

2021年9月15日

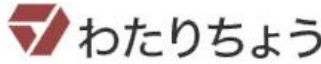
東北大学 災害科学国際研究所
 亘理町 総務課 安全推進班
 株式会社サーベイリサーチセンター



東北大学



International Research Institute of Disaster Science



わたりちょう

株式
会社サーベイリサーチセンター
SURVEY RESEARCH CENTER CO.,LTD.

2021年3月20日 宮城県沖地震津波避難行動に関するアンケート

共同調査の実施と結果のあらまし

令和3年3月20日に発生した宮城県沖地震では、宮城県沿岸部に津波注意報が発表され、亘理町では避難指示（緊急）※を発令するに至りました。

東北大学災害科学国際研究所・亘理町・株式会社サーベイリサーチセンターの3者は、この地震及び津波に対する避難行動の状況を把握するために、共同調査研究を実施しました。

調査結果は、亘理町の防災施策検討に活用すると共に、広く防災研究や報道、広報・啓発などの活動で利用します。

※5月の災害対策基本法の改正により、それまでの「避難勧告」及び「避難指示（緊急）」が「避難指示」に一本化されましたが、本調査では3月20日時点での発令内容に準じ「避難指示（緊急）」と表記しています。

1. 調査概要

- 調査対象：亘理町荒浜地区・吉田東部地区かつ平成23年3月11日に発生した津波浸水域に、現在居住する1,000世帯（世帯向け調査）
- 調査方法：調査対象地域にて、無作為抽出された1,000世帯に対して調査票を郵送配付・回収

■ 回収状況

（回収状況の地区別分布）

① 標本数	1000件
② 有効回収数	445件
③ 有効回収率	44.5%

地区名	地区世帯数*	有効回収世帯数
荒浜地区	770世帯 (36.0%)	156世帯 (35.1%)
吉田東部地区	1,366世帯 (64.0%)	289世帯 (64.9%)
計	2,136世帯 (100.0%)	445世帯 (100.0%)

*印：地区世帯数は、令和3年5月31日（月）時点の住民基本台帳データによる東日本大震災の津波1m以上浸水域の世帯数である

■ 本調査の分析対象となる地震の概況

	福島県沖地震（平成28年）	宮城県沖地震（令和3年）
発生時刻	平成28年11月22日（火）5時59分	令和3年3月20日（土）18時9分
地震規模	最大震度：5弱 亘理町震度：4	最大震度：5強 亘理町震度：5弱
予報・警報等の発令	津波注意報：6時2分 避難指示：6時50分 津波警報：8時9分	津波注意報：18時11分 避難指示（緊急）：18時32分
津波の観測状況	到達予測時刻：宮城沖 6時20分 最大波到達時刻：仙台港 8時3分（1.4m）	— ※19時30分に津波注意報解除

■ 調査実施期間

令和3年7月15日（木）～7月30日（金）※集計にあたっては、8月10日（火）到着分までの票を含めた

2. 回答者のプロフィール

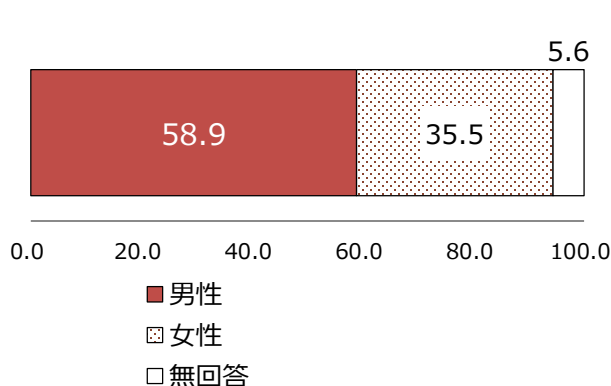
■本調査は、「平成23年3月11日に発生した津波浸水域に居住する世帯」を対象とした世帯調査であり、対象者の指定は行っていないものの世帯主またはそれに代わる方が回答を行っている場合が多いことから、回答者の年代は70歳以上が最も多く、60代以上が6割以上を占めている。

■男女比では女性が35.5%、災害時の要配慮者がいる世帯が約3割という結果になっている。

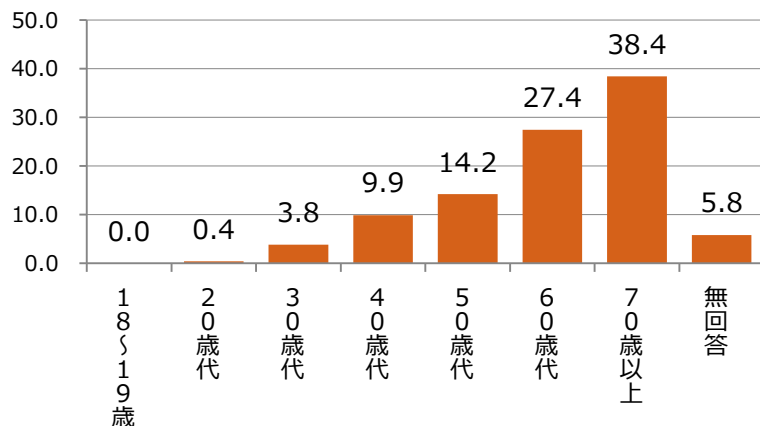
■東日本大震災時の「り災判定」では、全壊（44.7%）、大規模半壊（7.9%）が合わせて約5割を占める。

