

第Ⅳ部 大気環境測定車による測定結果

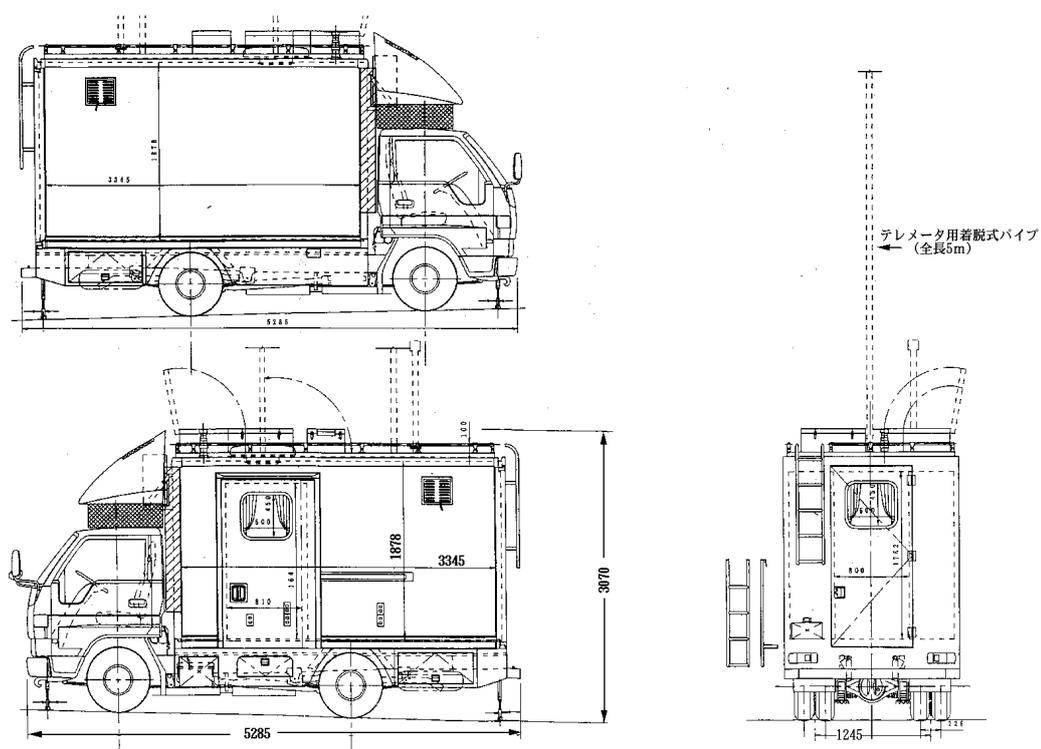
1. 大気環境測定車による調査の概要

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

(令和6年3月末現在)

測定項目	測定方法	機器の型式	
風向・風速(WS・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
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

2. 令和5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	調査の略称	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	風向・風速	
1	大津市柳が崎	一般環境	R5.5.8~ R5.6.6	大津-I	○	○	○	-	○	○	琵琶湖環境科学研究センター
			R5.7.11~ R5.8.8	大津-II	-	○	○	○	○	○	
			R5.10.25~ R5.11.13	大津-III	-	○	○	○	○	○	
2	長浜市名越町	一般環境	R5.9.20~ R5.10.18	長浜-I	-	○	○	○	○	○	長浜農業高等学校
			R5.11.30~ R5.12.26	長浜-II	-	○	○	○	○	○	
			R6.1.11~ R6.2.8	長浜-III	-	○	○	○	○	○	

(2) 測定地点位置図



(3) 測定結果概要

全ての調査において二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素および一酸化炭素は、環境基準を達成しているレベルであった。

光化学オキシダントについては、大津-I 期間中の 13 日間 (76 時間)、大津-II 期間中の 6 日間 (15 時間)、大津-III 期間中の 7 日間 (22 時間)、長浜-I 期間中の 6 日間 (12 時間) で環境基準の 0.06ppm を超過した。また、大津-I 期間中の 1 日間 (2 時間) で、光化学スモッグ注意報発令基準の 0.12ppm を超過した。1 時間値の最高値は、大津-I 期間中の 0.127ppm 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
大津-I	28	675	0.001	0	0	0.003	0.002
大津-II	-	-	-	-	-	-	-
大津-III	-	-	-	-	-	-	-
長浜-I	-	-	-	-	-	-	-
長浜-II	-	-	-	-	-	-	-
長浜-III	-	-	-	-	-	-	-

2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

調査名	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
大津-I	28	676	0.011	0	0	0.088	0.031
大津-II	27	662	0.010	0	0	0.091	0.025
大津-III	18	448	0.013	0	0	0.069	0.027
長浜-I	27	665	0.008	0	0	0.046	0.016
長浜-II	25	616	0.007	0	0	0.055	0.032
長浜-III	27	663	0.005	0	0	0.032	0.008

