

2003年7月水俣市土石流災害における
災害情報の伝達と住民の対応

The Problem of Information Dissemination and Inhabitants Behaviors of
Debris Flow in Minamata, 2003

2005年1月

池谷 浩、
IKEYA Hiroshi,
関谷 直也、
SEKIYA Naoya,
廣井 脩
HIROI Osamu

國友 優、
KUNITOMO Masaru,
中村 功、
NAKAMURA Isao,

中森 広道、
NAKAMORI Hiromichi,
宇田川真之、
UDAGAWA Saneyuki,

2003 年 7 月水俣市土石流災害における災害情報の伝達と住民の対応

The Problem of Information Dissemination and Inhabitants Behaviors of Debris Flow in Minamata, 2003

池谷 浩	Ikeya Hiroshi	國友 優	Kunitomo Masaru
中森 広道	Nakamori Hiromichi	関谷 直也	Sekiya Naoya
中村 功	Nakamura Isao	宇田川真之	Udagawa Saneyuki
廣井 脩	Hiroi Osamu		

目次

1. はじめに
2. 水俣市土石流災害の概要
 - 2.1 災害の概要
 - 2.2 気象状況
3. 水俣市土石流災害における行政対応
 - 3.1 概説
 - 3.2 警戒期における対応
 - 3.3 応急対策期における対応
 - 3.4 小結
4. 水俣市土石流災害における住民の対応
 - 4.1 調査の概要
 - 4.1.1 住民調査の目的と概要
 - 4.1.2 行政機関の情報伝達
 - 4.2 土石流による被害
 - 4.3 警報の聴取
 - 4.4 土石流発生前の行動
 - 4.5 前兆現象
 - 4.6 避難行動
 - 4.7 災害発生前の災害に対する意識と対応
 - 4.8 これからの対応
 - 4.9 住民の意見
5. 水俣市集地区における人的被害の状況
 - 5.1 人的被害の概要
 - 5.2 人的被害の詳細
 - 5.3 生死を分けた分岐点
 - 5.4 今後の対策

附属資料 1 アンケート調査票（集地区・集地区以外別単純集計結果）
附属資料 2 住民ヒアリング調査

キーワード：土石流、豪雨災害、災害情報

執筆分担：池谷 浩（砂防・地すべり技術センター）	1、2
國友 優（国土技術政策総合研究所）	3
中森 広道（日本大学文理学部）	4.1.1、4.7
関谷 直也（東京大学大学院情報学環）	4.3、4.4、4.5、4.6、5
宇田川真之（建設技術研究所）	4.8
中村 功（東洋大学社会学部）	4.1.2、4.2、4.9
廣井 脩（東京大学大学院情報学環）	監修

1. はじめに

平成 15(2003)年 7 月 20 日、熊本県水俣市宝川内集地区を流れる集川で土石流災害が発生した。

我が国では、これまで大雨による土砂災害が数多く発生し、その中でも土石流による災害では、たびたび大きな人的被害が報告されている。このようなことから、国は、大雨などにより土石流発生の危険がある河川について、あらかじめ土石流危険渓流として日常から地域住民に周知している。今回大きな被害が生じた集川も、土石流危険渓流であり現地には看板も立てられているなど日頃から土石流に対して注意を喚起していた地域であった。また、隣接する鹿児島県出水市では、平成 9(1997)年に死者 21 名、家屋被害 19 棟という悲惨な土石流災害が発生しており、水俣市宝川内の住民の多くも、その被害を知っているため、土石流災害に対する防災意識が比較的高いのではないかと考えられていた。

しかし、今回の集川の土石流災害では、15 名の尊い命が犠牲となるという大きな被害が生じてしまった。なぜ、このような被害が生じたのであろうか。そこで、我々は、土石流に対する災害当日の住民の意識および行動や避難などの意志決定の実態、及び熊本県、水俣市を主とした行政における情報伝達を中心とした防災対応などに着目して、宝川内の住民ならびに水俣市等の行政の担当者に対して調査を行い、この災害の問題点と課題を明らかにしようと試みた。

本調査に関しては土石流災害研究を専門としている国土交通省国土技術政策総合研究所砂防研究室、ソフト対策特に災害情報を専門とする東京大学大学院情報学環廣井脩研究室ならびに砂防技術に関する調査・研究を実施している(財)砂防・地すべり技術センターの三機関がそれぞれ専門のパートを分担して、調査にあたった。

このように国、大学、財団が一つのテーマを共同研究した例は土石流災害については初めてであり、この共同作業の結果、今後いろいろな視点から防災を考えていく上で必要なシステムづくりが出来たものと考えている。

本報告では、まず土石流災害の概要を紹介するとともに、アンケートやヒアリング調査の前提となる気象状況について述べている。これは、今回の災害のように顕著な特性を有する気象条件はアンケートやヒアリングの回答及びその解析の前提条件となるもので、この前提が変わると回答に対する解析も変わることになるからである。

続いて国総研による行政の防災対応に関する調査結果が示され、次に東大廣井研による住民の対応に関する調査結果を示した。

末筆ながら水俣土石流災害で亡くなられた方々のご冥福をお祈りするとともに、本報告が同じような土石流災害を未然に防ぎ、被害の軽減に寄与することを願っている。

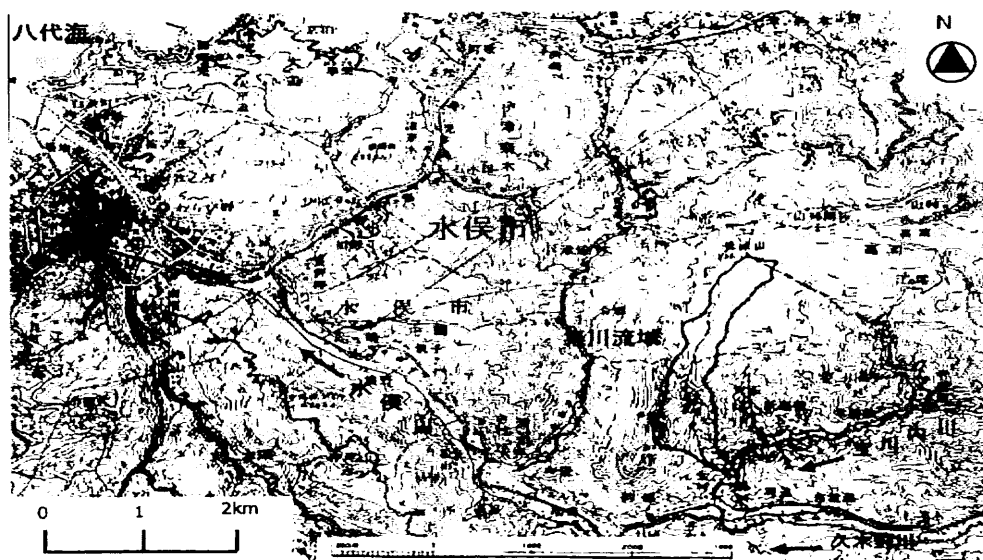


図 1.1 集川流域位置図（縮尺 1:25,000 地形図「水俣」：国土地理院発行）

「水俣市土石流災害検討委員会報告書」平成 16 年 5 月水俣市土石流災害検討委員会より



図 1.2 集川流域地形図

（基図 1:2,500 水俣市都市計画図（昭和 48 年、昭和 53 年測図））

「水俣市土石流災害検討委員会報告書」平成 16 年 5 月水俣市土石流災害検討委員会より

2. 水俣市土石流災害の概要

2.1 災害の概要

平成 15 年 7 月 18 日から 20 日にかけて、梅雨前線の活動により、福岡県から熊本県、鹿児島県に及ぶ九州の広い範囲で集中豪雨に見舞われた。

この豪雨により、7 月 19 日には福岡県太宰府市で、7 月 20 日には熊本県水俣市で死傷者を伴う土石流災害が相次いで発生した。福岡県太宰府市三条一丁目地区に発生した土石流では、死者 1 名、住宅の全半壊 20 棟。熊本県水俣市宝川内集地区に発生した土石流では、死者 15 名、住宅の全半壊 15 棟という甚大な被害が生じている（被害家屋数は国土交通省砂防部調べ）。

このうち、本報告書で対象として熊本県水俣市宝川内集地区に発生した土石流災害について、その概要を紹介する。

土石流は集地区を流れる水俣川支川宝川内川の右支溪集川で発生した。集川は、流域面積 1.14km²、流路延長 2.52 km の土石流危険渓流である。流域の地形は、人家が分布している谷出口の下流では約 6°、それより上流の標高 400m 附近までは V 字谷が連続する区間で、河床勾配 8°～18°と急となり、それより上流は台地状となっていて河床勾配は 5°～7°と再び緩くなる。人家が分布する谷出口の下流には段丘地形が発達し、住宅地と水田(棚田)として利用されていた(図 1.1 集川流域位置図)。

流域の地質は、最下部に基盤岩となる泥岩を主体とした、砂岩頁岩互層(白亜系四万十累層群)が分布する。この基盤岩の上に風化した安山岩質の礫を含む凝灰角礫岩が分布し、最上部の尾根沿いに安山岩が分布している。土石流の発生のきっかけとなった大規模な崩壊は、この安山岩と凝灰角礫岩が分布する斜面で発生している。

集川流域の植生は、谷出口の下流域では、竹林、常緑果樹園、水田地帯が分布する以外は、スギ・ヒノキの植林が大部分を占め、部分的にシイ・カシ萌芽林が存在する。

林層区分図によると、今回の崩壊が発生した斜面上部ではヒノキ、下部ではスギが多く分布している。土石流は流域中ほどの右岸斜面標高 410m 附近で発生した大規模な崩壊が土石流化し、約 1.5km 流下して、集地区で氾濫堆積したものである。崩壊した土砂量は約 43,000m³、崩壊残土量は約 12,000m³と推定されている。

この崩壊土砂量に加えて、溪床や溪岸から浸食した約 60,000m³の土砂量が土石流として流下し、災害を生じさせたものである。

なお、土石流発生に関係した気象状況については別途整理をしている。
土石流による集地区での被害は、人的被害は、死者 15 人、重傷 3 人、軽傷 3 人、住家被害は、全壊 12 棟、半壊 3 棟、一部損壊 1 棟である。

被害を受けた家屋の配置図を図 2.3 に、また遺体発見場所と土石流の流れとの関係を図 2.4 に示した。

なお、被災した家屋について、航空写真(1947 年、63 年、77 年、88 年、95 年及び 2000 年撮影)の判読からその形成年代を調べたところ、高台の場合 9 軒中 50 年以上を経た家屋 7 軒、40 年以上の家屋 1 軒であり、低地の場合、6 軒中 50 年以上の家屋 2 軒、40 年以上の家屋 3 軒であった。これらから高台と低地に家屋の形成年代の差があるとは言い難いことがわかった。

土石流による被害実態から想定される土石流の流れについて分析してみよう。被災家屋での人的被害を調べて見ると、土石流で亡くなられた 7 世帯 15 名が住んでいた家屋の被害状況は 6 棟流出、1 棟全壊となっている。土石流の主流の直撃を受けたところに家屋が存在していたと考えられる。

一方、助かった人々の状況を調べてみると、自宅にいて助かった方の家屋の状況は、半壊もしくは一部破損である。唯一流失した家の小さな 2 人の子供さんが直下流の田で救出されている。すなわち、当たり前ではあるが、土石流により破壊されない家や土石流が直撃していない場所に家屋が存在していれば生存の可能性が大きい。

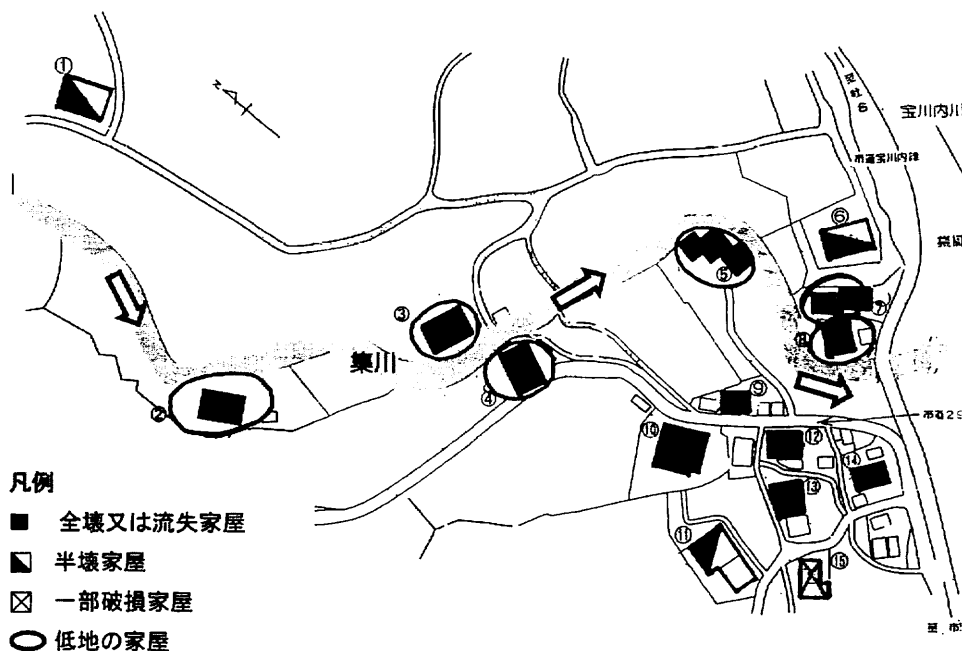


図 2.3 水俣市宝川内集地区土石流住宅災害図（平成 15 年 7 月 20 日）

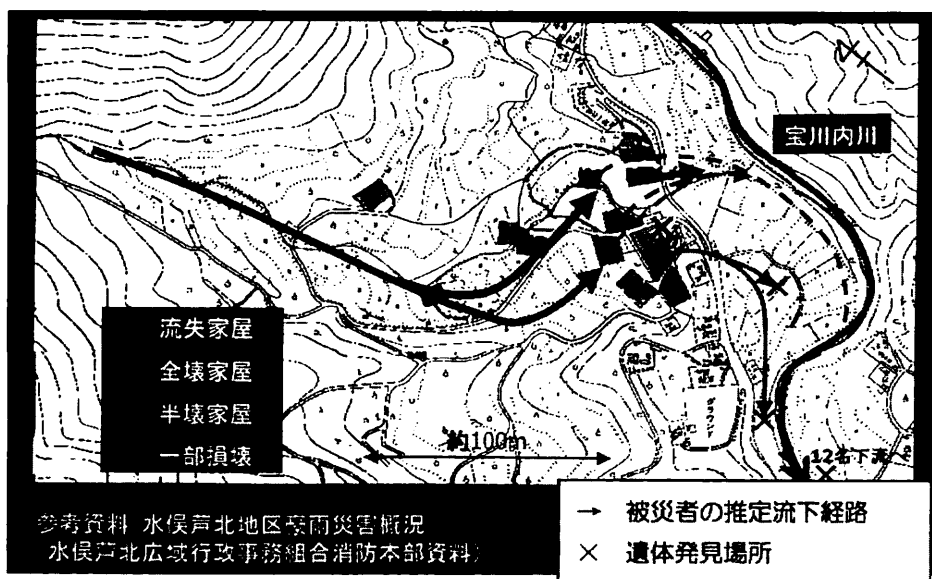


図 2.4 被災家屋と遺体発見場所

また 15 名の死者中 12 名の遺体が、下流水俣川や遠く八代海まで流れていっている事実や、住民の一人は土石流に約 300m ほど流され栗の木の枝にかかって助かったことを考えると、土石流の第一波の流れは固液混相流と呼ぶ流れというより、流動性のある泥水の流れと考えることができる。

そして、水俣市集地区に発生した土石流災害による被害は住民の行動調査などから考えて、20 日 4 時 20 分ごろに発生した、主に崩壊に起因する流動性のある流れ(第一波)によって生じたと考えてよいだろう。なお、段丘上のいわゆる高台の人々の証言から高台には第一波のみが流れたこともわかっている。

2.2 気象状況

災害調査の報告をする前に、本水俣土石流災害の要因の一つと考えられる気象状況について論じておく必要がある。特に行政の防災対応の基本的情報として、また住民行動のための情報として、気象条件は大きな意味をもつ。

今回の水俣災害では、特に他の災害とは異なる実態が明らかになったので、災害時の住民行動や行政対応に関する調査の前提として位置づけておきたい。

7 月 20 日未明対馬海峡に停滞していた梅雨前線に向かって、南西海上から湿った空気が舌状に流れ込み、大気の状態が不安定となって、熊本県南部を中心に記録的な集中豪雨が発生した。水俣市に設置されていた県の深川観測局の時間雨量と累加雨量は、図 2.5 のようになっている。

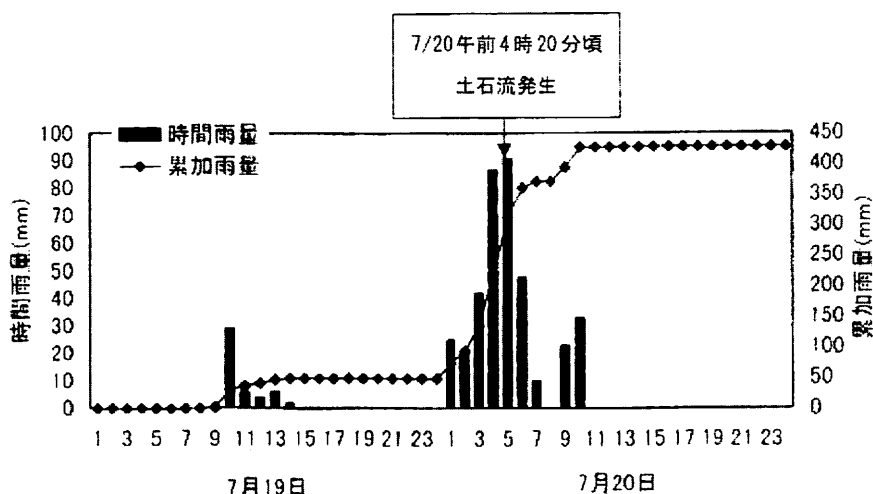


図 2.5 7 月 19 日 0 時～7 月 20 日 24 時までの時間雨量と累加雨量（熊本県：深川観測局）

現地での住民からの聞き取りにより、最初の土石流の流れが集落に到達したのは、最大時間雨量(7 月 20 日 4 時～5 時)91mm が記録されている最中の午前 4 時 20 分頃と推定される。しかも、段丘上の家と、明らかに土石流の流れが異なるとされる低地の家がほぼ同じ時刻に集落に到達したものと考えられる。

熊本県深川観測局より約 5.5 km 海側に位置していた気象庁水俣観測局の雨量をみると、7 月 20 日午前 1 時～2 時に 72mm(20mm、以下カッコ内は深川観測局の雨量)の降雨があり、2 時～3 時には 22mm(42mm)、3 時～4 時 48mm(87mm)、4 時～5 時には 25mm(91mm)という値を示している。同じ水俣市内でわずか 5 km 程度距離の離れた場所の雨量がまったく異なる値を示していることから、今回の降雨は局地的な集中豪雨であったことがわかる。

一方、同じ降雨をレーダー雨量計(図 2.6)によってみてみると、7 月 20 日午前 2 時～5 時にかけて、同じところに強い雨量をもたらす雨域が存在していることに気付く。

一般的に西又は南西から東又は東北方向に雨域が移動すると考えると、水俣市の西又は南西には常に強い雨域はないということになる。

実際に気象庁の降水短時間予報を用いて、ある時間から 1 時間後の降雨量を予測し、実際に降った降雨との比較をしたのが図 2.7 と図 2.8 である。図 2.7 は予測雨量を当該メッシュ(約 5km×約 5km)の予測雨量、図 2.8 は周辺を含めた 9 メッシュの最大値を用いたものである。

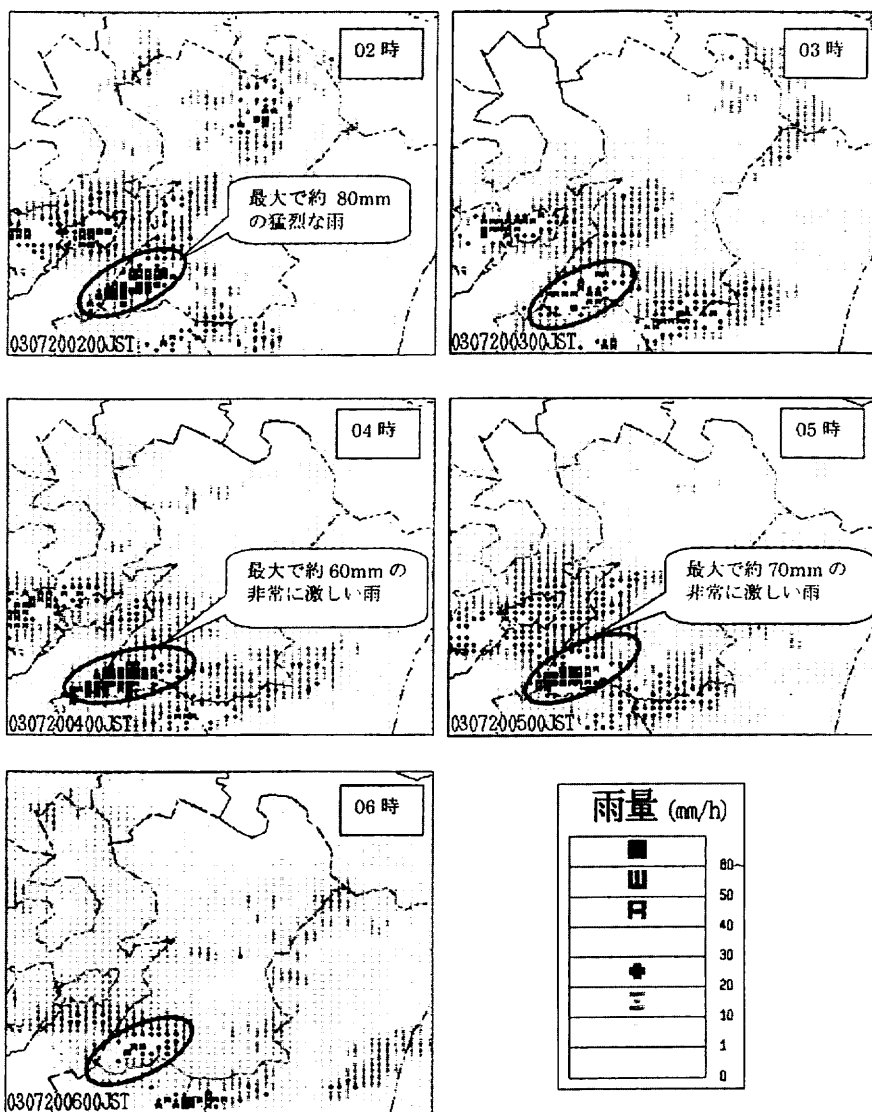


図 2.6 水俣周辺の豪雨状況

レーダー・アメダス解析雨量図（平成 15 年 7 月 20 日 02 時～20 日 06 時）

（熊本地方気象台災害時気象資料）

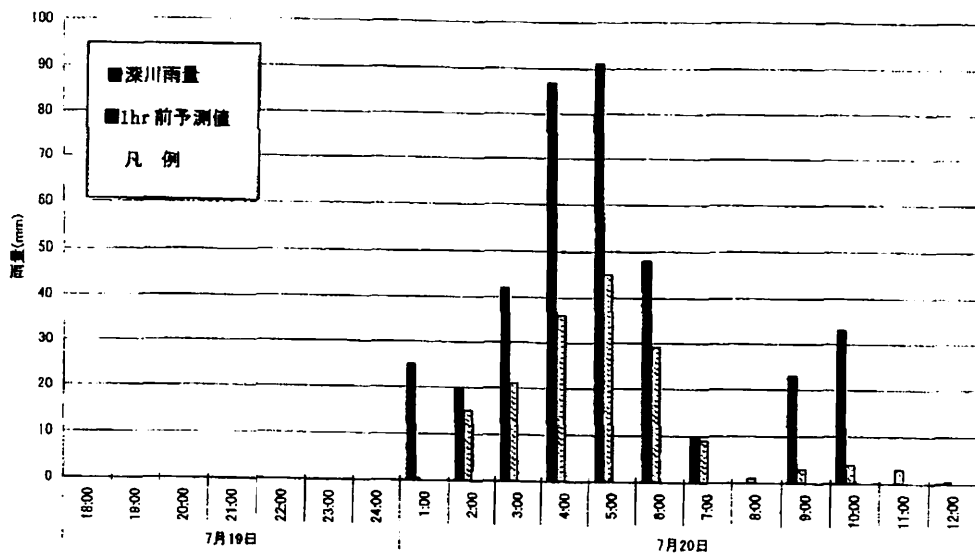


図 2.7. 実況雨量（深川）と雨量予報値（当該メッシュ）

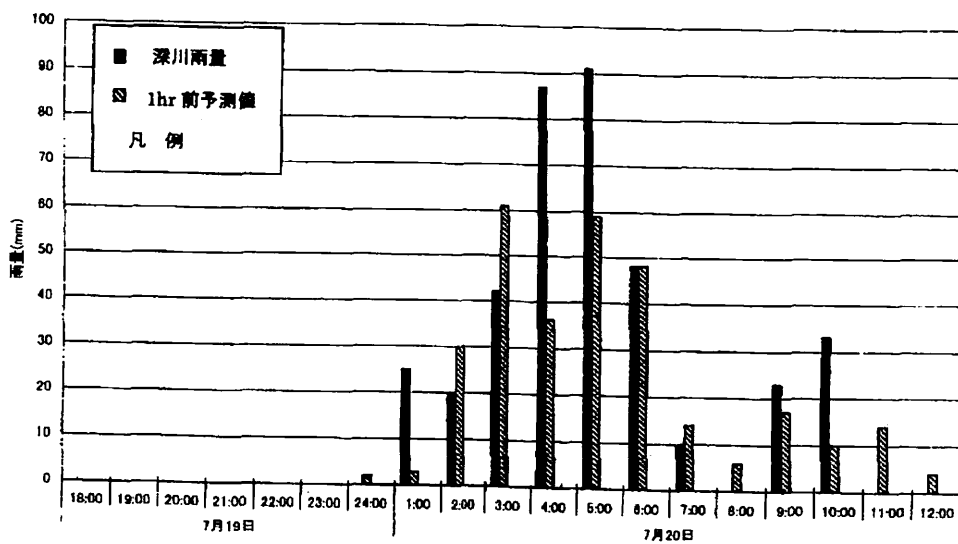


図 2.8 実況雨量（深川）と雨量予報値（周辺 9 メッシュ最大値）

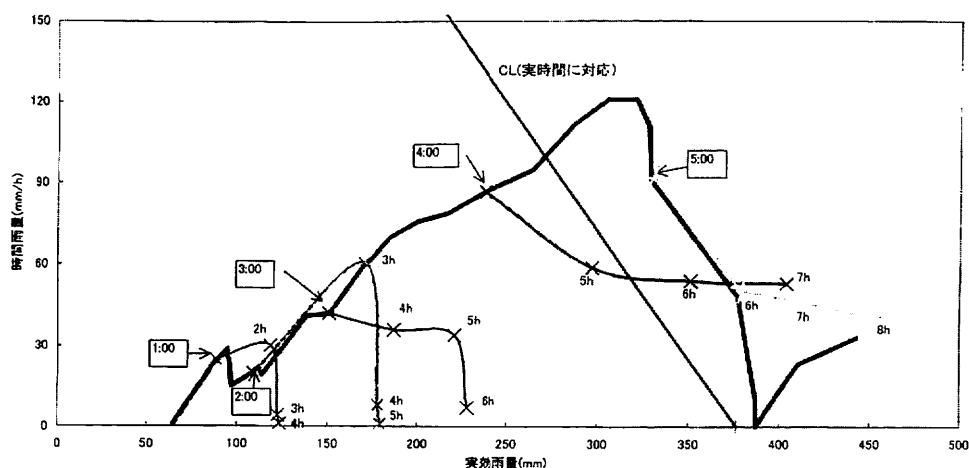


図 2.9 熊本県深川観測局における実効雨量の推移と短時間雨量予報値
(雨量予報値は深川観測局周辺 9 メッシュ最大値を利用)

図 2.7 からは、1 時間後の予測雨量が実際の値よりはるかに小さいことがわかる。特に雨が強くなる午前 3 時頃の 4 時の予測値は 36mm と実際の半分にも達していない。一方、9 メッシュ法では午前 2 時の時点での 1 時間後の値は実際の値より大きな 61 mm を示すなど大きな雨がくる可能性を示唆している結果となった。そこでこの 9 メッシュ法の短時間降雨予測の雨量によりスネーク曲線を用いた土石流発生の危険性を検討してみると、予測値より早い時間に実際の雨で CL を越したことがわかった(図 2.9 参照)。これら検討の結果からも、今回の降雨の事前予測による土石流発生の危険性を把握することはきわめて難しかった降雨であったと考えられる。

いずれにしろ、雨域が移動するタイプの雨を捉えている時にはこの短時間降雨予測法は有効だが、同じところに雲が出来て大雨を降らすタイプの予測は難しいことがわかる。また西側に海域をもつ地域では海上の雨量を把握する方法として当面レーダー雨量計しかないことから、その量的予測がより難しいことになる。

3 水俣市土石流災害における行政対応

3.1 概説

水俣市の人口は 30,944 人（2003 年 1 月 1 日現在）、世帯数は 12,584 世帯（2003 年 1 月 1 日現在）。市としては小規模な自治体であり、防災業務を専門的に行う課レベルの組織はない。また、多数の死傷者を伴うような災害は 40 年以上経験していない。全国の土砂災害危険箇所を有する自治体の中には、このような背後事情を有するものが多数存在すると推測される。

そこで、本章においては、住民に最も身近な基礎的地方公共団体である市町村が、集中豪雨により発生する可能性がある土砂災害にいかに対処すれば良いか、その体制構築の検討に際して参考とするため、水俣市及び他熊本県等の行政機関が、①警戒期、②応急対策期にどのような対応を行ったかについて述べていく。なお、本章でいう警戒期とは、水俣・芦北地方に対して気象予警報が発表された段階（気象予警報発表のための準備作業期間含む）から避難勧告までの期間をいい、応急対策期とは、災害発生の覚知から災害現場において複数の機関による遭難者の合同搜索活動体制が確立されるまでの期間とする。したがって、警戒期と応急対策期には一部重なる時間がある。また、本章においては、航空機（回転翼）による検索体制には言及しない。

3.2 警戒期における対応

災害の発生に備えて事前に住民に対する自主避難の呼びかけ、すなわち災害対策基本法第 60 条でいう避難勧告を的確に実施するためには、気象等に関する予警報、降雨量、水位などの情報や、関係機関あるいは住民から寄せられる情報などを収集・分析する体制を構築することが必要となる。このような体制を構築する際、24 時間体制で情報収集を行うことが可能な一部の自治体だけでなく、休日・祝日、及び夜間の勤務時間外に職員が不在になる中小自治体においても、災害発生が高まっていることを早期に察知し、所定の職員を迅速に動員することが重要である。そこで、本節においては、水俣市地域防災計画、熊本県地域防災計画および水防計画等に規定されている警戒期における初動体制を概括するとともに、2003 年 7 月 20 日の初動体制の具体的な構築、情報収集・注意・警戒体制の実態を整理することとする。

3.2.1 水俣市における初動体制構築過程の概要

災害発生の危険性を察知するための主要な情報源は、言うまでもなく気象に関する予警報である。気象等に関する予警報発表を行うことが出来るのは、気象台および気象業務法第 17 条により許可を受けた民間気象予報会社である（警報については気象台のみが発表）。

実際、気象庁は気象業務法第 15 条により気象等に関する警報をしたときには都道府県に対して通知し、都道府県は市町村に通知する義務を負っているため、気象台が発表した警報やその他の気象情報は、各気象台の防災情報提供装置等を通じて、都道府県や防災関係機関に提供され、都道府県に通知された情報は、一般的に防災情報システム等を通じて自動的に市町村等に通知されている（別途、気象警報については、地方気象台等から NTT 東日本、NTT 西日本経由で市町村にも伝達される）。したがって、市町村ではこのシステムを通じて通知された情報の内容に基づき、職員の動員を開始する体制をとっていることが多い。

言うまでもなく、気象台は 24 時間体制で気象等の観測を行っており、気象等の状況に応じて予警報を発表する。気象台が発表する情報は、地方気象台から都道府県を経て市町村に伝わる情報伝達システム、地方気象台から NTT 東日本もしくは NTT 西日本を経て市町村へ伝わる情報伝達システムの双方において同時にトラブルが発生しない限り、市町村までは到達するものと考えられることから、警戒・避難の的確な実施という観点からは、気象予警報が市町村に伝達されてからの職員動員過程が重要となる。

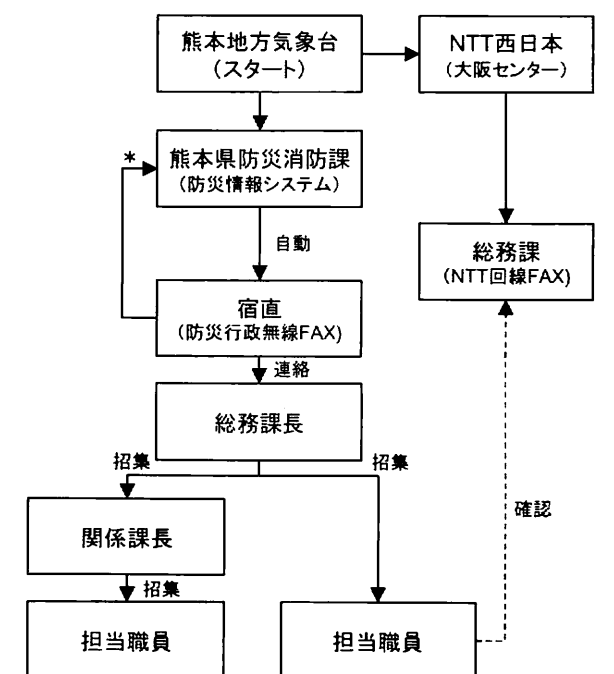
水俣市の場合、水俣市地域防災計画によると、災害対処の初期段階の体制として、第 1 号配備体制が構築される。第 1 号配備体制とは、防災関係機関からの情報伝達や市民からの通報、現地調査などにより情報収集を行うための体制であり、総務班 4 名（水俣豪雨災害検証会資料より、総務班職員は 4 時 30 分までに登庁した旨の記載）、調査対策班 8 名（水俣豪雨災害検証会資料より調査対策班は当日 6 名登庁、2 名が市外へ外出中である旨の記載）で構成される。なお、総務班は地域防災計画上の組織であるのに対して、調査対策班は水防上便宜的に使用されている組織の名称であり、産業建設部の職員によって構成される。水俣市においては、実務上は調査対策班という名称が一般的に使用されているため、ここでは調査対策班の名称を用いることとする（注：地域防災計画上、第 1 号配備体制は、総務企画部総務課、産業建設部土木課、都市政策課、下水道課、農林水産課、消防本部が出動課として位置づけられている）。

水害・土砂災害への対処といった観点からは、第 1 号配備体制は熊本地方気象台または福岡管区気象台が災害発生のおそれのある注意報または警報を発表した際、もしくは市長が必要と認めた際に構築される。気象予警報は、図 3.1 に示すように①熊本県経由と②NTT 西日本経由の二系統により水俣市に通知される。ただし、NTT 西日本経由で通知されるのは警報だけである（熊本県災害情報連絡本部規定、気象業務法第 15 条）。水俣市の場合、通常、県庁防災消防課（防災センター）からの防災行政無線による一斉ファックスが、防災担当である総務課の専用ファックスに送信され、この情報を受けて体制が構築される。勤務時間外には宿直室に警報ランプによりファックス着信が表示され、宿直者がファックスの着信を確認しだい、総務班長に連絡し、総務班長が関係者を招集することになってい

る。

したがって、体制構築という観点からは、県庁防災消防課（防災センター）からの情報の確実な伝達は非常に重要である。一斉ファックスの受信確認は、ファックス受信機に併設されている受信確認ボタンを押すことによりなされている。受信確認がなされていない市町村に対しては防災情報システムにより自動的に再度ファックスが送信されるが、二度目のファックスに対しても受信確認がなされない場合は、県庁防災消防課の担当者がNTT回線を使用して、ファックスの送信を当該市町村に対して行うことになっている。ただし、当該ファックスが着信されたかどうかの電話による受信確認を行う体制にはなっていない。

水俣市においては、地域防災計画により、勤務時間外に気象予警報を受信した際には、宿直者がこれを確認した上で総務課長に連絡し、総務課長は関係課等（総務企画部総務課、産業建設部土木課・都市政策課・下水道課・農林水産課、水俣市北広域行政事務組合消防本部）のあらかじめ定められた者（災害待機班）を招集することとしている。



*受信確認：専用ファックス機に設置されているボタンを押すことにより防災消防課に受信確認信号が送信される。熊本県全市町村共通のシステム。

図 3.1 気象予警報伝達・職員招集体制

3.2.2 2003 年 7 月 20 日における初動体制の実態

熊本地方気象台の災害時気象資料（平成 15 年 7 月 20 日の梅雨前線による大雨）によると、2003 年 7 月 20 日の気象概況は以下の通りである（熊本地方気象台，2003）。

- ①梅雨前線は 7 月 20 日 3 時には朝鮮半島南岸にあって、ゆっくり南下していた。
- ②熊本県には南西からの暖かい湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となっていた。
- ③7 月 20 日 0 時頃より県の南部を中心に大雨となった。
- ④水俣では 1 時 50 分までの 60 分間に 81mm の猛烈な雨が降り、観測史上第 1 位を記録した。
- ⑤水俣では 19 日の朝からの降り始めから 20 日 7 時までに 251mm の大雨となった。

大雨などによる災害が予想される場合、注意や警戒を要する区域が狭い範囲に限定されたり、時間を追って移動したりするようなことがあることから、警報・注意報の発表対象となる地域を細かく設定するほうが有利である。そこで、熊本地方気象台では、表 3.1 および図 3.2 に示すように、熊本県内を 4 つの一次細分区域に、また一次細分区域のうち熊本地方と天草・芦北地方をそれぞれさらに 5 つ、2 つの二次細分区域に分けている（福岡管区気象台，2003）。

表 3.1 熊本県における警報・注意報発表細分区域

県	一次細分区域	二次細分区域
熊本県	熊本地方	鹿本菊池 荒尾玉名 熊本市 上益城 宇城八代
	阿蘇地方	—
	天草・芦北地方	天草地方 芦北地方
	球磨地方	—

※出典：九州・山口県防災気象情報ハンドブック（福岡管区気象台，2003）

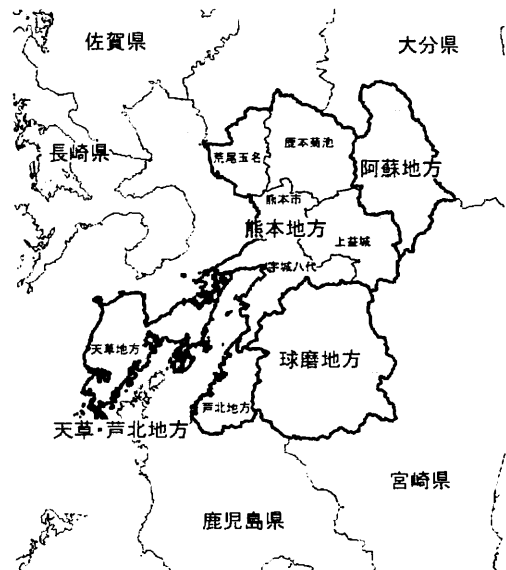


図 3.2 熊本県における警報・注意報発表区域区分図

図 3.3 は、2003 年 7 月 19 日から 20 日 10 時までの熊本県内における、大雨注意報・警報の発表、解除状況を表したものである。なお、熊本地方気象台の大雨・洪水注意報および大雨・洪水警報の発表基準は表 3.2 のとおりである。

19 日午前から午後にかけて、熊本地方、阿蘇地方および天草地方に対して発表されていた大雨・洪水警報は 13 時 30 分までには大雨・洪水注意報に切り替えられ、22 時 25 分までには大雨・洪水注意報も解除された。その後、再び県北部、天草地方に対して大雨の恐れが生じたことから 20 日 0 時 50 分に、熊本地方、阿蘇地方、天草地方に対して大雨・洪水注意報が発表されている。しかしながら、その後熊本県南部に対して、次々と発達した雨雲が流れ込み始めたため、降水短時間予報（5km メッシュ、60 分雨量、30 分更新）、衛星画像、アメダスによる風向・風速などの情報に加え、1 時 30 分時点でのアメダス観測雨量を確認した段階（1 時 30 分時点での観測値を気象台で確認するまでには若干のタイムラグが生じる）で、大雨・洪水警報の発表基準（50mm/hr）を越えることは間違いないと判断されたことから、警報発表の準備を開始し、1 時 55 分に芦北地方に対して大雨・洪水警報が発表された。

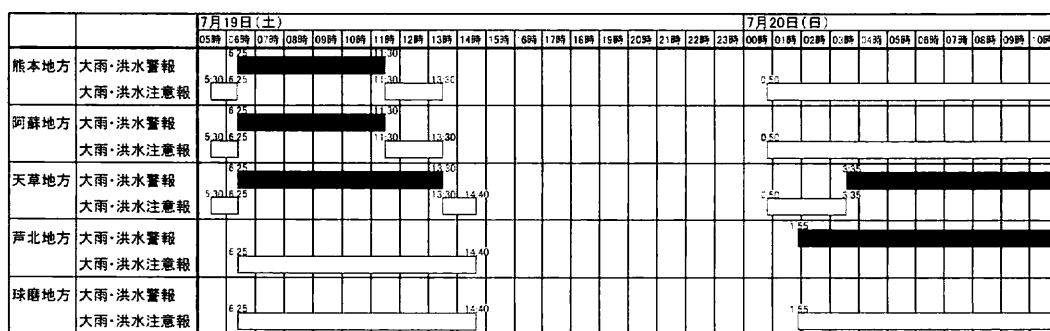


図 3.3 7 月 19 日から 20 日 10 時までの熊本県内における大雨・洪水注意報、警報の発表状況

表 3.2 熊本県における大雨・洪水注意報および警報の発表基準

注警報名		注意報	警報
大雨	1時間予想雨量	30mm	50mm
	3時間予想雨量	50mm	100mm
	24時間予想雨量	100mm	200mm
洪水	1時間予想雨量	30mm	50mm
	3時間予想雨量	50mm	100mm
	24時間予想雨量	100mm	200mm

※熊本県における記録的短時間大雨情報の発表基準：110mm/hr.。なお、記録的短時間大雨情報は、アメダスもしくはレーダーアメダス解析雨量で解析した雨量が、尋常ではなく（数年に一回しか現れないような記録的な大雨）、重大な災害が発生する危険性が極めて高い状態であることを伝えるために発表される。

警報は、図 3.1 の流れに沿って熊本地方気象台から熊本県防災消防課（防災センター）に伝達され、防災情報システムから一斉ファックスにより水俣市に通知されている。水俣市ではこの情報を 2 時 07 分に受信し、宿直者によって受信の確認がなされている。

宿直者は、これを受けて直ちに災害待機班の第 1 号配備体制職員に対して電話連絡を開始したが、宿直者から第 1 号配備職員に対して連絡が取れたのは 2 時 45 分であった。最初に連絡を受けたのは総務課長で、総務課長は自宅より直ちに総務班長の携帯電話に連絡を入れた後に登庁した。総務課長と総務班長が市役所に到着したのはほぼ同時刻の 3 時頃である。その後、総務班 4 名、調査対策班 5 名（所定の要員 8 名のうち、2 名は私用で市外へ外出中であり、1 名は自宅周辺の浸水のため出勤が遅れたが 6 時 30 分までに、市役所に到着している）は 4 時 30 分までに参集している。なお、総務班、調査対策班の動員実績は表 3.3 のとおりである（江口，2003;國友，2003）。

以上、水俣市における 7 月 20 日の初動体制構築過程を整理した結果、当該災害に関していうと、警戒期における災害対処体制である第 1 号配備体制を構築するために必要となる職員の動員の引き金となる大雨・洪水警報の発表（1 時 55 分）から、所定の職員（市外へ外出中の一部の者を除く）が参集を完了（4 時 30 分頃）するまでに、約 2 時間 30 分程度を要したことがわかった。

表 3.3 7 月 20 日における水俣市総務班・調査対策班の動員実績

時間帯	第1号配備体制職員		その他職員	幹部職員	備考
	総務班	調査対策班			
1:30 ～ 2:00			2		2時までに出勤した2名は水道局職員(警報装置作動による当番職員の出
2:00 ～ 2:30					
2:30 ～ 3:00	2				
3:00 ～ 3:30					
3:30 ～ 4:00	1	4	2		
4:00 ～ 4:30	1	1	1		
4:30 ～ 5:00			15	3	幹部職員3名の内訳:市長、総務企画部長、産業建設部長
計	4	5	20	3	

※水俣豪雨災害の検証と当面の対応（水俣市総務企画部）表 3 を参考に作成

3.2.3 水俣市における情報収集・注意・警戒体制

水俣市においては、豪雨災害時には、気象注意報・警報が発表された場合、または市長が必要と認めた場合に、第1号配備体制（情報収集体制）を構築することは既に述べた。第1号配備体制以降は、順次、第2号配備体制（注意体制）、第3号配備体制（警戒体制）、第4号配備体制（全職員出動体制）と機能が增強されていく。

一方、災害対策本部の設置基準は、水俣市地域防災計画による記載を引用すると、

- ①天草・芦北地方で震度6弱以上（必要に応じて震度5弱以上）の地震が発生したとき
- ②市内に災害が発生し、または発生が予想され、その規模等から本部を設置して応急対策を実施する必要があるとき
- ③県災害対策本部または芦北地方災害対策本部が設置され、本市の地域の一部または全部について特に応急対策を実施する必要があるとき

とされている。

地域防災計画をみるかぎり、災害対策本部の設置基準と、上記の配備体制の対応に関する明確な記載はないが、第2号配備体制の説明に、「災害発生のおそれがあるが、災害対策本部を設置するには至らない場合・・・」との記載があること、第3号配備体制の説明に、「災害の発生のおそれがある場合または災害が発生した場合は、総務企画部長または総務課長は、市長（災害対策本部長）または上司に連絡し・・・」との記載あることから、水俣市においては、「災害発生のおそれがある」段階（第3号配備体制）から災害対策本部を設置することを想定していることが分かる。

表3.4は、災害対策本部組織と職員動員計画における各配備体制の関係を示したものである。水俣市地域防災計画（平成15年度）の職員動員計画では、原則平常時の組織の課単位を基本に出動者を定めているが、ここでは地域防災計画上の各班の事務分掌と対比するため、班による整理とした。これによると、情報収集体制である第1号配備体制時には4部9班、注意体制である第2号配備体制時には7部16班、警戒体制である第3号配備体制時には8部18班となり、全職員出動体制である第4号配備体制時には11部31班となる。

表3.5は、第1号から第3号までの各配備体制構築時の出動対象班と当該班の事務分掌の関係を表したものである。「情報収集・注意・警戒」といった観点からは、第1号配備体制時は、「災害記録（報告を含む）」、「気象情報の接受及び通報」、「部外諸機関との連絡」（以上、総務班）、「農地農林水産関係被害状況の収集」、「水産業者の被災状況収集」（以上、農林水産班）、「土木建築関係の被害状況の収集」、「水防」（以上、土木第1班長・土木第2班長・土木第3班長・建築班長）、「気象警報及び災害情報の収集並びに通報」、「水防」（以上、消防対策部）といった機能を有することになる。これが第2号配備体制になると、第1号配備体制における情報収集に加えて「社会福祉施設等の被害状況の収集」（救助班）が付加されるほか、「災害時における職員の配置及び動員」（職員班）、「災害時の配車計画及

び車両の確保」、「庁内電話の確保及び整備」（財政班）といった体制そのものを強化するための機能が加わり、さらには「避難所の開設」に備える機能も有することとなる。災害発生の際のみでなく、実際に発生した場合を想定している第3号配備体制になると、さらに「避難勧告その他災害に係る広報」（広報班）、「本部長の命令伝達」（連絡班）といった機能が強化される。

