

波瀬川における避難誘導・避難情報の あり方の提言

平成 25 年 7 月

波瀬川における避難のあり方検討会

目次

はじめに	1
1. 避難誘導・避難情報に関する提言	2
・ 提言1 避難判断水位（氾濫危険箇所）の見直し	
・ 提言2 避難勧告基準・避難対象地域の見直し	
・ 提言3 水位・避難に関するわかりやすい情報の提供	
2. 地域での防災力の向上	5
・ 提言4 継続的な地域での防災力向上	
・ 提言5 自発的な防災力の向上	
3. 今後の課題	7
・ 提言6 避難のあり方に関する勉強会の開催	
・ 提言7 浸水時における交通規制のあり方	
・ 提言8 洪水ハザードマップの見直し	
おわりに	10

はじめに

近年、我が国では、平成 24 年 7 月における九州北部豪雨での被害を始め、想定規模を上回るような大規模な洪水災害が増加している状況にある。こうした状況のなか、行政の役割として、ハード整備の実施により洪水に対する治水安全度を引き続き高めていくと同時に、想定を上回る洪水に対してもソフト対策の推進により被害の軽減に努めることが重要である。

ソフト対策においては、近年、洪水時の避難の促進に向けた対策が積極的に行われているものの、行政から避難勧告等が発令された近年の洪水では、実態として地域住民の適切な避難行動に結びついていないケースも多い。このため、地域住民に対して迅速かつ適切な防災情報を提供するために、①避難勧告等の判断、②避難誘導のあり方、③住民の災害時の的確な避難行動を平時から具体的にイメージできるような情報提供のあり方について向上・強化が重要な課題となっている。

雲出川水系波瀬川（津市一志町）は、近年、避難勧告等が多く発令されている現状にあり、津市役所・三重河川国道事務所において「波瀬川における避難のあり方検討会」を設立した。

検討会では、有識者・地元関係者・行政関係者によって波瀬川の危険箇所や浸水区域、避難実態などの現状を把握した上で、様々な観点から防災情報のあり方と向上・強化の方策について議論し、『波瀬川における避難誘導・避難情報のあり方の提言』としてとりまとめを行った。

