

災害時における情報通信の確保に関する調査 －市町村防災行政無線を中心として－ 〈調査結果の公表〉

総務省関東管区行政評価局と東京行政評価事務所は、令和元年房総半島台風など昨年の台風被害等を踏まえて、災害時の重要な情報伝達手段である市町村防災行政無線設備の現状と国による支援の状況等の実態を調査しました。

その結果、調査対象となった市区町村において、昨年の台風の被害を踏まえて電源確保や災害復旧に対応している例や、総合通信局による通信機器等の貸出しに関する意見、防災行政無線の戸別受信機の普及等に関する意見などがありました。

これらの調査結果を取りまとめ、今後の災害対策に活用してもらうため、関東総合通信局に調査結果を参考通知するとともに、関東管内の地方公共団体にも参考送付することといたしました。また、総務省行政評価局を通じて、内閣府（防災担当）及び総務省消防庁にも参考通知します。

調査対象機関

- ① 国の機関：関東総合通信局
- ② 関係機関：千葉県内及び東京都内の市区町村18団体



〈本件照会先〉

総務省 関東管区行政評価局

第5評価監視官 細矢（ほそや）

（電話） 048-600-2331

（FAX） 048-600-2338

本報道資料は、関東管区行政評価局ホームページに掲載しています。

<https://www.soumu.go.jp/kanku/kanto.html>

災害時における情報通信の確保に関する調査－市町村防災行政無線を中心として－の結果（概要）

調査の背景

- ◇市町村防災行政無線は、地域住民に対する情報伝達等のための通信手段として重要な役割を果たしている。
- ◇令和元年房総半島台風等では、台風通過後の停電の長期化により防災行政無線の屋外スピーカーの非常用電源が切れて、市町村防災行政無線（同報系）が使えなかったなど、災害時の情報通信に関する課題が多数報道。
- ◇この調査は、災害時における市区町村から住民等への情報伝達手段を確保する観点から、**防災行政無線設備の整備状況、国による支援の状況**等の実態を把握するもの。

・台風接近時や災害発生時に、住民は、**防災行政無線**（屋外スピーカー、戸別受信機）等から**伝達される情報を基に避難等**を実施。平成23年8月に内閣府が公表している「平成23年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査（住民）」によると、避難の呼びかけの入手先は「**防災行政無線**」が**45%**



調査結果

令和元年房総半島台風時の状況

- ・停電が長期化したことから、**非常用電源が切れた**ケースあり
- ・総合通信局による通信機器の貸出しの仕組みを知っていれば、貸出しを受けたとの意見あり。また、貸出しを受けたが**使用を断念した**ケースあり

把握した事例や地方公共団体からの意見等

- ・非常用電源が**浸水想定区域内に設置**されているケースあり（浸水被害はなし）
- ・**戸別受信機が聞こえにくい地域**があるとの意見あり



令和元年房総半島台風による被害の状況
(鋸南町提供)

得られた教訓

- ・非常用電源は、できるだけ**長時間（72時間超）**が望ましい
（基準を上回る長時間化に積極的に取り組んでいる団体あり）
- ・通信機器の貸出しの**仕組み自体が認識されていないこと**等に課題
- ・非常用電源の**浸水被害を避ける工夫**も望ましい
（マニュアル（低層階設置）によらず、高層階に設置している団体あり）
- ・**戸別受信機の課題への対応**も含め、情報伝達手段の多様化については**各種支援あり**。また、**代替手段の整備を進めている団体あり**

調査結果の活用

- 関東管内の関係機関における**今後の取組の参考**となるよう、また、**災害の地域特性を踏まえた取組も重要**であると考えられることから、
- ・関東地方非常通信協議会の事務局でもある**関東総合通信局に参考通知**するとともに、
 - ・管内の**地方公共団体に参考送付**
 - ・併せて、総務省行政評価局を通じて、内閣府（防災担当）、総務省消防庁に参考通知

