資料編

第２章　アンケート報告

令和元年山形県沖の地震における市内自主防災組織の対応について

鶴岡市自主防災組織連絡協議会

1.　はじめに

山形県沖の地震については各研究機関が行った調査から住民避難の実態や課題が明らかになっている。鶴岡市でも市内自主防災組織による地震時の対応に関するアンケート調査を山形大学大学院村山研究室、岩手大学地域防災研究センターの協力のもとに実施し、10 月に開催された自主防災組織連絡協議会主催の研修会にて結果（速報）を公表している。ここでは、上記研修会での公表内容から一部抜粋した内容を紹介する。

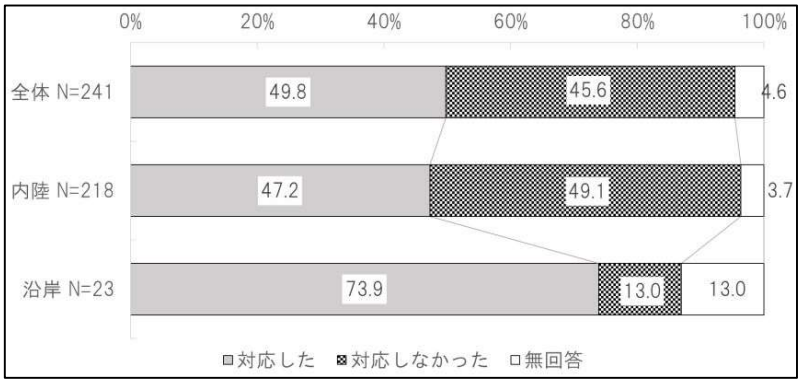
2.　調査の概要

・調査対象：鶴岡市内の自主防災組織
・調査方法：行政連絡員を通じて調査票を配布、FAX にて回収
・調査期間：令和元年 9 月 21 日から令和元年 10 月 15 日まで
・配　布　数：495 組織
・回収状況：回収数：241 組織　回収率 48.7%

3.　調査の結果

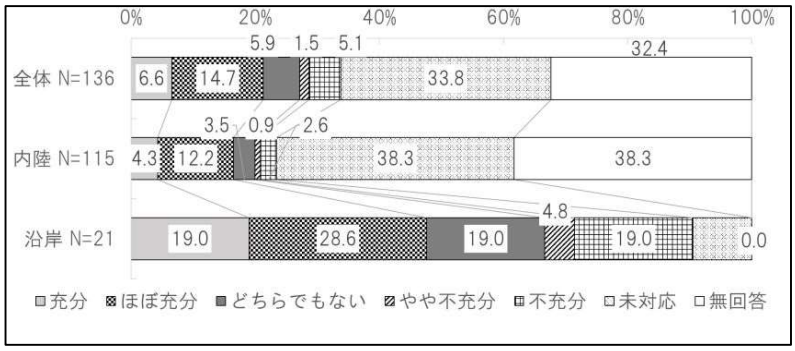
(1) 自主防災組織の対応

市全体では 49.8%と約 5 割の 136 組織が「対応した」と回答している。地区別でみると、内陸では 47.2%、沿岸では 73.9%と 7 割以上が「対応した」と回答している。



(2) 地震（津波）情報や避難情報の広報・呼びかけ

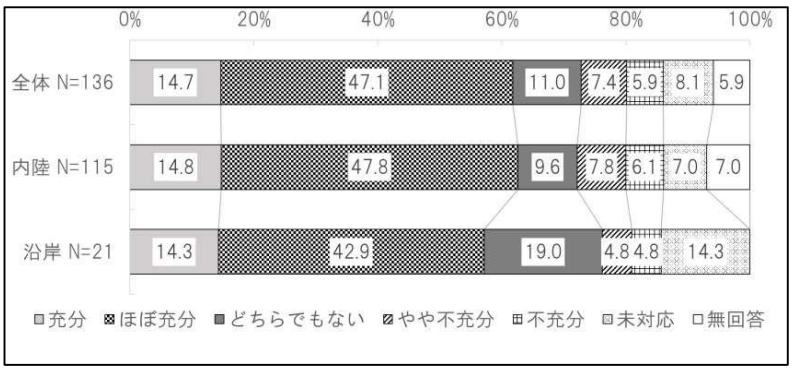
地震時に対応したと回答した組織のうち「充分」から「ほぼ充分」までを合わせた回答について市全体では 21.3%、内陸では 16.5%、沿岸では 47.6%となっている。



津波注意報が発表された沿岸では程度の差はあるものの「充分」から「不充分」までの回答率を合わせると約 9 割となり、多くの組織が広報・呼びかけを行っていたことがうかがわれる。

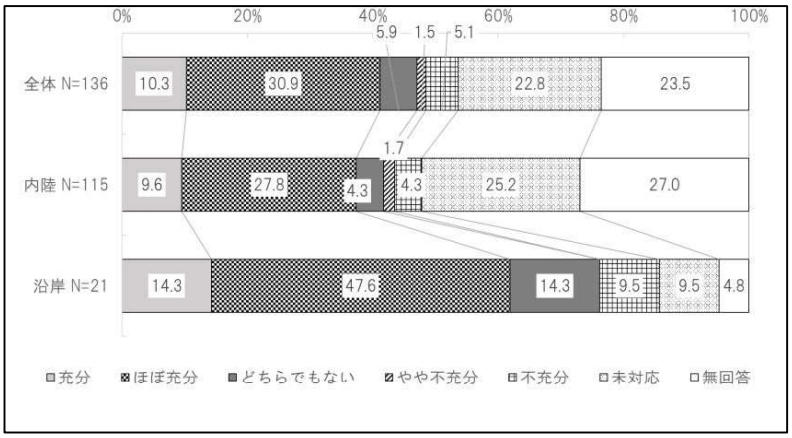
(3) 町内の見回りや住民の安否確認・避難誘導

見回りや安否確認、避難誘導の実施は内陸、沿岸でほぼ同様の比率となっており、「充分」と「ほぼ充分」を合せると内陸、沿岸ともに約 6 割を占める結果となっている。

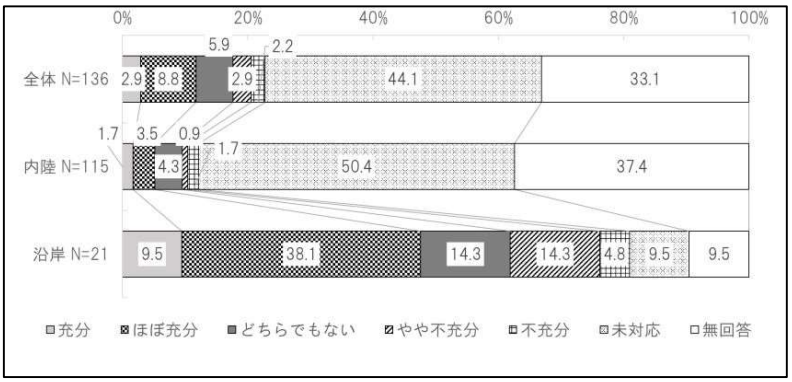


(4) 高齢者、障がい者の安否確認・避難支援

高齢者や障がい者の安否確認は「充分」と「ほぼ充分」を合わせると、内陸では 4 割に満たないものの、沿岸では 6 割を超える回答率となっている。また、内陸で「未対応」とする回答は 25.2%で全体の 4 分の 1 を占める。



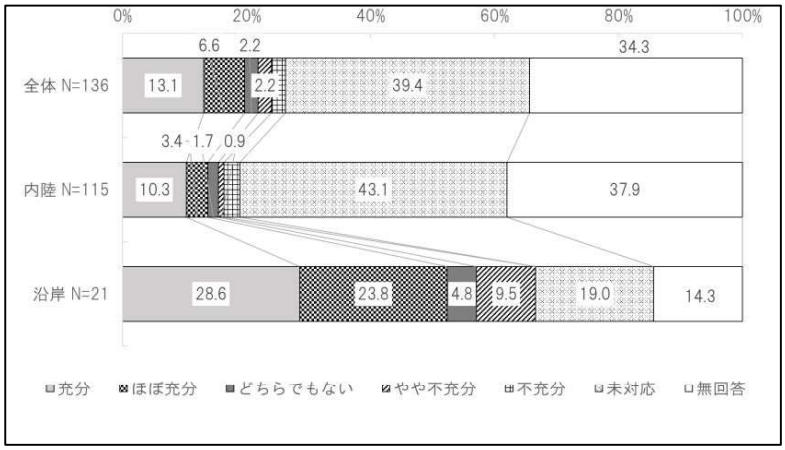
避難支援について内陸では「充分」と「ほぼ充分」を合わせた回答が 5.2%であるのに対して沿岸では 47.6%となっている。一方、内陸における「未対応」との回答が 50.4%と半数を占める結果となっている。



これらの結果から、内陸では高齢者、障がい者の安否確認までにとどまった組織が多い一方で、沿岸では津波注意報を受けて高齢者、障がい者の安否確認にとどまらず、実際の避難支援も行った組織が多かったとみられる。

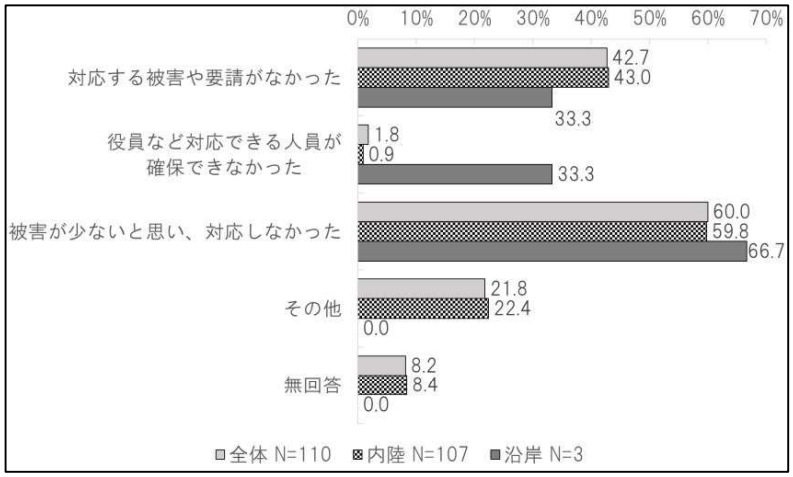
(5) 二次避難所の開設（カギ開け）

二次避難所の開設（カギ開け）について、「充分」と「ほぼ充分」を合わせた回答が内陸では 13.7%と 1 割強あり、沿岸では 52.4%と半数を超えている。一方で、「未対応」とする回答は内陸で 43.1%、沿岸でも 19%と約 2 割に及んでいる。



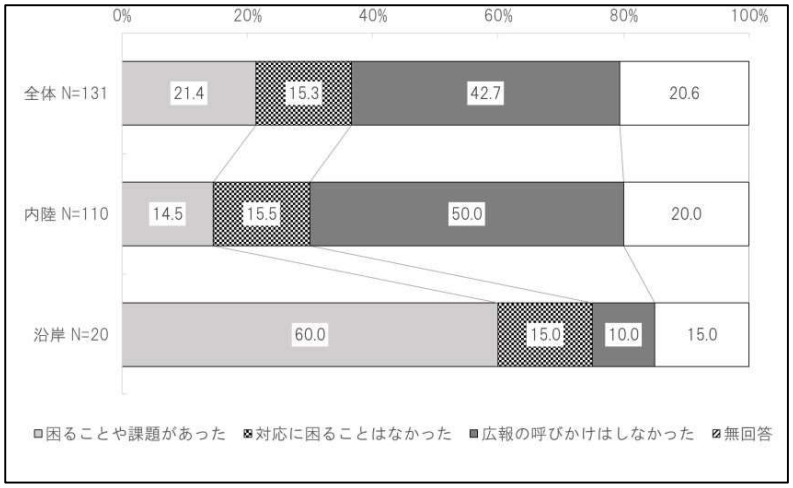
(6) 自主防災組織による対応をしなかった理由（複数回答）

内陸、海岸ともに「被害が少ないと思い、対応しなかった」との回答が最も多く、どちらも 6 割程度となっている。次いで「対応する被害や要請がなかった」が多く、内陸で 43%、沿岸で 33.3%となっている。一方で、「役員など対応できる人員が確保できなかった」を理由とする回答は内陸で 0.9%、沿岸で 33.3%とそれぞれ 1 組織ずつみられる。



(7) 地震情報や避難情報の広報・呼びかけで困ったこと

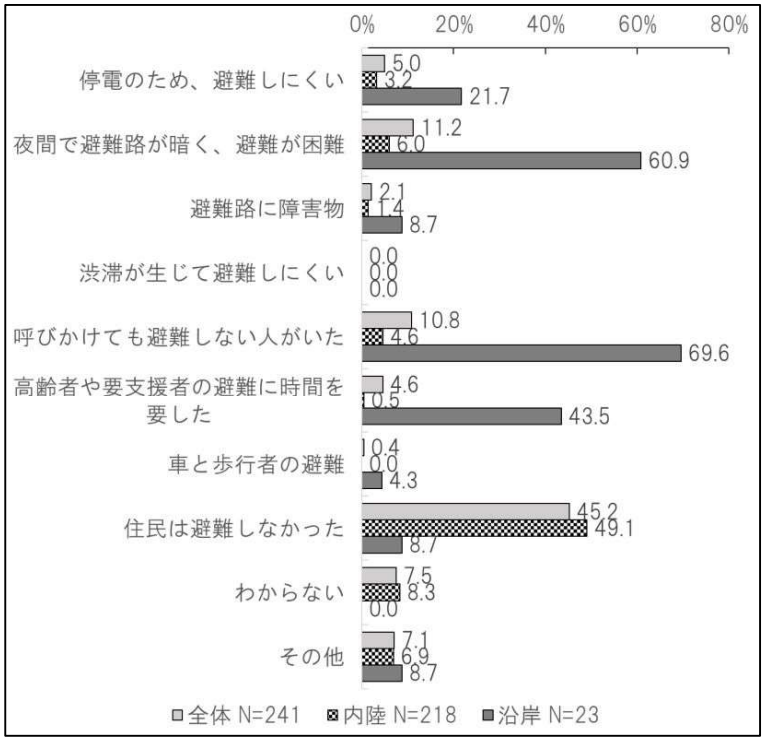
内陸では「困ることや課題があった」との回答が 14.5%となっているほか、「広報・呼びかけはしなかった」が 50%を占めている。沿岸では「困ることや課題があった」が 60%を占めており、「対応に困ることはなかった」が 15%、「広報の呼びかけはしなかった」が 10%となっている。具体的に困ったこととしては、



「呼びかけの体制やマニュアル等の未整備」、「役員の自己判断による未参集」、「防災無線や有線放送等の機器・通信網の不具合」、「停電による機器の使用制限」、「無線放送の不達」などが挙げられた。

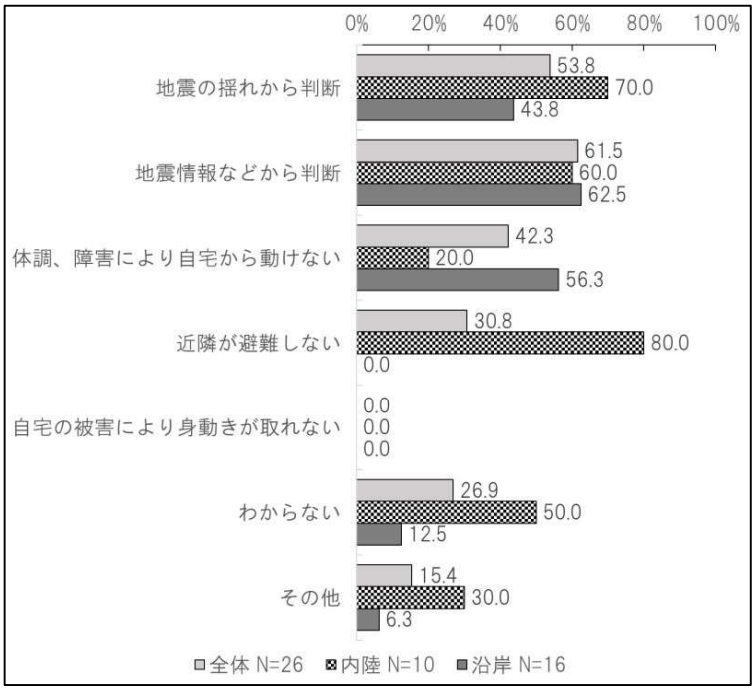
(8) 住民の一次避難場所までで起こった危険や困りごと（複数回答）

自主防災組織が把握している住民の避難時の危険や困りごとについて、内陸ではいずれの選択肢も1割に満たない回答率だったが「夜間で避難路が暗く、避難が困難」が6%で最多となっている。一方、沿岸では「呼びかけても避難しない人がいた」が最も多く69.6%、「夜間で避難路が暗く、避難が困難」60.9%、「高齢者や要支援者の避難に時間を要した」21.7%と続いている。これを見ると、沿岸部では“避難の呼びかけ”や“高齢者等の避難支援”といった共助による避難支援が行われており、そのさなかに危険や困りごとが生じていたことがわかる。



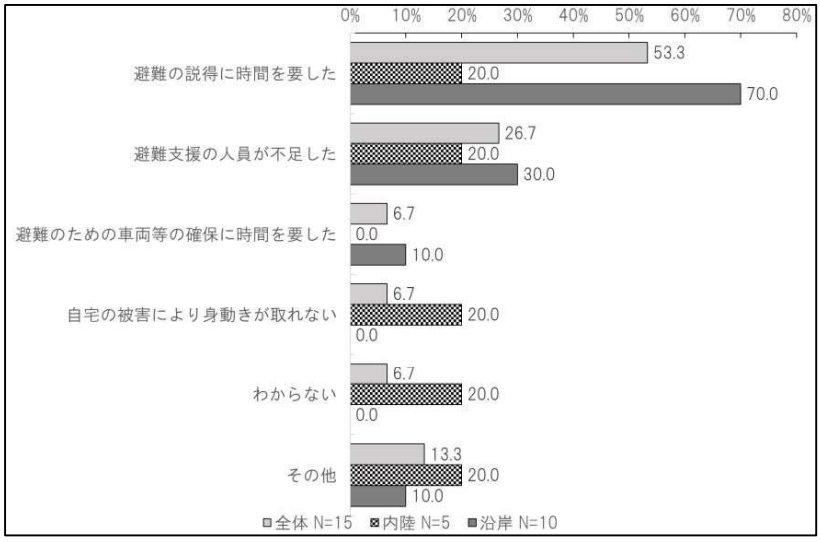
(8') 呼びかけても避難しなかった人の理由（複数回答）

前項で「呼びかけても避難しなかった人」について、その理由を尋ねると、内陸では「近隣が避難しない」が80%、「地震の揺れから判断」70%、「地震情報などから判断」60%と続いており、「近隣が避難しない」といった一部の理由からは同調性バイアスとみられる状況が生じていたことがうかがえる。沿岸では「地震情報などから判断」の62.5%が最多で、次いで「体調、障害により自宅から動けない」が56.3%、「地震の揺れから



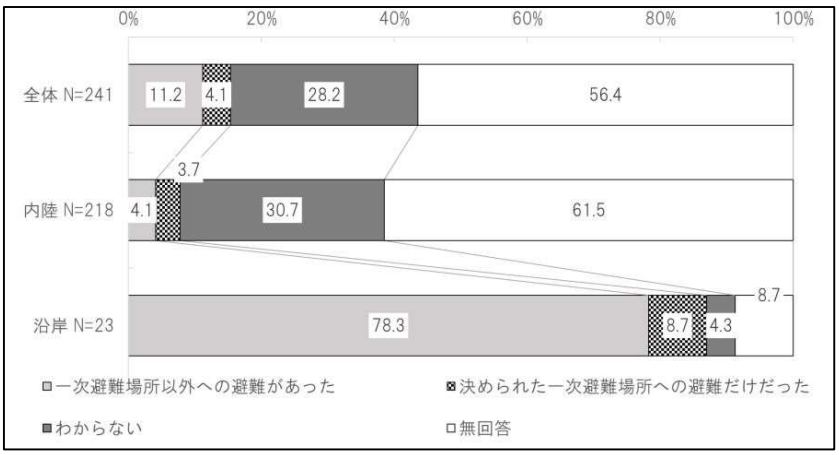
判断」と続いている。また、沿岸の回答のうち「体調、障害により自宅から動けない」は “避難したくても避難できない” という自身の意思に寄らない要素も含んでおり、避難支援の仕組みや体制作りなどによって、「避難の見送り」を解消していく必要があると考える。

(8’’) 高齢者や要支援者の避難に時間を要した理由



内陸では「避難の説得」、「避難支援の人員不足」、「自宅の被害で身動きが取れない」がそれぞれ 20%ずつとなっている。沿岸では「避難の説得」が 70%で最も多く、次いで「避難支援の人員不足」が 30%、「避難のための車両等の確保」が 10%となっている。「避難の説得」は要支援者への事前からの呼びかけと具体的な支援方法の確立、「避難支援の人員不足」などは支援者の条件や対象を広げるなどの工夫で対応可能な余地ができると考えられる。

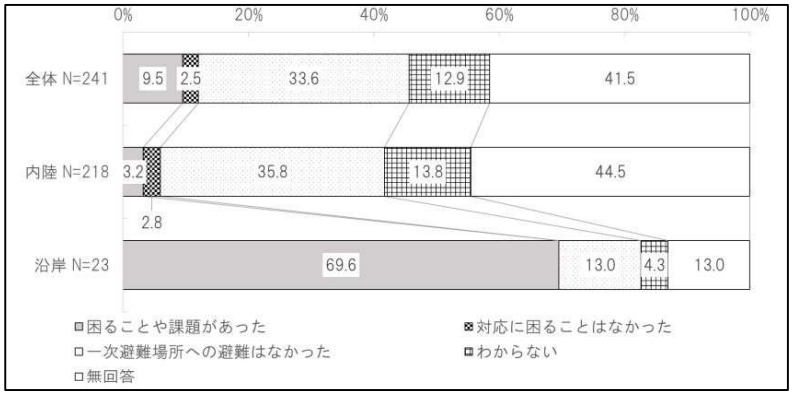
(9) 一次避難場所以外への避難



「一次避難場所以外への避難」については内陸での回答は 4.1%にとどまっている。一方、沿岸の回答では 78.3%に上っている。沿岸では避難に際して“津波”の襲来が予想されるため、避難者があらかじめ決められた一次避難場所よりも“安全”、あるいは“速やかに”到達できる場所を選んで避難したとも考えられる。こうした結果から各自主防災組織においては、今回、新たに一次避難が行われた場所について今後、一次避難場所の追加候補地として検討することは有意義であると考える。

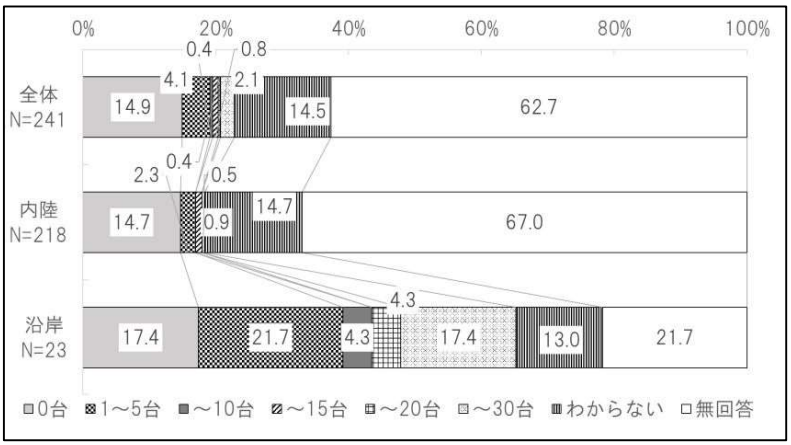
(10) 一次避難場所での困りごと、課題

「困ることや課題があった」について内陸では 3.2%と一割に満たない一方で、沿岸では69.6%と約7割の回答率となっている。具体的な困りごとや課題では“避難所・避難場所の収容能力”、“避難所と避難場所が混同されている”、“避難場所が野外で、寒さや雨風をしのげない”、“施錠されていて入れなかった”、“避難者が分散して人数確認ができない”、“備蓄品の不足”、“情報の収集・伝達がうまくいかなかった”、“避難場所までの経路が暗い・狭い” などが挙げられていた。



