

平成 30 年度環境モニタリング等業務委託
(大気調査)

報告書

平成 30 年 7 月

一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会

目 次

1	調査内容	1
1.1	調査地点	1
1.2	調査項目及び調査期間	1
1.3	測定方法	2
2	環境基準	3
3	調査結果	4
3.1	調査結果の概要	4
3.2	気象	5
1)	湊小学校	5
2)	打上小学校	6
3)	屋形石公民館	7
4)	八床神社	8
5)	クリーンパークさが	10
3.3	大気汚染物質	14
1)	二酸化硫黄	14
2)	二酸化窒素	18
3)	浮遊粒子状物質	21
4)	塩化水素	24
5)	ダイオキシン類	25
4	まとめ	26
4.1	気象	26
1)	風向	26
2)	風速	26
3)	気温	26
4)	湿度	26
4.2	大気汚染物質	26
1)	二酸化硫黄	26
2)	二酸化窒素	26
3)	浮遊粒子状物質	26
4)	塩化水素	26
5)	ダイオキシン類	26

1 調査内容

1.1 調査地点

調査地点は、以下に示す湊小学校、打上小学校、屋形石公民館、八床神社の4地点とした。
また、クリーンパークさがより提供の気象データを調査期間別に集計した。

○湊小学校 : 唐津市鎮西町湊

○打上小学校 : 唐津市鎮西町打上

○屋形石公民館 : 唐津市鎮西町屋形石

○八床神社 : 唐津市鎮西町八床

○クリーンパークさが（気象のみ） : 唐津市鎮西町菖浦

1.2 調査項目及び調査期間

<気象>

項 目：温度・湿度、風向・風速

調査期間：平成30年5月1日～平成30年5月7日（湊小学校）

平成30年5月9日～平成30年5月15日（打上小学校）

平成30年5月17日～平成30年5月23日（屋形石公民館）

平成30年5月25日～平成30年5月31日（八床神社）

<大気汚染物質>

項 目：二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、
塩化水素、ダイオキシン類

調査期間：平成30年5月1日～平成30年5月7日（湊小学校）

平成30年5月9日～平成30年5月15日（打上小学校）

平成30年5月17日～平成30年5月23日（屋形石公民館）

平成30年5月25日～平成30年5月31日（八床神社）

※ 塩化水素は各地点において他の項目の調査を開始した前日から行った。

1.3 測定方法

測定方法は、表 1-3 に示す。

また、風向・風速の観測高さは地上高 10m、気温・湿度の観測高さは地上高 1.5m、大気汚染物質(二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び塩化水素)の採取口高さは地上高 3m、ダイオキシン類については地上高 1.5mとした。

表 1-3 測定方法

項目	測定方法	使用機器
風向	気象観測の手引きに準拠 (ロータリーエンコーダ式)	(株)小笠原計器製 WS-B56S
風速	気象観測の手引きに準拠 (パルス式)	
気温	気象観測の手引きに準拠 (白金抵抗式)	(株)小笠原計器製 JS-252
湿度	気象観測の手引きに準拠 (静電容量式)	
二酸化硫黄	JIS B 7952 に準拠 (紫外線蛍光法)	(株)堀場製作所製 APSA-370
二酸化窒素	JIS B 7953 に準拠 (化学発光法)	(株)堀場製作所製 APNA-370
浮遊粒子状物質	JIS B 7954 に準拠 (ベータ線吸収法)	(株)堀場製作所製 APDA-370
塩化水素	大気汚染物質測定法指針に準拠 (ろ紙捕集、イオンクロマトグラフ分析)	(株)シナガワ DC-2C アルバック機工(株) DAP-30
ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル(平成 20 年 3 月 環境省)に準拠	柴田科学(株) ハイボリウムエアサンプラー HV-700F

2 環境基準

大気汚染に係る環境基準は環境基本法（平成 5 年 法律第 91 号）、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年 法律第 105 号）に基づき、二酸化硫黄、ダイオキシン類等 11 物質について全国一律に定められている。大気汚染に係る環境基準を表 2-1 に示す。

表 2-1 大気汚染に係る環境基準

区 分	環境上の条件	備 考
二酸化硫黄	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。	昭和 48 年 環境庁告示第 25 号
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。	
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。	昭和 53 年 環境庁告示第 38 号
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	平成 9 年 環境庁告示第 4 号
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	平成 13 年 環境庁告示第 30 号
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	平成 11 年 環境庁告示第 68 号
微小粒子状物質	1 年平均値が 15μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35μg/m ³ 以下であること。	平成 21 年 環境省告示第 33 号

3 調査結果

3.1 調査結果の概要

調査結果の概要を表 3-1 に示した。

表 3-1 調査結果の概要

調査地点			湊小学校	打上小学校	屋形石公民館	八床神社	クリーンパークさが	環境基準
調査項目								
気象	風向 (16 方位)	最多出現風向	SE	SSE	WNW	C	NNW	
		出現率 (%)	26.8	22.6	17.3	17.9	20.6	
	風速 (m/s)	最高値	6.3	4.3	6.7	4.7	10.5	
		最低値	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	
		期間平均風速	2.8	1.8	2.6	0.9	2.2	
	気温 (℃)	最高値	24.8	28.3	28.0	27.8	28.4	
		最低値	12.6	9.3	14.7	14.8	12.3	
		期間平均気温	17.9	18.0	19.9	20.0	19.0	
	湿度 (%)	最高値	99	99	98	98	103.0	
		最低値	33	30	55	35	17.4	
		期間平均湿度	73	73	81	84	72.1	
大気汚染物質	SO ₂ (ppm)	期間平均値	0.002	<0.001	<0.001	0.002		—
		日平均値の最大	0.004	0.002	0.001	0.003		0.04 以下
		1 時間値の最大	0.007	0.011	0.004	0.006		0.1 以下
	NO (ppm)	期間平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		日平均値の最大	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		1 時間値の最大	0.002	0.004	0.002	0.003		
	NO ₂ (ppm)	期間平均値	0.003	0.003	0.002	0.003		—
		日平均値の最大	0.006	0.005	0.004	0.006		0.04～0.06 又はそれ以下
		1 時間値の最大	0.014	0.010	0.007	0.015		—
	NO _x (ppm)	期間平均値	0.003	0.003	0.002	0.003		
		日平均値の最大	0.006	0.005	0.004	0.006		
		1 時間値の最大	0.016	0.014	0.008	0.015		
	SPM (mg/m ³)	期間平均値	0.022	0.022	0.019	0.028		—
		日平均値の最大	0.041	0.036	0.036	0.043		0.10 以下
		1 時間値の最大	0.053	0.049	0.043	0.078		0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	期間平均値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		0.02 以下
		日平均値の最大	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	毒性等量	0.022	0.0049	0.0031	0.018		0.6 以下

- 1) 定量下限値 二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素及び窒素酸化物：0.001ppm 浮遊粒子状物質：0.001mg/m³
塩化水素：0.002ppm
- 2) 塩化水素の基準値については、目標環境濃度（日本産業衛生学会『許容濃度に関する委員会勧告』）を示している。
- 3) クリーンパークさがの観測期間は平成 30 年 5 月 1 日～5 月 31 日である。
- 4) 最多風向が 2 つ以上現れた場合は、その風向の隣接方向（2 方向）の風向回数を加算し、回数の多い方を最多風向とした。
- 5) 平均値の算出において、定量下限値未満の値は 0 として取り扱った。

3.2 気象

1) 湊小学校

気象調査結果を表 3-2-1 及び図 3-2-1 に、風配図を図 3-2-5 に示した。

全期間の最多風向は、南東風であり、平均風速は 2.8m/s であった。また、平均気温は 17.9℃、平均湿度は 73% であった。

表 3-2-1 湊小学校 気象調査結果

調査日		5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	全期間
天候		晴れ	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	雨	雨	—
風向	最多風向	SE	SSE	W	WSW	SE	SE	N	SE
	出現率(%)	25.0	50.0	45.8	62.5	75.0	70.8	29.2	26.8
風速 (m/s)	最高値	3.2	5.2	6.1	6.3	4.8	4.9	5.5	6.3
	最低値	0.2	0.6	1.4	0.8	0.6	0.5	0.0	0.0
	平均値	1.3	2.7	4.0	3.7	2.7	2.9	2.3	2.8
気温 (℃)	最高値	22.8	22.2	19.5	19.2	24.8	21.1	20.8	24.8
	最低値	14.4	16.2	14.1	13.6	12.6	16.2	16.2	12.6
	平均値	18.8	20.4	16.0	16.0	18.5	18.1	17.6	17.9
湿度 (%)	最高値	96	97	83	63	72	93	99	99
	最低値	52	85	40	37	33	58	93	33
	平均値	77	93	59	51	54	83	96	73

