

一斉送信機能の導入検証に係る 中間報告について

平成30年 12月26日
事務局

一斉送信機能の類型化と導入検証の方向性

1

実態調査の結果

- 一斉送信機能を導入している団体は一定数あり、導入手法は次の4つに大別されるが、複数手法を組み合わせて導入する等、具体的な手法は様々ある。
 - ・防災行政無線の操作卓への更新・改修等
 - ・市町村が維持管理する独自システムの構築
 - ・民間企業が提供するサービス
 - ・都道府県の防災情報システム
- 一斉送信機能を導入していない団体においては、今後の導入ニーズがあることが確認されたが、導入にあたり、経費の確保や知識・技術の不足、費用対効果への疑問、システム複雑化への懸念等が課題となっていることが確認された。

類型化と導入検証の方向性

一斉送信機能の導入により実現される、一斉送信のレベルを設定

次ページに示すレベルを実現するための、代表的な導入手法パターンを把握
(導入済み自治体及びメーカーへのヒアリングを実施)

未導入団体において導入シミュレーションを実施し、各レベル、代表的な導入手法パターン毎の留意事項等を整理

一斉送信機能のレベル設定

2

レベル1 文字データ系の一斉送信

特徴 : 一斉送信の最も基本的なレベル
伝達手段 : 緊急速報メール、登録制メール、
SNS、ホームページ等
システム : 既製品あり

パターン

- ・ 民間サービスの利用
- ・ 既製品の導入
- ・ オプション機能の追加

等

レベル2 文字データ系+音声系の一斉送信

特徴 : レベル1に加え、音声情報も一斉送信
伝達手段 : レベル1の伝達手段、防災行政無線、
コミュニティFM放送等
システム : 既製品あり
※ 既設の防災行政無線と接続する場合
には調整が必要

パターン

- ・ 防災行政無線の操作卓等改修
- ・ 民間サービスの利用
- ・ 既製品の導入
- ・ オプション機能の追加

等

レベル3 独自システム構築による一斉送信

特徴 : 自由に構築が可能
例えば、視覚的に伝達地域と
経過が把握できるシステム
システム : 既製品なし

パターン

- ・ 既存システムに一斉送信機能を追加
- ・ システム構築に合わせて一斉送信機能も実装

等

一斉送信機能の導入検証（案）

3

一斉送信機能を導入していない団体において、各レベル、代表的な導入手法パターン毎に導入シミュレーションを実施する。

◆ 対象団体

以下の条件に該当する一斉送信機能未導入の団体より、人口規模の異なる3団体を選定する

- ・ 一斉送信機能の導入希望又は予定がある
- ・ 人口規模【30万人以上】【10万人程度】【5万人以下】それぞれ1団体
- ・ 伝達手段として、防災行政無線（同報系）、緊急速報メール、登録制メール、SNS、ホームページ、Lアラートを活用している
- ・ 近年、風水害で避難勧告等を発令している

◆ 内容

- ① 調達方法、仕様書の検討
- ② 導入に要する費用・期間の確認
- ③ 留意事項の整理

上記内容を、各レベル、代表的な導入手法パターン毎にシミュレーション（3団体×3パターン）

◆ 期間

平成30年9月～11月

※ 一斉送信機能の具体的な導入効果は、一斉送信機能を導入済みの団体へのヒアリングにより把握

レベル1 文字データ系の一斉送信

特徴 : 一斉送信の最も基本的なレベル
伝達手段 : 緊急速報メール、登録制メール、SNS、ホームページ等
システム : 既製品あり

パターン

- ・ 民間サービスの利用
- ・ 既製品の導入
- ・ オプション機能の追加

等

レベル2 文字データ系+音声系の一斉送信

特徴 : レベル1に加え、音声情報も一斉送信
伝達手段 : レベル1の伝達手段、防災行政無線、コミュニティFM放送等
システム : 既製品あり
※ 既設の防災行政無線と接続する場合には調整が必要

パターン

- ・ 防災行政無線の操作卓等改修
- ・ 民間サービスの利用
- ・ 既製品の導入
- ・ オプション機能の追加

等

レベル3 独自システム構築による一斉送信

特徴 : 自由に構築が可能
例えば、視覚的に伝達地域と経過が把握できるシステム
システム : 既製品なし

パターン

- ・ 既存システムに一斉送信機能を追加
- ・ システム構築に合わせて一斉送信機能も実装

等

<レベル1> と <レベル2>

実態調査の結果に基づき、多くの団体で導入されている民間サービスを提供する以下の2社の協力を得て導入シミュレーションを実施

- ・ (株) アルカディア
- ・ バイザー (株)

<レベル3>

団体により導入手法は様々であり、導入シミュレーションに伴う設計等にも期間を要することから、既に導入している団体へのヒアリングにより導入手法を把握

一斉送信機能の導入検証（案）

3

一斉送信機能を導入していない団体において、各レベル、代表的な導入手法パターン毎に導入シミュレーションを実施する。

◆ 対象団体

以下の条件に該当する一斉送信機能未導入の団体より、人口規模の異なる3団体を選定する

- ・ 一斉送信機能の導入希望又は予定がある
- ・ 人口規模【30万人以上】【10万人程度】【5万人以下】それぞれ1団体
- ・ 伝達手段として、防災行政無線（同報系）、緊急速報メール、登録制メール、SNS、ホームページ、Lアラートを活用している
- ・ 近年、風水害で避難勧告等を発令している

