

調査にご協力頂き感謝申し上げます。



(住民調査から見る)

久崎地区 水災害につよいまちづくり の提案

NPO法人 環境防災総合政策研究機構

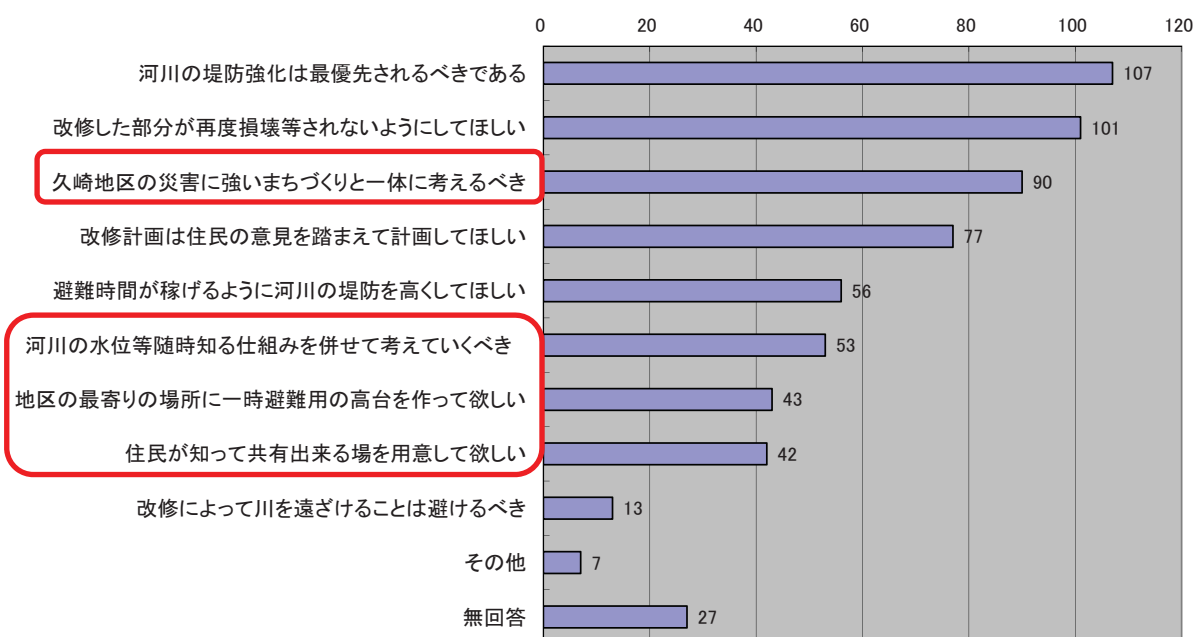
理事 松尾一郎

久崎地区住民意見交換会 2010.09.26

1

地域の声：河川の改修に関する意見(複数選択)

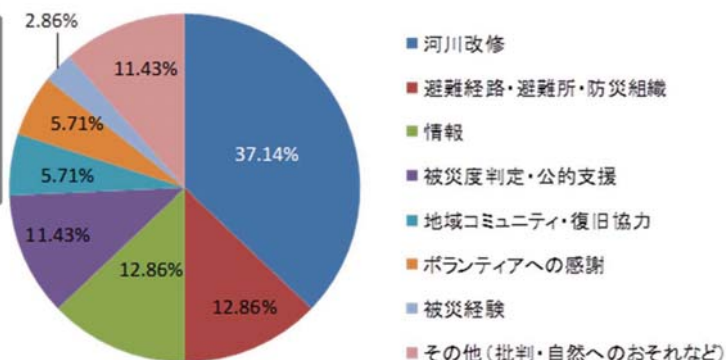
；H22年1月 久崎自治会の独自調査から（149世帯回答）



地域の声：全世帯調査(CeMIアンケート調査)から見えること

問：防災対策への要望や地域で取り組むべき事は？

；CeMI 久崎地区住民アンケートより



※自由回答で60名から回答。回答を内容属性で分類し左図に示した。

- 河川改修等のハード対策への要望が最も多く、・河道を広げること・川底を掘削すること・堤防の強化 などが上げられている。
- 一方 地区内に安全な避難所がない、避難経路が危険で自宅に残った方が安全。
- 車を避難させるところがないなどの地区内の防災基盤の強化を求める声も多い。
- さらに被災回避に繋がる防災情報への要望や防災情報を的確に住民に伝える仕組みなどの要望や取組の必要性を記載した回答も次に多く見られた。
- また住民組織の強化が必要など、地域防災体制への意見も多数よせられている。併せて、高齢者の避難誘導についてもいくつか提案がなされている。

