

第Ⅲ部 微小粒子状物質（PM2.5）成分測定結果

1. 微小粒子状物質（PM2.5）成分測定の概要

滋賀県では、平成23年度より微小粒子状物質の監視体制を整備し、自動測定機による質量濃度の常時監視を行っている。また、微小粒子状物質は発生メカニズムが非常に多様で複雑であることから、質量濃度測定だけでは推計できない発生源や大気中での生成に関する情報を得るために、粒子を構成する成分の測定を平成24年度から四季ごとに実施している。

（1）測定機器および測定方法

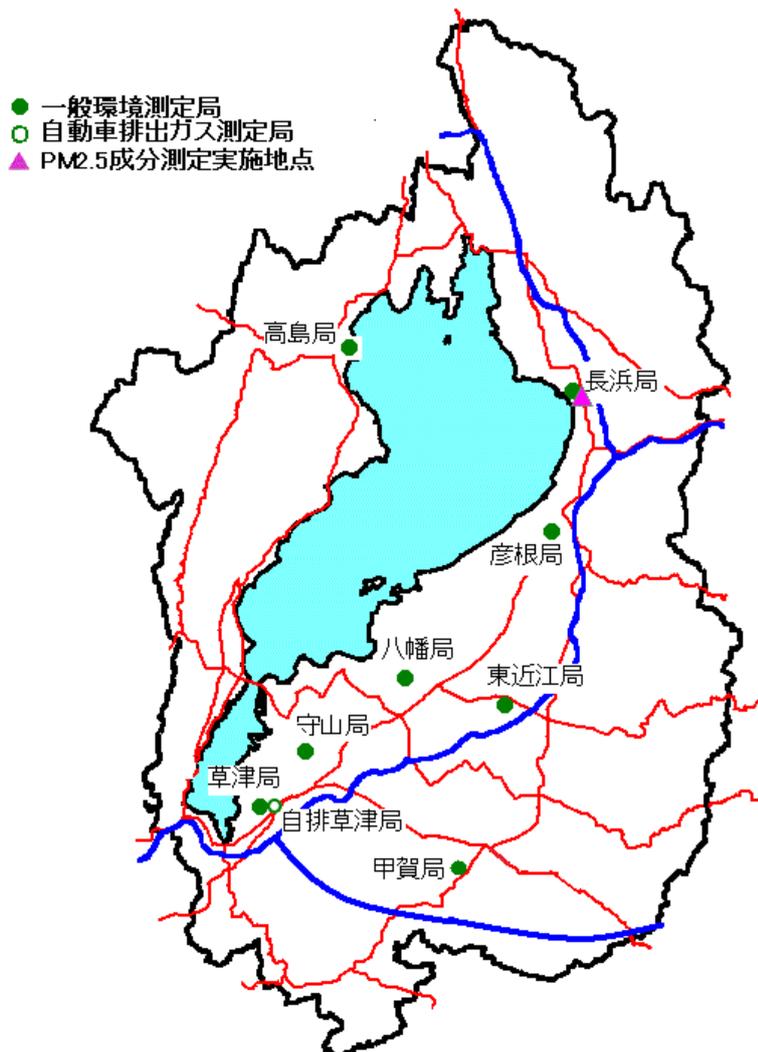
測定種別	測定項目	測定方法	機器の型式
試料採取			Thermo Fisher Scientific社製 Model 2025
成分分析	イオン成分	イオンクロマトグラフ法	DIONEX社製 ICS-2000
	炭素成分	サーマルオプティカル・ リフレクタンス法	Sunset Laboratory社製 CAA-202M-D

2. 平成 27 年度調査結果

(1) 測定の概要

測定地点	長浜局（長浜市分木町）	
測定期間	春	H27. 5. 8～H27. 5. 22
	夏	H27. 7. 27～H27. 8. 11
	秋	H27. 10. 21～H27. 11. 5
	冬	H28. 1. 23～H28. 2. 6

(2) 測定地点位置図



(3) 測定結果

季節	質量濃度	成分濃度					
		硫酸イオン	硝酸イオン	アンモニウムイオン	その他イオン	有機炭素	元素状炭素
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$						
春	16.0	4.3	0.28	1.6	0.29	2.3	0.80
夏	26.1	8.2	0.049	3.0	0.22	3.3	1.1
秋	13.5	3.1	0.38	1.2	0.34	2.7	0.88
冬	12.1	3.2	1.2	1.5	0.24	2.1	0.80

注 1) 測定濃度は、いずれも調査期間中の毎日（6時～6時の24時間）の測定結果の平均値であり、検出下限値以下の測定値は検出下限値として計算した。

注 2) 質量濃度は自動測定機による結果を用いている。

(4) 季節ごとの経年変化（平成24～27年度）

春と夏にPM2.5濃度（質量濃度）が比較的高く、硫酸イオンとアンモニウムイオンが濃度上昇している。暖候期は、大気中で生成される硫酸アンモニウム等のPM2.5成分が増加するとともに、国内外から移流しやすい気象条件となりやすいと考えられる。一方、秋と冬については、地域汚染によると推定される元素状炭素や硝酸イオンの割合が若干増加しているが、PM2.5濃度を大きく増加させるほどではない。

