SENDAI BOSAI TECH

仙台市BOSAI-TECHイノベーション創出促進事業
仙台BOSAI-TECH フューチャーアワーズ
実証実験成果報告書

デジタルを用いた受付の実証

株式会社フォルテ

要約

デジタルを用いた受付の実証
株式会社フォルテ

1. 背景と課題
（400字以内の要約・図表可）

背景
一週間を超える避難生活を強いられる災害が起きた際にも、少ないスタッフで、住民の効用を最大限担保する避難所を運営する

課題
・避難所受け入れの際に、紙での手書き記入を行うため渋滞が発生する。
・紙の受付用紙を、避難所職員が手作業で集計するため、計測ミスの恐れがある
・マニュアルでは、紙の受付用紙から別の紙への転記が複数回必要だが、実施されていない

2. 実証実験の実施内容
（400字以内の要約・図表可）

・2022年02下旬に仙台市内の小学校体育館にて、入り口での検温、整理券発券、整理券とタブレットを用いた避難者情報の入力を行ってもらう。

終了後には、実証実験参加者にアンケートを配布し記入していただき、システムの改善点を発見する

3. 実証実験結果
（400字以内の要約・図表可）

避難者として参加した方のうち81%の方が受付での混雑を体感しなかった。
それに対して、従来フローの受付体験時は91.4%の参加者が受付での混雑を感じており システムを活用することで避難者のストレス軽減に役立つことが推測される。

運営者側のアンケートでは、システムを使用した場合スムーズに行えなかったとの回答が0%であり、システムの有用性の高さが分かる。
しかし、「避難者へのタブレット入力の声がけはスムーズに行えましたか」という質問において57.1%と半数以上の運営者がどちらとも言えないと回答しており、今後の課題は、避難者への入力業務をいかに軽減するか、再度自治体へのヒアリングや協議を通じて改善を図る必要がある

4. 今後の展開
（400字以内の要約・図表可）

本取組みでは、システムの運用に関して多くの課題とその改善案を得ることが出来た。
なかでも、今後の課題として挙げられる

・避難者情報入力UIの強化
・避難者の方をスムーズに入力へ誘導するための仕組みづくり
・システムを知らない方でも、簡単に起動・運用できるような改修

を、自治体様と連携して改善を図る。
それにより、当初の目的である「一週間を超える避難生活を強いられる災害が起きた際にも少ないスタッフで、住民の効用を最大限担保する避難所を運営する」ことが出来るシステムに改善し、試験導入につなげていきたい。

1．背景と課題 (1/2)

今回ご検討の背景

一週間を超える避難生活を強いられる災害が起きた際にも
少ないスタッフで、住民の効用を最大限担保する避難所を運営する

お伺いしている現状

紙で避難者情報を記入してもらっているため、入り口が混雑したり
データ化するためにスタッフの稼働が取られて他の業務に支障が出る

1．背景と課題 (2/2)

ご提案のテーマ

避難者情報の管理をデジタルで簡略化

避難者(住民)の現状

避難所内に早急に入りたい
個人情報にも配慮して欲しい

提案

QRコードつき整理券で
避難申請＆運営をスムーズに

運営者(自治体)の現状

避難者カード(紙)の集計に時間がかかる
入退館管理がアナログで大変

提案

会場のタブレットとPCで自動集計
入退館やボランティアも自動で可視化

2．実証実験の実施内容

場所・参加者

場所
仙台市内の小学校体育館

参加者
仙台市職員約30名
スカイライトコンサルティング1名
株式会社アンデックス　約10名
株式会社フォルテ　3名

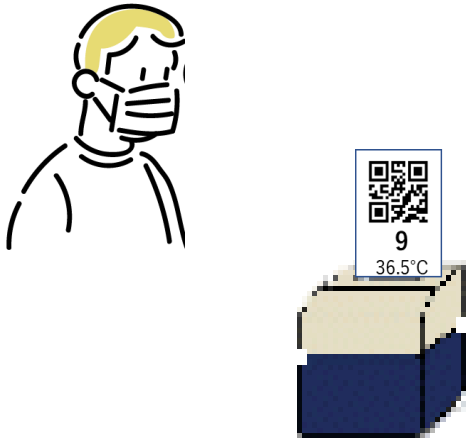
スケジュール

9:00-12:00
仙台市職員・アンデックス・フォルテ三社で、システムを用いた受付を設置する場合の開設手順について説明
13:00-15:00
システムを用いた受付を実証
避難者役と運営者役の2つに分かれ、通常の避難所運営とデジタル運営の両方を体験していただく

