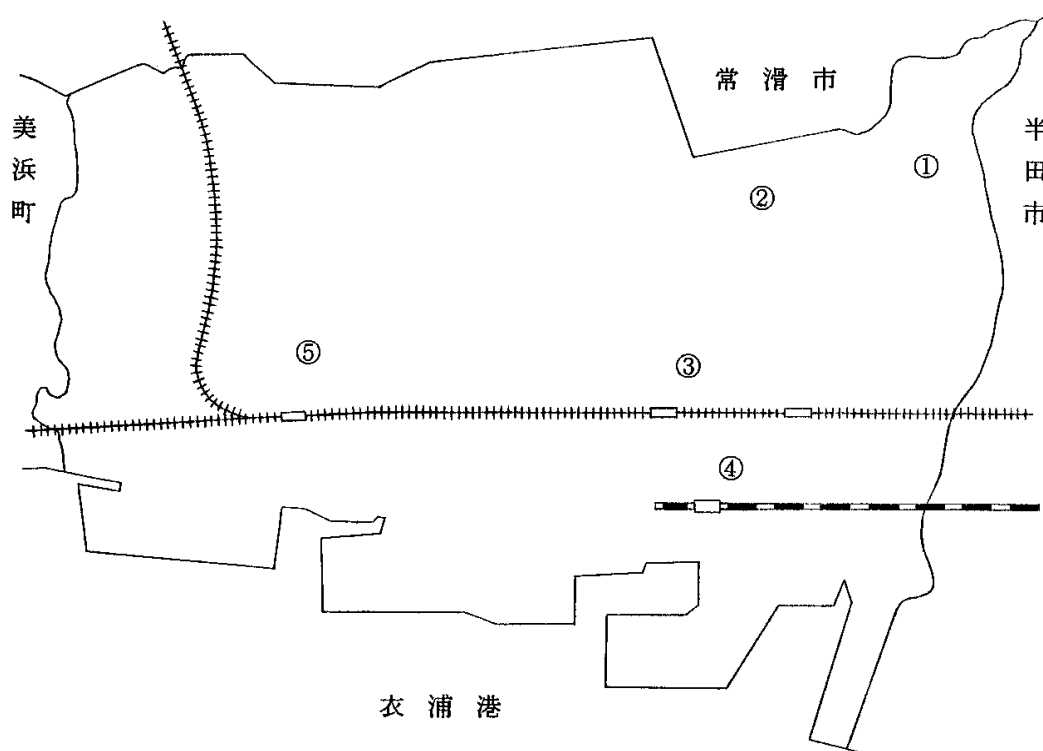


1 大気汚染

二酸化硫黄、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質の主な発生源は、かつては、工場・事業場のボイラー、加熱炉、廃棄物焼却炉などの大規模固定発生源が中心でしたが、大気汚染防止法などの規制により工場・事業場からの排出は汚染の主要因ではなくなってきました。（表1.1、表1.6、表1.11、表1.14）

武豊町における大気汚染測定は、図1.1のとおり実施しています。このうち、武豊町役場の気象・窒素酸化物・光化学オキシダント・浮遊粒子状物質の自動測定装置は、愛知県が設置しているものです。

図1.1 大気汚染測定地点



番号	測定地点	測定項目もしくは測定方法
1	北山配水池	気象・二酸化硫黄・窒素酸化物・光化学オキシダント 浮遊粒子状物質
2	緑丘小学校	降下ばいじん・二酸化鉛法
3	武豊町役場	気象・窒素酸化物・光化学オキシダント・浮遊粒子状物質
4	武豊小学校	降下ばいじん・二酸化鉛法
5	富貴小学校	気象・二酸化硫黄・窒素酸化物・光化学オキシダント 浮遊粒子状物質・降下ばいじん・二酸化鉛法

1.1 硫黄酸化物

硫黄酸化物濃度は、表1.2、図1.2および図1.3に示すように環境基準（表1.1）を下回り、近年はほぼ横ばいで推移しています。平成18年度の二酸化硫黄濃度の年平均値は、北山配水池測定局（以下、北山配水池という。）および富貴小学校測定局（以下、富貴小学校という。）において、それぞれ0.001ppm、0.004ppmでした。

表1.1 二酸化硫黄の環境基準

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以下であること。

表1.2 二酸化硫黄経年変化

項目 地点 年度	有測	測	年	1時間値が		日平均値が		1の	日2	環境 基準 の 適 否	
	定 日 効 数	定 時 間	平 均 値	0.1ppmを超 えた時間数	とその割合	0.04ppmを 超えた日数	とその割合	時最 間高 値値	% 除 外 の 値		
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(適・否×)	
北山配水池	14	356	8576	0.005	0	0	0	0	0.082	0.012	
	15	365	8734	0.005	0	0	0	0	0.065	0.012	
	16	361	8676	0.003	0	0	0	0	0.037	0.011	
	17	363	8642	0.002	0	0	0	0	0.059	0.006	
	18	363	8638	0.001	0	0	0	0	0.024	0.005	
富貴小学校	14	355	8521	0.006	1	0	0	0	0.110	0.011	
	15	365	8741	0.006	0	0	0	0	0.094	0.012	
	16	365	8733	0.005	0	0	0	0	0.038	0.011	
	17	363	8726	0.006	0	0	0	0	0.083	0.011	
	18	361	8660	0.004	0	0	0	0	0.039	0.009	

北山配水池と富貴小学校において二酸化硫黄濃度の平成14年度から平成18年度までの年平均値等を表しています。

表 1. 3 二酸化硫黄測定結果

地点	年月 項目		平成 1 8 年									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	有効測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	31	30	29	31	28	31
	測定時間	(時間)	712	736	704	736	734	712	736	710	724	736	664	734
	月平均値	(ppm)	0.001	0.002	0.002	0.001	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	(ppm)	0.011	0.010	0.017	0.012	0.024	0.011	0.011	0.008	0.013	0.013	0.012	0.021
	日平均値の最高値	(ppm)	0.005	0.004	0.007	0.002	0.010	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.005
富貴小学校	有効測定日数	(日)	30	31	30	31	28	30	31	29	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	714	742	718	740	697	719	740	703	740	739	668	740
	月平均値	(ppm)	0.005	0.006	0.008	0.005	0.006	0.006	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	(ppm)	0.021	0.039	0.022	0.021	0.036	0.022	0.031	0.018	0.012	0.014	0.011	0.019
	日平均値の最高値	(ppm)	0.008	0.009	0.012	0.008	0.017	0.009	0.009	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005

北山配水池と富貴小学校の二酸化硫黄濃度の年間(4月から3月まで)の月平均値等を表しています。

表 1.4 硫黄酸化物経年変化

地点 \ 年度	14	15	16	17	18
緑丘小学校	0.11	0.11	0.11	0.10	0.08
武豊町役場	0.09	0.09			
武豊小学校	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
富貴中学校	0.10	0.10			
富貴小学校	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07

(単位: $\text{SO}_3\text{mg}/(\text{日} \cdot 100\text{cm}^2\text{PbO}_2)$)

武豊町役場及び富貴中学校は平成16年度から無測定。

緑丘小学校を始め5地点において、二酸化鉛法で得られた硫黄酸化物量の平成14年度から平成18年度までの年平均値を表しています。

表 1.5 硫黄酸化物測定結果

年月 \ 地点	緑丘小学校	武豊小学校	富貴小学校	
平成18年	4	0.07	0.11	0.09
	5	0.07	0.05	
	6	0.09	0.09	0.06
	7	0.04	0.08	0.05
	8	0.11	0.13	0.07
	9	0.09	0.10	0.05
	10	0.08	0.12	0.06
	11	0.08	0.11	0.07
	12	0.06	0.09	0.06
平成19年	1	0.07	0.09	0.08
	2	0.08	0.11	0.08
	3	0.08	0.12	0.08

(単位: $\text{SO}_3\text{mg}/(\text{日} \cdot 100\text{cm}^2\text{PbO}_2)$)