1 市町村防災行政無線設備（同報系）の整備状況

- ◇令和元年9月9日に上陸した令和元年房総半島台風(台風15号)では、千葉県内を中心に、人的被害としては死者9名(うち災害関連死8名)、負傷者160名、また住家被害は9万戸以上、更に約93万戸以上の家屋等に停電が発生するなど大きな被害が発生した。
- ◇この中で、千葉県内各地の約64万1,000戸で停電が発生し、それにより、市町村防災行政無線（同報系）が放送できなくなったり、携帯電話（基地局）などが使用できなくなる例もあった。台風による停電の被害があった団体においては、台風通過後に避難所から自宅に戻った住民などから、「停電により、テレビや携帯電話、防災行政無線等が不通となり、台風による被害状況や被災者支援などの生活情報が入手できなかった。」との声が多くあったとの情報が得られた。

主な調査結果

被災団体の対応状況

- ◆令和元年房総半島台風で停電が発生した際、被災団体では、防災行政無線による住民への情報伝達を継続するため、非常用電源を稼働させた。しかし、停電が長期化したことで、非常用電源が燃料切れ・バッテリー切れとなり、無線設備が使用できなくなった例が調査対象18団体中千葉県内9団体（335局）で発生した。
- ◆屋外拡声子局のバッテリー切れが発生し、防災行政無線が使用できなくなったことを受けて、令和2年度中に子局のバッテリーを全て72時間以上対応のものに更新することとした例があった。
- ◆長期停電中、非常用電源の稼働により統制局（親局）の機能が確保された一方で、中継局や屋外拡声子局の非常用電源が燃料切れ・バッテリー切れとなり、住民に情報伝達ができなかった例があった。
- ◆非常用発電機を設置し、かつ、燃料販売店等との燃料供給協定を締結していたことで、長期停電中、非常用発電機を継続的に稼働させ、防災行政無線を安定的に使用できた例があった。

災害から得られた教訓

- ◎令和元年房総半島台風の際のような長期停電に備えるため、非常用電源は、**72時間以上**のものなど、**できるだけ長時間のもの**が望ましい。
- ◎防災行政無線により住民に情報伝達するためには、統制局（親局）だけでなく、中継局や屋外拡声子局といった**他の無線設備も使用できなければならない**ため、平時から、各無線設備の非常用電源を点検しておき、発災時も、燃料切れ・バッテリー切れが発生していないか意識する必要がある。
- ◎長期停電に備えるためには、**非常用発電機を設置**し、かつ、燃料販売店等との**燃料供給協定**を締結しておくことが効果的。

1 市町村防災行政無線設備（同報系）の整備状況（続き）

◇非常通信協議会（事務局：総務省）は、行政機関等の防災担当者を対象に、災害時における非常通信の確保に必要な措置を解説した「**非常通信確保のためのガイド・マニュアル**」（平成29年3月）を策定。**想定稼働時間の目安**が示され、**最長のものは、非常用発電機が未設置で運用体制が終日無人の非常用電源装置で、「48時間以上の容量があること」とされる。**また、非常用電源の設置場所について、「**低層階への設置が望ましいが、地階の場合には防水扉の設置等の浸水対策を講ずること**」とされる。

◇内閣府は、地方公共団体における業務継続計画の策定を支援するため、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」（平成28年2月）を策定。非常用の電力の確保については、**人命救助の観点から重要な「72時間」**は外部からの供給なしで非常用電源を稼働可能とする措置が望ましいこととされている。また、浸水のおそれがある場合、「**非常用発電機や受電・配電設備を上層階や水密区画に設置ないし移設**」を検討することとされている。

主な調査結果

望ましい想定稼働時間

◆18団体（市区町村）の**約8割**は、人命救助の観点や最近の災害による被害状況を踏まえると、**72時間以上**とすることが**望ましい**と説明している。

停電対策

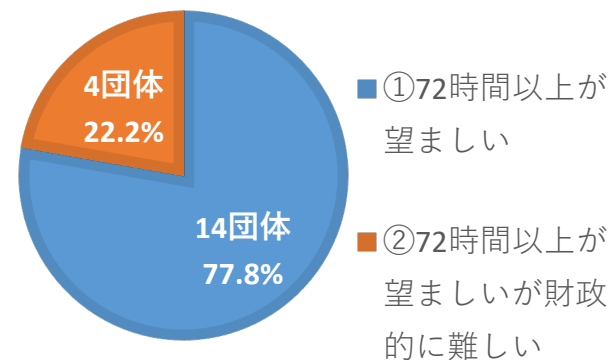
◆18団体では、長期停電に備えた設備整備を順次進めており、非常用電源（発電機、バッテリー）の想定稼働時間は、おおむね**ガイド・マニュアルの基準（目安）を上回る**状況。人命救助の観点から重要とされている**72時間（3日）以上稼働可能なものが全体の49.9%**を占める。

