

2025年6月4日

東日本電信電話株式会社 山形支店

“NTT 東日本による自治体向け避難誘導支援の初実証”

小国町における「被災者を誰一人取り残されない」社会実現に向けた
デジタル技術活用による円滑な避難誘導支援の実現

2023年置賜地域3市5町と東日本電信電話株式会社山形支店は、地域防災における広域的な課題解決の取り組みに関して連携協定を締結し、近年、激甚化する災害における対応力の向上ならびに地域課題の広域的な解決手段の検討・創出により、双方の資源を有効活用・協働することで、「地域シェアリング型災害対応地域」の実現をめざし、地域住民の皆さまが不安のない社会の創設と地域防災の課題解決、及び新たな地域活力の創出に取り組んでまいりました。

この度は、5月24日（土）に小国町東部地区の皆さまのご協力のもと、災害発生時の行動について、データやコンテンツを活用し避難誘導の効率化や住民の皆様の安心に繋がるオペレーションについて実証実験を行いました。

<実証概要>

- ・実施日時：2025年5月24日（土）9時～12時
- ・実施場所：山形県 小国町 周辺および指定避難所
- ・参加対象：地域住民、自治体職員、共助団体、地域コミュニティ
- ・検証概要：災害発生直前から「高齢者等避難指示」を発令、住民が避難所受付完了までの一連
- ・想定災害：小国町東部地区（叶水）において大雨による河川氾濫、土砂警戒等による避難指示（高齢者等避難指示：レベル3）

1. 背景と目的

近年、全国各地で激甚化する自然災害により、甚大な被害が頻発しています。こうした状況を踏まえ、広域かつこれまでに経験のない規模の災害を想定した際、発災直後における大きな課題として、「住民の安否が把握できない」「どこに避難しているのか分からない」といった、住民の避難行動に関する“情報の不足”が挙げられます。

この情報不足により、真に救助が必要な方への迅速な対応が困難となるほか、避難所に避難した住民の把握もアナログな手法に依存しているため、切迫した状況下での対応に大きな負担がかかっています。

こうした課題を解決するため、当実証実験では「避難指示から避難所への移動」に至るプロセスにおいて、デジタル技術を活用した避難誘導の効率化と、住民の安心・安全につながるオペレーションの確立を目指します。本実証を通じて、災害時における情報の即時性・正確性を高め、住民の安全確保と救助活動の効率化を図るとともに、今後の防災体制の強化に資する知見を得ることを目的としています。

2. 実証実験の概要

今回の実証実験では、災害発生時における住民の避難行動を可視化し、迅速かつ的確な避難誘導および安否確認を可能とするデジタル技術の有効性を検証するため、実際の災害発生を想定し、「避難指示の発令」から「避難所での受付」までの一連の流れをシナリオに基づいて実施し、さらに、避難所到着後には、住民の皆様には避難所運営を実際に体験していただくため、以下の内容を中心に検証を行いました。

- ・避難指示から避難行動開始までの情報伝達と反応の可視化
- ・デジタルツールを活用した避難経路の誘導と追跡
- ・避難所での受付・安否確認のデジタル化
- ・住民による避難所運営体験を通じた実践的な防災意識の醸成

