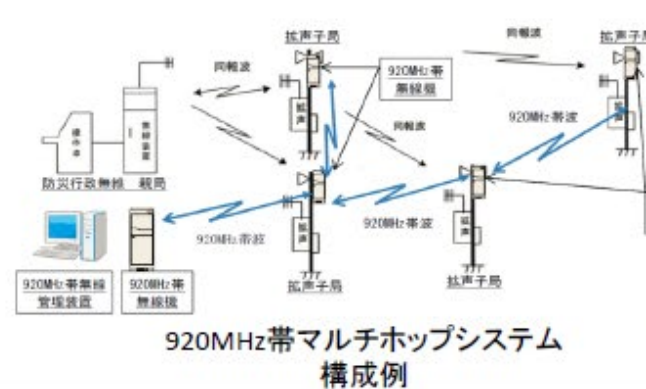


第8章 防災対策の推進

担当:防災対策推進室

○ 住民に対し、確実に防災・災害情報を伝達できる環境づくりのため、各自治体の実情に合わせた多様な手段の整備が必要。

システム形態	情報伝達手段
自営通信網	市町村防災無線、エリアワンセグ放送、無線LAN、IP告知システム、5GHz帯無線アクセスシステム、18GHz帯無線アクセスシステム、920MHz帯無線マルチホップシステム
通信会社の通信網活用	デジタルMCA無線、エリアメール・緊急速報メール、登録制による災害情報配信メール、Twitter、Facebook、無線LAN、地域WiMAX、280MHzポケベル波による防災ラジオ
地域放送会社の設備活用	CATV網、コミュニティFM
流通機器を媒体としてその性能を有効活用	デジタルサイネージ、高性能スピーカー
既設設備と連携した情報伝達	百貨店・商業テナントビル・マンション・公共施設等館内放送設備、学校の校内放送設備

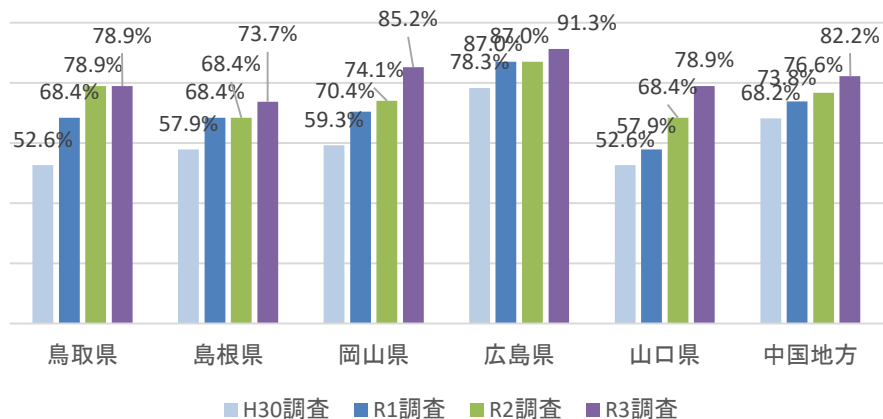


防災ラジオの例

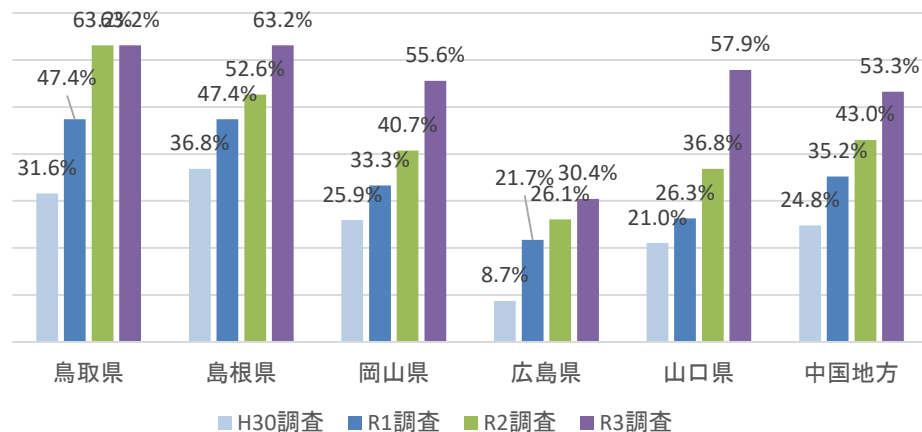
災害情報伝達手段の多重化・多様化の状況

- 中国地方の全市町村の整備状況を調査した結果、SNSを活用して災害情報を伝達している割合は、平成30年度調査の68.2%から令和3年度調査では82.2%に大きく増加している。また、避難所の通信確保の観点から避難所への無線LANの整備も進んでいる。
- 情報伝達手段数もSNSの活用等により、平成30年度調査の6.0手段から令和3年度調査では6.3手段に増加しており、多重化・多様化は着実に進展している。また、これら多様な情報伝達手段から一元的に情報発信できるよう、体制整備も進められている。

