

2019年8月20日
於：川島町役場

第2回

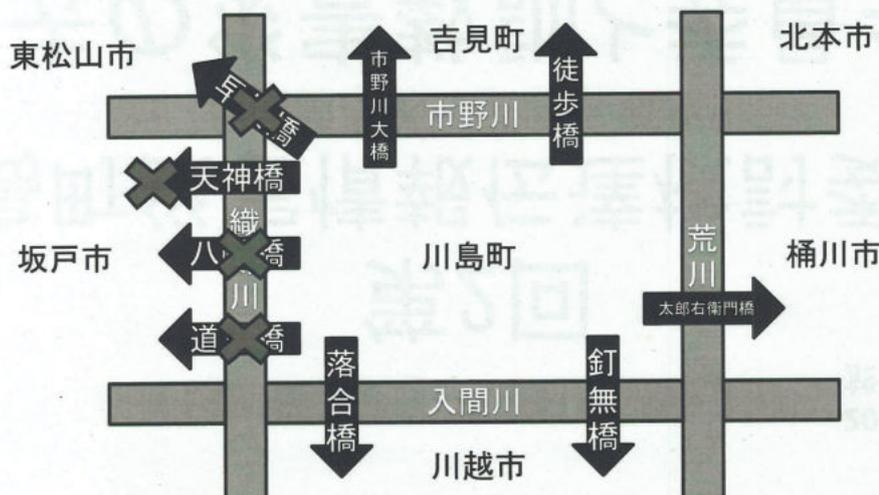
川島町災害情報伝達検討委員会

過去の災害教訓と委員会の 進め方(提案)

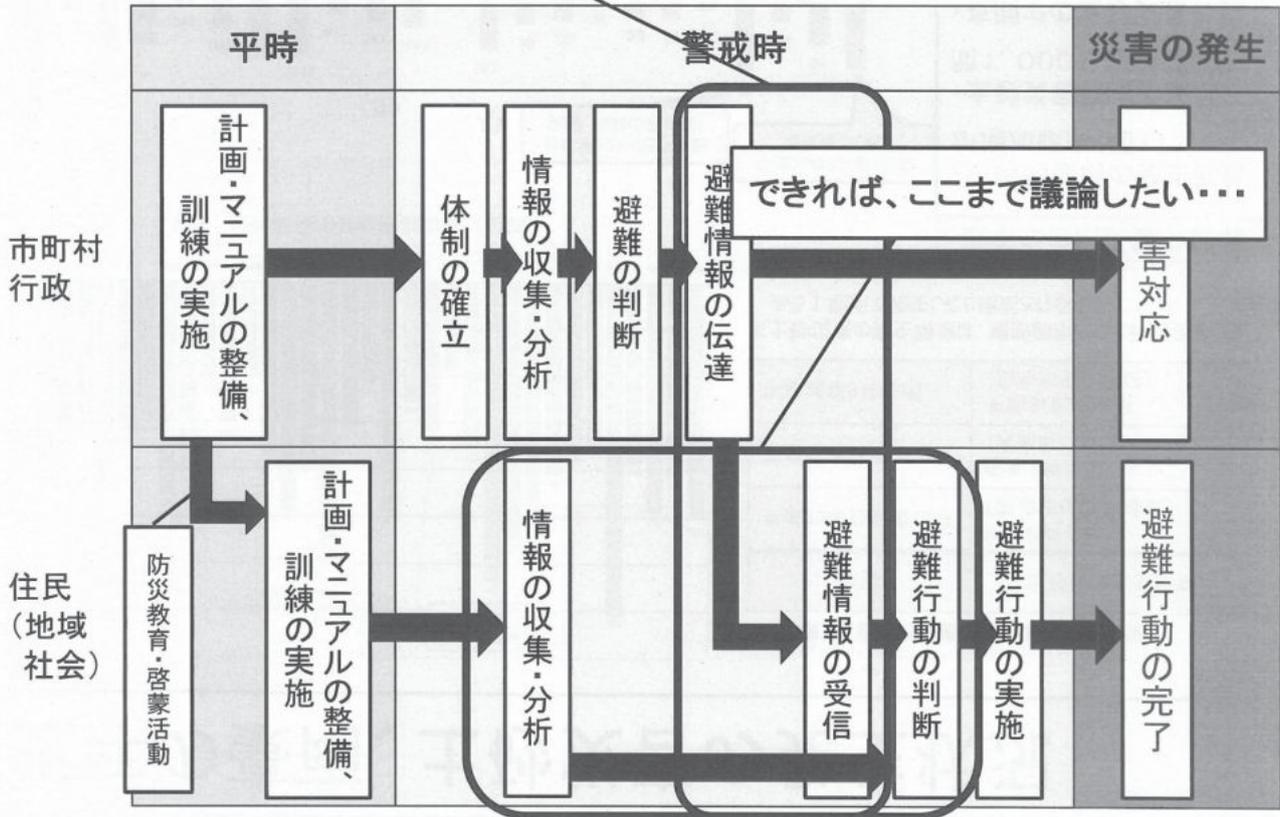
報告者：飯塚智規(城西大学)