緑丘小学校を始め3地点において、二酸化鉛法で得られた硫黄酸化物量の年間(4月から3月まで)の各月測定値を表しています。

图1.2 二酸化硫黄経年变化

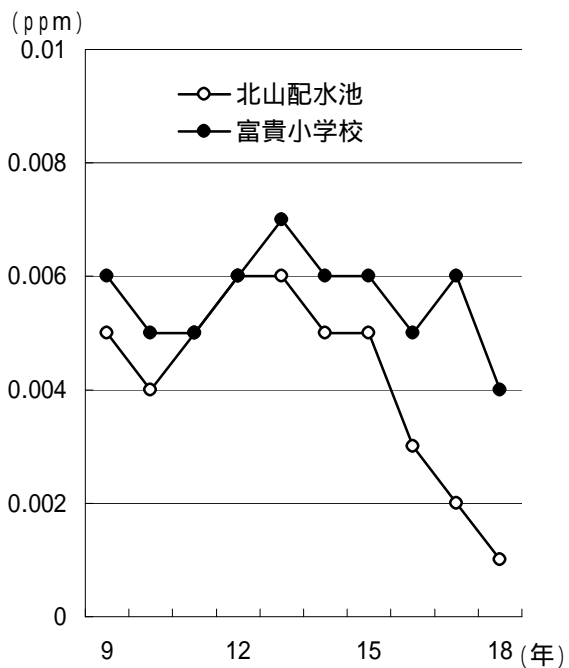


图1.3 硫黄酸化物経年变化

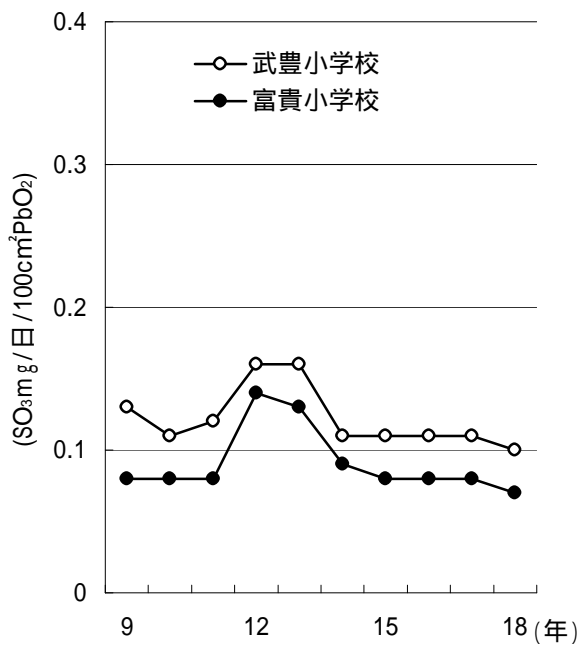


图1.4 二酸化硫黄経月变化

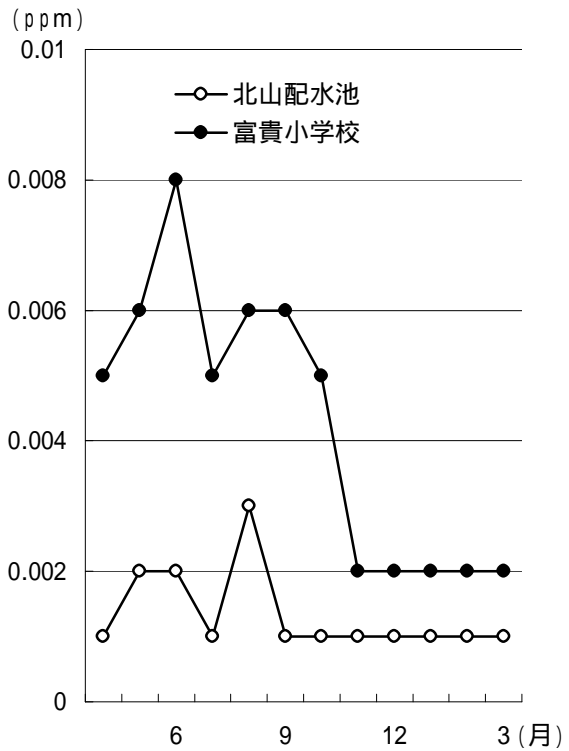


图1.5 硫黄酸化物経月变化

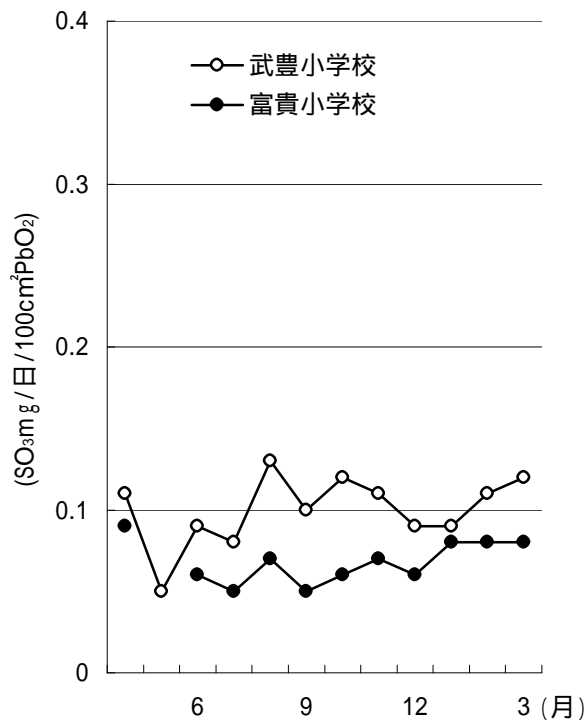


図1.6 曜日別二酸化硫黄濃度

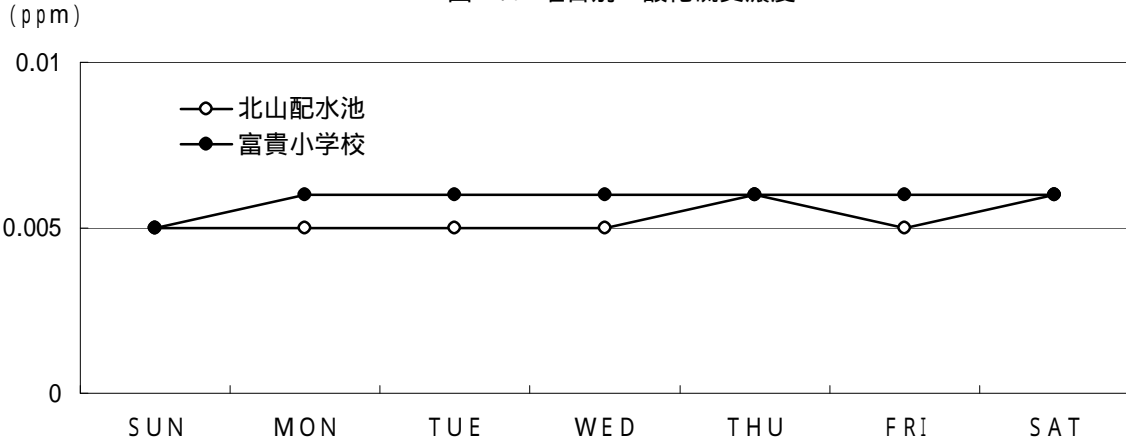


図1.7 時刻別二酸化硫黄濃度

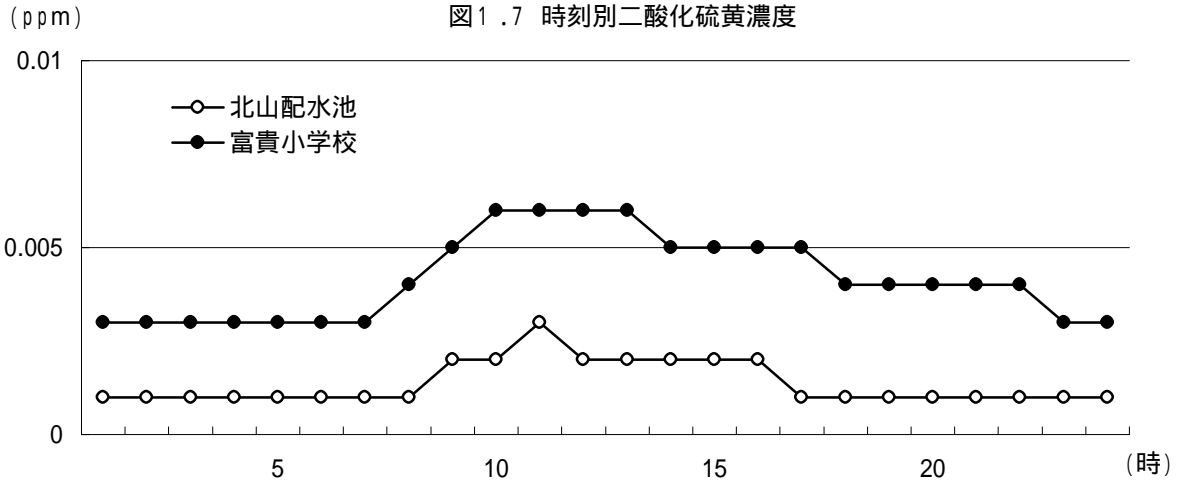
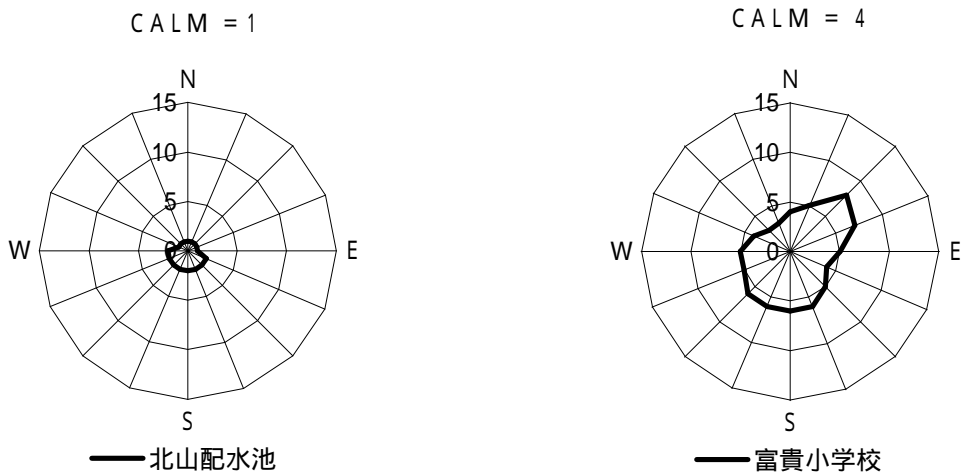


図1.8 風向別二酸化硫黄濃度



(単位: ppb)

CALMとは、風速0.4m/s以下の微風(ほぼ無風状態)を表わしています。

1.2 窒素酸化物

窒素酸化物は、二酸化窒素の環境基準(表1.6)が定められており、表1.7、図1.9および図1.10に示すように、いずれの測定局も二酸化窒素の環境基準(表1.6)を満たしており、その濃度は近年はほぼ横ばいで推移しています。二酸化窒素の平成18年度の年平均値は北山配水池および富貴小学校においてそれぞれ0.013 ppm、0.015 ppmでした。

表1.6 二酸化窒素の環境基準

1時間値の日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

表1.7 窒素酸化物経年変化

項目 地点 年度	二酸化窒素										
	有測定日効数	測定時間	年平均値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		1の時間最高値	日年間平均値%の値	環境基準の適否	
	(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(適・否×)	
北山配水池	14	359	8638	0.016	0	0	3	0.8	0.078	0.038	
	15	362	8692	0.016	0	0	5	1.4	0.067	0.038	
	16	361	8672	0.015	0	0	7	1.9	0.078	0.038	
	17	360	8616	0.015	0	0	8	2.2	0.068	0.040	
	18	360	8629	0.013	0	0	2	0.6	0.065	0.035	
富貴小学校	14	364	8724	0.017	0	0	11	3.0	0.081	0.040	
	15	364	8728	0.016	0	0	3	0.8	0.081	0.037	
	16	364	8727	0.015	0	0	4	1.1	0.096	0.037	
	17	364	8718	0.013	0	0	2	0.5	0.061	0.036	
	18	364	8723	0.015	0	0	2	0.5	0.074	0.037	

