

宇和島市の 住民への情報伝達について



- 災害情報伝達に関するセミナー
～ 地域の特性・実情に最適な災害情報伝達手段の整備に向けて ～
- 主 催 四国総合通信局
- 日 時 平成30年11月6日(火)午後1時30分～

宇和島市総務部危機管理課 課長 山下真嗣



がんばろう! 宇和島

西日本豪雨災害からの復興に向けて

○愛媛県宇和島市の被害と現状

平成30年7月5日からの大雨により、発生した西日本豪雨災害において、宇和島市では12名の尊い命（災害関連死含む）が失われるとともに、土砂崩れ、浸水被害、通行止め、断水等が起こり、市内各地で大きな被害を受けました。

特に、土砂崩れは、約350箇所（※現在も調査中）で発生し、市内吉田地区、三間地区に水を供給する浄水場が壊滅的な被害を受けたことで、最大で6,568戸（15,317人）が断水状態となりました。

多くの皆様のご支援により、代替浄水施設が完成したことに伴い、8月3日に三間地区全域にて水道は復旧し、翌4日には、吉田地区に対する通水が開始されました。

その後、徐々に通水エリアは拡大され、8月16日には、市内全域で断水が解消されましたが、断水が続いたことで全国有数の生産量を誇る柑橘農地が被害を受けるなど、産業面においても非常に厳しい状況にあります。

このような状況ではありますが、大きな被害を受けた柑橘産業も、10月下旬には「早生みかん」の初出荷を行うなどの明るいニュースも少しずつでてまいりました。

今後も、国や愛媛県のほか、関係機関や民間企業等、たくさんの方々からお力添えをいただきながら、しっかりと前を向いて、元気に力強く、市民生活や企業活動等の再建、復興に努めております。

本日、ご来場の皆様におかれましても、今後とも変わらぬご支援・お力添えを賜りますよう、よろしくお願いいたします。

▶平成30年7月豪雨被害の状況



市内吉田地区における土砂崩れ。西日本豪雨により宇和島市内では約350か所(現在も調査中)以上の土砂崩れが発生し、柑橘園地に大きな被害が出ました。



がんばろう!宇和島



豪雨災害により土砂が流入して浄水場が破壊され、最大1万5千人以上の地域住民が1か月以上断水生活を余儀なくされました。



豪雨災害における土砂崩れや浸水被害等により、住宅にも多くの被害が出ました。

緊急援助隊による救助活動。今回の豪雨災害により12名の尊い命(うち1名は災害関連死)が失われました。

▶ 復旧・復興の歩み



被災地には自衛隊をはじめ、多くの関係機関のほか、全国各地から多くの災害復旧ボランティアの方々にご支援をいただきました。(写真左) 自衛隊の入浴支援の様子



発災から約1か月後、代替の仮設浄水施設が完成し、断水状態が解消されました。(写真左) 吉田町仮設浄水施設 (写真右) 吉田町通水の様子



■ 宇和島市長メッセージ

西日本豪雨という、これまでに経験したことのない災害は、当市においても甚大な被害をもたらしましたが、復旧・復興に向けて全力で取り組んでまいりました。これまでの皆様の心温まるご支援に対しまして、市民を代表して御礼申し上げます。1日でも早く宇和島の明るいニュースを皆様にお届けすることができますよう、今後も、市民一丸となって取り組んでいく決意でありますので、変わらぬご支援とご協力をよろしくお願い申し上げます。

宇和島市長 岡原文彰

地元農家のみなさんは、農道やスプリンクラーの修繕といった園地の復旧作業をしながら、8月末には新米の出荷が、そして9月中旬からは極早生みかんの出荷がはじまるなど、復興の歩みを着実に進めています。

情報伝達手段

コミュニティFM放送の活用

防災ラジオ(全戸配布・受信改善)

長距離スピーカー(旧宇和島地区・吉田の一部)

地区放送設備のFM連携(旧宇和島地区)

屋外放送設備整備(旧吉田・三間・津島)

防災ラジオ等の自動放送

宇和島市安心安全情報メール

スマートフォン用アプリ

ケーブルテレビのデータ放送(UCAT)

テレビ・プッシュシステム



コミュニティFM放送の活用



愛称:FMがいや

コミュニティFM放送局の概要

平成22年度に新たな情報発信のメディア、災害時の情報伝達手段の補完的な位置付けとして、事業化の方針決定し、翌年度の平成24年3月に開局しました。

- 免許人 宇和島ケーブルテレビ株式会社
- 識別信号 JZZ9A1-FM うわじまケーブルテレビエフエム
- 送信所 宇和島市泉が森、津島町高田の2箇所
- 送信出力 20W
- 周波数 76.9MHz
- スタジオ 宇和島ケーブルテレビ内
- その他 移動生中継放送設備、自動放送システム、編集装置などを整備

設備の整備

宇和島市

広報番組制作・放送業務委託
災害時における放送要請に関する協定

開局・運営

宇和島ケーブルテレビ(株)

放送区域図



コミュニティFM放送の活用

コミュニティFM放送局の概要



スタジオ
(宇和島ケーブルテレビ)



泉ヶ森送信所
(テレビ局の鉄塔・局舎)



自動送出装置等
(宇和島ケーブルテレビ)



移動中継車
(宇和島ケーブルテレビ)



コミュニティFM放送の活用



コミュニティFM (割込音声告知システム)
を利用した防災ラジオ・放送設備



消防庁



J-ALERT



市役所
(支所)



消防本部



放送卓

FMがいや
(宇和島ケーブルテレビ内)