久崎地区住民意見交換会

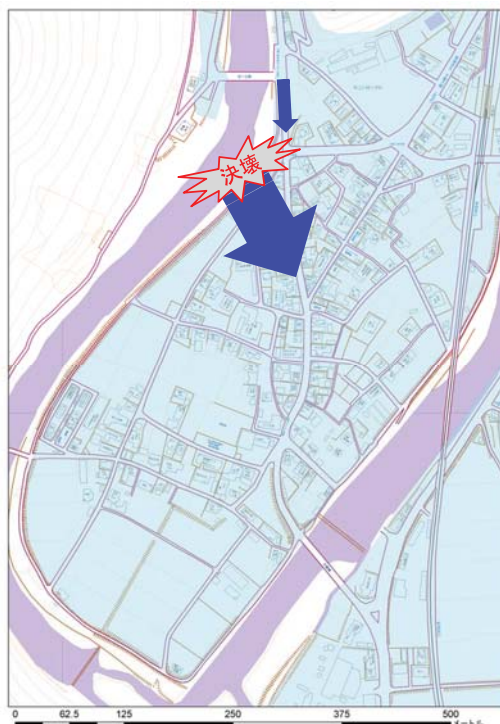
3

越水から堤防決壊へ



堤防決壊箇所（神戸新聞社 提供）

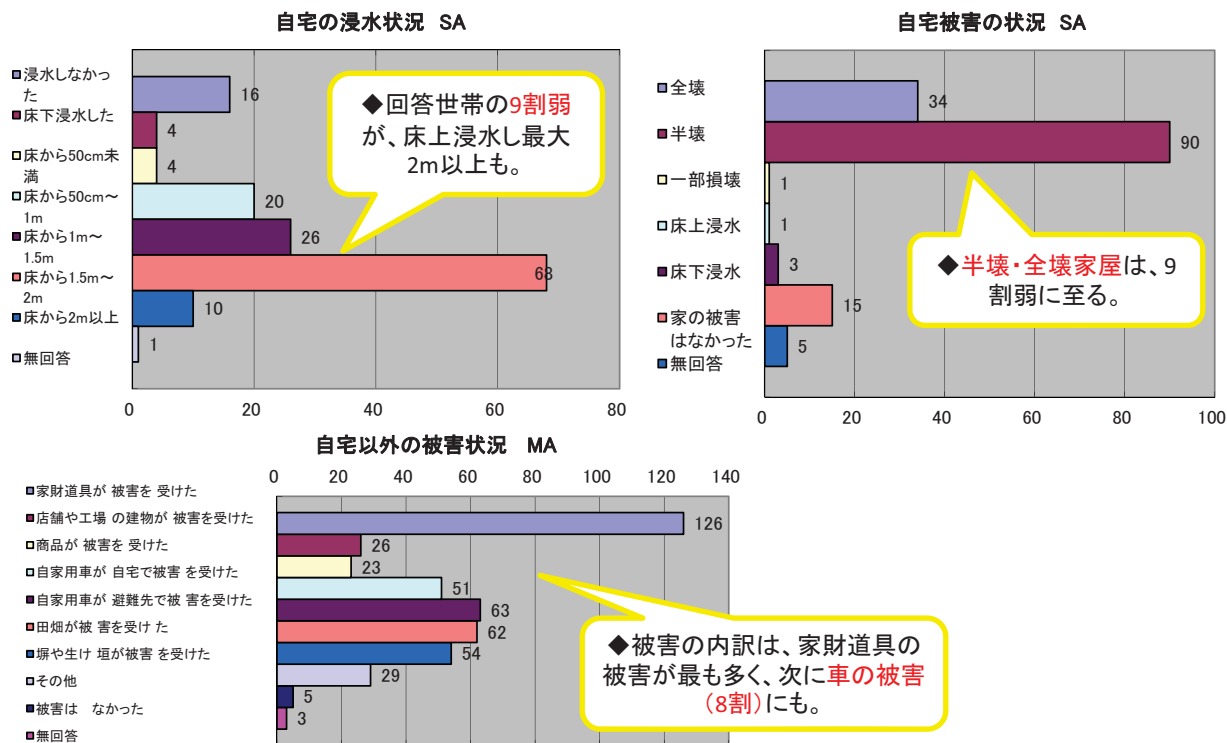
午後9時20分頃に佐用川堤防が決壊する。水が引くまでの間、地区内には佐用川からのはん濫水が流れ続けた。