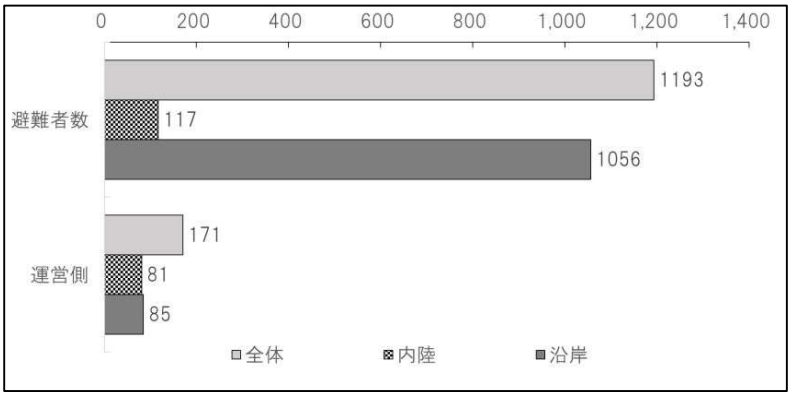
(11) 避難に使用された車両

内陸では「1～5 台」が 2.3%、「～15 台」が 0.9%となっており、小規模ながら車両による避難が起きている。沿岸では「1～5 台」から「～30 台」まで利用台数の幅があるものの 47.7%と約半数の地域で車両による避難が生じている。



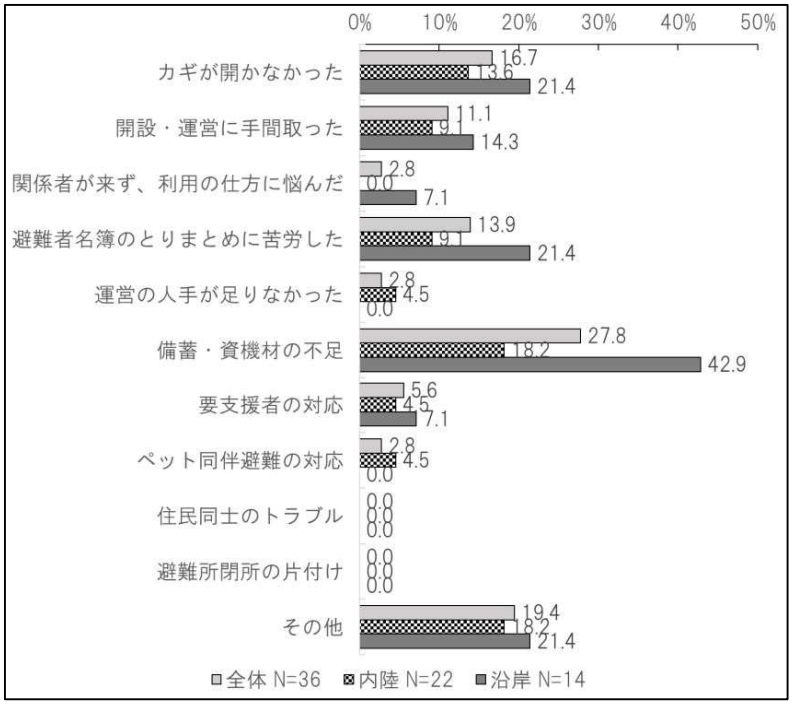
(12) 避難者数と運営側人数

運営側人数は内陸、沿岸ともに 80 人程度となっているが、避難者数では内陸が 117 人に対して沿岸は 1,056 人と、大きな開きがみられる。内陸の避難所数は 15 箇所で最も多い受け入れ人数は 50 人、沿岸の避難所数は 14 箇所で、最も多い受け入れ人数は三瀬中学校の 300 人となっている。



(13) 避難所開設・運営時の困りごと

内陸、沿岸ともに最も多かった回答は「備蓄・資機材の不足」となっている。次いで、「カギが開かなかった」、「避難者名簿のとりまとめに苦労した」で沿岸は両者とも同率となっている。なかでも沿岸の「備蓄・資機材の不足」は、内陸も含め他の選択肢が高くても 2 割程度なのに比べて 4 割を超えている。沿岸では避難者数が多かったため、受け入れた避難者に対して配布する備蓄物資等の数量や種類についても不足する事態が生じていたと考えられる。



(14) 避難者から配布要望のあった物資・資機材

■一次避難場所

毛布、非常食のストック、水、ペットボトル、拡声器、簡易トイレ、応急箱、照明、防寒用具、テント、ブルーシート、乾電池

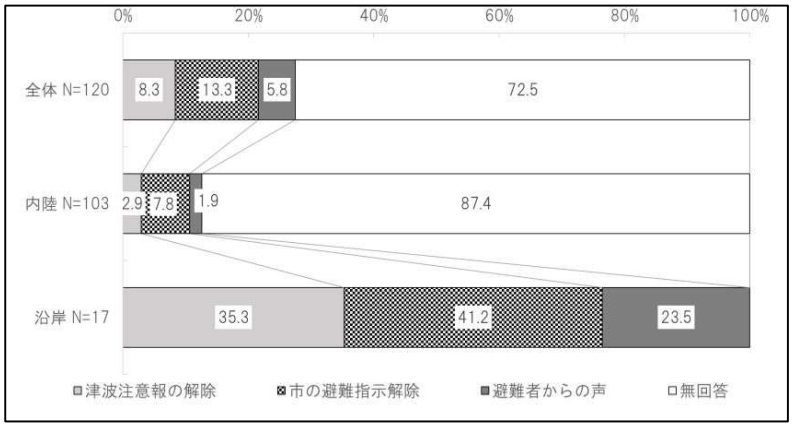
■二次避難所

毛布、発電機、防寒用具、簡易トイレ、テント、照明

6 月とはいえ夜間は冷え込んだ中での避難だったこともあり、一次避難場所・二次避難所ともに「毛布」や「防寒用具」の要望が多数みられる。その他には夜間の避難であったため「照明」を求める要望も共通で目立った。その他、二次避難所までは移動せずに、一次避難場所に留まるケースが多かったためか、通常は避難所で求められるような「非常食のストック」や「ペットボトル」、「応急箱」などの要望もみられる。

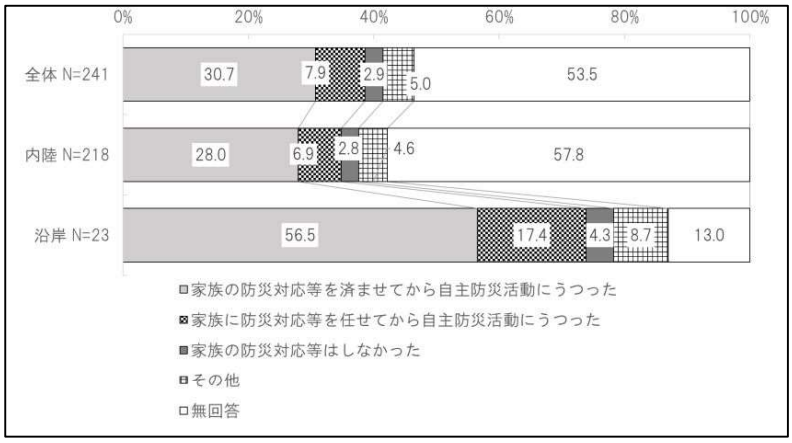
（15）避難の解散、避難所閉所のタイミング

避難の解散・避難所閉所のタイミングは内陸、沿岸ともに高い順に「市の避難指示解除」、「津波注意報の解除」、「避難者からの声」となっている。沿岸でも「避難者からの声」で解散、避難所閉所をしたとの回答が 23.5％となっており、仮に「津波注意報の解除」よりも前の解散、閉所であった場合には、今後はせめて「津波注意報解除」まで避難所に留まってもらうよう配慮が必要と考える。



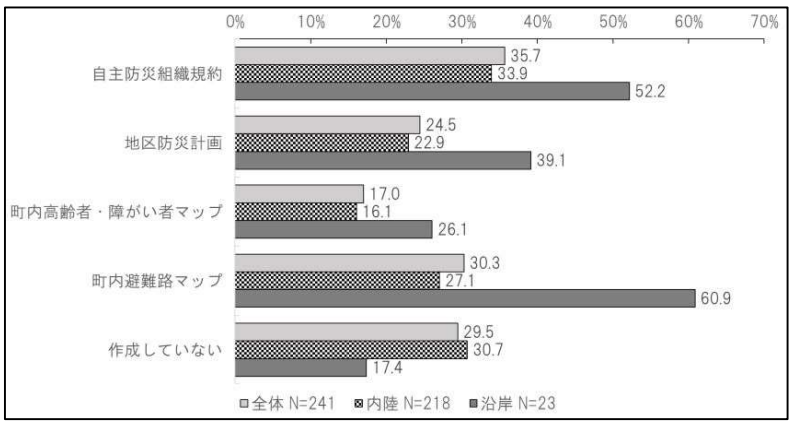
（16）地震時の自分の家庭の防災対応

内陸、沿岸とも高い順に「家族の防災対応等を済ませてから自主防災活動にうつった」、「家族に防災対応等を任せてから自主防災活動にうつった」、「その他」となっており、「家族の防災対応等はしなかった」はいずれでも最下位の回答率となっている。なかでも沿岸の「家族の防災対応等を済ませてから自主防災活動にうつった」は、56.5％と唯一５割を超える比率となっている。



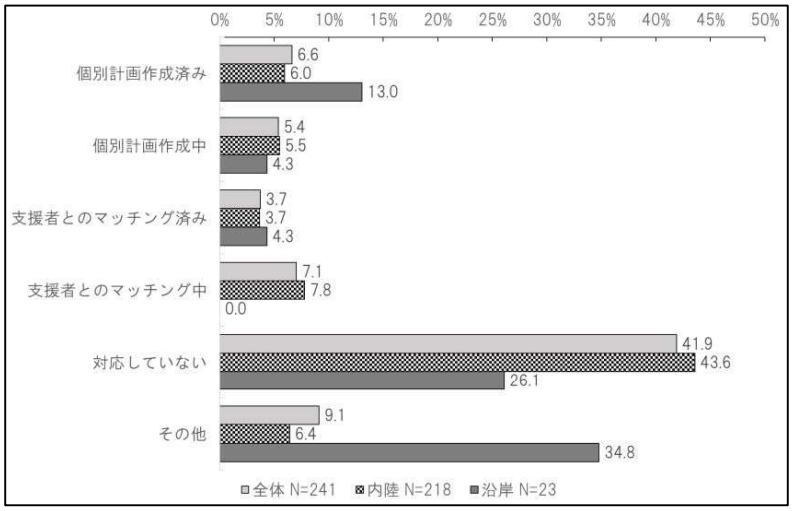
（17）自主防災組織の取組み

内陸と沿岸を比較すると沿岸が全体的に活発に取り組み行っている傾向がみられる。なかでも沿岸の「自主防災組織規約」と「町内避難路マップ」は５割を超えている。一方、「町内高齢者・障がい者マップ」は内陸 16.1％、沿岸 26.1％と低調な取組みとなっている。



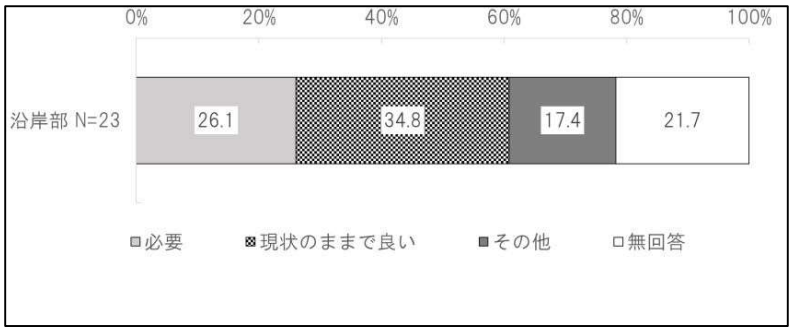
（18）避難行動要支援者の支援準備

内陸では「対応していない」が 43.6％で最も多い回答となっている。沿岸では「その他」が最も多い回答となっており、具体的には「隣組や班での対応」などが挙げられている。「支援者とのマッチング済み」は内陸、沿岸とも大差ないものの、「個別計画作成済み」で内陸 6％に対して沿岸が 13％と若干高い比率となっている。



（19）津波ハザードマップに記載のある一次避難場所の見直し（沿岸部のみ回答）

見直しが「必要」と回答した組織は 26.1％と全体の約 4 分の 1 にのぼった。「その他」では、具体的な内容として「二次避難所までの距離を考慮した避難場所の検討が必要」、「代わりとなる避難場所がない」、「多数の高齢者の自動車避難に適した避難場所が必要」などが挙げられている。



4. 調査結果から

今回の「山形県沖の地震」においては震度 6 弱の強い揺れと、ごく小規模の津波が発生し、沿岸部では住民の避難が相当数生じた。このため、自主防災組織の活動の程度にも沿岸部と内陸部において大きな差が生じることとなった。

特に、「地震（津波）情報や避難情報の広報・呼びかけ」や「高齢者、障がい者の安否確認・避難支援」、「二次避難場所の開設」については、内陸部よりも沿岸部の組織の方が多く取り組んでいた傾向がみられた。また、避難者数も、沿岸部では内陸部の約 10 倍の約 1,000 人と多くの避難者が生じており、沿岸部では避難者の安否確認や避難場所の開設等の対応が必要な状況となっていたと考えられる。

さらに、住民の避難行動や自主防災組織の活動があった沿岸部では様々な「困りごと」が生じていた。一次避難場所までの避難行動では「呼びかけても避難しない人がいた」、「夜間で避難路が暗く、避難が困難」、「高齢者や要支援者の避難に時間を要した」などの回答が多く見ら

れ、今後、津波被害が予想される沿岸部での迅速な避難の実現に向けた課題の一部が明らかになった。また、避難所開設・運営においても「備蓄・資機材の不足」、「カギが開かなかった」、「避難者名簿のとりまとめに苦労した」などの回答が多くあり、自主防災活動における今後の準備・改善点が浮き彫りになった。

最後に、「一次避難場所以外への避難」について、沿岸部の約 8 割で「一次避難場所以外への避難があった」と回答しており、沿岸部のみの自主防災組織にのみ回答を求めた「津波ハザードマップに記載のある一次避難場所の見直し」でも全体の約 4 分の 1 から「（見直しが）必要」との回答があった。これらのことから、現在、津波ハザードマップに記載されている一次避難場所の一部については、今回、実際に避難が生じた「一次避難場所以外への避難」の実態も踏まえながら、より適切な一次避難場所の検討を行う必要があると考える。

山形大学大学院村山研究室
岩手大学地域防災研究センター

2019年12月19日

東北大学　災害科学国際研究所

2019年6月18日
山形県沖の地震の避難行動に関する
アンケート結果（山形県鶴岡市温海地区）

共同調査の実施と結果のあらまし

令和元年6月18日22時22分頃に発生した山形県沖の地震では、山形県・新潟県・石川県に津波注意報が発表されました。
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・NHK山形放送局の2者が、共同調査研究を実施しました。

1. 調査概要

■調査対象：山形県鶴岡市温海地区にある沿岸部を有する12自治会全戸（世帯向け調査）。
■調査方法：調査対象地域にて、自治会長経由で調査票を配付・回収。

■回収状況と分析対象

①標本数	②回収数	③回収率
1,824件	1,182件	64.8%

うち、地震時に温海地区内にいた回答者の票である有効票1,152件（有効回答率：63.2%）を分析対象とした。

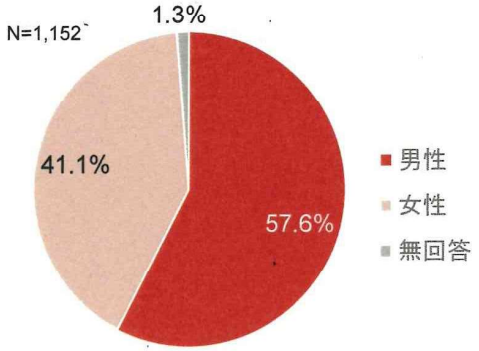
■調査実施期間

①配付活動期間：令和元年9月30日（月）～10月26日（土）
②調査回収期間：返送開始~令和元年10月26日（土）到着迄

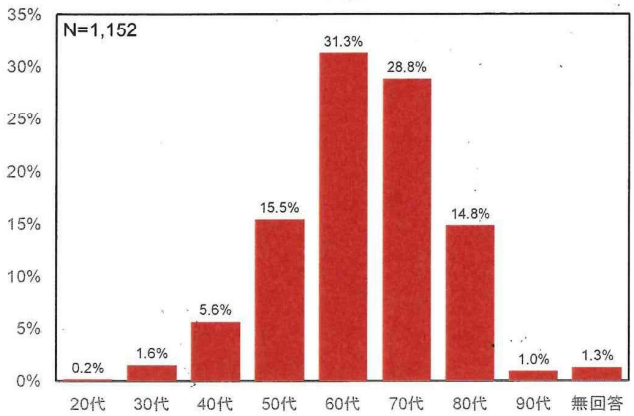
2. 回答者のプロフィール

■本調査で回答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75.9%となっている。
■男女比では女性が41.1%、災害時の要配慮者がいる世帯が43.3%、1～2人世帯が52.4%を占める。
■1964年（昭和39年）新潟地震を約6割の方が実際に経験しており、ほとんどの回答者がその存在を認知している。
■約半数の方が就寝している状態で地震が発生したことが分かる。

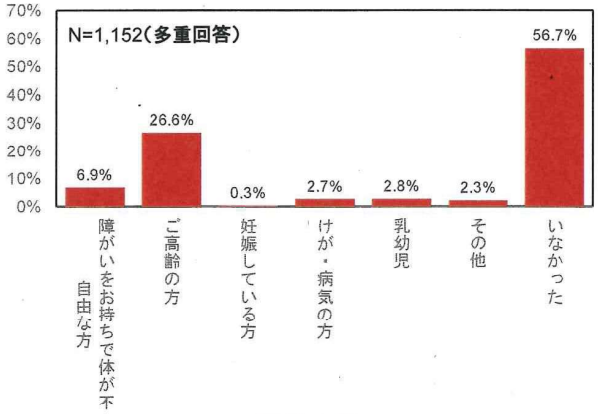
性別



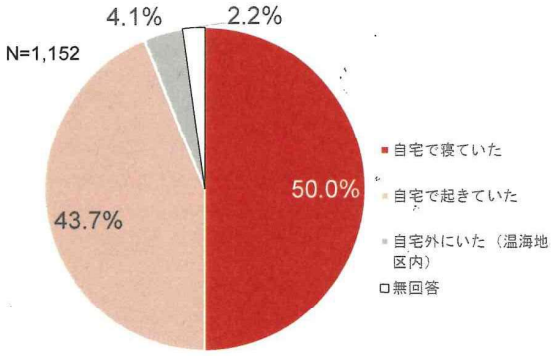
年齢



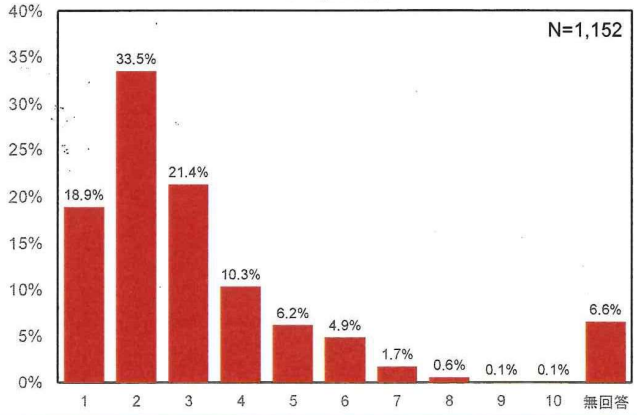
家庭内の要配慮者



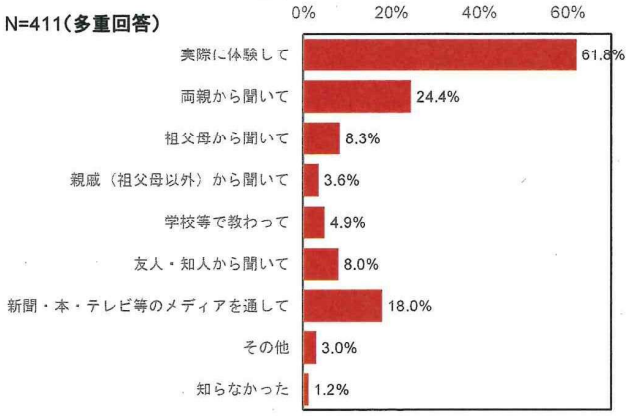
当日の様子



世帯人数



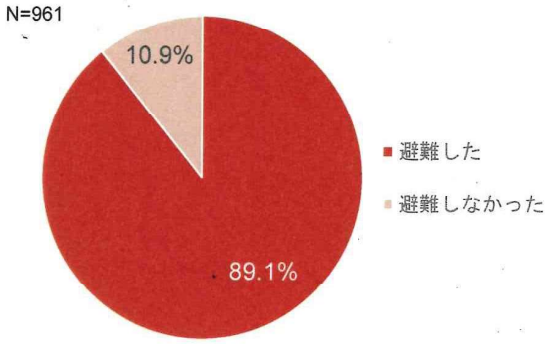
1964年新潟地震の経験・伝承



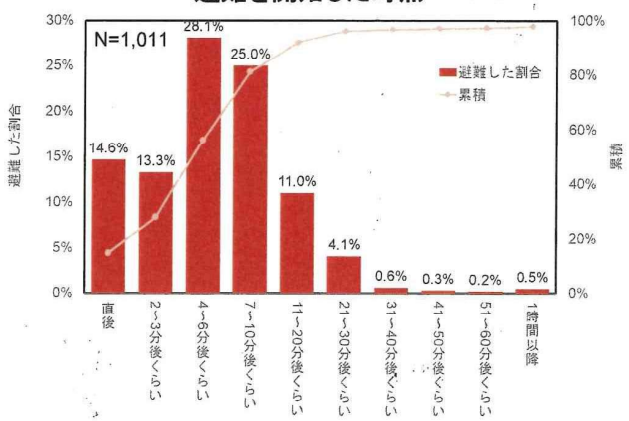
3. 津波避難の実態

■89.1%が津波避難行動を実施。うち8割が地震発生から10分以内に行動を開始し、7～10分後ぐらいに避難場所に到着した人が最も多い。
■揺れた直後に行動を起こしている人が6割を超え、多くが市指定もしくは家族・地域で独自に決めた避難場所に移動していた。
■避難した人の74.2%は津波注意報を解除を待って自宅に戻っていた。

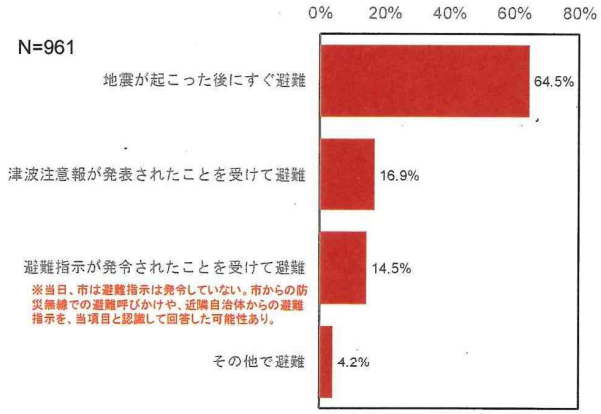
津波避難の有無



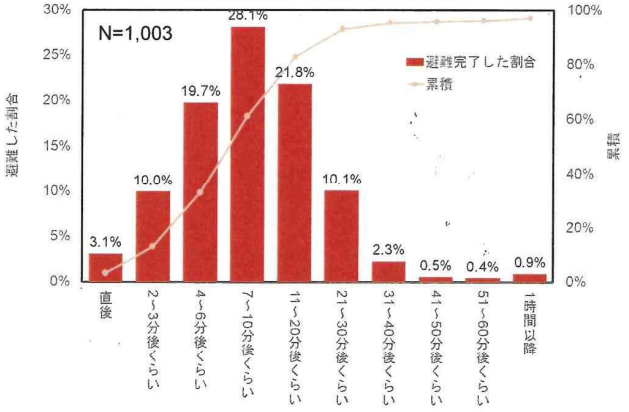
避難を開始した時点



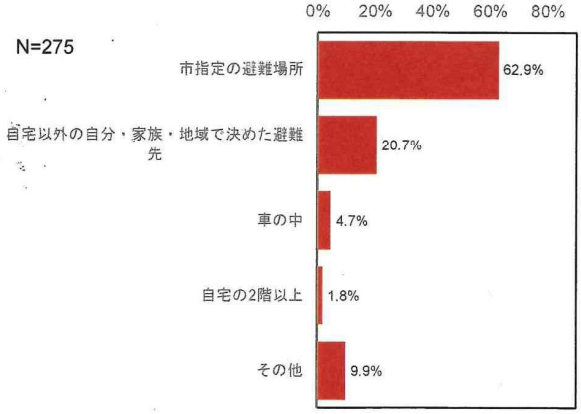
避難を開始したタイミング



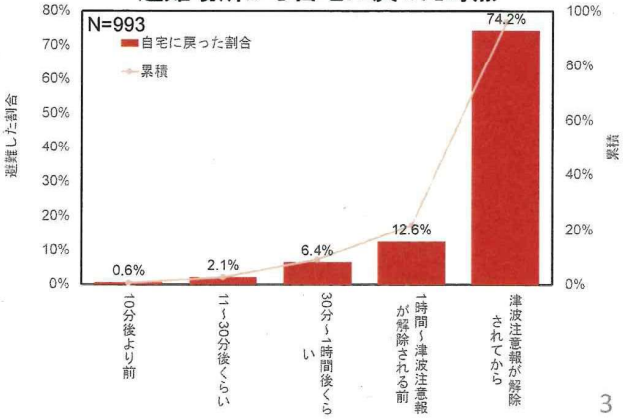
避難場所に到着した時点



避難した場所



避難場所から自宅に戻った時点



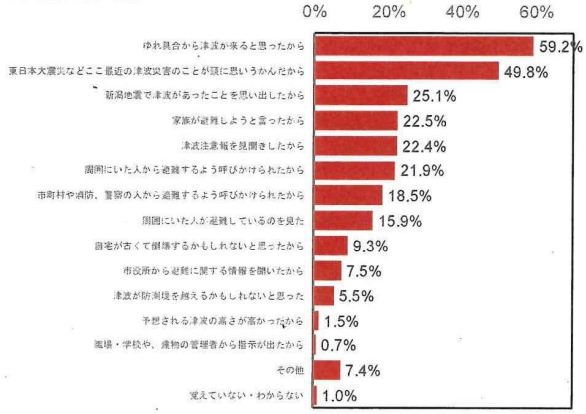
3

4. 津波避難の有無の背景

■避難した理由として、ゆれの程度から津波発生を判断、ゆれたときに東日本大震災などの最近の津波災害や1964年新潟地震で津波があったことをを想起したこと、が多い。
■避難しなかった理由としては、要配慮者の存在等よりも、大きな津波をイメージしていないことが最も多かった。

