

今年の出水期から運用を開始する防災気象情報について

- 気象庁は、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化するなどを「新たなステージ」と捉えて、防災気象情報の改善に取り組んでいます。
- 今年の出水期から運用を開始する次の改善事項について紹介します。

改善① 危険度を色分けした時系列

改善② 警報級の可能性

【改善①、②は、平成29年5月17日から本運用開始。防災情報提供システム、気象庁ホームページで表示】

改善③ 大雨警報(浸水害)、洪水警報の危険度分布

改善④ メッシュ情報(危険度分布)の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域

【③、④は、平成29年7月上旬に運用開始予定。防災情報提供システム、気象庁ホームページで表示】

平成29年5月31日

盛岡地方気象台

防災気象情報の発表状況と課題、改善事項

～気象庁HP>知識・解説>「『新たなステージ』に対応した防災気象情報の改善」ページより～

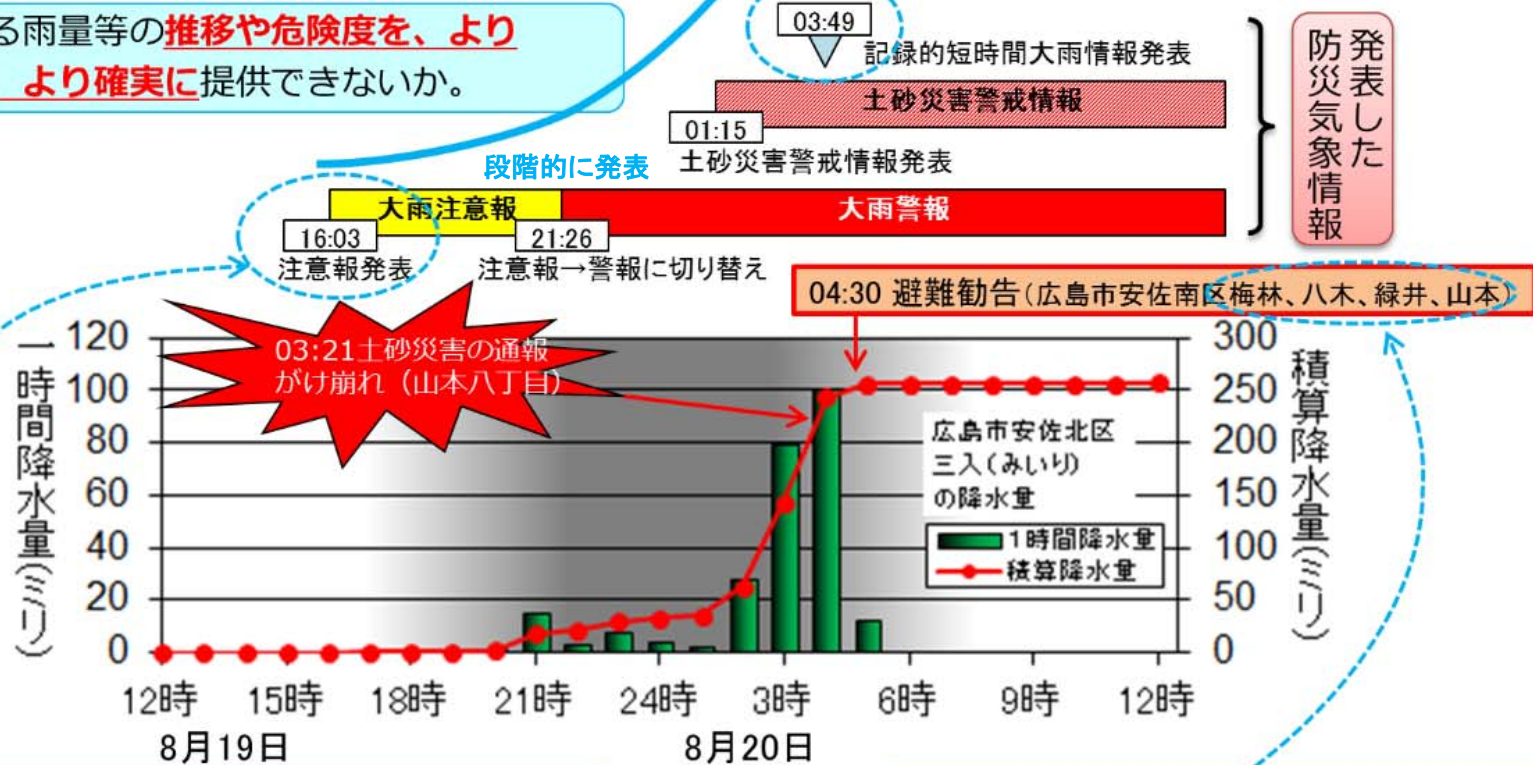
【平成26年8月豪雨による広島市の土砂災害事例】

平成28年9月迅速化実施

実況情報をより迅速に発表していくことができないか。

改善①危険度を色分けした時系列

今後予想される雨量等の推移や危険度を、より分かりやすく、より確実に提供できないか。



夜間の避難を回避するため、確度が高くなくとも警報級の現象になる可能性があることなど、**早い段階から一段高い呼びかけ**の実施ができないか。

改善②警報級の可能性

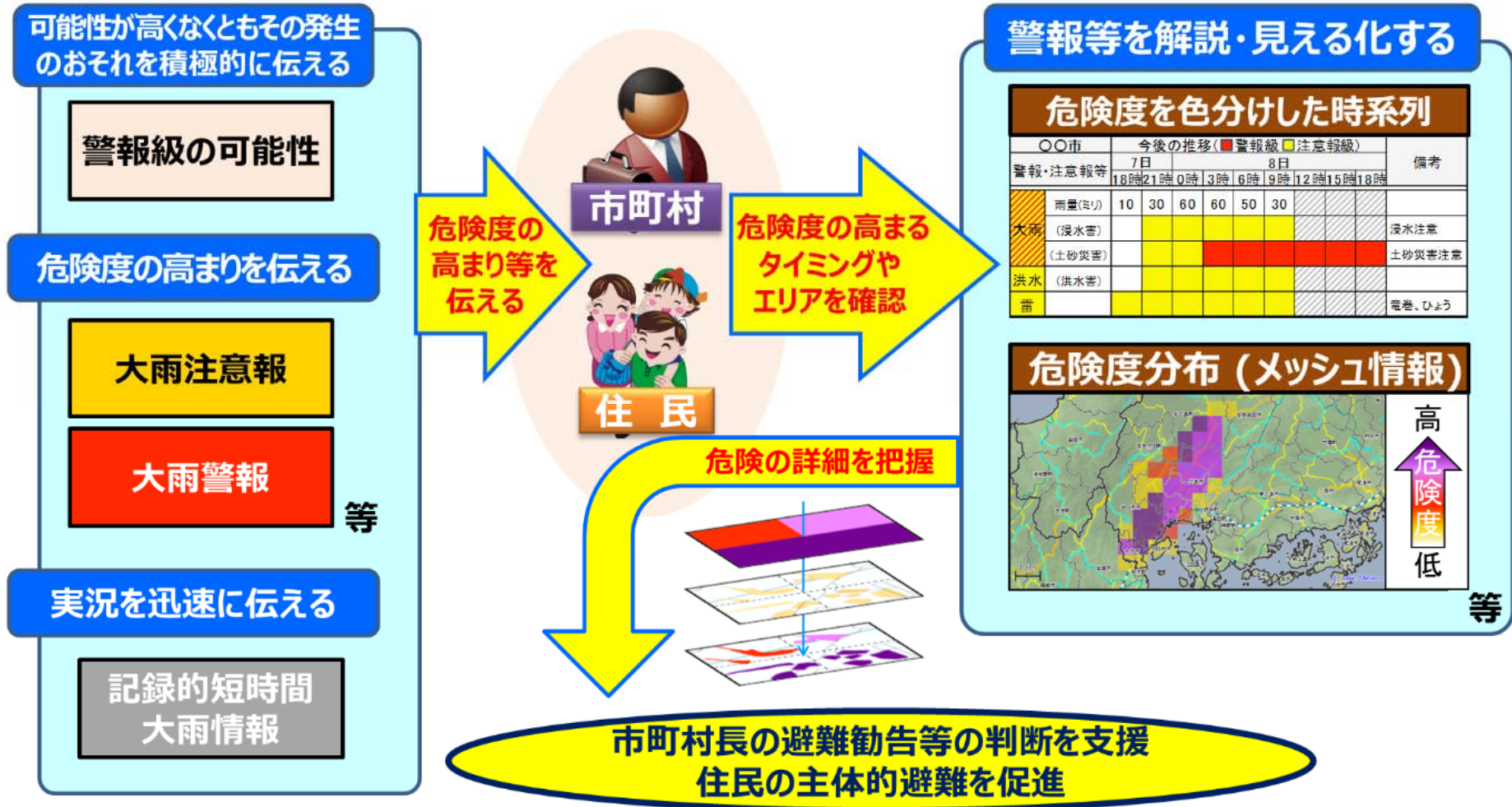
避難勧告等の対象範囲の判断を支援するため、**メッシュ情報の充実や利活用の促進**が必要ではないか。

