

第5回「山形デジタル道場」 デジタル化取組事例紹介(南陽市)

避難所の混雑状況を知らせる アプリについて



令和3年3月18日(木)
南陽市 未来戦略課
課長補佐(広報情報担当)
佐野 毅

■ アプリを作成した、きっかけ

コロナ禍で起こった、令和2年7月の九州地方の大雨の報道に衝撃

画像削除

画像削除

**せっかく避難しても、
避難所に入れない!!**

■ コロナ禍でも災害は起こりうる

■ 梅雨前線の停滞や台風による大雨被害は

- ・ 全国、どこでも起こりうる
- ・ 7月28日には山形県の最上川が氾濫
- ・ 南陽市でも、最上川氾濫の一步手前
- ・ 防災無線で、避難を呼びかけるが、実際、どこに避難すればいい？
- ・ 避難所に行ってみたら、混雑して入れなかったということが懸念される

画像削除

■避難所の混雑状況を市民に知らせたい

■避難所によって、避難者の数にばらつきがある

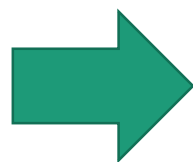
⇒ 近くの避難所に行ってみたら、混雑していた

⇒ どこに避難すればいいの？

◇高齢者や足が悪い人

⇒ 近くの避難所に避難したい

⇒ でも、避難所にはたくさんの人？ どうしよう？



■もし、避難所の混雑状況を知らせることができたら…

◇車で移動できる人には、空いている避難所に行ってもらえることができる

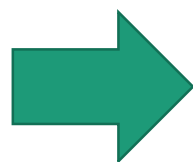
⇒ 高齢者や足が悪い人が近くの避難所に行くことができる

画像削除

■どのように混雑状況を知らせるか

■現状

- ・ホームページは、庁内の端末しか修正できない
- ・人員不足 災害時にホームページを修正をする人の確保
- ・情報を更新する頻度やタイミング 避難所配置の職員が負担にならない確認、連絡をどう行うか課題



■もし、避難所配置の職員が、直接、情報を更新できたら。

【大きなメリット】

- ・住民は、最新の混雑状況を知ることができる。⇒多様な避難方法を選択
- ・災害対策本部は、随時、最新の避難所の状況を知ることができる。
- ・いちいち、避難所の状況を問い合わせる必要がなくなる。

Win Win Win

■避難所の職員が情報を更新する課題は何？

◆データの置き場にクラウドストレージを使う

Google社のスプレッドシートは無料で使用が可能

⇒ ホームページは庁内の端末しかアクセスできず、避難所の職員はアクセスできないことが解決される

しかし、

◆データの入力、表示方法に課題が残る

⇒ スプレッドシートを表示できるが、表形式であるため見づらい

⇒ 避難所にはパソコンがない。

スマホで表示や入力ができないか？

B	C	D	E
地区	避難所	収容人数	避難者数
赤湯	赤湯公民館(えくぼプラザ)	1001	
赤湯	長寿センター	461	
赤湯	老人いこいの家	102	
赤湯	市民体育館	1826	
赤湯	赤湯小学校体育館	402	
赤湯	赤湯中学校体育館	312	
赤湯	(自主避難)羽黒神社		
中川	中川公民館	124	
中川	中川小学校体育館	206	
中川	旧)中川中学校体育館	206	
宮内	宮内公民館	426	
宮内	宮内小学校体育館	467	
宮内	宮内中学校体育館	332	
宮内	南陽高等学校	706	
宮内	武道館	155	
宮内	フトワセンター南陽	122	
宮内	交流プラザ蔵楽	196	
漆山	漆山小学校体育館	215	
漆山	漆山公民館	94	

