

防災気象情報に関する 課題の整理と改善の方向性

自然現象による災害の軽減を目的とする情報 である防災気象情報は 何をどこまで、どのように提供すべきか

防災気象情報に関する検討会では、この「防災気象情報」について検討を行うこととし、その役割や目的、それらに適合した体系、適切な発信と最適な活用の実現に向けた取組を議論する。

- 約2年で計10回程度開催予定。
- 防災気象情報の役割及び活用との結びつきを踏まえた体系整理の議論を中間とりまとめまでに実施。
- 中間とりまとめ以降に、情報の詳細や情報名称等の議論を実施。

スケジュール(案)

主な議題

令和4年1月24日

第1回

課題抽出

令和4年3月14日

第2回

改善の全体的な方向性（その1）

令和4年5月26日(本日)

第3回

改善の全体的な方向性（その2）

令和4年7月

第4回

中間とりまとめ素案

令和4年夏頃

中間とりまとめ公表

中間とりまとめにおいて、全体的な方向性や情報体系の大枠について認識を共有。
それを踏まえて個別の議論に進むこととし、その段階でサブワーキンググループの設置や議論の進め方を検討。

【論点】

- ・ 警戒レベル相当情報の具体
- ・ 警戒レベル相当情報ではない情報の整理と具体
- ・ 情報の名称や発表単位等
- ・ (引き続き) 情報やデータの適切な発信及び、最適な活用の実現に向けた取組

令和5年秋～冬頃

報告書公表

<今回（第3回）～ 中間とりまとめのテーマ>
～主に方向性・アウトライン、警戒レベル相当情報の構成について議論～

1. ターゲットを踏まえた防災気象情報の役割の明確化



2. 受け手のニーズを踏まえた情報体系の整理

3. 避難行動・防災対応に十分に資するための体系化

<中間とりまとめ以降>

～主に個別の警戒レベル相当情報やその他の情報、伝え方等について議論～

4. 警戒レベル相当情報の頻度と避難行動

**5. 様々な防災対応や利用ニーズを想定した
民間も含めた情報提供**

6. 警戒レベル相当情報以外の情報についての整理

7. 利用しやすい情報の発表単位等の精査

8. わかりやすい情報名称



9. 情報発信と活用の結びつき

※ 互いの関連性を意識しながら検討

話題提供

- ・九州災害情報（報道）研究会 田中 俊憲 氏
- ・ゲヒルン株式会社 石森 大貴 氏

地方公共団体のアンケート調査の紹介

検討事項①

- ・ 様々なターゲットを踏まえ、防災気象情報が果たすべき役割は何か
- ・ その役割を果たすために、どのような情報が求められるか
- ・ 避難行動・防災対応に資する情報体系とは何か

検討事項②

- ・ 警戒レベル相当情報はどのような構成とすべきか

検討事項③

- ・ 適切な発信と、最適な活用の実現に向けた取組として、何が
必要か

第2回の議論
及び
今回、新たに
提出された意見
を踏まえて

情報の発表対象地域に関する意見

- 市町村内で地域ごとに気象条件が異なるため、エリア別の気象情報発信が必要。
- 早期注意情報の[中]については、発表頻度の割には実際に警報が発表されるケースが少ないように感じる。一次細分区域よりも発表単位を細分化することで、より確度の高い有用な情報となる。
- 一般市民はテレビ等の天気予報から情報を得ているのが実情。テレビ等からの情報は一次細分区域で放送されることが多く、一般市民に対し細かな防災情報の発表になっていないと感じている。

警戒レベル相当情報の頻度・適中率に関する意見

- 中小河川の観測水位と洪水キキクルが示す危険度に大きな乖離があり、現段階では避難情報発令の判断材料にすることはできない状況である。
- 警戒レベルと防災気象情報が示されたが、気象情報の発表基準が災害の状態とあっていなく、基準の改正が必要である。

- 技術の進展により改善ができる見込みがあるもの
- 技術の進展以外で改善ができる見込みがあるもの

※ 地方公共団体を対象としたアンケート調査より抽出
実施期間：令和3年12月～令和4年2月
調査対象：全国の市町村（計1335市町村）
調査方法：Web

伝え方、解説内容に関する意見

- 気象概況の推移とその根拠データ、気象防災の着眼点など、防災担当者が判断するための材料を提供していただきたい。
- 新型コロナ禍において、避難所の開設に数倍の時間や人員が必要になっている。いくつかの発表シナリオを頂ければ、新型コロナ禍における防災体制に有効活用できる。
- 早期注意情報（警報級の可能性）は、現状において[－]、[中]及び[高]で表現されているが、[中]の幅が広すぎて[高]に近い[中]なのか、[－]に近い[中]なのか、その後の予測が全く付かない。パーセンテージで表示するように変更してもらいたい。