項目 地点 年度	一酸化窒素						窒素酸化物					
	有測定日効数	測定時間	年平均値	1の時間最高値	日年間平均値%の値	有測定日効数	測定時間	年平均値	1の時間最高値	日年間平均値%の値	NO ₂ /NO+NO ₂	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)	
北山配水池	14	359	8638	0.005	0.127	0.031	359	8638	0.021	0.186	0.065	75.2
	15	362	8692	0.005	0.149	0.033	362	8692	0.021	0.193	0.069	75.8
	16	361	8672	0.005	0.156	0.036	361	8672	0.020	0.195	0.075	76.0
	17	360	8616	0.005	0.151	0.036	360	8616	0.020	0.195	0.077	74.6
	18	360	8629	0.004	0.112	0.024	360	8629	0.018	0.156	0.057	76.3
富貴小学校	14	364	8698	0.010	0.207	0.046	364	8698	0.027	0.277	0.081	62.8
	15	364	8726	0.010	0.166	0.050	364	8724	0.025	0.224	0.084	62.3
	16	364	8727	0.009	0.172	0.050	364	8727	0.024	0.215	0.091	62.7
	17	364	8718	0.008	0.193	0.048	364	8718	0.021	0.245	0.082	62.5
	18	364	8723	0.008	0.172	0.043	364	8723	0.023	0.219	0.083	66.2

北山配水池と富貴小学校の二酸化窒素・一酸化窒素・窒素酸化物濃度の平成14年度から平成18年度までの年平均値等を表しています。

表 1 . 8 一酸化窒素測定結果

地点	年月 項目		平成 1 8 年									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	有効測定日数	(日)	28	31	30	31	30	30	31	30	29	31	28	31
	測定時間	(時間)	700	736	708	736	736	710	736	709	724	736	664	734
	月平均値	(ppm)	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.008	0.014	0.005	0.004	0.003
	1時間値の最高値	(ppm)	0.062	0.054	0.030	0.038	0.022	0.054	0.052	0.111	0.111	0.112	0.094	0.090
	日平均値の最高値	(ppm)	0.014	0.009	0.004	0.010	0.005	0.011	0.014	0.024	0.053	0.034	0.016	0.016
富貴小学校	有効測定日数	(日)	29	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	711	741	718	739	741	718	741	718	742	742	670	742
	月平均値	(ppm)	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.007	0.014	0.022	0.009	0.008	0.007
	1時間値の最高値	(ppm)	0.058	0.050	0.055	0.048	0.035	0.047	0.061	0.112	0.172	0.126	0.094	0.093
	日平均値の最高値	(ppm)	0.024	0.014	0.010	0.015	0.016	0.012	0.020	0.041	0.073	0.041	0.024	0.031

北山配水池と富貴小学校の一酸化窒素濃度の年間(4月から3月まで)の月平均値等を表しています。

表 1.9 二酸化窒素測定結果

地点	年月 項目		平成18年									平成19年		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
北山配水池	有効測定日数	(日)	28	31	30	31	30	30	31	30	29	31	28	31
	測定時間	(時間)	700	736	708	736	736	710	736	709	724	736	664	734
	月平均値	(ppm)	0.014	0.009	0.007	0.006	0.007	0.014	0.018	0.019	0.019	0.017	0.016	0.015
	1時間値の最高値	(ppm)	0.060	0.051	0.035	0.057	0.044	0.048	0.053	0.065	0.055	0.055	0.060	0.057
	日平均値の最高値	(ppm)	0.035	0.035	0.014	0.022	0.024	0.032	0.034	0.034	0.036	0.040	0.034	0.040
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
富貴小学校	有効測定日数	(日)	29	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	711	741	718	739	741	718	741	718	742	742	670	742
	月平均値	(ppm)	0.013	0.013	0.013	0.013	0.010	0.014	0.018	0.020	0.020	0.017	0.016	0.014
	1時間値の最高値	(ppm)	0.066	0.068	0.046	0.060	0.053	0.058	0.056	0.060	0.056	0.062	0.058	0.074
	日平均値の最高値	(ppm)	0.032	0.038	0.020	0.026	0.022	0.034	0.035	0.036	0.038	0.042	0.036	0.044
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

北山配水池と富貴小学校の二酸化窒素濃度の年間(4月から3月まで)の月平均値等を表しています。

表 1 . 1 0 窒素酸化物 (NO + NO₂) 測定結果

地点	年月 項目		平成 1 8									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	有効測定日数	(日)	28	31	30	31	30	30	31	30	29	31	28	31
	測定時間	(時間)	700	736	708	736	736	710	736	709	724	736	664	734
	月平均値	(ppm)	0.016	0.011	0.008	0.009	0.009	0.017	0.021	0.027	0.034	0.022	0.021	0.018
	1時間値の最高値	(ppm)	0.112	0.100	0.052	0.061	0.056	0.097	0.091	0.151	0.149	0.156	0.137	0.144
	日平均値の最高値	(ppm)	0.049	0.044	0.019	0.026	0.027	0.039	0.048	0.057	0.085	0.074	0.049	0.056
	月平均値 NO ₂ / (NO + NO ₂)	(%)	87.2	87.6	85.6	67.8	80.5	83.6	82.3	71.8	57.6	77.3	79.1	81.5
富貴小学校	有効測定日数	(日)	29	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	711	741	718	739	741	718	741	718	742	742	670	742
	月平均値	(ppm)	0.017	0.016	0.017	0.018	0.014	0.018	0.025	0.034	0.042	0.026	0.024	0.021
	1時間値の最高値	(ppm)	0.109	0.108	0.095	0.095	0.068	0.090	0.106	0.161	0.219	0.171	0.137	0.166
	日平均値の最高値	(ppm)	0.056	0.052	0.029	0.041	0.030	0.045	0.050	0.071	0.106	0.083	0.058	0.076
	月平均値 NO ₂ / (NO + NO ₂)	(%)	74.6	77.6	77.6	70.4	71.1	76.2	72.2	59.3	48.4	65.0	66.5	67.8

