

## 越境大気汚染・酸性雨対策検討会の検討事項（案）

## 1. 背景等

環境省では、昭和 58 年度から、我が国の酸性雨の実態及びその影響を明らかにするため、「酸性雨対策検討会」を設置するとともに、酸性雨対策調査を実施してきた。その成果は、平成 16 年には昭和 58 年から平成 14 年度までの 20 年間の調査結果が、平成 21 年 3 月には、平成 15 年から 19 年度までの成果が「酸性雨長期モニタリング報告書」として、それぞれ取りまとめられた。その結果からは、“今後とも長期モニタリングを着実に実施していく必要がある”等の課題が得られたところである。

一方、我が国の大気環境を鑑みるに、酸性雨の主原因物質である硫黄酸化物、窒素酸化物、オゾンの前駆体物質である VOC 等の国内排出源対策が既に一定の成果を挙げている一方、都市部のみならず日本列島全体でオゾン濃度の長期上昇傾向がみられており、中国の急速な経済発展に伴うオゾン汚染の悪化と、越境輸送による我が国への影響が懸念されはじめている。加えて、微少粒子状成分である PM2.5 の大気環境基準策定にかかる検討が現在進められている中、それらの越境輸送の状況の解明とともに、近年、大陸からの影響が大規模化している黄砂への対応についても課題となっている。こうした状況を踏まえ、越境大気汚染問題を酸性雨という切り口のみで捉えるのではなく、それも含めて取組をさらに総合的（酸性雨、粒子状物質、オゾン、黄砂）に進める必要がある。

本検討会は、今年度より名称を「越境大気汚染・酸性雨対策検討会」とし検討スコープを明確化するとともに、我が国及び東アジア地域における越境大気汚染・酸性雨に係る課題や今後の越境大気汚染及び酸性雨対策のあり方に資する科学的知見について総合的に検討することを目的として設置するものである。

## 2. 期待される役割

本検討会に期待される役割としては以下のものが考えられる。

### （1）我が国の環境対策への貢献

酸性雨については、これまで酸性沈着等を主要因と断定される樹木衰退等は確認されていないが、生態系等に及ぼす影響が今後判明した場合には、その内容、程度に応じ、適切な施策を選択する必要がある。そのため、我が国における酸性沈着の実態及び影響を継続的かつ的確に監視するとともに、科学的観点から国内施策のあり方について助言等を行うことが期待される。

また、光化学オキシダント、PM2.5 等の我が国における大気環境改善のためには、東アジア地域における越境大気汚染物質の長距離越境輸送メカニズムの解明及び我が国に及ぼす寄与の程度等を明らかにし、国内対策と合わせ、効率的かつ効果的な対応をとる必要がある。そのため、東アジア地域におけるオゾン、粒子状物質等の長距離越境輸送に係る科学的知見の集積、解析を図ることが求められる。

## （２）東アジア地域の政策枠組み作りへの貢献

EANETでは、将来的なスコープ拡大（「酸性雨」から「地域大気汚染」へ、「観測」から「管理」へ）に向けた参加国間での議論を継続するとともに、環境省において、大気汚染物質と温室効果ガスの削減を同時に達成するコベネフィットアプローチの観点を盛り込んだ東アジア域での大気汚染防止戦略の検討が開始された。東アジア地域における大気汚染管理のための政策枠組みの必要性を科学的な観点から明確にし、関係国と共有を図るためにも、酸性物質、オゾン、粒子状物質等の長距離越境輸送の実態解明に重きを置いた科学的知見の集積、解析を図ることが必要である。（特に、下記の3（3）。）

### 3. 検討事項（案）

１．及び２．を踏まえ、本検討会において、今後（注：中間報告として３年後、総合報告書として５年後を想定）検討すべき事項についてご検討いただきたい。以下に、開催要領に記載された内容をベースに、検討事項（案）を示す。