情報の発表対象時間・リードタイムに関する意見

- キキクル（危険度分布）において、12時間から15時間程度先までの予測を提供いただくと、早期の避難情報発出に役立てられる。
- 大雨警報やキキクルの情報が赤の場合、今後土砂災害警戒情報やキキクルが紫となる見通しの情報提供あれば判断の参考になる。
- ホームページの今後の推移（バーチャート）の時間単位を1時間にしてもらいたい。また、警戒レベル4相当にいつ頃なるのか表示してもらいたい。

- 技術の進展により改善ができる見込みがあるもの
- 技術の進展以外で改善ができる見込みがあるもの

※ 地方公共団体を対象としたアンケート調査より抽出
実施期間：令和3年12月～令和4年2月
調査対象：全国の市町村（計1335市町村）
調査方法：Web

情報名称に関する意見

- 「顕著な大雨に関する情報」は、名称や使われている用語が専門的な表現であるため、一見して災害リスクの高さや緊急性が鈍ってしまっていると感じる。簡単で、短く、伝わりやすい表現を使っていたきたい。
- 何に注意が必要なのかを考えると「土砂災害特別警報」、「浸水害警報」、「線状降水帯に関する情報」とした方が一般的に理解しやすい。気象庁が危険度を誰に知らせたいのかを考えると一般市民でも解る表現とするべきである。

その他事項に関する意見

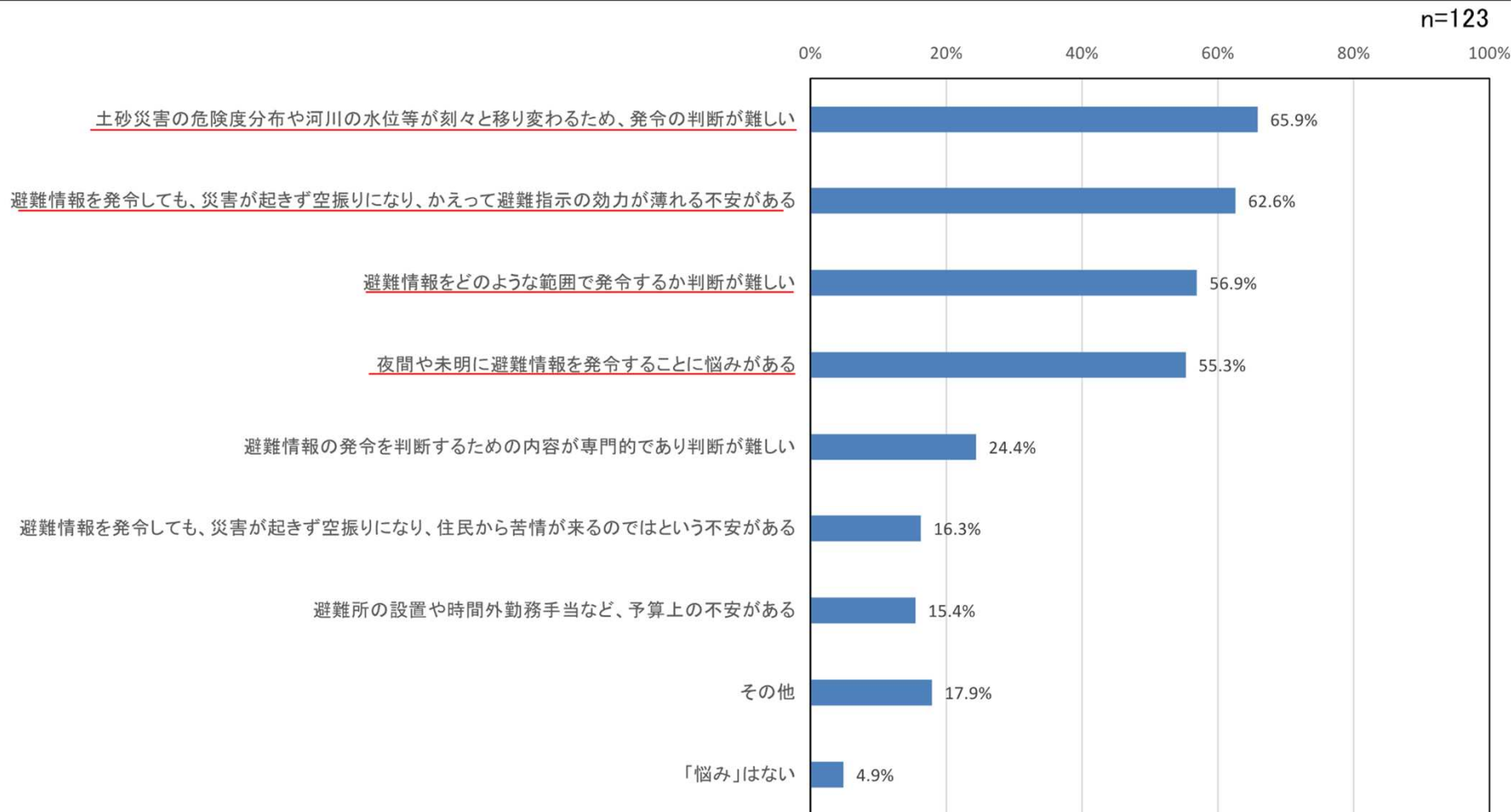
- 制度の見直しは十分な周知期間を取ってほしい。自治体は日頃から機会あるごとに住民に対して防災気象情報の理解を促す啓発活動をしているが、制度見直しが急に発表されても、住民への周知が間に合わないばかりでなく、広報紙や啓発資料の内容が古いまま使えなくなってしまう。

