



# 宇佐市防災情報システム基本計画概要版

## 第1章 総則（計画の目的等）

本市の防災行政無線は、合併前の旧市町で整備されていたものを新市で引き継ぎ運用しているが、老朽化が著しいため故障が頻発しているほか、「聞こえ難い」などの苦情が寄せられるようになっている。

こうした中、近年、熊本地震や九州北部豪雨などの大災害が身近で発生したことから、迅速、適切な避難情報の発信など地域防災力の向上が大きな行政課題として取り上げられるようになってきた。

また、無線関係法令の改正（スプリアス規格）による現行アナログ設備の使用期限（平成34年11月）が迫っていることから、防災行政無線の更新（デジタル化）に関して早急な対策が求められている。

しかし、防災行政無線の更新は、相当な経費を要する事業であることから、昨今は、民営網などを活用した比較的安価に整備が可能となる防災行政無線の代替システムを導入する自治体も増加傾向にある。

さらに、単なる放送設備としてではなく、災害対応支援システムを組み込んだ総合的な防災情報システムとして構築を図っている事例も多数見受けられることから、その導入に際しては、より高い事業効果が得られるように慎重な検証、検討を行う必要が生じている。

市では、これまで「基本構想」の策定に取り組む中で、防災行政無線の現在の整備、運用状況を一から洗いなおすとともに、最新の技術、設備に関して、調査研究を行い、機能性、操作性、経済性など総合的な見地から本市に最適な防災情報システムの選定を行った。

本基本計画では、早期の事業執行に向け、住民及び関係団体等の声を聞きながら本市が導入を図る防災情報システムの具体的な整備の在り方をとりまとめる。

## 第2章 防災情報システム基本構想

デジタル防災行政無線の全国での導入事例は、概ね8つのシステムに集約される。そこで、まず本市への導入が現実的に困難であるシステムを明らかにするため消去法により1次選定を実施し、その後、絞り込んだ4つのシステムについて、詳細な機能等を取りまとめたうえで、比較検討（2次選定）を行った。

その結果、宇佐市防災行政無線の更新に際して導入するシステムは、次の理由等により「60MHz 防災行政無線 同報系システム（新方式）」が最適であると判断した。

No	比較項目	60MHz 防災行政無線 同報系システム(新方式)の特徴
1	確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国が唯一、防災用として位置付ける無線システム</li> <li>・緊急時においても生放送で、確実に内容を伝達することが可能</li> </ul>
2	迅速性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自営回線網であるためタイムラグが生じることがない</li> <li>・国が推奨する災害情報の伝達手段の重層化の観点から自営網構築が望ましい</li> <li>・難聴地域の解消が比較的容易</li> </ul>
3	耐災害性・安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入から約40年の歴史、実績を有する</li> <li>・主要装置の二重化や停電対策などの耐災害性に優れる</li> </ul>
4	機能性・拡張性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地区別のブロック放送、単独放送などを容易に行うことが可能</li> <li>・一斉メール、防災アプリなどスマートフォンへ放送内容を伝達することが容易</li> </ul>
5	経済性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競争性が発揮されるため他システムよりも低い経費で導入できると見込まれる</li> <li>・運用経費についても優位性が認められる</li> <li>・高齢者等が設置を希望した場合、戸別受信機を直接購入することも可能</li> </ul>

# 第3章 防災情報システム整備計画

## ■整備の基本理念

防災情報システムは、災害から住民の生命を守るために必要不可欠な設備であり、その事業効果を最大限発揮するためには、災害対策基本法の基本理念でもある自助・共助・公助の連携強化により、地域が一体となって整備を図ることが重要であると思われる。

