

仙台市における 災害時の情報発信について (災害時情報発信システム)

平成30年5月

仙台市危機管理室

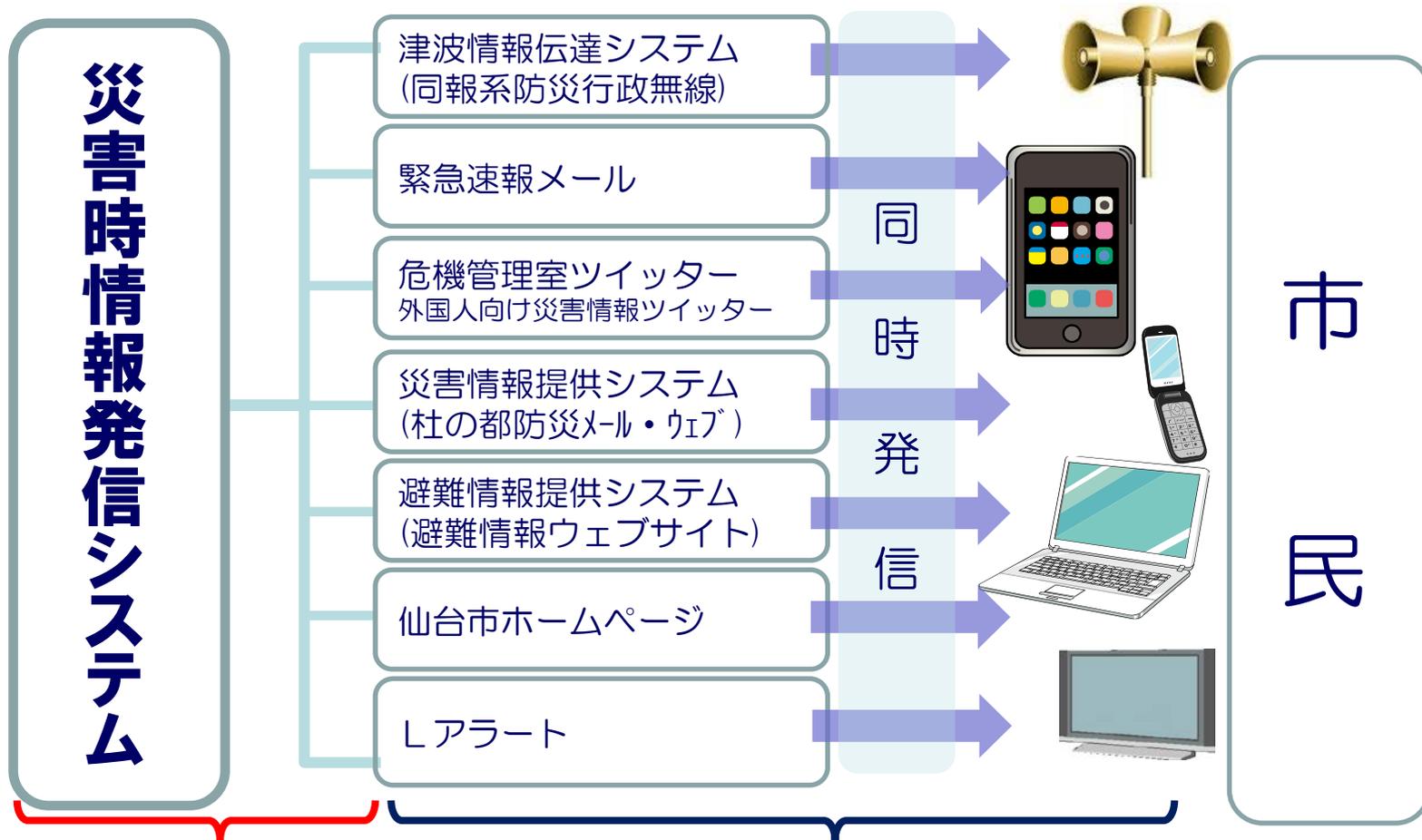
防災計画課施設整備係

菅原 崇永



【一斉発信システムの概要】

《仙台市災害時情報発信システムイメージ図》



この部分を構築

既存伝達手段

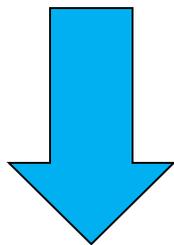
1. システム導入の背景・課題
2. システム化の目的
3. システムの概要・導入効果
4. システム構成図及び関係費用
5. 導入促進に向けての課題等