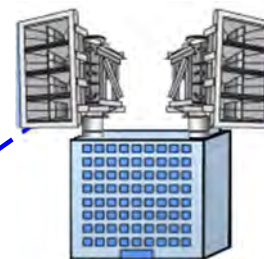
屋外放送設備
(旧3町)
H27年度整備

総務省：防災情報通信基盤整備事業

(注) 送信所等、一部省略しています。

FM電波

FM電波



長距離スピーカー
市役所、地方局等の8箇所17基



連絡です

屋外放送設備
(旧宇和島)
H25年度整備



連絡です



地区放送設備連携
柿原集会所等の63箇所



連絡です

防災ラジオ (全世帯)
H25~26年度整備

防災ラジオ (全戸配布)

コミュニティFM (FMがいや) を活用した
防災ラジオを全戸配布



※防災ラジオは、行政連絡の他、新たに国からの緊急情報等の自動放送をします。

住民基本台帳に登録の世帯に1台無償配布

各世帯の2台目及び企業・事業所等は、3,000円/台の有償配布

- × 自動起動・自動受信機能
通常放送 (音量調整可)
緊急放送 (最大音量)
- × ライト機能
自動起動放送時に点灯・点滅
停電時に自動点灯
高輝度LEDで非常灯に
- × FMラジオ
一般放送の受信 (FMがいや)

防災ラジオ配布率 (H29.7.14現在)

地区	世帯数	配布数	配布率
宇和島	24,348	17,437	71.6%
吉田	4,152	3,739	90.1%
三間	2,432	2,209	90.8%
津島	4,503	4,061	90.2%
合計	35,435	27,446	77.5%

※特老施設等の入居世帯を除く

防災ラジオ (受信状況の改善)

【基本】防災ラジオのアンテナを延ばして、窓際に置いて下さい。

それでも、受信状況(赤ランプが常に点滅)が悪い場合は、...