表 3.4 災害対策本部組織と職員動員計画における各配備体制の関係

部長名	平常時組織における役職名	班(長)名	平常時組織における役職名	第1号配備体制	第2号配備体制	第3号配備体制	第4号配備体制
総務対策部部長	総務企画部長	総務班班長	総務課長	●	●	●	●
		職員班班長	総務課長		●	●	●
		広報班班長	企画課長			●	●
		財政班班長	財政課長		●	●	●
		調査班班長	税務課長				●
		応援班	議会事務局長 監査事務局長 選管委員会事務局長 農業委員会事務局長 管理課長				●
情報連絡対策部長	総務企画部長	連絡班班長	企画課長			●	●
市民対策部部長	福祉生活部長	救助班班長	福祉課長		●	●	●
		給与班班長	市民課長				●
		保健班班長	健康高齢課長				●
		環境対策班班長	環境対策課長		●	●	●
経済対策部部長	産業建設部長	商工班班長	商工観光課長				●
		農林水産班班長	農林水産課長	●	●	●	●
建設対策部部長	産業建設部長	土木第1班班長	土木課長	●	●	●	●
		土木第2班	都市政策課長	●	●	●	●
		土木第3班	下水道課長	●	●	●	●
		建築班班長	建築住宅係長	●	●	●	●
教育対策部部長	教育長	教育班班長	教委教育総務課長				●
水道対策部部長	水道局長	給水班班長	給水サービス係長		●	●	●
		工務班班長	施設工務係長		●	●	●
医療対策部部長	総合医療センター院長	第1救護班班長	外科科部長				●
		第2救護班班長	整形外科科部長				●
		第3救護班班長	湯之尻病院整形外科主任医長				●
		第4救護班班長	久木野診療所長				●
		第5救護班班長	内科科部長				●
		第6救護班班長	内科医長				●
地区対策部部長	久木野支所長	久木野班	久木野支所		●	●	●
出納対策部部長	収入役	出納班班長	会計課長				●
消防対策部部長	消防長	庶務班班長	総務課長(消防本部)	●	●	●	●
		予防班班長	予防課長(消防本部)	●	●	●	●
		警防班班長	消防署長(消防本部)	●	●	●	●

注)水俣市地域防災計画(平成15年度)における職員動員計画の各配備体制毎の参集対象者は平常時組織で表現されている。

表 3.5 各配備体制（第 1 号～第 3 号）構築時の出動対象班と当該班の事務分掌

部長名	平常時組織における役職名	班長名	平常時組織における役職名	第1号配備体制		第2号配備体制		第3号配備体制	
				参加対象班	事務分掌	参加対象班	事務分掌	参加対象班	事務分掌
総務対策部長	総務企画部長	総務班長	総務課長	●	・災害対策本部に関する事 ・本部会議に関する事 ・総合的災害対策の策定及び連絡調整に関する事 ・災害記録(報告を含む)に関する事 ・被害情報の接受及び連絡に関する事 ・防災防害の表彰及び感謝に関する事 ・災害対策本部通信施設及び無線に関する事 ・他班に属さない事項及び特に本部長の指示すること ・部外連絡関係との連絡に関する事 ・自衛隊の派遣要請に関する事 ・緊急輸送路及び避難経路の確保に関する事 ・各機関の総合調整に関する事				
情報連絡対策部長	総務企画部長	連絡班長	企画課長	-	-	-	-	●	・本部長の命令伝達に関する事 ・本部長及び副本部長の災害状況視察に関する事 ・国及び県に対する陳情書の作成に関する事 ・罹災見舞い及び災害被害者の対応に関する事
市民対策部長	福祉生活部長	救助班長	福祉課長	-	-	●	・災害救助法に基づく対策に関する事 ・死体の搬送に関する事 ・避難、復興、その他生活必需品の支給に及び貸与に関する事 ・義捐金品等の受付配付に関する事 ・社会福祉施設等の被害状況の収集に関する事 ・被災者の救済に関する事 ・ボランティアの登録、受付に関する事		
市民対策部長	福祉生活部長	環境対策班長	環境対策課長	-	-	●	・衛生関係施設に係る被害状況の調査及び収集に関する事 ・死体の処理及び埋葬に関する事 ・被災地区の防疫に関する事 ・災害時及び被災地区のごみ処理に関する事 ・被災地区のし尿処理に関する事 ・避難所の開設及び管理並びに避難者の救済に関する事		

経済対策部長	産業総務部長	農林水産部長	農林水産課長	●	・農地農林水産関係被害状況の収集に關すること。				
					・罹災農林水産畜産業者の金融対策に關すること				
					・罹作物、農地及び農用施設並びに林野、林道の災害対策に關すること				
					・被害農作物及び加工作物の災害対策に關すること				
					・家畜、家禽の災害対策に關すること				
					・化製農作物の焼却の補助に關すること				
					・罹作物の病害虫の予防及び害に關すること				
					・農業災害補償に關すること				
					・家畜飼料の補給に關すること				
					・家畜伝染病予防及び防疫に關すること				
建設対策部長	産業建設部長	土木第1班長・土木第2班長・土木第3班長・建築班長	土木課長・都市政策課長・下水道課長・建築住宅係長	●	・土木建築関係の被害状況の収集に關すること				
					・土木災害復旧事業の総括に關すること				
					・水防本部及び水防業務に關すること				
					・劣化の供養に關すること				
					・道路及び橋梁の災害対策に關すること				
					・災害時における道路及び橋梁の使用に關すること				
					・高潮対策に關すること				
					・河川運河、溝渠、水路及び灌漑の災害対策に關すること				
					・障害物の除去に關すること				
					・地すべり、崩壊等の対策に關すること				
水道対策部長	水道局長	給水班長	給水サービス係長	-	-	●	・飲料水の確保、供給に關すること		
		工務班長	施設工務係長	-	-	●	・上水道災害対策に關すること		
地区対策部長	久木野支所長	久木野班	久木野支所	-	-	●	・給水施設の整備、点検に關すること		
						●	・地区内の防災対策全般に關すること		
消防対策部長	消防長	庶務班長	総務課長(消防本部)	●	・消防機関の動員及び配置に關すること				
		予防班長	予防課長(消防本部)	●	・気象警報及び災害情報の収集並びに通報に關すること				
					・消防本部の分掌事務に係る災害予防に關すること				
					・水防に關すること				
					・災害の警戒、防衛に關すること				
					・罹災者の救命、救急業務に關すること				
					・障害物の除去に關すること				
					・消防本部(署)の分掌事務に係る災害応急対策に關すること				
消防対策部長	消防長	警防班長	消防署長(消防本部)	●	・水防に關すること				

注) 水俣市地域防災計画(平成15年度)における職員動員計画の各配備体制毎の参集対象者は平常時組織で表現されている。

注) 水俣市地域防災計画(平成15年度)には、各配備体制に対応した事務分掌は明記されていないため、ここでは当該班の事務分掌をすべて記載した。

一方、水俣市地域防災計画によると、災害が発生する恐れがある気象予警報等が発表された場合市民に対して自主避難を広報し、

①河川等の水位が警戒水位を突破し、もしくは突破する恐れがある場合で、上流域における雨量が増加していることにより、さらに水位の上昇が予想される場合、

②24 時間累加雨量が 200mm を超えるような場合、あるいは時間雨量が 30mm 程度を超える雨量が連続する場合、又は長時間にわたって雨が降り続き、地盤がゆるんでいる場合など災害（土砂災害等）が発生するおそれがあると判断した場合、

③急傾斜に対しては②の基準にかかわらず、a. 崖等で小石がばらばら落ちる、b. 地面にひび割れができる、c. 斜面から濁った水が流れ出る、d. 地鳴りがする、e. その他土砂災害の前兆が確認されたとき、

④土石流の発生が予想され、生命、身体の危険が強まったとき、

⑤その他周囲の状況から判断し、災害の危険性が相当近まったとき、

に避難の措置（避難勧告）を行い、さらに暴雨、豪雨、洪水その他災害発生的事象が避難勧告の段階より悪化し、災害の発生が切迫し、かつ確実視される場合、又は突然災害発生の諸現象が現れたときは、直ちに避難の措置（避難指示）を行うこととされている。

したがって、適切な自主避難の呼びかけ、避難勧告・指示を行う際の重要な任務は、

①気象予警報の情報、

②水文情報（雨量・水位）、

③住民からの災害に関連した情報

の収集であるといえる。

これらの情報収集は、第 1 号配備体制から第 4 号配備体制を通して原則総務班（気象予警報、災害記録（報告含む）、部外諸機関との連絡他）、建設対策部（水防業務）、消防対策部（気象予警報・災害情報の収集、水防他）の任務であるといえる。

図 3.4 は、水俣市・熊本県における気象予警報・水防情報・土砂災害危険度判定情報の流れを示したものである。なお、気象予警報については 3.2.2 で示したとおりである。水防情報については、気象予警報とは別に、水防情報システムにより県の水防本部（県庁土木部河川課）から各水防区本部（地域振興局）を経由して各市町村に通知される。なお、

①水位については、各観測局の通報水位を超えた場合、

②雨量については、時間雨量 20mm を超えた場合、

③潮位、風速については、警戒値を超えた場合

に各水防区本部へは自動的にファックスが送信され、各水防区本部においては受信した情報を手動で各市町村に転送することとされている。

また、土砂災害危険度判定情報については、土砂災害警戒情報監視システム（2001 年 5 月運用開始）を通じて、県内 145 基のテレメータ雨量計での計測雨量を用いて 1 時間雨量、

なお、警戒基準雨量を超えたことを示すファックス情報以降の情報は、専用パソコン端末もしくは専用 FAX 応答装置を通じて得る必要があることについては、当該ファックスに記載されている。

また、住民からの災害に関連した情報や水文情報（雨量、水位）については、

- ①地域防災計画の情報収集および被害報告取扱計画
- ②水防計画における水防巡視および通報計画

に基づき実施される。

情報収集および被害報告取扱計画によると、収集すべき災害情報の内容としては風水害に関連するものとしては、

- ①人的被害状況
- ②住家被害状況
- ③土砂災害
- ④二次災害危険箇所（土砂災害の危険等）
- ⑤輸送関連施設被害状況（道路等）
- ⑥ライフライン施設の被害（電気、電話、ガス、水道、下水道施設）
- ⑦避難状況、救護所開設状況
- ⑧その他、災害の状況から報告する必要があると認められるもの

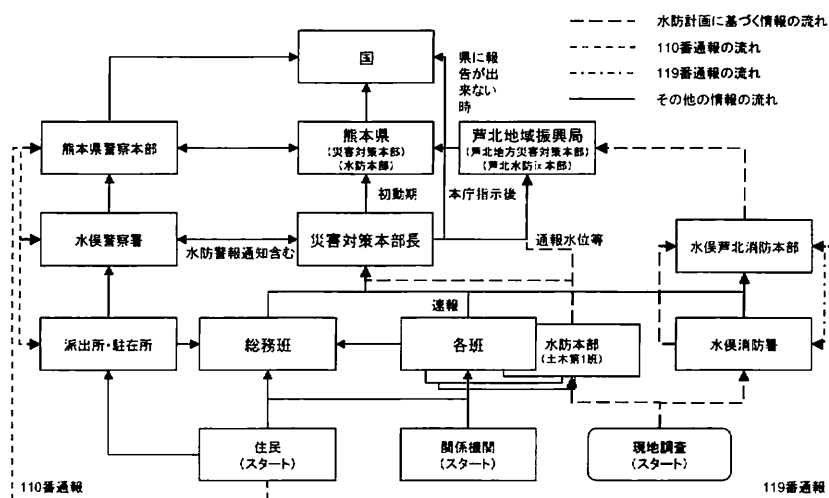
とされている。これらの情報収集等は、総務対策部、市民対策部、経済対策部、教育対策部、水道対策部、消防対策部により、住民からの通報、現地調査を通じて行われる（第 4 号配備体制時）他、警察、特に駐在所と災害対策本部間での情報の共有化も念頭に置かれている（水俣市地域防災計画（平成 15 年度）p.49）。

水防計画における水防巡視および通報計画によると、水防本部（本部長：産業建設部長、副本部長：消防長、事務局：土木課）を設置したときから、各水防隊（第 1 水防隊～第 5 水防隊より構成される）の隊長は、気象の状況および情報に注意し、随時区域内の河川、海岸堤防等を巡視させ、異常又は危険箇所を発見したときは、直ちにその旨水防本部へ報告し、当該河川海岸管理者に連絡し必要な措置を求めることとされている。巡視に当たっては、

- ①堤防の裏法の漏水、および表法で水当たりの強い箇所の亀裂および決壊の有無、
- ②堤防の溢水および堤防天端の亀裂、沈下、橋梁その他の構造物と堤防取り付け部分の異常、
- ③山崩れ、がけ崩れ等の危険箇所の状態、

に注意して実施することとされている。なお、水防本部注意体制（注意報、警報発令時の情報収集体制）は、地域防災計画における第 1 号配備体制の要員が兼務することとされている。

図 3.5 は、住民からの災害に関連した情報および水文情報（雨量、水位）の伝達システムを示したものである。



3.2.4 2003年7月20日における情報収集・注意・警戒体制の実態

しかしながら、降雨開始から災害発生（深川新屋敷：４時１５分頃、宝川内集地区：４時２０分頃）までの時間は非常に短く、このような災害に対処するためには、初動体制構築の迅速化のみならず、その後の体制拡充の迅速化が必要不可欠である。

この際の市役所内の状況について、江口（2003）は次のように述べている。

- ①市民からの情報を受ける準備はできていたものの、市役所雨量計以外の降雨状況の調査、地域振興局、警察、消防本部の連携は、ほとんどできていなかった。
- ②市東部地域で記録的な降雨が発生した午前4時前頃から市民からの災害情報が増加し、総務班はその対応に多忙な状態であった。
- ③調査対策班は、調査を行おうにも、夜の明けきらない内は非常に危険であったため、庁内に待機していた。

表3.6は、熊本地方気象台の気象予警報等の発信、芦北区水防本部の水防情報・土砂災害危険度判定情報の受信・発信、水俣市の気象予警報等、水防情報、土砂災害危険度判定情報、住民情報、消防本部、警察の119番、110番通報の受信状況を取りまとめたものである。

その結果は以下の通りである。

- ①気象予警報等については水俣市には逐次伝わっていた
- ②県水防本部から発信される水防情報はうまく伝達されない場合もあった
- ③土砂災害危険度判定情報は伝達されたが、その後システムがうまく動作しなかったなどのアクシデントがあり、うまく活用されなかった
- ④警察、消防が受信した110番通報、119番通報の情報はうまく共有できなかった

なお、宝川内地区においては当日3時頃より第6分団第10部の団員が警戒に当たっていたが、その活動の状況は消防団幹部や市役所には報告ができない状況であり（消防団長によると、団員の一人が家族に対して状況報告を伝達するよう指示したが、家族は誰に報告すればよいのかわからなかったようである）、そのため、水俣市では、地元消防団員の切迫した状況を知ることができず、避難勧告等の発表に活かすことはできなかった。今後、消防団内部や消防団と市役所間の活動報告に関するマニュアル等の整備が必要と思われる。

水俣市は、結果的に5時20分に市内全域を対象に避難勧告を発表したが、図3.6は、これに至るまでのタスクの処理構造を示したものであり、江口（2003）の記述に「市役所の屋上の雨量計データを参考にして、午前5時20分に市内全域を対象に避難勧告を行った」とあるとおり、あくまで避難勧告は水俣市役所屋上の雨量計で計測した雨量を基に判断されていることがわかる。

しかしながら、図3.7に示すとおり、今回の災害を引き起こした集中豪雨は数キロメートル離れた地域では、大幅に雨量が異なっている。図3.8は、水俣市役所、深川（熊本県）、水俣（熊本県）、水俣（気象庁）の4つの雨量観測所の位置図を示す。また、図3.9は各雨量観測所における1時間雨量および累加雨量の変化を示したものである。したがって、このような、集中豪雨へ対処するためには、降雨の時空間分布を適切に把握することが必要であることがわかる。

表 3.6 気象予警報等・水防情報・土砂災害危険度判定情報・住民情報受信・発信

年月日	時刻	発信情報	受信情報								
		熊本地方気象台	芦北地域振興局			水俣市			消防本部	警察署	
		気象予警報等	気象予警報等	水防情報	土砂災害危険度判定情報	気象予警報等	水防情報	土砂災害危険度判定情報	住民情報	119番通報	110番通報
2003年7月20日	1:55	大雨・洪水警報(発表)									
	2:07					大雨・洪水警報:FAX着信					
	2:30	大雨に関する気象情報(水保で72mm/h):発表									
	2:24			深川で20mm/h:FAX着信	発信						
	2:54			湯出川水位通報水位超過0.78m:FAX着信	発信						
	2:55					大雨に関する気象情報(水保で72mm/h):FAX着信					
	3:00								注)住民からの電話連絡に関する正確な記録が残っていないため、詳細は不明		
	3:08										R268が冠水して通行不能(長野町)
	3:10								水俣高校へ避難したい(西福寺)		
	3:12								出水(宅地)(中鶴)		
	3:14				土砂災害危険度判定情報(警戒):FAX着信			土砂災害危険度判定情報(警戒):FAX着信			
	3:18										渡野バス停の手前で小石が落ちてきた。がけ崩れの恐れがある(中道路の前後ががけ崩れしたため通行できない(江浜))
	3:24			深川水位通報水位超過1.18m:FAX着信	発信						
	3:30	大雨に関する気象情報(水保で積算131mm):発表									
	3:34			深川水位2.20m、湯出川水位1.01m:FAX着信							
	3:44			深川水位2.53m、湯出川水位1.19m:FAX着信							
	3:54										水位が上がってきた。床上浸水しそうだ。消防に連絡がつかない(市瀬瀬)
	4:04			深川水位3.18m、湯出川水位1.40m:FAX着信							大雨で家が流されそう。避難する。消防に連絡がつかない(宝川内地区)
	4:05			水俣川警戒水位超過について水俣市より報告:電話連絡			水俣川水位(通報水位超過:2.8m):振興局へ報告				
	4:08										
	4:10								裏道に水があふれて床上に浸水しています(宝川内)		
	4:10								河川が氾濫している(録)		
	4:10								床上浸水(南福寺)		
4:10								床上浸水(深川)			
4:10								河川が氾濫している(北2)			
4:18								裏山の水が床上に浸水している(宝川内)			
4:18								家が流されそうです(宝川内)			
4:21								床上浸水(袋神川)。			
4:21								119通報			
4:21								床上浸水(月浦)			
4:21								側溝があふれている(市瀬瀬)			

年月日	時刻	発信情報	受信情報									
		熊本地 方気象台	芦北地域振興局				水俣市			消防本部	警察署	
		気象予警報等	気象予警報等	水防情報	土砂災害危険度 判定情報	気象予警報等	水防情報	土砂災害危険度 判定情報	住民情報	119番通報	110番通報	
	4:24			深川水位警報水位超過 4.02、涌出川水位 1.83m、深川雨量 87mm/h・FAX警報	※伝達せず				注)住民からの電話 連絡に関する正確な 記録が残っていない ため、詳細は不明	床上浸水(宝川内)		
	4:27											
	4:30						水俣川水位(警戒水位 超過 3.6m)					水が家の中に入ってきた、 避難できない(深川内)
	4:35								深川新屋敷で生き埋め、 (電話連絡) 市渡瀬(宝川内の脱り) で生き埋め、(電話連絡)	家が流されて行方不明 あり(新屋敷)		
	4:40	大雨に関する気象情報 (水俣で48mm/h)・発表										
	4:42											がけ崩れで車のタイヤ が溝にはまって動かなくな った(宝川内)
	4:44			深川水位5.06m、涌出 川水位2.32m・FAX警報								水があがってきたので 避難する場所を教えて ほしい(市渡瀬)
	4:51											
	4:55									農山ががけ崩れ(中橋 渡野)		
	5:00			水俣川水位について水 俣市より報告・電話連絡 深川警戒水位超過につ いて水俣市に通知・電 話連絡						床上浸水(市渡瀬)		
	5:01											
	5:03											他の進行車にJAFへ連絡 依頼した(宝川内) 私の方近くの家が流され た、人が4人くらいいる (涌出新屋敷)
	5:06											
	5:22									床上浸水(宝川内)		
	5:23											畠田橋が壊されてい る、交通規制が必要だ (市渡瀬)
	5:24			深川水位5.77m、涌出 川水位2.97m、深川雨 量81mm/h・FAX警報	発信							水俣川の水位が上がっ ている、水俣警察署前 も決壊しそうだ(天神 所)
	5:26											私方の玄関に水が入っ てきた、車も動かない (隅内)
	5:26											私方の玄関に水が入っ てきた、停電し、消防の 放送もない(古城)
	5:31											
	5:34			深川水位6.26m、涌出 川水位2.92m							床上浸水(古城)	
	5:35	大雨に関する気象情報 (水俣で総雨量 200mm)・発表										
	5:50			深川警戒水位超過のため 水俣市へ連絡するよう 水防本部より指示・電 話連絡 深川水位警戒水位超過 水俣市へ通知、電話連絡								
	5:51										行方不明者(新屋敷)	

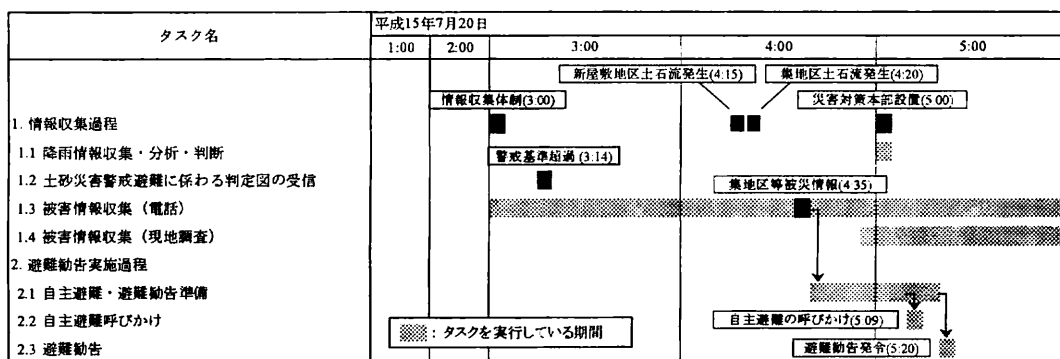


図 3.6 2003 年 7 月 20 日の豪雨災害時の水俣市の避難勧告に係るタスク処理構造

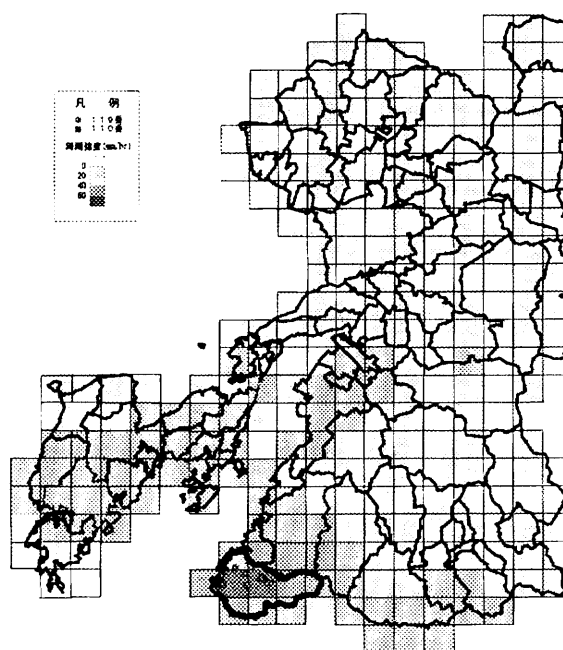
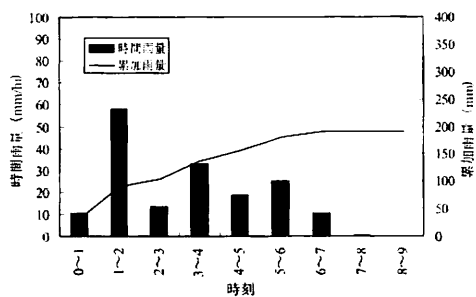
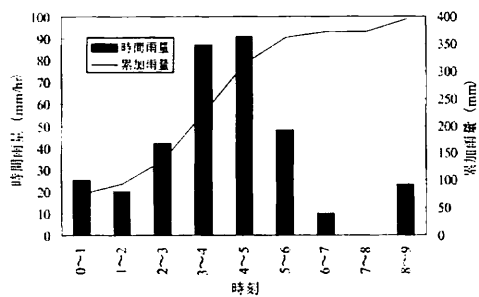


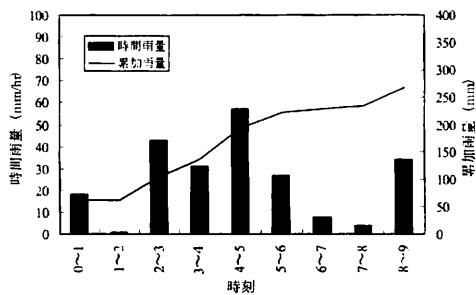
図 3.7 7 月 20 日 5:00 時点での熊本県全域における降雨分布(レーダーアメダス解析雨量)



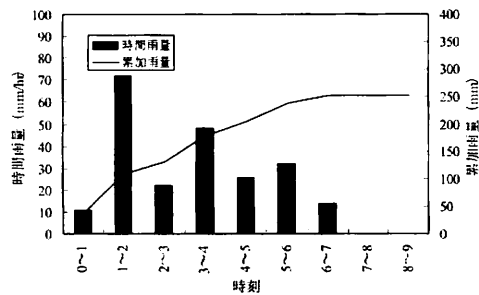
(a) 水俣市役所



(b) 深川 (熊本県)



(c) 水俣 (熊本県)



(d) 水俣(気象庁)

図 3.9 2003 年 7 月 20 日の 1 時間雨量および累加雨量の変化

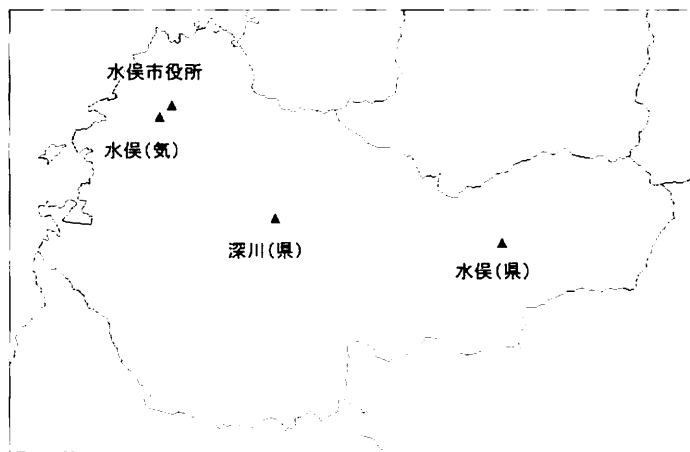
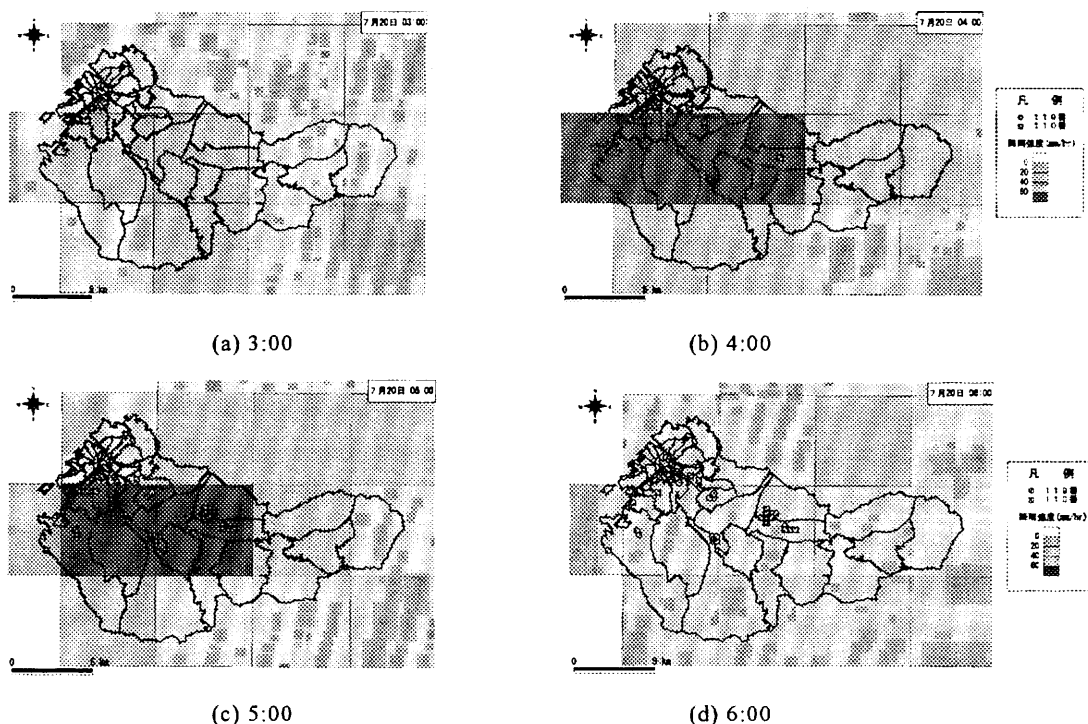


図 3.8 水俣市の雨量観測所位置図

また、一方で住民からの現地の様子を把握する事も、先に述べたとおり避難勧告、指示を行う際に重要となる。この際、表 3.6 に示したとおり、住民から多数寄せられる 110 番通報、119 番通報を共有化することも重要となる。

図 3.10 は、レーダーアメダス解析雨量による降雨分布と 110 番通報、119 番通報を重ねて表示したものである。このように降雨分布と住民からの被害情報を重ねて表示することにより概ね被害の出ている地域を特定することができる。レーダーアメダス解析雨量は精度の面から 20mm 単位での表現とされているが、これにより大まかな雨量分布を把握し、地上雨量計の情報を併せてモニタリングするとともに、それら降雨の状況と、どの程度降雨があった地域から被害に関する通報があったのかを確認していくことで、よりの確な避難勧告、指示の発表につながるのではないかと考えられる。



※119 番、110 番通報は字名よりその位置を示したものである。

※●, ■は既報

図 3.10 水俣市周辺の降雨分布(レーダーアメダス解析雨量)と 110 番・119 番通報の時系列変化

土砂災害危険度判定情報についても、現時点では水俣市全域に対して、(2基の)地上雨量計毎の情報しか発表されず、実際にその情報からどのエリアの住民を避難させるかを判断することが困難であることも事実である。そこで、土砂災害危険度判定情報についても、現在気象庁が発表している土壌雨量指数と危険度判定情報の組み合わせにより発表が検討されている土砂災害警戒情報や、将来的には気象庁・砂防部による統一指標による、よりきめ細やかな土砂災害警戒情報の発表が期待される場所である。

避難対象範囲を特定するという観点から見ると、広島市においては、土砂災害危険度判定情報に加え、当該危険度判定情報が発表された際の避難勧告対象区域として土砂災害防止法による土砂災害警戒区域をリンクさせ、さらに土砂災害警戒区域を有する区域の自主防災組織（広島市では自主防災会と呼ばれている）と市が協働して警戒避難マニュアルが作成されている。水俣災害と同日の2003年7月20日の豪雨時に実際に土砂災害危険度判定情報と現地からの情報が勘案され、6時30分避難勧告が発表され、当日避難勧告対象地区にいた17世帯52名（予め自主避難していた5世帯5名と他地域に避難した4世帯12名を除く）の住民が避難所に避難している。このように、避難勧告対象エリアの目安として土砂災害警戒区域の設定、それを契機とした自主防災組織との協働による警戒避難マニュアルの整備、避難訓練の実施等は、より地域の警戒避難体制の高度化に寄与するものと考えられる。

3.3 応急対策期における対応

水俣市における今回の豪雨災害に対しては、平成15年7月20日午前5時に水俣市災害対策本部（本部長：江口隆一市長）（以降、対策本部という）が設置され、水俣芦北広域行政事務組合消防本部（以下、消防本部という）、水俣市消防団（以下、消防団という）、熊本県警察本部（以下、県警という）、陸上自衛隊第8師団（以下、自衛隊という）を始めとする関係機関により災害対処活動が展開され、13名の生存者救出（うち宝川内集地区6名、新屋敷地区1名、その他6名）、2名の遺体収容（宝川内集地区）、17名の行方不明者捜索（うち宝川内集地区13名、新屋敷地区4名）が行われた。

本節では、災害現場において複数の機関による遭難者の合同捜索活動体制が確立されるまでの災害対処活動および当該活動に対する体制の構築過程について述べる。

3.3.1 災害対処活動の概要

次に、水俣市の災害対処活動について、時系列で整理すると表3.7のとおりである。表より、午前5時に対策本部が設置され、その後、水俣警察署への協力要請、知事に対する自衛隊派遣要請が行われている。また、市役所屋上の雨量計データを参考にして、午前5時20分に市内全域を対象に避難勧告が発令されている。

深川新屋敷地区の行方不明者の捜索は、市消防団、自衛隊、建設業者等による夜を徹し

表 3.7 災害対策本部設置以降の主な災害対処活動⁽³⁾

時間	事 項
<7/20>	
5:00	災害対策本部設置
5:09	防災無線により災害対策本部設置と自主避難の呼びかけ
5:15	水俣警察署に対する協力要請
5:20	市内全域を対象に避難勧告を発令（以降、防災無線による通知を数十回実施）
5:40頃	消防団（第6分団）が宝川内地区に到着。搜索開始。一体目の遺体を発見
5:57	知事に対する自衛隊派遣要請
6:00	海上自衛隊が市役所に到着（恋籠祭参加のため水俣港停泊中）
6:20	市建設業協会に対して協力要請
6:30	宝川内地区で2体目の遺体発見
7:10	市消防団第3分団、第4分団が宝川内到着。搜索開始
8:55	市内各地の避難所への避難者494人
9:35	自衛隊第8師団連絡班到着（9名）
9:50	避難者等対象として2,000食の給食体制を確保
9:52	自衛隊第8師団初動対処部隊到着（27名）
10:00	市婦人会に対して炊出しの協力要請
10:15	熊本市消防局への救援隊応援要請
10:35	深川新屋敷地区への道路復旧
11:10	自衛隊第8師団主力隊（第1波137名）到着。以降第2波33名、第3波20名が逐次到着
12:05	市災害対策本部記者会見
12:30	日赤救援隊到着
14:40	防災ヘリによる宝川内調査
15:30	NHKの協力で避難所にテレビ設置
15:55	国交省が集地区に投光機設置
16:00	大雨洪水警報解除
16:40	避難勧告解除
	レスキュー犬3頭が到着
18:30	自衛隊から給水車4台到着
19:00	牛深署から遺体発見の連絡（3体目）
19:25	三角海上保安部に対して出動要請
19:35	海難援助隊の出動要請
	防災ヘリによる海上搜索を要請
21:00	市長による深川新屋敷地区現地調査
22:40	市長による宝川内地区の現地調査
	作業可能範囲の作業終了により、明朝までの搜索中止を決定
22:55	市長による葛彩館避難者への激励
23:15	市長による深川新屋敷地区行方不明者家族への激励
23:20	大森公民館（深川新屋敷地区）の避難者激励
<7/21>	
0:00	災害対策本部会議開催（搜索方針に関して検討）
0:30	各避難所の降雨状況と自宅待機職員による降雨情報および周辺の異常事態に関する情報の収集体制を確立。以降30分～1時間間隔で情報収集
1:45	深川新屋敷地区で不明者の体の一部を発見
	以降3名が相次いで発見され、5:55までに遺体の身元確認が終了
2:35	八代海で収容された遺体の身元確認
3:50	降雨が激しくなったため、防災無線で自主避難を呼びかけ
6:15	深川新屋敷地区搜索終了

た捜査が行われ、その結果、7月21日午前5時55分に4名すべての収容、身元確認が終了している。

一方、宝川内集地区の行方不明者の捜索については、7月20日19時の時点で八代海の御所浦町沖で遺体が発見されたことから、残る行方不明者12名の捜索は困難を極めることが予想された。このため、海上での遺体発見の情報が入った直後から、三角海上保安部、県防災ヘリ等に対して、海上からの捜索要請が行われた。

さらに、翌21日からは、宝川内集地区の土石流災害現場だけでなく、宝川内、水俣川、海岸線の陸上からの捜索に加え、三角海上保安部、海上自衛隊、防災ヘリ等による海上や空からの捜索が大規模に実施された。

最後に土石流災害現場で15体目の遺体が発見される7月26日までの1週間余りで延べ8,990人による捜索が行われた。この間、熊本県を通じて福岡市、大分県からのヘリコプターの派遣、熊本市や天草広域防災消防本部からの船舶の派遣、周辺市町村をはじめ、八代海沿岸の全市町村、有明海沿岸の県内市町村からの漁船による捜索協力、県内各市町村からの消防団の派遣、県内各消防本部からの派遣など、多方面からの捜索協力が得られている。最終的には、不明者全員が死亡という非常に残念な結果であったが、1週間という短期間ですべての不明者が発見できたことは、このような一致協力した捜索体制の確立によるところが大きいと考えられる。

3.3.2 災害対処活動に対する体制構築過程の概要

災害発生当日は、午前3時台より、水俣消防署（119番通報）、県警本部（110番通報）に豪雨災害に関連した情報が入り始めている。午前4時08分に宝川内集地区から床上浸水に関する119番通報が入り、これを受けて水俣消防署は、午前4時10分、調査隊（2名）を現地に派遣している。調査隊は、宝川内集地区までの経路上の倒木等の障害物を除去しながら1時間かけて午前5時10分に現地に到着している。

現地指揮本部長は、路上で泥まみれの女性を発見したことに伴い救急隊1隊を要請するとともに、その後さらに救助隊1隊を要請している。午前5時40分頃には、現地に消防団（第6分団）が到着し、救助活動を開始している。

その後、午前9時15分には宝川内集地区に簡易テント張りの現地指揮本部が設置され、水俣消防署長が現地指揮本部長を引き継ぎ、対処活動の指揮を開始している。この際、現地指揮本部長の判断により設置された簡易テントがその時点での指揮機能の所在を明らかにすることになり、後続の自衛隊、県警、水俣市建設業協会（以降、建設業協会という）の代表が次々と消防署のテントを訪れることにつながった。この結果、当該テントが関係機関共用の現地対策本部として機能することとなった。このことから、多機関が参加する災害対処活動時には指揮機能の所在を明らかにすることが重要であることがわかる。

当該現地指揮本部においては、消防指揮隊長（水俣消防署長）、自衛隊人命救助隊長、県

警機動隊長の協議により、水俣消防署長が現地指揮本部長となることが確認されている。災害時の消防、自衛隊、警察の連携については「大規模災害に際しての消防及び自衛隊の相互協力に関する協定（平成 8 年 1 月 17 日）」、および「消防組織法第 24 条」で担保されており、また消防団は「消防組織法第 15 条」により消防署長の所轄の下に行動することとされている（國友，2003）。

3.3.3 災害後に見直された体制

水俣市では、今回の豪雨災害を教訓とし、今後の危機管理能力を高めるための対応策として、災害時の体制の見直しが行われている。実際は、平成 16 年度の地域防災計画が公表になった段階でその内容を分析してみる必要があるが、ここでは文献(3)に記載されている「今後の対応策」を引用した。

(1) 初動体制確立の迅速化

初動体制の迅速な立ち上げを図るため、第 1 号配置の見直しを実施した。主要な改正点は次のとおりである。

- ・宿直からの連絡方法の見直し

従来、宿直からは班長に連絡し、その他の者へは班長から連絡を取っていたが、直接全員に宿直から連絡をとることとした。

- ・各班員の役割分担の明確化

従来、登庁後の職員の役割が明確でなかったが、各職員の職務を明確に規定し、情報収集の漏れがないようにした。

- ・総務班の人員増強（4 名→7 名）

総務班は、従来 4 名体制で対応していたが、上記役割分担を行ったところ、不足が生じていることが判明したため、2 名増員した。また、連絡がつかないことによる人員不足が生じないよう予備員を 1 名配置することとした。

- ・総務班当番課長を総務課長、財務課長、企画課長、税務課長の輪番制とした

総務班当番課長は、従来すべて総務課長としていたが、財務課長、企画課長を含めた 4 名の輪番制とする。

- ・各配備体制の設置基準を明確化

第 2 号配備、第 3 号配備の設置基準が不明確であったが、基準を策定した。

(2) 注意報警戒体制の確立

- ・9 月 11 日からは、宝川内集地区および深川新屋敷地区の被災地に土石流監視システムが稼動したため、さらに初動体制の見直しを実施した。

- ・第 1 号配備体制（警報発令）より前に、大雨注意報が発令された場合、自動的に警戒を知らせるメールを携帯電話に配信し、これにより、注意報警戒班 6 名が出動し、警戒態勢をとることとした。また、独自の基準を基にサイレンの作動や防災行政無線による注

意喚起放送など被災地の住民に対し、早めの情報提供ができるように改善を行った。

このうち、宝川内集監視所、深川新屋敷監視所にそれぞれ2名ずつを配置するとともに、総務班2名が市役所内で待機し、連絡、情報収集等に当たる。これにより、警報へと移行した場合にも迅速な連絡や配備体制がとれるものと考えられる。今後、この体制で運用を行っていくが、不十分な点に関しては適宜見直しを行っていく。

(3) 情報収集・提供の効率化、適切化

初動体制での消防本部、警察署、県地域振興局との情報交換については、それぞれ担当を設け、迅速かつ的確な対応ができるよう見直しを行った。

また、今回の災害を受け、住民への避難勧告等については、現時点では降雨分布に応じた詳細な土砂災害危険度判定ができないことから、従来は市内一律に発表されていた避難情報等を、市内を海岸地区、山間地区、久木野地区に地区を分けて発表することとなった（避難勧告等の対象範囲は原則当該地区単位となる）。さらに、雨量計情報のみでは分からない地域ごとの降雨の状況については、定性的ではあるが市内各地域在住の市職員から随時情報を市役所に連絡することとされ、避難勧告等を行う際の参考とされるようになった。

市役所から住民への情報の伝達については、原則として従来の防災行政無線による屋外スピーカーが用いられているが、難聴地域においては戸別受信機の配置が検討されている。放送に当たっては、自主避難の際には本文の前にチャイムを、避難勧告の際には本文の前にサイレンを吹鳴させ、本文においてもまず結論を述べることによって、より住民が情報を理解しやすいように配慮された。なお、従来避難勧告の雨量基準としては市役所屋上の雨量のみが使用されていたが、今回の災害を機に市内4カ所（市役所、水俣（気象庁）、水俣（熊本県）、深川（熊本県））の雨量をすべて勘案することとされた。

住民が危険箇所や避難場所等を認識するために必要となる情報の提供として、危険箇所、避難場所、屋外スピーカーの位置等を明示したマップが作成され住民に対して配布されている（このマップは地域防災計画に掲載することが予定されている）。

水俣市においては2004年3月時点で自主防災組織は3団体（3区、24区、25区：3区は浸水常襲地区、24区、25区は土砂災害の危険性が高い地区）のみである。7月20日の災害当日、24区、25区については比較的降雨量が少なく特に避難行動は取られていないが、3区については住民の避難等に関して有効に組織が機能したようである。そこで、水俣市においては、市からの情報の受信、現地からの情報の発信、住民に避難誘導等を担う組織として、今後2年以内に市内全域をカバーできる自主防災組織を構築すべく住民サイドとの対話を開始している。

前述の広島市の事例にも見られるとおり、このような自主防災組織の設立と併せて、土砂災害警戒区域の指定を行い、行政と自主防災組織が協働して詳細なハザードマップの作成や避難場所や避難ルートを定めた土砂災害警戒避難マニュアル等を定め、これに基づき

防災訓練を行っていくことが重要である。

このような自主防災組織の取り組みと、3.2.4 で述べたような国・県・市による降雨量や土砂災害の発生危険度に関する情報（土砂災害警戒避難基準雨量や土壌雨量指数）のより詳細な時空間分布の提供とが有機的に結びつくことにより、土砂災害に対する警戒避難体制を強化していく必要があるものと考えられる。

3.4 小結

水俣豪雨災害をもたらした集中豪雨は、数キロメートル程度離れた地域で全く降雨量が異なったため、避難勧告等を発表する市役所等と災害現場ではその状況が大きく異なっていた。そのような状況のなかで適切なタイミングで体制を構築し、警戒に当たることは行政としては非常に困難な課題であることがわかった。

しかしながら、地上雨量計以外にもレーダーアメダス解析雨量等を活用して降雨の時空間分布を大まかに把握するとともに、また住民からの情報の防災機関同士の共有化の促進、また土砂災害警戒区域の設定や、それに伴う自主防災組織と協働した警戒避難体制の構築が、この困難な状況を少しでも緩和できる可能性があることを述べた。

水俣市においても、今後２年間に於いて市内全域をカバーできるように自主防災組織を整備する予定であると聞いている。この際においては、土砂災害警戒区域の指定が併せて行われることを期待したい。

また今後、都道府県消防防災部局、地方気象台および都道府県砂防部局の３者の連携により、従来より実効力のある「土砂災害警戒情報」を発表することも重要である。

4. 水俣市土石流災害における住民の対応

4.1 調査の概要

4.1.1 住民調査の目的と概要

次に、今回の水俣水害における水俣市宝川内の住民に対するアンケート調査の結果について紹介していきたい。

調査は、アンケートとヒアリングによって行った。まず、アンケートは、宝川内で最も被害の大きかった集地区と、近接する丸石、新屋敷、本屋敷の各地区を対象（図 4.1.1）に平成 15（2003）年 12 月中・下旬に実施した。調査の詳細は、表 4.1.1 のとおりである。

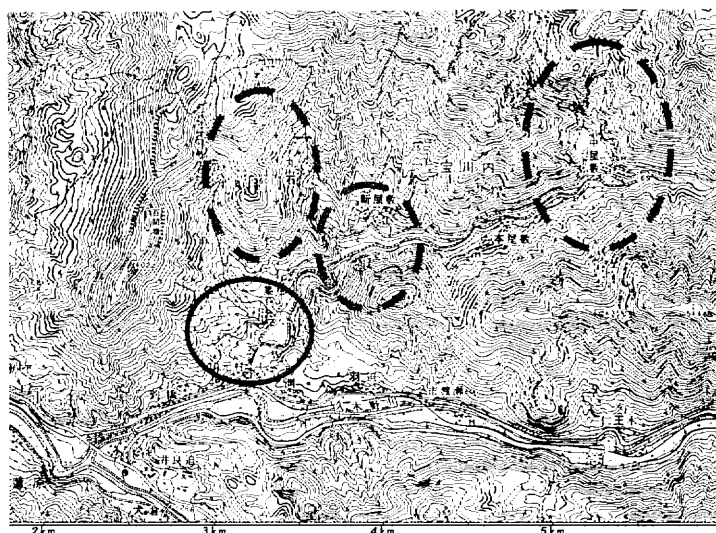


図 4.1.1 調査地域（建設技術研究所作成資料による）

表 4.1.1 水俣市宝川内地区アンケート調査の概要

調査対象地域	宝川内 集地区（被災地域） 宝川内 丸石・新屋敷・本屋敷地区
対象者	20 歳以上の男女
抽出方法	悉皆調査（エリアサンプリング）
調査期間	平成 15 年 12 月 13 日～26 日
調査方法	訪問面接法および留置法 （調査票は、集地区用と丸石・新屋敷・本屋敷地区用の 2 種類を作成し、また、世帯に関する調査票と個人が回答する調査票を用意した。そして、各世帯に対して、世帯に関する調査票を 1 票、個人が回答する調査票を家族の人数分布した）。
有効回答数・回収率	集地区 76.5%（62 票） 丸石・新屋敷・本屋敷地区 67.6%（94 票）

ヒアリング調査は、まず平成 15 年 8 月に、水俣市の防災担当者に情報伝達と住民対応についてお話をうかがった。また、11 月 1 日には、もっとも大きな被害が生じた宝川内集地区の住民の対応や意識について、同地区の被災者の会代表である吉海英機ご夫妻にお話をうかがった。この 11 月のヒアリングは、集地区にある各世帯において人々が土石流災害発生時にどのような対応を行ったかを検証し、問題点と課題を明らかにすることが大きな目的である。

東京大学社会情報研究所「災害と情報」研究会では、これまで、平成 5（1993）年の「北海道南西沖地震」による津波の被災地・奥尻島青苗地区、前述した平成 9 年の鹿児島県出水市における土石流災害の被災地・針原川流域で、同様のヒアリング調査を行ってきた。

