

## 4. 情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化

(幹事機関: 東海総合通信局)

# 目次

はじめに

- I 情報通信基盤の耐災害性の強化
  - 1 非常の場合の情報通信の確保
  - 2 大規模災害時における携帯電話の通信エリアの確保
  - 3 係留気球による携帯電話臨時無線中継システム
  - 4 名古屋地下鉄内の携帯電話サービスエリアの拡大
  - 5 災害時における電源等の確保
  - 6 ICTを活用した社会基盤の耐災害性強化の推進
- II 情報伝達の多層化・充実
  - 1 携帯電話等の有効活用
    - (1)携帯電話の緊急速報メールの有効活用
    - (2)携帯電話等による緊急地震速報の利用促進
  - 2 防災行政無線のデジタル化の推進
  - 3 災害時での臨時災害放送の利用促進
  - 4 情報伝達手段の充実に向けた取り組みサポート
    - (1)新東名高速道路でのエリアワンセグの実験
    - (2)尾鷲市における災害対策用ワンセグの実験
    - (3)アマチュア無線局と自治体の災害時における協力体制
- III 情報の共有化
  - 1 東海地域防災ポータルサイトの立ち上げ
  - 2 安心・安全公共コモンズ(情報基盤)の推進
  - 3 周知啓発活動
- IV 中部経済連合会からの提言(平成24年5月)について  
中部経済連合会からの提言に対する本報告内容との主な対応図

[参考資料]

- 基本戦略の推進に向けて【優先的に取り組む連携課題】「情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化」イメージ図  
(第2回東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議(H23. 12. 26)説明資料)
- 情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化について① I 推進体制  
(東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議第2回幹事会(H24. 3. 15)説明資料)
- 情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化について② II 今後の取り組み  
(東海・東南海・南海地震対策中部圏戦略会議第2回幹事会(H24. 3. 15)説明資料)
- 震災時に利用したメディアの評価  
(総務省「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果」(平成24年)抜粋)

## はじめに

- (1)本報告書は、「中部圏地震防災基本戦略」中間とりまとめの「実施すべき個別検討項目」の中から各機関の緊密な連携なくしては達成が難しく、緊急に対処すべき課題を「優先的に取組む連携課題」として選定した10項目の一つである「情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化」について、幹事の東海総合通信局が取りまとめたものです。
- (2)取りまとめに際しては、新たに検討会等を設けることなく、既存組織の東海地方非常通信協議会や東海地域安心安全コモンズ推進連絡会、関係機関等とともに進めている主な取組みについてまとめました。
- (3)このうち、「情報通信基盤の耐災害性の強化」については、東海地方非常通信協議会とともに進めている取組み等を、「情報伝達の多層化・充実」については、情報伝達の中心的役割を果たしている携帯電話や防災行政用無線の他、臨時災害放送や情報伝達手段の充実に向けた取組み等を、また、「情報の共有化」については、東海地域安心安全コモンズ推進連絡会が行っている公共情報コモンズへの取組み等をまとめました。
- (4)この「情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化」は、国、地方自治体、電気通信事業者、放送事業者等多くの組織との連携や協力により取り組んでいるところでありますが、その重要性に鑑み、地元経済界からの要望にも応えられるよう引き続き取組みを強化していくこととしています。

最後に、これまでご協力いただいた機関に感謝申し上げますとともに、引き続き協力いただきますようお願い申し上げます。

## 平成23年度における東海地方非常通信協議会による通信体制の総点検

### 1 目的

非常災害時における通信及び放送の確保のため、無線局等の運用体制、設備等について総点検を行う。

### 2 点検項目

非常通信体制の総点検は、東日本大震災の教訓を踏まえ、無線設備の設置場所に係る浸水対策、空中線の取り付け状況、非常用電源設備に係る浸水対策及び燃料対策について、14点検項目(その他を除く。)を新たに追加して実施した。

### 追加した点検項目と課題事項

点検事項	中分類	項番	点検項目	点検事項における課題(上位2項目)
無線設備	設置(保管)場所	12-1	設備の固定状況(ズレ、落下、転倒、傾斜等)の確認・対応	①「浸水想定区域内にある固定する無線設備で、想定浸水深より低い位置に設置されている」・・・2,729件 ②「浸水想定区域内にある移動する無線機で、想定浸水深より低い位置に保管されている」・・・2,195件
		12-2	浸水想定区域内の場合、浸水深より高い位置に設置か	
		12-3	浸水想定区域内である場合、当該区域外への移設等の検討	
		12-4	浸水想定区域内の場合、移動する無線機の保管場所は浸水深より高い位置か	
		12-5	その他	
空中線		22-1	空中線(特に揺れの影響を受け易いパラボラアンテナに留意)取り付け状況確認・対応(留め金具の破断・ズレ等)	①「空中線不良・破損」・・・ 127件 ②「鳥害対策不良」・・・ 39件
		22-2	可とう導波管の採用(揺れが異なる個所の通過や接続点での破断やズレ防止)	
		22-3	その他	
電源設備	通常電源設備(固定する無線局)	29-1	設備の固定状況(ズレ、落下、転倒、傾斜等)の確認・対応	①「危機管理マニュアル等整備」・・・ 227件 ②「機器操作習熟訓練」・・・ 6件
		29-2	浸水想定区域内の場合、浸水深より高い位置に設置か	
		29-3	浸水区域内の場合、建物の受電設備、配電盤が浸水深より高い位置か	
		29-4	その他	
	非常用電源設備(固定する無線局)	34-1	バッテリーによる電源供給時間以上に停電が継続した場合の充電対応	
		34-2	災害発生時における発動発電機用燃料の確保対策(燃料供給組織等との優先給油協定等)	
		34-3	設備の固定状況(ズレ、落下、転倒、傾斜等)の確認・対応	
		34-4	浸水想定区域内の場合、浸水深より高い位置に設置か	
		34-5	浸水区域内の場合、非常用電源設備が浸水深より高い位置か	
		34-6	その他	

# 東海地方非常通信協議会

## ◎設立の目的と経過

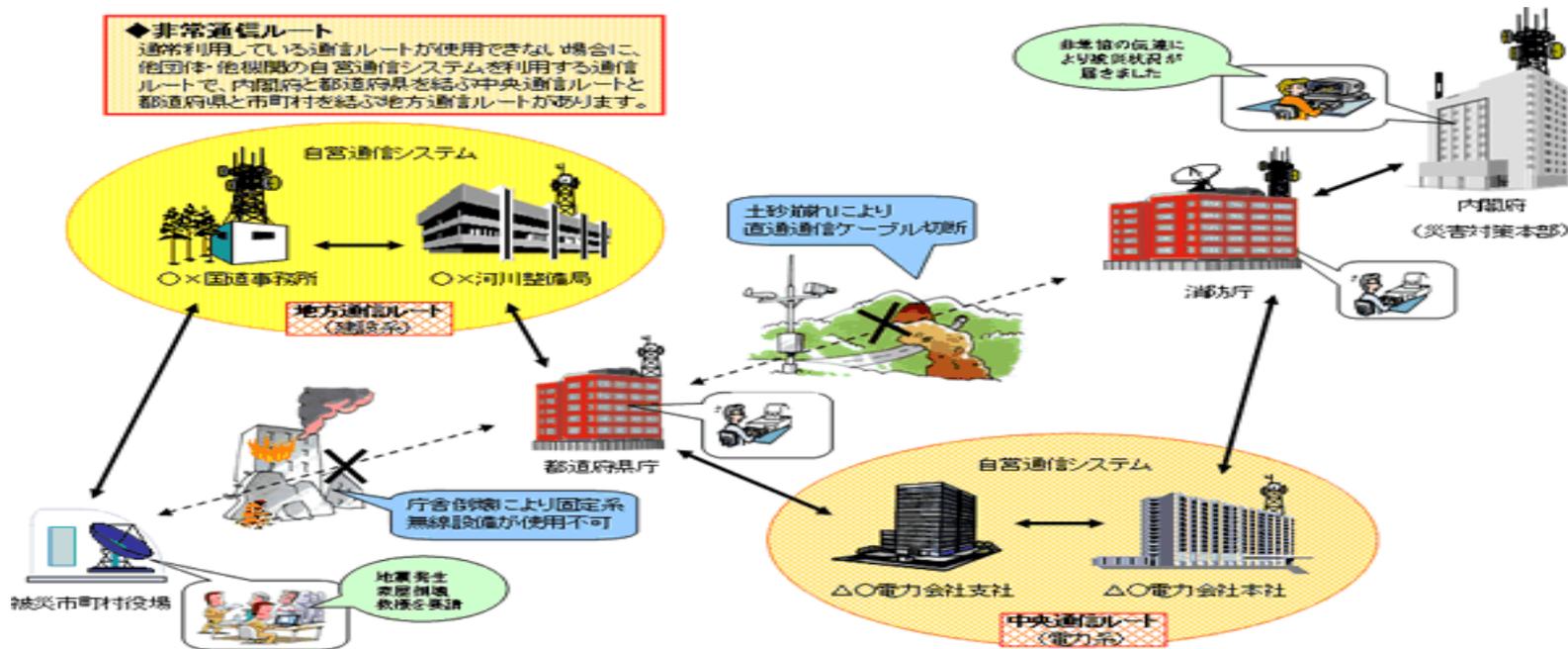
電波法第74条の規定に基づき、地震、台風、洪水、雪害、火災、暴動その他の非常事態が発生した場合に、人命救助、災害の救援、交通通信の確保又は秩序の維持のために必要な非常通信の円滑な運用を図ることを目的に設立され、阪神淡路大震災の教訓を踏まえ、無線通信だけでなく有線通信も含めた非常時の通信全般を取り入れ活動

