

# 2016年11月22日 福島県沖地震 津波避難行動に関するアンケート

## 調査結果報告書

2017年5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

## 調査結果報告書

## 目 次

I. 調査概要	02	13. 避難手段	19
II. 回答者のプロフィール	03	14. 車で避難した理由	20
III. 調査結果の総括	05	15. 要配慮者の有無別にみる避難手段	21
IV. 調査結果の分析	07	16. (車避難時に) 渋滞に遭遇したか	22
1. 福島県沖地震発生時の状態	07	17. 車避難における避難開始時刻と渋滞・避難所要時間	23
2. 【津波注意報】の認知と手段	08	18. 渋滞遭遇・目撃箇所の整理	24
3. 【避難指示】の認知と手段	09	19. 避難終了時刻	26
4. 【津波警報】の認知と手段	10	20. 避難終了のきっかけ	27
5. 予報・警報等の認知と津波危険性の予測	11	21. 避難終了のきっかけとなる情報の認知	28
6. 避難の有無	12	22. 総合防災訓練の参加経験・頻度	29
7. 避難しなかった理由	13	23. 総合防災訓練での経験の活用	30
8. 避難する判断基準	14	24. 東日本大震災での経験の活用	32
9. 避難開始時刻	15	25. 日ごろの備え	34
10. 避難完了時刻	16	V. 調査結果の考察	36
11. 避難先	17	VI. 調査票(見本)	37
12. 避難時の持ち出し品	18		

本調査は、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。

# I. 調査概要

## 1. 調査の目的

平成28年11月22日に発生した福島県沖地震では、宮城県沿岸部にも津波注意報・警報が発表され、亶理町では避難指示を発令するに至った。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、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を実施した。

調査結果は、亶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する。

## 2. 調査対象と調査方法

- 調査対象：亶理町荒浜地区・吉田東部地区かつ平成23年3月11日に発生した津波の浸水域に、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、無作為抽出された住戸1,000戸に対して調査員が調査票を配付。同封された返信用封筒によって、記入済みの調査票を返送して頂く方法で実施した。

## 3. 回収状況

①標本数	②有効回収数	③有効回収率
1,000件	530件	53.0%

(回収状況の地区別分布)

地区名	地区世帯数*	有効回収世帯数
荒浜地区	757世帯(36.6%)	184世帯(34.7%)
吉田東部地区	1,313世帯(63.4%)	346世帯(65.3%)
計	2,070世帯(100.0%)	530世帯(100.0%)

## 4. 調査実施期間

配付活動期間：平成29年2月11日（土）～2月14日（火）  
調査回収期間：返送開始～平成29年3月6日（月）到着迄

## 5. この報告書の見方

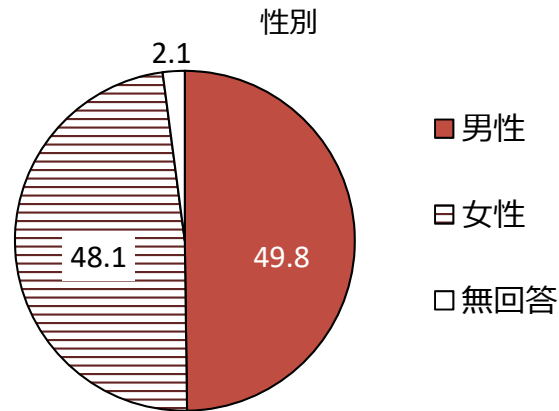
- (1) 本文中の「N」や「調査数」は比率算出の基数であり、100.0%が何人の回答に相当するかを示す。
- (2) 回答の構成比は百分率であらわし、小数点第2位を四捨五入して算出している。従って、単一選択式の質問においても、回答比率を合計した値が100.0%にならないことがある。
- (3) 回答者が2つ以上の回答をすることができる多肢式の質問においては、各設問の調査数を基数として回答構成比を算出するため、全ての選択肢の比率を合計すると100.0%を超える（グラフでは「M.A.」と表記）。
- (4) 選択肢の語句を一部簡略化してあらわしていることがある。

\* 印：地区世帯数は、平成28年9月末現在の住民基本台帳データによる今次津波1m以上浸水地域の世帯数である

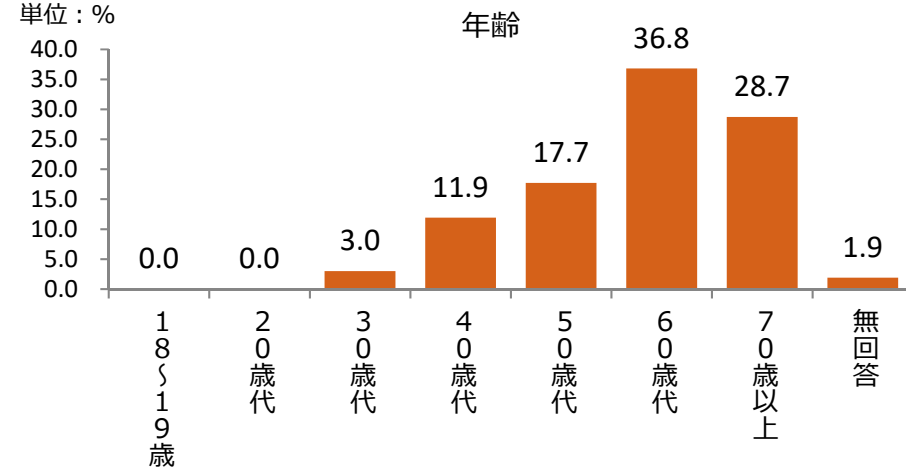
## Ⅱ. 回答者のプロフィール

- 本調査は、「平成23年3月11日に発生した津波浸水域にある住戸」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60歳代が最も多く、60代以上が約6割を占めている。
- 男女比では女性が48.1%、災害時の要配慮者がある世帯が約3割という結果になっている。

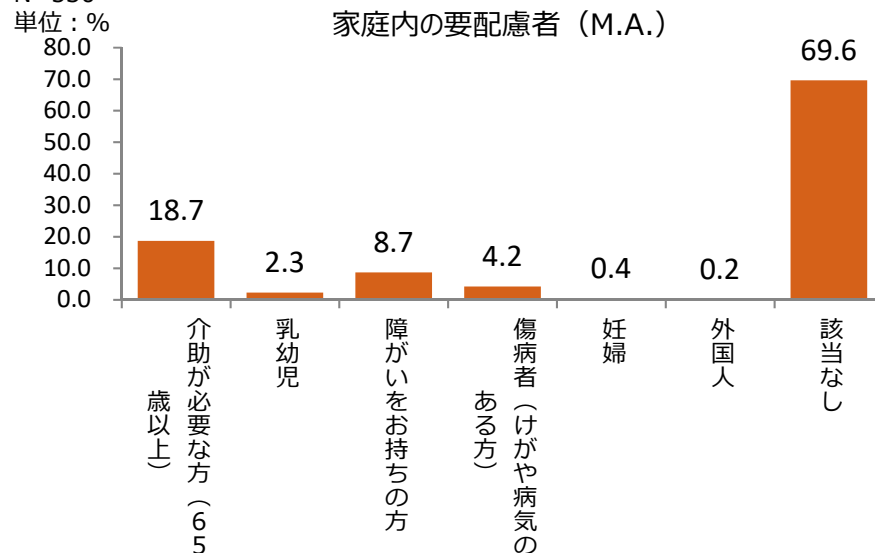
N=530  
単位：%



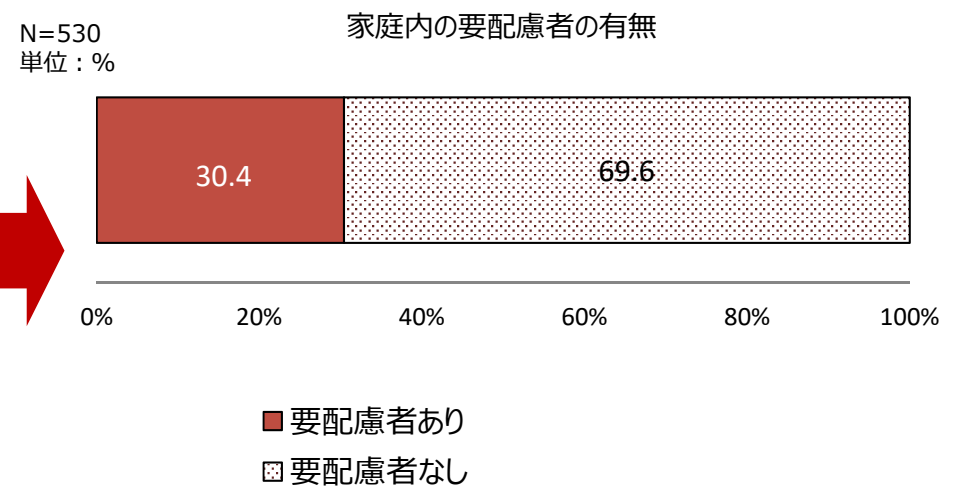
N=530  
単位：%



N=530  
単位：%



N=530  
単位：%

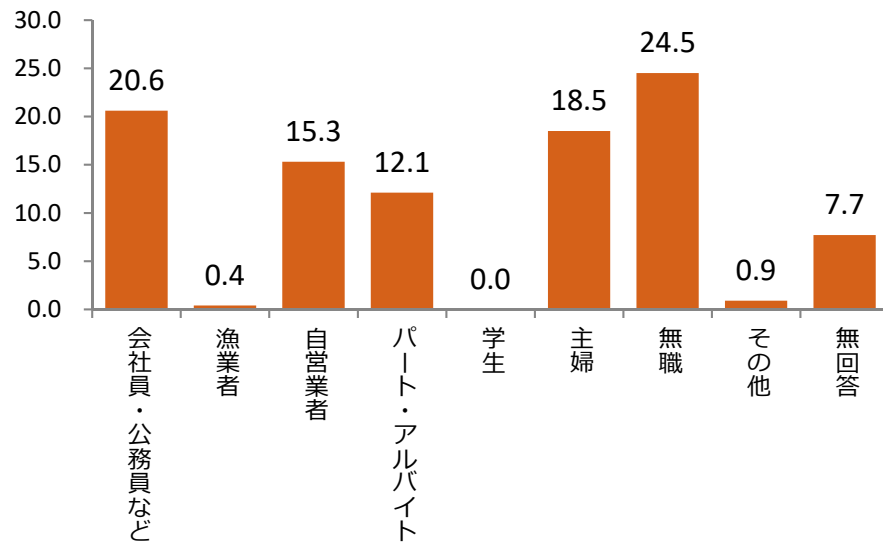


## Ⅱ. 回答者のプロフィール

- 本調査が世帯向けの調査である特性から、職業は無職（24.5%）、会社員・公務員など（20.6%）、主婦（18.5%）が多い。
- 勤務や就学の場所は、5割以上が町内で、そのうちの約7割が町内の浸水域となっている。
- 東日本大震災当時の「り災判定」は、全壊（50.6%）、大規模半壊（11.7%）が合わせて6割以上を占めている。

