

避難勧告等の判断・伝達マニュアル 作成ガイドライン

平成17年3月

集中豪雨時等における情報伝達及び
高齢者等の避難支援に関する検討会

避難勧告等の判断・伝達マニュアル
作成ガイドライン
目次

- 1．はじめに
- 2．本ガイドラインについて
- 3．各種災害の特性
- 4．対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所
- 5．避難すべき区域
- 6．避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）
- 7．津波に対する避難指示の発令等
- 8．避難勧告等の伝達方法

巻末資料

別冊資料1 記載例

別冊資料2 図面集

課題1 市町村長が避難勧告等を適切なタイミングで適切な対象地域に発令できていないこと

避難すべき区域及び判断基準（具体的な考え方）を含めたマニュアル策定の進め方を明記（4．避難すべき区域、5．避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方））

課題2 避難勧告等の住民への迅速確実な伝達が難しいこと

避難勧告等の伝達手段の整備、伝達内容について注意すべき事項を明記（7．避難勧告等の伝達方法）

1．はじめに

平成16年の一連の水害、土砂災害、高潮災害等では、避難勧告等（避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告及び避難指示を総称する。）を適切なタイミングで適切な対象地域に発令できていないこと、住民への迅速確実な伝達が難しいこと、避難勧告等が伝わっても住民が避難しないことが課題としてあげられた。

これらには様々な要因が考えられるが、市町村としては、避難勧告等の意味合い（避難勧告と避難指示の区別等）が不明確であること、具体的な基準がないために判断できないこと、災害の要因である自然現象や堤防等の施設の状況が十分に把握できていないこと、確実性のない段階での判断に限界があること等が要因としてあげられ、住民側からは、避難勧告等が伝わってもどのように行動していいかわからないこと、住民が自らの危険性を認識できないこと、切迫性のない段階での行動に限界があることなどがあげられる。さらに、近年の特徴として、高齢者等の要援護者の被災の多いことが問題となっているとともに、避難途中で被災している人が多いのも事実である。

適切な避難勧告等の発令により、住民の迅速・円滑な避難を実現することは、市町村長の責務である。しかし、市町村長がそのような局面を経験することはそれほどなく、また、一般的に各種災害対応に精通しているわけでもない。

そのため、市町村は、避難勧告等の発令・伝達に関し、災害緊急時にどのような状況において、どのような対象区域の住民に対して避難勧告等を発令すべきか等の判断基準（具体的な考え方）について取りまとめたマニュアルを整備しておくことが不可欠である。本ガイドラインは、この「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」を市町村が作成するための手引きとなる指針をとりまとめたものである。

国、都道府県、市町村は、モデル的な取組み、研修、ワーキンググループの設置等を実施しつつ、本ガイドラインに沿った取組みを促進する環境の整備とともに、本ガイドラインに沿った取組みについての制度的な位置づけも進めることとする。

2．本ガイドラインについて

本ガイドラインでは、水害、高潮災害、土砂災害（火山噴火、地震に起因するものは除く。）、津波を対象とする。また、津波に対する避難指示の発令等については、その特殊性に鑑み、市町村における津波避難計画等において整備すべき事項をまとめて記載することとする。

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の策定作業に取り組んでいくに当たり、市町村、都道府県、気象官署、河川管理者、海岸管理者、砂防関係機関等は、積極的な連携を図る必要がある。また、本マニュアルで定める避難すべき区域や避難勧告等の判断基準（具体的な考え方）は、事態の進行や状況も踏まえて総合的に判断されるものとし、本ガイドラインに記載している運用上の注意事項等を更に具体化した上で同マニュアルに明記するなど、実用性の高いものとすることが重要である。

なお、本ガイドラインに基づく「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の検討手順については、図1(1)～(3)のとおりである。

また、本ガイドラインに基づき作成するマニュアルの記載項目については、別冊資料1の記載例を参照されたい。

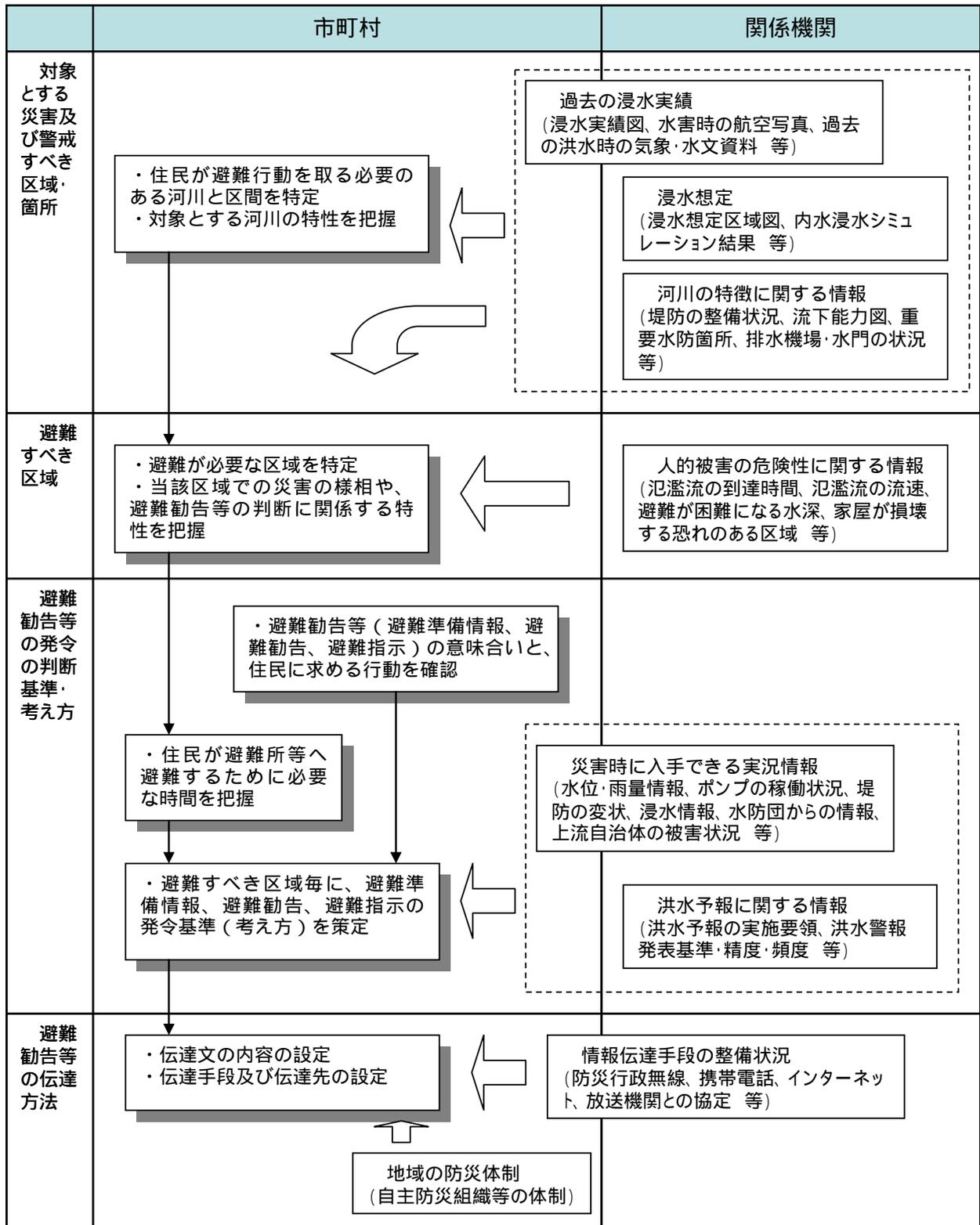


図 1 (1) 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの検討手順 【水害】

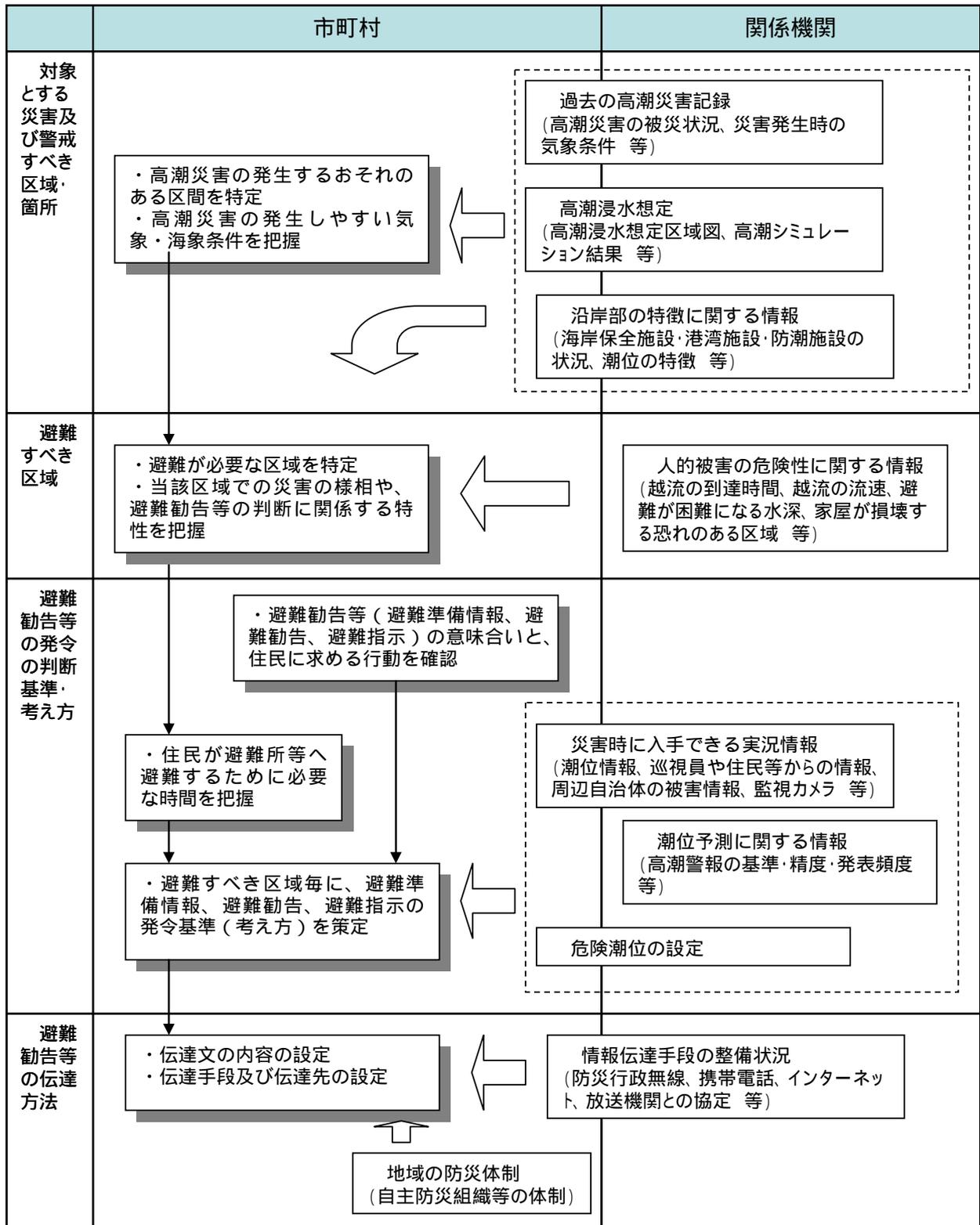


図 1 (2) 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの検討手順 【高潮災害】

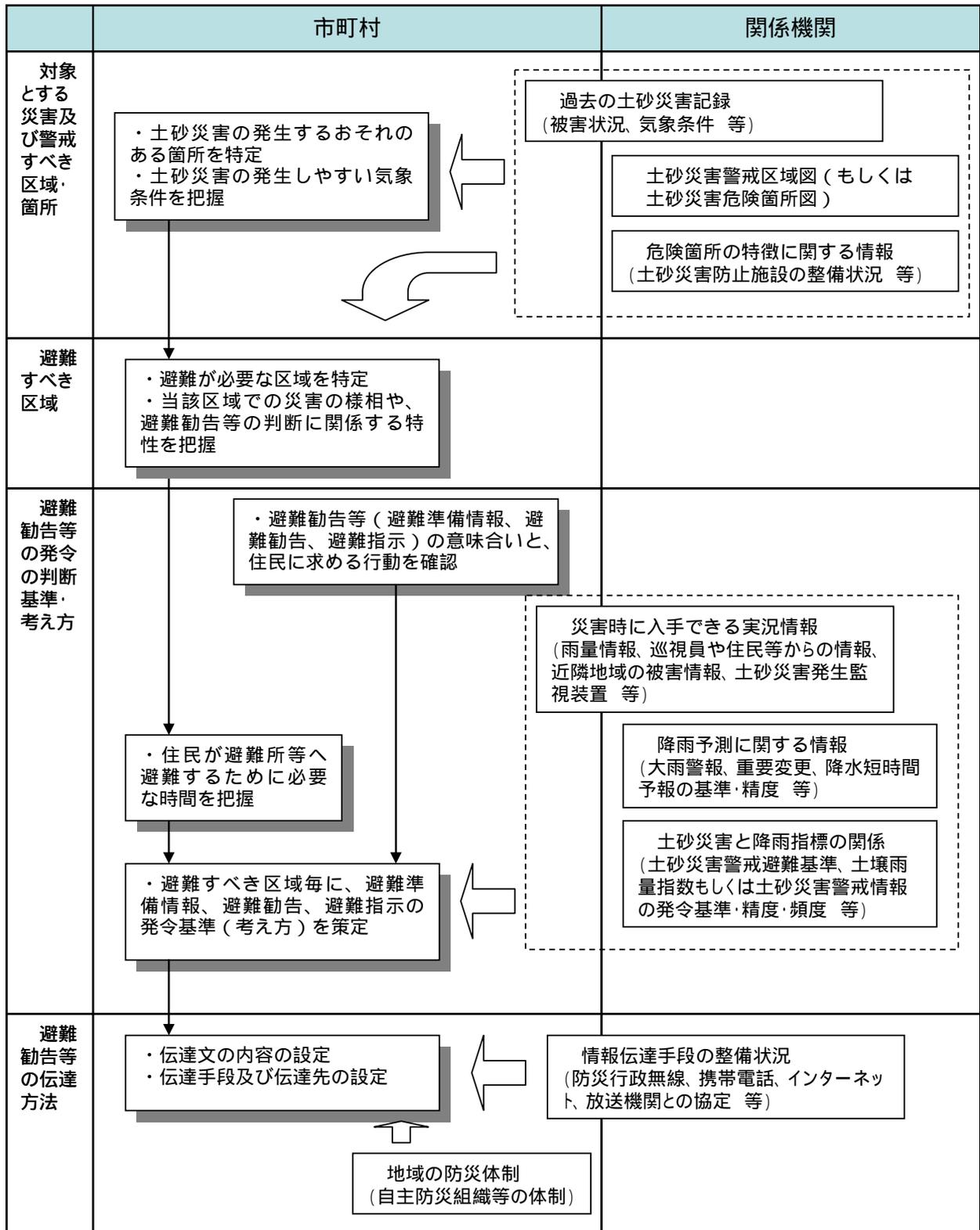


図 1 (3) 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの検討手順 【土砂災害】

3．各種災害の特性

住民は、災害が発生するまでに避難を終えることが原則であるが、事態の進行や状況に応じて適切な避難行動を取ることが必要である。したがって、下記の点を避難行動についての基本的な考え方とする。

- ・ 要援護者等、避難行動や情報面での支援を要する人も含めた住民の確実な避難
- ・ 道路冠水等で危険な中を避難するような事態の回避等、避難行動における安全の確保
- ・ 真に切迫した状況では、生命を守る最低限の行動の選択

自然現象のため不測の事態等も想定されることから、避難行動は、計画された避難場所等に避難することが必ずしも適切ではなく、事態の切迫した状況等に応じて自宅や隣接建物の2階等に避難することもある。

これらを踏まえつつ、市町村が「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の策定作業を進めるに当たっては、各種災害の特性を十分踏まえておくことが重要である。

そのため、災害の特性（住民に求められる避難行動も含む。）に関し、災害ごとに留意すべき事項は、次のとおりである。なお、これらについては、住民への十分な周知も必要である。

水害

- ・ 外水氾濫（河川の氾濫等）

堤防を有さない河川等では、水位上昇に伴い河川水があふれ、徐々に浸水域、浸水深が増加する。

堤防を有する河川で破堤した場合、氾濫水は家屋でさえ破壊するほどのエネルギーで一気に押し寄せるため、堤防の近傍の住民は破堤前の避難完了が必要となる。また、相当量の氾濫水が流れ出すので、浸水深や浸水域も一気に増加する。そのため、低地で氾濫水が集まる地区は、特に速やかな避難行動が必要となる。

