

II 資料

長崎県における大気汚染常時測定局の測定結果 (2003年度)

森 淳子 ・ 山口 顕徳 ・ 香月幸一郎 ・ 白井玄爾

Measurement of Air Pollution by Monitoring Stations in 2003

Atsuko MORI, Akinori YAMAGUCHI, Koichiro KATSUKI and Genji SHIRAI

Key words: Air pollution, Monitoring station

はじめに

本県では、大気汚染防止法に基づき1970年度から自動測定機による大気汚染の常時観測を開始している。その後、大型火力発電所の立地等に伴い、順次観測体制を充実し今日に至っている。表 1に主な経緯を示した。

2003年度の大気汚染常時監視測定局は、一般環境大気測定局（以下：一般環境局）45局、自動車排出ガス測定局（以下：自排局）5局、煙源観測局 7局、気象局 1局、計58局である。こ

のうち県が管理する測定局は15局、長崎市7局（内自排局3局）、佐世保市6局（内自排局2局）、九州電力、電源開発が管理する局は合計23局である。本報では、2003年度の測定結果について報告する。

表 1 長崎県大気汚染テレメータシステムにかかる主な経緯

西暦年度	内容
1970	自動測定機による大気汚染の常時観測を開始
1973	九州電力相浦発電所 1号機発電開始 (37.5万KW)
1976	九州電力相浦発電所 2号機発電開始 (50万KW) 佐世保市大気汚染監視網がテレメータ化される
1979	長崎県、長崎市大気汚染監視網がテレメータ化される 九州電力相浦発電所、佐世保市「俵ヶ浦」局他 5局で大気常時監視開始
1981	電源開発松島火力発電所周辺局11局で大気常時監視開始 (県局 4、企業局 7)
1987	電源開発松島火力発電所 1号機発電開始 (50万KW) 電源開発松島火力発電所 2号機発電開始 (50万KW) 中央監視センター 設置機器等の全面的な更新 (汎用機) 松浦火力発電所周辺局として、10局が新設され測定開始 (県局 2、企業局 8)
1989	九州電力松浦発電所 1号機発電開始 (70万KW)
1990	電源開発松浦火力発電所 1号機発電開始 (100万KW)
1991	雲仙普賢岳災害 移動測定車による測定、国設「雲仙北」、「雲仙南」局設置
1993	環境基本法 (平成 5年11月19日法律第91号) 九州電力苓北発電所設置に伴い、九州電力「口之津」局新設 国設「雲仙北」、「雲仙南」局廃止
1996	長崎県、長崎市大気汚染常時監視テレメータシステム更新
~ 1997	汎用機からワークステーションへ、無線通信からISDN回線使用へ
1997	電源開発松浦火力発電所 2号機発電開始 (100万KW)
1998	県管理局へ乾式測定装置導入
2003	佐世保市大気汚染常時監視テレメータシステム更新

測定結果

項目別の有効測定局及び環境基準の長期的評価を表 2に、大気汚染に係る環境基準を表 3、非メタン炭化水素に係る濃度指針を表 4に示した。年間の測定結果は、大気環境測定局を表5-1、一般環境局（非メタン炭化水素）を表5-2に、自動車排出ガス測定局を表 6-1、表6-2に、経年変化の状況は、大気環境測定局を表7-1、表7-2に、自動車排出ガス測定局を表8-1、表8-2に示した。測定結果の状況は、以下のとおりである。

1 二酸化硫黄 (SO₂)

すべての局で短期的評価、長期的評価ともに環境基準を達成した。各測定局の年平均値は0.001~ 0.005ppmの範囲にあった(表5-1)。

2 二酸化窒素 (NO₂)

一般環境局ではすべての局で環境基準を達成した。年平均値は、0.002~ 0.018ppmの範囲にあり、1時間値の最高値は0.018~ 0.085ppmの範囲であった。環境基準の長期的評価における年間の日平均値の98%値は、0.004~ 0.033ppmの範囲であった(表5-1)。

