

効果的な避難情報伝達・避難行動促進
のための社会システム構築事業

調査研究実施報告書

令和2(2020)年3月

県立広島大学
防災社会システム・デザインプロジェクト研究センター

三原市委託事業

目 次

はじめに

ページ

第1章 調査概要	1
1. 本事業の背景と目的	1
2. 本事業の概要	1
第2章 調査研究要旨	2
1. ワーキング議事（避難情報・高齢者避難）	2
2. 市民防災の集いの開催	17
3. 災害訓練放送の効果測定に関する調査	23
4. 市民防災訓練に関する調査	38
5. 家族インターネット調査	52
6. 高齢者ヒアリング	57
7. 計画運休に関する調査	60
8. ピクチャマイニング研究	63
9. 三原市における意識調査	68
第3章 政策提言	71
1. 防災マーケティング(Disaster Prevention Marketing)とは	71
2. 防災マーケティングの基本3Sコンセプト	72
3. 政策提言	74
第4章 今後に向けて	80

おわりに

参考資料

はじめに

平成 30 年 7 月に西日本を中心に広範囲に豪雨があり、計 200 名を超える犠牲者と甚大なる被害を及ぼした。広島県でも 100 名を超える尊い命が失われ、三原市においても 21 名（令和 2 年 3 月末現在 うち 13 名は災害関連死）が亡くなり、多くの方々が被災された。広島県と各市町は、平成 26 年の広島市内での土砂災害以降においても、ハードとソフト両面において対策の強化に当たってきたものの、平成 30 年 7 月西日本豪雨が、過去のゲリラ豪雨のように局所的かつ集中的に雨が降ったのではなく、今までに類を見ないような広範囲に、長期的かつ断続的に雨が降ったことが、避難行動や意識を鈍らせ、想定外の被害の大きさを生じさせてしまった一因とも考えられる。

被災者の救済や社会的経済的基盤の復興をしていくことに注力していくことだけではなく、今後多くの命を失うことを防ぐ対策を立てていかなければならない。砂防ダムや堤防等のハード側面だけではなく、住民の避難行動を促進するための効果的なメディアや情報伝達を考え、避難につながるようなことを検討していくことも重要である。

また、避難に関するコミュニケーション方法等、ソフト面での対策がより一層重要になってくる。国や自治体は、自助、共助、公助による防災システムの枠組みのもとで、自助と共助の強化に関する取組を行ってきたが、行政機関主導の社会システムだけではなく、企業や民間組織の力を取り込んだ社会システムが必要になってきている。

そのような中で、県立広島大学は平成 30 年 9 月 1 日に、世界にも類を見ない「防災マーケティング(Disaster Prevention Marketing)」を研究の柱として、「防災社会システム・デザインプロジェクト研究センター（以下、防災システム PRC）」（県立広島大学大学院経営管理研究科教授：横山禎徳センター長）を設置した。社会科学・行動科学を中心に、防災や減災の社会システムデザインを学術的に研究するだけではなく、いかに実践的な防災・減災活動や教育に展開できるようにしていくかをミッションに掲げている。今後の大きな課題である防災・減災予測情報システム研究や災害弱者対策研究と防災マーケティングが有機的に結合することによって、社会イノベーションを起こし、災害に強い体制を構築することを目標にしている。

三原市にキャンパスがある県立広島大学の研究や知見を活かし、三原市が災害に強く、安心・安全に住むことができるような社会システムを構築していくための事業が、この「効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業」である。

この事業は、2つの柱によって構成されている。第1に、「避難情報伝達システムづくりのための事業に向けて」と、第2に「避難促進のための社会システム構築のための事業に向けて」である。これらの事業が今後実現するために、本書では、ワーキンググループをつくり、定量的・定性的な調査研究（第2章）を行い、災害による死者ゼロの三原市の社会システムやまちづくりのための提言（第3章）や今後に向けての取り組み（第4章）を抽出している。

効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業
避難情報ワーキンググループ／高齢者避難ワーキンググループ座長
県立広島大学大学院経営管理研究科 専攻長 江戸 克栄

第1章 調査概要

1. 本事業の背景と目的

平成30年西日本豪雨により、甚大な被害を受け多くの尊い命が犠牲になった。三原市でも21人（令和2年3月末現在 うち13名は災害関連死）の方が亡くなっており、早急に対策が必要である。三原市にもキャンパスを持つ県立広島大学の防災社会システムデザインプロジェクトセンター（以下防社PRC）は、複数回の調査を行い、できる限り多くの命を守るためには、より効果的な避難情報伝達と避難促進のための社会システムを構築することが必要であることを提唱している。このような中で、本事業では、①効果的な避難情報伝達システムによる、②避難促進のための社会システム構築に関する政策を検討していく。

2. 本事業の概要

（1）避難情報伝達システムづくりのための事業に向けて

より効果的な情報伝達システムのためには、重層的にメディアを活用していくことや効果的なメッセージの重要性、さらにはメッセージを届けるべき対象者を検討していくことが重要である。そのために、本事業では、

- ① FM放送を用いた避難情報伝達システムの効果検証
- ② 効果的な情報伝達のためのワーキンググループの開催
- ③ 新しい避難情報伝達システム構築に向けて

（2）避難促進のための社会システム構築のための事業に向けて

平成30年西日本豪雨で亡くなった方は、広島県内114名（行方不明5名を含む）のうち、高齢者（65歳以上）は55人（平成30年9月8日時点）であった。高齢化が進み、広範囲で人口が分散している三原市で高齢者避難システムづくりは急務であり、企業等の民間組織体（以下企業等）の防災社会システムづくりへの参入が必要である。本事業では、避難準備・高齢者等避難開始（警戒レベル3）で高齢者を始めとする要配慮者にすみやかに避難してもらうような社会システムを構築し、そのための研究調査と次社会実験計画を検討する。具体的には、次の挙げる基礎的研究や調査を行う。

- ① 高齢者避難促進のためのワーキンググループの開催
- ② 高齢者避難に関するインタビュー調査や定量調査
- ③ 高齢者とその家族の意識調査
- ④ 高齢者避難促進システムのための社会実験計画
- ⑤ 民間企業・組織との連携したシステムづくりに向けて

第2章 調査研究要旨

平成 31(2019)年度、県立広島大学と三原市の連携により「効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業」を実施する上で、検討内容等の議論の場として産官学のメンバーからなるワーキンググループを組織した。

1. ワーキング議事（避難情報・高齢者避難）

(1) ワーキング概要

ワーキングは、目的に応じて「避難情報ワーキンググループ」と「高齢者避難ワーキンググループ」の2つを組織し、審議の進捗に応じて第5回から2ワーキンググループの合同で会議を開催した。ワーキング会議は、県立広島大学大学院経営管理研究科 専攻長 江戸克栄 教授を座長として、計7回開催した。

表 2.1.1 ワーキング会議の概要

	<p>① 避難情報ワーキング：避難情報の効率的情報源やメディアに関する研究や、FM、テレビ、告知端末等の効果的な活用方法や避難行動を促進するための施策等について、研究、議論する場。</p> <p>② 高齢者避難ワーキング：高齢化が進み、広範囲で人口が分散している三原市において、避難準備・高齢者等避難開始（警戒レベル3）で高齢者をはじめとする要配慮者が速やかに避難できる社会システム構築に向けて、研究、議論する場。</p>
開催日時	<p>第1回 平成 31(2019)年 4月 11日(木) 避難情報WG 10:00～12:00、高齢者避難WG 13:00～15:00</p> <p>第2回 令和元(2019)年 5月 22日(水) 避難情報WG 13:00～14:00、高齢者避難WG 14:45～16:00</p> <p>第3回 令和元(2019)年 6月 27日(木) 避難情報WG 13:00～14:30、高齢者避難WG 14:45～16:15</p> <p>第4回 令和元(2019)年 7月 30日(火) 避難情報WG 10:00～11:30、高齢者避難WG 13:00～15:00</p> <p>第5回 令和元(2019)年 8月 26日(月) 合同WG 15:00～16:30</p> <p>第6回 令和元(2019)年 10月 28日(月) 合同WG 14:00～16:00</p> <p>第7回 令和 2(2020)年 1月 23日(木) 合同WG 10:00～12:00</p>

合同会議となった第5回以降は、それまでの審議内容等を踏まえ、三原市内の災害協定を締結している総合スーパー等小売業からの参画を得て、災害時の連携方策や連携上の課題等について意見交換を行った。

(2) ワーキング会議の要旨

第1回から第7回のワーキング会議の議事要旨は、次のとおりである。

a. 第1回ワーキング

避難情報WGと高齢者避難WGのそれぞれで会議を開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.2 第1回ワーキング会議要旨

第1回 避難情報WG 日 時：平成31年(2019)年4月11日(木) 10:00～12:00 場 所：三原市リージョンプラザ南館2階 第2研修室 参加者：15名（うち三原市9名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
WGの趣旨及び方向性については、マーケティングを防災に活用することで、避難を促進するための効果的な避難情報伝達システムを構築し、実用化することを目的とする。とりわけ、発災前における情報発信手段に焦点を置き、システムを構築する。	
議 題	(1) 三原市の取り組みについて (2) 防災マーケティング研究と今後の進め方について (3) その他
② 発言の要旨	
ア 平成30年7月豪雨災害のときは、特別警報が出てから市への電話が殺到し、パニック状態になった。三原テレビ等が市に電話をしてもつながらず、発災直前からは結果的に新しい情報が入らず、避難指示（緊急）が発令されたことと、避難所情報を繰り返し流すことしかできなかった。	
イ 新たな情報発信の取組として、三原テレビは河川監視カメラの導入、FMみはらは三原市防災士ネットワークと連携した災害時の情報提供がある。	
ウ 発災前から適切な情報を流すことで、市民に適切な対応をとってもらうことが必要。誰に何をどのように伝えれば避難に結びつくかを検討する。	
③ 会議の概要	
ア 市、三原TVとFMみはらで行った情報伝達媒体検証WGについて、市から説明。	
イ 平成30年7月豪雨災害発災直前・直後の三者の状況について質疑応答。	
ウ 大学側からWGの趣旨等について説明。	
第1回 高齢者避難WG 日 時：平成31年(2019)年4月11日(木) 13:00～15:00 場 所：三原市リージョンプラザ南館2階 第2研修室 参加者：11名（うち三原市8名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	

WGの趣旨及び方向性については、マーケティングを防災に活用することで、発災前に高齢者等の避難を促進するための効果的なシステムを構築することを目的とする。

**議
題**

- (1) 三原市の取り組みについて
- (2) 防災マーケティング研究と今後の進め方について
- (3) その他

② 発言の要旨

- ア 要支援者名簿の提供団体が、7月豪雨災害後からもわずかしか増えていない状況であるが、自治会の中で要支援者を把握しているのが、名簿を受け取らない自治会もある。
- イ 豪雨災害時は、自治会や自主防災組織が率先して、要支援者や、平屋、崖近くの住人に対し声かけ等をして避難させたり、断水期間中の給水も近所で助け合ったりしているということは聞いている。
- ウ 発災直後、危機管理課は、様々な対応に追われ、自主防災組織と連携できなかった。高齢者福祉課も、施設の被災状況や給水状況の把握に追われたため、地元組織がどれくらい動いてくれているのか把握できなかった。
- エ 避難指示（緊急）が出たら同意がない人の名簿も地元組織が見ることができるが、実際には名簿を持っていく術がない。運用方法の検討も必要。

③ 会議の概要

- ア 避難行動要支援者避難支援制度について、市から説明。
- イ 豪雨災害時の高齢者の避難や地元組織の活動状況について、市が把握している範囲で質疑応答。
- ウ 大学側からWGの趣旨等について説明。

b. 第2回ワーキング

避難情報 WG と高齢者避難 WG のそれぞれで会議を開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.3 第2回ワーキング会議要旨

第2回 避難情報WG 令和元(2019)年5月22日(水) 13:00~14:00 日時：令和元年(2019)年5月22日(水) 13:00~14:00 場所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 301・302 参加者：15名（うち三原市7名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
災害発生時の緊急放送では、避難行動を促進するため、わかりやすくインパクトのある情報を発信する必要がある。また、認知的不協和を解消することも同時に必要となる。	
議 題	(1) 三原市の取り組みについて ア 三原テレビ放送株式会社 （ア）災害時の放送映像について （イ）情報カメラを活用した「河川水位情報」システムの整備について イ 三原市 （ア）平成30年豪雨災害検証報告について （イ）避難勧告等に関するガイドラインの改定について (2) 今後の進め方について (3) その他
② 発言の要旨	
ア 三原テレビの整備した河川水位情報システムに、さらに避難を促進するだけのインパクトを与える要素をWGでも検討できるといい。	
イ 警戒レベルが導入されたが、逆にまた混乱を来すことになりかねない。わかりやすい広報が必要。	
ウ 避難情報を受け取って避難したのに空振りになったとき、避難した人は何らかの不満が残る。これを解消することも考えなければならない。	
③ 会議の概要	
ア 三原テレビから豪雨災害時の放送映像と新たに整備した河川水位情報の映像を説明。	
イ 市から豪雨災害の検証報告書と警戒レベルについて説明。	
ウ 説明内容に関する質疑応答。	

第2回 高齢者避難WG

日 時：令和元(2019)年 5月 22日(水) 14:45~16:00

場 所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 301・302

参加者：13名（うち三原市7名、名簿は巻末の参考資料に添付）

① 会議の主旨

豪雨災害時は、要支援者をショートステイに繋げることで避難してもらった例もあるが、介護施設を福祉避難所として活用できなくなることが課題。また、高齢者を強制的に避難させるため、マイクロバス等を使った集団避難といったことも検討が必要。次回は詳細を把握するため、社協、包括、自主防にも参加してもらうこととする。

議 題

- (1) 三原市の取り組みについて
 - ア 平成30年豪雨災害検証報告について
 - イ 三原市地域包括支援センターの動きについて
 - ウ 平成30年7月豪雨災害における居宅介護支援事業所の支援状況について
 - エ 避難勧告等に関するガイドラインの改定について
- (2) 今後の進め方について
- (3) その他

② 発言の要旨

- ア 豪雨災害時の高齢者(要支援者)に関する最大の課題は、福祉避難所が活用できなかったことである。
- イ 要支援者名簿の更新が1回/年だが、直近の生きた情報とはかけ離れている可能性がある。また、要支援者が避難所に避難しても他の避難者と一緒に過ごせない可能性もある。車を持っていない高齢者の避難も課題であり、避難情報を出すタイミングを考える上でも重要。
- ウ 要支援者をショートステイにつなぐことで避難させたが、それだと福祉避難所を開くキャパが足りないことも課題。
- エ 高齢者は避難しないという調査結果を踏まえ、強制的に避難させることも考える必要がある。マイクロバス等を使った集団避難を検討する必要もあるが、要支援者14,000人を全て避難させる時間と場所も課題。

③ 会議の概要

ア 豪雨災害の検証報告書と豪雨災害時の包括の動きについて、市から説明。

イ 説明内容に関する質疑応答。

c. 第3回ワーキング

避難情報 WG と高齢者避難 WG のそれぞれで会議を開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.4 第3回ワーキング会議要旨

第3回 避難情報WG 日時：令和元(2019)年6月27日(木) 13:00~14:30 場所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：16名（うち三原市7名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
7/6 に行う情報伝達・収集訓練についての打ち合わせ、商業施設でのアンケートの実施について決定。次回は避難者にインセンティブを持たせるための商業施設との連携について、市と協定を締結している企業にも出席してもらう。	
議 題	(1) 三原市の取り組みについて ア 災害時情報伝達・収集訓練の実施について イ 平成30年7月豪雨災害から学ぼう「市民防災の集い」の開催について (2) 今後の進め方について (3) その他
② 発言の要旨	
ア 6/7~6/8 に広島市で発令された避難勧告について調査を行ったが、避難することの啓発は必要と感じる結果だった。企業にも休みにする判断が求められる。 イ 避難者にインセンティブを持たせることにより避難行動を促進するため、商業施設と連携した実験を行いたい。例えば避難ポイント等。このような取り組みについての可能性を探るため、次回会議では市と協定を締結している企業に出席してもらいたい。	
③ 会議の概要	
ア 情報伝達・収集訓練について、市から説明。 イ 平成31(2019)年3月に実施したアンケート調査について、サーベイリサーチから説明。 ウ 説明内容に関する質疑及び訓練についての打ち合わせ。	
第3回 高齢者避難WG 日時：令和元(2019)年6月27日(木) 14:45~16:15 場所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：20名（うち三原市8名、名簿は巻末の参考資料に添付）	

① 会議の主旨

対象とする要支援者は、年齢要件ではなく避難時に何かしらの支援を必要とする人で、対象とする災害は水害(土砂災害含む)とする。地域ごとに要支援者に対して独自の取組があるので、それを全体で共有し、いいところや自分の地域に合ったものを取り入れることが重要。また、要支援者の直近の情報を知るために、その地域で活動が活発な組織(民生委員、サロン、ケアマネ、老人クラブ等)を取り込むことが必要。

議 題

- (1) 高齢者避難のシステムづくり、民間企業・組織との避難システムづくりについて
- (2) 三原市の取組みについて
 - ア 災害時情報伝達・収集訓練の実施について
 - イ 平成30年7月豪雨災害から学ぼう「市民防災の集い」の開催について
- (3) 今後の進め方について

② 発言の要旨

- ア 住んでいる場所や災害の種類によって、誰にどういった情報を出すかが変わってくるため、対象とする災害種別を絞るべき。
- イ 豪雨災害時は、事務所が水没し、カルテを紙で保管していたこともあり、発災直後は対応が十分にできなかった。水が引いた後は、カルテを頼りに対応した。要支援者名簿を元に訪問したが、地図がないため、名簿から地図に転記する必要が生じた。
- ウ 社協、包括、自主防等それぞれの立場で課題があり、それを解決するために、それぞれが連携する必要がある。また、要支援者の避難を考えるうえで、避難所のトイレがいつも話題になる。使いにくい、段差がある、遠い等。
- オ 要支援者への情報伝達手段として、メディアからの1次情報とそれを聞いた近所の人からの2次情報とが伝わって初めて避難行動に結びつくのではないか。そのために普段から近所付き合いや家族から近所への依頼などができているといい。

③ 会議の概要

- ア 豪雨災害時の活動状況や課題等を社協、包括、自主防、防災士から報告及びそれらに対する質疑応答。
- イ 「市民防災の集い」開催についての打ち合わせ。

d. 第4回ワーキング

避難情報 WG と高齢者避難 WG のそれぞれで会議を開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.5 第4回ワーキング会議要旨

第4回 避難情報WG 日 時：令和元(2019)年7月30日(火) 10:00～11:30 場 所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：16名（うち三原市8名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
緊急時には様々な媒体から種々の情報が発信される中で、市からの緊急放送をトリガーに、三原テレビやFMみはらにチャンネルを合わせてもらえるよう、市、三原テレビ、FMみはらの発信する情報の信頼性、確実性を高める必要がある。	
議 題	(1) 効果的な避難情報の伝達について 災害時情報伝達・収集訓練のアンケート結果について (2) 効果的な避難行動の推進について (3) 今後の進め方について
② 発言の要旨	
ア 7/6 訓練、パネルディスカッションともに、概ね当初考えていたものは発信できた。	
イ 警戒レベルの表現がわかりにくい。特にレベル3とレベル3相当等、一般人には違いがわからない。レベル3相当が出ているのになぜ避難所が開いてないのか等、情報の出し方や周知の仕方を整理する必要がある。	
ウ 緊急放送をトリガーに、三原テレビやFMみはらをつけてもらえるよう、訓練をすることと情報の信頼性を高めることが必要。市として現在の状況はこうだからこういう行動を取ってくださいということを的確に伝え、それに基づいて市民に行動してもらえるようになることが必要。	
③ 会議の概要	
ア 7/6 情報伝達・収集訓練、パネルディスカッションについて意見交換。	
イ 情報発信のあり方について意見交換。	
第4回 高齢者避難WG 日 時：令和元(2019)年7月30日(火) 13:00～15:00 場 所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：27名（うち三原市9名、名簿は巻末の参考資料に添付）	

① 会議の主旨

商業施設を避難所として考える場合は、従業員や一般客の安全性や施設防犯の観点からも、一時的な避難所として活用することが望ましい。また、災害への備えとして、商業施設は、3日分のローリングストックを強く推奨する。

議題

- (1) 災害時情報伝達・収集訓練のアンケート結果について
- (2) 効果的な避難行動の推進について
- (3) 今後の進め方について

② 発言の要旨

ア 商業施設としては、一晩を越える避難所としての活用は、防犯、従業員や一般客の安全性の観点から難しい。避難行動を促進するためのインセンティブの付与という考え方はわかるが、それを何にするかは内部の調整が必要。

イ 商業施設は、概ね店長の判断により、客や従業員の避難行動を指示することとなっている。

ウ 昨年の災害を受けて、トイレがネックだと感じている。また、緊急物資輸送のためのトラックが高速を使えなかった等、混乱を来たしていた。企業としては、3日あれば全ての物流をまわせるので、3日分のローリングストックを強く推奨する。

エ 発災直後から日を追うごとに被災者の需要は変化する。その需要をどう予測するかが重要。また、要配慮者は、その人の状況により必要なものが違うため、必要なものの種類が多様となることも考慮する必要がある。

オ 商業施設でも独自に防災フェアや避難訓練等を行っており、昨年の災害時の動きも含めてもっと多くの人に知ってもらう必要がある。

③ 会議の概要

ア 商業施設から、避難所としての活用可能性及び豪雨災害時の動きを説明し、質疑応答。

e. 第5回ワーキング（合同）

避難情報と高齢者避難の第5回WG会議を合同により開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.6 第5回ワーキング会議要旨

第5回 避難情報・高齢者避難合同WG 日時：令和元(2019)年8月26日(月) 15:00～16:30 場所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：32名（うち三原市11名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
空振りとは、結果論であり、避難情報を早めに出すことは必要。空振りした避難者の不満を解消するための方策を検討する必要がある。10/6の訓練は、商業施設も参加してもらう。高齢者インタビュー調査についても対象者の選定を進めている。	
議 題	(1) 県総合防災訓練・市民防災訓練の開催について (2) 高齢者インタビュー調査の実施について (3) 今後の進め方について (4) その他 ア 新たな避難システム構築について 避難システム構築研究会のお知らせ イ その他
② 発言の要旨	
ア 台風10号の対応について、避難情報や気象情報が危機感を煽っていたものの、実際には被害もたいしたことはなく、これが続けば狼少年的なことになる可能性も否定できないが、空振りは結果論であり、早めの対応ということは間違っていない。空振りによる認知的不協和の解消に、例えば市長等が避難者に謝意を述べるなどできたらいい。	
イ 台風10号の時に、三原テレビの河川カメラを見てまだ大丈夫と判断したという話もあったが、警戒していた災害は、暴風であり河川ではない。そういった認識の齟齬が発生しないよう避難情報の出し方を検討する必要がある。	
ウ 防災グッズの啓発として、企業で種別ごとの防災グッズパックのようなものを並べて販売してもらえたら、地元でも啓発しやすい。特に高齢者からは、何を買いばいいかわからないという声が聞こえる。ただし、自分にとって本当に必要なものは、訓練などを通じて体験してみないとわからないので、そういった啓発も必要。	
エ 店舗に避難する際、車でこられると対応が難しい。普段の訓練から歩いて避難することを啓発してもらえるといい。	
オ 高齢者インタビューの調査対象は、75歳以上の要介護1又は2でインタビューに受け答えできる人を包括等に抽出してもらった。危険地域に住んでいる人、いない人、戸建住宅・集合住宅、豪雨災害時に避難した人、していない人等多様。	

カ 高齢者インタビュー調査に当たっては、避難する人とならない人の差が何か、避難スイッチが何か分かるよう配慮してほしい。避難しない理由として、トイレとかペットのこと等があり、その対応も求められている。

③ 会議の概要

- ア 県総合防災訓練・市民防災訓練について、市、三原テレビ、FMみはらから説明。
- イ 台風10号対応について意見交換。
- ウ 市民防災訓練への企業の参加可能性を中心に、企業の防災への取組や考え方を質疑応答。
- エ 高齢者インタビュー調査の進捗状況について説明。

f. 第6回ワーキング（合同）

避難情報と高齢者避難の第6回WG会議を合同により開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.7 第6回ワーキング会議要旨

第6回 避難情報・高齢者避難合同WG 日 時：令和元(2019)年 10月 28日(月) 14:00～16:00 場 所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 306 参加者：26名（うち三原市 10名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
<p>市民防災訓練は、混乱もなく終わることができたが、訓練参加者が昨年より減っていることや訓練がイベント化している雰囲気がある中で、実災害に対応できるかという懸念がある。また、企業の災害時対応は社会貢献の観点から行っているもので、企業ができることを全力で取り組んでいる。避難保険はこれから形作っていくものであるが、制度によっては、要支援者の避難を促進するための手段として非常に可能性がある。</p>	
議 題	<ul style="list-style-type: none">(1) 市民防災訓練に関するアンケート結果について(2) 高齢者インタビュー調査の実施について(3) 今後の進め方について 避難促進のシステム構築について(4) その他
② 発言の要旨	
<p>ア 商業施設における市民防災訓練は、イオンでは、館内放送+店員の誘導、フジでは、館内放送だけで行った。混乱は特になかった。施設内の避難場所をどこに設定するか（人が多いところから近いかわ遠いか）によって参加者にも違いが出るのではないかと。</p> <p>イ 商業施設以外の場所では、避難者は、行政が何かしてくれるという意識が強いように感じた。参加しても何も無いという話も聞いたが、訓練がイベント化している気がする。実際に災害が発生したときに心配。</p> <p>ウ 昨年より参加人数が減っているのは、総合防災訓練と同時開催であったこと、時期的にイベントが重なったこと、市民への周知が遅かったこと等が要因と考えられる。</p> <p>エ 商業施設の災害時の物資対応については、協定締結団体等からの要請により、直ちに物資を提供できるよう最善を尽くすことを念頭に、社会貢献としての位置付けで行っている。無論無償提供というわけではないが、必要なものを必要な場所に必要に応じて如何に迅速に提供するか、海外も含めてあらゆるネットワークを活用して行うことが企業の使命と考える。</p> <p>オ 避難保険について、実証実験や制度設計はこれからというところではあるが、高齢者や要支援者が避難するときの手段がネックとなっている中で、地域で保険に入れて、避難時に車両がチャーターできるのであれば、非常に興味深い取組である。</p>	

カ 災害で停電が発生すると避難しようにも避難できないため、市としても多様な電力の確保手段を検討すべき。なお、自主防等では、独自に発電機を備えて豪雨災害時に活用した例もある。

③ 会議の概要

ア 市民防災訓練の結果について、市及びサーベイリサーチから説明、質疑応答及び意見交換。

イ 高齢者インタビューについて、大学及び市から現況説明。

ウ 避難保険について、大学側から説明及び意見交換。

エ WGの中間報告に向けて、方向性や今後の方針を確認。

g. 第7回ワーキング（合同）

避難情報と高齢者避難の第7回WG会議を合同により開催した。会議要旨等は、下表のとおりである。

表 2.1.8 第7回ワーキング会議要旨

第7回 避難情報・高齢者避難合同WG 日時：令和2(2020)年1月23日(木) 10:00~12:00 場所：三原市役所 本庁舎 3階 会議室 305・306 参加者：28名（うち三原市10名、名簿は巻末の参考資料に添付）	
① 会議の主旨	
<p>会議を進める中で、大学、市、地元企業、民間組織等、結果として、災害時に市民に関わる重要な組織が顔の見える関係を構築することができた。それぞれの立場で情報伝達の在り方、高齢者避難への関わり方がある中で、それぞれが連携することで、対応がスムーズになる。この関係性を継続するとともに、会議の中で出た意見等を踏まえ、今年度の最終報告へと繋げていく。</p>	
議 題	<ol style="list-style-type: none">(1) 本事業の中間報告について(2) 高齢者インタビュー調査の実施に関して(3) 効果的な避難情報伝達の方法について(4) 県立広島大学とあいおいニッセイ同和損害保険(株)との共同研究に関して(5) 今後の進め方について(6) その他
② 発言の要旨	
<p>ア 高齢になるほど過去の経験をベースにリスクを低く見積もったり、身体が不自由であったりすることを理由に避難行動をしないことを正当化する。声掛け避難が有効ではあるが、それだけがすべてではないことも認識する必要がある。</p> <p>イ 自主防等の動きが活発なところはD I G等を通じて地域のリスクを全体で共有し、要配慮者を把握して声掛け避難等につなげているが、高齢化が進む中で必ずしもそのような地域ばかりでないことも認識する必要がある。また、団塊世代の高齢化が進む中で、認知症の方に対する支援も今後重要になってくる。</p> <p>ウ スマホを持っているかいないかでも情報伝達に差がある。今回調査対象者である75歳以上と、今後調査対象とする75歳未満とではスマホ所持率や身体状況も違ってくるため、それぞれで対応手段は変わってくると思われる。</p> <p>エ このWGでも同じだが身内や近所の方、普段よく買い物に行くお店の方などと顔の見える関係を構築することが必要。それにより我が事意識を持つことができ、その意識が災害時の対応、避難行動といったことに繋がる。</p> <p>オ 企業側としては災害時に今後の見通しについて情報が得られなかったことが対応の遅れの一因だったと感じる。特にタイムリーな道路状況やライフライン対応状況が分かれば、客からの問い合わせにもスムーズに対応できる。市からの積極的な情報</p>	

発信が必要。ただし、情報発信媒体が誰に向けての手段なのか意識することが重要。

カ 企業側も、災害対応では企業間での連携が必要。また、ローリングストックにより当面の飲食料を常時確保しておくことを啓発することも重要。

③ 会議の概要

ア 議会への中間報告、並びに各課、三原テレビ及びFMみはらの取組成果についての説明、質疑応答及び意見交換。

イ 高齢者インタビューについて、大学から結果説明、質疑応答及び意見交換。

ウ 最終報告に向けて、企業側からの意見聴取及び方向性を確認。

2. 市民防災の集いの開催

(1) 開催概要

平成 30 年 7 月豪雨災害から 1 年を迎えるにあたり、災害で犠牲となった方々に哀悼の意を表すとともに、防災・減災への思いを新たにすため、市内防災関係団体と連携して「平成 30 年 7 月豪雨災害から学ぼう 市民防災の集い」を開催した。

表 2.2.1 市民防災の集い開催概要

日時 ：令和元年 7 月 6 日(土) 10 時 00 分から 12 時 00 分まで (開場 令和元年 7 月 6 日(土) 9 時 30 分から)	
会場 ：三原リージョンプラザ 2 階 文化ホール (定員 400 名)	
内容 ：	
(1) 黙とう	
(2) あいさつ 三原市長	
(3) 基調講演 (10 時 15 分から 11 時 15 分まで)	
演題 平成 30 年 7 月豪雨災害等の気象状況から命を守る行動を考えよう	
講師 広島県「みんなで減災」推進大使 NHK 広島放送局気象キャスター 気象予報士 勝丸 恭子 氏	
(4) パネルディスカッション (11 時 20 分から 12 時 00 分まで)	
テーマ 効果的な避難情報伝達・避難行動の促進を図るために	
[パネラー]	
県立広島大学大学院経営管理研究科 専攻長	江戸 克栄 教授
三原市防災ネットワーク・三原市防災士ネットワーク 会長	竹原 茂 氏
三原市自主防災組織連絡協議会 会長	先小山 譲 氏
社会福祉法人三原市社会福祉協議会 副会長	佐木 学 氏
三原テレビ放送株式会社 放送制作部 課長代理	上吉 宏美 氏
株式会社 FM みはら 局長	増原 進 氏
三原市危機管理監	小迫 祥吾 氏
[ファシリテーター]	
県立広島大学防災社会システム・デザイン°ロジック外研究センター	高田 禮榮 氏

