

第Ⅳ部 大気環境測定車による測定結果

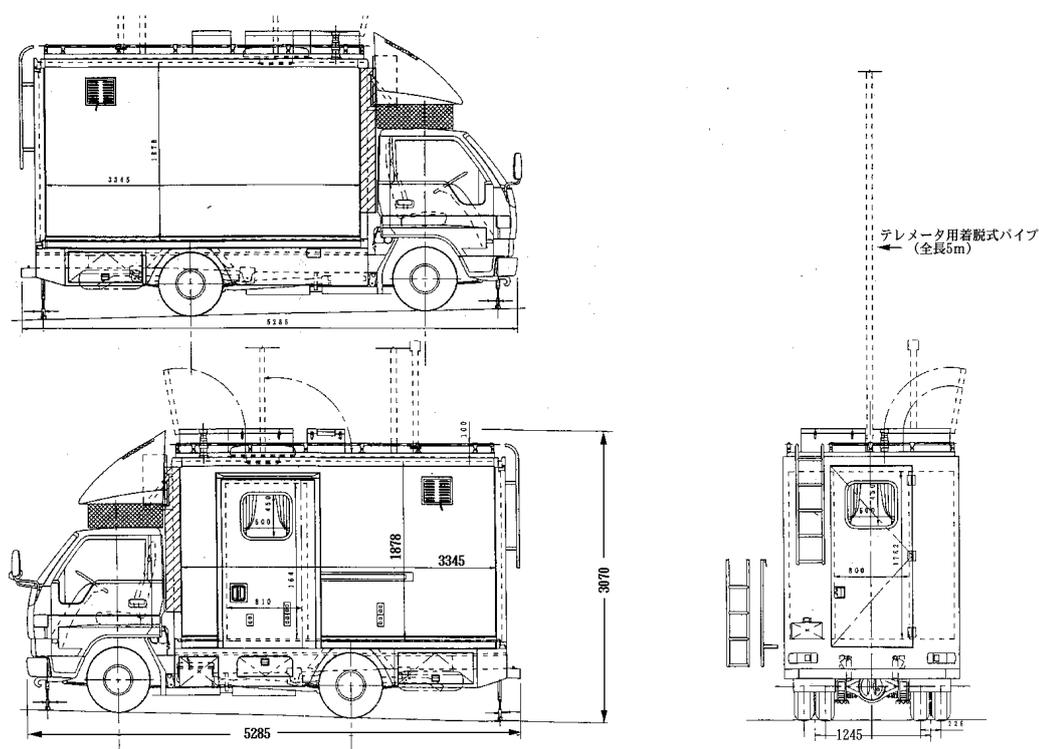
1. 大気環境測定車による調査の概要

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2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. 令和元年度調査結果

(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	甲賀市信楽町 長野	一般環境	R1.7.9~ R1.8.6	信楽-I	○	○	○	○	○	○	信楽窯業技術試験場
			R1.9.25~ R1.10.23	信楽-II	○	○	○	○	○	○	
			R1.11.6~ R1.12.4	信楽-III	○	○	○	○	○	○	
			R2.1.7~ R2.2.4	信楽-IV	○	○	○	○	○	○	
2	大津市柳が崎	一般環境	R1.5.8~ R1.6.5	大津-I	○	○	○	○	○	○	琵琶湖環境科学研究センター
			R1.8.21~ R1.9.18	大津-II	○	○	○	○	○	○	

(2) 測定地点位置図



(3) 測定結果概要

1) 調査地点番号1における調査（甲賀市信楽町長野、窯業技術試験場）

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た。光化学オキシダントについては、甲賀－I 期間中の9日間、19時間で、環境基準の0.06ppmを超過した。1時間値の最高値は、甲賀－I 期間中の0.076ppmであった。

2) 調査地点番号2における調査（大津市柳が崎、琵琶湖環境科学研究センター）

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た。光化学オキシダントについては、大津－I 期間中の21日間、205時間で、大津－II 期間中の9日間、25時間で環境基準の0.06ppmを超過した。1時間値の最高値は、大津－I 期間中の0.121ppmであり、この日は、長浜市、彦根市・米原市・愛荘町・豊郷町・甲良町・多賀町、高島市、守山市・野洲市地域で光化学スモッグ注意報が発令された。

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
信楽-I	27	643	0.001	0	0	0.006	0.002
信楽-II	27	643	0.001	0	0	0.002	0.001
信楽-III	27	633	0.001	0	0	0.013	0.003
信楽-IV	27	642	0.001	0	0	0.004	0.002
大津-I	27	642	0.001	0	0	0.005	0.002
大津-II	27	643	0.001	0	0	0.003	0.003

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
信楽-I	27	644	0.019	0	0	0.089	0.046
信楽-II	27	645	0.009	0	0	0.065	0.018
信楽-III	25	597	0.008	0	0	0.040	0.015
信楽-IV	27	632	0.007	0	0	0.074	0.019
大津-I	27	645	0.016	0	0	0.056	0.038
大津-II	27	642	0.016	0	0	0.079	0.030