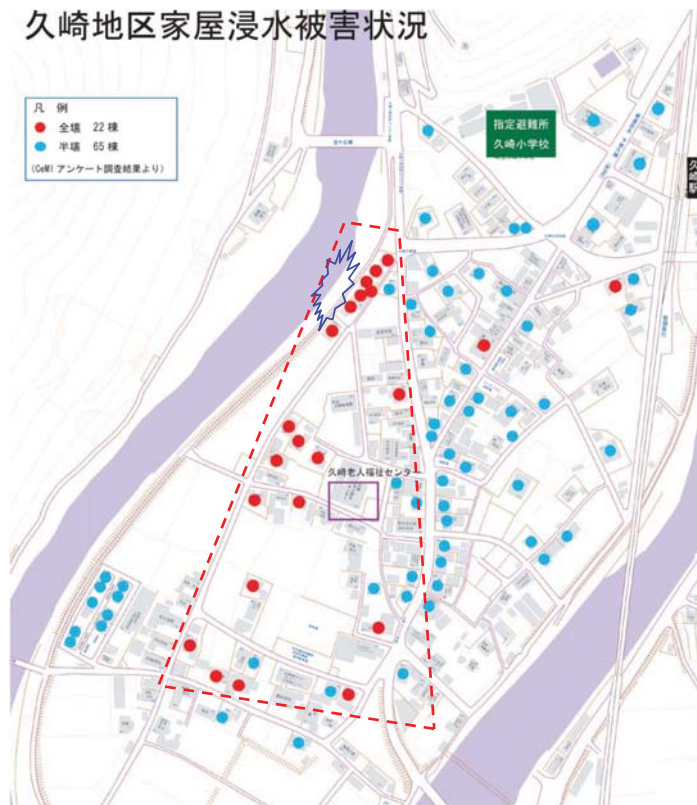
久崎地区住民意見交換会

4

地区内の被害概況



久崎地区家屋浸水被害状況

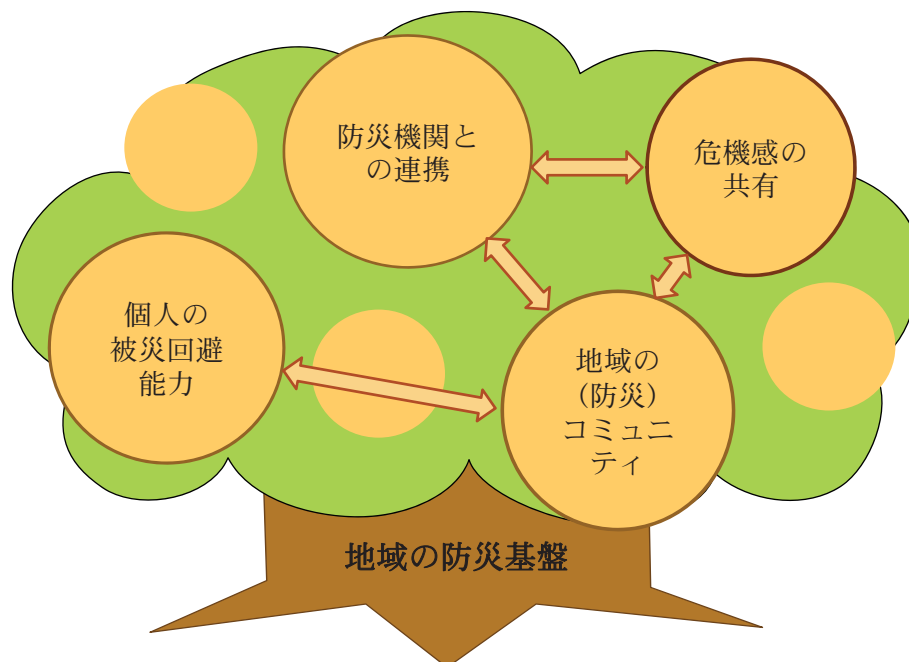


CeMIアンケートから見える家屋被害の状況

回答頂けた家屋被害のみ掲載。

- ◆ 堤防決壊箇所の近傍家屋は、多くは全壊。
- ◆ 県道に沿って佐用川近傍の方に全壊家屋が点在。

「水災害につよい久崎地区のまちづくり」 を考えてみませんか？



久崎地区住民意見交換会

7

「水災害につよい久崎地区づくり」を共に考える ～ 1. 地域の防災基盤について ～

「緊急治水対策」によって安全率は従来より上がるが、

- ◆ 工事完成までの期間は、現状と変わらない。
- ◆ 完成しても昨年よりもつよい降雨には、浸水被害が生じる。

→ 人的被災をゼロ・物的被害の軽減を実現する防災基盤が必要

提
案

- ① 一時的な避難スペースを設ける。
- ② 防災(対応支援)資機材の用意。
- ③ 水害につよい防災情報伝達基盤の強化。
- ④ 地区内の「はん濫水」の排水機能として久崎ポンプ場(既設)の活用。

