

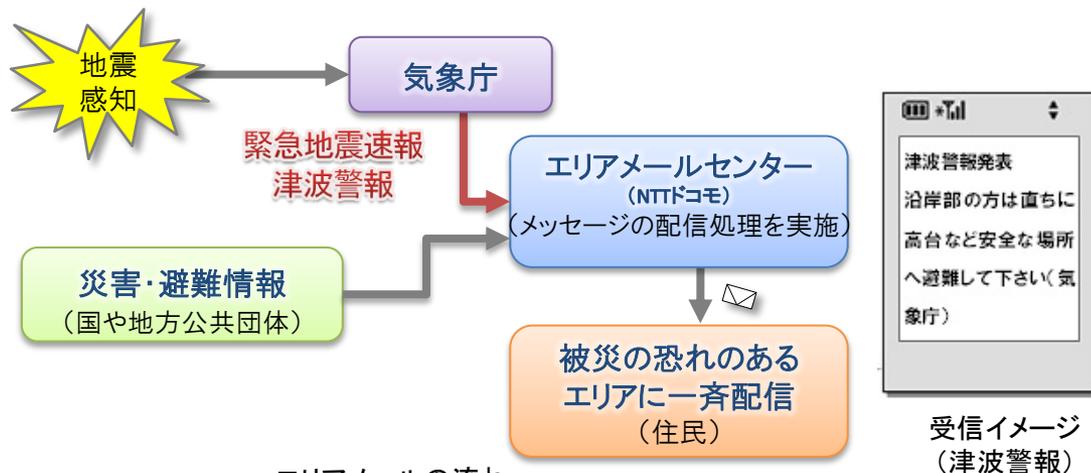
災害時の避難に関する専門調査会
津波防災に関するワーキンググループ
第4回会合

情報伝達に関する技術・システム (追加)

NTTドコモでは、平成24年2月24日より緊急速報メールによる「津波警報」の配信を開始しており、KDDI(au)では平成24年3月末以降、ソフトバンク・モバイルでは平成24年中の配信を予定している。

緊急速報「エリアメール」の配信

- 国や地方公共団体が発表する「災害・避難情報」や気象庁から配信された「津波警報」、「一般向け緊急地震速報」を利用し、津波警報の対象地域や最大震度5弱以上と推定した地震の際に、強い揺れ(震度4以上)の地域の携帯電話に一斉配信する。
- 一般のメールと異なり回線混雑の影響を受けにくく、住民以外にも送信が可能である。
- 対象エリアにいる人は申込不要、月額使用料、通信料などは一切無料で情報を受信できる。
- 受信すると専用のアラーム音が鳴り、携帯電話の画面に情報が表示される。但し、利用するためにはエリアメール対応機種が必要であり、対応機種でも受信設定が必要な機種もある。
- 平成23年7月より、事業者に関係なく利用無料である。



エリアメールの流れ

NTTドコモホームページ(<http://www.nttdocomo.co.jp/>)

緊急速報メール「津波警報」の配信開始状況

携帯電話会社名	緊急速報メールの津波警報の配信開始状況	配信される条件
NTTドコモ	平成24年2月24日より津波警報の配信を開始した。	津波警報は、予想される津波の高さにより、津波の高さが3m以上の「津波警報(大津波)」と2m程度の「津波警報(津波)」の2つで配信され、津波注意報は配信されない。
KDDI(au)	平成24年3月末以降(予定)に津波警報の配信を開始する予定である。	
ソフトバンク・モバイル	平成24年中に津波警報の配信を開始する予定である。	

出典: 災害情報を携帯電話にエリアメールの活用(平成23年7月26日) / NHK生活情報部NTTドコモホームページ (<http://www.nttdocomo.co.jp/>)

出典: NTTドコモホームページ(<http://www.nttdocomo.co.jp/>)、KDDI(au)ホームページ(<http://www.kddi.com/>)、ソフトバンクホームページ(mb.softbank.jp/)

神奈川県では、平成24年3月15日から津波警報を沿岸地域内の携帯電話にメールで一斉配信する新たな緊急情報提供サービスの運用を開始した。これはNTTドコモの「エリアメール」を活用し、警報の種類に加え津波の到達時刻や高さなどの詳細情報も提供するものである。

