

2 アンケート結果

1 市町村へのアンケート結果 1

アンケート実施結果

平成23年12月に四国間内全95自治体にアンケートを実施。

総回答数:69、回収率:72.6%

ア 非常災害時に備えて保有している通信機器

(ア) 県防災通信システム

各県では、県と市町村の間の通信を確保するため、防災通信システムを整備。

徳島県、高知県は無線回線を使用した防災行政用無線

香川県、愛媛県は有線(専用線など)による通信回線

(イ) (財)自治体衛星通信機構(LASCOM)の衛星通信回線(地域衛星通信ネットワーク)通信衛星を利用し、地方公共団体を接続。一部の自治体では、合併前の役場庁舎(現在の支所等)にも設置。

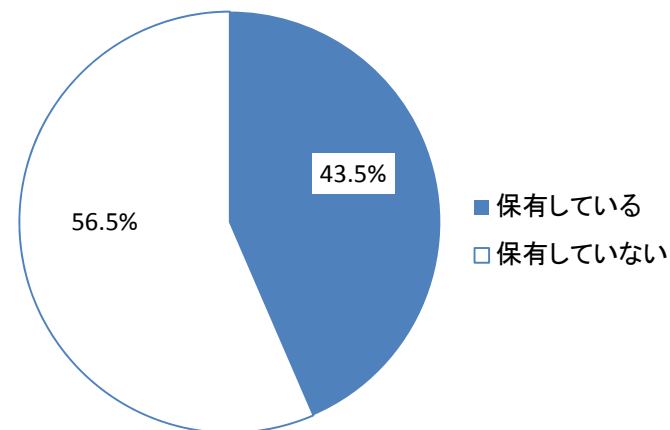
徳島、香川、愛媛の各県は地域衛星通信ネットワークを利用。

1 市町村へのアンケート結果 2

(ウ) 衛星携帯電話

衛星携帯電話を保有していると回答した自治体は、全体の43.5%。

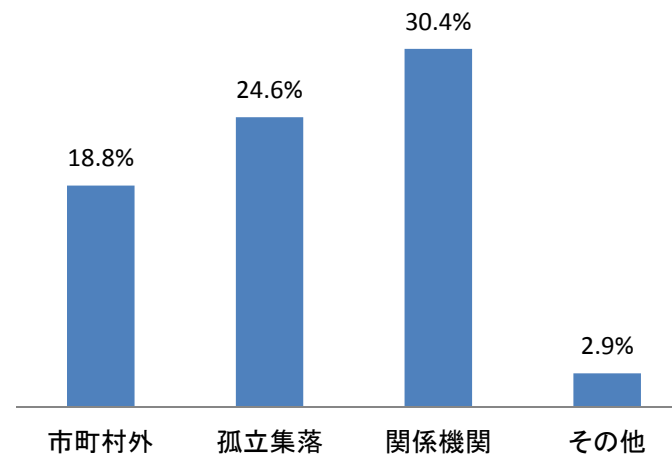
衛星携帯電話を保有しているか



衛星携帯電話を保有している自治体に対し、その保有目的(連絡先)を訪ねたところ、30.4%が関係機関との連絡、24.6%が孤立集落との連絡と回答。

(複数回答)

衛星携帯電話による連絡先



1 市町村へのアンケート結果 3

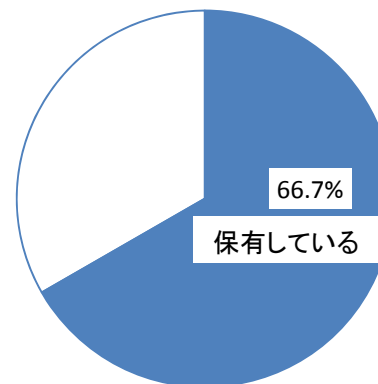
(エ) 消防無線

消防無線を保有しているとの回答は、66.7%。
市町村によっては、消防を広域消防にしており、
独自に消防組織を持たないところも多いことから、
率が低くなっているものと想定。

