

# 新たなステージに対応した防災気象情報の改善 ～平成29年度の改善事項とその利活用～

津地方気象台  
水害対策気象官

# 大雨警報(浸水害)を改善するための表面雨量指数の導入、及び、 大雨警報(浸水害)の危険度分布の提供

- ① 大雨警報(浸水害)の改善を図るため、大雨警報(浸水害)の発表基準に、短時間強雨による浸水害発生との相関が雨量よりも高い指数(表面雨量指数)を導入する。
- ② 大雨警報(浸水害)を補足するため、市町村内のどこで大雨警報(浸水害)基準値に達するかを視覚的に確認できるように、表面雨量指数を基準値で判定した結果を危険度分布の予測を示す情報として提供する。

## 危険度の高まりを伝える情報

大雨注意報

大雨警報  
(浸水害)

等

危険度の  
高まりを  
伝える

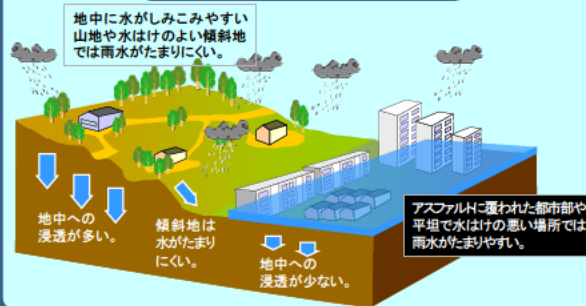
市町村

住民

危険な地域  
を視覚的  
に確認

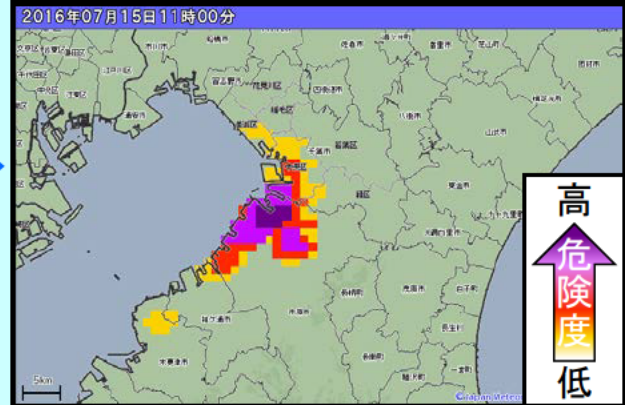
短時間強雨による浸水害発生と相関が高い指標

## 表面雨量指数



## 警報等を補足する情報

### 大雨警報(浸水害)の危険度分布



大雨警報(浸水害)等が発表された市町村内において、実際にどこで危険度が高まっているかを確認。

## 危険な地域を分かりやすく表示

(平成29年7月4日予定)

基準判定結果を地図上に表示

精度改善(不要な警報の発表回避等)

(平成29年7月4日予定)

発表基準※に導入

※ 短時間強雨による浸水害発生との相関が高い表面雨量指数の導入に伴い、現在用いている雨量基準(1時間雨量基準、3時間雨量基準)は廃止する。

# 洪水警報を改善するための流域雨量指数の精緻化、及び、洪水警報の危険度分布の提供

- ① 洪水警報の改善を図るため、洪水警報発表の基となる指数(流域雨量指数)を精緻化する。
- ② 洪水警報を補足するため、市町村内のどこで洪水警報基準値に達するかを視覚的に確認できるように、精緻化した流域雨量指数を基準値で判定した結果を危険度分布の予測を示す情報として提供する。