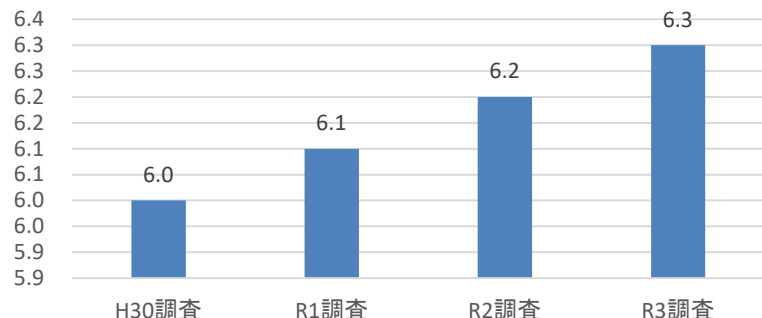
SNSを利用する自治体の割合



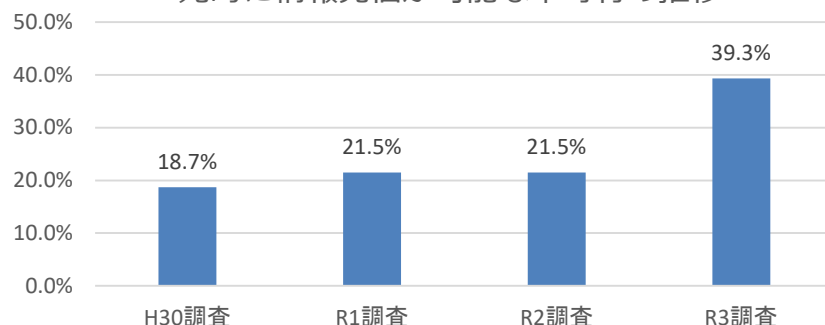
避難所の無線LAN整備状況



情報伝達手段数の推移



一元的に情報発信が可能な市町村の推移



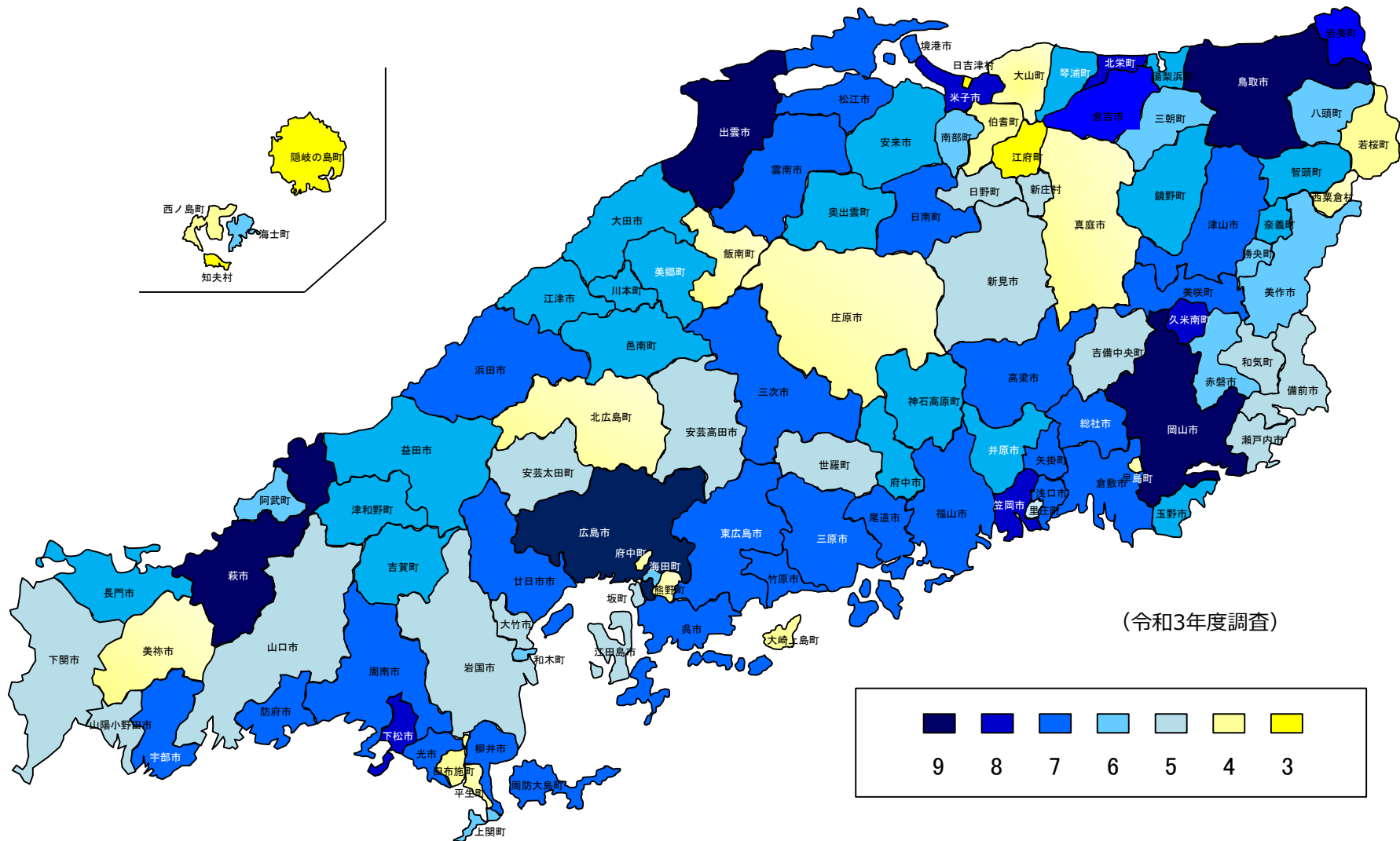
※防災行政無線、ケーブルテレビ、コミュニティFM、緊急速報メール、ホームページ、登録制メール、ツイッター、フェイスブック、告知端末の9手段

