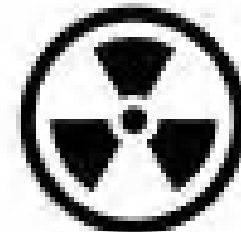


# 1: 災害・避難支援アプリ

日本は進んだ技術力で生活、医療、公共を豊かにしているが、災害に対する備えが乏しいように思う。先日の熊本地震の被害報道をみて、阪神淡路大震災、東日本大震災を教訓にもっとデジタルで備えるやり方もあるのではないか？と感じた。

特に鹿児島県(市を含む)は、桜島、新燃岳、原発、台風時期の土砂災害、水害など多くの災害の可能性があり、鹿児島発の災害対策と避難生活の負担を軽減するアプリを全国にむけて発信してはどうかと思いアイデアをしぼった。



災害対策と避難生活を支援するアプリを、オープンデータを活用して提供する。実現するアプリは2つ用意し、2つのアプリからの情報を有機的に結びつけることで災害、避難生活両方に役立つアプリのアイデアとしている。現在のところ下記の避難所の位置データを利用することを想定。その他のデータについても追加が必要だと思われる。

指定避難所及び福祉避難所データ

地震時の退避場所データ

桜島の立入禁止区域データ

避難港、退避舎及び退避壕データ

## 2: 内容(避難でGo)

### アプリ1 「避難でGo(仮称)」

災害に遭遇してしまった被災者向けのアプリ。後述する「支える避難所運営」とデータ連携することで避難生活の負担軽減をはかる。

#### 1-1: 避難誘導支援機能

災害時に現在地からの最寄りの避難箇所を地図で教えてくれる。

例えば地震ならば津波を警戒するために最寄りの高台。津波避難に登録されている建物。噴火ならば噴石を防ぐための退避壕や建物。これらの所在地を地図で確認でき、またルート案内にてそれらの場所へ誘導できるようにする。



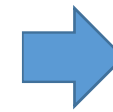
避難場所へのルート案内

## 2: 内容 (避難でGo)

### 1-2: 最終確認所在地情報収集

「避難誘導支援機能」利用時に現在地の情報がアプリ起動中の間は5分に1回サーバにアップされることで、最終の現在地が記録されるようにする。

個別の最終位置情報はサーバに蓄積され、消防や自衛隊が閲覧可能にすることでこれにより避難中に土砂崩れ、津波、建物倒壊などの2次災害にあった場合に検索範囲を狭める効果がある。



最終位置情報のアップ

検索範囲へ活用

### 1-3: 災害対策情報

災害発生時だけでなくマップで消火栓や防水層の確認ができるようにし、火事など自然災害以外の対処でも役立てるようにする。



地図上で消火栓や防水層の確認

## 2: 内容(避難でGo)

### 1-4: 避難対策、応急処置

災害ごとに対策方法を案内したり応急処置方法、病気のとりあえずの対処方法などの検索がオフラインで簡単に行えるようにする。例えば地震ならば「机の下に隠れる」や「逃げタオル」などの案内。骨折や火傷の応急処置。止血方法等。



地図上で消火栓や防水層の確認

### 1-5: 避難箇所登録機能

避難所まで避難ができたなら「どこの避難所にいます」を登録できるようにする。自分の状態も登録できるようにする「元気です」「足を骨折」「頭が痛い」等。これにより、家族とはぐれてしまったり、合流できていない家族登録した相手にメールやメッセージを飛ばしたり、場所を地図で確認できるようにする。本機能はスマホや携帯だけでなくWebで行えるようにし、携帯をもっていない場合でも他の方からWeb環境を借りて「どこの避難所にいます」を登録したり家族を確認できるようにする。後述するアプリの「支える避難所運営」の避難名簿にも自動で登録されるようにする。

自分の避難場所を登録

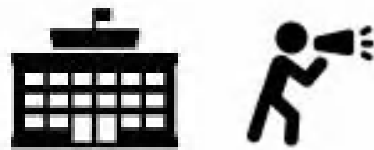


はぐれた家族へ情報が渡る

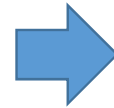
## 2: 内容(避難でGo)

