

#### 参考資料 4 硫化水素による測定値への影響について

習志野谷津測定局の前面には谷津干潟が存在し、窒素酸化物自動測定機の妨害物質と想定される硫化水素の発生が予想されることから、硫化水素による測定値への影響について調査を行った。

##### (1) 試験方法

平成 19 年 4 月 1 日～平成 19 年 6 月 30 日において硫化水素濃度を測定し、硫化水素濃度が比較的高濃度（10ppb 以上）となった特徴的な時間帯において、並行測定における島津製既設機、島津製新設機及び他社製 NO<sub>x</sub> 計の NO 及び NO<sub>2</sub> 濃度の差を比較した。

##### (2) 試験結果

硫化水素濃度の上昇に伴い、島津製既設機で他社製 NO<sub>x</sub> 計と比べて NO<sub>2</sub> 測定値が低下、NO 測定値が上昇する現象が確認された。島津製既設機と他社製 NO<sub>x</sub> 計の NO 濃度差及び NO<sub>2</sub> 濃度差と硫化水素濃度の比較を図 4-1 に、NO 相対感度と硫化水素濃度の比較を図 4-2 に、各測定値の時間値を図 4-3(1)～(12)に示す。硫化水素濃度が高い場合ほど、NO 濃度差が高く、NO<sub>2</sub> 濃度差が低くなっていた。NO 相対感度は概ね基本性能試験（平成 17 年度及び今回行った干渉成分の添加試験における硫化水素添加時）の結果で見られたばらつきの範囲内であった。なお、湿度との比較も行ったが、濃度差及び相対感度とは、関連性は見られなかった。

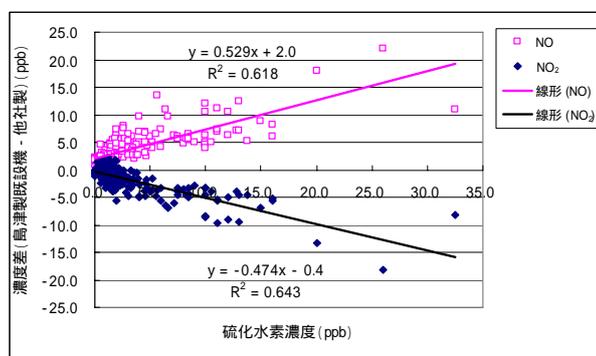


図 4-1 硫化水素濃度と NO 濃度及び NO<sub>2</sub> 濃度の比較

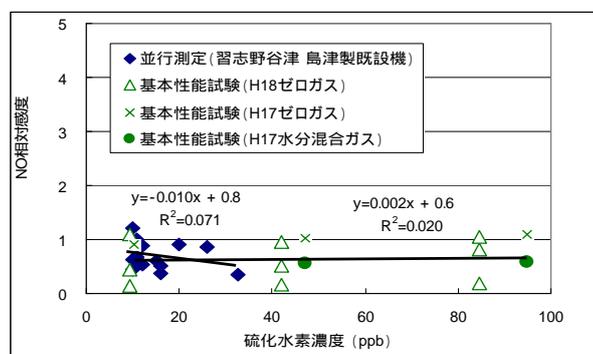


図 4-2 硫化水素濃度と NO 相対感度の比較

2007年4月12日10時～2007年4月13日9時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
10	0.7	1.4	0.6	1.9	0.2
11	1.0	1.8	0.2	2.2	0.6
12	1.2	1.1	1.2	4.5	0.6
13	0.8	1.3	0.4	1.1	0.6
14	1.2	1.8	0.6	2.6	0.6
15	1.0	1.8	0.4	2.8	0.6
16	1.3	0.8	0.7	1.8	0.6
17	1.7	0.3	0.7	1.7	0.8
18	1.9	0.8	0.8	1.9	1.2
19	1.8	0.2	0.8	2.1	1.0
20	1.7	0.0	0.7	1.7	1.4
21	2.1	-0.6	0.4	1.0	3.6
22	4.9	-3.4	0.6	0.7	10.0
23	8.1	-5.6	0.7	2.3	16.0
24	7.2	-3.9	0.7	1.9	12.8
1	3.9	-1.6	0.7	1.7	5.2
2	3.9	0.0	0.8	2.5	2.2
3	4.8	-0.7	1.0	0.5	1.4
4	1.9	0.3	0.8	2.4	1.2
5	2.1	-0.7	-0.1	-0.4	1.2
6	3.9	-2.0	-1.6	2.0	3.0
7	4.9	-3.2	7.6	2.9	3.2
8	5.1	-1.4	6.3	3.0	3.0
9	5.5	-1.3	6.1	2.9	3.0

22時から翌1時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、23時において16ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-5.6ppb)と、NO濃度の上昇(8.1ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.51であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

