

佐波川タイムラインの検討方針

令和元年10月

国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

- 1.タイムラインとは
- 2.佐波川水害タイムラインの特色
- 3.佐波川水害タイムラインの運用
- 4.佐波川水害タイムラインの作成方針
- 5.佐波川水害タイムラインの作成イメージ
- 6.佐波川水害タイムラインの水害シナリオ

【参考】

- ・警戒レベルについて
- ・気象業務法及び水防法
- ・防災気象情報等の解説
- ・出水時の情報伝達で使用する水位
- ・決壊、越水、溢水に関する解説

1. タイムラインとは

タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災に係わる関係機関が連携して災害時に発生する状況をあらかじめ共有した上で、「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画をいう。

タイムライン(防災行動計画)を構成する3つの要素

「いつ」 → 災害の発生時点から遡り、防災行動を行うタイミング

「誰が」 → 防災行動の実施主体

「何をするか」 → 事前に行う防災行動内容(あらかじめ調整し決める)

【タイムラインの効果】

- 災害対応の抜け、漏れ、落ちがなくなる。
- 「先を見越した早め早めの対応」が可能となり減災が実現できる。
- 関係機関の「相互の役割分担」が明確になる。
- 関係機関との協働作業で「顔の見える関係」を構築できる。
- 関係機関の「対応のバラツキ」が改善される。

2. 佐波川水害タイムラインの特色

5年間で達成すべき目標【減災対策協議会における全体目標】

氾濫水が貯留する山間部や、氾濫水が広範囲に広がる平野部の氾濫特性を踏まえ、発生しうる大規模水害に対し「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指す。



佐波川水害タイムラインの目的

佐波川水害タイムラインにおいても、「逃げ遅れゼロ」・「社会経済被害の最小化」を念頭に、**関係機関が連携すべき行動項目**をとりまとめる。



佐波川水害タイムラインの特色

- ・ 「逃げ遅れゼロ」・「社会経済被害の最小化」を目的として、**関係機関で連携又は周知・共有**しておくべき行動項目を厳選。
- ・ また、佐波川で起きた過去の災害のほとんどが前線性豪雨によるものであるため**台風だけでなく前線性豪雨による洪水被害にも対応**。

※本タイムラインは2020年の出水期から運用し、毎年出水後に運用実績に基づく振り返りを実施するとともに、課題等があれば改善していきます。

3. 佐波川水害タイムラインの運用

■佐波川水害タイムラインの運用については以下を基本とする。

項目	内容
①対象事象	洪水、内水
②運用機関	山口市、防府市、自衛隊、山口県防府警察署、山口県山口警察署、中国電力(株)、西日本電信電話(株)、山口合同ガス(株)、山口県LPガス協会、西日本旅客鉄道(株)、防長交通(株)、中国ジェイアールバス(株)、日本放送協会山口放送局、山口放送(株)、テレビ山口(株)、山口朝日放送(株)、山口ケーブルビジョン(株)、(株)エフエム山口、(株)プラザFM、山口県、気象庁下関地方气象台、国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所の22機関
③運用期間	タイムライン立ち上げから、解除するまでの期間
④その他	避難勧告着目型のタイムラインは、多機関連携型タイムラインである佐波川水害タイムラインへ移行

4. 佐波川水害タイムラインの作成方針

①タイムラインのレベル(段階)の設定

- 気象情報や佐波川の水位及び災害発生状況に応じて、佐波川水害タイムラインの対応の目安となるレベル(段階)を設定する。
- なお、今年の出水期から運用を開始した警戒レベル(5段階)との整合を極力図るものとする。

②防災行動項目チェックリストの作成

- 関係機関の計画やマニュアルおよびヒアリング結果をもとに、佐波川水害タイムラインに寄与する主な防災行動をとりまとめる。(※この段階では、関係機関の防災行動の全容を明らかにするため、関係機関と連携しない項目も整理)

③タイムラインにおいて関係機関で連携又は周知・共有しておくべき行動項目を厳選

- 関係機関と「連携が必要な行動項目:トリガー情報」や関係機関等に「周知・共有しておくべき重要な行動項目:先読み・参考情報」をタイムラインに集約する。

④多機関連携のためのトリガー情報と関係機関の防災行動との位置づけの整理

- 原則、トリガー情報を受けて関係機関は防災行動を実施する。なお、関係機関内で完結する行動項目(準備項目、点検項目等)は、各機関の計画やマニュアルに基づき対応する。

補足4-1. 警戒レベルとタイムラインレベルの整合

- 警戒レベルとタイムラインレベル
 - 「警戒レベル」とは、住民がとるべき避難行動を直感的に理解し実践できるよう、雨量という現象だけでなくその応答である水位や土砂災害の危険度なども踏まえ、住民がとるべき避難行動を段階的に整理したもの。今年の出水期から運用を開始している。
 - 「タイムラインレベル」は、関係機関が行う防災行動を水位レベルにおいて、いつ、何を行うかを設定したもの。今回作成する佐波川水害タイムラインにおいて使用する。
- 警戒レベルとタイムラインレベルの整合について
 - 河川の水防活動は基準となる5段階の水位を基に行っており、タイムラインレベルもその水位に合わせて5段階とする。
 - また、警戒レベルについては、「警戒レベル2相当」は、氾濫注意情報（氾濫注意水位超過）、「警戒レベル3相当」は氾濫警戒情報（避難判断水位超過）、「警戒レベル4相当」は氾濫危険情報（氾濫危険水位超過）、「警戒レベル5相当」は氾濫発生情報（氾濫発生）を基にしていることから、タイムラインレベルの2以上については、警戒レベルと同じものとする。
 - また、水防活動の基準水位で一番低い水防団待機水位を「タイムラインレベル1」とする。
 - さらに、数日前から気象情報の予測が出されており、水位が上昇する前から各機関は事前の備えを行っているところである。そこで、タイムラインについては、水位が上昇する前の段階として「タイムラインレベル0」を導入し、事前準備をする行動とした。