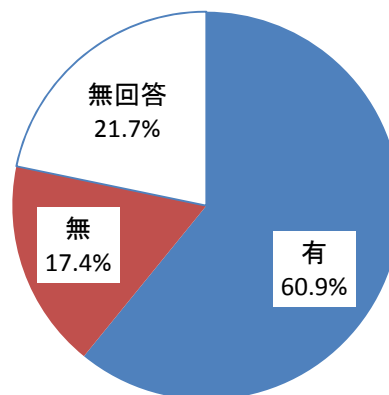
消防用無線には、地域内の移動局と通信を行う
ための地域波の他に、消防機関相互の応援を行う
ための県内共通波があるが、消防用無線を保有し
ているうちの60.9%が県内共通波を保有していると
回答。

さらに、消防機関以外との通信が
可能な防災相互通信波は、41.3%が
保有。

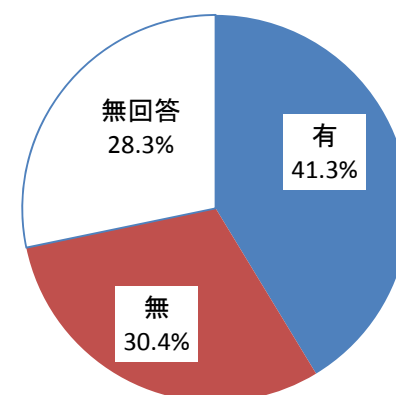
消防無線を保有しているか



県内共通波



防災相互波



1 市町村へのアンケート結果 4

(オ) 市町村防災行政無線

・同報系

住民に対し防災情報、行政情報を提供するための同報系防災行政無線は、76.8%が整備。

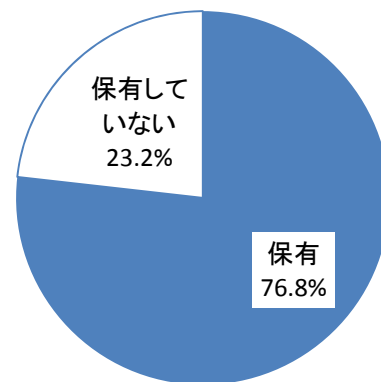
整備済みのもものうち、子局から親局への「上り」の通信が可能なものは、可能、一部可能の回答をあわせ、32.1%。

