

2010年2月28日のチリ地震津波に関するアンケート調査

(岩手県陸前高田市今泉地区)

報告書

目次

| | |
|-----------------------|----|
| 調査の要点 | 1 |
| 1. 調査目的 | 2 |
| 2. 調査手法 | 3 |
| 3. 調査結果 | |
| 3. 1 回答者の属性 | 3 |
| 3. 2 地震・津波警報の覚知 | 4 |
| 3. 3 津波警報発表中の行動 | 7 |
| 3. 4 津波警報に対する評価 | 10 |
| 3. 5 津波災害に対する危険度認知 | 11 |
| 3. 6 津波浸水予測図の認知 | 13 |
| 3. 7 将来の津波発生時の行動意向 | 14 |
| 3. 8 津波に関する基礎知識 | 16 |
| 3. 9 居住地の津波災害に関する基礎知識 | 17 |

[付属資料]

素集計票／調査依頼書／調査票

2010年6月

静岡県危機管理局

静岡大学防災総合センター牛山研究室

調査の要点

背景・調査手法

- 2010年2月28日に日本付近に到達した、チリ地震による津波の際の行動などに関し、大津波警報が発表され、避難勧告も出された岩手県陸前高田市今泉地区の在住者を対象にアンケート調査を実施。
- 調査票は自治会を通じて配布、回収した。調査票の配布は2010年3月24日、回収は3月31日までに完了した。配布数507通、回収数469通、配布世帯に対する回収率は92.5%だった。

主な結果とコメント

- チリ地震の発生は発生当日中に69.9%が覚知。津波警報を発表直後に覚知していた回答者は75.3%。避難勧告が出されたことは95.5%が認知。
- 回答者のうち指定避難場所へ避難した人は48.4%、何らかの形で海岸から離れていた人は64.1%。
- 地区の津波災害の危険度に対する危険側の回答(やや危険+危険)の比率は71.5%、自宅の津波災害の危険度に対する危険側の回答(可能性は高い+可能性は非常に高い)の比率は46.1%。津波の際の避難場所を決めている率は73.3%で、危険側の回答の比率と同程度。
- 津波浸水予測図に対する認知率は62.0%。
- 2m以下の津波予報での避難意向を持つ回答者は25.6%、10m以上の津波予報が発表されないと避難しない意向の回答者が11.6%、避難する津波の高さを決めていない回答者が21.3%。
- 津波は海面低下という前兆を「必ず」伴うものではないと考えている人は28.0%。
- 過去の津波到達範囲を全く認知していない回答者7.2%、津波浸水想定区域を全く認知していない回答者は18.8%。

1. 調査目的

日本時間 2010 年 2 月 27 日 15 時 34 分頃、南米チリ中部沿岸でマグニチュード 8.6 の地震が発生した。この地震に起因する津波が日本付近に到達する可能性が高まったことから、2 月 28 日 9 時 33 分、気象庁は青森県太平洋沿岸、岩手県、宮城県に大津波警報、北海道から沖縄までの太平洋側を中心に津波警報を発表した。津波は、2 月 28 日 13 時 47 分に北海道根室市花咲で第一波が観測され、同日夜遅くまで全国各地で津波が観測された。

この津波による被害は、3 月 8 日現在、人的被害なし、床上・床下浸水が宮城県と静岡県で計 57 棟と、ごく軽微にとどまった(消防庁, 2010)。各地の自治体の対応は地域によっても異なったが、ピーク時における避難指示対象人数は全国の合計で 493,105 人、避難勧告対象人数は同 1,192,645 人、計 1,685,750 人となった。一方、避難所等での避難が確認された人数は 63,216 人で、対象人数に対する比率は 3.8%だった(消防庁, 2010)。仮にこれを避難率とすると、けっして高い数字とは言えない。しかし本事例は、地震発生から起算すればほぼ丸 1 日、津波警報等の発表から起算しても 4 時間以上のリードタイムがあり、住民は様々な対応行動を選択可能であったことから、単に指定避難場所への避難者のみをもって避難率を議論することはできない。津波警報の発表頻度自体多いものではなく、本事例の前事例は 2010 年 2 月 27 日朝の沖縄本島近海の地震、その前は 2007 年 1 月 13 日の千島列島東方の地震である。ほぼ全国的に津波警報が発表されたケースも珍しく、津波の経験がほとんど無い地域にも津波警報が発表されたことが特徴である。過去にたびたび津波被害を受け、今回大津波警報が発表された東北地方で比較的避難率が高く、他の地域での避難率が低調だった傾向も見られる。

そこで当研究室では静岡県危機管理局と協力し、今回の津波直後に、岩手県陸前高田市、静岡県新居町(現・湖西市)、同沼津市、同松崎町を対象とし、津波避難に関するアンケート調査を行った。主な内容は以下の通りである。

- A) 津波に関する情報の取得状況
- B) 津波警報発表後の行動
- C) 自然災害に対する危険度認知、知識、備え
- D) 今後の災害時の行動意向

本報告書は調査結果のうち、岩手県陸前高田市における津波に係る素集計結果を中心にとりまとめたものである。

なお本報告書においては、丸め誤差により集計表やグラフに示された比率の合計が 100% とならない場合がある。

参考文献

消防庁：チリ中部沿岸を震源とする地震による津波について（第 19 報），
<http://www.fdma.go.jp/detail/999.html>, 2010

2. 調査手法

調査票は、岩手県陸前高田市気仙町・今泉地区の全世帯に対し、自治会(気仙地区コミュニティ協議会)を通じて配布、回収した。同地区は避難指示の対象地区である。調査票は各世帯あたり1通を配布し、「ご家族のうち、津波が発生した2月28日のご自宅周辺の様子を、もっともよくご存じの方がお答えください」と依頼した。

調査票の配布は2010年3月24日で、回収は同3月31日までに完了した。配布数はコミュニティ協議会が把握している世帯数に従い507通とし、回収数は469通、配布世帯に対する回収率は92.5%だった。

以下の集計では、特記以外、回答欄に記入しなかった回答者または無効な回答を記入した回答者は「無回答」とみなし、グラフには示していない(巻末の素集計表には示してある)。

3. 調査結果

3.1 回答者の属性

回答者の年代は、50代以上で8割以上を占め、高齢者層に大きく偏った年代構成となっている。性別は、男性・女性ほぼ半々で、大きな偏りはない。

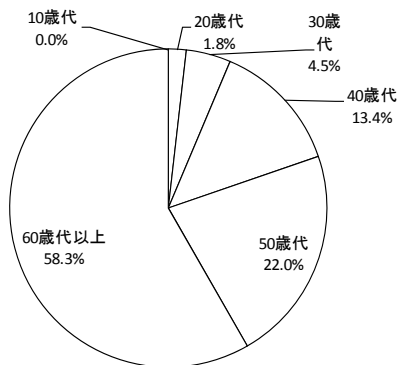


図1 回答者の年代構成

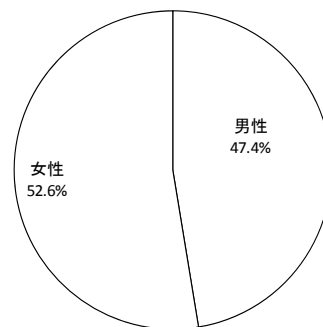


図2 回答者の性別

3. 2 地震・津波警報・避難勧告の覚知

チリ地震の発生は発生当日中に 69.9%が覚知。津波警報を発表直後に覚知していた回答者は 75.3%。避難勧告が出されたことは 95.5%が認知。

「日本時間の 2 月 27 日(土)15 時 34 分頃、南米のチリ中部沿岸で、マグニチュード 8.6 の地震が起きました」と、説明した上で、この地震が発生したことを知った時刻を尋ねた結果が図 3 である。27 日中には 69.9%の回答者が地震発生を覚知していた。

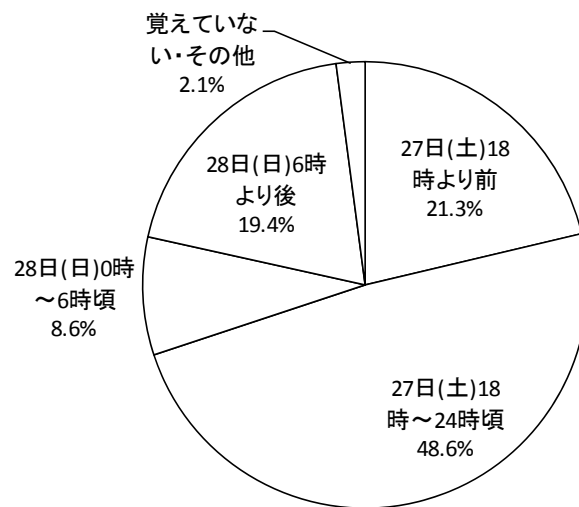


図 3 チリ地震発生を覚知した時刻

「気象庁は、このチリ地震による津波が影響を及ぼす恐れがあるとして、2月28日(日)午前9時33分に、岩手県・宮城県などには大津波警報、静岡県などには津波警報を発表しました」と、説明した上で、このことを知った時刻を尋ねた結果が図4である。28日10時まで、すなわち津波警報発表のほぼ直後の時点で75.3%の回答者が津波警報発表を覚知しており、12時までには96.3%が覚知している。