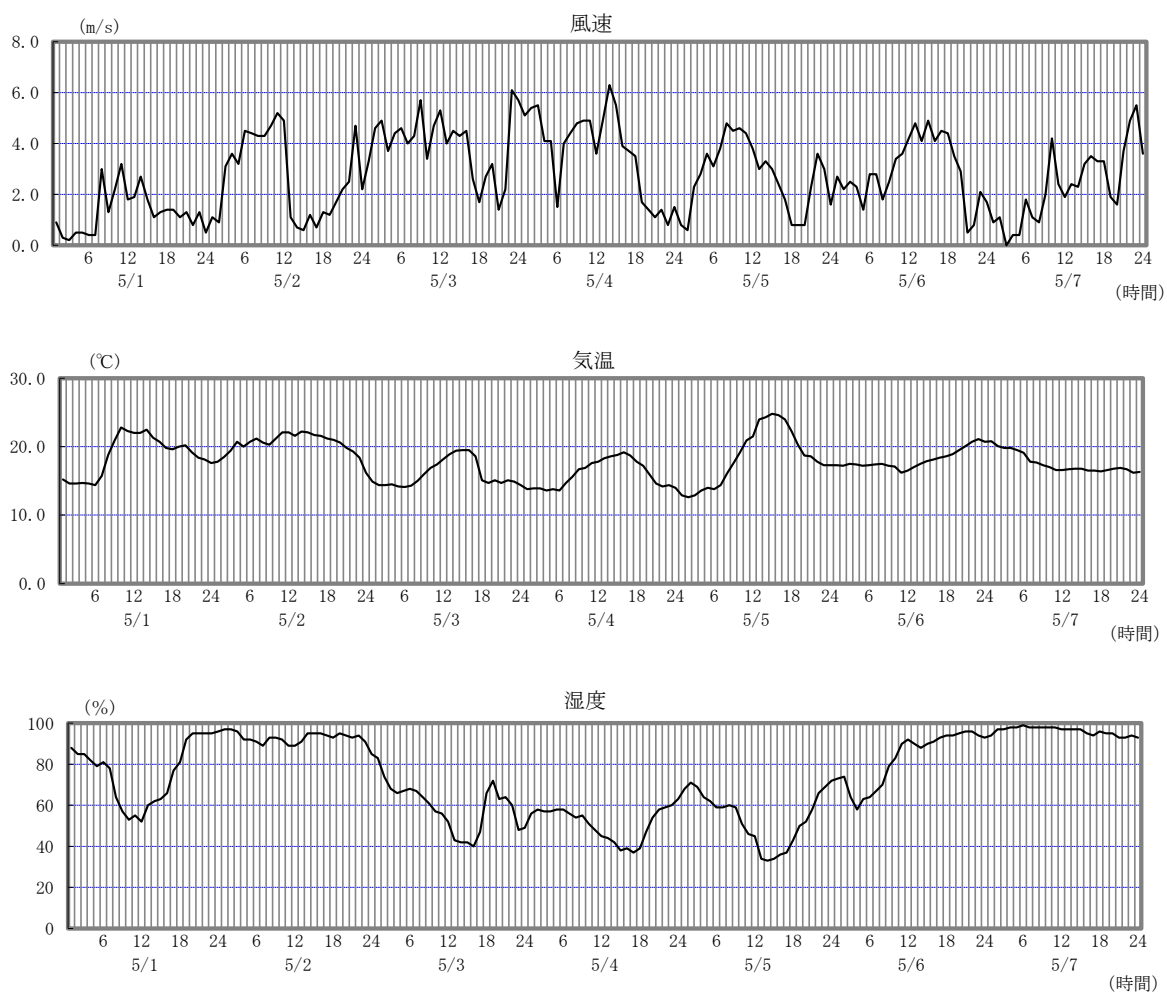


図 3-2-1 湊小学校 気象調査結果

2) 打上小学校

気象調査結果を表 3-2-2 及び図 3-2-2 に、風配図を 3-2-5 に示した。

全期間の最多風向は、南南東の風であり、平均風速は 1.8m/s であった。また、平均気温は 18.0℃、平均湿度は 73% であった。

表 3-2-2 打上小学校 気象調査結果

調査日		5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日	全期間
天候		曇り	晴れ	晴れ	晴れ	雨	晴れ	晴れ	—
風向	最多風向	NNW	NNW	SSE	SSE	SSE, SSW	C	S	SSE
	出現率(%)	91.7	58.3	54.2	45.8	37.5	16.7	20.8	22.6
風速 (m/s)	最高値	4.3	2.8	1.7	3.6	4.2	1.2	2.2	4.3
	最低値	2.2	0.2	0.2	1.7	0.3	0.1	0.1	0.1
	平均値	3.3	1.8	1.1	2.8	1.7	0.6	1.0	1.8
気温 (℃)	最高値	14.9	15.9	23.5	25.2	20.8	24.5	28.3	28.3
	最低値	12.9	10.6	9.3	16.5	15.1	14.3	15.6	9.3
	平均値	13.7	14.0	17.1	20.9	19.0	19.3	22.0	18.0
湿度 (%)	最高値	88	90	90	76	99	97	89	99
	最低値	68	65	46	30	70	49	43	30
	平均値	75	75	65	61	90	79	64	73