当ページの全図は n=445 単位：%

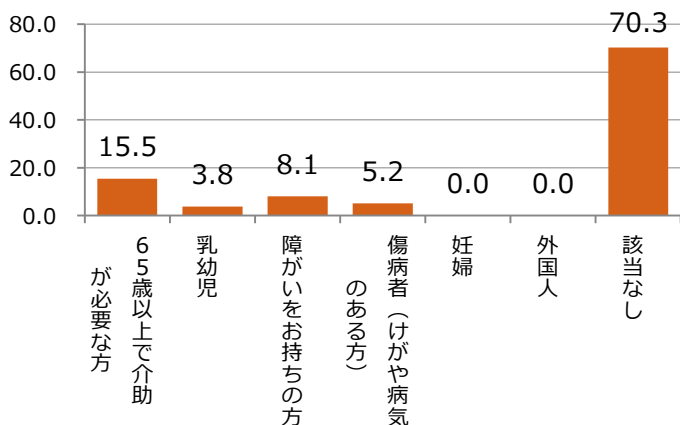
性別



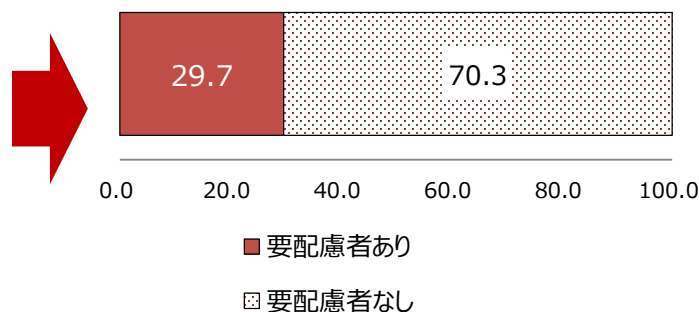
年齢



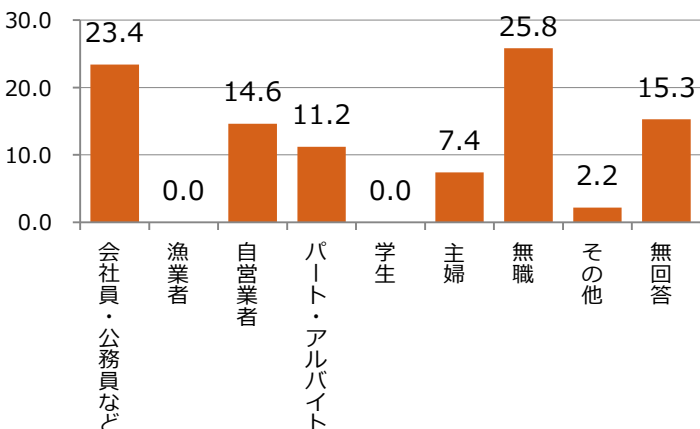
家庭内の要配慮者（多肢式回答）



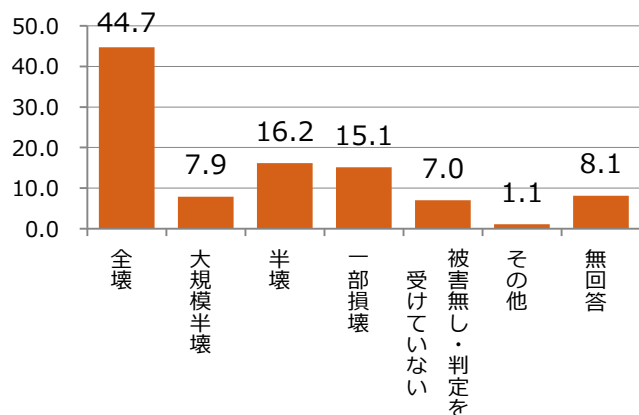
家庭内の要配慮者の有無



職業

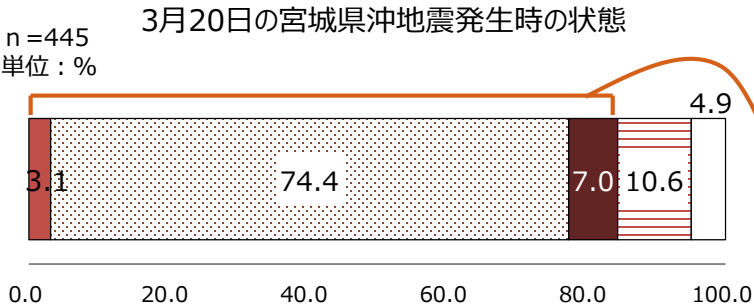


東日本大震災のり災判定



3. 宮城県沖地震発生から避難行動へのつながり

令和3年3月20日の宮城県沖地震発生当時、在宅率は8割弱で、2割弱は自宅外で地震に遭遇している。「津波注意報（18時11分）」、「避難指示（緊急）（18時32分）」の認知状況は88%～97%と高い水準であり、避難した人の約3割は「避難指示（緊急）」を避難要否の判断基準としていた。平成23年の津波経験なども判断材料となり、「大きな津波は来ないと思った」人（避難しなかった人の67.7%）や、「テレビ・ラジオ等での情報収集を優先した」人（同41.5%）が多く、全体の4割以上が避難をしなかった。（避難実施率52.6%）



- 自宅で寝ていた
- ▨ 自宅で起きていた
- 自宅外にいた（東日本大震災で津波浸水した場所または海上）
- ▨ 自宅外にいた（東日本大震災で津波浸水しなかった場所）
- 無回答

