「放送ネットワークの強靭化に関する検討会」第1回会合資料

災害時の放送と機能強化

平成25年2月27日 日本放送協会

本日のご説明概要

- 1. 災害時における放送の役割と評価
 - NHKの東日本大震災への対応
 - 災害発生時のメディア利用(世論調査より)
 - 震災以降のNHKラジオ放送の取り組み
- 2. 放送設備と災害時の安全性確保
 - ラジオ施設
 - ラジオの送信設備について(AM/FM)
 - NHKのラジオネットワーク(AM/FM)
 - AMラジオ放送所の津波・震災対策(例と課題)
 - 取材・送信体制の強化・複線化

1. 災害時における放送の役割と評価

NHKの東日本大震災対応

- ・ 地震発生後直ちに、テレビ・ラジオ全8波で緊急地震速報。発生から 2分後には全8波で報道開始。
- その後3日間はすべてのチャンネルで震災報道。
- 総合テレビで放送した震災関連のニュースや番組は、1か月で571時間52分。

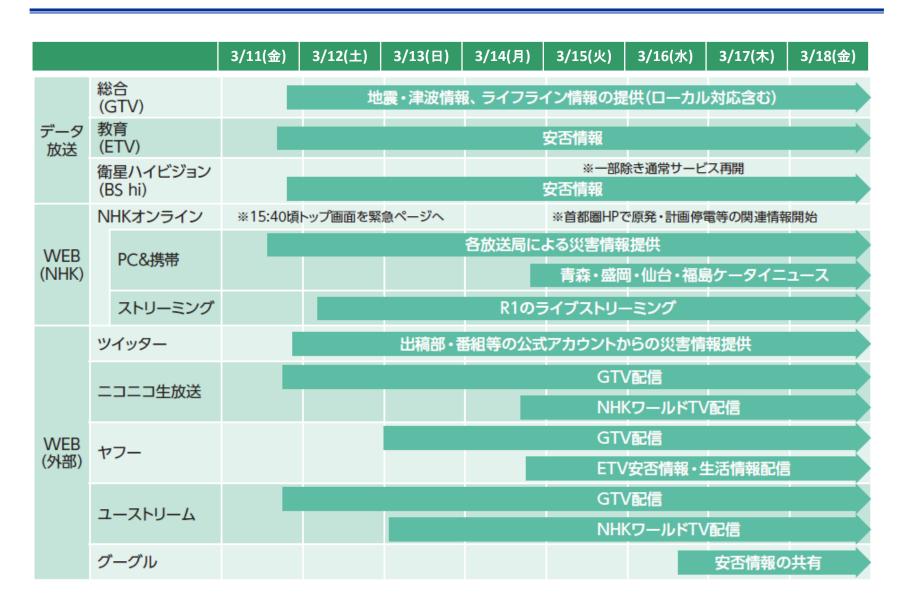
チャンネル	編成方針
総合テレビ、衛星第1	地震関連ニュース、番組
教育テレビ、衛星第2	安否情報、生活情報、幼児番組、障害者向け番組
衛星ハイビジョン	定時編成
ラジオ第1	地震関連ニュースと情報
ラジオ第2	定時編成
FM	安否情報、地震関連ニュースと情報

- * 放送のほか、被災地支援として、受信機の設置・配布を実施
 - テレビの設置:避難所436か所(受信機メーカーから提供)
 - ラジオの配布:電気が通じていないところを中心に約8700台(経産省や量販店から提供)

東日本大震災発生から一週間の放送サービス



(参考)補完放送・放送外サービス



ラジオの対応

• 震災当日

- 14時46分 緊急地震速報、番組を中断して伝える
- ― 総合テレビの音声をそのままラジオで放送する"T-Rスルー"に自動切り替え(約40分間)
- 15時半、ラジオ独自放送開始
- 16時過ぎ、東北ブロックローカル放送(仙台局)開始、各県単位でのローカル放送も相前後して開始
 - 避難の呼びかけ
 - 被害の情報(ニュース)
 - アナウンサーによる被災地域のリポート
 - ・ 安否確認手段の案内(伝言ダイヤル等) 等

