

災害時における情報伝達システム導入検討会議

報告概要

平成29年7月28日

災害時における情報伝達システム導入検討開催要綱

第1(名称)

本会議は、「災害時における情報伝達システム導入検討会議」(以下「本会議」という。)と称する。

第2(目的)

本会議は、災害時における住民への情報伝達に、最も有効な情報伝達システムのあり方について専門的な観点から助言等を行うことを目的とする。

第3(検討事項)

本会議の検討事項は、次のとおりとする。

- (1) 災害時における情報伝達システムのあり方についての提案
- (2) その他、本会議の目的を達成するために必要と思われる事項

第4(組織及び運営)

- (1) 本会議の構成員は別紙のとおりとする。
- (2) 本会議は、必要に応じ外部の関係者の出席を求め、意見を聞くことができる。

第5(座長)

- (1) 本会議には、座長を置く。
- (2) 座長は、市長が指名する。
- (3) 座長は、会務を総理する。

第6(開催期間)

本会議は、平成29年4月28日から平成29年7月31日までとする。

第7(庶務)

本会議の庶務は、遠野市経営企画部が処理する。

第8(補則)

この要綱に定めるもののほか、本会議の運営に必要な事項は座長が定める。

災害時における情報伝達システム導入検討会議構成員

座長	柴田 義孝	岩手県立大学 名誉教授
委員	湯瀬 裕昭	静岡県立大学経営情報学部経営情報学科教授
委員	山田 壮史	岩手県総務部総合防災室防災消防課長
委員	平野 智彦	株式会社遠野テレビ代表取締役専務
委員	鈴木 惣喜	遠野市総務部長兼防災危機管理課長
委員	小時田 光行	遠野市消防本部消防長
オブザーバー	竹居田 勲平	東北総合通信局情報通信部情報通信振興課長
事務局	総務部防災危機管理課・経営企画部ICT推進担当 消防本部消防総務課・保安施設課 株式会社遠野テレビ	

先進事例等の情報収集	広岡 淳二 (一社)九州テレコム振興センター専務理事 各種防災情報システムのメーカーからのヒアリング
検討会議	内容
第1回 (4月28日)	・災害時における情報伝達システム導入検討会議について ・遠野市における情報伝達手段の現状について
第2回 (5月26日)	・情報伝達システムメーカー提案・ヒアリング
第3回 (6月23日)	・先進事例紹介 ・情報伝達システムメーカー提案・ヒアリング
第4回 (7月14日)	・調査内容の比較検討・方向性確認 ・報告書(案)のまとめについて
第5回 (7月28日)	・地域防災情報シンポジウム ・市長報告

災害時における情報伝達システム導入検討会議報告の概要(1)

背景

- ◇ 東日本大震災の教訓
 - ・ 長時間の停電にあって、唯一、防災行政無線が機能した。
 - ・ 合併前にそれぞれの市村毎に整備しているアナログ方式の設備で、未統合のまま老朽化。
 - ・ 無線機が改正されたスプリアス発射の許容値に未対応のため、平成34年11月末が使用期限。
- ◇ 平成28年8月 台風10号の検証
 - ・ 災害時における確実な情報伝達や、遠野テレビの報道体制強化の必要性が求められている。

防災情報伝達の目的

- ◇ 防災情報の伝達は自治体の重要な責務であり、住民等の生命、身体の安全確保に関する情報であることから、有事の際は、住民一人ひとりに対して的確かつ迅速な情報伝達を行う必要がある。
- ◇ 災害時における住民への情報伝達に、最も有効な情報伝達システムのあり方について専門的な観点から検討を行い、今後起こりうる災害に対し、被害を最小限に止め、速やかな復旧に資することを目的とする

現状の情報伝達システム

情報媒体		種別
1 防災行政無線【同報系】 +防災ラジオ	市内全域や地区ごとに火災発生、避難情報報などの屋外放送をします。 ※避難所等には、放送を自動受信する防災ラジオを配備 ◎震度速報(5弱以上)、土砂災害警戒情報、国民保護に関する情報は自動的に合成音声(機械の声)でお知らせします。	無線告知
2 音声告知放送	防災行政無線の放送と同じ内容を、音声告知端末から同時に聞くことができます。※録音機能あり ◎緊急地震速報にも対応しています。	遠野テレビ
3 緊急L字放送	火災が発生すると消防通信指令システムの情報を受け、即座に遠野テレビのコミュニティチャンネルに自動表示されます。※手動放送も可 また、災害情報などのお知らせをL字放送でお知らせします。	遠野テレビ
4 自主放送	遠野テレビのアナウンサーが災害情報等をテレビを通じて放送します。災害対策本部からの情報等も放送します(防災センターからの中継可)。◎気象情報も随時放送しています。	遠野テレビ

