

第7章 降下ばいじん量調査結果

1 目的

大気中に浮遊している「ばいじん」や「粉じん」は、自重や雨の作用で地上に落下する。この落下したばいじんや粉じんを「降下ばいじん」という。

降下ばいじんについては、洗濯物や窓ガラスの汚れなどの苦情につながりやすいことから、大規模発生源のある地域において、大気汚染環境監視の一環として調査を実施している。

注) ばいじん : 燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するすすや固体粒子

粉じん : 物の破碎、選別等の機械的処理又は鉱石や土砂の堆積に伴い発生し、又は飛散する物質

2 調査地点

調査地点は、佐伯市、津久見市及び佐賀関町の10地点で、その調査地点を図7-1に示す。

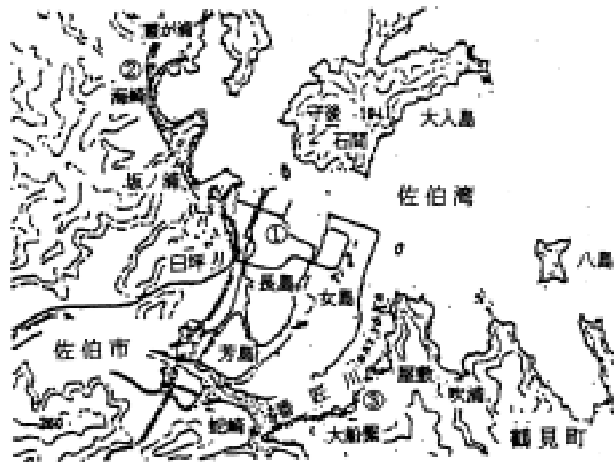
3 調査期間

平成13年4月～平成14年3月

4 調査方法

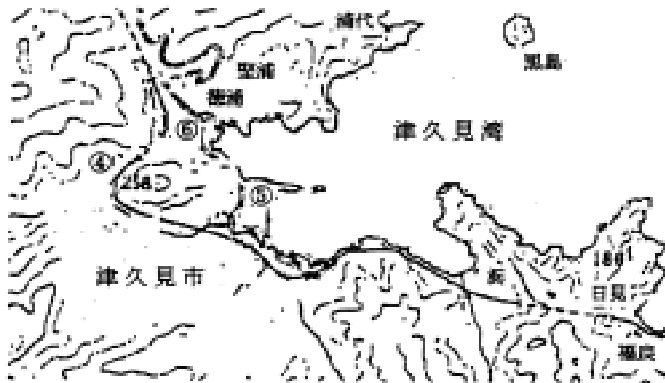
デポジットゲージ採取法により、1ヶ月間の自重又は雨に伴って降下するばいじんや粉じんを捕集し分析する。