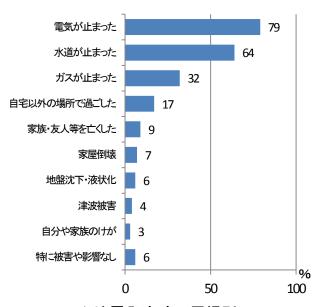
• 地震から一週間のローカル放送

- ― 仙台局:随時、全国放送から地域放送に切り替え、ローカルニュースと生活情報 を放送
- 盛岡局:ほとんどの時間帯で地域向け生活情報を放送(重大事案は全国放送)
- 福島局:随時、避難所からの電話中継や、放射線専門家等への電話インタビュー 等を交えて、生活関連情報を放送

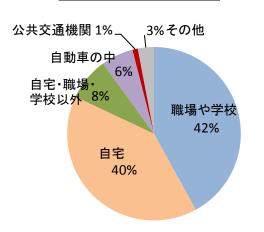
災害発生時のメディア利用

-東日本大震災(2011年3月11日)-

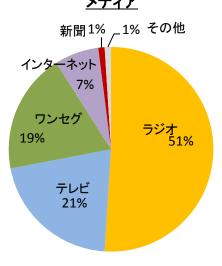
◆地震による被害や影響



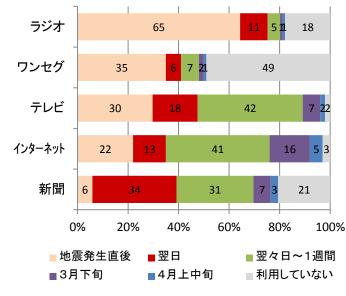
◆地震発生時の居場所



◆地震発生後、最初に利用した メディア



◆震災後の利用メディアと利用開始時期



- ・震災1時間後、家中の電池をかき集めてラジオのニュースを聞いた。(青森・男20代)
- ・避難した小学校では底冷えがひどく、寒さをまぎらわすためにラジオを聞いた。眠れない深夜に 人の声を聞き続けることで安心できた。(宮城・女20代)
- ・メディアはラジオしかなく、地震速報、被害状況、道路事情など錯綜する情報が断片的に伝えられるのみで、沿岸部に関する有益な情報は得られなかった。(宮城・男40代)
- ・停電が続いたので家族みんなでコタツに入り、懐中電灯の灯りの中でラジオの地震情報を聞いた。普段からよく聞いていて聞きなれた声なので安心感があった。(岩手・女20代)

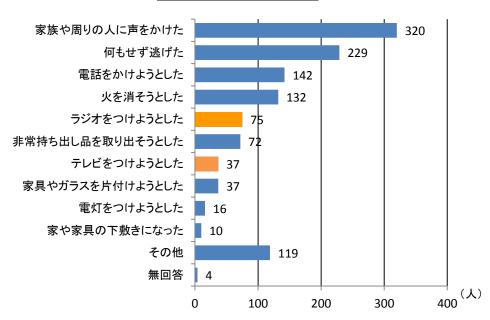
NHK放送文化研究所「放送研究と調査」2011年9月号より

- •2011年5月25日~6月3日実施
- ・岩手、宮城、福島、青森、茨城在住 18~49才男女(調査会社のモニターから抽出) 計3152名

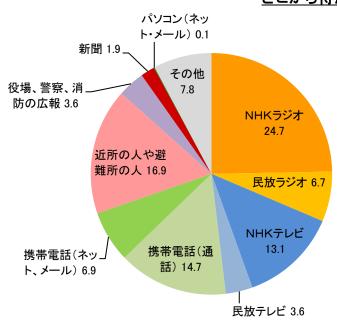
災害発生時のメディア利用

-新潟県中越地震(2004年10月23日)-

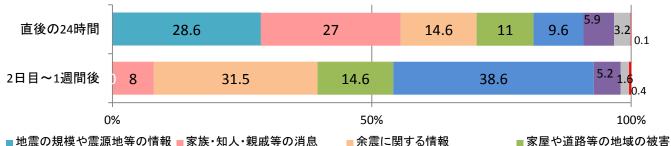
◆地震発生直後の行動



◆地震直後の24時間「一番知りたかった情報」は どこから得たか



◆一番知りたかった情報



NHK放送文化研究所「放送研究と調査」 2005年8月号より

- •2004年12月20日~2月9日実施
- (訪問留置法679人及びヒアリング調査16人) 対象地域:新潟県長岡市、小千谷市、川口 町、旧山古志村、旧堀之内町

