

防災・減災における 「LINE」アプリを活用した事例

Contents

01. 「LINE」の持つ機能

- ・ 前段：「LINE」の成り立ち P.4
- ・ 緊急時に役立つ「LINE」の使い方 P.5

02. 「LINE公式アカウント」を活用した取り組み

- ・ 平時から使えるソリューション -道路損傷等の不具合通報システム- P.11
- ・ 発災時のソリューション -防災チャットボットによる取り組み- P.14
- ・ 発災後から復興期のソリューション -AIチャットボットによる被災者への情報提供- P.22

*本資料内における「LINE」は旧社名ではなくコミュニケーションアプリ「LINE」を意味します

「LINE」の持つ機能

防災・減災に活用できる「LINE」の機能や使い方

前段：「LINE」の成り立ち

コミュニケーションアプリ「LINE」は東日本大震災をきっかけに、大切な人とつながるための手段として誕生しました。

いざという時に役立つ機能の充実や、災害対応・被災者支援のための取り組みに力を注いでいます。日頃から多くの人に慣れ親しんでいただいている「LINE」だからこそ、災害などの緊急時にも「ホットライン」として活用いただけます。



緊急時に役立つ「LINE」の使い方

災害などの緊急時における“ホットライン”としての活用①

■発災時のコミュニケーション手段としての活用

①「LINEグループ」の利用



②「LINEオープンチャット」の利用

「LINEグループ」との違い

- トークルームごとにプロフィールを設定可能（＝プライベートのLINEアカウントと別名でプロフィール設定が可能）
- オープンチャット内のメンバーとトーク、メンション等是可以するが、友だち追加はできない
- グループトークには最大10,000人まで参加可能
- 途中でグループ参加しても、過去の履歴が見れる
- トークルームごとに公開設定を選択可能（入室時の参加コード設定、参加承認制などが可能）

出典：旧LINE株式会社Webサイト 緊急時に役立つLINEの使い方-準備編- 緊急時の連絡網を作る
<https://guide.line.me/ja/features-and-columns/emergency-preparedness.html#group>

