

平成20年10月10日

BSサイトの健康リスク調査 について

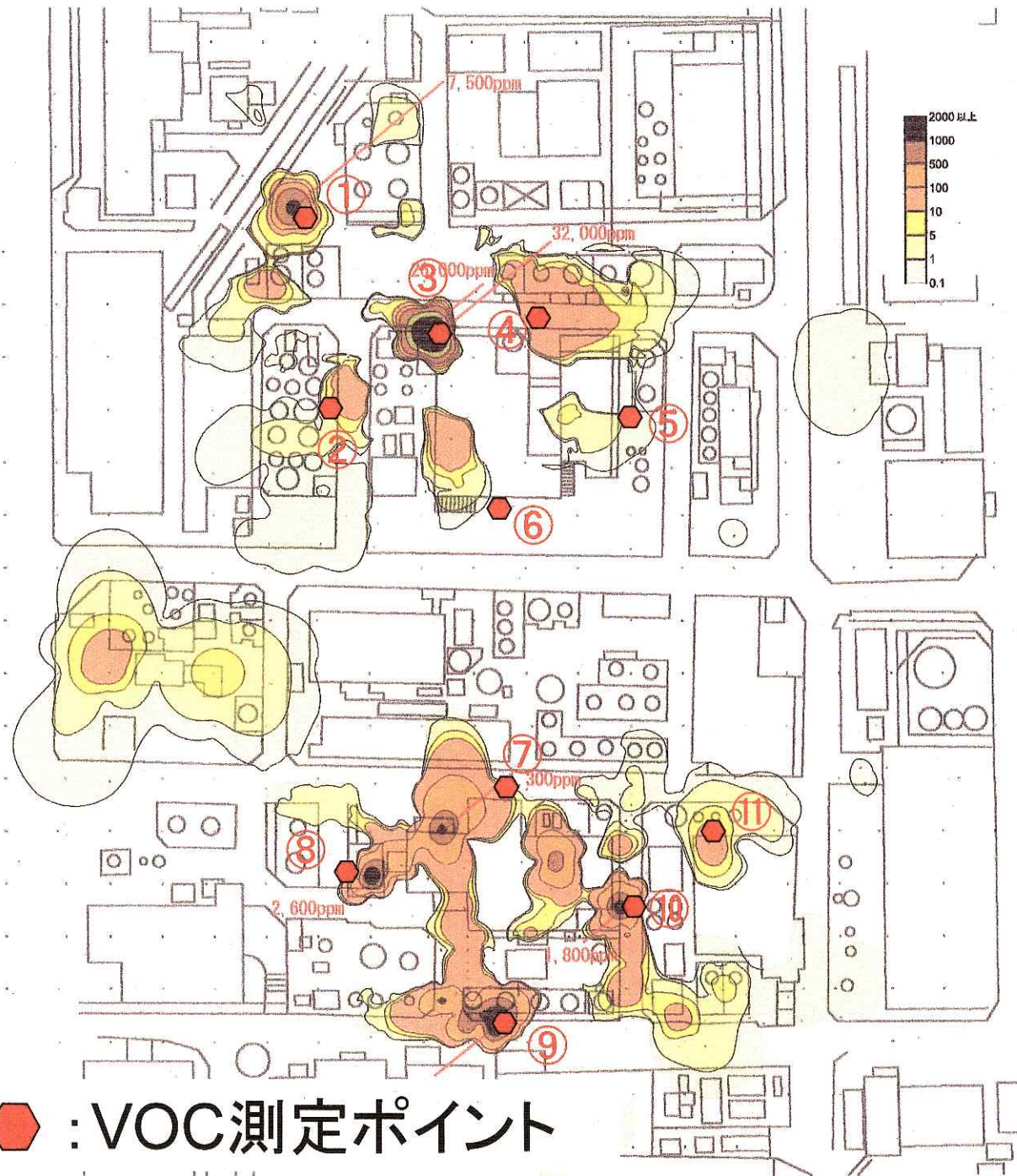
石原産業株式会社

四日市工場環境安全設備対策委員会

測定概要

- サンプルング実施日 : 9月9日～9月17日
- 測定箇所 : 合成第4工場、合成第5工場の周囲11箇所
(次頁参照)
- 測定対象 : ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、トルエン、
ベンゼン、トリクロロエチレン、
テトラクロロエチレン、酢酸エチル、
クロロホルム、四塩化炭素、アセトン*

* アセトンは、GC-MSの感度が十分でなかったため、検知管による分析のみ実施



◆ : VOC測定ポイント

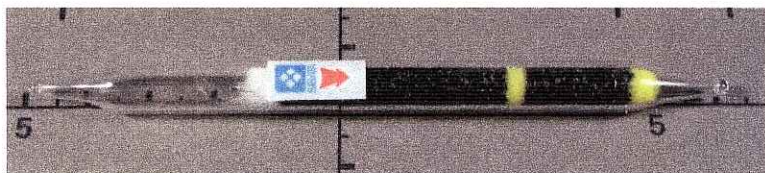
測定方法

- 平成9年2月の環境庁による「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に従い実施した。

測定方法

- ① 大気サンプリング用カーボンモレキュラーシーブ捕集管を作業環境測定用定量ポンプにセットし、24時間連続して、大気を吸引した。

(流量: 100mL/分)



