

防災気象情報の伝え方に関する検討会（第 5 回） 議事概要

1. 開催日時及び場所

日時：令和 2 年 1 月 14 日（火）10:00～12:00

場所：気象庁大会議室

2. 出席者

池内 幸司	東京大学大学院 工学系研究科 教授
牛山 素行	静岡大学 防災総合センター 教授
片田 敏孝	東京大学大学院 情報学環 特任教授
勝田 博文	広島県 広島市 危機管理室長
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 総合防災情報研究センター長 教授
谷原 和憲	一般社団法人 日本民間放送連盟 災害放送専門部会幹事 (日本テレビ放送網 報道局 ニュースセンター 専任部長)
中山 一生	茨城県 龍ヶ崎市 市長
橋爪 尚泰	日本放送協会 報道局 災害・気象センター長
藤森 涼子	NPO 法人 気象キャスターネットワーク 代表
林 正道	内閣府 政策統括官(防災担当)付 参事官(調査・企画担当)
小谷 敦	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、加賀次長、松本総務部長、長谷川予報部長、長谷川参事官、野村企画課長、木俣業務課長、梶原予報課長、佐藤気象防災情報調整室長、大矢気象防災推進室長

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
- (2) 令和元年出水期において明らかとなった課題

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)

～危険度分布とリスク情報の重ね合わせ～

- 危険度分布とハザードマップの重ね合わせ表示は大変良い取組だが、浸水想定区域について、想定最大規模のもの（L2）しか表示されておらず、計画規模のもの（L1）のみ公表されている河川のもが表示されていない。後者の河川について、危険性がなにかのようなミスリードとなっており、関係省庁と連携して次期出水期までに速やかに表示を追加すること。
- 危険度分布とハザードマップの重ね合わせについて、すでに、治水施設の計画規模の洪水を対象としたハザードマップが公表されているが、最大クラスの洪水に対するハザードマップに改定されていない河川については、現行の浸水想定区域外でも浸水する可能性があることを明記すべき。また、水防法上ハザードマップの作成義務のない1万9千の中小河川については表示の対象外であることが確実に伝わるように速やかに記述を充実すべき。

～大雨特別警報の改善～

- 大雨特別警報の予告や発表の際、「特別警報を待つことなく」に加え、特別警報を待ってから避難するのでは命を落としかねないという「手遅れ感」が確実に伝わる表現を検討すべき。
- 大雨特別警報は、台風等を要因とするものは発表せず、雨を要因とするものに限定するという見直しは是非とも進めるべき。
- 大雨特別警報は警戒レベル5相当の状況に適合させるよう改善が必要。
- 早い段階から発表される台風等を要因とする大雨特別警報の見直しは、大雨に対する警戒が緩む結果を招きかねないことに十分留意が必要。

～防災教育の更なる充実～

- 学校教育において、すでに防災教育の時間は一定程度確保されていることから、国語や算数、道徳等の時間においても防災に関するテーマを取り上げるようなクロスカリキュラムの取組を進めるよう働きかけるべき。
- 子供が避難すれば親も避難するので、防災教育をしっかりするよう、学校において裁量の大きい校長に働きかけていくべき。
- 災害が増え続けている現状を踏まえ、ぜひ防災を必修科目にしてほしい。
- 学習指導要領においても、防災はすでに相当のボリュームが確保されており、大学入試センター試験などでも頻繁に取り上げられている。実態を踏まえて考えることが必要。