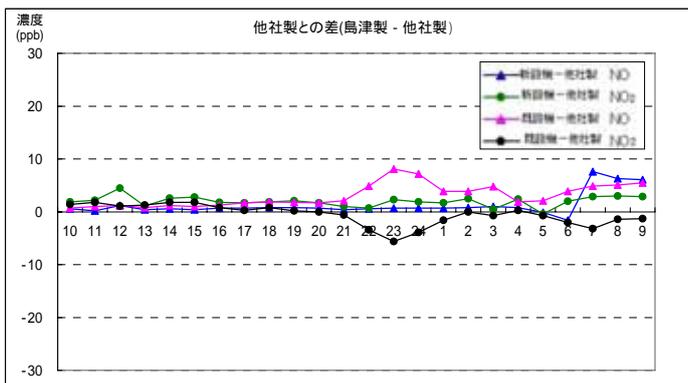
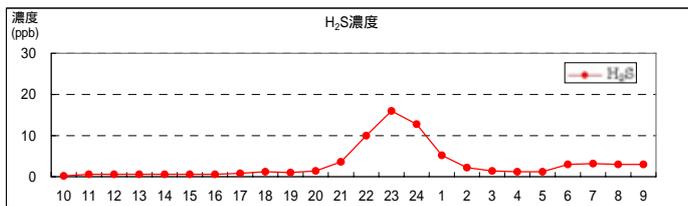


図 4-3(1) 硫化水素による測定値への影響(1)

2007年4月27日13時～2007年4月28日12時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
13	2.0	0.1	0.5	1.1	0.6
14	2.3	0.6	1.4	2.3	0.8
15	2.3	1.2	2.0	2.9	1.0
16	2.9	0.6	1.2	3.4	1.0
17	2.7	-0.3	1.2	2.1	1.0
18	3.9	-2.2	1.1	1.8	1.2
19	4.2	-2.9	0.7	0.7	1.2
20	3.4	-3.2	0.5	-0.3	1.0
21	4.8	-4.0	0.9	0.8	1.6
22	3.8	-3.7	0.2	0.2	1.8
23	4.2	-3.6	0.4	0.3	1.8
24	3.4	-3.1	0.3	-0.1	1.6
1	4.1	-3.2	0.9	0.4	2.0
2	10.5	-9.1	1.2	-0.6	12.0
3	2.2	-2.0	1.0	1.2	1.2
4	2.4	-2.0	-1.1	-2.1	1.4
5	5.5	-3.1	4.1	0.4	3.0
6	6.1	-2.2	4.4	0.7	3.4
7	5.7	-1.5	7.9	1.1	2.8
8	6.4	-1.9	3.6	1.1	3.0
9	5.6	-0.2	5.2	2.3	2.6
10	4.2	0.5	4.5	2.6	1.8
11	3.5	1.7	3.2	3.1	2.0
12	2.5	0.1	2.2	2.7	1.4

2時においてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、12ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-9.1ppb)と、NO濃度の上昇(10.5ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.88であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

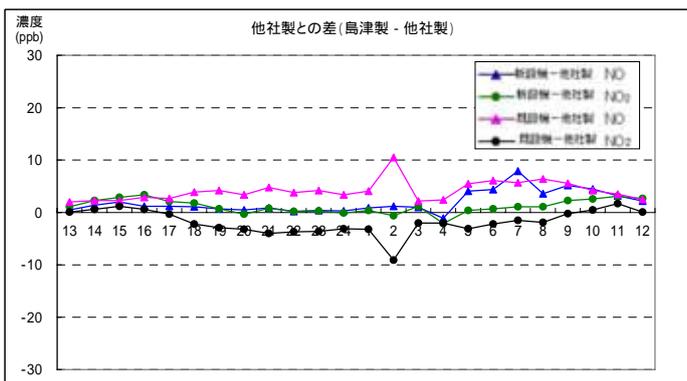
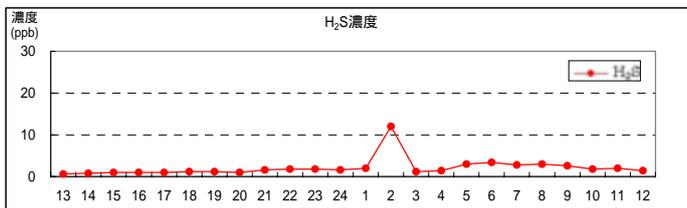


図 4-3(2) 硫化水素による測定値への影響(2)

2007年4月29日15時～2007年4月30日14時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
15	1.6	-0.6	0.2	0.1	0.6
16	1.7	-0.5	0.7	1.6	0.6
17	1.7	-0.9	0.6	0.6	0.6
18	2.1	-1.2	0.4	-0.2	0.8
19	2.7	-1.6	0.6	1.3	1.4
20	2.7	-1.7	0.5	1.4	1.8
21	2.7	-2.5	0.1	0.5	1.6
22	4.3	-4.2	0.1	-0.4	2.8
23	5.0	-4.8	0.1	-0.2	4.0
24	5.2	-4.7	0.3	-0.3	3.0
1	6.2	-6.0	0.7	-0.8	7.2
2	4.1	-3.0	0.8	0.5	3.2
3	22.1	-18.2	1.5	-0.5	26.0
4	12.5	-9.5	-4.5	-1.9	13.0
5	9.7	-6.9	10.7	0.0	6.6
6	11.0	-6.4	3.0	-0.6	6.4
7	5.7	-2.5	8.3	-0.6	2.2
8	4.1	-0.4	2.5	1.6	2.2
9	3.0	0.6	1.6	2.2	1.6
10	4.0	0.3	1.6	2.1	2.2
11	2.3	1.0	1.9	5.3	1.4
12	1.8	-0.9	0.0	-0.7	0.8
13	2.3	-0.6	0.6	3.5	1.0
14	1.9	0.1	0.1	-0.3	0.6