(2) 基調講演

基調講演の状況は、下記のとおりである。

10:15~11:15

演題 平成 30 年 7 月豪雨災害等の気象状況から命を守る行動を考えよう

講師

広島県「みんなで減災」推進大使 NHK広島放送局気象キャスター
気象予報士 勝丸 恭子 氏

【講演内容のポイント等】

- ・人には心のクセがある。正常性バイアスや正常化の偏見が危険。
- ・どうしたら危険が伝わるのか、どう伝えていくのかを考える必要がある。
- ・昔に被災したところには石碑があったりする。
- ・過去と同じところが被災するということがあるので伝承は大切。
- ・砂防ダムがあるから大丈夫と考えるのではなく、砂防ダムがあるということは危険があるかもしれないと考える。
- ・自分の命は人に預けない（安全確保や避難を人任せにしない）。
- ・3Kが大切（考える・気づく・行動する）。
- ・土砂、河川、海など、何から逃げなければならないのかをしっかりと把握する。
- ・避難する場合には避難所だけでなく安全を確保できるのであれば良い。
- ・現在は多様な情報が公開されているので、自身でそれらを取りに行こう。
- ・防災アプリやデータ放送などの活用も有効。



(3) パネルディスカッション

パネルディスカッションの状況は、下記のとおりである。

<p>11:20~12:00 テーマ 効果的な避難情報伝達・避難行動の促進を図るために</p>	
<p>① パネリスト等</p>	
<p>[パネリスト] 県立広島大学大学院経営管理研究科 専攻長 江戸 克栄 教授 三原市防災ネットワーク・三原市防災士ネットワーク 会長 竹原 茂 氏 三原市自主防災組織連絡協議会 会長 先小山 譲 氏 社会福祉法人 三原市社会福祉協議会 副会長 佐木 学 氏 三原テレビ株式会社 放送制作部 課長代理 上吉 宏美 氏 株式会社 FM みはら 局長 増原 進 氏 三原市 危機管理監 小迫 祥吾 氏</p> <p>[ファシリテーター] 県立広島大学防災社会システム・デザインプロジェクト研究センター 高田 禮榮 氏</p>	
	
<p>② ディスカッション内容（敬称略）</p>	
高田	（自己紹介） （会場参加者に）本日午前9時から、三原テレビとFMラジオ、音声告知放送を使った訓練放送を行ったが、聞かれた方は？
（会場）	【挙手】
高田	多くの方が聞かれているようだ。防災については、ソフト、ハード多くのことを考えなければならないが、本日のテーマは「効果的な避難情報の伝達」、どうすれば安全に逃げられるかが伝わるか、ディスカッションしたい。豪雨災害から1年経ち、二度と悲しい思いをしないために活発な議論を繰り広げ、効果的な避難情報の伝達の糸口が見つかればいい。それではパネラーを紹介する。
高田	（パネラーの紹介（パネラーの紹介） それでは、情報を受け取る側から順に、活動の報告などをお願いする。）

竹原	<p>災害弱者という言葉がある。一つは自分の身に危険が差し迫っても察知する能力がない又は適切な行動が取れない者、一つは危険が差し迫っている情報を受け取れない又は受け取るのが困難な者をいう。災害対策基本法では、これを要配慮者と位置付け、高齢者や障害者、乳幼児その他特に配慮が必要な者で、災害発生時に避難することが困難であったり、支援が必要な者を避難行動要配慮者とし、名簿を作成し活用したりする義務がある。ただし、災害弱者には、健康な人でもなりうるということを知っていただきたい。</p> <p>情報を受けても自分は大丈夫だと思い、正しく行動しない、できない方。そういった方にどう情報を伝えるか理解していただき、早めに正しい行動を取ってもらえるか、それが課題だと思っている。情報の発信や収集方法はたくさんあるが、それぞれの地域に合った方法を取っていただき、地域で声掛け避難をしていただきたい。</p>
先小山	<p>自主防災組織連絡協議会という立場は、当然情報の受け手ではあるが、同時に各地域では、地域住民に情報の発信をしていく立場でもある。昨年の災害時の避難状況を考えると、避難情報が出た夕方にかけて、多くの人々が避難されている。ぜひとも明るいうちに避難することを心がけていただきたいが、防災会としても町内放送や役員による各戸訪問をしたものの、避難に結びつかなかったという課題がある。これを今後どうしていくか各防災会でも考え、行動に移していきたいと考えている。</p>
佐木	<p>自然災害は地形で決まると思っている。地域により、地形や抱える問題などそれぞれあると思う。地域で避難行動に支援がいる方を把握し、地域単位でそういった方の避難スイッチを入れることが必要。近所の人で助け合って避難する、「近助」がこれから大切になる。</p> <p>また、行政の避難情報は、地域に特化したものは出せないことから、地域の中で避難情報を出すことが重要。「〇〇川が氾濫しそうなので流域の人は避難してくださいとか、〇〇地区の山が崩壊しそうです」等、地域内での具体的な危険性を伝えることが重要だと考える。</p>
高田 上吉	<p>続いて情報を伝える側から順に発言をお願いします。</p> <p>入社して20年近く経つが、昨年の災害時も、今までと同様、警報や避難情報が出ていたが、そのまま過ぎていくのだろうなと思っていた。正常性バイアスが自分にも働いていたと思う。特別警報、避難指示が出て少しパニックになりながら、その中でどういう情報を出せば避難してもらえるか、できたことは避難指示が出ていることと避難所の場所をただ繰り返すだけだった。それでどれだけ避難行動につながられたかという疑問が今でも残る。</p> <p>そこで三原テレビとして取り組んだこととして、実際に河川の情報を見聴者に見ていただくために、市内4か所に河川カメラを設置するとともに、10か所の河川情報を放送できるシステムを構築した。災害時にはこの映像を流すのでご覧いただきたい。</p>
増原	<p>昨年の5月に開局し、2か月後に豪雨災害が発生した。情報を発信する時にあまりにもできないことが多すぎるという課題が突きつけられた。発災後の生活情報は、市や三原テレビと情報を共有して発信できたと思うが、発災時の逃げろということについてはどういった情報を出していくか、今でもこういった会議などに出席しながら考えている。</p> <p>ラジオは声だけで伝えるもの。逃げろという情報一つにしても、声のトーンや大きさなどで伝わり方が全く違う。また、市内全域でFMを聞けるが、山間部への情報なのか、海岸部への情報なのか等、整理して発信していく必要がある。</p>

小迫	<p>る。また、市からの情報は入ってくるが、地域によって情報も全然違うため、地域ごとの情報も収集し、正しく発信する必要がある。そのため防災士から情報を集める情報ネットワークを構築している。各地域の防災士等から集めた地域ごとの情報を正しく発信することに努めたい。</p>
	<p>現在、市からの情報発信ツールとしては、メール配信、告知放送、HP、CATV、CFM等がある。行政からの情報伝達は迅速に発するべきだが、昨年の豪雨災害時の課題として避難情報が避難行動に繋がってないのではないかと考えている。これについては、避難情報を見聞きはしたが、避難勧告や避難指示等の意味が理解できていない、または避難してくださいということはわかるが、避難情報の中に避難を具体的に考えたり、危険度がどれくらいなのか市民自ら判断できる材料を求められたりしていると考えている。</p>
高田	<p>この判断材料を避難情報の中にかにわかりやすく入れられるか。例えば「三原市からお知らせします。警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始を発令します。現在、沼田川船木観測点の水位が、氾濫注意水位の3.1mを超過しました。今後、避難判断水位を超える恐れがあります。本郷町船木地区、本郷地区、沼田西地区、沼田東地区の沼田川河川流域にお住まいの方は、周囲に十分注意して速やかに避難を開始してください。」等、具体的な数値を入れることや、絞り込んだ対象地区を入れることによって避難行動を促すことができると考えている。身に迫る危険性を具体的に避難情報に入れることにより、市民側がそれを判断材料として避難していただくということ。</p>
佐木	<p>情報を受け取る側、発信する側からの意見をいただいた。市でも災害以降、より細かな情報を発信していこうとCATVやCFMでも新たな映像配信や情報収集・伝達方法を考えられていると。勝丸予報士の話にもあったが、アプリの活用もすると、情報は溢れているという現状がある。一方で、情報を受け取る側の意見では、要支援者のことを言われていた。多くの情報があふれる中で、要支援者への情報の伝え方としてどのように考えているか。</p>
先小山	<p>現在、市から、要支援者リストを各自主防や町内会と共有するという取り組みが行われている。責任が重くなるといった課題もある中で、小坂では、リストについて、地区民生委員や自主防役員とトリアージのようなものを行う。誰を一番に逃がさなければならぬかを全体で共有するとともに、避難所に民生委員を必ず入れるといったことで、要支援者の避難を確実に行うことに取り組んでいる。</p>
高田	<p>情報の発信源は相当多いが、受け取る側は各個人。その個人が、なぜすぐに避難できないのか。まだ大丈夫、うちの家は大丈夫、隣の人は避難していないから大丈夫等、要因はいろいろある。それを解決するには、全ての地域で自主防災組織を立ち上げて、それぞれが活性化し、地域住民は地域の自主防が守るといったことになれば、避難しない人、ひいては被災者の数は減らせると考える。発災直後は、行政や警察、消防の力はなかなか及ばない中で、地域の自主防がしっかり活動していれば、地域の安全は守れるのではないかと。情報を受け取る個人を動かすためには、地域の力が必要。</p>
江戸	<p>情報をしっかり受け取るためには、自分で学ぶ必要もあるが、一方で要支援者という方は、地域の自主防や町内会でサポートしていく必要がある。発信した情報が避難行動に結びつくためにどうすればいいかということについて、マーケティングの観点からご意見を頂ければ。</p>
	<p>マーケティングとは、人が物を買う時の選択行動のことをいうが、防災マーケティングとは、防災における避難行動をマーケティングの枠組みで考えるこ</p>

	<p>と。避難行動は、ある意味人生において最も高価な買い物であると考えることが重要。避難行動を選択する＝命を守るということ。情報をどう発信し、どう受けとめ、どう理解し、どう選択して行動するかということをこれから考えることが必要。</p>
高田 増原	<p>情報の発信について、今後の取り組み等があれば教えていただきたい。</p> <p>避難情報をどのように伝えるか、誰に対して伝えるかということを考えたときに、どの地域の人から得た情報なのかを伝えることが必要。エリアを限定した情報を出すことが重要ということ。また、和歌山のFM局から聞いた話では、南海トラフ地震が発生した時は、逃げてくださいを繰り返す放送ボタンを押すだけというシンプルなもの。要するに段階と誰に対して情報を伝えるかということが大事。</p>
上吉	<p>MTVで見られる河川10か所の情報は、10分前と比較した水位や避難判断水位、氾濫危険水位等も示すことができるもので、音声と合わせて地域の情報を細かく提供できたら。本日お集まりの方には、その情報を元に地域で避難行動に結びつけてもらえたら。</p>
小迫	<p>避難行動は、情報収集型、現場確認型、他者追従型などがあるが情報収集することが一番大事と考える。行政としても、危険度を目や耳で感じてもらえる情報発信が必要。MTVやCFM等の媒体と協力し、聞こえる、見えるといった形で適切に情報を伝える必要がある。</p>
高田	<p>本日の訓練放送でもそうだったが、各組織が連携して効果的な情報を発信する取り組みができています。正しい情報が発信されるとして、正常性バイアスといったこともあるが、江戸教授と行ったアンケートでも一度避難したことがある人は次も避難するといった結果が出ている。そういう意味では避難する練習（訓練）も重要であると考えます。また、石碑も過去の経験を伝えるといった意味では重要かと思う。最後に江戸教授から一言いただきたい。</p>
江戸	<p>情報を発信する側と受け取る側の内容だったが、情報伝達は英訳するとコミュニケーション。コミュニケーションで大事なものは、送り手と受け手の信頼関係であり、お互いを理解し合うかということ。送り手側は、どうやったら伝わりやすい情報になるか、受け手側は、日頃から訓練し、学習し、どう受け止めるかが重要。送り手側のポイントとなるのは、人間の情報処理能力というのは無限ではないということ。テレビやラジオ、インターネットやアプリ等、あらゆるところから情報が入ってくるが、全てを処理できるわけでもなく、記憶できるわけでもない。つまり、人間の処理能力は有限であることを前提としたわかりやすくピンポイントの情報を提供できるかどうか。そのときのためにマーケティングの観点から言うと、生の情報（24時間で500ミリ等）ではだめだと思う。</p> <p>また、受け手側としては、避難するということは命を守る最も価値ある選択行動だと認識すること。送り手側が情報を出し始めた時に、知識や経験、ノウハウといったものを振り分けて情報収集する。そうすることで情報伝達が円滑にすすみ、最終的に避難行動に繋がるのではと思う。</p> <p>避難するということは、避難所に行くということだけではなく、より安全なところに行ければいい。そのための情報伝達であり、情報収集であると思う。</p>
高田	<p>本日の意見等は、現在のWGに移していく。結論が出た時には結果をホームページ等でお知らせする。</p>

以上

3. 災害訓練放送の効果測定に関する調査

市民防災の集いの開催に合わせて実施した災害時緊急一斉訓練放送について、市民認知度や評価等を把握するためアンケート調査を実施した。

(1) 災害時緊急一斉訓練放送の概要

災害時緊急一斉訓練放送の概要は、下表のとおりである。

表 2.3.1 訓練放送の概要

項目	概要
日時	令和元(2019)年7月6日(土) 9:00~9:10
内容	災害時緊急一斉訓練放送による災害時情報伝達・収集訓練として、次のメディア等により実施。 使用メディア等：FM告知端末、屋外スピーカー（市内58箇所）、三原市メール配信システム（登録制）、FMみはら（87.4MHz）
訓練の流れ	① 訓練予告放送（8:50） 訓練開始の10分前に予告を放送。 ② 災害時緊急一斉訓練放送（9:00~9:10） 訓練放送の内容確認後、三原テレビ放送やFMみはらにチャンネルを合わせて情報収集を促すよう放送。 ③ 訓練放送終了（9:10） 訓練の終了を放送（放送終了後、アンケート調査を実施）。

(2) 調査概要

訓練放送後に実施したアンケート調査の概要は、下表のとおりである。

表 2.3.2 調査概要

項目	概要
調査目的	令和元(2019)年7月6日に実施された災害時緊急一斉訓練放送の認知度や評価等を把握する。
調査対象	① 商業施設（イオン三原店、マックスバリュ本郷店）を訪れた三原市民 ② 市民防災の集いに参加した三原市民
調査方法	① 調査員によるインタビュー調査 ② 調査対象者自記による会場調査
回答数	① 195 サンプル ② 282 サンプル 計 477 サンプル
調査日	令和元(2019)年7月6日(土)
質問項目	訓練放送の認知度、放送内容の理解度、訓練放送の評価、日頃の防災行動、情報入手媒体等

表 2.3.3 アンケート調査票

<三原市> 訓練放送に関するアンケート

Q1 令和元年7月6日の9時0分から9時10分にかけて、三原市では災害時緊急一斉訓練放送を行いました。

あなたはこのことをご存知でしたか。【○は1つ】

- 1 知っていた 2 知らなかった

Q2 あなたは、その訓練放送を実際に聞きましたか。【○は1つ】

- 1 聞いて内容まで理解した 3 放送が流れているのは確認したが内容は聞いていない
2 聞いたが内容までは理解できなかった 4 まったく聞いていない

→ Q3 (Q2で1、2と回答した人) あなたは、その訓練放送を聞いて、どのような行動をしましたか。【○はいくつでも】

- 1 三原テレビをつけた 2 FMみはらをつけた 3 三原市の緊急放送だけを聞いて、その後は何もしなかった

→ Q4 (Q2で1、2と回答した人) 放送内容について、特に記憶に残っていることはありますか。【○はいくつでも】

- | 三原テレビ (Q3で1と回答した人) | FMみはら (Q3で2と回答した人) |
|------------------------|-------------------------------|
| 1 去年の豪雨災害の振り返り | 6 災害告知端末が自動起動したかの確認 |
| 2 河川の水位情報システムの話 | 7 三原テレビ放送を見るようにという案内 |
| 3 三原市・FMみはらの災害時情報発信の取組 | 8 河川の水位情報を直接ライブカメラで確認できるという案内 |
| 4 警戒レベルの話 | 9 警戒レベルの話 |
| 5 何も印象に残っていない | 10 何も印象に残っていない |

→ Q5 (Q2で1、2と回答した人) あなたはこの訓練放送について、どのように感じましたか。【○は1つ】

- 1 とてもよかった 4 あまりよくなかった
2 よかった 5 よくなかった
3 まあよかった 6 まったくよくなかった

Q6 今回の訓練放送について、あなたのお考えに近いものをお答えください。【○はいくつでも】

- 1 定期的に訓練放送をやってほしい
2 訓練放送だけでなく、実際の訓練もやってほしい
3 三原市と三原テレビとFMみはらが連携して災害時情報を発信してほしい
4 放送内容がよく聞き取れなかった
5 放送内容が難しくよく理解できなかった
6 その他 ()

Q7 あなたは日頃から避難に備えた行動をしていますか。【○はいくつでも】

- 1 ハザードマップを確認している 4 避難訓練に参加している
2 避難場所や避難場所へのルートを確認している 5 その他 ()
3 水や食料を備蓄している (3日以上)

Q8 あなたはふだん以下の媒体についてどのくらい利用していますか。【①～④のそれぞれについて、○は1つ】

- | | | | | | |
|---------|---------------|-------------------|----------------------|---------|-------------|
| ① 三原テレビ | 1. よく見る | 2. ときどき見る | 3. ほとんど見ない (災害時は見る) | 4. 見ない | 5. 放送されていない |
| ② FMみはら | 1. よく聞く | 2. ときどき聞く | 3. ほとんど聞かない (災害時は聞く) | 4. 聞かない | 5. 放送されていない |
| ③ 災害無線 | 1. 災害時に聞く | 2. 災害時も聞かない | | | |
| ④ 防災メール | 1. 登録して活用している | 2. 登録しているが活用していない | 3. 登録していない | | |

Q9 あなたは、平成30年7月豪雨災害のとき、避難しましたか。【○は1つ】

- 1 指定された避難場所に避難した 5 その他の場所に避難した
2 家族・親戚の住居に避難した 6 避難したかったが、できなかった
3 友人知人宅に避難した 7 避難しようと思わず、しなかった
4 自宅や近隣施設の上階 (2階以上の高層階) に避難した

Q10 あなたご自身のことについてお答えください。

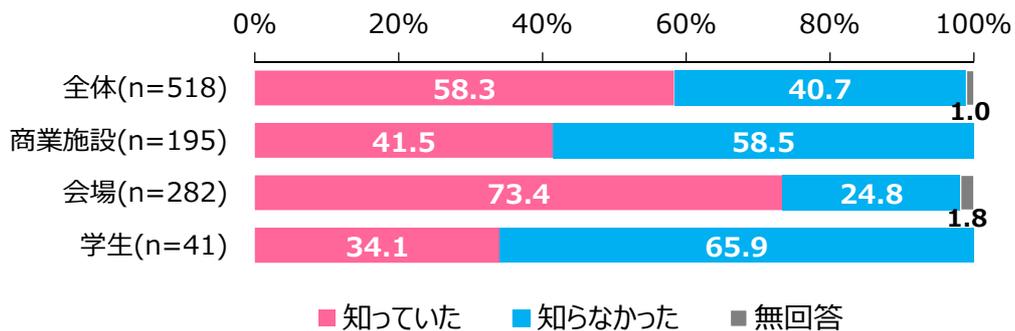
- 性別 1. 男性 2. 女性
年代 歳代
居住地 1. 旧三原地域 2. 本郷地域 3. 久井地域 4. 大和地域

アンケートは以上で終了です。
ありがとうございました。

(3) 調査結果

Q 1) 令和元年7月6日の9時0分から9時10分にかけて、三原市では災害時緊急一斉訓練放送を行いました。あなたはこのことをご存知でしたか。【○は1つ】

- 訓練放送を「知っていた」人の割合は、全体で約6割近くとなっている。調査対象別では、会場が最も高く7割を超えている。
- 年齢別にみると、高年齢ほど「知っていた」人の割合が高い傾向にある。
- 居住地別ではそれほど大きな差異はないが、三原市中心部から離れるにつれて「知っていた」人の割合が高くなる傾向とも推測できる。

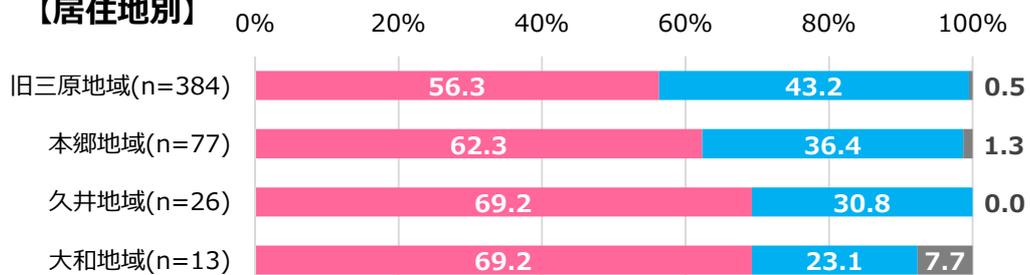


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

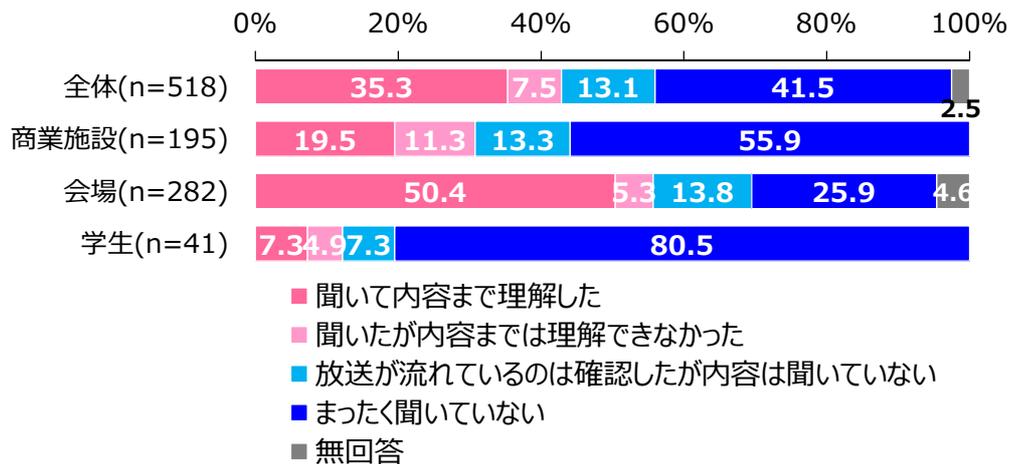
【居住地別】



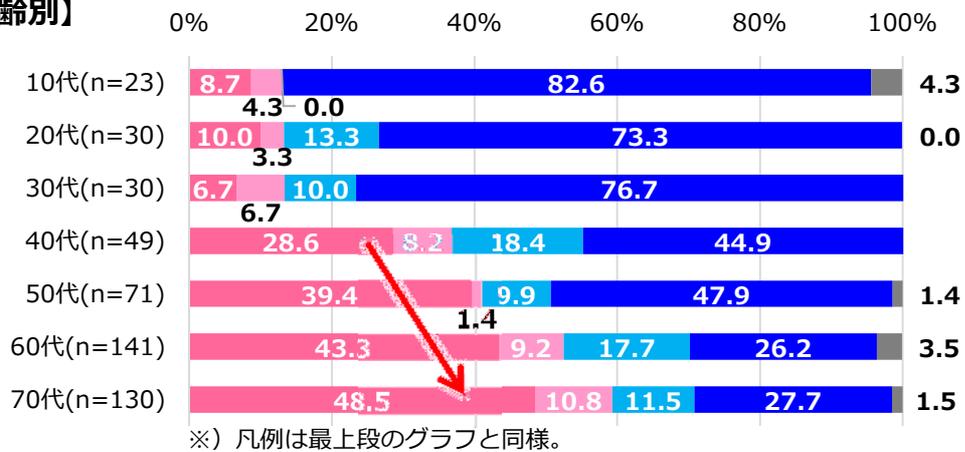
※) 凡例は最上段のグラフと同様。

Q 2) あなたは、その訓練放送を実際に聞きましたか。【○は1つ】

- 訓練放送を「内容まで理解した」人は、全体で3割超であるが、全体の割合を引き上げた会場(約5割)については、防災意識が他よりも高いことが推測される。
- 年齢別にみると、高齢者ほど「理解した」人の割合が高い。
- 居住地別では大和地域が他より突出して「理解した」人の割合が高い。

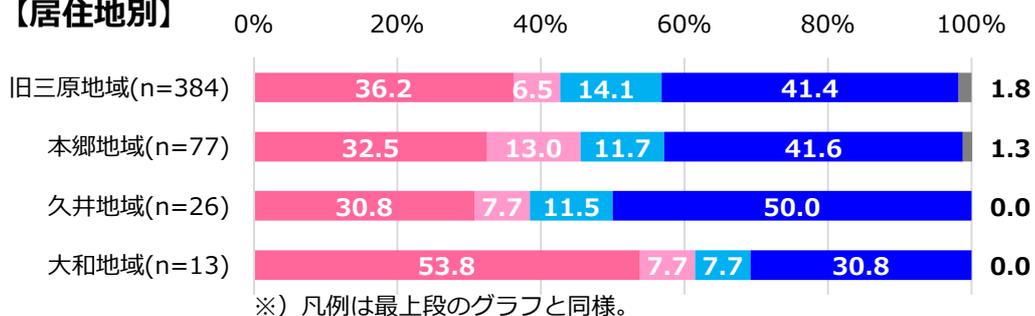


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

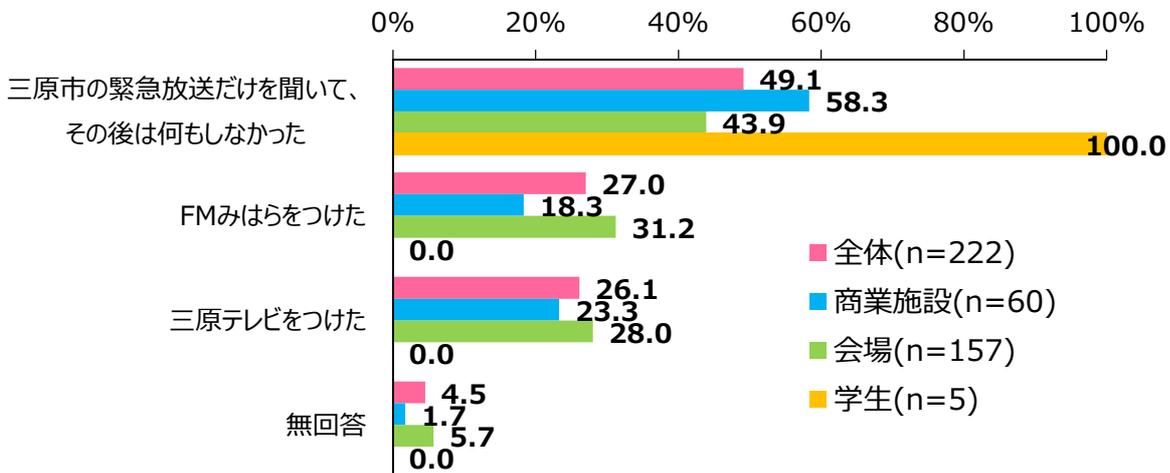
【居住地別】



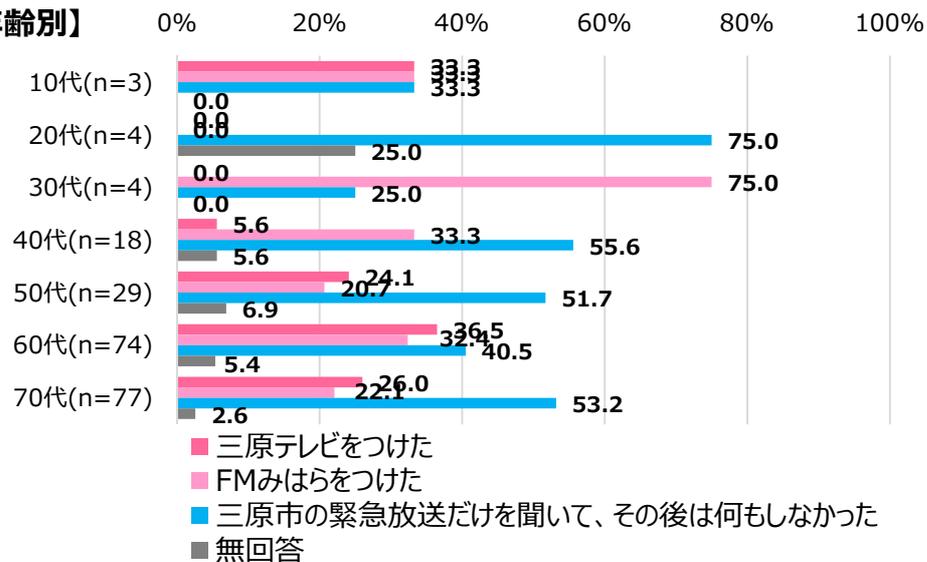
※) 凡例は最上段のグラフと同様。

Q3) (Q2で1、2と回答した人) あなたは、その訓練放送を聞いて、どのような行動をしましたか。【○はいくつでも】

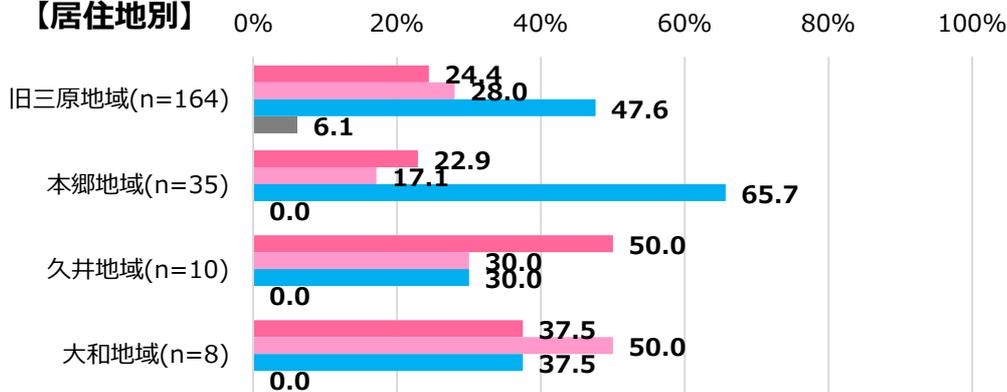
- 訓練放送を聞いた後の行動について、「三原市の緊急放送だけ聞いて、その後は何もしなかった」人が商業施設調査で約6割、会場調査では4割程度となっている。



