

平成30年7月豪雨災害の
検証結果報告書資料編

平成31年3月

熊野町「平成30年7月豪雨」災害検証委員会

資料1 町の対応状況(初動対応編)

1 本部体制

項目	計画	実際の対応状況																		
<p>(1) 本部体制</p> <p>ア 職員の参集</p> <p>① 参集状況</p>	<p>○地域防災計画等に基づき体制を構築し、応急対応を実施する。 (地域防災計画)</p> <table border="1" data-bbox="450 379 1417 847"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>配備の時期</th> <th>体制の概要及び措置事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注意体制</td> <td>(1) 気象業務法に基づく注意報が発令されたとき (2) 震度4以上の地震が発生したとき (3) その他町長が必要と認めたとき</td> <td>(1) 状況により、速やかに高度の配備体制に移行できる体制 (2) 注意報、被害情報の収集伝達及び広報活動</td> </tr> <tr> <td>警戒体制</td> <td>(1) 気象業務法に基づく警報が発令されたとき (2) その他町長が必要と認めたとき</td> <td>熊野町水防計画による水防警戒体制</td> </tr> <tr> <td>非常体制</td> <td>(1) 震度5弱以上の地震が発生したとき (2) 大規模な火災若しくは爆発等による災害発生時のとき</td> <td>(1) 事態の推移に伴い、直ちに非常体制に移行できる体制 (2) 災害情報の収集及び伝達</td> </tr> <tr> <td>緊急非常体制</td> <td>災害対策本部が設置されたときの体制</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>震度5弱以上の地震が発生した場合の初期活動を確保するための体制</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(熊野町水防計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大雨 or 洪水 or 強風注意報の発表により注意体制開始(時間外においては防災担当2名が自宅待機) ・警報の発表により水防1次警戒体制開始(時間外においては防災担当2名が登庁し、情報収集。水防当番員は自宅待機) ・警報の発表かつ時間雨量 20 ミリ or 連続雨量が 100 ミリを超えたときなどは水防2次警戒体制開始(時間外においては水防当番員を招集) ・警報の発表かつ時間雨量 30 ミリ or 連続雨量が 150 ミリを超えたときなどは水防3次警戒体制開始(水防警戒班を招集) ・警報の発表かつ町長が特に認めた場合は災害対策本部(水防本部)を設置(全職員登庁、消防団長、副団長、本団員、安芸消防署熊野出張所長招集) 	区分	配備の時期	体制の概要及び措置事項	注意体制	(1) 気象業務法に基づく 注意報 が発令されたとき (2) 震度4以上の地震が発生したとき (3) その他町長が必要と認めたとき	(1) 状況により、速やかに高度の配備体制に移行できる体制 (2) 注意報、被害情報の収集伝達及び広報活動	警戒体制	(1) 気象業務法に基づく 警報 が発令されたとき (2) その他町長が必要と認めたとき	熊野町水防計画による水防警戒体制	非常体制	(1) 震度5弱以上の地震が発生したとき (2) 大規模な火災若しくは爆発等による災害発生時のとき	(1) 事態の推移に伴い、直ちに非常体制に移行できる体制 (2) 災害情報の収集及び伝達	緊急非常体制	災害対策本部が設置されたときの体制			震度5弱以上の地震が発生した場合の初期活動を確保するための体制		<p>7月5日(木)</p> <p>12:38 気象台が大雨注意報を発表 →注意体制開始</p> <p>21:50 累加雨量が100mmを超過(22:00)</p> <p>7月6日(金)</p> <p>05:40 気象台が大雨警報を発表 →水防2次警戒体制基準となる。 06:20 防災担当職員登庁 →水防1次警戒体制移行</p> <p>06:46 総務課長登庁 →水防2次警戒体制に移行</p> <p>08:30 職員登庁(通常勤務も含む)</p> <p>10:51 職員に注意喚起情報</p> <p>14:20 累加雨量が150mmを超過(14:30) →水防3次警戒体制に移行 消防団長招集</p> <p>17:15 当番の水防警戒班、総務課職員、既設避難所担当職員以外で業務のない職員は退庁を開始</p> <p>18:30 避難所担当職員を呼び戻し。</p>
区分	配備の時期	体制の概要及び措置事項																		
注意体制	(1) 気象業務法に基づく 注意報 が発令されたとき (2) 震度4以上の地震が発生したとき (3) その他町長が必要と認めたとき	(1) 状況により、速やかに高度の配備体制に移行できる体制 (2) 注意報、被害情報の収集伝達及び広報活動																		
警戒体制	(1) 気象業務法に基づく 警報 が発令されたとき (2) その他町長が必要と認めたとき	熊野町水防計画による水防警戒体制																		
非常体制	(1) 震度5弱以上の地震が発生したとき (2) 大規模な火災若しくは爆発等による災害発生時のとき	(1) 事態の推移に伴い、直ちに非常体制に移行できる体制 (2) 災害情報の収集及び伝達																		
緊急非常体制	災害対策本部が設置されたときの体制																			
	震度5弱以上の地震が発生した場合の初期活動を確保するための体制																			
<p>② 活動根拠と状況概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間及び休日の時間外における情報収集・連絡体制を総務課に整備し、災害・危機事案に際して、迅速に対処する。 ・災害の発生又は発生のおそれがある場合において、応急対策を推進するため、所定の体制によって対処する。 <p>【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 4 (1) イ】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水防2次警戒体制への移行までは、若干の遅れがあった。 ・水防3次警戒体制で退庁時刻となったため、業務のない職員は退庁した。 ・災害対策本部設置時に全職員に登庁要請はせず、避難所担当の呼び戻しが主だった。 																		

イ 大雨災害対策準備会議 ① 開催時期	○地域防災計画等に基づき体制を構築し、応急対応を実施する。 ・避難勧告等の判断・伝達マニュアルによる避難情報の発令基準(概要) <table border="1" data-bbox="510 209 1413 480"> <tr> <td data-bbox="510 209 772 288">避難準備・高齢者等避難開始</td> <td data-bbox="772 209 1413 288"> <ul style="list-style-type: none"> 隣接地域の気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 前兆現象 実効雨量 130 mm超過 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 288 772 368">避難勧告</td> <td data-bbox="772 288 1413 368"> <ul style="list-style-type: none"> 前兆現象の発見 気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 実効雨量 150 mm超過 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 368 772 480">避難指示(緊急)</td> <td data-bbox="772 368 1413 480"> <ul style="list-style-type: none"> 状況の悪化 気象台の特別警報 土砂災害の発生 前兆現象の発見 </td> </tr> </table>	避難準備・高齢者等避難開始	<ul style="list-style-type: none"> 隣接地域の気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 前兆現象 実効雨量 130 mm超過 	避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> 前兆現象の発見 気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 実効雨量 150 mm超過 	避難指示(緊急)	<ul style="list-style-type: none"> 状況の悪化 気象台の特別警報 土砂災害の発生 前兆現象の発見 	・06:03 総務部長から総務部次長(総務課長)に朝一に会議を開くよう連絡 ↓ ・08:45 第1回大雨災害対策準備会議 次回は実効雨量130mm到達時 or 13時とした ・12:30 累加雨量144mm、実効雨量129.3mm (12:40) ↓ 13:00 第2回大雨災害対策準備会議 ・15:30 累加雨量168mm、実効雨量149.4mm (15:40) ↓ 16:00 第3回大雨災害対策準備会議 次回は19時とした
避難準備・高齢者等避難開始	<ul style="list-style-type: none"> 隣接地域の気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 前兆現象 実効雨量 130 mm超過 							
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> 前兆現象の発見 気象台の土砂災害警戒情報 + 引続く降雨見込み 実効雨量 150 mm超過 							
避難指示(緊急)	<ul style="list-style-type: none"> 状況の悪化 気象台の特別警報 土砂災害の発生 前兆現象の発見 							
② 活動根拠と状況概要	・災害の発生又は発生のおそれがある場合において、応急対策を推進するため、所定の体制によって対処する。 【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 4 (1) イ (イ)】	・大雨警報及び実効雨量の増加に伴い、避難情報発令基準に基づき準備会議を開催した。						
ウ 水防本部 ① 設置時期	・気象台から熊野町に警報が発令されるなど町長が特に必要と認めた場合は水防本部を設置 ・土砂災害警戒情報(氾濫危険情報)もしくは特別警報が発表されたときには即座に水防本部体制をとる。	18:00 頃から決壊のおそれのある溜池下流の住宅の避難指示を実施 18:10 気象台が土砂災害警戒情報を発表						
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (5)】	・災害対策本部の設置のため水防本部体制には移行しなかった。						
エ 災害対策本部 ① 設置時期	○大雨等に対する総合的な対策を講じるために災害対策本部を設置する。 (設置基準) <ul style="list-style-type: none"> 災害が町の全域にわたって発生し、又はそのおそれがあるとき 災害による被害に対し、災害救助法による救助を必要とする場合 震度6弱以上の地震が発生した場合 突発的な事故等による災害が発生し、その被害が相当規模に及び、又はそのおそれがある場合 その他町長が認める場合 	15:40 実効雨量150mm超過 17:55 溜池の異常情報→決壊のおそれ 18:10 気象台が土砂災害警戒情報を発表 ↓ 18:30 町長が災害対策本部の設置を決定 緊急のため本部員会議は開催せず。						
② 本部員会議	○下記の事項について決定する場合に開催する。 <ul style="list-style-type: none"> 災害対策の基本事項 原則、他の応急対策責任者(知事及びその他執行機関、指定公共機関、公共的団体及び防災上重要な施設の管理者)に対する協力要請 	7/7 07:00 本部員会議 開催 7/8~7/10 19:30 に開催 7/11 09:00 と 19:30 に開催 7/12 09:00、11:30 に開催 7/13~7/15 9:00、20:00 に開催 7/16 9:00、19:30 開催 7/17~8/10 原則9:00、18:00 開催 8/11~8/31 原則9:00 開催						
③ 活動根拠と状況概要	・総合的な対策を講じるため、特に町長が認めるときに基本法第23条の2の規定に基づく熊野町災害対策本部を設置し、防災事務の基本事項等について決定する。 【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 3 (1) 及び(5)】	・気象台の土砂災害警戒情報発表後、災害対策本部体制に移行した。 ・発災当日は、災害対応に追われ開催しなかったが、翌日からは適時、7/13以降は定期的に開催した。						
(2)職員体制								
ア 防災担当 ① 職員数	・勤務時間内の場合は、総務課長は各職員及び消防団長に口頭又は電話で伝達し動員する。 ・勤務時間外の場合は、宿、日直者は、電話等によって総務課長及び消防主任と連絡をとり所要の措置について指示する。 ・総務課長は、町長(不在の時は副町長)と協議して、配備の内容を定め関係課長に通知する。 ・関係課長は、総務課長からの配備内容によって、関係職員の動員を行う。 ・職員は、町長が配備を命令した場合は直ちに出勤し配備につく。	・防災担当職員は、課長1名、防災主任(主査)1名、担当者2名の計4名 ・7/6 06:20 担当者1名登庁 06:46 課長、消防主任登庁 07:03 担当者1名登庁 14:15~15:40 1名が滝ヶ谷地区での土砂崩れ現場に出勤						

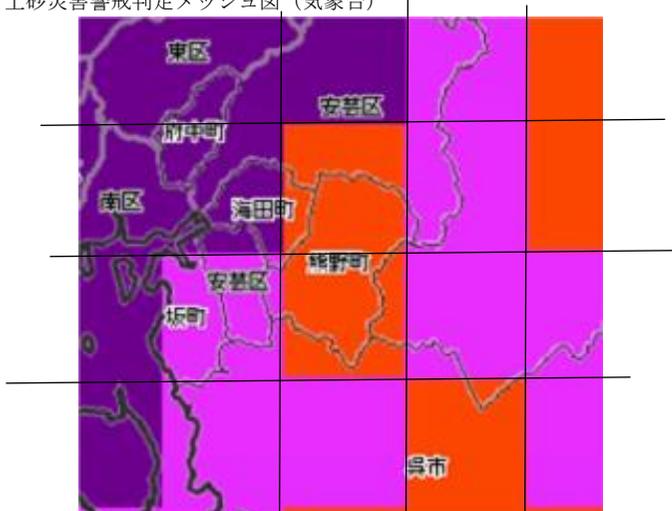
② 活動根拠と状況概要	<ul style="list-style-type: none"> ・町長の配備命令がない場合においても、異常事態を自ら察知した場合は、自主的に登庁し配備につく。 ・災害応急対策責任者は、それぞれの応急対策を推進するため、災害時における動員体制を確立しておく。 <p>【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 4 (2)】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・5:40の警報発表後、40分後に担当者が登庁した。 ・5:40の基準超過から66分後に水防2次警戒体制に移行した。 ・総務課長、担当者に気象台発表の情報が確実に届くシステムは確立していなかった。
イ 水防警戒班 ① 構成	<ul style="list-style-type: none"> ・水防3次警戒体制に移行した時に編成される。 ・水防警戒班の1つの班構成は以下のとおりで、3名の指揮命令者のもと3班編成され、概ね8時間で交代する。1班18+5名、全体で59名 <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・水防警戒班に属していない総務課員(5人)は総務班に属する。 	<p>(移行前)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・13:20 滝ヶ谷地区で土砂崩れ発生で総務課2名、建設部職員4名が対応に出動。15:40 帰還。 <p>(移行後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・14:30 水防3次警戒体制に移行。担当水防警戒班は第3班(18+5名) ・各自、自席で通常業務をしながら対応。 ・18時前後から他の班の水防警戒班員も災害対応に従事した。
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ③】	・明確な班編成はされなかった。
ウ 総務班 ① 職員数と業務	<p>総務班(3名)の事務及び作業内容は以下のとおり。</p> <p>(a) 災害情報の収集・伝達及び気象情報の受理・伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広島県防災情報システムにより県へ町の体制、被害状況等報告 ・防災ファックスによる気象情報の一斉通信の受理 ・必要に応じて関係機関からの各種情報の聴取・受理 ・災害発生時において被災関係者から被災情報を聴取し、災害報告書へ記入 ・雨量データ表の作成 ・水防本部体制への移行準備 <p>(b) 防災組織との連絡</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広島市安芸消防署熊野出張所へ連絡 ・海田警察署警備課へ連絡 ・必要に応じて関係機関と協議 <p>(c) 防災班への指示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害発生予防について ・被害拡大防止の緊急措置 	<ul style="list-style-type: none"> ・4名+総務課5名体制 ・県防災情報システムへの報告、防災ファックス受信の事務は、総務課防災担当がほとんど行った。 ・19時頃からは、道路情報や救助依頼などの電話対応に追われる。 ・災害報告書の記載はしていなかった。 <ul style="list-style-type: none"> ・防災組織との連絡は総務課防災担当が行った。 <ul style="list-style-type: none"> ・18時過ぎ、溜池決壊のおそれとの情報から、下流住民の避難呼びかけ区域の設定等を実施
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ④】	・総務班と消防担当の職務が適切に分けられていなかった。
エ 物資調達係 ① 職員数と業務	<p>物資調達係(3名)の事務及び作業内容は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災資機材の調達及び現場出向者(数)の管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・3名体制 ・防災資機材の調達は、総務課防災担当が行った。 ・現場出向者数の情報が共有されなかった。
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ④】	・物資調達班と消防担当の事務が適切に分けられていない。
オ 防災班 ① 職員数と業務	<p>調査工作係(8名)の事務及び作業内容は以下のとおり。</p> <p>(a) 河川の増水による水位移動の監視</p> <p>(b) 危険箇所(箇所)の巡視警戒</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防災班ではなく、建設部内の職員で対応 ・16:45 危険個所のパトロールに2班4名が出る。 ・17:55 溜池の異常を発見したため確認に2名出る。

	<p>(c) 災害現場の調査及び関係機関への報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害報告書により調査し、帰庁後作業報告書により本部に報告 ・関係機関への報告 <p>(d) 溜池等の調査、点検及び排水管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管理者へ注意を促す <p>(e) 災害発生予防の応急措置</p> <p>(f) 災害拡大防止の緊急措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総務班に連絡し、防災用物資を調達 ・人員不足の場合、総務班に消防団出動を要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・18時過ぎ、溜池決壊のおそれから職員4名が下流の各戸に避難を呼びかける。
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ④】	・通常業務との兼ね合いで明確な班編成はできていなかった。
カ 避難所運営 ① 職員数	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所担当職員は、原則1班6名で13班編成 総計78名 ・一つの班が一つの避難所を運営し、原則8時半で交代 	<p>09:30 自主避難所3か所開設 各施設職員9名で対応</p> <p>17:00 避難所に移行 対応職員数10名</p> <p>18:30 残り7か所の避難所担当者33人招集</p> <p>19:00 6か所の避難所追加開設30名体制</p> <p>19:05 1か所(第四小体育館)の避難所追加開設33名体制</p> <p>町民会館6人(うち福祉避難所2人)</p> <p>東部地域健康センター4人</p> <p>くまの・みらい交流館6人</p> <p>町民体育館1人</p> <p>第一小学校体育館2人</p> <p>第三小学校体育館2人</p> <p>第四小学校体育館3人</p> <p>熊野中学校体育館3人</p> <p>中央ふれあい館3人</p> <p>西部地域健康センター3人</p> <p>7月7日以降 昼間13人、夜間・深夜12人体制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町民体育館：昼間5人、夜間・深夜4~5人体制 ・みらい交流館：昼間3人、夜間2人体制 ・町民会館：昼間2人、夜間・深夜2人体制 ・東部地域健康センター：昼間・夜間2~3人、深夜2人体制 <ul style="list-style-type: none"> ・7か所以上の避難所を2日以上開設した場合、交代班が確保できず、1つの班の中で2人一組として3交代する事態が発生。 ・8月3日から毎週金・土曜日の夜間(20:00~翌朝8:30)の運営を民間警備会社に委託
② 活動根拠と状況概要	<ul style="list-style-type: none"> ・町は、避難場所の開設及び運営については、あらかじめ計画を策定しておくものとする。 ・町は、あらかじめ避難所の担当職員を定めるなど、災害発生後の迅速な人員配置に努めるものとする <p>とともに、自主防災組織等と連携して、円滑な避難所運営に努める。</p> <p>【地域防災計画 第2章 第7節 4 (3)、第3章 第8節 第1項 4】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の開設を待たずに発令をする必要あり。 ・対応できる職員数にあった運営方法の検討が必要
キ 消防団 ①活動	<p>消防団長の招集は水防3次警戒体制に移行したとき。</p> <p>消防団員の動員は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消防主任は、町長の指示事項を消防団長に通知する。 ・消防団長は、所定の計画により団員の配備動員について措置する。 ・消防団員は、団長の指示により直ちに出勤し、配備につく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・14:40 消防団長招集 ・16:00 分団長を18時半に招集し、19時から避難の呼びかけをすることを決定。本団長から各分団長に通知。 ・18:30 役場に分団長が集合(新宮分団を除く)。本団長から指示を伝える。 ・19:00 各分団が各地区を巡回して避難の呼びかけを実施。実施後は屯所で待機。 ・19:?? 道路の寸断による交通誘導にあたる分団あり

	② 活動根拠と状況概要	<ul style="list-style-type: none"> ・災害応急対策責任者は、それぞれの応急対策を推進するため、災害時における動員体制を確立しておく。 <p>【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 4 (2)】 【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ②】</p>	・20:?? 大原ハイツの救助活動にあたる。
--	-------------	---	------------------------

2 避難情報

項目	計画	実際の対応状況									
(1) 情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・防災関係機関は、インターネット等の情報ネットワークを活用するなど、より細やかな情報を正確かつ迅速に収集伝達するシステムの構築に努めるものとする。 <p>【熊野町防災計画 第2章 第6節 (2) ア】</p> <p>町における災害情報等の収集手段は次のとおりである。</p> <p>ア 情報の収集手段</p> <ul style="list-style-type: none"> (ア) 住民からの電話、ファクシミリ、口頭による情報 (イ) パトロール車による巡回 (ウ) 防災行政無線による収集 (エ) 消防署、警察署からの電話、ファクシミリ等による通報 (オ) その他地元関係機関からの電話、ファクシミリ等による通報 (カ) タクシー会社等無線施設所有者からの情報 (キ) 地元アマチュア無線のボランティアの活用 (ク) マスコミの報道 (ケ) 広島県震度情報ネットワークシステムの活用 (コ) 広島県防災情報システムの活用 <p>【地域防災計画 第3章 第3節 2 (1) ア】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線、広島県総合行政通信網、インターネット、一般電話での情報収集体制を整備。 ・タクシー会社からの情報収集、アマチュア無線のボランティア活用、マスコミの報道については、収集体制は未整備だった。 									
ア 気象予警報 ① 収集状況	<ul style="list-style-type: none"> ・広島地方気象台から発表する気象予警報は、以下の機関から総務課が受領する。ただし、勤務時間外は当直勤務者が受領し、災害対策本部が設置された場合は総務班が受領する。 <table border="1" data-bbox="526 1034 1462 1158"> <thead> <tr> <th>伝達機関</th> <th>予警報の内容</th> <th>伝達方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>県危機管理課</td> <td>全ての注意報、警報</td> <td>防災行政無線一斉通報 広島県防災情報システム</td> </tr> <tr> <td>N T T西日本</td> <td>全ての警報</td> <td>FAX</td> </tr> </tbody> </table>	伝達機関	予警報の内容	伝達方法	県危機管理課	全ての注意報、警報	防災行政無線一斉通報 広島県防災情報システム	N T T西日本	全ての警報	FAX	<ul style="list-style-type: none"> ・気象予警報は県の総合行政通信網で受信した。 ・N T Tからも警報情報を FAX で受信した。 ・警報発表のときは、気象台から直接入電があった。 ・時間外の受信体制は担当主査がメールを受信する体制で、その他の職員は自己のスマホなどで確認をしていた。 ・災害対策本部設置以降も防災担当が受領した。
伝達機関	予警報の内容	伝達方法									
県危機管理課	全ての注意報、警報	防災行政無線一斉通報 広島県防災情報システム									
N T T西日本	全ての警報	FAX									
② 活動根拠と状況概要	【地域防災計画 第3章 第2節 第1項 4 (2)】	・時間外の受信・伝達体制を整備する必要がある。									
イ 雨量・河川水位、実効雨量 ① 収集状況	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告等の判断に必要な情報を適時入手する。 ・災害を事前に防止するため、雨量、河川水位観測所及び災害発生予想危険箇所は次に掲げた場所とし、データ収集及び警戒巡視を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・防災担当者が広島県の防災 Web で、10分ごとに雨量、実効雨量を、二河川の水位は適時確認した。 ・雨の予測についても、気象庁のホームページの雨の様子（雨雲の動き/今後の雨）で適時確認した。 									
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (4) ⑥】										

ウ 前兆現象 ① 収集状況	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告等の判断に必要な情報を適時入手する。 ・関係課は関係機関等からの情報収集に努める。(水防1次警戒体制) ・総務課員は、水防当番員に危険個所の警戒巡視の指示を行うとともに、災害情報収集等を行う。(水防2次警戒体制) ・災害発生時において、総務班は被災関係者から被災情報を聴取し、災害報告書へ記入し、防災班は災害報告書により調査し、帰庁後作業報告書により本部に報告。(水防3次警戒体制) 	<ul style="list-style-type: none"> ・総務課において情報収集した。 ・13:20 滝ヶ谷団地の法面が崩壊し、道路に土砂が流出しているとの情報を受ける ・17:50 頃 城之堀の向原池の異常の情報を受ける。
② 活動根拠と状況概要	【平成30年度熊野町水防計画書 第2章 2 (2)～(5)】	<ul style="list-style-type: none"> ・道路等の情報が本部には届いていなかった
エ 土砂災害警戒情報等 ① 情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告等の判断に必要な情報を適時入手する。 <p>土砂災害警戒判定メッシュ図 (気象台)</p>  <p>注意 (注意報級) 2時間先までに注意報基準に到達すると予想</p> <p>警戒 (警報級) 2時間先までに警報基準に到達すると予想 ⇒ 避難準備・高齢者等避難開始</p> <p>非常に危険 2時間先までに土砂災害警戒情報の基準に到達すると予想 ⇒ 避難勧告</p> <p>極めて危険 すでに土砂災害警戒情報の基準に到達 ⇒ 避難指示</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・区域を分けて発令することは考えていなかったため、町内に土砂災害警戒情報が出ていなかったことから、ほとんど見ていなかった。 <p>土砂災害警戒情報 (気象台) 7月6日 18:10 土砂災害警戒情報 発表</p> <p>土砂災害警戒判定メッシュ情報 7月5日 15:20 黄色 (注意) 7月6日 11:10 赤 (警報級) 17:50 紫 (非常に危険) 平谷の一部 18:20 濃い紫 (極めて危険) 平谷の一部 18:30 紫 (非常に危険) ほぼ全域 19:00 濃い紫 (極めて危険) 全域</p>

広島県土砂災害危険度情報のメッシュ区域



大雨注意報基準超過

現在・1時間先予測・2時先予測の降雨指標が、「大雨注意報」の発表基準を超過した状態

大雨警報(土砂災害)基準超過

現在・1時間先予測・2時先予測の降雨指標が、「大雨警報(土砂災害)」の発表基準を超過した状態で、「避難に時間のかかる人は避難、それ以外の人は避難準備をする目安」。

3時間後に基準値超過

降雨指標が、今後3時間以内に「土砂災害警戒情報」の発表基準を超過すると予測される状態。

1時間後に基準値超過

降雨指標が、今後1時間以内に「土砂災害警戒情報」の発表基準を超過すると予測される状態で、「避難完了の目安」。

2時間後に基準値超過

降雨指標が、今後2時間以内に「土砂災害警戒情報」の発表基準を超過すると予測される状態で「避難開始の目安」。

実況で基準値超過

現在の降雨指標が、「土砂災害警戒情報」の発表基準を超過した状態。「この状態になる前に避難を完了する」「まだ避難していない場合は身の安全を確保する」状態。

広島県土砂災害危険度情報

7月5日

15:20 西部 大雨注意報基準超過

16:00 東部 大雨注意報基準超過

16:30 中部 大雨注意報基準超過

17:50 中部 大雨注意報基準未滿

7月6日

00:40 東部 大雨注意報基準未滿

02:50 東部 大雨注意報基準超過

05:30 中部 大雨注意報基準超過

.....この時点で全地域緑色

11:10 西部 大雨警報(土砂災害)基準超過

13:20 東部 大雨警報(土砂災害)基準超過

13:30 中部 大雨警報(土砂災害)基準超過

.....この時点で全地域黄色

17:50 西部 1時間後に基準値超過

.....この時点で一部紫色

18:10 東部 2時間後に基準値超過

.....この時点で一部赤色

18:20 西部 現況で基準値超過

.....この時点で一部濃い紫色

18:30 東部、中部 1時間後に基準値超過

.....この時点で全域紫色以上

19:00 東部、中部 現況で基準値超過

.....この時点で全域濃い紫色

	<p>② 活動根拠と状況概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等を発令する区域を特定する場合には、土砂災害警戒情報などの重要な情報については、情報を発表した広島地方気象台や広島県危機管理課等と、相互に情報交換をすること。 避難勧告等を発令する区域を特定する際には、土砂災害警戒情報に係る5kmメッシュ毎の危険度判定等にも留意すること。 <p>【避難勧告等の判断・伝達マニュアル 第1編 3】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気象庁及び県の防災 Web を常時確認する体制を構築する必要がある。 メッシュ情報を避難情報発令判断に活用する必要がある。 																																																																								
(2) 発令時期		<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの作成 <p>町は、避難指示、避難勧告、避難準備情報等について、河川管理者及び水防管理者等の協力を得つつ、洪水、土砂災害等の災害事象の特性、収集できる資料を踏まえ、判断基準を明確にし、どの地域の誰に、どのような手順で、どのような経路を通じて伝達するかを定めた避難勧告等の判断・伝達マニュアルを作成するものとする。</p> <p>【地域防災計画 第3章 第2節 第3項 1 (5)】</p> <p>避難勧告等の発令の運用にあたっては、次の事項に留意する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象に関する注意報・警報・特別警報及び土砂災害警戒情報などの重要な情報については、情報を発表した広島地方気象台や広島県危機管理課等と、相互に情報交換をすること。 避難勧告等を発令する区域を特定する際には、土砂災害警戒情報に係る5kmメッシュ毎の危険度判定等にも留意すること。 想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、広島県危機管理課、砂防課、西部建設事務所、広島市安芸消防署、海田警察署など関係機関との情報交換を密に行い、近隣で災害や前兆現象が発生していないか、広域的な状況把握に努めること。 土砂災害の前兆現象等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダ観測でとられた強い雨の地域、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮しつつ、総合的な判断を行うこと。 <p>【避難勧告等の判断・伝達マニュアル 第1編 3】</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年9月から変更なし 現在の判断基準は、気象台及び広島県が行う土砂災害警戒危険度情報を基準とするのが主流。 <p>7月6日の降雨等の状況（熊野町役場）単位 mm</p> <table border="1" data-bbox="1518 424 2096 943"> <thead> <tr> <th></th> <th>降雨量</th> <th>累加雨量</th> <th>実効雨量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5時台</td><td>1</td><td>113</td><td>106.0</td></tr> <tr><td>6時台</td><td>11</td><td>124</td><td>115.9</td></tr> <tr><td>7時台</td><td>7</td><td>131</td><td>121.8</td></tr> <tr><td>8時台</td><td>3</td><td>134</td><td>123.6</td></tr> <tr><td>9時台</td><td>5</td><td>139</td><td>127.4</td></tr> <tr><td>10時台</td><td>4</td><td>143</td><td>130.2</td></tr> <tr><td>11時台</td><td>1</td><td>144</td><td>129.9</td></tr> <tr><td>12時台</td><td>0</td><td>144</td><td>128.7</td></tr> <tr><td>13時台</td><td>4</td><td>148</td><td>131.4</td></tr> <tr><td>14時台</td><td>14</td><td>162</td><td>144.1</td></tr> <tr><td>15時台</td><td>11</td><td>173</td><td>153.7</td></tr> <tr><td>16時台</td><td>11</td><td>184</td><td>163.2</td></tr> <tr><td>17時台</td><td>20</td><td>204</td><td>181.5</td></tr> <tr><td>18時台</td><td>44</td><td>248</td><td>223.7</td></tr> <tr><td>19時台</td><td>54</td><td>302</td><td>275.3</td></tr> <tr><td>20時台</td><td>6</td><td>308</td><td>278.6</td></tr> <tr><td>21時台</td><td>3</td><td>311</td><td>279.0</td></tr> </tbody> </table>		降雨量	累加雨量	実効雨量	5時台	1	113	106.0	6時台	11	124	115.9	7時台	7	131	121.8	8時台	3	134	123.6	9時台	5	139	127.4	10時台	4	143	130.2	11時台	1	144	129.9	12時台	0	144	128.7	13時台	4	148	131.4	14時台	14	162	144.1	15時台	11	173	153.7	16時台	11	184	163.2	17時台	20	204	181.5	18時台	44	248	223.7	19時台	54	302	275.3	20時台	6	308	278.6	21時台	3	311	279.0
	降雨量	累加雨量	実効雨量																																																																								
5時台	1	113	106.0																																																																								
6時台	11	124	115.9																																																																								
7時台	7	131	121.8																																																																								
8時台	3	134	123.6																																																																								
9時台	5	139	127.4																																																																								
10時台	4	143	130.2																																																																								
11時台	1	144	129.9																																																																								
12時台	0	144	128.7																																																																								
13時台	4	148	131.4																																																																								
14時台	14	162	144.1																																																																								
15時台	11	173	153.7																																																																								
16時台	11	184	163.2																																																																								
17時台	20	204	181.5																																																																								
18時台	44	248	223.7																																																																								
19時台	54	302	275.3																																																																								
20時台	6	308	278.6																																																																								
21時台	3	311	279.0																																																																								
ア 避難準備等	① 発令基準と発令時期	<ul style="list-style-type: none"> 広島地方気象台と広島県から熊野町の隣接する地域に土砂災害警戒情報が発表され、引続き降雨が見込まれる場合 避難準備をすべき地区及びその近隣で前兆現象（流水の異常な濁り、斜面からの湧水増加）が発見された場合 実効雨量(72時間半減期)が警戒基準雨量(130mm)に到達した場合 	<ul style="list-style-type: none"> 11:00 実効雨量130mm超過を受信 12:10 実効雨量130mm以内に降下を受信 13:20 滝ヶ谷団地の法面が崩壊の情報あり 14:00 実効雨量130mm超過を受信 16:00 準備会議で17:00に発令することを決定 17:00 発令 																																																																								
	② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> 周辺市町に土砂災害警戒情報が発表されておらず、降雨は小康状態が続いていたため、様子見していた。 メッシュ情報に沿った避難情報を発令する必要がある。 適切な実効雨量の設定はいくらなのか 																																																																								
イ 避難勧告	① 発令基準と発令時期	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告を発令すべき地区及びその近隣で前兆現象（溪流付近で斜面崩落、斜面のはらみ、擁壁・道路等にクラック発生）が発見された場合 広島地方気象台と広島県から熊野町に土砂災害警戒情報が発表され、引続き降雨が見込まれる場合 実効雨量(72時間半減期)が避難基準雨量(150mm)に到達した場合 	<ul style="list-style-type: none"> 13:20 滝ヶ谷団地の法面が崩壊の情報を受領 15:50 実効雨量150mm超過を受信 17:50 溜池異常の情報を受領 18:10 気象台が土砂災害警戒情報を発表 18:30 19時に避難勧告発令を決定 19:00 発令 																																																																								
	② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> 15:50に実効雨量が150mmを超過したが、熊野町には土砂災害警戒情報が発表されておらず、前兆現象も局地的で、雨も強く 																																																																								