1. システム導入の背景・課題

(1) 情報伝達手段の多様化への対応

かつては・・・

- テレビ・ラジオ(ファクシミリ等で依頼)
- 車両による巡回広報 など



ICTの急速な発展

新たな情報伝達手段が普及

- インターネット
- テレビデータ放送
- スマートフォン
- SNS など

1. システム導入の背景・課題

(2) 情報伝達手段の種類

緊急速報メール

危機管理室ツイッター

仙台市ホームページ

災害情報提供システム
(杜の都防災メール・ウェブ)

避難情報提供システム
(避難情報ウェブサイト)



Lアラート
(テレビ・ラジオ等)



広報車



津波情報伝達システム



消防ヘリコプター



(3) 情報伝達手段の導入経過

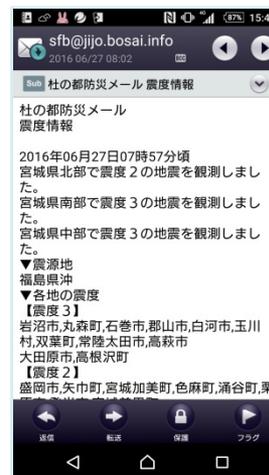
- 平成7年
市ホームページ
- 平成16年
津波情報伝達システム
- 平成18年
災害情報提供システム
(杜の都防災メール・ウェブ)
- 平成24年
緊急速報メール



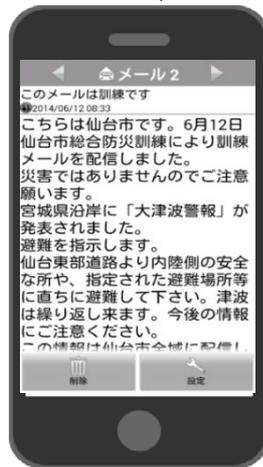
津波情報伝達システム
戸別受信装置



津波情報伝達システム
屋外拡声装置



杜の都防災メール



緊急速報メール

1. システム導入の背景・課題

(3) 情報伝達手段の導入経過

- 平成25年
Lアラート
- 平成26年
危機管理室ツイッター
- 平成28年6月
避難情報提供システム
(避難情報ウェブサイト)



データ放送画面(画像提供: NHK)



仙台市避難情報ウェブサイト

▼再読み込みなどで、最新の情報に更新してから、確認してください。

現在、仙台市内には、避難情報は発令されていません。

◆区名を選択すると町名ごとの近くの指定避難所(3箇所)と区ごとの指定避難所一覧を確認できます。

- 1.青葉区
- 2.宮城野区
- 3.若林区
- 4.太白区
- 5.泉区

◆津波避難エリアと避難所マップ



避難情報ウェブサイト

1. システム導入の背景・課題

(3) 情報伝達手段の導入経過

○平成28年 災害時情報発信システム



災害時情報発信システム操作画面

(4) 情報伝達手段の多様化に伴う課題

① 情報伝達手段の増加への対応

- ・ それぞれに操作担当を配置する必要
- ・ 操作や入力内容が異なるため、伝達手段によって発信までの時間に差

津波情報伝達システム
(同報系防災行政無線)

緊急速報メール

危機管理室ツイッター
外国人向け災害情報ツイッター

仙台市ホームページ

災害情報提供システム
(杜の都防災メール・ウェブ)

Lアラート

避難情報提供システム
(避難情報ウェブサイト)