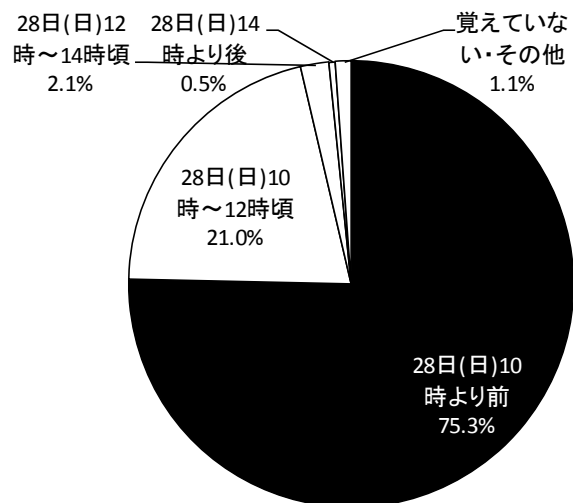


図4 津波警報・大津波警報が発表されたことを覚知した時刻

「あなたがお住まいの地区では、津波警報が発表された後に市町村役場から、【避難勧告】や【避難指示】が出されましたか」と尋ねた結果が図 5 である。陸前高田市では、2月28日11時30分に調査対象の気仙町今泉地区を含む1400世帯、5000人に避難指示を出している。9時33分にまず避難準備情報が出され、11時30分に避難指示が出されている。避難指示が出されたことは95.5%の回答者が認知している。

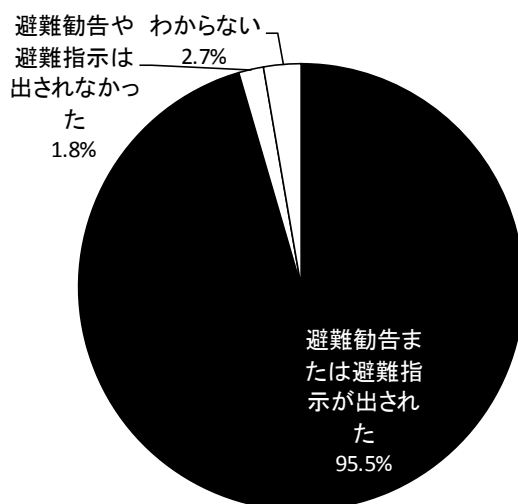


図 5 避難勧告の認知

3. 3 津波警報発表中の行動

回答者のうち指定避難場所へ避難した人は 48.4%、何らかの形で海岸から離れていた人は 64.1%.

「大津波警報や津波警報が発表されていた間(2月28日午前9時半頃～午後9時頃)に、あなたご自身は次のいずれかの行動をとりましたか」とたずね、「行政機関によって指定された避難場所への避難」、「指定された避難場所以外の高台などへの避難」、「海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問」、「その他、海から離れた場所への避難」、「避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した」、「海の近くにはいたが、建物の2階以上へ移動した(またはもともと2階以上にいた)」の6種類の行動を挙げ、それぞれの行動について、「おこなった」、「おこなっていない」のいずれか一方を選択してもらった(図6). 一般的に「避難」として考えられる行動である、「行政機関によって指定された避難場所への避難」は60.3%だった. ただし、この設問については全般に無回答が多く(指定避難場所への避難の場合24.7%、他の行動については40%以上)、無回答を含めた全回答者に対する「おこなった」の回答者の比率は45.4%である. 陸前高田市において確認・公表されている避難率は22.9%なので、いずれにせよ調査対象地区の住民は陸前高田市の避難勧告対象地区全体と比べ、高い割合で避難行動をとっていた可能性が高い.

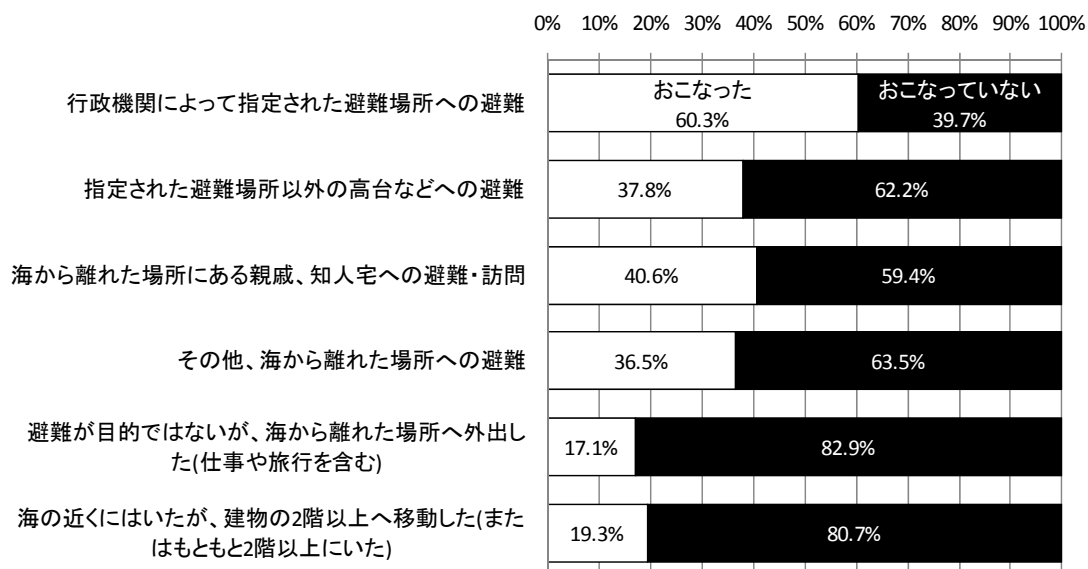


図6 回答者の避難行動実施率

ここで挙げた 6 種類の行動のうち、重複して複数の行動をとっていた回答者も存在する。そこで、以下のように再分類した。

「指定避難場所へ避難」：「行政機関によって指定された避難場所への避難」を「行った」と選択した回答者

「海からは離れた」：「行政機関によって指定された避難場所への避難」を「行っていない」と選択し、「指定された避難場所以外の高台などへの避難」、「海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問」、「その他、海から離れた場所への避難」、「避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した」のいずれかを「行った」と選択した回答者

「建物内避難のみ」：「行政機関によって指定された避難場所への避難」、「指定された避難場所以外の高台などへの避難」、「海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問」、「その他、海から離れた場所への避難」、「避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した」を「行っていない」と選択し、「海の近くにはいたが、建物の 2 階以上へ移動した(またはもともと 2 階以上にいた)」を「行った」と選択した回答者

「避難行動一切無し」：6 種類の行動のいずれも「行っていない」を選択した回答者

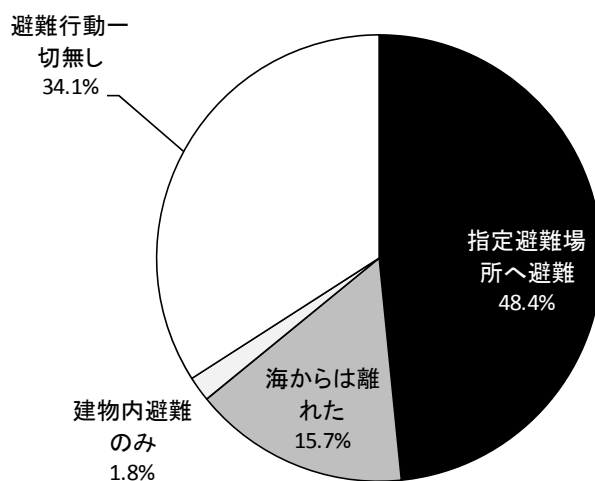


図 7 再整理後の回答者避難行動実施率

この分類による集計結果が図 7 である。なおここで「指定避難場所へ避難」の比率が図 6 より低いのは、この集計では 6 種類の行動のすべてに関して回答を記入しなかった回答者のみを「無回答」としたため、図 6 に示した各設問とは有効回答が異なるためである。

「指定避難場所へ避難」および「海からは離れた」の合計、すなわち何らかの形で海岸から離れ、実質的な意味で避難を行っていた人が、64.1%存在していたことになる。

6種類の行動のいずれかについて「行った」と回答した回答者に対して、その行動を起こして自宅から出た時刻(避難開始)、および最終的に帰宅した時刻(避難終了)を尋ねた結果が図8である。避難行動を起こした人の96.4%は14時頃までに避難行動を開始している。各地で津波の第一波が観測され始めたのは14時近くになってからであり、何らかの避難行動をとった回答者の避難開始タイミングには、大きな問題がなかったと考えられる。

近隣の大船渡での第一波観測は14時09分、最大波観測は18時24分(0.4m)、大津波警報が津波警報に切り替えられたのは19時01分、津波注意報への切り替えが3月1日1時07分だった。したがって、最大波到達前に帰宅した人が過半数(52.5%)となる。しかし、夜間に入っての行動はむしろ危険を伴う可能性もあることなど様々な要因があり、この結果については何とも言えない。

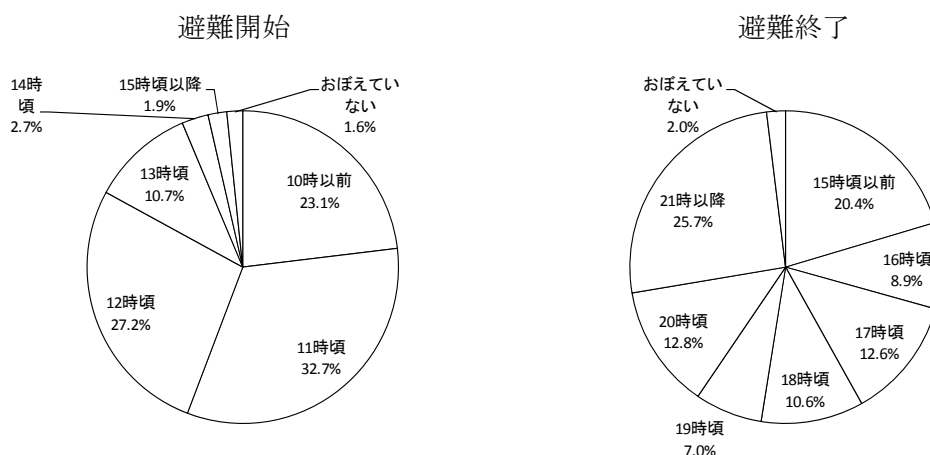


図8 避難開始・終了時刻

3. 4 津波警報に対する評価

津波警報を発表したことに対しては、90.5%が肯定的な評価。

「今回の津波に関し、気象庁が津波警報や大津波警報を発表したことについてはどのようにお考えですか」と尋ねた結果が図 9 である。90.5%の回答者が「非常に適切だった」、
「まあ適切だった」と肯定的な評価をしている。