警戒レベル

<避難情報等>		<防災気象情報>	
警戒レベル	避難行動等	避難情報等	【警戒レベル相当情報(例)】
警戒レベル5	既に災害が発生している状況です。命を守るための最善の行動をとりましょう。	災害発生情報 ^{※2} <small>※2 災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令（市町村が発令）</small>	警戒レベル5相当情報 氾濫発生情報 大雨特別警報 等
警戒レベル4 全員避難	速やかに避難先へ避難しましょう。公的な避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所や、自宅内のより安全な場所に避難しましょう。	避難勧告 ^{※3} 避難指示(緊急) <small>※3 地域が実際に発生していることを基に避難を促す場合等に発令（市町村が発令）</small>	警戒レベル4相当情報 氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等
警戒レベル3 高齢者等は避難	避難に時間を要する人（高齢の方、障害のある方、乳幼児等）とその支援者は避難をしましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。	避難準備・高齢者等避難開始 <small>（市町村が発令）</small>	警戒レベル3相当情報 氾濫警戒情報 洪水警報 等
警戒レベル2	避難に備え、ハザードマップ等により、自らの避難行動を確認しましょう。	洪水注意報 大雨注意報等 <small>（気象庁が発表）</small>	警戒レベル2相当情報 氾濫注意情報 洪水警報危険度分布(注意)等
警戒レベル1	災害への心構えを高めましょう。	早期注意情報 <small>（気象庁が発表）</small>	これらは、住民が自主的に避難行動をとるために参考とする情報です。

タイムラインレベル

TLレベル	立ち上げ、移行基準
5	・氾濫発生（ <u>氾濫発生情報</u> ）
4	・氾濫危険水位超過（ <u>氾濫危険情報</u> ）
3	・避難判断水位超過（ <u>氾濫警戒情報</u> ）
2	・氾濫注意水位超過（ <u>氾濫注意情報</u> ）
1	・水防団待機水位の超過
0 2日前	・2日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ ・早期注意情報（警報級の可能性）中または高
0 3日前	・3日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ ・早期注意情報（警報級の可能性）中または高

警戒レベルと同じ基準

警戒レベル1に対応

補足4-2. 関係機関が周知・共有しておくべき行動項目①

■ 多機関連携型タイムラインとしての活用を目指して

《行動項目の抽出の考え方》

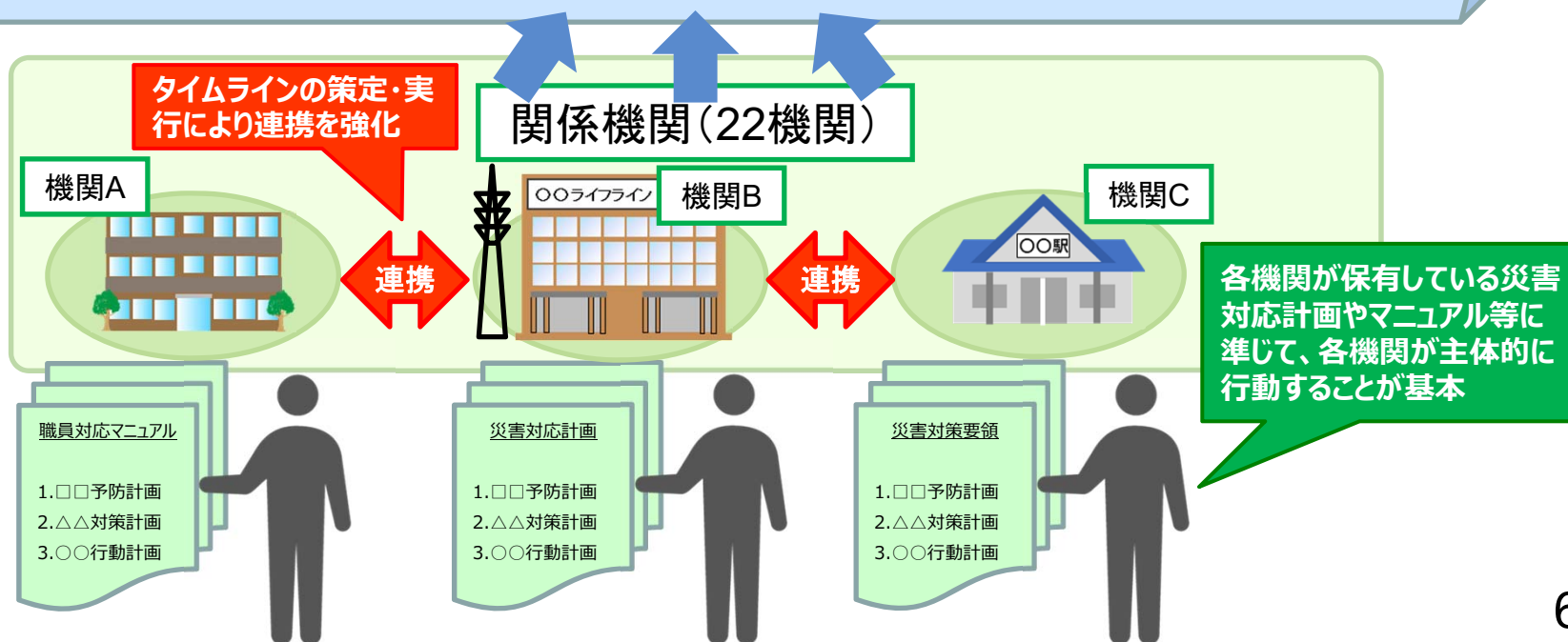
各機関が既に定めている防災行動計画との整合性を図りつつ、災害時に発生する状況を予想し、各機関が円滑に防災行動を実現するため「**連携**」・「**周知・共有**」をキーワードにとりまとめる。

① 関係機関と「**連携が必要な行動項目**」を厳選【トリガーとなる情報】

- 関係機関間で連携が必要な行動項目（関係機関が節目となる防災行動を実施するキッカケになる行動項目）をとりまとめる。

② 関係機関に「**周知・共有しておくべき重要な行動項目**」を厳選【先読み・参考情報】

- 関係機関がトリガー情報をきっかけに取り組む節目となる防災行動の内、他の機関において、先を見越した臨機応変な行動がとれるよう周知・共有をしておくべき重要な情報。



補足4-2.関係機関が周知・共有しておくべき行動項目②

■タイムラインの円滑な運用に向けて

- ・「主体的に行動する機関」と「支援・協力する機関」を分類して、役割分担を明確にする。
(●:情報を発信する機関、○:情報を受信する機関など)
- ・関係機関内で完結する行動項目は、各機関の災害対応計画やマニュアル等で対応する。
(会議室の準備・設置など)