3) 光化学オキシダント (Ox)

調査名	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0.06ppmを超えた時間数	昼間の1時間値が0.12ppm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
大津-I	29	421	0.049	76	2	0.127	0.063
大津-II	29	410	0.032	15	0	0.080	0.048
大津-III	29	275	0.036	22	0	0.073	0.035
長浜-I	29	408	0.037	12	0	0.072	0.050
長浜-II	29	382	0.030	0	0	0.045	0.037
長浜-III	29	412	0.033	0	0	0.051	0.041

4) 二酸化窒素 (NO₂)

調査名	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
大津-I	-	-	-	-	-	-	-
大津-II	20	490	0.005	0	0	0.014	0.007
大津-III	18	449	0.006	0	0	0.022	0.013
長浜-I	21	522	0.002	0	0	0.009	0.005
長浜-II	25	614	0.003	0	0	0.014	0.006
長浜-III	27	661	0.004	0	0	0.024	0.015

5) 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NO_x)

調査名	一酸化窒素					窒素酸化物					平均値 NO ₂ / (NO+NO ₂) %
	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	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	
大津-I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大津-II	20	490	0.001	0.007	0.002	20	490	0.006	0.018	0.009	83.9%
大津-III	18	449	0.001	0.014	0.002	18	449	0.007	0.031	0.015	87.2%
長浜-I	21	522	0.000	0.002	0.001	21	522	0.002	0.010	0.005	85.4%
長浜-II	25	614	0.001	0.008	0.002	25	614	0.004	0.018	0.008	79.1%
長浜-III	27	661	0.001	0.010	0.002	27	661	0.005	0.033	0.018	76.4%

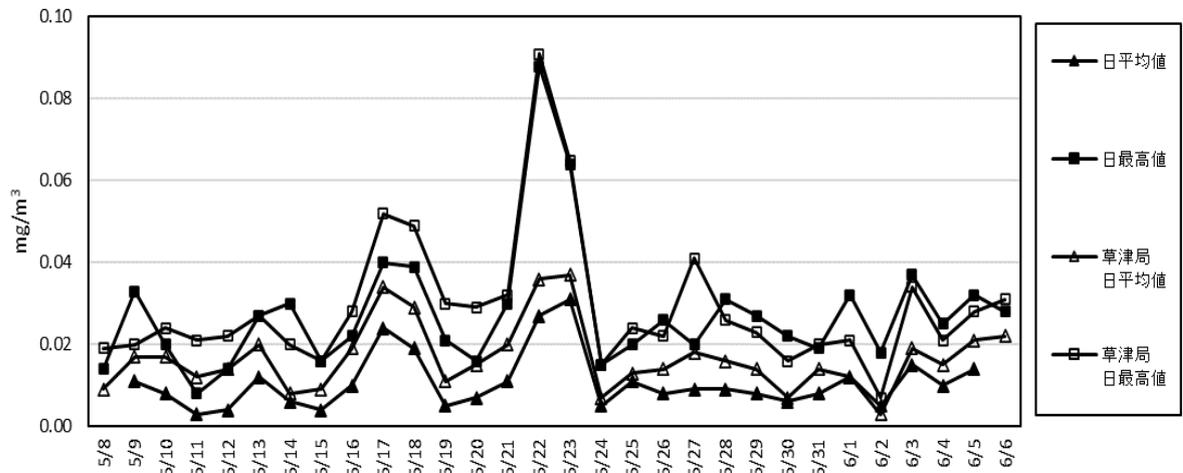
6) 一酸化炭素 (CO)

調査名	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
	大津-I	28	669	0.2	0	0	0.4
大津-II	27	645	0.1	0	0	0.3	0.2
大津-III	18	430	0.2	0	0	0.5	0.4
長浜-I	27	644	0.2	0	0	0.4	0.2
長浜-II	25	597	0.2	0	0	0.4	0.3
長浜-III	27	643	0.2	0	0	0.4	0.3