1. 避難誘導・避難情報に関する提言

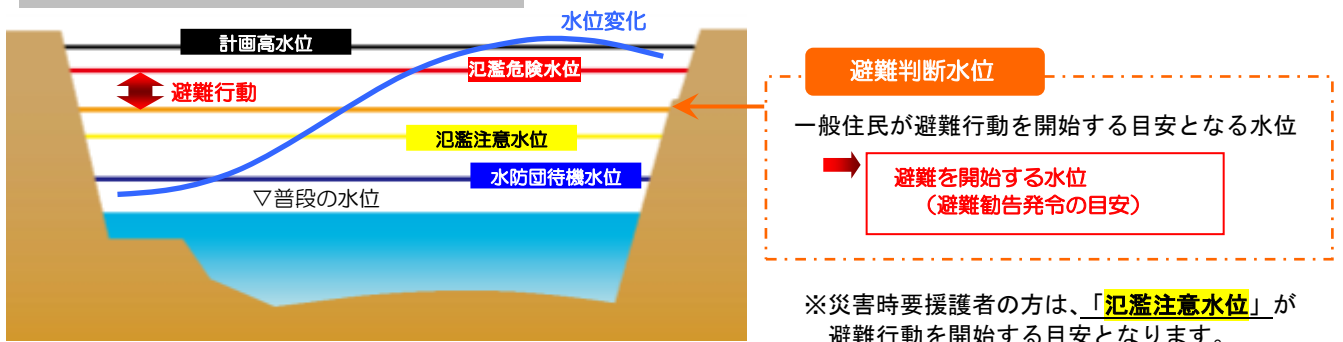
提言1：避難判断水位（氾濫危険箇所）の見直し

■ 提言の説明

波瀬川の河川・地形特性や家屋浸水被害発生要因の実態を踏まえ、適切な避難行動が行えるように、避難判断水位等の見直しを行うこと。

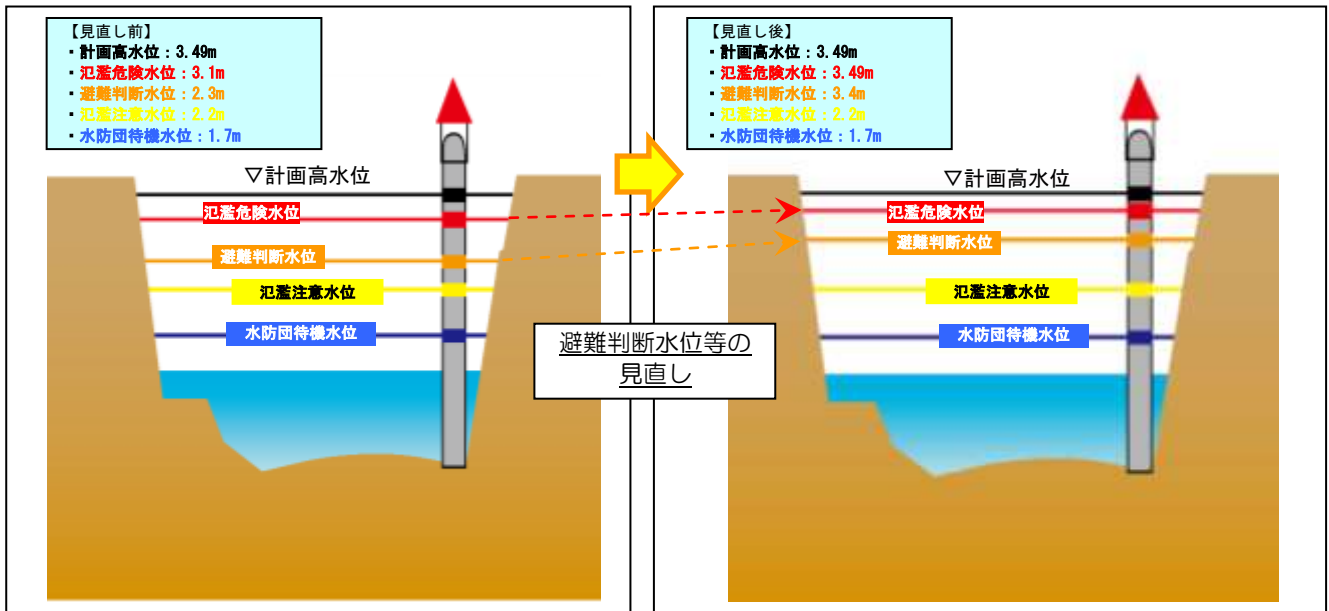
補足1) 波瀬川において過去2年間で5回にわたり避難勧告が発令されている。勧告を行う基準となる避難判断水位を越える規模の洪水が頻発し、適切な避難行動が行われていない現況から、堤防高や背後の地盤高等の条件を詳細に確認し、浸水被害に直結する越流発生箇所や地域住民の避難行動時間を考慮し、避難判断水位等を見直す。

避難判断水位とは・・・



避難判断水位等の見直し

堤防高等の精査や氾濫想定を分析の上、適切な避難行動を行えるように水位を見直し



【水位の見直し案】

項目	変更前	見直し後(案)	備考
避難判断水位	2.3m	3.4m (1.1m 上昇)	避難判断水位の見直しにより「避難勧告」発令回数は減少するが、今後は、今まで以上に速やかな避難行動を実践することが必要。