3時から6時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、3時において26ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-18.2ppb)と、NO濃度の上昇(22.1ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.85であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

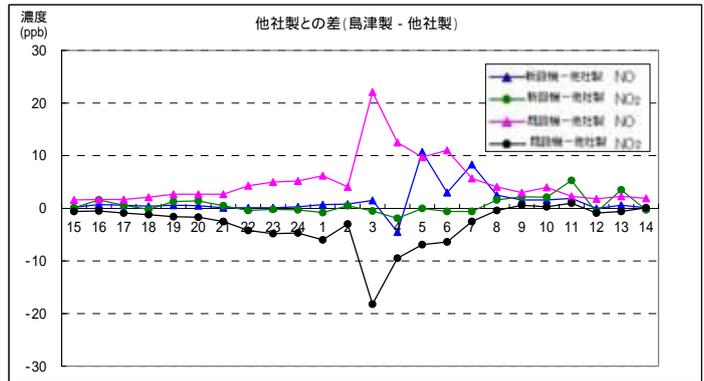
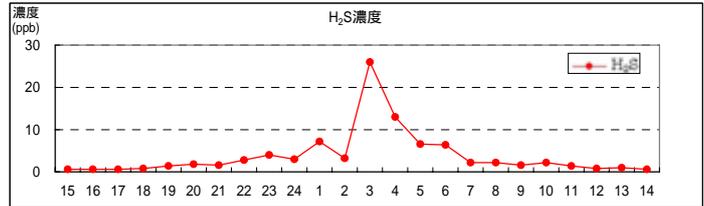


図 4-3(3) 硫化水素による測定値への影響(3)

2007年5月14日13時～2007年5月15日12時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
13	2.2	-0.7	0.0	1.4	2.6
14	1.5	0.4	-0.1	1.1	1.0
15	1.1	0.7	0.1	1.4	1.0
16	1.0	0.1	0.0	1.6	0.6
17	1.3	0.3	-0.1	1.8	0.6
18	1.5	-0.2	0.0	1.2	1.0
19	1.6	0.0	0.0	1.8	0.6
20	2.0	-0.1	0.0	0.8	0.8
21	4.2	-1.5	0.1	2.0	2.0
22	6.9	-3.9	0.5	0.9	4.6
23	2.3	0.6	0.6	3.4	1.4
24	12.1	-8.4	0.7	0.8	10.0
1	2.4	1.2	0.7	2.6	1.0
2	18.0	-13.3	1.0	2.0	20.0
3	3.7	-0.1	0.5	1.6	3.2
4	4.5	-0.5	0.5	2.1	3.8
5	9.7	-2.6	-3.0	1.5	4.0
6	13.6	-3.8	15.4	2.6	5.6
7	6.0	-0.3	3.4	1.9	2.0
8	3.1	1.6	3.8	4.0	1.4
9	2.4	2.2	0.6	2.5	1.2
10	3.5	1.8	1.2	3.2	1.8
11	2.3	1.2	0.0	0.0	1.6
12	1.6	0.6	0.3	0.8	1.2

24時および翌2時においてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、24時において10ppb、2時において20ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(24時:-8.4ppb、2時:-13.3ppb)と、NO濃度の上昇(23時:12.1ppb、2時:18.0ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、24時において1.21、2時において0.90であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

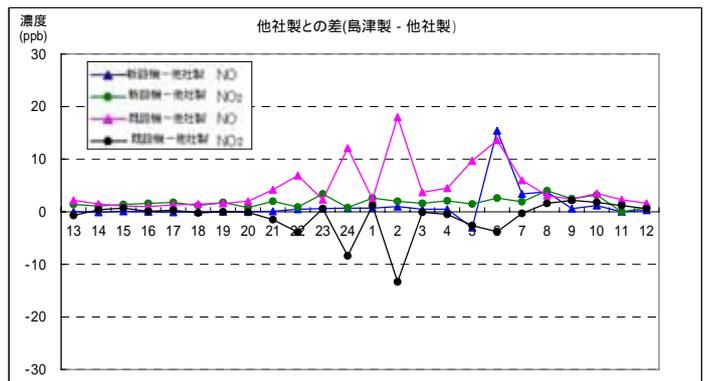
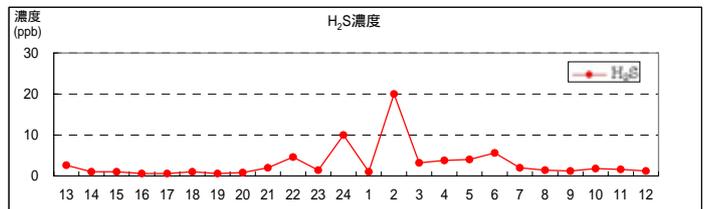


図 4-3(4) 硫化水素による測定値への影響(4)

2007年5月17日3時～2007年5月18日2時

(単位: ppb)