<実証内容>

避難起点に「避難者」及び「支援者」の役割を持った方に集まって頂き、避難指示を基準に避難開始を実施

- ・小国町 東部地区（叶水）における避難経路

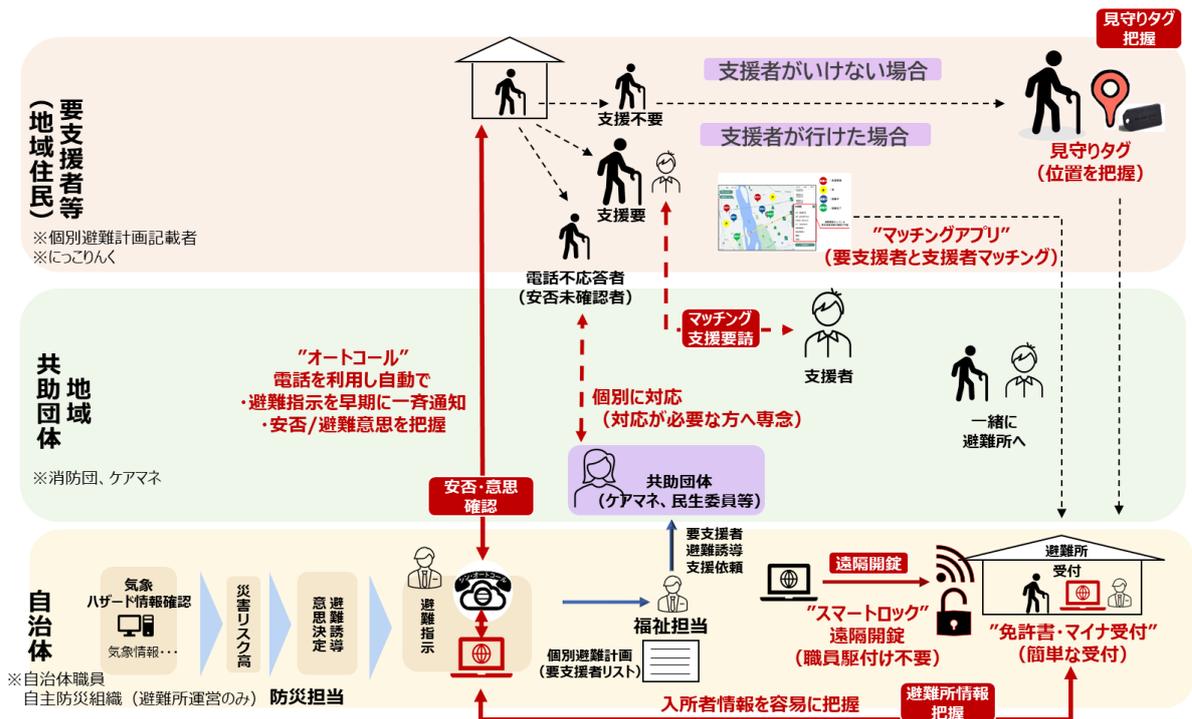


<実証におけるデジタルツールについて>

- 1) 一斉架電（オートコール）
”避難指示”と”避難所に行くか”を電話にて確認
- 2) マッチングアプリ
支援を必要とする方と支援ができる方をマッチング
- 3) IC タグ
センサー（GW）で避難行動中の場所を遠隔で把握

<デジタル技術による避難支援の流れ>

- 1) 地域オペレーションセンターで避難情報を確認
- 2) スマートロックで避難所を遠隔開錠 <図1>
- 3) シン・オートコールで避難指示・安否・避難意思を自動確認 <図2>
- 4) アプリで支援者と要支援者をマッチング <図3>
- 5) タグで避難中の移動状況を遠隔で把握 <図4>
- 6) デジタル受付システムで避難所の受付を実施 <図5>
- 7) 各種情報をリアルタイムで統合・可視化 <図1～5>



■一斉架電回答状況の確認（住民）

- ・シン・オートコールで『避難指示・安否・避難意思』を自動集計した画面の確認



■マッチングアプリによる現地マッチングの様子

- ・アプリで支援者と要支援者が現地でマッチング



3. 実証実験の成果と課題

今回の実証実験により、避難行動や避難所受付状況などの各種情報をリアルタイムで可視化することで、自治体による意思決定がより迅速かつ的確に行えることが確認でき、これにより災害対応の初動における判断力と対応力の向上が期待されます。

1) 主な成果

- ・避難誘導をデジタルで運用することで円滑な避難が可能
- ・防災意識の醸成
- ・支援を求めている方の救助漏れを防ぐ手段としてマッチングアプリやICタグを活用した避難の有効性
- ・防災知識が低い方の避難指示への電話やマッチングアプリの活用方法の習得
- ・避難意思や避難所で受け付けた情報をリアルタイムで可視化することで自治体の意思決定、判断が円滑かつ的確に実施

2) 課題

- ・避難誘導におけるデジタルツールの多様化（高齢者や障がい者）への対応
- ・平常時から利用することによる有事の際での活用する仕組みや運用の整理

4. 今後の展開

今回の実証実験を通じて、避難誘導におけるデジタル技術の有効性、ならびに情報のリアルタイム可視化が自治体の迅速かつ的確な意思決定に寄与することが確認されました。

一方で、地域住民が平時に利用しているサービスや仕組みを、有事の際にも円滑に活用できるようにするためには、それらの仕組みや運用を日常的に定着させていく必要があります、その実現に向けては、運用体制の整備や住民への周知・理解促進など、いくつかの課題を段階的に解決していくことが求められています。

今後は、本格的な社会実装に向けて、より多様な住民層への対応や、地域ごとの運用実態に即した柔軟な展開が可能となるよう、さらなる検討と改善を進めてまいります。

また、これらの取り組みを通じて、地域に点在する情報を統合的かつデジタルで管理・分析する仕組みを構築し、地域間連携を意識した支援を展開してまいります。NTT東日本は、「誰一人取り残さない」防災の実現に向けて、地域とともに歩み続けます。

