

地球環境局環境保全対策課

1. 事業の概要

近年、光化学オキシダント注意報の発令地域が拡大しており、その要因の一つとして、中国大陸からの越境汚染に社会的な関心が高まっている。

EANET(東アジア酸性雨モニタリングネットワーク)において、オゾンは従来から測定項目であるが、測定機材の購入及び維持管理上の問題から、中国を含むほとんどの国でオゾンの観測が行われていない。

このため、アジア域のオゾン汚染状況を把握し、シミュレーションモデルを活用して我が国へのオゾンの越境汚染の寄与度や将来影響を明らかにする必要がある。また、オゾン問題に関して国際的な働きかけを展開するに当たっては、こうした科学的知見を中国等のEANET参加国と共有することが重要である。

このような背景の下、以下の事業を実施する。

モニタリング強化・環境情報共有化に向けた検討

途上国でも導入可能なオゾン簡易測定法を検討の上、EANET参加国に普及を図る。さらに、得られた観測結果とシミュレーションモデルを組み合わせ、我が国へのオゾンによる越境汚染を解析し、将来の影響を予測する。

東アジア高度人材ネットワークの中核化

EANETの技術的な活動の核である酸性雨研究センターを高度人材ネットワークの中核として位置づけ、EANET参加国の研究者を招聘し、モデル計算によるアジア域のオゾン汚染に係る共同研究を実施し、科学的知見の共有を図る。

2. 事業計画

項 目	H19	H20～
モニタリング強化・環境情報共有化に向けた検討		
東アジア高度人材ネットワークの中核化		

3. 施策の効果

我が国のオゾン濃度上昇に対する越境大気汚染の寄与度を明らかにし、東アジア地域のオゾン汚染対策を検討するほか、EANET諸国の大気環境管理能力

の向上及び国際的な体制作りの推進に寄与する。

4. 備考

調査費 33百万円

(内訳)

モニタリング強化・環境情報共有化に向けた検討事業 17,195千円

東アジア高度人材ネットワークの中核化 16,345千円

備品費 10百万円

(内訳)

オゾン計(2台) 5,523千円

オゾン校正器(2台) 4,200千円

東アジア広域環境政策形成推進事業費

オゾン汚染の現状

- ・我が国のバックグラウンドでオゾン濃度上昇（図1） ・平成18年度に光化学オキシダント注意報の発令都道府県数が過去最高
- ・中国でオゾンの原因となるNOx排出量が近年大きく増加（図2）
- ・越境大気汚染が光化学スモッグの一因とする研究発表やマスコミ報道（図3）

図1 バックグラウンドでのオゾン濃度上昇

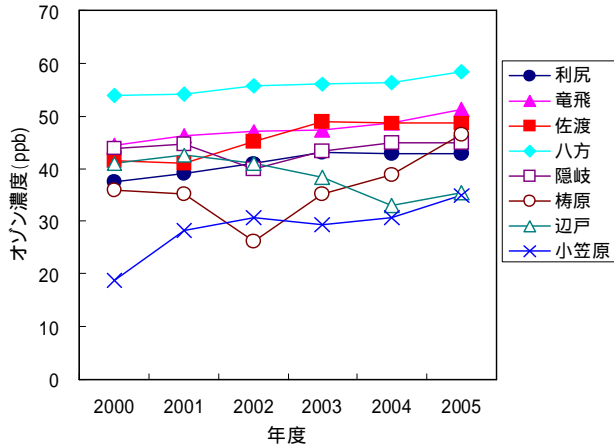


図2 アジアにおけるNOx排出量の推計

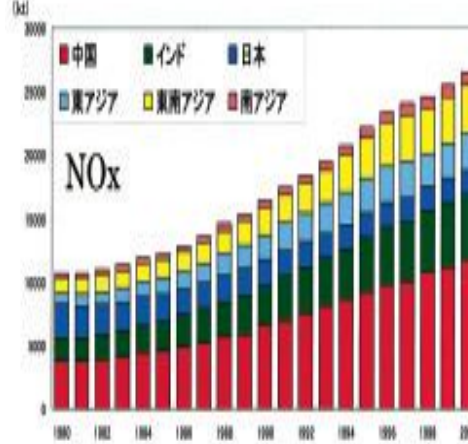
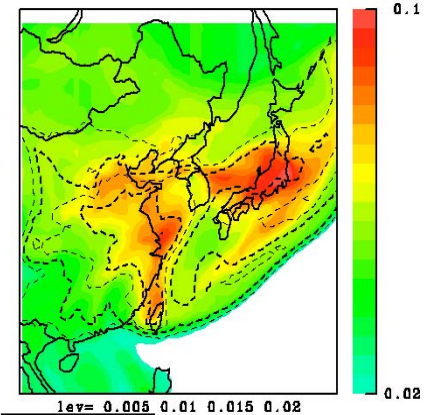


図3 越境大気汚染のシミュレーションの一例



課題

オゾンは従来よりEANETの測定項目であるが、途上国では機器購入や維持管理が困難

越境大気汚染の寄与度が不明

経済発展著しい海外での発生源対策が必要

対策

(19年度) オゾン簡易測定法の検討
(20年度)
・代表的な数地点で、高精度な自動測定と簡易測定との並行測定
・EANET参加国でのオゾンの簡易測定実施

20～22年度
・複数のシミュレーションモデルによるオゾン汚染の解明
・測定結果等を活用してシミュレーションモデルの精度を向上

20～22年度
EANET諸国から酸性雨研究センターに研究者を招聘し、モデルの共同研究を実施
(中国等のインベントリ情報の入手)

成果

アジアにおけるオゾン汚染の状況を把握

オゾンの越境大気汚染について科学的な解明

对中国を見据えた科学的知見

・発源地域の大気環境管理能力の強化
・日本モデルのアジアへの普及