

第Ⅳ部 大気環境測定車による測定結果

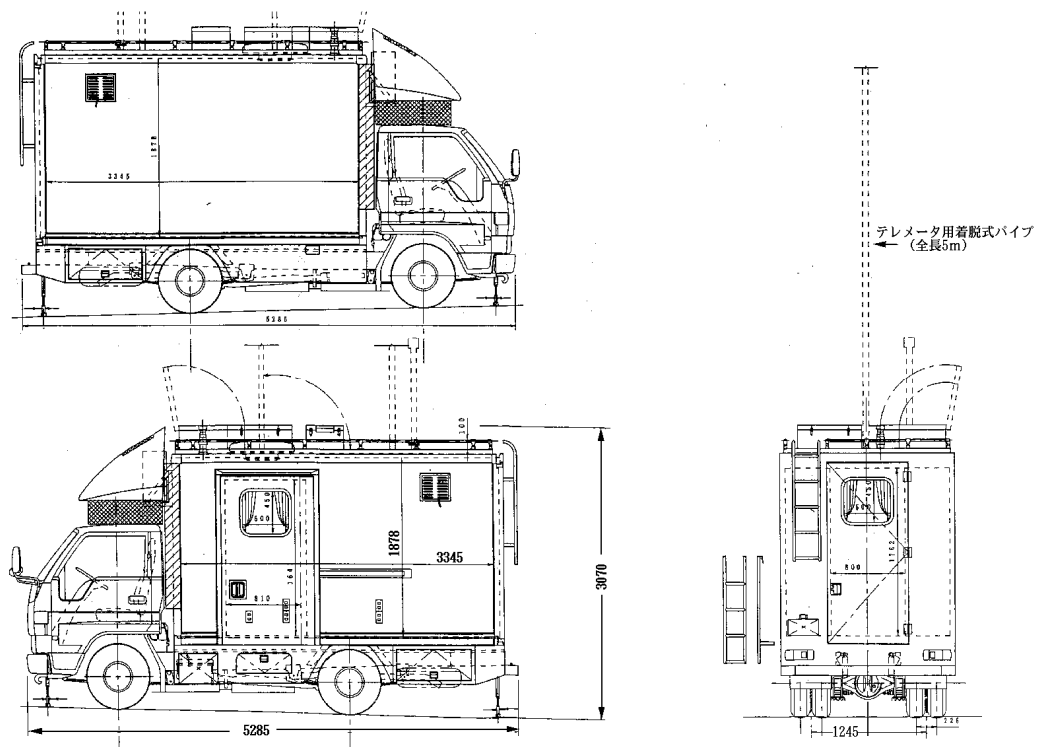
1. 大気環境測定車による調査の概要

滋賀県では、昭和 62 年度（1986 年度）から、大気環境測定車「あおぞら号」による環境調査を行ってきた。平成 9 年度（1997 年度）には測定車を更新し、現在は「あおぞら 2 号」により県下の大気環境調査を行っている。

大気環境測定車による調査は、常時監視測定局が未設置である地域の大気環境の把握や、固定発生源周辺の大気環境を調査することを目的としている。



（１）大気環境測定車の構造



(2) 大気環境測定車の搭載機器および測定方法

(平成 30 年 3 月末現在)