自動車排出ガス測定局 5局では、年平均値は0.029~ 0.043ppmの範囲にあり、1時間値の最高値は0.090~ 0.150ppmの範囲であった。年間の日平均値の98%値では、環境基準の0.04~ 0.06ppmを超えた局が 2局、ゾーン内の局が 3局であった(表6-1)。

3 浮遊粒子状物質 (SPM)

一般環境局の年平均値は、0.017~ 0.039mg/m³の範囲にあり、1時間値の最高値は、0.117~ 0.917mg/m³の範囲にあった。環境基準の長期的評価において、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続した局は 3局あった。短期的評価では10局で1時間値の最高値が0.20mg/m³を超えた(表5-1)。

自動車排出ガスでは、短期的評価で長崎市役所及び中央橋局で環境基準を満足しなかったが、長期的評価においては環境基準を満足していた(表6-2)。

4 光化学オキシダント (O_x)

各測定局の1時間値の最高値は、0.073~ 0.128ppmの範囲にあり、全ての局において環境基準 0.06ppmを超過した。また、6局で合計 6時間注意報発令基準値(1時間値 0.120ppm)を超えた。

1時間値の最高値が0.10ppm以上になった局が

19局、0.08ppm以上0.10ppm未満の局が8局、0.06ppm以上0.08ppm未満の局が 3局あり、環境基準を超過した日数が100日以上になった局が 13局、50日以上100日未満の局が11局、50日未満の局が6局あった(表5-1)。

5 一酸化炭素 (CO)

自動車排出ガス測定局で測定している一酸化炭素の年平均値は0.8~ 1.1ppmの範囲にあった。1時間値の最高値は、4.0~ 13.6ppmの範囲にあったが、環境基準を超過することはなかった(表6-1)。

6 非メタン炭化水素 (NMHC)

一般環境局(2局)の年平均値は0.10、0.13ppmC、自動車排出ガス測定局(4局)の年平均値は0.22~ 0.36ppmCの範囲にあった(表5-2、6-1)。

6~ 9時における年平均値は一般環境大気測定局0.13~ 0.14ppmC、自動車排出ガス測定局0.29~ 0.48ppmCであった。松浦志佐局以外で6~ 9時の3時間平均値が指針値の上限を超えたが、超過日数は一般環境局では 30日(村松)であったのに対し、自動車排出ガス測定局では128(日宇)~ 248(福石)日であった。

7 煙源観測局の測定結果(表 9)

(1) 九州電力松浦発電所(1号機)

硫酸化物排出量及び濃度、窒素酸化物排出量及び濃度におけるすべての環境保全協定値を超過することはなかった。

(2) 電源開発松浦火力発電所(1、2号機)

硫酸化物排出量及び濃度、窒素酸化物排出量及び濃度におけるすべての環境保全協定値を超過することはなかった。

(3) 電源開発松島火力発電所(1、2号機)

1号、2号機合計の硫酸化物排出量は1時間値の最高値が419Nm³/h、1号、2号機の窒素酸化物濃度(換算値)は日平均値の最高値が254ppm、258ppmであり、それぞれ環境保全協定値の804Nm³/h、300ppm、300ppmを超えることはなかった。

(4) 九州電力相浦発電所(1、2号機)

1号、2号機の合計の硫酸化物排出量は1時間値の最高値が324Nm³/h、窒素酸化物濃度(換算値)については1時間値の最高値がそれぞれ、155ppm、136ppmであり、環境保全協定値の828Nm³/h、170ppm、150ppm を超えることはなかった。

表2 有効測定局及び環境基準の達成状況 (2003年度)