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
信楽-I	29	412	0.029	19	0	0.076	0.045
信楽-II	29	410	0.031	0	0	0.053	0.042
信楽-III	29	412	0.026	0	0	0.050	0.040
信楽-IV	29	411	0.027	0	0	0.047	0.038
大津-I	29	408	0.059	205	2	0.121	0.075
大津-II	29	413	0.032	25	0	0.081	0.049

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
信楽-I	27	643	0.004	0	0	0.024	0.009
信楽-II	27	643	0.004	0	0	0.018	0.008
信楽-III	27	642	0.007	0	0	0.029	0.012
信楽-IV	27	641	0.008	0	0	0.040	0.017
大津-I	27	639	0.006	0	0	0.026	0.016
大津-II	27	643	0.006	0	0	0.016	0.010

5) 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NO_x)

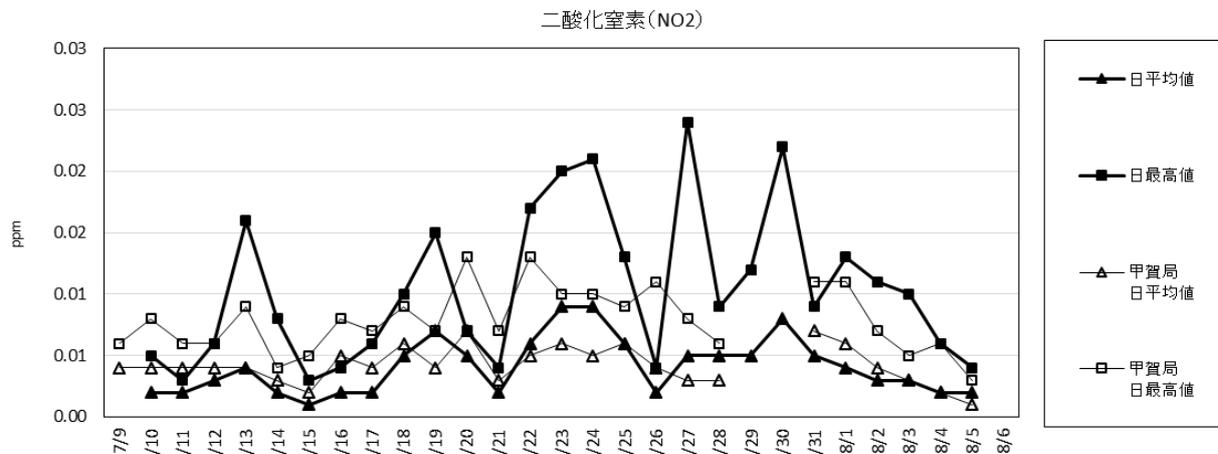
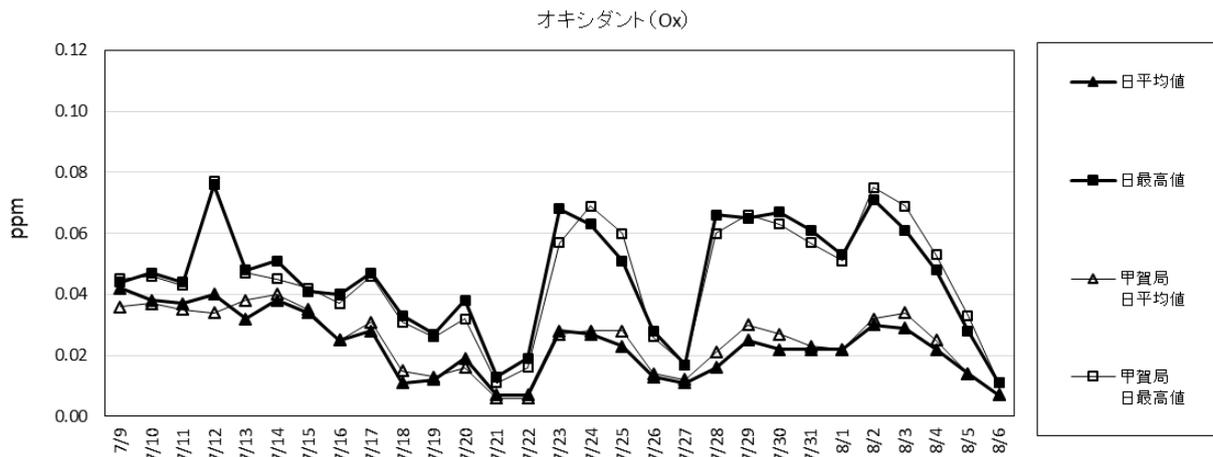
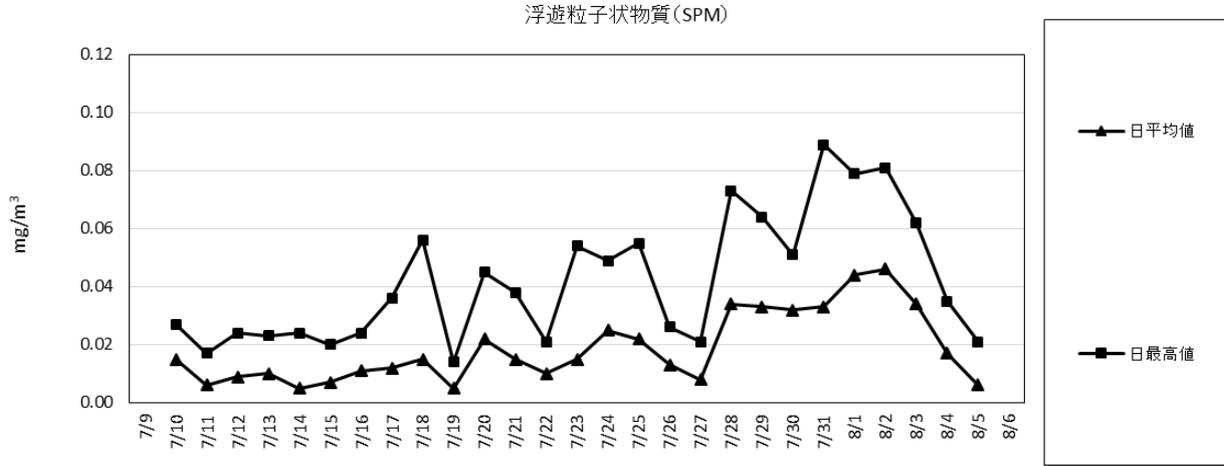
調査名	一酸化窒素					窒素酸化物					
	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
信楽-I	27	643	0.005	0.050	0.008	27	643	0.009	0.067	0.017	46.3%
信楽-II	27	643	0.003	0.050	0.008	27	643	0.007	0.065	0.014	57.5%
信楽-III	27	642	0.007	0.106	0.024	27	642	0.014	0.126	0.035	52.8%
信楽-IV	27	641	0.005	0.177	0.025	27	641	0.013	0.217	0.041	64.6%
大津-I	27	639	0.002	0.016	0.002	27	639	0.007	0.040	0.017	78.7%
大津-II	27	643	0.003	0.014	0.005	27	643	0.009	0.021	0.014	65.2%