- 技術の進展により改善ができる見込みがあるもの
- 技術の進展以外で改善ができる見込みがあるもの

※ 地方公共団体を対象としたアンケート調査より抽出
実施期間：令和3年12月～令和4年2月
調査対象：全国の市町村（計1335市町村）
調査方法：Web

問2 避難情報の発令における「悩み」

○ 避難情報の発令にあたり、どのような「悩み」がありますか。当てはまるものをすべて選んでください。（複数選択可）



「令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について（報告）（令和4年2月4日公表）」参考資料4より

- ・ 様々なターゲットに防災気象情報が果たすべき役割は何か
- ・ その役割を果たすために、どのような情報が求められるか
- ・ 避難行動・防災対応に資する情報体系とは何か

検討にあたっての視点

- | | |
|----|--|
| 対象 | <ul style="list-style-type: none">- 自ら避難行動等の対応をとる主体（住民）- 他者に対して呼びかけ・避難指示・防災対応等を行う市町村・都道府県や、情報の伝え手（地域防災リーダー、報道機関・気象キャスター、ネットメディア等）- 公共性の高いインフラ関連団体（施設管理者・交通機関、電気・ガス・水道・通信等事業者、民間企業等）- 各種防災対応をとる企業や施設管理者等 |
| 役割 | <ul style="list-style-type: none">- 住民の主体的な避難行動や防災対応の判断の支援- 市町村・都道府県や、情報の伝え手、インフラ関連団体等の防災対応の支援 |
| 形式 | <ul style="list-style-type: none">- 迅速に広く伝わるための、平易な言葉を使った簡潔な情報- 視覚的に理解しやすい、図表を使った情報- 状況がより詳細に伝わる情報- 受け手の目的に応じてアレンジできる、加工可能なデータ |

主なご意見

- 気象庁の役割は、防災に関する行動を伝えること（避難情報を直接、発信すること）ではなく、判断できるように正確な気象状況を伝えること（相当情報や解説情報を伝えること）である。
- 人的被害ではない被害を軽減するために防災気象情報は使われている。幅広いユーザー、用途を考えた防災気象情報のあり方を議論しなければならないのでは。
- 細かくユーザーを分ける議論ではなく、ここまでは情報を出すべき、という議論を行うべき。
- 細かなニーズについては民間気象会社やメディア等に委ねる部分があってもよく、あらゆる役割を気象庁が背負い込まなくても良い。
- 「シンプルな分かりやすい情報」と「加工できる情報」等に大別されるのではないか。
- 情報は、詳細な方が自分事として伝えることができる。
- 気象庁は、加工可能な精度の高い、信頼性の高いデータを発信していくのが主な役割では。

- 防災気象情報は一連の防災対応のトリガーであるが、とるべき防災対応は受け手に応じて多様である。防災気象情報は、どのような状況になり得るかという、とるべき対応の判断を支援するところまでが役割ではないか。加えて、これらの根拠となる詳細な解説が必要ではないか。
- とるべき対応には、避難行動とそれ以外の対応があり、防災気象情報は以下のように整理できるのではないか。加えて、民間事業者等が多様で細かなニーズに応えられるよう、様々な情報の基盤となる加工可能なデータが必要ではないか。
 - ⇒ ・ 各情報の位置づけを整理したうえで、情報を整理・統合 } することが必要ではないか。
 - ・ 加工可能なデータを一層充実

とるべき対応の判断を支援する情報

- 簡潔で平易な情報 -

- **避難行動が必要（警戒レベル相当情報）**
関係機関と連携し、
生じうる災害に踏み込んで警戒を呼びかけ
- **避難以外の対応が必要**
現象の強さに応じて警戒を呼びかけ
(必要に応じて、関係機関と連携して
被る影響に踏み込んで警戒を呼びかけ)