改善③大雨警報・洪水警報の危険度分布

改善④大雨特別警報の発表地域

自らの地域に迫る危険を納得感を持って把握できる仕組み

～気象庁HP>知識・解説>『新たなステージ』に対応した防災気象情報の改善』ページより～



避難勧告等に関するガイドライン 内閣府(防災担当)

災害から命を守るための情報として、防災気象情報を明示

- 平成17年3月 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」策定
- 平成26年4月全面改定 避難勧告等の判断基準を具体的かつわかりやすい指標で明示
避難勧告等の発令基準の設定等について、助言を求める相手の明確化
- 平成27年8月一部改定 伊豆大島、広島市の土砂災害等における避難勧告等の発令躊躇等を踏まえた改定
- 平成29年1月一部改定 平成27年9月関東・東北豪雨、平成28年台風第10号による教訓等を踏まえた改定

【防災体制の準備】

- 警報級の可能性（平成29年5月17日から提供開始）や府県気象情報

【避難準備・高齢者等避難開始の判断基準の設定例】

- 避難判断水位に到達等（河川管理者）
- 流域雨量指数6時間先までの予測値（平成29年7月上旬から提供開始予定）
- 大雨警報（土砂災害）＋土砂災害に関するメッシュ情報
- 大雨警報（浸水害）の危険度分布（平成29年7月上旬から提供開始予定）
- 高潮注意報（警報に切り替わる可能性を言及）

【避難勧告の判断基準の設定例】

- 氾濫危険水位に到達等（河川管理者）
- 土砂災害警戒情報＋土砂災害に関するメッシュ情報
- 大雨警報（土砂災害）＋記録的短時間大雨情報
- 高潮警報

【避難指示（緊急）】

- 大津波警報、津波警報、津波注意報

○市町村長が助言を求める相手を明確化

→ 管区・地方气象台、国土交通省河川事務所等、都道府県の県土整備事務所等

改善① 危険度を色分けした時系列

警報・注意報に、時間帯ごとに色分けした危険度を示す表を追加します

平成〇〇年10月4日16時10分 ××地方気象台発表 発表イメージ

××県の注意警戒事項
××県では、暴風や高波に警戒してください。

△△市 **【発表】** 暴風、波浪警報 大雨、洪水、高潮注意報
【継続】 雷注意報

5日明け方までに大雨警報(土砂災害、浸水害)に切り替える可能性が高い。
5日明け方までに洪水警報に切り替える可能性が高い。
5日明け方までに高潮警報に切り替える可能性が高い。

△△市		今後の推移 (■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象
発表中の 警報・注意報等の種別		4日			5日							
		15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	10	10	30	30	70	70	50	30			
	(浸水害)										浸水注意	
	(土砂災害)										土砂災害注意	
洪水	(洪水害)										氾濫	
暴風	風向 風速 (矢印・ メートル)	陸上	10	15	20	20	25	25	20	15	12	以後も注意報級
	海上	10	15	25	25	30	30	25	15	15	以後も注意報級	
波浪	波高(メートル)	4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	以後も警報級 うねり	
高潮	潮位(メートル)	0.7	0.7	1.5	2.0	2.5	3.0	2.0	1.5		ピークは5日6時頃	
雷											竜巻、ひょう	

■で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意報を表しています。

各要素の予測値は、確度が一定に達したものを表示しています。
警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大6時間前に発表します。
[警報・注意報\(文章形式\)へ](#)

- 市町村等单位で発表します。
- 危険度の高まる時間帯を色分けして発表します。
- 例えば、夜間～早朝に警報発表の可能性がある場合には、夕方のうちに注意報を発表し、発表文中に「明け方までに警報に切り替える可能性が高い」などと明示します。
- 表中の数字は、各要素の予測値です。また、表中の矢印は風向を示しています。例えば、暴風陸上の5日3-6時では、南の風25メートルで警報級の現象を予想していることを表します。

改善② 警報級の可能性

平成〇〇年10月4日17時00分 ××地方気象台発表

××県の警報級の可能性

南部では、5日までの期間内に、大雨、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。

種別	警報級の可能性						
	4日	5日		6日	7日	8日	9日
	明け方まで	朝～夜遅く					
	18-6	6-24					
大雨	[高]	[高]	-	-	-	[中]	
大雪	-	-	-	-	-	-	
暴風(暴風雪)	[高]	[高]	-	-	-	-	
波浪	[高]	[高]	-	-	-	-	

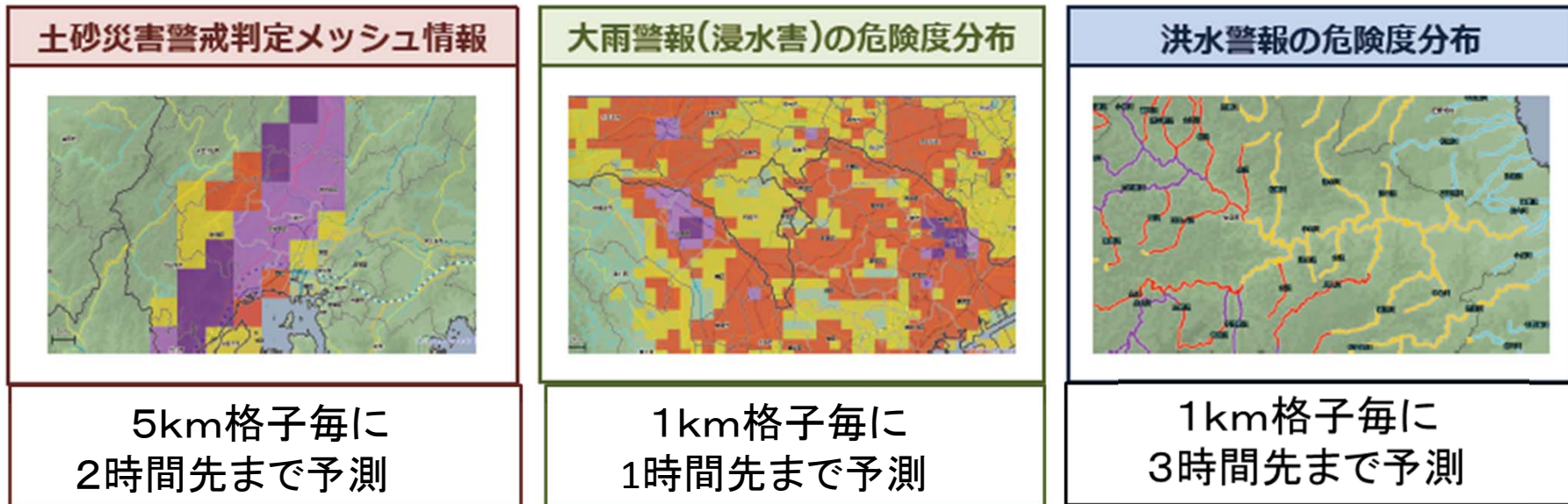
[高]: 警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。