時	NO差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製既設機	島津製新設機	島津製新設機	
3	-	-	0.3	1.4	2.0
4	-	-	0.4	1.1	1.4
5	1.4	-0.2	0.5	0.4	1.2
6	1.3	0.1	0.5	0.5	0.6
7	1.6	-1.2	0.6	0.8	0.8
8	1.9	-0.8	0.7	0.6	0.6
9	3.1	-1.8	0.5	1.7	1.2
10	4.7	-3.5	0.3	0.2	1.4
11	2.7	-1.3	0.2	1.0	1.0
12	2.9	-1.3	0.4	1.2	2.0
13	4.7	-3.6	0.5	0.7	8.0
14	7.0	-5.5	0.3	-0.6	11.0
15	2.4	0.2	0.6	1.6	0.8
16	1.7	0.0	0.9	0.9	0.4
17	2.5	-0.1	0.4	-0.8	1.0
18	3.7	0.3	2.6	2.3	1.6
19	3.7	-0.5	3.5	1.2	2.2
20	5.4	-0.9	2.6	2.8	1.6
21	4.4	-0.2	1.4	2.5	1.6
22	4.6	-0.5	1.1	2.2	1.4
23	6.2	-1.2	0.7	1.7	2.0
24	8.0	-2.3	4.9	1.9	2.6
1	7.5	-2.0	7.0	1.3	2.6
2	5.6	-1.2	3.5	1.3	1.8

13時から14時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、14時において11ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-5.5ppb)と、NO濃度の上昇(7.0ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.64であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

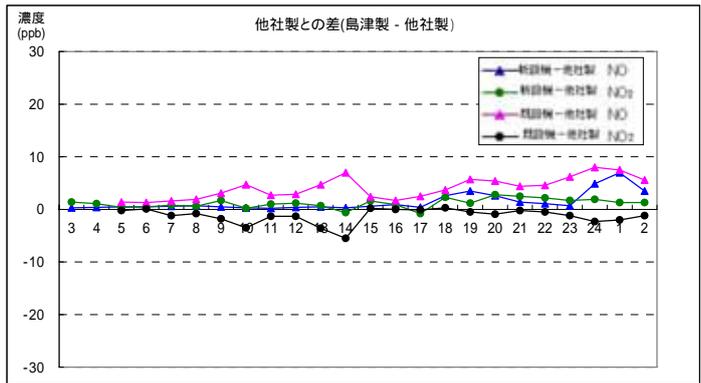
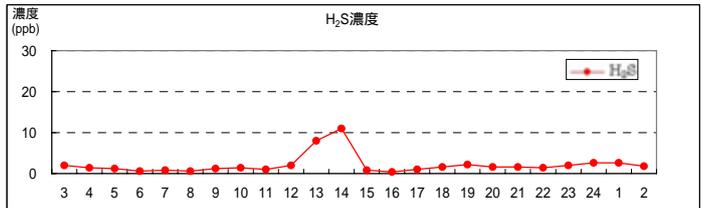


図 4-3(5) 硫化水素による測定値への影響(5)

2007年5月21日10時～2007年5月22日9時

(単位: ppb)

時	NO差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製既設機	島津製新設機	島津製新設機	
10	1.5	0.4	0.6	0.4	0.6
11	1.4	1.0	0.6	1.7	0.8
12	1.2	0.0	1.0	2.0	0.6
13	1.2	0.0	0.5	1.2	0.8
14	2.3	-0.9	0.5	1.5	1.2
15	1.8	-0.3	0.5	1.6	1.0
16	2.4	-1.2	0.3	0.8	1.8
17	3.4	-2.6	0.3	0.6	3.4
18	5.0	-3.8	0.5	0.8	5.2
19	4.3	-3.2	0.3	0.4	4.8
20	2.9	-1.5	0.3	1.2	3.0
21	6.3	-5.1	0.4	0.7	12.0
22	1.9	-0.8	0.3	0.1	1.8
23	2.7	-0.1	0.7	0.8	1.0
24	2.2	-0.3	0.6	1.5	0.8
1	2.0	-0.5	0.4	0.9	0.8
2	2.9	-1.5	0.4	0.6	1.4
3	2.8	-1.2	0.2	0.1	2.0
4	5.1	-3.7	1.0	1.1	4.6
5	3.5	-1.5	0.3	0.5	2.0
6	3.4	-0.9	1.0	1.3	1.6
7	2.5	-1.0	1.9	1.0	1.4
8	2.0	-0.4	0.9	1.3	1.4
9	2.6	-0.1	1.4	1.1	1.4

17時から21時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、21時において12ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-5.1ppb)と、NO濃度の上昇(6.3ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.53であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

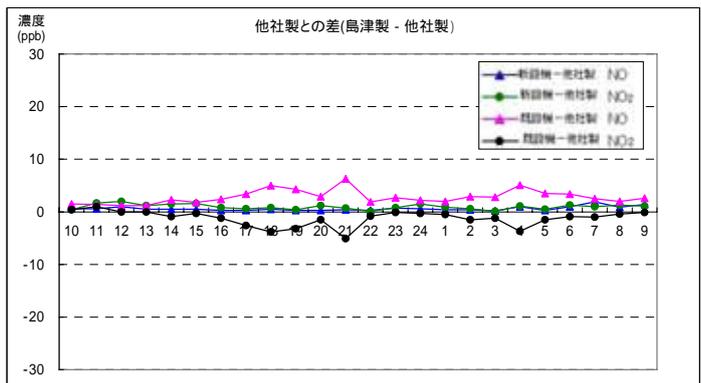
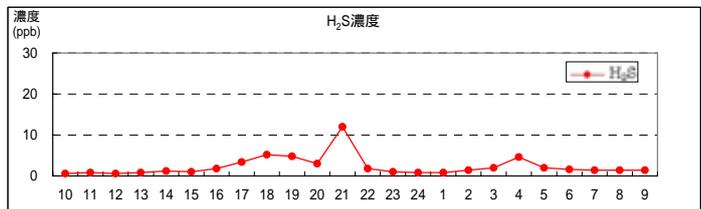