補足的な解説情報

- より詳細な解説情報 -

- 適切な対応につながるよう、対応が必要とされる根拠となる気象の状況や見通しを、補足的に解説する情報。

加工可能なデータ

- 様々な情報の基盤 -

検討事項①：防災気象情報の役割及び位置づけとターゲット（事務局案）

ターゲット	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 住民 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 市町村・都道府県 ◆ 地域防災リーダー ◆ 報道機関・気象キャスター、ネットメディア など 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 施設管理者・交通機関、電気・ガス・水道・通信等事業者、民間企業や施設管理者など
情報の役割	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主体的な避難行動や防災対応への意識の醸成・向上 ✓ 無関心層への気づき 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主体的な避難行動や防災対応への意識の醸成・向上 ✓ 体制構築、住民への呼びかけ等の各種防災対応の判断 ✓ 事前放流、計画運休、BCP対応等、各種防災対応の判断 ✓ インフラの利用者への説明根拠 	
情報	<p style="text-align: center;">とるべき対応の判断を支援する</p> <p style="text-align: center;">簡潔で平易な情報</p> <p style="text-align: center;">✓ 現在の警戒レベル相当情報、気象警報 等</p>		<p style="text-align: center;">加工可能なデータ を活用した 民間事業者等による情報</p>
データ	<p style="text-align: center;">補足的な解説情報である</p> <p style="text-align: center;">より詳細な解説情報</p> <p style="text-align: center;">✓ 現在の府県気象情報、台風情報、記録的短時間大雨情報、顕著な大雨(大雪)に関する情報 等</p>		<p style="text-align: center;">様々な情報の基盤となる</p> <p style="text-align: center;">加工可能なデータ</p> <p style="text-align: center;">✓ GPV、アンサンブル予報 等</p>

※ 防災気象情報を利活用する立場によっては、上記グルーピング以外も考えられる。

警戒レベル相当情報はどのような構成とすべきか

検討にあたっての視点

避難行動に紐づく警戒レベル相当情報において、警戒レベルを用いた簡潔で平易な呼びかけ、住民に寄り添った「伝わる」呼びかけを実現するために、警戒レベル相当情報をどのように整理・統合すべきか。

- どの現象（洪水、浸水、土砂災害、高潮）に情報を設けるべきか
- どのようにまとめると分かりやすい伝わる情報となるか

主なご意見

- 大雨の情報と外力の情報を明確に分けて情報体系を整理すべき。大雨の情報だけではどのような被害をもたらすか分からないし、どのように行動したら良いのかわからない。
- 立退き避難とは馴染まない情報を、警戒レベル相当情報に無理に位置付けなくてもよい。
- 洪水と浸水はリードタイムが違う上に、浸水深や逃げ方も大きく異なる。例えば、ハザードマップも両者で分かれており、洪水と浸水を一緒にすると逆に防災行動がとりづらくなるのではないかと。

- 住民は「自らの命は自らが守る」意識を持ち、行政は住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援する必要がある。
- 住民・地域と行政が連携し様々な取組を実施していくことで、住民の主体的な行動を定着させていくことが重要である。

避難に対する基本姿勢

現状

- ✓ 行政は防災対策の充実に不断の努力を続けていくが、地球温暖化に伴う気象状況の激化や行政職員に限られていること等により、突発的に発生する激甚な災害への**行政主導のハード対策・ソフト対策に限界**
- ✓ 防災対策を今後も維持・向上するため、国民全体で共通理解のもと、**住民主体の防災対策に転換**していく必要

目指す社会

住民 「自らの命は自らが守る」意識を持つ

- ✓ 平時より災害リスクや避難行動等について把握する。
- ✓ 地域の防災リーダーのもと、避難計画の作成や避難訓練等を行い地域の防災力を高める。
- ✓ 災害時には自らの判断で適切に避難行動をとる。

行政 住民が適切な**避難行動をとれるよう全力で支援**する

- ✓ 平時より、災害リスクのある全ての地域で、あらゆる世代の住民を対象に、継続的に防災教育、避難訓練などを実施し、「自らの命は自らが守る」意識の徹底や地域の災害リスクととるべき避難行動等の周知をする。
- ✓ 災害時には、避難行動が容易にとれるよう、防災情報をわかりやすく提供する。

実現のための戦略

①災害リスクのある全ての地域であらゆる世代の住民に普及啓発

子供

災害のリスクのある全ての小・中学校等における避難訓練・防災教育

地域

全国で地域防災リーダーを育成し、防災力を強化

高齢者

全国で防災と福祉が連携し、高齢者の避難行動に対する理解を促進

②全国で専門家による支援体制を整備

専門家(水害、土砂災害、防災気象情報)