[中]: [高]ほど可能性が高くはないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。

- 天気予報の発表地域(一次細分地域)ごとに、5日先までの警報級の現象になる可能性を発表します。
- 天気予報や週間天気予報と同じタイミングで発表します。
- 明日までは時間帯を区切って、明後日以降は1日単位で発表します。
- 大雨・大雪・暴風(暴風雪)・波浪について、警報を発表するような現象発生の可能性を示します。(大雪、暴風雪については寒候期のみ)
- 翌日までの期間に警報級の可能性が「高」と発表されたときは、「警報に切り替える可能性に言及した注意報」や「予告的な府県気象情報」が発表される状況です。
- 警報級の可能性「中」が発表されたときは、深夜などの警報発表も想定して、心構えを一段高め、その後発表される気象警報や注意報などを確認してください。

改善③ 大雨警報(浸水害)、洪水警報の危険度分布(メッシュ情報)

指数を基準で判定した結果を危険度分布として、気象庁HP、防災情報提供システムで表示(10分毎に更新)します。



【危険度分布(メッシュ情報)は、避難のタイミングをつかむための情報です】

○大雨警報(土砂災害)や土砂災害警戒情報が発表されたら

土砂災害警戒判定メッシュ情報をご確認ください。

○大雨警報(浸水害)が発表されたら

大雨警報(浸水害)の危険度分布をご確認ください。

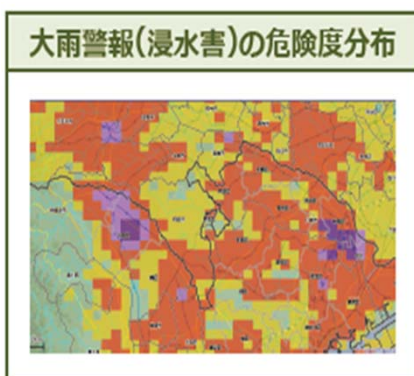
○洪水警報が発表されたら川の水位が上がる前の早いうちから

洪水警報の危険度分布をご確認ください。

危険度分布(メッシュ情報)により危険の詳細を把握



色が持つ意味	行動の例	目安とされている避難情報
極めて危険	既に土砂災害が発生していてもおかしくない。 この状況になる前に、土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への避難を完了する。	避難指示(緊急)
非常に危険	速やかに土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所に避難。	避難勧告
警戒	避難の準備を整え早めの避難。 避難行動に支援を必要とする方は避難。	避難準備・高齢者等避難開始
注意	最新の情報を把握して、災害に備えた早めの準備。	-
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	-



色が持つ意味	行動の例	想定される周囲の状況例
極めて危険	この状況になる前に安全確保行動を完了する。	道路が一面水につかり、側溝やマンホールの場所が分からない。道路冠水等のために鉄道やバスなどの交通機関の運行に影響が出るおそれがある。周囲より低い場所にある多くの家が、いつ床上まで水に浸かってもおかしくない。
非常に危険	速やかに安全確保行動をとる。	
警戒	安全確保行動をとる準備をし、早めの行動を心がける。 高齢者等は速やかに安全確保行動をとる。	多くの場所で側溝や下水があふれ、道路がいつ冠水してもおかしくない。周囲より低い場所にある家が床上まで水に浸かるおそれがある。
注意	道路のアンダーパスに近づかない。住宅の地下室にいる方は速やかに安全確保行動をとる。	周囲より低い場所で側溝や下水があふれ、道路が冠水するおそれがある。住宅の地下室や道路のアンダーパスに水が流れ込むおそれがある。周囲より低い場所にある家が、床下まで水に浸かるおそれがある。
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	普段と同じ状況。



色が持つ意味	行動の例	想定される周囲の状況例
極めて危険	この状況になる前に安全確保行動を完了する。	中小河川がいつ氾濫してもおかしくない。周囲より低い場所にある多くの家が、いつ床上まで水に浸かってもおかしくない。
非常に危険	速やかに立ち退き避難や安全確保行動をとる。	
警戒	安全確保行動をとる準備をし、早めの行動を心がける。住宅の地下室からは速やかに避難する。	中小河川が増水し、今後氾濫するおそれがある。周囲より低い場所にある家が、床上まで水に浸かるおそれがある。
注意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。	中小河川が増水している。
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	普段と同じ状況。

現行基準と平成29年出水期から適用する指数基準

写真:国土交通省HP

災害発生の危険度を指数基準で判断

大雨

土砂災害



大雨警報(土砂災害)

浸水害



大雨警報(浸水害)

洪水害



洪水警報

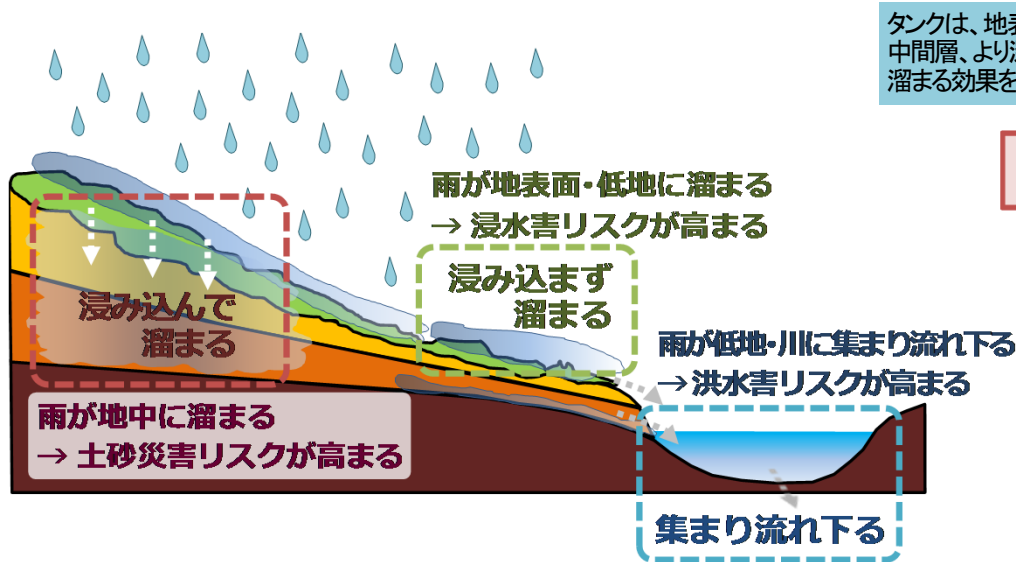
現行	<p>土壌雨量指数基準</p> <p>土砂災害警戒判定メッシュ(5km格子)</p>	<p>雨量基準 (R1、R3)※</p> <p>平坦地と平坦地以外を区別</p> <p>※R1:1時間降水量、R3:3時間降水量</p>	<p>雨量基準(R1、R3)※</p> <p>流域雨量指数基準(基準設定5km格子)</p> <p>複合基準(雨量と流域雨量指数)</p> <p>指定河川洪水予報による基準</p> <p>規格化版流域雨量指数(全5km格子)</p>
出水期から	<p>土壌雨量指数基準(変更なし)</p> <p>土砂災害警戒判定メッシュ(5km格子)</p>	<p>表面雨量指数基準(全1km格子)</p> <p>大雨警報(浸水害)の危険度分布(全1km格子)</p>	<p>流域雨量指数基準(全1km格子)</p> <p>複合基準(表面雨量指数と流域雨量指数)</p> <p>指定河川洪水予報による基準</p> <p>洪水警報の危険度分布(1km格子)</p>