4.1.2 行政機関の情報伝達

災害時の住民の対応行動を述べる前に、まず行政機関の情報伝達について、ごく簡単に述べておこう（以下は、第 1 部の行政編ほど詳細ではなく、あくまで災害時の住民の行動を理解するための背景的な情報として示したものである。）

市内で土石流が発生したのは、20 日午前 4 時 15 分頃（新屋敷）と 4 時 20 分頃（集地区）だが、一時止んでいた雨が降り出したのは、同日午前 0 時 50 分頃からであった。その 1 時間後の午前 1 時 55 分に、熊本地方気象台は、水俣市を含む芦北地方に、大雨洪水警報を発令した。

水俣市では、この情報を宿直が 2 時 5 分に受けている。当時、市役所には宿直しかいなかったもので、宿直は職員を電話で呼び出した。2 時 45 分になってようやく最初の職員に連絡がつき、3 時には 2 人が出てきた。出張者を除く災害担当の 9 名がそろったのは、集地区の災害が発生した直後の 4 時半になってからであった。

この夜、被災地近くの深川地区では、0－1 時に 25 ミリ（累積 69 ミリ）、1－2 時に 20 ミリ（累積 94 ミリ）、2－3 時に 42 ミリ（累積 136 ミリ）、3－4 時に 87 ミリ（累積 223 ミリ）、4－5 時に 91 ミリ（累積 314 ミリ）と激しい降雨があった。

しかし、市の中心部ではそれほど激しい雨は降らなかった。市庁舎の上に設置した雨量計の雨量はパソコンで見られたが、市役所では 2 4 時間累積雨量が最大で 191 ミリであり、市の避難勧告の基準となる 200 ミリは越えなかった。また時間雨量が連続して 30 ミリを越えたこともなかった。

職員が注目していたのは、もっぱら、市庁舎の雨量計と市庁舎前を流れる水俣川の水位であり、川の水量の目盛りは市庁舎の窓から直接見ることができた。水俣川は、源流から河口まで、すべて市内を流れているので、市全体の雨量をはかるバロメータとなると考えられている。

他方、深川地区の雨量は、県の砂防課からのデータで、ウェザーニュース社提供のホームページを通じて得られる。これは気象協会のデータも見られるので使い勝手がいいので

あるが、しかし、市庁舎の雨量計とは別のパソコンで見ようになっているため、当日そのデータは見えていなかったという。つまり、災害当夜、市では深川地区の激しい降雨について知らなかったのである。

市庁舎には、午前3時まで被災情報は入っていなかった。しかし、4時台になると被害が消防署などから入るようになった。宝川内の土石流については、4時半頃、生き埋め者が出た、という情報が入った。避難勧告は土石流発生 of 1 時間ほど後の、5 時 20 分に全市を対象に出された。これは、午前5時時点で、水俣川が溢水しそうになっていたための洪水対策で、土石流の警戒のためではなかったという。

水俣市内には同報無線があり、被災した集地区にも屋外拡声器（パンザマスト）があった。より沢奥の中屋敷地区などには、戸別受信機もある。しかし被災前には何も放送しなかったもので、今回の被害を軽減するために役立ったことはなかった。

結局、災害前に、市は住民に対して、避難に役立つ有効な情報を何も提供できなかったことになる。

すると、避難勧告をもう少し早く出して住民の避難を促せなかったのか、という問題が生じる。『水俣市地域防災計画(付資料編)』によると、避難勧告の基準は「24 時間累加雨量が 200 mm を越えるような場合、あるいは時間雨量が 30 mm 程度を越える雨量が連続する場合」とある。すでに述べたように、市庁舎の雨量計ではこの基準に達していなかった。ただ深川地区の雨量データは、午前4時時点でこの基準に達していた。同じ市内でも場所によって降り方が異なっていたのである。しかし市としては、市庁舎の雨量計だけに注目していたため、深川地区のこのデータは見逃されてしまった。ここで、災害時に多くのデータが入っても、それを適切に処理し防災に活用することはなかなか難しい、という問題点が明らかになった。

この問題の背景には、情報化の進展に伴い、災害時に市町村や消防機関など末端の防災機関が処理しきれないほど多くの情報が入ってくるという状況がある。水俣市のある担当者は電話時代のほうが重要な情報だけが入ってきたので、意思決定が容易であり、むしろ良かったのではないかという。電話を主に使っていた時代は、メモを取り、ファックスも確認の電話をしたりしたので、情報を活用することが出来た。しかし、現在はファックスなどによって送られてくる情報が多すぎて、それを受ける側は、各機関から大量に送られるファックス情報をすべて見ている余裕はないという。气象台や都道府県など情報を送る側では、防災上、市町村や消防機関にぜひ知ってもらいたい情報と、参考程度に伝える情報など、情報の重要性のランク分けをして、それぞれの印をつけてファックスで送るといった工夫が必要であろう。

もっとも今回の場合には、仮にこれらのデータを適切に生かそうとしても、豪雨から発災までのタイムラグが短かったために、市としては十分な対応が難しかったかもしれない。

一方、発災前には市役所でも、40分間で90mmという、猛烈な降雨を観測していた。これは「時間雨量30mm程度が連続する」という勧告基準よりも深刻な状態であると考えられるが、担当者は避難勧告の発令基準に達していない、と判断したようである。しかしこうした場合には、臨機応変の対応があってもよかったし、また避難勧告発令基準そのものを見直すことも必要ではないか、と思われる。

4.2 土石流による被害

住民に対するアンケート調査では、まず、土石流による被害状況についてたずねた。今回の災害では、宝川内地区の集集落では15人が亡くなっている。その集地区への調査において、「自分や同居の家族で亡くなったり怪我をした人があるか」どうかたずねたところ、32世帯中12.5%の世帯で家族を亡くし、25.0%でけが人を出していることがわかった。他方、集地区の個々の住民(62人)にたずねたところ、自らが怪我をした人は4.8%だった。

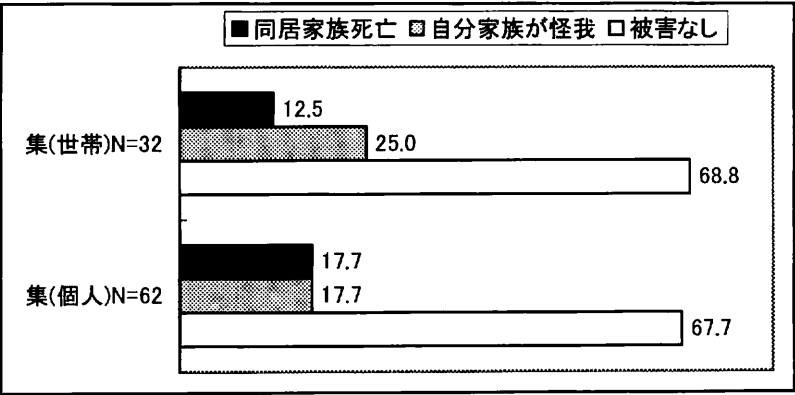


図 4.2.1 家族の人的被害 (世帯調査)

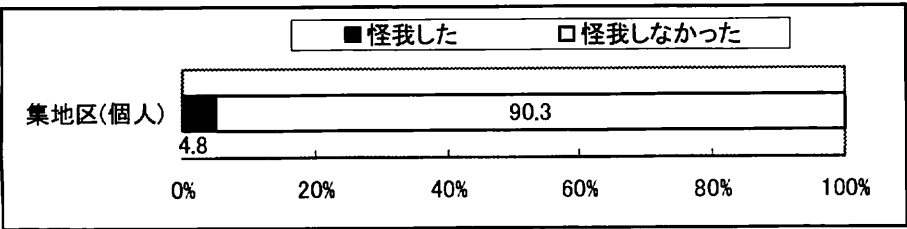


図 4.2.2 自らが怪我をしたか(個人調査)

次に、集地区の住民に対して、土石流に襲われた時刻をたずねたところ、4時20分が7人ともっとも多くなっていた。災害が発生したのは早朝であること、被災して気が動転していたことなどから、この時刻がどの程度正確であるかわからないが、だいたい4時20分前後に土石流が集落を襲ったと思われる。

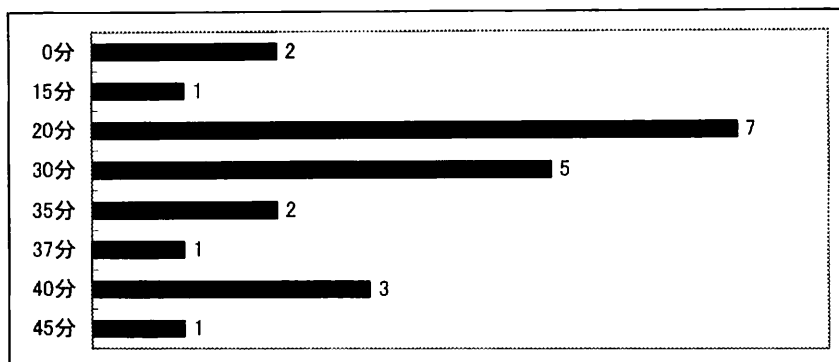


図 4.2.3 土石流に襲われた時刻（集地区）

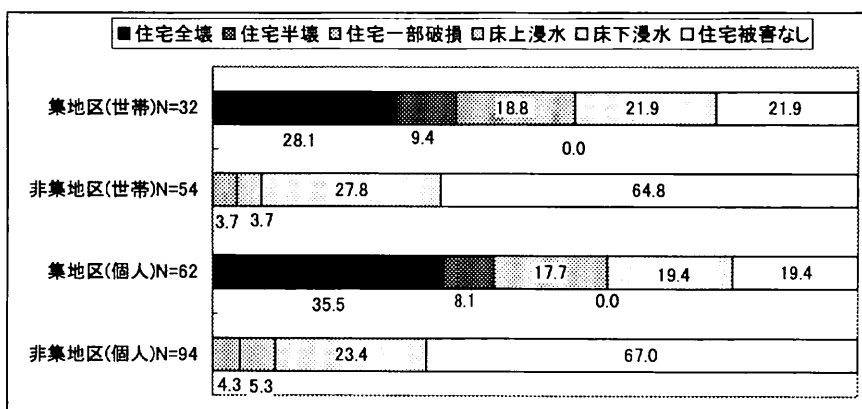


図 4.2.4 家屋被害（世帯調査）

次に、家屋の被害をみると、28.1%が全壊、9.4%が半壊、18.8%が一部破損と半数以上が深刻な被害を受けていた。被害を受けていないのはわずか 21.9%にすぎなかった(世帯調査)。この数字を住んでいる住民の数で再計算すると、集地区の住民の 35.5%が自宅の全壊を経験し、8.1%が半壊、17.7%が一部破損を経験していた。それに対して集地区以外の調査世帯の場合は、住宅の全壊・半壊の世帯はなく、一部破損および床上浸水を経験した世帯がともに 3.7%であった。

4.3 警報の聴取

7月20日1時53分、水俣市を含む熊本県芦北地方に向けて大雨雷洪水警報が発令された。だが、被災前には同報無線による放送は行われなかった。では、そのような状況下において、警報は住民に伝わっていたのだろうか。また、警報を聞いた人は、どのような手段で警報を聴取したかを質問した。

調査結果を見ると、まず、警報を聴取したかどうかについては、集地区で82.3%（51人）が、また、丸石、新屋敷、本屋敷地区では68.1%（64人、その他4人含む）の人が聞いていないと答えている。ほとんどの人が警報を聴取していなかったが、とくに今回被災した集地区においてその比率が大きい（図4.3.1）。

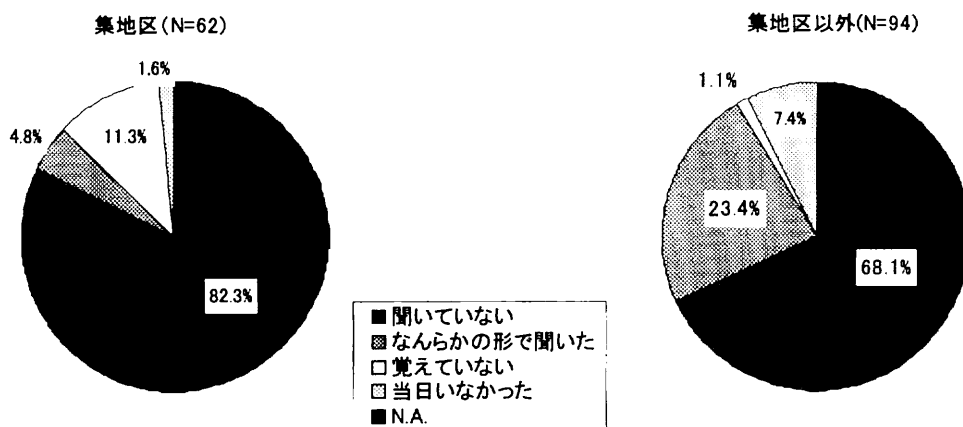


図 4.3.1 警報の聴取状況（図 4.3.2 の聴取方法の回答を再集計したもの）

これは、警報が発表されたのが深夜であり、多くの人たちが眠っていたからというわけではない。すなわち、「起きていたが聞かなかった」と答えた人が、集地区で46.8%（29人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で54.3%（51人）もあり、これが、両地区でもっとも多い回答になっている。また、その後の災害によって心理的に混乱したためであろうか、集地区では、11.3%（7人）が「覚えていない」と回答している。

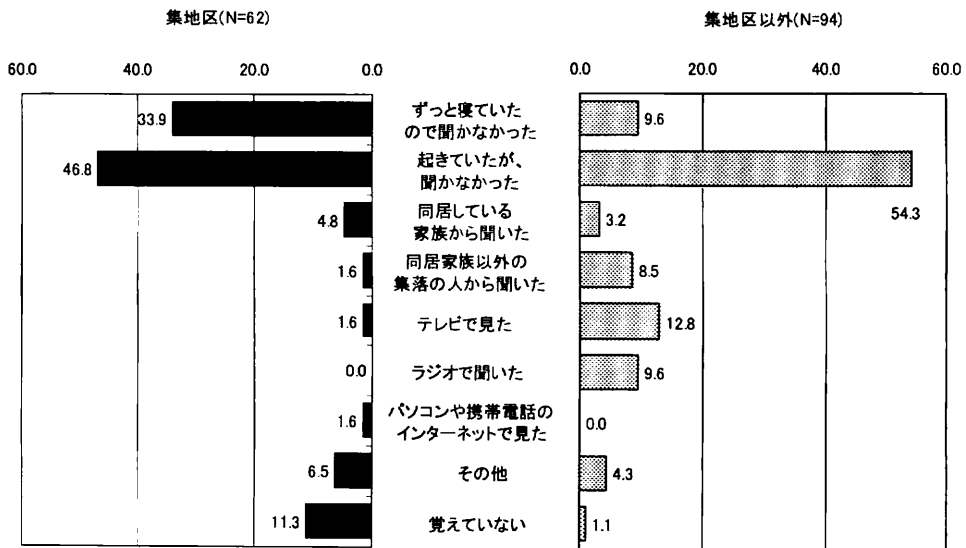
なんらかの形で警報を聞いたという人は、集地区で6人にすぎなかった。また、その内訳は、同居している家族から聞いた3人、同居家族以外の集落の人から聞いた人が1人、テレビで見た人が1人、PCや携帯電話のインターネットで見たという人が1人であった。

一方、丸石、新屋敷、本屋敷地区では、23人が警報を聞いたと答えている。その内訳は、

家族から聞いた人が 3 人、同居家族以外から聞いた人が 8 人、テレビで見た人が 12 人、ラジオで聞いた人が 9 人であった。

なお、集地区では、過去に落雷による被害でテレビが壊れるといった出来事が何度かあり、多くの家では豪雨・雷のときには、テレビを消すという行動が多かったという（聞き取り調査より）。そのため、テレビで見たという回答も、丸石、新屋敷、本屋敷地区にくらべ低くなっている（集地区 1.6%（1 人）；集地区以外 12.8%（12 人））（図 2.2.2）。

また、集地区と集地区以外をくらべると、集地区以外の人の方が、テレビやラジオなどで情報を得ようとしている割合が高い。これは、丸石、新屋敷、本屋敷地区（とくに丸石地区）、全体としては危機感があったことを示しているといえるだろう。



その他（集地区）：○何も聞いていない（2 名）、○旅行先だったので後で知った（1 名）

（集地区以外）：○3 時 40 分ごろ起きたが雷の音がひどくて何も聞こえなかった。○停電した上に道路は遮断し何にも分からなかった。○防災無線鳴らなかった。○市役所の放送では水俣川が決壊するので市内の方は避難するように放送があったが宝川内地区の避難放送はなかった。

図 4.3.2 警報の聴取方法（複数回答）

4.4 土石流発生前の行動

ところで、災害発生前、住民はどのような行動をとっていたのだろうか。

集地区、および丸石、新屋敷、本屋敷地区ともに、被災した夜は起きていたという人が多かった。すなわち、「ずっと寝ずに起きていた」という人が集地区で 41.9%（26 人）、丸

石、新屋敷、本屋敷地区で 21.3%（20 人）だった。また、「一度は眠ったが、結局、目を覚まして起きていた」という人が、集地区で 37.1%（23 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 69.1%（65 人）だった。集地区で「土石流が起きたときは眠っていた」という人は 14.5%（9 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で「ずっと寝ていた」という人は 7.4%（7 人）であり、非常に少なかった（図 4.4.1）。

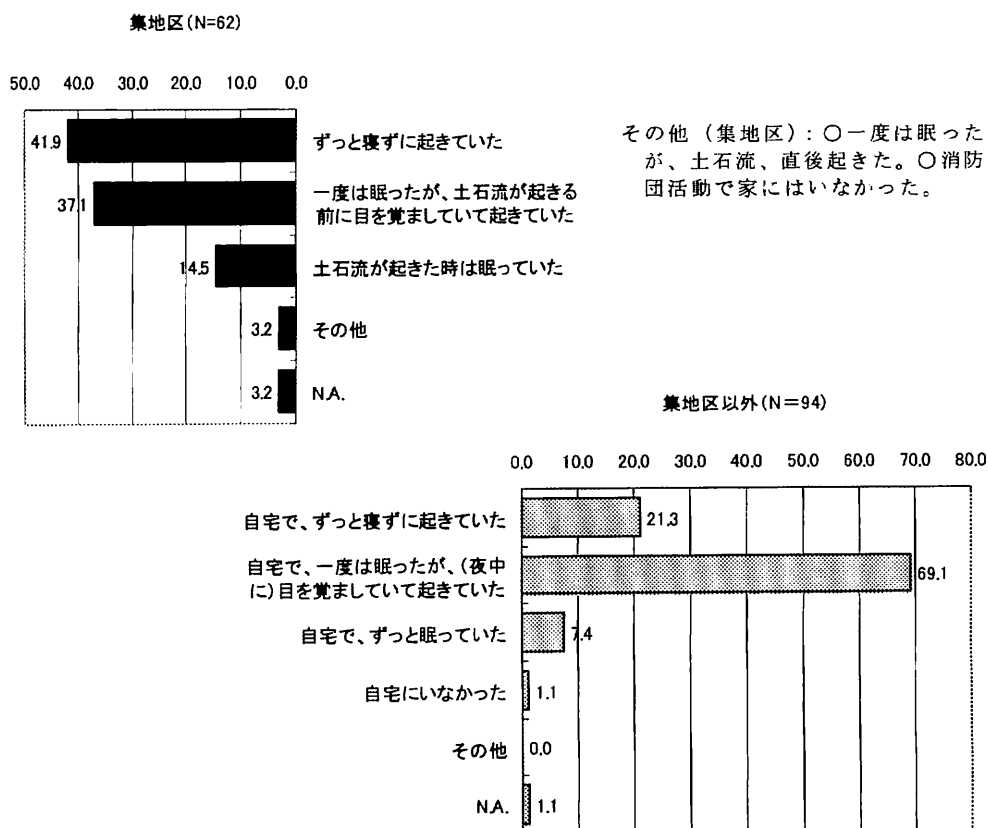


図 4.4.1 7 月 20 日の深夜は起きていたか（単一回答）

以後の質問は、図 2.3.1 のなかで「1. 自宅で、ずっと寝ずに起きていた」「2. 自宅で、一度は眠ったが、(夜中に)目を覚ましていて起きていた」と答えた人（集地区 49 人、集地区以外 85 人）に対するものである。

●起きていた理由

まず、被災した夜に起きていた理由、または一度は眠ったが再び眼を覚ました理由について聞いたところ、集地区で 69.4% (34 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 84.7% (72 人) と、ほとんどの人が、「雨や雷や河川の音で起こされた」と答えている。「同居家族に起こされた」とか「集落の人に起こされた」という人は、集地区でそれぞれ 3 人、1 人、集地区以外で 5 人、2 人であり、非常に少なかった (図 4.4.2)。

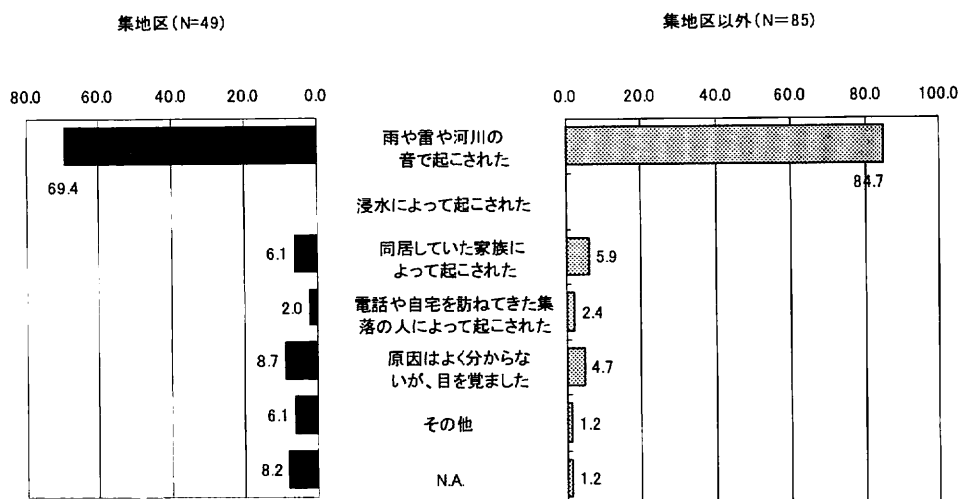


図 4.4.2 7 月 20 日の深夜に起きた理由 (単一回答)

●まず何をしたか

次に、災害が起こった夜、集地区では、約半数の 46.9% (23 人) が、「川や崖の様子を見に外へ出た」という行動をとっている。一方、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 22.4% (19 人) の人がこのような行動をとっていた。

また、多くの人が「同居家族を起こした」(集地区 38.8% (19 人) : 集地区以外 29.4% (25 人)) という行動を取り、同居していた家族と避難が必要かどうか相談している (集地区 14.3% (7 人) : 集地区以外 11.8% (10 人)) (図 4.4.3)。

なお、テレビをつけた、ラジオをつけたなど、災害情報を入手しようとした人は集地区で 3 人、集地区以外で 10 人と非常に少なかった。これは、①過去の被災経験がないこと、②過去経験したことのない激しい雨であったため、情報入手よりも、まずどう行動すべきかを考えたこと、③これらの地区では、雷雨によりテレビが壊れる被害がたびたび起きていたこと、などが考えられる。

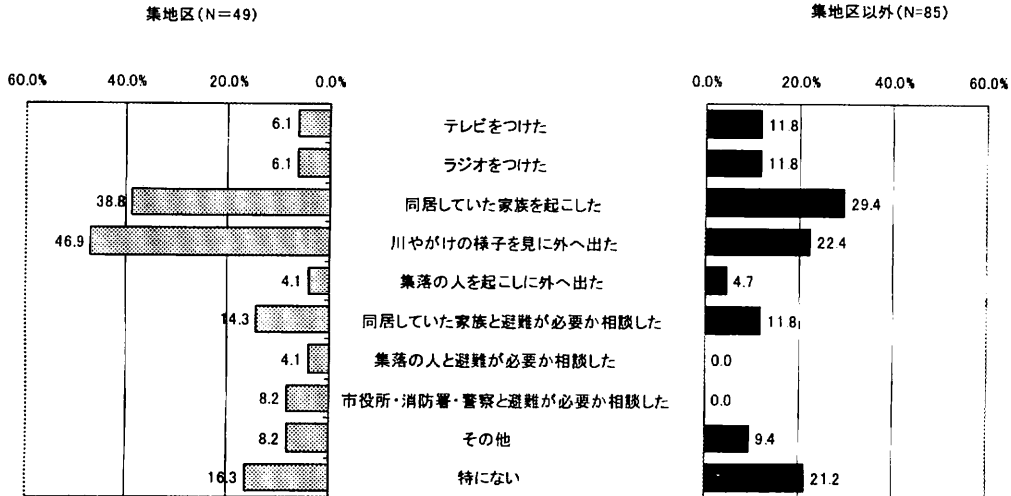


図 4.4.3 被災深夜何をしたか（複数回答）

●災害当夜、どのような状況になったと思ったか

被災した当夜、眼を覚まして起きていた人は、豪雨に遭遇してどのような状況になったと思っていたのだろうか。

結果を見ると、「川が氾濫して洪水が起きるかもしれない」と思った人は、集地区で 36.7%（18 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 35.3%（30 人）だった。また、「がけ崩れが起こるかもしれない」と思った人は、集地区で 40.8%（20 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 44 人（51.8%）だった。いずれの地域でも、なんらかの災害が起こるかもしれないと思っていた人が多く、その割合は集地区以外のほうがやや多くなっている。

一方、「特に何かが起きるとは思わなかった」と答えた人は、集地区で 32.7%（16 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 20.0%（17 人）と、集地区でやや多かった。

しかし、問題なのは、「土石流が起こるかもしれないと思った」という人が、集地区では誰もいなかったということである。一方、丸石、新屋敷、本屋敷地区では、土石流を予想した人は 16.5%（14 人）であり、集地区とくらべると多くなっているが、集地区はいうまでもなく、丸石、新屋敷、本屋敷地区も土石流危険渓流の周辺に位置することを考えれば決して高い割合とはいえないだろう（図 4.4.4）。

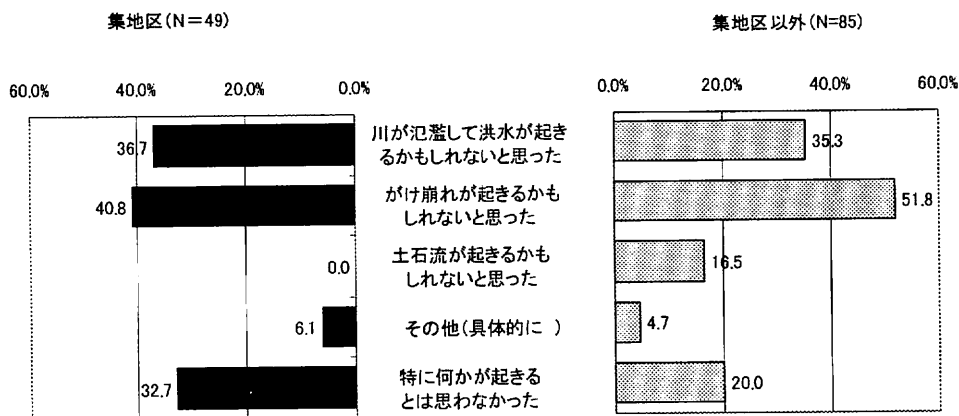


図 4.4.4 おこるかもしれない災害の予想（複数回答）

●怪我や物損などの被害予想

次に、被災した当夜、豪雨によって怪我や物損などの被害があるかもしれないと予想していたかどうかについてみると、現実の被害とちがって、集地区より丸石、新屋敷、本屋敷地区の人たちのほうが危惧を抱いていた。

すなわち、当夜、なんらかの怪我や物損があるかもしれないと思った人は、集地区では 26.5%（13 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 55.3%（47 人）だった（選択肢 1、2 の合計、重複回答は集地区 3 人、丸石、新屋敷、本屋敷地区 7 人）。また逆に、「被害は出ないと思った」、「被害は特に考えなかった」という人は、集地区では 71.4%（35 人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 40.0%（34 人）だった（選択肢 3、4 の合計、重複回答はいずれも 0 人）（図 4.4.5）。

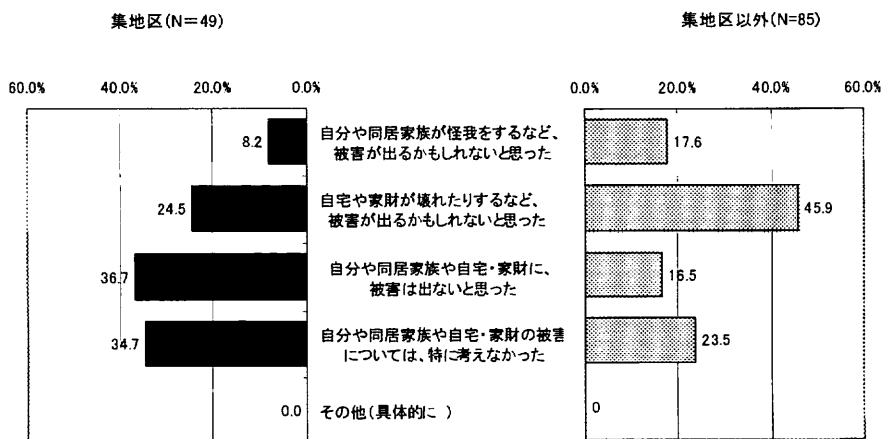


図 4.4.5 当初の被害の予想（複数回答）

なお、被害が出ないと思った理由として最も多くの人あげたのは、「今までに被害にあったことがないから」という理由だった（表 4.4.1）。

表 4.4.1 被害が出ないと思った理由（複数回答）

	集地区	集地区以外
いままで被害にあったことがないから	12 人	8 人
川から遠いから	4 人	8 人
高台にあるから	3 人	2 人
その他	1 人	
特に理由はない		1 人
N. A.	1 人	1 人
合計	18 人	14 人

（「自分や同居家族や自宅・家財には被害は出ないと思った人」のみ）

ところで、今回の災害における住民の被害予想について、その特徴をまとめると、以下の二つをあげることができる。

まず第一に、実際に被害が発生した集地区よりも、被害がなかった丸石、新屋敷、本屋敷地区の住民のほうが危機意識が高かったことである。調査対象とした丸石、新屋敷、本屋敷地区は、集地区よりも宝河内川の上流に位置する急斜面にある地域で、川の急流に面しているため、住民は、集地区より災害に襲われやすいと思っていたということであろう。

第二に、多くの住民は、土石流よりも、洪水やがけ崩れに対する危機意識のほうが高かった。これは、集中豪雨に襲われたときには、まず住民は洪水やがけ崩れを想定してしまうということであり、一方、土石流に対する認識は低いため、集中豪雨のとき土石流による被害を想定しにくいということを意味している。

実際、住民が避難したとき、地域内の高台の住居への避難が多かったのは集川の増水や氾濫を考えたからであった。土石流を考えたなら、すばやく地域から離れるというかたちの避難をすべきでだったが、多くの住民は、そもそも土石流自体の危険性を予想しなかったのである。

しかし、今回の災害による被害は土石流危険渓流で発生した。1997年に発生した鹿児島県の針原川の土石流災害でも、被災した多くの住民が土石流よりも洪水災害に対して警戒していたという事例もあり、土石流災害に関する幅広い災害教育が求められる。

4.5 前兆現象

土砂災害の直前には、災害の前兆と考えられるようなさまざまな現象が発生することが少なくない。今回の災害においても、集地区で69.4%（34人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で84.7%（72人）と、ほとんどの人が「雨や雷や河川の音で起こされた」と答えているが、雷の音をはじめ、「異常な音」が前兆現象としてあったようである。

たとえば、集地区の回答を見ると、42.9%（21人）が「ゴースという地鳴りのような音を聞いた」と答え、30.6%（15人）が「川に石が流れていく音を聞いた」と答えている。また、「その他」と回答した4人のうち3人も、「雷がひどくてきこえない」、「雨と雷がひどく続いた」、「雨と雷がすごかった」と、異常なほどの雷の音をあげている（図4.5.1）。

豪雨時には、多くの住民が家の中にいるから、土砂災害の前兆現象と考えられるような現象は、視覚的現象や嗅覚的現象より、聴覚的現象に偏っているのは当然かもしれない。すなわち、土砂災害においては聴覚的な異常現象が、住民が捉えることのできる前兆現象として重要であることを示している。

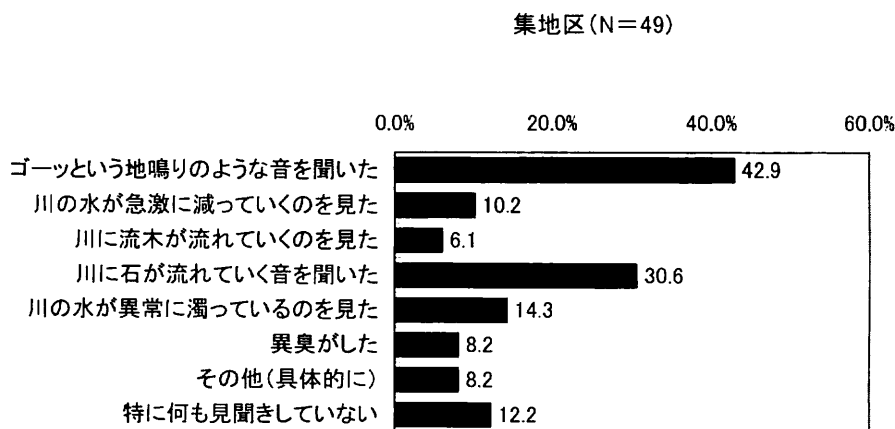


図 4.5.1 異常現象の認知（複数回答）

なお、土砂災害の前兆と考えられる異常現象は、音に限らず、川の水が急激に減っていくのを見た、川の水が異常に濁っているのを見たなど、2時30分ころから増え続け、特に、4時前後から、急激に増えているのがわかる（表4.5.1、図4.5.2）。

だが残念なことに、このような異常現象を市役所・消防署・警察に連絡した人は5人（14.7%）、消防団や自治会などに連絡したという人は3人（8.8%）、親戚や知人に連絡したという人は6人（17.6%）と、非常に少なかった。また、「連絡出来なかった」という人が2名、「おかしいと感じてから子供を起こし移動させることがせいっぱいの時間。停電で電話もつかえなかった」という人が1名であった。

表 4.5.1 「前兆」と考えられる異常現象と発生時刻 (N=20)

	ゴーツという地鳴りのような音を聞いた	川の水が急に減っているを見た	川に流木が流れていくのを見た	川に石が流れていく音を聞いた	川の水が異常に濁っているを見た	異臭がした	その他	合計
17:00	2			1				2
19:00		1			1			1
1:00							1	1
2:30			1	1				1
2:40				2				2
3:40	1			1	1	1		1
3:50						1		1
4:00				2	1			3
4:10	3				1			4
4:20	2			1				3
4:30				1				1
合計	8	1	1	9	4	2	1	20

※ 重複回答なので、合計は人数、各項目は回答数を示す。

(人数)

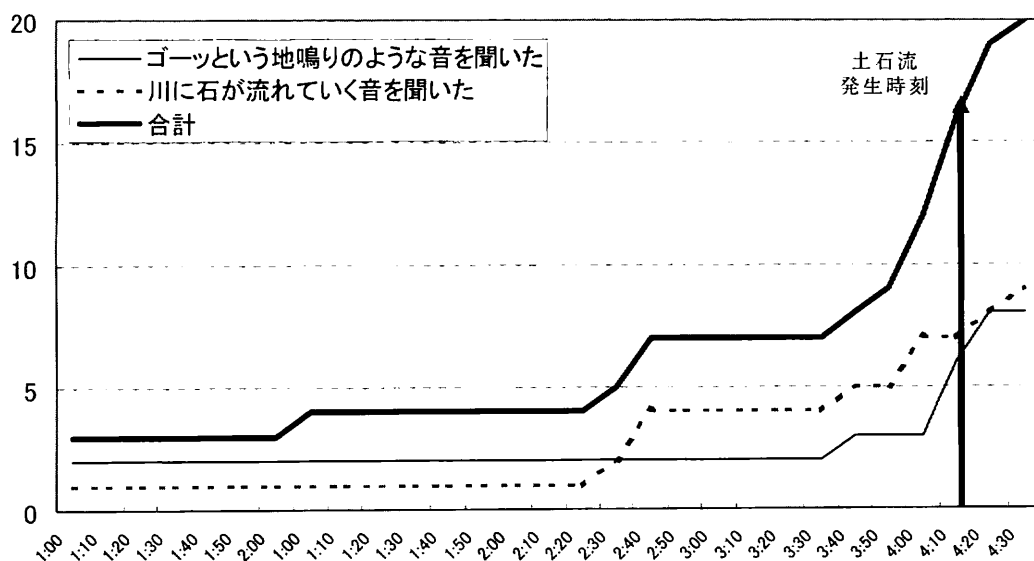


図 4.5.2 「前兆」と考えられる異常現象と発生時刻 (異常音 2 項目と合計、N=20)

結局、異常と思われる現象に気づきながら、誰にも連絡しなかったという人がもっとも多かったのである (19 人、38.8%)。もちろん、前記の回答にもあったように、自分や家族の避難などだけで手一杯で、連絡することができなかったという人も少なくなかったと思われるが、このような防災機関に連絡し、被害を軽減することの重要性を知らなかった

人も多かったと思われる(図 4.5.3)。異常現象に気づいたら、速やかに防災機関に連絡し、また続いて発生するかもしれない土砂災害に備え、自分自身が避難等の措置をとるとともに、家族や近所の人にも異常を知らせ、適切な対応を知ってもらうことが重要である。

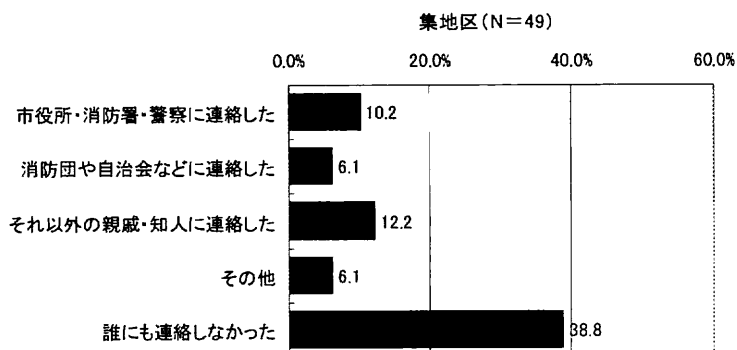


図 4.5.3 異常現象を誰かに伝えたか (複数回答)

4.6 避難行動

では、被災した当夜、住民の実際の避難行動はどうだったのだろうか。

結果を見ると、土石流が発生したとき、「自宅から避難していた」という人は、集地区で 26.5% (13 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 21.2% (18 人)、「1 階から 2 階へ避難していた」という人は集地区で 10.2% (5 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 4.7% (4 人) であり、「避難していなかった」という人は、集地区で 57.1% (28 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 67.1% (57 人) である (図 4.6.1)。この調査結果を見る限り、両地区で大きな違いはなかったといえる。

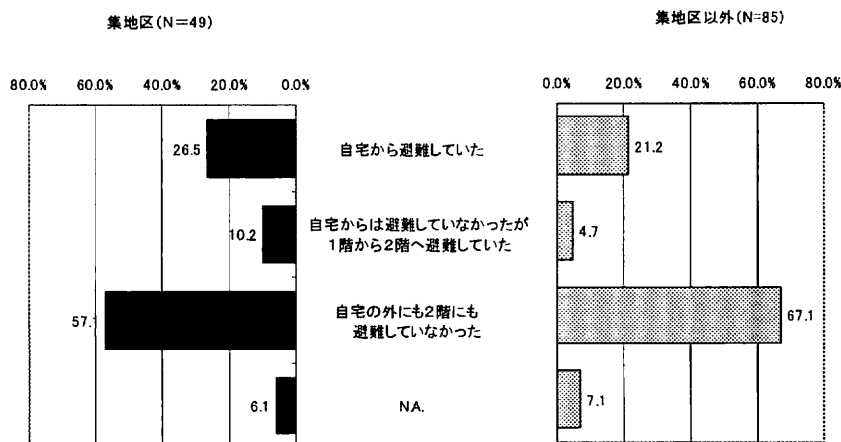


図 4.6.1 当日の避難行動 (単一回答)

住民が避難した一番の理由は、「自分で危険だと思った」からというものだった。しかし、家族、消防団、近所に住む親族・知人の呼びかけによって避難した人も少なくなかった。そこで、この点をもう少し詳しく見ると、同居している家族に勧められた人のうち、「同居している家族に勧められたので、実際に避難をした」という人の割合は 22.2%、消防団に避難を勧められた人のうち、「消防団に避難を勧められたので、実際に避難をしたという人」の割合は 70.0%、近所に住む親族・知人に勧められた人のうち、「近所に住む親族・知人に勧められたので実際に避難をした」という人の割合は 28.6% であった。すなわち、割合としては「消防団の呼びかけ」は、避難の大きなトリガーになっていたわけで、こうした傾向は、過去のいくつかの災害でもみられた、かなり普遍的な現象である。(表 4.6.1)。

表 4.6.1 避難を決めた一番の理由 (単一回答)

	集地区	集地区以外
自分では危険だと自分が思ったので	5 人	8 人
同居している家族に避難を勧められたので (参考：実際に同居家族に勧められた人	2 人 11 人	2 人 7 人)
消防団に避難をすすめられたので (参考：実際に消防団に勧められた人	1 人 2 人	6 人 8 人)
近所に住む親族・知人に避難をすすめられたので (参考：実際に勧められた人	4 人 10 人	0 人 4 人)
その他	1 人	0 人
無回答	0 人	0 人
合計	13 人	18 人

また、避難するときの手段としては、多くの人が車を使って避難している。両地区を比較すると、集地区で、徒歩による避難がやや多い (表 4.6.2)。

さらに、住民が最初に避難した場所としては、「同じ集落の親族や知人の家」、「路上」「駐在所」など、ごく近く場所に避難した人たちがほとんどである (表 4.6.3)。

避難した時刻としては、集地区では、4:00 から被災直前まで、また、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 3:40 から 4:00 までに、回答者の多くが避難している (表 4.6.4)。

表 4.6.2 避難手段（単一回答）

	集地区	集地区以外
自家用車	3 人	7 人
近所に住む家族や知人などの車で避難した	3 人	5 人
歩いて避難した	5 人	3 人
その他	1 人	0 人
無回答	1 人	3 人
合計	13 人	18 人

表 4.6.3 最初に避難した場所（単一回答）

	集地区	集地区以外
同じ集落の親族や知人の家	4 人	4 人
別の集落の親族や知人の家	2 人	1 人
集の公民館		
中屋敷の公民館		1 人
吐合の公民館		
路上	2 人	3 人
その他	4 人 (葛彩館2人, 倉庫2人)	3 人 (葛渡駐在所)
無回答	1 人	6 人
合計	13 人	18 人

表 4.6.4 避難時刻（単一回答）

	集地区	集地区以外
0:00 以前	3 人	
2:00 台		
2:40	2 人	
2:50	1 人	
3:00 台		
3:40		1 人
3:45		1 人
3:50		5 人
4:00 台		
4:00	1 人	2 人
4:05	1 人	
4:10	1 人	
4:15	1 人	
7:00 台		
7:00		1 人
7:15		1 人
無回答	3 人	7 人
合計	13 人	18 人

それでは逆に、避難しなかった人の理由は何であろうか。

結果を見ると、「自宅にいても危険はないと思っていた」人が、集地区で 30.3% (10 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 36.1% (22 人) となっており、また、「避難のために外に出るのは危険だと思ったから」という人が集地区では 45.5% (15 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 44.3% (27 人) と、この二つの理由がほとんどであった (図 4.6.2)。

他方、少数ではあるが、家屋・家財を守るために自宅にいたという人が集地区 1 人、丸石、新屋敷、本屋敷地区 2 人であった。また、その他の理由として、集地区では「救助活動」のため避難しなかったという人がいた。丸石、新屋敷、本屋敷地区では、「平素より心臓発作がひどく動く事が出来なかった」、「避難をするように云われなかったから」、「避難する場所がない」、「家族を守る為と、付近の家に流れ入る大水を近所の人達と防災にあたった」という人がいた。

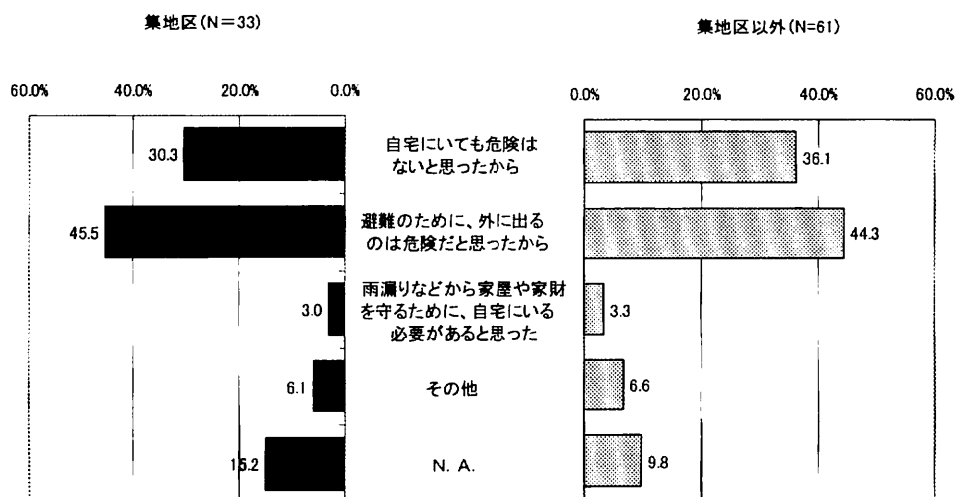


図 4.6.2 避難しなかった一番の理由 (単一回答 避難しなかった人のみ)

また、被災当夜に思ったことをたずねると、「雨漏りなどから家屋や家財を守るために、自宅にいた必要があると思った」と思った人が、集地区で 6.1% (3 人)、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 24.7% (21 人) だった。しかし、そのうち避難しなかった一番の理由としてこれを答えた人は、集地区で 1 人、集地区以外 2 人である。つまり、これは、実際に避難しなかった一番の理由ではない。

さらに、「避難や川の様子を見るために、外に出るのは危険だと思った人」が集地区で44.9%（22人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区で52.9%（45人）いた。そして、そのうちこれを避難しなかった一番の理由として答えた人は45.5%（15人）、丸石、新屋敷、本屋敷地区では44.3%（27人）である。すなわち、外に出るのは危険だと考えて避難しなかった人は半数以下であった。

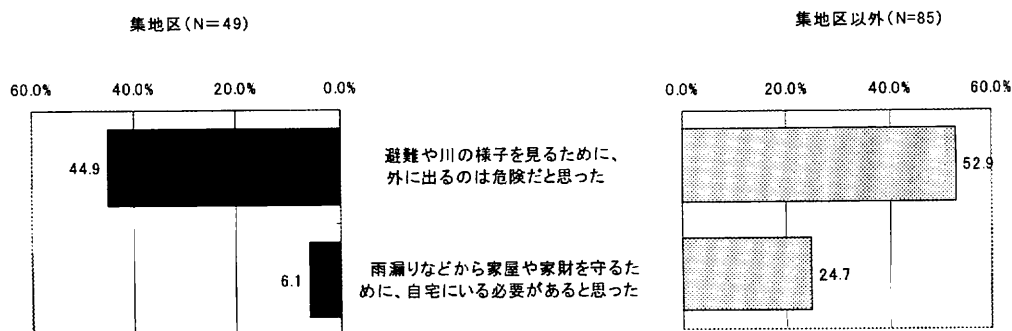


図 4.6.3 当日深夜に考えたこと（複数回答 当日深夜起きていた人のみ）

4.7 災害発生前の災害に対する意識と対応

4.7.1 災害経験と災害への危機意識

ところで、水俣市宝川内地区の住民は、この災害が起こる前、風水害などの災害（特に土石流などの土砂災害）について、どのような意識を持ち、またどのような対応を行ってきたのであろうか。