図 4-3(6) 硫化水素による測定値への影響(6)

2007年5月24日16時～2007年5月25日15時

(単位:ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
16	2.2	-1.0	0.2	2.1	1.2
17	2.2	-0.7	0.5	1.0	1.0
18	2.5	-1.3	0.0	1.6	1.2
19	2.1	-1.4	0.4	1.3	1.2
20	2.8	-2.3	-0.1	1.0	1.8
21	4.1	-3.3	0.2	0.2	6.0
22	4.5	-3.4	0.3	0.6	10.0
23	2.5	-1.5	0.1	2.1	1.6
24	1.8	-1.4	0.0	1.2	1.6
1	1.6	-1.5	-0.1	0.5	1.2
2	1.5	-1.5	0.0	0.8	1.2
3	1.2	-1.2	-0.1	0.6	1.0
4	1.3	-1.4	-0.3	-0.2	0.8
5	2.4	-2.1	-0.3	0.7	1.2
6	3.1	-2.2	0.0	0.3	1.8
7	6.4	-4.9	0.3	0.8	8.4
8	10.5	-8.7	1.1	1.1	10.0
9	11.1	-9.6	0.6	1.2	11.0
10	4.0	-3.0	0.4	1.0	3.0
11	1.6	-0.8	0.3	1.4	0.8
12	1.4	-0.7	0.4	1.2	0.4
13	1.2	-0.9	0.1	0.9	0.4
14	1.8	-1.8	-0.2	-0.7	0.6
15	3.5	-2.2	0.5	1.5	1.0

21時から22時及び翌7時から10時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、22時において10ppb、翌9時において11ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(22時:-3.4ppb、翌9時:-9.6ppb)と、NO濃度の上昇(22時:4.5ppb、翌9時:11.1ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、22時において0.45、翌9時において1.01であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

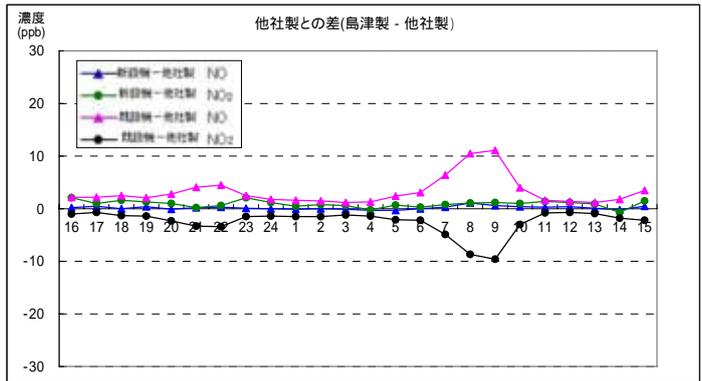
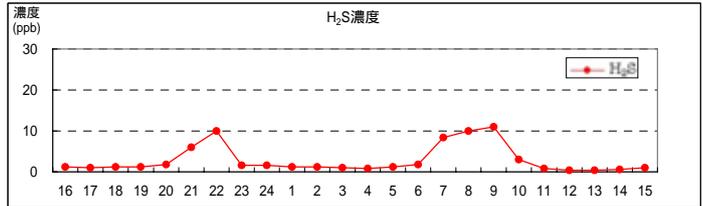


図 4-3(7) 硫化水素による測定値への影響(7)

2007年6月9日10時～2007年6月10日9時

(単位:ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
10	2.4	-0.9	1.1	1.2	0.4
11	2.0	-0.7	1.1	0.2	0.2
12	2.1	-0.9	0.7	0.3	0.8
13	2.4	-0.4	1.4	1.8	0.9
14	2.1	-0.6	0.8	0.7	0.6
15	2.1	-0.7	0.6	1.0	0.6
16	2.8	-1.2	1.5	1.2	1.3
17	2.7	-1.3	0.6	-0.1	2.2
18	4.0	-2.0	1.9	2.7	3.5
19	2.5	-1.9	0.3	0.4	4.7
20	4.0	-3.2	0.2	0.9	10.0
21	5.3	-4.5	0.4	0.3	13.8
22	6.0	-5.2	0.7	-0.3	16.0
23	2.4	-0.9	1.3	1.4	0.5
24	2.0	-0.6	1.1	1.2	0.1
1	1.6	-0.9	0.6	0.6	0.5
2	1.7	-0.6	0.9	0.9	0.0
3	1.9	-0.7	1.0	0.8	0.0
4	2.2	-1.1	1.1	0.4	0.0
5	2.1	-0.7	1.1	1.1	0.0
6	1.9	-0.7	1.0	0.9	0.5
7	1.5	-0.4	1.0	0.8	0.0
8	1.2	-0.3	0.8	0.6	0.0
9	1.2	-0.3	0.8	0.6	0.0

20時から22時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、22時において16ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-5.2ppb)と、NO濃度の上昇(6.0ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.38であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

