
検討の背景・目的等について

市町村の災害情報伝達に係る災害対策基本法等における位置づけ

- 災害対策基本法第56条において、市町村長は、災害に関する予報又は警報等を住民等に伝達しなければならないこととされている。また、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律第47条においても、市町村長は、サイレン、防災行政無線その他の手段を活用し、住民等に伝達するよう努めることとされている。
 - 当該規定を踏まえ、各市町村は、災害時における住民への情報伝達を的確に行うため、市町村防災行政無線（同報系）をはじめとする災害情報伝達手段の整備を行っている。
- また、防災基本計画においては、市町村は、市町村防災行政無線（戸別受信機を含む。）の整備等に努めることとされている。

災害対策基本法（昭和36年法律第223号） （抄）

（市町村長の警報の伝達及び警告）

第56条 市町村長は、法令の規定により災害に関する予報若しくは警報の通知を受けたとき、自ら災害に関する予報若しくは警報を知ったとき、法令の規定により自ら災害に関する警報をしたとき、又は前条の通知を受けたときは、地域防災計画の定めるところにより、当該予報若しくは警報又は通知に係る事項を関係機関及び住民その他関係のある公私の団体に伝達しなければならない。この場合において、必要があると認めるときは、市町村長は、住民その他関係のある公私の団体に対し、予想される災害の事態及びこれに対してとるべき避難のための立退きの準備その他の措置について、必要な通知又は警告をすることができる。

（第2項 省略）

武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（平成16年法律第112号） （抄）

（市町村長による警報の伝達等）

第47条 市町村長は、前条の規定による通知を受けたときは、その国民の保護に関する計画で定めるところにより、直ちに、その内容を、住民及び関係のある公私の団体に伝達するとともに、当該市町村の他の執行機関その他の関係機関に通知しなければならない。

2 前項の場合において、市町村長は、サイレン、防災行政無線その他の手段を活用し、できる限り速やかに、同項の通知の内容を住民及び関係のある公私の団体に伝達するよう努めなければならない。

（第3項 省略）

防災基本計画（令和3年5月25日中央防災会議決定）

第2編 各災害に共通する対策編、第1章 災害予防、第6節 迅速かつ円滑な災害応急対策、災害復旧・復興への備え

（7） 被災者等への的確な情報伝達活動

市町村（都道府県）は、市町村防災行政無線（戸別受信機を含む。）の整備や、IP通信網、ケーブルテレビ網等の活用を図り、災害情報を被災者等へ速やかに伝達する手段の確保に努めるものとする。

第3編 地震災害対策編、第2章 災害応急対策、第1節 災害発生直前の対策

市町村は、住民への緊急地震速報等の伝達に当たっては、市町村防災行政無線を始めとした効果的かつ確実な伝達手段を複合的に活用し、対象地域の住民への迅速かつ的確な伝達に努めるものとする。

※その他、第4編（津波災害対策編）、第5編（風水害対策編）、第6編（火山災害対策編）、（第7編（雪害対策編）においても、市町村の住民等への防災情報の伝達に係る規定がある。

市町村防災行政無線（同報系）及びその代替手段の整備の推進

- 市町村防災行政無線（同報系）は、市町村における防災情報伝達の要となる伝達手段であることから、国において、その整備（デジタル化や機能強化を含む。）を推進してきたところ。
- 平成19年以降、市町村防災行政無線（同報系）の整備について、財政的理由等により整備が思うように進んでいない市町村も見受けられることを踏まえ、市町村防災行政無線（同報系）のように屋外スピーカーや屋内受信機からの音声等で住民に防災情報を一斉伝達することができ、かつ、一定の災害時利用に対する強靱さ（耐災害性）を有し、比較的安価に整備可能な手段として、
 - ・ MCA陸上移動通信システムを活用した同報系システム
 - ・ 市町村デジタル移動通信システムを活用した同報系システム
 - ・ FM放送を活用した同報系システム
 - ・ 280MHz帯電気通信業務用ページャーを活用した同報系システム
 - ・ V-Lowマルチメディア放送を活用した同報系システムについて、市町村防災行政無線（同報系）の代替手段として位置づけ（※）、整備を推進してきたところ。