提言2：避難勧告基準・避難対象地域の見直し

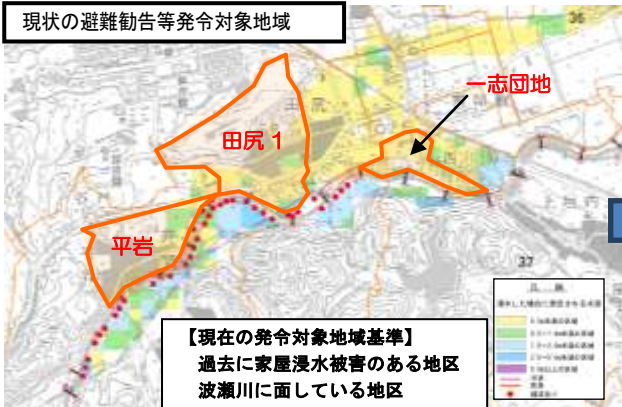
■提言の説明

- 提言1で見直しする避難判断水位や想定される浸水要因、浸水特性等を踏まえ、地域住民が適切な避難行動や避難誘導が行えるように避難勧告基準・避難対象地域等の見直しを行うこと。

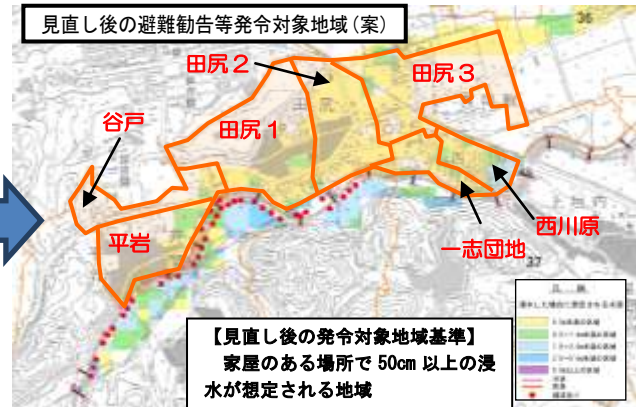
補足1) 発令対象となる全ての地域に避難勧告等の発令を行っているが、洪水時に想定される浸水開始時間及び浸水域の状況から、避難勧告の発令基準や発令対象地域、段階的な避難勧告の発令を含めて見直す。

避難勧告等対象地域の見直し

現状の避難勧告等発令対象地域



見直し後の避難勧告等発令対象地域(案)



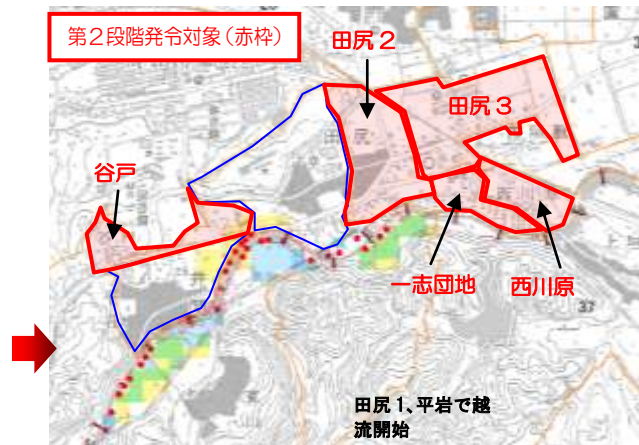
※浸水範囲は、100年に1回発生する規模の洪水を想定

避難勧告の段階的な発令

第1段階発令対象(青枠)

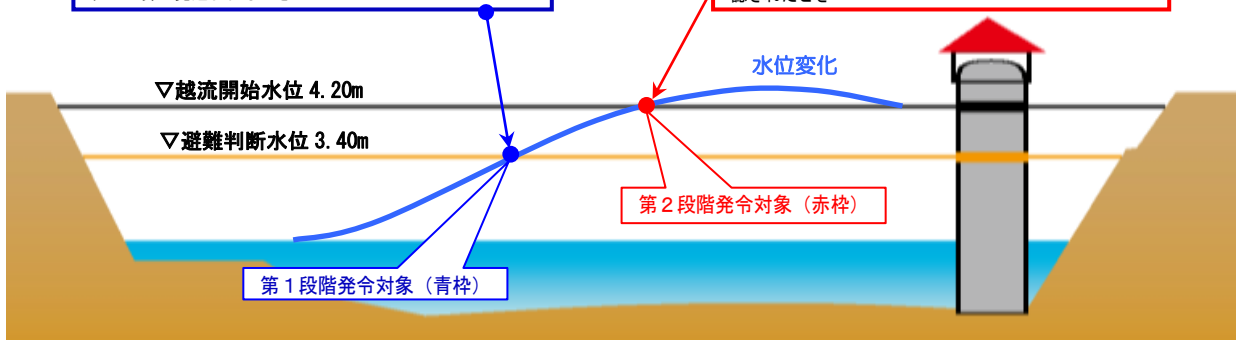


第2段階発令対象(赤枠)