◆団体によっては、人命救助の観点から、統制局（親局）から子局までの**全ての無線設備**について非常用電源の想定稼働時間を**72時間以上**で整備している。

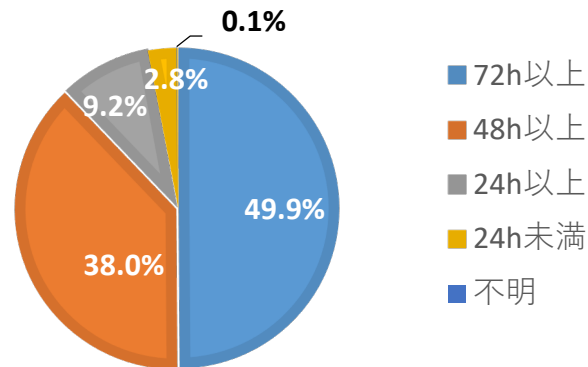
浸水対策

◆多くの団体で非常用電源の浸水対策を実施済みとなっており、一部団体では、耐震対策を考慮しながら、**非常用電源**を浸水のおそれがない**高層階に設置**している。

望ましいとされる想定稼働時間



想定稼働時間別設置局数の割合
（令和2年7月1日現在）



1 市町村防災行政無線設備（同報系）の整備状況【参考】

平成23年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査（住民）

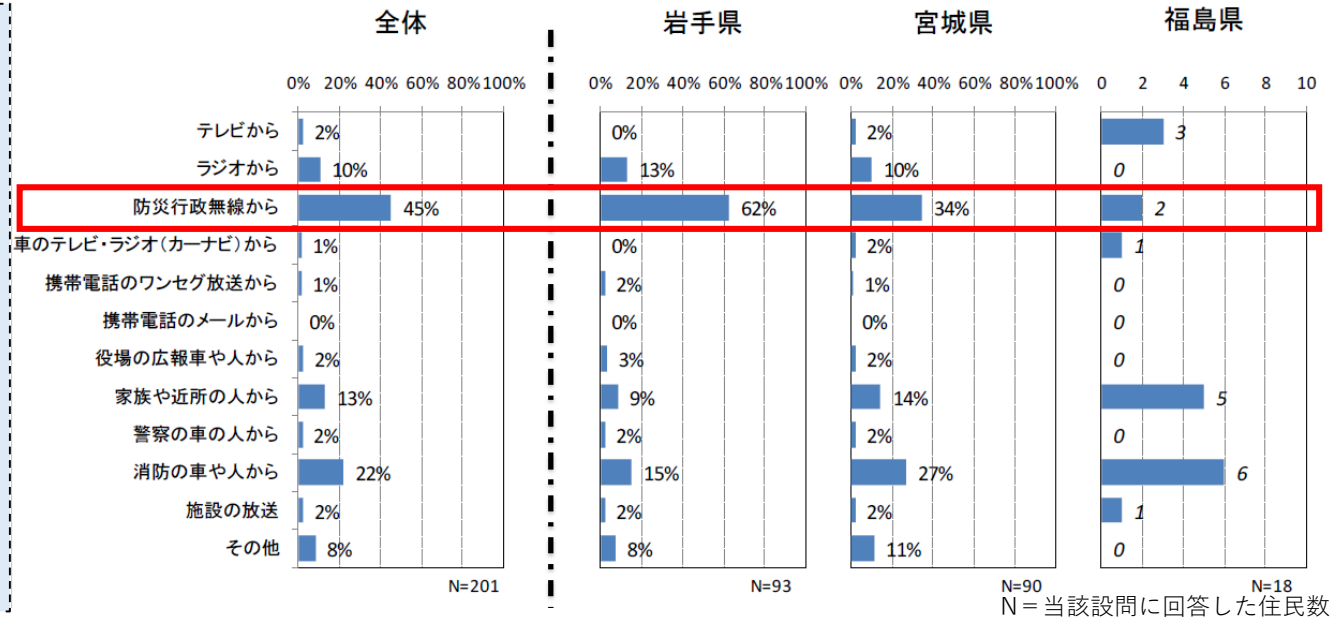
1. 調査の趣旨

津波避難行動と被害の関係を分析し、今後、必要な避難対策を進める上での資料とするため、避難者の避難行動等に関する実態調査を実施。（内閣府・消防庁・気象庁共同調査）

2. 調査の対象

- 1) 調査対象者 岩手県、宮城県、福島県の沿岸地域で県内避難をされている被災者の方 870名（岩手県：391名、宮城県：385名、福島県：94名）
- 2) 調査方法 仮設住宅・避難所を訪問し、面接方式で実施（調査員が調査票を持参し、調査に同意の得られた方に一問一答で回答を記録する方式）
- 3) 調査時期 7月上旬から下旬 午前9時～午後6時を基本として、1名につき30分～60分程度

平成23年8月に、内閣府が公表している「平成23年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査(住民)単純集計結果」によると、「避難の呼びかけ」の情報入手先は、「防災行政無線から」が45%、次いで「消防の車や人から」が22%「家族や近所の人から」13%「ラジオから」10%の順となっている（全体）。



(注) 平成23年8月、東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策専門調査会第7回会合資料中、「平成23年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査（住民）単純集計結果」（内閣府公表資料（防災担当））に基づき当局が作成。

2 総合通信局による支援の状況