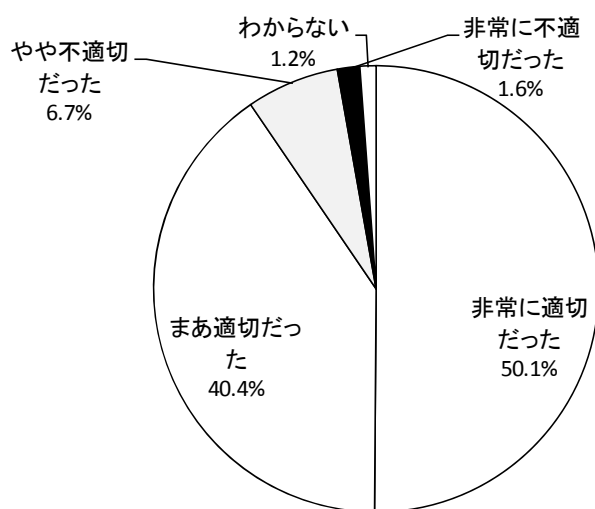


図 9 津波警報に対する評価

3. 5 津波災害に対する危険度認知

地区の津波災害の危険度に対する危険側の回答(やや危険+危険)の比率は 71.5%, 自宅の津波災害の危険度に対する危険側の回答(可能性は高い+可能性は非常に高い)の比率は 46.1%. 津波の際の避難場所を決めている率は 73.3%で, 危険側の回答の比率と同程度.

回答者が居住している地区が, 災害に対して安全だと思うか尋ねた結果が図 10 である. 複数の災害について尋ねているが, ここでは津波災害に対する回答のみを示す. 71.5%が危険側の回答(やや危険, 危険)となっている. また, 「あなたが現在お住まいのご自宅は, 次に挙げるような災害に襲われる可能性があると思いますか」と尋ね, 「津波によって家が浸水したり流されたりする」の可能性についての回答が図 11 である. 自宅の津波災害に対する危険度認知については, 危険側の回答(可能性は高い, 可能性は非常に高い)が 46.1%と, 過半数をやや下回っている.

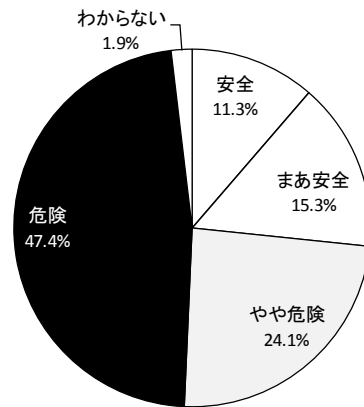


図 10 居住地区の津波災害に対する危険度認知

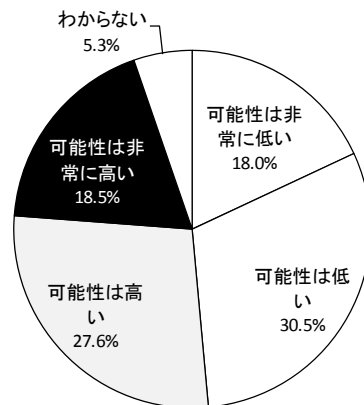


図 11 自宅の津波災害に対する危険度認知

一方、津波災害に対する備えとして、「自宅付近で、津波による災害の危険が生じた場合の避難場所を決めていますか」と尋ねた結果が図 12 である。「決めている」は 73.3%と、地区の津波災害危険度についての危険側の回答の比率と同程度である。同地区では、津波に対する懸念を持っている人は避難場所を決めるという「備え」を実施しているようである。

災害全般に対する「備え」の実施率として「あなたご自身やあなたのご家庭では、自宅やその付近で災害に備えた次のような準備をしていますか」と尋ねた結果は図 13 の通りである。

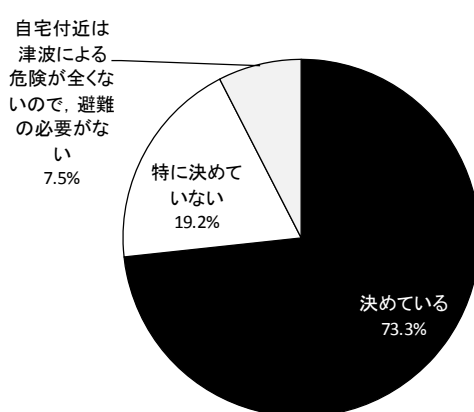


図 12 津波の際の避難場所

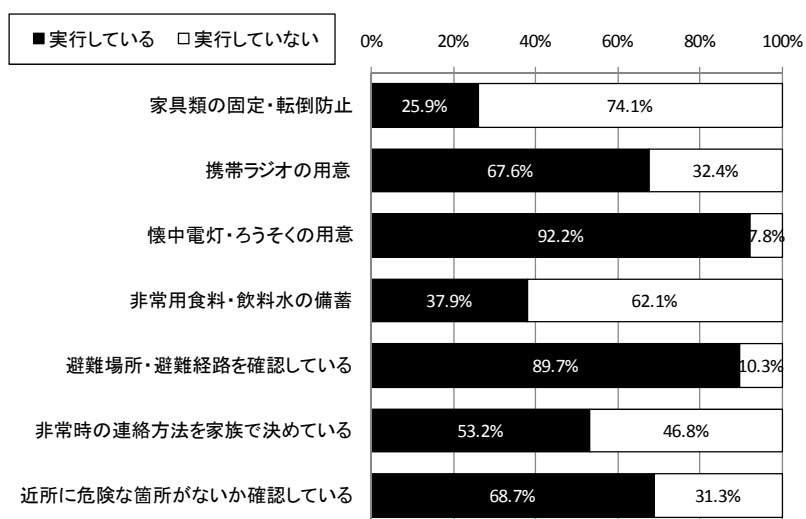


図 13 災害に対する「備え」の実施率

3. 6 津波浸水予測図の認知

津波浸水予測図に対する認知率は 62.0%.

「県や市町村などから、「津波浸水予測図」(予想される津波が発生した際の浸水範囲や浸水する深さを色で塗り分けて地図に示したもの)が公表されています。あなたがお住まいの地域の「津波浸水予測図」を見たことがありますか」と尋ねた結果が図 14 である。陸前高田市では、市全体としてのハザードマップは作成されていないが、津波浸水想定区域や避難場所については、市内をいくつかの地区に分け、地区毎の「津波防災マップ」を作成、配布している。また、これらの元となった資料は、「岩手県地震・津波シミュレーション及び被害想定調査」であり、岩手県ホームページ等で公開されている。

「見たことがある」は 62.0%と過半数に達している。

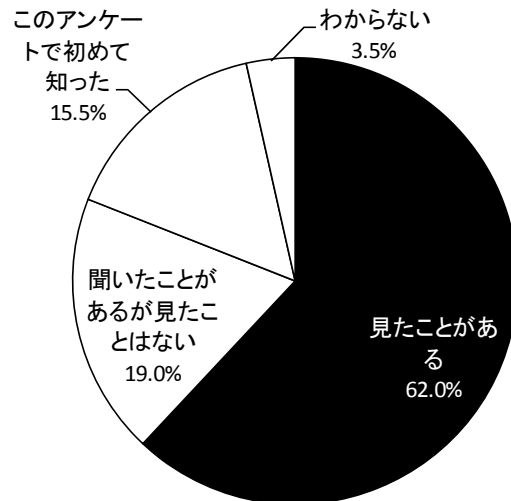


図 14 津波浸水予測図に対する認知

3. 7 将来の津波発生時の行動意向

2m以下の津波予報での避難意向を持つ回答者は25.6%、10m以上の津波予報が発表されないと避難しない意向の回答者が11.6%、避難する津波の高さを決めていない回答者が21.3%.

いくつかの災害状況を挙げ、「今後、ご自宅やご自宅付近にいる際に次のような状況に見舞われた場合、あなたは、まずはじめにどのような行動を取るとお考えですか」と尋ねた結果が以下である。「強い地震の後に津波警報が発表」では「すぐ避難する」が28.7%、「強い地震の後に避難勧告が発表」では同56.2%だった。津波警報だけでは避難開始しないが、避難勧告が出れば避難開始するという、段階的な行動意向を持っている回答者がいるようである。ただし、避難勧告で避難する意向を持つ回答者も半数強程度である。「地震の揺れはほとんど感じないが津波警報が発表」では、「すぐ避難する」が16.0%にとどまる。このパターンは遠地津波の場合だけでなく、日本近海で発生した地震でも津波だけが大きい場合にも生じるので、注意が必要である。