避難判断水位(下川原橋観測所水位 3.40m)を観測し更に水位の上昇が見込まれるとき

下川原橋観測所において水位が4.20mを観測し越流が確認されたとき



提言3：避難・水位に関するわかりやすい情報の提供

■ 提言の説明

- ✚ 現在の波瀬川の状況や避難行動の判断の目安について、地域住民の誰もが見られるとともに、わかりやすい情報を提供すること。

補足1) 地域での勉強会等で、情報収集の手段としてNHKデータ放送(地上デジタル放送)により三重県内の河川の水位・雨量情報が確認可能であることやその見方・確認方法を詳しく説明する。

補足2) 河川ライブカメラ画像の確認時に、ひと目で水位等の状況がわかるような判断指標を加える。

- ✚ 防災情報や河川の水位等の各種情報については、様々な提供手段があるため、各種情報とその確認方法についてわかりやすく整理すること。

補足3) 川の状況や防災情報等は、インターネットやテレビ、携帯電話など様々な手段を通じて確認が可能であることから、どのような手段でどのような方法が確認できるかをわかりやすく整理し、冊子としてまとめる。

NHK データ放送で三重県内の河川の水位・雨量情報が確認可能



ひと目で見てわかりやすい防災情報例 (河川ライブカメラ画像の工夫)

防災情報の入手方法例

- ・ 同報系防災行政無線
- ・ エリアメール (緊急速報メール)
- ・ 津市防災情報メール
- ・ L字テロップ
- ・ 津市ホームページ
- ・ 津市防災ポータル
- ・ インターネット