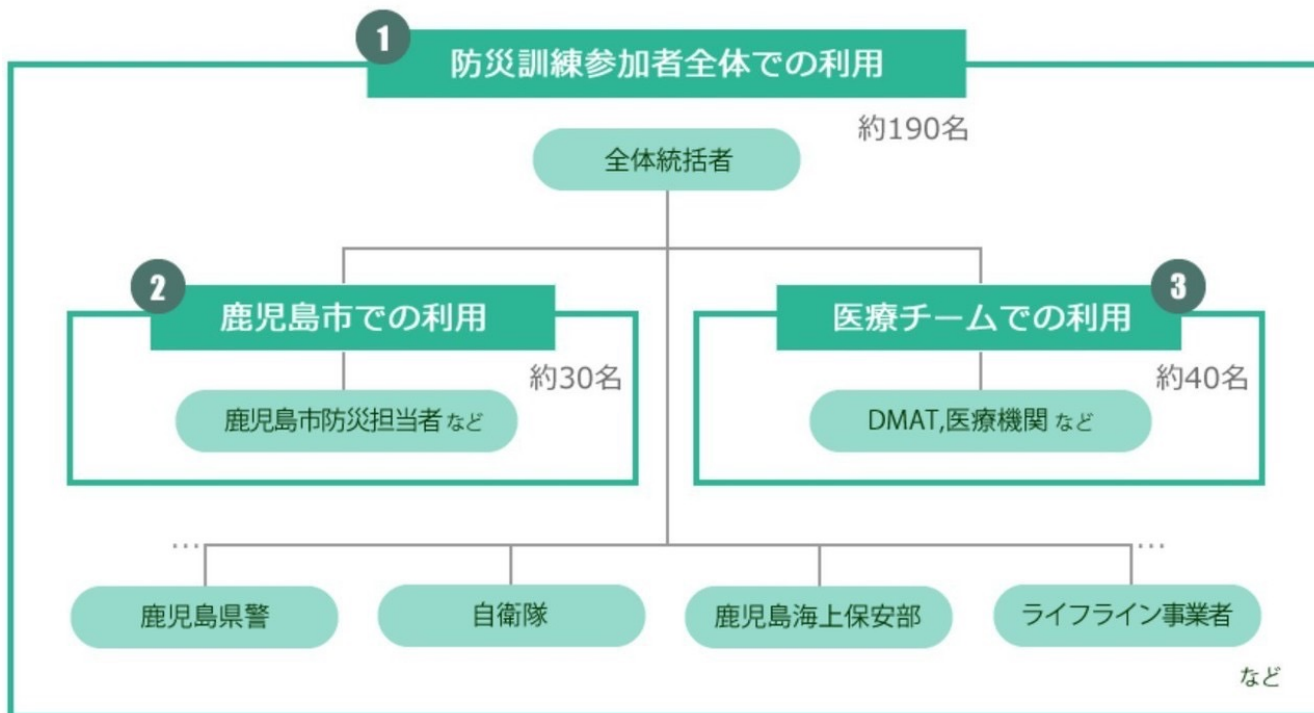
参考：「LINEオープンチャット」の利用例

事例：災害時のコミュニケーション

■桜島火山爆発総合防災訓練での利用例

課題：鹿児島市では桜島火山爆発に備えるための防災訓練を実施している。多くの団体が毎回参加されるが、全体的な情報共有のツールがなかった。
→2020年1月の訓練では「LINEオープンチャット」のトークルームに約30団体、計190名が参加し、情報共有に利用。

