

台風情報の高度化に関する検討会（第3回） 議事概要

1 開催日時及び場所

日時：令和7年2月14日（水）10:00～12:00

場所：気象庁7階会議室1（ウェブ会議併用）

2 出席者

（委員）

伊藤 耕介	京都大学 防災研究所 暴風雨・極端気象研究領域 准教授
今村 涼子	オフィス NickNack 所属 テレビ朝日気象キャスター
大月 隆司	日本放送協会 報道局 災害・気象センター長
喜々津 仁密	国土交通省 国土技術政策総合研究所 建築研究部 建築品質研究官
副座長 高薮 縁	東京大学 名誉教授
竹之内 健介	香川大学 創造工学部 准教授
堤 浩一朗	LINE ヤフー株式会社メディアカンパニーヤフーメディア統括本部 Yahoo! 天気・災害 企画
座長 筆保 弘徳	横浜国立大学 総合学術高等研究院 台風科学技術研究センター長 教授

（気象庁）

太原大気海洋部長、濱田業務課長、佐藤気象リスク対策課長、杉本予報課長、石原アジア太平洋気象防災センター長、吉松気候情報課長、深町気象情報企画官、石崎海洋気象情報室課長補佐（後藤海洋気象情報室長代理）

3 議事

- （1）本検討会のスケジュールと前回検討会の概要について
- （2）関係機関等へのヒアリング結果について
- （3）台風情報の改善案について
- （4）中間とりまとめ（案）について

4 委員からの主な意見や質疑（台風情報の改善案について）

（1）早めの備えを促す情報

○2週間先までの存在確率の図示の方法について、近い場所で複数の台風が発生しそうな場合はどのように表示されるのか。一つの広い範囲で示されている場合、1個に限らず複数の台風が発生しうると解釈すればよいのか。

⇒（事務局）様々な可能性を考えて適切な表示方法を検討する。

○エルニーニョ明けの年では、インド洋が暖かくなり北西太平洋で対流活動が抑えられる6～7月にポストエルニーニョの影響が明瞭に出る。このことから、6～10月を前半と後半に分けると予測シグナルを拾えると思われるため、2か月半ごとに分割するのは一案だと考える。

⇒（事務局）台風シーズン内的の変化に関する情報も伝えるためには、3か月単位で前後半に分けることであれば精度的に可能と考えた。予報期間については、情報提供を開始する前に、ポストエルニーニョの影響も含め、実際の予測精度を踏まえた上で改めて検討する。

○2週間先までの予報はありがたい。「台風がいつ頃に発生して、いつ頃に日本に影響があるか」はよく聞かれるが、提示された表示案から読み解くのは若干難しいと感じた。いろいろな情報を一つに込めるのは難しいと思うが、理解がしやすいものにしてほしい。

○6月の予報発表の場合どのように期間を分けるのか。また、5月も台風の日本への影響があり得ると思うが、5月の予報を含める可能性もあるか。

⇒（事務局）6月以降の発表予報の具体については、情報提供を開始する前に改めて検討する。5月の予報を発表するかどうかについては、予測精度を踏まえた上で検討する。

○「台風発生見通し」とされているが、2週間先までの予報は発生する台風だけでなく、存在している台風も含むので「台風の存在見通し」だと思う。

○3か月単位で予報を出す案となっているが、利活用の面も考えるとシーズンを通した予報は月別であるとよい。海外には1か月単位で出している機関もある。

⇒（事務局）台風シーズンを通した見通しは、3か月予報の技術を応用するものであり、昨今の精度向上を踏まえて実現を見込んでいるところである。

○利用者側の混乱を招かないように、台風情報として長期にわたった整合性が求められると考える。例えば、2週目と1週目の予測に使っているモデル間の整合や、台風発生後の情報との接続について、誤解の生じないようにしていただきたい。

○早めの備えを促す情報の改善案について、全体的に細かい指摘はあったが、事務局案のとおり前向きに進めてもらえればと思う。

(2) 台風の特徴を伝えるきめ細かな情報

① 予報円と暴風警戒域

意見なし

② 予報の時間間隔

○情報がきめ細くなることで利用しやすくなることは良いことだと考える。予報の時間間隔の細分化は、「A シンプルで分かりやすい情報」と位置付けられているが、情報の目的をしっかりと伝えて、その結果利用しやすい情報となるべき。広域避難などの検討において、どのタイミングでどのような判断をするかなど、情報が細かくなったことによってこのように利用しやすくなった、と言えると思います。

③ 風の情報（風分布、確率情報）

○きめ細かい専門的な情報を出していくことは賛同する。一方で、暴風警戒域表示の各予報時刻をクリックすると4象限の詳細図が表示される、という見せ方は国民が混乱すると思う。また、予報円が欠けている地域では必要以上に安心情報になることを懸念している。境界をはっきりと線で表現するよりは、危険度分布と類似のメッシュ情報として補うのはどうか。メッシュ情報はモデル的なものと認知されており、誤差を許容される表現だと思う。暴風域、強風域をメッシュ的な形で出すことを検討いただきたい。