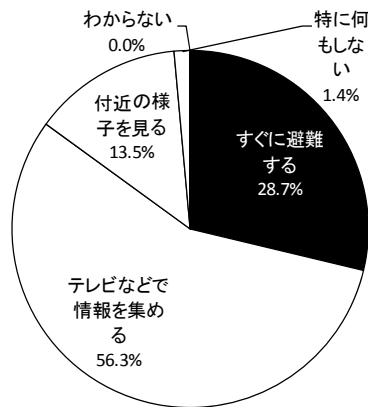


図 15 強い地震の後に津波警報が発表された場合の行動意向

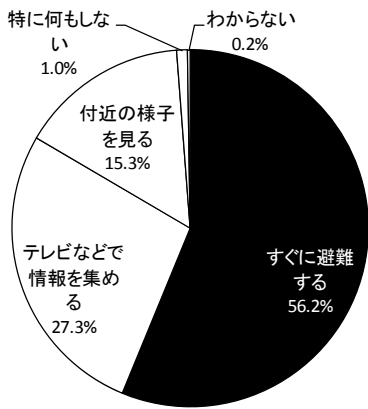


図 16 強い地震の後に避難勧告が発表された場合の行動意向

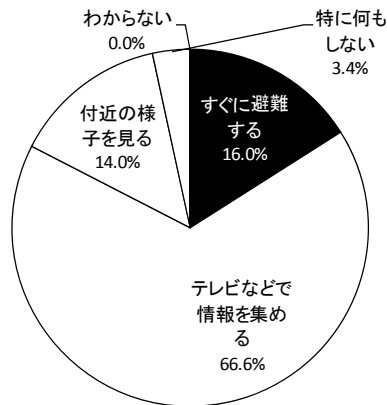


図 17 地震の揺れはほとんど感じないが津波警報が発表された

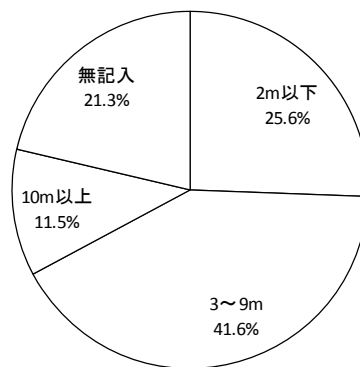


図 18 避難する津波予報の高さ

「津波警報や津波注意報では、予想される津波の高さが伝えられます。自宅にいる場合、だいたい何メートルくらいの津波が予想されたら、自宅を出て高台へ避難すると思いますか。左の回答欄に、メートル単位の数字で記入してください」と尋ねた結果が図 18 である。選択式の設問ではなく、自由に数字を記入してもらうスタイルである。このためこの質問に関しては、「無記入」は「わからない」「決めていない」といった意味とも読み取れるので、「無記入」も集計に含んでいる。

予想される津波の高さが 1 m または 2m の場合が津波警報(厳密には「津波警報・津波」), 3m 以上の場合が大津波警報(厳密には「津波警報・大津波」)である。従って、津波警報のレベルで避難する意向を持っている回答者は 25.6%ということになる。10m 以上は、現在の量的津波予報で発表される最大値で、極端に大きな値である。これだけ大きな値が発表されないと避難しない意向を持つ回答者が 11.5%存在する。また、「無記入」すなわち津波の高さに関して十分理解していない可能性がある回答者も 21.3%と少なくない。

3. 8 津波に関する基礎知識

津波は海面低下という前兆を「必ず」伴うものではないと考えている人は 28.0%.

「次の説明について、それぞれどのように思いますか」と尋ね、「海岸付近での津波の速さは、人が歩く速さより遅い」について、「正しい」、「どちらかという正しい」、「どちらかという正しくない」、「正しくない」、「わからない」の中から選択してもらった結果が図 19 である。適切な回答(正しくない, どちらかという正しくない)が 71.7%となっている。

「津波が来るときは前兆として海面の低下(潮が引く)が必ず起こる」に対しては、適切な回答(正しくない, どちらかという正しくない)は 28.0%だった。津波はその発生形態により、引き波ではじまる場合もあるが、押し波ではじまることも十分考えられるので、注意が必要である。

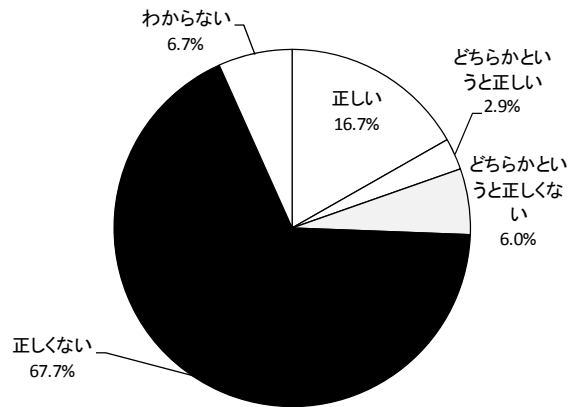


図 19 海岸付近での津波の速さは人が歩く速さより遅い

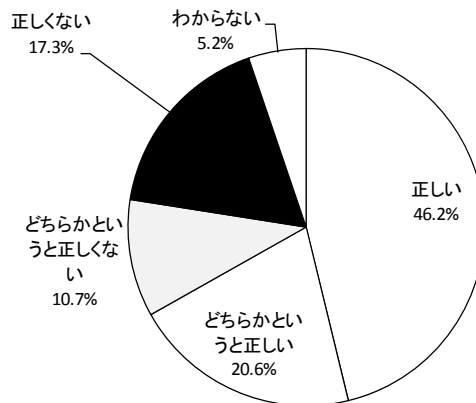


図 20 津波が来るときは前兆として海面の低下が必ず起こる

3. 9 居住地の津波災害に関する基礎知識

過去の津波到達範囲を全く認知していない回答者 7.2%，津波浸水想定区域を全く認知していない回答者は 18.8%.

「今までに、学校での教育、町の広報、家族・知人からの話、図書や新聞、インターネットなど様々な機会を通じ、お住まいの地区の津波に関連する次のような話を聞いたり、見たりしたことがありますか」と尋ね、「お住まいの地区が過去に津波に襲われたことがあるという話」（過去の津波事例）、「お住まいの地区で過去に発生した津波が、どのあたりまでやってきたかという話」（過去の津波到達範囲）、「お住まいの地区が、将来津波に襲われる可能性があるという話」（将来の津波可能性）、「お住まいの地区で将来発生する可能性がある津波は、どのあたりまでやってきそうかという話」（将来の津波到達範囲）の 4 種類的话题を挙げた。

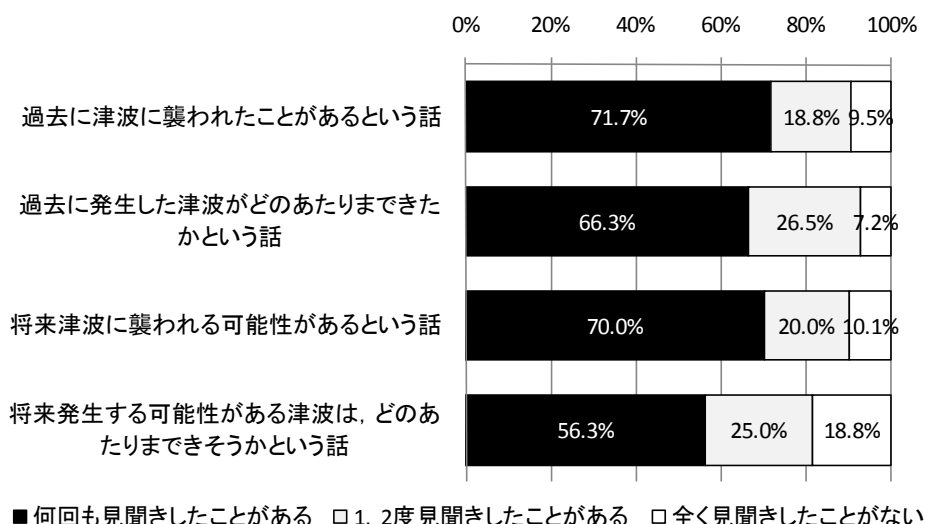


図 21 居住地の津波災害についての知識

過去の津波事例、過去の津波到達範囲、将来の津波可能性については、「全く見聞きしたことがない」との回答が 1 割以下で、最も多い将来の津波到達範囲でも 18.8%にとどまる。この地域では、過去の津波、将来の津波に関して、多くの回答者が具体的な知識を持っていると考えられる。

謝辞

本調査にご回答いただいたみなさまに感謝します。

調査の実施に当たっては、気仙地区コミュニティ協議会，静岡大学教育学部学生の高柳夕芳さんのご協力をいただきました。また，報告書のとりまとめに当たっては，静岡大学防災総合センター学術研究員の栗田幸将さんのご協力をいただきました。ここに記して感謝を申し上げます。

素集計表

まず、津波当日の様子についてお伺いします。

日本時間の2月27日(土)15時34分頃、南米のチリ中部沿岸で、マグニチュード8.6の地震が起きました。あなたは、この地震が起こったことをいつ頃知りましたか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 27日(土)18時より前 | 92 | 19.6% | 21.3% |
| 2 | 27日(土)18時～24時頃 | 210 | 44.8% | 48.6% |
| 3 | 28日(日)0時～6時頃 | 37 | 7.9% | 8.6% |
| 4 | 28日(日)6時～12時頃 | 82 | 17.5% | 19.0% |
| 5 | 28日(日)12時～18時頃 | 2 | 0.4% | 0.5% |
| 6 | 28日(日)18時より後 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 7 | 覚えていない | 9 | 1.9% | 2.1% |
| 8 | このアンケートで初めて知った | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 有効回答合計 | | 432 | 92.1% | 100.0% |
| 無回答 | | 37 | 7.9% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

気象庁は、このチリ地震による津波が影響を及ぼす恐れがあるとして、2月28日(日)午前9時33分に、岩手県・宮城県などには【大津波警報】、静岡県などには【津波警報】を発表しました。あなたは、このことをいつ頃知りましたか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 28日(日)10時より前 | 330 | 70.4% | 75.3% |
| 2 | 28日(日)10時～12時頃 | 92 | 19.6% | 21.0% |
| 3 | 28日(日)12時～14時頃 | 9 | 1.9% | 2.1% |
| 4 | 28日(日)14時～16時頃 | 1 | 0.2% | 0.2% |
| 5 | 28日(日)16時～18時頃 | 1 | 0.2% | 0.2% |
| 6 | 28日(日)18時より後 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 7 | 覚えていない | 5 | 1.1% | 1.1% |
| 8 | このアンケートで初めて知った | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 有効回答合計 | | 438 | 93.4% | 100.0% |
| 無回答 | | 31 | 6.6% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

津波が日本付近に到達した2月28日(日)の午後、あなたはどこにいましたか。複数の場所にいた場合は、もっとも多くの時間を過ごした場所を一つ選んでください。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|-------------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 自宅または自宅付近 | 263 | 56.1% | 59.4% |
| 2 | 自宅のある市町村の中にいた | 150 | 32.0% | 33.9% |
| 3 | 自宅のある市町村とは別の場所にいた | 30 | 6.4% | 6.8% |
| 4 | おぼえていない | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 有効回答合計 | | 443 | 94.5% | 100.0% |
| 無回答 | | 26 | 5.5% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