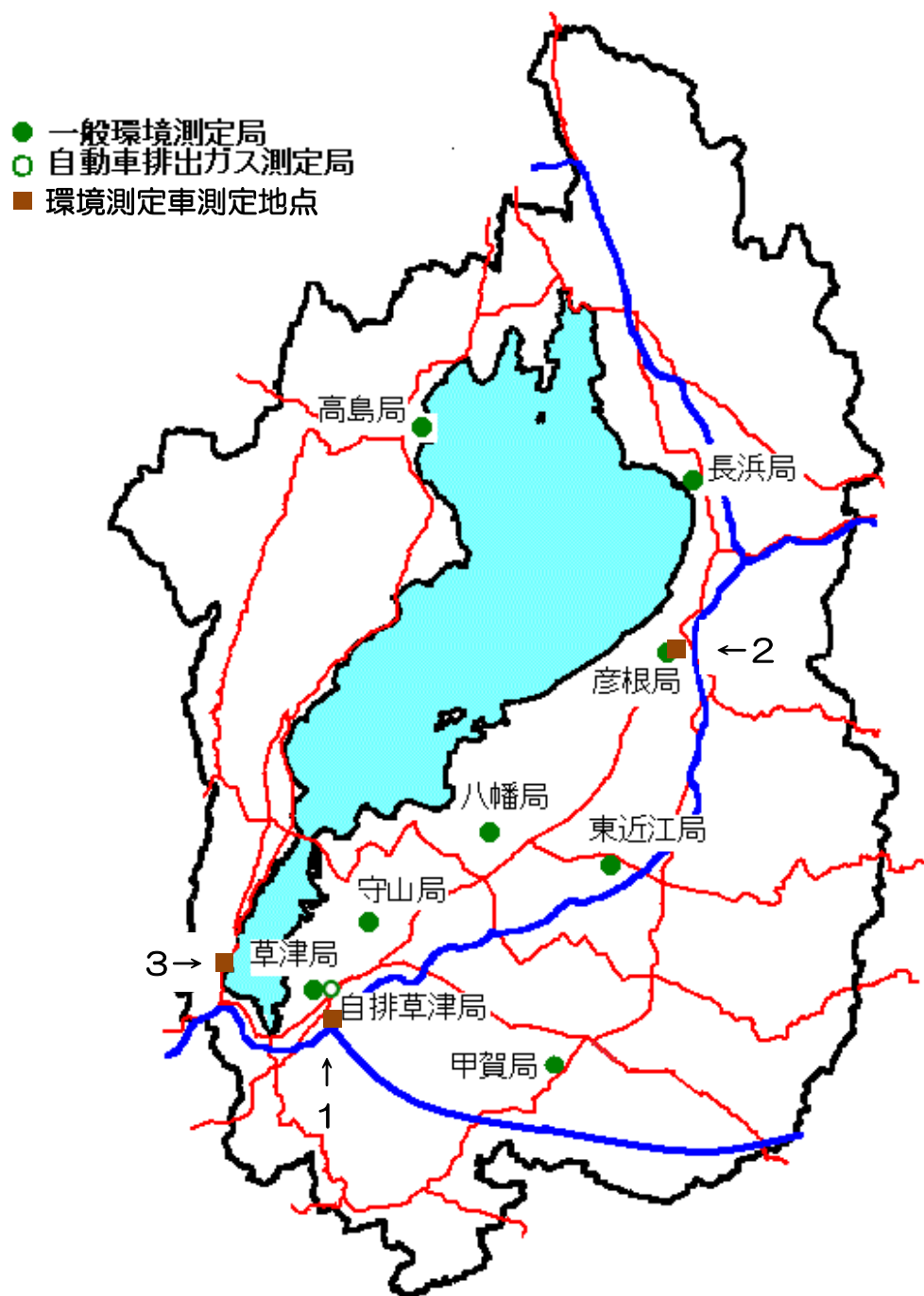
測定項目	測定方法	機器の型式	
風向・風速(W・WD)	矢羽根式・風車式	(株)小笠原計器製作所	WS-B56
気温(TM)	白金抵抗法	(株)小笠原計器製作所	TS-3D2
湿度(HUM)	毛髪式	(株)小笠原計器製作所	HS-131
二酸化硫黄(SO ₂)	紫外線蛍光法	(株)堀場製作所	APSA-370
浮遊粒子状物質(SPM)	β線吸収法	東亜DKK(株)	DUB-12
オキシダント(O _x)	紫外線吸収法	紀本電子工業(株)	OA-683
窒素酸化物(NO _x)	減圧式化学発光法	(株)堀場製作所	APNA-370
一酸化炭素	非分散型赤外線吸収法	(株)堀場製作所	APMA-370
炭化水素類(HC)	水素炎イオン化検出法	(株)島津製作所	HCM-4A

2. 平成 29 年度調査結果

(1) 測定期間および測定地点・測定項目

地点 番号	調査地点	調査種別	調査期間	略 称	測 定 項 目							測定車 設置場所
					二 酸 化 硫 黄	浮 遊 粒 子 状 物 質	オ キ シ ダ ン ト	窒 素 酸 化 物	一 酸 化 炭 素	炭 化 水 素 類	風 向 ・ 風 速	
1	草津市追分七丁目	道路沿道	H29. 7. 12～ H29. 8. 9	草津-I	○	○	○	○	○		○	ロクハ公園
			H29. 10. 11～ H29. 11. 14	草津-II	○	○	○	○	○		○	
			H29. 11. 15～ H29. 12. 19	草津-III	○	○	○	○	○		○	
			H30. 1. 10～ H30. 2. 7	草津-IV	○	○	○	○	○		○	
2	彦根市西今町	緊急調査	H29. 8. 28～ H29. 10. 4	彦根			○					彦根測定局横
3	大津市柳が崎	一般環境	H30. 2. 8～ H30. 3. 8	大津	○	○	○	○	○		○	琵琶湖環境科学 研究センター