### 1-6: 避難所情報確認

自分のいる避難所の情報を「避難所運営側」から受け取る。「10時からおにぎりを配布します」とか「明日の朝より全員で別な避難所へ自衛隊のヘリで移動します」とか他にも「赤ちゃんのミルクが不足しています余ってる方は体育館入り口の案内所までお持ちください」とか避難している人たちが助け合えるように情報を交換する。過去メッセージも見れるようにして聞き逃した場合でもあとで確認できるようにする。ガラケーでも対策できるようにメールを利用した方法なども用意する。



避難所運営側から避難者への連絡



避難者が情報を把握しやすい

## 2: 内容(避難でGo)

### 1-7: 問い合わせ機能

避難所運営メンバーへ問い合わせができるようにする。「子供に飲ませるミルクが切れそうです」など。また、女性にいたっては「生理用品の不足」など、集団の中ではなかなか言いにくいこともアプリでなら言いやすい。運営側の方は物資の配分や運搬などで忙しく、避難者はなかなか声を掛けづらいが、アプリやWebを使って問い合わせができれば、言い出しにくいことも言いやすいし、人が殺到しないので運営側の負担も減らすことができる。

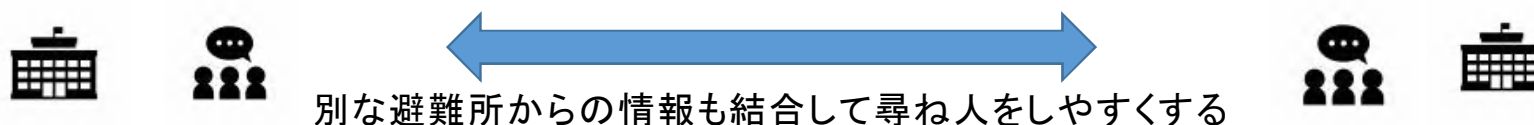


避難所運営側が避難者の状況を把握

避難者が運営側へお願いしやすい  
女性などの悩みもOK

### 1-8: 尋ね人掲示板

「〇〇△△という3歳の息子を探しています。避難中の××付近で逸れました。青いTシャツに靴は履いていません」などを登録できるようにし、それに対する書き込みで「□□避難所で係りの方が迷子で預かっているようです」と書き込めるようにする。また、目撃情報も登録できるようにし、「××で△△ちゃんを見かけた」など、人の情報交換ができるようにする。



別な避難所からの情報も結合して尋ね人をしやすくする

## 2: 内容(支える避難所運営)

### アプリ2 「支える避難所運営(仮称)」

避難所運営支援アプリ。パソコンでも利用できるようにして、避難所運営が滞りなく行えるようにする。人、物を避難所ごとに管理し、さらにそのデータを避難所どうし相互利用し、さらには情報を公開することで県内外からの支援を受けやすくする。前述した「避難でGo」とデータ連携することで運営側の声を避難している人へ届けたり、避難所の人々の声を聞いたりすることができるようにする。

#### 2-1: 避難者名簿管理

避難名簿の作成しWebにアップすることができる。オフラインでも使用できるようにしてCSV等の情報を関係各所に渡せるようする。これにより「誰が」「どこに避難してるか」「人数」「対象者(老人、子供)、けが人、病人」、「ボランティア人数」を把握する。「避難でGo」の「避難箇所登録機能」からの情報とも結合する(情報を結合することで自動登録される)