1. 既存のケーブルテレビに接続又は新規加入(初期費用無料)テレビ共聴等に接続

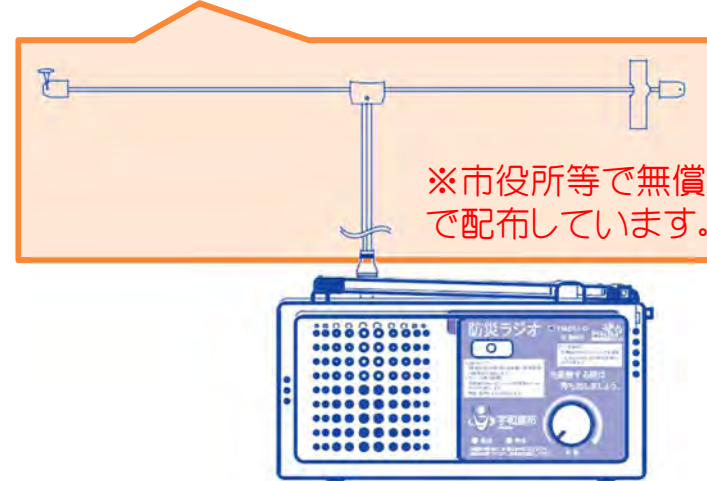


UCAT 宇和島ケーブルテレビ

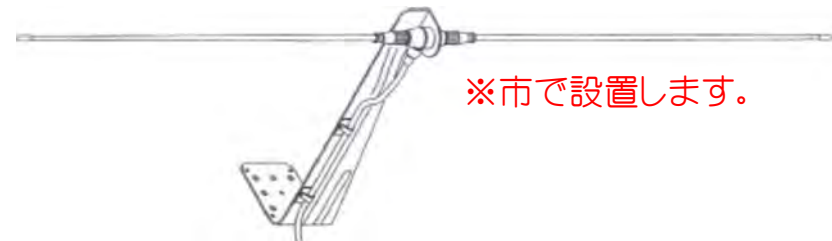
※2分配機・ケーブルは、市役所等で無償で配布しています。

※ケーブルテレビの利用料は必要です。

2. 簡易(室内)アンテナの設置



3. 外部アンテナの設置又は既存の防災行政無線アンテナの流用

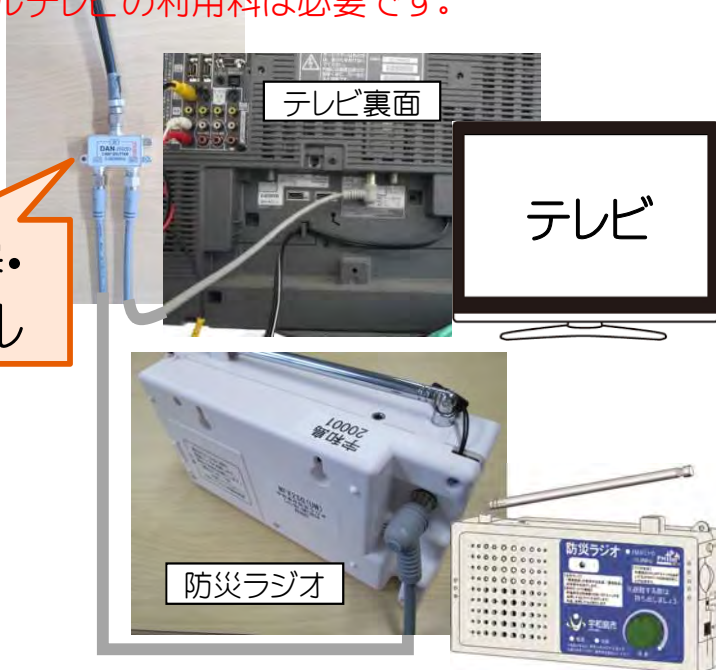


家庭内の電気製品の影響
(ノイズフィルターの取付)
※ACアダプターを繋ぐと受信が悪くなる場合は、これで改善します。



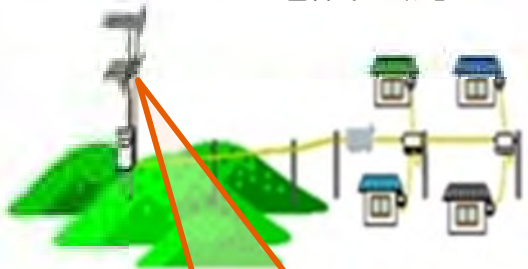
※市役所等で無償で配布しています。

2分配器・ケーブル



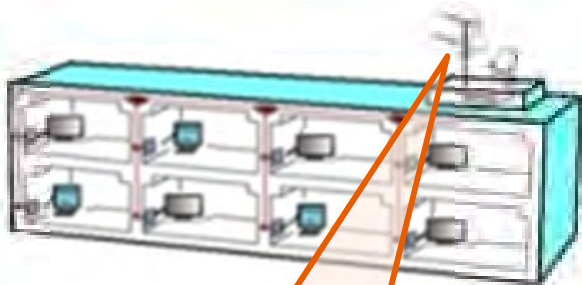
防災ラジオ (受信状況の改善)

テレビ共聴施設
にFM電波を混合



FMアンテナを追加

集合住宅共聴施設
にFM電波を混合



FMアンテナを追加

テレビ共聴施設名	対象地域
大浦西・東テレビ共聴組合	大浦1の一部(大久保バス停以北)、大浦2・3
番城テレビ共聴組合	薬師谷、薬師谷団地、保田の一部(出口バス停付近)
本川内テレビ共聴組合	本川内
九島共聴テレビ組合	蛤1・2、百之浦、本九島1・2
別当団地テレビ共聴組合	別当2丁目、別当団地

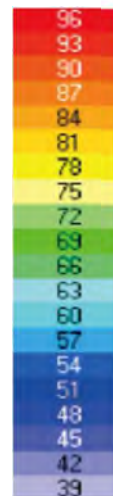
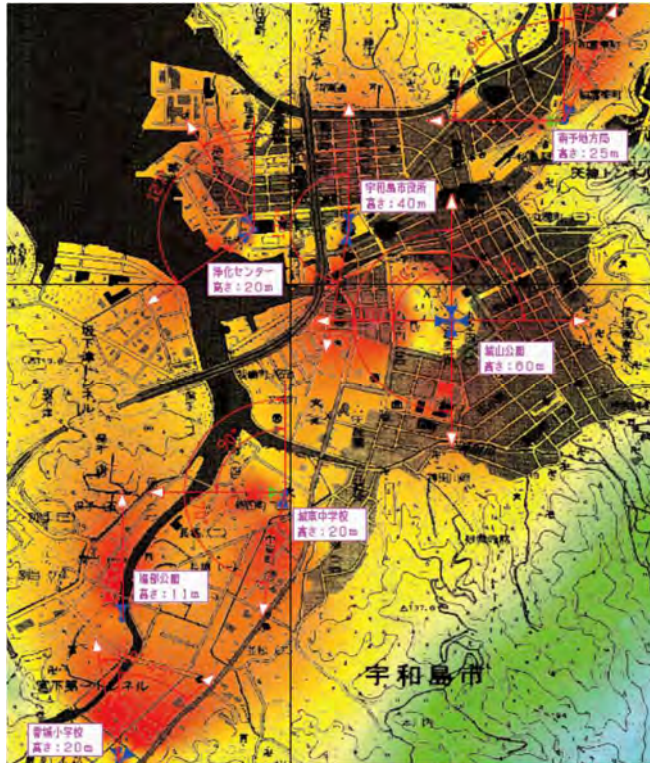
地区	施設名	住所
宇和島地区	柿原第1公営住宅団地	市営 柿原甲126番地1、131番地2
	泉公営住宅	市営 泉町3丁目1番18号
	和霊公営住宅団地	市営 和霊東町1丁目2番1~7号
	明倫団地	県営 和霊東町2丁目2番23号
	伊吹北団地	県営 伊吹町1222番地1
	夏目ヶ市(上)公営住宅	市営 夏目町3丁目6番1~6号
	寄松公営住宅(A・B)棟	市営 寄松甲158番地4、甲158番地1
	宮野下団地	県営 別当3丁目1~8番
	宮野下第3団地	県営 別当5丁目2番18号
吉田地区	御殿内5公営住宅	市営 吉田町立間尻甲1803番地2
三間地区	下落添団地(A・B・C棟)	市営 三間町宮野下394番地、391番地
津島地区	近家塩浜団地	市営 津島町近家甲209番地18~19
	近家団地(A・B棟)	市営 津島町近家甲209番地7

長距離スピーカー (旧宇和島地区・吉田の一部)

コミュニティFMを利用した
屋外放送設備 (旧宇和島市・吉田の一部)

- 長距離スピーカー
1基で約800m程度が可聴範囲
8箇所、17基で旧宇和島市街地、吉田地区
の中心市街地をカバー
- 接点・音声出力FM受信機
自動起動・自動受信
防災ラジオと同じ内容を放送