(2) 測定地点位置図



(3) 測定結果概要

1) 一般環境における環境基準適合状況調査（大津市柳が崎、琵琶湖環境科学研究センター）

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素および一酸化炭素については、全て環境基準を達成していた。なお、二酸化窒素については、日平均値が 0.04ppm 以上の日が 2 日間（0.045ppm、0.040ppm）あったが、二酸化窒素の環境基準である 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内に入っている。

2) 道路沿道における自動車排ガス影響調査（草津市追分七丁目、ロクハ公園）

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素および一酸化炭素については、環境基準を達成していた。光化学オキシダントは、草津－Ⅰ期間中の 5 日間、13 時間で、草津－Ⅱ期間中の 1 日間、3 時間で環境基準の 0.06ppm を超過した。1 時間値の最高値は、草津－Ⅱ期間中の 0.086ppm であった。なお、二酸化窒素は、草津－ⅡおよびⅢ期間中、日平均値が 0.04ppm 以上の日が、それぞれ 3 日間、1 日間あったが、これらの日平均値の最高値は 0.042ppm であり、二酸化窒素の環境基準である 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内に入っている。

3) 彦根自動測定局のオキシダント計故障に伴う緊急調査（彦根市西今町、彦根局横）

光化学オキシダントは、調査期間中 5 日間、27 時間で環境基準を超過した。1 時間値の最高値は 0.090ppm であった。

(4) 測定結果表

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

測定地点	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間値が 0.1ppm を 超 え た 時 間 数	日平均値が 0.04ppm を 超 え た 日 数	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値
	日	時間	ppm	時間	日	ppm	ppm
草津－Ⅰ	27	661	0.002	0	0	0.004	0.003
彦根	－	－	－	－	－	－	－
草津－Ⅱ	34	815	0.001	0	0	0.005	0.003
草津－Ⅲ	34	818	0.002	0	0	0.005	0.003
草津－Ⅳ	27	661	0.002	0	0	0.005	0.003
大津	27	660	0.002	0	0	0.007	0.004

2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

測定地点	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間値が 0.2mg/m ³ を超えた 時 間 数	日平均値が 0.1mg/m ³ を超えた 日 数	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値
	日	時間	mg/m ³	時間	日	mg/m ³	mg/m ³
草津-I	27	661	0.020	0	0	0.116	0.039
彦根	-	-	-	-	-	-	-
草津-II	32	792	0.015	0	0	0.061	0.031
草津-III	34	818	0.012	0	0	0.068	0.040
草津-IV	27	664	0.012	0	0	0.098	0.028
大津	27	663	0.016	0	0	0.060	0.028

3) 光化学オキシダント (Ox)

測定地点	昼間 測定 日数	昼 間 測 定 時 間	昼間の1 時間値の 平均値	昼 間 の 1 時間値が 0.06 ppm を超えた 時 間 数	昼 間 の 1 時間値が 0.12 ppm 以 上 の 時 間 数	昼間の 1 時間 値 の 最高値	昼間の1 時間値の 日最高値 の平均値
	日	時間	ppm	時間	時間	ppm	ppm
草津-I	29	408	0.023	13	0	0.082	0.040
彦根	38	548	0.038	27	0	0.090	0.051
草津-II	35	505	0.019	3	0	0.086	0.036
草津-III	35	507	0.018	0	0	0.043	0.031
草津-IV	29	411	0.025	0	0	0.042	0.033
大津	29	411	0.027	0	0	0.054	0.040

4) 二酸化窒素 (NO₂)

測定地点	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間値が 0.1 ppm 以 上 の 時 間 数	日平均値が 0.04 ppm 以 上 の 日 数	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値
	日	時間	ppm	時間	日	ppm	ppm
草津-I	27	661	0.020	0	0	0.054	0.033
彦根	-	-	-	-	-	-	-
草津-II	34	815	0.027	0	3	0.061	0.042
草津-III	34	818	0.023	0	1	0.060	0.041
草津-IV	27	661	0.011	0	0	0.043	0.028
大津	27	660	0.026	0	2	0.071	0.045

5) 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NOx)

