

# 住民アンケート調査結果及び課題を踏まえた 改善策と推進すべき取組について

# 令和2年台風第10号等に関する 住民アンケート調査

※ 令和2年台風第10号等を受けたアンケート調査

実施期間：令和2年12月

調査対象：九州地方の7県（福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県）の住民（各県300名ずつ）

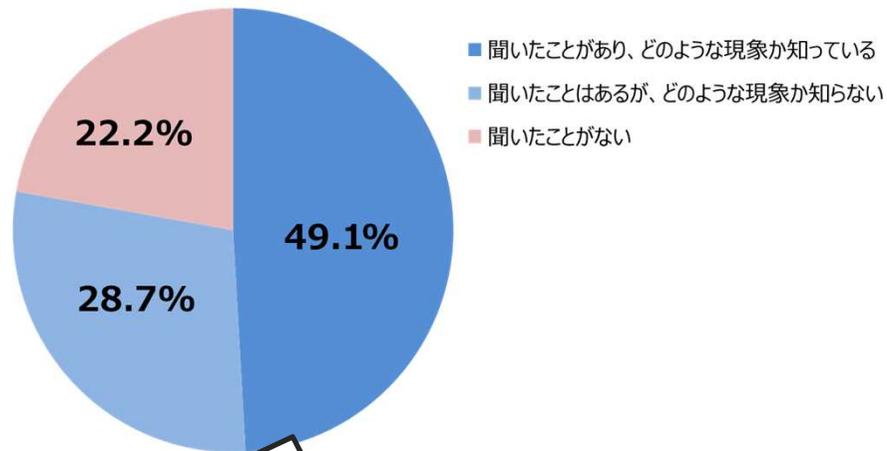
調査方法：Web

# 線状降水帯について

➤ 「線状降水帯」という言葉の認知度は高く、多くの住民から線状降水帯に関する情報が求められている。

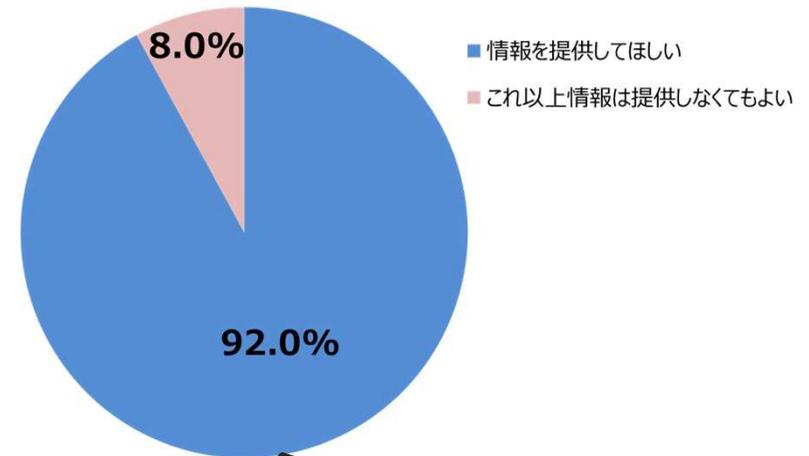
## 気象庁「住民向けアンケート調査」

あなたは「線状降水帯」という言葉を聞いたことがありますか。また、どのような現象か、あなたは知っていますか。



約5割が線状降水帯とはどのような現象か知っていると回答し、約3割が線状降水帯という言葉を知っていると回答。

これまでの大雨の情報とは別に、顕著な災害をもたらすおそれのある線状降水帯を観測した場合（見つけた場合）に気象庁が情報提供することについてどう思いますか。



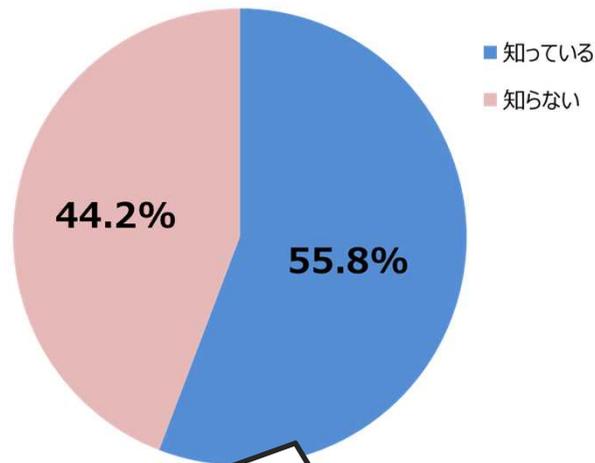
9割以上が線状降水帯に関する情報を提供してほしいと回答。

# 暴風、波浪、高潮特別警報の理解度について

- 大雨特別警報と台風接近時に発表される特別警報が別の情報であることへの理解度は高くなく、ほとんどの住民は暴風、波浪、高潮特別警報を正確に理解できていない。

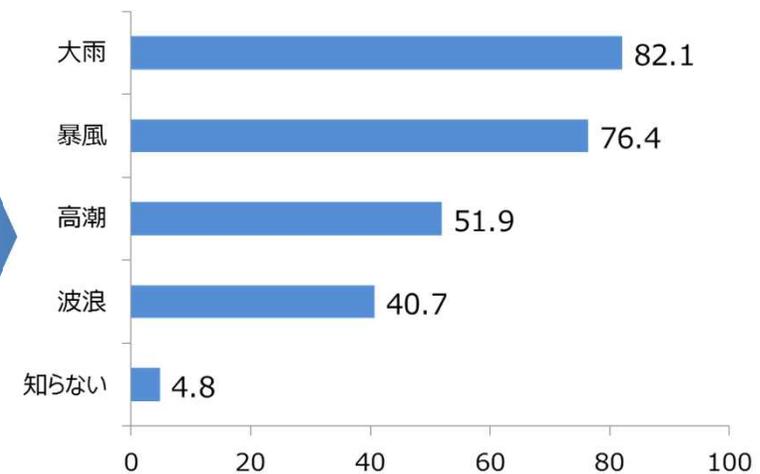
## 気象庁「住民向けアンケート調査」

大雨時に発表される特別警報と台風接近時発表される特別警報はそれぞれ別の情報であることを知っていますか。



約6割が、雨を要因とする特別警報と、台風接近時に発表される特別警報が別の情報であることを「知っている」と回答。

台風接近時に発表される「特別警報」は、何に対して最大級の警戒を呼びかけているか知っていますか。



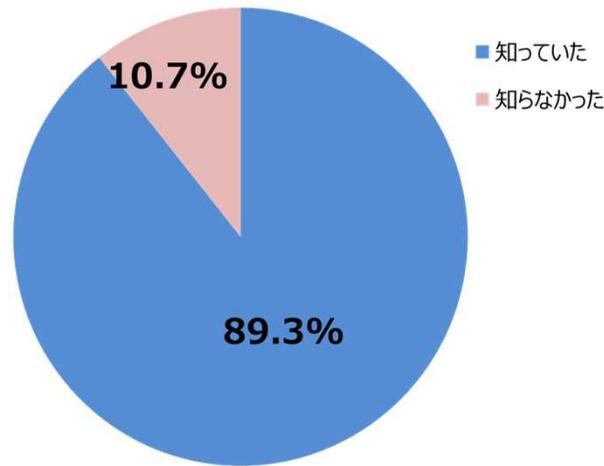
約8割が台風接近時に発表される特別警報に「大雨」が含まれていると理解しており、令和2年8月の運用変更後の周知が不足。

# 「特別警報級の台風」という表現について

- 「特別警報級」という表現を記者会見で用いたことの認知度は高く、ほとんどの住民がこの表現を用いて呼びかけたことについて好意的に評価。

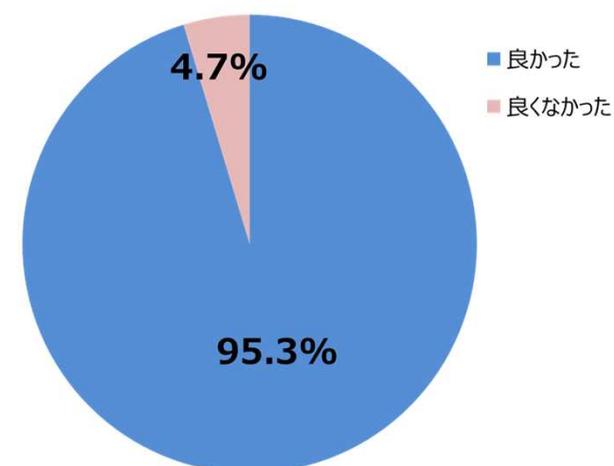
## 気象庁「住民向けアンケート調査」

気象庁の会見では、「特別警報級の台風」という表現を用いて最大級の警戒を呼びかけました。あなたはこのことを知っていましたか。



約9割が「特別警報級の台風」という表現を記者会見で用いたことを知っていたと回答。

「特別警報級の台風」という表現を用いて最大級の警戒を呼びかけたことについてどう思いましたか。



9割以上が「特別警報級の台風」という表現を用いて呼びかけたことを「良かった」と回答。

「知っていた」と回答した人への質問

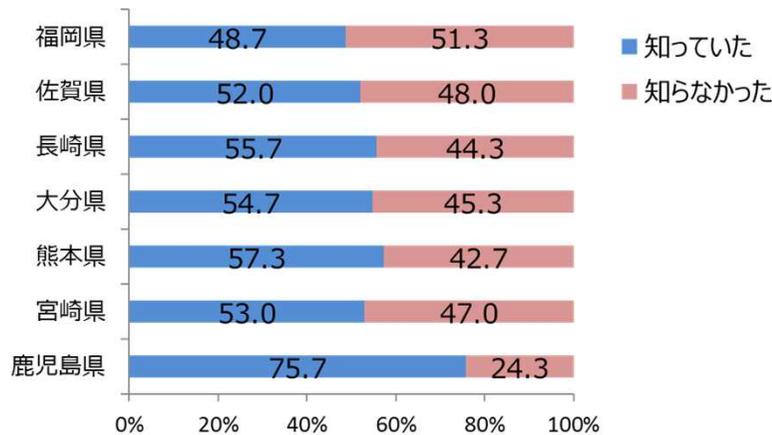
別途、九州の市町村を対象に実施したアンケートで、「記者会見や防災気象情報において用いられたキーワード等のうち、実際に防災対応を始める、又は体制を一段階上げるきっかけとなったもの」を尋ねたところ、約9割の市町村（186/203市町村）が「特別警報級の台風」と回答。

