

第1章 防災行政無線システムの現状と課題

本章では、260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの共同利用等に関する調査検討会を立ち上げた背景並びに我が国の防災行政無線システムや 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの概要について説明を行い、また、北陸管内の防災行政無線の現状と課題について整理した。

第1節 調査検討に至る背景

(1) 取組の背景

我が国は、地球の四つのプレートが衝突する場所に位置していることや、太平洋で発生する台風の進路上にある等の理由により、全国どこでも地震等の大規模災害が発生する可能性を有しており、北陸管内においても、近年、「平成 16 年 7 月福井豪雨」、「平成 19 年(2007 年)能登半島地震」など大きな災害に見舞われている。

地域の安心と安全を確保する“防災”(防災・減災対策)は、行政の基本的な責務であるとともに、地域経済を安定して成長させる基盤となることから、都道府県及び市町村では、自営無線通信システムとして防災行政無線(移動系)の整備を進め、平成 20 年 3 月末現在、北陸管内の市町村整備率は 82.4%(全国では 85%)となっている。

総務省では、既存のアナログ方式の防災無線システムの高度化と電波の有効利用を図るために、800MHz 帯の地域防災無線(使用期限 平成 23 年 5 月 31 日)及び 150MHz/400MHz 帯の防災行政無線(移動系)については、できるだけ早期に 260MHz 帯へ移行することとしている。

北陸管内においては、平成 14 年 3 月に福井県美浜町、平成 19 年 12 月に石川県及び福井県が 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムを導入したところであるが、他の市町村では、市町村合併に伴う防災行政無線の再編や消防の広域化による消防救急無線の再編などを踏まえて導入が検討されているものの、財政事情等から早期の整備が難しい市町村も多く、今後、より一層の普及促進のための検討が重要となっている。

更に、大規模広域災害の際に必要な自治体間での救助・救援活動(応援活動)を円滑に行うため、無線機器の相互接続性の確保が重要である。

このような状況に鑑み、市町村合併の状況や財政事情、地理的条件等の地域事情も考慮しつつ、260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの普及促進を目指し、市町村において円滑に導入が可能となる効率的な整備方策等について調査検討を行うこととした。

第2節 防災行政無線システム

(1) 我が国の防災行政無線システム

我が国の防災通信網は、国、消防庁及び地方公共団体が相互関係を保持しながらそれぞれ構築している。システムの全体構成は図 1-1 に示すとおりである。

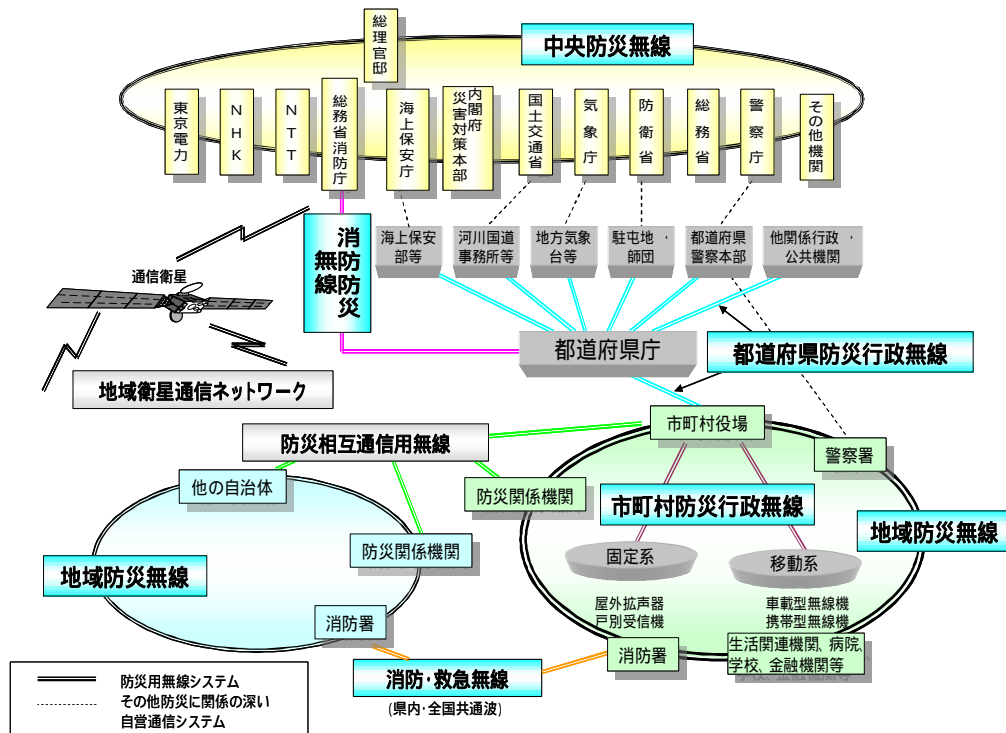


図 1-1 我が国の防災無線システムの全体構成

ア 中央防災無線

内閣府を中心に、指定行政機関等（中央省庁等 28 機関）や指定公共機関（NTT、NHK、電力等 50 機関）、立川広域防災基地内の防災関係機関（東京災害医療センター等 11 機関）を結ぶ無線通信システム。

イ 消防防災無線

消防庁と 47 都道府県相互間を結び、消防庁からの一斉通報や被災地からの災害情報の収集・伝達等の通信を行うための無線通信システム。地上系マイクロ回線と地域衛星通信ネットワークの衛星系回線により構成されている。

ウ 地域衛星通信ネットワーク

災害情報の収集・伝達と地域の情報化等を目的とした、都道府県、市町村及び防災関係機関を通信衛星回線で結ぶ無線通信ネットワーク。

エ 都道府県防災行政無線

都道府県とその出先機関、市町村やその他の防災関係機関との間を結び、地域防災計画に基づく防災情報の収集・伝達を行うための無線通信システム。都道府県庁と市町村役場等を結ぶ地上系マイクロ回線、専用線及び地域衛星通信ネットワークの衛星系回線からなる「固定通信系」並びに災害現場の車両等との間で連絡等通信を行う「移動通信系」から構成されている。

オ 市町村防災行政無線

市町村が被災地住民の避難、救助・救援や応急復旧等の防災活動を行うための無線通信システム。災害情報を屋外スピーカ等で地域住民に通報・周知する「同報通信系」と市町村役場等と災害現場の車両等との間で災害情報の収集や連絡等の通信を行う「移動通信系」がある。

カ 地域防災無線

市町村とその出先機関、地域の消防、水防、警察等の地域防災関係機関、医療や電気、ガス、通信、運輸、金融、教育、農業協同組合、自主防災組織等の生活関連機関の相互間で防災活動に関する通信を行うための無線通信システム。

(デジタル方式へ移行のため使用期限は平成 23 年 5 月 31 日まで)

キ 消防・救急無線

消防本部又は消防署と消防・救急車両等の移動体及び移動体相互間で、消火活動や救急活動等のための情報の収集・伝達や連絡等を行う無線通信システム。

(デジタル方式への移行のため 150MHz 帯使用期限は平成 28 年 5 月 31 日まで)

ク 防災相互通信用無線

地震災害、コンビナート災害等の大規模災害に備え、災害現場において自治体、消防、警察、電力会社、海上保安庁等の防災関係機関の間で、被災情報等を迅速に交換し、防災活動を円滑に進めることを目的とした無線通信システム。

(2) 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの概要

260MHz 帯の電波を使用する「都道府県・市町村デジタル移動通信システム」は、アナログ方式の防災行政無線(60MHz 帯の都道府県防災行政無線、150MHz 帯又は 400MHz 帯の市町村防災行政無線(移動系)及び 800MHz 帯の地域防災無線)に替わるものとして制度化・規格化されたデジタル方式の移動通信システムである。本検討会では「260MHz 帯デジタル防災行政無線システム」と称する。