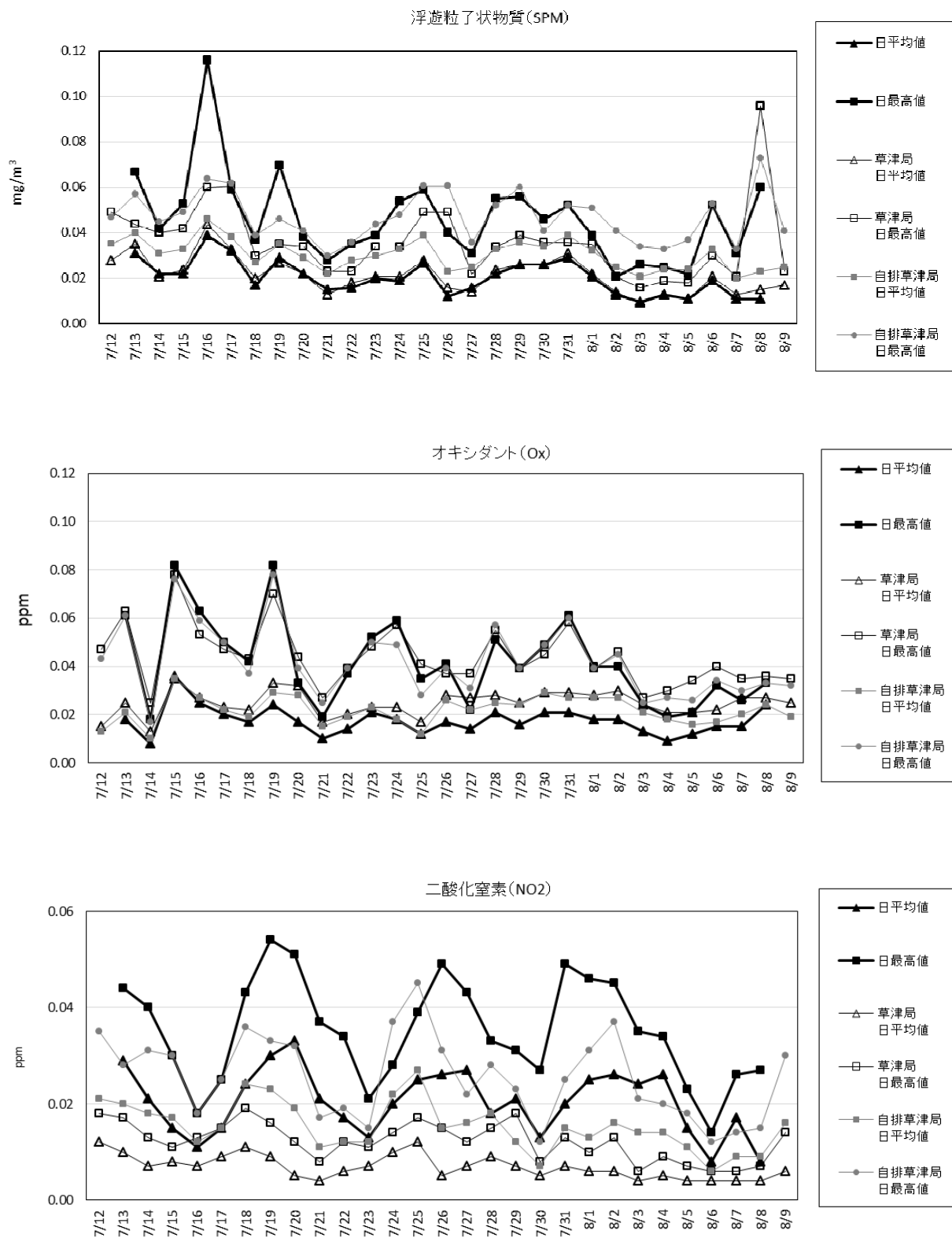
測定地点	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値	平均値 NO ₂ / (NO+NO ₂)
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
草津-I	27	661	0.020	0.100	0.035	27	662	0.040	0.140	0.061	50.5%
彦根	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草津-II	34	815	0.034	0.155	0.067	34	815	0.061	0.196	0.104	44.3%
草津-III	34	818	0.030	0.194	0.086	34	818	0.053	0.246	0.124	44.3%
草津-IV	27	661	0.003	0.045	0.016	27	661	0.014	0.080	0.045	76.8%
大津	27	660	0.027	0.170	0.061	27	660	0.053	0.226	0.118	49.4%

6) 一酸化炭素 (CO)