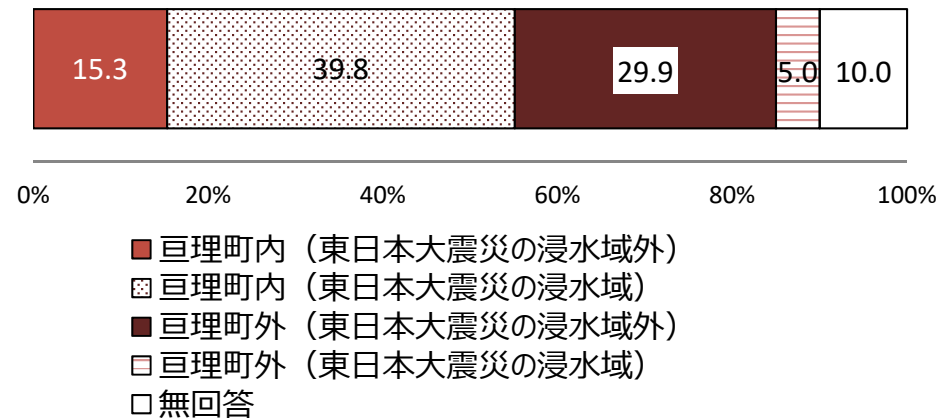
N=530  
単位：%

職業



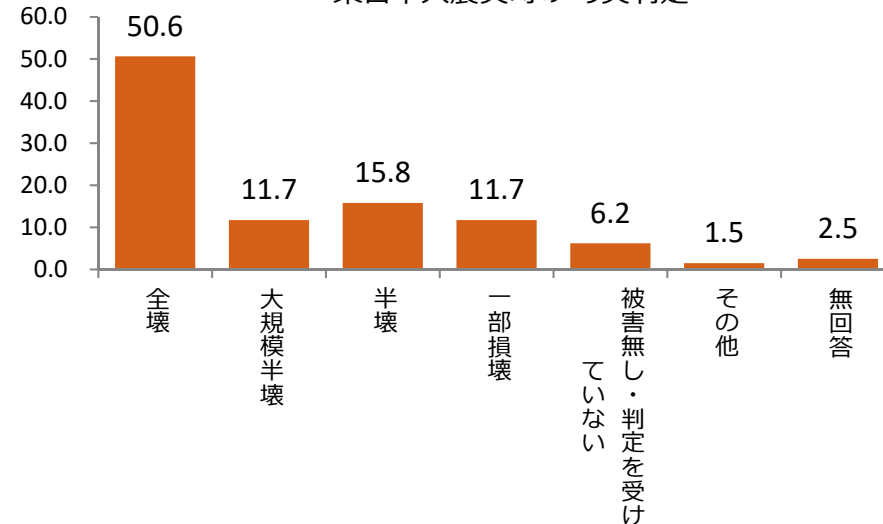
N=261（勤務者・就学者）  
単位：%

勤務・就学場所



N=530  
単位：%

東日本大震災時のり災判定



## Ⅲ. 調査結果の総括

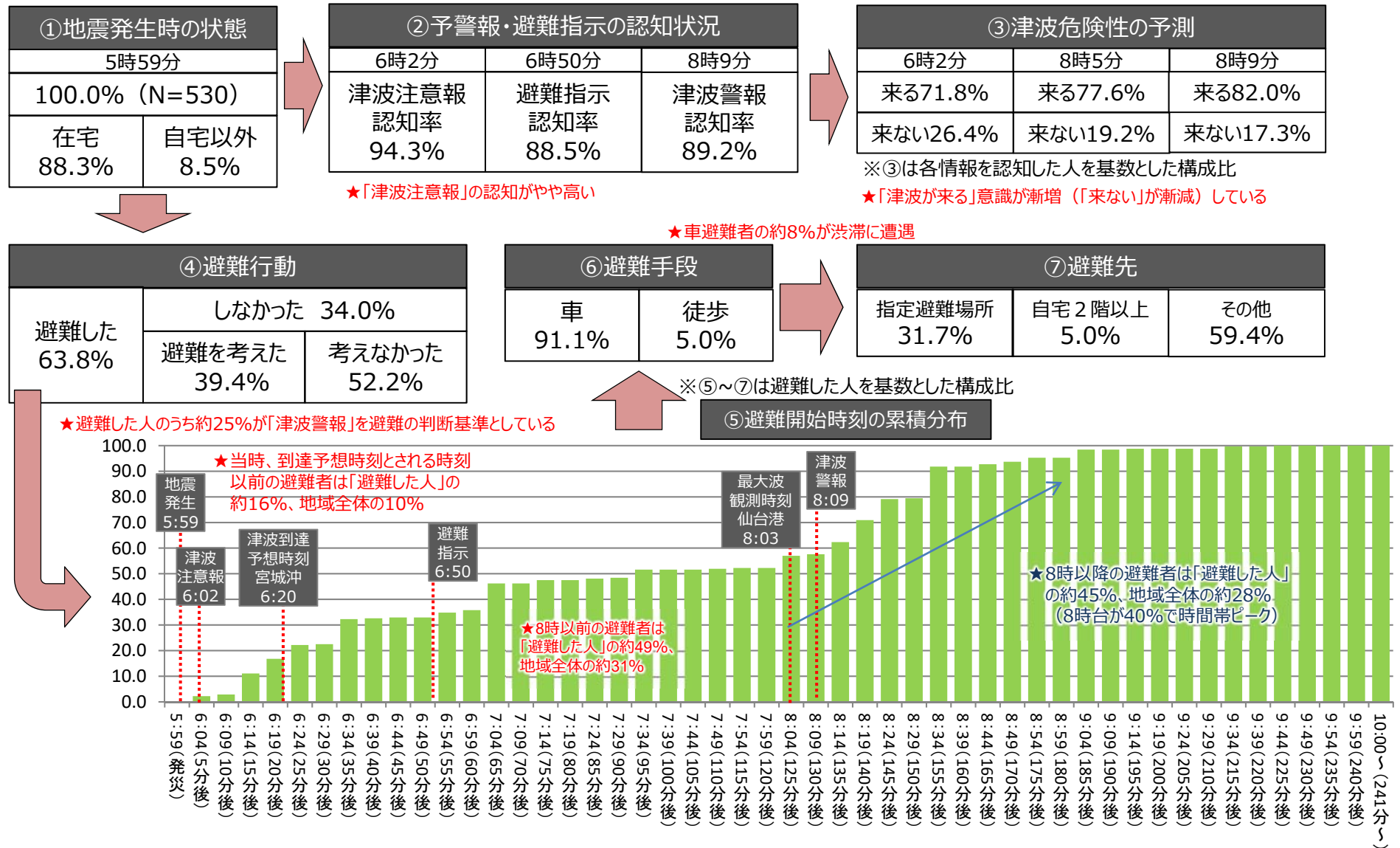
### 1. 調査結果のポイント

- (1) 平成28年11月22日の福島県沖地震発生時（5時59分頃）は、在宅率が約9割で、在宅者の半数弱は「寝ていた」【P7】
- (2) 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）は、いずれも89%~94%の認知状況で、避難した人の約25%は「津波警報」を、避難要否の判断基準としていた【P8~P10,P14】
- (3) 関連情報の収集源は、メディアは「テレビから」、行政情報は「防災行政無線」「亘理町ほっとメール便」が多い【P8~P10】
- (4) 平成23年3月11日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57%）や、「テレビ・ラジオ等での情報収集を優先した」人（同29%）が多く、全体の3割以上が避難をしなかった（避難実施率63.8%）【P12~P13】
- (5) 避難を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【P12】
- (6) 情報収集や避難判断に時間を要する状況だったため、避難した人の避難開始時刻の分布は幅広く、避難者の約4割は8時台（津波警報発令以降）に避難行動を行っている【P6,P15】
- (7) 地震発生から、避難開始までの「経過時間」は平均89.5分。避難開始から避難完了までの「避難所要時間」は平均18.5分、避難場所での避難を終了した時間は10時台が中心となり、「避難場所滞在時間」は平均195.2分だった【P15,P16,P26】
- (8) 避難手段は「車」が91%、「徒歩」が5%で、車避難の主な理由は、「安全な場所が遠い」、「普段、車を使って行動するから」、「車が大切な財産（失いたくない）」が4割以上と多い。また、「カーラジオ、テレビから情報を得る」、「家族等を避難させる」等の理由も多い。【P19~P20】
- (9) 車避難の際に、渋滞に遭遇したとの回答は8.4%。9割近くが渋滞には遭わなかったと回答している【P22】
- (10) 避難した人の「持ち出し品」では、「携帯電話・スマートフォン」（81%）だけでなく、「現金」（75%）、「保険証」（67%）、「預金通帳・財布等の貴重品」（61%）、「食料・飲料水」（36%）など、日ごろから非常時持ち出し品を準備している世帯が多く、それをスムーズに持ち出すことができた割合が高いことがうかがえた【P18】
- (11) 日ごろの備えについては、「避難場所や連絡手段などを決めたり話し合っている」（54%）、「食料・飲料などの備蓄」（49%）、「非常持ち出し袋を用意している」（43%）、「転倒しそうな家具の近くに就寝しない」（38%）などが多かった。回答の選択数は平均2.8と複数の備えを行っている世帯が多いことがわかる【P34~P35】
- (12) 回答世帯の総合防災訓練の参加経験は約6割が「ある」と回答。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」（37.6%）「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」（15.5%）を合わせて53.1%が『活かされた点があった』と回答している【P30】
- (13) 東日本大震災での経験については、「活かされた」（47.7%）「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」（14.9%）を合わせて62.6%が活かされた点があった』と回答している【P32】

# Ⅲ. 調査結果の総括

## 2. 主要調査項目の関係

※注記がない箇所は、全体（N=530）を基数とした構成比。無回答は表記を省いている。

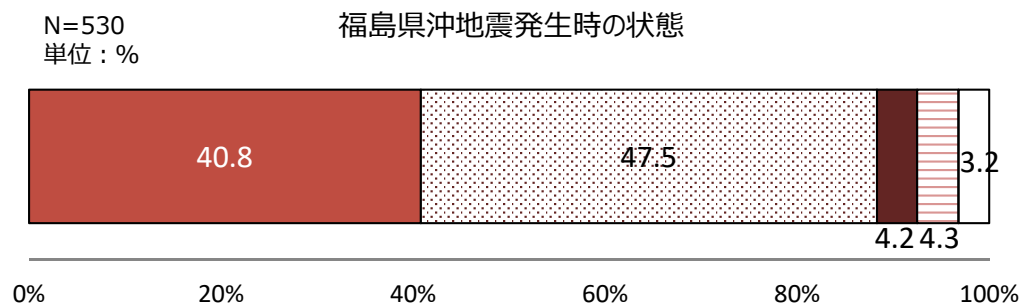


# IV. 調査結果の分析

## 1. 福島県沖地震発生時の状態

※地震発生：5時59分頃発生

- 平成28年11月22日5時59分頃の福島県沖を震源とする地震発生時には、全体の約9割が在宅で、そのうちの半数弱（全体の40.8%）が「自宅で寝ていた」と回答している。
- 居住地区別にみても、荒浜地区、吉田東部地区ともに9割前後が地震発生時に在宅の状態であった。



- 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

### <居住地区別>

単位：件,%

	調査数	自宅で寝ていた	自宅で起きていた	津波浸水した場所または海上（東日本大震災で）	自宅外にいた（東日本大震災で）	津波浸水しなかった場所（東日本大震災で）	無回答
荒浜地区	184	75	91	4	7	7	
	100.0	40.8	49.5	2.2	3.8	3.8	
吉田東部地区	346	141	161	18	16	10	
	100.0	40.8	46.5	5.2	4.6	2.9	

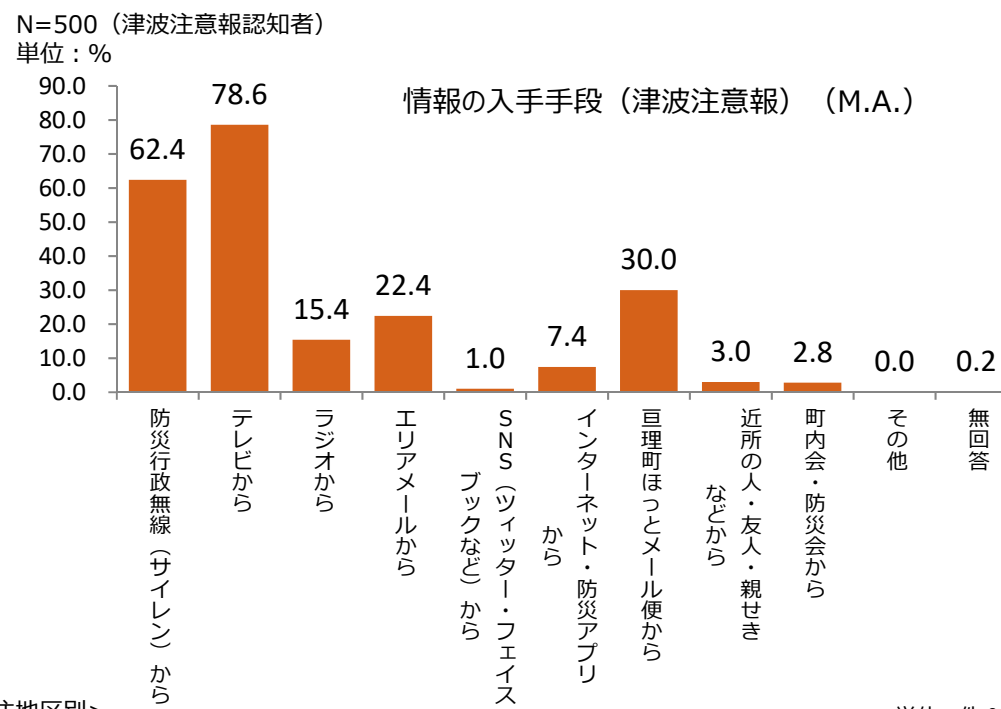
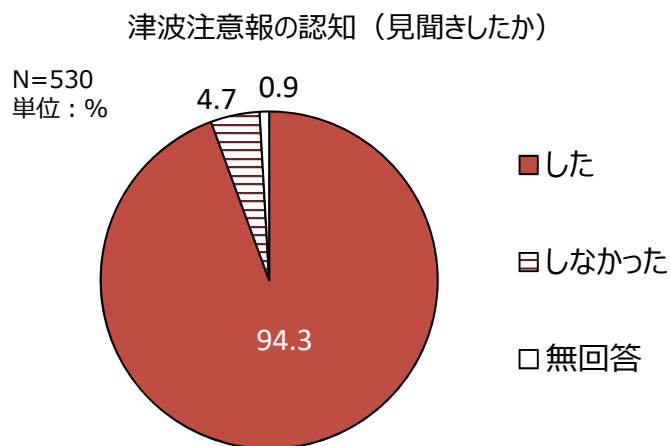


# IV. 調査結果の分析

## 2. 【津波注意報】の認知と手段

※津波注意報：6時2分発表

- 「津波注意報」の認知率は94.3%。
- 情報入手手段では「テレビ」(78.6%)が多く、以下「防災行政無線」(62.4%)、「巨理町ほっとメール便」(30.0%)となっている。



<居住地区別> 単位：件,%

居住地区	調査数	した	しなかった	無回答
荒浜地区	184	175	8	1
	100.0	95.1	4.3	0.5
吉田東部地区	346	325	17	4
	100.0	93.9	4.9	1.2

<居住地区別> 単位：件,%

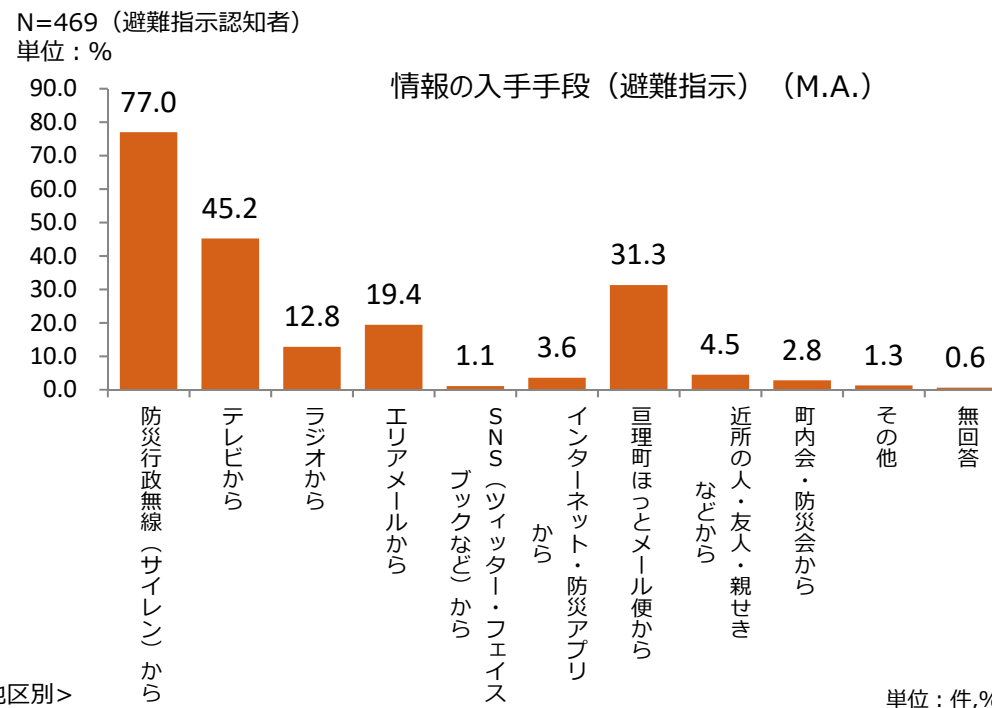
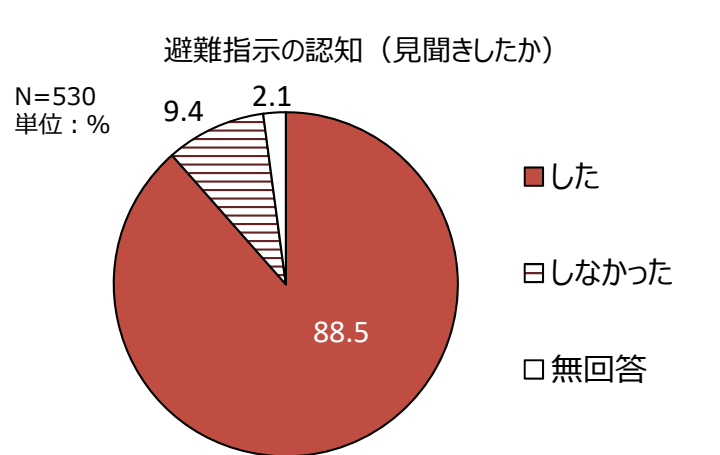
居住地区	防災行政無線（サイレン）から	テレビから	ラジオから	エリアメールから	SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から	インターネット・防災アプリから	巨理町ほっとメール便から	近所の人・友人・親せきなどから	町内会・防災会から	その他	無回答
荒浜地区	175	104	139	19	37	2	12	58	11	5	-
	100.0	59.4	79.4	10.9	21.1	1.1	6.9	33.1	6.3	2.9	-
吉田東部地区	325	208	254	58	75	3	25	92	4	9	1
	100.0	64.0	78.2	17.8	23.1	0.9	7.7	28.3	1.2	2.8	0.3

# IV. 調査結果の分析

## 3. 【避難指示】の認知と手段

※避難指示：6時50分発令

- 「避難指示」の認知率は88.5%。
- 情報入手手段では、避難指示が自治体発令のため「防災行政無線」が77.0%で、次いで「テレビ」が45.2%、「巨理町ほっとメール便」が31.3%と、津波注意報との違いがみられる。
- 居住地区別にみると、荒浜地区では「巨理町ほっとメール便」（39.4%）が吉田東部地区に比べ多くなっている。



<居住地区別> 単位：件,%

	調査数	した	しなかった	無回答
荒浜地区	184	165	16	3
	100.0	89.7	8.7	1.6
吉田東部地区	346	304	34	8
	100.0	87.9	9.8	2.3

<居住地区別> 単位：件,%

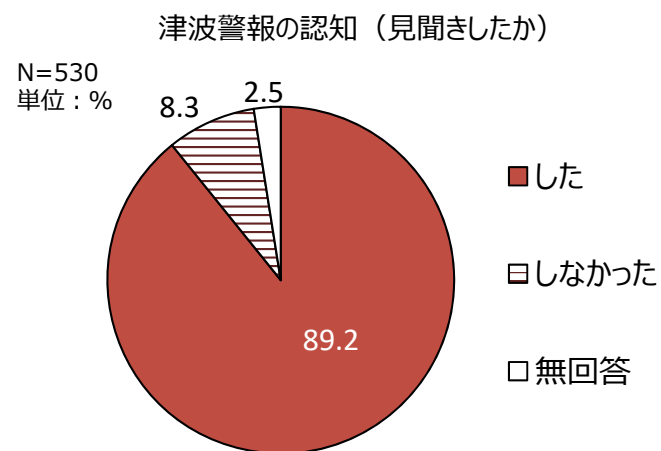
地区	防災行政無線（サイレン）から	テレビから	ラジオから	エリアメールから	SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から	インターネット・防災アプリから	巨理町ほっとメール便から	近所の人・友人・親せきなどから	町内会・防災会から	その他	無回答
荒浜地区	165	124	76	19	36	-	4	65	12	8	3
	100.0	75.2	46.1	11.5	21.8	-	2.4	39.4	7.3	4.8	1.8
吉田東部地区	304	237	136	41	55	5	13	82	9	5	3
	100.0	78.0	44.7	13.5	18.1	1.6	4.3	27.0	3.0	1.6	1.0