まず、過去の自然災害の体験について、「洪水」、「地震」、「土砂災害」、「その他」を選択肢にあげて質問を行ったところ（集地区・問12、丸石、新屋敷、本屋敷地区以外・問9）、7割以上が無回答であったことから、いままで自然災害によって被害を受けた経験がある住民は少ない、と考えられる（表4.7.1）。なお、14%強の住民が「その他」と回答しているが、具体的な内容で多かったものが台風と雷による被害である。これらの結果から、家族や家財が被害にあうような災害経験のない住民が多く、洪水や土砂災害によって被害を受けた人は皆無ではないが、きわめて少なかったことがわかる。

表 4.7.1 過去の災害経験 (%)

	集地区 (N=62)	集地区以外 (N=94)
洪水によって家族や家財が被害にあったことがある	4.8	5.3
地震によって家族や家財が被害にあったことがある	4.8	1.1
土砂災害によって家族や家財が被害にあったことがある	3.2	6.4
その他	14.5	14.9
無回答	75.8	73.4

次に、これまで、宝川内の中で大雨の際にどの集落が危険と考えていたか、について質問を行った（集地区・問 13、丸石、新屋敷、本屋敷地区・問 10）。質問は、質問票に宝川内の集落名をあげ、最も危険と思われる地区を 1 地区、危険と思われる地区を制限なしに選ぶ方法で行った。その結果、表 4.7.2 のような回答になった。

この結果をみると、集地区の住民の中で、集地区が雨による災害の危険があると考えていた人は必ずしも少ないとはいえないが、全体的にみると、雨による災害の危険がある集落は、集地区よりも丸石地区と考える人がかった。別の章で触れる集地区住民へのヒアリング調査でも、雨による災害は集地区よりも他の地区で起こると考えていた人が多いようだ、という話があった。

表 4.7.2 雨による災害の危険があると考えていた集落 (%)

	集地区 (N=62)		集地区以外 (N=94)	
	最も危険である と思う	危険であると思 う (M.A.)	最も危険である と思う	危険であると思 う (M.A.)
吐合	1.6	24.2	-	11.7
中屋敷	3.2	16.1	9.6	27.7
本屋敷	-	16.1	3.2	16.0
新屋敷	3.2	30.6	8.5	28.7
丸石	8.1	48.4	19.1	41.5
集	11.3	33.9	7.4	20.2
羽迫	-	1.6	-	2.1
仁王木	-	14.5	1.1	9.6
無回答	72.6	35.5	51.1	33.0

それでは、住民は、自分の住んでいる集落の大雨に対する危険度をどのように評価していたのであろうか。そこで、居住している集落の大雨に対する危険度について質問したところ（集地区・問 14、丸石、新屋敷、本屋敷地区以外・問 11）、もっとも多かったのは「ときには危険だと考えたこともあった」という回答であり、集地区で 41.9%、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 33.0%だった（図 4.7.1）。ただし、回答の傾向は地区によって差が見られ、「いつも危険だと考えていた」と回答した人は、集地区で 9.7%だったのに対し、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 27.7%と 3 割近くを占めていた。

一方、「一度も危険だと考えたことはなかった」と回答した人は、集地区では 27.4%と 3 割近くを占めていたのに対し、丸石、新屋敷、本屋敷地区以外では 14.9%であった。このような結果から、集地区では大雨による危険についてあまり考えていなかった人が多く、逆に、今回被害がなかった丸石、新屋敷、本屋敷地区では大雨による危険を予想していた人が多かった。

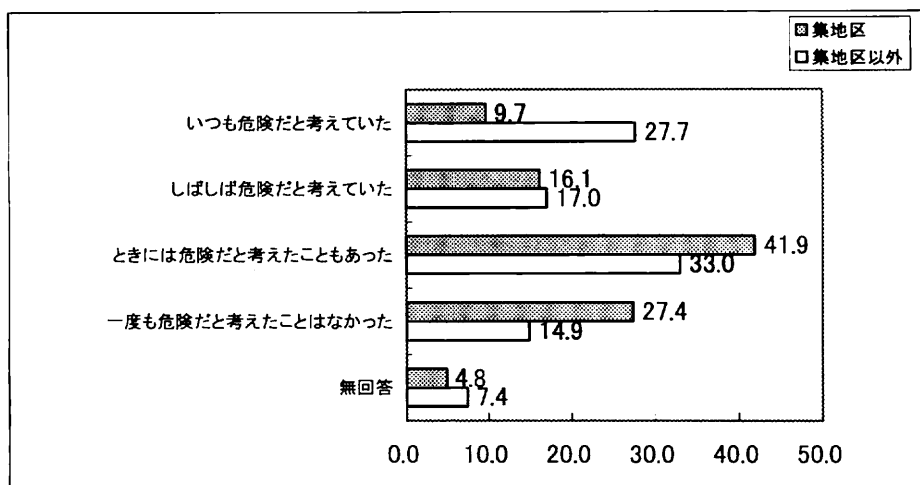


図 4.7.1 大雨に対する居住地域の危険度についての評価 (%)
(集地区 N=62・集地区以外 N=94)

4.7.2 情報伝達の手段

一般に、わが国では、自治体や消防などが、住民に対して災害への警戒を促す場合、サイレンや防災無線による放送を用いることが多い。今回の調査対象地域である集地区には、災害時の情報伝達手段としてサイレンが存在し、丸石、新屋敷、本屋敷地区には防災無線が存在している。

では、宝川内の住民は、このような災害時の情報伝達手段について、これまでどのような認識を持っていたのであろうか。

まず、集地区では、災害の危険のある場合に鳴るサイレンについて質問を行った(問 15)。

その結果、災害の危険があるときに「サイレンが鳴ることを知っていた」と回答した人は 37.1%であったのに対し、「サイレンが鳴ることを知らなかった」と回答した人が 40.3%であった（図 4.7.2）。そして、サイレンが鳴ることを知らなかった人に「サイレンが鳴ることは知っていたが、意味はよく知らなかった」と回答した人を加えると、回答者の半数以上を占めていた。この結果は、災害発生の際の危険を伝える手段について、H 頃から周知・徹底しておくことが重要であることを示している。

次に、丸石、新屋敷、本屋敷地区では、防災無線の存在について質問を行った（問 12）。

結果をみると、「防災無線があることを知っていた」と回答した人が 57.4%を占めており、半数以上の人々が防災無線の存在を知っていたことがわかる（図 4.7.3）。しかし、防災無線があるかどうか知らなかった人も 25.5%を占めていることから、防災無線についての周知・徹底が必ずしも充分ではなかったと指摘できる。

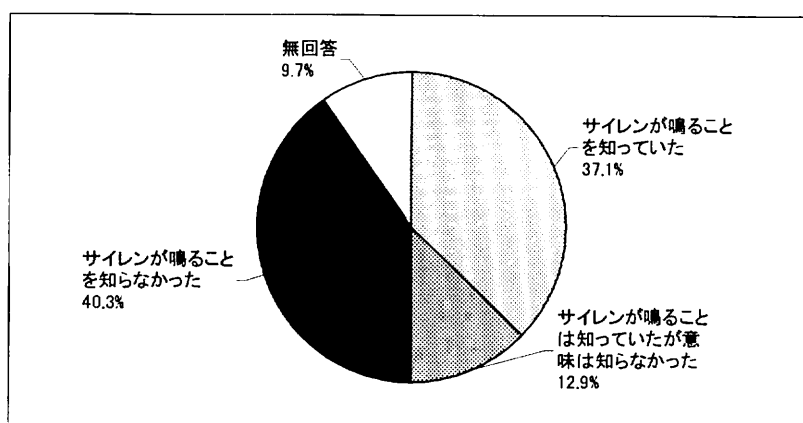


図 4.7.2 サイレンについての認識 (%) (集地区 N=62)

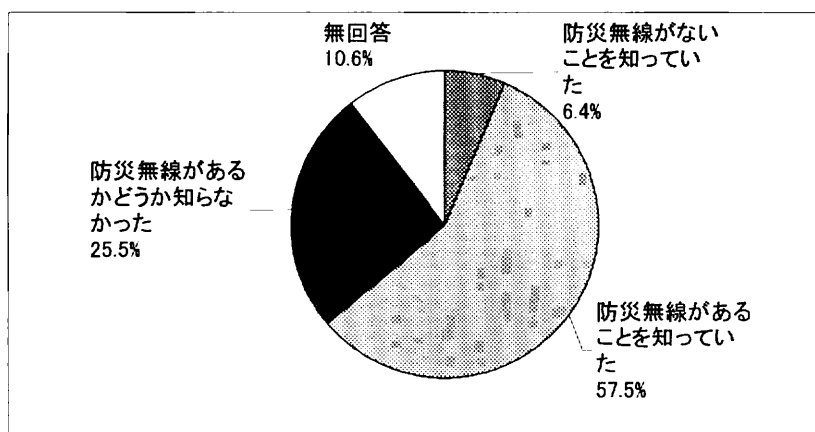


図 4.7.3 防災無線の存在についての認識 (%) (集地区以外 N=94)

4.7.3 土石流危険渓流についての認識

宝川内には、もともと土石流危険渓流に指定されている河川がある。今回の災害以前に、住民は、このことをどの程度認識していたのであろうか。

まず、集地区の住民に、今回の災害で土石流が発生した集川が土石流危険渓流であったことを知っていたかどうかについて質問を行った（問 16）。その結果、「知っていた」と回答した人と「知らなかった」と回答した人がほぼ半々であり、集川が土石流危険渓流であることが十分に周知されていないことがわかった（図 4.7.4）。

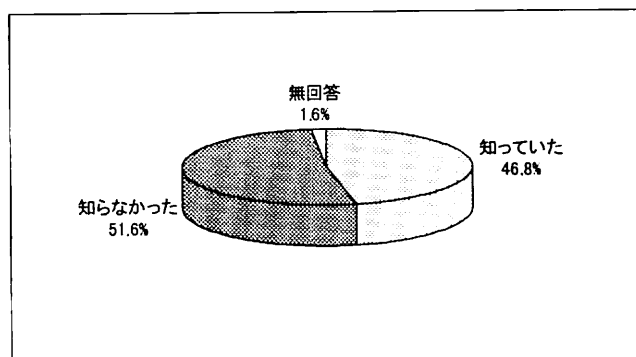


図 4.7.4 集川が土石流危険渓流であることについての認識 (%) (集地区 N=62)

一方、丸石、新屋敷、本屋敷地区でも、居住している集落に土石流危険渓流があるかどうかについて質問を行った（問 13）。その結果、「土石流危険渓流があることを知っていた」と回答した人と「土石流危険渓流があるかどうか知らなかった」と回答した人が、それぞれ 43.6% を占めていた（図 4.7.5）。ここでも、土石流危険渓流についての周知が不十分であったことが指摘できる。

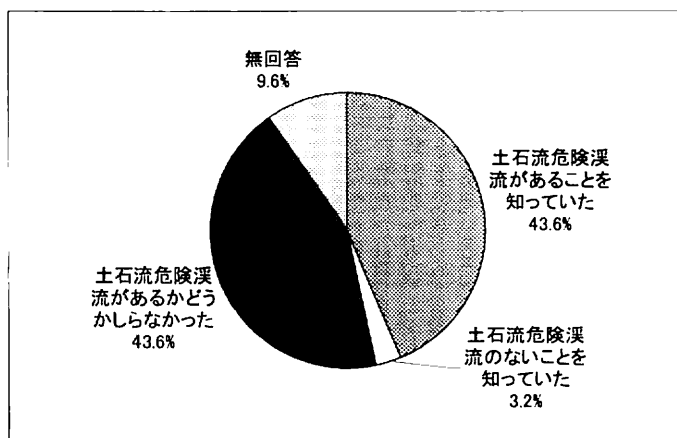


図 4.7.5 土石流危険渓流の存在についての認識 (%) (集地区以外 N=94)

それでは、土石流危険渓流であることを知っていた人は、どのような方法でこの情報を得ていたのでしょうか。このことを調べるために、集落の中の土石流危険渓流を知っていた経緯について質問したところ（集地区 問 16-1、集地区以外 問 13-1、複数回答）、大半の人が「看板」によって知っていたことがわかる（図 2.6.6）。

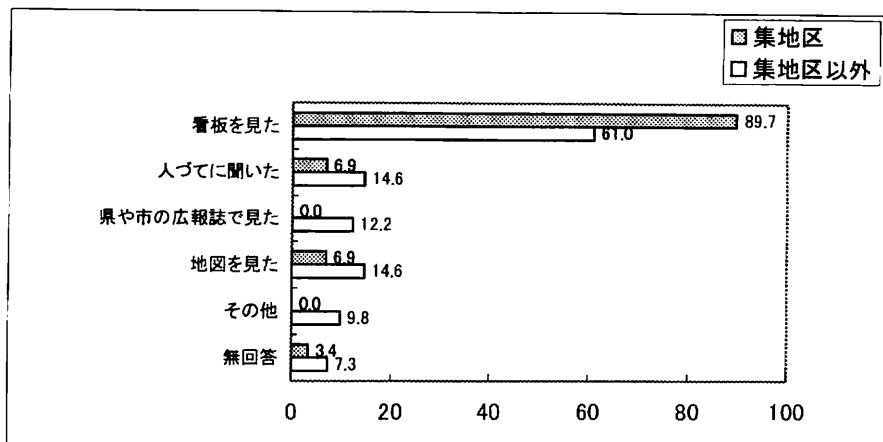


図 4.7.6 「土石流危険渓流」を知った方法 (%) [M. A.]
(集地区 N=29, 集地区以外 N=41)

では、看板によって集落の中に土石流危険渓流があることを知った人々は、土石流危険渓流をどのようなものと思っていたのだろうか。この質問（集地区 問 16-2、丸石、新屋敷、本屋敷地区 問 13-2）への回答をみると、その意味がよくわかっていなかったと回答した人が、集地区で 41.4%、丸石、新屋敷、本屋敷地区で 24.4%を占めており（図 4.7.7）、この結果から、土石流危険渓流に指定されている河川があることを知らせるだけでなく、土石流危険渓流の意味も日頃から周知させる工夫が必要なのことがわかる。

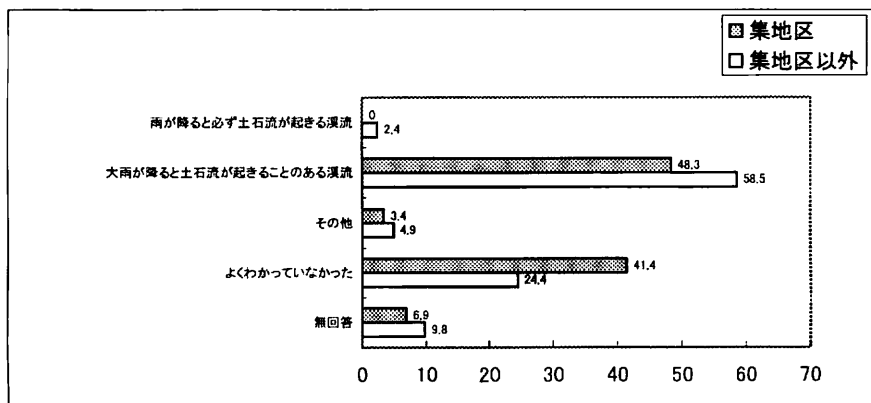


図 4.7.7 土石流危険渓流の意味の認識 (%)
(集地区 N=29, 集地区以外 N=41)

では、看板によって、集落の中に土石流危険渓流があることを知った人々は、日頃、土石流についての危険性をどの程度気にしていたのだろうか。この点について質問したところ（集地区 問 16-3、丸石、新屋敷、本屋敷地区 問 13-3）、集地区では、「大雨の時には気になっていた」と回答した人が 34.5%とほぼ 3 分の 1 にすぎなかったのに対し、丸石、新屋敷、本屋敷地区では 61.0%とほぼ 3 分の 2 を占めていた（図 4.7.8）。この結果から、土石流への危険性を感じていた人は、今回大きな被害を出した集地区よりも、被害がなかった丸石、新屋敷、本屋敷地区に住む人々に多かったことがわかる。

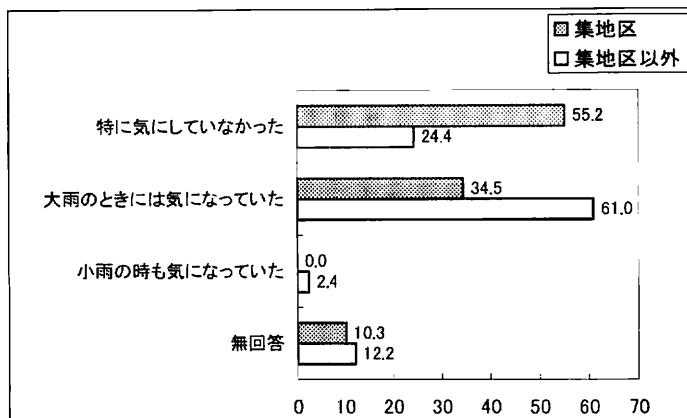


図 4.7.8 日頃の土石流に関する危険性の認識 (%)
(集地区 N=62, 集地区以外 N=94)

4.7.3 土石流についての知識

宝川内の人々は「土石流」という災害をどのようなものと考えていたのであろうか。

調査の中でこの点について質問したところ（集地区 問 17, 集地区以外 問 14）、大半の人々が「大きな被害の出る恐ろしい災害と思っていた」と回答していたが、地区別で見ると、「言葉は知っていたが内容はよく分からなかった」と回答した人が丸石、新屋敷、本屋敷地区では 18.1%だったのに対し、集地区では 30.6%を占めていた（図 4.7.9）。この結果から、宝川内の中でも、集地区の住民は土石流の意味がはっきり分からない人の割合が多いことがわかる。また、丸石、新屋敷、本屋敷地区、土石流を「がけ崩れ程度のものだと思っていた」と回答した人が 18.1%を占めており、宝川内で土石流の意味を正確に理解していた住民は、両地区ともほぼ半数程度で、必ずしも多くなかったことがわかる。

次に、自分の住んでいる地域で、土砂災害に関する言い伝えなどの話を聞いたことがあるかどうかについて質問した（集地区 問 18, 集地区以外 問 15）。その結果、ほとんどの人が「聞いたことはない」と回答している（図 4.7.10）。

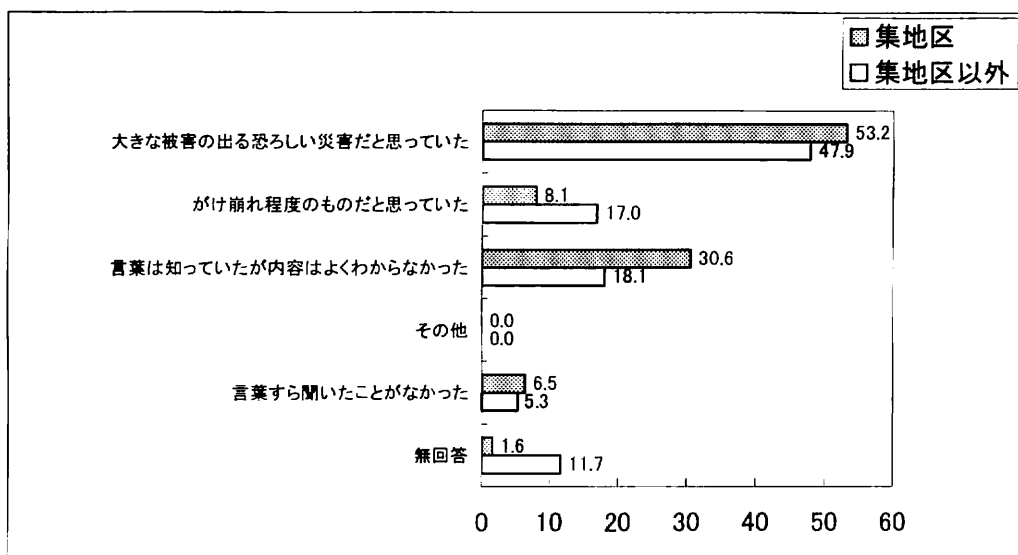


図 4.7.9 土石流の意味に関する認識 (%)
(集地区 N=62, 集地区以外 N=94)

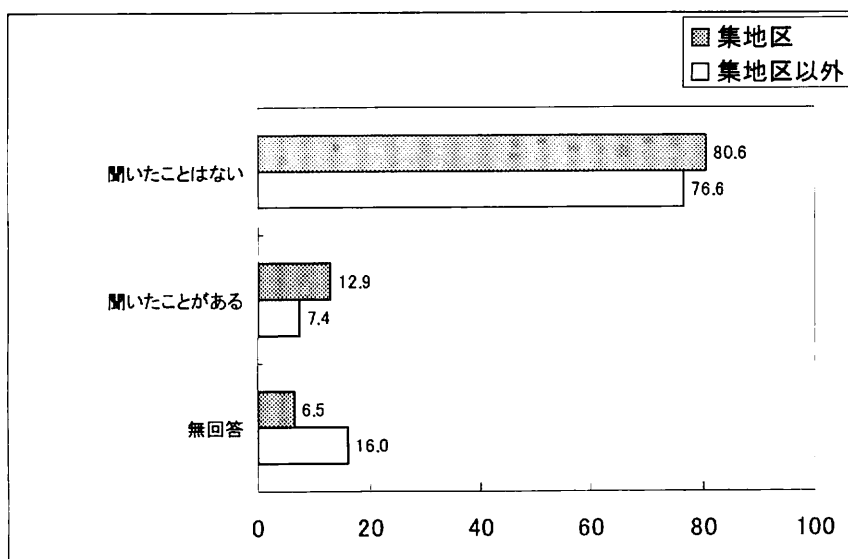


図 4.7.10 地域に伝わる土砂災害に関する話の認知 (%)
(集地区 N=62, 集地区以外 N=94)

次に、平成9（1997）年に隣接する鹿児島県出水市で発生した土石流災害を知っているかどうかについて質問した（集地区 問19 丸石、新屋敷、本屋敷地区 問16）。その結果、7割を超える人が「よく知っていた」と回答している。しかし、「よくは知らないが聞いたことはあった」と回答した人が集地区で21.0%、丸石、新屋敷、本屋敷地区で10.6%を占めており、近年発生した近隣の地域で発生した土石流災害をあまりよく知らない人が少なくないこともわかった（図4.7.11）。

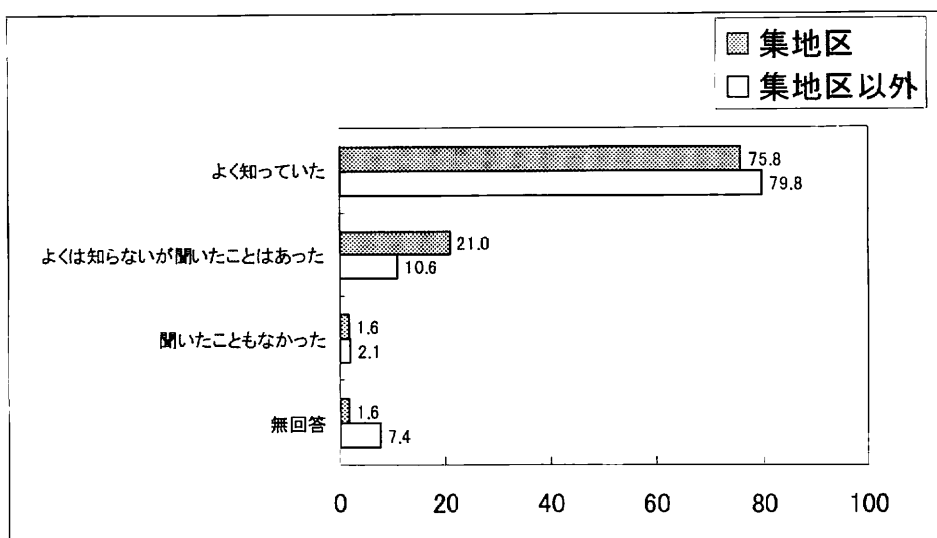


図4.7.11 平成9（1997）年鹿児島県出水市土石流災害の認知度（%）
（集地区 N=62，集地区以外 N=94）

また、この質問と関連して、「よく知っていた」、「よくは知らないが聞いたことはあった」と回答した人に対して、出水市の土石流災害を知って、自分の住んでいる集落でも土石流による災害が起こると思っていたかどうかについて質問した。

その結果、災害発生についてあまり考えていなかった人（「起こらないと思っていた」＋「特に何も考えていなかった」）が集地区で8割を占め、また丸石、新屋敷、本屋敷地区でも5割を超えていた（図4.7.12）。つまり、出水市の災害を何らかの形で聞いていた多くの人が、自分の地域で土石流災害が起こる可能性について考えていなかったのである。出水市の土砂災害を多くの住民は、「他山の石」としてではなく、「対岸の火事」として見ていたのである。

ただし、「近い将来起こるかもしれないと思っていた」と回答した人が、集地区でわずかに3.3%であったのに対し、丸石、新屋敷、本屋敷地区では20.0%を占めていた。このことから、宝川内では、出水市の災害を聞いて近い将来に自分の住んでいる集落で土石流災害が発生するかもしれないと危惧していた人は、丸石、新屋敷、本屋敷地区の住民のほうに比較的多かったことがわかる。

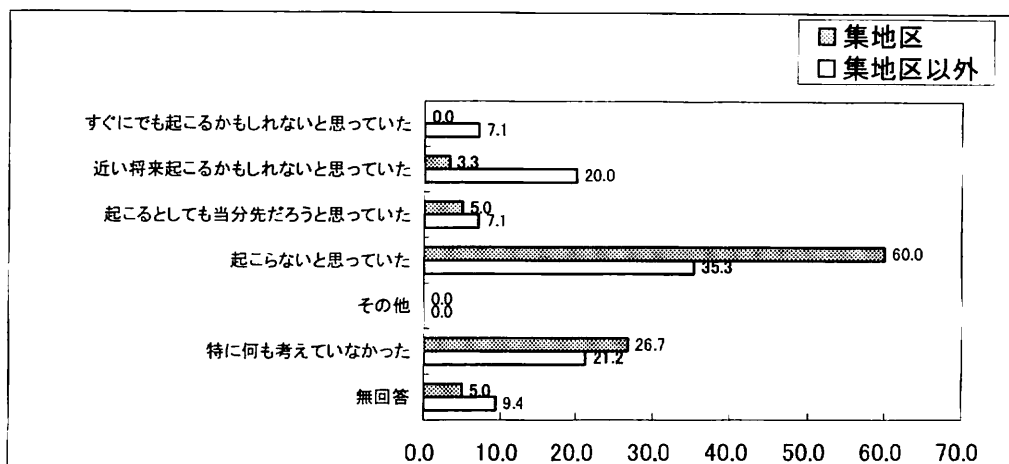


図 4.7.12 自分の住んでいる集落における土石流災害発生への危機 (%)
(集地区 N=60, 集地区以外 N=85)

4.8 これからの対応

本節では、今後の土砂災害への対策について調べた。

まず、今後、居住地から転居する意向があるかどうか回答者に確認したところ、実際に転居しようと考えている者は両地域とも1割程度にとどまっており、定住志向が強かった(図 4.8.1)。

地域差を見ると、被災地となった集地区のほうが、被害がなかった丸石、新屋敷、本屋敷地区よりも、転居について積極的な傾向の人の割合が多い。さらに集地区の回答者を年齢別にみると、比較的低年齢(59歳以下)で、転居についていくらか考えたことのある人が多く、その割合は7割を超えている。一方、丸石、新屋敷、本屋敷地区では、年齢による大きな差は見られない(図 4.8.2)。

上述のように、大部分の回答者は転居することなく現在の居住地に留まるものと考えられる。そこで、将来の土石流災害を防ぐための対策についてたずねた。その結果をみると、多くの回答者が必要と考えている対策は、ハード対策であった。具体的には、砂防えん堤建設をあげた人が最も多く、このほか防災無線などの情報システムや避難路・避難場所などの整備をあげた人も多かった。

一方、住民自身によるソフト対策については、住民リーダーの育成や住民組織の強化を重要と回答した人よりも、住民一人一人が防災意識・知識の持つことを重要と回答した人のほうが多い。土石流災害を防ぐためには、個人個人の取り組みが重要と感じている様子が見える(図 4.8.3)。

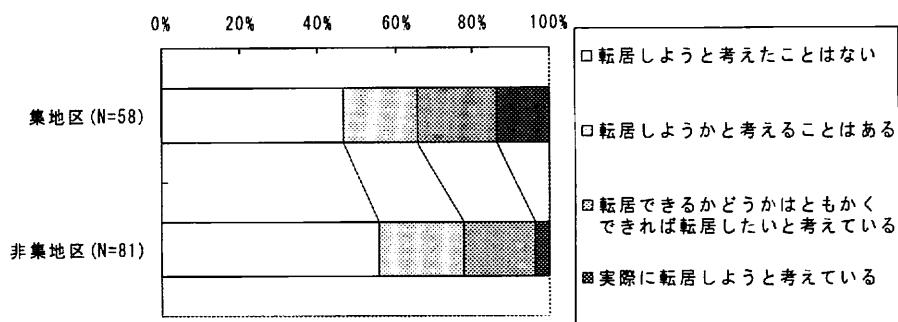


図 4.8.1 転居の意向（地区別）[単数回答]

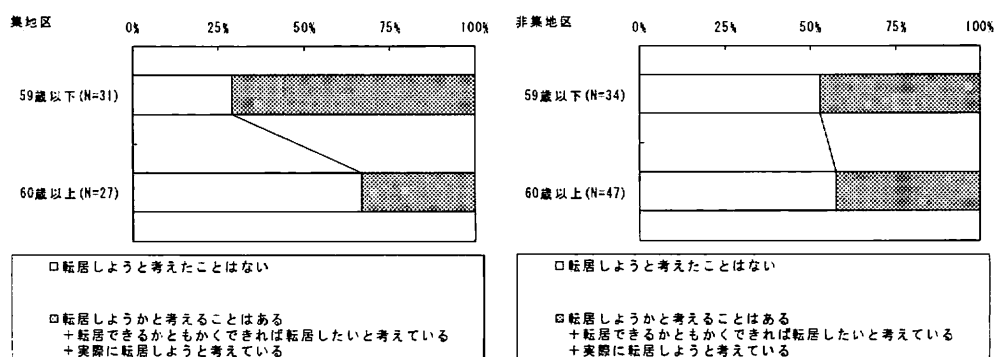


図 4.8.2 転居の意向（地区別・年代別）[単数回答] 左：集地区、右：非集地区

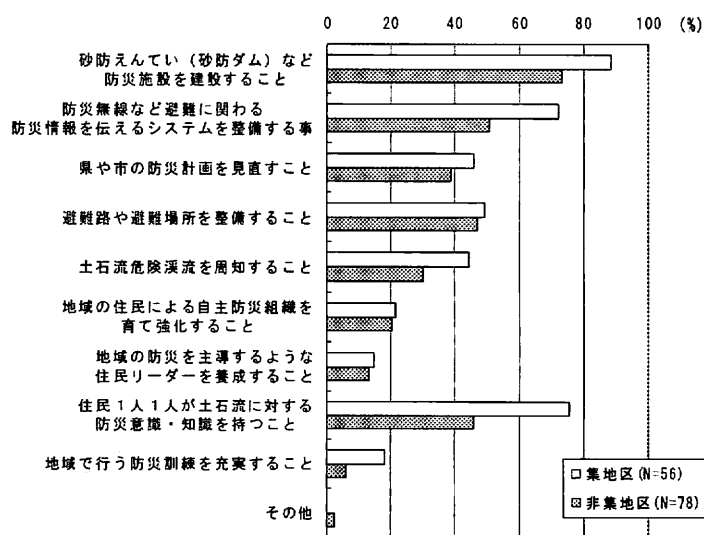


図 4.8.3 土石流を防ぐため、必要と考えること（地区別）[複数回答]

次に、土石流対策に関する個人の知識や心構えなどについて、回答者がどの程度認知しているか調べた。

初めに、土石流の前兆現象に関する一般知識についてたずねたところ、「降雨（長雨、豪雨など）」や「溪流の急激な増水」について、約半数以上の人があげていた。しかし、「大きな岩の流れる音が聞こえるとき」、「溪流の水位が急激に減少し始めたとき」などの重要な項目をあげた人は半数にも達しなかった。いずれの調査対象地にも土石流危険溪流があることを考えると、土石流の前兆と思われる現象に関する知識について、より一層の普及が望まれる（図 4.8.4）。

土石流に関する一般的な知識のほか、地域性の高い防災知識として、安全な避難場所・避難路についてもたずねた。結果をみると、避難場所・避難路ともに知っている人は約半数にとどまり、3 割程度の回答者は、避難路についてはわからない、と答えている。安全な避難のための地域的な情報についても、よりいっそうの周知が望ましい（図 4.8.5）。

さらに、土石流に関する具体的な心構えとして知っていることをたずねた。その結果をみると、避難場所や非常持ち出し品の確認など、一般的な防災行動をあげた人は多かった。他方、溪流を渡河して避難するべきではないこと、溪流に対して直角方向に避難することなどをあげた人は少なく、土砂災害に特有な具体的対応行動に関しても、いっそうの周知が重要である（図 4.8.6）。

最後に、今後土砂災害の危険が迫ったとき、どのような事象がおきたら避難するつもりかをたずねた。その結果を見ると、雨が強くなって危険と感じたときに避難すると回答した人が最も多く、約 8 割に達していた。これに次いで、役場などから避難を指示されたときと回答した人が多かった（図 2.7.7）。

こうした避難のタイミングとして、一人の回答者があげた項目は平均約 3.1 項目に及んでいる。つまり、回答者は何か一つのきっかけだけで避難を始めるのではなく、避難につながる要因は複数存在する、ということである。そこで、こうした避難の決め手となる複数の要因の重なり具合について、数量化 3 類によって調べた。

その結果、避難のきっかけとなる要因には、『行政等の情報・指示』（「避難指示等の聴取」、「気象警報等の聴取」）、『コミュニティの勧誘・行動』（「近所の人の避難」「親戚・知人の勧め」）、『自らの情報・判断』（「崖崩れ等の目撃」など）の 3 要素が認識された。

そして回答者は、避難の決め手として、これら三つの要素のうち一つだけをとくに偏重しているわけではないことがわかった（標本スコア（×印）のプロットは中央に多く分布し、2 軸までの累積寄与率は 0.6 に留まる）。多くの回答者は、複数の要素のいずれかをきっかけとして、避難しようとしている。したがって、今後の土砂災害の際に避難を促すためには、上記の 3 要素に関わる施策についてバランスよく取り組むことが必要である。すなわち、防災情報システムの整備や避難指示等の確実な伝達など（『行政等の情報・指示』）、自

主防災組織等の育成など（『コミュニティの勧誘・行動』）、土石流災害に関する知識・適切な被災行動の習得など（『自らの情報・判断』）の取り組みを、バランスよく実施していくべきであろう（図 4.8.8）。

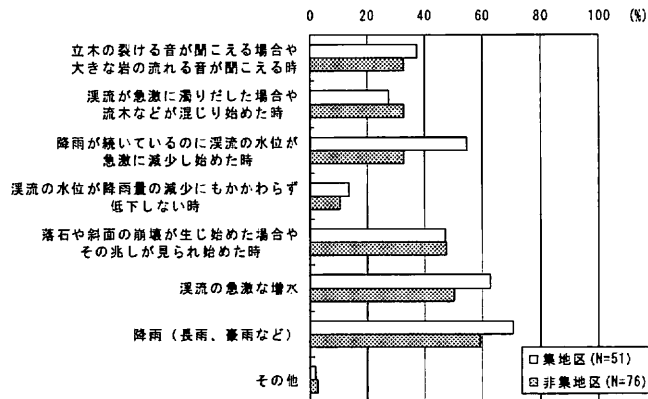


図 4.8.4 土石流の前兆現象として知っていること（地区別）[複数回答]

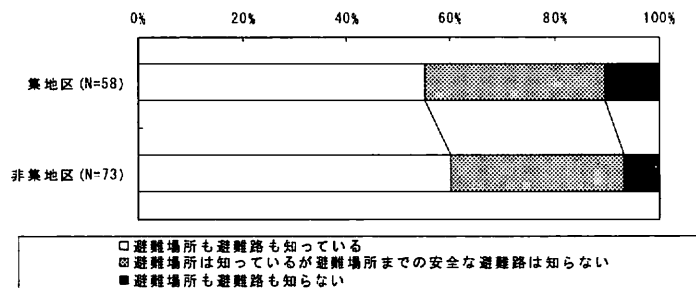


図 4.8.5 避難場所・避難路の認知（地区別）[単数回答]

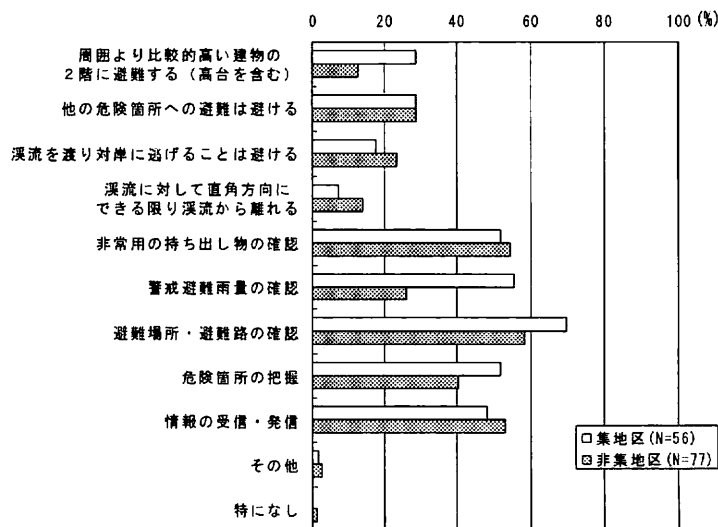


図 4.8.6 土石流に対する心構えとして知っていること（地区別）[複数回答]

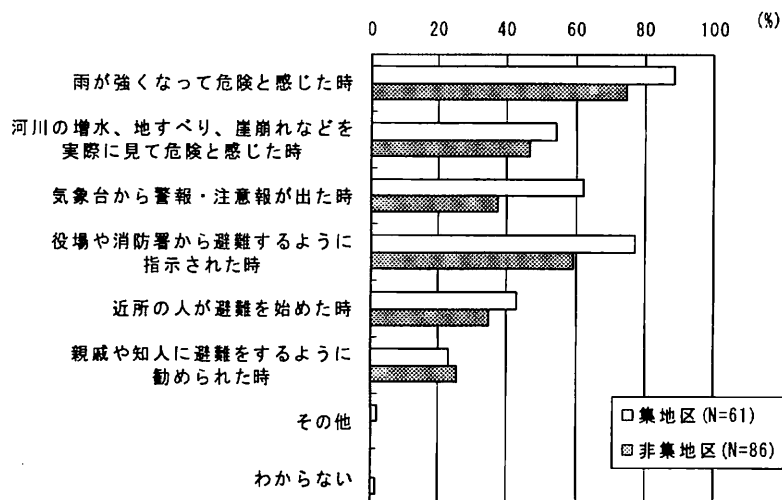


図 4.8.7 今後どのような時に避難するつもりか（地区別）〔複数回答〕

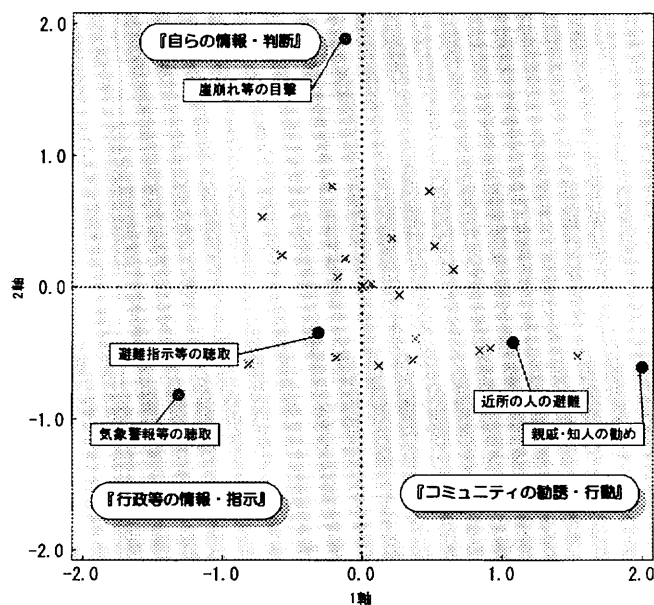


図 4.8.8 変数スコア (●印) と標本スコア (×印) の同時付置図

(分散 変数スコア: 1.0, サンプルスコア: λ)

(反応数の極端に少ない「その他」と多い「強い雨」を除いて数量化 3 類を行った)

4.9 住民の意見

次に、集地区の住民に「避難行動や避難生活などで困った点」、「災害を経験して得られる教訓」、「行政の防災対策に対する要望」などについて、自由回答形式でたずねた。また近接する丸石、新屋敷、本屋敷地域の住民には「行政の防災対策に対する要望」についてたずねた。

まず、避難行動や避難生活に対する意見としては、避難のタイミングが遅れ、避難しようとしても通行困難で、できなかった、という意見があった。

表 4.9.1 住民の意見その 1（自由回答）

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・避難するにも家前方の市道は泥水激流で通行不可。家の後は高台だが崩壊の危険がある。避難するタイミングが遅れてしまった。事前に少なくとも 1 時間の余裕が必要と思う・市から避難勧告が午前 5:30 にスピーカーから伝えられたが、避難しようにも、その術もなく困った・避難する際上にも下にも避難できない状態で(土石流で道が遮断)小さい子供や年寄りをかかえているため大変でした(濁流を命綱を使い救助隊に助けられた) |
|---|

そこで、多くの住民の要望としては、「早く避難勧告を出してほしい。」ということになる(この点については後述する)。

また、避難時の移動方法についても、「避難するにも、車がこない。だれが送ってくれるの?何で行くの?」など、問題の指摘があった。

避難生活については、「水道が使えなくて大変だった」と避難所の水問題を訴える声が多く、また「避難する施設の受入人数が少なく、全員を受け入れることはできそうもない」、「狭くて横になれない時もあった」など、避難所のキャパシティー不足が指摘されていた。

次に、今回の災害で得られた教訓であるが、まず注目されるのは「人ごと」意識を捨てる、ということである。

表 4.9.2 住民の意見その 2（自由回答）

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・自分達の住んでいる所は安全だという気持ちがあった・自分のところにかぎってと思い込まない・人ごとでなく自分のことある |
|--|

前述のように、この地域は土石流危険渓流に指定されていたし、1997 年には、隣接する鹿児島県出水市の針原川で 21 名の死者を出す土石流災害が起きたばかりである。それにもかかわらず、集地域では土石流災害とは関係なく、自分の地域は危険ではないという認識があったようである。聞き取りによると、市の職員でさえ、「昭和 30 年に記録を取り始めて以来、市内で災害による死者が出たことはなく、水俣は災害のない町だと思っていた」というくらいである。いままで何もなかったから、今回も大丈夫だろうという、根強い正

常化の偏見があり、そのような意識は捨てなければならない、という意見である。

また、早めの避難をしなくてはならない、という教訓を述べる人がかった。さらに、避難の判断基準も、他人まかせでなく、自ら判断するべきだ、という教訓を述べる人もいた。このような認識は、今回市の避難勧告が、災害に間に合わなかった、という苦い体験から生まれたのであろう。

表 4.9.3 住民の意見その 3（自由回答）

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・「雨が多く降ったらすぐ避難。あの時のことを忘れず「これくらいの雨は大丈夫・・・」という気持ちはすて、はやめの避難を心がける」、「危険を感じたら、直ちに避難する」、「早めの避難」・「自分の判断で早めの避難」、「自主的に避難する」・テレビ・ラジオ・行政の情報だけでは充分でない。自分で雨量計は測定して状況を自覚すべきと思った |
|---|

しかしそうはいっても、現実には、強い雨が降るたびに早めに避難することになると、やはり苦痛を感じるようである。

表 4.9.4 住民の意見その 4（自由回答）

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・今度の教訓で大雨の場合は避難することになるが、生活上に支障をきたし不安な状態から抜けきれない。この地での生活者としての宿命であろうかとあきらめにもなる・あれから大雨の度に 1.3K 離れた所にもう 5.6 回避難した。やりきれない気がするが、安全のためには年寄りをかかえ、大家族では大変である。大雨の度に家の裏は、出水から滝のようになるため |
|--|

また、行政対応については、避難勧告の遅れを指摘する声が非常に多く、その点で、住民は、きわめて大きな不満を感じているようである。とくに、「避難勧告が早めに出ていれば死者は出なかったはずである」など、市の対応を批判する声が目立った。また、今後の対策としては、防災無線による早めの情報提供が求められていた。

表 4.9.5 住民の意見その 5（自由回答）

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・この情報時代に何の通報もなかったのが不満でありトップの責任問題も出てこない・今回の災害では県・市の避難勧告が遅すぎた。早く出ていたら 15 人という犠牲者が出なかった。それが一番残念でならない・水俣市からの避難勧告がだされたのが、5 時半ごろだった。土砂流が発生した一時間後である。もう少し早く避難勧告が出されていたら、犠牲者の数も少なかったかもしれない・安全に避難して被災をさけるために、早目に情報を提供し、危険を察したら強制的に避難させる現地の情報を早く察知する・大雨洪水警報の出た時点で避難勧告を出していれば、人命が失われる事はなかったと思う・今回の件では県・市の対策は全て、まったく、特に、市はダメだった。防災無線も作動 |
|--|

せず ※地元、地域の情報を早く伝える。また早く市、県に伝え、伝達が出来るよう要望します

- ・あまりにも、ずさんな対応で、よくなかった。防災無線も、7/20 からまともに機能しなかった
- ・宝川内地区の災害土石流がおきる前に市の防災放送が早めに出ていたら、死者は出なかったと思った。避難放送をはやめにしてほしい

さらに、住民への危険の周知や避難訓練など、事前の防災対策の不備を指摘する声もあった。

表 4.9.6 住民の意見その 6 (自由回答)

- ・行政対応のまずさ・住民への周知が悪・防災計画と訓練なし・防災無線の設置が悪い
- ・我が家を含め危険なところは無数にある地域である。災害が起きてから対策をとっても、無意味である。事前に計画的な防災装置を進めていくのが行政の役割では。人命優先の施策を早急に実践してもらいたい
- ・近くの危険箇所がどのくらい危険なのかくわしく知りたい、早めの情報、通報
- ・避難訓練

そのほかハードな対策としては、ダムの整備、避難路の整備、公民館の設置(丸石、新屋敷、本屋敷地域)防災無線の改善などを望む声が多かった。

表 4.9.7 住民の意見その 7 (自由回答)

- ・はやく、砂防ダムを作してほしい。
- ・早く安心して生活のできるようなダムを作してほしい。
- ・田舎の道路を良くしてもらいたい。今でも通行が無理です。
- ・道路が狭い。危険が生じて道路が遮断され避難所に行けない。
- ・防災無線の聞こえにくいところがあるので、どうにかしてほしい。

5. 水俣市集地区における人的被害の状況

ここでは、土石流の被災を受けた水俣市宝川内・集（あつまり）地区における人的被害の状況とその被害に至った主要因を検証していく。

その方法としては、1993 年「北海道南西沖地震」において行った被災地調査（東京大学社会情報研究所「災害と情報」研究会，1994）、1997 年「出水市土石流災害」において針原地区でおこなった被災地調査（中村他,1998）と同様に被災地域の住民でこの地域や被災家族の事情について詳しい方に住宅地図などを示しながら、どの世帯でどんな状況で人的被害が生じたかについて聞き取り調査を行った。本章は、この調査をもとに、新聞記事や災害資料を参考にしてまとめをおこなったものである。

※2003 年 11 月 1 日 10:00～13:00 集地区公民館において吉海英機夫妻に詳細な話を伺った。なお、数字は、表 5.1、図 5.2 の家の番号に対応する。添字で、その家の人を区別して記す。

