

第Ⅳ部 大気環境測定車による測定結果

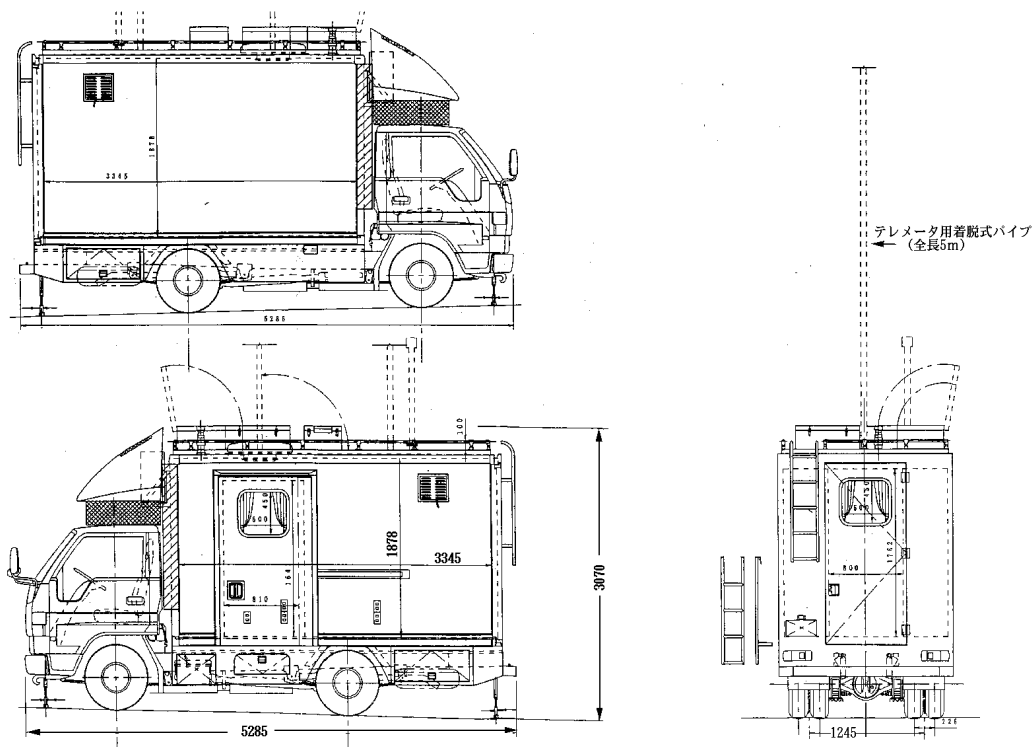
1. 大気環境測定車による調査の概要

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3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2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	長浜市木之本町黒田	一般環境	R2. 6. 17～ R2. 7. 15	長浜-Ⅰ	○	○	○	○	○	○	長浜土木事務所木之本支所
			R2. 9. 15～ R2. 10. 13	長浜-Ⅱ	○	○	○	○	○	○	
			R2. 11. 17～ R2. 12. 15	長浜-Ⅲ	○	○	○	○	○	○	
			R3. 1. 6～ R3. 2. 3	長浜-Ⅳ	○	○	○	○	○	○	
2	大津市柳が崎	一般環境	R2. 5. 12～ R2. 6. 9	大津-Ⅰ	○	○	○	○	○	○	琵琶湖環境科学研究所センター
			R2. 7. 28～ R2. 8. 25	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（長浜市木之本町黒田、長浜土木事務所木之本支所）

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、長浜Ⅰ期間中の3日間、11時間で、長浜Ⅱ期間中の1日間、1時間で、長浜Ⅲ期間中の1日間、1時間で環境基準の0.06ppmを超過した。1時間値の最高値は、長浜Ⅰ期間中の0.082ppm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15日間、75時間で、大津Ⅱ期間中の9日間、52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0.111ppmであった。

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
長浜-Ⅰ	27	643	0.001	0	0	0.009	0.003
長浜-Ⅱ	27	645	0.002	0	0	0.007	0.002
長浜-Ⅲ	27	644	0.002	0	0	0.008	0.002
長浜-Ⅳ	27	644	0.001	0	0	0.006	0.002
大津-Ⅰ	27	644	0.001	0	0	0.002	0.002
大津-Ⅱ	27	645	0.001	0	0	0.007	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
長浜-Ⅰ	27	645	0.010	0	0	0.066	0.019
長浜-Ⅱ	27	645	0.011	0	0	0.039	0.021
長浜-Ⅲ	27	645	0.005	0	0	0.048	0.018
長浜-Ⅳ	27	646	0.006	0	0	0.043	0.022
大津-Ⅰ	27	645	0.014	0	0	0.052	0.034
大津-Ⅱ	27	644	0.026	0	0	0.150	0.057