# 特別警報発表の可能性に関する呼びかけについて

- ▶ 特に県名を用いられた鹿児島県の住民は特別警報を発表する可能性がある又は小さくなったという呼びかけへの認知度が高かった。

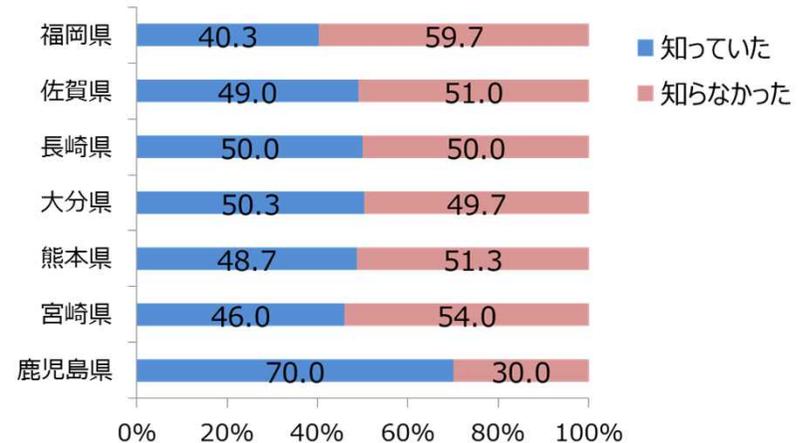
## 気象庁「住民向けアンケート調査」

台風が接近中の記者会見で「鹿児島県に暴風、波浪、高潮特別警報を発表する可能性がある。鹿児島県以外の地域も引き続き最大級の警戒」と予告をしました。あなたはこのことを知っていましたか。



鹿児島県の住民の8割弱が、特別警報を発表する可能性があると予告したことを「知っていた」と回答。一方で、その他の県では「知っていた」の回答が約5～6割にとどまった。

予告を行った翌日昼前の記者会見で「鹿児島県では特別警報を発表する可能性は小さくなりましたが、引き続き最大級の警戒を」と呼びかけました。あなたはこのことを知っていましたか。



鹿児島県の住民の7割が、特別警報を発表する可能性が小さくなったという呼びかけがあったことを「知っていた」と回答。一方で、その他の県では「知っていた」の回答が約4～5割にとどまった。

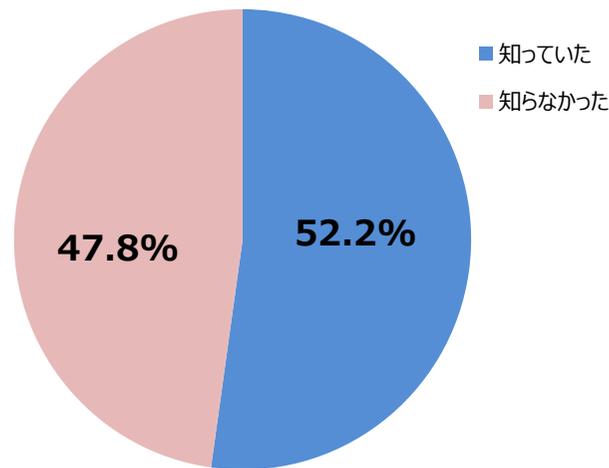
# 特別警報と警戒レベルの関係について

- 大雨特別警報がどの警戒レベルに相当するかを約半数の住民が理解していた一方、高潮特別警報がどの警戒レベルに相当するかはほとんどの住民が理解していない。

## 気象庁「住民向けアンケート調査」

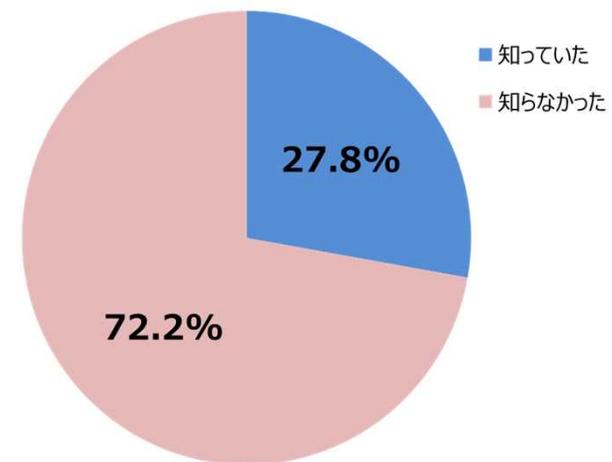
警戒レベルを知っている（45.6%）又は少なくとも警戒レベルの名前は聞いたことがある（46.5%）と回答した方に質問。

「大雨特別警報」は、「警戒レベル5相当」に位置付けられています\*。あなたはこのことを知っていましたか。



約5割が大雨特別警報が警戒レベル5相当であることを「知っていた」と回答。

「高潮特別警報」は、「警戒レベル4相当」に位置付けられています。あなたはこのことを知っていましたか。



約7割が高潮特別警報が警戒レベル4相当であることを「知らなかった」と回答。

\*正確には大雨特別警報は現状、警戒レベル5災害発生情報の発令基準となっていないが、質問を平易にするため、今回のアンケートではこのような表現を用いた。

# 課題を踏まえた改善策と 推進すべき取組

# ①線状降水帯に関する情報提供

# 線状降水帯に関する情報の課題と対応案

## 課題

甚大な被害をもたらす線状降水帯について情報発信をするとした場合、有効に活用してもらうためにはどのように伝えるのが良いか。

### <第7回検討会での主なご意見>

- 線状降水帯の定義がしっかりしていないため、「線状降水帯が発生しているとみられます」といった表現で伝えることができない。危険な線状降水帯が発生していることを気象庁が発信してくれれば、伝え手としてしっかりと伝えることができる。
- 線状降水帯という言葉は市民権を得てきた。新たな情報として出していくのであれば、どういった被害が想定されるのかを伝えることが重要。
- 雨の降る場所と河川の氾濫が発生する場所は違うことに留意して線状降水帯に関する情報の発信内容について検討をすべき。
- どの警戒レベルに相当するのかも分からない新たな情報を作るとはやめていただきたい。

### <アンケート調査結果>

- 約8割が線状降水帯という言葉を知ったことがあると回答。
- 9割以上が線状降水帯に関する情報を提供してほしいと回答。

## 対応（案）

- 現在の技術では事前の予測が困難な線状降水帯が実際に形成され、かつ線状降水帯による強い雨の領域内において土砂災害や洪水からの避難行動が必要とされる危険な状況となっているときに情報を提供。
- 市町村の防災対応を支援し、住民等の避難するマインドを向上させるために、線状降水帯による大雨により災害が切迫している状況を既存の気象情報において解説する。

## 線状降水帯に関する情報の位置づけ・役割（案）

### ● 位置づけ

線状降水帯※の発生が確認され、かつ土砂災害や洪水災害からの避難が必要とされる状況となっている中で、顕著な災害が発生するおそれが高まってきた場合に緊急的に発表するもの。

※ 次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をとまなう雨域。

### ● 役割

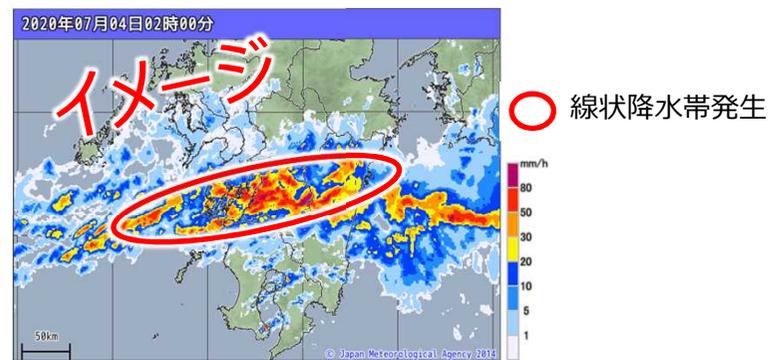
市町村に対して、必要な避難情報の発令判断や、さらなる防災対応の強化を強力に後押しするとともに、浸水想定区域や土砂災害警戒区域など、災害の危険性が認められている場所にいる住民に対して、直ちに身の安全を確保する必要があるかの判断を強く促す。

## 線状降水帯に関する情報のイメージ（案）

### 線状降水帯に関する〇〇県気象情報（短文形式）

〇〇地方では、線状降水帯が発生し、大雨や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。避難勧告等が発令されていなくても、危険度分布や河川の水位情報等も用いて、直ちに身の安全を確保する判断をしてください。

## 線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ（案）



※ 線状降水帯がかかる大河川の下流部では今後危険度が高まる可能性があることにも留意する必要がある旨、ホームページ等に解説を記述する。

# 線状降水帯に関する情報が対象とする災害（案）

令和3年  
出水期

- 線状降水帯の発生が確認され、かつ顕著な災害が発生するおそれが高まってきた場合に線状降水帯に関する情報を発表するために、線状降水帯が関連した「名称を定めた気象現象」を基に発表条件を定める。
- 土砂災害や洪水からの避難行動が必要とされる危険な状況となっているときに線状降水帯に関する情報を発表するために、降水形状や降水量だけでなく、危険度分布も発表条件に考慮する。

## 線状降水帯に関する情報の発表条件の設定に用いた事例（平成26年以降）

事例	顕著な災害が発生した都道府県	死者・行方不明者	住家全半壊	住家浸水	特別警報発表時刻
平成26年8月豪雨	広島県	77名	396棟	4183棟	発表していない
平成27年9月関東・東北豪雨	栃木県	3名	989棟	5039棟	平成27年9月10日00時20分
平成29年7月九州北部豪雨	福岡県・大分県	40名	1432棟	1667棟	平成29年7月5日17時51分（福岡県）、19時55分（大分県）
平成30年7月豪雨	広島県	133名	4771棟	8999棟	平成30年7月6日19時40分
	福岡県	4名	249棟	3390棟	平成30年7月6日17時10分
令和2年7月豪雨	熊本県	67名	4582棟	890棟	令和2年7月4日04時50分
	福岡県	2名	1006棟	2601棟	令和2年7月6日16時30分