*本件を参考に、コロナ禍における複数の病院間での受け入れ状況等の情報共有に活用いただくなど様々な事例が生まれています。



出典：旧LINE株式会社Webサイト

「オープンチャットを活用した防災訓練の有用性と課題について。【第50回桜島火山爆発総合防災訓練】」

https://openchat-jp.line.me/topic/20200131_bousai1

「災害時の連絡手段は無線や電話、LINEグループよりオープンチャット！？鹿児島市の担当者にきく」

https://openchat-jp.line.me/topic/20200131_bousai2

緊急時に役立つ「LINE」の使い方

災害などの緊急時における“ホットライン”としての活用②

■情報収集に活用

1. 「LINE公式アカウント」
「LINEスマート通知」を友だち追加



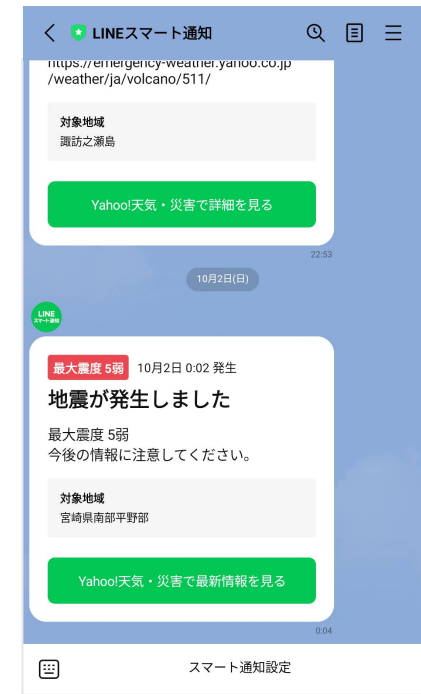
「LINEスマート通知」



2. 必要な防災情報の
通知設定



3. 自分の地域の防災速報を
「LINE」で受け取る

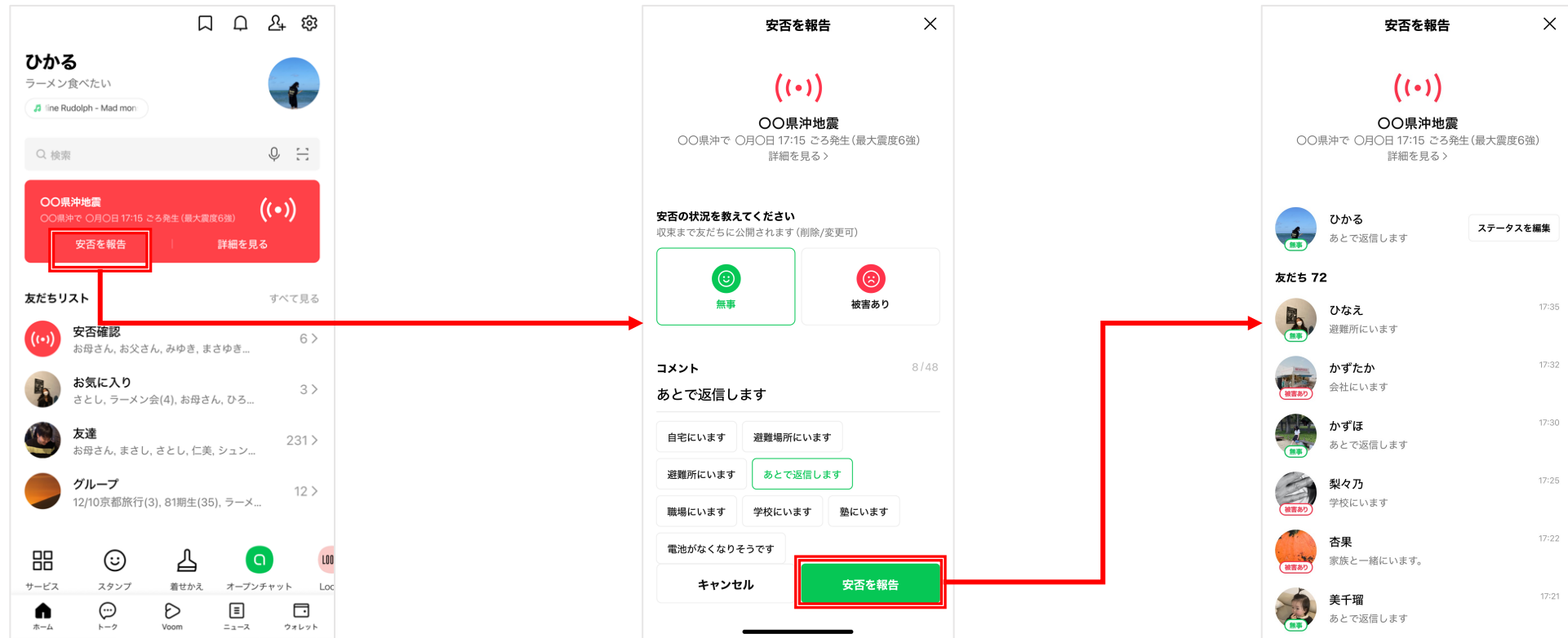


出典：旧LINE株式会社Webサイト 緊急時に役立つLINEの使い方 自分の地域の防災速報をLINEで受け取る
<https://guide.line.me/ja/features-and-columns/emergency-tips.html#bosai>

緊急時に役立つ「LINE」の使い方

災害などの緊急時における“ホットライン”としての活用③

■安否確認



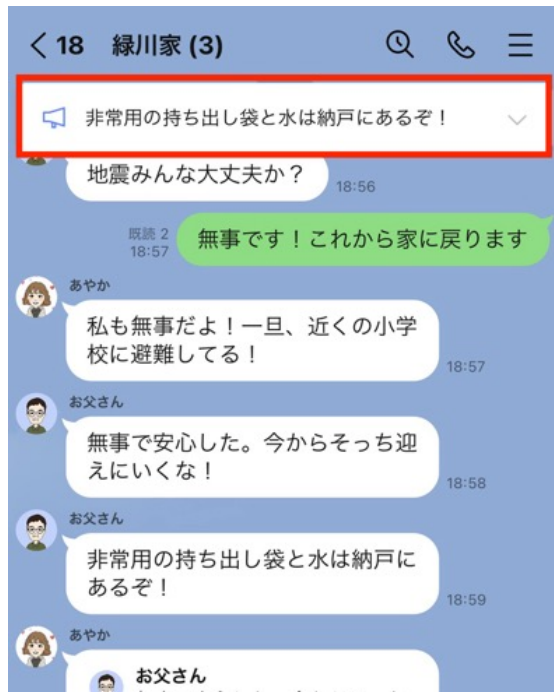
出典：旧LINE株式会社Webサイト 緊急時に役立つLINEの使い方 「LINE安否確認」で安否を知らせる/知る
<https://guide.line.me/ja/features-and-columns/emergency-tips.html#safetycheck>

緊急時に役立つ「LINE」の使い方

災害などの緊急時における“ホットライン”としての活用④

■その他の機能

- ・ 重要なメッセージを目立たせる



- ・ 写真や位置情報の活用



- ・ 避難場所などの情報をノートにまとめる



- ・ 名前やステータスメッセージの活用



出典：旧LINE株式会社Webサイト 緊急時に役立つLINEの使い方
<https://guide.line.me/ja/features-and-columns/emergency-tips.html>

