

調査検討の背景 (可搬型の同報系防災行政無線の導入に向けた技術的条件に関する調査検討)

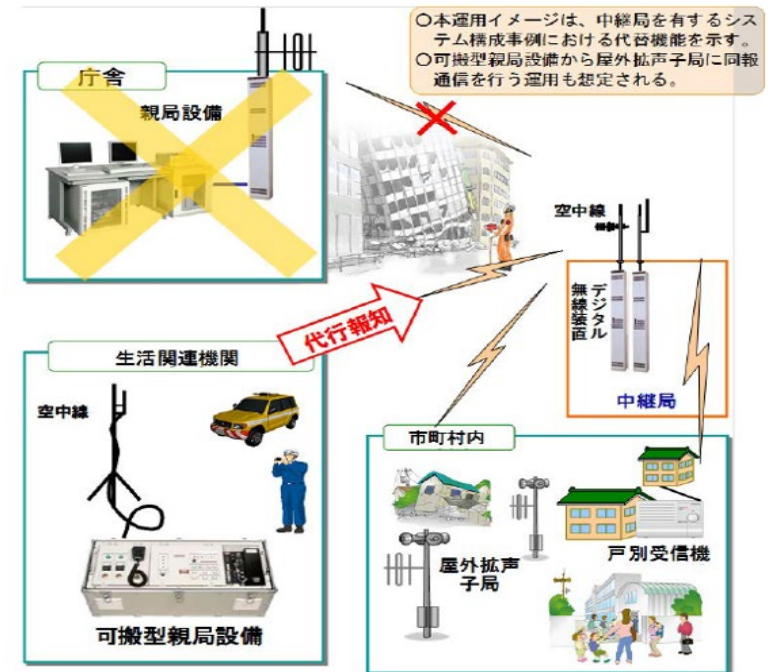
- 昨今、大規模な風水害や新型コロナウイルス等の感染症の発生など、地域住民の生活に大きな影響を及ぼす事案が相次いで発生。地域住民に対し早期に関連情報を正確に伝達し、適切な対応を講じさせることが極めて重要。
- 特に、スマートフォンを持たない 高齢者等に対しても情報伝達が可能な、同報系防災行政無線について、屋外拡声子局が聞き取りにくい状況下等を想定した戸別受信機の配備促進や、災害時に現行設備が損壊した場合に備えた運用が必要。
- 以上を踏まえ、①異なるメーカーの戸別受信機の相互接続性の確保による低廉化・配備促進や、② 可搬型の同報系防災行政無線(以下「可搬型同報無線」という)の導入による継続的な情報伝達の確保を目指し、総務省において、令和2年度に調査検討を実施。

【戸別受信機の必要性】

- 大雨や台風など屋外スピーカーからの音声が入りにくい状況においては、屋内に設置する戸別受信機が住民への情報伝達に有効である。
(スマートフォン、携帯電話を保有していない世帯に特に有効)
- また、災害時に浸水等で屋外スピーカーが使用できない場合でも、親局から戸別受信機に情報伝達が可能となる。



【可搬型同報無線の運用イメージ】



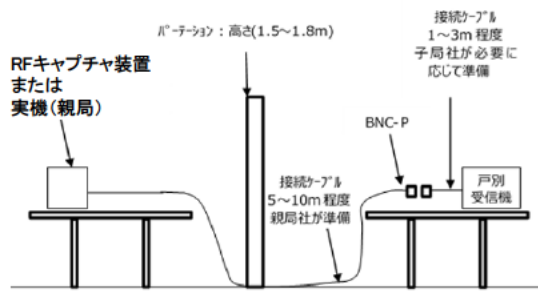
調査検討の結果(①異なるメーカーの戸別受信機の相互接続試験の実施)

- 同報系防災行政無線については、従来のデジタル方式(16QAM方式)よりも安価に導入可能な新たなデジタル方式(QPSKナロー方式)を平成26年に導入。また、戸別受信機については、量産化・低廉化による配備促進のため、平成30年に『防災行政無線等の戸別受信機の標準的なモデル等のあり方に関する検討会』において、戸別受信機の標準的なモデル(以下「標準モデル」という)に実装する機能を策定。
- 以上を踏まえ、**より安価に導入可能なQPSKナロー方式を対象に**、戸別受信機に実装する標準的な機能のうち、**音声通信機能【一括通報、緊急一括通報及びグループ通報】について、異なるメーカー間での相互接続試験を実施。**
- 相互接続試験の結果、防災行政無線メーカー(QPSKナロー方式を導入している全7社)の親局と戸別受信機について、**全ての組合せ(42パターン)で相互接続可能であることを確認。**
※ただし、特定の試験環境下であり、実際に各世帯の設置環境において動作することを保証するものではない。