佐伯地域の調査地点



	調査地点
	白衛隊
	海崎
	灘

津久見地域の調査地点



	調査地点
	青江小学校
	入船区公民館
	合ノ元町

佐賀関地域の調査地点



	調査地点
	白木小学校
	神崎支所
	済美寮
	佐賀関町役場

図7-1 調査地点

5 調査結果

平成13年度における佐伯市、津久見市及び佐賀関町地域の降下ばいじん量の測定結果を表7-1に示す。また、各地点の年平均値を図7-2に示す。

測定した地点の年平均値は、2.1～5.9 t/km²/月の範囲であった。

降下ばいじん量10 t/km²/月以上となったのは、10測定地点のうち津久見市合ノ元町の5月だけであった。

表7-1 月別降下ばいじん測定結果

		(t/km ² /月)													
		項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
佐伯市	自衛隊	総量	3.5	4.4	1.2	2.1	1.8	3.0	3.6	2.0	1.5	2.3	2.4	3.2	2.6
		不溶性成分	1.5	2.1	0.8	1.2	1.2	1.5	1.0	1.0	1.1	0.8	1.4	1.8	1.3
		溶解性成分	2.0	2.3	0.4	0.9	0.6	1.5	2.6	1.0	0.4	1.5	1.0	1.4	1.3
	海崎	総量	3.2	9.8	1.3	2.0	2.4	2.9	3.4	1.4	0.7	1.8	1.0	3.4	2.8
		不溶性成分	1.2	6.5	0.9	0.7	0.8	0.5	0.6	0.4	0.3	0.4	0.7	1.8	1.2
		溶解性成分	2.0	3.3	0.4	1.3	1.6	2.4	2.8	1.0	0.4	1.4	0.3	1.6	1.5
	灘	総量	2.4	5.1	0.7	1.5	1.4	3.9	3.3	1.8	0.6	1.9	1.6	2.9	2.3
		不溶性成分	0.9	1.3	0.4	0.7	0.3	2.0	0.7	1.0	0.5	0.7	0.8	1.3	0.9
		溶解性成分	1.5	3.8	0.3	0.8	1.1	1.9	2.6	0.8	0.1	1.2	0.8	1.6	1.4
津久見市	青江小学校	総量	4.8	5.7	6.1	4.0	5.2	5.1	2.8	2.1	1.1	2.6	2.3	3.4	3.8
		不溶性成分	1.6	1.6	2.9	1.7	1.9	1.4	0.8	0.8	0.7	1.0	1.1	1.7	1.4
		溶解性成分	3.2	4.1	3.2	2.3	3.3	3.7	2.0	1.3	0.4	1.6	1.2	1.7	2.3
	入船公民館	総量	5.7	6.2	4.5	4.1	5.5	6.1	4.5	3.0	1.4	4.0	2.6	4.0	4.3
		不溶性成分	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.2	0.8	1.0	0.7	1.4	1.1	1.6	1.3
		溶解性成分	4.2	4.7	3.1	2.7	4.1	4.9	3.7	2.0	0.7	2.6	1.5	2.4	3.1
	合ノ元町	総量	6.6	10.4	7.1	6.2	8.8	8.7	5.0	2.9	1.4	4.0	3.7	5.9	5.9
		不溶性成分	1.7	2.2	2.3	3.2	2.8	1.8	1.0	1.1	0.7	1.4	1.3	3.1	1.9
		溶解性成分	4.9	8.2	4.8	3.0	6.0	6.9	4.0	1.8	0.7	2.6	2.4	2.8	4.0
佐賀関町	神崎支所	総量	3.5	1.0	1.9	0.9	6.8	2.3	1.8	2.1	0.7	1.6	1.6	1.5	2.1
		不溶性成分	0.3	0.4	0.8	0.6	3.9	0.6	0.5	1.2	0.3	0.6	0.6	0.7	0.9
		溶解性成分	3.2	0.6	1.1	0.3	2.9	1.7	1.3	0.9	0.4	1.0	1.0	0.8	1.3
	済美寮	総量	3.8	1.7	1.4	1.6	3.4	2.8	3.2	4.3	4.7	4.7	3.5	5.2	3.4
		不溶性成分	1.3	1.3	1.2	0.9	1.5	2.2	1.4	3.3	3.8	3.5	2.4	3.2	2.2
		溶解性成分	2.5	0.4	0.2	0.7	1.9	0.6	1.8	1.0	0.9	1.2	1.1	2.0	1.2
	町役場	総量	4.3	2.5	2.3	1.0	3.5	2.5	3.3	2.9	2.7	5.1	3.5	4.8	3.2
		不溶性成分	0.9	1.1	0.9	0.5	1.1	1.0	1.2	1.6	1.6	2.3	2.0	2.5	1.4
		溶解性成分	3.4	1.4	1.4	0.5	2.4	1.5	2.1	1.3	1.1	2.8	1.5	2.3	1.8
白木小学校	総量	3.4	1.7	1.9	1.9	2.4	2.3	2.0	1.4	1.4	2.1	3.3	2.5	2.2	
	不溶性成分	0.6	1.0	0.9	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5	1.2	0.9	1.6	0.9	
	溶解性成分	2.8	0.7	1.0	0.7	1.4	1.4	1.2	0.7	0.4	0.9	2.4	0.9	1.2	