また、住民の生命と財産を守るためには、単なる放送設備としてではなく、IoT技術との連携を図り、総合的な防災情報システムとして構築を図る必要がある。

**自助・共助・公助の連携強化で築く  
安全・安心のまち総合防災情報ネットワーク**



## ■防災行政無線の機能強化

### (1) 本体機能

設備区分	機能・特徴・整備方針等
親局	市役所本庁に配置。既存のアナログ設備と新規のデジタル設備の双方に送信が可能となる「デジタル・アナログ兼用卓」を採用。マイクを使った肉声による生放送のほかパソコンに入力した文字を音声変換する自動放送が可能
中継局	親局からの電波が届かないエリア（主に安心院、院内地域）をカバーするために最も効果的であると判断される竜王山（候補地）に設置
再送信子局	親局や中継局から出力された電波が直接届かない子局等に対し、近隣の子局に再送信無線機を設置し、電波を中継することで難聴地域の解消を図る
屋外拡声子局	標準的な配置基準を設定したうえで、電波伝搬調査完了後に、音の重なりを配慮しながら、原則、すべての居住地域において無線放送を聴取できるように全市域で統一的に配置。遠距離スピーカーの採用などにより効率的な子局の配置を検討し、難聴地域の解消や聞こえやすさの改善を図る。なお、現地調査により継続利用が可能な子局柱は再利用を図る。
戸別受信機	自助・共助・公助を推進するため戸別受信機のほか、普及が進むスマートフォンをはじめとする補完機能をもった電子通信機器等でどこにいても最新の防災情報を入手できる環境を整備 【戸別受信機等の配置方針】 ① 区長、消防団をはじめとする防災関係者宅及び防災関連施設には戸別受信機を配置 ② 屋外放送の聴取が困難と認められる世帯等（要件設定有）には戸別受信機を貸与 ③ 日出生台演習場の防音工事指定区域内においては、防衛省の補助金等の活用を図り、戸別受信機の配置を目指す ④ 防災アプリの導入などソフト面のメニューを拡充することで、補完機能の充実を図り、全世帯において、屋内、屋外を問わず防災情報を得ることができる環境を整備。なお、戸別受信機の設置を希望する方には、補助制度を含め容易に購入が可能となる仕組みを検討 ⑤ 戸別受信機の配置等に関する災害時要配慮者等への支援策を受益者負担の在り方を含めて検討

### (2) 付帯機能

設備区分	機能・特徴・整備方針等
Jアラート	国が配信する緊急地震・津波速報、弾道ミサイル情報などを防災行政無線をはじめ防災アプリや一斉メール等の連携システムへ一斉送信
遠隔制御装置	緊急時等は支所や消防本部からも全域放送やブロック放送が可能

アンサーバック	子局と親局間の双方向通話機能。一定の要件を満たす孤立集落対策として導入
単独放送	区長等が固定電話等を介して当該自治区へ自主避難の呼びかけ等が出来る仕組みを構築

### (3) 補完機能

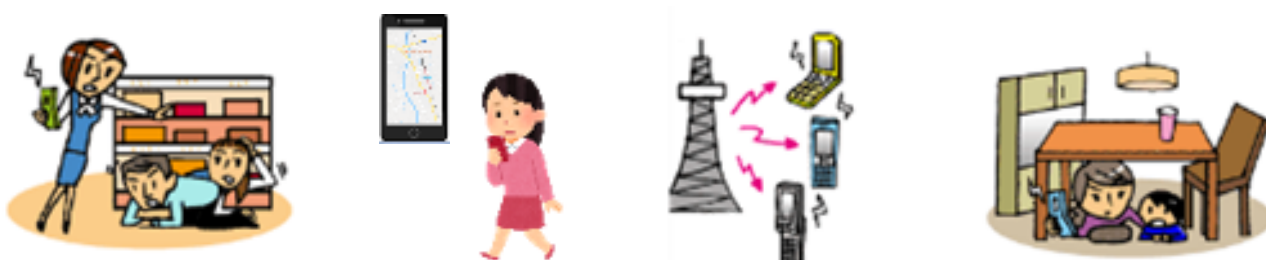
設備区分	機能・特徴・整備方針等
防災アプリ	スマートフォンやタブレット端末等に対し、災害情報、避難所開設情報などをプッシュ型で通知。GPS 機能を活用して避難所までのルート検索等が可能。障がい者支援対策ツールとして音声読み上げ機能等を付加することも可能
緊急速報メール	大災害時は、情報が溢れ必要な情報の選別が難しいため消防庁が計画する送信エリアの細分化への対応を検討
市民一斉メール	職員参集や安否確認にも活用ができる一斉メール配信システムを整備
市公式 SNS	防災行政無線の放送内容をワンオペレーションで一括配信できる仕組みを構築
市ホームページ	より迅速で確実な情報伝達を目的に、防災行政無線の放送内容を自動で、かつリアルタイムに掲載できる仕組みを構築
電話応答サービス	防災行政無線放送の内容を自動でセットできる仕組みを構築