ア システムの主な特徴と利用イメージ

(ア) 通信路が多チャンネル化

1 周波数あたり最大 4 チャンネル(通信路)の多チャンネル化を実現しており、これにより 1 の周波数で最大 4 対向の連絡通信やデータ伝送などを同時に行うことができる。

(イ) 通信機能が格段に向上

画像等の高速データ伝送や一斉通信、統制通信、県や全国の市町村との応援通信が可能になるなど、通信機能が格段に向上している。また、通信の秘話性・秘匿性も格段に向上。

(ウ) 通信エリアが拡大

移動局同士の通信も基地局を介して行われるため、遠く離れた移動局同士でも基地局の通信エリア内であれば通信を行うことができる。

(エ) 情報システムとの連動性が向上

デジタルネットワークとの親和性が高く、防災情報システムや土砂災害システム等、他の情報システムとの接続・連動が容易になる。

システムの利用イメージを図 1-2 に示す。

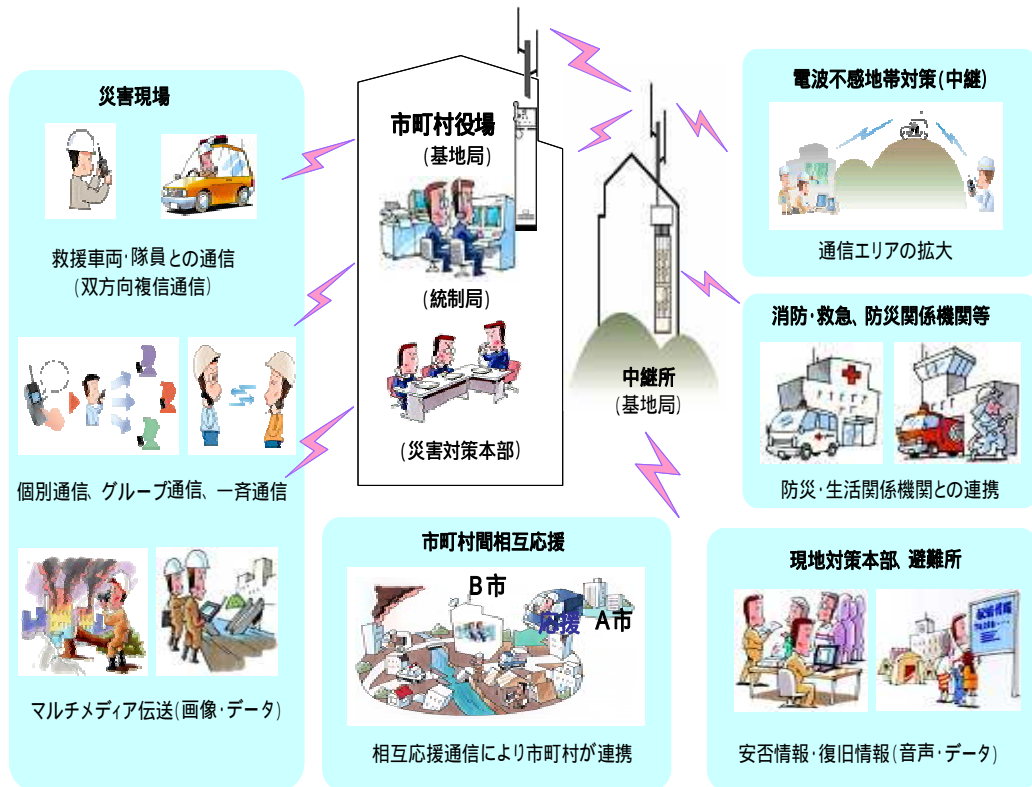


図 1-2 システムの利用イメージ

イ システムを構成する組織・機関

非常災害時において市町村の災害対策本部と消防、警察、水防等地域の防災関係機関や医療、電気、ガス、通信、運輸、金融、教育、農協、漁協等生活関連機関などを結ぶ連絡体制を図 1-3 のように確立しており、迅速で的確な災害応急活動を行うことができる。

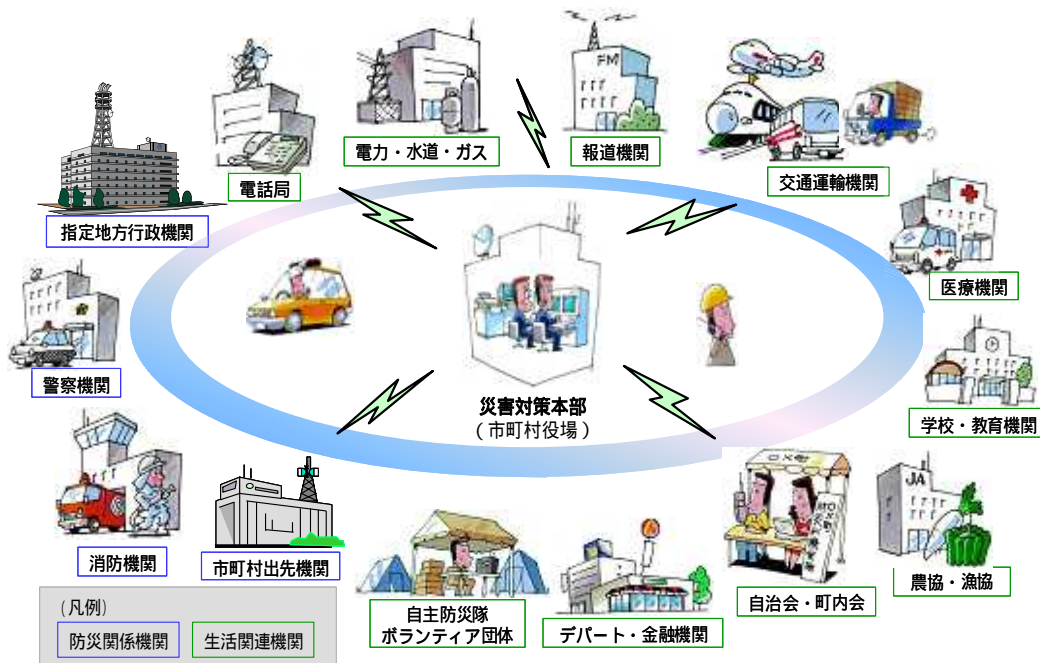


図 1-3 システムを構成する組織・機関等

ウ システムの主な通信機能

260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの主な通信機能の概要を表 1-1 に示す。

| 通信の種類別 | 概 要 | 主な利用想定 |
|-----------|--|-------------|
| 個別通信 | 統制局と移動局等の間又は移動局相互間等で個別に行う通信 | 通常時 |
| グループ通信 | 統制局又は移動局等から複数の移動局等で構成されるグループを対象に行う通信 | 通常時 |
| PBX 通信 | 市町村役場等の PBX（構内電話交換機）に收容された電話機と移動局等の間で行う通信 | 通常時 |
| 専用チャンネル通信 | 特定の業務や組織、部署等を単位とするグループの中で専用に割り当てられた通信チャンネルを使用して行う通信 | 通常時 |
| 同報通信 | 統制局から複数の移動局等を対象に同時に同じ内容の通報等を行う片方向（下り）の通信で、通信対象の移動局等の内、待ち受け状態にある移動局だけに通報できる。（通信していない移動局向け一斉通信） | 非常災害時 |
| 一斉通信 | 統制局から複数の移動局等で構成されるグループを対象に、同時に同じ内容の通報等を強制的に行う片方向（下り）通信で、通報対象の移動局等が通信中のときは強制的に切断され統制局からの通信に切り替わる。（全局向け強制一斉通信） | 非常災害時 |
| 統制通信 | 統制局から特定の移動局等またはグループに対して行う強制的な通信で、通信対象の移動局等が通信中のときは強制的に切断され統制局からの通信に切り替わる。（特定局・グループ向け強制一斉通信） | 非常災害時 |
| 緊急連絡通信 | 移動局等から統制局に対して緊急に連絡を取りたい旨を通知する通信で、統制局が通信中の時や通信チャンネルに空きがないときでも統制局に通知することができる。 | 非常災害時 |
| 応援通信 | 非常災害時等に近隣市町村や応援協定を締結した全国の都道府県、市町村等の統制局又は移動局等との間で行う救助・救援活動を応援するための通信 | 非常災害時 |
| 移動局間直接通信 | 基地局のサービスエリアの外で基地局を介さずに移動局等の相互間で直接行う通信 | 通常時 / 非常災害時 |
| 通信統制 | 統制局と移動局等との間の通信を必要に応じて発着信規制や通信時間の制限、強制切断などにより統括・規制すること | 非常災害時 |