※市町村防災行政無線（同報系）とこれら5つの手段を含めて「防災行政無線等」と位置づけている。

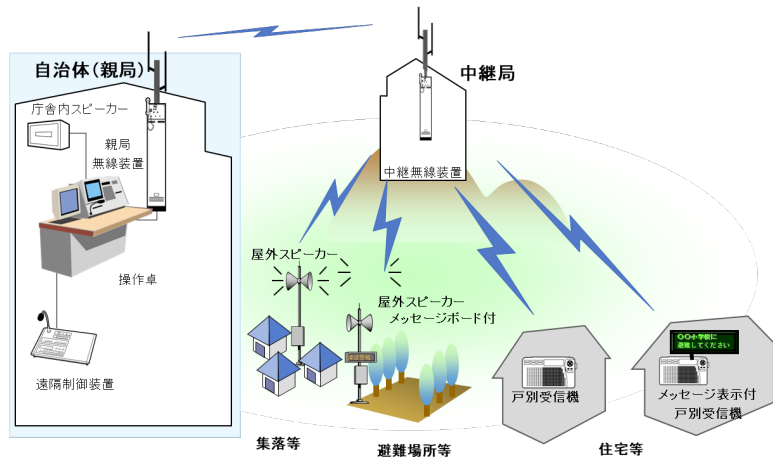
※ （防災行政無線等以外の情報伝達システムの位置づけ）

防災行政無線等の他にも、屋外スピーカーや屋内受信機からの音声で防災情報を一斉伝達するシステムとして、携帯電話網を活用した情報伝達システム、ケーブルテレビ網を活用した情報伝達システム、IP告知システムがあるが、これらは情報伝送路に有線（IP網等）を使用していることから、災害時の利用において、断線リスクがあること等を考慮し、防災行政無線等としては位置づけていないところ。

防災行政無線等の概要①

<市町村防災行政無線（同報系）>

- ・市町村庁舎と地域住民とを結ぶ自営の無線網で、地域住民に防災情報を一斉伝達
- ・送信局、中継局、屋外スピーカー、戸別受信機等から構成



<MCA陸上移動通信システムを活用した同報系システム>



<市町村デジタル移動通信システムを活用した同報系システム>

- ・市町村が設置した基地局と車両等に設置した移動局等で相互通信を行うデジタル方式の移動通信システムを活用し、地域住民に防災情報を一斉伝達
- ・送信局、屋外スピーカー、屋内受信機等から構成