6) 一酸化炭素 (CO)

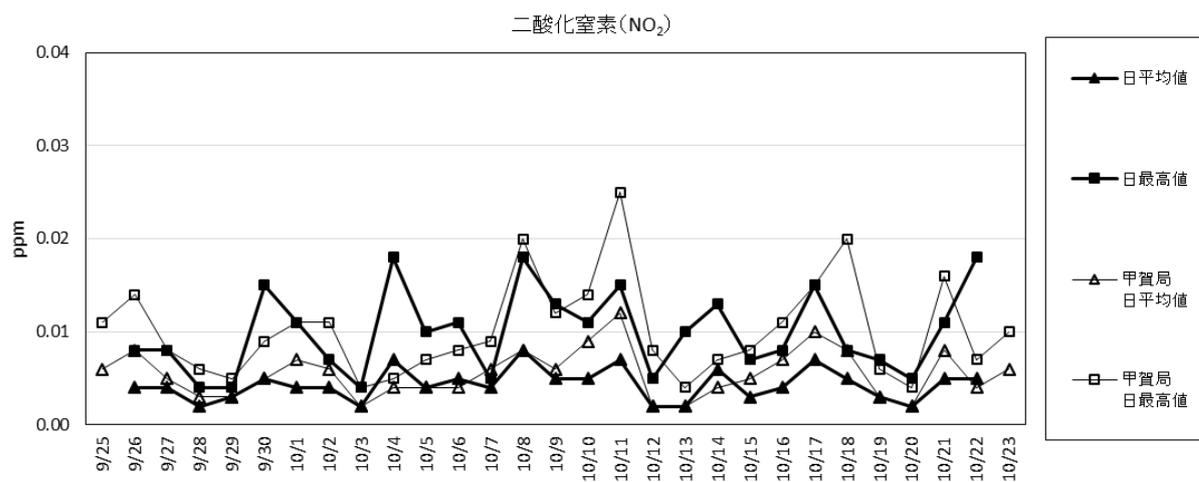
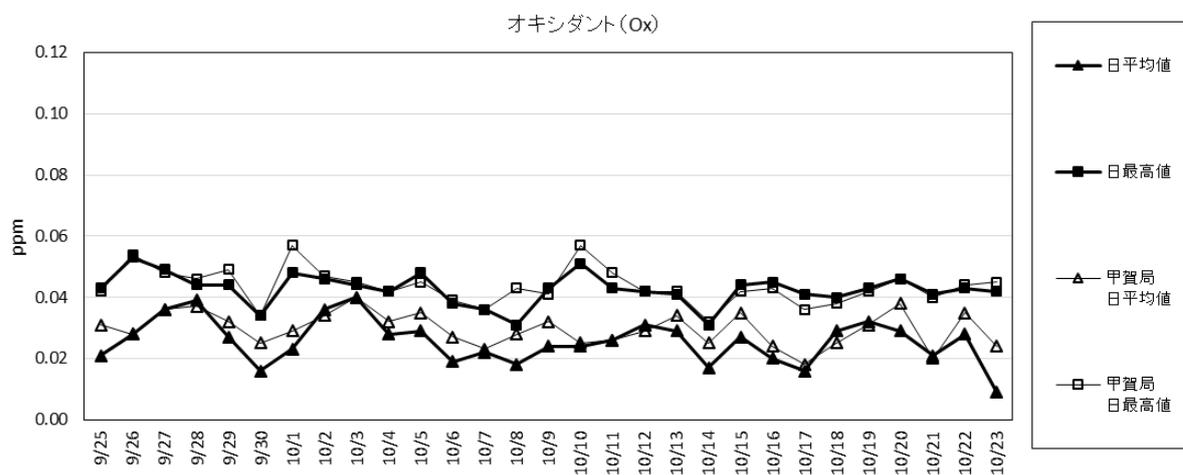
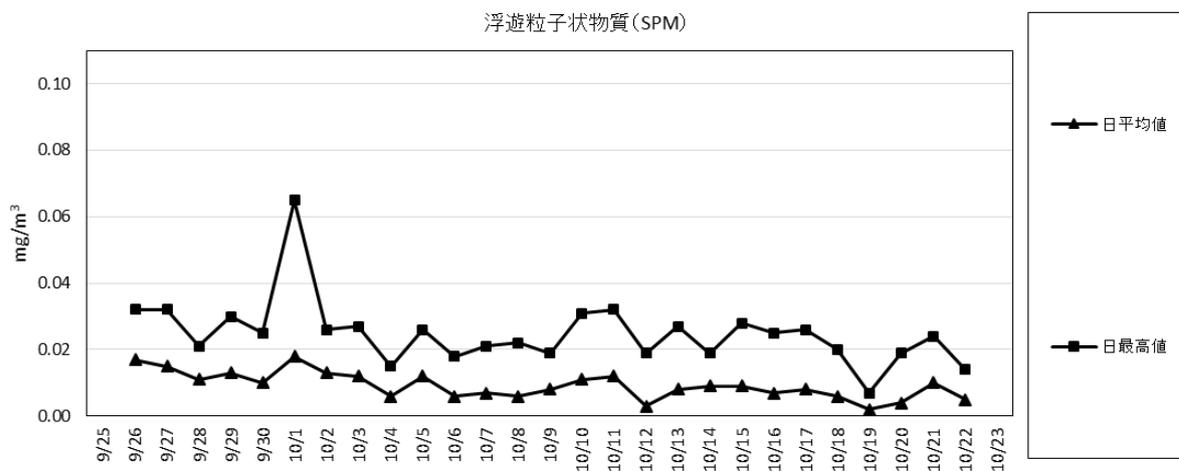
調査名	有効測定日数	測定時間	平均値	8時間値が20 ppmを超えた回数	日平均値が10 ppmを超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の最高値
	日	時間	ppm	回	日	ppm	ppm
信楽-I	27	643	0.1	0	0	0.3	0.2
信楽-II	27	645	0.2	0	0	0.3	0.2
信楽-III	27	645	0.2	0	0	0.5	0.3
信楽-IV	27	645	0.2	0	0	0.6	0.4
大津-I	27	644	0.2	0	0	0.5	0.4
大津-II	27	645	0.2	0	0	0.4	0.3