・移動系

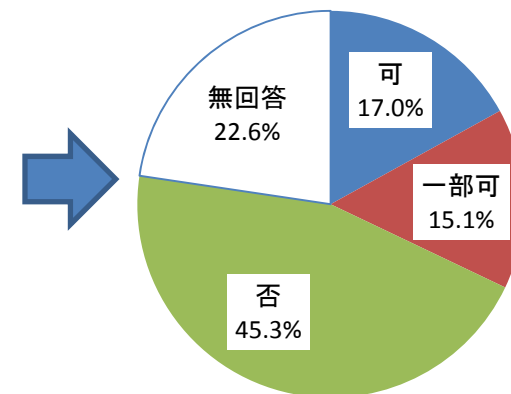
車載や携帯型の無線機である移動系防災行政無線は、79.7%が整備。

整備済みのもものうち、23.6%が防災相互通信波を保有。

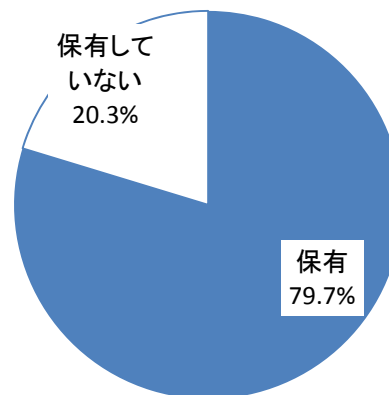
同報系防災行政無線



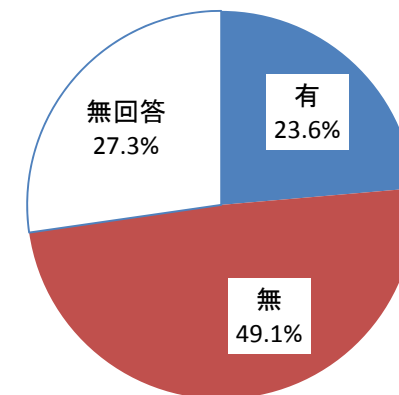
子局からの「上り」通信



移動系防災行政無線



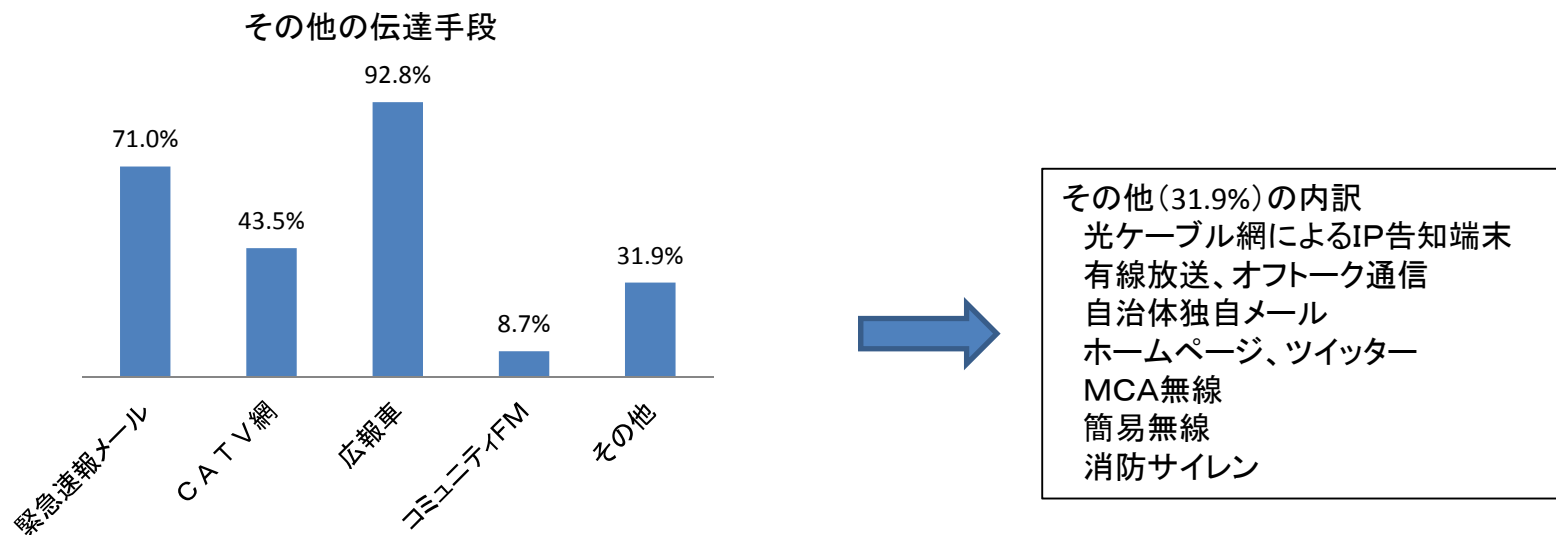
防災相互通信波



1 市町村へのアンケート結果 5

(カ) 防災行政無線以外の住民への情報伝達手段