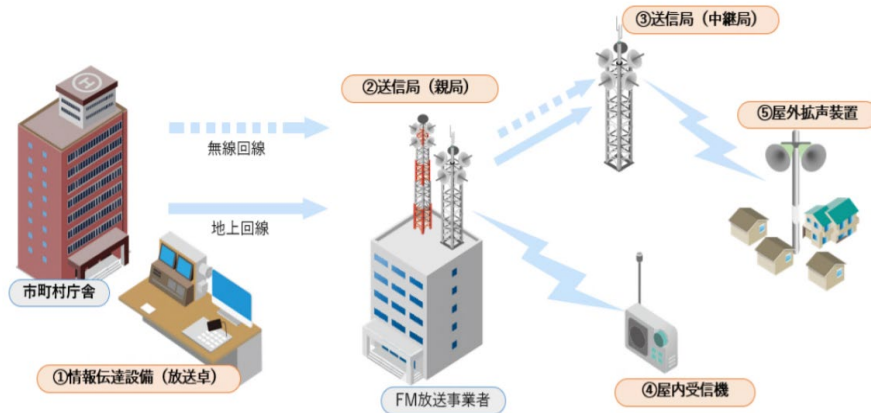


- ・タクシー会社や運送会社等の民間企業等が利用する無線網を活用し、地域住民に防災情報を一斉伝達
- ・送信局、屋外スピーカー、屋内受信機等から構成

防災行政無線等の概要②

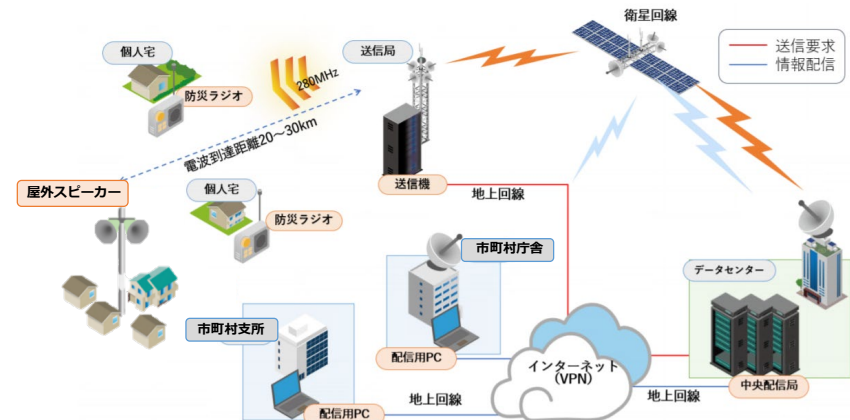
<FM放送を活用した同報系システム>

- ・既存のFMラジオ局を活用し、地域住民に防災情報を一斉伝達（ラジオ局の設備を利用するため、比較的安価に整備可能）
- ・放送卓、屋外スピーカー、屋内受信機（自動起動ラジオ）等から構成



<280MHz帯電気通信業務用ページャーを活用した同報系システム>

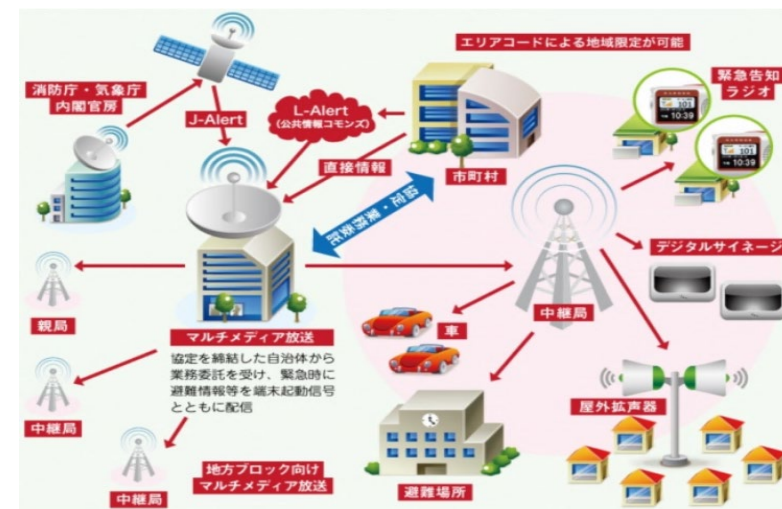
- ・ポケットベルの技術を利用し、地域住民に防災情報を一斉伝達（通信事業者の設備を利用するため、比較的安価に整備可能）
- ・送信卓、屋外スピーカー、屋内受信機等から構成



<V-Lowマルチメディア放送を活用した同報系システム>

- ・地上波テレビ放送のデジタル化に伴い空き帯域となったVHF帯を活用し、地域住民に防災情報を一斉伝達（通信事業者の設備を利用するため、比較的安価に整備可能）
- ・送信卓、屋外スピーカー、屋内受信機等から構成

※ 令和2年3月末にサービス提供事業者の事業終了に伴い、当該システムを継続して利用することができないこととなったため、既に導入している兵庫県加古川市等では、他の手段への移行が必要。



災害情報伝達手段の多重化・多様化

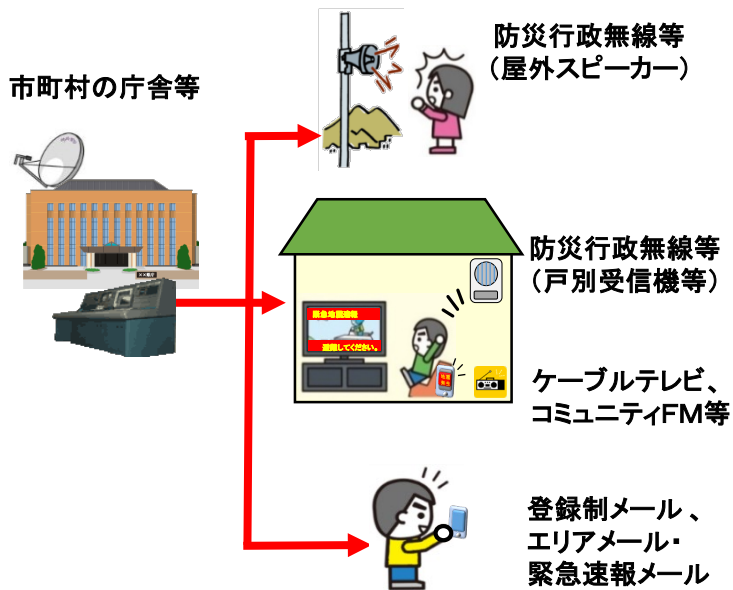
○防災行政無線等は、全市町村（1741団体）の87.0%（1514市町村）の整備にとどまり、残る227市町村における整備を推進していくことが重要（P 7 参照）。