情報媒体		種別
5 データ放送	テレビのリモコンの「d」ボタンを押しデータ放送画面にして「遠野市からのお知らせ」を選択すると、市からの情報を確認することができます。 ◎道路監視カメラの情報や気象情報観測情報も随時確認することができます。	遠野テレビ
6 遠野市ホームページ	災害発生時に発生箇所やライフラインの状況、避難情報などを随時お知らせします。 ◎緊急情報専用のサイトを表示	インターネット
7 モバイルメール	災害などのお知らせを電子メールで配信します。災害警戒情報が発表されたときは、発表と同時にメール配信します。 ◎登録されたメールアドレスへ齊	電子メール・携帯電話・スマホ
8 エリアメール	緊急地震速報、土砂災害警戒情報、避難情報、国民保護情報など極めて危険度の高い重要な情報を提供します。 ◎遠野市内にある携帯電話・スマホの端末へ齊	携帯電話・スマートフォン

災害時における情報伝達システム導入検討会議報告の概要(2)

検討の視点

(1) 地域に最適な伝達手段(現有手段に新たに加えて検討するもの)

SNS(ソーシャルメディア)	Lアラート(災害情報共有システム)
<ul style="list-style-type: none"> ○文字に加え、写真による情報伝達も行えるため、住民は、被災地の状況を視覚的にも知ることができる。 スマホ利用率約6割/20・30代は特に高い ○東日本大震災においては、安否情報の確認や被災地の住民間、あるいは被災地と支援地域を結ぶ情報交換手段として活用された。 934自治体(53.6%)が防災利用 	<ul style="list-style-type: none"> ○災害情報としては、地方自治体の避難情報、ライフライン関連事業者のライフライン情報などを配信できる。 情報発信には既に利用中 ○この情報基盤を活用することで、情報発信者はテレビ、ラジオ、携帯電話、ポータルサイト等の様々なメディアを通じて住民に情報伝達することが可能となる。 251局のケーブルテレビ(49.2%)が利用

(2) 伝達範囲と対象(地域特性として、高齢者への配慮が重要 / 外国人も一定数あり)

【参考】

◇遠野市人口統計より(平成29年6月30日現在)

【65歳以上の人口】(男)4,386人(女)6,189人(計)**10,575人**

【高齢化率】(男)32.5%(女)42.8%(計)**37.8%**

【外国人】(世帯数)**98世帯**(男)38人(女)65人(計)**103人**

※国籍は、中国、ベトナム、韓国が多い

◇訪日外国人統計(商工観光課調べ)

【外国人】(平成28年度 合計) **2,195人** ※台湾、アメリカが多い

		住宅地・商業地	山間部の集落地
住民	屋内	<ul style="list-style-type: none"> ○若年層・高齢者双方への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ⇒極力ICTを利用しない手段 ○外国人への配慮 ⇒スマートフォン活用 ○遠野テレビの加入多い ⇒遠野テレビ有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○高齢者への配慮 ⇒極力ICTを利用しない手段 ○ほとんどが遠野テレビに加入 ⇒遠野テレビ有効活用
	屋外	<ul style="list-style-type: none"> ○若年層・高齢者双方への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ⇒屋外拡声(同報)は必須 ○外国人への配慮 ⇒スマートフォン活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○農耕地等への配慮 ⇒屋外拡声(同報)は必須 ⇒メール・スマートフォン活用
一時滞在者	屋内	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤・通学者への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ○観光客(外国人含む)等への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 	
	屋外	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤・通学者への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ○観光客(外国人含む)等への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ⇒屋外拡声(同報)は必須 	<ul style="list-style-type: none"> ○観光客(外国人含む)等への配慮 ⇒メール・スマートフォン活用 ⇒屋外拡声(同報)は必須