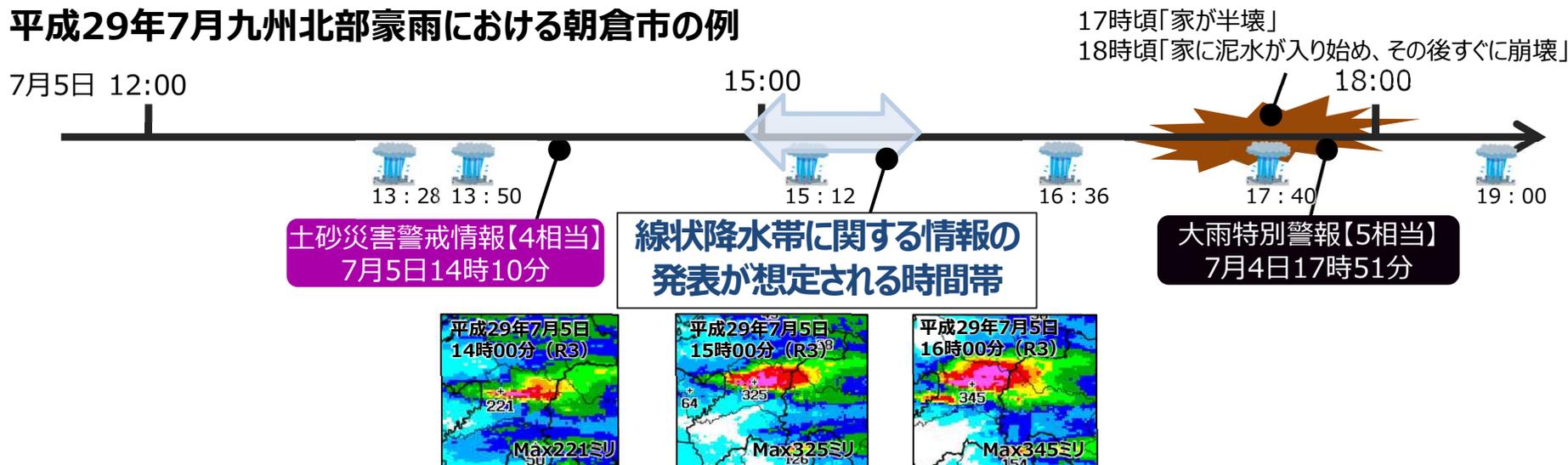
- ※ 線状の降水帯のみをターゲットとし、線状でない停滞性の強雨域は対象としない。このため、顕著な被害が発生した事例であっても、線状降水帯が発生していない事例については、線状降水帯に関する情報の発表条件の設定に用いない。
- ※ 発表回数は1年間あたり全一次細分区域合計で十～数十回程度となる見込み（記録的短時間大雨情報は1年間あたり約100回発表）。
- ※ 被害の情報は、総務省消防庁の災害情報一覧より。

# 線状降水帯に関する情報の想定される発表タイミング（案）

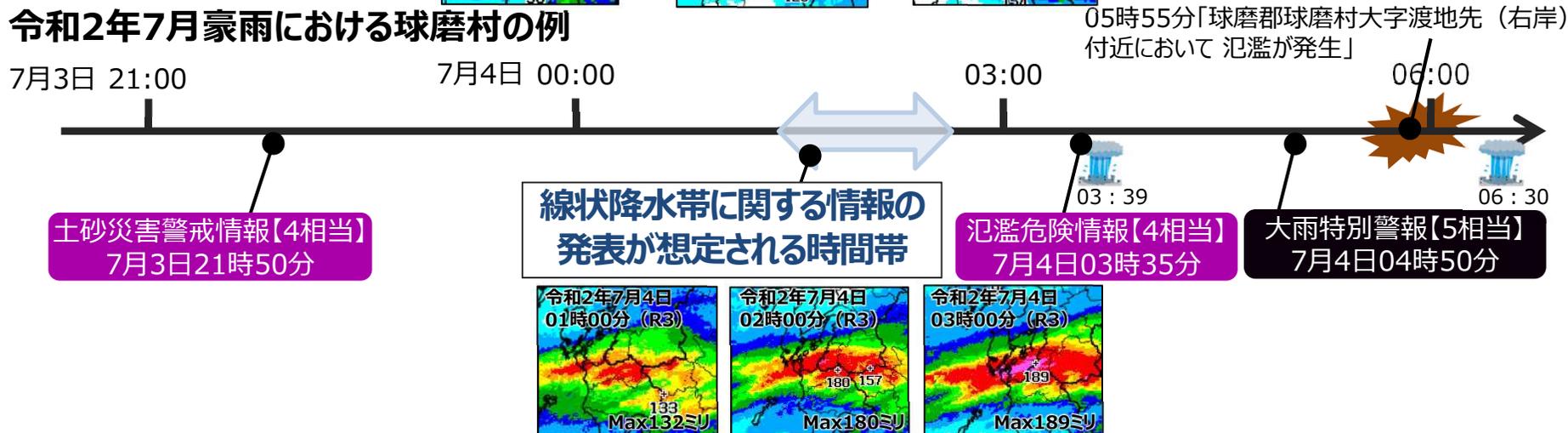
令和3年  
出水期

➤ 土砂災害や洪水について警戒レベル4相当の状況となっており、かつ線状降水帯が実際に形成されたタイミングで情報を発表。

## 平成29年7月九州北部豪雨における朝倉市の例



## 令和2年7月豪雨における球磨村の例



☀️ : 災害発生      🌧️ : 記録的短時間大雨情報

# 線状降水帯発生による大雨発生の可能性について情報提供

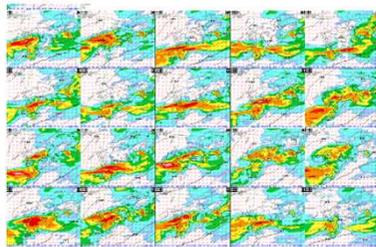
中長期  
検討

- 暗くなる前の早めの避難につながるよう、アンサンブル予報の技術の活用を進め、半日前から線状降水帯による集中豪雨に伴う危険度分布等の提供につながるよう技術開発を推進する。

2022年  
提供開始 (予定)

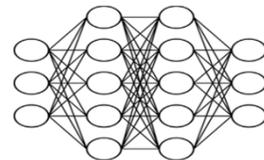
半日前から線状降水帯等による大雨となる  
可能性の情報提供

- 複数の数値予報結果（アンサンブル予報）及びAI等の技術を活用し、確率情報を作成
- 半日前から線状降水帯等により特別警報級の大雨となる確率情報を提供

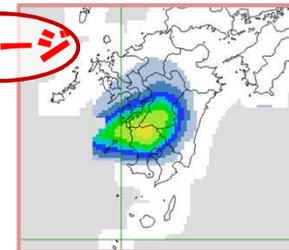


アンサンブル予報  
但し、解像度5km。  
(個々の積乱雲の表現は困難。)

AI技術活用



イメージ



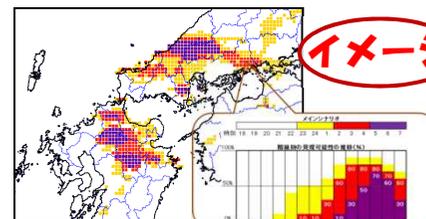
- ・特別警報級の大雨となる確率を面的に提供
- ・技術の限界から、低い確率でしか示せない。

最新の科学的知見により解析・予測技術を向上し、徐々に精度を上げていく

2030年には  
提供開始

半日前から線状降水帯による集中豪雨に伴う  
危険度分布を提供

- 今後、次期気象衛星への最新技術の導入やスーパーコンピュータの高性能化等を通じて、監視・予測技術の精度を向上
- 半日前から線状降水帯に伴う集中豪雨を高い確率で予測し、これに伴う災害発生の危険度を面的に提供



イメージ

より精度の高い危険度分布を提供

②「特別警報級」というキーワードで  
危機感を伝えるには

# 「特別警報級の台風」という表現に関する課題と対応案

## 課題

台風情報や会見などで「特別警報級の台風」という表現を繰り返し用いていたが、何に警戒すべきか十分には伝わらなかったのではないかと。

### <第7回検討会での主なご意見>

- 「特別警報級」というワードも事実を伝える表現であり、引き続き使用しても構わないと考える。
- 特別警報にインパクトがあるのは確かだが、特別警報にしか注目されないことが問題と考える。
- 「特別警報級」という表現について、台風等を要因とする特別警報と雨を要因とする特別警報の違いが分からないと、「特別警報級」という表現で伝えるべき危機感が利用者に伝わらないのでは。
- 台風等を要因とする特別警報は過去事例が少ないため、気象庁の記者会見だけではどういった台風が来るのかが分からなかった。
- 伊勢湾台風を経験した方が少なくなっていく中で、特別警報級の台風をイメージできなくなるおそれがある。
- 災害の種類によって避難のしかたは異なるため、「特別警報級」という表現を用いるのであれば、どのような現象（暴風、高潮、高波、洪水等）に注意すべきかを説明することが重要。

### <アンケート調査結果>

- ほとんどの住民は暴風、波浪、高潮特別警報を正確に理解できていない。
- 「特別警報級の台風」という表現を用いて呼びかけたことを知っていた人のうち、9割以上が「良かった」と回答。
- 約9割の市町村において防災対応を始める、又は体制を一段階上げるきっかけとなったと回答。

## 対応（案）

- 「特別警報級の台風」という表現は気象台が持つ危機感を伝える手段として一定の効果があることから、特別警報の発表が想定される際には引き続き臨機に使用するとともに、台風による降雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかが伝わる解説を併せて実施。

# 降雨や暴風等によって起こりうる災害の解説を一層強化

令和3年  
出水期

【来出水期から順次実施】

- 「特別警報級の台風」という表現を使用する場合は、降雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかがより伝わるよう、平時と緊急時で起こりうる災害の伝え方を変えるなど、状況に応じた効果的な解説を一層強化。

## 状況に応じた災害の解説例

### 平時

台風のように長時間のリードタイムを確保できる現象では、社会の関心が高まっているタイミングでしっかりと解説。

#### 中小河川洪水の例

中小河川は、上流域に降った雨が河川に集まるまでの時間が短く、短時間のうちに急激な水位上昇が起こりやすい。山地部の谷底平野等では、家屋が氾濫流に押し流されるおそれもある。洪水警報の危険度分布で「非常に危険」（うす紫）が出現すると、中小河川が今後、増水・氾濫し、重大な洪水災害が発生する可能性が高い。

#### 暴風の例

平均風速40m/s、瞬間風速60m/sを超える猛烈な風が吹くと、住家で倒壊するものがあったり、鉄骨構造物で変形するものもある。身の安全を確保するためには、頑丈な建物内に移動するとともに、屋内では大きなガラス窓の周囲は大変危険なため、窓から離れることが重要。

#### 高潮の例

高潮と高波は異なる。高潮は、海面が異常に上昇する現象で、短時間のうちに急激に潮位が上昇することがある。海岸堤防の高さを超えると、一気に海水がなだれ込んでくる。海岸付近や河口付近の浸水想定区域等の危険な場所では、暴風が吹き始める時間も考慮して避難することが重要。