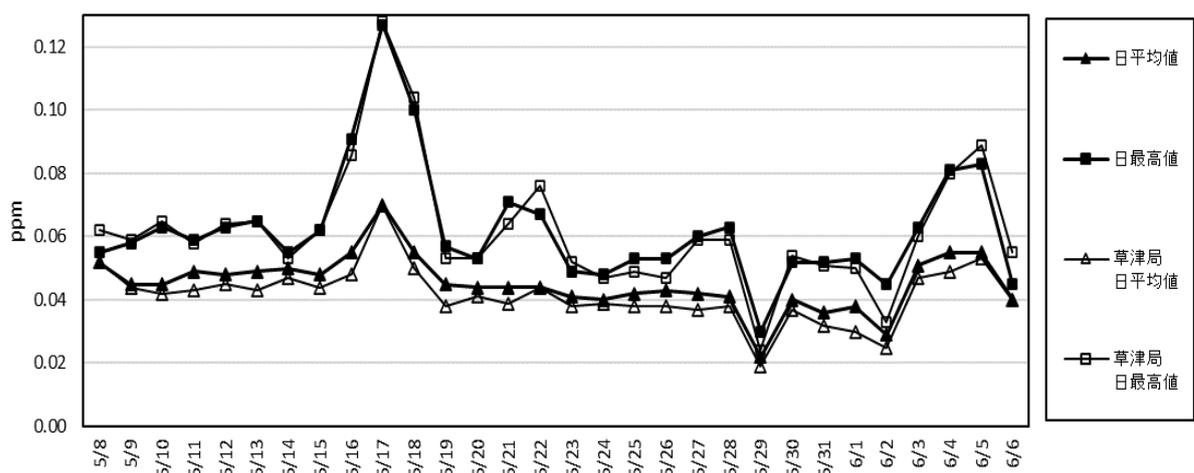
地点別測定結果グラフ

1) 大津-I (大津市柳が崎)

浮遊粒子状物質 (SPM)

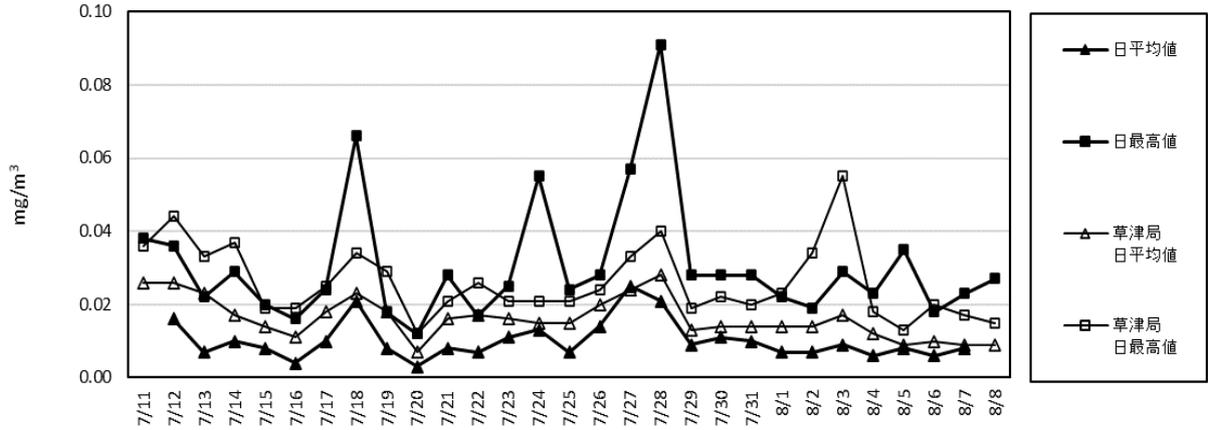


オキシダント (Ox)

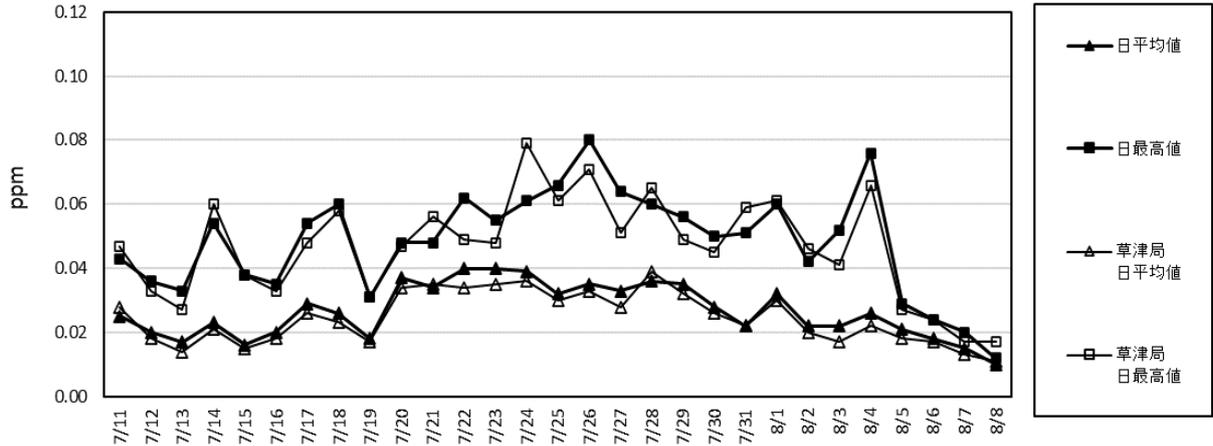


2) 大津-Ⅱ (大津市柳が崎)