北山配水池と富貴小学校の窒素酸化物濃度の年間(4月から3月まで)の月平均値等を表しています。

図1.9 一酸化窒素経年変化

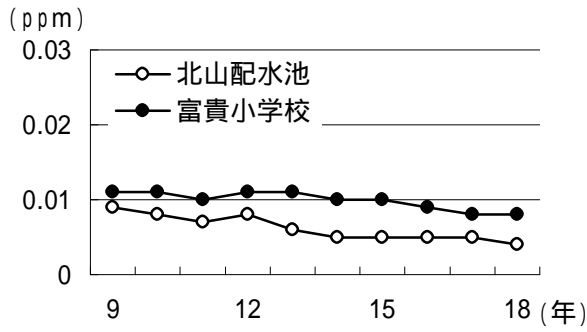


図1.10 二酸化窒素経年変化

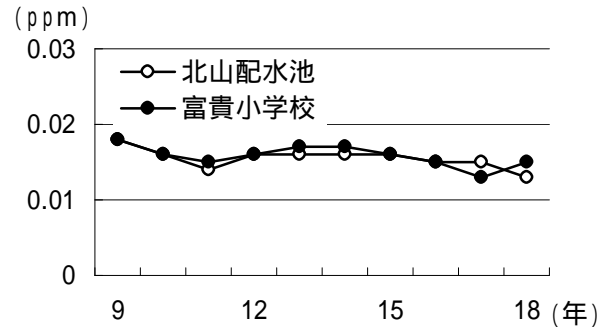


図1.11 一酸化窒素経月変化

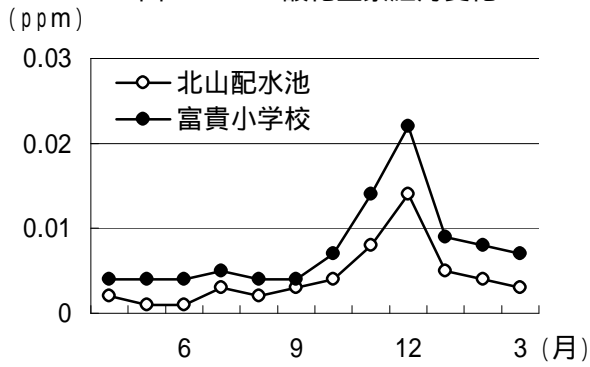


図1.12 二酸化窒素経月変化

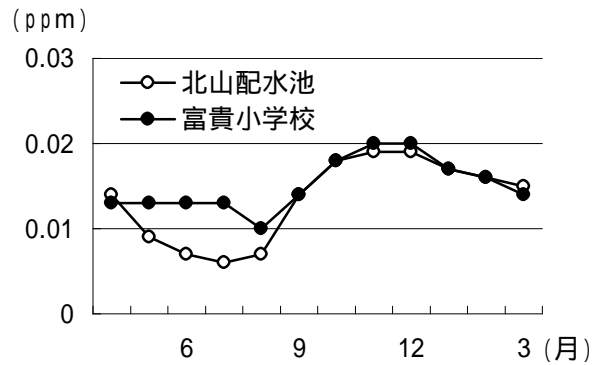
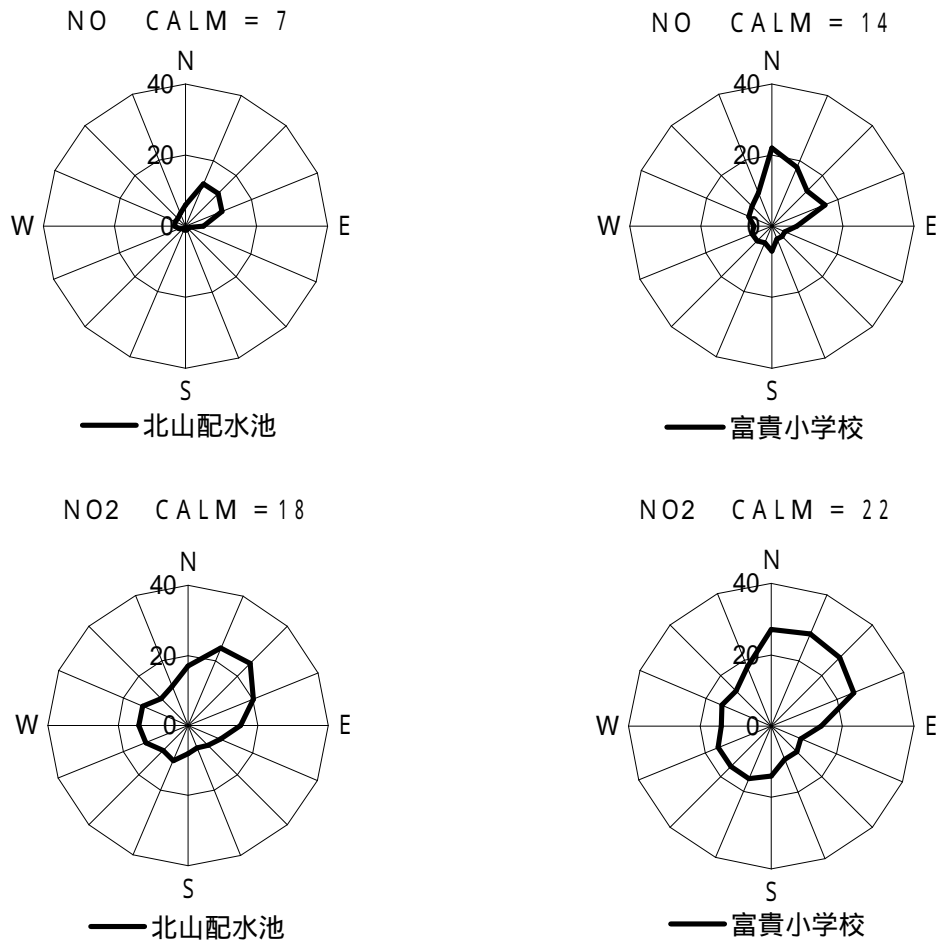
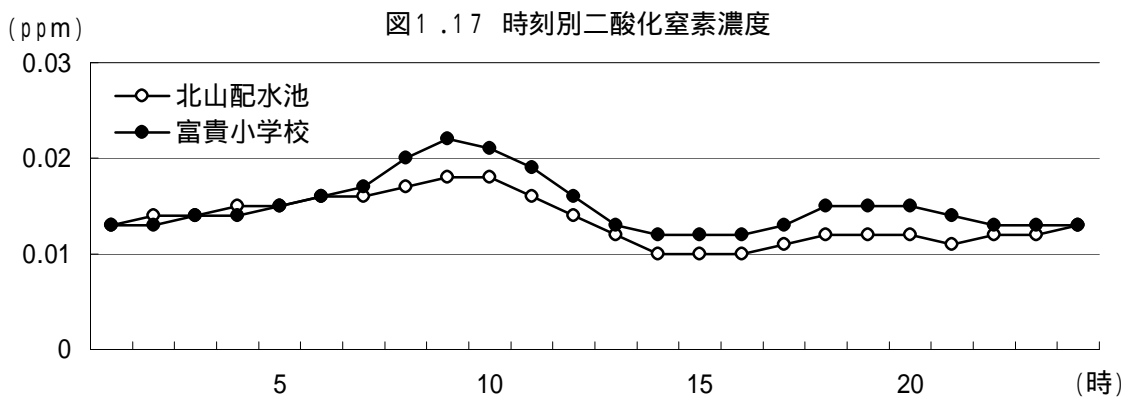
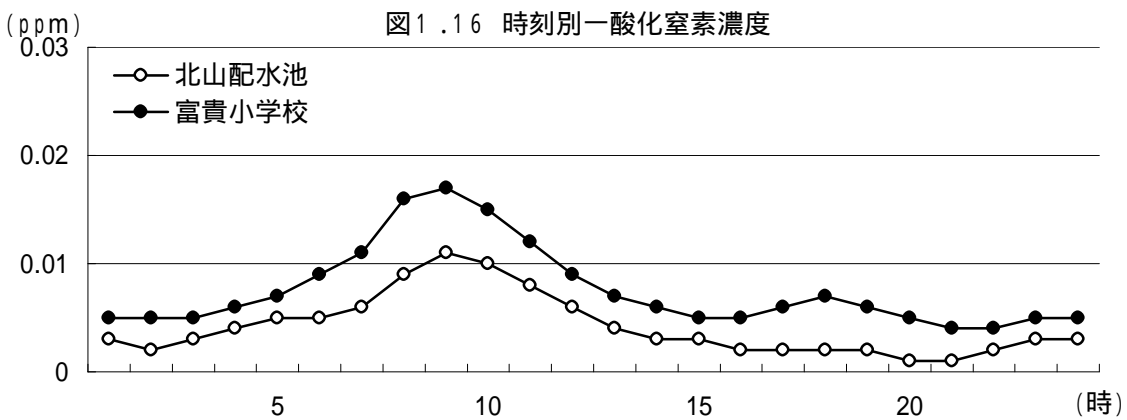
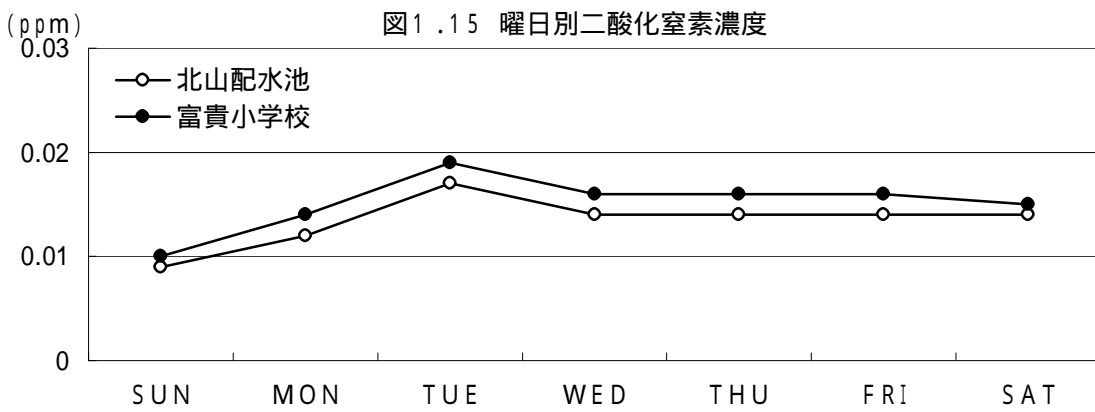
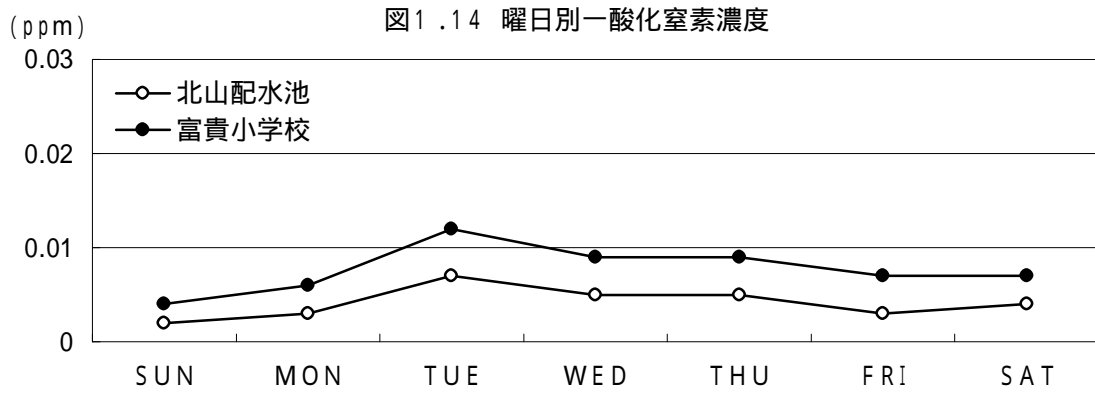


図1.13 風向別窒素酸化物濃度



(単位: ppb)



1.3 光化学オキシダント

光化学オキシダントの昼間（5時から20時の間）濃度は、表1.12および図1.18に示すように、ほぼ横ばいで推移しています。平成18年度の昼間年平均値は、北山配水池および富貴小学校においてそれぞれ0.035 ppm、0.032 ppmでした。また、最高値はそれぞれ、0.136 ppm、0.114 ppmであり、2測定局とも未だに環境基準（表1.11）を満たしていません。武豊町の属する衣浦地域では、光化学スモッグの予報の発令が6月1日（木）に一度ありましたが、被害の届出はありませんでした。

表1.11 光化学オキシダントの環境基準

1時間値が0.06 ppm以下であること。

表1.12 オキシダント（昼間）経年変化

項目 地点 年度	昼測定日 間数	昼測定時 間	昼年平 均 間値	昼間の1時間値 が0.06 ppm を超えた時間数 及び日数		昼間の1時間値 が0.12 ppm 以上の時間数 及び日数		昼1最 高 時 間 の 値	昼日最 高 1 時 間 の 平均 値	環適 境基 準の 否	
	(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(日)	(時間)	(日)	(ppm)	(ppm)	(適・否×)	
北山配水池	14	365	5453	0.034	559	108	1	1	0.129	0.052	×
	15	358	5330	0.032	373	81	9	2	0.156	0.049	×
	16	365	5466	0.037	791	129	13	6	0.161	0.055	×
	17	365	5464	0.037	731	131	8	3	0.142	0.056	×
	18	365	5463	0.035	573	117	8	6	0.136	0.053	×
富貴小学校	14	351	5173	0.030	269	68	0	0	0.091	0.045	×
	15	365	5388	0.029	291	59	0	0	0.116	0.043	×
	16	365	5405	0.031	385	83	0	0	0.118	0.046	×
	17	365	5360	0.036	709	120	1	1	0.120	0.053	×
	18	358	5228	0.032	414	89	0	0	0.114	0.049	×

