

市区町村名	別府市	担当部署	企画戦略部 情報政策課
		電話番号	0977-21-1124

### 1 取組事例名

ローコードツールを活用した「避難所運営支援システム」の開発とオープンデータ公開

### 2 取組期間

令和2年度～(継続中)

### 3 取組概要

ローコードツールを活用し、避難所運営に関するシステムを内製で開発

- ①避難所ごとの避難者数表示システム
- ②避難所入所時の滞在区分判定システム
- ③避難予定者数の入力システム

上記3つのシステムをオープンデータとして公開

### 4 背景・目的

新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、避難所運営における課題が以下のとおり浮き彫りとなった。

#### 課題① 人員不足

避難所の収容可能人数が4分の1となる一方、避難所対応職員の人数は1施設2名から4名に増員となり、避難所運営に入る人員が不足する傾向となった。

#### 課題② 業務増大

避難者の年代や基礎疾患の有無等で避難所のゾーニングが必要となり、そのための滞在区分の判定処理が必要となった。また、県への避難者数の報告も4時間おきから1時間おきへと変更となり、業務が増大した。

#### 課題③ 市民の安全性の確保

コロナ禍において、感染を恐れて避難所へ避難することをためらう人がいることが想定された。各避難所の混雑状況を伝え、市民の方の安心・安全を確保し、それを伝える必要があった。

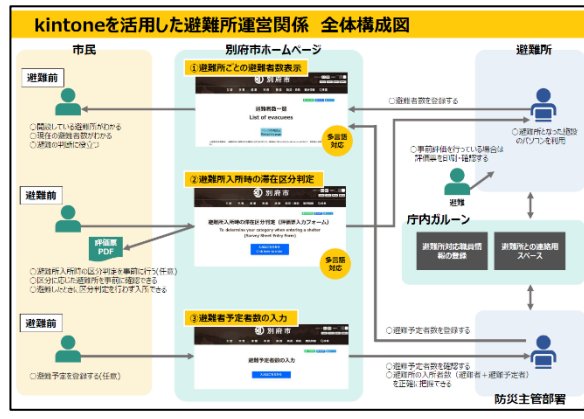
これらの課題を解決すべく、少ない人員の中でも、効率よく業務を行えるようローコードツールを活用した「避難所運営支援システム」を開発し、コロナ禍における避難所運営で活用を図っている。

また上記課題は全国の自治体共通の課題と認識し、これらのシステムをオープンデータとして公開し、要望のあった自治体へテンプレートを提供している。

## 5 取組の具体的内容

ローコードツールである「kintone」及び「kintone 関連製品」を活用し、避難所運営支援システムを内製で開発。

実際に避難所運営で活用し、改善点がみつかれば、適宜修正を図っている。



## 6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

### ①ローコードツールを活用し内製

ローコードツールかつ内製のためシステム開発が容易、短時間で可能に。

### ②アジャイル開発(\*1)を実践

改善点があれば、即座に対応。常にアップデートを図る。

\*1 システム開発手法のひとつで「計画→設計→実装→テスト」といった開発工程を機能

### ③避難所運営支援システム以外でも活用が可能

ローコードツールは、様々な業務改善に展開が可能。月額数万の使用料で様々なシステムを開発・運用可能。コストパフォーマンスが良く、財政担当にも理解が得やすい。避難所運営支援システム以外にも上記製品を活用し、システムを開発。これまでに40システムを開発し、現在11システム稼働中(令和4年5月20日時点)。

## 7 取組の効果・費用

### 【効果】

#### ①避難者数報告の作業縮減率 83%

これまでは電話で報告を受け、取りまとめて県に報告していたが、各避難所が WEB 経由で報告することにより電話での対応がなくなり、とりまとめの時間が大幅に減少。

システム導入前 作業時間 約 60 分 → システム導入後 作業時間 約10分

#### ②他の課の業務に展開

避難所で避難者数報告を行っていた職員が、自分の業務でも活用ができると考え、実際に別の業務でも活用に至った。これまでにコロナワクチンキャンセル待ち登録のシステムや、市の特産品の受注・在庫管理システムなど、他の業務でも活用が広がりつつある。

#### ③他自治体にシステムのテンプレートを提供

オープンデータとして公開したことで kintone を導入している他の自治体から問い合わせがあり、テンプレートを提供した。

#### 【月額費用(税抜き)】

kintone 10 ライセンス 9,000 円/月  
FormBridge 14,000 円/月  
kViewer 15,000 円/月  
PrintCreator 14,000 円/月  
総額 52,000 円/月

これまでシステムの開発や保守などにかかる費用は数百万～数千万としていたが、ローコードツールを活用することで、これまでよりも安価で導入することが可能となった。

### 8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

#### ・多言語対応

外国人が多く住むまちなので、英語で表示されるよう設定した。また「防災まちあるき」を実施した際に、外国人留学生にも訓練で実際に入力してもらう機会を設け、修正箇所を洗い出した。

#### ・各避難所のネットワーク環境の確認

各避難所から避難者数を報告する際に、インターネット接続可能な PC を配置する必要があり、避難所の職員が配置される場所において、ネットワークがつながるかどうかが事前に調べる必要があり、ネットワークがつながらない、つながりにくい場所について導線を見直す必要があった点。

### 9 今後の予定・構想

#### ・他自治体と横のつながりをもちたい

同じ課題を抱える自治体とこのシステムを共有し、活用した自治体から改善点や工夫した点についてフィードバックをもらい、別府市のシステムをよりよくしていきたい。

#### ・ローコードツールをさらに活用したい

他の業務でもローコードツールを活用した業務改善に取り組みたい。

### 10 他団体へのアドバイス

#### ・とりあえずやってみる

これまでのシステム開発と比較し、安価でコードが書けなくても、作成できます。また、kintone や kintone 関連製品は 30 日間無料トライアル期間もあり、とりあえずやってみる！ことも可能です。気軽にはじめてみるのもいいかもしれません。

#### ・シェアする

庁内にシェアすることで、新たな業務改善がみつかりました。今後、他の自治体にもシェアをすることで、改善点や新たな発見ができると思っています。とにかく共有してみると何か新しい気づきがあると思います。

### 11 取組について記載したホームページ

<https://city.beppu.oita.jp/sisei/df/henkaku/kintone.html>