測定項目	測定局数	有効局数 ¹	環境基準の達成状況			
			達成局数		非達成局数	
			長期的評価	短期的評価	長期的評価	短期的評価
二酸化硫黄	46	46	46	46	0	0
浮遊粒子状物質	49	49	46	37	3	12
一酸化炭素	5	5	5	5	0	0
二酸化窒素	48	48	46		2	
オキシダント	30	30	0		30	
炭化水素	6	6	-		-	

表3 大気汚染に係る環境基準

物質	環境基準	環境基準による評価方法	
		短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppmであること	短期的評価	1時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超えれば環境基準非達成
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値 ² が0.04ppm以下 年間の日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続したときは上記に関係なく環境基準非達成
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること	短期的評価	1時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超えれば環境基準非達成
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値 ² が0.10mg/m ³ 以下 年間の日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続したときは上記に関係なく環境基準非達成
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること	短期的評価	平均値、8時間のどちらか一方が基準を超えれば環境基準超過
		長期的評価	年間の日平均値の2%除外値 ² が10ppm以下であれば環境基準達成 年間の日平均値の2%除外値 ² が10ppmを超える日が2日以上連続したときは上記に関係なく環境基準非達成
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること	日平均値の年間98%値 ³ が0.06ppmを超えれば環境基準非達成	
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること	昼間(5時~20時)の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であれば環境基準達成	

表4 大気汚染物質に係る濃度指針⁴

物質	濃度指針
非メタン炭化水素	午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること

¹ 有効測定局数：年間測定時間が6,000時間以上に達した局

² 2%除外値：1年間に得られた日平均値を整理し、数値の高い方から2%の範囲にあるもの(365日分の日平均値が得られた場合は365×0.02≒7日分)を除外した残りの日平均値の最高値をいう。

³ 98%値：1年間の日平均値を数値の低い方から並べて98%に相当するものをいう。(365日分の日平均値が得られた場合は、365×0.98≒358番目の値)

⁴ 非メタン炭化水素の濃度指針：非メタン炭化水素は光化学オキシダントの生成に関与している。環境省は光化学オキシダント濃度を環境基準である日最高1時間値0.06ppmにするための非メタン炭化水素の指針値を定めている。

表5-1 大気環境測定局測定結果(年間値)