■防災行動項目の抽出の具体例

①関係機関と「連携が必要な行動項目」を厳選【トリガーとなる情報】

- 関係機関間で連携が必要な行動項目(関係機関が節目となる防災行動を実施するキッカケになる行動項目)をとりまとめる。
- 気象台が気象業務法に基づき発表する大雨警報などの情報や河川管理者が水防法に基づき発表する洪水予報などの情報を中心に抽出する。

■具体例

- ・気象台の台風情報や大雨・洪水警報→タイムライン立ち上げ(各機関行動開始)
- ・水防警報(待機・出動・指示)発表→水防団待機・出動・水防工法実施
- ・洪水予報(氾濫注意・避難判断・氾濫警戒・氾濫発生)
→避難勧告等の発令、交通機関の運休判断や運休、ライフラインの復旧対応準備など

②関係機関等に「周知・共有しておくべき重要な行動項目」を厳選【先読み・参考情報】

- 関係機関がトリガー情報をきっかけに取り組む節目となる防災行動の内、他の機関において、先を見越した臨機応変な行動がとれるよう周知・共有をしておくべき重要な情報。

■具体例

- ・地域の安全確保のために各機関が行う施設点検に関する情報(河川巡視等)
- ・円滑な防災活動のために各機関が行う防災体制に関する情報(災害対策本部の設置等)

5. 佐波川水害タイムラインの作成イメージ

■ 作成方針に基づき作成した佐波川水害タイムライン

災害発生に対して、早めの対応を行うため、災害発生が予想される3日前からタイムラインを立ち上げる

気象情報と佐波川の水位情報をタイムラインレベルの立ち上げや移行のトリガーとした

関係機関と連携が必要なトリガー情報となる行動項目や関係機関に周知・共有しておくべき重要な先読み・参考情報となる行動項目を厳選して記載
関係機関内で完結する行動項目については、タイムラインには記載しない

佐波川水害タイムライン (素案)

TLLレベル	状況 (TLLトリガー)	下関地方気象台	山口河川国道事務所	山口県	山口市	防府市	自衛隊	警察	ライフライン (電力・通信・ガス・水道)	交通 (JR・バス)	報道	住民等
0 3日前準備	3日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ 3日後に大雨が予想され佐波川流域に影響する恐れ	台風進路予報 早期注意情報発表(中・高)	タイムライン立ち上げ周知									テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認
0 2日前準備	2日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ 2日後に大雨が予想され佐波川流域に影響する恐れ	台風進路予報 早期注意情報発表(中・高)	タイムラインレベル0継続周知							[JR] 計画運休の可能性の周知		テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認
1	水防団待機水位の超過 水位観測所2.0m 浸水水位観測所2.3m 浸水水位観測所2.7m	大雨水害情報・洪水注意情報	種門操作員の出勤要請	第一警戒体制	第一警戒体制	第一警戒体制						テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認
		大雨警報・洪水警報	注意体制	第二警戒体制	第二警戒体制	第二警戒体制						テレビ、ラジオ、インターネット等による気象情報等の確認 ハザードマップ等による避難所、避難ルートの確認 防災グッズの準備

佐波川水害タイムライン (素案) <防災行動項目の解説>

主体となる機関や
支援・協働する機関を示す

状況・気象情報	TLLレベル	防災行動種別	タイムライン掲載内容	「どこの機関とどこの機関が連携する項目であるのか」などTL掲載内容を解説する内容を示す	役割																					
					No.	下関地方気象台	山口県	山口市	防府市	警察	山口県警	消防	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省		
3日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ 3日後に大雨が予想され佐波川流域に影響する恐れ	レベル0 3日前準備	気象情報	台風進路予報	気象台が台風の進路予報を行う																						
		気象情報	早期注意情報発表(中・高)	早期注意情報(警報級の可能性)の発表が中または高になった際に、気象台が発表する																						
		タイムライン運用情報	タイムライン立ち上げ周知	台風が山口県付近を通過する恐れがある場合、または山口県中部において早期注意情報(警報級の可能性)が発表された場合において、佐波川流域に影響が予想される場合は、国が全機関に対してタイムラインの立ち上げを周知する																						
		気象情報	台風に関する九州北部地方気象情報(随時)	九州北部地方(山口県含む)に台風の影響が予想される場合に、気象台が九州北部地方気象情報を発表する																						
		水防活動	炎対機械・備蓄資材等の確認	国が災害対策用機械や備蓄資材等の確認を行う																						
		水防活動	備蓄資材等の確認	山口県、山口市、防府市が備蓄資材等の確認を行う																						
2日後に台風が佐波川流域に影響する恐れ 2日後に大雨が予想され佐波川流域に影響する恐れ	レベル0 2日前準備	報道機関の対応	気象情報の報道	報道機関が台風の進路予想や大雨の予想などの気象情報を報道し、住民へ注意を促す																						
		気象情報	台風進路予報	気象台が台風の進路予報を行う																						
		気象情報	早期注意情報発表(中・高)	早期注意情報(警報級の可能性)の発表が中または高になった際に、気象台が発表する																						
		タイムライン運用情報	タイムラインレベル0継続周知	台風が山口県付近を通過する恐れが継続してある場合、または山口県中部において早期注意情報(警報級の可能性)の高または中継続している場合において、佐波川流域に影響が予想される場合は、国が全機関に対してタイムラインレベル0の継続を周知する																						
		気象情報	台風に関する山口県気象情報発表(随時)	気象台が台風に関する山口県気象情報を発表する																						
		気象情報	山口県気象情報(随時)	気象台が山口県気象情報を発表する																						
		気象情報	台風説明会の実施	気象台が台風説明会を実施する																						
		鉄道	鉄道の運休対応	[JR]計画運休の可能性の周知	今後の台風や降雪の状況により計画運休の可能性がある場合、鉄道会社が運行状況について駅やホームページ等への掲載を行い、報道機関に対して周知する																					