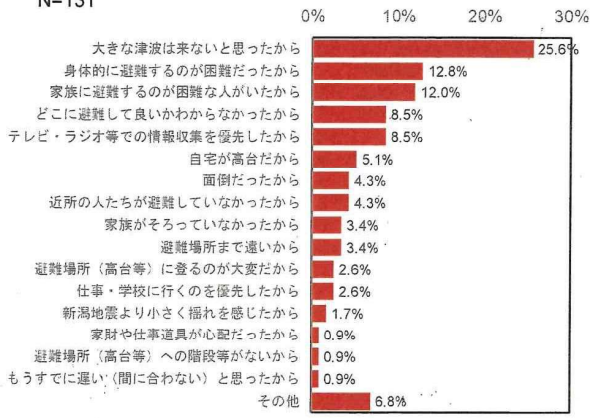
避難した理由

N=275（多重回答）



避難しなかった理由

N=131

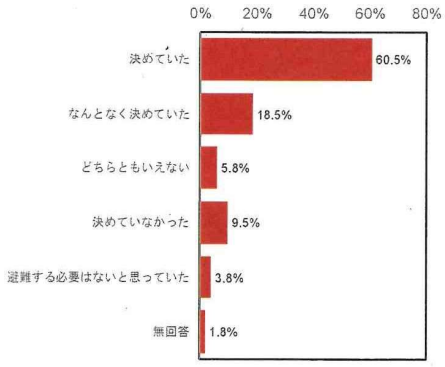


5. 普段からの備え

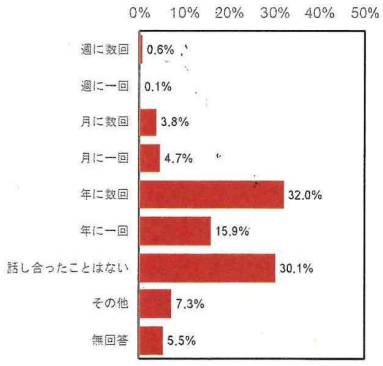
N=1,152

■事前に避難する場所を決定していた人は6割だった。
■地域の防災訓練には、8割の人が参加経験がある。
■自主防災組織などの地域の防災関連組織に所属している人は3割を下回る。

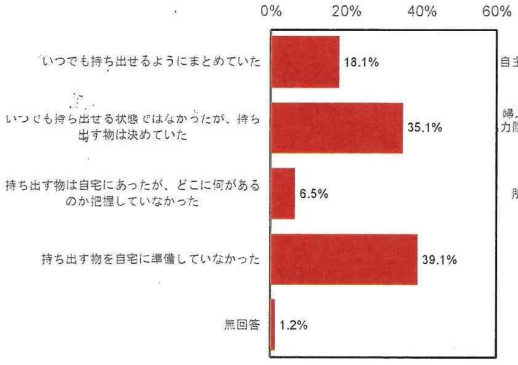
事前の避難場所の決定（個人）



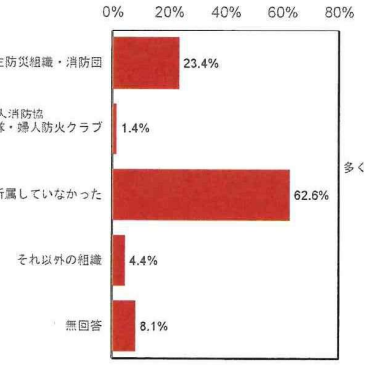
家族での話し合いの頻度



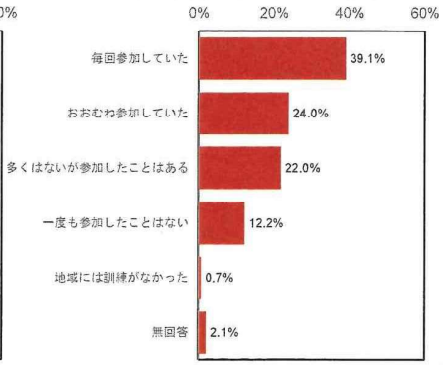
非常持ち出し品の状態



地域の防災組織への所属



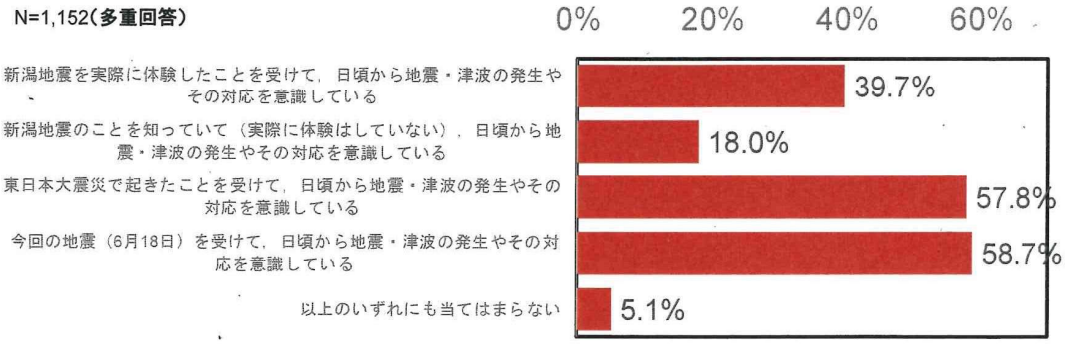
地域の訓練・活動への参加



6. 現在の意識・今後の課題

■日頃から地震・津波のことを意識していたきっかけは、東日本大震災のことを見聞きが57.8%、実際の新潟地震の経験が39.7%だった。
■今回の地震を受けて意識した人は58.7%と最も多い。

日常の地震・津波やその対応への意識



【自由回答の例】

〔迅速な避難行動の実施〕
- ●東日本大震災のこともあり、今まで経験した事のない揺れで家族全員で津波が来ると思い避難した。(70代・男性・避難した)

〔避難場所・避難路の課題〕
- ●自宅前の道路(県道)に直径1mほどの岩が落ちてきた。(70代・男性・避難した)
- ●海と山にかこまれ避難する場所がない。(不明・女性・避難しなかった)
- ●神社に避難を多くの人がしたが、実はゆれで階段のきれつなど被害があったことをあとで知った。(60代・女性・避難した)
- ●高台という事で神社の上に登ったが、神社も鳥居とかも危なく、地割れ等もしていて、津波には高台でよいが、地震には危ない。(50代・女性・避難した)
- ●多くの人が神社がある高台に避難した。ただ、階段なので問題ありです。(60代・女性・避難しなかった)

〔要配慮者の課題〕
- ●回りに高齢者が多くどう避難させるかが課題。(50代・男性・避難した)
- ●高齢者も多く、徒歩での移動時間は長く、津波到達に避難が間に合わないと思った。(30代・女性・避難した)
- ●高齢で一人身なので助けにきてくれると本当にありがたいと思います。実際住まいの階下の人に車に乗せてもらい避難しました。(70代・女性・避難した)

〔情報・連絡の課題〕
- ●電気がつかず情報がなかった。(50代・男性・避難しなかった)
- ●情報が少ない。避難した人達の中で情報が飛び交っていた。(50代・女性・避難した)
- ●防災無線の音声のきこえづれい。(80代・男性・避難した)

〔今後の地震・津波の課題〕
- ●私共が帰宅したのは翌朝の2時半頃。当夜は晴れて暖かかったが、悪天候だったら大変だと思う。(80代・男性・避難した)
- ●強い揺れの割には津波がなかったのが幸いで、日頃地域の方々は誰もがあまりにも無知だったと思います。6月18日の地震から意識が変わった、良い経験でした。(70代・女性・避難した)
- ●観光地なので、観光客のことも含めて今後の避難体制を考えて頂きたいと思った。(60代・女性・避難した)
- ●津波ハザードマップの存在を知らなかったので、地域の人々に啓蒙して頂きたい。(70代・女性・避難した)
- ●今回は大きな津波被害がなくてよかったが、空振りを恐れず大地震のときは必ず避難するべきだと思う。(60代・女性・避難した)

〔それ以外の課題〕
- ●防災訓練の様には行かないのだと教えられました。(70代・女性・避難しなかった)
- ●自分勝手に判断して避難をされない方々が多勢おられました。(70代・男性・避難した)
- ●深夜だったため家族で避難することができたが、日中だったら高齢者が1人でいる時間が多く、近所にも独居の方が多いため、不安である。(50代・女性・避難した)
- ●気が動転してしまい冷静な行動が出来なかった。(60代・女性・避難した)

7. 総括

(1)津波避難行動を実施した人の割合(89.1%)は高いと言える。東北大学災害科学国際研究所他が実施した2016年(平成28年)11月22日の福島県沖の地震・津波の際に調査した事例において、宮城県石巻市で41.2%、同亘理町で63.8%であった。

(2)津波避難行動を開始した時点もはやい。温海地区では地震発生10分後に避難を開始した人は8割を超える。東北大学災害科学国際研究所他が実施した福島県沖の地震・津波の際に調査した事例では、避難開始した人が7割を超えたのは、宮城県石巻市で145分後、同亘理町で140分後であった。これは事前の津波想定において、地震発生から津波到達までの時間が、同地域では7～8分(鶴岡市津波ハザードマップより)と短いことが影響していると考えられる。

(3)以上のような比較的高い割合、早期の避難実施には、高いリスク認識とあわせて、東日本大震災の実態を見聞きしたことも大きく影響している。過去に地域で発生した災害の経験をもとに、その記憶や高い意識を継続しているだけでなく、他の地域での大災害を学んだことが行動に大きくつながっている。普段からの備え(避難場所の決定、家族での話し合い等)も盛んに行われていた。

(4)避難しなかった理由としては、「大きな津波は来ないと思った」の25.6%が最も多かった。これは、上記、福島沖の地震の事例と同様の傾向である。

(5)津波から避難する場所は、調査地域は山などの高台であり、高齢者等足の不自由な方にとっては大きな課題になっている。今回の実際の避難においては、避難場所やそこまでの経路で危険箇所が多く存在していた(自由回答から)。

(6)夜間かつ停電が発生したことにより、津波や避難に関する情報が住民に適切に伝わっていなかった(自由回答から)。

■本調査は、東北大学災害科学国際研究所、NHK山形放送局による共同調査研究です。
■引用、転載にあたっては、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をください。

東北大学災害科学国際研究所

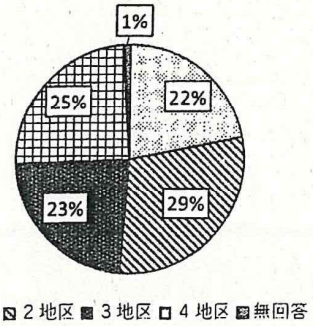
■組織名　東北大学災害科学国際研究所
■所在地　宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468番1号
■実施者　准教授・佐藤翔輔、所長/教授・今村文彦
■担当・連絡先　TEL　022-752-2140　担当：佐藤翔輔

2019年6月18日山形県沖の地震　地震・津波避難行動調査結果（速報）

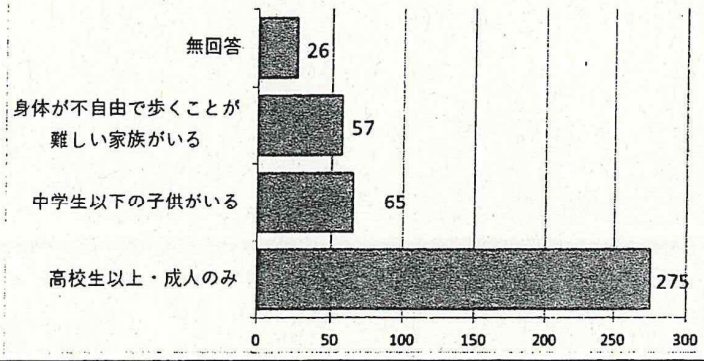
三瀬自治会

nは回答数

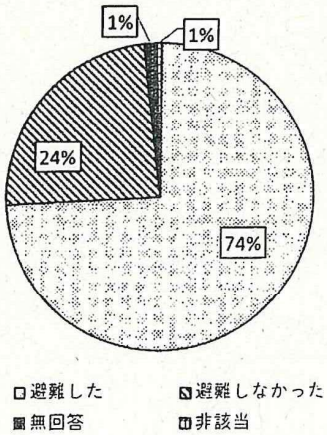
1.住んでいる地区　n=388



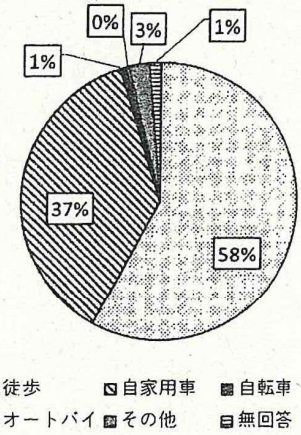
2.家族構成（複数回答）



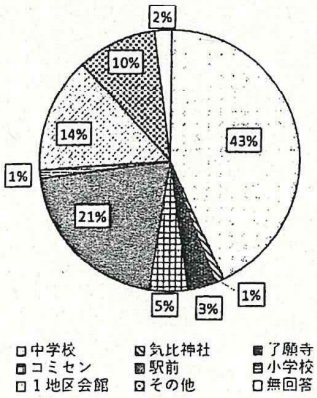
3.地震後に避難しましたか。　n=388



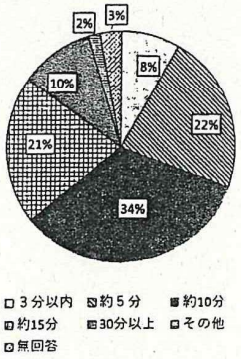
4.避難の方法　n=288



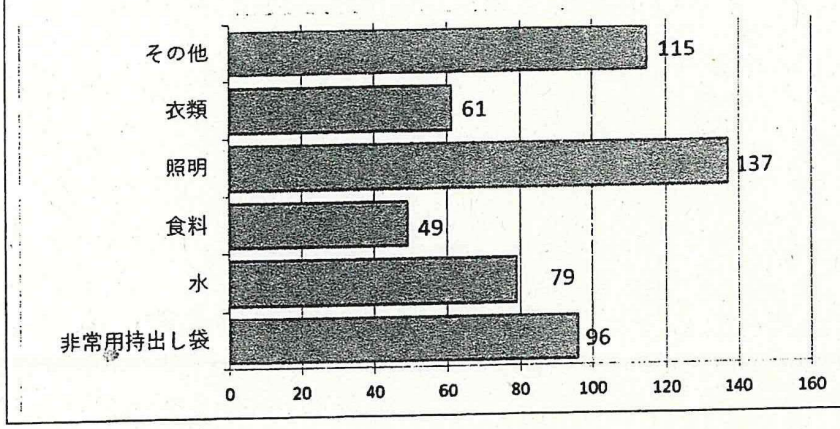
5.避難先の場所　n=288



6.避難開始の時間　n=288



7.避難所に持って行った物（複数回答）



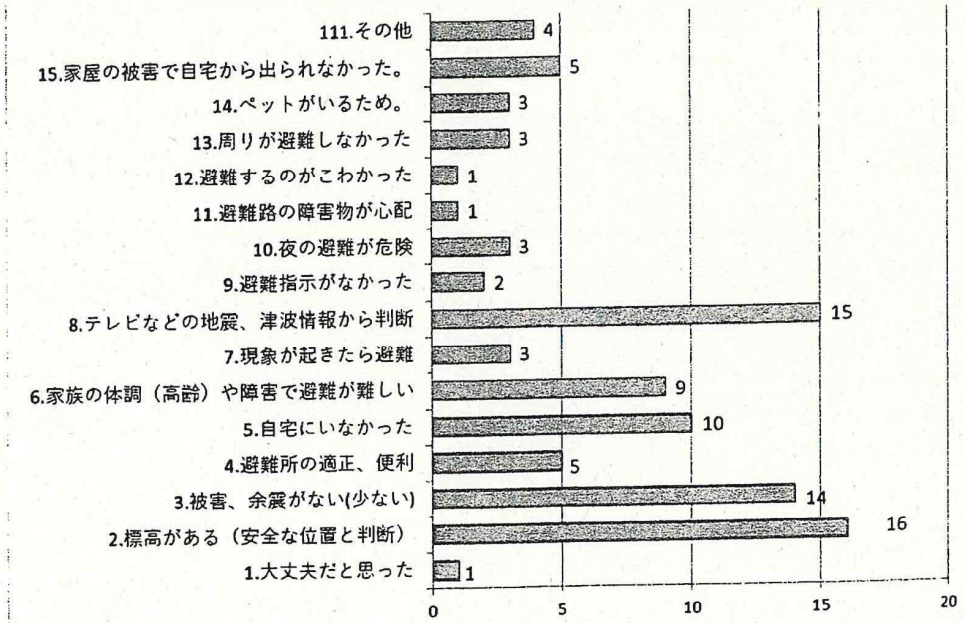
その他：

防寒用品（上着、毛布など）、携帯、貴重品（財布、現金、通帳、年金手帳、印鑑など）、内服薬、保険証、位牌、敷き物、ラジオ、乳児用品、タオル類、サランラップ・ビニール袋等、トイレットペーパー、ポケットティッシュ、ペット・ペット用品、充電器

8.避難時に忘れてしまったもの、避難中や避難所で必要になった物

飲物（水・お茶など）、食料品、毛布、まくら、タオルケット等（防寒も）、着がえ、防寒用品（くつ下・上着など）、雨具、敷き物、洗面用具、オムツ（子供用・大人用）、薬（手帖）、保険証、衛生用品（マスク、ウェットティッシュ、バンドエイドなど）、介護用品（尿とりパット、防水シートなど）、ラジオ、電池、照明、貴重品（財布、印鑑等）、携帯電話（スマホ）、充電器、非常持出し袋（11件回答あり）

9.地震の後に避難しなかった理由　n＝93



10.気づいたこと、思ったこと、要望・ご意見のうち、主なものを記載。

・自治会役員、消防団への感謝。
・防災無線、放送が（反響するなどして）聞き取れなかった（聞こえなかった）。
・外の放送　聞こうと思った時には終わってしまう2-3回は同じ事繰り返さないとダメでは？
・三瀬は有線もなく消防からの連絡もなく、これからどうするかは、自己判断しかないか。やはり有線もほしいし、消防からの連絡も欲しい。
・避難場所、避難所での役員がメガホンで話す内容がわからなかった。
・安否確認がうまくいかなかった。
・家具の転倒などにより、自宅から出られず、避難できなかった。
・近隣の声がけがうまくいっていた。
・障がい者では自力避難ができない。
・近所の一人ぐらしの高齢者に声をかけないでしまいました。
・今後、一人ぐらしの人や体の不自由な人の避難をどうしたらいいのか？
・要介護者世帯の被災支援が心配。
・被災者支援情報をもっと早く知りたかった。内容の説明も。
・被災した後の対応や手続きについて知りたいと思った。
・屋根だけでなく家の中がひどい家も多いと思う。地区ごとに1軒ずつまわって状況を確認し、市への申請方法などのことを早めに連絡してくれるとありがたいと思った。
・余震が心配。
・津波や地震の説明が少なく（なく）不安だった。
・中学生がすすんで避難所の対応を引き受けていたことが、印象的だった。
・毛布や床に敷く物が足りなかった。"
・高齢の家族と若年の家族で分かれて避難した。
・歩いての避難が大変。
・食料、水、避難バッグなど持っていくと徒歩での避難は大変だが、車でもよいのか。
・学校に登るのに車でくる人が多く、歩く人を待たせるような状態は感心出来ない。
・避難時、車で行く時、多少の渋滞だった。徒歩で行くべきだと後に後悔（反省点です）。
・避難場所が遠くて、早くて大きな津波がきたら避難が間に合わないと思った。
・中学校への道路がせまく、車の避難で渋滞し、徒歩避難者は、車が気になって歩きにくかった。
・避難場所にテレビがあってよかった。（情報が得られてよかった。）
・避難所にプレハブなどで必要品の備蓄をしてはどうか。
・停電時のために、ソーラーパネルなどの備蓄はどうか。"
・避難訓練時には集まった人たちで、お茶飲みして団らんすべきではないか。
・津波注意報が解除されたら、早く避難解除すべき。
・自分勝手でわがままな行動をとる人がいなかったのは幸い。
・非常持出し袋を持って出た人が少ないように思われた。"
・中学校へ向かうのは海に近くなるようで、どうかなと思ったのですが、いろいろな物が整っていること、情報がちゃんと伝わること、皆といる安心感など、やはり避難するのは中学校かなと思いました。
・三地区、四地区、人をわけて集めた方が良かった。
・海岸付近の全住民に避難勧告が出ていたが、国道7号線は普通に車が通行していた。津波が来る地域では、国道7号の通行や空地、駐車場に止めてある有人で地域と関係のない車の強制移動も指示してほしい。

・中学校にも、毛布等、災害時の備品を置く事は出来ないでしょうか？
・中学校は避難場になっているため、使っていない教室などに避難時に必要なものを備えておくのはどうか。
・ブロック塀、空家がこわい
・学校につき係の人がいなく待ってる間、暗くて不安でした。
・毛布の支給、トイレの案内（ペーパーの補給）、赤ちゃん、妊婦さんへの配慮、テレビでの情報提供、どれも大変良かったと思いました。
・車イスだったので、トイレ使用が不便だった。車イスのまま入れるトイレが欲しいと思った。
・緊急の場合は校舎もすぐに開けてほしい。"
・今回の地震で、新潟地震の恐怖が蘇りました。
・高齢者の避難の姿をみて手助けしてあげたいと思ったけど、自分も高齢で助けてやることが出来なかった。
・ペットが大事な家族が居るのは理解できますが、にがてな人は一緒の場所に居るのは苦痛を感じると思います。
・ペット（ネコ）を連れて逃げました。一度も鳴く事がなかったので、安心しましたが、鳴くようなら車で過ごそうと思ってました。
・近所に知らせ、自分たちは車で行く事を伝えたと思っていたが、後で聞くと、聞こえていなく、やはり皆避難の事で頭がいっぱいだった。
・避難道路の草刈りなどメンテナンスをしないと、避難時に大変だと思った。特に暗いと使いづらいのでは。
・小学校は川が近くにあり、津波がきた場合、大丈夫なのか。
・川を渡って小学校の方へ行く気にはなれない。
・津波の恐れがある際、避難所が小学校では少し不安があります。（川が近く、地面が低いため。）
・道路（八森スキー場）の情報が断片的に流れたが、正確な情報は何か判らなかった。
・新潟の地震と比較する老人たちが多く、避難を楽観視するところが見られた。
・地震の最中に家具類から離れる事が、意外にできなかった場面があった。
・外部から来ている人たちにも避難する所が理解できる様に標示や標識があった方が良いと感じた。（地元以外の人が数人いた事に気がついたから）"
・地震後の片付けの際、高齢者を一時的に預けられる（容易に）場所が欲しかった。
・避難解除になった時も何となく、まわりから聞こえてきたりして、それぞれが自宅に戻った感じです。途中、どうなっているのかや、解除になった時も防災無線で知らせることはできないのでしょうか。
・今回は天気が良かったが冬季等、雨天等に駅集合はどうなのか？
・近所の情報が分からない（どこにいるのか。）。
・足腰の弱いお年寄りや子供達のことを考えると今回は家族のいる時間での地震でしたが、お年寄りと子供達だけいる時間に地震が起きた場合、今の避難ではとても怖いです。
・ガラス破損等の大量のごみ処理に臨時のステーションを設置してほしかった。
・隣の一人暮らしの家に、避難準備をするように声をかけたが、足も悪い人なので、夜でもあったし、津波情報を聞いてから再度連絡することを伝えた。しかし、実際津波が来たとき、とにかく2階へ上っているように言えばいいのか、自分一人では救えない気がした。
・一次避難の後で状況が分からず不安でした。（30~40分位の情報待ちの時間があった）
・三瀬地区は状況案内、津波状況などの放送がなく、自己判断で家に戻った。
・避難後、しばらく情報が何も伝わってこない状態が数十分続いて、津波注意報が出ていることに気づけませんでした。

アンケート調査結果報告

湯野浜地区自治会
会長　菅原　正彦

地震発生後、皆さんからのアンケートとして、避難状況・避難意識・避難しての
気づいた点などの調査報告です。常に想定外を意識し、強い地震が来たら
迷わず、高台へ避難できるよう非常持ち出し袋などの準備をし万全に備えましょう!!