防災行政無線以外に住民への伝達手段として使用されているのは、広報車92.8%、携帯電話の緊急速報メール71.0%の順。



1 市町村へのアンケート結果 6

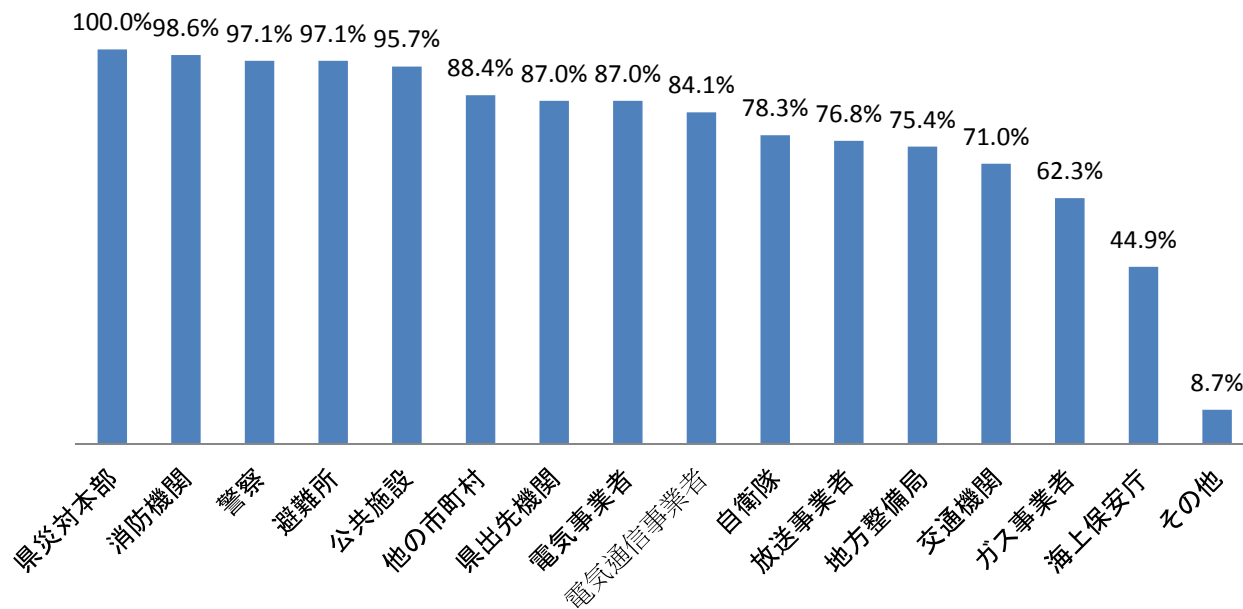
イ 災害時に想定する通信の相手方

非常災害時に情報伝達が必要と想定する機関と情報の内容について質問。

想定する通信の相手方は、すべての市町村で県の災害対策本部との通信を想定しているほか、消防機関、警察、避難所、公共施設、他の市町村の順に通信を想定。。

やりとりする情報の内容は、ほぼすべての機関と被災情報をやりとりするほか、県、消防、警察、地方整備局、交通機関などと道路の通行規制情報を、他の市町村、自衛隊へは救援・支援要請を、県、消防、公共施設、避難所、放送事業者とは避難情報のやりとりを必要と考えている。