# IV. 調査結果の分析

## 4. 【津波警報】の認知と手段

※津波警報：8時9分発表

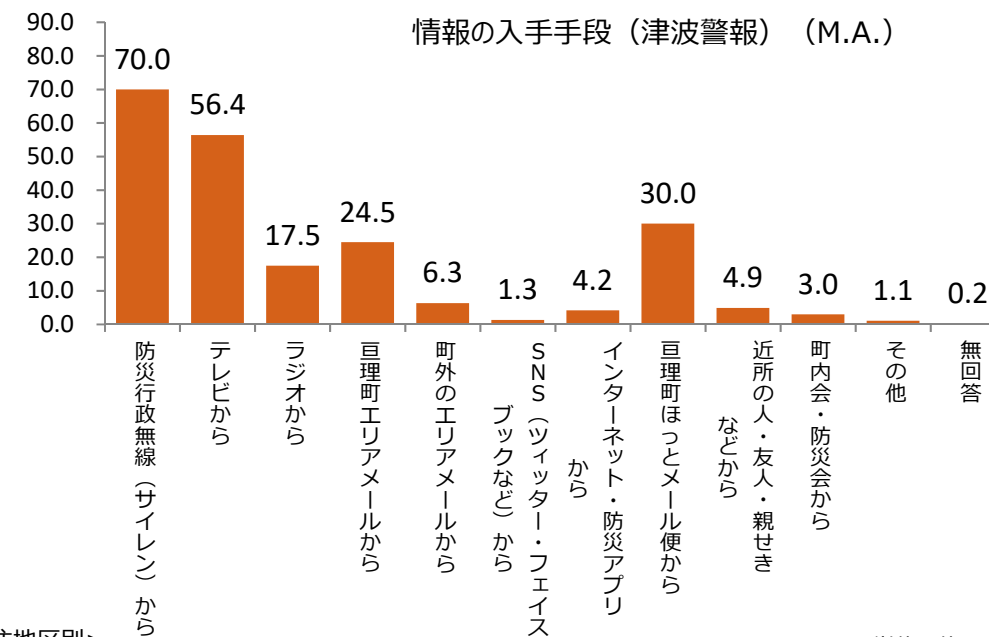
- 「津波警報」の認知率は89.2%。
- 情報入手手段では「防災行政無線」（70.0%）が多く、以下「テレビ」（56.4%）、「巨理町ほっとメール便」（30.0%）となっている。
- 居住地区別にみると、荒浜地区では「巨理町ほっとメール便」（39.6%）、「巨理町エリアメール」（33.5%）が吉田東部地区に比べて多く、前項3の結果とともに、メールを活用した情報入手について地区ごとに差が生じている。



<居住地区別>

	調査数	単位：件,%		
		した	しなかった	無回答
荒浜地区	184	164	15	5
	100.0	89.1	8.2	2.7
吉田東部地区	346	309	29	8
	100.0	89.3	8.4	2.3

N=473（津波警報認知者）  
単位：%



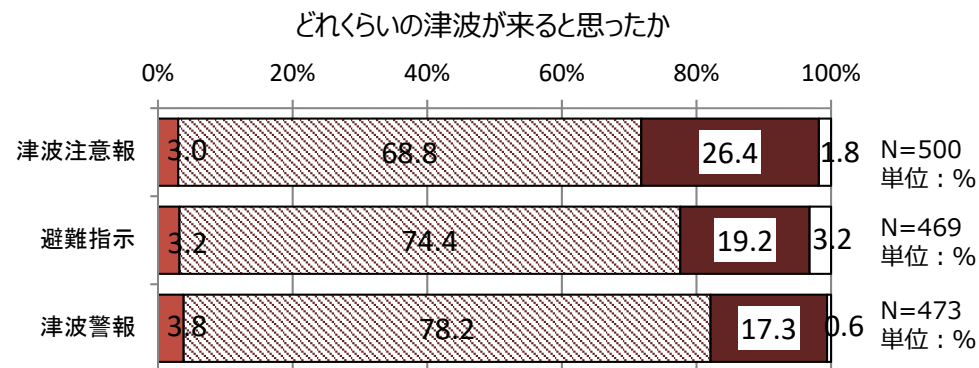
<居住地区別>

	調査数	単位：件,%											
		防災行政無線（サイレン）から	テレビから	ラジオから	巨理町エリアメールから	町外のエリアメールから	SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から	インターネット・防災アプリから	巨理町ほっとメール便から	近所の人・友人・親せきなどから	町内会・防災会から	その他	無回答
荒浜地区	164	112	95	23	55	13	2	7	65	14	6	3	1
	100.0	68.3	57.9	14.0	33.5	7.9	1.2	4.3	39.6	8.5	3.7	1.8	0.6
吉田東部地区	309	219	172	60	61	17	4	13	77	9	8	2	-
	100.0	70.9	55.7	19.4	19.7	5.5	1.3	4.2	24.9	2.9	2.6	0.6	-

# IV. 調査結果の分析

## 5. 予報・警報等の認知と津波危険性の予測

■ 前項 2～4 で示した予報・警報等の認知段階を通じて、「東日本大震災よりも小さい（津波が来ると思う）」割合は漸増し、「津波は来ないと思った」との回答比率は下がっている。



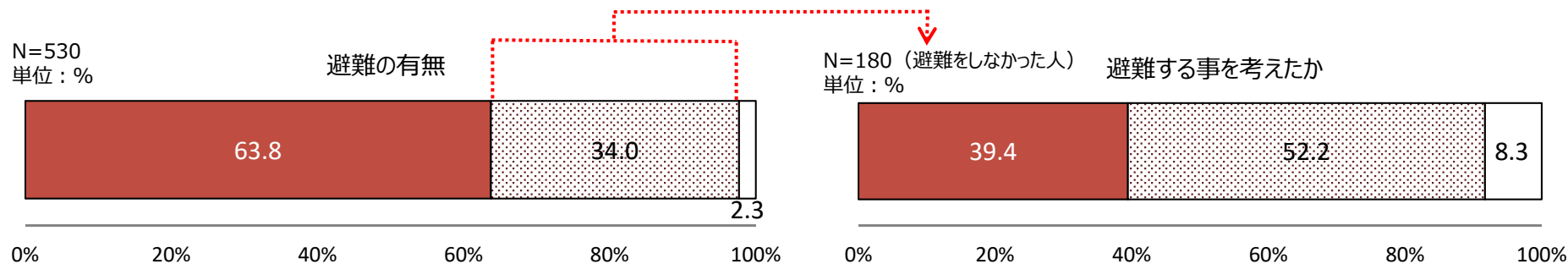
- 東日本大震災と同じくらい
- 津波は来ないと思った
- ▨ 東日本大震災よりも小さい
- 無回答

<居住地区別> 単位：件,%	津波注意報					避難指示					津波警報				
	調査数	東日本大震災と同じくらい	東日本大震災よりも小さい	津波は来ないと思った	無回答	調査数	東日本大震災と同じくらい	東日本大震災よりも小さい	津波は来ないと思った	無回答	調査数	東日本大震災と同じくらい	東日本大震災よりも小さい	津波は来ないと思った	無回答
荒浜地区	175	7	125	40	3	165	6	126	28	5	164	7	130	25	2
	100.0	4.0	71.4	22.9	1.7	100.0	3.6	76.4	17.0	3.0	100.0	4.3	79.3	15.2	1.2
吉田東部地区	325	8	219	92	6	304	9	223	62	10	309	11	240	57	1
	100.0	2.5	67.4	28.3	1.8	100.0	3.0	73.4	20.4	3.3	100.0	3.6	77.7	18.4	0.3

# IV. 調査結果の分析

## 6. 避難の有無

- 今回の地震による（自宅2階以上を含む）避難率は63.8%であり、「避難しなかった」人（34.0%）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。
- 居住地区別にみると、荒浜地区における避難率および避難することを「考えた」人の割合が高くなっている。



- 避難をした（自宅2階以上へも含む）
- ▣ 避難しなかった
- 無回答

- 考えた
- ▣ 考えなかった
- 無回答

<居住地区別> 単位：件,%

	調査数	避難をした（自宅2階以上へも含む）	避難しなかった	無回答
荒浜地区	184	134	46	4
	100.0	72.8	25.0	2.2
吉田東部地区	346	204	134	8
	100.0	59.0	38.7	2.3

<居住地区別> 単位：件,%

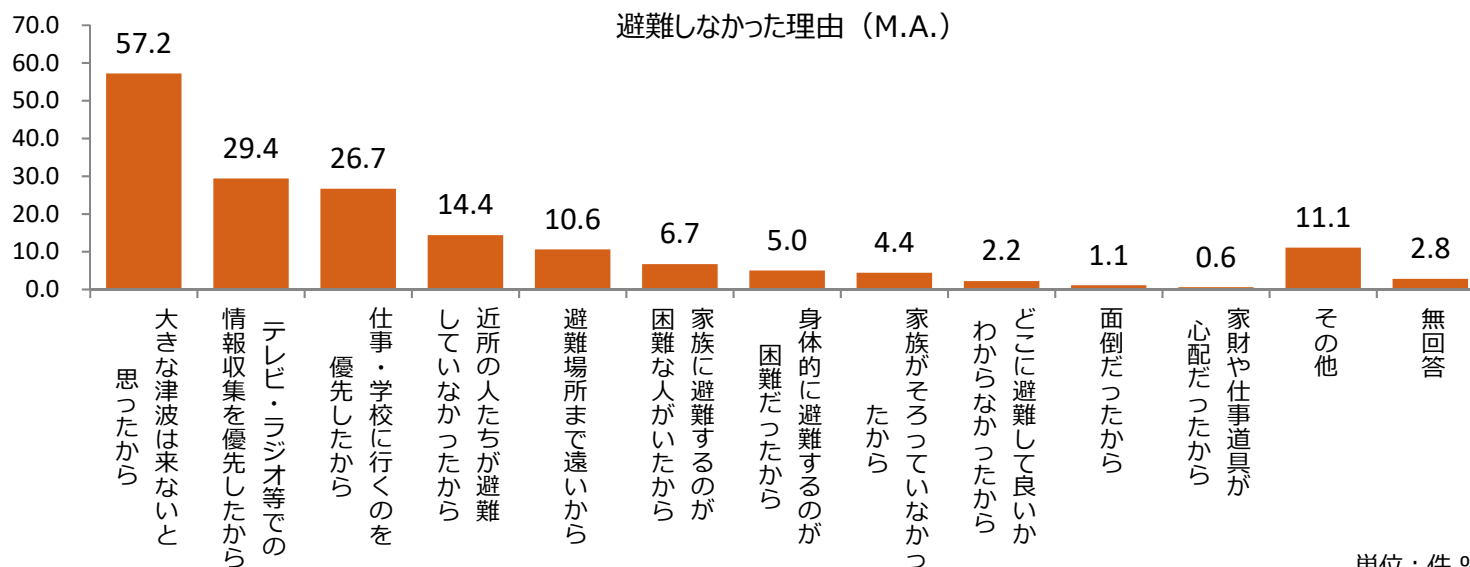
	調査数	考えた	考えなかった	無回答
荒浜地区	46	20	22	4
	100.0	43.5	47.8	8.7
吉田東部地区	134	51	72	11
	100.0	38.1	53.7	8.2

## IV. 調査結果の分析

### 7. 避難しなかった理由

- 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57.2%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」(29.4%)、「仕事・学校に行くのを優先したから」(26.7%)、「近所の人たちが避難していなかったから」(14.4%)などの理由が挙げられている。
- 居住地区別にみると、荒浜地区では「仕事・学校に行くのを優先したから」(34.8%)、吉田東部地区では「大きな津波は来ないと思ったから」(61.9%)、「近所の人たちが避難していなかったから」(17.9%)などが多い。

N=180 (避難をしなかった人)  
単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	件数	大きな津波は来ないと思ったから (%)	テレビ・ラジオ等での情報収集を優先したから (%)	仕事・学校に行くのを優先したから (%)	近所の人たちが避難していなかったから (%)	避難場所まで遠いから (%)	家族に避難するのが困難な人がいたから (%)	身体的に避難するのが困難だったから (%)	家族がそろっていなかったから (%)	どこに避難して良いかわからなかったから (%)	面倒だったから (%)	心配だったから (%)	その他 (%)	無回答 (%)
荒浜地区	46	20	12	16	2	2	-	2	1	2	-	-	7	2
	100.0	43.5	26.1	34.8	4.3	4.3	-	4.3	2.2	4.3	-	-	15.2	4.3
吉田東部地区	134	83	41	32	24	17	12	7	7	2	2	1	13	3
	100.0	61.9	30.6	23.9	17.9	12.7	9.0	5.2	5.2	1.5	1.5	0.7	9.7	2.2

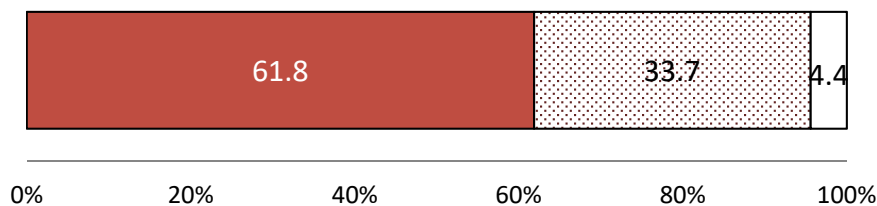
# IV. 調査結果の分析

## 8. 避難する判断基準

- 今回避難をした人のうち、避難の基準を予め決めていていると回答した割合は61.8%であった。
- 予め決めていている基準や今回そう判断した基準をたずねたところ、最も多かったのは「津波警報の発表」（26.0%）であった。

N=338（避難をした人）  
単位：%

避難の基準を事前に決めていたか



- 決めていた
- ▨ 決めていない
- 無回答

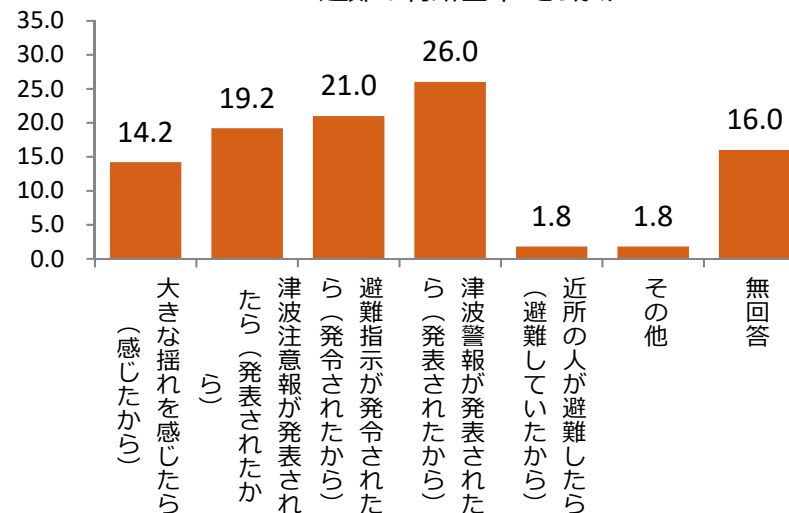
<居住地区別>

単位：件,%

	調査数	決めていた	決めていない	無回答
荒浜地区	134	82	47	5
	100.0	61.2	35.1	3.7
吉田東部地区	204	127	67	10
	100.0	62.3	32.8	4.9

N=338（避難をした人）  
単位：%

避難の判断基準・きっかけ



<居住地区別>

単位：件,%

	荒浜地区	吉田東部地区
大きな揺れを感じたら (感じたから)	134 (11.2)	204 (16.2)
津波注意報が発表されたら (発表されたから)	15 (11.2)	33 (16.2)
避難指示が発令されたら (発令されたから)	22 (16.4)	43 (21.1)
津波警報が発表されたら (発表されたから)	35 (26.1)	36 (17.6)
近所の人が避難したら (避難していたから)	37 (27.6)	51 (25.0)
その他	2 (1.5)	4 (2.0)
無回答	2 (1.5)	4 (2.0)
合計	21 (15.7)	33 (16.2)

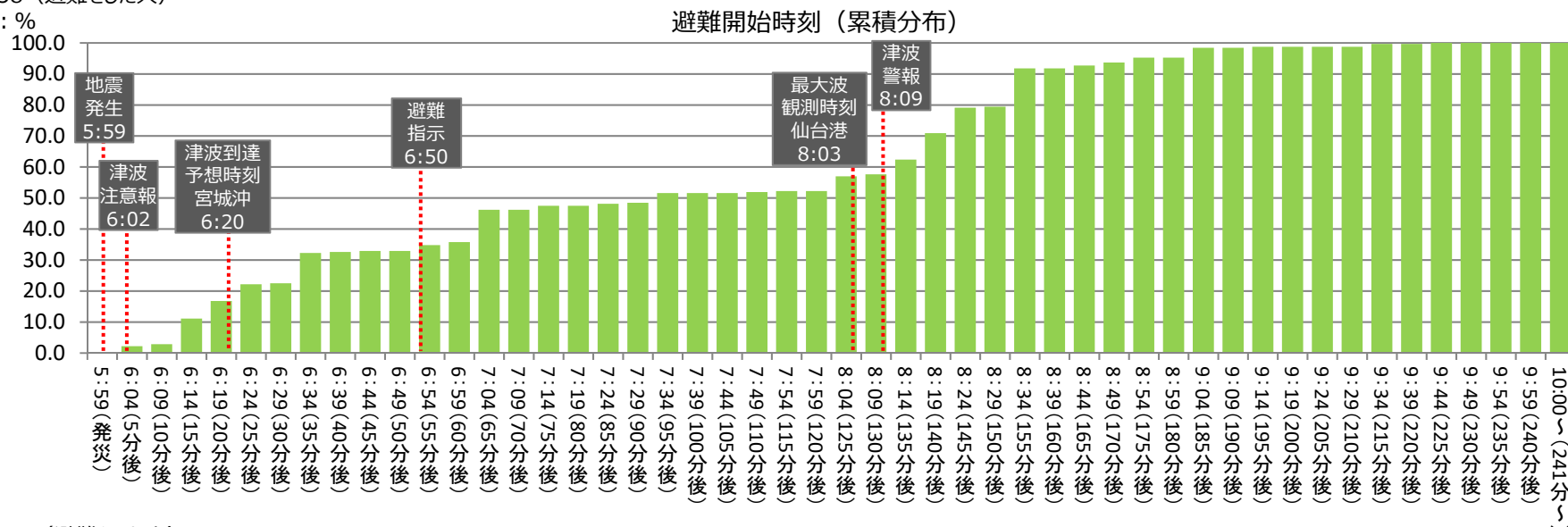
# IV. 調査結果の分析

## 9. 避難開始時刻

- 避難開始時刻の回答（累計）を、地震発生から5分ピッチで表すと下図のように地震発生当初からの避難率は避難者の約2～3割で推移しており、「避難指示」が出た7時以降に約4～5割、「津波警報」が出た8時以降に6割以上の避難が行われていたことがわかった。
- 地震発生から避難開始までの経過時間は平均で89.5分（1時間29分）という結果になっている。

