



一モデルの有無による違いは小さい。

次に、気温分布に関する検討結果を述べる。図 3 は開発モデルの計算結果と広域 METROS による観測結果を比較したものである（14 時）。広域 METROS とは、複数の大学機関（研究代表：三上岳彦教授）が 2006 年 5 月から共同で実施している首都圏の気温観測網の名称であり、計測地点は約 200 地点である。気温分布は領域内の平均気温に対する偏差で表示している。相模地域および京葉地域の沿岸部の気温が低く、相対的に東京・埼玉の都県境から北西部にかけて気温が高くなる。数値計算では埼玉地域において風が収束しており、このような気温場を形成する一つの要因と考えられる。

本研究で開発した都市キャノピーモデルによる都市スケールの気象、気候の予測手法は、省エネ対策、集中豪雨対策、熱帯夜対策等の様々な用途への適用が期待される。

【参考文献】

Takaaki Kono, Yasunobu Ashie, Tetsuro Tamura: Mathematical derivation of spatially-averaged momentum equations for an urban canopy model using underlying concepts of the immersed boundary method, Boundary-layer meteorol., 135, pp. 185-207, 2010.3

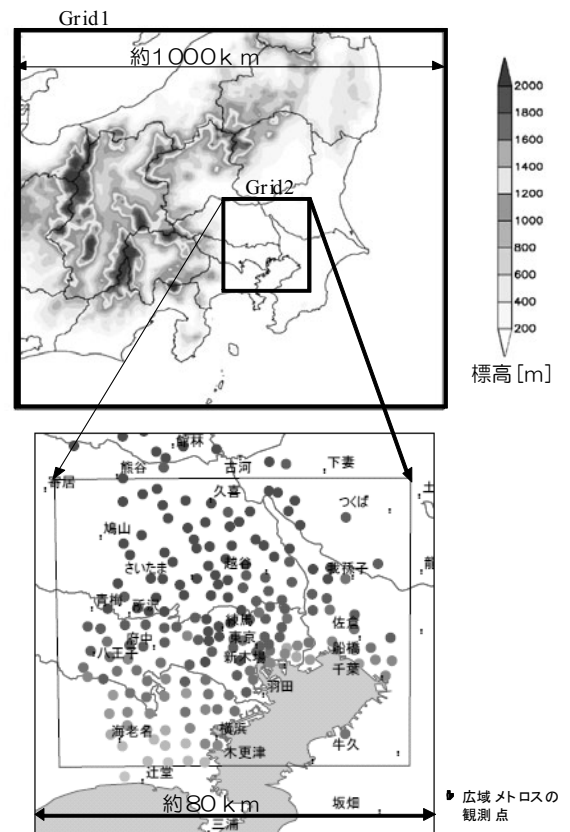


図 2 2 階層ネスティングによる解析領域。Grid2 に都市キャノピーモデルを適用しており、メソスケールモデルと連成している。Grid1 の背景に標高を示す。Grid2 には広域メトロスの気温観測点を記載した。

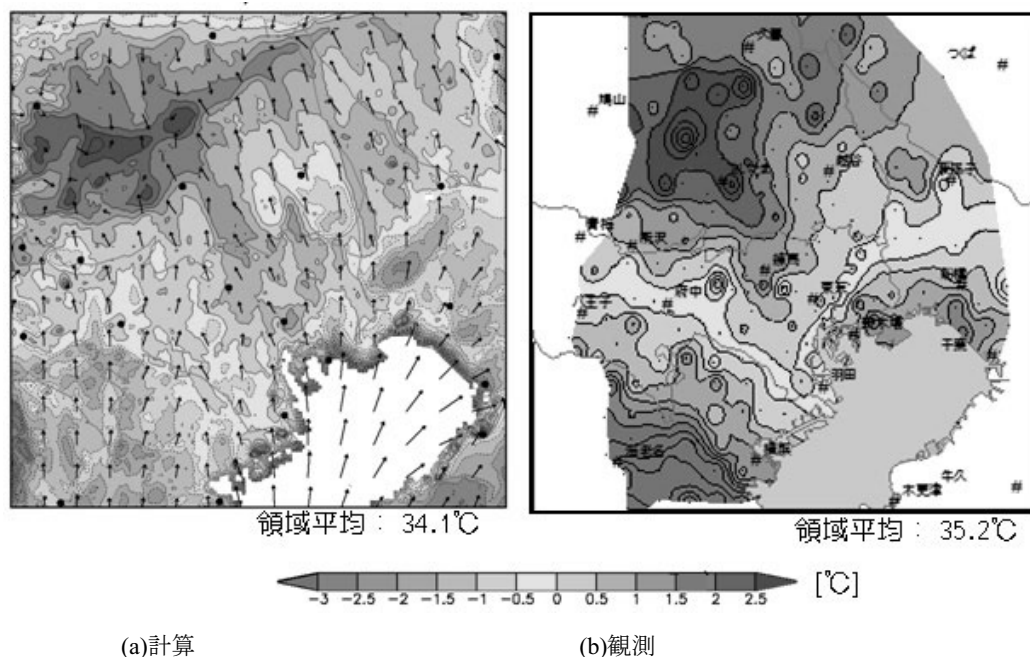


図 3 観測と計算結果の比較。2006 年 8 月 4 日 14 時における気温偏差（その場所の気温－領域平均気温）。