

3.2.4 防災放送の最適化戦略に関する研究開発

目次

(1) 業務の内容

- (a) 業務題目
- (b) 担当者
- (c) 業務の目的
- (d) 5ヵ年の年次実効計画
- (e) 平成14年度業務目的

(2) 平成15年度の成果

- (a) 業務の要約
- (b) 業務の実施方法
 - 1) 放送オーディション番組の作成
 - 2) 東海地震関連情報に関するアンケート調査
- (c) 業務の成果
 - 1) 放送オーディション番組の作成
 - 2) 東海地震の防災対策に関する自治体調査
- (d) 結論ならびに今後の課題
- (e) 引用文献
- (f) 成果の論文発表・口頭発表
- (g) 特許出願、ソフトウェア開発、仕様・標準等の策定

(3) 平成16年度業務計画案

(1) 業務の内容

(a)業務題目

防災放送の最適化戦略に関する研究開発

(b)担当者

研究責任者：橋元良明（東京大学社会情報研究所教授）

研究実施者：小田貞夫（十文字学園大学教授：元 NHK 解説委員）

吉村秀實（富士常葉大学教授：元 NHK 解説委員）

川端信正（静岡県防災情報研究所：元静岡放送報道局次長）

中村信郎（東京大学社会情報研究所非常勤講師：元ニッポン放送編成局）

谷原和憲（日本テレビ報道局）

平井雪江（M X テレビ報道局）

(c)業務の目的

大都市に大地震が発生したときの 最適な防災放送オーディション番組の制作、 東海地震の地震予知情報が発表されたときの最適な放送オーディション番組の制作、 震災時の住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略、 東海地震の地震予知情報が発表されたときの住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略の 4 つの課題を実施する。

(d) 5 年間の年次実施計画

- 平成 14 年度：

最適な防災放送オーディション番組の制作（各放送局の防災放送計画と対応についてヒアリングを含む実態調査、 防災放送のマニュアル収集と分析）

震災時の住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略（大都市圏の放送機関に対する震災時の放送計画の実態調査、 現在の放送計画の問題点の抽出）

視聴者にわかりやすい防災放送戦略の研究（放送で使われる地震用語、 防災用語に対する住民の理解度調査）

- 平成 15 年度：

最適な防災放送オーディション番組の制作（防災放送モデルとなるマニュアルの作成）

モデルとなるオーディション番組の試作、（オーディション番組の効果測定）震災時の住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略（時系列で変化していく情報ニーズを勘案した放送シナリオの作成、 そのマニュアル化）

視聴者にわかりやすい防災放送戦略の研究（理解度の低い用語について、適切な解説、言い換え、付加語について地震学者、放送関係者と協議）

- 平成 16 年度：

最適な防災放送オーディション番組の制作（東海地震の発生に至る各段階で生じる情報の種類と内容についての研究、 各段階での社会・経済システムの対応と人々の行動についての調査・研究）

震災時の住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略（東海地震の強化地域内の放送機関に対する警戒宣言時の放送計画の実態調査）

- 平成 17 年度：

最適な防災放送オーディション番組の制作（東海地震の発生に至る各段階で生じる情報の種類と内容についての研究、各段階での社会・経済システムの対応と人々の行動についての調査・研究）

視聴者にわかりやすい防災放送戦略の研究（理解度の低い用語について、適切な解説、言い換え、付加語について地震学者、放送関係者と協議）

(e)平成 15 年度業務目的

東京、大阪、名古屋などの大都市に大地震が発生したとき、二次災害による人的被害を最小限に押さえ、社会的混乱を最小限にとどめるために、放送が視聴者に呼びかけるためのテレビ・オーディション番組を作成する。作成した資料は、ビデオに収録し、全国の NHK 放送局、民間放送局、CATV 放送局に配布する。

(2) 平成 15 年度の成果

(a)業務の要約

阪神・淡路大震災の経験等を踏まえて、大都市を襲う大地震に備えて、震災時の社会的混乱を最小限にし、かつ二次災害の防止等により被害を最小限にするための防災放送オーディション番組を作成した。

本年度は、放送局の防災放送のマニュアルを収集・分析し、その内容と阪神・淡路大震災における教訓を踏まえて、帰宅困難者への呼びかけ、津波に対する避難の呼びかけ、NTT ドコモが開発した i モード伝言板の使用法、先年作成した 171 災害用伝言板の修正、の 4 本のビデオを作成した。

これらのビデオは、放送局が防災啓発用、大地震直後の呼びかけ用に実際に使ってもらえるよう配慮し、きわめてコンパクトに要点だけをまとめたものである。

また、次年度の放送オーディション番組作成のための基礎データを収集するため、東海地震の地震防災強化地域内の自治体に対して、その防災対策の現状と課題についてのアンケート調査も実施した。

(b)業務の実施方法

1)放送オーディション番組の作成

阪神・淡路大震災をはじめ、過去の災害における防災放送の実態を踏まえ、上記の 4 つのテーマを選定して、東京都、NTT 東日本、NTT ドコモ、静岡県などの防災担当者の意見を聞きながら作成した。

2)東海地震関連情報に関するアンケート調査

最近、東海地震の震源域が従来の駿河湾直下から大きく西部にまで広がると修正されたのに伴って、国の中央防災会議は2002年4月、東海地震の地震防災強化地域の見直しを行った結果、強化地域は従来の167市町村に新たに96市町村を加えて、1都7県263市町村となり、そこに含まれる住民も1250万人に増加した。本研究では、第3年度から東海地震対策のための防災放送オーディション番組を作成する予定であり、そのための基礎資料として、以前から強化地域だった市町村、および新しく強化地域となった市町村に対して、東海地震の防災対策、とくに防災情報対策についてアンケート調査を実施した。

(c)業務の成果

1)放送オーディション番組の作成

a)テーマの選定理由

わが国ではこれまで、大地震が発生した時の放送として、「大きな地震がありました」と地震の発生を伝えた後「落ち着いて行動してください」「火を消してください」「海沿いの地域では念のために津波に注意をしてください」といった注意を呼びかける緊急のコメントが流され、やがて震源地や各地の震度・津波の有無などの地震情報が入り、被害状況の一報が入ってくると、視聴者に対して防災行動を指示する情報は、ほとんど放送されないのが普通であった。

しかし、被災地のただなかにおいて、大地震に遭遇し茫然自失の状況にある人々にとって必要なのは、自分が置かれている状況を的確に把握し、危機的な状況から脱出するための具体的な行動の指示である。そして、大地震の発生直後にいち早く、人々に情報を伝えられるのは放送メディアである。放送は、被災地の人々が必要とする適切な行動指示情報を、緊急コメントという形で発信していくことが必要である。

本研究では、そのような観点から、大きな地震が発生した直後、被害の拡大や二次災害の発生を防ぐために、放送はどのような緊急情報を流すべきかについて、本研究の分担者がかつて実施してきた諸研究を踏まえ、前年度に、災害用伝言ダイヤルの使用法、ガス漏れ注意の呼びかけ、通電火災への注意、余震への注意の4本の番組を作成したが、それに続いて今年度は、帰宅困難者への呼びかけ、津波に対する避難の呼びかけ、NTTドコモが開発したiモード伝言板の使用法、先年作成した171災害用伝言板の修正、の4本のビデオを作成した。

b)過去の緊急放送からの教訓

本研究の分担者の多くは、平成9年度から11年度までの3年間、放送文化基金と共同で、災害発生時の視聴者への防災の呼びかけ文を作成した。

そこでは地震発生直後の行動指示情報（緊急コメント）の文言を検討した。

想定しているのは震度4以上、ところによっては被害が出るような地震であり、その後被害がないか、あるいはきわめて少ないことが判明したら、放送をやめるが、被害が大きい場合は、引き続き放送を継続していく。

放送例文は、[揺れている最中][揺れがおさまった後](30秒~2分後)[震度など判明](2分~10分後)[被害状況が次第に判明](10分経過後)の4つの時期に分けて、それぞれの段階で望まれるコメントを作成してみた。その想定は、アナウンサー等がテレビ・ラジオのスタジオから直接視聴者に呼びかけるというものである。

以下、その呼びかけ文を示すと、

）揺れている最中（発生から1分くらいの間）

- (1) 地震です。
- (2) 放送局のスタジオはかなり揺れています。
- (3) 落ち着いてください。揺れは間もなくおさまります。
- (4) テーブルや机の下にもぐって様子をみましょう。（就寝時ならば「頭から布団をかぶって落ちてくるものや倒れてくるものを防いでください」）
- (5) 火事が心配です。火を消しましょう。ガスがついていませんか。ストーブは消しましたか。
- (6) 車を運転中の方をお願いします。念のためスピードを落として下さい。信号が消えていたり混乱するようでしたら、道路の左側に車を止めて様子を見て下さい。
- (7) 海の近くにいる人は海岸から離れて高台に逃げるなど、念のため津波に注意してください。
- (8) 震源地や震度はまだ分かっていません。新しい情報が入り次第お伝えします。
- (9) ラジオやテレビを切らないでください。
- (10) こちらは 放送局です。

）揺れがおさまった後（１分経過～３分後）

(1 1)揺れはおさまりました。落ち着いてください。

(1 2)火は消しましたか。ガス・ストーブ・湯沸し器・風呂場・アイロンなどは大丈夫ですか。家族が声を掛け合って、もう一度確認してください。

(1 3)ガスが漏れていませんか。まだタバコは吸わないでください。電気器具のスイッチも危険です。ガスの臭いがしたり、シューシューというガス漏れの音がしたら元栓を閉めて窓を開けてください。

(1 4)プロパンガスのボンベが倒れてはいませんか。ボンベの元栓を閉めてください。

(1 5)ドアや窓を開けて、避難する場合に備えてください。

(1 6)エレベーターは使わないでください。停電や余震で閉じ込められる心配があります。

(1 7)余震があるかもしれません。余震は本震よりも小さいのが普通ですが、被害が出るかもしれません。十分に警戒してください。

(1 8)割れたガラスや食器類でケガをすることがあります。家の中でもスリッパや靴を履いてください。片付けをするときは厚手の手袋をはめましょう。

(1 9)ケガをした人はいませんか。必要なら大声で隣近所に助けを求めてください。

(2 0)近所で助けを求めている人はいませんか。みんなで助け出し、ケガをしていたら応急手当をしましょう。

(2 1)さきほどの揺れで、建物や家具が崩れかけたり落ちそうになっているかも知れません。回りを点検して落ちかかっているものを直してください。

(2 2)外では看板や電柱、電線などが落ちてこないか気をつけてください。ヘルメットや座布団、帽子などで頭を保護しましょう。ブロック塀や自動販売機も倒れてくる心配があります。近寄らないようにしましょう。

(2 3)震源地はまだ分かりませんが、海の近くにいる人は念のため津波を警戒してください。

(2 4)車を運転中の方をお願いします。消防車や救急車が通れるように道路の中央を開けてください。車を道路の左側の安全なところに止め、様子を見てください。橋の上や下、電柱や標識の下には止めないでください。車を離れるときは、エンジンを切り窓を閉めて、キーはつけたままにしてください。

(2 5)消防車や救急車を呼ぶとき以外は、電話はしばらく使わないでください。電話の受話器が外れていたら、元に戻してください。

(2 6)小さなお子さんが地震でおびえています。やさしく抱いて上げてください。

）震源地や震度が判明（２分経過～１０分後）

- (2 7) さきほどの大きな地震の揺れはおさまりました。しかし、余震があるかも知れません。倒れかかったものや崩れかけているものに十分注意してください。棚の上のものや家具類は大丈夫ですか。
- (2 8) 停電しているお宅では、ろうそくは使わないでください。引火して火事になる危険があります。懐中電灯を使ってください。
- (2 9) いま電気や水道が使えるところでも、念のため懐中電灯や携帯ラジオを用意してください。いまのうちに水を溜め置きしてください。飲み水やトイレの水を容器に溜めておいてください。
- (3 0) 消防車や救急車を呼ぶとき以外は、しばらく電話の使用は控えてください。電話が込み合うと救出や消火活動の妨げになります。電話の受話器が外れたままになっていませんか。電話が掛かりにくい原因になります。元に戻してください。
- (3 1) 階段の上り下りには十分注意してください。慌てて階段を踏み外したり転んだりしてケガをすることがあります。
- (3 2) 隣近所でケガをした人はいませんか。お互いに声を掛け合って確かめてください。とくにお年寄りや小さな子ども、身体に障害のある人のいるお宅に注意をしてください。
- (3 3) 後片付けをするときには、割れたガラスでケガをしないように十分注意しましょう。厚手の手袋をはめ、靴を履いてください。
- (3 4) 避難しなければならない場合に備えて、取りあえず持ち出す品物を用意しましょう。持病の薬や救急薬品・飲み水と当面の食料・ラジオ・懐中電灯・預貯金の通帳・ウエットティッシュやタオル・乾電池・着替えの衣類・生理用品・おむつ・雨具などです。まとめてリュックなど背負えるカバンなどに詰めてください。
- (3 5) デマやいい加減なうわさばなしに惑わされず、テレビやラジオがお伝えする正確な情報を信じてください。避難するときは、警察や消防の指示に従って冷静に行動してください。