市町村	測定局	用途地域	二酸化硫黄 (SO ₂)			一酸化窒素 (NO)			二酸化窒素 (NO ₂)		
			年	1時間	日平均	年	1時間	日平均	年	1時間	日平均
			平均値	値の	値の2%	平均値	値の	の年間	平均値	値の	の年間
			p p m	最高値	除外値	p p m	最高値	98% 値	p p m	最高値	98% 値
長崎市	小ヶ倉支所	工	0.002	0.033	0.006	0.006	0.154	0.018	0.014	0.076	0.026
	稲佐小学校	住	0.004	0.032	0.007	0.002	0.094	0.009	0.011	0.062	0.025
	北消防署	商	0.002	0.028	0.005	0.007	0.215	0.028	0.018	0.072	0.033
	東長崎支所	商	0.004	0.023	0.008	0.007	0.183	0.023	0.011	0.059	0.019
	三重榎山	未	0.001	0.020	0.005	0.001	0.013	0.001	0.003	0.023	0.007
佐世保市	相浦	商	0.003	0.015	0.006	0.005	0.113	0.016	0.008	0.050	0.018
	大野	商	0.003	0.020	0.007	0.010	0.134	0.036	0.012	0.058	0.025
	早岐	商	0.004	0.020	0.007	0.007	0.126	0.021	0.013	0.058	0.025
	大塔	準	0.004	0.022	0.008	0.010	0.184	0.033	0.016	0.061	0.029
	俵ヶ浦	未	0.002	0.028	0.005	0.000	0.017	0.001	0.005	0.036	0.011
	石岳	未	0.002	0.026	0.006	-	-	-	-	-	-
	柚木	未	0.001	0.022	0.003	0.000	0.026	0.002	0.002	0.023	0.006
	諫早市役所	商	0.005	0.068	0.011	0.008	0.126	0.024	0.016	0.070	0.028
島原市	島原市役所	商	0.005	0.050	0.011	0.005	0.169	0.023	0.013	0.061	0.023
	平戸	未	0.002	0.020	0.005	0.002	0.021	0.003	0.003	0.051	0.010
平戸市	紐差	未	0.001	0.024	0.004	0.001	0.051	0.003	0.003	0.030	0.008
	松浦志佐	住	0.003	0.021	0.005	0.001	0.033	0.004	0.006	0.046	0.013
松浦市	御厨	未	0.001	0.020	0.004	0.000	0.005	0.001	0.003	0.024	0.007
	上志佐	未	0.001	0.019	0.003	0.001	0.015	0.002	0.002	0.022	0.006
	今福	住	0.001	0.017	0.004	0.001	0.016	0.003	0.004	0.032	0.010
	多良見町役場	準	0.004	0.050	0.009	0.009	0.423	0.041	0.013	0.085	0.029
	川棚町	住	0.002	0.019	0.004	0.002	0.049	0.007	0.007	0.038	0.012
川棚町	川棚	住	0.002	0.019	0.004	0.002	0.049	0.007	0.007	0.038	0.012
	時津小学校	住	0.003	0.018	0.006	0.003	0.166	0.017	0.011	0.059	0.026
時津町	村松	未	0.001	0.032	0.003	0.002	0.118	0.011	0.006	0.039	0.014
	大串	未	0.001	0.042	0.003	0.002	0.041	0.007	0.005	0.032	0.012
琴海町	伊佐浦	未	0.003	0.025	0.006	0.001	0.015	0.001	0.002	0.029	0.005
	面高	未	0.001	0.013	0.005	0.001	0.023	0.002	0.003	0.034	0.006
	大島町	未	0.003	0.022	0.005	0.001	0.018	0.002	0.003	0.029	0.007
大瀬戸町	雪浦	未	0.002	0.019	0.004	0.001	0.127	0.004	0.003	0.068	0.005
	多良見	未	0.001	0.016	0.005	0.000	0.025	0.001	0.003	0.028	0.008
	遠見岳	未	0.002	0.060	0.007	0.001	0.008	0.002	0.003	0.020	0.006
外海町	黒崎中学校	未	0.003	0.025	0.007	0.001	0.014	0.002	0.002	0.022	0.005
	神浦	未	0.003	0.020	0.005	0.001	0.009	0.002	0.002	0.018	0.004
大村市	大津	商	0.001	0.026	0.004	0.004	0.142	0.027	0.008	0.058	0.021
	口之津	未	0.004	0.037	0.009	0.001	0.024	0.002	0.003	0.038	0.007
口之津町	田平	未	0.002	0.014	0.005	0.001	0.020	0.003	0.004	0.060	0.010
	福島町	未	0.003	0.015	0.006	0.001	0.020	0.002	0.004	0.031	0.010
鷹島町	鷹島	未	0.001	0.016	0.004	0.001	0.008	0.002	0.004	0.030	0.010
	江迎	未	0.001	0.020	0.003	0.001	0.013	0.002	0.003	0.024	0.006
江迎町	鹿町	未	0.001	0.023	0.005	0.001	0.014	0.001	0.003	0.025	0.007
	小佐々	未	0.001	0.025	0.004	0.001	0.052	0.005	0.005	0.040	0.011
鹿町	小佐々	未	0.001	0.025	0.004	0.001	0.052	0.005	0.005	0.040	0.011
	羽須和	未	0.003	0.027	0.005	0.003	0.098	0.010	0.009	0.062	0.018
小佐々町	木場	未	0.001	0.035	0.004	-	-	-	-	-	-
	吉井	未	0.003	0.023	0.006	0.002	0.068	0.005	0.006	0.058	0.018
吉井町	世知原	未	0.001	0.020	0.003	0.001	0.018	0.002	0.003	0.032	0.008
	世知原	未	0.001	0.020	0.003	0.001	0.018	0.002	0.003	0.032	0.008
世知原町	世知原	未	0.001	0.020	0.003	0.001	0.018	0.002	0.003	0.032	0.008
環境基準値			-	0.100	0.040	-	-	-	-	-	0.060