### (4) 災害対応支援システム

設備区分	機能・特徴・整備方針等
発令判断支援ソフト	気象庁や県等が提供する様々な気象情報や災害予想情報を自動で集計・分析するソフトを導入し、避難情報発令等に係るスムーズな意思決定をサポートするシステムを構築
気象観測システム	気象データ等の効率的な情報収集を通じて、迅速で的確な避難情報等の意思決定が図れるように、従来個別に収集していた国・県などのデータを災害支援ソフトと連携して一元管理できるシステムを構築
映像情報システム	現在、国や市の監視カメラが設置されていない危険箇所等への増設を図ったうえで、それらの映像を、災害支援ソフトを通じて、災害対策本部の職員パソコンや大型スクリーン等に一括表示し、災害状況等をリアルタイムで情報共有できるシステムを構築
消防指令システム	消防指令台と防災行政無線とのデジタルデータ連携を図り、迅速かつ確実に火災情報が発信できるシステムを構築

### (5) ネットワーク

設備区分	機能・特徴・整備方針等
公衆無線 LAN	携帯電話回線の輻輳や障害対策として、防災拠点である市庁舎への Wi-Fi の整備を図る。Wi-Fi は、一般の避難者はもとより外国人観光客にとっても利便性が高いネットワーク回線であることから避難所等への増設について検討
イントラネット	利用料がからない公的な自営回線のため、消防本部とのデータ連携、支所等に設置する遠隔制御装置や新たに設置を図る監視カメラ用の通信用回線としての活用を検討
FTTH (光回線)	各世帯への普及が進んでいる光回線に直接接続する告知端末や Wi-Fi を活用したタブレット端末などの将来的な導入について検討



## 第4章 システム移行・運用計画

システムの移行・運用	移行期間中	本庁	新旧設備の並行運用期間においては、新操作卓（デジタル・アナログ兼用卓）により一元的な運用を図る
		支所	旧システムの本庁との接続は、通信の安定性を確保するためデジタル無線回線を活用
	完全移行後	本庁	新操作卓により一元的に運用し、行政放送の統一性を図る
		支所	支所管内に限定した情報については、各支所からの放送も可
戸別受信機の経過措置		安心院地域に全戸配置されている現行のアナログ戸別受信機については、既存設備の利活用の観点等から平成34年11月までの間は、経過措置を設定	
配信放送の区分け		防災行政無線を利用した行政情報の安易な使用は、「オオカミ少年効果」をもたらしかねず、また、騒音になりかねない側面もあることから必要最小限の使用に限定。情報区分に応じて、配信方法を①防災行政無線、②防災アプリ、③一斉メールに分類し、適切な運用を図る	

## 第5章 新庁舎関連設備配置計画

市役所新庁舎には、災害対策本部等が設置される危機管理センターが配置される。導入する新システムは災害対策本部等に対して、各種防災情報の提供や避難情報発令支援を行い、また、一動作にて防災行政無線の子局、屋内受信機等を經由して市民へ避難情報の配信を行う総合的な防災情報システムであることから、その機能を最大限発揮できるように関係部署と協議、調整を図り、効率的な動線確保や機器配置を行う。

## 第6章 事業執行計画

### ■事業費及び財源計画

概算事業費	新システム導入に要する概算事業費は、設備規模が本市と同程度の先進自治体の整備予算を参考に約15億円を見込む
財源計画	整備費用については、地方債の中でも有利な借入が可能である緊急防災・減災事業債（充当率100%、交付税算入率70%）を活用することで、一般財源の負担軽減を図る

### ■事業手法

防災情報システムの発注方式については、入札方式やプロポーザル方式などが一般的であるが、それぞれ一長一短があり、また、執行スケジュールとの調整も必要となることから、それらを総合的に比較検討し、最も有益と判断される事業手法を選択する。

### ■スケジュール（案）

年 度	事 業 区 分	備 考
平成30年度	基本計画策定・電波伝搬調査・設計	
平成31年度	工事施工（親局・中継局・子局）	新庁舎竣工予定：H31.10頃
平成32年度	工事施工（再送信局・子局）	緊急防災・減災事業債事業期限：H32年度
平成33年度	工事施工（予備）	アナログ設備使用期限：H34.11