【津波警報が発令された場合】

- (3 6) 海岸近くにいる人は大至急避難してください。海岸から離れた高台に逃げてください。高台がないところでは、頑丈な鉄筋建築に避難してください。
- (3 7) よそから来ていて地理が不案内の人は、地元の人に安全な場所を聞いてください。
- (3 8) 津波は新幹線以上の速さで襲ってきます。からだ一つで逃げてください。
- (3 9) 津波の高さはメートルと予想されていますが、VやUの字の形をした湾や入り江・河口では津波はもっと高くなる場合があります。
- (4 0) 津波は１回だけでなく、繰り返し襲ってきます。最初の津波より２回目以降のほうが高くなることもあります。
- (4 1) 津波警報が解除されるまで、厳重な警戒が必要です。

）被害状況が次第に判明（１０分経過後）

(４２)隣近所で倒れた家の下敷きになっている人はいませんか。被害が集中しているところでは、警察や消防はなかなか来てはくれません。近所で協力して助けだすことを考えてください。その際、梁が落ちてきたり柱や壁が倒れたりする危険があります。十分に注意して救出を急ぎましょう。

(４３)隣近所でケガをした人がいませんか。取りあえず応急処置をして上げましょう。切り傷や擦り傷の場合、きれいな水で汚れを落とし、傷口を消毒してガーゼを当てて強くおさえます。その上から包帯をしてください。出血がひどいときは、傷口を心臓より高い位置にすると血は止まりやすくなります。

(４４)骨折したか、骨折の疑いがある時は、その部分に添え木を当てて動かないようにします。添え木とからだの間には、タオルなどの当てものを入れてください。

(４５)ヤケドの場合は、冷たい水などで冷やしてください。十分に冷やした後、清潔なガーゼや布でヤケドの部分を覆ってください。

(４６)危険が迫り、避難が必要になった方にお知らせします。警察官や地域のリーダーの人の指示に従って、みんなで助け合いながら集団で避難しましょう。避難所へは車や自転車を使わず、歩いて行きましょう。

(４７)家を出るときに、もう一度火の元を点検してください。ガスの元栓は閉まっていますか。電気のブレーカーは切りましたか。

(４８)連絡が取れない家族や知り合いのために、避難先を書いた張り紙をしておきましょう。

(４９)避難するときには身軽な格好をしましょう。足をケガしないように底の厚い靴を履きましょう。帽子やヘルメット・防災ずきんなどで頭を保護してください。動きやすい服装を心掛け、火がつきやすい化学繊維の衣服は止めましょう。

(５０)マスクや濡れたタオルも用意してください。持ち出し品はリュックサックにまとめて背負い、両手が動かせるようにしましょう。

(５１)取りあえず持ち出す品物は、持病の薬・飲み水・食料品・預貯金の通帳・ラジオ・懐中電灯・乾電池・ウエットティッシュ・着替えの衣類・生理用品・おむつ・ビニール袋・紙食器・眼鏡・雨具などです。

(５２)避難するときには安全な道を選んでください。狭い道や川沿い・崖沿いの道は危険です。火災が発生しているときは風下を通るのを避けましょう。

(５３)こどもやお年寄り、病人などのそばにいて上げてください。落ち着くようにといるいる話しかけて上げてください。

(５４)不確かな情報やデマを信じて勝手な行動をすることは混乱のもとです。ラジオやテレビがお伝えする正しい情報に基づいて行動してください。

(５６)ペットが興奮したり怯えたりしていませんか。逃げ出さないようにしっかりとつないだうえで声を掛けたり身体に触れてゆったりして落ち着かせましょう。

c) 防災呼びかけコメントの作成

上記の防災コメントは網羅的であるが、一方では、災害直後にもっと簡潔に要点だけを放送するバージョンも必要である。とくに、地方の放送局で防災に詳しい局員がない場合、あるいは災害後に膨大な情報が集中して、防災放送ばかり実施することが出来ない場合、30秒～1分程度のパックのビデオをあらかじめ準備しておき、要所要所で放送することは非常に有効であると考えられる。

そこで、本研究では、上記の研究成果を踏まえながら、なおかつ、NTT東日本、東京電力、東京ガスの防災担当者からアドバイスを得ながら、以下のような放送台本を作成した。

帰宅難民（収録用）

画 面	コ メ ン ト
<p>ナマ粹 アナウンサー</p>	<p>地震から 時間経ちました。 首都圏の鉄道や道路はマヒ状態が続いています。 歩いて帰宅しようとしている方にお伝えします。</p>
<p>テロップで内容表示 ・文字「まず、安否の確認を」 ・イラストつき ・公衆電話の画像</p> <p>8 都県市防災対策委員会のホームページアドレス (http://www.8tokenshi-bousai.jp/i/) (最後までテロップで提示)</p> <p>テロップ ・注意点など内容表示</p> <p>・施設を字幕で</p>	<p>ご家族との連絡は取れましたか。 いま携帯電話は込み合っかかりにくくなっています。 比較的かかりやすいのはグレーや緑色の公衆電話です。 安否の確認にはNTTの災害用伝言ダイヤル171や、NTTドコモのiモード災害用伝言板サービスが利用できます。 案内の声や文字に従って安否の登録や確認をして下さい。 自宅に向かう道路や交通機関の状況を確認しましょう。 テレビやラジオのほか、東京都など8都、県、市でつくっている「防災対策委員会」のホームページで情報を知ることが出来ます。 これは、携帯電話からも見ることが出来ます。 ホームページのアドレスはご覧のとおりです。 次に道路を歩く時の注意です。 余震が続いています。 建物が倒れたり上からモノが落ちてきたりします。 なるべく広い道路を、建物から離れて歩きましょう。 建物のそばを通らなければならないときには、上に注意し、カバンなどで頭を保護することを考えましょう。 足元にも注意をして下さい。道路にモノが散乱しています。 地震で道に段差や割れ目が出来ていたり、マンホールのフタがずれていたりしています。 帰宅途中での飲み水やトイレのお知らせです。 必要な水、食料、トイレなどを利用できる施設があります。郵便局、都税事務所、ガソリンスタンドなどです。 これらの施設では、被害情報や道路情報を知ることができます。</p>
<p>ナマ粹 アナウンサー</p>	<p>以上、歩いて帰宅しようとしている方にお伝えしました。 (では、ここで首都圏の幹線道路、鉄道の状況をお伝えします。・・・)</p>

津波情報（収録用）

画 面	コ メ ン ト
<p>ナマ粹 アナウンサー</p>	<p>先ほどの地震で、気象庁は 時、 地方などに津波警報を発表しました。 津波は高いところでおよそ2メートルになります。海岸付近の人は、高台や近くのビルの3階以上に避難して下さい。</p>
<p>文字表記/津波情報</p> <p>テロップ/注意事項 文字とイラストで</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新幹線のイラスト ・ 家屋が壊れる絵 ・ 入り江などで高さが増す ・ 繰り返す、を強調 ・ 一人で避難の図 ・ 警報解除まで高台に強調 	<p>予想される津波の高さは、高いところでおよそ2メートルに達する見込みです。</p> <p>河口や入江など津波が大きくなりやすいところでは、特に警戒が必要です。</p> <p>住民の方は、次の注意点を十分守ってください。</p> <p>津波は新幹線並の速さで襲ってくる可能性があります。</p> <p>津波が迫って来たら逃げて間にも合いません。</p> <p>津波は、木造家屋を全壊させる大きな破壊力があります。</p> <p>また、20～30センチの津波でも命を落とすことがあります。</p> <p>津波警報では高さは2メートル程度になると予想されています。</p> <p>高さは地形によっても変わることがあります。</p> <p>特に、河口や入り江などでは、数倍の高さになることもあります。</p> <p>津波は何度も繰り返し襲ってきます。</p> <p>2回目、3回目の津波のほうが1回目よりも高い波の場合もあります。</p> <p>警報や注意報が解除されるまで海には近づかないで下さい。</p> <p>まず高台への避難です。高台が遠い場合には、近くのビルの3階以上に避難しましょう。何をあいてもまず第1に安全な場所にすみやかに避難してください。</p> <p>警報や注意報が解除されるまで、危険な地域には戻らないでください。警報の解除までには長い時間がかかるかもしれませんが、避難を続けてください。</p> <p>今後もラジオやテレビ、市町村の広報車などからの最新情報に十分注意をはらってください。</p>
<p>ナマ粹 アナウンサー</p>	<p>先ほどの地震で、気象庁は 時、 地方などに津波警報を発表しました。 津波は高いところでおよそ2メートルになります。海岸付近の人は、高台や近くのビルの3階以上に避難して下さい。</p>

iモード災害用伝言板（収録用）

画 面	コ メ ン ト
ナマ粹 アナウンサー	NTTドコモは、さきほど 時から携帯電話で安否の登録や確認が出来る iモード災害用伝言板サービスを開始しました。
iモードケイタイ 手元、画面を操作 利用エリア 被災地に限る・文字 (VTR) NTT 広報ビデオから 操作・ガイダンスで 利用者登録 要件を文字入力 内容確認 [登録] 使用上の制限 テロップで内容表示 確認利用エリア 全国からの文字 伝言の確認操作 ケイタイ電話と ネットワーク図 PC,PHS など URLの文字表示 171 サービスの文字	このサービスは、iモードの機能を使って文字情報として安否情報を登録したり、その内容を確認することが出来るものです。 安否が登録できるのは、ドコモの iモードつき携帯電話で、被災地とその周辺の利用者に限られます。 使い方は、iモードメニューの操作画面の最初に出てくる「災害伝言板」を選び、案内に従って進みます。 まず登録をします。これによってあなたのメッセージが保管され、家族や友人が内容を見ることが出来るようになります。 メッセージは 4 種類用意されており、それを選ぶこともできますし、コメントを書くことも出来ます。 文字数は 1 件につき 100 文字までです。 次に、この内容で良ければ、〔登録〕を押し、伝言を登録します。 登録すると、自動的に利用した携帯電話の番号と登録日時が記録されます。 登録件数は 10 件まで、それを越えると古いものから上書きされ、消されていきます。保存期間は最大 3 日間です。 伝言の確認は、全国からできます。 災害用伝言板の「確認」項目を選び、安否を確認したい相手の携帯番号を入力して検索ボタンを押します。 なお、この伝言の確認は、ドコモ以外の携帯電話やパソコンからもインターネット経由で利用することが出来ます。 URL はご覧の通りです。 「 http://dengon.docomo.ne.jp/top.cgi 」 です。 また、電話を使っての安否確認は NTT の災害用伝言ダイヤル 171 も利用できます。
ナマ粹 アナウンサー	以上、NTTドコモの携帯電話による安否確認サービス・iモード災害用伝言板サービスについてご案内しました。

災害用伝言ダイヤル 171

画 面	コ メ ン ト
<p>ナマ粹 アナウンサー</p>	<p>災害は起こってみると当たり前のことが出来ないもどかしさに気づきます。家族や友人、同僚たちは無事でしょうか。安否を知りたくても電話が通じない状況の中で、どうしたらいいのでしょうか。今回は NTT の「災害用伝言ダイヤル 171」についてお伝えします。</p>
<p>阪神大震災での例 公衆電話の順番を待つ 人たち/写真</p> <p>VTR NTT 広報ビデオから</p> <p>操作・新撮 ダイヤルする</p> <p>要件を入力 受話器 up</p> <p>同じ操作 2 を押す</p> <p>聞く仕草</p> <p>使用上の制限 テロップで内容表示</p> <p>一台の電話象徴的に</p>	<p>NTT は先ほど(午前・午後) 時から、安否の連絡などに使える災害用伝言ダイヤルをスタートさせました。</p> <p>被災地に自宅のある方は、「171」に電話すると、メッセージを録音したり、その内容を聞くことができます。</p> <p>171 の使い方です。</p> <p>音声ガイドが手順を指示してくれますので、それに従って操作していきます。</p> <p>まず、最初に 171 と押します。</p> <p>次に、ご自身の伝言を入れるなら 1 を押します。</p> <p>続いて、自分の電話番号を市外番号からダイヤルします。</p> <p>これで準備が整いました。伝言を録音します。 (実際に要件を入力/モデルを使う)</p> <p>家族や知り合いがその内容を聞くときはどうすればよいのでしょうか。最初に 171 を、次に今度は 2 を押します。</p> <p>続いて電話番号を市外番号からダイヤルします。</p> <p>すると録音テープが回り、保存してある内容を聞くことができます。(吹き込んだ内容の再生/あくまでもダミー)</p> <p>使用に際しては</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝言の録音時間や保存期間に ・ケータイ電話の番号は登録できないなどの制約があります。 <p>また、メッセージの保管などは無料ですが、かけた場所から通話先までの分の通話料はかかります。</p> <p>声の伝言板、「災害用伝言ダイヤル 171」についてお伝えしました。</p>