			<p>なかったため 16 時の会議で発令の決定はしなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 18:10 に土砂災害警戒情報が発表されたが、溜池決壊のおそれのある溜池下流の住宅の避難指示に取り組んでいたこと、消防団集合の準備、避難所開設に要する時間について確認などをしていたため、発令決定まで時間を要した。 ・ 18:30 勧告発令時には同時に避難所を 10 か所に増やすとしていたため、帰宅していた避難所担当職員を呼び戻すための時間が必要と判断し 19 時発令とした。 ・ 発令区域を限定する検討が必要 ・ 開設準備が整うまで発令を待つのではなく、開設準備が整っていても発令する必要あり。 ・ 特別警報の発表時には避難が完了できるよう避難勧告の発令基準を見直す必要あり。 ・ メッシュ情報に沿った避難情報を発令する必要がある。 ・ 適切な実効雨量の設定はいくらなのか。
ウ 避難指示(緊急)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難勧告より更に状況が悪化し、緊急に避難の必要があるとき ・ 広島地方気象台と広島県から熊野町に特別警報が発表されたとき ・ 人家の裏山などで土砂災害が発生した場合 ・ 人家の裏山などで土砂移動現象、前兆現象（地鳴り・山鳴り、流木の流出、斜面の亀裂等）が見された場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 17:50 頃 溜池異常との情報 ・ 18:40 頃 道路に冠水が発生しているとの情報 ・ 19:40 気象台が大雨特別警報（浸水害・土砂災害）を発表 ・ 19:40 避難指示(緊急)の発令を決定
① 発令基準と発令時期			
② 状況概要			<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な発令時期はいつか ・ メッシュ情報に沿った避難情報を発令する必要がある。
(3) 解除時期			
避難指示		<ul style="list-style-type: none"> ・ 解除についてのルールは定めていない。 ・ 国のガイドラインでは土砂災害警戒情報が解除された段階を基本とし、気象情報を基に、今後まとまった雨が見込まれないことを確認し、現地の状況を総合的に判断する必要があるとされる。 	<p>7月9日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 20:00 町内の低地を解除 <p>7月11日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 11:00 川角5丁目(大原ハイツ)以外の地域を解除 <p>7月16日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 行方不明者捜索が終了 <p>7月17日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 土石流跡に国土技術総合研究所の調査が入る。 <p>強靱ワイヤーネットなどの応急復旧工事が終わったときに、警戒を要する区域とそうでない区域の段階的な避難指示が望ましいと判断される</p> <p>7月29日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再度国総研の調査が入り、応急対策が完了すれば安全と判断される <p>8月3日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大原ハイツ内の土砂災害警戒区域でない区域を 8/12 に解除することを決定 <p>8月12日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 00:00 大原ハイツ内の土砂災害警戒区域でない区域を解除 <p>10月3日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大原ハイツ内の土砂災害警戒区域でない区域を 10/10 に解除することを決定 <p>10月10日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 00:00 大原ハイツ内の土砂災害警戒区域を解除
① 解除時期			

	② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・避難に使える唯一の道路が復旧していなかったこと、中腹に見えるコアストーンなどの落下の恐れがあるため、避難指示の解除をしなかった。 ・避難勧告への移行の是非 																		
(4) 伝達方法		<p>○ 避難勧告等の伝達先・伝達方法は次のとおりとする。 なお、情報の伝達は、災害の状況等に応じた最善の方法により行うものとする。</p> <table border="1" data-bbox="526 316 1464 890"> <thead> <tr> <th data-bbox="526 316 990 355">伝達先</th> <th data-bbox="990 316 1464 355">伝達方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="526 355 1464 395">(住民)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 395 990 504"> <ul style="list-style-type: none"> ●住民 </td> <td data-bbox="990 395 1464 504"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災行政無線 ・ 広報車、拡声器 ・ 町ホームページ ・ 緊急速報メール（エリアメール） </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="526 504 1464 544">(住民組織)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 544 990 596"> <ul style="list-style-type: none"> ●自治会長 ●自主防災組織代表者 </td> <td data-bbox="990 544 1464 596"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="526 596 1464 636">(災害時要援護者、福祉、教育関係機関)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 636 990 745"> <ul style="list-style-type: none"> ●社会福祉協議会 ●保育園、幼稚園 ●小学校、中学校、高校 ●老人福祉施設・障害者福祉施設 </td> <td data-bbox="990 636 1464 745"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="526 745 1464 785">防災関係機関</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 785 990 890"> <ul style="list-style-type: none"> ●広島県危機管理課 ●海田警察署 ●広島市安芸消防署 ●消防団 </td> <td data-bbox="990 785 1464 890"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX ・ 広島県防災情報システム </td> </tr> </tbody> </table> <p>【避難勧告等の判断・伝達マニュアル 第1編 4】</p>	伝達先	伝達方法	(住民)		<ul style="list-style-type: none"> ●住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災行政無線 ・ 広報車、拡声器 ・ 町ホームページ ・ 緊急速報メール（エリアメール） 	(住民組織)		<ul style="list-style-type: none"> ●自治会長 ●自主防災組織代表者 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX 	(災害時要援護者、福祉、教育関係機関)		<ul style="list-style-type: none"> ●社会福祉協議会 ●保育園、幼稚園 ●小学校、中学校、高校 ●老人福祉施設・障害者福祉施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX 	防災関係機関		<ul style="list-style-type: none"> ●広島県危機管理課 ●海田警察署 ●広島市安芸消防署 ●消防団 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX ・ 広島県防災情報システム 	
伝達先	伝達方法																				
(住民)																					
<ul style="list-style-type: none"> ●住民 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災行政無線 ・ 広報車、拡声器 ・ 町ホームページ ・ 緊急速報メール（エリアメール） 																				
(住民組織)																					
<ul style="list-style-type: none"> ●自治会長 ●自主防災組織代表者 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX 																				
(災害時要援護者、福祉、教育関係機関)																					
<ul style="list-style-type: none"> ●社会福祉協議会 ●保育園、幼稚園 ●小学校、中学校、高校 ●老人福祉施設・障害者福祉施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX 																				
防災関係機関																					
<ul style="list-style-type: none"> ●広島県危機管理課 ●海田警察署 ●広島市安芸消防署 ●消防団 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電話、FAX ・ 広島県防災情報システム 																				
ア 防災行政無線・個別受信機 ① 発信		<ul style="list-style-type: none"> ・ 役場本庁舎3階又は1階の宿直室から放送 	09:30 自主避難所開設を伝達 17:00 避難準備・高齢者避難開始を伝達 19:02 避難勧告を伝達 19:55 避難指示を伝達 <ul style="list-style-type: none"> ・ 受信可能な戸別受信機の設置数は推定200～300台程度。 																		
② 状況概要			<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難指示の放送は録音放送としたため時間を要した。7/19以降、緊急時は生放送で対応した。 ・ 防災無線は大雨時には聞こえにくいとの苦情があった。 																		
イ 広報車 ① 発信		<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的な利用方法の記述なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ スピーカー付き広報車1台配備 ・ 使用しなかった 																		
② 状況概要			<ul style="list-style-type: none"> ・ 局地的な発令であれば効果的だが、全町的な発令では効率が悪いいため使用しなかった。 																		
ウ 拡声器 ① 発信		<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的な利用方法の記述なし 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハンドマイク5個整備 ・ 使用しなかった 																		
② 状況概要			<ul style="list-style-type: none"> ・ 局地的な発令であれば効果的だが、全町的な発令では効率が悪いいため使用しなかった。 																		
エ 町ホームページ ① 発信			<ul style="list-style-type: none"> ・ 権限を持った職員のパソコンから操作 17:4? 避難準備・高齢者避難開始を発信 																		

			19:5? 避難指示を発信 ・防災担当職員が情報伝達のすべてを同時に行うのは困難。役割分担が必要
② 状況概要			
オ 緊急速報メール(エリアメール) ① 発信			・防災担当職員のパソコンから操作 17:34 避難準備・高齢者避難開始を伝達 19:03 避難勧告を伝達 7月7日 00:26 避難指示発令中を伝達
② 状況概要			・避難準備では遅れ、避難指示では忘れが発生 ・防災担当職員が情報伝達のすべてを同時に行うのは困難。役割分担が必要
カ 電話・FAX ① 発信	連絡先 ・自治会長、自主防災組織代表者 ・社会福祉協議会 ・保育園、幼稚園 ・小学校、中学校、高校 ・老人福祉施設・障害者福祉施設 ・広島県危機管理課 ・海田警察署 ・広島市安芸消防署 ・消防団		・越水の危険性があるため呉地自治会長に電話で連絡。他の自治会長には連絡をしていなかった。 ・小、中学校は、午前中で休校としたため連絡はしなかった。熊野高校にも連絡していなかった。 ・自主防災組織(4団体)、社会福祉協議会、保育園、幼稚園、老人福祉施設・障害者福祉施設、海田警察署、広島市安芸消防署には連絡していなかった。 ・県危機管理課には、広島県防災情報システムで伝達するため電話・FAXはしなかった。 ・消防団は、本団長が会議に出席しているため電話はしなかった。
② 状況概要			・防災担当職員が情報伝達のすべてを同時に行うのは困難。役割分担が必要 ・電話・FAX以外の伝達方法(Eメールなど)も必要。 ・聴覚障害者のためのFAX送信の体制作りが必要
キ 広島県防災情報システム ① 発信	連絡先 ・広島県危機管理課		・防災担当職員のパソコンから操作 17:00 避難準備・高齢者避難開始を伝達 19:00 避難勧告を伝達 19:40 避難指示を伝達
② 状況概要			・緊急速報メールやホームページなどの情報発信が同時にできるシステムの構築が必要
ク LINE ① 発信	・マニュアルには規定されていない。		17:45 避難準備・高齢者避難開始を伝達 19:59 避難所開設状況
② 状況概要			・災害対応で混乱し確実な情報発信が困難となった。
ケ テレビ	・マニュアルには規定されていないが、広島県防災情報システムと連携している。 ・画面上部のテロップ、及びデータ放送で表示		19:?? 避難勧告を表示 19:4? 特別警報の発表と同時に命を守る行動をとるように呼びかけるとともに避難指示を表示
(5) 避難行動			
ア 避難準備・高齢者等避難開始 ① 発令内容と避難者数	・熊野町災害対策本部からお知らせします。ただ今、△△△(避難すべき理由)のため、○○時●●分、◎◎地区に対し、避難準備命令を発令しました。 お年寄りの方など、避難に時間のかかる方は、直ちに避難を開始してください。その他の方は、避難の準備を始めてください。		17:00 避難準備・高齢者等避難開始 放送 役場からお知らせします。ただ今、大雨のため、避難準備・高齢者避難開始を発令しました。避難に時間のかかる方は、避難所を3カ所開設しましたので、最寄りの避難所へ、避難を開始しましょう。そのほかの方は、避難の準備をしましょう。 繰り返し 役場からのお知らせでした。 17:55 再放送

		<p>役場からお知らせします。</p> <p>現在、避難所を開設しています。避難所は町民会館、くまのみらい交流館、東部地域健康センターの3施設です。避難される方は、寄りの避難所をご利用ください。</p> <p>繰り返し 役場からのお知らせでした。</p> <p>・19:00 4避難所 34人</p>
② 状況概要		
イ 避難勧告	<p>・熊野町災害対策本部からお知らせします。ただ今、△△△（避難すべき理由）のため、〇〇時●●分、◎◎地区に対し、避難勧告を発令しました。直ちに避難を開始してください。</p> <p>なお、(山沿いや急傾斜地では、土砂災害の危険がある)ので、十分注意して避難してください。</p>	<p>19:02 避難勧告 放送</p> <p>役場からお知らせします。ただ今、大雨のため、避難勧告を発令しました。避難所を10カ所開設しましたので、安全に十分注意して、直ちに最寄りの避難所に避難してください。</p> <p>繰り返し 役場からのお知らせでした。</p> <p>・20:00 9避難所 292人</p>
① 発令内容と避難者数		
② 状況概要		<p>・7月19日以降 放送時のチャイムをサイレンに変えた。</p> <p>・より避難に繋がる内容となるよう検討が必要</p>
ウ 避難指示	<p>・熊野町災害対策本部からお知らせします。ただ今、△△△（避難すべき理由）のため、〇〇時●●分、◎◎地区に対し、避難指示を発令しました。大変危険な状態です。避難中の方は、直ちに避難を完了してください。避難に十分な時間がない場合は、近くの安全な建物に避難してください。</p> <p>なお、(山沿いや急傾斜地では、土砂災害の危険がある)ので、十分注意してください。</p>	<p>19:55 避難指示 放送</p> <p>役場からお知らせします。ただ今、特別警報が発表されたため、避難指示を発令しました。避難所を10カ所開設しましたので、安全に十分注意して、直ちに最寄りの避難所に避難してください。</p> <p>繰り返し 役場からのお知らせでした。</p> <p>0:25 再放送</p> <p>役場からお知らせします。ただ今、避難指示を発令しています。災害が発生する場所から直ちに避難してください。繰り返し 役場からのお知らせでした。</p> <p>・7月7日 05:30 11避難所 1,053人+最大 77人</p>
① 発令内容と避難者数		
② 状況概要		<p>・規定の文面ではなく避難勧告に似た文面で放送</p> <p>・7月19日以降 放送時のチャイムをサイレンに変えた。</p> <p>・より避難に繋がる内容となるよう検討が必要</p>
(6) 避難誘導	<p>4 避難の誘導（抜粋）</p> <p>(1) 避難誘導に当たる者</p> <p>ア 町職員、警察官、消防職員、消防団員その他の避難措置の実施者</p> <p>イ 自主防災組織のリーダー等</p> <p>(2) 避難誘導の方法</p> <p>ア 避難場所・避難路沿いの要点等に誘導に当たる職員等を配置し、あるいは案内標識を設置するなどして、住民の速やかな避難を図る。</p> <p>なお、町長は、あらかじめ避難場所を選定し、避難場所、避難路沿い等に案内標識を設置して、速やかに避難できるようにしておくものとする。</p> <p>また、帰宅困難者に対しても、交通情報を伝達するとともに帰宅困難な場合は、適切な避難場所への誘導を行う。</p> <p>ウ 高齢者、障害者等自力で避難の困難な災害時要援護者に関しては、事前に援助者を決めておく等の災害時要援護者避難支援プラン（全体・個別計画）を作成して支援体制を整備し、危険が切迫する前に避難できるよう配慮する。</p> <p>エ 避難の勧告又は指示に従わない者については、極力説得して任意に避難するよう指導する。</p> <p>【熊野町防災計画 第3章 第2節 第3項 4】</p>	

<p>ア 町職員・消防団員等 ① 行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所・避難路沿いの要点等に誘導に当たる職員等を配置し、あるいは案内標識を設置するなどして、住民の速やかな避難を図る。 ・帰宅困難者に対しても、交通情報を伝達するとともに帰宅困難な場合は、適切な避難場所への誘導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の配置、案内標識の設置はしていなかった。 ・道路情報の問い合わせの電話には対応した。
<p>② 状況概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・町職員や消防団員を要所に配置することは、他の業務もあることから困難 ・当初、道路情報が共有できていなかった。
<p>イ 自主防災組織 ① 行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所・避難路沿いの要点等に誘導に当たる職員等を配置し、あるいは案内標識を設置するなどして、住民の速やかな避難を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織（4組織）には連絡をしていなかった。
<p>② 状況概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・確実な連絡体制の構築
<p>ウ 自治会 ① 行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難誘導の実施者とはなっていない。 ・2自治会長は、自主防災組織代表者を兼ねる 	<p>各自治会長に対するアンケート調査から</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難準備等を確認できた：4自治会長 ・避難勧告を確認できた：9自治会長 ・避難指示を確認できた：6自治会長 ・避難情報の意味をすべて理解：5自治会長 ・19時までに避難を呼びかけた自治会は4自治会
<p>② 状況概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・自治会内での避難体制の構築が課題
<p>エ 要支援者避難 ① 行動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者、障害者等自力で避難の困難な災害時要援護者に関しては、事前に援助者を決めておく等の災害時要援護者避難支援プラン（全体・個別計画）を作成して支援体制を整備し、危険が切迫する前に避難できるよう配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・要援護者避難支援プラン（個別計画）は作成が進んでいない。
<p>② 状況概要</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・避難プラン（個別計画）の作成が必要

資料2 町の対応状況(避難所編)

3 避難所

項目	計画	実際の対応状況
(1) 避難所の開設	<p>・町は、災害により被害を受けた者又は受けるおそれのある者で避難を必要とする者を、一時的に入所させ保護することを目的に避難所を開設する責務を有する。災害救助法が適用され、知事が実施を委任した場合、町長は実施責任者として（災害救助法第30条及び災害救助法施行令第23条による）、災害が発生した日から7日以内（特に必要な場合は延長を行う）の間、避難所を開設して救助にあたる。</p> <p>【地域防災計画 第3章 第8節 第1項 2 (1)】</p>	
避難所の選定 ① 選定及び開設	<p>・避難所は、学校、公民館、地域健康センター、町民体育館等の公共施設を利用する。</p>	<p>09:30 自主避難所として3か所を開設 町民会館 くまの・みらい交流館 東部地域健康センター</p> <p>17:00 自主避難所を避難所に移行</p> <p>19:00 6か所を追加開設 町民体育館 第一小学校体育館 第三小学校体育館 熊野中学校体育館 西部地域健康センター 熊野中央ふれあい館</p> <p>19:05 第四小学校体育館を追加開設</p> <p>・7月7日22時以降は以下の4か所となる。 町民会館 くまの・みらい交流館 東部地域健康センター 町民体育館</p>
② 状況概要		<p>・土砂災害警戒区域内にある熊野東中学校体育館、東公民館、第二小学校体育館が利用できなかったため、東部地域の避難所が東部地域健康センター1か所となった。</p> <p>・地域防災計画において、指定緊急避難場所、指定避難所の改定が必要</p> <p>・自治会館等の一時避難場所としての活用が望ましいが、自主運営が課題</p> <p>・小中学校の体育館は避難者が少ないので、当初の指定緊急避難場所としない段階的な開設方法の検討が必要</p>
イ 福祉避難所 ① 設置	<p>・施設がバリアフリー化されているなど、災害時要援護者（※現在は災害時要配慮者）のために特別の配慮がなされた条件で指定した避難所。</p> <p>地域健康センター、社会福祉施設等の既存施設を利用する。</p> <p>また、町は福祉避難所として利用可能な施設に関する情報を収集し、施設管理者と十分調整し、</p>	<p>・福祉避難所としては4か所をしていた。 熊野町中央地域健康センター 熊野町老人福祉センター（町民会館） 社会福祉法人 成城会</p>

		協力を得られる施設を選定し、福祉避難所として指定する。	熊野ゆうあいホーム 7月6日 19:00 老人福祉センター（町民会館内）に開設 ・福祉避難所として協定している民間施設については、7月29日の台風接近の際など4度、以下の2施設に避難者の受入れを依頼した。 熊野ゆうあいホーム グループホームくまの
	② 状況概要		・中央地域健康センターは、7月10日から災害ボランティアセンターの拠点となった。今後の福祉避難所としての位置づけについて検討が必要。
(2)避難所運営		・避難所の運営に当たっては、町、自主防災組織、ボランティア団体、その他防災関係機関職員のそれぞれの役割分担を明確にし、相互に連携・協力して避難所での安全の確保と秩序の維持に努める。 町は、あらかじめ避難所毎の担当職員を定めるなど、災害発生後の迅速な人員配置に努めるとともに、自主防災組織等とも連携して、円滑な避難所の運営に努める。 【地域防災計画 第3章 第8節 第1項 4】抜粋	
	ア 避難所運営協議 ① 協議	・避難所の運営に当たっては、町、自主防災組織、ボランティア団体、その他防災関係機関職員のそれぞれの役割分担を明確にし、相互に連携・協力して避難所での安全の確保と秩序の維持に努める。	・自主防災組織、ボランティア団体その他防災関係機関と避難所運営についての協議は行っていなかった。 ・避難所運営マニュアルは作りかけであった。
	② 状況概要		・避難所運営マニュアルの作成が必要 ・自主防災組織、ボランティア団体等との協力体制の検討が必要 ・避難者による避難所運営について、役割分担等のマニュアル、日ごろからの周知等、検討を要する。
	イ 責任者等の指定 ① 指定	・避難所を開設したときは、次のとおり管理責任者及び各避難所に連絡員を指定し、避難所の管理と収容者の保護にあたる。 ア 管理責任者 町課長級職員 イ 連絡員 町職員	・管理責任者として、避難所当番の各班の班長には課長級の管理職をあてた。 ・連絡員は、固定又は携帯電話を利用したため設けなかった。
	② 状況概要		・連絡員という役割の必要性の検討
	ウ 情報提供 ① 提供方法等	・情報伝達手段を確保し、避難住民に対して正確な情報及び指示を与える。	・情報伝達手段としては、使徒、電話、庁舎内LAN、FAXなどを利用。 ・避難所内での情報提供としては、掲示板、定時連絡会などで行った。
	② 状況概要		・開設当初は、必要な情報がわからず、提供する情報がない状態であった。 ・避難所内の掲示板では見落としがあるとの指摘。 ・本部側の情報の送受信窓口の一本化ができず、連絡事務が煩雑となった。
	エ 管理事務 ① 避難者数の確認	・避難者数の確認、避難者名簿の作成等により避難所及び避難の状況を早期に把握し、関係防災機関へ連絡する。	・短時間で大勢の避難者が押し寄せたため、室内に入ることを優先し、避難者名簿の作成に時間がかかった避難所があり、定時報告がされ

等	また、避難所で生活せず食事のみ受け取っている被災者等の情報把握に努め関係防災機関へ連絡する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ようになったのは8日以降。 ・ 関係防災機関への連絡も遅れた。 ・ 避難所で生活せず食事のみ受け取っている被災者等について把握ができていなかった。
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・ 開設時の受け入れ体制が課題 ・ 食事のみを提供する体制が課題
オ 食事提供等 ① 食事提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食事提供の状況、トイレの設置状況等の把握に努める。 ・ 避難所での健康状態の悪化を防止するための、適切な食料等の分配、食事の提供等栄養管理に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食事の手配は、原則本部物資調達係が行った。 ・ 開設当初は、乾パン等の非常食 ・ 7月7日の昼食以降、おむすび、パン、お弁当、インスタント食品等の差し入れが届き、提供。 ・ 7月9日以降、原則、昼食、夜食は弁当を提供した。朝食はパンと牛乳だが、自炊をする避難所もあった。
② 状況概要		
カ 衛生管理 ① 衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所の衛生管理など必要な対策を講じるとともに、救護所の設置等の医療体制の確保や、避難者の心身の健康の確保のため保健師等による健康相談、心のケアなど必要な対策を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発災当初は、町保健師を避難所へ1名ずつ配置。 ・ 7月12日から町民体育館（みらい交流館）は、山口県の公衆衛生チームが避難所内の衛生面を24時間常駐。 ・ 7月13日から町民会館は、災害支援ナース・県保健師が24時間常駐 ・ 東部地域健康センターは、町保健師・看護師、安芸地区医師会看護師が対応
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生管理上、居住空間と食事場所の分離が必要であるとの指摘を受けた。 ・ 避難所で配布された弁当を、自宅に持ち帰り数時間後に食したことで体調を崩したとの苦情があった。
キ プライバシー ① 確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ プライバシー確保や様々なニーズの違いに対応できるよう、男女双方の視点等に配慮するなど、良好な生活環境を維持するよう注意を払う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難者が多かった当初は、ダンボールで仕切りを設けたが、避難者が減少するにつれて、以下のような対応を取り、プライバシーの保護に努めた。 ・ 町民体育館では、世帯ごとにテントを提供し、男女別更衣室のテントも設置した。 ・ くまのみらい交流館、町民会館、東部地域健康センターでは、各室1～2世帯となるようにした。
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所担当職員が受付対応に追われ、避難所内の区割りができず、初期段階では必要なスペースの確保ができなかった。 ・ マニュアルの中に、避難世帯の区割り、必要スペースの位置について、避難所ごとに明記が必要。
ク 入浴施設 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難の長期化等必要に応じて、入浴施設設置の有無や利用頻度など避難者の健康状態や避難所の衛生状態の把握に努め、必要な措置を講じるよう努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 7/7～7/16まで、東部、西部地域健康センターまで送迎し、毎日入浴可能。 ・ 町民体育館は、シャワーの利用も可能。 ・ 7/16～8/10町民体育館で自衛隊の仮設入浴施設設置（16:00～22:00） ・ 西部・東部地域健康センターの入浴は、7/7～8月末まで全ての利用
② 状況概要		

		<p>者を無料に、9/6 までは被災者で自宅での入浴ができない方は無料とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・16 時以降の入浴希望者について検討が必要
ケ 洗濯施設 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・洗濯等の頻度など避難者の健康状態や避難所の衛生状態の把握に努め、必要な措置を講じるよう努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存洗濯機を利用、施設にない場合はリサイクル業者からの無償貸与を受けた。 ・7月下旬からは国から貸与された洗濯機、乾燥機を使用
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・早期に用意ができるよう対策をしておく必要あり。
コ 空調 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・暑さ・寒さ対策の必要性など避難者の健康状態や避難所の衛生状態の把握に努め、必要な措置を講じるよう努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指定避難所のうち小中学校体育館以外は、冷暖房を完備済み ・町民体育館は、国からの貸与で7月中旬からエアコンを設置。
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校体育館の空調対策の検討が必要
サ ゴミ処理 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理の状況など避難者の健康状態や避難所の衛生状態の把握に努め、必要な措置を講じるよう努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所内での分別に努め、職員が適時搬出するなど適正に処理した。
② 状況概要		
シ 食糧管理 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所における食料、飲料水及び生活必需品等の数量を把握し、効率的に配給する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日、避難者数を本部に報告するとともに、必要なものは物資調達係に連絡した。
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・弁当やパンなどの食料品や生活必需品の確保について業者との協定が必要
ス 要支援者窓口 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時要援護者（※現在は災害時要配慮者）用の窓口を設置し、ニーズを把握し支援を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・専用窓口は設置していなかったが、必要に応じて保健師等の相談を通じて福祉避難所への収容等につなげた。
② 状況概要		
セ 要支援者対応 ① 対応	<ul style="list-style-type: none"> ・心身双方の健康状態には特段の配慮を行い、福祉避難所への避難や必要に応じ福祉施設等への入所、介護職員等の派遣、車椅子等の手配を福祉事業者、ボランティア団体等の協力を得つつ、計画的に実施するものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・福祉避難所設置運営マニュアルをもとに対応した。 ・一般避難所から14名を福祉避難所へ移送した（家族等による移送も含む）。うち1名については、間もなく介護施設へ入所した。 ・介護用品について、現在、販売事業所との協定締結などは行っていない。
② 状況概要		
ソ 女性対策 ① 対策	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営における女性の参画を推進するとともに、女性専用のトイレ、物干し場、更衣室、授乳室の設置や生理用品、女性用下着の女性による配布、避難所における安全性の確保など、女性や子育て家庭のニーズに配慮した避難所の運営に努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所内での更衣室等の対応はされていた。 ・町民体育館には授乳室はなかったが、乳児はいなかった。
② 状況概要		
タ ペット対策 ① 対策	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて、避難所における家庭動物のためのスペースの確保に努めるものとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペット同伴で避難した世帯数 15 世帯 ・当初ペット用スペースを考慮していなかった。 ・町民体育館では、ペット同伴世帯にペット分離を申し入れたが受け入れられず、非同伴世帯と混在したため、臭い、アレルギー等の苦情が発生。 7/14 にやむを得ず、ペット同伴世帯を会議室等に分離。
② 状況概要		<ul style="list-style-type: none"> ・ペットスペース確保などの対応が必要
チ 広域的避難 ① 対策	<ul style="list-style-type: none"> ・町は、災害の規模、被災者の避難、収容状況、避難の長期化等を考慮して町外への広域的な避難、避難所や応急仮設住宅等への収容等が必要であると判断した場合には、県に広域避難収容に関する支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回は、広域的な被災状況から、県がみなし仮設住宅等を用意した。みなし仮設住宅等入居者

	を要請するものとする。		区分	世帯数	人数
			見なし仮設	73	203
			県営住宅	8	14
			コーポラス	6	26
			計	87	243
② 状況概要					
ツ 帰宅困難者対策 ① 対策	・公共交通機関が運行を停止し、自力で帰宅することが困難な帰宅困難者が大量に発生した場合、町及び県は、町民等へ広報を行うとともに、必要に応じ、一時滞在施設等への避難誘導を行うものとする。				・7/7の11:00まで他市町へのアクセス道路が通行止めになったため、町内に閉じ込められた方がいた。 ・避難所やコンビニ駐車場などで過ごされた。
② 状況概要					・一時滞在施設等への避難誘導は行われなかった。 ・商業施設駐車場での一時避難について検討が必要。
テ 学校、保育園等における避難対策 ① 対策	・学校、幼稚園、保育園、老人福祉施設、老人保健施設、工場等多数の者を収容する施設の設置者又は管理者等は、町長が避難の勧告、指示を行った場合、児童生徒、入園者及び収容者等を迅速かつ安全に避難させる責任を有するので、あらかじめ町長と次の事項について協議しておく。 (1) 避難実施責任者 (2) 避難班の編成及び避難順位等 (3) 誘導責任者及び補助者 (4) 避難の要領、措置、注意事項				・町立学校を除き、事前の協議は行っていなかった。 ・介護施設については、避難マニュアル、責任者等について、事業所の実地指導により確認しており、年2回の避難訓練を実施している。
② 状況概要					・速やかに協議を行う必要あり

資料3 7月6日16時以降の職員の勤務状態の推移

															単位:人
時刻	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:15	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	備考
水防警戒班・災害対応	54	53	55	62	57	57	55	59	64	67	68	68	68	67	
避難所対応	6	6	11	14	15	15	27	43	45	53	53	53	53	52	
通常業務	78	78	70	44	30	26	12	6	3						
勤務中の者計	138	137	136	120	102	98	94	108	112	120	121	121	121	119	
退庁				19	38	42	46	33	29	21	20	20	20	22	
休暇	10	11	12	9	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	17:30以降は17:00時点での休暇取得者分を表示
休職・出向等	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	育休4人、休職1人、出向5人
不在者計	20	21	22	38	56	60	64	50	46	38	37	37	37	39	
職員数計	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	うち6人は災害対応をした臨時職員