◇関東総合通信局では、災害が発生した場合に、地方公共団体における通信手段を確保するため、**移動通信機器**、**移動電源車**及び**ICTユニット**の貸出しを行っており、**令和元年房総半島台風時には多くの移動通信機器等の貸出しが行われた。**

◇貸出しには、①地方公共団体からの要請に基づき行う場合と、②具体的な要請を待たずに行う場合（プッシュ型）がある。

主な調査結果

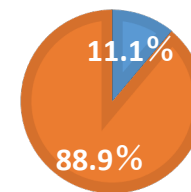
【移動通信機器等の貸出しの仕組みに関する認知度、ニーズ】

- ・18団体の中で、貸出しの仕組みを知っていたのは**2団体**（11.1%）
- ・今後の災害で、貸出しを受ける意向があると回答した団体は**17団体**（94.4%）
- ・令和元年房総半島台風時に、仕組みを知っていれば貸出しを受けたという団体もあった。

【令和元年房総半島台風時の貸出・使用実績】

- ・令和元年房総半島台風では、千葉県内の**22団体**（20団体がプッシュ型）へ、台風上陸の2日後の9/11～13の間に、**移動通信機器301台**、**移動電源車4台**が貸し出された。
- ・18団体では、**6団体**が貸出しを受け（5団体がプッシュ型）、**有効に活用された事例**があった一方で、**通信できず使用を断念した事例**もあった。
- ・今後に向けて、仕組みの周知やプッシュ型での貸出しは有効である旨の意見があった。

仕組みの認知度



■知っていた ■知らなかった

令和元年房総半島台風時の貸出実績

通信機器等区分		台数	団体数
通信機器	簡易無線機	229	18
	MCA無線機	50	6
	衛星携帯電話	22	10
	移動電源車	4	4

【有効に活用された事例】

- ・職員間の連絡手段が限られていたため、**簡易無線機**の貸出しを受けた。

同機は、物資の受付や配布、避難所内での連絡手段として使用した。操作が簡単で、周りの職員にも聞こえるため、伝達する作業が省略され、職員の負担軽減にも繋がった。



【今後の参考になる事例】

- ・**衛星携帯電話**等の貸出しを受けたが**通信できず使用を断念した**。台風上陸後、総務省の職員が通信機器を持参して庁舎を訪問されたので箱のまま受け取った。その場で使用方法を聞けばよかったのかもしれないが、余裕がなくマニュアルも入っているとのことだったため、山間部の支援に向かう職員にそのまま渡した。通信できなかった理由は、**使用方法がわからなかったのかもしれない。**