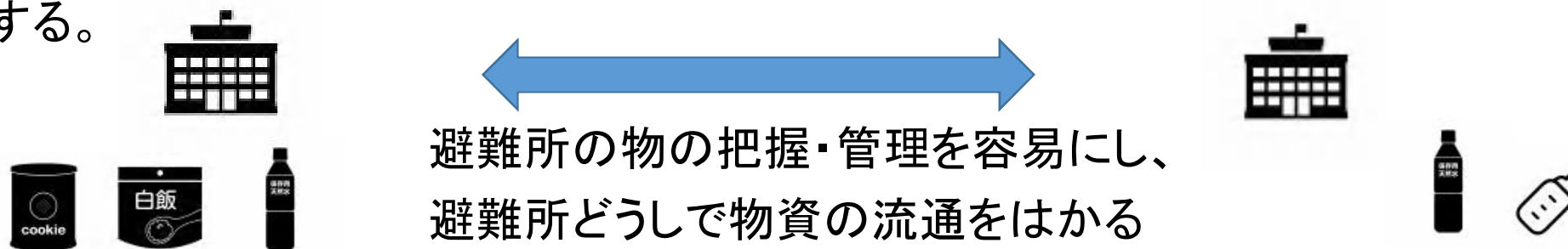


避難所の人々の把握・管理を容易にする

## 2: 内容(支える避難所運営)

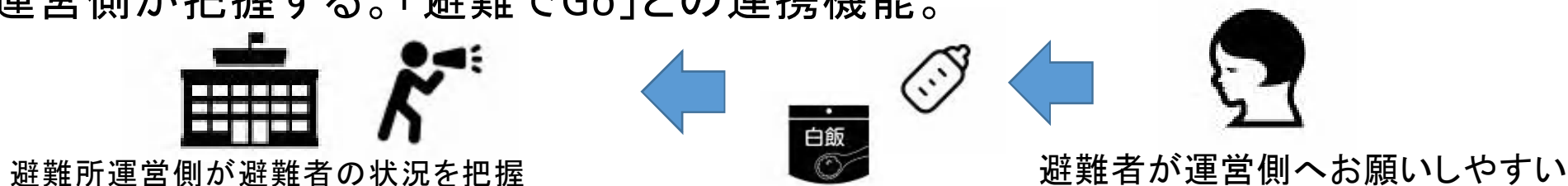
### 2-5: 支援物資管理

支援物資管理。支援物資を登録しておくことで支援物資の把握。オンラインで他の避難所と余剰の支援物資を分け合えるようにする。また、足りない物資も登録しておき、Webにて公開する。県内外からのボランティアや支援物資を効率よく支援してもらえるようにする。(熊本地震のときは地域によって物資の偏りがかなりでいたための教訓)地図上で確認できるようにして機能1とあわせて人も物資も「見える化」する。



### 2-2: 避難者の問い合わせ一覧

「避難でGo」の「問い合わせ機能」が一覧表示される。どんなことで困っているかを運営側が把握する。「避難でGo」との連携機能。

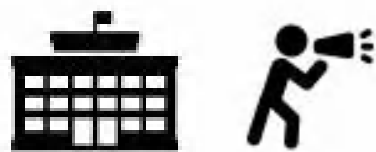




## 2: 内容(支える避難所運営)

### 2-3: 避難所情報発信

「避難でGo」の「避難所情報確認」へむかって避難所の情報を知らせる。「10時からおにぎりを配布します」「明日の朝より全員で別な避難所へ自衛隊のヘリで移動します」、「赤ちゃんのミルクが不足しています余ってる方は体育館入り口の案内所までお持ちください」等。「避難でGo」との連携機能。



避難所運営側から避難者への連絡



避難者が情報を把握しやすい

### 2-4: インカム機能

アプリにインカム機能を搭載し、避難所運営メンバー間で連絡がとりやすくする。イベント会場の運営のように運営メンバーの情報伝達が即座おこなえ、迅速な行動が可能となる。



避難所運営メンバーの情報伝達

# 3:まとめ

## 3-1:現状と改善

鹿児島市の防災マップは存在し、自宅周辺は理解していても実際には家にいる時間に災害が起きるとはかぎらない。災害が起きたときに1人でも多くの命が助かるようなアプリとなっている。また、災害時だけでなく避難生活への負担も軽くするためのアイデアを盛り込んである。これを2つのアプリとして提供し、情報を有機的に結びつけることで災害の被害を少しでも軽くする狙いがある。



人と人をデジタルの力で結びつける

## 3-2:アピールポイント

データを提供するためのサーバ(Webサーバ等)を必要とするが、災害が起きている地域が主な使用箇所になるため、高スペックのサーバである必要はない。実現すれば鹿児島市にとどまらず、県内→全国への展開も可能。災害大国日本の対策ツールを鹿児島発で全国へ。全ての機能を実現させずとも優先順位の高い機能から実現していけばよく、改良を加え続けることで素晴らしいアプリとなることが可能。



鹿児島から日本全国へ