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 0.06 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
長浜-Ⅰ	29	413	0.032	11	0	0.082	0.044
長浜-Ⅱ	29	409	0.034	1	0	0.065	0.046
長浜-Ⅲ	29	414	0.027	1	0	0.061	0.040
長浜-Ⅳ	29	412	0.029	0	0	0.044	0.037
大津-Ⅰ	29	412	0.049	75	0	0.111	0.063
大津-Ⅱ	29	412	0.037	52	0	0.092	0.055

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
長浜-I	27	643	0.004	0	0	0.014	0.007
長浜-II	27	643	0.003	0	0	0.013	0.007
長浜-III	27	644	0.006	0	0	0.020	0.010
長浜-IV	27	643	0.007	0	0	0.020	0.013
大津-I	27	644	0.006	0	0	0.031	0.014
大津-II	27	644	0.006	0	0	0.021	0.009

5) 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NO_x)

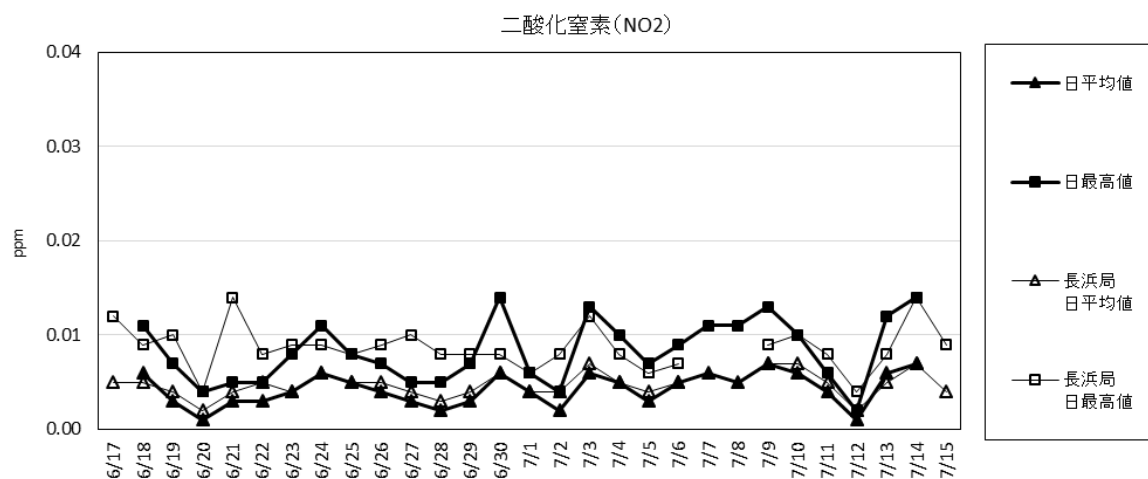
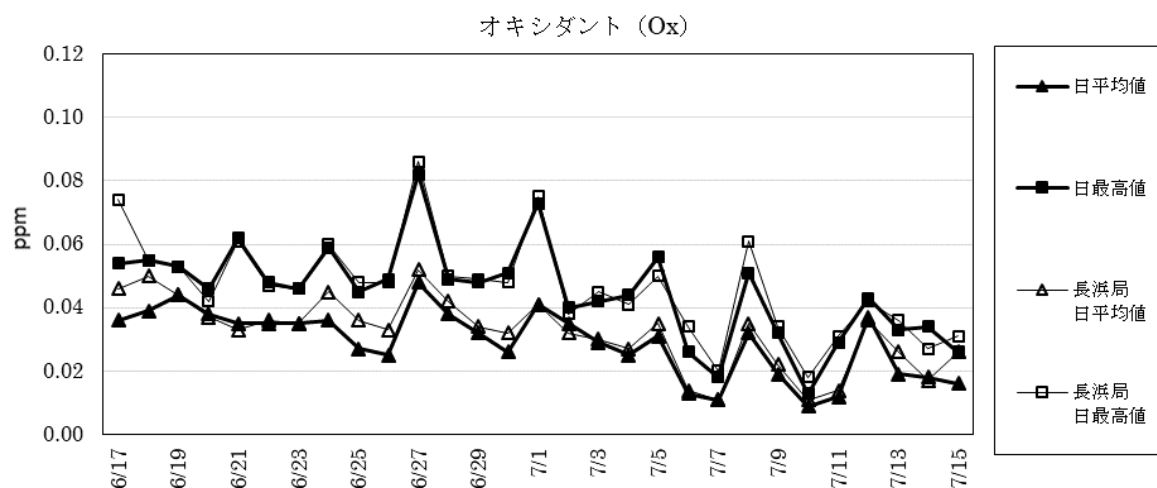
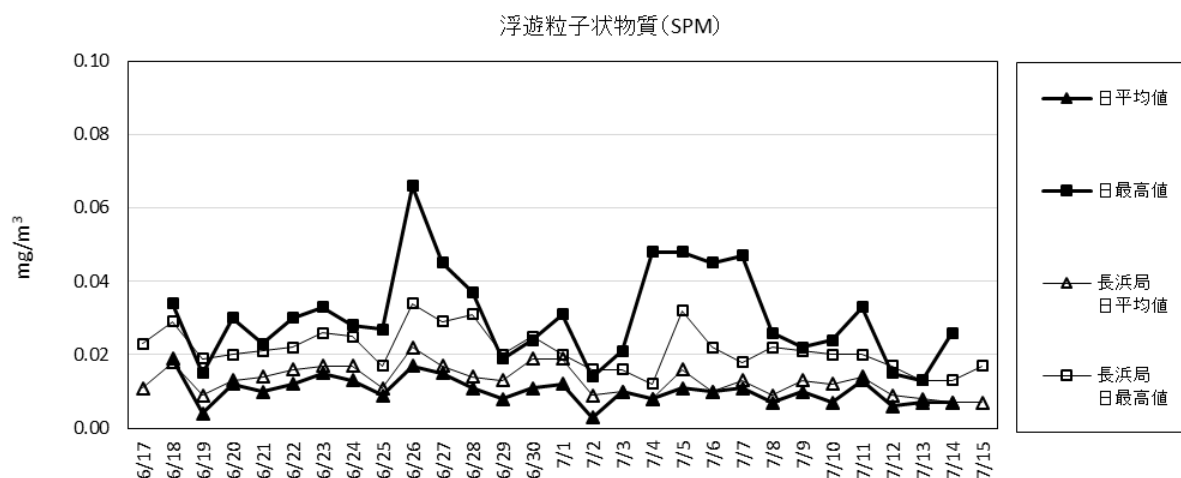
調査名	一酸化窒素					窒素酸化物					平均値 NO ₂ / (NO+NO ₂)
	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	
長浜-I	27	643	0.001	0.007	0.002	27	643	0.005	0.018	0.008	85.0%
長浜-II	27	643	0.001	0.006	0.002	27	643	0.005	0.017	0.008	75.6%
長浜-III	27	644	0.002	0.018	0.003	27	644	0.007	0.035	0.013	77.5%
長浜-IV	27	643	0.002	0.013	0.004	27	643	0.008	0.029	0.017	78.8%
大津-I	27	644	0.000	0.007	0.001	27	644	0.007	0.036	0.015	93.5%
大津-II	27	644	0.001	0.011	0.003	27	644	0.007	0.027	0.012	81.2%

