

令和元年 6月 12日
予 報 部

台風進路予報の改善について

台風の進路予報において、予報円及び暴風警戒域をより絞り込むとともに、予報の信頼度をよりの確に表現する形で発表します。

気象庁は、台風の進路予報において、予報そのものに加えて、予報の信頼度に関する情報もお伝えしています。予報の信頼度に関しては、台風が中心が70%の確率で入ると予想される範囲を「予報円」として表現しています。また、台風が中心が予報円内に進んだ場合に風速25m/s以上の暴風となるおそれのある範囲を「暴風警戒域」として示しています。

気象庁は、予報円の大きさや予報の信頼度の表現について、以下のとおり改善を行います。

【改善1】予報円及び暴風警戒域を絞り込んで発表できるようになります

平成30年に運用を開始した新しいスーパーコンピュータの利用や数値予報モデルの改良及びその利用手法の改善によって、近年、台風進路予報の精度は向上しています。これを踏まえ、最新の進路予報の検証結果を用いることで、予報円の半径をこれまでよりも平均して約20%小さくすることができます（別紙1参照）。これに伴い、暴風警戒域についてもより絞り込んだ予報が可能となります。

【改善2】予報の信頼度をよりの確に表現する形で発表します

予報円の半径を算出する手法を見直すことで、従来よりも予報の信頼度をよりの確に表現した予報円及び暴風警戒域を示すこととします（別紙2参照）。

今後発生する台風について、これらの改善を行った進路予報を実施します。

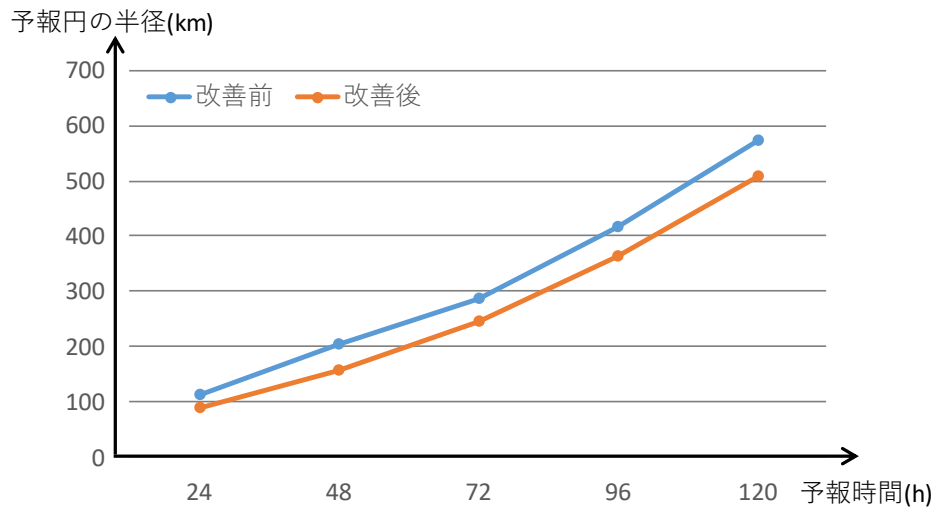
【台風の進路予報】

<https://www.jma.go.jp/jp/typh/>

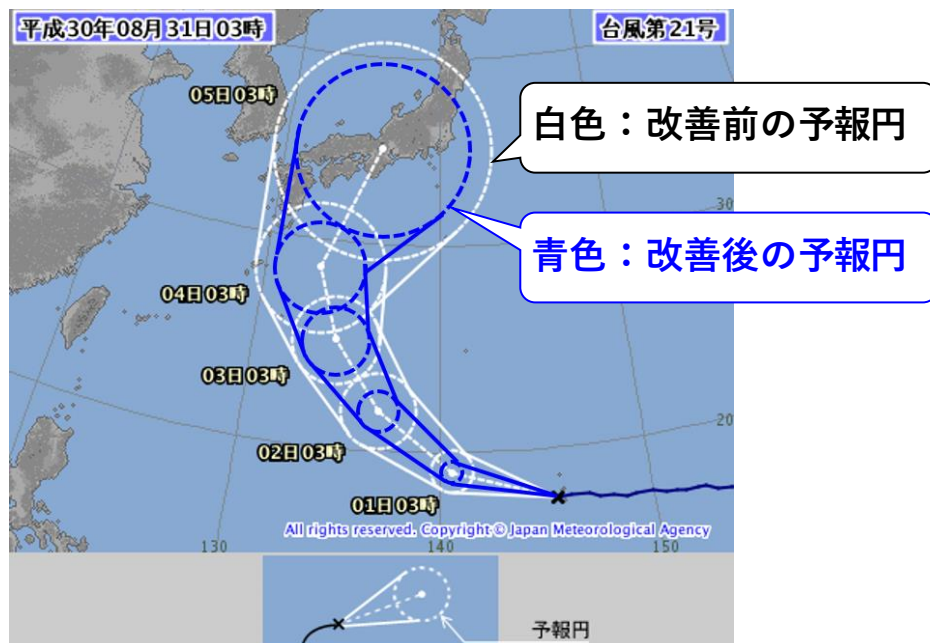
問合せ先：予報部予報課アジア太平洋気象防災センター 担当 笠原
電話 03-3212-8341（内線 3137） FAX 03-3211-8303