あなたがお住まいの地区では、津波警報が発表された後に市町村役場から、【避難勧告】や【避難指示】が出されましたか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|-------------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 避難勧告または避難指示が出された | 424 | 90.4% | 95.5% |
| 2 | 避難勧告や避難指示は出されなかった | 8 | 1.7% | 1.8% |
| 3 | わからない | 12 | 2.6% | 2.7% |
| 有効回答合計 | | 444 | 94.7% | 100.0% |
| 無回答 | | 25 | 5.3% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

大津波警報や津波警報が発表されていた間(2月28日午前9時半頃～午後9時頃)に、あなたご自身は次のいずれかの行動をとりましたか。その行動をとっていた場合は「1」に○を、とっていない場合は「2」に○をつけてください。

行政機関によってあらかじめ決められていた避難場所への避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 213 | 45.4% | 60.3% |
| 2 | おこなっていない | 140 | 29.9% | 39.7% |
| | 有効回答合計 | 353 | 75.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 116 | 24.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

決められていた避難場所以外の高台などへの避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 95 | 20.3% | 37.8% |
| 2 | おこなっていない | 156 | 33.3% | 62.2% |
| | 有効回答合計 | 251 | 53.5% | 100.0% |
| | 無回答 | 218 | 46.5% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 103 | 22.0% | 40.6% |
| 2 | おこなっていない | 151 | 32.2% | 59.4% |
| | 有効回答合計 | 254 | 54.2% | 100.0% |
| | 無回答 | 215 | 45.8% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

その他、海から離れた場所への避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 80 | 17.1% | 36.5% |
| 2 | おこなっていない | 139 | 29.6% | 63.5% |
| | 有効回答合計 | 219 | 46.7% | 100.0% |
| | 無回答 | 250 | 53.3% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した(仕事や旅行を含む)

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 35 | 7.5% | 17.1% |
| 2 | おこなっていない | 170 | 36.2% | 82.9% |
| | 有効回答合計 | 205 | 43.7% | 100.0% |
| | 無回答 | 264 | 56.3% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

避難場所以外の建物の2階以上へ移動した(またはもともと2階以上にいた)

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 40 | 8.5% | 19.3% |
| 2 | おこなっていない | 167 | 35.6% | 80.7% |
| | 有効回答合計 | 207 | 44.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 262 | 55.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

上の質問で、一つでも「おこなった」に○をつけた方にお伺いします。あなたが避難先や外出先へ向かって、自宅を出たのは、2月28日(日)の何時頃でしたか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 10時以前 | 84 | 17.9% | 23.1% |
| 2 | 11時頃 | 119 | 25.4% | 32.7% |
| 3 | 12時頃 | 99 | 21.1% | 27.2% |
| 4 | 13時頃 | 39 | 8.3% | 10.7% |
| 5 | 14時頃 | 10 | 2.1% | 2.7% |
| 6 | 15時頃 | 3 | 0.6% | 0.8% |
| 7 | 16時頃 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 8 | 17時頃 | 1 | 0.2% | 0.3% |
| 9 | 18時頃 | 2 | 0.4% | 0.5% |
| 10 | 19時頃 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 11 | 20時頃 | 1 | 0.2% | 0.3% |
| 12 | 21時以降 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 13 | おぼえていない | 6 | 1.3% | 1.6% |
| 有効回答合計 | | 364 | 77.6% | 100.0% |
| 無回答 | | 105 | 22.4% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

上の質問で、一つでも「おこなった」に○をつけた方にお伺いします。あなたが避難先や外出先から最終的に帰宅した時刻は、2月28日(日)の何時頃でしたか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 10時以前 | 9 | 1.9% | 2.5% |
| 2 | 11時頃 | 1 | 0.2% | 0.3% |
| 3 | 12時頃 | 8 | 1.7% | 2.2% |
| 4 | 13時頃 | 12 | 2.6% | 3.4% |
| 5 | 14時頃 | 13 | 2.8% | 3.6% |
| 6 | 15時頃 | 30 | 6.4% | 8.4% |
| 7 | 16時頃 | 32 | 6.8% | 8.9% |
| 8 | 17時頃 | 45 | 9.6% | 12.6% |
| 9 | 18時頃 | 38 | 8.1% | 10.6% |
| 10 | 19時頃 | 25 | 5.3% | 7.0% |
| 11 | 20時頃 | 46 | 9.8% | 12.8% |
| 12 | 21時以降 | 92 | 19.6% | 25.7% |
| 13 | おぼえていない | 7 | 1.5% | 2.0% |
| 有効回答合計 | | 358 | 76.3% | 100.0% |
| 無回答 | | 111 | 23.7% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

大津波警報や津波警報が発表されていた間(2月28日午前9時半頃～午後9時頃)に、あなたのご家族は次のいずれかの行動をとりましたか。ご家族の内お一人でも該当する方がいれば、該当する数字に○をつけてください。お一人でお住まいの方はご回答の必要はありません。

行政機関によってあらかじめ決められていた避難場所への避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 180 | 38.4% | 59.4% |
| 2 | おこなっていない | 123 | 26.2% | 40.6% |
| 有効回答合計 | | 303 | 64.6% | 100.0% |
| 無回答 | | 166 | 35.4% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

決められていた避難場所以外の高台などへの避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 76 | 16.2% | 38.2% |
| 2 | おこなっていない | 123 | 26.2% | 61.8% |
| 有効回答合計 | | 199 | 42.4% | 100.0% |
| 無回答 | | 270 | 57.6% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 101 | 21.5% | 46.1% |
| 2 | おこなっていない | 118 | 25.2% | 53.9% |
| | 有効回答合計 | 219 | 46.7% | 100.0% |
| | 無回答 | 250 | 53.3% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

その他、海から離れた場所への避難

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 55 | 11.7% | 30.6% |
| 2 | おこなっていない | 125 | 26.7% | 69.4% |
| | 有効回答合計 | 180 | 38.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 289 | 61.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した(仕事や旅行を含む)

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 35 | 7.5% | 19.4% |
| 2 | おこなっていない | 145 | 30.9% | 80.6% |
| | 有効回答合計 | 180 | 38.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 289 | 61.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

避難場所以外の建物の2階以上へ移動した(またはもともと2階以上にいた)

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | おこなった | 35 | 7.5% | 20.1% |
| 2 | おこなっていない | 139 | 29.6% | 79.9% |
| | 有効回答合計 | 174 | 37.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 295 | 62.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

今回の津波に関し、気象庁が津波警報や大津波警報を発表したことについてはどのようにお考えですか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 非常に適切だった | 216 | 46.1% | 50.1% |
| 2 | まあ適切だった | 174 | 37.1% | 40.4% |
| 3 | やや不適切だった | 29 | 6.2% | 6.7% |
| 4 | 非常に不適切だった | 7 | 1.5% | 1.6% |
| 5 | わからない | 5 | 1.1% | 1.2% |
| | 有効回答合計 | 431 | 91.9% | 100.0% |
| | 無回答 | 38 | 8.1% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

ここからは、あなたの災害に対するお考えをお伺いします。

あなたがお住まいの地区は、次に挙げるような災害に対して安全だと思いますか。

地震

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 安全 | 31 | 6.6% | 7.4% |
| 2 | まあ安全 | 122 | 26.0% | 29.0% |
| 3 | やや危険 | 120 | 25.6% | 28.5% |
| 4 | 危険 | 100 | 21.3% | 23.8% |
| 5 | わからない | 48 | 10.2% | 11.4% |
| | 有効回答合計 | 421 | 89.8% | 100.0% |
| | 無回答 | 48 | 10.2% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

津波

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 安全 | 48 | 10.2% | 11.3% |
| 2 | まあ安全 | 65 | 13.9% | 15.3% |
| 3 | やや危険 | 102 | 21.7% | 24.1% |
| 4 | 危険 | 201 | 42.9% | 47.4% |
| 5 | わからない | 8 | 1.7% | 1.9% |
| | 有効回答合計 | 424 | 90.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 45 | 9.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

大雨・洪水

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 安全 | 33 | 7.0% | 7.9% |
| 2 | まあ安全 | 75 | 16.0% | 17.9% |
| 3 | やや危険 | 140 | 29.9% | 33.3% |
| 4 | 危険 | 162 | 34.5% | 38.6% |
| 5 | わからない | 10 | 2.1% | 2.4% |
| | 有効回答合計 | 420 | 89.6% | 100.0% |
| | 無回答 | 49 | 10.4% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

がけ崩れ・土石流

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 安全 | 86 | 18.3% | 21.3% |
| 2 | まあ安全 | 120 | 25.6% | 29.7% |
| 3 | やや危険 | 94 | 20.0% | 23.3% |
| 4 | 危険 | 87 | 18.6% | 21.5% |
| 5 | わからない | 17 | 3.6% | 4.2% |
| | 有効回答合計 | 404 | 86.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 65 | 13.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

では、あなたが現在お住まいのご自宅は、次に挙げるような災害に襲われる可能性がありますか。

地震によって家が倒壊する

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 可能性は非常に低い | 35 | 7.5% | 8.3% |
| 2 | 可能性は低い | 151 | 32.2% | 35.6% |
| 3 | 可能性は高い | 116 | 24.7% | 27.4% |
| 4 | 可能性は非常に高い | 40 | 8.5% | 9.4% |
| 5 | わからない | 82 | 17.5% | 19.3% |
| | 有効回答合計 | 424 | 90.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 45 | 9.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

津波によって家が浸水したり、流されたりする

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 可能性は非常に低い | 75 | 16.0% | 18.0% |
| 2 | 可能性は低い | 127 | 27.1% | 30.5% |
| 3 | 可能性は高い | 115 | 24.5% | 27.6% |
| 4 | 可能性は非常に高い | 77 | 16.4% | 18.5% |
| 5 | わからない | 22 | 4.7% | 5.3% |
| | 有効回答合計 | 416 | 88.7% | 100.0% |
| | 無回答 | 53 | 11.3% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