(令和3年度調査)

伝達手段	導入団体数	整備率 (%)	(参考)全国整備率(%)
防災行政無線(同報系)	70団体	65.4	75.7
CATV	84団体	78.5	—
コミュニティFM	28団体	26.2	—
緊急速報メール	107団体	100	—
ホームページ	107団体	100	—
登録制メール	73団体	68.2	—
ツイッター	51団体	47.7	—
フェイスブック	71団体	66.4	—
告知端末	40団体	37.4	—

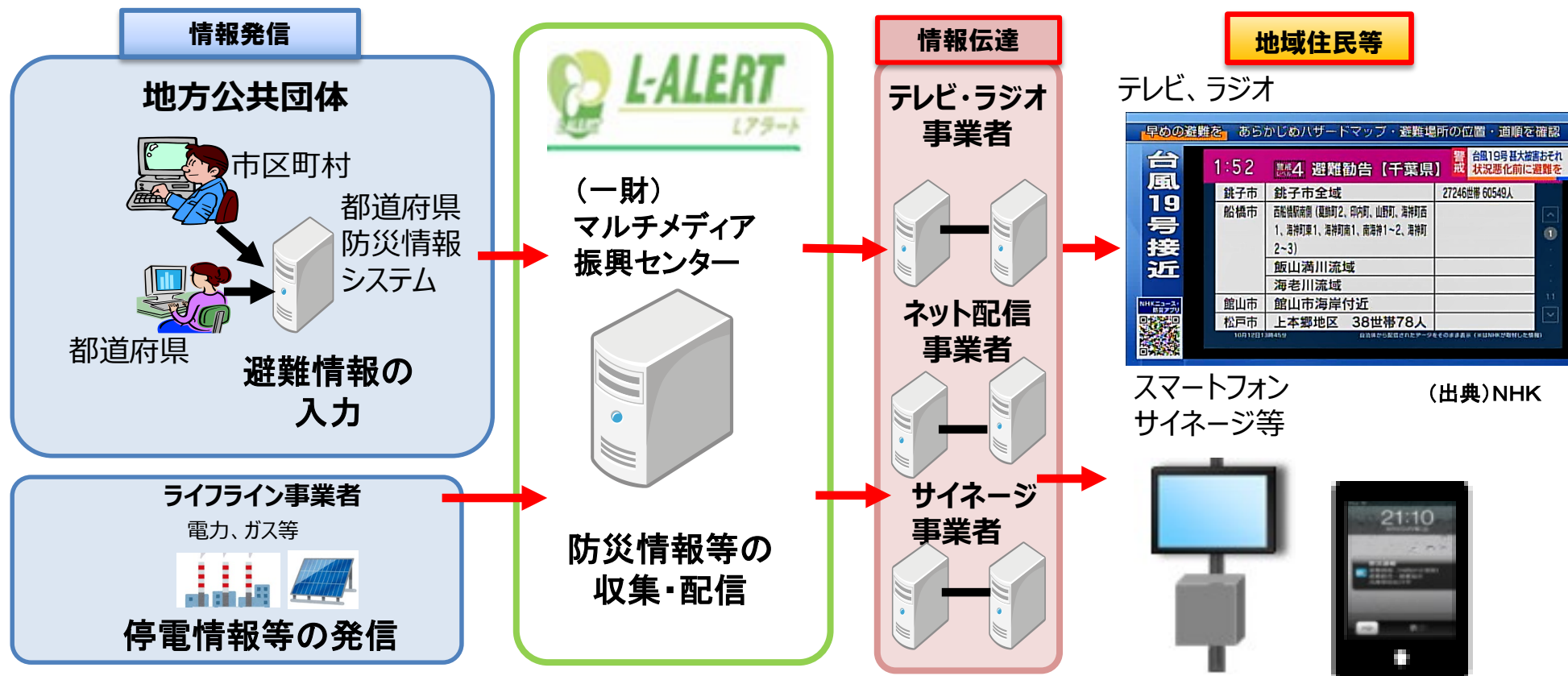
市町村別の情報伝達手段数

- 令和3年度調査では平成30年度と比較して、3手段の自治体は3のまま、4手段の自治体は11から17へ増加。7手段の自治体は23から31へ増加、8手段以上の自治体は10から8へ減少。
- 各情報伝達手段の特徴を考慮し、複数手段を組み合わせることで、確実に住民へ情報を伝達することが必要。



Lアラートの概要

- L(Local)アラートとは、地方公共団体等が発出した避難指示等の災害関連情報をはじめとする公共情報を放送局等多様なメディアに対して一斉に送信することで、災害関連情報の迅速かつ効率的な住民への伝達を可能とする共通基盤。
- 地域住民等は、情報伝達者を介して、Lアラートから配信される公共情報を取得。
- 一般財団法人マルチメディア振興センターが、自らの規約に基づき運営。
- 災害時における、迅速かつ効率的な情報伝達を推進するため、総務省は、地方公共団体等に対し、Lアラートの操作説明や地図化システムの紹介等の普及啓発事業を行っている。



中国管内各県のLアラート特定情報伝達者


(令和5年3月31日現在)

	テレビ放送	FM/CFM	CATV	新聞社
鳥取県	山陰放送 日本海テレビジョン放送	FM鳥取 DARAZコミュニティ放送	中海テレビ放送、鳥取テレトピア 鳥取中央有線放送 日本海ケーブルネットワーク 伯耆町有線テレビジョン放送	新日本海新聞社
