

第 7 章 簡易測定器等による測定結果

1 簡易測定器等による環境測定

簡易測定器等による環境測定については、①降下ばいじん、②二酸化鉛（ PbO_2 ）法による硫黄酸化物、③ふっ化物、④ローボリュウムエアサンプラーによる浮遊粒子状物質について、道及び道内の市町において実施しています。

この4種の測定法については、現在、求められている精密な機器分析には精度的には劣るという欠点がありますが、継続して長期間測定することにより、広域的な汚染状況や経年的な環境濃度の変化を把握するモニタリングとして有効な測定法です。

2 測定方法等

(1) 降下ばいじん測定

本測定は、北大式デポジットゲージを用いて1ヶ月にわたって試料を採取し、自己の重量又は降雨等によって沈降する物質の長期間（1ヶ月）の積算値を「トン/㎢/月」の単位で表し、測定結果は沈降物質の経年変化等の把握のための指標として使用されます。

平成29年度は道内14地点で実施しており、一部地点では成分分析についても実施しています。（各測定点の測定結果は、表7-（2）、経年変化は表7-（1）参照。）

(2) 二酸化鉛（ PbO_2 ）法による硫黄酸化物測定

本測定は、二酸化鉛円筒を1ヶ月にわたって大気中に放置し、大気中の硫黄酸化物と二酸化鉛が反応し硫酸鉛を生成することを利用して、重量法または比濁法により定量します。

測定結果は、長期間（1ヶ月）の積算値として示されることから、硫黄酸化物の経年変化等の把握のための指標として使用されます。

平成29年度は道内11地点で実施しています。（各測定点の測定結果は、表7-（3）参照。）

(3) アルカリろ紙法によるふっ化物測定

本測定は、大気中のガス状ふっ素をアルカリろ紙に吸収させ、ふっ素イオン電極法で定量するもので、ふっ化水素を排出するおそれのあるレンガ工場（レンガの原料である粘土中にふっ化物が少量含まれているため、焼き固める時にふっ化水素が発生すると言われています。）を対象として、周辺環境の汚染状況を把握するため、江別市内において行われています。（各測定点の測定結果は、表7-（4）参照。）

(4) ローボリュウムエアサンプラーによる浮遊粒子状物質測定

本測定は、 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子を捕集するサイクロン型分粒装置付きローボリュウムエアサンプラーで、大気中の浮遊粒子状物質をろ紙上に吸引流量 20l/min で1ヶ月連続採取し、浮遊粒子状物質及び含有成分濃度を測定するものです。

含有成分を測定することで、大気汚染物質が人為発生源由来か自然発生源由来であるかの目安とすることができます。

測定は平成10年度から実施しており、平成29年度は道内の都市地域3地点（札幌市、旭川市、釧路市）において実施しています。（各測定点の測定結果は、表7-（5）参照。）

表 7－(1) 降下ばいじん [年平均値経年変化 (平成25～29年度)]

市町村	測定 (局) 地点	用途地域						測定方法 (採取器具)
			25	26	27	28	29	
函館市	高橋病院	住	4.6	－	－	－	－	北大式デポジットゲージ
	万年橋小学校	工	4.8	－	－	－	－	〃
	葛西医院	商	4.5	3.3	3.6	3.6	3.7	〃
	函館看護専門学校・函館歯科衛生士専門学校	住	4.3	－	－	－	－	〃
	南北海道教育センター	住	－	3.1	3.4	3.4	4.2	〃
室蘭市	港南町会館	住	5.4	5.2	5.7	6.6	6.0	〃
	蘭西下水ポンプ場	商	3.3	3.8	3.3	3.8	4.5	〃
	御前水地区測定局	住	4.0	3.4	3.8	3.7	4.5	〃
	大沢町	住	5.4	5.9	5.5	6.2	5.7	〃
	みゆき町2丁目	準工	4.9	5.1	6.0	6.2	7.4	〃
	輪西地区測定局	住	9.2	10.2	9.6	9.5	10.9	〃
	東町中央公園	準工	5.3	5.5	5.9	5.7	7.4	〃
	太平橋	商	6.7	8.0	7.9	6.6	9.3	〃
	中島潮止公園	商	6.7	7.5	7.8	6.3	7.9	〃
	港北ふれあい公園	住	3.3	2.9	3.2	3.2	4.6	〃
	陣屋地区測定局	準工	5.8	6.2	5.3	4.8	6.9	〃
	白鳥台地区測定局	住	2.1	2.7	2.5	2.6	3.4	〃
伊達市	錦橋付近	近隣商	3.3	3.4	－	－	－	〃
	長和小学校跡	未	5.3	3.0	－	－	－	〃
	胆振西部衛生組合跡	住	3.5	3.3	－	－	－	〃