【年齢別】



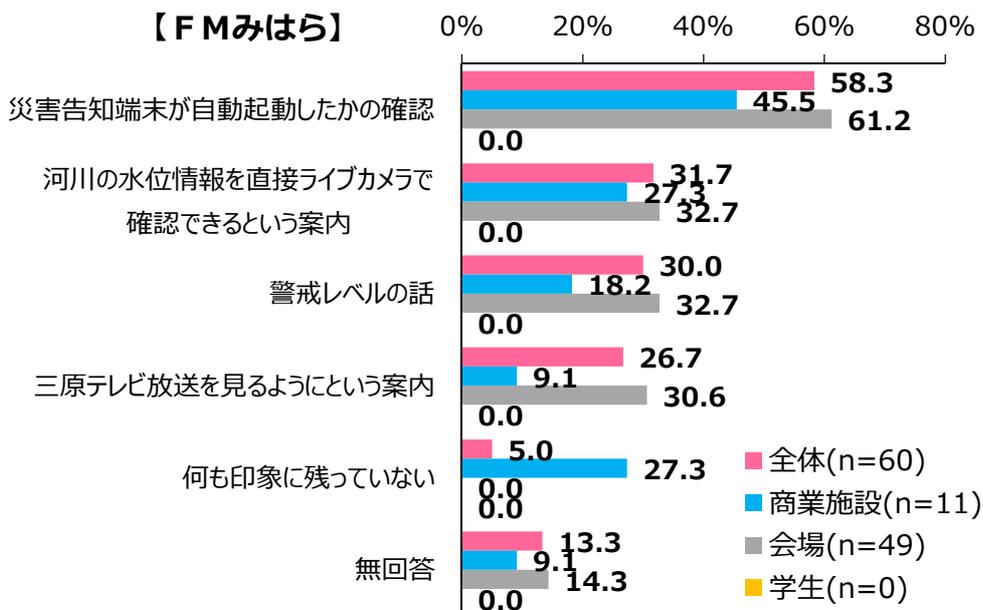
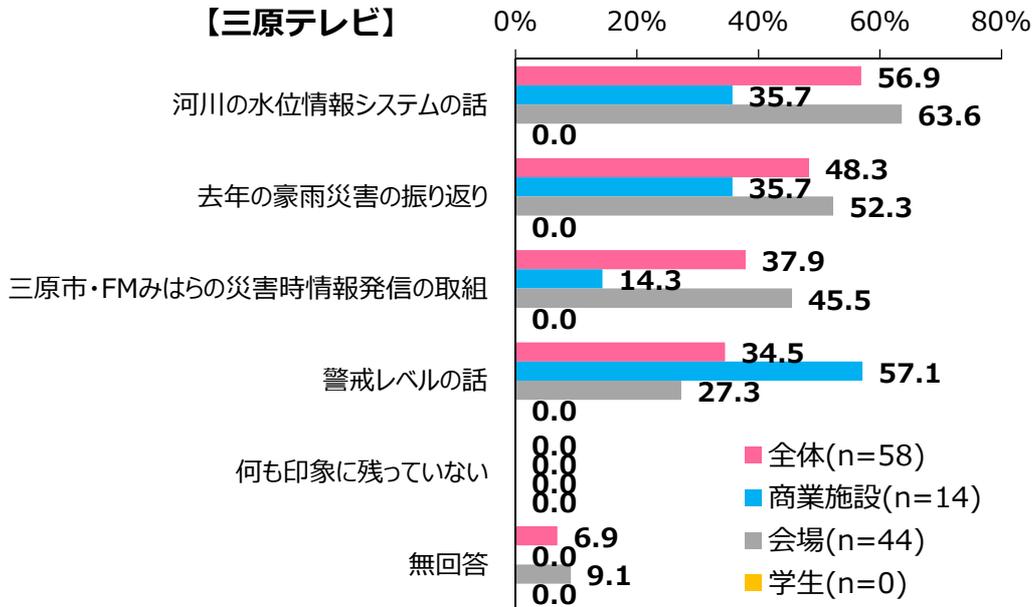
【居住地別】



※) 凡例は上記のグラフと同様。

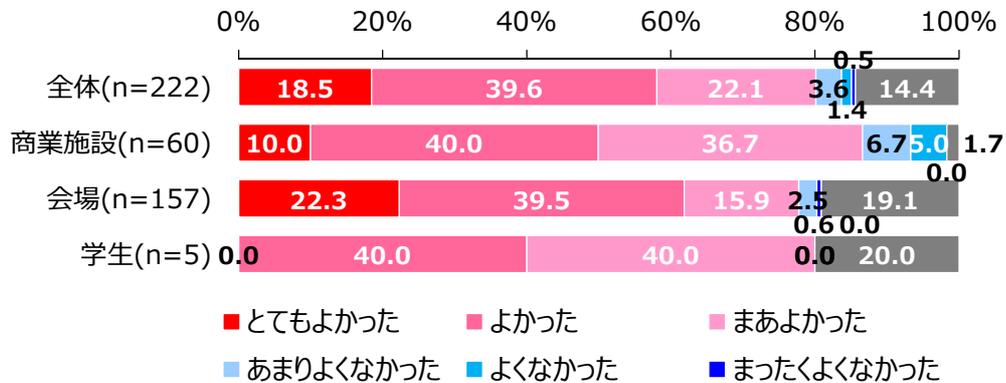
Q4) (Q2で1、2と回答した人) 放送内容について、特に記憶に残っていることはありますか。【○はいくつでも】

- 訓練放送内容について、特に記憶に残っていることでは、「河川の水位情報システムの話」(三原テレビ)、「災害告知端末が自動起動したかの確認」(FM みはら)の割合が高くなっている。

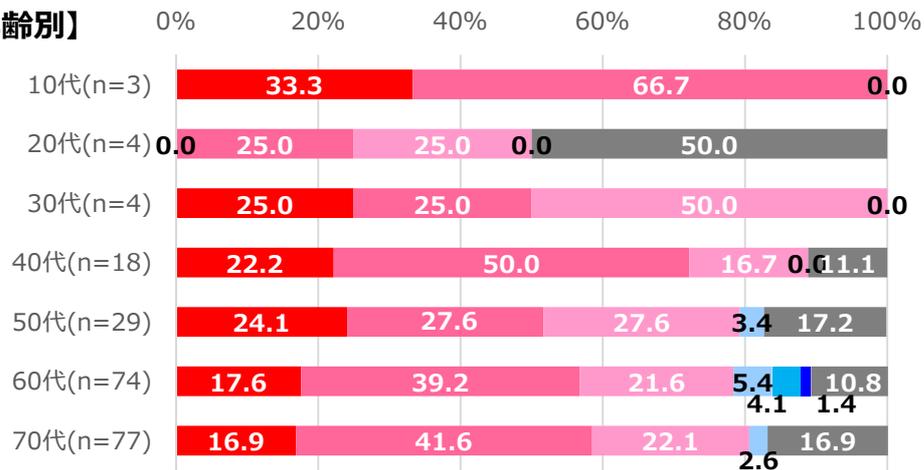


Q5) (Q2で1、2と回答した人) あなたはこの訓練放送について、どのように感じましたか。【○は1つ】

■ 放送内容については、好意的な評価が大半を占めている。

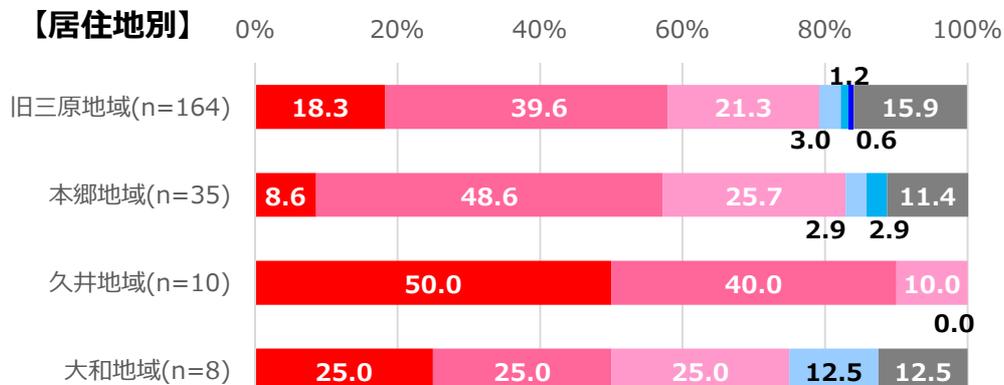


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

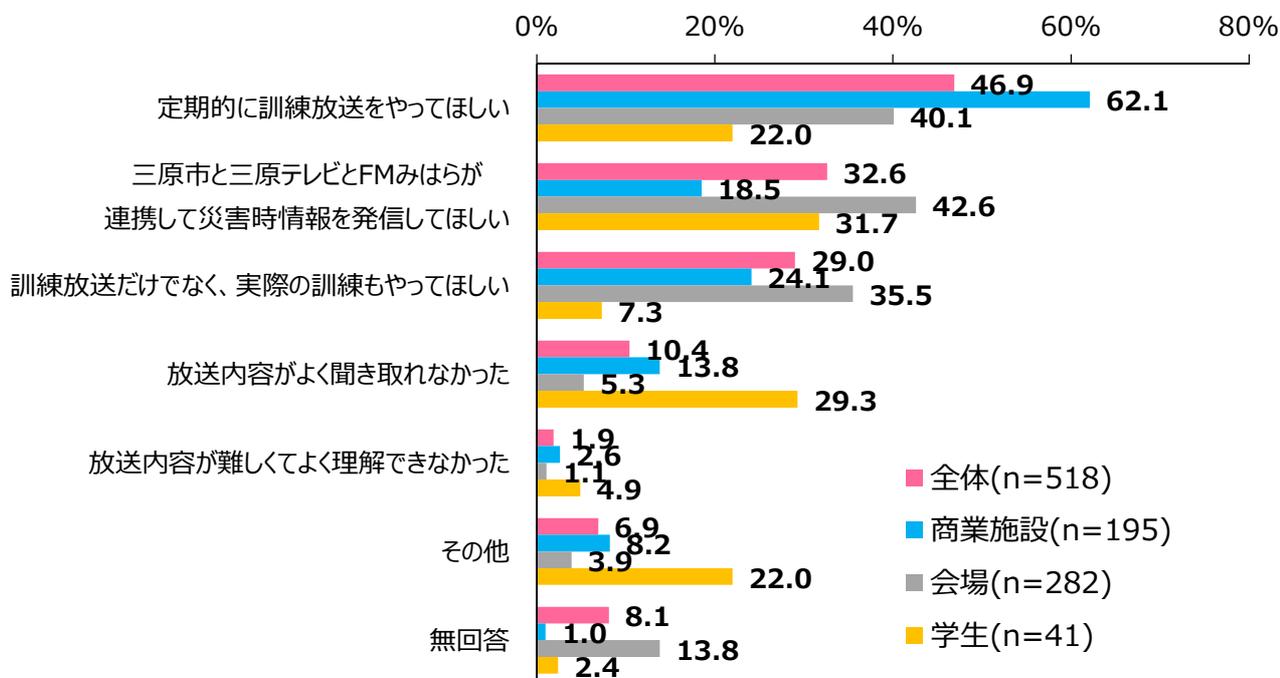
【居住地別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

Q 6) 今回の訓練放送について、あなたのお考えに近いものをお答えください。【〇は
いくつでも】

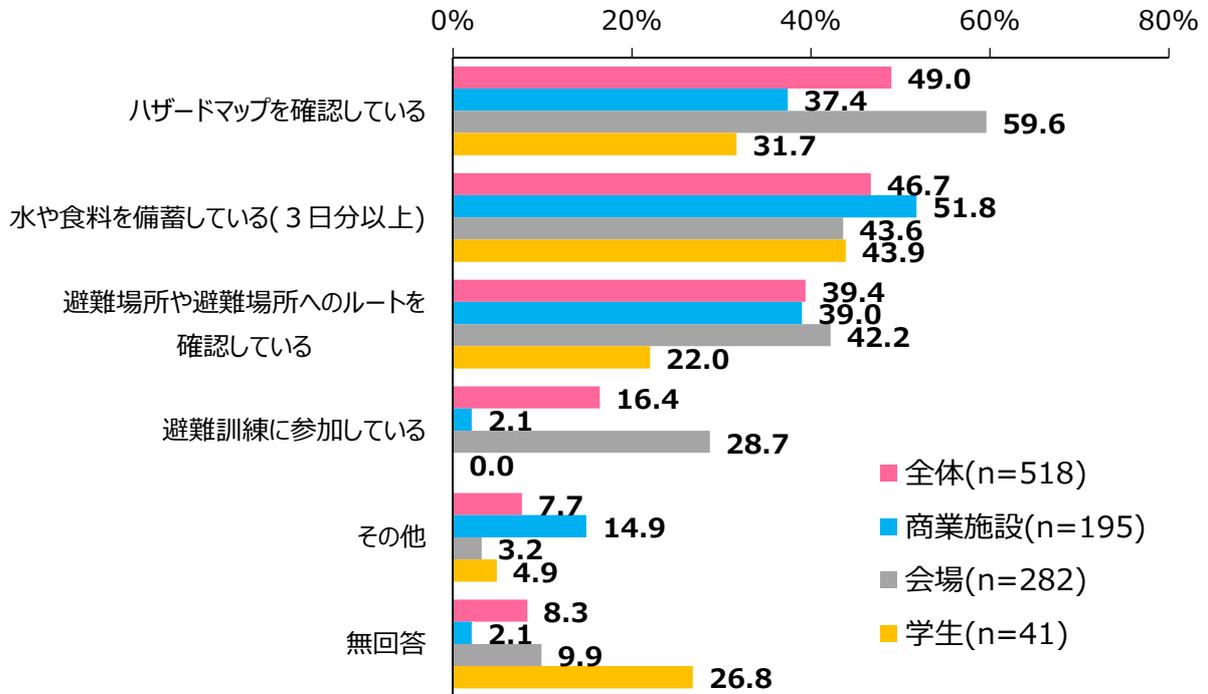
- 今回の訓練放送を受けて、「定期的に訓練放送をやってほしい」という人が最も多く、商業施設調査では約 6 割、会場調査では約 4 割を占めている。



	回答者数	定期的な訓練放送を やってほしい	訓練放送だけでなく、実 際の訓練も やってほしい	三原市と三原テレビと FMみはらが連携して 災害時情報を 発信してほしい	放送内容が よく聞き取れなかった	放送内容が難しく よく理解できなかった	その他	無回答
10代	23	43.5	21.7	13.0	8.7	4.3	8.7	13.0
20代	30	30.0	13.3	23.3	40.0	6.7	13.3	-
30代	30	56.7	26.7	33.3	6.7	3.3	6.7	3.3
40代	49	49.0	30.6	30.6	14.3	-	10.2	6.1
50代	71	49.3	32.4	39.4	5.6	-	5.6	4.2
60代	141	46.8	33.3	39.7	10.6	0.7	5.0	8.5
70代	130	48.5	29.2	32.3	8.5	2.3	6.9	8.5
旧三原地域	384	46.1	29.7	31.5	10.9	1.8	7.8	7.8
本郷地域	77	51.9	18.2	28.6	13.0	1.3	6.5	6.5
久井地域	26	61.5	46.2	50.0	3.8	-	-	3.8
大和地域	13	46.2	30.8	61.5	7.7	-	7.7	-

Q7) あなたは日頃から避難に備えた行動をしていますか。【○はい/△は多少/×はいくつでも】

- 日頃からの避難に備えた行動では、「ハザードマップを確認している」「水や食料を備蓄している」人の割合が高くなっている一方で、「避難訓練に参加している」人の割合は低い。

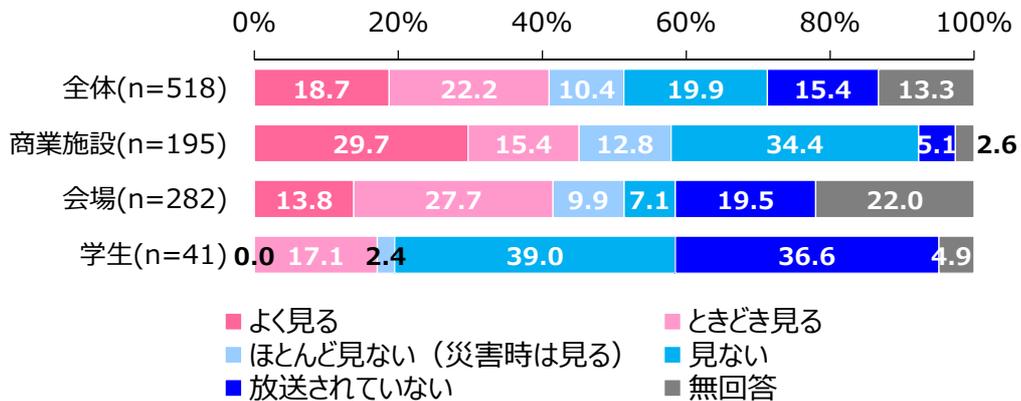


	回答者数	ハザードマップを確認している	避難場所や避難場所へのルートを確認している	水や食料を備蓄している(3日分以上)	避難訓練に参加している	その他	無回答
10代	23	39.1	13.0	52.2	4.3	13.0	4.3
20代	30	23.3	10.0	36.7	-	10.0	33.3
30代	30	43.3	33.3	53.3	3.3	6.7	3.3
40代	49	51.0	55.1	46.9	4.1	8.2	8.2
50代	71	54.9	39.4	46.5	11.3	4.2	4.2
60代	141	56.7	48.9	47.5	28.4	5.7	4.3
70代	130	50.0	40.0	52.3	20.0	6.9	6.9
旧三原地域	384	52.6	40.9	47.9	15.1	6.8	9.1
本郷地域	77	29.9	32.5	53.2	11.7	13.0	1.3
久井地域	26	53.8	42.3	30.8	46.2	15.4	-
大和地域	13	69.2	53.8	23.1	23.1	-	-

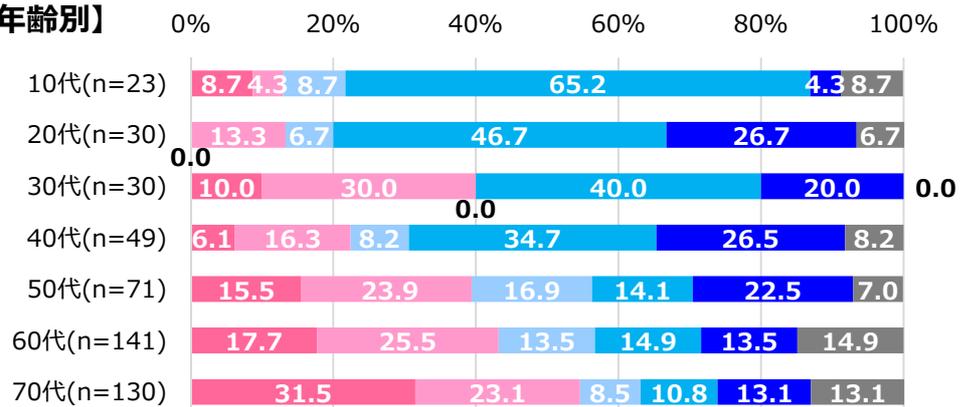
Q 8) あなたはふだん以下の媒体についてどのくらい利用していますか。【①～④のそれぞれについて、○は1つ】

【三原テレビの場合】

- 三原テレビを「よく見る」人は、商業施設調査では約3割、会場調査では1割程度となっている。

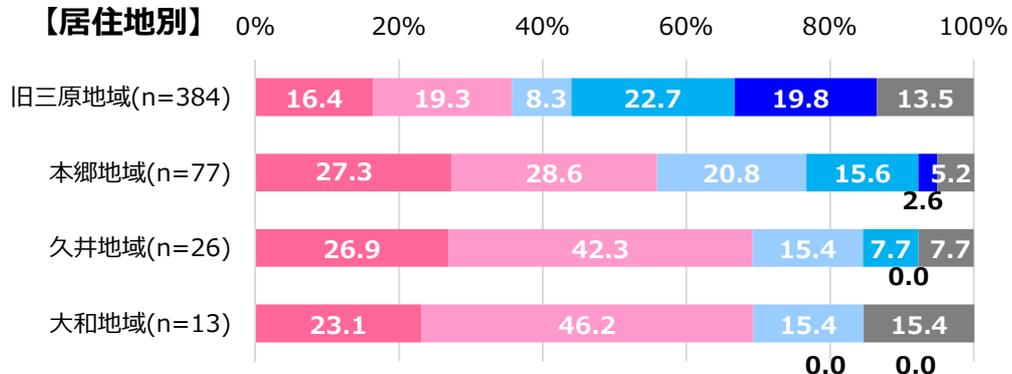


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

【居住地別】

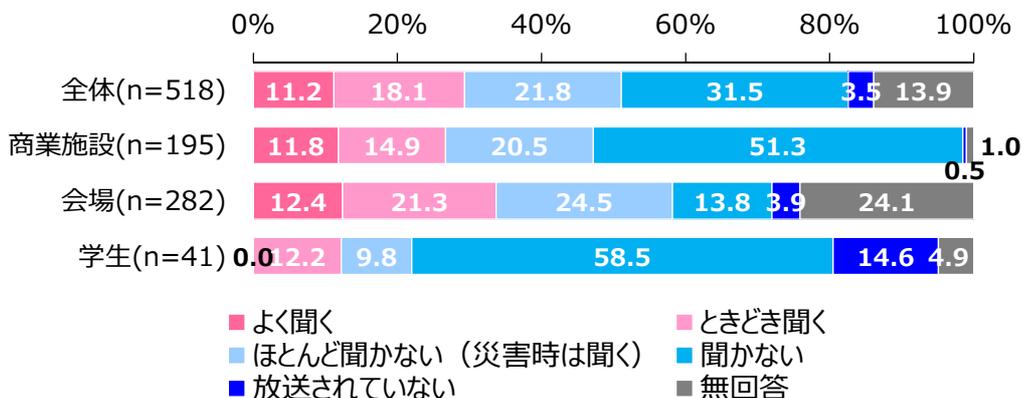


※) 凡例は最上段のグラフと同様。

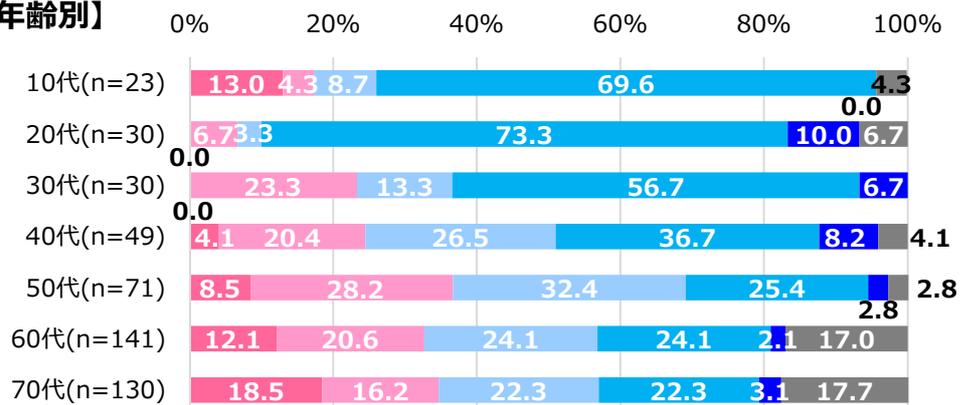
Q8) あなたはふだん以下の媒体についてどのくらい利用していますか。【①～④のそれぞれについて、○は1つ】

【FMみはらの場合】

■ FMみはらを「よく聞く」人は、商業施設調査・会場調査ともに1割程度となっている。

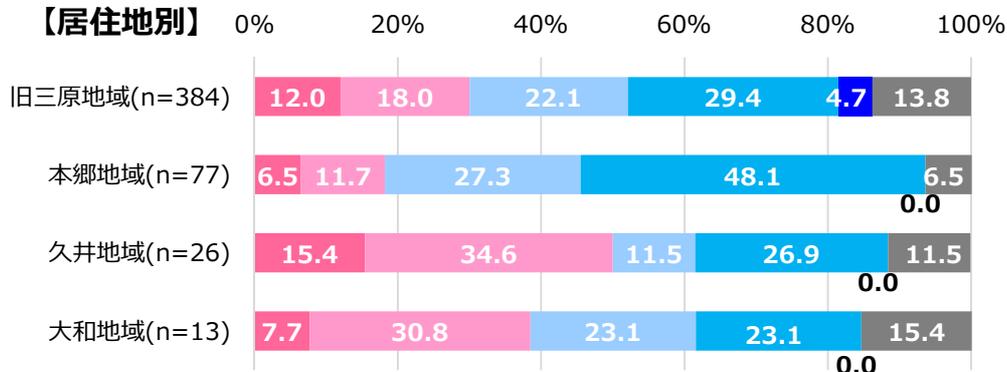


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

【居住地別】

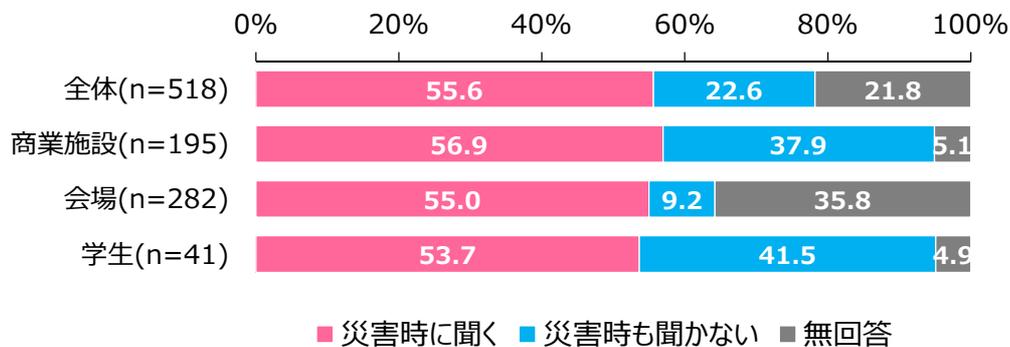


※) 凡例は最上段のグラフと同様。

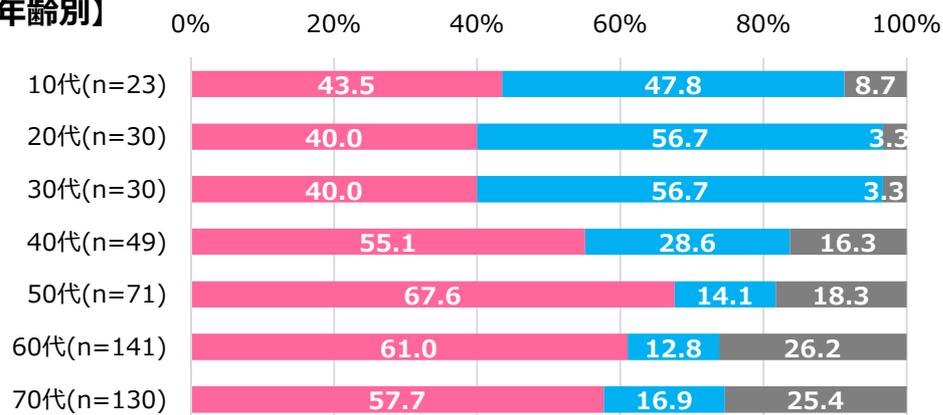
Q 8) あなたはふだん以下の媒体についてどのくらい利用していますか。【①～④のそれぞれについて、○は1つ】

【災害無線の場合】

■ 災害無線を「災害時に聞く」人は、商業施設調査・会場調査ともに半数を超えている。

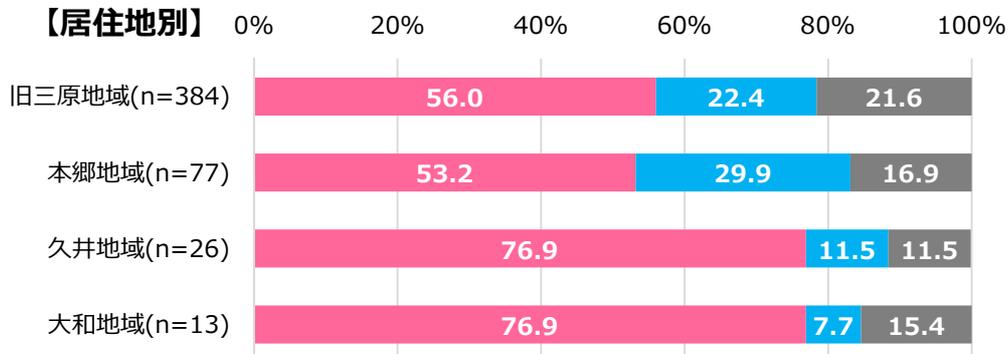


【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

【居住地別】

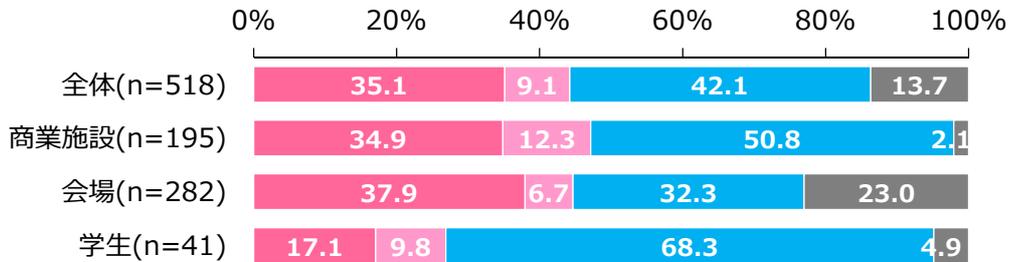


※) 凡例は最上段のグラフと同様。

Q 8) あなたはふだん以下の媒体についてどのくらい利用していますか。【①～④のそれぞれについて、○は1つ】

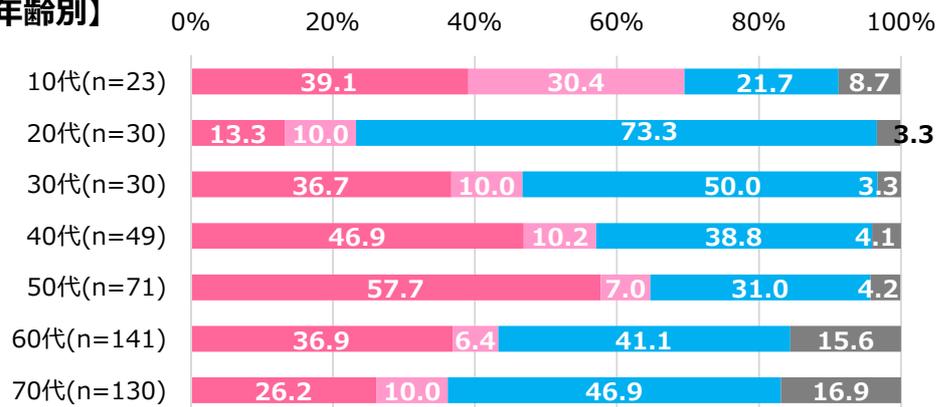
【防災メールの場合】

- 防災メールを「登録して活用している」人は、商業施設調査・会場調査ともに3割台半ばとなっている。



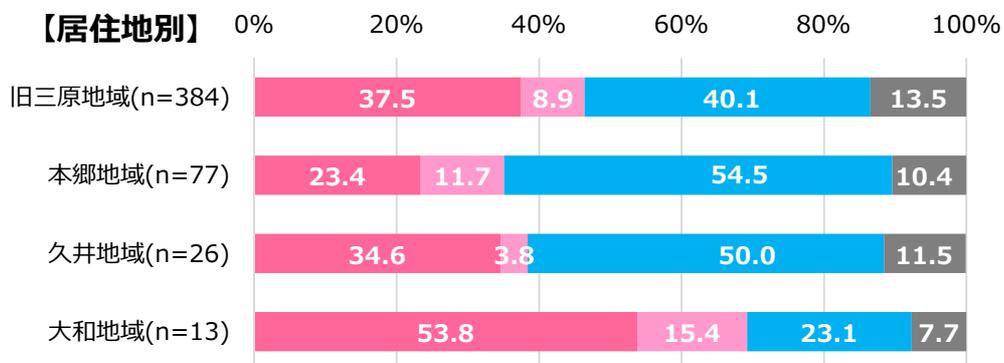
■ 登録して活用している ■ 登録しているが活用していない ■ 登録していない ■ 無回答