さらに、大河川に小規模の河川が合流する地域では、大河川の水位上昇により小規模の河川の水が流れ込めなくなり、あふれる場合があることに注意が必要である。

なお、内水氾濫が先行して発生する場合も多く、内水による浸水の進行により、外水氾濫の危険性が高まった段階では避難が困難となるおそれもある。また、急流河川が破堤すると、浸水深はあまり深くなくても、氾濫水の流速が早く避難することが危険な場合がある。

浸水が既に始まっている場合において、住民が留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 浸水深が 50cm を上回る（膝上まで浸水が来ている）場所での避難行動は危険であること。流速が早い場合は、20cm 程度でも歩行不可能であること。
- ・ 用水路等への転落のおそれのある場所では、道路上 10cm 程度でも危険であること。

- ・ 浸水により避難所までの歩行等が危険な状態になった場合には、生命を守る最低限の行動として、自宅や隣接建物の2階等へ緊急的に避難するなどの行動をとること。
- ・ 内水氾濫（市街地の水はけの悪化、水路等の氾濫等）

降雨量に対して小河川や下水道等の処理能力が追いつかない場合に発生する。一般的に外水氾濫よりも浸水深は浅い傾向にあるが、地下施設等では生命に係る災害になることがある。

また、小河川からの浸水は、小河川が流れ込む先の河川の水位が高くなると徐々に始まるが、さらなる本川の水位上昇により水門の閉鎖や排水機場の停止等の措置がとられた場合、水位は一気に上昇するので、水門の閉鎖等の前の避難が必要。河川の氾濫と同時に発生する場合も多い。

浸水が既に始まっている場合において、住民が留意すべき事項は外水氾濫と同様である。

高潮災害

台風の接近により急激に潮位が上昇するケースが多いので、潮位の上昇が観測されるのを待つことなく、予測に基づいた避難勧告等の発令が必要となる。また、高潮に関する情報が比較的、時間的な余裕をもって提供される場合でも、事態の進行に伴い暴風雨等で避難が困難となることも多い。また、海岸部では水門や陸閘が多く、それらの状況を把握することも必要となる。

浸水が既に始まっている場合において、住民が留意すべき事項は水害（外水氾濫）と同様である。

土砂災害（急傾斜地の崩壊、土石流、地すべり）

土砂災害は相当の破壊力を有しており、生命の危険が高いため、降雨指標に基づく土砂災害発生危険度予測を可能な限り活用し、災害発生前に避難を完了することが必要である。ただし土砂災害は、地形や地質の条件、それまでの降雨量等複数の要因が重なり合って発生するため、降雨指標による土砂災害発生危険度が比較的低くても発生する場合もあるので、住民は、前兆現象を確認したら速やかに避難する必要がある（前兆現象は巻末資料参照）。そのため市町村は、降雨指標に基づく土砂災害発生予測のみでなく、住民等からの通報により、速やかに前兆現象の発生事実を把握し、同事実及び避難勧告等を速やかに周知・伝達する必要がある。

土砂災害の避難について、住民が留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 避難所へ避難する際は、他の土砂災害危険区域内の通過は避けること。土石流に関しては溪流に直角方向にできるだけ溪流から離れること。溪流を渡って対岸に避難することは避けることなどに留意すること。

- ・ 避難所への避難が困難な場合には、生命を守る最低限の行動として、周囲の建物より比較的高い建物(鉄筋コンクリート等の堅固な構造物)の2階以上(斜面と反対側の部屋)に避難することを心がけること。

津波

津波には、沿岸近くで発生した地震による津波のように到達時間の極めて短いものから、我が国から遠く離れた場所で発生した地震による津波のように到達までに相当の時間があるものまでであるが、いずれの場合であっても対応が遅れることのないように、市町村は、判断基準に基づく速やかな避難指示の発令が必要である。

また、住民が留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 強い地震(震度4程度以上)もしくは長時間のゆっくりとした揺れを感じたときには、津波警報や避難指示を待たず、直ちに避難すること。
- ・ 津波警報を覚知した場合にも、避難指示を待たずに、直ちに避難すること。
- ・ 津波警報や避難指示は、避難した先で確認し、避難行動を継続するかどうかの判断材料とすること。

なお、我が国から遠く離れた場所で発生した地震による津波のように到達までに相当の時間があるものについて、避難指示の判断基準に達する以前に津波の到達予想時刻等の情報を入手できることがあり、その場合には、早期の段階からそれらの情報を踏まえつつ、確実な避難を実施することが必要となる。

4．対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所

浸水想定区域図、過去の災害実績等を踏まえつつ、住民の避難を要する自然現象や、その現象の発生に警戒を要する区間・箇所（破堤が想定される箇所等）等を特定すること。

水害、高潮災害、土砂災害について、浸水想定区域図、土砂災害警戒区域図、土砂災害危険箇所図、過去の被害実績等を基に、表1を参考にしつつ、住民の避難を要する災害について、災害の種類、災害の原因となる自然現象の特性、災害の原因となる現象が発生し、警戒を要する区間・箇所（破堤・越水等により影響をうけることが想定される区間・箇所等）等を特定すること。

なお、自然現象の特性、警戒を要する区間等を特定する場合において、災害ごとに留意すべき事項は、次のとおりである。

水害（外水氾濫、内水氾濫）

- ・ 上流に降った雨が当該市町村に到達するまでの時間や、災害発生の危険の高まる降雨量など、対象とする河川の特性を十分把握すること。
- ・ 当該市町村より上流の市町村で氾濫した水が居住地側（堤内地側）から流下してくる場合等、被害の広域性にも留意すること。
- ・ 下水道の処理能力や内水排水施設の処理能力、過去の実績から、どの程度の雨量になれば内水氾濫の発生の危険があるか、本川の水位がどうなれば水門の閉鎖や排水機場の停止等の措置がとられるのかなどを把握すること。
- ・ 堤防の弱部や周囲に比べて低い箇所、橋梁の形状（水位上昇時に流水を阻害することとなりうる橋梁等）、外水氾濫の原因となりうる施設の状況を把握すること。

高潮災害

- ・ 台風がどのようなコースを通ったら、周辺の地形と風向きの関係で高い潮位となるのかなど、高潮の発生しやすい気象・海象条件について把握しておくこと。
- ・ 海岸の地形等により、同じ事象においても、場所によって潮位が大きく異なることがあるため、警戒すべき区域の潮位と潮位計が整備されている地点の潮位の関係を整理しておくこと。その際、過去の災害実績だけでなく、浸水想定区域図等も活用すること。
- ・ 近隣市町村で氾濫した水や、河川を遡上して氾濫した水が流れ込んでくる場合等、被害の広域性にも留意すること。
- ・ 高潮防災施設の弱部や周囲に比べて低い箇所等、高潮による氾濫の原因となりうる施設や海岸の状況を把握すること。

土砂災害

- ・ 地形や地質から、土石流、がけ崩れ等の発生しやすい箇所を把握するとともに、過去の実績から、どの程度の雨量になれば土石流等の発生の危険があるかを把握すること。
- ・ 過去に発生した土砂災害の種類とそのときの降雨状況、被災状況等を整理する際は、その周辺地域の状況も把握すること。
- ・ 災害発生の危険性の違いを把握するため、砂防堰堤や急傾斜地崩壊防止施設、地すべり防止施設等の土砂災害防止施設や治山施設の整備状況も把握すること。

表1 対象災害特定に当たり参考とすべき情報と入手先

分類	代表的な情報	説明	入手先	
水害	浸水実績	浸水実績図 (図2)	過去に浸水実績があった区域を表示したもの	地方整備局等 都道府県 市町村
		水害時の航空写真 (図3)	水害時に撮影された航空写真	地方整備局 都道府県
		過去の被害が発生した洪水等について、河川の水位や気象の状況についても把握する。 (図4)		地方整備局 都道府県 気象台
	浸水想定	浸水想定区域図 (図5)	水防法に基づき、洪水予報河川で作成された地図	地方整備局等 都道府県
		治水地形分類図 (図6)	直轄河川氾濫域で土地条件図を河川用に特化した地図	地方整備局等 国土地理院
		水害地形分類図	水害と地形の関係に注目して地形分類を行った地図	早稲田大学出版部
	施設整備状況	河川管理施設の整備状況	重要水防箇所や堤防整備の状況、あるいは水門、樋門、樋管の位置及び状況等	地方整備局等 都道府県
高潮災害	高潮実績	高潮災害の記録	過去に発生した高潮による浸水区域や気象状況の記録	地方整備局等 都道府県 市町村 気象台
	高潮想定	高潮想定浸水区域図	想定最大台風などの気象条件を想定した場合の、高潮による浸水区域や浸水開始時刻等を表示した地図	地方整備局等 都道府県
	施設整備状況	海岸保全施設等の整備状況	海岸堤防や漁港・港湾施設等の整備状況	海岸管理者、漁港管理者、港湾管理者
土砂災害	土砂災害の記録	過去に発生した土砂災害の被災範囲や被害状況や気象状況の記録	地方整備局等 都道府県	

土砂 災害	実績			市町村 気象台
	土砂 災害 想定	土砂災害警戒区域等の位置図及び区域図（図7）	土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流、地すべり）を表示した地図	都道府県
		土砂災害警戒区域等に係る保全対象に関する資料	土砂災害警戒区域等内の人家戸数あるいは世帯数	都道府県 市町村
		土砂災害危険箇所図（図8）	土砂災害危険箇所（土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所、山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出地区、地すべり危険箇所。それぞれに対する想定被害区域を含む。）を表示した地図	都道府県
		土砂災害危険箇所に係る保全対象に関する資料	土砂災害危険箇所の想定被害区域内の人家戸数あるいは世帯数	都道府県 市町村
施設 整備 状況	砂防関係機関の管内図	砂防堰堤、急傾斜地法崩壊防止施設、地すべり防止施設などの整備状況を示した地図	都道府県 地方整備局等 市町村	

5 . 避難すべき区域

浸水深や破堤氾濫の破壊力、土石流や崩壊土砂の到達範囲を考慮して、避難勧告等の想定対象区域をあらかじめ定めること。

浸水想定区域図や土砂災害警戒区域・特別警戒区域図、土砂災害危険区域図、過去の災害実績等を基に、表1を参考にしつつ、対象とする災害ごとに避難勧告等の想定対象区域をあらかじめ定めること。浸水想定区域図等が策定されていない地域においては、関係機関に働きかけて早急に策定するとともに、当分の間、過去の災害実績や、地図情報（土地の高低）などの既存資料を基に、想定対象区域を特定すること。

また、床上浸水等、人的被害が予想される区域を想定対象区域とするが、周囲の浸水等により孤立する地区や床下浸水区域を対象区域に含めるかどうかについては、住民の意向も把握して決めること。

避難すべき区域の設定事例を図9～13に示す。

避難勧告等の想定対象区の特定において災害ごとに留意すべき事項は、次のとおりである。

水害・高潮災害

- ・ 河川管理者等から氾濫水の到達時間や流速に関する情報が提供されている場合もあることから、以下のような区域の特定に当たっては、それらの情報や、過去の災害実績なども参考にすること。なお、これらの区域における避難勧告等の種別と発令のタイミングに注意すること。
 - ・ 軒下まで水没する区域、浸水時の水位上昇速度が極めて速い区域
 - ・ 浸水深や流速により、浸水時の歩行が難しい区域
 - ・ 氾濫水の勢い（流体力）によって家屋の損壊・流失、住民等の生命又は身体への被害が生ずるおそれがある区域
 - ・ 高潮の越流の勢い（流体力）や海岸からの越波によって家屋の損壊・流失、住民等の生命又は身体への被害が生ずるおそれがある区域

平成16年7月の集中豪雨時における新潟県刈谷田川の破堤では、堤防から300m程度の範囲で一部の家屋に倒壊等の被害が発生している（この範囲は、堤防の高さ等により異なる。）（図14）。また、平成11年9月の熊本県不知火海の高潮災害では、不知火町（当時）全体で全壊した建物は47棟にのぼった。被害の大きかった松合地区では、浸水深が3.7～4.9mに達したと見られ、ほとんどの家屋で1階部分が一気に冠水した。

土砂災害

- ・ 避難すべき区域の特定に当たっては、土砂災害警戒区域（土砂災害警戒区域が未設定の地域では土砂災害危険区域）を原則としつつ、同一の避難行動をとるべき地区単位（避難単位）をあらかじめ設定すること。その際、河川等の浸水予想区域、他の土砂災害警戒区域、避難路等の被害による孤立が懸念される箇所、自主防災組織や町内会等、避難施設の状況等を勘案して設定すること。

< 運用上の注意事項 >

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」に記載される「避難すべき区域」の運用において留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 重要な情報については、情報を発表した気象官署、河川管理者等と市町村との間で、ホットライン等を通じて相互に情報交換すること。
- ・ 「避難すべき区域」は、過去の被害の実績や被害想定などを踏まえて策定されるが、自然現象のため不測の事態等も想定される。**市町村は、実際の災害における事態の進行・状況に応じて、避難勧告等の発令区域を適切に判断すること。**
- ・ 浸水想定区域図等を基に「避難すべき区域」を設定している場合であっても、浸水想定区域図等が一定規模の外力等を想定して作成されており、想定を上回る災害が発生する可能性があることと、平均的な地盤高等を用いて計算されており、細かい地形が反映されていない場合もあることに留意すること。

6 . 避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）

対象とする自然災害ごとに、どのような状態になれば住民が避難行動を開始する必要があるかをあらかじめ確認し、関係機関から提供される情報、自ら収集する情報等を基に避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）を整理すること。

避難勧告等の標準的な意味合いについては表2のとおりであるが、対象とする自然災害ごとに、どのような状態になれば住民が避難行動を開始する必要があるかについて、関係機関から提供される情報、自ら収集する情報等を基に、避難勧告等発令の判断基準（具体的な考え方）を整理すること。

表2 三類型の避難勧告等一覧

	発令時の状況	住民に求める行動
避難準備（要 援護者避難） 情報	要援護者等、特に避難行動に時間を要する者が避難行動を開始しなければならない段階であり、人的被害の発生する可能性が高まった状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要援護者等、特に避難行動に時間を要する者は、計画された避難場所への避難行動を開始（避難支援者は支援行動を開始） ・ 上記以外の者は、家族等との連絡、非常用持出品の用意等、避難準備を開始
避難勧告	通常の避難行動ができる者が避難行動を開始しなければならない段階であり、人的被害の発生する可能性が明らかに高まった状況	通常の避難行動ができる者は、計画された避難場所等への避難行動を開始
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前兆現象の発生や、現在の切迫した状況から、人的被害の発生する危険性が非常に高いと判断された状況 ・ 堤防の隣接地等、地域の特性等から人的被害の発生する危険性が非常に高いと判断された状況 ・ 人的被害の発生した状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難勧告等の発令後で避難中の住民は、確実な避難行動を直ちに完了 ・ 未だ避難していない対象住民は、直ちに避難行動に移るとともに、そのいとまがない場合は生命を守る最低限の行動

自然現象のため不測の事態等も想定されることから、避難行動は、計画された避難場所等に避難することが必ずしも適切ではなく、事態の切迫した状況等に応じて、自宅や隣接建物の2階等に避難することもある。

なお、判断基準（具体的な考え方）の策定に当たっては、以下の点に留意すること。

- ・ 判断基準（具体的な考え方）については、できるだけ具体化を図りつつも、自然現象を対象とするため、想定以上又は想定外の事態も発生しうるので、総合的な判断を行うものとすること。
- ・ 住民が避難するためには、避難勧告等を市町村から住民に周知・伝達する時間、住民が避難の準備をする時間及び避難所等へ移動する時間が必要であり、防災行政無線等の伝達手法の整備状況や避難所等の位置等から、必要な時間を把握すること。
- ・ 表3～5の水害、土砂災害、高潮についての「参考となる情報」を基に、関係機関からどのような情報が、どのような時に出され、どのような意味を持つのかを十分確認すること。
- ・ 表3～5の「参考となる情報」は、一般的に避難勧告等の判断の根拠となることが想定されるものである。市町村は、地域特性や関係機関からの具体的な情報内容を踏まえ、必要な情報・項目を追加しつつ、災害ごとに項目を具体的に選定すること。