■避難所の混雑状況を知らせるスマホアプリ

◆当時、避難所の混雑状況を知らせるサービスが見当たらず

⇒ **アプリを独自に開発するしかない？**

◆しかし、アプリの開発となると、

・人口が少ない南陽市では、アプリ開発費用が大きな負担

・いつ起こるかわからない災害に、予算をかけることができる？

・高度な機能は求めず、**最小限の機能で、台風シーズンの前に、費用をかけずに作成**する

⇒ **すぐに対応。約1か月で完成。9/16に運用開始。**

⇒ ノーコードでアプリ作成ができる海外製の開発プラットフォーム『Glide』を利用する

■ 開発した避難所状況アプリ（市民公開用）



- ◆ パッと見、視覚的にわかるように、**混雑度をアイコンで表示**
- ・ **区分は3段階**。避難人数を入力するとアイコン表示が自動で変わる。

■ 開発した避難所状況アプリ（職員入力用）

避難所人数入力

- 赤湯公民館(えくぼプラザ) 赤湯
- 長寿センター 赤湯
- 老人いこいの家 赤湯
- 市民体育館 赤湯
- 赤湯小学校体育館 赤湯
- 赤湯中学校体育館 赤湯
- 中川公民館 中川
- 中川小学校体育館 中川

赤湯公民館(えくぼプラザ)

赤湯
赤湯公民館(えくぼプラザ)

収容人数
1001

開設

閉鎖

項目の編集

避難者数

(内)男

(内)女

世帯数

内部連絡

- ◆避難所配置の職員は、**避難所を選び、「開設」を設定。**
- ・**随時または決まった時間に、避難者数を入力する**

■ 開発した避難所状況アプリ（本部確認用）

避難所人数報告一覧画面

新規は[こちら](#)

検索:

ID	地区	避難所	住所	電話番号	収容人数	避難者数	(内)男	(内)女	世帯数	開設状況
編集	赤湯	赤湯公民館(えくぼプラザ)	山形県南陽市赤湯791-1	0238-43-3466	1001					
編集	赤湯	長寿センター	山形県南陽市赤湯215-2	0238-43-5888	461					
編集	赤湯	老人いこいの家	山形県南陽市赤湯391-5	0238-40-2233	102					
編集	赤湯	市民体育館	山形県南陽市三間通1096	0238-49-2600	1826					
編集	赤湯	赤湯小学校体育館	山形県南陽市長岡994	0238-43-2069	402					
編集	赤湯	赤湯中学校体育館	山形県南陽市柵塚1815	0238-43-3370	312					
編集	赤湯	(自主避難)羽黒神社								
編集	中川	中川公民館	山形県南陽市川樋6-2	0238-49-2343	124					
編集	中川	中川小学校体育館	山形県南陽市川樋25	0238-49-2131	206					
編集	中川	旧)中川中学校体育館	山形県南陽市元中山163	-	206					
編集	宮内	宮内公民館	山形県南陽市宮内3478	0238-47-3112	426					
編集	宮内	宮内小学校体育館	山形県南陽市宮内3415	0238-47-3112	467					
編集	宮内	宮内中学校体育館	山形県南陽市宮内2303-2	0238-47-2251	332					

避難所人数報告 編集画面

ID	2
地区	赤湯
避難所	赤湯公民館(えくぼプラザ)
住所	山形県南陽市赤湯791-1
電話番号	0238-43-3466
収容人数	1001
避難者数	
(内)男	
(内)女	
世帯数	
開設状況	
特記事項	

[検索ページへ](#)

- ◆ 災害対策本部は、**WEBブラウザにより一覽で状況を確認**できる
- **WEBフォーム**により、**直接データを修正**することも可能。

■避難所アプリ開発のノウハウを公開

◆アプリ開発費用が負担である市町村でも、避難所情報を住民の方に提供できるように、ノウハウを公開し、横展開を図る。

⇒ 全国青年市長会「**日本を元気にする施策2020**」の若手市長らが知恵を絞った**94施策**の中で**第1位**に選ばれる。

◆全国14自治体から問い合わせ

- ・ 鹿児島県出水市 R3.2.19に運用開始
- ・ 熊本島上天草市 導入検討中

《市政コーナー》 ◎避難所混雑、アプリで案内＝コスト掛けず独自作成—山形県南陽市

20/10/23 07:30 KP15

山形県南陽市は、新型コロナウイルス対策として災害時に避難所の混み具合が分かるウェブアプリの運用を開始した。アプリは市がコストを掛けず独自に作成。若者には空いている避難所を選んでもらい、その分高齢者に家から近い場所を利用してもらう狙い。