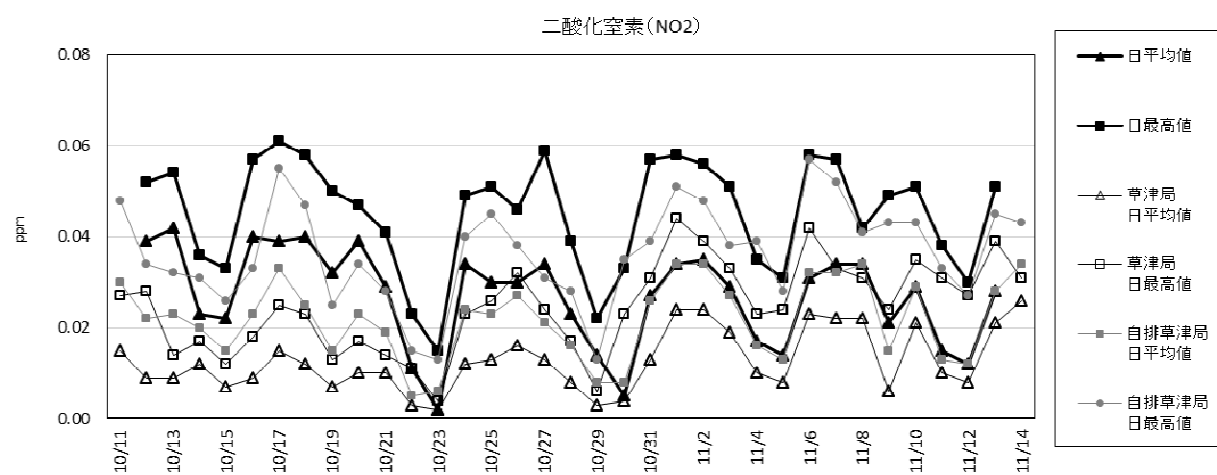
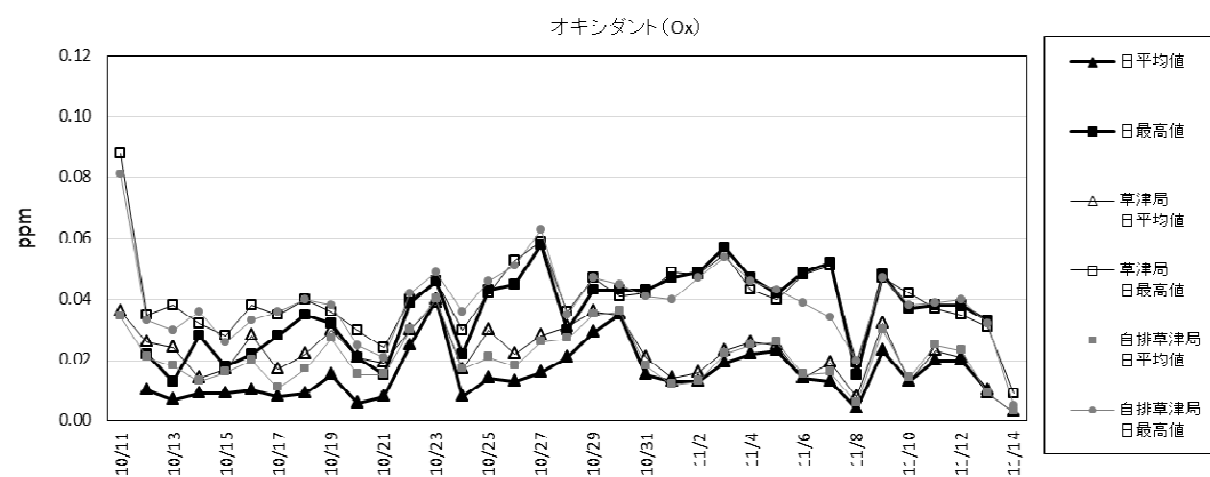
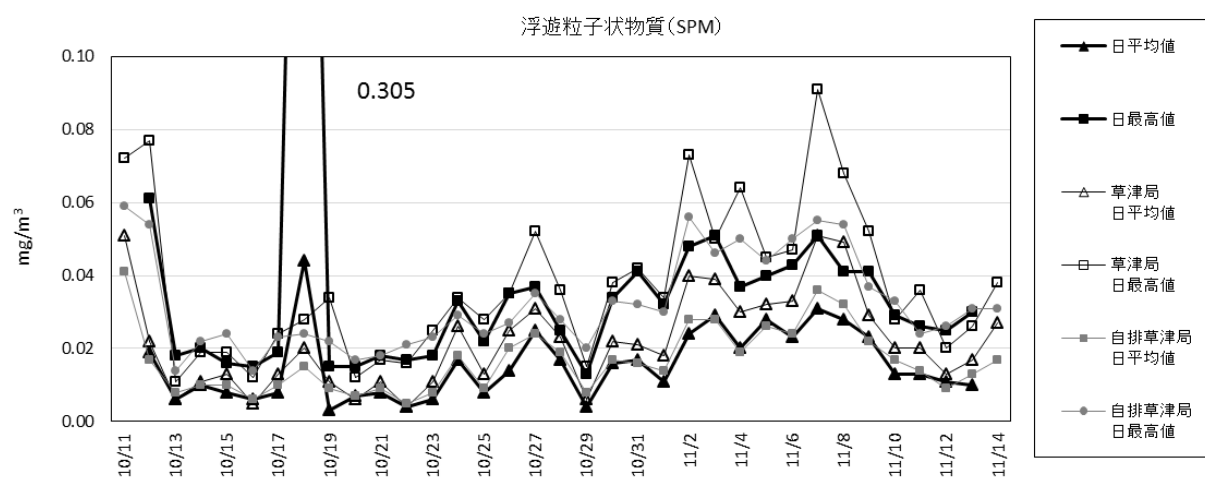
測定地点	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	8 時間値が 20 ppm を 超 え た 回 数	日平均値が 10 ppm を 超 え た 日 数	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値
	日	時間	ppm	回	日	ppm	ppm
草津-I	27	661	0.4	0	0	1.5	0.7
彦根	-	-	-	-	-	-	-
草津-II	34	816	0.6	0	0	1.9	0.9
草津-III	34	818	0.6	0	0	1.8	1.0
草津-IV	27	663	0.6	0	0	1.7	1.0
大津	27	663	0.6	0	0	1.5	0.9