表 1-1 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの主な通信機能

エ システムの構成

260MHz 帯デジタル防災行政無線システムは、図 1-4 に示すとおり、市町村役場等に設置する統制局と基地局、必要に応じて山上等の中継所に設置する基地局（無線中継局）、市町村の出先や防災関係機関、生活関連機関等に設置する端末局並びに携帯型や車載型等の移動局から構成される。

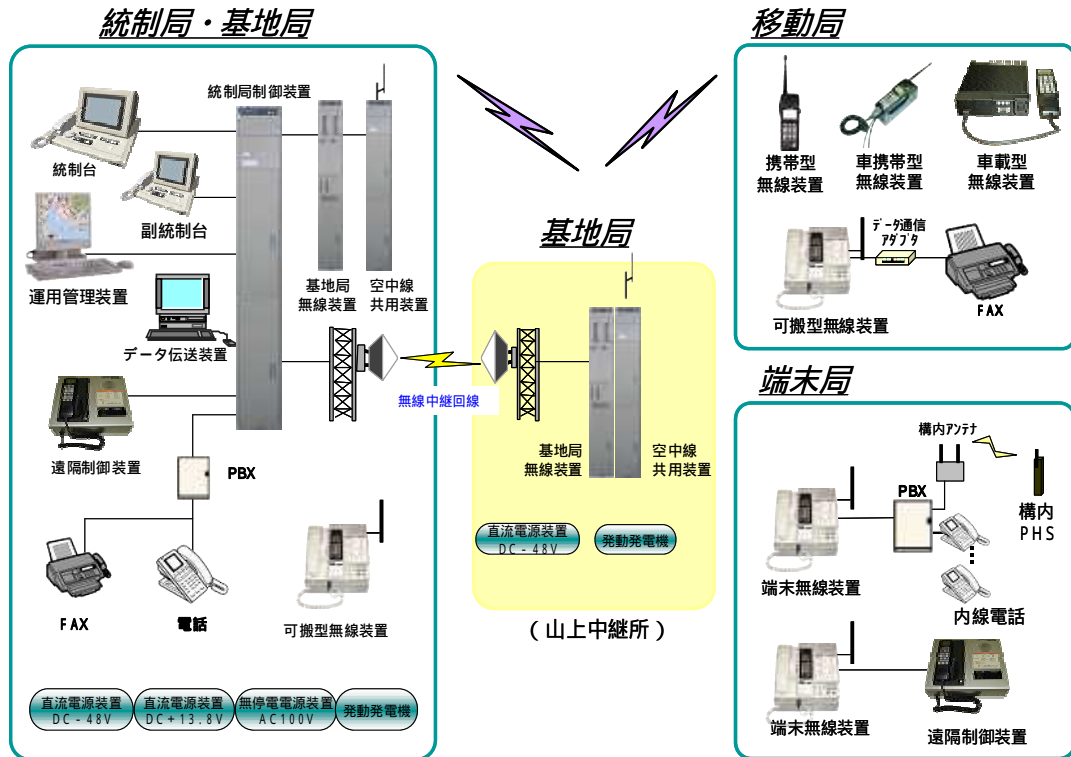


図 1-4 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの構成

統制局

災害対策本部を置く市町村庁舎等に設置して基地局を制御する設備で、一斉通信や統制通信、発着信規制、強制切断等の通信統制機能を有しており、基地局設備を遠隔制御する統制局制御装置や通信統制を行う統制台等から構成する。

基地局

端末局及び移動局と通信を行う無線局で、統制局と移動局等（端末局又は移動局）間の通信及び移動局等相互間の通信を中継する。基地局は統制局と同じ庁舎内に設置する場合と山上等の中継所に設置する場合があり、中継所等に置く場合はマイクロ多重回線等の無線中継回線を介して統制局制御装置と接続する。

端末局

基地局、移動局及び他の端末局と通信を行う無線局で、市町村の出先や地域の防災関係機関、生活関連機関等に設置する。

移動局

基地局、端末局及び他の移動局と通信を行う移動する無線局で、基地局の通信エリア内では基地局を介して通信し、基地局の通信エリア外では基地局を介さず移動局等相互間で直接通信を行う。また、移動局には全国の都道府県、市町村と

の応援通信を可能にするため通話用周波数と直接通信用周波数の全部が割当てられる。

統制局・基地局、端末局及び移動局を構成する装置を表 1-2 に示す。

| 局 | 装置の名称 | 機能 |
|---------|---------------|---|
| 統制局・基地局 | 基地局無線装置 | 統制局制御装置と接続し、統制局と移動局等（移動局・端末局）の間及び移動局等相互間の通信を無線中継するための無線設備。統制局設備の障害発生時には自動的に本装置による基地局折返し通信に切替わる。 |
| | 統制局制御装置 | 基地局無線装置を制御する装置。 |
| | PBX 接続装置 | 統制局制御装置と PBX（構内電話交換機）を接続する装置であり、PBX に収容している電話機からの通信が可能。 |
| | 統制台 | 一般通信、統制通信、一斉通信、緊急通信、応援通信等の各種通信機能の設定操作や、発着信規制、通話時間制限、強制切断等の統括・規制を行う装置。 |
| | 副統制台 | 統制台と同等の機能を持ち、切替運用が可能。 |
| | 運用管理装置 | 統制局や基地局の各装置の運用状態や通話履歴等を管理する装置 |
| | データ伝送装置 | 統制局と移動局等との間でデータなどの非音声通信を行う装置。 |
| | ファクシミリ送受信装置 | 個別通信と一斉通信が可能なファクシミリ装置。 |
| | 遠隔制御装置 | 消防本部など、統制台や副統制台から離れた別の場所から通信するための装置であり、一般通信、統制通信、一斉通信、緊急通信、応援通信等の通信を行うことが可能。 |
| 端末局 | 端末無線装置 | 市町村の出先機関や地域の防災関係機関、生活関連機関等に設置する無線設備。 |
| | FAX・データ通信アダプタ | 端末局の無線装置とファクシミリ装置またはデータ伝送装置を接続する装置。 |
| | PBX 接続装置 | 端末局の無線装置と PBX（構内電話交換機）を接続する装置であり、PBX に収容している電話機からの通信が可能。 |
| | 遠隔制御装置 | 端末局の無線装置から離れた場所から通信するための装置。 |
| 移動局 | 車載型無線装置 | 車両に固定的に取り付ける無線装置。 |
| | 携帯型無線装置 | ハンディタイプの無線装置。 |
| | 車携帯型無線装置 | 車両に車載アダプタで半固定的に取り付ける無線装置であり、無線装置を車載アダプタから取り外せば、携帯型無線装置として使用可能。 |
| | 可搬型無線装置 | 通常は固定して使用し、緊急時等には携帯型として持出し使用できる無線装置。遠隔制御装置やファクシミリ装置、データ伝送装置等を接続することが可能。 |