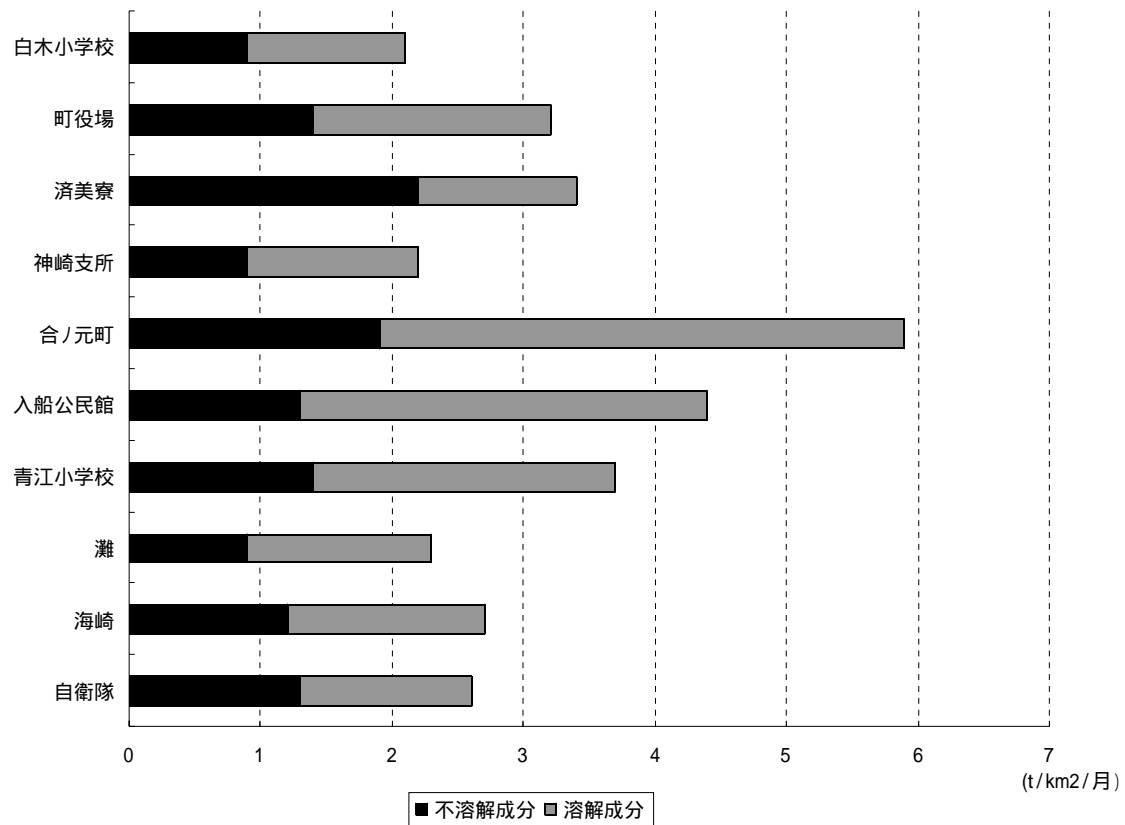


図7-2 調査地点別総量の年平均値

降下ばいじん総量の年平均値の前年度との比較を表7-2に示す。

10測定地点のうち4地点（自衛隊、済美寮、佐賀関町役場、白木小学校）で減少、6地点が横ばいで、増加した地点はなかった。

表7-2 降下ばいじん総量年平均値の前年度比較（平成12年度）

増 加	横 ば い	減 少	計
0地点	6地点	4地点	10地点

（備考） 前年度との差が、0.9以下の場合を「横ばい」、1.0以上の場合を「増加」又は「減少」とする。

過去10年間の年平均値の経年変化（10地点の平均）を図7-3に示す。

最大値は、平成5年度の4.2t/km²/月、最小値は、平成4年度、10年度及び13年度の3.3t/km²/月であり、若干の増減があるものの、全体としては一定の幅で推移している。