神奈川県における事例

■配信開始日

平成24年3月15日(木) 10時00分から

■エリアメールで配信する津波警報

- 津波警報の第一報(地震発生後3分程度以内で発表) 警報の種類(津波・大津波の別)、地域
- 津波警報の詳細情報(第一報後発表される情報) 津波到達予想時刻、予想される津波の高さ等
- 津波警報の解除等

■配信地域

気象庁の定める津波予報区(県内では、「東京湾内湾」、「相模湾・三浦半島」の2つ)の沿岸地域に配信する。

【東京湾内湾】 横浜市、川崎市、横須賀市

【相模湾・三浦半島】 横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、三浦市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、真鶴町、湯河原町

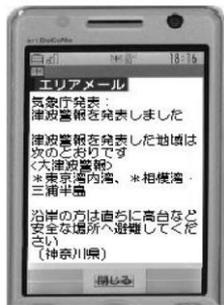
■NTTドコモが配信する津波警報

NTTドコモは、平成24年2月24日から、津波警報(第一報)の一斉配信を始めている。神奈川県が行う津波警報の配信は、**NTTドコモが行う第一報の配信に加え、詳細情報も配信**する。



気象庁が津波警報を発表した際に、NTTドコモ(津波警報のみ)より配信

津波警報第一報 (NTTドコモより)



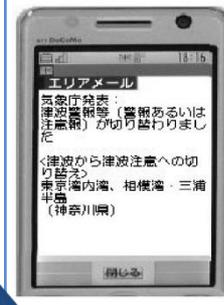
気象庁が津波警報を発表した際に、神奈川県より配信

津波警報第一報 (神奈川県より)



気象庁が津波到達予測時刻、予想される津波の高さ等の詳細情報を発表した際に、神奈川県から配信

津波警報詳細情報 (神奈川県より)



気象庁が津波警報の解除等を発表した際に、神奈川県から配信

津波警報解除等 (神奈川県より)

配信イメージ

携帯電話・PHS事業者^{※1}は、平成23年11月28日に携帯電話事業者間における「災害用音声お届けサービス」の共通的な運用に関するガイドラインを策定し、連携して横断的なサービスの運用を目指している。なお、NTTドコモは平成24年3月1日よりサービスの運用を開始し、KDDIは平成24年5月以降の運用を予定^{※2}している。

※1 携帯電話・PHS事業者とは、株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社、沖縄セルラー電話株式会社、ソフトバンクモバイル株式会社、株式会社ウィルコム、イー・アクセス株式会社の6社を示す。
 ※2 KDDI株式会社への聞きとりによる。

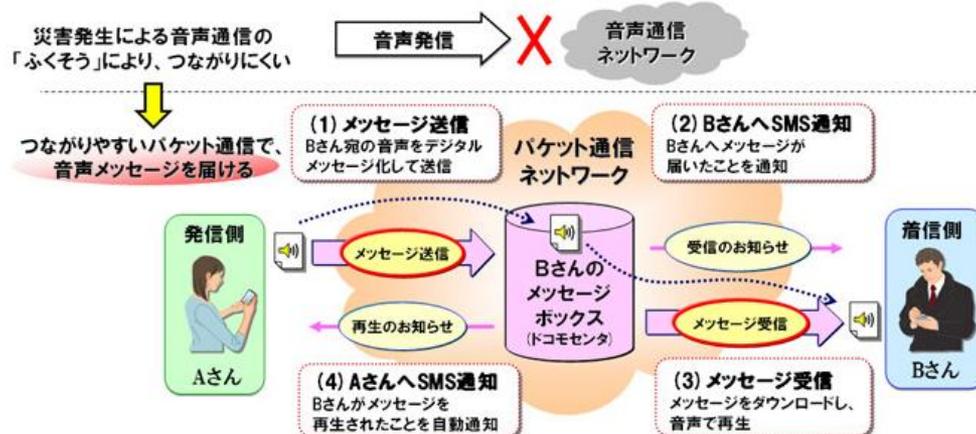
特徴

「災害用音声お届けサービス」は、発信者が携帯電話でファイル化した音声をパケット通信で届けるサービスで、音声通信が混みあって電話がかかりにくい場合であっても安否確認等が可能である。本サービスの利用が促進されることにより、音声通信の輻輳が軽減され、緊急通報などの重要通信を確保しやすくなる。

現在NTTドコモで運用されているサービスは、他社の利用者に送ることはできないが、今後、利用携帯電話・PHS事業者に関係なく送れるよう、サービスの向上を目指している。

サービスの概要(NTTドコモの場合)