※ (大)：大気分科会、(生)：生態影響分科会、における検討事項

(1) 国内及び東アジア地域の越境大気汚染や酸性雨に係る課題

①越境大気汚染問題（酸性雨、粒子状物質、オゾン、黄砂）に係る実態、影響の懸念等  
についての総合的な評価と課題の提示（大）（生）

## (2) 越境大気汚染・酸性雨モニタリング及び調査研究

- ①国内モニタリングによる観測データ（湿性・乾性沈着）の確定と評価（大）
- ②                      〃                      （土壌・植生、陸水）の確定と評価（生）
- ③①、②に係る将来トレンドの予測及び危険性の評価（大）（生）
- ④国内長期モニタリング計画の見直し（役割・項目（降水捕集単位の検討含む）・適正な測定地点数/場所（測定所の更なる集約化）、評価手法（集水域解析の推進検討を含む。）、精度管理方法等）に係る検討（大）（生）
- ⑤土壌、陸水、植生の感受性指標の検討及び酸性化リスクの高いホットスポットの抽出方法の確立（大）（生）
- ⑥土壌の長期的酸性化傾向の評価拡充（過去の調査地点のフォローアップ及びシミュレーションモデルの活用を含む）（生）
- ⑦大気シミュレーションモデルを利用した解析・評価手法の高精度化（大）

(3) オゾン等大気汚染物質の越境汚染に関する調査研究等

- ①オゾン、粒子状物質等の長距離越境輸送のメカニズム、実態の解析（大）
- ②我が国に及ぼす長距離越境輸送の影響評価及び長期トレンド・将来予測（地域ごとの影響評価を含む）（大）
- ③オゾン測定のカリブレーションについての評価（大）

(4) 酸性沈着、オゾン等による生態影響

- ①伊自良湖集水域における影響の継続監視（生）（大）
- ②オゾンによる植物への直接的影響の評価（生）
- ③影響が見られた場合、見られつつある場合等における対策のあり方（生）

(5) 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）の技術面、運営面に係る課題

- ①オゾン等の測定技術の普及、精度管理システム、能力開発への助言（大）
- ②EANET局の適正な拡充に向けた方向性の検討（大）（生）
- ③EANETの次期中期計画（2011～2015）へのコメント（大）（生）
- ④東南アジア地域におけるモニタリング精度の検証（高温・多湿条件下での対処法等）（大）
- ⑤酸性物質、オゾン、粒子状物質等の長距離越境輸送に係る科学的知見の集積、解析（大）
- ⑥タスクフォース、専門家グループ（乾性沈着量の算出、湿性沈着モニタリング技術マニュアルの改訂、陸水モニタリング技術マニュアルの改訂、第2次評価報告書の作成）の活動の支援、連携（大）（生）

(6) その他検討会の目的を達するために必要な事項

- ①酸性沈着、オゾン、粒子状物質等のモニタリングを効率的に進めるネットワークの検討（大）
- ②大気系モニタリングと生態系モニタリングを連携的に進めるための体制の検討（大）（生）
- ③以下の活動との情報共有・連携
  - ・大気汚染の半球移動に関するタスクフォース（TF-HTAP）
  - ・地球環境研究総合推進費 H21 戦略課題7「東アジアにおける広域大気汚染の解明と温暖化対策との共便益を考慮した大気環境管理の推進に関する総合研究」（H21-H25）
  - ・国立環境研究所 アジア自然共生研究プログラム中核プロジェクト1「アジアの大気環境評価手法の開発」（H18-H22）
  - ・環境省 黄砂問題検討会
  - ・全国環境研協議会 酸性雨広域大気汚染調査研究部会
  - ・環境省 POPs・重金属に関する調査

4. ワーキンググループ（WG）の設置

より専門的かつ効果的に3. の事項を検討するため、本検討会・分科会の下に以下のWGを設置する。WGは、分科会と連携しつつ進め、検討会に成果、課題等を報告する。

- ・大気モニタリングデータ総合解析WG
- ・酸性沈着の生態系影響評価WG
- ・オゾン等の植物影響評価WG