② 新たな情報伝達手段への対応

- ・ 新規のSNSなど、今後、普及する新たな情報伝達手段の導入

③ 情報の収集方法等に関する啓発

- ・ 特に大雨災害時は、市民自らによる情報の収集や避難の判断が重要

(5) 関東・東北豪雨における課題

- 関東・東北豪雨では、避難情報の発令対象地域及び避難所が膨大な数に上ったため、発令作業等に時間を要した
- 土砂災害と河川氾濫の避難情報を複数回発令したため、市民にとって、自分の居住地等が発令対象地域となっているのか、分かりづらくなった

⇒ 刻々と変化する大雨の状況に対し、避難情報の発令を決定したタイミングで、的確に発信できる情報伝達体制が必要

情報伝達ツールの一元管理

- 自動起動化、パターン化、発令状況の視覚化により、迅速かつ確実な情報発信を行う

情報発信操作の負担軽減

- 情報発信業務を少人数かつ短時間で実施することで、災害情報の収集・判断・指示等の重要業務へ注力する

情報伝達時刻の均一化

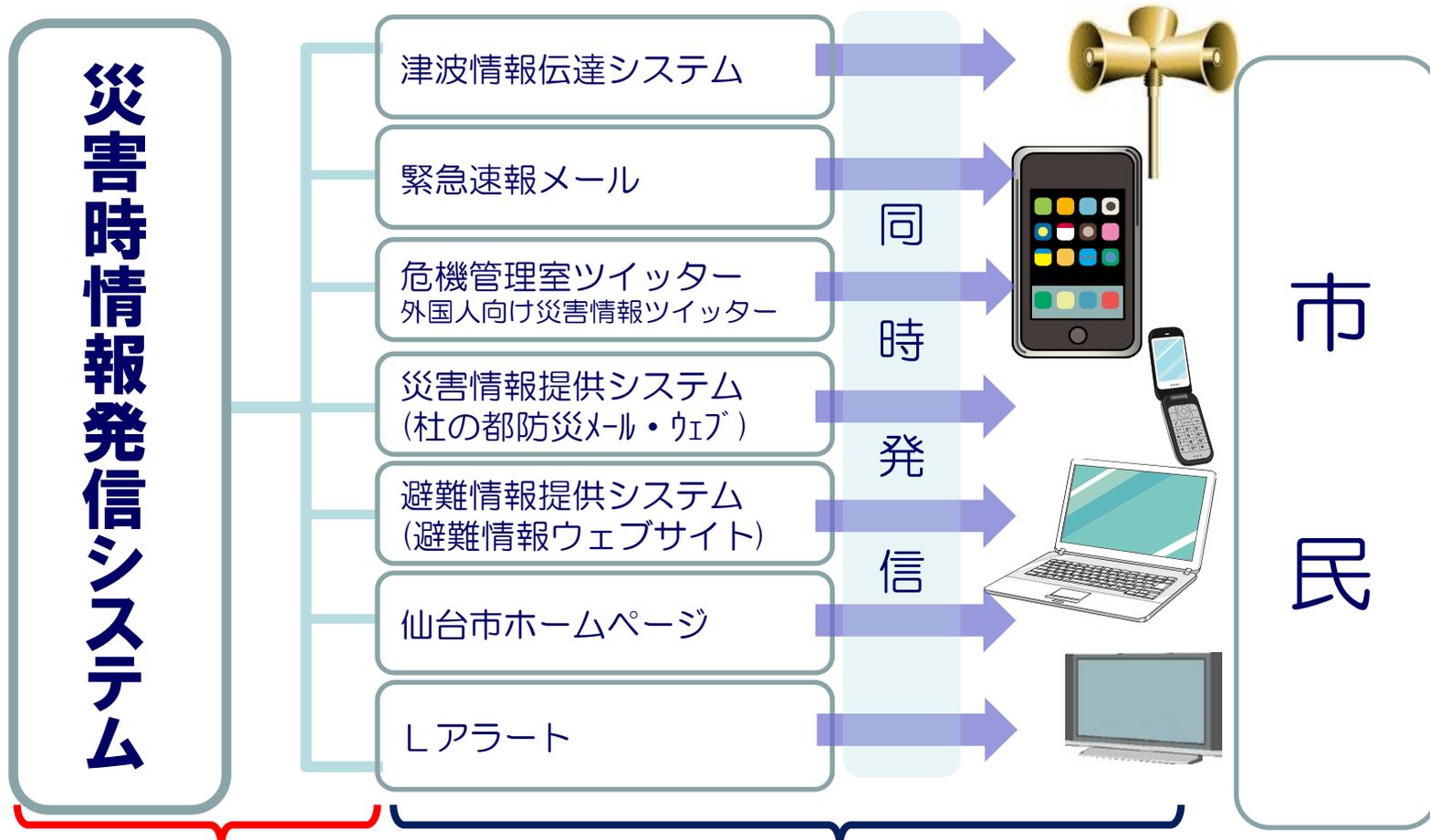
- 情報伝達ツール毎に伝達時刻が異なる状況を改善し、混乱が生じないようにする

入力ミスリスクを軽減

- 情報発信内容のテンプレート化、編集操作の共通化により、入力ミスを防止する

(1) システムの概要

《仙台市災害時情報発信システムイメージ図》