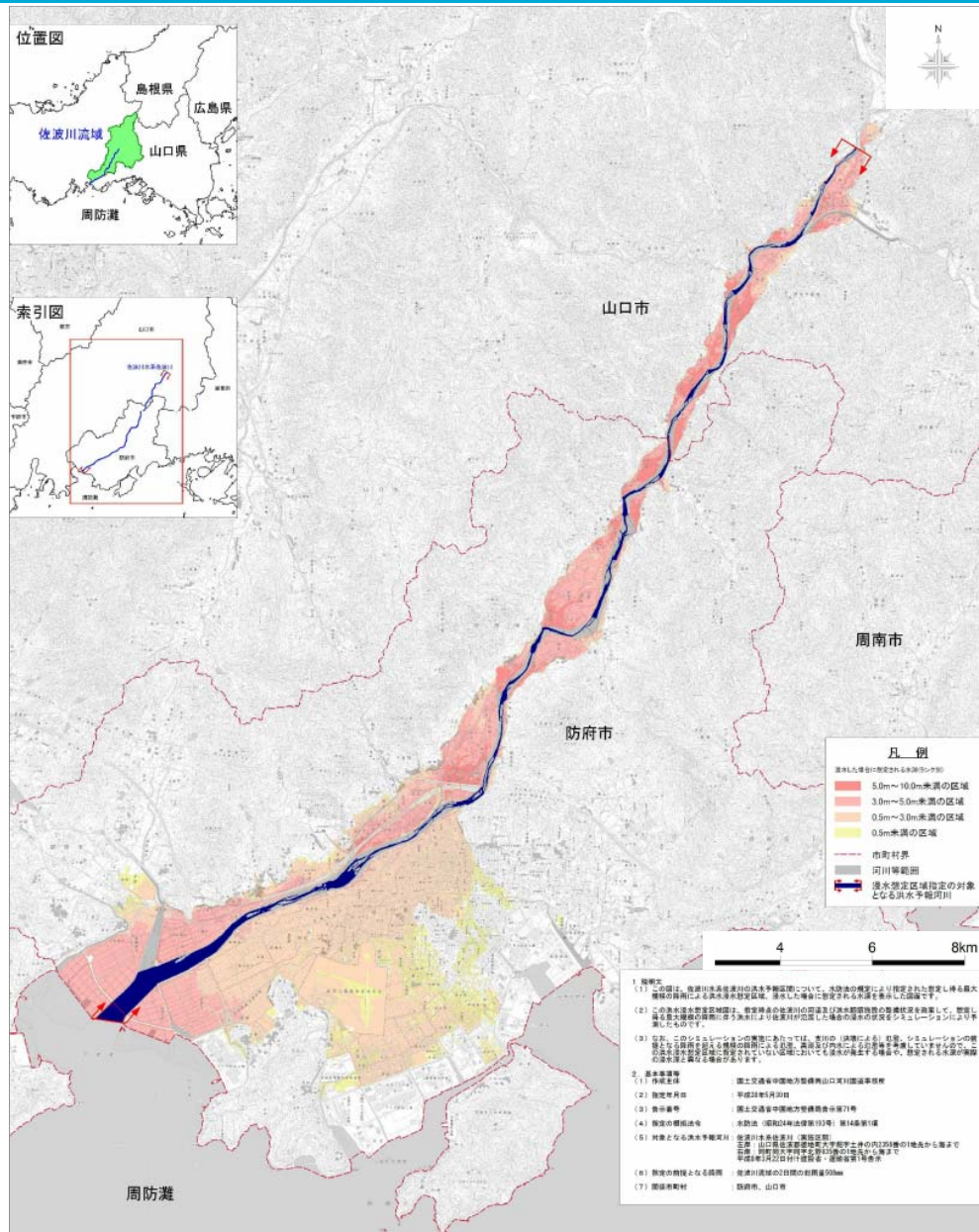
6. 佐波川水害タイムラインの水害シナリオ

過去の降雨実績を参考に設定した「想定最大規模降雨※」を用いて、現在の河川整備状況のもとで浸水解析を実施し、経過時間毎に最大浸水深を算出したもの

※想定最大規模降雨

- ・ 508mm/2日になるよう、H21.7豪雨の降雨パターンを引き伸ばして作成

- ・ 下流域(平野部)
平野部の広範囲で浸水が発生
- ・ 上流域(山間部)
下流部の破堤に先行して越水
河道流域の低地部に浸水域が集中し、水深が深い



参考1：警戒レベルについて

水害・土砂災害の防災情報の伝え方が変わります

防災情報はいろいろあるけどいつ避難すればいいの？

警戒レベル4で**全員避難!!**

逃げ遅れゼロへ!

【警戒レベル】で避難のタイミングをお伝えします。

2019年の出水期(6月ごろ)より、[警戒レベル]を用いた避難情報が発令されます。市町村から[警戒レベル3、4]が発令された地域にお住まいの方は、速やかに避難してください。

警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3	警戒レベル4
心構えを高める (気象庁が発表)	避難行動の確認 (気象庁が発表)	避難に時間を要する人は避難 高齢者等は (市町村が発令)	全員避難 (市町村が発令)

【警戒レベル3】(市町村が発令)は既に災害が発生している状況です。

次のような内容で自治体から避難行動を呼びかけます!

受けかたの一例

警戒レベル4 避難勧告の伝達文例

- 緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。緊急放送、緊急放送、警戒レベル4、避難開始。
- こちらは、〇〇市です。
- 〇〇地区に洪水に関する警戒レベル4、避難勧告を発令しました。
- 〇〇川が氾濫するおそれのある水位に到達しました。
- 〇〇地区の方は、速やかに**全員避難**を開始してください。
- 避難場所への避難が危険な場合は、近くの**安全な場所**に避難するか、**屋内の高いところ**に避難してください。