①の取組を支援するため、全国で地域に精通した防災の専門家による支援体制を整備

③住民の行動を支援する防災情報を提供

リスク情報

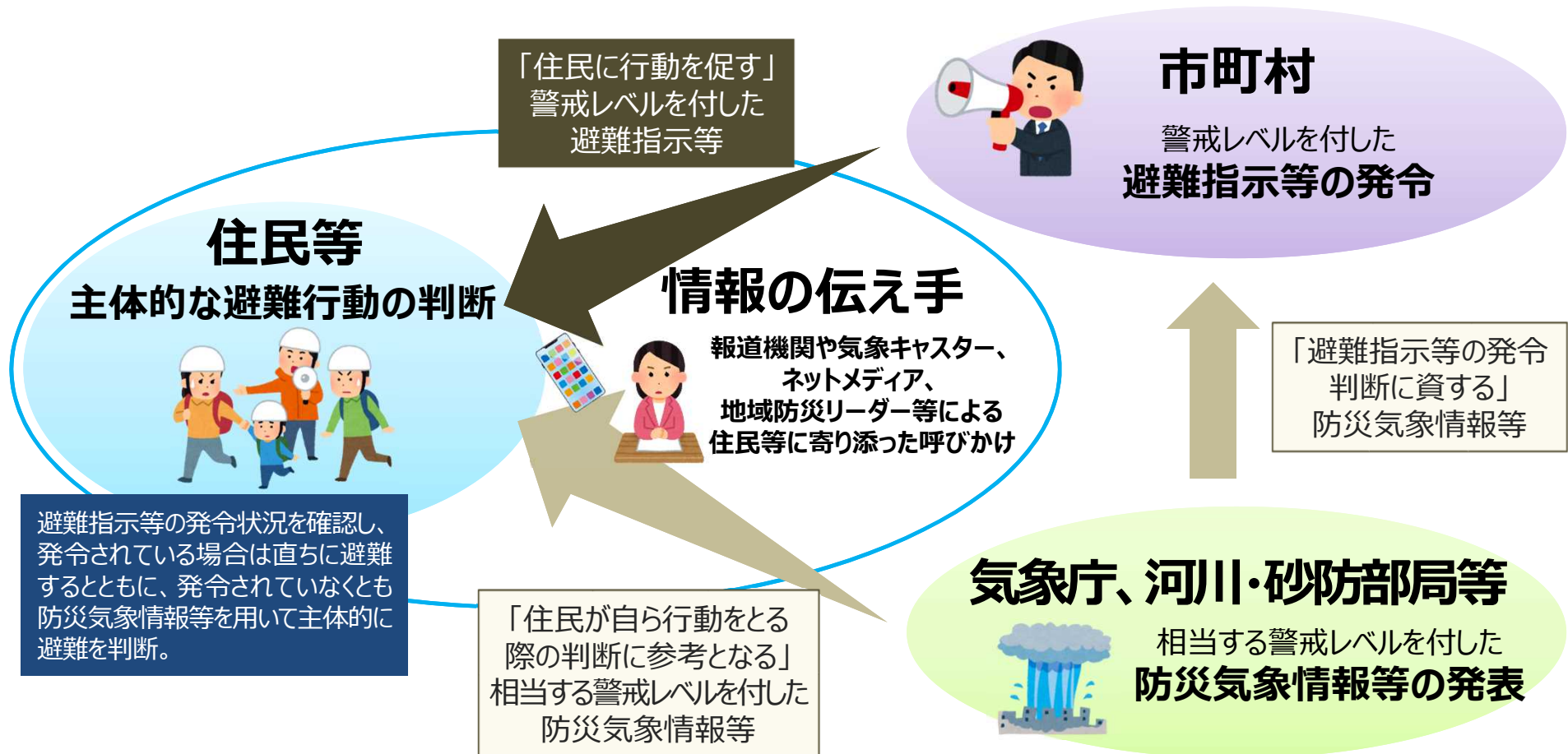
地域の災害リスクを容易に入手できるよう、各種災害のリスク情報を集約して一元化し、重ね合わせて表示

防災情報

防災情報を5段階の警戒レベルにより提供することなどを通して、受け手側が情報の意味を直感的に理解できるような取組を推進

「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）」
(平成30年12月26日)より

- どのような状況になり得るかを簡潔に伝え、とるべき対応の判断を支援
 - ・市町村の避難情報の発令判断を支援
 - ・住民の主体的な避難行動への意識の醸成・向上



検討事項②：警戒レベル相当情報の体系整理（事務局案） 国土交通省

- 避難行動に紐付く警戒レベル相当情報は、シングルボイスとして、インフラ関係機関等と共同で、気象現象と生じうる災害の関係を踏まえて発表する。
- 各情報の詳細仕様（“洪水”の範囲※1、発表基準等）や名称※2、生じうる状況との関係等を、今後検討、整理していく。

※1 現在の「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)では、「洪水等」という分類で洪水及び雨水出水(内水；本資料の「浸水」)を扱っており、命の危険を及ぼさないと判断される水路・下水道等の氾濫(内水氾濫)については、避難情報の発令対象としなくてもよいとされている。