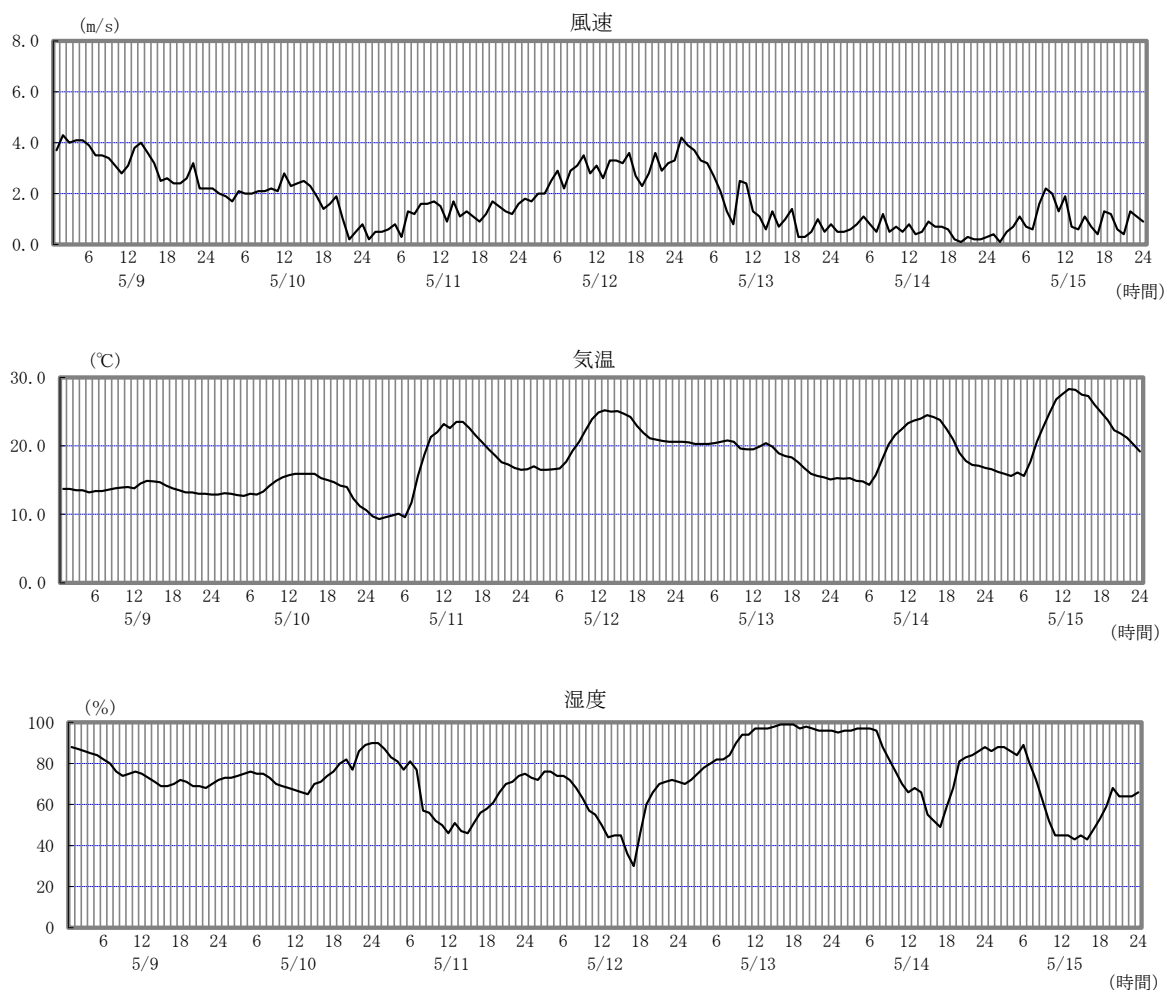


図 3-2-2 打上小学校 気象調査結果

3) 屋形石公民館

気象調査結果を表 3-2-3 及び図 3-2-3 に、風配図を図 3-2-5 に示した。

全期間の最多風向は、西北西の風であり、平均風速は 2.6m/s であった。また平均気温は 19.9℃、平均湿度は 81% であった。

表 3-2-3 屋形石公民館 気象調査結果

調査日		5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	全期間
天候		曇り	曇り	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	雨	—
風向	最多風向	WNW	WNW	NNE	ENE	NE	NNW	N	WNW
	出現率(%)	83.3	37.5	50.0	45.8	29.2	25.0	25.0	17.3
風速 (m/s)	最高値	2.7	4.4	6.1	6.7	2.9	3.1	4.4	6.7
	最低値	1.0	1.2	3.3	0.4	0.6	0.1	0.1	0.1
	平均値	1.8	2.3	4.6	4.4	1.6	1.4	2.0	2.6
気温 (℃)	最高値	28.0	26.7	17.0	19.9	23.8	25.4	21.3	28.0
	最低値	22.5	15.5	14.9	14.7	16.0	14.8	17.6	14.7
	平均値	24.8	22.6	15.8	16.8	19.6	20.7	19.3	19.9
湿度 (%)	最高値	94	98	97	87	89	91	96	98
	最低値	73	80	75	55	63	55	72	55
	平均値	84	91	84	71	76	71	90	81

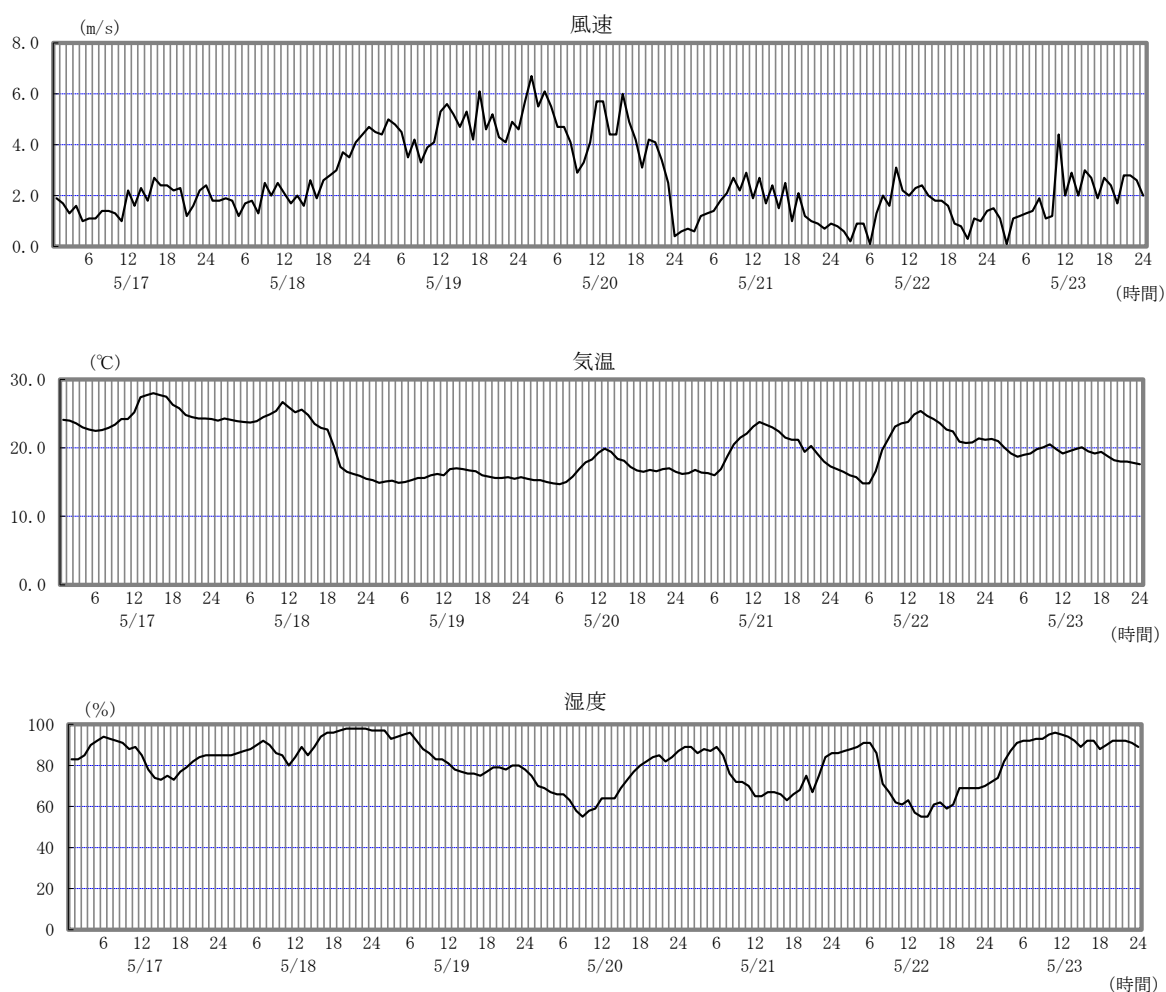


図 3-2-3 屋形石公民館 気象調査結果

4) 八床神社

気象調査結果を表 3-2-4 及び図 3-2-4 に、風配図を図 3-2-5 に示した。

測定期間中は、静穏の風を観測することが多く、平均風速は 0.9m/s であった。また平均気温は 20.0℃、平均湿度は 84% であった。

表 3-2-4 八床神社 気象調査結果

調査日		5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 29 日	5 月 30 日	5 月 31 日	全期間
天候		晴れ	曇り	晴れ	雨	曇り	曇り	曇り	—
風向	最多風向	WNW	NE	ESE	C	NNE	C	W	C
	出現率(%)	29.2	45.8	29.2	33.3	33.3	37.5	41.7	17.9
風速 (m/s)	最高値	1.5	4.7	1.8	2.5	2.4	1.6	1.4	4.7
	最低値	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
	平均値	0.7	2.1	0.8	0.7	0.9	0.6	0.8	0.9
気温 (℃)	最高値	26.4	20.9	27.0	21.0	24.2	27.8	21.1	27.8
	最低値	15.9	16.9	14.8	18.5	18.9	19.4	15.7	14.8
	平均値	20.3	18.4	20.1	19.5	20.7	22.0	19.3	20.0
湿度 (%)	最高値	90	98	96	98	98	97	97	98
	最低値	35	75	46	88	73	67	75	35
	平均値	60	88	78	94	89	87	89	84

