

参考15 微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析結果

平成25年度は、全国47都道府県152地点でPM2.5成分分析が実施された。本測定結果には、環境省が実施している地点も含む。

1. 地域別実施状況

地域別報告地点数は、北海道東北地方13地点、関東甲信越地方40地点、北陸地方9地点、東海地方22地点、関西地方28地点、中国・四国地方19地点、九州・沖縄地方21地点であった。

また、通年測定を実施しているのは、152地点中115地点で調査を行っていた。地点分類別には、一般環境では101地点中81地点、道路沿道では32地点中28地点、バックグラウンドでは19地点中6地点であった。

表1 都道府県別測定地点設置市町村数及び測定地点数(平成25年度)

都道府県	一般環境		道路沿道		バックグラウンド		合計	
	市町村数	地点数	市町村数	地点数	市町村数	地点数	市町村数	地点数
北海道			1	1			1	1
青森県								
岩手県	1	1	1	1			2	2
宮城県	2	2	2	2	1 (1)	1 (1)	5 (1)	5 (1)
秋田県			1	1			1	1
山形県	2 (2)	2 (2)					2 (2)	2 (2)
福島県	2 (2)	2 (2)					2 (2)	2 (2)
茨城県	1	1					1	1
栃木県	1	1					1	1
群馬県	2	2					2	2
埼玉県	4 (1)	5 (2)	1	1			5 (1)	6 (2)
千葉県	5	5			1	1	6	6
東京都	3	3	3	3	1 (1)	1 (1)	7 (1)	7 (1)
神奈川県	3	6	3	4			6	1
新潟県	2 (2)	3 (3)					2 (2)	3 (3)
富山県	3 (1)	3 (1)					3 (1)	3 (1)
石川県	2 (1)	2 (1)			1 (1)	1 (1)	3 (2)	3 (2)
福井県	2	2			1 (1)	1 (1)	3 (1)	3 (1)
山梨県	2	2					2	2
長野県	1	1	1 (1)	1 (1)			2 (1)	2 (1)
岐阜県	1	2					1	2
静岡県	3	3			1	1	4	4
愛知県	4	9	3	5			7	14
三重県	2	2					2	2
滋賀県	2	2					2	2
京都府	2	2	1	1			3	3
大阪府	7	7	4	4			11	11
兵庫県	3	4	3	3			6	7
奈良県	1	1	1	1			2	2
和歌山県	2 (1)	2 (1)			1 (1)	1 (1)	3 (2)	3 (2)
鳥取県	1 (1)	1 (1)					1 (1)	1 (1)
島根県	1 (1)	1 (1)			1 (1)	1 (1)	2 (2)	2 (2)
岡山県	3	3	1	1			4	4
広島県	1	1			1	1	2	2
山口県	1	1			1	1	2	2
徳島県	1	1					1	1
香川県	1	1			1	1	2	2
愛媛県	2	2			1	1	3	3
高知県	1	1			1 (1)	1 (1)	2 (1)	2 (1)
福岡県	2	3					2	3
佐賀県	1	1					1	1
長崎県					2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)
熊本県	2 (2)	2 (2)	1 (1)	1 (1)			3 (3)	3 (3)
大分県	1 (1)	3 (3)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	3 (3)	5 (5)
宮崎県	2	2			1 (1)	1 (1)	3 (1)	3 (1)
鹿児島県	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	3 (3)	3 (3)
沖縄県					1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
合計	86 (16)	101 (20)	29 (4)	32 (4)	19 (13)	19 (13)	134 (33)	152 (37)

()内は通年測定を行っていない数

2. 測定項目別実施状況

質量濃度、イオン成分、炭素成分、無機元素については、大半の地点で実施されており、項目毎の実施状況に大きな差がなかった。

その他の項目として、多環芳香族炭化水素、水溶性有機炭素、レボグルコサン、ガス成分が実施されている。

表2 成分分析の実施地点数（平成25年度）

成分項目	地点分類	季節			
		春季	夏季	秋季	冬季
質量濃度	一般環境	82	83	85	91
	道路沿道	30	30	31	30
	バックグラウンド	6	17	19	19
イオン成分	一般環境	83	87	90	94
	道路沿道	30	30	31	30
	バックグラウンド	6	17	19	19
無機元素	一般環境	83	86	89	92
	道路沿道	30	30	30	29
	バックグラウンド	6	17	19	19
炭素成分	一般環境	81	85	86	90
	道路沿道	29	29	29	28
	バックグラウンド	6	17	19	19
多環芳香族	一般環境	5	5	5	5
	道路沿道	3	3	3	3
	バックグラウンド	0	11	11	11
水溶性有機炭素	一般環境	16	16	16	16
	道路沿道	4	4	4	4
	バックグラウンド	1	1	1	1
レボグルコサン	一般環境	5	5	5	5
	道路沿道	1	1	1	1
	バックグラウンド	0	0	0	0
ガス成分	一般環境	0	0	0	0
	道路沿道	0	0	0	0
	バックグラウンド	0	0	0	0
その他	一般環境	1	1	1	1
	道路沿道	0	0	0	0
	バックグラウンド	0	0	0	0