現状における課題と2020年に目 情報難民ゼロプロジェクト

現状における課題	情報難民ゼロプロジェクト
<ul style="list-style-type: none"> ○高齢者に普及している情報受信媒体は、主にテレビやラジオ、携帯電話等は保有していない方も数多くあり、緊急通報メール等の活用が限定される ○戸別受信機やコミュニティ放送を活用した自動起動ラジオを世帯、高齢者へ配備している自治体は一部にとどまる ○屋外拡声子局(屋外スピーカー)の音声は、自宅の中では、高い建物による遮へいや反射、住宅の防音化、風向きや天候、場所(内外の別、スピーカーからの距離等)の影響を受け、聞き取りづらかったり、聞こえなかったりする場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> ○今後、高齢者に携帯電話等の保有が広がっていくにつれて、より多くの高齢者が携帯電話等により緊急通報メール等が受信できるようになる ○一方、携帯電話を保有していないことに加え、一人暮らしまたは高齢者のみの世帯で、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の危険な地域に自宅が立地する等の高齢者世帯には、優先して戸別受信機やコミュニティ放送を活用した自動起動ラジオが配備される等、市町村が地域の事情に応じ、高齢者に災害情報等が確実に届く多角的な情報伝達体制を整備する環境を整う ○戸別受信機の整備コストが下がるとともに、市町村が必要な高齢者宅に配備しやすくなる ○コミュニティ放送局と市町村との協働協定締結などの連携が一層進むことにより、コミュニティ放送を活用した自動起動ラジオを高齢者宅に配備しやすくなる ○スマートフォンを活用して、高齢者が個人の属性に応じた円滑な避難行動をとれるようになる ○屋外拡声子局(屋外スピーカー)をよりきめ細かく設置可能となり、災害情報等が届きやすくなる環境が実現するとともに、屋外拡声子局(屋外スピーカー)から送られる情報を高齢者が事後的に電話等により確認できる環境を整い、確認後に適切な行動をとれるようになる ○自主防災組織の活動に、高齢者への的確な情報伝達を旨とする取組が位置付けられやすくなる

(3) 災害フェーズや時間経過に伴う情報の変遷

(4) 情報伝達手段の多様化

(5) 耐災害性への配慮

(6) 情報伝達の円滑化

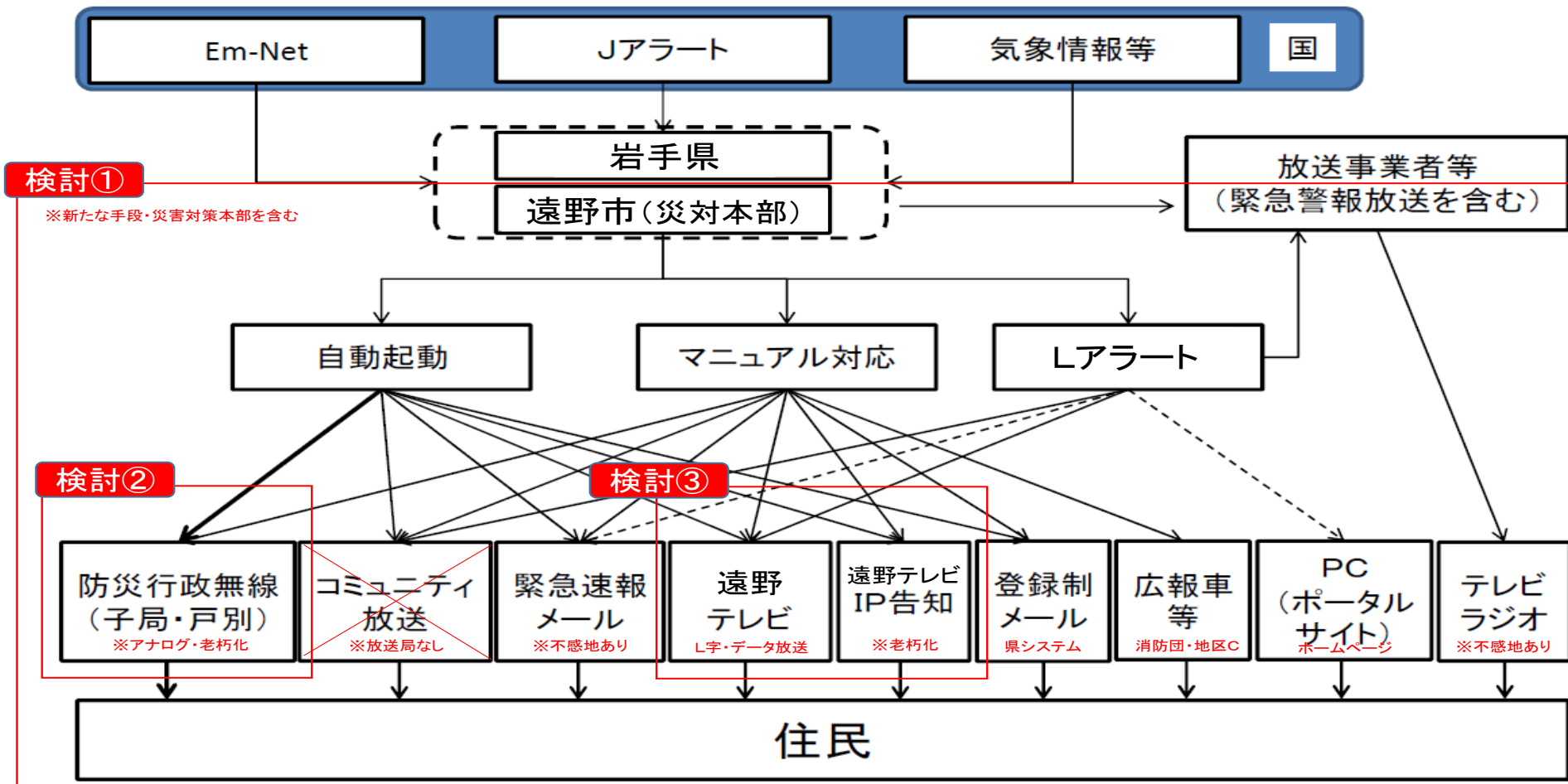
災害時における情報伝達システム導入検討会議報告の概要(3)