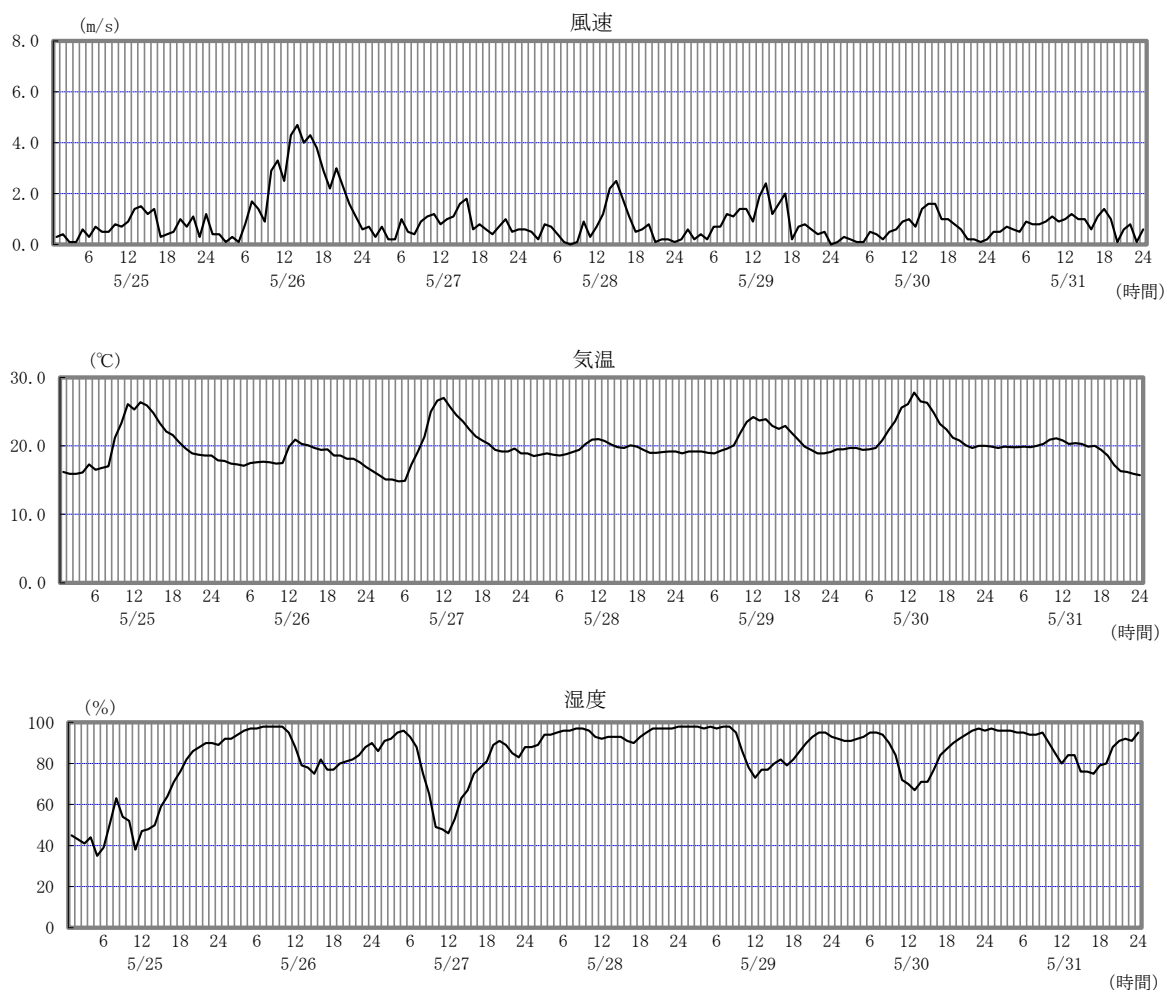
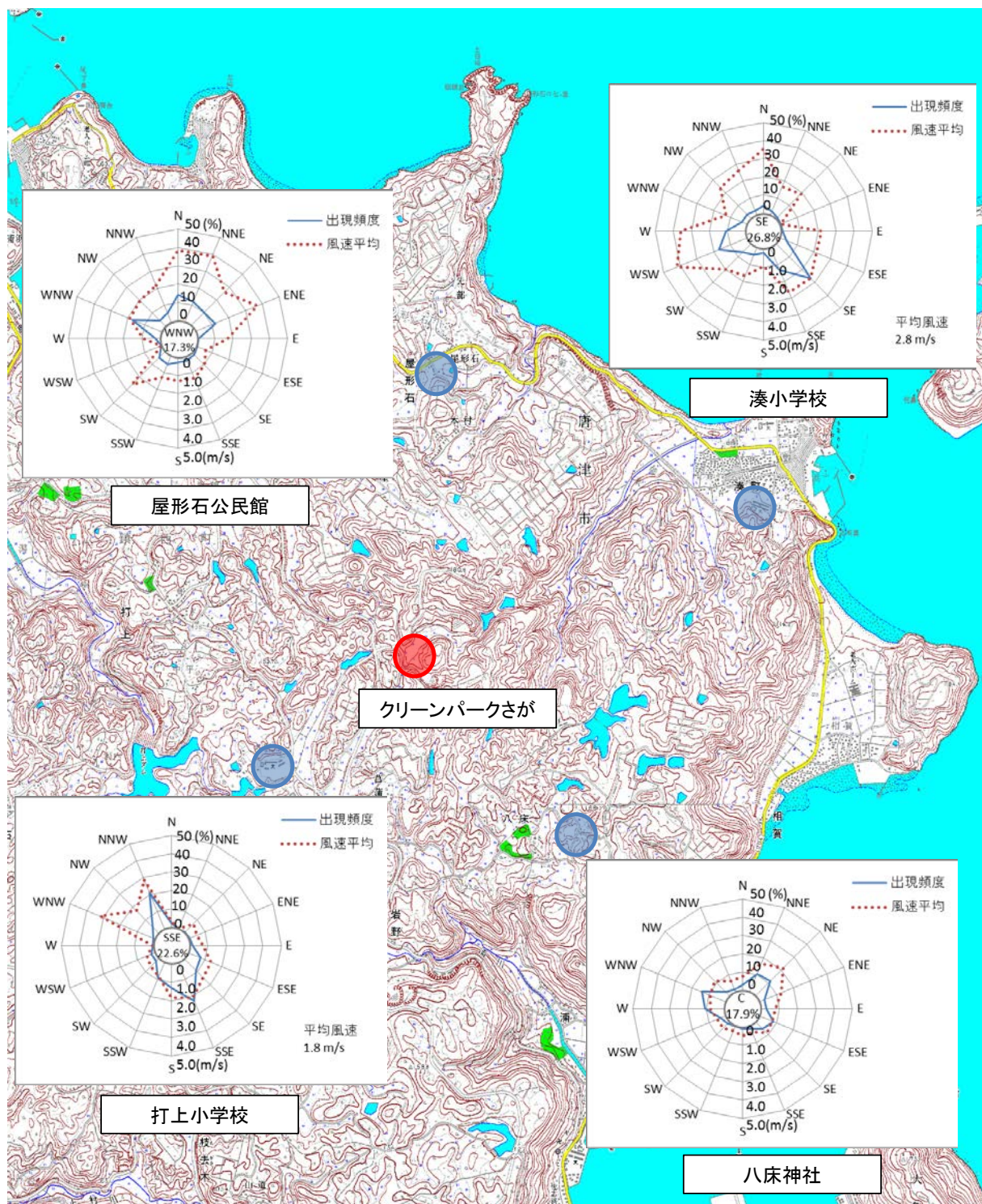


図 3-2-4 八床神社 気象調査結果



備考：地点別の風配図の中心は、調査期間における最多出現風向とその割合を示している。

図 3-2-5 風配図

5) クリーンパークさが

調査期間（平成 30 年 5 月 1 日～31 日）における気象観測集計結果は、表 3-2-5 及び図 3-2-6 に示す通りである。

クリーンパークさがで観測した全期間の最多風向は、北北西であり、平均風速は 2.2 m/s であった。また平均気温は 19.0℃、平均湿度は 72.1%であった。

表 3-2-5 気象観測集計結果

観測地点：クリーンパークさが

調査日		5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16
風向	最多風向	N	S	NNW	WSW	SSE	SSE	NNW	NNW	NW	NNW	NNE	NNE	WSW	W	N	NNW
	出現率(%)	25.0	16.7	29.2	20.8	50.0	41.7	33.3	29.2	45.8	45.8	20.8	25.0	16.7	25.0	16.7	33.3
風速 (m/s)	最高値	2.7	5.2	4.7	5.6	6.4	10.5	4.0	3.9	4.1	4.2	3.4	1.8	2.3	3.4	3.2	1.8
	最低値	0.7	0.9	1.9	1.9	1.6	2.1	0.6	1.6	2.0	0.9	0.4	1.0	0.6	0.4	0.6	0.7
	平均値	1.3	2.2	3.5	3.6	3.6	5.8	1.9	2.8	3.2	2.4	1.4	1.3	1.3	1.6	1.3	1.4
気温 (℃)	最高値	24.2	20.8	17.5	17.5	24.5	20.6	20.8	15.0	14.2	15.0	23.7	25.8	21.9	24.4	28.4	28.0
	最低値	16.4	14.3	12.6	12.3	12.3	15.3	14.8	13.3	12.4	12.4	13.9	17.0	17.3	16.7	19.1	21.9
	平均値	19.4	19.0	14.4	14.8	17.9	17.2	17.0	14.2	13.2	13.5	18.4	21.3	19.6	20.4	23.8	24.3
湿度 (℃)	最高値	94.2	93.8	83.8	58.1	71.9	93.8	103.0	98.9	86.8	81.5	61.6	68.5	94.3	83.6	64.2	79.3
	最低値	46.9	87.4	42.6	37.9	30.5	60.0	92.2	86.7	65.9	67.0	38.5	26.9	66.6	41.1	38.1	38.5
	平均値	66.2	91.3	60.5	51.3	52.9	82.9	96.1	92.5	74.1	71.8	51.3	56.7	82.4	65.7	49.0	62.2