○詳細な風分布情報は暴風警報、強風注意報などに使われると思われ、企業が経済活動を、自治体が防災対応を行うための情報となる。直線的な風分布の表示により、警戒・注意すべき領域の断絶が生じるのは問題と考えている。風分布が直線的に描画される場合、「ある自治体では、経済活動が普通どおりに行われているのに、隣の自治体では避難等防災活動が必要になり経済活動ができない」といったことが発生しうる。

○「風の情報（確率情報）（改善案）」のスライド（資料3 スライド22）中央の確率分布の図が分かりやすいと感じた。「暴風域に入る確率分布」の図で気象庁が伝えたい内容は、「詳細な風分布情報」と類似している。気象庁ホームページでは、暴風警戒域等とシームレスな情報である「暴風が吹く確率の情報」を先に示し、「詳細な風分布情報」の図をセットで専門的な情報として掲載するのがよいのではないかと。

○風の情報の改善案（資料3 スライド19）は経路図から時刻ごとの図への遷移前後で円と4象限の図が混在するので、利用者は混乱すると思う。最初から暴風警戒域の表示と4象限表示とでモードを分けてしまうのがよいのではないかと。実現可能であれば、メ

ツシュの方が4象限よりもエリアが理解しやすいので利用者に受け入れやすいと思う。4象限は作成側に寄った表現のように思う。インターネットメディアやマスメディアは提供される情報を吟味した上で出すかどうかを判断する。

○4象限の表示は海外気象機関が既に使用しているので提案されていると理解した。風が吹く範囲を方位で示すことができるため、利用しやすい面はあると思う。一方で利用者によっては難しい表現でもあると思うので、深い階層で見たいときには見られるようにしておくのはよい。他方、円で表現すると、あまり風が吹かないところも含まれてしまう。気象庁の持っているデータは最大限出していく方がよい。

○4象限の表示について、気象キャスターにも意見を聞いたところ、「台風のどの方角が危険であると説明できるのでよい」という意見がある一方、「4象限の直線境界の府県住民へは、どのような行動を呼びかければよいか難しい」という意見があった。予報精度とも関係する話だと思うが、「メッシュや楕円表示が理想的でないか」といった意見もあった。また、予報精度が高い3日先まではともかく、予報精度が落ちると思われる5日先の予報でも4象限表示しても大丈夫なのか懸念している。

○4象限の表示の議論は、情報の読み解き方、安全面が焦点になるため、この図をメディアで出すことを想定しているかどうかを考える必要がある。台風の風分布などの特徴をどう伝えるのかについては、実況の情報を伝えることで、一般人向けに提供していくのも一つの方法だと思う。

○一般人には「危険度を色分けした時系列」を活用してもらいたいと思うが、テレビやメディアからすれば、各地域別の時系列を提示するという事は難しい面もある。気象庁ホームページでは、「危険度を色分けした時系列」の方に誘導していく仕組みを作る必要があると考える。

○警戒範囲を絞って情報を発表したい、という気象庁の意図は理解できるが、詳細な風分布情報の精度検証方法が議論されていない。例えば上空850hPa面の風に対する検証で代替するなど、精度検証が可能なものについて情報を公開していただきたい。

○4象限程度であれば技術的に発表できるということと理解した。4象限の境界線を境に急に風が変わると思う人はいないと思う。

④ 波浪・高潮の情報

○海岸線に沿って波浪、高潮の情報が出てくると思うが、どの程度細かい解像度でのシミュレーションで予測したものであるか教えてほしい。

⇒（事務局）波浪の数値予報モデルはおおよそ5kmの解像度で、高潮モデルはさらに細かい解像度となる。提供する情報の地域区分がどの程度の細かさになるかは、数値予報モデルが現象として再現可能なスケールや予測の精度等を考慮して決めることとなるし、情報の提供開始後も、数値予報モデルの高度化等の状況を踏まえつつ、引き続き検討していく。

⑤ 予報期間

意見なし

（3）新たな台風情報の提供方法

○温帯低気圧化後の情報をどのように伝えるかについて、現在は、台風でなくなった後に情報がなくなってしまうことが伝え手側の悩みである。インターネットの場合は、解説情報のテキスト文から図情報を作成して提供することができない。温帯低気圧になった後も台風情報と同じ電文形式で情報発表されるのが一番だが、難しい場合には、電文等に何かフラグを立てる等の方法の検討をお願いしたい。

○温帯低気圧化後の情報については「台風情報のページに何日間は残す」といった検討をしていただきたい。

（4）その他

○第4回に向けて、子供から大人まで利用できる難易度別の解説のリンクを作っていたことも検討事項としていただきたい。

○「情報改善の基盤となる取組」の中で海洋観測データの拡充が言及されているが、海域に限らず陸域での観測も重要。