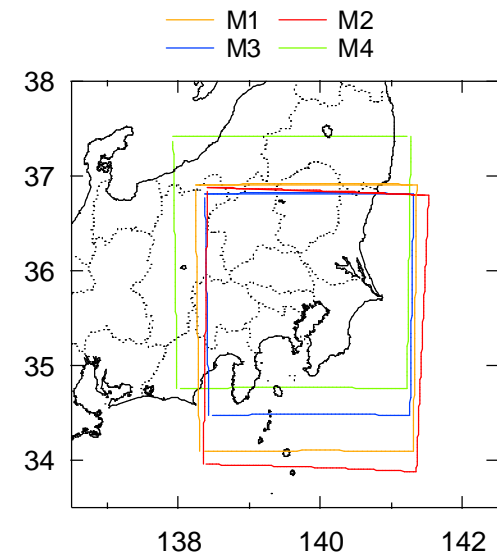


# 領域大気シミュレーションモデル 相互比較の具体的進め方について



# 相互比較の重要性

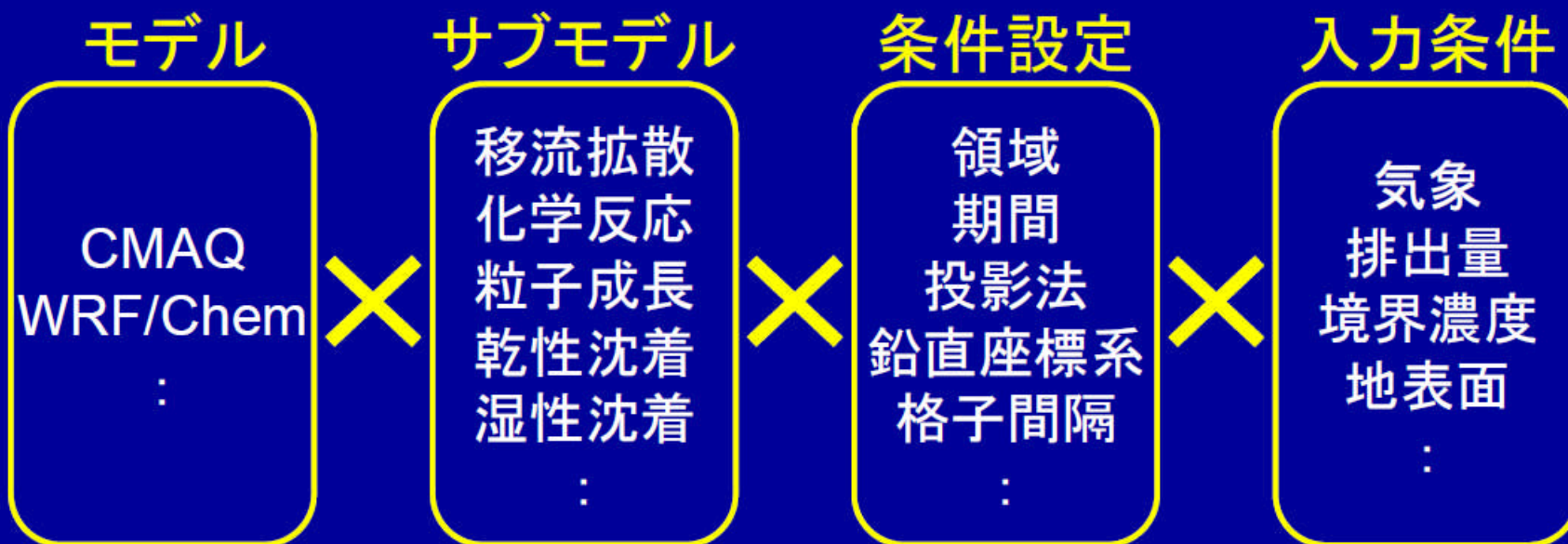
## 実施動機 / 参加動機

次回のモデル相互比較の目標設定(素案、要議論)

- ✓ 他機関と比較する事で、各自のモデルの特性を調べる？
  - ✓ 日本のモデルのcharacterizationを目指す？
  - ✓ コミュニティ全体で、関東地方のPM2.5の動態解明を目指す？
  - ✓ 一歩踏み込んで、発生源寄与推計やソースレセプター関係の定量などを複数モデルで行う？
- 
- ✓ 各自/全体のモデルの精度向上につなげる？

昨年度の都市大気環境モデリング分科会より 速水氏  
「大気質モデルによる二次生成無機粒子のモデリングと予測性能」より

## おわりに・・・モデルの優劣とは？



- ◆ “ある事例で良好” ≠ “普遍的に良好”
- ◆ 組合せは無限大 → 多様性を尊重 → 比較試験

## 比較試験：三つの特典

- ◆「みんなちがって、みんないい」
  - ▶ アンサンブル
  - ▶ 予測誤差
- ◆「みんなまちがってる」
  - ▶ 入力データ？
  - ▶ モデリング(科学的知見の不足)？
- ◆「みんなはいい」
  - ▶ どこかにミスがある

## Phase1:

共通項: CMAQベース、エピソード期間

共通にしていなかったもの:

モデル格子サイズ・鉛直層構造

気象モデル ←————— 気象データの提供希望者がいるか?