表 7 - (2) 降下ばいじん等月別測定結果 (平成29年度)

**** トン/㎠/月

測 定 点		測 定 期 間	貯水量 (ml)	降下ば いじん 量 (**)	不溶解性成分			溶解性成分								測 定 機 関		
市町名	測定点 名称	月			全量 (**)	可燃性物質		灰分 (**)	全量 (**)	灰分 (**)	灼熱 減量 (**)	pH	SO ₄ ²⁻ (**)	NH ⁴⁺ (**)	Ca ²⁺ (**)		Na ⁺ (**)	Cl ⁻ (**)
						(**)	うち、 タール分											
函館市	葛西医 院	4	2,330	6.18	4.25				1.93			6.5						
		5	6,790	4.18	1.32				2.86			6.0						
		6	2,350	1.67	1.13				0.54			6.7						
		7	6,170	1.69	0.93				0.76			5.6						
		8	2,670	1.49	0.46				1.03			5.8						
		9	6,260	3.50	1.29				2.21			6.2						
		10	7,250	2.02	1.11				0.91			5.6						
		11	8,830	5.45	0.95				4.50			5.1						
		12	6,328	6.49	0.67				5.82			5.6						
		1	7,470	2.91	0.77				2.14			5.5						
		2	9,900	4.89	0.89				4.00			5.2						
		3	2,120	4.27	3.21				1.06			6.5						
		年平均値	5,706	3.73	1.42				2.31			5.9						
	南北海 道教育 セン ター	4	4,420	7.93	3.81				4.12			6.0						
		5	10,100	5.28	0.90				4.38			5.6						
		6	4,370	1.65	0.56				1.09			6.1						
		7	7,460	1.60	0.63				0.97			5.6						
		8	5,410	1.23	0.29				0.94			5.3						
		9	6,370	3.53	1.03				2.50			5.8						
		10	9,020	2.09	0.60				1.49			5.5						
		11	12,000	8.48	0.62				7.86			5.0						
		12	5,972	5.68	0.40				5.28			5.5						
		1	7,120	3.20	0.41				2.79			5.1						
		2	12,200	5.06	0.61				4.45			5.1						
		3	2,560	4.44	2.65				1.79			6.2						
		年平均値	7,250	4.18	1.04				3.14			5.6						
室蘭市	港南町 会館	4	6,450	10.5	5.1	1.5		3.7	5.4	1.9	3.6	7.2						
		5	6,520	7.7	4.5	1.3		3.2	3.2	1.6	1.6	5.6						
		6	12,920	5.3	3.1	1.1		2.0	2.2	1.4	0.8	5.0						
		7	5,520	4.0	2.4	0.8		1.6	1.6	0.8	0.8	5.1						
		8	6,760	5.0	2.7	1.0		1.7	2.3	1.1	1.2	5.1						
		9	13,220	12.5	3.1	1.0		2.1	9.4	2.1	7.3	5.2						