### 緊急時

記者会見等では必要な情報のみ伝える。

表現できる文字数が限られているとき等は簡潔に。

中小河川では、急激な水位上昇による氾濫に厳重に警戒。

河川の氾濫に厳重に警戒。

一部の住家が倒壊するおそれもある猛烈な風が吹く見込み。頑丈な建物の中に移動するなど、暴風に厳重に警戒。

暴風に厳重に警戒。

海岸付近や河口付近では、大規模な浸水のおそれがあり、高潮に厳重に警戒。

高潮に厳重に警戒。

緊急時には簡潔な表現で起こりうる災害の解説を行うとともに、緊急時に用いる表現の意味が的確に伝わるように平時から「どこで」「どのような」災害が発生するおそれがあるか等の解説を一層強化する。

③ 安心情報と誤解されないような解説を  
一層推進

# 「特別警報の可能性が小さくなった」という表現に関する課題と対応案

## 課題

「特別警報を公表する可能性は小さくなりました」という文言が、一部で安心情報として受け取られたのではないか。

### ＜令和元年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書より＞

- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況か分かりやすく解説。
- （過去事例を引用した本庁記者会見等の中で、）住民等が地元にて特化した情報を取得するよう呼びかけるとともに、住民等により危機感が伝わるよう地元気象台等における地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を強化。

### ＜第7回検討会での主なご意見＞

- 「特別警報を公表する可能性は小さくなりました」という表現も事実を伝える表現であり、引き続き使用しても構わないと考える。
- 台風要因の特別警報についても警報基準のように数値基準を設け、想定される被害を説明することにより、特別警報の可能性が低くなった場合であっても、どの程度危険な状況であるかが伝わるようになるのでは。
- 「特別警報公表の可能性は低くなったが、引き続き最大級の警戒」という呼びかけは、情報として何を伝えたいのか分からない。受け手にとっては、警戒を緩めてよいのか、維持しなければならないのか迷うのでは。

### ＜アンケート調査結果＞

- 鹿児島県の住民の7～8割弱が、特別警報を公表する可能性がある又は小さくなったという呼びかけがあったことを「知っていた」と回答。
- 一方で、その他の県では「知っていた」との回答が約4～5割程度にとどまった。

## 対応（案）

- 「特別警報を公表する可能性は小さくなりました」という表現が安心情報として誤って受け取られることのないよう、詳細な情報を住民自ら取得してもらえらる解説や、避難行動が必要とされる状況であること等の解説を一層強化。

〔来出水期を目途に実施〕

- 気象台等のもつ危機感が効果的に伝わるよう、地域に密着した情報発信を引き続き強化する。
- 安心情報として誤って受け取られることのないよう、詳細な情報を住民自ら取得してもらえる解説や、引き続き避難行動が必要とされる状況であることの解説を強化。

## 解説にあたって留意すること

### 「特別警報の可能性は小さくなりました」といった表現をする場合 (特別警報から警報への切り替え時も同様)

- 起こり得る土砂災害や洪水、高潮等の災害をしっかりと解説。
- 避難行動が必要とされる命に危険が及ぶ災害が引き続き、または今後予想されている状況を解説。



### 地域を絞り込んだり河川名を記述する場合

- 特定の地域や河川のみで災害が起こるかのような印象を与えないよう、各地の気象台や河川事務所等が地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を実施。
- 市町村単位の警報や河川単位の洪水予報、水害リスクラインや危険度分布といった詳細な情報に誘導し、住民自ら取得してもらえるよう解説。

特定の地域のみで災害が起こるかのような印象を与えないよう、災害危険度が高まる地域を示す等、地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を併せて実施。(令和元年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書より)

# 特別警報発表の可能性が低くなったときの伝え方の改善(案)

令和3年  
出水期

- ▶ 特別警報発表の可能性が低くなった際には、警戒感の薄れる可能性のある言葉を解説の冒頭で用いないようにする。
- ▶ 大雨や高潮等により避難行動が必要とされる命に危険が及ぶ災害が引き続き予想されている状況を必ず解説。

## 実際の解説 (令和2年台風第10号)

### 【記者会見】

- 大型で非常に強い台風第10号は、中心気圧935hPaで6日夜のはじめ頃から6日夜遅くにかけて鹿児島県（奄美地方を除く）に接近または上陸するおそれがあります。
- 鹿児島県（奄美地方を除く）に暴風、波浪、高潮 特別警報を発表する可能性は低くなりましたが、引き続き、大雨・暴風・高波・高潮に最大級の警戒をしてください。

## 改善 (案)

### 【記者会見】

- 大型で非常に強い台風第10号は、中心気圧935hPaで6日夜のはじめ頃から6日夜遅くにかけて鹿児島県（奄美地方を除く）に接近または上陸するおそれがあります。
- 台風は非常に強い勢力を保ったまま接近するため、命に危険が及ぶ大雨による災害や高潮、一部の住家が倒壊するおそれもある暴風、高波に厳重に警戒してください。なお、鹿児島県（奄美地方を除く）に暴風、波浪、高潮特別警報を発表する可能性は低くなりましたが、引き続き、暴風・高波・高潮に厳重な警戒が必要な状況に変わりありません。

特別警報発表の可能性が低くなったことは最後に解説し、油断してはならないことを必ず解説する。

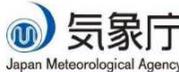
※ 気象情報においても同様の解説を実施する。

④ 今後も多くの方に早めの避難を  
していただくために

〔来出水期を目途に実施〕

- 社会的に大きな影響をもたらした台風等の総観規模の現象について、予測が大きく外れた場合は、可能な限り速やかに予測の検証を行って広く公表する。
- 数値予報モデルの物理過程の改良、新規データの利用拡充等、継続的な予報精度の向上に努める。

## 令和2年台風第10号の例



気象庁  
Japan Meteorological Agency

報道発表

いのちと暮らしをまもる  
防災減災

令和2年9月16日  
気象庁

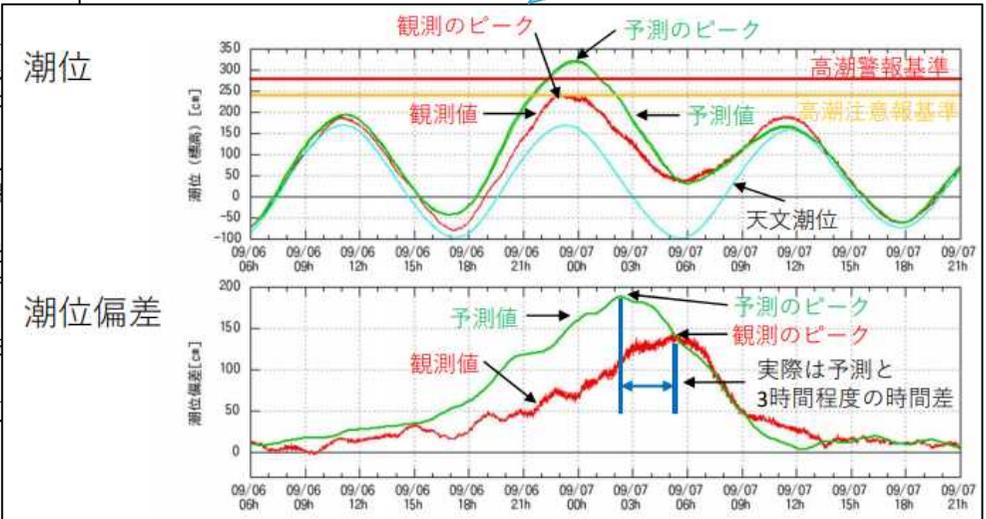
令和2年台風第10号における予報の検証（速報）

台風第10号が九州の西海上を北上した際、予報よりも早く勢力が弱まり日本を中心とした雨量も少なく、高潮となった地点が少なかった原因について速報的に検証したところ、以下の要因が明らかになりました。

1. 台風の発達を抑えられたのは、東シナ海から台風乾燥空気が流入したことが影響したと考えられる。また、海面水温の低下に伴う予報への影響は限定的であった。
2. 西日本での雨量が少なかったのは、台風が速い速度で九州西海上を北上するため強い雨の時間が長時間続かなかったことに加え、数値予報モデル統計的に補正する手法（ガイダンス）が過大な予想をしたためであった。
3. 高潮が発生した地点が少なかったのは、潮位偏差（潮位から天文潮位を引いた値）のピーク時刻が満潮時とずれていたことが要因であった。

台風接近が数時間ずれていたら、危険な状況であったこと等を解説。

台風通過後約2週間で、予測が外れた要因を分析し公表。



# 実施中の防災気象情報の精度検証や発表基準の改善に係る周知の取組

## <平成30年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書より>

- 「危険度分布」等の防災気象情報への信頼感を高めるため、河川管理者や都道府県等の関係機関と気象庁（気象台）が連携して防災気象情報の精度検証や発表基準の改善を適時に行い広く周知する取組を促進。

## 河川管理者や都道府県等の関係機関と気象庁（気象台）が連携した警報・注意報等の精度検証



- 発表した警報・注意報等と災害発生状況の関係を毎年整理・確認し、その結果を公表する。
- 基準の見直しには毎年積極的に取り組み、見直した場合には、その結果を公表する。

## 「危険度分布」等の精度検証や発表基準の改善に係る周知の取組

国土交通省 気象庁  
Home | 防災情報 | 各種データ資料 | 知識・解説 | 気象庁について | 案内・申請

ホーム > 知識・解説 > 大雨事例等における防災気象情報の精度検証と発表基準の改善

大雨事例等における防災気象情報の精度検証と発表基準の改善

基本な被害をもたらした大雨事例における「危険度分布」等と被害の関係について

「危険度分布」や警報等の防災気象情報が、災害などの程度の端らえられているか等についての理解を深めていただくことを目的として、「平成30年7月豪雨」のような甚大な被害をもたらした事例について、防災気象情報と被害の関係を検証しています。

- [平成30年7月豪雨](#)
- [平成28年7月九州北部豪雨](#)

「危険度分布」等の発表基準の改善について

市町村の避難勧告や住民の避難行動等の判断に一層有効に活用いただけるよう、「危険度分布」等の発表基準について実施した改善事項を掲載しています。

- [大雨及び洪水警報・注意報等の基準変更について（令和元年版）](#)

大雨特別警報を発表した事例等における雨量等の予測と実際の状況等について（速報）

大雨特別警報を発表した事例等における雨量等の予測と実際の状況等について速報的にまとめた資料を掲載します。

- [令和元年10月12～13日に令和元年東日本台風（台風19号）により大雨特別警報を発表した事例](#)（令和元年11月19日掲載、同年11月9日更新）
- [令和元年8月28日に佐賀県・福岡県・長崎県に大雨特別警報を発表した事例](#)（令和元年9月6日掲載）
- [令和元年7月20日に長崎県に大雨特別警報を発表した事例](#)（令和元年8月1日掲載）
- [令和元年7月3日の鹿児島における大雨事例](#)（令和元年8月1日掲載）

