

岐阜県大垣市の防災DX事例

～Urban Innovation OGAKI～

令和4年3月1日
大垣市危機管理室

発表内容

- 1 大垣市の【防災×DX】の取り組み概要
- 2 大垣市の紹介
- 3 Urban Innovation OGAKI について
- 4 3つの【防災×DX】実証事例
- 5 並ばせない、迷わせない
避難所受付支援システム
- 6 まとめ

1 大垣市の【防災×DX】の取り組み概要

きっかけは新型コロナウイルス感染症のまん延！

- ・総合防災訓練など**防災訓練が開催できない**



- ・避難者を**待たせることなく避難所受付し、**
たらいまわしをなくしたい



この課題解決にはデジタル技術が活用できる

行政と企業が力をあわせ、防災を、地域へ、市民一人ひとりへ

4つの課題に全国の企業から提案が殺到！

No.	提案募集テーマ
1	みんなの避難所 ～避難所受付支援システムの開発～
2	自宅de防災訓練 ～ウィズコロナ時代のデジタル防災訓練～
3	災害時における新たな支援の創出 ～防災×シェアリングエコノミーの活用による課題解決策～
4	防災施策のデジタル化に関する自由提案

提案数

39件

3つの魅力的で実現性の高い提案を採択！

No.	採択テーマ	採択事業者と実証提案
1	みんなの避難所 ～避難所受付支援システムの開発～	G c o mホールディングス株式会社（福岡県福岡市） 受付支援システムと避難所混雑状況の見える化等
2	自宅de防災訓練 ～ウィズコロナ時代のデジタル防災訓練～	株式会社スピード（愛知県瀬戸市） 親子で楽しめる防災学習アプリ等
3	自由提案（防災備蓄管理システム）	ベル・データ株式会社（東京都新宿区） 市だけでなく地域などの防災備蓄管理システムと備蓄の最適化等

連携協定

3件

実証実験

3件

Urban
Innovation

OGAKI



2 大垣市の紹介

大垣市の概要

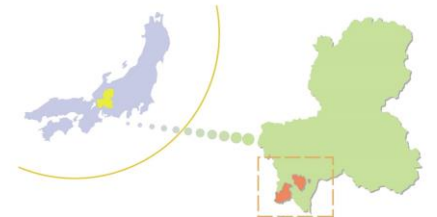
人口 **16万人**

世帯数 **6.7万世帯**

面積 **206.57km²**



ユネスコ無形文化遺産 大垣まつり



水都と呼ばれる市街地や中山間など多様な地域



1 大垣船町川湊
「おくの細道」結びの地の
風景を伝える名勝地



2 上石津（多良峡）
豊かな自然と景観を有する
中山間地域

南海トラフ地震など自然災害への『備え』が重要

静岡県駿河湾から宮崎県日向灘沖までの広い範囲で、海の底にプレートとプレートが接している区域が広がっています。南海トラフを形成しているプレートが動くことで引き起こされる南海トラフ地震では、甚大な被害が想定されております。



今後30年以内の地震発生率

70～80%

※2021年1月 公表／地震調査研究推進本部



大垣市の被害想定
(冬の朝5時に発生した場合)

最大震度

6強

建物全壊数

5,000棟

死者数

150人



3 Urban Innovation OGAKI について

防災担当者のDXに対する不安とは！

自治体職員の不安①

企業から課題解決の**提案が集まるの？**



自治体職員の不安②

ITの知識が乏しくても**うまく連携できるの？**



たくさんの不安を抱えながらのスタートでしたが
3つのポイントに注力し【防災×DX】に取り組みました



デジタル化担当でなくても、公民連携で防災×DXが可能

1 Urban Innovation Ogaki

最新の**デジタル技術**を活用して**行政課題の解決**を目指します
全国の企業等に提案募集します
実証実験による**効果検証**の上、**事業化**の検討を行います