- 防災教育について検討するのであれば、この検討会よりも中央防災会議のワーキンググループ等の場で文部科学省の意見も聴いて検討した方がよい。

～その他～

- 土砂災害や洪水災害に関する警報等の事例検証はさらに充実すべき。
- 危険度分布のプッシュ通知サービスについて、市町村単位の通知のままで良いのか。避難勧告と同様に学区単位で通知する等、今後より活用してもらうためにどう改善していくか検討すべき。
- 佐賀県での大雨事例等、急な大雨では警報等が間に合わないこともあり、記録的短時間大雨情報等、実況の観測情報も加味して警戒レベルを引き上げるなどの対応も必要ではないか。記録的短時間大雨情報を警戒レベルに適合させる改善策についても検討すべき。
- 防災気象情報を避難勧告等に機械的に連動させるようになってきた自治体側の動きも踏まえ、警報や危険度分布は適中率を重視して発表頻度を減らす方向で改善を進める必要がある。
- 「理科の情報」である防災気象情報等が発表されてから、「社会の情報」である避難勧告等が発令されるまでのタイムラグを短くし、両者で一体的に避難を呼びかけられるように改善していくのがよい。
- 地方整備局と気象台の合同記者会見と同様、本省水管理・国土保全局と気象庁本庁との合同記者会見も検討すべき。
- メディアや気象キャスター等との連携を各地で推進してほしい。
- 高潮警報を暴風警報も考慮して発表することで、高潮警報のみで避難勧告（警戒レベル4）を発令する目安に到達しているかどうか判断できるよう単純化する改善は是非とも実施すべき。
- 高潮の予測について、台風進路予報のアンサンブル計算を充実するなど、各湾における最悪ケースの結果を取りこぼさない手法に改善すべき。
- 現在の土砂災害警戒情報は降雨を分析して評価しているが、地質などの雨以外の要素も含めて分析するなど警戒情報の精度を向上させる研究を進めるべき。
- 土砂災害の危険度分布の高解像度化について、広域で見た場合にはリードタイムが短くなっている可能性がある。避難の途中で災害に巻き込まれた事例もあることから、警戒の呼びかけ方に留意が必要ではないか。

（令和元年出水期において明らかとなった課題）**～大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起～**

- 比較的予測精度が良いと思われる台風等による大雨の場合は、1日先、可能ならば2～3日先の予測を利用した危険度分布を提供すべき。
- 自治体にとっては先を見越した予測の情報が大変重要。報道されていた30時間先までの水位上昇予測のようなリードタイムの長い情報の提供を強く求めたい。
- 江東5区や利根川流域においては、2日前や3日前といった非常に早い段階から予測精度の高い72時間予想流域平均雨量等が提供され、首長が広域避難についてトリガーを引くための背中を押す情報として大変有効であった。このとき提供された精度の高い雨量予測を危険度分布に利用すれば、危険度分布は1日先まで十分提供できるはず。
- 1日先の予測を利用した危険度分布に基づき、早い段階からJ E T Tが活躍し、自治体の判断を支援すべき。このことが自治体の防災にとって如何に有効であるか認識いただくことは大変重要。
- 大河川では雨の降る場所と洪水が発生する場所が異なる。大雨特別警報の解除後も洪水に対する警戒を呼びかけることが必要。
- 大雨特別警報解除の直前に記者会見を開催し、その後の大河川の増水の見込みをしっかりと伝えるべき。
- 大雨特別警報の解除後も、氾濫発生情報（警戒レベル5相当）や氾濫危険情報（警戒レベル4相当）が発表されていた。「特別警報が警報に切り替わっても、警戒レベル全体としては依然としてレベル5相当、4相当が継続」と伝えるなど、警戒レベルの活用を進めるべき。
- 警戒レベル5相当の大雨特別警報の認知度や訴求力が高いことにより、河川の情報が伝わりづらく、本来の警戒レベルの趣旨が十分に達成されない状況となっている。解説者の気象キャスターが河川の情報を伝えづらいことの影響も考えられる。
- 中小河川は数時間後に大雨が降った地域及びその下流で水位が上がる場合が多いが、大河川は降雨の1～3日後に下流で水位が上がる場合が多いことなど、大雨の発生から時間が経過した後下流側で水位が上昇することを、平常時から周知すべき。
- 大雨特別警報の「解除」を「警報に切替え」と表現するのみでは効果は薄いだらう。報道機関の呼びかけや、防災機関の体制変更まで考慮すべき。
- 大雨特別警報の解除の問題について、特別警報という言葉の認知度が高いことを活かす改善策を考えるのであれば、様々な困難があることは承知の上だが、洪水特別警報というものを設けることも一案。