【年齢別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

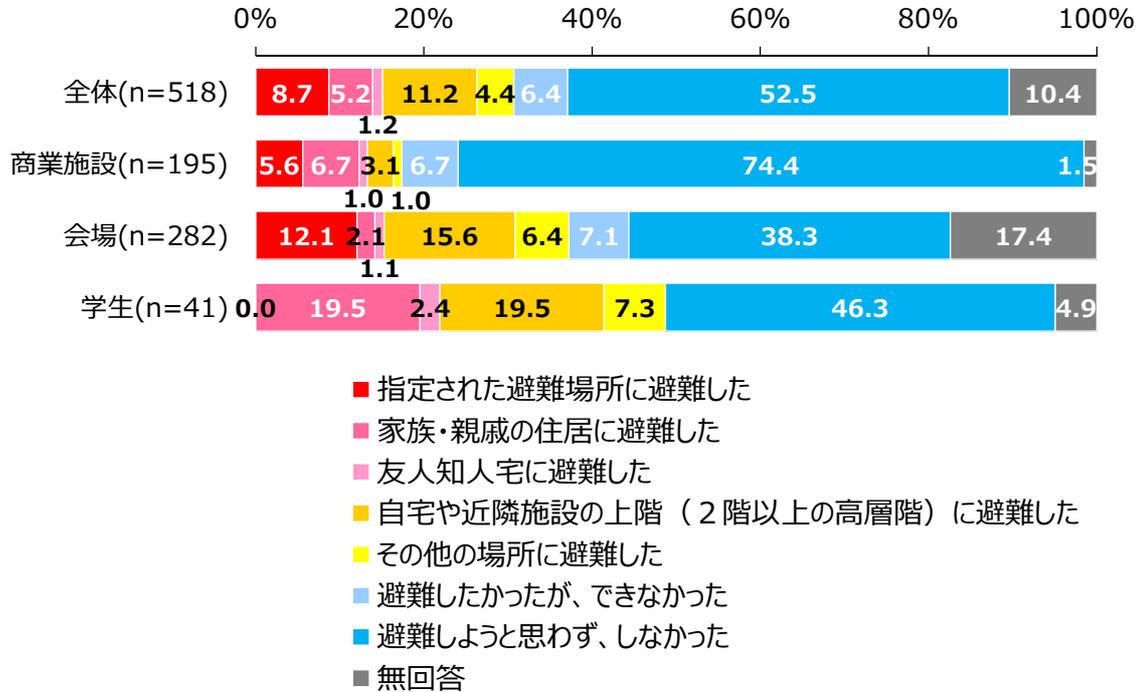
【居住地別】



※) 凡例は最上段のグラフと同様。

Q 9) あなたは、平成 30 年 7 月豪雨災害のとき、避難しましたか。【○は 1 つ】

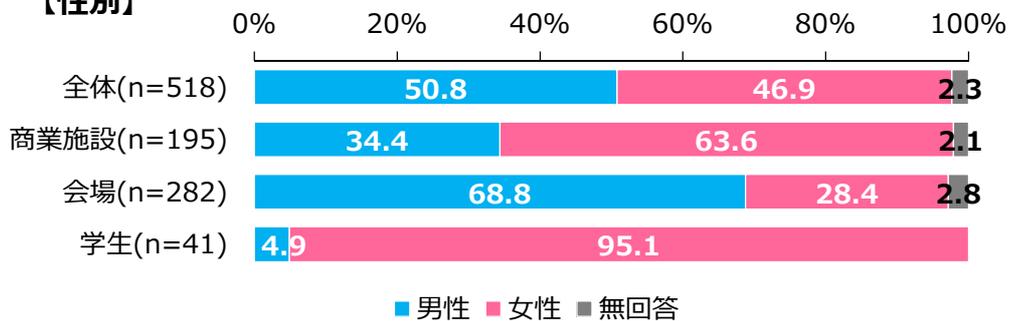
- 平成 30 年 7 月豪雨時の避難行動について、指定された避難場所や自宅の上階も含めて「避難した」人が、商業施設調査では 1 割台半ば、会場調査では 3 割台半ばとなっている。



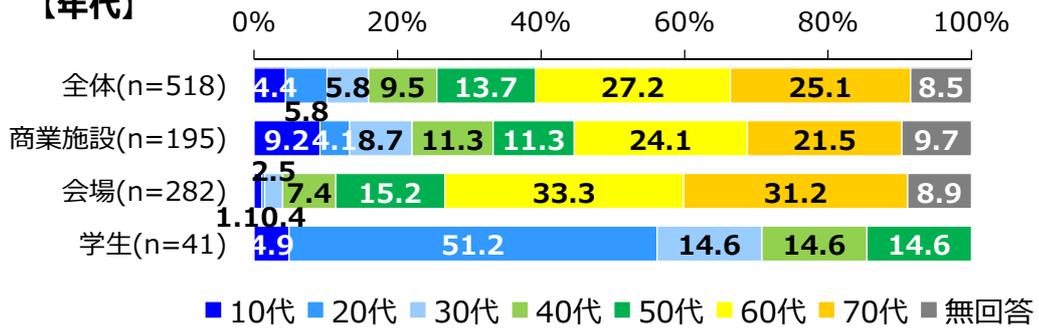
Q 10) あなたご自身のことについてお答えください。

- 回答者(全体)の男女比は概ね半数ずつ、年代では 60 代以上と以下で概ね半数ずつである。居住地では旧三原地域が 7 割以上を占めている。

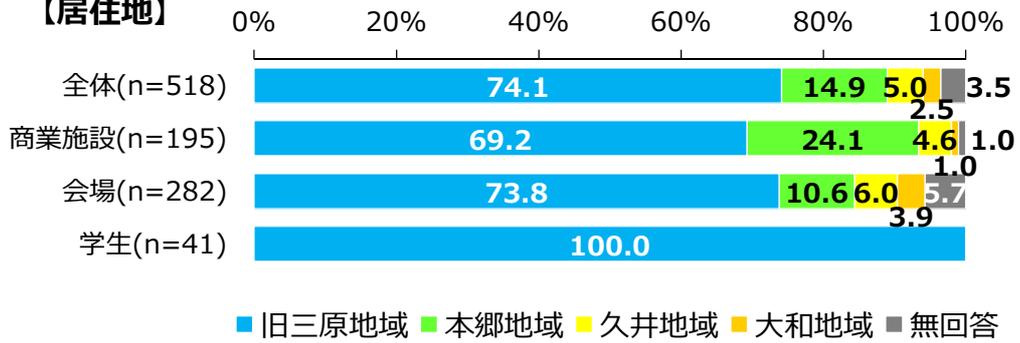
【性別】



【年代】



【居住地】



4. 市民防災訓練に関する調査

(1) 市民防災訓練の概要

令和元年度 総合防災訓練に合わせて、三原市においても市民防災訓練を実施した。実施概要は、下表のとおりである。

表 2.4.1 訓練放送の概要

項目	概要
日時	令和元(2019)年 10 月 6 日(日)13:50~15:00
内容	<p>風水害発生を想定した災害時緊急一斉訓練放送による情報伝達収集及び避難訓練で、避難勧告発令後には避難所に加えて、今回は新たな試みとして商業店舗での避難実験を行った。</p> <p>使用メディア等：FM告知端末、屋外スピーカー（市内 58 箇所）、三原市メール配信システム（登録制）、FMみはら（87.4MHz）</p>
訓練の流れ	<p>① 訓練予告放送（13:30） 訓練開始の 15 分前に予告を放送。</p> <p>② 「大雨警報(浸水害・土砂災害)」「高潮警報」発表（13:45） 市メール配信システム(登録制)等により訓練用の情報を発信し、訓練放送の内容確認後、三原テレビ放送やFMみはらにチャンネルを合わせて情報収集を促すよう放送。</p> <p>③ 避難勧告発令（13:50） 災害時緊急一斉訓練放送等により避難勧告を発令し、市民には非常持ち出し品等を用意のうえ、市や自主防災組織等が開設する避難所に避難するよう促す。</p> <p>④ 店内での訓練（14:00） 店舗内の指定場所（駐車場出入口スペース）を一時避難場所として放送（一時避難場所に来た人に対してアンケート調査を実施）。</p> <p>⑤ 「避難勧告解除」発令（15:00） 災害時緊急一斉訓練放送等により訓練の終了を放送。</p>
【参考】 総合防災 訓練	<p>令和元年度総合防災訓練の概要は以下のとおり。</p> <p>日時：令和元(2019)年 10 月 6 日(日) 13:30~16:00 場所：尾道糸崎港貝野地区（三原市和田沖町） 主催：広島県防災会議、三原市防災会議 参加機関：自衛隊、国土交通省、広島県、県立広島大学ほか全 57 機関</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

(2) 調査概要

訓練放送後に実施したアンケート調査の概要は、下表のとおりである。

表 2.4.2 調査概要

項目	概要
調査目的	令和元(2019)年 10 月 6 日に実施された市民防災訓練における情報伝達の効果等を把握する。
調査対象	① 商業施設（イオン三原店、フジグラン三原、フレスタ三原店、マックスバリュ本郷店）の来店者 ② 各避難所
調査方法	調査員によるインタビュー調査（対象者による自記を含む）
回答数	① 167 サンプル ② 320 サンプル 計 487 サンプル
調査日	令和元(2019)年 10 月 6 日(日) 14:00～16:00
質問項目	訓練放送の認知度、放送内容の理解度、訓練放送の評価、日頃の防災行動、情報入手媒体等

表 2.4.3 アンケート調査票

令和元年度三原市避難訓練に関するアンケート

Q1 令和元年10月6日の13時50分頃、三原市では避難訓練の一環として訓練放送を行いました。

あなたはこのことをご存知でしたか。【〇は1つ】

1 知っていた 2 知らなかった

Q2 あなたはその訓練放送を何で知りましたか。【〇はいくつでも】

1 三原テレビ 2 FMみはら 3 FM告知端末 4 屋外スピーカー 5 施設の店内放送 6 家族 7 近所の人 8 その他

Q3 あなたは、その訓練放送を実際に聞きましたか。【〇は1つ】

1 聞いて内容まで理解した 2 聞いたが内容までは理解できなかった 3 放送が流れているのは確認したが内容は聞いていない 4 まったく聞いていない

Q4 (Q3で1、2と回答した人) あなたは、その訓練放送を聞いて、次の行動をしましたか。【〇はいくつでも】

1 三原テレビをつけた 2 FMみはらをつけた 3 三原市の緊急放送だけを聞いて、その後は何もしなかった

Q5 (Q3で1、2と回答した人) 今、あなたがこの場所を訪れたのは、その訓練放送を聞いて、避難するためですか【〇は1つ】

1 避難するために訪れた 2 避難するために訪れたわけではない

Q6 (Q5で1と回答した人) 実際に避難してみた感想をお答えください。【〇はそれぞれの項目で1つ】

	そう思う	やや そう思う	あまりそ う思わな い	そう 思わない
いざ避難しようとする時躊躇(ちゅうちよ)した	1	2	3	4
財布やスマホ、飲料や毛布等の持出品の用意に時間がかかった	1	2	3	4
避難するルートは混雑していた	1	2	3	4
避難する交通手段で迷った	1	2	3	4
どこに避難するべきかで迷った	1	2	3	4
誰と避難するべきかで迷った	1	2	3	4
スムーズに避難でき、特に課題を感じなかった	1	2	3	4

Q7 (Q3で1、2と回答した人) あなたがこの場所を訪れた交通手段を教えてください。【〇は1つ】

1 自家用車 2 自転車・バイク 3 徒歩 4 バス 5 タクシー 6 その他 ()

Q8 (Q3で1、2と回答した人) あなたはこの場所を何人で訪れましたか。また、同行者はどなたですか。【〇はいくつでも】

訪れた人数(本人含む) : _____ 人 同行者: 1 本人のみ 2 家族 3 友人知人 4 その他 ()

Q9 (Q3で1、2と回答した人) あなたはこの場所を訪れるとき、避難行動要支援者*を含め誰かに声かけしましたか。【〇は1つ】

1 声かけをしていない 2 声かけをした ⇒ (声かけをした人: _____)

*避難行動要支援者とは、災害時に、自力では避難することが困難な高齢の方や身体の不自由な方、病気の方、妊婦さんなどをいいます

Q10 あなたは、次の事柄について、どのように感じますか。【〇はそれぞれの項目で1つ】

	そう思う	やや そう思う	あまりそ う思わな い	そう 思わない	該当 しない
避難訓練に参加してよかった	1	2	3	4	5
避難訓練を通じて、災害時の行動がイメージできた	1	2	3	4	5
次の防災訓練も参加したい	1	2	3	4	5
官民が連携して地域防災に取り組むべきだ	1	2	3	4	5
避難場所にこだわらず、商業施設等に一時避難できることは良いことだ	1	2	3	4	5

Q11 あなたは日頃から避難に備えた行動をしていますか。【〇はいくつでも】

1 ハザードマップを確認している 2 避難場所や避難場所へのルートを確認している 3 水や食料を備蓄している(3日以上) 4 避難訓練に参加している 5 その他 ()

Q12 あなたご自身のことについてお答えください。

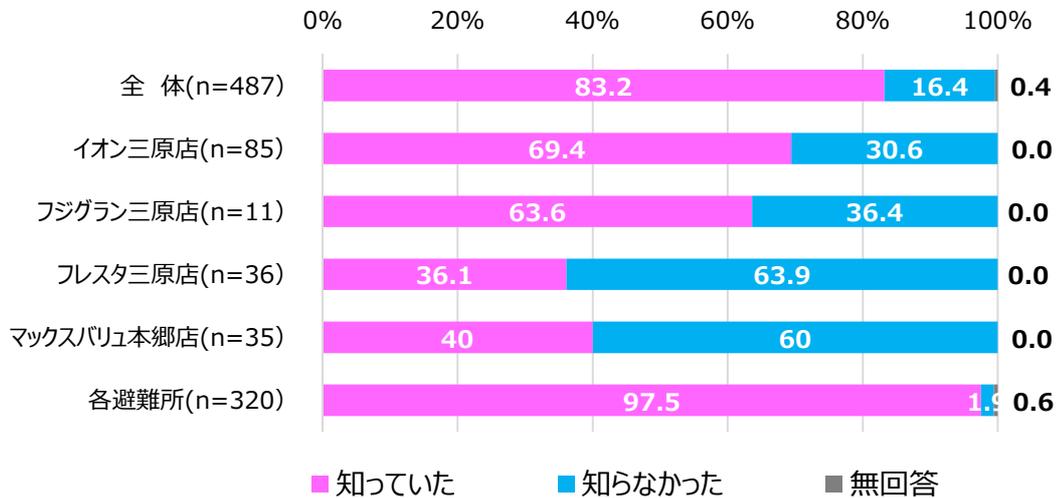
性別 1. 男性 2. 女性
年代 _____ 歳代
居住地 1. 旧三原地域 2. 本郷地域 3. 久井地域 4. 大和地域 5. その他 ()

アンケートは以上で終了です。ありがとうございました。

(3) 調査結果

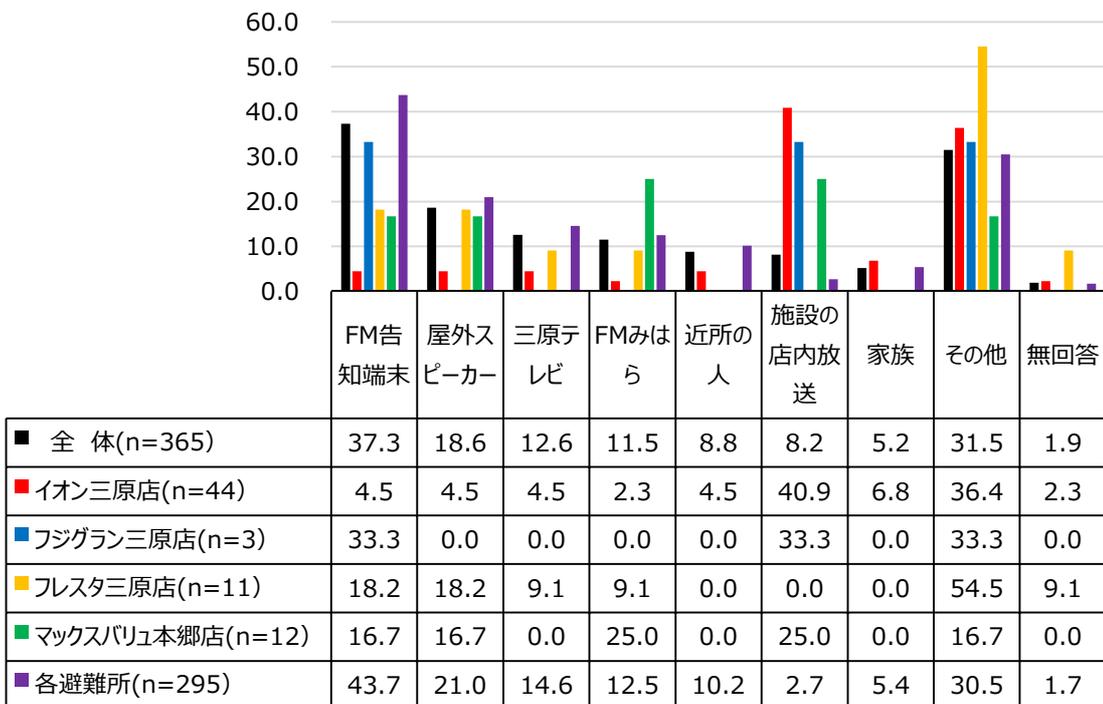
Q 1) 令和元年 10 月 6 日の 13 時 50 分頃、三原市では避難訓練の一環として訓練放送を行いました。あなたはこのことをご存知でしたか。【〇は 1 つ】

- 訓練放送を知っていた人の割合は、全体で 8 割超となっている。



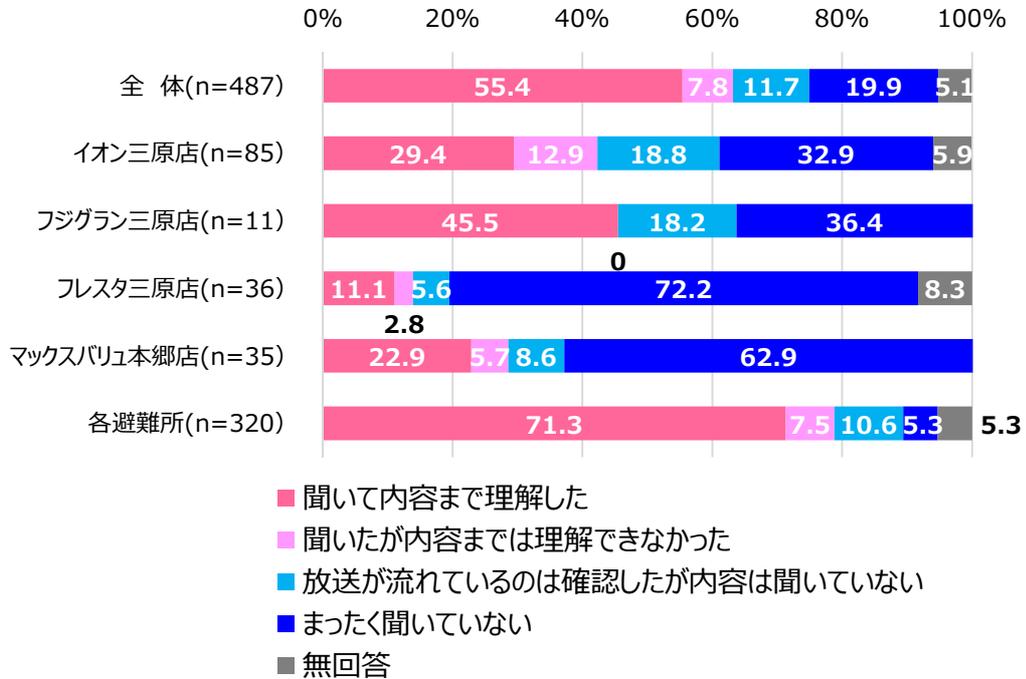
Q 2) あなたはその訓練放送を何で知りましたか。【〇はいくつでも】

- 訓練放送を認知した媒体は、FM 告知端末が多い。「その他」には「町内会・回覧板」などの意見が見られた。



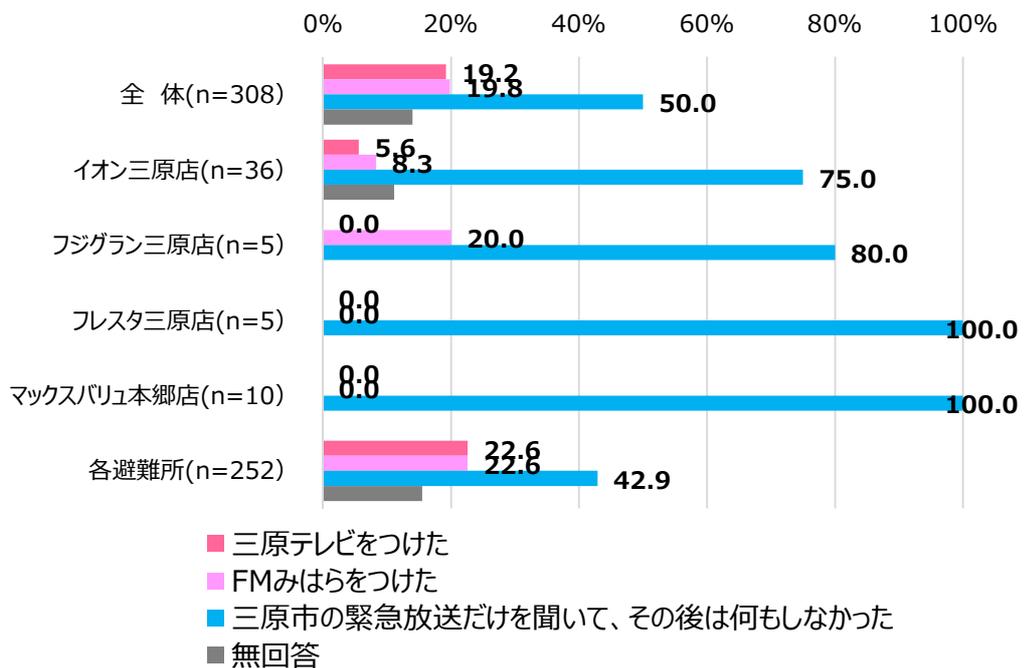
Q 3) あなたは、その訓練放送を実際に聞きましたか。【〇は1つ】

- 訓練放送を内容まで理解した人の割合は、全体で5割台半ばとなっている。各避難所では7割超となっている。



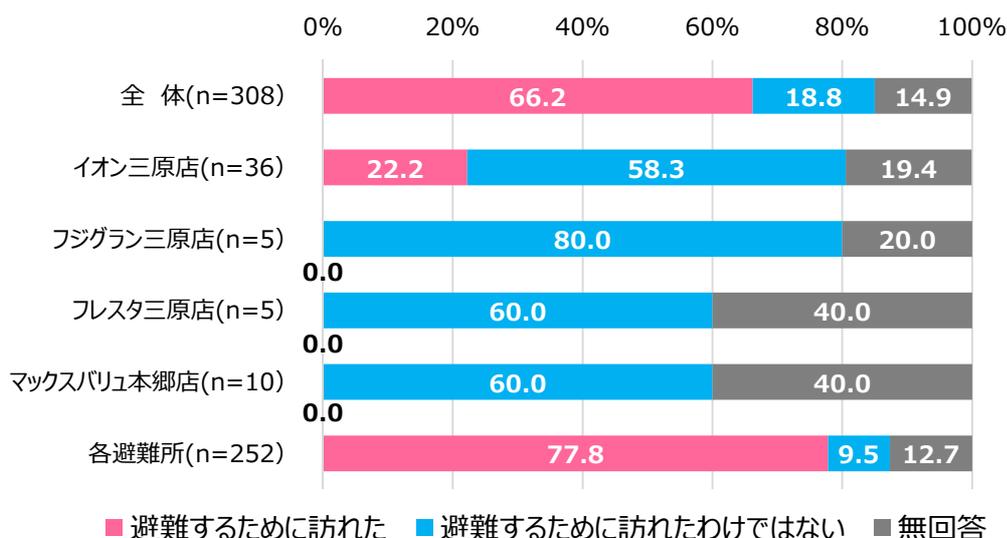
Q 4) (Q 3で 1、2 と回答した人) あなたは、その訓練放送を聞いて、次の行動をしましたか。【〇はいくつでも】

- 訓練放送を聞いた後の行動をみると、各避難所では「三原テレビをつけた」「FM みはらをつけた」人が2割程度となっている。



Q5) (Q3で 1、2 と回答した人) 今、あなたがこの場所を訪れたのは、その訓練放送を聞いて、避難するためですか。【〇は1つ】

- 避難するために訪れた人は、イオン三原店では36人中8人(22.2%)であった。単純計算では、水平避難率は入店者数1,729人中8人=0.46%となる。
- 一方で、店内放送を聞いて、店内の所定の避難場所を訪れ、アンケートに回答した人は、イオン三原店では85人、フジグラン三原店では11人であった。単純計算では、垂直避難率はイオン三原店が7.6%、フジグラン三原店が1.8%となる



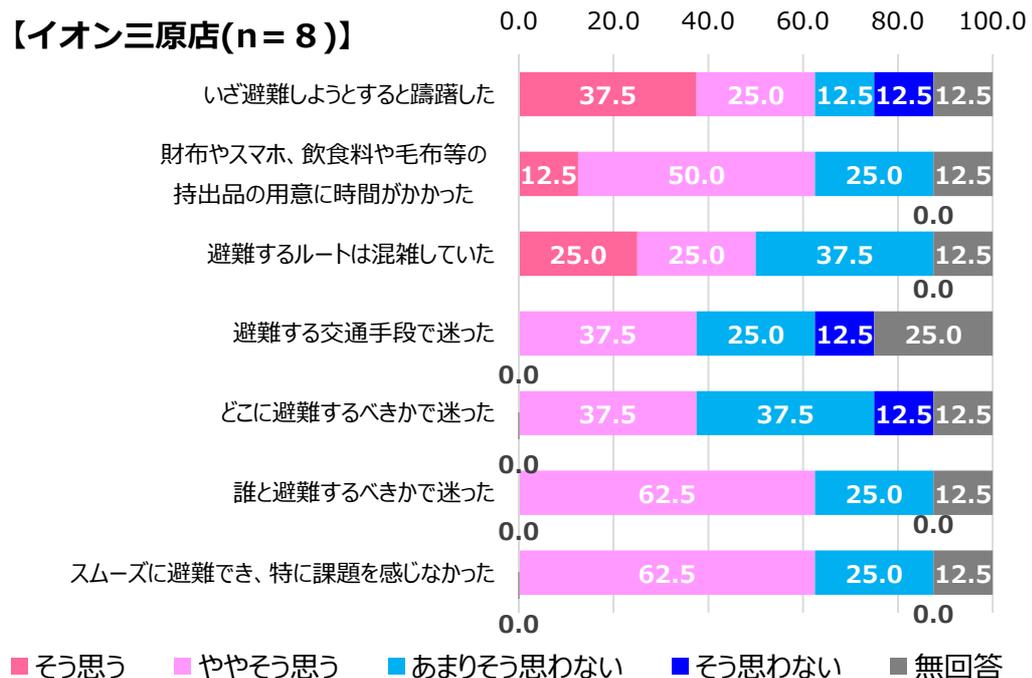
店舗	イオン三原店	フジグラン三原店
(A) 調査開始前	1,096人	662人
(B) 入店者数	1,729人	1,881人
(C) 退店者数	1,702人	1,916人
(D) 滞在者数	1,123人	627人
(E) 回答者数	85人	11人
(F) 垂直避難率	7.6%	1.8%

(D) 滞在者数・・・(A) 調査開始前滞在者数+ (B) 入店者数- (C) 退店者数
 (F) 垂直避難率・・・(E) 回答者数 / (D) 滞在者数

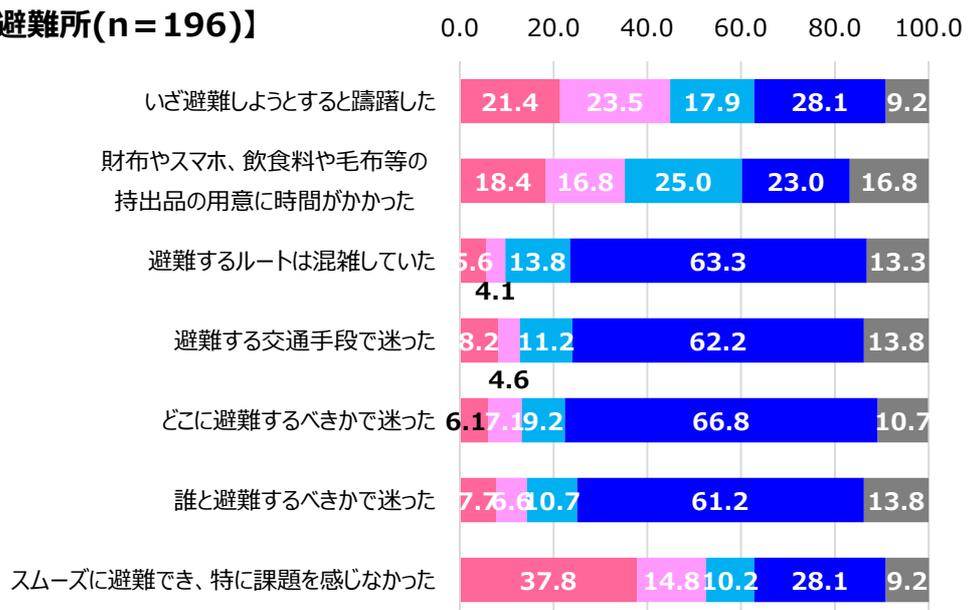
Q6) (Q5で1と回答した人) 実際に避難してみた感想をお答えください。【〇はそれぞれの項目で1つ】

- 避難した感想について、各避難所では、「スムーズに避難でき、特に課題を感じなかった」を「そう思う」と回答した人が37.8%であった。
- 一方で、「いざ避難しようとする躊躇した」とする回答が21.4%、「財布やスマホ、飲食料や毛布等の持出品の用意に時間がかかった」とする回答も18.4%となっており、実際に避難してみることで、あらためて気づきが生じた様子が伺える。