この 4 本の台本をもとにビデオテープを作成した。その成果品は、別添資料として提出する。

2) 東海地震の地震防災対策強化地域市町村に対する地震防災対策調査課題

強化地域は、従来の6県167市町村から8都県263市町村に指定が拡大された東海地震に関連する情報（「東海地震予知情報」、「東海地震注意情報」、「東海地震観測情報」）とこれに応じた防災対応の明確化（表2）などを柱とする「東海地震の地震防災対策強化地域に係る地震防災基本計画」が修正された。

a) 研究の目的と方法

本研究は、強化地域全市町村（253市町村）及び当該市町村の防災担当者を対象にアンケート調査を行い、主に災害情報の観点から以下の点を把握することを目的として実施したものである。

地震防災対策の概況の把握

「地震防災基本計画」を基本とした「地震防災強化計画」を定めるに当たっての問題点・課題の把握

「地震防災強化計画」の実施に当たっての問題点・課題の把握

調査時期：平成15(2003)年12月

回答数：市町村調査：164団体(64.8%)

防災担当者調査：160人(63.2%)

強化地域市町村の数は、市町村合併の結果、平成14年4月の指定拡大時点の263から、調査時点では253となっている。

b) 主な調査結果

以下、主な調査結果を示していくが、そのさい、取り組みの進捗に違いがあると考えられる平成14(2002)年4月以前から強化地域に指定されていた市町村（「既強化地域」）と平成14(2002)年4月から新たに強化地域に指定された市町村（「新規強化地域」）とを比較しながら記述していく。

）情報伝達手段の整備状況（加入電話、携帯電話以外）

ア) 経路別の伝達手段の整備状況（図1～図12）

次に、自治体の情報伝達手段の整備状況について検討する。

まず、情報の伝達経路別に伝達手段をみると、以下の伝達経路において、加入電話や携帯電話以外には伝達手段が整備されていない市町村が半数以上にのぼっている。

地域住民組織（自主防災組織、町内会・自治会）から市町村役場

市町村役場と警察署（駐在所・派出所）間

市町村役場と最寄りの災害拠点病院間

図1 情報伝達手段の整備状況(加入電話、携帯電話以外)(N=164)

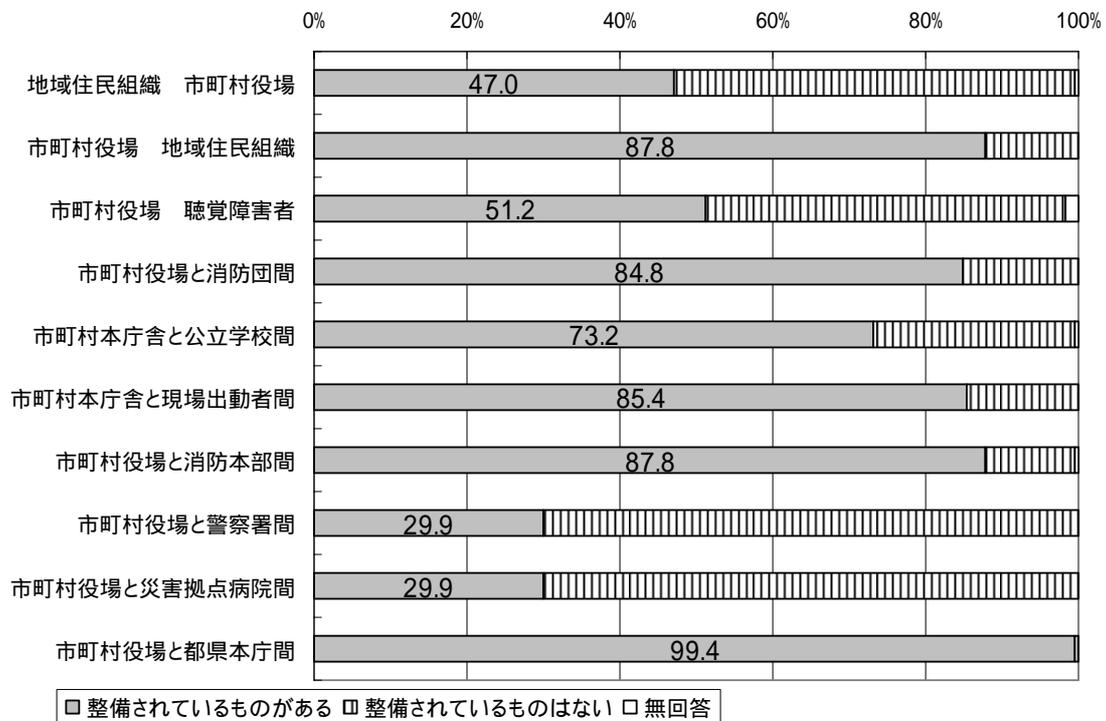


図2 「地域住民組織 市町村」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=77)

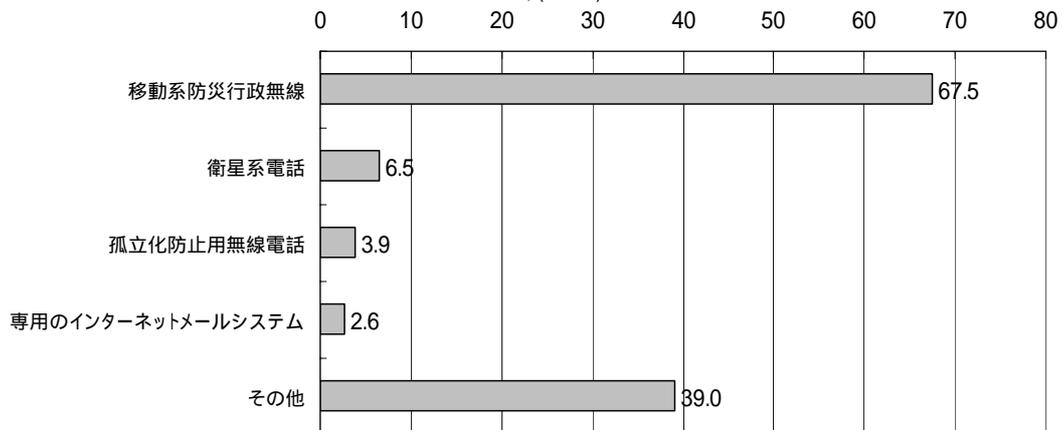


図3 「市町村 地域住民組織」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=144)

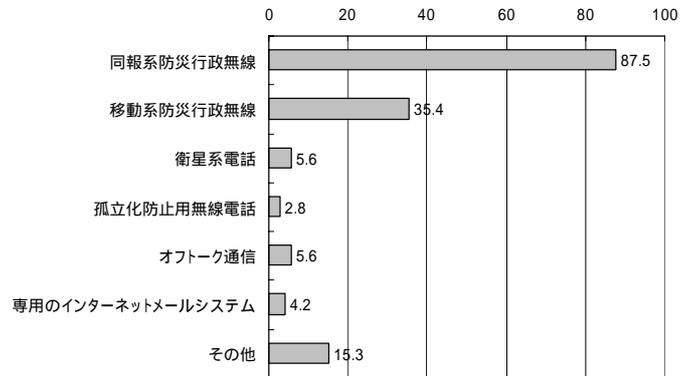


図4 市町村から一般住民への情報伝達手段(複数回答)(N=164)

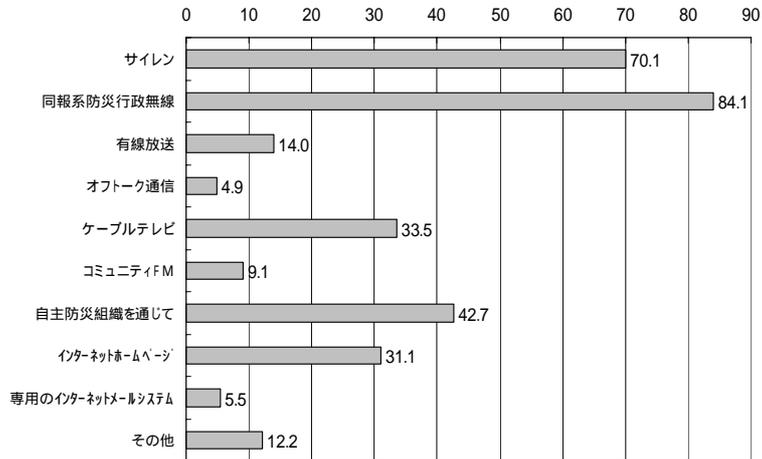
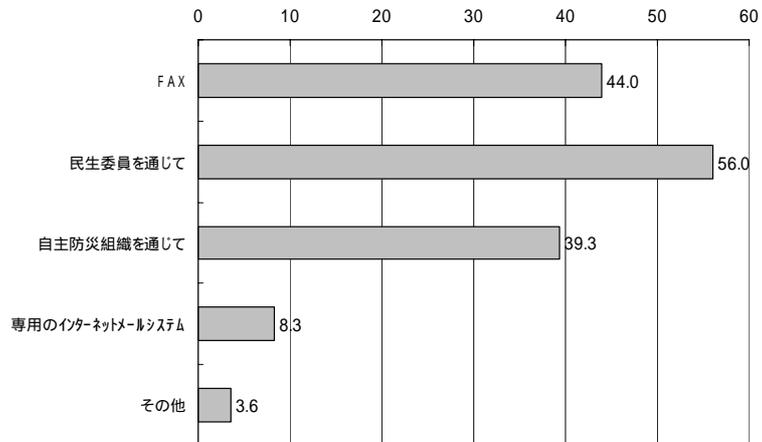


図5 「市町村 聴覚障害者」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=84)



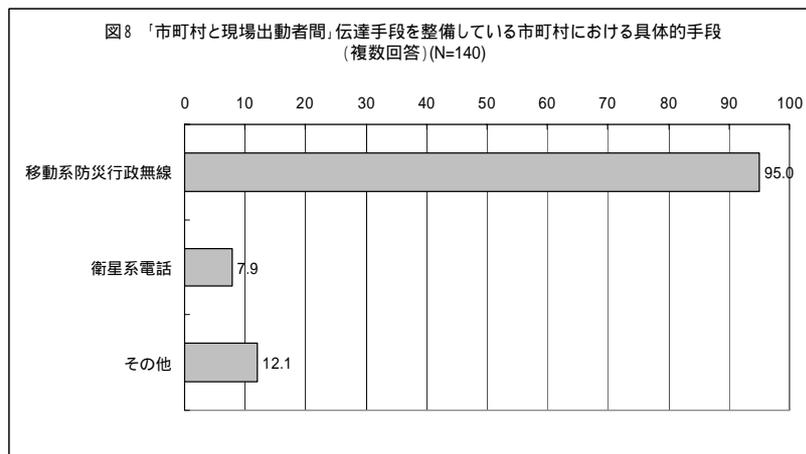
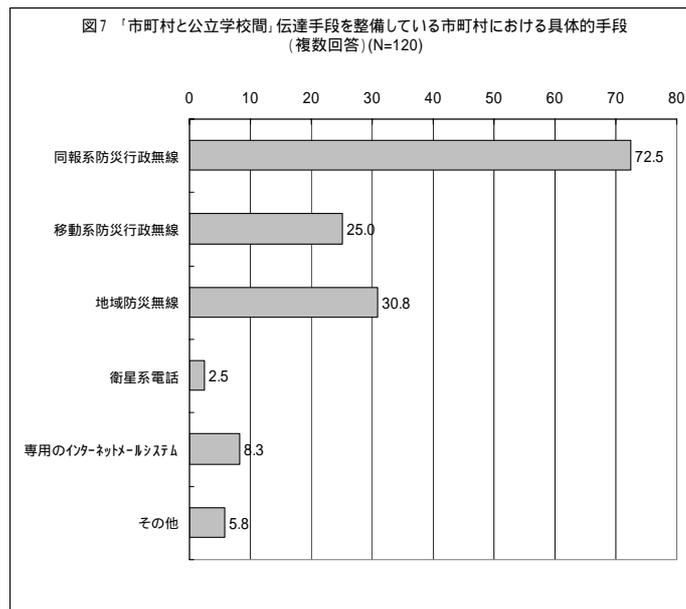
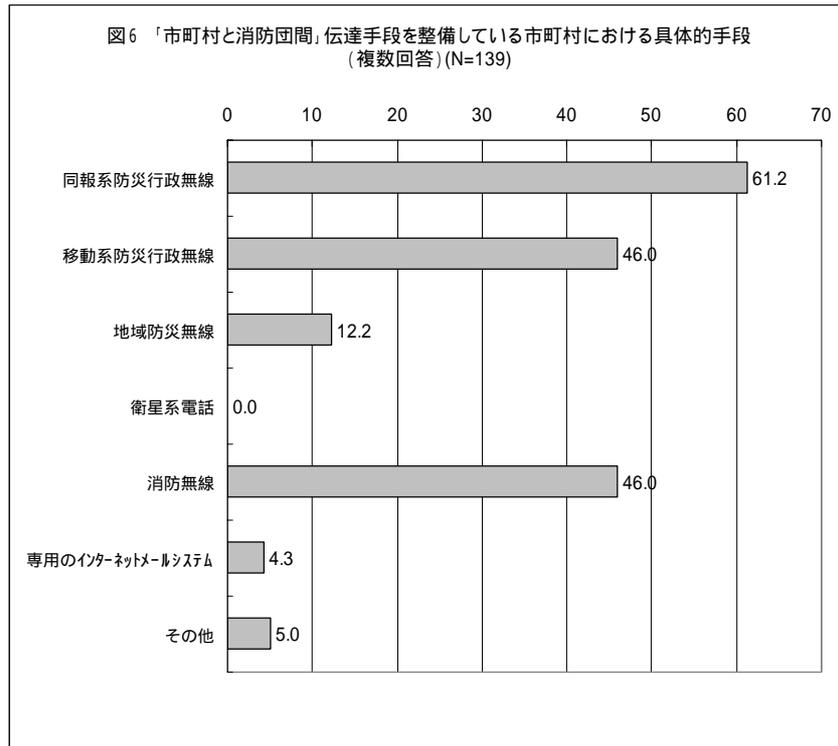