内閣府(防災担当)・消防庁

水害・土砂災害について、市町村が出す避難情報と、国や都道府県が出す防災気象情報を、5段階^{※1}に整理しました。

<避難情報等>		<防災気象情報>	
警戒レベル	避難行動等	避難情報等	【警戒レベル相当情報(例)】
警戒レベル5	既に災害が発生している状況です。命を守るための最善の行動をとりましょう。	災害発生情報 ^{※2} <small>※2 災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令(市町村が発令)</small>	警戒レベル5相当情報 氾濫発生情報 大雨特別警戒 等
警戒レベル4	速やかに避難先へ避難しましょう。公的な避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所や、自宅内より安全な場所に避難しましょう。	避難勧告 避難指示(緊急) ^{※3} <small>※3 地域の状況に応じて緊急程度は異なり避難を促す場合等に発令(市町村が発令)</small>	警戒レベル4相当情報 氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等
警戒レベル3	避難に時間を要する人(高齢者の方、障害のある方、乳幼児等)とその支援者は避難をしましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。	避難準備・高齢者等避難開始 (市町村が発令)	警戒レベル3相当情報 氾濫警戒情報 洪水警戒 等
警戒レベル2	避難に備え、ハザードマップ等により、自らの避難行動を確認しましょう。	洪水注意報 大雨注意報等 (気象庁が発表)	これらは、住民が自主的に避難行動をとるために参考とする情報です。
警戒レベル1	災害への心構えを高めましょう。	早期注意情報 (気象庁が発表)	

※1 各情報の情報は、警戒レベル1～5の順番で発表されるとは限りません。状況が急変することもあります。

Q&A

質問1) 防災気象情報は出ているけど、避難情報が出ていないときはどうすればいいの？
⇒市町村は、様々な情報をもとに、避難情報を発令する判断を行うことから、必ずしも防災気象情報と同じレベルの避難情報が、同時に発令されるわけではありません。
自らの命は自ら守る意識を持って、防災気象情報も参考にしながら、適切な避難行動をとってください。

質問2) 避難指示(緊急)は、避難勧告と同じ警戒レベル4に位置付けられたけど、考え方が変わったの？
⇒避難指示(緊急)は、地域の状況に応じて緊急に又は重ねて避難を促す場合などに発令されるもので、必ず発令されるものではありません。避難勧告が発令された後、避難指示(緊急)を待たずに速やかに避難をしてください。

質問3) 洪水で「警戒レベル4相当情報」が既にしているなかで、土砂災害で「警戒レベル3相当情報」が出たけど洪水のレベルも4から3に下がったということなの？
⇒洪水の危険性が4から3に下がったわけではありません。洪水は4のままで、土砂災害の3が追加されたのであり、その地域は洪水と土砂災害、両方の災害を警戒する必要があります。

【警戒レベル5】では既に災害が発生しています。また、必ず発令されるものではありません。

【警戒レベル3】や【警戒レベル4】で、地域の皆さんで声をかけあって、安全・確実に避難しましょう。

詳しく知りたい方は
内閣府 防災情報のページ
内閣府 避難勧告  スマホ用 二次元コード

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html

参考2: 気象業務法及び水防法

法 律	内 容
気象業務法	<p>気象庁はじめ日本の気象業務従事者の制度, 任務などを規定した法律。</p> <p>気象業務の範囲を, 気象, 地象, 地動および水象の観測, その成果の収集と発表, 気象, 地象(地震および火山現象を除く)および <u>水象の予報と警報, 気象, 地象, 水象に関する情報の収集と発表</u>, 統計の作成および調査ならびにそれらの成果の発表その他と規定している。</p>
水防法	<p>水防に関する法律。</p> <p>洪水、津波、高潮といった水災に対応することを目的に、主に、<u>水災の警戒や水害の軽減</u>のために行政側が取るべき行動について規定している。</p>

参考3：防災気象情報等の解説①

情報発信機関	情報	内容
気象台	早期注意情報 (警報級の可能性)	防災機関が防災対策の準備や心構えを高めることができるよう、警報を発表するような現象発生の可能性を伝える情報。
気象台	注意報	災害が発生するおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報。 気象庁では16種類の注意報を発表している。
気象台	警報	重大な災害が発生するおそれのあるときに警戒を呼びかけて行う予報。 気象庁では7種類の警報を発表している。
気象台	特別警報	警報の発表基準をはるかに超える大雨等が予想され、重大な災害が発生するおそれが著しく高まっている場合、特別警報を発表する。 気象庁では6種類の特別警報を発表している。
気象台	気象情報	防災機関がより効果的な防災対策を行うことができるよう、実況や見通しなどを伝える情報。
気象台	洪水警報危険度分布	3時間先までの雨量予測を用いた流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準に到達したかどうかを地図上に5段階で色分け表示した「洪水警報の危険度分布」を提供している。
気象台・国交省・県	洪水予報	河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、国土交通省または都道府県と気象庁は共同して、あらかじめ指定した河川について、区間を決めて水位または流量を示した予報。(気象台と国交省又は県が共同で発表)
国交省・県	水防警報	河川が所定の水位に達した際に、水防団や消防機関などの出動の指針とするために発令されるもの。

※発信する情報の具体的な説明は次ページ以降参照

参考3:防災気象情報等の解説②

早期注意情報(警報級の可能性)【気象台が発表】

- ・防災機関が防災対策の準備や心構えを高めることができるよう、警報を発表するような現象発生の可能性を伝える情報。
- ・気象台は早期注意情報(警報級の可能性)を気象台ホームページにより情報提供している。

山口県中部の早期注意情報の事例

令和元年 8月19日17時00分 下関地方気象台発表

山口県中部の早期注意情報(警報級の可能性)

中部では、20日までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

山口県中部	警報級の可能性						
	19日	20日		21日	22日	23日	24日
	種別	明け方まで	朝～夜遅く				
		18-6	6-24				
大雨	[中]	[中]	[中]	-	-	-	-
暴風	-	-	-	-	-	-	-
波浪	-	-	-	-	-	-	-

[高]: 警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が[高]とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。

[中]: [高]ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が[中]とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。

参考3：防災気象情報等の解説③

注意報・警報・特別警報【気象台が発表】

- ・注意報は、災害が発生するおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報。
- ・警報は、重大な災害が発生するおそれのあるときに警戒を呼びかけて行う予報。
- ・警報の発表基準をはるかに超える大雨等が予想され、重大な災害が発生するおそれが著しく高まっている場合、特別警報を発表する。