2 総合通信局による支援の状況（続き）

◇本調査の中で、複数の団体から、**戸別受信機が聞こえにくい地域がある**との声があり、**防災行政無線の出力増強**や**屋外アンテナの設置等**についての意見等があった。このため、関東総合通信局から防災行政無線の出力増強について意見を聞くとともに、消防庁の協力を得て、屋外アンテナ等の設置や防災行政無線の代替手段の整備に係る国の支援について整理した。

◇調査結果が、戸別受信機の課題への対応や情報伝達手段の多様化等を進める**地方公共団体の参考に資する**とともに、関東地方非常通信協議会等を通じて、**多くの地方公共団体等に情報提供**されることを期待。

主な調査結果

【防災行政無線の出力増強】

<地方公共団体からの意見>

- ・親局の**出力増**を許可してほしい。
- ・屋外アンテナを設置しなければ、戸別受信機で電波を受信できない世帯もあるため、まずは**発信電波出力の強化**が必要。

<国の支援等>

- ・**出力の増強**は他の団体の防災行政無線に影響を与える可能性が大きいため**難しい**。
- ・**再送信子局を設置**する等、電波状況の悪い地域に対して、**スポット的に対策を講じる方法が有効**と考えられる。
- ・各地域の実情に応じて総合通信局に相談いただきたい。

【再送信子局や屋外アンテナ設置】

<地方公共団体からの意見>

- ・（電波の強度を上げて難聴地域を減らした上で、）聞こえにくい地域には、再送信子局や屋外アンテナを設置する方法がよい。
- ・**再送信子局、各世帯への屋外アンテナ（取付工事を含む）の設置に係る支援**があるとよい。

<国の支援等>

- ・**屋外アンテナ**の設置は、取り付けに要する費用も含めて**地方財政措置の対象**とされている。
- ・**再送信子局**の設置は、住民への防災情報の確実な伝達のために取り組むものであれば、**地方財政措置の対象**となる。

【代替手段の整備を進めている団体】

<地方公共団体の取組>

- ・電波が届きやすく、防災行政無線（60MHz帯）の戸別受信機より安価な（屋外アンテナの設置も不要）**280MHz帯の戸別受信機の整備**を進めている。

<国の支援等>

- ・左記を含め、防災行政無線やその**代替手段として住民への情報伝達手段を整備**する場合には、**地方財政措置の対象**とされている。
- ・情報伝達手段の整備に係る技術的な知見を有する**アドバイザーの派遣**も行っている

【その他】

<地方公共団体からの意見>

- ・戸別受信機の貸与を進めるに当たり、受信感度の不良は大きな障害となっているが、**他の団体で同様の事例があるか知りたい**。

- ・**戸別受信機の配備に係る他の団体からの声や取組、情報手段の多様化も含めた国の支援等**について、地方公共団体に**情報提供**。

2 総合通信局による支援の状況【参考】



移動通信機器の種類や用途

種類	想定される通信用途	通信可能エリア
衛星携帯電話 	災害対策本部と山間部の公民館等との連絡用（避難状況、必要な物資の情報入手等）	空が開けていればどこでも（スマホ圏外となる山岳地、海上、不感地帯でも）
M C A無線機 	災害対策本部と避難所間での連絡用、市町村内の物資供給所間での連絡用	中継局（※）を中心に半径30km程度 ※一般財団法人移動無線センターが設置する中継局
簡易無線機 	物資供給所内での連絡用、避難所内での人や車の整理のための連絡用、被災地区の家屋調査時の現地連絡用等	1～5km

（注）移動通信機器は、総務省全体で1,480台が配備されている。



移動電源車の種類等

区分	小型移動電源車
車両	
対象設備	防災行政無線の中継局 放送の中継局等
区分	中型移動電源車
車両	
対象設備	携帯電話基地局 移動基地局車等

（注）移動電源車は、総務省全体で合計10台が配備されている。