## 危険度の高まりを伝える情報

洪水注意報

洪水警報

等

危険度の高まりを伝える

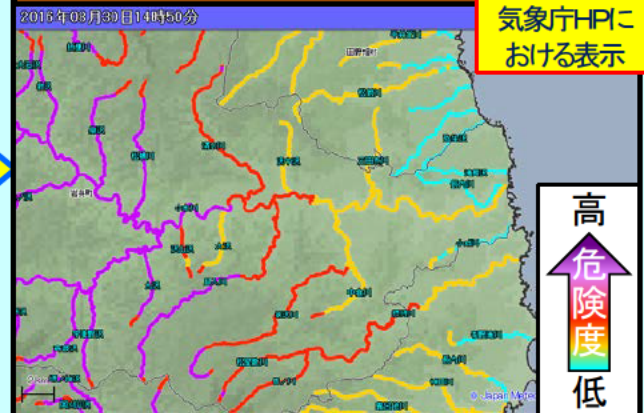
市町村

危険な地域を視覚的に確認

住民

## 警報等を補足する情報

### 洪水警報の危険度分布



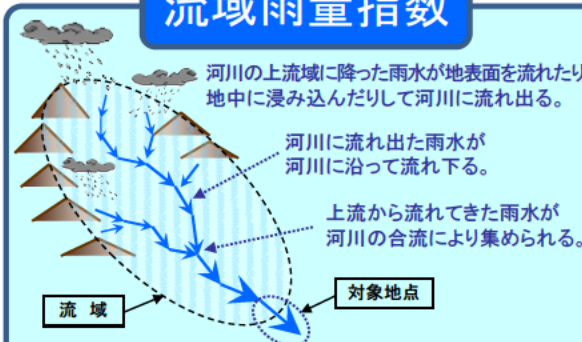
洪水警報等が発表された市町村内において、実際にどこで危険度が高まっているかを確認。

危険な地域を分かりやすく表示

(平成29年7月4日予定)

基準判定結果を地図上に表示

## 流域雨量指数



小河川も計算対象河川に含める※1

精度改善(不要な警報の発表回避等)

(平成29年7月4日予定)

発表基準※2に導入

※2 流域雨量指数の精緻化と対象河川拡大に伴い、現在用いている雨量基準(1時間雨量基準、3時間雨量基準)は廃止する。

※1 計算格子を精緻化(5km→1km)し、精度向上を図る。  
 流路長15km未満の小河川も計算対象に含め、国土数値情報に登録された全ての中小河川を対象に流域雨量指数を計算する。

# 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 7月4日予定

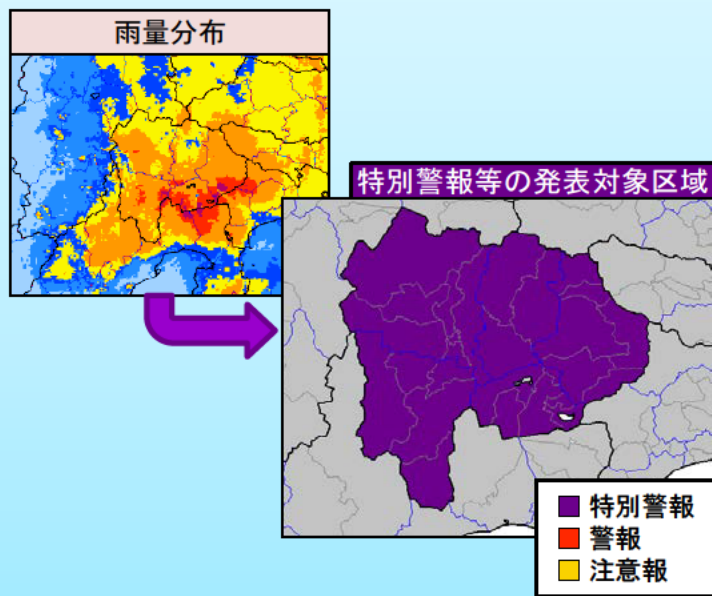
**現状** 数十年に一度の大雨となる府県予報区内において、大雨警報を全て大雨特別警報に切り替えて発表。