「LINE公式アカウント」を活用した取り組み

パートナー企業と自治体による連携事例

平時から使えるソリューション

- 道路損傷等の不具合通報システム -

平時から使えるソリューション

道路損傷等の不具合通報システム

課題感	道路やガードレール、公園など、自治体が管理する施設の不具合情報について、自治体は市民から情報を得て対応を行っているが、詳細な場所や状況が把握できず、何度か現場の行き来が必要となる状況も発生していた。
実現事項	「LINE公式アカウント」を用いて市民からの通報時に、不具合のカテゴリ、写真、位置情報を送ってもらうことで、現場に行かずとも必要な情報が得られるシステム。カテゴリごとに所管部署にメールが届くため、庁内のコミュニケーションコストも削減できている。
災害時利用	平時から不具合を整備しておくことで、減災にもつながることが期待できる。 また、テキストでの状況、位置情報、画像情報の投稿機能は災害時の状況確認に転用が可能。 ※住民から緊急通報窓口と認識されてしまう可能性もあるため、災害時の通報においては対応可能な内容の明示や、災害時専用の窓口を開いたりするなどの対応が必要

平時から使えるソリューション

道路損傷等の不具合通報システム

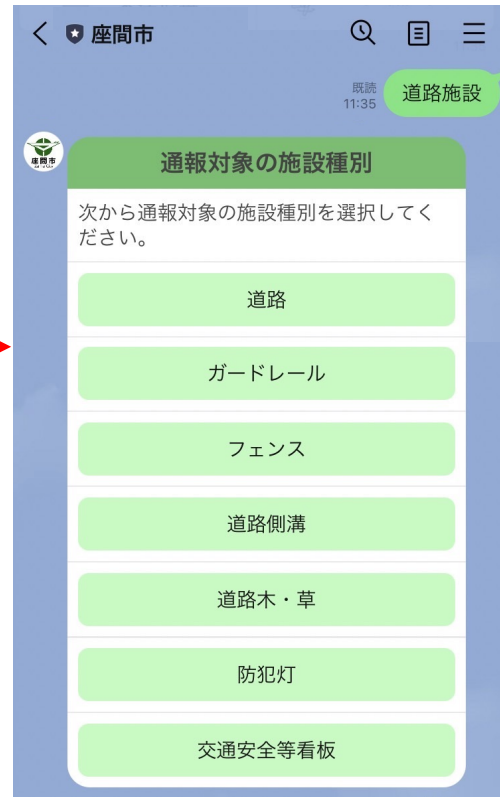
通報方法（座間市の例）

①通報開始



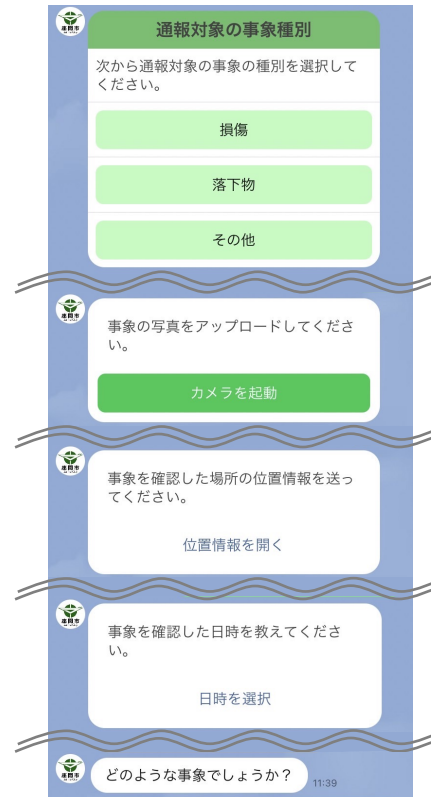
リッチメニューの通報ボタン（赤枠）をタップすると項目が表示されます。

②写真の送信



該当の項目をタップすると施設種別の選択が表示されます。

③詳細情報の入力



詳細カテゴリ、画像、位置情報、日時、フリーテキストの入力が求められます。

④位置情報の送信



必要情報を送信すると受付完了です。カテゴリに応じた所管課に届きます。

発災時のソリューション

- 防災チャットボットによる取り組み -

発災時の課題：情報空白への対応の必要性

災害発生時には情報空白（災害直後に外部からは何が起こっているかわからない状態）の時間・場所が生じます。これを埋めることで、災害対策が迅速化できるとともに、住民に適切な避難を促すことが可能となります。