湯野浜地区世帯数　434世帯
アンケート協力世帯　269 世帯
御協力ありがとうございます

1. 地震発生時、何処にいましたか　　単位（世帯）

①自宅　256　　②職場　5　　③その他　8

2. 避難した世帯　　避難しなかった世帯

避難した世帯	避難しなかった世帯
144	125

3. 避難に掛かった時間

1分	2	5分	10	30分	5
2分	2	10分	36	40分	1
3分	10	15分	11	無回答	3
4分	2	20分	4		
5分	57	25分	1		

4. どの様な手段で避難しましたか

①徒歩　92　　②自転車・バイク　2
③車を自分で運転　28　　④車に乗せてもらった　22

5. 隣近所に「避難するように」と声をかけましたか

①はい　62　　②いいえ　178　　無回答　29

6. 防災無線は聞き取れましたか

①はい　177　　②いいえ　79　　無回答　13

7. 普段から避難場所を決めていますか？

①はい　199　　②いいえ　62　　無回答　8

8. 普段から、非常用持ち出し袋の準備はしていますか

①はい　82　　②いいえ　179　　無回答　8

9. この地域で予測される最大津波の高さと第一波到着時間を知っていますか？

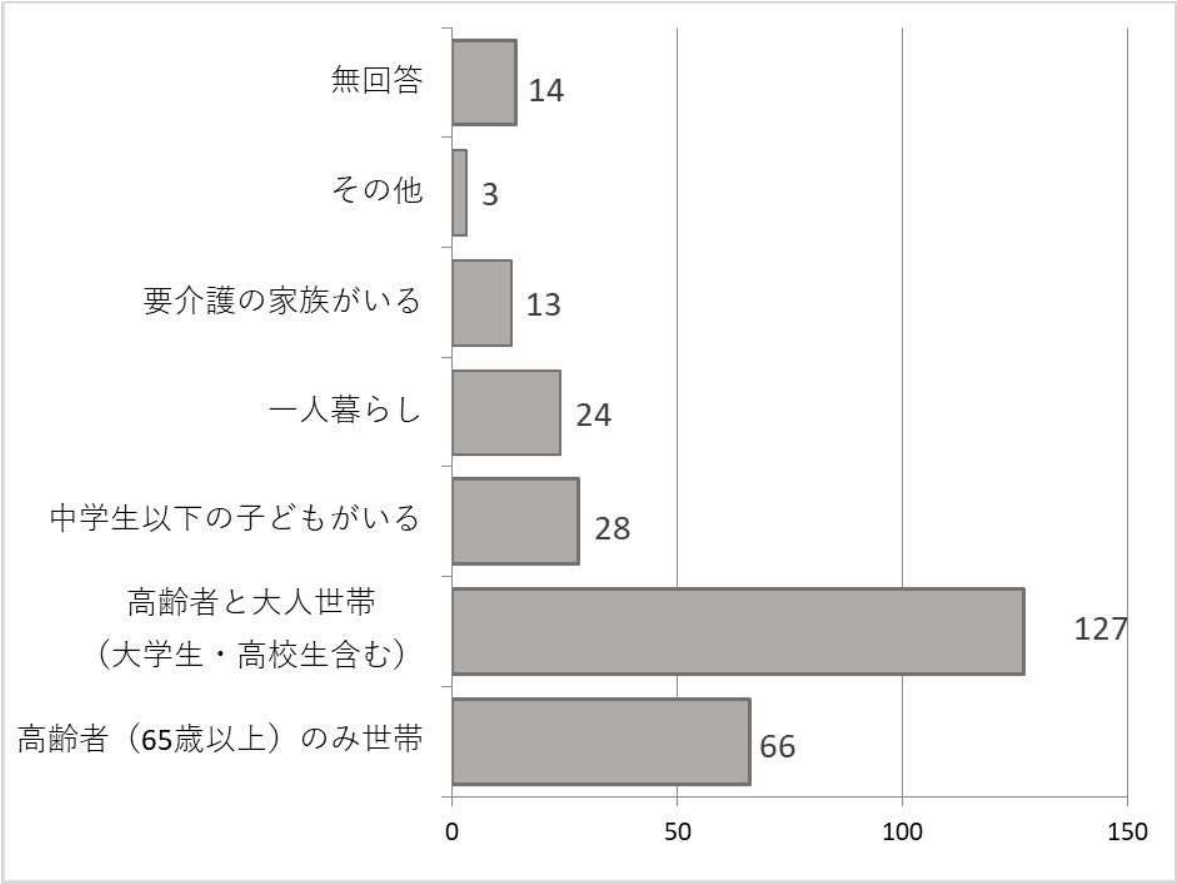
①はい　84　　②いいえ　155　　無回答　30

10. 今回の地震避難についてのお意見などありましたら記入してください。

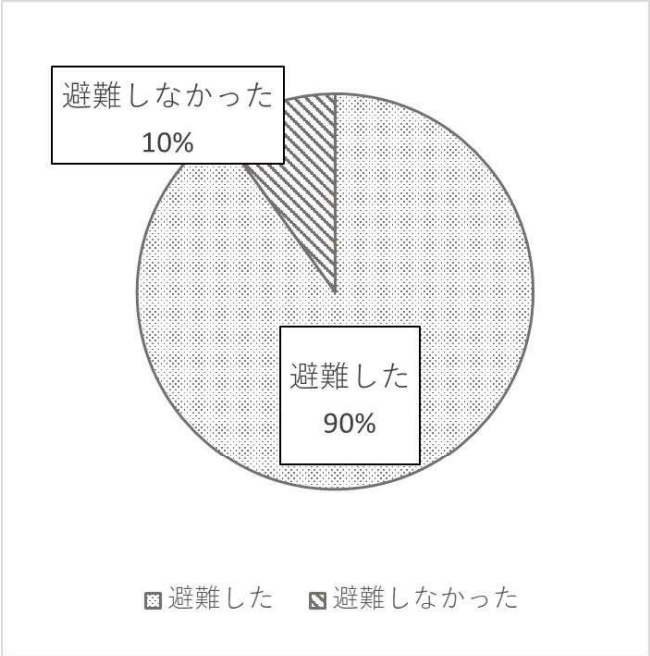
* 防災無線で強く避難指示を呼び掛けていた点が良かった。地震が来たらすぐ避難が大切。
* 避難所にトイレがあればいいと思った。
* 身体の不自由者は避難せずに自宅にいた人がいた。
* 11mの波が来た時、何処まで到達するのか地図などあればもっと危機感を持つと思う。
* 日中の独居要介護者の世帯の把握を地域でもして頂きたい。
* 避難場所に街灯も無く不安だった。
* 寒い季節の避難時、不安の無い避難場所の確保をお願いしたい。
* 自分の第1避難場所が分からなかった。訓練が出来ていない事を痛感した。
* 防災無線が聞き取れず、不安だった（回答多数）
* 避難解除の伝達が良く分からなかった。
* ブロック塀の倒壊やコンクリートトンネルの崩壊が心配。
* 夜の遅くの地震だったので隣近所への声掛けをして良いものか迷った。
* 夜なので、海の状況が分からずとても不安だった。
* テレビで津波1mと聞いて避難しなかったが、近隣に声を掛けて避難すべきと思った。
* 日頃から訓練は本当に大切な事と痛感した。
* 満光園・潮音閣・福祉プラザから館内に上げてもらい、大変親切な対応をして頂きましてありがたかった。感謝です。
* 避難した人の情報交換等、大変な出来事にも関わらず悲壮感が無かった。皆な助けあった。
* 避難時の為に、日頃から準備をしておこうと思いました。
* 高齢者と言えども、人の助けを待つ意識から自ら行動しないといけませんね。
* 様々な状況を想定し、いつどんな場合でも避難できるようにしなければと思いました。

実施期間 2019 年 9 月日～21 日（由良地区）
配布数 249 世帯（2 世帯含む：252 世帯）n は回答数（全世帯：340）

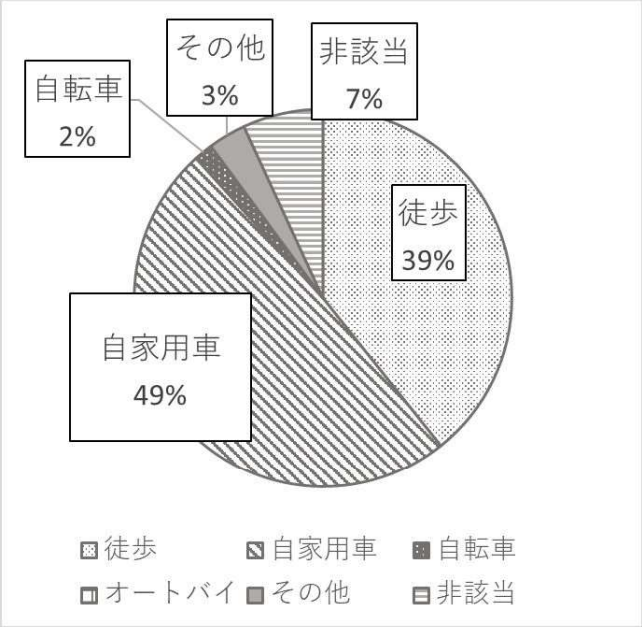
1.家族構成（複数回答）　n=252



2.地震後に避難しましたか。　n=252



3.避難の方法　n=247

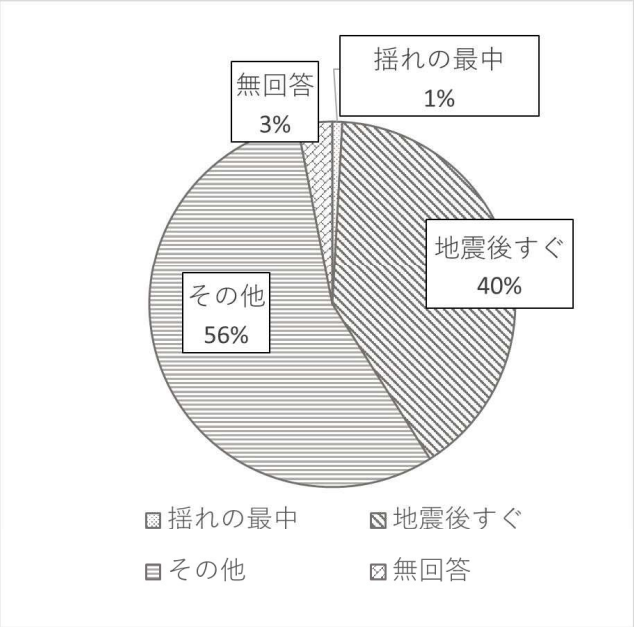


4.避難先の場所

水沢ファミリーマート、旧由良小坂、市内コンビニ駐車場、益美荘、八乙女丘、八幡神社、合祀の宮、旧由良ドライブイン、旧バス停（展望台）、海蔵寺、九郎兵坂、アダイ宅前、鈴木宅周辺、大山

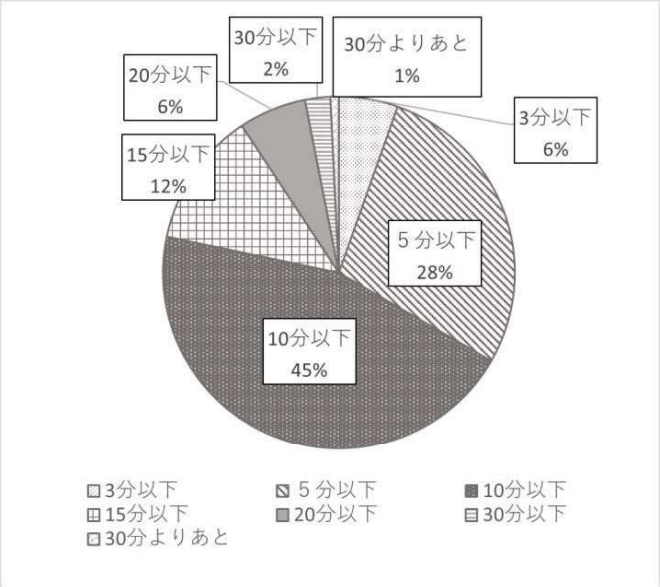
5.避難の開始時間

n=247

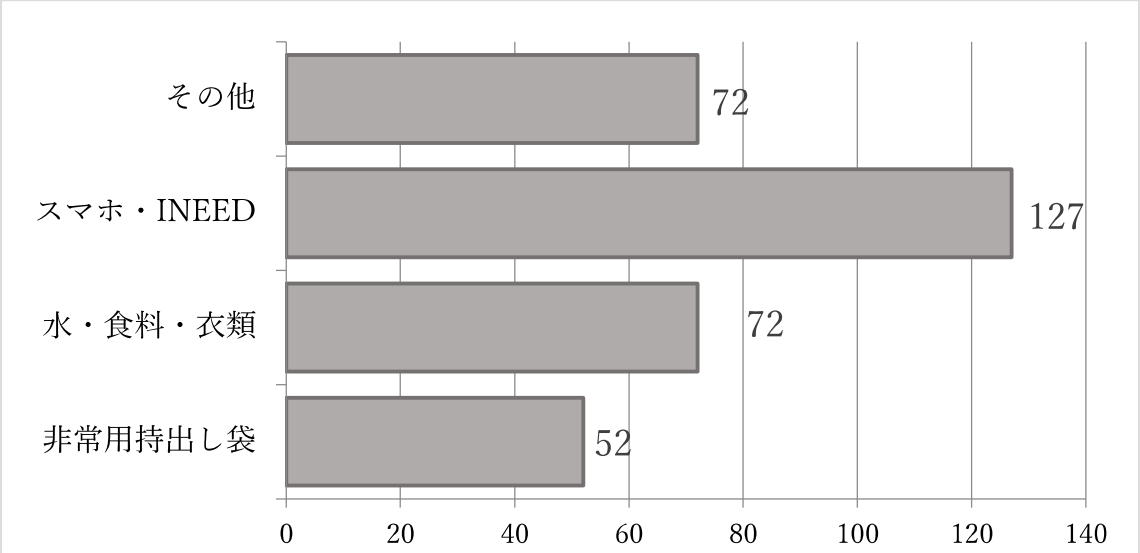


5.その他の避難開始時間

n=138



6.避難所に持っていった物（複数回答）



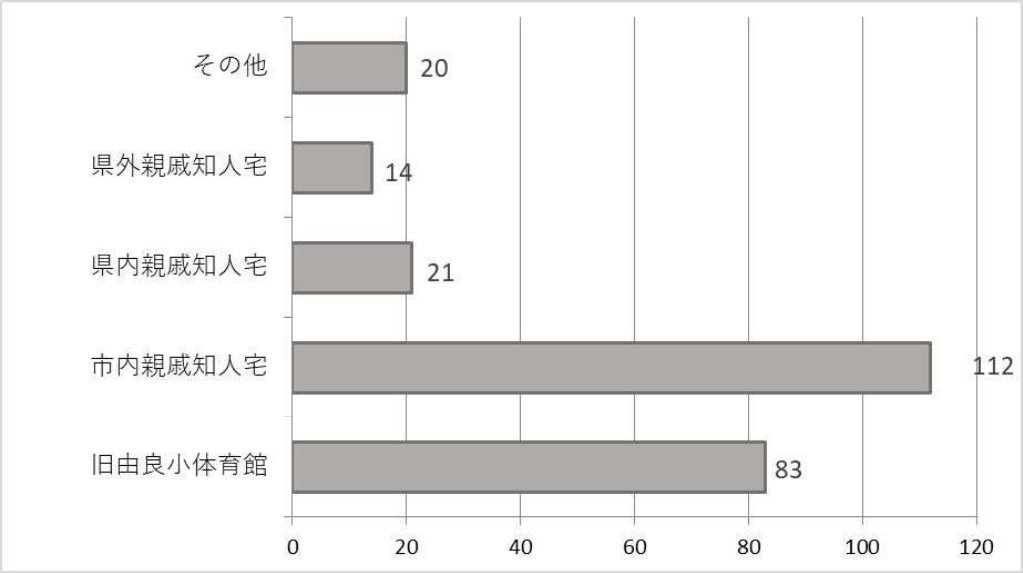
7.避難時に忘れてしまったもの、避難中や避難所で必要になった物

飲み物、上着、毛布、水、トイレ（洋式）、ゴザ、敷物、仮設発電機、充電器、卓上コンロ、ヤカン、ライト、舗装路（車イスが押せなくなる）、テレビ、暖房用品、頭痛薬、ラジオ、ふとん、イス、生理用品　等々

8.地震の後に避難しなかった理由　ｎ＝25

・大丈夫と思った
・テレビの情報により避難する程ではないと判断した。いつでもできる状況にはしていた。
・自宅のある場所から判断し、必要と思わなかった。
・住まいが少し高台にあり、津波の予測が１ｍとのニュースを見て。
・ペットがいるため、市内の実家に行きました。
・自宅周辺が避難場所に指定されているため
・県外へ帰省中だったため
・避難場所が住居
・寝たきりの子がおり、皆さんと同じ避難場所での医療行為が困難なため。
・津波の心配がないため
・大事ない
・家にいなかった為
・台所の食器棚の整理と熱帯魚の世話等を優先したため（３時間くらい）
・職場に行った
・NHK の放送で津波はないとの情報があった。
・テレビにより津波警報が１ｍ到達となってたから
・秋田の時は●がへり●島の●辺●潮が引いたのに今回は異常がなく津波の心配はないと
・（75 歳男性）ほとんど近所づきあいがなくめんどうくさかった
・高齢者がいるため、ゆっくり休めない。安全が不安。
・高台のため

9.事前に決めている避難場所（複数回答）　n=252



堅苔沢自主防災会

令和元年8月10日

地震避難についてのアンケート調査結果

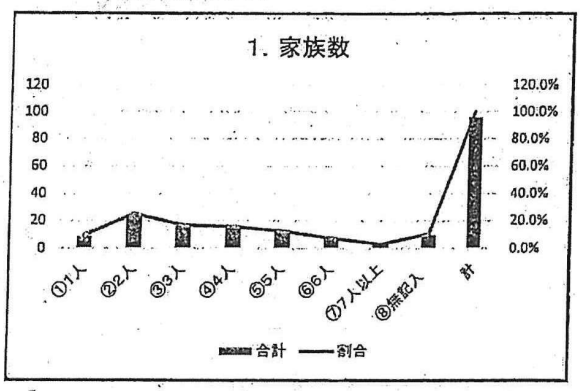
回収状況（期日：7月16日～7月26日）

	1組	2組	3組	4組	5組	6組	7組	8組	9組	10組	11組	12組	13組	計
回収	9	8	7	7	9	6	7	5	6	7	9	8	8	96
配布	9	10	7	8	9	10	9	7	6	9	9	8	9	110
率	100.0	80.0	####	87.5	####	60.0	77.8	71.4	100.0	77.8	100.0	####	88.9	87.3

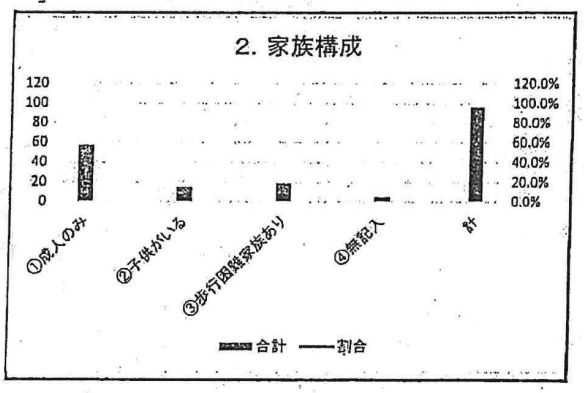
集計結果

	1. 家族数								
	①1人	②2人	③3人	④4人	⑤5人	⑥6人	⑦7人以上	⑧無記入	計
1組	2	1	0	1	1	1	0	3	9
2組	0	1	1	1	2	0	0	3	8
3組	1	1	3	0	2	0	0	0	7
4組	0	2	2	1	1	0	1	0	7
5組	1	4	2	1	0	0	0	1	9
6組	1	1	1	1	1	1	0	0	6
7組	2	1	0	2	1	1	0	0	7
8組	0	0	1	2	0	2	0	0	5
9組	1	2	1	1	0	0	1	0	6
10組	0	4	1	1	1	0	0	0	7
11組	0	2	0	1	2	1	1	2	9
12組	0	2	3	1	1	0	0	1	8
13組	1	3	1	2	0	1	0	0	8
合計	9	24	16	15	12	7	3	10	96
割合	9.4%	25.0%	16.7%	15.6%	12.5%	7.3%	3.1%	10.4%	100.0%

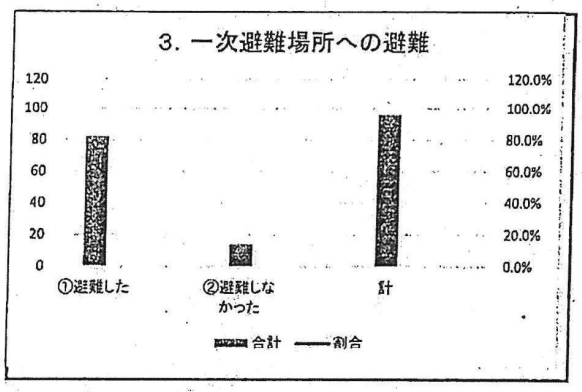
集計結果のグラフ



	2. 家族構成				
	①成人のみ	②子供がいる	③歩行困難家族あり	④無記入	計
1組	5		2	2	9
2組	4	2	1	1	8
3組	4	2	1		7
4組	3	2	2		7
5組	7	1	1		9
6組	5	1			6
7組	5		1	1	7
8組	3	2			5
9組	4	1	1		6
10組	3	1	3		7
11組	5	1	3		9
12組	4	2	2		8
13組	5		2	1	8
合計	57	15	19	5	96
割合	59.4%	15.6%	19.8%	5.2%	100.0%



	3. 一次避難場所への避難		
	①避難した	②避難しなかった	計
1組	8	1	9
2組	8		8
3組	7		7
4組	7		7
5組	7	2	9
6組	3	3	6
7組	6	1	7
8組	5		5
9組	5	1	6
10組	5	2	7
11組	9		9
12組	6	2	8
13組	6	2	8
合計	82	14	96
割合	85.4%	14.6%	100.0%