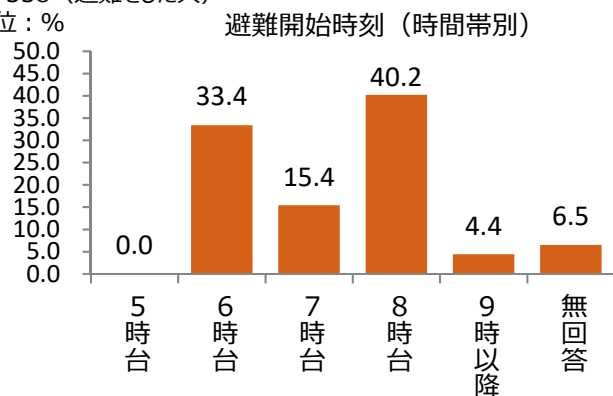
N=338（避難をした人）

単位：%



N=338（避難をした人）

単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

	調査数	5時台	6時台	7時台	8時台	9時以降	無回答
荒浜地区	134	-	49	19	55	3	8
	100.0	-	36.6	14.2	41.0	2.2	6.0
吉田東部地区	204	-	64	33	81	12	14
	100.0	-	31.4	16.2	39.7	5.9	6.9

5:59（発災）～避難開始までの経過時間

全体 = 平均89.5分

荒浜地区 = 平均86.2分 (-3.3分)  
吉田東部地区 = 平均91.7分 (+2.2分)

※ ( ) は全体平均との差



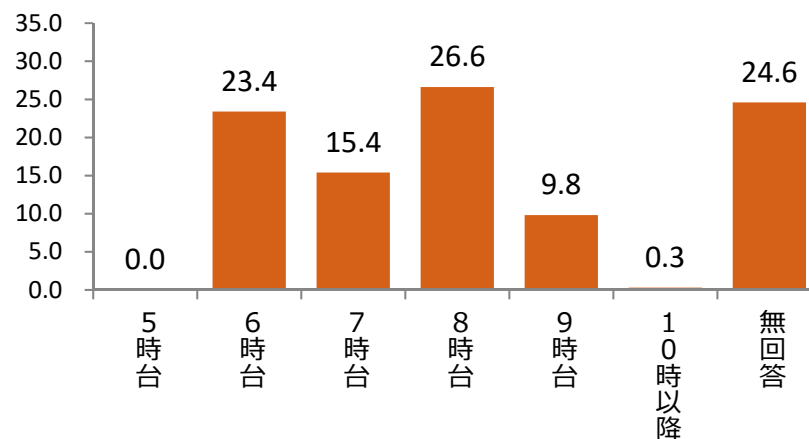
## IV. 調査結果の分析

### 10. 避難完了時刻

- 避難完了時刻は、当初避難者の「6時台」、津波警報が出てからの「8時台」の2つの山があり「6時台」が23.4%、「8時台」が26.6%となっている。
- 避難完了時刻は不明率も高いが、これを除いた避難開始～避難完了までの避難所要時間の平均は、18.5分だった。

N=338 (避難をした人)  
単位：%

避難完了時刻



<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	件数	割合 (%)	5時台 (%)	6時台 (%)	7時台 (%)	8時台 (%)	9時台 (%)	10時以降 (%)	無回答 (%)
荒浜地区	134	-	32	22	38	8	-	34	
	100.0	-	23.9	16.4	28.4	6.0	-	25.4	
吉田東部地区	204	-	47	30	52	25	1	49	
	100.0	-	23.0	14.7	25.5	12.3	0.5	24.0	

避難開始～避難完了までの  
避難所要時間

全体 = 平均18.5分

荒浜地区 = 平均18.8分  
(+0.3分)

吉田東部地区 = 平均18.3分  
(-0.2分)

※ ( ) は全体平均との差

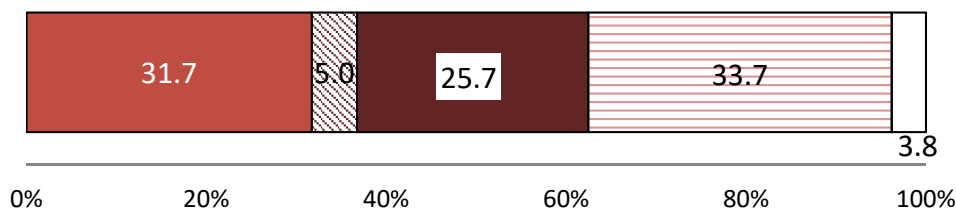
## IV. 調査結果の分析

### 11. 避難先

- 避難先は、「町指定の避難場所」(31.7%)、「自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先」(25.7%)の合わせて約6割が、予め決めてある自宅以外の避難先に移動している。意図的に「自宅の2階以上」を避難先として選択した人は5.0%となっている。
- 「自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先」の具体的な場所については、最寄りの量販店や親戚宅、国道6号線沿い(の向こう側)などの記載があった。
- 「その他」の回答比率が高いが、多くは「自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先」で回答されていた内容に近く、最寄りの量販店や親戚宅、国道6号線沿い(の向こう側)などの記載があった。これらは、予め決めていたわけではないが、今回の津波避難にあたって避難先として選択したという意味になる。

N=338 (避難をした人)  
単位：%

避難先



- 町指定の避難場所
- ▨ 自宅の2階以上
- 自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先
- その他
- 無回答

<居住地区別>

単位：件,%

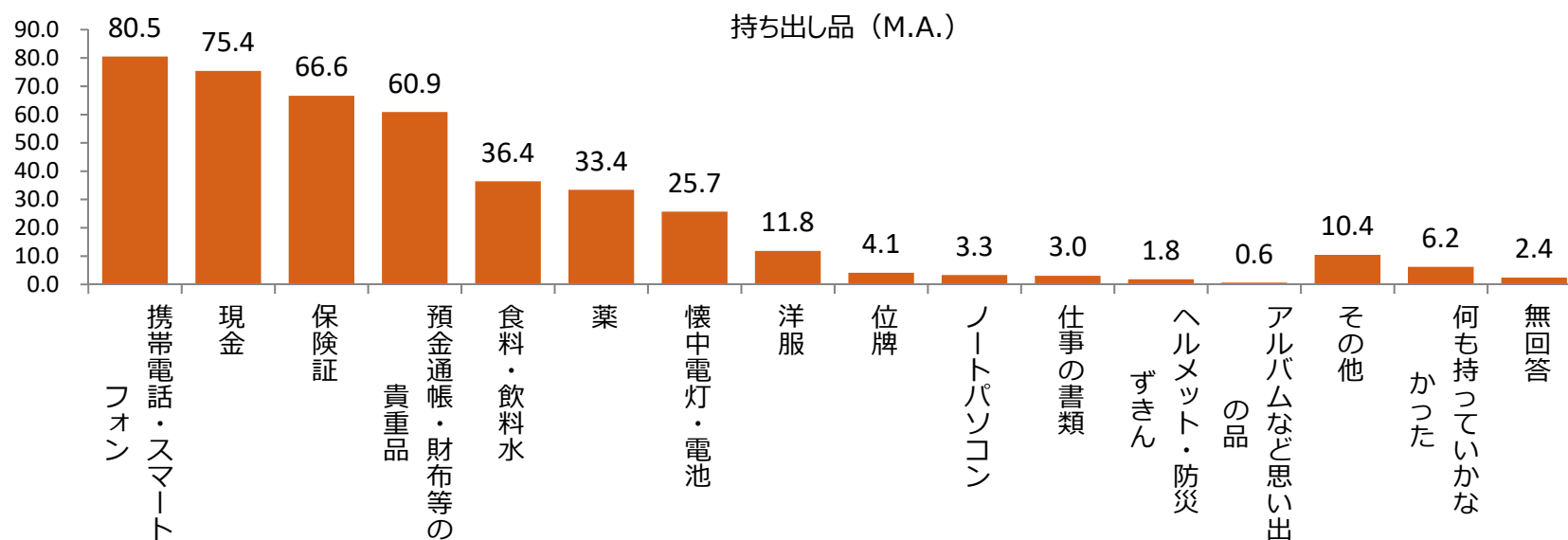
	調査数	町指定の避難場所	自宅の2階以上	地域で決めた自宅以外の避難先・家族・	その他	無回答
荒浜地区	134	31	4	39	54	6
	100.0	23.1	3.0	29.1	40.3	4.5
吉田東部地区	204	76	13	48	60	7
	100.0	37.3	6.4	23.5	29.4	3.4

## IV. 調査結果の分析

### 12. 避難時の持ち出し品

- 避難の際には、「携帯電話・スマートフォン」(80.5%)だけでなく、「現金」、「保険証」、「預金通帳・財布等の貴重品」、「食料・飲料水」、「薬」、「懐中電灯・電池」などを携行していた人が多かった。
- 「25. 日ごろの備え」にも示すとおり、日ごろの備えで持ち出し袋を用意したり準備ができていたため、携行がスムーズに行われたことがわかる。

N=338 (避難をした人)  
単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	携帯電 話・スマ ート	現金	保険証	預金通 帳・財 布等 の貴重 品	食料・ 飲料水	薬	懐中電 灯・電 池	洋服	位牌	ノート パソコ ン	仕事 の書類	ヘルメ ット・ 防災 ずきん	アルバ ムなど 思い出 の品	その他	何も持 ていな かった	無回答	
荒浜地区	134	111	104	99	96	47	46	36	16	8	3	1	2	-	24	4	2
	100.0	82.8	77.6	73.9	71.6	35.1	34.3	26.9	11.9	6.0	2.2	0.7	1.5	-	17.9	3.0	1.5
吉田東部地区	204	161	151	126	110	76	67	51	24	6	8	9	4	2	11	17	6
	100.0	78.9	74.0	61.8	53.9	37.3	32.8	25.0	11.8	2.9	3.9	4.4	2.0	1.0	5.4	8.3	2.9

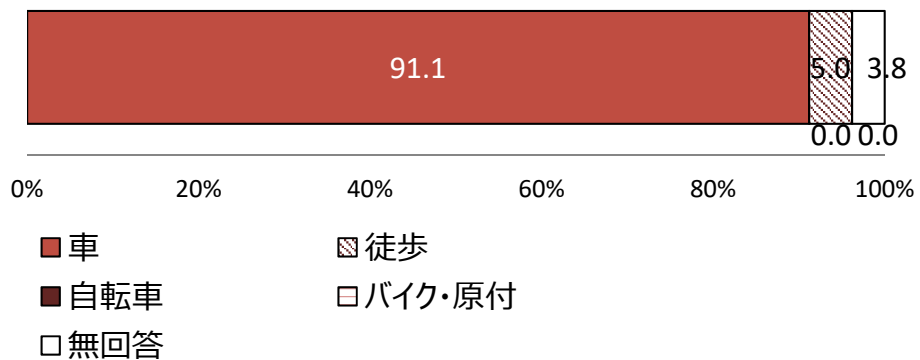
## IV. 調査結果の分析

### 13. 避難手段

■ 避難先への移動手段は、「車」が91.1%、「徒歩」が5.0%となっている。

N=338 (避難をした人)  
単位：%

避難手段



<居住地区別>

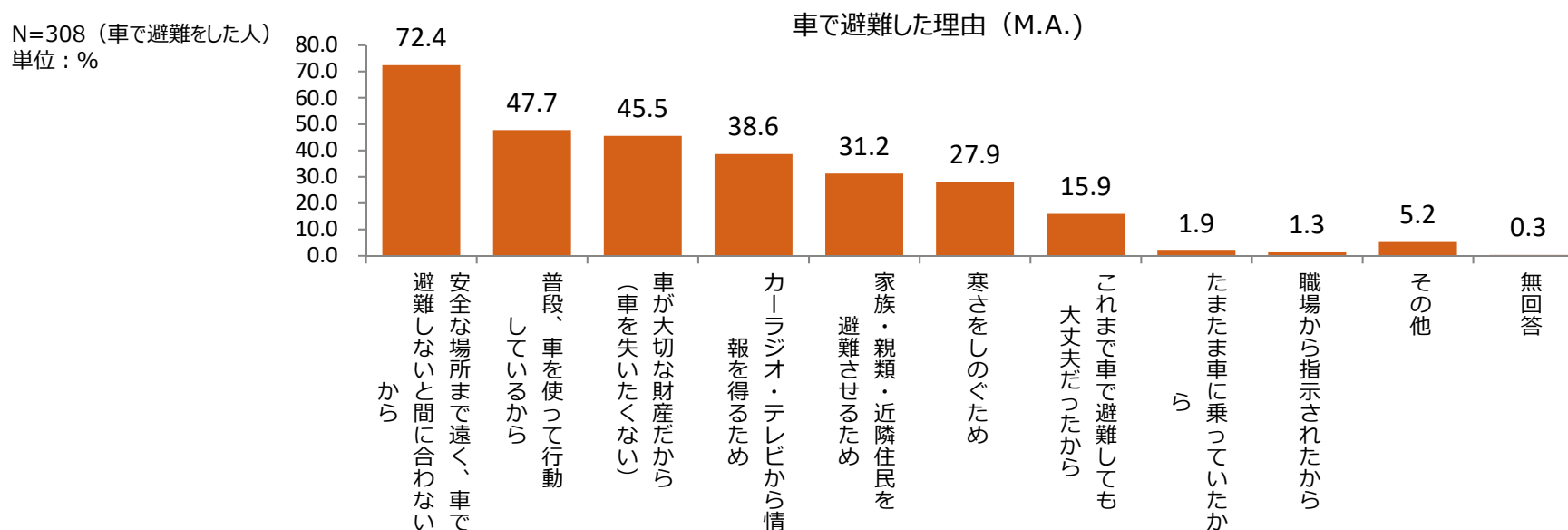
単位：件,%

	調査数	車	徒歩	自転車	バイク・原付	無回答
荒浜地区	134	124	5	-	-	5
	100.0	92.5	3.7	-	-	3.7
吉田東部地区	204	184	12	-	-	8
	100.0	90.2	5.9	-	-	3.9

## IV. 調査結果の分析

### 14. 車で避難した理由

■車避難を選択した理由では、「安全な場所まで遠く、車で避難しないと間に合わないから」（72.4%）が多く、以下「普段、車を使って行動しているから」（47.7%）、「車が大切な財産だから」（45.5%）、「カーラジオ・テレビから情報を得るため」（38.6%）、「家族・親類・近隣住民を避難させるため」（31.2%）などが続いている。



<居住地区別>

単位：件,%

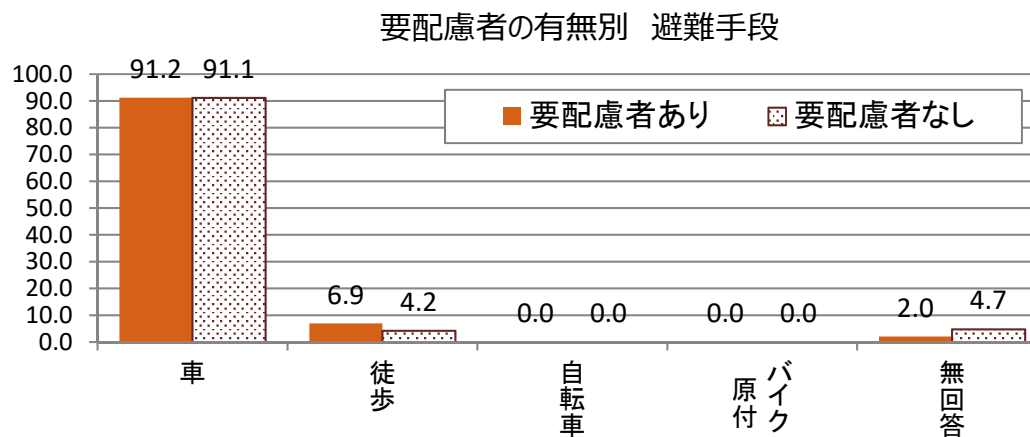
居住地区	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)
荒浜地区	124	100.0	86	69.4	65	52.4	56	45.2	44	35.5	41	33.1
									36	29.0	20	16.1
吉田東部地区	184	100.0	137	74.5	82	44.6	84	45.7	75	40.8	55	29.9
									50	27.2	29	15.8
									1	0.8	1	0.8
									5	2.7	3	1.6
									8	4.3	8	4.3
									-	-	1	0.5

