | 住所 | 住所 | 住所 | 住所 | 住所 |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | ○ | × | ○ | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | ○ | × | × | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | ○ | × | × | | |
| 1号店利用者 | 男 | 1970 | 1423 | | | | | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | × | × | × | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | ○ | × | × | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | × | × | × | | |
| 1号店利用者 | 男 | 1970 | 1423 | | | | | | |
| 1号店利用者 | 男 | 1970 | 1423 | | | | | | |
| 利用者 | 男 | 1970 | 1424 | 1424 | × | × | × | | |

「安否確認」に対する利用者の回答状況一覧（一部）
回答した内容は、栲原町と郵便局の管理画面にて確認ができる。

④オンライン見守りの実施

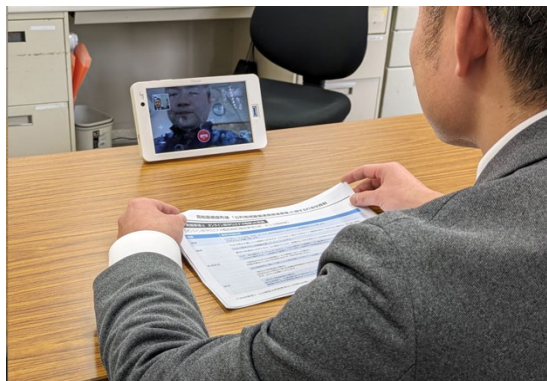
(ビデオ電話を活用した見守り対象者のみ)
ビデオ電話によるオンライン見守りを実施。



栲原郵便局と利用者がビデオ電話を実施している様子

オンライン見守り（ビデオ電話）

- デジタル端末の機能の一つであるビデオ電話機能を使ったオンライン見守りを、実証期間中に2～3回実施した。
- 町内郵便局4局が、1局につき2名の見守り利用者を担当し、事前に日程を調整した上でオンライン見守りを行った。
- 生活状況の確認や防災訓練後の感想等を確認した。



栲原町郵便局内からのビデオ電話の様子



地域住民宅からのビデオ電話の様子

見守りアプリ※5を活用した見守りサービス

- 見守りアプリを活用した、体調や服薬確認、食事などの質問に対して「はい」もしくは「いいえ」ボタンにて回答する見守りサービスを実施した。
- 利用者24名に事前ヒアリングを実施し、希望する内容、時間帯を個別に設置し発信した。
- 自治体と郵便局は、回答結果をWEB管理ツールから確認できるので、回答内容を踏まえ、必要に応じて利用者にビデオ電話で状況を確認した。



服薬確認の画面

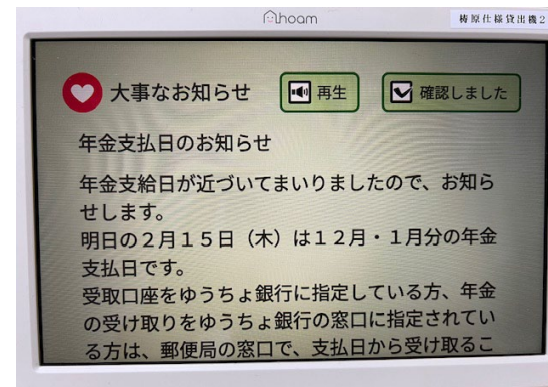
※5 日本郵便が開発した利用者向けの見守りアプリ。日本郵便のイメージキャラクター「ぼすくま」が出てきて、利用者に体調や服薬の質問をする

郵便局における防災見守りの実施(栲原町) 実証内容

郵便局および自治体からの情報発信

- デジタル端末機器を高齢者の日頃の情報取得手段として活用するために、郵便局による生活に役立つ情報や自治体による行政情報の配信を実施した。

| | |
|------------------------|---|
| <p>郵便局からの 配信内容</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・実証期間中 毎週水曜日配信 1月24日(水) : 能登半島地震に対する義援金の無料送金サービスのご案内 1月31日(水) : 毎月の旬のお取り寄せができる四国ふるさと会(頒布会)募集のお知らせ 2月7日(水) : グリーティング切手発行のお知らせ 2月14日(水) : 年金支給日のお知らせ 2月21日(水) : 年賀はがき・年賀切手 当選番号のお知らせ 2月28日(水) : 特殊切手発行のお知らせ |
| <p>栲原町からの 配信内容</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・実証期間中のお知らせ配信 2月2日(水) : 2月8日の防災訓練のお知らせ 2月7日(水) : 2月8日の防災訓練の実施について 2月28日(水) : 実証事業のご協力へのお礼と終了のお知らせ ・ゴミの日のお知らせ ・回覧板 ・広報ゆすはら |