久崎地区住民意見交換会

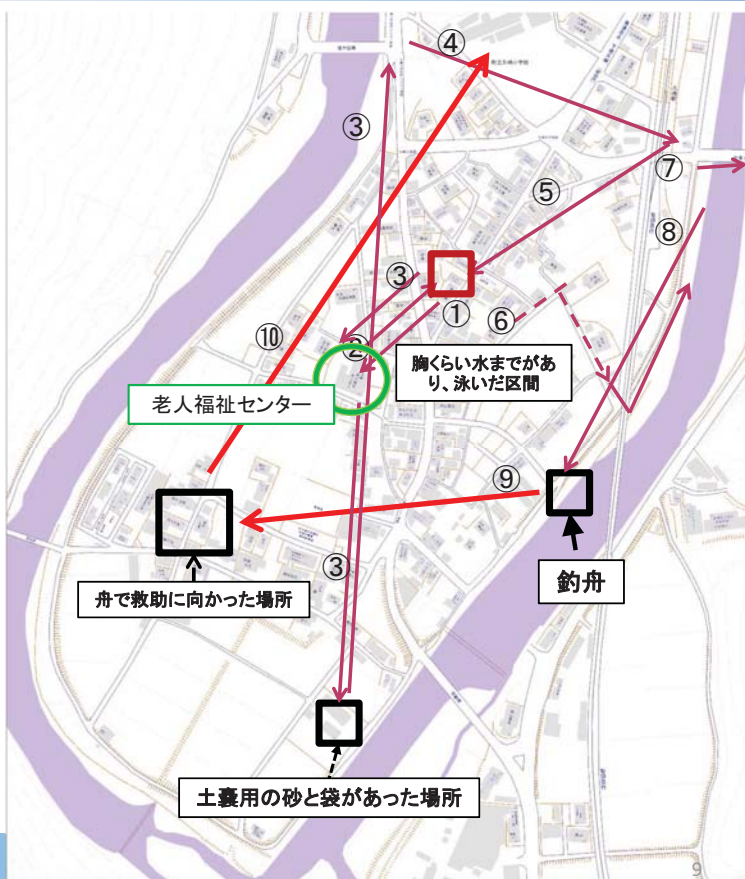
8

地域を守った防災行動

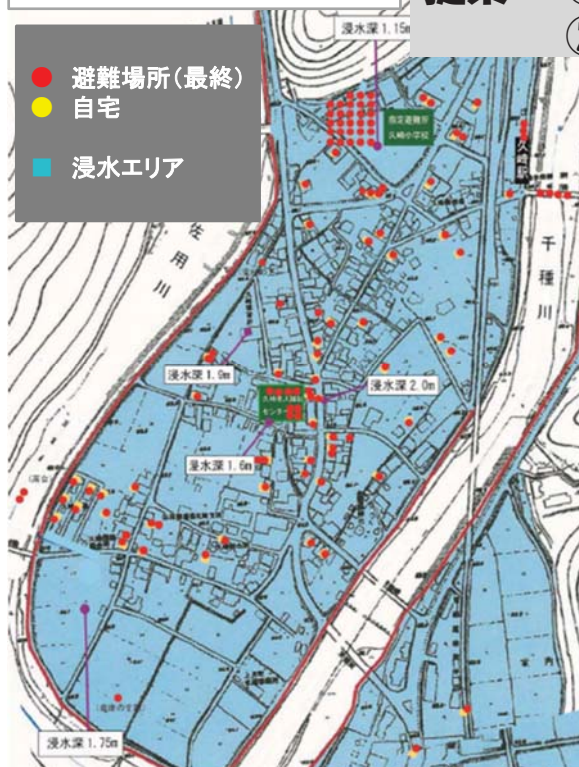
隣保長(Aさん)の防災行動

①	19:45 老人福祉センターに向かう
②	担当隣保の各戸へ呼びかけを行う(徒歩)
③	福祉センターに戻り、土嚢を取りに行き、笹ヶ丘橋へと向かう(車)
④	井堰係が集まる小屋へ向かう(車)
⑤	家族の安否を確認するために向かう(徒歩)
⑥	安否を確認後、再び小屋へと向かう途中で水に流される(徒歩)
⑦	対岸の自動車屋に車を預けに行く
⑧	釣り舟のある場所へ向かう
⑨	舟での住民救助に向かう(舟)
⑩	住民を舟に乗せて避難所へ向かう(舟)

土嚢や船等の防災資機材が広範囲に分散していた。避難所も小学校のみ。しかし命をかけた防災活動であった。



避難状況図(回答者のみ)