島根県	山陰中央テレビジョン放送	エフエム山陰 エフエムいずも	出雲ケーブルビジョン、山陰ケーブルビジョン 石見銀山テレビ放送、雲南市・飯南町事務組合 石見ケーブルビジョン、ひらたCATV 西ノ島町(西ノ島チャンネル) 邑南町(おおなんCATV)	山陰中央新報社
岡山県	岡山放送 RSK山陽放送 テレビせとうち	岡山エフエム放送 エフエムくらしき 笠岡放送(エフエムゆめウェーブ) 岡山シティエフエム エフエム津山	吉備ケーブルテレビ、笠岡放送、井原放送 倉敷ケーブルテレビ、玉島テレビ放送 美作市(美作市ケーブルテレビ) 岡山ネットワーク、矢掛放送、テレビ津山 公益財団法人真庭エスパス文化振興財団 鏡野町(鏡野町有線テレビ) 美咲町(みさきネット)	山陽新聞社
広島県	中国放送 テレビ新広島 広島テレビ放送 広島ホームテレビ	広島エフエム放送、FMはつかいち FM東広島、尾道エフエム放送 中国コミュニケーションネットワーク エフエムふくやま、FMみはら	ケーブル・ジョイ、三原テレビ放送 たけはらケーブルネットワーク ちゅピCOM、ちゅピCOMおのみち 東広島ケーブルメディア、三次ケーブルビジョン、 世羅町(せらケーブルねっと)	中国新聞社
山口県	テレビ山口 山口朝日放送 山口放送	エフエム山口、エフエムきらら エフエム萩、ぷらざFM コミュニティエフエム下関 エフエム周南、FMながと FM山陽小野田	アイ・キャン、ケーブルネット下関 シティーケーブル周南、Kビジョン 萩テレビ、山口ケーブルビジョン 美祢市(美祢市有線テレビ放送センター) 周防ケーブルネット	宇部日報社 みなと山口合同新聞社
加入団体数	13	23	42	6

「災害対策用移動通信機器」の貸出


- 被災地における救援・救護活動、応急・復旧活動等、現場での連絡手段確保の支援として災害対策用移動通信機器（簡易無線機、MCA無線機、衛星携帯電話、公共ブロードバンド移動通信システム）を貸出し。
- 機器を貸し出す際には、申請者が指定する場所まで必要な台数の通信機器（無線機、バッテリー、充電器、高性能外部アンテナなど）を搬入し、地方公共団体等担当者へ操作方法を実演・説明して引渡し。