○また、災害時における住民への確実な情報伝達においては、

① 1つの手段に頼らず複数の災害情報伝達手段を組み合わせる

② 1つ1つの災害情報伝達手段を強靱化する

ことが重要であることから、防災行政無線等のほか、携帯電話等への緊急速報メール、登録制メール、携帯電話網を活用した情報伝達システム等、災害情報伝達手段を地域の実情に応じて組み合わせること等により、住民へきめ細かく情報を行き渡らせることができるよう、災害情報伝達手段の多重化・多様化を推進していくことが重要。



情報伝達手段の例	整備状況	主な特徴
市町村防災行政無線(同報系)	78.7% (1,371団体)	・市町村庁舎と地域住民とを結ぶ無線網で、地域住民に一斉伝達可能 ・屋外スピーカーや各世帯等に設置された戸別受信機により情報伝達
MCA陸上移動通信システムを活用した同報系システム	5.5% (96団体)	・タクシー会社や運送会社等の民間企業等が利用する無線網を活用し、地域住民に一斉伝達可能 ・屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機により情報伝達
市町村デジタル移動通信システムを活用した同報系システム	1.7% (29団体)	・市町村が設置した基地局と車両等に設置した移動局等で相互通信を行うデジタル方式の移動通信システムを活用し、屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機により地域住民に一斉伝達可能
FM放送を活用した同報系システム	7.8% (135団体)	・既存のFMラジオ局を活用し、地域住民に一斉伝達可能 ・屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機(平常時はラジオとして活用可能)により情報伝達
280MHz帯電気通信業務用ページャーを活用した同報系システム	1.7% (30団体)	・無線呼出し(ポケットベル)の技術を利用した情報伝達手段で、地域住民に一斉伝達可能 ・屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機により情報伝達
V-Lowマルチメディア放送を活用した同報系システム	0.1% (2団体)	・地上波テレビ放送のデジタル化に伴い空き帯域となったVHF帯を活用し、屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機により地域住民に一斉伝達可能 (令和2年3月末にマルチメディア放送は終了)
携帯電話網を活用した情報伝達システム	1.4% (24団体)	・携帯電話網を活用し、地域住民に一斉伝達可能 ・屋外スピーカーや各世帯等に設置された屋内受信機により情報伝達 ・住民所有のスマートフォンにアプリを導入することにより防災情報を受信可能
ケーブルテレビ網を活用した情報伝達システム	0.6% (11団体)	・既存のケーブルテレビネットワークを活用し、地域住民に一斉伝達可能 ・テレビ画面でテロップ等の文字情報を伝達することが可能
IP告知システム	11.5% (201団体)	・IPネットワークに接続した専用端末を活用し、地域住民に一斉伝達可能
登録制メール	67.6% (1,177団体)	・あらかじめ利用登録した職員、住民へメール送信 ・速報性があり、通信事業者とのサービス利用契約で使用可能
エリアメール・緊急速報メール	100% (1,741団体)	・指定したエリア内の携帯電話等にメールで一斉配信 ・速報性が高く、通信事業者とのサービス利用契約で使用可能

(令和2年3月31日現在)

戸別受信機等の配備促進について

- 大雨や台風など屋外スピーカーからの音声十分に聞こえにくい状況においては、屋内に設置する戸別受信機が住民への情報伝達手段に極めて有効。市町村に対して、実情に応じ戸別受信機の積極的な配備を要請。
- 「防災行政無線等の戸別受信機の普及促進に関する研究会」（主査：中村功東洋大学教授）を開催し、平成29年6月に報告書を取りまとめ。戸別受信機の低廉化・普及促進に向けて、標準的なモデル及び仕様書（例）を平成30年3月に策定。
- 戸別受信機等の配備に要する経費についても、地方財政措置を講じている。
- 消防庁においては、戸別受信機の配備が進んでいない市町村を対象とした無償貸付や、戸別受信機の未配備の市町村を個別に訪問し、配備等に関する助言や実機を用いたデモンストレーションを行う等の取組みを進めているところ。



