
平成22年2月28日 チリ地震津波に関するアンケート

【2010/04/21 時点の暫定資料】

群馬大学 災害社会工学研究室
株式会社 アイ・ディー・エー

調査方法

配布: 郵便局のタウンプラス

回収: 郵送回収

調査対象

これまでに、当研究室が津波防災に関する取り組みを実施してきた4市町(岩手県釜石市、三重県尾鷲市、沖縄県宮古島市、徳島県牟岐町)のうち、平成22年2月28日に避難勧告または避難指示が発表された地域を含む町丁目に居住する世帯

調査実施日

配布期間: 平成22年3月19日～24日

回収期日: 平成22年3月31日

配布・回収状況(平成22年4月9日現在)

	岩手県釜石市	三重県尾鷲市	徳島県牟岐町	沖縄県宮古島市
配布数	8,491世帯	6,594世帯	2,044世帯	2,919世帯
回収数	2,334世帯	1,580世帯	515世帯	251世帯
回収率	27.5%	24.0%	25.2%	8.6%

津波情報の概要

	岩手県釜石市	三重県尾鷲市	徳島県牟岐町	沖縄県宮古島市
時系列	9:33 大津波警報 19:01 津波警報 1:07 津波注意報 10:15 解除	9:33 津波警報 21:13 津波注意報 8:40 解除	9:33 津波警報 23:36 津波注意報 8:40 解除	9:33 津波警報 23:36 津波注意報 3:06 解除
9:33時点の 予想到達時刻 予想津波高さ	13:30 3.0m	14:30 2.0m	14:30 1.0m	15:30 1.0m
津波到達時刻 と高さ	14:08 第1波20cm 14:59 第2波30cm 15:04 第3波40cm 15:39 第4波50cm 18:24 第5波50cm	15:08 第1波0.3m (気象庁観測所) 17:15 最大波0.6m (気象庁観測所)	14:50 第1波0.1m (町職員確認)	18:02 最大波0.5m (平良で観測)

避難情報の概要

	岩手県釜石市	三重県尾鷲市	徳島県牟岐町	沖縄県宮古島市
時系列	9:34 避難指示 1:07 解除	9:33 避難勧告 12:50 避難指示 21:50 解除	9:35 準備情報 13:30 避難勧告 23:40 解除	11:30 避難勧告 12:30 避難勧告 23:36 解除
対象者数 世帯数 人口	6,386世帯 14,966人	5,293/ 4,911世帯 11,522/ 9,847人 (勧告/ 指示)	1,056世帯 2,248人	2,029世帯 4,580人
避難者数 (避難率)	950人 (6.3%)	238人 (2.1%)	0人 (大谷避難公園で数人)	下地地区:18人

避難情報の対象世帯について

- ・本調査は、各市町が発表した避難情報の対象範囲を含む町丁目に居住する住民を対象に実施したため、今回の津波襲来時に避難情報の対象となっていない住民も調査対象に若干含まれている
- ・自宅は避難情報の対象であったかどうかで『定かではない』と回答した割合は、釜石市、尾鷲市で15%前後、牟岐町では約31%、宮古島市では約26%となっていた
- ・津波襲来危険時に避難情報の対象世帯を細かく伝えることには限界があるため、平時からの情報提供を再度行う必要がある

27日15:34(日本時間)の地震発生から28日朝までの様子について

- ・27日夜の時点でチリで大きな地震が発生したとの情報を得ていた住民の割合は、約22%から33%と4市町間で若干の差が見られた
- ・1960年のチリ津波のことを知っていた回答者の多くは、27日夜にチリで大きな地震が発生したことを知った際に、日本列島への津波の襲来を思い浮かべ、情報に注意していた

28日9:33の津波情報発表直後の意識について

- ・釜石市では80%以上の住民が、発表直後に津波情報が発表されたことを知ったが、宮古島市では約47%であり、4市町間で差が見られた
- ・津波情報の発表を知った際に、40~50%の住民は、予想よりも大きな津波が襲来する可能性は低いと思っていた

28日の津波情報発表後の行動について

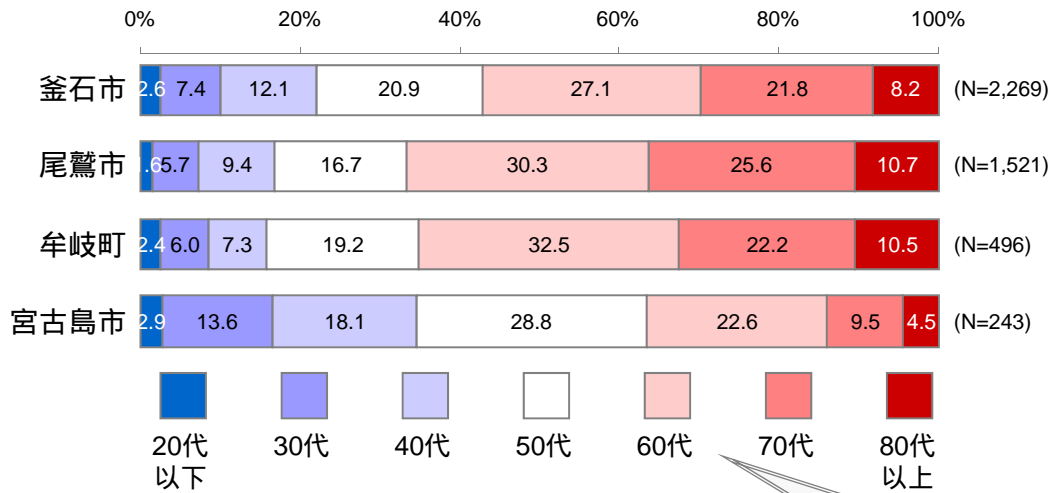
- ・避難情報の対象となった住民の28日の行動を集計した結果、「自宅外に避難した」、「津波のことを意識して外出した」の津波からの被害を避けるために自宅を離れるという行動をとった住民の割合は、釜石市で約46%、尾鷲市の避難指示対象者で約36%、避難勧告対象者で約27%、牟岐町で12%、宮古島市で約22%であった
- ・この値は、各市町が公表している(避難所)避難率よりも非常に高い割合であり、行政が把握している避難者数よりも、実際には多くの沿岸住民が津波のことを意識して、自宅を離れていたものと考えられる
- ・指定避難場所以外に避難した理由として、「避難が長時間になることを想定して、指定避難場所よりも快適な場所に避難した」ことがもっとも多く挙げられていた
- ・避難場所、外出先から帰宅した理由として、「第一波が小さかったから」、「各地の様子から大したことはないと思ったから」が、津波情報・避難情報の解除や格下げよりも高い割合で指摘されていた
- ・当日の行動を居住地域に発表された津波情報の予想津波到達時刻別に時系列でまとめた結果、予想到達時刻前後で避難率ももっとも高くなっており、その後急激に避難率は低下していた

今回の津波騒動に対する感想

- ・大津波警報が発表されたにもかかわらず、4~5割の住民は、津波情報を聞いて、今回も大したことはないだろうと思っていた
- ・今回の津波騒動時の対応に対して、釜石市では約37%が過剰であったと回答していたが、他の3市町では2割程度であり、今回の対応に対して否定的な回答者よりも、肯定的な回答者の割合が高かった
- ・今回の津波騒動を受けても、7割程度の住民は、今後も今回同様の対応をとるべきだと思っている

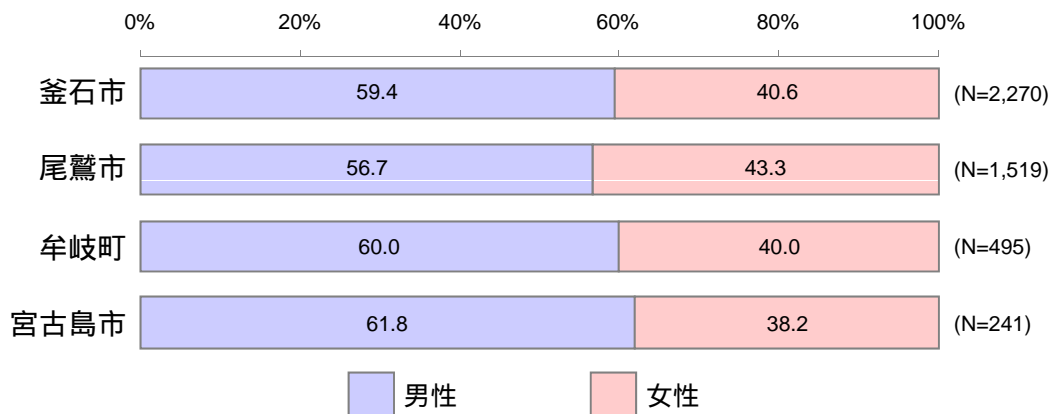
1. サンプル特性 (1) 個人属性

回答者の年齢分布

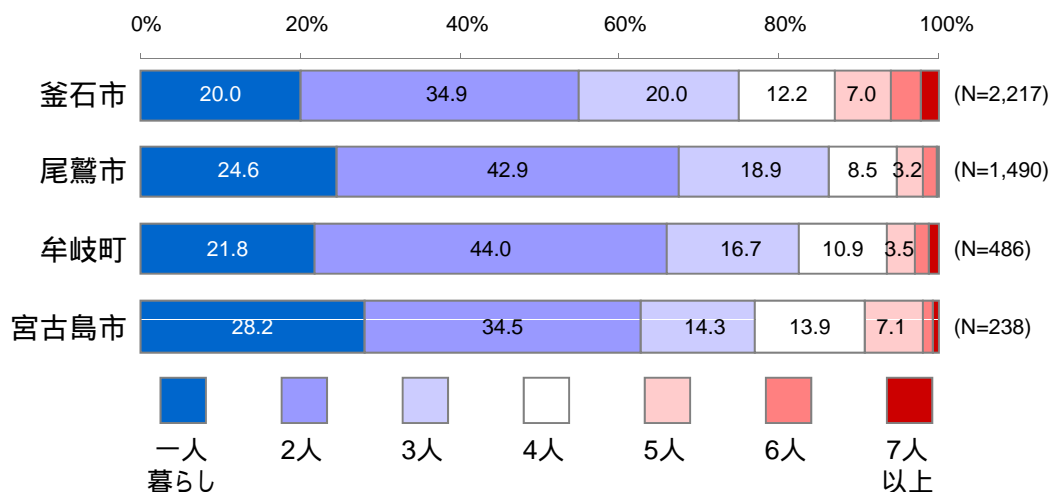


宮古島は、他の市町と比較して、若い世代からの回答率が高い

回答者の性別

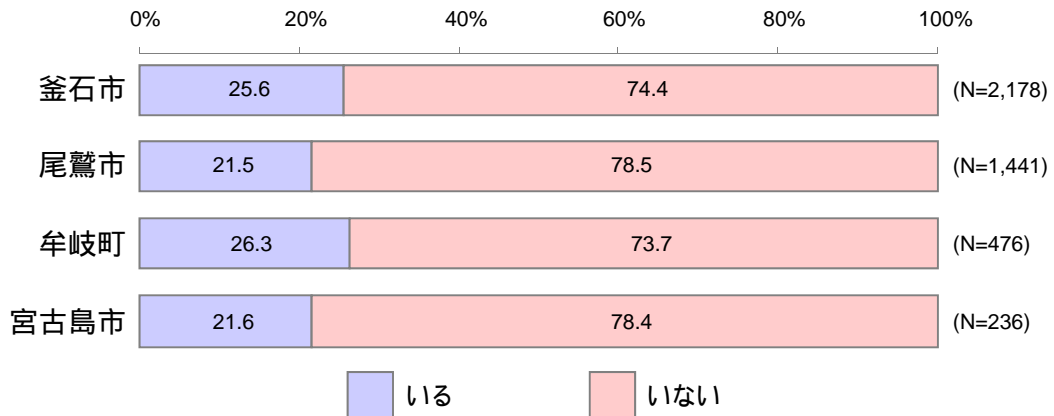


同居家族の人数

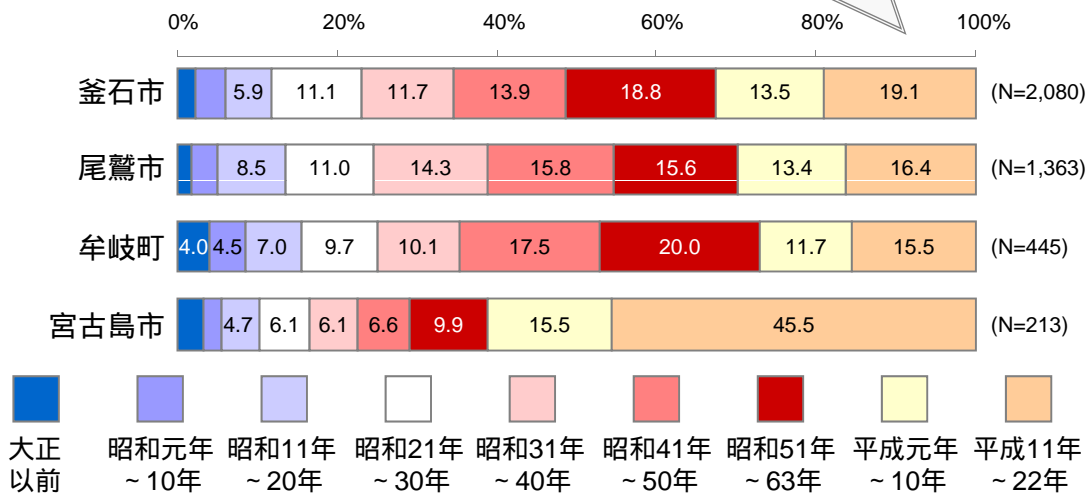


1. サンプル特性 (2) 世帯属性

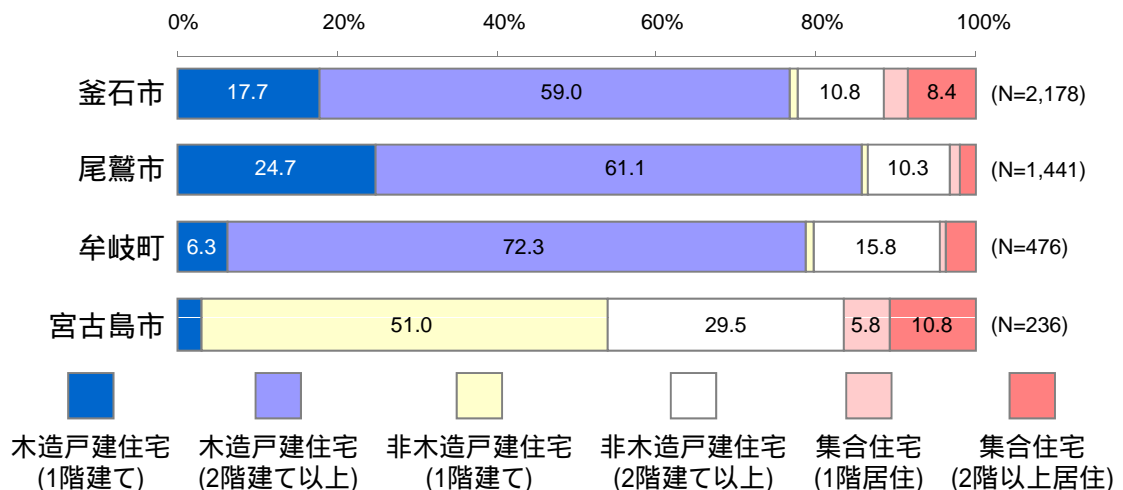
災害時要援護者の有無



現住所の居住年数

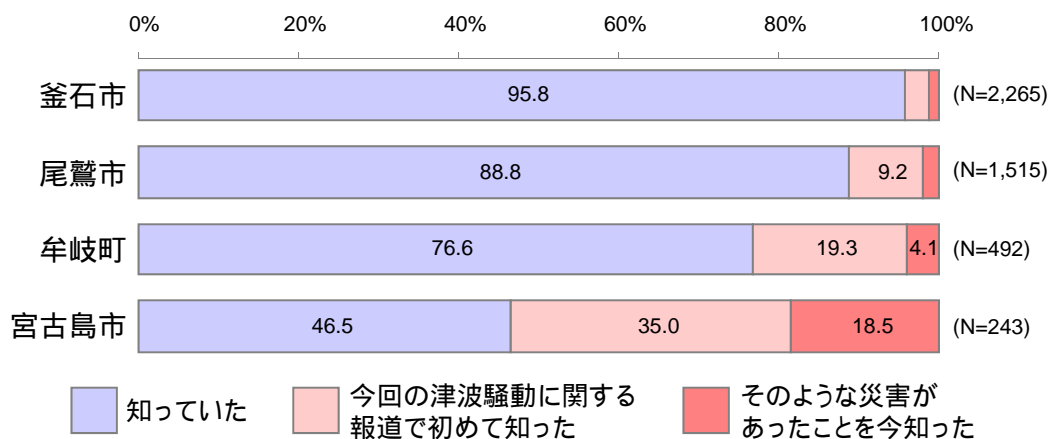


自宅の構造



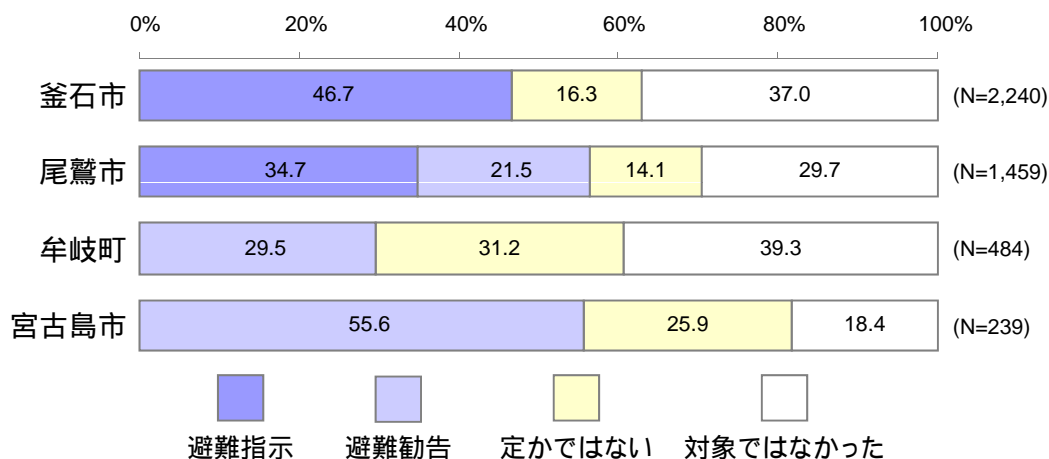
1. サンプル特性 (3) 津波知識等

1960年チリ地震津波の知識



宮古島は、他の市町と比較して、1960年チリ津波のことを知らなかった住民の割合が高い

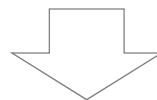
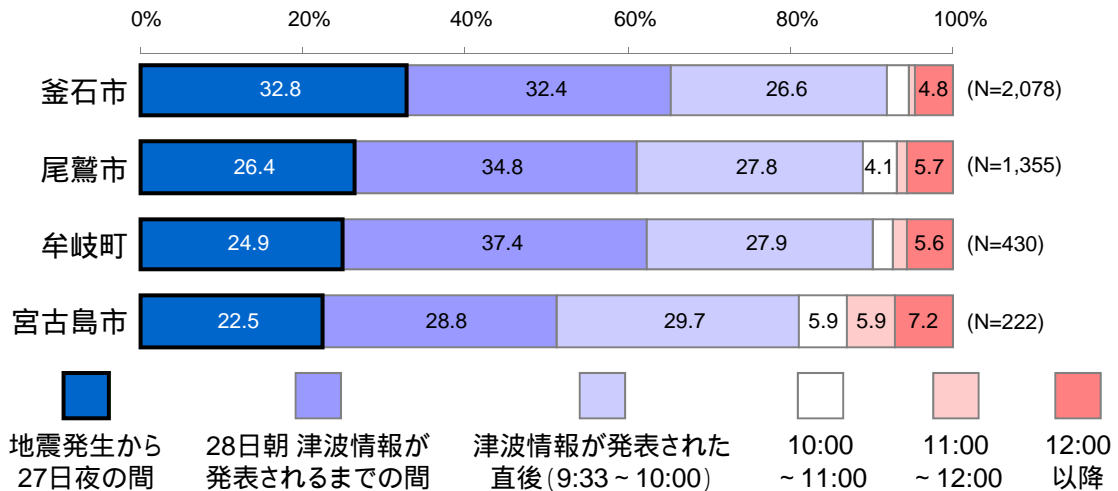
今回の津波時に自宅に発表された避難情報



今回の調査では、避難情報の対象地域を少しでも含む町丁目を対称に調査を実施しているため、各市町とも避難情報の対象ではなかった世帯も含まれている「定かではない」という回答が少なくない割合で存在しているため、避難情報対象地域の事前の周知方法を再検討する必要がある

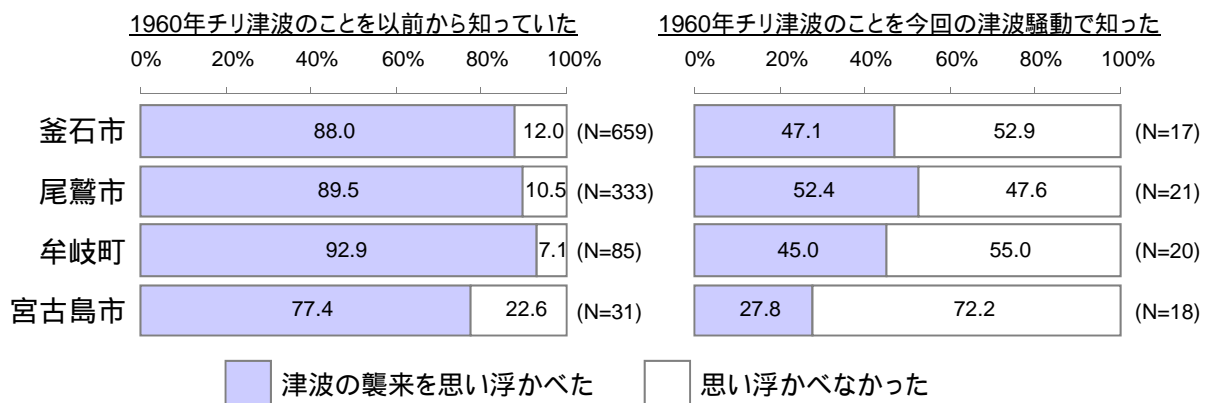
2. 地震発生(2/27 15:34)から津波情報発表(2/28 9:33)までの行動