6) 一酸化炭素 (CO)

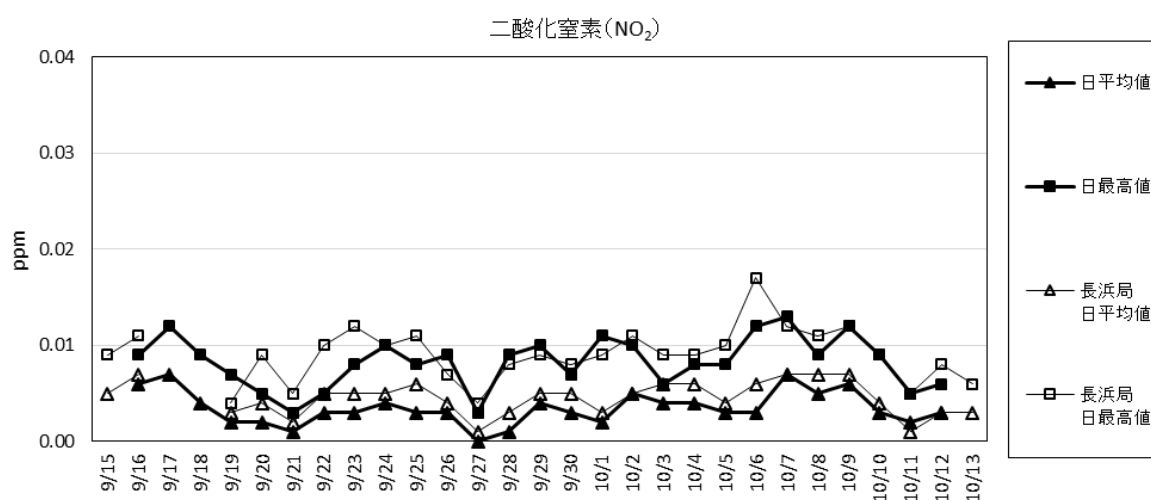
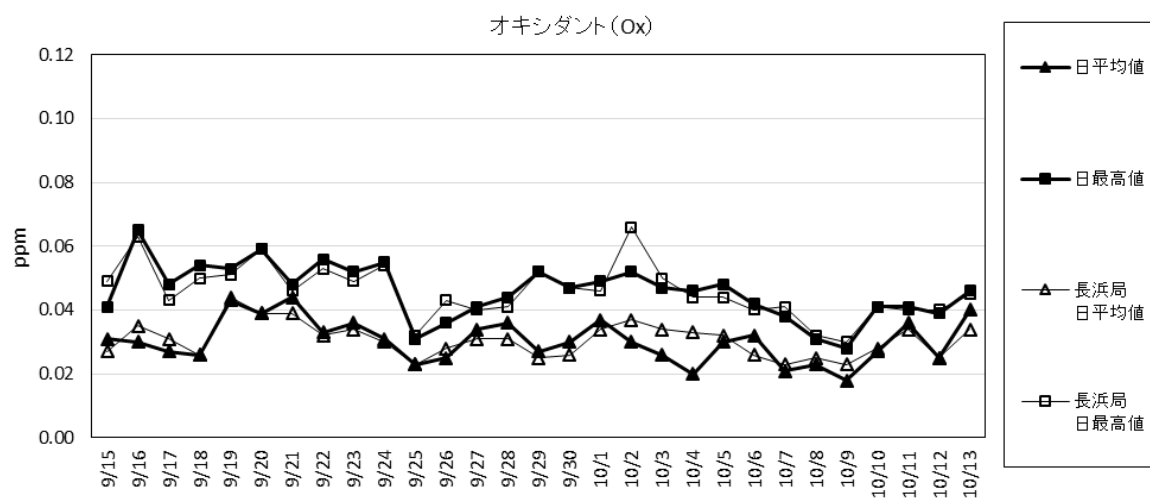
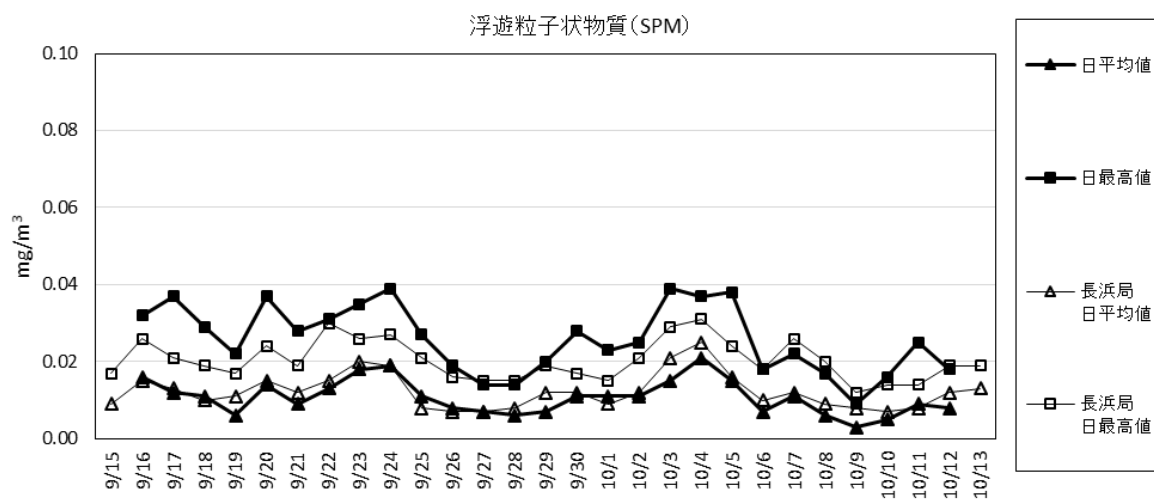
調査名	有効 測定 日数	測 定 時 間	平 均 値	8 時間値が 20 ppm を 超 え た 回 数	日平均値が 10 ppm を 超 え た 日 数	1 時間 値 の 最高値	日平均 値 の 最高値
	日	時間	ppm	回	日	ppm	ppm
長浜-I	27	644	0.1	0	0	0.3	0.2
長浜-II	27	645	0.2	0	0	0.3	0.2
長浜-III	27	645	0.2	0	0	0.4	0.3
長浜-IV	27	645	0.2	0	0	0.5	0.3
大津-I	27	645	0.2	0	0	0.5	0.3
大津-II	27	645	0.2	0	0	0.3	0.2