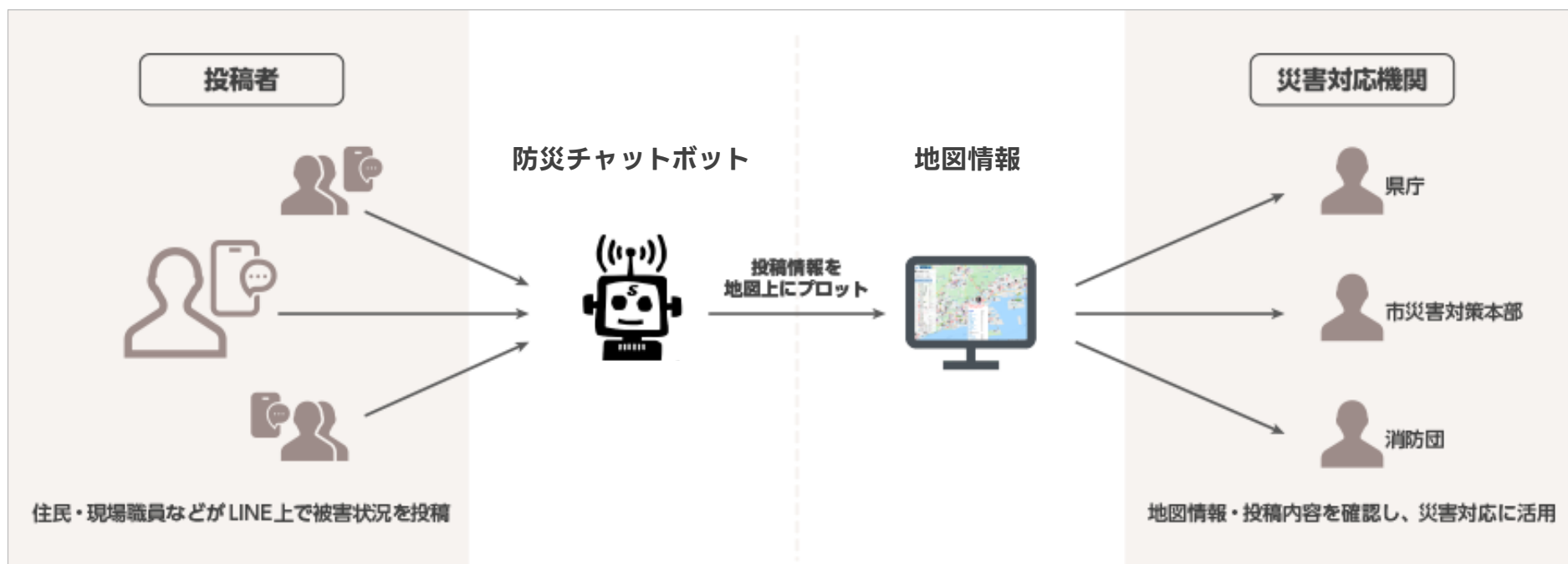
発災時のソリューション：防災チャットボットによる情報収集

課題感

大規模災害の発生直後は情報空白期（時間・場所）があり、その後に多くの情報に溢れる、所謂情報爆発が起こることによって行政の情報トリアージ、初動対応に大きな影響が生じる。

実現事項

発災時に防災チャットボットから住民へ声をかけ、状況、写真(任意)、位置情報を送ってもらう。送られた状況を地図にプロットしていき、地図上でエリアごとの状況を可視化し対応に役立てる。