< 運用上の注意事項 >

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」において定められる判断基準・考え方の運用において留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 重要な情報については、情報を発表した気象官署、河川管理者等と市町村との間で、ホットライン等を通じて相互に情報交換すること。
- ・ 市町村は、関係機関との情報交換を密に行いしつつ、河川の上流部でどのような状況になっているか、暴風域はどのあたりまで接近しているか、近隣で災害や前兆現象が発生していないか等、広域的な状況把握に努めること。
- ・ 想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、堤防の異常や土砂災害の前兆現象等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダ観測でとらえた強い雨の地域、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも含めて、総合的な判断を行うこと。
- ・ 同一の災害で同一のタイミングで発令される避難勧告等であっても、災害の原因となる現象が発生している地区からの距離や地理的状况により、異なる種別の避難勧告等を発令することが適切な場合もあることに留意すること。

例えば、河川の増水により破堤の可能性が高まった段階において、堤防の近傍のため、破堤した場合に短時間で家屋が流失するおそれがある地区には、直ちに

避難行動の完了を求める避難指示を、その周囲で浸水のおそれがある地区には、避難所への避難行動開始を求める避難勧告を発令することが想定される(図15)。

- ・ 高潮災害の場合には、台風の暴風雨により避難が困難となることも多いことを考慮して避難勧告等が発令すること。

表3 避難勧告等の発令の参考となる情報(河川等の氾濫)

下記については、避難勧告等の発令に当たり、参考とすべき情報であり、具体的な発令に当たっては、河川状況や気象状況等も含めて総合的に判断するべきである。

	洪水予報指定河川 (川洪水予報)	水位情報周知河川	左記以外の中小河川、 内水等
河川の性格	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により相当規模以上の損害が発生する河川で、洪水予測が可能な河川 直轄 109水系 193河川 都道府県 19水系 29河川 	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により相当規模以上の損害が発生する河川で、洪水予測が困難な河川(以下にある河川の規模で発表できるか要検討) 直轄、都道府県併せて約2000河川 	<ul style="list-style-type: none"> 左記以外のリアルタイムの水位観測ができない中小河川、または水路等
避難準備(要援護者避難)情報	<ul style="list-style-type: none"> 一定時間後(1)に危険水位に到達すると予測される 1 災害時要援護者の避難に要する時間内で、河川管理者からの情報がある程度の精度を確保できる時間 	<ul style="list-style-type: none"> 危険水位から一定時間(1)の水位変化量を差し引いた水位に到達した(2) 1 災害時要援護者の避難に要する時間内で、河川管理者からの情報がある程度の精度を確保できる時間 2 上流の降雨状況や降雨予測等による洪水発生の可能性にも考慮 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣での浸水や、河川の増水、当該地域の降雨状況や降雨予測等により浸水の危険が高い
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> 破堤につながるような漏水等の発見 一定時間後(2)に危険水位に到達すると予測される 2 避難に要する時間内で、河川管理者からの情報が一定の精度を確保できる時間 	<ul style="list-style-type: none"> 危険水位から一定時間(3)の水位変化量を差し引いた水位に到達した(4) 3 避難に要する時間内で、河川管理者からの情報が一定の精度を確保できる時間 4 上流の降雨状況や降雨予測等により、危険水位に達しないことが明らかである場合を除く 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣で浸水が拡大 排水先の河川の水位が高くなり、ポンプの運転停止水位に到達することが見込まれる
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> 堤防が決壊 破堤につながるような大量の漏水や亀裂等発見 水門等の施設状況(水門が閉まらない等の事故) 危険水位 到達 		<ul style="list-style-type: none"> 近隣で浸水が床上に及んでいる 排水先の河川の位が高くなり内水ポンプの運転停止、水門閉鎖

・上記については、特に水位に関する情報等は基準が明瞭である反面、既往実績をベースに水位が設定されていたり、予測モデルの定数も設定されているため、既往の洪水や想定を上回る洪水等に対しては、予定したタイミングで情報が周知されない場合があること等、市町村長も情報のもつ意味、性格等を理解することが必要である。

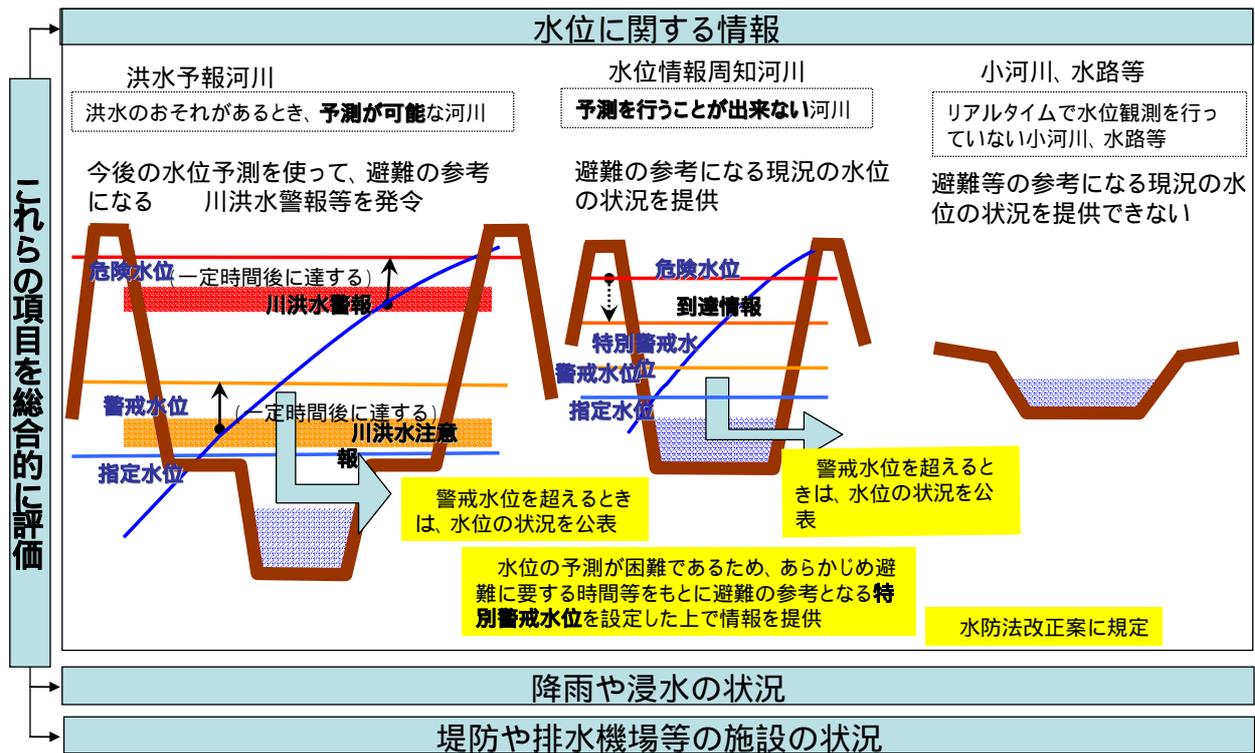
・河川管理者が、あらかじめ提供するタイミング、内容を決定する際には、市町村と十分な情報交換を行うことが必要である。

・雨量規模と浸水との関係については、市町村と気象台は十分な意見交換を行うことが必要である。

・既存の洪水予警報や、新たに設置する特別警戒水位到達をこれらと関連づける方向で検討する必要がある。

・また、これらの情報の入手方法、経路についても明確にしておく必要がある。

・河川の特性による参考とすべき情報の違いについては、図Aも参照のこと。



図A 河川特性により異なる避難の参考にする水位等の情報提供

表4 避難勧告等の発令の参考となる情報(高潮)

下記については、避難勧告等の発令に当たり、参考とすべき情報であり、**具体的な発令に当たっては、海岸の状況や気象状況等も含めて総合的に判断するべきである。**

	高潮災害に注意する地域
避難準備 (要援護者 避難)情報	<ul style="list-style-type: none"> ・潮位(1)が、一定時間後(2)に「危険潮位」(3)に到達すると予測される 1 潮位観測点が存在し潮位予測を実施している港の中から、地域の潮位を最も適切に推測できる港を基準港として選択 2 災害時要援護者の避難に要する時間内で、潮位予測がある程度の精度を確保できる時間 3 その潮位を超えると、海岸堤防等を越えて浸水の恐れがあるものとして、各海岸による堤防等の高さ、過去の高潮災害時の潮位等に留意して、避難勧告等の対象区域毎に設定
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> ・潮位が、一定時間後(4)に「危険潮位」に到達すると予測される 4 避難に要する時間内で、潮位予測が一定の精度を確保できる時間。ただし、高潮が予想されるときには、台風の接近にともない風雨が強まり、避難が困難になる場合が多いことから、要援護者避難勧告基準を満たした時点で避難勧告を検討する
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の潮位が、「危険潮位」に到達 ・海岸堤防の倒壊や決壊の発生 ・水門等の防潮施設の状況(水門を閉めなければいけない状況だが閉まらない等) ・異常な越波・越流の発生

・関係機関が、あらかじめ情報を提供するタイミング、内容を決定する際には、市町村と十分な情報交換を行うことが必要である。

・既存の高潮警報・注意報や、気象情報について、上記の避難勧告等と関連づける方向で検討する必要がある。

・また、これらの情報の入手方法、経路についても明確にしておく必要がある。

・危険潮位の設定方法については、巻末資料2を参照

表5 避難勧告等の発令の参考となる情報(土砂災害)

・下記については、避難勧告等の発令に当たり、参考とすべき情報であり、具体の発令に当たっては、大雨時の避難そのものにも危険が伴うこと等を考慮し、台風等による豪雨や暴風の襲来が予測される場合には十分早期に発令するなど、溪流・斜面の状況や気象状況等も含めて総合的に判断すべき

土砂災害警戒区域(もしくは土砂災害危険箇所)	
避難準備 (要援護者避難) 情報	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象(湧き水・地下水が濁り始めた、量の変化)の発見 ・降雨指標値が、一定時間後(1)に「土砂災害発生の目安となる線」(2)に到達すると予測される ・降雨指標値が、一定時間後(3)に「避難勧告発令の目安となる線」(4)に到達すると予測される <ol style="list-style-type: none"> 1 災害時要援護者の避難に要する時間内で、降雨予測がある程度の精度を確保できる時間 2 土砂災害発生の危険性を評価する降雨指標を定め、過去の土砂災害記録や降雨の特徴を用いて設定したもの 3 (1)の時間から(5)の時間を引いた時間 4 土砂災害発生の目安となる線から、ある程度の確率で一定時間(5)に降ると考えられる雨量を差し引いたもの
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象(溪流付近で斜面崩壊、斜面のはらみ、擁壁・道路等にクラック発生)の発見 ・降雨指標値が、一定時間後(5)に「土砂災害発生の目安となる線」に到達すると予測される ・現在の降雨指標値が、「避難勧告発令の目安となる線」に到達 <ol style="list-style-type: none"> 5 避難に要する時間内で、降雨予測が一定の精度を確保できる時間
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で土砂災害が発生 ・近隣で土砂移動現象、前兆現象(山鳴り、流木の流出、斜面の亀裂等)の発見 ・現在の降雨指標値が、「土砂災害発生の目安となる線」に到達

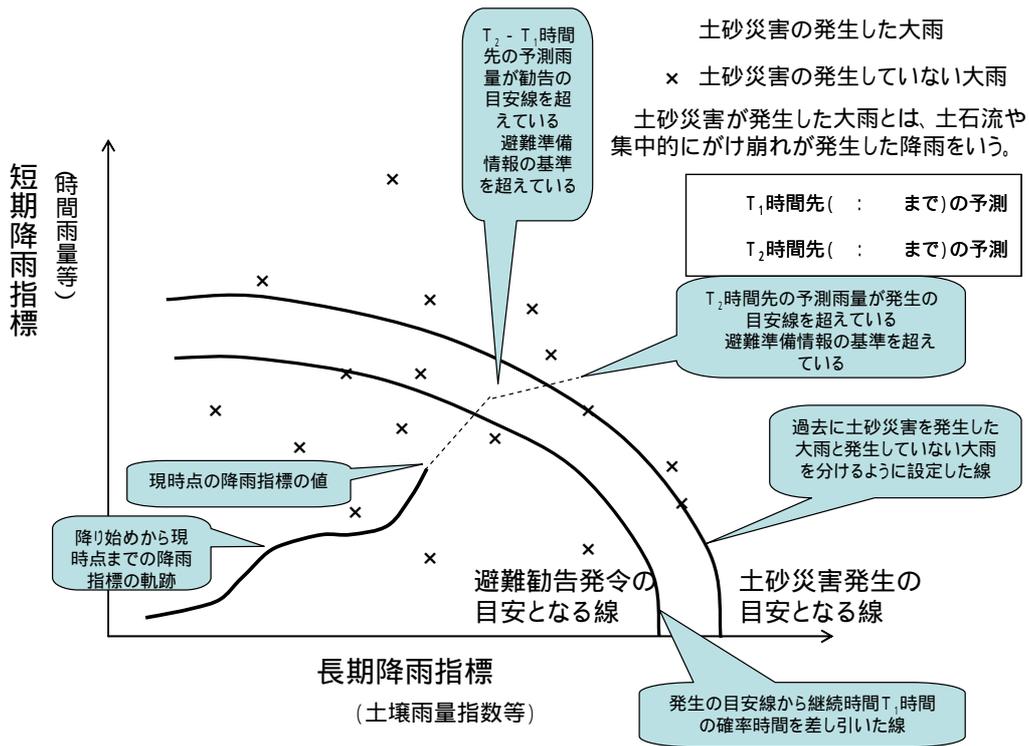
・「土砂災害発生の目安となる線」と「避難勧告発令の目安となる線」は、都道府県が、発現頻度、予測精度を勘案し、气象台や市町村と十分な情報交換を行った上で設定

・既存の大雨注警報や、新たに運用を開始する土砂災害警戒情報をこれらと関連づける方向で検討する必要あり

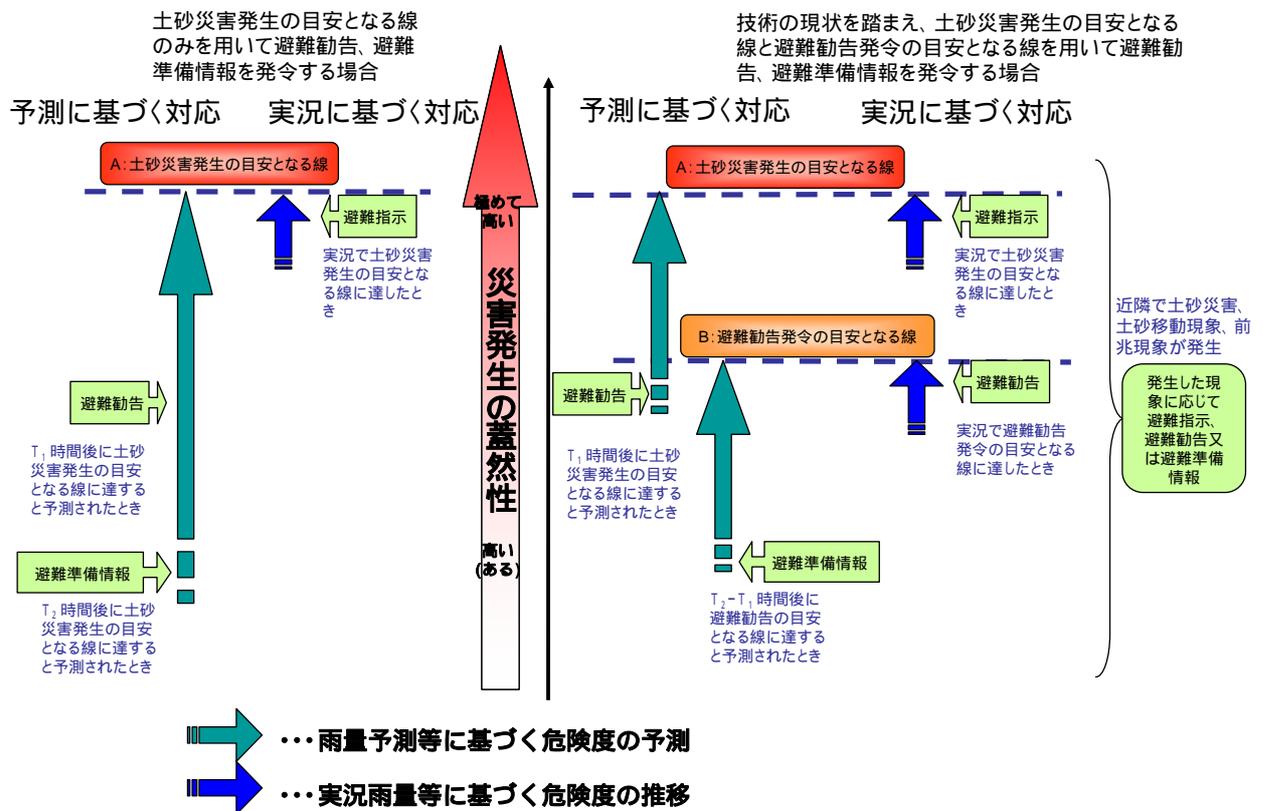
・また、これらの情報の入手方法、経路についても明確にしておく必要あり

・なお、上記表は土砂災害のうち土石流や集中的に発生するがけ崩れを想定したものであり、大規模崩壊や地すべりについては個別状況に応じて別途検討するものとする

・上記表に関して、「土砂災害発生の目安となる線」等の意味と、これらの情報を用いた避難勧告等発令のイメージを、図B～Cに示す



図B 土砂災害発生の危険性を評価する降雨指標 (イメージ)