(4) 地点別測定結果グラフ

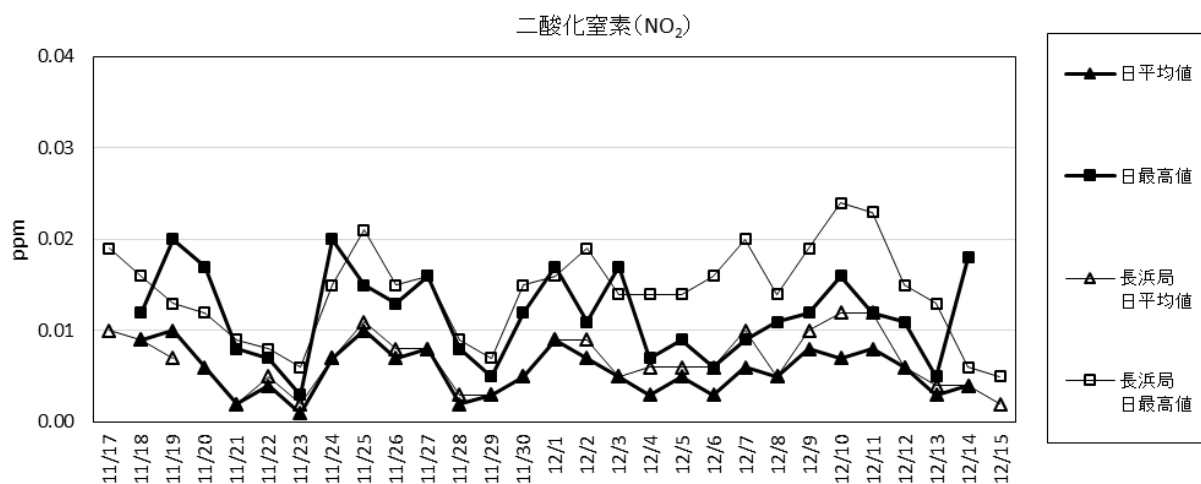
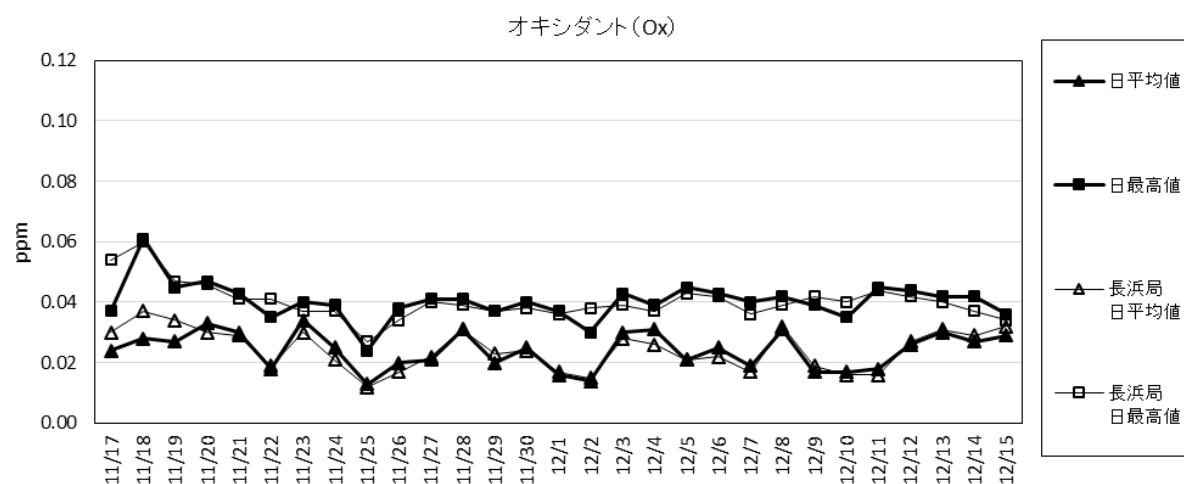
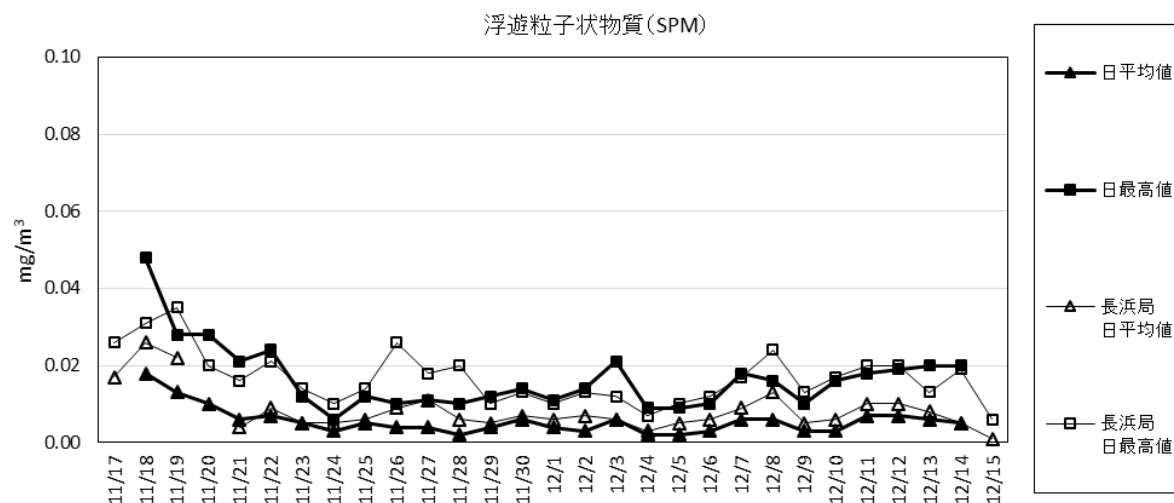
1) 長浜ーI (長浜市木之本町黒田)