アプリには市内8地区の29避難所が登録されており、1時間置きに避難状況を更新。収容率が80%未満の場合は「避難可能です」、80～95%未満は「大変混み合っています」、95%以上は「他の避難所に避難ください」と3段階で案内する。

避難所にいる人数や男女比、世帯数に加え、警報や交通情報も表示。アプリは市の公式LINE（ライン）アカウントに登録することで利用できる。

同様のアプリを業者に委託せず独自に作成する例は全国的に珍しく、他自治体から問い合わせが来ているという。登録する避難所を変更することで他自治体でも使用できるため、要望があればアプリを提供する考えだ。

みらい戦略課の担当者は「使ってくれる自治体が多ければ、アプリの効果も検証できる」と話している。（了）

（2020年10月23日／官庁速報）

■この経験を他のアプリに応用

◆市民の生活がより便利になるように、アプリを作成。

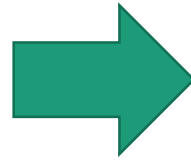
- ・山形県プレミアム付きクーポン券事業
- ・今日のごみカレンダー
- ・まち歩きツール（未公開）

【置賜地域】プレミアム付きクーポン券利用可能店舗

店舗により販売開始日が異なる場合があります。

プレミアム付きクーポン券は、ご購入の店舗でのみお使いいただけます。

- [米沢市 \(PDF : 396KB\)](#) (販売開始:10月29日(木曜日)~)
- [南陽市 \(PDF : 281KB\)](#) (販売開始:10月29日(木曜日)~)
- [高畠町 \(PDF : 202KB\)](#) (販売開始:10月29日(木曜日)~)
- [川西町 \(PDF : 152KB\)](#) (販売開始:10月29日(木曜日)~)
- [長井市 \(PDF : 229KB\)](#) (販売開始:10月30日(金曜日)~)
- [小国町 \(PDF : 100KB\)](#) (販売開始:10月30日(金曜日)~)
- [白鷹町 \(PDF : 155KB\)](#) (販売開始:10月30日(金曜日)~)
- [飯豊町 \(PDF : 104KB\)](#) (販売開始:10月30日(金曜日)~)



店の名前で検索したり、店の場所、『完売』のアイコン表示などに対応したスマホ用のアプリを提供

公開後わずか2日間で957名がアプリを登録、最大で2,254名が登録

1. 飲食店

令和3年3月4日13時現在

店舗名	所在	完売
(有)竹亭	南陽市 宮内	完売
AXEL	南陽市 赤湯	
BAR BOND	南陽市 赤湯	
BAR Bros.	南陽市 赤湯	完売
BAR. GEM	南陽市 赤湯	
Bar JINO	南陽市 赤湯	
GRAVITY	南陽市 赤湯	
Snack Ren	南陽市 赤湯	
snack TSUBAKI	南陽市 赤湯	
Steak Bar-029-	南陽市 赤湯	
SUNNY	南陽市 赤湯	完売
イル・レガール	南陽市 若狭郷屋	完売
オステリアエスト!	南陽市 赤湯	完売
おそばと和食の店糸柳	南陽市 二色根	
お料理 金田屋	南陽市 赤湯	
からあげ小屋hide	南陽市 中ノ目	完売
きなりcafe	南陽市 赤湯	完売
サウンド・ムーヴィング・ブルー	南陽市 赤湯	
すきやきはなや	南陽市 宮内	完売
すし海道南陽店	南陽市 赤湯	完売
すし割烹富田屋	南陽市 赤湯	完売
スナックGRANDIR	南陽市 赤湯	
スナック7	南陽市 赤湯	
スナックあかり	南陽市 赤湯	
スナックエルベ	南陽市 赤湯	
スナックおしよしな美花	南陽市 赤湯	
スナックグレース	南陽市 赤湯	
スナックさくら	南陽市 赤湯	
スナックしげちゃん	南陽市 赤湯	



■今日のごみカレンダー

朝の忙しい時に、ごみカレンダーを探したり、ホームページで確認する面倒がなくなります。



■まち歩きツールとして活用（未公開）

「1人で初めて訪れた方でも迷わず、安心してまち歩きができる」
新しいスタイルの観光案内ツールとして利用できる



ご清聴ありがとうございました。