①地震発生時の状態

18時9分	
100.0% (n = 445)	
在宅	自宅以外
77.5%	17.5%

②予報・避難指示（緊急）の認知状況

18時11分	18時32分
津波注意報 認知率 96.6%	避難指示（緊急） 認知率 88.1%

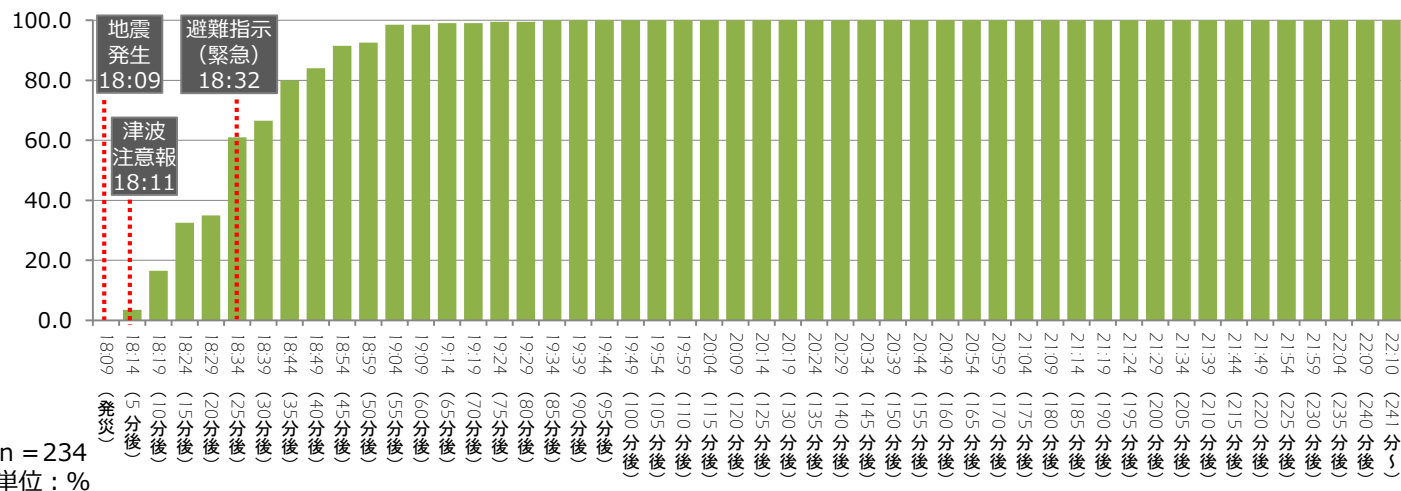
④避難行動

避難した 52.6%	避難しなかった 43.8%	
	避難を考えた 45.1%	考えなかった 52.3%

③津波危険性の予測

18時11分	18時32分
来る 72.8%	来る 76.0%
来ない 25.1%	来ない 23.2%

⑤避難開始時刻の累積分布



4. 避難の有無・避難しなかった理由

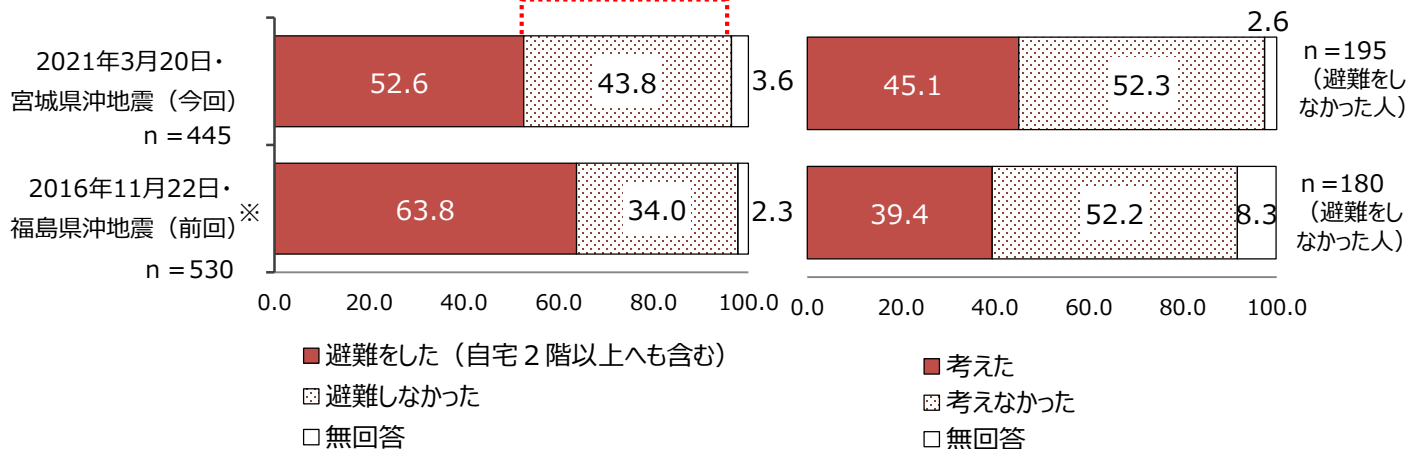
避難しなかった人のうち、避難することを「考えた」人は約4割。5割以上は避難することを「考えなかった」と回答している。

避難しなかった人にその理由をたずねたところ、「大きな津波は来ないと思ったから」が67.7%と最も多かった。他には、「テレビ・ラジオ等での情報収集を優先したから」（41.5%）、「近所の人たちが避難していなかったから」（20.0%）、「避難場所まで遠いから」（15.4%）などの理由が挙げられている。