チリで大きな地震が発生したことを知った時刻

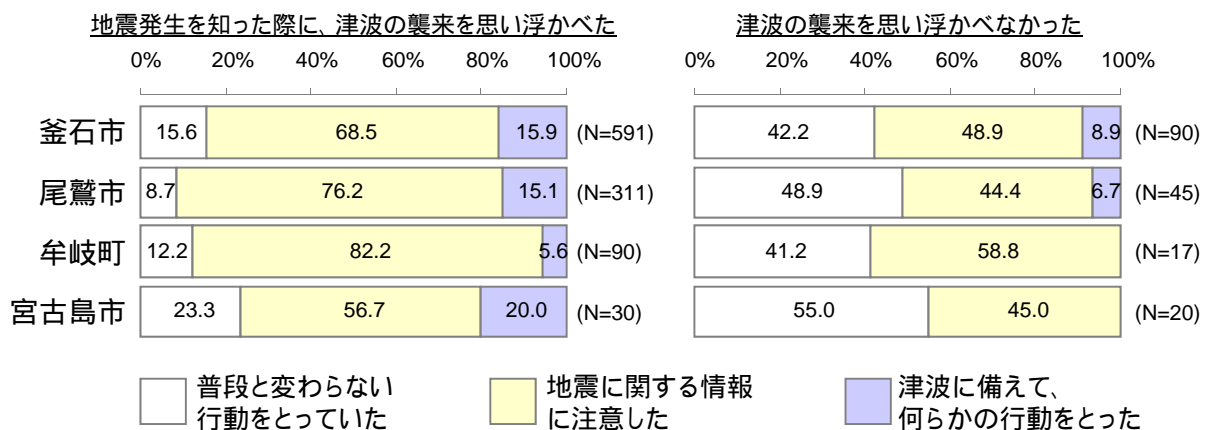


津波情報発表の前日に、チリで大きな地震が発生したことをした回答者を対象に集計

チリで大きな地震が発生したことを最初に知った際の津波の想起



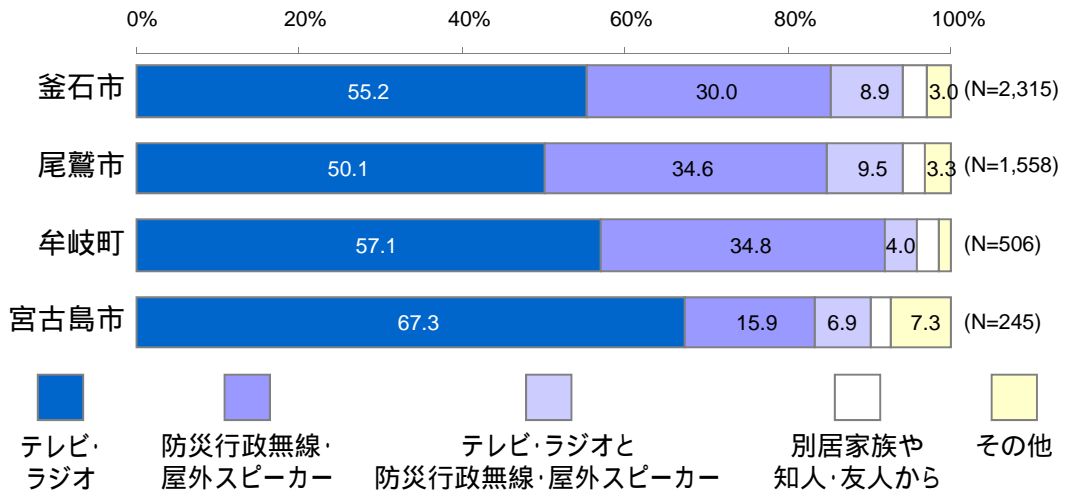
27日夜から津波情報が発表された28日朝までの行動について



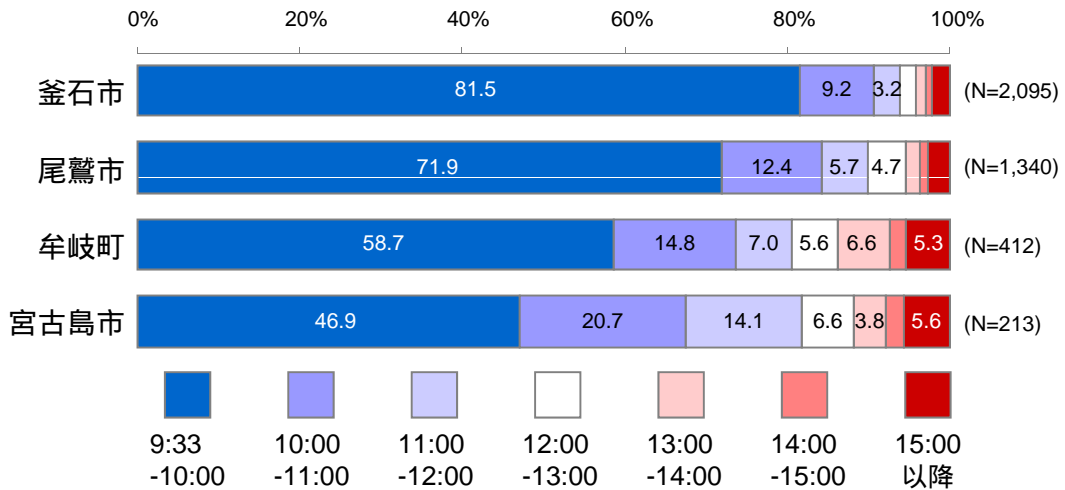
津波情報が発表される前夜のうちに、チリで大きな地震が発生したことを知った住民については、1960年チリ地震津波のことを知っていた住民ほど、津波の襲来を想起しており、また、津波の襲来を想起した住民ほど、情報に注意するなどの対応をとっていた

3. 津波情報(2/28 9:33)が発表されたことを最初に知ったときの状況(1)

津波情報が発表されたことを最初に知った手段



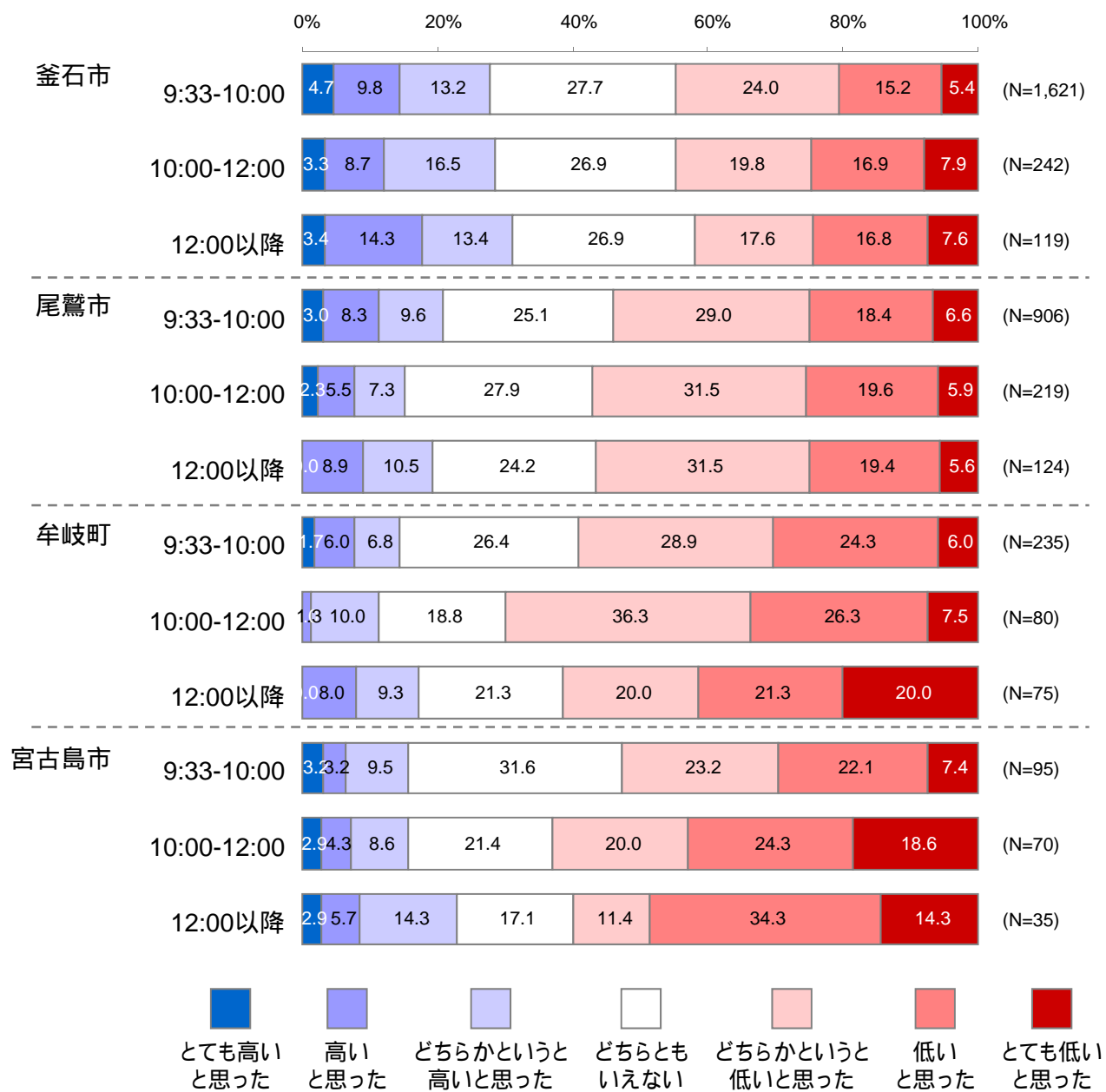
津波情報が発表されたことを最初に知った時刻



津波方法が発表されたことを最初に知った時刻については、予想津波高さが高い順に、「発表直後(9:33-10:00)に知った」という割合が高い

3. 津波情報(2/28 9:33)が発表されたことを最初に知ったときの状況(2)

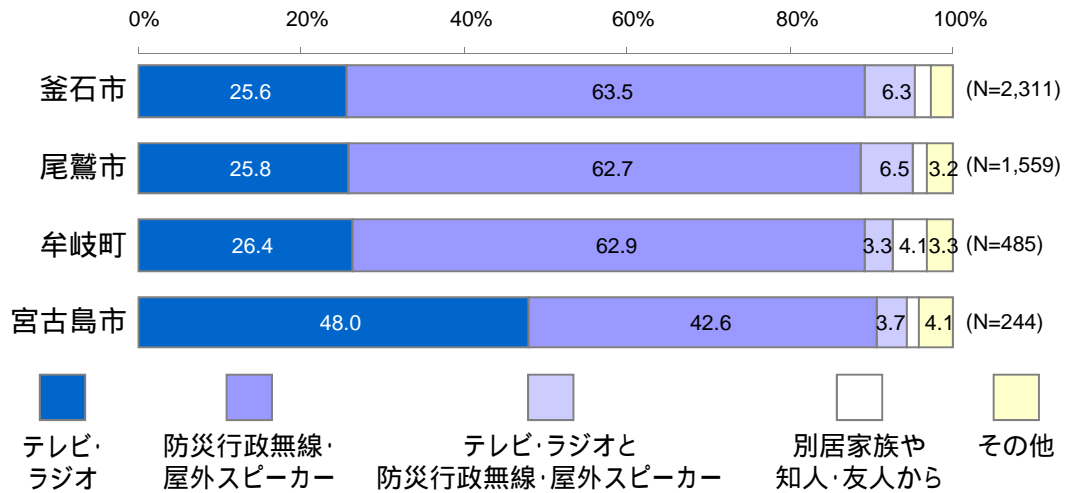
津波情報を最初に知った際に想起した『予想よりも大きな津波が襲来する可能性』
(津波情報が発表されたことを最初に知った時刻別)



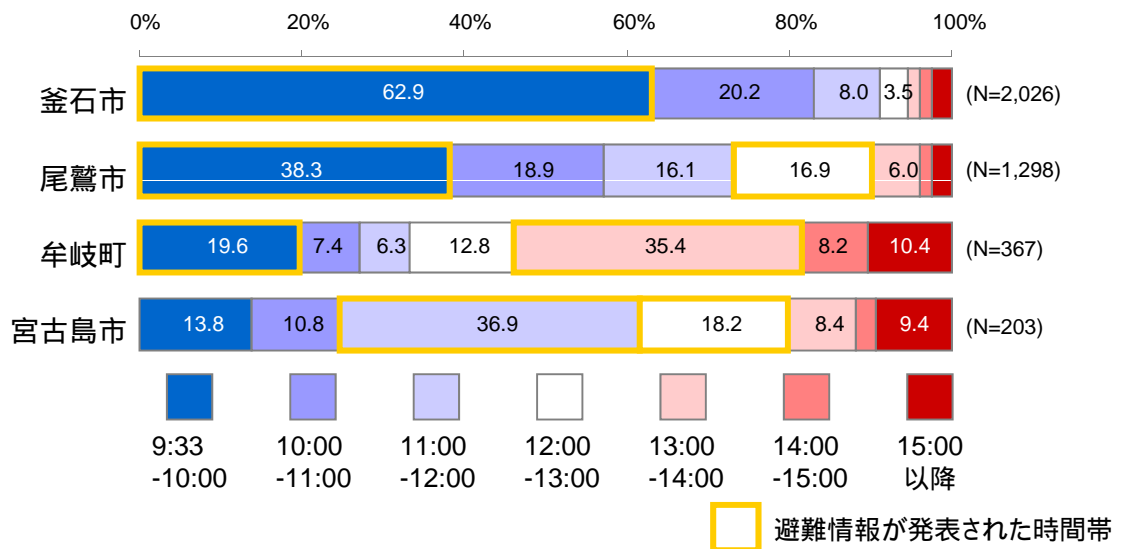
津波方法が発表されたことを最初に知った時刻については、
予想津波高さが高い順に、「発表直後(9:33-10:00)に知った」という割合が高い

4. 避難情報が発表されたことを最初に知ったときの状況

避難情報が発表されたことを最初に知った手段

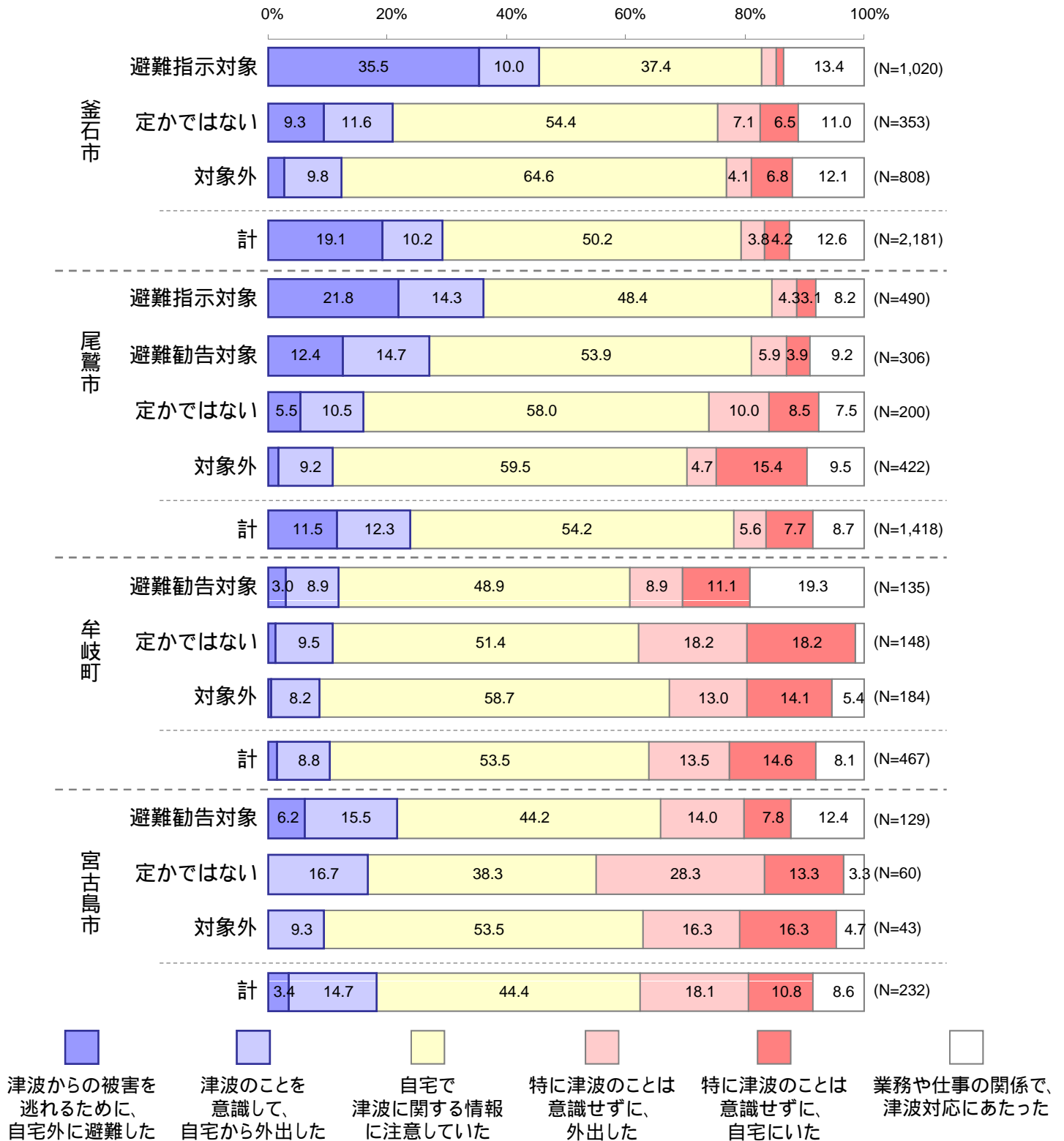


避難情報が発表されたことを最初に知った時刻



5. 津波情報・避難情報が発表されたことを知った後の行動(1)

自宅に発表された避難情報別2月28日の行動分類

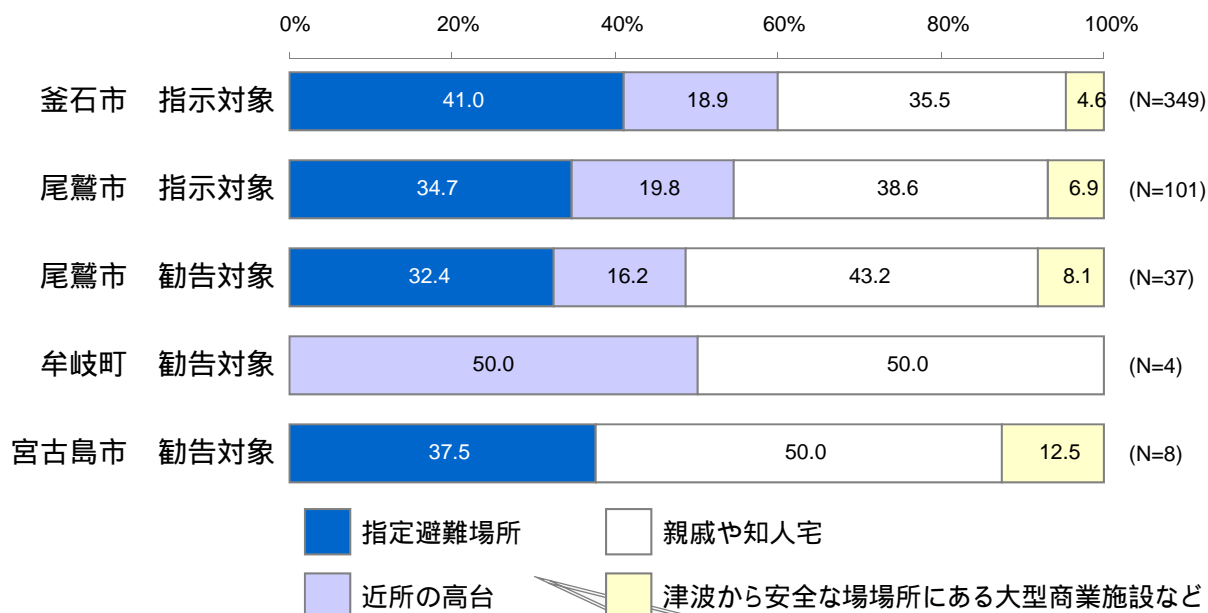


釜石市、尾鷲については、避難情報の対象となった世帯では、行政が発表していた(避難所で計測した)避難率よりも、高い割合の世帯で避難、または津波を意識して外出していたことが確認された

6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(1)

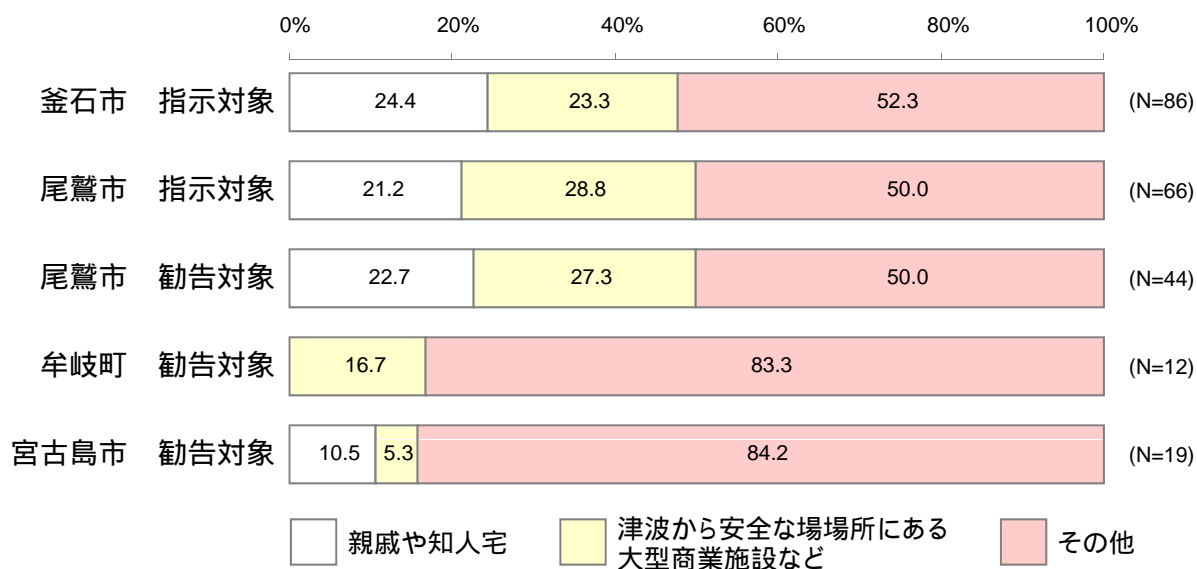
自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計