2 課題設定が重要

様々な地域課題に対し、重要性や実現性を評価し設定しました

3 事業の進化管理

ゴールを目指し逆算思考で庁内調整や事業者選定等を進めました

Urban Innovation Ogaki とは？

デジタル技術を活用し、**地域の防災課題解決**に向け、**企業と行政職員が協働**する**オープンイノベーション・プラットフォーム**
『Urban Innovation Japan』（UIJ）を活用した取り組み

UIJとは

地域課題解決を通じて、スタートアップを目指す企業と自治体をマッチングするオープンイノベーション・プラットフォーム

日本全国の自治体と地域課題解決プロジェクトを実践するNPO法人コミュニティリンクが運営



(UIJのHPより)

Urban Innovation **OGAKI**



Urban Innovation Japanとの連携効果

1 全国から魅力的な提案が押し寄せた

自治体と企業のマッチングにより、自治体の課題解決を図る全国的なプラットフォームを活用することで、**ネットワークを生かした効果的な周知**が実現

2 デジタル担当ではなくても、DXを進められる

自治体との連携実績を有するITの専門家から、**きめ細やかなアドバイス**を課題選定から実証実験の各段階で得られ、**職員もDXノウハウを蓄積**

3 審査会などの行政事務をサポート

提案企業の信頼性や提案の実現性などについて、**面談や一次選考を担当**いただくほか、オンライン**最終審査会のサポート**など、**業務を効率化、円滑化**

4 3つの【防災×DX】実証事例

大垣市が取り組む3つの【防災×DX】

	みんなの避難所	自宅de防災訓練	防災備蓄管理システム
課題	受付時の 行列 を作らない 避難所の 混雑情報 をリアルタイムに共有したい	コロナで防災訓練が 中止 若い世代でも 楽しめる 防災訓練	備蓄管理を 標準化 したい 自治会等の備蓄状況も情報化しておきたい 防災備蓄を 最適化 したい
企業	Gcomホールディングス(株)	(株)スピード	ベル・データ(株)
提案	避難所受付支援システム ・様々な住民に対応した3種類の避難所受付 ・避難所混雑状況をリアルタイムで見える化	へえ！納得。自分だけの防災図鑑をつくろう ・防災をクイズで学ぶ ・防災グッズを登録 ・ポイントでレベルアップ	防災備蓄管理システム ・防災備蓄の在庫管理 ・防災備蓄計画の最適化 ・地域の備蓄状況を共有