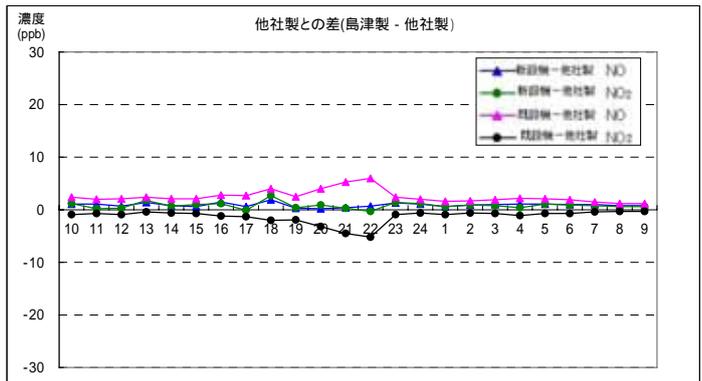
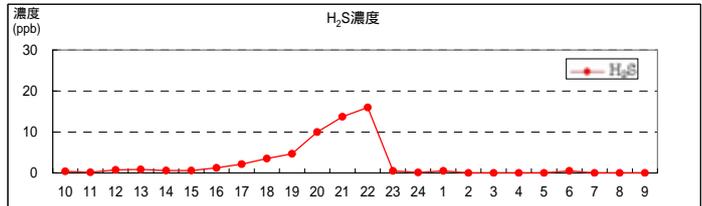


図 4-3(8) 硫化水素による測定値への影響(8)

2007年6月23日14時～2007年6月24日13時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
14	2.0	-0.6	0.6	1.1	0.5
15	1.9	-0.7	0.6	0.8	0.8
16	2.2	-1.3	0.5	-0.6	1.0
17	2.8	-1.0	0.8	2.2	1.3
18	2.8	-1.4	0.8	0.0	1.1
19	2.6	-1.2	0.8	1.3	1.1
20	2.2	-1.3	0.6	0.0	1.3
21	1.6	-0.8	0.8	2.4	1.0
22	1.4	-0.9	0.5	-0.3	1.0
23	1.4	-0.5	0.7	1.0	1.0
24	1.4	-0.6	0.6	1.5	0.8
1	1.4	-0.9	0.5	0.2	0.5
2	2.2	-1.6	0.7	0.0	1.0
3	2.4	-1.6	0.9	0.3	1.2
4	2.7	-1.7	1.1	1.4	1.3
5	3.6	-2.9	0.9	-0.1	3.4
6	5.6	-4.5	0.8	0.4	8.3
7	7.4	-5.7	1.0	1.1	11.0
8	6.0	-4.0	2.0	1.7	5.0
9	4.4	-2.7	1.3	0.7	2.2
10	7.3	-5.7	1.3	1.1	6.0
11	4.0	-1.8	2.0	3.1	2.0
12	2.7	-1.5	0.7	0.5	1.5
13	2.3	-1.6	0.7	0.9	1.7

6時から7時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、7時において11ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-5.7ppb)と、NO濃度の上昇(7.4ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.67であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

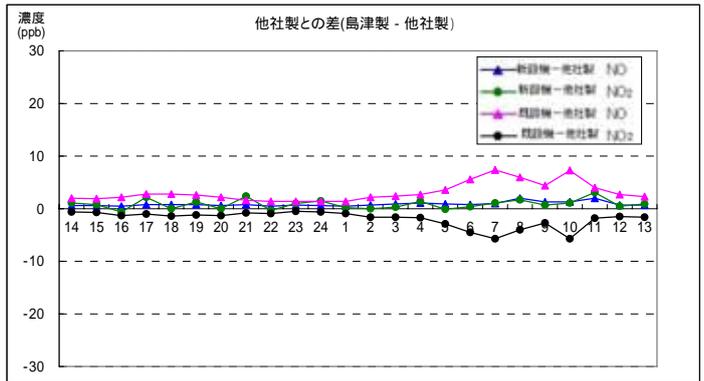
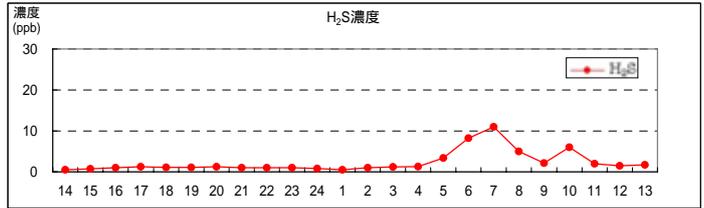


図 4-3(9) 硫化水素による測定値への影響(9)

2007年6月24日14時～2007年6月25日13時

(単位: ppb)

時	NO <sub>x</sub> 差		NO <sub>2</sub> 差		H <sub>2</sub> S
	島津製既設機	島津製新設機	島津製既設機	島津製新設機	
14	2.3	-1.7	0.6	-0.1	0.9
15	2.4	-1.2	1.0	1.2	1.0
16	1.7	-1.1	0.7	1.1	1.1
17	1.9	-1.5	0.5	-0.6	1.7
18	2.6	-1.7	0.7	1.6	3.0
19	3.0	-2.4	0.6	0.1	4.5
20	2.7	-1.7	0.8	1.2	3.5
21	2.6	-1.8	0.6	0.6	3.8
22	11.0	-8.1	0.7	0.6	32.5
23	5.1	-4.0	0.9	-1.0	10.5
24	2.3	-0.5	1.0	2.6	2.0
1	1.3	0.0	0.6	1.7	0.8
2	0.9	0.0	0.5	1.0	0.5
3	0.6	-0.1	0.2	0.5	0.5
4	0.7	0.0	0.4	0.3	0.6
5	1.3	0.0	0.7	0.7	0.5
6	1.4	-0.6	-0.2	-0.5	0.6
7	3.1	-0.6	2.4	1.8	0.7
8	1.8	-0.4	1.1	1.7	0.5
9	1.3	0.4	0.9	1.9	0.4
10	1.3	-0.1	0.5	0.0	0.3
11	1.3	-0.2	0.7	1.0	0.5
12	1.1	-0.1	0.6	0.7	0.0
13	0.9	-0.2	0.6	0.7	0.0