災害時に想定する通信の相手方



やりとりする情報の内容

- ・被災情報
- ・道路の通行規制
- ・避難情報
- ・救援、派遣要請

1 市町村へのアンケート結果 7

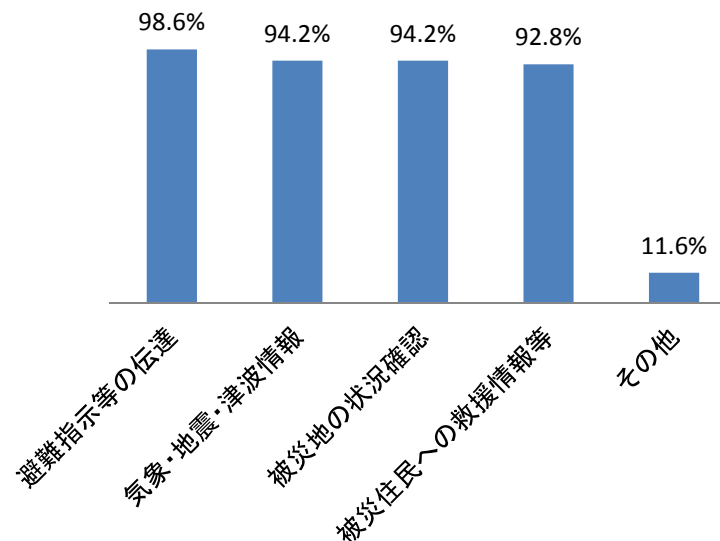
ウ 被災住民や避難所の住民との情報伝達

被災住民、避難所の住民との間の情報伝達の内容として、市町村から住民へは避難指示・勧告等の伝達、気象・地震・津波情報の伝達、救援情報の伝達がいずれも高い比率。

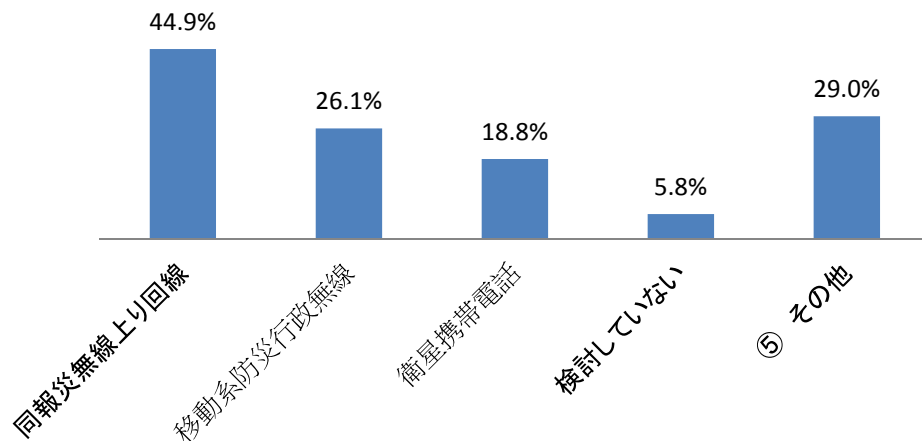
一般電話、携帯電話が使用不能となった場合の情報伝達では、防災行政無線の利用が高く、続いて衛星携帯電話の利用。

一方で「検討していない」との回答も5.8%。

被災地住民や避難所の住民との間の情報伝達



一般電話、携帯電話が使用不能となった場合の伝達手段



- その他
- ・広報車・公用車による広報
 - ・簡易無線
 - ・消防団無線
 - ・CATV

1 市町村へのアンケート結果 8

エ その他、現在保有している情報伝達手段の問題点など

その他、現在保有している情報伝達手段の問題点などを自由記載で回答頂いた。
主な内容は、以下のとおり。

- ・同報系防災無線は、風向、風速などの気象情報により音声の到達範囲が異なる。
- ・同報系防災無線は、サッシなどの普及により室内にまで音声が届かない場合がある。
- ・同報系防災無線は柱の倒壊による通信不能が心配。
- ・現在の同報系防災無線は単向方式で「上り」の通信ができない。
- ・同報系防災無線に「上り」通信の機能はあるが、複数の子局が一斉に通信した場合、通信がふくそう。
- ・移動系防災無線は、市町村内のすべての地域をカバーできていない。
- ・防災行政無線が老朽化しており、設備更改が必要。デジタル方式は高価で予算が不足。
- ・衛星携帯電話はコストが高い。
- ・CATV、光ケーブルによるIP放送は有線であり、断線が心配。
- ・簡易無線は災害時に使用できるか不安。
- ・インターネット、ツイッターは利用者が限定。
- ・長時間の停電時の対策が必要。

1 市町村へのアンケート結果 9

オ 今後の計画など

その他、今後の計画などを自由記載で回答頂いた。
主な回答は、以下のとおり。

- ・デジタル方式の防災行政無線整備を計画
- ・携帯電話の緊急速報メールを導入
- ・衛星携帯電話の配備を検討
- ・同報系防災無線の戸別受信機を配備
- ・避難所等に無線機を配備(移動系防災無線、簡易無線)
- ・アマチュア無線の活用を検討
- ・コミュニティFM局の活用を検討

2 4県への現状調査結果 1

非常災害時における通信について、次のとおり四国4県の現状をお伺いした。

ア. 県の出先機関との情報伝達、イ. 市町村との情報伝達、ウ. 防災関係機関との情報伝達について、次の項目を伺っている。

- ・必要とする情報伝達のために保有している手段
- ・想定する情報伝達の内容
- ・現在保有している情報伝達手段の課題・問題点
- ・通常の情報伝達手段が被災した場合の対策