この災害情報伝達検討委員会の目的
を再確認しよう！

川島町の地域特性及び実情を踏まえた上で、
最も有効で効果的な災害情報の伝達を行うた
めの方法を検討し、整備計画を策定する。



本審議会で議論し決定すべき部分の流れ



近年の豪雨、土砂災害の発生状況

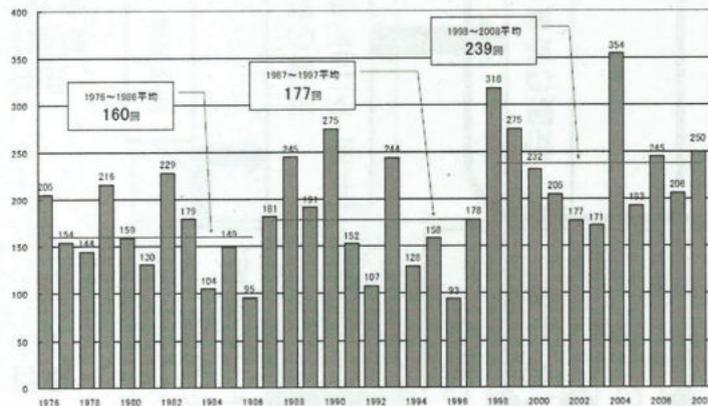


図1 短時間強雨発生回数推移(全国)

表1 近年の災害と土砂災害発生時刻

災害	土砂災害発生時刻
平成23年台風第12号	午前0時過ぎ (田辺市伏菟野地区)
平成25年台風第26号	午前2時半頃 (大島町)
平成26年8月豪雨	午前3時20分頃 (広島市安佐南区)

※土砂災害の発生時刻は、複数箇所ある土砂災害のうち、ある1地点で発生したと想定される時刻

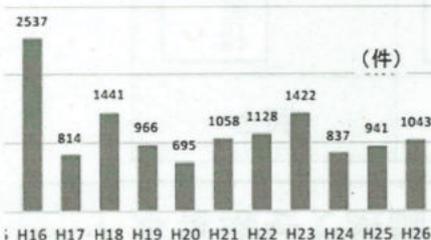


図2 土砂災害発生件数(全国)

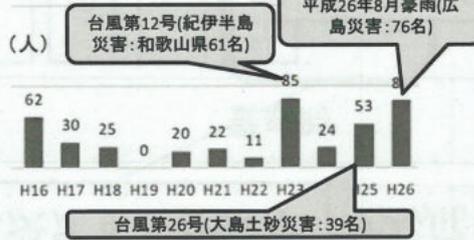


図3 土砂災害による死者・行方不明者数(全国)

近年の自然災害の特徴

- ・短時間強雨の発生回数が増加傾向(図1)
- ・土砂災害発生件数は年間1,000件前後(図2)
- ・夜間での土砂災害の発生により人的被害は拡大傾向(表1・図3)

阪神・淡路大震災以降の主な地震災害11件＋死者が出た主な水害・土砂災害21件

年月	災害
1995年1月	・ 兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)
2000年10月	・ 鳥取県西部地震
2001年3月	・ 芸予地震
2003年7月	・ 平成15年7月熊本県水俣市土石流災害
2003年9月	・ 十勝沖地震
2004年7月	・ 平成16年7月新潟・福井豪雨災害(13日) ・ 平成16年7月福井豪雨災害(18日)
2004年10月	・ 平成16(2004)年台風第23号災害 ・ 中越地震
2006年9月	・ 平成18年台風第13号災害
2007年3月	・ 能登半島地震
2007年7月	・ 中越沖地震
2008年6月	・ 岩手・宮城内陸地震
2008年8月	・ 平成20年8月末豪雨災害
2009年7月	・ 平成21年7月山口県防府市土石流災害(中国・九州北部豪雨災害)
2009年8月	・ 平成21年台風第9号災害
2010年7月	・ 平成22年7月土砂災害
2011年3月	・ 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)
2011年8,9月	・ 平成23年台風第12号災害(紀伊半島豪雨)
2012年7月	・ 平成24年7月九州北部豪雨災害