資料の更新があった場合には、最新の資料のみを掲載しています。速報的な検証のため、数値等は今後変わることがあります。精度評価方法についてはこちらをご覧ください。

- 「平成30年7月豪雨」のような甚大な被害をもたらした事例について、その都度、防災気象情報と被害の関係を気象庁ホームページ等で新たに公表していく取組を推奨。
- 甚大な被害をもたらした事例の有無に関わらず、防災気象情報の精度等について検証し、検証結果を公表していく取組を施設管理者とも連携しながら推奨。

⑤ 避難情報の発令や避難行動の判断に  
一層用いられる警報に改善

# 警報を避難情報の発令や避難行動の判断に一層用いられるようにするための対応案

## <令和元年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書より>

- 適中率向上を目指し、関係機関と連携して災害発生に関する信頼できるデータを蓄積し、警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。

## <内閣府 避難情報・広域避難サブワーキンググループでの主なご意見>

- 警戒レベル相当情報を、住民の避難行動との結びつけを明確に意識し改善することが必要である。
  - ✓ 大雨警報が災害発生を見越したものになっているか
  - ✓ 大雨特別警報に（土砂災害）と（浸水害）があり、分かりづらい

## <第7回検討会での主なご意見>

- 高齢者等の避難が必要とされる警戒レベル3相当の大雨警報が年間で10回以上発表されている市町村もある。警報基準に到達したときに機械的に警報を発表することが良いのか等、警報の出し方を見直すべきではないか。
- 避難のコストがかかる高齢者のための警戒レベル3相当の警報が現状のままで良いのかといった視点も重要。
- 気象庁の情報は、自治体が避難情報を発令するための判断に用いられるようにすることを重視すべきであり、警戒レベルに寄り添うように立ち位置を見直すべきではないか。
- 警戒レベル3相当の警報基準超過や、警戒レベル4相当の土砂災害警戒情報の基準超過のタイミングが早くなりすぎることはないよう、2時間の雨量の予測精度を引き続き向上させることが重要。

## 対応（案）

- 大雨（特別）警報には土砂災害と浸水害それぞれを対象としたものがあることや、市町村単位の情報が出されたら地域の詳細な情報を確認すること等、警戒レベル相当情報の利活用を促進する周知を強化。
- 避難情報の対象とならない地域への警報発表を抑止する取組を推進。
- 中長期的には、リードタイムの減少や見逃しの増加を伴うことにも留意しつつ、大雨警報を災害発生率を重視した発表手法に抜本的に見直す検討を開始。

- 大雨(特別)警報には土砂災害と浸水害それぞれを対象としたものがあり、土砂災害を対象とした避難等の防災対応には大雨警報(土砂災害)を利用する必要があることを周知。

## 「避難勧告等に関するガイドライン」における大雨警報の位置付け

〇〇市 【発表】 大雨警報（浸水害）

〇〇市	発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■警報級 □注意報級)										備考・ 関連する現象	
		30日											
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6			
大雨	1時間最大雨量 (ミリ)	16	30	50	50	80	80						浸水警戒
	(浸水害)												

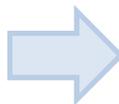
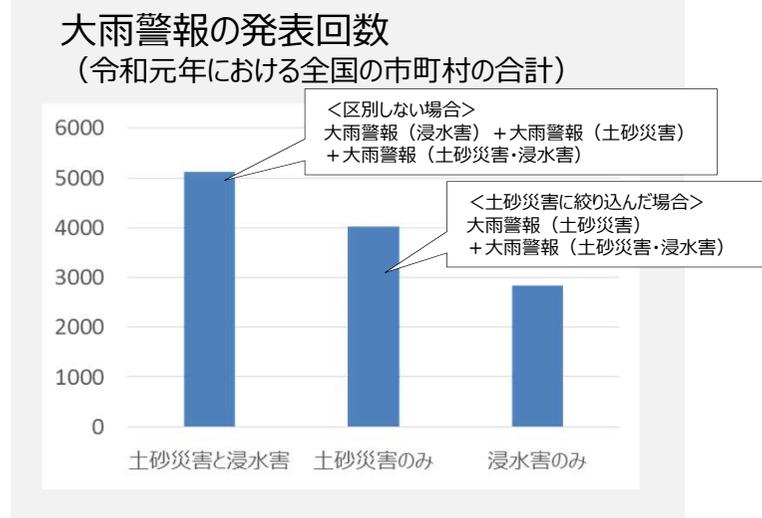
「避難勧告等に関するガイドライン」(内閣府)において、大雨警報(土砂災害)は土砂災害を対象とした警戒レベル相当情報に位置付けられているのに対して、大雨警報(浸水害)は警戒レベル相当情報に位置付けられていない。

〇〇市 【発表】 大雨警報（土砂災害）

〇〇市	発表中の 警報・注意報等の種別	今後の推移(■警報級 □注意報級)										備考・ 関連する現象	
		30日											
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6			
大雨	(土砂災害)												土砂災害警戒

TVのテロップや天気予報番組及び自治体・民間事業者による防災メールサービスにおいて、大雨警報の土砂災害と浸水害を区別している事例は少ない。

向井利明・牛山素行 (2017) 大雨警報(土砂災害、浸水害)等の住民伝達の現状



**大雨警報が発表されたときに、自ら警報の詳細を確認し、土砂災害を対象としたものと浸水害を対象としたものを使い分けることで、必要な防災対応の頻度を減らすことが可能。**

- 市町村単位の警戒レベル相当情報が出されたら、地域の状況が詳細に分かる情報を確認すること、避難情報が発令されていなくても住民が自ら避難行動をとる際の判断の参考としていただきたいことの周知を強化。

## <内閣府 避難情報・広域避難サブワーキンググループでの主なご意見>

- 市町村単位で出される情報は、災害の切迫度が高まっていない地区の居住者等にも通知されてしまう。警戒レベルと警戒レベル相当情報の違いを理解していない場合に混乱し、市町村に問合せが相次ぐケースがある。一方で、これら情報は市町村内の一部でも危険な状況にあれば、周辺地域も同様に危険な状態になりうることも示している。

## 避難情報のポイント解説（内閣府）

市町村単位の警報等が発表されたら「危険度分布」で詳細を確認するよう解説。

避難勧告等と防災気象情報の発表タイミングは必ずしも一致しないことも解説。

## 令和2年台風第10号接近時の防災担当大臣から国民への呼びかけ（令和2年9月4日）

・・・そして、ご自宅ではなく、避難所や親戚・友人宅等への避難が必要と判断された場合は、避難勧告が出なくても、警報や土砂災害警戒情報の発表を踏まえ、少しでも危険を感じれば、躊躇せずに早めに避難を行ってください。 高齢者や障がい者などの要配慮者については、特に避難に時間を要することから、早めの避難をお願いします。

<http://www.bousai.go.jp/r2typhoon10.html>

**台風接近時等  
効果的なタイミングで周知を実施**

# 避難情報の対象とならない地域への警報発表を抑止する取組を推進

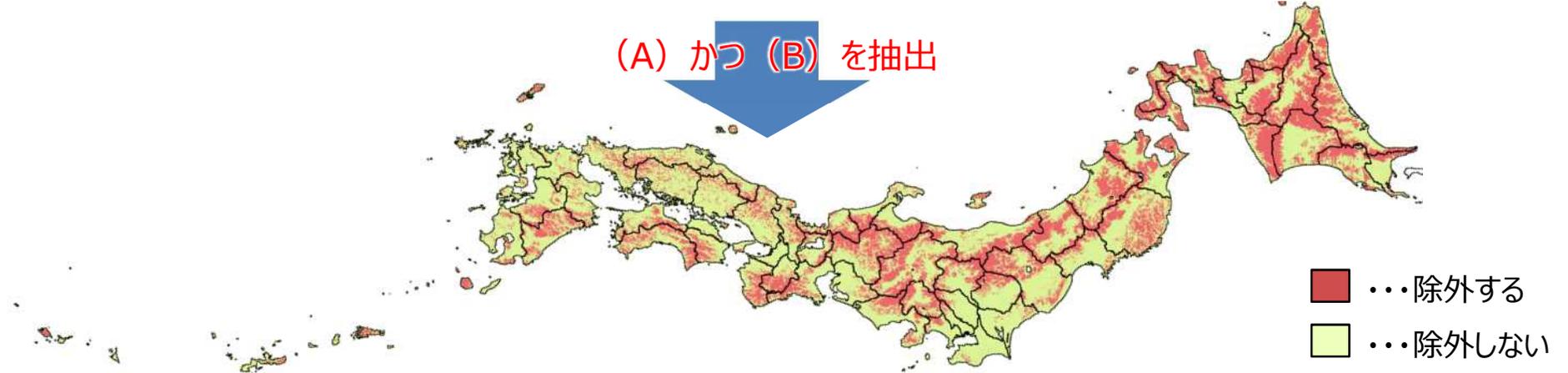
令和3年  
出水期

〔来出水期から順次実施〕

- 市町村の避難指示や住民の自主避難等の判断に警報等をより一層活用してもらうため、自治体とも連携しつつ、避難指示等の対象とならない地域への警報等の発表を抑止する取組を順次実施。

## 洪水警報・大雨警報(浸水害)の発表を抑止する地域の考え方 (案)

利用データ	除外対象とする条件
国土数値情報 1kmメッシュ別将来推計人口 (平成27年時点)	(A) 人口が0人の格子
国土数値情報 土地利用3次メッシュデータ (平成28年度)	(B) 土地利用が「森林」「荒地」「河川地及び湖沼」のみとなっている格子



※ 1991年から2018年までの28年間で評価した結果、避難指示等の対象とならない地域への警報発表を抑止することで、災害の捕捉状況はほとんど変わらないまま、空振り回数を0.5～1割程度減少させることが期待できる。

※ 洪水警報の危険度分布（地図表示）については、上流で大雨となっている状況を可視化する観点からこれまでどおり表示する。

※ 土砂災害についても、同様の警報及び土砂災害警戒情報の発表を抑止する取組を実施しており、自治体とも連携して確認・推進していく予定。

# 大雨警報（土砂災害）の適中率改善に向けて

中長期  
検討

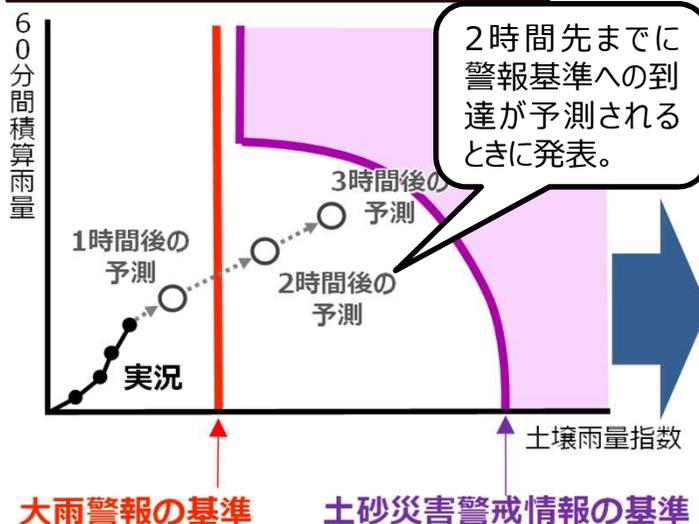
- リードタイムの減少や見逃しの増加を伴うことにも留意しつつ、大雨警報を災害発生率を重視した発表手法に抜本的に見直す検討を開始。
- 3時間先までの降雨予測精度の技術開発を推進することにより、警報の災害発生率を改善。