① 自宅de防災訓練 デジタル防災訓練システムの開発

現状の課題

これまでの防災訓練

- ・**コロナ禍**で訓練を開催できていない
- ・参加者が**高齢者**に偏っている

中止



将来像

デジタル防災訓練とのハイブリッド

- ・若い世代でも楽しめる防災訓練
- ・スマホを使っていつでもどこでも防災知識が身につく



① 自宅de防災訓練 実証実験の方法

実証実験内容

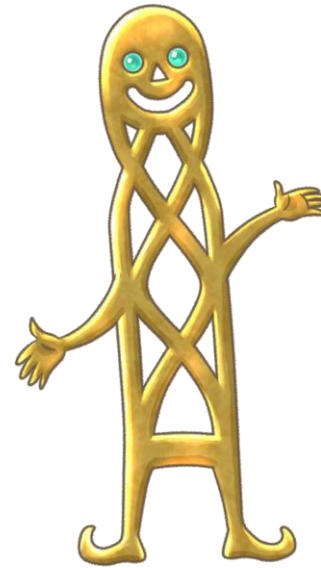
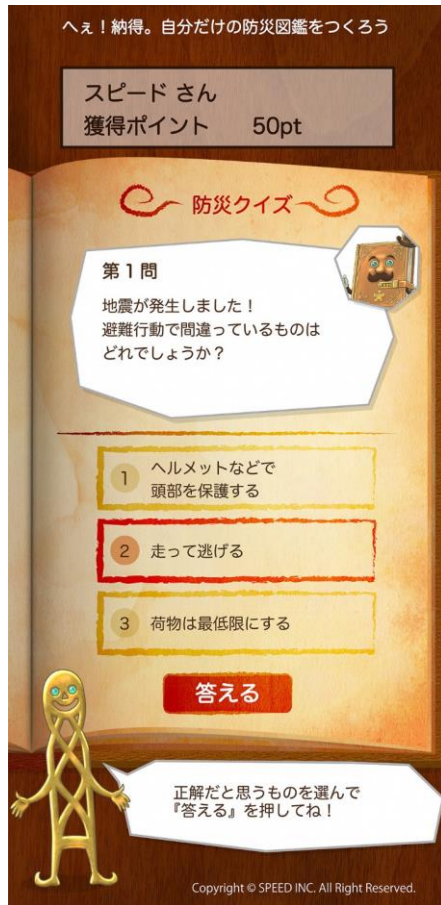
- ・自宅でできる**防災訓練アプリ**開発
- ・体験版の**先行体験会**開催
- ・体験版を**Web**で期間限定**公開**
- ・体験版のWeb**アンケート調査**
- ・キャラクターデザインの提案

検証

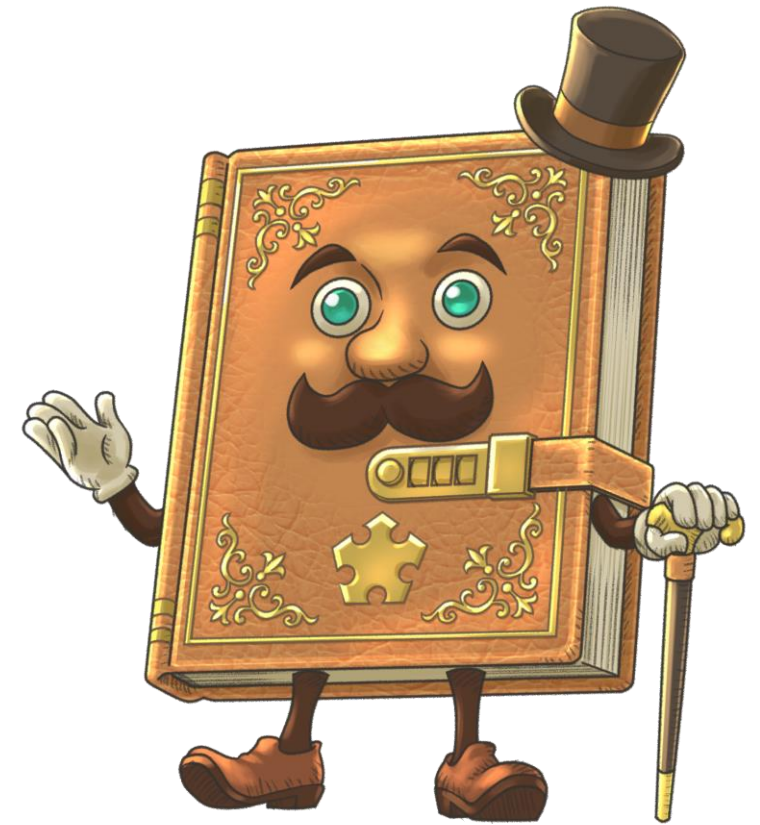
- ・**UIデザイン・操作性の確認**
- ・**防災訓練**未経験者の参加
- ・デジタル防災訓練の**防災意識の変化**
- ・新たな防災ゲーム**企画提案**
- ・上記による次年度への**ブラッシュアップ**

① 自宅de防災訓練 開発中のデジタル防災訓練

開発中の画面とキャラクター



進行役のしおり君



防災に詳しい図鑑おじさん



① 自宅de防災訓練 実証実験の様子



コロナの影響によりオンライン開催
親子15人が参加（令和4年1月30日）

今後の展開

検証結果

- ・参加者数 **794人**
- ・未経験者の割合 **41.2%**
- ・防災意識の変化 **80.7%**
- ・新たな防災ゲーム企画提案
浸水AR
災害発生脱出ゲーム 等