22時から23時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、22時において32.5ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-8.1ppb)と、NO濃度の上昇(11.0ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.34であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

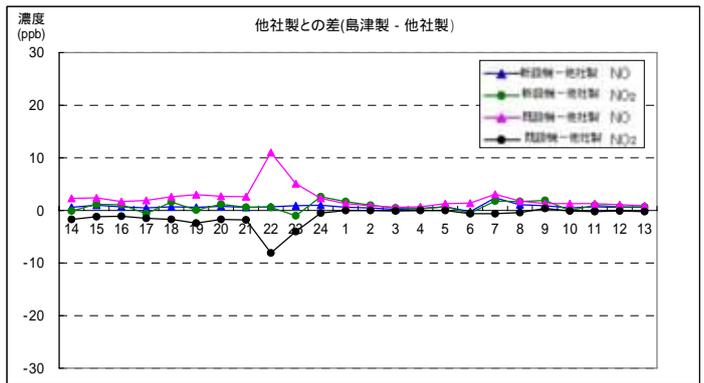
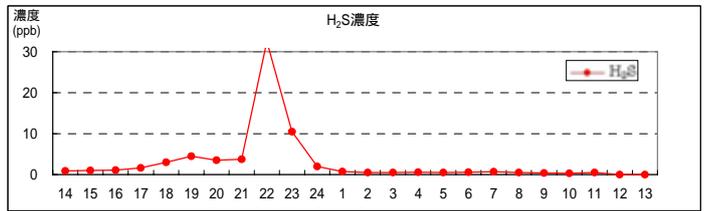


図 4-3(10) 硫化水素による測定値への影響(10)

2007年6月25日20時～2007年6月26日19時

(単位: ppb)

時	NO差 島津製既設機	NO <sub>2</sub> 差 島津製既設機	NO差 島津製新設機	NO <sub>2</sub> 差 島津製新設機	H <sub>2</sub> S
20	1.7	-0.9	0.5	0.5	1.3
21	2.2	-0.7	0.8	0.5	1.5
22	2.0	-0.5	0.8	1.2	1.0
23	1.3	0.3	0.8	2.7	0.1
24	1.1	-0.3	0.3	0.6	1.0
1	1.4	-0.7	0.3	0.7	1.6
2	2.6	-1.7	0.5	-0.2	3.9
3	3.2	-1.4	0.7	0.7	2.5
4	5.7	-3.4	0.6	0.7	7.5
5	7.2	-4.6	1.3	1.6	13.0
6	5.4	-3.2	1.4	1.6	8.5
7	5.1	-2.8	1.7	1.9	9.0
8	8.9	-6.9	1.9	0.6	15.0
9	6.1	-4.0	1.1	0.9	7.5
10	6.6	-4.8	0.4	0.8	4.5
11					2.0
12	4.2	-3.2	0.2	0.3	1.5
13	3.3	-2.1	1.3	1.8	1.4
14	3.9	-2.9	0.6	0.5	2.3
15	2.3	-0.2	1.5	3.5	0.6
16	1.9	-0.5	0.9	0.4	0.6
17	1.7	-0.4	0.7	1.0	0.3
18	1.8	-0.1	0.6	0.7	0.0
19	1.9	-0.4	0.5	0.0	0.3

4時から9時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、8時において15ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-6.9ppb)と、NO濃度の上昇(8.9ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.59であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

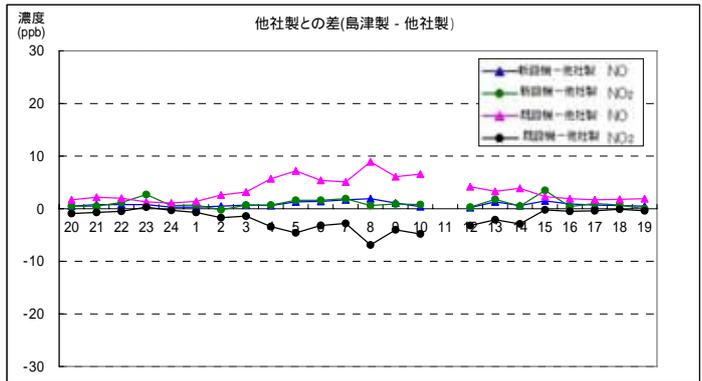
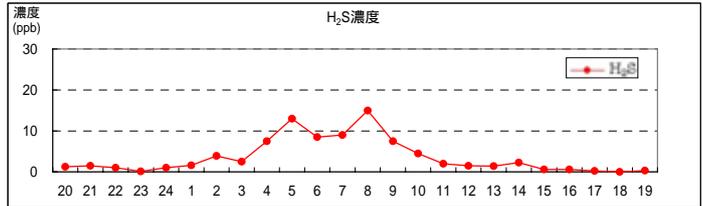