提案

- ① 一時的な避難スペースを設ける。
- ② 身を守る防災資機材の導入。

自治会の呼びかけに応じ久崎小学校へ避難した人もいたが自宅や友人宅に留まった人も多かった。浸水状況等で自宅の2階を判断しているが在宅中も危険を感じた人も多かった。

→ 新町営住宅の高層部(屋上)に一時避難スペースを確保する。避難場所の分散化。

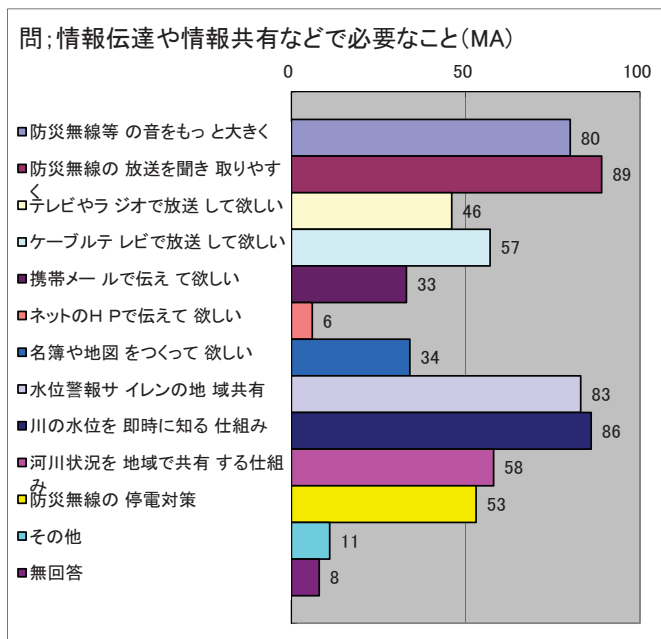
土嚢や船などが分散していたことで隣保長の防災活動は困難を極めた。防災活動を円滑に支援し、命を守る資機材が必要であった。

→ ・救助ボート・ライフジャケット・ロープ・安全棒などの資機材を分散配置する。

避難所の校庭に避難させた車も含め車両の浸水被害が多かった。

→ 工業団地企業との車両避難等の連携を検討。地区内に高台を整備。(残土処理を兼ねる)

提案 ③ 浸水につよい防災情報伝達基盤の強化



アンケートから；
防災無線の改善ニーズが多い。
河川の水位等をリアルタイムに知りたい。
佐用チャンネルの防災情報提供への活用。

地域の声；
水位警報スピーカの増設、停電や浸水で防災無線使えず、水位予測情報の提供等。

隣保長さんへのヒヤリング；
携帯電話は重宝したが水濡れで使えず。

◆佐用町検証委員会報告の励行(行政)
◆浸水しても使える集落内放送機能
◆個人の取組として防水携帯電話へ

提案 ④ 「はん濫水」の排水機能として久崎ポンプ場(既設)の活用



久崎地区の排水末端に県が整備した久崎ポンプ場がある。

昨年の水害は、決壊により佐用川の洪水流が地区を流下したため、本ポンプ場の排水能力から勘案し、あまり効果はなかったものとする。

緊急治水対策事業後は、堤防強化に伴い地区内のはん濫水を速やかに排水する施設が必要となる。

◆このこともあって緊急治水対策と併せ既設ポンプ場の強化について県当局と協議しておくことが望ましい。

「水災害につよい久崎地区づくり」を共に考える ～ ② 住民防災組織が地域を守った ～

久崎地区自治会等の早めの防災行動は、被災規模が多大にも関わらず人的な被災を受けなかった。しかし多くの混乱の中で**九死に一生の経験も多く**次に向けて改善すべき事はある。

→ 自治会独自の検証、地域の実情に即した避難計画、その試行

提案

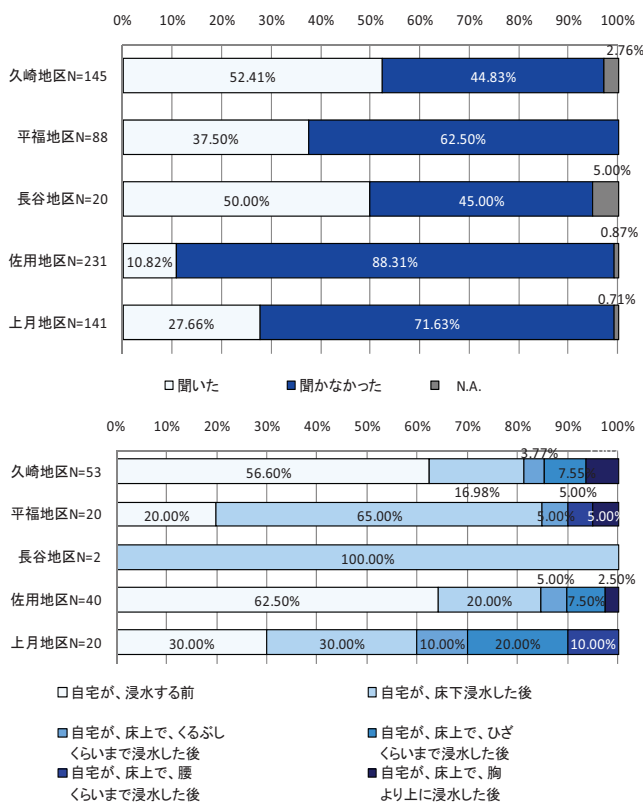
次に向けて自治会として

- ・教訓や課題を検証することが必要と考えます。
- ・久崎地区の地域性、防災工事の状況、家族構成等を勘案した避難計画

を構築することが急がれる。
共に考えて行きませんか？

自治会組織の防災行動(隣保長等へのヒヤリングから)