## ◎構成

防災関係の国の機関、管内各県、市長会、町村会、電気通信事業者、放送事業者、ライフライン関係事業者等166団体で構成（平成24年7月17日現在）

## ◎主な活動状況

- ・非常通信ルートの整備
- ・全国非常通信訓練、総合防災訓練(中央防災会議が主催)における非常通信訓練及び東海地方非常通信協議会独自の非常通信訓練の実施
- ・無線局等の運用体制、設備等についての総点検の実施等



## I-2 大規模災害時における携帯電話の通信エリアの確保

3

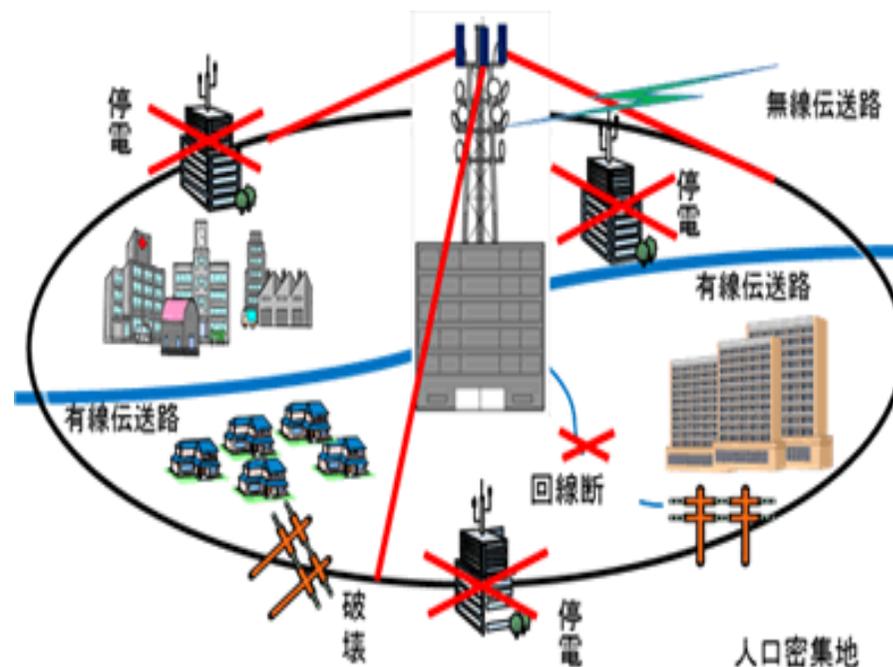
東海総合通信局では、大規模災害の発生時に通信エリアを確保するための大ゾーン方式携帯電話基地局10局を免許しています。

大ゾーン方式携帯電話基地局は、一つの基地局で複数の基地局のエリアをカバーすることができるもので、これは、東日本大震災を受けた大規模災害対応の一環として、広域にわたる災害や停電時に人口密集地等の通信を広く効率的に確保するため、通常の基地局とは別に、新たに設置するものです。

### 大ゾーン方式携帯電話基地局整備状況

H23.10.13現在

携帯電話事業者	県	設置場所	免許の年月日
(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ	岐阜県	岐阜市	平成23年8月24日
		大垣市	平成23年9月14日
	静岡県	静岡市	平成23年9月14日
		浜松市	平成23年9月14日
		沼津市	平成23年9月14日
		掛川市	平成23年10月13日
	愛知県	名古屋市	平成23年8月24日
		豊橋市	平成23年9月14日
	三重県	津市	平成23年9月14日
		四日市市	平成23年9月14日



通信エリアは、半径約7キロメートル  
【図：大ゾーン方式携帯電話基地局のイメージ】

東海総合通信局は、携帯電話基地局のサービスエリアを早急に復旧させる携帯電話臨時無線中継システムの技術的検証を行うための実験試験局を免許しました。

災害等により既設の携帯電話基地局に障害が発生した場合、当該携帯電話基地局のサービスエリアを早急に復旧する必要があります。

係留気球<sup>(注)</sup>による携帯電話臨時無線中継システムの実験試験局は、移動無線車と係留気球間の中継距離やサービスエリアの広さなどの評価を実環境下で行い、災害時にサービスエリアを早急に確保する手段として有効であるかの技術的検証を行うものです。

(注)ロープでつなぎとめて、任意の高さの空中に浮遊させる気球。

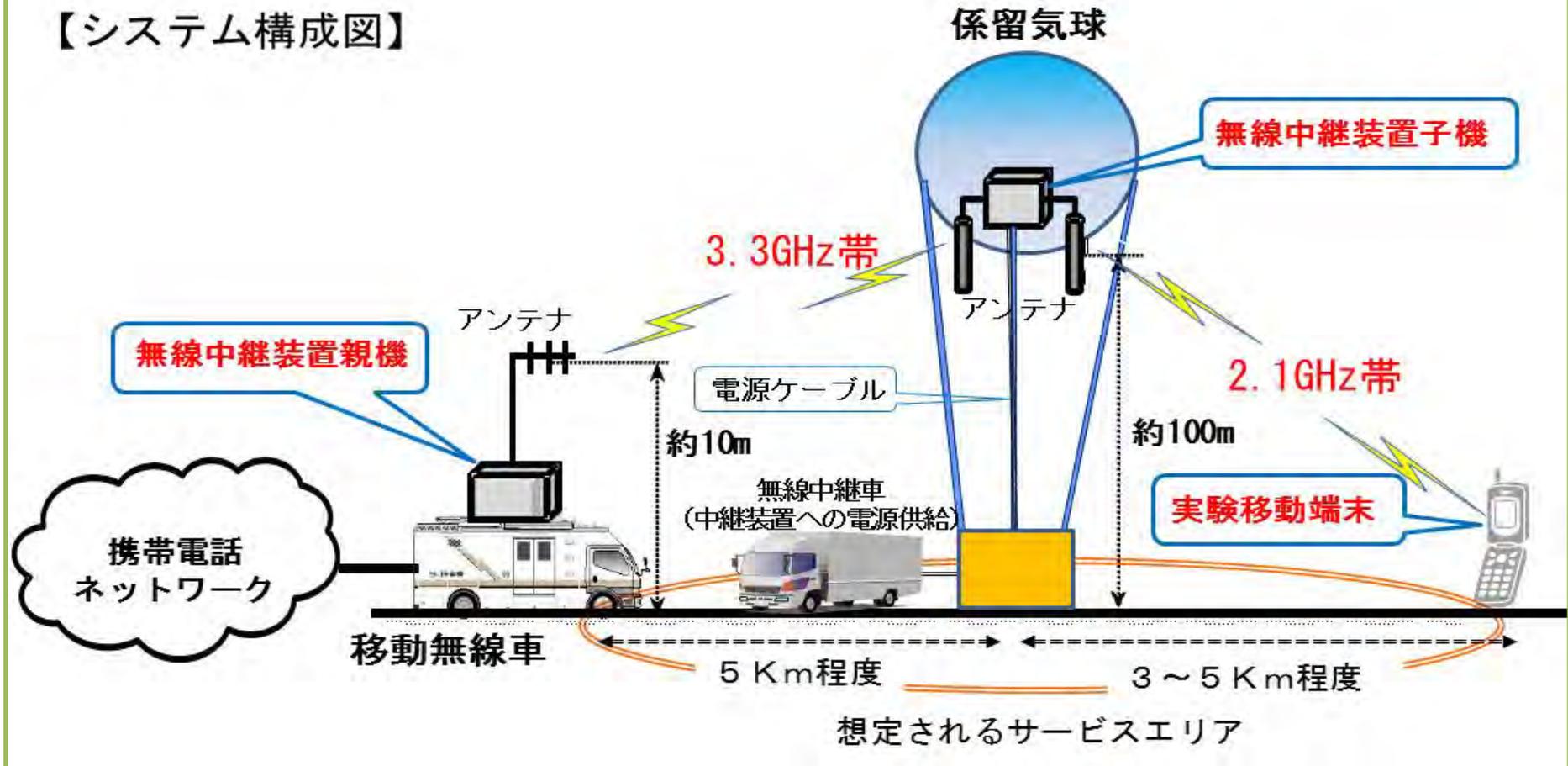
実験試験局の内訳：無線中継装置親機（1局）  
無線中継装置子機（1局）  
実験移動端末（10局）

### 実験試験局の概要

免許人名	ソフトバンクモバイル株式会社
周波数等	・移動無線車と係留気球間 3. 3GHz帯 1W ・係留気球と実験用移動端末間 2. 1GHz帯 係留気球:10W、実験用移動端末:250mW
実験場所	愛知県稲沢市祖父江町祖父江宮西ワイルドネイチャープラザを中心に半径5km以内
実験期間	平成24年5月下旬頃から平成25年6月末まで

## 係留気球による携帯電話臨時無線中継システム

【システム構成図】



■ 臨時無線中継システムは、移動無線車に搭載した「無線中継装置親機」、係留気球に搭載した「無線中継装置子機」及び「実験移動端末」で構成されており、移動無線車と上空約100mの係留気球間を3.3GHz帯の周波数で、係留気球と実験移動端末間を2.1GHz帯の周波数で接続します。