※2 現象によらず、警戒レベルに応じた共通のキーワード（A～D情報：仮称）を用いる。

住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる防災気象情報			
	洪水等に関する情報	土砂災害に関する情報	高潮に関する情報
5相当	洪水A情報 洪水キキクル黒	土砂災害A情報 土砂キキクル黒	高潮A情報 高潮キキクル黒
~~~~~ <警戒レベル4までに必ず避難！> ~~~~~			
<b>4相当</b>	<b>洪水B情報</b> 洪水キキクル紫	<b>土砂災害B情報</b> 土砂キキクル紫	<b>高潮B情報</b> 高潮キキクル紫
<b>3相当</b>	<b>洪水C情報</b> 洪水キキクル赤	<b>土砂災害C情報</b> 土砂キキクル赤	<b>高潮C情報</b> 高潮キキクル赤
<b>2</b>	<b>洪水D情報</b> 洪水キキクル黄	<b>土砂災害D情報</b> 土砂キキクル黄	<b>高潮D情報</b> 高潮キキクル黄
<b>1</b>	早期注意情報		

※ このほか、避難以外の対応が必要であるとして警戒を呼びかける情報がある

### 適切な発信と、最適な防災気象情報の活用の実現にむけて何が必要か

#### 検討にあたっての視点

検討事項①、②を受けて、どのような取組が有効か。

- 周知・解説、普及啓発の観点から
- 振り返り等の観点から

#### 主なご意見

- 細かい人の動きを意識して、**マイタイムライン**や**地区防災計画の実効性を上げる情報**としていくのが良いのではないか。
- **このレベル・この情報が出たときにはこんな状況になっている**、ということが整備されれば、避難だけではない幅広いニーズに対応した情報につながるのではないか。
- 事前と緊急時の役割分担や、事前について気象庁がどこまで関われるのかについても議論が必要。
- **平時でも切迫感を感じられるような研修システムやコンテンツの充実**、人材育成にも関心がある。
- 住民・自治体・気象台が一緒になって、ヒヤリハットの体験があった後に、**情報と実際に起こったことの対応関係をきめ細かく振り返る**ことが重要。
- 「情報」は逃げた理由の上位3つのうちの1つに過ぎず、**いかに周辺環境の悪化と情報を結び付けて情報発信するか、いかに人の声かけをプロモーションするような情報とできるか**が重要。
- 情報を活かすためにも、特に多くの情報を利用しているユーザーに対して**繰り返し周知**をしていただきたい。
- **予測精度を公開していく**こと、たとえその数値が悪くとも、年々改善していることを示すのが、利用者の理解とコンセンサスにつながる。

## 検討事項③：適切な発信と、最適な防災気象情報の活用に資する取組

### (事務局案)

- 各主体が十分に役割を発揮できるための、情報の精度や意味、使い方の周知、普及啓発
  - 平時でも切迫感を感じながら訓練を実施したり、計画を策定したりできるよう、過去情報のアーカイブも活用
- ⇒ これらを推進・強化していく



平時でも切迫感を感じられる  
ようなコンテンツの充実



きめ細かな振り返りや訓練等



過去情報のアーカイブ

## スケジュール(案)

## 主な議題

〔 令和4年5月26日(本日) 第3回	改善の全体的な方向性 (その2) 〕
令和4年7月 第4回	中間とりまとめ素案

## 令和4年夏頃

## 中間とりまとめ公表

中間とりまとめにおいて、全体的な方向性や情報体系の大枠について認識を共有。  
それを踏まえて個別の議論に進むこととし、その段階でサブワーキンググループの設置や議論の進め方を検討。

### 【 論点 】

- ・ 警戒レベル相当情報の具体
- ・ 警戒レベル相当情報ではない情報の整理と具体
- ・ 情報の名称や発表単位等
- ・ (引き続き) 情報やデータの適切な発信及び、最適な活用の実現に向けた取組

## 令和5年秋～冬頃

## 報告書公表

**(参考)**

## 【別紙】体系整理に関する課題・ご意見①

### 1. ターゲットを踏まえた防災気象情報の役割の明確化

- 気象庁の役割は、住民に避難を呼びかけるといった防災に関する行動を伝えること（避難情報を直接、発信すること）ではなく、住民が主体的に判断できるように正確な気象状況を伝えること（相当情報や解説情報を伝えること）である。そのことを踏まえたうえで、「住民の主体的な避難をサポートする行政として、気象庁は何をするのか」という視点での議論が必要。
- 地区防災計画、マイタイムライン、事業継続計画などの情報ターゲットに対して、誰に対して誰が情報提供するのがいいのか、どのような競争関係がいいのか、この点について議論をする必要がある。
- 被害を最小限に抑えるという観点では、人流を抑え、巻き込まれる人が格段に減る鉄道会社の計画運休を高く評価している。情報と交通との関係についても議論すべき。