	災害と状況	自治会長・隣保長の動き	主な活動
～17:00	降雨	・15:00頃の激しい雨を受けて、隣保長数名が河川水位を巡視。	情報収集 ・河川巡視・水門操作・連絡
18:00～	豪雨	・井堰係が中渡り橋の小屋に集合 ・久崎対策本部を開くよう、自治会長に提言	
19:00～	19:45 佐用川 円光寺のサイ レン吹鳴	・自治会長と井堰係4人で老人福祉センターにて対策会議を開く。 ・下流(相生～上郡)を通して久崎に戻った隣保長からの水位情報で、危機を認識。 ・一部隣保では(浸水時に危険な)平屋の住民を事前に久崎小学校へ避難させた。 ・隣保長に「20:00に老人福祉センターに参集」と連絡	危機感共有 ・自治会による危機感共有 ・隣保長召集・事前避難
20:00～	20:00 避難判断水 位超え 20:40 氾濫危険水位 超え 破堤へ	・各隣保長が老人福祉センターに参集 ・老人福祉センターにて隣保長と10分間協議 ・隣保長は住民に避難呼びかけ、消防団は避難呼びかけを行うように決定。 ・老人福祉センターの防災無線を使おうとするが、使用不能 ・井堰係は河川見回りを続行 ・一部隣保長は軽トラックを使い、笹ヶ丘橋に土嚢を積みに出動したが、土嚢がすぐ流される	対策協議 ・避難支援行動 ・隣保長会議 ・避難の呼びかけ ・隣保長は土嚢積み等
21:00 ～ 23:00	他地区で人的 被害発生 21:10 一部に 避難勧告 21:20 全域に 避難勧告 21:50 ピーク 水位 (5.08m)	・急激な浸水により、老人福祉センター1階に浸水、自治会長・隣保長が閉じ込められた。 ・移動に用いていた車が、浸水や道路上の障害物で走行不能になった。 ・自宅に戻った隣保長は浸水し身動きできなくなった。 ・夫に代わり小学校に避難状況を確認しに行った奥様が被災し、空き家の屋根に上って避難。 ・携帯電話水没多数。連絡手段も奪われる。・逃げ遅れた高齢者を、ボートで救出する。・流されて、電柱につかまったり、登ったりして難を逃れた。	災害対応限界 ～避難 ・急激に浸水位上昇 ・命の危険があった隣保長も多い

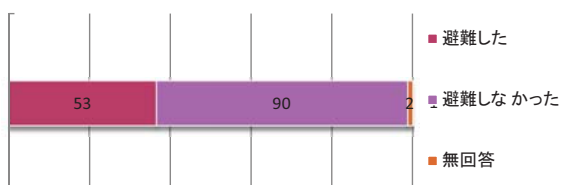


自治会の呼びかけを聞いて 何時頃避難したか？

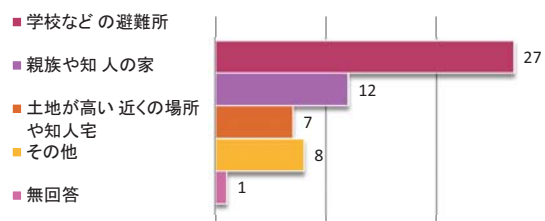
アンケートから；
隣保長等の呼びかけを聞いた人の割合は、他地区よりも高い。
さらに自宅以外へ避難した人のうち半数以上は、浸水する前に行動している。
つまり早い行動をとった人の割合が高い。

自治会独自の防災行動は、災害から地域を守ることに繋がった。今後も継続されるべきである。

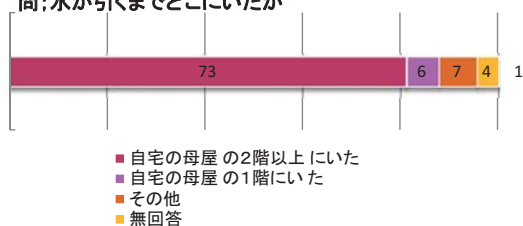
問：自宅以外の場所へ避難したか



問：どこに避難したか



問：水が引くまでどこにいたか



避難(被災回避)の実態

	避難場所	内訳	合計
屋外への避難	久崎小学校への避難	27	56
	親族・知人宅への避難	12	
	高台・高所への避難	13	
	その他	4	
自宅	自宅の2階以上への避難	75	81
	自宅の1階にいた	6	