## 大雨警報※の発表手法の変更の考え方案

- 明らかに土砂災害警戒情報の基準に到達しないと判断できるときには警報は発表しないようにすることも一案。
- 対象災害を精査したり、最新のデータを用いる等、基準値の精度を上げる。

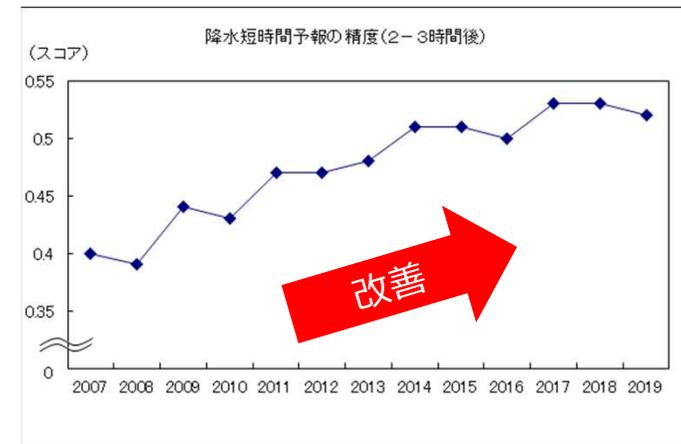
※ 現状では、避難に時間がかかる高齢者等が避難判断の参考となるよう、土砂災害警戒情報より1時間長いリードタイムを確保できるように大雨警報(土砂災害)を発表している。

### 現状の大雨警報(土砂災害)の発表手法



**大雨警報(土砂災害)について、リードタイム減少と災害捕捉が一定程度トレードオフの関係にあることに留意しつつ、災害発生率をより重視する等により抜本的に適中率を改善していくことなどを検討。**

## 降水短時間予測の精度の向上



※ 主に、やや強い雨（1時間10mm）を超える降水に対する予測の精度を評価するもの。

※スコアは 0～1 の値をとり、値が大きいほど予測精度が良いことを意味する。スコアが0.50の場合、実況値は予測値の半分～2倍の範囲に収まる。

([https://ds.data.jma.go.jp/fcd/yoho/kotan\\_kensho/kotan\\_hyoka.html](https://ds.data.jma.go.jp/fcd/yoho/kotan_kensho/kotan_hyoka.html))

**新たな数値予報モデルの活用等により予報の精度は年々改善されているが継続的な改善が必要**

## ⑥大雨以外の特別警報の基準を検討

# 同じ特別警報でも警戒レベルが異なることに関する課題と対応案

## 課題

大雨特別警報（警戒レベル5相当）と高潮特別警報（警戒レベル4相当）、暴風、波浪特別警報（警戒レベルの位置付け無し）では住民の取るべき行動や市町村が発令すべき避難情報に違いがあることから、住民や地元自治体の防災対応に混乱が生じたのではないかと懸念されている。

### <第5回検討会での主なご意見>

- 大雨以外の台風等を要因とする特別警報についても見直しを進めるべき。

### <第7回検討会での主なご意見>

- 高潮も、早めの対応が必要となるため、高潮特別警報が警戒レベル4相当であっても問題ないのでは。
- 色や数字による伝達がメインとなるWebでは、高潮特別警報が警戒レベル4相当であることを伝えるのが難しい。
- 台風要因の特別警報についても警報基準のように数値基準を設け、想定される被害を説明することにより、特別警報の可能性が低くなった場合であっても、どの程度危険な状況であるかが伝わるようになるのでは。
- 台風等を要因とする特別警報については、数値、レベルで明確に伝えていくのも一案。
- 特別警報がもつ知名度に頼るのであれば、特別警報は「手遅れ」ということが伝わるよう、高潮特別警報は大雨特別警報の警戒レベルと整合をとって警戒レベル5相当とすべき。
- 大雨特別警報は、唯一無二の警戒レベル5相当の情報として国民に理解されているはずであり、高潮特別警報が警戒レベル4相当となっていることで理解を損なっているのでは。

### <アンケート調査結果>

- 大雨特別警報がどの警戒レベルに相当するかを約半数の住民が理解していた一方、高潮特別警報がどの警戒レベルに相当するかはほとんどの住民が理解していない。

## 対応（案）

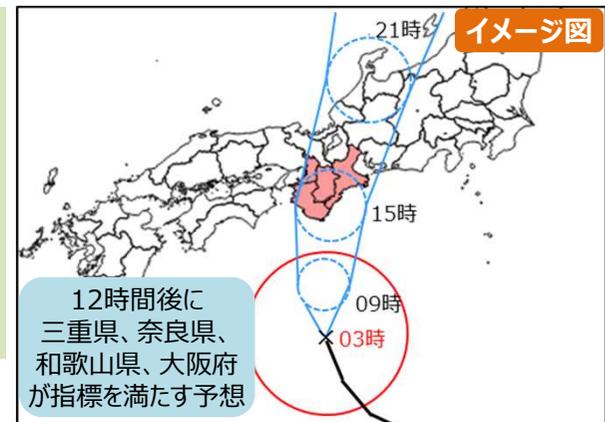
- 高潮特別警報について、警戒レベル5相当に位置付けられることも見据えつつ、高潮・暴風(雪)・波浪特別警報を、地域毎に発表基準を定めることができないか検討を進める。

- 高潮特別警報を警戒レベル5相当に位置付けられることも見据えつつ、高潮・暴風(雪)・波浪特別警報の発表条件や発表タイミングも見直すべきではないか。

## 現状の暴風、波浪、高潮特別警報の指標（発表条件）

「伊勢湾台風」級（中心気圧930hPa以下又は最大風速50m/s以上）の台風や同程度の温帯低気圧。ただし、沖縄地方、奄美地方及び小笠原諸島については、中心気圧910hPa以下又は最大風速60m/s以上とする。

- **台風の中心が府県予報区※に達する12時間程度前に特別警報を発表。**  
（陸地付近が暴風域に入る前に特別警報を発表することとしているため、発表タイミングが「12時間程度前」より早まる場合もある）  
その時点で予報円に入っている府県予報区※について、すでに発表されている暴風・高潮・波浪警報を特別警報に切り替える。  
また、以降に暴風・高潮・波浪の各警報を発表する際は特別警報として発表する。  
※ 釧路・根室・十勝地方では十勝地方とそれを除く地域、東京都では小笠原諸島とそれを除く地域、鹿児島県では奄美地方とそれを除く地域について、それぞれひとつの府県予報区と同等に扱う。



## 考えられる課題

- 課題① 「伊勢湾台風」級に満たなくとも、過去には甚大な被害が発生したことがある。（例：令和元年房総半島台風による甚大な暴風被害）
- 課題② 台風の予報円が発表条件となっているが、特に高潮被害は台風のわずかなコースの違いに依存すること等、「災害がすでに発生している可能性が極めて高い状況」の予測が難しい。

## 論点・対応（案）

- ① 一律に「伊勢湾台風」級の台風等が来襲する場合に発表しているものを、地域毎の基準値設定について検討を進めるべきではないか。
- ② 高潮予測の精度の向上に努めるとともに、特別警報の発表タイミングを、災害がすでに発生している可能性が極めて高い状況で発表されるように見直すべきではないか。

# 高潮特別警報の基準値を地域毎に設定できないか検討

中長期  
検討

- 高潮特別警報を警戒レベル5相当に位置付けられることを想定した場合、発表条件や発表タイミングを見直すべきではないか。

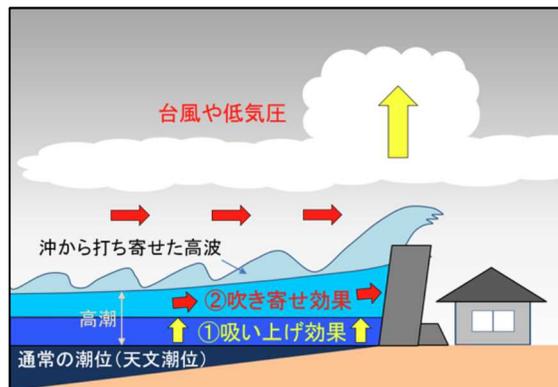
## 発表条件の考え方（案）

- 高潮警報の基準値を大きく上回る基準値。この値を超えると命に危険が及ぶ重大な高潮災害が発生する可能性が高い。
  - 市町村における堤防高のもっとも高い値を設定することも一案。
  - 50年に1度の潮位を参考に設定することも一案。
- ※ 高潮警報の基準値は、この値を超えると命に危険が及ぶ重大な高潮災害となりうるという水準に設定している。