避難の有無

避難することを考えたか

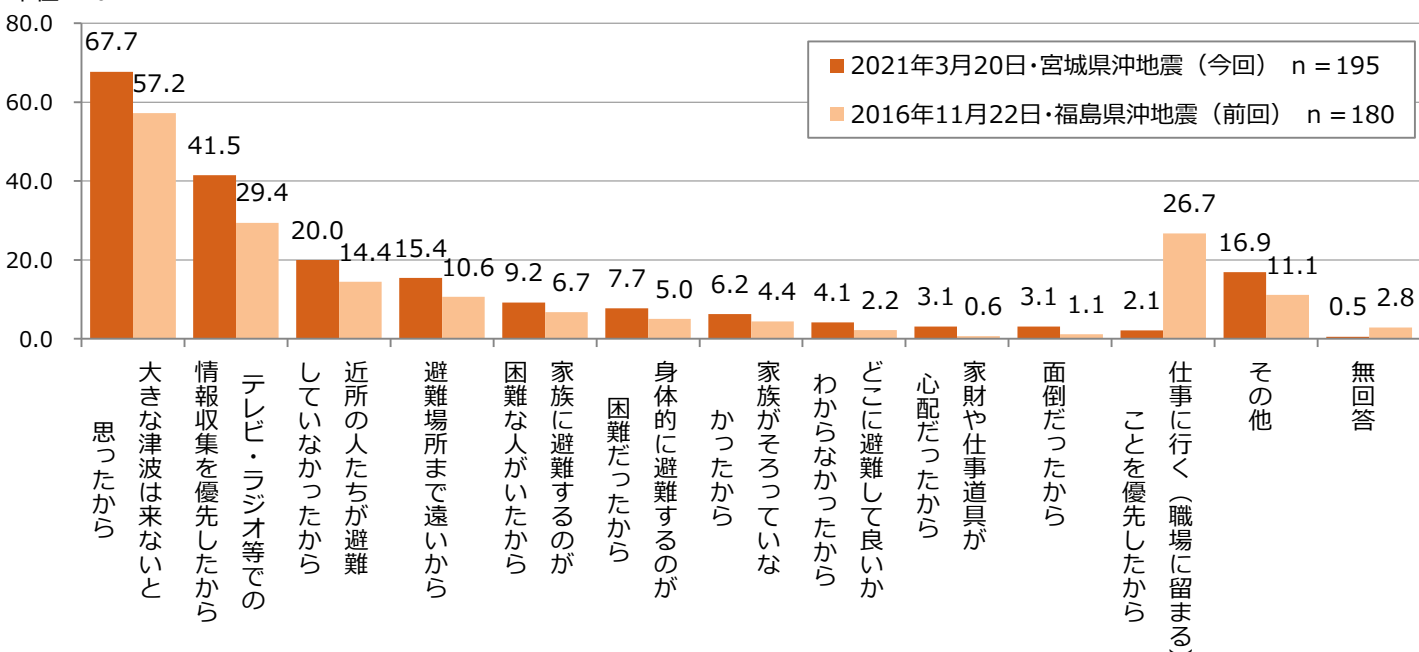
単位：%



※2016年11月22日・福島県沖地震（前回）：同地震の津波避難行動に関する調査結果を、比較のために掲載したものを。以下同じ

避難しなかった理由（多肢式回答）

単位：%



※「仕事に行く（職場に留まる）ことを優先したから」は、前回調査では「仕事・学校に行くのを優先したから」と表記

5. 避難先・避難場所の建物への立ち入り・持ち出し品

避難先は「町指定の避難場所」(32.5%)、「自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先」(26.9%)など、約6割が自宅以外の避難先に移動している。新型コロナウイルス感染症の影響を懸念し、町指定の避難場所に避難した人のうち48.7%が建物内に入らなかったと回答しており、町指定の避難場所以外に避難した理由についても、約半数が感染拡大への不安を挙げるなど、避難行動に大きな影響を及ぼしている。

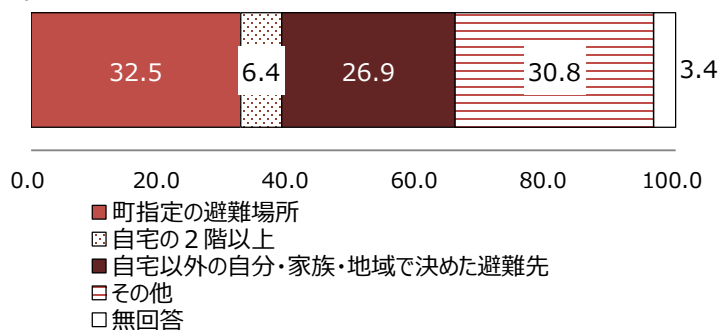
避難した人の「持ち出し品」では、「携帯電話・スマートフォン」(84.6%)だけでなく、「現金」、「保険証」などが多かった。

n=76 (町指定の避難場所に避難をした人)
単位：%

避難先

n=234 (避難をした人)

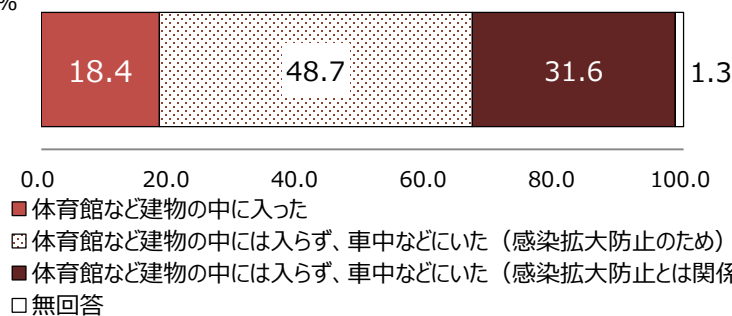
持ち出し品 (多肢式回答)



項目	回答率
携帯電話・スマートフォン	84.6%
現金	79.9%
保険証	75.2%
預金通帳・財布等の貴重品	65.8%
懐中電灯・電池	49.1%
食料・飲料水	47.9%
薬	46.6%
洋服	20.9%