城山の長距離スピーカー



音圧分布シュミレーション

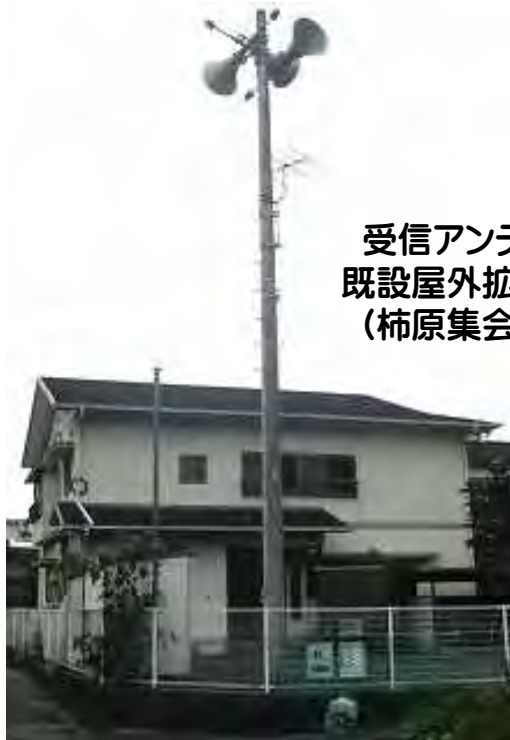


FM受信機

接点・音声
出力

市役所屋上の
長距離スピーカー

地区放送設備のFM連携 (旧宇和島地区)



受信アンテナ
既設屋外拡声器
(柿原集会所)

- 集会所等の放送設備
集会所等に設置している地区の放送設備
旧宇和島市の68箇所の放送設備に連携
- 地区の放送と自動切替・起動により放送
防災ラジオと同じ内容を放送



FM受信機
自動切替機
放送アンプ
UPS

既設放送設備



商店街の放送設備に連携
(宇和島きさいやロード)

● 設置場所
▲ 長距離スピーカー



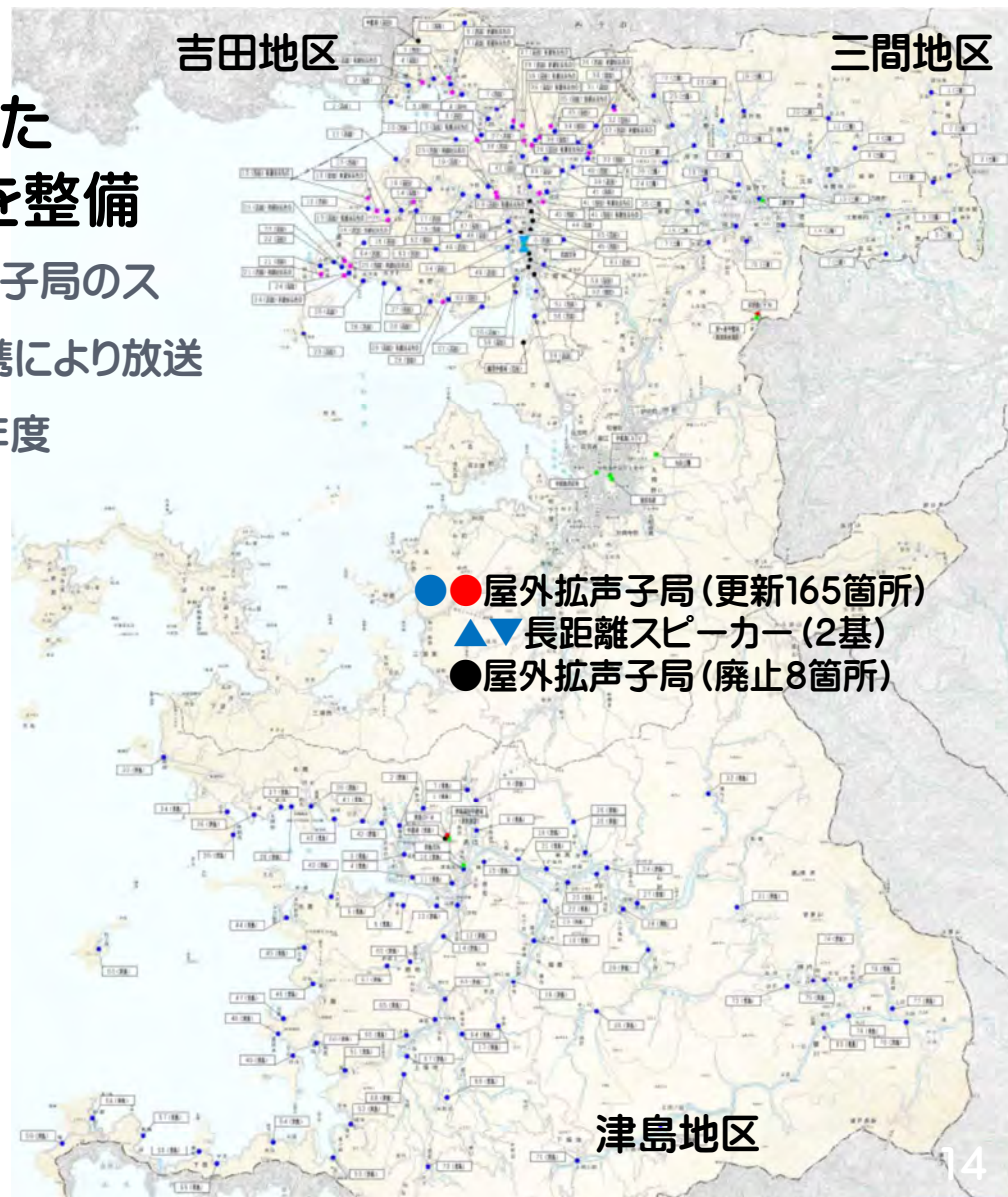
平成28年度 祝森地区5箇所追加

屋外放送設備整備 (旧吉田・三間・津島)