避難した場所



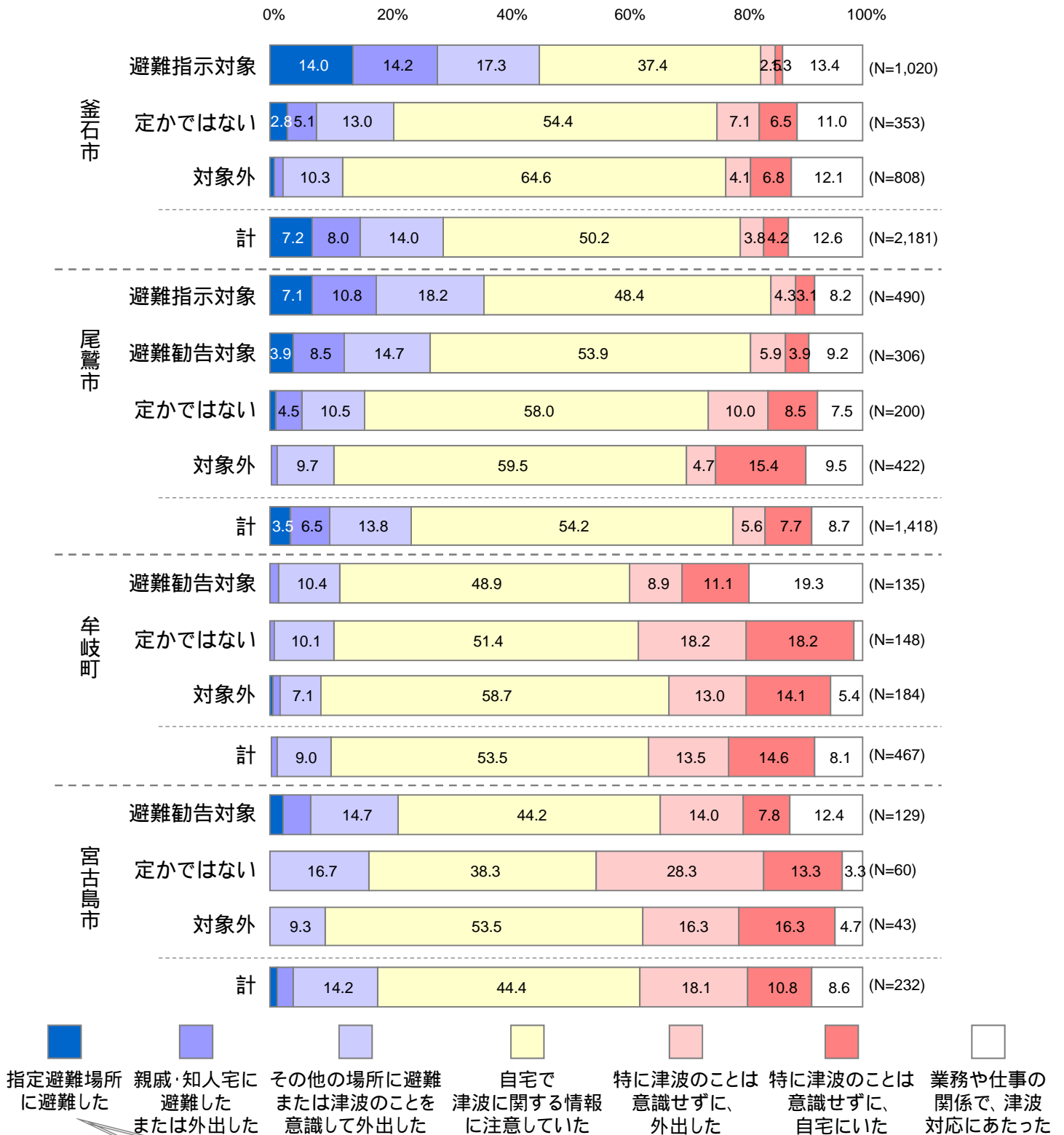
『避難した』と回答した人のうち、指定避難場所に避難した割合は、3～4割程度であり、半数以上は『親戚や知人宅』など他の場所に避難していた

外出した場所



5. 津波情報・避難情報が発表されたことを知った後の行動(2)

自宅に発表された避難情報別2月28日の行動分類
(避難した人と津波を意識して外出した人を、避難先・外出先によって再分類)

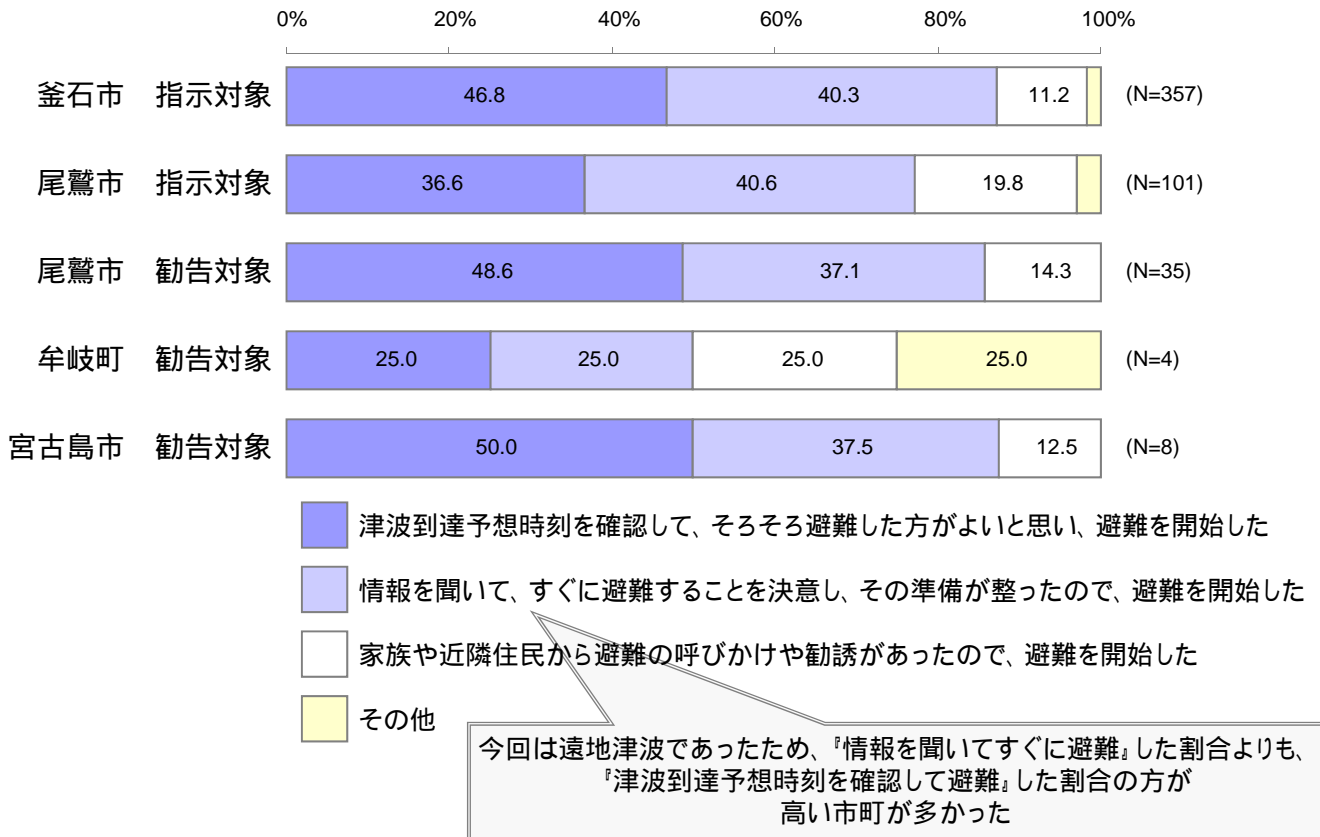


避難情報対象者の指定避難場所への避難率を見ると、釜石市で14%、尾鷲市で避難指示対象者で7.1%、避難勧告対象者で3.9%となっており、これらの値は、両市が公表している(避難所)避難率よりも高くなっている

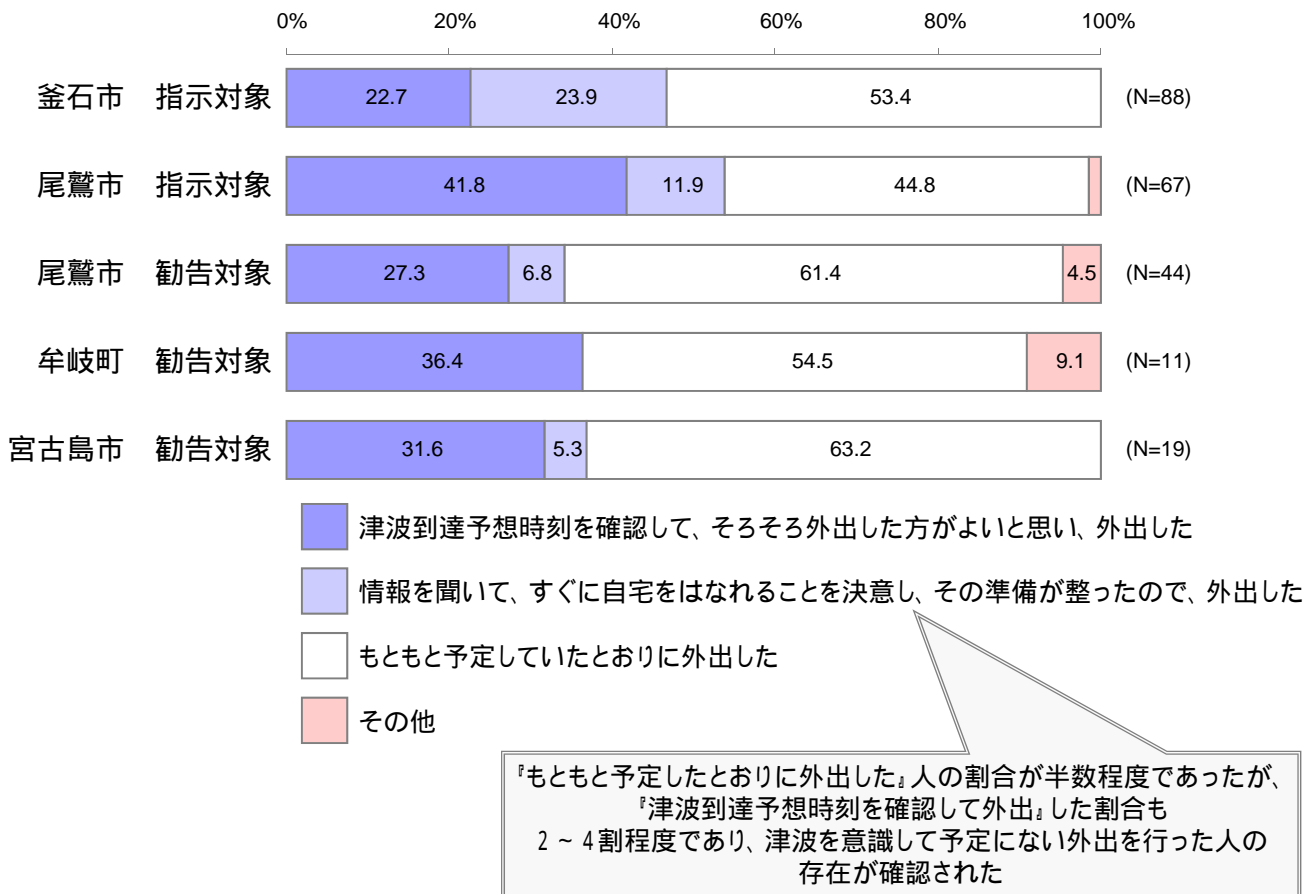
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(2)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計

避難を開始した理由



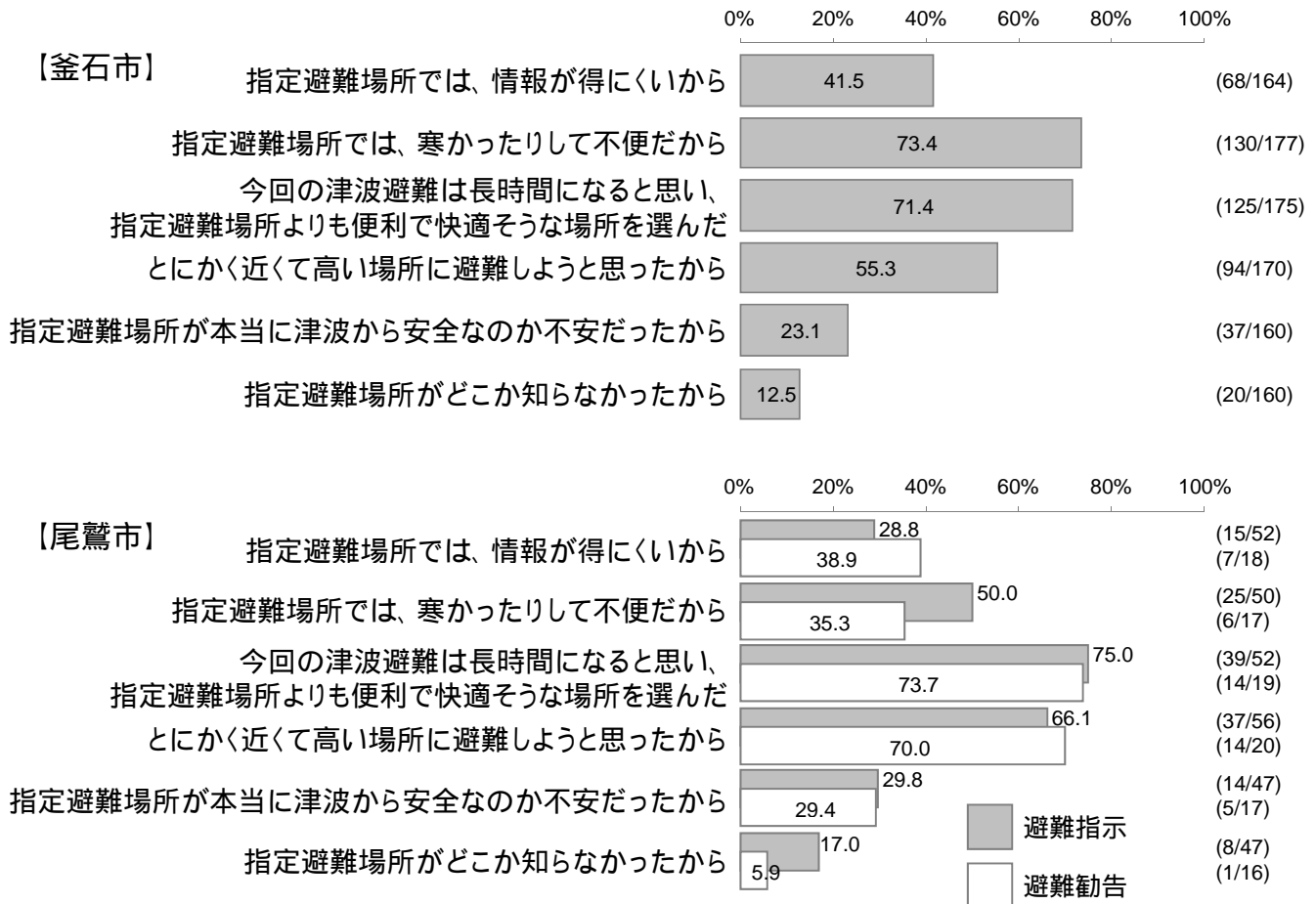
外出を開始した理由



6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(3-1)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と回答した人を対象に集計

指定避難場所に避難しなかった理由(複数回答)

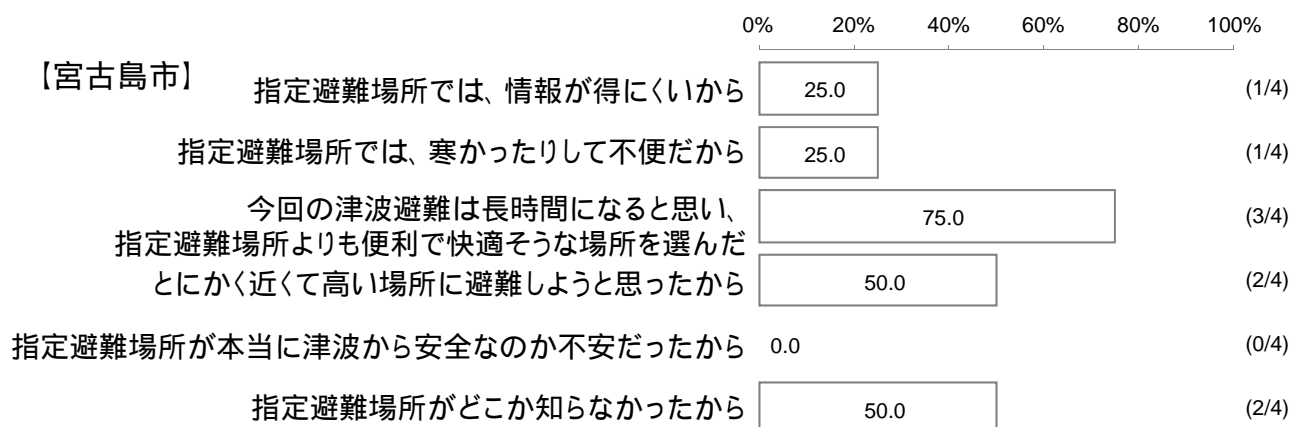
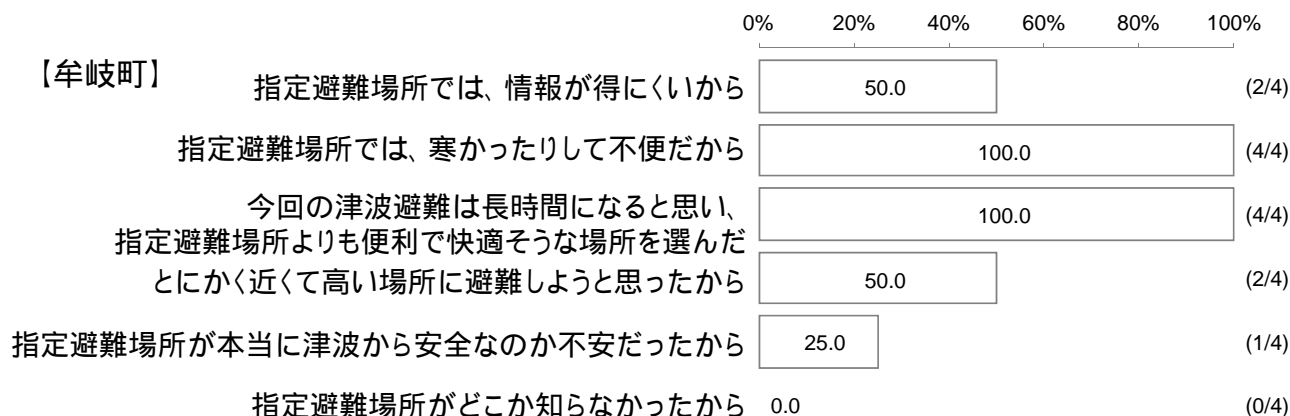


指定避難場所に避難しなかった理由として、避難が長期化することを想定して、不便の少ない場所に避難していたためであることが確認された

6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(3-2)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と回答した人を対象に集計

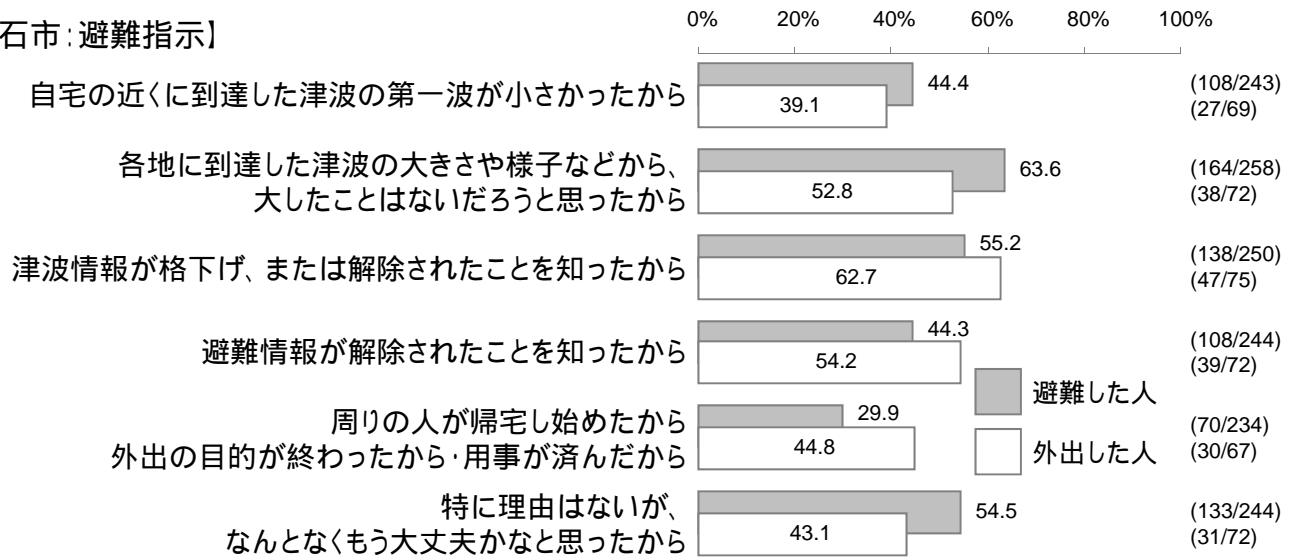
指定避難場所に避難しなかった理由(複数回答)



6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(4-1)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
避難先・外出先から帰宅した理由(複数回答)