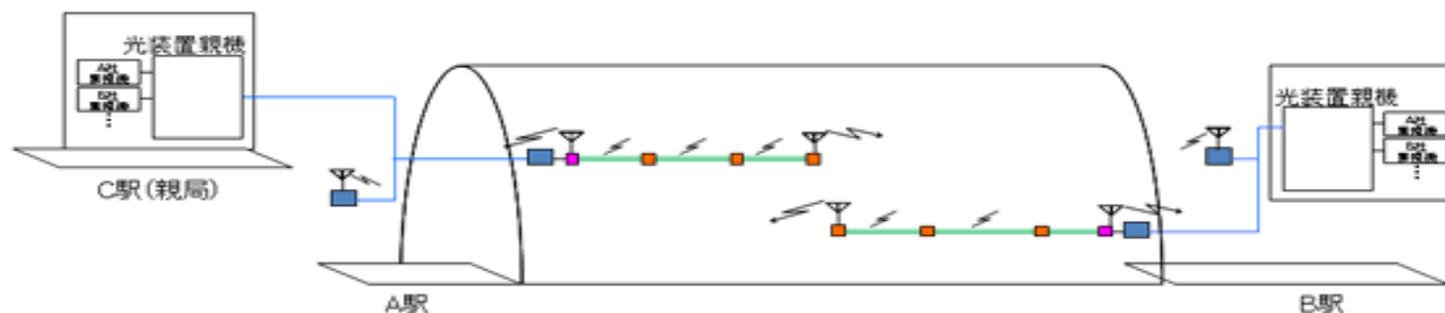
本臨時無線中継システムの実験試験局には、既存の商用システムへの接続を防止するため、アクセス制限が施されます。

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ、KDDI株式会社、ソフトバンクモバイル株式会社及びイー・アクセス株式会社は、名古屋市営地下鉄の列車内利用のための携帯電話基地局16局を開局し、24年3月から地下鉄東山線の名古屋駅～今池駅間のトンネル内で携帯電話端末を利用した電子メール及びインターネットのサービスの利用が可能となりました。

これにより、携帯電話端末でのサービスエリアの拡大により、災害時における避難情報等の各種の災害情報が得やすくなりました。

なお、平成24年3月以降順次サービスを提供しています。

### 地下鉄トンネル内の携帯電話基地局



#### 【特徴】

- ・LCXには、ケーブルに細長い穴(スロット)が設けられており、ケーブルの周囲に電波が輻射されるようになっている。これによって、ケーブル沿いに電波を送受信することが可能となっている。
- ・外部から電波が届きにくい閉じた空間や、障害物の多い空間などでも高品質な無線通信が利用できる。
- ・隧道内に無線機を設置しない為、保守性が優れている。



## 【目的、概要等】

東海総合通信局では、災害の発生により、電気通信設備や放送設備等の電力供給が途絶し、情報伝達に係る重要な情報通信ネットワークの維持に支障が生じた場合に、地方公共団体又は電気通信事業者、放送事業者等に対して移動電源車の貸し出しを行い、必要な電力供給を支援することにより、重要な情報通信ネットワークの維持を図る体制を整えています。

## ■ 背景

災害時に携帯電話基地局等の電気通信設備への電源供給が途絶した際には、事業者等があらかじめ備えている非常用蓄電池装置等によって電気通信設備等への電源供給を行うことで、情報通信ネットワークが維持されています。

しかし、東日本大震災などの大規模な災害により長時間にわたって電源供給が絶たれた場合は、非常用蓄電池装置等のみでは電気通信等を運用することが不可能であり、災害時の情報伝達に重大な支障を来すため、応急的に電源を迅速に確保することが必要です。

## ■ 配備先

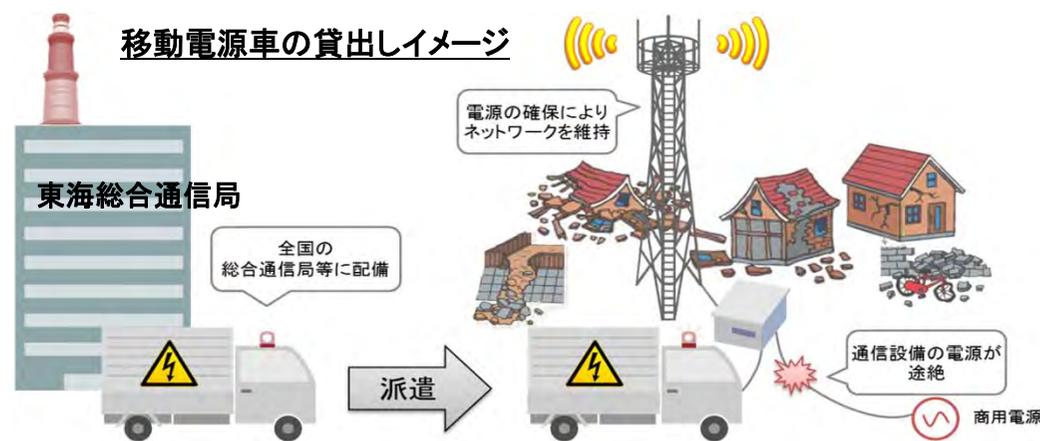
### ◎ 中型移動電源車

東海、中国及び九州の各地方総合通信局

### ◎ 小型移動電源車

北海道、東北、信越、北陸、東海、近畿及び四国の各地方総合通信局

【参考】この他に東海総合通信局では、災害時に①衛星携帯電話、②簡易無線局、③MCA無線局の貸し出しを行っています。

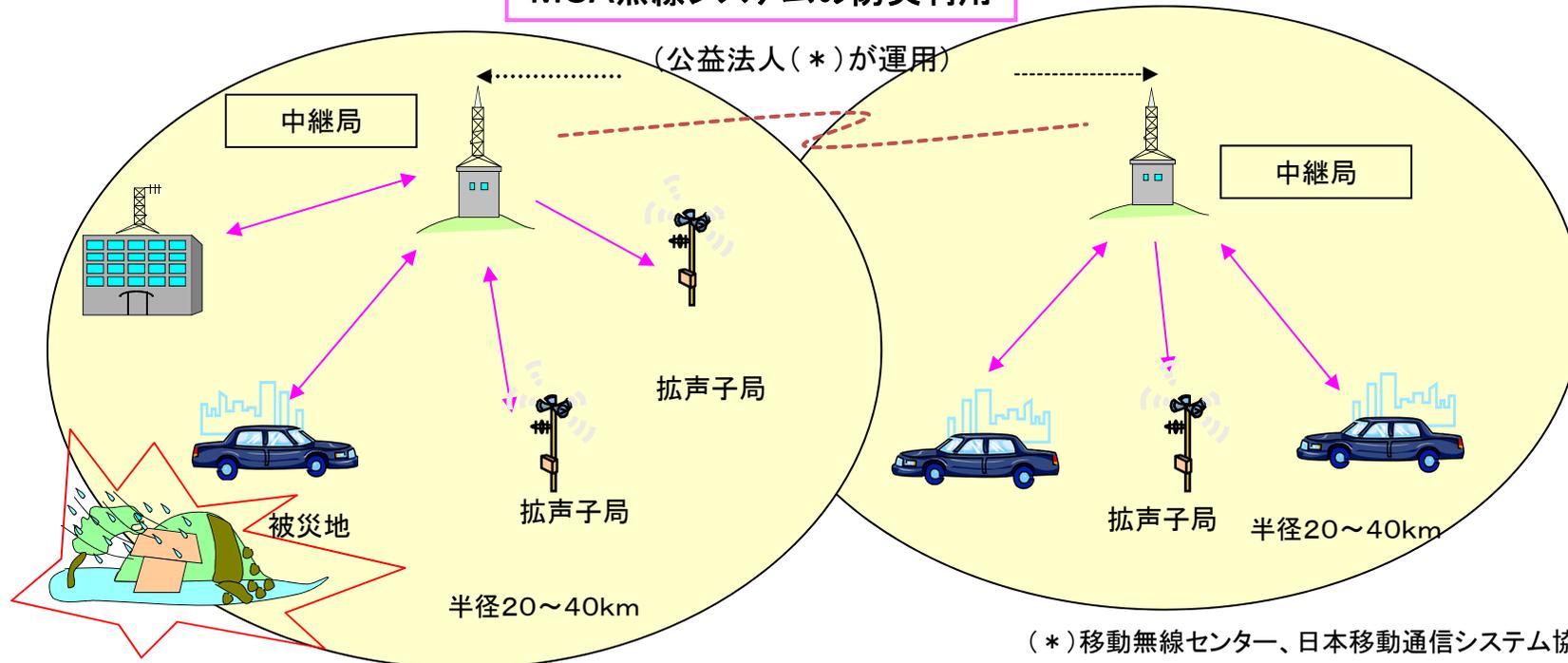


表記	中型移動電源車	小型移動電源車
車両外観	トラックタイプ 	オフロードタイプ 
発電容量	100kVA (60Hz) 80kVA (50Hz)	5.5kVA (60Hz)
供給対象設備	携帯電話基地局、電話交換局 など	防災行政無線の中継局、放送の中継局 など
東海局配備台数	1台	1台

- ◆ 大ゾーン方式による自営通信用の共同利用型 陸上移動無線システム。
- ◆ 公益法人が中継局を運用し、利用者は端末を運用。
- ◆ 大規模震災などの災害でも復旧活動等に利用。
- ◆ 近年、自治体による防災分野での利用が拡大。

\* 財政的理由等で同報無線の早期整備が困難な場合、MCAシステム、市町村デジタル移動通信系等を、同報無線の代替として活用可能。  
その際は、システムの特長や制約等を十分理解した上で導入の是非を判断し、計画的な整備を。

