

災害時の情報伝達について

～災害時次期情報伝達方式の構築～

長岡市 危機管理防災本部

長岡市における現在の災害情報の伝達手段

- 緊急告知FMラジオ
- 同報系防災行政無線
- 緊急速報メール(エリアメール)
- ながおか土砂災害Dメール
- ながおか防災ホームページ
- SNS(フェイスブック、ツイッター)
- テレビ、ラジオ
- 町内会長への電話連絡
- 消防団広報、広報車

○同報系防災行政無線

※同報・・・同時に多数の相手に同じ通知をすること。

避難情報等の緊急情報を支所に設置した、「**操作卓**」から放送することにより、屋外にある「**拡声子局(スピーカー)**」と各家庭に配備した「**戸別受信機**」から放送される。

普段は、地域の情報などの行政情報を放送している。

長岡市では、**7支所地域**において運用しているが、それぞれ個別の運用となっている。



区分	中之島	越路	三島	和島	寺泊	与板	川口
設置年度	H16	S63	H10	S60	S46	H8	H7
拡声子局	11	23	19	6	60	16	18
戸別受信機	30	—	2,310	1,340	—	2,223	200

○緊急告知FMラジオ

避難情報等の緊急情報を本庁に設置した「**緊急割込装置等**」により、FM局の放送設備に割込で放送をすることにより、「**FM屋外拡声(スピーカー)**」と町内会、要支援者や公共施設等に配備した「**緊急告知FMラジオ**」、「**ラジオ聴取者**」へ放送されるもの。

普段は、月1回の試験放送でお知らせを放送している。

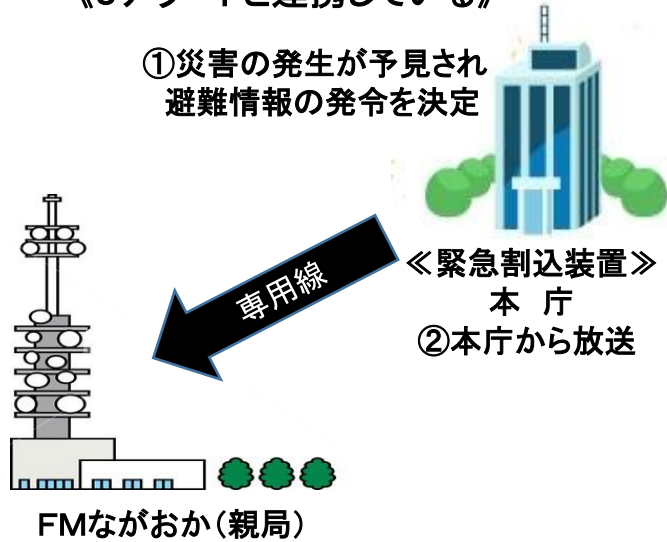
長岡市の全地域で運用しており、FM放送波のエリア内で聴取できる。



緊急告知FMラジオ
《Jアラートと連携している》

①災害の発生が予見され
避難情報の発令を決定

- ※中継局は省略
- ・大積中継局
- ・中之島中継局
- ・山古志中継局
- ・小国中継局
- ・和島中継局
- ・寺泊中継局
- ・栃尾中継局
- ・与板中継局
- ・山本山中継局
(川口地域)



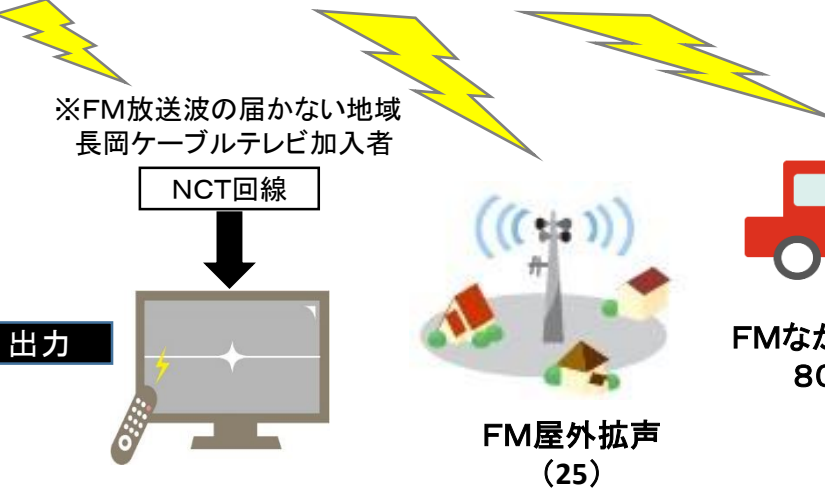
②電話で指示

※各支所に電話で
連絡するため
連絡に時間を要する

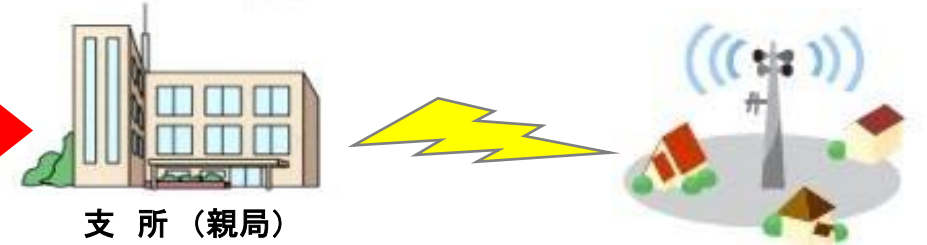
自動起動
最大音量

緊急告知FMラジオ
(約10,000)