この部分を構築

既存伝達手段

3. システムの概要・導入効果

(2) システム導入前のイメージ

時間の経過

情報伝達時刻に差

責任者

各手段
発信担当者

情報伝達手段の
数に応じた人員
が必要

各手段
受信者

作業
指示

〇〇地区に避難
勧告を発令

A手段操作・発信

B手段操作・発信

C手段操作・発信

D手段操作・発信

E手段操作・発信

F手段操作・発信

3. システムの概要・導入効果

(3) システム導入後のイメージ

同時に情報伝達

時間の経過

責任者

一斉システム
発信担当者

情報伝達手段の
数に係わらず人
員は一定

各手段
受信者

作業
指示

一括
操作

災害時情報発信システム

A手段発信

B手段発信

C手段発信

D手段発信

E手段発信

F手段発信



〇〇地区に避難
勧告を発令

(4) 導入効果

情報伝達ツールの一元管理

情報発信操作の負担軽減

情報伝達時刻の均一化

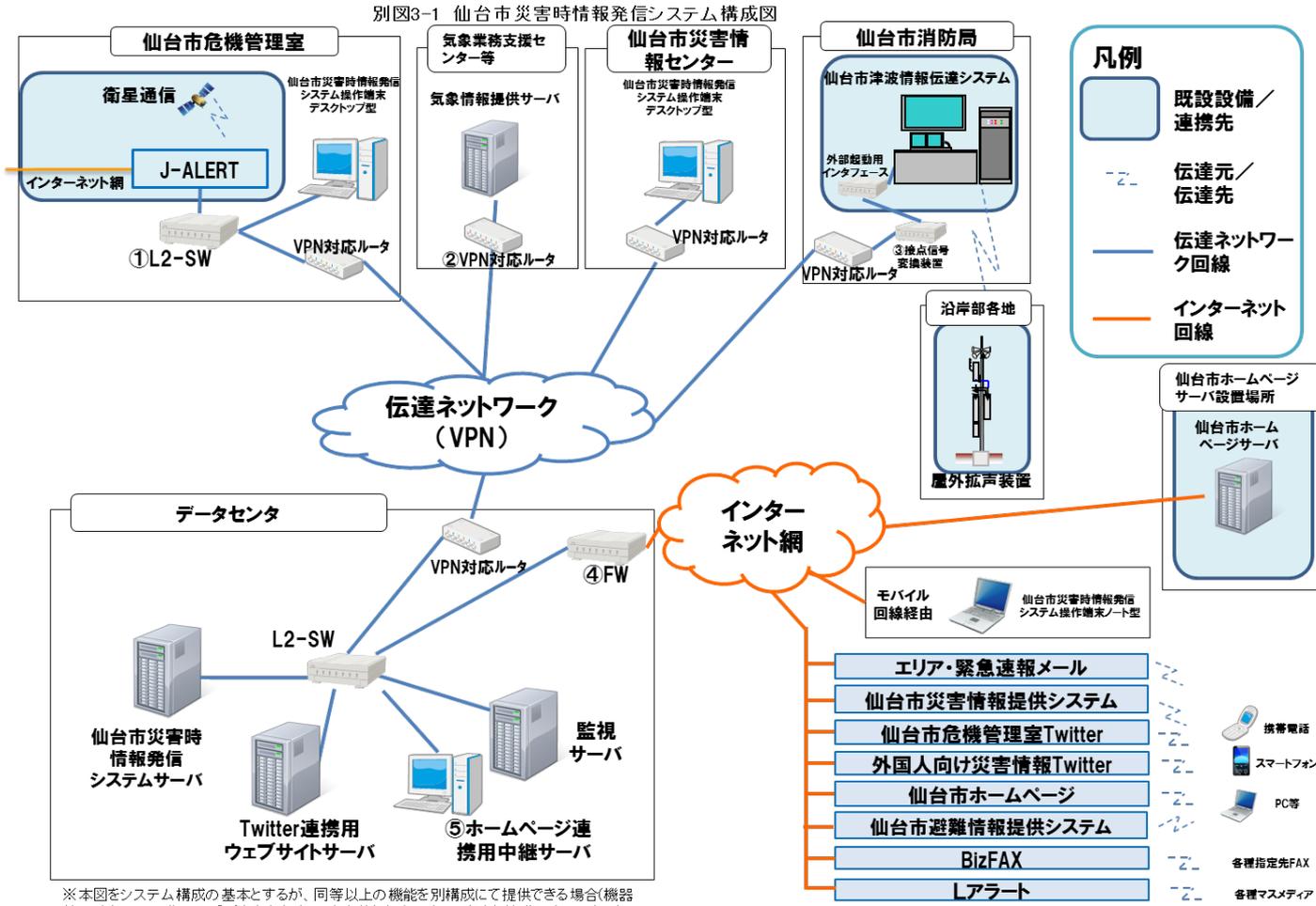
入力ミスリスクを軽減

課題を克服！
目的を達成！

システムを導入することで、情報発信に操作に係る負担軽減・クオリティ向上（迅速性、正確性）を実現

4. システム構成図及び関係費用

構成図



コスト