表 1-2 統制局・基地局、端末局及び移動局を構成する装置

(3) 防災行政、消防・救急無線システムのデジタル化と周波数移行

ア 260MHz 帯の周波数割当て

260MHz 帯デジタル防災行政無線システムには、図 1-5 に示すとおり周波数が割り当てられている。

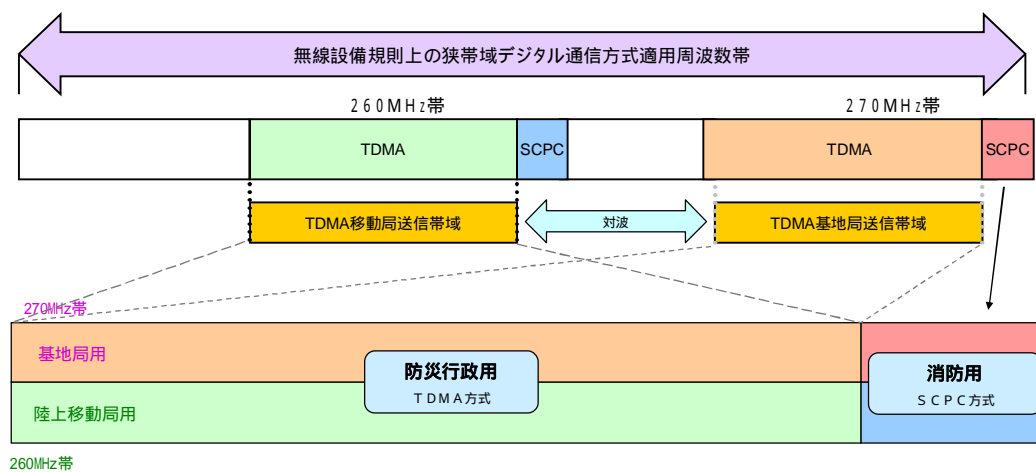


図 1-5 260MHz 帯狭帯域デジタル通信方式の周波数割当て

イ アナログ方式の周波数の使用期限

アナログ方式の防災行政用及び消防・救急用については、周波数割当計画や電波法関係審査基準において、800MHz 帯の地域防災無線及び消防・救急無線の周波数の使用期限が定められている。また、150MHz/400MHz 帯の都道府県・市町村防災行政無線及び 60MHz 帯市町村防災行政無線の周波数については、平成 21 年 3 月現在、使用期限が定められていないものの、無線設備の耐用年数等を考慮した上で、できる限り早期に 260MHz 帯等のデジタル方式に移行することと規定されている。(図 1-6 参照)

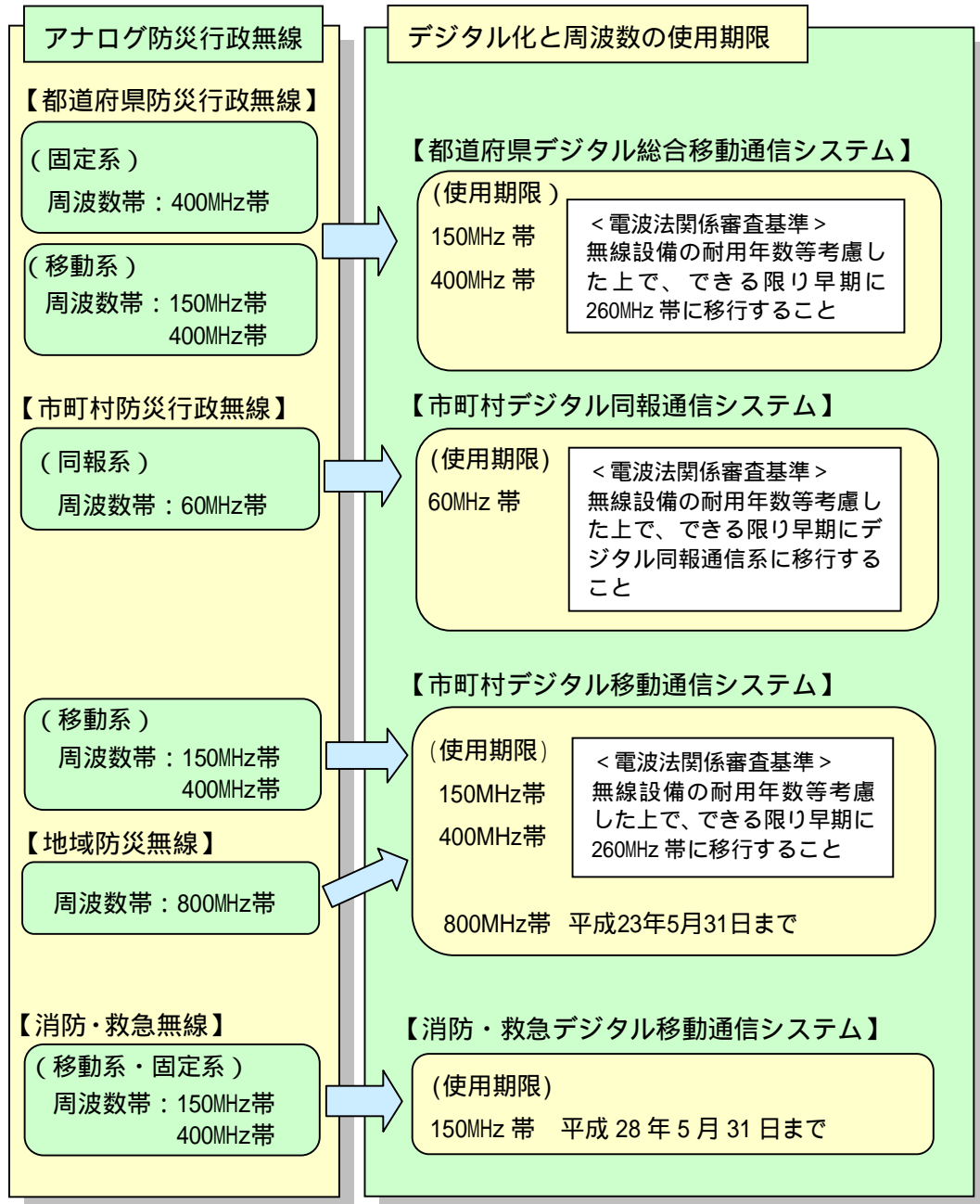


図 1-6 アナログ方式の周波数使用期限等

第3節 北陸管内の防災行政無線の現状と課題

(1) 県防災行政無線の整備状況

北陸3県において、既に260MHz帯デジタル防災行政無線システムを導入している石川県及び福井県の整備状況を紹介する。

ア 石川県のシステム概要

防災行政無線の高度化、高機能化を図り、災害時の迅速な情報の収集・的確な伝達を行うことを目的として、平成5年10月から供用していた従来の60MHz帯アナログ方式から260MHz帯デジタル方式に、平成18年度から平成19年度において整備を進め設備を更新した。システムの構成図は図1-7のとおり。

(ア) システムの概要

- ・無線方式 地上系デジタル無線(260MHz帯)
- ・無線局数(構成) 統制局(県庁)1、18GHz帯FWA中継局16、中継基地局12、
端末局(土木事務所等)17、移動局(車載型)82、移動局(携帯型)82
- ・整備概要 全体事業費 730,980千円
- ・整備スケジュール 平成17年度 伝搬調査、実施設計
平成18～19年度 整備工事
- ・運用開始 平成19年12月1日

(イ) 新システム(260MHz帯デジタル)の主な特徴

- ・IMS(いしかわマルチメディアスーパーハイウェイ)を一部活用し整備したことにより、コストの縮減が図られた。
- ・1中継所につき1波(4チャネル)割当られ、60MHz帯アナログ方式の1回線から3回線の使用が可能となった。
- ・双方向の音声通信が可能となり、また、音声だけでなく、文字情報や画像等のデータの伝送も可能となった。
- ・中継所を6カ所から12カ所に増やすことにより、県内のカバー率が60MHz帯アナログ方式の約70%から約80%に改善された。