3. 地点分類別の成分分析結果

以下の条件を満たす115地点の成分分析結果について、図に示す。

質量濃度とイオン成分、炭素成分を測定している。
 成分濃度が「質量濃度 > (イオン成分 + 炭素成分)」の関係を満たしている。
 通年（4季）で測定されている。

115地点の内訳は、一般環境81地点（平均濃度：18.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、道路沿道28地点（平均濃度18.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、バックグラウンド6地点（平均濃度15.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）である。

成分組成については、道路沿道では、有機炭素及び元素状炭素の割合が他の地点よりやや高いほか、バックグラウンドでは、硝酸イオン、元素状炭素の割合が低く、硫酸イオンの割合がやや高くなっていた。

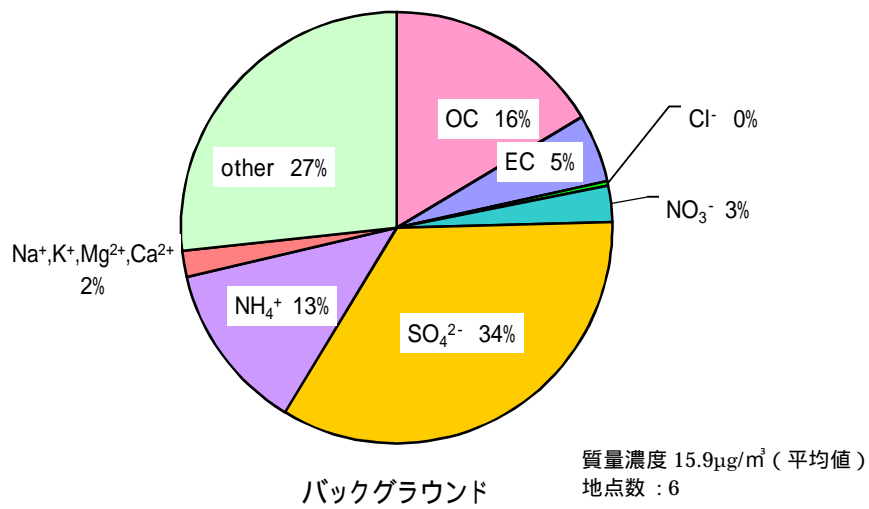
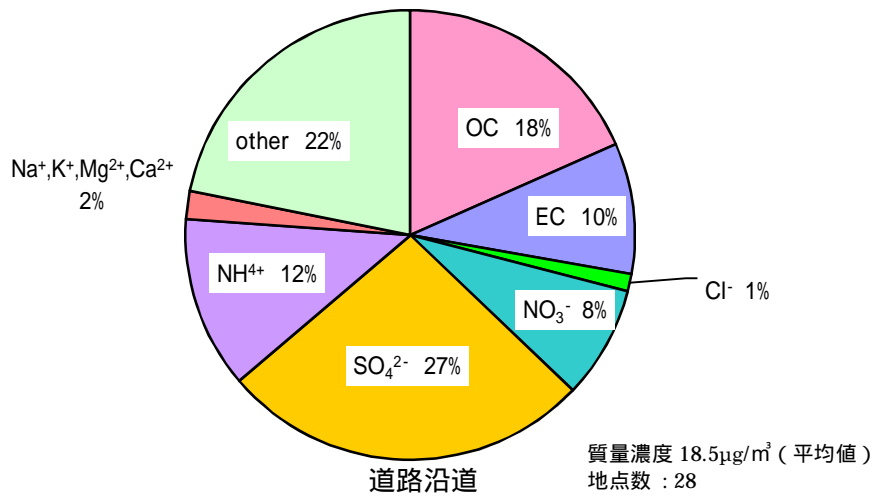
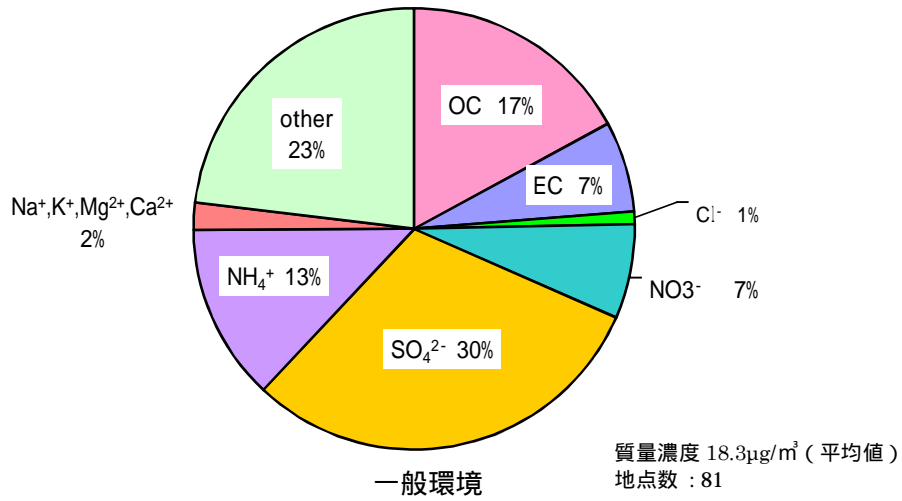


図 地点分類別成分割合 (全国)