図 4-3(11) 硫化水素による測定値への影響(11)

2007年6月27日20時～2007年6月28日19時

(単位: ppb)

時	NO差 島津製既設機	NO <sub>2</sub> 差 島津製既設機	NO差 島津製新設機	NO <sub>2</sub> 差 島津製新設機	H <sub>2</sub> S
20	7.3	-5.7	1.3	1.8	2.0
21	4.6	-2.7	1.1	2.3	2.5
22	3.2	-1.7	0.9	0.8	2.5
23	2.9	-1.3	1.0	1.5	1.5
24	2.8	-1.1	1.0	1.6	1.5
1	2.3	-1.1	0.7	0.0	1.1
2	2.3	-0.8	0.9	1.0	0.7
3	1.8	-0.6	0.8	0.9	0.4
4	1.9	-0.9	0.5	0.7	1.5
5	1.7	-1.0	0.5	0.0	1.5
6	5.6	-4.5	0.7	0.1	7.5
7	6.2	-4.6	1.4	1.6	10.0
8	5.7	-4.3	0.1	0.0	8.5
9	6.5	-4.7	1.9	1.7	5.5
10	7.0	-5.0	0.8	1.3	4.0
11	4.2	-2.2	1.0	2.2	2.0
12	4.7	-2.8	0.9	3.4	2.0
13	2.7	-1.6	0.9	1.4	1.3
14	2.8	-2.4	0.9	1.4	0.9
15	2.7	-1.6	0.8	1.5	0.9
16	2.0	-1.3	0.8	1.0	0.9
17	2.4	-1.3	1.2	0.8	0.7
18	4.6	-2.5	0.7	0.0	0.5
19	2.4	-1.4	1.2	1.2	0.5

6時から8時にかけてH<sub>2</sub>S濃度が上昇し、7時において10ppbを示した。この時、他社製と比べて、島津製既設機では、NO<sub>2</sub>濃度の低下(-4.6ppb)と、NO濃度の上昇(6.2ppb)が見られた。またこの時のH<sub>2</sub>S濃度に対するNO濃度差の比率は、0.62であった。島津製新設機では、H<sub>2</sub>S濃度の上昇に応じたNO<sub>2</sub>濃度の低下とNO濃度の上昇は見られなかった。

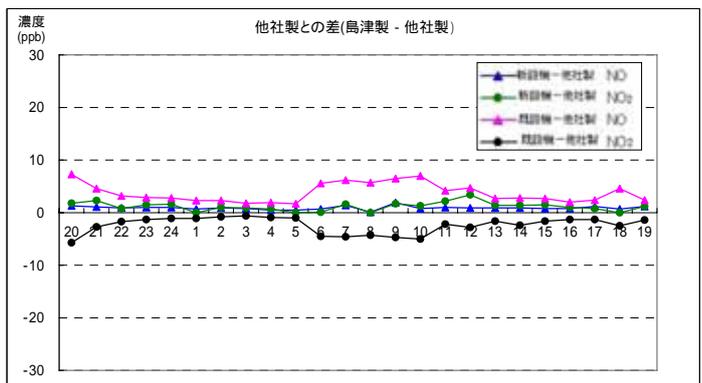
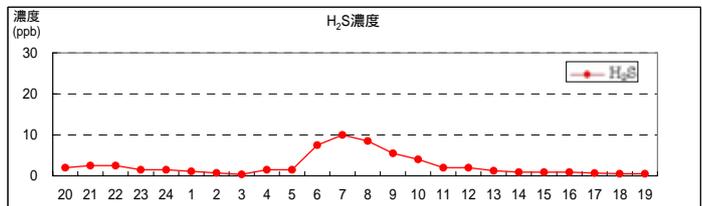


図 4-3(12) 硫化水素による測定値への影響(12)

また、図 4-3 (1) ~ (12) で示した硫化水素濃度が比較的高濃度であった時間帯前後における 24 時間平均値を、表 4-1 に示す。

表 4-1 硫化水素濃度が比較的高濃度であった時間帯前後における 24 時間平均値

測定日時	H <sub>2</sub> Sの 24時間平均値 (ppb)	NO <sub>2</sub> の24時間平均値(ppb)		差 (既設機-他社製)
		既設機	他社製	
2007年4月12日10時 ～13日9時	3.1	29.9	30.4	-0.5
2007年4月27日13時 ～28日12時	2.1	32.3	34.1	-1.8
2007年4月29日15時 ～30日14時	3.8	26.7	29.8	-3.1
2007年5月14日13時 ～15日12時	3.0	28.6	29.2	-0.6
2007年5月17日3時 ～18日2時	2.3	19.3	20.5	-1.2
2007年5月21日10時 ～22日9時	2.3	19.3	20.5	-1.2
2007年5月24日16時 ～25日15時	2.9	19.9	22.4	-2.5
2007年6月9日10時 ～10日9時	2.3	11.6	12.9	-1.3
2007年6月23日14時 ～24日13時	2.3	24.1	26.0	-1.9
2007年6月24日14時 ～25日13時	2.9	17.6	18.7	-1.1
2007年6月25日20時 ～26日19時	3.6	22.1	24.0	-1.9
2007年6月27日20時 ～28日19時	2.5	21.8	24.2	-2.4