図C 土砂災害に対する避難勧告等の発令 (イメージ)

7. 津波に対する避難指示の発令等

津波に対する避難については、強い地震（震度4程度以上）もしくは長時間のゆっくりとした揺れを感じて避難の必要と認める場合、あるいは津波警報を覚知した場合には、市町村長は避難指示を直ちに発令すること。

津波には、沿岸近くで発生した地震による津波のように到達時間の極めて短いものから、我が国から遠く離れた場所で発生した地震による津波のように到達までに相当の時間があるものまでであるが、いずれの場合であっても情報収集や総合的な判断に時間を費やすことによって避難が遅れることのないように、市町村は、以下の判断基準に従って「避難指示」を発令すること。

<津波に対する避難指示の判断基準>

以下のいずれかの場合に「避難指示」を直ちに、津波に対して避難すべき地域（「避難対象区域」）に対して発令

- ・ 強い地震（震度4程度以上）もしくは長時間のゆっくりとした揺れを感じて避難の必要を認める場合
- ・ 津波警報を覚知した場合

なお、我が国から遠く離れた場所で発生した地震による津波のように到達までに相当の時間があるものについて、上記の判断基準に達する以前に津波の到達予想時刻等の情報を入手できることがあり、その場合には、市町村は、早期の段階からそれらの情報を踏まえつつ、確実な避難を実施するための措置をとること。

このほか、津波に対する避難勧告等の発令等について留意すべき事項は次のとおりである。

- ・ 津波に対する上記判断基準（具体的な考え方）については、市町村における津波避難計画等において整備すること。
- ・ 避難対象地域については、「津波対策推進マニュアル検討報告書」（平成14年3月津波対策推進マニュアル検討委員会）、「津波・高潮ハザードマップマニュアル」（平成16年4月、内閣府・農林水産省・国土交通省監修）、都道府県の策定した津波浸水予測図を基に確認・見直しを実施すること。
- ・ 避難場所等、避難路等の指定・設定については、津波対策推進マニュアル、津波・高潮ハザードマップマニュアルを参考に、地域住民とも連携して確認・見直しを実施すること。

8 . 避難勧告等の伝達方法

避難勧告等を住民に周知し、迅速・的確な避難行動に結びつけられるように、避難勧告等の伝達内容、伝達手段、伝達先について、チェックリストとともに定めておくこと。

避難勧告等を住民に周知し、迅速・的確な避難行動に結びつけられるように、市町村は避難勧告等の伝達内容、伝達手段、伝達先を具体的に策定しておくこと。「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」においては、これら連絡系統図のうち市町村長が実施の有無を確認すべきポイントについて、チェックリストとともに記載しておくこと。併せて、避難勧告等の伝達文の例文・ひな形も記載しておくこと。なお、市町村は、都道府県が開催する検討会等を通じて、放送機関等とともに、災害対応事例を基に、災害時における情報伝達のあり方や改善すべき点についての相互理解を深めていくことが必要である。

(1) 避難勧告等の伝達内容

伝達内容については、以下の項目や地域特性に応じたその他の項目から、住民が短時間に認識できる情報量を考慮して定め、伝達例文やひな形を整理しておくこと。

< 伝達内容例 >

- ・ 発令日時
- ・ 発令者
- ・ 対象地域及び対象者
- ・ 避難すべき理由
- ・ 危険の度合い（例えば、「堤防から大量の漏水があること」、「1時間後に道路冠水のおそれがあること」等、河川や堤防などの状況や、発災時期、予想される被災状況などについての説明を含めること。）
- ・ 避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示の別
- ・ 避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）
- ・ 避難場所
- ・ 避難の経路（あるいは通行できない経路）
- ・ 住民のとるべき行動や注意事項（例：「近所に声をかけながら避難してください」）
- ・ 本件担当者、連絡先

< 避難準備（要援護者避難）情報の伝達文（住民あて）の例 >

こちらは、市（町村）です。ただ今、時分に地区に対して避難準備情報を出しました。お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、直ちに公民館へ避難してください。その他の方も避難の準備を始めてください。（そのほか、「昨夜からの大雨により、時間後には川の水位が危険水位に達するおそれがあります」で

きだけ近所の方にも声をかけて避難してください」 等)

< 避難勧告の伝達文(住民あて)の例 >

こちらは、市(町村)です。ただ今、時分に地区に対して避難勧告を出しました。直ちに公民館へ避難してください。なお、浸水により、道は通行できません。(そのほか、「昨夜からの大雨により、時間後には川の水位が危険水位に達するおそれがあります」、「できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください」 等)

< 避難指示の伝達文(住民あて)の例 >

市(町村)長のです。ただ今、時分に地区に対して避難指示を出しました。(堤防が決壊して/川が危険水位を突破して)大変危険な状況です。避難中の方は直ちに公民館への避難を完了してください。十分な時間がない方は近くの安全な建物に避難してください。なお、浸水により、道は通行できません。

(2) 避難勧告等の伝達手段・伝達先

伝達手段については、避難勧告等の種類ごとに、以下の手段や地域特性に応じたその他の手段を含めた複数の手段を組み合わせ、伝達先と合わせて具体的に定めておくこと。

- ・防災行政無線(同報系)を利用して対象地域の住民全般に伝達(避難勧告と避難指示についてはサイレンの吹鳴を併用)
- ・市町村広報車や消防車両により、対象地域の住民全般に伝達
- ・消防団、警察に対して対象地域の住民への伝達を依頼(あらかじめ、消防団、警察による伝達方法を確認しておく必要あり。)
- ・あらかじめ構築しておいた自主防災組織の会長等の協力を得ての組織的な伝達体制に基づき、市町村からの連絡先(自主防災組織の会長等)への防災行政無線(同報系・個別受信機)、電話、FAX、携帯電話メール等による伝達
- ・災害時要援護者等の事前登録者や緊急連絡先、避難支援者、社会福祉協議会、民生委員、介護保険制度関係者、障害者団体等の福祉関係者への伝達(FAXや携帯電話メールの活用も含む)
- ・自主防災組織や近隣組織等において率先して避難行動を促すようなリーダーによる伝達や、地域コミュニティ間での直接的な声かけ
- ・ホームページ等に掲載して、インターネットによる対象地域の住民も含めた不特定多数への伝達
- ・テレビ、ラジオ等の放送機関への依頼(都道府県による検討会を通じ、連絡方法、

内容等についてあらかじめ申し合わせておくとともに、関係機関の防災連絡責任者を定めたリストを作成し、共有しておくこと。)。

(巻末資料 1)

土砂災害の前兆現象

土砂災害の種類	前兆現象	説明
土石流	近くで山崩れ、土石流が発生している	周辺の斜面や渓流は地形・地質や降水量がほぼ同じである場合がほとんどであり、近隣で崩壊や土石流が発生している場合は、隣接する渓流でも土石流の発生する可能性が高い。
	立木の裂ける音や巨レキの流れる音が聞こえる	渓流の上流部で土石流が発生したために、巨レキがぶつかる音や立木の折れる音などが下流まで聞こえる現象。
	渓流の流水が急激に濁りだしたり、流木などが混ざっている	渓流の上流部で土石流が発生し、土砂や倒木が渓流に流入、その後、流下してきたときに認められる現象。土石流発生につながる可能性が高い。
	降雨が続いているにもかかわらず、水位が急激に減少し始める	渓流の上流で崩壊が発生し、河道を埋塞して天然ダムが形成され、渓流の水が貯留されたために認められる現象。天然ダム決壊により土石流が発生する可能性が高い。
	異様な山鳴りがする	渓流沿いの斜面内部の地下水の上昇による圧力の増加等に伴い、斜面内部の結合力が低下し、斜面全体が岩塊として変異(移動)して山鳴りが生じる現象。崩壊が起こり土石流発生につながる可能性が高い。
	異様なにおい(土臭い、ものの焼けるにおい、酸っぱいにおい、木におい等)がする	渓流の上流で崩壊等がすでに発生し、巨レキ同士がぶつかり合うときのおいや崩壊土砂による土のおい、崩壊に伴って発生した流木のおいなどが考えられる。
	渓流付近の斜面が崩れだしたり、落石などが発生している	渓流沿いの斜面が崩れやすくなっている。大規模な崩壊が発生した場合、土石流発生の引き金となる。
	渓流の水位が降雨量の減少にもかかわらず低下しない	渓流に新たな、または過度の地下水の供給が生じているときに認められる現象。土石流発生の引き金となる。
がけ崩れ	斜面に亀裂ができる	斜面内部の地下水水位の上昇による圧力の増加等に伴い、斜面内部の結合力が低下し、斜面の弱い部分に沿って変異(亀裂)が生じる現象。崩壊に至る可能性が高い。
	小石が斜面からばらばらと落ち出す	斜面内部の地下水水位の上昇による圧力の増加等に伴い、斜面内部の結合力が低下し、斜面の表層部の比較的弱い箇所から落石が生じる現象。崩壊に至る可能性が高い。
	斜面から異常な音、山鳴り、地鳴りが聞こえる	斜面内部の地下水水位の上昇による圧力の増加等に伴い、斜面内部の結合力が低下し、斜面全体が岩塊として変異(移動)するとともに異常な音が発生する現象。崩壊に至る可能性が高い。
	斜面にはらみがみられる	斜面内部の地下水水位の上昇による圧力の増加等に伴い、斜面内部の結合力が低下し、斜面に変異が生じる現象。崩壊に至る可能性が高い。
	普段澄んでいる湧き水が濁ってきた、水の吹き出しがみられる	地盤内部に新たな水道の形成または地下水量の増加による侵食量の増大のために認められる現象。斜面内部の空洞が拡大し、不安定化する。
	湧き水の急激な増加、あるいは減少・枯渇が認められる	同上
地すべり	地鳴り	地すべりブロック(土塊)の急激な移動により、地鳴りが発生する現象。
	家鳴り	地すべりブロック(土塊)の急激な移動により、地盤の変形や移動ブロックの境界付近で変位が生じ、建物等の家鳴りが発生する現象。
	根の切れる音	地すべりブロック(土塊)の急激な移動により、すべり面沿いやブロック境界付近の根が切断され、その音が聞こえる現象。
	地面の振動	地すべりブロック(土塊)の急激な移動により、地面の振動が発生する現象。
	木の枝先の擦れ合う音(風のないとき)	地すべりブロック(土塊)の急激な移動により、ブロック上の木々が擦れる現象。
	亀裂や段差の発生・拡大	地すべりブロック(土塊)の移動により、その周辺部で亀裂や段差が発生・拡大する現象。
	地表面の凹凸の発生	地すべりブロック(土塊)の移動により、その周辺部で凹凸が発生する現象。
	擁壁のクラックや押し出し	地すべりブロック(土塊)の移動により、その末端部で擁壁の押し出しやクラックが発生する現象。
	舗装道路やトンネルのクラック	地すべりブロック(土塊)の移動により、移動ブロックの境界付近を通過している道路やトンネルにクラックが発生する現象。
	電線の弛みや引っ張り	地すべりブロック(土塊)の移動により、移動ブロックと外部との間に変位が生じ、その地域に設置されている電柱間で電線の弛みや引っ張りが認められる現象。
	建物等の変形(戸の締まりが悪くなる。壁に隙間ができる)	地すべりブロック(土塊)の移動により、地盤の変形や移動ブロックの境界付近で変位が生じ、建物等の変形が発生する現象。
	橋等に異常を生じる	地すべりブロック(土塊)の移動により、移動ブロックの境界にある橋梁に変位を生じる現象。
	落石や小崩壊の発生	地すべり末端付近の斜面で、地すべりの急激な変動のため落石や小崩壊が発生する現象。
	地下水の急激な変化(枯渇や急増)	地盤内部に新たな水道の形成または地下水量の増加による侵食量の増大のために認められる現象。斜面内部の空洞が拡大し、不安定化する。
	地下水の濁り	同上
	湧水の流量の変化(枯渇や急増)	同上
	湧水の濁りの発生	同上
新しい湧水の発生	地すべりブロック内部の地下水水位が急激に増加したため認められる現象。地すべり内部の水圧が上昇し、地すべりブロックを滑らす力(滑動力)が増大する。	

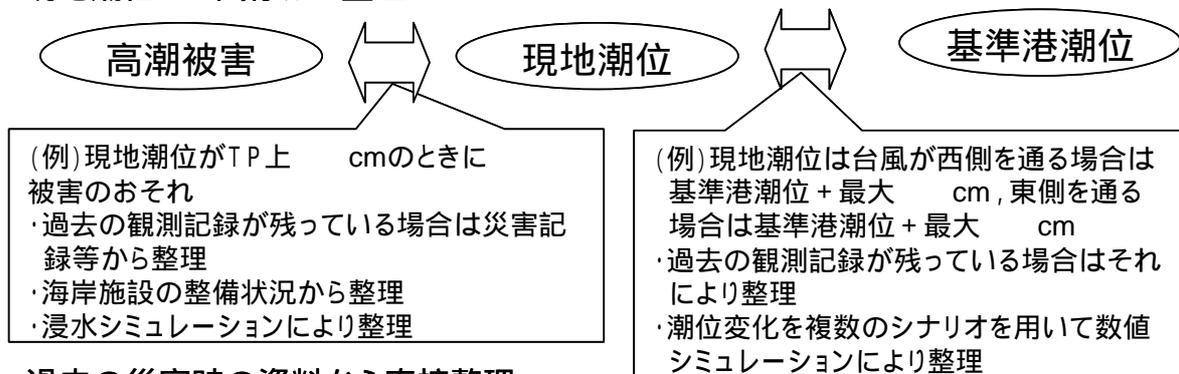
危険潮位の設定について

危険潮位: 基準港潮位がその潮位を越えると、高潮被害のおそれがあるものとして、下図を参考に避難勧告等の対象区域ごとに設定。入手できるデータ等に応じて設定手法を選択して決定。

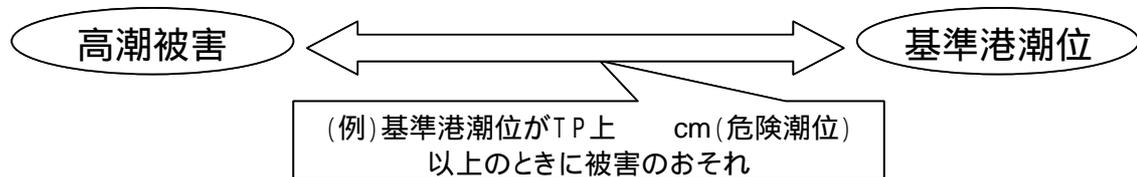
基準港潮位: 潮位観測・予測が実施されている港のうち、地域の潮位(現地潮位)を最も適切に推測できる港の潮位。

現地潮位: 避難情報の対象区域における潮位。地形の影響などにより、基準港潮位と同じとは限らない。また現地潮位が観測されていない場合も多い。

現地潮位との関係から整理



過去の災害時の資料から直接整理



高潮警報基準等を危険潮位として採用(\quad 、 \quad ができない場合)

過去の災害資料や現地潮位を介した整理が出来ない場合は、高潮警報基準や海岸施設の天端高などの既存の閾値を活用。

情報の収集

上記の調査のため、以下の情報を収集

- ・過去高潮災害記録
 - 被害実態(市町村)
 - 施設の状況(海岸管理者等)
 - 気象、潮位の状況(気象台等)
- ・防潮施設の現状(海岸管理者等)
- ・高潮警報基準(気象台)
- ・現在の避難勧告基準等(市町村)
- ・海岸地形等(市町村?等)