調査日		5/17	5/18	5/19	5/20	5/21	5/22	5/23	5/24	5/25	5/26	5/27	5/28	5/29	5/30	5/31	全期間
風向	最多風向	N	WNW	NNW	NW	NNW	NNE	NNW	NNE	W	NNW	N	NNW	N	NNW	WNW	NNW
	出現率	16.7	16.7	37.5	33.3	41.7	29.2	16.7	20.8	25.0	33.3	25.0	33.3	29.2	29.2	25.0	20.6
風速 (m/s)	最高値	1.7	3.9	3.6	3.8	3.4	3.1	3.9	3.4	3.6	3.8	3.8	2.3	2.6	4.6	3.2	10.5
	最低値	1.1	0.9	2.6	1.1	0.8	0.8	0.9	0.8	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6	1.0	0.4
	平均値	1.4	1.8	3.1	2.8	1.8	1.7	2.0	2.0	1.7	1.9	1.6	1.3	1.5	1.8	2.0	2.2
気温 (℃)	最高値	27.4	26.2	15.4	16.7	22.3	23.2	22.0	21.4	26.5	21.0	25.7	22.4	23.6	27.4	22.5	28.4
	最低値	22.2	14.7	13.8	13.7	16.0	16.7	16.5	15.0	19.4	17.3	17.7	18.8	19.2	20.4	17.2	12.3
	平均値	24.6	22.5	14.6	15.3	19.0	20.3	19.5	18.7	22.3	18.8	21.2	20.3	21.1	22.8	19.9	19.0
湿度 (℃)	最高値	91.6	95.6	95.6	85.2	83.2	74.2	93.0	90.8	81.3	93.8	83.2	94.8	94.2	88.8	92.1	103.0
	最低値	71.7	79.2	73.7	55.3	54.4	57.2	67.0	26.2	17.4	71.2	45.7	67.9	73.7	61.7	68.7	17.4
	平均値	81.8	87.2	84.1	70.4	70.9	65.2	85.0	63.4	46.2	81.8	67.3	85.2	83.3	77.6	81.0	72.1

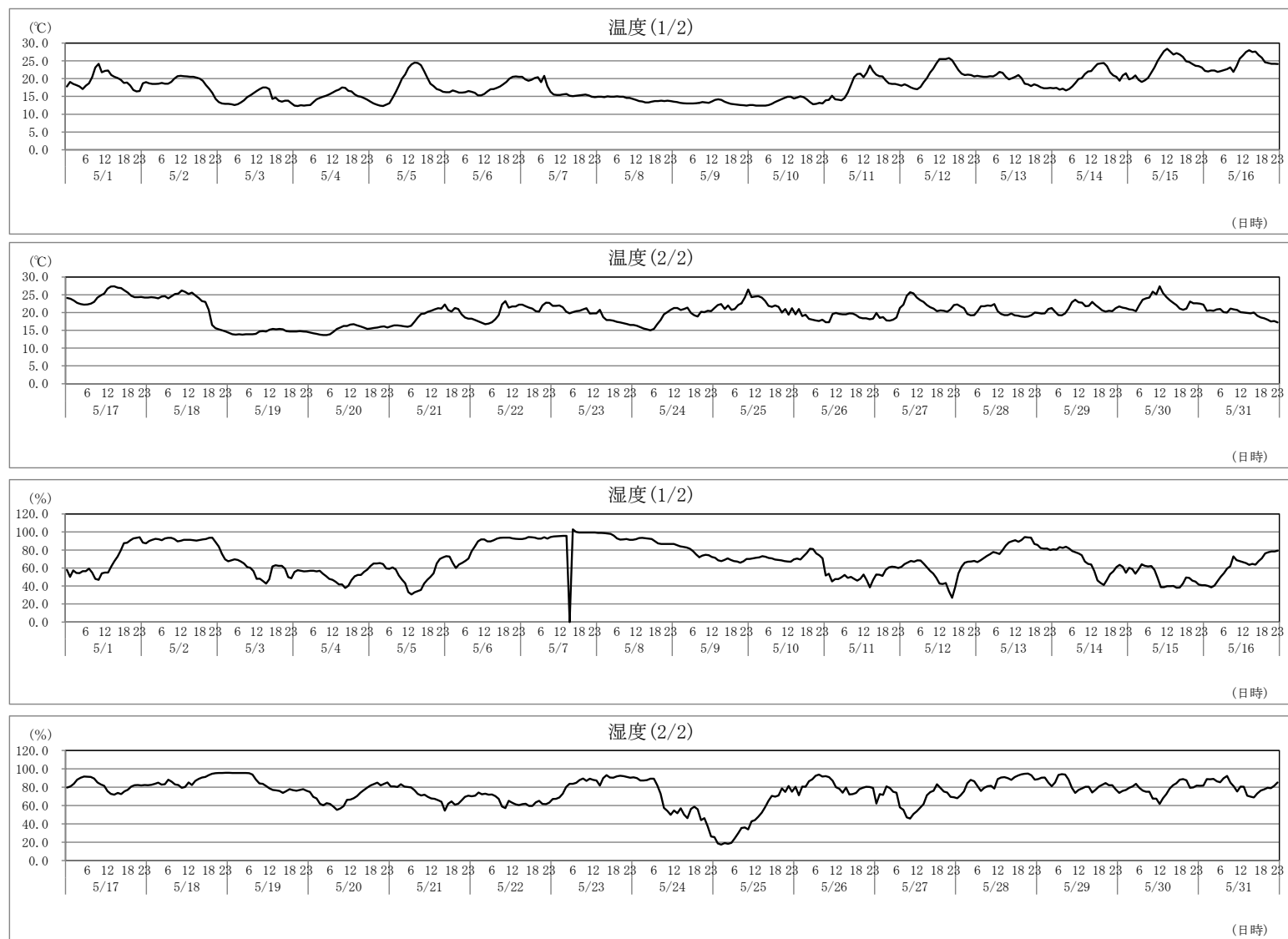
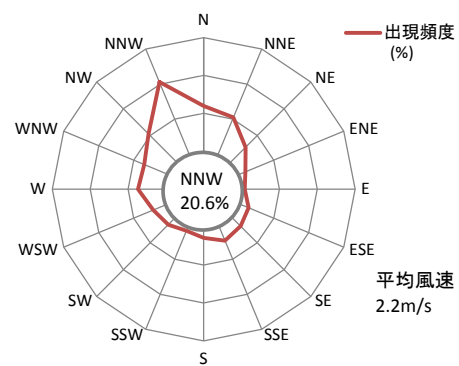
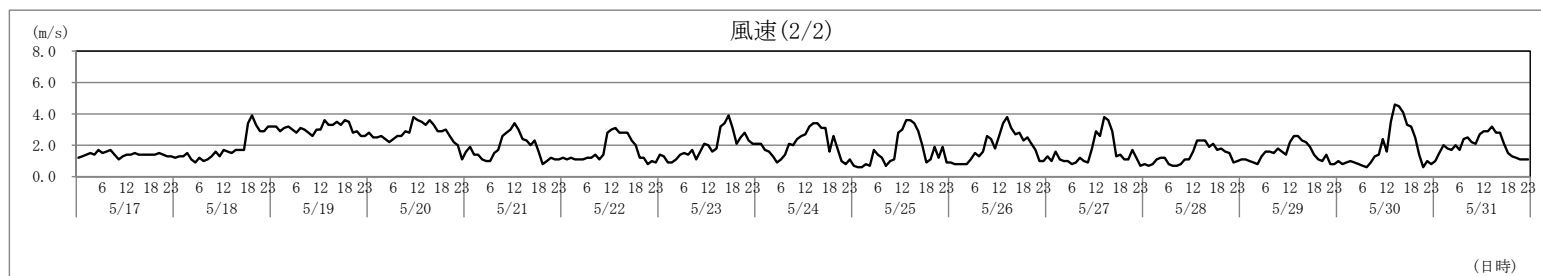
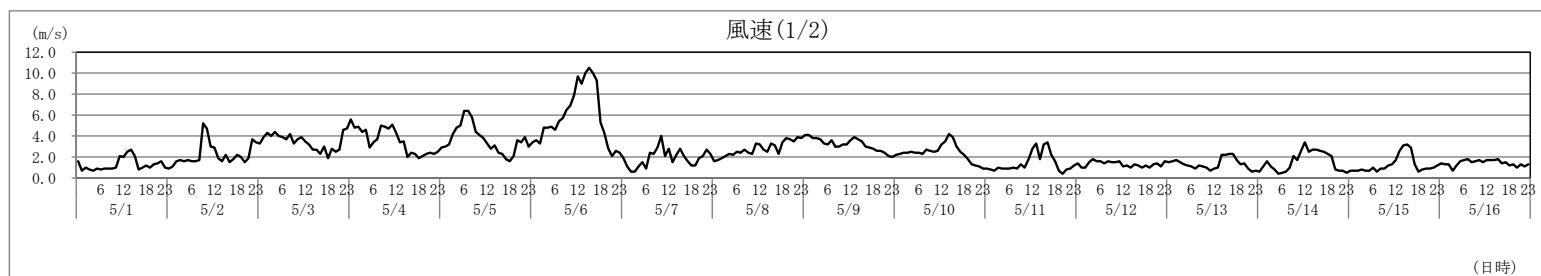