コミュニティFMと連携した 放送設備を整備

同報系防災行政無線の屋外拡声子局のスピーカー、電柱を流用して、FM連携により放送する設備を整備。(165箇所) H27年度

同報系デジタル防災行政無線用の設備(アンプ、電源等)を使って整備しているので、高い耐災害性を確保。



防災ラジオ等の自動放送(国民保護・気象情報)



- 全国瞬時警報システム(J-ALERT)による自動放送
消防庁からの情報を防災ラジオや屋外放送設備へ自動的に放送します。

項目		放送内容(放送文)
国民保護情報	ゲリラ・特殊部隊攻撃情報	「有事サイレン、ゲリラ攻撃情報。ゲリラ攻撃情報。当地域にゲリラ攻撃の可能性があります。屋内に避難し、テレビ・ラジオをつけて下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	航空攻撃情報	「有事サイレン、航空攻撃情報。航空攻撃情報。当地域に航空攻撃の可能性があります。屋内に避難し、テレビ・ラジオをつけて下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	弾道ミサイルに関する攻撃情報	「有事サイレン、弾道ミサイル発射情報。弾道ミサイル発射情報。当地域に着弾する可能性があります。屋内に避難し、テレビ・ラジオをつけて下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	大規模テロ情報	「有事サイレン、大規模テロ情報。大規模テロ情報。当地域にテロの危険が及ぶ可能性があります。屋内に避難し、テレビ・ラジオをつけて下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	事前(即時)音声書換情報	国からの情報内容がそのまま放送されます。
	キャンセル報	「上りチャイム」、「先ほどの緊急情報は誤報です。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
気象情報	特別警報(大雨単独)	「上りチャイム」、「当地域に大雨特別警報が発表されました。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	特別警報(大雨単独以外)	「上りチャイム、「当地域に気象の特別警報が発表されました。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」

※放送内容は、安心安全情報メールでも自動配信しています。また、津波情報の放送内容は、安心安全情報メールに加えて、携帯電話のエリアメール、緊急速報メールでも自動配信します。

防災ラジオ等の自動放送(地震・津波)



平成30年度一部追加

- 全国瞬時警報システム(J-ALERT)による自動放送
消防庁からの情報を防災ラジオや屋外放送設備へ自動的に放送します。
- **大津波警報の発表は、即時に避難指示の発令基準ため、自動的に避難指示の放送を行います。H30.4～**

項目		放送内容(放送文)
地震情報	緊急地震速報(警報) 推定震度4~7	「報知音、緊急地震速報。大地震(おおじしん)です。大地震です。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	震度速報(震度4~7)	「上りチャイム」、「震度(4~7)の地震が発生しました。火の始末をして下さい。テレビ・ラジオをつけ、落ち着いて行動して下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
津波情報	大津波警報 (東日本大震災クラス)	「サイレン(3秒吹鳴2秒休止×3回)、大津波警報。大津波警報。東日本大震災クラスの津波がきます。ただちに高台に避難してください。 緊急放送、緊急放送、避難指示、発令。こちらは、宇和島市です。 大津波警報が発表されたため、宇和島市の、津波浸水想定域に、避難指示を発令しました。 ただちに、海岸や、河川から離れ、できるだけ、高い場所に緊急に避難してください。 」×3回、「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	大津波警報 (東日本大震災クラス以外)	「サイレン(3秒吹鳴2秒休止×3回)、大津波警報。大津波警報。ただちに高台に避難してください。 緊急放送、緊急放送、避難指示、発令。こちらは、宇和島市です。 大津波警報が発表されたため、宇和島市の、津波浸水想定域に、避難指示を発令しました。 ただちに、海岸や、河川から離れ、できるだけ、高い場所に緊急に避難してください。 」×3回、「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」
	津波警報	「サイレン(5秒吹鳴6秒休止×3回)、津波警報が発表されました。海岸付近の方は高台に避難して下さい。」×3回 「こちらは、宇和島市です。下りチャイム」

※太字のアンダーラインの箇所が避難指示の発令です。

※放送内容は、安心安全情報メールでも自動配信しています。また、津波情報の放送内容は、安心安全情報メールに加えて、携帯電話のエリアメール、緊急速報メールでも自動配信します。