【イオン三原店(n=8)】



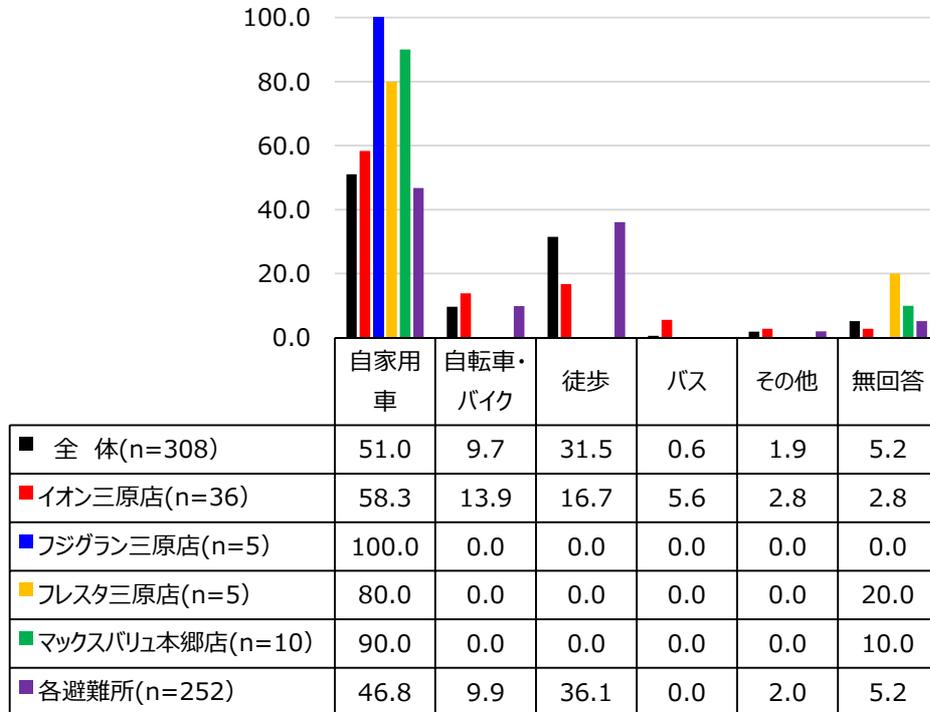
【各避難所(n=196)】



※) 凡例は上記のグラフと同様。

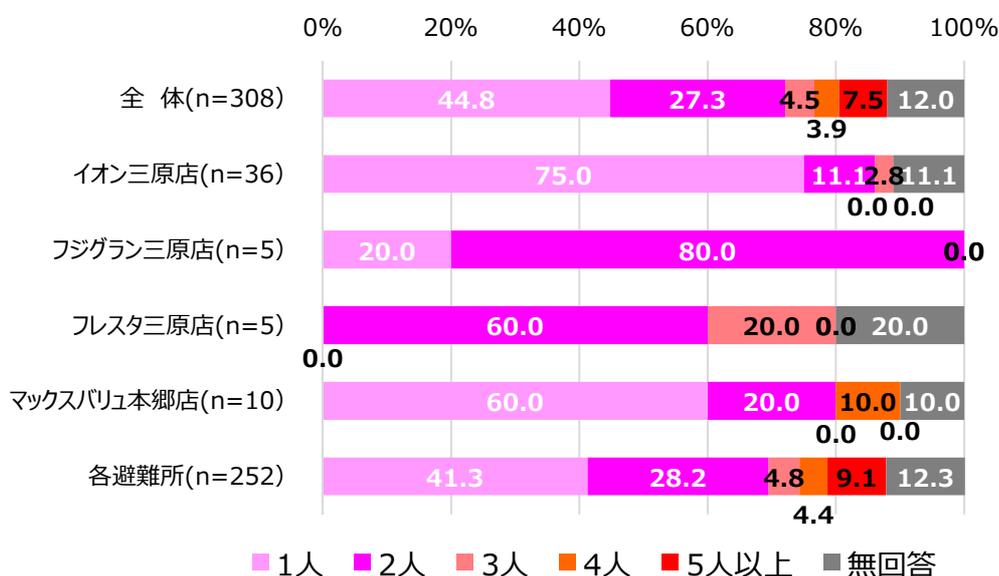
Q7) (Q3で1、2と回答した人) あなたがこの場所を訪れた交通手段を教えてください。【〇は1つ】

■ 交通手段は、自家用車が大半を占める。



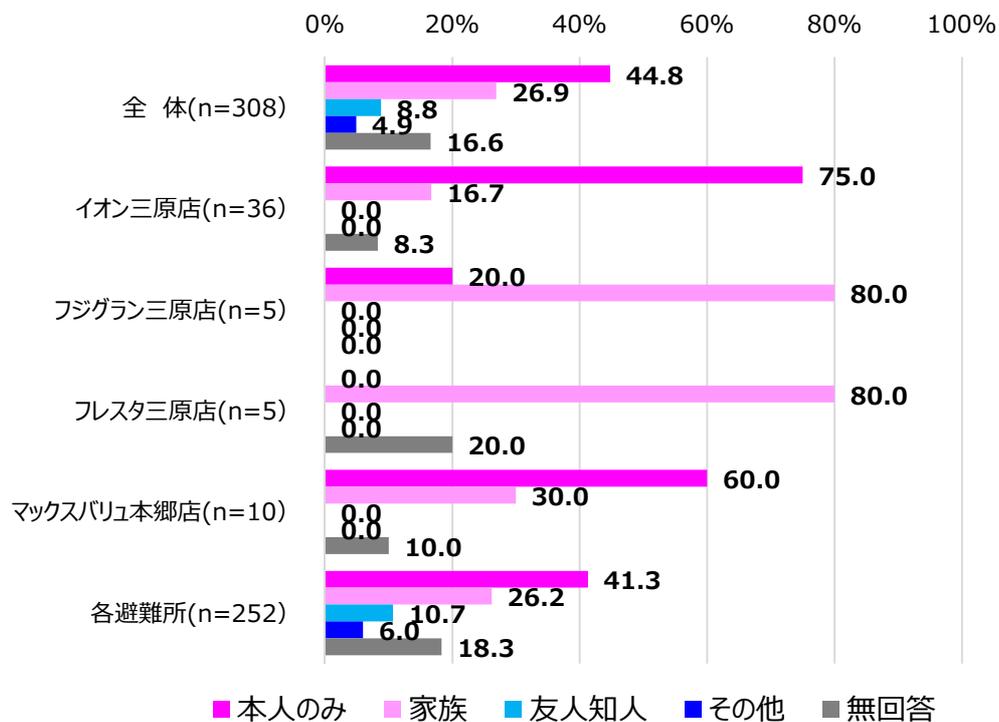
Q 8-1) (Q 3で 1、2 と回答した人) あなたはこの場所を何人で訪れましたか。

■ 同行人数は、各避難所では、「1人」が41.3%、「2人」が28.2%となっている。



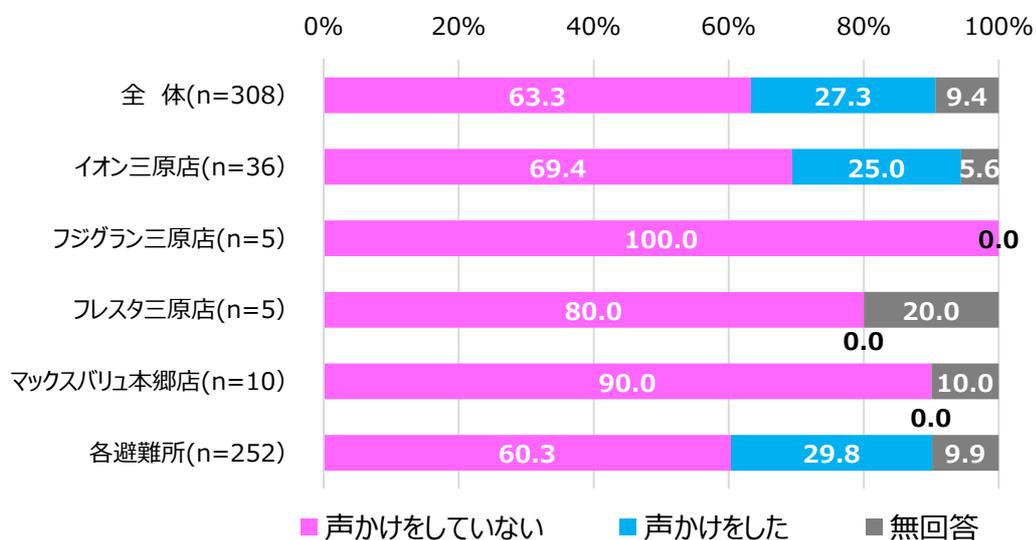
Q 8-2) (Q 3で 1、2 と回答した人) 同行者はどなたですか。【〇はいくつでも】

■ 同行者は、各避難所では、「家族」が26.2%、「友人・知人」が10.7%となっている。



Q9) (Q3で1、2と回答した人) あなたはこの場所を訪れるとき、避難行動要支援者を含め誰かに声かけしましたか。【〇は1つ】

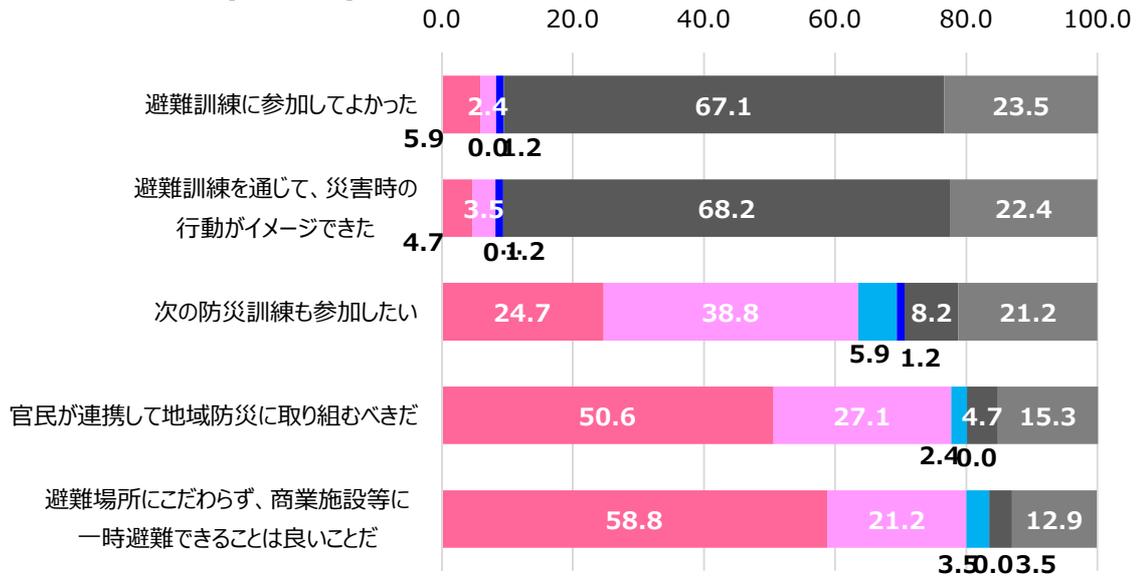
■ 声かけの有無については、各避難所では「声かけをした」人が29.8%となっている。



Q10) あなたは、次の事柄について、どのように感じますか。【〇はそれぞれの項目で1つ】

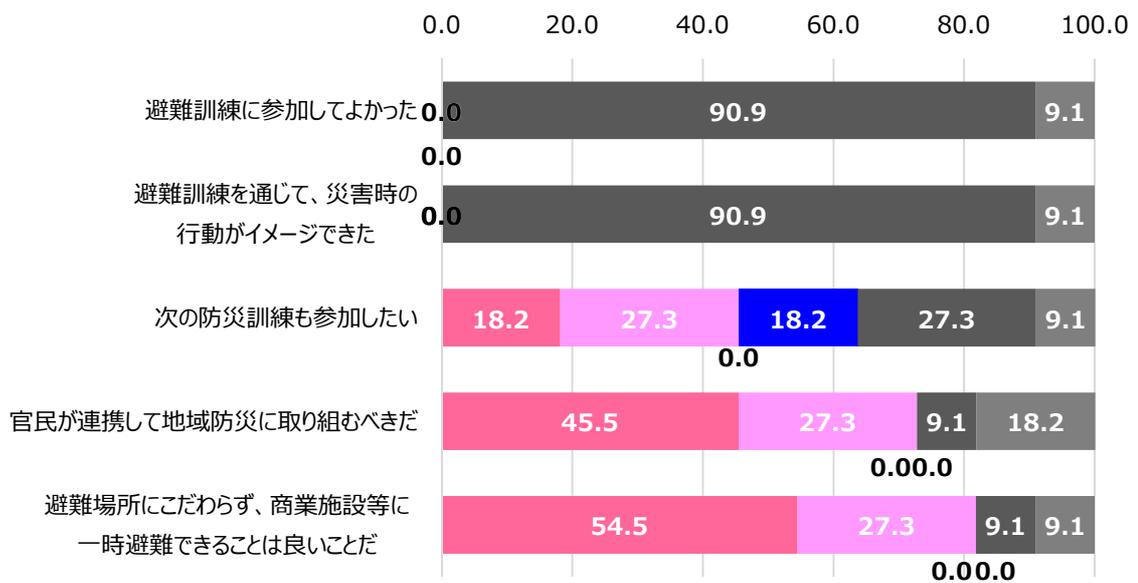
- 「官民が連携して地域防災に取り組むべきだ」、「避難場所にこだわらず、商業施設等に一時避難できることは良いことだ」に対して、「そう思う」と回答する人の割合が高くなっている。

【イオン三原店(n = 85)】



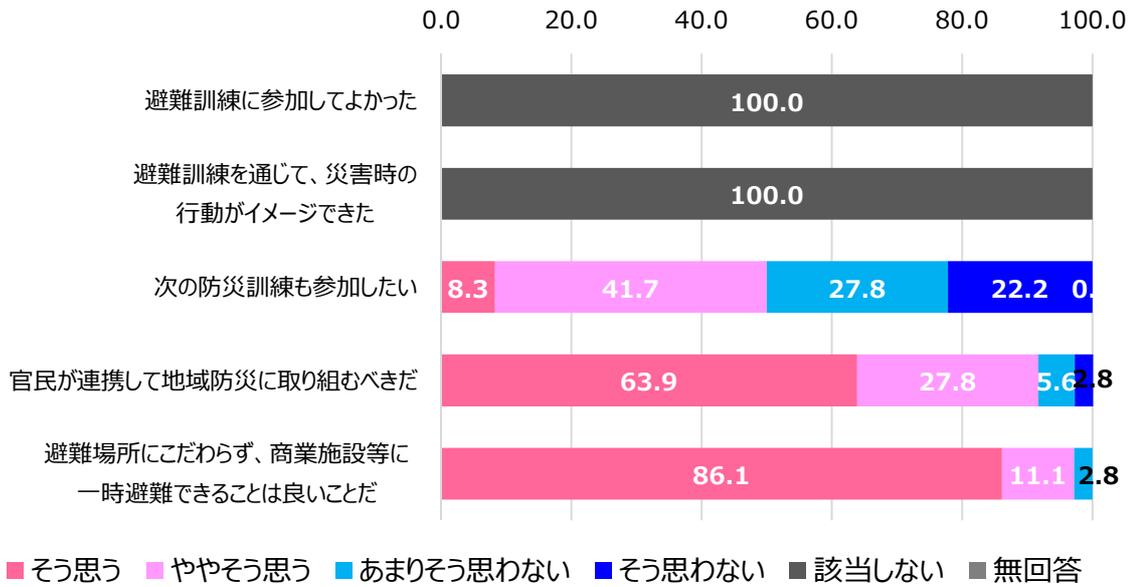
■ そう思う ■ ややそう思う ■ あまりそう思わない ■ そう思わない ■ 該当しない ■ 無回答

【フジグラン三原店(n = 11)】

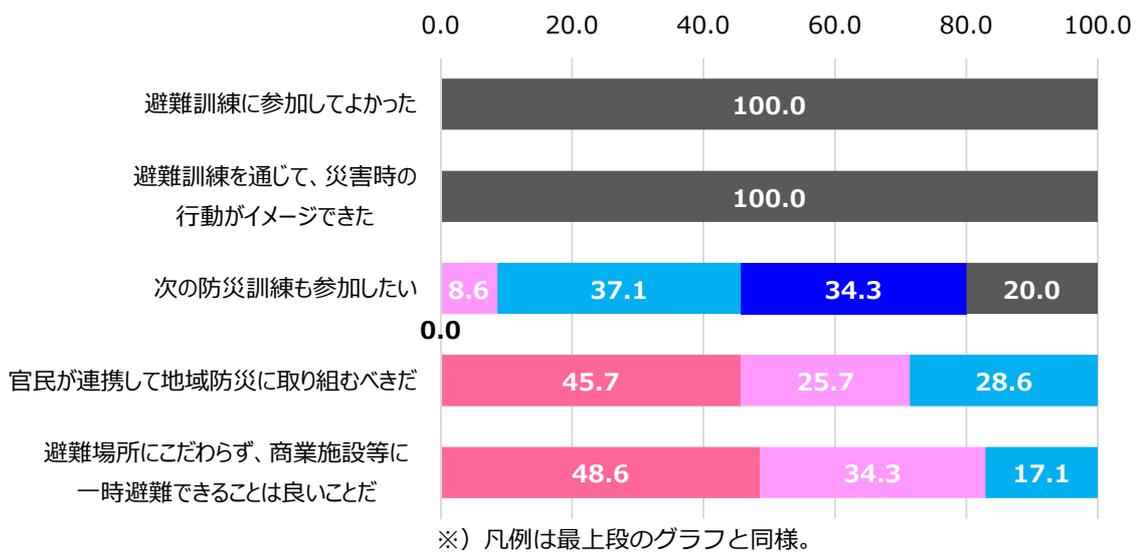


※) 凡例は上記のグラフと同様。

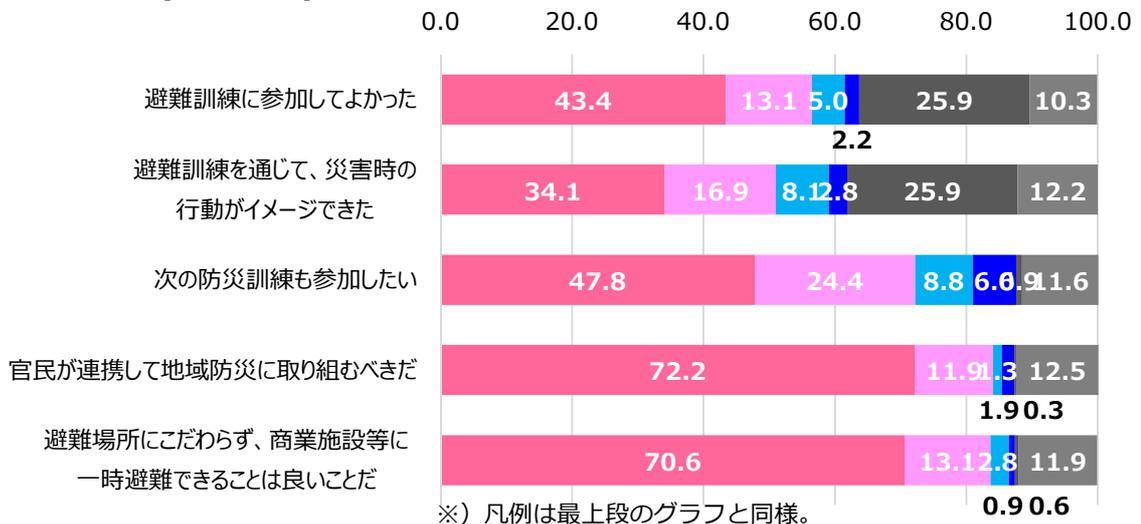
【フレスタ三原店(n = 36)】



【マックスバリュ本郷店(n = 35)】

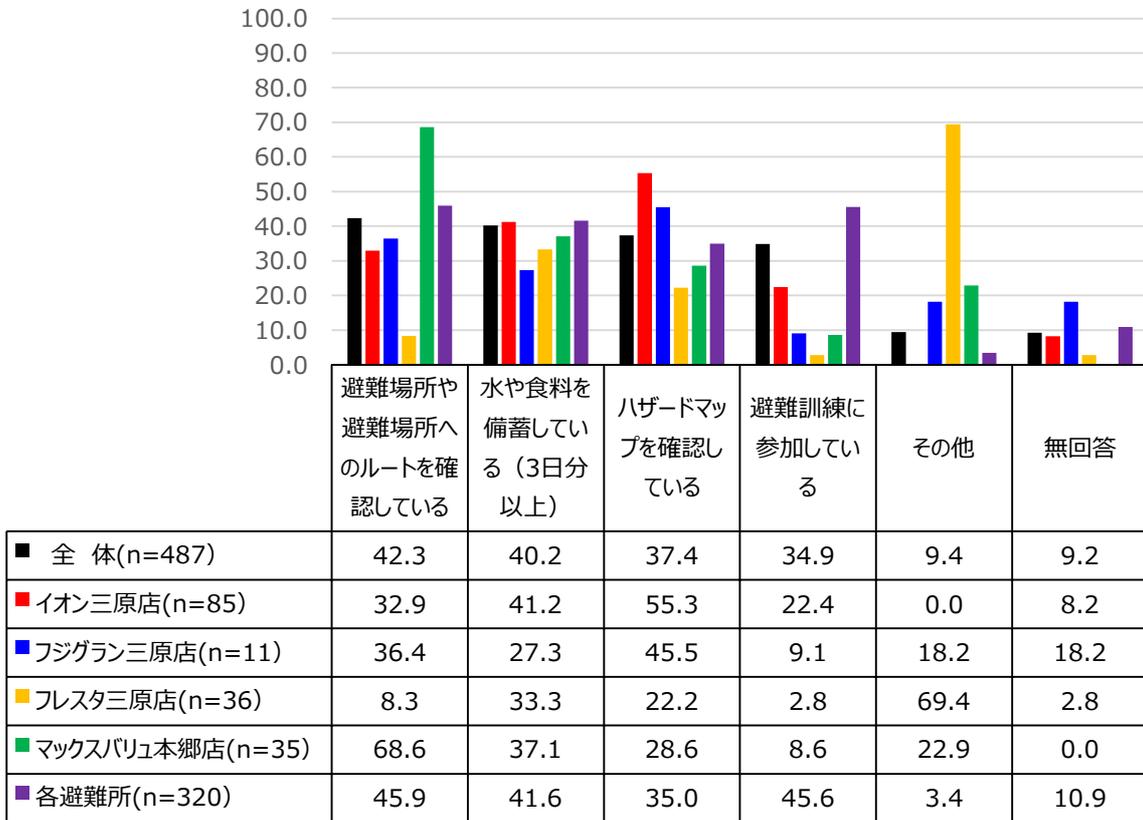


【各避難所(n = 350)】

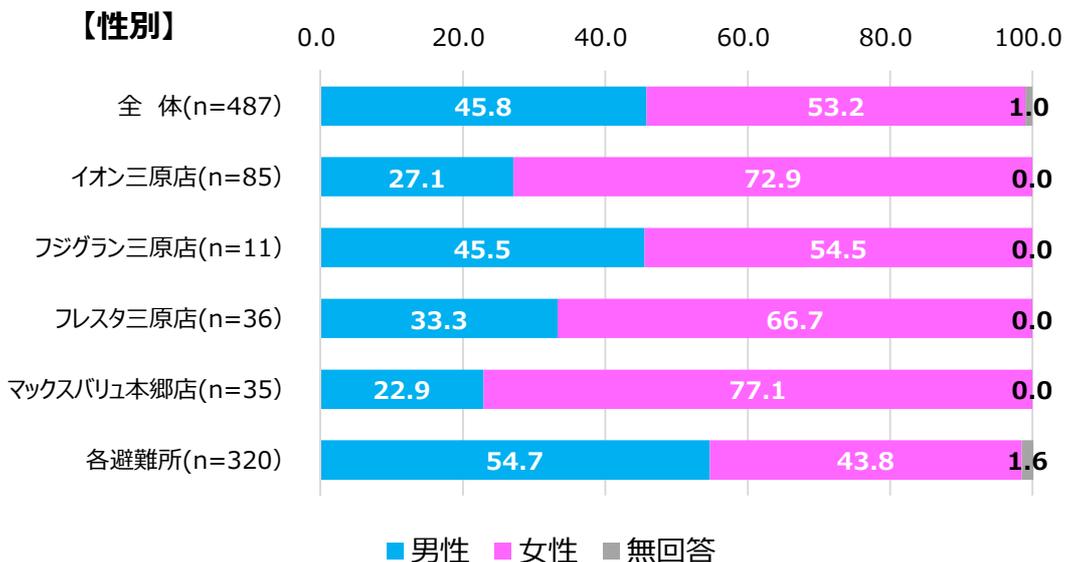


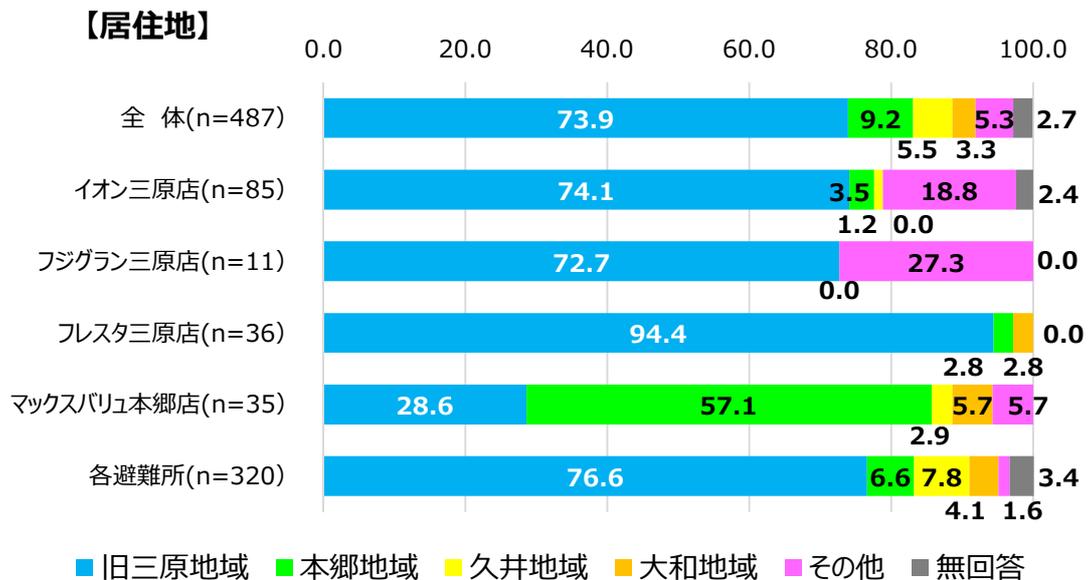
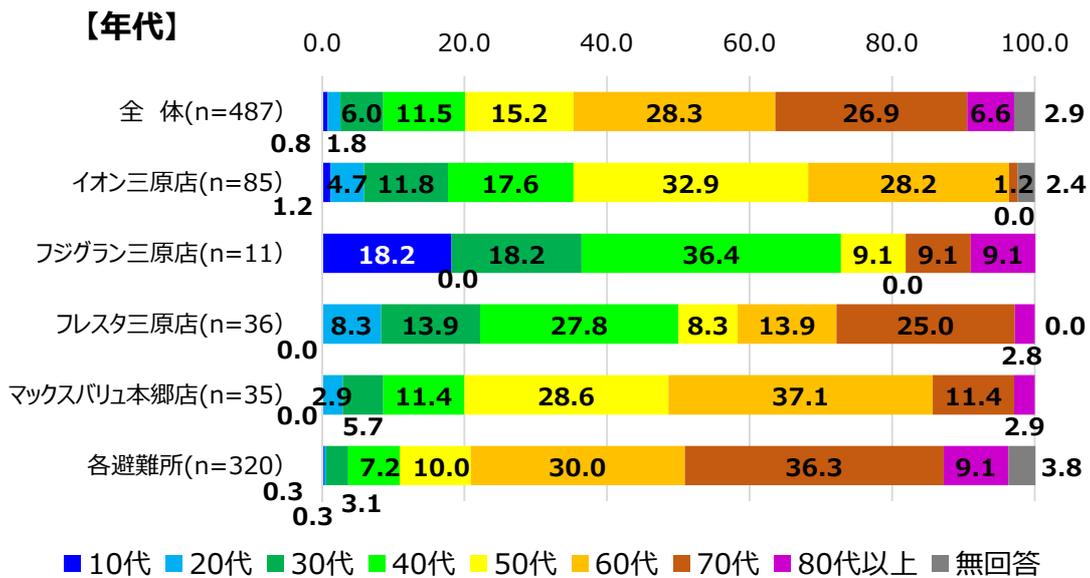
Q11) あなたは日頃から避難に備えた行動をしていますか。【〇はいくつでも】

- 日頃から行っている避難に備えた行動では、「避難場所や避難場所へのルートを確認している」、「水や食料を備蓄している（3日分以上）」などが全体で4割程度となっている。



Q12) あなたご自身のことについてお答えください。





5. 家族インターネット調査

(1) 調査概要

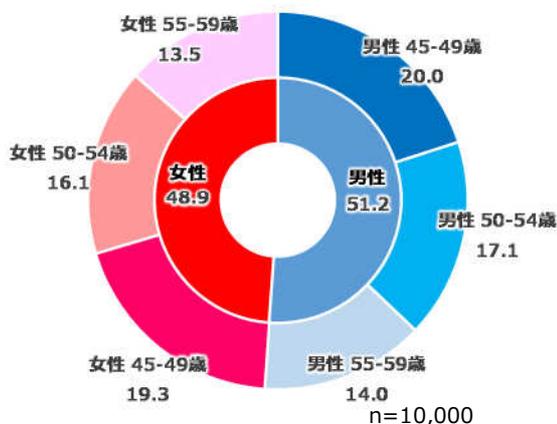
表 2.5.1 調査概要

項目	概要
調査目的	家族と離れて首都圏に暮らす人の避難保険のニーズを探る
調査対象	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県に居住する 45-59 歳の男女
調査方法	インターネット調査
回答数	10,000 件
調査期間	令和 2(2020)年 3 月 12 日(木)~3 月 13 日 (金)
質問項目	両親との同居/別居の別、要介護度、避難意識、避難保険の関心度等