		10	7,590	4.6	2.4	1.7		0.7	2.2	1.0	1.3	5.6						
		11	5,870	3.7	2.0	0.8		1.3	1.7	0.9	0.7	5.4						
		12	5,240	5.3	2.9	0.7		2.3	2.4	1.2	1.3	5.0						
		1	3,590	4.9	2.3	0.6		1.7	2.7	1.1	1.6	6.0						
		2	3,260	3.5	1.7	0.6		1.2	1.8	0.9	0.9	5.4						
		3	7,120	5.6	2.3	0.6		1.7	3.4	1.3	2.1	5.5						
		年平均値	7,005	6.0	2.9	1.0		1.9	3.2	1.3	1.9	5.5						
	蘭西下 水ポン プ場	4	5,980	5.9	2.2	0.5		1.7	3.7	1.5	2.2	5.8						
		5	7,010	4.0	1.8	0.5		1.3	2.2	1.0	1.2	4.3						
		6	12,340	2.0	0.7	0.3		0.4	1.3	0.8	0.5	4.8						
		7	7,240	1.2	0.6	0.3		0.3	0.6	0.4	0.2	4.6						
		8	7,640	1.9	0.5	0.2		0.2	1.4	0.7	0.7	4.0						
		9	12,420	8.5	0.9	0.3		0.6	7.6	1.7	5.9	4.6						
		10	8,310	2.4	0.6	0.4		0.2	1.7	0.7	1.1	4.2						
		11	6,510	4.2	1.3	0.6		0.7	2.8	0.8	2.0	4.4						
		12	4,520	8.2	1.1	0.4		0.7	7.1	1.5	5.6	6.0						
		1	3,400	5.5	1.0	0.4		0.6	4.6	1.0	3.6	4.8						
		2	2,780	3.0	0.8	0.3		0.5	2.2	0.7	1.5	4.3						
		3	5,990	7.2	1.0	0.3		0.8	6.2	1.7	4.5	4.5						
		年平均値	7,012	4.5	1.1	0.4		0.7	3.4	1.0	2.4	4.7						
	御前水 地区測 定局	4	6,510	7.1	2.6	0.7		2.0	4.4	1.7	2.8	5.4						
		5	7,550	4.6	2.1	0.6		1.6	2.5	1.1	1.4	4.4						
		6	13,410	2.8	1.5	0.6		0.9	1.3	1.0	0.3	4.5						
		7	7,170	1.8	1.1	0.4		0.7	0.7	0.6	0.2	4.5						
		8	8,710	2.0	0.5	0.3		0.2	1.5	0.7	0.8	4.2						
		9	10,730	13.2	3.0	1.7		1.3	10.2	2.0	8.3	5.0						
		10	8,980	4.4	1.4	0.9		0.5	3.1	1.0	2.0	5.1						
		11	6,060	3.1	1.1	0.4		0.7	1.9	0.8	1.1	5.0						
		12	4,010	3.7	1.7	0.5		1.2	2.1	0.9	1.2	6.8						
		1	2,600	3.8	1.3	0.4		0.9	2.5	0.7	1.8	5.3						
		2	1,700	2.4	0.9	0.3		0.6	1.4	0.7	0.7	5.2						
		3	5,780	4.7	1.4	0.5		0.9	3.2	1.2	2.0	5.2						
		年平均値	6,934	4.5	1.5	0.6		1.0	2.9	1.0	1.9	5.1						