## MCA無線システムの防災利用



## 自治体クラウド導入の推進

東日本大震災では、市町村の業務処理システムが被災し、データが喪失したことなどにより、被災地における社会経済活動や住民サービスに支障をきたしました。業務継続に有効な手段としてクラウドネットワークを利用することが有効であることから、自治体クラウドへの移行のために必要な、データの円滑な移行に向けた取り組みとして、中間レイアウトの作成や外字の実態調査を行ってきました。東海総合通信局では、セミナー等を開催して「自治体クラウド」導入に向けた実践的な周知活動を継続的に実施しています。

### [最近の取り組み状況]

「自治体クラウドの推進に向けて」  
～中間標準レイアウト・外字実態調査～  
とき 平成24年8月31日(金)  
ところ 三重県  
対象 三重県内自治体

「あいち自治体クラウド推進事業部会／講演会」  
とき 平成24年10月3日(水)  
ところ 愛知県  
対象 愛知県内自治体



東日本大震災では、固定電話網や移動体通話網への利用者からの音声発信が急増したため、固定電話では、最大80%~90%、携帯電話では最大70%~95%の通信規制が行われました。他方、携帯電話によるメールなどのパケット通信は、最大で30%程度の通信規制が行われましたが音声通話と比較して繋がりがやすい結果となりました。

このため、「大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する研究会」の最終取りまとめでも、携帯電話の緊急速報メールは、一斉同報機能を有し災害時の情報手段として効果的であると結論付けられました。

緊急速報メールは、国や地方自治体から提供された災害情報等を通信の輻輳の影響を受けずに一斉に配信するサービスであり、NTTドコモでは「エリアメール」として平成18年から、また、KDDI及びソフトバンクでは平成24年1月からサービスが開始されています。

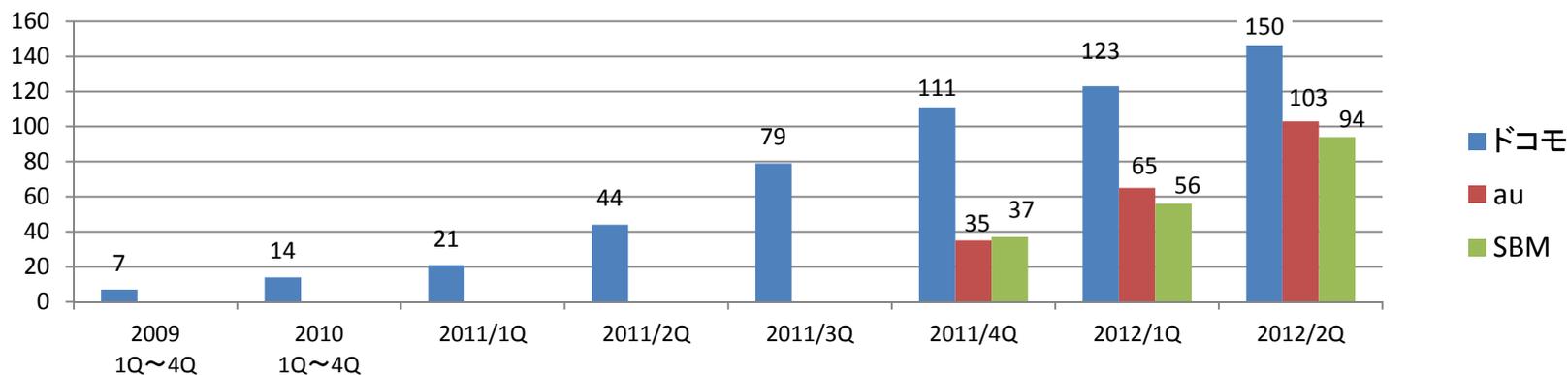
### 緊急速報メールの導入状況等

## 緊急速報メールの導入状況等

電気通信事業課資料(H24.9.25現在)

電気通信事業者	サービス開始時期	導入区市町村合計 (全自治体=164)	岐阜県 (自治体数43)	静岡県 (自治体数36)	愛知県 (自治体数55)	三重県 (自治体数30)
NTTドコモ	2006年12月10日	150(91%)	41(95%)	34(94%)	46(84%)	29(97%)
KDDI(au)	2012年1月31日	103(63%)	34(79%)	9(25%)	41(75%)	19(63%)
ソフトバンク・モバイル	2012年1月30日	95(58%)	32(74%)	8(22%)	37(67%)	18(60%)

東海四県の緊急速報メールの導入自治体数の推移



東海総合通信局では、携帯電話事業者と連携して携帯電話等による緊急地震速報の利用を促進しています。

当局が平成23年に行ったアンケート結果では、携帯電話が広く普及しているにもかかわらず携帯電話による緊急地震速報が十分に利用されていない状況にあることがわかりました(※)。このため、東海、東南海、南海地震等の大規模地震の発生が危惧される中、外出時などの地震発生に際しては、携帯電話(スマートフォンを含む)によりいち早く情報を得て(注1)、適切な行動を取ることが重要であることから、現在、当局は、(株)NTTドコモ東海支社 KDDI(株)中部総支社及びソフトバンクモバイル(株)と連携し、東海管内における携帯電話等による緊急地震速報の利用拡大に取り組んでいます。

※①当局が行った管内でのアンケート(サンプル数146人)において、緊急地震速報の設定をしている人の割合は32%であった。②中央防災会議が行った東日本大震災の被災三県の避難所等に避難している人の調査(サンプル数870人)では、緊急地震速報を携帯電話で知った人は14~18%であった。

### 東海総合通信局の取組み

- ホームページやe-ネットキャラバン(注2)等による緊急地震速報の周知
- 地方自治体の広報紙等による緊急地震速報の利用の啓発
- 災害発生時等における地方自治体から地域住民への情報伝達手段の一つとして、携帯電話等による電子メールの利用を推奨

### 携帯電話事業者の取組み(注3)

- 店頭において、緊急地震速報の紹介及びアプリケーションの利用方法を積極的に説明
- 携帯電話利用教室及びセミナーにおいて、シニア及びキッズ層を中心に緊急地震速報の重要性、利用方法及び受信した際にどう行動するべきかを分かりやすく周知・説明
- 新聞等による災害への取組の説明においては、緊急地震速報について広く周知

(注1) 一部の携帯電話は、緊急地震速報に対応していないものがあります。

(注2) e-ネットキャラバンは、判断力等の不十分な子どもを携帯電話やインターネットのトラブルから守ることを目的とした、保護者・教職員等を主な対象とした大人のための講座で、総務省、文部科学省及び講師派遣にご協力を頂いている企業・団体・個人により運営されています。

(注3) 全ての電気通信事業者が同じ内容で取り組むものではありません。



## Ⅱ-2 防災行政無線のデジタル化の推進

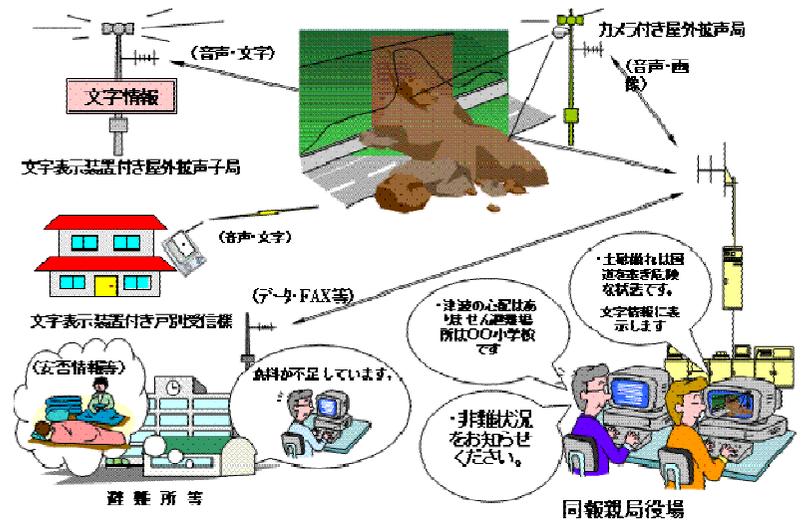
防災行政無線は、伊勢湾台風などの過去の大規模災害を教訓として地方自治体に整備されてきました。

また、平成13年度からは、画像伝送などのより多様化・高度化するニーズに応じて、今までのアナログ方式からデジタル方式による防災行政無線(市町村デジタル同報通信システム、市町村デジタル移動通信システム)へと移行が図られています。デジタル化により、同報系では、文字伝送、画像伝送、津波警報(衛星を経由して自動送信)が可能となり、また、移動系では、静止画像伝送やデータ通信、隣接市町村との応援通信、高品質・多チャンネル化が可能となります。東海総合通信局では、デジタル化への推進を図るため、様々な機会をとらえてデジタル化への働きかけを行っています。

### 管内でのデジタル防災行政無線整備状況

H24.6末現在		
防災行政無線	県名	設置済みの市町村数(※1)
市町村デジタル同報系	岐阜県	15
	静岡県	5
	愛知県	13
	三重県	9
市町村デジタル移動系	岐阜県	6
	静岡県	15
	愛知県	18
	三重県	6

### 市町村デジタル同報通信システムの活用イメージ



### 管内での市町村防災行政無線整備状況

H24.6末現在						
	市町村数	整備済みの市町村数	同報系設置市町村数(※2)	移動系設置市町村数(※2)	同報・移動系併設市町村数	整備率(%)
岐阜県	42	42	41	42(1)	41	100.0
静岡県	35	35	35	35	35	100.0
愛知県	54	53	37(3)	53(5)	37	98.1
三重県	29	29	27	29	27	100.0
計	160	159	140(3)	159(6)	140	99.4