## 発表タイミングの考え方（案）

- 1～2時間先までに上記の基準値を超過する予測となった場合。

※高潮警報は、高潮により命に危険が及ぶおそれがあると予想される場合に、暴風が吹き始めて屋外への立ち退き避難が困難となるタイミングも考慮して発表される。



## 高潮警報基準の決め方

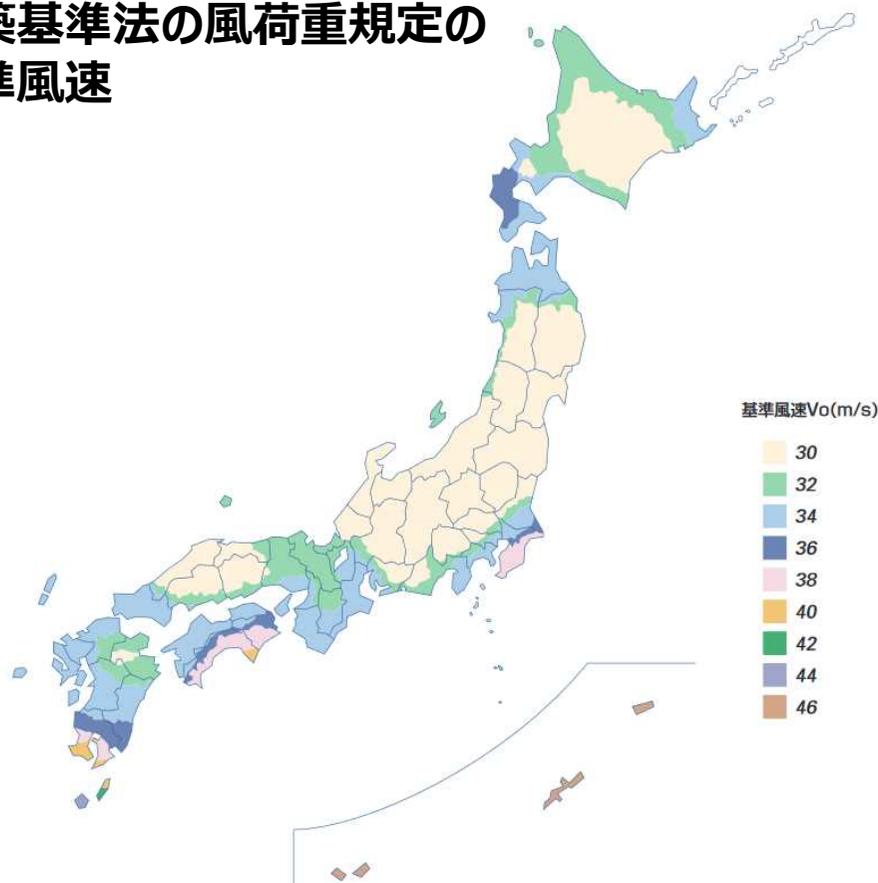
危険潮位（その潮位を越えると、海岸堤防等を越えて浸水のおそれがあるものとして、各海岸による堤防の高さ、過去の高潮時の潮位等に留意して、避難勧告等の対象区域毎に設定する潮位）や、防潮施設の計画高潮位、岸壁や地盤の最も低い標高等を基に、都道府県及び市町村と調整の上、高潮警報基準を設定している。

# 暴風・波浪特別警報の基準値を地域毎に設定できないか検討

中長期  
検討

- 暴風（雪）・波浪特別警報について、位置づけ・役割を踏まえつつ、一律に「伊勢湾台風」級の台風等が来襲する場合に発表しているものを、地域毎に基準値を定めることができないか検討を進める。
- 暴風特別警報については、建築基準法の風荷重規定の基準風速として50年に1度の風速を参考とすることも一案。

## 建築基準法の風荷重規定の 基準風速

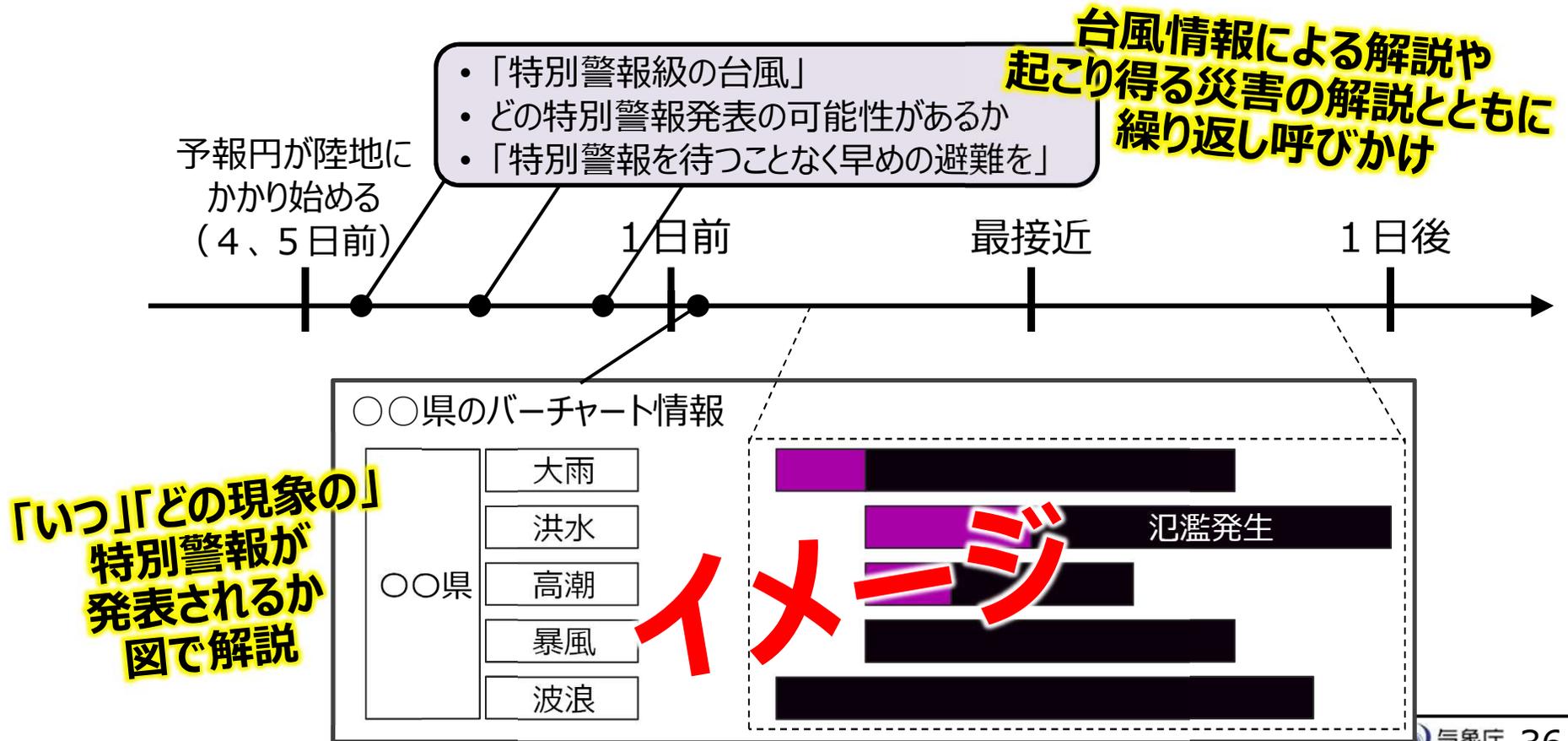


「平成12年5月31日建設省告示第1454号」より

# 特別警報級の台風接近時の「伝え方」のあり方（案）

中長期  
検討

- ▶ 特別警報を発表する可能性がある台風の接近が予想される場合、「特別警報級」という表現も用いて、どの特別警報が発表される可能性があるか言及するとともに、特別警報が警戒レベル5相当であることを踏まえ、「特別警報を待つことなく早めの避難を」という共通のフレーズで呼びかける。
- ▶ 確度が高まった段階で「いつ」「どの現象の」特別警報が発表されるか図で解説するとともに、災害がすでに発生している可能性が極めて高い状況下で特別警報を発表。



# ⑦「高潮氾濫危険情報」の名称等について

# 「高潮氾濫危険情報」の名称等について

## 課題

- 高潮氾濫危険情報は、高潮特別警戒水位に達した際に、都道府県知事が発表する情報。
- 高潮氾濫危険情報が発表された段階では、いつ高潮氾濫が発生してもおかしくない状況である。
- 内閣府の避難情報・広域避難サブワーキンググループとりまとめを踏まえた警戒レベル5の発令されうる状況の見直しに伴い、「高潮氾濫危険情報」は警戒レベル4相当から警戒レベル5相当情報へと変更することが考えられる。

## ＜第7回検討会での主なご意見＞

- レベルを変更することについては異論なし。
- 洪水の氾濫危険情報は、「避難勧告等に関するガイドライン（内閣府）」において【警戒レベル4相当】情報であり、「氾濫危険情報」という同呼称で洪水と高潮でレベルが異なることは住民にとって混乱を招く可能性がある。名称は工夫すべき。
- 過去に出た情報には相場観がある。変更する際は、事前にしっかりと周知すべき。

## 対応（案）

- 「高潮氾濫危険情報」を警戒レベル4相当から警戒レベル5相当への変更に併せ、名称を変更したい。
- 「高潮氾濫発生情報」は平成27年水防法改正で制度創設以来、発表された実績はまだない。
- 現在の「警戒レベル5相当情報」は、「特別警報」と「氾濫発生情報」のみ。
- 「高潮氾濫発生情報」は、高波の影響による氾濫も想定されるため、「氾濫が発生した場合もしくは氾濫したものと推測される場合」に発表することができる運用となっている。
- 上記のことから、既存の警戒レベル5相当情報である「高潮氾濫発生情報」に集約・一本化する。

# ⑧防災気象情報全体の体系整理

# 防災気象情報全体の体系整理に向けた方向性案

## <令和元年度「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書より>

防災気象情報が5段階の警戒レベルのうちどのレベルに相当するかより分かりやすい形になるよう、情報内容を見直したり、より長時間のリードタイムを確保した警戒の呼びかけを行うための技術開発を進めたりするなど、住民の避難行動により資するための中長期的な改善が必要な課題もあり、これらの検討にも速やかに着手すべきである

## <内閣府 避難情報・広域避難サブワーキンググループでの主なご意見>

- 防災気象情報の名称をわかりやすく整理すべきである。

## <第7回検討会での主なご意見>

- 精度が上がった情報を防災情報として提供していく上で、「トータルプランニング」を意識して全体の枠組みを検討していく必要がある。
- テレビや携帯電話といったメディアの限界も意識すべきという議論もある。その場しのぎの議論ではなく、利用者にとって良い情報とは何なのか、中長期的なシステム更新も見据えた検討を行っていくべき。
- 避難行動につながるように警戒レベルを導入したはずだが、まだ情報が多すぎる。分かりやすく整理をすべき。
- 自治体が運用しやすいかといった観点で議論を進めるべき。
- これまで反省と改善を繰り返してきているが、情報を利用しようとする情報が再び変わってしまい、利用者側がついていけない。ある程度情報を固定すべき。
- 記録的短時間大雨情報は扱いにくいデータ形式の情報となっているため、データ（XML電文）の構造を見直すべき。