- 洪水については、ダム等の人為的操作等も考慮に入れる必要があるため、洪水特別警報の導入ではなく、現行の枠組みである指定河川洪水予報や水位周知河川の情報の活用や、合同記者会見の活用などにより改善を図るべき。
- 洪水特別警報の導入には反対。緊急放流への対応が困難であり、中小河川まで含めると情報の複雑化を招く。大河川については指定河川洪水予報の枠組みを活かすとともに、警戒レベルの活用を進めるべき。
- 大河川は水位情報により監視できるが、小河川など水位情報のない河川は巡視などでの情報によることになる。また、小河川では合流点からのバックウォーターによる災害発生の危険性も高い。しかし、土砂災害に対する住民の危機感は強い一方、洪水災害についての理解が進まないのが現状である。
- 大雨特別警報の認知率は8割である一方、危険度分布は2割に留まっている。危険度分布の色分けの読み取り方、とるべき行動の周知・広報の徹底が必要。

～過去事例の引用～

- 狩野川台風の引用については、漠然とした危機感を高めるために有効だった可能性があるが、個別の地名を挙げたことによるミスリードがあった可能性もあり、一長一短だったのではないかと。第三者による誤った理解に基づく解説がなされるのを防ぐため、過去事例を引用する際には類似点を具体的かつ網羅的に示す必要がある。
- 狩野川台風の引用については、専門家向けには効果が高かったが、一般向けには効果が薄かった。尋常ではない雨量となることを伝え切れておらず、過去災害の引用には限界がある。
- 過去の台風・災害事例の引用については、複数の事例を引用することも検討すべき。

～暴風に関する情報の改善～

- 暴風の呼びかけに、米国のように数値レベルで表現される台風の最大風速に応じたカテゴリを導入することを検討すべき。
- 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。
- 大規模な暴風被害を生じうる風速 40m/s 以上等の暴風に対する厳重な警戒を呼びかけるため、暴風特別警報の基準を風速 50m/s から 40m/s に変更すべき。新たな情報を設けるべきではない。

～その他～

- 令和元年 10 月 25 日の千葉県の大雨のような事例については、直前でも良いので本庁で緊急に記者会見を開催して危機感を伝えるべき。
- 防災気象情報が自治体でどのように使われるかが重要。台風第 19 号では、実際に広域避難する・しないの判断に使われたが、高度な読み解きが必要であり、河川事務所や気象台からのホットラインによる解説が有効であった。
- 河川事務所や気象台は、職員が減っている中、ホットラインや JETT の派遣も含め自治体の支援で活躍した。人員を増やしていくことも必要。
- 市町村職員を新規・中途採用した際の防災研修プログラムを充実させるべき。
- 大河川以外でもバックウォーターによる水害が全国で相次いでいる。湛水型の内水氾濫について、危険度分布の表示の改善をお願いしたい。
- 5 段階の警戒レベル導入により、避難勧告等の発令判断がしやすくなったが、地域的にきめ細かな情報となるよう改善を進めるべき。
- 警戒レベル 4（避難勧告・避難指示（緊急））を発令しても、住民からは「まだ警戒レベル 5 ではない」との声もあった。発生をレベル 6 としているパンデミックの取組も参考に、警戒レベル 4 の避難勧告や避難指示（緊急）の重みを増す方向性で改善していくべき。
- 危険度分布の認知や理解は依然として進んでいない。一般の方が自ら危険度分布を見て避難を判断する社会になるよう、周知・広報を強化すべき。
- 警戒レベル、避難勧告・避難指示、特別警報がテレビで一斉に放送された場合、一般の方には複雑すぎて理解できない。情報の量が多いため、専門家向けの内容と一般向けの内容に分類できないか。
- 前日の明るいうちなど危険な状況となる前に避難が行われるよう工夫すべき。親戚や友人の家への避難など、子供や家族の交流や楽しみとなるような取組も必要ではないか。

～まとめ～

- 警戒レベルの導入は、情報の整理も目的としているが、まだ情報は減っていない。
- 長期的な検討を要する取組とすぐに実施すべき取組を区別し、警戒レベルの枠組全体も考慮した、本質的な改善策を議論していく必要がある。