

「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」報告の概要

防災情報室

1 検討の背景

(1) 情報難民ゼロプロジェクト

高齢化社会の進展により、総人口に占める65歳以上の人口の割合は27.3%で過去最高となっている。また、政府は、2020年に訪日外国人旅行者を4,000万人とする目標を掲げるとともに、在日外国人が217万人を超えている状況となっている。

そのような状況を踏まえ、総務省では、市区町村の災害時における情報伝達の取組を後押しするため、高齢者や外国人の方々に、必要な情報を確実に届けられるようにするための情報伝達の実環境整備を図る「情報難民ゼロプロジェクト」を推進している。

(2) 防災行政無線等の戸別受信機に係る現状等

平成28年3月末現在で約8割（1428団体/1741団体）の市町村で市町村防災行政無線（同報系）を整備しているが、中でも住戸内の戸別受信機は、大雨等の屋外スピーカーからの音声が届き取りづらい場合に、極めて有効な手段となっている。

例えば、平成27年常総市水害に係る住民ヒアリングでは、避難指示等の入手手段として屋外スピーカーと回答した住民が半数を占めたが、音声が届き取りづらかったとの意見も一定数あった。また、平成28年糸魚川大規模火災では、延焼範囲内の世帯に戸別受信機が整備されており、火災発生の実況が迅速に伝達された。

戸別受信機は、地域の実情に応じて整備されており、平成28年3月末現在で全戸配布が31%（436団体/1428団体）、一部配布が54%（776団体/1428団体）となっているところであるが、高齢者の方々など災害弱者の方々に、より細かく防災情報を行き渡らせることができるよう、防災行政無線等の戸別受信機の普及促進策の検討が必要となっている。

2 研究会における自治体、メーカーヒアリングの結果（主な意見）

(1) 戸別受信機のメリット

- ・ 天候に左右されず屋内で防災行政無線の情報を受けられる。
- ・ 停電時であっても、電波が受信できれば乾電池を

用いて情報を受けられる。

(2) 戸別受信機の課題

- ・ 1台あたりの価格が高価である。
- ・ 電波の受信環境によっては、屋外アンテナの設置が必要である。
- ・ 町内会長の変更等により毎年度十数件の移設作業が必要となり、受信調査、設定作業等、事業者への委託費用が発生する。

(3) 整備費用の低廉化のための方策

- ・ 機能を簡略化する。
- ・ 親局だけでなく、子局や戸別受信機、取付け作業、保守点検業務等を一括で契約し、想定よりも低廉に整備する。
- ・ 防災行政無線と簡易無線を接続し、低廉な戸別受信機を実現する。

(4) その他

- ・ 耳の不自由な方や外国人等には、屋外拡声子局等の音声で情報を伝達するのは困難である。
- ・ 災害時、防災行政無線を始めとした複数の情報伝達手段への入力作業が負担となっている。

3 戸別受信機の機能の限定に関する自治体アンケートの結果

戸別受信機について、機能を限定することで低廉化につながる可能性があるため、メーカーや自治体へのヒアリング等を基に、機能別に3つのタイプを表のとおり提示し、戸別受信機の整備を想定した場合に、どのタイプを導入したいか意向を調査した（調査時点は平成29年4月1日、回答率は1,275団体（約73%））。

なお、表に示すタイプAの機能は、平成27年に導入された防災行政無線のデジタル新方式の機能と同一である。タイプAよりも機能を限定したタイプとして、タイプB及びタイプCを提示した。具体的には、タイプBの機能は、タイプAに比べて「録音再生」、「乾電池種類」、「外部機器接続」及び「外部スピーカー接続」の機能を除いたものである。タイプCの機能は、タイプBに比べて「サイレン・ミュージック」を除いたものである。

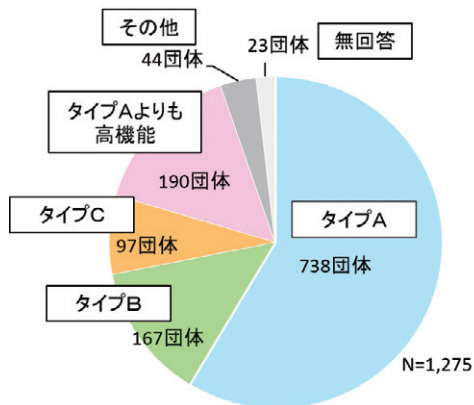
アンケートの結果、図に示すように、タイプA（防災行政無線のデジタル新方式と同じ機能を有するタイプ）を希