防災チャットボットによる情報収集システム

※ AI防災協議会における取り組み

住民や消防団等を活用して発災から短時間で現場の情報を収集してAIで整理

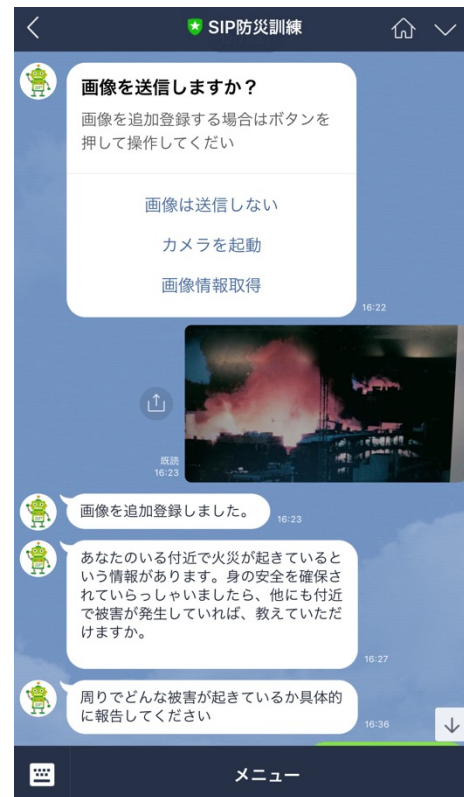
情報投稿方法（神戸市の実証訓練例）

①災害発生連絡



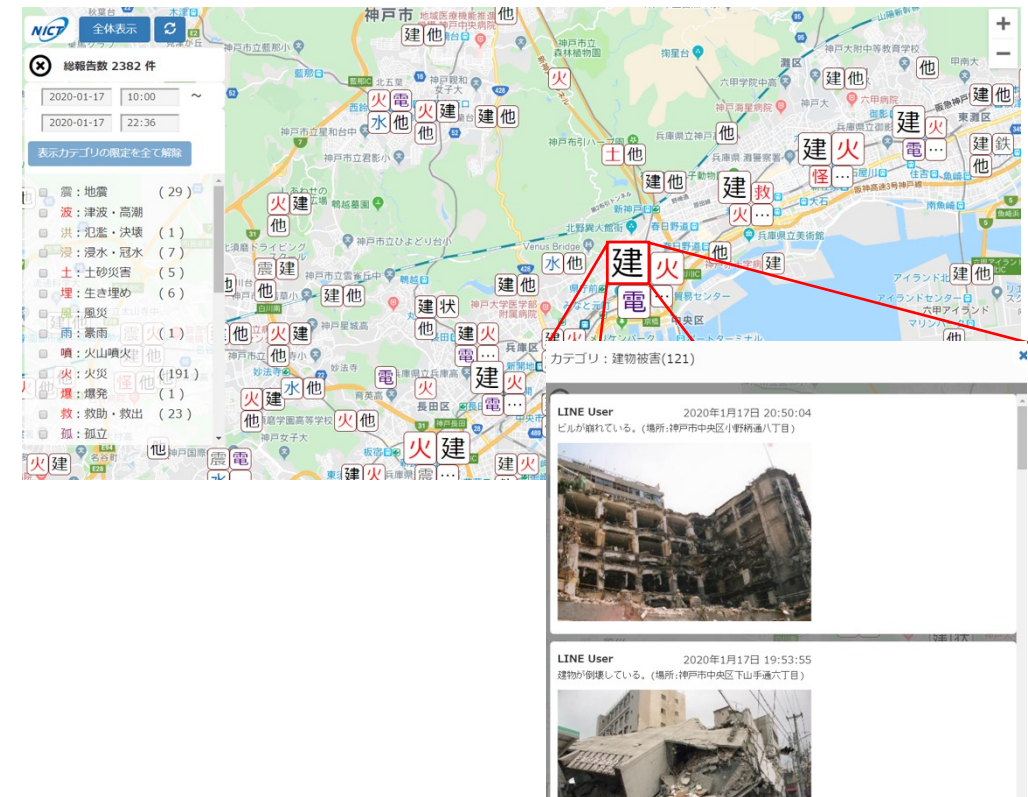
災害発生の連絡と共に位置情報や状況送信をAIチャットボットから求められます。

②情報登録



状況、位置情報、写真(任意)を「LINE」のトーク上で送信します。

③地図上に状況をプロット



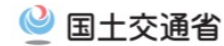
登録された情報が地図上にプロットされ、発生している状況をカテゴリ毎に地図上に表示し、投稿された1つ1つの内容詳細を確認できます。

※画像は配信当時のものです。

参考：令和元年台風19号での活用事例

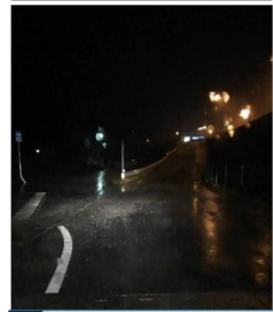
伊勢市の集中豪雨の情報投稿事例

台風19号による情報収集(伊勢市)

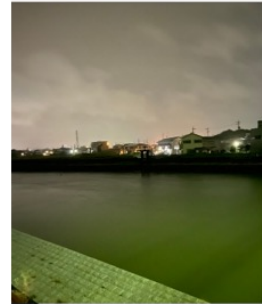


■ 10/11 23:00～10/12 12:00で66件、 10/12 12:00～18:00で12件の登録。

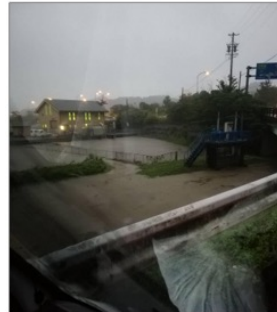
投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 01:47:12