(2) 調査結果

回答者の属性

【性年代別】



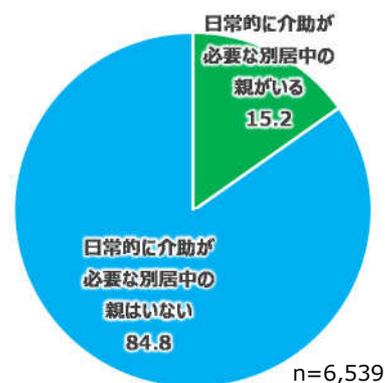
【居住地】



【別居中の親の有無】

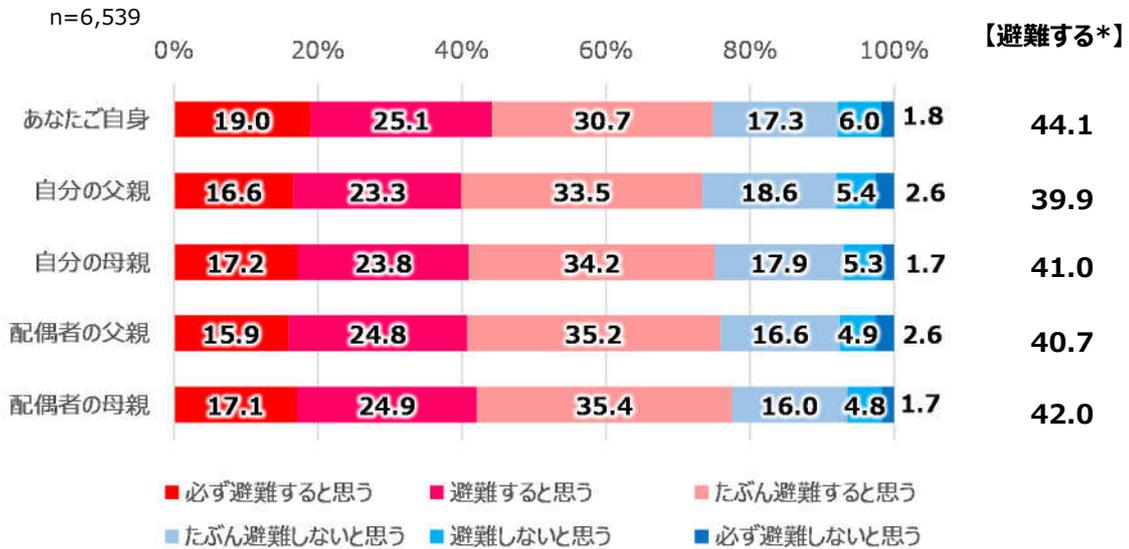


【別居中の親の介護の必要性の有無】



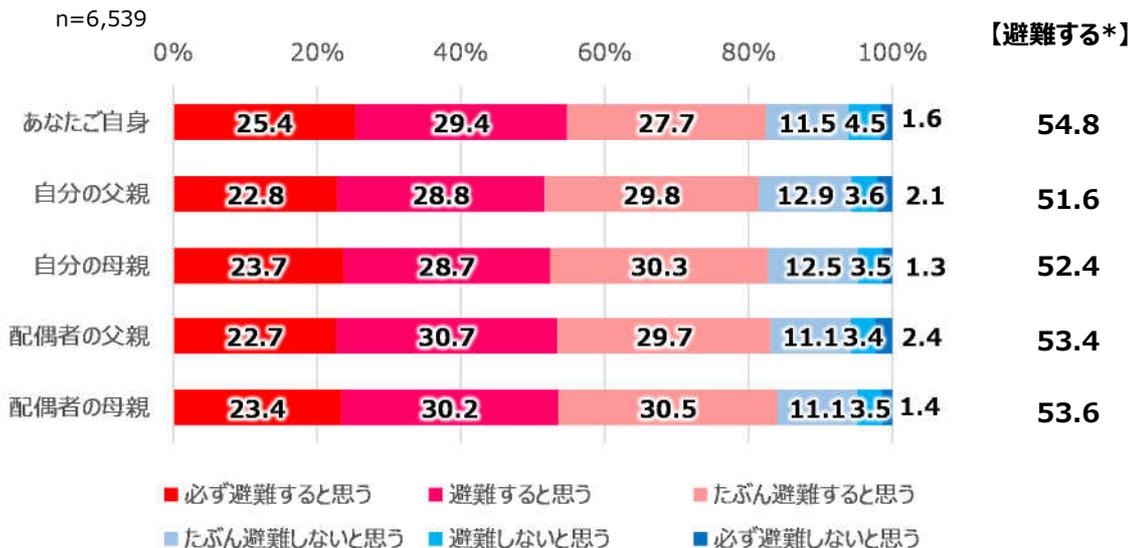
避難意向と費用補償がある場合の避難意向の差異

- 「今後、地震、津波、大雨などの自然災害が発生し、自治体から避難勧告や避難指示が発令された場合に、避難すると思いますか。」という質問に対して、「避難する」と回答した割合は自分自身、親を問わず概ね4割程度となっている。



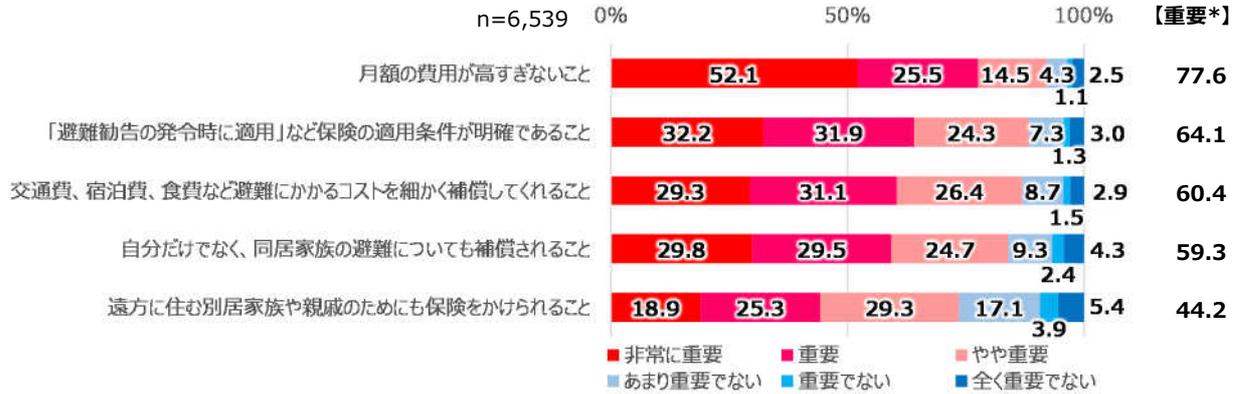
*避難する…「必ず避難すると思う」+「避難すると思う」の合計

- 「自然災害が発生し、自治体から避難勧告や避難指示が発令された場合に、自宅以外の避難場所までの交通費（タクシー代等）や、避難場所代わりにホテルに滞在した場合の宿泊費等を補償してもらえらるとしたら、避難すると思いますか。」という質問に対して、「避難する」と回答した割合は自分自身、親を問わず5割を超えており、費用補償によって避難意向が10ポイント程度上昇することが確認できる。



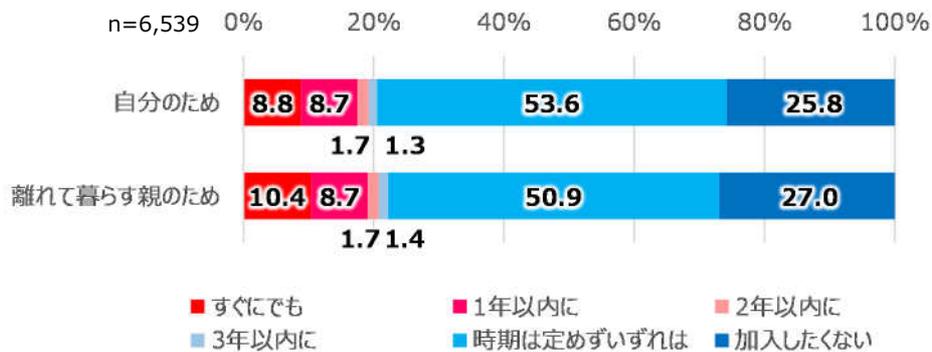
避難保険の加入条件と加入意向

- 「あなたが、避難保険に加入するとしたら、どのような条件を重要視しますか。」という質問に対して、「重要」と回答した割合は、「月額の高すぎないこと」が最も高く、次いで「避難勧告の発令時に適用」など保険の適用条件が明確であることが高くなっている。



*重要…「非常に重要」+「重要」の合計

- 「前問で回答したような条件が満たされている場合、あなたは避難保険に加入したいですか。」という質問に対して、「すぐにでも」と回答した割合は、「自分のため」が8.8%、「離れて暮らす親のため」が10.4%となっている。

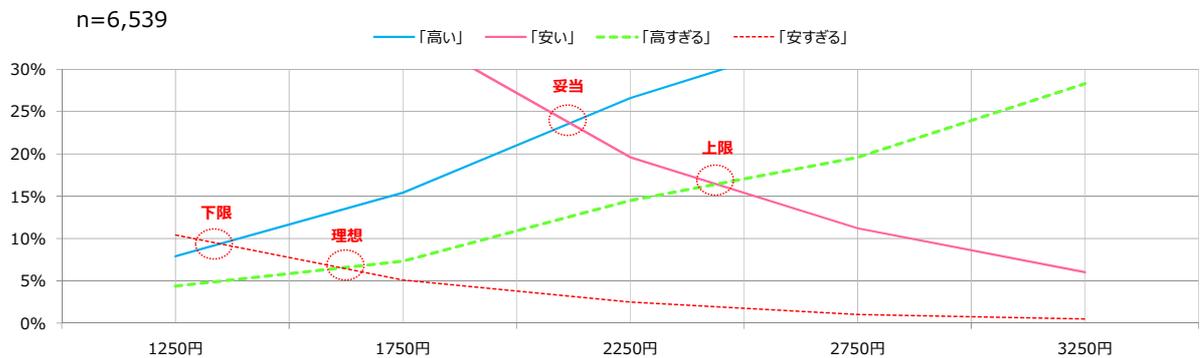


避難保険の価格感度

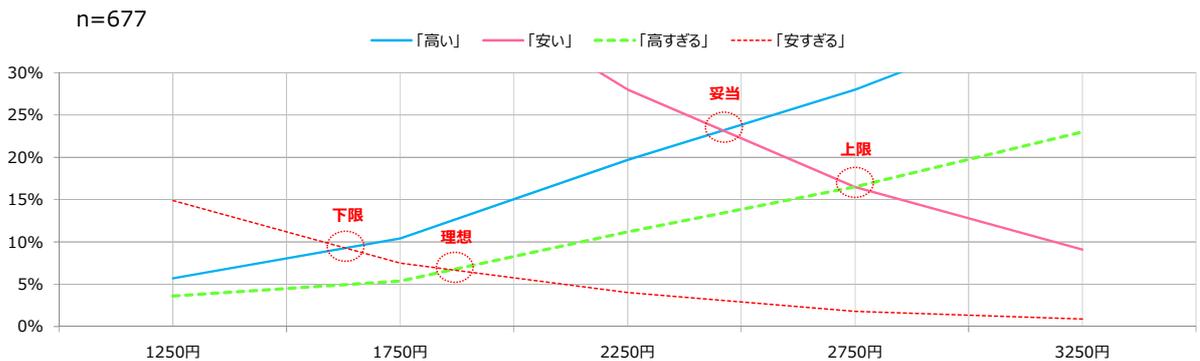
- 「避難保険の条件が次のような条件だった場合に、あなたは、離れて暮らす親のため、月額でどれくらいの保険料を支払う用意がありますか。」という質問に対して、PSM（Price Sensitivity Measurement）分析を行ったところ、下限価格は概ね 1,300 円程度、理想価格は概ね 1,600 円程度、妥当価格は 2,100 円程度、上限価格は 2,400 円程度になると想定される。

適用条件：住まいの自治体で「避難勧告」が発令されたとき

適用範囲：交通費、宿泊費、食費など避難にかかるコスト全般 補償金額：1日あたり上限 1万円

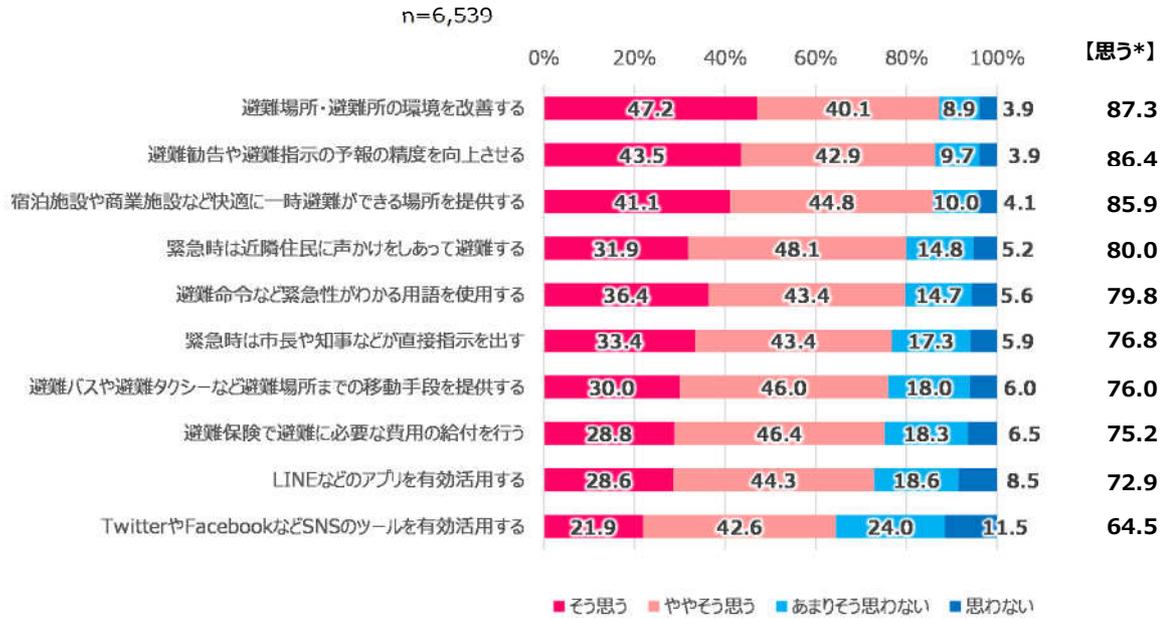


- 上記の質問について、避難保険に「すぐにでも」加入したいと回答した 677 人に関して PSM 分析を行ったところ、下限価格は概ね 1,600 円程度、理想価格は概ね 1,800 円程度、妥当価格は 2,400 円程度、上限価格は 2,750 円程度になると想定される。



避難行動に関する考え方

- 「今後、災害が発生した際に、適切な避難行動をとるためにはどのようなことが必要と
 思いますか。それぞれお答えください。」という質問に対して、「思う」と回答した割合
 は、「避難場所・避難所の環境を改善する」が最も高く、次いで「避難勧告や避難指示
 の予報の精度を向上させる」が高くなっている。



*思う…「そう思う」+「ややそう思う」の合計

6. 高齢者ヒアリング

(1) 調査目的

全国に多発する自然災害において犠牲者の多くが高齢者や障害者等であり、災害時に自力で避難することが困難な者（以下、避難行動要支援者）に対する支援体制の整備が防災対策上喫緊の課題となっている。こうした状況を受け、国は2013年に災害対策基本法を改正し、「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」を示した。すなわち、災害の発生を事前に予測し、情報伝達によって避難行動を促し、人的な被害を避ける重要な対策といえる。災害時の避難行動は、雨量等の事実情報から住民が被災の危険を理解することは難しく、避難勧告や被害を直接確認することで促進することが明らかになっている（奥村ら、2001）。

本自治体においても、発災時には避難準備情報等の発令・伝達を行い、住民が円滑・安全に避難できるよう取り組みを行っている。しかしながら、被災者の避難意識や被災時の環境など様々な要因が影響を及ぼし、避難行動は必ずしも促されていない。

そこで、高齢者の避難行動の有無とその背景にある避難意識を調査し、避難行動の実行を促進する避難支援の方法を検討する。

(2) 調査方法

対象は平成30年7月豪雨災害に被災した三原市の被災区域に在住する75歳以上の高齢者42名とした。調査期間は2019年11月～2020年1月で、方法は自宅またはプライバシーが守られる福祉施設にて、質問紙を用いて10～30分程度の構成的面接調査を行った。主な調査内容は、居住歴、家族構成、生活状況、趣味などの基本情報と、豪雨災害時の避難行動と認識、災害時の備えとした。分析方法は質問紙で得た回答は単純集計し、面接内容は質的に分析した。倫理的配慮は県立広島大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（第19MH037号）。

(3) 調査結果

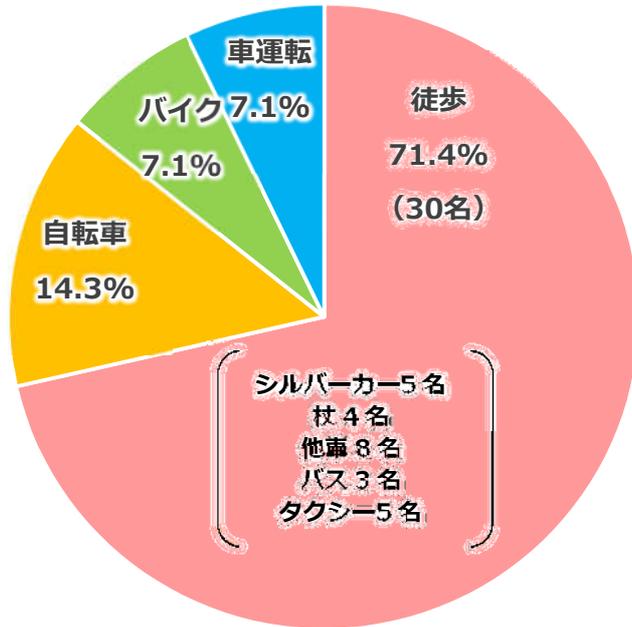
対象者の年齢は82.5±5.3歳、男性10名（23.8%）、独居20名（47.6%）であった。対象者の日常的な移動手段は7割以上が徒歩であり、そのうち3割がシルバーカーや杖を使用している移動であった。

被災時の情報収集方法はNHKテレビ37名、地域ケーブルテレビ12名、市独自の防災ラジオ17名、ラジオ10名、地域FMラジオ8名、町内放送4名であった。一部の対象者に、「防災ラジオの使用方法がわからない」「ハザードマップの見方がわからない」などの意見があった。平成30年の豪雨災害で避難行動をとった者は4名、そのうち2名が指定避難所へ移動していた。避難手段として、救助艇や自家用車、徒歩が用いられていた。避難しなかった38名のうち、発災時に少しでも危機感を感じたと回答した者は13名いたが、今後の避難訓練への参加は28名が拒否していた。避難行動のきっかけとして、「救急隊員による救助」「近隣住民による声かけ」が挙げられた。一方、避難しなかった理由として、「避難勧告等の情報を受信していない」「過去の大雨に比べて怖くなかった」「雨の中移動する方が危険」という回答があった。

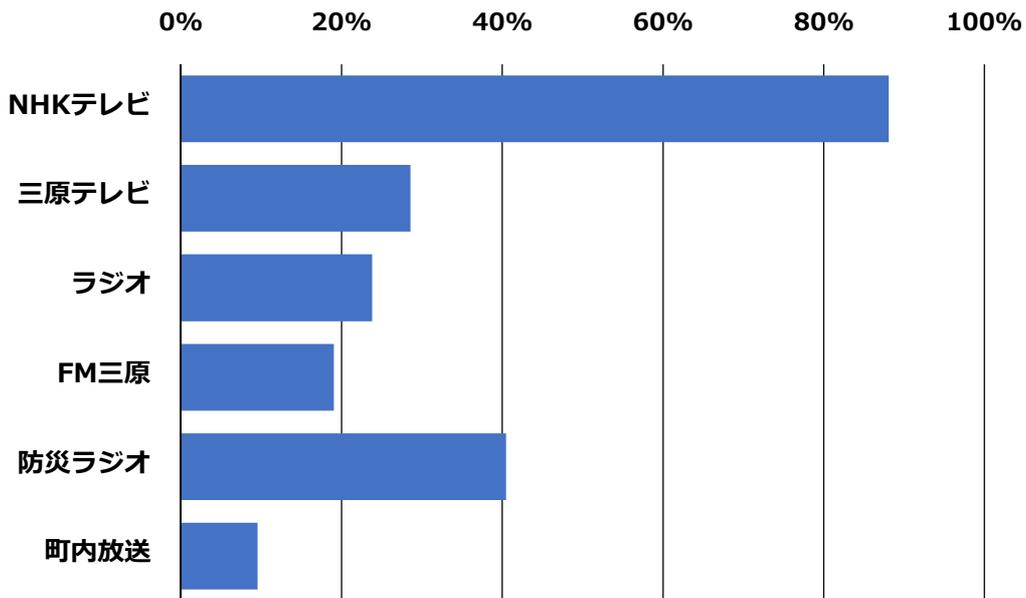
表 2.6.1 対象者の概要

年齢	82.5±5.3歳
男：女比	10：32
独居	20名（47.6%）
内服・通院	36名（85.7%）

【日常の交通手段】



【被災時の情報収集方法】



【H30 豪雨発災時の行動】

避難した	4名 (9.5%)
自宅にいた	38名 (90.5%)
危機感あり	13名 (31.0%)

【H30 豪雨発災時避難のきっかけ】

救急隊員による救助
近隣住民による声かけ

【H30 豪雨発災時避難をしなかった理由】

自宅の立地や居住階を考慮して安全と判断した
 これまで災害に遭ったことがないし、自宅は高台にあるから水害の心配は無かった
 近所の人も避難していなかったから
 避難場所まで一人で歩くことが困難

避難所に行く方が、水が来て危ない、雨の中移動する方が危険
 雨がよく降っているな、程度の認識で避難行動自体を考えなかった
 避難勧告等の情報を受信していない
 過去の大雨に比べて怖くなかった
 今まで被害に遭ったことが無いし大丈夫だと思った

【現在の避難に関する意識】

指定避難所を知っている	27名 (64.3%)
自宅に留まる	9名 (21.4%)
迎えがあれば避難	14名 (33.3%)
早めの避難	2名 (4.8%)
誰と避難するか決めている：決めていない	17名 (40.5%) : 25名 (59.5%)
避難訓練への参加：非参加	2名 (4.8%) : 28名 (66.7%)
備蓄水	30名 (71.4%)
備蓄米	24名 (57.1%)

(4) 考察

高齢者のほとんどが被災時にはテレビかラジオで情報収集をしていたが、避難行動に移ったきっかけとなったのは第三者からの直接的な働きかけであった。発災時に自宅に留まった主な要因は、何十年も前の災害時との比較や宅地の立地条件・周辺の状況などから記憶バイアスおよび正常性バイアスが発生し、自己判断で危険性のリスクを低く見積もっていたことが考えられる。また、高齢者の多くは平常時の歩行でも5～10分程度の範囲が限度であり、指定避難所を知っていても移動距離が長い場合、移動手段がなく物理身体的要因が大きいことが明らかになった。

情報収集の手段として、テレビとラジオを活用していたが、これらの情報源では居住地区の危険度をキャッチすることは困難である。さらに、防災ラジオの使い方やハザードマップの見方を知らないケースもあり、危険性を判断する知識の不足によって、高齢者が自分事化できていない可能性が高い。ところが、3割の高齢者は「迎えがあれば避難する」と回答していることから自力で避難できないことへの懸念も否定できない。だからといって、避難訓練への参加は7割近くが参加しないと回答し、現実と訓練との乖離があることが予測できる。以上のことから、高齢者の早期の避難行動を促すためには、情報の解像度を高めること、避難行動に対する心理的ハードルを下げる啓発をすること、近隣住民等と声を掛け合って避難する仕組みを作ることの必要性が示唆された。

7. 計画運休に関する調査

(1) 調査概要

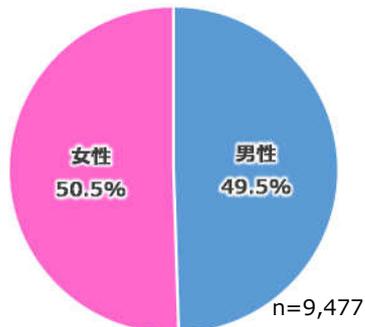
表 2.7.1 調査概要

項目	概要
調査目的	計画運休のあり方や南海トラフ地震臨時情報時の対応などを探ること
調査対象	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県に居住する20歳以上の男女
調査方法	インターネット調査
回答数	スクリーニング調査 9,477 件 本調査 519 件
調査期間	令和元年（2019）年9月27日～9月30日
質問項目	計画運休の発表に対する行動／計画運休に対する評価や意識／出勤状況など

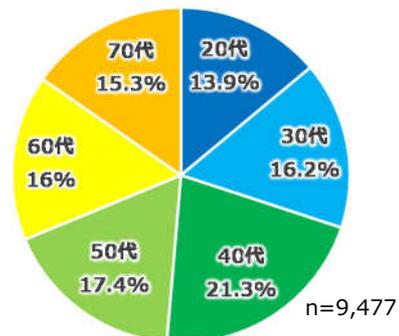
(2) 調査結果

回答者の属性

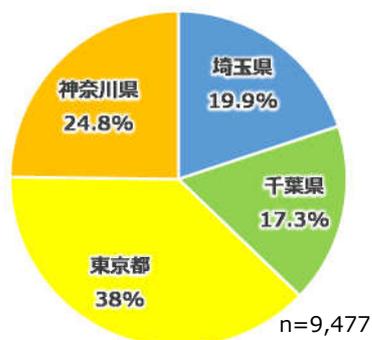
【性別】



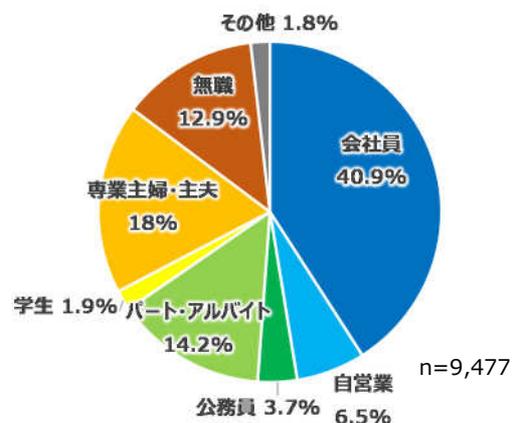
【年代】



【居住地】

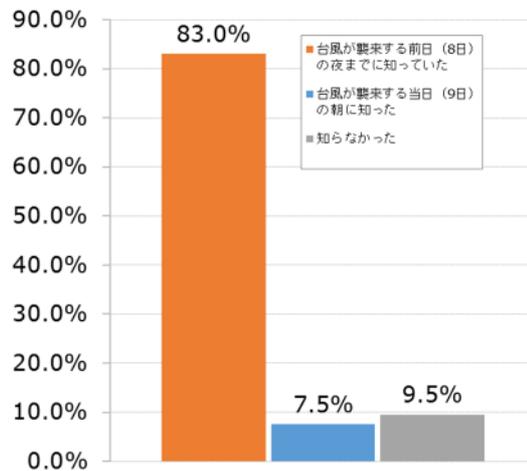


【職業】



計画運休をいつ知ったか

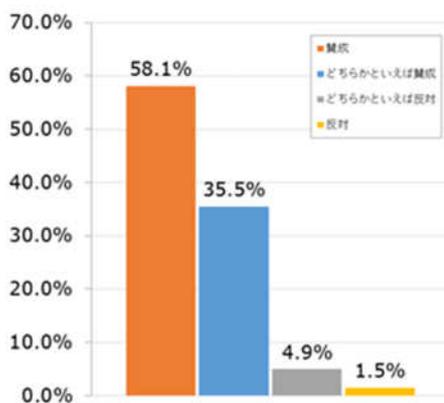
- 計画運休は9割以上に認知されており、前日(8日)の夜までに知っていた人が約8割であった。



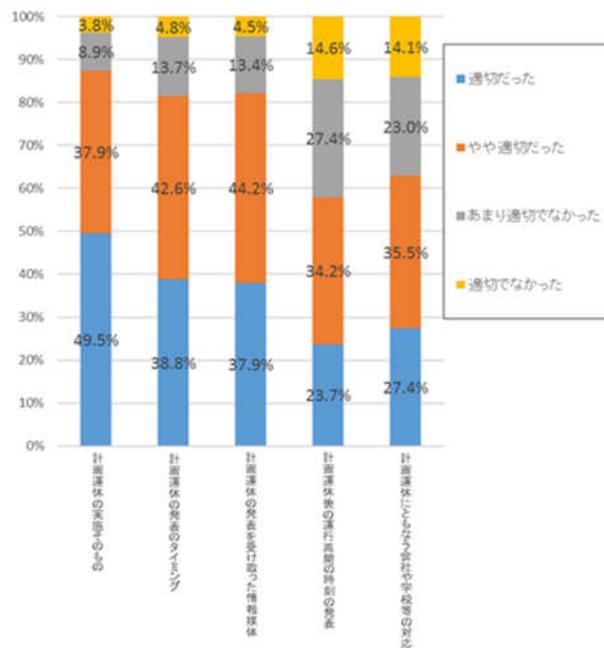
計画運休をいつ知ったか(n=9,477)

計画運休実施についての評価

- 計画運休の実施そのものに対しては、93.6%が賛成している。一方で、台風15号時の計画運休実施については87.4%が「適切であった」と評価しているが、「発表された運行再開の時刻」や「計画運休に伴う社会の対応」については、「適切でなかった」とする人がともに約4割いるなど、課題があったと認識しているようである。



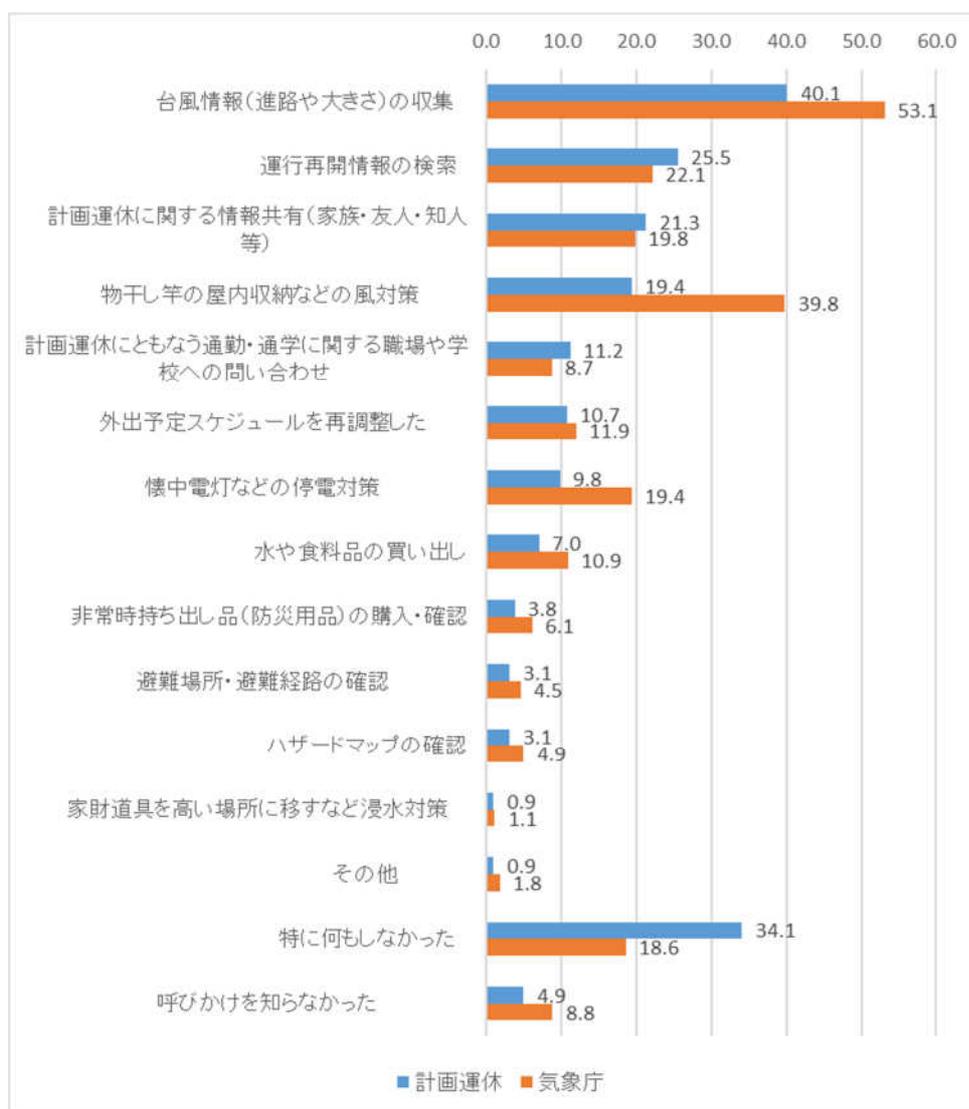
計画運休そのものの賛否(n=9,477)