2. 地域での防災力の向上

提言4：継続的な地域での防災力向上

■提言の説明

- 提言1～3の内容をもとに地域での防災力を高めるために、避難誘導・情報のあり方について継続的な勉強会を開催すること。

補足1) 波瀬川の浸水実態や避難勧告の意味、避難の判断材料の見方等、住民との継続的な勉強会を通じて防災に関する基本的な知識の醸成を図る。

補足2) 避難勧告発令後は、速やかに避難することが原則であるが、浸水状況や夜間は危険が伴う為、無理に避難せず自宅の2階に待避することも手段として説明する。

- 地域からの有用な情報を収集・反映し、情報の質を高めること。〔内水被害の実態、避難場所や方法、河川の状態(土砂堆積や異常箇所)に関する情報などを想定する〕。

補足3) 勉強会等を通じて、行政では把握しきれていない地域の声や内水被害の実態を収集し、防災情報等の質を高める。

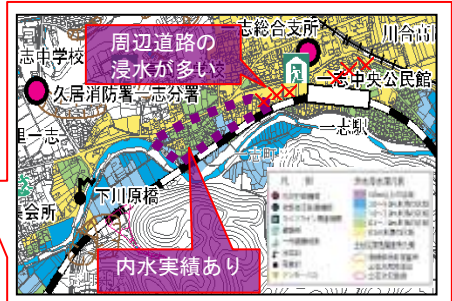
避難誘導・情報のあり方に関する勉強会

防災に対する基本的な内容を継続的に学習し、防災意識の向上や知識の醸成を図る。

例) 波瀬川の浸水実態
避難勧告の意味
避難の判断材料の見方



実際に現地をまわり
情報を収集



地域の声や内水被害の実態を収集し
独自の防災マップを作成

日頃から地域で防災情報の学習に取り組むことで
地域防災力の向上を図る

河川の状態、周辺の状態に応じた適切な避難行動の実践

避難勧告の発令により **速やかな避難**



周囲の状況を **適切に判断した避難**



提言5：自発的な防災力の向上

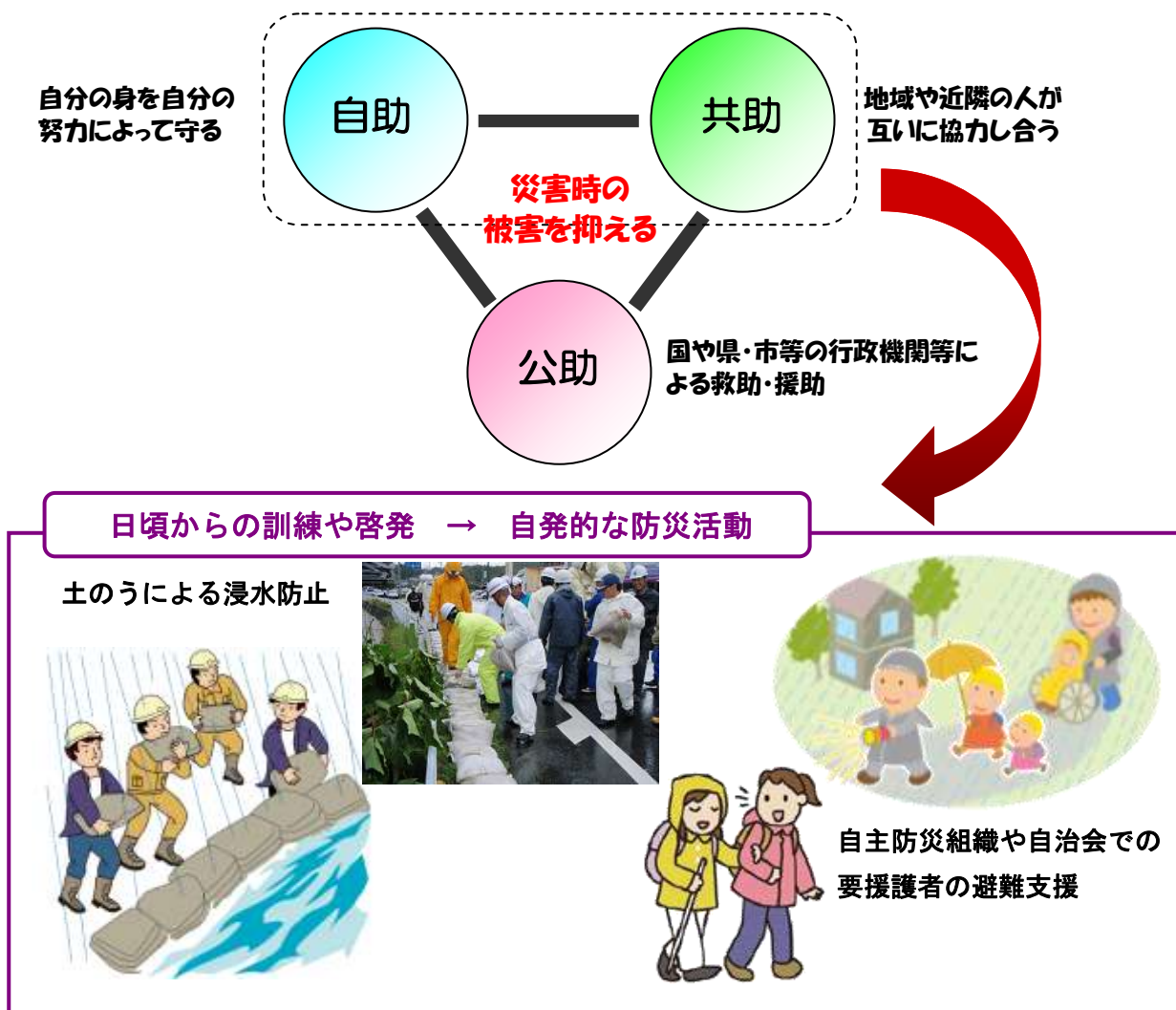
■ 提言の説明

✚ 洪水時の水防活動や避難支援活動等の向上に向け、住民参加型の防災訓練等を実施し、自発的な防災力の向上を図ること。

補足1) 住民個人の防災力の向上や地域全体での防災力の向上を図るため、行政、地域の自主防災組織、消防団、住民等が一体で参加する防災訓練を実施し、防災意識や行動の共有を図る。