## IV. 調査結果の分析

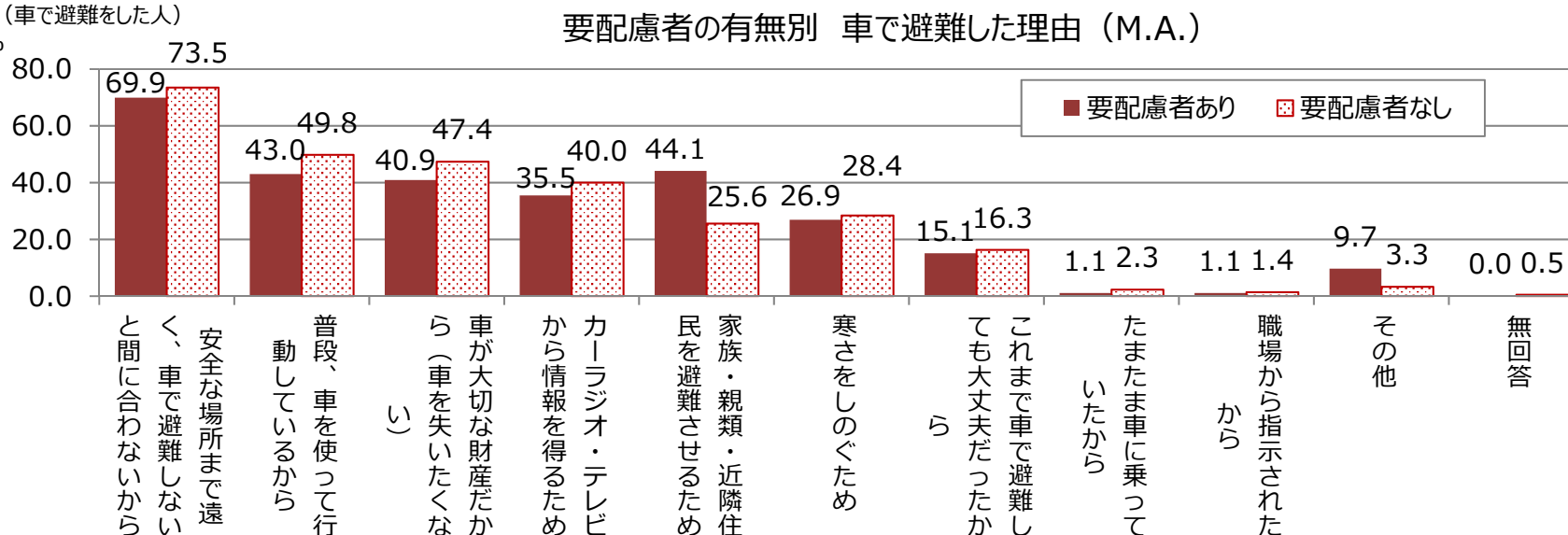
### 15. 要配慮者の有無別にみる避難手段

- 避難手段の選択を、要配慮者の有無別にみたところ、要配慮者あり・なしにかかわらず、「車」が9割以上となっている。
- 車避難をした理由では、要配慮者ありの世帯で「家族・親類・近隣住民を避難させるため」が20ポイント近く上回っている。

N=338 (避難をした人)  
単位：%



N=308 (車で避難をした人)  
単位：%



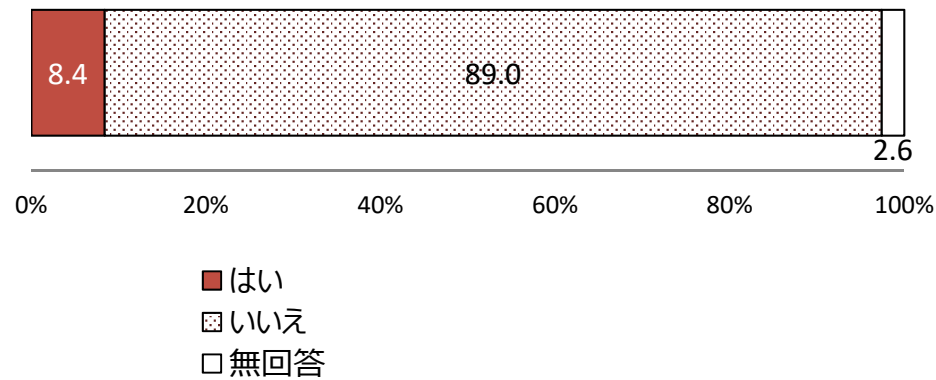
## IV. 調査結果の分析

### 16. (車避難時に) 渋滞に遭遇したか

■ 車による避難者のうち、渋滞に遭遇した割合は8.4%であった（9割近くが「いいえ」と回答）。

N=308 (車で避難をした人)  
単位：%

渋滞に遭遇したか



<居住地区別>

単位：件,%

	調査数	はい	いいえ	無回答
荒浜地区	124	9	112	3
	100.0	7.3	90.3	2.4
吉田東部地区	184	17	162	5
	100.0	9.2	88.0	2.7

# IV. 調査結果の分析

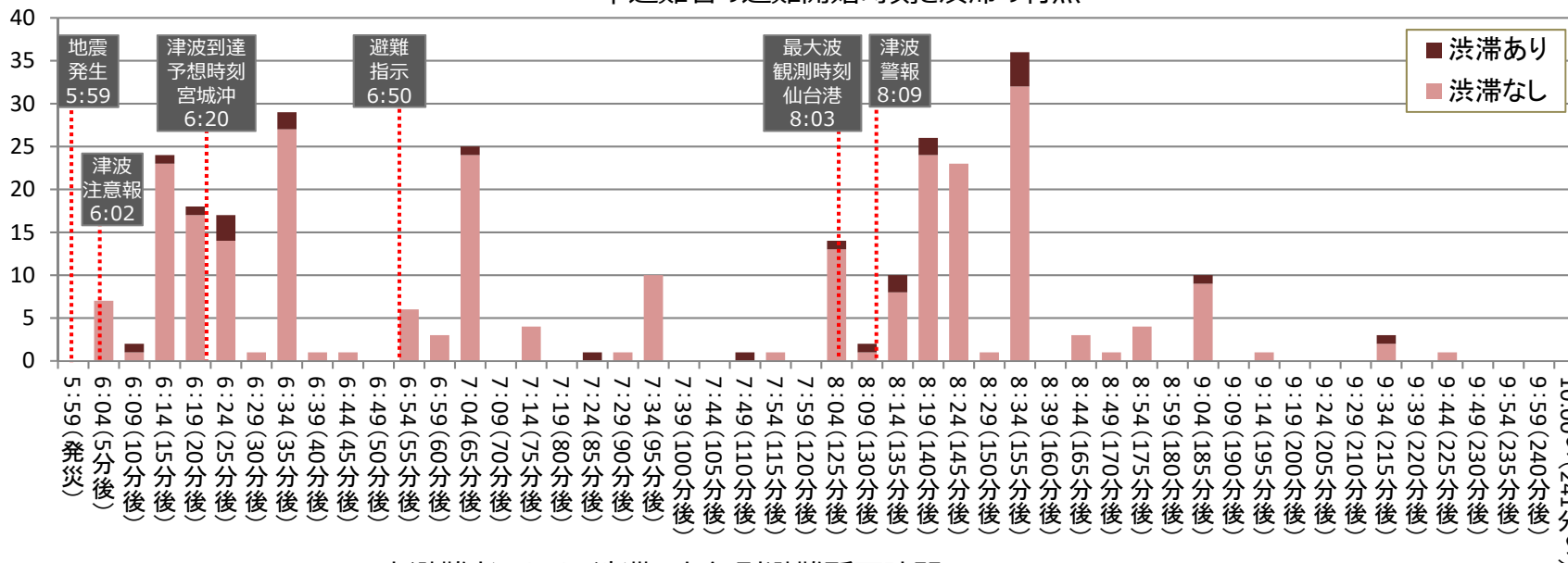
## 17. 車避難における避難開始時刻と渋滞・避難所要時間

- 避難者のうち車避難者について、避難開始時刻と渋滞の有無の関係を分析すると、6時台、8時台の避難ピークにおいて渋滞遭遇ケースが多い。
- 避難所要時間は渋滞がない場合では「6~10分」(29.9%)、渋滞がある場合は「11~15分」(26.9%)、「21~30分」(23.1%)が多い。避難にかかった平均所要時間は、渋滞なしの場合18.9分、渋滞ありの場合は19.5分で、大きな差はみられなかった。

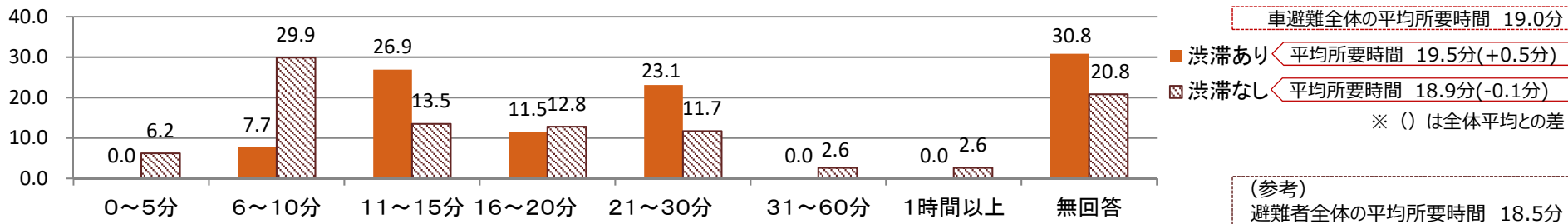
N=308 (車で避難をした人)

単位：件

車避難者の避難開始時刻と渋滞の有無



車避難者における渋滞の有無別避難所要時間

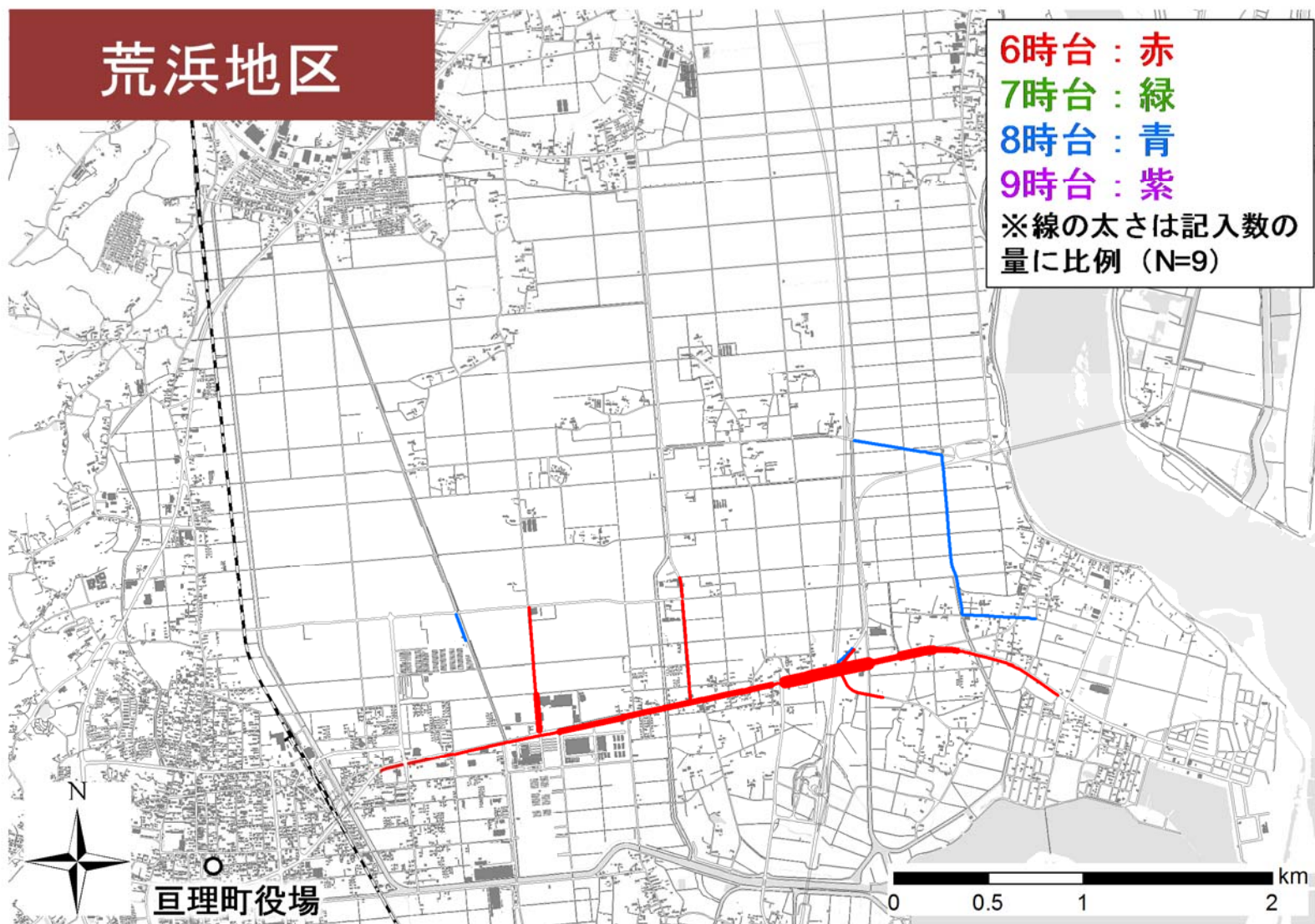




## IV. 調査結果の分析

### 18. 渋滞遭遇・目撃箇所の整理 (※荒浜地区)

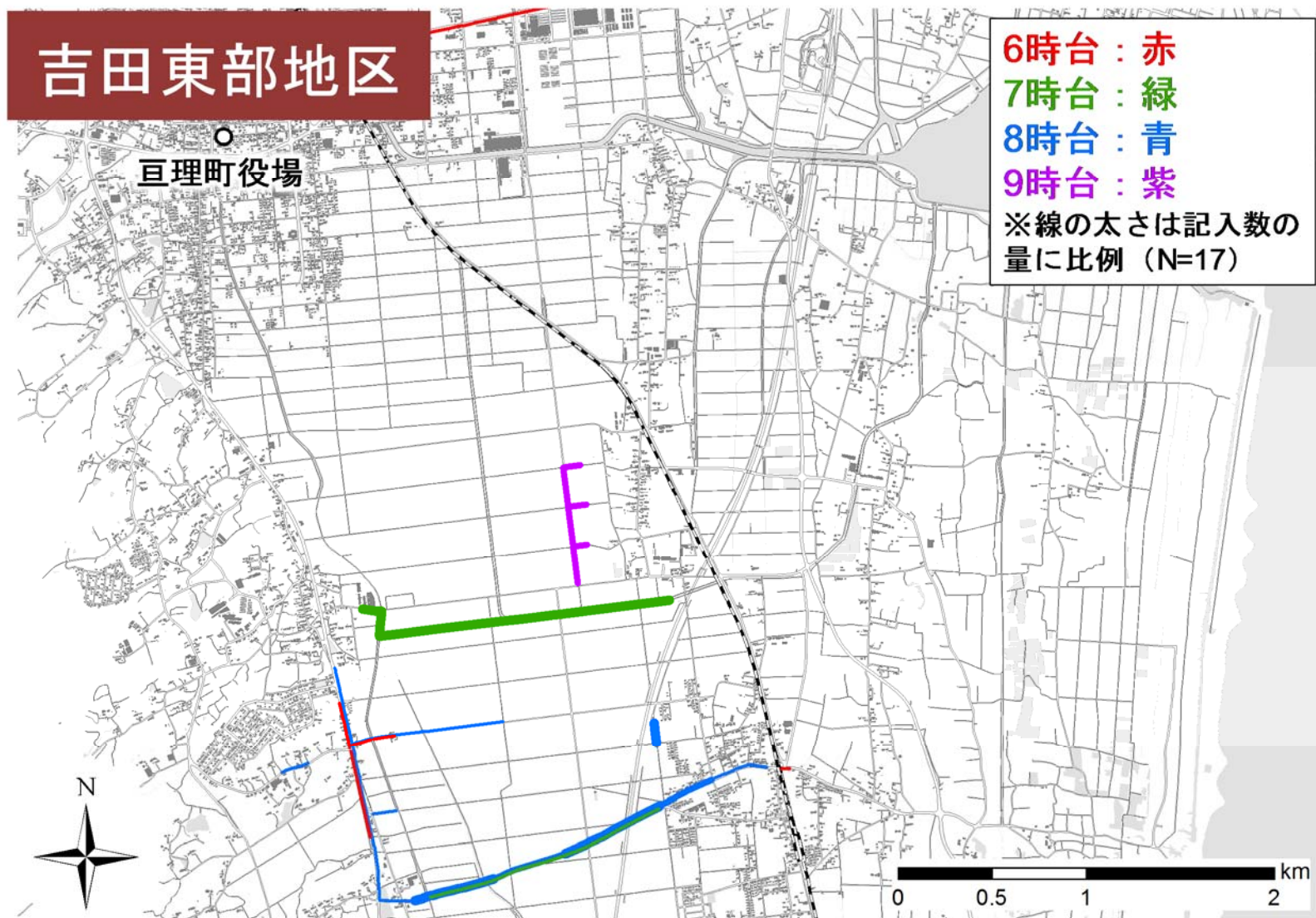
■ 車による渋滞遭遇、あるいは目撃箇所について、調査票内の地図に記載していただいた。荒浜地区における記載内容を要約すると本図のようになる。



