

危険度分布情報の活用と警戒レベル

～「防災気象情報の伝え方改善に向けた当面の取組」から～

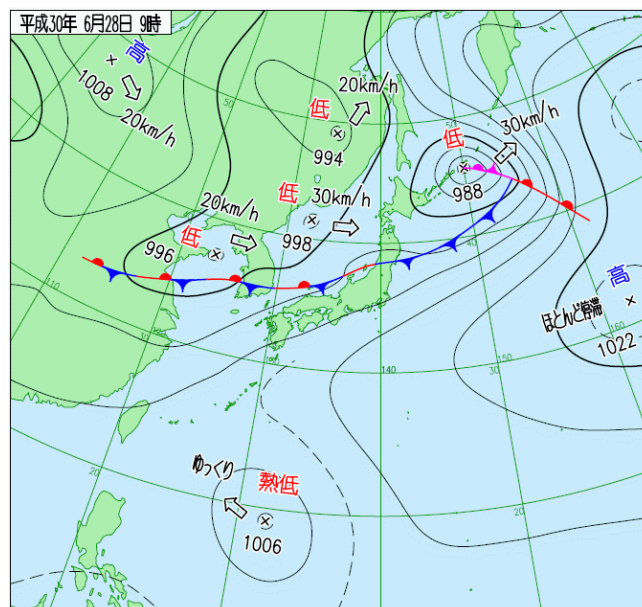
内 容

1. 「危険度分布」の活用
2. 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化【6月25日開始予定】
3. 「警戒レベル」の運用に係る気象庁当面の対応

高松地方气象台防災管理官
山本善弘

少し振り返り（平成30年7月豪雨）

6月28日以降、華中から日本海を通過して北日本に停滞していた前線は、7月4日にかけて北海道付近に北上した。その後、日本海に進んだ台風第7号が梅雨前線上の温帯低気圧に変わり、前線は7月5日には西日本まで南下して停滞した。この前線や台風第7号の影響により日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に記録的な大雨となった。



6月28日09時～7月9日地上天気図（12時間毎に表示）

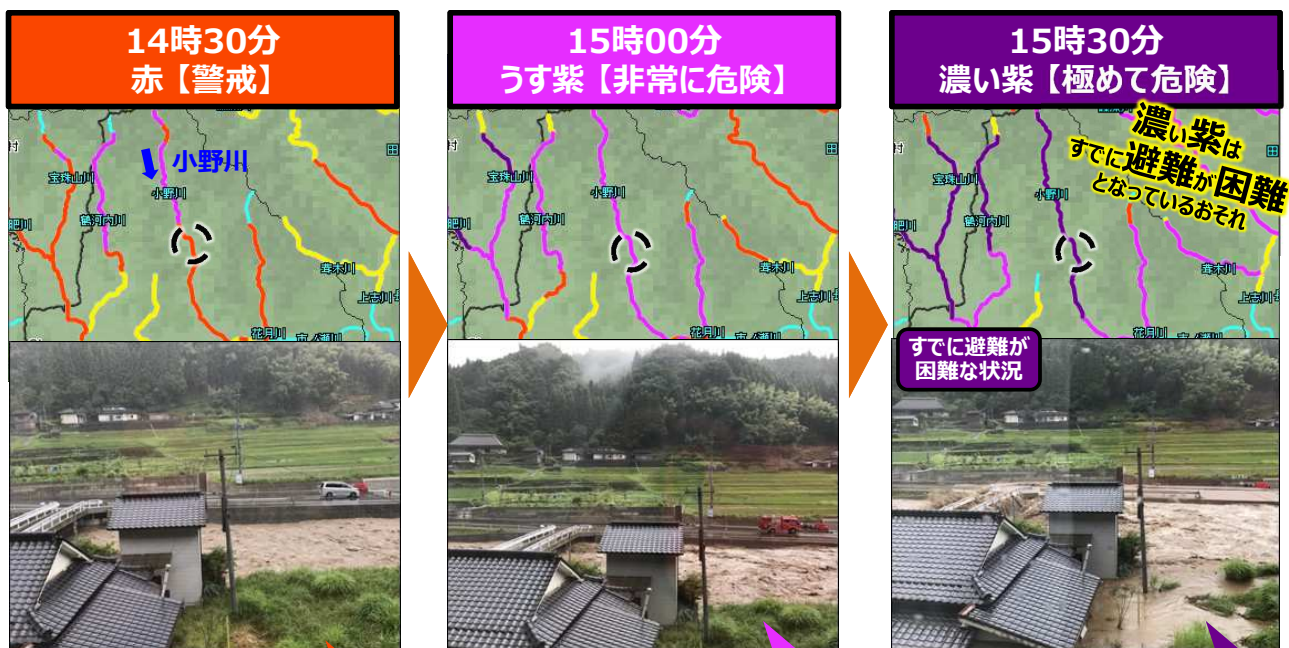
危険度分布の活用（洪水警報の危険度分布）



洪水警報の危険度分布は、河川の上流域に降った雨が低地・川に集まり流れ下る過程を考慮して、下流の各地点での洪水害発生の危険度を5段階に判定した結果を表示しています。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ます。

「濃い紫」を待ってはならない 小野川(大分県日田市)の洪水事例 - 平成29年7月九州北部豪雨 -

濃い紫（極めて危険）が出現すると、道路冠水等で避難が困難な状況となるおそれがあるため、遅くともうす紫（非常に危険）が出現した時点で河川の現況を確認し、速やかに避難の判断をすることが重要です。