簡易無線




- ・端末同士で直接通信を行うので、携帯電話の圏外でも使用可能。
- ・見通しであれば最大4km程度、途中に遮るものがある場合は数百m程度の範囲で通信が可能。

MCA無線



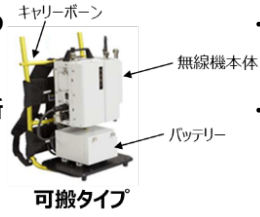
- ・中継局を中心に半径30km程度のサービスエリアを持つ通信システム。
- ・サービスエリア内の端末同士であれば、長距離の通信が可能。

衛星携帯電話



- ・衛星を経由して通信を行うので、携帯電話の圏外でも通信が可能。
- ・衛星方向に障害物が無い場所で使用可能。

公共ブロードバンド移動通信システム



- ・200MHz帯を使用した映像伝送などデータ通信が可能な無線システム。
- ・可搬型で、周波数特性を活かして長距離での通信が可能。

キャリーポーン
無線機本体
バッテリー
可搬タイプ

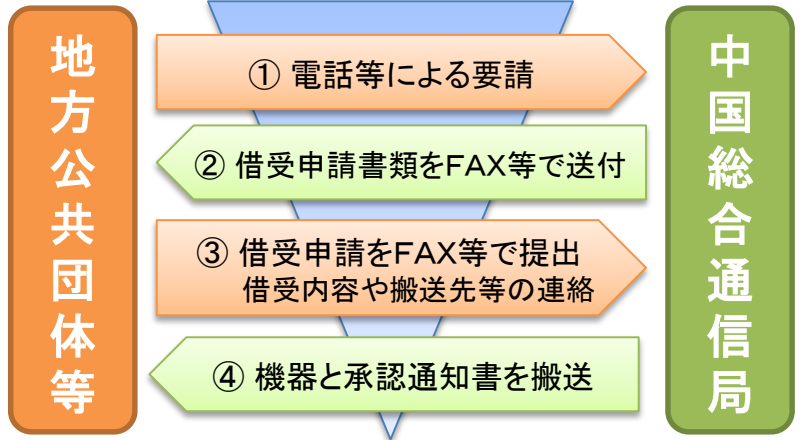
<災害対策用移動通信機器の配備状況>

機器の種類	簡易無線機	MCA無線機	衛星携帯電話	公共ブロードバンド移動通信システム
配備台数	1065台(50台)	280台(10台)	317台(6台)	11台

※全国の配備台数。()内は、中国管内(広島市)の配備台数。中国管内の配備台数で不足がある場合は、総務本省及び隣接局等と連携して対応。(令和5年4月現在)

貸与対象者	地方公共団体及び災害復旧関係者等
貸与の基準	災害発生時及び災害が発生するおそれがある場合、災害応急対策等に必要通信手段の確保を図るため地方公共団体等から要請があった場合に移動通信機器を貸出し。 【事例】 ・被災現場、避難所と役場等に設置される現地災害対策本部との間の職員の連絡回線 ・避難者の避難所への誘導等のための職員同士の連絡回線等
貸与の条件	要申請、無償にて貸出し。貸出期間は原則6か月以内
搬送・返却	搬送は原則、請負業者が実施。返却は貸与時に同封する送り状にて実施。

<機器貸出手続の流れ>



「臨時災害放送設備」の貸出

- 地震、豪雪、洪水等の災害発生時において、災害や避難所情報等を放送するため、地方公共団体等の「臨時災害放送局」開設に必要な放送設備を地方公共団体等の要請に応じて貸出し。
- 平常時から管内地方公共団体とともに「臨時災害放送局を活用した防災訓練」を実施。平成30年7月豪雨においては、地方公共団体が速やかに放送局を開設できるよう、放送設備の設置から無線従事者配置及びMC等、放送局を開設・運用するためのハード・ソフト両面の支援を行い、熊野町、坂町において放送を実施。
- 放送設備は、全国の各総合通信局（総合通信事務所）に配備。要請があり次第、迅速に貸出し対応。

◆ 臨時災害放送局の主な開設条件

- ・ 緊急時やむを得ないと認められるもの。
- ・ 使用できる周波数があること。
- ・ 放送対象地域：災害対策に必要な地域の範囲内であること。
- ・ 放送番組：被災者への支援及び救援活動等の必要範囲内のものであること。

※ 臨時災害放送局の開局に当たっては、無線従事者の選任及び臨時災害放送局の開局申請が必要。

※ 臨時災害放送設備の貸出先は、地方公共団体。また、災害時の対応であれば、無償で貸出し。



臨時災害放送設備の配備台数

22台(2台)

※全国の配備台数。()内は、中国管内(広島市)の配備台数。

《機器の仕様》

送信部諸元(超短波(FM)送信機)