- 社会の混乱を回避する、企業のBCPに基づく行動を支援するという観点で、災害時に企業等が的確な防災対応活動ができるようにすることも重要。【第2回】
- 避難行動要支援者への個別避難計画も関わりがあり、福祉部局や地域の介護事業者等も情報のユーザーとなるのでは。また、滞留者や観光客が情報のターゲットとなるのでは。【第2回】
- 人的被害ではない被害を軽減するために防災気象情報は使われている。幅広いユーザー、用途を考えた防災気象情報のあり方を議論しなければならないのでは。【第2回】
- 気象庁は、加工可能な精度の高い、信頼性の高いデータを発信していくのが主な役割では。【第2回】

### 2. 受け手のニーズを踏まえた情報体系の整理

- 「行政に対してどう情報を出すか」「住民に対してどう情報を出すか」というように細かくユーザーを分ける議論ではなく、気象庁としてここまでは情報を出すべき、という議論を行うべきでは。【第2回】
- 誰が何のためにどのように情報を使うのかという議論に関連して、対象者をあまり細かく分けすぎると議論が混乱するのではないかと。「シンプルな分かりやすい情報」と「加工できる情報」等に大別されるのではないかと。【第2回】
- 細かなニーズについては民間気象会社やメディア等に委ねる部分があってもよく、あらゆる役割を気象庁が背負い込まなくても良いのでは。【第2回】
- インターネットの特性として、地域を設定したり位置情報を活用したりすれば、詳細な情報を伝えることができる。情報は、詳細な方が自分事として伝えることができる。



## 【別紙】体系整理に関する課題・ご意見②

### 3. 避難行動・防災対応に十分に資するための体系化

- 情報の種類は少なくシンプルであることが望ましい。(第1回資料から再掲)
- 防災気象情報ではなく避難情報が避難行動につながっていたかという視点が重要であり、防災気象情報だけでなく避難情報とトータルで考えるべき。(第1回資料から再掲)
- 逃げるべき人が逃げるべきタイミングで逃げるためには、細かい人の動きを意識して、マイタイムラインや地区防災計画の実効性を上げる情報としていくのが良いのではないか。
- 気象情報は、避難に関する情報に住民がよりアクセスしやすくする役割もあるのでは。【第2回】
- 大雨の情報と外力（洪水、浸水、土砂災害）の情報を明確に分けて情報体系を整理すべき。
- 大雨特別警報における括弧内の災害種別（土砂災害及び浸水害）が分かりにくい点を整理すべき。
- 立退き避難とは馴染まない情報を、警戒レベル相当情報に無理に位置付けなくてもよいだろう。
- 警戒レベルに警報、予報、気象情報がそのまま位置付けられているので、各レベルの中に「時間」の概念が内包されてしまっている。避難のリードタイムが警戒レベルの中でどのように位置づけられているかがわかりにくくなっている。
- 注意報をどう扱うかも重要。(第1回資料から再掲)
- 洪水と浸水は、リードタイムが違う上に、浸水深や逃げ方も大きく異なる。例えば、ハザードマップも両者で分かれており、洪水と浸水を一緒にすると逆に防災行動がとりづらくなるのではないか。【第2回】
- 「台風」に代表される原因となっている気象現象があり、「雨」「風」があり、その次に「災害」に結びつく現象がある。この3段階をどういう形で整理するかは一度議論が必要である。【第2回】
- レベルというからには、横並びである程度頻度やリードタイム、適中率が合っていなければ理解が進まず、避難に結びつかないのでは。【第2回】

## 【別紙】体系整理に関する課題・ご意見③

### 4. 警戒レベル相当情報の頻度と避難行動

- 1年に2回以上避難行動をとれる方は2割しかおらず、仕事がある等の理由で動けないのも実情である。あまりにも高頻度で警戒レベル相当情報が発表されるのは良くない。
- 警報等の適中率は、リードタイムを確保しようとするほど適中率が下がるというジレンマもある。どの程度の適中率であれば許容できるか、時間軸も含めて議論をする必要がある。
- 警戒レベル相当情報の頻度が避難行動に適合するようにぜひ進めてほしい。

### 5. 様々な防災対応や利用ニーズを想定した民間も含めた情報提供

- ワンボイス・シングルボイスの部分と、アプリも含めた個別の情報をどこまで届けるのかといった部分、これらをどのような枠組みとして整理するのが議論する必要があるのでは。
- 地区防災計画、マイタイムライン、事業継続計画などの情報ターゲットに対して、誰に対して誰が情報提供するのがいいのか、どのような競争関係がいいのか、この点について議論をする必要がある。  
(1. から再掲)
- 細かなニーズについては民間気象会社やメディア等に委ねる部分があってもよく、あらゆる役割を気象庁が背負い込まなくても良いのでは。【第2回】
- 情報の解釈をしてそれを個別箇所に対して作り込みをする必要が出てくる中で、基礎自治体が民間の技術を活用して最終的に避難に結びつけるような情報加工が必要なのは。【第2回】