郵便局からのお知らせ画面



回覧版画面

(参考) 端末仕様

「Hoam」端末の特徴

- ・ 8 インチLCD、マルチタッチパネル搭載
- ・カメラ（スライド開閉カバーあり）、スピーカ、マイクを搭載
- ・スピーカ音量は95db以上
- ・モバイルSIM搭載対応。Wi-Fi環境がない場所でも利用可能
- ・端末管理機能搭載（サービス）
- ・マグネット型コネクタ接続による給電
（高齢者が給電用ケーブルにつまづかない安全仕様）
- ・バッテリー内蔵で停電時でも24時間から36時間は利用可能
- ・2タイプの置き方が可能



見やすい縦置き



タッチしやすい平置き

「Hoam」端末ハードウェア仕様

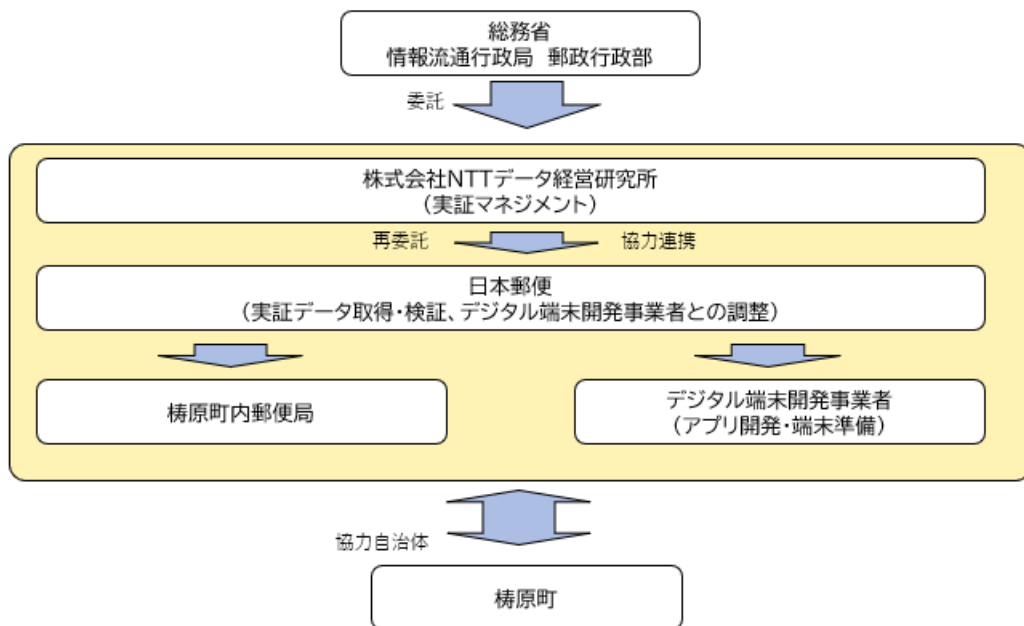
| 仕様項目 | 概要説明 | |
|------------|---|---|
| LCD 画面サイズ | 8 インチ | |
| 有効解像度 | WXGA (1280x800) | |
| タッチパネル | タッチ方式：静電容量 | |
| SoC | メーカー・型番 MT6765 | |
| 内部メモリ | RAM | 2 GB |
| | ROM | 32GB |
| 外部メモリ | MicroSD (最大 128GB) SD/SDHC/SDXC(FAT16,FAT32,exFAT 対応) | |
| 無線通信 | WirelessLAN | Dual-band (2.4GHz/5GHz) 802.11 a/b/g/n/ac |
| | Bluetooth | V5.2 |
| | Cellular | 3G(WCDMA):B1/B8/B19 4G:B1/B3/B8/B18/B19/B26/B41 |
| カメラ | 200 万画素 | |
| センサ | 加速度センサー | |
| バイブレーション機能 | 有 | |
| スイッチ | 電源、ボリューム (+/-)、home キー | |
| オーディオ | 内蔵マイク | 有 |
| | 内蔵スピーカ | 有(8Ω/1W) |
| 外部接続 | USB | TYPE-C USB 2.0 × 1 ポート(USB-PD3.0 対応) マグネット脱着式(データ転送なし) |
| | SIM | nanoSIM スロット×1 |
| バッテリー | 5000mAh | |
| 構造 | モールドケース クリーム色 (#F7ECD2, RGB : 247,236,210 相当) 材質：PC、表面処理：塗装 | |
| 防水/防塵性 | 非対応 | |
| 外形寸法 | 約 221(W)×125(H)×93(D) (mm) | |
| 重量 | 約 608g | |
| 消費電力 | 約 10W 以下 | |
| 添付品 | USB ケーブル(マグネット脱着式コネクタ含む) ×1 USB 電源アダプタ ×1 取扱説明書兼保証書 ×1 | |