指定された久崎小学校への避難者数は少ないが、住民各位の判断で安全と思った場所へ被災回避行動を実施。

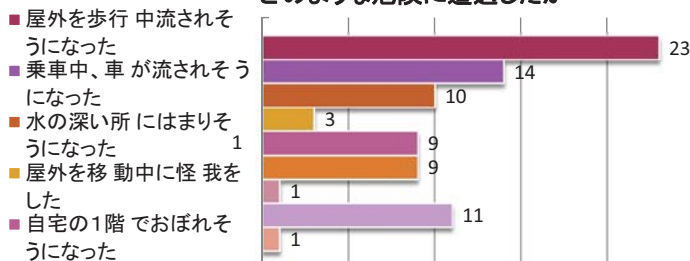
どのようにして避難したか



危険な屋外避難だった

屋外避難した53人のうち多くの人が危険な状況に遭遇している。

どのような危険に遭遇したか



「屋外移動中の怪我」	流木が足にあたって。切り傷、打ち身。足をガラスの水槽で切る。階段の踏み外し。泥に足を取られ転倒した。
その他の危険	裏山からの鉄砲水により自宅が浸水した。土砂崩れて水が流れて道幅が車1台分位になっていた。台所の床の収納箱に足を取られ水没した。対策本部が1.5m浸水。通路の流れが早かった。車を運転中、土砂崩れで道路が塞がっていた。帰宅途中で土砂崩れがあった。家全体が流されるのではないかと恐怖に襲われた。屋根に逃げ上がるのに腹部を打ち青痣ができ、家の前の側溝で流された。1階で畳が盛り上がり床下に落ちそうになった。

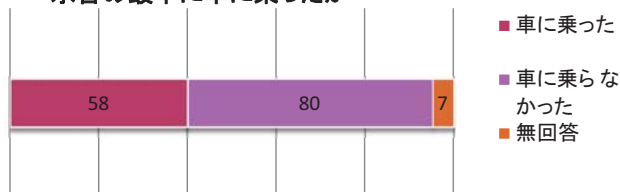
◆地区内に複数の一時避難スペースを確保する。

◆隣保毎に世帯毎に避難する場所をあらかじめ定めておく。

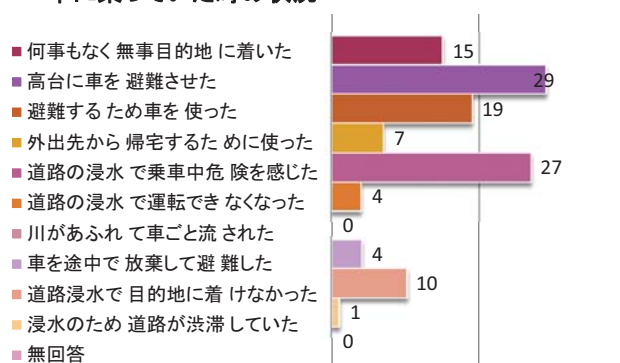
◆自宅等の2階避難は、今回の浸水状況等を勘案して個別に決定する。
(専門家との協働)

提案 ⑤ → 自治会として避難計画を作り、定期的な訓練等で実用的な計画としていく。

水害の最中に車に乗ったか



車に乗っていた時の状況



水害中の車利用はどうあるべきか

アンケートから ◆山からの水で国道が冠水し、危険を感じた。◆家族を車に乗せて小学校へ避難させた、車で家に帰る途中笹ヶ丘橋を水が乗り越そうとしていたので、恐ろしくなった。◆水位が急に増したので窓ガラスを開けた。車内に水が入って来たのでドアを開けようとしたが開かなかったので窓から脱出した。◆私達の車も途中で止まり1人が後方から車を押して何とか中渡橋まで行けたが、軽四の乗用車は信号の中で水没して行っった。◆ハンドルが重たい感じで左右にハンドルがきりにくかった。◆平成16年の水害時に身内が車内に閉じ込められた経験があり、今回の水害時には、車の避難を優先し浸水してきた時には車には乗らないようにした。◆午後7時前笹ヶ丘橋まで来ると既に濁流が橋桁の上へ盛り上がるように越え、国道の上も越流し、小学校の校庭に入るのに非常に危険を感じた。前が見える状態ではなかったので怖かった。◆いつもと同じ道が浸水し危険を感じたので、一方通行を逆走して避難した。地元以外の人で地理に詳しくない人だと流されていた可能性がある。

みなさんの考えをお聞きしたい。

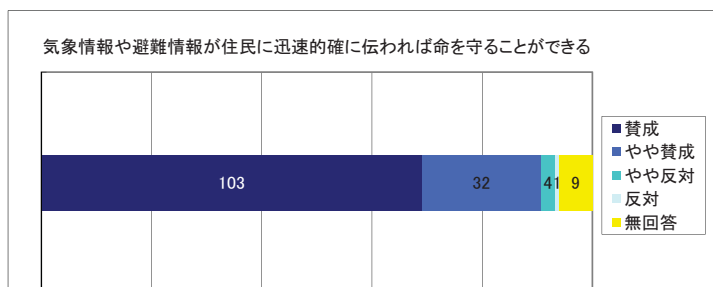
車は、重要な道具となっている。早めの避難行動が原則だが、「車の被災防止」と「車を使わない避難」は、出来るか？