測 定 点		測 定 期 間	貯水量	降下ば いじん 量	不溶解性成分			溶解性成分								測 定 機 関	
市町名	測定点 名称				月	全量 (**)	可燃性物質 (**)	うち、 タール分	灰分 (**)	全量 (**)	灰分 (**)	灼熱 減量 (**)	pH	SO ₄ ²⁻ (**)	NH ₄ ⁺ (**)		Ca ²⁺ (**)
		(ml)	(**)	(**)												(**)	
室蘭市	大沢町	4	6,470	8.0	3.9	1.2	2.8	4.0	1.7	2.3	5.8						
		5	7,790	6.6	3.2	1.0	2.2	3.4	1.4	2.0	5.3						
		6	13,480	3.7	1.8	0.8	1.0	1.9	1.3	0.6	4.9						
		7	7,420	3.0	1.6	0.8	0.8	1.5	0.6	0.8	5.0						
		8	8,660	3.2	1.4	1.1	0.4	1.8	0.9	0.9	5.1						
		9	8,810	9.9	2.9	1.6	1.3	7.1	1.9	5.1	5.9						
		10	8,830	6.9	1.9	0.9	1.0	5.0	1.5	3.5	6.3						
		11	6,710	5.9	2.5	0.9	1.6	3.4	1.3	2.1	6.1						
		12	4,330	6.3	3.7	1.2	2.5	2.6	1.1	1.5	6.4						
		1	2,730	4.6	2.2	0.8	1.5	2.4	0.8	1.5	6.2						
		2	3,480	4.6	2.3	0.9	1.4	2.4	1.2	1.2	6.2						
		3	5,360	5.6	2.7	1.2	1.6	2.9	1.3	1.7	6.2						
		年平均値	7,006	5.7	2.5	1.0	1.5	3.2	1.2	1.9	5.8						
	みゆき 町2丁目	4	7,190	11.5	3.1	1.1	1.9	8.4	2.1	6.3	7.1						
		5	8,270	6.7	2.9	1.0	1.8	3.9	1.5	2.4	6.6						
		6	13,280	10.5	2.9	1.2	1.7	7.6	2.7	4.9	7.0						
		7	6,630	10.5	4.8	3.1	1.8	5.6	2.8	2.8	7.0						
		8	8,620	4.1	0.8	0.5	0.3	3.4	1.3	2.1	6.6						
		9	11,200	15.9	2.9	1.3	1.6	13.0	2.3	10.7	6.7						
		10	9,020	6.2	2.1	1.3	0.8	4.1	1.4	2.7	5.9						
		11	6,570	5.0	2.4	0.9	1.5	2.6	1.4	1.2	6.0						
		12	3,870	5.0	2.3	1.0	1.3	2.6	1.1	1.5	5.7						
		1	2,790	4.3	1.6	0.7	0.9	2.6	0.9	1.7	6.0						
		2	2,070	3.6	1.4	0.7	0.7	2.3	1.2	1.1	5.8						
		3	6,480	5.6	1.7	0.8	0.9	4.0	1.6	2.4	5.8						
		年平均値	7,166	7.4	2.4	1.1	1.3	5.0	1.7	3.3	6.4						
	輪西地 区測定 局	4	6,710	15.3	8.7	2.9	5.9	6.5	2.3	4.2	6.9						
		5	8,060	10.9	6.6	2.4	4.2	4.3	1.7	2.6	6.2						
		6	12,640	8.6	4.5	1.7	2.8	4.2	1.2	3.0	6.2						
		7	6,240	10.1	6.5	3.4	3.1	3.5	1.4	2.1	6.8						
		8	7,870	4.4	2.1	1.1	1.1	2.2	0.9	1.3	4.3						
		9	9,850	19.5	8.9	2.4	6.5	10.6	1.8	8.8	6.4						
		10	8,740	9.6	5.2	3.6	1.6	4.4	1.6	2.8	6.4						
		11	6,730	9.8	6.2	2.0	4.2	3.6	1.4	2.2	6.1						
		12	4,140	13.8	9.6	3.8	5.8	4.1	1.6	2.5	6.4						
		1	3,010	8.5	5.2	2.0	3.2	3.3	1.4	1.9	6.6						
		2	2,430	7.5	4.2	2.1	2.2	3.2	1.5	1.7	6.2						