窒素酸化物 (NO+NO ₂)				浮遊粒子状物質 (SPM)			オキシダント			設置主体
年 平均値	1時間 値の 最高値	日平均値 の年間 98%値	年平均 値 NO ₂ NO+N O ₂	年 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2% 除外値	昼間の1時間値			
							基準超 過日数	最高値	最高値 年平均	
ppm	ppm	ppm	%	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	日	ppm	ppm	
0.020	0.202	0.040	69.3	0.029	0.184	0.069	32	0.080	0.037	長崎市
0.014	0.127	0.034	82.6	0.025	0.123	0.052	50	0.082	0.042	"
0.025	0.267	0.055	70.8	0.039	0.213	0.076	10	0.069	0.034	"
0.018	0.237	0.037	59.1	0.025	0.118	0.058	95	0.100	0.050	"
0.004	0.030	0.008	82.5	0.028	0.370	0.067	-	-	-	電源開発松島
0.065	0.558	0.106	50.9	0.035	0.165	0.081	90	0.115	0.051	佐世保市
0.013	0.151	0.031	59.5	0.024	0.117	0.051	11	0.073	0.035	"
0.021	0.192	0.059	54.3	0.026	0.120	0.058	82	0.107	0.050	"
0.060	0.359	0.120	48.9	0.029	0.196	0.071	4	0.069	0.032	九州電力松浦
0.019	0.149	0.040	66.1	0.022	0.142	0.059	133	0.123	0.056	"
0.026	0.225	0.059	61.4	0.022	0.152	0.062	138	0.124	0.056	"
0.005	0.042	0.011	95.6	0.022	0.183	0.055	164	0.122	0.059	"
0.003	0.045	0.007	86.5	0.028	0.137	0.062	94	0.111	0.049	県
0.024	0.154	0.051	66.0	0.033	0.175	0.082	-	-	-	"
0.018	0.228	0.041	71.6	0.033	0.168	0.072	-	-	-	九州電力松浦
0.005	0.057	0.013	66.4	0.029	0.200	0.064	119	0.125	0.054	"
0.004	0.067	0.010	74.5	0.022	0.166	0.053	50	0.106	0.046	県
0.008	0.067	0.017	81.1	0.023	0.153	0.059	109	0.122	0.053	九州電力松浦
0.003	0.026	0.008	90.1	0.027	0.155	0.060	-	-	-	"
0.003	0.025	0.007	67.3	0.026	0.161	0.061	-	-	-	"
0.005	0.042	0.011	78.0	0.027	0.133	0.065	68	0.098	0.047	県
0.022	0.504	0.068	59.5	0.038	0.171	0.075	-	-	-	"
0.009	0.070	0.018	77.3	0.020	0.242	0.053	57	0.093	0.038	"
0.014	0.208	0.040	76.1	0.028	0.170	0.058	174	0.113	0.060	"
0.008	0.143	0.024	76.1	0.021	0.161	0.054	117	0.104	0.053	"
0.007	0.058	0.017	71.3	0.022	0.184	0.056	116	0.110	0.052	電源開発松島
0.003	0.040	0.006	79.7	0.029	0.145	0.067	-	-	-	"
0.004	0.054	0.008	76.3	0.028	0.917	0.071	69	0.091	0.047	"
0.004	0.034	0.009	78.5	0.023	0.163	0.057	109	0.114	0.052	県
0.003	0.182	0.008	73.6	0.023	0.214	0.057	-	-	-	"
0.004	0.041	0.009	92.4	0.024	0.147	0.064	145	0.112	0.057	電源開発松島
0.004	0.027	0.007	72.8	0.025	0.205	0.067	-	-	-	"
0.003	0.025	0.007	73.6	0.026	0.358	0.067	101	0.114	0.051	"
0.003	0.022	0.006	69.7	0.028	0.237	0.067	-	-	-	県
0.012	0.174	0.042	64.1	0.028	0.180	0.075	57	0.116	0.047	九州電力苓北
0.004	0.062	0.009	75.0	0.022	0.148	0.057	58	0.084	0.045	県
0.006	0.073	0.012	78.0	0.017	0.124	0.047	-	-	-	"
0.004	0.035	0.012	81.7	0.031	0.148	0.069	-	-	-	電源開発松浦
0.005	0.035	0.011	76.4	0.023	0.141	0.056	-	-	-	"
0.004	0.037	0.008	75.1	0.027	0.125	0.068	124	0.118	0.054	"
0.003	0.028	0.008	83.9	0.023	0.239	0.061	141	0.128	0.056	九州電力相浦
0.006	0.081	0.015	80.8	0.019	0.269	0.050	26	0.090	0.040	県
0.012	0.139	0.028	75.2	0.027	0.141	0.062	-	-	-	九州電力相浦
0.007	0.098	0.016	77.4	0.019	0.136	0.050	40	0.083	0.043	県
0.004	0.040	0.009	73.6	0.024	0.147	0.057	-	-	-	九州電力相浦
-	-	-	-	-	0.20	0.10	-	0.060	-	