防災ラジオ等の自動放送

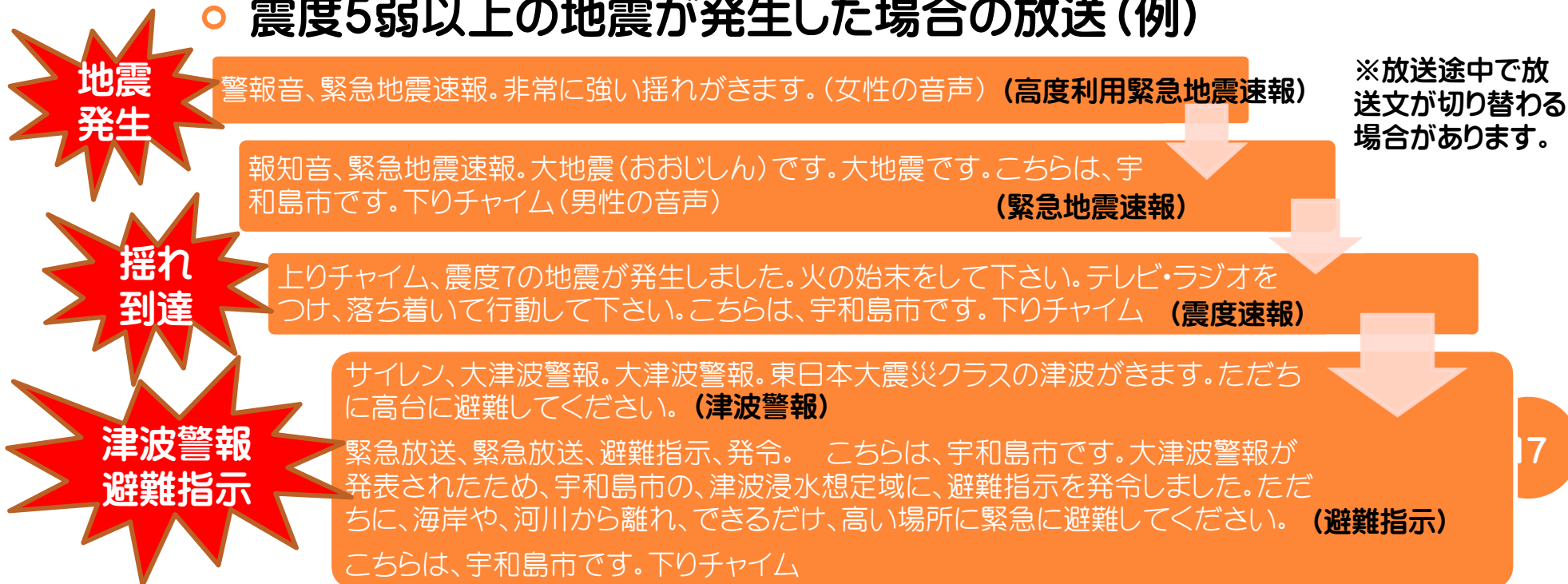
平成30年度一部追加



- 高度利用者向け緊急地震速報(予報)による自動放送
 宇和島市では、気象庁が許可した民間の予報業務許可事業者のサービスを利用しています。
 このサービスは、伝達速度を優先しており、一般の緊急地震速報より早く放送を行います。
 (過去の速報時間差では3.1秒~11.7秒早く放送されています。)

項目	放送内容(放送文)
震度5以上	「警報音、緊急地震速報。非常に強い揺れがきます」を地震到達予想時刻まで繰り返し放送を行います。 (地震到達予想時刻後) 「揺れが収まるまで身を守ってください。落ち着いて行動して下さい。」を放送します。
キャンセル報	「ただいまの緊急地震速報は、取り消されました。」

○ 震度5弱以上の地震が発生した場合の放送(例)



宇和島市安心安全情報メール

消防署、警察署、海上保安部などの関係機関と連携して、防犯・防災に関する情報を市民の皆さん(利用登録者)の携帯電話などにメール発信しています。

J-ALERT(全国瞬時警報システム)からのゲリラ情報やミサイル攻撃情報、緊急地震速報や震度速報などの情報が自動的に配信されます。

登録者数7,331人(H30.10.29現在 市・消防職員、消防団員含む)

ここから登録↓

※重要な災害情報は緊急速報メール(エリアメール)でも自動配信します。



スマートフォン用アプリ

伊達なうわじま安心ナビ(公式アプリ)

平成30年度一部追加

宇和島の魅力や緊急支援情報などを、提供するため、スマートフォンなどに対応した観光&防災アプリケーション「伊達なうわじま安心ナビ」を作成しました。

「観光モード」、「防災モード」、
「健康モード」に簡単切替え

防災支援情報

- 避難所・病院・AED設置場所の表示
- ハザードマップ表示
- 避難場所等へのナビ機能(オフライン対応)
- 安心安全情報のプッシュ配信
- FMがいやのサイマル放送
- 須賀川ハザードマップ(H29年度追加)
- 多言語化(英語、韓国語、中国語)H30年度更新中**

健康モード

- 歩数計機能
 - 歩ポイント交換
 - 闘牛育成ゲーム
- (ダウンロード数:11,752 H30.9.30現在)



←ダウンロードはこちらから

※このアプリは、Android・iOSを搭載したスマートフォン及びタブレットのみ対応

ケーブルテレビのテータ放送 (UCAT)



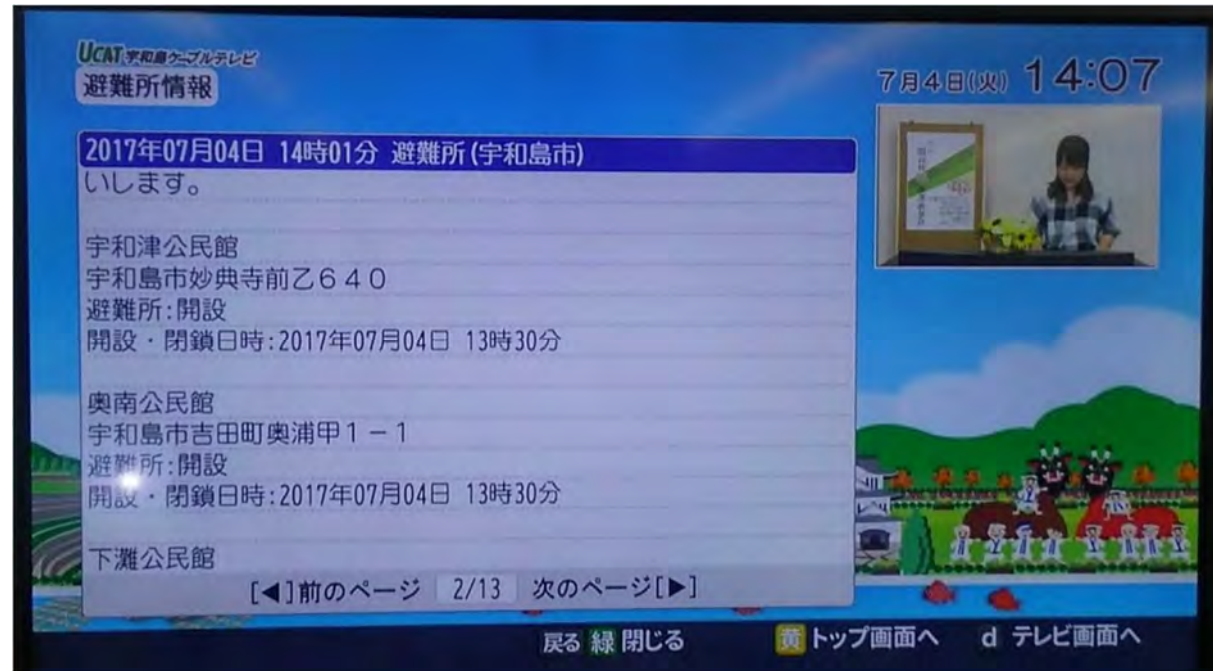
災害時に市から発表される避難勧告・避難指示などの避難情報及び避難所の開設情報が、宇和島ケーブルテレビのテータ放送で配信されます。(H29.4運用開始)