【釜石市:避難指示】

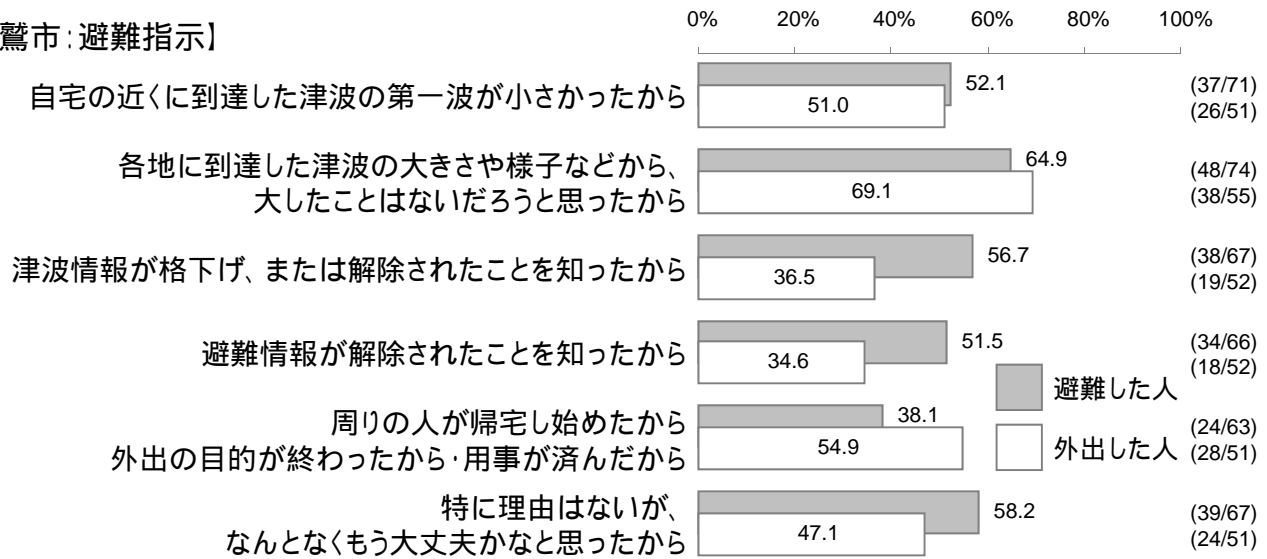


避難先から帰宅した理由として、
津波情報、避難情報の格下げや解除よりも、
『各地に到達した津波の様子』が高い割合で選択されていた

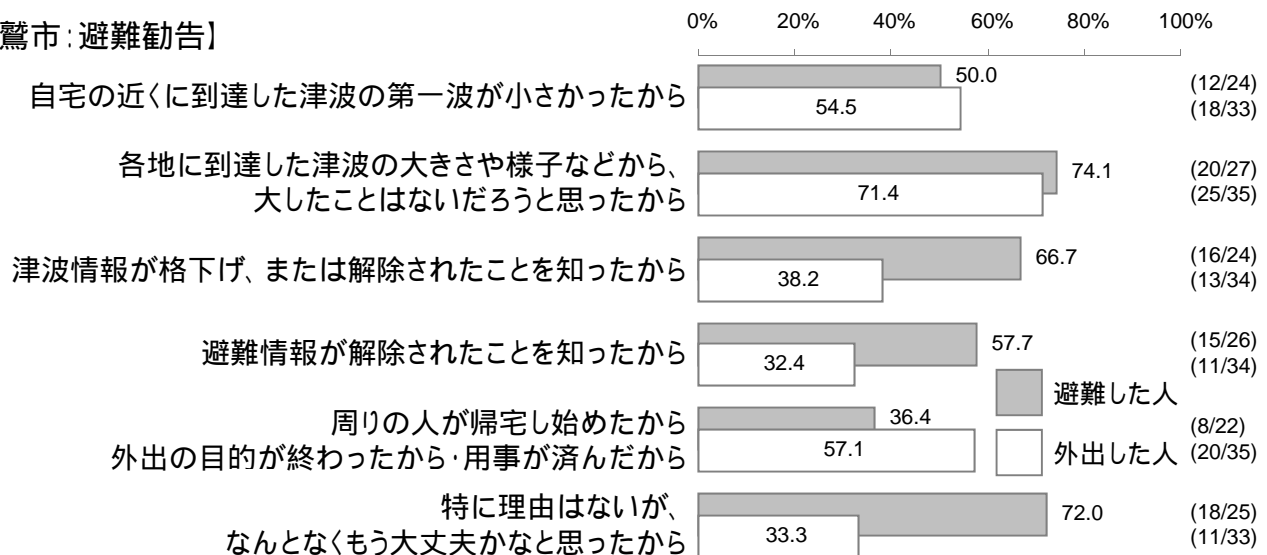
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(4-2)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
避難先・外出先から帰宅した理由(複数回答)

【尾鷲市:避難指示】



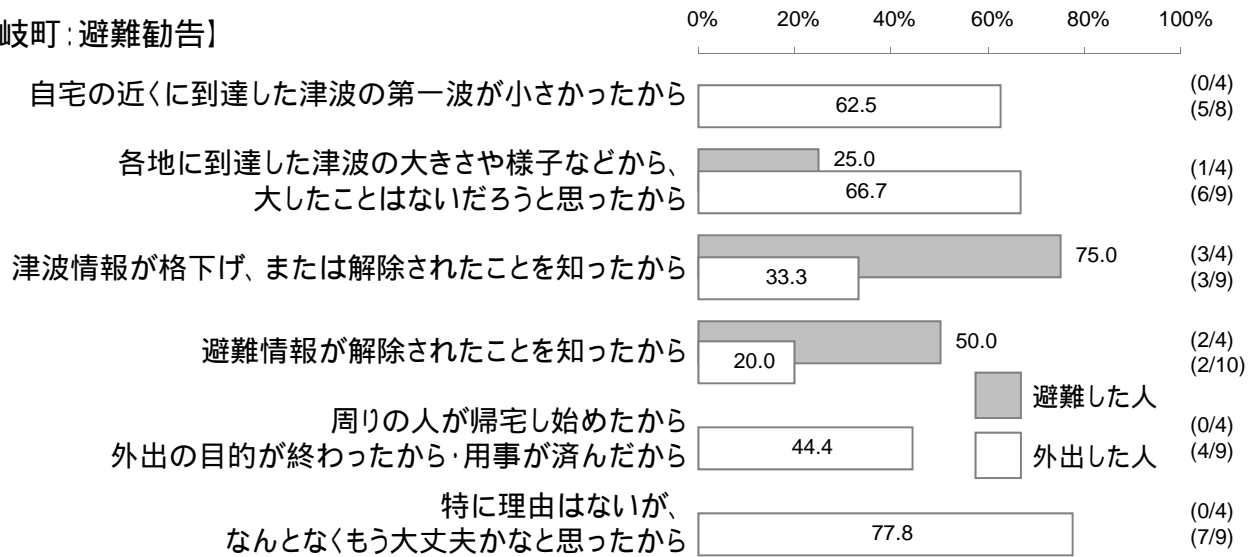
【尾鷲市:避難勧告】



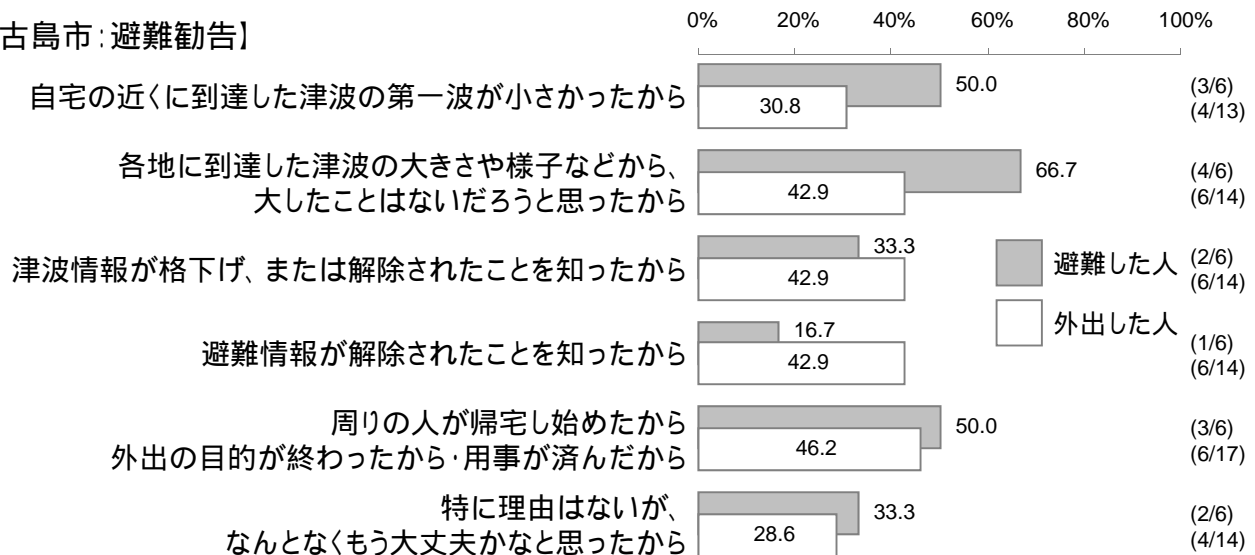
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(4-3)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
 避難先・外出先から帰宅した理由(複数回答)

【牟岐町:避難勧告】



【宮古島市:避難勧告】



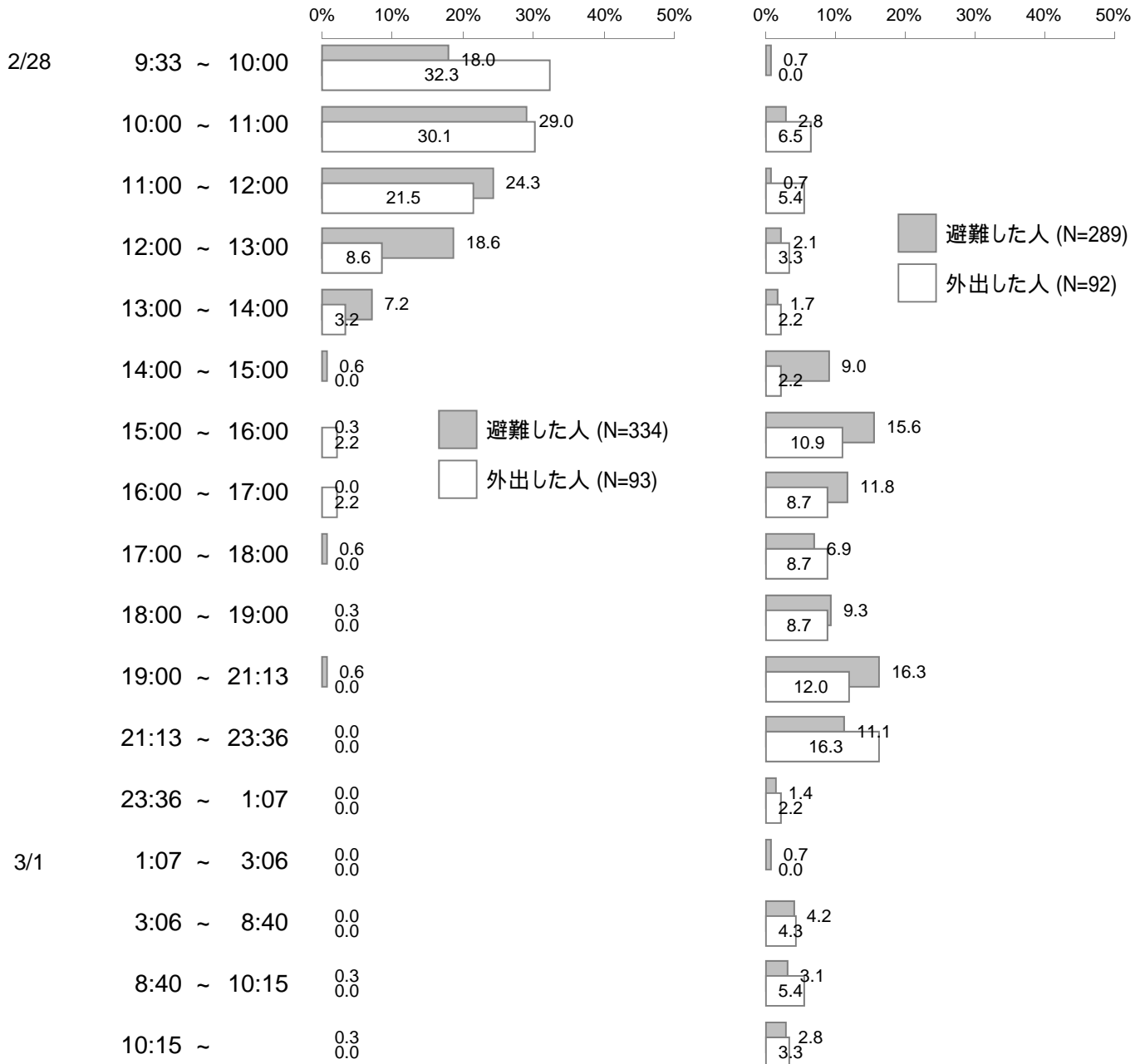
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(6)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
自宅を離れた時刻・帰宅した時刻

【釜石市：避難指示】

自宅を離れた時刻

帰宅した時刻



避難者については、
14:00以降(津波到達予想時刻と第一波が到達した時刻以降)、
帰宅する人の割合が高くなっている

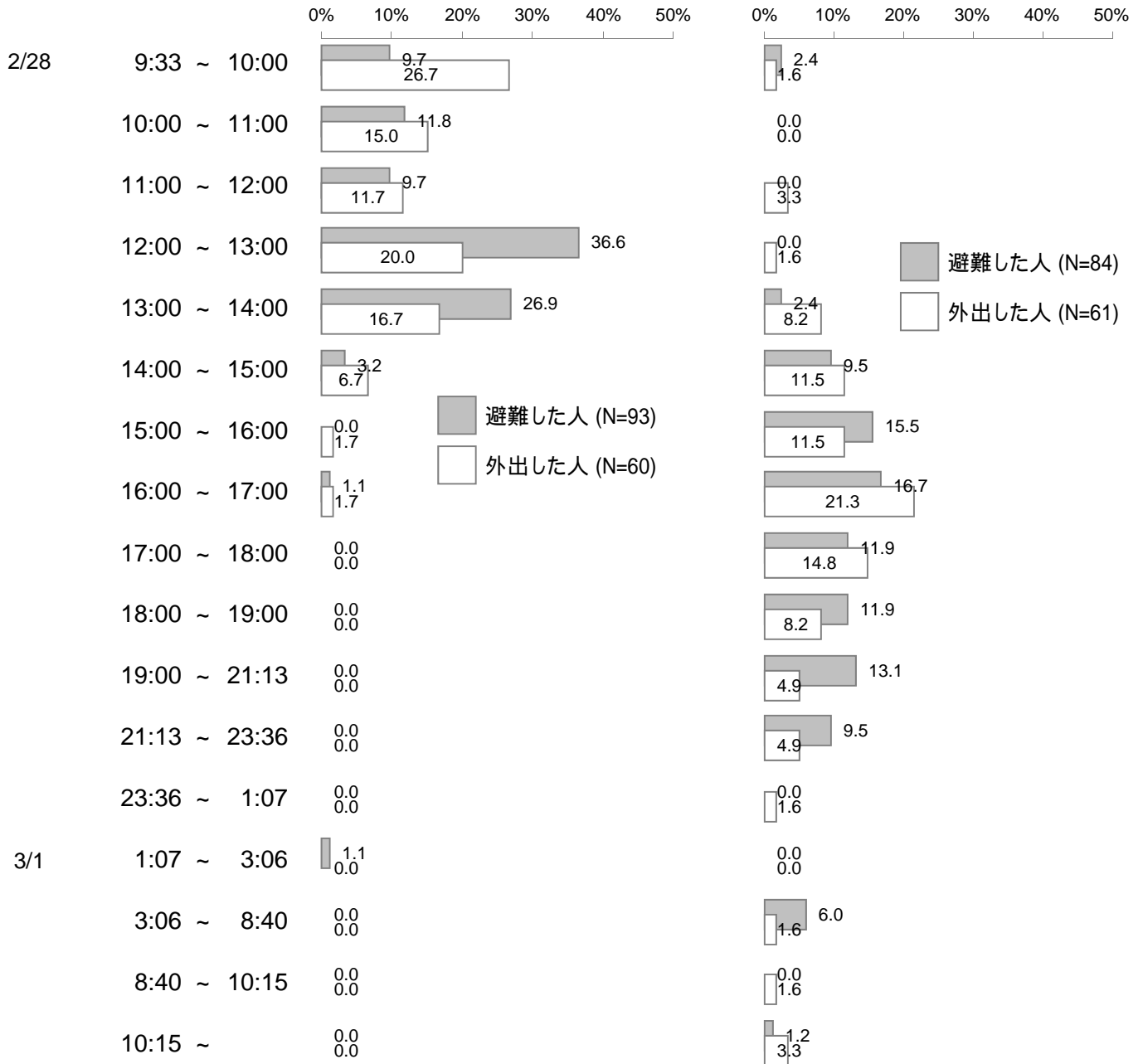
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(7)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
 『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
 自宅を離れた時刻・帰宅した時刻

【尾鷲市：避難指示】

自宅を離れた時刻

帰宅した時刻



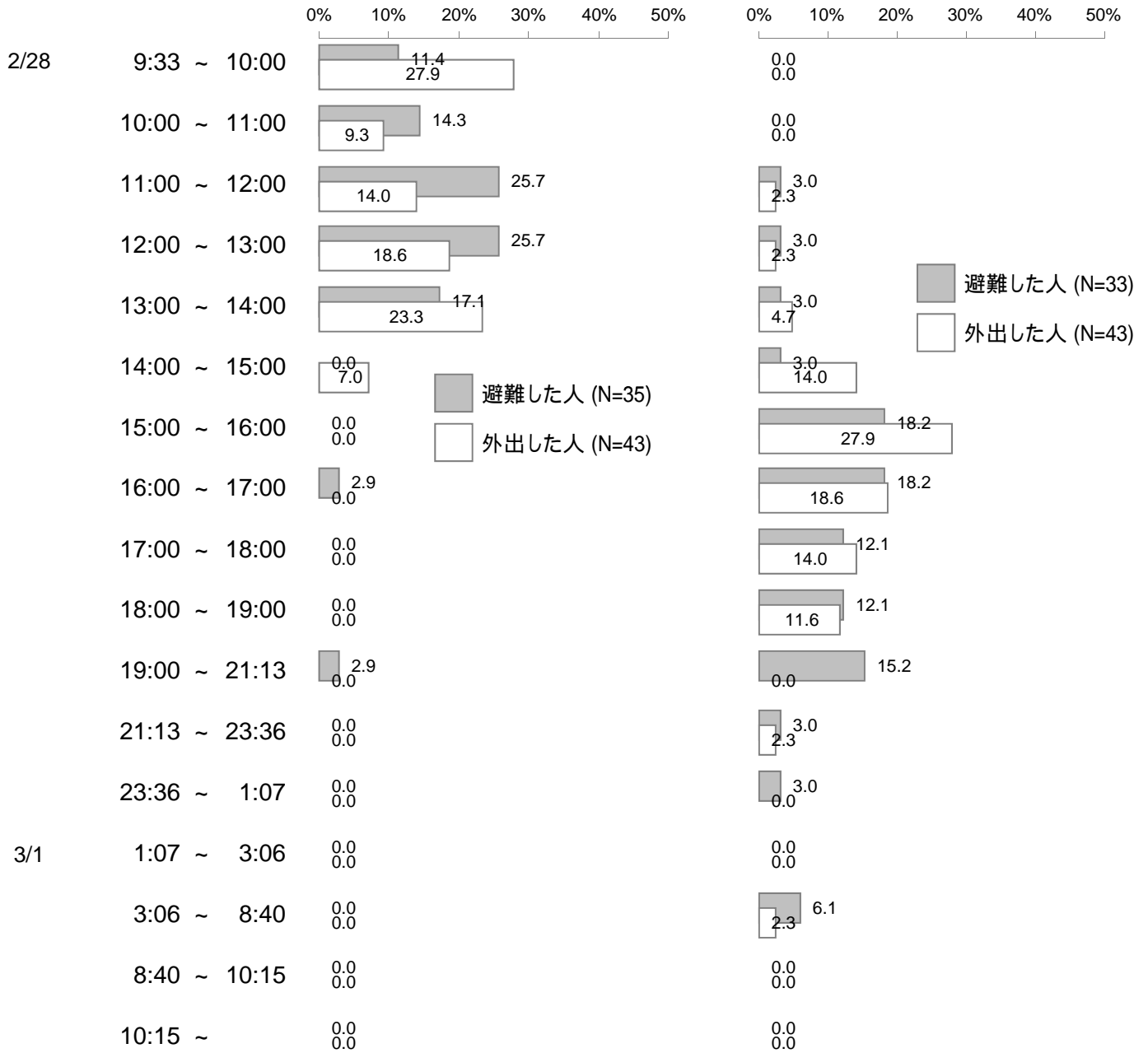
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(8)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
自宅を離れた時刻・帰宅した時刻

【尾鷲市：避難勧告】

自宅を離れた時刻

帰宅した時刻



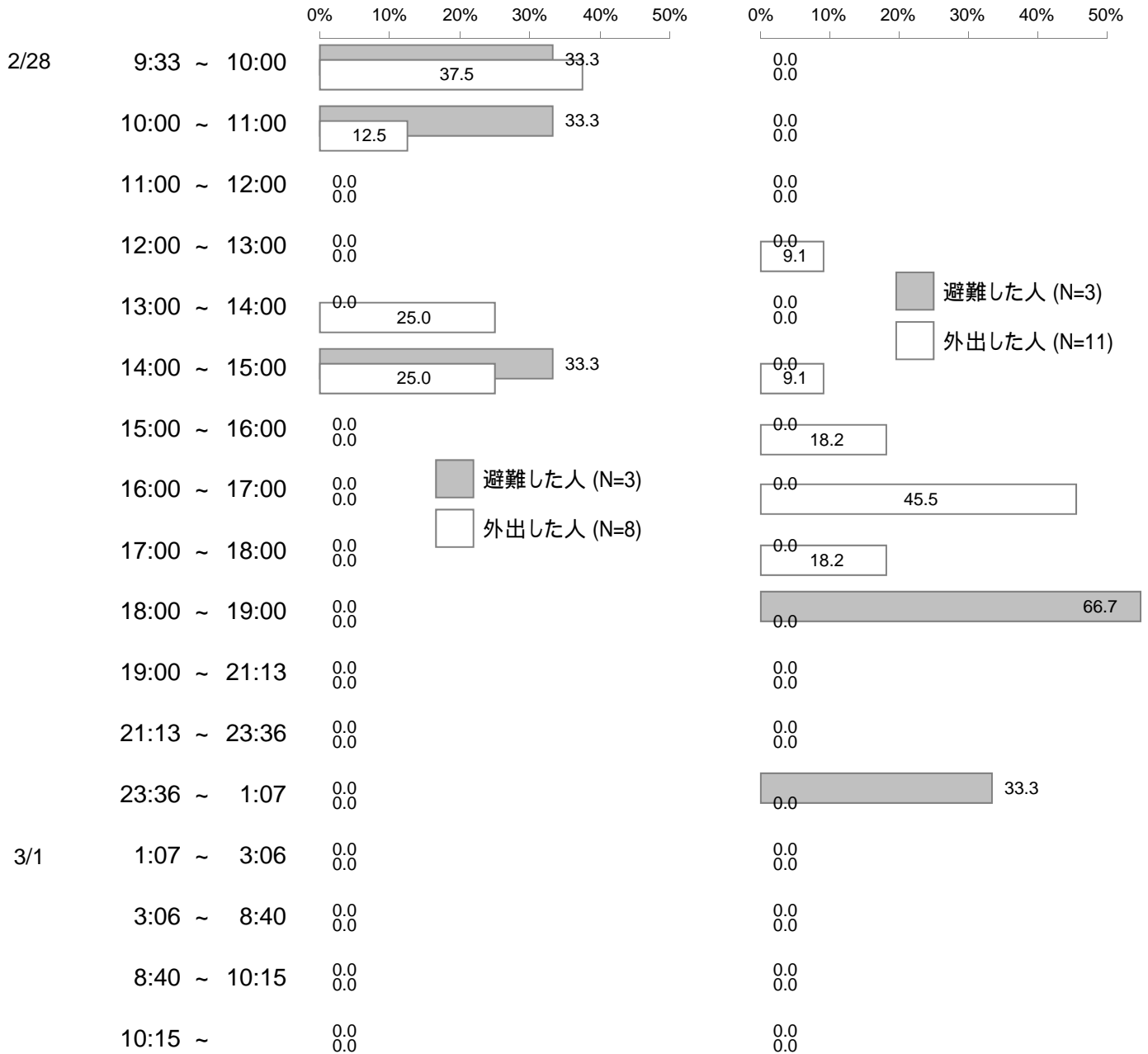
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(9)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
自宅を離れた時刻・帰宅した時刻

