

平成9年8月21日
気象庁予報部

配信資料に関する技術情報（気象編）第24号
－気温ガイダンスに用いる調整パラメータの改良について－

1. 変更日 平成9年9月2日 00UTC 初期値から（予定）

2. 変更の内容

・気温ガイダンス作成時の修正量の調整

最高・最低気温ガイダンスは、数値予報モデルの予想気温の最高値、最低値に適当な修正量を加えることによって作成しています。この修正量の算出方法としてカルマンフィルター（KLM）方式を用いています。KLM方式では、最高・最低気温の実況値とガイダンス値を比べ、その誤差を修正量に反映することができます。その際いくつかのパラメータを設定することにより、誤差が修正量に適切に反映するようにしています。この修正量の調整については検討を続けているところです。本年7月、最高気温ガイダンスにおいて修正量が過大になった例が見受けられましたが、蓄積されたデータを基に調整を行った結果このような事態は解消し、対象地点の精度が向上したため、調整パラメータの変更を行うこととします。

3. 予報への影響

図1に、埼玉県浦和市の最高気温の平成9年6月1日から7月7日までの日別値を、現在配信している朝9時初期値、翌日の最高気温ガイダンス（実線）と数値予報モデルによる予想値（破線）、対応する実況値（一点鎖線）について示します。7月4日9時を初期値とする7月5日の最高気温ガイダンス（35日目）は、50度を超える予想をしていますが、実況は約38度となっています。パラメータを変更した場合を図2に示します。この日のガイダンス値は高いものの、実況に近くなっています。またこの日、埼玉県越谷市、茨城県竜ヶ崎市、つくば市（長峰）においても過大な最高気温ガイダンスが予想されましたが、パラメータの変更によりいずれもガイダンス値は実況値に近くなりました。7月14日から8月16日の最高気温ガイダンスの予想結果について、前述の4地点における現行のガイダンスとの精度比較を表1に示します。4地点ともに精度が向上していることが分かります。

なおパラメータの調整は、上記4地点以外の全ての予測対象地点についても行いましたが、ガイダンスの精度に有意な変化はありませんでした。

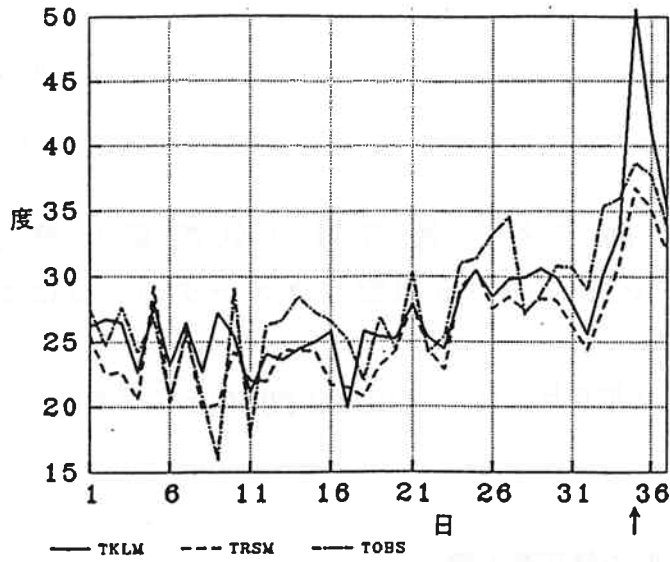


図1 平成9年6月1日～7月7日の浦和市の最高気温予想
 横軸は日数を示す。
 実線：ガイダンス 破線：数値予報モデル 一点鎖線：実況値

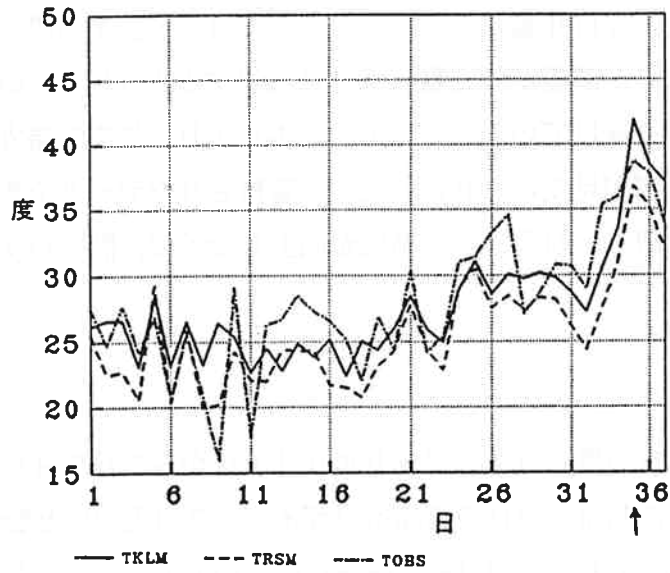


図2 図1に同じ
 パラメータを変更したガイダンス値

観測所番号	観測所名	現行RMSE	変更RMSE
40336	長峰	3.3	2.9
40426	竜ヶ崎	3.1	2.8
43241	浦和	3.5	3.1
43256	越谷	3.7	3.5

表1 7月14日～8月16日の最高気温ガイダンスの4地点の精度比較