

Ⅲ部 各種大気環境調査

この部では、基準等は定められていないが、大気環境保全上必要な大気汚染物質に関する調査及び大気中放射線量率の測定結果について報告する。

	調査名	記載概要
1	フロン等4物質	フロン11及びフロン113、1,1,1-トリクロロエタン及び四塩化炭素の4物質についての調査概要
1-1	概要	
1-2	調査方法	
1-3	調査結果	平成29年度結果(年平均)、地理的分布(年平均値)、年平均値推移(平成13年から29年度)
2	アスベスト	平成18年度から行っている、一般環境大気中のアスベスト濃度を把握する調査の概要
2-1	概要	
2-2	調査方法	
2-3	測定値の扱い	
2-4	測定結果	平成29年度年地点別測定結果、地理的分布(平成29年度最高値)
3	降下ばいじん調査	大気中の粒子状物質のうち重力または雨によって沈降するばいじん、粉じん等の物質について、昭和35年度から行っている調査の概要
3-1	概要	
3-2	調査方法	
3-3	調査結果	平成29年度結果(年平均)、月推移、地理的分布(年平均値)、経年推移(昭和38年度から平成29年度)
4	浮遊粒子状物質調査	粒径が10 μ m以下の粉じんについての調査の概要
4-1	概要	
4-2	調査方法	
4-3	調査結果	平成29年度結果(年平均)、月推移、年平均値地理的分布、経年推移(昭和49年度から平成29年度)
5	酸性雨調査	硫黄酸化物や窒素酸化物などの汚染物質が大気中で硫酸や硝酸に変化し、降水(雪やひょうも含む)に溶け込むことによって生じる酸性雨についての調査の概要
5-1	概要	
5-2	調査方法	
5-3	調査結果	29年度結果(年平均)、成分分析(年平均)地理的分布、pH経年推移(平成15年度から29年度)
6	可搬型サーベイメータによる空間放射線量率測定	10地域振興事務所及び環境研究センターで行っている可搬型サーベイメータによる空間放射線量率の測定の概要
6-1	調査概要	
6-2	測定結果	空間放射線量率の測定結果、経年推移(平成23年度から29年度)
7	モニタリングポストによる空間放射線量率測定	大気中の γ 線を対象に、県内8地点(平成28年9月より7地点)で行っている測定の概要
7-1	調査概要	
7-2	測定結果	空間放射線量率の測定結果、経年推移(平成23年度から29年度)

1 フロン等4物質

オゾン層破壊物質として、モントリオール議定書対象物質となっているフロン11及びフロン113、1,1,1-トリクロロエタン及び四塩化炭素の4物質について、調査を行った

1-1 概要

平成29年度に9地点で実施した調査結果について表1-1に示した。フロン11は1.3～1.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲にあり、平均は1.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。フロン113は0.52～0.60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲にあり、平均は0.56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。1,1,1-トリクロロエタンは0.013～0.032 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲にあり、平均は0.018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。四塩化炭素は0.54～0.56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲にあり、平均は0.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。また、千葉県濃度を環境省が行っている北海道でのバックグラウンド濃度(環境省:平成29年度オゾン層等の監視結果に関する年次報告書第2部より引用)と比較したが、フロン11、1,1,1-トリクロロエタンはバックグラウンド濃度より高く、他物質はほぼ同じ濃度であった。



図1-1 調査地点

1-2 調査方法

(1)調査地点

図1-1に示した9地点において月1回、調査を行った。

(2)測定方法

有害大気汚染物質測定方法マニュアル(環境省水・大気環境局)に準拠し、容器採取法により試料採取し、ガスクロマトグラフ質量分析法により測定。

1-3 調査結果

(1)経年推移

平成13年度から29年度までの年平均値の推移を図1-2に示した。フロン11は27年度までほぼ横ばいであったが、28年度は大きく上昇した。これは館山亀ヶ原局の高濃度の影響である。29年度は27年度までのレベルに戻った。その他の物質は、21、22年度頃が最も低下しており、23、24年度にかけてやや上昇し、その後横ばいの傾向を示した。

表1-1 フロン類の測定結果

実施機関	測定地点	フロン11	フロン113	1,1,1-トリクロロエタン	四塩化炭素
		年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
千葉県	銚子市市民センター	1.3	0.59	<u>0.013</u>	0.54
	成田加良部局	1.4	0.58	<u>0.024</u>	0.55
	君津久保局	1.3	0.58	<u>0.014</u>	0.56
	館山亀ヶ原局	1.8	0.55	<u>0.014</u>	0.54
	清澄防災無線中継局	1.3	0.55	<u>0.014</u>	0.56
	市原岩崎西局	1.3	0.60	<u>0.018</u>	0.56
	袖ヶ浦長浦局	1.3	0.52	0.032	0.54
	東庄町シルバー人材センター	1.3	0.52	<u>0.013</u>	0.54
	白井七次台局	1.4	0.57	<u>0.016</u>	0.56
全地点平均値		1.4	0.56	0.018	0.55
全地点最小値		1.3	0.52	<u>0.013</u>	0.54
全地点最大値		1.8	0.60	0.032	0.56
バックグラウンド濃度		1.3	0.55	0.008	0.54

(注) 年平均値：月毎の測定値が検出下限値未満のときは、当該測定における測定結果を検出下限値の1/2として年平均値を算出している。この方法により算出した年平均値が、全測定の最大の検出下限値未満の数値であった場合は、その値を太字斜字体とし下線を付けて表示している。