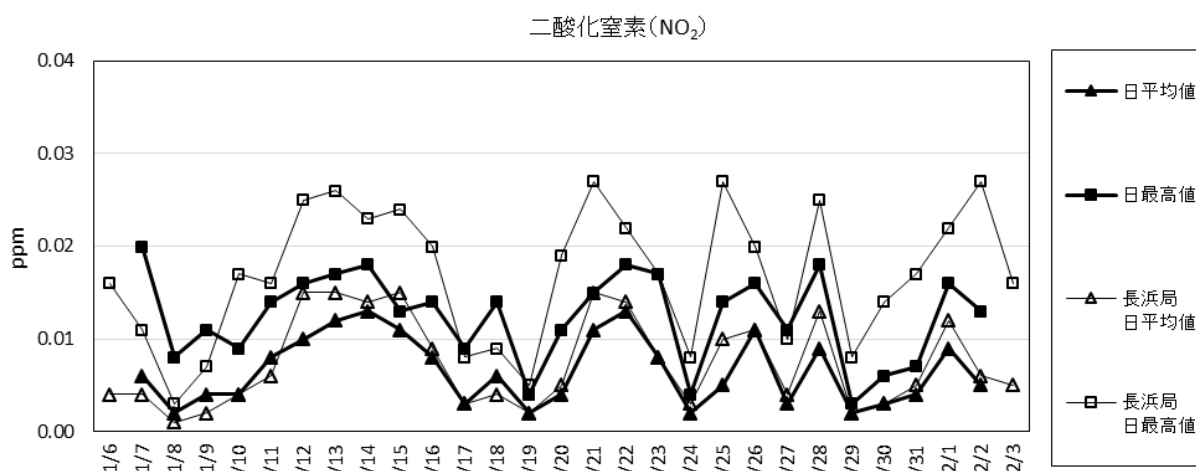
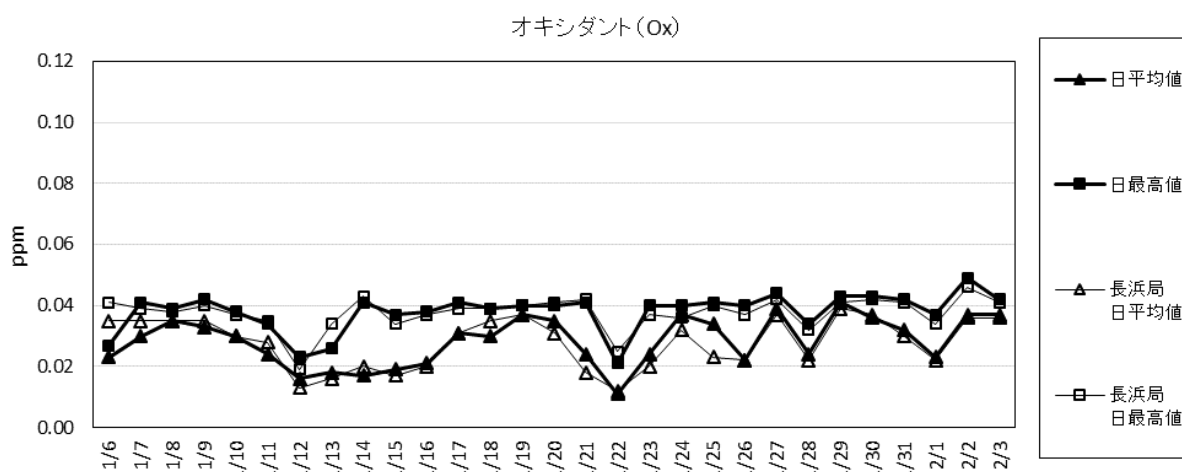
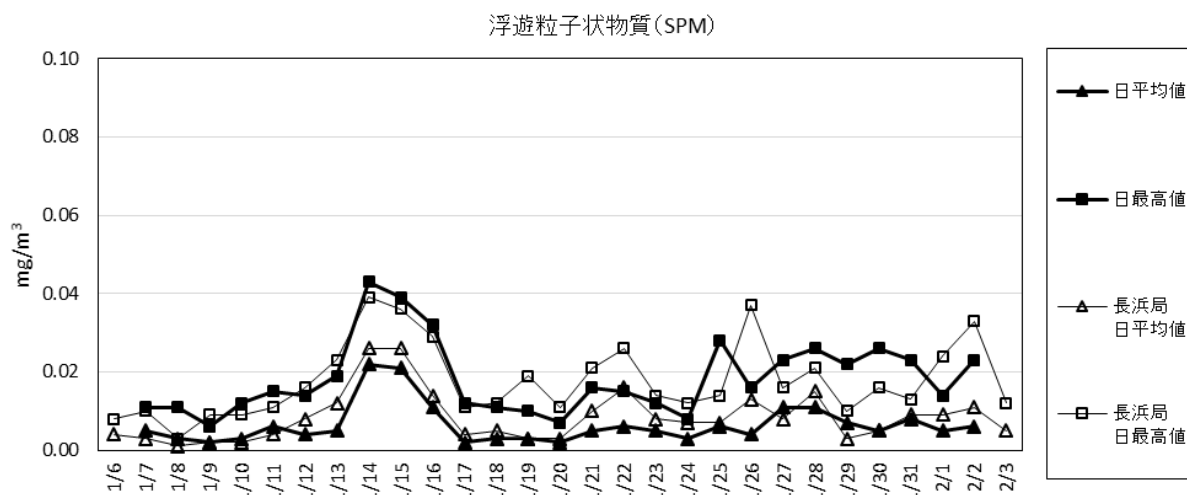
2) 長浜－Ⅱ（長浜市木之本町黒田）