(5) 地点別測定結果グラフ

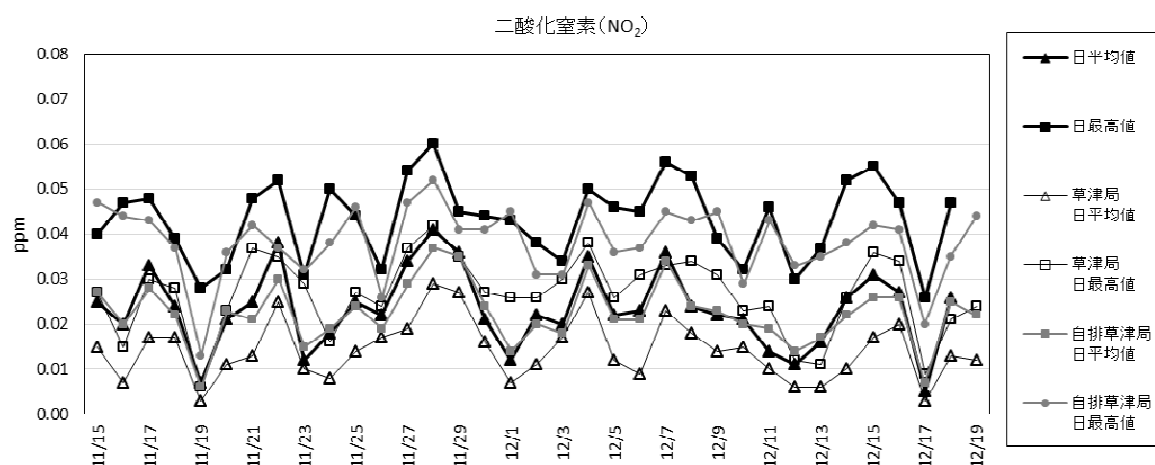
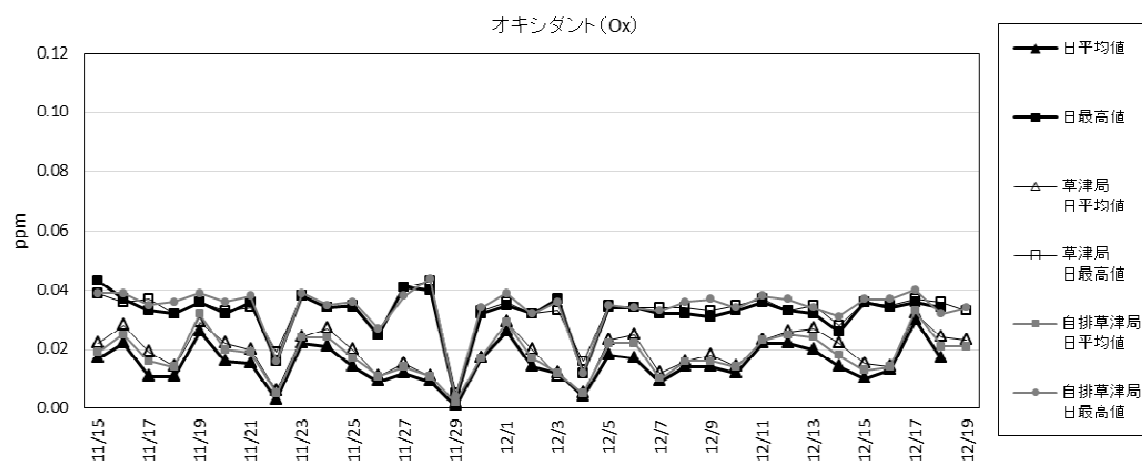
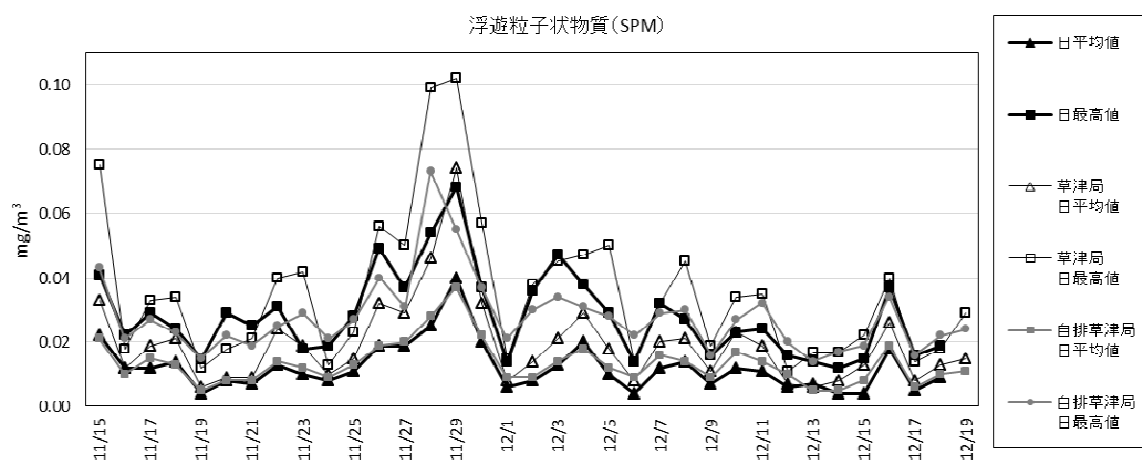
1) 草津ーI (草津市追分七丁目)