	4. 避難場所														
	①深　清	②池泡上	③池泡中	④池泡下	⑤うちべら	⑥宮　林	⑦宮田坂上	⑧寺　家	⑨聖徳寺下	⑩聖徳寺河内	⑪本　部	⑫平　畑	⑬その他	⑭無記入	計
1組	1	6											1		8
2組		1	2	5											8
3組					6								1		7
4組		1		1	3						1		3		9
5組	1	2				1	2						1	1	8
6組							1						2		3
7組	1	2										1	2		6
8組									2				2	1	5
9組									3	1				1	5
10組									3	2			2		7
11組								1	5	1	1		1	2	11
12組											1	6			7
13組												5	1		6
合計	3	12	2	6	9	1	3	1	13	4	3	12	16	5	90
割合	3.3%	13.3%	2.2%	6.7%	10.0%	1.1%	3.3%	1.1%	14.4%	4.4%	3.3%	13.3%	17.8%	5.6%	100.0%

※ 同じ家族で複数の場所への避難が報告されています。

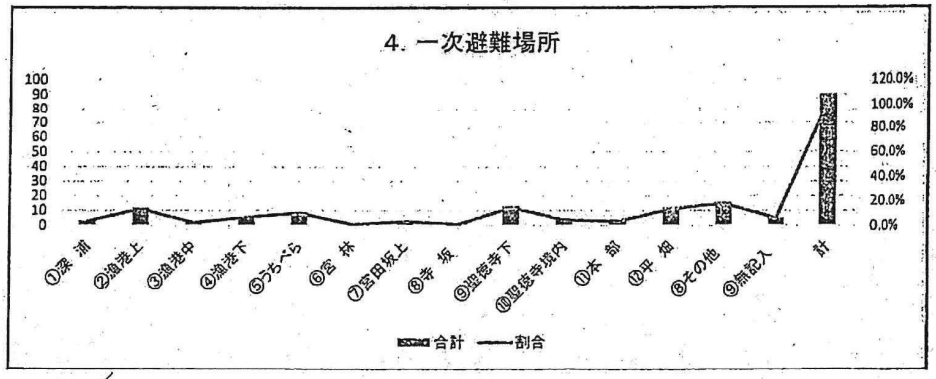
その他避難場所

・7号パーキング

・灯台先駐車場
・小学校
・キャンピングカーの所
・灯台　・旧雷屋駐車場
・灯台
・小学校

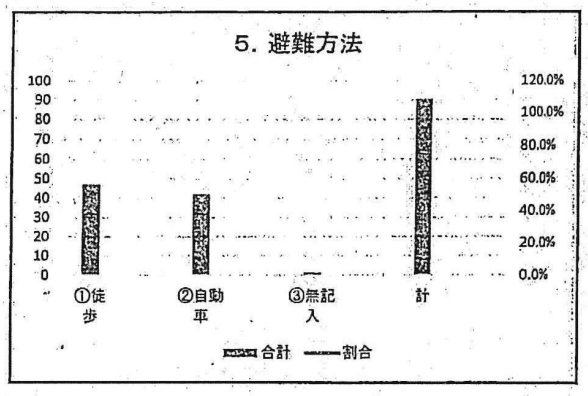
・裏山　・小学校
・聖徳寺下小屋

・小学校

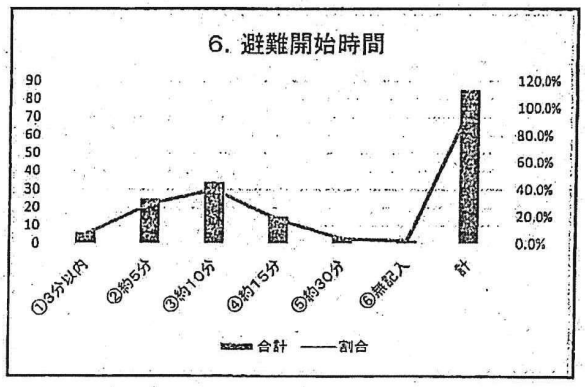


	5. 避難方法			
	①徒 歩	②自動車	③無記入	計
1組	3	6		9
2組	6	2		8
3組	4	4	1	9
4組	3	5		8
5組	4	3		7
6組	3			3
7組	1	5		6
8組	3	2		5
9組		5		5
10組	5	1		6
11組	6	5		11
12組	4	2		6
13組	5	2		7
合計	47	42	1	90
割合	52.2%	46.7%	1.1%	100.0%

※ 同じ家族で複数の方法での避難が報告されています。



	6. 避難開始時間						
	①3分以内	②約5分	③約10分	④約15分	⑤約30分	⑥無記入	計
1組		1	5	2			8
2組	2	1	4	1			8
3組		3	4				7
4組		3	3	1			7
5組			3	4		1	8
6組		1		1	1		3
7組		1	5	1	1		8
8組	1	1	2		1		5
9組		3	2				5
10組	2		1	1		1	5
11組	1	5	3				9
12組		3		3			6
13組		3	2	1			6
合計	6	25	34	15	3	2	85
割合	7.1%	29.4%	40.0%	17.6%	3.5%	2.4%	100.0%

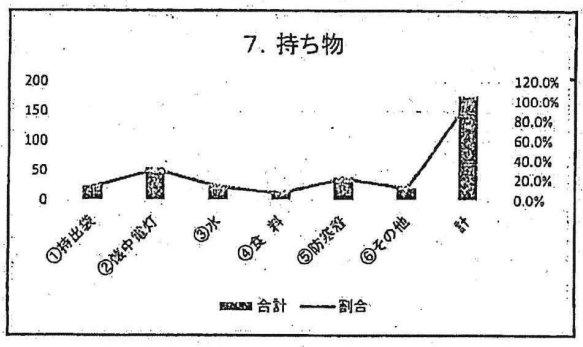


	7. 持ち物						
	①持出袋	②懐中電灯	③水	④食 料	⑤防寒着	⑥その他	計
1組	3	7	2	2	6	2	22
2組	4	7	2		3	2	18
3組	1	4	1		5	2	13
4組	1	3	3	2	1	4	14
5組	3	3	2		2	1	11
6組		3	1		2		6
7組		2	1	1	2	2	8
8組	3	4	2	3	4	2	18
9組	5	4	2	2	4	1	18
10組		3	1	1	3	1	9
11組	1	7	3	1	3	4	19
12組	1	4	2		2		9
13組	2	4	2	1	2		11
合計	24	55	24	13	39	21	176
割合	13.6%	31.3%	13.6%	7.4%	22.2%	11.9%	100.0%

その他持ち物

・携帯電話 ・ラジオ
・毛布 ・現金 通帳
・レジャーシート ・毛布 ・トランシーバー
・飲物 ・普段持ち歩いてるカバン ・携帯電話 ・財布 ・毛布 ・タオル
・外出時のカバンにお金等

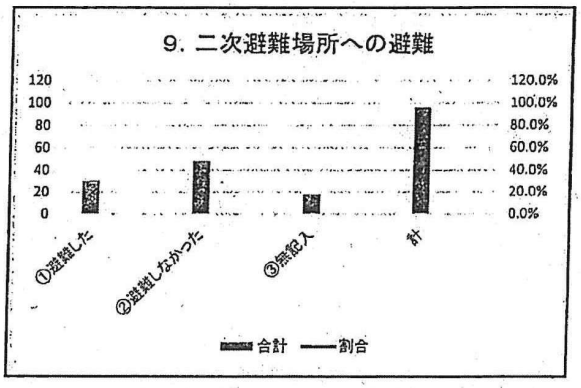
・タオルケット ・飲物 ・カセットボンベ
・携帯電話 ・毛布 ・薬 ・紙パンツ
・ブランケット(毛布)
・携帯電話
・現金 ・通帳 ・タオルケット ・紙おむつ ・ラジオ ・携帯電話 ・貴重品
・持ち歩いているバッグ ・携帯電話 ・ラジオ ・必要と想われるもの少し



8. 一次避難場所へ避難しなかった(出来なかった)理由

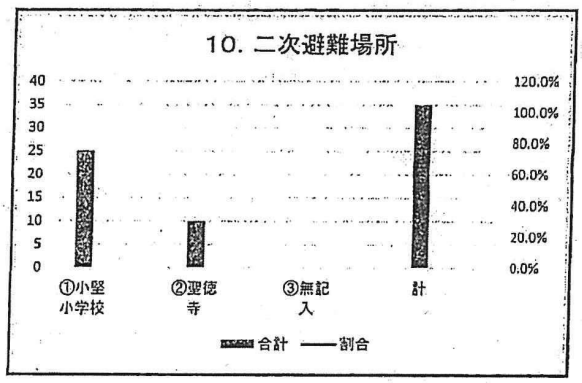
① 堅苦沢に居なかった。
② 避難のことを考え無かった。
③ 揺れがどんと一回だけだった。
④ 避難場所より我が家が高いところにある。
⑤ 津波の心配があまり無かった。
⑥ TVの津波情報が1mだったので大丈夫と想った。
⑦ 高齢で病気持ち、若し何かあっても運命と思って避難しなかった。
⑧ 地区外へ全員出掛けて居て留守だった。
⑨ 歩行困難を実感。避難行動に踏み切れなかった。
⑩ 足が悪く、避難準備にも時間が掛ったため、避難出来なかった。
⑪ 何度か外に出たが他の人を見なかった。
⑫ 直ぐに避難準備をし、ニュースを見ていたが、緊急性も低いと判断、懐中電灯だけで裏の山道を歩く危なさを考えた。
⑬ 津波の予想高さが1mだったので大丈夫と判断した。
⑭ 夫が目が不自由で避難出来なかった。

	9. 二次避難場所への避難			
	①避難した	②避難しなかった	③無記入	計
1組		5	4	9
2組		6	2	8
3組	1	6		7
4組	1	5	1	7
5組		6	3	9
6組		5	1	6
7組	2	3	2	7
8組	4		1	5
9組	4	1	1	6
10組	3	3	1	7
11組	3	4	2	9
12組	6	2		8
13組	6	2		8
合計	30	48	18	96
割合	31.3%	50.0%	18.8%	100.0%



	10. 避難場所			
	①小堅小学校	②聖徳寺	③無記入	計
1組				0
2組				0
3組	1			1
4組	1			1
5組				0
6組				0
7組	2			2
8組	3			3
9組	1	3		4
10組	2	1		3
11組	3	2		5
12組	6	2		8
13組	6	2		8
合計	25	10	0	35
割合	71.4%	28.6%	0.0%	100.0%

※ 同じ家族で複数の場所への避難が報告されています。



11. 二次避難場所へ避難しなかった(出来なかった)理由

① 家に車椅子の人を一人残して置いたので、早くに戻った。
② 津波の心配がなさそうと判断し、一次避難場所から帰宅した。
③ 翌日の仕事のことを考えて、家で休みたかった。
④ 避難の必要性を感じなかった。
⑤ 車の中で過ごしたので、二次避難場所に行く必要を感じなかった。
⑥ 津波の影響がないだろうと思った。また万が一津波襲来した場合「かけはし」を通って小学校に移動することが不安だった。
⑦ 一次避難場所での情報把握により、二次避難の必要性は感じなかった。
⑧ 一次避難場所放水面より高さが十分。
⑨ 天気も良く、車の中にいたため。
⑩ 二次避難場所は遠い。体力、疲労感、そして津波を考えると途中の不安があった。
⑪ 一次避難場所でそのまま待機していた。
⑫ ラジオ、携帯(ワンセグ)で情報収集しながら様子を確認していたので、小学校への二次避難はしなかった。
⑬ 大きな津波はこなそうだったが、小学校まで国道沿いを歩いて行くことに不安を覚えた。
⑭ 津波は来ず、その内解除になるだろうと思ったので、小学校まで行かなくても大丈夫と考えた。(停電にならず天気が良かったのも幸い。)
⑮ 二次避難所は、津波警報が解除されてから、自宅での生活が困難な場合短期間生活する所です。津波警報発令中は近くの高台への避難が
この設問は二次避難所に避難しなかったのが悪い様に受け取られます。
⑯ 行く必要がないと思った。
⑰ 二次避難場所への避難指示がなかった。津波避難解除まで一次避難場所にそのまま居た。
⑱ 避難解除まで一時避難した駐車場に居た。
⑲ 地震が収まったから。
⑳ 一次避難中に避難解除されたので二次避難はしなかった。
㉑ 停電にもならず、つなみが来なければ自宅でも大丈夫と思った。二次避難場所は遠く、念頭になかっ　波
㉒ 低い場所を通っての二次避難場所への移動は津波が怖かった。一次避難場所には多くの人が集まっており心強かった。
㉓ 二次避難の指示がなかった。
㉔ 高台に一次避難していたので安心していた。
㉕ 二次避難場所のことは知らなかった。
㉖ 二次避難所の方が低いし、国道を通っての避難はさらに危険を感じた。
㉗ 一次避難場所は高台であり大丈夫と思った。
㉘ TV情報での津波予想高さを見て大丈夫だろうと思った。
㉗ 二次避難所の方が海抜が低いと判断した。

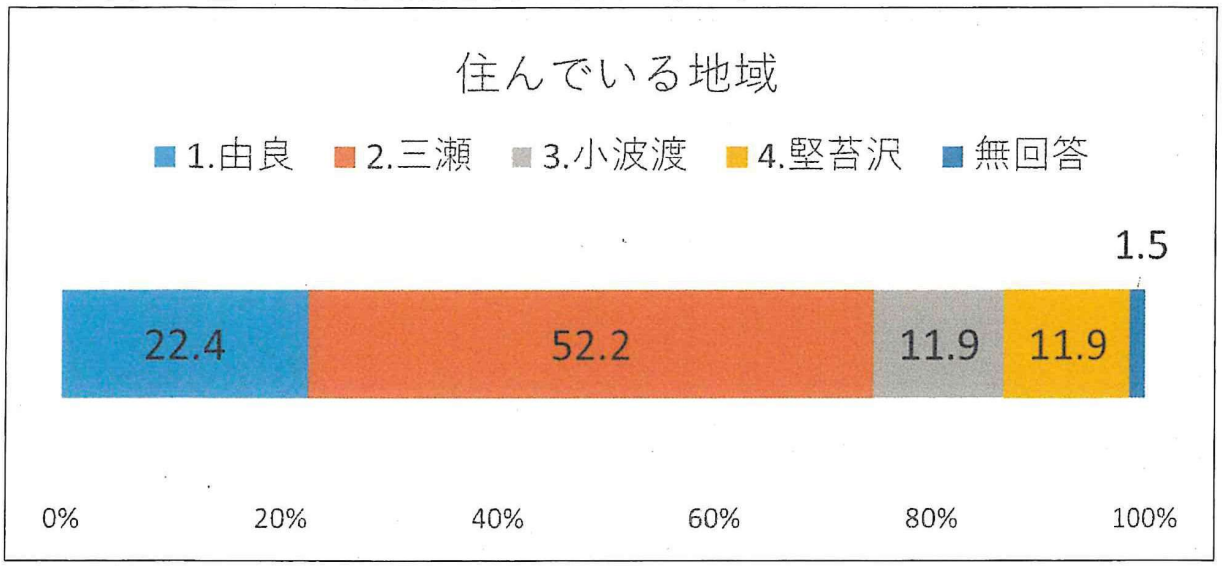
㉘ 避難指示がなかった。ルールを知らなかった。
㉙ 小学校の開放が遅かった。

12. 自由記載意見

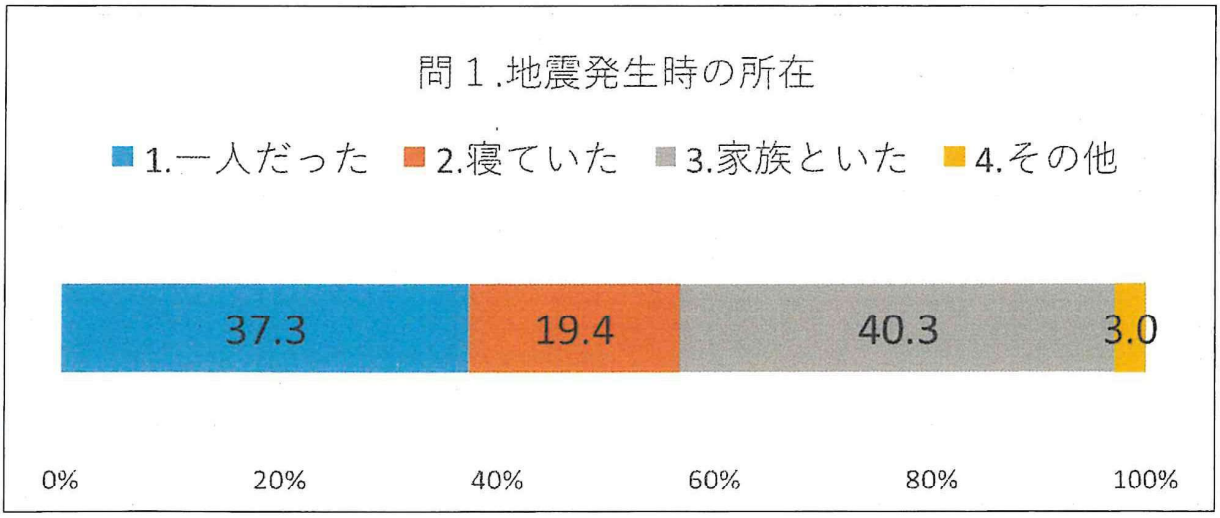
① 車がなく、避難に皆様の力を借りたい。
② 避難路そばの建物の倒壊が心配です。
③ 旧雷屋の脇の階段は怖くて上がれない。
④ 旧雷屋までの階段は暗く足下が見えにくく、避難が容易でない。
⑤ 避難路脇の雑草の伸びている状態が気になった。
⑥ 避難が容易でなく自宅に残った方も居たようだが、万が一の場合、救助に向かうべきか、自身の避難を優先すべきか判断に迷った。
⑦ 今回の地震は津波の影響がなかったので切迫感は薄かったが、今後の災害への心構えは少なからず出来たのではないか。今までの避難訓練も少しは生か
ないか。反省点はあろうが今まで通りの避難訓練で充分。継続が大事。
⑧ 避難時に自家用車は使わないことと覚えていたが、体の弱い方、高齢者など、各家庭の自家用車で、直接二次避難場所へ避難したことは良かったのでない
暮らしの家にも声掛けをし、避難できたことも良かったと思う。
⑨ 自分自身と家族の安全を最優先とか聞くが、支援が必要な人に支援が届くよう考えて行きたい。
⑩ うちべら避難場所は車で避難して来た人で一杯になり、誰が避難して来ているのか状況把握が困難でした。今一度防災担当者・係りの役割を再確認する必
⑪ 津波てんでんこが原則と言うが、皆で助かりたいし助け合いたい。防災訓練のやり方の見直しも必要ではないか。
⑫ 少しでも高い所へ避難の気持ちで、遠藤さん宅跡地、キャンピングカーの所に避難した。土地の持ち主に事前了解をお願いして欲しい。
⑬ 屋根のある避難場所のない大波渡地区にも防災備蓄倉庫を建て、簡易テント等の用意が必要ではないか。
⑭ ラジオ放送等で津波警報解除を知り帰宅した人が大勢いたようだが、鶴岡市防災本部より避難解除の指示が出てからになるはず。
⑮ トランシーバーを持つ情報伝達係は、それぞれの一次避難場所に設定した方がスムースに連絡が取れるのではないか。
⑯ 地震時のへの備え、特に持物準備、不足していました。
⑰ 一次避難場所の車の中で過ごせたのは良かった。でも長い時間になったらそれも大変だと感じました。
⑱ 訓練での避難場所に行こうとは思わなかった。
⑲ 決められた宮林避難場所は階段が急なため、うちべらに避難した。
⑳ 避難する時は、福祉員などに頼らず、隣近所に呼びかけて欲しい。
㉑ 決められた宮林避難場所は階段が急なため、うちべらに避難した。避難場所については家族で話し合っておいた方が良い。
㉒ 年寄りがいるので避難は大変でした。慣れた浦山への避難だったのでその場所へ行くことは出来ても、何時間もその場に居なくてはいけない苦痛はあった相
㉓ 二次避難場所への移動もわからなかった。
㉔ 今回の経験で心構えが出来たような気がしました。
㉕ 避難中、指示や声掛けがなかった。
㉖ 環境が良くない小学校への避難には抵抗がある。
㉗ 今回はショートステイに居たが、歩くことの出来ない父の車椅子での避難を思うとどう対応すれば良いか。事前の準備の必要性を感じた。
㉘ 小学校体育館の水を飲めるようにして欲しい。
㉙ 訓練で避難する宮田坂の上避難場所は、階段状のため大変。この高さでは津波の到達も不安です。
㉚ 旧トンネルを、大波渡から小学校への車も通れる安全な避難経路として整備確保出来ないか。
㉛ 小学校は携帯ラジオの電波状態が悪く情報収集困難で不安だった。
㉜ 高齢者の徒歩での階段・坂道避難は困難。今回は自動車で避難した。また日中高齢者一人の時の対応が不安になりました。
㉝ 避難後、情報が一切入ってこなかったので大変不安でした。
㉞ 小学校をもっと早く開けて欲しかった。
㉟ 逸早く小学校を開ける様にしたら安心ではないか。また避難所で誰の指示に従えば良いのか迷いました。
㊱ 防災無線が家の有線拡声器から聞こえず、外の放送で確認した。
㊲ 避難場所と本部との連絡が取れず不安だった。情報連絡班の役割の重要性の認識が必要。
㊳ 小学校での避難者については、(各自名簿記名ではなく、)自治会の名簿等一覧表を活用して人数把握すべき。
㊴ 長距離歩行困難なので、一次避難場所へ行かず、車で小学校へ避難しました。高齢で避難出来ない方への対応の問題もあると思います。

2019年6月18日　山形県沖の地震「地震時・津波避難行動に関して」
鶴岡市立豊浦中学校

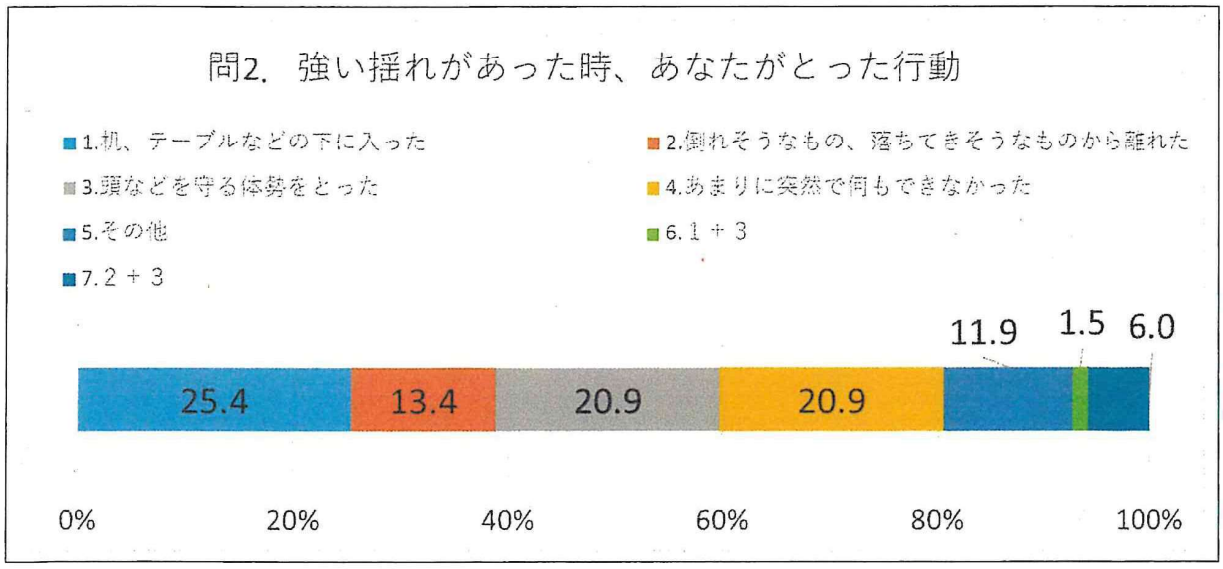
○あなたの住んでいる地区は次のどれですか。n=67



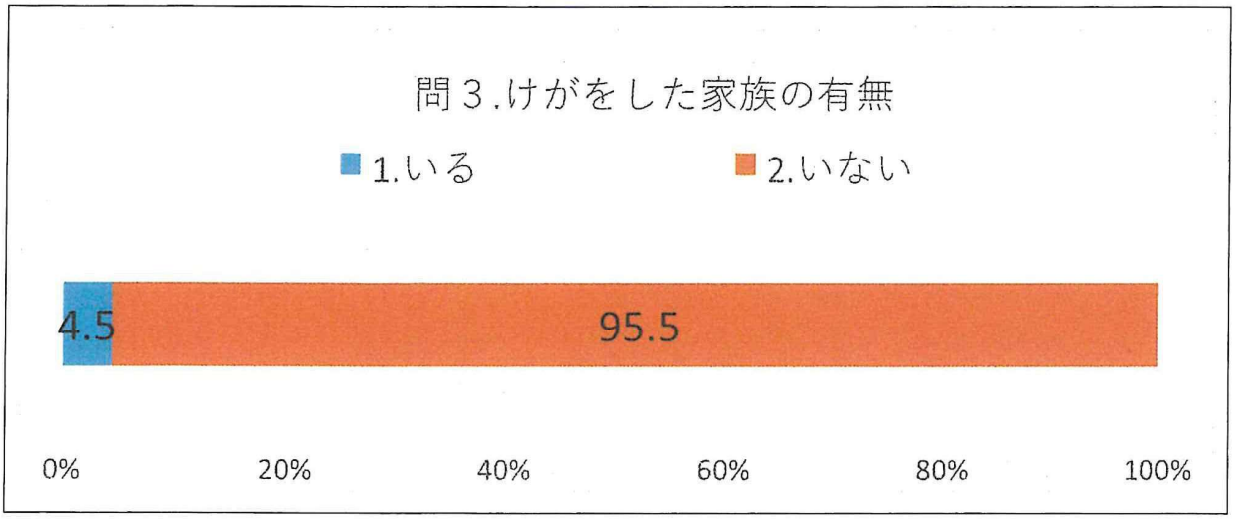
問１．地震発生時（2019年６月18日午後10時22分頃）、あなたは誰といましたか。（１つに○）n=67