発生源/組成データ ←—— サンプル提供可能

境界条件 ←—— 東アジア計算の結果を使いたい?

## Phase2:

計算条件は、参加意思がある個人/機関の都合で決定?

# 相互比較のための条件(案)

## 対象地域・エピソード:

2007年7～8月 FAMIKAエピソード

一般大気汚染物質濃度データ以外に  
PMの組成データがある(EC、OC、無機イオン成分)

➡ 完全な公開データにはなっていない

➡ 関東以外の対象は?

# 発生源/組成データ

例えば EAGrid2000-JAPAN(神成氏)

2000年度ベース(NO<sub>x</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、PM、NH<sub>3</sub>、NMVOC)

自動車発生源(全国約1km四方)

自動車以外の人為発生源(同)

植物VOC(2000年度に限り日別データ)(同)

NMVOC/PM組成プロフィール

JATOPよりサンプルデータの提供も可

2005年度ベース(NO<sub>x</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、PM、NH<sub>3</sub>、NMVOC)

自動車発生源(関東約1km、全国約10km四方)

自動車以外の人為発生源(同)

植物VOC(基準条件データ)(同)

NMVOC/PM組成プロフィール

## 大規模煙源データはどうする？

△ JATOPのデータは出来たてで使用実績がない

→ 確認後、提供して使ってもらおう？

△ 環境省の大規模煙源データは提供してもらってもそのままでは使えない

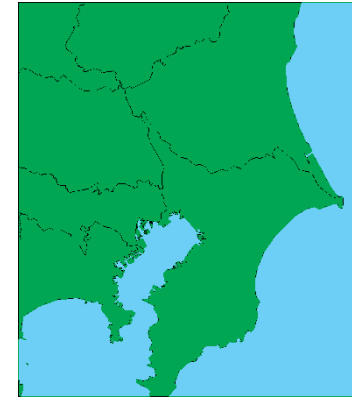
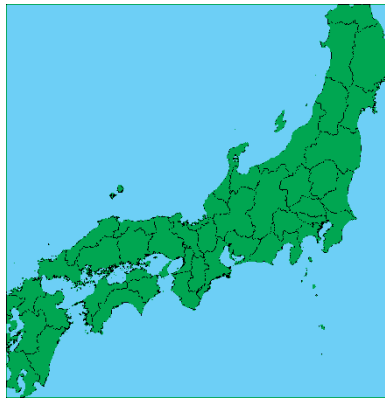
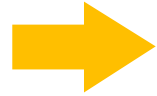
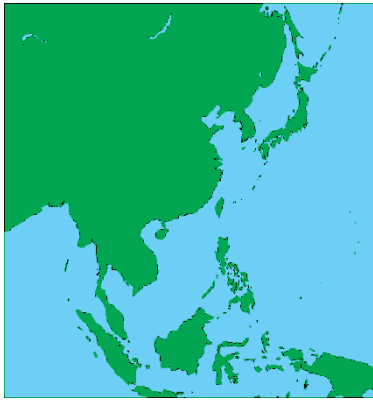
(NMVOCやCOがない、スクリーニングの必要性)

→ 加工済みのものをどこかから提供してもらおう？

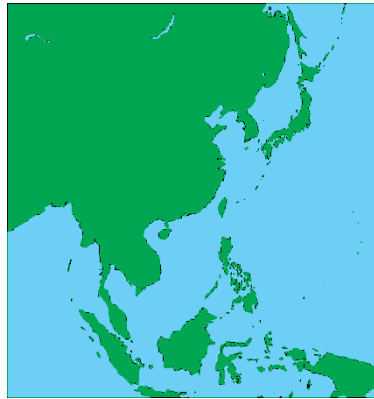
△ EAGrid2000は年度が古くないか？



# 境界条件



自分のところで設定？  
東アジア計算結果の提供？



その他、デフォルト

# 比較用の結果データ抽出

## Phase1:

濃度計算結果: 全員CMAQだったので  
output fileの形式が同じ  
→比較したい成分をtxt形式で抽出し

排出量: 関東全排出量、計算期間の1時間値

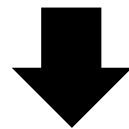
境界濃度: 境界・気象データを入力し  
境界濃度・フラックスを計算

## Phase2:

# スケジュール

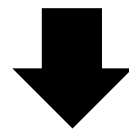
都市大気モデリング分科会の今期2年での活動

2009年度 年会: phase1の報告



参加者募集  
適宜、会合/検討会の開催

2010年度 年会: phase2の報告?



次の段階への解析  
新たな参加者随時受付

2011年度 年会: 課題についての解析?

# 課題 / 問題点

出てきた結果を誰が整理するか？

分科会幹事でボランティア？

研究テーマとして成立できるか？

観測値・入力データが公開されるタイミング

締め切りを守る