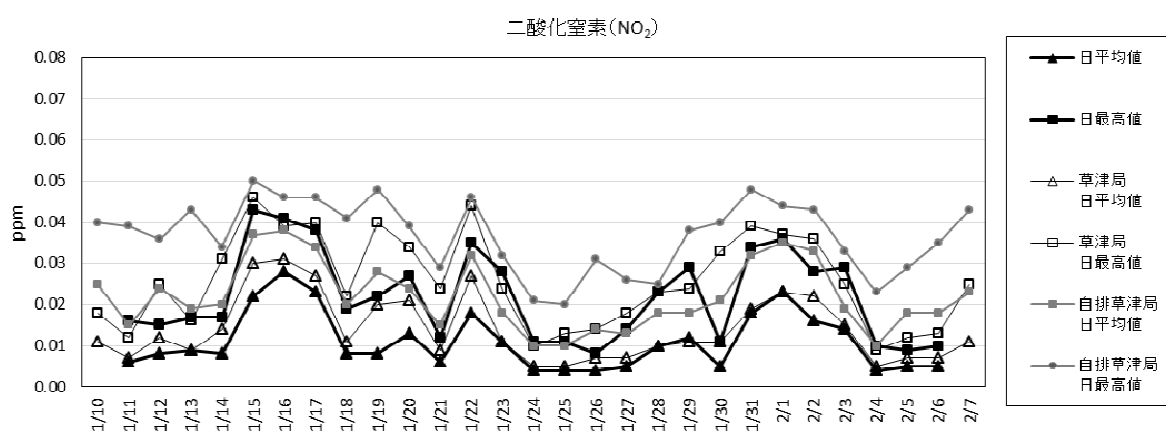
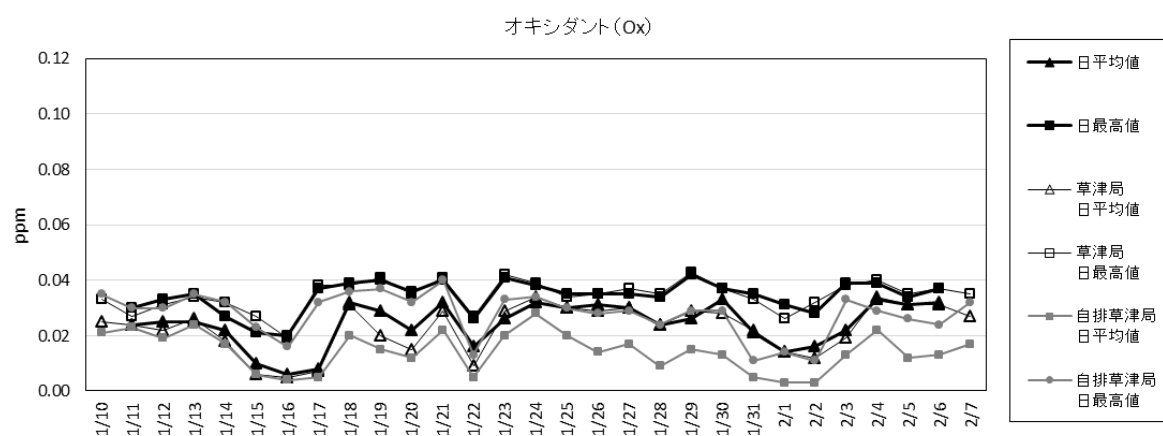
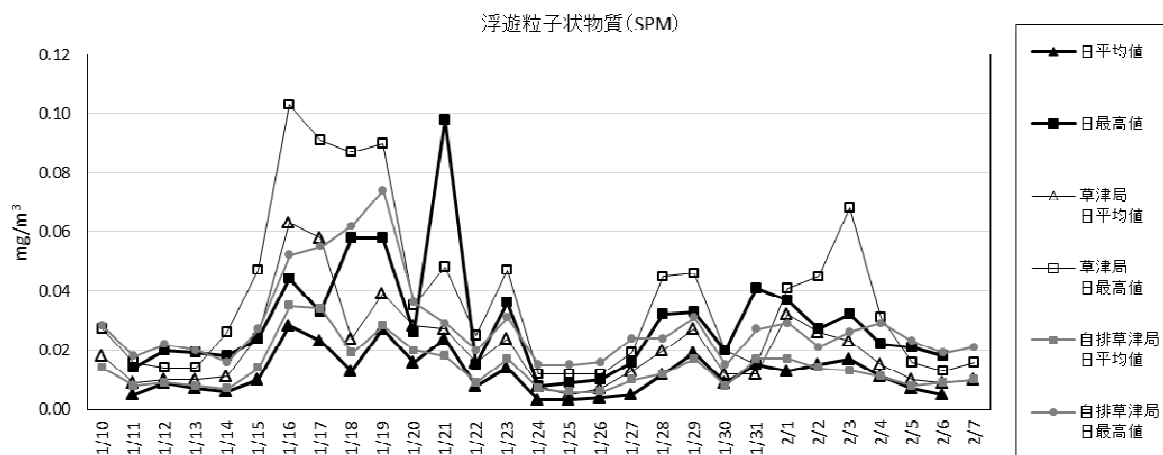
2) 草津－Ⅱ（草津市追分七丁目）