図 3-2-6 気象観測集計結果 (1/2)



備考：風配図の中心は、調査期間における最多出現風向とその割合を示している。

図 3-2-6 気象観測集計結果 (2/2)

3.3 大気汚染物質

1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄について各地点の調査結果及び環境基準との適合状況を表 3-3-1 及び図 3-3-1 に示した。

二酸化硫黄の 1 時間値の日平均値は、湊小学校で 0.001～0.004ppm、打上小学校で <0.001～0.002ppm、屋形石公民館で <0.001～0.001ppm、八床神社で <0.001～0.003ppm であり、全地点で環境基準の 0.04ppm 以下を満足していた。

調査期間中の 1 時間値の最大値は、湊小学校で 0.007ppm、打上小学校で 0.011ppm、屋形石公民館で 0.004ppm、八床神社で 0.006ppm であり、全地点で環境基準の 0.1ppm 以下を満足していた。なお、湊小学校、八床神社において他の 2 地点よりも若干高い値を示したが、佐賀県が設置している一般環境大気常時監視測定局(唐津局)も概ね同様の傾向にあり、局所的なものではないと考えられる。

また、風向別の平均濃度を図 3-3-2 に示した。風向別濃度変化は、4 地点すべて顕著な傾向はみられなかった。

表 3-3-1 環境基準適合状況一覧

(単位：ppm)

調査地点	項目 \ 月日	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	環境基準
湊小学校	1時間値の日平均値	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003	0.04以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1時間値の最大値	0.006	0.007	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.1以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日	環境基準
打上小学校	1時間値の日平均値	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.04以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1時間値の最大値	<0.001	<0.001	0.011	0.009	<0.001	0.002	0.001	0.1以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	環境基準
屋形石公民館	1時間値の日平均値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.04以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1時間値の最大値	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.004	0.001	0.1以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	環境基準
八床神社	1時間値の日平均値	<0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.04以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1時間値の最大値	0.002	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.004	0.1以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

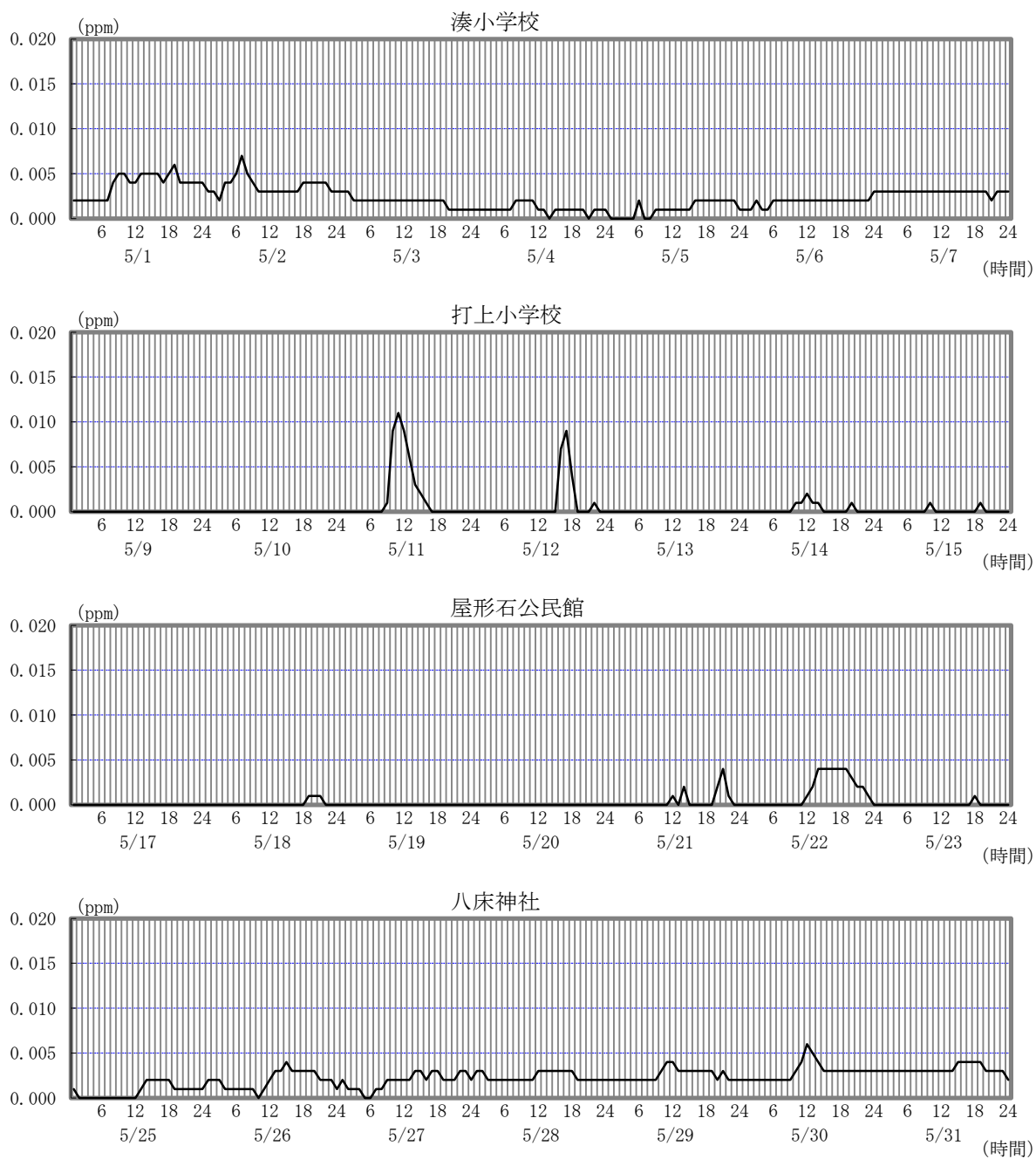
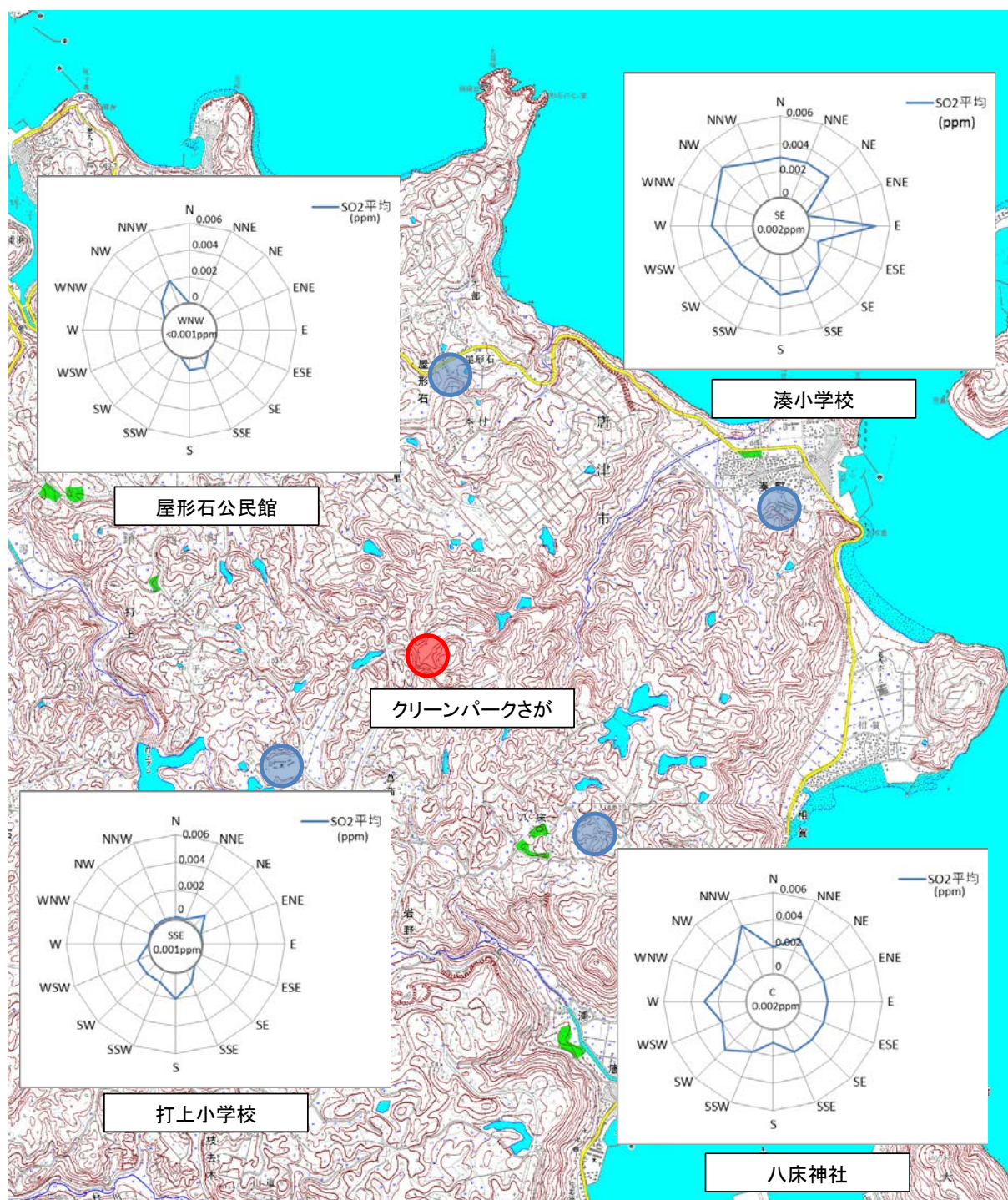