- 交通機関は、民間の細やかな情報を活用するということも考えられるが、交通機関が運休するためには、計画運休の理由を国民に説明する必要も生じるため、気象庁からの公式の情報が必要となるという事情も考慮しなければならないのでは。【第2回】



## 【別紙】体系整理に関する課題・ご意見④

### 6. 警戒レベル相当情報以外の情報についての整理

- 気象災害の中でも、台風では暴風が始まるまでに高潮や土砂災害等からの避難が必要なので、検討課題になるのではないか。
- 警戒レベル相当情報ではないが、熱中症で亡くなる方は多いため、熱中症に関する情報の議論があっても良いのではないか。
- 顕著な大雨に関する情報を出すというのであれば、今後シンプルなものに整理・統合していくという方向性は必要。  
(防災気象情報の伝え方に関する検討会第9回議事概要より)
- 注意報をどう扱うかも重要。(第1回資料から再掲)
- 東日本大震災における津波のような災害を防ぐという観点でも、極端な災害をどのように扱うかも重要。

### 7. 利用しやすい情報の発表単位等の精査

- 情報の伝え方には、浸水深、土砂災害等の「強さ」、いつまでに避難完了が必要かという「時間」、どこで危険となるかの「空間」の情報が必要となる。
- 情報の精度を空間的にどの程度求めていくかは議論が必要。
- インターネットの特性として、地域を設定したり位置情報を活用したりすれば、詳細な情報を伝えることができる。情報は、詳細な方が自分事として伝えることができる。(2. から再掲)

### 8. わかりやすい情報名称

- 直感で分かる情報名をいかにつけるかが重要。(第1回資料から再掲)
- 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。(第1回資料から再掲)
- 住民アンケート結果からも「特別警報」や「警報」が普及しているのは明らかであり、これらの言葉を安易に捨てるのは慎重になってほしい。

## 【別紙】伝え方に関する課題・ご意見

### 9. 情報発信と活用の結びつき

- 住民の「情報」と「体感」のマッチングが必要。(第1回資料から再掲)
- いかに周辺環境の悪化と情報を結び付けて情報発信するか、いかに人の声かけをプロモーションするような情報とできるか、情報以外とリンクできるかどうかが重要となる。
- 逃げるべき人が逃げるべきタイミングで逃げるためには、細かい人の動きを意識して、マイタイムラインや地区防災計画の実効性を上げる情報としていくのが良いのではないか。(3. から再掲)
- (専門家ではない) 自治体が情報を活用できるような仕組みについての検討も重要。
- 平時でも切迫感を感じられるような研修システムやコンテンツの充実といった人材育成についても関心を持っている。
- 地域のリスクを伝える、地域に特化したローカルな情報発信、どの地域の人が危ないかが伝わる情報発信の強化が必要と考えている。
- 予測は不確定性を伴っているということを考慮した上で、いかに上手く使っていただくかが重要。【第2回】
- 気象庁が発表する情報だけで物事を進めるのではなく、ほかのプレーヤーの役割や機能を活かして、気象庁の情報を良い意味でのバイプレーヤーとするくらいの発想が重要。【第2回】
- 「ソーシャルスローダウン」、社会全体のアクティビティをスローダウンさせることを通じて人を逃がす、人を危険な場所に近づけないようにする働きを、気象庁の情報だけでなく、鉄道事業者や道路会社と連携し、社会を先に動かすという段取りが考えられる。【第2回】
- このレベル・この情報が出たときにはこんな状況になっている、ということが整備されれば、避難だけではない幅広いニーズに対応した情報につながるのではないか。【第2回】
- 事前にどう情報の受け手を作っていくのか、といった事前と緊急時の役割分担や、事前について気象庁がどこまで関わっていけるのかについてもきちんと議論していく必要がある。【第2回】
- どうしたらギアが上がるかという視点で試行錯誤をしながら、平時からの取組を緊急時に活かすことができないか考えている。【第2回】
- 住民・自治体・気象庁が一緒になって、ヒヤリハットの体験があった後に、情報と実際に起こったことの対応関係をきめ細かく振り返ることが重要。【第2回】
- 情報を活かすためにも、特に多くの情報を利用しているユーザーに対して繰り返し周知をしていただきたい。【第2回】
- 予測精度を公開していくこと、たとえその数値が悪くとも、年々改善していることを示すのが、利用者の理解とコンセンサスにつながる。
- 逃げた理由の上位3つは「情報」「周辺環境の悪化（浸水が始まる等）」「周囲からの声かけ」である。「情報」は3つのうちの1つに過ぎず、いかに周辺環境の悪化と情報を結び付けて情報発信するか、いかに人の声かけをプロモーションするような情報とできるかが重要となる。