表5-2 一般環境大気測定局測定結果 (2003年度)

市 町	測定局名	用途地域	非メタン炭化水素 (NMHC)			
			年平均値	6～9時3時間平均値		
				年平均値	最高値	最低値
(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)		
琴海町	村松	未住	0.10	0.14	1.61	0.01
松浦市	松浦志佐	住	0.13	0.13	0.28	0.05

表6-1 自動車排出ガス測定局測定結果 (2003年度)

市 町	測定局名	用途地域	一酸化窒素 (NO)			二酸化窒素 (NO ₂)			窒素酸化物 (NO + NO ₂)				一酸化炭素 (CO)			非メタン炭化水素 (NMHC)			
			年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均NO ₂ +NO ₂	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	6～9時3時間平均値			年平均値
																年平均値	最高値	最低値	
			(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)
長崎市	長崎駅前	商	0.078	0.500	0.154	0.043	0.123	0.070	0.120	0.614	0.215	35.4	1.00	4.80	1.70	0.44	3.01	0.06	0.36
	中央橋	商	0.034	0.196	0.069	0.033	0.150	0.052	0.067	0.255	0.106	49.1	0.90	6.50	1.40				
佐世保市	長崎市役所	商	0.057	0.464	0.124	0.029	0.093	0.049	0.086	0.549	0.161	33.3	1.10	13.60	1.70	0.48	1.48	0.04	0.36
	福石	商	0.032	0.478	0.061	0.033	0.144	0.063	0.065	0.558	0.106	50.9	0.80	4.00	1.10	0.37	0.69	0.14	0.32
	日宇	商	0.031	0.289	0.074	0.029	0.090	0.052	0.060	0.359	0.120	48.9	1.10	6.00	1.80	0.29	1.36	0.06	0.22

表6-2 自動車排出ガス測定局測定結果 (2003年度)

市 町	測定局名	用途地域	浮遊粒子状物質 (SPM)		
			年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
長崎市	長崎駅前	商	0.041	0.182	0.084
	長崎市役所	商	0.042	0.286	0.084
佐世保市	中央橋	商	0.043	0.206	0.089
	福石	商	0.023	0.152	0.050