・SIMカードの搭載が必要です。

郵便局における防災見守りの実施(梶原町) 推進体制と実施スケジュール

推進体制

- NTTデータ経営研究所が、日本郵便に再委託を行い、実証機器の準備や協力者への説明等を実施しながら準備を進めた。実証期間中は、関係者と連携し、全体をマネジメントしながら進めた。



実施スケジュール

- 端末の開発と同時並行で、梶原町にて実証説明会を行い、短期間で準備し開始した。

| | 取組内容 |
|-----|--|
| 10月 | 実証内容の調整・実証に向けた準備・実証協力自治体調整 |
| 11月 | |
| 12月 | 実証に資する機器等の開発・準備 梶原町・梶原郵便局への説明会実施 |
| 1月 | 利用者説明会の実施および、使用端末の配布 (1/23) 実証開始セレモニー (1/24) |
| 2月 | 防災訓練実施 (2/8) 利用者・郵便局へのヒアリングを実施 (2/20-2/21) 報告書作成 |
| 3月 | 自治体向け成果報告会開催 (3/21) 最終報告書提出 |

- **端末を自由に持ち運べる特性を活かして、ビデオ通話機能を活用して郵便局周辺の状況を伝えることが可能。**
- 電話と異なり、**音声以外の視覚情報を得られることから必要な支援サービスを行うことが可能**となり、住民の安全確保のための行動や**支援が必要な方への速やかな対応へのアクションにつながる**こと期待される。
- 機能上、**住民同士での見守りも可能**であり、応用的な活用も期待できる。

【郵便局社員の意見】



- 配達時で気がついた災害状況を写真や動画で端末を通して発信できると、一度の多くの方に情報提できる。
- ビデオ電話機能を使った見守りサービスは自治体との密な連携が必要、また、休日や夜間時の体制は要検討である。

【自治体の意見】



- 音声以外の視覚情報を得ることができるので、必要な支援サービスを行うことができる
- 栲原町は、山間部と中心部では気候状況が違ふことが多い。雪の日等、山間部での積雪量が、画面を通して把握できたり、利用者宅の状況が目で見確認できれば、何が必要なのか、どのようなサポートを行えばよいのかがわかると思われる。

【利用者の意見】



- 防災時にお互いの住居の周辺状況について画面を通して確認することができ、住民同士の見守りにも活用できる
- 郵便局以外ともビデオ電話ができるなら、防災時にお互いの周辺情報について画面を通して確認することができる。

- 安否確認ツールや郵便局からの情報発信は、**実際の災害時において、住民・自治体・郵便局が相互連携するツールとしての様々な活用方法が示唆**され、一定の評価を得ることが出来た。
- 但し、郵便局においては、**休日や夜間等の勤務時間外での体制整備の検討が必要**である。

【郵便局社員の意見】



- 端末を利用した災害時の情報発信による住民や自治体との相互連携の可能性はある
- 休日や夜間時の体制作りは必要である。局員が必ずしも町内に住んでいるわけではない。

【自治体の意見】



- 安否確認の結果は、災害時において様々な活用が想定される。台風やゲリラ豪雨等の今後の推移がある程度予測できる災害時には、安否確認の回答内容を見て、支援が必要な方への優先順位をつけて速やかに対応できると思われる。同様のツールは現状ない。
- 独居の方や高齢夫婦だけの世帯には有効。安否確認への回答によって、早めに避難準備を行う等の行動に踏み出せる。