- ◎無償貸与
町内会、民生委員、要支援者
学校、福祉施設
- ◎自費購入(高齢者等に補助制度あり)



防災行政無線(アナログ)
《Jアラートと連携していない》



支所(親局)
③各支所から放送

※支所毎で放送するため
避難情報の放送に
時間差が生じる

- ※中継局は省略
- ・越路中継
- ・野積中継

屋外拡声子局
(153)

戸別受信機
(約6,100)

- 中之島 (一部)
- 三島 (全戸)
- 和島 (全戸)
- 与板 (全戸)
- 川口 (一部)

※越路・寺泊なし

FMながおか聴取者
80.7MHz

FM屋外拡声
(25)

同報系防災行政無線の課題

- ① 各支所ごとの運用のためシステム及び放送内容などの運用方法が統一されていない
- ② Jアラートと連携していない
- ③ 無線機器から発射される電波の最新の測定値では、不要電波の発射に関する新基準値(新スプリアス規格)をクリアしているが、機器が古いため、そのまま使い続けることができるか不透明
 - ※新基準値をクリアできない機器は平成34年12月以降は使用できない
- ④ 無線機器の老朽化やメーカーからの製品供給終了によりメンテナンスに苦慮
- ⑤ 既設の無線はアナログ方式で、防災行政無線においてはデジタル化への移行期限は定められていないとはいえ、今後いつまで使用が認められるか不透明
- ⑥ 総務省は同報系防災行政無線のデジタル方式への移行を推奨しているが、移行には20億円以上の整備費用が発生するため実施困難な状況

災害時次期情報伝達方式の項目別比較

項目	緊急告知FMラジオ方式	防災行政無線 デジタル方式	MCAデジタル方式 (三島、与板、和島、寺泊、中之島地域のみ)
1 概算事業費	○ 約5億円 ・操作卓の設置不要 ・緊急割込み装置がアオーレ、消防本部、FMながおか設置済	× 約20億円	△ 約9億円 ・戸別受信機で放送を受信するためには、再送信局を立てる必要あり
2 電波特性	△ ・全地域放送エリア内であるが、一部不感地帯あり ・電波が弱くても雑音混じりで聞くことができる	○ ・越路東谷中継局から発射すれば広域をカバーできる ・障害物に弱く、電波が届かない場合はまったく聞こえない	× ・越路、川口は、MCAのサービスエリア外、他の手段で整備する必要あり ・障害物に弱く、電波が届かない場合はまったく聞こえない
3 戸別受信機	○ ・緊急告知FMラジオを活用(1台8,700円) ・屋外に持ち出すことができる	× ・デジタル戸別受信機(1台50,000円)	△ ・MCA無線を受信するために再送信局を設置し、戸別受信機向けに電波を変換する必要がある(1台2万円)
4 全市一斉 緊急放送	○ ・自動起動により最大音量で放送	△ ・無線整備地域のみ	△ ・MCA整備可能な地域のみ

災害時次期情報伝達方式の項目別比較

項目	緊急告知FMラジオ方式	防災行政無線 デジタル方式	MCAデジタル方式 (三島、与板、和島、寺泊、中之島地域のみ)
5 Jアラート情報 ・ミサイル発射情報 ・緊急地震速報 ・大雨等特別警報 ・津波警報など 全市一斉緊急放送	○ ・自動起動により最大音量で放送	△ ・無線整備地域のみ	△ ・MCA整備可能な地域のみ
6 地域情報の放送	△ ・自動起動できないためラジオを立ち上げておく必要あり ・公共放送で流せる内容の制限はないが、ある程度線引きが必要	○ ・行政情報として、地域の細かい情報を放送することができる	○ ・行政情報として、地域の細かい情報を放送することができる
7 時報	○ ・ラジオ放送とは別システムを組み鳴らす(音源も現状維持したい)	○ ・今までとおり	○ ・定時チャイム機能あり

災害時次期情報伝達方式の比較検討結果

- ・防災行政無線のデジタル化は莫大な整備費用がかかる
- ・防災行政無線と比較し、緊急告知FMラジオは費用負担が少ない
- ・防災行政無線と同様に避難情報など緊急情報を市民へ伝達した実績が有り、機能もほぼ同等である
- ・戸別受信機の代替となる緊急告知FMラジオは、大地震などの災害発生時において手軽に屋外に持ち出し災害情報を聴くことができる