外形重量	幅504mm 高302mm 奥行655mm 29.5kg
送信可能周波数	76.1～94.9MHz
送信出力	10W～100W
電波型式	F3E及びF8E(モノラル及びステレオ)
消費電力	300W
空中線系	ダイポールアンテナ、伸縮マスト(1.3m～4.7m)、同軸ケーブル20m、ダミー抵抗(自然空冷式)

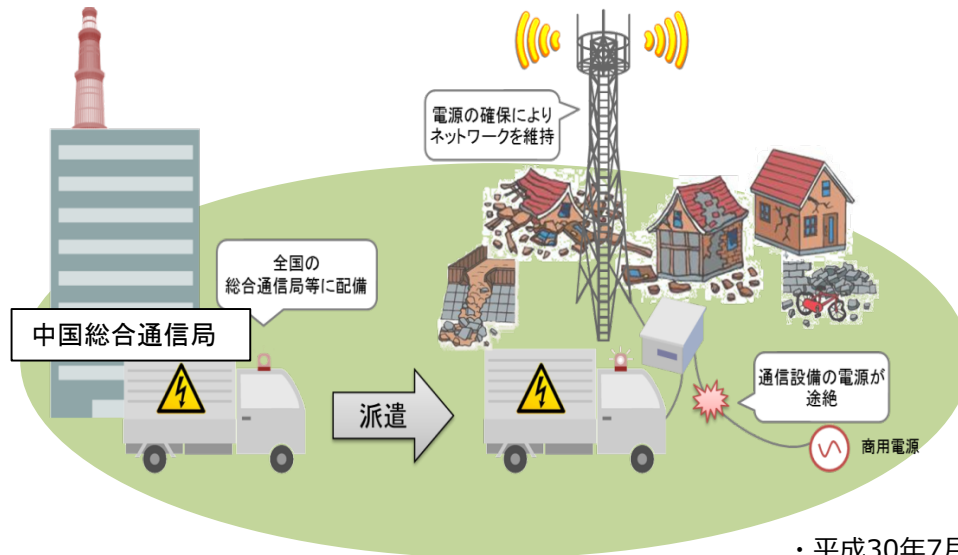
音声調整装置諸元

外形重量	幅504mm 高302mm 奥行654mm 27.5kg
音声ミキサ	(音声リミッタ付き)CDプレーヤー、USBポート、5chミキシング入力(XLR端子)
付属装置	マイクロフォン(スタンド付き)、ヘッドフォン、電源ケーブル(ドラム30m)等

「災害対策用移動電源車等」の貸出

- 地震、豪雪、洪水等の災害発生時において、電気通信・放送設備の電力確保を支援するため、地方公共団体や民間事業者からの要請により、災害対策用移動電源車、可搬型発電機を貸出し。

移動電源車等の貸出しのイメージ



貸与対象者	地方公共団体、民間事業者
貸与の基準	災害の発生により、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等であり、通信、放送の確保を目的に電気通信事業設備又は放送設備の災害応急、復旧対策を行う地方公共団体等から要請があった場合に貸出し。
貸与の条件	<ul style="list-style-type: none"> 要申請、地方公共団体には無償にて貸出し。（燃料は要負担）（民間事業者に貸出す際は、適正な対価によって貸出し。） 中型移動電源車は電気主任技術者の選任が必要。
移動電源車等の搬送	総合通信局（委託業者を含む。）又は移動電源車等の貸出しを受ける者が実施。

・平成30年7月豪雨災害では、倉敷市真備支所へ中型移動電源車が配置され、光通信システムの基幹設備への給電等に利用。（写真左）

移動電源車



ガソリン発電機



LPG発電機



種類	仕様
移動電源車	2 tトラックタイプ（軽油） 三相200V 100kVA 他※ （※燃料最大積載の状態連続約8時間の運転が可能です。 なお、電源車の発電能力や接続ケーブルの形状等から、電源供給できない場合がありますので、申込みの際に利用方法を御確認ください。）
	①LPGエンジン式発電機2台 100V 2.2kVA （※10kgのLPガス容器1本で連続約10時間の運転が可能です。） ②ガソリンエンジン式発電機2台 100V 2.8kVA （※外付けガソリンタンク使用で連続約23.2時間の運転が可能です。）

「災害対策用ICTユニット」の貸出

- 「ICTユニット」は災害時に被災地へ搬入して迅速に通信ネットワークを応急復旧させることが可能な通信設備。
- 東日本大震災での教訓を踏まえて、総務省がNTT等に委託して研究開発を実施(H23~25年度)し、H26年11月に実用化。
- 被災地における必要な通信手段の確保及び支援のため、自治体等からの要請に応じて、貸し出しを実施。