図9 「市町村と消防本部間」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=144)

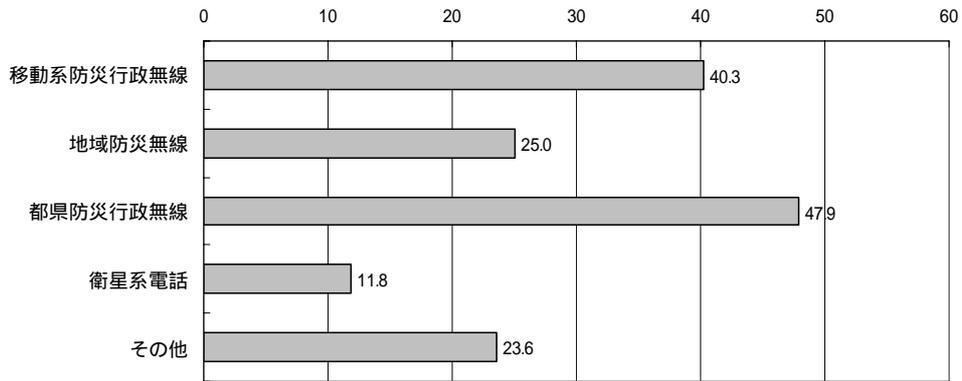


図10 「市町村と警察署間」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=49)

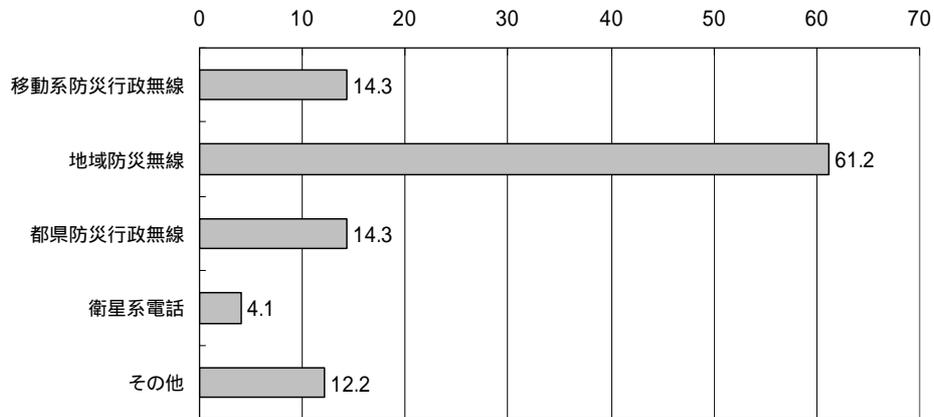
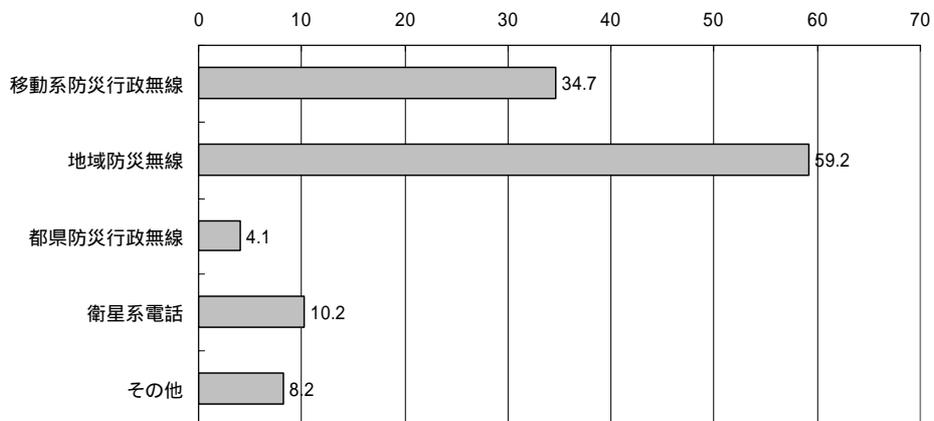
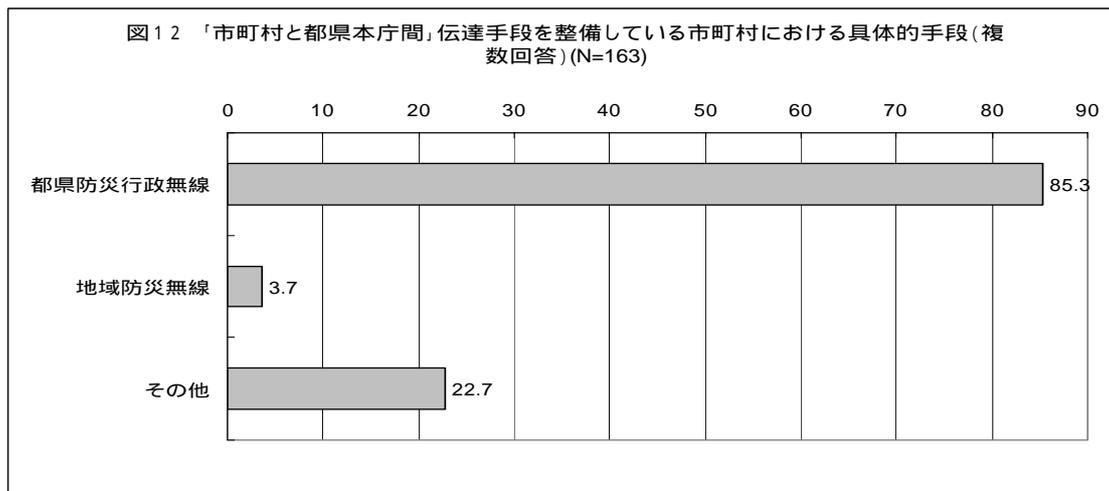


図11 「市町村と災害拠点病院間」伝達手段を整備している市町村における具体的手段(複数回答)(N=49)





イ) 既強化地域と新規強化地域の比較(図13)

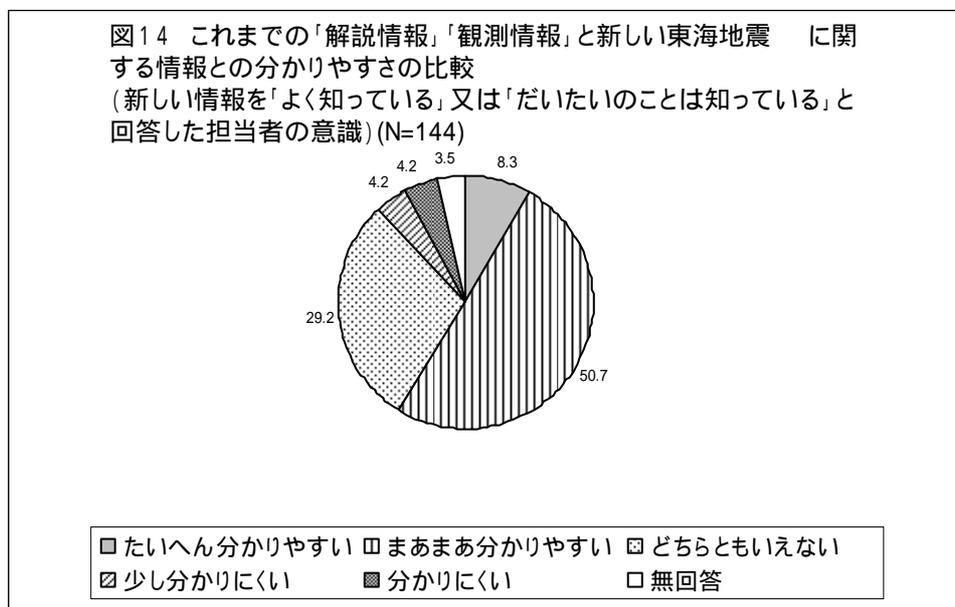
次に、既強化地域と新規強化地域別に情報伝達手段の整備状況をみると、当然予想されるように、総じて既強化地域のほうが整備が進んでいる。ただしア)で示した経路別伝達手段の整備状況の傾向は共通していた。



）新しい東海地震に関する情報と防災対応

ア) 新しい東海地震に関する情報についての防災担当者の評価(図14)