期待する導入効果

- ・これまで地域の防災訓練に参加していなかった**若い世代へのアプローチ**ができる
- ・災害時ついて**正しい避難行動**がとれる
- ・楽しみながら、**いつでもどこでも**防災知識が得られる
- ・家族で防災についての**コミュニケーション**が生まれる

いつでも、どこでも、楽しみながら防災訓練を



②自由提案 防災備蓄管理システムの開発

現状の課題

- ・庁舎や指定避難所など**191か所**の備蓄倉庫を**担当1人**で管理（EXCEL）
- ・行政（公助）の備蓄管理のみで、**地域（共助）**については不明



将来像

- ・備蓄管理データの**引継ぎが簡単**
- ・災害時の物資管理部署との**連携を容易に**
- ・**自治会等**の備蓄も把握できる



②防災備蓄管理システム 実証実験の方法

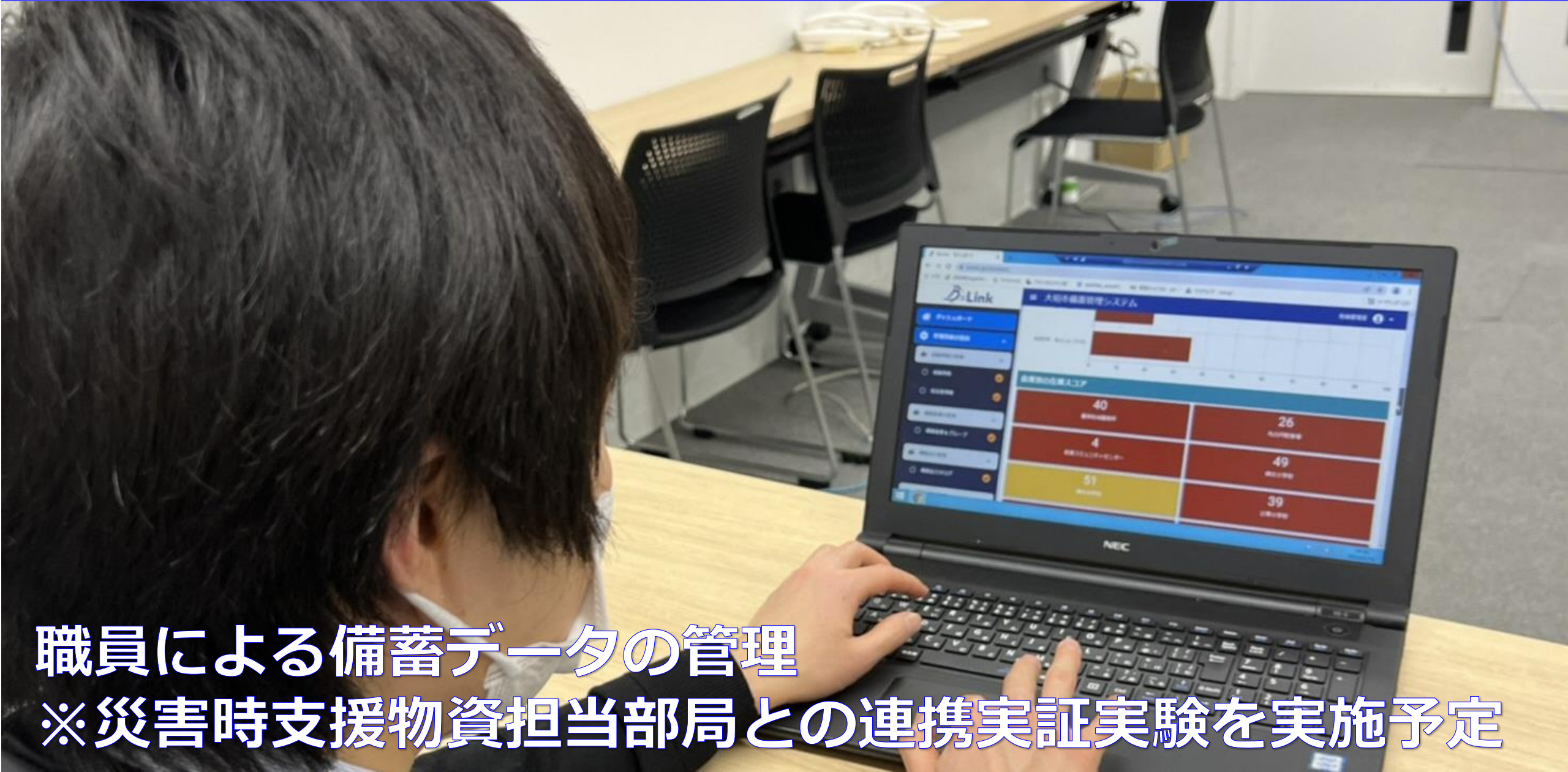
実証実験内容

- ・備蓄データ管理の**標準化、効率化**
- ・**内閣府物資調達輸送調整等システム**との連携