資料4 メッシュで判断した場合の発令

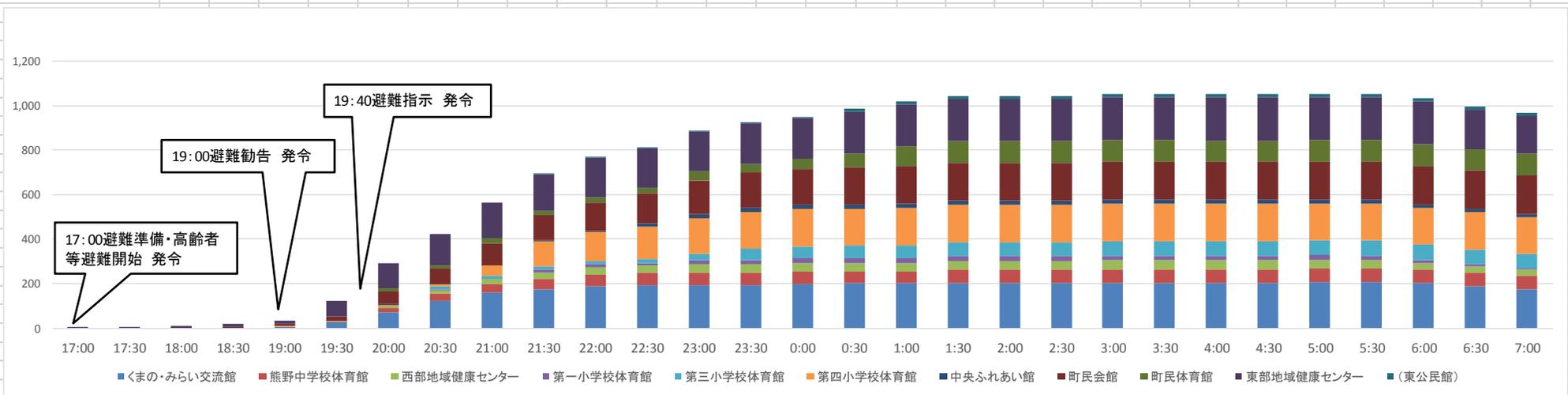
気象庁の土砂災害警戒判定メッシュ情報で判断した場合の避難情報の発令

		予警報	平谷	西・中部	東部	想定発令情報
5日	12:38	大雨注意報				
	}					
	15:20		注意	注意	注意	
	}		注意	注意	注意	
	5:40	大雨警報(土砂災害)	注意	注意	注意	
	}		注意	注意	注意	
	11:10		警戒	警戒	警戒	全町 避難準備等
	}		警戒	警戒	警戒	
	16:00		警戒	警戒	警戒	
	16:10		警戒	警戒	警戒	
	16:20		警戒	警戒	警戒	
	16:30		警戒	警戒	警戒	
	16:40		警戒	警戒	警戒	
	16:50		警戒	警戒	警戒	
	17:00		警戒	警戒	警戒	
	17:10		警戒	警戒	警戒	
	17:20		警戒	警戒	警戒	
	17:30		警戒	警戒	警戒	
	17:40		警戒	警戒	警戒	
	17:50		非常に危険	警戒	警戒	平谷 避難勧告
	18:00		非常に危険	警戒	警戒	
	18:10	土砂災害警戒情報	非常に危険	警戒	警戒	
	18:20		極めて危険	警戒	警戒	平谷 避難指示
	18:30		極めて危険	非常に危険	非常に危険	西・中・東部 避難勧告
	18:40		極めて危険	非常に危険	非常に危険	
	18:50		極めて危険	非常に危険	非常に危険	
	19:00		極めて危険	極めて危険	極めて危険	西・中・東部 避難指示
19:10		極めて危険	極めて危険	極めて危険		
19:20		極めて危険	極めて危険	極めて危険		
19:30		極めて危険	極めて危険	極めて危険		
19:40	大雨特別警報(土砂災害・浸水害)	極めて危険	極めて危険	極めて危険		
19:50		極めて危険	極めて危険	極めて危険		
20:00		極めて危険	極めて危険	極めて危険		

資料5 避難者数の推移

避難所	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30	1:00	1:30	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	
東部地域健康センター	1	1	8	14	15	68	114	143	159	163	179	180	180	181	184	190	190	190	190	190	193	193	193	193	193	194	191	177	169	
くまの・みらい交流館			2	3	8	29	70	125	162	175	189	194	194	194	199	201	201	202	202	202	205	205	205	205	206	206	202	188	173	
町民会館			1	1	10	20	58	72	96	109	126	134	151	158	162	166	171	171	171	171	171	171	171	171	171	172	173	173	173	
第四小学校体育館					1	3	6	9	45	110	128	142	161	165	165	165	165	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	
西部地域健康センター						2	6	17	21	31	33	33	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	29	28	28
中央ふれあい館						1	3	3	4	7	7	16	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	17	17	15	15	15
熊野中学校体育館								22	29	37	46	50	54	55	55	55	55	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
第一小学校体育館								2	4	4	12	14	12	18	18	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23	21	16	11	8
町民体育館								11	11	22	22	25	25	40	40	47	60	87	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	95	97
第三小学校体育館									12	12	16	17	20	27	52	55	57	58	63	63	63	64	64	64	64	64	66	67	66	62
(東公民館)										2	2	4	4	4	4	11	11	11	11	13	13	14	14	14	14	14	16	16	16	
計	1	1	11	18	34	123	292	425	562	693	770	814	888	924	950	984	1,017	1,041	1,041	1,043	1,050	1,051	1,050	1,050	1,051	1,053	1,033	997	969	

※ 1,343人分の記録。入所時間が未記載の77人は除いた。



平成30年7月豪雨災害からの復興に関する アンケート調査(速報)

(単純集計)

平成31年2月25日時点

熊 野 町

目 次

1. 調査概要
2. 単純集計結果（大原ハイツ+町全体）
3. 単純集計結果（大原ハイツ）

1. 調査概要

■調査目的

本アンケート調査は、行政と町民・地域が意識を共有し、早期の復興と地域の将来を見定めた安全・安心で活力あるまちづくりを推進する方向性を示す「熊野町復興計画」を作成するための参考とすることを目的とします。

■調査方法

① 対象者	・ 18歳以上の市民 987名（平成30年12月31日時点） ・ 被災前の大原ハイツ居住者 107名
② 調査方法	郵送により調査票を配布・回収
③ 調査期間	平成31年1月22日～平成31年2月5日（15日間）

■回収状況

配布先	配布数 (A)	回収数 (B)	回収率 (B/A)
町民	987	425	43.1%
大原ハイツ住民	107	54	50.5%
合計	1,094	479	43.8%

【報告書中の表記について】

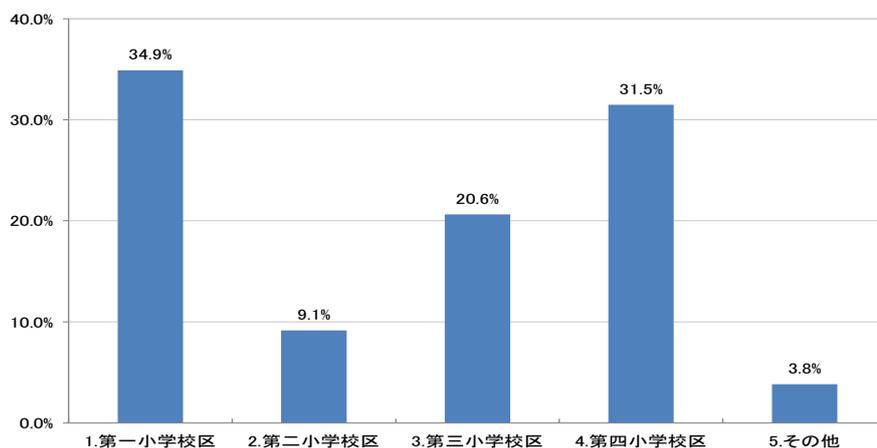
- ・表やグラフの割合「%」は、未記入などの「不明」「非該当」を除いた回答者数に対する割合を示しています。
- ・回答者の割合（%）は、小数点以下第2位を四捨五入した数値としています。そのため、各回答の合計が100.0%にならないことがあります。
- ・複数回答の設問では、回答数を示しております。

2. 単純集計結果（大原ハイツ+町全体）

I. あなた自身の状況についてお伺いします

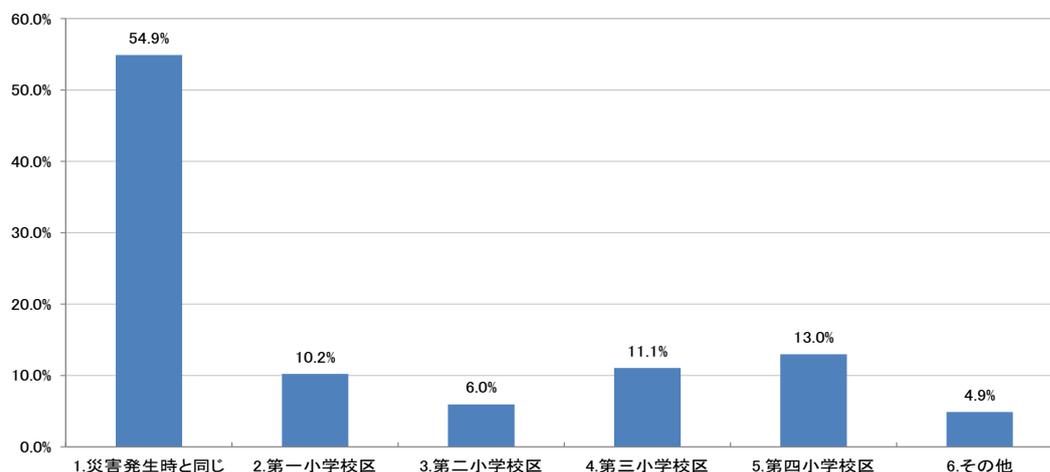
① 災害発生時の居住地（n=470）

回答者の災害発生時の居住地は、「1. 第一小学校区」が34.9%、次いで「4. 第四小学校区」が31.5%、「3. 第三小学校区」が20.6%、「2. 第二小学校区」が9.1%、となっている。



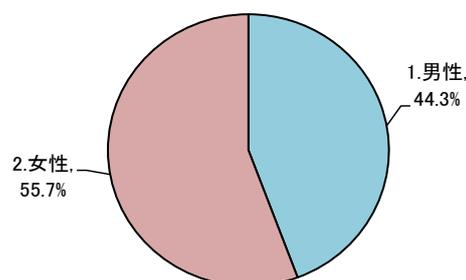
② 現在の居住地（n=470）

回答者の現在の居住地は、「1. 災害発生時と同じ」が54.9%と最も多く、次いで「5. 第四小学校区」が13.0%、「4. 第三小学校区」が11.1%、「2. 第一小学校区」が10.2%、「3. 第二小学校区」6.0%となっている。



③ 性別（n=474）

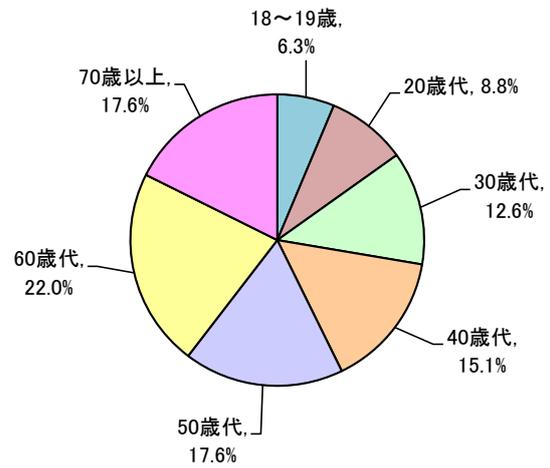
回答者のうち、「1. 男性」が44.3%、「2. 女性」が55.7%となっている。



④ 年代 (n=477)

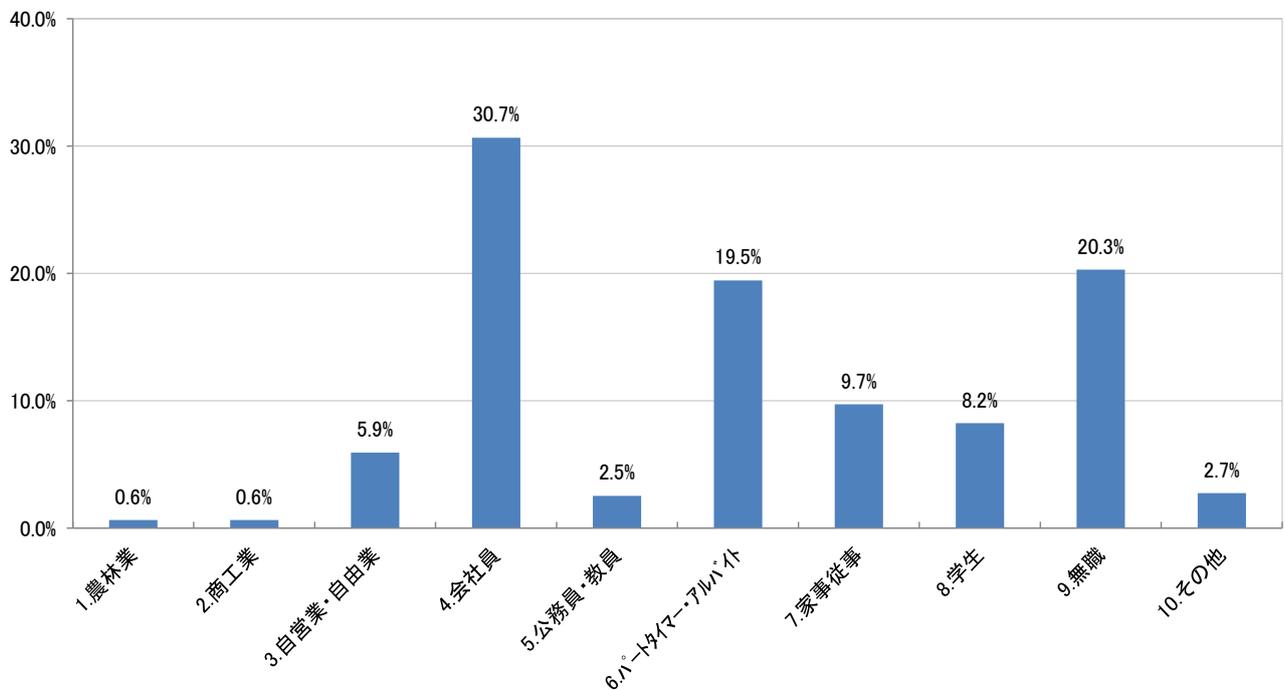
回答者の年代は、60歳代が22.0%と最も多く、次いで50歳代と70歳以上が17.6%となっている。

50歳以上が半数以上を占めている。



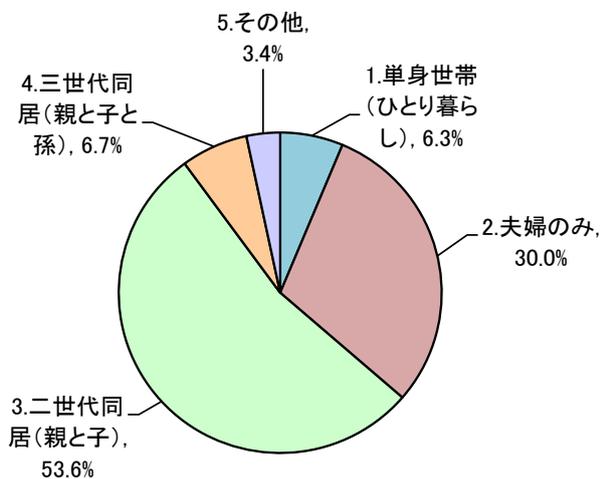
⑤ 職業 (n=473)

回答者の主たる職業は、「4. 会社員」が30.7%と最も多く、次いで「9. 無職」が20.3%、「6. パートタイマー・アルバイト」が19.5%となっている。



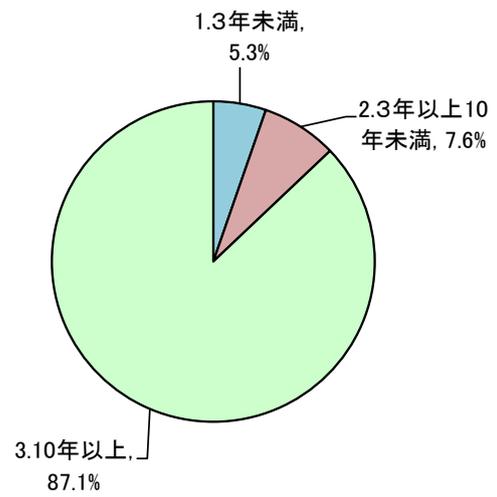
⑥ 家族構成 (n=476)

回答者のうち、「3. 二世帯同居(親と子)」が53.6%と最も多く、次いで「2. 夫婦のみ」が30.0%、「4. 三世帯同居(親と子と孫)」が6.7%となっている。



⑦熊野町での居住年数 (n=474)

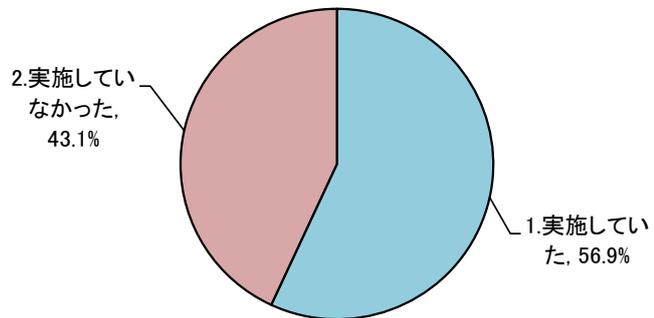
回答者の熊野町での居住年数は、
「3. 10年以上」が87.1%を占めて
いる。



Ⅱ. 防災対応・防災意識についてお伺いします

問1 豪雨災害前にご家庭で、何か防災対策を実施していましたか。(一つに〇) (n=471)

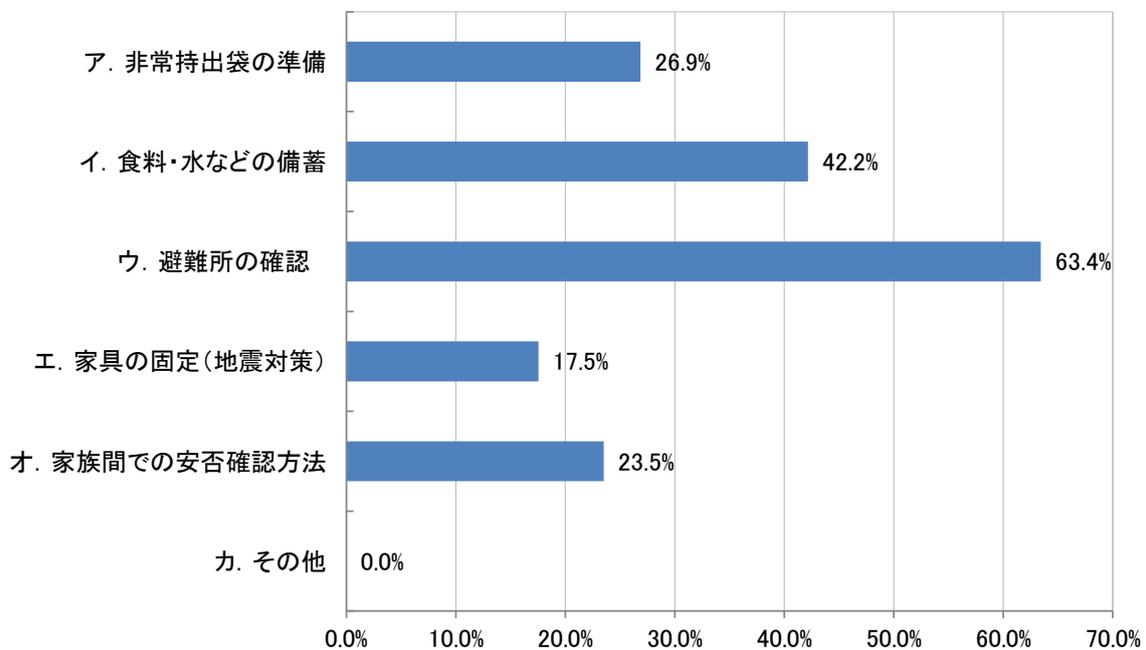
回答者のうち、豪雨災害前に家庭で防災対策を「1. 実施していた」が56.9%で、「2. 実施していなかった」は43.1%となっている。



問1-1 実施していた場合は、ア～カのうちあてはまるもの全てに〇をつけてください。(n=268)

前問で実施していたとした回答者(268人)の実施内容は、「ウ. 避難所の確認」が63.4%と最も多く、次いで「イ. 食料・水などの備蓄」が42.2%、「ア. 非常持出袋の準備」が26.9%となっている。

避難所の確認を行っている人は、半数を超えている。



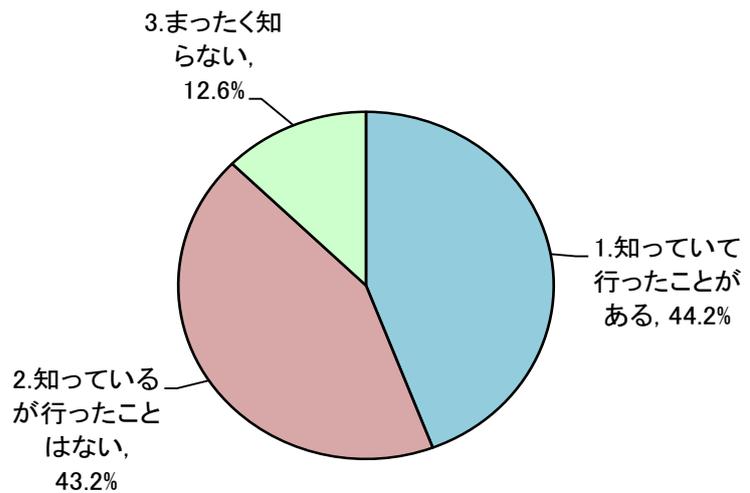
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問2 災害時に開設される自宅に近い指定の避難所を知っていましたか。(一つに○)

(n=475)

回答者のうち、災害時に開設される自宅に近い指定の避難所を「1. 知っていて行ったことがある」が44.2%で、「2. 知っているが行ったことはない」が43.2%となっている。

指定の避難所を“知っている”人が約9割を占めている。

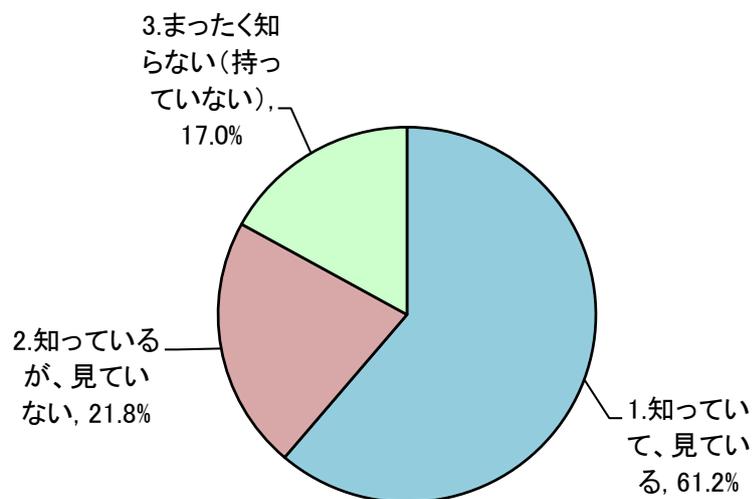


問3 熊野町ハザードマップを知っていますか。また、自宅の状況を見ていますか。

(一つに○) (n=477)

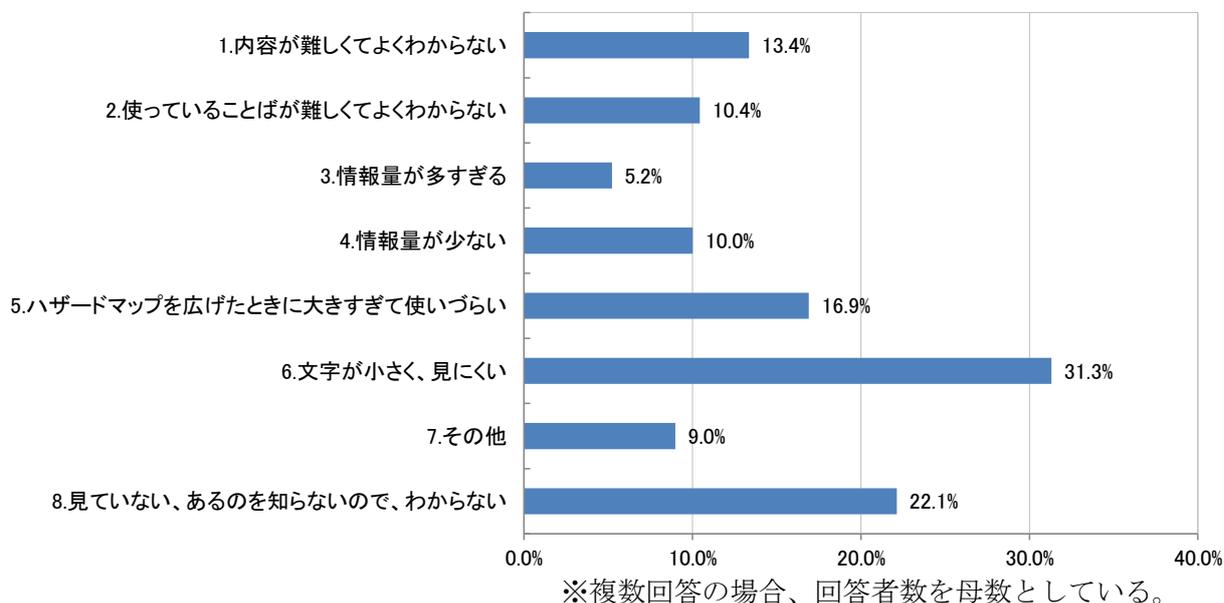
回答者のうち、ハザードマップを「1. 知っていて、見ている」が61.2%であり、「2. 知っているが、見ていない」が21.8%となっている。

ハザードマップを知っているが8割以上を占めている。



問4 町のハザードマップでわかりにくい、使いづらいと思うのはどのようなことですか。(あてはまるもの全てに○) (n=479)

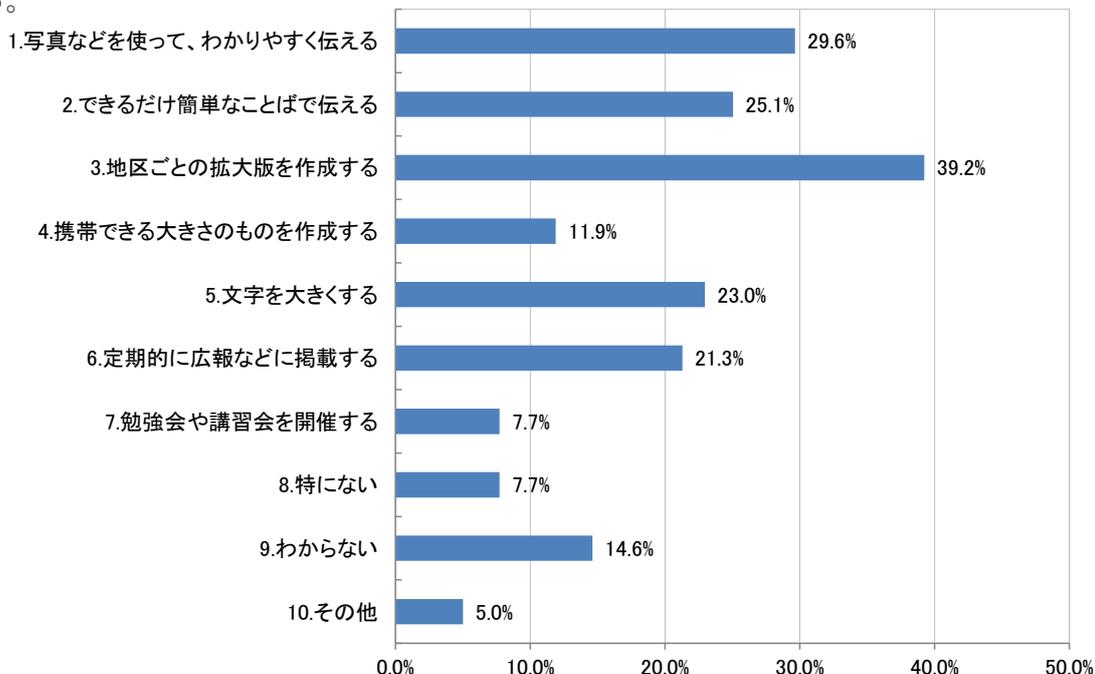
回答者のうち、「6. 文字が小さく、見にくい」が31.3%で最も多く、次いで「8. 見ていない、あるのを知らないので、わからない」が22.1%となっている。



問5 町のハザードマップで改善して欲しいことはありますか。(あてはまるもの全てに○) (n=479)

回答者のうち、「3. 地区ごとの拡大版を作成する」が39.2%で最も多く、次いで「1. 写真などを使って、わかりやすく伝える」が29.6%となっている。

現在、小学校区別のハザードマップを順次作成中であり、完成すれば一定の改善が図れるといえる。

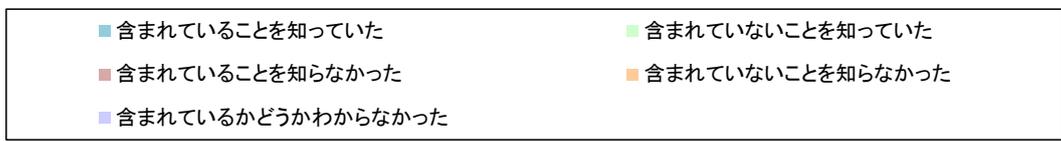
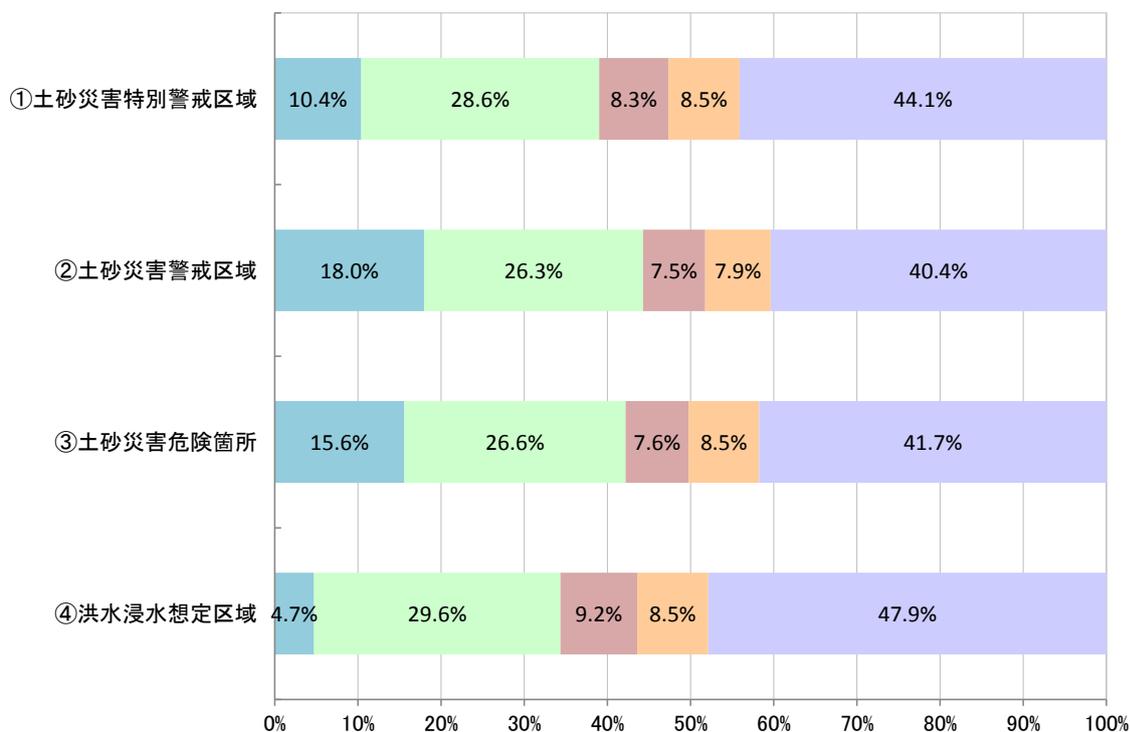


問6 豪雨災害前に住宅が①～④の土砂災害警戒区域等に含まれているか、知っていましたか。(①～④それぞれ一つに○)

①～④の区域による大きな差はなく、いずれも「含まれているかどうかわからなかった」が最も多く、4割以上を占めている。

土砂災害警戒区域等のいずれの項目も“知らなかった”（含まれていることを知らなかった、含まれていないことを知らなかった、含まれているかどうかわからなかった）とした人が約6割、“知っていた”（含まれていることを知っていた、含まれていないことを知っていた）とした人が約4割を占めており、警戒区域等の認知を高めるための方策が必要と考えられる。

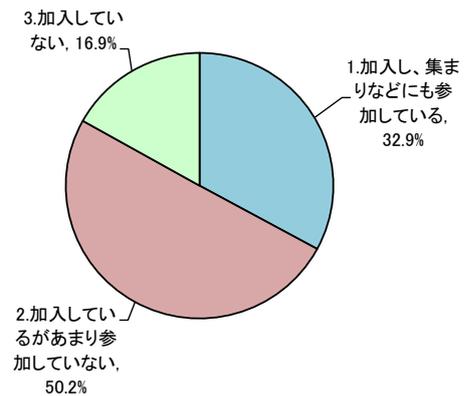
- ①土砂災害特別警戒区域 (n=433)
- ②土砂災害警戒区域 (n=456)
- ③土砂災害危険箇所 (n=436)
- ④洪水浸水想定区域 (n=422)



問7 豪雨災害時に地域の自治会に加入していましたか。(一つに○) (n=468)