(4) 地点別測定結果グラフ

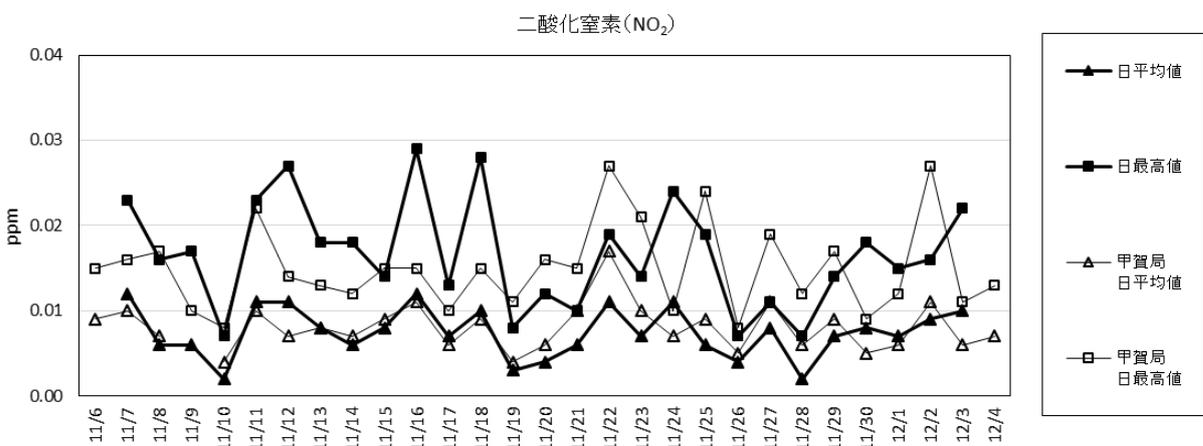
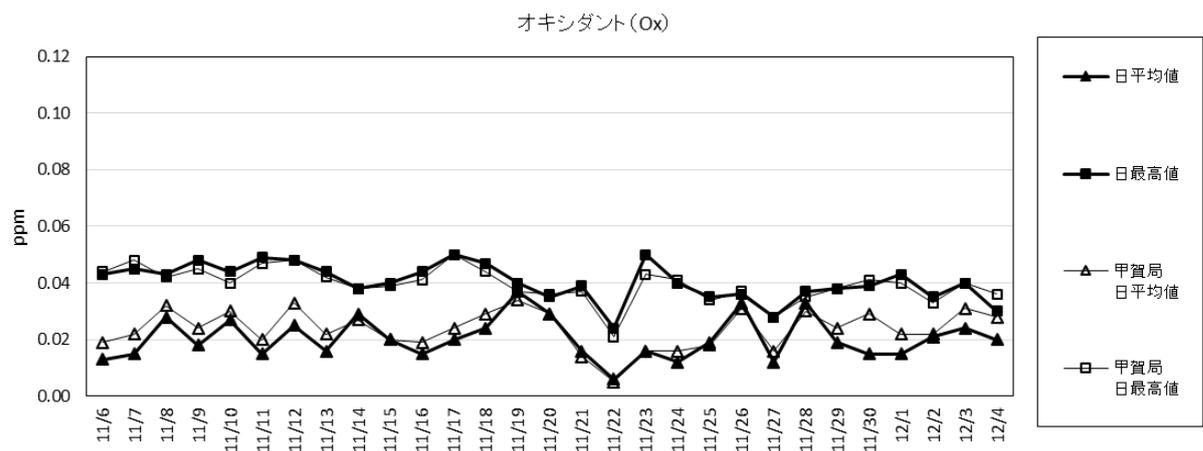
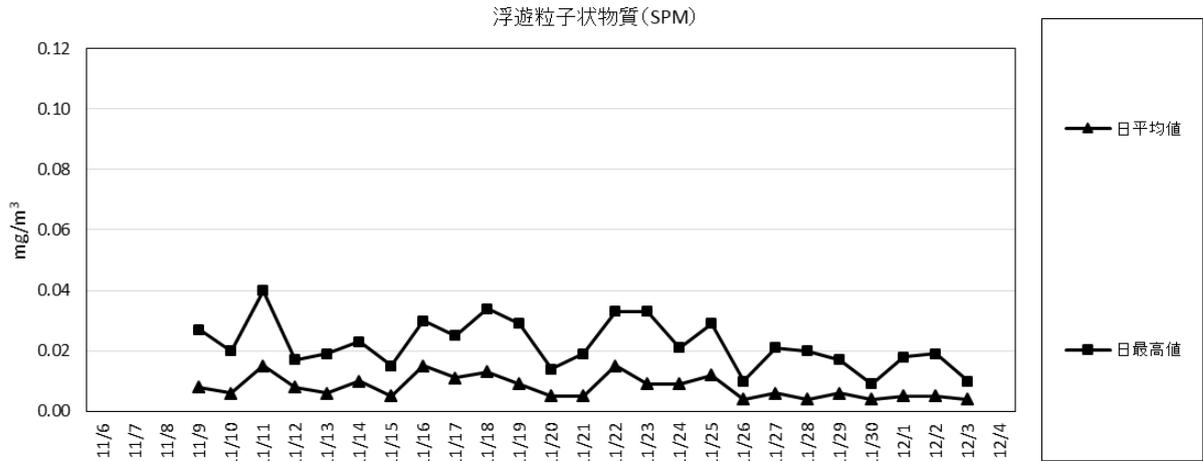
1) 信楽-I (甲賀市信楽町長野)