n=150 (町指定の避難場所以外に避難した人)
単位：%

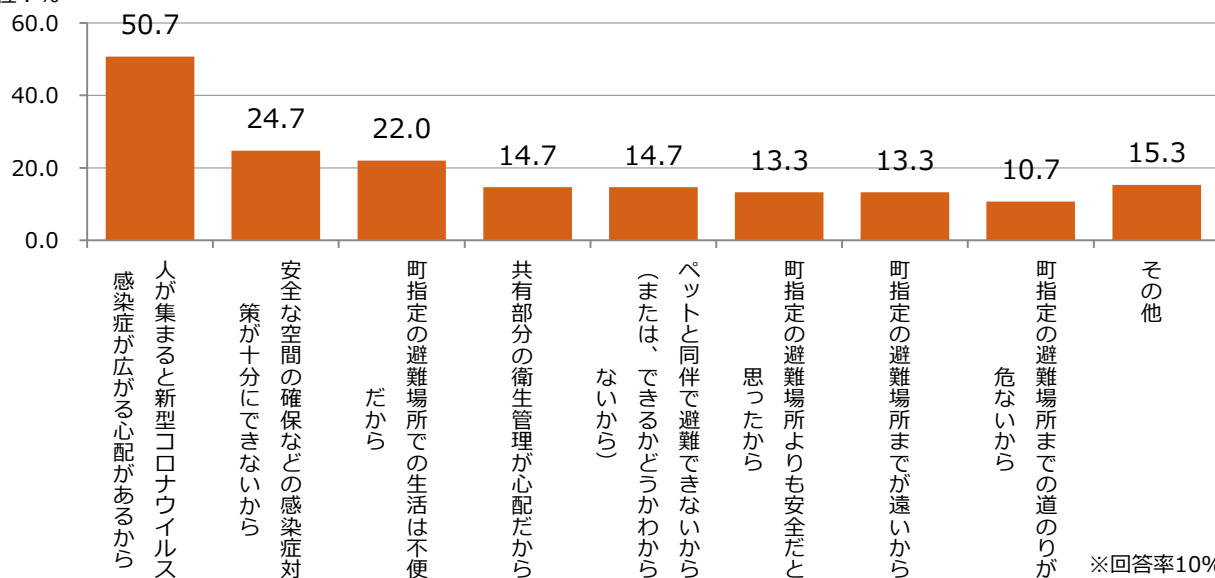
町指定の避難場所で建物に入ったか



※回答率20%以上の項目を抜粋

n=150 (町指定の避難場所以外に避難した人)
単位：%

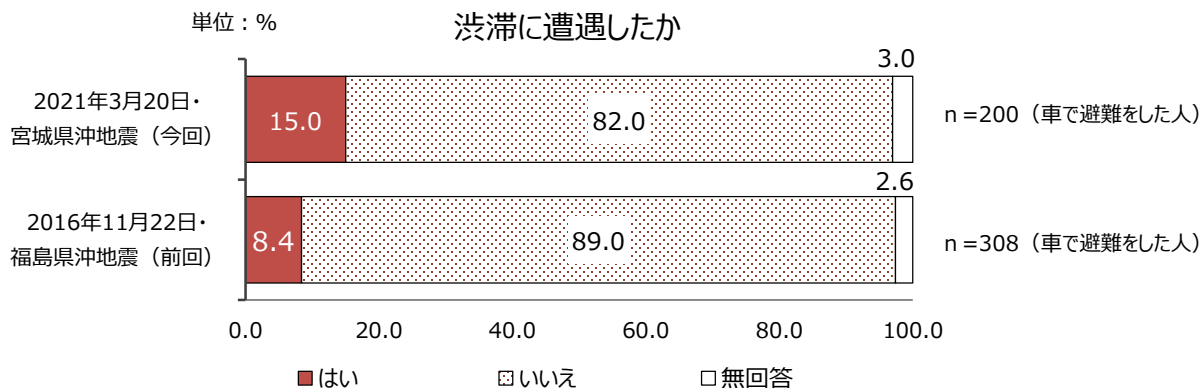
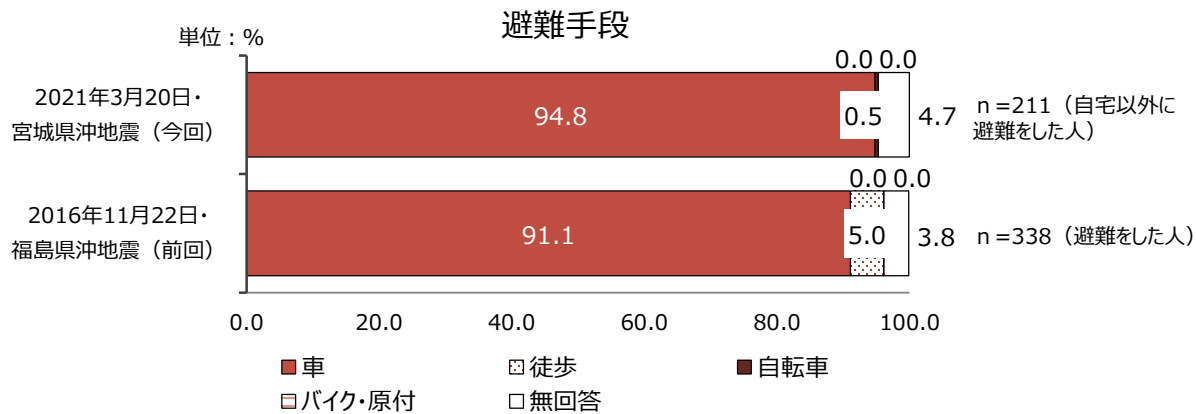
町指定の避難場所以外に避難した理由 (多肢式回答)