「水災害につよい久崎地区づくり」を共に考える ～ ③ 住民防災組織と防災機関との連携 ～

隣保長の「危機感」が久崎地区自治会で共有され、早めの防災行動と地域の人的減災に繋がった。

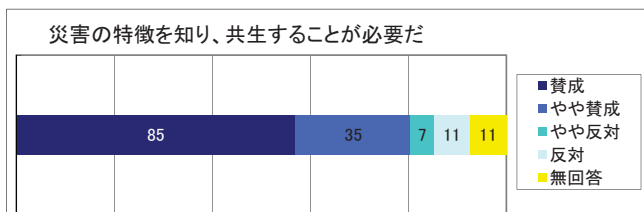
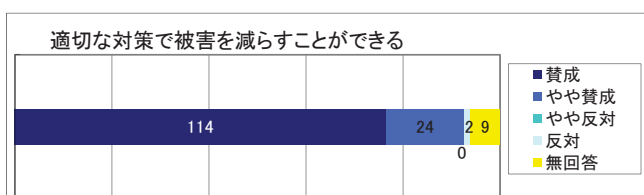
混乱する役場からの情報も少ない中で独自に行動できた。

隣保長(イデ係)の中には、日常的にネット通じて川の防災情報や県の情報を収集している人もいた。



提案 ⑥ 住民組織と防災機関（役場、河川管理者、気象官署）間で「危機感」や防災情報を双方向に共有出来る仕組みを構築する。

「水災害につよい久崎地区づくり」を共に考える ～ ④ 地域の防災意識を高めるために ～



地域の声；

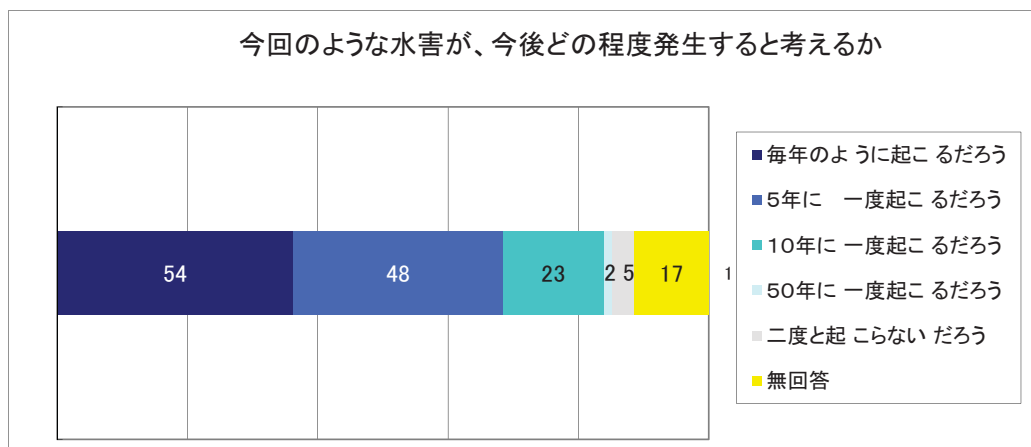
◆この地区は高齢者の夫婦や1人暮らしが多く、年寄りの安全確認を素早く確認する必要があり、その方法や水が出る前に近隣の人が一緒に避難する方法を、地域、隣保内で考えておかなければならないと思う。

◆5年前は実家が床上浸水した。今回は隣保長の人と隣りの人に5年前の水と違うと言われ、家族5人何も持たずに車で逃げた。小学校も低いから工業団地に行きました。車で家から出て5分後に家が流されたそうです。

◆3度の風水害において、安心安全の絶対の地なく、想定外はいつでも起こりうる現実として突きつけられました。自然に逆らわず、危険予知の感度を高めるべきなのかも知れません。

提案 ⑦ 時間が経つにつれ、辛かったことは薄らいでいきます。あの日を忘れず、「防災意識」を継続させる取組を共に考えていきましょう。
「自治会避難訓練と研修」や「避難計画」

最後に



水害後 ご自身やご家族の生活復興に大変な状況にもかかわらず
・ヒヤリングにご協力頂いた 隣保長のみなさま
・アンケート調査にご協力頂いた 久崎自治会 各世帯のみなさま
ありがとうございました。

災害後 すでに 8回ほど 久崎地区に来ました。

今後も みなさんと 共に 水災害につよいまちづくり
を考えて行きたいと思っています。

引き続き よろしく申し上げます。

ご静聴ありがとうございました。