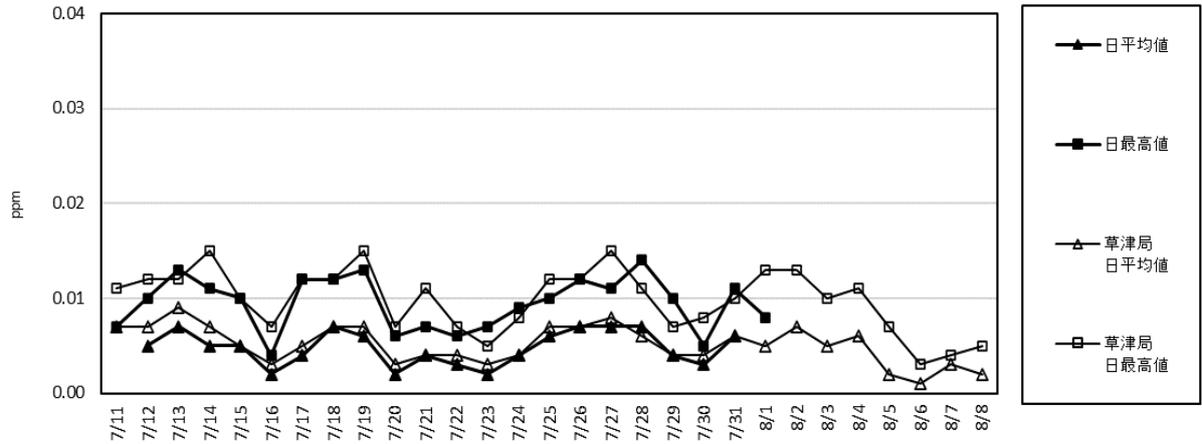
浮遊粒子状物質 (SPM)