年月	災害
2013年7月	・ 平成25年7月28日山口・島根豪雨災害
2013年9月	・ 平成25年台風第18号災害
2013年10月	・ 平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)
2014年8月	・ 平成26年台風第11号災害 ・ 平成26年8月広島市土砂災害
2014年9月	・ 平成26年9月11日豪雨災害(札幌市9.11豪雨)
2015年9月	・ 平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川常総水害)
2016年4月	・ 熊本地震
2016年8月	・ 平成28年台風第10号災害
2017年7月	・ 平成29年7月九州北部豪雨災害
2018年6月	・ 大阪北部地震
2018年7月	・ 平成30年7月豪雨災害(西日本豪雨災害)
2018年9月	・ 北海道胆振東部地震

- 1995年～2018年の23年間で大地震が11件
- // 死者が出た水害・土砂災害が21件
- 毎年、死者が出る大災害が発生する可能性が高い

過去の災害事例

- 平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)
- 平成26年8月広島市土砂災害
- 平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川常総水害)

平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)の様子



- ・1時間雨量(深夜3時)・・・約120ミリ:深夜2時から明け方5時まで100ミリの雨が続く
- ・死者・行方不明者39名
- ・全壊137棟、大規模半壊28棟、半壊49棟

7

平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)の教訓

伊豆大島を襲った土石流は、避難の遅れが被害拡大につながった可能性が高い。自治体が住民へ災害・避難情報を迅速に伝えるため欠かせない設備として「防災行政無線(防災無線)」があるが、今回の災害でも「聞こえなかった」など運用上の課題が残されている。島内では20日も、道路の通行止めや避難の徹底を呼び掛ける防災無線が何度も鳴り渡った。タクシー運転手の山下浩司さん(65)は大島町役場近くで車の中にいた。防災無線を聞こうと窓を開けたが、「町の言葉で『ナライ』という北東の強い風が吹き、音が流れて、まったく聞き取れなかった」と振り返る。

出典:産経ニュース2013.10.21

平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)

8

平成25年台風第26号災害(平成25年伊豆大島土砂災害)の教訓

町民アンケートでは、15日の晩に「ずっと起きていた」又は「いったん寝たが途中で起きた」との回答が合わせて半数を超え、その理由として、雨の降り方が激しくなったことや台風情報を得ることが挙げられている。このことから、夜間になり降雨が激しくなるに従って、警戒感を強めた住民は少なくなかったものと考えられる。しかし一方で、全体で4割程度、自宅の家屋や敷地に何らかの被害があった場合でも2割以上が、「翌朝までずっと寝ていた」と回答していることから、「就寝中」いう無警戒状態であった住民も多かったものと推定され、戸別受信機の配付が進められている中で、防災行政無線による注意喚起がなされていれば、就寝していた住民が起きて備えるなど一定の効果が期待できたものと考えられる。

土砂災害が発生する前に気づいた現象に関する設問では、約7割が「雨の降り方が非常に激しいと思った」と回答し、一部には土砂災害の前兆現象に気づいたとする回答もある。それにもかかわらず、これに対して約半数が「特に何も対応しなかった」と回答した。このことから、降雨に対して警戒感を強めつつ、異常を感じながらも、半数近くの住民はほとんど対応行動をとらなかったと考えられる。

出典：平成25年伊豆大島土砂災害第三者調査委員会報告書

9

平成26年8月広島市土砂災害の様子



10

平成26年8月広島市土砂災害の教訓

「避難勧告が出ていたとは知らなかった」。大規模土砂災害に襲われた広島市北部の被災者から、こうした声が多数上がっている。激しい雷や土石流が無線の音をかき消したり、スピーカーを破壊したりしていた。避難勧告の遅れが指摘される一方、そもそも全住民に勧告が届かなかったという根本的な問題が浮上している。

(中略)

市災害対策本部によると、同地区で勧告が出たのは、すでに生き埋め被害などが出始めていた20日午前4時15分。勧告は通常、市の防災行政無線を通じて町内会長宅などにある受信機に伝達。そこから町内放送で流れる仕組みだが、可部東地区には放送用の屋外スピーカーは1基しかなかった。

(中略)

ほかの地区では、スピーカーが設置された電柱が災害で倒れ、放送が使えない事態も発生。多くの犠牲者が出た安佐南区の八木地区で受信機を設置している女性(67)は「19日深夜には注意を呼びかける無線が聞こえたが、天候が悪化した未明からは聞こえなくなった」と証言。

(以下、省略)

出典：産経ニュース2014.8.21

(<https://www.sankei.com/affairs/news/140821/afr1408210049-n1.html>)

11

平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川常総水害)の様子



12

平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川常総水害)の教訓

被災した多くの住民から異口同音に聞かれたのは、防災行政無線が流れたのはわかったが、何と言っているのか聞き取れなかったということである。もちろんスピーカーの設置場所に近い住民は、十分聞き取れたという人もいたが、多くの地域では音が反響してしまい、「ピンポンパンポン」というチャイムと、「繰り返しお伝えします」という言葉だけ聞こえ、肝心の内容までは聞き取ることができなかった。また、防災行政無線子局(スピーカー)の機器部分が浸水により水没し、機能しなくなったところもあった。