【利用者の意見】



- 安否確認の回答自体は負担感はなく、自治体や郵便局等の見守り関係者に結果が共有される安心感がある。
- 避難所の近くに郵便局がある場合や、避難経路上に郵便局がある場合は便利である。実際に避難所の近くに郵便局があるから、郵便局の周りの様子を教えてもらえるとありがたい。

- オンラインによる見守りサービスは、**顔を見て話せる安心感と移動時間を削減できて効率よく対応できる**メリットが高く評価されており、**利用者も郵便局社員からも導入意向は高い**。
- 自治体からも声だけでなく視覚情報も得られることから、**訪問以外の見守りツールとしての有効性が示唆された**。

【郵便局社員の意見】



- ビデオ電話による見守りサービスは、郵便局員にとっても時間を有効に活用できるサービスである。日々の業務に取り入れやすい。
- 実際に利用者に喜んでいただけた。個人で契約したらいくらになるのかといった話もあった。
- 1局で対応できる郵便局の規模によって変わるが、5名程度で短時間であれば可能である。また、週1回でも短時間であれば対応可能である。

【自治体の意見】



- 郵便局の役割の範囲や自治体への情報共有の仕組みづくり等の整備が求められる。郵便局が得た情報を、町に連携する仕組みが必要で、どこまで郵便局が確認し、どの時点で情報をもらうのかといった整備が必要である。
- 独居の方が増えてきたときに、独居の方を対象としたサービスが実施できるとよい。以前、独居の方を対象とした、郵便局・JA等とが連携して見守るサービスがあったが、配達しながらでは余裕がなかった。訪問以外の手段としてビデオ電話という手段もあると見守る側にも時間的余裕ができると思われる。
- 民生委員や社会福祉協議会等、高齢者の見守りをを行っている地域の方と一緒に連携することで、地域全体で見守りサービスを広く展開することができる。

【利用者の意見】



- 顔を見て話せるという安心感がある。実際にサービスとして実施するのであれば、回数が多い方がよい。週1回程度実施してほしい。

実証結果と成果に関する考察④ 平常時におけるオンライン見守り(見守りアプリ)

- 導入済みの見守りサービスと比較して、画面操作により**利用者が気軽に回答できるので、利用者の利便性向上に繋がる**声が多くあった。
- 回答結果は、ビデオ電話による見守りサービス時にも活用できるので、より利用者に寄り添った対応が可能である。



【郵便局社員の意見】

- ビデオ電話による見守りサービス時に活用できる。回答結果をみながら、ビデオ電話による見守りサービスを実施する際に参考にしながら質問できるので会話しやすく、より利用者の状況を把握できる。



【自治体の意見】

- 音声だけでなく目でみて回答できる点では、利用者の利便性向上につながると思われる。
- 社会福祉協議会が長年実施している「お元気発信」も、この端末で実施できるとよい。「お元気発信」は、音声ガイダンスを使って番号入力で体調等を確認するが、端末は画面をみて回答できるので耳が遠くなる高齢者も回答しやすくなる。実際に、利用者から、ぼすくまで回答する方が良いという声があった。

【利用者の意見】

- 音声と画面で回答できるので、高齢者は目で見て、視覚障害者は音声で回答できて便利である。
- 体調や服薬確認に対して、回答することへの負担感はなく、ぼすくまが来ることで、薬を飲もうというきっかけになった。
- 半数以上の方は、ぼすくまとの会話を楽しいと回答。時間になるとぼすくまがくるので、その時間は端末の前で待っている。体調確認以外にも、毎日プレゼントを持ってきてくれるので楽しみになってくる。一人暮らしのお年寄りには、声を出す機会が減るので、ぼすくまがあると声を出すきっかけになる。



実証結果と成果に関する考察⑤ 郵便局および自治体からの情報発信

- 自治体や郵便局からのお知らせ以外にも、回覧板や広報紙、ごみ出し日等の様々な町内の情報や、健康体操、動画の視聴などが1台の端末でできることに加え、タイムリーに情報共有ができる点で高評価であった。
- また、**音声読み上げ機能があることで、視覚に障害があっても情報を取得できることから、情報格差の解消に繋がる**ことが示唆される