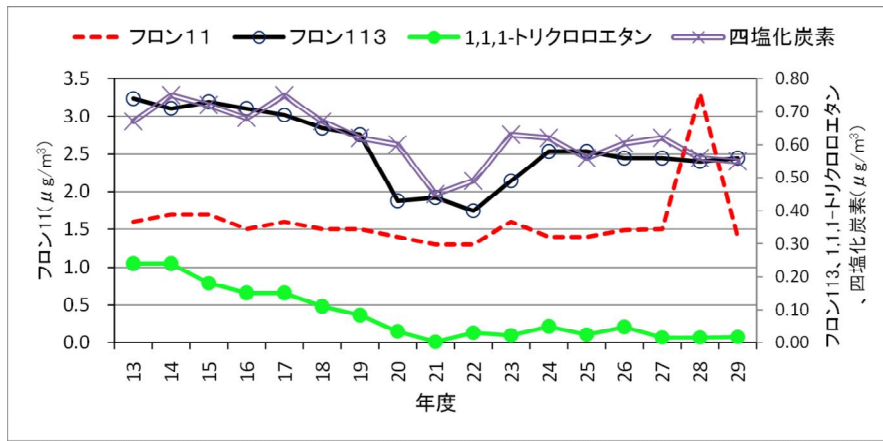


図1-2 フロン類年平均値の推移

(2)地理的分布

年平均値の地理定分布を図1-3に示した。

フロン11: 館山亀ヶ原局が他地点に比べて若干高い濃度を示したが、他地点間の濃度差は小さかった。

フロン113: 市原岩崎局が若干高め濃度を示し、袖ヶ浦長浦局、東庄町シルバー人材センターがやや低めの濃度を示した。

1,1,1-トリクロロエタン: 袖ヶ浦長浦局が $0.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を、成田加良部局が $0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を越え、他地点に比べやや高い濃度を示した。

四塩化炭素: 地点間の濃度差は小さかった。

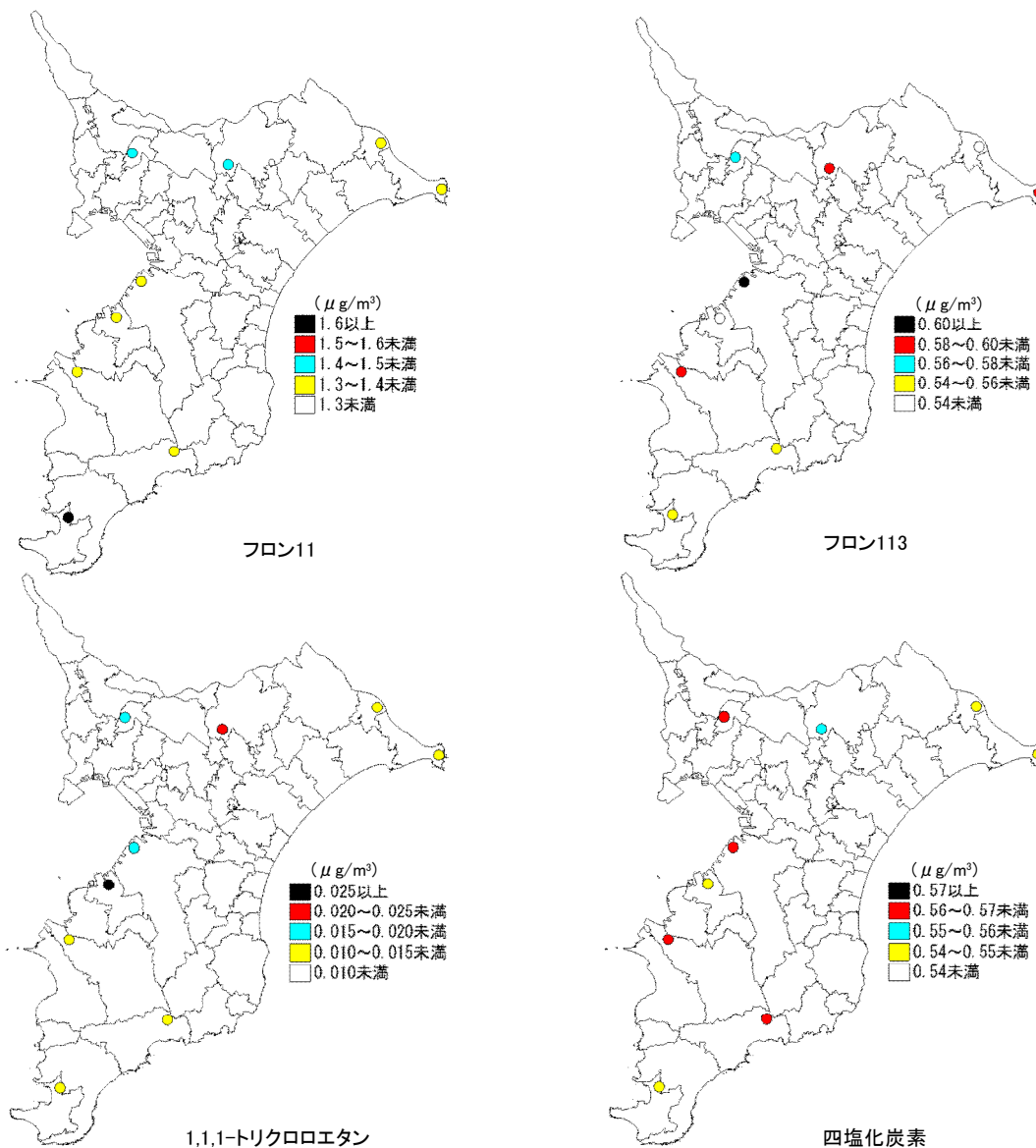


図1-3 年平均値の分布