住民の生命を守る緊急情報や注意喚起といった重要な情報を伝達する役割は向上させつつデジタル化よりも安価に整備できる情報伝達システムである

「緊急告知FMラジオ」を活用した情報伝達方式を構築したい

災害時次期情報伝達方式の構築方針

- 各地域における従来の活用方法をなるべく維持する。
- Jアラート等と連携した放送を可能とする。
- 地域住民への情報伝達機能を向上させることを目的に、「緊急告知FMラジオ」のほか「スマートフォンのアプリ」を活用した情報伝達手段の整備を検討したい。

災害時に伝達する情報 (ラジオを自動起動する緊急放送)

①避難情報

- ・避難準備・高齢者等避難開始
- ・避難勧告
- ・避難指示(緊急)

②Jアラートからのミサイル情報

③緊急地震速報

④気象等の特別警報

⑤津波警報

「市民の生命」に
関わる情報

地域のお知らせ

(ラジオを自動起動しない通常放送)

- 「FMながおか」の番組内で可能な限り地域の情報を放送する
 - 全地域で同じ運用とするため、地域の細かい情報の放送は難しい
- ⇒スマートフォンのアプリを活用したお知らせを検討

無線からFMラジオへの移行

【屋外拡声子局】

- ・既存の「柱」と「スピーカー」はそのまま使用・・・老朽化したものは交換
 - ・「受信機」及び「アンテナ」についてFM放送用へ交換
 - ・子局にハンドマイクが設置されている場合は現行どおり使用可能
- ※海岸線などは高性能スピーカーの採用を検討

【戸別受信機】

- ・緊急告知FMラジオに変更(町内会、民生委員、要支援者へ貸与)
 - ・戸別受信機が廃止された世帯で、ラジオの購入を希望する世帯に補助額のかさ増し(検討中)
- ※現在、65歳以上の高齢者世帯や身障者手帳等の交付者が購入した場合、3,000円を補助

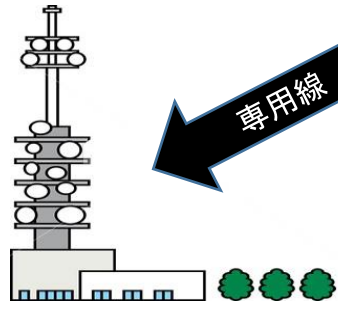
緊急告知FMラジオ 《Jアラートと連携している》

①災害の発生が予見され
避難情報の発令を決定



専用線

《緊急割込装置》
本庁
②本庁から放送



FMながおか(親局)

- ※中継局は省略
- ・大積中継局
 - ・中之島中継局
 - ・山古志中継局
 - ・小国中継局
 - ・和島中継局
 - ・寺泊中継局
 - ・栃尾中継局
 - ・与板中継局
 - ・山本山中継局 (川口地域)

※FM放送波の届かない地域
長岡ケーブルテレビ加入者

NCT回線

出力

緊急告知FMラジオ
(約10,000)

- ◎無償貸与
町内会、民生委員、要支援者
学校、福祉施設
- ◎自費購入(高齢者等に補助制度あり)



FM屋外拡声
(25)



FMながおか聴取者
80.7MHz

防災行政無線(アナログ) 《Jアラートと連携していない》



緊急告知FMラジオに移行 《Jアラートと連携している》



屋外拡声子局
(153)

FM屋外拡声に移行
既設の柱・スピーカーを活用
・アンテナ
・受信機 入替え



戸別受信機(廃止)
(約6,100)

- 中之島 (一部)
- 三島 (全戸)
- 和島 (全戸)
- 与板 (全戸)
- 川口 (一部)

緊急告知FMラジオ

- ◎無償貸与
町内会、民生委員、要支援者
学校、福祉施設
- ◎自費購入(高齢者等に補助制度あり)

戸別受信機を廃止する世帯への
補助制度を検討中

まとめ（緊急告知FMラジオに移行すると）

項目	現行どおり	変更点
防災面	○避難情報等の音声による情報伝達	<ul style="list-style-type: none"> ○Jアラートによる緊急放送ができる ○避難情報等を全市に時間差がなく一斉に放送できる
機能・運用面	<ul style="list-style-type: none"> ○時報（同じ音源が可能） ○ハンドマイクによる自局放送 	<ul style="list-style-type: none"> ○緊急時にラジオの持ち出しが容易である ○地域のお知らせ放送 ⇒防犯・交通安全等主要な情報をラジオ番組内でお知らせすることを検討 ○受信機の貸与から、希望する方がラジオを購入 ⇒購入費の補助の検討



地域のお知らせをすべて放送することが難しくなる等の変更点はあるが

「市民の生命」を守るための緊急情報を配信する機能は向上