※避難対象の地域や避難所の情報が表示されます。

テレビ画面→



UCATチャンネルを合わせて、リモコンのdボタンを押して下さい。



テレビ・プッシュシステム

平成30年度運用開始

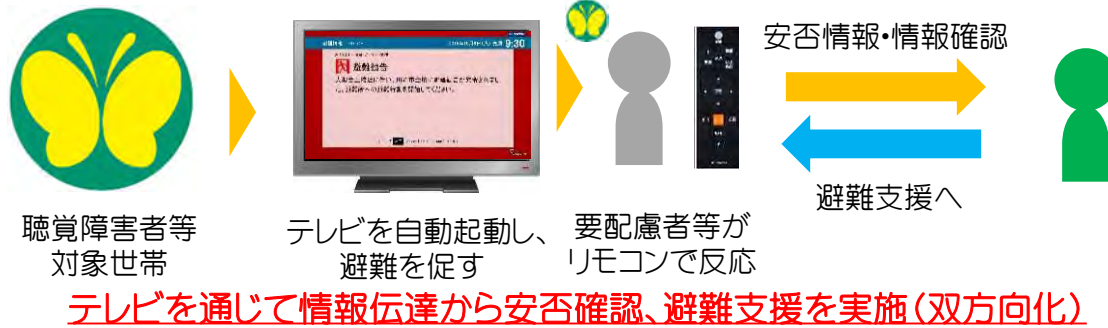


宇和島市では「聴覚障がい者等への確実な災害情報伝達」をテーマに、平成29年度、総務省消防庁と実証実験を行いました。そして、整備した機器等を活用して、平成30年度5月から運用開始しています。

このテレビ・プッシュサービスは、聴覚障がい者の皆様からご意見をいただいております「災害時等に防災ラジオ等の音声では情報が伝わりにくい」という課題解決策の一つになると考えております。



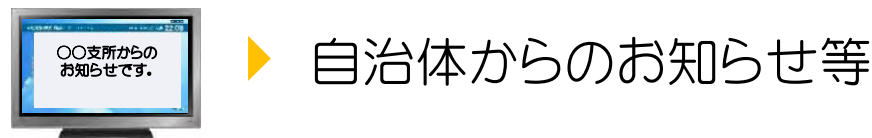
聴覚障害者への確実な情報伝達により早期避難へ



緊急情報をテレビ画面で聴覚障害者に伝達



平時の情報も配信で、利用を習慣化



災害時の緊急情報をテレビにお知らせ

緊急時は自動ON、画面を自動切換



※テレビ電源の主電源 OFF の場合は自動オンは動作しない場合があります。
※自動 ON 機能はテレビの機種によって動作しない場合があります。

便利な生活情報もテレビにお知らせ



雨雲接近情報



防犯情報



宇和島市からのお知らせ

日常的に使えることが、緊急時も大切

テレビ・プッシュシステム

テレビに文字と画像で
お知らせ

インターネット
経由で情報受信



お知らせの
音声も再生



テレビ・プッシュ用専用
端末
(IP-STB端末)

ご自宅のテレビ

テレビ・プッシュシステム

緊急情報（例えば、緊急地震速報など）を受信すると、
テレビの電源が自動オン



※主電源をオフにしている場合、コンセントが外れている場合は、自動的にオンできません。

※テレビの機種によっては動作しない場合があります

テレビ・プッシュシステム

※テレビの電源がOFF状態からの起動(イメージ)



テレビ・プッシュシステム

緊急情報（例えば、国民保護情報など）を受信すると、
テレビを視聴していても画面が自動切換え



※地上波デジタル放送、BS放送、CS放送、その他ブルーレイディスク再生時
など、どのような視聴状態でも切り換わります。

※テレビの機種によっては動作しない場合があります

テレビ・プッシュシステム

※テレビ視聴中からの起動(実際のテレビの動き)



テレビ・プッシュシステム

朝の指定時刻になると、テレビが自動的にオンになり、天気予報やごみの収集日などを確認できます。



おはよう
ございます

※主電源をオフにしている場合、コンセントが外れている場合は、自動的にオンできません。

※テレビの機種によっては動作しない場合があります。

※朝のお知らせ機能が不要な場合は、設定を解除できます。

テレビ・プッシュシステム

雨雲が宇和島市に接近すると、
テレビが教えてくれるので、日常的にも使えます



テレビ・プッシュシステム

テレビ・プッシュでは、様々な防災情報・生活情報を受信できます







防災情報

- 
緊急地震速報
ON
- 
震度情報
- 
避難情報
ON
 (避難準備、勧告、指示)
- 
自治体からの緊急のお知らせ
 (宇和島市安心・安全情報メール)
- 
気象警報
ON
 (特別警報、警報、注意報)
- 
津波警報