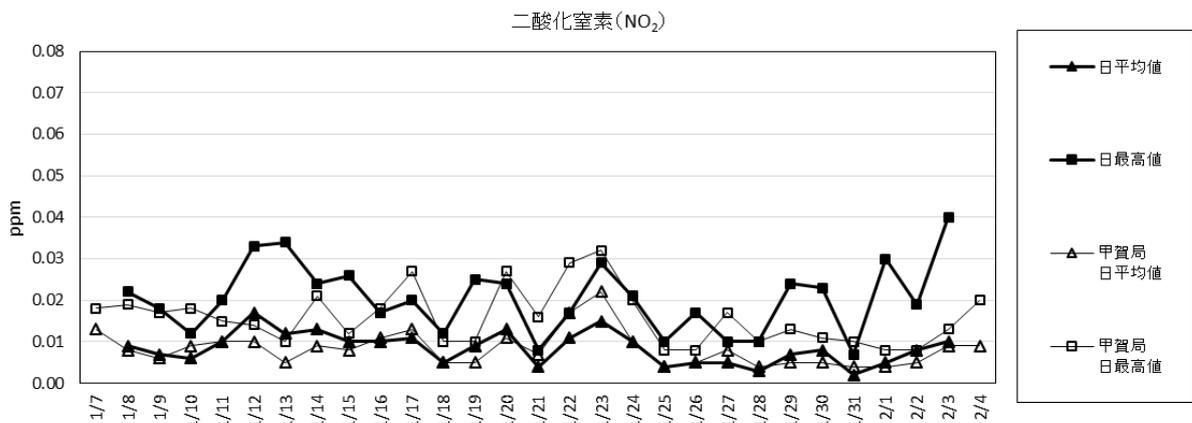
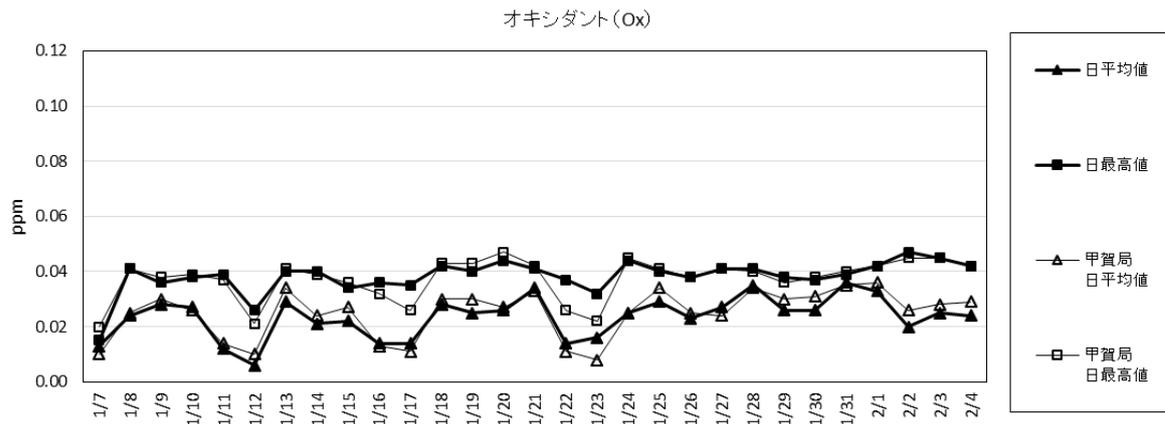
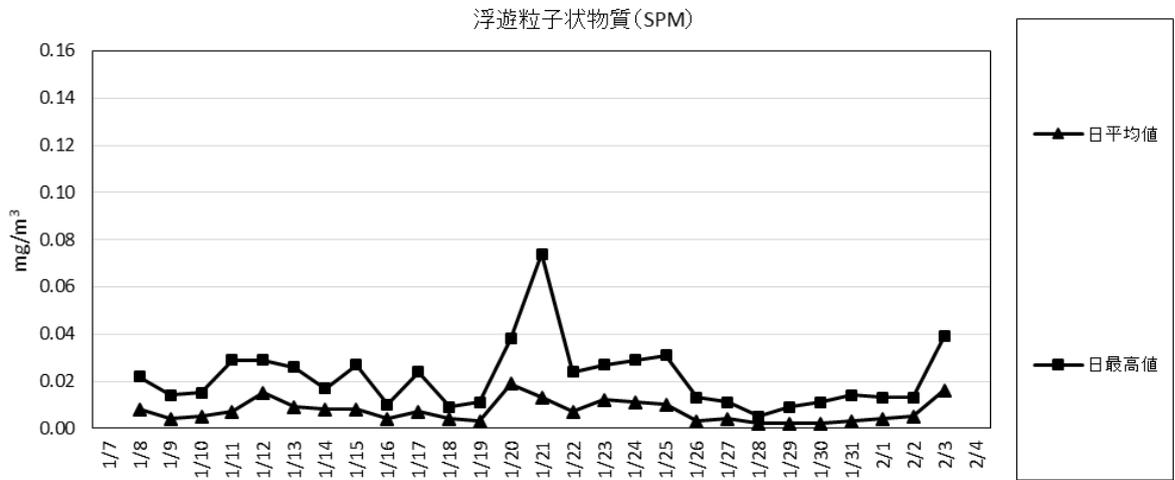
2) 信楽一Ⅱ (甲賀市信楽町長野)