今回の計画運休の評価(n=9,477)

「計画運休の実施に関する情報伝達」は防災行動を喚起するのか

- 計画運休実施の情報は、気象庁の注意喚起の呼びかけと同じくらい認知度が高く、また気象庁の呼びかけよりも若干低いものの、防災行動を促す要因となっていることが分かった。
- 台風 15 号では、気象庁が「夜には一気に世界が変わり、猛烈な風、雨になる」という比較的強めの呼びかけを行っている。この呼びかけと計画運休実施に関する情報の認知度を比較した結果、特に会社員は気象庁の呼びかけと計画運休実施の認知度がほぼ同数であった。また、ハザードマップの確認や、避難場所・経路の確認、家財を高い場所に移すなどの浸水対策を、計画運休の知らせを聞いて行っている人も少なからずいた。



「計画運休実施の情報」と「気象庁の呼びかけ」を聞いた後の対応(n=9,477)

8. ピクチャマイニング研究

広島県では平成30年7月豪雨に見舞われ、県内で土砂崩れ・浸水被害により死者・行方不明者を出した(広島県災害対策本部,2018)。避難勧告等は発令されていたものの、実際に避難を実施したのは住民の3.6%にとどまった(HBMS防災マーケティング研究チーム,2018)。中村(2008)によれば、避難行動が行われない心理的背景として、「正常化の偏見」があることを指摘する。特に、風水害においては、住民が目の前に見える範囲での降雨や水位の変化により判断する傾向が指摘されて(高梨,2008)おり、楽観主義的バイアスが働きやすく状況と考えられる。

楽観主義的バイアスに対しては恐怖感と異常性を伝えることが有用である(広瀬,2006)ことから、本研究は、災害時情報伝達において災害発生画像を提示することにより、情動による回避メカニズムを発生させ、避難行動を促進する情報提供の方法について検討を行った。

(1) 避難行動を促す災害情報

a. 感情状態と回避行動

「嬉しい」「悲しい」「興奮」「退屈」「恐怖」「安心」といった感情は、心理学では「快感-不快」「覚醒-不覚醒」の2つの次元でとらえられる(図2.8.1を参照)(ラッセル&キャロット,1999)。例えば、恐怖は覚醒が高く、不快な状態としてあらわされる。メラビアンとラッセル(1974)は、人間は環境周囲から感じ取る「快感-不快」「覚醒-不覚醒」からなる感情状態により「接近-回避」といった行動が促されることを指摘している。



図 2.8.1 感情2次元モデル
(Russell&Carroll,1999を改変)

b. 情動を伝えるメディアとしての画像の有用性

災害時の情報においてはどのような媒体を選ぶかは重要な選択である。ロラン・バルトが言うように、テキストは言語であるために想像力を働かせ、その言語を解釈しようとする。他方、直接的にその対象を認識させることができる。また、認知心理学においてもイメージが感情的な情報を喚起することが実験で明らかになっている(本山・宮崎・菱谷2008)。このことから、災害時に、直接的に画像で直接的に恐怖(不快かつ覚醒が高い)感情を訴求することによって、避難行動を促すことができるのと推察される。

(2) 調査概要

上記の仮説から画像による避難行動促進を検討するための調査を行った。2020年2月に2018年~2019年に風・水害に被災した地域(宮城県、千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県、広島県、福岡県、熊本県)計8県在住の男女20~50代の10,000名に対してインターネット調査を行った。不正回答を省くために、回答時間下限10%のサンプル削除(埴淵、村中、安藤(2015))など処理を行い有効サンプル数は8,466サンプルとなった。

(3) 調査方法

今回、画像による情動による避難行動の促進を検討するにあたり、早期避難行動促進のための画像と感情を測定する設問を選択し、調査を行った。

a. 早期避難行動促進のための画像の選定

早期の避難行動促進を検討するため、災害画像（1）：大雨、災害画像（2）：洪水の発生、災害画像（3）：土砂崩れ発生、災害画像（4）：大雨と洪水発生（災害発生前と災害発生後）、災害画像（5）：大雨と土砂崩れ発生（災害発生前と災害発生後）、災害画像（6）：大雨と避難指示の発令（行政からの災害情報）の計6つ（表 2.8.2 調査画像一覧を参照）を選定した。

表 2.8.2 災害画像と情動・回避尺度

災害画像	回避尺度								
	とてもあてはまる 9点	8点	7点	6点	5点	4点	3点	2点	全くあてはまらない 1点
 ①大雨									
 ②洪水発生									
 ③土砂崩れ発生									
 ④大雨と洪水発生									
 ⑤大雨と土砂崩れ発生									
 ⑥大雨と避難指示の発令									
幸せ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
悲しみ	○	○	○	○	○	○	○	○	○
恐怖	○	○	○	○	○	○	○	○	○
驚き	○	○	○	○	○	○	○	○	○
怒り	○	○	○	○	○	○	○	○	○
嫌悪	○	○	○	○	○	○	○	○	○
危険	○	○	○	○	○	○	○	○	○
覚醒 (⇔非覚醒)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
快 (⇔不快)	○	○	○	○	○	○	○	○	○
接近したい (⇔退避したい)	○	○	○	○	○	○	○	○	○

災害発生後の2つの画像（画像（2）（3））は将来起こるであろう災害を予期させ、情動を喚起することを意図した。大雨と災害発生後の画像（画像（5）（6））は、今起こっている状態と将来起こるであろう災害の因果関係を提示し、情動を喚起することを意図した。大雨と避難指示の発令を提示した画像については、比較対象としてテキストでの行政からの災害情報の提示を意図したものである。

なお、災害画像については、三原テレビ放送の取材画像およびフリー画像データベースである写真 AC から抽出したものを使用した。

災害画像との比較対象として、NAPS-BE という国際的な情動画像データベースを使用し基準となる画像も同時にデータとして取得している。

b. 情動測定尺度の選定

情動の測定尺度については、前述の国際的な画像データベース NAPS-BE で紐づけられている Basic Emotions の尺度を基に、日本語への翻訳し使用した（表 2.8.2 調査項目一覧を参照）（Riegel et al.,2016）。

(3) 調査結果

各画像の情動尺度の平均点（9点満点）は表 2.8.3 に示す通りとなった。災害を含んだ画像では、（大雨を除き）全体的に、想定通り恐怖や危険といったスコアが6点以上と高スコアとなっている。また、回避と関連性の深い不快と覚醒についても、大雨を除き相対的に高いスコアとなった。

表 2.8.3 画像ごとの情動及び回避スコア

	大雨	洪水	土砂崩れ	大雨→洪水	大雨→土砂崩れ	大雨+避難指示	基準：覚醒度（低）	基準：覚醒度（中）	基準：覚醒度（高）
幸せ	2.98	1.65	1.42	1.75	1.71	1.70	3.16	2.16	1.68
悲しみ	3.74	4.85	5.65	5.13	5.15	4.73	2.96	3.63	5.09
恐怖	3.62	6.52	7.24	6.61	6.75	6.67	3.83	3.89	4.46
驚き	2.90	5.14	6.43	5.51	5.72	5.77	3.50	3.57	4.61
怒り	2.32	3.37	3.96	3.84	3.91	3.69	2.54	3.07	4.37
嫌悪	3.02	4.86	5.44	5.23	5.22	5.08	3.02	3.76	6.05
危険	4.08	7.18	7.90	7.13	7.28	7.13	4.47	4.39	5.61
覚醒	3.02	3.96	4.29	4.16	4.18	4.43	3.81	3.29	3.57
不快	6.57	6.97	6.99	6.99	7.05	7.05	6.29	6.94	6.87
回避	6.81	7.22	7.17	7.10	7.11	7.12	6.36	7.02	7.22

不快度と回避意向（図 2.8.4）については不快度が高いほど回避傾向が高い関係が、覚醒度と回避意向（図 2.8.5）の関係については、不快度まで明確でないものの、おおよそ覚醒度が高いほど回避傾向が高い関係が示された。不快度が回避傾向に正の相関があり、覚醒度は回避意向にと逆U字の関係にあることが既存研究で示されており、既存研究は今回の調査結果の傾向を支持するものである。

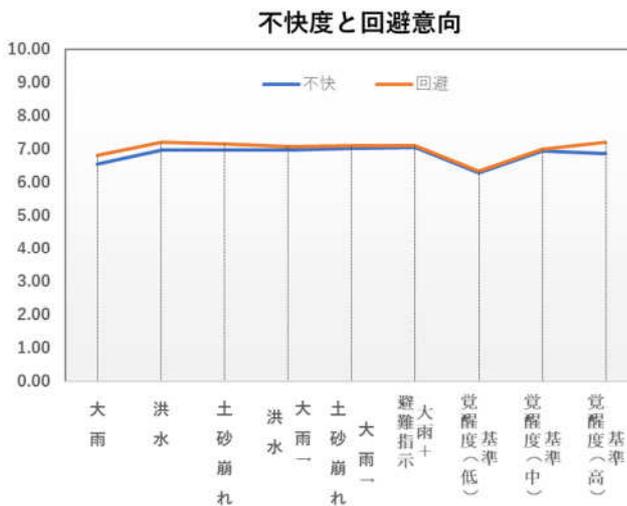


図 2.8.4 画像ごとの不快度と回避意向

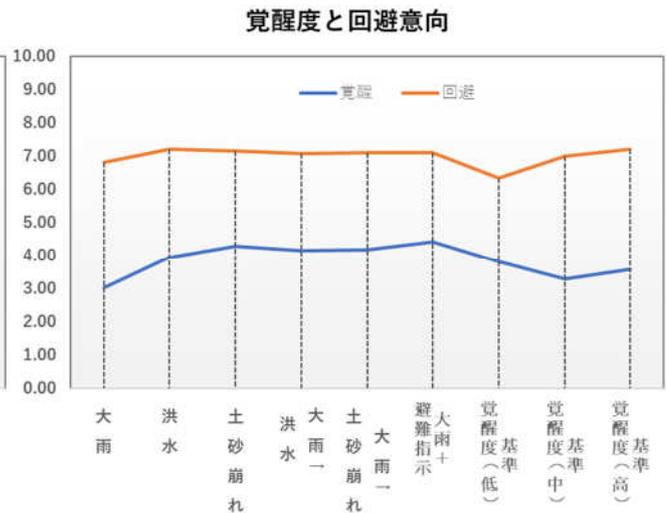


図 2.8.5 画像ごとの覚醒度と回避意向

各画像の回避意向スコアについて統計学的な検討を行った。統計学検討においては、一元配置の分散分析を実施した。結果は以下の通りである。大雨の結果としての洪水や土砂崩を提示することにより、一定の情動への影響を促すことができ、結果として回避を促すことができることを確認することができた。

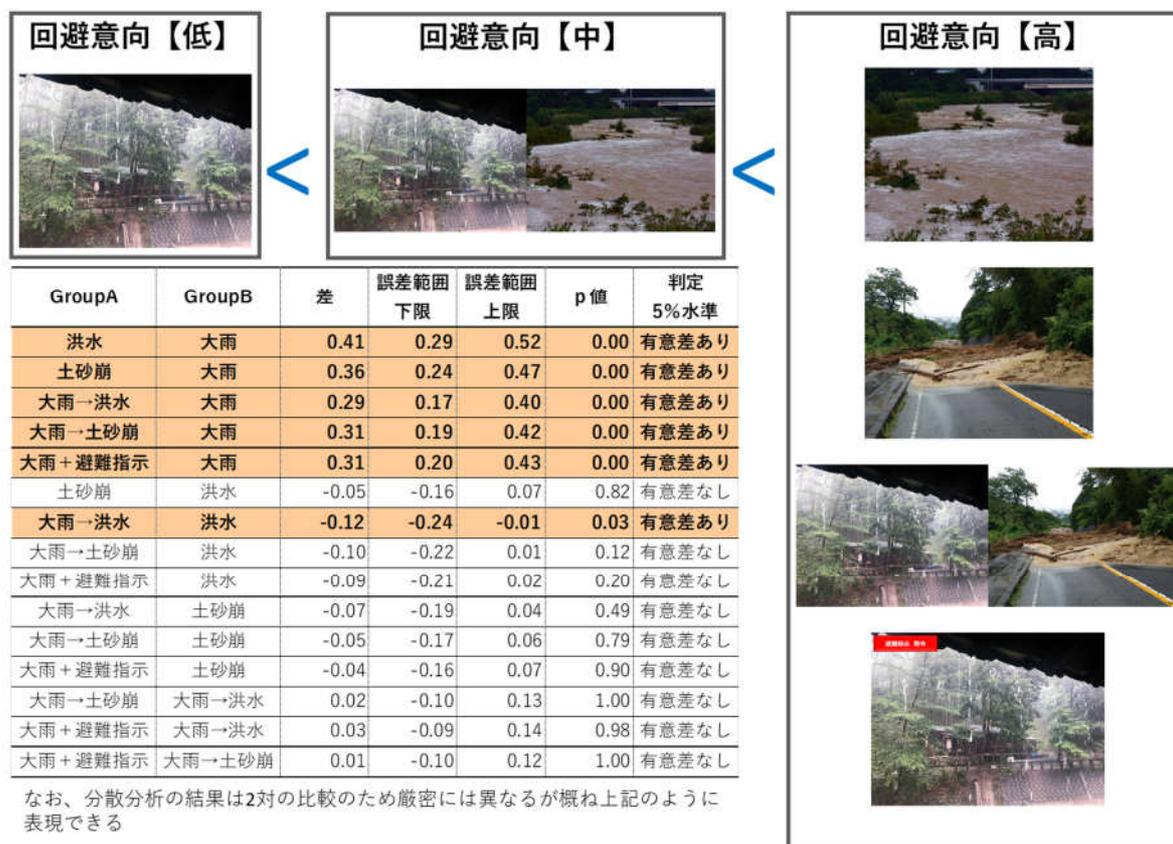


図 2.8.6 回避意向についての統計学的比較（分散分析）

(4) おわりに

本研究では、災害時情報伝達において災害発生画像を提示することにより、情動による回避メカニズムを発生させ、避難行動を促進する情報提供の方法について検討を行った。仮説のとおり、災害画像を提示することにより、情動的効果（不快・覚醒の喚起）を高めることにより、回避意向を促すことができた。

一方で、災害後の画像（2）（3）、災害の因果を意図した画像（6）、大雨と避難指示テキスト（7）は同様の効果と統計学的に結論づけられるものの、近年スマートフォンなどのパーソナルデバイスの普及により、災害情報もパーソナライズして提示できる可能性がある。このことから、上記の画像が、個人の持つ特性との関係で、より早期避難促進ができる画像は何かという点を明らかにしていくことも有用であると考えられ、今後の研究課題としたい。

【参考文献】

- ・気象庁 (2018) 『「平成 30 年 7 月豪雨」及び 7 月中旬以降の記録的な高温の特徴と要因について』
- ・広島県災害対策本部(2018)『平成 30 年 7 月豪雨災害による被害などについて(第 63 報)』
- ・HBMS 防災マーケティング研究チーム (2018) 『平成 30 年 7 月豪雨の避難意識と行動に関する調査』
- ・広瀬弘忠 (2006) 「リスク認知と受け入れ可能なリスク」『リスク学事典』阪急コミュニケーションズ pp268-269
- ・ Mehrabian, Albert and James A. Russell (1974), An Approach to Environmental Psychology, Cambridge, MA : MIT Press.
- ・本山・宮崎・菱谷(2008) 「イメージの視覚情報と感情情報の共起性に関する研究」『認知心理学研究』5 巻第 2 号 pp.119-129
- ・中村功(2008) 「避難の理論」『災害危機管理論』 弘文堂 pp154-163
- ・高梨成子(2008) 「洪水災害時の行政及び住民等の対応実態と教訓」『災害危機管理論』弘文堂 pp65-79
- ・ Russell, J. A., & Carroll, J. M. (1999). On the bipolarity of positive and negative affect. Psychological Bulletin, 125(1), 3-30.
- ・ Riegel, M., Zurawski, L., Wierzba, M., Moslehi, A., Klocek, L., Horvat, M., Grabowska, A., Michałowski, J., Jednoróg, K., & Marchewka, A. (2016). Characterization of the Nencki Affective Picture System by discrete emotional categories (NAPS BE). Behavior Research Methods, 48(2), 600-612.

【画像提供元】

- ・写真 AC <https://www.photo-ac.com/>
- ・三原テレビ放送株式会社

9. 三原市における意識調査

(1) 調査概要

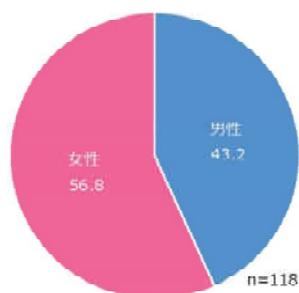
表 2.9.1 調査概要

項目	概要
調査目的	防災用語に関する認知度等の全国比較のため
調査対象	全国の18歳～85歳の男女
調査方法	インターネット調査
回答数	全体：14,084 サンプル 三原市：118 サンプル
調査期間	平成31年(2019年)3月27日～3月28日
質問項目	防災用語に関する意識・避難に関する意識など

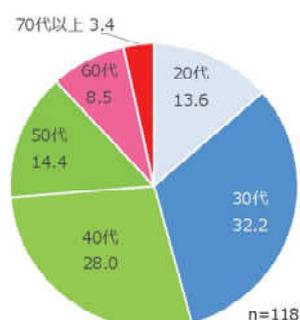
(2) 調査結果

回答者の属性

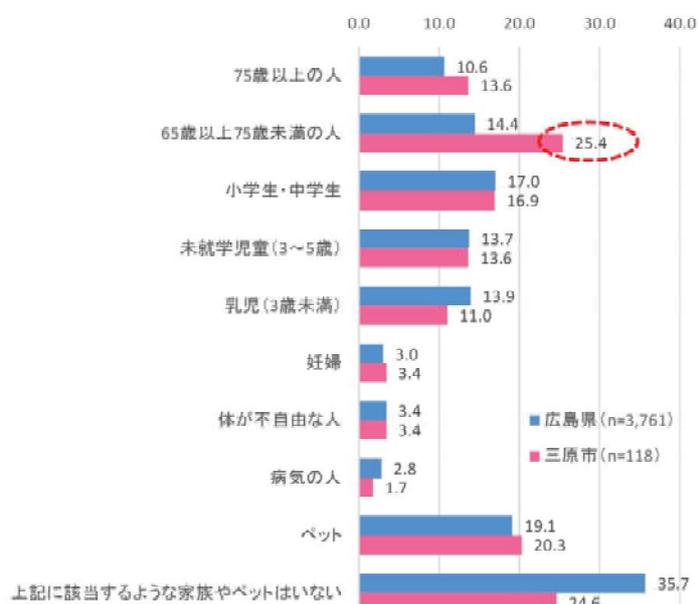
【性別】



【年代】



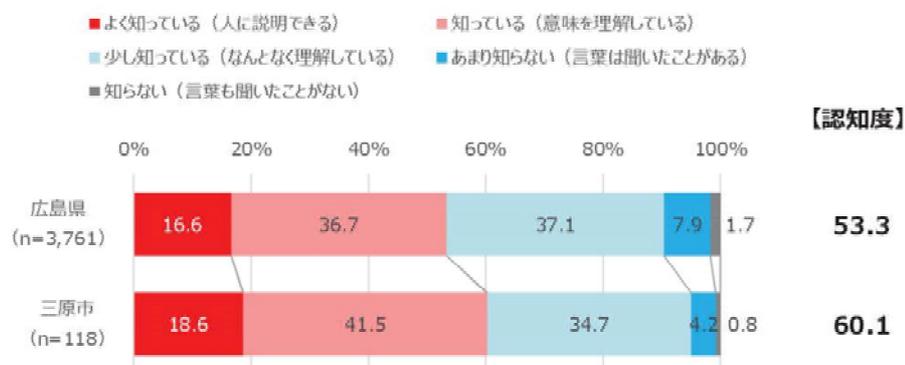
【同居家族】



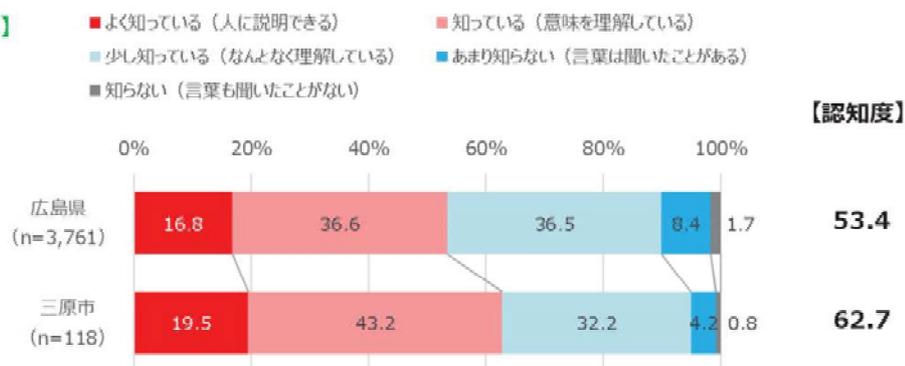
避難勧告・避難指示（緊急）の認知度

■ 避難勧告・避難指示（緊急）という言葉の認知度*は、三原市はいずれも広島県平均をやや上回る。

【避難勧告】



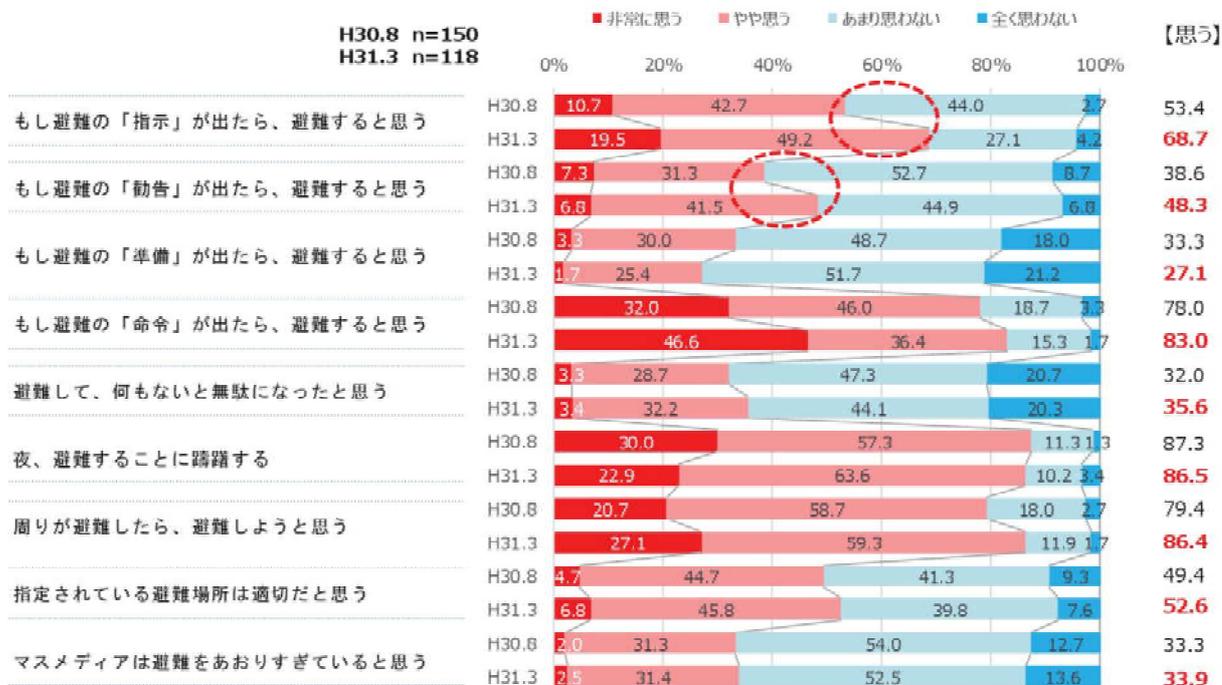
【避難指示（緊急）】



*認知度…「よく知っている(人に説明できる)」と「知っている(意味を理解している)」の合計

避難に関する意識の経年比較

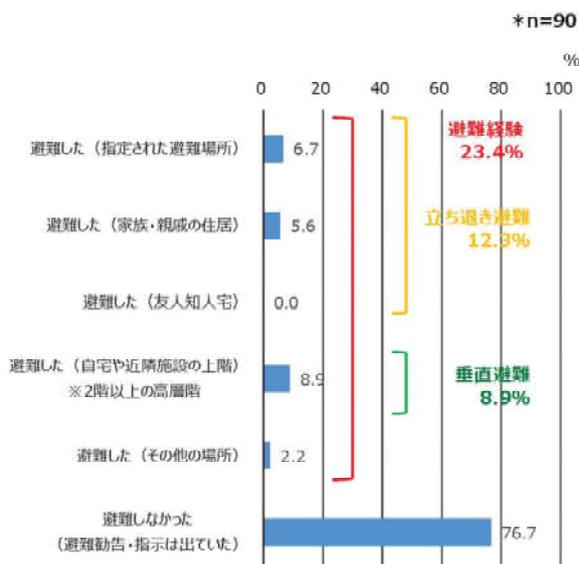
- 三原市民の避難に関する意識は H30.8 と H31.3 の間で概ね高まっており、「避難の「指示」/「勧告」が出たら避難すると思う」などの項目で前回よりも『思う』の割合が高くなっている。



*思う：「非常に思う」+「やや思う」の合計

平成 30 年 7 月西日本豪雨時の避難行動

- 避難勧告・避難指示が出ていなかった人を除くと、何らかの形で避難した人は 2 割程度。立ち退き避難が 12.3%、垂直避難が 8.9%、その他が 2.2%となっており、避難勧告・指示が出ていたにもかかわらず避難しなかった人は 76.7%である。



第3章 政策提言

本書の提言は、防災マーケティングの4Pと基本3Sコンセプトに基づいて考えられている。

1. 防災マーケティング(Disaster Prevention Marketing)とは

今まで、防災・減災分野においてマーケティング研究が行われてきたこともあまりなかったが、マーケティング分野においても防災研究が行われてきた事例もほとんどない。防災マーケティングは次に挙げることを目的として考えられた新しい概念である。

(1) マーケティングの知見を防災・減災分野に適用する

防災・減災分野において、「売れるしくみづくり」としてのマーケティングは、災害のリスクや不安を助長させるためのものとして、一部の防災関連グッズ以外ではあまり用いられることはなかった。また、マーケティングの主だった行為者が営利企業であったため、CSRや社会貢献のような意味合いを除いて、防災・減災分野にマーケティングが積極的に取り組んでいくことも少なかった。

しかし、マーケティングの本質は「売る」ことではなく、消費者や利用者のニーズや行動をいかに理解し、それに合わせて商品やサービスを提供していくのかということである。1969年のP.Kotlerの「マーケティング概念の拡張」研究以降、マーケティングは営利組織だけではなく、非営利組織にもその適用概念が拡大している。そのような中でも、防災分野にマーケティングが深くかかわってこなかったが、平成30年西日本豪雨による災害が起こるような現代社会では、マーケティングは「避難をする価値」「家に残留する価値」「避難するコスト」「家に残留するリスク」の4つの関係を分析した上で、避難行動を消費者行動として分析していくことが求められている。その上で、どのようなマーケティング戦略を行うと、避難行動を促進することができるのかを考えていかなければならない。

マーケティングの知見を防災・減災分野に適用するということは、いわゆるSTP、セグメンテーション(Segmentation)、ターゲティング(Targeting)、ポジショニング(Positioning)を明確にすることであり、防災・減災対策にもきめ細かいSTPが必要であることを示唆している。そのために、地理的変数(防災分野でも用いられている)だけではなく、マーケティングで日常的に用いられているライフスタイル、ライフステージ、信念等の心理的変数を用いながら、STPを行っていく必要がある。さらに、STPを進化させるOne to One Marketingの発想、コミュニケーションや情報伝達システムの開発も今までマーケティング研究で培ってきたものが防災・減災分野に適用されていくことが望まれる。

(2) マーケティングの主体者である企業等の防災分野への参画促進

防災・減災分野は企業等(ここでは特に営利企業を指す)にとって、神聖な領域として、ハードルが高かった。しかし、被害を防ぐ、最小限にすることが求められている現代社会の中で、営利企業とどのように協働していくかは重要な課題となる。

民間の営利企業には、「自助」「共助」では、なかなか導入することができない最先端技術、「公助」としてこれ以上公的資金を注入できない財政状況に代わる資金調達機能を果たすことがで

きるメリットがある。さらに、市場が形成されることによって雇用環境が創出され、経済循環に好影響をもたらす可能性も高い。その意味で、防災・減災分野への民間企業の参画（ここでは「民助」）にマーケティングが必要なのである。ここでは、次に挙げるものを防災マーケティングの4P（防災マーケティング・ミックス）と呼ぶ。防災マーケティングの具体的な手段としては、マーケティングの4Pがあるように、次に挙げる防災マーケティングの4Pを提唱する。

- ① **Personal Care（自助）**：個人が自分を守れるような具体的施策や取組
- ② **Private Care（民助）**：民間企業や組織による施策や取組
- ③ **People's Care（共助）**：地域やコミュニティによる施策や取組
- ④ **Public Care（公助）**：国や地方自治体による施策や取組

2. 防災マーケティングの基本3Sコンセプト

防災マーケティングにとって重要なコンセプトは、「サービス志向(Service-oriented)」「サステナブル志向(Sustainable-oriented)」「スマート志向(Smart-oriented)」な社会システムで構築である。それぞれのコンセプトは独立しているものではなく、相互補完的である。

(1) Service-oriented Concept

現在の防災・減災社会システムに欠けているものは「サービス」である。サービスとは人間活動による価値創出を意味するものであり、広義にとらえれば、有形物（モノ）以外全てを指す。防災先進国ともいわれている日本の土木工学の技術は世界に誇るべきものである。しかし、モノ以外でのサービスはまだ研究開発する余地が多く残されている。これまで、行政が防災・減災のためのサービス（避難場所の提供、避難情報の提供等）を担ってきたが、これからは民間企業による防災サービスも必要である。マーケティングが営利組織の活動を中心に研究を進めてきたことを活用しながら、民間の営利組織が防災サービスを提供しやすくするような環境づくりや政策提言に結びつけることを議論していくべきである。

(2) Sustainable-oriented Concept

防災・減災は、災害が起こったときだけ意識が高まればよいというわけではない。サステナブル（持続的）でなければならない。サステナブル志向のコンセプトは、「持続性のある経営」と「持続性のある防災意識」の二つの側面を持つ。前述の民間サービスの参入を促進し、安定的にするためには防災マーケティングは「脱 CSR(Corporate Social Responsibility)」「脱ボランティア」を推進していくことが必要であろう。CSRは企業においてはコストセンターであり、ビジネスや市場とは認識されていない。決して、大きな利益を生むプロフィットセンターにすることはないが、「持続性のある経営」ができる民間サービスのためには、最低限の利益を容認することは必要である。