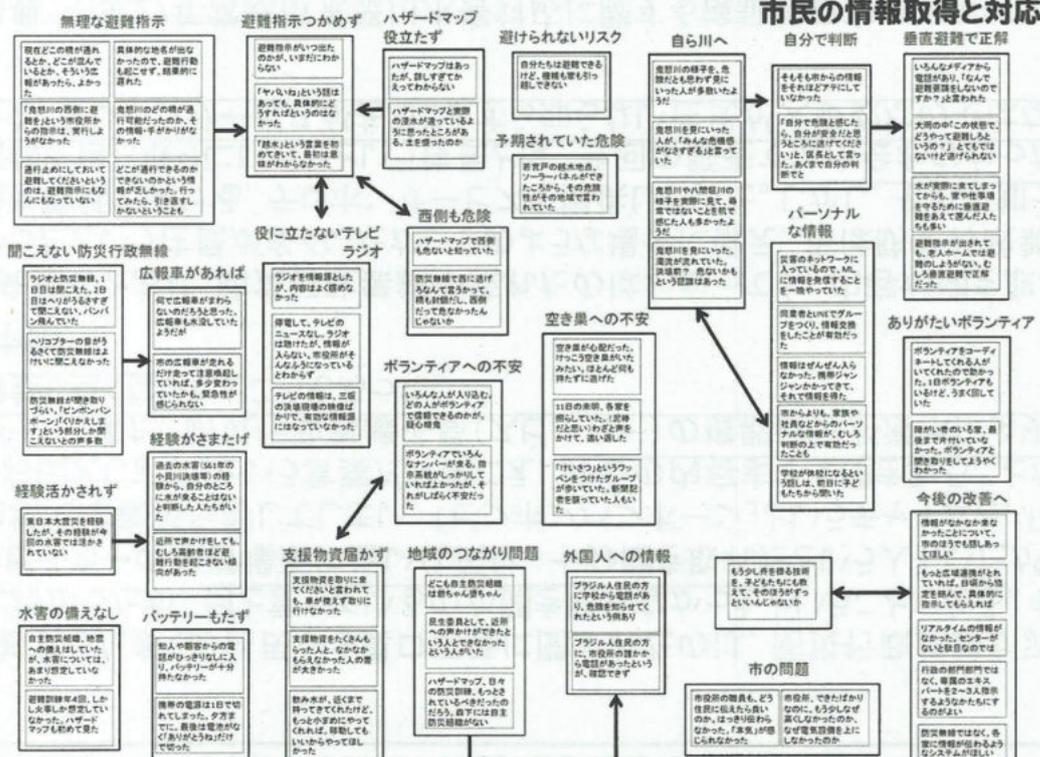
(中略)

先述のとおり、防災行政無線が流れたのはわかって、内容が聞き取れなかったという住民が多かったが、そのような場合に備え、市は防災行政無線の放送を電話で聞ける、テレホンサービスを提供していた。しかし、それを知っている情報を自ら取りにいったという住民とは、今回の調査では出会わなかった。そもそも、テレホンサービスがあることすら知らない住民が大多数なのではないか。

出典:平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書

13

平成27年9月関東・東北豪雨(鬼怒川常総水害)の教訓



出典:平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書

14

防災行政無線デジタル化に対する考えを整理する

	メリット	デメリット	デメリットへの対策
A案 戸別受信機を情報伝達多重化の中心に据える	【住民にとって】 ・放送が聞き取りやすい。 ・文字情報で放送内容を確認できる。 ・英語や中国語でも文字情報の伝達が可能。 ・自動でスクリーンがふり	【住民にとって】 ・日常的に使用しないと、電池切れや不具合に気づかない。 ・日常生活で使用する機会がない。 【行政にとって】	【住民にとって】 ・日常的に使用する仕組み(放送)をつくる。 ・日常生活で有用な情報の配信。 【行政にとって】
A案とB案、どちらなら本審議会の目的を達成できるだろうか？ それともA案でもB案でもないC案があるだろうか？			
B案 従来どおり屋外拡声器を情報伝達多重化の中心に据える	・何もしなくても情報が入手できる。 【行政にとって】 ・従来のやり方を変えなくて済むので業務負担が減る。 ・迷惑の捜索や振込詐欺の情報を配信できる。	・地区によっては聞き取りにくい。 【行政にとって】 ・警戒時や災害時の情報伝達手段として機能しない可能性が高い。 ・放送が聞こえないなどの苦情が寄せられる。	する。 ・設置箇所を増やす。 【行政にとって】 ・同上。 ・その他の伝達手段にも力を入れる。 ・電話音声による放送内容の配信。