洪水時の被害軽減方策において、「自助」、「共助」、「公助」の底上げをバランスよく行うことが不可欠であり、「自助」や「共助」の底上げには、住民の自発的な防災力の向上や住民同士の密接な連携が不可欠であるといえる。

このため、行政や自主防災組織、消防団、住民等が一体となって取り組める防災訓練等を実施し、洪水時の防災意識や行動の共有を図る。



3. 今後の課題

提言6：避難のあり方に関する勉強会の開催

■提言の説明

✚ 今後発生しうる洪水時の浸水状況、避難の実態についての報告や提言内容の見直しなどについて学識経験者や地域の代表者、行政を交え、避難のあり方等について意見交換を行うこと。

✚ 本検討会を「波瀬川における避難のあり方に関する勉強会」として継承させること。

補足1) 今後、波瀬川の整備によって洪水時の危険箇所や浸水状況等が変化する可能性がある。このため、洪水の浸水状況や避難実態の報告や課題への対応を含めた勉強会を開催する。



第2回波瀬川における避難のあり方検討会より
(平成25年4月25日)

提言7：浸水時における交通規制のあり方

■ 提言の説明

✚ 今後の洪水発生時の避難状況や浸水実態等を踏まえ、交通規制のあり方についての検討を行うこと。

補足1) これまでに、雲出川や波瀬川沿川での道路浸水により避難が困難となる事例が見られた。一方で、主要道路は、洪水時の避難路や緊急輸送路としても機能するため、今後の洪水時の浸水実態を踏まえ河川・道路管理者や地域住民、警察、消防等と連携を図り、洪水時の主要道路の交通規制については提言6に基づき開催する勉強会において検討する。



県道 15 号久居美杉線は浸水の危険性が高い状況

平成 16 年 9 月 29 日の浸水状況



県道 67 号一志嬉野線は浸水

提言8：洪水ハザードマップの見直し

■ 提言の説明

✚ **洪水ハザードマップは、地域住民の的確な避難行動につながるように適切に見直しを行うこと。**

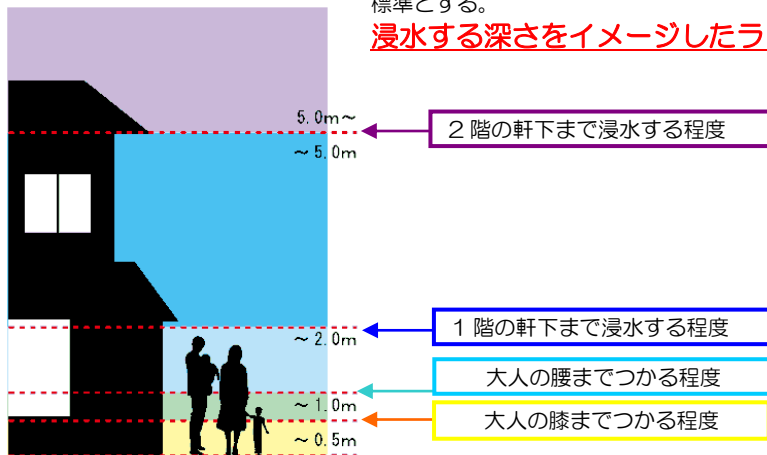
補足1) 国土交通省は、住民の避難行動の心得と出水時の心構えをもとに、住民が的確な避難行動を選択できる“実践的洪水ハザードマップ”の作成を目指し、平成25年3月29日に洪水ハザードマップ作成の手引きの改訂版を公表。