【利用者の意見】



- 回覧板は、端末だと何度も見れるので便利である。また、回るのに1カ月ぐらいかかることがあり、情報の取得に時間差が生じるが、端末であれば一斉配信なので、情報格差が生じない。一方で、紙の方がよいという人もいるので、どちらか選択できる仕組みがあると良い。
- 文字だけではなく音声での読み上げ機能があるので、視覚障害者の方には便利な機能であった。晴眼者の方も、作業しながら聞けるのでよいという声があった。
- ゴミ出しはいつなのかすぐに忘れるので便利だった。ゴミ出しの通知機能もあとさらに良い。
- 健康体操は家でもできるので、雨の日は集会所に行かずに家で家族と一緒に体操をして楽しめた。端末を通して家族や利用者同士の共通の会話が増えた。

【その他の意見】

- 概ね簡単に操作できたという方が多かったが、操作できずに離脱した方もいた。慣れない方へのサポート体制は必要であり、サポート体制の一つに郵便局との連携する可能性も見えた。
- 70代の方でも、普段からパソコンやスマホを使うような方にとっては簡単だったが、80代、90代の方は1回の説明会では操作が覚えられない方もいて、家族がサポートした。中には、郵便局長に電話で教えてもらって操作できたという方もいた。

事業(日本郵便が収入を得ながら実施できる状態)として成り立つための条件

- 栲原町の実証においては、栲原町と郵便局が連携した見守りや情報提供、ビデオ通話、端末の使い勝手等については評価されたが一方で、見守りサービスは、警備会社や宅配弁当等の他社においても実用化が進み運用されているので、**競争力のある機能やサービスの維持が必要**である。
- 栲原町においては、実証実験として実施した利用者数（1郵便局2名程度）では、実施が可能であったが、サービスを持続的に提供し収益を確保する為に、対応する郵便局の体制を考慮したユーザ数の検討が必要である。また、**夜間休日を含めた対応については、関係者も交えた体制整備などの検討が必要**である。
- 防災告知端末と高齢者見守りサービスを既に導入している自治体に対し、新規で全体整備を実施するケースとは別に、既存のサービスと連動する仕組みを考慮する必要がある。

<検討事項>

- **郵便局社員による見守り（ビデオ通話、安否確認）における、社員の不在時や夜間・休日等の対応に関するフォロー体制の確保、関連団体との役割分担の明確化**
 - ・ 災害のレベルによる郵便局の果たす役割の整理
 - ・ 小規模な郵便局の場合、社員による対応には限界がある為、業務範囲の整理
 - ・ 夜間、休日等、郵便局員不在時における体制の整理。民間事業者（警備会社等）の活用も含めて検討。但し、中山間地では民間警備会社のサービス提供エリア外であることも踏まえると、災害時の安否確認は、自治体側の災害対策本部が行うのが現実的である。
- **自治体側の既存設備・導入サービスと連動した仕組みの構築**
 - ・ 山間地域の小規模自治体においては、国や地方公共団体によるネットワークインフラの整備（IP端末や防災行政無線）が整備されているケースがある為、自治体側の既存設備に付帯する形でサービスを提供する等、自治体の状況に応じた対応が必要である

郵便局における防災見守りの実施(栲原町) 条件を整えるための取組み

- 防災及び見守りサービスについては、一定の評価を得たものの、既存の防災告知端末、見守りサービスとの比較において優位性を得るためには、日本郵便ならではのサービスの検討に加え、自治体の実情を踏まえた導入形態を考慮する必要がある。