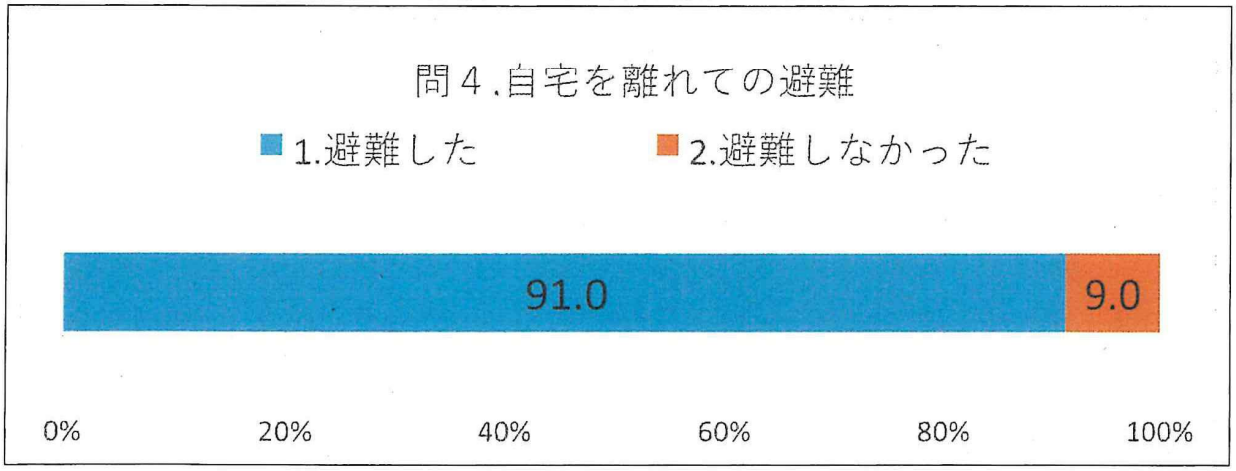
問２．強い揺れがあった時、あなたがとった行動はどれですか。　n=67



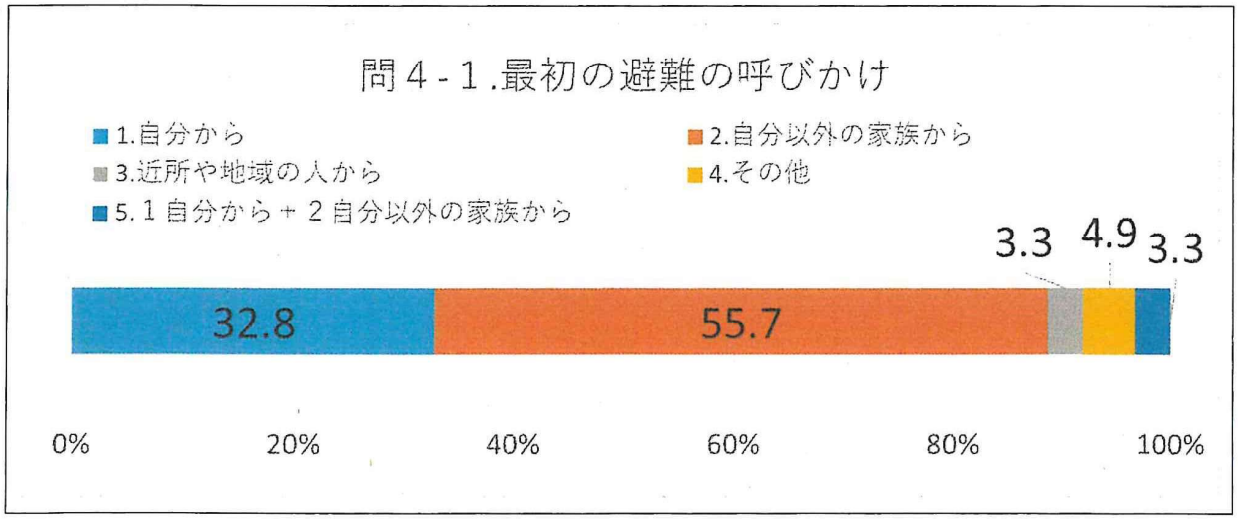
問３．あなたやあなたのご家族で怪我をされた方はいましたか。n=67



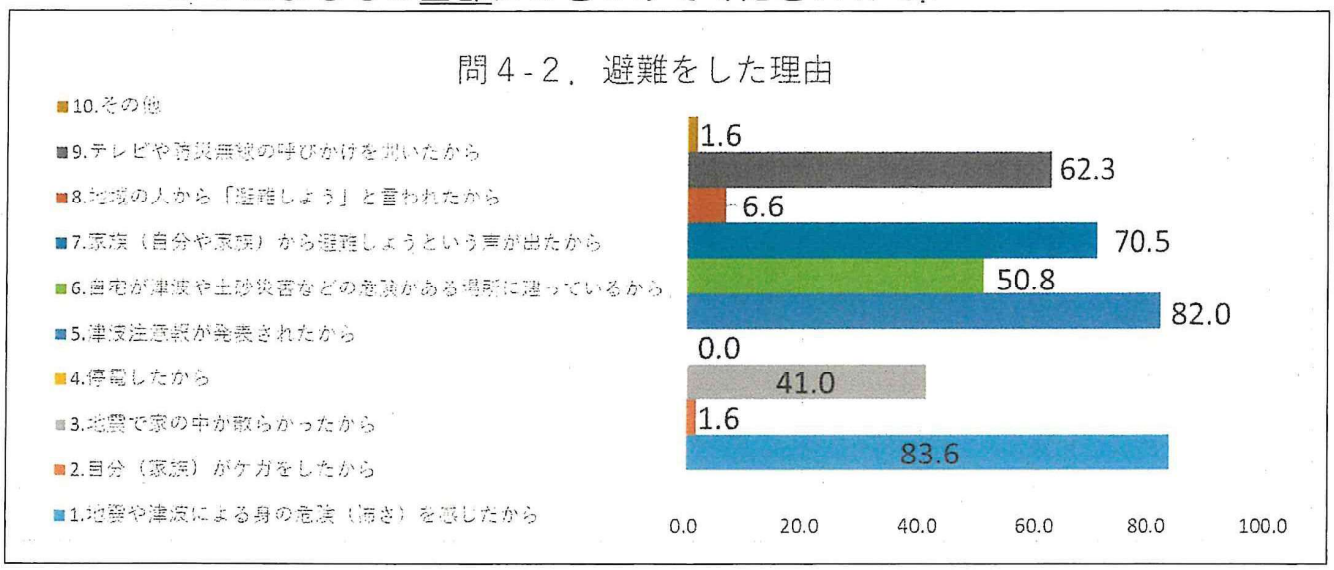
問４．あなたとあなたの家族は、自宅を離れて避難しましたか。n=67



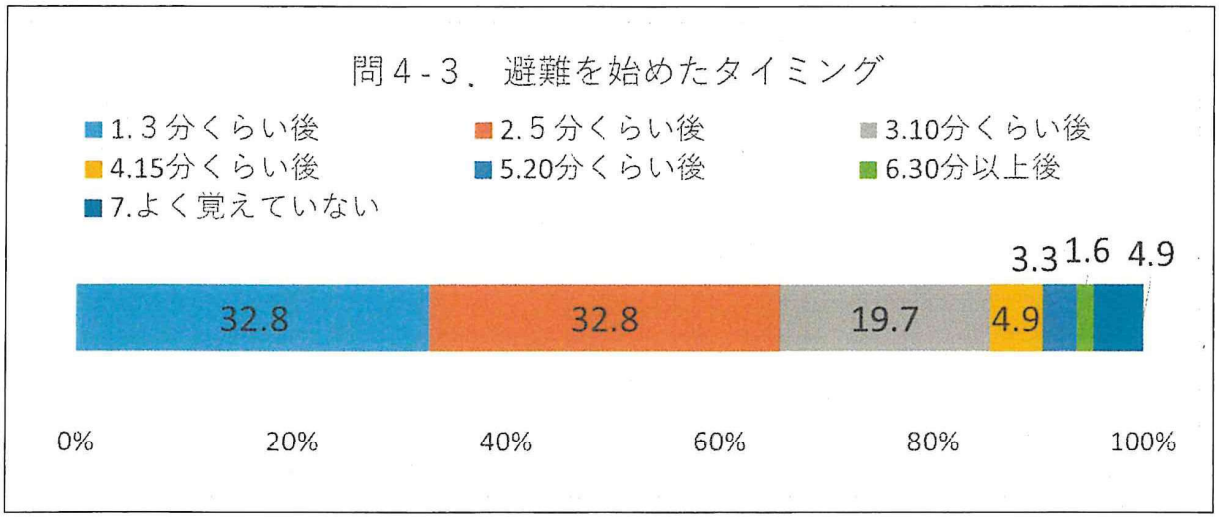
問４-１．　１.「はい」を選んだ人・・・最初に「避難しよう」と呼びかけたのは誰ですか。n=61



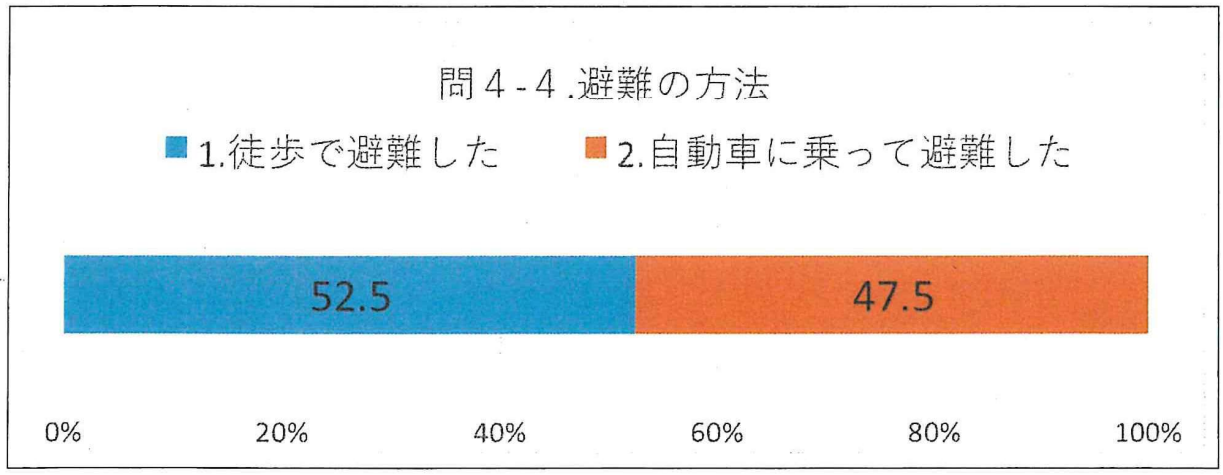
問４-２．家族で“避難した方がよい”と考えた理由はなんでしたか。
あてはまるもの全部に○をつけてください n=61



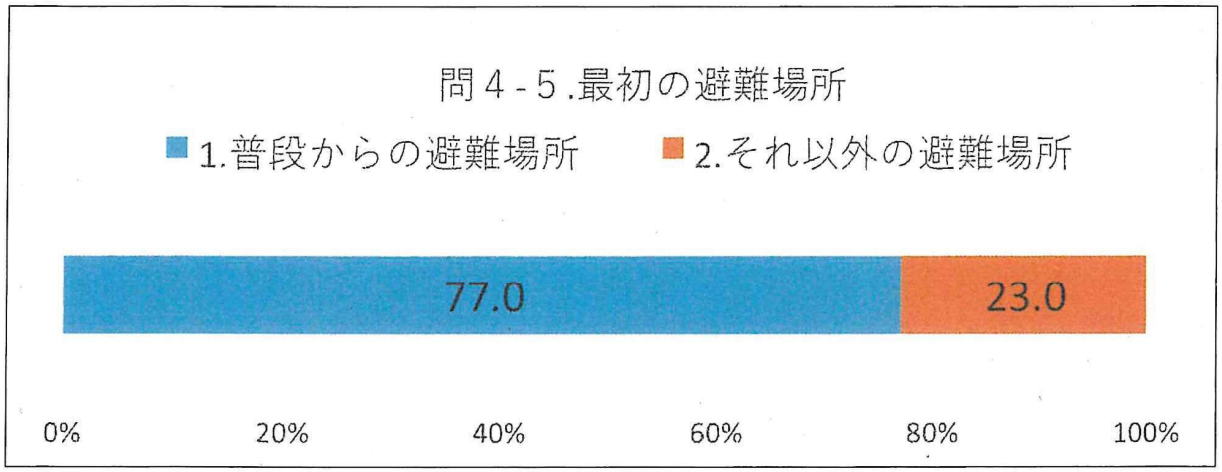
問４-３．避難を始めたのは、揺れが収まってからどのくらいあとですか。
n=61



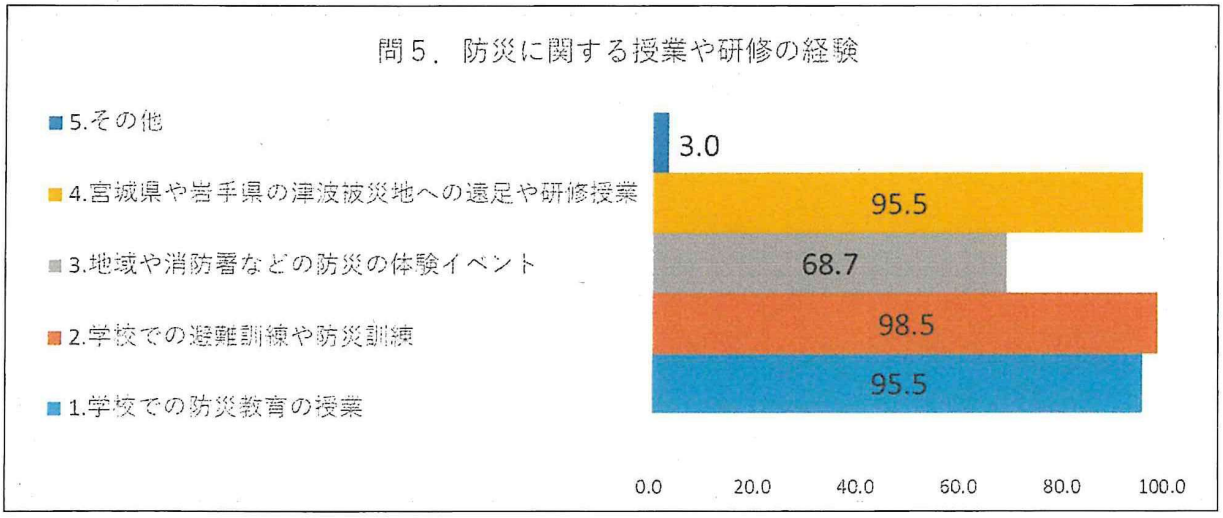
問4-4．あなたは、どのように避難をしましたか。n=61



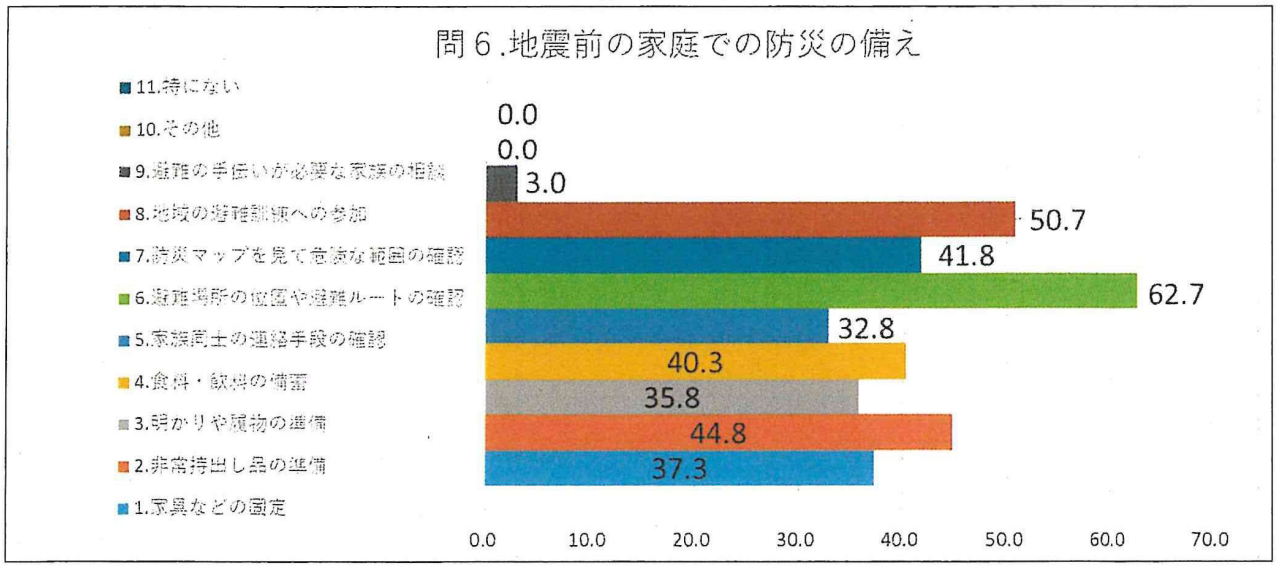
問4-5. あなたが最初に避難した場所は、普段から避難先と考えていたところですか。
n=61



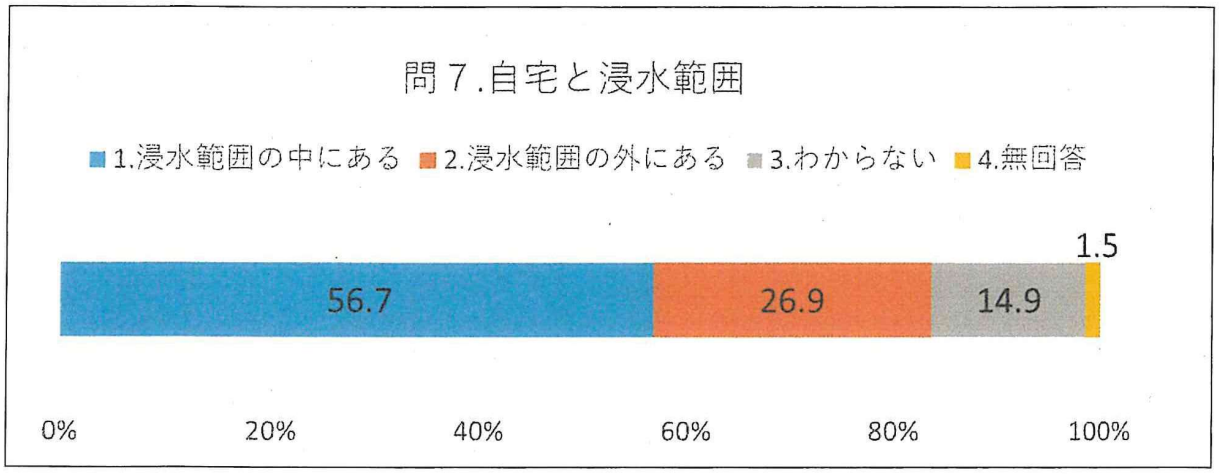
問５．あなたはこれまで、防災に関する授業や研修、体験プログラムを受けたことがありますか。n=67



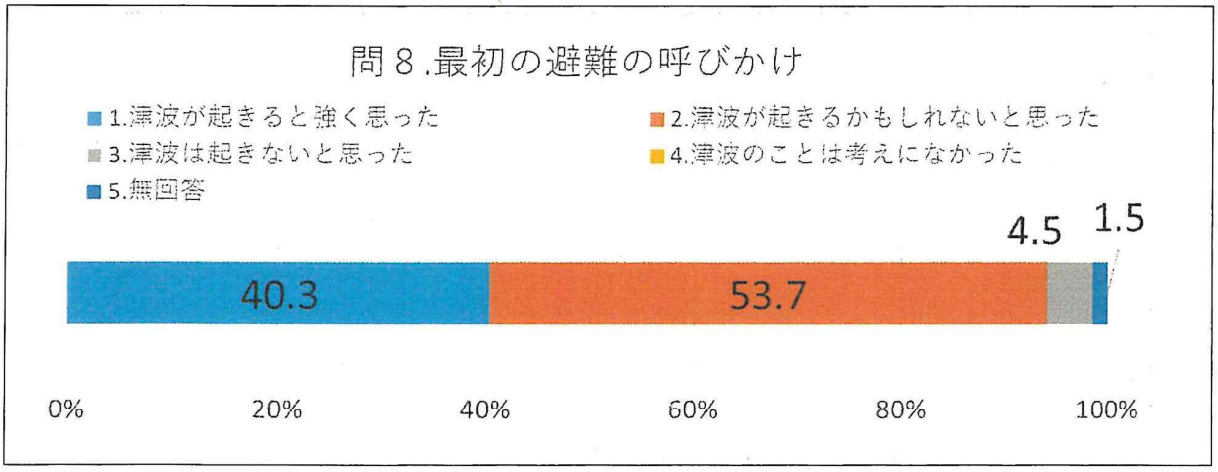
問６．今回の地震の前に、あなたのご家庭ではどのような備えをしていましたか。
あなたが知っていることで、あてはまるもの全部に○をつけてください　n=67