補足2) 今後、見直しが予定される雲出川水系浸水想定区域図や、検討会において検討した浸水形態に関する情報や、地域との勉強会で得られた避難情報や防災活動の実態も活用し、洪水ハザードマップを見直す。

ハザードマップの見直し内容の例

見直し前

凡例	
浸水した場合に想定される水深(1階上浸水)	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水
1階上浸水	1階上浸水



浸水想定区域図のランクは、0~0.5m未満、0.5m~1.0m未満、1.0m~2.0m未満、2.0m~5.0m未満、5.0m以上の5段階を標準とする。

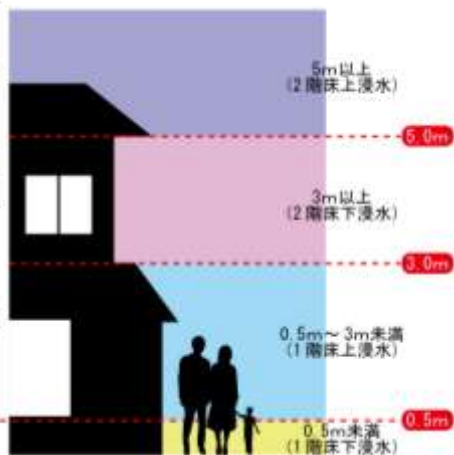
浸水する深さをイメージしたランクわけ

浸水想定区域図のランクは、0~0.5m未満、0.5m~3.0m未満、3.0m~5.0m未満、5.0m以上の4段階を標準とする。

浸水する深さに応じ、どのような避難行動をとるかイメージできるようにランクわけ

見直し後

避難行動の目安	
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深
避難行動が困難な水深	避難行動が困難な水深



・避難情報だけでなく**水位情報にも注意**し、必ず安全な場所に避難
・高層階でも水が退くのに時間を要するため**事前に安全な場所を確認**

・避難情報だけでなく**水位情報にも注意**し、必ず安全な場所に避難
・避難が遅れた場合、**無理せず自宅上層階に待避**

・避難が遅れた場合、**自宅上層階に待避**

おわりに

全3回に渡り波瀬川における避難のあり方検討会において協議した事項及び検討委員は以下のとおりです。

- 第1回 実施日：平成25年2月22日（金）
協議事項：波瀬川における避難のあり方検討会設立について
波瀬川の避難誘導における現状と課題
- 第2回 実施日：平成25年4月25日（木）
協議事項：規約の改正
第1回検討会議事要旨
波瀬川の避難誘導における課題への対応
- 第3回 実施日：平成25年7月8日（月）
協議事項：第2回検討会議事要旨
波瀬川の避難誘導・避難情報における課題への対応
波瀬川における避難誘導・避難情報のあり方の提言(案)

委員名簿

	委員氏名	所属	備考
座長	葛葉 泰久	三重大学大学院生物資源学研究科 教授	
	川口 淳	三重大学大学院工学研究科 准教授	
	三好 完治	平岩自治会長(平岩自主防災会長)	第1回委員
	豊田 敏明	平岩自治会長(平岩自主防災会長)	第2回以降委員
	友岡 精二	一志団地自治会長(一志団地自主防災会長)	
	馬場 嘉信	田尻1自治会長(田尻自主防災会長)	
	馬場 康雄	津市消防団一志方面団長	
	大西 春暢	津地域防災総合事務所長	
	柳本 浩二	三重県津建設事務所長	第1回委員
	中瀬 和人	三重県津建設事務所長	第2回以降委員
	堀 主邦	津南警察署長	第2回以降委員
	酒井 英夫	津市危機管理部長	
	佐治 輝明	津市建設部長	
	山口 精彦	津市消防長	
	田端 稔	津市一志総合支所長	第1回委員
	菊川 薫	津市一志総合支所長	第2回以降委員
	筒井 保博	三重河川国道事務所副所長	第1回委員
	川原林 哲也	三重河川国道事務所副所長	第2回以降委員

(順不同・敬称略)