北山配水池と富貴小学校の光化学オキシダント濃度の平成14年度から平成18年度までの昼間年平均値等を表しています。

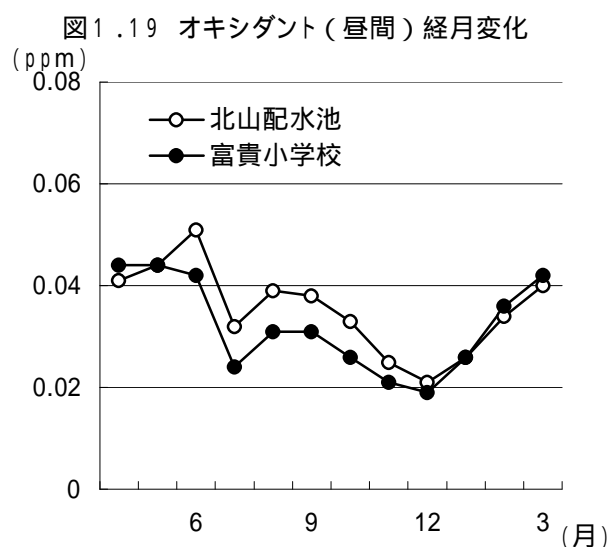
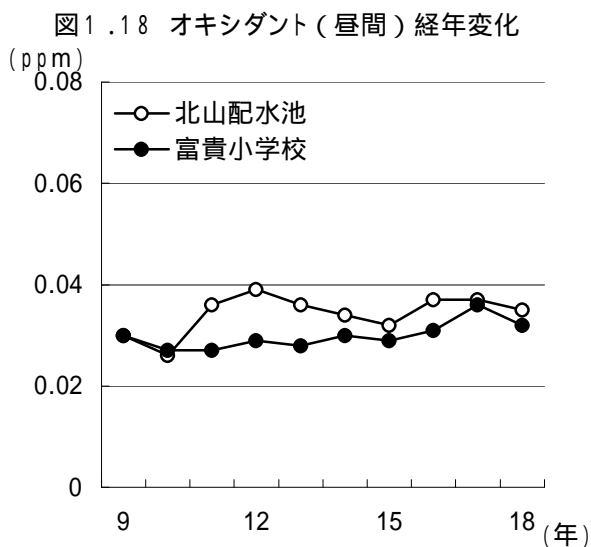


表 1. 1 3 オキシダント（昼間）測定結果

地点	年月 項目		平成 1 8 年									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	438	465	450	465	465	450	465	450	465	465	420	465
	月平均値	(ppm)	0.041	0.044	0.051	0.032	0.039	0.038	0.033	0.025	0.021	0.026	0.034	0.040
	1時間値が0.06ppm を超えた日数と時間数	(日)	11	15	23	11	20	14	10	3	0	0	2	8
		(時間)	45	93	139	47	100	76	27	8	0	0	9	29
	1時間値が0.12ppm 以上の日数と時間数	(日)	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0
		(時間)	0	0	2	1	4	1	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	(ppm)	0.080	0.100	0.133	0.126	0.136	0.128	0.084	0.068	0.047	0.047	0.079	0.078
日最高1時間値の 月平均値	(ppm)	0.054	0.061	0.075	0.055	0.071	0.063	0.053	0.040	0.030	0.038	0.047	0.054	
富貴小学校	測定日数	(日)	29	31	30	31	31	30	31	24	31	31	28	31
	測定時間	(時間)	347	457	447	458	463	446	461	345	462	462	418	462
	月平均値	(ppm)	0.044	0.044	0.042	0.024	0.031	0.031	0.026	0.021	0.019	0.026	0.036	0.042
	1時間値が0.06ppm を超えた日数と時間数	(日)	11	15	17	5	13	9	3	1	0	0	3	12
		(時間)	75	93	72	13	53	40	4	1	0	0	7	56
	1時間値が0.12ppm 以上の日数と時間数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	(ppm)	0.083	0.090	0.102	0.073	0.114	0.097	0.066	0.062	0.041	0.053	0.077	0.079
日最高1時間値の 月平均値	(ppm)	0.053	0.062	0.064	0.042	0.057	0.050	0.043	0.035	0.027	0.039	0.051	0.058	

北山配水池と富貴小学校の光化学オキシダント濃度年間（4月から3月まで）の各月平均値等を表しています。

図1.20 曜日別オキシダント濃度

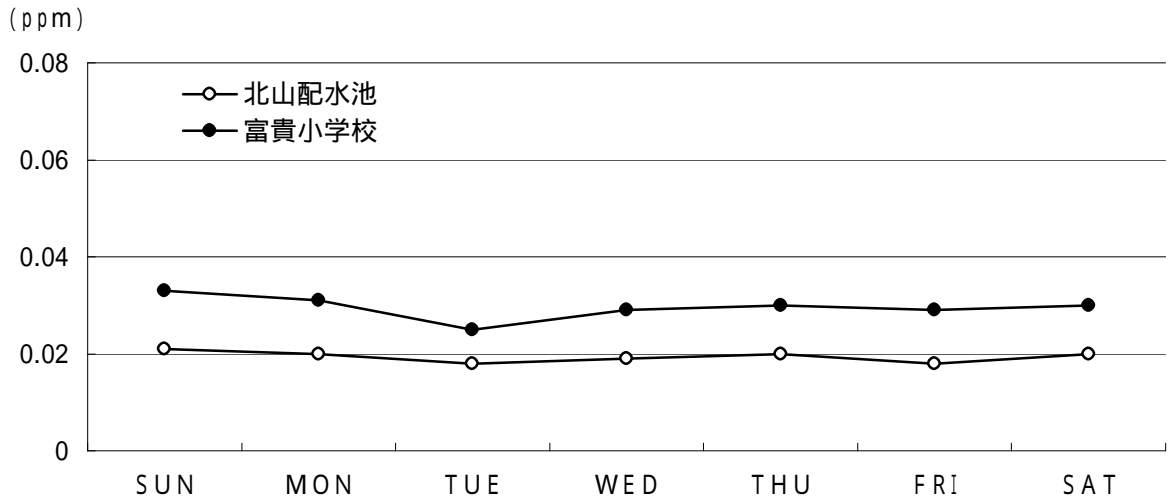


図1.21 時刻別オキシダント濃度

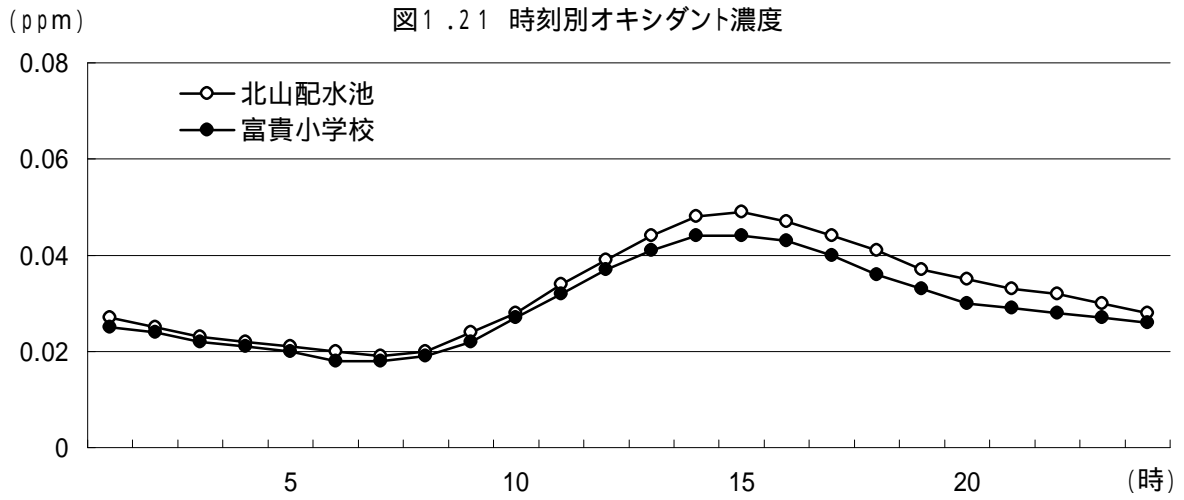
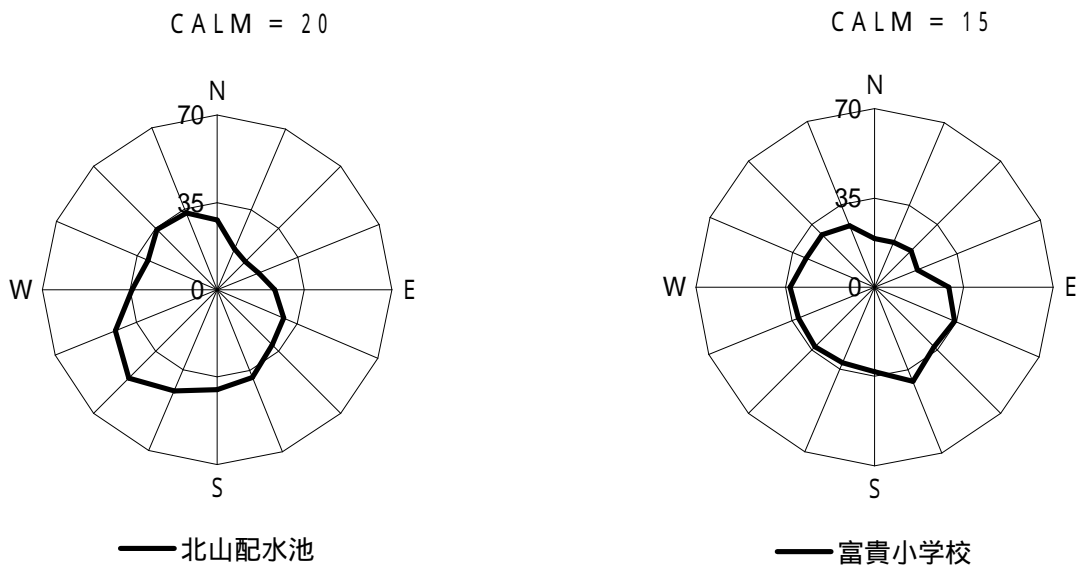