【牟岐町：避難勧告】

自宅を離れた時刻

帰宅した時刻



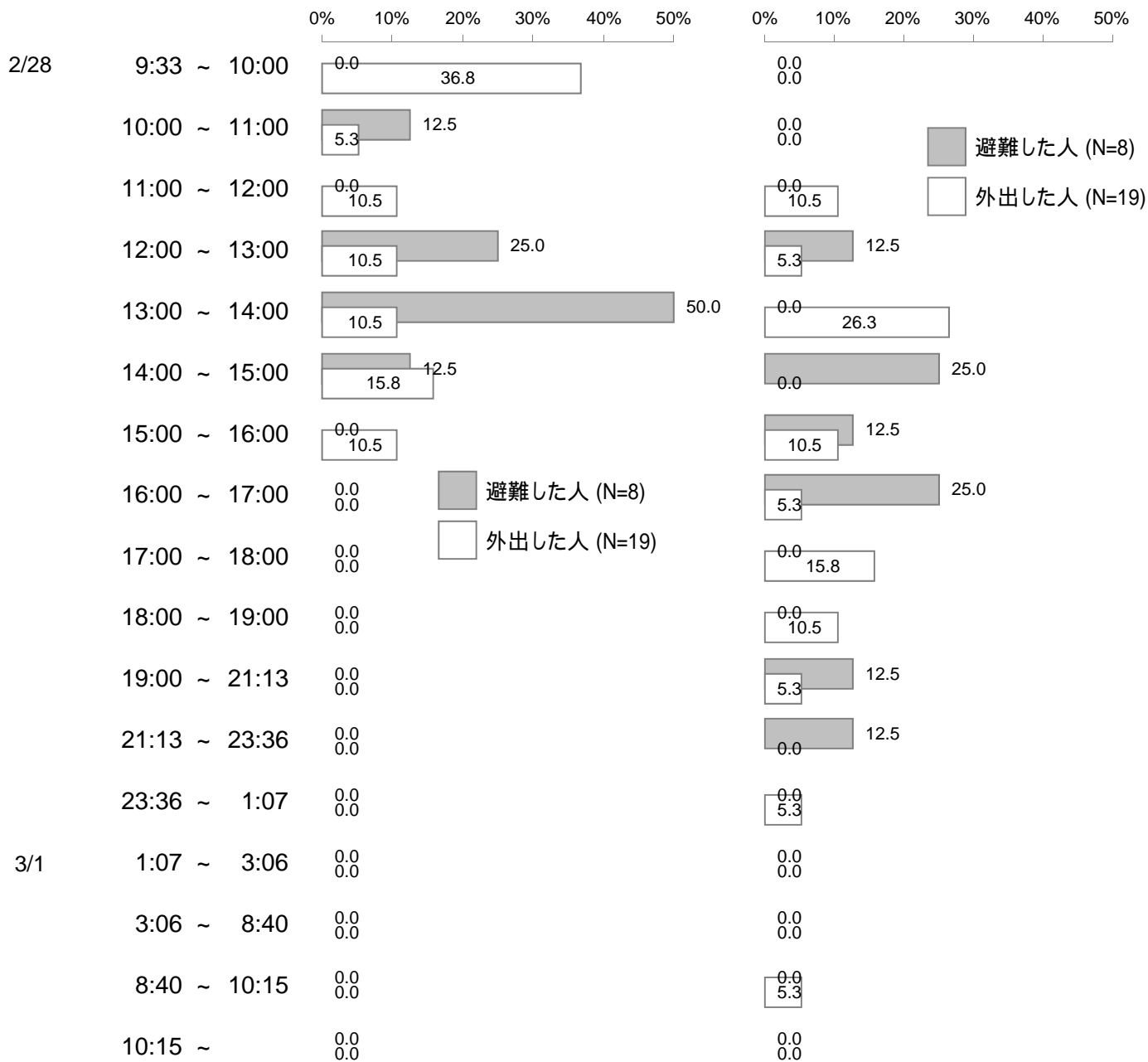
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(10)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
自宅を離れた時刻・帰宅した時刻

【宮古島市：避難勧告】

自宅を離れた時刻

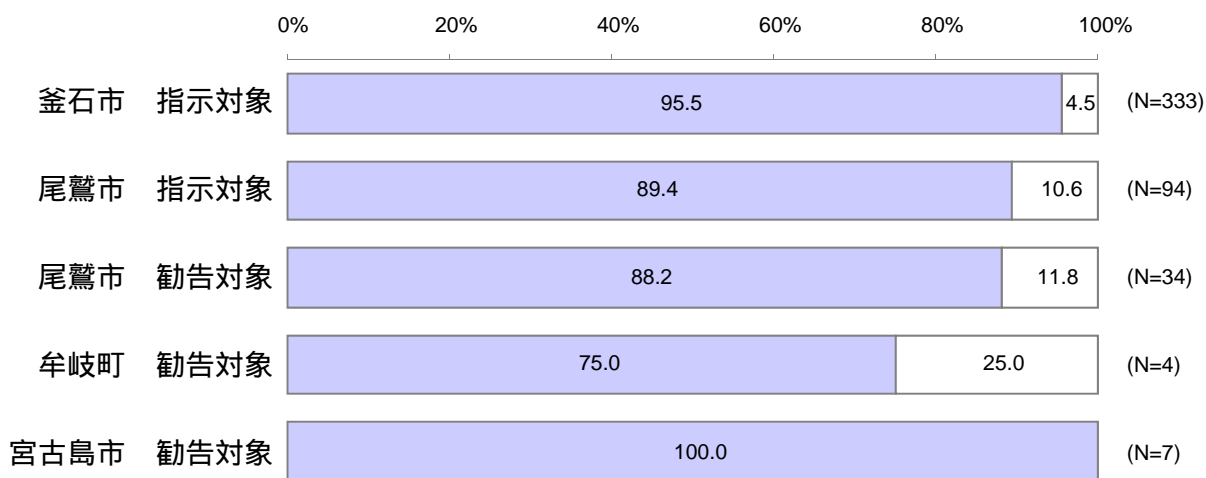
帰宅した時刻



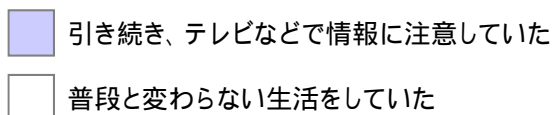
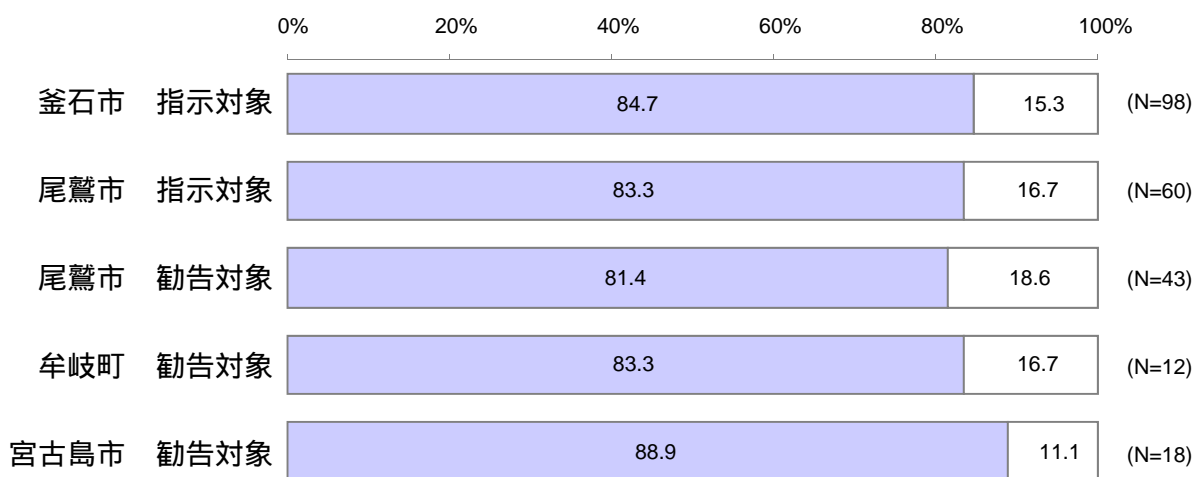
6. 自宅外に避難した人・津波を意識して外出した人の行動(11)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』と
『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答した人を対象に集計
帰宅後の行動

【避難した人】



【外出した人】

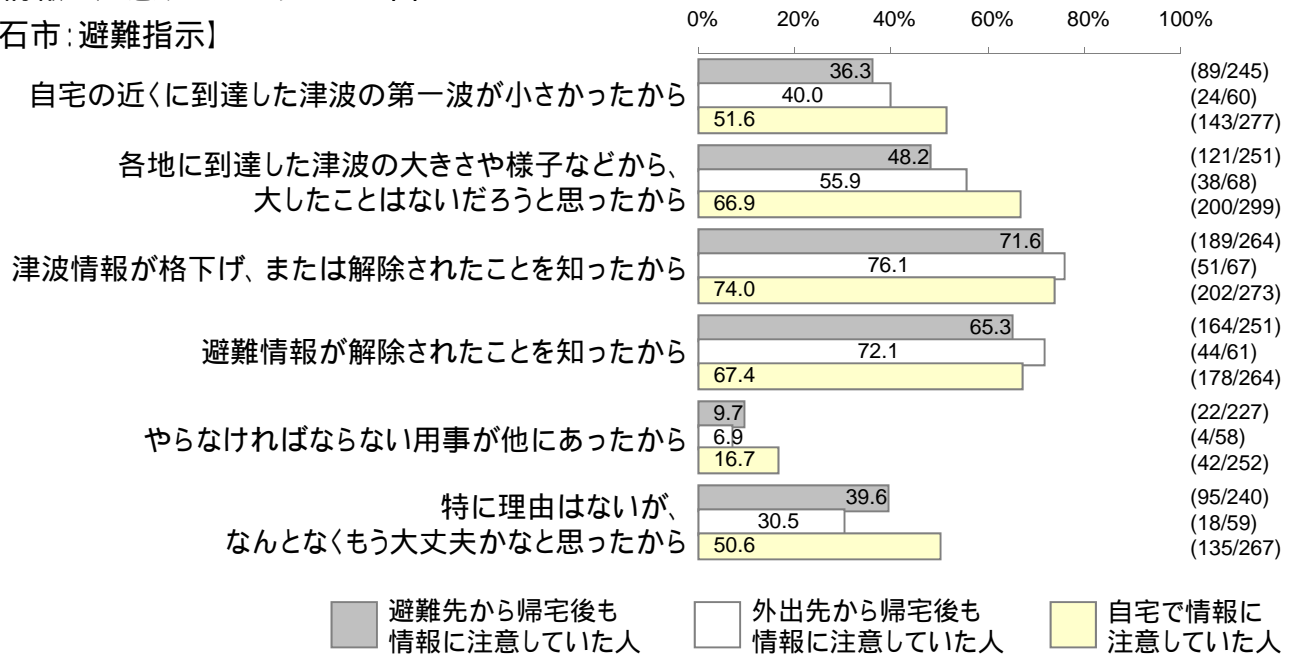


7. 情報を注意するのをやめたタイミング(1-1)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅外で情報に注意していた人』を対象に集計

情報に注意するのをやめた理由

【釜石市：避難指示】

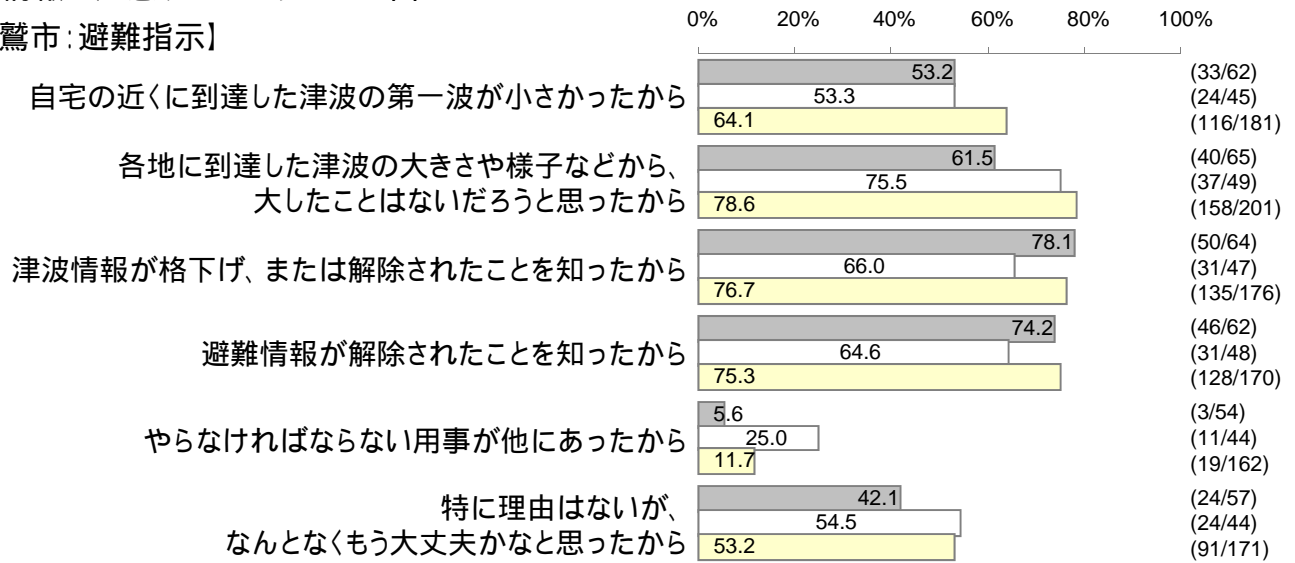


7. 情報を注意するのをやめたタイミング(1-2)

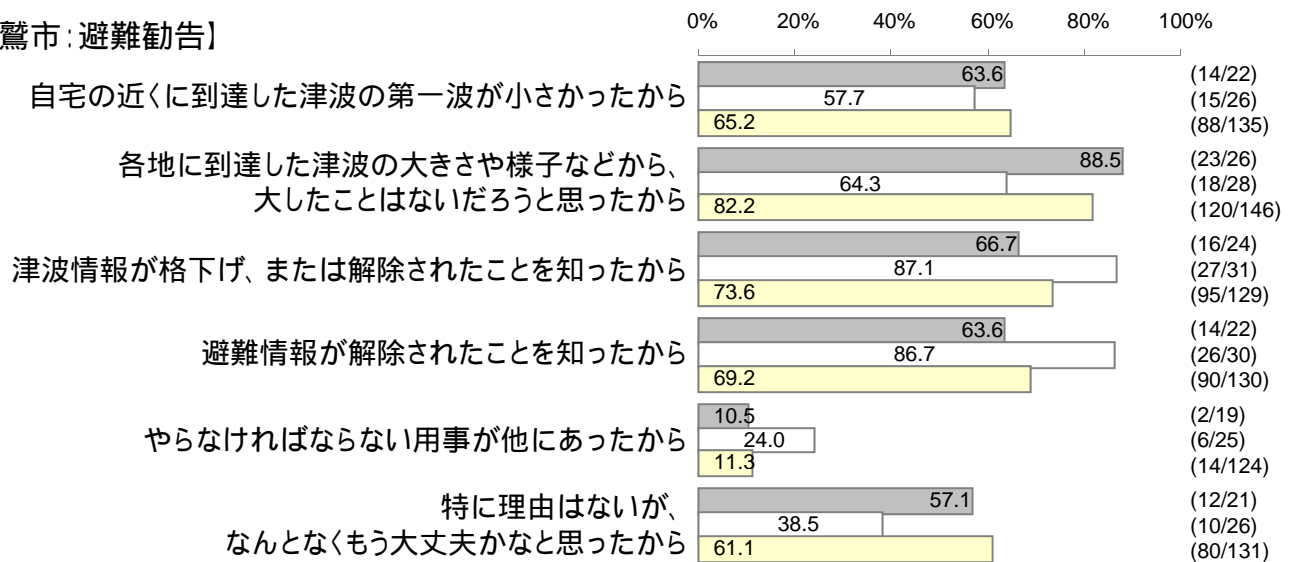
自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅外で情報に注意していた人』を対象に集計

情報に注意するのをやめた理由

【尾鷲市：避難指示】



【尾鷲市：避難勧告】



■ 避難先から帰宅後も情報に注意していた人

□ 外出先から帰宅後も情報に注意していた人

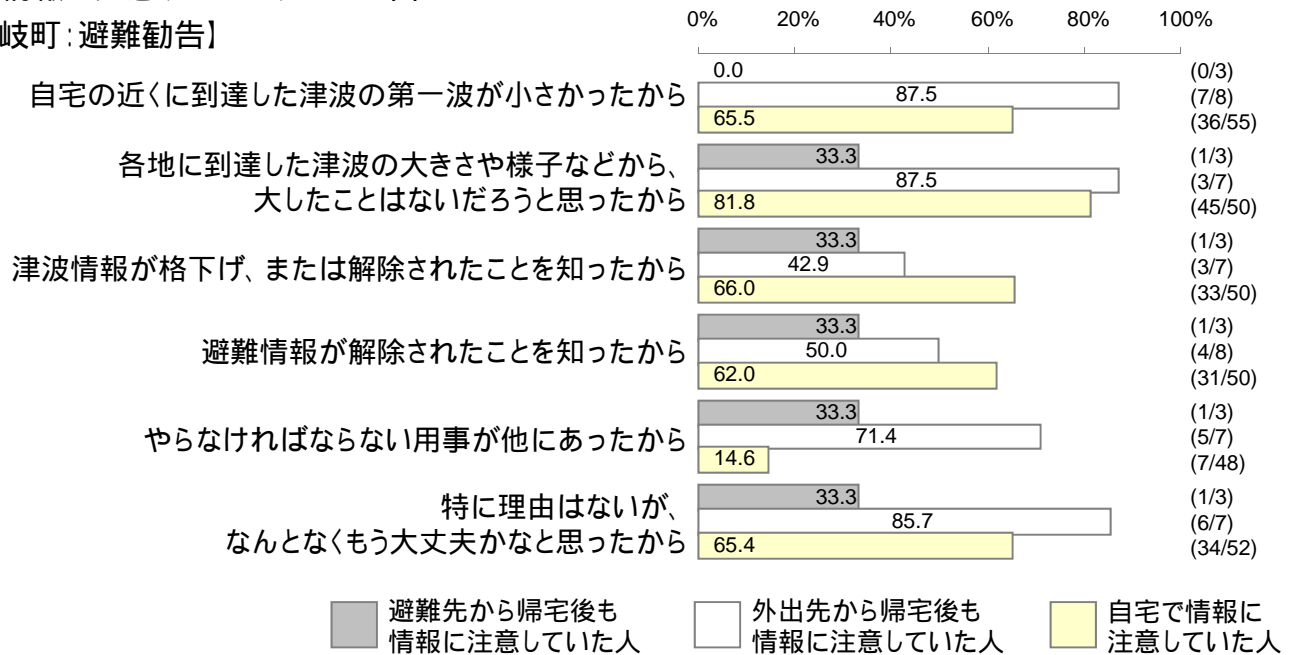
■ 自宅外で情報に注意していた人

7. 情報を注意するのをやめたタイミング(1-3)

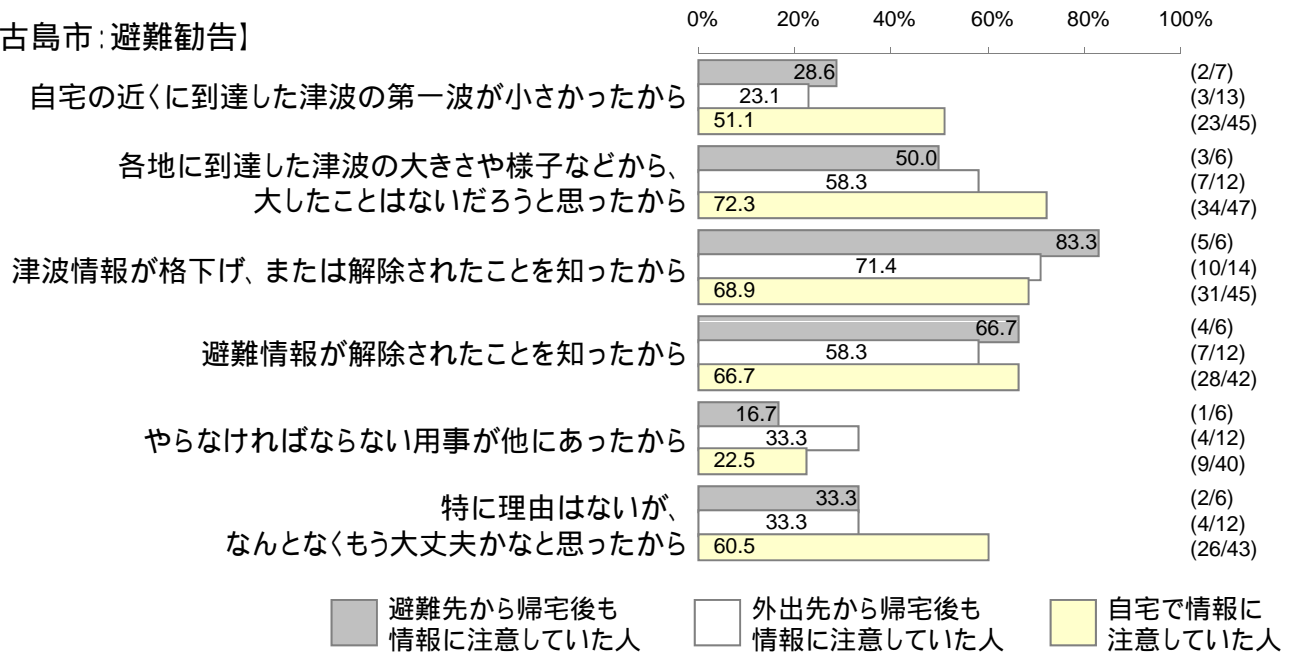
自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅外で情報に注意していた人』を対象に集計