導入費：約4700万円(税込) 運用保守費：約470万円(税込)/年

**契約内容：導入費と5年分の運用保守費を含み
連携先システムの改修費を除く**

システム構築に携わった本市職員からの意見や課題

システム構成

- シンプルかつ、情報発信ルールの変更に柔軟に対応できることが必須
(ガイドラインの改正等、情報伝達は過渡期にあり、自治体によって使用ツールや発令ルールが異なる。)
(ソフト改修には、高額な費用が必要になるため、プログラムの改修無しで、変更に対応できることが求められる。)
- 連携先システムまで一貫しての動作確認・試験ができる工夫が必要
- 十分な業務分析の上、システム化する範囲を精査し、進めることが必要

運用体制

- 普段使いできるようにすべき
(多様な情報の発信、操作研修にもなる)
- 時間外への対応方法等を詳細に検討することが必要
(自動発信の範囲、遠隔操作、当直体制のあり方)
- 保守の範囲を明確に定めることが必要

一斉発信システムの導入により、災害時の多様な伝達手段を用いた情報発信は、迅速性と正確性の向上を図りつつ、作業の負担軽減も可能です。

一方で、導入に際し、一からの作り込みを行う場合、多額の費用が必要となります。今後普及を促進させるためには、機能の標準化、共同利用や共同整備の在り方について、検討を深め、費用を低減させる必要があると考えます。