- ・自主防災組織などの**地域備蓄を可視化**
- ・備蓄計画を**地域全体**での**最適化**へ

効果検証

- ・これまでの備蓄データの内容を統一
- ・災害時の**備蓄管理部署（経済部）**との連携を容易に実現できるか
- ・**国システム**との連携が可能か
- ・**自主防災組織**の**意見**を収集
- ・備蓄管理システムの**利便性**の確認

②防災備蓄管理システム 実証実験の様子



職員による備蓄データの管理

※災害時支援物資担当部局との連携実証実験を実施予定

今後の展開

検証結果

- ・備蓄データの標準化を実現
- ・備蓄管理部署との連携強化及びシステムマニュアル作成
- ・国システムとの連携を実現
(コロナのまん延により地域での実証実験延期)

期待する導入効果

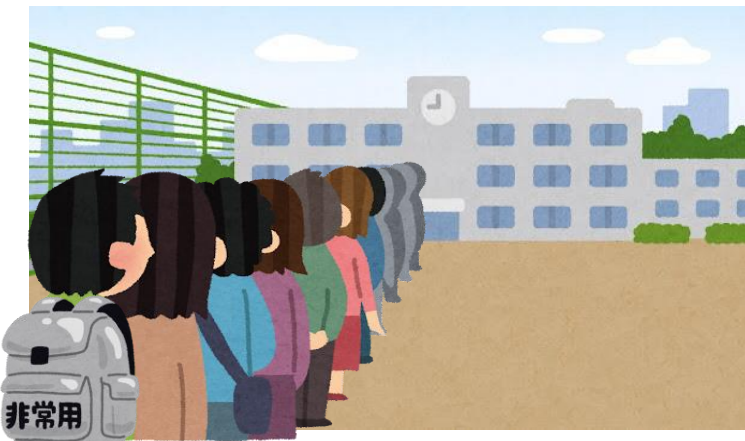
- ・備蓄管理の業務標準化、システム化
- ・消費期限の適切な管理
- ・国システムとの連携及び迅速対応
- ・地域全体における備蓄の最適化