留意点

- ・避難勧告等のためには、浸水シミュレーションや過去の災害の調査等により、浸水区域等を特定することが必要。
- ・危険潮位の設定に当たっては、海岸管理者、気象台、都道府県防災部局等の関係者と情報、認識の共有が必要。
- ・シミュレーションのシナリオ(台風の強さやコース)については、可能な限り複数の事例を想定。
- ・過去災害の調査に当たっては、できるだけ複数の事例を対象とし、当時の施設整備状況等を勘案する。
- ・海岸施設の整備状況を用いる際には、波浪の影響を勘案する。

別冊資料 1

避難勧告等の判断・伝達マニュアル（記載例）

第 1 編 水害

- 1．対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所
- 2．避難すべき区域
- 3．避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）
- 4．避難勧告等の伝達方法

第 2 編 高潮災害

- 1．対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所
- 2．避難すべき区域
- 3．避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）
- 4．避難勧告等の伝達方法

第 3 編 土砂災害

- 1．対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所
- 2．避難すべき区域
- 3．避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）
- 4．避難勧告等の伝達方法

第1編 水害

1. 対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所

川破堤・越水氾濫

1) 警戒すべき区間

- ・ 右岸 市 橋から 町 堰

2) 川の特性

- ・ 上流 地域（代表雨量観測所 ）に降った雨が約 時間後に到達
- ・ 上流 地域の総雨量が***mm を超えると下流水位が危険水位を上回るおそれ

3) 施設の整備状況等

- ・ 全川にわたり、堤防が計画より約 1 m低い

4) 特に注意を要する区間

- ・ 重要水防箇所（ 橋下流 1km 付近（旧河道跡）、堤防が低い）
- ・ 橋（桁下高が低く H 1 2 年出水で流木により閉塞：上流で越水氾濫）

川破堤・越水氾濫

1) 警戒すべき区間

- ・ 左岸 市 橋から 市 橋まで
- ・ 右岸 市 橋から 市 樋門まで

2) 川の特性

- ・ 上流 地域の総雨量が***mm を超えると水が溢れるおそれ

3) 特に注意を要する区間

- ・ 重要水防箇所（ 橋から 橋まで）

内水氾濫等

1) 警戒すべき区間

- ・ 川流域 地区、 地区
- ・ 市 地区、 地区

2) 内水氾濫等の特徴

- ・ 越水した水は、地盤高の低い 地区に集中し、急激に浸水位が上昇
- ・ 川の 排水機場は、本川 川の 地点水位が、 . mの時に運転停止

図 警戒すべき区間・箇所（水害）

（例：図1）

2. 避難すべき区域

避難勧告等の対象となる「避難すべき区域」は下表及のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・重要な情報については、情報を発表した気象官署、河川管理者等との間で相互に情報交換すること（連絡先は3.の情報の入手先を参照）。
- ・「避難すべき区域」は、過去の被害の実績や被害想定などを踏まえて特定したもので、自然現象のため不測の事態等も想定されるため、事態の進行・状況に応じて、避難勧告等の発令区域を適切に判断すること。
- ・「避難すべき区域」特定の際に参考とした浸水想定区域図は、一定規模の外力等を想定して作成されており、想定を上回る災害が発生する可能性があることと、平均的な地盤高等を用いて計算されており、細かい地形が反映されていないことに留意すること。

川破堤・越水氾濫

避難区域	対象地区	災害の様相	備考
想定浸水深 50cm程度以上	地区、地区、 ××地区、・・・	床上浸水	地区には 病院あり
想定浸水深 2m程度以上	地区、×地区、 地区、・・・	平屋水没	地区、×地区は隣接する××市の川右岸からの氾濫流の影響も受ける
想定浸水深 5m程度以上	地区、地区、 ×地区、・・・	2階が水没	地区、地区は内水氾濫常襲地帯でもある
堤防から mの範囲	地区、×地区、 ×地区	家屋が損壊	破堤後の氾濫流の到達が早く、破壊力も大きい

川破堤・越水氾濫

避難区域	対象地区	災害の様相	備考
想定浸水深 50cm程度以上	地区、××地 区、・・・	床上浸水	地区は、上流の 町の川左岸からの氾濫流の影響も受ける
想定浸水深 2m程度以上	地区、地 区、・・・	平屋水没	地区は内水氾濫常襲地帯でもある
想定浸水深 5m程度以上	地区、×地 区、・・・	2階が水没	地区は内水氾濫常襲地帯でもある
堤防から mの範囲	地区、×地区	家屋が損壊	破堤後の氾濫流の到達が早く、破壊力も大きい

内水氾濫等

避難区域	対象地区	災害の様相	備考
想定浸水深 50cm程度以上	地区、××地 区、・・・	床上浸水	関連する排水機場等（ 地区： ×排水機場、×× 地区：× 水門）
想定浸水深 2 m程度以上	地区、・・・	平屋水没	関連する排水機場等（ 地区： ×排水機場）
想定浸水深 5 m程度以上	地区、・・・	2階が水没	関連する排水機場等（ 地区： ×排水機場）

図 避難すべき区域（水害）

（例：図2）

3. 避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）

避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）は下表のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・重要な情報については、情報を発表した気象官署、河川管理者等との間で相互に情報交換すること（連絡先は下表欄外の情報の入手先を参照）。
- ・想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、関係機関との情報交換を密に行いつつ、河川の上流部でどのような状況になっているか、暴風域はどのあたりまで接近しているか、近隣で災害が発生していないか等、広域的な状況把握に努めること。
- ・堤防の異常等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダ観測でとらえた強い雨の地域、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮しつつ、総合的な判断を行うこと。

川破堤・越水氾濫

避難勧告等は、以下の基準を参考に、今後の気象予測や河川巡視等からの報告を含めて総合的に判断して発令する。

河川名	川 水位観測所	地区
対象地区	地区、××地区、 地区、 地区、×地 区、・・・	地区、× 地区 (堤防の近傍地区)
避難準備(要 援護者避難) 情報	・水位が5.00m(堤防天端から 4m)に到達し、引き続き水位 の上昇が見込まれる	・水位が5.00m(堤防天端から 4m)に到達し、引き続き水位 の上昇が見込まれる
避難勧告	・河川管理施設の異常(漏水等 破堤につながるおそれのある被 災等)を確認 ・水位が6.00mに到達し、引き 続き水位の上昇が見込まれる	・水位が6.00mに到達し、引き 続き水位の上昇が見込まれる
避難指示	・破堤を確認 ・河川管理施設の大規模異常(堤 防本体の亀裂、大規模漏水等) を確認 ・危険水位(8.00m)到達	・河川管理施設の異常(漏水等 破堤につながるおそれのある被 災等)を確認 ・水位が7.00mに到達し、引き 続き水位の上昇が見込まれる ・破堤を確認 ・河川管理施設の大規模異常(堤 防本体の亀裂、大規模漏水等) を確認 ・危険水位(8.00m)到達

情報の入手先 川洪水警報： 地方气象台 (TEL -)
県 事務所 (TEL -)
川の水位：河川情報システム
地域の洪水警報： 地方气象台 (TEL -)
雨量情報： 地方气象台 (TEL -)

内水氾濫等

避難勧告等は、以下の基準を参考に、今後の気象予測や河川巡視等からの報告を含めて総合的に判断して発令する。

河川名	-	川
対象地区	地区、××地区	地区、地区
避難準備(要援護者避難)情報	・ 本市(町村)において1時間で　　ミリ、3時間で　　ミリの降雨が予想される	・ 近隣の地区で床下浸水や道路冠水が発生した
避難勧告	・ 近隣の地区で床下浸水や道路冠水が発生し、かつ、本市(町村)において1時間で　　ミリ、3時間で　　ミリの降雨が予想される	・ 近隣の地区で床下浸水や道路冠水が発生し、被害が拡大している ・ 大河川に排水する内水排水ポンプ運転停止水位に達することが見込まれる
避難指示	・ 近隣の地区で床上浸水が発生	・ 近隣の地区で床上浸水が発生 ・ 大河川に排水する内水排水ポンプが運転停止

情報の入手先 大雨注警報： 地方气象台 (TEL -)
 雨量情報： 地方气象台 (TEL -)
 排水ポンプの運転状況： 県 事務所 (TEL -)

川、川の破堤・越水氾濫に対する避難勧告等の判断基準と対象地区の関係

判断基準の主たる要因ごとに、避難勧告等を発令する対象とする地域を示すが、想定外の状況も起こるために、事態の進行に応じて、判断することが必要。

対象地区	水位の上昇		各区間の堤防・施設等において漏水・亀裂等を確認					
	水位観測所		川左岸	川左岸	川右岸	川左岸	川右岸	川右岸
	洪水予報	実測	橋～ ××川合流点	××川合流点 ～ 橋	橋 ～ 橋	橋 ～ ×橋	橋～ 排水機場	排水機場 ～ ×橋
	観測所	観測所						
川	地区							
	× 地区							
	地区							
	地区							
	地区							
	× 地区							
	× 地区							
	地区							
	×× 地区							
	× 地区							
	地区							
⋮								
⋮								
川	地区							
	× 地区							
	地区							
	地区							
	地区							
	× 地区							
	地区							
	×× 地区							
⋮								
⋮								

4. 避難勧告等の伝達方法

1) 避難勧告等の伝達内容

下記の例文を参考に、事態の状況に応じた伝達内容を確認する

< 避難準備情報の伝達文（住民あて）の例 >

こちらは、市（町村）です。ただ今、時分に地区に対して避難準備情報を出しました。お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、直ちに公民館へ避難してください。その他の方も避難の準備を始めてください。（そのほか、「昨夜からの大雨により、時間後には川の水位が危険水位に達するおそれがあります」、「できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください」等）

< 避難勧告の伝達文（住民あて）の例 >

こちらは、市（町村）です。ただ今、時分に地区に対して避難勧告を出しました。直ちに公民館へ避難してください。なお、浸水により、道は通行できません。（そのほか、「昨夜からの大雨により、時間後には川の水位が危険水位に達するおそれがあります」、「できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください」等）

< 避難指示の伝達文（住民あて）の例 >

市（町村）長のです。ただ今、時分に地区に対して避難指示を出しました。（堤防が決壊して／川が危険水位を突破して）大変危険な状況です。避難中の方は直ちに公民館への避難を完了してください。十分な時間がない方は近くの安全な建物に避難してください。なお、浸水により、道は通行できません。

2) 避難勧告等の伝達手段・伝達先

下記のチェックリストにより、伝達手段・伝達先に漏れがないか確認する

< 住民等への伝達 >

防災行政無線（同報系）

広報車・消防車両

自主防災組織（地区・自治会）の会長・・・FAX、電話

役場ホームページへの掲載

エフエムへの依頼・・・FAX

鉄鋼所等事前登録されている企業・・・FAX

< 災害時要援護者・福祉関係機関への伝達 >

支援者の事前登録者・・・FAX、電話

災害時要援護者の事前登録者・・・FAX、携帯電話メール

災害時要援護者の避難所となる施設・・・FAX、電話

< 防災関係機関への伝達 >

消防団（分団長）・・・FAX、電話

県防災課・・・FAX、電話

警察署・・・FAX、電話

消防本部・・・FAX・電話

河川国道事務所・・・FAX・電話

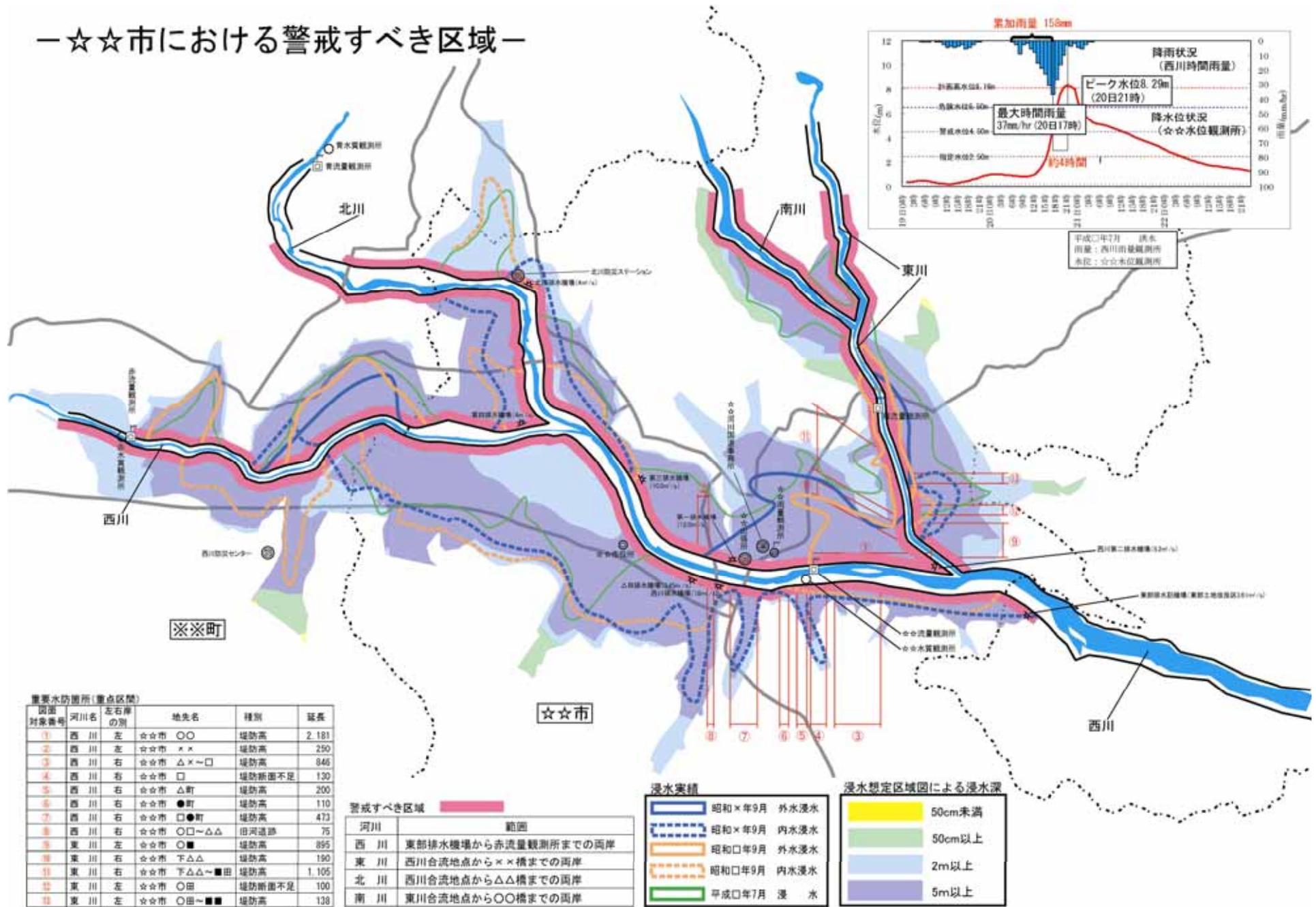
陸上自衛隊 連隊・・・FAX・電話

N H K 通信部・・・FAX

新聞社 支局・・・FAX

電力 支店・・・FAX

—☆☆市における警戒すべき区域—



重要水防箇所(重点区間)

区間 対象番号	河川名	左右岸 の別	地名	種別	延長
①	西川	左	☆☆市 ○○	堤防高	2,181
②	西川	左	☆☆市 ××	堤防高	250
③	西川	右	☆☆市 △×~□	堤防高	846
④	西川	右	☆☆市 □	堤防断面不足	130
⑤	西川	右	☆☆市 △町	堤防高	200
⑥	西川	右	☆☆市 ●町	堤防高	110
⑦	西川	右	☆☆市 ○●町	堤防高	473
⑧	西川	右	☆☆市 □○~△△	田河道路	75
⑨	東川	左	☆☆市 ○■	堤防高	895
⑩	東川	右	☆☆市 △△△	堤防高	190
⑪	東川	右	☆☆市 △△△~■田	堤防高	1,105
⑫	東川	左	☆☆市 ○田	堤防断面不足	100
⑬	東川	左	☆☆市 ○田~■田	堤防高	138

警戒すべき区域

河川	範囲
西川	東部排水機場から赤流量観測所までの両岸
東川	西川合流地点から××橋までの両岸
北川	西川合流地点から△△橋までの両岸
南川	東川合流地点から○○橋までの両岸

浸水実績

- 昭和×年9月 外水浸水
- 昭和×年9月 内水浸水
- 昭和○年9月 外水浸水
- 昭和○年9月 内水浸水
- 平成○年7月 浸水

浸水想定区域図による浸水深

- 50cm未満
- 50cm以上
- 2m以上
- 5m以上

図1 警戒すべき区間・箇所(水害)