市町村防災行政無線（同報系）の戸別受信機の場合



FM放送を活用した同報系システムの屋内受信機（自動起動ラジオ）の場合

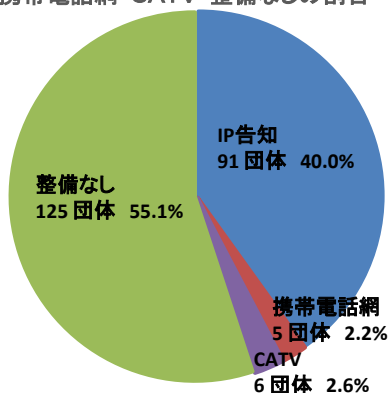
＜戸別受信機の標準モデルに実装する機能＞

実装する機能	内容
音声受信	操作卓からの音声放送の受信
緊急一括呼出	緊急時に音量を自動で最大に調整
選択呼出	一括呼出、グループ呼出、戸別呼出
録音再生	放送の録音再生が可能
停電時対応	商用電源から内蔵乾電池へ自動切替
乾電池動作時間	24時間以上（例：放送5分／待ち受け55分の条件）
外部アンテナ接続	外付けのアンテナが接続可能
サイレン・ミュージック	サイレン音・ミュージック音の受信

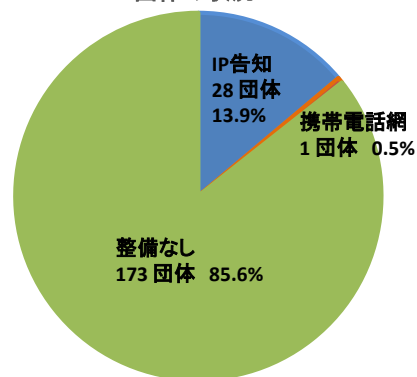
防災行政無線等及び戸別受信機等の導入状況

全国の配備状況（令和2年3月末時点）

防災行政無線等未整備227団体に占める
IP告知・携帯電話網・CATV・整備なしの割合



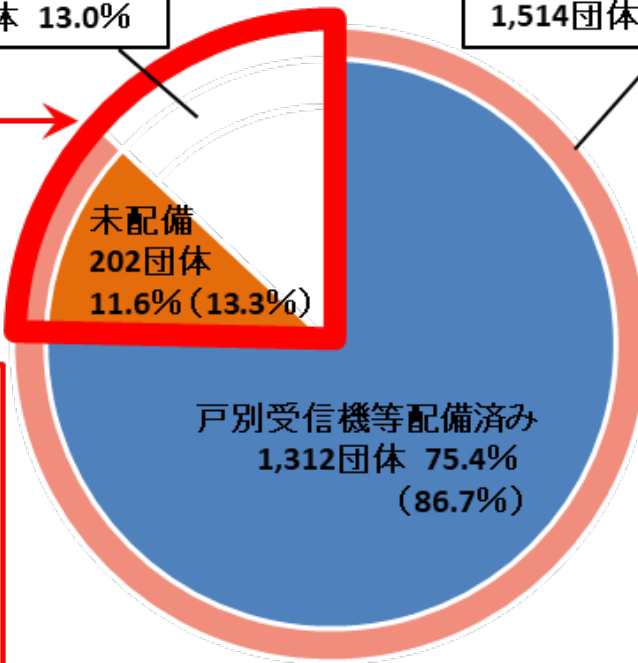
防災行政無線等整備済み、戸別受信機等未整備
202団体の状況



防災行政無線等
未整備 227団体 13.0%

防災行政無線等整備済み
1,514団体 87.0%

戸別受信機等
未配備団体
(防災行政無線等
未整備団体含む)
429団体 24.6%



※ 分母を全市町村(1,741団体)とした
令和2年3月31日現在のデータ。

括弧書きの割合(%)については、防災行政無線等整備済みの1,514団体を分母とした場合の割合。

※ 防災行政無線等 : 防災行政無線と同等の機能を有するFM放送等を活用した同報系システムを含む

※ 戸別受信機等 : 戸別受信機と同等の機能を有するFM放送等を活用した同報系システムの屋内受信機(防災情報を受信して自動起動するもの)を含む

【ポイント】

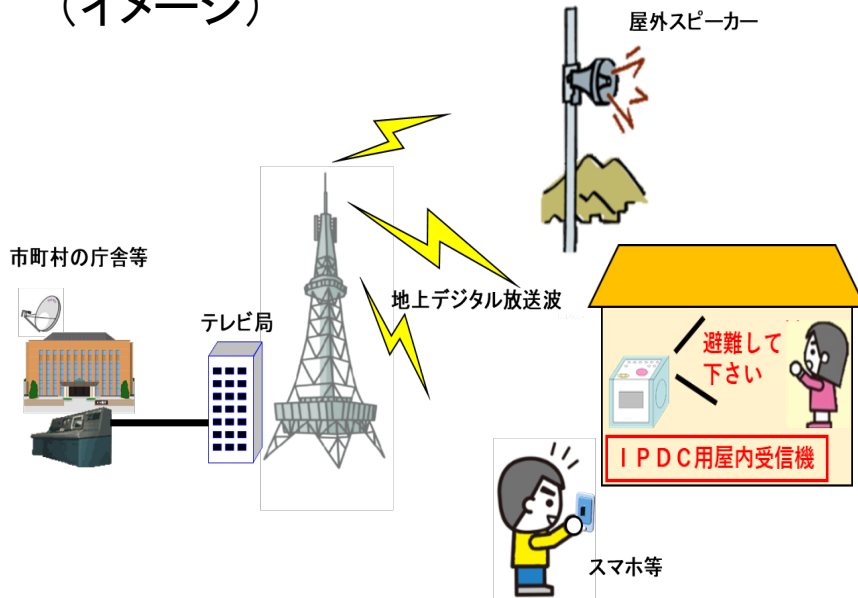
- 防災行政無線等の未整備団体（227団体）のうち、102団体（44.9%）は、携帯電話網（5団体）、ケーブルテレビ網（6団体）を活用した情報伝達システム、IP告知システム（91団体）を整備
- 戸別受信機等の未配備団体（202団体）のうち、29団体（14.3%）は、携帯電話網を活用した情報伝達システム（1団体）、IP告知システム（28団体）の個別端末を配備。

→ 防災行政無線等に位置づけていない情報伝達手段についても、地域の実情を踏まえて整備されている。

地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段について

- V-Lowマルチメディア放送を活用した同報系システムについては、サービス提供事業者によるサービス終了に伴い、これに代わる新しい情報伝達手段のニーズが高まっている。