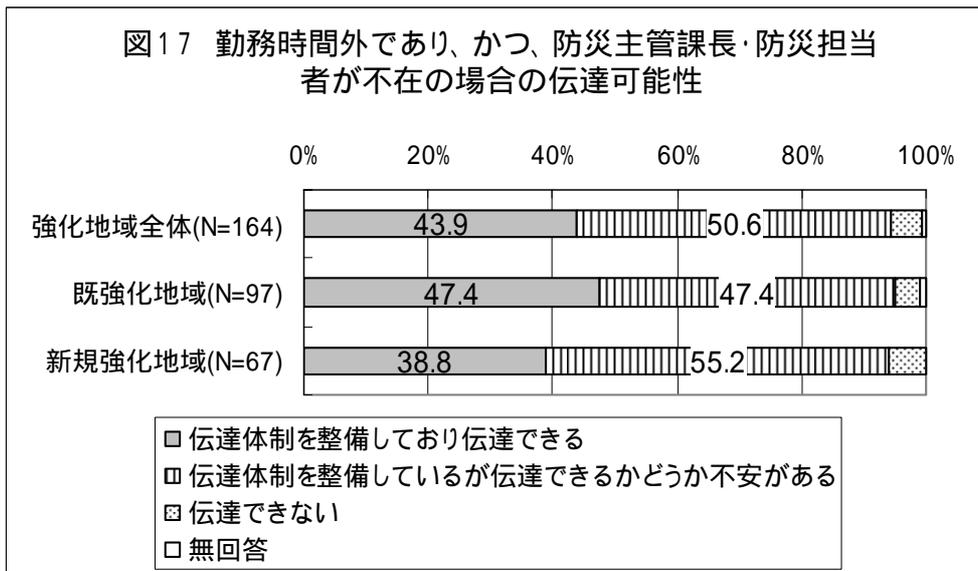
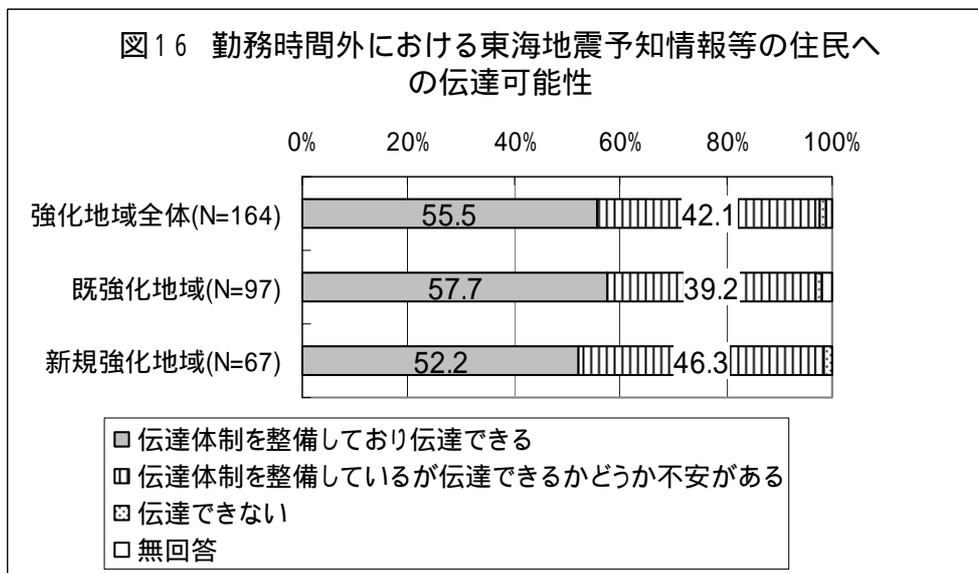
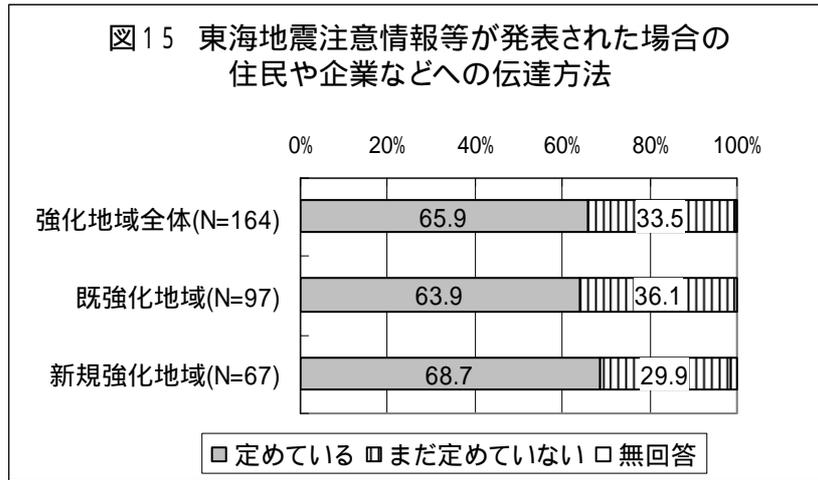
前述のように、平成15年7月、中央防災会議は、いままでの東海地震関連情報（「東海地震予知情報」、「東海地震観測情報」、「東海地震解説情報」）を（「東海地震予知情報」、「東海地震注意情報」、「東海地震観測情報」）に変更した。強化地域市町村の防災担当者にこの新しい東海地震関連情報について知っているかどうかたずねたところ、大部分の人が「知っている」と回答した。また、それまで適用されていた「解説情報」や「観測情報」と比較してわかりやすいかどうかたずねたところ、「たいへん分かりやすい」と「まあまあ分かりやすい」を合わせて約6割、「どちらともいえない」約3割などとなっている。住民の立場に立ってわかりやすい形に変えたというのが政府の見解だが、その意図はいちおう実現したといえよう。



イ) 東海地震注意情報などの住民や企業などへの伝達(図15～図17)

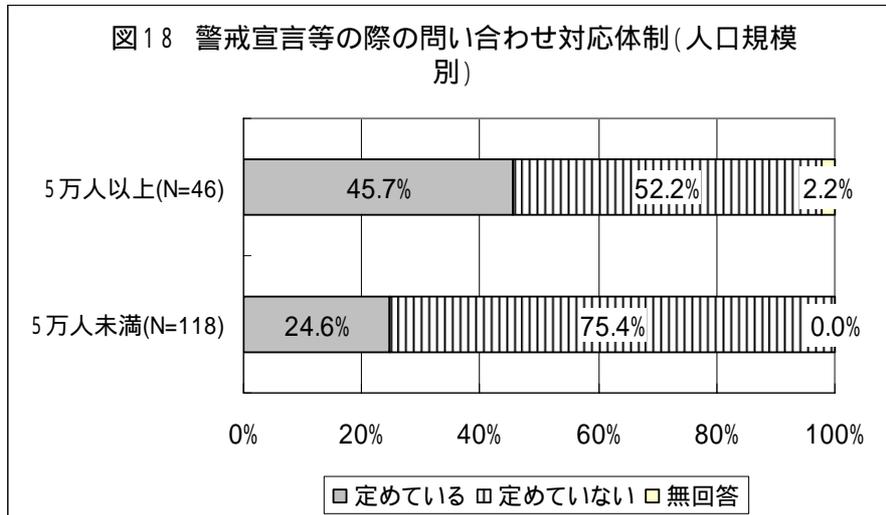
ところで、調査時点では、東海地震注意情報など新しい東海地震に関する情報が発表された場合の、住民や企業などへの伝達方法を定めている市町村は65.9%となっている。既強化地域と新規強化地域で大きな違いはない。

次に、こうした情報が勤務時間外に発表された場合の伝達可能性について尋ねたところ、伝達に不安があると回答した市町村は42.1%であった。さらに、勤務時間外で、かつ、防災主管課長・防災担当者が不在の場合についてたずねたところ、不安がある市町村はさらに増えて50.6%となっている。勤務時間外における情報伝達が今後の課題である。



ウ) 警戒宣言などが発表された場合の住民などからの問い合わせ対応体制(図18)

次に、警戒宣言などが発表された場合の住民などからの問い合わせ対応体制についてたずねたところ、定めている市町村は30.5%であった。この点については、既強化地域と新規強化地域で大きな違いはみられない。しかし、人口規模別にみると、5万人以上の市町村の方が5万人未満の市町村よりも問い合わせ対応体制を整備している割合が高かった。



エ) 津波危険予想地域に対する対応

津波危険予想地域の有無及び避難実施計画の作成状況(図19～図20)

東海地震の強化地域のなかで、津波危険地域が存在する市町村は29.3%である。このうち、まだ避難実施計画を決めていない市町村が52.1%と半数を越えており、早急な計画の作成が求められる。既強化地域と新規強化地域を比較すると、未実施市町村は、新規強化地域では60.9%と既強化地域(44.0%)よりも多くなっている。

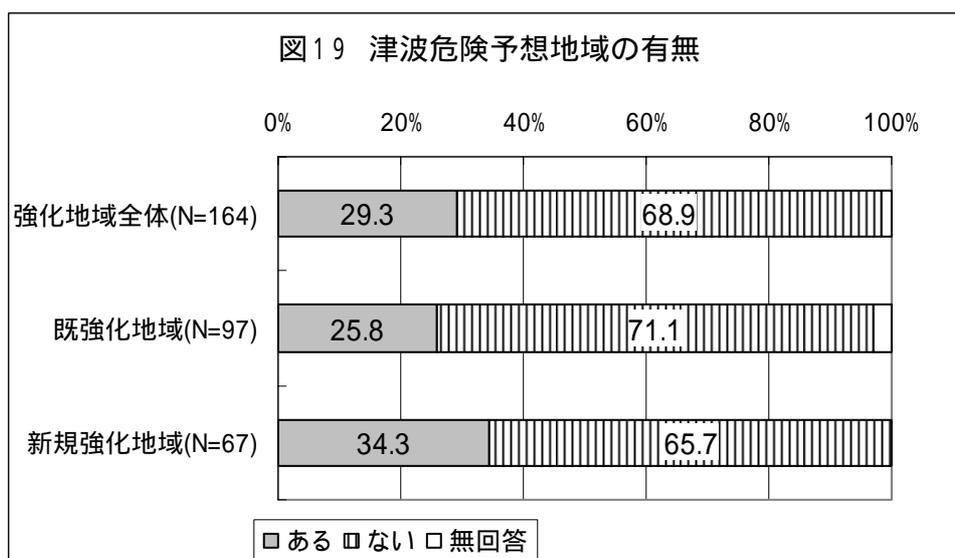
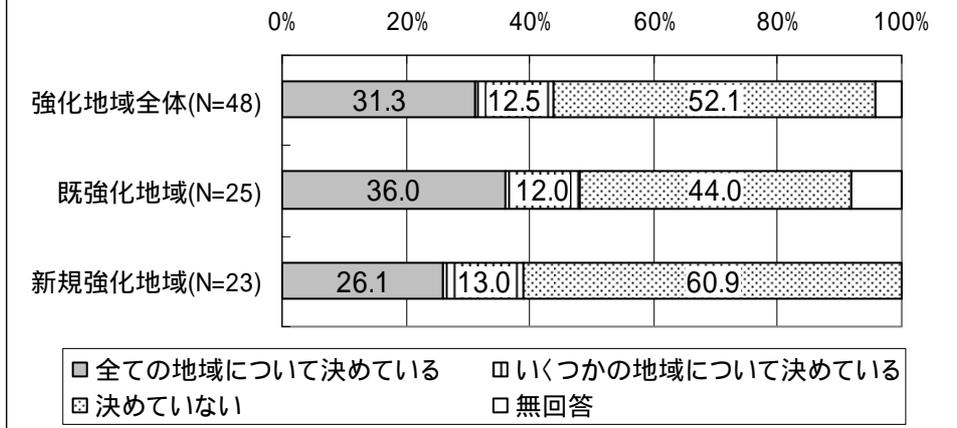


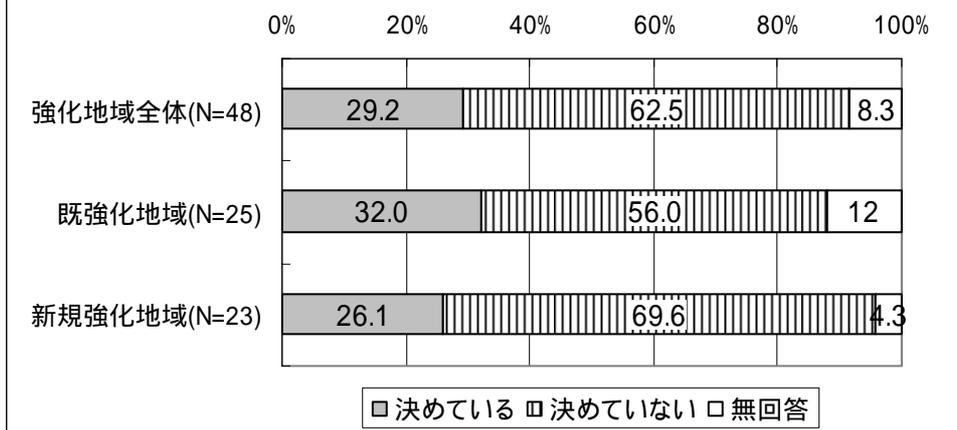
図20 津波危険予想地域を対象とした避難実施計画の作成状況(津波危険予想地域が存在する市町村)



災害時要援護者のための屋内避難施設(図21)

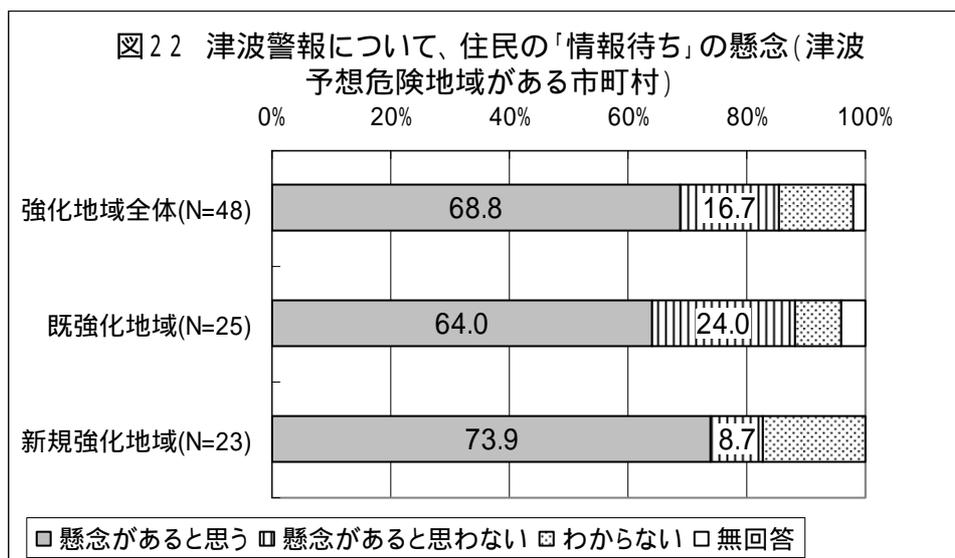
津波危険地域が存在する市町村では、警戒宣言発令時に地震発生に備えて、事前に避難しておくべき地域が少なくない。多くの場合、地震が発生するまでは屋内避難になると思われるが、身体障害者、幼児、妊婦、高齢者など災害時要援護者のために屋内避難施設を準備しておく必要がある。しかし現在、このような屋内施設を決めている市町村は 29.2%と少数である。なお、既強化地域と新規強化地域で大きな差はない。