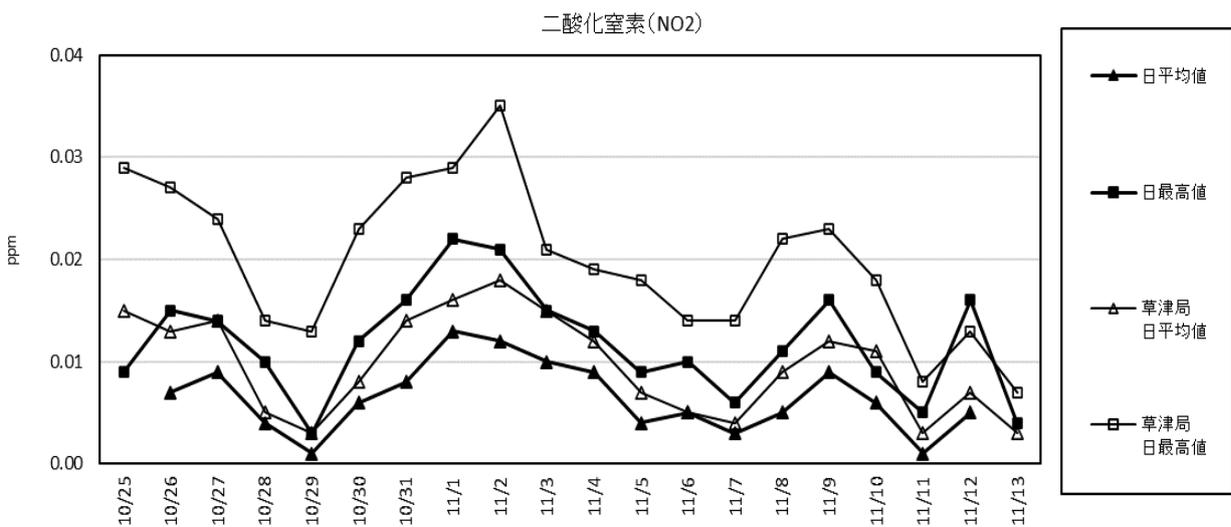
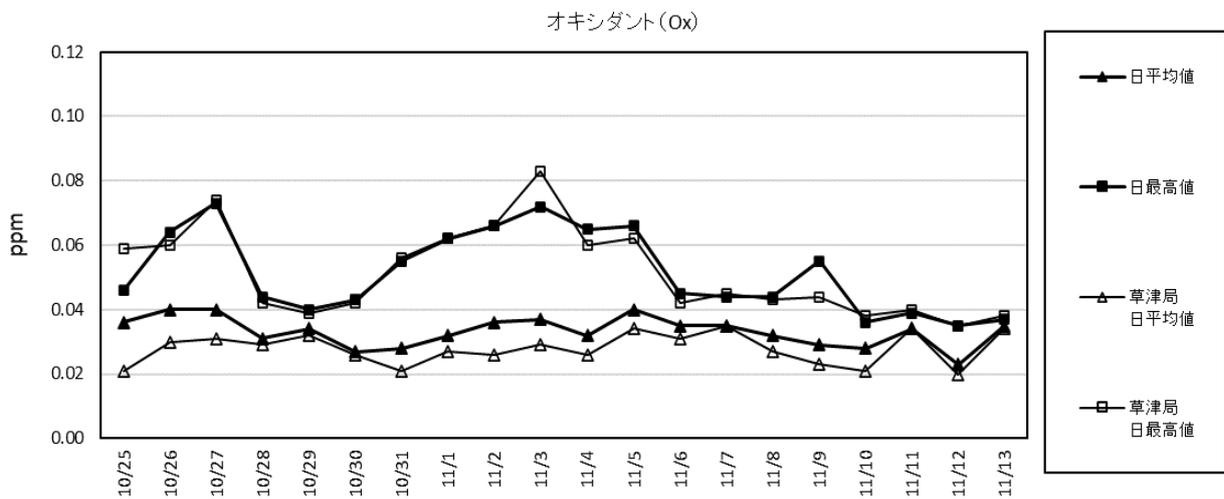
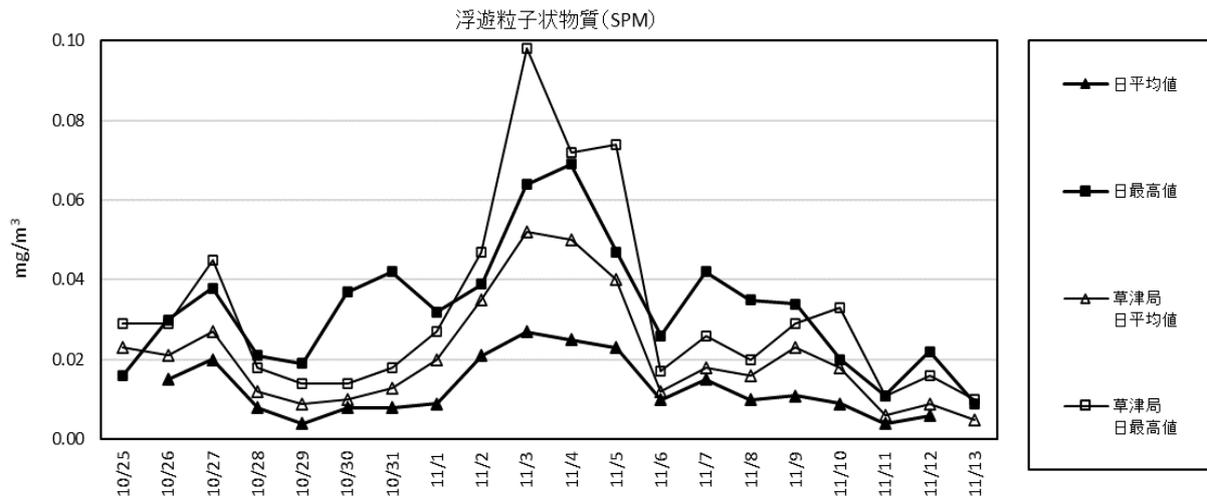
オキシダント (Ox)