回答者のうち、地域の自治会に「1. 加入し、集まりなどにも参加している」のは32.9%であり、「2. 加入しているがあまり参加していない」が50.2%となっている。

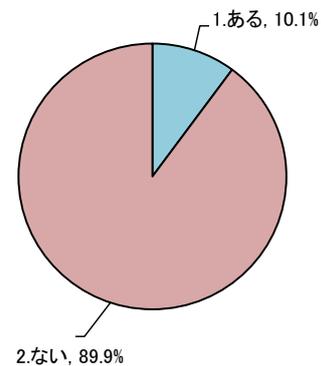
“加入していない”、“あまり参加していない”をあわせると、約7割を占めている。



問8 豪雨災害の前に、地域や町が行った防災に関する訓練や講座に参加したことがありますか。(一つに○) (n=473)

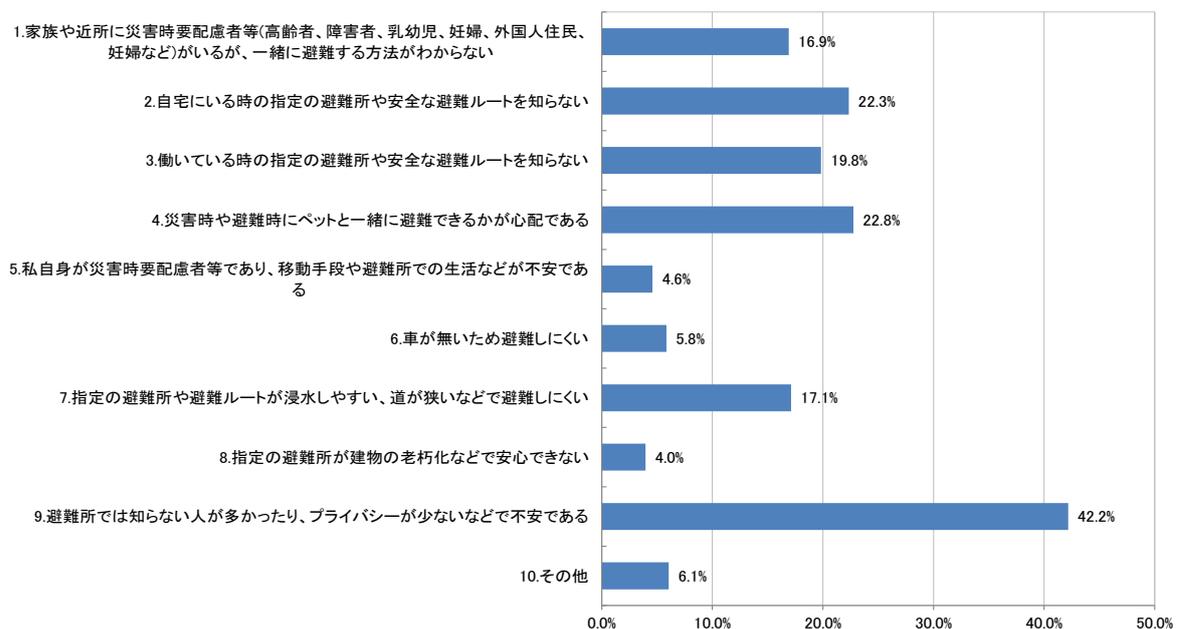
回答者のうち、地域や町が行った防災に関する訓練や講座に参加したことがあるのは10.1%である。

約9割が参加したことがないとしている。



問9 豪雨災害を経て、今現在、避難する上で気になっていることはありますか。(あてはまるもの全てに○) (n=479)

回答者が災害時や避難する上で気になっていることは、「9. 避難所では知らない人が多かったり、プライバシーが少ないなどで不安である」が42.2%で突出しており、次いで「4. 災害時や避難時にペットと一緒に避難できるかが心配である」が22.8%、「2. 自宅にいる時の指定の避難所や安全な避難ルートを知らない」が22.3%となっている。

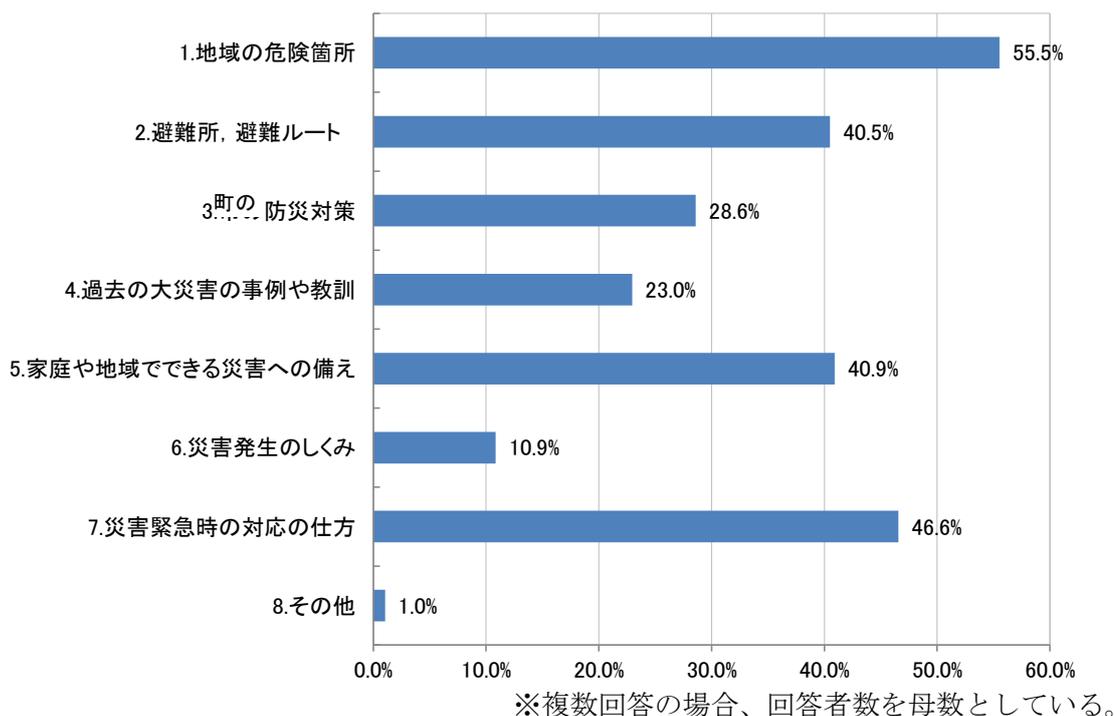


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 10 今後、防災について日頃からどのような知識や情報を得たいとお考えですか。(あてはまるもの全てに○) (n=479)

回答者が防災について日頃から得たい知識や情報は、「1. 地域の危険箇所」が 55.5%で最も多く、次いで「7. 災害緊急時の対応の仕方」が 46.6%、「5. 家庭や地域でできる災害への備え」が 40.9%、「2. 避難所、避難ルート」が 40.5%となっている。

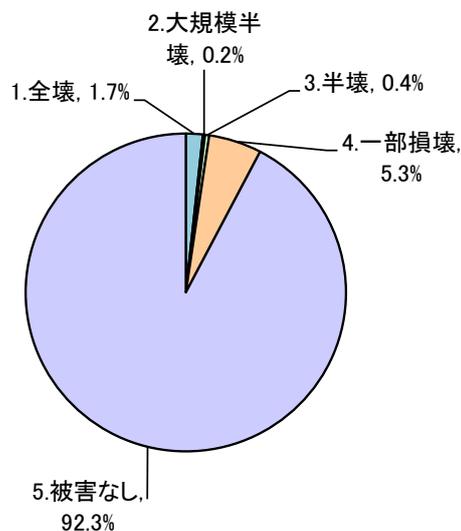
地域の危険箇所はハザードマップがあり、災害への備えなどはホームページに掲載しているものの情報として求められていることから、町民の目に触れやすいような情報伝達方法の工夫等が必要と考えられる。



Ⅲ. 平成 30 年 7 月 豪雨(西日本豪雨)時のことについてお伺いします

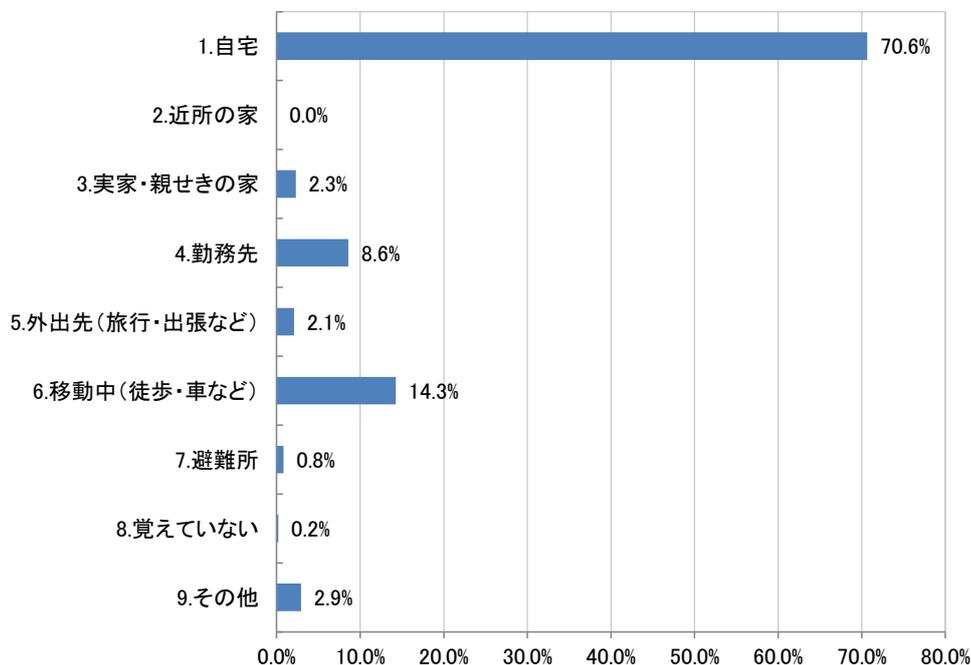
問 11 お住まいの被害状況（り災証明の内容）を教えてください。（一つに○）（n=469）

回答者の住まいの被害状況は、「5. 被害なし」が 92.3%と最も多く、次いで「4. 一部損壊」が 5.3%、「1. 全壊」が 1.7%となっている。



問 12 町が避難に関する情報を出した 7 月 6 日(金)の 19 時頃、あなたはどちらにおられましたか。（一つに○）（n=477）

町から避難に関する情報が出た時、回答者の 7 割以上が自宅にいた。



※ 2 つ以上を選んだ人がいるため、回答数が回答者数を上回っている。

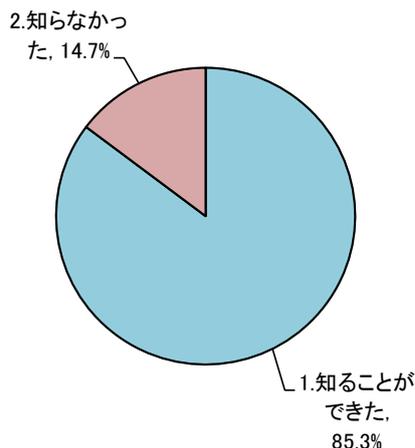
問 13 町は避難について次のような情報を発令しましたが、それを知ることができましたか。(A・B・Cの、それぞれにお答えください)

A. 避難準備情報、B. 避難勧告、C. 避難指示（緊急）のいずれも、8割以上の方が情報の発令を知ることができたとしている。

各情報の発令を知ることができた人が発令を知った方法としては、「オ. 携帯電話・スマートフォン（緊急速報メール、メールマガジン）」や約7割、「ア. テレビ・ラジオ」が約4割、「キ. 防災無線」が約2割となっており、災害時の情報伝達手段として緊急速報メール、メールマガジンが有効であることが推測できる。

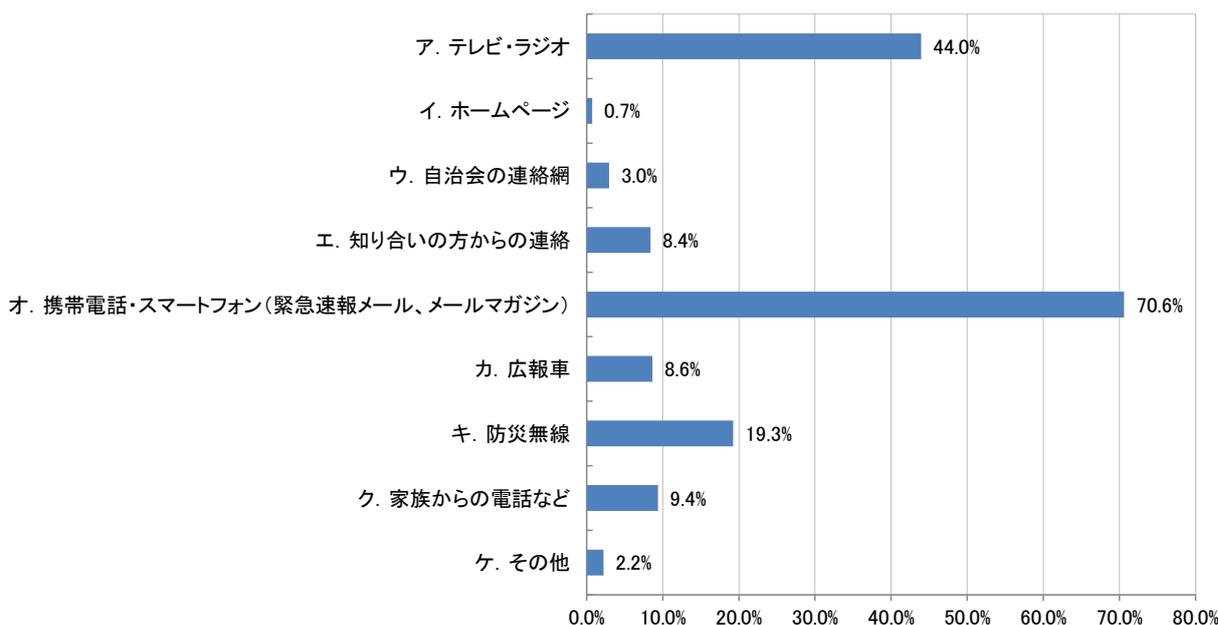
問 13-A. 避難準備情報について (n=475)

回答者のうち、85.3%が避難準備情報の発令を知ることができていた。



問 13-A-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=405)

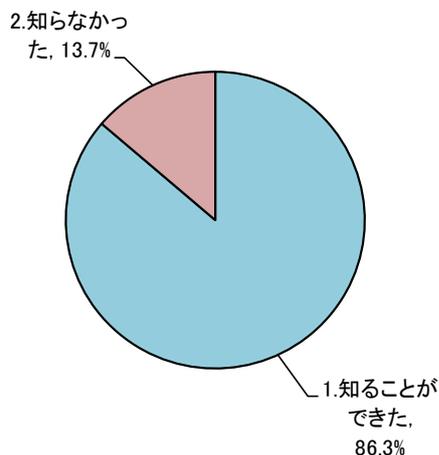
前問で、避難準備情報の発令を知ることができた人（405人）が発令を知った方法として、「オ. 携帯電話・スマートフォン（緊急速報メール、メールマガジン）」が70.6%と最も多く、回答者の半数を超えている。次いで「ア. テレビ・ラジオ」が44.0%、「キ. 防災無線」が19.3%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

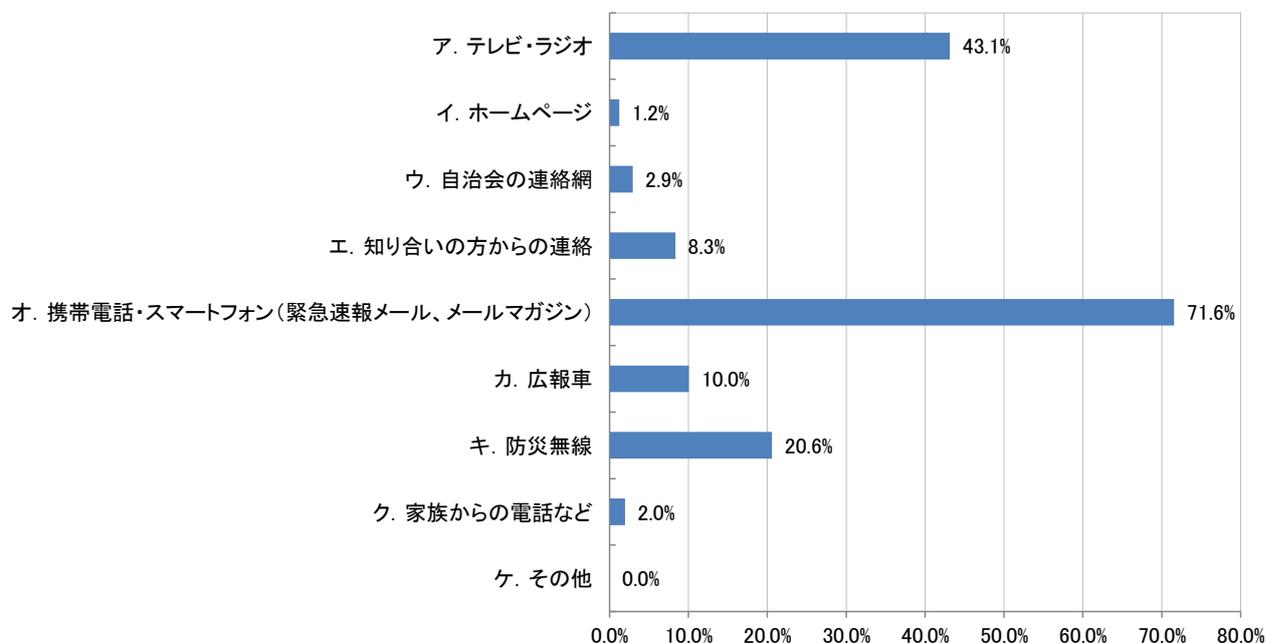
問 13-B. 避難勧告について (n=473)

回答者のうち、86.3%が避難勧告の発令を知ることができていた。



問 13-B-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=408)

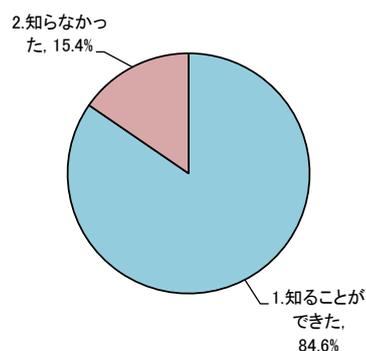
避難勧告の発令を知ることができた人(408人)が発令を知った方法として、「オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン)」が71.6%と最も多く、次いで「ア. テレビ・ラジオ」が43.1%、「キ. 防災無線」が20.6%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

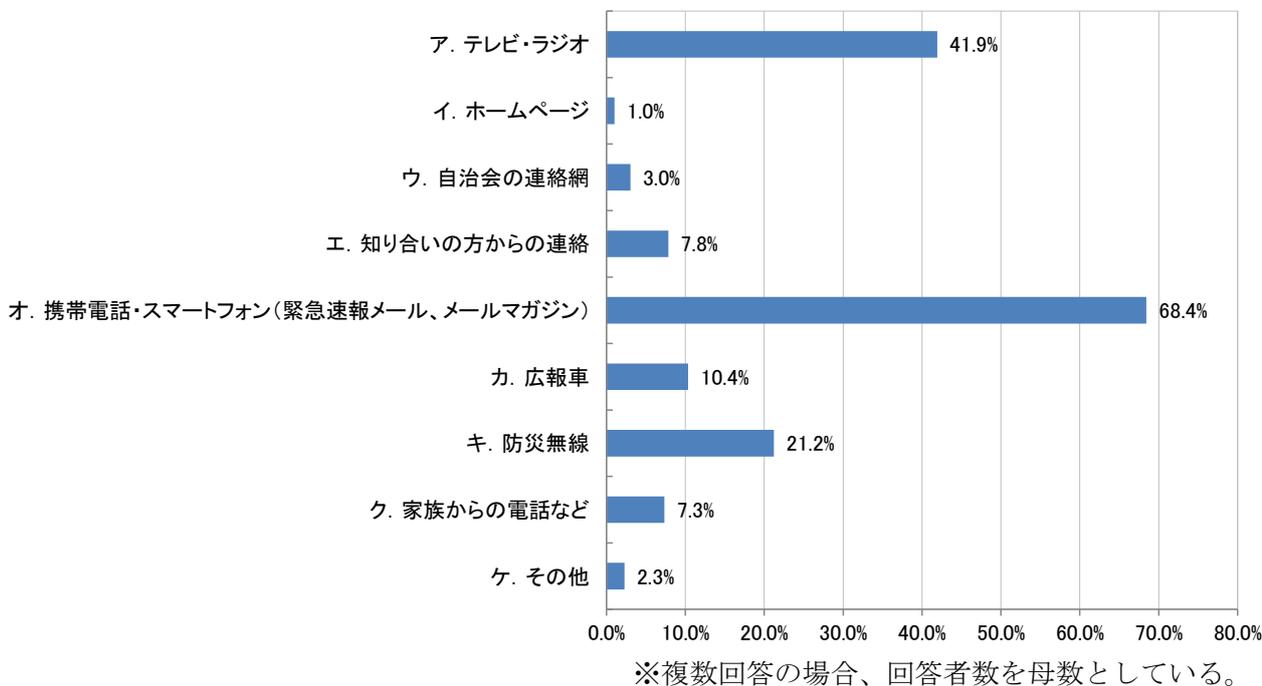
問 13-C. 避難指示(緊急) (n=468)

回答者のうち、84.6%が避難指示(緊急)の発令を知ることができていた。



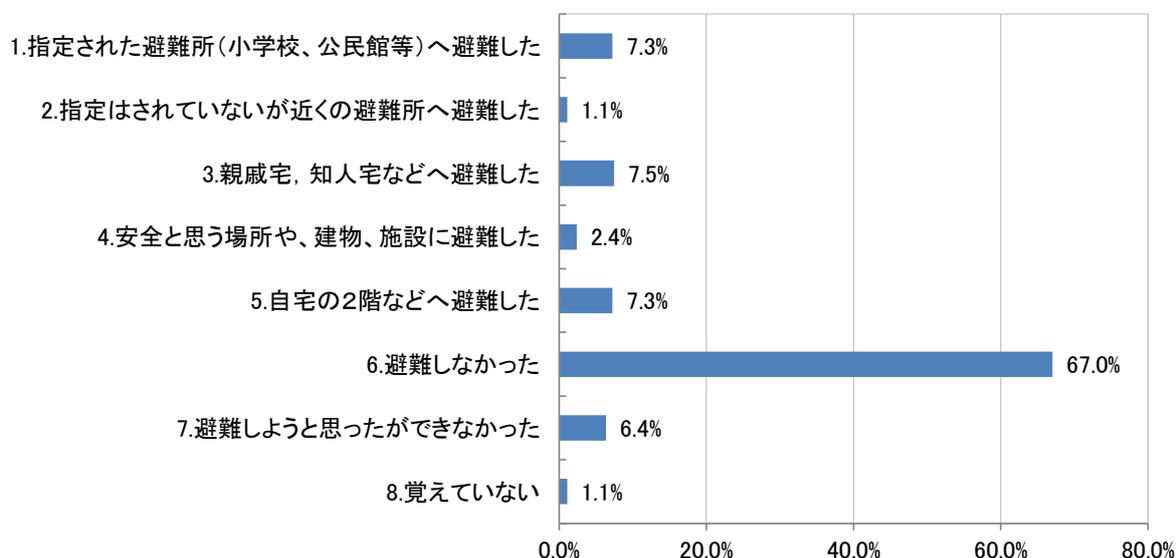
問 13-C-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=396)

前問で、避難指示（緊急）の発令を知ることができた人（396人）が発令を知った方法として、「オ. 携帯電話・スマートフォン（緊急速報メール、メールマガジン）」が68.4%と最も多く、次いで「ア. テレビ・ラジオ」が41.9%、「キ. 防災無線」が21.2%となっている。



問 14 町から発令した、問 13 の A～C の情報に従って避難をしましたか。(1つに○)
(n=455)

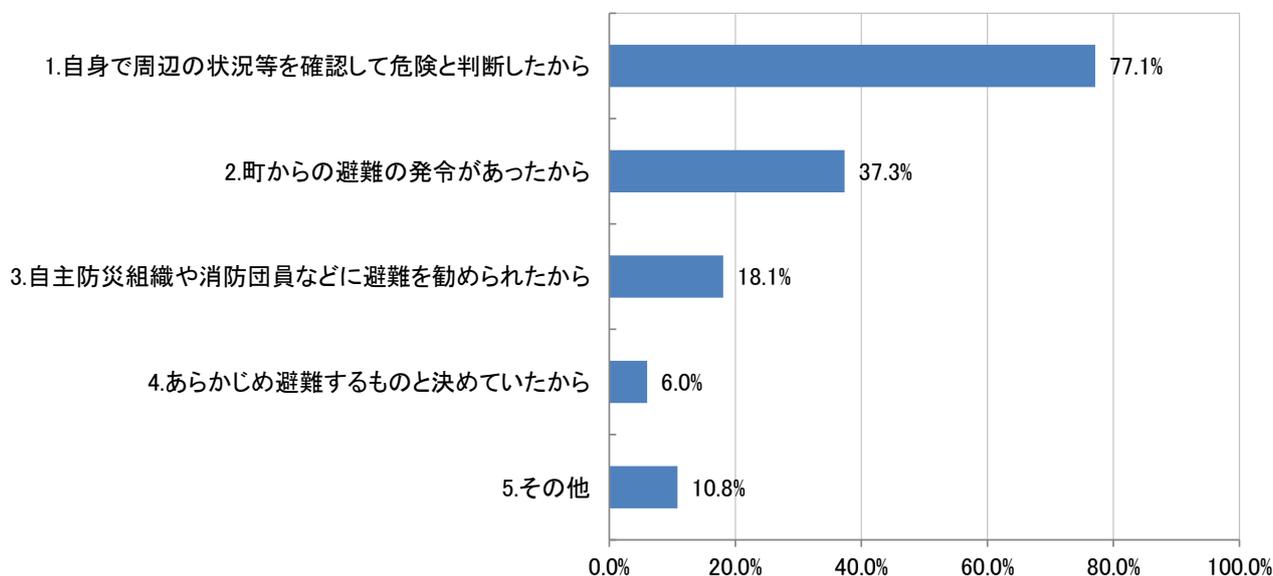
回答者のうち、「6. 特に避難しなかった」が67.0%と突出して多く、次いで「3. 親戚宅、知人宅などへ避難した」が7.5%、「1. 指定された避難所（小学校・公民館等）へ避難した」と「4. 自宅の2階などへ避難した」が7.3%となっている。



問 15 (1) 問 14 で「1」～「4」を選択された方へお聞きします。

避難した理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○) (n=83)

問 14 で「1」～「4」の自宅以外に避難した人(83人)の避難した理由としては、「1. 自身で周辺の状況等を確認して危険と判断したから」が77.1%と最も多く、次いで「2. 町からの避難の発令があったから」が37.3%となっている。

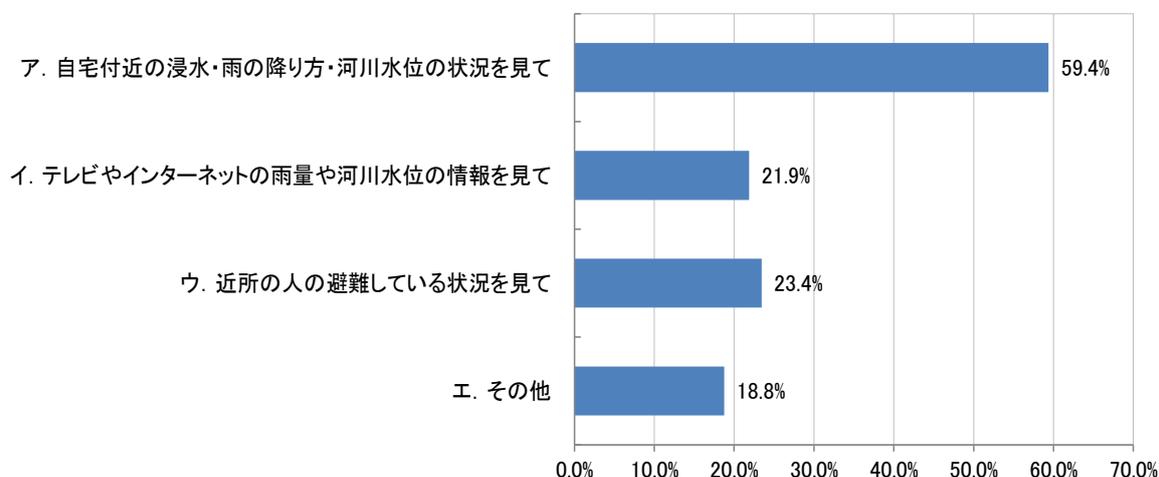


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 15 (1) -1 どのような方法で確認しましたか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=64)

前問で、自身で周辺の状況等を確認して危険と判断して避難した人(64人)が危険と判断した方法としては、「ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て」が59.4%と最も多くなっている。

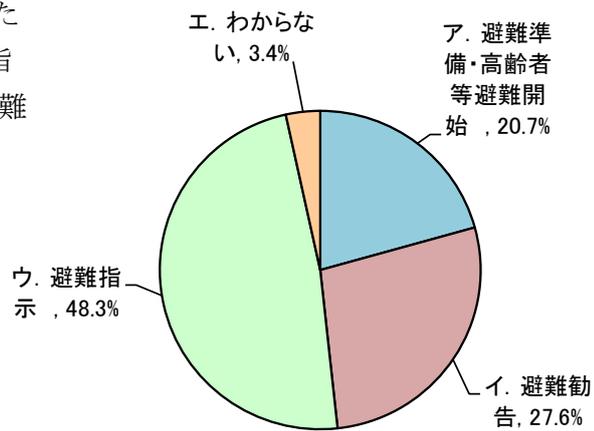
情報の取得は携帯電話等を含むメディアを通して行い、避難行動の判断基準は実際に見える状況で判断していると推測できる。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

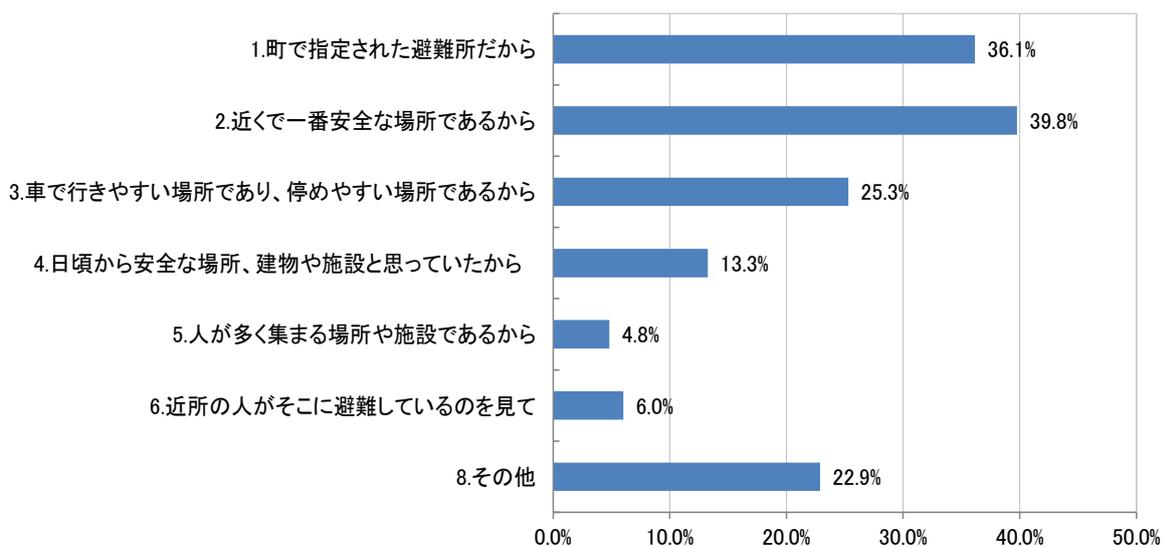
問 15 (1) -2 どの時点で避難したかア～エであてはまるものに○をつけてください。
(1つに○) (n=29)

町からの避難の発令により避難したとした人(29人)が避難した時点は、「ウ. 避難指示」が48.3%と最も多く、次いで「イ. 避難勧告」が27.6%となっている。



問 15 (2) その場所を選んだ理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○) (n=83)

避難場所を選んだ理由として、「2. 近くで一番安全な場所であるから」が39.8%と最も多く、次いで「1. 町で指定された避難所だから」が36.1%、「3. 車で行きやすい場所であり、止めやすい場所であるから」が25.3%となっている。