3) 長浜一Ⅲ (長浜市木之本町黒田)

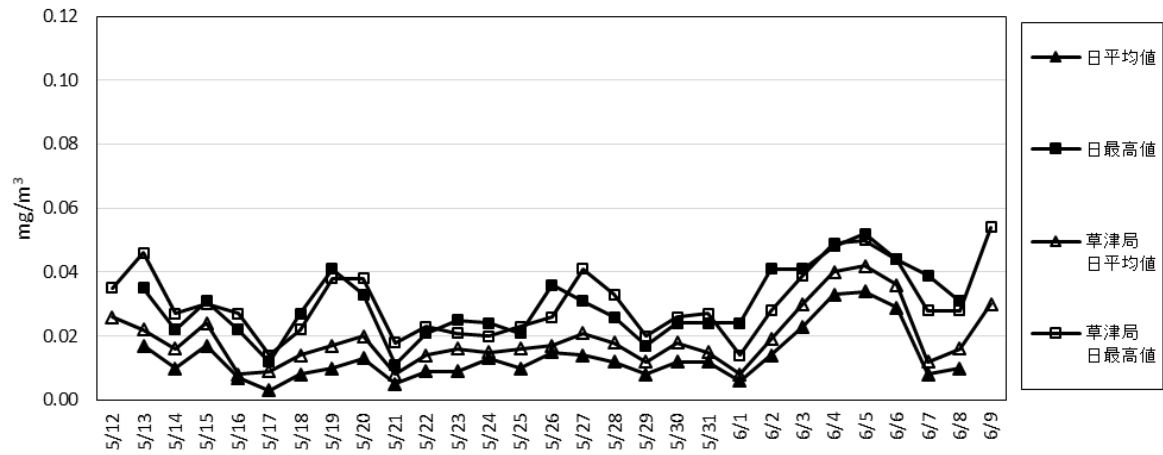


4) 長浜一IV (長浜市木之本町黒田)

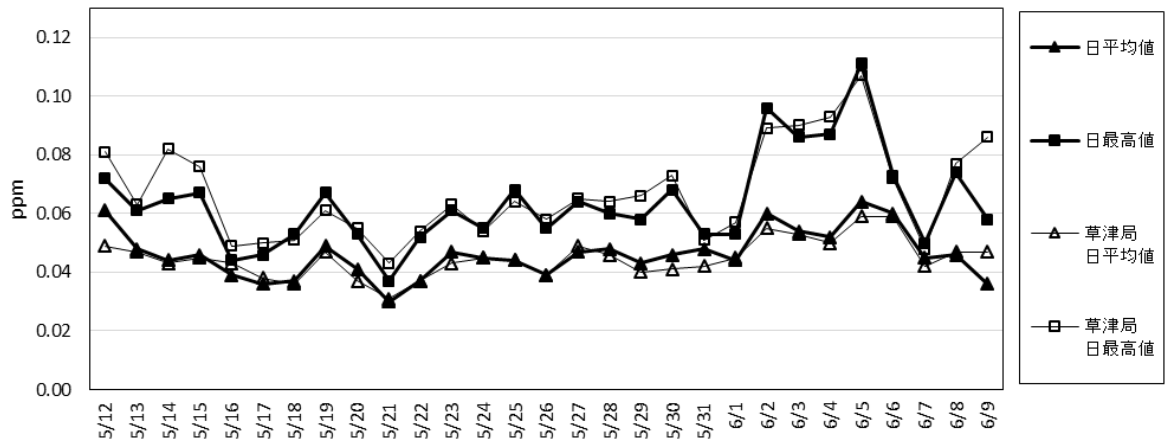


5) 大津ーI (大津市柳が崎)

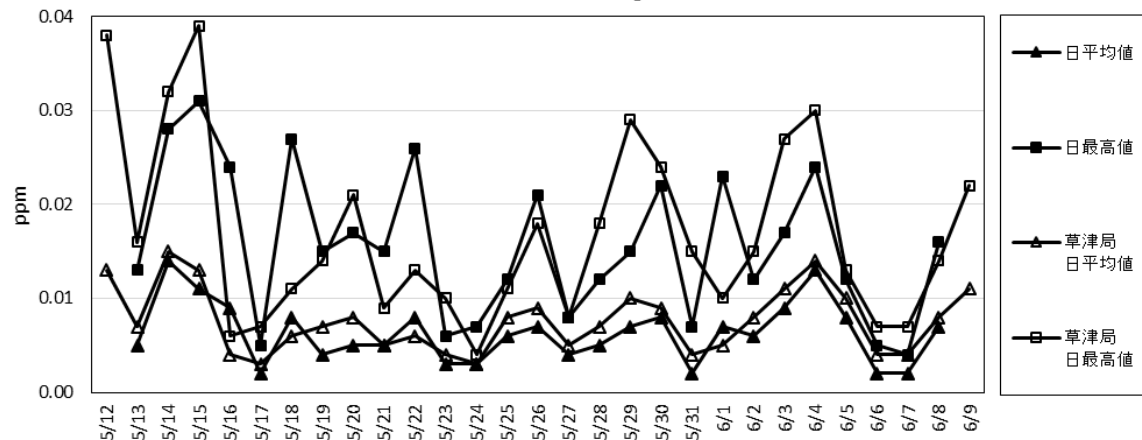
浮遊粒子状物質(SPM)



オキシダント(Ox)



二酸化窒素(NO₂)



6) 大津Ⅱ (大津市柳が崎)