なお、防災関係機関との情報伝達に関しては、想定する機関(相手方)についても伺っている。

2 4県への現状調査結果 2

ア 県の出先機関との情報伝達

- (ア) 必要とする情報伝達のために保有している手段
 - ・県防災通信システム（無線系または有線系）
 - ・自治体衛星通信ネットワーク回線
 - ・衛星携帯電話
- (イ) 想定する情報伝達の内容
 - ・被災情報の把握（県の施設の被災状況、市町村の状況など）
 - ・市町村からの救援、支援要請の把握、市町村との連携状況の把握
 - ・ライフラインなどの復旧状況の情報伝達
- (ウ) 現在保有している情報伝達手段の課題・問題点
 - ・アナログ防災行政無線は複数機関で1回線しかない。
 - ・アナログ防災行政無線は音声、FAX送信しかできない。
 - ・防災行政無線が老朽化し、修理部品の調達も困難
 - ・地上系の防災通信システムが有線であり、回線が切断される可能性がある。
- (エ) 通常の情報伝達手段が被災した場合の対策
 - ・衛星可搬局の利用
 - ・衛星携帯電話の利用
 - ・移動系防災行政無線の利用

2 4県への現状調査結果 3

イ 市町村との情報伝達

- (ア) 必要とする情報伝達のために保有している手段
 - ・県防災通信システム（無線系または有線系）
 - ・自治体衛星通信ネットワーク回線
 - ・衛星携帯電話
- (イ) 想定する情報伝達の内容
 - ・被災情報の把握
 - ・救援・支援要請の把握
 - ・ライフラインなどの復旧状況の情報伝達
- (ウ) 現在保有している情報伝達手段の課題・問題点
 - ・アナログ防災行政無線は複数機関で1回線
 - ・アナログ防災行政無線は音声、FAX送信のみ
 - ・衛星系は豪雨時使用できない
 - ・防災行政無線が老朽化し、修理部品の調達も困難
 - ・地上系の防災通信システムが有線であり、回線が切断される可能性がある
 - ・訓練等を通じた利用方法の徹底が必要
- (エ) 通常の情報伝達手段が被災した場合の対策
 - ・衛星可搬局の利用
 - ・衛星携帯電話の利用
 - ・移動系防災行政無線の利用
 - ・非常通信の利用

2 4県への現状調査結果 4

ウ 防災関係機関との情報伝達

- (ア) 情報伝達が必要となると想定する機関
自衛隊、消防、警察、国交省、海上保安庁、報道機関、医療機関、電力会社
- (イ) 想定する情報伝達の内容
 - ・災害発生の連絡
 - ・航空機による被災状況把握の要請
 - ・救援、支援要請
 - ・医療活動の実施要請
 - ・報道要請
- (ウ) 必要とする情報伝達のために保有している手段
 - ・県防災通信システム（無線系または有線系）
 - ・国交省マイクロ回線、消防防災無線
 - ・衛星携帯電話
 - ・防災相互通信波
- (エ) 現在保有している情報伝達手段の課題・問題点
 - ・アナログ防災行政無線は複数機関で1回線
 - ・アナログ防災行政無線は音声、FAX送信のみ
 - ・防災行政無線が老朽化し、修理部品の調達も困難
 - ・地上系の防災通信システムが有線であり、回線が切断される可能性がある
 - ・訓練等を通じた利用方法の徹底が必要

2 4県への現状調査結果 5

(オ) 通常の情報伝達手段が被災した場合の対策

- ・衛星可搬局の利用
- ・衛星携帯電話の利用
- ・防災相互通信波の使用
- ・使走

エ その他、非常災害時の情報伝達の確保について有効と考えられる事例、提案

- ・非常用発電機や無停電電源装置などの非常用電源の確保が必要
- ・防災相互波が有効
- ・南海地震を想定した場合、活動人員の不足や多重的に整備したシステムの被災も考慮した対策も講じておくべき
- ・大規模災害時の初動期に国の各省庁や自治体、企業等によるチームを結成し、機能喪失した自治体の情報収集や発信をヒトとモノで支援する仕組みが有効