		3	6,020	12.7	8.2	2.6	5.6	4.5	1.8	2.7	6.5						
		年平均値	6,870	10.9	6.3	2.5	3.8	4.6	1.6	3.0	6.3						
	東町中 央公園	4	7,610	11.3	4.0	1.0	3.0	7.3	1.8	5.5	6.6						
		5	8,010	7.5	3.7	1.0	2.7	3.8	1.3	2.5	6.2						
		6	13,290	7.5	3.1	1.0	2.1	4.4	1.2	3.3	6.0						
		7	6,530	6.8	3.3	1.0	2.3	3.5	1.0	2.5	6.6						
		8	7,860	3.9	1.3	0.4	0.9	2.7	1.1	1.6	4.5						
		9	11,660	16.9	3.9	1.1	2.8	13.0	2.0	11.0	6.3						
		10	9,680	6.5	2.0	1.5	0.5	4.5	1.3	3.2	6.3						
		11	6,930	5.7	2.3	0.6	1.7	3.4	1.2	2.2	5.9						
		12	4,280	6.1	2.9	0.8	2.2	3.2	1.3	1.9	6.4						
		1	2,910	5.5	2.4	0.7	1.7	3.1	1.1	2.0	5.9						
		2	3,120	5.6	2.0	0.7	1.2	3.7	1.4	2.3	6.0						
		3	5,960	5.8	2.2	0.6	1.6	3.5	1.5	2.1	6.2						
		年平均値	7,320	7.4	2.8	0.9	1.9	4.7	1.3	3.3	6.1						
	太平橋	4	6,780	13.7	6.8	1.1	5.7	6.9	1.8	5.1	6.6						
		5	7,470	10.0	5.1	1.1	4.0	4.9	1.5	3.4	6.4						
		6	12,360	8.9	3.4	0.9	2.5	5.5	1.1	4.4	6.1						
		7	6,020	6.9	3.0	0.8	2.2	3.9	1.1	2.8	6.5						
		8	7,440	4.8	1.9	0.5	1.4	2.9	1.0	1.8	4.7						
		9	9,880	14.8	4.7	0.9	3.8	10.1	1.8	8.3	6.2						
		10	8,620	6.9	3.1	2.5	0.6	3.8	1.0	2.8	6.2						
		11	6,520	9.8	5.4	0.8	4.6	4.4	1.2	3.2	6.2						
		12	3,950	12.1	8.3	1.1	7.2	3.8	1.0	2.8	6.7						
		1	2,820	6.5	3.4	0.7	2.7	3.1	1.2	1.9	6.2						
		2	3,180	6.9	2.6	0.7	1.9	4.3	1.5	2.7	6.4						
		3	5,350	10.7	7.2	1.1	6.3	3.5	1.5	2.0	6.7						
		年平均値	6,699	9.3	4.6	1.0	3.6	4.7	1.3	3.4	6.2						
	中島潮 止公園	4	7,650	9.9	4.0	0.9	3.1	5.9	1.7	4.3	7.6						
		5	9,050	10.7	4.4	1.1	3.3	6.3	2.1	4.2	7.0						
		6	14,830	10.8	3.4	1.1	2.4	7.4	1.9	5.5	5.9						
		7	6,790	6.4	2.6	0.7	1.9	3.7	1.4	2.3	6.9						
		8	9,190	4.7	1.8	0.8	1.0	3.0	1.2	1.8	5.3						
		9	13,700	18.1	3.6	1.0	2.6	14.5	3.2	11.4	6.1						
		10	10,090	6.7	2.0	1.5	0.5	4.7	1.1	3.6	5.7						
		11	7,140	5.1	2.1	0.5	1.6	3.0	1.4	1.6	6.3						
		12	4,670	6.4	2.4	0.6	1.8	4.1	1.9	2.1	6.9						
		1	3,150	5.0	1.7	0.5	1.3	3.3	1.4	1.9	6.5						
		2	4,060	4.7	1.7	0.6	1.1	3.0	1.5	1.6	6.7						
		3	7,240	6.0	2.2	0.5	1.7	3.8	1.4	2.4	6.6						
		年平均値	8,130	7.9	2.6	0.8	1.9	5.2	1.7	3.6	6.5						