5. 本件に関するお問い合わせ先

■NTT東日本 山形支店 広報担当

MAIL: yama-kouhou@east.ntt.co.jp

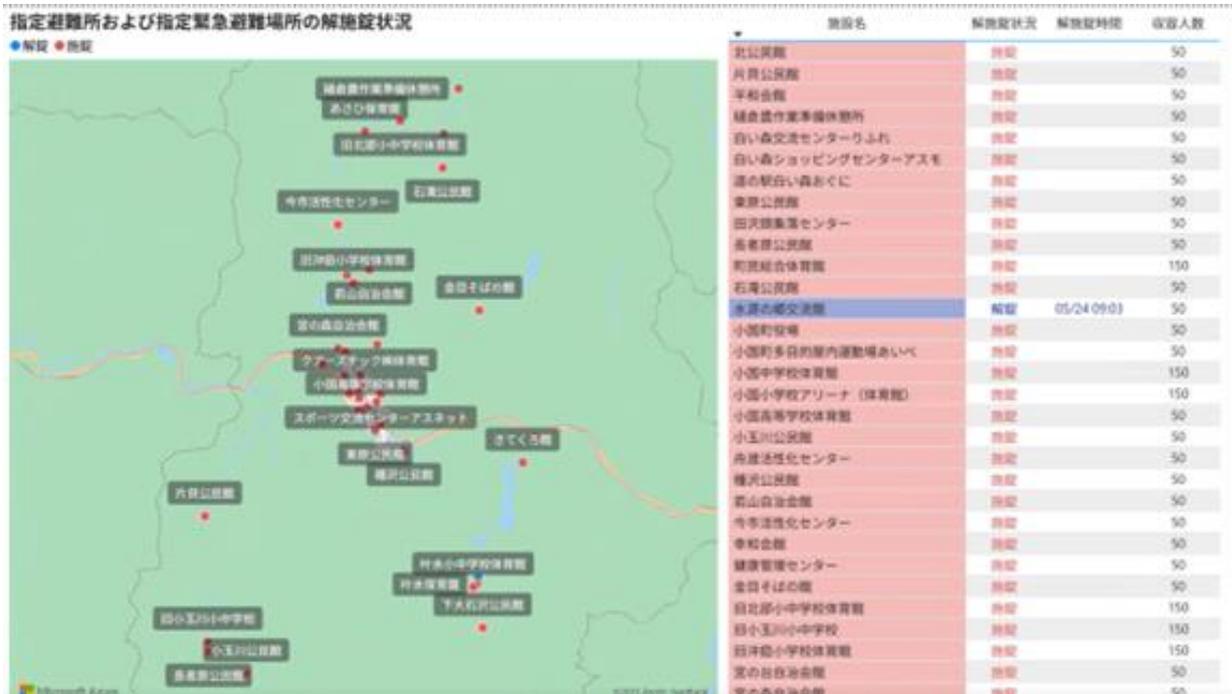
■株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー

