

防災情報網管理・整備事業について

防災情報網管理・整備事業とは、市民への防災情報の伝達及び関係機関との防災情報の共有について体制や基盤を整備し、維持管理する事業です。この度、防災行政無線等、市民の命を守るための防災情報の伝達手段について、現状の問題点を整理するとともに、令和7年度に実施を計画している改善の施策について報告します。

1 防災情報伝達手段の現状

(1) 顕在化している問題点

呉市では、避難情報等の防災情報について、防災行政無線を主軸として伝達してきました。しかし、防災行政無線について、市民から「スピーカーの近くではうるさく、遠くでは聞こえない。」や「室内にいる時や悪天候の時には、内容が聞き取れない。」などの意見が多く寄せられています。

こうした弱点を補うため、呉市では、防災行政無線の聞き直しテレホンサービス、一斉電話伝達サービス、防災情報メール、エリアメール（緊急速報メール）、ホームページ、SNS（Facebook、X、LINE）、Lアラート（テレビのテロップやデータ放送、ラジオ等へ情報提供を行う国のシステム）など、多様な媒体を組み合わせて、情報伝達を行っています。しかし、利用する媒体が多ければ多いほど、その操作は煩雑となり、最初の媒体から最後の媒体までの情報発信の時間差が大きくなります。現在、呉市では、避難情報の発令の際、5～6名の職員がシステムの操作を分担しており、情報発信の準備から完了までおおむね20～40分を要しています。

また、旧呉市に設置された防災行政無線の各設備は平成18・19年度に施工されたもので、既に16年以上が経過しているため、今後、設備の老朽化による性能の低下や維持・管理費用の増大が懸念されます。

(2) 各伝達手段の長所と短所

| 情報伝達手段（デバイス） | 長 所 | 短 所 |
|----------------------|--|---|
| 防災行政無線 （受信側なし） | <ul style="list-style-type: none"> ・直接耳に届くため即時性が高い。 ・対象地区のみに伝達できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・音声の聞こえやすさが地理や気象などの環境条件に左右される。 ・音声のため、再確認が難しい。 |
| 聞き直しテレホンサービス （電話） | <ul style="list-style-type: none"> ・鮮明な音声で内容を確認できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・放送に気付かなければ確認できない。 ・自ら架電しなければ確認できない。 |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| 一斉電話伝達サービス (電話) | <ul style="list-style-type: none"> ・鮮明な音声で内容を確認できる。 ・対象地区のみに伝達できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・受話器を取らなければ確認できない。 ・音声のため、再確認が難しい。 ・呼出音に気付かないおそれがある。 |
| 防災情報メール (PC, スマートフォン等) | <ul style="list-style-type: none"> ・文字のため、繰り返し確認できる。 ・対象地区のみに伝達できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・メールを開封しなければ確認できない。 ・着信音に気付かないおそれがある。 |
| エリアメール (スマートフォン等) | <ul style="list-style-type: none"> ・着信音が強いため、気付きやすく、即時性が高い。 | <ul style="list-style-type: none"> ・市内一律に大音量でインパクトの強い着信音流れるため、対象地区以外からのクレームが多い。 ・通知を一度消すと、内容の再確認が難しい。 |
| ホームページ (PC, スマートフォン等) | <ul style="list-style-type: none"> ・文字のため、繰り返し確認できる。 ・写真や図により、感覚的に理解しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> ・自らアクセスしなければ情報を得られない。 |
| SNS (PC, スマートフォン等) | | <ul style="list-style-type: none"> ・投稿を開かなければ確認できない。 ・着信音に気付かないおそれがある。 |
| Lアラート (テレビ, ラジオ等) | <ul style="list-style-type: none"> ・大部分の世帯で確認できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ, ラジオ等をつけていなければ、情報に気付かない(特にテレビは停電に弱い。) ・テレビのテロップやラジオは欲しい情報が適時に得られない。 |

※呉市が利用中の情報伝達手段には一長一短があり、単独で適時性と確実性を両立した情報伝達は難しい。

2 令和7年度に計画する事業

(1) 問題点への対策

ア 多様な媒体の弱点を補い、適時性と確実性を両立する情報伝達手段として、音声情報と文字情報を同時並行で伝達する防災アプリを導入する予定です。

イ 老朽化が進む防災行政無線操作卓(以下「操作卓」といいます。)の更新に合わせて、各情報伝達手段を一括操作で配信できる機能を導入し、避難情報の発令に係る一連の作業の効率化・迅速化を図る予定です。

(2) 防災アプリの導入

ア 必要とする機能

- ・ 緊急性の高い情報を、防災行政無線と同様、受信者の操作を要さず、大音量で直接的かつ即時に伝達できる音声情報の緊急配信機能を有すること。

- ・ 緊急性の低い情報を、文字情報（音声再生機能あり）により伝達できる通常配信機能を有すること。
- ・ 緊急配信機能の音声情報は、同時に文字情報としても配信され、必要に応じて繰り返し確認できること。
- ・ アプリとしてスマートフォン等のモバイル端末で作動することで、常に受信者の身近にあり、屋内外において「携帯できる戸別（個別）受信機」として機能すること。
- ・ 対象地区や利用目的により、受信者を柔軟にグループ化できる機能を有し、必要な受信者に必要な情報を適時に配信できること。

