

シミュレーションの条件設定について

1. シミュレーションの条件設定

シミュレーションの設定について表 1-1 に示した。

表 1-1 シミュレーションの条件設定

対象年度	2001～2010 年度の 10 年間（暖候期 4～9 月を対象）
解析地域	関東地域および九州地域
気象モデル	<p>WRF 気象モデルバージョン：WRFV3.5.1 水平格子点数：72×59（東アジア領域） 水平格子点数：45×45（関東・九州領域） 鉛直層数：30 層 初期値、境界値：</p> <p><東アジア領域> 大気データ：気象庁全球客観解析データ 海面水温データ：NCEP 客観解析値 土壌データ：NCEP リアルタイム全球海面水温</p> <p><関東および九州領域> <u>2001～2007 年</u> 大気データ：気象庁領域客観解析データ 海面水温データ：気象庁日平均海面水温 土壌データ：NCEP 客観解析値</p> <p><u>2008～2010 年</u> 大気データ：気象庁 GSM（日本域）客観解析データ 大気データ：毎時大気解析 GPV（風、気温のみ） 海面水温データ：気象庁日平均海面水温 土壌データ：NCEP 客観解析値</p> <p>雲物理：Thompson graupel scheme 長波放射：RRTM 短波放射：Dudhia 接地層：MYNN 地表面：Noah land-surface 都市物理：UCM 積雲対流：Kain-Fritsch ナッジング：格子点ナッジング</p>
大気質モデル	<p>CMAQ 大気質モデルバージョン：CMAQ4.7.1 水平格子点数：62×49（東アジア領域） 水平格子点数：30×30（関東・九州領域） 鉛直層数：30 層 水平拡散：multiscale 鉛直拡散：acm2 気相反応：SAPRC99 粒子化：AERO5</p>

	沈着 : areo_depv2 Cloud : cloud acm ae5
計算対象領域 (大気質) (図 2-1~2-4)	東アジア領域として東西 3,840km×南北 2,580km×鉛直 16km 関東・九州領域として東西 300km×南北 300km×鉛直 16km
解像度	東アジア領域は水平格子 60km 関東・九州領域は水平格子 10km 鉛直方向は 20m~6km の可変格子とする
データ同化	格子点ナッジング
ネスティング	CMAQ については、関東・九州領域は親領域からのネスティングを実施した
境界値	東アジア領域の境界値は、全球化学輸送モデル MOZART-4 の出力値使用。

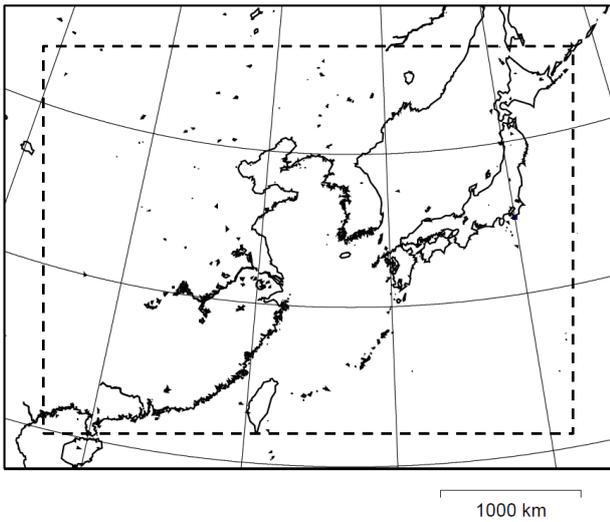


図 1-1 東アジア領域

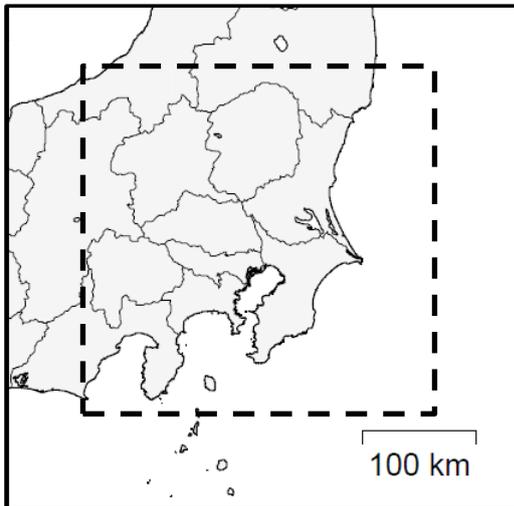


図 1-2 関東領域

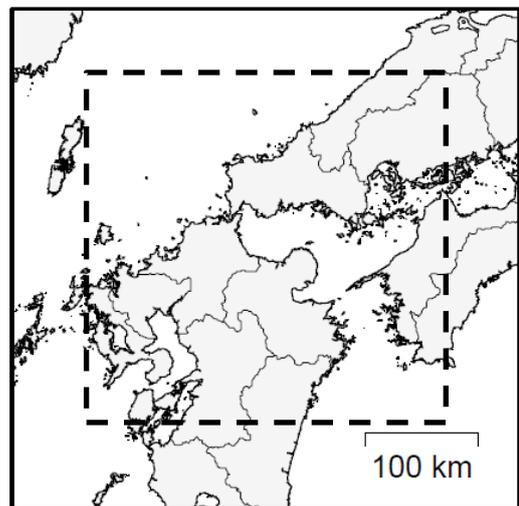


図 1-3 九州領域

(実線は WRF 計算領域、破線は CMAQ 計算領域)