3 防災関係機関への現状調査結果 1

非常災害時における通信について、次のとおり防災関係機関の現状をお伺いした。

ア. 地方自治体の災害対策本部との情報伝達、イ. 防災関係機関との情報伝達、について、次の項目を伺っている。

- ・必要とする情報伝達のために保有している手段
- ・想定する情報伝達の内容
- ・現在保有している情報伝達手段の課題・問題点
- ・通常の情報伝達手段が被災した場合の対策

なお、防災関係機関との情報伝達に関しては、想定する機関(相手方)についても伺っている。

3 防災関係機関への現状調査結果 2

ア 地方自治体の災害対策本部との情報伝達

(ア) 必要とする情報伝達のために保有している手段

- ・一般電話、FAX、一般携帯電話(災害時優先)、電子メール
- ・衛星携帯電話
- ・防災相互通信波による連絡
- ・県の防災通信システム
- ・地域衛星通信ネットワーク(一部の機関)
- ・リエゾンの派遣(自営無線を携帯)
- ・自営マイクロ無線(一部の機関)
- ・自営光ファイバーネットワーク(一部の機関)

(イ) 想定する情報伝達の内容

- ・被災状況の把握
- ・孤立化地域の状況
- ・道路の通行状況、空港、港湾の状況の把握
- ・ライフラインの被災状況の把握
- ・避難情報、避難所情報
- ・支援要請
- ・災害対策本部会議の状況
- ・各救助機関の動静他関連情報
- ・自機関の被災状況、活動状況

3 防災関係機関への現状調査結果 3

(ウ) 現在保有している情報伝達手段の課題・問題点

- ・保有している防災相互無線機の老朽化
- ・防災相互波(1波)が少ないため、通話が輻輳
- ・防災相互無線は相手が確実に聞いている保障なし
- ・防災相互無線は通信エリアが限られている
- ・非常用発電機の連続運転時間が限られている
- ・船舶と災害対策本部との専用通信設備がない(海保)
- ・使用機会が少ない通信システムは、訓練を実施し取り扱い操作に習熟しておくことが必要
- ・衛星携帯電話はコストが高い
- ・有線の場合、断線すると不通となる

(エ) 通常の情報伝達手段が被災した場合の対策

- ・衛星携帯電話
- ・自営の有線電話(警察)
- ・被災地へ可搬型衛星地球局、自営移動無線を持ち込み(整備局)
- ・災害優先電話の活用
- ・地域衛星通信ネットワーク(一部の機関)
- ・防災相互無線
- ・リエゾンの派遣
- ・使走

3 防災関係機関への現状調査結果 4

イ 防災関係機関との情報伝達

(ア) 情報伝達が必要となると想定する機関

- ・道路管理者
- ・地方気象台
- ・四国地方整備局
- ・自衛隊
- ・県、市町村
- ・県警察本部
- ・海上保安本部
- ・電気、水道、通信、鉄道等ライフライン事業者、燃料供給事業者等

(イ) 想定する情報伝達の内容

- ・各機関が収集している被災情報の把握
- ・道路の通行可能状況、通行規制状況の確認
- ・救助救援情報の共有、被災者支援の相互調整
- ・ライフラインの被災状況、復旧情報の確認

3 防災関係機関への現状調査結果 5

ウ その他、非常災害時の情報伝達の確保について有効と考えられる事例

- ・防災相互通信用周波数の増波
- ・防災相互通信用無線機の支給
- ・防災相互通信用周波数の運用についての取り決め(通信統制など)
- ・自営の無線通信設備を保有している機関が無線機とともに連絡要員を被災地へ派遣
- ・衛星携帯電話の導入、活用
- ・衛星携帯電話の平時のランニングコスト低減のための新たな料金体系の検討
- ・国等により非常災害時のための通信設備の備蓄