降った雨による災害発生リスクが高まるメカニズムを指数化 (土壌雨量指数、表面雨量指数、流域雨量指数)

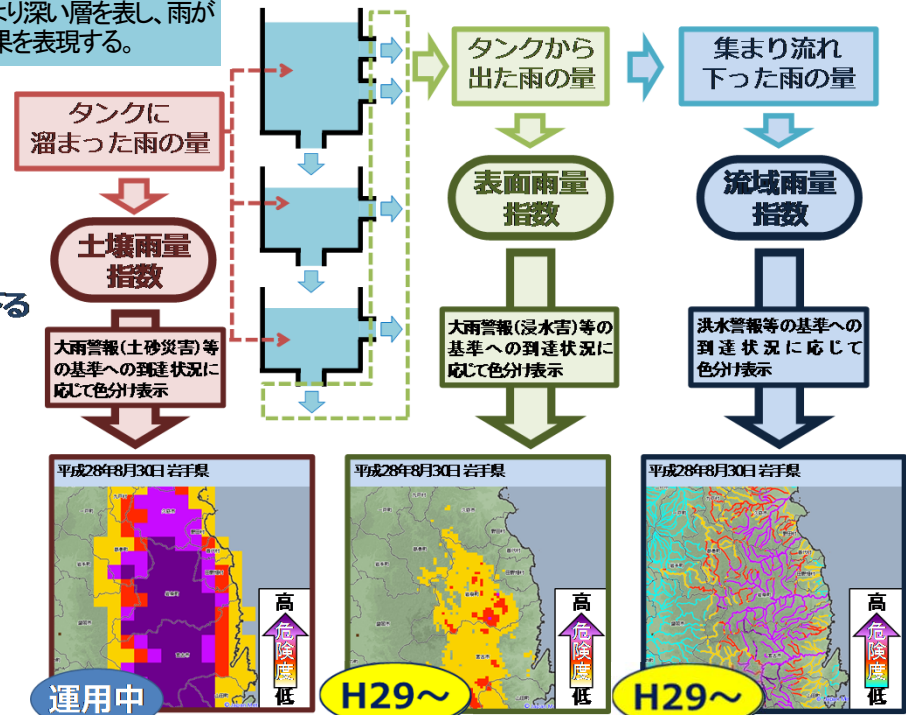
雨による重大な災害が発生する危険度の高まりを評価する技術を開発し、すでに運用中の土砂災害警戒判定メッシュ情報に加え、平成29年7月上旬からは、大雨警報(浸水害)、洪水警報についても危険度分布の予測を示す情報の運用を開始します。

雨によって
重大な災害の危険度が高まるメカニズムは
以下の3つが考えられます。

左のメカニズムを“**タンクモデル**”で表現し
各々の災害の危険度の高まりを“**指数**”化し
警報等の“**基準**”への到達状況に応じて色分け表示。



タンクは、地表面や地中の表層、中間層、より深い層を表し、雨が溜まる効果を表現する。



3つの指数は、地理的要因(地質や傾斜など)、社会的要因(都市化やインフラ整備など)の素因を反映した値であり、各々の災害発生と相関が高い指標です。

大雨警報(浸水害)の表面雨量指数基準と危険度分布の表示

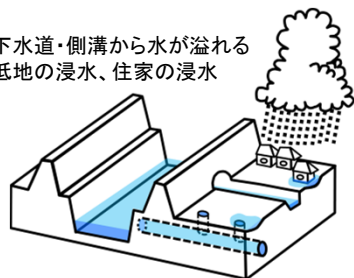
危険度分布の予測を示す情報で用いられる
大雨警報(浸水害)・大雨注意報の基準

H29
 導入

表面雨量指数基準

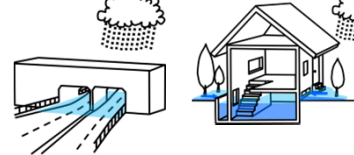
下水道や側溝の排水能力を超える大雨による浸水害発生の危険度の高まりを判定。

下水道・側溝から水が溢れる
 低地の浸水、住家の浸水



アンダーパス冠水

地下室浸水



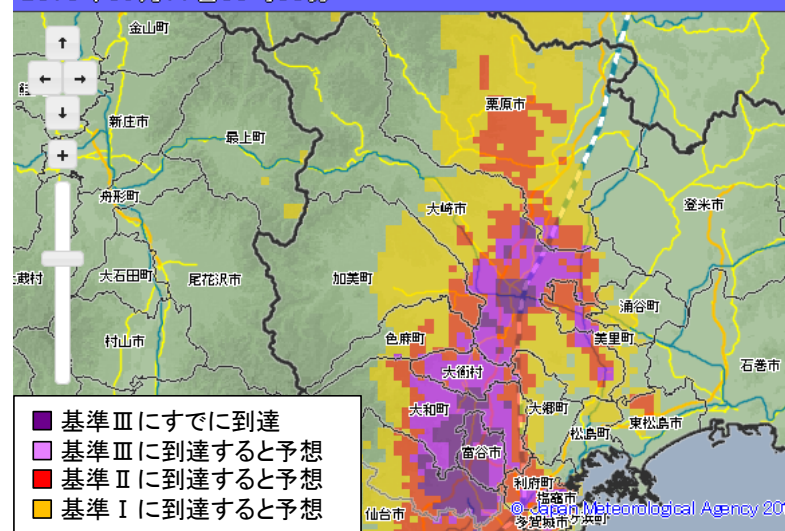
下記Ⅰ～Ⅲの基準に従い、
 表面雨量指数をメッシュ毎に判定。

Ⅲ 警報の一段上の基準	<p>重大な浸水害が発生するおそれが高い</p> <p>警報対象災害に対して、適中率を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	警報相当
Ⅱ 大雨警報の基準	<p>重大な浸水害が発生するおそれ</p> <p>警報対象災害に対して、捕捉率を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	
Ⅰ 大雨注意報の基準	<p>浸水害が発生するおそれ</p> <p>注意報対象災害に対して、捕捉率を重視して表面雨量指数基準値を設定。</p>	注意報相当