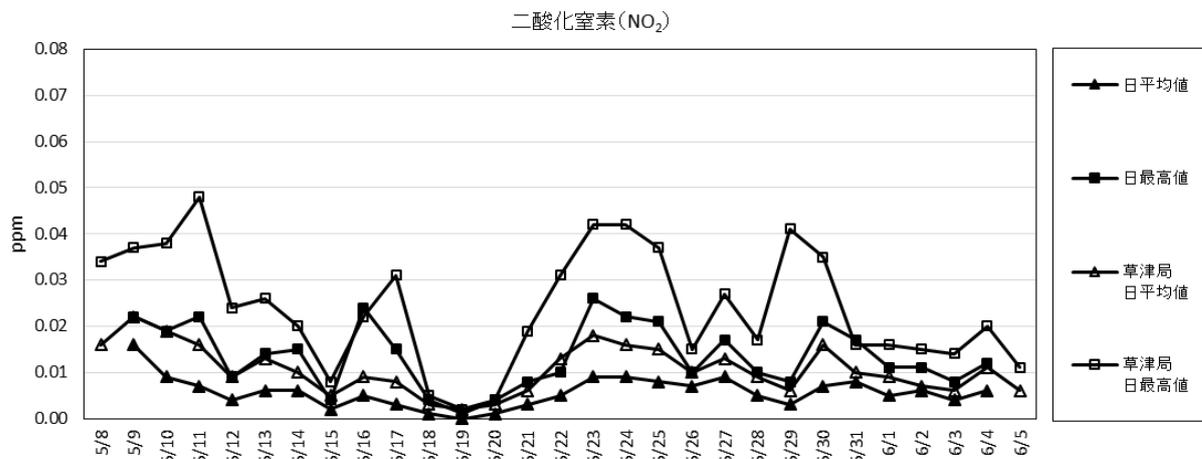
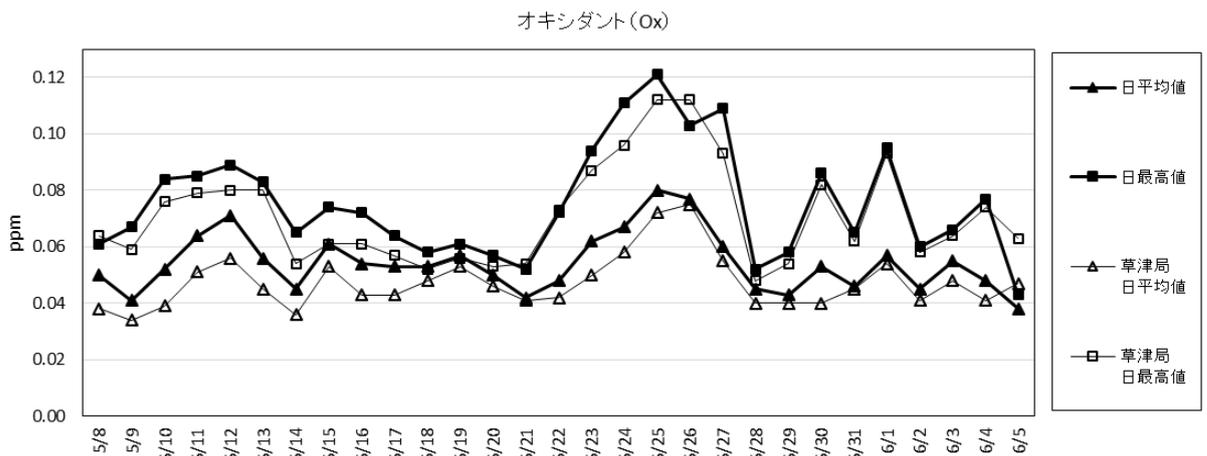
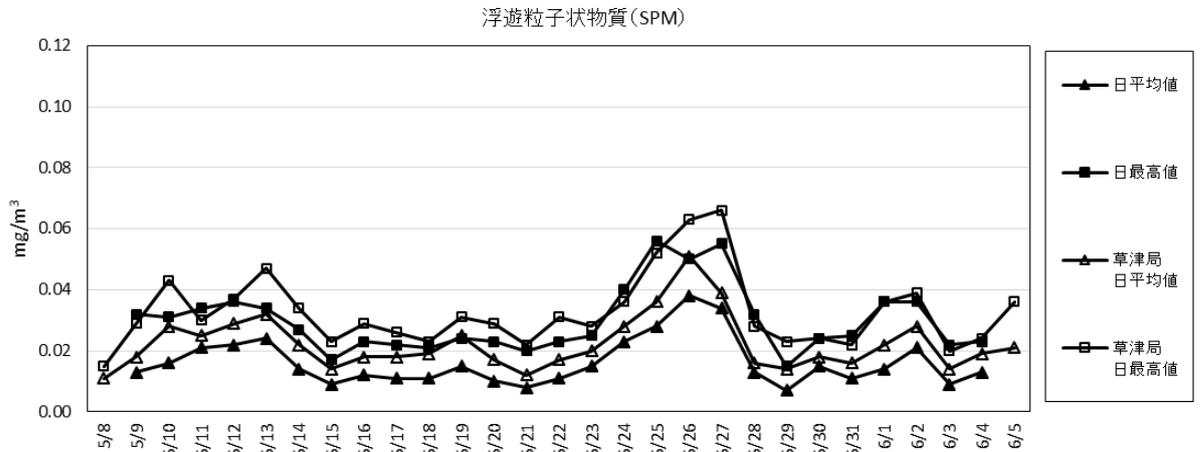
3) 信楽一Ⅲ (甲賀市信楽町長野)



