

参考6 微小粒子状物質 (PM2.5) の成分分析結果

令和元年度は、全国 47 都道府県 182 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. 地域別の実施状況

地域別報告地点数は、北海道・東北 24 地点、関東・甲信 43 地点、北陸 11 地点、東海 22 地点、関西 37 地点、中国・四国 20 地点、山口・九州・沖縄 25 地点であった。

また、通年（四季）測定を実施しているのは、182 地点中 163 地点であった。地点分類別には、一般環境では 134 地点中 117 地点、道路沿道では 34 地点中 32 地点、バックグラウンドでは 14 地点中 14 地点であった。

表 1 都道府県別の測定地点設置市町村数及び測定地点数（令和元年度）

都道府県	地域	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	北海道・東北 24地点			1	1	1	1	2	2
青森県		2 (1)	2 (1)	1	1			3 (1)	3 (1)
岩手県		1	1	1	1			2	2
宮城県		2 (1)	5 (3)	2 (1)	2 (1)			4 (2)	7 (4)
秋田県				1	1			1	1
山形県		3 (1)	4 (2)					3 (1)	4 (2)
福島県		5 (4)	5 (4)					5 (4)	5 (4)
茨城県	関東・甲信 43地点	1	1					1	1
栃木県		1	1					1	1
群馬県		2	2			1	1	3	3
埼玉県		6	7					6	7
千葉県		6	6			1	1	7	7
東京都		3	3	3	3	1	1	7	7
神奈川県		6	9	3	3			9	12
新潟県	北陸 11地点	2	2					2	2
富山県		3	4					3	4
石川県		1	1	1	1	1	1	3	3
福井県		2	2					2	2
山梨県	関東・甲信	2	2					2	2
長野県		1	1	1 (1)	1 (1)	1	1	3 (1)	3 (1)
岐阜県		3	3					3	3
静岡県	東海 22地点	4 (1)	4 (1)					4 (1)	4 (1)
愛知県		5	7	3	5			8	12
三重県		2	2	1	1			3	3
滋賀県	関西 37地点	3	3					3	3
京都府		2	2	1	1			3	3
大阪府		8	8	5	5			13	13
兵庫県		5	6	5	5			10	11
奈良県		3 (1)	3 (1)					3 (1)	3 (1)
和歌山県	2	3			1	1	3	4	
鳥取県	中国地方・四国 20地点	1	1					1	1
島根県		1	1			1	1	2	2
岡山県		3	3	1	1			4	4
広島県		2	2					2	2
山口県	山口・九州・沖縄	2	2			1	1	3	3
徳島県	中国地方 ・四国	4 (2)	4 (2)					4 (2)	4 (2)
香川県		2 (1)	2 (1)			1	1	3 (1)	3 (1)
愛媛県		2 (1)	2 (1)			1	1	3 (1)	3 (1)
高知県		1	1					1	1
福岡県		4 (1)	5 (1)	1	1			5 (1)	6 (1)
佐賀県	山口・九州・沖縄 25地点	1	1					1	1
長崎県		1	1			1	1	2	2
熊本県		2	2	1	1			3	3
大分県		3	3					3	3
宮崎県		2	2					2	2
鹿児島県		2	2			1	1	3	3
沖縄県		1	1			1	1	2	2
合 計		120 (14)	134 (17)	32 (2)	34 (2)	14 (0)	14 (0)	166 (16)	182 (19)

()内は通年測定を行っていない数

2. 測定項目別の実施状況

質量濃度、イオン成分、無機元素、炭素成分については、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、コハク酸、ピノン酸、が測定されている。

表2 成分分析の実施地点数（令和元年度）

成分項目	地点分類	季節				
		春季	夏季	秋季	冬季	通年
質量濃度	一般環境	123	124	121	124	117
	道路沿道	33	32	32	31	31
	バックグラウンド	14	14	14	14	14
イオン成分	一般環境	123	124	121	122	115
	道路沿道	33	32	33	32	32
	バックグラウンド	14	14	14	14	14
無機元素	一般環境	123	124	121	124	117
	道路沿道	32	31	31	30	30
	バックグラウンド	14	14	14	14	14
炭素成分	一般環境	121	122	119	120	113
	道路沿道	33	32	33	32	32
	バックグラウンド	14	14	14	14	14
多環芳香族炭化水素	一般環境	1	1	1	1	1
	道路沿道	1	1	1	1	1
	バックグラウンド	7	7	7	7	7
水溶性有機炭素	一般環境	22	22	22	22	22
	道路沿道	5	5	5	5	5
	バックグラウンド	1	1	1	1	1
レボグルコサン	一般環境	8	8	8	8	8
	道路沿道	2	2	2	2	2
	バックグラウンド	8	8	8	8	8
ガス成分	一般環境	0	0	0	0	0
	道路沿道	0	0	0	0	0
	バックグラウンド	0	0	0	0	0
その他	一般環境	0	0	0	0	0
	道路沿道	0	0	0	0	0
	バックグラウンド	7	7	7	7	7