表7-1 大気環境測定局経年変化

市町村	測定局	用途地域	二酸化硫黄 (ppm)					二酸化窒素 (ppm)					浮遊粒子状物質 (mg/m ³)				
			1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
長崎市	小ヶ倉支所	工	0.002	0.004	0.003	0.002	0.002	0.017	0.015	0.017	0.016	0.014	0.031	0.046	0.036	0.031	0.029
	稲佐小学校	住	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.011	0.012	0.011	0.010	0.011	0.036	0.028	0.029	0.028	0.025
	北消防署	商	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.016	0.017	0.018	0.020	0.018	0.023	0.024	0.031	0.028	0.039
	東長崎支所	商	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.011	0.011	0.011	0.009	0.011	0.030	0.032	0.032	0.029	0.025
	三重檜山	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.027	0.033	0.031	0.032	0.028
佐世保市	相浦	商	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.011	0.012	0.011	0.012	0.008	0.018	0.023	0.027	0.031	0.035
	大野	商	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012	0.020	0.024	0.022	0.023	0.024
	早岐	商	0.004	0.005	0.004	0.006	0.004	0.012	0.010	0.013	0.014	0.013	0.025	0.029	0.028	0.027	0.026
	大塔	準	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.014	0.017	0.017	0.015	0.016	0.031	0.033	0.034	0.032	0.029
	俵ヶ浦	未	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.023	0.026	0.028	0.026	0.022
	石岳	未	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	-	-	-	-	-	0.024	0.028	0.029	0.027	0.022
	柚木	未	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.020	0.025	0.027	0.024	0.022
諫早市	諫早市役所	商	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.016	0.015	0.015	0.015	0.016	0.029	0.030	0.033	0.032	0.028
	島原市役所	商	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.018	0.014	0.014	0.012	0.013	0.031	0.035	0.037	0.034	0.033
平戸市	平戸	未	0.004	0.004	0.004	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.028	0.027	0.028	0.032	0.033
	紐差	未	0.003	0.003	0.003	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.025	0.023	0.023	0.028	0.029
松浦市	松浦志佐	住	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.018	0.024	0.025	0.023	0.022
	御厨	未	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.026	0.024	0.026	0.027	0.023
	上志佐	未	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.025	0.024	0.026	0.027	0.027
	今福	住	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.025	0.026	0.027	0.028	0.026
多良見町	多良見町役場	準	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.028	0.030	0.030	0.031	0.027
川棚町	川棚	住	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.008	0.007	0.008	0.009	0.007	0.022	0.028	0.032	0.035	0.038
時津町	時津小学校	住	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.024	0.028	0.030	0.024	0.020
琴海町	村松	未	0.002	0.002	0.000	0.000	0.001	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.029	0.031	0.036	0.033	0.028
西彼町	大串	未	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.020	0.024	0.024	0.024	0.021
西海町	伊佐浦	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.022	0.023	0.026	0.025	0.022
	面高	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003	0.026	0.030	0.033	0.031	0.029
大島町	大小島	未	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.026	0.028	0.031	0.029	0.028
大瀬戸町	雪浦	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.025	0.027	0.026	0.020	0.023
	多以良	未	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.026	0.027	0.027	0.025	0.023
	遠見岳	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.022	0.025	0.032	0.027	0.024
外海町	黒崎中学校	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.022	0.026	0.029	0.028	0.025
	神浦	未	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.023	0.026	0.028	0.029	0.026

大村市	大村	商	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.010	0.008	0.010	0.010	0.008	0.025	0.022	0.026	0.025	0.028
口之津町	口之津	未	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.028	0.031	0.032	0.029	0.028
田平町	田平	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.019	0.025	0.023	0.023	0.022
福島町	福島	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.012	0.016	0.019	0.018	0.017
鷹島町	鷹島	未	0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.029	0.027	0.029	0.032	0.031
江迎町	江迎	未	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.026	0.023	0.025	0.030	0.023
鹿町	鹿町	未	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.024	0.025	0.025	0.028	0.027
小佐々町	小佐々	未	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.024	0.022	0.027	0.028	0.023
佐々町	羽須和	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	0.008	0.009	0.008	0.009	0.019	0.019	0.018	0.023	0.019
	木場	未	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	-	-	-	-	-	0.024	0.025	0.027	0.028	0.027
吉井町	吉井	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.005	0.005	0.006	0.021	0.021	0.021	0.020	0.019
世知原町	世知原	未	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.023	0.024	0.024	0.025	0.024