- 安否を伝えたい方の携帯電話番号(ドコモ)を入力すると音声でメッセージを録音できる。
- 最大30秒のメッセージを20件まで、10日間保存可能である。
- 音声メッセージが届いた時、送ったメッセージが再生された時は、SMSで知らせてくれる。
- 運用条件は、震度6弱以上の地震等、大きな災害が発生した場合に開始される(「災害用伝言板」と同じ契機でサービスを開始)。ただし、災害発生による音声通話のつながりにくい事象が収束し、音声通話が安定的に可能な状況になったと判断した場合は運用を停止する。
- サービスの申し込みは不要であるが、音声メッセージの送受信者ともに、使用可能なサービスを契約している人に限定される。



災害用音声お届けサービスのイメージ



災害用音声お届けサービス利用方法イメージ

日本放送協会（NHK）では、インターネットを通して放送と同時に提供するサービス「NHKネットラジオらじる★らじる」を運用しており、これに対応したアプリをダウンロードすることで、スマートフォンでもラジオを聴くことができる。

インターネットラジオ

インターネットラジオとは、インターネットを通じて配信される音声コンテンツのことで、一般のラジオ放送のように番組の放送時間が決まっている**ストリーミング型**と、音声ファイルをまとめて受信し、聴取する**ダウンロード型**がある。

近年では、既存の放送局が電波による放送と同時間に同内容のものを配信する**IPサイマル放送**のほか、インターネット上の配信に特化したものもある。また、インターネットラジオは、「ネットラジオ」「ウェブラジオ」と呼ばれることもある。

サービスの概要（NHKの場合）

- ラジオ第1、ラジオ第2、FMの番組をインターネットを通して放送と同時に提供するサービスである。
- インターネットの環境が整っていれば、ラジオ放送をノイズの少ない音で聴くことが可能である。
- 提供される番組は全国向け共通番組であり、放送されていないときは、ラジオ第1は関東広域放送、FMは東京都域放送が提供される。
- 提供エリアは日本国内限定であるが、IPアドレスによる判定であるため、接続状況などによって国内においても聴取できない場合がある。
- ラジオの利用に費用はかからないが、インターネット接続に必要な費用や通信料、携帯電話のポケット通信料など負担となる。
- 放送より数秒～数十秒の遅延が生じるため、時報および緊急地震速報は無音となる。
- アプリのダウンロードは無料である。



スマートフォンの画面イメージ

総務省消防庁によると、平成23年3月11日時点における全国瞬時警報システム(J-ALERT)の活用状況について、事故等により自動起動しなかった津波予報の対象団体は8団体であった。

岩手県、宮城県における活用状況について、受信機のみ運用団体が多く、受信後の自動起動運用団体は少ない。また、津波予報の対象団体において、事故により自動起動しなかった団体は2団体であった。

全国における活用状況*

3月11日時点での全国の運用団体	773(1,691市町村のうち約46%)	
うち受信機のみ運用団体	391(1,691市町村のうち約23%)	
うち受信機・自動起動機運用団体	382(1,691市町村のうち約22%)	
うち緊急地震速報の対象団体	63	うち津波予報の対象団体 145
うち自動起動団体	35	うち自動起動団体 99
うち震度の設定、猶予時間判定により自動起動しなかった団体	27	うち津波注意報は自動起動しなかった団体 36
うち事故により自動起動しなかった団体	1	うち事故等により期待された起動をしなかった団体 8
		うち自動起動したか不明な団体 2

岩手県、宮城県における活用状況

3月11日時点での岩手県、宮城県の運用団体	33(69市町村のうち約48%)	
うち受信機のみ運用団体	27(69市町村のうち約39%)	
うち受信機・自動起動機運用団体	6(69市町村のうち約9%)	
うち緊急地震速報の対象団体	6	うち津波予報の対象団体 5
うち自動起動団体	2	うち自動起動団体 2
うち震度の設定、猶予時間判定により自動起動しなかった団体	4	
		うち事故等により自動起動をしなかった団体 2
		うち自動起動したか不明な団体 1

*福島県内の59市町村を除いた全国1,691市町村を対象としたアンケート調査であり、津波予報は、平成23年3月11日14時49分(第1報)～平成23年3月12日3時20分(第8報)を対象としている。