## IV. 調査結果の分析

### 18. 渋滞遭遇・目撃箇所の整理 (※吉田東部地区)

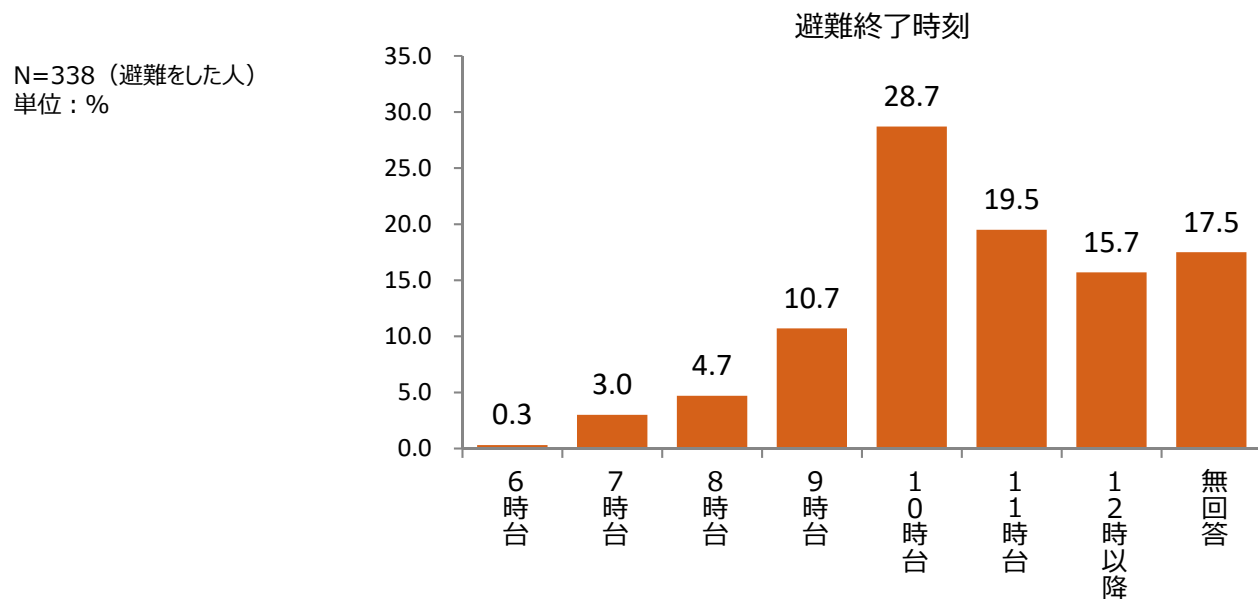
■ 車による渋滞遭遇、あるいは目撃箇所について、調査票内の地図に記載していただいた。  
吉田東部地区における記載内容を要約すると本図のようになる。



## IV. 調査結果の分析

### 19. 避難終了時刻 (※避難場所から自宅に戻ったり、出勤や登校などをした時刻)

- 避難場所から自宅に戻ったり、出勤・登校などをして避難を終了した時刻は、10時台が28.7%と最も多い。
- 避難完了～避難終了までの避難場所滞在時間は、全体の平均で195.2分（3時間15分）だった。



<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	件数	6時台 (%)	7時台 (%)	8時台 (%)	9時台 (%)	10時台 (%)	11時台 (%)	12時以降 (%)	無回答 (%)
荒浜地区	134	1	3	5	15	42	27	21	20
	100.0	0.7	2.2	3.7	11.2	31.3	20.1	15.7	14.9
吉田東部地区	204	-	7	11	21	55	39	32	39
	100.0	-	3.4	5.4	10.3	27.0	19.1	15.7	19.1

避難完了～避難終了までの  
避難場所滞在時間

全体 = 平均195.2分

荒浜地区 = 平均191.0分  
(-4.2分)

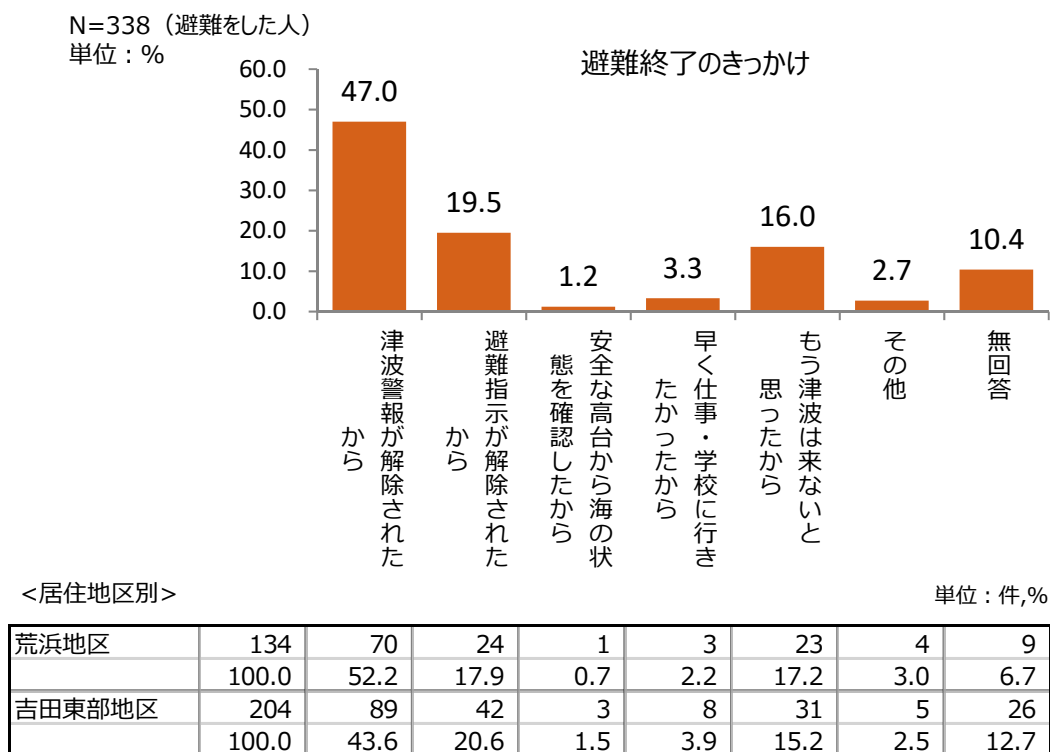
吉田東部地区 = 平均198.0分  
(+2.8分)

※ ( ) は全体平均との差

## IV. 調査結果の分析

### 20. 避難終了のきっかけ

■ 避難場所での避難を終了したきっかけでは、「津波警報が解除されたから」が47.0%と最も多かった。



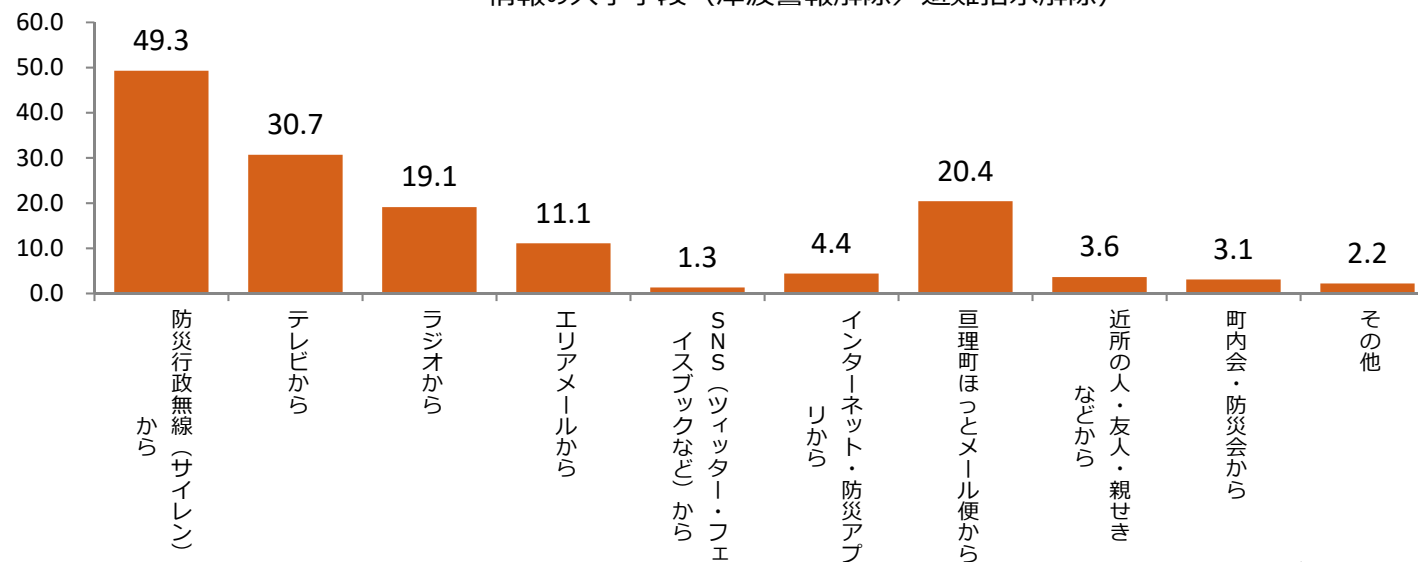
## IV. 調査結果の分析

### 21. 避難終了のきっかけとなる情報の認知

- 避難終了のきっかけとなる情報は、「防災行政無線（サイレン）」が49.3%と最も多く、次いで「テレビ」が30.7%、「巨理町ほっとメール便」が20.4%であった。
- 居住地区別にみると、荒浜地区では「テレビ」（40.4%）、「巨理町ほっとメール便」（25.5%）が吉田東部地区に比べ多くなっている。

N=225（津波警報・避難指示の解除をきっかけに避難を終了した人）  
単位：%

情報の入手手段（津波警報解除／避難指示解除）



<居住地区別>

単位：件,%

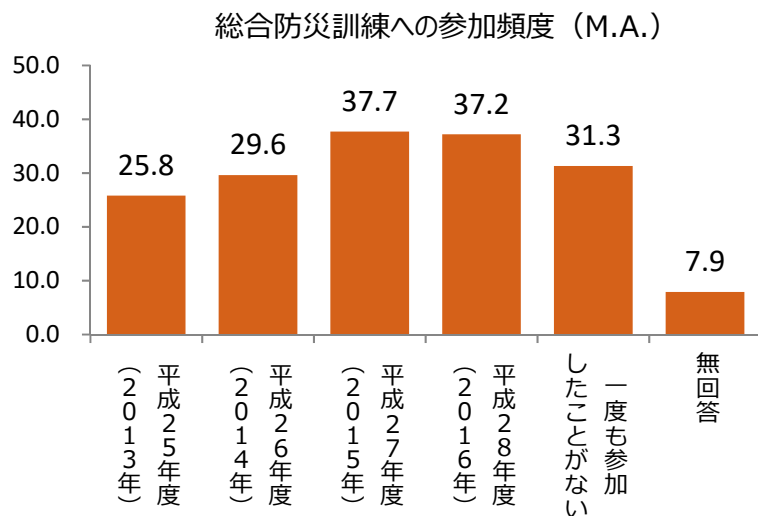
居住地区	件数	サイレン (%)	テレビ (%)	ラジオ (%)	エリアメール (%)	SNS (%)	インターネット・防災アプリ (%)	巨理町ほっとメール便 (%)	近所の人・友人・親せきなど (%)	町内会・防災会 (%)	その他 (%)
荒浜地区	94	43	38	16	10	2	3	24	6	3	1
	100.0	45.7	40.4	17.0	10.6	2.1	3.2	25.5	6.4	3.2	1.1
吉田東部地区	131	68	31	27	15	1	7	22	2	4	4
	100.0	51.9	23.7	20.6	11.5	0.8	5.3	16.8	1.5	3.1	3.1

# IV. 調査結果の分析

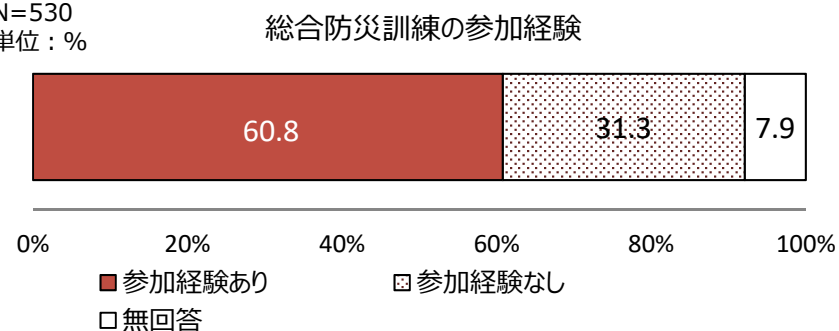
## 22. 総合防災訓練の参加経験・頻度

- これまでの巨理町総合防災訓練への参加経験は、「参加経験あり」が60.8%、「参加経験なし」が31.3%となっている。
- 参加頻度では平成26年までの訓練が3割以下であるのに対し、平成27年度以降は約4割と、直近の訓練の参加率が高くなっている。

N=530  
単位：%



N=530  
単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	調査数	参加経験あり	参加経験なし	無回答
荒浜地区	184	46	63	86
	100.0	25.0	34.2	46.7
吉田東部地区	346	91	94	114
	100.0	26.3	27.2	32.9

<居住地区別>

単位：件,%

居住地区	調査数	参加経験あり	参加経験なし	無回答
荒浜地区	184	120	49	15
	100.0	65.2	26.6	8.2
吉田東部地区	346	202	117	27
	100.0	58.4	33.8	7.8

# IV. 調査結果の分析

## 23. 総合防災訓練での経験の活用

- 総合防災訓練参加経験者において、今回の避難行動で、訓練経験が「活かされた」と考えた人が37.6%、「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」（15.5%）を合わせると、5割以上（53.1%）が『活かされた点があった』と回答している。
- 訓練と同様の避難行動ができたか否かについては、「おおむね訓練通り行動できた」が50.4%であった。

N=322（訓練の参加経験がある人）  
単位：%

総合防災訓練での経験が活かされたか



0% 20% 40% 60% 80% 100%

- 活かされた
- ▨ 活かされた点・活かされなかった点どちらもあった
- 活かされなかった
- わからない
- 無回答

単位：件,%

<居住地区別>

	調査数	活かされた	活かされた点・活かされなかった点どちらもあった	活かされなかった	わからない	無回答
荒浜地区	120	40	21	19	27	13
	100.0	33.3	17.5	15.8	22.5	10.8
吉田東部地区	202	81	29	26	45	21
	100.0	40.1	14.4	12.9	22.3	10.4

N=238（訓練の参加経験があり、今回避難をした人）  
単位：%

総合防災訓練と同様の避難行動ができたか



0% 20% 40% 60% 80% 100%

- おおむね訓練通り行動できた
- ▨ 訓練通りの行動をしようと思ったができなかった
- 訓練通りの行動をしなかった（しようとは思わなかった）
- その他
- 無回答

単位：件,%

<居住地区別>

	調査数	おおむね訓練通り行動できた	訓練通りの行動をしようと思ったができなかった	訓練通りの行動をしなかった（しようとは思わなかった）	その他	無回答
荒浜地区	98	40	15	22	4	17
	100.0	40.8	15.3	22.4	4.1	17.3
吉田東部地区	140	80	18	16	5	21
	100.0	57.1	12.9	11.4	3.6	15.0

## IV. 調査結果の分析

### 23. 総合防災訓練での経験の活用

今回の地震による津波避難に、総合防災訓練の経験が活かされたか、について具体的な意見も記載して頂いている。主な意見を要約すると、以下のような内容であった。

#### 総合防災訓練の経験が活かされた点・活かされなかった点

##### 活かされた

代表的な意見には、以下の要旨が挙げられる。

- ①避難場所への経路が確認できていたのでスムーズに移動できた
- ②避難指示が出た時すぐに避難準備ができた
- ③近所（車のない人）に声をかけ、地震発生後すぐに避難できた
- ④指定避難場所に固執せず、自主的に場所を選択できた
- ⑤持ち出し品を決めていたのでスムーズにできた
- ⑥あわてず必要最低限のものを持って移動できた
- ⑦車で移動する事により、遠くへ逃げる事ができた