5.1 人的被害の概要

まず、水俣市集地区の人的被害の概要を示しておく。

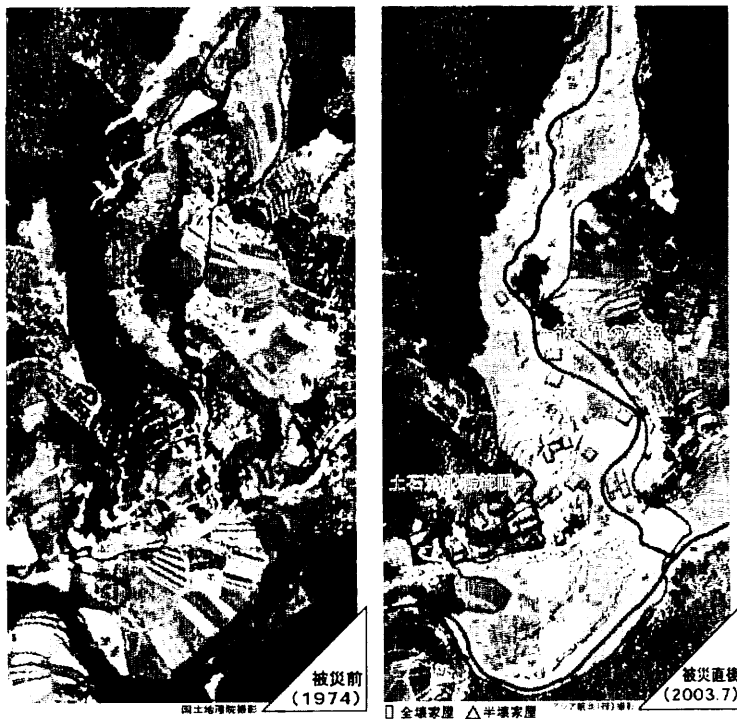


図 5.1 集地区の鳥瞰図

（出展：国土交通省河川局砂防部『平成 15 年 7 月 19・20 日梅雨前線豪雨により九州各地で発生した土砂災害 速報』2003.7.29）

表 5.1 被害の概要

① 宅 半壊	①-i	生存	自宅の二階奥
	母 ①-ii	生存	自宅の二階奥
	息子 ①-iii	生存	自宅の二階奥
② 宅 全壊	②-i	生存	4:00頃車で深川の妻の実家へ避難
	妻 ②-ii	生存	4:00頃車で深川の妻の実家へ避難
	息子 ②-iii	生存	4:00頃車で深川の妻の実家へ避難
	娘 ②-iv	生存	4:00頃車で深川の妻の実家へ避難
③ 宅 全壊	③-i	生存	避難：⑥宅に避難
	妻 ③-ii	生存	避難：⑥宅に避難
	娘 ③-iii	生存	避難：⑥宅に避難
	娘婿 ③-iv	生存	避難：⑥宅に避難
	孫 ③-v	生存	避難：⑥宅に避難
	父 ③-vi	生存	避難：⑥宅に避難
④ 宅 全壊	④-i	死亡	外で流される
	妻 ④-ii	生存	避難：泰喜さんが公民館に避難させた
	息子 ④-iii	死亡	消防団員、⑤家族の救助活動中に死亡
	嫁 ④-iv	生存	その日、いなかった
	孫 ④-v	生存	その日、いなかった
	孫 ④-vi	生存	その日、いなかった
	孫 ④-vii	生存	その日、いなかった
⑤ 宅 全壊	⑤-i	生存	当日は病院に入院していた。
	娘 ⑤-ii	死亡	自宅にて被災
	息子 ⑤-iii	死亡	自宅にて被災
	嫁 ⑤-iv	死亡	自宅にて被災
	孫 ⑤-v	死亡	自宅にて被災
	ひ孫 ⑤-vi	死亡	自宅にて被災
⑥ 宅 半壊	⑥-i	重体	自宅にて被災
	母 ⑥-ii	生存	自宅
	嫁 ⑥-iii	生存	自宅
	息子 ⑥-iv	生存	自宅
⑦ 宅 半壊	⑦-i	生存	避難：⑥宅に避難
	妻 ⑦-ii	生存	避難：⑥宅に避難
⑧ 宅 全壊	⑧-i	死亡	消防団員、⑤家族の救助活動中に死亡
	妻 ⑧-ii	生存	避難：⑥宅に避難
	息子 ⑧-iii	生存	避難：⑥宅に避難
⑨ 宅 全壊	⑨	死亡	自宅にて
⑩ 宅 全壊	⑩-i	死亡	自宅にて被災
	妻 ⑩-ii	死亡	自宅にて被災
	三男 ⑩-iii	死亡	自宅にて被災
⑪ 吉海英機宅 半壊	英機さん	生存	自宅
	妻	生存	自宅
⑫ 宅 全壊	娘	生存	自宅
	⑫-i	重傷	庭にて流される
	妻 ⑫-ii	生存	家の近くの蘭小屋に避難していた
	息子 ⑫-iii	死亡	消防団員、⑤家族の救助活動中に死亡
	娘 ⑫-iv	軽傷	自宅玄関にて被災
	孫 ⑫-v	軽傷	自宅玄関にて被災
⑬ 宅 全壊	孫 ⑫-vi	軽傷	自宅玄関にて被災
	⑬-i	生存	新屋敷の消防団格納庫から河川増水で戻れず
	母 ⑬-ii	死亡	自宅にて被災
	妻 ⑬-iii	死亡	自宅にて被災
	孫 ⑬-iv	重傷	自宅にて被災
⑭ 木山利一宅 半壊	孫 ⑬-v	重症	自宅にて被災
	⑭-i	生存	自宅
⑮ 吉海重光宅 一部	妻 ⑭-ii	生存	自宅

5.2 人的被害の詳細

次に人的被害の詳細を記述する。

① 宅

家屋は半壊。母 [①・ii]、息子 [①・iii] との3人家族。離れの2階に息子が住んでおり、息子が起こしに来た。避難はしていないが、難を逃れた。

② 宅

家屋は全壊。妻 [②・ii]、息子 [②・iii]、娘 [②・iv] との四人家族。

土砂が増え、水が出てきたので、4:00 頃、深川にある奥さんの実家に車で避難したため難を逃れた。溢れる水にハンドルをとられそうになりながら、大変な思いで避難したという。

③ 宅

家屋は全壊。6人家族。

6人全員とも助かっている。2階の寝室で寝ていたが、雨に気づくのが遅れた。

いつも避難するときは、親戚の⑬宅に行っているが、下流（④さん宅に向かう方）の橋の上は膝下くらいまで水があり、足をとられそうになった。そのため橋を超えて⑬宅に避難するのをあきらめ、山側づたいに⑥さんの家に避難したため、運良く難を逃れた。④・iさんは、川沿いにいろいろなものが流れてきたため「早う電話せんと」といって、電話したという。④・iさんから4回電話してやっと起きたという。電話がなければ「自分たちは助かつたらん、また休んどった」と言っていたという。避難の途中で、消防隊員の⑧・iさんに倒れたところを助けられている。

④ 宅

家屋は全壊。奥さん [④・ii]、息子（37歳：死亡）[④・iii]、息子の嫁 [④・iv]、孫二人 [④・v、④・vi、④・vii] の7人家族。

家は川端にあり、川が増水すると、庭に水があがるため、早めに避難をしていたという。

④・iさん（死亡）は、発災直前、少し高台になっている⑫宅前の倉庫にいた。そのときに流され亡くなった。

消防団に所属する息子（37歳：死亡）[④・iii]さんも、⑤さんの家族を助けに行こうとし、亡くなっている。彼は、土石流の前兆現象として川の水が急に止まったのを認識していたようである。「水が止まったけん危ないかよ、引き返せ」「水が止まったぞ、今からまた来っぞ」と話していたと⑫・iの奥さん[⑫・ii]が聞いている。

奥さん [④・ii]さんは、当初、吉海英機さんの倉庫前にいたが、④・iさん、④・iiiさんが車で公民館まで避難させたため助かっている。息子の嫁 [④・iv]と孫二人 [④・v、④・vi]は前夜にあった祭に行っており、そのまま市街の実家の方に泊まっており難を逃れた。

⑤ 宅

家屋は全壊。⑤-i(71)、娘(34歳：死亡) [⑤-ii]、息子(44歳：死亡) [⑤-iii]、息子の嫁(45歳：死亡) [⑤-iv]、孫(17歳：死亡) [⑤-v]、ひ孫(9ヶ月：死亡) [⑤-vi]。全員がなくなった。

家族は、2階にいれば大丈夫であろうと思って、最初、逃げなかった。だが、だんだん雨が激しくなり、逃げようとしたときには、家の裏では川が増水しており、家の表は、水が溢れかえり逃げられなかった。2階で懐中電灯を持っていったり来たりしているのが見えたという。⑤さん家族を救助に向かった消防団員の⑧-iさん、④-iiiさん、⑫-iiiさんらが、ロープで救助する必要があると考え、この⑤さん宅にロープを通そうとしている間に土石流に流された。⑧-iさんが、ロープを2本⑥さんの家にとりに行っている。

息子の嫁(45歳：死亡) [⑤-iv] は、4時20分ころ市街に住む娘のところに電話をかけ、「一階の窓ガラスが割れ家の中のものがすべて流された」と話している。父[⑤-i]は「消防署に連絡してくれ」と言っていたが、その直後に電話は通じなくなったという。⑤-vくんは約7時^{30分}に下流の水俣川で、見つかった。

⑤-iさん(71)は、一週間前から水俣市内の病院に入院しており、当日は家にはいなかったため難を逃れた。

⑥ 宅

家屋は半壊。母 [⑥-ii]、嫁 [⑥-iii]、息子 [⑥-iv] の四人家族。避難はしていない。母 [⑥-ii] は、4時ころ、二軒隣の息子で消防団員の⑧-iさんに起こされた。この家は高台にあり、住民は、水害の心配がない場所と考えており、⑧-iさんの誘導で、10人(③の家族6人 [③-i、③-ii、③-iii、③-iv、③-v、③-vi]、⑦の家族2人 [⑦-i、⑦-ii]、⑧の家族2人 [⑧-ii、⑧-iii]) が避難していた。

なお、⑥さん宅の山側に大きな水道タンクがあり、土砂がそのタンクにぶつかり二股に分かれて、直撃をまぬがれ全壊せずに済んだという。風呂場、台所の窓を突き破って土砂が流入し、⑥-iiさんは、台所から居間まで約10分^{30秒}流された。土石流が流入した瞬間に、数人が家の中で流され、居間座敷により集まるように流された。⑥-iさんは、意識不明の重体。

⑦ 宅

家屋は全壊。嫁 [⑦-ii] と2人家族。消防団員の⑧-iさんに避難するよう言われ、高台にある隣家の⑥宅に避難していた。⑥宅に避難するため、コンクリートの階段を上がったところ、後ろの自分の家が流されていくのが見えたという。

⑧ 宅

家屋は全壊。妻[⑧-ii] (42)、子供[⑧-iii]との3人家族。消防団の分団長である⑧-iさん(44歳：死亡)は、⑤さん家族を救出中に、濁流に飲み込まれ、亡くなった。家族2人は、

⑧-iさんの指示で、高台にある隣家の⑥宅に避難しており、難を逃れた。まず、車で逃げたが、忘れ物をとりに一旦、戻った。⑧-iさんに「もうそれは要らん、早う逃げろ」と言われて、車を置いたまま歩いて⑥宅に逃げた。車は流されたという。

⑨ 宅

家屋は全壊。⑨-iさん(75歳：死亡)。一人暮らし。亡くなられた。八月半ばから息子夫婦の住む神戸に行き暮らすことになっていたという。その矢先に災害に遭った。災害当日は、見かけた人がいないため、詳細はわからない。遺体は35キロ離れた熊本県の河浦町沖合い2キロの八代海まで流され、発見された。

⑩ 宅

家屋は全壊。⑩-iさん(52歳：死亡)、妻(47歳：死亡)〔⑩・ii〕、三男(10歳：死亡)〔⑩・iii〕の3人家族。全員亡くなられた。1時過ぎに電気はついてたという。

⑪吉海英機 宅

家屋は半壊。妻・娘の2人家族。

ひどく家が揺れた後、娘の部屋のドアが開かなくなった。これを蹴破って娘を外に出した。また畳がもちあがった。土石流により、縁側の柱がなぎ倒され、家には危ないと思い、庭にでて静観していたという。

⑫ 宅

家屋は全壊。⑫-iさん(69歳：負傷)、妻(61歳)〔⑫・ii〕、息子(41歳：死亡)〔⑫・iii〕、嫁(39歳：負傷)〔⑫・iv〕、孫(7歳：負傷)〔⑫・v〕、孫(5歳：負傷)〔⑫・vi〕の6人家族。

⑫-iさん(69歳：負傷)は、庭で濁流にのまれて川下に流され、数百メートル下流の橋のたもと栗の木につかまり助かっている。骨折しているにもかかわらず、崖になっている川岸を上り、歩いて集地区(吉海英機さん宅)までに戻ってきて、6時頃、救急車で運ばれていた。妻〔⑫・ii〕は家の近くの蘭小屋に避難していて、たまたま無事であった。

消防団員である⑫・iiiさんは、午前3時頃、いったん帰宅し避難するよう伝えた後、ふたたび外出し、⑤家族を救出中に土石流に飲み込まれた。

嫁(39歳：負傷)〔⑫・iv〕、孫(7歳：負傷)〔⑫・v〕、孫(5歳：負傷)〔⑫・vi〕の三人は、逃げようと玄関にいたときに、家が土石流に襲われ、崩壊。玄関の段差のところで、屋根の下で、下駄箱と倒れた柱との間にできたわずかな空間にちょうどはさまり、約1時間後に救助された。⑫・ivさんはすり傷と打撲、⑫・vi君は顔にすり傷を負った。

⑬ 宅

家屋は全壊。⑬-iさん(36歳)、母(64歳：死亡)〔⑬・ii〕、妻(36歳：死亡)〔⑬・iii〕、息子(10歳：負傷)〔⑬・iv〕、娘(7歳：負傷)〔⑬・v〕の5人家族。

消防団員の⑬-i(36歳)さんは、水俣川上流にある新屋敷の方にある消防団の格納庫に救助物資をとりに車で向かったが、集川が増水し、戻てくることができず、難を逃れた。

一方、消防団員の⑧-iさんと⑫-iiiさんは、川が増水していて、格納庫の方にはいくことができなかったため、そのまま地区で、救助活動を行った。

母(64歳) [⑬-ii]、妻(36歳) [⑬-iii] は現場で遺体で見つかった。⑬-iv (10歳)は、左目や耳の辺りに裂傷を負い、⑬-v (7歳) も重傷を負った。二人は道路わきの田んぼで助けられた。

⑭ 宅

家屋は半壊。⑭-iさん(62歳)、妻(62歳) [⑭-ii] との2人家族。

2階の寝室で休んでいたが、集川が増水が心配で、3時ころから起きていたという。隣家が自分の家にぶつかったのに気づいて、一階に下りようとしたが、階段が土砂により破壊された。隣に住む甥から、ロープを投げてもらい、二階の窓から隣の⑮さん宅に避難した。集川の水が止まり、土石流が隣の家を飲み込むのを見ている。

⑮ 宅

一部損壊。全員が助かっている。

5.3 生死を分けた分岐点

災害当夜の降雨量は、水俣市役所周囲で、2時台は降雨量72ミリであり、3時台は降雨量22ミリ、4時台は48ミリであった。なお、集地区は、水俣市市街地と降雨量が違うことがよくあるが、吉海さんの話によれば、集地区では3時頃、急激に雨・雷が激しくなったという。なお、3時半頃からすでに消防団が、避難の呼びかけを行っている。ゆえに、今回のケースでは、消防団による地域住民への自主的な防災活動としての避難の呼びかけは非常に早かったといえよう。しかし、全員を避難させるには、間に合わなかった。

住民の生死を分けたポイントは三つある。

第一に、集地区では、迅速な避難、もしくはそれを促す消防団員の呼びかけによって被災を免れた人が少なくなかったことである。この日の豪雨は雷の音がすごく、多くの家の灯りがついており、住民の多くは起きていた(吉海さんによれば、1時には、⑥⑩⑫⑬⑭の家は少なくとも起きていたという)。かつ、この地区は市街地とちがって豪雨が多く、多くの住民がいち早く川から離れることが重要だ意識をもっていたようである。そのため、車で比較的離れた親戚の家に避難した人や、高台の家に避難した人の多くは助かっている。これは、迅速な避難が重要であったことを示す事実である。

第二に、増水によって孤立状態になってしまったある一軒の家にいた人々を消防団の人が救出しようとしていたときに、土石流が発生し、この家の6名と消防団3人が亡くなっていることである。

消防団員による救助の呼びかけや救助活動は、豪雨が始まってから比較的早く行われていたこと、犠牲者の半数近くが、この家にいた人および救助にあたった人だったことを考

えると、早期の自主避難が重要であり、防災機関の情報（消防団の呼びかけ）を待って避難していたのでは時期を失ってしまう、ということを示している。

亡くなった消防団員は、あるいは土砂災害の危険性を認知していなかったかもしれない。しかし、しかし、住民に避難を呼びかけていることから、豪雨による集川の増水によって、集地区が極めて危険な状況にあることは十分承知の上で、懸命に献身的な救助活動を行っていた。たとえきわめて危険な状況であることを察知していたとしても、自分の住んでいる地区の住民が危険な状況に陥っているとき、自分の身を守るために救助活動を控えることはできなかった。その結果、住民ばかりでなく、防災関係者である消防団員まで犠牲になってしまったのである。

第三に、たまたま土石流が流入しなかったために結果的に助かったケースもある。吉海英機さんの話によれば、土石流はまったく想定しておらず、集川の増水による被害を予想していたため、もし避難するとしたら、川・低地から離れることが重要だと考え、高台の空き地（⑩宅の裏）に避難しただろうという。そして、もしそこに避難していた場合、土石流の直撃を受けたと考えられる。これは、避難しなかったために土石流に巻き込まれず、助かったケースといえる。

また、集川の増水に備えて、ある消防団員は住民を高台にある⑥宅に避難させているが、この家の上流方向にある貯水タンクに土石流があたり、ちょうど土石流の流れが二股に分かれて、この家は直撃を免れ半壊で済んだ。この場所は、集川の増水に対しては安全であっても、土石流に対しては決して安全とはいえない場所であった。

加えて、消防団員をはじめ、住民は、「集は宝川内で一番安全な場所であると先入観を持っていた」。このことも、やや避難行動が遅れた遠因として作用した。常に浸水被害がでるのは、宝川内川の上流部にある新屋敷の方であった。谷川の横に家があったり、急斜面に家があるからである。

5.4 今後の対策

1997年7月10日、出水市針原川において土石流災害が起こったとき、土石流発生までの積算雨量は、出水市のアメダスが401mm、水俣市のアメダスが518mmと、アメダスでは水俣市の降雨量のほうが多かった。しかしながら、水俣市では、過去、特筆される土砂災害がほとんどなかったことから、特段の土石流対策は行われていない。出水市針原川の土石流災害の教訓を活かすことができなかった、これが最大の問題であろう。

では、今後は、どのような対応をすればいいのだろうか。

まず第一に、今回の災害以前、多くの住民は、土石流の危険性を知らなかった。一般に、豪雨の場合、河川の増水や氾濫を想定する人が多く、外見で明らかにわかるようなケースを除いては、土石流の危険性を予想しにくい。今後は、土石流危険渓流沿いに住む住民に

対し、防災教育、防災訓練などを行い、土石流のことを徹底的に周知させる活動が求められる。

第二に、行政側が避難勧告を出す場合には、避難対象地域を指定するだけでなく、安全な避難場所も指定することが重要である。そのためには事前の調査と周知活動が必要であり、他方、住民側としても、豪雨時に避難勧告がなくとも、自主避難のときに備えて、安全な避難場所もよく知っている必要がある。

しかし一般に、土砂災害危険地域を多数有している市町村は少なくなく、土砂災害の発生が懸念される場合にも、市町村がどの地域に危険が予想されるかを判断し、避難場所を指定して避難勧告を出すことは困難である。また、多数存在する危険地域のすべての住民に対して避難勧告を出すのも、実際には難しい。そこで、日ごろからハザードマップ、防災訓練、あるいは防災教育などによって、居住地周辺の土石流の危険性といざというときに避難できる安全な避難場所を住民に十分認識してもらい、避難勧告を待つというよりも、大量の雨が降り、危険を感じたら、自主的に安全な避難所に避難してもらいということが重要であろう。

また災害情報として重要な点は、携帯ラジオを普段から家に常備するというである。吉海さんによれば、この地域では雷がなったら落雷で壊れる可能性があるので、テレビを消す習慣があるという。この地区は、特に雷が多いようで、吉海さんは、この10年の間で2、3回落雷により故障しているという。それゆえ、気象情報や警報を聞くために、携帯ラジオを用意しておくことが必要になるわけである。

【参考文献】

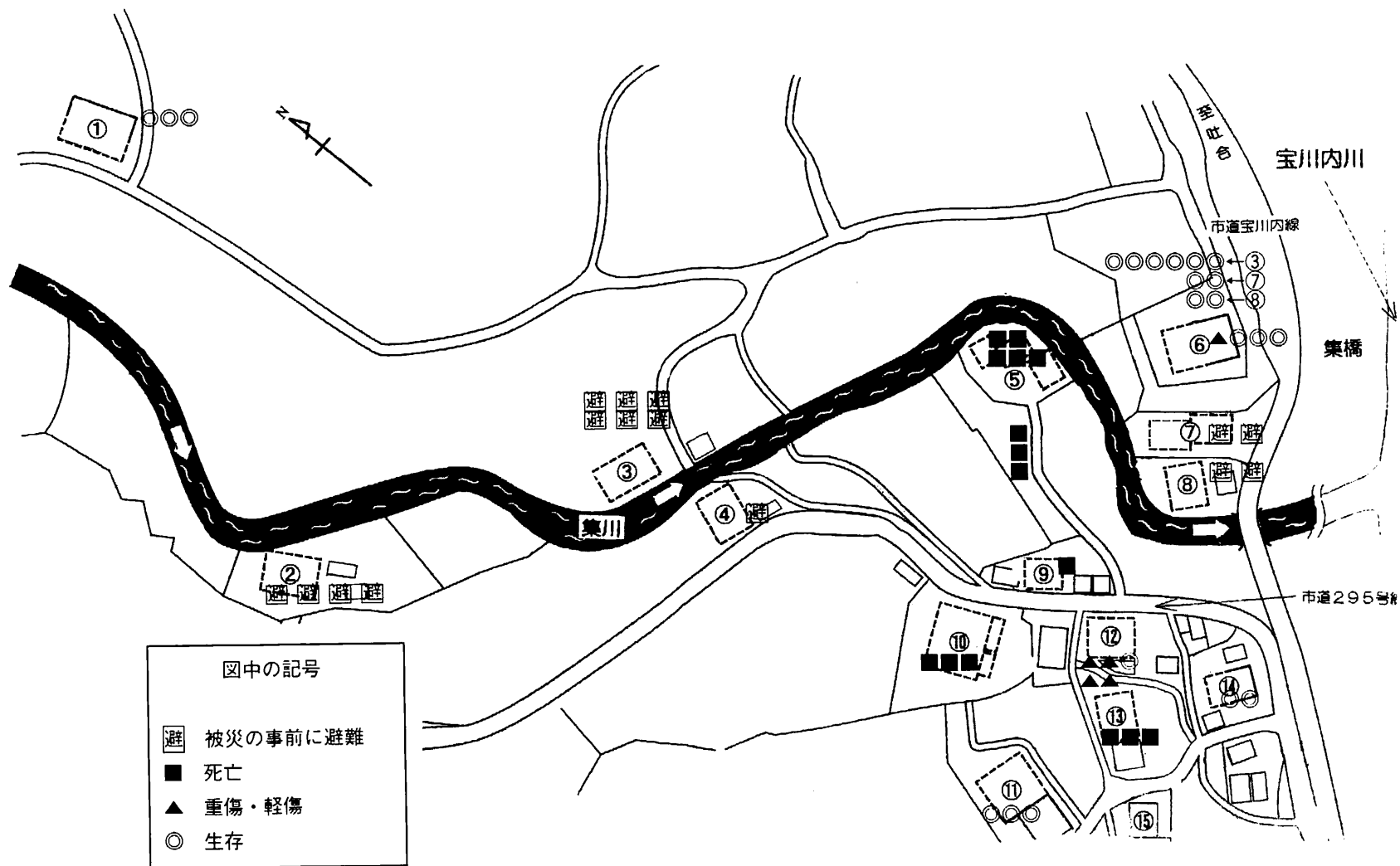
熊本地方气象台，2003，災害時気象資料（平成15年7月20日の梅雨前線による大雨）。

福岡管区气象台，2003，九州・山口防災気象ハンドブック，p.3。

江口隆一，2003，：危機管理体制の構築について－平成15年7月20日水俣豪雨災害を教訓に－，砂防および地すべり防止講義集（第44回），pp.125-137。

國友優，2003， Incident Command System とそのわが国の災害対処システムへの適応可能性について－2003年7月20日水俣豪雨災害を事例として－，土木技術資料 Vol.45，NO.12，pp.28-33。

図5.2 水俣市 宝川内 集（あつまり）地区 における土石流被害状況



平成15年7月の梅雨前線豪雨による 水俣市における土砂災害に関する調査

東京大学社会情報研究所 廣井研究室

個人調査票部分

まず、災害当日の7月20日のことについてお伺いします

集地区・問1

あなたは、今回の土石流で怪我をしましたか。（〇はひとつ）

	集（被災）地区	集地区以外
怪我をした	4.8 % (N= 3)	
怪我はしなかった	90.3 % (N= 56)	
無回答	4.8 % (N= 3)	
全 体	100 % (N= 62)	

集地区・問2

集地区以外・問1

20日の午前2時頃水俣市に大雨洪水警報が出ました。あなたはこの警報を、20日の朝までに聞きましたか。（〇はいくつでも）

	集（被災）地区	集地区以外
（被災地のみ：2時から土石流が起きるまで）		
ずっと寝ていたので聞かなかった	33.9 % (N= 21)	9.6 % (N= 9)
起きていたが、聞かなかった	46.8 % (N= 29)	54.3 % (N= 51)
同居している家族から聞いた	4.8 % (N= 3)	3.2 % (N= 3)
同居家族以外の集落の人から聞いた	1.6 % (N= 1)	8.5 % (N= 8)
テレビで見た	1.6 % (N= 1)	12.8 % (N= 12)
ラジオで聞いた	- % (N= -)	9.6 % (N= 9)
パソコンや携帯電話のインターネットで見た	1.6 % (N= 1)	- % (N= -)
その他	6.5 % (N= 4)	4.3 % (N= 4)
覚えていない	11.3 % (N= 7)	1.1 % (N= 1)
無回答	- % (N= -)	7.4 % (N= 7)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他（集地区）：〇何も聞いていない(2) 〇旅行先だったので後でしった。

（集地区以外）：〇市役所の放送では水俣川が決壊するので市内の方は避難するように放送があったが宝川内地区の避難放送はなかった。 〇停電した上に道路は遮断し何にも分からなかった。 〇防災無線鳴らなかった。

集地区・問3

あなたが、土石流に襲われたのはいつ頃ですか。

	集（被災）地区
4 時以前	3.2 % (N= 2)
4 時～4 時1 5 分未満	1.6 % (N= 1)
4 時1 5 分～4 時3 0 分未満	11.3 % (N= 7)
4 時3 0 分～4 時4 5 分未満	17.7 % (N= 11)
4 時4 5 分以降	1.6 % (N= 1)
無回答	64.5 % (N= 40)
全 体	100 % (N= 62)

集地区・問4

7 月 20 日の早朝、土石流が発生した時、あなたは起きていましたか。(○はひとつ)

集地区以外・問2

7 月 20 日の深夜、あなたは起きていましたか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
ずっと寝ずに起きていた	41.9 % (N= 26)	
一度は眠ったが土石流が起きる前に目を覚ましていて起きていた	37.1 % (N= 23)	
土石流が起きた時は眠っていた	14.5 % (N= 9)	
その他	3.2 % (N= 2)	
無回答	3.2 % (N= 2)	
全 体	100 % (N= 62)	
自宅で、ずっと寝ずに起きていた		21.3 % (N= 20)
自宅で、一度は眠ったが、(夜中に)目を覚ましていて起きていた		69.1 % (N= 65)
自宅で、ずっと眠っていた		7.4 % (N= 7)
自宅にいなかった		1.1 % (N= 1)
その他		- % (N= -)
無回答		1.1 % (N= 1)
全 体		100 % (N= 94)

その他（集地区）：○一度は眠ったが、土石流、直後起きた。 ○消防団活動で家にはいなかった。

集地区・問4-1（問4で「1」か「2」と答えた方にお伺いします）

集地区以外・問2-1（問2で「1」か「2」と答えた方にお伺いします）

あなたが起きていた理由は何ですか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
雨や雷や河川の音で起こされた	69.4 % (N= 34)	84.7 % (N= 72)
浸水によって起こされた	- % (N= -)	- % (N= -)
同居していた家族によって起こされた	6.1 % (N= 3)	5.9 % (N= 5)
電話や自宅を訪ねてきた集落の人によって起こされた	2 % (N= 1)	2.4 % (N= 2)
原因はよく分からないが、目を覚ました	8.2 % (N= 4)	4.7 % (N= 4)
その他	6.1 % (N= 3)	1.2 % (N= 1)
無回答	8.2 % (N= 4)	1.2 % (N= 1)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

その他（集地区）：○4 時頃トイレに起きそのまま起きていた ○遊びに行っていたので車の中にいた
○主人の仕事場からのTELで。
(集地区以外)：自宅の少し上の方の山がくずれた為、家の前が川の状態となっておりその対応におわれていた。

集地区・問5～11は土石流発生前から起きていた方にお伺いします
 ※「土石流発生前から起きていた方」問4で「1」か「2」とお答えした方
 集地区以外・問3～8は土石流発生前から起きていた方にお伺いします
 ※「土石流発生前から起きていた方」問3で「1」か「2」とお答えした方

集地区・問5 あなたが、土石流発生前にしたことをお答えください。(〇はいくつでも)
 集地区以外・問3 7月20日の深夜にしたことをお答えください。(〇はいくつでも)

	集（被災）地区	集地区以外
テレビをつけた	6.1 % (N= 3)	11.8 % (N= 10)
ラジオをつけた	6.1 % (N= 3)	11.8 % (N= 10)
同居していた家族を起こした	38.8 % (N= 19)	29.4 % (N= 25)
川や崖の様子を見に外へ出た	46.9 % (N= 23)	22.4 % (N= 19)
集落の人を起こしに外へ出た	4.1 % (N= 2)	4.7 % (N= 4)
同居していた家族と、自宅から避難が必要か相談した	14.3 % (N= 7)	11.8 % (N= 10)
集落の人と、自宅から避難が必要か相談した	4.1 % (N= 2)	- % (N= -)
市役所・消防署・警察と避難が必要か相談した	8.2 % (N= 4)	- % (N= -)
その他	8.2 % (N= 4)	9.4 % (N= 8)
特になし	16.3 % (N= 8)	21.2 % (N= 18)
無回答	4.1 % (N= 2)	7.1 % (N= 6)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

その他（集地区）：〇川（宝川内）の様子を見ていた 〇子供達を起こし川と逆の部屋に移動させた。〇仕事をして
 いた 〇となりからの電話も受けた。
 （集地区以外）：〇4 時頃までまんじりとしなかったで、つかれてねむってしまった。 〇家の近くで見廻
 り作業 〇実家に電話をこわいとかけた 〇外に出られなかった。〇時々外を見ていた。〇避難準備
 をしていた 〇腰痛がひどく何も出来なかった

集地区・問6

土石流発生前に、次のような現象をあなたは直接見聞きしましたか。(〇はいくつでも)

	集（被災）地区
ゴーッという地鳴りのような音を聞いた	42.9 % (N= 21)
川の水が急激に減っていくのを見た	10.2 % (N= 5)
川に流木が流れていくのを見た	6.1 % (N= 3)
川に石が流れていく音を聞いた	30.6 % (N= 15)
川の水が異常に濁っているのを見た	14.3 % (N= 7)
異臭がした	8.2 % (N= 4)
その他	8.2 % (N= 4)
特に何も見聞きしていない	12.2 % (N= 6)
無回答	8.2 % (N= 4)
全 体	100 % (N= 49)

その他（集地区）：〇雨と雷がすごかった。 〇雨と雷がひどく続いた 〇雷がひどくてきこえない 〇前の道
 に車や、屋根が流れていくのを見た

集地区・問 6-1 (問 6 で「1」～「7」とお答えした方にお伺いします)

あなたは、そうしたものを見聞きしたことものを、その夜の土石流発生前に誰かに連絡しましたか。
(〇はいくつでも)

	集 (被災) 地区
市役所・消防署・警察に連絡した	12.8 % (N= 5)
消防団や自治会などに連絡した	7.7 % (N= 3)
それ以外の親族・知人に連絡した	15.4 % (N= 6)
その他	7.7 % (N= 3)
誰にも連絡しなかった	48.7 % (N= 19)
無回答	12.8 % (N= 5)
全 体	100 % (N= 39)

その他 (集地区) : 〇連絡出来なかった (2) 〇おかしいと感じてから子供を起こし移動させることがせいっぱいの時間停電で電話もつかえなかった。

集地区・問 6-2 (問 6 で「1」～「7」とお答えした方にお伺いします)

あなたが、そうしたものを見聞きしたのはいつ頃でしたか。

	集 (被災) 地区
0 時以前	7.7 % (N= 3)
0 時～2 時以前	2.6 % (N= 1)
2 時台	7.7 % (N= 3)
3 時台	5.1 % (N= 2)
4 時～4 時 15 分未満	17.9 % (N= 7)
4 時 15 分以降	10.3 % (N= 4)
無回答	48.7 % (N= 19)
全 体	100 % (N= 39)

集地区・問 7

土石流発生前の 20 日深夜に雨が降っていた頃、あなたはどのような災害が起きると思いましたか。

集地区以外・問 4

20 日の深夜に雨が降っていた頃、あなたはどのような災害が起きると思いましたか。(〇はいくつでも)

	集 (被災) 地区	集地区以外
川が氾濫して洪水が起きるかもしれないと思った	36.7 % (N= 18)	35.3 % (N= 30)
がけ崩れが起きるかもしれないと思った	40.8 % (N= 20)	51.8 % (N= 44)
土石流が起きるかもしれないと思った	- % (N= -)	16.5 % (N= 14)
その他	6.1 % (N= 3)	4.7 % (N= 4)
特に何かが起きるとは思わなかった	32.7 % (N= 16)	20 % (N= 17)
無回答	2 % (N= 1)	3.5 % (N= 3)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

その他 (集地区) : 〇がけがけずられ、くずれたら家がかたむくかもしれないという気持ちはあった。 〇雷がひどかったので落ちるかと思った 〇市内の家の浸水の恐れがあるなど思った
(集地区以外) : 〇落雷 〇うら山がくずれると思った 〇雷がひどかったのでおちるのではないかと考えた。
〇自分の家の近くで洪水・がけ崩れ、防止の作業で他の所は気付かず。

集地区・問8

土石流発生前の20日深夜に雨が降っていた頃、あなたのご自宅や家族に被害が出ると思いましたか。
(〇はいくつでも)

集地区以外・問5

20日の深夜に雨が降っていた頃、あなたのご自宅や家族に被害が出ると思いましたか。
(〇はいくつでも)

	集（被災）地区	集地区以外
自分や同居家族が怪我をするなど被害が出るかもしれないと思った	8.2 % (N= 4)	17.6 % (N= 15)
自宅や家財が壊れたりするなど被害が出るかもしれないと思った	24.5 % (N= 12)	45.9 % (N= 39)
自分や同居家族や自宅・家財に被害は出ないと思った	36.7 % (N= 18)	16.5 % (N= 14)
自分や同居家族や自宅・家財の被害については特に考えなかった	34.7 % (N= 17)	23.5 % (N= 20)
その他	- % (N= -)	- % (N= -)
無回答	2 % (N= 1)	4.7 % (N= 4)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

その他（集地区）：○下の川の水かさが増えるなどと思った

集地区・問8-1 (〇はいくつでも)

(問8で、「3」と答えた方にお伺いします)なぜあなたは被害が出ないと思ったのですか。

集地区以外・問5-1 (〇はいくつでも)

(問5で「3」と答えた方にお伺いします)なぜあなたは被害が出ないと思ったのですか。

	集（被災）地区	集地区以外
いままで被害にあったことがないから	66.7 % (N= 12)	57.1 % (N= 8)
川から遠いから	22.2 % (N= 4)	57.1 % (N= 8)
高台にあるから	16.7 % (N= 3)	14.3 % (N= 2)
その他	5.6 % (N= 1)	- % (N= -)
特に理由はない	- % (N= -)	7.1 % (N= 1)
無回答	5.6 % (N= 1)	7.1 % (N= 1)
全 体	100 % (N= 18)	100 % (N= 14)

その他（集地区）：※ 記述なし

集地区・問9 (〇はいくつでも)

土石流発生前の20日深夜に、あなたに起こった出来事や、あなたが思った事をお伺いします。

集地区以外・問6 (〇はいくつでも)

20日の深夜に、あなたに起こった出来事や、あなたが思った事をお伺いします。

	集（被災）地区	集地区以外
同居している家族に避難をすすめられた	22.4 % (N= 11)	8.2 % (N= 7)
消防団に避難をすすめられた	4.1 % (N= 2)	9.4 % (N= 8)
消防団以外の近所に住む親族・知人に避難をすすめられた	20.4 % (N= 10)	4.7 % (N= 4)
避難や川の様子を見るために外に出るのは危険だと思った	44.9 % (N= 22)	52.9 % (N= 45)
雨漏りなどから家屋や家財を守るために自宅にいた必要があった	6.1 % (N= 3)	24.7 % (N= 21)
無回答	22.4 % (N= 11)	18.8 % (N= 16)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

集地区・問 10 (○はひとつ)

土石流発生前に、あなたはご自宅から避難していましたか。

集地区以外・問 7 (○はひとつ)

あなたはご自宅から避難していましたか。

	集（被災）地区	集地区以外
自宅から避難していた	26.5 % (N= 13)	21.2 % (N= 18)
自宅からは避難していなかったが1階から2階へ避難していた	10.2 % (N= 5)	4.7 % (N= 4)
自宅の外にも2階にも避難していなかった	57.1 % (N= 28)	67.1 % (N= 57)
無回答	6.1 % (N= 3)	7.1 % (N= 6)
全 体	100 % (N= 49)	100 % (N= 85)

集地区・問 10-1 (問 10 で「1」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 7-1 (問 7 で「1」と答えた方にお伺いします)

あなたが避難を決めた一番の理由は何ですか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
自宅では危険だと自分が思ったので	38.5 % (N= 5)	44.4 % (N= 8)
同居している家族に避難をすすめられたので	15.4 % (N= 2)	11.1 % (N= 2)
消防団に避難をすすめられたので	7.7 % (N= 1)	33.3 % (N= 6)
近所に住む親族・知人に避難をすすめられたので	30.8 % (N= 4)	- % (N= -)
その他	7.7 % (N= 1)	- % (N= -)
無回答	% (N=)	11.1 % (N= 2)
全 体	100 % (N= 13)	100 % (N= 18)

その他（集地区）：○ となりの人が倉庫に避難していたので一緒にいた。

集地区・問 7-2 (問 7 で「1」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 10-2 (問 10 で「1」と答えた方にお伺いします)

避難は、どのように行いましたか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
自家用車で避難した	23.1 % (N= 3)	38.9 % (N= 7)
近所に住む家族や知人等の車で避難した	23.1 % (N= 3)	27.8 % (N= 5)
歩いて避難した	38.5 % (N= 5)	16.7 % (N= 3)
その他	7.7 % (N= 1)	- % (N= -)
無回答	7.7 % (N= 1)	16.7 % (N= 3)
全 体	100 % (N= 13)	100 % (N= 18)

その他（集地区）：○ 自宅の近くの外にいた 車の中など

集地区・問 7-3 (問 7 で「1」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 10-3 (問 10 で「1」と答えた方にお伺いします)

あなたが避難を始めたのは、何時頃ですか。

	集地区	集地区以外
0:00 以前	3 人	
2:00 台	2:40 2 人	
	2:50 1 人	
3:00 台	3:40 1 人	1 人
	3:45 1 人	1 人
	3:50 5 人	
4:00 台	4:00 1 人	2 人
	4:05 1 人	
	4:10 1 人	
	4:15 1 人	
7:00 台	7:00 1 人	1 人
	7:15 1 人	
無回答	3 人	7 人
合計	13 人	18 人

集地区・問 10-4 (問 10 で「1」と答えた方にお伺いします)

土石流発生前に、最初に避難した所はどこですか。(○はひとつ)

集地区以外・問 7-4 (問 7 で「1」と答えた方にお伺いします)

20 日の深夜に最初に避難した所はどこですか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
同じ集落の親族や知人の家	30.8 % (N= 4)	22.2 % (N= 4)
別の集落の親族や知人の家	15.4 % (N= 2)	5.6 % (N= 1)
集の公民館	- % (N= -)	- % (N= -)
中屋敷の公民館	- % (N= -)	5.6 % (N= 1)
吐合の集会所	- % (N= -)	- % (N= -)
路上	15.4 % (N= 2)	16.7 % (N= 3)
その他	30.8 % (N= 4)	16.7 % (N= 3)
無回答	7.7 % (N= 1)	33.3 % (N= 6)
全 体	100 % (N= 13)	100 % (N= 18)

その他（集地区）：○葛彩館（2）○家の倉庫 ○同じ集落のみかん倉庫
（集地区以外）：葛渡の駐在所（3）

集地区・問 10-5 (問 10 で「2」か「3」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 7-5 (問 7 で「2」か「3」と答えた方にお伺いします)

あなたがご自宅から避難しなかった一番の理由は何ですか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
自宅にいても危険はないと思ったから	30.3 % (N= 10)	36.1 % (N= 22)
避難のために外に出るのは危険だと思ったから	45.5 % (N= 15)	44.3 % (N= 27)
雨漏りなどから家屋や家財を守るために自宅にいた必要があった	3 % (N= 1)	3.3 % (N= 2)
その他	6.1 % (N= 2)	6.6 % (N= 4)
無回答	15.2 % (N= 5)	9.8 % (N= 6)
全 体	100 % (N= 33)	100 % (N= 61)

その他（集地区）：救助活動のため
（集地区以外）：○避難をするように云われなかったから ○家族を守る為と、付近の家に流れ入る大水を近所の人達と防災に当たった。○避難する場所がない ○平素より心臓発作がひどく動く事が出来なかった

集地区・問 11

集地区以外・問 8

次の A～F について、あなたのお考えに近いものを選んでください。(○はそれぞれひとつ)

A. 災害前までは、水俣市は災害のない安全な町だと思っていた

	集(被災)地区	集地区以外
そう思う	29.0 % (N= 18)	22.3 % (N= 21)
まあそう思う	12.9 % (N= 8)	18.1 % (N= 17)
あまりそう思わない	16.1 % (N= 10)	7.4 % (N= 7)
まったくそう思わない	3.2 % (N= 2)	6.4 % (N= 6)
無回答	38.7 % (N= 24)	45.7 % (N= 43)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

B. 土砂災害が襲うとしたら、自分の地区より、別の集落だと思っていた

	集(被災)地区	集地区以外
そう思う	37.1 % (N= 23)	14.9 % (N= 14)
まあそう思う	11.3 % (N= 7)	16.0 % (N= 15)
あまりそう思わない	9.7 % (N= 6)	12.8 % (N= 12)
まったくそう思わない	3.2 % (N= 2)	7.4 % (N= 7)
無回答	38.7 % (N= 24)	48.9 % (N= 46)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

C. 今回ほど激しい雨を経験したのは初めてだ

	集(被災)地区	集地区以外
そう思う	62.9 % (N= 39)	53.2 % (N= 50)
まあそう思う	1.6 % (N= 1)	2.1 % (N= 2)
あまりそう思わない	1.6 % (N= 1)	2.1 % (N= 2)
まったくそう思わない	1.6 % (N= 1)	1.1 % (N= 1)
無回答	32.3 % (N= 20)	41.5 % (N= 39)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

D. まさか、集落の高台まで土石流が来るとは思っていなかった

	集(被災)地区	集地区以外
そう思う	64.5 % (N= 40)	47.9 % (N= 45)
まあそう思う	— % (N= —)	4.3 % (N= 4)
あまりそう思わない	— % (N= —)	— % (N= —)
まったくそう思わない	3.2 % (N= 2)	2.1 % (N= 2)
無回答	32.3 % (N= 20)	45.7 % (N= 43)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

E. 消防団はよくやってくれた

	集（被災）地区	集地区以外
そう思う	59.7 % (N= 37)	42.6 % (N= 40)
まあそう思う	1.6 % (N= 1)	8.5 % (N= 8)
あまりそう思わない	- % (N= -)	3.2 % (N= 3)
まったくそう思わない	- % (N= -)	- % (N= -)
無回答	38.7 % (N= 24)	45.7 % (N= 43)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

F. 災害後のボランティアが役に立った

	集（被災）地区	集地区以外
そう思う	59.7 % (N= 37)	44.7 % (N= 42)
まあそう思う	1.6 % (N= 1)	7.4 % (N= 7)
あまりそう思わない	- % (N= -)	1.1 % (N= 1)
まったくそう思わない	- % (N= -)	1.1 % (N= 1)
無回答	38.7 % (N= 24)	45.7 % (N= 43)
	100.0 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 12～19 は 7 月 20 日の災害前のことについてお伺いします
集地区以外・問 9～16 は 7 月 20 日の災害前のことについてお伺いします

集地区・問 12

集地区以外・問 9

あなたは、いままで自然災害に見舞われたを体験したことがありましたか。(〇はいくつでも)

	集（被災）地区	集地区以外
洪水によって家族や家財が被害にあったことがある	4.8 % (N= 3)	5.3 % (N= 5)
地震によって家族や家財が被害にあったことがある	4.8 % (N= 3)	1.1 % (N= 1)
土砂災害によって家族や家財が被害にあったことがある	3.2 % (N= 2)	6.4 % (N= 6)
その他	14.5 % (N= 9)	14.9 % (N= 14)
無回答	75.8 % (N= 47)	73.4 % (N= 69)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他（集地区）：〇台風（6） 〇雷によりテレビが被害を受けた 〇雷による家財の被害
（集地区以外）：〇洪水によって屋敷内に浸水した事は何回か経験した 〇洪水により宅地の石垣がくずれた。
〇地震で道路に木や石が落ちて道路が通れなかったことがある 〇台風で雨、風に被害ある 〇台風で瓦等が1部飛ばされた体験がある。〇台風で瓦をとばした 〇台風で近くの家に。昭和 42 年ごろ 〇台風で屋根の瓦や家がかたむいたことはある 〇台風によって災害を経験した事が何回もある〇台風被害 〇台風被害があった。〇田んぼが被害にあった

集地区・問13

集地区以外・問10

あなたは、お住まいの集落近傍で大雨の時は危険だと思っていた集落はありますか。危険と思っていた集落に全てに○、最も危険と思っていた集落には◎をつけてください。(○はいくつでも、◎はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
吐合	1.6 % (N= 1)	- % (N= -)
中屋敷	3.2 % (N= 2)	9.6 % (N= 9)
本屋敷	- % (N= -)	3.2 % (N= 3)
新屋敷	3.2 % (N= 2)	8.5 % (N= 8)
丸石	8.1 % (N= 5)	19.1 % (N= 18)
集	11.3 % (N= 7)	7.4 % (N= 7)
羽迫	- % (N= -)	- % (N= -)
仁王木	- % (N= -)	1.1 % (N= 1)
無回答	72.6 % (N= 45)	51.1 % (N= 48)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問14

集地区以外・問11

あなたがお住まいの集落では、大雨の時は危険だと思っていましたか。(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
いつも危険だと考えていた	9.7 % (N= 6)	27.7 % (N= 26)
しばしば危険だと考えたことがあった	16.1 % (N= 10)	17 % (N= 16)
ときには危険だと考えたこともあった	41.9 % (N= 26)	33 % (N= 31)
一度も危険だと考えたことはなかった	27.4 % (N= 17)	14.9 % (N= 14)
無回答	4.8 % (N= 3)	7.4 % (N= 7)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問15

集地区以外・問12

あなたは、集落に防災無線(屋外拡声器や戸別受信機など)があるかどうか知っていましたか。

(○はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
災害の危険のある時にサイレンの鳴ることを、知っていた	37.1 % (N= 23)	6.4 % (N= 6)
サイレンが鳴ることは知っていたが意味はよく知らなかった	12.9 % (N= 8)	57.4 % (N= 54)
サイレンが鳴ることを知らなかった	40.3 % (N= 25)	25.5 % (N= 24)
無回答	9.7 % (N= 6)	10.6 % (N= 10)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 16

あなたは、集川が「土石流危険渓流(大雨の時に土石流の起きる危険のある川)」であったことを知っていましたか。(〇はひとつ)