2．実証実験の実施内容

メイン体験内容

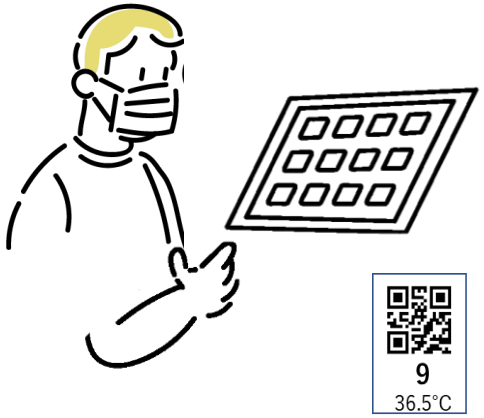
整理券の発行



入口で検温し整理券発行

・入口が混雑しないか
・整理券を失くさないか

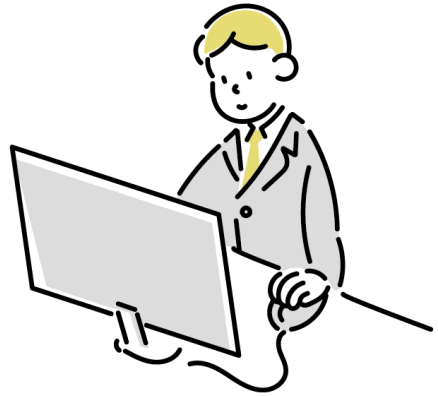
タブレットでの入力



避難所内タブレットで入力

・台数は足りるか
・入力場所の混雑はないか

入退館の管理



整理券を使って入退館管理

・紙のリストでの管理から
QRでの管理に移行出来るか

3．実証実験結果(1/5)

実証実験の時間計測結果1

実証実験1回目

	13名		14名
通常受付	時間	デジタル受付	時間
避難者全員が着席	18分09秒	避難者全員が着席	2分20秒
受付が避難者全員分の避難者カードを名簿に転記	28分14秒	避難者全員がタブレットを入力	26分08秒
		受付が避難者全員分の情報がシステムに反映されていることを確認	26分22秒

実証実験2回目

	14名		13名
通常受付	時間	デジタル受付	時間
避難者全員が着席	19分56秒	避難者全員が着席	2分18秒
受付が避難者全員分の避難者カードを名簿に転記	30分38秒	避難者全員がタブレットを入力	23分13秒
		受付が避難者全員分の情報がシステムに反映されていることを確認	23分22秒

3．実証実験結果(2/5)

実証実験の時間計測結果2

実証実験1回目

	13名		14名
通常受付	時間	デジタル受付	時間
避難者の作業時間	18分09秒	避難者の作業時間	23分48秒
避難者の作業時間/人	1分24秒	避難者の作業時間/人	1分42秒
運営者の作業時間	10分5秒	運営者の作業時間	2分40秒
運営者の作業時間/人	47秒	運営者の作業時間/人	11秒