検討項目

(1) 情報伝達の在り方 (2) 基幹となる情報伝達システム (3) 遠野テレビの活用

地方公共団体における住民に対する主な情報伝達手段

【遠野市の現状に置き換えた場合】



災害時における情報伝達システム導入検討会議報告の概要(4)

提言① 災害時における情報伝達手段の在り方について

- ◇ 防災行政無線による屋外拡声と遠野テレビによる情報伝達システムの構成を基本とし、更にこれらを補完するシステムを組み合わせ、できるだけ多くの人に災害の状況に応じた情報を伝達できる仕組みを早期に構築すること。
- ◇ 構築にあっては、災害の種類(地震、台風、集中豪雨、火災、豪雪 など)に応じた情報伝達(避難誘導まで)を検討するとともに、平時(普段)に活用している手段を、災害時にも利用できるようにすることを意識すること。
- ◇ スマートフォンが急速に普及していることから、SNS(ソーシャルメディア)を積極的に活用すること。
- ◇ 迅速で正確な情報発信のため、ワンソースマルチユース(一つの情報を複数の目的やメディアで利用する仕組み)化等への段階的な取組みを検討すること。
- ◇ 災害時の重要なインフラとなる携帯電話網不感地域やラジオ難聴地域の解消に努めること。
- ◇ 災害に限らず、普段からの情報リテラシー教育・人材育成への仕組みづくりに取り組むこと。

提言② 防災行政無線の整備について

- ◇ 防災行政無線を情報伝達の基幹システムと位置づけ、早期にデジタル化整備を進めること。
- ◇ 整備コストのみならず、運用面(ランニングコスト)を含めたトータルコストを考慮すること。

提言③ 遠野テレビの災害報道について

- ◇ 災害時には、河川カメラのリアルタイム映像の活用等、市民への注意喚起に直結する報道体制を整えること。あわせて、カメラや雨量等の観測ポイントの追加や夜間撮影対応などを計画的に進めること。
- ◇ 遠野テレビが情報伝達者として、Lアラートとの連携を進めること。
- ◇ 防災アプリ等を活用した、公衆無線LANの利活用や多言語化対応を進めること。

災害時における情報伝達手段の在り方・目指すイメージ(5)

情報収集

多様化・自動化

Jアラート

国・県から

気象台等

市民等から

収集・予測・判断

緊急情報
防災情報
気象情報
被害情報

↓
自動化
多様化

ワンソース
マルチユース

災害対策本部



Lアラート

情報の可視化

河川カメラ映像

定点カメラ映像

気象観測情報

情報の集約化

リアルタイム情報

↓
遠野テレビ
を見れば
災害情報が
確認できる

遠野テレビ



情報伝達(ベストミックスな組み合わせ)