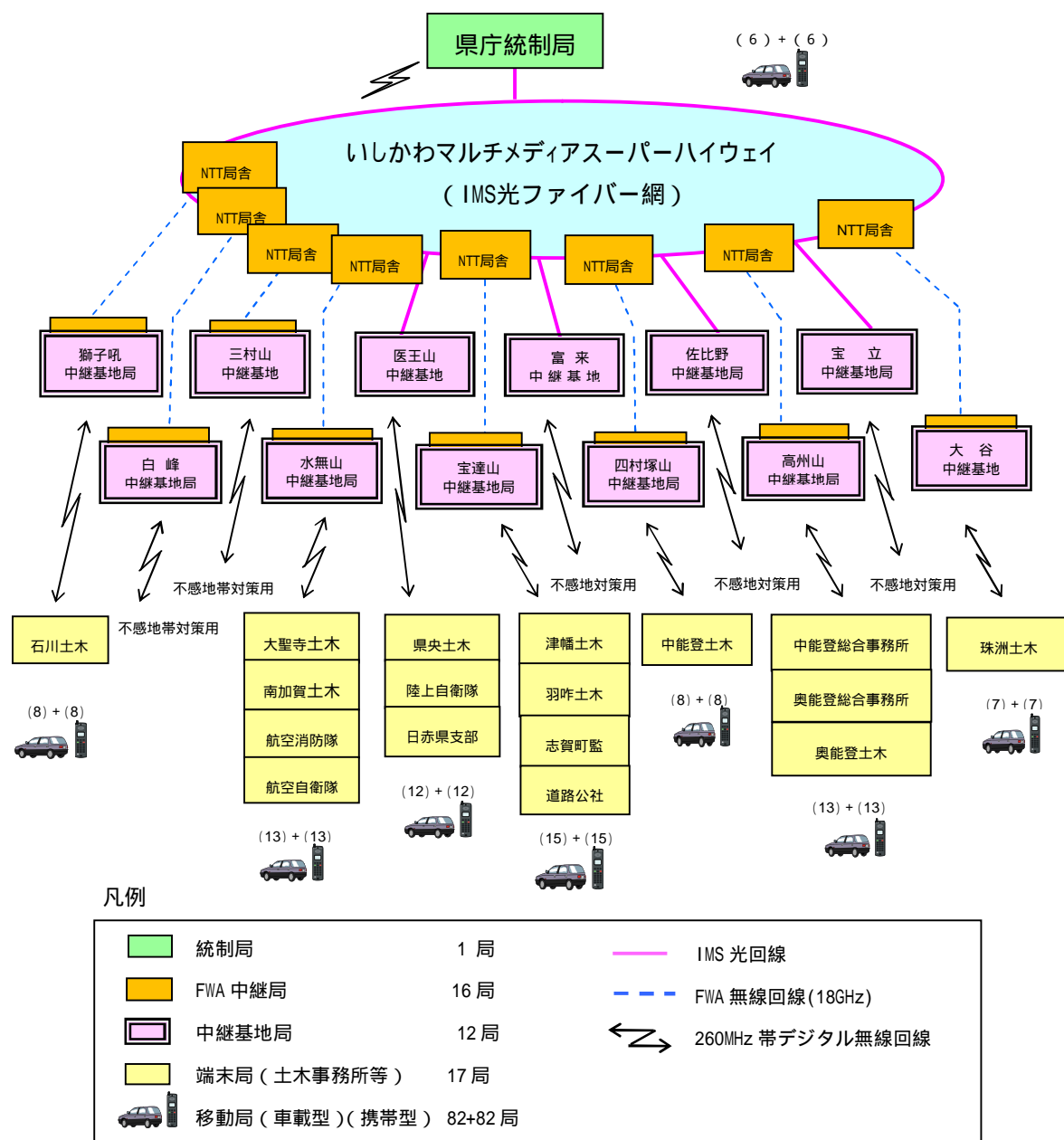


図 1-7 石川県防災行政無線地上系システム構成図

イ 福井県のシステム概要

災害情報の迅速かつ的確な収集・伝達の強化を図ることを目的として、260MHz帯デジタル方式に平成18年度から平成19年度で整備を進めた。既存のマイクロ無線回線網を活用し、福井防災情報ネットワークとして整備することにより、高い信頼性を保ちつつ大幅な高度化を図っている。

システムが有する機能について以下のとおりである。

(7) 個別通信

トールダイヤル機能

県庁統制局を介して多重無線回線と接続されており、県庁内線電話機、支部・合庁局等の内線電話機、端末局の内線電話機、相互間で呼び出し、通話することが出来る。トールダイヤル機能のイメージを図 1-8 に示す。