図1.22 風向別オキシダント(昼間)濃度



(単位: ppb)

1.4 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、工場等の産業活動により発生するものだけでなく、自動車の運行に伴って発生するものや、自然由来のチリなども影響するため、環境基準（表1.14）を超える年もありますが、その濃度はほぼ横ばいで推移しています。（表1.15、図1.23）平成18年度の年平均値は、北山配水池および富貴小学校においてそれぞれ0.038 mg/m³、0.037 mg/m³でした。

表1.14 浮遊粒子状物質の環境基準

1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下であること。

表1.15 浮遊粒子状物質経年変化

項目 地点 年度	有測定日効数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数とその割合		1の時間最高値 (mg/m ³)	日2%除外値 (mg/m ³)	環境基準の否 (適・否×)	
				(時間)	(%)	(日)	(%)				
北山配水池	14	341	8233	0.038	2	0.0	2	0.6	0.297	0.088	×
	15	365	8759	0.039	1	0.0	1	0.3	0.261	0.087	
	16	364	8740	0.035	1	0.0	0	0.0	0.235	0.075	
	17	358	8637	0.037	1	0.0	0	0.0	0.221	0.077	
	18	362	8699	0.038	7	0.1	1	0.3	0.365	0.082	
富貴小学校	14	357	8610	0.043	1	0.0	2	0.6	0.213	0.086	
	15	364	8743	0.046	3	0.0	1	0.3	0.286	0.089	
	16	352	8464	0.040	0	0.0	0	0.0	0.193	0.072	
	17	362	8726	0.041	1	0.0	0	0.0	0.324	0.082	
	18	359	8635	0.037	7	0.1	1	0.3	0.374	0.072	

北山配水池と富貴小学校の浮遊粒子状物質濃度の平成14年度から平成18年度までの年平均値等を表しています。

図1.23 浮遊粒子状物質経年変化

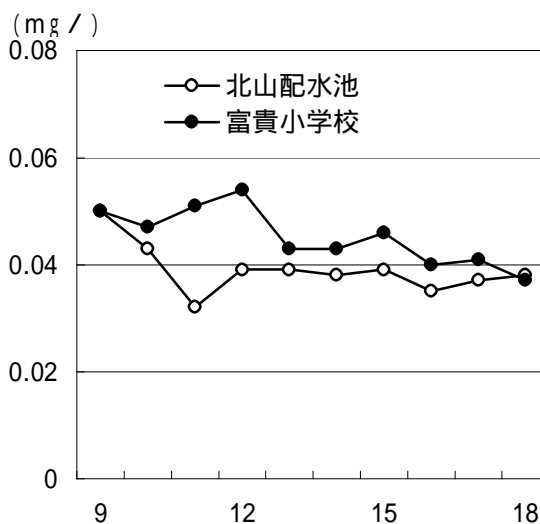


図1.24 浮遊粒子状物質経月変化

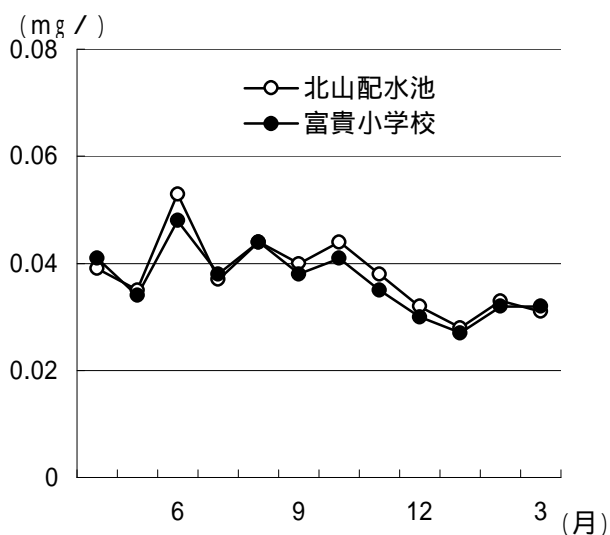
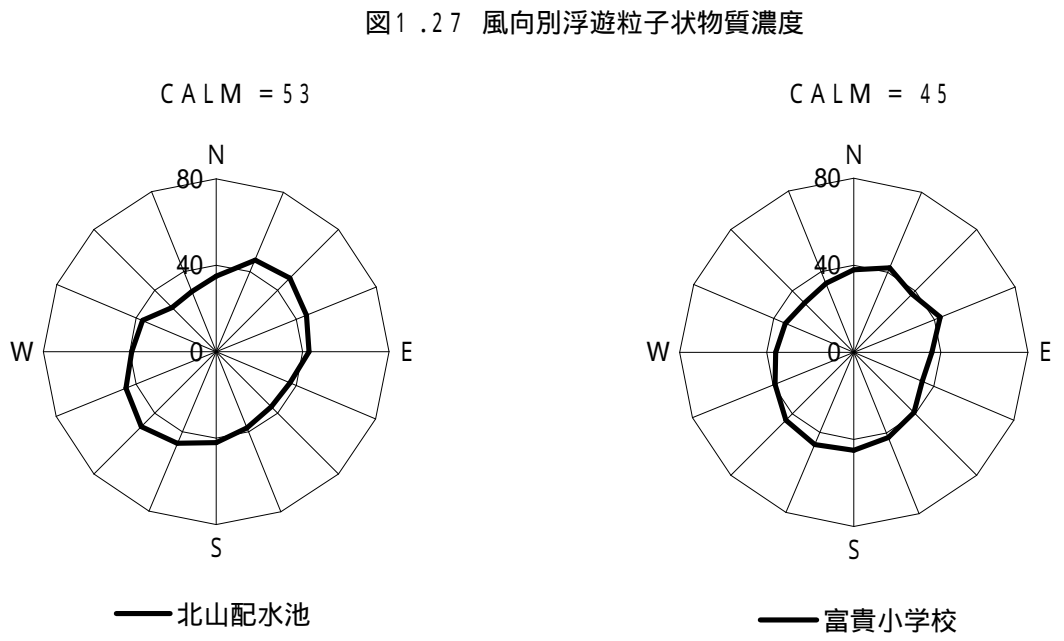
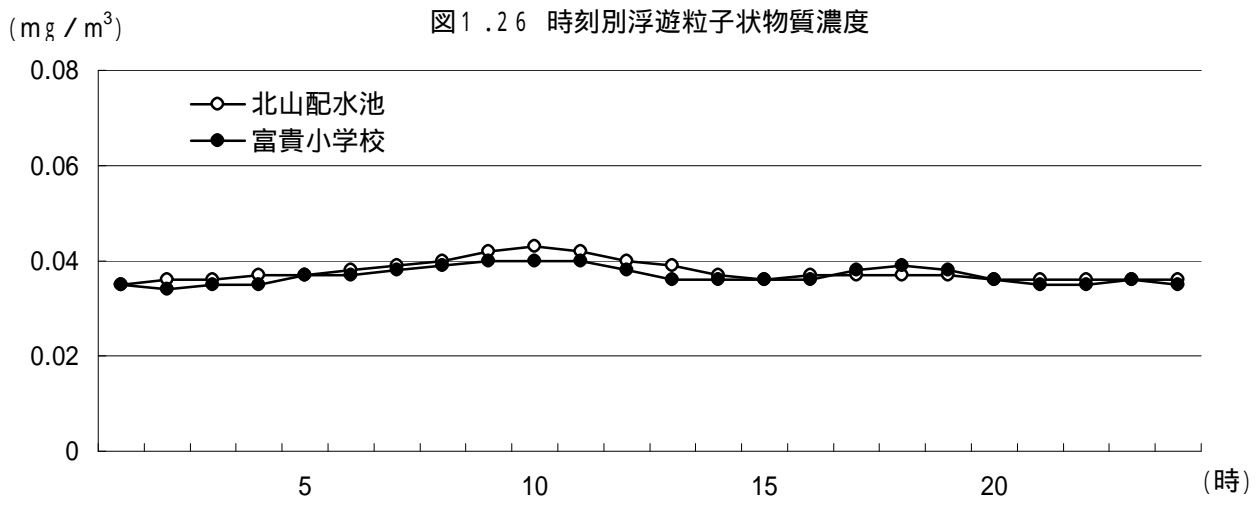
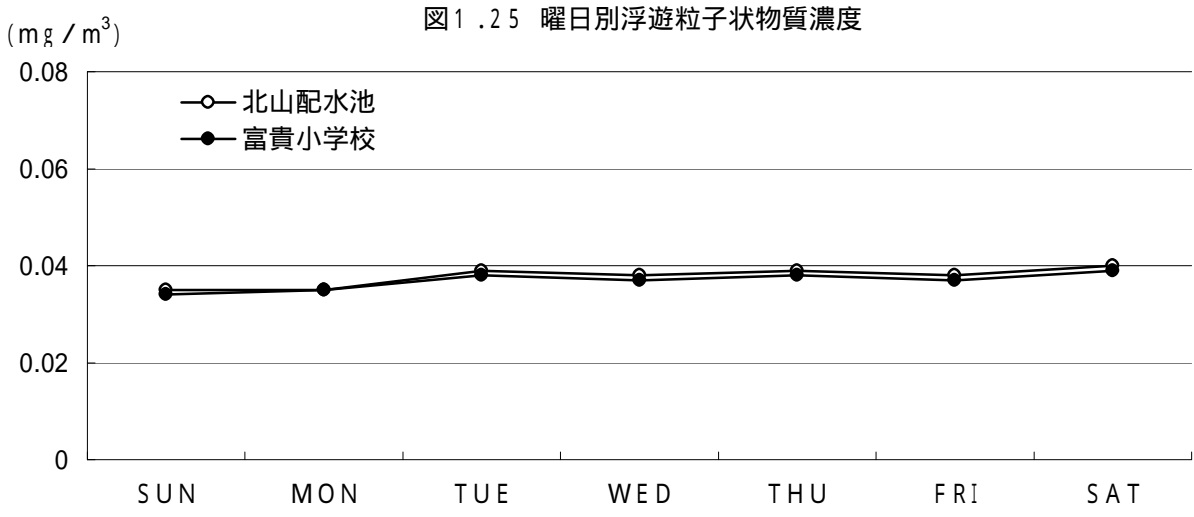