(注)同報系:市役所、役場から街頭等に設置した屋外拡声装置や各家庭に設置した戸別受信機に情報を伝達する固定系無線  
 移動系:移動中の車両等との間で通信を行う移動系無線 (※1)一部地域のみデジタル化を含む (※2)( )は、MCAのみで整備している市町村の内数

地震・風水害等により甚大な被害に遭われた市町村等からの申請により、遭難情報、道路状況、交通情報、停電情報等の生活関連情報を提供する臨時災害FM放送局が臨機の措置により免許される制度について、周知活動を実施。

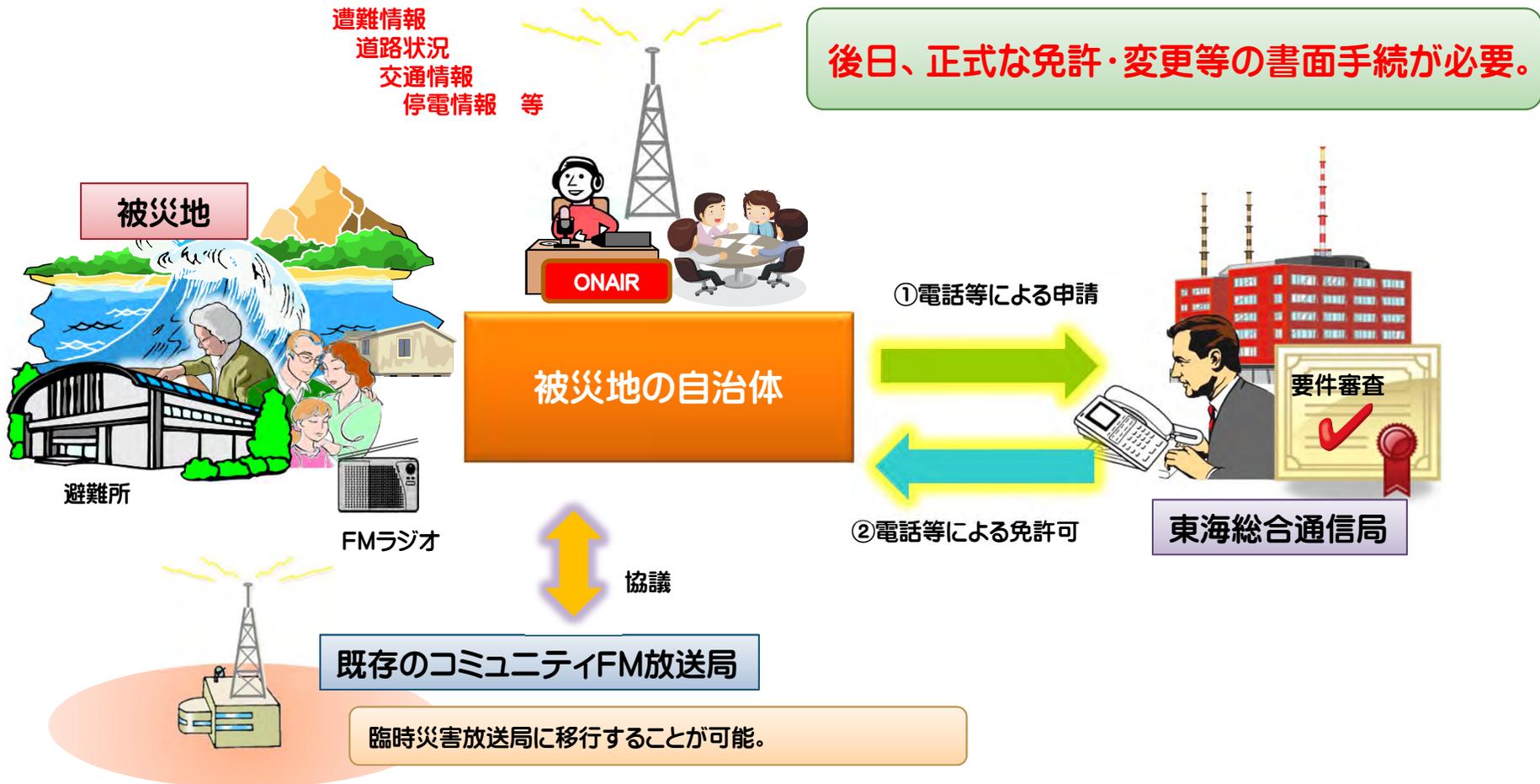
東日本大震災では、岩手、宮城、福島 の3県で24自治体30局の臨時災害FM放送局が設置され、そのうち17自治体19局は現在も運用中。

### 臨機の措置の周知活動

時期	内容	参加者
H23.10.28	電波タイムス社静岡支局主催講演会において周知	市町村、コミュニティ放送事業者等
H23.11.21	電波タイムス紙に上記講演会の記事掲載	
H24.1.20	電波タイムス紙に寄稿	
H24.1.27	JCBA東海地区協議会会合で周知	コミュニティ放送事業者等
H24.2.21	東海情報通信懇談会電波部会主催「情報通信フロンティアセミナー」で周知(宮城県登米コミュニティFMの講演)	県市町村、放送事業者、メーカー、工事事業者等
H24.4.17	御殿場市におけるシンポジウムにおいて周知	市町村、コミュニティ放送事業者等
H24.7.4	静岡県西部危機管理局災害放送に関する研修会	静岡県西部地域の7市町等
H24.7.12	JCBA東海地区協議会会合で詳細説明	コミュニティ放送事業者

# 臨機の措置

重要通信の疎通の確保を図るため、無線局の開設、周波数等の指定変更、無線設備の設置場所等の変更を行う必要がある場合において、緊急やむを得ないと認められるものについて、口頭等により許認可を行う特例措置



東海総合通信局は、中日本高速道路株式会社が平成24年4月14日に開通した新東名高速道路(御殿場JCT～三ヶ日JCT)の静岡サービスエリア及び清水パーキングエリアで携帯電話端末などのワンセグ受信機向けに情報提供する実験を行うため、実験試験局を免許しています。

この実験試験局により、ワンセグによる情報提供サービスの具体化に向けて、高速道路における道路情報を提供する場合のサービス検証やさまざまな環境下での電波伝搬状況の基礎データの取得が行われています。

高速道路での携帯電話端末などワンセグ受信機向けのワンセグ放送は、移動体への防災情報の伝達手段として有効であることから今後の運用が期待されています。

### 実験試験局の概要

周波数	581.142857MHz(31ch)
設置場所及び 空中線電力	・静岡市葵区： 新東名高速道路静岡サービスエリア(上り線)2.5mW ・静岡市清水区： 新東名高速道路清水パーキングエリア 5mW
免許の有効期間	平成24年12月31日
実験開始日	平成24年4月14日

# 新東名高速道路でのエリアワンセグの実験試験局

## 1 実験のイメージ



## 2 実験で提供する情報の画面イメージ例



資料提供 中日本高速道路株式会社

## 3 実験場所（静岡SA、清水PA）



引用 中日本高速道路株式会社HP

## Ⅱ-4-(2) 尾鷲市における災害対策用ワンセグの実験

東海総合通信局は、尾鷲市が市内の複数箇所において、電波伝搬試験及び実験局相互間の電波干渉試験等を行い、将来における防災情報提供手段としてのワンセグ受信機向けの情報提供システムの有効性について検証するための実験試験局を免許しています。

現在、尾鷲市では、無線アクセスシステムを活用し、防災情報や地域情報を提供していますが、屋外にいる市民や観光客に必要な情報を提供できるように、ワンセグの活用を検討しており、無線アクセスシステムと連動したワンセグによる情報提供サービスの具体化に向けて、さまざまな環境下での電波伝搬状況等の基礎データの取得が行われています。

周波数	611.142857MHz(36ch)
設置箇所及び空中線電力	尾鷲市中村町10-41 中村山公園 他 22箇所 10mW
免許の有効期間	平成25年3月31日
実験開始日	平成24年10月(予定)

## 尾鷲市における災害対策用ワンセグの実験試験局



現地での実験イメージ

例1) 防災訓練のようす



例2) NWカメラ映像と文字テロップ



○地方で地震が発生しました。各地の

### 災害時のアマチュア無線局の運用

無線局は、災害時には免許状に記載された目的又は通信の相手方、若しくは通信事項などの範囲を超えて「非常通信」を行うことが電波法第52条で認められており、アマチュア無線局もこれにより「非常通信」が行えることとなっています。

※非常通信とは地震、台風、津波などが発生したか、発生するおそれがある場合において、有線通信を利用できないか、利用が著しく困難である時に、人命の救助、災害の救援等のため行われる無線通信

### 地域でのアマチュア無線局の位置づけ

固定電話や携帯電話が途絶するような災害を想定して、地域の防災関係機関と協定を結んだり、「防災計画」に災害時の通信手段として盛り込んでいたりしている場合もあります。通常から防災関係機関との意志の疎通を図っていることが重要です。

### 協定を結んでいる自治体（調査中）

東海総合通信局で把握している管内の実態は、次のとおりです。

県別	自治体名（新聞等による H24. 8. 13現在）
岐阜県	岐阜県、恵那市、美濃市、関市、各務原市（準備中：可児市）
静岡県	静岡市、浜松市、富士市、伊東市、袋井市、牧ノ原市
愛知県	愛知県、犬山市、愛西市、弥富市、日進市、東海市
三重県	三重県、津市、四日市市、熊野市、鈴鹿市、伊賀市、志摩市（準備中：鳥羽市、松阪市）

