対策によるオゾン濃度低減効果の裏付けと将来予測手法の開発

地域環境保全領域
茶谷　聡

キーワード: 大気汚染、 オゾン、 数値モデル、 対策効果、 将来予測

1．背景

・人の健康や植物に悪影響を及ぼす大気中のオゾン（O_3）の濃度は横ばいで推移し、ほぼ全国で環境基準を超過しています。

・さまざまな発生源から排出されている窒素酸化物（NO_X）と揮発性有機化合物（VOC）が大気中で反応し、O_3が生成します。

・反応経路が複雑なため、NO_XとVOCの排出量を減らしてもO_3の濃度が低減するとは限りません。

・対策によるO_3濃度の低減効果を評価するために、反応による濃度変化を計算できる数値モデルが用いられます。

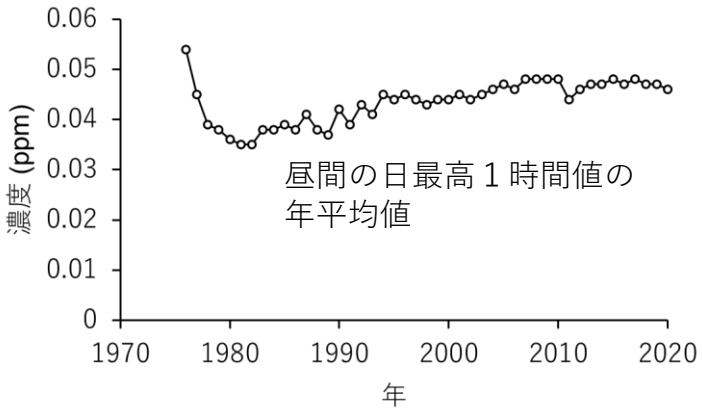

図１　光化学オキシダント（主にオゾン）の濃度推移

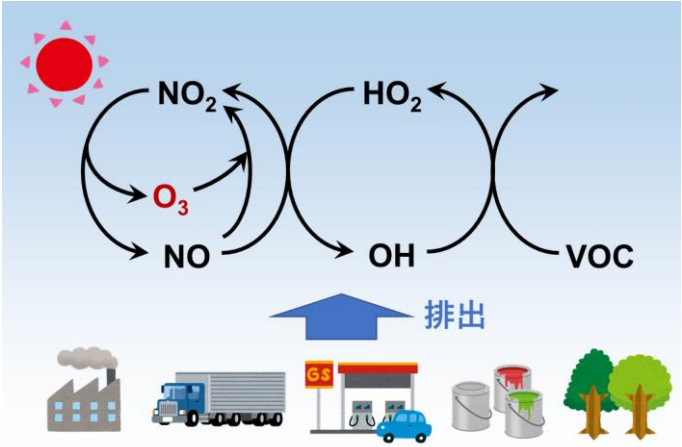

図２　NO_XやVOCの排出と大気中での反応のイメージ

2．数値モデルによるO_3濃度変化の計算

① O_3濃度を変化させる要因の情報を数値モデルに入力します。

② 数値モデルで各要因によるO_3濃度の変化を計算します。

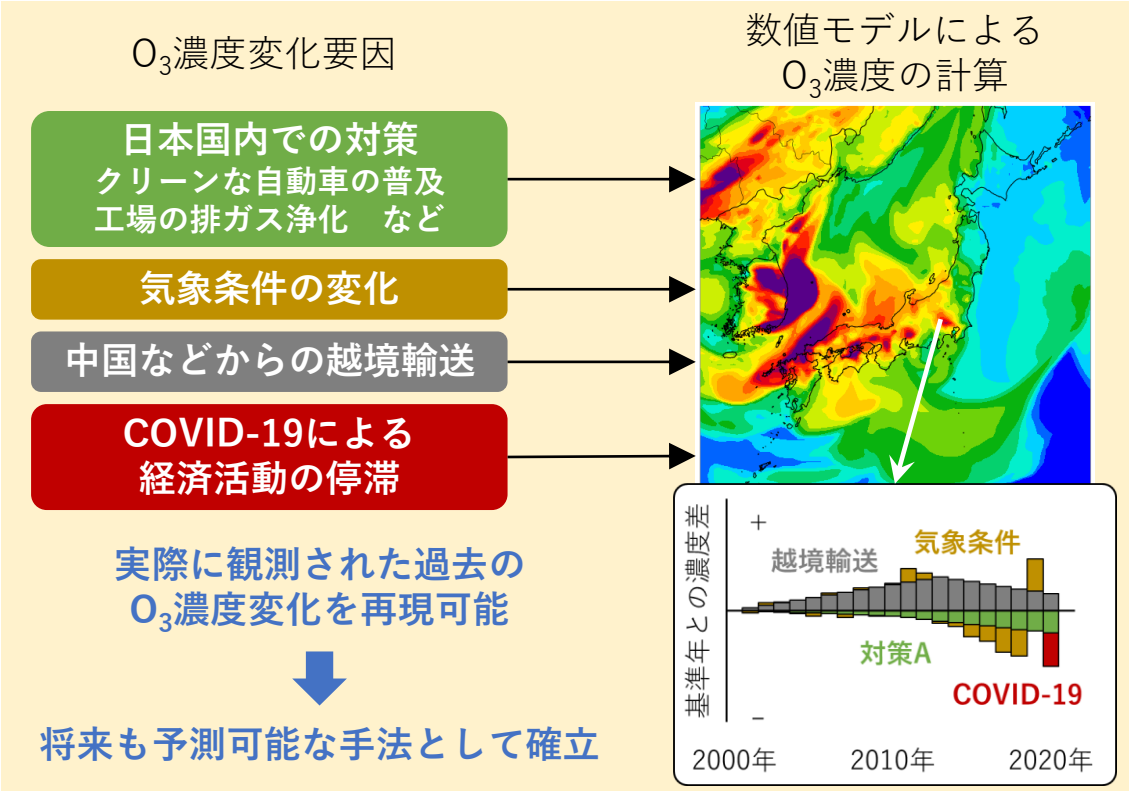

図３　数値モデルによるO_3濃度変化計算イメージ

謝辞

本研究は、（独）環境再生保全機構の環境研究総合推進費（ＪＰＭＥＥＲＦ２０２１５００５）により実施されています。