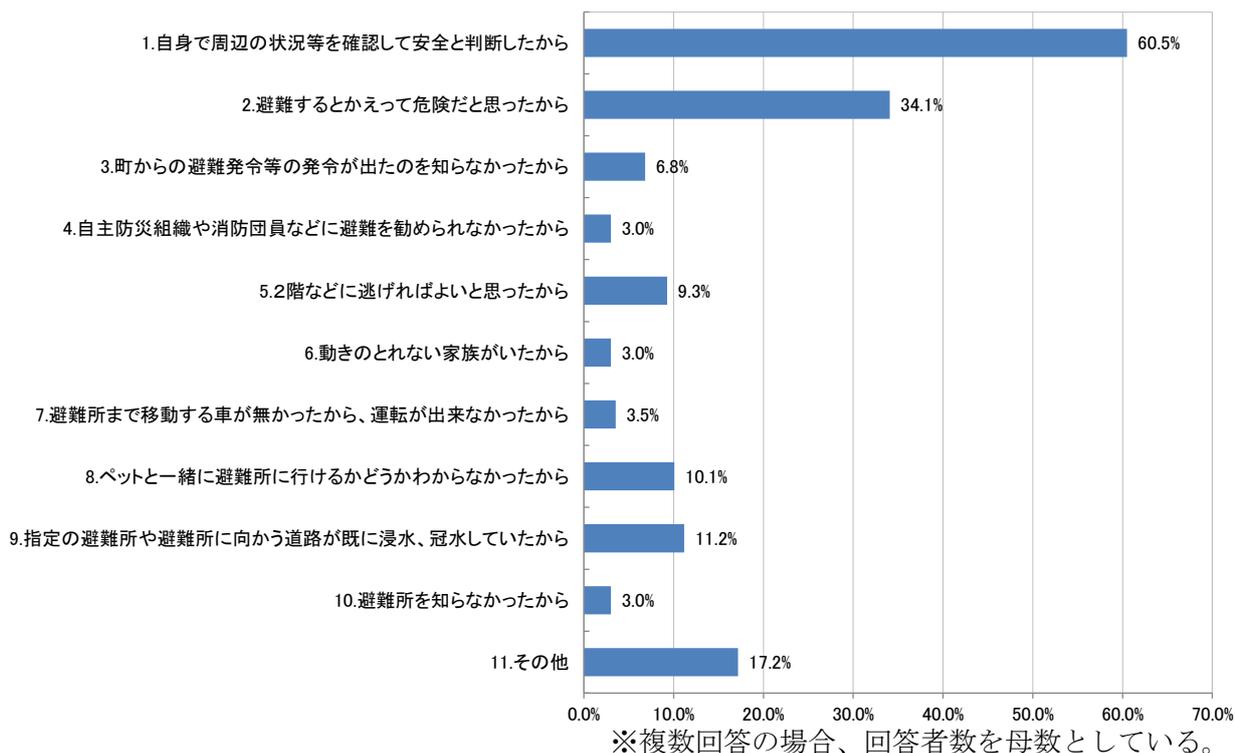


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 16 問 14 で「5」～「7」を選択された方へお聞きします。避難しなかった、できなかった理由は何ですか。(あてはまるもの全てに○) (n=367)

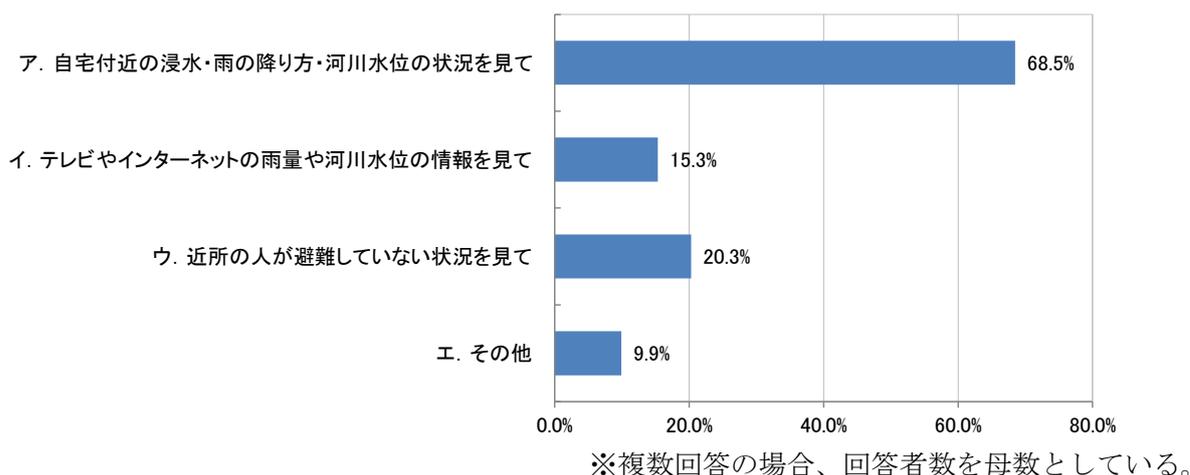
避難しなかった人(367人)の理由として、「1. 自身で周辺の状況等を確認して安全と判断したから」が60.5%と最も多く、次いで「2. 避難するとかえって危険だと思ったから」が34.1%、「9. 指定の避難所や避難所に向かう道路が既に浸水、冠水していたから」が11.2%となっている。

避難しなかった判断基準は、避難した判断基準と同様に、実際に見える状況で判断していることが推測できる。



問 16-1 安全と判断した理由は何ですか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=222)

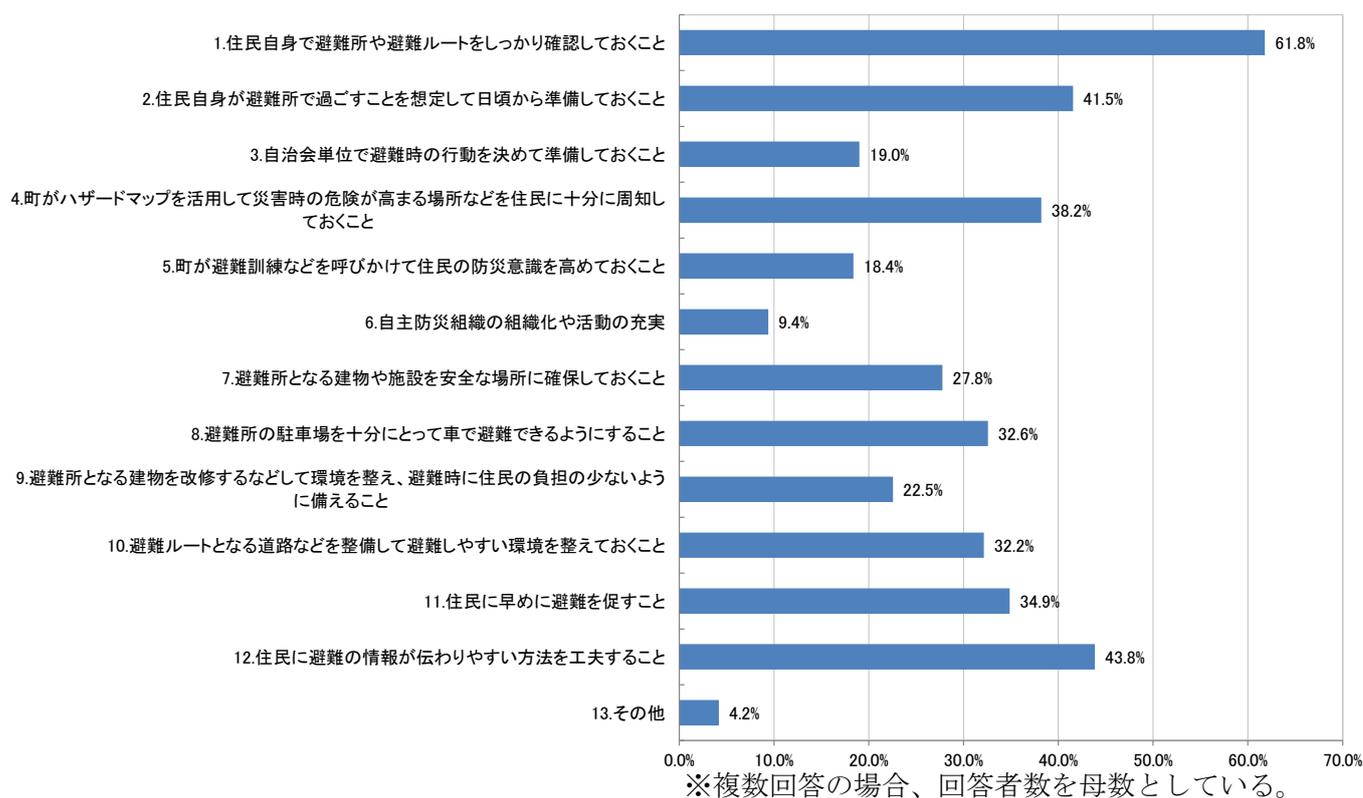
避難しなかった人のうち、自身で周辺の状況等を確認して安全と判断した人(222人)が安全を判断した方法としては、「ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て」が68.5%と最も多く、次いで「ウ. 近所の人の避難していない状況を見て」が20.3%となっている。



問 17 今後の災害において、より避難しやすくするためにはどのような取り組みが必要だと思いますか。(あてはまるもの全てに○) (n=479)

今後の災害において、より避難しやすくするための取り組みとして必要なことは、「1. 住民自身で避難所や避難ルートをしっかり確認しておくこと」が61.8%で最も多く、次いで「12. 住民に避難の情報が伝わりやすい方法を工夫すること」が43.8%、「2. 住民自身が避難所で過ごすことを想定して日頃から準備しておくこと」が41.5%となっている。

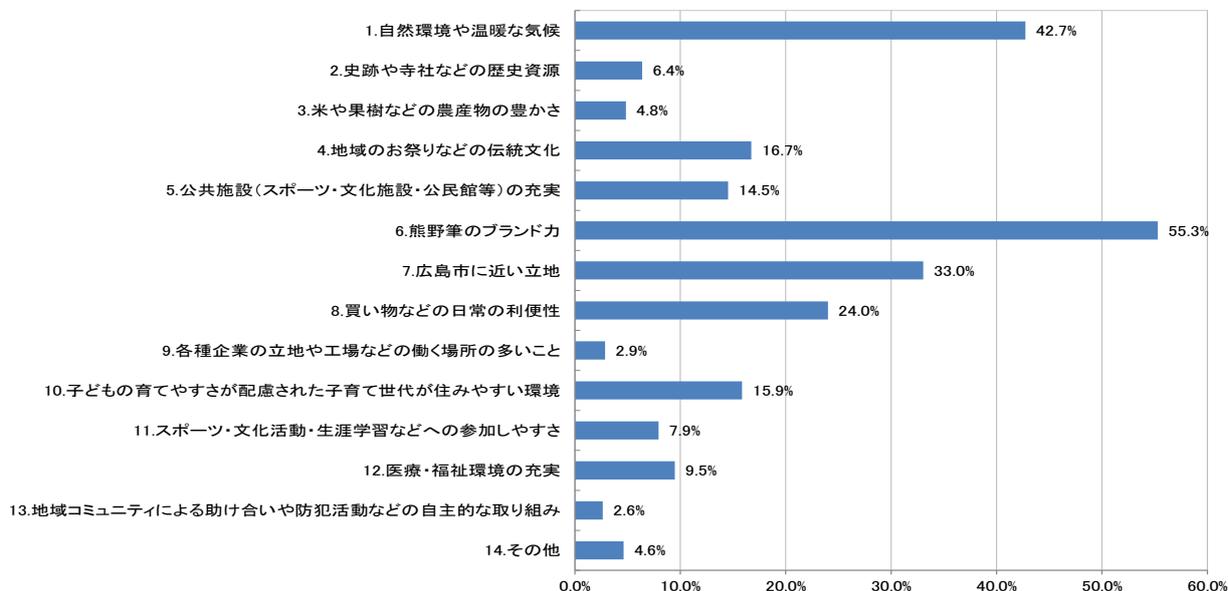
住民自身に対しては日頃の準備をあげる人が多く、町に対しては情報伝達についてあげる人が多くなっている。一方で、自治会や自主防災組織などの住民組織の必要性をあげた人は少なくなっている。



IV. 熊野町の今後のまちづくり、復興まちづくりについてお伺いします

問 18 熊野町の魅力だと思うこと、誇りに思うことは何ですか。(〇は3つまで) (n=454)

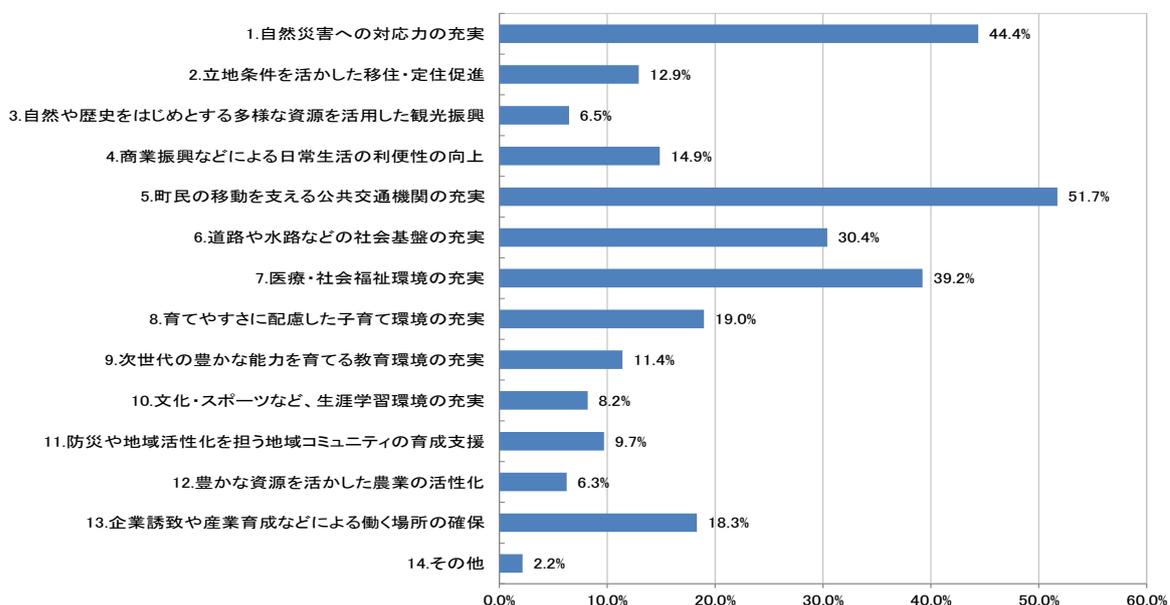
熊野町の魅力だと思うこと、誇りに思うことは「6. 熊野筆のブランド力」が55.3%と最も多く、次いで「1. 自然環境や温暖な気候」が42.7%、「7. 広島市に近い立地」が33.0%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 19 これからの熊野町の将来を見据えた復興を目指すまちづくりを進めていく上で、重視すべきことは何ですか。(〇は3つまで) (n=464)

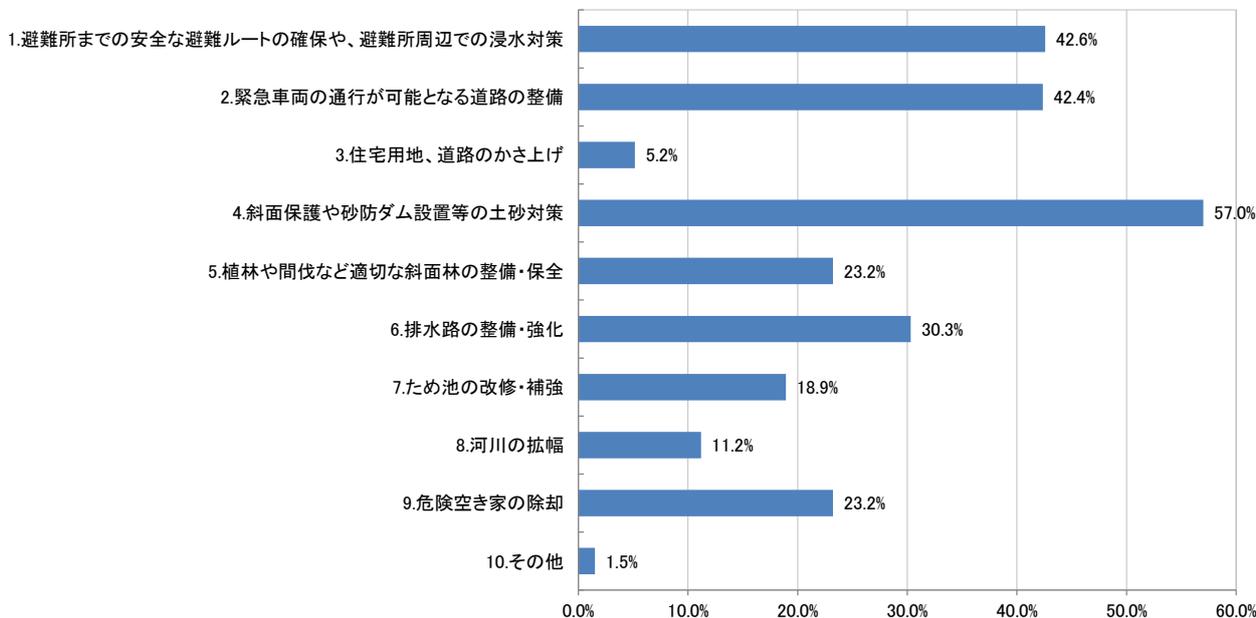
これからの熊野町の将来を見据えた復興を目指すまちづくりを進めていく上で、重視すべきことからは、「5. 町民の移動を支える公共交通機関の充実」が51.7%と最も多く、次いで「1. 自然災害への対応力の充実」が44.4%、「7. 医療・社会福祉環境の充実」が39.2%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 20 安全な地域づくりのために必要と考える対策（ハード対策）は何ですか。（〇は3つまで）
（n=465）

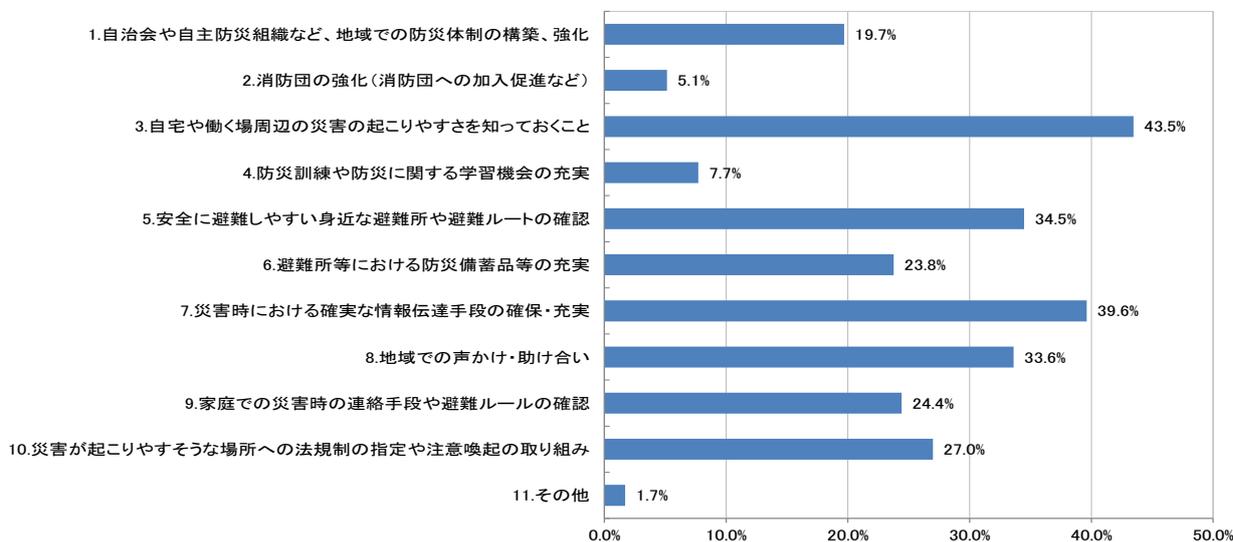
安全な地域づくりのために必要と考える対策（ハード対策）として、「4. 斜面保護や砂防ダム設置等の土砂対策」が57.0%と最も多く、次いで「1. 避難所までの安全な避難ルートの確保や、避難所周辺での浸水対策」が42.6%、「2. 緊急車両の通行が可能となる道路の整備」が42.4%、「3. 住宅用地、道路のかさ上げ」が5.2%、「5. 植林や間伐など適切な斜面林の整備・保全」が23.2%、「6. 排水路の整備・強化」が30.3%、「7. ため池の改修・補強」が18.9%、「8. 河川の拡幅」が11.2%、「9. 危険空き家の除却」が23.2%、「10. その他」が1.5%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 21 安全な地域づくりのために必要と考える対策（ソフト対策）は何ですか。（〇は3つまで）
（n=467）

安全な地域づくりのために必要と考える対策（ソフト対策）として、「3. 自宅や働く場周辺の災害の起こりやすさを知っておくこと」が43.5%と最も多く、次いで「7. 災害時における確実な情報伝達手段の確保・充実」が39.6%、「5. 安全に避難しやすい身近な避難所や避難ルートの確認」が34.5%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 22 自由意見

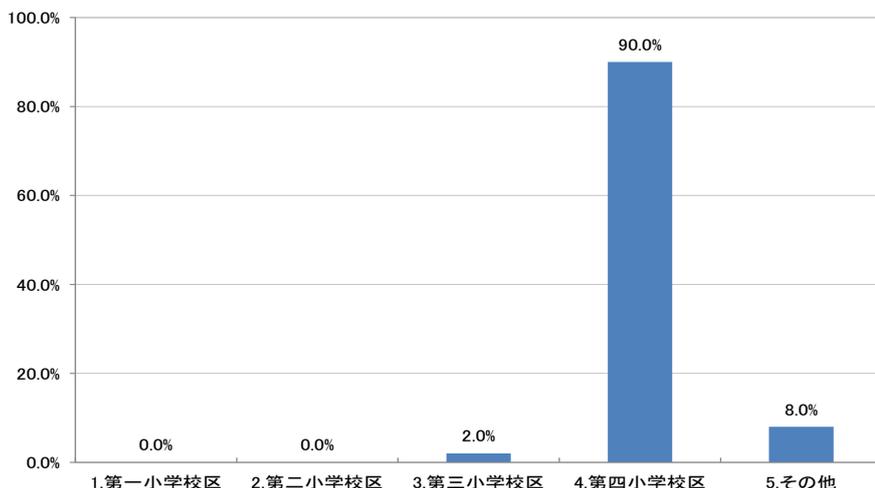
集計中

3. 単純集計結果（大原ハイツ）

I. あなた自身の状況についてお伺いします

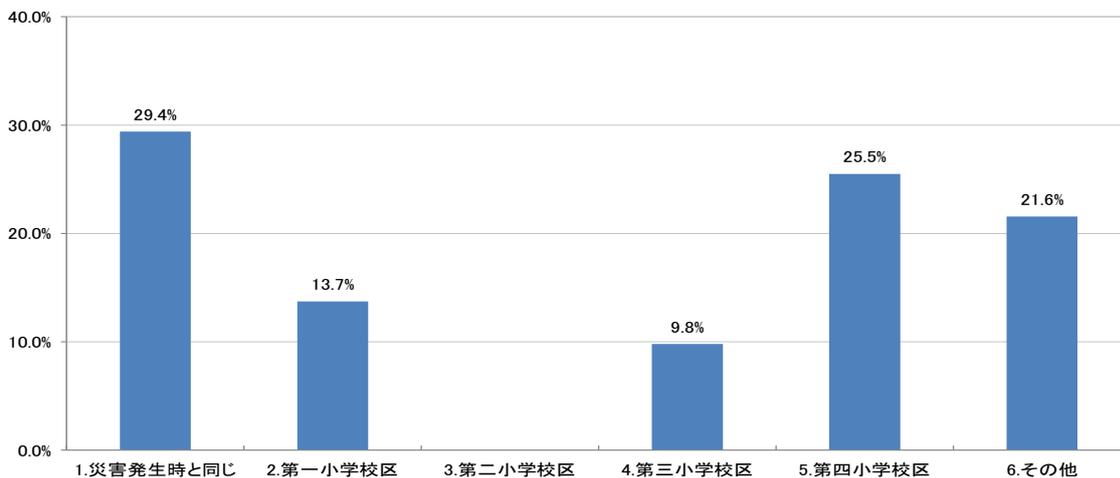
① 災害発生時の居住地（n=50）

回答者の災害発生時の居住地は、「4. 第四小学校区」が90.0%で最も多い。



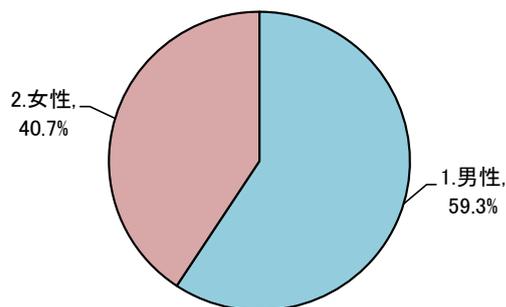
② 現在の居住地（n=51）

回答者の現在の居住地は、「1. 災害時と同じ」が29.4%と最も多く、次いで「4. 第四小学校区」が25.5%、「6. その他」が21.6%となっている。



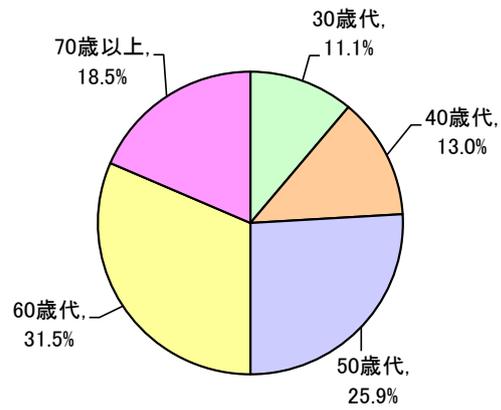
③ 性別（n=54）

回答者のうち、「1. 男性」が59.3%、「2. 女性」が40.7%となっている。



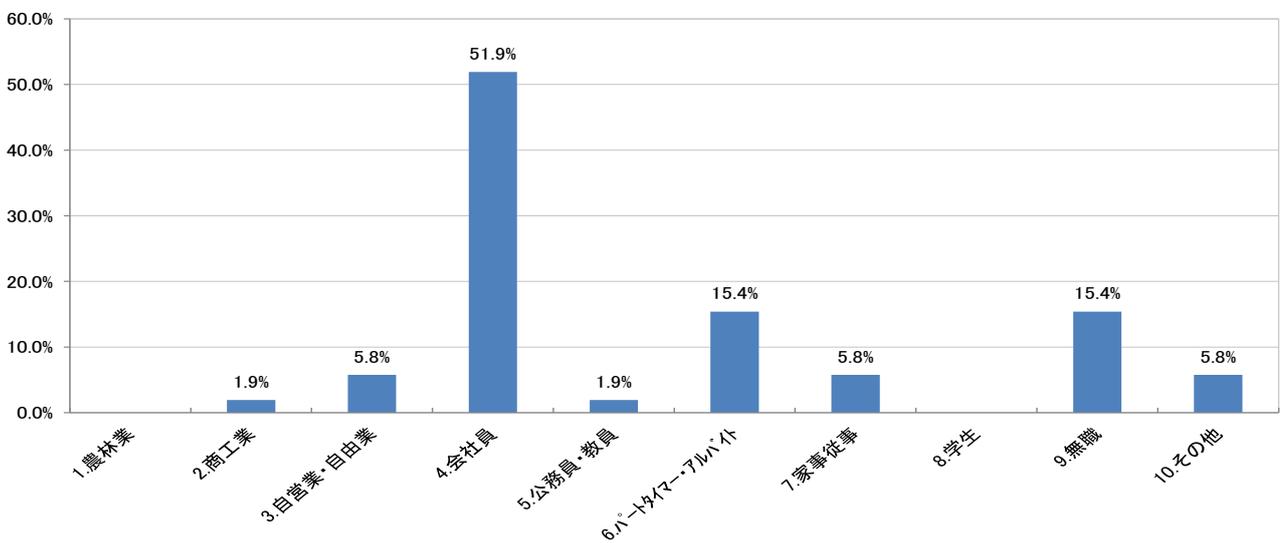
④ 年代 (n=54)

回答者の年代は、60歳代が31.5%と最も多く、次いで50歳代が25.9%、70歳以上が18.5%となっている。
60歳以上が半数を占めている。



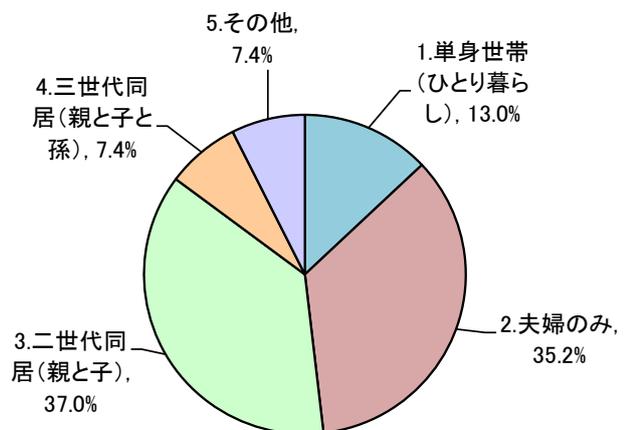
⑤ 職業 (n=52)

回答者の主たる職業は、「4. 会社員」が51.9%と最も多く、次いで「6. パートタイマー・アルバイト」、「9. 無職」が15.4%となっている。



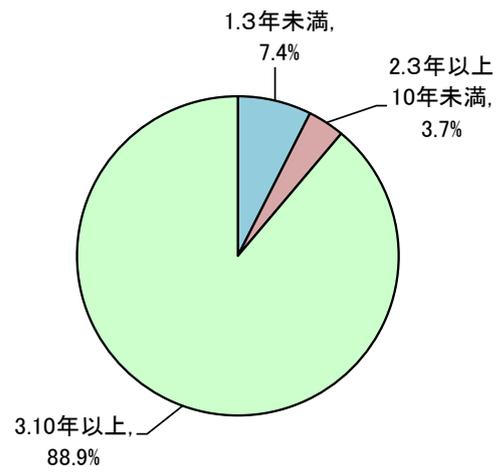
⑥ 家族構成 (n=54)

回答者のうち、「3. 二世世代同居(親と子)」が37.0%と最も多く、次いで「2. 夫婦のみ」が35.2%、「1. 単身世帯(一人暮らし)」が13.0%となっている。



⑦熊野町での居住年数 (n=54)

回答者の熊野町内での居住年数は、「3. 10年以上」が88.9%を占めている。

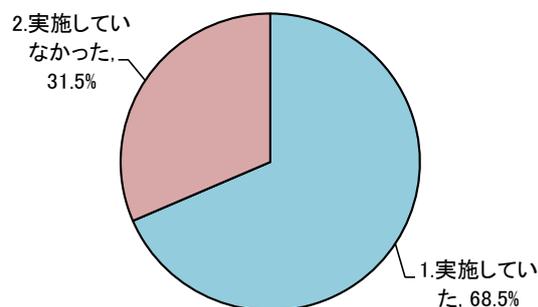


Ⅱ. 防災対応・防災意識についてお伺いします

問1 ご家庭で、何か防災対策を実施していますか。(一つに○) (n=54)

回答者のうち、ご家庭で防災対策を「1. 実施していた」が68.5%であり、「2. 実施していない」が31.5%となっている。

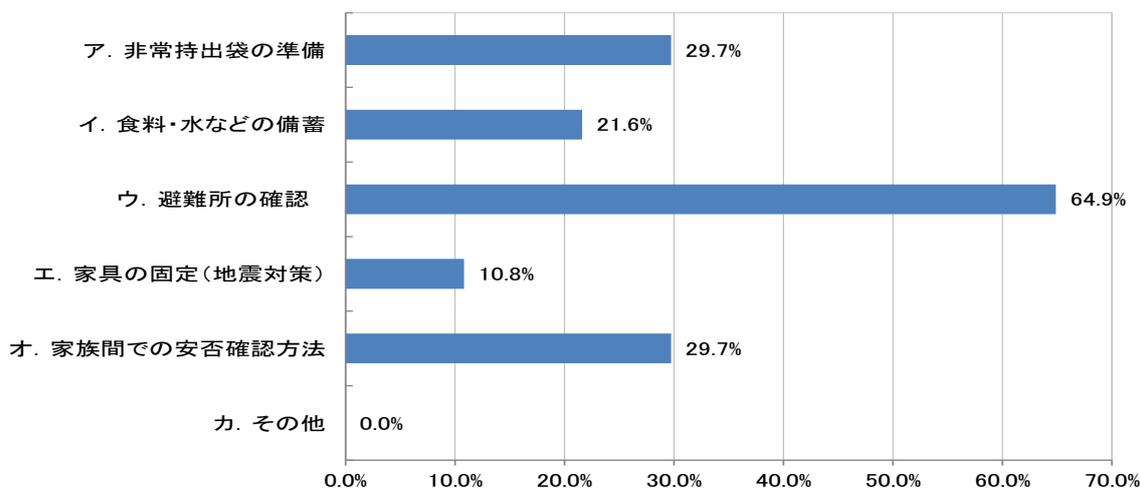
町全体よりも「1. 実施していた」人の割合が多くなっている。
(町全体：56.9%)