日ごろの防災意識が高い人たちの訓練参加率が高いという点も含め、総合防災訓練への参加により、いざというときの津波避難行動が身に付き、指定避難場所や自身・家族らと相談している避難場所が明確になっているため、「迅速に行動できた」「あわてずに行動できた」「行動の手順が身についていた」などの意見が目立った。

要領や手順が身につくことに加え、非常時の備えや持ち出し品の準備ができていたため、すぐ身に着けて避難することができたという意見、車避難がスムーズにできたという意見などもみられた。

##### 活かされなかった

代表的な意見には、以下の要旨が挙げられる。

- ①注意報・警報は聞いていたが、避難するか判断に迷った（避難しなかった）
- ②近隣住民が避難しておらず、自分だけ避難することに抵抗があった
- ③津波警報が発表されるまで待機していた
- ④避難所が開いていなかった
- ⑤非常時持ち出し品を持たなかった（不備があった）
- ⑥防災無線が聞き取りづらかった
- ⑦訓練時の行動と実際の地震・津波の時の行動は全く違うと感じた

注意報や警報が発表されたことは認識していたものの、自己判断で避難しなかったり、近所の様子などから避難を躊躇したことを挙げる意見が多かった。また、避難の際に非常時持ち出し品を携行していなかった、避難したが避難所が開いていなかった、防災無線が聞き取りづらかったなどの意見もみられた。

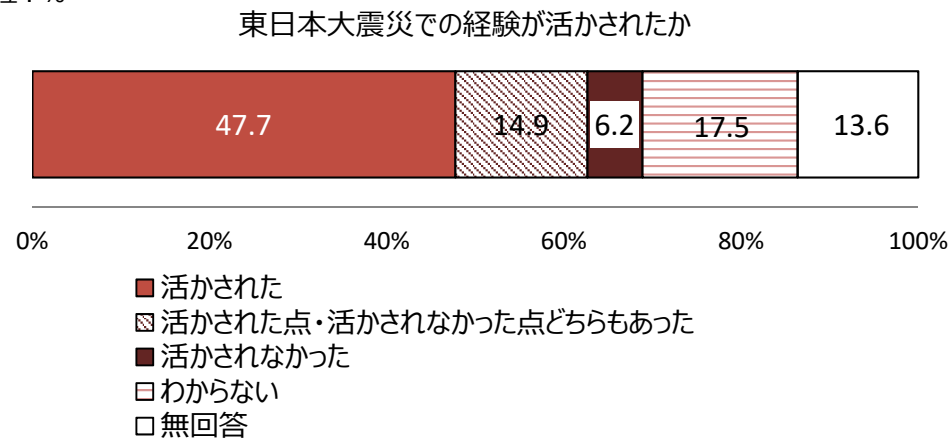


## IV. 調査結果の分析

### 24. 東日本大震災での経験の活用

■ 今回の避難行動で、東日本大震災での経験が「活かされた」と考えた人は47.7%で、「活かされた点・活かされなかった点どちらもあった」(14.9%)を合わせると、6割以上(62.6%)が『活かされた点があった』と回答している。

N=530  
単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

	調査数	活かされた	活かされなかった点・活かされた点どちらもあった	活かされなかった	わからない	無回答
荒浜地区	184	88	29	14	28	25
	100.0	47.8	15.8	7.6	15.2	13.6
吉田東部地区	346	165	50	19	65	47
	100.0	47.7	14.5	5.5	18.8	13.6

## IV. 調査結果の分析

### 24. 東日本大震災での経験の活用

今回の地震による津波避難に、東日本大震災の経験が活かされたか、について具体的な意見も記載して頂いている。主な意見を要約すると、以下のような内容であった。

#### 東日本大震災の経験が活かされた点・活かされなかった点

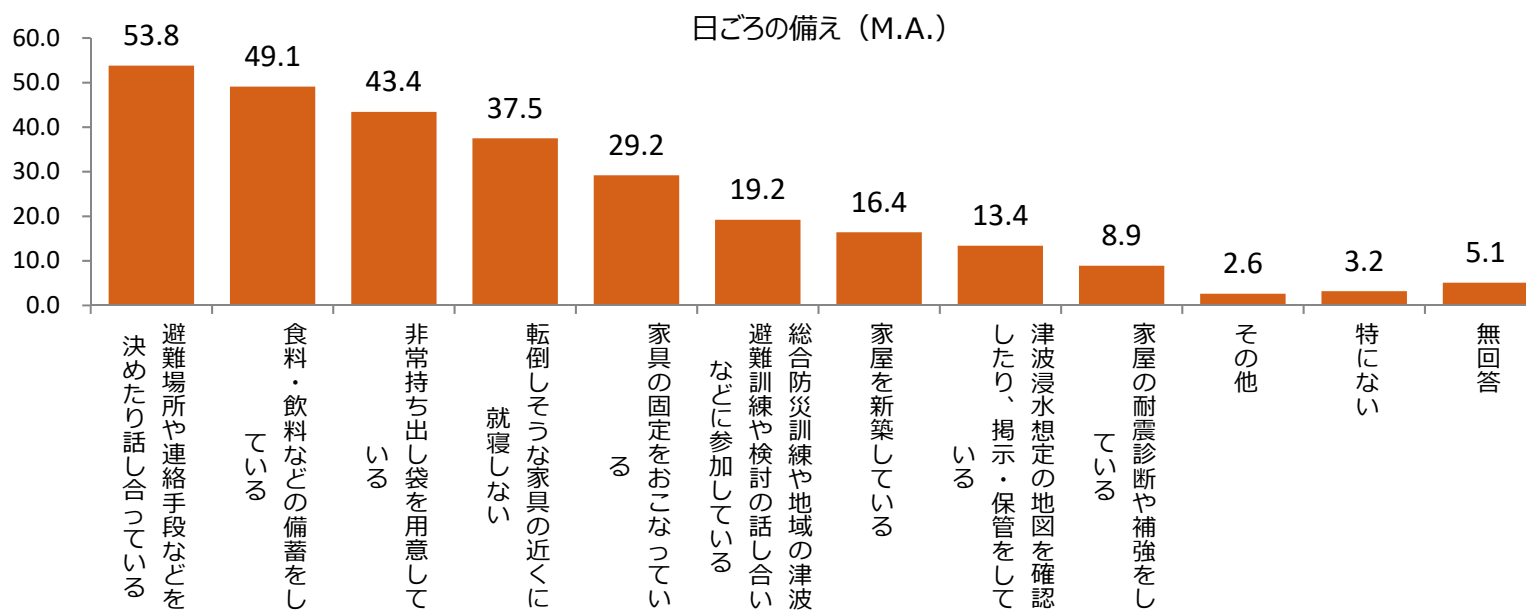
活かされた	活かされなかった
<p>多くの意見は、「東日本大震災（をはじめ過去の地震津波）の経験が地震の防災上の基準となっている旨であり、それが、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①常に危機意識につながっている</li><li>②比較判断の基準となる</li></ul> <p>といった考えと結びついている。</p> <p>ただし、その考えによって今回の地震と津波避難に対する行動結果は様々で、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①すぐ避難することができた</li><li>②防災の備えや非常時持ち出し品の準備ができていた</li><li>③注意報・警報などの情報収集に努めた</li></ul> <p>など避難行動に結びついた場合と、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①東日本大震災での揺れの大きさなどと比べて、今回は避難の必要はないと判断した</li><li>②東日本大震災のような津波は来ないと確信していた</li></ul> <p>といった判断や行動に結びついた場合に分かれており、それぞれその結果に対して過去の経験が「活かされた」と評価している特徴がみられる。</p>	<p>ほとんどの意見は、左記の「活かされた点」の記述と同様、過去の経験が、危機意識につながっていたり、比較判断の基準となっている。</p> <p>その上で、「このくらいなら大丈夫」「今回は避難の必要はない（津波は来ない）」と判断したことについて、「経験が活かされなかった」と反省する意見が多かった。</p> <p>また、東日本大震災から年月が経ち、当時の記憶が曖昧になったり油断を招いてしまった、などの意見もみられた。</p> <p>その他、要配慮者への対応が不十分だった、避難はしたものの非常時持ち出し品を携行しなかった（するのを忘れた）などの課題も多く挙げられた。</p> <p>さらに、特徴的な意見としては、</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①仕事に行くことを優先し、避難しなかった</li><li>②指示や警報の重大性がいまいち分かりづらかった</li><li>③町の防災無線がほとんど聞き取れなかった</li></ul> <p>などの振り返り、課題なども述べられていた。</p>

# IV. 調査結果の分析

## 25. 日ごろの備え

■ 日ごろの地震や津波への備えについては、「避難場所や連絡手段などを決めたり話し合っている」が53.8%と最も多く、以下「食料・飲料などの備蓄をしている」(49.1%)、「非常持ち出し袋を用意している」(43.4%)や、「転倒しそうな家具の近くに就寝しない」(37.5%)、「家具の固定を行っている」(29.2%)などが多い。

N=530  
単位：%



<居住地区別>

単位：件,%

地区	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)	件数	割合 (%)										
荒浜地区	184	100.0	107	58.2	97	52.7	91	49.5	66	35.9	46	25.0	38	20.7	41	22.3	24	13.0	21	11.4	5	2.7	6	3.3	6	3.3
吉田東部地区	346	100.0	178	51.4	163	47.1	139	40.2	133	38.4	109	31.5	64	18.5	46	13.3	47	13.6	26	7.5	9	2.6	11	3.2	21	6.1

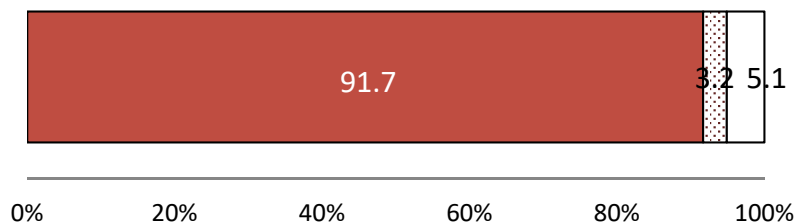
# IV. 調査結果の分析

## 25. 日ごろの備え

- 日ごろの備えに関する回答を、その有無で整理し直すと、以下の図表のように、何らかの備えがあるとの回答が全体の91.7%になっている。
- 備えの項目（選択肢）の回答数を集計したところ、2項目が23.4%と最も多く、選択された備えの回答数は平均2.8項目であった。

N=530  
単位：%

日頃の備えの有無



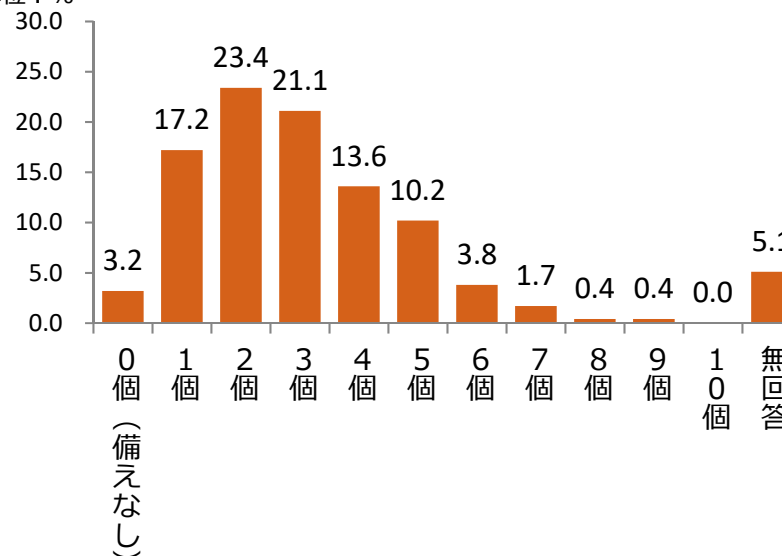
■ 備えあり  
□ 無回答  
▣ 備えなし

<居住地区別> 単位：件,%

	調査数	備えあり	備えなし	無回答
荒浜地区	184	172	6	6
	100.0	93.5	3.3	3.3
吉田東部地区	346	314	11	21
	100.0	90.8	3.2	6.1

N=530  
単位：%

日頃の備え（回答された「備え」の選択肢数）



回答された「備え」の選択肢（平均数） = 2.8

## V. 調査結果の考察

### 1. 避難指示や津波警報が出ていた中で、避難実施率は約6割となった。

本調査では、町指定以外の避難場所への避難を調査に含めることで、より実態に近い避難実施率が把握された。

調査対象地域では、約6割の住民が津波避難を実施したが、避難指示や津波警報が出ていた状況を鑑みれば、町全体として、決して十分な避難実施率であるとは言えないものの、調査対象地域における住民の、日頃からの訓練の成果などもあり、他地域に比べ比較的高い避難実施率であったと言える。

### 2. 津波警報の発表よりも前に、避難開始をした住民が多数いた。

津波警報の発表(8:09)の前の段階で5割以上の住民が避難を開始している。今回の津波避難のきっかけとして、「津波警報の発表」が最も多かったが、「大きな揺れ」「津波注意報の発表」「避難指示の発令」とそれ以前のトリガーを足し合わせると、前者の回答割合を大きく上回る。特に、後者の中では「避難指示の発令」が最も多い。通常、巨理町の地域防災計画上では、避難指示の発令基準は津波警報の発表になっており、今般の避難指示の発令タイミングは異例の判断によるものである。地震発生直後の住民の自主的な判断と、町の特段の措置によって早期かつ高い避難率が達成されたと言える。

### 3. 車避難は9割を超えたにも関わらず、渋滞の発生は少なく比較的スムーズに避難が実施された。

調査対象地域では、ほぼ全員が車による避難を実施した。その一方で、渋滞の遭遇率・箇所とも、非常に少ないことが見てとれる。

巨理町の沿岸部は平野部で高台がなく、かつ周辺に高い建物がないことから、車による避難を考慮した津波避難計画が策定されており、車避難の訓練も以前から行われている。こうした事前の計画や訓練があったため、住民それぞれが避難ルートを予め確認しており、一極集中しない“分散型の避難”となったことのほか、上記2で指摘したように 1) 早い段階で避難が開始されたこと、2) 地震発生、津波注意報、避難指示、津波警報といった複数の時点でタイミングが分散して避難が実施されたことが、渋滞の発生が軽減された背景にあると考えられる。

ただし、地震発生時刻は早朝であり、交通量は平均を大きく下回る時間帯であったことに加え、避難した住民は地域の6割に留まっており、渋滞が発生しにくかった状況にあったことも考慮しなければならない。

### 4. 避難において貴重品の持ち出しが徹底されている。

東日本大震災では、一度は避難したものの貴重品等を取りに行くために再び家に戻ったことで犠牲になった例が多くみられた。調査対象地域では、避難の際に持ち出したものは、携帯電話・スマートフォンが8割、現金が7割、保険証や預金通帳・財布が6割を超えている。食料・水や懐中電灯などそれ以外の持ち出しは、この割合を大きく下回る。東日本大震災の実体験を受けてか、真に重要なもの、かつ重たくないものの持ち出しが実施されていたことが分かる。

### 5. 半数の住民は、東日本大震災の教訓は活かされたと感じている。一方で、総合防災訓練は、一部活かされなかったと感じている住民も存在している。

東日本大震災の教訓が活かされた、と回答した対象者はおよそ5割であった。総合防災訓練の経験が活かされたと感じた住民は最も多いものの、活かされた点・活かされなかった点のどちらもあったと回答した住民を含むと約3割、訓練通りにいかなかった住民も約3割存在する。特に、津波注意報や津波警報が発表されたことは認識していたものの、それが自己の避難開始の判断に結びつかなかつたり、訓練の想定と違う状況で行動が遅れたケースが見られる。

今後は、町民全員で改めて震災の教訓をふりかえったり、複数の実災害を想定した防災訓練に取り組む必要があるほか、同一の訓練を繰り返し実施することで、いわゆる“津波てんでんこ”のように津波の際の避難行動を体に染み込ませ、後世に伝承しやすい地域の体質を作ること、効果的であると考えられる。

考察 東北大学災害科学国際研究所 佐藤翔輔

# VI. 調査票（見本）

※調査票の実寸はA4版

《地区名》

## 11月22日の津波避難行動に関するアンケート調査

記入にあたってのお願い

- この調査は、10分～15分程度でご回答いただけます。
- 回答者は、世帯でおひとり、18歳以上の方であればどなたでも構いません。
- 質問文を読み、あてはまる選択肢の番号を○で囲んでください。
- は1つ、あてはまるもの全てに○、など回答数の指示があります。よく読んでお答えください。
- その他の（ ）内や自由意見欄には、具体的に考えや意見をご記入ください。
- 回答は**無記名**でお願いします（住所や氏名のご記入は必要ありません）。  
回答内容から個人が特定されることは絶対にありません。