画像：日田市職員提供（平成29年7月5日）

3時間先までの見通し（予報）として、危険度分布には「赤」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性がある。

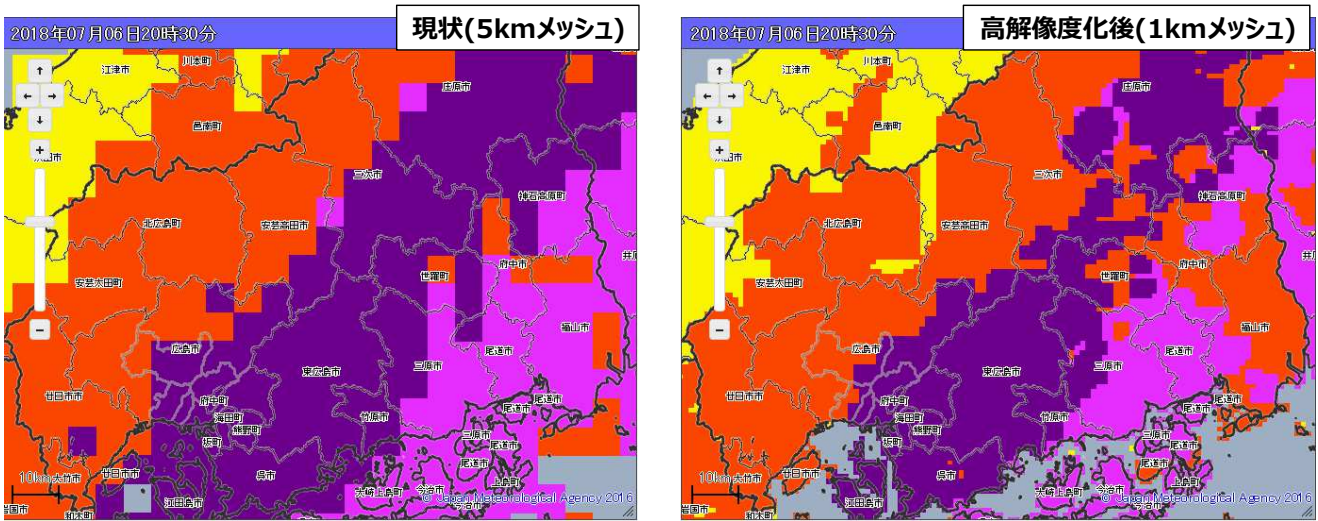
川は増水しているが、まだあふれてはおらず、まだ徒歩での避難も可能な状況。しかし、危険度分布には「うす紫」が出現しており、まもなく重大な災害となる可能性が高い。

「濃い紫」が出現した小野川が氾濫。芝生が水があふれ、橋も激流がぶつかっている。このように「濃い紫」が出現してからでは、避難が困難となるおそれがある！

※ 水位周知河川等については、氾濫危険情報等の警戒レベル相当情報や、水位計・監視カメラ等で河川の現況も確認し、速やかに避難の判断をすることが重要。

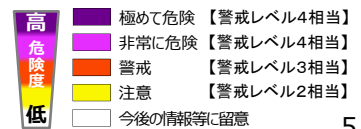
土砂災害の「危険度分布」の高解像度化

- 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化を令和元年6月25日に実施予定。
- 高解像度化により、必ずしも避難が必要でない住民にまで避難の必要性を伝えることがなくなり、市町村等が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。



高解像度化後の土砂災害の「危険度分布」の試算例
(平成30年7月豪雨 平成30年7月6日 20時30分)

大雨警報（土砂災害）の危険度分布



警戒レベルの目的・概要

- 住民がとるべき行動を5段階に分け、情報と行動の対応を明確化。
 - 【警戒レベル3】高齢者等避難、【警戒レベル4】全員避難とし、避難のタイミングを明確化
 - 命を守る行動のために極めて有効な「災害が実際に発生している」との情報を、【警戒レベル5】災害発生として位置付ける。
- 様々な防災気象情報と警戒レベルとの関係を明確化し、住民の自発的な避難判断等を支援

【避難のタイミングを明確化】

警戒レベル3：高齢者等避難

警戒レベル4：全員避難

警戒レベル	住民がとるべき行動	行動を促す情報
警戒レベル5	命を守る最善の行動	災害発生情報 (出来る範囲で発表)
警戒レベル4	避難	・避難勧告 ・避難指示（緊急）
警戒レベル3	高齢者等は避難 他の住民は準備	避難準備・高齢者等避難開始
警戒レベル2	避難行動の確認	注意報
警戒レベル1	心構えを高める	早期注意情報 (警報級の可能性)

防災気象情報

指定河川洪水予報
土砂災害警戒情報
警報
危険度分布
等

警戒レベル相当情報 ～防災気象情報と警戒レベル～

✓ 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。

(例) 氾濫危険情報：警戒レベル4相当情報 [洪水]

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報		住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等	洪水に関する情報		土砂災害に関する情報	
			水位情報がある場合	水位情報がない場合		
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※1 ※1 可能な範囲で発令	氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※3	(大雨特別警報(土砂災害))※3	
警戒レベル4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示(緊急)※2 ※2 緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・土砂災害警戒情報(非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険)※4	
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布(警戒)	・大雨警報(土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)	
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布(注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報(注意)	
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	早期注意情報(警報級の可能性)				

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報[洪水]や警戒レベル5相当情報[土砂災害]として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に資する情報が出されたとしても発令されないことがある。

注) 土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。