表 1 . 1 6 浮遊粒子状物質測定結果

地点	年月 項目		平成 1 8 年									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	有効測定日数	(日)	30	31	28	31	31	30	31	30	30	31	28	31
	測定時間	(時間)	719	744	681	739	743	720	743	720	731	744	671	744
	月平均値	(mg/m ³)	0.039	0.035	0.053	0.037	0.044	0.040	0.044	0.038	0.032	0.028	0.033	0.031
	1時間値の最高値	(mg/m ³)	0.365	0.128	0.138	0.156	0.125	0.102	0.118	0.147	0.113	0.088	0.096	0.165
	日平均値の最高値	(mg/m ³)	0.124	0.070	0.097	0.074	0.089	0.069	0.078	0.090	0.058	0.047	0.071	0.067
	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数	(時間)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数	(日)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
富貴小学校	測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	31	30	25	31	28	31
	測定時間	(時間)	718	744	719	739	744	720	743	720	629	744	671	744
	月平均値	(mg/m ³)	0.041	0.034	0.048	0.038	0.044	0.038	0.041	0.035	0.030	0.027	0.032	0.032
	1時間値の最高値	(mg/m ³)	0.374	0.100	0.118	0.128	0.121	0.095	0.131	0.106	0.095	0.086	0.091	0.095
	日平均値の最高値	(mg/m ³)	0.130	0.069	0.073	0.070	0.086	0.059	0.069	0.072	0.049	0.041	0.066	0.065
	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数	(時間)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数	(日)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

北山配水池と富貴小学校の浮遊粒子状物質濃度の年間(4月から3月まで)の月平均値等を表しています。



(単位: $\mu\text{g} / \text{m}^3$)

1.5 降下ばいじん

降下ばいじんの測定値は測定場所ごとに気象等の影響を受けるため基準値は設けられていません。しかし、一定地域の降下物の割合を知ることができ、平均的な汚染の目安を得ることができることから、降下ばいじん量について町内3地点において測定を行いました。近年は、その値はほぼ横ばいで推移しています。(表1.17、図1.28)

表1.17 降下ばいじん経年変化

地点 \ 年度	14	15	16	17	18
緑丘小学校	3.0	3.0	3.8	3.1	3.5
武豊町役場	2.5	2.7			
武豊小学校	2.6	2.6	3.1	2.5	2.7
富貴中学校	2.6	2.8			
富貴小学校	2.8	2.4	3.4	2.5	2.8

武豊町役場及び富貴中学校は平成16年度から無測定。(単位: t / (km²・月))

緑丘小学校始め町内3地点における降下ばいじん量の平成14年度から平成18年度までの年平均値を表しています。

表1.18 降下ばいじん測定結果

年月 \ 地点		緑丘小学校	武豊小学校	富貴小学校
平成18年	4	5.8	4.8	5.1
	5	3.5	3.3	3.9
	6	3.0	3.5	3.5
	7	3.7	1.6	3.2
	8	3.0	2.0	3.3
	9	3.4	2.9	2.5
	10	3.4	3.8	2.7
	11	2.8	2.0	1.4
	12	2.8	1.6	1.6
平成19年	1	2.8	2.0	1.8
	2	3.6	2.5	2.1
	3	4.1	2.6	2.6

(単位: t / (km²・月))

緑丘小学校始め町内3地点における降下ばいじんの平成18年度の4月から3月までの測定値を表しています。

図1.28 降下ばいじん経年変化

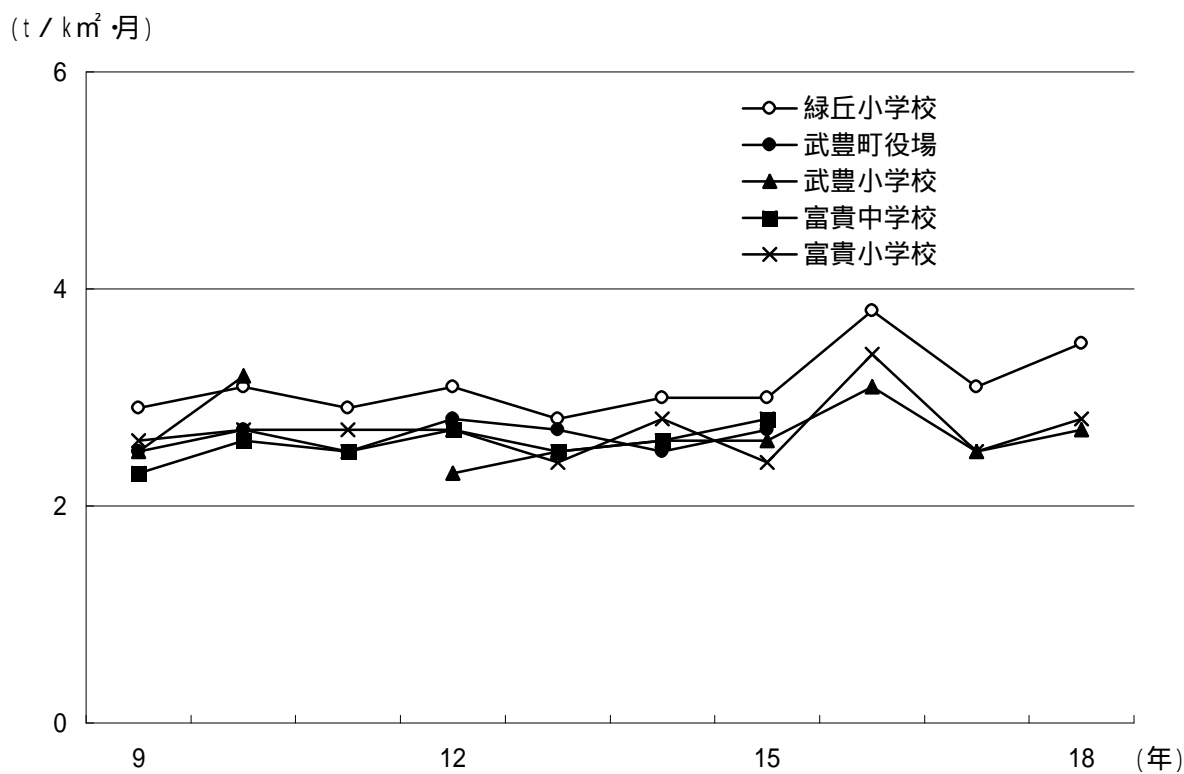
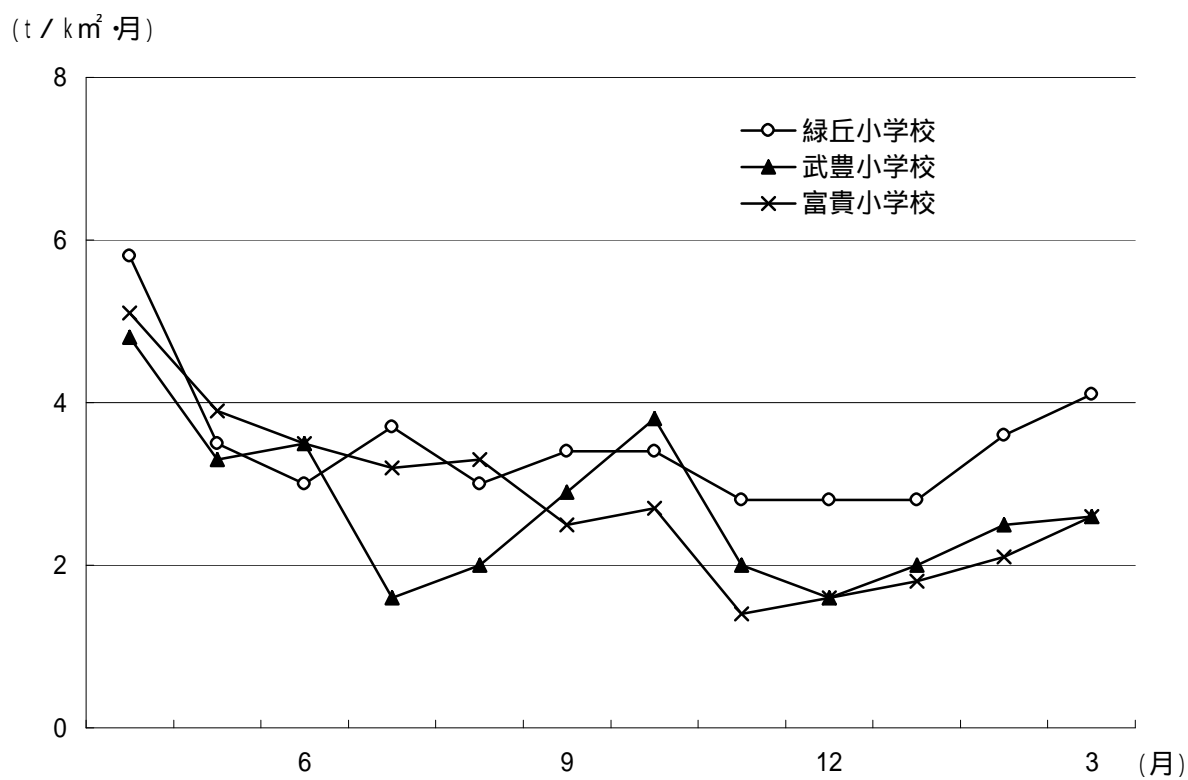
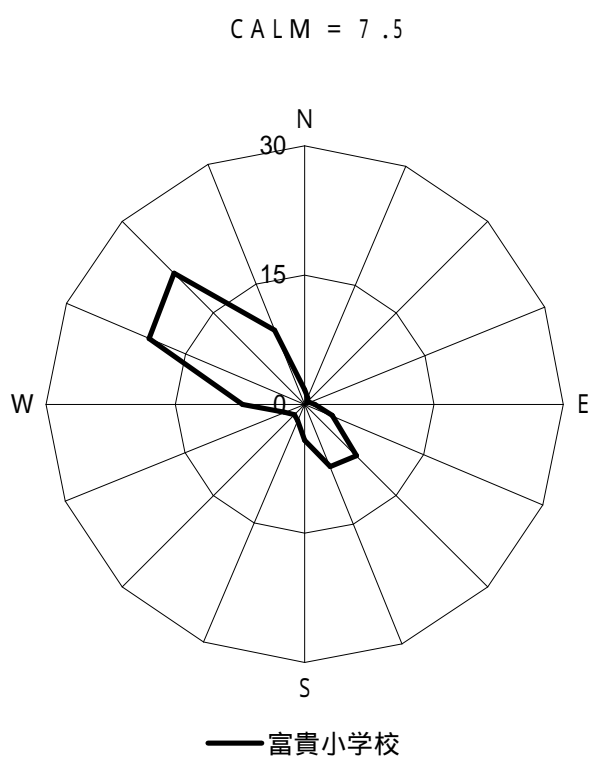
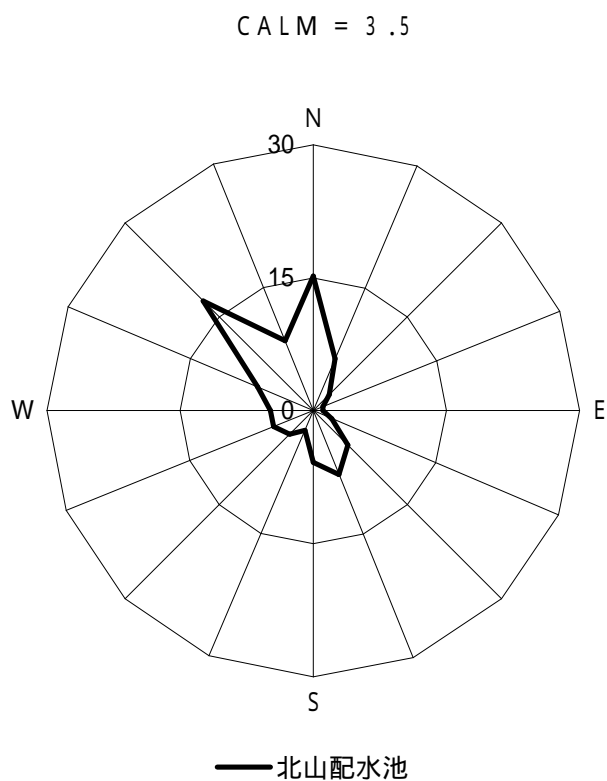