大雨、洪水の注意報、警報、特別警報

種類	内容
大雨注意報	大雨による土砂災害や浸水害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。雨が止んでも、土砂災害等のおそれが残っている場合には発表を継続します。
洪水注意報	河川の上流域での大雨や融雪によって下流で生じる増水により洪水害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。対象となる洪水害として、河川の増水及び堤防の損傷、並びにこれらによる浸水害があげられます。
大雨警報	大雨による重大な土砂災害や浸水害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。特に警戒すべき事項を標題に明示して「大雨警報(土砂災害)」、「大雨警報(浸水害)」又は「大雨警報(土砂災害、浸水害)」のように発表します。雨が止んでも重大な土砂災害等のおそれが残っている場合には発表を継続します。
洪水警報	河川の上流域での大雨や融雪によって下流で生じる増水や氾濫により重大な洪水害が発生するおそれがあると予想したときに発表します。対象となる重大な洪水害として、河川の増水・氾濫及び堤防の損傷・決壊、並びにこれらによる重大な浸水害があげられます。
大雨特別警報	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合に発表します。大雨特別警報が発表された場合、重大な土砂災害や浸水害が発生するおそれが著しく大きい状況が予想されます。特に警戒すべき事項を標題に明示して「大雨特別警報(土砂災害)」、「大雨特別警報(浸水害)」又は「大雨特別警報(土砂災害、浸水害)」のように発表します。雨が止んでも重大な土砂災害等のおそれが著しく大きい場合には発表を継続します。

参考3: 防災気象情報等の解説④

気象情報【気象台が発表】

・防災機関がより効果的な防災対策を行うことができるよう、実況や見通しなどを伝える情報。

- ・気象庁は、警報・注意報に先立って注意・警戒を呼びかけたり、警報・注意報の発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説したりするために「気象情報」という情報を発表しており、気象台ホームページにより情報提供している。

九州北部地方(山口県を含む)の気象情報の事例

地方気象情報: 九州北部地方(山口県を含む) その他の情報

地方 府県

[▶説明へ](#)

台風第10号に関する九州北部地方(山口県を含む)気象情報 第13号

令和元年8月15日17時03分 福岡管区気象台発表

(見出し)

九州北部地方では、引き続き15日夜のはじめ頃まで河川の増水や氾濫に、夜遅くまで土砂災害に警戒してください。

(本文)

大型の台風第10号は、15日17時には広島県三次市付近にあって1時間におよそ25キロの速さで北へ進んでいるものと推定されます。

台風は、15日夜には山陰沖に進む見込みです。九州北部地方では海上を中心に16日明け方まで強い風が吹きうねりを伴いしける所があるでしょう。

九州北部地方では、これまでの大雨で地盤が緩んでいる所があります。熊本県を中心に15日夜のはじめ頃にかけて局地的に雷を伴った激しい雨が降る所があるでしょう。

大潮の時期であり、九州北部地方では16日にかけて高潮のおそれがあります。

<風の実況>

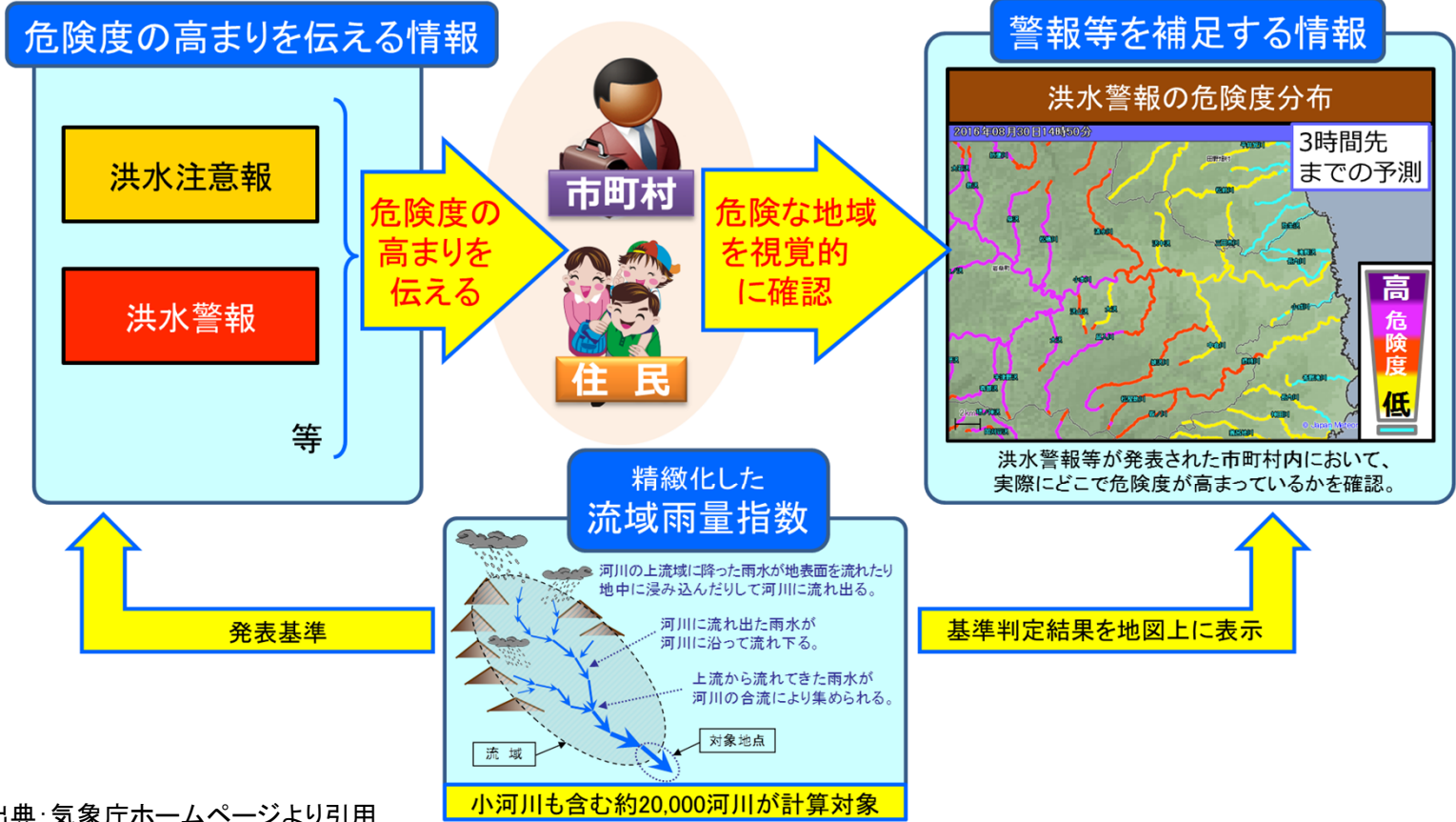
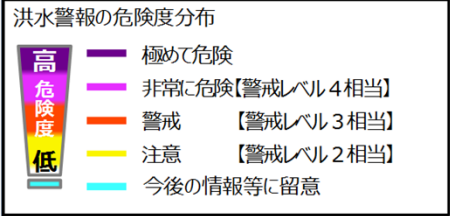
8月13日00時から15日16時までの最大瞬間風速と最大風速
(アメダスによる速報値 単位:メートル)