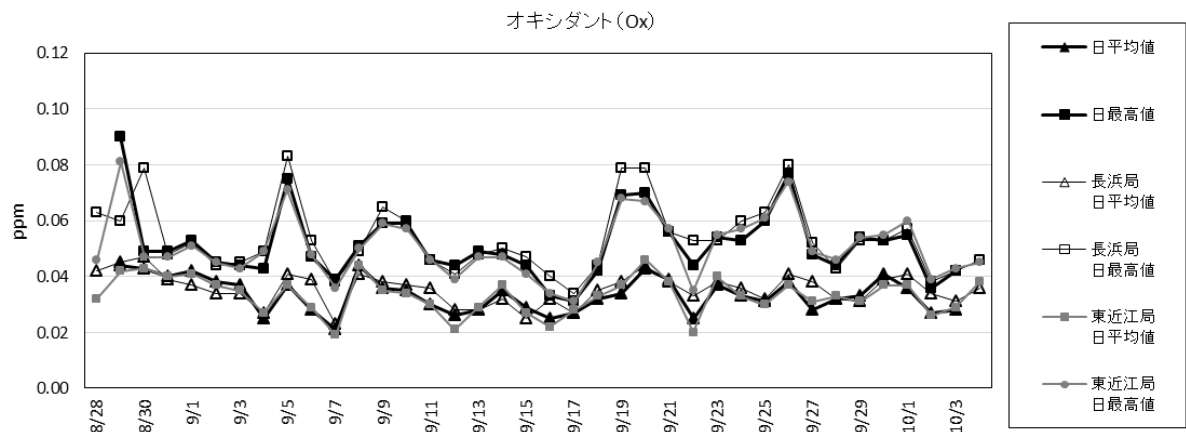
3) 草津一Ⅲ（草津市追分七丁目）



4) 草津-Ⅳ (草津市追分七丁目)



5) 彦根（彦根市西今町）



6) 大津（大津市柳が崎）