- 相互接続性が確保されたことにより、自治体が戸別受信機を追加で調達する際に、**既設の防災行政無線の製造メーカー以外のメーカーの参入も可能**となる他、**防災行政無線メーカー以外でも相互接続可能な戸別受信機の製造が可能**となることで、**更なる競争促進による低廉化を期待。**
- なお、各世帯の設置環境において、円滑に、異なるメーカーの戸別受信機を設置・運用するための手順等については、今後、民間標準機関(ARIB)において検討。

【相互接続試験の概要】

- 室内において、民間標準規格(ARIB標準規格STD-T115第2編付録5)に準拠し、親局の信号のみ(RFキャプチャ装置)を用いた接続試験、及び、実機(親局)を用いた接続試験をそれぞれ実施。



試験項目	状態	判定基準
一括通報	アイドル	アイドル状態(無音状態)であること。
	一括通報	一括通報が鳴動すること(明瞭、かつ途切れや雑音の混在がないこと)。
	終話・アイドル	一括通報が完了し、アイドル状態(無音状態)も戻ること。
緊急一括通報	アイドル	アイドル状態(無音状態)であること。
	緊急一括通報	緊急一括通報が鳴動すること(明瞭、かつ途切れや雑音の混在がないこと)。ボリュームを回してもスピーカ音量(MAX)が変わらないこと。
	終話・アイドル	一括通報が完了し、アイドル状態(無音状態)も戻ること。
グループ通報	アイドル	アイドル状態(無音状態)であること。
	グループ通報	グループ通報が鳴動すること(明瞭、かつ途切れや雑音の混在がないこと)。
	終話・アイドル	一括通報が完了し、アイドル状態(無音状態)も戻ること。

調査検討の結果(②可搬型同報無線の運用モデル等の検討)

- 可搬型同報無線の運用モデル等を整理するため、可搬型同報無線の利用意向が確認された8自治体を対象に実施した、アンケート調査結果等※を踏まえ、以下の2つの運用モデル並びに必要な運用条件等を整理。

(※)いずれの自治体も、既設親局の代替としての導入を想定し、既設親局のエリア外などでの一次的な利用のニーズはなかった。

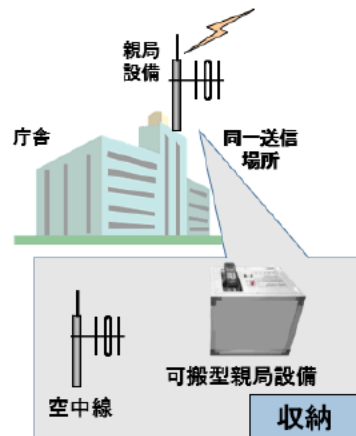
- 可搬型同報無線の運用に際しては無線局免許が必要であることから、災害時等において迅速な運用が可能となるよう、予め運用方法及び送信諸元等を検討し、各地方総合通信局等とも事前に確認・相談等を行っておくことが望ましい。
なお、モデル2については、予備の親局として、事前に無線局免許を取得し、運用することも可能。
- また、いずれのモデルにおいても迅速な運用が可能となるよう、可搬型同報無線の運搬方法や操作方法等について事前に確認しておくことが望ましい。

モデル1: 既設親局と同一送信場所にて可搬型同報無線(親局)を運用する場合

既設親局の送信アンテナ等への損害によって、既設親局が機能しなくなった場合に、同一送信場所にて可搬型同報無線を運用する場合の運用条件

【送信周波数】

既設親局と同一周波数
※既設の屋外拡声子局や戸別受信機で受信可能とするため



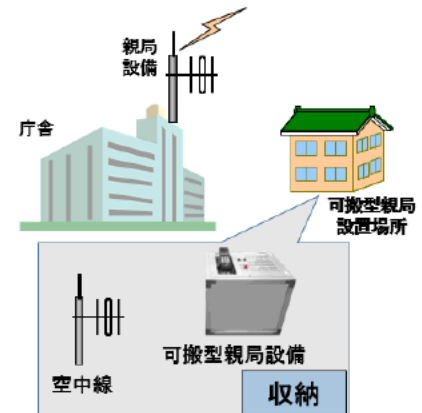
【送信出力・アンテナパターン】
既設親局と同等の送信出力・アンテナパターン

モデル2: 既設親局に近接する場所で可搬型同報無線(親局)を運用する場合

庁舎そのものの損害によって、既設親局が機能しなくなった場合に、庁舎に近接する場所で可搬型同報無線(親局)を運用する場合の運用条件

【送信周波数】

既設親局と同一周波数
※既設の屋外拡声子局や戸別受信機で受信可能とするため



【送信出力・アンテナパターン】
設置場所に応じて個別に検討
※既設親局と同等程度