社会インフラデザイン部 地域あんしん推進部門

MAIL: social-infra-bousai-ml@east.ntt.co.jp

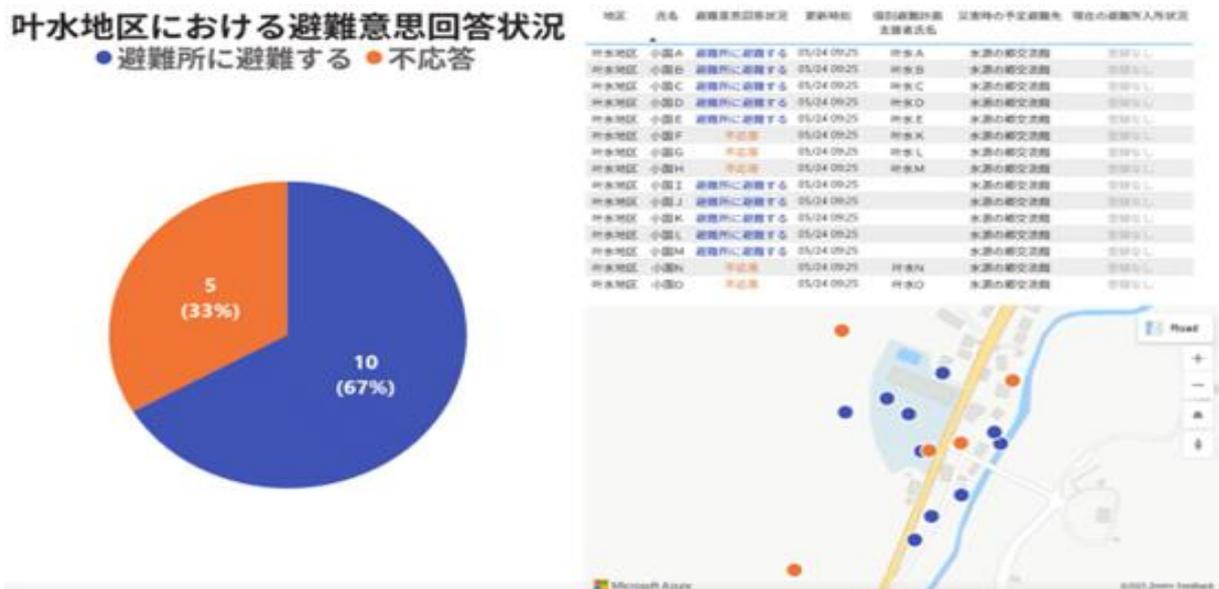
■避難所の開閉状況の可視化 <図1>

・スマートロックによる遠隔で避難所の開錠結果を一覧化した可視化画面



■一斉架電応答状況の可視化 <図2>

- ・シン・オートコールによる一斉架電『避難意思』の集計結果画面

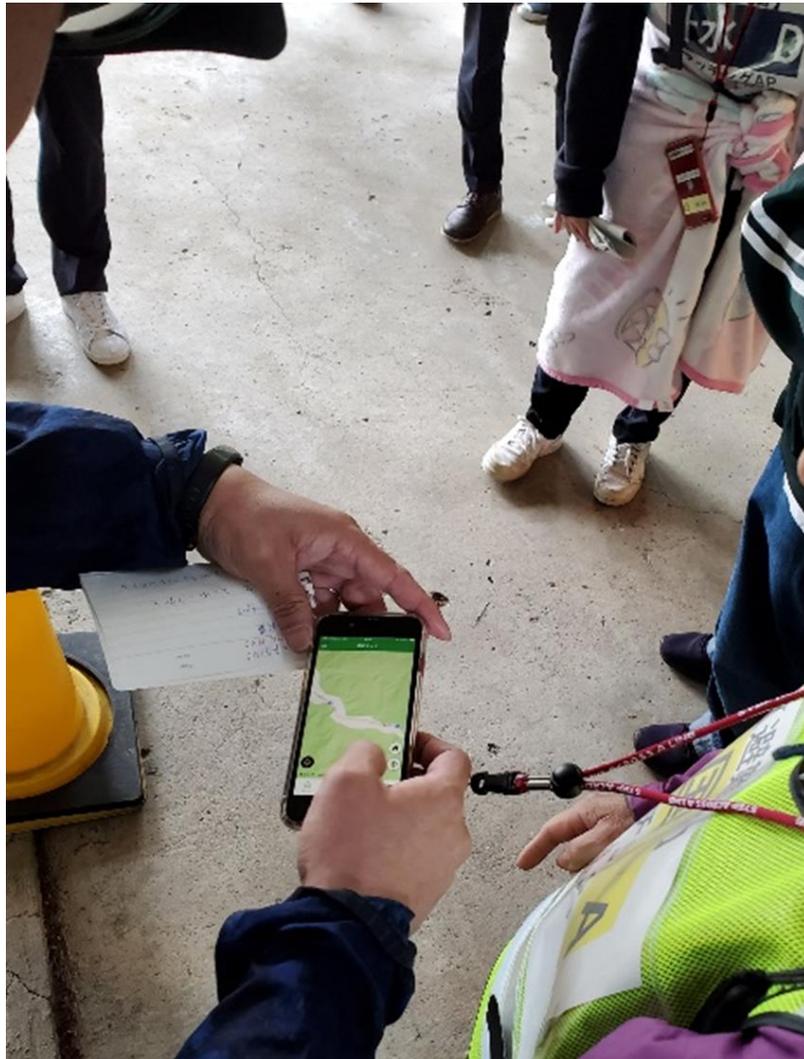


- ・シン・オートコールを受け取っている住民の方



■マッチング支援要請状況 ※実証用 <図3>

- ・マッチングアプリを使って住民の方が実際に支援要請を操作



■IC タグ（見守りタグ）の可視化状況 <図4>

・有事における住民の避難行動を支援するため、避難所までの行動プロセスを集約した画面



■避難所受付（デジタル）の可視化 ※実証用 <図5>

・マイナンバーや免許証による避難所受付の結果を集約した画面