4) 信楽一IV (甲賀市信楽町長野)

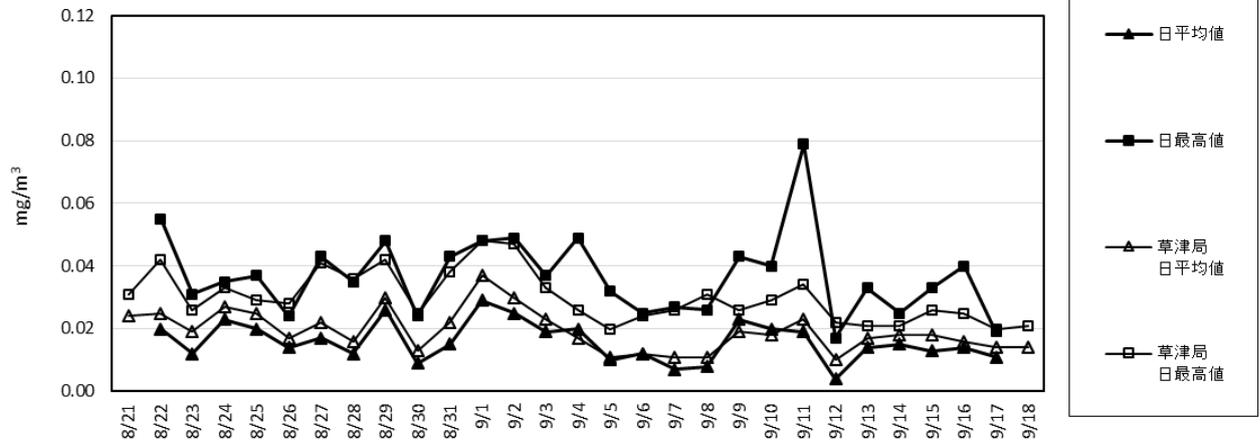


5) 大津-I (大津市柳が崎)

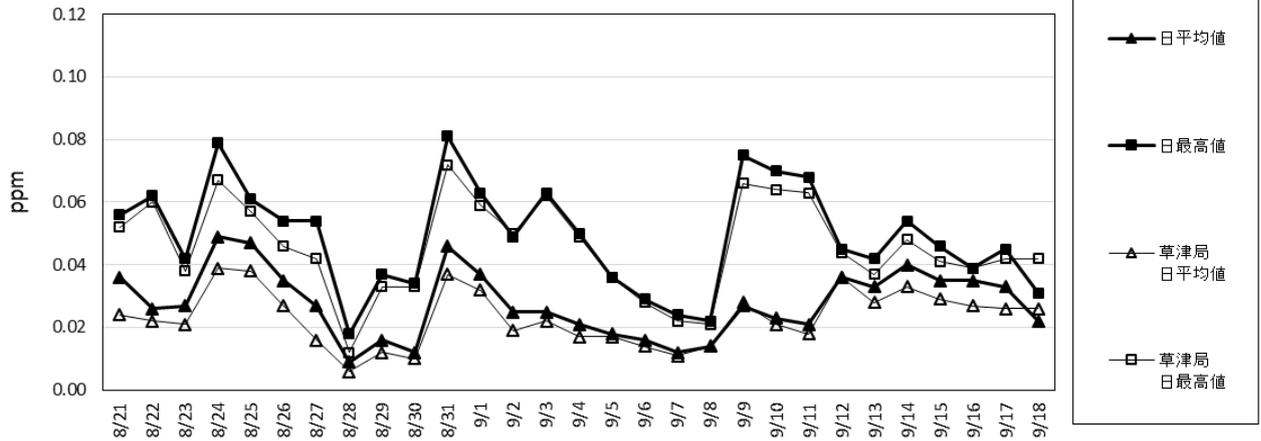


6) 大津-Ⅱ (大津市柳が崎)

浮遊粒子状物質(SPM)



オキシダント(Ox)



二酸化窒素(NO2)