大雨の際に家が浸水する

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 可能性は非常に低い | 87 | 18.6% | 20.9% |
| 2 | 可能性は低い | 162 | 34.5% | 38.8% |
| 3 | 可能性は高い | 105 | 22.4% | 25.2% |
| 4 | 可能性は非常に高い | 46 | 9.8% | 11.0% |
| 5 | わからない | 17 | 3.6% | 4.1% |
| | 有効回答合計 | 417 | 88.9% | 100.0% |
| | 無回答 | 52 | 11.1% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

がけ崩れや土石流によって家が壊される

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 可能性は非常に低い | 112 | 23.9% | 27.3% |
| 2 | 可能性は低い | 168 | 35.8% | 41.0% |
| 3 | 可能性は高い | 78 | 16.6% | 19.0% |
| 4 | 可能性は非常に高い | 25 | 5.3% | 6.1% |
| 5 | わからない | 27 | 5.8% | 6.6% |
| | 有効回答合計 | 410 | 87.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 59 | 12.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

あなたご自身や、あなたのご家庭では、自宅やその付近で、災害に備えた次のような準備をしていますか。

家具類の固定・転倒防止

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 107 | 22.8% | 25.9% |
| 2 | 実行していない | 306 | 65.2% | 74.1% |
| | 有効回答合計 | 413 | 88.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 56 | 11.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

携帯ラジオの用意

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 286 | 61.0% | 67.6% |
| 2 | 実行していない | 137 | 29.2% | 32.4% |
| | 有効回答合計 | 423 | 90.2% | 100.0% |
| | 無回答 | 46 | 9.8% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

懐中電灯・ろうそくの用意

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 400 | 85.3% | 92.2% |
| 2 | 実行していない | 34 | 7.2% | 7.8% |
| | 有効回答合計 | 434 | 92.5% | 100.0% |
| | 無回答 | 35 | 7.5% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

非常用食料・飲料水の備蓄

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 159 | 33.9% | 37.9% |
| 2 | 実行していない | 260 | 55.4% | 62.1% |
| | 有効回答合計 | 419 | 89.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 50 | 10.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

避難場所・避難経路を確認している

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 382 | 81.4% | 89.7% |
| 2 | 実行していない | 44 | 9.4% | 10.3% |
| | 有効回答合計 | 426 | 90.8% | 100.0% |
| | 無回答 | 43 | 9.2% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

非常時の連絡方法などを家族で話し合い決めている

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 218 | 46.5% | 53.2% |
| 2 | 実行していない | 192 | 40.9% | 46.8% |
| | 有効回答合計 | 410 | 87.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 59 | 12.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

近所に危険な箇所がないか確認している

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|---------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 実行している | 288 | 61.4% | 68.7% |
| 2 | 実行していない | 131 | 27.9% | 31.3% |
| | 有効回答合計 | 419 | 89.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 50 | 10.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

自宅付近で、津波による災害の危険が生じた場合の避難場所を決めていますか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-------------------------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 決めている。 | 321 | 68.4% | 73.3% |
| 2 | 特に決めていない。 | 84 | 17.9% | 19.2% |
| 3 | 自宅付近は津波による危険が全くないので、避難の必要がない。 | 33 | 7.0% | 7.5% |
| | 有効回答合計 | 438 | 93.4% | 100.0% |
| | 無回答 | 31 | 6.6% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

今後、ご自宅やご自宅付近にいる際に次のような状況に見舞われた場合、あなたは、まずはじめにどのような行動を取るとお考えですか。状況ごとに、それぞれ1～5のうち一つに○をつけてください。

震度5強くらい(※)の地震が発生した

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | すぐに避難する | 55 | 11.7% | 12.9% |
| 2 | テレビなどで情報を集める | 306 | 65.2% | 71.5% |
| 3 | 付近の様子を見る | 62 | 13.2% | 14.5% |
| 4 | 特に何もしない | 1 | 0.2% | 0.2% |
| 5 | わからない | 4 | 0.9% | 0.9% |
| | 有効回答合計 | 428 | 91.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 41 | 8.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

強い地震の後に「津波警報」が発表された

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | すぐに避難する | 119 | 25.4% | 28.7% |
| 2 | テレビなどで情報を集める | 233 | 49.7% | 56.3% |
| 3 | 付近の様子を見る | 56 | 11.9% | 13.5% |
| 4 | 特に何もしない | 6 | 1.3% | 1.4% |
| 5 | わからない | 0 | 0.0% | 0.0% |
| | 有効回答合計 | 414 | 88.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 55 | 11.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

強い地震の後に「避難勧告」が発表された

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | すぐに避難する | 231 | 49.3% | 56.2% |
| 2 | テレビなどで情報を集める | 112 | 23.9% | 27.3% |
| 3 | 付近の様子を見る | 63 | 13.4% | 15.3% |
| 4 | 特に何もしない | 4 | 0.9% | 1.0% |
| 5 | わからない | 1 | 0.2% | 0.2% |
| | 有効回答合計 | 411 | 87.6% | 100.0% |
| | 無回答 | 58 | 12.4% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

地震の揺れはほとんど感じないが「津波警報」が発表された

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | すぐに避難する | 66 | 14.1% | 16.0% |
| 2 | テレビなどで情報を集める | 275 | 58.6% | 66.6% |
| 3 | 付近の様子を見る | 58 | 12.4% | 14.0% |
| 4 | 特に何もしない | 14 | 3.0% | 3.4% |
| 5 | わからない | 0 | 0.0% | 0.0% |
| | 有効回答合計 | 413 | 88.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 56 | 11.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

大雨が降って「避難勧告」が発表された

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | すぐに避難する | 141 | 30.1% | 34.6% |
| 2 | テレビなどで情報を集める | 78 | 16.6% | 19.1% |
| 3 | 付近の様子を見る | 171 | 36.5% | 41.9% |
| 4 | 特に何もしない | 13 | 2.8% | 3.2% |
| 5 | わからない | 5 | 1.1% | 1.2% |
| | 有効回答合計 | 408 | 87.0% | 100.0% |
| | 無回答 | 61 | 13.0% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

県や市町村などから、「津波浸水予測図」(予想される津波が発生した際の浸水範囲や浸水する深さを色で塗り分けて地図に示したもの)が公表されています。あなたがお住まいの地域の「津波浸水予測図」を見たことがありますか。

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|------------------------------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 見たことがある。 | 264 | 56.3% | 62.0% |
| 2 | 公表されていることは聞いたことがあるが、実際に見たことはない。 | 81 | 17.3% | 19.0% |
| 3 | そのようなものが公表されていることを、このアンケートで初めて知った。 | 66 | 14.1% | 15.5% |
| 4 | わからない。 | 15 | 3.2% | 3.5% |
| | 有効回答合計 | 426 | 90.8% | 100.0% |
| | 無回答 | 43 | 9.2% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

津波警報や津波注意報では、予想される津波の高さが伝えられます。自宅にいる場合、だいたい何メートルくらいの津波が予想されたら、自宅を出て高台へ避難すると思いますか。左の回答欄に、メートル単位の数字で記入してください。

| No | 記入数値 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| -- | 0 | 1 | 0.2% | 0.3% |
| -- | 1 | 47 | 10.0% | 12.7% |
| -- | 2 | 72 | 15.4% | 19.5% |
| -- | 3 | 116 | 24.7% | 31.4% |
| -- | 4 | 10 | 2.1% | 2.7% |
| -- | 5 | 59 | 12.6% | 16.0% |
| -- | 6 | 4 | 0.9% | 1.1% |
| -- | 7 | 4 | 0.9% | 1.1% |
| -- | 8 | 2 | 0.4% | 0.5% |
| -- | 9 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| -- | 10 | 30 | 6.4% | 8.1% |
| -- | 11以上 | 24 | 5.1% | 6.5% |
| | 有効回答合計 | 369 | 78.7% | 100.0% |
| | 無回答 | 100 | 21.3% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

次の説明について、それぞれどのように思いますか。

海岸付近での津波の速さは、人が歩く速さより遅い

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 正しい | 70 | 14.9% | 16.7% |
| 2 | どちらかという正しい | 12 | 2.6% | 2.9% |
| 3 | どちらかという正しくない | 25 | 5.3% | 6.0% |
| 4 | 正しくない | 283 | 60.3% | 67.7% |
| 5 | わからない | 28 | 6.0% | 6.7% |
| | 有効回答合計 | 418 | 89.1% | 100.0% |
| | 無回答 | 51 | 10.9% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

津波が来るときは、前兆として海面の低下(潮が引く)が必ず起こる

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 正しい | 195 | 41.6% | 46.2% |
| 2 | どちらかという正しい | 87 | 18.6% | 20.6% |
| 3 | どちらかという正しくない | 45 | 9.6% | 10.7% |
| 4 | 正しくない | 73 | 15.6% | 17.3% |
| 5 | わからない | 22 | 4.7% | 5.2% |
| | 有効回答合計 | 422 | 90.0% | 100.0% |
| | 無回答 | 47 | 10.0% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

陸上に津波が入ってきた場合、50センチくらいの浸水で人は流されてしまう

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 正しい | 247 | 52.7% | 58.5% |
| 2 | どちらかという正しい | 78 | 16.6% | 18.5% |
| 3 | どちらかという正しくない | 12 | 2.6% | 2.8% |
| 4 | 正しくない | 14 | 3.0% | 3.3% |
| 5 | わからない | 71 | 15.1% | 16.8% |
| | 有効回答合計 | 422 | 90.0% | 100.0% |
| | 無回答 | 47 | 10.0% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

今までに、学校での教育、町の広報、家族・知人からの話、図書や新聞、インターネットなど様々な機会を通じ、お住まいの地区の津波に関連する次のような話を聞いたり、見たりしたことがありますか。