インフラの多重化

無線系: 防災行政無線
同報系・移動系

無線系: 放送網

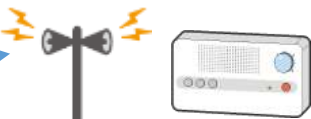
無線系: 携帯電話
エリアメール・防災アプリ

通信系: インターネット
HP・モバイルメール・SNS等

通信系: 遠野テレビNW
告知放送・L字・データ放送

通信系: 遠野Wi-Fi
防災アプリ

手段の多様化



屋外拡声子局・個別受信機



テレビ・ラジオ



スマートフォン・携帯電話



パソコン・タブレット



音声告知・遠野テレビ
L字・データ放送



消防団・自主防災組織・衛星携帯電話

防災行政無線更新

難視聴解消・不感地域解消

観測地点を増やす

Lアラート連携

SNSの活用・多言語対応

普段使いのツール・リテラシー向上

今後の取り組みについて(6)

(1) 早期の整備について

◇防災行政無線のデジタル化については、多額の整備費用が必要となる。一方で、スプリアス規格への適合対応のため、平成34年12月1日以降は、旧規格の防災行政無線は使用ができなくなることから、短期間で整備を行う必要がある。

◇デジタル化関連事業の緊急防災・減災事業債は平成32年度までの事業が対象。
設計や用地計画など、相当数の時間とマンパワーを要する事業であることから、整備スケジュールを勘案の上、早期に事業化に向けた取組みを進めていただきたい。

デジタル防災行政無線の整備に係る財政支援

緊急防災・減災事業債

○ 地方公共団体が引き続き喫緊の課題である防災・減災対策に取り組んでいけるよう、緊急防災・減災事業について、対象事業を拡充した上で、東日本大震災に係る復興・創生期間である平成32年度まで継続することとし、平成29年度は地方財政計画に5,000億円(前年度同額)を計上。

2. 財政措置
(1) 充当率 100%
(2) 交付税措置 元利償還金について、その70%を基準財政需要額に算入

3. 事業年度
平成29年度から平成32年度まで



■ 整備までのスケジュール例



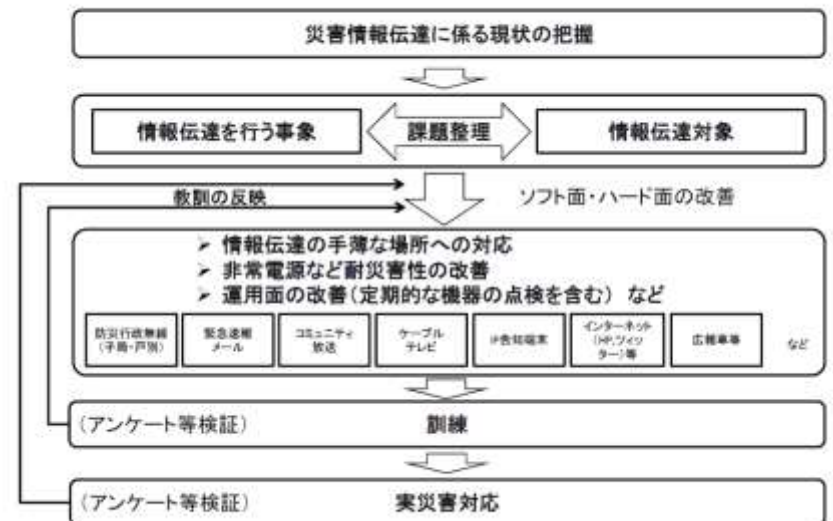
消防庁資料等より

(2) 継続的な見直しについて

◇今後、各種訓練や実際の災害への対応が発生する。今回整理した現状と課題についても、今後、内容の変化や新たな手法など様々な点から対応や改善について再評価を行い、常に適切な形で災害時の情報伝達にむけて対応を継続していただきたい。

◇住民の適切な避難行動につながるように、自ら危険性や避難の必要性を判断する方法等を平時からの訓練等により、市民全体の防災リテラシーを向上させる取組みにつなげていただきたい。

PDCAサイクルのイメージ



平成25年3月総務省消防庁防災情報室「災害情報伝達手段の整備に関する手引き」より