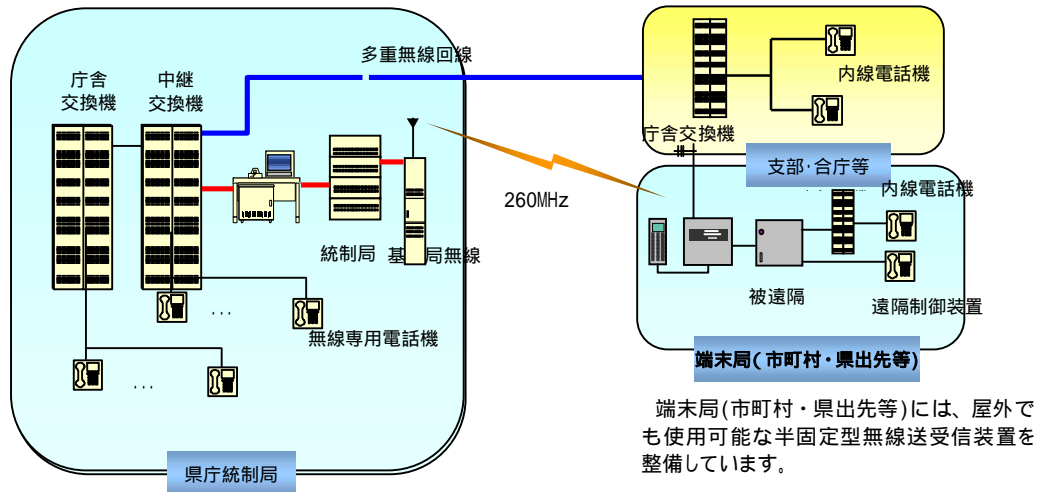


図 1-8 トールダイヤル機能のイメージ図

移動局間直接通信機能

基地局を経由せず、移動局間相互での通話が可能。
 移動局間直接通信機能のイメージを図 1-9 に示す。

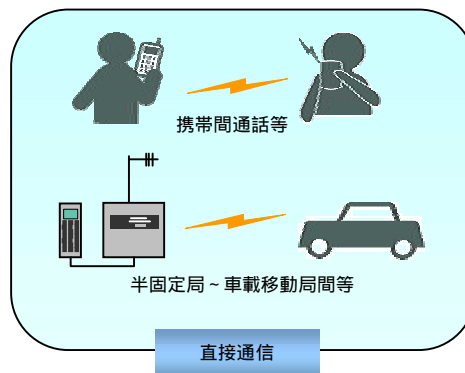


図 1-9 移動局間直接通信機能のイメージ図

グループ通信機能

複数の移動局で構成されるグループを対象としたプレストーク方式の通信が可能。グループ通信機能のイメージを図 1-10 に示す。

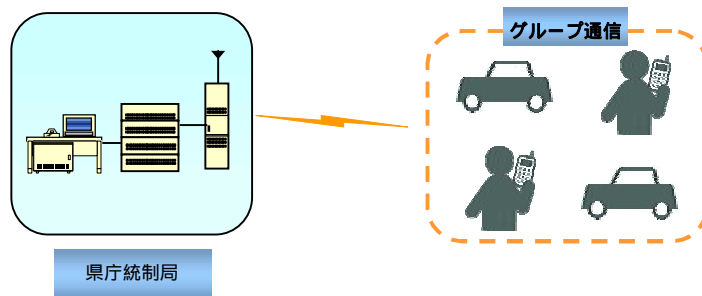


図 1-10 グループ通信機能のイメージ図

(1) 一斉指令機能

260MHz 帯デジタル通信を使って、端末局に対し一斉指令台から FAX 又は音声を一斉送信することができる。一斉指令機能のイメージを図 1-11 に示す。

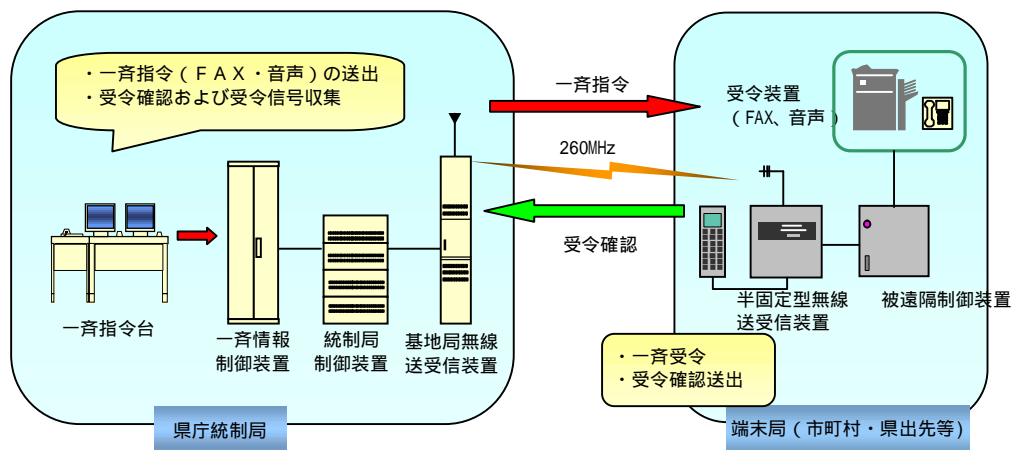


図 1-11 一斉指令機能のイメージ図

(ウ) データ通信機能

車載移動局からデジタルカメラで撮影した画像を県庁統制局に設置する画像記憶サーバーに伝送することができる。各支部局からは多重無線回線を介して画像記憶サーバーにアクセスし、画像を閲覧する事が出来る。データ通信機能のイメージを図 1-12 に示す。