お住まいの地区が、過去に津波に襲われたことがあるという話

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 何回も見聞きしたことがある | 302 | 64.4% | 71.7% |
| 2 | 1, 2度見聞きしたことがある | 79 | 16.8% | 18.8% |
| 3 | 全く見聞きしたことがない | 40 | 8.5% | 9.5% |
| | 有効回答合計 | 421 | 89.8% | 100.0% |
| | 無回答 | 48 | 10.2% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

お住まいの地区で過去に発生した津波が、どのあたりまでやってきたかという話

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 何回も見聞きしたことがある | 275 | 58.6% | 66.3% |
| 2 | 1, 2度見聞きしたことがある | 110 | 23.5% | 26.5% |
| 3 | 全く見聞きしたことがない | 30 | 6.4% | 7.2% |
| | 有効回答合計 | 415 | 88.5% | 100.0% |
| | 無回答 | 54 | 11.5% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

お住まいの地区が、将来津波に襲われる可能性があるという話

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 何回も見聞きしたことがある | 284 | 60.6% | 70.0% |
| 2 | 1, 2度見聞きしたことがある | 81 | 17.3% | 20.0% |
| 3 | 全く見聞きしたことがない | 41 | 8.7% | 10.1% |
| | 有効回答合計 | 406 | 86.6% | 100.0% |
| | 無回答 | 63 | 13.4% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

お住まいの地区で将来発生する可能性がある津波は、だいたいどのあたりまでやってきそうかという話

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|-----------------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 何回も見聞きしたことがある | 225 | 48.0% | 56.3% |
| 2 | 1, 2度見聞きしたことがある | 100 | 21.3% | 25.0% |
| 3 | 全く見聞きしたことがない | 75 | 16.0% | 18.8% |
| | 有効回答合計 | 400 | 85.3% | 100.0% |
| | 無回答 | 69 | 14.7% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

性別

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 男性 | 210 | 44.8% | 47.4% |
| 2 | 女性 | 233 | 49.7% | 52.6% |
| | 有効回答合計 | 443 | 94.5% | 100.0% |
| | 無回答 | 26 | 5.5% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

年代

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 10歳代 | 0 | 0.0% | 0.0% |
| 2 | 20歳代 | 8 | 1.7% | 1.8% |
| 3 | 30歳代 | 20 | 4.3% | 4.5% |
| 4 | 40歳代 | 59 | 12.6% | 13.4% |
| 5 | 50歳代 | 97 | 20.7% | 22.0% |
| 6 | 60歳代以上 | 257 | 54.8% | 58.3% |
| | 有効回答合計 | 441 | 94.0% | 100.0% |
| | 無回答 | 28 | 6.0% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

現在の住所に住んでからの年数

| No | 選択肢 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|----|--------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 10年以下 | 39 | 8.3% | 8.8% |
| 2 | 11～20年 | 68 | 14.5% | 15.4% |
| 3 | 21～30年 | 71 | 15.1% | 16.1% |
| 4 | 31～40年 | 57 | 12.2% | 12.9% |
| 5 | 41～50年 | 70 | 14.9% | 15.8% |
| 6 | 51年以上 | 137 | 29.2% | 31.0% |
| | 有効回答合計 | 442 | 94.2% | 100.0% |
| | 無回答 | 27 | 5.8% | |
| | 全体 | 469 | 100.0% | |

自宅のおよその標高(わかる範囲で結構です)

| No | 記入数値 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|---------|------|-----|-----------|-----------|
| -- 0 | | 46 | 9.8% | 19.0% |
| -- 1 | | 17 | 3.6% | 7.0% |
| -- 2 | | 38 | 8.1% | 15.7% |
| -- 3 | | 33 | 7.0% | 13.6% |
| -- 4 | | 8 | 1.7% | 3.3% |
| -- 5 | | 25 | 5.3% | 10.3% |
| -- 6 | | 5 | 1.1% | 2.1% |
| -- 7 | | 3 | 0.6% | 1.2% |
| -- 8 | | 1 | 0.2% | 0.4% |
| -- 9 | | 3 | 0.6% | 1.2% |
| -- 10 | | 26 | 5.5% | 10.7% |
| -- 11以上 | | 37 | 7.9% | 15.3% |
| 有効回答合計 | | 242 | 51.6% | 100.0% |
| 無回答 | | 227 | 48.4% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

避難形態の再集計

| No | 記入数値 | 回答数 | 比率(全体, %) | 比率(有効, %) |
|--------|-----------|-----|-----------|-----------|
| 1 | 指定避難場所へ避難 | 213 | 45.4% | 48.4% |
| 2 | 海からは離れた | 69 | 14.7% | 15.7% |
| 3 | 建物内避難のみ | 8 | 1.7% | 1.8% |
| 4 | 避難行動一切無し | 150 | 32.0% | 34.1% |
| 有効回答合計 | | 440 | 93.8% | 100.0% |
| 無回答 | | 29 | 6.2% | |
| 全体 | | 469 | 100.0% | |

平成 22 年 3 月

陸前高田市今泉地区のみなさま

静岡大学防災総合センター牛山研究室
准教授 牛山素行

2 月 28 日のチリ地震津波に関するアンケート調査 ご協力をお願い

去る 2 月 28 日に日本に到達した、チリ地震による津波に際しては、多くのみなさまが多大な影響を被られたことに対しまして、心よりお見舞い申し上げます。

今泉地区のみなさまにおかれましては、当方が岩手県立大学に在職中の平成 19 年以來、防災ワークショップや、アンケート調査の実施など、さまざまな形でのご支援、ご協力をいただきましたことに、あらためてお礼を申し上げます。当研究室では、今回の災害を重要な教訓とし、今後の津波防災対策のあり方に関する提言につながるような調査研究を行いたいと考えており、そのための基礎情報として、みなさまの体験やお考えをうかがうアンケートの実施を企画いたしました。非常に積極的な避難が行われた、みなさまの地域での経験は、今後の全国各地での防災対策を考える上で、得難い情報になるものと考えております。

お忙しい日々をお過ごしと存じますが、このアンケート調査の趣旨をご理解いただき、差し支えのない範囲で結構でございますので、調査にご協力いただきますようお願い申し上げます。

ご回答の方法・ご案内

1. この封筒には、(1)このご案内の紙、(2)アンケート本体[全 8 ページ]の 2 種類が入っています。
2. アンケートには、ご家族のうち、津波が発生した 2 月 28 日のご自宅周辺の様子を、もっともよくご存じの方がお答えください。
3. お答えいただいたアンケートは、後日回収に伺います。アンケートは、この封筒に入れて封をし、回収者にお渡しください。なお、回収の具体的な方法については、このアンケートを配布された方のご指示に従ってください。
4. 本調査の結果は、学会等での発表や、ホームページでの公表が行われることがありますが、回答者個人が特定されるような情報の公表が行われることはありません。
5. このアンケートは、みなさまの貴重な体験を、今後の防災対策に活かすための基礎資料作りを目的としております。従いまして、恐縮ですが、県や市町村に対する個別の質問、要望、苦情等を記入されましても、それが行政機関の施策に直接反映される、回答が寄せられるといった事はございません。
6. 封筒やアンケートに押印されている符号は、配布した地区を識別する目的でつけられているものです。
7. 質問・お問合せ等につきましては、下記までご連絡ください。

静岡大学防災総合センター牛山研究室 准教授 牛山素行

電話：054-238-4546(研究室) 054-238-4502(事務室)

e-mail : omushiy@ipc.shizuoka.ac.jp

2月28日のチリ地震津波に関するアンケート

静岡大学防災総合センター牛山研究室

このアンケートは、2010年2月28日(日)に日本列島に到達した、チリ地震による津波の際の様子について、お伺いするものです。回答は、あなたの経験やお考えにもとづいて、分かる範囲で記入していただければ結構です。何かを調べて回答する必要はありません。よく分からない質問は、無記入でも構いません。

回答の記入例(このページは見本です。回答を記入する必要はありません)

このアンケートには、おもに、「数字に○をつける形の質問」、「用意された答えの中から当てはまる数字を選んで記入していただく質問」の2種類の質問があります。以下の例を参考にして、回答してください。

●数字に○をつける形の質問の例

今年の気温はいつもより高かったと感じましたか、低かったと感じましたか。それぞれ一つ選び、数字に○をつけてください。

| | とても高かった | 高かった | 低かった | とても低かった | わからない |
|----------|---------|------|------|---------|-------|
| 春(3~5月) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 夏(6~8月) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 秋(9~11月) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 冬(12~2月) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1~5の中から、一つの数字に○をつけます。
この答えの場合、「今年の春の気温は、低かったと感じた」という意味です。

●数字を選んで記入する形の質問の例

2

あなたの家には、外の気温を測るための温度計がありますか。

1. ある
2. ない
3. わからない

黒枠の中に、数字を一つだけ記入します。
この答えの場合、「私の家には外の温度を測るための温度計はない」という意味です。

次のページから
アンケートが
はじまります

まず、津波当日の様子についてお伺いします。

1 日本時間の2月27日(土)15時34分頃、南米のチリ中部沿岸で、マグニチュード8.6の地震が起きました。あなたは、この地震が起こったことをいつ頃知りましたか。

1. 27日(土)18時より前
2. 27日(土)18時～24時頃
3. 28日(日)0時～6時頃
4. 28日(日)6時～12時頃
5. 28日(日)12時～18時頃
6. 28日(日)18時より後
7. 覚えていない
8. このアンケートで初めて知った

2 気象庁は、このチリ地震による津波が影響を及ぼす恐れがあるとして、2月28日(日)午前9時33分に、岩手県・宮城県などには【大津波警報】、静岡県などには【津波警報】を発表しました。あなたは、このことをいつ頃知りましたか。

1. 28日(日)10時より前
2. 28日(日)10時～12時頃
3. 28日(日)12時～14時頃
4. 28日(日)14時～16時頃
5. 28日(日)16時～18時頃
6. 28日(日)18時より後
7. 覚えていない
8. このアンケートで初めて知った