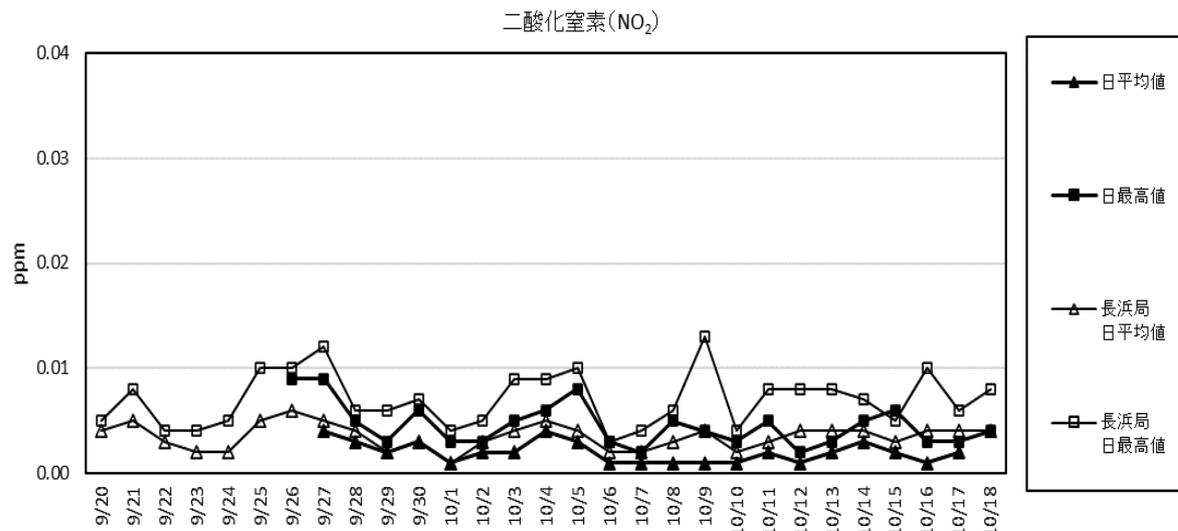
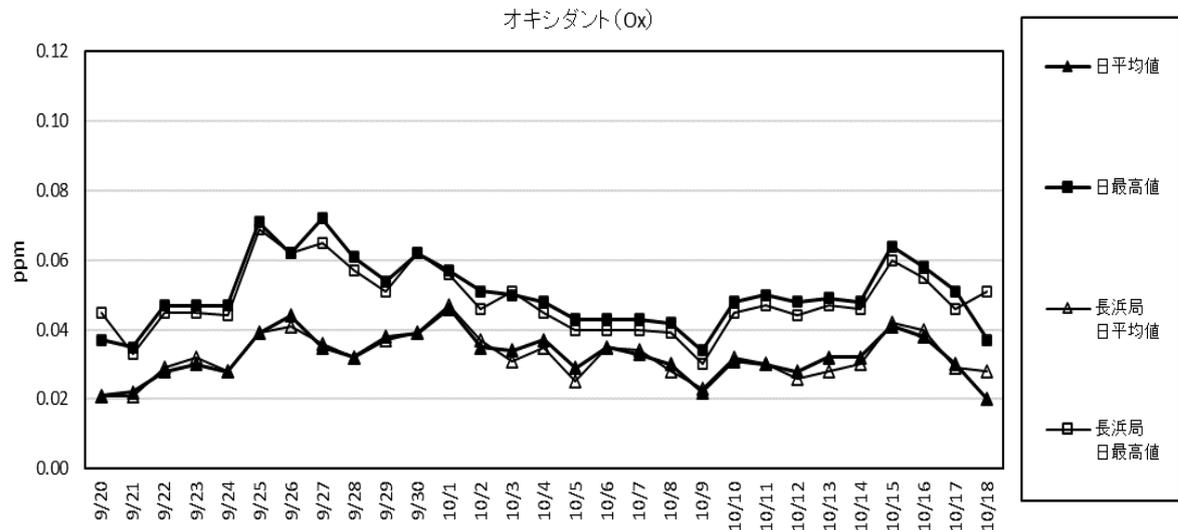
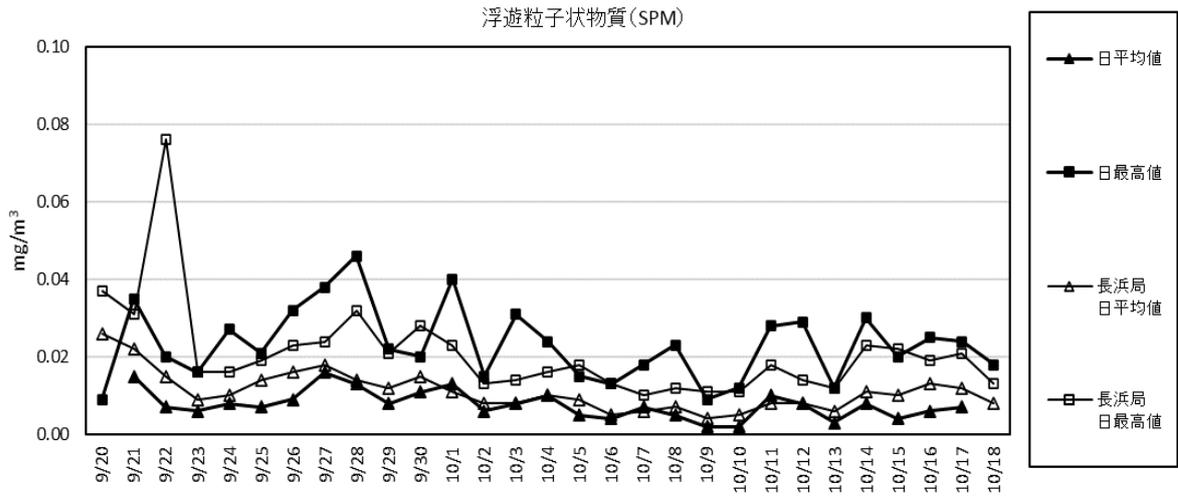
二酸化窒素 (NO₂)