イ 期待する効果

- ・ 従来の情報伝達手段の組み合わせでは解消できなかった弱点を補うことにより、避難情報等の防災情報の不達を大幅に改善します。
- ・ 将来的に、防災アプリが従来の情報伝達手段の利用者にまで普及すれば、聞き直しテレホンサービス、一斉電話伝達サービス、防災情報メール等の機能が重複する情報伝達手段を防災アプリに集約するなど、整理統合を図ります。

(3) 防災行政無線操作卓の更新

現行の操作卓は、旧呉市の防災行政無線設備の一部として平成18年度に整備されたもので、他の中継局や屋外拡声子局（スピーカー）より一足早く構成部品等の枯渇が深刻化している状況です。令和8年度までに操作卓を更新しないまま、現行の操作卓が故障した場合は、機能回復が困難となり、市内全ての屋外拡声子局（373局）の機能が停止するおそれがあります。そのため、令和7年度に現行の操作卓の更新を予定するものです。

ア 現行の操作卓の機能

- ・ 放送のための音声入力機能、入力音声の録音機能、録音した音声による放送スケジュール機能
- ・ 放送する屋外拡声子局の選択・管制機能
- ・ 中継局、屋外拡声子局等の異常の有無の遠隔監視機能（呉市防災行政無線の概要図は次ページ）
- ・ 各市民センターに設置された遠隔制御器との双方向無線通信機能

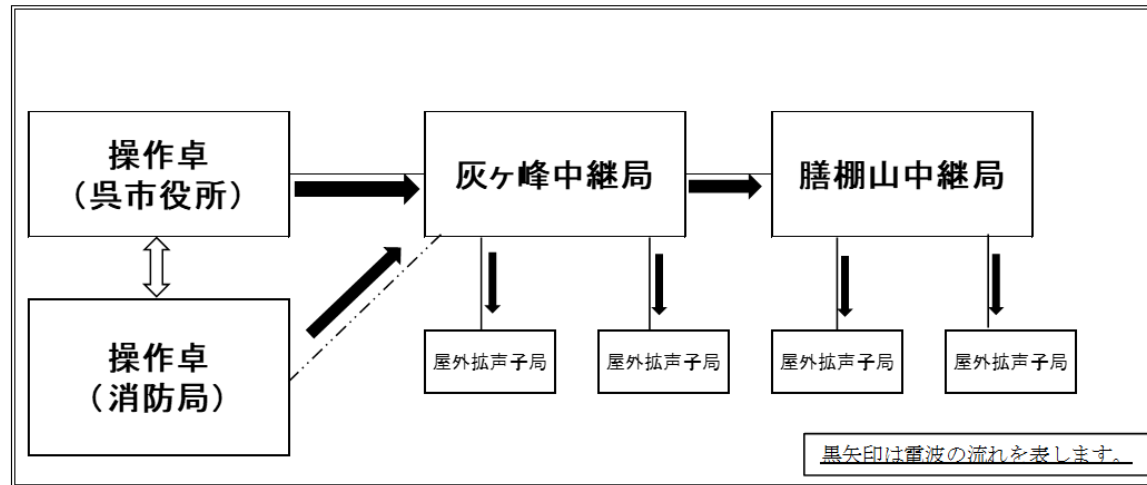
イ 新たに導入する機能

- ・ 呉市が活用する各種防災情報伝達手段と操作卓とをシステム連携することにより、基本情報を入力すれば、それを各伝達手段に適した様式に変換し、少ない操作で全ての情報伝達手段による情報発信準備を整える機能

ウ 期待する効果

- ・ 防災行政無線の安定的な運用を継続することができます。
- ・ 避難情報の発令の際、少ない人数で短時間のうちに全ての情報伝達手段の発令準備を整えることができ、市民の迅速かつ円滑な避難行動を促進し、被害を抑止することができます。

【呉市防災行政無線の概要図】



3 今後の防災行政無線の更新計画への反映

(1) 情報化社会の^{すう}趨勢

令和4年の時点で、我が国のスマートフォンの世帯普及率は約90パーセントとなっています。呉市は高齢化率が全国と比べてやや高く、全国平均より普及率は低いものと推定されますが、この数値は年に1.5～2パーセントずつ上昇しており、将来的には呉市でもほとんどの世帯にインターネット利用が浸透するものと考えられます。また、過去の災害の教訓から、通信事業者は携帯基地局の非常電源を強化する等、通信インフラの^{じん}強靱化に取り組んでおり、ICTの耐災害性は着実に向上しつつあります。

(2) 情報伝達手段の組合せの最適化

情報化社会の一層の進展により、今後、情報伝達手段の重点は、防災行政無線のような非ICT系のものから、防災アプリのようなICT系のものに推移していくものと考えられます。令和7年度に導入する予定の防災アプリの普及状況を踏まえつつ、今後の防災行政無線の整備の方向性について検討します。