問1-1 実施している場合は、ア～カのうちあてはまるもの全てに○をつけてください。(n=37)

前問で実施しているとした回答者(37人)の実施内容は、「ウ. 避難所の確認」が64.9%と最も多く、次いで「ア. 非常持出袋の準備」、「オ. 家族間での安否確認方法」が29.7%となっている。

避難所の確認を行っている人は、半数を超えている。

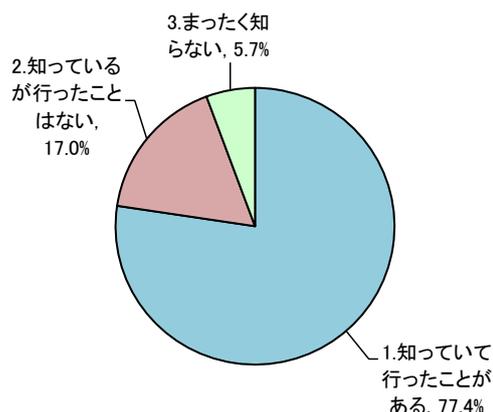


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問2 災害時に開設される自宅に近い避難所を知っていますか。(一つに○) (n=53)

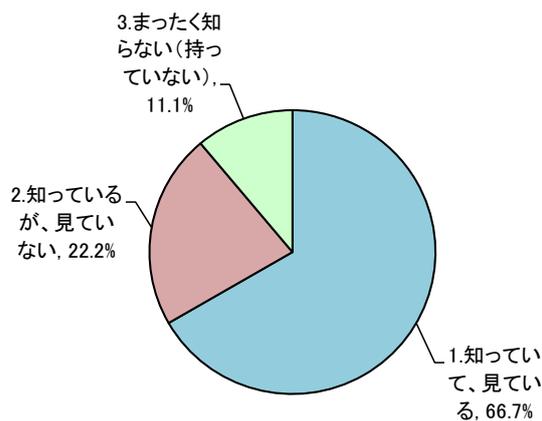
回答者のうち、災害時に開設される自宅に近い避難所を「1. 知っていて行ったことがある」が77.4%で、「2. 知っているが行ったことはない」が17.0%となっており、「知っている」が9割を超えている。

町全体よりも「1. 知っていて行ったことがある」とした人の割合が多くなっている。
(町全体：44.2%)



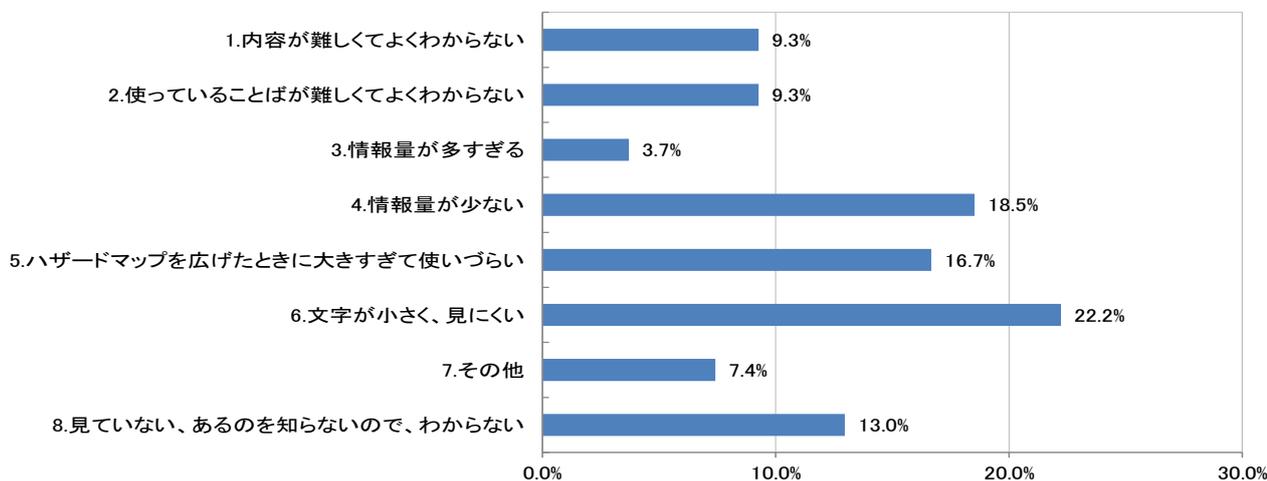
問3 熊野町ハザードマップを知っていますか。また、自宅の状況を見ていますか。(一つに○)
(n=54)

回答者のうち、ハザードマップを「1. 知っていて見たことがある」が66.7%であり、「2. 知っているが見たことはない」が22.2%となっている。
知っているが9割近くを占めている。



問4 町のハザードマップでわかりにくい、使いづらいと思うことはどのようなことですか。(あてはまるもの全てに○) (n=54)

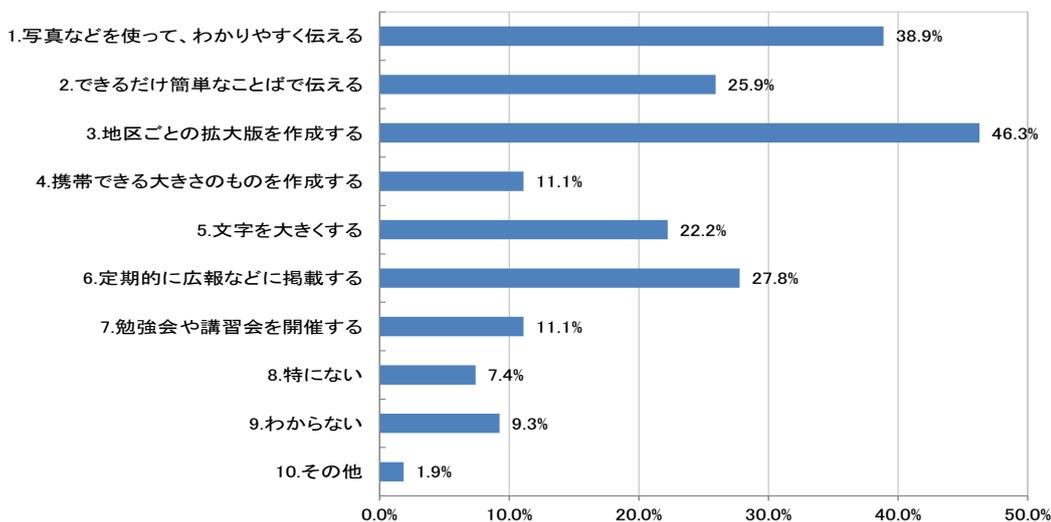
回答者のうち、「6. 文字が小さく、見にくい」が22.2%で最も多く、次いで「4. 情報量が少ない」が18.5%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問5 町のハザードマップで改善して欲しいことはありますか。(あてはまるもの全てに○) (n=54)

回答者のうち、「3. 地区ごとの拡大版を作成する」が46.3%であり、「1. 写真などを使って、わかりやすく伝える」が38.9%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

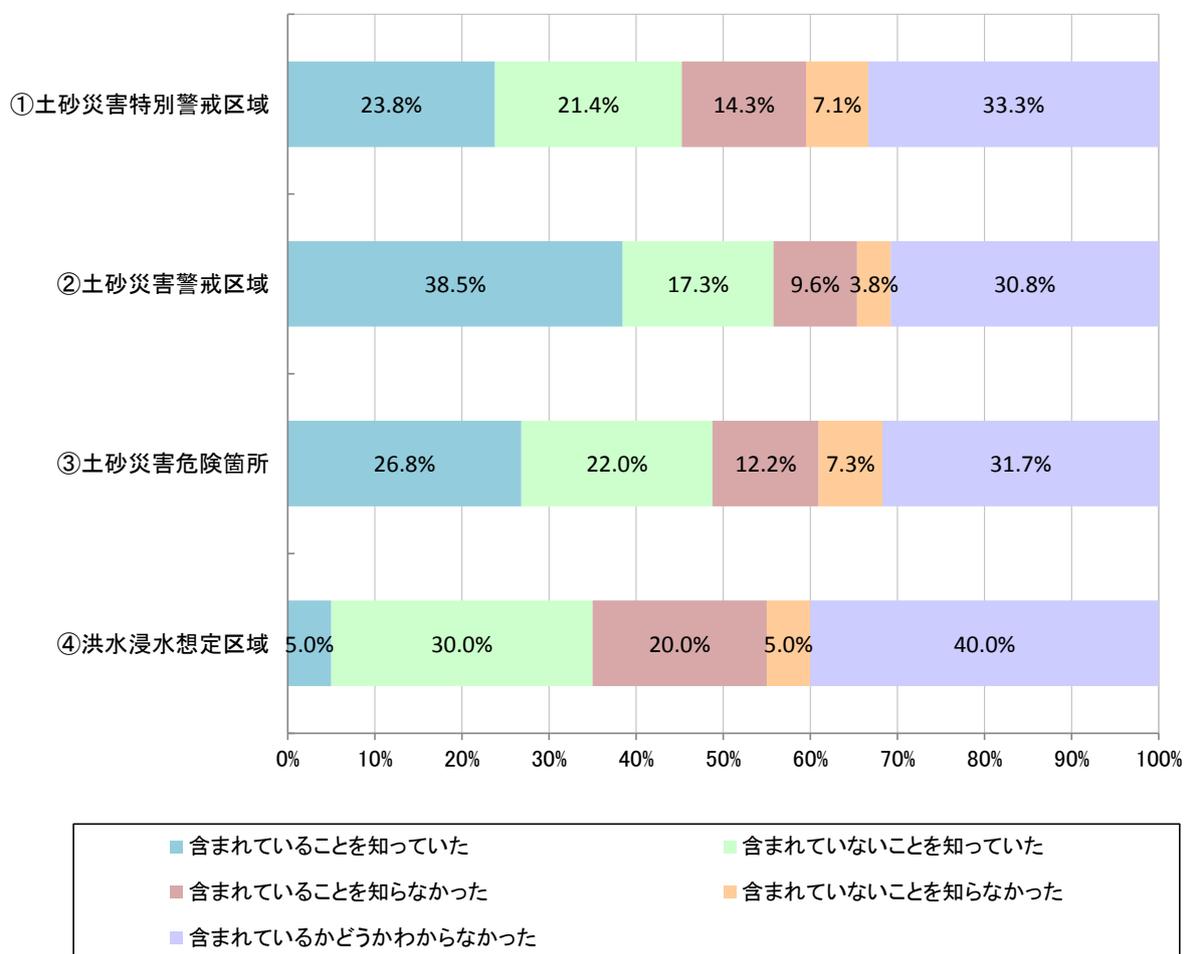
問6 豪雨災害前に住宅が①～④の土砂災害警戒区域等に含まれているか、知っていましたか。(①～④それぞれ一つに○)

①土砂災害特別警戒区域、③土砂災害危険箇所、④浸水想定区域では、「含まれているかどうかわからなかった」が最も多く、②土砂災害警戒区域については、「含まれていることを知っていた」が最も多くなっている。

大原ハイツでは、土砂災害警戒区域に含まれている部分があるため、これについては、認知している人が多いといえる。

各項目とも町全体よりも“知っていた”（含まれていることを知っていた、含まれていないことを知っていた）とした人の割合が多く、大原ハイツ住民の災害への意識の高さがうかがえる。

①土砂災害特別警戒区域(n=42) ②土砂災害警戒区域(n=52)
 ③土砂災害危険箇所(n=41) ④洪水浸水想定区域(n=40)

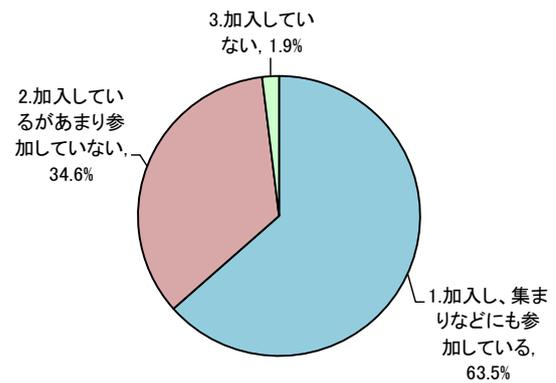


問7 豪雨災害時に地域の自治会に加入していましたか。(一つに○) (n=52)

回答者のうち、地域の自治会に「1. 加入し、集まりなどにも参加している」が63.5%で、「2. 加入しているがあまり参加していない」が34.6%となっている。

半数以上が地域の自治会に加入し、集まりなどにも参加している。

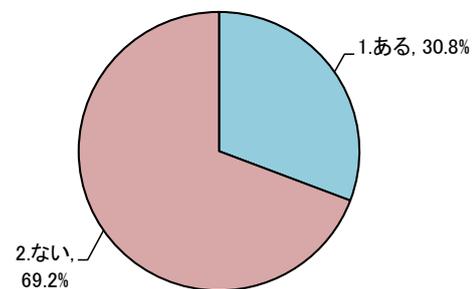
町全体よりも自治会に加入し、集まりなどにも参加している人の割合が多くなっている。(町全体：32.9%)



問8 豪雨災害の前に、地域や町が行った防災に関する訓練や講座に参加したことがありますか。(一つに○) (n=52)

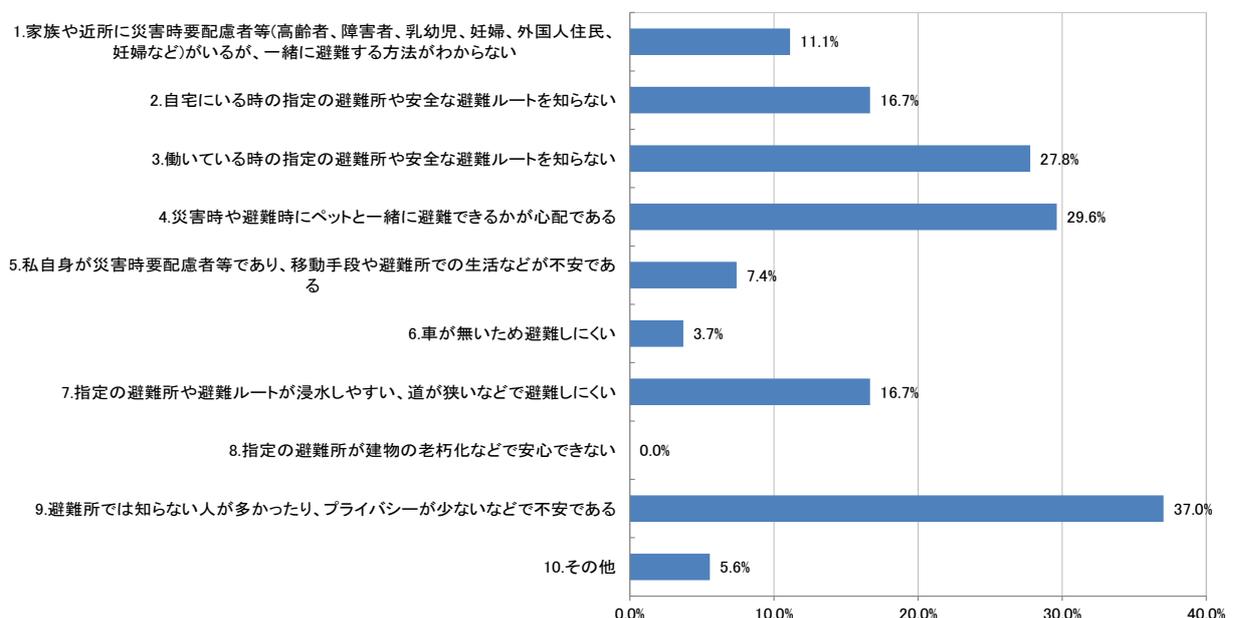
回答者のうち、地域や町が行った防災に関する訓練や講座に参加したことがあるのは30.8%である。約7割が参加したことがないとしている。

町全体よりも参加したことがある人の割合が多くなっている。(町全体：10.1%)



問9 豪雨災害を経て、今現在、避難する上で困っていること、気になっていることはありますか。(あてはまるもの全てに○) (n=54)

回答者が災害時や避難する上で気になっていることは、「9. 避難所では知らない人が多かったり、プライバシーが少ないなどで不安である」が37.0%と最も多く、次いで「4. 災害時や避難時にペットと一緒に避難できるかが心配である」が29.6%、「3. 働いている時の指定の避難所や安全なルートを知らない」が27.8%となっている。

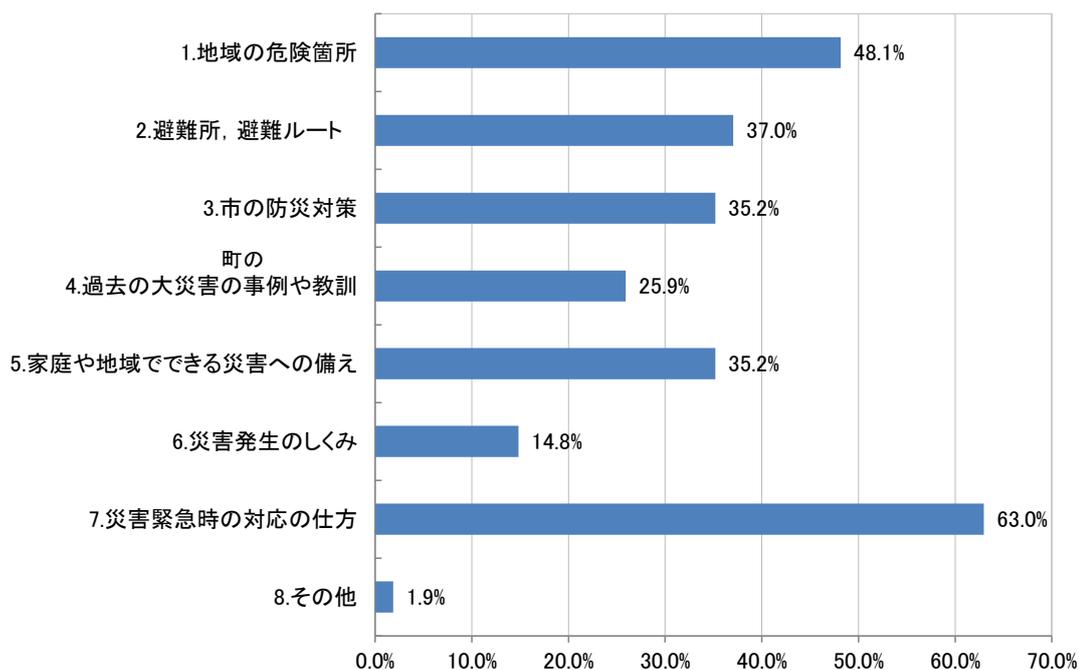


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 10 今後、防災について日頃からどのような知識や情報を得たいとお考えですか。(あてはまるもの全てに○) (n=54)

回答者が防災について日頃から得たい知識や情報は、「7. 災害緊急時の対応の仕方」が63.0%で最も多く、次いで「1. 地域の危険箇所」が48.1%、「2. 避難所、避難ルート」が37.0%となっている。

町全体では「1. 地域の危険箇所」が最も多くなっているが、大原ハイツでは問6の『災害危険区域等に含まれているか』の設問で警戒区域等の状況を認知している人が多く、また、実際に災害が起こったことから、「7. 災害緊急時の対応の仕方」が最も多くなっていると推測される。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

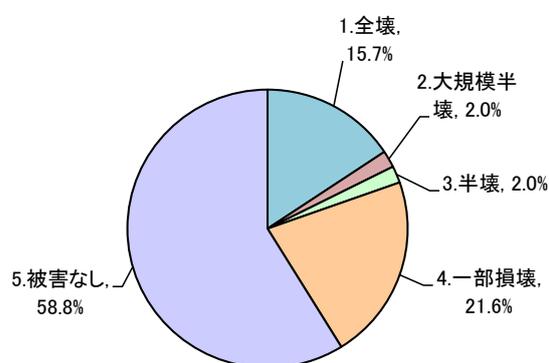
Ⅲ. 平成 30 年 7 月 豪雨(西日本豪雨)時のことについてお伺いします

問 11 お住まいの被害状況（り災証明の内容）を教えてください。（一つに○）（n=51）

回答者の住まいの被害状況は、「5. 被害なし」が 58.8%と最も多く、次いで「4. 一部損壊」が 21.6%、「1. 全壊」が 15.7%となっている。

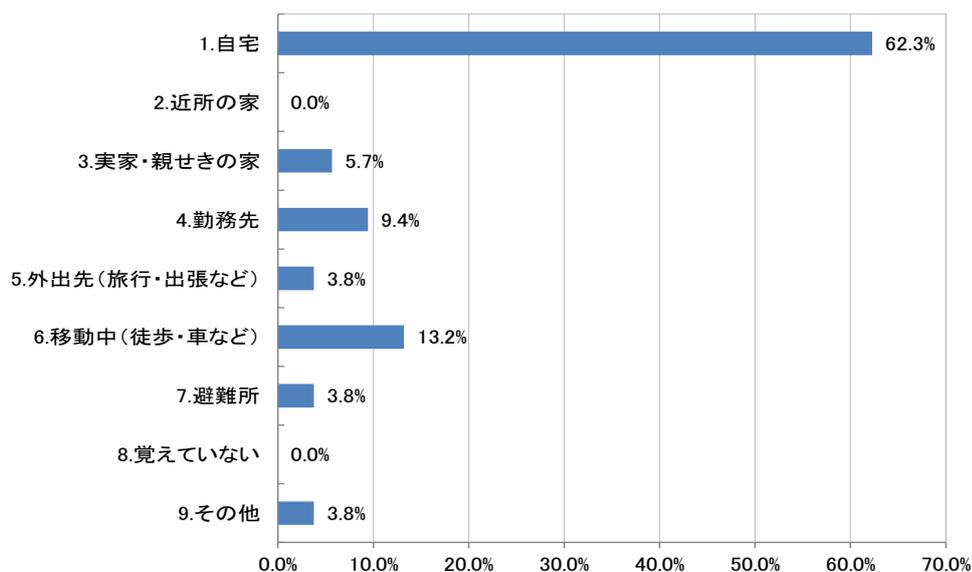
大原ハイツ住民で被害があったとした人の割合が 41.3%となっている。

（町全体：7.6%）



問 12 町が避難に関する情報を出した 7 月 6 日(金)の 19 時頃、あなたはどちらにおられましたか。（一つに○）（n=53）

町から避難に関する情報が出たとき、回答者の 6 割以上が自宅にいた。



問 13 町は避難について次のような情報を発令しましたが、それを知ることができましたか。（A・B・Cの、それぞれにお答えください）

A. 避難準備情報、B. 避難勧告、C. 避難指示（緊急）のいずれも、概ね 8 割程度の人が情報の発令を知ることができたとしている。

各情報の発令を知ることができた人が発令を知った方法としては、「オ. 携帯電話・スマートフォン（緊急速報メール、メールマガジン）」や約 7～8 割、「ア. テレビ・ラジオ」が約 2～3 割となっている。

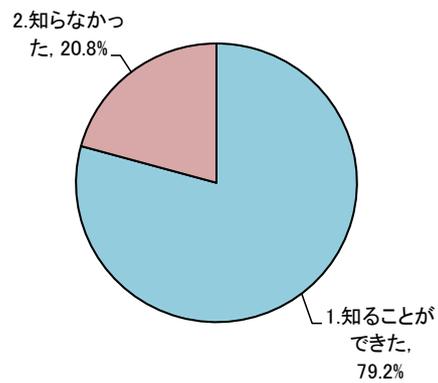
町全体に比べて大原ハイツでは、「キ. 防災無線」1 割未満と少なくなっている。これは、大原ハイツでの被害は土砂災害によるもので、浸水とは異なり発生の予見が難しく、防災無線の機能が果たせないことに起因すると考えられる。

また、町全体と同様に、災害時の情報伝達手段として緊急速報メール、メールマガジンが有効であることが推測できる。

問 13-A. 避難準備情報について

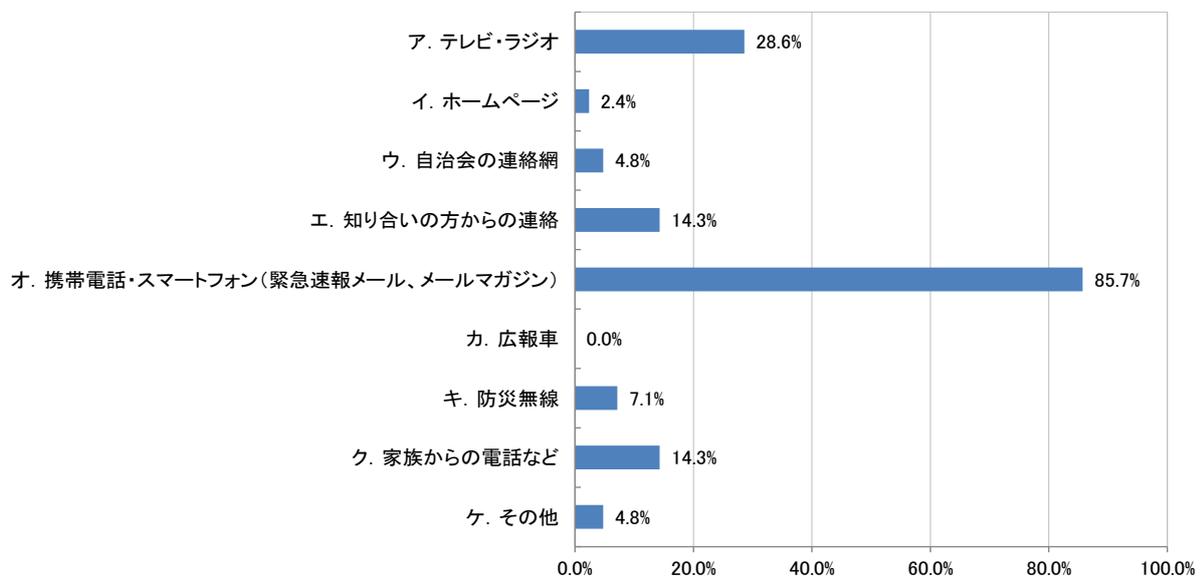
(n=53)

回答者のうち、8割近くが避難準備情報の発令を知ることができていた。



問 13-A-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=42)

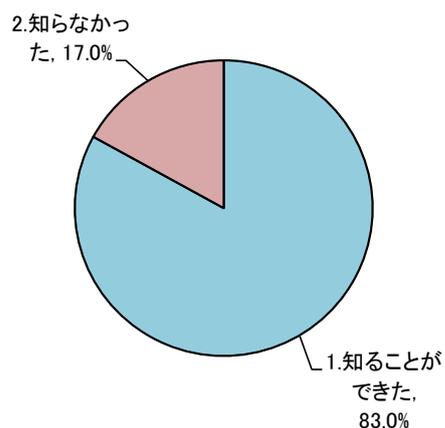
前問で、避難準備情報の発令を知ることができた人(42人)が発令を知った方法として、「オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン)」が85.7%と最も多く、次いで「ア. テレビ・ラジオ」が28.6%、「エ. 知り合いの方からの連絡」、「ク. 家族からの電話など」が14.3%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

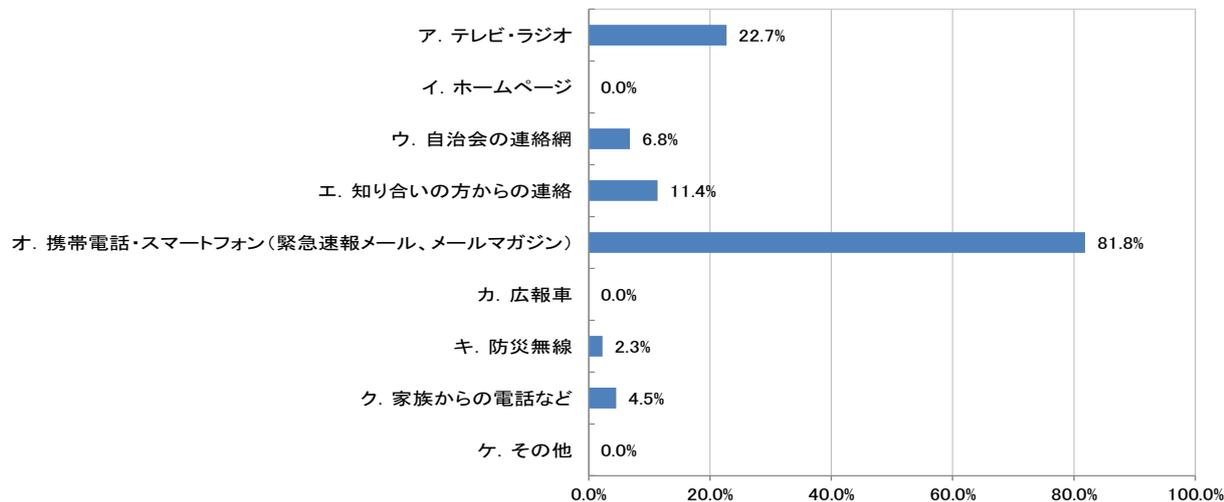
問 13-B. 避難勧告について (n=53)

回答者のうち、83.0%が避難勧告の発令を知ることができていた。



問 13-B-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=44)

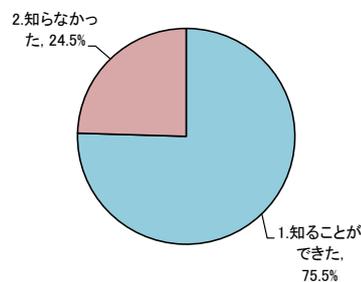
前問で、避難勧告の発令を知ることができた人(44人)が発令を知ることができた方法として、「オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン)」が81.8%と最も多く、次いで「ア. テレビ・ラジオ」が22.7%となっている。



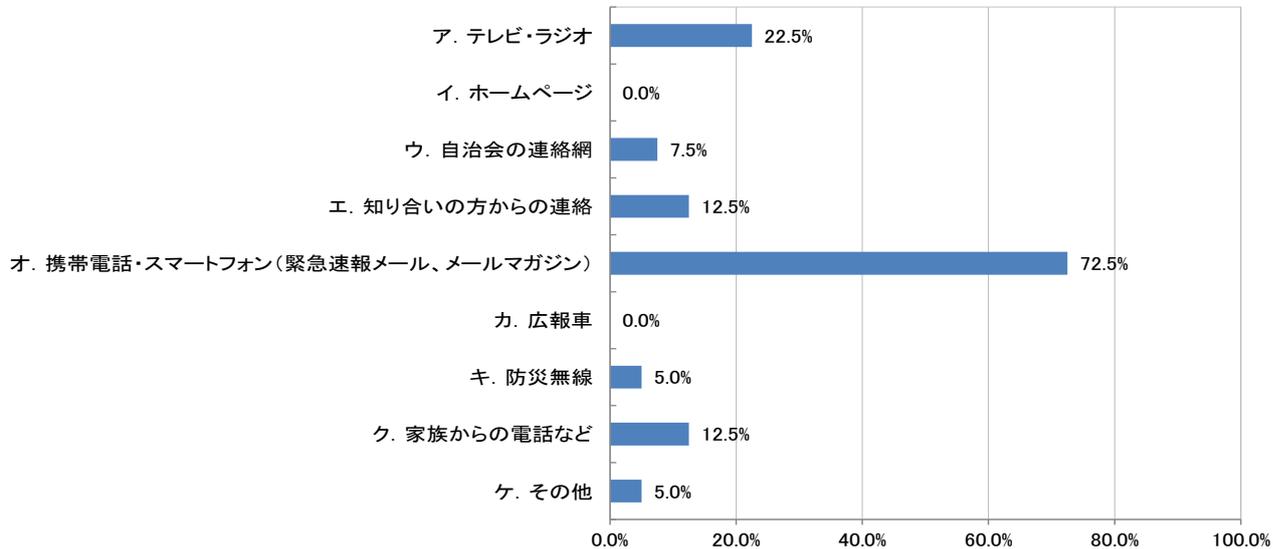
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 13-C. 避難指示(緊急) (n=53)