投稿内容: 三重県河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 02:34:12



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 06:32:46



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 08:56:01



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 11:24:28



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 15:51:57



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 16:24:31



投稿内容: 河川管理事務所管内に、
報告地点: 三重県伊勢市津島町
投稿日時: 2019-10-12 09:57:57



画像出典：
国土交通省「SNS・AI技術を活用した住民避難・水防活動支援プロジェクト台風第19号に伴う現場実証」

2019年10月11～12日

- 9月13日から三重県及び伊勢市での情報投稿実証を開始
- 上記の流れから実災害時（令和元年台風19号）に情報投稿機能を活用
- 利用者は三重県および伊勢市の職員が中心
- 三重県、伊勢市、国交省（三重河川国道事務所）で同一の地図を利用していたことから、複数組織間で状況を共有できたという効果もあった

避難における課題：いっどこに避難すべきか

逃げ遅れによる被害を減らすため、早期避難や大規模な避難指示の呼びかけ等がされていますが、なかなか自分ごととして捉えづらい傾向があります。

居場所ごとの避難の必要性・避難タイミング・避難場所・家族構成・住居の状況など様々な情報を踏まえ検討し、それぞれの状況に最適化された（パーソナライズされた）避難情報の提供が必要とされています。



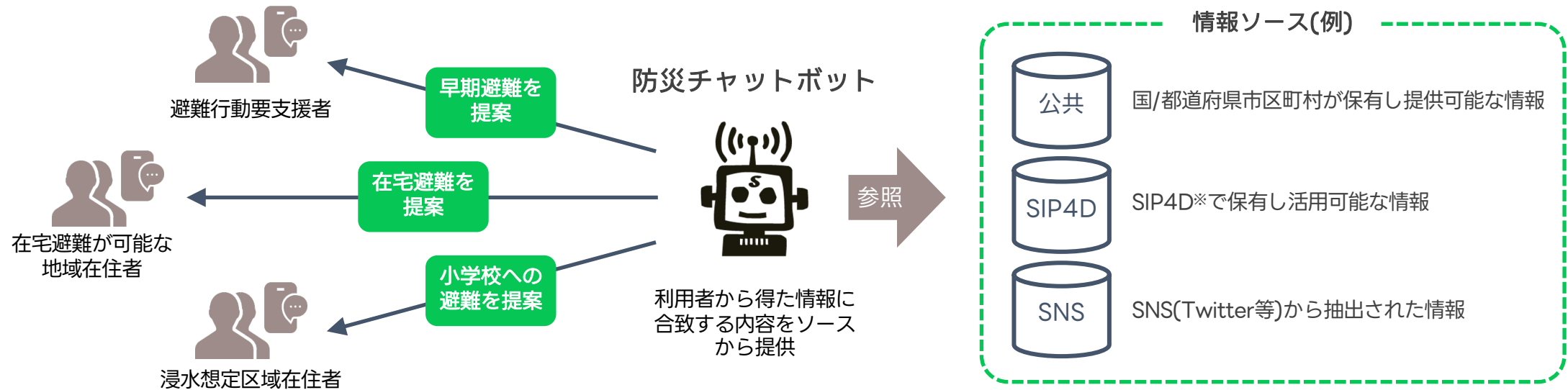
避難時のソリューション：防災チャットボットによる避難支援

課題感

現在地・避難先・避難行動の危険度を総合的に評価し、様々な属性・状況下の住民が、どのタイミングでどこに逃げれば良いかなど、パーソナライズされた適切な情報提供が必要。

実現事項

位置情報などの状況をチャットボットに伝えることで、情報ソースから合致する避難支援に関する情報を提供する。自宅や勤務先などエリアを複数登録しておくことも可能。*本機能は実証訓練段階です。



※SIP4D:基盤的防災情報流通ネットワーク。Shared Information Platform for Disaster Management

災害対応に必要なとされる情報を多様な情報源から収集し、利用しやすい形式に変換して迅速に配信する機能を備えた、組織を越えた防災情報の相互流通を担う基盤的ネットワークシステム