図21 要援護者のための屋内避難施設(津波危険予想地域がある市町村)



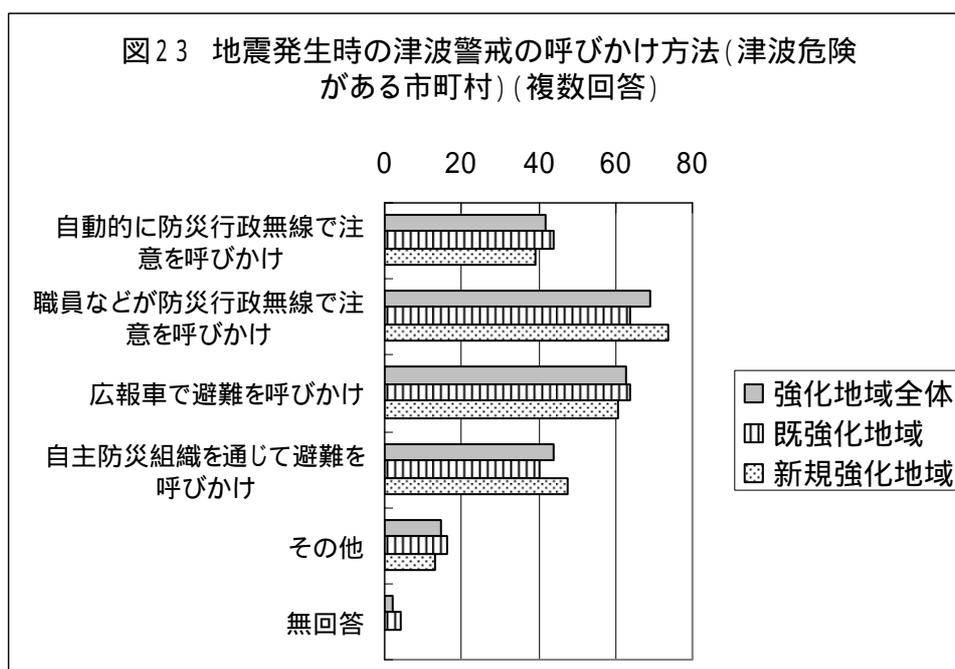
「情報待ち」の懸念(図22)

平成 15 年 5 月、7 月に発生した東北地方の地震や 9 月の十勝沖地震では、住民の間で、大地震を感じてすぐに避難するのではなく、避難する前にラジオ、テレビ、役場などからの「情報」を待って対応するという行動特性がみられたが、東海地震直後に津波が沿岸地帯を襲うにもかかわらず、このような行動特性の存在のために被害が拡大することを懸念する市町村は 68.8%である。また、既強化地域と新規強化地域で比較すると、新規強化地域においてその懸念を抱く市町村が多い。



津波警戒の呼びかけ方法(図23)

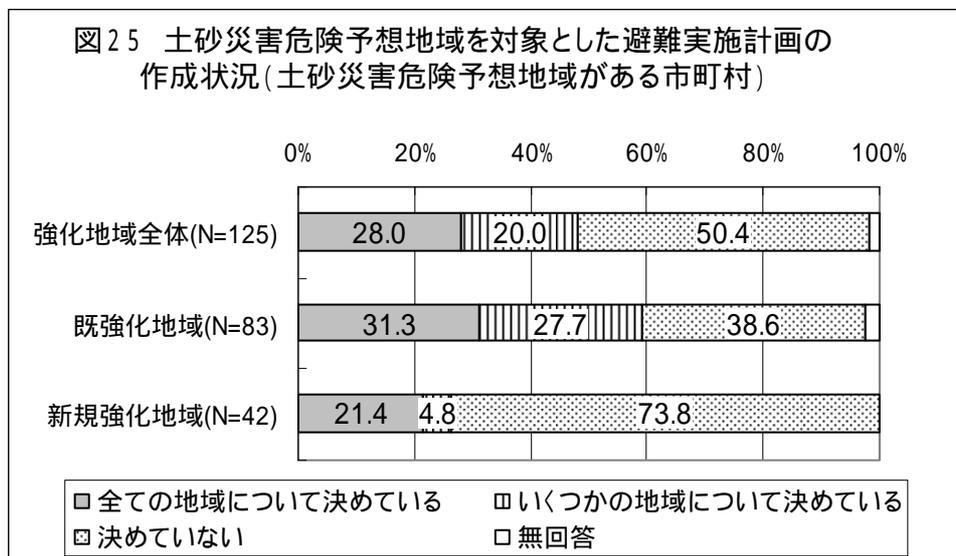
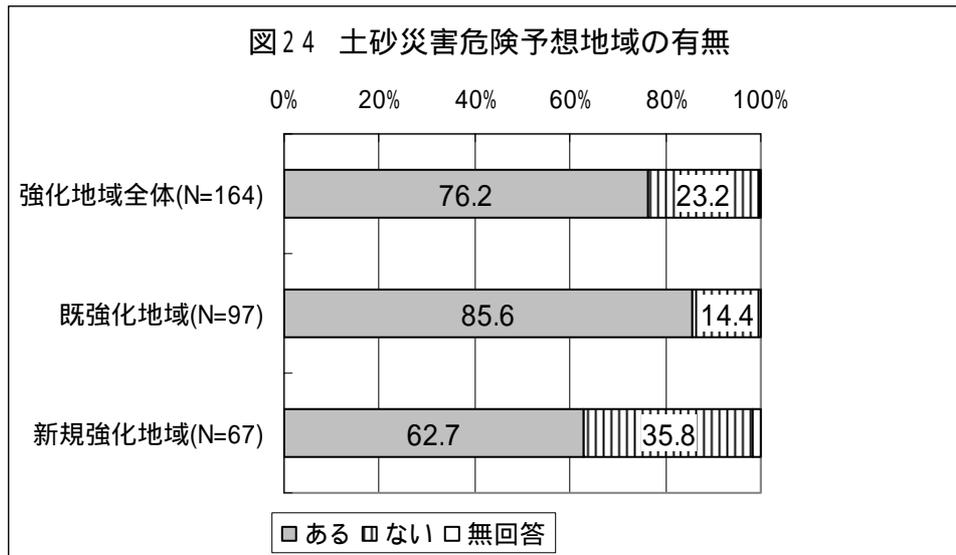
津波警戒の呼びかけの方法についてみると、自動的に防災行政無線で注意を呼びかけるようになっている市町村は 4 割程度である。



オ) 土砂災害危険予想地域に対する対応

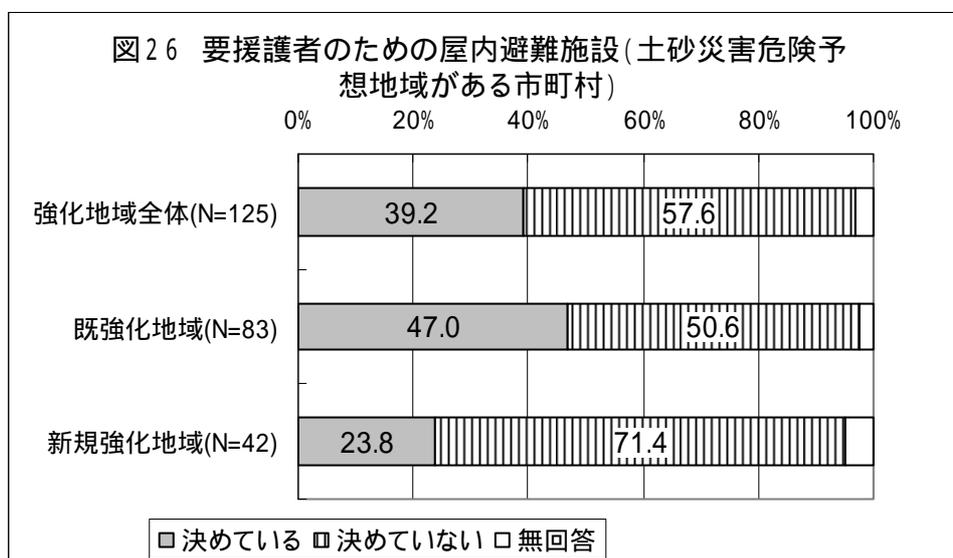
土砂災害危険地域の有無及び避難実施計画の作成状況(図24～図25)

強化地域のなかで土砂災害危険地域が存在する市町村は 76.2%であり、津波危険地域を有する市町村よりも多い。しかし、このうち、避難実施計画を決めていない市町村は 50.4%であり、過半数にのぼっている。また、予想されたことではあるが、新規強化地域では、未実施市町村が 73.8%と既強化地域(38.6%)よりも多くなっており、早急な対策が必要である。



要援護者のための屋内避難施設(図26)

土砂災害危険地域が存在する市町村で、要援護者のための屋内避難施設を決めている市町村は39.2%である。既強化地域では47.0%、新規強化地域では23.8%で、両者を比較すると新規強化地域で決めていない市町村が多い。



カ) 新しい東海地震に関する情報の広報(図27～図32)

次に、市町村の広報活動についてみると、東海地震予知情報、東海地震注意情報、東海地震観測情報など、新しい東海地震に関する情報について、すでに広報を「実施した」と回答した市町村は54.9%であった。半数を少し超える程度の市町村が実施したことになる。既強化地域では61.9%、新規強化地域では44.8%で、既強化地域で実施した割合が高かった。

また、広報を実施したと回答した市町村の広報対象についてみると、市町村職員や住民(自主防災組織)に対して多く行われている。一方、公立小中学校、社会福祉施設、医療機関、企業などに対しては、「何もしていない」という市町村が多く、前段の広報自体を行っていない市町村も勘案すると、これらに対しての広報活動は進んでいないと考えられる。

なお、防災担当者への調査で住民がどの程度新しい東海地震に関する情報を理解しているか考えるかをたずねたところ、6割が「理解していないと思う」と回答している。

図27 東海地震についての情報の変更に関する職員等への広報の実施状況

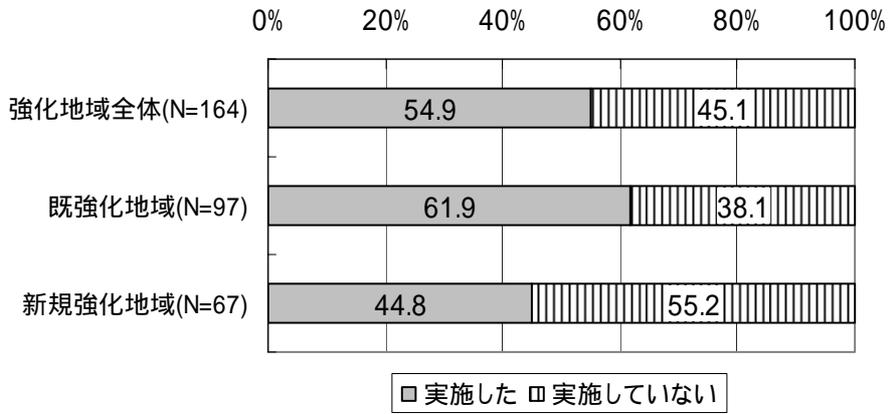


図28 公立小中学校に対して(複数回答)(N=90)

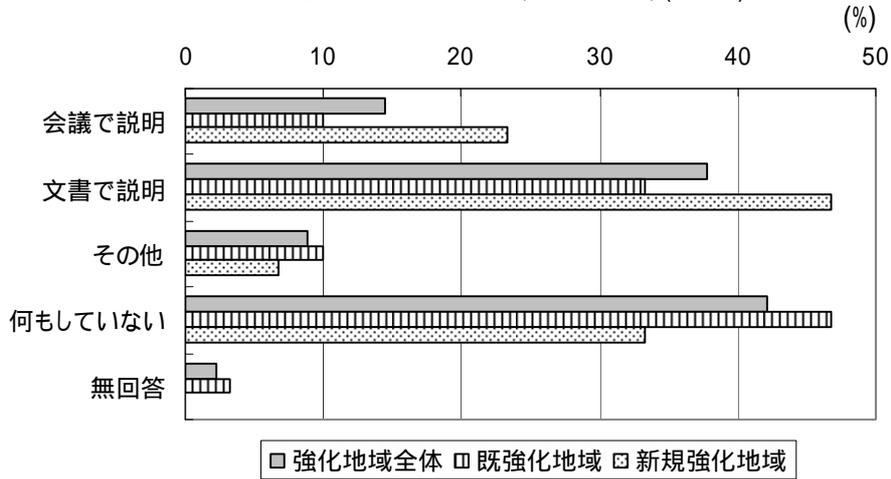


図29 社会福祉施設に対して(複数回答)(N=90)