- ■地震の規模や震源地寺の情報 家族・知人・親戚寺の用息
- ■水道や電気等のライフライン■水や食料の配布場所
- の配布場所 避難する場所に関する情報
- 青報 ■その他

東日本大震災以降のラジオ番組の取り組み

平成24~26年度 NHK経営計画

「災害発生時におけるラジオ放送等、音声メディアの強化を検討」

震災の経験と反省を踏まえ、'安心ラジオ'として、いざというときの緊急報道に柔軟・ 迅速に対応できる体制を整えるとともに、日頃から地域に密着した情報でNHKラジオ に親しんでいただくことを目指している。

• 平成24年度

- 定時編成における生放送拡充
 - 「ゴジだっちゃ!」(ラジオ第1 宮城県域) 月~金17時台
- 全国各地で生放送の地域特集番組を実施。災害時に対応する上でのラジオ生放送の課題の 洗い出しやスキル向上を図る。
 - 20番組(24放送局)
 - 地域との防災情報ネットワーク構築
 - 災害時の放送シミュレーション(アナウンス、中継等のスキル習熟、様々な設備・ツール活用訓練等)も兼ねる等

• 平成25年度(予定)

- ラジオ第1放送 月~金の午後帯(13~17時)を生放送ワイド化
 - 災害時などの緊急報道に柔軟対応が可能
- 24年度に実施した地域特集番組を踏まえ、各地域で生放送の新番組を開始
 - 「夕刊ごじラジ」(東海3県ブロック) 月~金17時台
 - 「はっけんラジオ」(九州沖縄ブロック) 月~金17時台 等

2. 放送設備と災害時の安全性確保

AMラジオの送信設備について

プログラム回線: 有線(NTT回線)または無線(自営回線)

•アンテナ : 高さ 35m~240m

·送信機 : 出力 50W~500kW

•非常用電源: 自家発電装置

または バッテリー装置

- 敷地 : 数1000~10万㎡以上

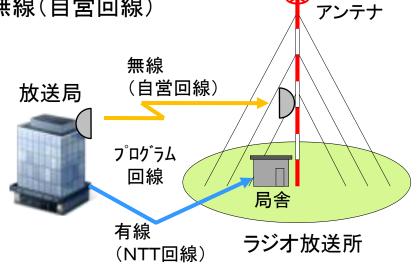
敷地全面にアース線を埋設する必要が

あることから広い敷地が必要。

AMラジオの電波は地表に沿って届くため、 平野に設置して広いエリアをカバーする。



埼玉・菖蒲久喜ラジオ放送所(500kW)





基幹ラジオ放送所の例(5kW)

FMラジオの送信設備について

プログラム回線:無線 自営回線(親局)、放送波中継(中継局)

アンテナ : 大きさ 数m~10m程度 + 数10m~100m程度の鉄塔

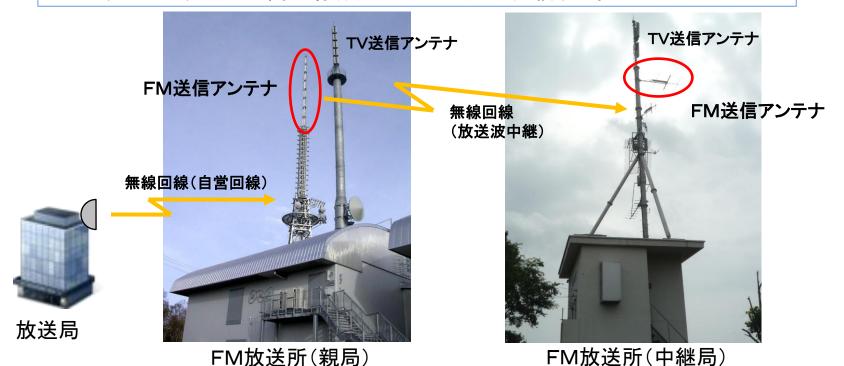
•送信機 : 出力 O. 5W~10kW

・非常用電源: 自家発電装置 または バッテリー装置

·敷地 : 数10~数100㎡程度

(NHKではTV放送所に併設しているケースが多い)