防災チャットボットによる避難支援

※ AI防災協議会における取り組み

住民の方一人一人の状況とリアルタイムの災害状況に応じた避難支援

複数市での避難状況を収集しパーソナライズ情報を提供（神奈川県の実証実験例）

住民の避難が進むと、避難所ごとに避難者数、避難予定者数が増えていき、避難所定員に達する避難所が出てくる状況を把握。

新しい避難所の開設判断や、隣の自治体と連携した広域避難が実現できることを確認。（下図吹き出し①②③の流れ）

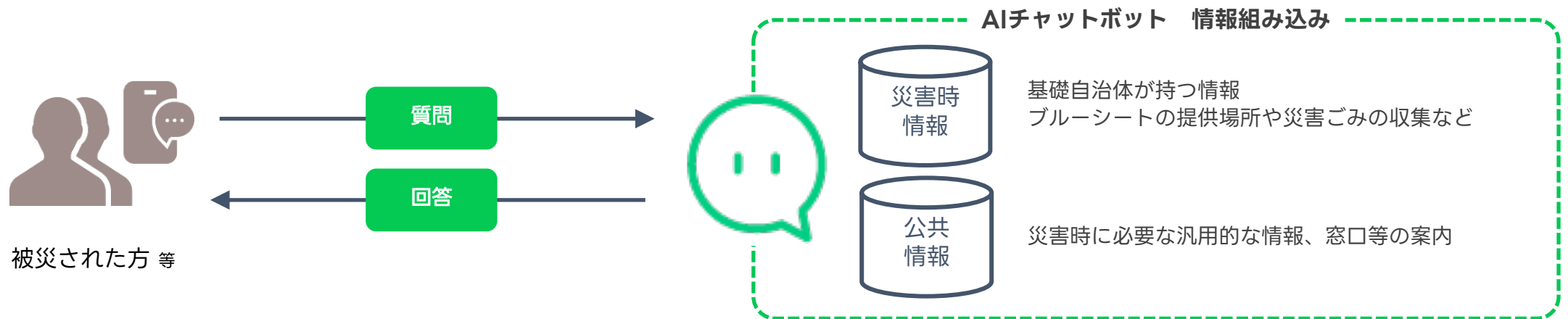


発災後から復興期のソリューション

- AIチャットボットによる被災者への情報提供 -

AIチャットボットによる被災者への情報提供

課題感	発災時には不確かな情報がSNSなどで錯綜し、また、自治体にも数多くの問い合わせが殺到することで、本来実施すべき対応が進まなくなる状況が発生
実現事項	AIチャットボットに被災したときに必要となる汎用的なFAQ情報と、基礎自治体単位で持つ流動的な質疑の情報を学習させて、被災された方の質問に対して回答するシステムを実現



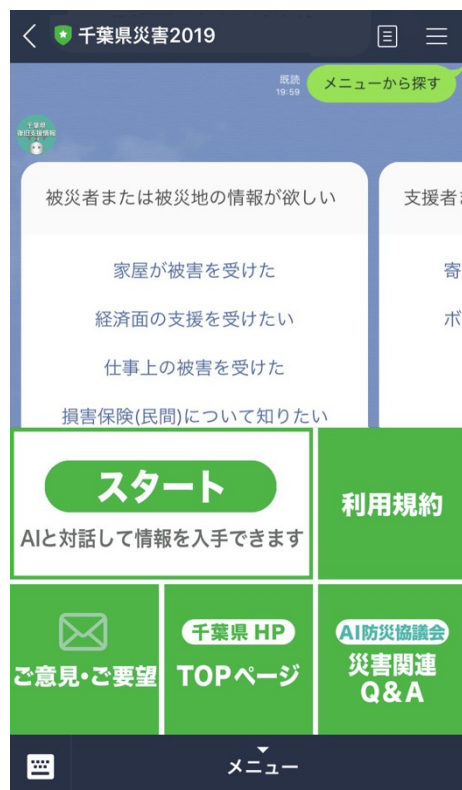
AIチャットボットによる被災者への情報提供

※ AI防災協議会における取り組み

自治体等行政機関から被災された方や支援をしたい方に向けて必要な情報を提供

情報提供方法（千葉県の事例）

①シナリオタイプ



1. トーク画面の下部メニューから「スタート」をタップ
2. チャットボットが「お困りごと」の選択肢を提示
3. 選択して必要な情報を入手

②FAQタイプ



1. 画面左下の(キーボードマーク)をタップして、キーボードを表示
2. 知りたいことを短い文章で入力(例.スマホを充電したい)
3. チャットボットが回答

※画像は配信当時のものです。

Thank you.

LINE