過去に発生した浸水害との関係や、それぞれの値に達する頻度等を調査の上、基準を設定する。

大雨警報(浸水害)の危険度分布

2015年09月11日03時00分

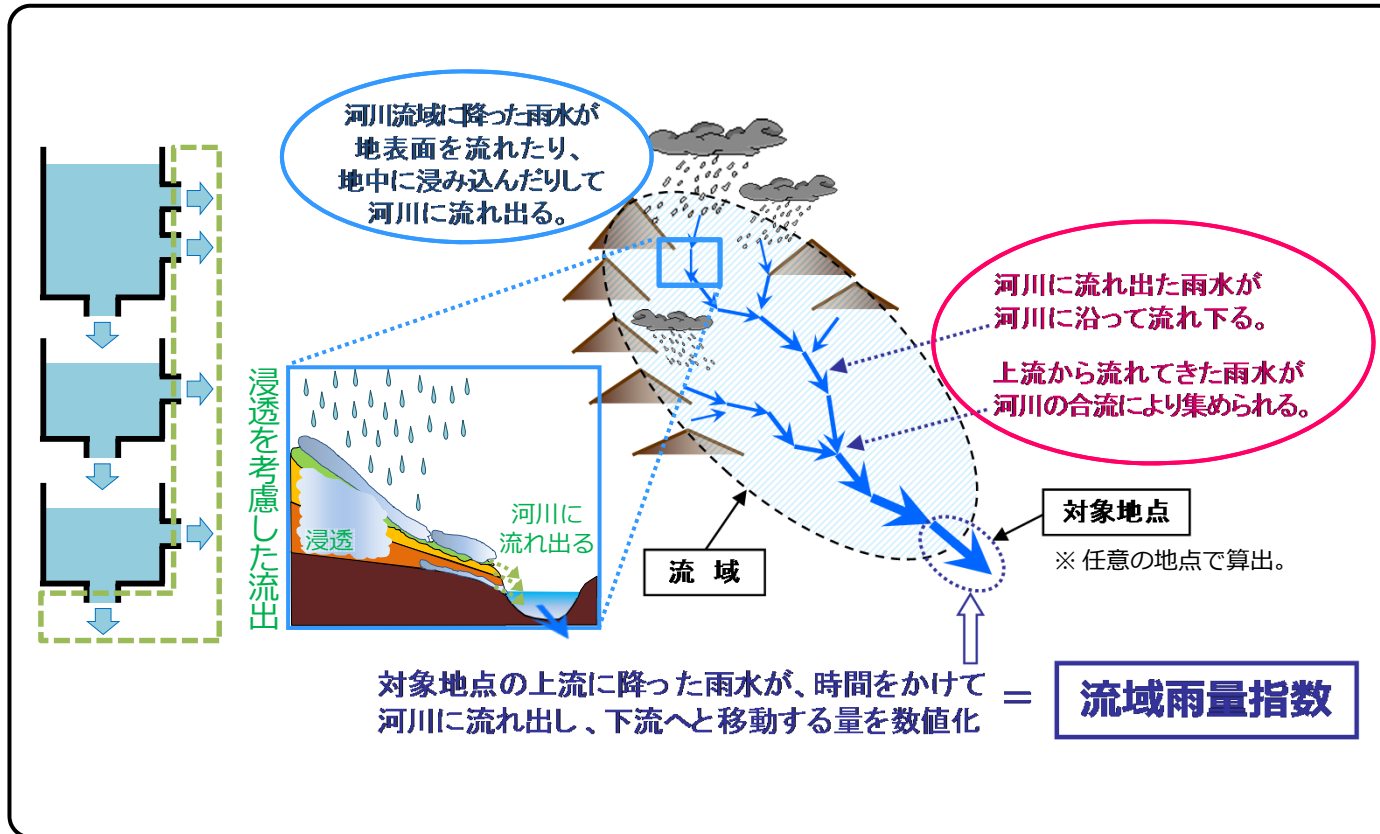


危険度の判定には1時間先までの雨量予測に基づく表面雨量指数の予想を用いている。

- 大雨警報(浸水害)の危険度分布は、下水道や側溝の排水能力を超える大雨による浸水害発生の危険度の高まりを表します。
- 平坦な場所やくぼ地など地形的に浸水害が発生しやすい場所で高い危険度を示す傾向があります。

流域雨量指数の概要とその精緻化

- 流域雨量指数は、流域に降った雨水が、地表面や地中を通して河川に流れ出し、河川に沿って流れ下る量を数値化したもの。
- 過去の災害発生時の流域雨量指数の値に基づき、気象庁が発表する洪水警報等の基準値を設定しています。
- 平成29年7月上旬より、流域雨量指数の計算格子を5kmから1kmに精緻化し、長さ15km未満の小河川も計算対象とします。



格子間隔	5km	これまで
対象河川の条件	国土数値情報に登録されている河川のうち、長さ15km以上の河川	
格子間隔	1km	H29～
対象河川の条件	国土数値情報に登録されている 全ての河川	



流域雨量指数の特徴

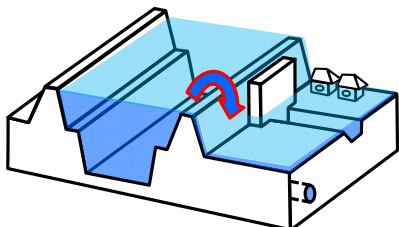
- 各地点での中小河川の洪水危険度の高まりを表します。
- 流域で降った大雨による中小河川の外水氾濫による洪水害発生との相関が雨量よりも高くなります。

洪水警報の流域雨量指数基準、複合基準と危険度分布の表示

危険度分布の予測を示す情報で用いられる
洪水警報・注意報の基準

H29
より

流域雨量指数基準



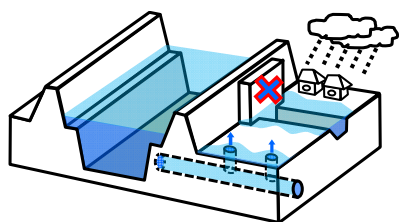
中小河川の外水氾濫による浸水害発生
の危険度の高まりを判定。

下記Ⅰ～Ⅲの基準に従い、
流域雨量指数をメッシュ毎に判定。

Ⅲ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する 重大な浸水害を高い確度で捕捉する ように設定。(適中率30～40%程度)	警報 相当
Ⅱ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する 重大な浸水害を捕捉するように設定。 (適中率10～20%程度)	
Ⅰ	河川流域で発生した外水氾濫に起因する 浸水害を捕捉するように設定。	注意報 相当

複合基準

(流域雨量指数+表面雨量指数)



河川の増水に伴って周辺で発生する
内水氾濫による浸水害発生
の危険度の高まりを判定。

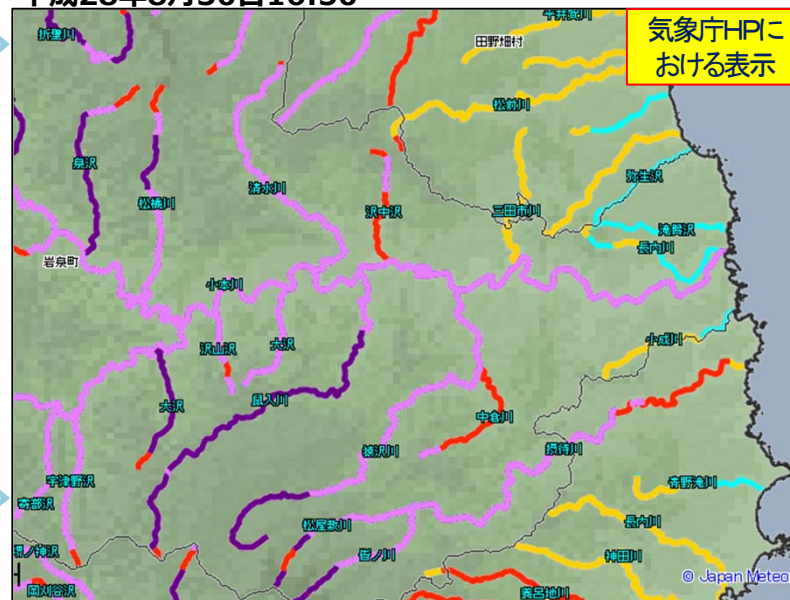
下記Ⅰ～Ⅲの基準に従い、流域雨量指数と
表面雨量指数を組み合わせるメッシュ毎に判定。

Ⅲ	設定しない。	警報 相当
Ⅱ	河川流域で発生した内水氾濫に起因する 重大な浸水害を捕捉するように設定。	
Ⅰ	河川流域で発生した内水氾濫に起因する 浸水害を捕捉するように設定。	注意報 相当

過去に発生した浸水害との関係や、それぞれの値に
達する頻度等を調査の上、基準を設定する。

平成28年台風第10号：岩手県岩泉町
洪水警報の危険度分布

平成28年8月30日16:50



気象庁HPIに
おける表示

↑ 高危険度 ↓ 低	極めて危険	基準Ⅲにすでに到達
	非常に危険	基準Ⅲに到達すると予想
	警戒	基準Ⅱに到達すると予想
	注意	基準Ⅰに到達すると予想
	今後の予測は報に留意	基準Ⅰに到達しないと予想