災害がいつ起こるかわからないような状況の中で、防災意識は持続的でなければならない。

「オオカミ少年効果」を出さずに避難意識の高さをどうすれば持続できるかをマーケティングの中心に置くことが重要である。そもそも、人間はストレスに弱い生物であり、危機意識を

常に持つことは相当なストレスである。ストレスを蓄積させないように忘却をする自己防衛本能が働く。危機意識をストレスなく持ち続ける方法はないものだろうか。防災マーケティング研究は、これを対象にしていくことも視野にいれている。

(3) Smart-oriented Concept

Smart とは、「賢い(clever、intelligent)」と「かっこいい(neat、attractive、fashionable)」ということの意味する言葉である。情報通信技術等が注目される中で、日本では前者が注目されがちであるが、防災マーケティングが十分機能するためには、2つ smart を対象にしなければならない。防災マーケティングでは、これらを Intelligent-oriented と Attractive-oriented のコンセプトという。

Intelligent-oriented とは言うまでもなく、最新の AI、GPS の機能を組み合わせたシステムを構築することである。よりきめ細かい避難情報を提供することで、ムダな避難をなくし、前述のオオカミ少年効果を低減させ、持続的な防災意識をつくりだす。また、民間による防災サービスの基盤となり、Service-oriented コンセプトを実現するものである。

一方、Attractive-oriented コンセプトとは、防災や減災そのものを「美しく」「かっこよく」伝えることや「早く」参加することが、人々の継続的リスク意識によるストレスを解消していく機能を持つ。

防災マーケティングの基本 3S コンセプトの実現は、①民間サービス活性化のための政策、②防災・減災意識が持続するための政策、③防災・減災と ICT を促進するための政策という 3 つの柱によって構成されていくことが望ましい。

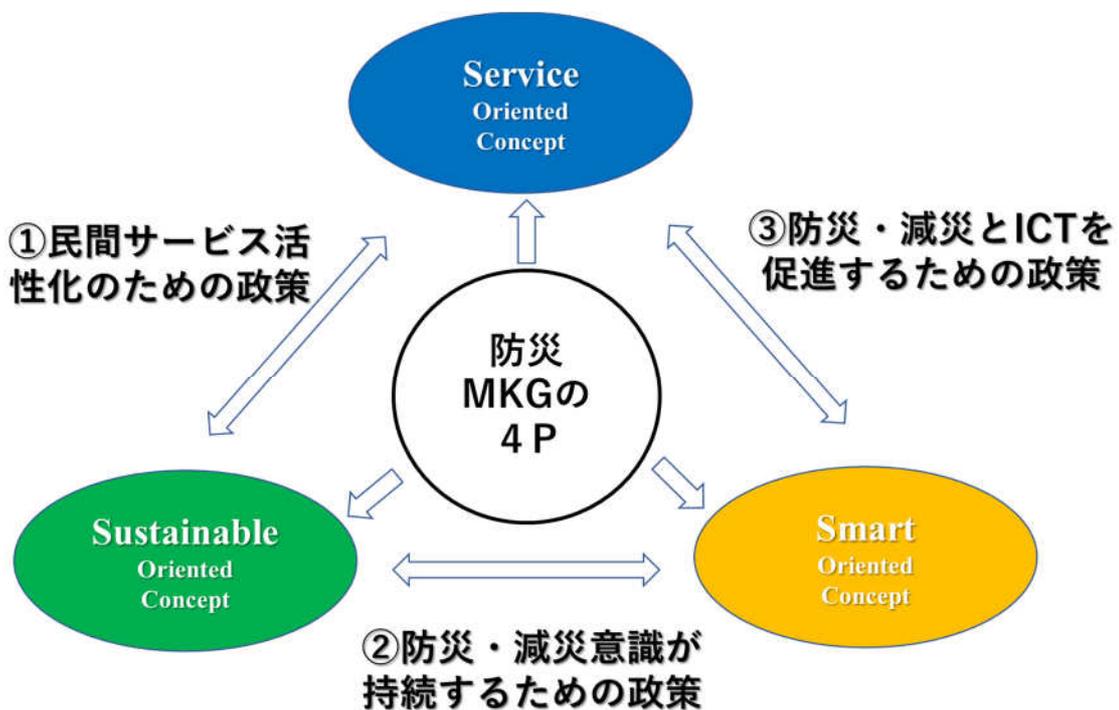


図 3.1.1 防災マーケティングの基本的コンセプト (3S)

3. 政策提言

防災マーケティングの基本3Sコンセプトに則した10の政策提言を以下に示す。

提言①：10年、20年後を考えたサステナブルな防災・減災システム	
提 内 言 容	<p>災害はいつやってくるかはわからない。50年に一度の災害といわれるような現象が毎年のように起こっている。防災システムを構築する上でもっとも重要なことは、10年後、20年後の社会をどのように予測するかである。三原市の高齢化は益々進み、このままだと高齢者や要支援者が高齢者を助けるしくみをつくらなければならなくなってしまうだろう。また、情報化やデータの利用によるしくみづくりは、今よりも速い展開となっているだろう。そのときに投資コストはかさみ、行政だけでは、その仕組みを維持していくことは困難になっていることは想像に難くない。10年、20年後のサステナブルな防災システムには民間企業の市場参入が必要である。そのための政策として、</p> <p>1. 防災関連市場の拡大と市場参入促進のための政策と民間企業の障壁除去 多くの企業は防災関連市場が拡大するであろうことを予測している。従来型のモノ市場だけではなく、今後サービス関連市場への進出を検討している企業（金融保険業、流通業、物流業、通信業、情報システム業等）は多い。防災関連市場が拡大することは、新しい避難システムの可能性を創り出す。そのためには、市場参入障壁になるような制限などを徹底的に見直し、除去していく政策が求められる。</p> <p>2. 長期防災計画の策定と新しい避難促進システム 激変する環境の中でも、災害に強い安全・安心な三原市のためには、10年単位の長期的防災計画を立案していくことが必要である。防災・減災のためのハード面とソフト両面の計画だけではなく、長期的なメンテナンス費用や維持費用、社会経済、人口動態等多面的な要素を考慮に入れながらの計画策定が求められる。</p>
期 効	<p>自助、公助、共助、民助の役割分担の明確化による財政負担の軽減、民間主導による持続的システムの構築、災害に強い三原市のシティプロモーション効果。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>防災関連市場参入のためには単独で民間企業が参入することが困難であり、ネットワークやシステムに市場創造の初期段階では、積極的な行政関与が求められること、また長期計画策定にとって、10年、20年後の予測が困難であること。</p>

提言②：高齢者への情報伝達（ラジオ、其他媒体）のあり方	
提 内 言 容	<p>1) 地域密着型災害情報専門 Ch の普及 三原地域における高齢者の情報リテラシーは低く、被災時に自身に関連する情報をオンタイムで収集することは課題の一つである。携帯電話の使用目的は実子や親戚との連絡であり、情報検索等に利用していない。情報の収集ツールとして、一度チャンネル（Ch）を設定すれば受動的に情報収集が可能となる TV の方が高齢者には親和性が高いと考える。しかしながら、75 歳以上 42 名に調査した情報ツールは NHKTV37 名、三原 TV12 名、ラジオ 10 名、FM みはら 8 名、三原防災ラジオ 17 名、町内放送 4 名であった。地域に密着したメディアは、解像度の高い情報を提供していることを認知してもらい、普及に努める必要がある。</p> <p>2) 情報発信と移動サポーターとしての防災士等の利活用 行政やメディアから得た情報（1 次情報）は自分事化することができず、正常性バイアスやリコールバイアスによって避難行動が妨げられていた。しかし、近隣住民や家族からの情報（2 次情報）と声かけがあれば行動すると回答が多くあった。2 次情報では正確性に欠ける可能性があるため、行政やメディアからの情報のハブ地点を設定し、確度の高い情報を直接高齢者に伝達するシステムを構築する。例えば、ハブ地点には防災士等、一定以上のトレーニングを積んだ者を任命しておく。そして、被任命者と高齢者は定期的な交流をもち、発災時に被任命者は情報源として、移動サポーターとして活動することが望ましい。</p>
期 効 待 果	<p>地域 CTV 等に災害専門 Ch を設定し、「とりあえず災害 Ch」といったシンプルな意識付けが出来れば、災害情報源への誘導が可能になる。居住地域の詳細な情報（定点カメラによる河川や道路などの被災状況や避難場所情報など）を得ることで、発災を自分事化することができる。視聴覚に困難を有する高齢者であっても、比較的情報収集が容易となる。</p> <p>防災士等が担当地区の被災情報や行動指針など情報のハブ役を担うことで、地域の被災状況を反映した確度の高い情報を、担当地区（or 担当世帯）に直接発信することが可能となる。また、直接働きかけられることで住民の避難行動が促進される可能性がある。</p>
推 進 上 の 課 題	<ul style="list-style-type: none"> ・CTV の契約率に依存する。 ・担当地区をカバーするために防災士の増加・育成が必要である。 ・平常時における行政⇄防災士⇄住民の情報伝達訓練が必要である。

提言③：ローリングストックと民間（事業施設・事業者等）との協定	
提 内 言 容	<p>民間主導・行政支援の体制によりローリングストックと民間（事業施設・事業者等）との協定を結び、三原市での先導的事例として、防災マーケティングの 3S（サービス・サステイナブル・スマート）を組み込んだシステムを構築する。</p> <p>三原市における、「効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業」会議の場において、各大手小売業別に、地域住民のための災害時の食料確保において施策を行っていること、各企業は連携がないことがヒアリングにて確認できた。大手から小規模の小売店を巻き込んだサービスの構築。無駄をなくし、持続性のある経営。ICT 等を利用し先進的にかっこいいものに成長させていくことを提言する。</p> <p>三原市防災減災の目的で連携を図り防災グッズや、食料の備蓄を無駄なく確保していく。期限の近づいた商品等は、地域等で行う祭りやイベント等に使用し利益を循環させていく。利益を出す仕組みを作り大手小売店だけではなく、小さい小売店にも連携の参加を募る。この事業を通し、三原市全体に減災と事業を成立させるシステムを構築していく。</p>

<p>期 待 効 果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・三原市が、災害時食料・防災グッズを把握できるために、より迅速に情報を住民に伝えることができる ・競合店においても、話し合いの場ができるために本業事業の活性化を考えられる ・このシステムを構築するためには多くの事業者と、多くの勉強会・会議等が必要になると考えられる。地域の防災・減災についても学習機会の場として三原市全体の防災意識の向上にも寄与できる。 ・小さい小売店等を巻き込むことにより地区ごとの地形状況や居住者特性をローリングストックに反映でき、より細やかなサービスに成長すると考えられる。
<p>推 進 上 の 課 題</p>	<p>同業者が同席する以上、主導権争いが予測させる。合意形成が特に必要となると考えられ、外部識者・コンサルタント等が必要である。</p>

<p>提言④：地区防災計画（モデル地区）の策定</p>	
<p>提 言 内 容</p>	<p>自主防災促進モデル地区(仮称)を設定し、住民主導・行政支援の体制により、三原市での先導的事例としての地区防災計画を策定する。また、モデル地区内での自主防災促進に向けた実証実験や各種調査を実施し、三原ならではの地区が抱える課題などの洗い出しを行うとともに、他地区へ展開できる取り組み等を検討する。</p> <p>三原市地域防災計画(H17.6策定、H31.6修正)では、自主的な防災活動の支援を施策体系で位置づけており、防災設備等事業助成金や育成支援事業補助金の制度も運用している。モデル地区での地区防災計画の策定は、そうした位置づけの更なる実践的活動であり、策定したものは速やかに三原市地域防災計画に反映して法定計画とすることが望ましい。</p>
<p>期 待 効 果</p>	<p>地区防災計画は、地区内の住民や事業者が主体となって策定するボトムアップ型の計画であるため、地区の特性に応じたものとなることはもちろん、住民、事業者の納得性が得られ、実効性の高いものとなる。また、策定過程において、意識啓発の促進や学習機会を提供することもできるため、防災意識の向上や実行力強化等が図られる。</p> <p>ワーキング会議他では、「地区ごとに地形状況や居住者特性が異なるため、一律の避難計画では立ち行かない。きめ細かく対応策を検討する必要がある。」との意見が多く出された。地区防災計画の策定は、こうした課題認識への対応も可能となる。</p>
<p>推 進 上 の 課 題</p>	<p>計画策定等に不慣れなことが予想される住民に対してのサポートやアドバイスを行政や外部識者、コンサルタント等が必要である。また、地区の実状は日々変化する側面があり、策定した計画の継続的な点検、見直し等の仕組み（PDCA サイクル）の構築と体制づくりが重要となる。</p>

提言⑤：FMラジオ放送のあり方と空振り対策	
提 内 言 容	<p>FMラジオは最新の情報を出し続けることに役割がある。特に緊急時には「早く災害情報を発信すること」が優先されるべきであり、結果的に被害が小さかったとしてもそれを「善し」とすることが必要。災害時においては三原市災害対策本部等と情報交換を密に行い、情報発信の必要があれば発信していく。</p> <p>そのためにも市民には、FMみはらを普段から聴いてもらい、親しんでもらう必要がある。放送局としてレベルアップし、聴取者を増やすためにも、現状（視聴状況）を把握しなければならない。そして、局を知ってもらい、聴いてもらえるラジオ局として努力をする必要がある。また、媒体の特性として、どのような年代が良く聞いているのか、把握することにより情報の発信方法も変わってくる。</p>
期 効 待 果	<p>ラジオが身近になってもらえれば初動が変わってくる。何かあればラジオのスイッチを入れる、そのような習慣が市民に定着する。ラジオから情報をキャッチして避難行動などに移すことができるようになる。特に年配の方などにおいてラジオを聴いて動き出すという流れができるようになるのではないかな。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>現状、意識調査をすることは経費的に難しい。予算の確保ができるように調整が必要。</p> <p>「避難情報が早すぎる」などの空振り情報発信についてどのように受け止めるのか、局のメンバーが前向きにとらえていく必要がある。</p>

提言⑥：災害情報ネットワークの活用	
提 内 言 容	<p>緊急時における各エリアでの災害状況の情報を市民から直接FMみはらが集める。</p> <p>既存の媒体からの情報では細かい情報発信ができず、また、ラジオ局自体には記者がいないため、情報を独自に集めることができないことから、この情報収集不足の解決策として市民から情報を収集するネットワークを局が独自に開設している。</p> <p>現在は、市内の防災士を中心にメンバーを集めており、昨年の台風時において、情報の収集を行っている。このネットワークを更に活用することにより、三原市とラジオ局が常に最新の情報を収集することができるようになる。また、SNSで見つけた情報の裏取りも行うことができる。</p>
期 効 待 果	<p>細かい情報収集ができ、災害情報だけではなく、市民の困りごとなども直接聞くことができる。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>災害情報メンバーとしてのモチベーションのキープ。毎年、災害の発生状況は変わる。幸いなことに1年間なにもない時もある。そういったことが続いた場合においてメンバー各自が「災害情報ネットワーク」のメンバーであるということ意識し続けることができるかどうか。モチベーションのキープが難しいのではないかな。</p>

提言⑦：避難所の様子をリアルタイムに伝達	
提 内 言 容	<p>災害時には地域ごとに定められている避難所が開設される。避難所が開設されたという情報を聞いて、安全のために避難をしたいが、「誰も避難していないのでは?」「自分たちだけ避難していると恥ずかしい」「どのような雰囲気化分らないので行きづらい」など、足踏みする人も多くいると思われる。</p> <p>そこで、避難所の様子を携帯で写真を取り、その写真を放送画面に取り込むことで、現在避難所はどのような様子なのか、すでに避難している人はいるかなどを視聴者にリアルタイムに伝える。</p> <p>三原テレビスタッフを避難所ごとに配置するのは難しいので、避難所を運営する地域の方等に協力してもらい、写真を撮影してもらおう。合わせて短い言葉でコメントももらおう。(〇〇避難所には、現在〇〇人が集まっています) など。</p> <p>了解が得られれば、放送だけでなく、フェイスブック、インスタグラムへもアップする。</p>
期 効 待 果	<p>避難となると、足が重くなり行きづらいと感じる人も多い。しかし、「近所の人が行っているなら自分も行こう」という気持ちになったり、避難所の雰囲気を知ること、判断の一つの基準になったりするのではないかと。それに加えて、避難所の様子をコメント付きで紹介すれば、少しでも敷居が下がる。</p> <p>コメントはできるだけ暗くならないように、避難所に行くことを重く受け止めないようなニュアンスで紹介する。SNSで発信できれば若い世代にも受け止めてもらえる。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>撮影 NG の方がいると思うので、顔が分からないように撮影したり、主旨を理解していただいて了解を得たりなど、一工夫が必要になる。</p> <p>避難所の運営だけでもお忙しい中、撮影をお願いできるか。</p>

提言⑧：災害メールとHPの充実	
提 内 言 容	<p>災害メールには、必要十分な内容が記載してある一方で、伝えるべき情報がかすんでしまうおそれがあるため、端的な文面にするなどメール内容の工夫を検討する。</p> <p>7月豪雨災害時の避難所における教訓を踏まえ、避難所がどの災害に対応しているか、避難所でできること、トイレなど設備に関する情報、避難所へ持参しなければいけないもの、インフラの復旧情報が掲載される企業へのリンク、生活の再建に向けた情報などを常に収集・更新・確認して情報を充実させておくことが望ましい。</p>
期 効 待 果	<p>メール受信者の理解が早くなり、命を守る行動へつながる。</p> <p>HPの充実、避難所でも自宅と遜色ない情報を入手できることとなるため、避難してもよいと判断する人が増える可能性がある。</p> <p>市が発信する情報の充実により、デマ情報が一定程度抑制できる。</p> <p>HP掲載情報の事前準備により、発災以降の事務軽減につながる。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>気象状況やその時々伝えるべき内容の変化に応じた文面を整理する必要がある。</p> <p>HPの閲覧が難しい携帯端末の利用者への情報入手の代替を検討する必要がある。</p> <p>避難者にとって重要な情報入手方法として認識してもらうため、HPの更新頻度を上げる又は定期的に更新する必要がある。</p>

提言⑨：専門職による災害時ケアプラン	
提 内 言 容	<p>災害時に自力での避難が困難な高齢者、または自身で災害時に避難する意識が低い高齢者が安全な避難行動を行うため、福祉・介護の専門職が作成するケアプラン等に災害時に関する項目を入れる。</p> <p>現状では、災害時の対応の欄があるケアプランの様式を使用している専門職もいるが、必ずしも記載があるわけではない。様式に災害時の対応の欄があれば必ず記載、様式に該当する欄がないときは別紙で災害時の対応をまとめたものを添付することとする。</p>
期 効 待 果	<p>介護が必要な高齢者や家族にとって専門職からの助言や指導は受け入れやすく、避難行動が必要という意識につながりやすい。また、本人の身体の状態、家族の支援の可否などの把握ができているので、実効性のある対応を考えることができる。</p> <p>地域の避難支援等関係者が懸念している重度の要介護高齢者について、専門職が対応すべき人は、地域での支援ではなく事前に専門職で対応することを決めておくことで本人や周囲の安心につながる。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>プラン作成対象高齢者の自宅周辺の状況を判断する必要があるため、専門職に防災知識の啓発が必要。また、すべての要介護高齢者をショートステイ等につなぐことは、受入人数上困難なことが予測されるため、地域での避難支援体制を確認し、地域で対応できる高齢者については介護サービスにつながないという判断も必要となる。</p> <p>避難行動要支援者避難支援プランに基づく協定を締結している住民自治組織、自主防災組織で個別計画の策定をしている組織もあることから、専門職と地域が連携して避難支援に取り組む必要がある。</p>

提言⑩：情報発信に定時性を持たせるシステム	
提 内 言 容	<p>平成 30 年 7 月豪雨災害では、災害対策本部内の混乱から情報発信が円滑に行われたとは言えず、生活情報や道路情報などが市民に伝達されるまで時間を要したケースがあった。その一方で SNS などを通じて正しくない情報が拡散してしまうという状況が発生していた。</p> <p>災害時の混乱した状況の中で発信される不確実な情報は、物理的にも市がすべての情報を打ち消すことは困難と想定される。</p> <p>このことからすでに発信された不確実な情報を打ち消していくのではなく、市が収集した情報について、予め定めた担当者が定時に必要かつ確かな情報を迅速に発信することにより、市からの情報が不足しているとの懸念を払拭し、情報の受け手である市民の安心につなげる仕組み作りが必要である。</p>
期 効 待 果	<p>市民が必要とする情報を定時に発信することができれば、発信する時刻が予想出来るため、市民は容易に情報収集することが可能となる。また、定時性をもって市の公式な見解や情報を発信することが市民の安心につながり、結果的に不確かな情報で混乱する市民が減少することが期待できる。</p>
推 進 上 の 課 題	<p>災害時は混乱した状況となることが想定され、さまざまな情報が災害対策本部へ入ってくるが、特に発災直後は市民にとって必要な情報かつ優先的に発信すべき情報の選別が必要となる。また、情報発信については、さまざまな媒体を活用するが、効果的な情報発信には行政だけではなく三原テレビや F M みはらなど民間の協力を得ながら発信することも必要となるため、連携方法について事前に検討しておくとともに迅速な情報発信ができるよう習熟した職員を担当者として定め、マニュアル等の整備もしておく必要がある。</p>

第4章 今後に向けて（調査研究成果を踏まえて）

1. 提言した政策の実行

提言した政策の実行を図るため、令和2年度から5年間を目標に取り組む。

各提言の実施目標は、次表のロードマップに示すとおり

提言事項		R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
提言①	10年、20年後を考えたサステナブルな防災・減災システム		評価・改善・計画・実行			
提言②	高齢者への情報伝達（ラジオ、その他媒体）のあり方	調整	試行		実施	
提言③	ローリングストックと民間（事業施設・事業者等）との協定	調整	試行		実施	
提言④	地区防災計画（モデル地区）の策定			作成支援		
提言⑤	F Mラジオ放送のあり方と空振り対策	調整	試行		実施	
提言⑥	災害情報ネットワークの活用	試行		実施		
提言⑦	避難所の様子をリアルタイムに伝達		試行・実施		実施	
提言⑧	災害メールとHPの充実	試行		実施		
提言⑨	専門職による災害時ケアプラン		調整		試行・実施	
提言⑩	情報発信に定時性を持たせるシステム			実施		

2. 災害時避難行動促進ネットワークシステムの構築

発災前から発災後1週間までの市民の避難行動を促進支援するため、「学」の知見を得て、「産官」によるコンソーシアム(共同事業体)を編成し、「避難促進のための社会システム」を構築する。

- システム構築にあたっては、インフラ業、サービス業を中心としたコンソーシアムにより、
- ア 市民の不安解消につながる支援内容の検討を行い、発災前及び発災後の避難行動促進策を抽出・検討
 - イ 市民防災訓練等での効果測定及び検証
 - ウ システム運用に向けた市と企業間及び企業間相互の連携方法検討
 - エ コンソーシアム参加企業との新たな防災協力協定の締結

を進め、産学官連携による「三原スタイル」を確立させるとともに、産学の信用力をもって、市民の自助を推進し、防災・減災力の向上につなげる。

おわりに

平成 30 年 7 月に発生した災害から間もない平成 31 年 1 月に、全国でもいち早くこれからの防災・減災システムのための事業を検討するために、三原市大西英之副市長、三原市危機管理課、県立広島大学防災社会システムデザイン PRC で協議を始めたのが本事業の始まりである。まだ、復興もままならない状況の中で、将来のためにも、災害に強い三原市をめざして、新しい防災・減災システムを構築していかなければならないという確固たる想いがあったからである。議論を重ねる中で、効果的な避難情報を伝達するシステムを構築していくこと、新しい避難促進システム、特に高齢者に対してどのように進めていくかが大きな課題となった。防災マーケティングという概念に基づいて、これらの課題を解決していくことを目標にこの事業が立ち上がり、本書「効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業 調査研究実施報告書」となったわけである。

本事業の柱として、効果的な避難情報伝達のためのワーキンググループ（避難情報 WG）と高齢者避難促進のためのワーキンググループを設置した。三原市役所における関連部署を横断的に、また民間企業からの参加を得ることで、多くの有意義な知見を集約することができた（ワーキング議事参照）。特に、三原市役所における部署横断的取り組みは、実り豊かな議論を可能にし、今後の防災・減災システムのための礎になることであろう。また、これらのワーキンググループに参加した民間企業を中心に、これからのサステナブルな防災・減災システム構築のためのコンソーシアム等が形成されていくことも期待できる結果となった。

ワーキンググループでは、調査研究も随時行った。ワーキンググループが主導した調査研究は、「市民防災の集い」「災害訓練放送の効果測定に関する調査」「市民防災訓練に関する調査」である。これらは、効果的な避難情報のための基礎資料になっており、今後の効果的な避難情報伝達システムの構築に有益である。

本事業では、ワーキンググループ以外にも有識者や専門家の意見を聞きながら、独自の調査も行った。高齢者がいる家族のインターネット調査、定性的な情報を得るための高齢者ヒアリングを実施した。これらは特に高齢者の避難促進システムを導入するために行われたものであり、今後の社会実験等のために活用されることになる。

ワーキンググループそして調査研究の結果として、本書では、三原市に対して 10 政策提言と今後の課題を示した。防災マーケティングとその基本コンセプトの視点から、持続可能な防災・減災システムを提言している。同時、次年度以降に改善していかなければならない課題についても言及している。これらの課題を克服しながら、中長期的には災害に強い三原市をつくっていき、常に災害死ゼロをめざした事業のために取り組んでいくことが本事業のめざしているところである。

効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業
避難情報ワーキンググループ／高齢者避難ワーキンググループ座長
県立広島大学大学院経営管理研究科 専攻長 江戸 克栄

避難情報・高齢者避難ワーキンググループ会議出席者名簿（第1回～第7回）

表 避難情報・高齢者避難ワーキンググループ会議出席者名簿（1/2）

	所属	役職	名前 (敬称略)	グループ・会議		
				避難 情報	高齢者	合同
1	公立大学法人県立広島大学大学院 経営管理研究科	専攻長 教授	江戸 克栄	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
2	公立大学法人県立広島大学 保健福 祉学部 看護学科	教授	岡田 淳子	2/3/4	2/3/4	5/6/7
3	医療法人真慈会 真愛病院	理事	小出 隆仁	2/3	2/3/4	5/6
4	中電技術コンサルタント(株) 事業企画部 兼 経営企画部	担当課長	高田 禮榮	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
5	(株)カーハート 広島事務所 企画課	課長	藤本 健二	1/2/3.4	1/2/3/4	5/6/7
6	気象予報士/防災士	—	山内 雅志	3/4	3/4	5/6/7
7	社会福祉法人三原市社会福祉協議会	副会長	佐木 学		3/4	5/6
8	社会福祉法人三原市社会福祉協議会	事務局長	吉岡 幸治		3/4	5
9	社会福祉法人三原市社会福祉協議会	生活支援 コーディネーター	川西 将文			7
10	三原市西部地域包括支援センター	センター長	内海かおり		3/4	5
11	三原市防災ネットワーク/三原市防災士ネット ワーク	会長	竹原 茂		3/4	5/6/7
12	三原市自主防災組織連絡協議会	会長	先小山 譲		4	5/7
13	三原テレビ放送(株) 放送制作部	課長代理	上吉 宏美	1/3/4	1/3	5/6/7
14	三原テレビ放送(株) 放送制作部	主任	清水 昌宏	1/2/3/4		5/6/7
15	(株)FMみはら	局長	増原 進	1/2/3/4		6/7
16	イオンテール(株) 中国加パニー 人事総務部	部長	肥野 純子			5/6
17	イオンテール(株) 中国加パニー 人事総務部	総務担当	山根 文正			5/6
18	イオンテール(株) 中国加パニー 人事総務部 総務グループ	マネージャー	森 与史哲			7
19	イオンテール(株) 中国加パニー 人事総務部 総務グループ		妹尾 理			7
20	イオンテール(株) 中四国加パニー 山陽事業 部 イオン三原店	店長	辰巳 聡		4	5/6/7
21	イオンテール(株) 中四国加パニー 山陽事業 部 イオン三原店	人事総務課長	越智 稔			5/6/7
22	イオン(株) 中四国加パニー 山陽事業部 イ オン三原店 CS・同友店	販促課長	上沖 健二		4	
23	(株)ワンズグループ三原	店長	下瀬健太郎		4	5
24	(株)ワンズグループ三原	業務課長	西岡 美德		4	5/6/7
25	(株)フスホールディングスグループ 管理本部 人事総務部 兼 広報・危機管理担当	部長	渡辺 裕治		4	5/7
26	マックスバリュ西日本(株) 地域連携推進部	部長	宇高 正勝		4	

表 避難情報・高齢者避難ワーキンググループ会議出席者名簿（2/2）

	所 属	役 職	名 前 (敬称略)	グループ・会議		
				避難 情報	高齢者	合同
27	マックスバリュ西日本(株) 地域連携推進部	—	高橋 利博		4	5
28	あいおいニッセイ同和損害保険(株) 商品 企画部 企画グループ	担当次長	田村 雅史			7
29	三原市	副市長	大西 英之	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
30	三原市	副市長	山口 秀充	4	4	5/6/7
31	三原市 総務部 秘書広報課	課長補佐 兼 広報係長	中村 公彦			5/6
32	三原市 総務部	部長	横目 正弘	1		
33	三原市 総務部 秘書広報課	課長	鳩野 努	1/2/3/4		7
34	三原市 総務部 秘書広報課	広報係長	迫田 歩	1		
35	三原市 保健福祉部 高齢者福祉課	課長	石原 洋		1/2/3/4	5/6/7
36	三原市 保健福祉部 高齢者福祉課	主任	藤本 悦子		1/2/3/4	5/6/7
37	三原市 危機管理監	危機管理監	小迫 祥吾	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
38	三原市 危機管理監	次長	宇郷 武昌	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
39	三原市 危機管理監 危機管理課	課長	歌谷 義昭	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
40	三原市 危機管理監 危機管理課	危機管理係長	川畑 博資	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
41	三原市 危機管理監 危機管理課	主任	豊島 孝司	1/2/3/4	1/2/3/4	5/6/7
42	三原市 危機管理監 危機管理課	主事	若宮 寛亮			5

※1) ワーキングは避難情報と高齢者避難の2グループあり、第1回から第4回会議はそれぞれのワーキングで開催、第5回から第7回会議は2グループ合同で開催している。

※2) グループ・会議欄（避難情報/高齢者/合同）の数字は、出席した会議を記載している。

※3) 会議出席者の所属、役職等は会議開催時点のものである。

県立広島大学・三原市連携事業
効果的な避難情報伝達・避難行動促進のための社会システム構築事業
調査研究実施報告書

令和2(2020)年3月

県立広島大学 防災社会システム・デザインプロジェクト研究センター

研究員

大学院 経営管理研究科 専攻長 教授 江戸 克栄

保健福祉学部 看護学科 教授 岡田 淳子

客員研究員

医療法人真慈会 真愛病院 小出 隆仁

中電技術コンサルタント株式会社 高田 禮榮

株式会社サーベイリサーチセンター 藤本 健二