情報に注意するのをやめた理由

【牟岐町：避難勧告】

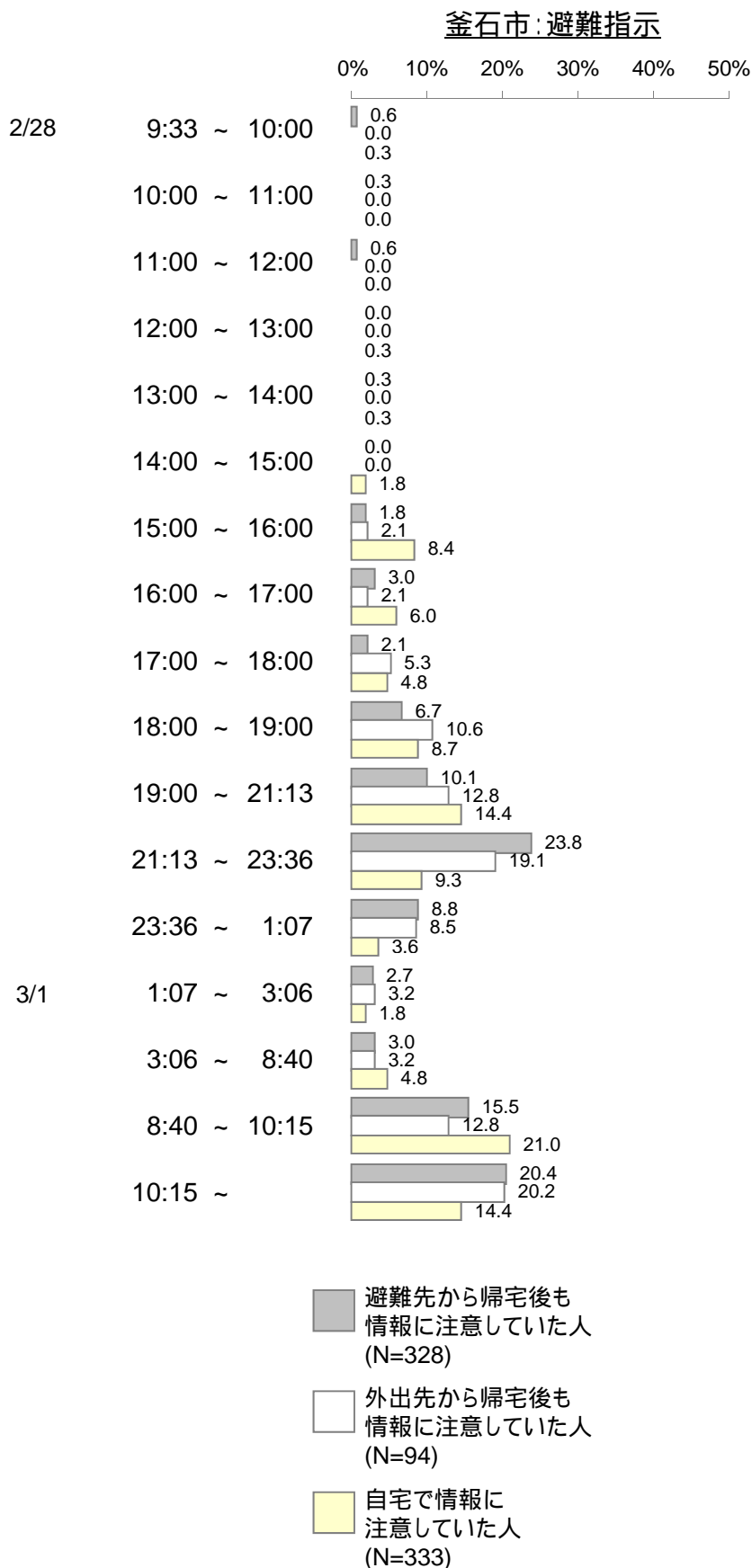


【宮古島市：避難勧告】



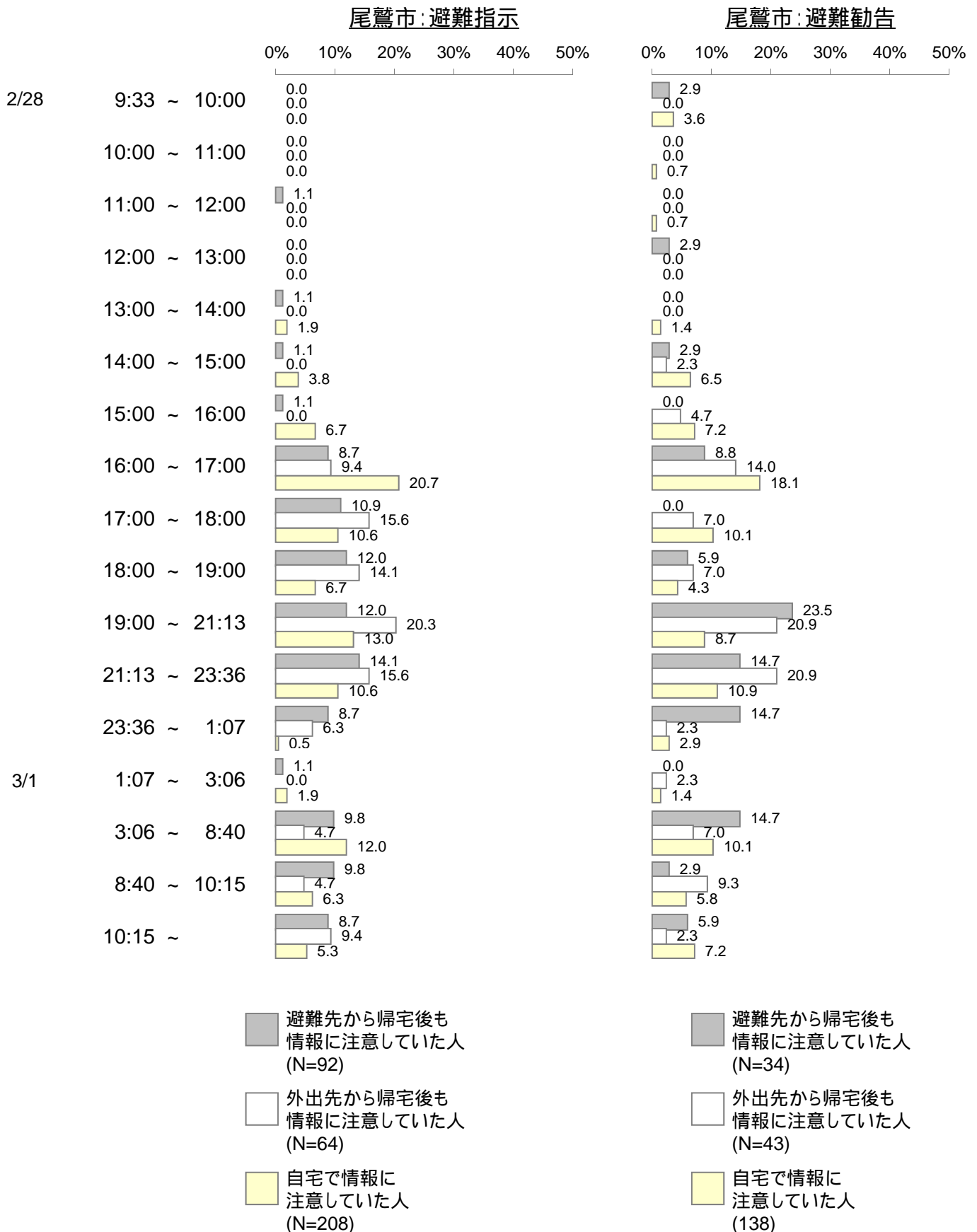
7. 情報を注意するのをやめたタイミング(2-1)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅外で情報に注意していた人』を対象に集計
 情報に注意するのをやめた時刻



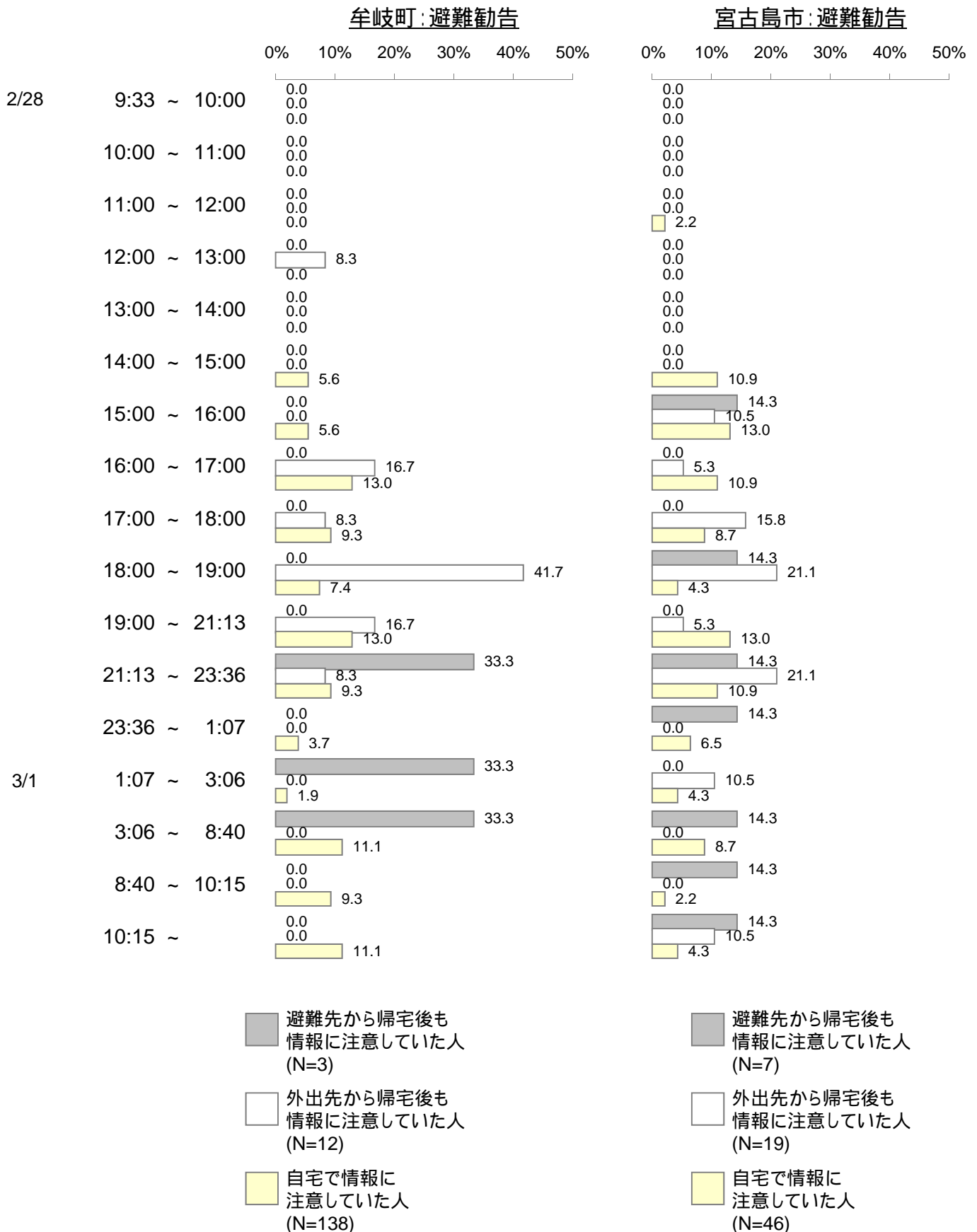
7. 情報を注意するのをやめたタイミング(2-2)

自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅外で情報に注意していた人』を対象に集計
 情報に注意するのをやめた時刻



7. 情報を注意するのをやめたタイミング(2-3)

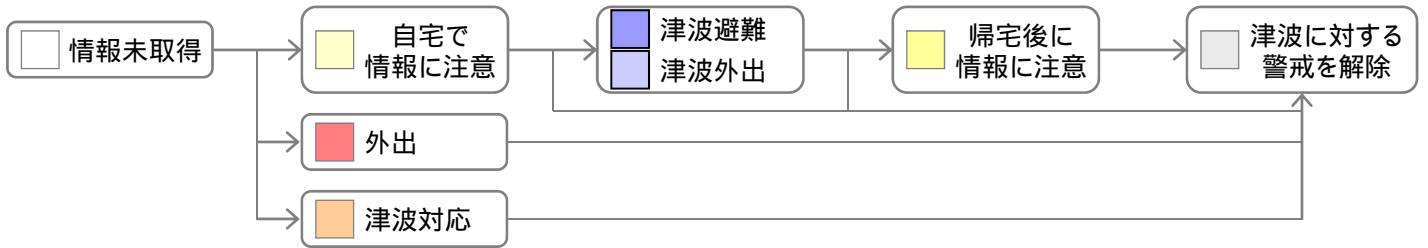
自宅が避難情報の対象となった住民のうち、『津波からの被害を逃れるために自宅外に避難した』、『津波のことを意識して、自宅から外出した』と回答し、帰宅後も『引き続き、情報に注意した』と回答した人と、『自宅で情報に注意していた人』を対象に集計
 情報に注意するのをやめた時刻



8.2月28日にとって一連の行動に関する時系列分析(1-1)

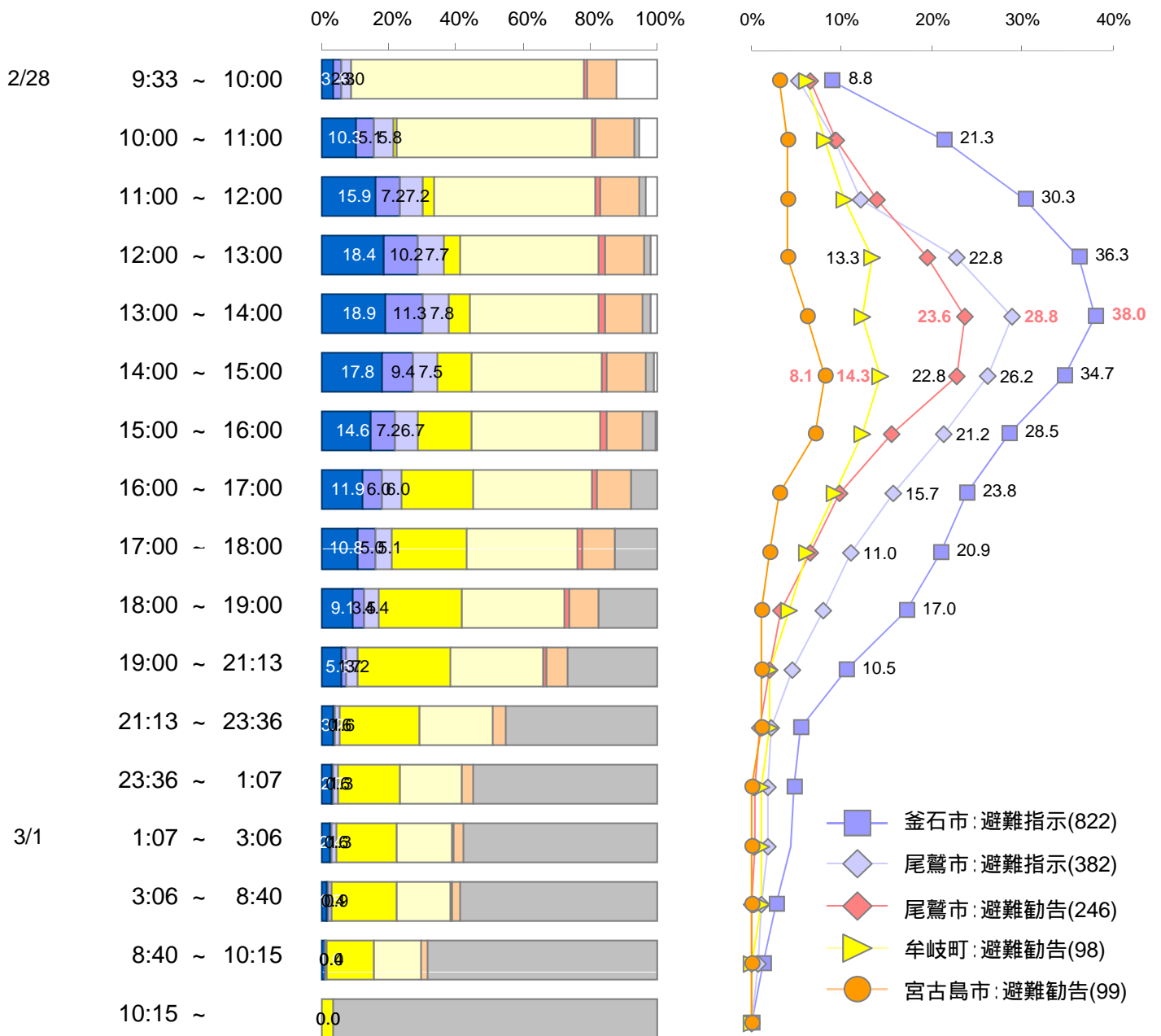
自宅が避難情報の対象となった住民を対象に集計

当日の行動の時系列分布



釜石市:避難指示(N=822)

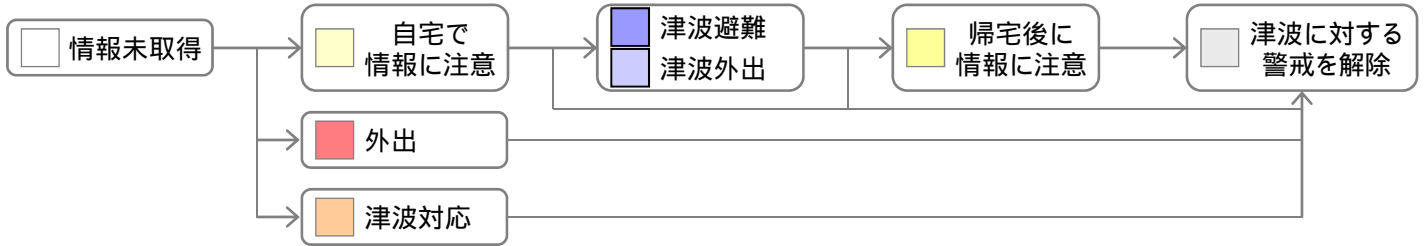
避難・津波外出率の分布



8. 2月28日にとって一連の行動に関する時系列分析(1-2)

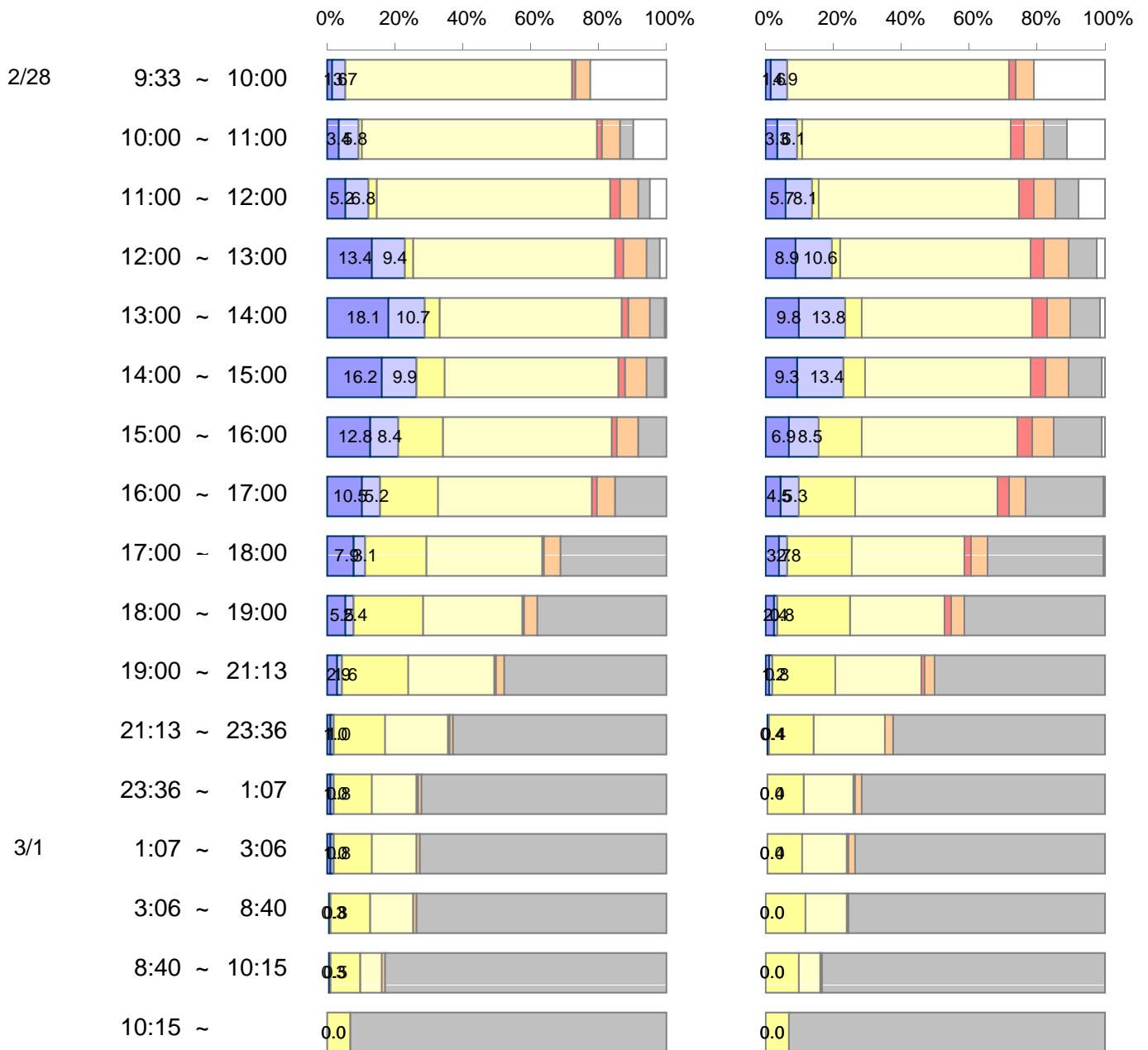
自宅が避難情報の対象となった住民を対象に集計

当日の行動の時系列分布



尾鷲市:避難指示(N=382)

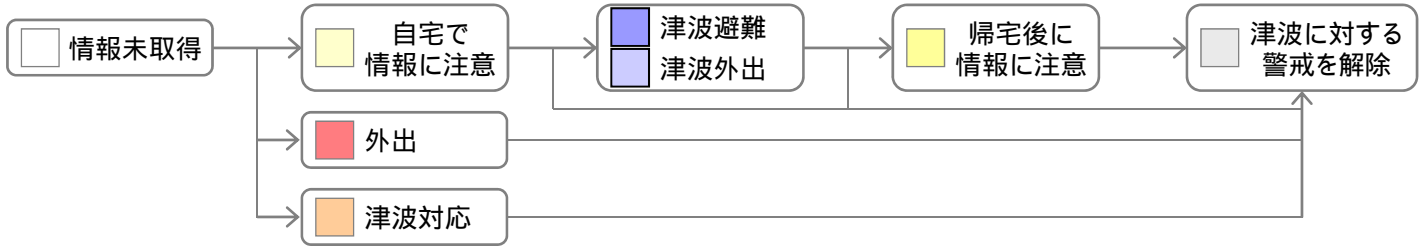
尾鷲市:避難勧告(N=246)



8. 2月28日にとって一連の行動に関する時系列分析(1-3)

