

令和8年2月18日
気象庁大気海洋部

配信資料に関する技術情報第675号

～ 降水短時間予報の改善について～

(配信資料に関する仕様 No. 11701、配信資料に関する技術情報第668号、
令和8年2月17日付配信資料に関するお知らせ関連)

概要

降水短時間予報（及び速報版降水短時間予報）のバイアスを改善するため雨量の補正処理を導入します。また、降水短時間予報で利用している局地数値予報モデル(LFM)が令和8年3月17日に高解像度化される予定です。これらの変更により、降水短時間予報の予報精度が向上します。

なお、この変更に伴う配信資料のフォーマットなどの変更はありません。

1 変更日時

令和8年4月9日（木）13時（JST） 初期時刻の資料から

2 変更内容

降水短時間予報は、実況補外型予測(EX6)とメソ数値予報モデル(MSM)・局地数値予報モデル(LFM)の予報値を加工して組み合わせることで6時間先までの1時間降水量を予報するプロダクトです。現在の降水短時間予報には予報4～5時間目を中心に強雨を予報しづらい傾向がありますが、これを改善するよう「頻度バイアス補正」¹という補正処理を導入します。

頻度バイアス補正とは、観測（解析）と予測の頻度が合うよう補正する手法です。降水短時間予報では、過去5年間における解析雨量・降水短時間予報の頻度が同じになる雨量を求め、この雨量を用いてその時々々の予報値を補正します。これにより、特に予報時間後半での強雨の精度が向上します。

また、令和8年3月17日にLFMを高解像度化する予定となっていることから、頻度バイアス補正と併せて導入効果を評価しました。

¹ 数値予報課報告・別冊 第64号（平成29年度）ガイダンスの解説 2.9 頻度バイアス補正

3 変更の効果

現在の降水短時間予報と頻度バイアス補正・高解像度化した LFM を利用した降水短時間予報のバイアスコア²とスレットスコア³を図1に示します。対象期間は2025年6～8月の3か月間、対象領域は陸上周辺、雨量のしきい値は1時間積算10mm（図1上段）、30mm（図1下段）です。

バイアスコア（図1左）は特に予報時間後半で大きく1に近づいており、バイアスが改善されていることがわかります。また、スレットスコア（図1右）も予報時間後半を中心にスコアが上昇しており、精度の改善が見られます。

また、速報版降水短時間でも同様の改善が確認されています（図略）。

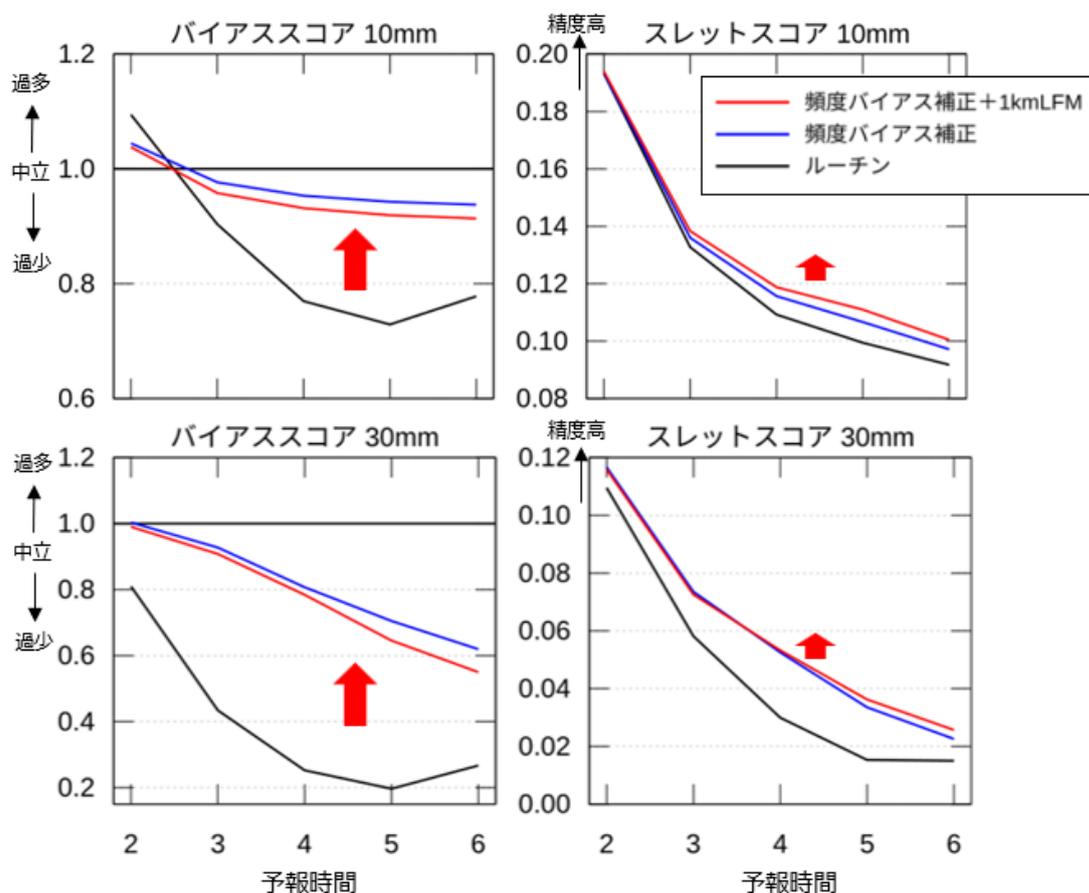


図1. 降水短時間予報のバイアスコア（左）とスレットスコア（右）

現在の降水短時間予報（ルーチン、黒線）、頻度バイアス補正適用後（頻度バイアス補正、青線）、頻度バイアス補正と高解像度化した LFM 適用後（頻度バイアス補正+1kmLFM、赤線）。しきい値は10mm/h（上段）、30mm/h（下段）。解析雨量を真値として陸上周辺格子での1時間雨量5km平均値で検証。予報1時間目は差が小さいため2時間目以降を表示。

² 降水の予報頻度を表す指標で、1のとき予報頻度が実況頻度と一致、1より小さいとき予報頻度が実況頻度より過少、1より大きいとき予報頻度が実況頻度より過多を意味する。

³ 降水予測が的中した割合を示す指標で、最大値の1に近くなるほど予報精度が高いことを意味する。