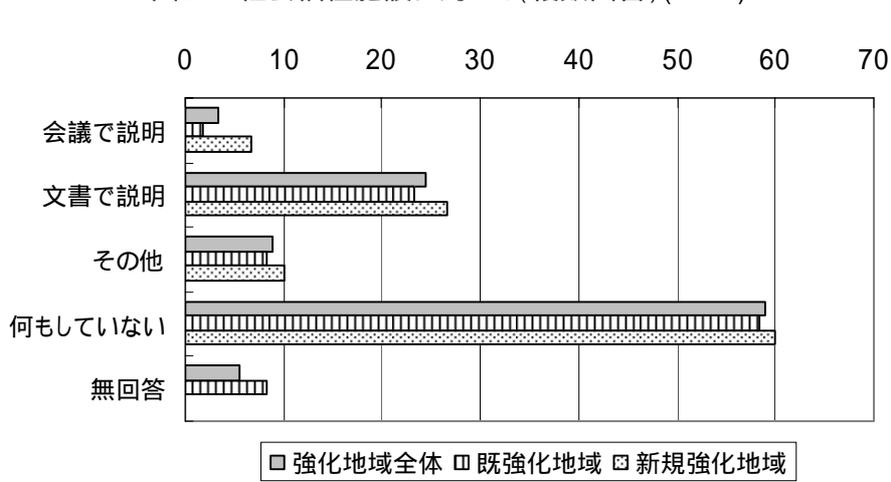


図30 医療機関に対して(複数回答)(N=90)

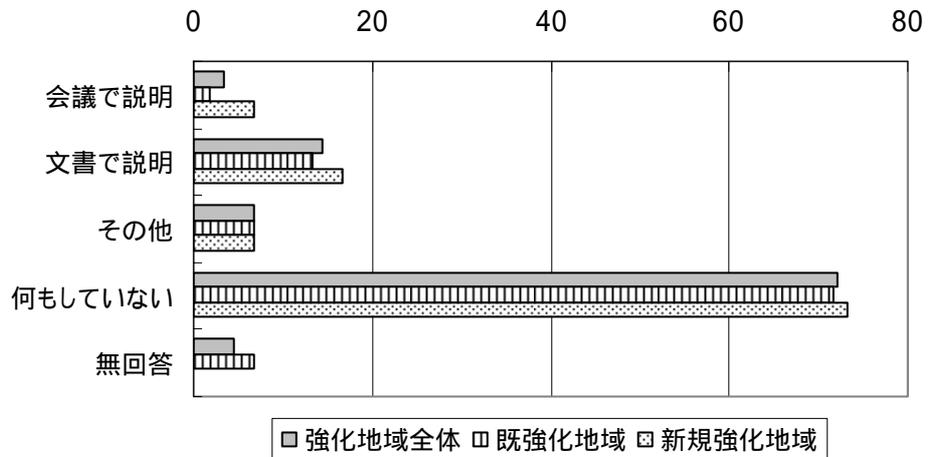


図31 企業に対して(複数回答)(N=90)

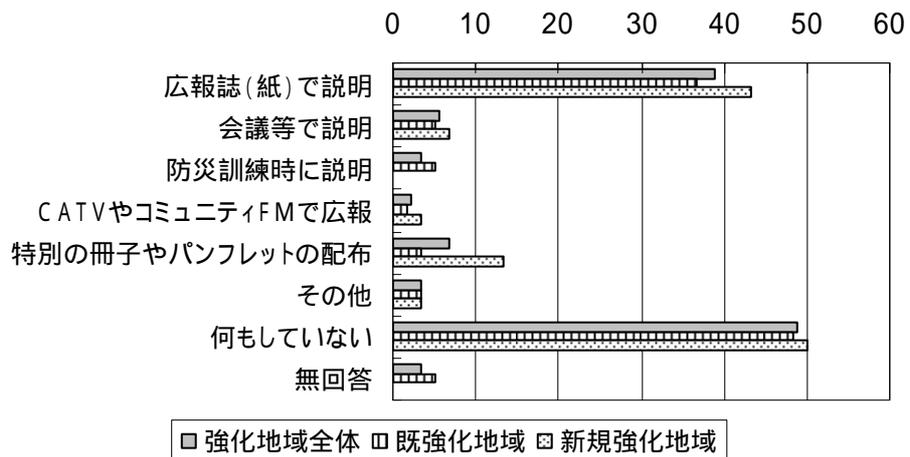
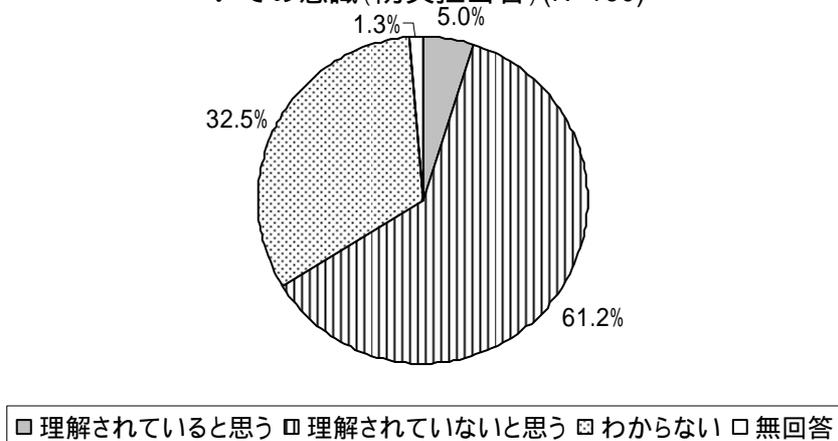


図32 「新しい東海地震に関する情報」住民の理解度についての意識(防災担当者)(N=160)



) 住宅の耐震化への取り組み (図33～図35)

次に、住宅の耐震化のための補助金制度の状況についてたずねたところ、県の補助金制度があると回答した市町村が 44.5%で最も多かった。県の補助金制度と市町村独自の補助制度の両方があると回答した市町村は 24.4%とほぼ4分の1であった。。一方、こうした補助金制度が「ない」市町村は 29.9%であった。

補助金制度の有無について、既強化地域と新規強化地域をくらべると、いままで紹介してきた傾向と異なり、新規強化地域の方が何らかの補助金制度がある市町村の割合が高くなっている。

また、住宅の補助金制度が積極的に活用されるために必要な金額についてたずねたところ、「わからない」が 27.4%で最も多かったが、金額をあげた回答としては「150万円以上」(24.4%)が最多で、次は、「100万円以上 125万円未満」(17.1%)などとなっている。一般に、木造住宅の耐震補強には200～300万円程度かかるといわれており、これらの回答は補強費の約半額を出せば耐震補強が促進されるという意味かとも思われる。しかし現実には、多くの自治体が出している経費は一戸20～30万円程度であり、筆者らが知る限り、横浜市(最大540万円)を除いては、巨額の費用を出しているところは少ないのが実情である。

さらに、家屋の耐震化の普及拡大のために必要なことについては、「耐震化補助金制度の創設又は拡充」(68.9%)、「無料の耐震診断の普及」(67.1%)、「家屋の耐震化全般にわたる広報・宣伝」(55.5%)といった点をあげた市町村が半数を超えている。

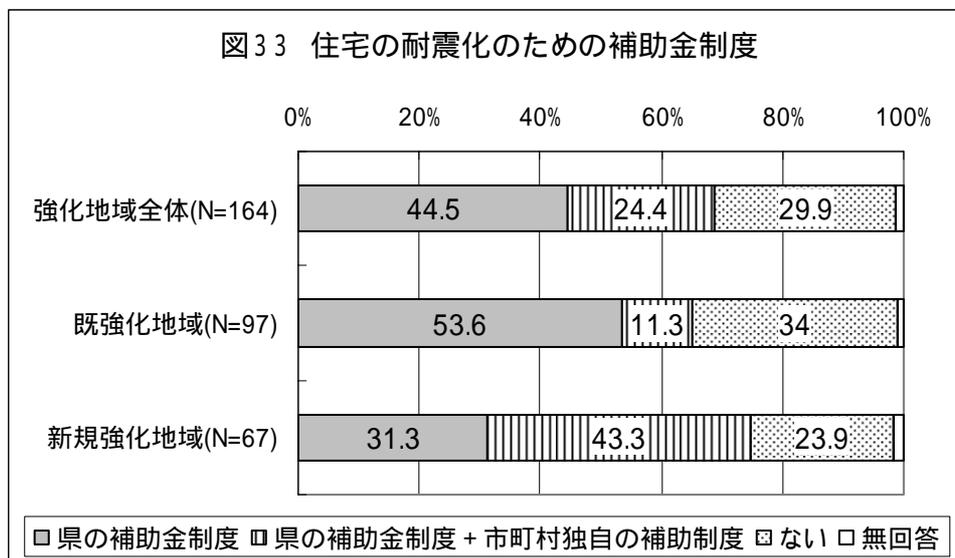


図34 補助金制度の活用のために必要と考えられる金額

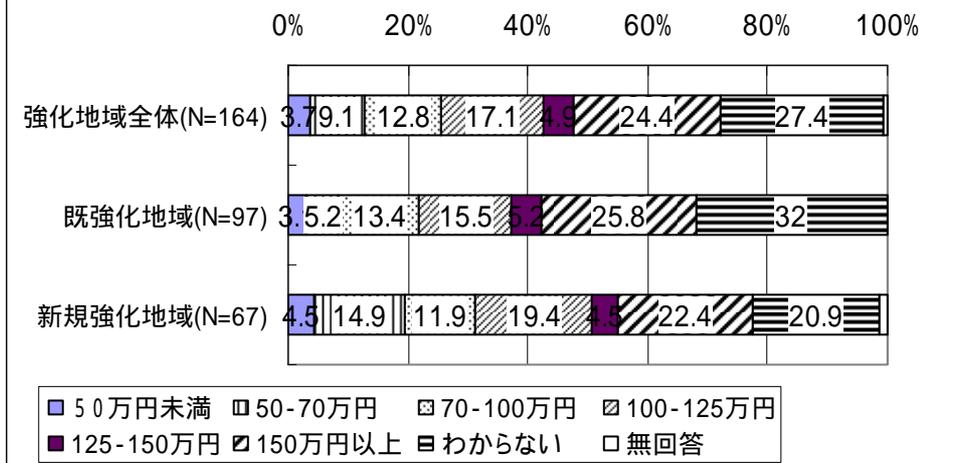
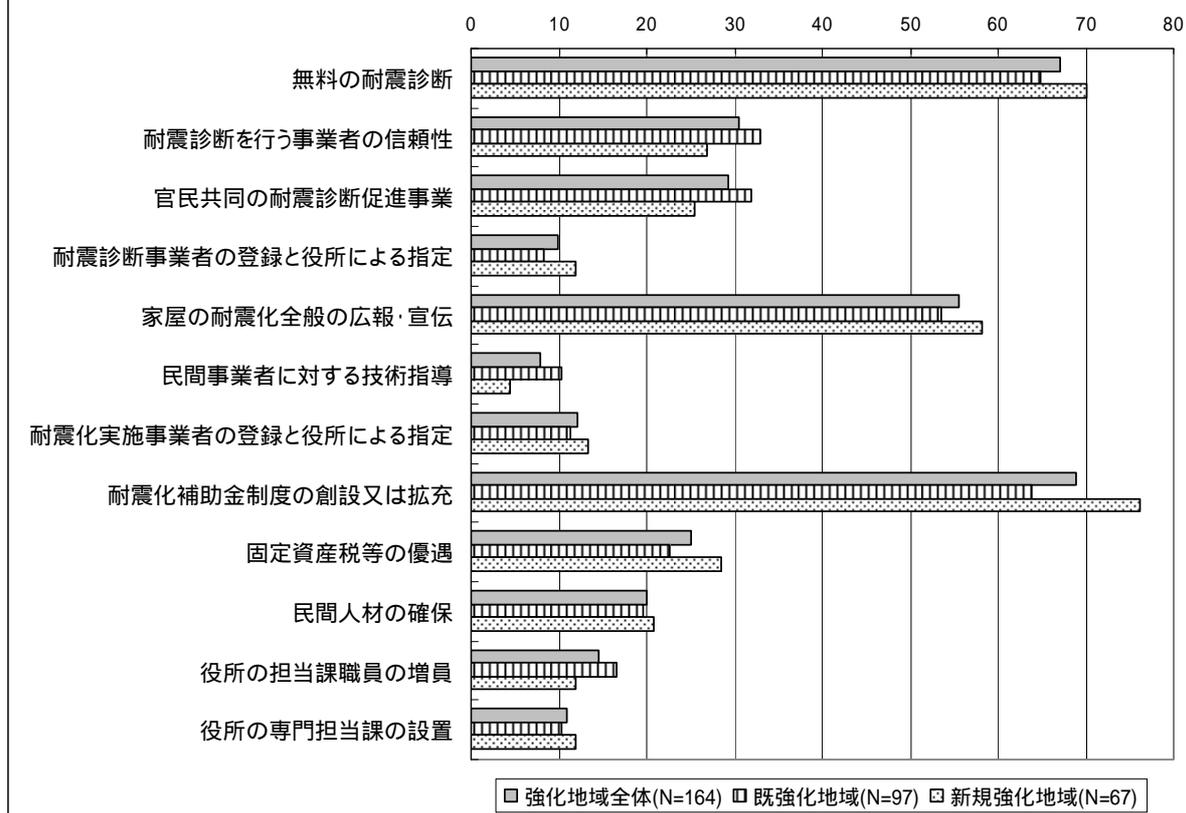
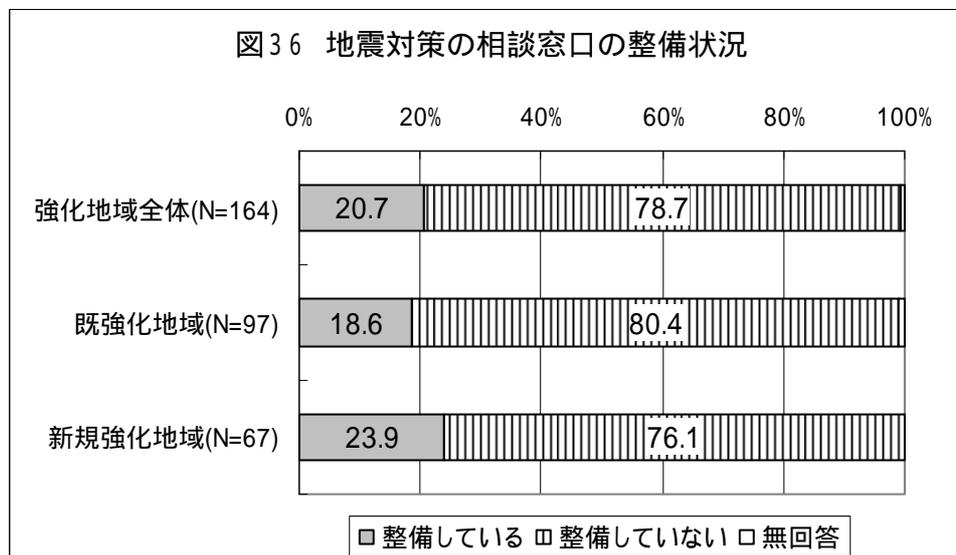