<機器構成>

バッテリー※



(容量：50,000mAh)
(重量：約1.3kg)

ユニット本体 (IP電話用構内交換機、 情報処理サーバ)



(PCボードで内蔵)
(重量：約300g)

Wi-Fi アクセス ポイント



(重量：約100g)

ゲートウェイ (外線と接続用) ※

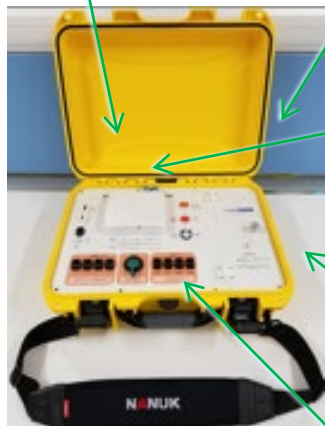


(重量：約500g)

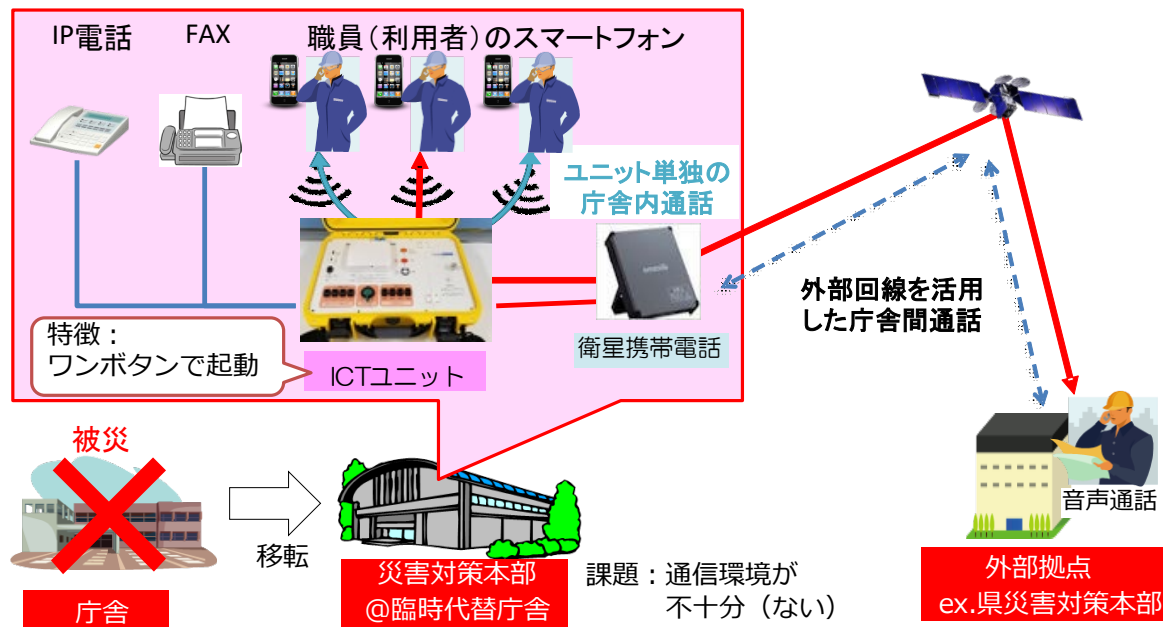
その他(電源制御回路、ケーブル) ※

重量合計：
約6.5kg程度

※防水ケースに格納



<利用イメージ>



【ICTユニットの特徴】

- 1) アタッシュケースとして持ち運びが容易であり、簡単に利用開始が可能
梱包のバッテリー1本(50,000mAh)で連続8時間使用可
- 2) 普段使っている携帯電話番号でICTユニットのWi-Fi通信エリア内(直径100m)の利用者同士でWi-Fiを介した音声通話・ファイル共有が可能
- 3) 衛星携帯電話やアナログ電話回線、FTTH等の外部通信路と接続することで、普段使っている携帯電話番号で遠隔地との音声通話(着信含む)も可能

※) ICTユニットから音声通話用のスマートフォンアプリをダウンロードし、起動することにより、スマートフォンの電話番号をICTユニット内の通信での内線番号として利用可能。

臨時無線局の開設、周波数変更等への機動的対応（手続きの柔軟化）

- 非常災害発生時における重要通信の疎通確保のため、無線局の開設、周波数等の指定事項、無線設備の設置場所等の変更が必要な場合、やむを得ないと認められるものについては、申請者からの口頭、電話連絡等、簡単な申請により柔軟かつ迅速に対応。
- 上記の目的で開設される臨時無線局は、電波利用料を免除。