### 直近の活動事例

平成23年9月に発生した台風12号及び15号による集中豪雨では、住民が孤立した三重県紀宝町、熊野市においてアマチュア無線局を運用し、いち早く住民の安否情報や被害状況を関係機関に伝えるなど各種救援活動の支援に貢献しました。

asahi.com(朝日新聞社): アマ無線、災害時に底力 台風12号被災地で訓練生きる ... 1/1 ページ

産地直産 - asahi.com ニュース 社会 その他 記事 2023年10月05日 15時09分

### アマ無線、災害時に底力 台風12号被災地で訓練生きる

台風や地震などの被災地で、アマチュア無線が活躍している。9月の台風12号で被害を受けた三重県南部でも、自治体やボランティアとの連絡に使われた。災害に備えてネットワークを作り、訓練してきた経験も生きた。

三重県南部では台風後の数日間、道路や橋が寸断し、固定電話や携帯電話が通じない地区があった。

「通が落ちている」「病院に連れて行きたいが、手段はないか」。熊野市では、市職員によるアマチュア無線の交信が、ひっきりなしに続いていた。

山あいの玉置(いさと)町、神川町、飛鳥町の出張所では、住民の安否や被害状況をアマチュア無線で本庁に伝えた。市職員約20人が、災害を想定して無線のグループを作っていたのが役立った。災害対策本部に話していた途中(さこな)一郎さん(52)は「電話が不通の時に無線で情報をやり取りできた。市が素早く情報を集めて外都に発信することが早い支援につながる」と話す。

熊野市では昨年5月、災害で孤立の危険性がある2地区の自主防災組織と、無線愛好家グループ、消防関係者、医師らが防災ネットワークを立ち上げた。

月2回、アマチュア無線で交信訓練し、近隣の御坂、紀宝両町、和歌山県新宮市の愛好家も加わり、約50人に輪が広がった。

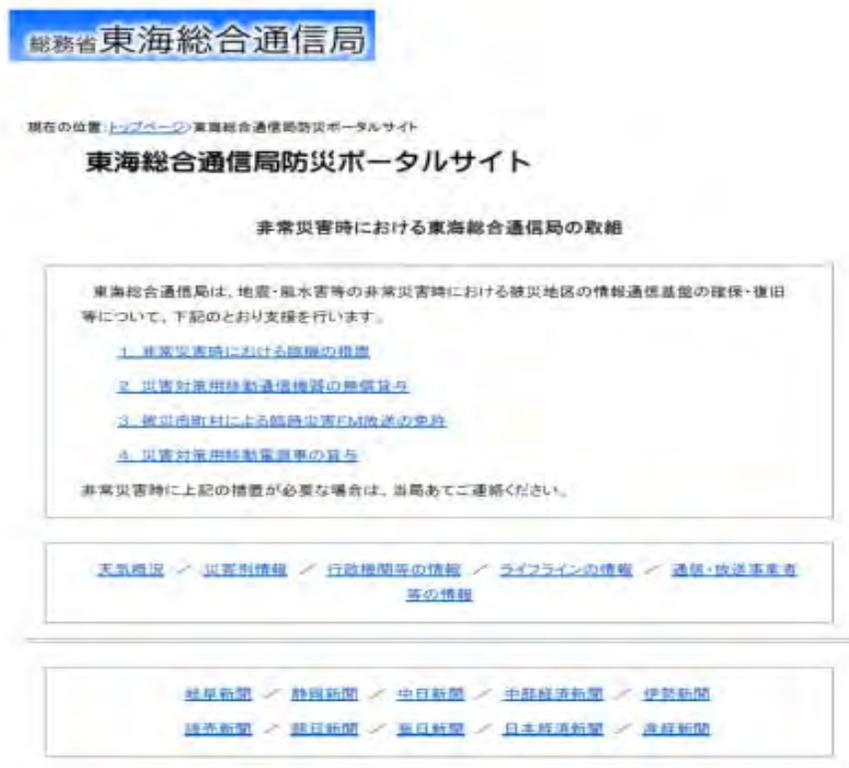
「熊野無線クラブ」の船橋高朗さん(62)は「災害では情報の信頼性も求められる。普段から顔を合わせて、声を知っていたことが役立った」と話す。今回の災害では愛好家らが、道路の通行止めの情報を流したり、市役所の出張所に無線機を提供したりした。

「新宮HEアマチュア無線クラブ」の大山正正さん(54)は「東海、東南海、南海地震が起これば、電話網が復旧するまでもっと時間がかかるかもしれない。無線で新宮市を迂回して三重県側の山あいに情報を送ることもできる」と話す。

将来高い確率で発生が予想されている「東海・東南海・南海地震」における情報伝達の多層化と充実の取組の一環として、非常災害時に東海地域の住民が正しい情報を素早く収集し、適切な行動がとれるよう平成24年4月13日から東海総合通信局のホームページ内に「東海地域防災ポータルサイト」を掲載しています。

### 掲載内容

- (1) 非常災害時における東海総合通信局の取組
  - (2) 天気概況
  - (3) 災害別情報
  - (4) 行政機関等の情報  
(国の機関、地方公共団体等)
  - (5) ライフラインの情報  
(電気、ガス、水道、鉄道、バス、道路、航空、フェリー)
  - (6) 通信・放送事業者等の情報  
(携帯電話・モバイル、電話・インターネット、テレビ、ラジオ・FM、ケーブルテレビ、コミュニティ放送、その他の関係団体)
- ※ (2)～(6)は、外部サイトへのリンクで構成。



【東海地域防災ポータルサイト】

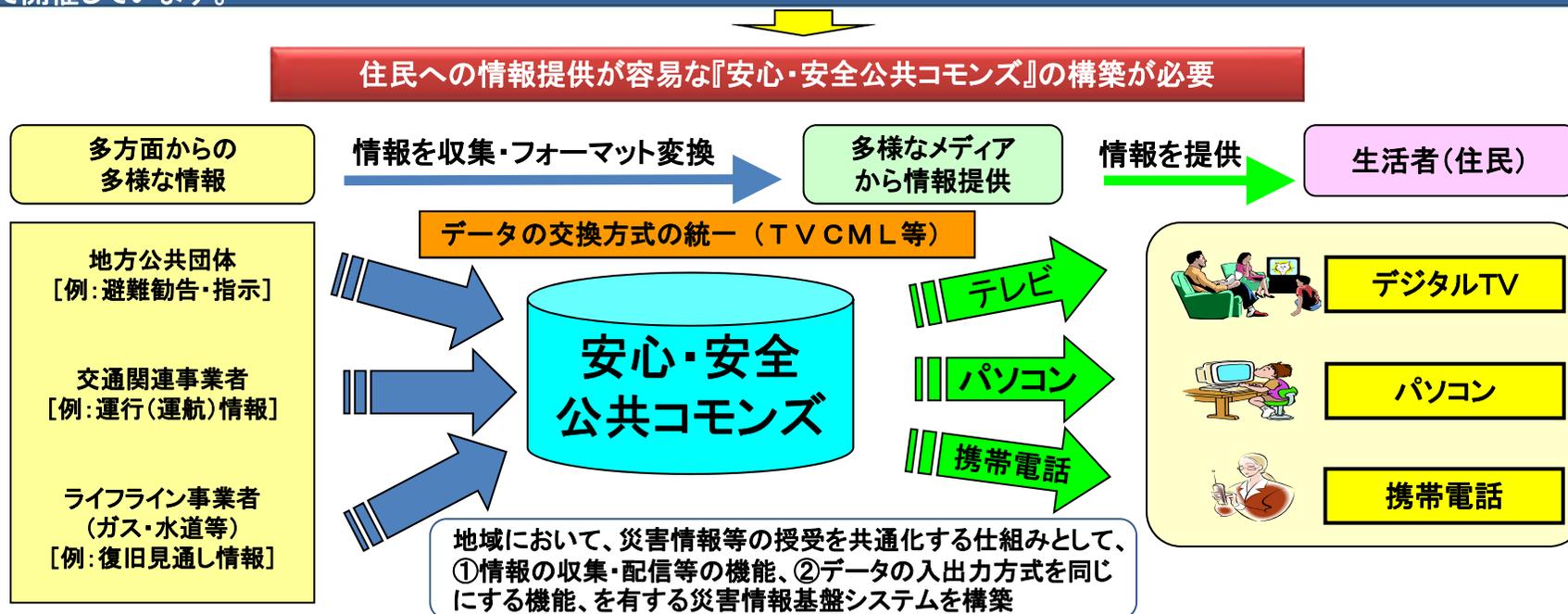
<http://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/bousai/index.html>



【リンクバナー】

総務省では、災害発生時やその復興局面等において、公共情報を発信する自治体・ライフライン事業者など、それを伝える放送事業者・通信事業者を結ぶ共通基盤である「安心・安全公共コモンズ」のコンセプトを実現するサービスとして平成23年6月13日から実運用が開始されている「公共情報コモンズ」の全国普及に向けて取り組んでいる。