回答者のうち、75.5%が避難指示(緊急)の発令を知ることができていた。



問 13-C-1 どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけて



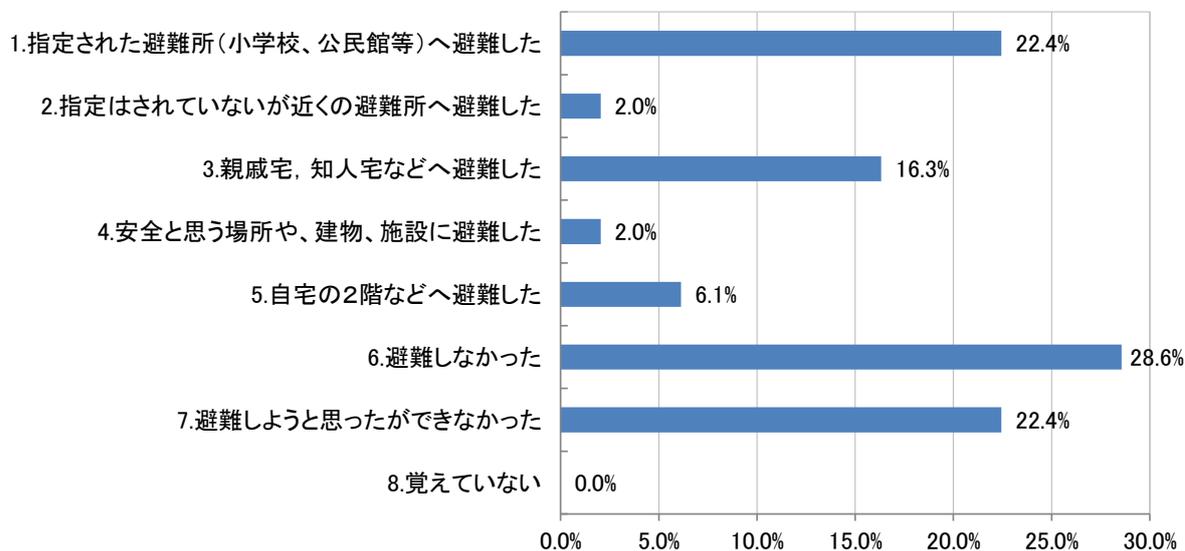
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 14 町から発令した、問 13 の A～C の情報に従って避難をしましたか。(1つに○)

(n=49)

回答者のうち、「6. 避難しなかった」が 28.6%と最も多く、次いで「1. 指定された避難所(小学校・公民館等)へ避難した」、「7. 避難しようと思ったができなかった」が 22.4%となっている。

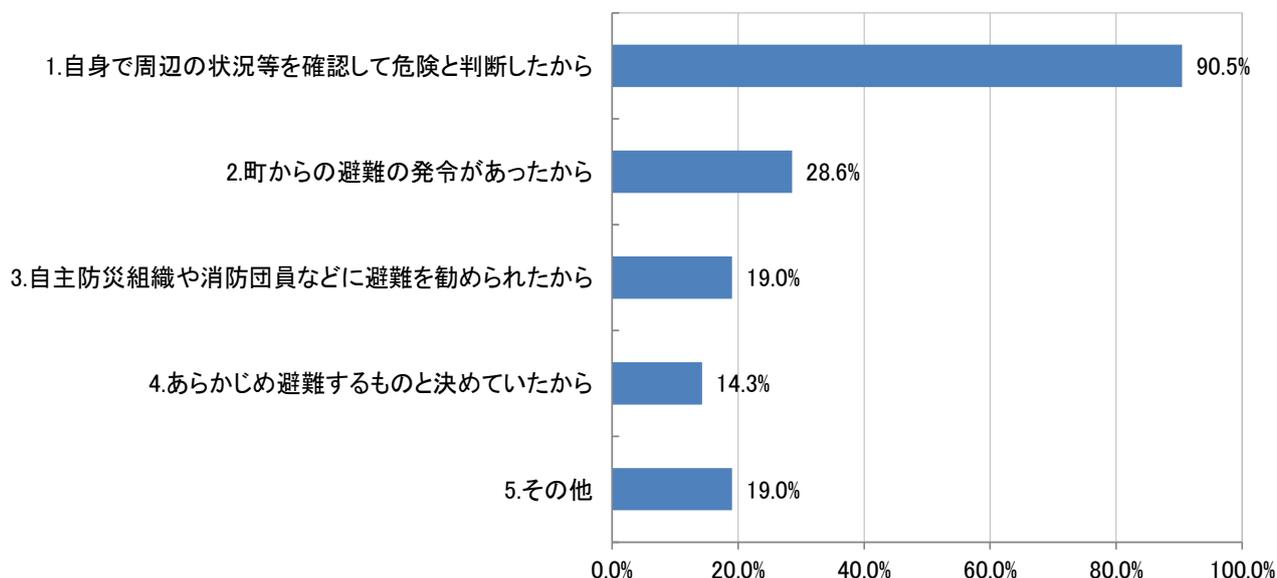
町全体に比べて、避難した人が多くなっている。(町全体の避難しなかった人:67.0%)



問 15 (1) 問 14 で「1」～「4」を選択された方へお聞きします。

避難した理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○)(n=21)

問 14 で「1」～「4」の自宅以外に避難した人(21人)の避難した理由としては、「1.自身で周辺の状況等を確認して危険と判断したから」が 90.5%と最も多く、次いで「2.町からの避難の発令があったから」が 28.6%となっている。

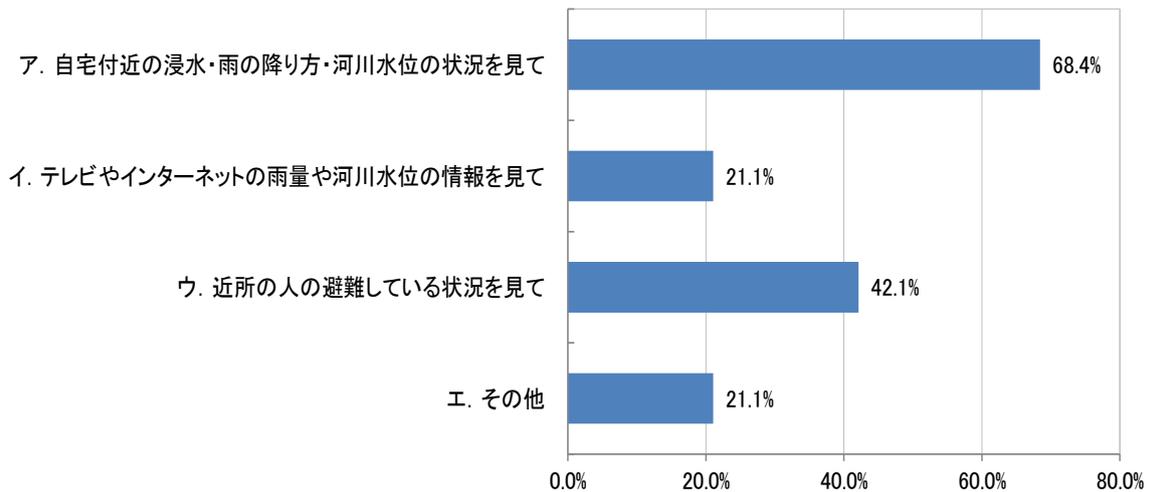


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 15 (1) -1 どのような方法で確認しましたか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。(n=19)

前問で、自身で周辺の状況等を確認して危険と判断して避難した人(19人)が危険と判断した方法としては、「ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て」が68.4%と最も多く、次いで「ウ. 近所の人の避難している状況を見て」が42.1%となっている。

町全体と同様に、情報の取得は携帯電話等を含むメディアを通して行い、避難行動の判断基準は実際に見える状況で判断していると推測できる。

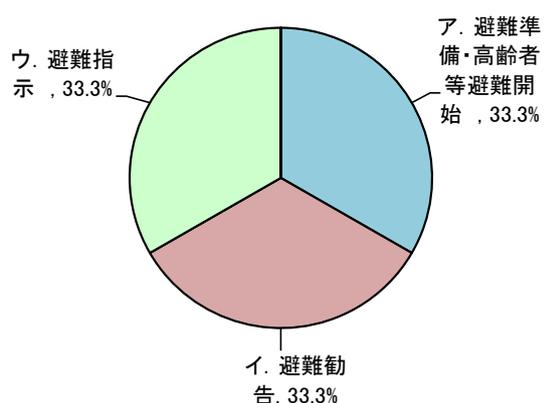


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 15 (1) -2 どの時点で避難したかア～エであてはまるものに○をつけてください。(1つに○) (n=6)

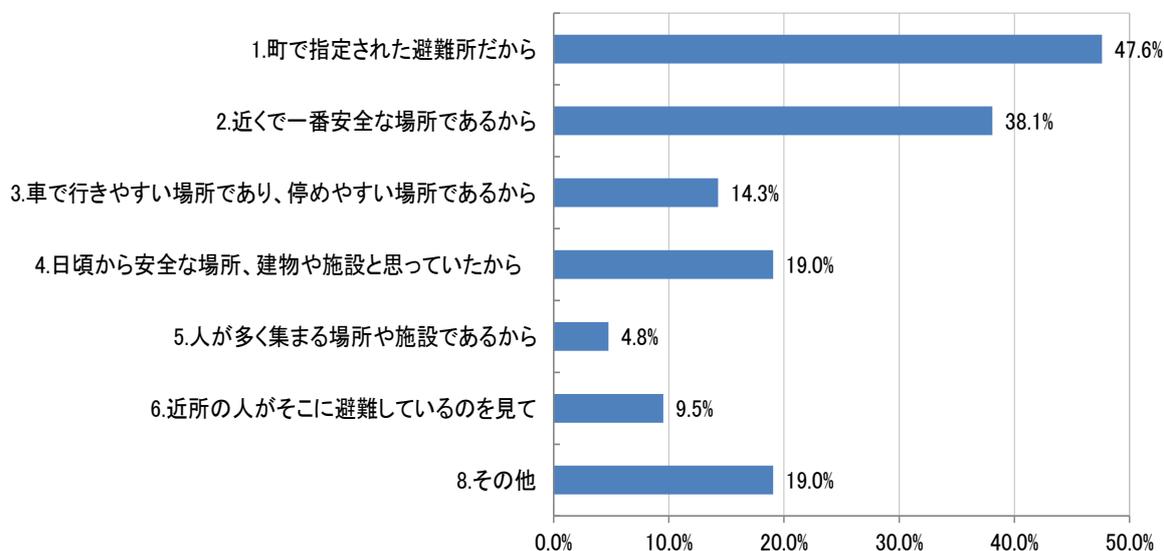
町からの避難の発令により避難したとした人(6人)の避難した時点は、「ア. 避難準備・高齢者等避難開始」、「イ. 避難勧告」、「ウ. 避難指示」のいずれも33.3%となっている。

※回答者数が6人で少数での内訳となっている。



問 15 (2) その場所を選んだ理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○) (n=21)

避難場所を選んだ理由として、「1. 町で指定された避難所だから」が 47.6%と最も多く、次いで「2. 近くで一番安全な場所であるから」が 38.1%となっている。

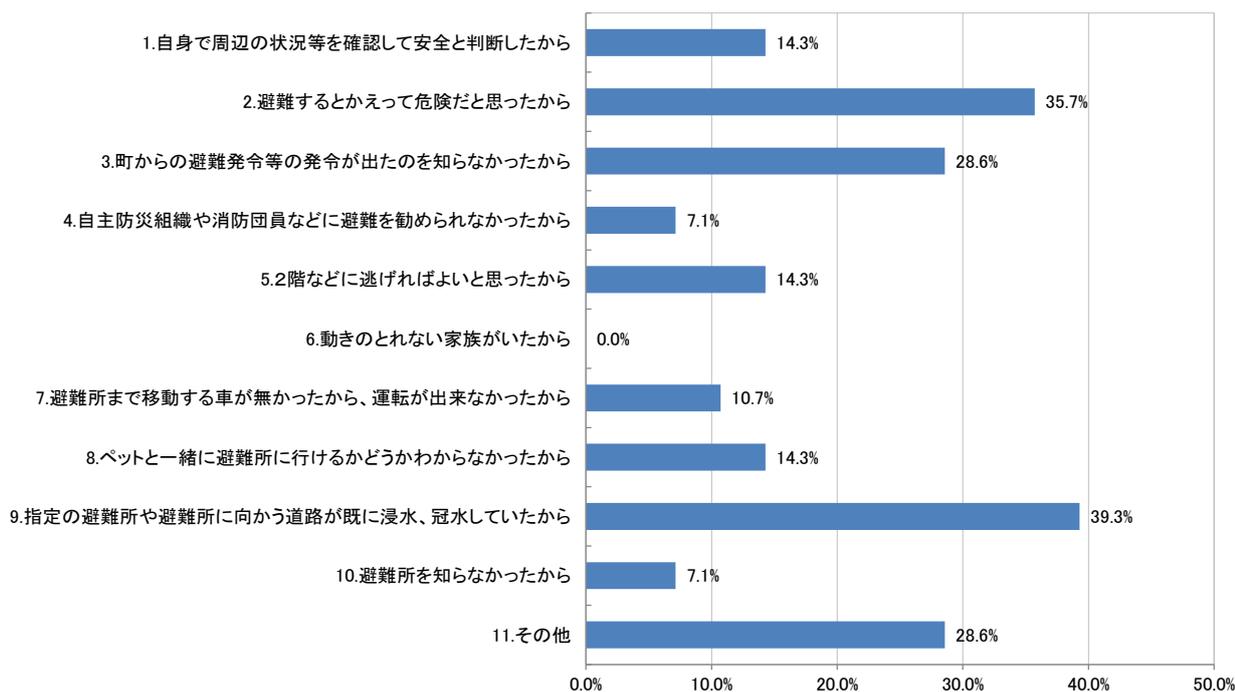


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 16 問 14 で「5」～「7」を選択された方へお聞きします。避難しなかった、できなかった理由は何か。(あてはまるもの全てに○) (n=28)

避難しなかった人 (56 人) の理由として、「9. 指定の避難所や避難所に向かう道路がすでに浸水、冠水していたから」が 39.3%と最も多く、次いで「2. 避難するとかえって危険だと思ったから」が 35.7%となっている。

大原ハイツでは、土砂により道路が通行できなかったことが、避難しなかった (できなかった) 要因と推測される。



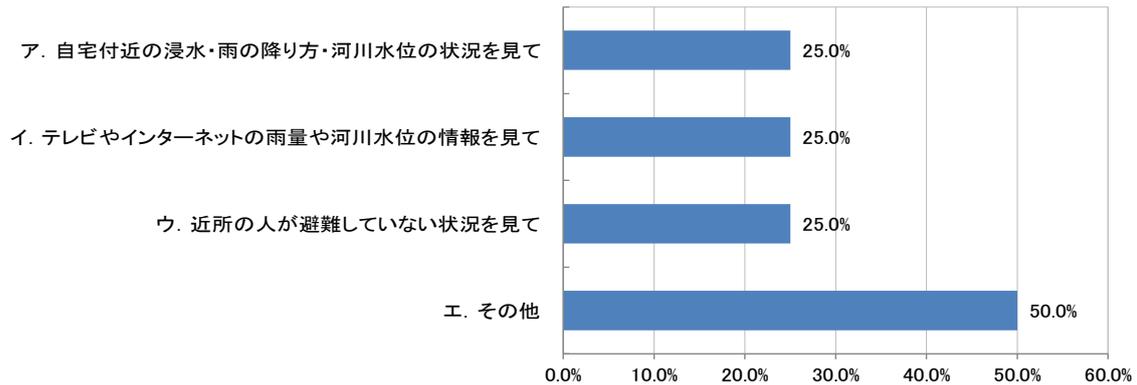
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 16-1 どのような方法で知りましたか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。

(n=4)

避難しなかった人のうち、自身で周辺の状況等を確認して安全と判断した人（4人）が安全を判断した方法としては、「ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て」、「イ. テレビやインターネットの雨量や河川水位の情報を見て」、「ウ. 近所の人々が避難していない状況を見て」のいずれも 25.0%となっている。

「エ. その他」の自由記入欄には、「自分のところは大丈夫と思った。家に土砂が入ってから避難したが道路はもう通れなかったので近所の安全そうな家の裏に朝までいた。」（原文のまま）という記入が一つあった。



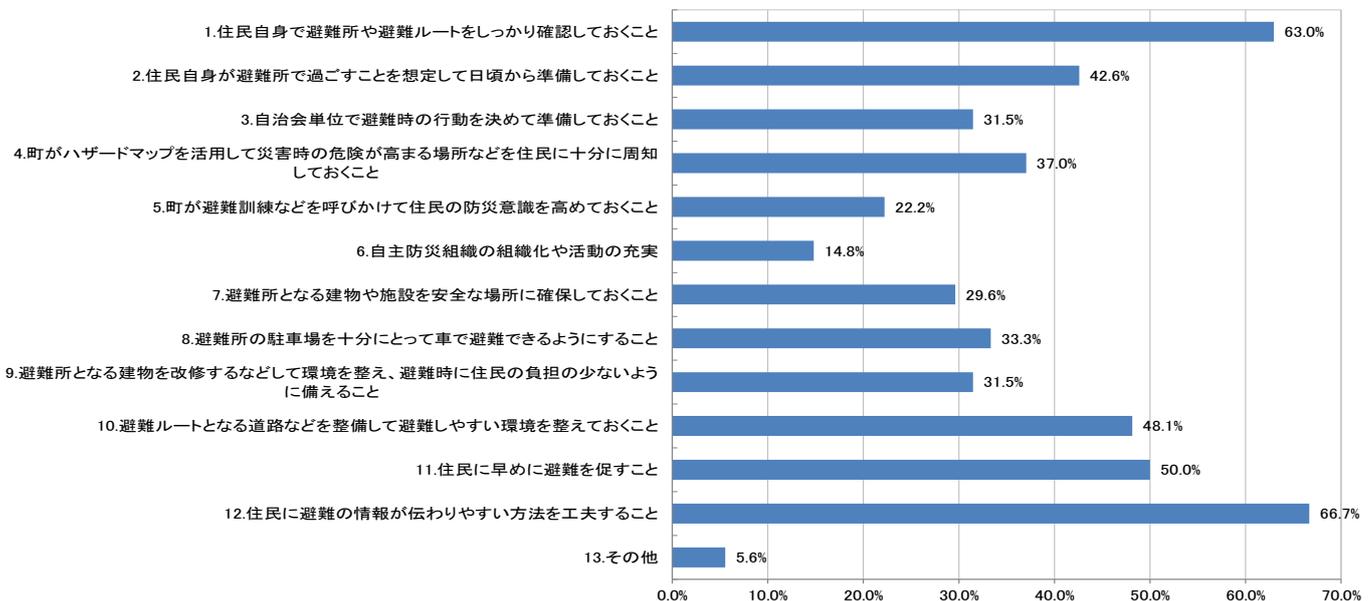
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

※回答者数が4人で少数での内訳となっている。

問 17 今後の災害において、より避難しやすくするためにはどのような取り組みが必要だと思いますか。（あてはまるもの全てに○）(n=54)

今後の災害において、より避難しやすくするための取り組みとして必要なことは、「12. 住民に避難の情報が伝わりやすい方法を工夫すること」が 66.7%と最も多く、次いで「1. 住民自身が避難所や避難ルートをしっかり確認しておくこと」が 63.0%となっている。

大原ハイツでは、土砂災害の事前の予知が難しいこと、土砂により道路が寸断されたことが、回答につながっていると推測される。



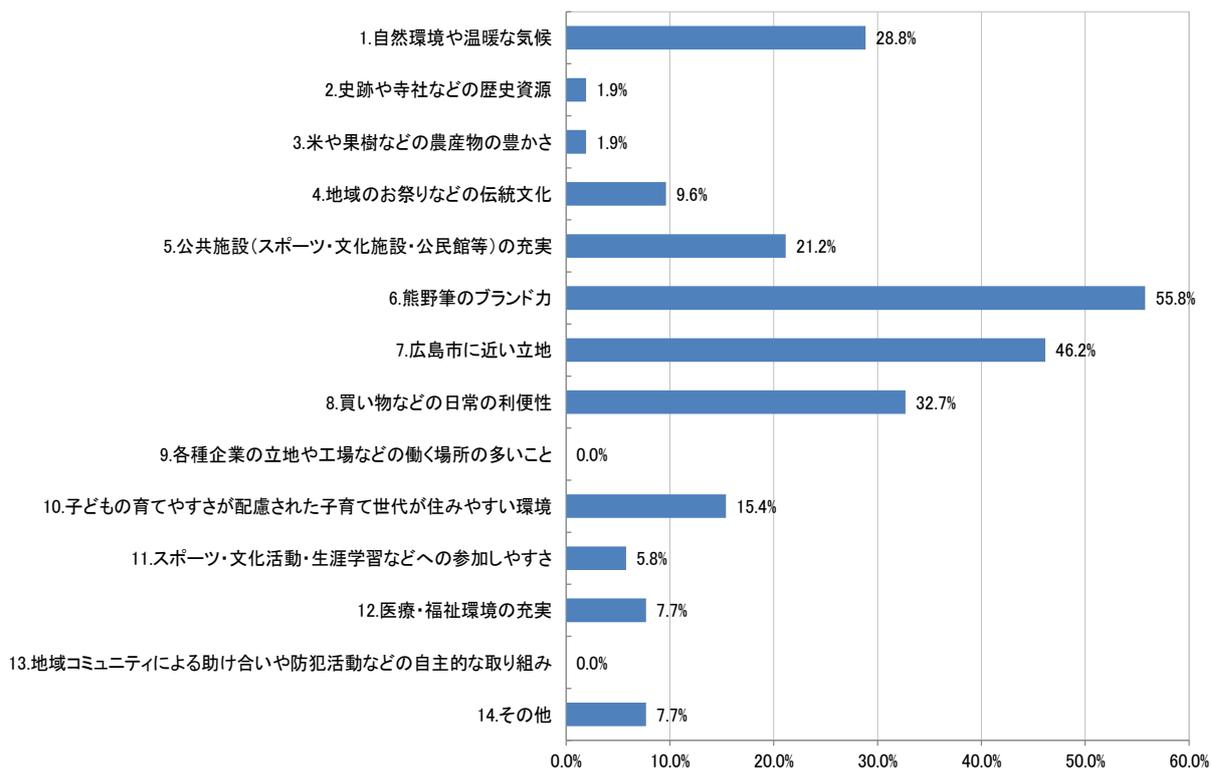
※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

IV. 熊野町の今後のまちづくり、復興まちづくりについてお伺いします

問 18 熊野町の魅力だと思うこと、誇りに思うことは何ですか。(〇は3つまで) (n=52)

熊野町の魅力だと思うこと、誇りに思うことは「6. 熊野筆のブランド力」が 55.8%と最も多く、次いで「7. 広島市に近い立地」が 46.2%、「8. 買い物などの日常の利便性」が 32.7%となっている。

町全体と比べると、「1. 自然環境や温暖な気候 (42.7%、2番目に多い)」への意識が若干異なるものの、上位4項目は同じ項目があがっている。

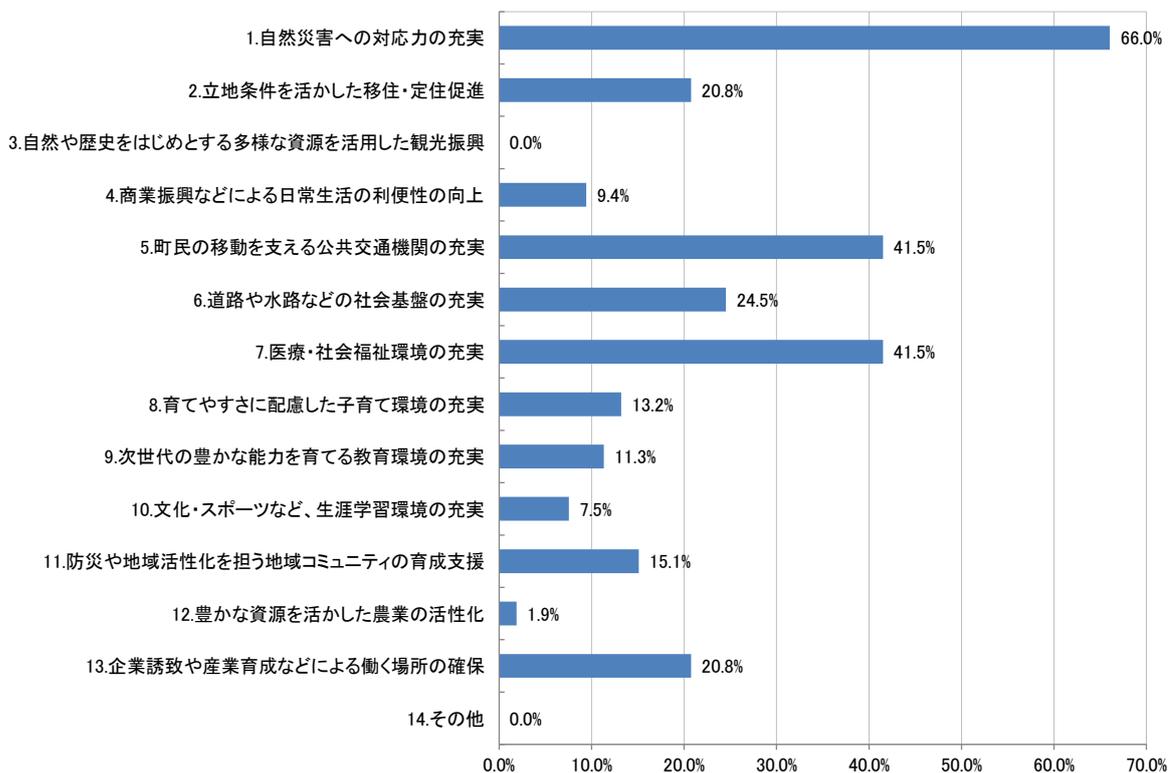


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 19 これからの熊野町の将来を見据えた復興を目指すまちづくりを進めていく上で、重視すべきことは何ですか。(〇は3つまで) (n=53)

これからの熊野町の将来を見据えた創造的復興を目指すまちづくりを進めていく上で、重視すべきこととしては、「1. 自然災害への対応力の充実」が66.6%と最も多く、次いで「5. 町民の移動を支える公共交通機関の充実」、「7. 医療・社会福祉環境の充実」がいずれも41.5%となっている。

町全体に比べて「1. 自然災害への対応力の充実」が多くなったのは、大原ハイツが町内で最も被害が大きかったことに起因しているといえる。

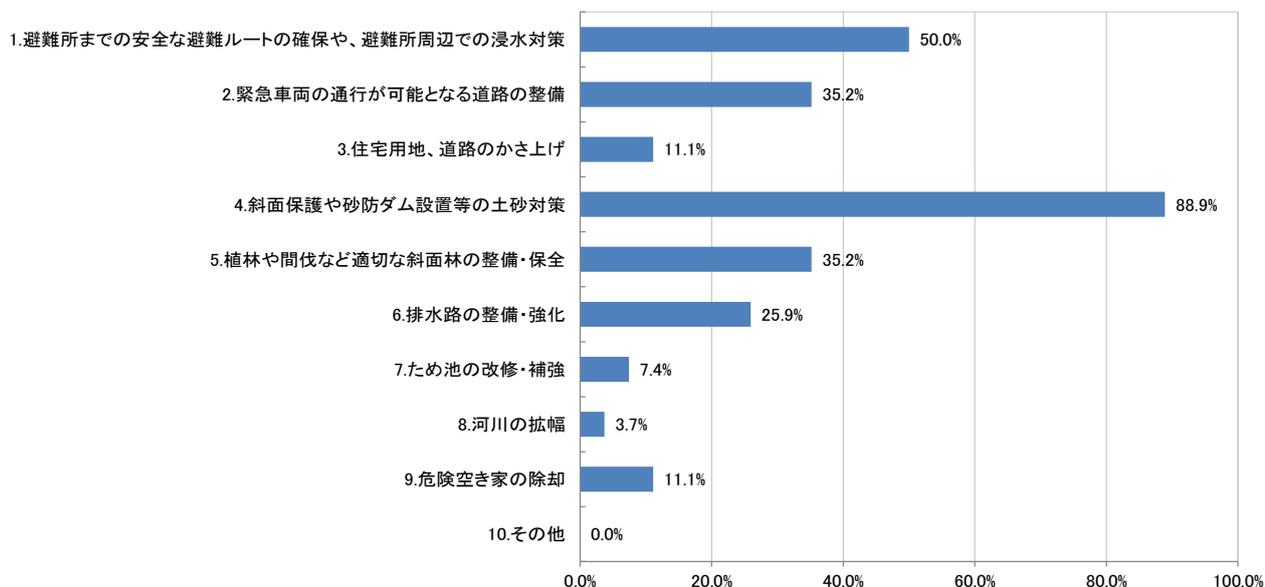


※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 20 安全な地域づくりのために必要と考える対策（ハード対策）は何ですか。（〇は3つまで）
（n=54）

安全な地域づくりのために必要と考える対策（ハード対策）として、「4. 斜面保護や砂防ダム設置等の土砂対策」が88.9%と最も多く、次いで「1. 避難所までの安全な避難ルートの確保や、避難所周辺での浸水対策」が50.0%となっている。

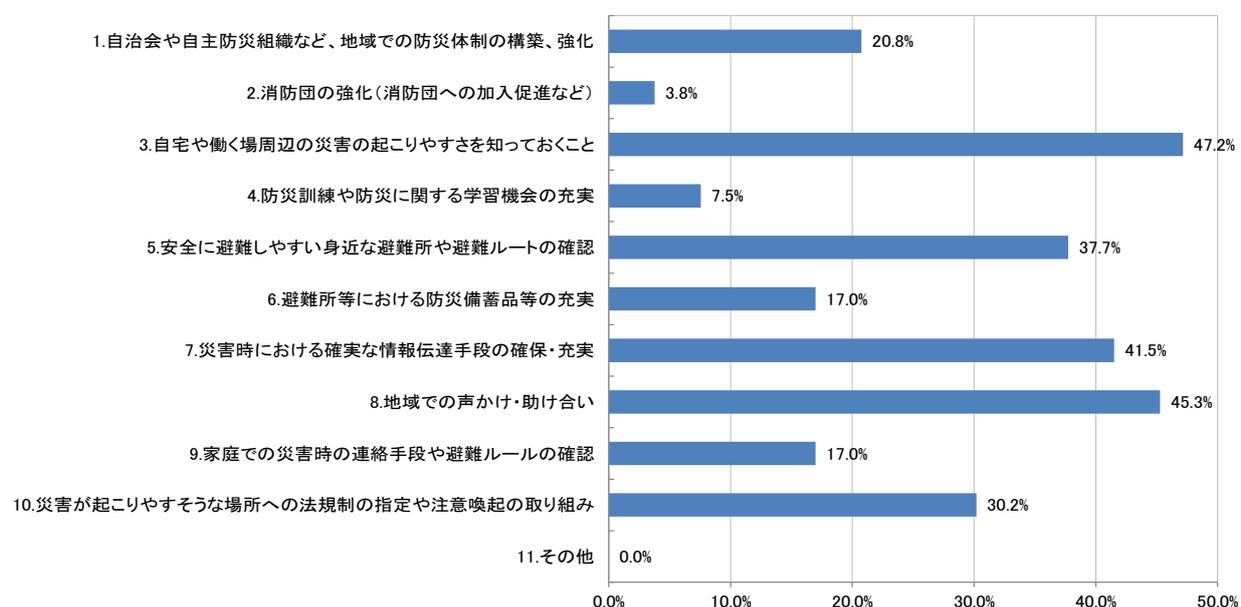
町全体と比べて、「4. 斜面保護や砂防ダム設置等の土砂対策」をあげた人の割合が多く、今回の災害が大きく影響していることがうかがえる。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 21 安全な地域づくりのために必要と考える対策（ソフト対策）は何ですか。（〇は3つまで）
（n=53）

安全な地域づくりのために必要と考える対策（ソフト対策）として、「3. 自宅や働く場周辺の災害の起こりやすさを知っておくこと」が47.2%と最も多く、次いで「8. 地域での声かけ・助け合い」が45.3%となっている。