第2編 高潮災害

1. 対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所

1) 警戒すべき区間

- ・ 海岸 町 地先～ 川、 町 地先～ 町 岬

2) 高潮の発生しやすい気象条件

- ・ 台風が 湾の東側を北上する場合には、南向きの湾奥に位置する 町 地先～ 丁目を中心に広範囲に高潮災害が発生する危険が高い（例：昭和 年 × × 台風）

3) 観測地点の潮位と警戒すべき区間における潮位変化の関係

- ・ 特に注意を要する 町 地先～ 丁目は、南向きの湾奥に位置するため、想定台風がこの区域に対して最も危険なルートを通った場合には、最も近傍の潮位観測地点である × × 地点の潮位よりも m 以上高い潮位となる可能性あり

4) 高潮による海水の河川遡上のおそれを有する区間

- ・ 特に注意を要する区間 川（ 町 地先～ 丁目）

5) 施設整備状況等

- ・ 特に注意を要する地域
町 地先～ 丁目（防潮堤の高さが他と比較して低い）
町 ～ × 丁目（標高 m 以下の地域）

2. 避難すべき区域

避難勧告等の対象となる「避難すべき区域」は下表のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・ 重要な情報については、情報を発表した気象官署、潮位観測機関等との間で相互に情報交換すること（連絡先は3. の情報の入手先を参照）。
- ・ 「避難すべき区域」は、過去の被害の実績や被害想定などを踏まえて特定したもので、自然現象のため不測の事態等も想定されるため、事態の進行・状況に応じて、避難勧告等の発令区域を適切に判断すること。
- ・ 「避難すべき区域」特定の際に参考とした浸水想定区域図は、一定規模の外力等を想定して作成されており、想定を上回る災害が発生する可能性があることと、平均的な地盤高等を用いて計算されており、細かい地形が反映されていないことに留意すること。

避難区域	対象地区	災害の様相	備考
想定浸水深 50cm程度以上	地区、地区、 ××地区、・・・	床上浸水	地区、地区は、隣 接の町の×海岸か らの越流の影響も受ける
想定浸水深 2m程度以上	地区、×地区、 地区、・・・	平屋水没	地区には×病院あ り
想定浸水深 5m程度以上	地区、地区、 ×地区、・・・	2階が水没	地区は高潮の遡上によ る川からの氾濫に も注意
海岸保全施設 等から m の範囲	地区、×地区、 ×地区	越流の際は 家屋が損壊	越流の際には到達が早く、 破壊力も大きい

図 避難すべき区域（高潮災害）

（避難すべき区域や、過去の高潮災害における浸水範囲等を図示したもの）

3. 避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）

避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）は下表のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・重要な情報については、情報を発表した気象官署、潮位観測機関等との間で相互に情報交換すること（連絡先は下表欄外の情報の入手先を参照）。
- ・想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、関係機関との情報交換を密に行いつつ、暴風域はどのあたりまで接近しているか、近隣で災害や前兆現象が発生していないか等、広域的な状況把握に努めること。
- ・堤防の異常等、巡視等により自ら収集する現地情報、台風の動き、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮しつつ、総合的な判断を行うこと。

避難勧告等は、以下の基準を参考に、今後の気象予測や沿岸部の巡視等からの報告を含めて総合的に判断して発令する。

区域名	海岸沿岸部東部	海岸沿岸部西部
対象地区	地区、地区、地区、地区	××地区、地区、×地区、×地区
現地潮位計 基準港潮位計	港潮位計（県管理） 港潮位計	観測点無し 港潮位計
避難準備（要援護者避難）情報	・ 時間後に基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達すると予測	・ 時間後に基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達すると予測
避難勧告	・ 時間後に基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達すると予測 （台風の接近に伴い風雨が強まり、避難が困難になる場合が多いことから、避難準備基準を満たした時点で避難勧告を検討。）	・ 時間後に基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達すると予測 （台風の接近に伴い風雨が強まり、避難が困難になる場合が多いことから、避難準備基準を満たした時点で避難勧告を検討。）
避難指示	・ 基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達 ・ 港の潮位が m に到達 ・ 地区の高潮防災施設からの越波・越流が発生 ・ 地区の高潮防災施設の損壊が発生	・ 基準港潮位（港）が危険潮位（××m）に到達 ・ 地区の高潮防災施設からの越波・越流が発生 ・ 地区の高潮防災施設の損壊が発生

情報の入手先 高潮に関する気象情報： 地方气象台（TEL - ）
 潮位実況： ×港（ 地方气象台）（TEL - ）
 港（ ×県）（TEL - ）

4. 避難勧告等の伝達方法

第1編水害編の4. を参照のこと。

第3編 土砂災害

1. 対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所

1) 土砂災害の発生のおそれある溪流や斜面の数(土砂災害危険箇所の数)

- ・ 土石流危険溪流 箇所
 (うち土砂災害警戒区域指定あり 箇所)
 (うち土砂災害特別警戒区域指定あり ×箇所)
- ・ 急傾斜地崩壊危険箇所 箇所
 (うち土砂災害警戒区域指定あり 箇所)
 (うち土砂災害特別警戒区域指定あり ×箇所)
- ・ 地すべり危険箇所 箇所
 (うち土砂災害警戒区域指定あり 箇所)
 (うち土砂災害特別警戒区域指定あり ×箇所)

2) 土砂災害の発生のおそれある溪流や斜面の分布

- ・ 山の南側山麓部には、土石流危険溪流及び急傾斜地崩壊危険箇所が多い
- ・ 町の山間部には、土石流危険溪流が多く過去にも土砂災害が発生
- ・ 町 団地付近の丘陵地には、急傾斜地崩壊危険箇所が多く平成 年梅雨前線豪雨では多数の土砂災害発生
- ・ 町の山間部は、地すべり危険箇所が集中

3) 土砂災害の発生しやすい気象条件

- ・ 過去の災害実績では、総雨量 mmを超えたり、時間雨量 mmを超えると土砂災害が多発する傾向あり
- ・ 融雪期には地すべりが多発する傾向あり

図 警戒すべき区間・箇所(土砂災害)

(土砂災害危険箇所、土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、過去の土砂災害発生箇所等の位置を図示したもの)

2. 避難すべき区域

避難勧告等の対象となる「避難すべき区域」は下表のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・ 重要な情報については、情報を発表した気象官署、砂防関係機関等との間で相互に情報交換すること(連絡先は3. の情報の入手先を参照)。
- ・ 「避難すべき区域」は、過去の被害の実績や被害想定などを踏まえて特定したもので、自然現象のため不測の事態等も想定されるため、事態の進行・状況に応じて、避難勧告等の発令区域を適切に判断すること。

- ・「避難すべき区域」特定の際に参考とした土砂災害警戒区域図等は、一定規模の外力等を想定して作成されており、想定を上回る災害が発生する可能性があることと、平均的な地盤高等を用いて計算されており、細かい地形が反映されていないことに留意すること。

避難区域（避難勧告等の発令単位）	対象地区（土砂災害危険箇所単位）	災害の様相	備考
山南麓部	地区	がけ崩れ、土石流	警戒区域あり
	××地区	がけ崩れ	警戒区域・特別警戒区域あり
	地区	がけ崩れ	
	地区	土石流	警戒区域あり
	×地区	地すべり	
	地区	土石流	病院
	×地区	がけ崩れ	
町北部	地区	がけ崩れ	
	××地区	地すべり	
	地区	土石流	警戒区域あり
	地区	がけ崩れ・地すべり	
町南部	地区	土石流	警戒区域・特別警戒区域あり
	××地区	がけ崩れ	××特別擁護老人ホーム
	地区	がけ崩れ	警戒区域・特別警戒区域あり
	地区	がけ崩れ	

図 避難すべき区域（土砂災害）

（避難区域（避難勧告等の発令単位）の範囲を図示したもの）

3. 避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）

避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）は下表のとおりであるが、この運用にあたっては、次の事項に留意する。

- ・重要な情報については、情報を発表した気象官署、砂防関係機関等との間で相互に情報交換すること（連絡先は下表欄外の情報の入手先を参照）。
- ・想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもある

ことから、関係機関との情報交換を密に行いつつ、暴風域はどのあたりまで接近しているか、近隣で災害や前兆現象が発生していないか等、広域的な状況把握に努めること。

- ・土砂災害の前兆現象等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダ観測でとらえた強い雨の地域、避難行動の難易度（夜間や暴風の中での避難）等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮しつつ、総合的な判断を行うこと。

避難勧告等は、以下の基準を参考に、今後の気象予測や土砂災害危険箇所の巡視等からの報告を含めて総合的に判断して発令する。

区域名	山南麓部	町北部
対象地区	地区、地区、××地区、地区、・・・	地区、地区、××地区、地区、・・・
避難準備（要援護者避難）情報	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象（湧き水・地下水の濁りや量の変化）の発見 ・時間後に降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達 ・時間後に降雨指標値が「避難勧告発令の目安となる線」に到達 	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象（湧き水・地下水の濁りや量の変化）の発見 ・時間後に降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達 ・時間後に降雨指標値が「避難勧告発令の目安となる線」に到達
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象（渓流付近で斜面崩壊、斜面のはらみ、擁壁・道路等にクラック発生）の発見 ・時間後に降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達 ・降雨指標値が「避難勧告発令の目安となる線」に到達し、引き続き降雨が見込まれる 	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で前兆現象（渓流付近で斜面崩壊、斜面のはらみ、擁壁・道路等にクラック発生）の発見 ・時間後に降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達 ・降雨指標値が「避難勧告発令の目安となる線」に到達し、引き続き降雨が見込まれる
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で土砂災害が発生 ・近隣で土砂移動現象、前兆現象（山鳴り、流木の流出、斜面の亀裂等）の発見 ・降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達し、引き続き降雨が見込まれる 	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣で土砂災害が発生 ・近隣で土砂移動現象、前兆現象（山鳴り、流木の流出、斜面の亀裂等）の発見 ・降雨指標値が「土砂災害発生の目安となる線」に到達し、引き続き降雨が見込まれる

情報の入手先 大雨注警報： 地方气象台（TEL - ）
 降雨指標値： 県砂防課（TEL - ）
 県 土木事務所（TEL - ）
 地方气象台（TEL - ）
 雨量情報： 地方气象台（TEL - ）

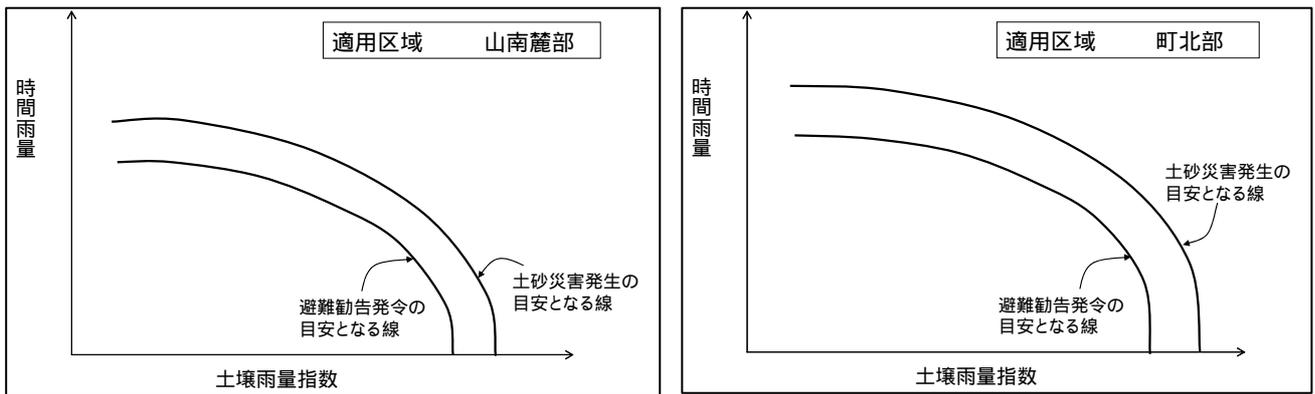


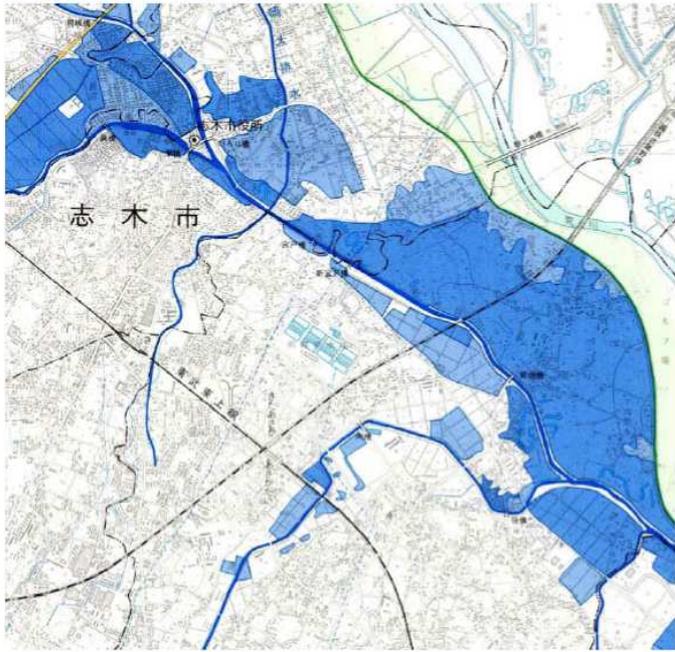
図3 「土砂災害発生の目安となる線」と「避難勧告発令の目安となる線」

4. 避難勧告等の伝達方法

第1編水害編の4.を参照のこと。

別冊資料 2

避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン
図面リスト



凡 例	
	床 下 浸 水
	床 上 浸 水

(新河岸川)

図2 浸水実績図(新河岸川)



図3 水害時の航空写真(足羽川：福井市)