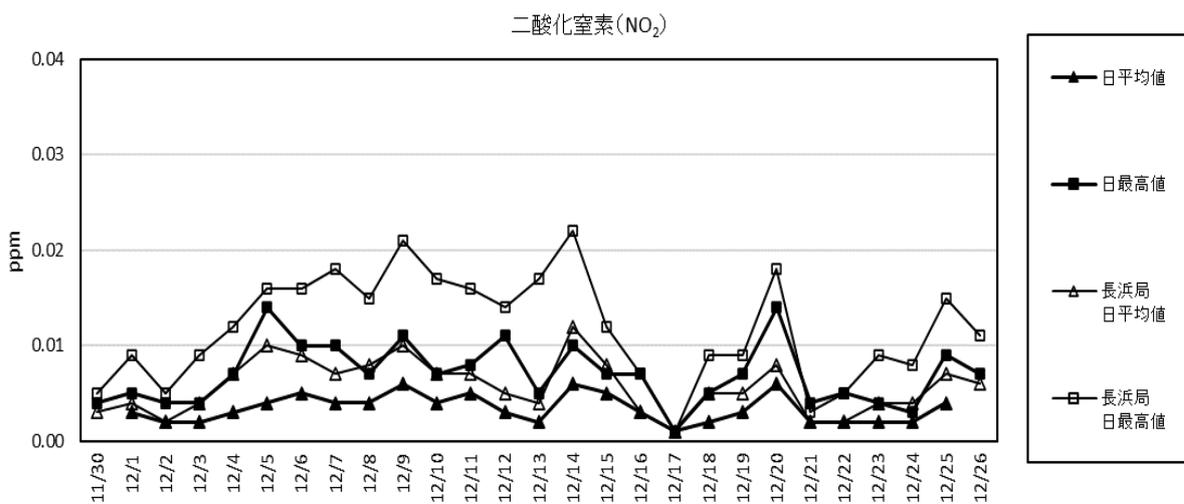
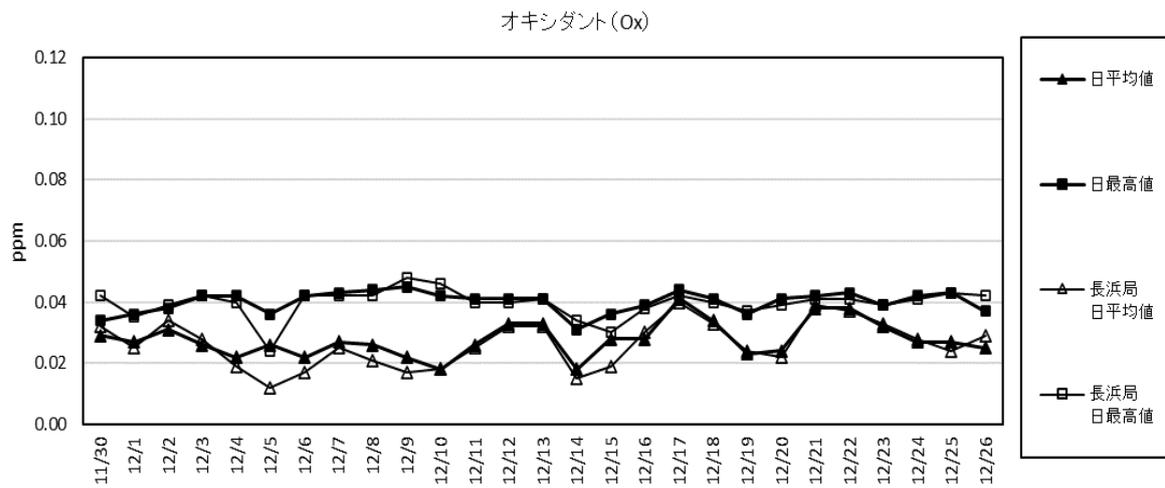
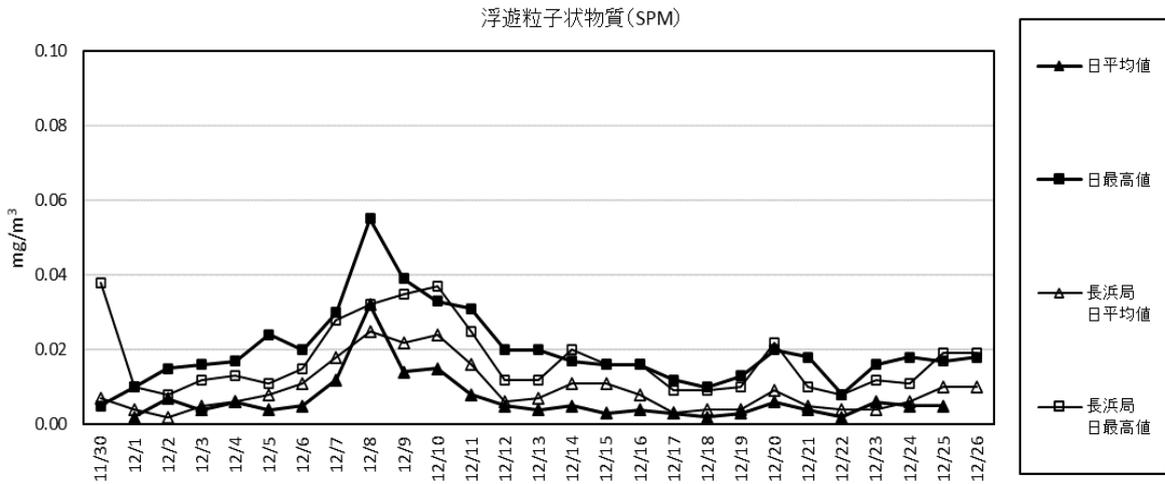
3) 大津－Ⅲ (大津市柳が崎)