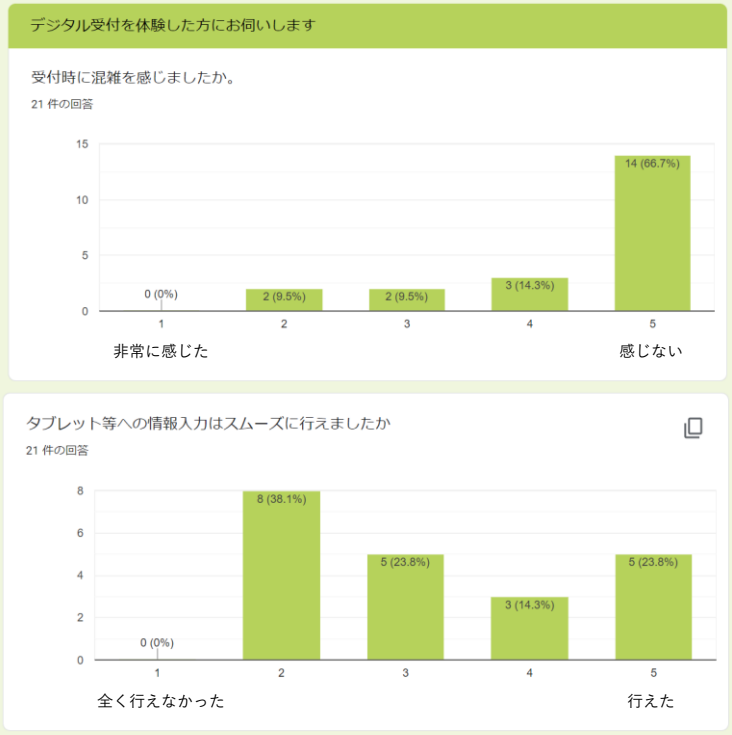
実証実験2回目

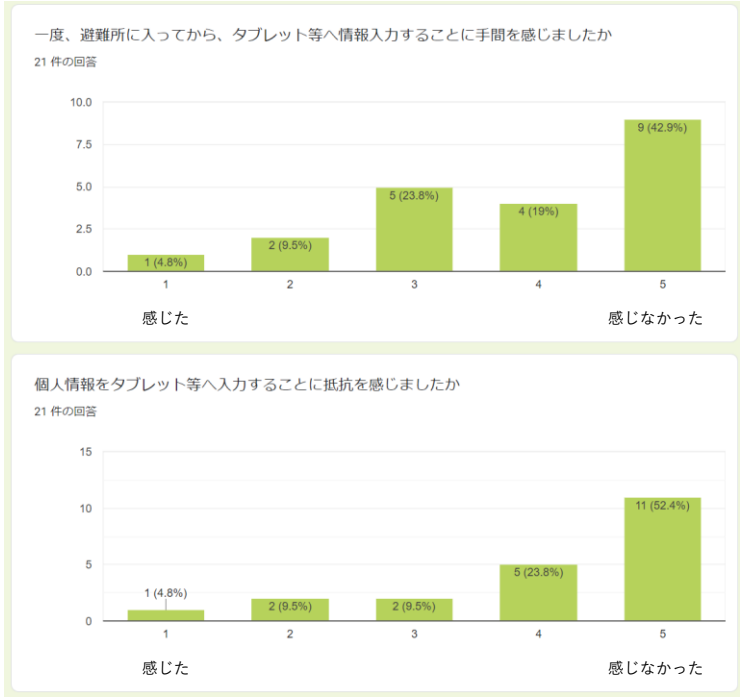
	14名		13名
通常受付	時間	デジタル受付	時間
避難者の作業時間	19分56秒	避難者の作業時間	20分55秒
避難者の作業時間/人	1分25秒	避難者の作業時間/人	1分36秒
運営者の作業時間	10分42秒	運営者の作業時間	2分27秒
運営者の作業時間/人	46秒	運営者の作業時間/人	11秒

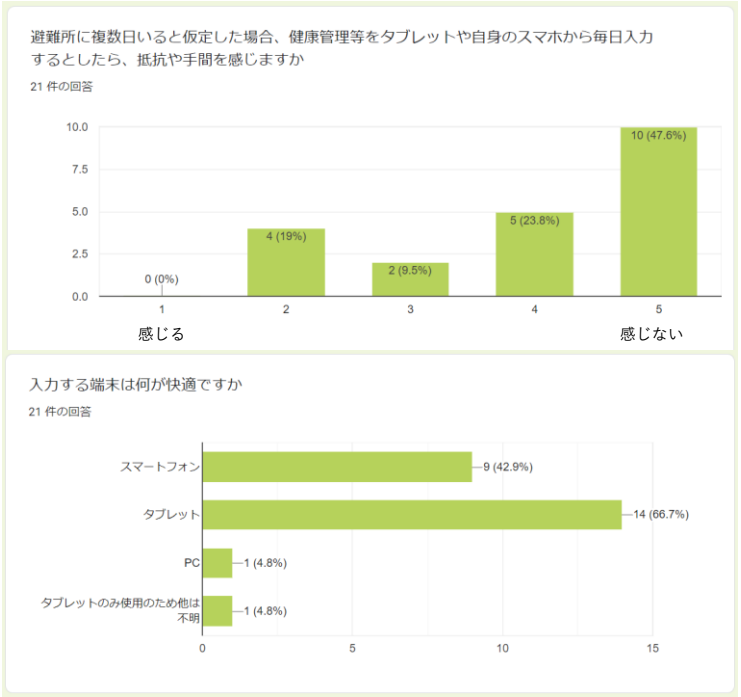
3．実証実験結果(3/5)

避難者役向アンケート結果(一部)