- 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段は、既存の地上デジタル放送事業者が所有する放送設備等を活用し、放送用電波を用いてIPパケットを一斉送信し、屋外スピーカーや屋内受信機等から音声、文字情報等を住民に伝達するシステム。
 - V-Lowマルチメディア放送を活用した同報系システムを導入している加古川市は、地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段の導入を決定し、整備を進めているところ。
- 比較的安価かつ短期間でシステムを構築することが可能であることが見込まれ、防災行政無線等を未整備の市町村への普及が期待される。
- また、既存の防災行政無線の戸別受信機と比較して、比較的安価に屋内受信機を配備することが可能と見込まれている。

(イメージ)



【課題】

各市町村が独自に導入を進めた場合、ベンダー毎に仕様が異なる等、メーカー間での競争が働かず、導入・運用経費が低廉化できない等の弊害が生じ、普及が進まないおそれ。



円滑な社会実装に向けて、地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段に係る標準的な技術仕様（技術ガイドライン）を作成する必要。

地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段の防災行政無線等への位置づけに係る検討について

- FM放送等を活用した同報系システムについては、市町村防災行政無線（同報系）のように屋外スピーカーや屋内受信機からの音声等で住民に防災情報を一斉伝達することができ、かつ、一定の災害時利用に対する強靱さ（耐災害性）を有し、比較的安価に整備可能な手段として、市町村防災行政無線（同報系）の代替手段として位置づけてきたところ。（P 3 参照）
- 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段についても、位置づけを明確化するため、市町村防災行政無線（同報系）の代替性を有するか、検討する必要。
- また、携帯電話網やケーブルテレビ網を活用した情報伝達システム、IP告知システムについても、情報伝送路に有線を用いたシステムであることから防災行政無線等と位置づけられていないところであるが、主たる情報伝達手段として導入する市町村も見受けられることから、最新の知見を踏まえて、市町村防災行政無線（同報系）の代替性を有するか、再整理が必要。



【課題】

- 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段については、実証を通じて、市町村防災行政無線（同報系）の代替として必要な機能（屋外スピーカーや屋内受信機からの音声等による情報伝達機能）を有するか検証する必要。
- 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段、携帯電話網等を活用した情報伝達システムについて、市町村防災行政無線（同報系）と比較して、一定の耐災害性を有するかを検証する必要。



