



# 見守りアプリ

災害発生時に近くにいる高齢者・要介護者を避難所・病院と一緒に連れていくアプリ

---

チーム名：災害支援チーム

# このアプリの目的

---

- 東京や大阪と比較して広大な面積を有し、過疎地における高齢化が顕著に進む北海道において災害発生時に必要な情報（避難所データ、病院の稼働状況、ハザードマップなど）をオープンデータを活用してアプリ利用者に提供し、かつ避難行動要支援者の安否確認および避難所への誘導をアプリ利用者に支援をしてもらうことで、近隣住民同士の助け合い強めることを目的としたアプリです。
- 関連するSDGsの取り組み



## 9 産業と技術革新の基盤をつくろう

---

9.1 全ての人々に安価で公平なアクセスに重点を置いた経済発展と人間の福祉を支援するために、地域・越境インフラを含む質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱(レジリエント)なインフラを開発する。



## 11 住み続けられるまちづくりを

---

11.2 2030年までに、脆弱な立場にある人々、女性、子供、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた交通の安全性改善により、全ての人々に、安全かつ安価で容易に利用でき持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。  
11.3 2030年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、全ての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。

# 活用するデータ

---

## オープンデータ

- 避難所データ（北海道オープンデータポータル）  
(<https://www.harp.lg.jp/opendata/dataset/689.html>)
- 北海道施設位置情報データベース  
(<https://www.harp.lg.jp/opendata/dataset/227.html>)
- 地図で見る統計  
(<https://jstatmap.e-stat.go.jp/jstatmap/main/base.html?1633757958492>)
- 厚生労働省 G-MIS 病床・人員・医療機器管理システム  
([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431\\_00130.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00130.html))



## 利用者データ

- 避難行動要支援者の位置情報
- 避難行動要支援者の医療情報(薬の服用、病気の有無など)
- アプリ利用者アカウント情報



## 避難所データ

NO	名称	住所	緯度	経度
1	もみじ台中学校グラウンド	北海道札幌市厚別区もみじ台西丁目1-1	43.0377934	141.4843614
2	もみじ台中学校	北海道札幌市厚別区もみじ台西丁目1-1	43.03806002	141.4847101
3	もみじの森小学校グラウンド	北海道札幌市厚別区もみじ台西丁目4-1	43.03213325	141.4861451
4	もみじの森小学校	北海道札幌市厚別区もみじ台西丁目4-1	43.0317372	141.4862899
5	熊の沢公園	北海道札幌市厚別区もみじ台西丁目	43.02920072	141.4906082
6	もみじの丘小学校グラウンド	北海道札幌市厚別区もみじ台東丁目5-1	43.0303371	141.4976353
7	もみじの丘小学校	北海道札幌市厚別区もみじ台東丁目5-1	43.02982537	141.497646

## 北海道施設位置情報データベース【北海道】

施設名	市町村名	緯度	経度	検索用住所	データ区分
常盤二区会館	札幌市	42.91898	141.3294	北海道札幌市南区常盤80	避難施設
真駒内あさひ公園	札幌市	42.93375	141.3465	北海道札幌市南区真駒内32-146	避難施設
常盤やまびこ公園	札幌市	42.93929	141.345	北海道札幌市南区常盤条2	避難施設
医療法人札幌エルム病院	札幌市南区	42.9406	141.3303	北海道札幌市南区石山048-1-2	医療機関
医療法人社団博和会ときわプロケア歯科クリニック	札幌市南区	42.94338	141.3444	北海道札幌市南区常盤条1-52-10	医療機関
ときわ病院	札幌市南区	42.94367	141.3447	北海道札幌市南区常盤条1-6-1	医療機関

## 札幌市中央区

対象施設数: 39件

[検索をやり直す]

この地図上の施設をリストで表示

ハザードマップ 災害情報

ハザードマップを重ねて表示

1. 表示したい[区域名]を選択 (複数選択可)
2. [表示]をクリック (該当区域が多いと数十秒かかります)
3. [詳細]で透過率を変更可能
4. 選択区域を変更したり地図を移動したら[表示]を再クリック