## 対応（案）

- 予測精度の限界やメディアの特性も踏まえつつ、住民の警戒レベルの理解促進と併せ、警戒レベルを軸とした防災気象情報の体系を将来的に目指す。

# 情報名称にとらわれない呼びかけ方に順次改善

中長期  
検討

- 情報名称にとらわれない、警戒レベルを用いたシンプルな呼びかけの実現に向けて、関係機関と連携して順次改善を行う。

## 現状

### 土砂災害警戒情報の例

〇〇市に土砂災害警戒情報が発表されました。一部の区域では避難が必要となる危険な状況となっています。

### 氾濫警戒情報の例

〇〇川に氾濫警戒情報が発表されました。高齢者等の避難が必要となる危険な状況となっています。

### 高潮警報の例

〇〇市に高潮警報が発表されました。沿岸部では避難が必要となる危険な状況となっています。

## 暫定的な表現

〇〇市の一部の区域で土砂災害からの避難が必要となる警戒レベル4相当の情報が発表されました。

〇〇川で洪水からの避難が必要となる警戒レベル3相当の情報が発表されました。

〇〇市で高潮からの避難が必要となる警戒レベル4相当の情報が発表されました。

## 将来の案

〇〇市の一部の区域では土砂災害レベル4となっています。

〇〇川では洪水レベル3となっています。

〇〇市の沿岸部では高潮レベル4となっています。

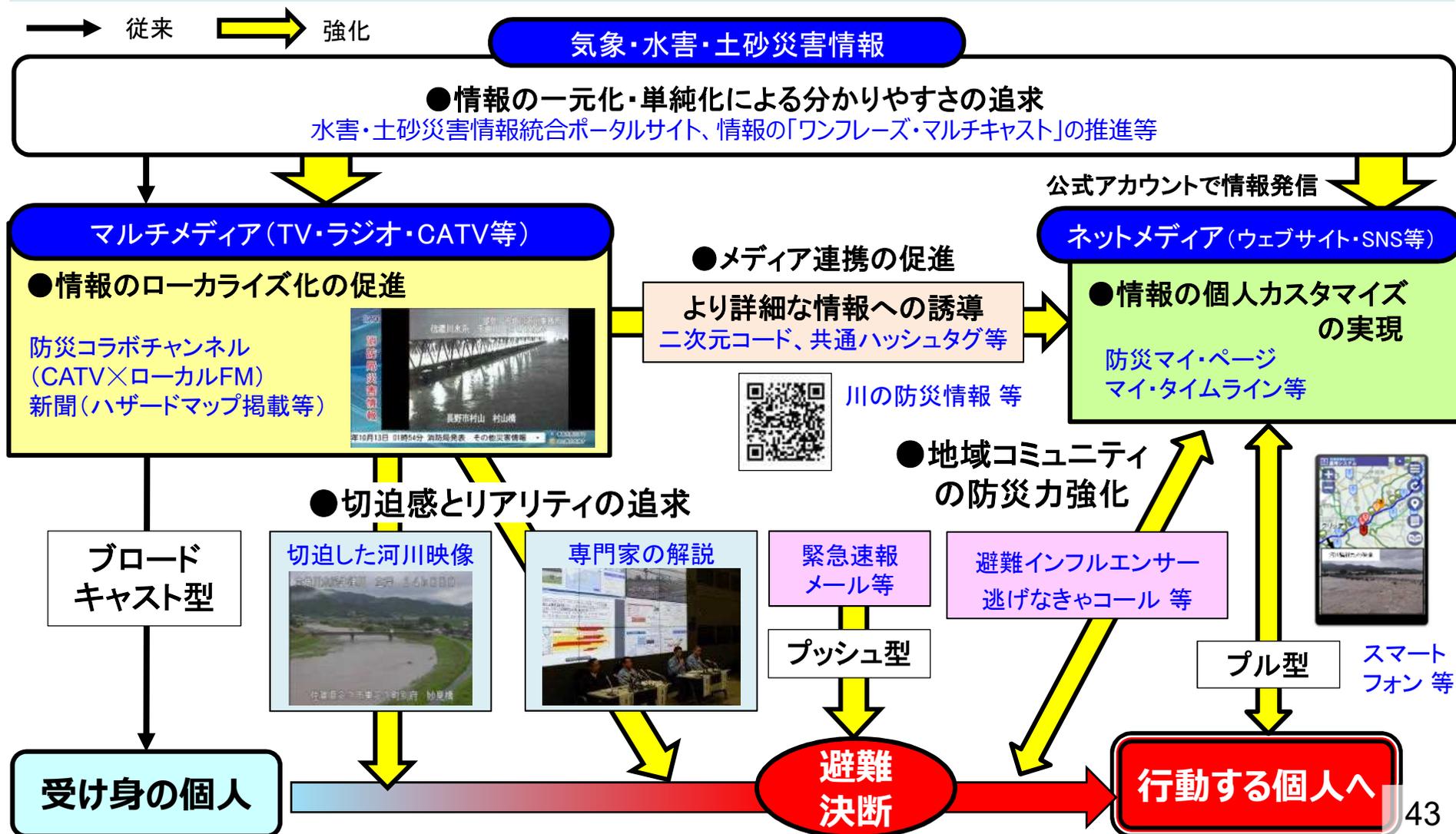
# 警戒レベルを軸とした「伝え方」のあり方

- 市町村の避難指示等（行動指南型情報）と気象庁等の防災気象情報等（状況情報）が住民が自主的に避難行動をとるための情報として、より一層活用されるよう、情報の伝え手となる、報道機関や気象キャスター、ネットメディア、地域防災リーダー等とも一層連携を強化し、住民に寄り添った「伝わる」呼びかけを推進する。



# メディアの特性を活かした情報発信の充実

■ 情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアをはじめとする民間企業等が連携し、それぞれの有する特性を活かした対応策、連携策を実施することで、住民自らの行動に結びつく切迫感のある情報をタイムリーに、かつ真に情報を必要とする人へ届ける仕組みを構築。



## 基本的な方向性

- 警戒レベルを用いたシンプルな呼びかけ、住民に寄り添った「伝わる」呼びかけの実現に向けて、関係機関と連携して、警戒レベルを軸とした分かりやすい情報体系に整理・統合。

### 補足事項

#### <警戒レベルに位置付けられる情報>

- 住民自らが情報を取得し、「いつ」「どこで」で避難行動が必要とされる状況となるかを確認できるよう、詳細な情報の充実・強化を継続的に実施。

#### <警戒レベルに位置付けられない情報>

- 発生する場所や時刻の予測が難しいものの安全確保が必要とされる現象については、防災対応の判断を後押しするために、急激に危険度が高まっているという解説をさらに強化するとともに情報の整理・統合を進める。
- 避難行動が必要とされないものの、被害を軽減するために発表されている情報についても整理・統合を進める。
- 住民自らの行動に結びつく呼びかけができるよう、自治体、メディア、地域防災リーダー、気象防災アドバイザー等に提供する解説情報を充実するなど、支援を強化する。

※ 交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方」や、「洪水及び土砂災害の予報のあり方に関する検討会」における議論も踏まえて検討を進める。

※ 予測精度の限界やメディアの特性も踏まえつつ検討を進める。

# 参考

# 警戒レベル相当情報の変更【案】

- 警戒レベルとは、5段階に整理した「住民が取るべき行動」と「行動を促す情報」とを関連付けるもの。
- 警戒レベル相当情報とは、様々な防災気象情報のうち、避難情報等の発令基準に活用する情報について、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ためのもの。

警戒レベル	状況	住民が取るべき行動 (簡略例)	行動を促す情報 (避難情報等)	住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報					
				洪水等に関する情報		内水氾濫に関する情報	土砂災害に関する情報 (下段：土砂災害の危険度分布※4)	高潮に関する情報	
水位情報がある場合		水位情報がない場合							
		(下段：国管理河川の危険度分布※1)		(下段：洪水警報の危険度分布)					
5	災害発生又は切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保 (仮) (必ず発令されるものではない)	氾濫発生情報 危険度分布：黒 (氾濫している可能性)	大雨特別警報 (浸水害) ※2	大雨特別警報 (土砂災害)	高潮氾濫発生情報※3		
4	災害のおそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示 (従来の避難勧告の タイミングで発令)	氾濫危険情報 危険度分布：紫 (氾濫危険水位超過相当)	危険度分布：濃紫 (非常危険) ※4	危険情報 (水位周知下水道 において発表される 情報)	土砂災害警戒情報 危険度分布：濃紫 (非常危険) ※4	高潮特別警報※5 高潮警報※5	
3	災害のおそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難※	高齢者等避難 (仮)	氾濫警戒情報 危険度分布：赤 (避難判断水位超過相当)	洪水警報 危険度分布：赤 (警戒)		大雨警報 危険度分布：赤 (警戒)	高潮警報に切り替え 可能性に言及する 潮注意報	
2	～	自らの避難行動を 確認する	洪水、大雨、 高潮注意報	氾濫注意情報 危険度分布：黄 (氾濫注意水位超過)	危険度分布：黄 (注意)		危険度分布：黄 (注意)		
1	～	災害への心構えを 高める	早期注意情報						

市町村は、警戒レベル相当情報の他、暴風や日没の時刻、堤防や樋門等の施設に関する情報なども参考に、総合的に避難指示等の発令を判断する

①緊急安全確保(仮)の発令基準例の一つとして位置付け

③高潮氾濫危険情報(レベル4相当)を高潮氾濫発生情報(レベル5相当)へ統合

②令和4年度以降、紫に一本化し、「危険度分布：黒」を警戒レベル5相当に位置付け

④国管理河川の危険度分布の追加

※高齢者等以外の人、必要に応じ、普段の行動を見合わせたり、危険を感じたら自主的に避難  
 (注) 警戒レベル(避難情報等)については「令和元年台風第19号等被害からの避難情報及び区域避難に関するワーキンググループ第5回(11月16日)で示された資料」を作成

※1) HP上に公表している国管理河川の危険度分布(水害リスクライン)では、観測水位等から詳細(左右岸200m毎)の現況水位を推定し、その地点の堤防等の高さと比較することで警戒レベル3～5相当の危険度を表示。  
 ※2) 水位情報がないような中小河川における氾濫は、外水氾濫、内水氾濫のいずれによるものかの区別がつかない場合が多いため、これらをまとめて浸水害の特別警報の対象としている。  
 ※3) 水位周知海岸において都道府県知事から発表される情報。台風に伴う高潮の潮位上昇は短時間に急激に起こるため、潮位が上昇してから行動しては安全に立退き避難ができないおそれがある。  
 ※4) 大雨警報(土砂災害)の危険度分布については、今後技術的な改善を進め、警戒レベル5に相当する情報の新設を行う。それまでの間、危険度分布の「極めて危険(濃紫)」を、大雨特別警報(土砂災害)が発表された際の警戒レベル5の発令対象範囲の絞り込みに活用する。  
 ※5) 高潮警報は、高潮により命に危険が及ぶおそれがあると予想される場合に、暴風が吹き始めて屋外への立退き避難が困難となるタイミングも考慮して発表されるため、また、高潮特別警報は、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高潮になると予想される場合に高潮警報を高潮特別警報として発表するため、両方を警戒レベル4相当情報に位置付けている。

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