集地区以外・問 13

あなたは、お住まいの集落に「土石流危険渓流(大雨の時に土石流の起きる危険のある川)」があるかどうか知っていましたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
知っていた	46.8 % (N= 29)	43.6 % (N= 41)
知らなかった	51.6 % (N= 32)	3.2 % (N= 3)
無回答	1.6 % (N= 1)	43.6 % (N= 41)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 16-1 (問 16 で「1」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 13-1 (問 13 で「1」と答えた方にお伺いします)

どのようにして知りましたか。(〇はいくつでも)

	集(被災)地区	集地区以外
看板を見た	89.7 % (N= 26)	61 % (N= 25)
人づてに聞いた	6.9 % (N= 2)	14.6 % (N= 6)
県や市の広報紙で見た	- % (N= -)	12.2 % (N= 5)
「土石流危険渓流」と記されている地図を見た	6.9 % (N= 2)	14.6 % (N= 6)
その他	- % (N= -)	9.8 % (N= 4)
無回答	3.4 % (N= 1)	7.3 % (N= 3)
全 体	100 % (N= 29)	100 % (N= 41)

その他(集地区以外): 〇雨量の平素多い時には、相当の流水が起きていた。〇消防団員なので 〇ちかくにおきた 〇雷雨が止り状況を見て知る

集地区・問 16-2 (問 16 で「1」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 13-2 (問 13 で「1」と答えた方にお伺いします)

7 月 20 日の豪雨の前、あなたは、「土石流危険渓流」とは、どのようなものと思っていましたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
雨が降ると必ず土石流が起きる渓流	- % (N= -)	2.4 % (N= 1)
大雨が降ると土石流の起きることのある渓流	48.3 % (N= 14)	58.5 % (N= 24)
その他	3.4 % (N= 1)	4.9 % (N= 2)
よく分かっていなかった	41.4 % (N= 12)	24.4 % (N= 10)
無回答	6.9 % (N= 2)	9.8 % (N= 4)
全 体	100 % (N= 29)	100 % (N= 41)

その他(集地区): 〇今まで大雨が降っても小さいジャリ石みたいに石ころだったのでまさか山くずれがすると思わなかった。

(集地区以外): 〇これ程の大被害になるとは考えなかった。 〇予想外の事である

集地区・問 16-3 (問 16 で「1」と答えた方にお伺いします)

非集地区・問 13-3 (問 13 で「1」と答えた方にお伺いします)

「土石流危険渓流」ということで、危険性を気にしていましたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
特に気にしていなかった	55.2 % (N= 16)	24.4 % (N= 10)
大雨の時には気になっていた	34.5 % (N= 10)	61 % (N= 25)
小雨の時も気になっていた	- % (N= -)	2.4 % (N= 1)
無回答	10.3 % (N= 3)	12.2 % (N= 5)
全 体	100 % (N= 29)	100 % (N= 41)

集地区・問 17

非集地区・問 14

あなたは、土石流とはどういうものだと思っていましたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
大きな被害の出る恐ろしい災害だと思っていた	53.2 % (N= 33)	47.9 % (N= 45)
がけ崩れ程度のものだと思っていた	8.1 % (N= 5)	17 % (N= 16)
言葉は知っていたが内容はよく分からなかった	30.6 % (N= 19)	18.1 % (N= 17)
その他	- % (N= -)	- % (N= -)
言葉すら聞いたことがなかった	6.5 % (N= 4)	5.3 % (N= 5)
無回答	1.6 % (N= 1)	11.7 % (N= 11)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 15

集地区以外・問 18

あなたは、土砂災害に関して、地域に伝わる話を何か聞いたことがありますか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
聞いたことはない	80.6 % (N= 50)	76.6 % (N= 72)
聞いたことがある	12.9 % (N= 8)	7.4 % (N= 7)
無回答	6.5 % (N= 4)	16 % (N= 15)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 18-1 (問 18 で「2」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 15-1 (問 15 で「2」と答えた方にお伺いします)

具体的にお教えてください。

その他(集地区): 〇テレビ

(集地区以外): 〇鹿児島県出水の土石流被害 〇出水市での話とみまして知っていました 〇出水市

集地区・問 19

集地区以外・問 16

あなたは、隣の出水市で平成 9 年に土石流災害があったことを知っていましたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
よく知っていた	75.8 % (N= 47)	79.8 % (N= 75)
よくは知らないが聞いたことはあった	21 % (N= 13)	10.6 % (N= 10)
聞いたこともなかった	1.6 % (N= 1)	2.1 % (N= 2)
無回答	1.6 % (N= 1)	7.4 % (N= 7)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問 19-1 (問 16 で「1」か「2」と答えた方にお伺いします)

集地区以外・問 16-1 (問 19 で、「1」か「2」と答えた方にお伺いします)

あなたは、出水市の土石流災害を知って、自分の住んでいる集落でも土石流災害が起こると思っていますか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
すぐにでも起こるかもしれないと思っていた	- % (N= -)	7.1 % (N= 6)
近い将来起こるかもしれないと思っていた	3.3 % (N= 2)	20 % (N= 17)
起こるとしても当分先だろうと思っていた	5 % (N= 3)	7.1 % (N= 6)
起こらないと思っていた	60 % (N= 36)	35.3 % (N= 30)
その他	- % (N= -)	- % (N= -)
特に何も考えていなかった	26.7 % (N= 16)	21.2 % (N= 18)
無回答	5 % (N= 3)	9.4 % (N= 8)
全 体	100 % (N= 60)	100 % (N= 85)

集地区・問 17

非集地区・問 20

土石流を防ぐためには、今後何が必要だとお考えですか。(〇はいくつでも)

	集(被災)地区	集地区以外
砂防えんてい(砂防ダム)など防災施設を建設すること	87.1 % (N= 54)	64.9 % (N= 61)
防災無線など避難に関わる防災情報を伝えるシステムを整備する事	71 % (N= 44)	44.7 % (N= 42)
県や市の防災計画を見直すこと	45.2 % (N= 28)	34 % (N= 32)
避難路や避難場所を整備すること	48.4 % (N= 30)	41.5 % (N= 39)
土石流危険渓流を周知すること	43.5 % (N= 27)	26.6 % (N= 25)
地域の住民による自主防災組織を育て強化すること	21 % (N= 13)	18.1 % (N= 17)
地域の防災を主導するような住民リーダーを養成すること	14.5 % (N= 9)	11.7 % (N= 11)
住民1人1人が土石流に対する防災意識・知識を持つこと	74.2 % (N= 46)	40.4 % (N= 38)
地域で行う防災訓練を充実すること	17.7 % (N= 11)	5.3 % (N= 5)
その他	- % (N= -)	2.1 % (N= 2)
無回答	1.6 % (N= 1)	11.7 % (N= 11)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他(集地区以外): 〇宝川内の道を整備してほしい。避難もできない。 〇老人もケイタイを持ったほうが良いと思う

集地区・問 18

集地区以外・問 21

あなたは、7月20日の時点にお住まいだった所から、現在転居することをお考えでしょうか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
転居しようと思ったことはない	43.5 % (N= 27)	47.9 % (N= 45)
転居しようかと考えることはある	17.7 % (N= 11)	19.1 % (N= 18)
転居できるかどうかはともかくできれば転居したいと考えている	19.4 % (N= 12)	16.0 % (N= 15)
実際に転居しようと考えている	12.9 % (N= 8)	3.2 % (N= 3)
無回答	6.5 % (N= 4)	13.8 % (N= 13)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問22

集地区以外・問19

土石流に対する心構えについて、知っていることをお選びください。(〇はいくつでも)

	集(被災)地区	集地区以外
周囲より比較的高い建物の2階に避難する(高台を含む)	25.8 % (N= 16)	10.6 % (N= 10)
他の危険箇所への避難は避ける	25.8 % (N= 16)	23.4 % (N= 22)
溪流を渡り対岸に逃げることは避ける	16.1 % (N= 10)	19.1 % (N= 18)
溪流に対して直角方向にできる限り溪流から離れる	6.5 % (N= 4)	11.7 % (N= 11)
非常用の持ち出し物の確認	46.8 % (N= 29)	44.7 % (N= 42)
警戒避難雨量の確認	50 % (N= 31)	21.3 % (N= 20)
避難場所・避難路の確認	62.9 % (N= 39)	47.9 % (N= 45)
危険箇所の把握	46.8 % (N= 29)	33 % (N= 31)
情報の受信・発信	43.5 % (N= 27)	43.6 % (N= 41)
その他	1.6 % (N= 1)	2.1 % (N= 2)
特になし	- % (N= -)	1.1 % (N= 1)
無回答	9.7 % (N= 6)	18.1 % (N= 17)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他(集地区以外): 〇雨の量を確認、見廻りする 〇自分には、関係ないことと思っていた。

集地区・問23

集地区以外・問20

土石流に対する前兆現象について、知っていることをお選びください。(〇はいくつでも)

	集(被災)地区	集地区以外
立木の裂ける音が聞こえる場合や大きな岩の流れる音が聞こえる時	30.6 % (N= 19)	26.6 % (N= 25)
溪流の流木が急激に濁りだした場合や流木などが混じり始めた時	22.6 % (N= 14)	26.6 % (N= 25)
降雨が続いているのに溪流の水位が急激に減少し始めた時	45.2 % (N= 28)	26.6 % (N= 25)
溪流の水位が降雨量の減少にもかかわらず低下しない時	11.3 % (N= 7)	8.5 % (N= 8)
落石や斜面の崩壊が生じ始めた場合やその兆しが見られ始めた時	38.7 % (N= 24)	38.3 % (N= 36)
溪流の急激な増水	51.6 % (N= 32)	40.4 % (N= 38)
降雨(長雨、豪雨など)	58.1 % (N= 36)	47.9 % (N= 45)
その他	1.6 % (N= 1)	2.1 % (N= 2)
無回答	17.7 % (N= 11)	19.1 % (N= 18)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他(集地区): 土くさいにおいがする

集地区・問24

集地区以外・問21

今後、どのような時にあなたは避難しますか。(〇はいくつでも)

	集(被災)地区	集地区以外
雨が強くなって危険と感じた時	87.1 % (N= 54)	68.1 % (N= 64)
河川の増水、地すべり、崖崩れなどを実際に見て危険と感じた時	53.2 % (N= 33)	42.6 % (N= 40)
气象台から警報・注意報が出た時	61.3 % (N= 38)	34 % (N= 32)
役場や消防署から避難するように指示された時	75.8 % (N= 47)	54.3 % (N= 51)
近所の人が避難を始めた時	41.9 % (N= 26)	31.9 % (N= 30)
親戚や知人に避難をするように進められた時	22.6 % (N= 14)	23.4 % (N= 22)
その他	1.6 % (N= 1)	- % (N= -)
わからない	- % (N= -)	1.1 % (N= 1)
無回答	1.6 % (N= 1)	8.5 % (N= 8)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他(集地区): 今後の体験から家族で相談し危険と感じたら自主避難する。

集地区・問25

集地区以外・問22

あなたは、土石流に対する安全な避難場所や避難路を知っていますか。(○はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
避難場所も避難路も知っている	51.6 % (N= 32)	46.8 % (N= 44)
避難場所は知っているが避難場所 までの安全な避難路は知らない	32.3 % (N= 20)	25.5 % (N= 24)
避難場所も避難路も知らない	9.7 % (N= 6)	5.3 % (N= 5)
無回答	6.5 % (N= 4)	22.3 % (N= 21)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

集地区・問26

今回の災害の避難行動や避難生活などで困ったことがありましたか。どんなことでも結構ですでお聞かせください。

- 避難する施設の受入人数が少なく、全員を受け入れる事はできそうもない。水の大切さが良くわかった。特に災害から3日間はフロにも入れず、洗濯もできない状態でした。
- ・行政対応のまずさ ・住民への周知が悪 ・防災計画と訓練なし ・防災無線の設置が悪い
- あれから大雨の度に1、3K離れた所にもう5、6回避難した。やりきれない気がするが、安全のためには年寄をかかえ、大家族では大変である。大雨の度に家の裏は、出水から滝のようになるため。
- 家が全壊した事。災害前では7人家族であったが、災害で2人が亡くなり、今は1人となり、これから先、家を建てるかどうするか、それが一番の問題です。
- 携帯電話が通じなかった(a u)(元々通じない)
- 市から避難勧告が午前5:30にスピーカーから伝えられたが、避難しようにも、その術もなく困った。
- 自主避難の放送があったにもかかわらず、避難をしない人がいたりした。
- 水道が使えなくて大変だった
- 水道や道路が寸断された。水で困った所が多かった。
- 狭くて横になれない時もあった。
- 早く避難勧告を出してほしい。
- 避難しなかったので土石流にあってから避難場所へ行くのにとまどい、あっちへ行けこっちへ行けと大変でした
- 避難する施設の受け入人数が少ないこと
- 避難するにも家前方の市道は泥水激流で通行不可。家の後は高台だが崩壊の危険がある。避難するタイミングが遅れてしまった。事前に少なくとも1時間の余裕が必要と思う。
- 避難する様に言われても橋が流されてすぐに避難出来なかった事です。
- 避難生活が長く他人にはきかれない話も各家族あったと思う。出来れば、避難所を家族毎に部屋割りしてほしい。
- 避難生活ではタタミに直接ねるので背中が痛かった。でも役所の担当の方、婦人会の方とても良くして下さり感謝してます。又、人間には水がどれほど大事な物なのか実感した。
- 避難は始めてでしたが良くしてもらった
- 避難路が被災した時に第二の場所を前もって決めておかないと避難出来なくなる
- 集地区のとなりの川原地区にすんでいるので実際の大きな被害はまぬがれましたが、避難する際 上にも下にも避難できない状態で(土石流で道が遮断)小さい子供や年寄りをかかえていたため大変でした。(濁流を命綱を使い救助隊に助けられた)

集地区・問27

今回の災害を経験して得られる教訓があるとすれば、何だと思いますか。どんなことでも結構ですのでお聞かせください。

- 避難場所の確認、各家族の連絡、最低限の避難物の準備。○情報の正確さとスピードUP
- ・危機管理を学ぶ ・森林保安林の意味 ○情報の伝達の困難さ ○人ごとでなく自分のことある ○自己の前に訓練や予防が必要
- 雨が多く降ったらすぐ避難。あの時のことを忘れず「これくらいの雨は大丈夫・・・」という気持ちはすて、はやめの避難を心がける。
- 「危険」を感じたら、直ちに避難する
- 今度の教訓で大雨の場合は避難することになるが、生活上に支障をきたし不安な状態から抜けきれない。この地での生活者としての宿命であろうかとあきらめにもなる。
- 災害に対する予備知識
- 自主的に避難する
- 自分達の住んでいる所は安全だという気持ちがあった。災害を経験してみて、部落の絆の絆が深まり、なにごとにもかえがたい物を得た
- 自分のところにかぎってと思い込まない。
- 自分の判断で早めの避難
- 周囲に安全な地域はない。早目に避難する事が身を守る事になる。情報を早く知る事
- 住民1人1人が自然のこわさを知って、避難することです。
- 消防団員の行動が出来ない。1人リーダーがいてきちんと行動してほしい。避難するにも、車がこない。だれが送ってくれるの？何で行くの？と言っていました。
- テレビ・ラジオ・行政の情報だけでは充分でない。自分で雨量位は測定して状況を自覚すべきと思った
- 早めの避難
- 人と人が助け合うことが大事だと思う。冷静であること
- ボランティアがとても有りがたかったが飲食の世話に大変だった。自分達の事で頭がいっぱいだった。ボランティアの人達は弁当、飲み物は持参して来るのが本当のボランティアではなかろうか。
- ボランティアのありがたさを災害で知りました。
- ボランティアの人々の善意

集地区・問28

集地区以外・問23

国土交通省、熊本県、水俣市など行政の防災対策に対する不満や要望がありましたら、どんなことで結構ですのでお聞かせください。

集地区（被災地）

- ・今手を生かして、来年の梅雨の対応を素早くお願いしたい。・避難する人々は、心身共に非常に疲れます。来年の梅雨時期は特に！！・私達は、避難しても生活の為の仕事があります。とにかく安心して生活したい。又、早く、集まり、川原そして宝川内、水俣市の元に近い状態で生きたい
- ・危険地域に対する防災対策が悪い ・連絡のまずさ ・危険地域の住民許可問題 ・仕事の怠慢
- ・情報の徹底 ・安全対策
- ・近くの危険箇所がどのくらい危険なのかくわしく知りたい ・早めの情報、通報
- 1日も早く復旧事業をお願いします
- 安全に避難して被災をさけるために早目に情報を提供し危険を察したら強制的に避難させる現地の情報を早く察知する
- 大雨洪水警報の出た時点で避難勧告を出していれば人命が失われる事はなかったと思う
- 危険箇所の情報公開(居住地域の)
- 今回のことは、こんな事になると、だれも思っていなかったと思います。災害後の市、ボランティア県その他全国からの支援、本当にありがたく思いました。
- 今回の災害では県・市の避難勧告が遅すぎた。早く出していたら15人という犠牲者が出なかった。それが一番残念でならない。
- 専門家を置くべきだと思う。この情報時代に何の通報もなかったのが不満でありトップの責任問題も出てこない

- はやく、砂防ダムを作ってほしい。防災無線の聞こえにくいところがあるので、どうにかしてほしい。
- はやく仮設住宅にすんでおられる方がはやく安全である自分の家にすめるようダム設置、宅地の整備を行ってほしい。もっとはやく危険を知らせる手段(各家庭の無線など)を考えるべき。消防団員の被害について・・・他の人を助けるため犠牲になってしまうケースが多い。どうにかできないものか・・・と思います。システムの改善など。
- 早く復興して下さい
- 避難訓練
- 防災計画をきちんと見直してほしい
- 水俣市からの避難勧告がだされたのが、5 時半ごろだった土砂流が発生した一時間後である。もう少し早く避難勧告が出されていたら、犠牲者の数も少なかったかもしれない。一日も早く防災対策を整備してほしい。
- 山間地域においては場所により雨量に大きな開きがあるだろう。水俣地域の予想雨量だけでは不充分、対策を考えてほしいと思う
- 我が家を含め危険なところは無数にある地域である。災害が起きてから対策をとっても、無意味である。事前に計画的な防災装置を進めていくのが行政の役割では人命優先の施策を早急実践してもらいたい。

集地区以外

- あまりにも、ずさんな対応で、よくなかった。防災無線も、7/20 からまともに機能しなかった。
- 1 日も早く宝川内避難場所作ってほしいです
- 危険とされる場所の早急な整備
- 今回の件では県・市は対策は全て、まったく、特に、市はダメだった。防災無線も作動せず ※ 地元、地域の情報を早く伝える。また早く市、県、に伝え、伝達出来るよう要望します。
- 災害後の道路補修他
- 災害は忘れた頃にやってくる。(行政の担当者は、今一度今回の反省を！！)
- 市の防災対策として確実な情報を一刻も早く部落の隅々まで連絡してほしい
- 前回のような雨がふった場合、避難する道路がとれるか、どうかかわからない。道路の整備をお願いしたい
- 宝川内地区の災害土石流が、おきる前に市の防災放送が早めに出ていたら、死者は出なかったと思った。避難放送をはやめにしてほしい。
- 宝川内地区はどの部落も危険な地区と思うので良く調査して貰いたい
- 宝川内、区、公民館を作して下さい。避難場所に(必ず実行して下さい)
- 宝川内、区、公民館を作して下さい。避難場所を(出来るだけ早くお願いします)
- 宝川内地区の山の中腹を走っている。広域林道が大変気になります。
- 当日朝方 5 時頃何が起こったのか全く解らず、道路は両方より寸断され、一日中道路の解除に皆で作業しました。芦北町の方は処置処理が早く、水俣市の方は対処が遅いと思いました。災害の原因は山の造成及び頂上側の農林道のまづい道路作りにも起因すると思いました。自然破壊のない工事を心がけて欲しい。
- 道路、がけくずれの危険箇所をよくしてほしい
- 道路が狭い。危険が生じて道路が遮断され避難所に行けない。
- 道路が狭すぎて急に遮断され通行出来ず避難出来る状態ではない。
- 道路の復旧をすこしでも早くしてほしいです。ダムをなるべく早く作ってほしいです。よろしくお願いします。
- 道路を早く整備してほしい。道巾が狭いので大雨の時くずれ落ちた、石、土で通れないことがよくある
- 早く安心して生活のできるようなダムを作してほしい。道路の復旧を早くしてほしいです。お願いします。
- 避難場所まで運んで下さる自動車での安全がほしいです。
- 平成 14 年に家のうらがどでかくくずれました。15 年 7 月 20 日には土の山がくずれたからだいじょうぶでした
- 防災対策に力を入れて欲しい。山林の調査、保安林等、地ばんを調査しながら、もう少し真剣に取り組んでいただきたい。目先の事だけでなく、又宝川内だけに限らず、山林等の育林が持ち主の方達が老いて手入れもままならない現実を、行政の方達も知るべきです。
- もうすこし防災対策をやしてほしい。
- 山間部でよく聞き取れません(特に雷雨時は)田舎の道路を良くしてもらいたい。今でも通行が無理です。

最後にあなたご自身のことについてお伺いします

F1 あなたの性別についてお伺いします。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
男性	51.6 % (N= 32)	45.7 % (N= 43)
女性	48.4 % (N= 30)	54.3 % (N= 51)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

F2

あなたの年齢についてお伺いします。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
20～29歳	12.9 % (N= 8)	1.1 % (N= 1)
30～39歳	11.3 % (N= 7)	6.4 % (N= 6)
40～49歳	4.8 % (N= 3)	10.6 % (N= 10)
50～59歳	21 % (N= 13)	21.3 % (N= 20)
60～69歳	29 % (N= 18)	19.1 % (N= 18)
70歳以上	21 % (N= 13)	41.5 % (N= 39)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

F3 あなたの主な職業についてお伺いします。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
農林業	17.7 % (N= 11)	21.3 % (N= 20)
漁業	- % (N= -)	- % (N= -)
製造業	11.3 % (N= 7)	2.1 % (N= 2)
卸売・小売業	- % (N= -)	2.1 % (N= 2)
サービス業	4.8 % (N= 3)	2.1 % (N= 2)
建設・土木業	4.8 % (N= 3)	9.6 % (N= 9)
公務員	4.8 % (N= 3)	2.1 % (N= 2)
主婦(専業、パート・アルバイト)	19.4 % (N= 12)	12.8 % (N= 12)
学生	- % (N= -)	- % (N= -)
無職	22.6 % (N= 14)	39.4 % (N= 37)
その他	8.1 % (N= 5)	5.3 % (N= 5)
無回答	6.5 % (N= 4)	3.2 % (N= 3)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

その他(集地区): 終末処理場、ピアノ講師、保育士
(集地区以外): 会社員(4人)、介護士

F4 あなたは、現在どこにお住まいですか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
災害以前から住んでいた家	79 % (N= 49)	92.6 % (N= 87)
災害前とは違う家(仮設住宅)	21 % (N= 13)	- % (N= -)
災害前とは違う家(親類縁者・知人の家)	- % (N= -)	3.2 % (N= 3)
災害前とは違う家(その他)	- % (N= -)	2.1 % (N= 2)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

F5 あなたは、7月20日当時、消防団員でしたか。(〇はひとつ)

	集(被災)地区	集地区以外
自分は、消防団員だった	4.8 % (N= 3)	2.1 % (N= 2)
自分は、消防団員ではなかった	90.3 % (N= 56)	88.3 % (N= 83)
無回答	4.8 % (N= 3)	9.6 % (N= 9)
全 体	100 % (N= 62)	100 % (N= 94)

世帯調査票部分

集地区・問 1

次に、お宅の被害についてお伺いします。7月20日未明に発生した土石流災害で、お住まいの住宅に被害を受けましたか。(〇はひとつ)

集地区以外・問1

まずお宅の被害についてお伺いします。7月20日の豪雨によって、お住まいの住宅に被害を受けましたか。(〇はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
住宅が全壊した	28.1 % (N= 9)	- % (N= -)
住宅が半壊した	9.4 % (N= 3)	- % (N= -)
住宅が一部破損した	18.8 % (N= 6)	3.7 % (N= 2)
住宅に破損はなかったが、床上まで水や土砂に浸かった	- % (N= -)	3.7 % (N= 2)
住宅に破損はなかったが、床下が水や土砂に浸かった	21.9 % (N= 7)	27.8 % (N= 15)
住宅には被害がなかった	21.9 % (N= 7)	64.8 % (N= 35)
全 体	100 % (N= 32)	100 % (N= 54)

集地区・問 2

お宅では、ご自身や同居家族の方で、土石流で亡くなったり怪我をしたりした人はいましたか。(〇はいくつでも)

	集（被災）地区
全体	
土石流で、同居している家族が亡くなった	12.5 % (N= 4)
土石流で、自分あるいは同居している家族が怪我をした	25.0 % (N= 8)
自分にも同居している家族にも被害はなかった	68.8 % (N= 22)
	100 % (N= 32)

集地区・問 3

集地区以外・問 2

災害が起こった時、お宅には次のような方が一緒に住んでいましたか。(〇はいくつでも)

	集（被災）地区	集地区以外
小学生以下の子供	9.4 % (N= 3)	1.9 % (N= 1)
70歳以上のお年寄り	43.8 % (N= 14)	68.5 % (N= 37)
体の不自由な人・寝たきりの人	9.4 % (N= 3)	3.7 % (N= 2)
そのような人はいない	56.3 % (N= 18)	25.9 % (N= 14)
全 体	100 % (N= 32)	100.0 % (N= 54)

集地区・問 4

集地区以外・問 3

同居されているご家族に、7月20日当時、消防団員だった方はおられますか。(〇はひとつ)

	集（被災）地区	集地区以外
いた	31.3 % (N= 10)	3.7 % (N= 2)
いなかった	68.8 % (N= 22)	96.3 % (N= 52)
全 体	100 % (N= 32)	100 % (N= 54)

ご協力大変ありがとうございました

附属資料2 住民ヒアリング調査

日時：2003年11月1日 10:00～13:00

場所：水俣市集地区公民館

相手：吉海英機夫妻

聞取：中森（日本大学）、関谷（東京大学）、宇田川（建設技術研究所）、國友（国土技術政策総合研究所）

■ 当日の天気

Q1：7月20日ですが、水俣のほうは雨がどれくらいから降り始めましたか。

A1：雨が降り出したのは夜中12時過ぎごろからだと思います。前の日は天気は晴天ではなかったけれど、曇りでちょっと小雨がかったような天気でしたけれども、水俣では花火大会があって、花火ができないような状態ではなかったということですね。

Q1：その時点では、まさかそんな大雨が降るとは…

A1：そうです。全く予想されるような天気ではなかったです。

Q1：その後、お宅に帰られて、12時ごろから雨が降り始めたということですが、その12時ごろは、皆さんもうお休みになっていましたか。

A1：もう時間的にはみんな休んでいたところですね。私たちも、途中のことはわかりません、眠っていたときに出了たから。とにかく土砂降りの気配がして、これはひどいなと気づいたのがもう3時ごろですから。全くそういう土砂降りになるとは思いもしませんでした。

Q1：大体いつごろ、この日はお休みになりましたか。何時ごろ、床につかれましたか。

A1：12時ごろですね、私はそれまでは……

Q1：お休みになったときは、それほどまだ雨はひどくなかったということですね。

A1：そうです。

Q1：寝て、3時ごろになって雨音でしょうか。

A1：すごくひどいことに気づいたといえますか。

■ 吉海さんの状況

Q1：3時ごろ雨がひどくなり、まず何をされましたか。

A1：起きて、これは大変雨がひどいなという感じがしたし、また雷も鳴って、かなりひどかったです。起きて、そのときは別に避難するとか何かということは全然考えなかったものですから、とにかくひどいなと思って、このままでは災害が起きるなという感じがしてきたのはもう3時半過ぎですね。私が実際にそう思ったのは、4時前になってからです。私の家はちょっと高台のほうで川からずっと離れたところだから、別に水害とかはいつも心配していませんでしたから。目立っても川の水があふれて水害を受けようような場所ではないものですから、その点では安心していましたが、とにかくひどい

ということ。

4時過ぎだったですか、とにかく雷とものすごい音がしてきました。土砂の、石が流れる音だったのか、木が折れてぶつかり合う音だったのか、いま考えればそういう音がまじって聞こえたと思いますけれども、とにかく雷と一緒にものすごい音がしたものですから、これはもう大変だということで。何か地震きもしてきたし、家全体が地震みたいにくぐらという感じがしてきました。私はそのとき、外にはまだ一歩も出ていません。

私たちがそれに気づいて、そういう状態になったものだから、これはもう大変だ、避難しなければいかんということで、家の権利書とか貴重品がありましたから、家のかばんに入れてそういう準備をしていました。それでもものすごい音と一緒に、ぱーっとなってしまったものね。私たちは奥のほうで休んでいて前のほうにはいなかったものですから、こちらの部屋に出てきてお縁を見たときにお縁がはね返されて、外れて流れていました。

Q1：お縁？

A1：縁側です。

Q1：縁側が、そうですね。

A1：そのときに、雷と一緒に外が見えたわけです。それで外を見たときに、もう気づいたときには隣の家がなくなっていました。雷の光でぱっぱと光るときに見た目が。そのときも「隣の家がなくなろう、下の家もないみたいじゃ」とうちのが言うものですから「そげんことなるもんかい」と言って、土石のそういうことを全然知らなくて、状態をまだ把握していなかったものですから。とにかく家（うち）もお縁が壊れて。写真がありますけれども。家の状態がこういう状態で、後ろから来て。こうやってお縁のほうからぱーんとやって、はね出したんですね。こういう状態だったものですから、外が見えてきて、それで隣がないことに気づきました。そのときは、まだ暗かったですね。まだ4時過ぎかなと思っていました。時間は見ていないから確認ができないですけれど、4時から4時半の間だったと思います。

Q1：まだこのときには、いらっしゃるお部屋のほうには何も来なかったですか。

A1：そうです。部屋はこれです。

Q1：大体1階にお休みでしたか。

A1：そうです、1階です。

Q1：ちょっと恐れ入りますが、大体どういう間取りでしたか。

A 1 : 家の間取りは、こういう四角い家でこちらに納屋がありますけれども、6畳ぐらいの、こうですか、田の字型というか、私の家は昔の家ですから。ここに3間の居間があって、ここが炊事場ですね。それでここが、子供といっても24歳になりますけれども娘の部屋です。ここが居間です。ここに私たちは寝泊りしていました。ここはたんすとか、何か物置、何でもかんでもここに置いていたものですから、ここは一応……。ここは座敷ですね。ここに床の間があって、仏壇があって、ここはもう普通の部屋ですけども。

Q 1 : こちらでお休みになっていたわけですか。

A 1 : そうですね、ここを寝室にしておりましたから。ここは別になかったですよ。

Q 1 : 縁側はどの辺にありましたか。

A 1 : お縁はこちらです。こういう状態ですね。

Q 1 : 玄関はどちらですか。

A 1 : ここが玄関になります。

Q 1 : 北側、山側はどちらですか。

A 1 : こちらが山側ですね、こちらが北になっています。

Q 1 : 集（あつまり）川はどの辺に流れていますか。

A 1 : 川はこちらです。隣の家は、家から50メートルぐらい離れたところですね。

Q 1 : 50メートルぐらい、なるほど。縁側が流されたときは、大体どういう形で流されたんですか。こういう形ですか。

A 1 : こちらへ来ていました。こちらから水が来て、ここに流木とか何かか引っかかっていると。敷石なんかも、ここに下りてきていましたね。この柱がなくなっているのが見えました。こういう状態になって。ここにばんと当たって、はねたような感じですね。この辺が、前に傷んでいました。こちらまでは来ていなかったですけども。

Q 1 : 大体時間ははっきりしませんが、4時ごろだったろうと。

A 1 : そうですね、4時ごろだと思います。

Q 1 : それまで、電気は来ていましたか。停電は？

A 1 : 電気はつきました。

Q 1 : 例えば雨がひどくなって、テレビやラジオをつけたということはありませんか。

A 1 : いや、雷がひどかったものですからテレビはつけません。家はよく雷でテレビがやられていました。何回か被害があって。それでも、雷が鳴ったら絶対テレビはつけないという感じでいたものですから。

Q 1 : この地域は大体、雷が鳴ったらテレビをつけない人が多いですか。

A 1 : はい、雷が鳴るとちょっと、それでテレビが焼けたりするものですから。私もそれで2～3回やったものですから、雷が鳴るときはもうコンセントを抜くというような感じです。テレビは見えておりません。

Q 2 : 2～3回ということは、それはここ何年かの間に何回もありましたか。

A 1 : ここ何年というか、10年前までの間にですね、2回は確実に被害を受けましたから。

Q 1 : ラジオなども、おつけになりませんでしたか。

A 1 : はい、特にラジオも聞いておりません。

Q 1 : 先ほど、この縁側が流されたということで、その後どうされましたか。

A 1 : そのときは結構大変な事態になっていると思ったものですから、隣もなくなっているし、家もちょっと見えないという感じだから。それでそれから外に出て、水の流れとか何かを見て、いっぱい流れていたものですから、もう外に出ても下の道に出られないです。道が、もう川になっていたものですから。とても、出てこれば危ないなと思いました。庭まで出ただけで、後ろのほうは山ですから、後ろに行ってもちょっと山が崩れるとか、そういう心配があるものですから。山のほうにも行けないし、下のほうにも行けないということで、これは自分の庭にいるしかないなと思いました。

Q 1 : では家族の方、皆さんでお庭にいらっしゃったわけですか。庭にお待ちになっていて、その後はどういう形になりましたか。

A 1 : 泥水といいますか、土砂が流れ込んできて、下に川みたいになって家が流れた後、またどんどん流れていましたから、とても渡れるような状態ではなかったし、そのころになったらちょっと下のほうが視界に入る、目に見えるような明るさになってきたものですから。

Q 1 : そのお庭から移動するとか、それは大体その後何時ぐらいになってそういうことができるようになりましたか。庭から離れることができたといえますか。ずっとお庭にいらして、その後ですけれども。

A 1 : 庭にいたのは1時間ぐらいですね。5時半ごろには外に出るというか、下のほうに、よその家の人たちも出てきていましたから、そこに行つて話ことができました。

Q 1 : まだ、雨はずっと降っていましたか。

A 1 : はい、雨は降っていました。そのころになったら、あまりひどくはなかったですね。

Q 1 : 外に出られた後は、どこかに避難されましたか。5時半ごろ。

A 1 : いや、そのころはまだ避難はできません。

Q 1 : そのところで、ずっといらしたわけですか。それで夜が明けてまいりまして、皆さんが5時半ごろ集まってお話をされたその後ですが、どういうことをされましたか。

A 1 : 確認というか、隣の家とかがないものですから、中の人はどこに行ったんだろうとか、そういう確認ですね。避難しているのか避難していないのかわからないものですから、全く流されたとも、家はないけれども、子供たちとかいろいろな人たちはどこに行ったのかということで、いろいろ確認をしました。でも、そこにいる人は確認してもわからないですね。みんな見ていたわけではないのですから。いきなり土砂が流れてきて、慌てて出てきたというような感じで

- すから。
- Q1：それは大体何時ごろまで皆さん確認といたしますか、作業をされていたか。
- A1：消防の人たちが出ていたのが夜中、消防の回ってきたのはわかっています、家にも回ってきましたから。そのときが、家の中に私らがいましたから4時か4時半ごろですね。それで明るくなってからだから5時半ぐらいですか、ちょっと薄暗いような感じで明るくなりました。そのときに確認というか、本人、家族とはなかなか会えないものですから、あそこの家族はどうしたんだろうかということで、向かい側の家、高台のところに人が5～6人見えましたね。その間は川が土石になって水が流れているものですから、渡れない状態です。
- A1：⑥宅、ここの家が高台なものですから、ここは家が流されたところですね。ここは⑤さんのところですね、ここも流されたところです。私はここですけれども。
- Q3：向かいの家というのは、こちらのことですか。
- A1：ここです(⑥宅)。ここに5～6人いました。朝、出たときにですね。私たちはこちらから、ここまで流れたものですから。私の家とここはこう家が残ったという形ですので、この辺にいました。土砂は、そのころこの辺まで流れていたから。ここまでです。
- Q4：まず、見えなくなったのに気づかれた家というのは？
- A1：すぐ隣です。
- Q1：⑩さん。
- A1：ここから見て、ここにまず気づきました。
- Q4：この家も、なくなったと？
- A1：はい、下も見えないというものだから、それで外に出たときに、この3軒がないということに気づいたんです。
- Q2：3軒というのは？
- A1：ここと、ここと、ここです。ここが家から見えるものですから、3軒は確認できました。
- Q2：この⑤さんのお宅は、残っていましたか。
- A1：そこは今でも残っております。ちょっとした被害で済んだわけですね。水がちょっと流れ込んだぐらいで。ここは見えていて、3軒がないということと、ここはまだ建っていましたからね。2階建ての家で、半分は建って半分は壊れた状態で、いろいろな材木とか何かが引っかけた形です。
- Q4：⑤さんのお宅は1階建てですか、2階建てですか。
- A1：中2階というか。どこかに写真があったみたいですが。こういった感じで2階、これは中2階ですか。写真を撮っていたはずですが。
- Q2：吉海さんのお庭側というのは？
- A1：前が、庭になっております。⑭さんがこうですね。
- Q1：⑭さんがこちら。
- A1：私の家はこう建って、中2階、本当の2階ではなくて、2階は物置になるぐらいのスペースは

- ありました。
- Q3：2階には、避難されたりしましたか。
- A1：どこですか、2階に？ いや、2階に上がるのは恐ろしかったです。下に土石が入り込んできたら、もし倒れたらそれこそ万事休すでどうにもならないと思ったから、2階に行くつもりはなかったです。
- Q1：お庭に出て、大体このあたりにずっといらっしやったということですが、その辺を確認されて、その後はどういうことをされましたか。
- A1：⑫さんが戻ってきたんですね(※ 詳細は後述)。
- ◆ (省略) ◆
- Q1：この土石流で大体被害があったのは、吉海さんのお宅はこの半分ぐらいですね。
- A1：半分かかったぐらいですから、ここまでですね。
- Q1：それでこの⑬さんのお宅は、かかりましたか。
- A1：はい、ここはかかっていません。
- Q1：こちらの、この①-iさんはもう流されましたか。
- A1：ここは半壊というか、ちょっと小屋のほうが家の下の土台を持っていたということでした。
- ⑥さん宅は、水がここまで上がったんです。家は残っていますよ、今でもあります。
- Q1：それでは、このあたりが全部被害を受けたわけですね。ちょっと繰り返しになりますけれども、まず吉海英機さんのお宅は何人家族でいらっしやいますか。
- A1：3人です。
- Q1：お嬢さんと3人家族。それで、先ほどのお話ですと3時ごろ雨の……。起きた時間というのは、皆さん大体一緒に起きられましたか。
- A2：2時ごろがひどかったですね。
- A1：これは寝ていないですから、私は寝ていて。
- A2：私は1時からずっと寝ずに台所から行ったり来たり、縁側まで、座敷へ行ったり来たりして。2時前だったか縁側に出て、そのときは電灯がついたそうですが、私はもう雷が怖くて懐中電灯と、下着類や全部がばんに入れて、避難するばかりにしていたんですよ。「起きてみらんね、田んぼの水やけに行こうか」と、私はそれまで言いましたけれども、聞こえたか聞こえないのか「うん、うん」と言って寝ているんですよ。だからよかったんです。起こして、それこそいつも田んぼの水をここの下にとめに行くんです。家のは一番下だからとめに行かないと。
- A1：土砂が流れ込むものですから。
- A2：全部入ってしまうんですよ。
- A1：雨のひどいときは、いつもしていたものですから。
- A2：それでもう2時ごろ、「行かんちよかがね、下の電気もついたよ」と。私が下の5軒を確認したら、全部電灯がついてしまいましたから。「あら、みんな起きて、下の奥さんたちもパイプを上げに行きなさるふうよ」とひとり言みたいに私は言って。倉庫の外灯がつきましたもの。うちは自然につくようにしているものですから。倉庫の外灯がついて。

A 1：人が通ればつきますよね。
 Q 1：センサーか何かで。
 A 1：センサーのランプをつけていたものだから。
 A 2：それがついたり消えたり、ついたり消えたりするものですから、「みんな起きて、あげんと総動員でやんなすのや、起きてみらんね」と言ったら、なかなか起きないんです。それで私ももういいと思って、3時ごろこういった台の上につぶせにしていたと思います。それで、4時過ぎまで休んでいたでしょうね。もう、そうしたら火花が木にひっかかったのでしょう。打ち上げ花火の一番最後の、あの中にいるみたいでしたよ。
 A 1：バチバチだったですものね。
 Q 4：火花というの？
 A 1：雷と……
 A 2：雷と、あの電……
 A 1：電線じゃなかったですかと。
 A 2：いま考えたら電柱が倒れて。
 A 1：バチバチ音もしましたもの。
 A 2：しているみたいでした。
 Q 1：そうですか、それも4時ぐらいにみんな、縁側が流されたころの時間でですね。
 A 2：家に来たときは4時20何分と、娘が言いましたから。
 Q 4：来たというのは、水が上がってきたときですか。
 A 2：はい、もう神棚の後ろを石が一つ転がっていったのを、私は見えています。それこそ、大きな石がバツと。
 Q 3：これぐらい、もっと大きいですか。
 A 2：いや、もう、それこそ家に……
 A 1：田んぼに落ちていましたから。
 Q 4：その大きい石は、この前を通っていったんですか。
 A 2：家の後ろをこう来て、仏壇の横をかすめて縁側の端っこを。
 Q 4：ここを、もういわゆる土石が流れていったわけですね。
 A 1：そのときに、隅のあれを切ったんでしょうね。
 A 2：そう、柱が。
 Q 4：それはもう、その石はどこかに撤去されてしまっていますか。
 A 2：はい、撤去されて。もうそれを見て、隣を見たら家がありませんでした。みんな土石流が来たのは1回目だろうと言いますが、2～3回目には家には来たのじゃなからうかと私は思うんですよ。
 A 1：うちに来たときは、隣はなかった。
 A 2：隣はもうなかったですから。
 Q 4：では時間を追って整理すると、見たときには隣の家はもうなくなっている状況のところにこの巨石が家の前をかすめていって、縁側のそこら辺もそれが流してしまった？ 要は、その巨石が柱にちょっとかすった感じですか。
 A 2：そうですね、仏壇はしっかりして立っていましたから。
 Q 4：では、それがもうちょっとこちらのほうに来て

いたら、家を土石が直撃をしていた可能性があったと？
 A 2：そうです。
 Q 1：お嬢さんも、早くから起きていましたか。
 A 2：起きていたかもしれません。土間があって……
 A 1：部屋が離れているものだから。
 Q 1：先ほどのお部屋で、ええ。
 A 2：違うものですから。
 Q 1：では、お部屋にずっといらしたと？
 A 2：「まだ休んどっとね」と言ったら、「ドアがあかん」と言うんです。
 A 1：もう、ドアがいつも……
 A 2：きしんですからね。
 A 1：そこ1カ所しかないので、この開き戸ですね。そこがもうきしんで、ちょっと家が傾いていたのじゃないかね、あかないんです。中から「あからん、あからん」と言って一生懸命していましたけれども。それで私が外から押し込んで、たたき割ったという感じであけて。
 A 2：足で、もうどーんと。
 A 1：逃げたんですね。
 A 2：そうしたら、あいたものですから。もう、そのときは土間は水浸し、泥水だったです。
 A 1：下はもう水につかっていた。
 A 2：そうしたら畳が持ち上がってしまっ、床はもう泥の……
 Q 2：畳が持ち上がるということは、下のそここのところに泥がもう入り込んで。
 A 2：泥が入り込んできていましたね。
 Q 1：ご主人は12時ごろお休みになって寝ていらしたということですが、奥様はずっと起きていましたか。
 A 2：1時ごろからもう行ったり来たり、行ったり来たりして。
 Q 1：やはり雨で目が覚めましたか。
 A 2：そうです。
 Q 1：やはりそれはもう、田んぼとか心配で？
 A 2：そうですね。もういつもの雨と違って。
 A 1：畳がこうした状態でめくれているでしょう。どうしてそんなふうになったのかですね。
 Q 2：板のところから入っているんですね。
 A 1：そうですね、畳がこう曲がっているでしょう。継ぎ目のところ、畳の合わせ目のところから。それは、自然にそうしていたんですよ。中が、どういう状態でそんなになったのかわかりませんけれども。

■異常な「音」と出水の状況

A 2：最初はもうこの家が、土石流が来る前はギーギ一言って、こうして揺れました。最初は地震としました。ギーギー音を立てていましたもの。
 Q 2：それは何時ぐらいですか。
 A 2：4時20分か10分ごろだろうと思います。そうしたら、ゴーッといって来たものですから、その音は本当に寒気がする。
 A 1：今まで聞いたこともないから、竜巻でも来たのかと。

A2: 竜巻、地震と。
 A1: いろいろなものを想像して、地震が何か、今まで聞いたこともない音でしたから。
 A2: 竜巻かと思いましたよ。もうかわらがばらばらと落ちました。それで、ゴーストといって来たのと一緒に石がどんと来たんです。
 Q4: ではもうその、ぐらぐら揺れた後にすごい音がして、それと同時に先ほどの巨石が……。巨石というのは、何個かまとめて流れていましたか。
 A2: いや、こんな石が1個しか見えませんでした。
 A1: 後で出てみても、田んぼに落ちていたのはその一つでした。
 Q1: そうなると1時ごろからもう雨が降り始めていて、そのときは例えば田んぼが心配であるとかいろいろな心配なことがあったと思いますけれども、川から離れていたんで、避難をしようとはそれほど思わなかったわけですか。
 A2: それは、考えていなかったですね。
 A1: 避難は今まで考えつかなかった。
 A2: 避難していたら、私たちも流されていたと思います。
 Q1: そうですね。
 A1: 下手に出ていたら、かえって危ないと思います。
 Q1: 外に出ようと思ったのは、やはり石が当たって縁側が流されたからですか。
 A1: そうです、それで家がつぶれないだろうかと考えたから、出なければということを出たわけですね。
 A2: もう④さんが一番最後に上がられたでしょう。その④さんのところは、川端ですよ。川端で、いつも心配して、いつも自分のところの庭に上がるのだから、早めに避難をされるんです。避難して、家の倉庫に来ておられたそうです。
 Q4: その倉庫というのは？
 A1: ここです。ここに道路が通っていますけれども、この家ですね。川端の人たちは、危ないときはここにいつも来られるんです。家のがここにあるから。
 Q2: この、③さんもそうですか。一緒に来られましたか。
 A1: ③-i は、ここ [⑬さん] の親戚なんです。ばあちゃん[③-i]が、ここからここにお嫁さんに行っておられるわけです。それでいつも避難されるときは、ここはここの、⑬さんのところに行くわけです。
 A2: ここに避難して。
 A1: そのときはたまたま避難しようとしたときに、もう水がここに来たそうです。それでこの橋を渡れなかったものだから、こちらに避難したということです。それでこちら、⑥さん宅のところに来たんです。
 Q1: ⑥宅？
 A2: ④-i さんが、4回電話されたそうです。「もう危なかけん、早く起きて避難せんね」と言われたけれど、4回目にやっと起きられたそうです。2階に上がっておられたから、わからなかったと言われていました。

Q1: ④-i さんが、この③さんのところに4回電話をしたと。
 A2: 電話されたそうです。
 A1: もう危ないということ。
 A2: 4回目にされたら奥さん[③-i]が起きられて、それで逃げるとなったらもう水があふれてきたそうで、それでやっとで。それこそ最後の6人目かは、もう足がずるっと川にとられていたと。こうして壁越しに、どうして上がったか。養子にお嫁さんが来ておられたものだから……
 A1: 女の人ばかりですよ、家族が。
 A2: 「その人がおんなったけん、うちたちは助かっ」と言っていましたから。
 A1: 娘に婿をとって、今年かな。
 A2: まだ2カ月にもならなかったです。
 A1: 5月に結婚式を挙げて婿さんがおられたものだから、男の人がいて。あとは家族が女ばかりでしょう。それで誘導してこちらを助けたから、ずっと一人ずつこちらへ連れていったということです。ここに来ていれば、もう危なかったですよ。ここを渡れなかったからよかったです。
 A2: この橋を渡ろうとしたら、もう橋に水が多くて渡れなかったそうです。それで向かいさんに逃げないといっているので、向かいさんに、後ろのほうに逃げられたそうです。それで助かっているんです。
 A1: 後ろに行ったから助かったんですよ。
 A2: ここに避難してこられていたら、ここの家は流されているから。
 A1: こちらに来れば、危なかったですからね。ここはやられていましたから。
 Q1: ⑬-i さん？
 A1: ⑬-i さんです。それでここは、奥さんとおばあちゃんが二人亡くなっているでしょう。⑬-i 君の奥さんですよ。それで家が流されているし。⑬-i さんは消防団で出ている、たまたま巡回はせずに、本部の格納庫が上のほうにあるものですから、宝川内（ほうがわち）のほうに。集から上のほうを宝川内といいますから。それで⑬-i 君は、格納庫のほうに連絡に行っていたそうです。それでたまたま助かっているんです。ほかの消防団が3人、吉海フジオ君と、⑧-i 君ですね。そして、④-iii 君。3人の消防団はここを巡回をしていて、その途中で土石流に飲まれて亡くなっているわけです。⑬-i 君はたまたま連絡に行っていたおかげで助かったと。