図 3-3-1 二酸化硫黄測定結果



備考:各地点の図の中心は、調査期間における最多出現風向とその風向の平均濃度を示している。

図 3-3-2 風向別二酸化硫黄平均濃度

2) 二酸化窒素

二酸化窒素について各地点の調査結果及び環境基準との適合状況を表 3-3-2 及び図 3-3-3 に示した。

二酸化窒素の 1 時間値の日平均値は、湊小学校で 0.001～0.006ppm、打上小学校で 0.001～0.005ppm、屋形石公民館で<0.001～0.004ppm、八床神社で 0.002～0.006ppm であり、全地点で環境基準の 0.04ppm 以下を満足していた。なお、地点間での顕著な濃度差は見られなかった。

また、風向別の平均濃度を図 3-3-4 に示した。風向別濃度変化は、八床神社の北北西方向の平均濃度が若干高い値を示したが、出現回数が 2 回と少ないため、平均値が高くなったと考えられる。

表 3-3-2 環境基準適合状況一覧

(単位：ppm)

調査地点	項目 \ 月日	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	環境基準
湊小学校	1 時間値の日平均値	0.006	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.04～0.06 又はそれ以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日	環境基準
打上小学校	1 時間値の日平均値	0.001	0.003	0.004	0.002	0.002	0.004	0.005	0.04～0.06 又はそれ以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	環境基準
屋形石公民館	1 時間値の日平均値	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.04～0.06 又はそれ以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	環境基準
八床神社	1 時間値の日平均値	0.003	0.003	0.003	0.006	0.003	0.002	0.002	0.04～0.06 又はそれ以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

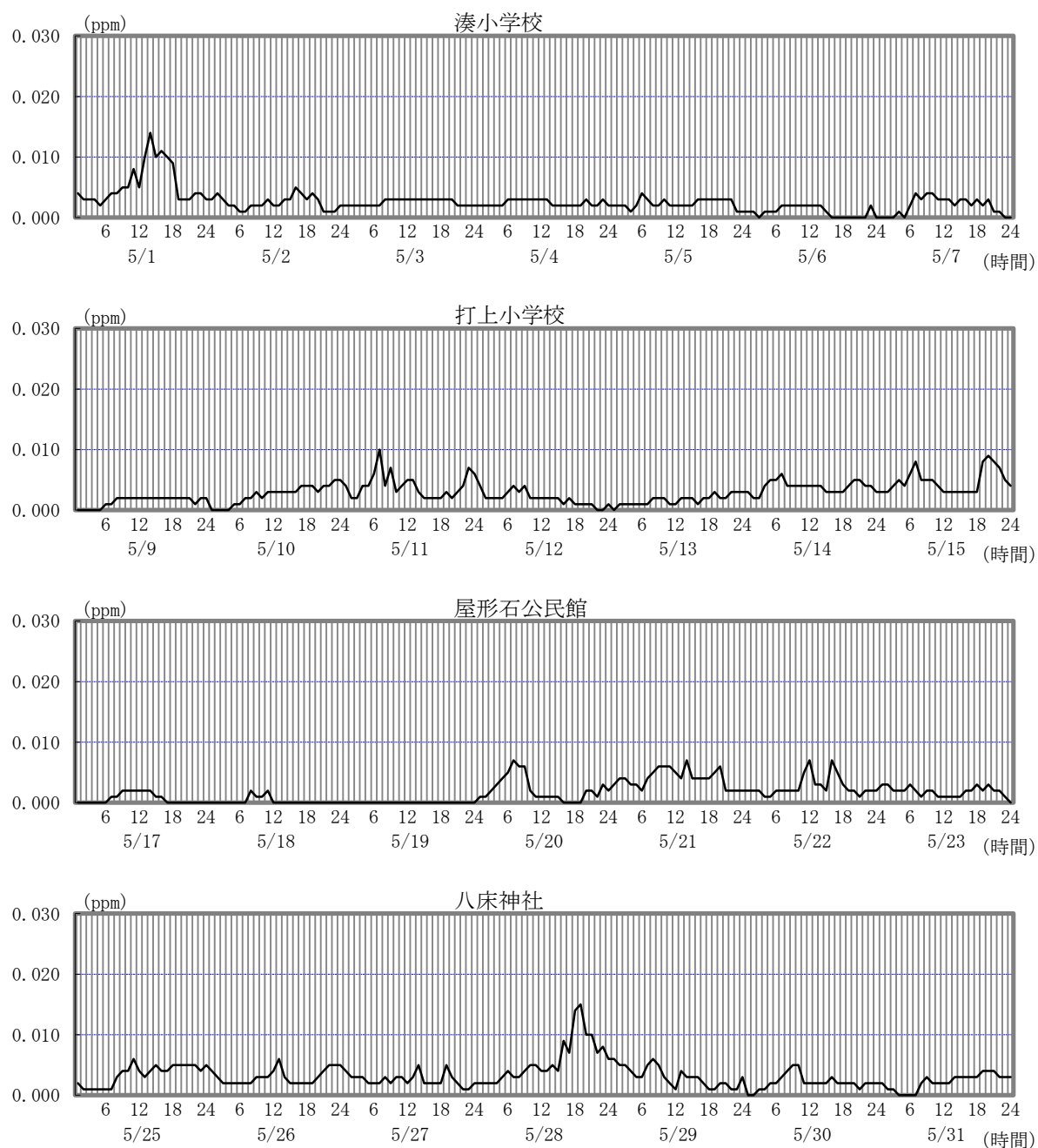
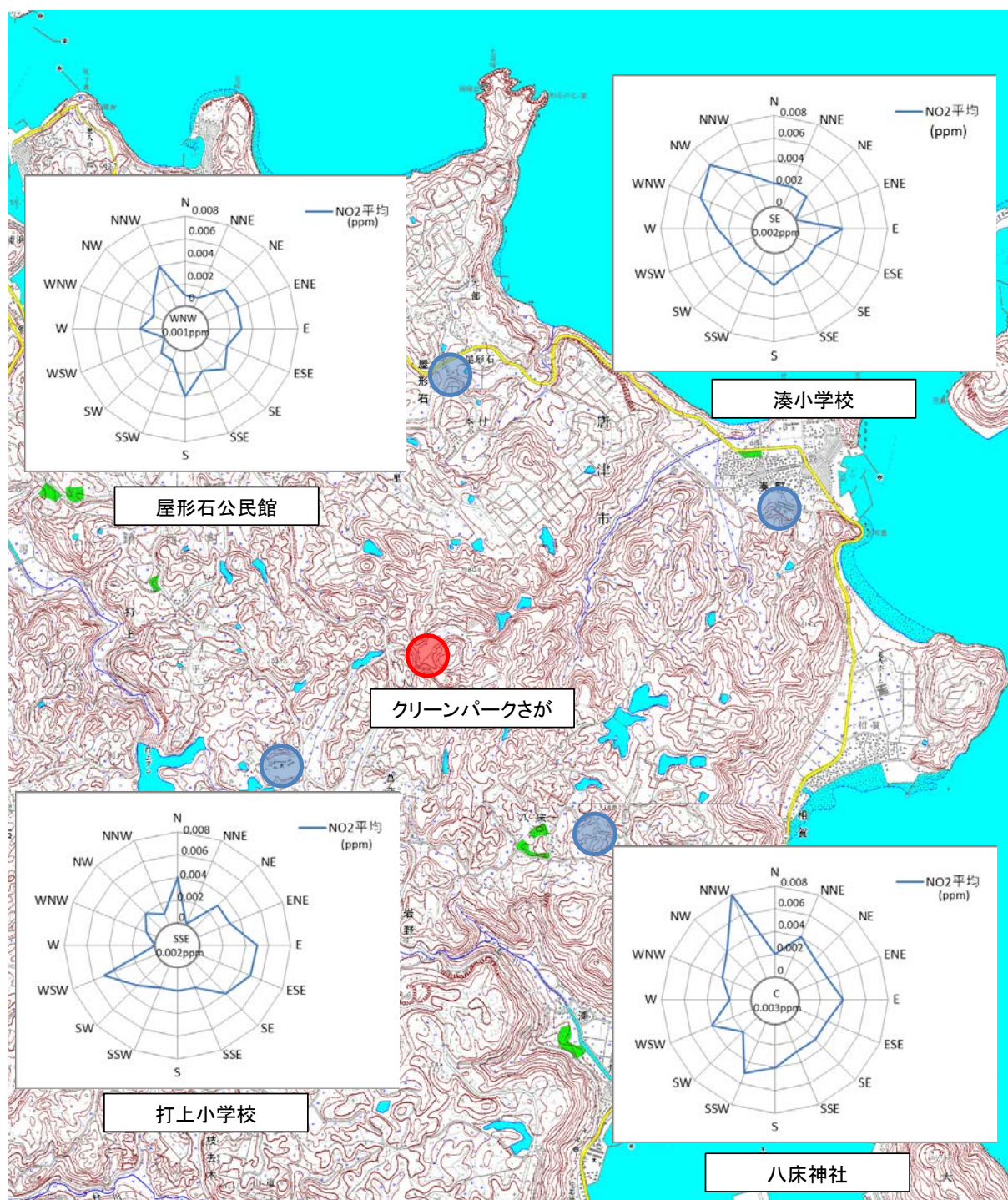