↑ カーボンモレキュラーシーブ捕集管

サンプリング装置1式 →



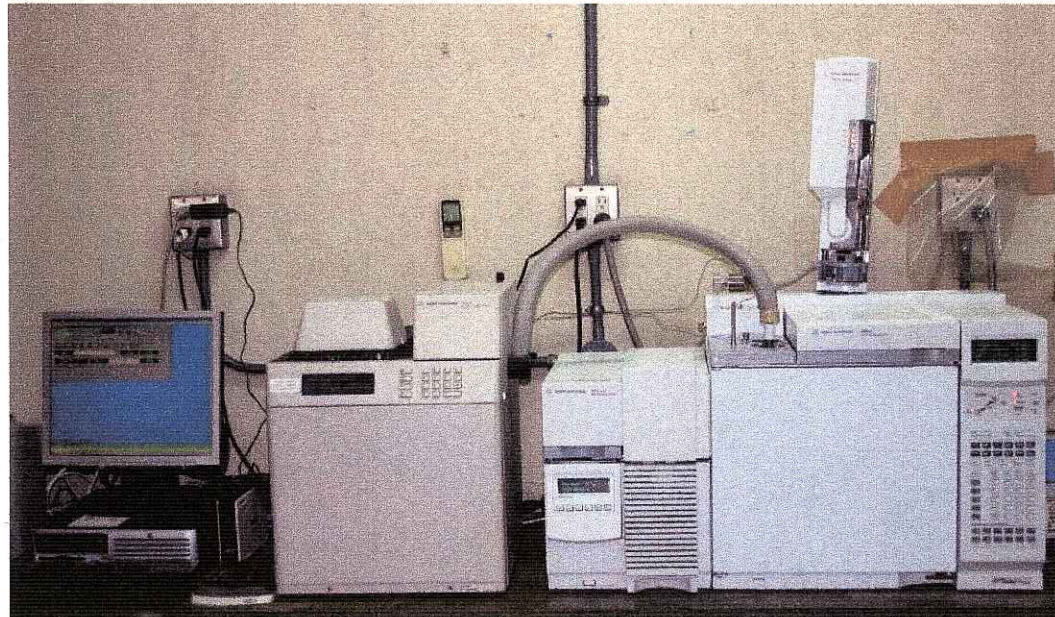
測定方法

- ② サンプルング量については、積算流量計により積算した。
(Total吸引量：約140L)

- ③ サンプルング終了後捕集管を切り、カーボンモレキュラーシーブを取り出し、二硫化炭素2mLにて抽出した。

測定方法

④ 抽出液をGC-MSにて分析した。



⑤ チャートより求めた、総サンプリング量を総吸引量で割って、体積濃度(ppm)を求めた。

測定結果(固層吸着-GC-MS法)単位: ppm

測定場所	ジクロロメタン	1,2-ジクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	トルエン	ベンゼン	酢酸エチル	四塩化炭素	クロホルム	アセトン (ppm)*
1	0.011	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<0.01	<2	<0.01	<0.01	<20
2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<2	<0.01	<0.01	<20
3	<0.01	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
4	0.011	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
5	<0.01	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
6	<0.01	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
7	14.2	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
8	0.81	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
9	0.44	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
10	1.0	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
11	0.042	N.D	N.D	N.D	<0.01	<0.01	<2	N.D	<0.01	<20
7(4h)	0.059	N.D	N.D	N.D	N.D	—	—	N.D	N.D	—
8(4h)	0.53	N.D	N.D	N.D	N.D	—	—	N.D	N.D	—
管理濃度	50	10	25	50	50	1	200	5	10	500

* 7(4h), 8(4h)については、別の日にサンプリングを行い、サンプリング時間は4時間

測定結果(検知管法)

	ジクロロ メタン	1,2-ジクロ ロエタン	トリクロ ロエレン	テトラクロ ロエレン	トルエン	ベンゼン	酢酸 エチル	四塩化 炭素	アセトン
1	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
2	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
3	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
4	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
5	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
6	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
7	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
8	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
9	<10(検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
10	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
11	<10 (未検出)	<5 (未検出)	<0.2 (未検出)	<0.2 (未検出)	<2 (未検出)	<0.1 (未検出)	<10 (未検出)	<0.5 (未検出)	<20 (未検出)
7(4h)	<10 (未検出)	—	—	—	—	—	—	—	—
8(4h)	<10(検出)	—	—	—	—	—	—	—	—

まとめ

- 合成第4工場の周囲のサンプリング地点⑦より、作業環境に定められた管理濃度(50ppm)の半以下の低い値だがジクロロメタンを検出
- その他合成第4工場の周囲のサンプリング地点3箇所より、ジクロロメタンを検出
- この原因は、合成第4工場にて製造に使用しているジクロロメタンが大気中に放出されているものと考え

特殊健康診断(VOCs対象)について

1. 実施期間:平成20年11月7日(金)～平成20年12月1日(月)
(11月11日(火)及び11月20日(木)は休診)
2. 実施時間:8時30分～12時まで
3. 実施場所:診療所
4. 実施機関:四日市社会保険病院
5. 通常の受診項目:トルエン、弗化水素、塩素、硫酸、塩酸、歯科、深夜業
6. 追加の受診項目:アセトン、酢酸エチル、MDC(塩化メチレン)、メタノール
7. 対象人員
86名