■各家庭の状況

(1) ①さん宅の状況

Q1: ではちょっとこちらのほうの、被害に遭われたお宅をまた一軒一軒お聞きします。まずこの①さん宅、このお宅は何人家族ですか。
 A2: 3人です。
 A1: はい、長男[①-iii]とばあちゃん[①-ii]と家族と3人ですね。
 Q1: 3人ですか。それで、ここのお宅は皆さん無事だったわけですか。

A 1 : そうです、無事で。ばあちゃんは姉さんのところに預かってもらっていますけれど。
 Q 1 : ここは、ではお宅は壊れましたけれども、皆さん無事で？
 A 1 : はい、今その仮設にありますから。
 Q 1 : 特に避難もされた様子はなかったですか。
 A 1 : 避難はしなかったですね。
 A 2 : 最初、倉庫の上に長男さんが休んでおられたそうです。倉庫の上が長男さんの部屋だから。①-iさんは座敷のほう。
 A 1 : 母屋と小屋とあるんですよ。
 A 2 : 離れているわけです。
 Q 1 : なるほど。
 A 1 : 母屋と作業舎というか、小屋があつて。それで長男は小屋のほうを改造して、その2階に住んでいたと。
 A 2 : 泥まみれになって、息子さんが座敷の方に来られたそうです。それで気づいたと言われていましたね。
 A 1 : 最初は知らなかったわけですね。
 Q 1 : 長男さんが倉庫の上に住んでいて、それが泥だらけになって座敷のほうに？
 A 1 : 危ないよと。
 A 2 : それこそ、土砂が部屋まで来て。
 Q 1 : それで①-iさんが気がついたということですか。
 A 2 : そうですね。
 Q 1 : それで助かったと。その方たちはもう特に避難をしたというよりは、家にいらしたという様子ですか。
 A 1 : そうですね。別に避難するところがないものですから。
 A 2 : 座敷が大丈夫だったから、その辺におられたんじゃないですか。
 Q 1 : 座敷のほうにいたわけですね。

(2) ②さん宅の状況

Q 1 : 今度はこの2番目の、②-iさん。②さんのお宅はどういう被害ですか、皆さん助かりましたか。
 A 1 : みんな助かっています。
 Q 1 : ②-iさんのご家族は、何人家族でいらっしゃいますか。
 A 2 : 4人家族。
 A 1 : 奥さん〔②-ii〕と子供2人です。
 Q 1 : 息子さんが2人ですか。
 A 1 : 息子1人〔②-iii〕、娘1人〔②-iv〕です。
 Q 1 : こちらのほうはどういう状況だったか、何かお話を伺っていますか。避難したとか。
 A 1 : 4時ごろ、最初は早目に土石が、水がかなり太いことに気づいて、すぐ避難したということです。まだここの道路が通れる状態のときだから、かなり早い時間に避難したと思います。
 Q 1 : どちらに避難されましたか。
 A 1 : 奥さんの実家が深川のほう、ここから4～5キロ下ったところにありますので、そちらのほうに避難されました。
 Q 1 : では、車が何か？
 A 1 : そうです、車でです。

Q 1 : では、そのときはまだこの辺は通れたわけですね。

A 1 : 通れたわけですね。

A 2 : ハンドルをとられる形で、やっつと。4時だからもうそのときは水が多かったときです。ハンドルをとられないようにして、やっつと下っていったということです。そうしたら、上からMさんという方、この川の上のほうに採石場がありますが、そこの方が自分のところも危ないと感じてこうして通られた後に、②-iさんだっただろうと、Mさんは言っています。時間が、その時間だからと。

Q 4 : 4時過ぎですか。

A 2 : そうです。Mさんがここを通られた後には、もうここに2～3個大きな石が転がっていたと言っていました。

Q 4 : ここを通るのにですか。

A 2 : そうです。それでこの橋を渡って駐在所に行ったら、ここの橋は流れていだろうと言っていましたね。駐在所に駆け込んだ途端に、道路は水浸しだったと言っていましたものね。宝川内が危ないと駐在所から上ってこられたときは、もう……。

Q 1 : では割とその②-iさんのお宅は、ぎりぎりそれたわけですね。

A 1 : そう、もうぎりぎりだったですね。

A 2 : それで②-iさんたちが避難されたとき、ここで消防団の人たちに会われたそうです。②-iさんのところの……

A 1 : ②-iiiさん。

A 2 : ②-iiiさんと会われた。でも「下らんねと言ったら、それが聞こえなかっただろう」と言っておられます。車で自分のところの倉庫に入れて、また2人來られたら、今度は③さんのところが危ないから、そこに行こうと団長の人が言うものだから「もう水が出とって危なか」と言われたけれど、3人以上になったらロープを抱えて助けに行かれたと。

A 1 : ここに行つたことはわかっているんです。ここに行く途中で、流されているんです。かなり危ない状態だったということですね。こども危ないだろうと。

A 2 : もう④-iさんたちがとめられたけれども、それを聞かずに行かれて。2階で懐中電灯を持ってあちらに行ったりこちらに行ったりされているのを見ていたものだから、それを助けに行かれたんです。まさか、もう今まで家まで来るとは思わないものだから、水だけだと思って助けに行かれたんでしょけれども。

Q 2 : 4時ごろに避難されたというのは、ずっと起きておられたんですか。

A 2 : 水がここまで来たとあってらしたね、②-iさんは。

A 1 : かなり水が来て、石が何かどーんと家の中に飛び込んできたということですよ。

A 2 : それで車が3台あったけれども、2台はエンジンがかからずに、ジープみたいな車が1台エン

ジンがかかったから、それで助かったとおっしゃっていました。

Q2：では多分実際3時か4時ぐらいに、もうどーんと水が入ってきたので、慌てて逃げたと。

A1：時間的には4時ごろと。

A2：4時とおっしゃっていました。

Q1：では、もうがらがら流れ始めていたところですね。

A2：そうですね。

A1：もう4時には、かなり流れていたと思いますけれどね。

A2：この道路を下ってくるときは、もうハンドルを下のほうにとられないように、とられないようにと、やっとで来た。それで「消防団の人にはもう引き返せと手招きをしたけれど、まだ暗かったけん、わからなかったやろう」と言われていました。それでここに行かれたら、④-iさんが——水がそのときぱつととまったそうです。

A1：一瞬とまったんですね、流れが。

Q4：それはすみません、どなたがとまったのを見られたんですか。

A2：④-i さんです。

A1：④-i さんが確認しています。

A2：はい、一番に避難された人ですね。

Q4：その方はどこに逃げましたか。やはりこの倉庫のところに？

A2：うちの倉庫におられたと言っていました。

A1：これですね。

Q4：この倉庫に逃げてこられて、その際に水が写いたのを見られた？

A2：そう、「水がとまったけんこれから危ないかよ、引き返せ」と消防団の人に言われたんですねけれども、聞こえなかっただろうと。[⑫-ii]さんがそれを聞かれています。

A1：避難して、ここにおられましたけれど、⑫-i さんの奥さん[⑫-ii]が聞いています。その「水がとまったぞ、今からまた来っぞ」と言うのを聞いていたんです。④-i さんがそう言ったということを。

A2：その声と一緒にだったらしいですね、ゴーッと来たのが。

Q4：その引いた時間みたいなやつは大体何時ごろか、特にお聞きになっていませんか。

A2：④-i さんは、時計が4時10何分かで止まっているということでした。そのぐらいだろうと。

A1：④-i さんは4時10分と。

A2：10分と言っていましたか。

Q3：④-i さんの「水がとまったよ」と言う声を聞いたら、ゴーッと来た。

A1：はい、その後すぐ来た。

A2：来たと言われていましたから。

Q2：水がとまったというか、「たまったのが来るぞ」と言っていたのは、どなたですか。

A2：④-i さんです。

A1：④-i さん、この人は亡くなりました。

Q4：その人は結局どちらで？ここに一人逃げられたけれども亡くなったということですね。

A1：そうですね。④-i さん宅の横、ここの道の下に倒

れて埋まっていた。一番最後に見つかりましたけれども。

A2：それで、何を上に行かれたんだろうかと。

A1：この人は一応、この奥さんと息子と一緒に避難していたんですよ。避難というか、車でこまを出ていたんです。

A2：ここまで車で避難して。

A1：それで引き返しているんです。車をここに置いて、息子と一緒にまた2人上っているんです。

Q4：息子さんも亡くなったんですか。

A1：そうですね。息子さんは消防で、一緒に回っていて亡くなって。本人は、何しに行ったのかよくわからないですけれども。本人もこちらに、一緒に上っているんですね。それで、ここで亡くなっていたんです。

(3) ③さん宅の状況

Q1：こちらの③さん宅のお話を伺いますが、③さんのお宅は何人家族でしたか。

A1：あそこは[③-i]さんと[③-iii]ちゃんに、その旦那さん[③-iv]と、[③-v]ちゃん、奥さん[③-ii]、じいさん[③-vi]もおられただろう。

A2：じいさんも久木野から来ていました。

A1：じいさんも久木野から来ていたから、結局6人おられたわけですね。

Q1：そのときに、6人いたわけですか。

A1：はい。

Q1：それで、こちらは皆さん6人助かったんですか。

A1：そうです、みんな助かっております。

Q1：それは先ほど話がありました、電話が④-i さんから4回掛かってきて。

A1：はい、4回電話して。

Q1：それは、皆さん2階にいたので気づかなかったんですか。

A1：そうですね、電話が聞こえなかったんですね。

Q1：では、皆さんやはり2階に避難をされていたわけですか、それとも2階に寝ていた？

A2：休んでいたと。

A1：あそこは、2階が寝室になっていたんです。

A2：大きな家でしたから。

Q1：その6人の方も2階に全員いらして、電話が鳴っても聞こえないと。それで4回目によつと聞こえて避難をして、それがもうこちらの橋がなかったの、こちらに逃げて助かったと。

A2：まだそのとき橋はあったそうです。橋を渡るうとしたら、もう足がとられそうになって。

A1：橋の上はひざぐらいまで水があったというものだから、危ない状態だったと。

A2：もう、上を越していたそうですよ。それで危ないから、もう田んぼのほうに逃げないということ、裏のほうに逃げていかれたそうです。それで助かったということですね。

Q1：④-i さんがお電話をしたのは何時ごろか、大体わかりますか。時間的に、大体どれぐらいだったかということは、お話しになりましたか。

A2：それこそ4時ごろからされたんじゃないですか。もうその消防の、息子さんもおられるもの

だから見ていたら、たるが流れたりいろいろ流れて、川から自分のところの前を流れていくものだから、「早う電話せんと」と言って電話をさせたそうです。3回したけれど、それこそ時間的に途切れ、途切れにしたんじゃないですか。もうこれは危ないということで、もう一回してみるかと4回目に電話したら起きられたと。もうそれで、命の恩人と。

Q1: ではその電話がなければ、ひょっとして逃げ遅れたかもしれない？

A2: そうです、「自分たちはもう助かつたらん、まだ休んどった」とおっしゃっていましたもの。

(4) ④さん宅の状況

Q1: そのお電話をかけた④-i さんのお宅ですけれども、④-i さんのお宅は何人いらしたんですか。

A2: 3人です。④-i さんと……

A1: 奥さん [④-ii] の。

A2: 息子さん [④-iii] と。

A1: 嫁さんと子供は丸島で、花火を見に行っていましたね。

A2: たまたま前の日に港祭りで、花火を見に行かれたそうです。

A2: 奥さんと子供さんで3人。奥さんたちと子供さんは、実家が丸島なものだから。

Q1: 丸島？

A1: 市内です。近くですから。

A2: チッソの近くですね。そこに泊まれたそうです。奥さんと子供さん3人の4人は。それで助かっておられているんです。息子さんは帰ってきて。

Q1: ということは奥さんとお子さん、④-i さんのお子さんは？

A2: 2人です、娘さんはもう結婚しておられますけれどね。

A1: 娘さんは結婚して、もうよそに行っているものだから。

Q4: ④-i さんと奥様 [④-ii] と、息子さん [④-iii] と、息子さんの奥さん [④-iv] と、さらにお孫さんが3人 [④-iv、④-v、④-vi] おられて、お孫さんとお嫁さんが市内でお泊りになって、④-i さんと奥さん [④-ii]、息子さん [④-iii] と3人が当日家におられたと。

Q1: なるほど。その3名の方が土石流に遭われて、こちらのお宅では亡くなられたのが、④-I さんだけですか。

A1: 家ではだれも亡くなっていないですよ、みんな出ていましたから。家だけ流されて。

Q1: ④-i さんは？

A1: ④-i さんは結局外に出ていて、また引き返してその途中で亡くなっていますから。家では亡くなっていません。

Q1: そうですか。④-i さんの奥さんと息子さんは助かりましたか。

A1: 息子さん [④-iii] は消防でまた回って、一緒に消防団で村回りをしておる途中で亡くなっているんです。奥さん [④-ii] はこちらに避難

してきたときに、ここで震えて待っていたから助かったんです。

Q3: 車で3名の方がここまで来て、それで④-i さんは戻られて……

A1: ④-i さんと息子さん④-iii は戻って。

Q3: 息子さんは消防団でこちらに。

A1: 活動途中で亡くなって、④-i さんはこちらに引き返して、みんなに「危ないぞ」と叫んでいたことをこの人が確認しているんですけども、その途中で亡くなったと。

Q1: それで奥さんとこの辺まで車で一旦、避難されて、これは何があるんですか。

A2: この広場ですね。

A1: この公民館がこうあるものだから、こちらにきたということですね。

A2: ここにばあちゃんだけ残して、「自分たちはまた近所の人たちを起こしてくるけん」と言って、行かれたそうです。

Q2: ④-i さんも消防団ですか。

A1: 息子さんだけです。

Q4: 通常は倉庫に逃げられていたのが、そのときはたまたまこちらのほうまで？

A1: はい、そこがかなりひどかったと思います。

A2: もうひどいと思って、うちの倉庫の前に空地があったものだからそこに車をとめておられたそうですけれども、もう車も危ないようだというので、④-ii さんはうちの倉庫の前に立っておられたそうですが、④-ii さんを乗せて、3人一緒にここまで来られたそうです。

A1: 避難していて、何で戻ったかはわからないですね。

Q4: 通常の倉庫も危なくなったので、下まで逃げたと？

A2: 水が、多分ひどかったんでしょうね。

Q1: ④-iii さんは消防団ですから、戻ると。

A1: そうですね、それはわかりますけれども。

Q1: お父さんの④-i さんがなぜかというのは、ちょっと……

A1: 何で戻ったかというのが。

A2: みんなに世話を、本当にいつも……

A1: だから、心配して行ったんでしょうね。村の人が、まだ何も知らずにいるからということ。

A2: 私たちももう雨ばかりだったら、雷が鳴っていなかったらここ、川沿いの方に、「どげんね」と言いに行くんです。いつも、ここが道だから。うちの下は、軽のトラックが行く道路があるものですから。そこを行って。うちは大概倉庫の前に集まって「どげんね、水をよけたら」とするんです。

A1: ここが、ちょうど広場になっているものだから。

Q1: ⑨さんの前ですか。

A1: そうです。ここによく④-i さんのところは、雨が降ったり雪が降ったりすればここに車を止めて来ていたんですよ。自分のところに持っていらずに。

A2: それで早く避難勧告が出ていたら、私たち「早

う逃げてこんね」と、こちらに行っていたらもうと思います。いつも行くんですから。水が出たと思うときは、川が心配でこちらに行っていましたから。

A 1 : 川はここですからね、ちょっと高台というか、このところがちょっと上がっているものだから。

Q 1 : 避難勧告が出ていたら、ではこちらに行って土石流に遭ってしまったかもしれないと？

A 1 : そうかもしれないですね。

A 2 : みんな本当に流されていなかっただろうかなということですよ。

Q 4 : 避難勧告が出たら川の近くに行くというのは、それは何ですか。

A 2 : どこに逃げるか、まだ見当がつかないでしょう。

Q 4 : とにかく様子を見に行かなければということですね。

A 2 : そうです。

A 1 : 危ないのはここだから、その人たちを心配してみんな行くわけですよ。

Q 4 : なるほど。要は呼びかけに……

A 1 : 呼びかけに、こちらの人はみんなここへ見に行くわけですよ。この人は危ないから、いつも水が出たら危ないのはここですから。

A 2 : ひどりで心配して、いつも早くから起きてされていたんですよ。

Q 3 : ④-i さんですか。

Q 3 : いつもそういう、立派な方ですか。

A 2 : そうです。

Q 1 : ここは倉庫ですか。

A 1 : そうです。

Q 1 : 大体何かあったときには、皆さんここに逃げるという？

A 2 : 何か、そこに寄ってくるんですよ。

A 1 : 寄ってきていたところですよ。みんな、近くですからね。

A 2 : なかなかそこまで、丘を越えていくとは思いませんもの。

A 1 : 今度の場合こちらから来たものですからね。山から。

A 2 : ④-i さんも倉庫のところにいて、倉庫の道路をこちらに避難してこられたらと思うんです。フジコさんがここにおられたけれど、「そこん道は通んならんかった」とおっしゃっているんです。奥さんは。

Q 1 : ④-i さんの奥様、④-ii さん。

A 2 : ④-ii さんが、「④-i はここを通んならんかった」とおっしゃっています。④-ii さんの避難しておられた、ここに倒れてましたものね。

A 1 : ここ。

A 2 : ④-ii さんがおられたのはここだから、ここを④-i さんも通っていかれたらと思うけれど、「いや、ここは通んならん、あんたんげの倉庫の後ろん道を通って、ここから流されとんたよ」とおっしゃっているんです。

Q 1 : では④-i さんは大体このあたり、倉庫あたりで流されたのではないかと。

A 2 : そうです。

Q 1 : それで④-ii さんのほうは、この⑤さん宅のほうに助けに行こうとして流されてしまったと？

A 1 : はい、消防団の3人とも一緒だと。

(5) ⑤さん宅の状況

Q 1 : わかりました。今度はこの5番目の⑤さんのお宅ですけれども、ここはお父様の⑤-i さんが入院されていた？

A 1 : 入院されていて、助かったんですね。

Q 1 : ここは、そのときに何人いらしたんですか。

A 1 : 4人と、孫までで5人じゃなかったかな。

A 2 : 5人。

Q 1 : お孫さんで5人いらして、この⑤-iii さんですか。⑤-iii さんが、息子さんですか？

A 1 : はい、⑤-iii さん夫婦と、⑤-iii さんの妹[⑤-ii]、息子が1人[⑤-v]。

Q 1 : お孫さんがいて、⑤-i の奥さんもいらっしゃるんですか。

A 1 : いや、奥さんはもう去年亡くなられて。

Q 1 : ⑤-i さんは入院されていて、ここにいらしたのはその息子さん夫婦と……

A 1 : その息子と、もう一人、⑤-iii さんの妹になる人。

Q 1 : 妹さん[⑤-ii]と。それからお孫さん[⑤-v]と。5人がいらしたと。

A 1 : 5人とも、全部流されています。

Q 1 : このときは、⑤さんのお宅では何か避難しようとか、そんな話は伺っていますでしょうか。非難されたとか何とかで、そういう話はお聞きになっていますでしょうか。

A 2 : 2階なら大丈夫だろうと思って、2階にみんな上がっておられたみたいです。

A 1 : 2階に上がっていたらしいですね。恐らく気づいたときには、もうこちら水がいっぱいだったのではなからうかと思えますね。

Q 1 : 道が、もう。

A 1 : はい、ちょっとここがこう低くなっているんです。裏はもちろん川だから、いつも流れているし。裏も行けない、こちらも田んぼでちょっと低くなっているものだから、そこを水が流れていだろうと思うんです。こちらからここと、お互い見えたと思いますけれど。連絡というか、ここに行く途中がちょっと危ないということで、この⑧-i 君が⑥さんのお宅にロープをとりに来ているんです。それでロープを2本担いでいったということですから、恐らくここからここに行くために、ロープを渡して助けるつもりで行ったのだと思います。

Q 1 : つまり⑤-iii さん、⑤-iv たち夫婦は、もう水が来ているので2階に上がっていたらうと。

A 1 : そうです、もう逃げられないということですよ。

Q 1 : 道ももう水が大変なので、ロープで消防団の方々が助けに行こうとしたと。

A 1 : そういう状態です。

Q 1 : そこに土石流が来て⑤さんの一家も流されて、

消防団の方々も一緒に流されてしまった。

A 1 : 3 人とも一緒に流されたと思います。

Q 1 : なるほど、ではもう皆さん一緒に流されてしまったわけですね。

A 1 : 多分そうだろうと思います。

Q 3 : 2 階に上がるだろうと、先ほど懐中電灯が 2 階で行ったり来たりしていたということですからね、多分 2 階だろうということですね。

Q 1 : なるほど。

Q 2 : ⑤さんのご家族は、全員亡くなられたんですか。

A 1 : 全員亡くなりました。一家全部です。

A 2 : じいちゃんだけが病院におられたから。

Q 1 : ⑤-i さんの娘さん、21 歳ぐらいの方がたまたま離れていたとか？

A 1 : ⑤-i さんの子供ではなくて、⑤-iii さんの。

⑤-i さんにとってはお孫さんです。2 人とも結婚して、今でも 2 人水俣市内におられます。その娘さんの孫、ひ孫になるんですか。その子、9 カ月になるひ孫⑤-vi をここに一緒に預けてあったというか。

A 2 : 娘さんたちが仕事に、夜も夜勤で行かれるものだから。

A 1 : たまたま、⑤-i さんのところに預けておったわけですね。

A 2 : 保育園から自分のところに、連れてこられたそうですよ。

Q 1 : それで⑤-vi ちゃんも亡くなられてしまったと？

A 2 : ⑤-i さんが家におられたら、下におられるから、早く……

A 1 : 水のふえたのに気づくんですけれどね。

A 2 : 「避難するのわかったじゃなからうか」と言われるんです。

A 1 : 気づくのが遅れたかなと。

A 2 : 若い人ばかりだから。多分花火を見に行つて、帰つてきて、もうぐっすり熟睡されたばかりで。

A 1 : みんな疲れて眠っていますものね。

A 2 : 2 階で眠っておられたのではなからうかと、みんな言っています。年寄りだったら、早くから気づきますから。若い人ばかりで、2 階に上がっていたから。年寄り人たちは下に住んでおられたからわかるけれども、2 階に、本当に……。

(6) ⑥さん宅の状況

Q 1 : 今度はこの 6 番目の、⑥宅。こちらのお宅では、皆さん助かりましたか。

A 1 : 助かっています。あそこも 3 人だったです、ばあちゃんがいったから 4 人か。

Q 1 : 4 人家族？

A 1 : 4 人家族ですね。

Q 1 : ⑥-i さんと奥さん[⑥-iii]と……

A 1 : そのお母さん、おばあちゃん[⑥-ii]ですね、それで息子[⑥-iv]が 1 人。

Q 1 : こちらの⑥さん宅ほうではどういうふう避難されたとか、お聞きになっていますか。

A 1 : いや、そこは避難していないです。家の中に土石が流れ込んできて、……の中において流されたといいますものね。家の中で、壁に押しつ

けられたと。流れて。

A 2 : 前まで押し流されたと言っていました。

A 1 : 避難するあれではなかったようです。

Q 1 : では、ずっと家の中にいらしたんですか。

A 2 : そうですね。ふろ場のところに行つて、ふろ場のドアをあけて何かとろうとした拍子に、もうガラスを破つてぱつと来たそうです。それではあちゃんのほうは座敷まで流されて、そのまま。そうしたら息子さんは壁にこうして、うちの丘から水がこう上がってくるのが自分のところの家の高さだったそうですよ。もう丘を越えて、これはもう自分のところもだめだろうと、壁に押しつけられたままこうされていたそうです。そうしたら、後ろにうちの水道タンクがあるでしょう。そこから二つに水が分かれて、流れてきたそうですよ。

Q 4 : それはもうまさに来るのが見えていて、それがたまたま前のものに当たつて分かれて、直撃を免れたという形ですね。

A 2 : そうですね。「もう、本当にしまいと思った」と言われていましたものね。

A 1 : あそこも高台ですから、水害とか何かは、あまり心配していなかったんですよ。

A 2 : 家よりかは、ちょっと高いですものね。

Q 2 : 水道タンクは、どこですか。

A 2 : うちの上ですよ。

A 1 : ここの丘にあります。

A 2 : ここが一面に、水がこうして流れてきたわけですよ。

Q 1 : 水がこの辺まで？

A 1 : そうですね、ここが川の跡ですけれど、水がぱつと上がつてきたということですよ。

A 2 : そうしたら⑥さん宅のところの家の高さ、ここがあるみたいで。もう水が、それこそ自分の家、目の高さにもう来たから、もう自分のところは流れると。

A 1 : ここも今では相当埋まっていますものね。まだちょっと低いところにあつたんですよ。大分埋まっているんです。ここではこういうふうに見えるけれども、ここまで落差があつて。川までの高さか。

Q 1 : もっと昔は深かつたんですか。

A 1 : そうです。ここは谷みたいになっていましたから。

Q 4 : ここからこちらを見たら、もう、かなり向こうは真正面の高さまで水面があつたと？

A 2 : そう、稲光の白いあれがわかつておられたそうですもの。

Q 1 : ⑥-i さんは、土石流が来た後はだれかに助けられたとか、避難したということはありませんか。それともそのままお家の中にいたんですか。

A 2 : ばあちゃんがおられるんですよ。

A 1 : 90 幾つかのね。

A 2 : そうしたらその奥さんのほうが「ばあちゃんはや？」と言って、もう泥まみれになって、それこそわからなかったとおっしゃっていました。泥まみれになって「ばあちゃんはや？」と言った

ら、じいちゃんのほうはもう立って泥まみれだったそうです。そうしてそのまま、どうしても、泣きわめくというか、どうにかしてばあちゃんのところ、みんなばあちゃんのところに寄ってしまったということですよ。

Q1: おばあちゃんのお部屋のほうに?

A2: そのときは、もう⑦さんたちもみんな避難してこられていたみたいです。

A1: ここはもう上に避難して。

Q1: 上に避難していたんですね。

A1: ここは避難して助かったんですね。そこは2人とも。

A2: コンクリの階段が、⑥さん宅のところにあります。

A1: この道路ですね。ここに行ったときには、もう流れたと言っていました。

A2: 「その階段を上がったとたんに、後ろでは自分の家が流されていくのが見えた」とおっしゃっていました。

A1: 危機一髪だったですね。

A2: 「本当に、危機一髪ちゅうはこのこつやろね」とおっしゃっていました。

(7) ⑦さん宅の状況

Q1: その⑦さんのお宅は全部流されてしまったわけですが、⑦さんのご家族は何人ぐらい住んでいらしたんですか。

A1: 奥さんと2人です。

Q1: ここはどういう形で避難しようと決められたのか、何かお聞きになっていますか。

A2: ⑧-iさんが消防団で。

A1: 消防団ですね。その人が「すぐ避難したほうがよかよ」と言ってきたと。

A2: 「上がらんね」と言われたと。

A1: 上に上がってくれと来たそうです。

Q1: なるほど、⑧-iさんが⑦さんのところに知らせに行ったわけですね。

A1: はい、危ないから、もう避難したほうが良いということ。

Q1: それはやはり大体4時ぐらいですか。

A1: ちょっとわかりませんけれども。

A2: その時間がわからないものね。キヨコさんたちはわからないと。

A1: とにかくこの人が避難しようと外に出たときには、もうぱつとあとが来て、家は流された。ここにいて、自分の家が流されるのを見ていたということですから。

Q1: 階段ですね。

A1: そう、コンクリートの階段の道があるんですけども。

Q1: ということは⑧-iさんが⑦さんのところに知らせなかったら、まだ逃げなかったと?

A1: そうです、それは恐らく人間も流されていたでしょうね。

Q1: それで⑥さん宅のほうに逃げる途中にその家が流されてしまったというか、まさに間一髪だったわけですね。

(8) ⑧さん宅の状況

Q1: 今度はその⑧-iさんのお宅ですが、⑧-iさんは何人家族ですか。

A1: 奥さん[⑧-ii]と……

A2: 息子さん[⑧-iii]。

A1: 3人家族です。

Q1: こちらは、たしか⑧-iさんは消防団の方ですね。

A1: こちらの分団長です、代表というか。

Q1: こちらのお宅では、⑧-iさんが亡くなられてしまったんですか。

A1: そうです、⑧-iさんが亡くなりました。

Q1: 奥さんと息子さんは?

A2: 無事です。

A1: 仮設にいるんですけどね。

Q1: このとき⑧-iさんのお宅はどういうような状況だったとか、お聞きになっていますか。土石流が来て、何か。

A2: 何かをとりに戻ったら「そげんとは要らん」と言われて。そのまま奥さんは車でこちら側のほうに避難したんだけど、また何かとりに来て自分のところに入ろうとしたら「もう何も要らん」と⑧-iさんが言ったものだから、自分だけ逃げて、車はどこか、ここに置いていたら流されていたとおっしゃっていました。車も上に持ってくればよかったけれども、「もうそれは要らん、早う逃げろ」と言われたから自分が助かっていると、奥さんはおっしゃっています。

Q1: 奥さん[⑧-ii]が、息子さんと一緒に車で逃げたんでしょうか。奥さんだけが逃げたんですか。奥さんと子供さんが。

A1: 子供ですね。

Q1: 車で逃げようとして、この上のほうですね、この⑦さんとかのほうに逃げようとしたところ、何か忘れ物があってとりに帰ったら……

A2: 奥さんは……

Q1: ⑧-iは残っていらしたわけですね。

A1: まだ、そこに。

Q1: そしてもうそんな、とりに帰らなくていいと、それで車を置いたまま、今度はまた歩いて……

A1: はい、上まで避難したんです。

Q1: そうしたら、その後に土石流が来てしまったわけですか。

A1: それからちょっと時間があるんですよ。⑧-i君はまだその後こちらを回っておりますから。

Q1: ⑧-iさんは消防団で、やはり回っていろいろ避難をさせたりと。⑧-iさんは、どこで流されてしまったんですか。

A2: やはり⑤さんの。

A1: ⑤さん家族を助けに行くために。やはり⑧-i君が責任者というか、自分が団長だったものですから。ここからロープを2本借りて、また行ったということ。それで恐らく避難させて、その後すぐロープをとってこちらに行ったと思うんです。それで⑩-iiiさんと④-iii君、3人でここを助けようとしたのだろーと思います。時間的には、こちらの避難した後ですよ。

Q 3 : 奥様たちが避難されたのは、どちらの場所になりますか。こちらですか。

A 1 : ⑥さん宅のところですか。ここが一番高台になります。

Q 3 : こちらはたしか先ほど、半分……

A 1 : そうです。水がいっぱい来たらいいですけど、その後は引いたんです。

A 2 : よくなったですけども、水がやはり来たそうです。

Q 3 : 奥様は、突然来た土砂には飲まれずにおられたと？

A 1 : はい、助かったんですね。

Q 4 : 結局ここのお宅とここのお宅の奥様と息子さんは、すべてここに逃げて、とりあえずここのお家におられた方の何人かは泥まみれになったと。

A 1 : そうです、中ですね。

(9) ⑨さん宅の状況

Q 1 : では9番の⑨さんのお宅。⑨さんのご家族は何人家族ですか。

A 1 : ここはばあちゃん、⑨さんひとりでした。

Q 1 : こちらはおひとり、⑨さんは無事だったんですか。

A 1 : いえ、もう……

Q 1 : 亡くなられた？

A 1 : はい。

A 2 : もう跡形もなかったですよ。

A 1 : 何もなくなって。この一番先まで流れていましたね。一番遠くまで。

Q 1 : 八代海まで？

A 1 : はい、そうです。一番遠くまで流されていて。それで、一番最初に流されただろうということですね。だれも見えていないし。

Q 1 : では、どういうふう避難したかという話は聞いていませんか。

A 1 : はい、全くこの人の話は、ほかの人はだれも知らないです。だれも見えていません。

Q 1 : 家ごと、やはり流されてしまったのだと。

A 2 : 神戸に息子さんと娘さんがおられるから、このごろ家を新築して、お盆過ぎにはばあちゃんを連れて、もう引っ越しされるつもりでおられたそうです。

A 1 : 盆のころに、向こうに行くということだったんです。

A 2 : 家ができ次第ですね。

A 1 : 兵庫のほうに。

A 2 : それでもう早くから片づけもされていましたもの。「一人おって、そげん早くからあげんとせんでもよかかね。仕事の段取りがつけば、うちも加勢に来るけん」と言っていたんです。いつもうちの手伝いに来ていたものだから、倉庫の前に本当にいつも、自分がランの苗を向こうに持っていくから、ランやら花やらいっぱいしておられましたものね。それでもう早くから片づけられていたから、「そげん早く一人で片づけおれば、だれでんよかよ、うちどんも手伝うから」と言ったら「まぢまぢ片づけておかんば」と

言って、冬物はもう送っておられたそうです。自分の着る冬物は。「花の鉢は家にあるけん、倉庫に前に置くけん」とおっしゃったので、「わー、ください」と言って、自分が「ランだけは持っていくけん」と言って、あんなふうになされていたので。もう本当に、何でこんな……

A 1 : こんなふう流されて、家の中にいて流されたのか、庭にでも出ていて流されたのかわからないですけども。

A 2 : ひとりだから、わからないんです。

A 1 : 一番遠くまで流されているということは、一番最初に流されたのではないだろうかなと思って

A 2 : 「何かにつかまったみたいにして、もう手は曲がったままおんかったよ」と、娘さんが言われるからですね。

A 1 : 手が、こういう格好で。

A 2 : 何かにつかまって、流されていったと思うんです。

Q 1 : 川のほうで、結局海のほうまで流されてしまったわけですね。わかりました。

(10) ⑩さん宅の状況

Q 1 : 10番のお宅、⑩さんのお宅は何人家族ですか。

A 1 : あそこも3人ですね。

Q 1 : ⑩-iさんと奥さん[⑩-ii]と……

A 1 : 奥さんと、三男坊[⑩-iii]ですね。

Q 1 : 三男の方。こちらの方は助かったんですか。

A 1 : いや、全部3人とも亡くなりました。

A 2 : もう私たちが起きたときは、本当に……

A 1 : 家はなかったですものね。

A 2 : 気づいたときは、家の跡形もなかったですものね。

Q 1 : ⑩-iさんのことでお話を伺ったことはありますが、どういうふうなことをと。

A 2 : 1時過ぎに起きたら……

A 1 : 電気はついておったかな。

A 2 : 1時過ぎに起きて私が確認したときは、5戸の家全部電気がついてしまっていたから、隣の家もこうして見たら電気がついて、外灯もついたんですよ。それで、あら、みんな恐ろしくて起きているんだろうと思って、私もああいいうふうにしていました。それまで、2時過ぎまでは何ともなかったですよ。

Q 2 : 5軒の家というのは？

Q 3 : こちらと、それから⑨さんと……

A 2 : はい、下全部。

A 1 : ここですね。ここは、家から見えるのはこれだけです。

A 2 : ⑥さん宅も、全部ついてしまいましたよ。

Q 2 : では6軒全部ということですか。

A 2 : そうですね。重光さんのところはわからなかったから。

A 1 : こちらから見えんからね。窓から。

Q 1 : ⑭さんと。

A 1 : ⑭さんは見えるね。

Q 1 : ⑬-iさんと。

A 2 : ⑬さんのところは2階が見えるから。
 Q 1 : ⑫さん、それから⑨さん、⑩-i さん、ここが見えたということですね。
 A 2 : ⑨さんとのところは、塀で見えないです。
 Q 1 : ではこの10番、12番、13番、14番、この辺が見えるというわけですね。
 A 1 : あと向かい家ですね。うちの向かい。
 Q 1 : ⑥さんのところですね。
 A 1 : 高台だから、見えます。
 Q 1 : ⑩-i さんのところは、そうするともう一瞬にして流されてしまったと？
 A 2 : そうですね。
 Q 1 : どうなったか、ちょっとわからないと？
 A 2 : もうぱっと、うちをしたのと一緒に、「うわっ」と言って座敷に行ったら、もう隣はなかったですね。隣も下もない、と私が言った。その時間、腰が抜けたというか、私たちもそのままほうぜんとして。
 A 1 : 一瞬でしょうな、何かわけがわからなくなって、どういう状態かわからなくなりましたよね。
 A 2 : すぐは、逃げなかっただろうと思いますよ。
 Q 1 : では外へ逃げたかどうかということは全くわからないで、とにかくなかったという形ですね。
 A 1 : 人影も見えていないです。
 (11) 吉海英機さん宅の状況

※⑪吉海英機さん宅の状況については、ヒアリングの初頭話を伺っている。

(12) ⑫さん宅の状況

Q 1 : わかりました。今度は12番の、この⑫さんのお宅ですけれども、こちらは何人家族でしたか。
 A 1 : そこは孫が2人と、フジオさんに……
 A 2 : 若夫婦とか、2人、6人です。
 A 1 : 6人家族ですね。
 Q 1 : ⑫-i さんと、⑫-i さんの奥さん[⑫-ii]。
 A 1 : 奥さん、夫婦ですね。
 Q 1 : ⑫-iii さんというのは、息子さんですか
 A 1 : はい。⑫-iii さん夫婦[⑫-iii、⑫-iv]。
 Q 1 : それとお孫さんが2人[⑫-v、⑫-vi]と、合計6人。こちらは何人亡くなりましたか。
 A 1 : 亡くなられたのは⑫-iii さんが一人、消防団で亡くなられました。
 Q 1 : ⑫-i さんのお宅は、どう避難したとかという話はお聞きになっていますか。
 A 1 : ⑫-i さんは、とにかく流されたというのか、雨がひどくてちょっと見回りしなければということ、雨がっぱをとりに行かなければと、こころでしよう、倉庫がここにあるものだから。
 A 2 : 2人で出られたそうです。
 ◆
 A 1 : ⑫-i さんは、家と一緒に流されたんです。家の流れる前とか——後で話を聞くと、この人はちょっと雨がっぱをとりに行くと出て出たまま帰ってこなかったということ、出たときに流されたのか、後で家と一緒に流されたのかわからないですけれども。この人は流されて、助か

っています。そこの辺だったんですけれども、この川まで流れて、その川岸から生えている木につかまって助かったといって、また歩いて戻って帰ってこられています。その人が家の、ここに車庫がありますけれども、その車庫のところに来てしゃがみ込んで震えておられました。もちろん下着一つで、パンツとランニングぐらいで行ったものですから。その人が見つかって、家に来ているということがわかって、その人のいろいろ体をふいたり、毛布で巻いたりして看病して、とにかく救急車を呼ばなければということで救急車を呼んで。救急車がなかなか来ないんです、道路が石とか材木で埋まって来れないということで。何時ごろだったですか、大分遅くなってから来て。ここが通れないものですから、ここの裏道の細い路地があるんです、1メートルぐらいの昔の林道です。そこに下ろして、家に救急車が来しましたので、乗せてやりました。⑫-i さんが、流された人で1人助かっています。今は病院にまだ入院中ですけれども。
 Q 4 : この方は流されて、助けられて、その後この吉海さんのお宅まで来たと。
 A 1 : はい、ここまで歩いてこられたと。どこをどうやって来られたのか、わかりませんけれども。
 Q 4 : 救急車が来るまでは、お宅の方で手当てをされたと。
 A 1 : 何時ごろだったろうか、⑫-i さんが来たのは。
 A 2 : 6時ごろじゃない？
 A 1 : 6時ごろになっておったかね、もう。
 A 2 : 私らが行ったり来たり2～3回して、どこから来られたのかと思ったら……
 A 1 : いや、家の、そこに座っておられたから。
 A 2 : あそこに座っておられたから、最初、家のほうから、家の倉庫の下の家から避難してこられたと思っていたんです。いろいろ話を聞いてみたら自分がずっと流されて、その下のクリの木の下につかまっていたと言われたんですよ。
 A 1 : 大分ありますからね、300メートルぐらい。あそこから流れているので。
 A 2 : 家から流されて。
 Q 4 : そのあたりに？
 A 2 : そうです。
 Q 4 : このあたりのクリの木ですね。
 A 2 : はい、橋のちょっと上のほうにクリの木が2～3本あるんです。その根元にたどり着いて、枝がかかったから。
 Q 4 : 橋は、上流側のほうですか。
 A 2 : そうです。それで田んぼに上がって、その橋を渡って、ここを歩いてきたと言われたんですよ。この道路を歩いてきたと。
 A 1 : よく来られたなと思ってですね。
 A 2 : 私たちは長靴を履いて、やっとで、だれか助かった人がいないかと思って、走ってここまで来ましたけれども、ここまで来るのがやっとでした。こんな杉が縦、横、家の材木なんかも道路にいっぱいありました。それをどうやって上ってこられたかですね。

A 1 : 我々は不思議ですね。
 A 2 : 足を骨折しているし。
 Q 4 : 足を骨折されていたんですか。
 A 1 : はだしで。
 A 2 : 病院に行かれたら、足の裏を骨折していると。
 Q 4 : 通常なら歩くのも困難なところを、戻ってみえた？
 A 2 : そうです。それで私たちは、気も確かでしたから、多分家からうちの横に来られたのだろうと思っていたんです。「もう自分一人になったが、もうおしまいじゃ」と言われていたから、「お宅が年をとって助かなくなったけん、若い人たちはまだ元気ですよ、そこ辺におらしならんどかい、見つけてくるね、ちょっと待ちよって」と言っただけで、でもここを見たらもう、ここが「イグジレテ？」いました。それで娘と2人でお湯を持ってきたりして、まだおふろの水を流していなかったものですから。もう、がたがたしておられましたもの。
 Q 2 : こちらは、けがをされてましたか。
 A 1 : そうですね、ここに何か傷が。
 A 2 : 右だったからよかったですよ。ここがもう……
 A 1 : 心臓なら、ちょっと危なかっただろうけれども。
 A 2 : もう、相当な。
 Q 4 : 幾つぐらいの方ですか。
 A 2 : 68歳じゃないですか。
 A 1 : ここの傷は何かすごかったですよ、かなり深かったです。肺までちょっと触ったような感じで、ここの砂とか何かが肺に入って化膿しやしないかということ、病院で大分心配されておったようです。一時は重体ということでひどかったですけれども、まあ今は何とか持ち直して。
 Q 4 : 今はもう退院されましたか。
 A 2 : いや、まだ。
 A 1 : 今はまだ入院中です。
 Q 2 : その方は、どなたでしたか。
 A 1 : ⑫-i さんです。ここは奥さんとか子供とか、孫でした。ここはみんな助かったんです。奥さんたちも、ここにちょっと出たばかりでしたね。幸いここは土石が流れていなくて、今でも残っています。そこにいて、たまたま助かったみたいです。
 A 2 : それが全部壊れていたんですよ。それでほんの小さいラン小屋ですけれども、そこに……
 A 1 : 自分で寒ランを育てていて、手づくりでつくった小屋があるんです。そこが残っていたものですから、奥さんはそこにいて助かったと。
 Q 4 : その方たちは、そのランの小屋に避難して……
 A 2 : ラン小屋の後ろと言っておられました。道があるから、そこに。
 A 1 : ここが道路ですね。小さな道路があつて。
 Q 2 : 駐車場というか、1台入るようなあそこら辺ですか。それよりもっと上の？
 A 1 : いや、駐車場とは違います。
 A 2 : 防火水槽があったでしょう。
 Q 4 : お地藏さんの……

A 1 : お地藏さんです。観音様がここにあるわけです。
 A 2 : ちょっと横のほうに。
 Q 4 : 観音様ですか。
 A 1 : 角が観音様です。そこです、観音様は。
 Q 4 : ここがラン小屋になるわけですね。
 A 1 : はい、ここが寒ランの小屋です。
 A 2 : 奥さんは、その角におられたそうですよ。
 A 1 : それで子供たちがまだ中にいると言われるわけですよ、そこにおられて。私たちはこちらにおつて、間はまだそのとき水が流れていたから渡れるような状態ではなかったですよ。ここにいてまだ子供、孫がここに入っていると盛んに言われていたんです。それで消防とかも7時ごろになっていろいろ人たちがやってきましたものから、とにかくここにまだ人がいるということで、それでこの中から助けたわけです。別にけがも軽くて、子供たちも助かって。ここは、残りの人はみんな助かっています。
 Q 4 : その家族の方は、本当にここの裏に逃げていたおかげで流されずに済んだという形ですね。
 A 2 : 親子3人はこの玄関に下りて、げた箱があったのですが、げた箱の間に挟まって。段が低いでしょう。そこにうずくまっておられたときに、がれきが上にかぶさったみたいで。
 A 1 : 中にいるばあちゃんだけ出ておつたと。
 A 2 : すき間だけあつて、そこに親子3人はおられたんですよ。
 A 1 : 家の中で助かったと。
 Q 4 : 家の中で？
 A 1 : はい、後でこの材木を分けて出したんです。
 Q 4 : それはこの玄関のげた箱の。このラン小屋のほうに逃げられたのは？
 A 2 : ラン小屋は、ばあちゃんのほう。
 A 1 : ばあちゃんです。⑫-i さんの奥さん[⑫-ii]です。まだ若い嫁さん[⑫-iv]が、ここでまた子供[⑫-v、⑫-vi]と一緒に助かりましたから。

◆
 Q 4 : ⑫-i さん自体は、外に出ておられたと。
 A 1 : そうです、出ていました。「確かに出とった」と言っていました。かっぱをとりに行つたといひますからね、ここの中から。ここにコンクリートの倉庫が、今でも残っています。そこにとりに行つて。
 A 2 : 1回とりに行かれたけれども、何も持ってこずに奥さんのところに来て、それでまた2回目、今度は車庫のところにとりに行かれたのではなからうかと。そのときに「もう、うちんとは流されたと思って、自分はここにじっとしとった」と言っていますから。「すごいね、あんたはじっとしとったんね、そこに」と。もうこちらは一緒に、本当にあちらに行つたりこちらに行つたり。
 Q 1 : ⑫-i さんの奥さんがここにいた、これは倉庫ですか。
 A 1 : はい、そうです。
 Q 1 : ここにいて、助かったと。奥さん[⑫-ii]は、先にここに逃げたわけですか。

A2:「そこにかがんだ」と言っています。
 Q1:お孫さんたちもですか。
 A1:お孫さんは、ここの家の中で見つかりました。
 Q1:玄関の?
 A1:玄関のすき間に。
 Q1:すき間にいて助かったわけですね。奥さんと、お孫さんお2人が。
 A1:そうです、孫の2人ですね。
 Q1:⑫-iさんはかっぱをとりに行つて流されて、それで先ほどの話、流されて助かったと。
 A1:そうです、歩いて帰りました。
 Q1:クリの木が何かに。
 A1:はい、つかまって。歩いて、またこちらに帰ってきた人ですね。
 Q1:それで⑫-iiiさんはやはり消防団として、この⑤さんのほうに助けに行つたわけですか。
 A1:はい、3人で助けに行つたと思います。
 A2:その歩道からずっと歩いて家まで来られるのには、大分時間がかかったと思いますけれどね。
 Q1:わかりました。