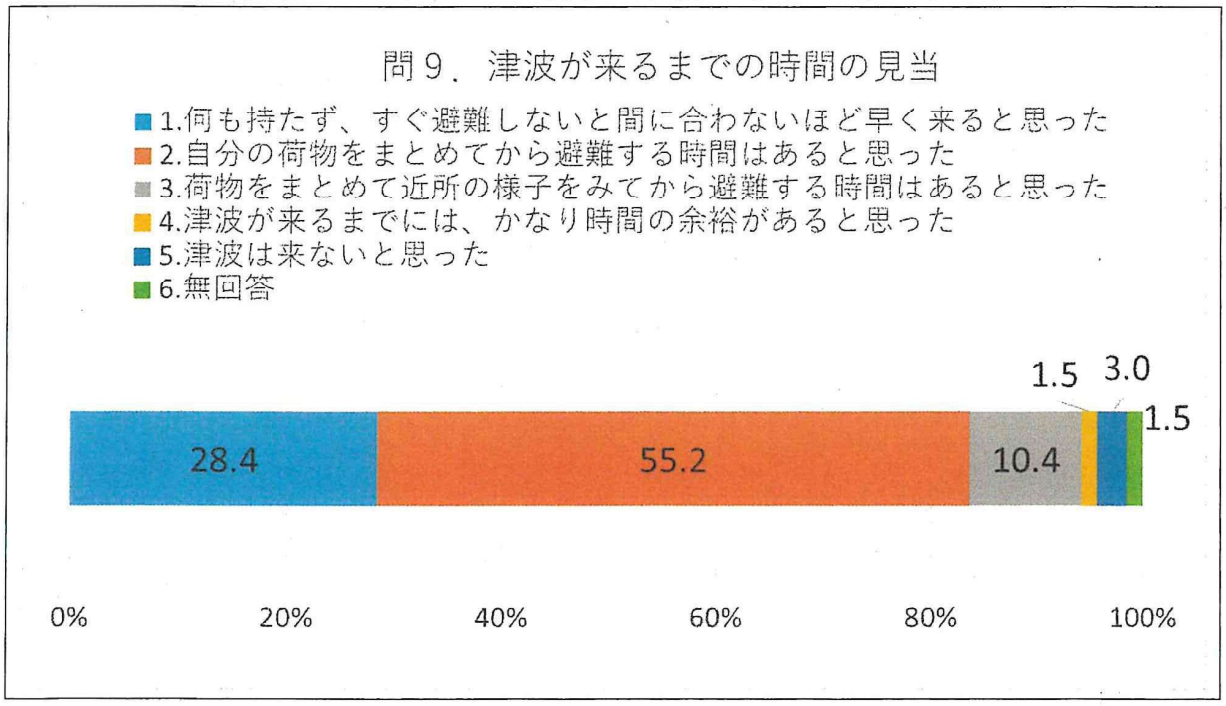
問７．あなたの自宅は津波の浸水範囲の中にありますか、外にありますか。n=67



問８．あなたは地震が揺れた後、津波が起きると思いましたか。n=67



問９．地震の後、どのくらいの時間で津波が来ると思いましたか。n=67



自由記述：今回の地震で気づいたこと

すぐに逃げた方がよい。光があったほうがよい。
みんながパニックになりかけていたがそれでも落ち着いて行動していた。
震度６弱でも屋根がこわれたり、げた箱が落ちたこと。
電灯（ますみそう坂）のガラスが割れ（今はなくなった）、電気が登校中（7：35 ころ）でもついている。
あまり備えていなかったので、いきなりでとても怖かったです。なので、普段から意識したいと思った。
物がたくさん倒れてきて、大きな津波が来ると思った。
私の家より避難場所が近い人の家の人たちが先に避難していると思ったけど、あまり避難場に人がいなかったので、みんなはやく避難した方がいいと思いました。
やっぱり心が不安定になってパニックをおこしている人がいた。
東日本大震災がなかったら、こんなにしっかり避難できなかったから、東日本大震災から学んだことは大きいということ。
家の家具を固定しないといけないということをしったし、津波は速く来るということがわかった。
家が最近ブルーシートが屋根にのっていた。時計がとんでくるほど強い。
いきなり地震が来て、避難するときの準備をしていなかったので、地震が来たときのために準備しておくことが大切だということに気づきました。
僕の家ではタンスが倒れ、パソコンが下じきになるという危険な出来事があったので、普段からタンスなどのたおれてくると危険なものは固定するべきだと気づいた。
地域の人で、津波は来ないと思って避難しない人が何人かいた。
ふだんから非常品の準備する必要があると思った。
本当にいつくるのかわからないと改めて感じた。とても不安になるが、今までの訓練などを思い出して冷静になることが大事だと思った。
避難訓練ではすぐに頭を守る行動ができていたけどすぐには出来なかった。避難まで時間がかかること。
家具をしっかり固定しないといけないと思った。日頃から準備をしなければいけないと思った。
訓練か地震かどちらかの時に、お年寄りの人で避難していない（できない？）人がいると聞きました。非常用持出し袋はあったけど準備ができていなかったので対応ができるような気持ちをもって備えたいです。家族で見直せました。声をかけ合えました。
避難訓練が本当に重要なことだと再確認できた。避難するときや避難所では地域の人と協力することが大切だと思った。
今回は津波はなかったが、「今後も来ないだろう」ではなく、「次は来る」という意識を持って生活したい。また、避難時の荷物確認も定期的にやりたい。
初めて体験するとても大きな地震だった。
非常持出し品などの準備はとても大切と思った。
前もって地震が起きたときのために食料などの必要な物を持出しができるように準備をした方が良いということ。家族以外とも連絡をした方がいいということ。
ただ逃げるだけでなく必要なものを準備しておいてすぐもって逃げられるようにする必要がある

と思った。津波が来ても来なくても逃げることが大切だと思った。
お年寄りや避難所に近い人がなかなか避難してこなかった。 若い人（小・中学生、高校生）は率先していた。
今までの地震と違うと揺れているときに思った。家具などが地震で簡単に落ちてしまうということ。災害用に食料など備蓄した方が良いと思った。もっと地震について知る必要があると思った。
地割れがひどかった。国道にも地割れがあったが、車がスピードを出すので転とうしそうだった。土砂くずれが心配である。
震度６の地震を体験したことがなかったけど、しっかり家具を固定することが大事だと思った。
・地震の後にすぐ避難の準備をして急いで避難できてよかった。 ・食料などが用意できなかったので、普段から準備しておこうと思った。
地震や津波の備えをしっかりしておいた方が良かったと思った。
こわかった
祖父が酒を飲んでいたため、ノロノロしていたので対策が必要だと思った。非常用具が入ったバッグが棚の近くにあったので移動すること。
避難の備えが大切だと思った。避難経路の確認が必要だと思った。
いつくるか分からないので常に準備しておくことが大切。
まったく予想できないときに起きたので、これからはいつきても大丈夫なように準備しておきたい。
今回の地震を通して、避難する準備をしっかりしていた方がよかったと思いました。いつくるかわからないのが、地震や津波の怖さなので、これからも気を付けたいです。
三瀬の中でも場所によって被害がちがった。
災害はいつ起こるかわからないということがあらためてわかった。
津波警報が解除するまでの時間がとても長かったので、途中で家に戻ってしまう人もいた。今後また大きな地震があったら戻らないように声がけしようと思う。
避難訓練のときは、命のききがせまっていないのであまりあせらないで冷静に判断してすばやくひなんできるけれど、今回の地震ではあせってしまって、すばやく行動したりひなんしたりすることができませんでした。命があぶないと思うとあせってしまうんだなと思いました。
地域の人から呼びかけられてから避難したので家族で自主的に避難したいと思った。
非常持出し品は、地震の前に備えておくと良いということ。
すごく強かった。避難場所を知っておくのはとても大切だと思った。固定していたが、動いた家具もあった。（本だな）
・震度が大きかった。 ・いきなりきてびっくりした。 ・避難訓練などをやっていたので、無事逃げることができた。
今まで観測したことがなく、急なものだったので、とてもこわかったです。もう１度、改めて今回の地震をもとに、津波到達時間を調べてほしいです。そして、次もしおきるときに備えたいです。
突然に起きたのでとてもおどろいたので、いつも訓練でしていた、つくえの下にかくれることは忘れていました。私はその時、お風呂に入っていたのでどうすればいいかわからずとてもあせり

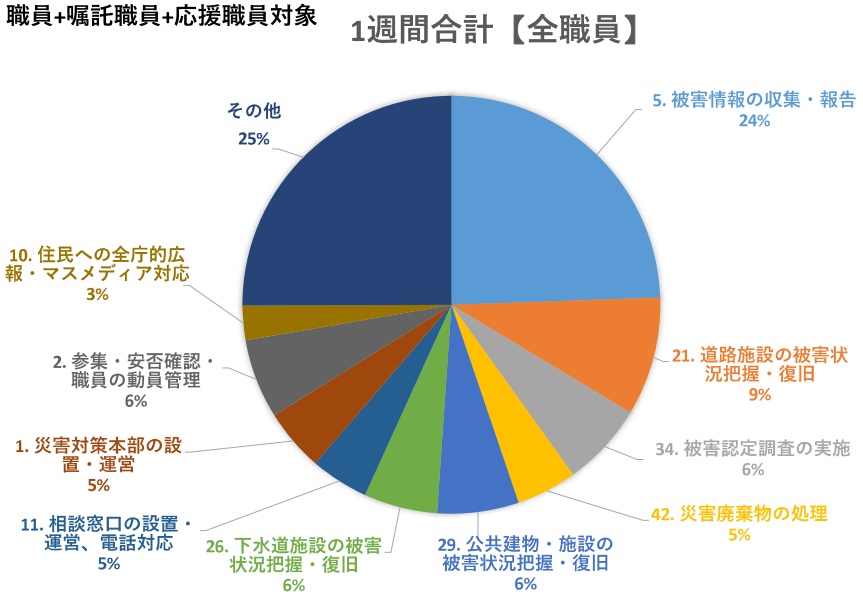
ました。だから、非常用のバックはつねに用意しておくことが大切だなと思いました。
避難するときに何も準備をしていなかったので普段から準備しておくことが大切だと思った。
・家具を固定するつっぱり棒があっても、倒れた家具があった。たてゆれに、強くてもよこゆれに弱かった。 ・非常持出し品は食料とか懐中電灯とかだけど、バンソーコウなどの救急用具もあったほうがよいと思った。
寝ているときに震度６弱の地震がおきても、寝たまま起きないことがあることに気付いた。
日頃の備えがとても重要だと思った。地震が起こってから準備をしていたら、今そこに必要になるものがないかもしれないし、あたふたしている間に津波が到達する可能性もあるから、これからは常にけいかいして過ごしていきたい。
・自分のお家ではバックなどを持たずにすぐ逃げてしまったので、寝泊まりするとなったら大変なのでしっかりともっていきたい。 ・避難所ではライトを持っていない人もいたので、少し危ないかなと思った。
命の大切さ。あたり前があたり前にできることの幸せ。友達・地域の人、家族の大切さ。
・じわれなどがあった。 ・外明などが少なく道がみえにくかった。

鶴岡市投入量調査
第一次集計結果（修正版）

（※一次集計対象 職員数
・職員853名　嘱託職員146.2名）

・災害対応業務分類別集計結果

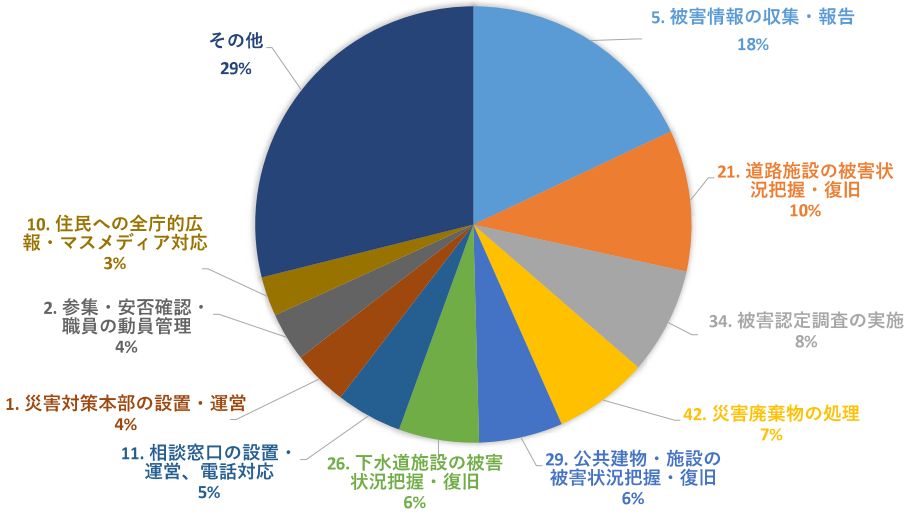
・1週間合計
・職員+嘱託職員+応援職員対象



・災害対応業務分類別集計結果

・1ヶ月合計
・職員+嘱託職員+応援職員対象

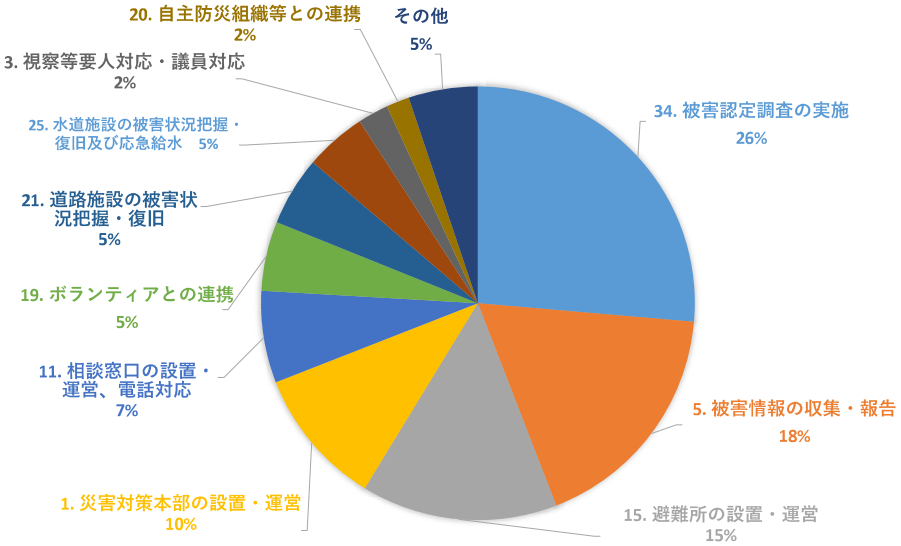
1ヶ月合計【全職員】



・災害対応業務分類別集計結果

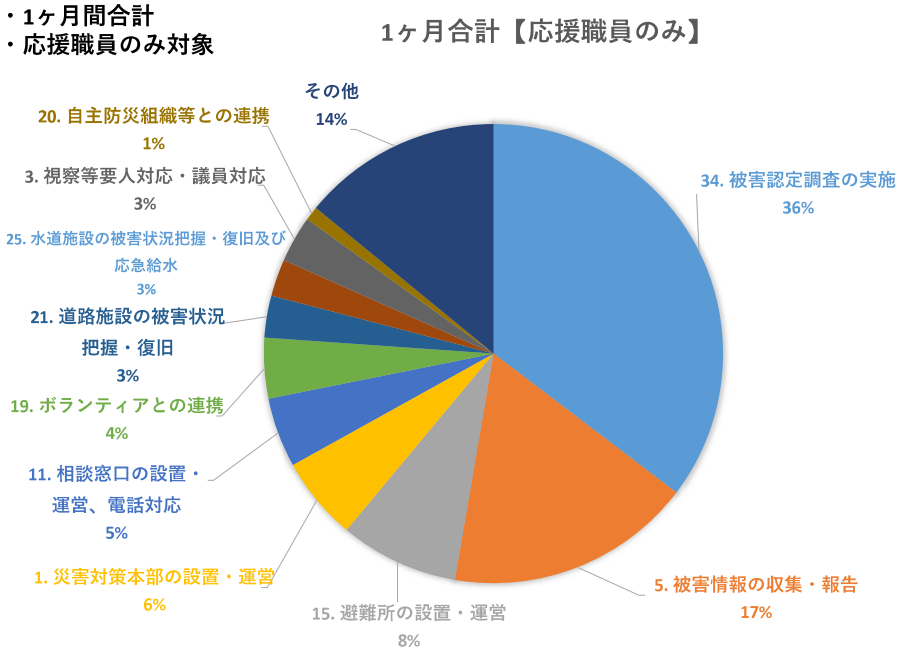
・1週間合計
・応援職員のみ対象

1週間合計【応援職員のみ】



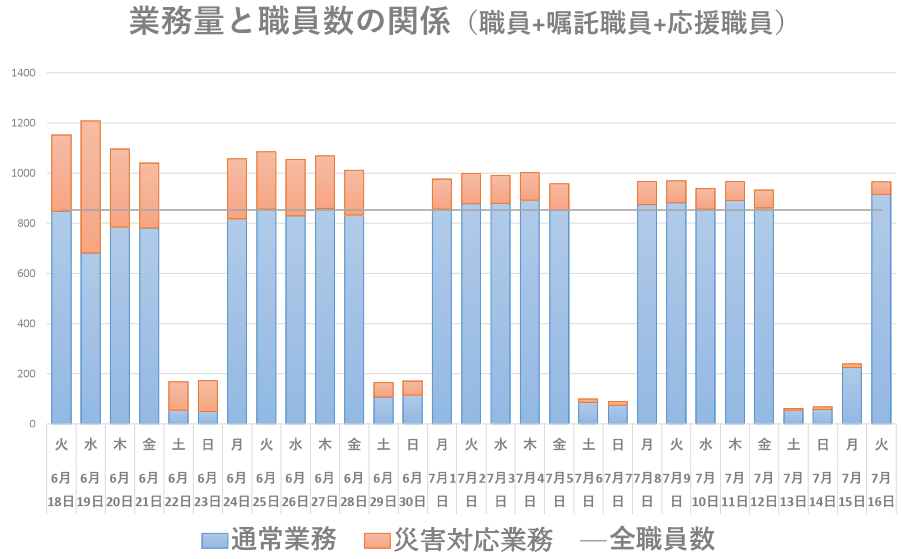
・災害対応業務分類別集計結果

・1ヶ月間合計
・応援職員のみ対象

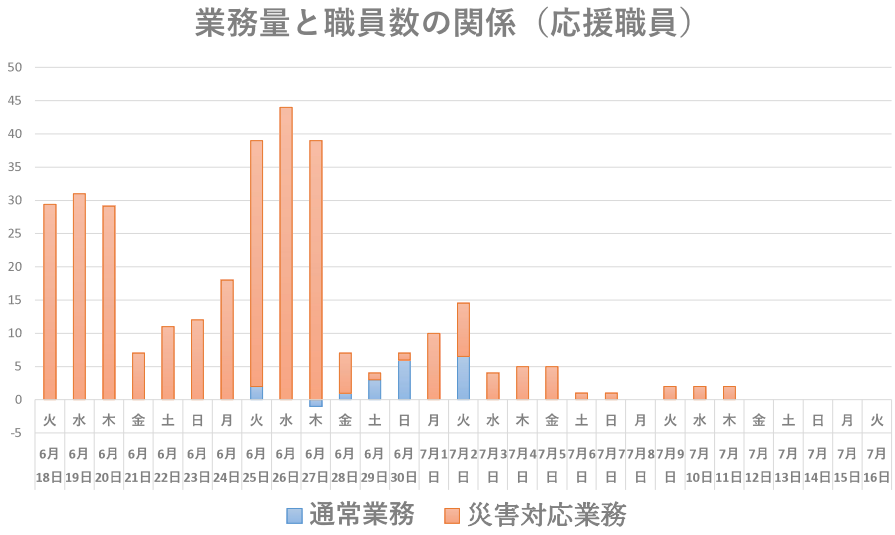


・業務量と職員数の関係

・1ヶ月　・職員+嘱託職員+応援職員対象



・業務量と職員数の関係　　・1ヶ月　・応援職員対象



職員アンケートに係る専門家評価

１ 聞き取り調査・投入量調査を踏まえた鶴岡市災害対応の評価

東京大学生産技術研究所 准教授 沼田 宗純

(株)エイト日本技術開発　井上 雅志

東京大学は 2019 年に「災害対策トレーニングセンター」を設立し、災害対策に関するトレーニングを実施する他、全国各地で発生した災害において、災害対応に対する助言や調査を行ってきた。我々は発災 3 日目の 2019 年 6 月 20 日に鶴岡市に入り、災害対応の全体像を整理した「災害対応プロセスマップ」を提供した上で災害対応の助言を行った。その後、現地調査、各対策部への聞き取り調査、鶴岡市が実施した災害対応投入量調査への協力等を行った。本稿では、これらの調査を踏まえ、今後の改善に向けた課題の整理と提言を行う。

〔1〕各課聞き取り調査

6/21（金）、7/1（月）、7/16（火）の 3 日間に亘り、計 20 の課に対して聞き取り調査を実施し、①発災後に実施した災害対応業務、②今後発生する災害対応業務、③今回の地震における課題や、今後の大規模災害に向けて事前に準備すべきことの３点について伺った。以下、聞き取り調査を踏まえて把握した主な課題と対応策を述べる。

1）参集体制の見直しと安否確認システム等の導入

今回の災害では、参集先から遠方に住んでいる職員が参集を断念するようなケースもあったが、更に大規模災害が発生した場合、道路寸断等によって参集が困難となることが想定される。このため、指定参集先への参集が困難な職員は最寄りの庁舎に一旦参集するなど、柔軟な体制を構築する必要がある。また、参集基準が徹底されていなかったという指摘もあり、職員への訓練・研修等を通じて浸透させていく必要がある。加えて、今回の災害では、緊急連絡網を用いた安否確認を使っていたが、輻輳等によって電話が使えない可能性もあるため、安否確認システムを導入する他、電話が使えない場合の連絡方法等について検討する必要がある。

2）被害情報の収集手段の拡充

鶴岡市は全国第７位の広大な面積を持つ中で、今回の災害では十分な解像度を持つ航空写真が手に入らず、特に山間地など、アクセスが容易ではない地区の被害状況の把握に支障が生じていた。そこで、当グループでは、「有限会社 空撮ジャパン」の協力を得て、パワードパラグライダーを用いた鶴岡市内の航空撮影を実施し、そのデータを鶴岡市に提供した。被害状況の把握は災害対応の第一歩であり、その迅速化に向け、航空写真の活用やドローンの活用など、幅広い点検・情報収集手段を準備する必要がある。

3）役割分担の明確化

地域防災計画や災害対応マニュアルには各部署の事務所掌が記載されているが、今回の災害においてはさらに細かいレベルでの業務分担調整が発生したとの指摘があった。今回の対応を踏まえ、担当部署の明確化を図る必要があると考えられる。

〔2〕災害対応投入量調査

災害発生後、いつ・どの業務に・何人くらいの職員が対応していたかという、定量的な人員配置の実績を把握するための調査（投入量調査）の結果を示す。図１は通常業務と災害対応業務に分けて日別に集計した結果である。発災２日目等において通常業務の縮小が為されているが、その他の時期では通常業務の十分な休止・縮小をできたとは言えない。その結果的に職員数を超えた分量の業務が発生し、時間外業務を含めた対応が発生している。このことは、本結果に基づく BCP（業務継続計画）の更新や見直しが必要であることを示している。

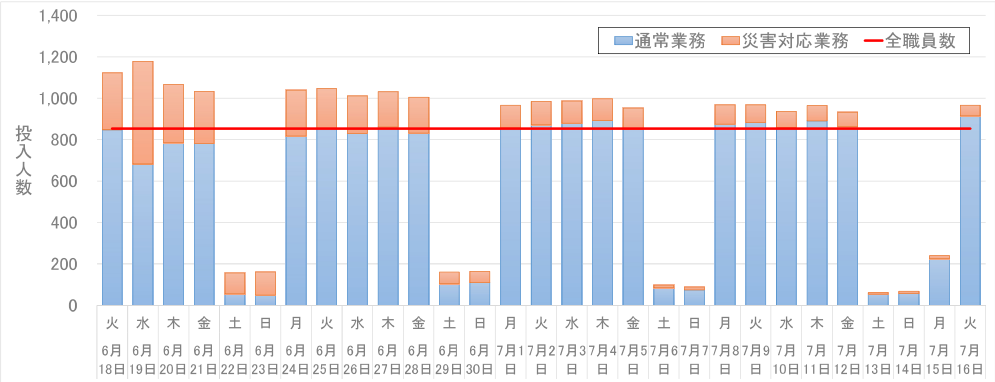


図１ 発災後１か月間の業務量と職員数の関係（職員・嘱託職員計）

図２は、災害対応業務の内訳を示している。被害情報の収集、道路復旧、被害認定調査等の業務に職員が多く配置されている一方、（被害が限定的であったこともあり）過去の災害と比べ、避難所や物資輸送への職員投入は少なかった。しかし、過去の災害では、これらの業務に自治体の職員の多くが割かれる結果、自治体全体の災害対応や復旧・復興に向けて重要な業務が圧迫されるという自体も発生している。鶴岡市においても、更に大規模な災害が発生した場合に同様の事態が起こる恐れがあるため、将来的な大規模災害に向け、避難者自身による避難所の自主運営の実施に向けた準備や、配送業者活用等の検討を行う必要があると考えられる。

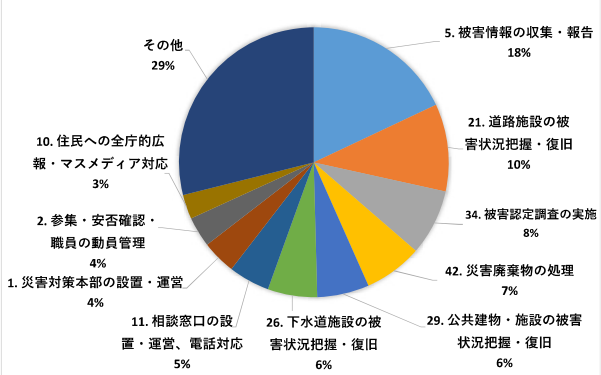


図２ 災害対応業務の投入量内訳

（発災１ヶ月間／職員・嘱託職員・応援職員計）

〔3〕最後に

過去の災害における被災自治体と比べ、今回の鶴岡市における被害が限定的であったことを差し引いても、災害対策本部がきちんと立ち上がり機能しており、速やかな要望書の作成や相談窓口の開設、記録の保存など、市長のリーダーシップの下、総体的には円滑な災害対応を行っていたという印象を受けた。