※回答率10%以上の項目を抜粋

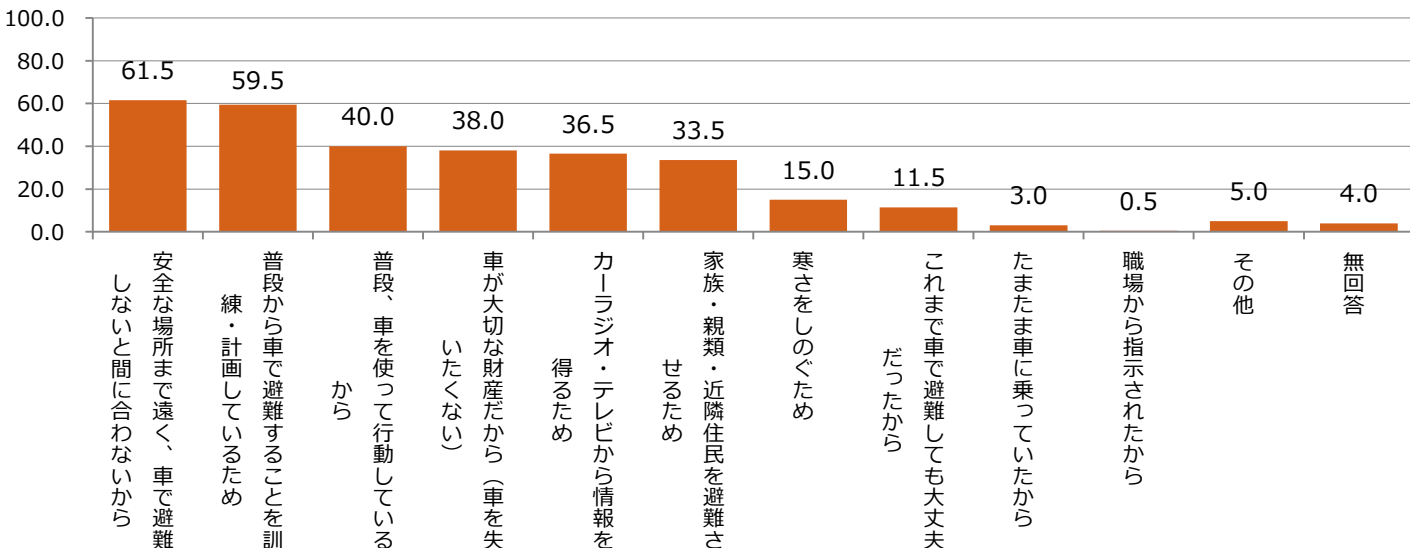
6. 避難手段・車避難時の渋滞・車で避難した理由

避難先への移動手段は、「車」が94.8%と大多数を占める。車避難の主な理由は、「安全な場所が遠い」、「普段から車避難を想定して訓練しているから」が6割前後と多い。車避難の際に、渋滞に遭遇したとの回答は15.0%。約8割が渋滞には遭わなかったと回答している。