その他：コハク酸、ピノン酸

3. 地点分類別の成分分析結果

以下の条件をいずれも満たす 158 地点の成分分析結果について示す。

- ① 質量濃度、イオン成分、炭素成分を測定している。
- ② 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。
- ③ 通年（四季）で測定されている。

表3 成分分析の実施地点数（令和元年度）

成分項目	地点分類	季節				
		春季	夏季	秋季	冬季	通年
①～③の条件を いずれも満たす 地点	一般環境	121	122	119	120	113
	道路沿道	33	32	32	31	31
	バックグラウンド	14	14	14	14	14
	計	168	168	165	165	158

158 地点の内訳は、一般環境 113 地点（年平均濃度：10.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、道路沿道 31 地点（年平均濃度：10.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）、バックグラウンド 14 地点（年平均濃度：7.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）である。

成分組成については、道路沿道では、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。

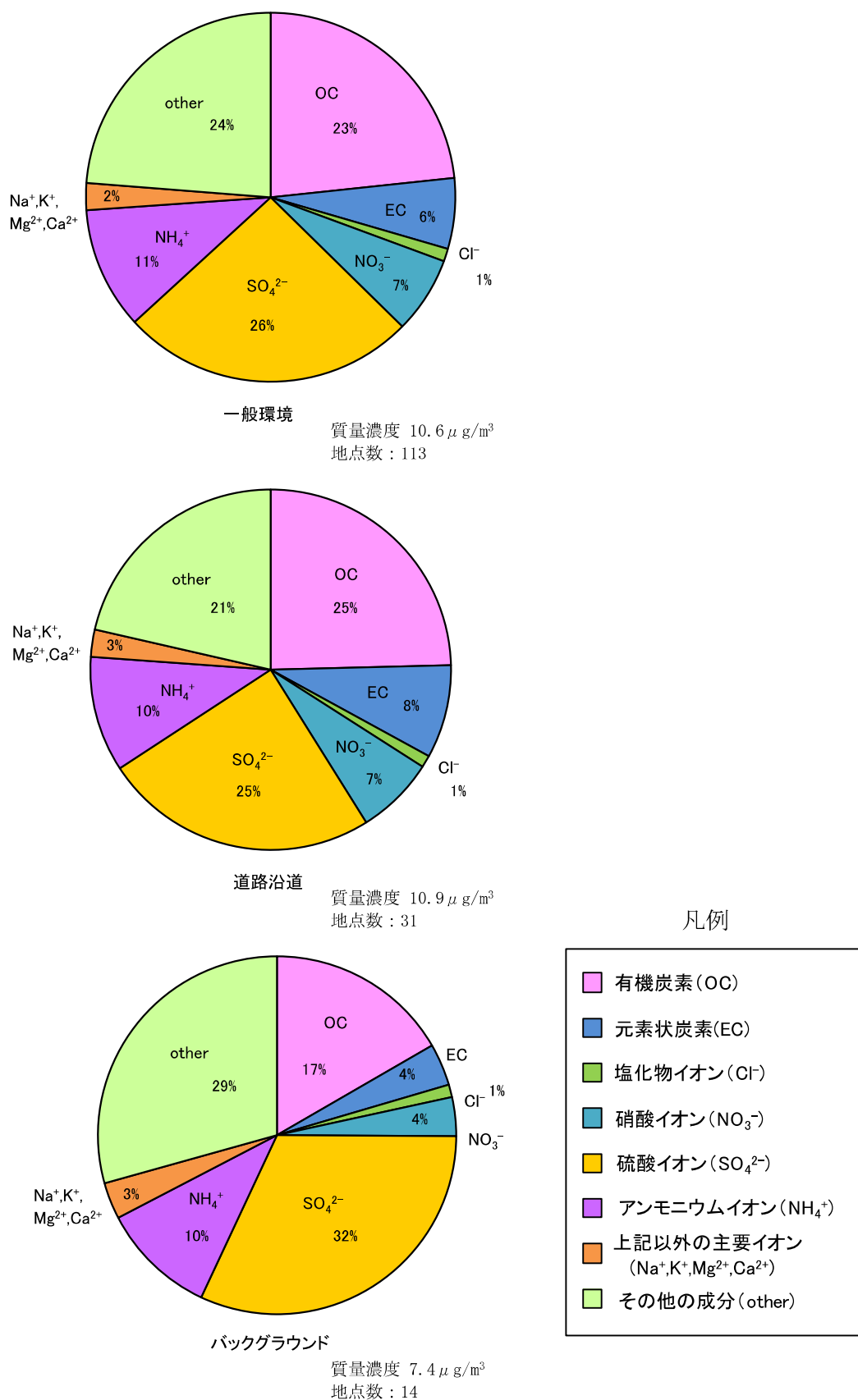


図1 地点分類別の成分割合 (全国)