記録的短時間大雨情報
- 
土砂災害警戒情報

竜巻注意情報
- 
国民保護情報
ON

生活情報

- 
雨雲接近情報
- 
PM2.5情報
- 
熱中症予防情報
ON
- 
朝のお知らせ
 - ごみ収集日、花粉情報、傘指数、今日は何の日など
- 
防犯情報
 (宇和島市安心・安全情報メール)
- 
自治体からのお知らせ
 (宇和島市安心・安全情報メール)

ON 自動電源オン・自動切換

ON 特別警報レベル・危険レベル時
自動電源オン・自動切換

※必要がない生活情報は受信解除が可能です。

テレビ・プッシュシステム



リモコン操作で様々な情報を確認することができます



宇和島市1日天気予報(1時間ごと)



宇和島市週間天気



河川・道路情報カメラ



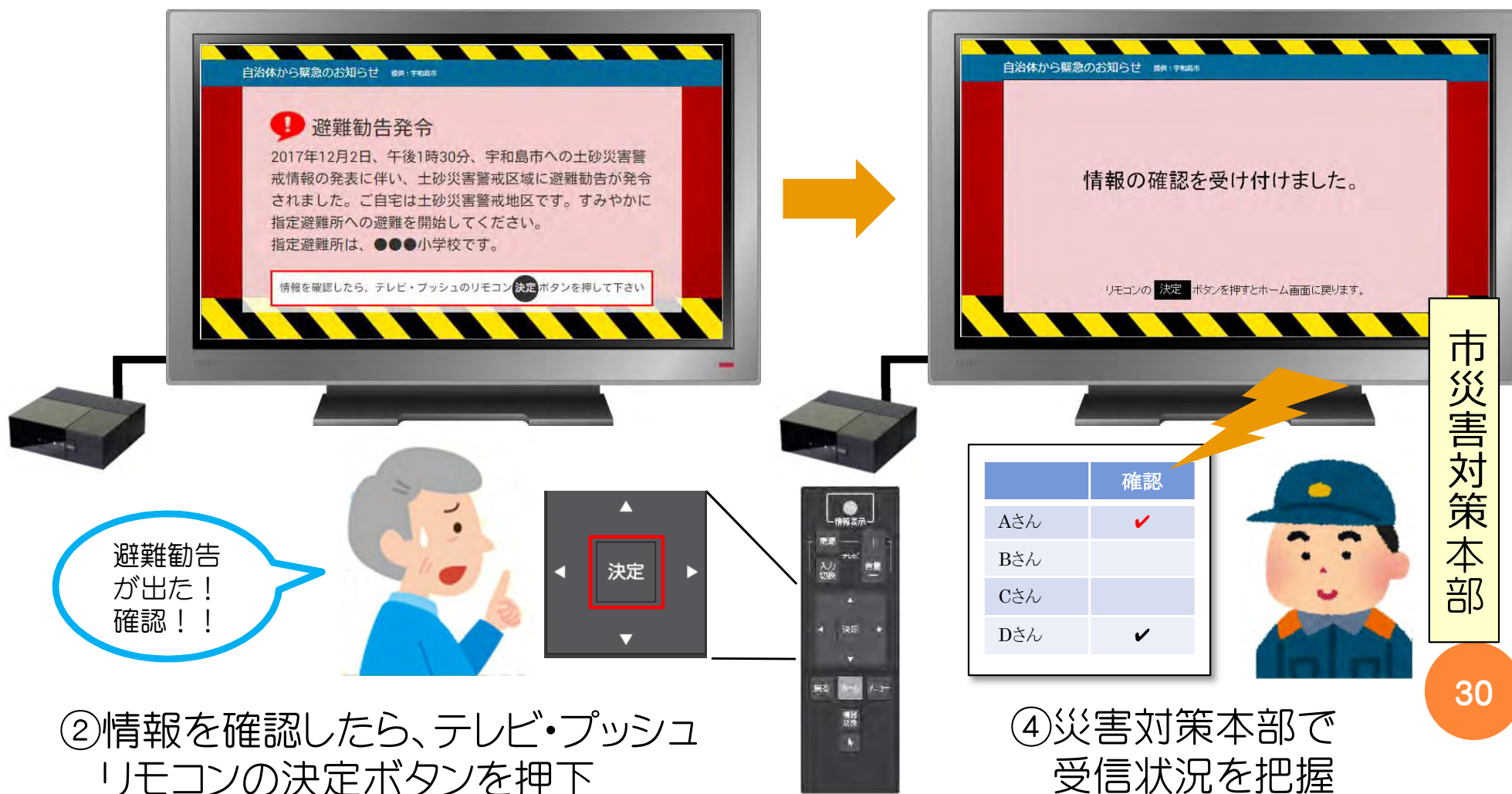
宇和島市ごみの分別

テレビ・プッシュシステム

双方向機能で、情報の受信確認することが可能です。

①宇和島市からの緊急情報(受信確認付き)
テレビの電源がオン!

③確認の受付画面を表示



②情報を確認したら、テレビ・プッシュリモコンの決定ボタンを押下

④災害対策本部で受信状況を把握

宇和島市の住民への情報伝達について

以上で説明を終了いたします。

ありがとうございました。