東海総合通信局では、「東海地域安心・安全公共コモンズ推進連絡会」を公共情報コモンズに対し要望等を反映することを目的として開催しています。



### 東海総合通信局の取組

### 『東海地域安心・安全公共コモンズ推進連絡会』

地域の安心・安全情報基盤（「安心・安全公共コモンズ」）に関し、その実現に当たっての課題等についての意見交換及び東海地区における周知・啓発活動をとおして、安心・安全公共コモンズの発展に寄与すること、並びに、財団法人マルチメディア振興センター（FMMC）が運営する公共情報コモンズに関する情報提供及び意見交換をとおして、公共情報コモンズに対し要望等を反映することを目的として継続的に会議を開催しています。

■ 会長 名古屋大学 安田孝美教授

■ 会員数 43会員（団体41、個人2）平成24年9月1日現在

（参考：財団法人マルチメディア振興センター「公共情報コモンズ」は、平成23年6月13日に実用サービスを開始しています。）

## 政府の防災関連の会合における紹介

会合の名称	開催日
中央防災会議 災害時の避難に関する専門調査会 「津波防災に関するワーキンググループ」(第4回)	2012. 3. 26
IT防災ライフライン推進協議会幹事会・作業部会 (IT戦略本部)	2012. 3 ~ 6
中山間地域等の防災力向上検討委員会(第3回) (内閣府)	2012. 5. 10
中央防災会議 防災対策推進検討会議 「防災情報の活用に係るプロジェクトチーム」	2012. 6. 7 ~ 6. 25
地方公共団体における災害情報等の伝達のあり方等に係る検討会 (消防庁)	2012. 6. 14~
IT戦略本部(第57回)	2012. 7. 4

## 取組状況

主な取り組み	実施時期
都道府県への説明会実施	2011. 11 ~ 2012. 7
気象情報の配信	2012. 6 ~
ポータル事業者への情報配信の開始	2012. 年度内(予定)
緊急速報メールへの配信機能の提供(試行)	2012. 秋以降(予定)
今後の検討	実施時期
電気事業者、ガス事業者、鉄道事業者等への説明	2012. 秋以降(予定)

#### 主な防災情報通信セミナー等

(東海総合通信局関係)

開催日	催事名	内容等
H24.1.26	愛知県ケーブルテレビ自治体協議会	東日本大震災におけるケーブルテレビの被災対応について
H24.2.21	情報通信フロンティアセミナー2011	東日本大震災に見る被災地住民の安心と安全を支える無線通信講演会
H24.3.9	大垣情報ネットワーク研究会公開講演会	ICT-BCP!生き残りのポイントはICTにあり
H24.6.28	東海地方非常通信協議会総会記念講演会	防災情報通信セミナー 南海トラフの巨大地震の新たな想定について
H24.7.4	静岡県西部危機管理局災害放送に関する研修会	災害放送等について
H24.7.9	岐阜県市町村情報担当者会議	防災関連施策について
H24.7.12	JCBA東海地区協議会 (管内コミュニティ放送事業者)	臨時災害放送局について
H24.7.24	行政情報政策懇話会	大規模災害に強い地域づくりに向けた取組について
H24.8.24	東海地方非常通信協議会第2回幹事会	移動電源車の見学及び貸出し方法について説明

# IV 中部経済連合会からの提言(平成24年5月)について

## 東海／東南海／南海地震の減災に向けた情報通信基盤の整備について(概要版)

### 第1章 東海地域に迫る大地震とは

- 東海地震、東南海地震、南海地震の特徴
  - マグニチュード8クラスに該当する巨大地震
  - 約100年から150年の間隔で発生する「周期性」  
東海地域における巨大地震の発生確率(今後30年以内)  
①東海地震 87% ②東南海地震 60~70% ③南海地震 60%
  - 同時、ほぼ同時に発生する「連動性」  
3連動する場合、最大被害 死者約2万5千人、経済被害約81兆円



### 第2章 東日本大震災における情報通信の状況

- 情報通信の状況
  - 利用が困難な音声系サービス
    - ・大規模な設備被害に加え、非常用電源の機能停止により被害が拡大
    - ・通信の集中による大規模な通信規制(固定 最大80%~90%、携帯 70%~95%の規制)
  - 耐災害性が強く、利活用された情報系サービス
    - ・インターネットの重要性拡大(重要視するユーザの拡大、効果的な活用の拡大等)
    - ・インターネットの問題の露呈(情報リテラシーによる情報格差、風評被害等)
- 公的機関の情報通信の状況
  - 公的機関の大規模な被災による機能不全
    - ・情報通信設備の大規模な被害、および、停電の影響による機能停止
    - ・戸籍データ、教科書、診療データ等の重要データの流失等

#### ★災害時における情報通信基盤の脆弱性の露呈

	住民ニーズ	被害 大(主に沿岸部)	被害 小(主に内陸部)
6時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急速報</li> <li>・避難誘導</li> <li>・安否確認</li> </ul>	<p>&lt;初期期における早期に取り組むべき課題&gt;</p> <p>情報伝達手段の消失、道路寸断等により、隔離される可能性が高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●最低限の情報伝達手段の確保</li> <li>●避難所における高度情報通信環境の整備</li> </ul>	<p>安否確認等による通信の集中により、情報伝達が困難</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●通信の集中</li> </ul>
3日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急速報(余震)</li> <li>・救助救援</li> <li>・緊急医療</li> <li>・安否確認</li> <li>・災害情報</li> </ul>	<p>&lt;中長期的に取り組むべき課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●事業継続を高める対策(停電含む)</li> <li>●情報リテラシーの解消</li> <li>●情報共有基盤の確立</li> <li>●被災者支援システムの開発、高度化の推進</li> </ul>	
1ヶ月~1.5ヶ月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急速報(余震)</li> <li>・災害情報(詳細)</li> <li>・生活情報(詳細)</li> <li>・被災者支援</li> </ul>		

災害に強い重層的な情報通信基盤の確立へ！！

### 第3章 東海・東南海・南海地震の減災に向けて

#### 1. 初期期における早期に取り組むべき対策

- (1)最低限の伝達手段の確保
  - ・消防団等、隔離地域の重要組織への衛星携帯電話、ラジオ、手動式充電乾電池等の配備
- (2)避難所における高度情報通信環境の整備
  - ・フューチャースクールと連動した学校施設(避難所)への高度情報通信環境の整備
- (3)通信の集中への対策
  - ・通信集中に強いネットワーク方式の研究開発等の推進
  - ・通信集中対策に対する通信事業者の設備投資に対する優遇策実施(税制優遇等)
  - ・TV、ラジオ等の各種メディア等による集中状況の提供(電話以外の手段への誘導)
  - ・安否確認サービスの多様化、高度化(異サービス間連携の強化等)
  - ・公衆電話の災害時優先電話の維持(特に、駅、学校等の場所への継続的な維持)
  - ・携帯電話における音声メッセージサービスの実現(携帯事業者が提供表明)
  - ・ICTを活用した災害訓練の実施による通信の集中回避への啓発活動(多種多様なサービスへの分散に向けた啓発、通信集中回避に向けた認知度向上)

#### 2. 中長期的に取り組むべき対策

- (1)事業継続を高める対策
  - ①自治体の事業継続を高める施策の推進
    - ・自治体クラウドの推進
    - ・非常用設備の増強(特に、非常用の大容量電源確保に向けた施策の推進)
    - ・自治体ICT部門間の被災地、近隣、広域間における相互支援体制の確立
    - ・ICTを活用した防災訓練の実施
    - ・衛星、固定、無線等の複数のネットワークによる重層化、及び、機器の多重化
  - ②通信事業者の事業継続を高める施策への税制優遇
    - ・非常用設備(移動基地局、小型基地局、伝送路の多重化、機器の多重化、非常用電源)の増強等に向けた税制優遇等の優遇策の実施
    - ・通信事業者の燃料確保に対する協力(被災地に向けた資材、燃料、人材の輸送協力等)

#### (2)情報リテラシーの解消

- ①高齢者、外国人等の情報弱者への支援
- ②地域ICT推進組織の立ち上げ

#### (3)情報共有基盤の確立

- ①「公共情報コモンズ」に統合した情報共有基盤の確立
- ②広域自治体防災ポータルサイト(SNS機能の有効活用)
- ③コミュニティFM・臨時災害FMの立ち上げ/運営支援

#### (4)被災者支援システムの開発、高度化の推進

- ①高度医療システム
- ②緊急速報システム
- ③避難誘導システム
- ④災害予知/災害状況監視システム
- ⑤避難所名簿作成システム
- ⑥被災者支援統合システム
- ⑦緊急支援物資マッチングシステム
- ⑧衛星システム