平成28年11月22日の行動についておたずねします

平成28年11月22日に発生した福島県沖地震では、太平洋沿岸部の広い範囲で津波警報等が発表され、亶理町においても避難指示が発令されました。以下の設問は、福島県沖地震の際の、住民のみなさまの避難行動についてお伺いするものです。

《亶理町における注意報・警報等の状況》

午前5:59	地震発生
午前6:02	津波注意報発表
午前6:50	避難指示発令
午前8:09	津波警報発表
午前9:46	津波警報解除
午前11:45	避難指示解除

問1 11月22日の朝（5：59）に福島県沖の地震が発生した際、あなたは何をしましたか。（○は1つ）

1. 自宅で寝ていた
2. 自宅で起きていた
3. 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）
4. 自宅外にいた（東日本大震災で津波浸水しなかった場所）

11月22日に発表された「津波注意報」（6：02）についてお伺いします。

問2-1 あなたは、津波注意報（6：02に発表）を見聞きしましたか。（○は1つ）

1. した
2. しなかった ⇒次ページ問3-1へ

問2-2 どのような手段でその情報を見聞きしましたか。（あてはまるもの全てに○）

1. 防災行政無線（サイレン）から
2. テレビから
3. ラジオから
4. エリアメールから
5. SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から
6. インターネット・防災アプリから
7. 亶理町ほっとメール便から
8. 近所の人・友人・親せきなどから
9. 町内会・防災会から
10. その他（ ）

問2-3 津波注意報を聞いたとき、どれくらいの津波が来ると思いましたか。（○は1つ）

1. 東日本大震災と同じくらい
2. 東日本大震災よりも小さい
3. 津波は来ないと思った

- 1 -

11月22日に亶理町から発令された「避難指示」（8：13）についてお伺いします。

問3-1 あなたは、亶理町からの避難指示（8：13に発令）を見聞きしましたか。（○は1つ）

1. した
2. しなかった ⇒問4-1へ

問3-2 どのような手段でその情報を見聞きしましたか。（あてはまるもの全てに○）

1. 防災行政無線（サイレン）から
2. テレビから
3. ラジオから
4. エリアメールから
5. SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から
6. インターネット・防災アプリから
7. 亶理町ほっとメール便から
8. 近所の人・友人・親せきなどから
9. 町内会・防災会から
10. その他（ ）

問3-3 避難指示を聞いたとき、どれくらいの津波が来ると思いましたか。（○は1つ）

1. 東日本大震災と同じくらい
2. 東日本大震災よりも小さい
3. 津波は来ないと思った

11月22日に発表された「津波警報」（8：09）についてお伺いします。

問4-1 あなたは、津波警報（8：09に発表）を見聞きしましたか。（○は1つ）

1. した
2. しなかった ⇒問5へ

問4-2 どのような手段でその情報を見聞きしましたか。（あてはまるもの全てに○）

1. 防災行政無線（サイレン）から
2. テレビから
3. ラジオから
4. 亶理町エリアメールから
5. 町外のエリアメールから
6. SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から
7. インターネット・防災アプリから
8. 亶理町ほっとメール便から
9. 近所の人・友人・親せきなどから
10. 町内会・防災会から
11. その他（ ）

問4-3 津波警報を聞いたとき、どれくらいの津波が来ると思いましたか。（○は1つ）

1. 東日本大震災と同じくらい
2. 東日本大震災よりも小さい
3. 津波は来ないと思った

【全ての方にお伺いします】

問5 あなたは、11月22日に避難をしましたか。（○は1つ）

1. 避難をした（自宅2階以上へ含む） ⇒次ページ問5-3へ
2. 避難しなかった

【避難しなかった方（問5で「2」と回答した方）のみ】

問5-1 避難することを考えましたか。（○は1つ）

1. 考えた
2. 考えなかった

問5-2 避難をしなかった理由は何ですか。（あてはまるもの全てに○）

1. 身体的に避難するのが困難だったから
2. 家族がそろっていないから
3. 家財や仕事道具が心配だったから
4. 面倒だったから
5. 避難場所まで遠いから
6. 仕事・学校に行くのを優先したから
7. 家族に避難するのが困難な人がいたから
8. どこに避難して良いかわからなかったから
9. 大きな津波は来ないと思ったから
10. 近所の人たちが避難していないから
11. テレビ・ラジオ等での情報収集を優先したから
12. その他（ ）

⇒「避難しなかった方」は6ページの問8へお進みください（問5-3～問7-1は回答不要です）

- 2 -

# VI. 調査票（見本）

【避難をした方（問5で「1. 避難をした」と回答した方）のみ】

問5-3 避難する判断基準を事前に家族や地域で決めていましたか。（○は1つ）

1. 決めていた                      2. 決めていない

問5-4 上記、問5-3で「1. 決めていた」と回答した人はその判断基準を、「2. 決めていない」と回答した人は今回避難したきっかけを教えてください。（○は1つ）

1. 大きな揺れを感じたら（感じたから）                      4. 津波警報が発表されたら（発表されたから）  
2. 津波注意報が発表されたら（発表されたから）                      5. 近所の人が避難したら（避難していたから）  
3. 避難指示が発令されたら（発令されたから）                      6. その他（                      ）

問6 避難の開始時刻・完了時刻・場所・手段などを教えてください。

(1) 時刻

避難開始時刻（移動を開始した時刻）	午前 _____ 時 _____ 分 頃
避難完了時刻（避難先への移動が完了した時刻）	午前 _____ 時 _____ 分 頃

(2) 避難先（○は1つ）

1. 町指定の避難場所（具体的に：                      ）  
2. 自宅の2階以上                      )  
3. 自宅以外の自分・家族・地域で決めた避難先（具体的に：                      )  
4. その他（具体的に：                      )

(3) 持ち出し品（あてはまるもの全てに○）

1. 現金	9. ヘルメット・防災ずきん
2. 預金通帳・財布等の貴重品	10. アルバムなど思い出の品
3. 保険証	11. 位牌
4. 食料・飲料水	12. 仕事の書類
5. 薬	13. ノートパソコン
6. 洋服	14. その他（                      )
7. 携帯電話・スマートフォン	15. 何も持っていかなかった
8. 懐中電灯・電池	

(4) 避難手段（○は1つ）

1. 車                      2. 徒歩                      3. じてんしゃ                      4. バイク・原付

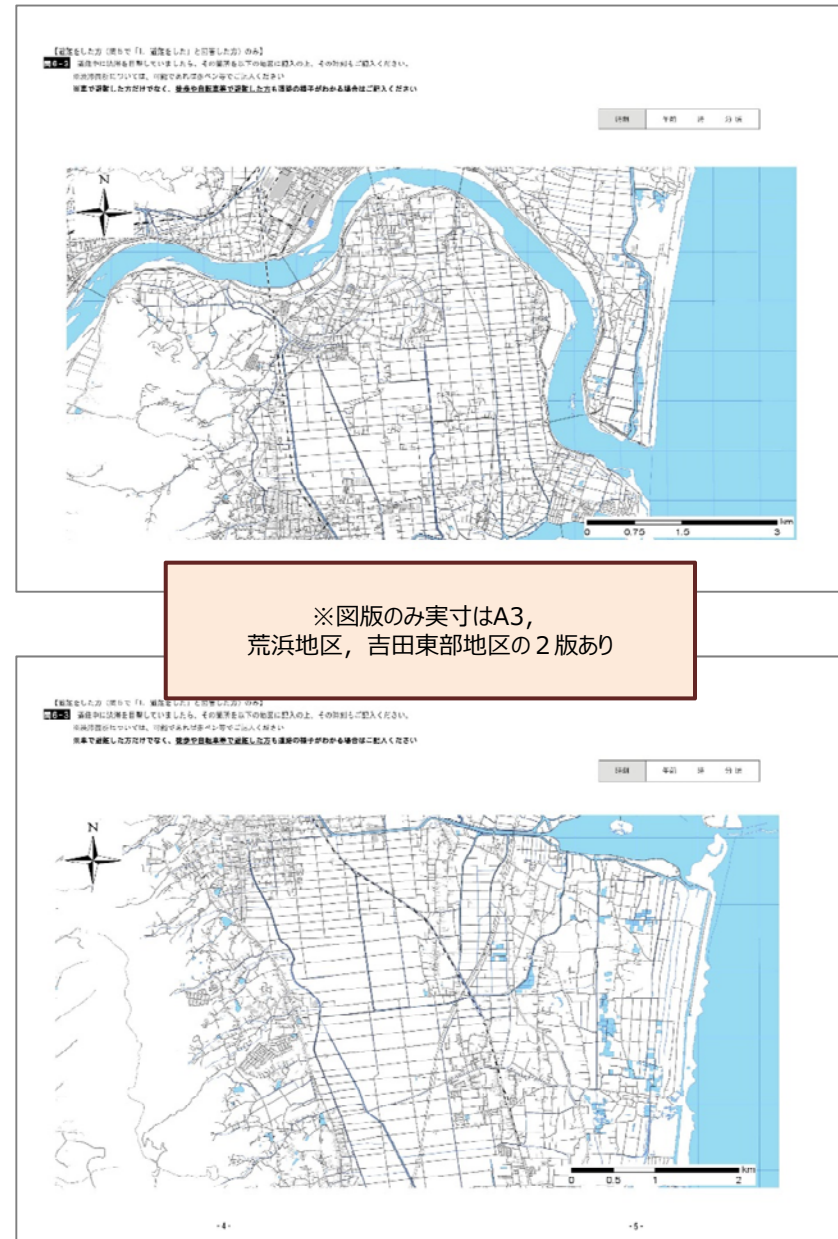
【車で避難した方（問6（4）で「1. 車」と回答した方）のみ】                      次ページ問6-3へ

問6-1 車で避難しようと思った理由を教えてください。  
（あてはまるもの全てに○、うち、最もあてはまるものに◎）

1. 車が大切な財産だから（車を失いたくない）	6. だたまま車に乗っていたから
2. 家族・親類・近隣住民を避難させるため	7. 普段、車を使って行動しているから
3. 安全な場所まで遠く、車で避難しないと間に合わないから	8. これまで車で避難しても大丈夫だったから
4. カラオケ・テレビから情報を得るため	9. 寒さをしのぐため
5. 職場から指示されたから	10. その他（                      )

問6-2 車で避難しているときに、渋滞に遭遇しましたか。（○は1つ）

1. はい                      2. いいえ



# VI. 調査票（見本）

**問7** 避難を終了した（避難した場所から自宅に戻ったり、出勤や登校などをした）時刻とその判断のきっかけを教えてください。

(1) 時刻

避難を終了した時刻	午前 _____ 時 _____ 分 頃
-----------	----------------------

(2) 避難を終了した一番のきっかけ（〇は1つ）

1. 津波警報が解除されたから	4. 早く仕事・学校に行きたかったから
2. 避難指示が解除されたから	5. もう津波は来ないと思ったから
3. 安全な高台から海の状態を確認したから	6. その他（ _____ ）

【問7(2)で「1」と「2」と回答した方のみ】

**問7-1** その情報を何で知りましたか。（〇は1つ）

1. 防災行政無線（サイレン）から	6. インターネット・防災アプリから
2. テレビから	7. 豆理助ほっとメール便から
3. ラジオから	8. 近所の人・友人・親せきなどから
4. エリアメールから	9. 町内会・防災会から
5. SNS（ツイッター・フェイスブックなど）から	10. その他（ _____ ）

日ごろの取り組みや備えなどについておたずねします

【全ての方にお伺いします】

**問8** 東日本大震災以降、町主催の総合防災訓練に参加したのはいつですか。（あてはまるもの全てに〇）

1. 平成25年度（2013年）	4. 平成28年度（2016年）
2. 平成26年度（2014年）	5. 一度も参加したことがない ⇒ <b>次ページ 問11へ</b>
3. 平成27年度（2015年）	

【総合防災訓練の参加経験のある方（問8で「1」～「5」と回答した方）のみ】

**問9** 今回の地震津波では、総合防災訓練での経験は活かされましたか。また、経験が活かされた・活かされなかったと思う点について具体的に記入ください。

(1) 経験は活かされましたか。（〇は1つ）

1. 活かされた	3. 活かされなかった
2. 活かされた点・活かされなかった点どちらもあった	4. わからない ⇒ <b>次ページ問10へ</b>

(2) 活かされた点・活かされなかった点を具体的に記入ください。

経験が活かされた点	経験が活かされなかった点

- 6 -

【今回避難した方で総合防災訓練の参加経験のある方（問8で「1」～「5」と回答し、かつ問5で「1」と回答した方）のみ】

**問10** 総合防災訓練のときと同様の避難行動をすることができましたか。（〇は1つ）

1. おおむね訓練通り行動できた
2. 訓練通りの行動をしようと思ったができなかった
3. 訓練通りの行動をしなかった（しようとは思わなかった）
4. その他（具体的に： _____ ）

【全ての方にお伺いします】

**問11** 今回の地震津波では、東日本大震災での経験は活かされましたか。また、経験が活かされた・活かされなかったと思う点について具体的に記入ください。

(1) 経験は活かされましたか。（〇は1つ）

1. 活かされた	3. 活かされなかった
2. 活かされた点・活かされなかった点どちらもあった	4. わからない ⇒ <b>問12へ</b>

(2) 活かされた点・活かされなかった点を具体的に記入ください。

経験が活かされた点	経験が活かされなかった点

**問12** お宅では、日ごろ地震や津波に対してどのような備えをしていますか。（あてはまるもの全てに〇）

1. 避難場所や連絡手段などを決めたり話し合っている
2. 家具の固定をおこなっている
3. 転倒しそうな家具の近くに就寝しない
4. 家屋の耐震診断や補強をしている
5. 家屋を新築している
6. 非常持ち出し袋を用意している
7. 食料・飲料などの備蓄をしている
8. 津波浸水想定地図を確認したり、掲示・保管したりしている
9. 総合防災訓練や地域の津波避難訓練や検討の話し合いなどに参加している
10. その他（ _____ ）
11. 特にない

**問13** 東日本大震災以降に、お住まいの地域の中で行った防災の取り組みがありましたら、ご記入ください。

（例：避難計画ができた、要配慮者名簿ができた）

- 7 -



# VI. 調査票（見本）

最後に、あなたご自身のことについておたずねします（統計的な分析に必要な項目です）

**F 1** 性別

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. 男性 | 2. 女性 |
|-------|-------|

**F 2** 年齢

- |           |         |          |
|-----------|---------|----------|
| 1. 18～19歳 | 4. 40歳代 | 7. 70歳以上 |
| 2. 20歳代   | 5. 50歳代 |          |
| 3. 30歳代   | 6. 60歳代 |          |

**F 3** お住まいの行政区

行政区

**F 4** ご自身を含めてご家族の中に、次のような方がいらっしゃいますか。（あてはまるものを全てに○）

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. 介護が必要な方（65歳以上） | 4. 傷病者（けがや病気のある方） |
| 2. 乳幼児            | 5. 妊婦             |
| 3. 障がいをお持ちの方      | 6. 外国人            |

**F 5** あなたのご職業、勤務・就学場所を教えてください。

(1) ご職業（○は1つ）

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1. 会社員・公務員など | 5. 学生     |
| 2. 漁業者       | 6. 主婦     |
| 3. 自営業者      | 7. 無職     |
| 4. パート・アルバイト | 8. その他（ ） |
- F 6へ

【F 5 (1) で「1」～「5」、「8」と回答した方のみ】

(2) 勤務・就学場所（○は1つ）

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. 亘理町内（東日本大震災の浸水域外） | 3. 亘理町外（東日本大震災の浸水域外） |
| 2. 亘理町内（東日本大震災の浸水域）  | 4. 亘理町外（東日本大震災の浸水域）  |

**F 6** 東日本大震災の際にはご自宅はどのようなり災判定を受けましたか。（○は1つ）

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| 1. 全壊    | 4. 一部損壊           |
| 2. 大規模半壊 | 5. 被害無し・判定を受けていない |
| 3. 半壊    | 6. その他（ ）         |

ご協力ありがとうございました。調査はこれで終了です。

ご記入済みの調査票は、記入もれがないか確認の上、同封の返信用封筒（切手不要）に入れ、平成29年2月28日(火)までに投函していただきますよう、お願い申し上げます。お忙しいところ調査にご協力をいただき、誠にありがとうございました。

# 2016年11月22日 福島県沖地震 津波避難行動に関するアンケート調査結果報告書

発行 平成29年5月

- 本調査は、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
- 担当 佐藤翔輔
- 連絡先 TEL 022-752-2140
- E-mail ssato@irides.tohoku.ac.jp

## 亘理町役場

- 組織名 亘理町役場
- 所在地 宮城県亘理郡亘理町字下小路7番地4
- 担当部門 総務課 安全推進班
- 連絡先 TEL 0223-34-1111 (代表)

## 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
- 所在地 東京都荒川区西日暮里2丁目40番10号
- 担当部門 広報・法務部
- 連絡先 TEL 03-3802-6711 (代表)
- E-mail src\_support@surece.co.jp