破堤により浸水した地区は泥の堆積により白っぽく見える

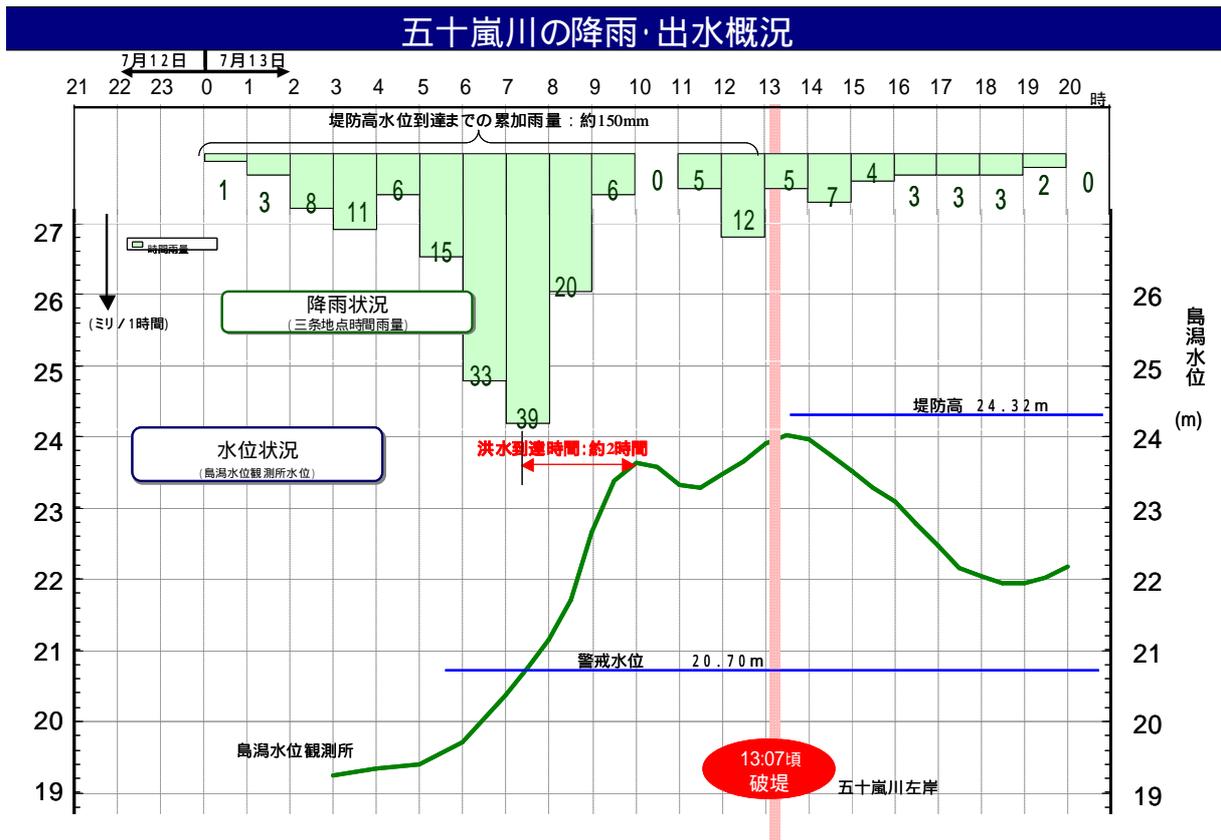


図4 五十嵐川 H16.8月洪水における上流域の雨量と水位

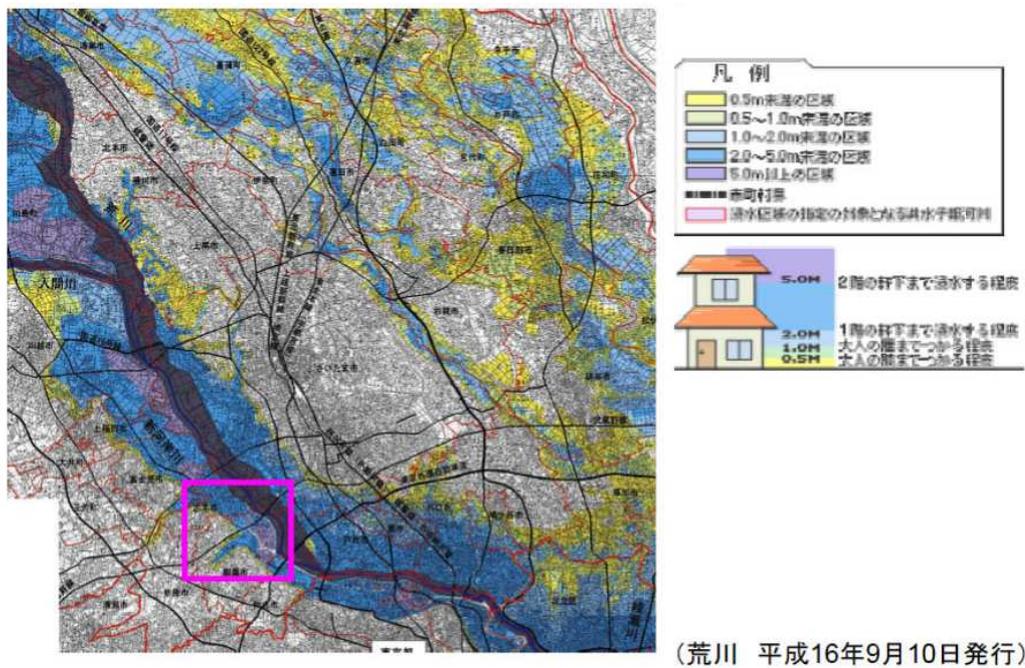
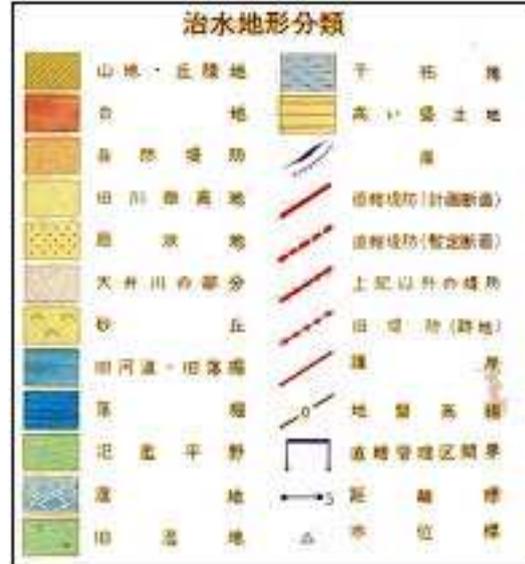
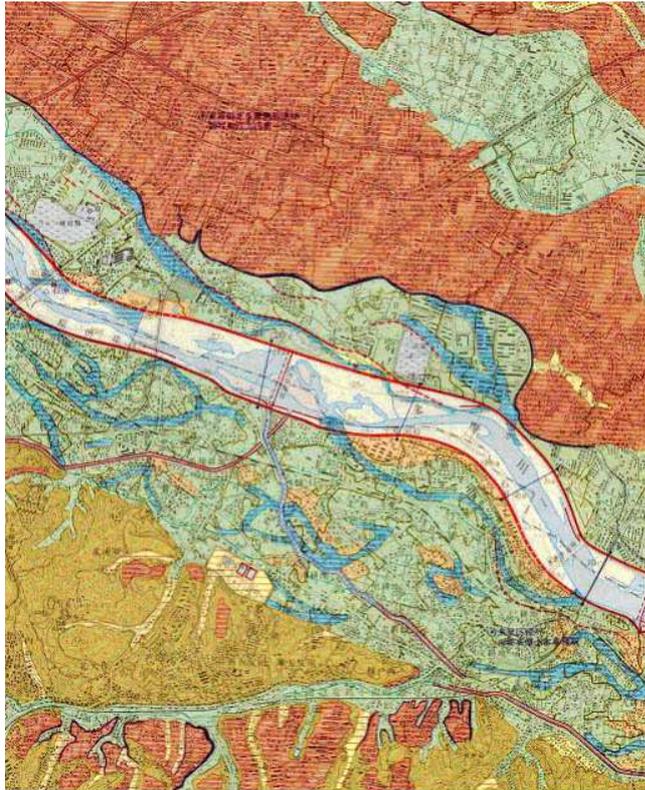


図5 浸水想定区域図(荒川)



旧河道
過去の河川流路の跡である。河道の跡を留めている場合には、洪水の流路となりやすい。河道の跡を留めていない場合でも内水氾濫が起こりやすく、湛水時間、湛水時間とも大きい危険地帯である。

落堀、旧落堀
過去の洪水による破堤の際に流水によって浸食された凹地である。内水氾濫の際は、湛水深、湛水時間とも大きい。

氾濫平野
河川の堆積作用によって形成された平地で谷底平野、海岸平野、三角州を含む。河床の低い平地では、洪水の危険度は低い。また同一河川沿いの平地のうちでも上流より下流の方が危険度が高く、湛水深、湛水時間ともおおきく、洪水に対しては常襲氾濫地域となる。

湿地
一般に地下水位が低く、自然堤防の背面や旧花道などの発達する。極めて軟弱な粘性土からなり、地盤条件は劣悪である。わずかの降雨でも湛水しやすく、湛水深、湛水時間とも大きい。

図6 治水地形分類図(多摩川)