危険度の判定には3時間先までの雨量予測に基づく流域雨量指数の予想
を用いている。

これまで流域雨量指数の計算対象でな
い15km未満の小河川を対象に設定し
ていた「雨量基準」は廃止する。

洪水警報の危険度分布は、中小河川の外水氾濫、及び、河川周辺の内水氾濫
による浸水害発生
の危険度の高まりを表します。

洪水警報の危険度分布の気象庁ホームページ表示例

平成28年8月30日昼過ぎ



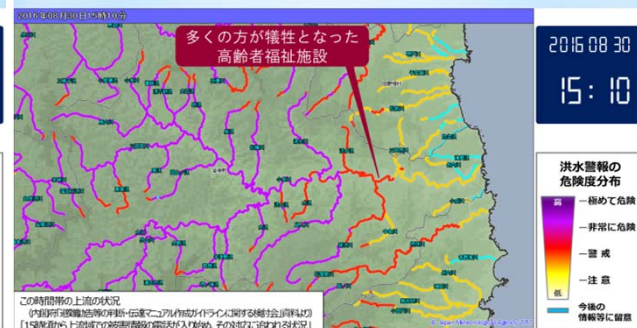
上流側から危険度が高まる。

平成28年8月30日昼過ぎ



上流で「警戒」や「非常に危険」が出現！

平成28年8月30日夕方



下流でも「警戒」や「非常に危険」が出現。

平成28年8月30日夕方



上流で「極めて危険」が出現！

平成28年8月30日夜のはじめ頃



下流でも「極めて危険」が出現。

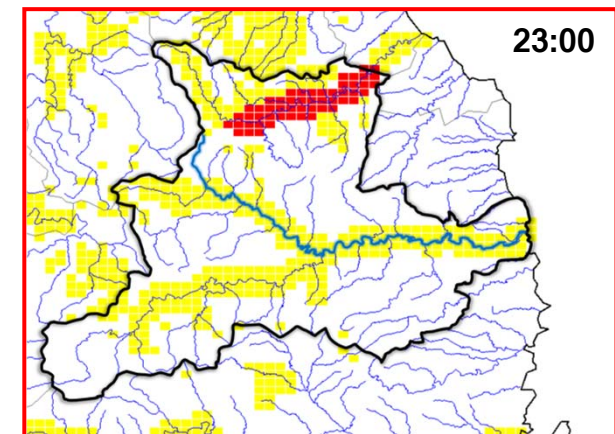
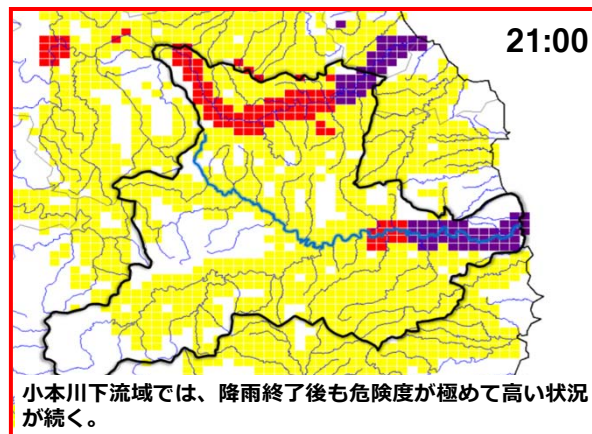
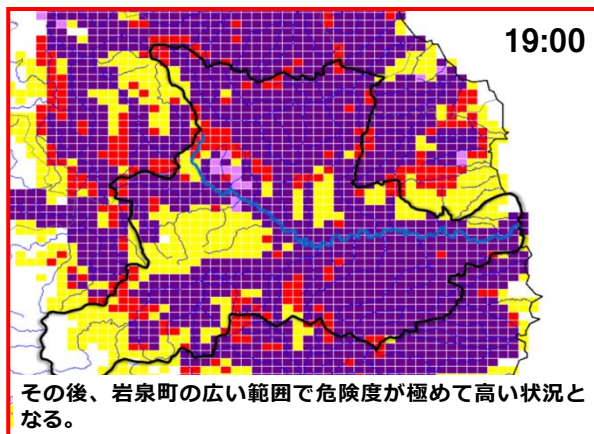
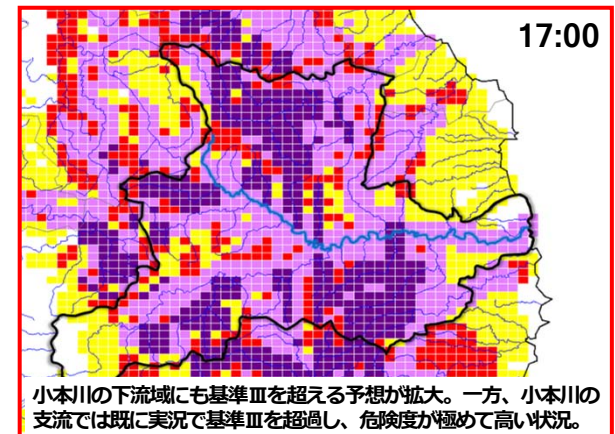
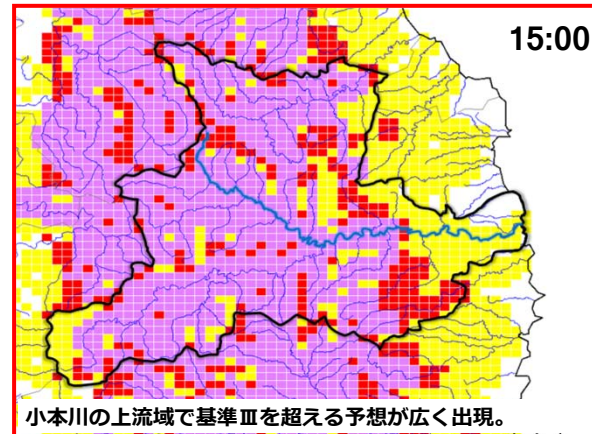
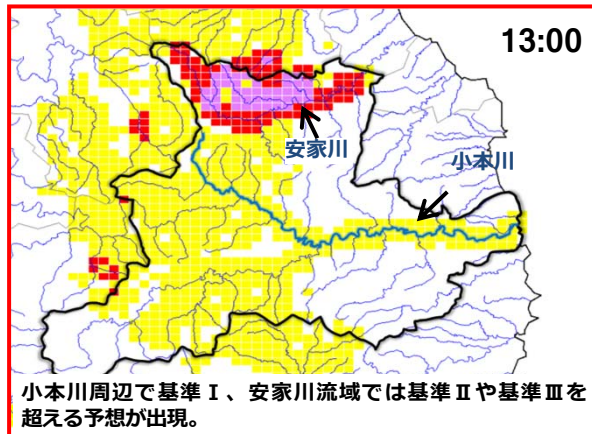
平成28年8月30日夜のはじめ頃



上流から危険度が徐々に低下。

中小河川の氾濫で命に危険が及ぶ場所では、実際に水位が急上昇するより前の早い段階から、「洪水警報の危険度分布」で当該河川の危険度を、上流地点も含めて確認し、危険度が高まっている場合には、早めに避難開始することが重要です。