<検討事項>

➤ 日本郵便ならではのサービスの検討

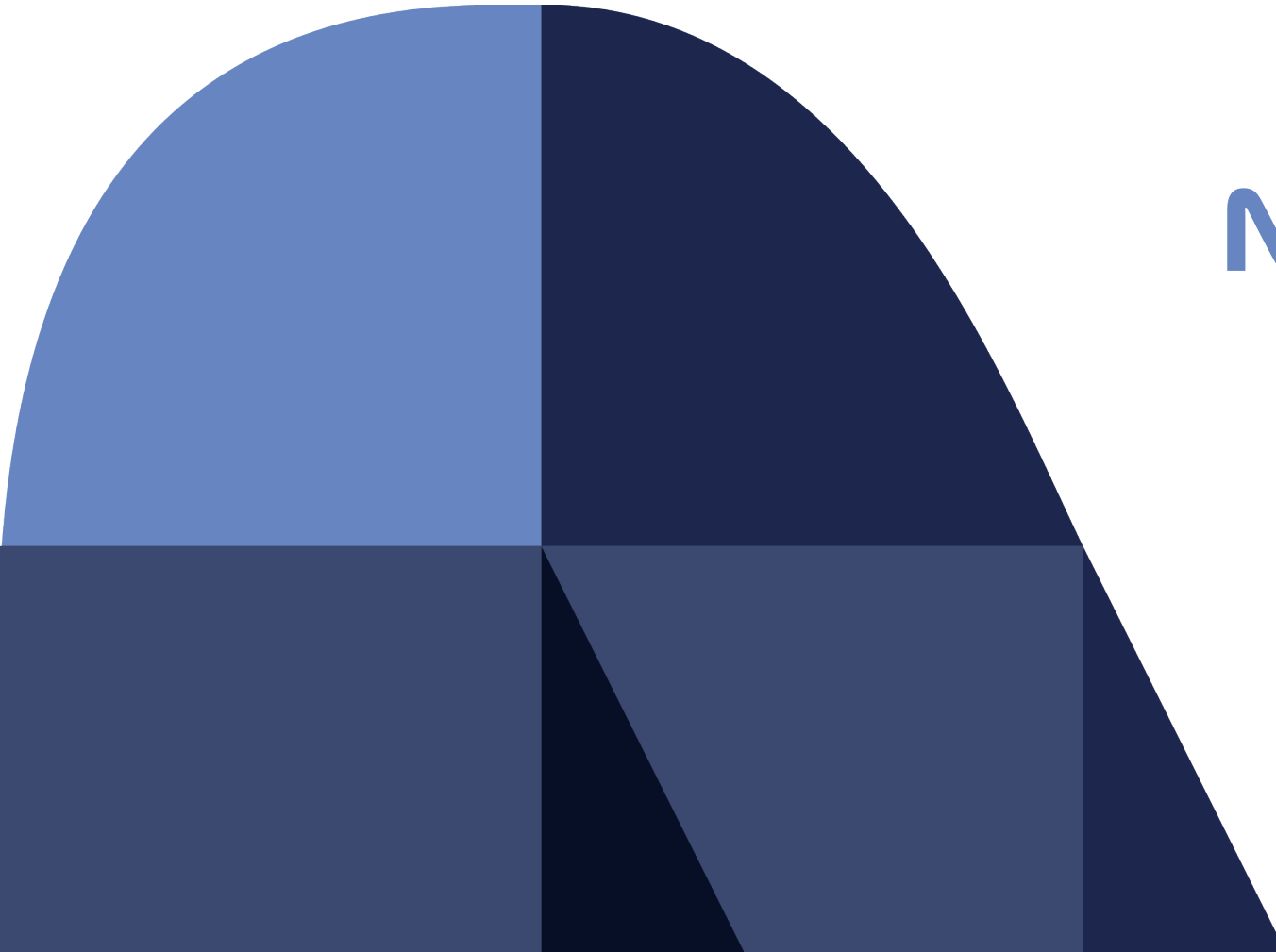
- ・ 郵便配達時に気づいた情報（川の様子や山の変化等）を自治体に提供する等、広範囲な情報提供ができる仕組みや体制づくりの検討。
- ・ 平時における郵便局からの情報提供について、自治体関係者や民生委員との連携含め連携と郵便局の役割について検討。

➤ 既存設備の導入状況を考慮したサービス検討

- ・ 山間地域にある自治体は、特有のインフラ（ケーブルテレビや光TV等）や防災告知機能を付帯したIP電話等の整備がされているケースがある為、既存システムの更改のタイミングを見据えた導入や、既存システムとの連携による一部サービスの導入などについて考慮が必要。

➤ 費用負担方法に関する検討

- ・ 防災見守りサービスの収入は、個人（利用者、利用者の家族）の利用料、自治体等の公費による利用料が主な財源となる。
- ・ 個人（利用者、利用者の家族）による利用料の場合、警備会社等の同業他社が提供する類似サービスの価格を考慮しつつ、日本郵便のサービスの付加価値に見合った価格設定の検討が必要。
- ・ 自治体等の公費による利用料の場合、自治体の予算規模は限られている為、交付金や補助金の活用や公的負担と個人負担の併用などのバリエーションを用意するなど、自治体の財政状況を考慮した体系を検討が必要。



NTT DATA

Trusted Global Innovator