

防災気象情報の伝え方に関する検討会（第 7 回） 議事概要

1. 開催日時及び場所

日時：令和 2 年 12 月 9 日（水）10:00～12:00

方法：ウェブ会議

2. 出席者

池内 幸司	東京大学大学院 工学系研究科 教授 東京大学地球観測データ統融合連携研究機構 機構長
牛山 素行	静岡大学 防災総合センター 副センター長 教授
大野 宏之	一般社団法人 全国治水砂防協会 理事長
大原 美保	国立研究開発法人 土木研究所 主任研究員
片田 敏孝	東京大学大学院 情報学環 特任教授
国崎 信江	危機管理教育研究所 代表
関谷 直也	東京大学大学院 情報学環 准教授
座長 田中 淳	東京大学大学院 情報学環 特任教授
谷原 和憲	一般社団法人 日本民間放送連盟 災害放送対策部会委員 (日本テレビ放送網 報道局 ニュースセンター 専任部長)
堤 浩一朗	ヤフー株式会社 メディア統括本部 Yahoo!天気・災害 企画リーダー
新野 宏	東京大学 大気海洋研究所 名誉教授
橋爪 尚泰	日本放送協会 報道局 災害・気象センター長
南 利幸	NPO 法人 気象キャスターネットワーク 代表
矢崎 剛吉	内閣府 政策統括官(防災担当)付 参事官(調査・企画担当)
荒竹 宏之	総務省消防庁 国民保護・防災部 防災課長

国土交通省水管理・国土保全局 廣瀬河川計画課長、三上砂防計画課長

気象庁 関田長官、山上次長、長谷川気象防災監、大林大気海洋部長、松村参事官、野村  
企画課長、千葉業務課長、黒良気象リスク対策課長、中本予報課長、竹田気象情  
報企画官

3. 議事

- (1) 防災気象情報の伝え方の改善に関する取組状況について
- (2) 令和 2 年出水期において明らかとなった課題について
- (3) 「令和元年台風第 19 号等を踏まえた避難情報及び広域避難等に関するサブワーキンググループ」の検討の方向性とその対応案について

4. 委員からの主な意見

別紙参照。

## 委員からの主な意見

### (防災気象情報の伝え方の改善に関する取組状況について)

- 線状降水帯のような雨量予測が困難な現象で1日先の危険度分布を提供することは難しいが、同じ大雨でも台風に伴う雨量予測は比較的易しく、早くから危険度分布を提供可能と思われる。大雨をもたらす現象の予測の確度に応じてどのように危険度分布を提供するかは検討が必要と思われる。将来的にはアンサンブル予測も活用していくという方向性とすべきであろう。
- 暴風が吹き始める前のタイミングで高潮警報を発表する改善についてだが、高潮は台風のコースに依存するため、技術的に高潮の予測が難しいケースもあると思われる。最も高潮が高くなる予測を採用するなどの工夫をしているのか？  
⇒ (事務局) 台風の進むコースに応じた5パターンの予測を行っており、台風の進路や強度も考慮しながら、もっとも確度が高い予報を発表している。
- 記録的短時間大雨情報の発表の仕方が変わるのであれば、平成29年7月以前の顕著な事例でも検証すべき。
- 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。
- 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。
- 記録的短時間大雨情報のさらなる検証を行うのであれば、平成29年7月に速報版解析雨量の特性が変わっていることに留意する必要がある。
- 新たな大雨特別警報基準値はどのように設定しているのか？  
⇒ (事務局) 被災地域を含む都道府県については、被災タイミングにおける土壌雨量指数を基本に、都道府県単位を基本として基準値を設定した。さらに、被災地域を含まない都道府県については、被災地域を含む都道府県で設定した基準値が都道府県境付近で連続になるよう基準値を設定した。
- 大雨特別警報の基準値の設定にどの災害データを使っているかが分かりにくいため資料に明記すべき。
- 危険度分布の利活用を促進するためには、危険度分布を紹介するYouTube動画へのリンクをもっと分かりやすくすべき。また、近年の大雨事例における危険度分布を事後に確認できるように充実させるべき。