測 定 点		測 定 期 間	貯水量	降下ば いじん 量	不溶性成分			溶解性成分								測定機 関	
市町名	測定点 名称	月	(ml)	(**)	全量	可燃性物質	灰分	全量	灰分	灼熱 減量	pH	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Na ⁺		Cl ⁻
					(**)	うち、 タール分											
室蘭市	港北ふ れあい 公園	4	6,650	5.7	1.8	0.5	1.3	3.9	0.9	3.0	5.6						
		5	6,350	5.7	2.5	0.7	1.8	3.2	1.3	1.9	5.8						
		6	14,300	5.9	1.9	0.9	1.0	4.0	1.1	2.9	4.7						
		7	6,090	2.6	1.0	0.4	0.6	1.6	0.6	1.1	5.0						
		8	7,720	2.9	0.9	0.4	0.5	2.0	0.7	1.3	4.4						
		9	12,850	10.0	1.4	0.7	0.7	8.6	1.7	6.9	4.8						
		10	10,110	4.0	0.9	0.4	0.5	3.1	0.9	2.3	4.7						
		11	7,310	3.6	1.1	0.5	0.7	2.5	0.7	1.8	5.2						
		12	4,820	5.0	1.0	0.3	0.7	4.0	1.4	2.7	5.8						
		1	3,720	3.6	0.8	0.4	0.5	2.8	0.8	2.0	5.4						
		2	3,530	2.6	0.9	0.4	0.5	1.8	0.6	1.2	5.0						
		3	6,330	3.2	1.0	0.3	0.7	2.2	0.6	1.7	5.2						
		年平均値	7,482	4.6	1.3	0.5	0.8	3.3	0.9	2.4	5.1						
	陣屋地 区測定 局	4	7,490	7.9	3.8	1.2	2.6	4.0	0.9	3.1	6.0						
		5	6,000	5.7	2.1	0.8	1.2	3.6	1.0	2.6	5.3						
		6	14,230	8.5	2.4	1.4	1.0	6.0	1.1	4.9	4.9						
		7	7,710	8.1	3.3	2.4	0.9	4.8	0.9	3.9	5.8						
		8	7,910	8.1	4.1	3.3	0.8	4.0	1.4	2.6	6.3						
		9	13,790	14.9	4.3	3.1	1.2	10.6	1.8	8.9	6.0						
		10	7,350	7.8	0.4	0.1	0.3	7.4	1.0	6.4	6.2						
		11	5,390	4.7	0.8	0.6	0.2	3.9	1.0	2.9	6.2						
		12	4,780	5.2	1.5	0.7	0.8	3.7	1.3	2.4	5.7						
		1	2,700	4.6	1.5	0.7	0.8	3.1	1.2	1.9	5.5						
		2	2,790	3.3	1.3	0.5	0.8	2.0	0.7	1.3	5.4						
		3	7,860	4.6	2.5	0.7	1.8	2.2	0.9	1.3	5.9						
		年平均値	7,333	6.9	2.3	1.3	1.0	4.6	1.1	3.5	5.8						
	白鳥台 地区測 定局	4	5,540	4.3	1.7	0.6	1.1	2.6	0.8	1.8	6.1						
		5	4,810	4.1	1.7	0.4	1.3	2.4	0.4	2.0	4.6						
		6	11,680	5.3	1.2	0.7	0.5	4.1	0.7	3.4	4.4						
		7	6,400	4.1	0.8	0.6	0.3	3.2	0.4	2.8	4.5						
		8	5,510	2.2	0.8	0.6	0.3	1.3	0.5	0.9	4.0						
		9	11,320	6.5	1.6	1.1	0.5	4.9	0.9	4.1	4.7						
		10	6,910	3.8	0.6	0.2	0.4	3.2	0.9	2.3	7.0						
		11	5,480	2.4	0.7	0.3	0.4	1.8	0.4	1.4	4.8						
		12	3,350	3.4	0.6	0.2	0.3	2.8	1.1	1.7	5.0						
		1	1,860	1.5	0.5	0.2	0.3	1.0	0.4	0.6	5.2						
		2	1,260	1.2	0.4	0.2	0.2	0.9	0.4	0.5	4.5						
		3	4,070	2.4	1.0	0.3	0.7	1.4	0.5	0.9	5.1						
		年平均値	5,683	3.4	1.0	0.4	0.5	2.5	0.6	1.9	5.0						