5に近いほどシステムに対して高評価
1に近いほどシステムに対して低評価







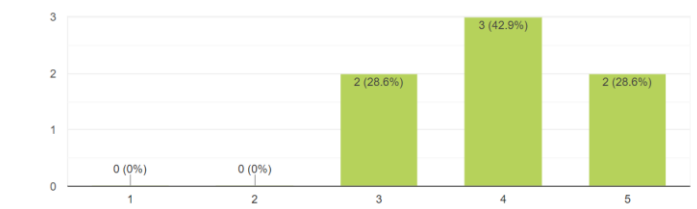
3．実証実験結果(4/5)

運営者役向アンケート結果(一部)

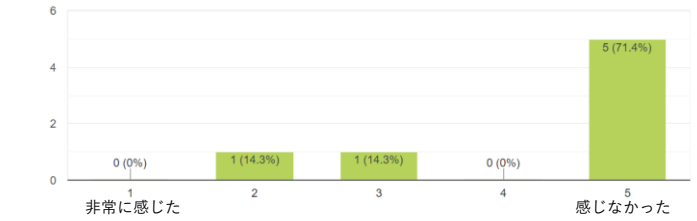
5に近いほどシステムに対して高評価
1に近いほどシステムに対して低評価

デジタル受付を体験した方にお伺いします

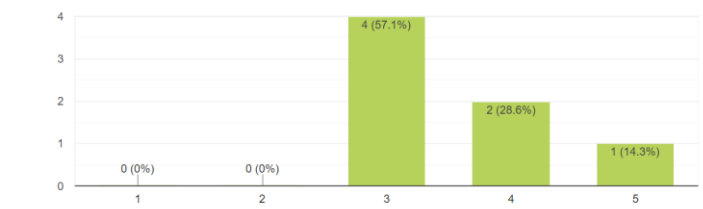
機材を使用した受付はスムーズに行えましたか
7 件の回答



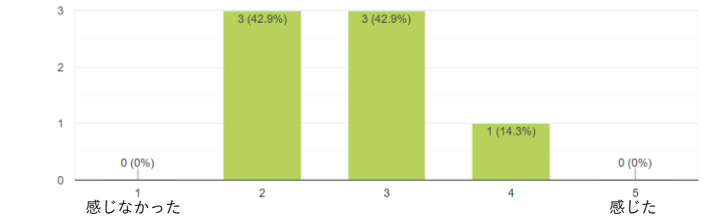
受付時に混雑を感じましたか
7 件の回答



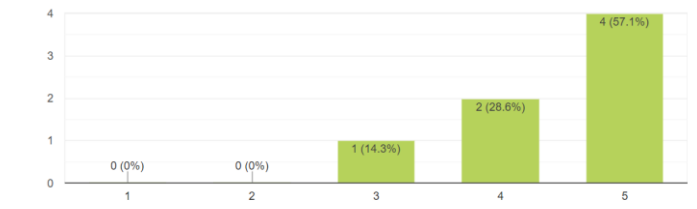
避難者へのタブレット入力の声がけはスムーズに行えましたか
7 件の回答



避難者のタブレット入力はスムーズに行えているように感じましたか
7 件の回答



避難者情報の名簿化に手間を感じましたか
7 件の回答



3．実証実験結果(5/5)

総括

避難者として参加した方のうち81%の方が受付での混雑を体感しなかった。
それに対して、従来フローの受付体験時は91.4%の参加者が受付での混雑を感じておりシステムを活用することで避難者のストレス軽減に役立つことが推測される。

運営者側のアンケートでは、システムを使用した場合スムーズに行えなかったとの回答が0%であり、システムの有用性の高さが分かる。
しかし、「避難者へのタブレット入力の声がけはスムーズに行えましたか」という質問において57.1%と半数以上の運営者がどちらとも言えないと回答しており、今後の課題は、避難者への入力業務をいかに軽減するか、再度自治体へのヒアリングや協議を通じて改善を図る必要がある

４．今後の展開

本取組みでは、システムの運用に関して多くの課題とその改善案を得ることが出来た。
なかでも、今後の課題として挙げられる

・避難者情報入力UIの強化
・避難者の方をスムーズに入力へ誘導するための仕組みづくり
・システムを知らない方でも、簡単に起動・運用できるような改修

を、自治体様と連携して改善を図る。
それにより、当初の目的である「一週間を超える避難生活を強いられる災害が起きた際にも少ないスタッフで、住民の効用を最大限担保する避難所を運営する」ことが出来るシステムに改善し、試験導入につなげていきたい。

5．APPENDIX

システム実証中の様子

避難所受入後イメージ

スタッフ業務

避難者業務

5．APPENDIX

システム実証中の様子