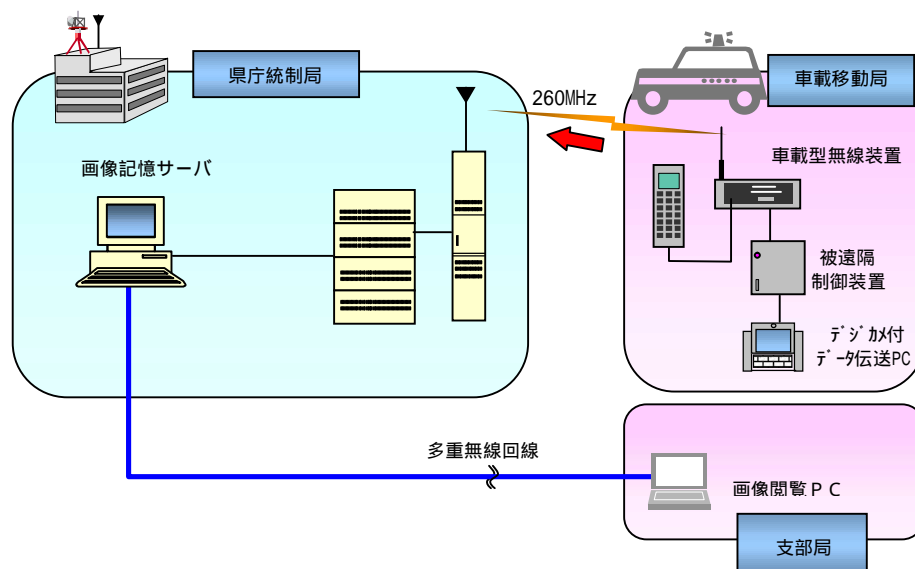


図 1-12 データ通信機能のイメージ図

福井県デジタル防災行政無線系統図を図 1-13 に、福井県防災情報ネットワーク回線構成図を図 1-14 に示す。



図 1-13 福井県デジタル防災行政無線系統図

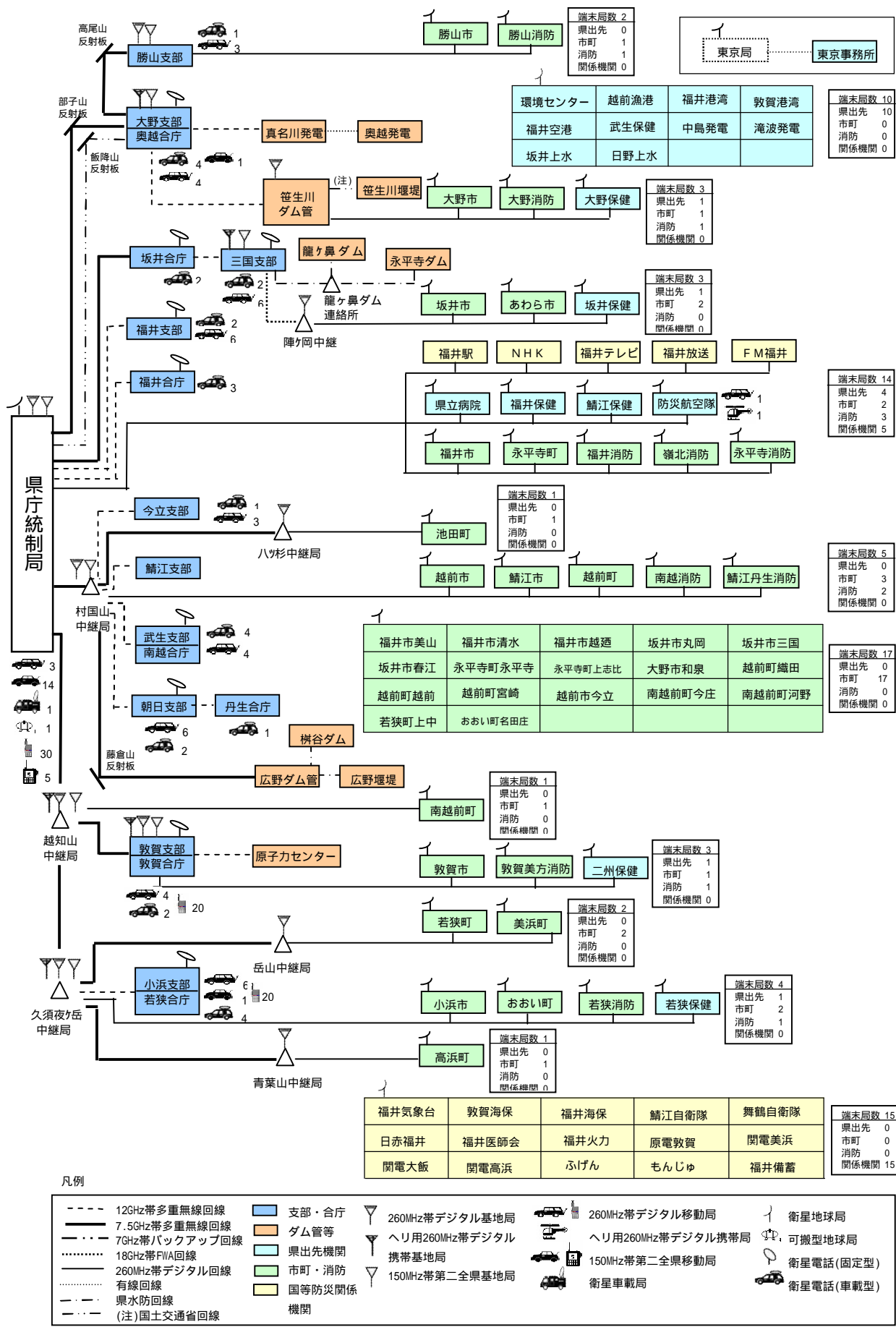


図 1-14 福井県防災情報ネットワーク回線構成図 平成 20 年 4 月現在

(2) 市町村防災行政無線の整備状況

ア 北陸管内の市町村別整備状況

北陸管内の各市町村における防災行政無線の設置状況は、図 1-15 のとおりである。特に、4 市町村において移動系や同報系のいずれも未整備となっている状況である。



図 1-15 北陸管内の防災行政無線の設置状況

イ 合併前後の市町村別・導入システム別の整備状況

市町村別の各システム（同報系、移動系、地域防災）の整備状況について、合併前の市町村の状況を列記して、表 1-3 から表 1-5 に示す。

色枠で囲んであるように、合併後の市町内において整備されていない地域があることや整備されていてもシステムの方式が異なっていることが課題と考える。

富山県の整備状況

平成 20 年 6 月現在

| 市町村 | | 同報系 | | 移動系 | | 地域防 | |
|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 |
| 富山市 | 富山市 | | (A) | | A | | A |
| | 婦中町 | | D | | A | | |
| | 山田村 | | A | | A | | |
| | 八尾町 | | A | | A | | |
| | 大沢野町 | | A | | なし | | |
| | 細入村 | | A | | A | | |
| | 大山町 | | A | | A | | |

| | | | | | | | |
|------|------|---------|-----|---|----|--|--|
| 高岡市 | 高岡市 | | A | | A | | |
| | 福岡町 | | A | | A | | |
| 魚津市 | | | A | | A | | |
| 氷見市 | | | (A) | | A | | |
| 滑川市 | | | A | | A | | |
| 黒部市 | 黒部市 | | A | | A | | |
| | 宇奈月町 | | A | | A | | |
| 砺波市 | 砺波市 | | なし | | A | | |
| | 庄川町 | | A | | A | | |
| 小矢部市 | | | A | | A | | |
| 南砺市 | 福野町 | | A | | A | | |
| | 福光町 | | A | | A | | |
| | 城端町 | | D | | A | | |
| | 井波町 | | A | | A | | |
| | 井口町 | | A | | A | | |
| | 上平村 | | A | | A | | |
| | 平村 | | A | | A | | |
| | 利賀村 | | A | | A | | |
| 射水市 | 小杉町 | | A | | A | | |
| | 新湊市 | | A | | A | | |
| | 大島町 | | なし | | なし | | |
| | 大門町 | | A | | なし | | |
| | 下村 | | A | | A | | |
| 舟橋村 | | × | なし | × | なし | | |
| 上市町 | | J-ALERT | D | | A | | |
| 立山町 | | | A | | A | | |
| 入善町 | | | A | | A | | |
| 朝日町 | | | A | | A | | |

(注)「合併後」欄 = 全域整備 : 一部未整備地域あり × : 未整備
「合併前」欄 = A : アナログ方式 D : デジタル方式
なし : 合併前の市町村単位で整備の有無やA・Dの方式が異なる地域

表 1-3 富山県における市町村防災行政用無線局の整備状況

石川県の整備状況

平成 20 年 6 月現在

| 市町村 | | 同報系 | | 移動系 | | 地域防 | |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 |
| 金沢市 | | | A | × | なし | | A |
| 七尾市 | 七尾市 | | A | | A | | |
| | 田鶴浜町 | | A | | A | | |
| | 能登島町 | | A | | A | | |
| | 中島町 | | なし | | なし | | |
| 小松市 | | × | なし | | A | | |
| 輪島市 | 輪島市 | | A | | A | | |
| | 門前町 | | なし | | A | | |
| 珠洲市 | | | A | | A | | |
| 加賀市 | 加賀市 | × | なし | | A | | |
| | 山中町 | | なし | | A | | |
| 羽咋市 | | | A | | A | | |
| かほく市 | 宇ノ気町 | × | なし | × | なし | | |
| | 七塚町 | | なし | | なし | | |
| | 高松町 | | なし | | なし | | |
| 白山市 | 松任市 | | なし | | A | | |
| | 美川町 | | A | | A | | |
| | 鶴来町 | | なし | | A | | |
| | 河内村 | | A | | A | | |
| | 鳥越村 | | A | | A | | |
| | 吉詩谷村 | | A | | A | | |
| | 尾口村 | | A | | A | | |
| | 白峰村 | | A | | A | | |
| 能美市 | 辰口町 | | A | | A | | |
| | 寺井町 | | A | | A | | |
| | 根上町 | | A | | A | | |
| 川北町 | | × | なし | × | なし | | |
| 野々市町 | | × | なし | | A | | |
| 津幡町 | | × | なし | × | なし | | |
| 内灘町 | | | A | × | なし | | |
| 志賀町 | 志賀町 | | A | | なし | | |
| | 富来町 | | A | | A | | |
| 宝達志水町 | 志雄町 | × | なし | | A | | |
| | 押水町 | | なし | | A | | |
| 中能登町 | 鳥屋町 | | A | × | なし | | |
| | 鹿島町 | | A | | なし | | |
| | 鹿西町 | | A | | なし | | |
| 穴水町 | | | A | × | なし | | |
| 能登町 | 能都町 | | A | | なし | | |
| | 柳田村 | | なし | | なし | | |
| | 内浦町 | | なし | | A | | |

(注)「合併後」欄 = : 全域整備 : 一部未整備地域あり × : 未整備

「合併前」欄 = A : アナログ方式 D : デジタル方式

□ : 合併前の市町村で、整備の有無やアナログ・デジタルの方式が異なる地域

表 1-4 石川県における市町村防災行政用無線局の整備状況

福井県の整備状況

平成20年6月現在

| 市町村 | | 同報系 | | 移動系 | | 地域防 | |
|------|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 | 合併後 | 合併前 |
| 福井市 | 福井市 | | D | | A | | A |
| | 美山町 | | A | | A | | |
| | 清水町 | | なし | | A | | |
| | 越廼村 | | A | | A | | |
| 敦賀市 | | | A | | A | | |
| 小浜市 | | × | なし | | A | | |
| 大野市 | 大野市 | × | なし | | A | | |
| | 和泉村 | | なし | | A | | |
| 勝山市 | | × | なし | | A | | |
| 鯖江市 | | | D | | A | | |
| あわら市 | 金津町 | | なし | | A | | |
| | 芦原町 | | A | | A | | |
| 越前市 | 武生市 | J-ALERT | A | | A | | |
| | 今立町 | | なし | | A | | |
| 坂井市 | 坂井町 | | A | | なし | | A |
| | 三国町 | | なし | | A | | |
| | 春江町 | | A | | A | | |
| | 丸岡町 | | A | | A | | |
| 永平寺町 | 松岡町 | | なし | | A | | |
| | 永平寺町 | | A | | A | | |
| | 上志比村 | | A | | A | | |
| 池田町 | | | A | | A | | |
| 南越前町 | 南条町 | | なし | | A | | |
| | 今庄町 | | なし | | A | | |
| | 河野村 | | A | | A | | |
| 越前町 | 越前町 | | D | | A | | |
| | 織田町 | | なし | | A | | |
| | 朝日町 | | なし | | A | | |
| | 宮崎村 | | なし | | A | | |
| 美浜町 | | J-ALERT | A | | D | | |
| 高浜町 | | × | なし | | A | | |
| おおい町 | 大飯町 | | A | | A | | A |
| | 名田庄村 | | なし | | A | | |
| 若狭町 | 三方町 | | なし | | A | | |
| | 上中町 | | A | | A | | |