参考3：防災気象情報等の解説⑤

洪水警報危険度分布【気象台が発表】

- ・3時間先までの雨量予測を用いた流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準に到達したかどうかを地図上に5段階で色分け表示した「洪水警報の危険度分布」を提供している。

洪水警報を改善するための流域雨量指数の精緻化
洪水警報の危険度分布の提供

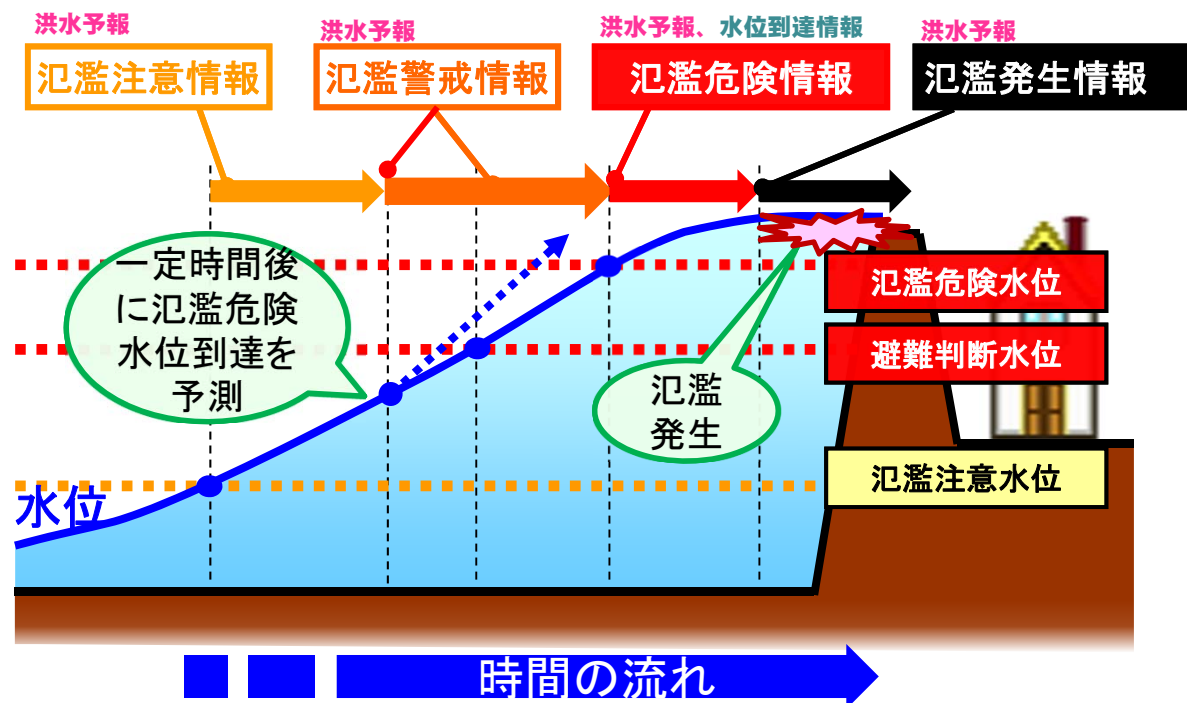


出典：気象庁ホームページより引用

参考3: 防災気象情報等の解説⑥

洪水予報【气象台と国交省又は県が共同で発表】
 ・河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、国土交通省または都道府県と気象庁は共同して、あらかじめ指定した河川について、区間を決めて水位または流量を示した予報。

洪水予報の標題(種類)	発表基準	市町村・住民に求める行動の段階
〇〇川氾濫発生情報 【警戒レベル5相当】 (洪水警報)	氾濫の発生 (氾濫水の予報※)	氾濫水への警戒を求める段階
〇〇川氾濫危険情報 【警戒レベル4相当】 (洪水警報)	氾濫危険水位に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階
〇〇川氾濫警戒情報 【警戒レベル3相当】 (洪水警報)	一定時間後に氾濫危険水位(レベル4水位)に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階
〇〇川氾濫注意情報 【警戒レベル2相当】 (洪水注意報)	氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する注意を求める段階