図35 家屋の耐震化の普及拡大のために必要なこと(複数回答)



) 地震対策の相談窓口 (図36)

日常的に地震対策の相談窓口を整備している市町村は 20.7%である。既強化地域と新規強化地域で大きな差はない。



(d) 結論ならびに今後の課題

1) 強化地域市町村が抱える問題点(「地震防災強化計画」の観点から)

強化地域に指定された市町村(市町村防災会議)は、平成15(2003)年7月に修正された「地震防災基本計画」(中央防災会議)を基本とした「地震防災強化計画」を定めることになっている。ここでは、今回の調査結果を基に、強化地域市町村が「地震防災強化計画」を作成し、実施するに当たってどのような問題があるのかを考察する。

a) 居住者などへの東海地震に関連する情報の伝達

地震防災基本計画では、強化地域市町村に対して、東海地震に関連する情報を、管轄区域内の居住者、滞在者その他の者及び公私の団体に対して正確にかつ広範に伝達されるよう、その経路及び方法を明示すること、と規定している。強化地域市町村がこれを計画化し、実施しようとする場合、どのような問題があるのだろうか。

調査結果では、防災行政無線(同報系)などを整備している市町村は多く、伝達手段は一応整備されているといえる。しかし、以下の点については、地震防災強化計画の作成及び実施に当たり、問題を抱えている市町村が多い。

警戒宣言が発表された場合、市町村は地震災害警戒本部を設置し、各種の対策にあたる。調査では、この地震災害警戒本部などの設置予定施設の耐震性が不安とする市町村が半数程度あった。

とくに、平成14(2002)年4月、新たに強化地域に指定された市町村では、「不安」は6割近くにのぼり、「十分な耐震性がある」と答えたのは3割程度だった。現状で

は、東海地震注意情報や東海地震予知情報が発表された場合、耐震性に不安のある庁舎から情報伝達を行う市町村が多いと考えられる。

東海地震に関連する情報の具体的な伝達方法をまだ定めていない市町村が3割以上存在した。

勤務時間外並びに勤務時間外で防災主管課長・防災担当者が不在の場合の伝達に不安がある市町村が4割から5割存在した。

聴覚障害者に対する情報伝達手段が整備されている市町村は半数程度であった。

b) 居住者などからの問い合わせへの対応

地震防災基本計画では、強化地域の市町村に対し、居住者などからの問い合わせに対応できるよう、そのための窓口などの体制を整備することが規定されている。東海地震予知情報などが発表された場合、例えば以下のような問い合わせが市町村に集中すると予想されるが、現状では、こうした問い合わせに対応する体制を定めている市町村は3割と、かなり少ない。さらに、(1)の で示したように庁舎の耐震性に不安のある市町村も多く、適切な問い合わせへの対応を地震防災強化計画に定め、実施するに当たって問題を抱えている市町村が多い、と考えられる。

なお、地域住民組織から市町村役場への情報伝達手段として、加入電話や携帯電話以外の手段を整備している市町村は少ない。東海地震に関連する情報が発表され、公衆通信が規制された場合、問い合わせが市町村に集中する懸念と同時に、問い合わせを行いたくても連絡がとれないという問題の発生についても、地震防災強化計画の作成の中で考慮すべきである。

[住民からの問い合わせとして考えられることの例]

自分は避難しなければならないのか(避難した方がよいのか)。避難しなければならないなら、どこに避難すべきか。

わが家にはお年寄りがいて避難できない。何とかして欲しい。

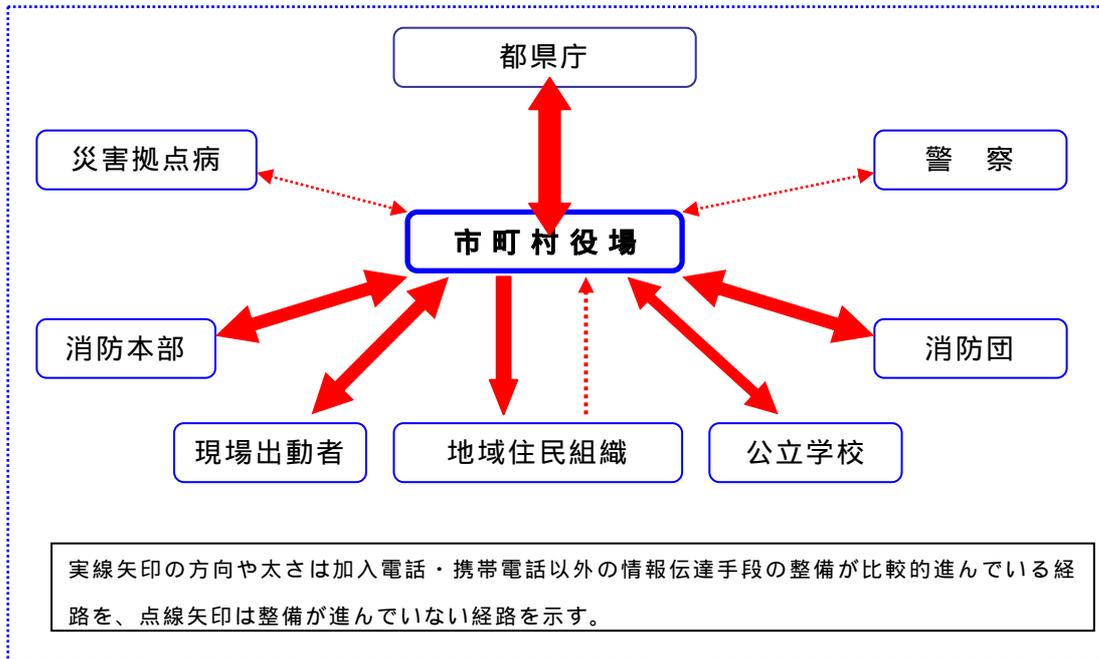
本当に地震は来るのか？

c) 防災関係機関相互の情報の共有

地震防災基本計画では、防災関係機関は、地震防災応急対策の実施に当たって、相互に情報の共有を図るとともに、密接な連携をとりながら、実態に即応した効果的な措置を講じるよう努める、と規定している。図37は、図1を基に情報伝達手段の整備状況についてイメージしたものである。地震防災強化計画の作成や実施に当たっては、とくに、警察や災害拠点病院との間で情報伝達手段が整備されていない市町村が多く、東海地震に関連する情報が発表され、通常の公衆通信が規制された場合の情報の共有方法などについて十分な対策を考慮する必要がある。

図37 市町村を中心とした情報伝達手段の整備状況に関するイメージ図

(図1 情報伝達手段の整備状況を踏まえて)



d) 津波危険地域、土砂災害危険地域への対応

地震防災基本計画では、警戒宣言が発せられた場合において避難指示などの対象となるべき津波危険地域、がけ地崩壊危険地域などの範囲（「避難対象地区」と言う）を市町村の地震防災強化計画の中に明示し、避難対象地区別の避難地、避難ルート、避難実施責任者など具体的な避難実施に関する対策を明示するように、規定している。今回回答のあった市町村では、津波については約3割、土砂災害については約8割の市町村において避難対象地区が存在した。一方、避難対象地区が存在するにも関わらず、避難実施計画や要援護者のための屋内避難施設などを定めていない市町村は多く、地震防災強化計画を定めるに当たって、重点的に取り組むべき課題の一つとして残されている。

また、地域住民組織から市町村役場への情報伝達手段として、加入電話や携帯電話以外の手段を整備している市町村が少ないことを勘案すると、実際に地震が発生した場合に被害情報などの把握を適切に行うことができるかどうか懸念があり、地震防災強化計画の作成に当たっては、この点についても考慮すべきである。

e) 平常時の教育・広報

地震防災基本計画では、強化地域の市町村に対して、東海地震の予知に関する知識や地震予知情報などの内容を含む教育・広報の実施を求めている。

今回の調査では、新しい東海地震に関連する情報について、既に広報を行った市町村は半数程度であり、公立小中学校、社会福祉施設、医療機関、企業といった重要施設に対して広報を行った市町村はさらに少ないことがわかった。

東海地震に関連する情報が発表された場合、仮に伝達できたとしても、受け手である居住者などがその情報を正確に理解し、防災関係機関が期待する準備行動をとるかは

不確実である。伝達を受けた情報を正しく理解できず、情報に過剰に反応する人、反対に、正常化の偏見から適切な行動をとらない人も現れると考えられる。こうした不確実性を可能な限り低減するため、対象者・施設の属性をきめ細かく考慮した不断の広報活動が望まれる。

f) 平常時の地震対策の相談窓口

地震防災基本計画では、強化地域市町村に対して、平常時から、地震対策の実施上の相談を受ける窓口を設置するなど、具体的に居住者などが地震対策を講ずる上で必要とする知識を得るための体制の整備についても留意することが規定されている。調査では、地震対策の相談窓口を日常的に整備している市町村は2割程度であり、相談体制の整備についても多くの市町村で課題として残されている。

(3) 平成16年度業務計画案

(a) 業務の目的

大都市に大地震が発生したときの最適な防災放送オーディション番組の制作、東海地震の地震予知情報が発表されたときの最適な放送オーディション番組の制作、震災時の住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略、東海地震の地震予知情報が発表されたときの住民の情報ニーズとメディア特性に応じた放送の最適化戦略の4つの課題を実施する。

(b) 平成16年度の実施計画

昨年度に引き続き、東京、大阪、名古屋などの大都市に大地震が発生したとき、二次災害による人的被害を最小限に押さえ、社会的混乱を最小限にとどめるために、放送が視聴者に呼びかけるためのテレビ・オーディション番組を作成する。作成した資料は、ビデオに収録し、全国のNHK放送局、民間放送局、CATV放送局に配布する。