図1.29 降下ばいじん経月変化



1.6 気象

図1.30 風配図(年間)



(単位 : %)

表 1 . 1 9 気象観測結果

地点	年月 項目		平成 1 8 年									平成 1 9 年		
			4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1	2	3
北山配水池	風 向	最 多 風 向	NW	S S E	S S E	S S E	S S E	NW	NW	N	N	NW	NW	N
		割 合 (%)	22.2	18.0	12.1	15.7	18.4	13.6	20.6	24.2	25.3	30.6	26.6	27.3
	風 速 (m/sec)	月 平 均 値	2.4	2.2	1.8	1.6	2.1	1.9	1.7	1.7	1.8	1.8	2.2	2.3
		1 時 間 値 の 最 高 値	10.0	6.2	6.6	5.8	6.2	7.6	7.2	6.0	8.8	7.9	9.4	7.2
		1 時 間 値 の 最 低 値	0.2	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0	0
		日 平 均 値 の 最 高 値	5.5	3.8	4.6	3.0	3.7	4.4	4.4	3.0	4.0	4.3	4.4	4.2
		日 平 均 値 の 最 低 値	1.3	0.8	0.8	1.0	1.3	0.9	0.8	1.0	1.0	1.0	1.2	1.0
富貴小学校	風 向	最 多 風 向	WNW	WNW	S S E	S E	S E	WNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
		割 合 (%)	24.3	16.8	16.4	16.8	26.1	14.7	25.1	31.5	36.2	36.7	32.7	30.2
	風 速 (m/sec)	月 平 均 値	2.6	2.3	1.9	1.8	2.1	1.8	1.7	1.8	2.0	2.1	2.6	2.6
		1 時 間 値 の 最 高 値	9.1	7.5	6.9	5.7	5.6	6.8	8.8	7.6	9.0	6.8	7.8	9.3
		1 時 間 値 の 最 低 値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日 平 均 値 の 最 高 値	5.2	4.0	5.2	3.1	3.7	4.4	6.5	3.8	4.7	5.3	5.2	4.7
		日 平 均 値 の 最 低 値	1.0	0.7	0.8	1.0	1.1	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	0.9

北山配水池と富貴小学校の風向および風速の年間（4月から3月まで）の最多風向や月平均値等を表しています。

大気関係用語

1 硫黄酸化物 (SO_x)

重油など硫黄分を含む燃料が燃えて生じた一酸化硫黄、二酸化硫黄などの総称です。無色の刺激性の強い気体で粘膜や呼吸器を刺激し、慢性気管支炎などの呼吸器系疾患の原因となります。

2 一酸化炭素 (CO)

酸素が不足の状態では燃料が燃焼する際必ず発生するもので、血液中のヘモグロビンと結合して酸素の補給を阻害し、ひどい時には窒息にまで至ります。

3 オキシダント：酸化性物質 (O_x)

大気中のオゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他ヨウ化カリウム又は臭化カリウムと反応して、ヨウ素又は臭素を遊離させる酸化性物質をいい、光化学スモッグは、主としてこのオキシダントに起因するといわれています。

オキシダントは、0.15 ppmで目に刺激を訴える人が現われ、0.25 ppmで明らかに目やのどに刺激を感じます。

4 光化学スモッグ

大気中に存在する硫黄酸化物、窒素酸化物、炭化水素等のガス状物質が、強い日射を受け光化学反応を起こし、共存する微細粒子を核として凝結することにより生成されたものをいいます。

人体に対しては、目や気管支などの粘膜を刺激し、植物に対しては、葉を枯れさせたり、実がなくなるなどの被害を与えます。

5 降下ばいじん

大気中の粒子状物質のうち、比較的粒子の大きいものが重力や雨の作用によって地上に降下したもののことをいいます。

降下ばいじん量は、1ヵ月の間に1km²当たり何トン降下したか (t / km²・月) で表わし、気象条件などの影響を受けます。

6 酸性雨

大気中に排出された硫黄酸化物、窒素酸化物などが、空気中の水分あるいは雨と作用し、雨水が酸性化されたもので、通常 pH = 5.6 より低い場合をいいます。諸外国では、森林や建物への被害が発生しています。

7 ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法において、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) 及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) のことをダイオキシン類と定義しています。

物の燃焼等の過程で非意図的に生成し、毒性としては、一般毒性、発がん性、生殖毒性、免疫毒性など多岐にわたっています。

8 窒素酸化物 (NO_x)

主な窒素酸化物は、一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) です。これらは石油、石炭の燃焼に伴って発生し、工場、ビル、自動車などから排出されます。NO₂ は、濃厚な場合は目を刺激し、呼吸器に急性の喘息性の症状を起こすなど有害です。

9 二酸化鉛法

大気中の硫酸酸化物測定法の1つで、二酸化鉛を塗布した綿布を素焼き円筒に巻きつけ百葉箱又は類似の円筒カバーの中に入れ、大気中に一定期間放置しておくことにより、硫酸酸化物が硫酸鉛として固定される現象を利用したものです。

この測定法は、広地域にわたる長期間の汚染測定に適していますが、二酸化鉛の活性度、気象条件などの影響による差異を生ずることが欠点です。単位は、SO₃mg / (日・100cm²PbO₂)です。

10 ばい煙

大気汚染防止法第2条の定義によれば、ばい煙とは、

- (1) 燃料その他の物の燃焼に伴い発生する硫酸酸化物。
- (2) 燃料その他の物の燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生するばいじん。
- (3) 物の燃焼、合成、分解その他の処理に伴い発生する物質のうち人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質 (有害物質) として、
 - ア カドミウム及びその化合物
 - イ 塩素及び塩化水素
 - ウ 弗素、弗化水素及び弗化珪素
 - エ 鉛及びその化合物
 - オ 窒素酸化物

をいうとされています。

11 ppm

100万分中のいくつであるかを示す分率です。

大気汚染では、1の大気中に1cの汚染物質が含まれている状態を1ppmで表わします。

12 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいいます。

発生源は、工場、交通機関、家庭等人為的なもののほか、土壌の舞い上がりや火山活動等自然的なものがあります。

13 粉じん

大気汚染防止法第2条の定義によれば、粉じんとは、物の破砕、選別その他の機械的処理又はたい積に伴い発生し、又は飛散する物質のことをいい、法律では、特定粉じんと一般粉じんに分けています。

特定粉じんとは、粉じんのうち、石綿その他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるものをいい、一般粉じんとは、特定粉じん以外の粉じんをいいます。