### 洪水浸水想定区域

洪水浸水想定区域 詳細

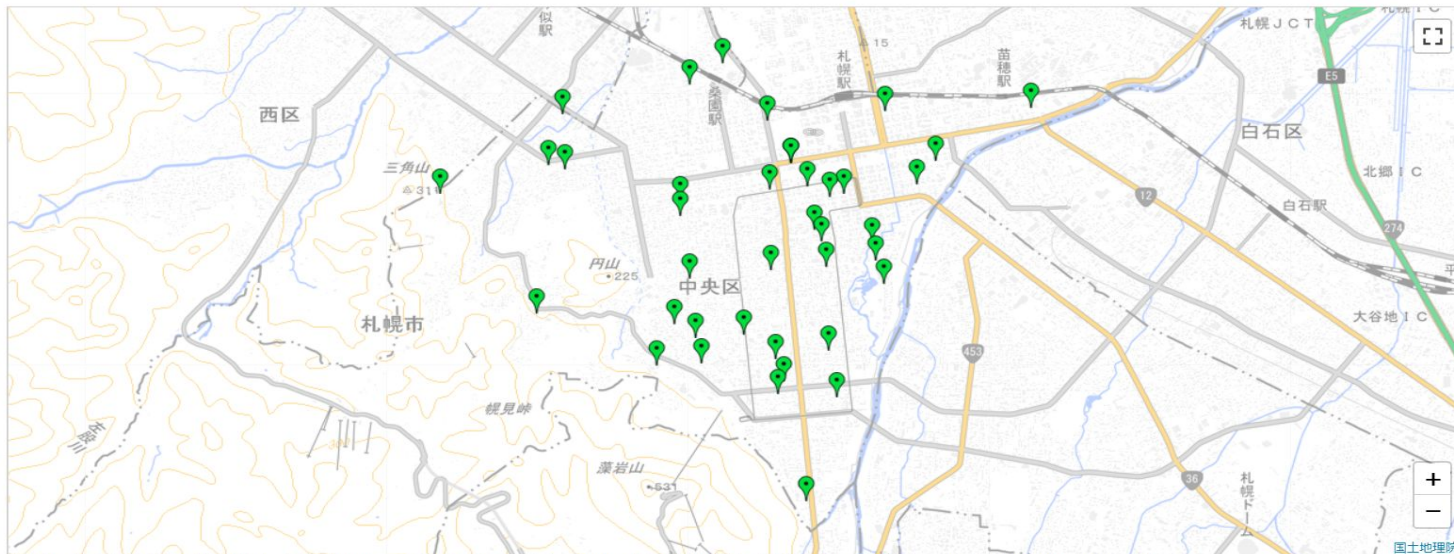
### 土砂災害危険箇所

- 土石流危険渓流 詳細
- 急傾斜地崩壊危険箇所 詳細
- 地すべり危険箇所 詳細
- 雪崩危険箇所 詳細

### 土砂災害警戒区域

- 急傾斜地の崩壊 詳細
- 土石流 詳細
- 地すべり 詳細

ハザードマップを表示する



Shoreline data is derived from: United States, National Imagery and Mapping Agency, "Vector Map Level 0 (VMAPO)," Bethesda, MD; Denver, CO: The Agency; USGS Information Services, 1997.