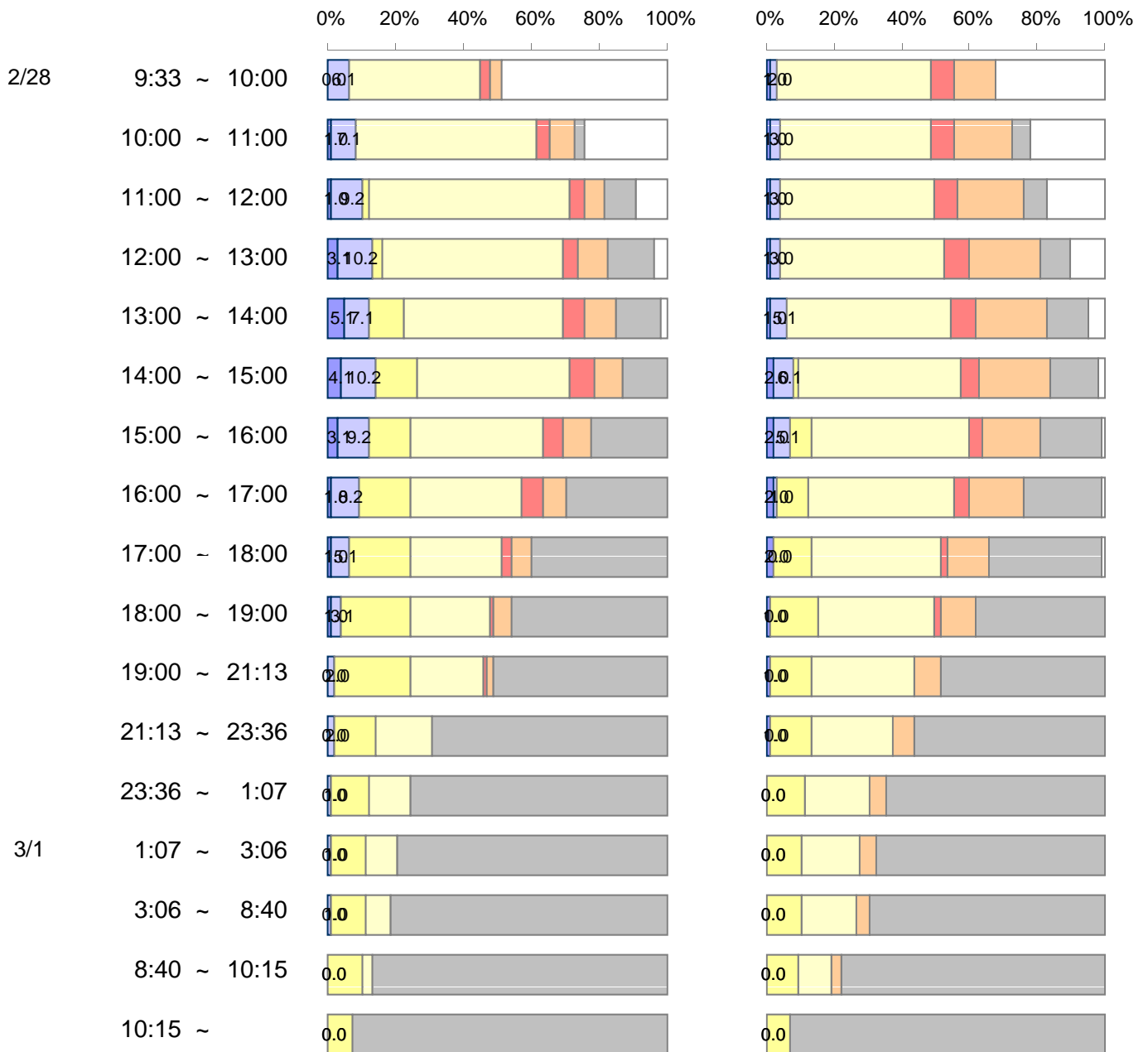
自宅が避難情報の対象となった住民を対象に集計

当日の行動の時系列分布



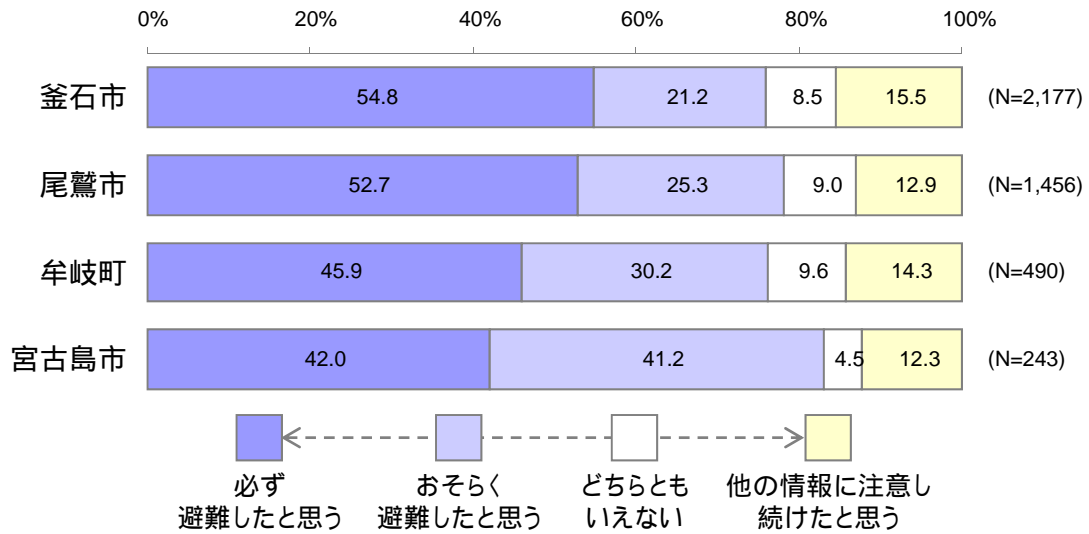
牟岐町:避難勧告(N=98)

宮古島市:避難勧告(N=99)

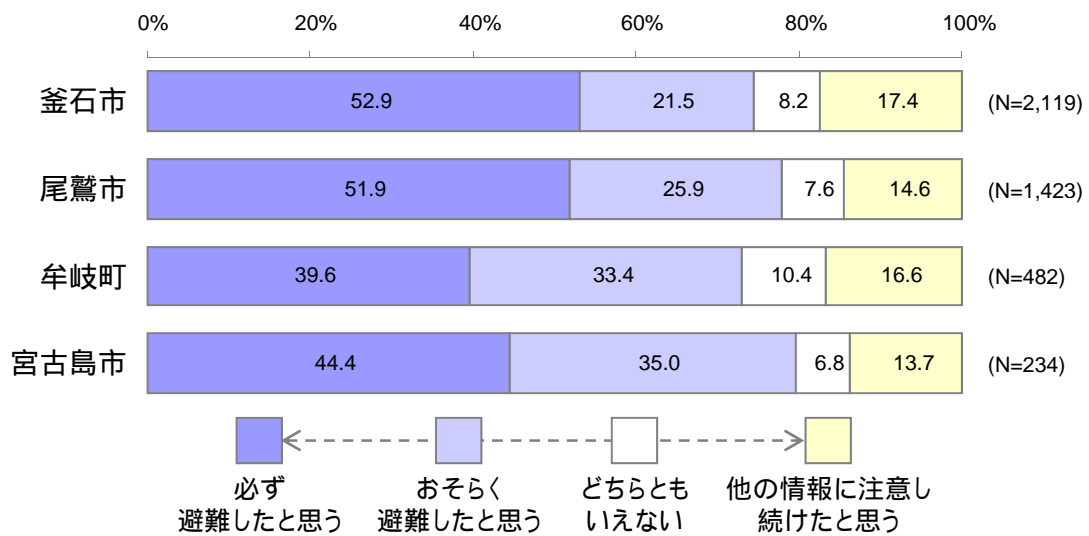


9. 今回の津波騒動時を踏まえた仮想状況下における避難意向(1)

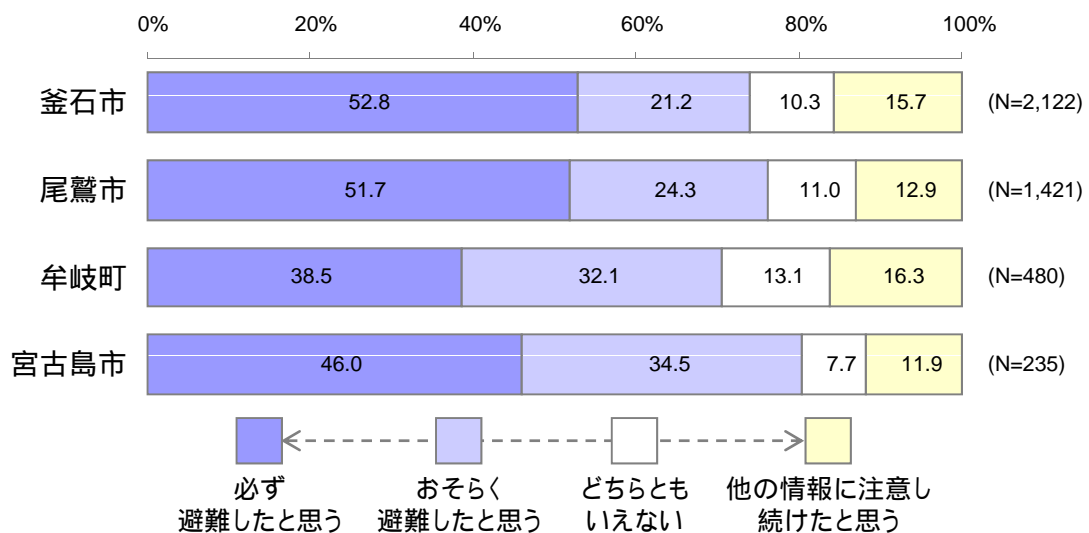
自宅の近くに到達した津波の第一波が大きかった場合



各地に到達した津波が予報よりも大きかったり、甚大な被害の様子が報道されたりした場合

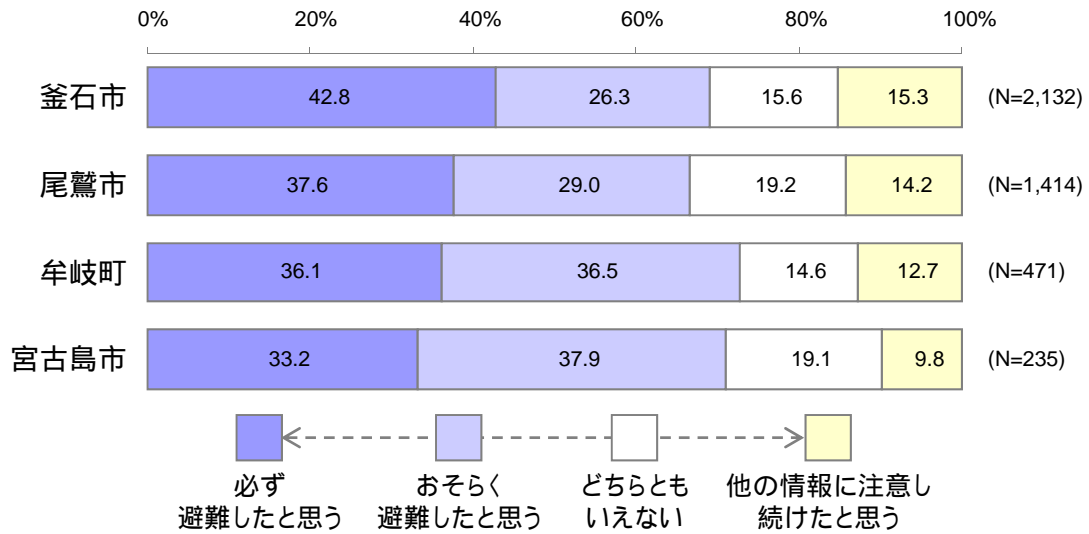


津波の予想高さがもっと大きかった場合

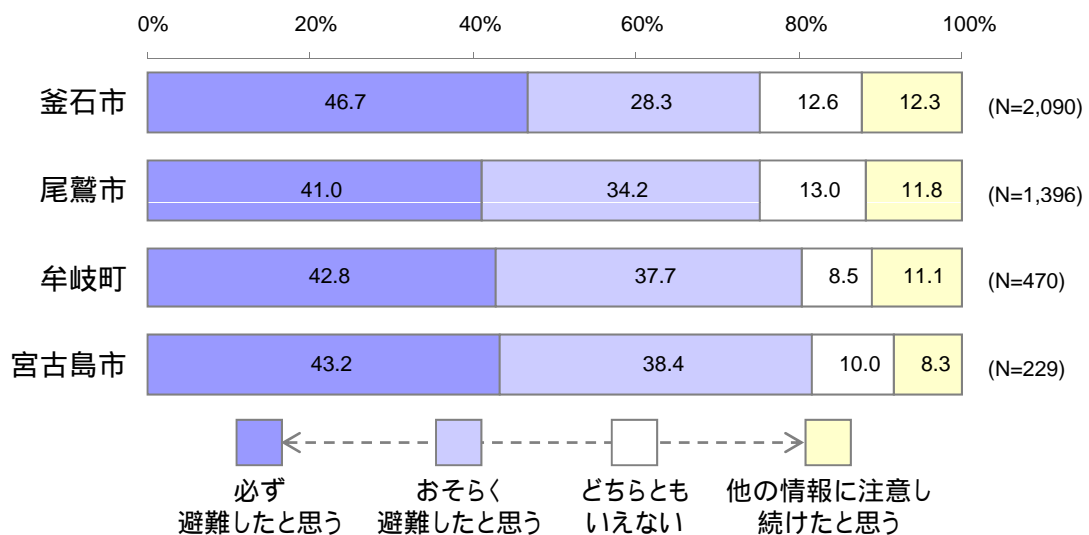


9. 今回の津波騒動時を踏まえた仮想状況下における避難意向(2)

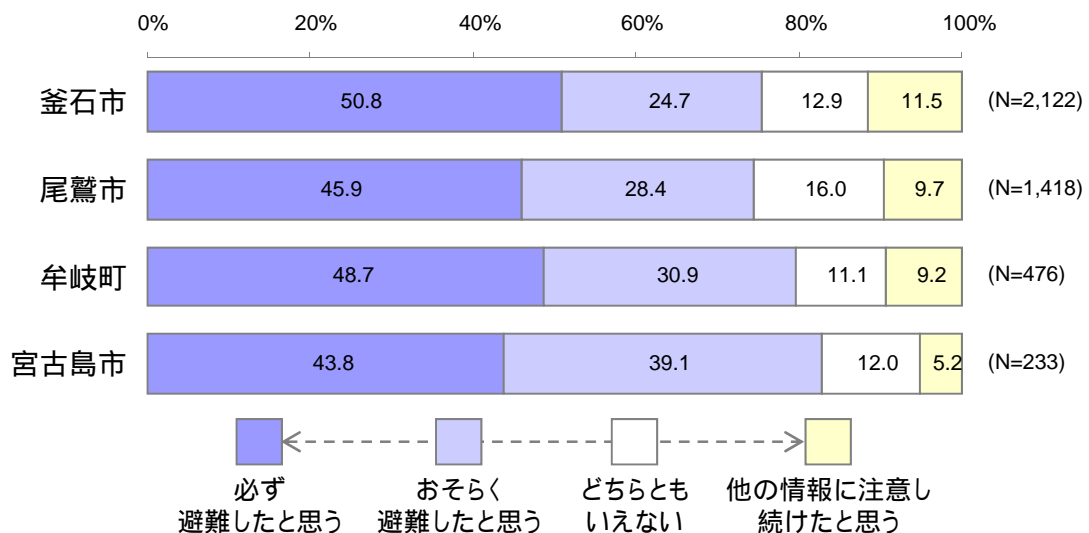
もっとたくさんの市町村からの避難の呼びかけがあった場合



もっとたくさんの近隣住民が避難していた場合

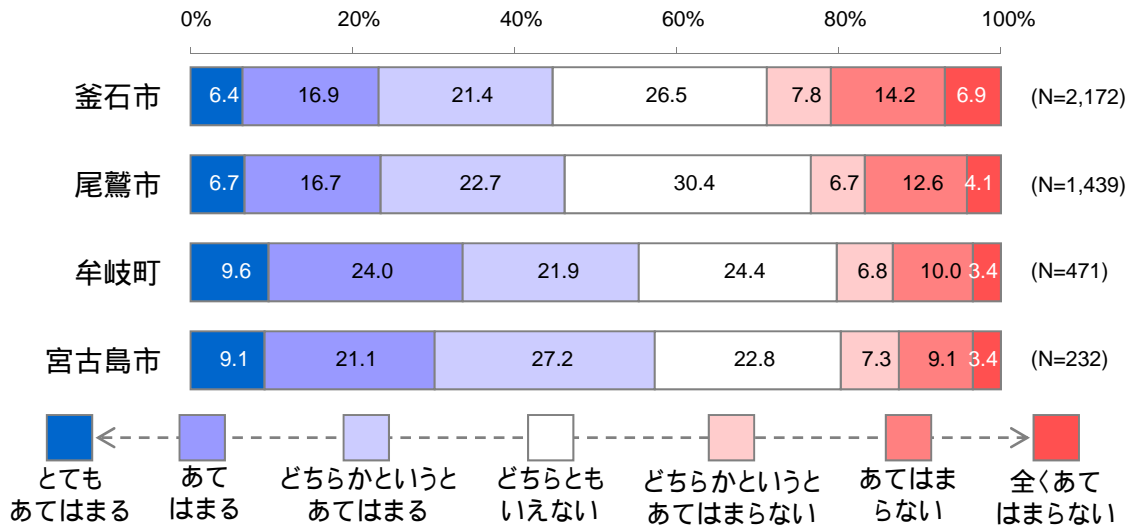


テレビなどのアナウンサーのコメントが、「引き続き、津波の情報に注意してください」ではなく、「テレビなど見ていないで、すぐに避難してください」と放送された場合

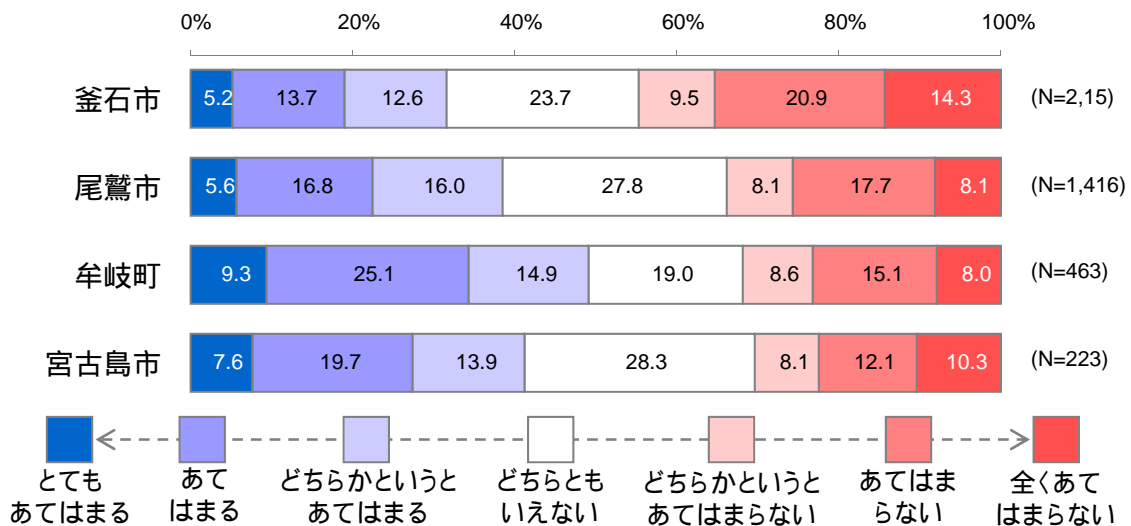


10. 今回の津波騒動に関する感想など(1)

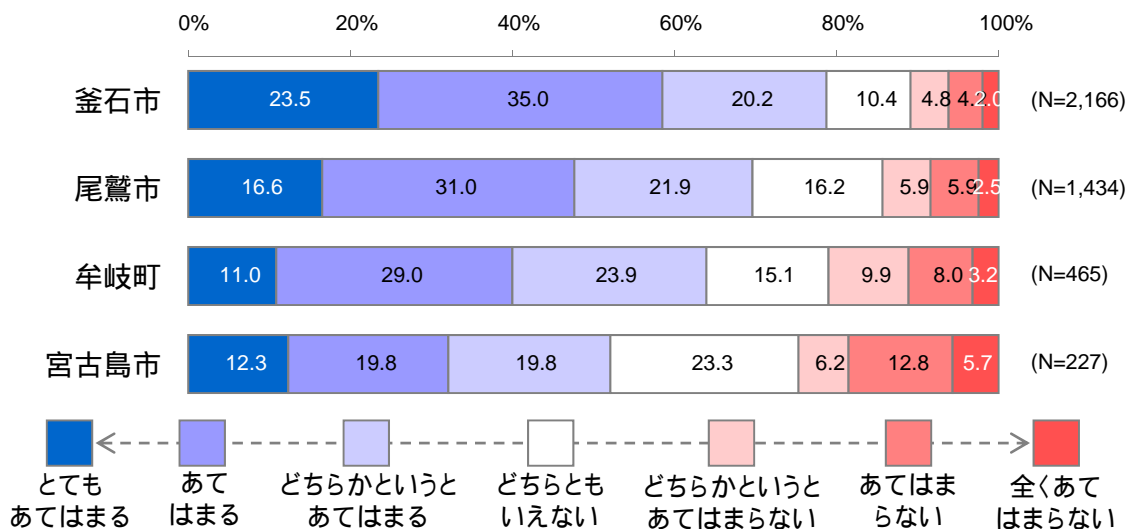
気象庁から津波情報が発表されたが、毎回予想よりも小さい津波しか襲来していないので、今回も大したことにはならないだろうと思った