**計画** 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、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。

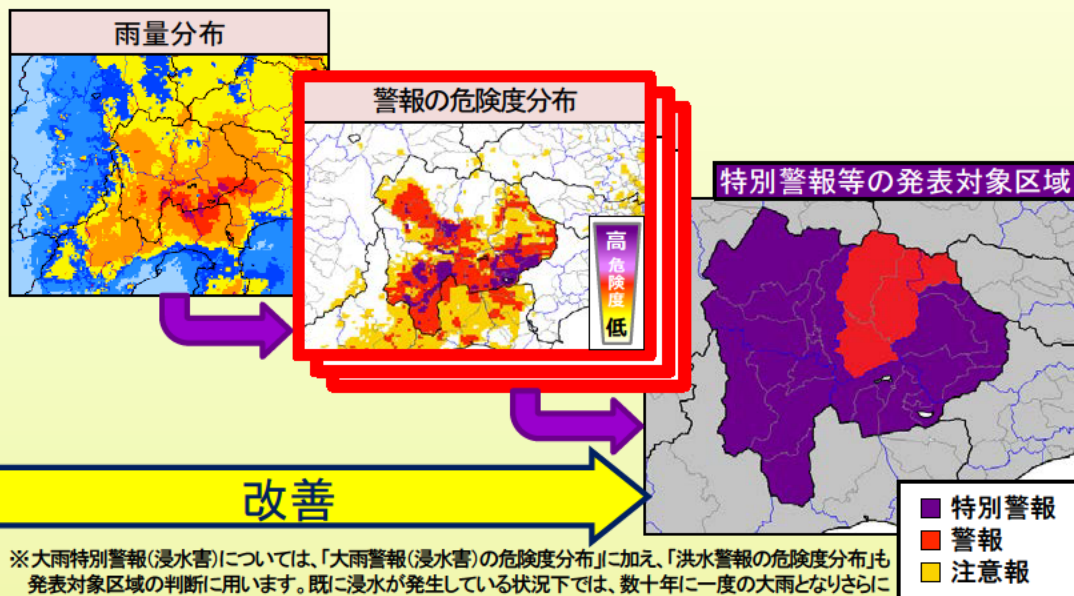
## 現状

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。



## 改善後

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、警報の危険度分布において、最大危険度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。



## 改善

※大雨特別警報(浸水害)については、「大雨警報(浸水害)の危険度分布」に加え、「洪水警報の危険度分布」も発表対象区域の判断に用います。既に浸水が発生している状況下では、数十年に一度の大雨となりさらに雨が降り続くことによって浸水状況がさらに悪化すると予想されるためです。