望する自治体が最も多く、回答自治体の6割を占めた一方で、タイプBやタイプCのように機能を限定した低廉なタイプにも一定程度のニーズがあることが確認された。

表 受信機タイプ別の機能一覧

	機能	内容	タイプA	タイプB	タイプC
1	音声受信	操作卓からの音声放送の受信	○	○	○
2	緊急一括呼出	緊急時に音量を自動で最大に調整	○	○	○
3	選択呼出	一括呼出、グループ呼出、個別呼出	○	○	○
4	録音再生	放送の録音再生が可能	○	×	×
5	停電時対応	商用電源から内蔵乾電池へ自動切替	○	○	○
6	乾電池動作時間	24時間以上(例:放送5分/待受け55分の条件)	○	○	○
7	乾電池種類	単一・単二・単三電池が使用可能	○	×	×
8	外部アンテナ接続	外付けのアンテナが接続可能	○	○	○
9	外部スピーカー接続	外付けのスピーカーが接続可能	○	×	×
10	外部機器接続	外付けのFAX、文字表示器等が接続可能(データ伝送)	○	×	×
11	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	○	○	×

図 戸別受信機のタイプ別ニーズ



4 戸別受信機の普及促進方策

(1) 戸別受信機の機能に係る標準的なモデル及びその仕様書(例)の作成

戸別受信機の機能のある程度限定することで、量産化を通じた低廉化につながる可能性があるため、戸別受信機の機能に係る標準的なモデルを作成するとともに、全国的な活用を念頭においた標準的な戸別受信機の仕様書(例)を作成することが有効と考えられる。今後、国、自治体及び関係事業者が連携し、この標準的なモデル及びその仕様書(例)を作成していくことが必要である。

また、防災行政無線の民間標準では、音声通信の一部機能を相互接続の対象とし、機器を製造するメーカーが自主的に他メーカー製の機器との相互接続性を確認するための試験の内容を規定している(ARIB STD-T86、I15)。一方で、自治体からのヒアリング等によれば、戸別受信機を納入する際に親局と同じメーカーの戸別受信機に選択肢が絞られる状況にあるとの声もある。

このため、防災行政無線システムにおいては、戸別受信機のメーカーの選択肢を増やすため、自治体が発注する際のシステムの仕様に相互接続性の確保を明文化することが有用と考えられることから、先に述べた標準的な

戸別受信機の仕様書(例)の検討において含めることが望ましい。

(2) 調達・整備・維持管理方法の工夫

次のような取組により調達・整備・維持管理方法に係る費用の低減を図ることが考えられる。このような取組が促進されるよう、今後、国は全国の自治体に対し、必要な周知を行うことが有効と考えられる。

- ・ 複数の関係事業者が参入しやすくなるよう、戸別受信機を、親局・操作卓・屋外拡声子局等との一体で整備するとともに、維持管理費を含め、債務負担行為等により複数年にわたり計画的に調達し、整備費用を抑制する。
- ・ 戸別受信機を市区町村役場等で配布し、住民が自ら設置することにより、整備費用を抑制する(高齢者世帯への設置には自治会関係者等の協力が必要)。
- ・ 保守、故障、移設、住民からの問い合わせ窓口等の対応を精査し、維持管理費用を抑制する。
- ・ 都道府県単位で防災行政無線の整備をまとめるなど、自治体間において、戸別受信機を始め防災行政無線の調達・整備・維持管理を共同で実施することにより整備費用や維持管理費用を抑制する。

なお、戸別受信機を役場で配布する際には、住民が戸別受信機を設置するためのマニュアルの配布や住民向けの説明会の開催といった方策をとることが有用だと考えられる。住民自らによる設置を促進するため、国が実施する専門的知見を有するアドバイザー派遣による自治体職員の技術的知見の向上も重要である。

また、限られた電波の有効利用の中で、屋外アンテナの設置率を低減させるための、防災行政無線のデジタル新方式の特徴を踏まえた回線設計の検討等の取組も、屋外アンテナの設置に伴う負担の軽減につながると期待される。

(3) 防災行政無線と安価な無線システム(簡易無線)による戸別受信機とのインターフェースの規格化

現在、防災行政無線と簡易無線を接続するインターフェースが規格化されていないことから、簡易無線メーカーでも独自に簡易無線による戸別受信機を開発できる環境を整備すべく、今後、国及び関係事業者が連携し、当該インターフェースの規格化を図るとともに、自治体に周知することが望ましい。

(4) その他

自治体職員の入力作業の負担軽減を図るため、防災行政無線への入力インターフェースを規格化し、防災行政無線を含む複数の情報伝達手段が連動する環境を整備する必要がある。今後、国、自治体、関係事業者が連携し、当該インターフェースの規格化を図ることが望ましい。

問い合わせ先

消防庁国民保護防災部・防災課防災情報室
TEL: 03-5253-7526 FAX: 03-5253-7536