洪水警報の危険度分布の防災情報提供システム表示例



メッシュの色の意味

- 実況で基準Ⅲ以上に到達
- 予想で基準Ⅲ以上に到達
- 予想又は実況で基準Ⅱ(警報基準)以上に到達
- 予想又は実況で基準Ⅰ(注意報基準)以上に到達

※判定には3時間先の予想値を用いている

防災情報提供システムでは、国土数値情報に登録されている河川が無い格子の洪水危険度も表示します。

※ 表示例は、平成28年台風第10号(岩手県岩泉町小本川)の事例を、調整段階の流域雨量指数基準値を用いて検証した結果です。

流域雨量指数の予測値

避難準備・高齢者等避難開始等の発令の判断に活用できます

- 防災情報提供システムで提供。
- 水位周知河川及びその他河川において避難準備・高齢者等避難開始等の発令の判断に活用できます。
- 流域面積の大きくない水位周知河川やその他河川においては水位が急上昇するため、実際に水位が上昇するよりも数時間前の早い段階から予測を活用することが重要です。

■ 防災情報提供システムによる精緻化した流域雨量指数の提供イメージ

2016年8月30日14時00分

市区町村 岩泉町

市町村	基準河川	過去12時間分の実況値						6時間先までの予測値																	
		基準Ⅲ 指数 基準	基準Ⅱ (警報基準) 指数 基準	複合 基準	基準Ⅰ (注意報基準) 指数 基準	複合 基準	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時
岩泉町	安家川	23	16		12		6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	7	8	9	10	12	19	27	29	26
	折壁川	7	6		4		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	6	8	8	7
	小本川	45	41		12		11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	11	12	13	14	17	26	41	52	54
	鼠入川	14	11		10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	7	11	14	14	13
	撰待川	12	11		9		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	10	12	12	10

6時間先までの予測値と洪水警報等の基準への到達状況が確認できます。
危険度の赤は、重大な災害の起こるおそれがある危険な状況を表します。

改善④ メッシュ情報(危険度分布)の技術を活用した 大雨特別警報の発表対象区域

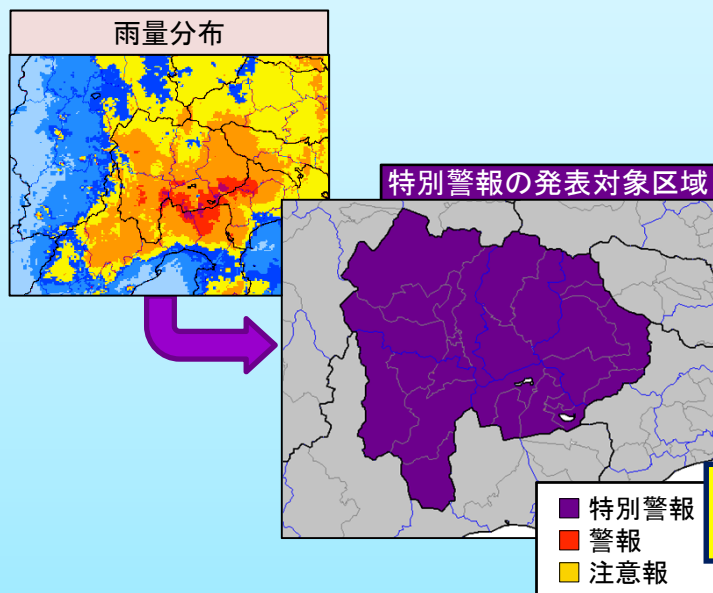
これまで 数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を全て大雨特別警報に切り替えて発表。

H29～ 数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を大雨特別警報に切り替えて発表。ただし、メッシュ情報(危険度分布)の技術を活用して、危険度が著しく高まってはいないと判断できる市町村は除く。

※ 特別警報の発表基準・指標の変更はありません。

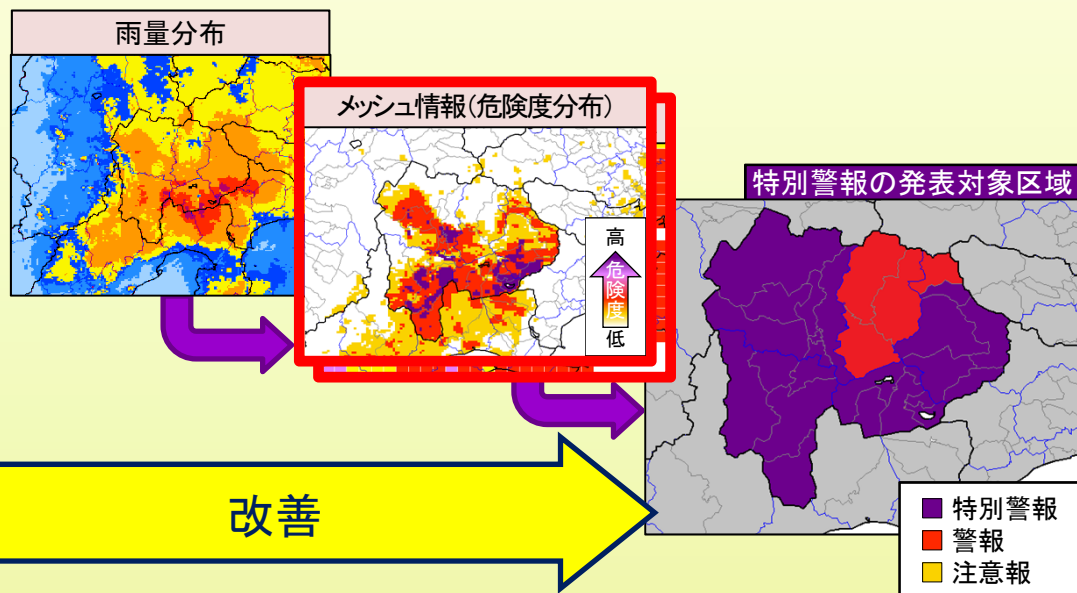
これまで

数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を全て大雨特別警報に切り替えて発表。



平成29年7月上旬から

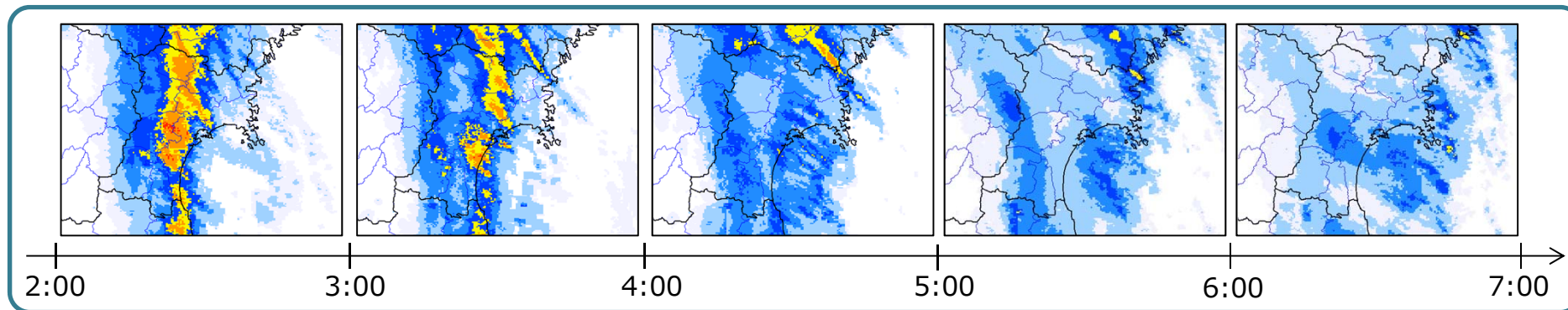
数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を大雨特別警報に切り替えて発表。ただし、災害発生の危険度分布を示すメッシュ情報において、最大危険度のメッシュすら出現していない市町村は除外して大雨特別警報を発表。