地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段等について、防災行政無線等への位置づけを明確化

本検討会では、以下の事項について検討を行うこととしたい。

1 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段に係る実証に係る検討

(主な検討内容)

- ・実証計画、実証で確認すべき事項等の検討

2 地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段及び防災行政無線等や携帯電話網等を活用した情報伝達システムの耐災害性等に係る検討

(主な検討内容)

- ・ベンダー等のサービス提供事業者への耐災害性等に係るアンケート調査内容、とりまとめ結果を踏まえた各情報伝達手段の耐災害性の整理等の検討。

3 上記1及び2を踏まえて、円滑な社会実装に向けた技術ガイドラインに係る検討

(主な検討内容)

- ・技術ガイドラインの構成・内容等の検討。併せて社会実装に向けて取り組むべき事項等を検討

(その他) 最新のICT技術の動向等を踏まえ、新しい情報伝達手段の動向を調査し、検討会へ報告。

<参考> 災害情報伝達手段の整備等に係る地方財政措置

防災行政無線の地方財政措置

整備するもの	該当する地方財政措置	
	親局等を整備する場合 (一体で戸別受信機等を整備する場合も含む)	戸別受信機等を 貸与により単独で配備する場合
市町村防災行政無線(同報系)	緊急防災・減災事業債 (下記1参照)	特別交付税措置 (下記2参照)
市町村防災行政無線(同報系)の代替として整備する以下のシステム ・FM放送(自動起動ラジオ) ・MCA陸上移動通信システム(屋内受信機) ・市町村デジタル移動通信システム(屋内受信機) ・280MHz帯電気通信業務用ページャー(屋内受信機) ・放送波を活用した情報伝達システム(屋内受信機)	緊急防災・減災事業債 (下記1参照)	特別交付税措置 (下記2参照)

携帯電話網等を活用した情報伝達手段の地方財政措置

携帯電話網等を活用した情報伝達手段	該当する地方財政措置		
	庁舎側のサーバー等を 新規整備する場合 (一体で個別端末を整備する場合も含む)	庁舎側設備のソフト改修 を行う場合	個別端末を貸与により単 独で配備する場合
	緊急防災・減災事業債 (下記1参照)	特別交付税措置 (下記2参照)	特別交付税措置 (下記2参照)

1 緊急防災・減災事業債

- ・地方債の充当率：100%
- ・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
- ・事業年度：令和7年度まで

2 特別交付税措置

- ・措置率：70%
- ・戸別受信機等・個別端末の配備は貸与する場合に限る（譲渡は対象外）。
- ・有償貸与による配備の場合、住民負担分を除いた市町村の負担経費が特別交付税措置の対象となる。
- ・一度の入力で複数の情報伝達手段から一斉送信できる仕組みの導入に伴うシステム改修等経費について、特別交付税措置の対象とする。（親局等と一体で整備する場合は、緊急防災・減災事業債の対象となる。）

< 参考 > 防災行政無線の機能強化に係る地方財政措置

- アナログ方式の防災行政無線をデジタル化する場合のほか、既にデジタル化された防災行政無線を更新する場合であっても、住民への防災情報の確実な伝達のための機能強化については、緊急防災・減災事業債（※）の対象となる。

対象となる機能強化（屋外スピーカー）の例

音達を改善した屋外スピーカー

従来型スピーカーと比べて、距離による音の減衰等が少ない高性能スピーカー



従来型スピーカー



高性能スピーカー

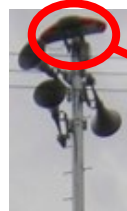


高性能スピーカー

視覚効果付き屋外スピーカー

■ パトライト付きスピーカー

放送を行う際にパトライトを点灯させることができるスピーカー



パトライト

■ 文字表示盤付きスピーカー

放送内容を視覚的にも伝達できる文字表示盤が付属したスピーカー



文字表示盤での表示

屋外スピーカーの停電対策

■ バッテリー追加

バッテリーにより、停電時の使用可能時間を確保したスピーカー



バッテリー

■ ソーラーパネル対応

バッテリーに充電できるソーラーパネルにより、停電時の使用可能時間を確保したスピーカー



ソーラーパネル

※ 緊急防災・減災事業債

- ・ 地方債の充当率：１００％
- ・ 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
- ・ 事業年度：令和７年度まで