# 中部経済連合会からの提言に対する本報告内容との主な対応図

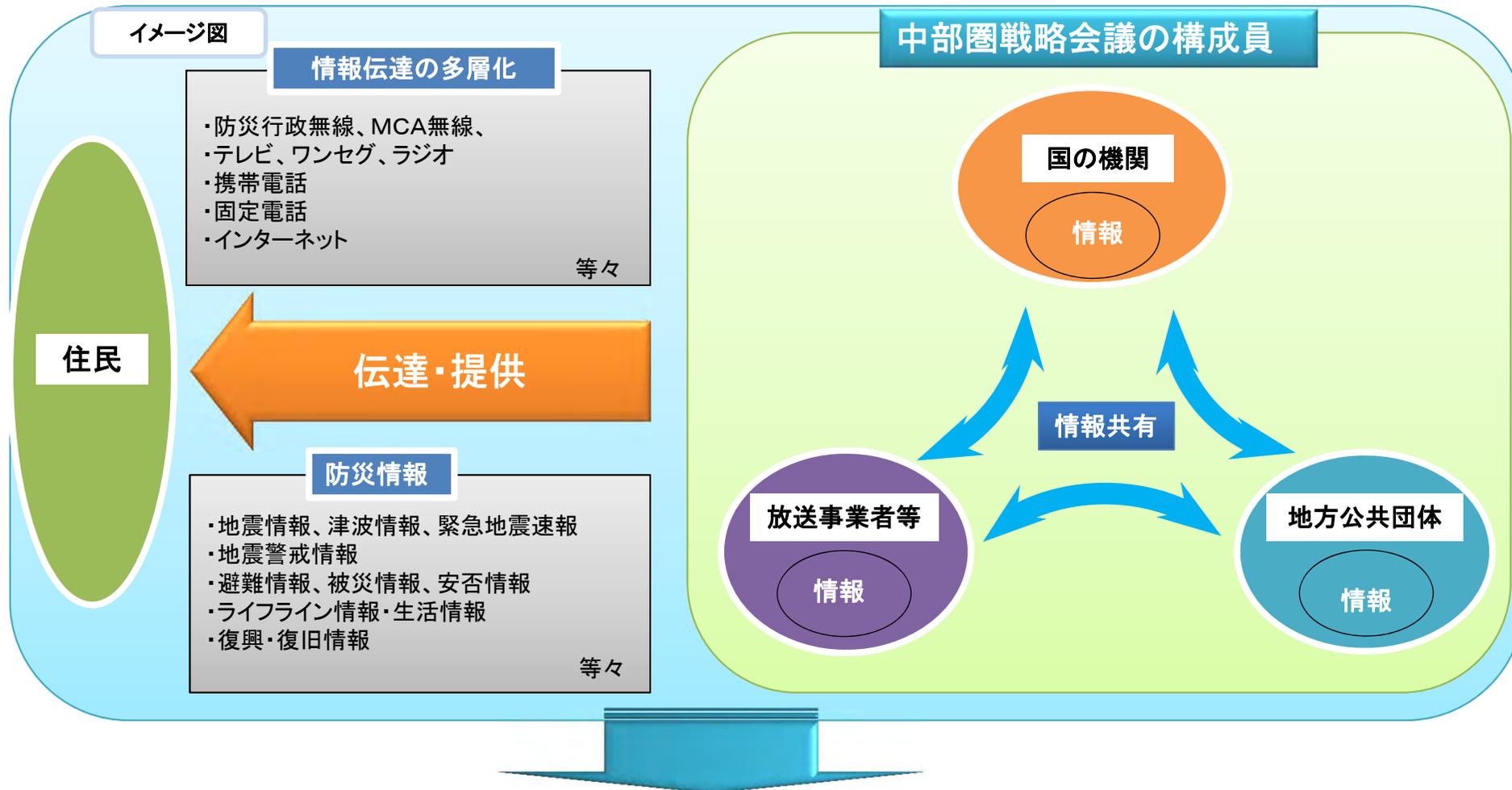


情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化

【推進体制】 幹 事 : 総務省東海総合通信局

【検討スケジュール】

○平成24年内を目途にとりまとめを実施



“情報を迅速・確実に伝達・共有できる体制の確保”

# 「情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化」について①

推進体制

・ 幹事 総務省東海総合通信局

・ 24年9月を目途に取りまとめ

## I 推進体制

1 情報通信基盤  
の耐災害性の強化

東海地方非常通信協議会  
を通じた総点検及びフォ  
ローアップ等

2 情報伝達の多  
層化・充実

関係機関との連携及び働  
き掛け

3 情報の共有化

東海地域安心安全コモン  
ズ推進連絡会を通じた利  
用促進

### 【関係機関】

国  
地方公共団体  
電気通信事業者  
地上放送事業者  
CATV事業者  
ライフライン事業者  
等々

- ・通信・放送基盤の災耐性の強化
- ・防災行政無線の整備、デジタル化の推進
- ・緊急速報メール、災害伝言ダイヤル等の利用促進
- ・携帯電話等による緊急地震速報、津波警報の利用促進
- ・災害時での臨時災害放送の利用促進
- ・安心・安全公共コモンズの利用促進

等々

# 「情報伝達の多層化・充実と情報共有の強化」について②

## Ⅱ 今後の取り組み

### 1 情報通信基盤の耐災害性の強化関係

本年度実施した総点検結果に基づき必要なフォローアップを推進

### 2 情報伝達の多層化・充実の推進関係

#### (1) 緊急速報メールのエリア拡充の推進

・携帯事業者3社と連携して自治体への働き掛けを引き続き推進

#### (2) 防災行政無線の充実・強化の推進

・23年度補正予算や24年度予算での支援策の活用を含め同報系防災行政無線未導入自治体への働き掛けを推進

#### (3) 災害発生時における臨時災害放送局開局に向けた環境整備

・臨時災害放送局開局の手引き(パンフレット)の作成及び周知

#### (4) その他

##### i) 関係機関によるホワイトスペース等を活用した情報伝達手段の充実に向けた取組みサポート

- ・新東名高速道路のサービスエリアでの実験試験局(エリアワンセグ)の開設
- ・名古屋市地下鉄内での携帯電話サービスの開始による情報伝達手段の多層化
- ・アマチュア無線との連携

##### ii) 緊急地震速報、津波速報等の携帯端末側受信設定の促進

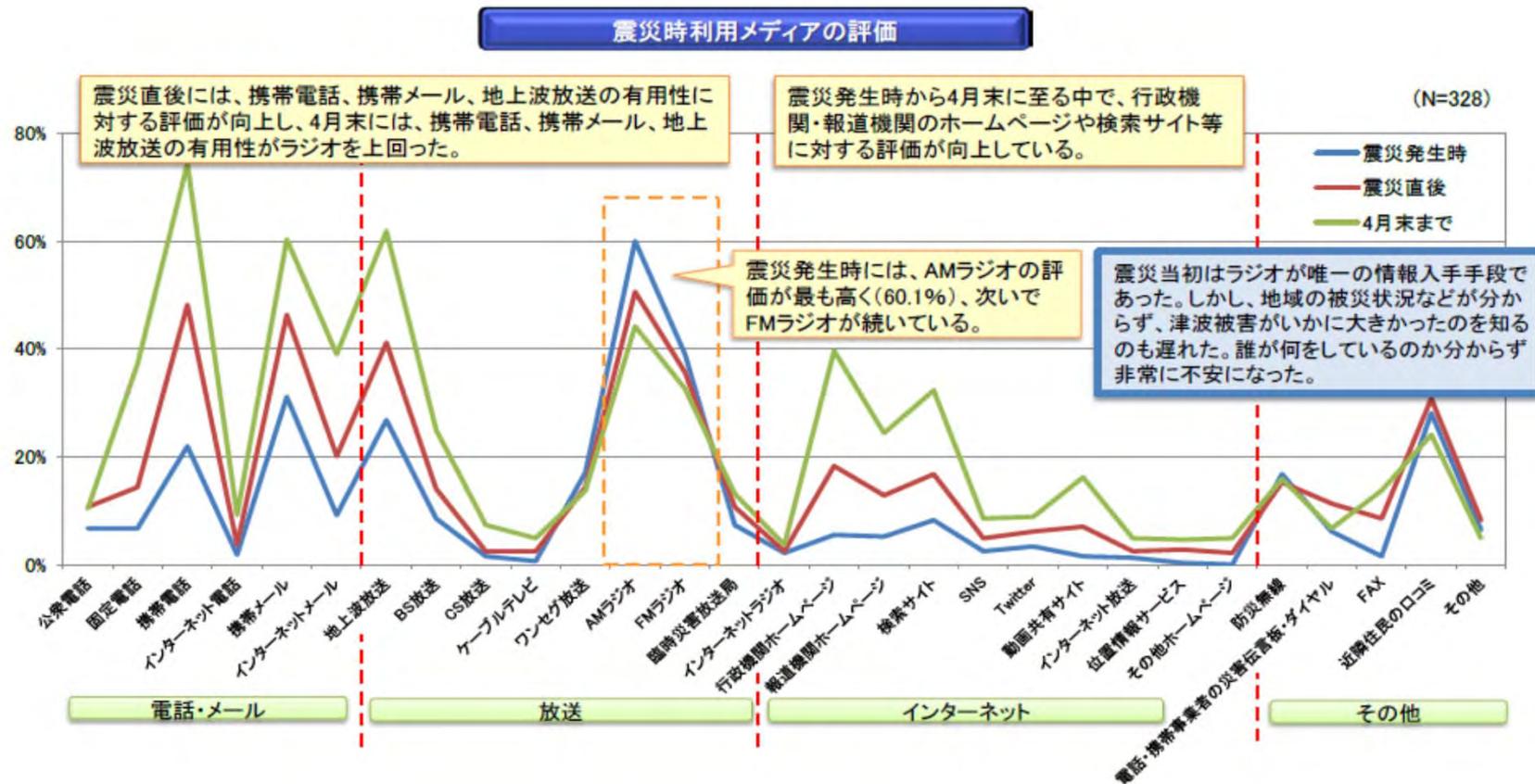
### 3 情報共有の強化関係

安心・安全公共コモンズの利用促進

# 震災時に利用したメディアの評価

## 4. 震災時に利用したメディアの評価 (フェースシート分析)

- 震災発生時は即時性の高いラジオが評価され、震災直後には安否確認等を行うため双方向性を有する携帯電話・メールと、映像を伴う地上テレビが評価されている。その後は、地域性の高い情報を収集可能なインターネットの評価が高まっている。



出典:総務省「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果」(平成24年)