**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**

# 危険度を色分けした時系列で分かりやすく提供（気象警報等発表時）5月17日～

**以前** 気象警報・注意報には、「警報級の現象が予想される期間」、「注意報級の現象が予想される期間」、雨量や潮位の「予想値」等が記述されているが、受け手が危険度や切迫度を認識しづらい。

**現在** これまで文章形式で提供してきた「警報級の現象が予想される期間」等を、危険度に応じて色分けした時系列の表形式により視覚的に把握しやすい形で提供。（平成29年5月17日から）

### 以前

文章形式

平成〇年〇月7日21時19分釧路地方気象台発表  
〇〇市

**【発表】** 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報  
**【継続】** 高潮注意報  
**特記事項** 浸水注意

8日昼前までに大雨警報（浸水害）に切り替える可能性がある  
8日昼前までに高潮警報に切り替える可能性がある

**風** 警戒期間 8日明け方から8日夕方まで  
注意期間 8日夜遅くにかけて以後も続く  
ピークは8日昼過ぎ  
北の風  
陸上 最大風速 25メートル  
海上 最大風速 30メートル

**波** 警戒期間 8日明け方から8日夜遅くにかけて以後も続く  
注意期間 8日夜遅くにかけて以後も続く  
ピークは8日昼過ぎ  
波高 9メートル

**浸水** 警戒期間 8日昼前から8日夕方まで  
注意期間 8日明け方から8日夜のはじめ頃まで  
1時間最大雨量 50ミリ

**雷** 注意期間 8日明け方から8日夜遅くまで

**高潮** 警戒期間 8日9時頃から8日24時頃にかけて以後も続く  
注意期間 8日24時頃にかけて以後も続く  
ピークは8日15時頃  
最高潮位 標高 2.0メートルの高さ

**濃霧** 注意期間 8日明け方から8日夜遅くまで  
視程 200メートル以下

**付加事項** 突風 ひょう

### 現在

時系列の表形式

平成〇年〇月7日21時19分釧路地方気象台発表  
〇〇市

**【発表】** 暴風、波浪警報 大雨、雷、濃霧注意報  
**【継続】** 高潮注意報

8日昼前までに大雨警報（浸水害）に切り替える可能性がある  
8日昼前までに高潮警報に切り替える可能性がある

根室市		今後の推移 (■警報級 □注意報級)									備考・ 関連する現象
		7日			8日						
発表中の 警報・注意報等の種別		21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	10	10	30	30	50	50	50	30		浸水注意
	(浸水害)										
暴風	風向										
	風速 (矢印・メートル)	15	18	20	22	22	25	18	15	15	以後も注意報級
波浪	波高(メートル)	5	5	8	8	8	9	8	7	7	以後も警報級
	潮位(メートル)	0.7	0.7	0.8	1.0	1.8	2.0	1.8	1.2	1.2	以後も警報級 ピークは8日15時頃
雷											突風、ひょう
濃霧											視程200メートル以下

平成29年度  
改善

防災情報提供システム  
では平成28年度から  
試行的に表示

今後の危険度の高まりを即座に把握できる！

（警戒が必要な期間と、ピーク量・時間帯のみを記載。）

※ 気象警報は「警報級の現象が予想される期間」の最大6時間前に発表しています。

**以前** 警報級の現象となる可能性は、可能性が高い場合のみ、注意報や府県気象情報で発表している。可能性が一定以上認められても、高いとまで予想されない状況では、何も発表しない。

**現在** 警報級の現象は、ひとたび起これば重大な災害のおそれがあり社会的に大きな影響を与えることから、たとえ可能性が高くない状況であっても、警報級の現象になる可能性を積極的に発表する。  
(平成29年5月17日から)

### 以前

最も可能性の高い予測に基づき発表。  
危険な大雨になるかどうかは分からない。

#### 夕方発表の天気予報

〇〇県南部  
△△日 17時発表  
今夜はくもり。所により雨で、雷を伴い激しく降る。

平成29年度  
改善

防災情報提供システム  
では平成28年度から  
試行的に表示

→「場合によっては危険な大雨になるおそれもある」  
という状況であることは伝わらない。

### 現在

警報級の大雨になる可能性について、「高」、「中」という2段階の確度を付して発表。

#### 夕方発表の天気予報

〇〇県南部  
△△日 17時発表  
今夜はくもり。所により雨で、雷を伴い激しく降る。



今夜から翌朝にかけて、  
**警報級の大雨になる可能性 : [中]**

→「場合によっては危険な大雨になるおそれもある」  
という状況を伝えることができる。

深夜などの警報発表も想定して  
心構えを一段高めておく

**以前** 警報級の現象については、可能性が高い場合のみ、府県気象情報の中で数日前から警戒を呼びかけている。

**現在** 台風等に対するタイムラインによる防災対応を支援するため、数日先までの防災気象情報の提供の強化が必要であり、警報級の現象になる可能性を5日先まで提供。  
(平成29年5月17日から)

以前

大まかな天気変化について発表。  
危険な大雨になるかどうかは分からない。

夕方発表の週間天気予報

29水	30木	31金	1土	2日	3月	4火
晴時々曇	曇時々晴	曇時々雨	雨	曇	曇時々晴	曇時々晴

平成29年度  
改善

防災情報提供システム  
では平成28年度から  
試行的に表示

→「場合によっては危険な大雨になるおそれもある」という状況であることは伝わらない。

現在

警報級の大雨になる可能性について、「高」、「中」という2段階の確度を付して発表。

夕方発表の週間天気予報

29水	30木	31金	1土	2日	3月	4火
晴時々曇	曇時々晴	曇時々雨	雨	曇	曇時々晴	曇時々晴



明後日から5日先までの「警報級の大雨になる可能性」  
2日先 3日先 4日先 5日先  
— [中] [高] —

→「場合によっては危険な大雨になるおそれもある」という状況を伝えることができる。

心構えを早めて高めて  
台風情報や府県気象情報に留意