※複数回答の場合、回答者数を母数としている。

問 22 自由意見

集計中

熊野町 平成30年7月豪雨災害からの復興に関するアンケート調査

I. あなた自身のことについてお伺いします

災害発生時の居住地	1. 第一小学校区 4. 第四小学校区	2. 第二小学校区 5. その他()	3. 第三小学校区
現在の居住地	1. 災害発生時と同じ 4. 第三小学校区 6. その他()	2. 第一小学校区 5. 第四小学校区	3. 第二小学校区
性別	1. 男	2. 女	
年代	1. 18～19歳 5. 50代	2. 20代 6. 60代	3. 30代 7. 70歳以上 4. 40代
職業 (※主たるもの)	1. 農林業 5. 公務員・教員 9. 無職	2. 商工業 6. パートタイマー・アルバイト 10. その他()	3. 自営業・自由業 7. 家事従事 8. 学生 4. 会社員
家族構成	1. 単身世帯(ひとり暮らし) 4. 三世帯同居(親と子と孫)	2. 夫婦のみ 5. その他()	3. 二世帯同居(親と子)
熊野町での居住年数 (※通算年数)	1. 3年未満	2. 3年以上10年未満	3. 10年以上

II. 日頃の防災対応・防災意識についてお伺いします

問1 豪雨災害前にご家庭で、何か防災対策を実施していましたか。(1つに○)

<p>1. 実施していた〔実施している場合は、ア～カのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。〕</p> <p>ア. 非常持出袋の準備 イ. 食料・水などの備蓄 ウ. 避難所の確認 エ. 家具の固定(地震対策) オ. 家族間での安否確認方法 カ. その他()</p> <p>2. 実施していなかった</p>

問2 災害時に開設される自宅に近い指定の避難所を知っていましたか。(1つに○)

1. 知っていて行ったことがある 2. 知っているが行ったことはない 3. まったく知らない
--

問3 熊野町ではハザードマップを作成していますが、知っていますか。また、自宅の状況を見えていますか。(1つに○)

1. 知っていて、見ている 2. 知っているが、見えない 3. まったく知らない(持っていない)
--

問4 町のハザードマップでわかりにくい、使いづらいと思うのはどのようなことですか。
(あてはまるもの全てに○)

1. 内容が難しくよくわからない
2. 使っていることばが難しくよくわからない
3. 情報量が多すぎる
4. 情報量が少ない
5. ハザードマップを広げたときに大きすぎて使いづらい
6. 文字が小さく、見にくい
7. その他()
8. 見ていない、あるのを知らないので、わからない

問5 町のハザードマップで改善して欲しいことはありますか。(あてはまるもの全てに○)

1. 写真などを使って、わかりやすく伝える
2. できるだけ簡単なことばで伝える
3. 地区ごとの拡大版を作成する
※現在小学校区ごとのハザードマップを順次作成中です
4. 携帯できる大きさのものを作成する
5. 文字を大きくする
6. 定期的に広報などに掲載する
7. 勉強会や講習会を開催する
8. 特にない
9. わからない
10. その他()

問6 豪雨災害前に自宅が①～④の土砂災害警戒区域等に含まれているか、知っていましたか。(①～④それぞれ1つに○)

	含まれていることを		含まれていないことを		含まれているかどうか わからなかった
	知っていた	知らなかった	知っていた	知らなかった	
①土砂災害特別警戒区域	1	2	3	4	5
②土砂災害警戒区域	1	2	3	4	5
③土砂災害危険箇所	1	2	3	4	5
④洪水浸水想定区域	1	2	3	4	5

問7 豪雨災害時に地域の自治会に加入していましたか。(1つに○)

1. 加入し、集まりなどにも参加している 2. 加入しているがあまり参加していない 3. 加入していない

問8 豪雨災害の前に、地域や町が行った防災に関する訓練や講座に参加したことがありますか(1つに○)

1. ある 2. ない

問9 豪雨災害を経て、今現在、避難する上で気になっていることはありますか。(あてはまるもの全てに○)

1. 家族や近所に災害時要配慮者等(高齢者、障害者、乳幼児、妊婦、外国人住民など)がいるが、一緒に避難する方法がわからない
2. 自宅にいる時の指定の避難所や安全な避難ルートを知らない
3. 働いている時の指定の避難所や安全な避難ルートを知らない
4. 災害時や避難時にペットと一緒に避難できるかが心配である
5. 私自身が災害時要配慮者等であり、移動手段や避難所での生活などが不安である
6. 車が無いため避難しにくい
7. 指定の避難所や避難ルートが浸水しやすい、道が狭いなどで避難しにくい
8. 指定の避難所が建物の老朽化などで安心できない
9. 避難所では知らない人が多かったり、プライバシーが少ないなどで不安である
10. その他()

問10 今後、防災について日頃からどのような知識や情報を得たいとお考えですか。(あてはまるもの全てに○)

1. 地域の危険箇所 2. 避難所、避難ルート 3. 町の防災対策
4. 過去の大災害の事例や教訓 5. 家庭や地域でできる災害への備え
6. 災害発生のしくみ 7. 災害緊急時の対応の仕方 8. その他()

Ⅲ. 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)時のことについてお伺いします

問11 お住まいの被害状況(り災証明の内容)を教えてください。(1つに○)

1. 全壊 2. 大規模半壊 3. 半壊 4. 一部損壊 5. 被害なし

問12 町が避難に関する情報を出した7月6日(金)の19時頃、あなたはどちらにおられましたか。(1つに○)

1. 自宅 2. 近所の家 3. 実家・親せきの家
4. 勤務先 5. 外出先(旅行・出張など) 6. 移動中(徒歩・車など)
7. 避難所 8. 覚えていない

問13 町は避難について次のような情報を発令しましたが、それを知ることができましたか。(A・B・Cの、それぞれにお答えください)

A. 避難準備情報について

1. 知ることができた

※どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。

- | | | | |
|----------------------------------|--------------|------------|----------------|
| ア. テレビ・ラジオ | イ. ホームページ | ウ. 自治会の連絡網 | エ. 知り合いの方からの連絡 |
| オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン) | カ. 広報車 | | |
| キ. 防災無線 | ク. 家族からの電話など | ケ. その他 (|) |

2. 知らなかった

B. 避難勧告について

1. 知ることができた

※どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。

- | | | | |
|----------------------------------|--------------|------------|----------------|
| ア. テレビ・ラジオ | イ. ホームページ | ウ. 自治会の連絡網 | エ. 知り合いの方からの連絡 |
| オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン) | カ. 広報車 | | |
| キ. 防災無線 | ク. 家族からの電話など | ケ. その他 (|) |

2. 知らなかった

C. 避難指示(緊急)

1. 知ることができた

※どのような方法で知りましたか ア～ケのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。

- | | | | |
|----------------------------------|--------------|------------|----------------|
| ア. テレビ・ラジオ | イ. ホームページ | ウ. 自治会の連絡網 | エ. 知り合いの方からの連絡 |
| オ. 携帯電話・スマートフォン(緊急速報メール、メールマガジン) | カ. 広報車 | | |
| キ. 防災無線 | ク. 家族からの電話など | ケ. その他 (|) |

2. 知らなかった

問14 町から発令した、問13のA～Cの情報に従って避難をしましたか。(1つに○)

1. 指定された避難所(小学校、公民館等)へ避難した (問15へ)

2. 指定はされていないが近くの避難所へ避難した (問15へ)

3. 親戚宅、知人宅などへ避難した (問15へ)

4. 安全と思う場所や、建物、施設に避難した (問15へ)

※避難した場所を具体的に記入して下さい()

5. 自宅の2階などへ避難した (問16へ)

6. 特に避難しなかった (問16へ)

7. 避難しようと思ったができなかった(問16へ)

8. 覚えていない

問15 問14で「1」～「4」を選択された方へお聞きします。

(1) 避難した理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○)

1. 自身で周辺の状況等を確認して危険と判断したから ※どのような方法で確認しましたか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。 ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て イ. テレビやインターネットの雨量や河川水位の情報を見て ウ. 近所の人々の避難している状況を見て エ. その他()
2. 町からの避難の発令があったから ※どの時点で避難したかア～エであてはまるものに○をつけてください(1つに○) ア. 避難準備・高齢者等避難開始 イ. 避難勧告 ウ. 避難指示 エ. わからない
3. 自治会や消防団員などに避難を勧められたから
4. あらかじめ避難するものと決めていたから
5. その他()

(2) その場所を選んだ理由は何ですか。あなたとご家族で異なる場合は、一番初めに避難した人について教えてください。(あてはまるもの全てに○)

1. 町で指定された避難所だから
2. 近くで一番安全な場所であるから
3. 車で行きやすい場所であり、停めやすい場所であるから
4. 日頃から安全な場所、建物や施設と思っていたから
5. 人が多く集まる場所や施設であるから
6. 近所の人々がそこに避難しているのを見て
7. その他()

問16 問14で「5」・「6」・「7」を選択された方へお聞きします。

避難しなかった、できなかった理由は何ですか。(あてはまるもの全てに○)

1. 自身で周辺の状況等を確認して安全と判断したから ※どのような方法で知りましたか ア～エのうち、あてはまるもの全てに○をつけてください。 ア. 自宅付近の浸水・雨の降り方・河川水位の状況を見て イ. テレビやインターネットの雨量や河川水位の情報を見て ウ. 近所の人々の避難している状況を見て エ. その他()
2. 避難するとかえって危険だと思ったから
3. 町からの避難勧告等の発令が出たのを知らなかったから
4. 自主防災組織や消防団員などに避難を勧められなかったから
5. 2階などに逃げればよいと思ったから
6. 動きのとれない家族がいたから
7. 避難所まで移動する車がなかったから、運転が出来なかったから
8. ペットと一緒に避難所に行けるかどうかわからなかったから
9. 指定の避難所や避難所に向かう道路が既に浸水、冠水していたから
10. 避難所を知らなかったから
11. その他()

問17 今後の災害において、より避難しやすくするためにはどのような取り組みが必要だと思いますか。(あてはまるもの全てに○)

1. 住民自身で避難所や避難ルートをしっかり確認しておくこと
2. 住民自身が避難所で過ごすことを想定して日頃から準備しておくこと
3. 自治会単位で避難時の行動を決めて準備しておくこと
4. 町がハザードマップを活用して災害時の危険が高まる場所などを住民に十分に周知しておくこと
5. 町が避難訓練などを呼びかけて住民の防災意識を高めておくこと
6. 自主防災組織の組織化や活動の充実
7. 避難所となる建物や施設を安全な場所に確保しておくこと
8. 避難所の駐車場を十分にとって車で避難できるようにすること
9. 避難所となる建物を改修するなどして環境を整え、避難時に住民の負担の少ないように備えること
10. 避難ルートとなる道路などを整備して避難しやすい環境を整えておくこと
11. 住民に早めに避難を促すこと
12. 住民に避難の情報が伝わりやすい方法を工夫すること
13. その他()

IV.熊野町の今後のまちづくり、復興まちづくりについてお伺いします

問18 熊野町の魅力だと思うこと、誇りに思うことは何ですか。(○は3つまで)

1. 自然環境や温暖な気候
2. 史跡や寺社などの歴史資源
3. 米や果樹などの農産物の豊かさ
4. 地域のお祭りなどの伝統文化
5. 公共施設(スポーツ・文化施設・公民館等)の充実
6. 熊野筆のブランド力
7. 広島市に近い立地
8. 買い物などの日常の利便性
9. 各種企業の立地や工場などの働く場所の多いこと
10. 子どもの育てやすさが配慮された子育て世代が住みやすい環境
11. スポーツ・文化活動・生涯学習などへの参加しやすさ
12. 医療・福祉環境の充実
13. 地域コミュニティによる助け合いや防犯活動などの自主的な取り組み
14. その他()

問19 これからの熊野町の将来を見据えた復興を目指すまちづくりを進めていく上で、重視すべきことは何ですか。(〇は3つまで)

1. 自然災害への対応力の充実
2. 立地条件を活かした移住・定住促進
3. 自然や歴史をはじめとする多様な資源を活用した観光振興
4. 商業振興などによる日常生活の利便性の向上
5. 町民の移動を支える公共交通機関の充実
6. 道路や水路などの社会基盤の充実
7. 医療・社会福祉環境の充実
8. 育てやすさに配慮した子育て環境の充実
9. 次世代の豊かな能力を育てる教育環境の充実
10. 文化・スポーツなど、生涯学習環境の充実
11. 防災や地域活性化を担う地域コミュニティの育成支援
12. 豊かな資源を活かした農業の活性化
13. 企業誘致や産業育成などによる働く場所の確保
14. その他()

問20 安全な地域づくりのために必要と考える対策(ハード対策)は何ですか。(〇は3つまで)

1. 避難所までの安全な避難ルートの確保や、避難所周辺での浸水対策
2. 緊急車両の通行が可能となる道路の整備
3. 住宅用地、道路のかさ上げ
4. 斜面保護や砂防ダム設置等の土砂対策
5. 植林や間伐など適切な斜面林の整備・保全
6. 排水路の整備・強化
7. ため池の改修・補強
8. 河川の拡幅
9. 危険空き家の除却
10. その他()

問21 安全な地域づくりのために必要と考える対策(ソフト対策)は何ですか。(〇は3つまで)

1. 自治会や自主防災組織など、地域での防災体制の構築、強化
2. 消防団の強化(消防団への加入促進など)
3. 自宅や働く場周辺の災害の起こりやすさを知っておくこと
4. 防災訓練や防災に関する学習機会の充実
5. 安全に避難しやすい身近な避難所や避難ルートの確認
6. 避難所等における防災備蓄品等の充実
7. 災害時における確実な情報伝達手段の確保・充実
8. 地域での声かけ・助け合い
9. 家庭での災害時の連絡手段や避難ルールの確認
10. 災害が起こりやすそうな場所への法規制の指定や注意喚起の取り組み
11. その他()

資料8 大原ハイツの被災状況

(公益財団法人土木学会中国支部報告書から引用)

3. 3. 5 安芸郡熊野町川角五丁目（大原ハイツ）

(1) 概要

安芸郡熊野町では7月6日の夜から7月7日の朝にかけて、図3-3-5-1に示すように熊野町を取り囲む安芸郡海田町、広島市安芸区、呉市焼山との境界付近で多数の土石流が発生した。広島県災害対策本部の8月13日現在の集計によれば、死者12名、重傷3名、軽傷1名、計16名の人的被害が出た。このうち、死者12名はすべて土砂災害によるもので、土砂災害がもたらす被害の重大性を物語るものであった。

また、住宅被害は、全壊21戸、半壊19戸、一部損壊18戸、床上浸水18戸、床下浸水38戸、計114戸であった。

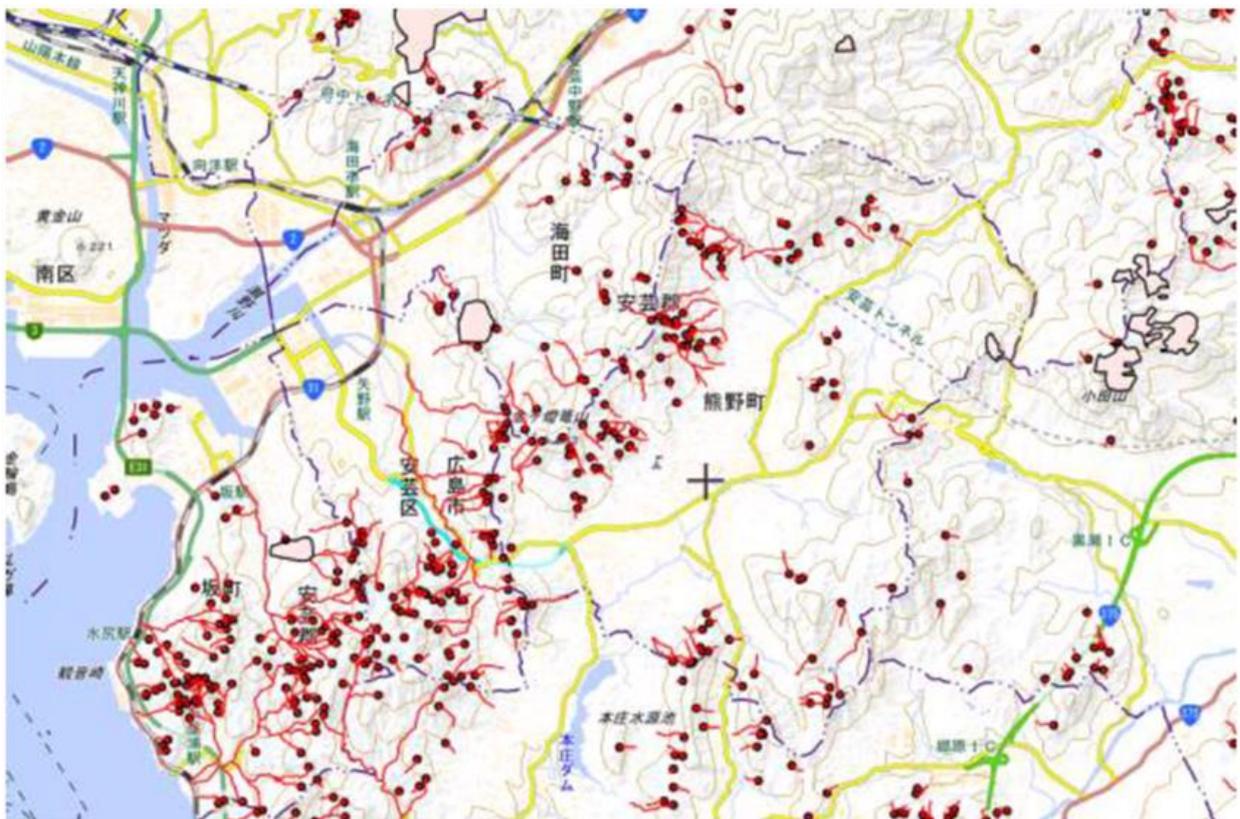


図3-3-5-1 安芸郡熊野町における土砂災害発生箇所（国土地理院地図電子国土Webに加筆）

(2) 降雨状況

この被害をもたらした降雨状況を図 3-3-5-2 に示す。熊野町の雨量観測所はこの災害によって 7 月 6 日 20 時以降のデータが欠測となっているため、近傍の呉市焼山のデータを合わせて示す。両観測所の 7 月 7 日 19 時までの降雨状況はよく一致しており、熊野観測所でも 7 月 7 日 20 時以降も焼山観測所と同様な降雨があったと考えられる。

熊野町の観測所では、7 月 5 日 10 時から雨が強くなり、7 月 6 日 18 時までの累積雨量は 193mm に達し、その後、19 時の時間雨量は 44mm となった。20 時以降のデータはない※ので、呉市焼山のデータを見ると、19 時から 20 時までの時間雨量は 60mm 程度あり、19 時から 7 月 7 日 0 時までの累積雨量は 120mm 程度あったと考えられる。また、7 月 7 日 1 時以降に再び雨が強まり、時間雨量 20mm 前後の降雨が 7 月 7 日 5 時まで続き、7 月 5 日から 7 月 7 日までの 3 日間の累積雨量は 400mm を超えていたと推定される。

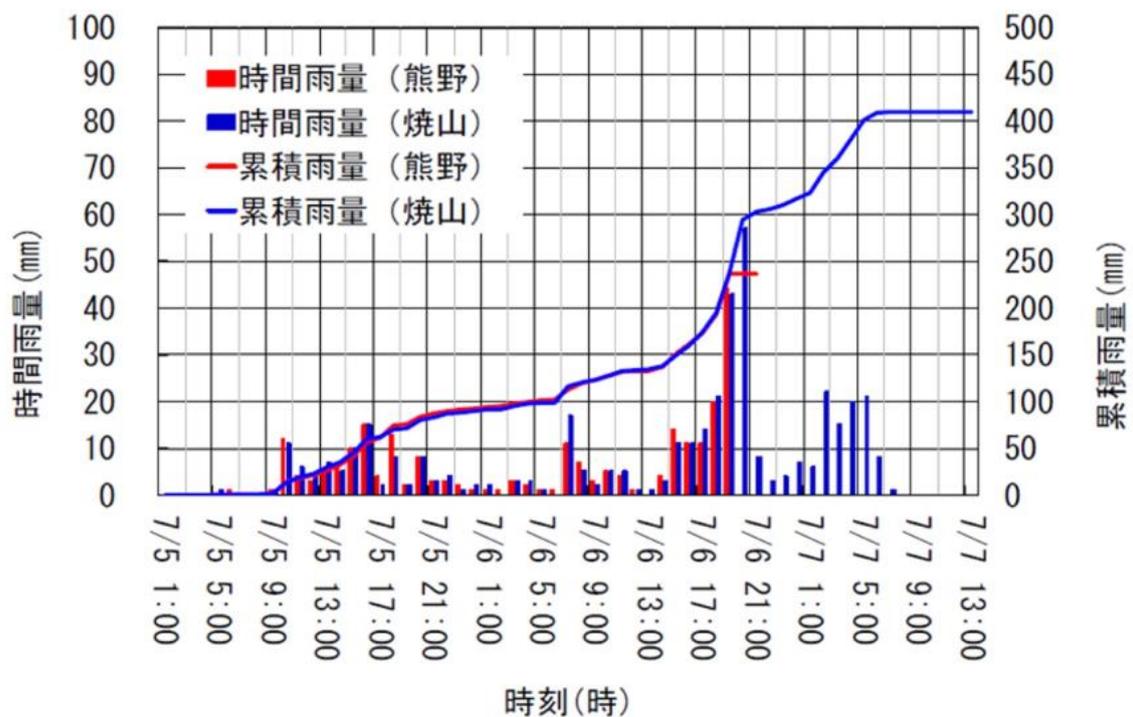


図 3-3-5-2 安芸郡熊野町の降雨状況

※現在は復元されている。本編 5 ページ参照

(3) 川角五丁目大原ハイツの被害状況

安芸郡熊野町の南東に位置する三石山（標高 449m）の山頂付近から 7 月 20 時頃から土石流が複数発生し、そのうちの 2 つが西側の谷間に昭和 40 年代から開発された大原ハイツに流入して、死者 12 名の被害が出た。図 3-3-5-3 は、被災地の位置と地質概要を示したもので、土石流が発生した地点は中生代後期白亜紀セノマニアン期～サントニアン期に形成された花崗岩分布域であった。



図 3-3-5-3 被災地の位置と地質

写真 3-3-5-1 は、被災前後を比較したもので、被災前の写真は平成 21 年 4 月に撮影されたものであり、被災後の写真は 7 月 11 日に撮影されたものである。被災前の写真の右上の町民グラウンドに向かう溪流に砂防堰堤が複数見られるが、これは 1999 年の 6.29 広島災害で土石流が発生し、その対策工として建設されたものである。今回、この溪流でも三石山の山頂付近から土石流が発生しているが、溪流途中で止まっている。一方、三石山の西側で発生した 2 つの土石流は川角五丁目の大原ハイツに流入している。土石流の流下状況を模式的に描いたものが図 3-3-5-4 であり、まず南側の溪流からの土石流が住宅地の南側に流れ込み、その後、あまり時間をおくことなく北側の土石流が住宅地の中央に流入した。住宅地に流入した土石流は住宅地の出入り口となっている唯一の道路に流入・堆積したため、土石流が発生した直後から数時間は住宅地から車での避難が不可能になっていた。

土石流の流下した三石山の断面図を図 3-3-5-5 に示す。土石流はほぼ山頂から発生して溪流を流下しているが、溪流の勾配は 30° 前後であり、花崗岩地帯で起こる土石流としては比較的緩やかであった。

この土石流が平均的な勾配が 8° 程度の住宅地に流入した。



写真 3-3-5-1 大原ハイツにおける被災前後の比較（国土地理院地図電子国土 Web に加筆）



図 3-3-5-4 土石流の流下状況

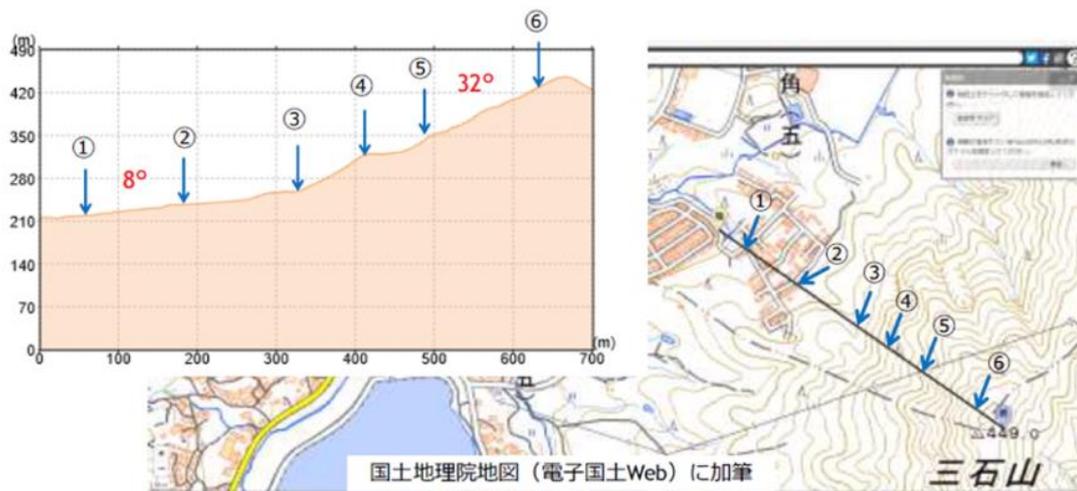


図 3-3-5-5 土石流が流下した山腹の断面図

写真 3-3-5-2 は、土石流が流入した住宅地上部の被災状況を、被災の前後で比較して示したものであり、多くの住宅が倒壊し、犠牲者の出た住宅は住宅地の上部に集中していることがわかる。写真 3-3-5-3 は、土石流が直撃した最上部の住宅の写真であり、3.5m×35m×1.5m 程度の巨石が流入し、住宅が全壊している。この他にも 1m 前後の巨石が多数住宅に流入し、被害の拡大につながっていた。

写真 3-3-5-4 と写真 3-3-5-5 は、住宅地の直上の溪流の様子を撮影したものであり、3~4° の勾配で土砂が堆積するとともに、1~2m の巨石も点在していた。写真 3-3-5-6 は、土石流が流下した溪流の側方斜面であり、斜面勾配は約 37° で、斜面には 1~3m 程度の巨石が多数存在している。写真 3-3-5-7 は、溪流の中間部であり、やや緩勾配になっている溪床には 5m を超える巨石が多数残っていた。巨石の下には過去の堆積物があり、土石流が繰り返し発生していたことを物語っている。

写真 3-3-5-8 は、北側の溪流の上部を撮影したもので、溪流の勾配は 27~28° であり、1m 前後の表土が流出し、溪床には多数の巨石が残っていた。写真 3-3-5-9 は、南側の溪流の上部を撮影したもので、溪流の勾配は約 30° で、北側に比べて規模は小さく、流出物は河床に堆積していた土砂が主体となっていたと思われる。



写真 3-3-5-2 住宅地上部の被災状況



写真 3-3-5-3 最上部の住宅の被災状況



写真 3-3-5-6 溪流の側方斜面



写真 3-3-5-7 北側溪流の中間部



写真 3-3-5-4 住宅地直上の北側溪流（下方から）



写真 3-3-5-5 住宅地直上の北側溪流（上方から）



写真 3-3-5-8 北側溪流の上部



写真 3-3-5-9 南側溪流の上部

写真 3-3-5-10 は、北側の土石流と南側の土石流が合流している標高 300m 付近の様子を示したもので、北側の土石流は上部でやや湾曲しているため、土石流の一部は湾曲に沿って小さな尾根を乗り越えて南側の溪流に流入している。北側の溪流からの土石流が南側の溪流の土石流の堆積物の上に堆積していることから、南側の溪流の土石流が早く発生したと推定される。



写真 3-3-5-10 土石流の合流部

写真 3-3-5-11 は、南側溪流における土石流の流下状況を示したもので、南側の住宅地の上部に約 10° の勾配で土砂が堆積している。写真 3-3-5-3～写真 3-3-5-5 に示した北側の溪流と比較すると、南側溪流の土石流はあまり大きな巨石が少なく、土砂と流木が主体であった。写真 3-3-5-12 は、南側の最上部に位置する住宅の被災状況であり、住宅地の上部に駐車してあった大型トラックが土石流によって流され、車体の半分程度が住宅に侵入しており、土石流の流下速度が大きかったことを物語っている。



写真 3-3-5-11 南側溪流の土石流の流下状況



写真 3-3-5-12 南側の住宅の被災状況

写真 3-3-5-13 は、住宅地中央の坂道の直下にある住宅の被災状況であり、北側溪流の土石流は住宅地に流入した後、この坂道を流下し、坂道直下にある住宅を直撃している。その際、住宅前にあった電柱が倒れて電線がスパークして出火し、住宅および駐車場にあった車が火災で焼失した。豪雨時においても火災に注意する必要があることを示す例である。また、2014 年 8 月 20 日の広島豪雨災害においても、広島市安佐南区八木三丁目の阿武の里団地で坂道直下の住宅に土石流が流入して大きな被害が出ており、このような立地条件にある住宅は注意が必要であることがわかる。



写真 3-3-5-13 住宅地出入口の被災状況

図 3-3-5-6 は、土砂災害警戒区域・特別警戒区域と実際に被害が発生した場所とを比較したものである。広島県によって指定されている土砂災害警戒区域・特別警戒区域図では、大原ハイツに被害を及ぼすと想定されて溪流は二河川支川 21（区域番号：I-2-3-61）で、特別警戒区域は土石流によって全壊した最上部の住宅から約 60m 上流で標高 250m 付近までとなっており、この区域で想定される力の最大値は 36.24kN/m^2 で、土石流の高さは 0.70m と推定されていた。実際の土石流は想定された特別警戒区域より約 100m 以上下流の住宅を倒壊させ、大きな被害を出している。一方、土石流の流下範囲と警戒区域は比較的一致しており、警戒区域では土砂災害の危険性が高いことが裏付けられた。また、大原ハイツに被害を及ぼす溪流としては二河川支川 21 しか記載されていないが、実際には住宅地の北側でも小さな土石流が起り、人的被害は出ていないが住宅に流入している。南側溪流で発生した土石流も区域図には記載されておらず、想定外の土石流が住宅地に流入していた。なお、区域指定のための基礎調査で想定していた土砂発生量は $4,868\text{m}^3$ であったが、実際に発生した土砂量は $12,100\text{m}^3$ と推定され、想定約 2.5 倍の土砂が住宅地に流出し、大きな被害の出る原因の一つになった。

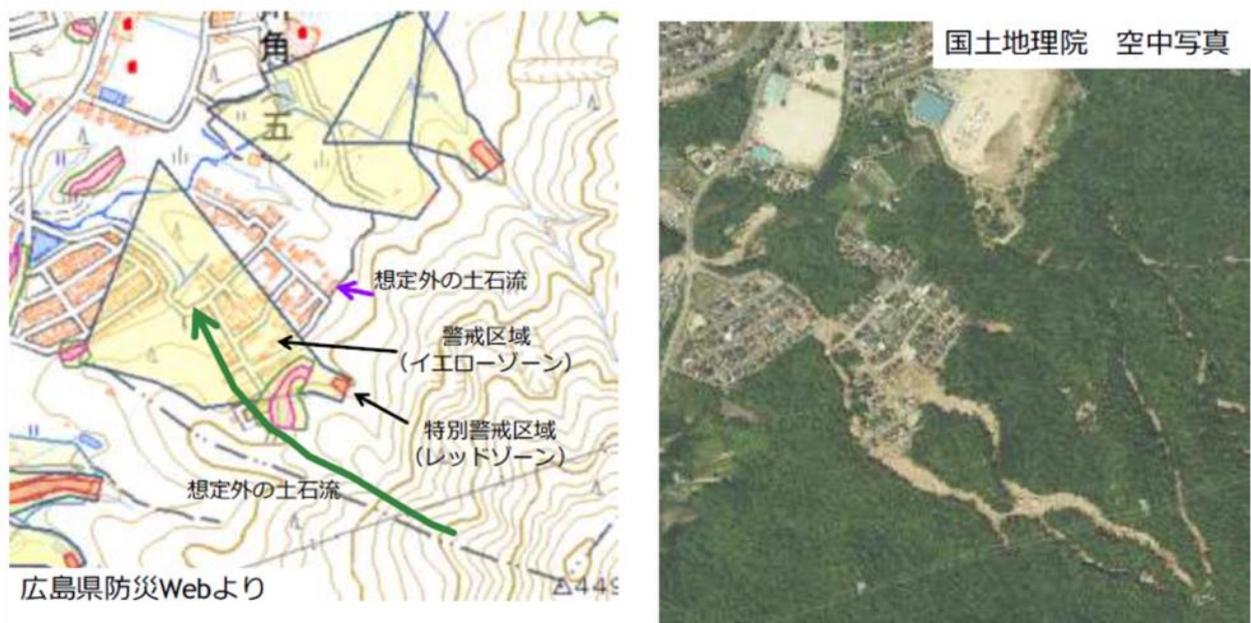


図 3-3-5-6 土砂災害警戒区域・特別警戒区域と土石流発生場所の比較