3 津波が日本付近に到達した2月28日(日)の午後、あなたはどこにいましたか。複数の場所にいた場合は、もっとも多くの時間を過ごした場所を一つ選んでください。

1. 自宅または自宅付近
2. 自宅のある市町村の中にいた
3. 自宅のある市町村とは別の場所にいた
4. おぼえていない

4 あなたがお住まいの地区では、津波警報が発表された後に市町村役場から、【避難勧告】や【避難指示】が出されましたか。

1. 避難勧告または避難指示が出された
2. 避難勧告や避難指示は出されなかった
3. わからない

大津波警報や津波警報が発表されていた間(2月28日午前9時半頃～午後9時頃)に、あなたご自身は次のいずれかの行動をとりましたか。その行動をとっていた場合は「1」に○を、とっていない場合は「2」に○をつけてください。

| | おこなった | いお ない な って |
|--|-------|---------------------|
| 5 行政機関によってあらかじめ決められていた避難場所への避難 | 1 | 2 |
| 6 決められていた避難場所以外の高台などへの避難 | 1 | 2 |
| 7 海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問 | 1 | 2 |
| 8 その他、海から離れた場所への避難 | 1 | 2 |
| 9 避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した (仕事や旅行を含む) | 1 | 2 |
| 10 避難場所以外の建物の2階以上へ移動した (またはもともと2階以上にいた) | 1 | 2 |

11 上の質問で、一つでも「おこなった」に○をつけた方にお伺いします。あなたが避難先や外出先へ向かって、自宅を出たのは、2月28日(日)の何時頃でしたか。

- | | |
|----------|-------------|
| 1. 10時以前 | 8. 17時頃 |
| 2. 11時頃 | 9. 18時頃 |
| 3. 12時頃 | 10. 19時頃 |
| 4. 13時頃 | 11. 20時頃 |
| 5. 14時頃 | 12. 21時以降 |
| 6. 15時頃 | 13. おぼえていない |
| 7. 16時頃 | |

12 上の質問で、一つでも「おこなった」に○をつけた方にお伺いします。あなたが避難先や外出先から最終的に帰宅した時刻は、2月28日(日)の何時頃でしたか。

- | | |
|----------|-------------|
| 1. 10時以前 | 8. 17時頃 |
| 2. 11時頃 | 9. 18時頃 |
| 3. 12時頃 | 10. 19時頃 |
| 4. 13時頃 | 11. 20時頃 |
| 5. 14時頃 | 12. 21時以降 |
| 6. 15時頃 | 13. おぼえていない |
| 7. 16時頃 | |

行政機関によってあらかじめ決められていた避難場所へ避難した方にお伺いします。その避難場所の名称がわかれば記入してください。

13

大津波警報や津波警報が発表されていた間(2月28日午前9時半頃～午後9時頃)に、**あなたのご家族は**次のいずれかの行動をとりましたか。ご家族の内お一人でも該当する方がいれば、該当する数字に○をつけてください。お一人でお住まいの方はご回答の必要はありません。

| | おこ な つ た | な お こ な つ て い |
|--|-------------------|---------------------------------|
| 14 行政機関によってあらかじめ決められていた避難場所への避難 | 1 | 2 |
| 15 決められていた避難場所以外の高台などへの避難 | 1 | 2 |
| 16 海から離れた場所にある親戚、知人宅への避難・訪問 | 1 | 2 |
| 17 その他、海から離れた場所への避難 | 1 | 2 |
| 18 避難が目的ではないが、海から離れた場所へ外出した (仕事や旅行を含む) | 1 | 2 |
| 19 避難場所以外の建物の2階以上へ移動した (またはもともと2階以上にいた) | 1 | 2 |

20 今回の津波に関し、気象庁が津波警報や大津波警報を発表したことについてはどのようにお考えですか。

1. 非常に適切だった
2. まあ適切だった
3. やや不適切だった
4. 非常に不適切だった
5. わからない

ここからは、あなたの災害に対するお考えをお伺いします。

あなたがお住まいの地区は、次に挙げるような災害に対して安全だと思いますか。

| | 安全 | まあ安全 | やや危険 | 危険 | わからない |
|-------------|----|------|------|----|-------|
| 21 地震 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 津波 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 大雨・洪水 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 がけ崩れ・土石流 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

では、あなたが現在お住まいのご自宅は、次に挙げるような災害に襲われる可能性があると思いますか。

| | 非可能性は低い | 可能性は低い | 可能性は高い | 非可能性は高い | わからない |
|--------------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| 25 地震によって家が倒壊する | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 津波によって家が浸水したり、流されたりする | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 大雨の際に家が浸水する | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 がけ崩れや土石流によって家が壊される | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

あなたご自身や、あなたのご家庭では、自宅やその付近で、災害に備えた次のような準備をしていますか。

| | 実行している | 実行していない |
|----------------------------|--------|---------|
| 29 家具類の固定・転倒防止 | 1 | 2 |
| 30 携帯ラジオの用意 | 1 | 2 |
| 31 懐中電灯・ろうそくを用意 | 1 | 2 |
| 32 非常用食料・飲料水の備蓄 | 1 | 2 |
| 33 避難場所・避難経路を確認している | 1 | 2 |
| 34 非常時の連絡方法などを家族で話し合い決めている | 1 | 2 |
| 35 近所に危険な箇所がないか確認している | 1 | 2 |

自宅付近で、津波による災害の危険が生じた場合の避難場所を決めていますか。

36

1. 決めている。
2. 特に決めていない。
3. 自宅付近は津波による危険が全くないので、避難の必要がない。

今後、ご自宅やご自宅付近にいる際に次のような状況に見舞われた場合、あなたは、まずはじめにどのような行動を取ると思いますか。状況ごとに、それぞれ1～5のうち一つに○をつけてください。

| | すぐに避難する | テレビなどで情報を集める | 付近の様子を見る | 特に何もしない | わからない |
|--------------------------------|---------|--------------|----------|---------|-------|
| 37 震度5強くらい(※)の地震が発生した | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38 強い地震の後に「津波警報」が発表された | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39 強い地震の後に「避難勧告」が発表された | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40 地震の揺れはほとんど感じないが「津波警報」が発表された | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41 大雨が降って「避難勧告」が発表された | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

※震度5強は、「多くの人が行動に支障を感じる。棚にある食器類や書棚の本の多くが落ちる」くらいの強さの揺れです。

42 県や市町村などから、「津波浸水予測図」(予想される津波が発生した際の浸水範囲や浸水する深さを色で塗り分けて地図に示したもの)が公表されています。あなたがお住まいの地域の「津波浸水予測図」を見たことがありますか。

1. 見たことがある。
2. 公表されていることは聞いたことがあるが、実際に見たことはない。
3. そのようなものが公表されていることを、このアンケートで初めて知った。
4. わからない。

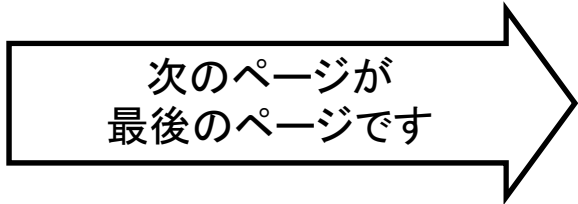
43 津波警報や津波注意報では、予想される津波の高さが伝えられます。自宅にいる場合、だいたい何メートルくらいの津波が予想されたら、自宅を出て高台へ避難すると思いますか。左の回答欄に、メートル単位の数字で記入してください。

次の説明について、それぞれどのように思いますか。

| | 正しい | どちらかというところ | どちらかというところ | 正しくない | わからない |
|--|-----|------------|------------|-------|-------|
| 44 海岸付近での津波の速さは、人が歩く速さより遅い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45 津波が来るときは、前兆として海面の低下(潮が引く)が必ず起こる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 46 陸上に津波が入ってきた場合、50センチくらいの浸水で人は流されてしまう | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

今までに、学校での教育、町の広報、家族・知人からの話、図書や新聞、インターネットなど様々な機会を通じ、お住まいの地区の津波に関連する次のような話を聞いたり、見たりしたことがありますか。

| | 何回も見聞きしたことがある | 1回、2回見聞きしたことがある | 全く見聞きしたことがない |
|---|---------------|-----------------|--------------|
| 47 お住まいの地区が、過去に津波に襲われたことがあるという話 | 1 | 2 | 3 |
| 48 お住まいの地区で過去に発生した津波が、どのあたりまでやってきたかという話 | 1 | 2 | 3 |
| 49 お住まいの地区が、将来津波に襲われる可能性があるという話 | 1 | 2 | 3 |
| 50 お住まいの地区で将来発生する可能性がある津波は、だいたいどのあたりまでやってきそうかという話 | 1 | 2 | 3 |



今回の津波の経験を踏まえて、あなた自身や、地域全体にとっての教訓や、今後考えなければならぬと思うことがあれば、以下にご記入ください。特になければ無記入で構いません。なお、要望や質問といった内容をご記入いただいても、市役所等から回答が得られたり、対策事業に直接反映されたりすることはありません。

51

最後に、あなたご自身についてお聞きます。差し支えない範囲で結構ですので、当てはまる数字を選び、回答欄に記入してください。

性別

1. 男性

2. 女性

52

年代

1. 10歳代

2. 20歳代

3. 30歳代

4. 40歳代

5. 50歳代

6. 60歳代以上

53

現在の住所に住んでからの年数

1. 10年以下

2. 11～20年

3. 21～30年

4. 31～40年

5. 41～50年

6. 51年以上

54

メートル 自宅のおよその標高(わかる範囲で結構です)

55

アンケートは以上です。ご協力をいただき、本当にありがとうございました。

2010年2月28日のチリ地震津波に関するアンケート調査
(岩手県陸前高田市今泉地区)報告書

2010年6月30日発行

著者 静岡大学防災総合センター牛山研究室
静岡県危機管理局

発行者 静岡大学防災総合センター牛山研究室 (准教授 牛山素行)
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836
電話&FAX : 054-238-4546(研究室) 054-238-4502(事務室)
E-mail : ushiyama@disaster-i.net
URL : <http://disaster-i.net/>