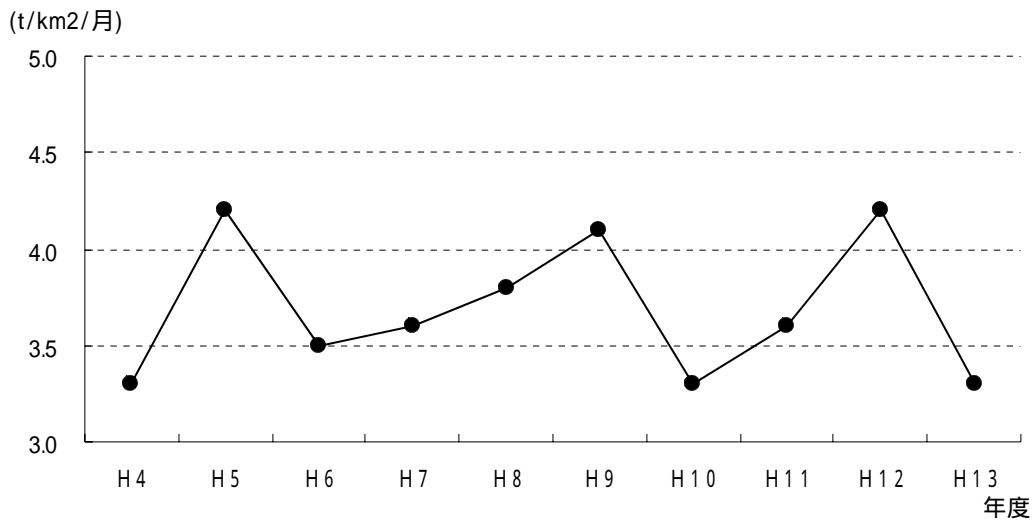


図7 - 3 降下ばいじん総量の年平均値の経年変化

過去5カ年の地域別の降下ばいじん総量の年平均値の経年変化を図7 - 4に示す。
津久見地域、佐伯地域及び佐賀関地域いずれも、横ばいの状況にある。

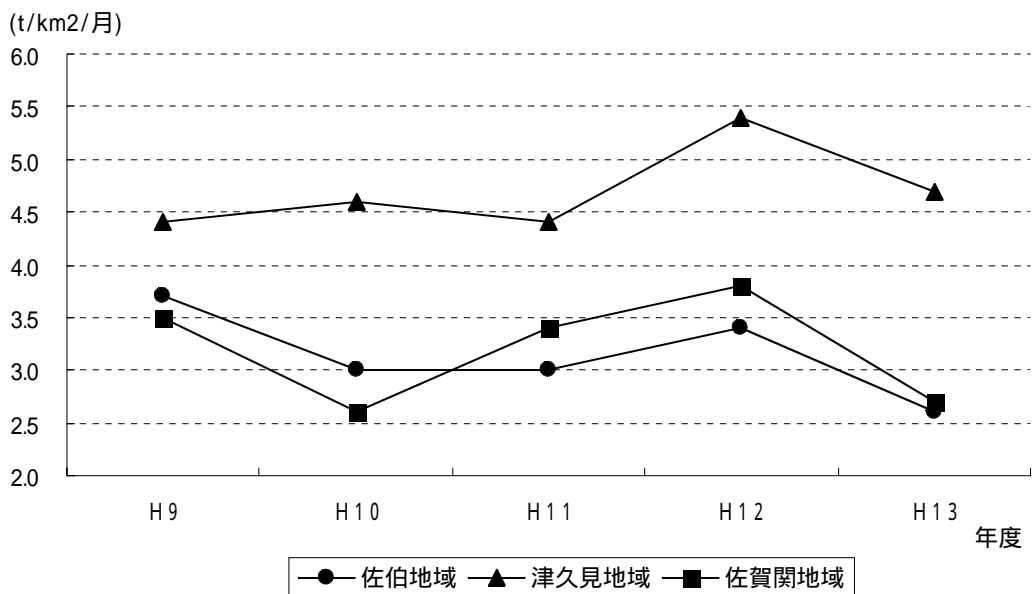


図7 - 4 各地域別降下ばいじん総量の年平均値の経年変化