全施設表示 訪問型

dounaiyokikani...xlsx

dounaiyokikani...xlsx

dounaiyokikani...csv

dounaiyokikani...csv

すべて表示 ×

ここに入力して検索



15°C <もり 19:37 2021/10/09

# 想定している利用シーン（災害時）

## ■近隣住民

アプリでLアラート  
情報を確認。  
避難準備

要支援者が近く  
にいるのを確認。



一緒に  
避難所へ

要支援者  
の情報確認



災害発生

## ■避難行動要支援者

お助けボタン



## ■要支援者の家族

アプリで近隣住民に状況確認  
支援者に対して情報提供

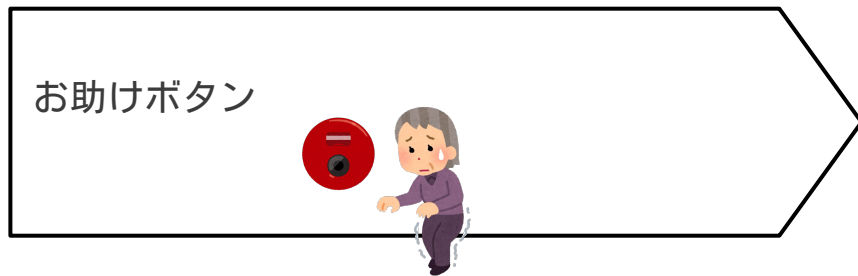


アプリでは、台風、洪水などの避難警報をもとに最寄りの避難所・病院情報の提供し、かつ要支援者の位置情報を近隣住民、町内会（福祉委員、民生委員等）に提供、医療従事者等の支援者が救助活動をスムーズにできる情報提供する。

# 想定している利用シーン（平時）

---

要支援者



近隣住民（民生委員等）



平時の利用者は、地域の高齢者や要支援者の巡回を行っている町内会（福祉委員、民生委員等）を想定。支援を必要とする方が「お助けボタン」を押すことで、民生委員等の近隣住民へ情報を提供する。





行政

オープンデータ

災害情報



津波警報

地震情報

洪水/土砂災害情報

避難所/避難経路

ハザードマップ



■助けてほしい人

・「お助けボタン」を押すだけ



お助けボタン

避難情報

家族からの情報

家族へ連絡



地域安全部

福祉委員

民生委員



■地域住民・町内会

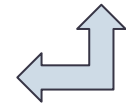
- ・地図を見て助けてほしい人の場所に行く
- ・避難所などの場所確認
- ・助けてほしい人の家族に連絡
- ・普段の見守りにも使える  
(普段から使うことで有事に対応ができる)

■助けてほしい人の家族

- ・助けてほしい人の場所を登録
- ・医療関係者に伝えたい情報を登録  
(お薬手帳、罹患履歴など)

病院・避難所

- ・避難所にいる人の情報を確認する
- ・必要時、医療関係者に情報を連携 (お薬手帳)



# ワイヤーフレーム



# 振り返り

---

## 【工夫した点】

北海道のどこに住んでいても支援が受けられるコミュニケーションツールとすることで、住民の安心・安全を向上し、持続可能で災害時に強いインフラを開発する。

「お助けボタン」を押下する仕組みとすることで、パソコン・スマホが得意でない人にも利用しやすいアプリを目指した。

支援する側も被災者となりうるため、支援者も「お助けボタン」を押下できるように設計をした。



## 【苦勞した点】

- e-Statの地図上に、札幌市内施設2000件のうち、約200件しか登録できなかった。
- データベースがあってもcsvファイルがエクスポートできない場合がある。
- データの種類が多く、どうまとめるか？
- 既存のシステムとうまくつなげられるか？

## 【オープンデータに関して見えた課題】

- PDFでしか見られないデータもある。
- 避難所データと施設位置情報データベースなど、重複があるデータの処理
- Googleではみられるがオープンデータに掲載されていない医療施設もある
- データの鮮度（G-MISは前日分が入力される）
- データ体裁をそろえる手間の自動化

## 【システム上の課題】

- ・ 避難所・医療施設のデータ体裁統一。確実に新鮮になっているとよい。
- ・ 支援要請内容・支援結果の記録と共有方法  
避難誘導などの結果を要支援者家族にどのように伝えるか
- ・ 避難所・病院での停電対策（アプリが使えるの環境整備）
- ・ 個人情報の取り扱い
- ・ 電子カルテ、デジタルお薬手帳、などの一元化
- ・ 「お助けボタン」を押せない人への配慮の検討
- ・ 災害時に複数システムを探すのではなく、ひとつのアプリで完結する
- ・ シンプルなUIデザインなどは今後の課題



ご清聴ありがとうございました