表7-2 一般環境大気測定局経年変化

市町村	測定局	用途地域	非メタン炭化水素 (NMHC)											測定方法
			年平均値 (ppmC)					6~9時3時間平均値 (ppmC)						
			1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度		
琴海町	村松	未	0.12	0.12	0.10	0.09	0.10	0.16	0.17	0.15	0.13	0.14	直	
松浦市	松浦志佐	住	0.08	0.10	0.17	0.06	0.13	0.09	0.10	0.06	0.07	0.13	直	

直：直接法測定方式

表8-1 自動車排出ガス測定局経年変化

市町村	測定局	用途地域	二酸化窒素 (ppm)										一酸化炭素 (ppm)				
			年平均値					日平均値の年間98%値					年平均値				
			1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
長崎市	長崎駅	商	0.041	0.042	0.048	0.045	0.043	0.065	0.065	0.073	0.073	0.070	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0
	中央橋	商	0.033	0.034	0.037	0.035	0.033	0.049	0.051	0.052	0.052	0.052	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9
佐世保市	長崎市役所	商	0.032	0.035	0.036	0.031	0.029	0.057	0.053	0.054	0.051	0.049	1.3	1.3	1.3	1.1	1.1
	福石	商	0.032	0.031	0.033	0.038	0.033	0.048	0.045	0.049	0.061	0.063	1.2	1.0	1.0	0.9	0.8
	日宇	商	0.037	0.030	0.031	0.021	0.029	0.058	0.047	0.047	0.037	0.052	1.4	1.2	1.3	1.1	1.1

表8-2 自動車排出ガス測定局経年変化

市町村	測定局	用途地域	非メタン炭化水素 (NMHC)										測定方法
			年平均値 (ppmC)					6~9時3時間平均値 (ppmC)					
			1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	
長崎市	長崎駅前	商	0.40	0.41	0.44	0.37	0.36	0.54	0.53	0.56	0.43	0.44	直
	長崎市役所	商	0.51	0.41	0.41	0.37	0.36	0.68	0.53	0.54	0.47	0.48	直
佐世保市	福石	商	0.33	0.33	0.55	0.38	0.32	0.46	0.42	0.69	0.42	0.37	直
	日宇	商	0.26	0.70	0.26	0.38	0.22	0.35	0.80	0.34	0.44	0.29	直

直：直接法測定方式

表9 火力発電所煙源排出基準対比表(2003年度)

事業所名	硫酸化物排出量 (Nm ³ /h)		硫酸化物濃度 (ppm)		窒素酸化物排出量 (Nm ³ /h)		窒素酸化物濃度 (ppm)	
	1時間値最高値	環境保全協定値	1時間値最高値	環境保全協定値	1時間値最高値	環境保全協定値	最高値	環境保全協定値
九州電力相浦1号機							155 (1時間値)	170 (1時間値)
九州電力相浦2号機							136 (1時間値)	150 (1時間値)
九州電力相浦合計値	324	828						
電源開発松島1号機							254 (日平均値)	300 (日平均値)
電源開発松島2号機							258 (日平均値)	300 (日平均値)
電源開発松島合計値	419	804						
九州電力松浦1号機	123	221	57	100	116	139	52 (1時間値)	60 (1時間値)
九州電力松浦2号機	-	123	-	42	-	111	-	36 (1時間値)
電源開発松浦1号機	107	305	37	100	150	191	52 (1時間値)	60 (1時間値)
電源開発松浦2号機	110	235	39	80	164	186	55 (1時間値)	60 (1時間値)