(注)「合併後」欄 = : 全域整備 : 一部未整備地域あり × : 未整備

「合併前」欄 = A : アナログ方式 D : デジタル方式

□ : 合併前の市町村で、整備の有無やアナログ・デジタルの方式が異なる地域

表 1-5 福井県における市町村防災行政用無線局の整備状況

ウ 各県のシステム別整備率

各県市町村の各システム(同報系、移動系、地域防災)の整備率を表1-6に示す。
デジタル方式のシステムの整備がほとんど進んでおらず、普及促進が課題と考える。

(平成20年6月現在)

| 県名 | 全市町村数 | 整備市町村数 | 同報系整備数 | 移動系整備数 | 地域防整備数 | 同報系デジタル整備数 | 移動系デジタル整備数 | デジタル併有整備数 |
|--------------|-------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|--------------|-----------|
| 富山県 (整備率) | 15 | 14 (93.3%) | 13 (86.6%) | 14 (93.3%) | 1 (6.6%) | 3 (20.0%) | 0 | 0 |
| 石川県 (整備率) | 19 | 16 (84.2%) | 12 (63.1%) | 12 (63.1%) | 1 (5.3%) | 0 | 0 | 0 |
| 福井県 (整備率) | 17 | 17 (100%) | 13 (76.4%) | 16 (94.1%) | 3 (17.6%) | 3 (17.6%) | 1 (5.8%) | 0 |
| 全国 (整備率) | 1,816 | 1,707 (94.0%) | 1,373 (75.6%) | 1,543 (84.9%) | 222 (12.2%) | 180 (9.9%) | 73 (4.0%) | 22 |

表1-6 市町村防災行政用無線の整備率

(注1) 全国値は、平成20年3月末現在

(注2) 各項目の考え方は、次のとおり。

整備市町村数：同報系、移動系又は地域防災のいずれかが整備されている市区町村数

同報系整備数：同報系が整備されている市区町村数(デジタルを含む)

移動系整備数：移動系が整備されている市区町村数(デジタルを含む)

地域防整備数：地域防災無線が整備されている市区町村数

同報系デジタル整備数：同報系整備数のうちデジタル同報系を整備している市区町村数

移動系デジタル整備数：移動系整備数のうちデジタル移動系を整備している市区町村数

デジタル併有整備数：同報系デジタル及び移動系デジタルの両方を整備している市区町村数

エ 市町村別・局種別無線局数

市町村ごとの局種別無線局数は、表1-7から表1-9に示すとおりである。

3県の整備済みの市町47のうち、25市町では陸上移動局の保有数が39以下となっていることから、小規模整備の自治体においても導入しやすい方策の検討が必要である。

富山県の局種別無線局数

(平成20年6月現在)

| 免許人 | F X (固定局) | F B (基地局) | M L (陸上移動局) | F B R (陸上移動中継局) | F P (携帯基地局) | M P (携帯局) | F A (航空局) | M A (航空機局) | 合計 |
|-----|--------------|--------------|----------------|--------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 富山県 | 7 | 36 | 251 | 0 | 4 | 2 | 7 | 1 | 308 |
| 富山市 | 105 | 9 | 396 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 511 |
| 滑川市 | 35 | 1 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| 魚津市 | 9 | 1 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| 高岡市 | 51 | 2 | 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 97 |
| 黒部市 | 35 | 2 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 |
| 射水市 | 55 | 3 | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 119 |

| | | | | | | | | | |
|------|----|---|-----|---|---|---|---|---|-----|
| 小矢部市 | 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 砺波市 | 1 | 2 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 |
| 南砺市 | 66 | 8 | 199 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 273 |
| 氷見市 | 33 | 1 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 |
| 上市町 | 29 | 1 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 66 |
| 朝日町 | 27 | 2 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| 入善町 | 5 | 1 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| 立山町 | 1 | 1 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 |

表 1-7 富山県の市町村別・局種別無線局数

石川県の局種別無線局数

(平成 20 年 6 月現在)

| 免許人 | F X (固定局) | F B (基地局) | M L (陸上移動局) | F B R (陸上移動 中継局) | F P (携帯基地局) | M P (携帯局) | F A (航空局) | M A (航空機局) | 合計 |
|-------|--------------|--------------|----------------|------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 石川県 | 1 | 21 | 189 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 216 |
| 金沢市 | 172 | 1 | 300 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 475 |
| 小松市 | 2 | 2 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| 羽咋市 | 18 | 1 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| 加賀市 | 0 | 1 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 七尾市 | 166 | 2 | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 203 |
| 珠洲市 | 91 | 2 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |
| 白山市 | 39 | 10 | 159 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 208 |
| 能美市 | 24 | 3 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 |
| 輪島市 | 5 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 内灘町 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 野々市町 | 0 | 1 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 宝達志水町 | 0 | 2 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 |
| 志賀町 | 89 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 98 |
| 中能登町 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 穴水町 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 能登町 | 11 | 1 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |

表 1-8 石川県の市町村別・局種別無線局数

福井県の局種別無線局数

(平成20年6月現在)

| 免許人 | F X (固定局) | F B (基地局) | M L (陸上移動局) | F B R (陸上移動 中継局) | F P (携帯基地局) | M P (携帯局) | F A (航空局) | M A (航空機局) | 合計 |
|------|--------------|--------------|----------------|------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 福井県 | 34 | 13 | 182 | 0 | 5 | 1 | 4 | 1 | 240 |
| 福井市 | 152 | 7 | 210 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 371 |
| あわら市 | 14 | 2 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 越前市 | 4 | 2 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 |
| 坂井市 | 11 | 4 | 131 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 |
| 鯖江市 | 2 | 1 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 |
| 勝山市 | 0 | 1 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 大野市 | 0 | 2 | 53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 |
| 小浜市 | 0 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 敦賀市 | 1 | 1 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| おおい町 | 3 | 1 | 46 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| 永平寺町 | 2 | 3 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 越前町 | 14 | 4 | 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 |
| 高浜町 | 0 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 若狭町 | 1 | 2 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| 池田町 | 3 | 2 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 南越前町 | 20 | 3 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 |
| 美浜町 | 60 | 1 | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 |

表 1-9 福井県内の市町村別・局種別無線局数

(3) 260MHz 帯デジタル防災行政無線システムの整備動向

ここでは、平成20年12月に実施した北陸管内の市町村へのニーズ調査に基づき整備動向を分析することとし、市町村のニーズ調査結果の詳細は第2章第3節において記載する。

ア 各市町村の整備計画

各市町村での260MHz帯デジタル防災行政無線システムの整備計画は、3の市町村が整備済み又は整備中であり、2の市町村が具体的な整備計画を持っている。また13の市町村が整備を検討している。その一方で、28の市町村が当面の整備計画がないか又は整備計画は未定となっている状況である。

イ 各市町村の整備方法

各市町村で260MHz帯デジタル防災行政無線システムを整備する場合の方法として、19の市町村が単独整備を、14の市町村が県のシステムを利用したいとしており、隣接市町村との共同整備を考えているのは1市町村だけとなっている。

また、当面の整備計画がないとした市町村の内、6の市町村では地域WiMAXやMCA等の他の通信システムの導入を検討している。

なお、現在、整備済み又は整備中の市町村は、すべて単独整備を行うとしている。