(13) ⑬さん宅の状況

Q1:今度はこの⑬-iさんですか。
 A1:ここは、2人亡くなつておられます。残つたのが3人か。5人家族です。
 Q1:5人家族。⑬-iさんと奥様[⑬-iii]。
 A1:奥さん[⑬-ii]とばあちゃん[⑬-iii]ですね、子供が2人。
 Q1:子供さんがお2人。亡くなられたのは、どなたですか。
 A2:奥さん[⑬-ii]とばあちゃん[⑬-iii]です。
 Q1:お母さんが亡くなられていると。この⑬-iさんのお宅ではどういうことがあったか、お聞きになっていますか。
 A2:⑬-iさんは最初、12時過ぎとおっしゃっていたね、このずっと上に格納庫、消防ポンプ小屋があるものですから、そこに行つて詰めておられたそうです。そうしたら奥さんのほうから非常用で、水が来ると電話がここに入ったそうですけれども、もうみんなどこそこ出かけていて、おられなかったみたいです。だから友達の方が電話をとったといいますね。
 Q1:格納庫にいたお友達の方が?
 A1:本人には、つながらなかったですね。
 A2:電話は自宅から格納庫にいったそうですけれども、⑬-iさんはとられていないんです。
 Q1:大体何時ごろだったか、お聞きになりますか。
 A2:それはわかりません。私たちは時間までは聞いていませんから。
 Q1:奥さんからお電話があったと。それで、それが最後でしたか。
 A2:そうです、それが最後です。
 Q1:それで流された?
 A2:⑬-iさんは最初に川を渡っていかれたから。もう一つここに……
 Q1:ここにもう一つ川があるわけですか。
 A2:川があるんです。谷があるんです。丸石。新屋

敷ですね。最初に行かれたから、その川は渡れたそうですよ。あとの⑧-iさんと⑫-iiiさんたちは、行つたけれどもここで川が増水して渡れなかったというんです。渡れなかったからここを引き返して、自分たち3人は集のほうをああいうふうにしておられたみたいです。

Q1:なるほど。
 A2:それで⑬-iさんだけは、集が危ないと聞いて引き返してこようとされたけれども、今度は帰り道が渡れなかったそうです。
 A1:川がずっとあふれていたんですね。
 A2:それで自分は、助かっておられるんですよ。もし引き返してきて、消防団の集の人たちでしていたら、4人で回っていたわけですよ。
 A1:それで4人とも死んでいたかもしれないですよ。
 A2:⑬-iさんは「自分が家にいたら、全部助かつたじゃなかったろうか」と言われるんです。本当に「一番きつかな」という言い方ですね。生き残つて、本当に、自分が助けられなかったと、そればかり言われるから。
 Q1:では初めは⑬-iさん初め、こちらの消防団の方は、集よりも例えば新屋敷のほうがちよつと危ないのではないかと思つて行こうとしたわけですね。⑬-iさんは何とか川は渡れたけれども、⑧-iさんや⑫-iiiさんたちは渡れなかったと。それで集まりのほうをやっているときに、今度は⑬-iさんももう戻れなかったわけですね。それで⑤さん家族を助けようとしているときに、もう流されてしまったと。
 A2:そうです。本当に助けられる人、みんな……。
 Q4:通常はこちらより、やはりそちらの川のほうが危ないという認識を皆さんはお持ちになっていたわけですか。
 A1:そうです。みんな集は宝川内で一番安全な場所という先入観があるんです。危ないとなれば上のほうだという感じで。集が一番消防団員も多いです。多いけれども、危ないのはいつも上だという感じがあるものだから、何かあったらすぐ上のほうという感じが行くわけです。
 Q4:上が危ないというのは、川の形状的にですか。
 A1:川が何カ所もあるんです、宝川内でいつも荒れるというか。
 Q4:水があふれたりとか。
 A1:そうです、その谷側の横に家があったりなんかすると、いつも危ないのはその辺です。
 Q4:常に浸水被害が出るのが、そちらのほうだということですね。
 A1:はい。多分雨が降れば、そこが危ないという気があるのだから、消防団としてはまずそちらに気が向くわけですよ。
 Q1:⑬-iさんのところの、奥さんとお母さんが亡くなられたわけですね。これは、やはり家ごと一緒に流されてしまったんですか。
 A1:そうです。
 A2:もう私たちが気づいた……
 A1:ばあちゃんはこの辺に、この道路に流れていたそうです。一番見つかりました。

Q 1 : 一番初めに見つかったんですか。
 A 2 : お孫さんとばあちゃんと一緒に、男の子とばあちゃんと一緒にのところにいたと言われています。
 Q 1 : 男の子と女の子といらっしゃるんですか。
 A 2 : はい。
 Q 4 : お孫さんは助かったんですね。
 A 2 : 助かっております。
 Q 1 : 一緒に流されて、お孫さんだけ助かったということですか。お母さんと……
 A 1 : そうですね。
 Q 1 : お母さんと、男のお孫さんが同じところにいたわけですか。
 A 2 : いや、田んぼの中に。
 A 1 : 男の子は田んぼの中で、道路わきですね。この道路の、ここかな。
 A 2 : がれきのところから、うめき声がしましたね。
 A 1 : この辺でしたね。この道路の下のところから、何か「助けてくれ」とかいう声を聞いたとかと。ここにまだ生きているぞというような感じで。助け出したわけです。
 Q 4 : それでおばあちゃんと、女の子が同じところにいたという感じですか。
 A 1 : いや、ばあちゃんは一人。
 Q 1 : お母さんと女の子が……
 A 1 : お母さんはまだ下で。
 A 2 : お母さんは下で。女の子は、もうちょっと上で助かりました。
 A 1 : やはり田んぼの中の木の間から、助け出しました。この大きな木が。
 Q 1 : ⑬-i さんのお宅は結局一緒に流されて、お母さんと奥さんは亡くなられたけれどもお孫さんは運よく助かったという、そういう形ですか。
 A 1 : そうです。1カ所ではなかったね、ばらばらだったですね。
 Q 4 : お孫さんは、お幾つぐらいの方になりますか。
 A 1 : ⑬-iv 君は5年生、10歳ですね。
 A 2 : 5年生と2年生だから。
 A 1 : 10歳と8歳ですね、⑬-v ちゃんは。
 Q 1 : お兄さんと妹さん？
 A 1 : そうです。お兄さんのほう (⑬-iv) はいま退院して、もう元気になって来ていますよ。あちらこちら、やはり耳とか、頭も大分手術したりして。何回か手術したらいいですけど。
 Q 1 : では、相当ひどいけがだったわけですね。
 A 1 : はい。でも元気に、いま見てみると、もう前と変わらないような元気な状態ですね。⑬-v ちゃんのほうはちょっと、……ですけど。

(14) ⑭さん宅の状況

Q 1 : ではこちらの、⑭さんですか。⑭さんは被害は？ご家族は皆さん助かりましたか。
 A 1 : あそこは二人で……
 Q 1 : ご夫婦？
 A 1 : 夫婦二人で、助かっています。2階にいて、助かったということです。
 Q 1 : お家のほうは、これは半分ぐらいですか。
 A 1 : そうです、半分壊れて半分建っていましたね。

Q 1 : これはやはり、2階のほうに逃げたわけですか。2階に寝ていたわけですか。
 A 2 : 2階に休んでおられましたね。
 A 1 : 寝室が2階ですね。2階からいろいろ、やはりそのときの状況を見ていたらしいですね。それで⑭-i さんたちが出ているのなんかを知っているし、⑭-ii さんですか、ここに避難して助かった人とも、2階から話をしていますから。
 Q 1 : 2階にいて、1階のほうは水が入って流されてしまったわけですね。
 A 1 : そうですね、水が来ましたから。ざあっと下から来て、家がぐらっとちょっと傾いて、もうだめだと自分で思ったと。そうしたら、しばらくしたらその家がまた返ったというんです。傾いたのが、また後ろに返って。一遍来たきり、その水がまた来なかったからよかったんですね。それ1回でとまったから。
 A 2 : だれがロープをされたんでしょうかね。ロープ……
 A 1 : M 君。
 A 2 : M 君が？
 A 1 : 隣に住んでいるのが M 君といって、おいっ子になります。
 Q 1 : ⑭さんのおいっ子が M 君という方なんですね。
 A 1 : 青年というか、30 歳ぐらいかな。階段が壊れてしまっていたから、2階からおりられなかったそうです。それでロープを下から投げてもらって、そのロープで窓からおりたとおっしゃっていました。
 Q 1 : M さんがロープを投げて？
 A 1 : 窓から出ておりたということです。
 Q 2 : それはすぐのことですか。
 A 2 : すぐだったでしょうね。
 A 1 : 時間的にはどうなるかな。
 A 2 : うちに来てくださったときは、もうそのとき⑭さんたちは避難されていたから。
 A 1 : こちらに来ていましたからね。
 (15) ⑮さん宅の状況、ほか
 Q 1 : それから 15 番の、⑮この重光さんですか。こちらの皆さんは助かりましたか。
 A 1 : こちらはみんな助かっています。
 A 2 : ここは家も。
 A 1 : 被害もなかったです。
 A 2 : 土砂ぐらい。ちょっと水が入っただけでしたから。
 Q 2 : 避難も、されているわけではないですね。
 A 1 : 避難は、していません。
 A 2 : そうです、もうそこにみんな。⑮さんたちも、避難してそこにおられたんですよ。
 A 1 : ちょうど、やはりこの道路のこちらとこちらで被害が分かれています。この道路と、ここまできかかっていますね。ここがやられていますから。
 A 2 : もううちが流されていたら、集は全部流されていたと言われていました。
 A 1 : それだったら、もう全滅ですね。
 A 2 : 家でとまっていたから。
 Q 2 : 親戚だから、⑭さんが⑮さんのところに行かれ

ていたんですか？

A2：いや、ただ避難してただけです。

A1：こちらのほうが、ちょっと高台になるものから。

Q1：大体いま被害に遭われた方々のお話を伺いましたが、それ以外の方は、家は無事だったということですか。

A1：そうですね。

■ 集地区に対しての危険認識、土石流の認識

Q1：先ほどもお聞きしましたが、大体、集はここでも安全なところだといえますか、比較的……

A1：そうです、今までの例からいうと、宝川内に120戸ぐらいありますけれども、集が一番安全なところかなと。場所的にも広いという感じでみんないました。

Q1：これだけひどい雨は、ご経験がありますか。また、聞いたことがありますか。

A1：いや、こんなひどい雨はもう初めてです。

A2：初めてです。いつもの雨と違うと思っていました。

Q1：雨が降りますと、やはりこの集川がどうなるかということが一番心配になりますか。土石流のことは、あまり考えない？

A1：土石流は、全然考えていないです。

A2：全然考えなかったですね。

Q1：やはり、この川の水があふれるとか。

A1：そうですね。まず川の水が多くなるということだけは予想していました。

A2：「土石流地帯」と書いて、看板は上のほうに立っていましたけれども、その土石流がどんな土石流か、私たちも……

Q4：意味がよく……

A1：わからなかったです。

A2：「だれがその看板を立てたの」と、私は言っていましたからね。

A1：危険地帯というか、そういう。

Q4：県とか、何も書いていなかったですか。

A2：それまでは見ないです。その立て札が立っていたのは気づいていました。山に行くたびに看板が立っていましたから。「その看板は、どこから立てたの」と私が聞くんだけれど、みんな、まだだれも……

A1：小さな、何かそんなものが立っていたなというぐらいしか見ていないですね。

Q2：こちら辺で雨の危ない場所、その土石流の危険渓流の看板が立っているところがあるんじゃないかと、地名としてはどこら辺が危ないかと。

A2：やはり川だけ用心していましたね。川があふれないと、被害はないものと思っていたものから。

Q1：では、集よりも宝川内の上のほうの？

A1：上のほう、あそこは、丸石ですやね。丸石川から下ったところに、道路わきに3軒あります。そこも今度かなりやられていますけれども、そ

こがいつも常習地帯です。雨が多いときは、いつもそこ。そこ一応、新屋敷ですね、新屋敷。あの辺が、また今度もかなり傷んでいますけれどもね。両脇のけがけが崩れて、ずっと家のここのまですべて崩れてしまって、土糞で組んで……いまとめてありましたけれども、そこが危ないし。あと本屋敷に1軒あります。あそこにちょっと危ない箇所がありました。そこは雨が降ったらいつも常習地帯で、危ないというところとすぐそこではないかというぐらいのところですね。地図で見ると……

Q1：これが碎石場ですね。

A1：下のほうですね。まず、集のここでしょう。あそこも、ここから来ている方が、Mさんと、ここも避難されましたけれども、あとのMNさんのところですね。あとKさんも、いま仮設にきています。家に住めないものですから。Jさんも、この辺がいつも危なかったですね。ここはもう、常習地帯です。ここから新屋敷のEさんですね。EにNさんですね。この間に川があるんです。ここがいつもあふれて、ここはいつも要注意です。あとは、このCさんですね。この辺のこの川、小さな川ですけれども、雨になるとひどいんです。この水が……。あとはもうこの辺が、本屋敷のMですね。ここです。ここは裏にずっと小さな溝があるものだから、この家も危ない。あと、ここが大体危なかったところですよ。

A2：私たちが、それであの土石流が来た後は、やはり上にずっと農面道路ができてしまったでしょう。それで全部水が、全部農面道路ができた上に……

A1：広域林道。

A2：広域林道？

A1：うん、広域林道になって。

A2：その水が全部この集に寄ってきて、多かつたのではないだろうかと思っているわけです。

A1：側溝があるでしょう、道路があつて。そのはけ口が、ちょうどこの集の上のほうに出ているわけですよ。土管の排出口が。それで道で見た横にいっぱいあるものだから、それが全部寄ってきた水がこちらまで。

A2：いつもない水が、こちらにばかり行って流れたのではなからうかと。

A1：この上は、そういう水の集まる場所でもあるわけですね。それが原因かはわかりませんが、何分の1かはそれも原因があるだろうと思います。

A2：ある人も言われるんですよ、八代からおっしゃっていましたけれども。丸石には、大きなダムができています。ダムができて、水の脈があるのだから、ここでせき止めたらどこにかほかにもた水が噴き出るわけだと。「それでダムをつくればどこにか噴き出るわけだから、こっちにあげんとして出たじゃなかですか」と言われるんです。水の脈をとめたら、下からだんだんたまっていって、どこかで出ない。

A1：ここが・・・になったりね。
 A2：それも考えているんですよねと。
 Q4：水をためるようなダムがあるんですか。
 A2：そう、大きいダムができていますよ。
 A1：砂防ダムです。だから水は、ふだんはたまっていないです。
 Q4：恐らくですけども、水をためるダムであればかなり地下水に影響すると思いますけれども、砂防ダムぐらいたとそんな、増水するようなことはないの。それで下流域まで影響するような地下水の流れが変わることは、恐らくないのではないかなと思います。
 A1：でも今度はそのダムのおかげで、丸石の人は何軒か助かっています。
 A2：丸石の人は助かっておられますね。
 A1：川端にあって危ないところがあるんですよ。
 Q2：砂防ダムのせいではないかというのは、避難されている人たちの中でそう言われているんですか。
 A2：いや、それは……
 Q2：それはないですか。たまたま八代から来られている……
 A2：八代から来て「皆さんもダムをつくらるとですか」と言われたんです。「やっぱり上の方は、ダムのおかげで助かってんなってですよ」と言ったら、「出水の針原、あそこも砂防ダムをつくれたおかげで上が崩れたじゃないですか。それで被害があつとつですよ。それでもつくらるっですか」と言うものですから、うわーと思って。その脈を本当にとめたらどこかに噴き出ることもあるねと、私たちは考えているんですよ。
 Q4：本当に水を満々とためる、普通の貯水をするダムであれば、水をためるのが目的なので、やはり水が漏れないような処置をしまして、地すべりとかを起こす場合があるのでそれに対する処置もしますけれども。普通水をためるものでなければ、それによってということはほとんどないのではないかと思います。
 Q1：いま針原の出水の話がありましたけれども、今から6年前にありましたね。あのときも土石流で被害があつて土石流という言葉が出ましたけれども、自分のところが同じようなことになるとか考えたことはありますか。水俣でも土石流があるのかなと、考えたということはありますか。
 A1：いや、考えたことはなかったですね。
 A2：あそこを通るたびに、土石流は本当に大変ねと心配していました。まさかこちら、ここまで本当に来るとは思いませんでした。
 A1：通れば大変だなと思って、見ていましたけれども。まさかこちらで。被害に遭うとは思っていないですよ。
 Q1：ではそれまでに、先ほど土石流の危険渓流のような話はありましたけれども、この地域で土石流に対して気をつけましようとか、考えましようとか、何か避難訓練とか、何かそういうことは？

A1：いや、全くありません。全くこちらは無防備というか、その面では全くしていなかったですね。看板が立っているのを見ても、それがどういう意味なのか理解していたのは少なかったというか、全くいなかったと思いますね。それについての話し合いもしていないし、こういう土石流の危険がありますから注意してくださいというような話も、全然聞いていないし。
 A2：砂防ダムも。小さいのが三つ、この上もつくってありますね。それで道路はきれいにできまし、私たちも安心していたんです。本当に、まさかこんな……

■ 防災訓練と避難経験

Q1：消防団の方がたくさんいらしていろいろと活動されていたようですが、避難訓練とか防災訓練というのは、何か定期的にこの集ではやっていましたか。
 A2：火災訓練だけはよくしていましたけれど。
 A1：防災、その土石流を想定してのということは全然。
 Q1：雨はありましたか。雨、洪水の訓練。
 A2：ないです。
 Q1：では火災はあつても、ほかの何か雨が降ったり、地震とか台風とかというような訓練は特にやっていませんか。
 A1：やっていないですね。
 Q1：出水の針原の土石流のときも、たしか水俣もかなり雨が降ったと思いますけれども、そのときもやはり避難されたりしましたか。それはなかったですか。
 A2：いや、なかったです。
 A1：この辺はなしていないですね。
 A2：そんなに降ったろうかと言って。
 Q1：そうですか。
 A2：あの日は、そんなになかったものね。雨を感じなかったですよ。
 Q1：では何か雨が降ったり川があふれたりしたときには、とにかく高台に逃げようと皆さん思っている、それは別に訓練をしたわけではなくて。なるほど。
 Q3：・・・1回ぐらいいは、こちらに避難されるような大雨が降ったりしたのでしょうか。それともこういうところに避難するというのは、もう何年に1回ぐらいのめずらしいことだったですか。
 A2：19号台風のときは、水が道路を流れてきました。水も流れてきたし、川を流れてきたから、もううちの倉庫の前に寄って、このU字溝のふたをみんなとって、流れを下にされていたよ。今度も雷が鳴っていなかったらそうして、U字溝のふたをあけて……
 Q3：今回ですね。
 A2：はい、水よけを。
 A1：排水をしていたわけですね。
 A2：それで、災害に遭っていたかもしれない。

■「雷」の酷さと、当日の天気の変遷

- Q 4 : 雷があったから、まだ家の中にいたので。
A 2 : そう。家にいたんですよ。
A 1 : みんな雷が怖かったんです。あれだけ雷がなれば、ちょっと出られなくて。
Q 3 : 今回初めて経験する大雨だったというのは、一つはその雷ですか。
A 1 : 雷ですね。
A 2 : 雷は、強かったですものね。
Q 1 : 雷というのは、この水俣あたりで鳴ることは割とありますか。
A 1 : いや、あまり鳴らないですね。
A 2 : 本当に、出るに連れずだったですね。
Q 1 : やはり雷が鳴ると危ない、外にいるのは危ないというわけですね。
A 1 : やはりそれを感じました。
Q 1 : 先ほどテレビをやられてしまうということで、雷が鳴っているときはつけないというお話がありましたけれども。
A 1 : 雷が鳴れば、電源は切ってしまうもの。
A 2 : いつか、うちもテレビがやられたところがあったものですから。もう私はコンセントを抜いていました。
Q 1 : 雨が降ったりとか何かのときに、まずテレビを見ないとなりますと、情報をどうやって得ようとしませんか。ラジオ、それから防災無線ですか。
A 2 : いや、電話だけです。電話だけだったけれど、そのときはもう本当に、みんな電話が分かっても、かけもせずだったですよ。いつもは川端の人たちに電話をするんですけども。
Q 1 : ラジオなんかは、ふだんあまりお聞きにならないですか。
A 2 : 台風のときはラジオを聞きますけれど、雨……
A 1 : 雨の場合はあまり。
A 2 : 台風はよく。
Q 3 : 近づいてくるのを？
A 2 : そう、聞いています。
Q 1 : そうなると、この日にたしか大雨の警報が出ていますけれども、この声北のあたりですね。でも、そんなことは全然知らなかったといえますか。
A 2 : そのときは花火もあったし、私たちはもう 12 時には休んでいましたけれども、踊りに行かれた人たちは 12 時に帰ってきて、「そのときは天気がよかったよ」と言われていましたから。「でも 1 時はひどかったよ」と私が言うと、「あら、1 時はひどかったんね」と言われるから、もう 12 時に休まれていた人たちはぐっすり休んでおられるんですね。私たちはその前、11 時かどこかにもう早く休んでいるものですから、もう 1 時には目が覚めて、ひどいねと私は行ったり来たりしていましたが、その差があるんです。「あら、12 時は天気がよかったんね」と、私は。それで「一人、一人違うですね」と、記者さんたちが言われるんですよ。私は 12 時にもう雨が降っているものと思って。私に聞かれたときには「12 時ごろからぼつぼつ降り出したみたいですよ。」

1 時になったらひどかったものですね、私は行ったり来たりしよったですよ」と言ったら、「一人、一人、ここは違いますね」と。各会館で聞かれたということですから「あら、そうですか。うちは 1 時にひどかったというのは聞いたけれども、うちも 10 時か 11 時ごろ休んだと思うよ。それでも 11 時ごろから降り出しただろうと思って、私は 11 時ごろから降ったじゃないですか言うたんよ」と言ったら、記者さんが「一人、一人聞くと「一人、一人違いますね」とおっしゃっていました。」

■「山津波」という言葉

- Q 1 : 実は出水の針原で話を聞いたときに、明治時代に山汐（やましお）というのがあったと聞きましたけれども、こちらでは山汐という言葉聞いたことがありましたか。要するに、土石流のようなものですか。
A 2 : 何か、言うね。
A 1 : 山汐というのは言うね。
Q 2 : 山津波とか、山汐。
Q 1 : 山汐という言葉聞いたことがありますか。
A 2 : 山汐と言うかな。1 回何年前に、ここの田んぼまで舗装をしていないときにバラス、砂利道があるでしょう。家から上、林道はずっと砂利道だったんです。そうしたらもう水害、水があふれるたびに砂利だけは流れてきていたんです。一回、砂利が流れて田んぼにいっぱい入ったときがあったんです。それで、みんなそれを忘れてしまっているんですよ。
Q 1 : それは何年ぐらい前ですか。
A 1 : 大分になるな。
A 2 : 市の木が切れたときだったから、もう 20~30 年になるんじゃない？
A 1 : 30 年ぐらいになるでしょうね。そのときはひどかったですね。
A 2 : 市のあれが切れたからこんな大水が出るんだと、そのときに造林をしないと、と言って、みんな木をふやしたんですよ。
Q 1 : そのときに山汐という言葉は使いましたか。使いませんでしたか。
A 1 : 山汐は使わないです。
A 2 : こちらは山津波だね。山津波といいます。

■ 伝承

- Q 1 : このあたりで、災害に関する昔からの言い伝えとか何かありますか。こういうときには雨が降るとか、雨が降ったらこうしなさいとか、何か言い伝えとかことわざ、そういうものはこの地域にはありますか。
A 2 : 私たちは童話などで見て、ネズミがいたらどうかと聞いていたでしょう。それが 1 年前に、何か天井を、それこそ猫とネズミがけんかしているのかと。うちはそれこそ……
A 1 : どたばたやっていましたね。
A 2 : 100 年続いた家だから、それでネズミがいるのかなと言っていたんです。それこそ、ドタドタし

ていました。「このネズミはすごかね」と言って。
ネズミの駆除をしたりしていましたが、
やはりそれは、教えていたんだと。

A 1 : しかし、いなくなったから。2～3日前からぱ
たっとやんだんですよ。

A 2 : 2～3日前から全然、ぱっとやんだんです。

A 1 : いなくなったんですよ、ネズミが。

Q 4 : それはもう突然、2～3日前にネズミの音が聞
こえなくなったと？

A 1 : そうですね、全然いなくなって。後で気づいた
んです。もう災害があつてから、あのときネズ
ミがどこか避難したとか、いなくなったの
はこういう前兆だったかなと思って。

Q 4 : それ以外に、何か動物の行動で異常みたいなや
つはありましたか。

A 2 : うちの犬が、あの子たちが帰ってきてだから…
…

A 1 : 17日に帰ったから。

A 2 : 17日に帰ったから、4日いたかな。うちの犬が
その1週間ばかり前から、えさをやっても、ぱ
くぱくと食べてもすぐ自分の部屋に入っていっ
たんです。それがおかしいねと。そうしたら2
～3日前になってから、今度はえさをやっても
食べずに、自分の小屋に入っていっぱいいるん
ですよ。そうしてその土石流の前は、何か1日ウ
ー、ウーやって鳴いていたんです。

Q 4 : 今はまた、普通に戻りましたか。

A 2 : はい、普通に戻って。えさをやったらそれこそ
部屋から出ておりますけれども、その後になっ
てから、あなたが教えたのねと言っているん
です。カラスなんかも、ここの石山の上で、土石
流が来る前にもうそれこそいっぱいおりました
ものね。「今ごろはえさはなかよね、イノシシか
何かがわなにかかって、えさでもあつたろう
かね」と私が言っていたんですよ。「何かおかし
か、何か、もうどげんかね。カラスの鳴くとき
は何かよ」と私も言っていたんですよ。「お母さん
がそげん言うかい、いつも・・・」と、娘が
私を怒っていましたけれど。「見てごらん、私が
言うたのを聞いたがね」と言って。

Q 4 : 土石流が終わったら、いなくなっていまいし
たか。

A 2 : そう、猫1匹。

A 1 : いないですね。まだ猫を見ない。

A 2 : 猫1匹、ネズミ1匹いないです。

A 1 : ネズミも見ないですね。

A 2 : ネズミはどこに行ったか、不思議です。

■ 行政への要望と復興

Q 1 : ちょうど災害があつてから3カ月になりますね。
いま皆さん仮設住宅にお住まいですけども、
何か困っていることとか要望とか、こういうこ
とを早く解決してほしいとかありますでしょ
うか。皆さんのほうから、どうですか。

A 2 : いっぱいあるけれど。

Q 1 : ありますか。ちょうど今ミカンの収穫時期です
ね。

A 1 : そうですね、今から始まります。

Q 1 : それで今度住宅のほうの——針原のときにあの
辺もミカンがありまして、結局農地、もう土地
は持っていても住宅を建てるのがいろいろ制限
があつて難しいと、当時被災された方がかなり
おっしゃっていましたが、こちらのほうで
は何か土地の関係で要望なり、急いでやってほ
しいということとは？

A 1 : 私たちのほうもミカンをつくっていますけれど
も、収穫をしなればいけません。しかし収穫
をしても入れる倉庫も貯蔵庫もないし、それが
ちょっと困っています。県の土地整備ですか、
農地整備のほうでは一応計画を立てて、災害に
遭ったところ、被災地の再建をするのは来年の
4月からというんです。一応計画をして、設計
をつくって、それを請負に渡すのが来年の3月
で、4月から工事にかかるということです。私
たちは、もうミカンに色がついているんです。
収穫して入れる場所もないし、いろいろな倉庫、
それを出荷するための準備をする場所がないも
のですから。そういうところを早めに、できる
ならば自分で簡単な小屋、掘っ立て小屋でも建
てたいと思うんです。それが今のところできな
い、あまり建物を作ってくれるなということ
を指示されているものだから。それが一応、農家
として困っているわけです。これは時期物です
からね、農家は。いつもは要らないですけれど
も、今から収穫、貯蔵するときは要るもので
すから。そういう場所を早くしてほしいです。

A 2 : それから有機栽培をしているものですから、後
ろにデコボンを植えていたんです。そこが流れ
てしまっているでしょう。流れてしまっている
から、そこを自分でまたひらいて植えようとし
たら、宅地造成に使うからと止められているん
です。でも、そこは「うちはやられん」と言っ
ているんです。有機栽培を認証するのに3年か
かっているんです。土なんか、もう有機栽培の
方法でしているものだから、「そこは絶対やられ
ん」と言っているんですけれども。もう本当に
川端におられた人たちが、高台に政府からつく
ってやるとなったら、「そこだったら私たちもも
らっておこう」と言ってされるものですから、
「おかしかね」と言っているんです。

A 1 : ……のは、私一人ですね。農地は私として
は職場だし、いわば給料みたいなものですから
ね。そこで働いて、そこから収入を上げるとい
うことは。そういう場所を取り上げられる形に
なるものだから、これは私は困ったなと思っ
ているんですよ。もちろんなくなった宅地は必要
だと思いますよ。それは私もわかっています。
宅地が欲しいというのは。しかし何も、私たち
が一生懸命やって育てた土地を、農地として何
で〔残して?〕もらえないのだろうかというこ
とを一番感じたものですから。一応県の振興局
のほうには、そういうことを申し入れはしてい
ますけれども。宅地優先となれば、農地でも宅
地にしなければいけないのかなというところも

あって。

A2：うちの隣なんか、集でしてみたら一番の一等地ですよ。その宅地と、川に流された土地と物々交換みたいにされるみたいです。何で流された土地と、こちらの土地と比較しなければいけないのということです。『つぶれた土地は、農地として一まとめにつくってあげますからいいでしょう』と言われるけれども、私たちにしてみれば屋敷の周りに農地があって当たり前でしょう。離れて一まとめにつくってもらっても、私たちは何にもならないですよ。今から土をつくって有機栽培をつくってしても、『もう先が私たちも見えとっただけ』と言うんですよ。『もうそれこそ頑張って10年よね、10年でやり遂げてしまわなんだけ』と言うんだけど、何か矛盾していますよね。流された人たちはかわいそうだとは思いますが、何か自分たちは……

A1：私たちは、農地があってこそ収入も得られるわけですから。この区画整理をして、農地は整地をするというんですね。その目的というのは、交換してお互いこちらに散らばっているものを1カ所にまとめて一つにしたら作業効率も上がるだろう、能率も上がって作業もしやすくなるだろうということです。私としては、私の家の周りに今できているわけですよ。そこが宅地としても適当だというだけで、『農地になっているところが宅地になってしまえば、その分の面積はどこかに確保してやりますよ』と言われるけれども、私にとってはそれは不便になるということです。遠くなるし、せっかく集まっている農地が分散されることになるでしょう。そこにいろいろな設備をする場合、倉庫をつくったり、機械を据えて消毒とかする場合の場所。2カ所になるわけですよ、今度はまた別なところにつくらないといけません。そういう不便なところがあるのに、宅地優先というだけでそういうことをされたら困るんですよってはいらんです。

今こういう状態ですから、宅地が足りないというんです。ほとんど5～6軒ですか、この分をどこかにつくってやるという指導が県のほうからあるものですから。その分を確保するためには、いま予定されている土地がこことここと、少しはありますけれども、そこに6軒分ぐらいしかないので。あとの2～3軒どうしても足りないというような状態の中で、あくまでもこの中にそれをつくれという指導ですね。私たちもいろいろなことで、やはり被害を受けているわけです。田んぼがあるし、畑があるし、私もこの中に入っているわけです。今のところ近くに畑もあるものですから、それを何とか有効に使ってしていかなければと思っているのに、宅地に取上げられるような形になれば、私はそちらのほうがつらいですよ。災害を受けたのは明らかだけれども、今から再建していこうかというところが宅地になってしまったら、私はそちらのほうがつらいと思います。

Q1：おミカンとデコボンと、あとはお米もつくっておられるわけですか。

A1：はい、田んぼを3反分ぐらいつくっています。

Q1：あとは何をつくっていらっしゃるんですか。おミカン、デコボン、田んぼと。

A2：町のほうに。

A1：カワチバンカンとかですね。ここだけじゃないですけど、ここは1反……ぐらいですけどね。

Q1：ではいま宅地にしようとしているところは、そのデコボンのところを？

A1：そうです。デコボンが植えられていたところですよ。

A2：やはり有機栽培といっても、味に適しているところと適していないところがあるんです。

Q1：つくるのにも、3年ぐらい時間がかかるわけですか。

A1：そうです。有機認証を取るのに、3年はかかりますから。

A2：やっと認証を受けたのに、土地をかえてしたらまた3年かかって、6年かかりますものね。それを言っているんですけども、別なところに1カ所にまとめて、つくってやればそれでいいでしょうと言われるけれども、私たちには不便ですよ。私たちはもう畑はよそになくても、あっても、もう要らずにこちらがいいということです。

A1：こちらだけで何とか思っていたものですからね、今までもそのつもりで来たり。

A2：流れた人たちは『屋敷が流れたけん、町に行くけん』と言って出られましたけれど、何か政府から高台のところにつくってやるとなったら、家は建てなくてもその後のあれに……

A1：土地だけ確保しておこうというようなことでおられるものだから。

A2：『人に高う売ればよかもんな』と、そんな話を聞いたものだから『お父さん、うちどんが犠牲にならんちよか』と言っているんですよ。営利目的でも、何かそんなことを考えておられるみたいで。今までうちばかりやってきたのに、何でこんな犠牲にならなければいけないのということですよ。本当に今まで道路をつくるにしても、水道をつくりにしても、うちばかり。家がいっぱいあるからつぶれるのは当たり前と思っておられるのでしょうかけれども、私たちもそこで生活していかないといけないのだから、きついですよ。若い人たちは町に行って、それこそ給料をもらって、あんなふうにしてこられるけれども。やっと生活できるようになったんじゃないか言うのに、それがわからないんですよ。いっぱいあるのに何でやろうとしないのかと、そんなふうにしかならないんですもの。『ほかの土地はやってもよかだけど、屋敷周りはやるごたなかね』と言っているんですよ。

Q1：わかりました、何か皆さんのほうから。

Q4：うちのほうで今回お話を聞かせていただいて、大分またこれでよくわかってきたんですけど

も、土石流の現象面を解明していくのもうちの研究所の仕事としてありまして、実際にそれを目撃された方からもまた別個にお願いをして、お話を聞かせていただく機会が得られるといいかなと考えております。その中で、どなたか土石流そのものを目撃された方をご紹介していただけるとありがたいかなと思うのですが。

A 1 : [⑥-iv] 君が見たんじゃないかな。自分が窓から見たら、変な水がかぶってきたと。⑥-i さんの息子さん[⑥-iv]ですね。この人がたしか見ていたそうです。

Q 1 : [⑥-i] さんの息子さん？

A 1 : [⑥-i] さんは、話はできますけれどもまだ入院しています。その人が、流された人ですね。[⑥-i] さんの話が聞けたらと思っているんですけども。

A 2 : [⑥-i] さんは、それこそ生き証人だね。

A 1 : 流された人ですから、本人が一番わかっていると思います。

A 2 : 本人が一番わかっておられるでしょう。

Q 1 : [⑥-i] さんは、まだしばらく入院されていますね。

A 1 : そうです。

Q 1 : 12 番の方ですね。

A 1 : この人の話が聞けるようだったら、一番わかっていると思います。流されるときの状態を。

Q 4 : あとは、ひょっとするとこの⑭さんが窓から見られたと。

A 1 : はい、見ていたということですね。川の状態は「だんだん水がふえてきた」と言っていましたからね。

Q 4 : あと一たん水が汚れたというのは、この……

A 1 : ④-i さん。

Q 4 : それの伝聞として、⑫-ii さんの奥様がその話を聞かれたぐらいの感じですか。

◆ (省略) ◆

Q 4 : すみません、ちょっと聞き漏らしたことがあったんですけども。被災当日、その後、消防の方とかいろいろ搜索を、テントを張られてされていたと思いますけれども、こういった際、要望を聞いてもらうのに、もうちょっとこうしてほしかったとか、そういうご要望とかはありましたか。被災当日の困ったことをだれに話せばいいのか、市の人とかに伝えたいけれども伝える方法がなかったとか、そういうことは何かございいますか。

A 1 : できればもう少し市のあたりも、じかに話をしてもらいたかったです。例えば話をすると、ここはちょうど水道の水源が土石流の真ん中になってしまったものですから、そのパイプで引っ張っていた水がまずなくなってしまったんですよ。その水を確保するのに市に願っていたんですけども、なかなかこの水が届かずに、2 日目ぐらいだったけれども、市のほうに何とか水を給水してくれというようなことをお願いに行きました。

それが、市のほうとしては水を持ってきて置

いてあったんですよ。今はいろいろミネラル水とか、ペットボトルに入っているのがあるじゃないですか。それを何十箱か置いてあったわけですね。それは、自衛隊とかいろいろな作業に来られた人のための水だと私たちは思っていたんです。その意思の疎通がなくて。ただ置いてあった、役所の職員としてはそこに置いてきただけで、私たちにあの水を使っているんですよと言っていないのだから。村の人たちは置いてあったのは知っていたんですけども、もう不自由でもそれには手をつけずに我慢していたんです。どうしても水がないということで不便になって、4~5 人が行って、「水を何とかしてくれ」と言ったからわかったようなことで。最初そこに置いておくなら、だれかに言っておいてくれればよかったのにと、後でこちらから言ったんですけど。

Q 4 : こちらの市の窓口的な方も現場に出いていただいたほうが、何かと話がしやすいと？

A 1 : そうですね。何とかそういう態勢は早くとってもらえればよかったと思います。

Q 4 : わかりました。

A 1 : 何か役所の縦割りというようなあれがあって、連絡に行っても、そこはちょっと自分たちと課が違いますという感じがあるものだから。こういう災害になると、こちらはやはり役所に行けば何でもできると思うじゃないですか。

Q 4 : 総合窓口みたいなものを……

A 1 : 窓をつつくって、そこの人が担当の人に連絡してもらえとか、そういう態勢をとってほしいかな。

Q 4 : わかりました。

A 1 : 何かこちらから連絡するのに、こちらではない、こちらだ、あちらだと言われるとちょっと迷って……。なるべく早くそういう窓口を向こうも一本化して、何でも相談部といいますか、災害のときはあそこに行けばどこにでも連絡をとってもらえるという態勢といいますか。

◆ (省略) ◆

A 1 : 何もないところですよ、ふだんは。平和な村だったですよ。本当に災害さえなければ、この辺で一番住みやすい村でした。

A 2 : 一番みんな幸せに、本当に嫁、姑も何もなくていいねといって、みんな仲よかったから。

A 1 : ばあちゃんから孫まで、ほとんど全部同居ですからね。

A 2 : みんな同居されていました。

A 1 : 孫、ひ孫まで一緒に住んでいましたから。寂しいですね。若い人たちが消防団、3 人含めて 5 人ほどおられましたけれどね。30~40 代の人たちは、今からこの村を引っ張っていく人だったんですよ。私たちが期待していたし、何とか頑張っていてほしいと思っていた人たちが亡くなったものですから。結局残ったのは③-i 君でしょう、あと 2 人ぐらいしか若い人が残っていません。それが一番、こういう災害の後、復興をするのに、一番頑張ってもらわなければなら

ない人たちが結局こんなふうになってしまったということで、それが一番私たちにはきついですね。

Q3：皆さん、責任感が強かったから。

A1：みんな自分の消防団という職務もあったでしょうけれど、責任感が強かったですね。

Q3：地域の皆さんのためにということで。

A1：何かこの村ですときは、一番に参加してくれていた人たちですよ。⑧-i 君とか④-iii 君とか、フジオさんとか。それが、今は一番きついですよ。

◆ (省略) ◆

Q1：前の針原のときも、ミカンの畑の同じような話を聞きましてね。被害もそうですけれども、その後、生活していく上でそういうような問題があることを聞きまして、こちらもちょうど畑が同じような被害に遭ったものですからお聞きしたいと思いまして、先ほどこちょっと伺ったんですけれども。なかなか事情も何も考えずに家を優先するとか、そんな話で。

A1：そうですね。もうちょっとそういう……

A2：本当ですね。本当に田んぼやら畑を持っていてここに残りたいと言われる人たちは、もう何でも働く場所があるから残られて当たり前と思えますけれども、宅地だけ持っていて流されて、それでいいところに宅地をつくってやるとなったら、「そこならもうこう、先で高う人に売ってよかもね」と、それを聞いたものですから。「お父さん、営利目的に、商売用にしとんなさるようなふうよ」と、自分ではつくらずに。

Q4：それは、振興部のほうからそう言っているの？

A2：県のほうから来て、「宅地はここにつくってやりますから」と。もう図面を持ってきて、私たちには何の相談もないんです。

A1：土地は確保してやりますということで。

A2：ただ図面を持ってきて「ここここに宅地をつくります」と言われたから、流された人たちは県からつくってもらえるんだと、黙っていれば、県に任せたら自分の宅地の面積分はちゃんとしてやりますと説明されたんですものね。

Q2：吉海さんのお宅の土地でしょう。

A2：県の方が来て。それはおかしいねと。みんなはうちにもう県が相談に来て、宅地はここにつくってやると思っておられるんでしょうけれども、私たちはまだ。

Q4：相談なしで？

A2：相談なしで。

Q4：そのほかの人は、もうそういう合意がとれているのかと思いますよ。

A2：そう、それで今から村の人たちに言ったら、反対するばかりでうちがごねるようだよと。県の企画の人たちに言ってみようということで、2人で行ったんですよ。「お父さん、人の世話ばかりして、あんた、どげんなつとね、うちは」と、私が。本当にもう、うちが危なくなりましたよ。そうしたら補助金をもらって、畑をつくってもらったら——県に言ったら「こちらの道

路よりこちらは畑にします。川より向こうは田んぼと宅地にします」と、もうちゃんと図面を見せられたんです。

補助金をもらって田んぼと畑の造成をしたら、「宅地には8年後しかできない」と言われたんですよ。「畑を持つとんなる人たちは、自分の畑に宅地をつくったらよかじやなかですか、うち屋敷の後ろをとってもらったら、私たちは生活するところがなかですか」と言ったんです。そうしたら「畑を助成金で造成した場合は、8年間は何もでけんと。畑は畑にしとかなんと」とおっしゃるんです。それが今度また説明……。 「もう私たちは、外してください」とそのとき言ってきたんです。「うちの倉庫のところからこちらの畑と、後ろのミカン園のところ、デコボンを植えとったところは、もうその区域から外してください、私たちは自分でひらきますから」と言ってきたら、また明るる日に「私たちの説明不足でした」と来られたけれども。「もう今度は、お父さん、印鑑ばもうてきなせ」と、私は言ったんです。肝心の人たちがそこはだめ、ここは宅地に、だれだれさんの土地ですよと言われれば、うちはどうすることもできないですよ。

何か、一方的ですものね。自分たちが補助金で全部つくってやりますから、お宅のは1町分なら1町分、ここに一まとめにまとめてやればいいでしょうと、そんな感じです。私たちはそんなへんぴなところにまとめられても、家から眺めるところが、やはり狭くてもいいですもの。うちが一番あしていても何も言わなかったから。そうなるものと思っていたけれども。「一度は「いいですか」と相談に来て言いそうなんね」と私が言ったんですよ。それで親戚じゅう寄つてもらって「もうあげんことはせんと決めましたから」と言ったんです、また明るる日に説明に来られたけれど、また私は納得していません。

Q2：ちょっとひどいですね。

A1：人の家の職場ですからね、私にとっては。やはりそう簡単に向こうで決めてもらっては困ります。宅地はもちろん大事ですけど、この狭い土地の中に無理して宅地をつくらなくても、被害地の外にでも宅地があればいいじゃないですか。もちろん農地として残してもらわないと、私たちも生活しなければならぬ。この後の計画あるし。

Q2：収穫できるということは樹木とか、あと土壌とかもとてあえず大丈夫だったということですね。流されなかったということですね。

A2：いや、半分は残っているでしょう。

Q2：半分は流されたんですか。

A1：半分残って、半分は流されているから、その流されたところの扱いがどういうふうになるのか。

A2：そのままの状態、認証もそのままでもいいんですよ。

A1：結局、有機認証というのはつくってある作物ではなくて、土地そのものが有機認証になりますから。3年間無化学肥料で、有機栽培に適した土地と認証されるわけですから。結局3年間、

- 全然無化学肥料で無農薬という栽培方法を確認しないと、有機認証は取れないわけですよ。3年かかるわけですよ。今のところならば番地がちゃんと登録されているし、その土地はデコボン……でも、そこに作付したらまた有機として認められるんです。それが、場所が変わったところにつくっても、またそこから3年間新たに直さなければいけないわけです。
- A2：それが、県の方はわからないんですよ。何か机上でああいうことばかり考えて「1町分なら1町分一つのところにまとめてやるから、それがいいんじゃないですか」と言うけれども、「いや、それはだめです」と言っているんです。
- A1：畑であればいいというような考えで。
- A2：みんな、畑であれば有機栽培ができているんですよ。
- A1：私は、ここでないとだめだと。違うんですよ。面積だけではないと言っているんです。
- Q1：土の質といますか、あれも全然違いますからね。
- A1：10年もすると、違ってきますから。
- A2：みんな肥やしが足りないと化学肥料をやられるけれども、私たちは本当に半年寝かせて、それこそ土着菌をいっぱい入れてつくって。
- A1：ほかとか使っています。
- A2：本当に苦労してつくっているんですよ。それがわからないのだからと。
- Q2：でも、半分はなくなってしまったわけですからね。それはひどいですね。
- A2：農機具も一切流れてしまったし。その補償もだれかしてくれないのかと言うんですけれども、何の補償もないんですよ。一式買おうとしたら1000万円は要すると言われるから、もうお父さんは百姓をやめると。機械もやっとならしてたら、全部もう跡形もないですもの。「何の補償もなかね」と言うんですけれど。
- A1：結局私は倉庫が流されたでしょう。倉庫の中にトラクターとか、2トントラックとか、いろいろハーベスタとか、田んぼに使う農機具を一切そこにに入れていたわけですよ。それがコンテナも含めて、全部流されたんですよ。その被害だけでも、ざっと見積もっても900万円ぐらいかな。拾い出してみたら、そうになっています。今まで何十年かかかって寄せ集めたもので、みんな新しいもので計算した場合に900万円ぐらいになるんですけれども。中古であっても今まで使えることは使えたんですが。新たにするとすれば、どうしても新しくなるじゃないですか。それを入れた場合、900万円ぐらいないと買えないということ。
- Q4：そういうのは、農協の共済みたいなものにそういう補償はないですか。
- A1：農機具の補償は、全然ないですね。
- Q3：県や市とか、行政関係からは何か……とか。
- A2：何もありません。
- A1：農機具については、もう何もありません。
- A2：本当に見舞金が10万円来たばかり。
- Q4：低金利の融資制度とか、そういうものも全然使えないですか。
- A1：市役所で、何か3%か3.5%の金は貸し付けしますね。500万円を限度ですけれども。それは、あるみたいです。
- A2：何年かの据え置きで貸してくださるとかですけれど。
- A1：3年据え置きかな。
- A2：3年間の利子は、やはり払わなければいけないですものね。
- A1：それはもう、先に置いとくだけ。
- A2：やはり同じあれだねということですよ。もう私たちが若ければやるけれども、もう先が見えているので（笑）。
- Q2：いや、いや。
- A2：本当に買ってはだめと言っているんですよ。もう息子たちにあげよう。「2人で本当に生活できるしか、それだけで私たちはいい」と言っているんですけれども。
- A1：有機栽培してもなかなか今まで販売するところがないで、販売に苦労していたんです。ここ3年ぐらいですの、らでいっしょばーやと取引ができて、大体生産量の8割ぐらいはとってもらえるということで、「今からようやく安心してつくらん」と言っていたときだったんですよ。
- A2：「安心して食べられる」と、お便りもいただいたりしていたんですけれども。
- A1：こういう状態で今年になって被害を受けたものだから、困ったなと思って。今さらほかに職業を見つけないのも大変だし。何とかして有機栽培をと思っているんですけれども。畑の状態で、宅地になったらそれこそ私は本当に困るんですよ。
- A2：県の人たちは口だけで言われますけれど、工事をしてくれた、建設業だからというんですよ。それで、納得いかないねと。「工事だけはさせてください」と言いますけれどもどうなるか、「先が本当に心配ね」と言っているんです。
- A1：設計はあそこですするだろうけれども、そこを考慮してもらえないんです。
- A2：風なんかも、全然考えておられないんですよ。私たちがミカンを植えていて、防風林を植えているんですけれども、全部デコボンは19号台風のとき倒れてしまったんですよ。それをジャッキで息子と3人がかりで起こして、突っ張りを入れて、やっと今年はよくなるねと摘果して、それこそ本当によくしていたんですけれども、一晩のうちに……。百姓は、とってみないとわからないですよ。本当に苦労が一つもわかっておられないと思います。だれに言っているのか。
- Q1：長い間どうもお時間いただきまして、ありがとうございました。