被災者に必要な物資を迅速に支援できる体制

③ みんなの避難所 避難所受付支援システム

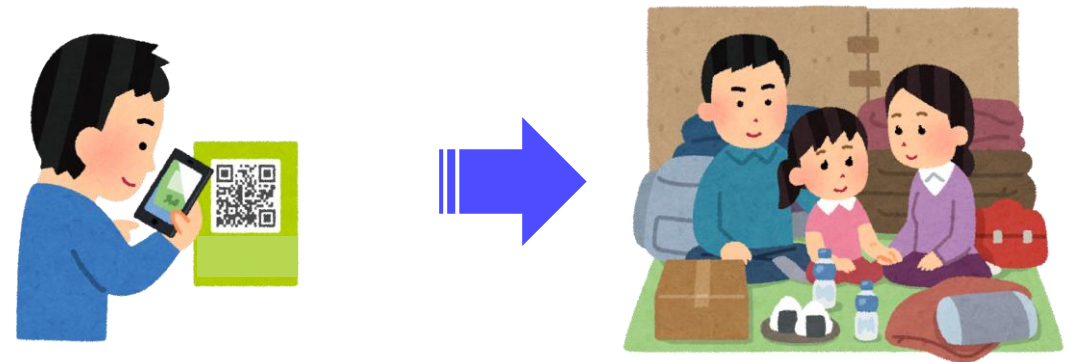
現状の課題

- ・ 避難所受付の**行列**を**解消**したい
- ・ **避難状況**をリアルタイムに**共有**したい



将来像

- ・ **事前入力**によって、**受付**で**スマホをかざす**だけで完了
- ・ 特定の避難所の**混雑緩和**
- ・ 職員が**被災者支援**に注力できる



③みんなの避難所 実証実験の方法

実証実験内容

- ・**3種類の受付方法**の実験
(スマホによるQR受付、身分証明証受付、口頭受付)
- ・3つの受付パターンの**時間計測**
- ・**混雑状況のリアルタイム配信**
- ・**アンケート**および**意見交換会**

検証

- ・円滑な避難者受付ができているか**確認**
- ・従前の受付時間及び3種類の**受付時間の比較**
- ・**利用者や受付職員**の利便性や使用感等について、**意見**を収集
- ・避難所の混雑状況の見える化に関する意見の収集



③ みんなの避難所 実証実験の様子



【防災×DX】避難所受付支援システム 速い 簡単！もう並ばせない！スマホで受付 QR 発行

各地で起こる大規模災害。もし避難所に避難しなければならないような災害が起きた時、問題となるのが避難所受付の長い列、たらい回し・・・大垣市では、ただでさえ不安な思いをされている市民の皆さんを、「並ばせない」「迷わせない」「不安にさせない」ためにスムーズな避難所受付を目指すシステムです！



いつになったら
避難所に入れるの？



どこに避難すれば
いいの？



近くの避難所が
いっぱいだと断られた

避難所受付支援システム



身分証明書受付



QRコード受付



口頭受付

※安井地区センター避難訓練での実証実験の様子

QR 受付が1番
簡単で速い！

避難所の混雑状況が
色で表示されるから
わかりやすい！



避難所受付状況の
見える化で混雑状況
が一目でわかる！

いつ起こるかわからないその時のために
ぜひ一度体験してみてください！

今後の展開

検証結果

・一人当たりの受付時間

従前の避難者カード

122秒

QRによる受付

24秒

身分証明書受付

40秒

口頭受付

49秒

・参加者意見

満足度

82%

・混雑状況見える化

期待する導入効果

・避難所受付時間の短縮

・名簿作成業務の効率化

・避難者の分散化

・対策本部と避難所との連携強化

並ばせない、迷わせない避難所運営の実現へ

5 『並ばせない、迷わせない』 避難所受付支援システム

Gcomホールディングス(株) 池戸様より

6 まとめ

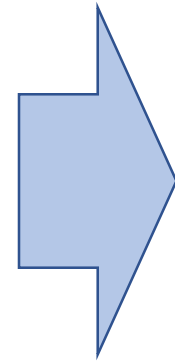
防災は事前対策が8割、この一步一步が市民を守る

テクノロジー

防災訓練

避難所運営

備蓄管理



テクノロジーを活用
し防災をより身近に
市民一人ひとりの
防災意識の向上が
地域の防災力を高
めます

公民連携で【防災×DX】を進め強くしなやかな未来を！

ご清聴ありがとうございました