改善1(予報円の絞り込み—改善前後の比較—)

精度が向上した最新の台風進路予報を用いて予報円の半径を見直した結果、これまでよりも平均して約 20% 小さくすることが可能となりました。



改善前後の予報円半径(予報時間毎、平成 28~30 年の検証結果)



改善前後の予報円の比較(平成 30 年台風第 21 号 8 月 31 日 03 時予報の例)

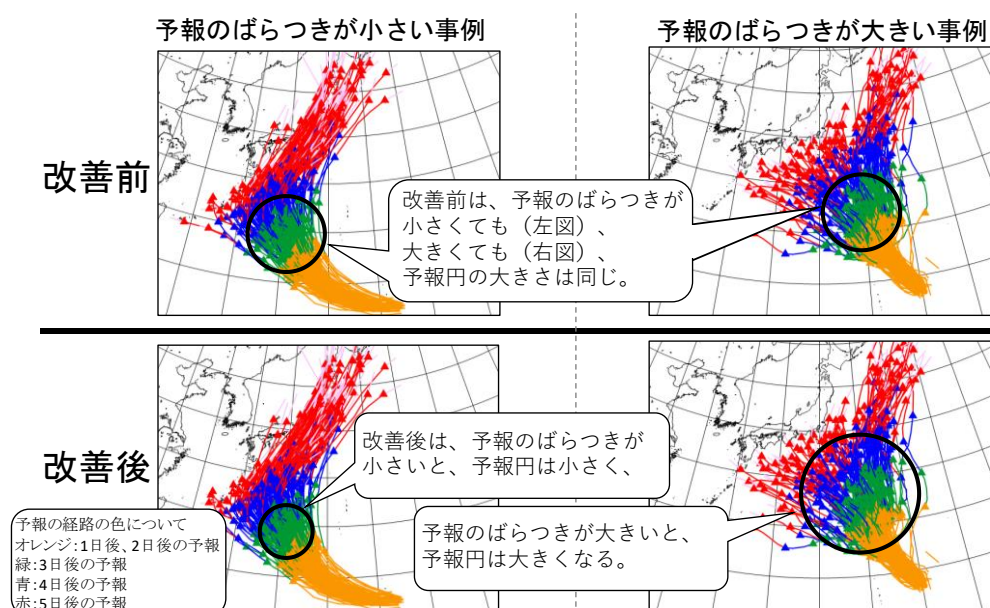
改善2(予報の信頼度をよりの確に表現)

予報円は、予報が適中しやすい状況で小さく、適中しにくい状況で大きくすることで予報の信頼度を表現しています。予報円の大きさは、過去の台風進路予報の精度を基に統計的に算出しており、

- ① 台風の進行方向と速度毎に算出する。(台風の進行方向と速度によって予報の信頼度が異なることを利用した手法です。)
- ② 数値予報モデルで進路予報を複数行い、その結果のばらつきを基に算出する。(数値予報モデルの結果のばらつきを利用して、予報の信頼度に関する情報を得る手法です。台風は、偏西風などの大規模な大気の流れの影響を受けて移動しますが、大気の流れが複雑な場合は、台風の動きも複雑となり、進路が定まりにくくなります。このような場合、①の手法では、大気の流れに応じた予報の信頼度を予報円に反映することはできませんが、②の手法では、大気の流れが複雑で進路が定まりにくいとき予報円が大きめに、進路が定まりやすいときには小さめに調整され、予報の信頼度を的確に予報円に反映できます。)

の二つの方法があります。

従来は72時間先までの予報は①の方法を、96時間先以降の予報は②の方法を用いていましたが、今後は全ての予報時間について②の方法を適用します。これにより、全ての予報時間において、実際の大気の流れに応じた予報の信頼度を予報円に反映させることができます。また、最新の精度検証の結果、当庁に加えて複数の外国気象機関の数値予報モデルを利用することで、予報の信頼度がよりの確に表現されることが分かりました。このことから、これらの進路予報のばらつきも加味することとします。



数値予報モデルによる複数の進路予報のばらつき具合と改善前後の予報円のイメージ