震災、火災、風水害、暴動その他非常の際、重要通信の疎通の確保を図るために、直ちに無線局の開設や変更が必要な場合

許認可に関する特例措置

無線局の免許、変更等について口頭により、手続きが可能。



【手続】

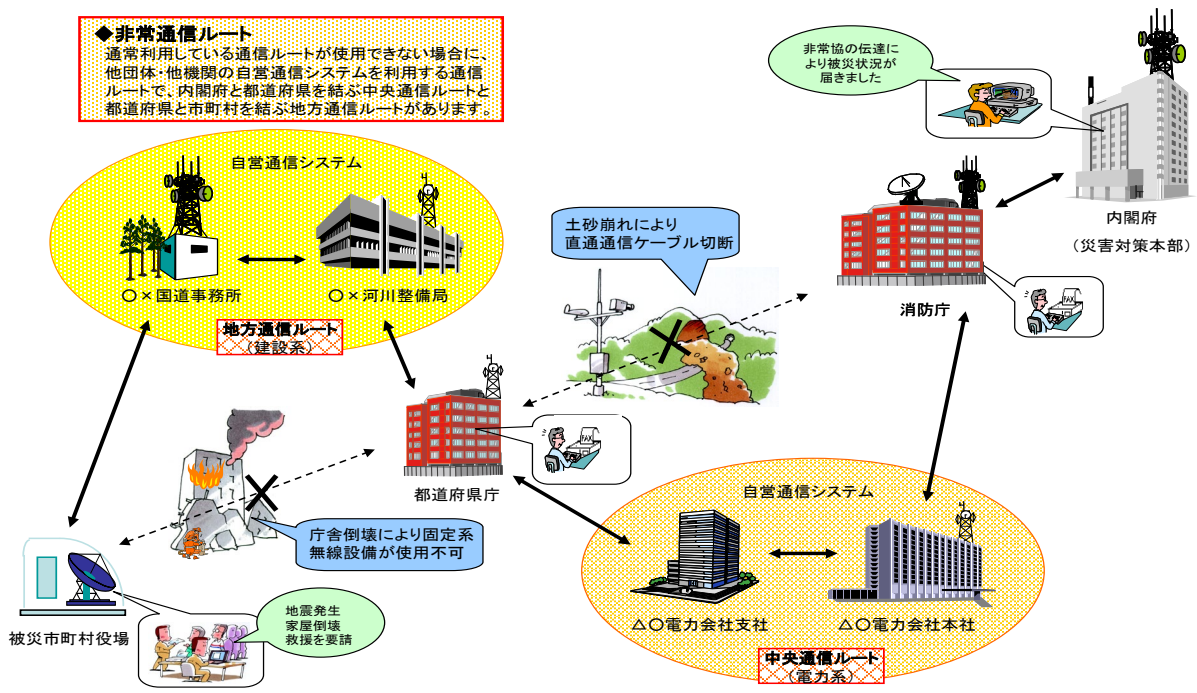
- (1) 申請は、申請者がまず口頭又は電話等迅速な方法で行い、所定の申請書等は後刻可及的速やかに提出することが必要。
- (2) 処分は、口頭又は電話等迅速な方法で行い、所定の処分通知書の交付は所定の申請書等の提出を待って遡及処理。

- 【最近の例】 平成30年度 : 7月豪雨 ⇒ 水没のため、基地局の無線設備・設置場所の変更を許可
 ⇒ 携帯電話エントランス回線用固定局を免許
 ⇒ 災害対応への応援のため、陸上移動局の移動範囲変更を許可
 ⇒ 臨時災害放送局(坂町、熊野町)を免許
- 令和元年度 : 台風15・19号 ⇒ 災害対応への応援のため、陸上移動局の移動範囲変更を許可

中国地方非常通信協議会の概要

- 「非常通信協議会」は、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。中国地方非常通信協議会は、中央非常通信協議会の地方組織として、昭和27年4月1日に設立。
- その後、昭和40年6月2日の電波法改正により、非常通信協議会は総務省が中心となり、国、地方公共団体、電気通信事業者等の防災関係機関で構成する協議機関として位置付けられ、平成7年には、無線設備のみならず有線設備も対象とすることにより、活動範囲を拡充。
- 現在、中国管内の国の機関、地方公共団体、電気通信事業者、放送事業者、電気・ガス・鉄道等の公益事業者、その他防災関係機関、自営通信網を有する事業者等の297機関で構成。

非常通信ルートのイメージ



- 会長
中国総合通信局長
- 幹事
国、各県、電気通信事業者等の16名
- 構成員
297機関 (令和5年3月末現在)
- 事務局
中国総合通信局防災対策推進室
- 活動内容
 - ・ 非常通信ルートの策定
 - ・ 非常通信訓練の実施
 - ・ 非常通信体制の総点検の実施
 - ・ 講演会 (セミナー) の開催