津波情報が発表されているのに、東京マラソンが開催されていたので、それほど心配することもないんだなと思った

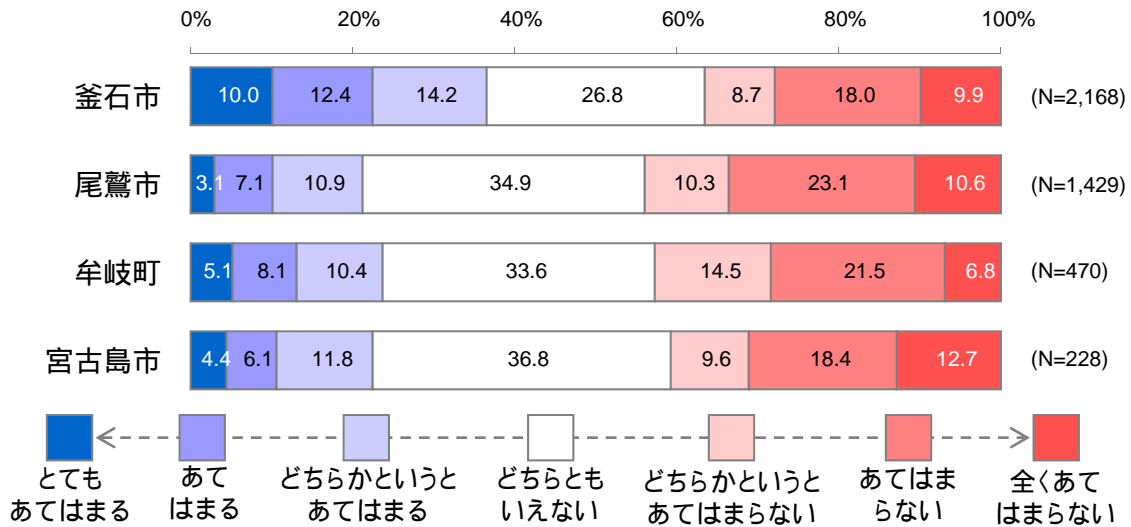


今回の津波騒動に関する事後報道について、興味をもって、熱心に視聴した

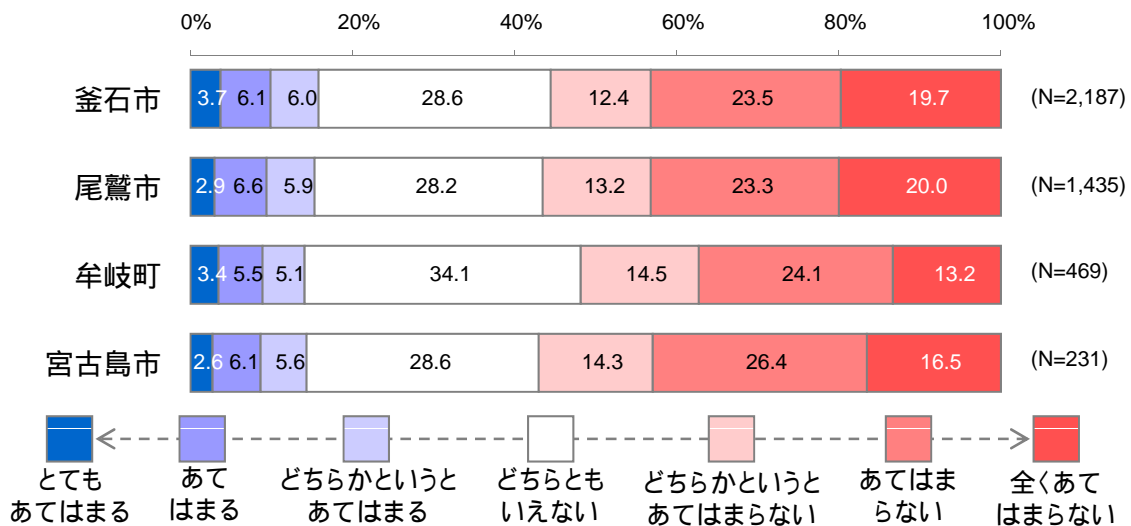


10. 今回の津波騒動に関する感想など(2)

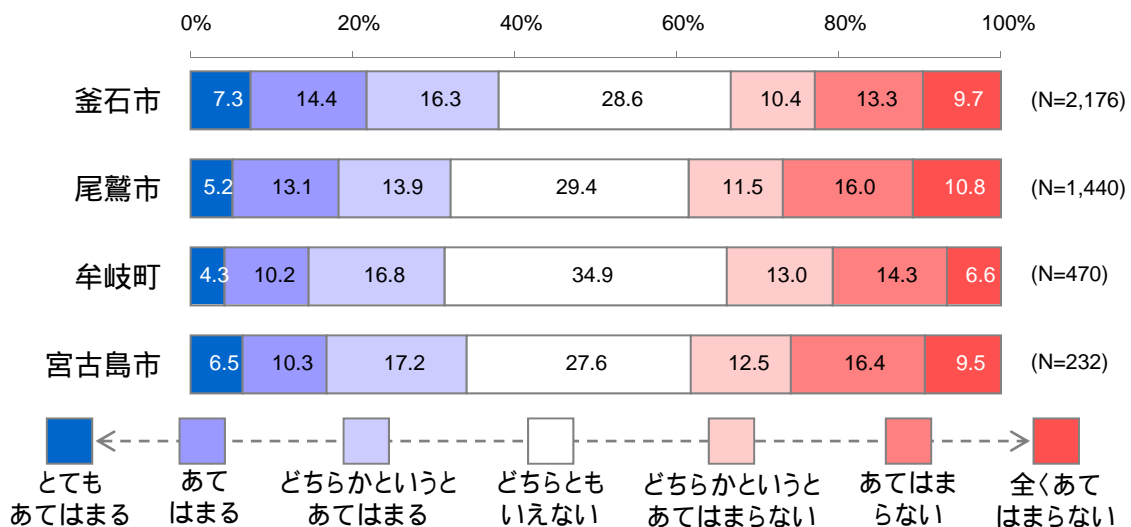
今回の津波騒動での行政や交通機関の対応はやりすぎ(過剰)だったと思う



気象庁は今回の津波騒動について、「津波の予測が過大だった」と謝罪したが、これだけ予想をはずしたのだから謝罪するのは当然だと思う

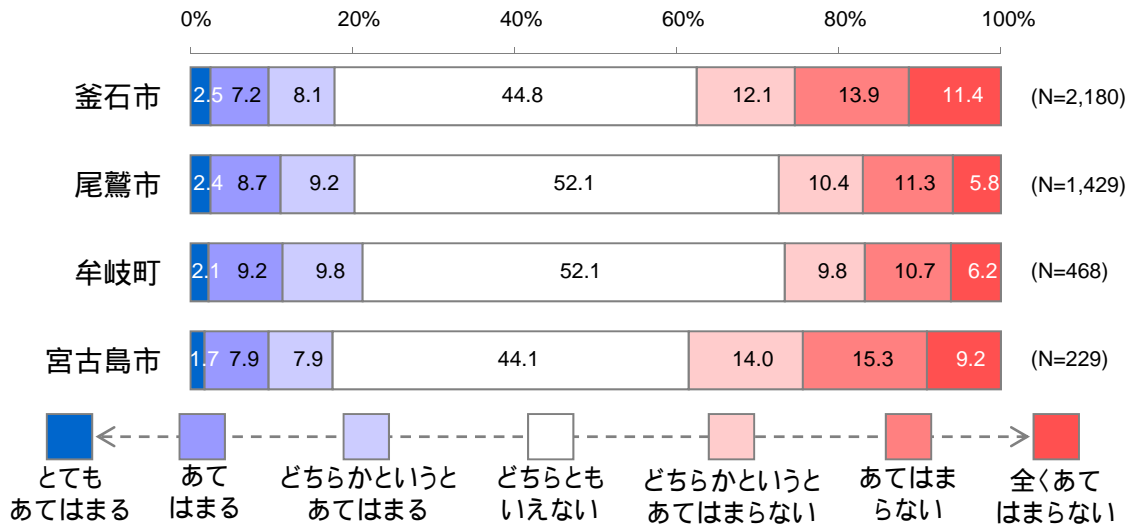


前原誠司国交相は、今回の津波情報に対して、「しっかり準備するには過小よりも過大であった方がいい」と発言したが、過大な津波情報に振り回される住民の心情も理解すべきだと思う

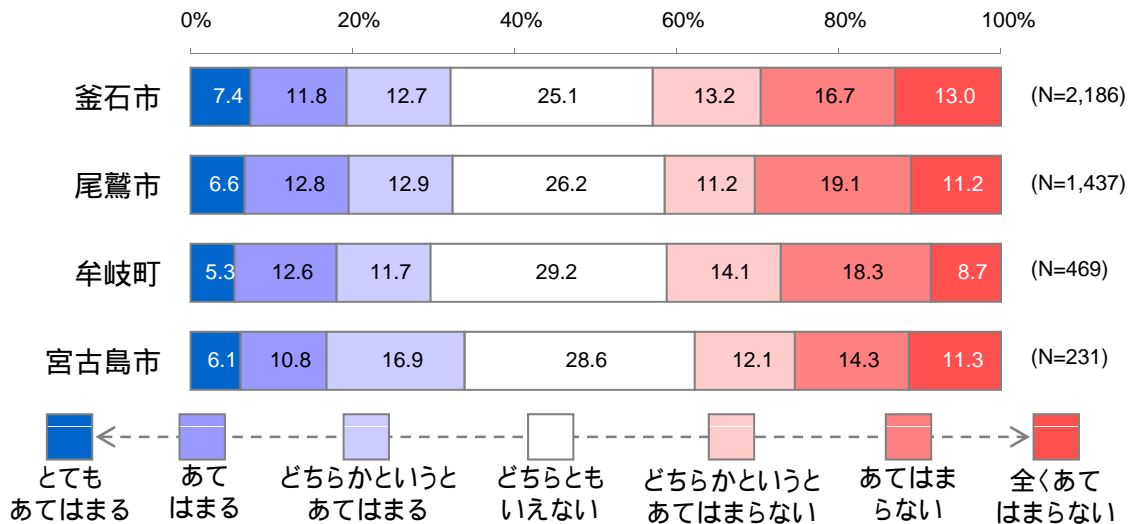


10. 今回の津波騒動に関する感想など(3)

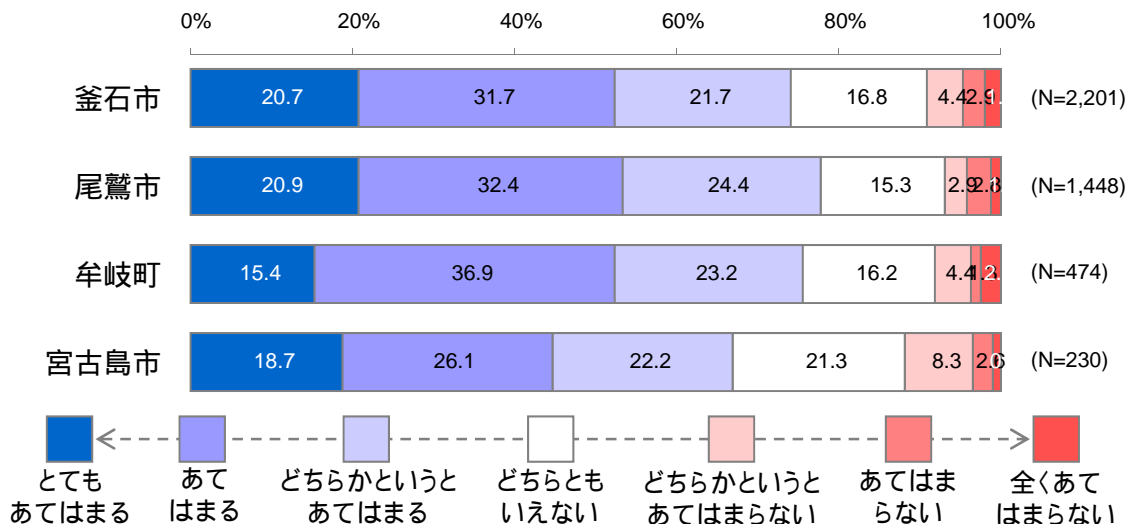
中井治防災担当相は、津波情報が発表されているのに、東京マラソンの開催を執行した東京都の判断に対して疑問を呈していたが、今回の東京都の判断は正しかったと思う



はずれる可能性が高いのであれば、社会を混乱させるだけなので、今後は津波情報の発表にもっと慎重になるべきだと思う

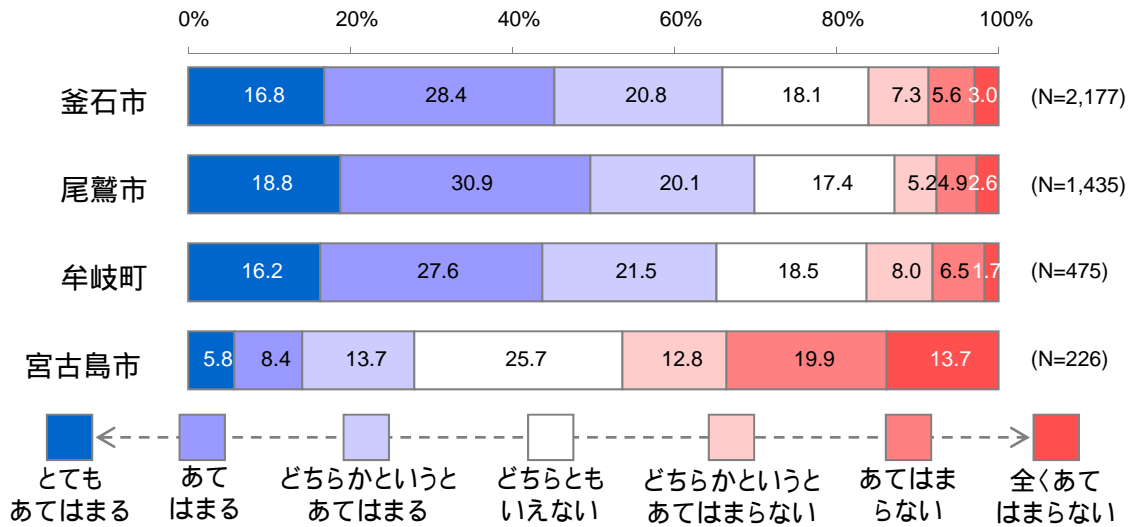


津波発生の可能性が少しでもある場合には、今後も今回と同じように対応するべきだと思う

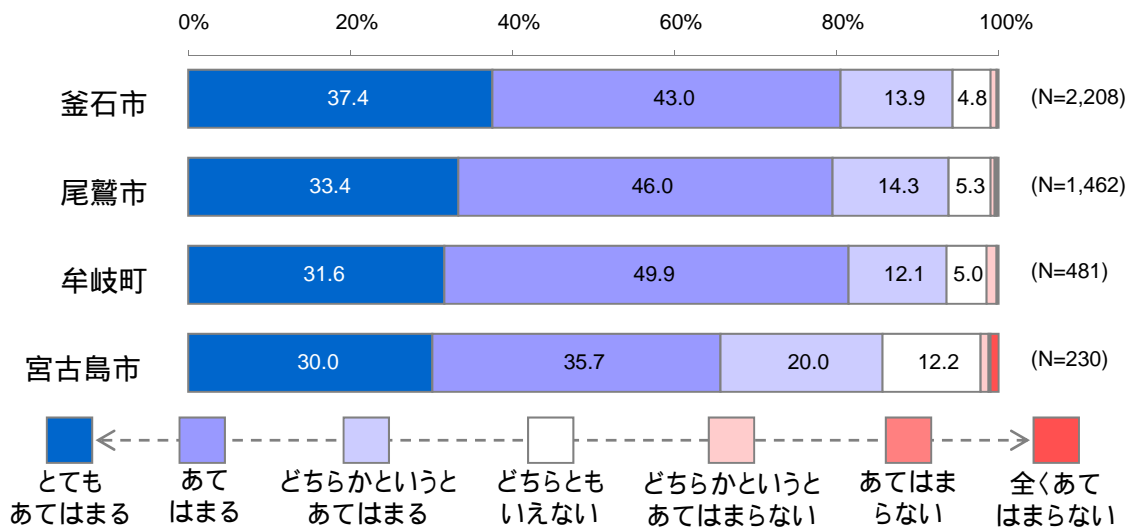


11. 今回の津波騒動の近地地震津波襲来時対応への影響

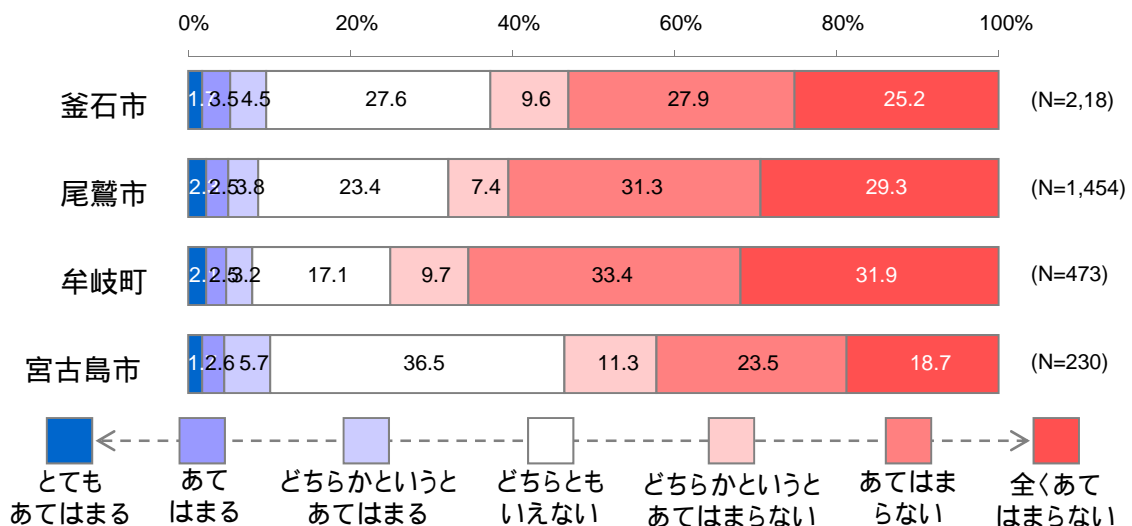
今後発生が予想されている地震や津波について、よく知っている



そのような地震や津波は、いつ発生してもおかしくないと思う



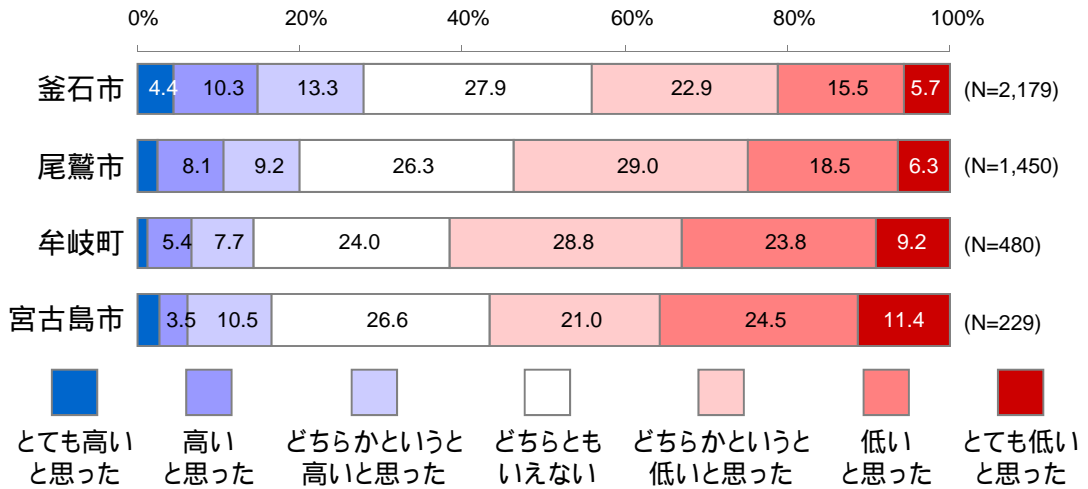
予想されている地震や津波が発生した場合も、今回同様、それほど大きな被害にならないのではないかと思います



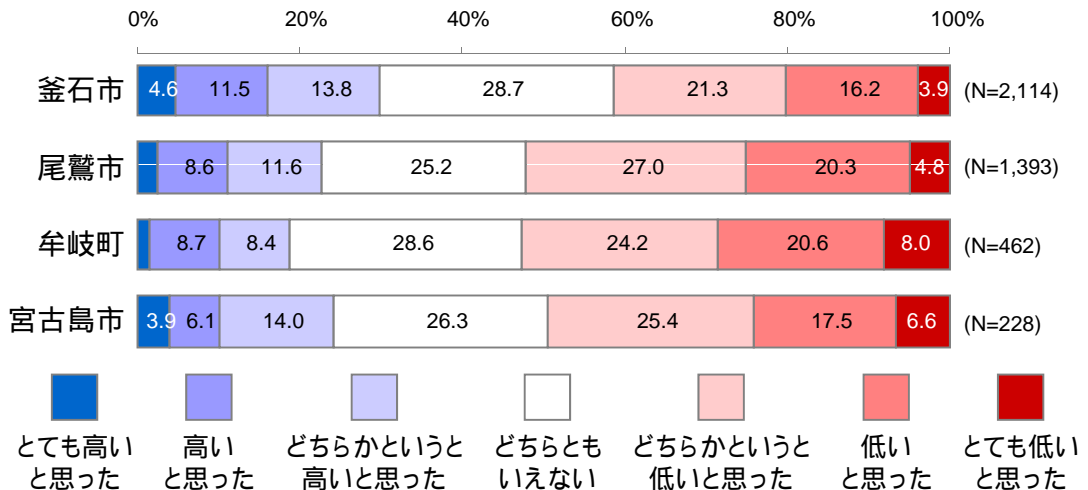
3. 津波情報(2/28 9:33)が発表されたことを最初に知ったときの状況(2)

津波情報が発表されたことを最初に知った際に襲来する可能性があると思った津波の大きさ

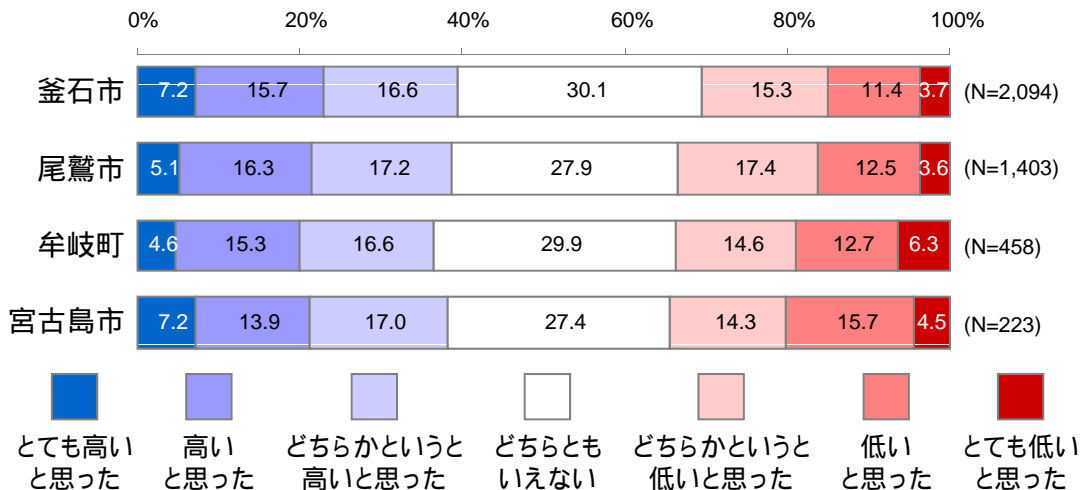
予想よりも大きな津波が襲来する可能性



予想と同じくらいの津波が襲来する可能性



予想よりも小さな津波が襲来する可能性



3. 津波情報(2/28 9:33)が発表されたことを最初に知ったときの状況(3)

津波情報が発表されたことを最初に知った時刻別 襲来する可能性があると思った津波の大きさ