FMラジオの電波はテレビと同様、地形的に見通せる範囲に届くため、広いエリアをカバーするには、なるべく高い場所(山の上など)から送信する。



NHKのAMラジオネットワーク

・ラジオ第1放送:230局

⇒県単位を基本に置局

ラジオ第2放送:142局

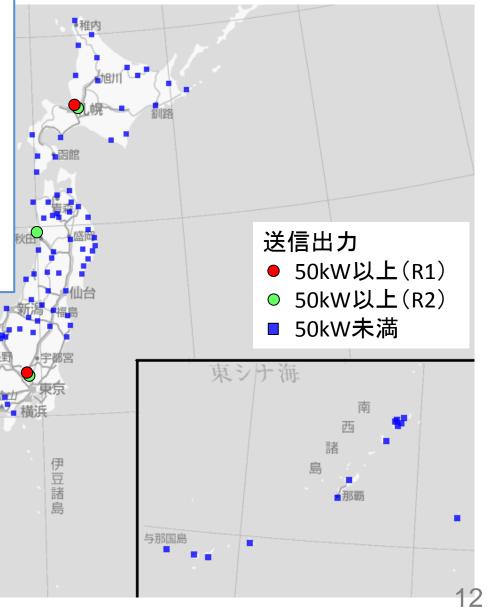
⇒大電力局を中心に全国を効率的にカバー (局数は平成25年1月末現在)

