

# 野田市産業廃棄物焼却施設周辺無機ガス等調査について

横山新紀 石井克己 内藤季和

## 1 はじめに

野田市南部に立地する産業廃棄物焼却施設周辺では排煙によると考えられる住民の苦情が継続している。そこで、2012年3月に当該施設周辺7地点(図1)及び対照地点(県野田一般大気環境測定局)1地点で環境大気の実態調査を実施した。

## 2 方法

フィルターパック法(図2)による塩化水素ガス等の無機ガス測定を1週間単位で2回実施した。なお測定試料は10mlの純水(一部過酸化水素水)で振とう抽出を行い、抽出液をイオンクロマトグラフ(東ソーIC-2010)で分析した。

また、3月7日に当該施設構内及び周辺の9ヶ所でバックサンプリングによりTOTAL VOCの採取も実施した。これは間接採取法により20Lのバックに1L/mで20分間採取し、試料を非メタン炭化水素計(東亜DKK GHC-255)で分析を行ったものである。

## 3 結果と考察

表1に3月1日～8日(上段)、3月8日～15日(下段)の1週間平均値の結果を示した。なお、NO.8が対照地点(県野田大気測定局)である。3月1日～8日は当該施設に近いNO.5, 6地点で明らかに他の地点より塩化水素、硫黄酸化物濃度が高く、当該焼却施設の影響が考えられた。最も当該施設直近のNO.7地点では両物質とも濃度が低いことから、一定以上の高さを持つ煙突からこれらが排出されていることも示唆された。3月8日～15日はNO.5, 6地点でやや濃度が高いものの、塩化水素で3月1日～8日の1/3～1/4程度、硫黄酸化物は同レベル～1/2程度と濃度は低くなった。なお、他の地点では両期間とも塩化水素、硫黄酸化物とも濃度の大きな変化は見られなかった。こうしたことから、当該焼却施設による塩化水素、硫黄酸化物の影響は、概ねNO.5, 6地点周辺に現れているものと考えられる。

また、表2に3月7日に実施したバックサンプリン

グによるTOTAL VOC濃度の測定結果を併せて示した。当該施設保管庫内の濃度が突出しているほか場内の濃度が高く、周辺のNO.5, 6, 7及び風下地点で濃度は下がること、また対照地点であるNO.8よりNO.5, 6, 7地点で濃度が高いことから、VOCが当該施設から周囲に漏出していることが考えられる。

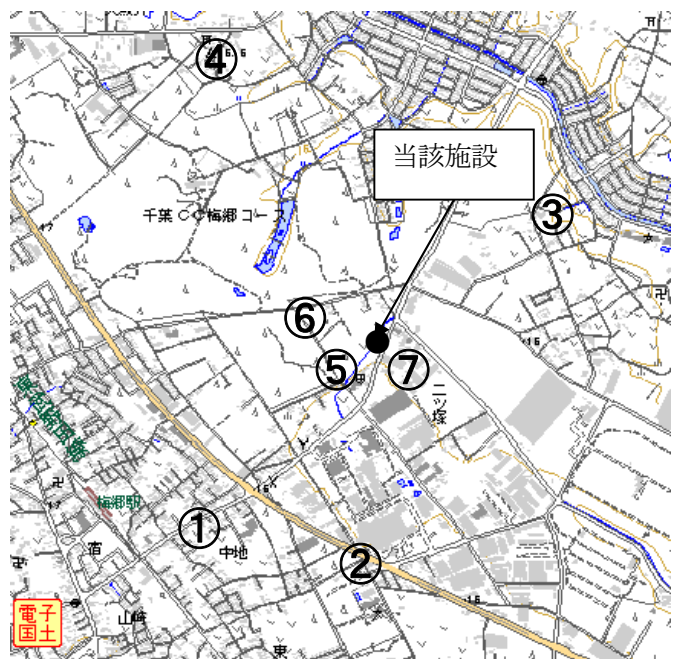


図1 調査地点

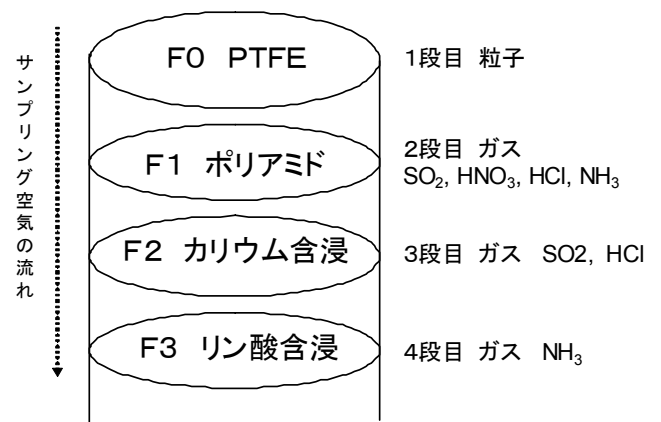


図2 フィルターパック法

表1 無機ガス調査結果

		(nmol/m <sup>3</sup> )		(ppm)	
		HCl	SO <sub>2</sub>	HCl	SO <sub>2</sub>
3月1日～ 3月8日	①	18.5	43.2	0.0004	0.0010
	②	18.4	47.1	0.0004	0.0011
	③	—	—	—	—
	④	24.4	36.0	0.0005	0.0008
	⑤	107.1	103.1	0.0024	0.0023
	⑥	92.4	59.2	0.0021	0.0013
	⑦	16.5	17.5	0.0004	0.0004
	⑧	35.9	29.8	0.0008	0.0007
3月8日～ 3月15日	①	19.0	28.1	0.0004	0.0006
	②	23.0	44.2	0.0005	0.0010
	③	15.8	18.6	0.0004	0.0004
	④	22.8	18.0	0.0005	0.0004
	⑤	39.3	42.9	0.0009	0.0010
	⑥	23.0	60.5	0.0005	0.0014
	⑦	16.3	24.2	0.0004	0.0005
	⑧	24.5	28.2	0.0005	0.0006

注) 3月1日～8日の地点③は機器故障により測定できず

※NO.8 は対照地点 (県野田大気測定局)

表2 バックサンプリングによる TOTAL VOC 濃度 (3月7日)

	(ppmC)
	total voc濃度
場内入口	0.72
場内風上	0.58
保管庫内	※12.46
保管庫前	0.73
⑤	0.42
⑥	0.47
⑦	0.50
⑧	0.33
場外風下	0.28

※検量線オーバーにつき参考値

※NO.8 は対照地点 (県野田大気測定局)