表7－（3）硫黄酸化物＜二酸化鉛法＞〔月間値〕（平成29年度）

〔単位：SO₃mg/日/100cm²〕

市町村名	測定点	用途 地域	平成29年									平成30年			年平均	測定機関
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
函館市	葛西医院	商	0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	函館市
	南北海道教育センター	住	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	
余市町	梅川	未	0.009	0.011	0.006未満	0.025	0.006未満	0.008	0.021	0.021	0.006未満	0.006未満	0.007	0.016	0.012	余市町
	中央公民館	住	0.018	0.033	0.014	0.013	0.013	0.008	0.017	0.039	0.038	0.009	0.023	0.046	0.023	

表7－（4）ふっ化物＜アルカリろ紙法＞〔月間値〕（平成29年度）

〔単位：μgHF/日/100cm²〕

市町村名	測定点	用途 地域	平成29年									平成30年			年平均	測定機関
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
江別市	工業町	工	／	0.5	／	／	1.5	／	／	1.3	／	／	0.9	／	1.0	江別市
	野幌住吉町	住	／	1.2	／	／	1.5	／	／	1.3	／	／	1.2	／	1.3	
	あさひが丘	住	／	0.5	／	／	1.4	／	／	1.1	／	／	1.1	／	1.0	

※定量下限値 0.2μgHF/日/100cm²

※年平均値は小数点第2位で切捨て

表7ー(5) ローボリュームエアサンプラーによる
浮遊粒子状物質及び含有成分測定結果(平成29年度)

札幌

	SPM	Al	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Zn	As	Cd	Sb	Pb	Bi
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
H29. 4	10.5	73	40	4.7	1.0	0.32	1.9	70	16	0.63	0.055	0.23	2.3	0.050
5	9.3	200	56	9.8	1.9	0.44	3.9	120	14	0.68	0.057	0.27	2.3	0.062
6	6.1	29	16	2.0	1.8	0.18	1.3	34	6.4	0.28	0.030	0.17	1.6	0.035
7	7.4	24	11	1.8	2.8	0.25	1.6	34	10	0.52	0.048	0.32	2.0	0.073
8	5.1	16	8	1.1	0.89	0.10	0.73	20	5.0	0.23	0.018	0.11	0.63	0.021
9	4.9	28	14	1.7	0.72	0.28	1.5	39	14	0.39	0.055	0.24	1.6	0.042
10	6.9	21	13	1.8	0.38	0.15	1.1	30	15	0.35	0.036	0.17	1.3	0.028
11	7.2	23	13	1.8	0.36	0.2	1.3	32	33	0.58	0.062	0.3	2.2	0.047
12	5.9	13	10	1.3	0.19	0.20	1.1	23	35	0.42	0.046	0.24	2.4	0.039
H30. 1	7.9	22	12	1.9	0.22	0.28	1.3	29	45	0.63	0.057	0.22	2.7	0.057
2	8.5	33	18	2.6	0.42	0.30	1.3	33	36	0.51	0.045	0.20	2.3	0.080
3	10.9	65	39	4.6	1.1	0.49	2.2	68	37	0.97	0.086	0.28	3.6	0.079
最低	4.9	13	7.7	1.1	0.19	0.10	0.73	20	5.0	0.23	0.018	0.11	0.63	0.021
最高	10.9	200	56	9.8	2.8	0.49	3.9	120	45	0.97	0.086	0.33	3.6	0.080
平均	7.5	46	21	2.9	1.0	0.27	1.6	44	22	0.52	0.050	0.23	2.1	0.051