災害救助法の適用がされていない中で、例えば、家屋被害に対して、どのように被災者支援を行うのか災害対策本部で議論が重ねられていたが、市長をはじめとした災害対策本部会議メンバーは住民の視点に立った支援の可能性を探り、工夫をするなど効果的な意思決定と現場の適切な実行ができていた。

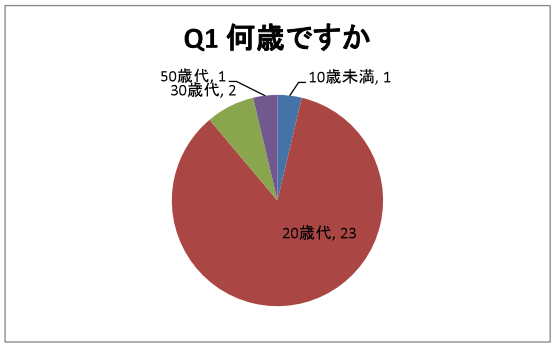
また、山形県との関係において、鶴岡市に派遣されてきた県職員に対して、積極的に様々な要望を出すなど、県職員への働きかけも十分に行われていた。一方で、県職員に関しては、鶴岡市の状況を事前にイメージし、県として必要な支援ができないのかを予め検討し、鶴岡市に積極的かつ建設的に働きかける姿勢が必要であったといえる。これにより、山形県と鶴岡市の関係も円滑になり、住民への迅速かつ必要な支援を先取りで提供できたものと考えられる。

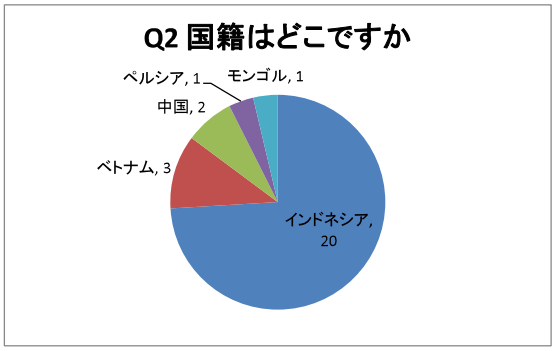
今後、更に大規模な災害が発生する可能性を念頭に置いた上で、今回の災害を踏まえた改善に取り組む中で、本稿の分析が役に立てば幸甚である。

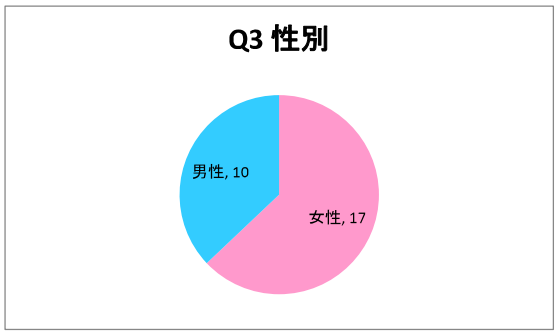
外国人の災害への対応についてのアンケート

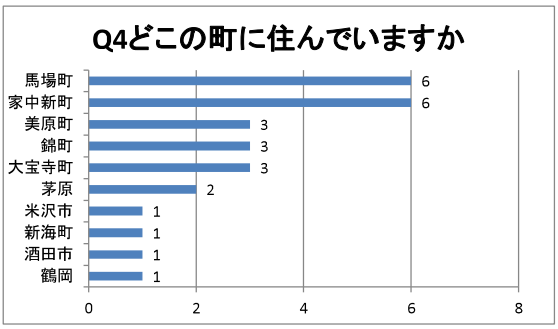
調査日：2019年9月22日（日）27人に調査

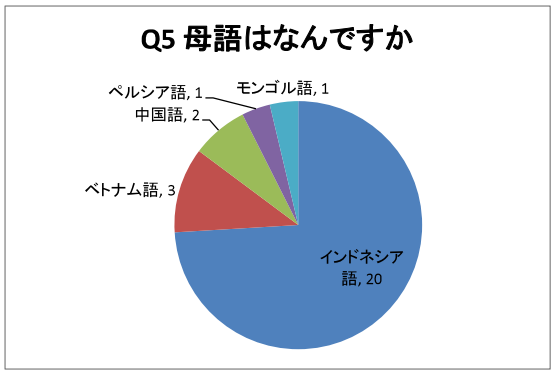
対象者：27人（出羽庄内国際村　外国人支援避難所体験の参加者）

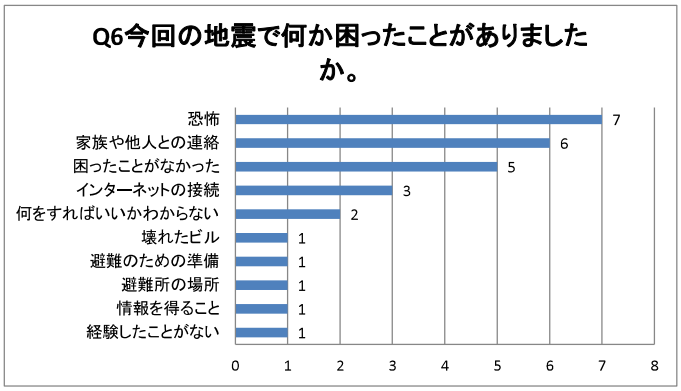


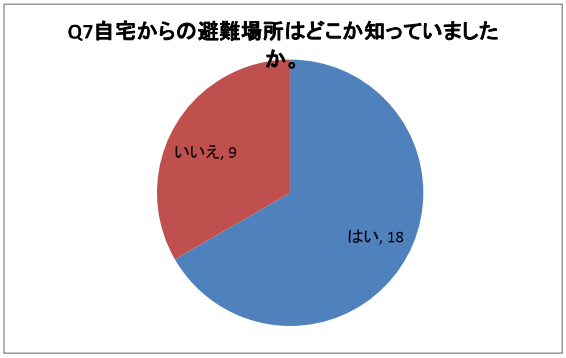


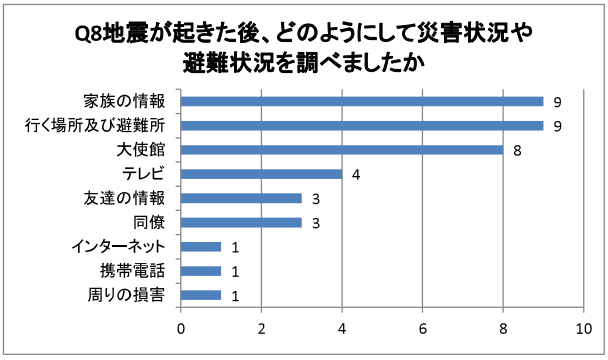


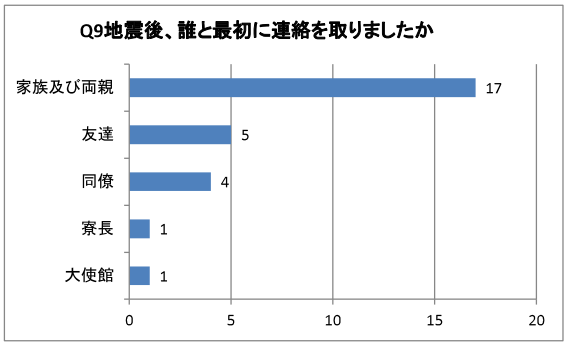


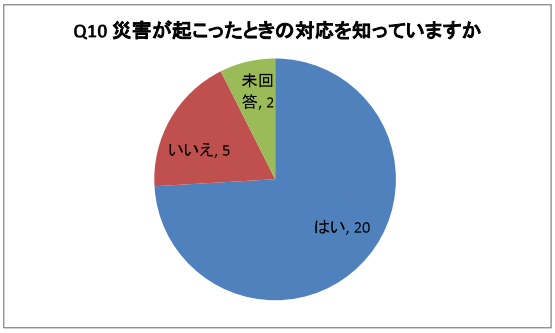


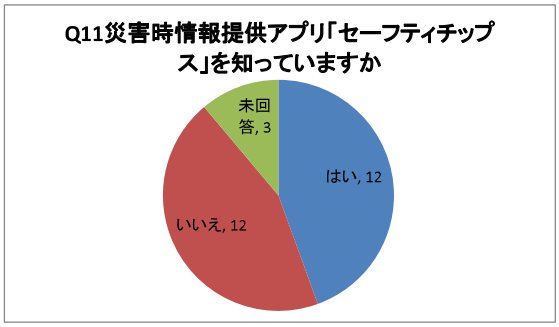


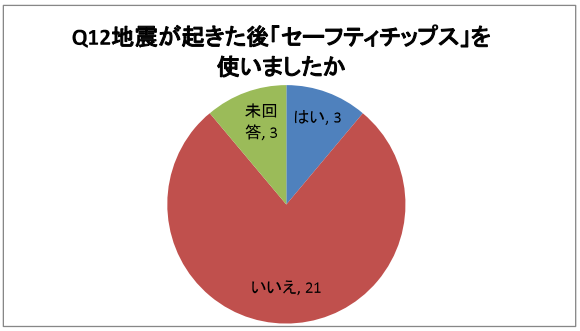


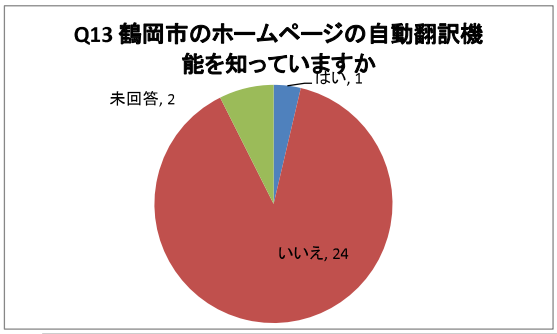


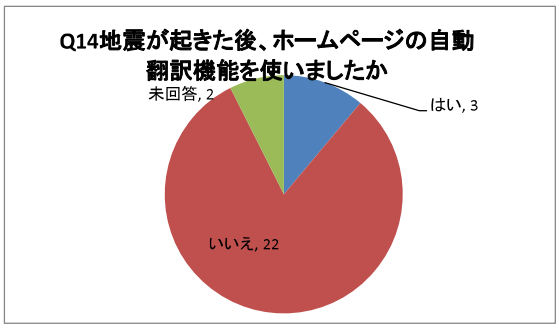

Q9地震後、誰と最初に連絡を取りましたか
家族及び両親
友達
同僚
寮長
大使館
17
5
4
1
1
0
5
10
15
20

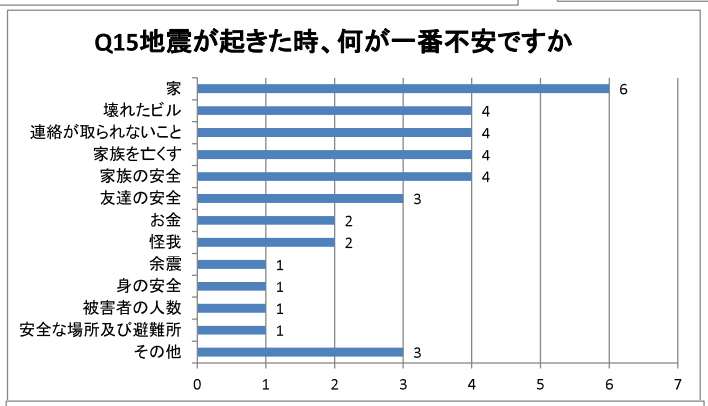

Q10 災害が起こったときの対応を知っていますか
未回答, 2
いいえ, 5
はい, 20

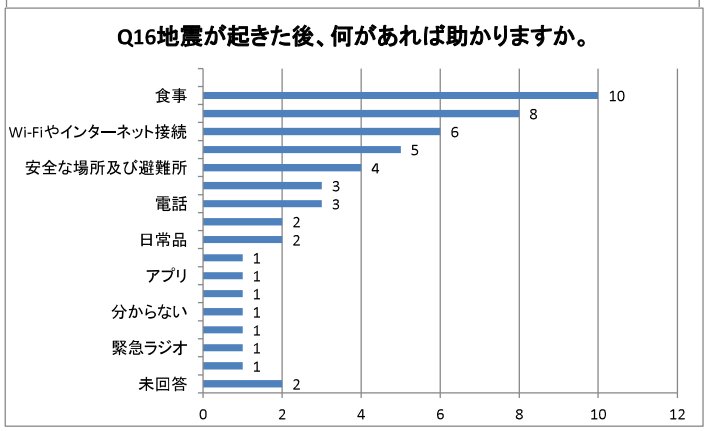

Q11災害時情報提供アプリ「セーフティチップス」を知っていますか
未回答, 3
はい, 12
いいえ, 12


Q12地震が起きた後「セーフティチップス」を使いましたか
未回答, 3
はい, 3
いいえ, 21


Q13 鶴岡市のホームページの自動翻訳機能を知っていますか
はい, 1
未回答, 2
いいえ, 24


Q14地震が起きた後、ホームページの自動翻訳機能を使いましたか
未回答, 2
はい, 3
いいえ, 22


Q15地震が起きた時、何が一番不安ですか
家
壊れたビル
連絡が取られないこと
家族を亡くす
家族の安全
友達の安全
お金
怪我
余震
身の安全
被害者の人数
安全な場所及び避難所
その他
6
4
4
4
4
3
2
2
1
1
1
1
3
0
1
2
3
4
5
6
7


Q16地震が起きた後、何があれば助かりますか。
食事
Wi-Fiやインターネット接続
安全な場所及び避難所
電話
日常品
アプリ
分からない
緊急ラジオ
未回答
10
8
6
5
4
3
3
2
2
1
1
1
1
1
1
1
2
0
2
4
6
8
10
12

鶴岡市市民部防災安全課　山本　様

お世話になっております。山形地方気象台、丹野です。
山形県沖の地震発生に伴って実施した、地震の揺れに関するアンケート調査について、
回収が終わり、回答の集計結果がまとまりましたのでお知らせいたします。
この回答から、震度毎、設問毎に分析し、報告書を取り纏める予定です。取り纏めた報
告書が共有されましたら、お知らせいたします。
ご協力ありがとうございました。

回答の返信数など

観測点番号	都道府県	市区町村	観測点名	震度	配布枚数	返信数	回答率
001	新潟	村上市	村上市府屋	6強	50	24	48%
002	山形	鶴岡市	鶴岡市温海川	6弱	20	11	55%
003	山形	鶴岡市	鶴岡市温海＊	5強	30	13	43%
004	山形	鶴岡市	鶴岡市道田町＊	5強	50	18	36%

回答の集計結果

==========

山形地方気象台　地震津波防災官
丹野　雅彦(Tanno.Masahiko)
〒990-0041 山形市緑町1丁目5番77号
TEL023-622-0632　FAX023-633-0620
IP（特番）-205-45

配布数	回答数	回答率
150	66	44.0%

回答者の性別について

男性	女性
53.3%	45.0%

回答者の年齢について

19才以下	20～29才	30～39才	40～49才	50～59才	60～69才	70才以上
1.5%	1.5%	3.1%	18.5%	18.5%	18.5%	38.5%

問2　建物(自宅)の構造について

木造(W造)	鉄筋コンクリート造(RC造)	鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)	鉄骨造(S造)	コンクリートブロック造(CB造)	その他	わからない
90.9%	1.5%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	3.0%

問3　その建物(自宅)は免震構造ですか

免震構造である	免震構造ではない	わからない
6.1%	81.8%	12.1%

問4　その建物(自宅)は何階建てですか

平屋建	2階建	3階建	4～5階建	6～9階建	10階以上
13.6%	83.3%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%

問6　今回の地震以前に、耐震補強工事を行ったことがありますか

耐震補強工事を行った	耐震診断を実施したことがあり、「耐震性あり」と診断された	耐震診断を実施したことがあり、「耐震性なし」と診断された	耐震診断を実施したことがない	わからない	その他
2.9%	14.3%	0.0%	68.6%	14.3%	0.0%

問7　この地震による揺れを感じましたか

感じた	感じなかった
96.9%	3.1%

問8　この地震が発生したとき、あなたはどこにいましたか

建物(自宅)の中、またはその建物(自宅)の周辺	その他
96.9%	3.1%

問9 この地震が発生したとき、あなたはどの階にいましたか

地下階	1階	2階	3階	4～5階	6～9階	10階以上	屋外
0.0%	64.6%	33.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%

問10 あなたは、そこで何をしていましたか

眠っていた	静かにしていた	動いていた	乗物に乗っていた	その他
40.9%	47.0%	6.1%	0.0%	6.1%

問10-2 具体的に何をしていたか

横になっていた	座っていた	立っていた	歩いていた	運動していた	電車に乗っていた	バスに乗っていた	自動車に乗っていた	その他の乗り物に乗っていた
25.0%	54.2%	12.5%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

問12 この地震による揺れの最中、行動に支障がありましたか

行動への支障はなかった	物につかまりたいと感じた	物につかまらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じた	立っている(立つ)ことが困難だった	立っている(立つ)ことができず、はわないと動くことができなかった	揺れにほんろうされ、動くこともできなかった	揺れで飛ばされた
27.3%	13.6%	28.8%	3.0%	0.0%	27.3%	0.0%

問13 この地震による揺れで、驚きや恐怖を感じましたか

驚きや恐怖は感じなかった	驚いた	恐怖を覚えた
7.8%	32.8%	59.4%

問14 この地震による揺れで、電線や電柱が揺れ動くのを見ましたか

電線や電柱は見ていない、または電線や電柱には注意しなかった	電線が揺れることはなかった	電線が少し揺れた	電線が大きく揺れた	電線とともに、電柱が揺れるのがわかった
94.8%	1.7%	0.0%	1.7%	1.7%

問15 この地震による揺れで、電灯やスイッチのひも、カレンダー、ブラインドなどつるしてあるものが揺れ動くのを見ましたか

つるしてあるものは見ていない、またはつるしてあるものには注意しなかった	つるしてあるものが揺れることはなかった	つるしてあるものがわずかに揺れた	つるしてあるものが大きく揺れた	つるしてあるものが激しく揺れた
35.6%	0.0%	6.8%	32.2%	25.4%

問16 棚にある食器類はどうでしたか

棚に食器類はなかった、または棚の食器類が動いたり音を立てたりすることの確認はしていない	棚の食器類が動いたり音を立てたりすることはなかった	棚の食器類が動いたり音を立てたりした	棚の食器類の中には落ちたものもあった	棚の食器類の大半が落ちた	棚の食器類のほとんど(または全部)が落ちた	棚自体が倒れた
9.7%	12.9%	12.9%	38.7%	11.3%	8.1%	6.5%

問17 書棚の本はどうでしたか

書棚はなかった	書棚の本が落ちることはなかった	書棚の本の中には落ちたものもあった	書棚の本の大半が落ちた	書棚の本のほとんど(または全部)が落ちた	書棚自体が倒れた
21.0%	21.0%	30.6%	16.1%	1.6%	9.7%

問18 花瓶、コップ、写真立て、トロフィーなど、座りの悪い置物はどうでしたか

座りの悪い置物はなかった	座りの悪い置物が倒れることはなかった	座りの悪い置物の中には倒れたものもあった	座りの悪い置物の大半が倒れた	座りの悪い置物のほとんど(または全部)が倒れた
4.8%	11.1%	49.2%	14.3%	20.6%

問19 薄型テレビ(液晶テレビなど)はどうでしたか

薄型テレビはなかった	固定していない薄型テレビがあったが、台から落ちたりすることはなかった	固定していない薄型テレビがあり、台から落ちたりしたものがあった	薄型テレビは全て固定してあり、台から落ちたりすることはなかった	薄型テレビは全て固定していたが、台から落ちたりしたものがあった
0.0%	61.3%	21.0%	16.1%	1.6%

問20 台の上に設置した重い置物、大きなパソコンやプリンター、電子レンジなどはどうでしたか

台の上に設置した重い置物などはなかった	台の上に設置した重い置物などはなかった	重い置物などの中には落ちたものもあった	重い置物などの大半が落ちた	重い置物などのほとんど(または全部)が落ちた
1.6%	74.6%	19.0%	3.2%	1.6%

問21 固定していない家具はどうでしたか

固定していない家具はなかった	固定していない家具が移動することはなかった	固定していない家具の中には移動したものもあった	固定していない家具が倒れたものがあった	固定していない家具の大半が移動し、倒れたものもあった	固定していない家具の大半が倒れた	固定していない家具のほとんど(または全部)が倒れた	固定していない家具の中には飛んだものもあった
3.1%	45.3%	31.3%	10.9%	3.1%	1.6%	3.1%	1.6%

問22 ドアが開かなくなることはありましたか

ドアが開かなくなることはなかった	開かなくなったドアがあった
85.7%	14.3%

問23 その建物(自宅)の壁、梁(はり)、柱などの部材の、ひび割れ・亀裂の状況について伺います

ひび割れ・亀裂はなかった	軽微なひび割れ・亀裂があった	ひび割れ・亀裂があった	ひび割れ・亀裂が数多くあった	大きなひび割れ・亀裂があった	大きなひび割れ・亀裂が数多くあった
38.1%	27.0%	9.5%	14.3%	3.2%	7.9%

問24 その建物(自宅)の瓦の状況について伺います

瓦屋根ではない	瓦がずれたり、落下したりすることはなかった	瓦がずれた	落下した瓦があった	落下した瓦が数多くあった
27.4%	43.5%	14.5%	12.9%	1.6%

問25 今回の地震より前に、地震対策(落下防止)を考慮した葺き替えなど行ったことがありますか

新築時から地震対策(落下防止)を考慮した施工であった	地震対策(落下防止)を考慮した葺き替えを行った	葺き替えを行ったが、地震対策(落下防止)を考慮していない	葺き替えを行ったかどうか、行った場合でも地震対策(落下防止)を考慮したかどうかわからない	その他
14.3%	2.4%	21.4%	52.4%	9.5%

問26 その建物(自宅)自体の状況について伺います

建物が傾くことはなかった	建物が少し傾いた	建物が傾いた	建物の1階あるいは中間階の柱が崩れた	建物が倒れた
88.7%	9.7%	1.6%	0.0%	0.0%

問27 その建物(自宅)の外壁のタイルの状況について伺います

外壁はタイルではない	外壁のタイルの被害はなかった	外壁のタイルの破損、落下があった	外壁のタイルの破損、落下が数多くあった	ほとんど(または全部)の外壁のタイルが破損、落下した
68.3%	28.3%	3.3%	0.0%	0.0%

問28 その建物(自宅)の窓ガラスの状況について伺います

窓ガラスの被害はなかった	ひびが入った窓ガラスがあった	割れて落ちた窓ガラスがあった	割れて落ちた窓ガラスが数多くあった	ほとんど(または全部)の窓ガラスが割れて落ちた
92.2%	1.6%	6.3%	0.0%	0.0%

問29 その建物(自宅)の周辺(数十メートルの範囲)で、自動販売機が倒れることはありましたか

周辺に自動販売機はない、または自動販売機が倒れたかわからない	自動販売機が倒れることはなかった	倒れた自動販売機があった	倒れた自動販売機が数多くあった
49.2%	50.8%	0.0%	0.0%

問30 その建物(自宅)の周辺(数十メートルの範囲)で、ブロック塀の被害はどうでしたか

周辺にブロック塀はない、またはブロック塀の被害はわからない	ブロック塀の被害はなかった	ゆがんだり傾いたりするブロック塀があった	崩れたブロック塀があった	崩れたブロック塀が数多くあった	ブロック塀のほとんど(または全部)が崩れた
34.9%	38.1%	6.3%	15.9%	4.8%	0.0%

問31 その建物(自宅)の周辺(数十メートルの範囲)で、道路や地盤の状況はどうでしたか

道路や地盤の被害は確認していない	道路や地盤に被害はなかった	道路や地盤に亀裂(小さな地割れ)、液状化の被害等が生じたところがあった	道路や地盤に地割れが生じたところがあった	道路や地盤に大きな地割れが生じたところがあった

23.4%	48.4%	10.9%	12.5%	4.7%

問32　その建物(自宅)の周辺(数十メートルの範囲)で、斜面(がけ等)の状況はどうでしたか

周辺に斜面はない、または斜面の状況は確認していない	斜面で落石やがけ崩れの発生はなかった	斜面で落石が発生したところがあった	斜面でがけ崩れが発生したところがあった	斜面で地すべりが発生したところがあった	斜面でがけ崩れが多発した	斜面で大規模な地すべりや山体の崩壊が発生した
36.9%	29.2%	1.5%	15.4%	13.8%	0.0%	3.1%

問33　その建物(自宅)で、断水や停電が発生しましたか

断水や停電は発生しなかった	断水や停電が発生した	その建物(自宅)を含む広い地域で断水や停電が発生した
65.2%	25.8%	6.1%