4) 長浜-I (長浜市名越町)

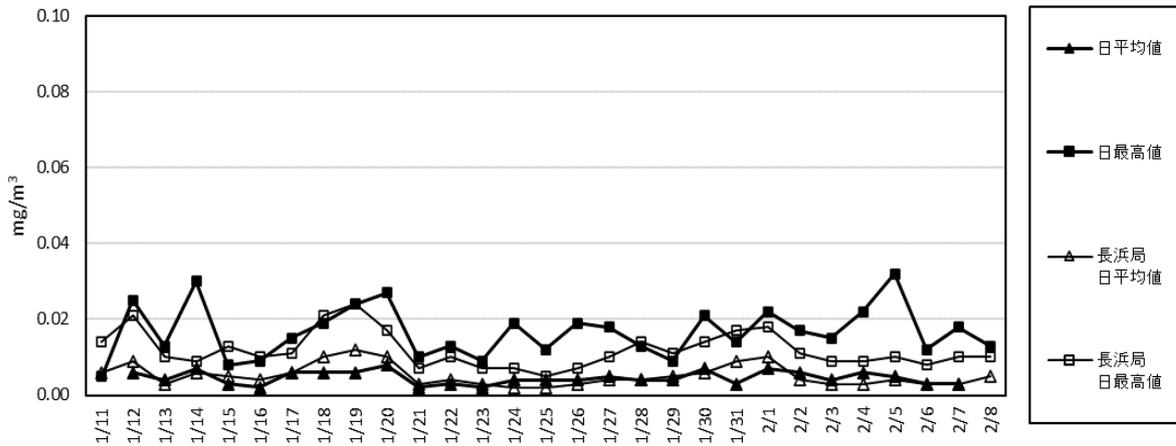


5) 長浜 - II (長浜市名越町)

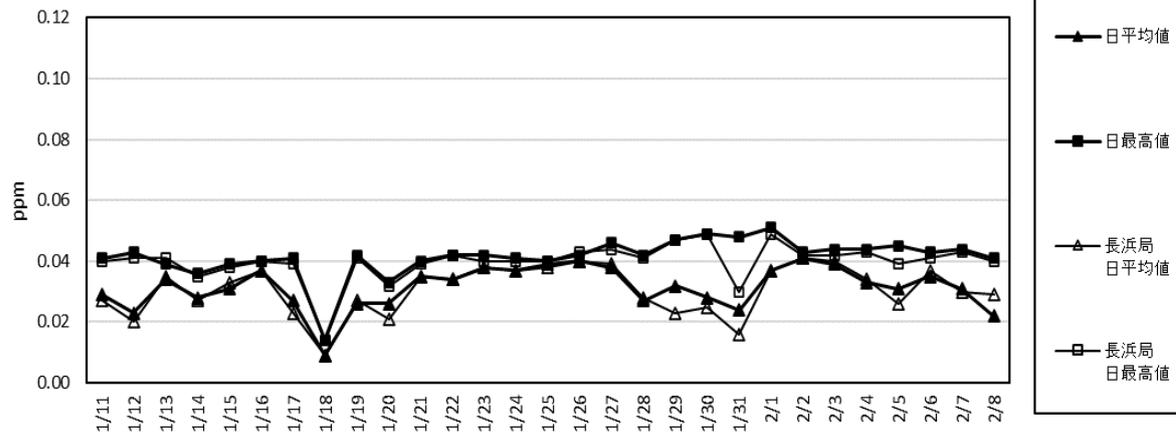


6) 長浜一Ⅲ (長浜市名越町)

浮遊粒子状物質(SPM)



オキシダント(O₃)



二酸化窒素(NO₂)