旭川

	SPM	Al	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Zn	As	Cd	Sb	Pb	Bi
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
H29. 4	11.4	270	130	16	0.79	0.67	3.3	150	14	0.67	0.065	0.30	2.9	0.044
5	2.3	83	35	4.9	0.33	0.21	1.1	52	2.3	0.25	0.014	0.075	0.73	0.013
6	2.3	22	14	1.6	0.19	0.20	0.52	20	2.5	0.14	0.011	0.074	0.72	0.010
7	4.2	29	20	2.1	0.28	0.25	0.60	26	2.8	0.20	0.019	0.11	0.76	0.017
8	3.1	22	17	1.7	0.16	0.20	0.42	19	2.1	0.084	0.006	0.094	0.21	0.0098
9	4.4	41	31	3.9	0.19	0.29	1.5	37	3.8	0.19	0.020	0.14	0.70	0.014
10	8.4	75	50	6.0	0.26	0.50	1.7	63	8.5	0.24	0.027	0.30	1.1	0.017
11	9.9	80	54	5.8	0.30	0.61	1.7	72	11	0.78	0.053	0.26	2.5	0.043
12	11.3	39	57	4.0	0.34	0.41	1.3	43	24	0.41	0.042	0.26	2.0	0.038
H30. 1	14.1	64	66	5.8	0.35	0.56	2.0	64	28	0.69	0.066	0.30	3.2	0.066
2	14.0	73	81	6.2	0.39	0.65	1.9	64	25	0.53	0.054	0.30	2.7	0.065
3	19.5	460	310	29	1.00	1.03	6.2	240	25	1.0	0.086	0.39	3.8	0.079
最低	2.3	22	14	1.6	0.2	0.2	0.4	19	2.1	0.084	0.006	0.074	0.21	0.0098
最高	19.5	460	310	29	1.0	1.0	6.2	240	28	1.0	0.086	0.39	3.8	0.079
平均	8.7	105	72	7.2	0.4	0.5	1.9	71	12	0.44	0.039	0.22	1.8	0.035

釧路

	SPM	Al	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Zn	As	Cd	Sb	Pb	Bi
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3	ng/m^3
H29. 4	8.0	62	50	3.9	1.4	0.58	1.5	49	3.9	0.35	0.049	0.13	2.0	0.021
5	8.9	280	91	11.3	1.8	0.61	3.0	150	3.8	0.49	0.034	0.10	1.7	0.027
6	7.9	54	33	2.5	2.9	0.72	1.1	54	4.0	0.25	0.023	0.10	0.68	0.017
7	7.0	48	36	2.8	4.4	0.53	1.2	44	3.1	0.25	0.026	0.12	0.85	0.022
8	5.6	30	29	1.8	0.89	0.24	0.70	26	1.9	0.14	0.013	0.058	0.33	0.010
9	7.1	59	37	2.0	1.0	1.8	1.7	46	4.4	0.30	0.036	0.12	1.2	0.020
10	4.9	35	36	2.4	0.46	0.49	1.0	32	5.3	0.17	0.023	0.091	0.92	0.023
11	5.8	47	43	3.0	0.44	0.50	1.2	42	5.6	0.34	0.029	0.11	1.3	0.027
12	5.8	44	40	2.9	0.39	0.44	1.2	45	9.2	0.37	0.040	0.32	1.7	0.033
H30. 1	6.2	46	39	3.4	0.44	0.46	1.1	44	7.0	0.38	0.037	0.34	1.4	0.038
2	6.7	50	38	3.2	0.41	0.38	1.0	40	7.3	0.32	0.035	0.53	1.3	0.027
3	10.3	110	72	5.6	0.90	0.79	2.1	73	7.5	0.59	0.055	0.18	2.3	0.049
最低	4.9	30	29	1.8	0.39	0.24	0.70	26	1.9	0.1	0.013	0.058	0.33	0.010
最高	10.3	280	91	11	4.4	1.8	3.0	150	9.2	0.6	0.055	0.53	2.3	0.049
平均	7.0	72	45	3.7	1.3	0.63	1.4	54	5.2	0.3	0.033	0.18	1.3	0.026