**(令和2年出水期において明らかとなった課題)**

- 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。
- 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。
- アメリカのハリケーンで用いているカテゴリーのように、台風の強さの数値による階級明示が分かりやすいのではないか。
- 今回提示された課題の多くは、受け手側の問題なのではないか。「特別警報級」というワードも、「特別警報を発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。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。
- 情報自体は精緻に改善されてきているが、情報の利用のされ方が課題なのではないか。気象庁は「伝え方」よりむしろ技術改善、精度改善に徹するべき。
- 「特別警報級」という表現は関心を持って受け止められたのではないか。この表現にどの程度効果があったかは、住民向けに調査を実施すれば良いのでは。
- 令和2年台風第10号では台風等を要因とする特別警報は発表されていないが、実際に発表されたときにはどういった発表のされ方となるかシミュレーションをしてはどうか。台風等を要因とする特別警報については、これまで議論が十分になされていないため、いまが議論を進めるタイミングと考える。
- 目の前の課題に振り回されるべきではない。情報の精度向上に努めるべきであり、線状降水帯情報のような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こととはやめていただきたい。
- 令和2年台風第10号の後で住民を対象としたアンケートを実施したところ、7割の人が特別警報は出ていたと誤認していた。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。また、洪水特別警報を設けることについても検討すべき。
- 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。

- 丁寧な解説が可能なテレビ等と違い、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。
- 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。
- 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。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。高潮特別警報が警戒レベル4相当というのは伝えづらい。
- 受け手にとっては、土砂災害警戒情報や記録的短時間大雨情報等の防災気象情報が、これまでどのようなタイミングで発表されてきたかという相場観がある。情報の出し方が変わる場合、そのような相場観が変わってしまうため、変更点が分かるように事前にしっかりと周知すべき。
- 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。
- 「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。
- 「特別警報発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が分からない。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。
- 情報の改善の前に、今ある情報の意図をきちんと伝える工夫をするべき。
- 最新の研究では、スーパーコンピューター「富岳」による1000メンバーの大アンサンブル予測によって、暗くなる前に線状降水帯が予測でき、球磨川の氾濫の可能性も予測できたという報告もある。メンバー数の多いアンサンブル予測の検討を進め、より早い段階からの危険度分布の提供につなげるべき。
- 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。
- 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。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。
- 伝わりにくい表現の一つに「波浪」がある。日常の会話に出ることばではなく、船舶関

係の用語であるならば、一般に馴染みのある言葉に変えるべき。シンプルに高浪(たかなみ)で良いのでは。視覚障害の方やラジオなどで音声を聞いている方にも分かりやすい言葉にすべき。

- 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。
- 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。

**（「令和元年台風第19号等を踏まえた避難情報及び広域避難等に関するサブワーキンググループ」の検討の方向性とその対応案について）**

- 「おそれ」というのは幅が広い概念であり、警戒レベル5の説明で「災害発生のおそれ」という表現は用いるべきではない。「間違いなく発生」と「切迫」の二つの意味があることが伝わるように（内閣府の定義のとおり）「災害発生又は切迫」という表現で統一すべき。
- 警戒レベル4相当として危険度分布の「紫」を作ることに異論はないが、土砂災害警戒情報の基準を実況で超えているという情報は、市町村の防災担当者等にとって重要。引き続き実況で超えていることが分かり伝わるように工夫してほしい。
- 大雨特別警報を発表する際に、補助的に災害の発生情報を参考とできるよう検討してほしい。
- 大雨特別警報は正式に警戒レベル5相当とすべき。
- 高潮氾濫危険情報を警戒レベル5相当とするのであれば、洪水の氾濫危険情報がレベル4相当であることを踏まえ、名称を工夫すべき。
- 高潮氾濫危険情報はいつから運用開始するのか？  
⇒（事務局）平成27年の水防法改正により出来た制度であり、すでに運用している。順次、対象海岸が増えている。
- 地理的状況や住民の状況を把握している市町村だからこそ情報の絞り込みが可能なのではないか。情報が精緻になればなるほどリードタイムが短くなる側面もあり、どこまでも精緻化を進めれば良いわけではないのでは。
- 水害リスクラインと洪水警報の危険度分布を同一画面で表示するのはよいが、大河川と中小河川の危険度を同じように見せることが良いかは検討してほしい。

- 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。
- 高潮氾濫危険情報や水害リスクライン等を避難に使ってもらうためには、どこで氾濫が発生し、どのように浸水が拡大していくか、という情報も併せて出すことが重要なのではないか。
- 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。
- 警戒レベル5、災害発生とはどういう状況なのかを地域で考えてもらい、地区防災計画をどう活用していくのか、といった利用者側の視点が重要では。

#### ～まとめ～

- 情報の精度を上げていくことはもっとも重要。その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。
- 警戒レベルの主戦場は警戒レベル4である。また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。
- 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。