危険度が著しく高まっている区域を
より明確にして大雨特別警報を発表

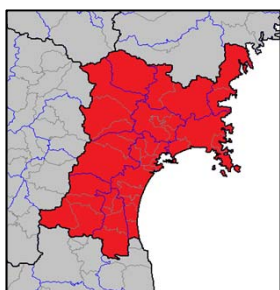
メッシュ情報(危険度分布)の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善 ～ 平成27年9月関東・東北豪雨の事例 ～

平成27年9月11日 関東・東北豪雨 (宮城県)

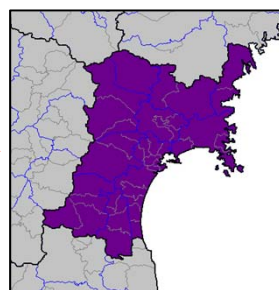


大雨警報等の発表イメージ (■特別警報(■追加発表) ■警報 ■注意報)

実際の発表

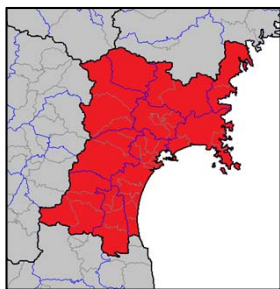


2:39の警報発表状況

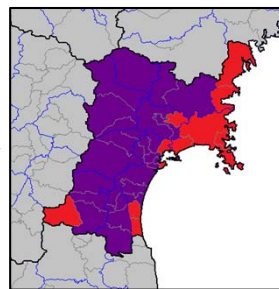


3:20 大雨特別警報発表

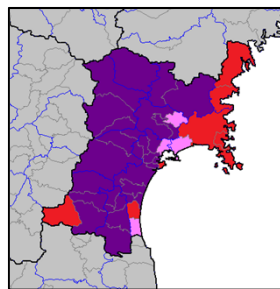
改善後(イメージ)



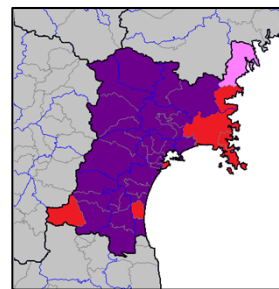
2:39の警報発表状況



3:20 大雨特別警報発表



追加発表



更に追加発表

市町村における防災気象情報の利活用例(土砂災害の場合)

気象状況

大雨の数日～約1日前
大雨の可能性が高くなる

↓

大雨の半日～数時間前
雨が降り始める

↓

雨が強さを増す

↓

大雨の数時間～2時間程度前

↓

大雨となる

↓

大雨が一層激しくなる

↓

広い範囲で数十年に一度の大雨

気象台の情報

警報級の可能性

大雨注意報

大雨警報(土砂災害)

大雨特別警報(土砂災害)

大雨に関する気象情報

記録的短時間大雨情報
土砂災害警戒情報

注意・警戒すべき時間帯と場所を確認

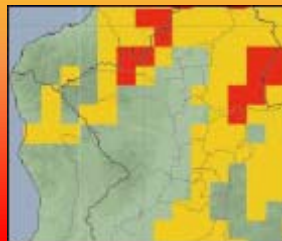
平成〇〇年10月1日17時00分 ××地方気象台発表
××県西部の警戒級の可能性
南部では、2日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

種別	警戒級の可能性					
	1日 明け方まで 18-8	2日 朝一昼遅く 8-24	3日	4日	5日	6日
大雨	(中)				(中)	
大雪						
暴風(暴風警)				(高)	(高)	
濃霧				(高)	(高)	

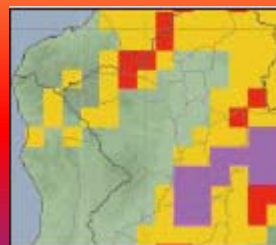
注意報・警報【危険度を色分けした時系列】

気象台の発表時刻	4日						5日						備考・関連する現象
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24		
大雨(土砂災害)	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	赤	土砂災害
大雨(洪水)													注意
暴風													暴風注意
濃霧													濃霧注意
大雪													
霧													

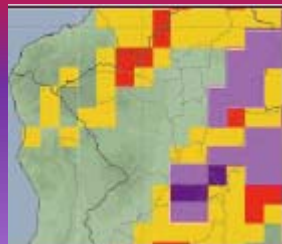
・危険度が赤色以上となる



・危険度が薄い紫色以上となる



・危険度が濃い紫色となる



土砂災害警戒判定メッシュ情報の表示例

市町村の対応例

- ・心構えを一段高める
- ・職員の連絡体制を確認
- ・今後の気象状況に注意

- ・災害準備体制
(連絡要員を配置、防災気象情報を把握)
- ・災害注意体制
(避難準備・高齢者等避難開始の発令を判断できる体制)
- ・避難準備・高齢者等避難開始
(発表中の注意報に、夜間に警報発表の可能性が高いと記載されている場合)

- ・避難準備・高齢者等避難開始
(台風の暴風域に入る前に)
- ・災害警戒体制
(避難勧告の発令を判断できる体制)

- ・土砂災害発生の危険度が高まっているメッシュ内の土砂災害警戒区域等に避難勧告
- ・災害対策本部設置

- ・最大危険度のメッシュ内の土砂災害警戒区域等に避難指示(緊急)

- ・特別警報の住民への周知の措置
- ・メッシュ情報を参照し、避難指示(緊急)等の対象区域を再度確認

住民における防災気象情報の利活用例

気象庁リーフレット「大雨警報・洪水警報の危険度分布～気象災害から命を守るために～」より

利用すべき防災気象情報は場所によって違います

家の裏が急傾斜地と
なっているAさん(76)



土砂災害警戒判定メッシュ情報が赤になったとき、
近くの指定避難所である公民館に避難すること
にしている

●利用する気象情報等

大雨警報
(土砂災害)

土砂災害
警戒情報

土砂災害
警戒判定
メッシュ情報

中小河川沿いのマンション
の1階に住むCさん(18)



雨が強くなくても、洪水警報の危険度分布が薄い紫に
なったとき、または、氾濫危険情報が発表されたとき、
3階の友達の家へ避難することになっている

●利用する気象情報等

洪水警報

洪水警報の
危険度分布

水位周知河川*の
氾濫危険情報

・日ごろから、ハザードマップなどで、地域の災害リスクを確認しておきます。

・川のそば、急傾斜地のそば、地下空間など、場所により確認すべき情報は違います。いざというときに利用すべき情報(警報や危険度分布等)を把握しておきます(左図参照)。

・実際に避難する際は周囲の状況に十分注意して行動することが重要です。

山間部の流れの速い河川
沿いに住むBさん(50)



洪水警報の危険度分布が薄い紫になったとき、
速やかに指定緊急避難場所へ行くようにしている

●利用する気象情報等

洪水警報

洪水警報の
危険度分布

住宅兼店舗の半地下階で
働くDさん(40)



大雨警報(浸水害)の危険度分布が赤になったとき、
地上階に避難することになっている

●利用する気象情報等

大雨警報
(浸水害)

大雨警報
(浸水害)の
危険度分布



最後に

気象庁は、災害から国民の命を守るために、防災気象情報の改善に取り組んでいます。

○平成29年7月上旬からは、指数基準で判定した結果を危険度分布として、気象庁ホームページ、防災情報提供システムで表示し、警戒を呼びかけます。

土砂災害警戒判定メッシュ情報 ← 土壌雨量指数基準で判定

大雨警報(浸水害)の危険度分布 ← 表面雨量指数基準で判定

洪水警報の危険度分布 ← 流域雨量指数基準※で判定

※一部河川では表面雨量指数との複合基準を使用

○自らの地域に迫る危険を納得感を持って把握できる仕組みを構築します。

○危険度分布(メッシュ情報)を含むこれらの防災気象情報の利活用促進のため、継続して周知・広報に取り組めます。

関係機関のみなさまの、ご協力をお願いいたします。