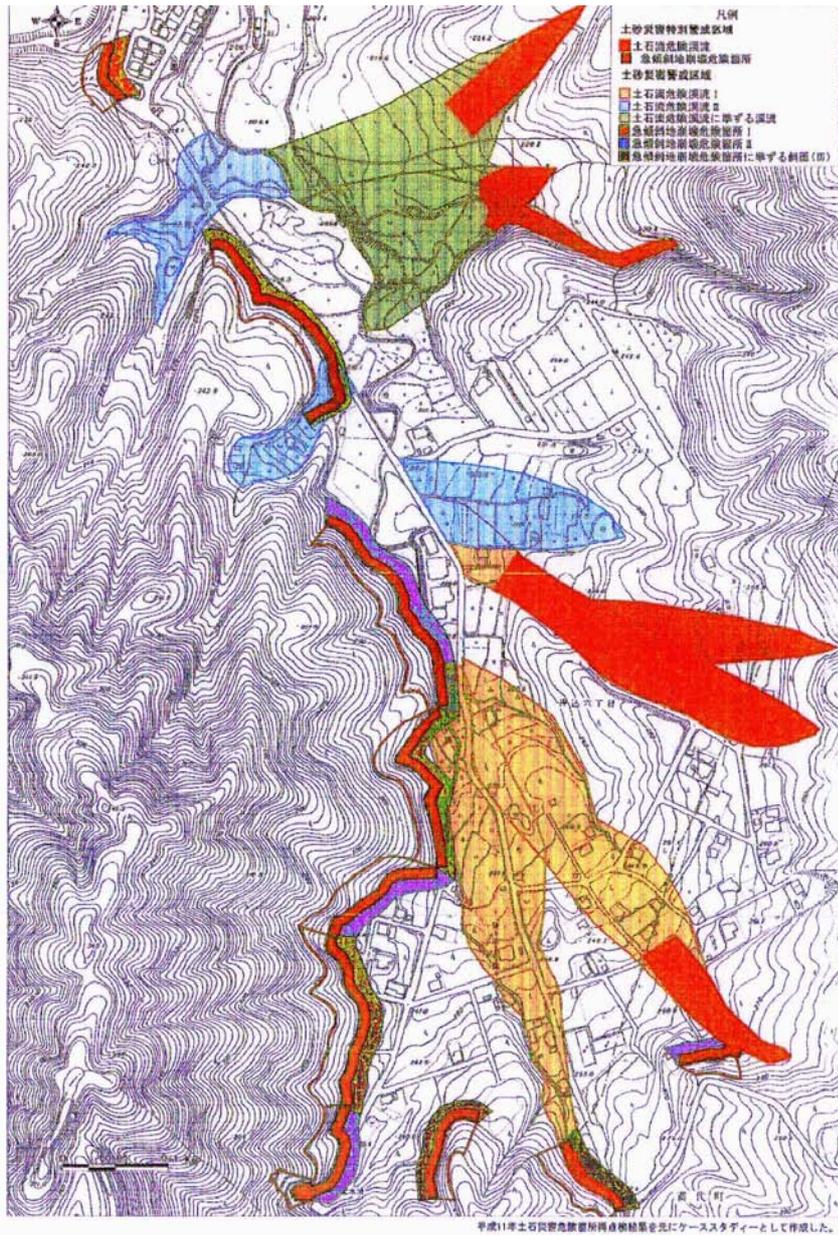


図7 土砂災害警戒区域・特別警戒区域図の例

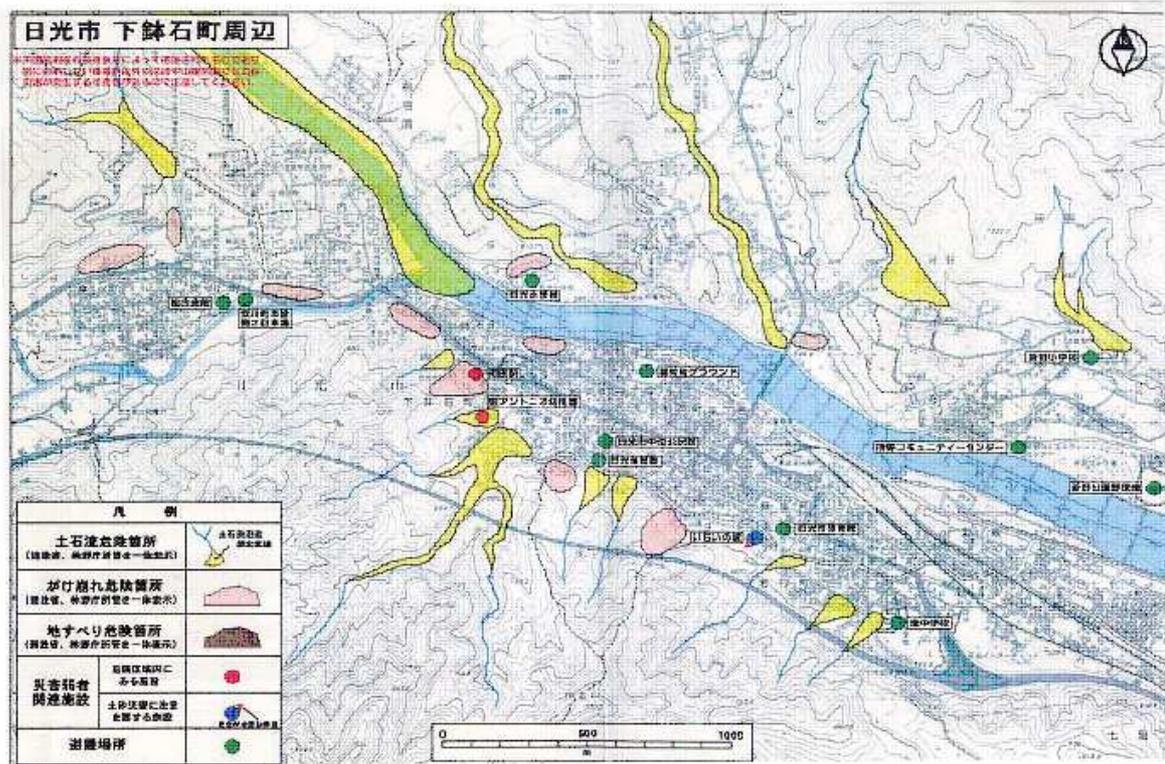


図 8 土砂災害危険箇所図の例

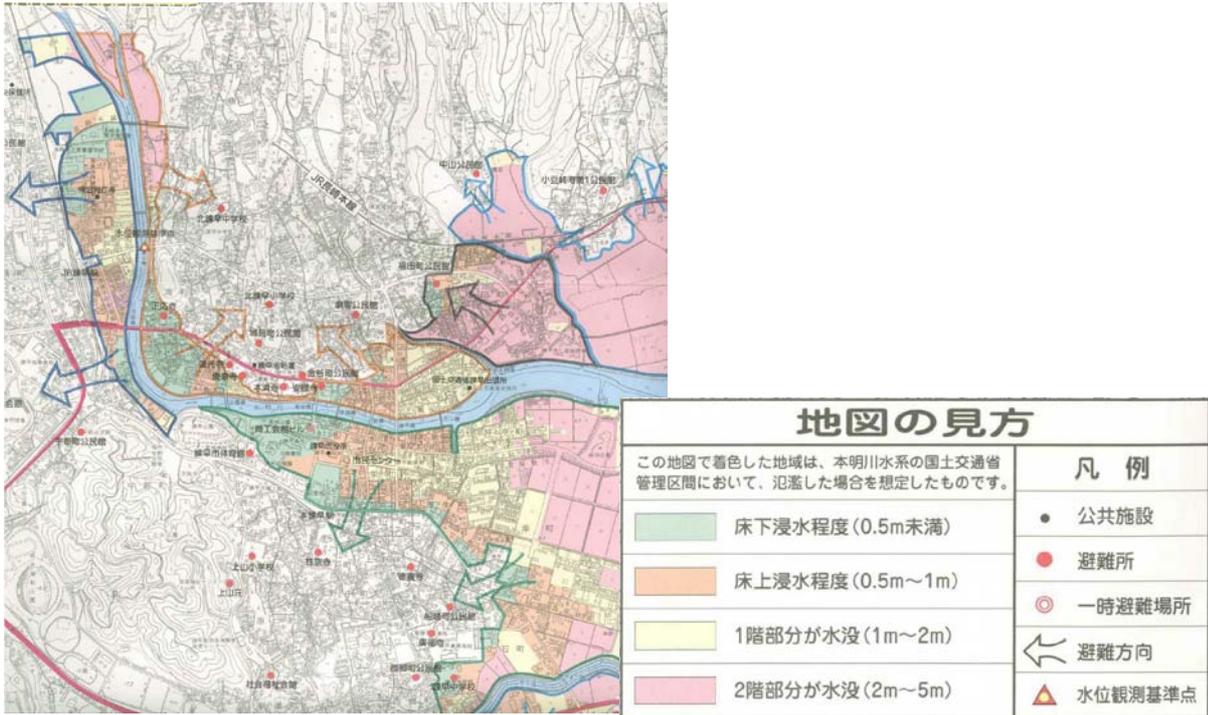


図9 諫早市（長崎県）

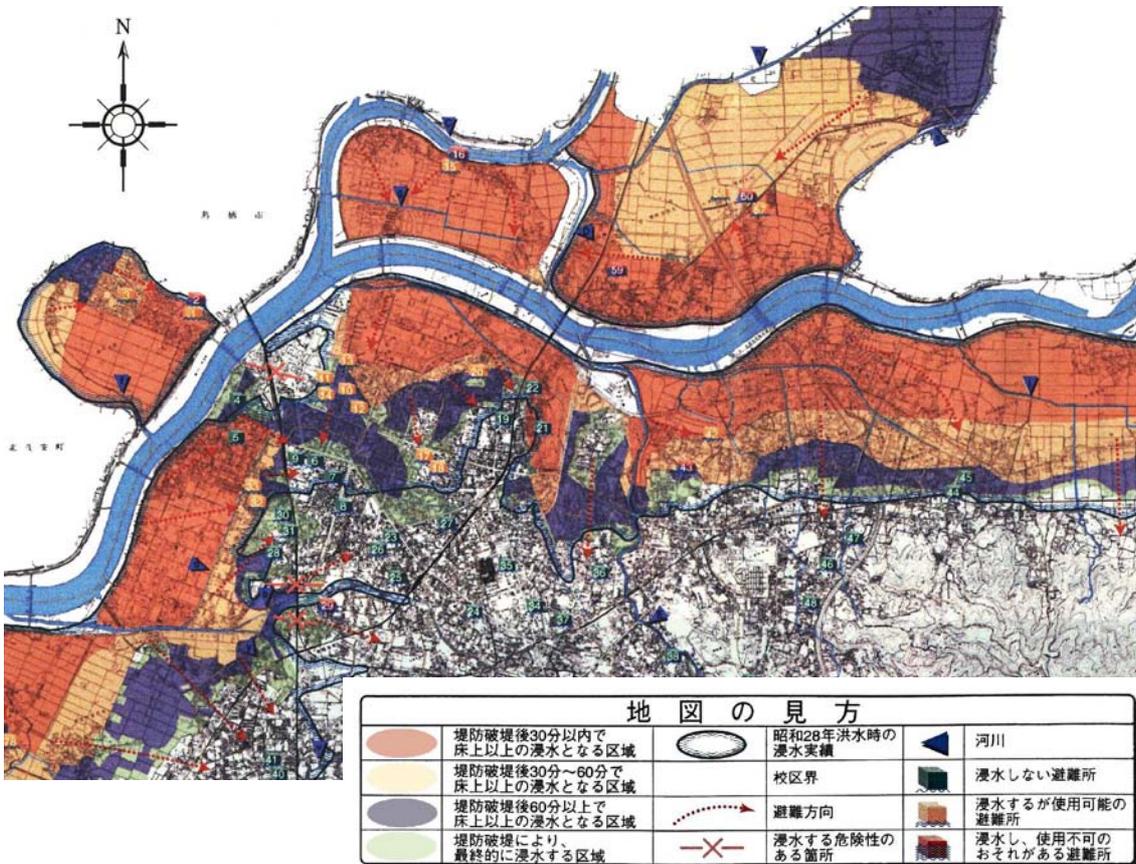
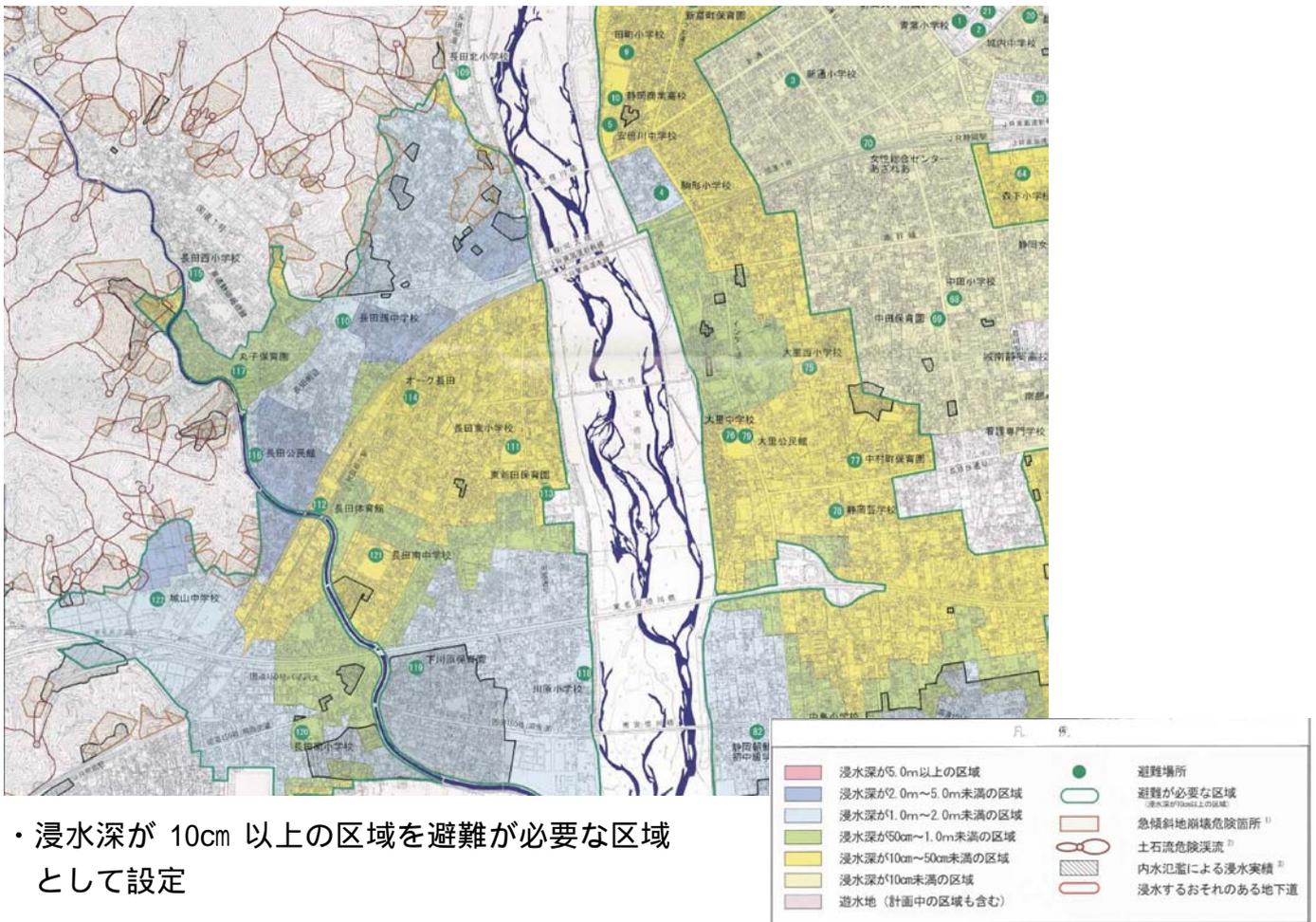
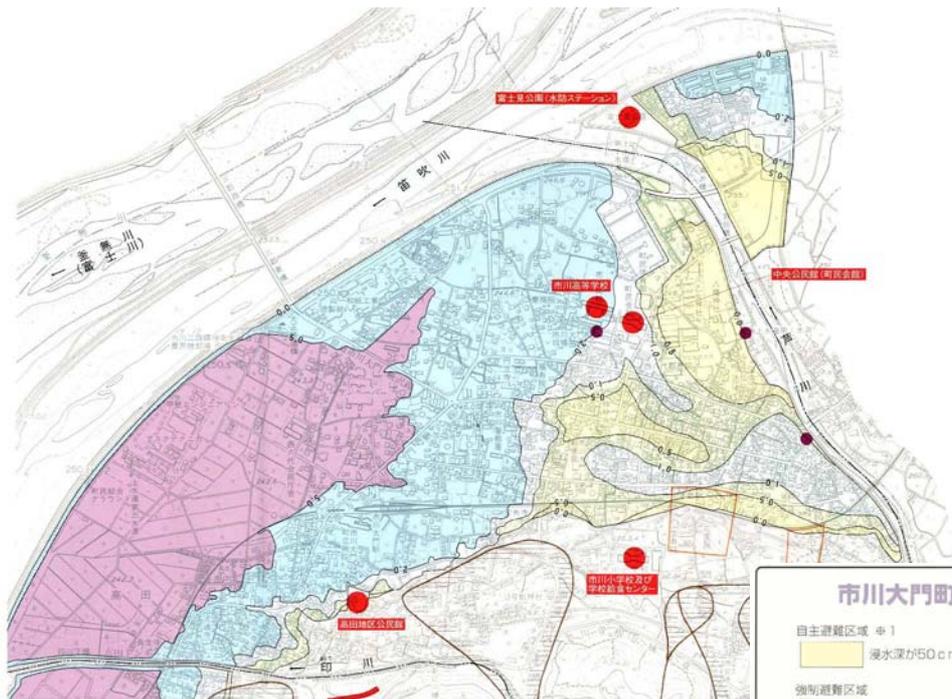


図10 久留米市（福岡県）（洪水到達時間を明示）



・浸水深が 10cm 以上の区域を避難が必要な区域として設定

図 1 1 静岡市 (静岡県)



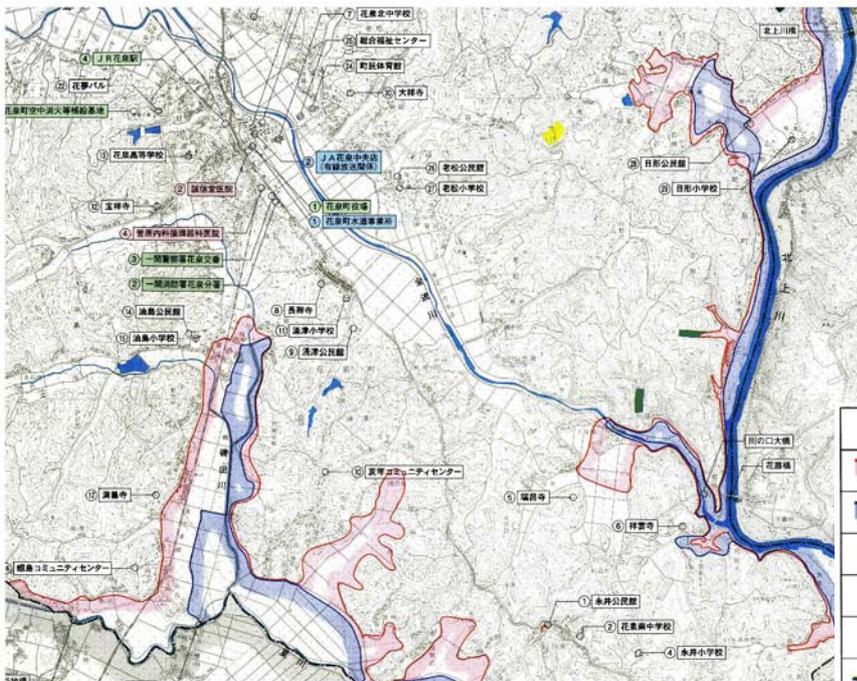
市川大門町洪水避難地図の見方

自主避難区域 ※1	浸水深が50cm未満の区域	指定避難場所
強制避難区域	浸水深が50cm～1m未満の区域	避難区域界
	浸水深が1m～2m未満の区域	水防倉庫
	浸水深が2m～5m未満の区域	土砂災害危険区域
	浸水深が5m以上の区域	急傾斜地崩壊危険箇所
		地すべり危険箇所

※1 自主避難区域と強制避難区域について
 浸水深50cm未満の地域については、避難することで危険度が増す恐れがあることから自主避難区域として、基本的に自宅にとどまるものとした。

・浸水深 50cm 未満の地域については、避難することで危険度が増すおそれがあることから、基本的に自宅にとどまるものとしている。

図 1 2 市川大門町（山梨県）



凡 例	
	昭和22年カスリン台風時の浸水域
	平成10年8月豪雨災害時の浸水域
	急傾斜地崩壊危険箇所
	土石流危険溪流
	地すべり危険箇所
	市 町 村 界

図 1 3 花泉町（岩手県）

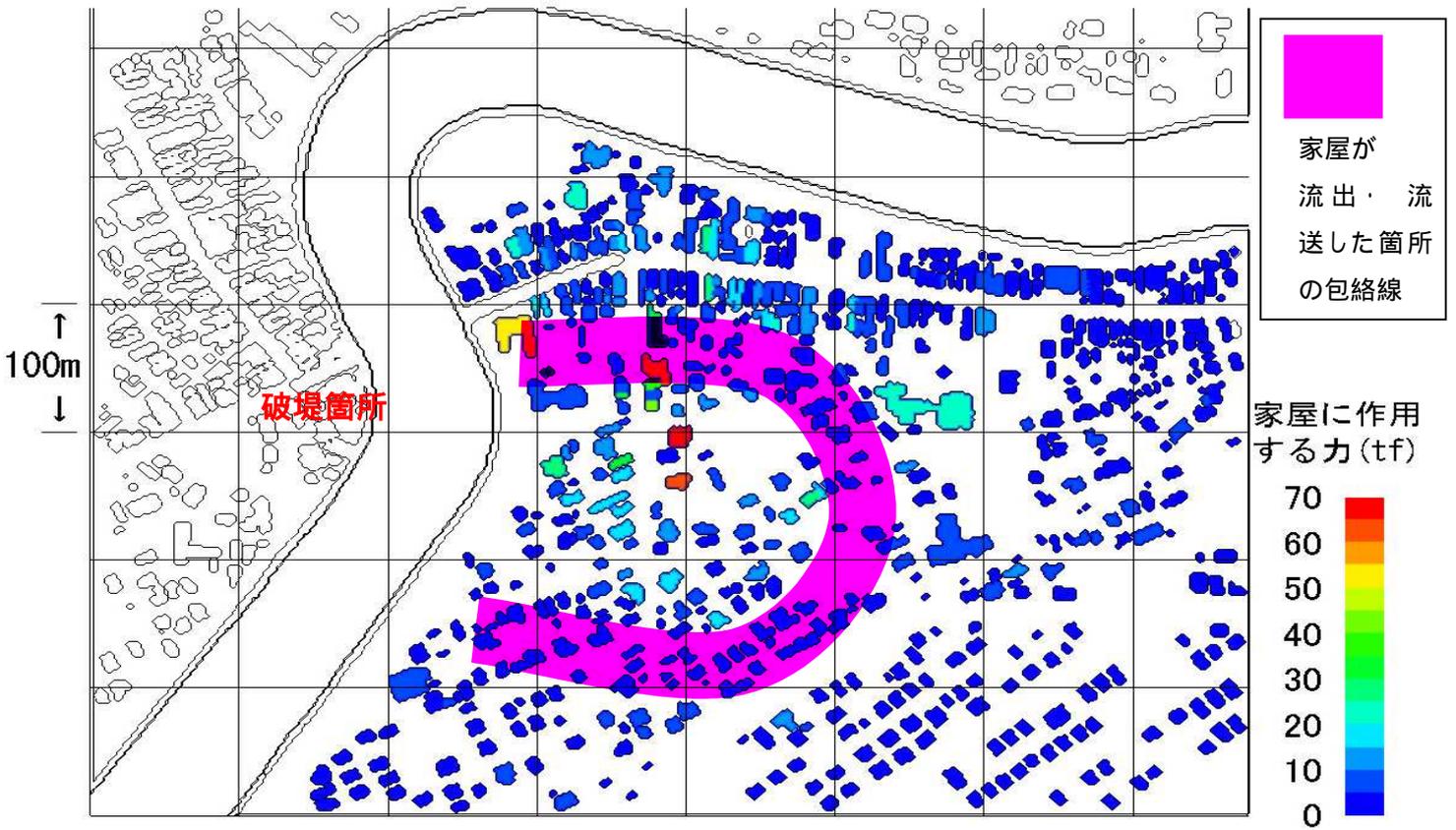


図 1 4 平成 1 6 年の刈谷田川破堤時の家屋に作用する流体力の最大値と流出状況

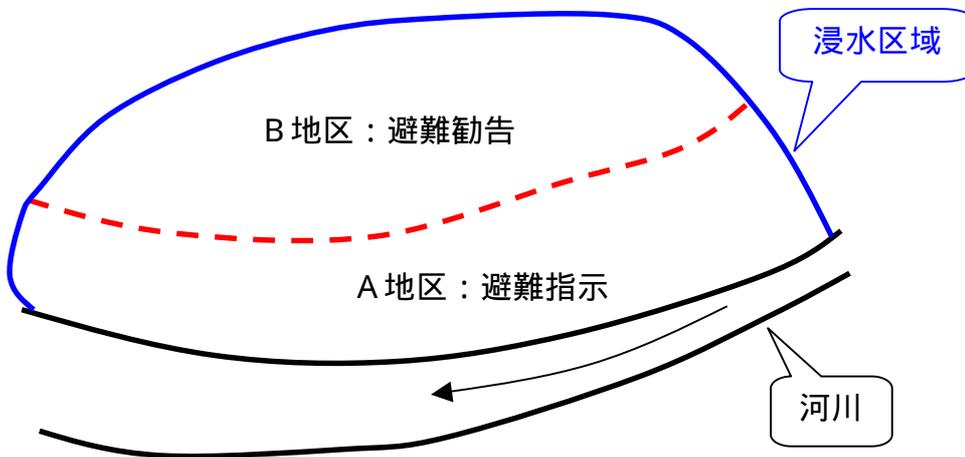


図 1 5 場所ごとに異なる避難情報の発令