外国波による夜間混信改善のため離島地区では補完的にFM周波数を使ってAMラジオ番組を放送

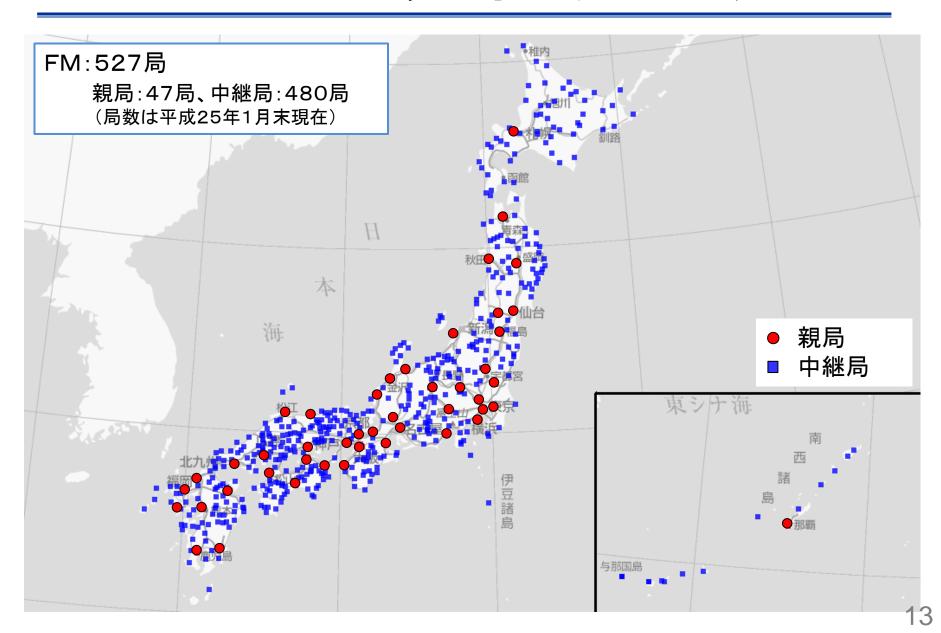
R1:奄美宇検、奄美住用、奄美大和、

祖納、与那国、南大東

R2:祖納、与那国



NHKのFMラジオネットワーク



AMラジオ放送所における 津波・震災強化策の例

- 大規模停電に対する電源確保の強化
 - バッテリ設置局への非常用発電機の整備
 - 非常用発電設備の燃料タンク容量増
- ラジオ予備放送所の整備(FM波によるラジオサービス)
- 非常用予備送信機(可搬型)等の配備
- プログラム回線の強化
 - NTT(有線)回線局の自営無線化
 - 無線中継受信機の整備
- ・ 放送所の移転(高所化)
- 津波浸水に対する設備強化
 - 送信局舎の防水化、高床化
 - 送信アンテナの防護措置(支線防護壁等)

AMラジオ放送所の津波・震災対策の課題

<放送所移転、予備放送所の設置>

- AMラジオ放送所を建設するため広大な敷地が必要であるが、新たに纏まった用地の確保は難しく、多額の費用も要する。
- AMラジオ放送所の移転にはITU※国際周波数調整が必要。 (FMの場合は国際調整不要) ※ITU:国際電気通信連合
- 移転により受信状況が変化する場合があり、サービスエリア への影響が懸念される。

く局舎高床化、アンテナ防護措置>

津波エネルギーは甚大であり数メートル規模の津波であって も、局舎やアンテナを完全に防護することは現実的に困難。

東日本大震災(平成23年3月)の影響

実施。

東日本大震災では、広範囲に わたる停電、NTT回線断となっ たほか、福島第一原発の警戒 区域のため出向困難な中継局 (福島・双葉R)もあった。



志津川ラジオ 仮設発電機設置状況



災害地区の対応事例~新潟中越地震~

<対応経緯>

平成16年10月23日 新潟県中越地震、川口町(現長岡市)で震度7

10月31日 川口町周辺に向けラジオ第1放送をFM波で送信

する臨時(小千谷)ラジオ放送局を開局。

平成18年10月31日 被災状況が回復したため廃止。

小千谷(おぢや)ラジオ第1放送局

周波数: FM 85. 6MHz

出力:10W

世帯数:約3100世帯

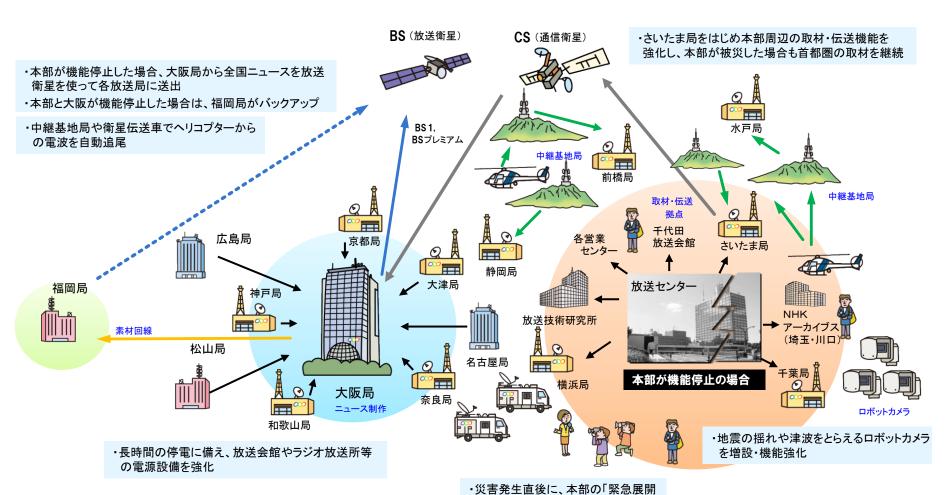
設置場所:小千谷真人(おぢやまっと)

TV中継放送所に併設



取材・送信体制の強化・複線化

- 首都圏直下型地震や首都圏大停電等に備え、本部のバックアップ機能を大阪局 等に整備
- 首都圏周辺における取材・伝送拠点を分散配置



チーム」を被災地に派遣

東海・東南海・南海地震など 大規模災害への備え

