

令和5年版環境白書

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

2. 大気環境等の保全と対策

(1) 大気環境の監視、調査の推進

③ 酸性雨のモニタリング

(1) 事業目的

酸性雨※1は、その原因物質の発生源から数千キロメートルも離れた地域にも沈着する性質があり、国を越えた広域的な環境問題となっています。

また、東アジア地域の国々は近年めざましい経済成長を遂げる一方、エネルギー消費量の増加による大気汚染問題や酸性雨による悪影響が懸念されています。

国では、東アジア地域全体を対象とした酸性雨モニタリングネットワークの必要性から、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）※2を構築し、次のことを活動目的としています。

（ア）東アジア地域における酸性雨問題の状況に関する共通理解の形成の促進。

（イ）酸性雨による環境への悪影響を防ぐため、国や地域レベルでの政策決定に有益な情報提供。

（ウ）参加国間での酸性雨問題に関する協力の推進。

(2) 取組状況

平成13年1月から本格的に稼働し、現在、東アジアの13カ国が参加しています。国内にはEANETモニタリング地点が12地点あり、特に島根県は東アジア地域の影響を受けやすい立地状況にあることから、隠岐測定所（隠岐の島町）が配置されています。

島根県では隠岐測定所の管理運営や試料採取の業務担当のほか、このEANETに先立ち、平成9年度から県内2地点（平成17年度までは川本町を含む3地点）で降水の調査を行っています。

採取は降水時開放型捕集装置（Wet-Only採取装置）を用い、松江は原則1週間単位、江津は2週間単位で実施しています。測定項目は、pH、電気伝導度（EC）、硫酸イオン（ SO_4^{2-} ）、硝酸イオン（ NO_3^- ）、塩化物イオン（ Cl^- ）、アンモニウムイオン（ NH_4^+ ）、カルシウムイオン（ Ca^{2+} ）、マグネシウムイオン（ Mg^{2+} ）、カリウムイオン（ K^+ ）、ナトリウムイオン（ Na^+ ）です。

令和4年度における年平均pHは松江：4.87、江津：4.75であり、平成18年度以降は横ばいで推移していましたが、近年は上昇している傾向が見られます。（資料編：表1）

《用語解説》

※1 酸性雨

工場等からの排煙や自動車排出ガス等に含まれる硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質が長距離に移流し拡散するうちに大気中で太陽光線、炭化水素などの影響を受け酸化し、強い酸性度の雨水や霧として降下したもの。人為的影響がない場合、二酸化炭素などの影響で、pH5.6くらいだと言われており、それ以下が酸性雨のひとつの目安です。そのように雨水などに取り込まれ地表に降下するものを湿性沈着ともいいます。一方、大気汚染物質が大気中から直接地表に降下する場合もあり、乾性沈着といいます。広義では湿性沈着と乾性沈着を合わせて酸性雨と呼んでいます。

※2 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク～EANET

東アジア地域における酸性雨の現状やその影響を解明するとともに、この問題に対する地域協力体制の確立を目的として、各国の自主的な参加、貢献の下で設立されているネットワーク。参加国は共通の手法を用いて酸性雨のモニタリング（湿性沈着、乾性沈着、土壌・植生、陸水の4分野）を行っており、得られたデータはネットワークセンターに集積され、解析、評価及び提供がなされています。また、データの質の向上のため、精度保証・精度管理活動等も推進しています。現在の参加国は、カンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、ラオス、マレーシア、モンゴル、ミャンマー、フィリピン、ロシア、タイ及びベトナムの13か国です。

【担当課】

所属名	問い合わせ先
(主) 環境政策課	0852-22-6379