◆ 内容

- ① 調達方法、仕様書の検討
- ② 導入に要する費用・期間の確認
- ③ 留意事項の整理

上記内容を、各レベル、代表的な導入手法パターン毎にシミュレーション（3団体×3パターン）

◆ 期間

平成30年9月～11月

※ 一斉送信機能の具体的な導入効果は、一斉送信機能を導入済みの団体へのヒアリングにより把握



<レベル1> と <レベル2>

追加の選定条件

- ・ 一斉送信機能がないために住民への情報伝達に遅れが生じた事象があった。
- ・ 緊急速報メールを1社ごとでしか送信できない。
- ・ 防災無線の更新計画があるため、一斉送信機能の導入について具体的な設計が可能である。



導入シミュレーション実施団体

【30万人以上】・・・宮崎県宮崎市
【10万人程度】・・・鳥取県鳥取市
【5万人以下】・・・岩手県陸前高田市

<レベル3>

導入シミュレーションは実施せず、既に導入している団体へのヒアリングを実施（民間サービスでは実現できない独自システムを構築している団体を選定）

<レベル1> <レベル2> 導入シミュレーション

に向けた陸前高田市へのヒアリング概要

6

- ◆ヒアリング日時：平成30年12月18日
- ◆ヒアリング場所：陸前高田市 消防防災センター
- ◆ヒアリング内容
 - 導入検証の概要について
 - 陸前高田市の現状について
 - 一斉送信機能の紹介
 - ヒアリング
 - 今後のスケジュール



陸前高田市の現状

7

参考：実態調査の回答内容

都道府県	市町村	9 災害情報伝達手段の整備状況								10 一斉送信機能の導入有無		
		1 防災行政無線(同報系)	2 コミュニティFM放送	3 CATV放送	4 緊急速報メール	5 登録制メール	6 SNS (Twitter, Facebook)	7 ホームページ	備考	有 (色付きは回答なしを推定で○にした)	無 (色付きは回答なしを推定で○にした)	備考
岩手県	陸前高田市	○			○	○	○	○			○	

1 導入希望又は導入予定の有無					2 導入を希望又は予定している災害情報伝達手段									
1 導入を予定している	2 導入を希望しているが導入予定はない	3 導入を希望していない	4 その他	備考	1 防災行政無線(同報系)	2 コミュニティFM放送	3 CATV放送	4 緊急速報メール	5 登録制メール	6 SNS (Twitter, Facebook)	7 ホームページ	8 Lアラート	9 その他	備考
	○							○	○	○	○	○		

3 導入を予定又は希望している時期						4 導入を予定又は希望する理由			
1 平成30年度	2 平成31年度	3 平成32年度	4 平成33年度	5 平成34年度以降	備考	1職員の負担軽減	2時間短縮できる	3その他	備考
		○				○	○		

5導入を予定又は希望しない理由								6 今後、導入したい一斉送信機能の導入手法						
1経費の予算確保が難しい	2知識・技術がなく、導入不安	3整備済みの伝達手段が少ない	4職員が十分にいない	5費用対効果が少ない	6他システム等の更新時期に合わせる	7 その他	備考	1不明(わからない。)	2防災行政無線の操作卓への更新・改修等	3市町村が維持管理する独自のシステムの構築	4民間企業が提供するサービスを活用	5都道府県の防災情報システム等を活用	6その他	備考
○	○			○				○						

1 導入している団体に対して確認したい事項	
導入している団体に対して確認したい事項	備考
導入時の改修経費及び費用対効果	

◆ 陸前高田市の災害情報伝達の実情

- 現行、被災地支援の職員を含め防災課は6名の職員で対応しているが今後、人員削減が想定されている。また、東日本大震災の経験から、災害情報は積極的に発信していることから、一斉送信機能の導入は必要と考えている。
- 防災行政無線はJアラートにより自動起動が可能であるが、避難情報を発令する場合等、緊急性が高いときは職員が肉声で直接呼びかけている。
- 音声情報（防災行政無線）と文字情報（登録制メール、緊急速報メール）の連携が進んでいないため、音声と文字の情報でタイムラグが生じている。
- 世代によって受け取る情報伝達手段が異なる。防災行政無線、戸別受信機、メール、SNS等、様々な情報伝達手段を活用しているため職員の負担は大きい。
- 東日本大震災後に導入した防災行政無線の拡張性が制約となり、一斉送信機能の導入は難しいと防災行政無線のメーカーから言われている。
- 外国人対応（多言語化）も検討していかなければならない。
- 職員参集システムの導入も合わせて考えたい。

◆ 希望（予定）する一斉送信機能のレベル

- 実態調査の段階では、文字情報を一斉送信するレベル1を希望していたが、現行の防災行政無線でも音声情報と文字情報が同時に送信できるのであればレベル2を導入したい。

◆ 一斉送信機能を導入していない理由

- 新たなシステムの導入については知見もなく経費の規模感すらわからない。
- 現行システムを改良したくても、経費の面で業者と折り合わない。
- 一通り読めば、導入できるような「手引き」

◆ 本事業に期待すること

- 財政支援はもちろんだが、一斉送信機能を導入したくても、技術面で情報が不足し、不安がある。
- これから導入を希望している自治体が「手引き」を一通り読めば、導入できるような成果を期待している。

<レベル1> と <レベル2>

ヒアリング結果を踏まえ、協力2社により導入シミュレーション団体へ提案

主な提案内容

- 一斉送信機能の調達仕様
- 導入に係る整備スケジュール
- レベル毎の経費算出
- その他の要望に対する提案

3団体分の一連の対応（導入シミュレーション）結果をとりまとめ



一斉送信機能の導入を検討している自治体への「手引き」として内容整理



<レベル3>

導入済団体へのヒアリング実施

（民間サービスでは実現できない独自システムを構築している団体を選定）

平成31年 1月上旬

1月下旬

2月上旬

中旬

導入済団体へのヒアリング実施（レベル3）

鳥取市・宮崎市へのヒアリング実施（レベル1・2）

導入シミュレーション結果のとりまとめ

手引き案の作成