n = 200 (車で避難をした人)
単位：%

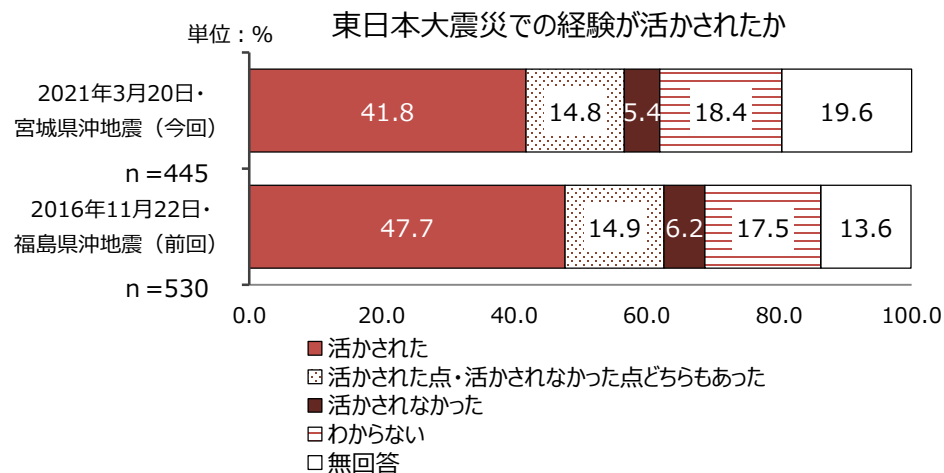
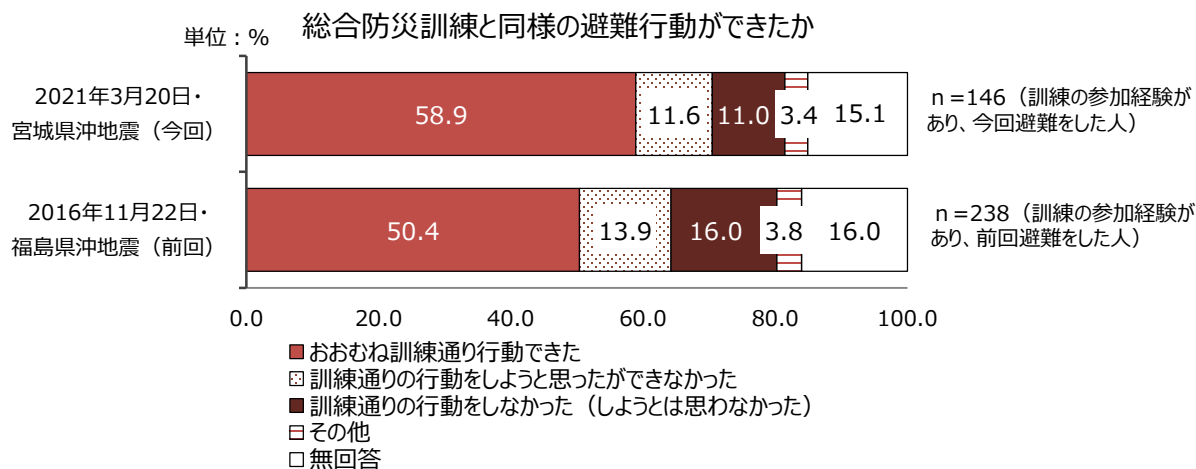
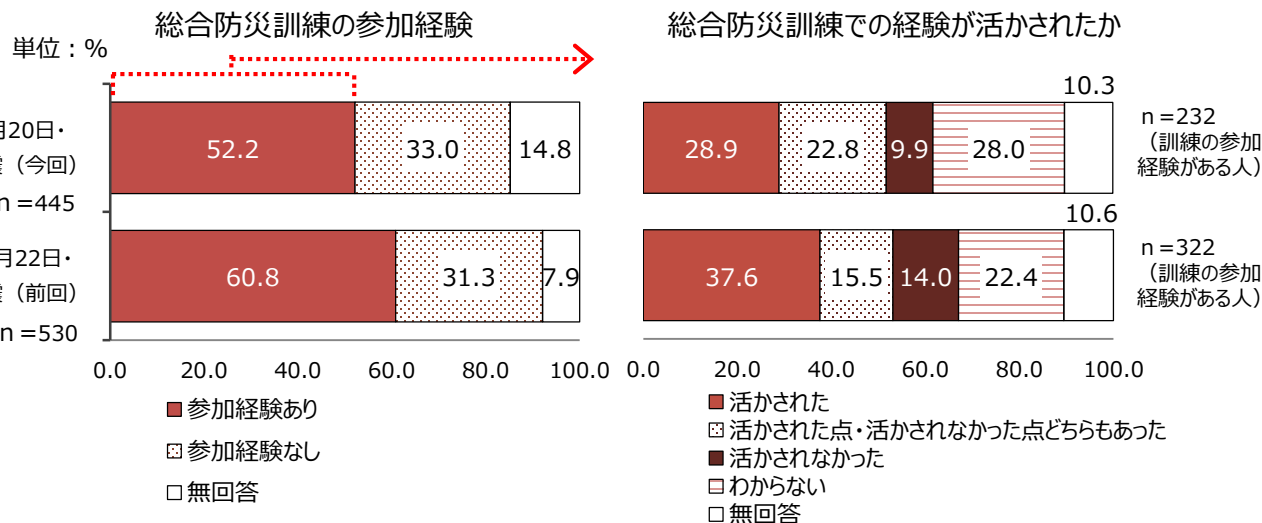
車で避難した理由（多肢式回答）



7. 総合防災訓練、東日本大震災の経験

総合防災訓練の参加経験は約5割が「ある」と回答している。参加経験がある世帯では、今回の避難行動に、訓練経験が「活かされた」（28.9%）、「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」（22.8%）を合わせて51.7%が「活かされた点があった」と回答している。

東日本大震災での経験については、「活かされた」（41.8%）、「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」（14.8%）を合わせて56.6%が「活かされた点があった」と回答している。



- 本調査は、東北大学災害科学国際研究所、亶理町、株式会社サーベイリサーチセンターによる共同調査研究です。
- 引用、転載にあたっては、同3者の名称と、その共同調査研究であることの出所を明記して使用してください。
- ご不明な点など、問い合わせについては、お手数ですが下記までご連絡ください。

東北大学災害科学国際研究所

- 組織名 東北大学災害科学国際研究所
- 所在地 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468番1号
- 代表者 所長・教授 今村文彦
- 担当・連絡先 TEL 022-752-2140 担当：佐藤翔輔（准教授）
- E-mail ssato@irides.tohoku.ac.jp

亶理町役場

- 組織名 亶理町役場
- 所在地 宮城県亶理郡亶理町悠里1番地
- 担当部門 総務課 安全推進班
- 連絡先 TEL 0223-34-1111（代表） 担当：遠藤匡範

株式会社サーベイリサーチセンター

- 組織名 株式会社サーベイリサーチセンター東北事務所
- 所在地 宮城県仙台市青葉区一番町2-4-1 読売仙台一番町ビル12階
- 担当部門 企画課
- 連絡先 TEL 022-225-3871（代表） 担当：皆川満洋
- E-mail mina_m@surece.co.jp