出典:地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会/総務省消防庁

日本放送協会(NHK)の緊急警報放送は、過去21回放送されている。放送された内容は、全て津波警報(津波警報(大津波)を含む)である。

NHKが放送した緊急警報放送の内容

年月日	地震	津波警報
昭和62年 3月18日	昭和62年 日向灘の地震	津波
平成元年11月 2日	平成元年 三陸はるか沖地震	津波
平成 5年 7月12日	平成5年 北海道南西沖地震	大津波
平成 6年10月 4日	平成6年 北海道東方沖地震	津波
平成 6年12月28日	平成6年 三陸はるか沖地震	津波
平成 7年10月19日	平成7年 奄美大島近海の地震	津波
平成 8年 2月17日	平成8年 インドネシア、イリアンジャヤ付近の地震	津波
平成 8年10月19日	平成8年 日向灘の地震	津波
平成10年 5月 4日	平成10年 石垣島南方沖の地震	津波
平成14年 3月26日	平成14年 石垣島南方沖の地震	津波
平成14年 3月31日	平成14年 台湾付近の地震	津波
平成15年 9月26日	平成15年 十勝沖地震	津波
平成16年 9月 6日	平成16年 紀伊半島沖と東海道沖の地震	津波
平成18年11月15日	平成18年 千島列島の地震	津波
平成19年 1月13日	平成19年 千島列島東方の地震	津波
平成22年 2月27日	平成22年 沖縄本島近海の地震	津波
平成22年 2月28日	平成22年 チリ中部沿岸を震源とする地震	大津波
平成22年12月22日	平成22年 父島近海を震源とする地震	津波
平成23年 3月11日	平成23年 東北地方太平洋沖地震	大津波
平成23年 4月 7日	平成23年 宮城県沖の地震	津波
平成23年 4月11日	平成23年 福島県浜通りの地震	津波

自動起動対応受信機の状況

放送局からの「緊急警報放送」を受けて待機状態から自動的に起動する受信機については、テレビで400万台程度、ラジオで50万台程度普及していると推計。

- テレビ: 日立(19型で約3.7万円等)及びピクセラ(22型で約3万円等)の現行機種が対応。
- ラジオ: パナソニック(約1.1万円)及びユニデン(約0.7万円)の現行機種が対応。

自動起動対応受信機の普及に向けて

多くのメーカーは、待受けに電力が必要となり省エネ面で劣る、商品価値につながらない等の課題から、自動起動のテレビへの導入に消極的だが、総務省からメーカー団体に検討を要請したところ、

- ①テレビの待機電力を抑えて省エネを維持するため、待機時に一定の間隔をおいて放送波を受信する。
- ②一斉に自動起動することによる消費電力の急増で、地域の電力網が負担を受けることを軽減するため、自動起動の直後は画面を点灯せず、まず音声で知らせる。
- ③地震で転倒したテレビに電源が入ることに伴い発生する火災を回避するため、傾きを検知するセンサーを実装する。

等の解決方策がとりまとめられた。

自動起動対応受信機の提供を拡大させていくためには、防災のために緊急警報放送を活用していくことについて国民の意識を高め、ニーズを拡大していくことが極めて重要。

地方公共団体が公共情報コモンズ[※]を活用することにより、テレビ、携帯電話、ラジオなど様々なメディアを通じて、避難情報等を発信することが可能になる。

※「公共情報コモンズ」とは、災害時の避難勧告・指示など地域の安心・安全に関する情報等をテレビ、携帯電話、ラジオなどの様々なメディアを通じて、地域住民に迅速かつ効率的に提供することを実現するもの。

(財)マルチメディア振興センターが平成23年6月13日より運用を開始。

平成24年3月19日時点で12府県、50市、32メディア等が公共情報コモンズに加入。

公共情報コモンズ 活用のメリット

■住民

•身近なメディアを通じて、どこにいても、迅速に正確な情報を入手できる。

■自治体

•住民の居場所にかかわらず、多様なメディアを通じて、情報を迅速かつ確実に伝えることができる。

•コモンズへの入力により、多様なメディアへの同時情報伝達が可能となり、情報入力の作業の負荷を軽減できる。

•隣接する自治体や他地域の情報も入手することができ、県境の自治体など、他の自治体の状況を把握することができ、避難勧告の発令などに際し、的確な判断をしやすくなる。

■メディア

•テレビ局に限らず、コミュニティFM事業者やCATV事業者にとっても、詳細な情報を入手でき、効率的・効果的に地域の実情に合った情報を提供することができる。