参考3：防災気象情報等の解説⑦

水防警報【国交省または県が発表】

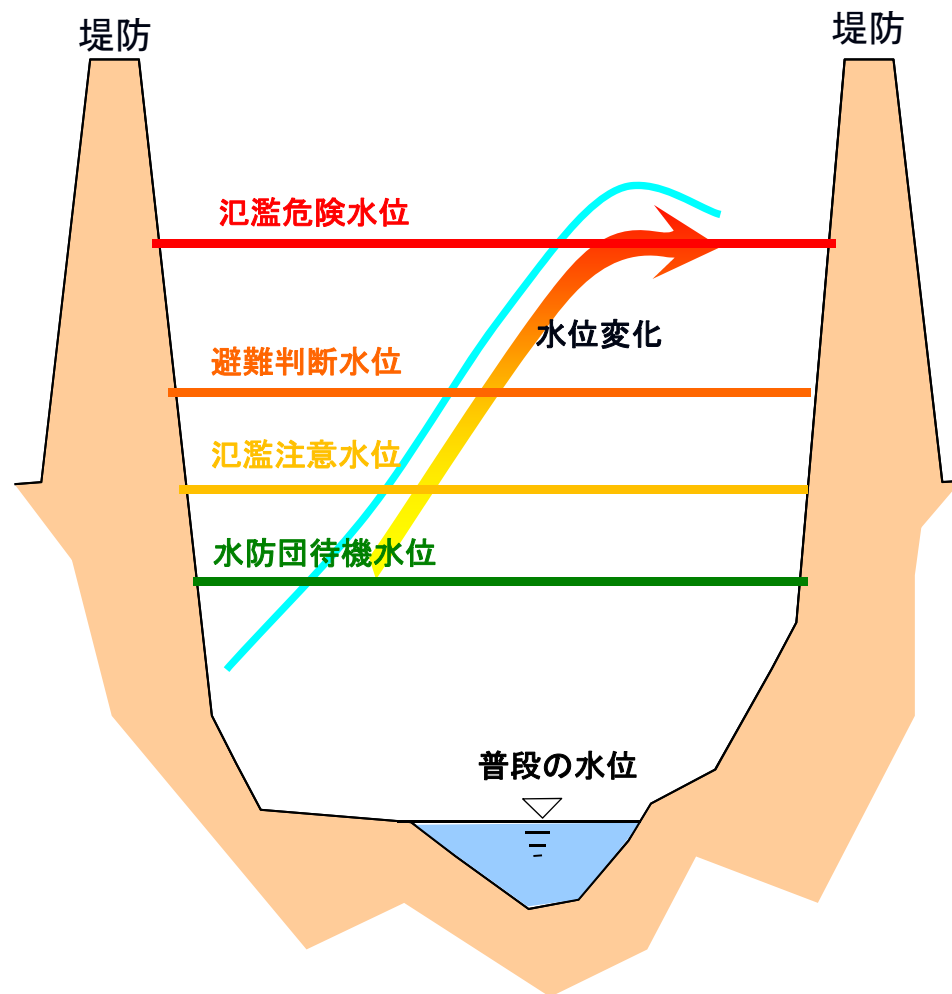
・河川が所定の水位に達した際に、水防団や消防機関などの出動の指針とするために発令されるもの。

国土交通大臣または都道府県知事は、河川、湖沼又は海岸を指定して、水防管理団体の水防活動に指針を与えるため、河川の洪水予報等の一般の方への情報より早目に、より低い水位で段階的に水防警報を発令することとしている。

水防警報の種類と内容及び発表基準

種類	内容	発表条件
待機	水防団員の足止めを警告するもので状況に応じてすみやかに活動できるようにしておく必要がある旨を警告するもの。又、出動時間が長びくような場合に水防活動をやることはできないが出動人員を減らしても差し支えない旨を警告するもの。	水防団待機水位に達し、なお増水の恐れがある場合。
準備	水防資機材の整備点検、水門等の閉鎖準備、堤防の巡視及び直ちに活動できるよう準備をする旨を警告するもの。	水防団待機水位を超え、さらに氾濫注意水位を突破すると予想される場合。
出動	水防団員が出動する必要がある旨を警告するもの。	氾濫注意水位に達し、なお水位上昇の見込みがあるとき。
指示	水位等水防活動上必要とする状況を明示し必要により危険箇所についても必要とする事項を指摘するもの。	出水状況から判断して災害の起こる恐れがあるとき。(適宜)
解除	水防活動を必要とする出水状況が解消した旨を通知するとともに一連の水防警報を修了する旨を通知するもの。	氾濫注意水位以下になり今後雨により水位上昇がないと予想され水防活動の必要がなくなった場合。

参考4: 出水時の情報伝達で使用する水位



河川水位の概念図

● 氾濫危険水位 (警戒レベル4相当)

市町村長の避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考となる水位

● 避難判断水位 (警戒レベル3相当)

市町村長の避難準備情報の発表判断の目安であり、住民の氾濫に関する情報への注意喚起となる水位

● 氾濫注意水位 (警戒レベル2相当)

避難に備え自らの避難行動を確認する目安となる水位
水防団が出動して水防活動を行う目安になる水位

● 水防団待機水位

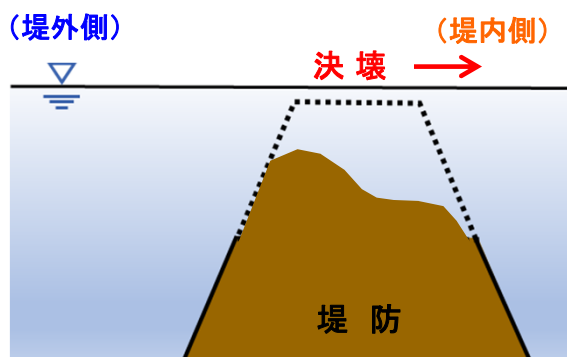
水防団が待機する目安の水位

参考5: 決壊、越水、溢水に関する解説

■平成30年7月豪雨による高梁川水系小田川の決壊状況

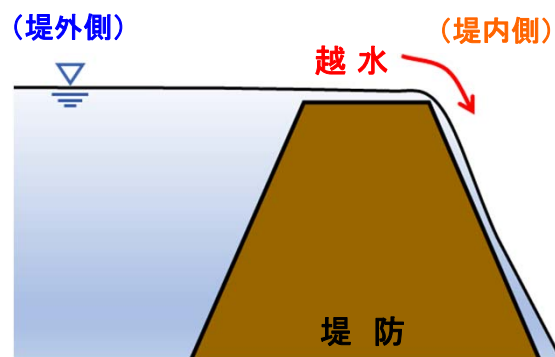


■決壊、越水、溢水の解説



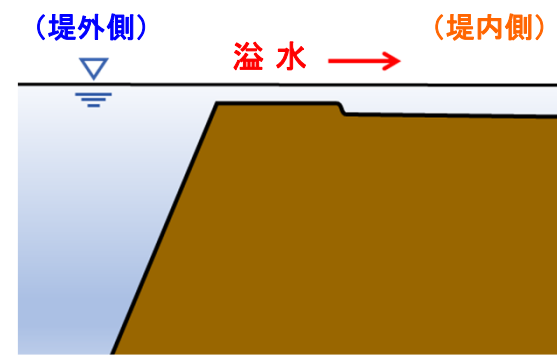
【決壊】

増水した河川の水等が、堤防を削り、堤防が崩壊する状態のこと。



【越水】

増水した河川の水が、堤防の高さを越えて溢れ出す状態のこと。



【溢水】

無堤区間で河川の水が溢れ出す状態のこと。