図 3-3-3 二酸化窒素測定結果



備考:各地点の図の中心は、調査期間における最多出現風向とその風向の平均濃度を示している。

図 3-3-4 風向別二酸化窒素平均濃度

3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質について各地点の調査結果及び環境基準との適合状況を表 3-3-3 及び図 3-3-5 に示した。

浮遊粒子状物質の 1 時間値の日平均値は、湊小学校で 0.012～0.041mg/m³、打上小学校で 0.012～0.036mg/m³、屋形石公民館で 0.014～0.036mg/m³、八床神社で 0.019～0.043mg/m³であり、全地点で環境基準の 0.10mg/m³以下を満足していた。

調査期間中の 1 時間値の最大値は、湊小学校で 0.053mg/m³、打上小学校で 0.049mg/m³、屋形石公民館で 0.043mg/m³、八床神社で 0.078mg/m³であり、全地点で環境基準の 0.20mg/m³以下を満足していた。なお、地点間での顕著な濃度差は見られなかった。

また、風向別の平均濃度を図 3-3-6 に示した。風向別濃度変化は、4 地点すべて顕著な傾向はみられなかった。

表 3-3-3 環境基準適合状況一覧

(単位：mg/m³)

調査地点	項目 \ 月日	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	環境基準
湊小学校	1 時間値の日平均値	0.041	0.021	0.019	0.022	0.018	0.018	0.012	0.10 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1 時間値の最大値	0.053	0.051	0.027	0.027	0.030	0.023	0.025	0.20 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
調査地点	項目 \ 月日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日	環境基準
打上小学校	1 時間値の日平均値	0.014	0.012	0.019	0.023	0.018	0.033	0.036	0.10 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1 時間値の最大値	0.020	0.021	0.035	0.034	0.027	0.046	0.049	0.20 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
調査地点	項目 \ 月日	5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	環境基準
屋形石公民館	1 時間値の日平均値	0.036	0.022	0.014	0.015	0.018	0.015	0.014	0.10 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1 時間値の最大値	0.043	0.036	0.021	0.021	0.025	0.025	0.027	0.20 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
調査地点	項目 \ 月日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	環境基準
八床神社	1 時間値の日平均値	0.025	0.025	0.019	0.032	0.024	0.028	0.043	0.10 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	
	1 時間値の最大値	0.037	0.039	0.028	0.049	0.048	0.042	0.078	0.20 以下
	環境基準との適合	○	○	○	○	○	○	○	

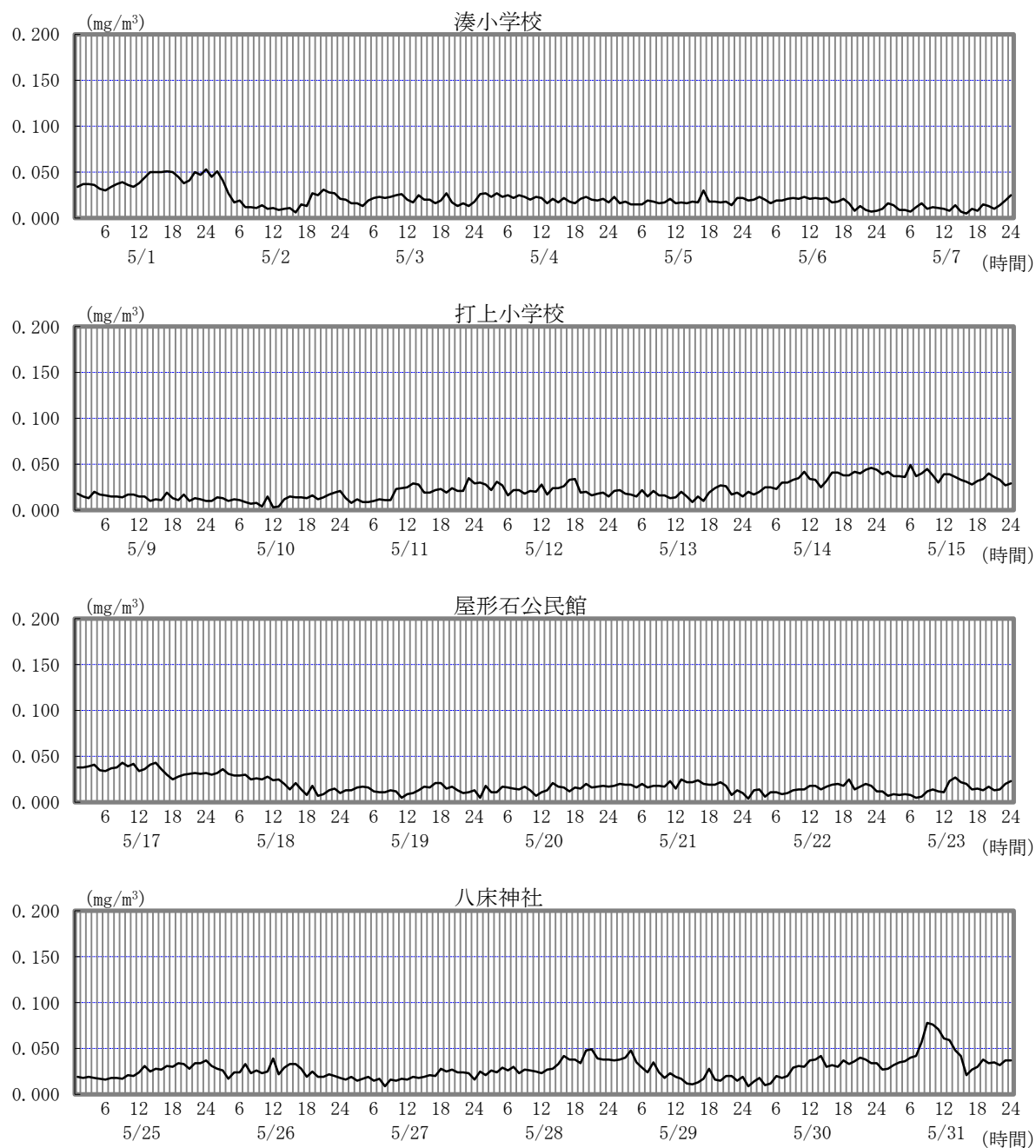
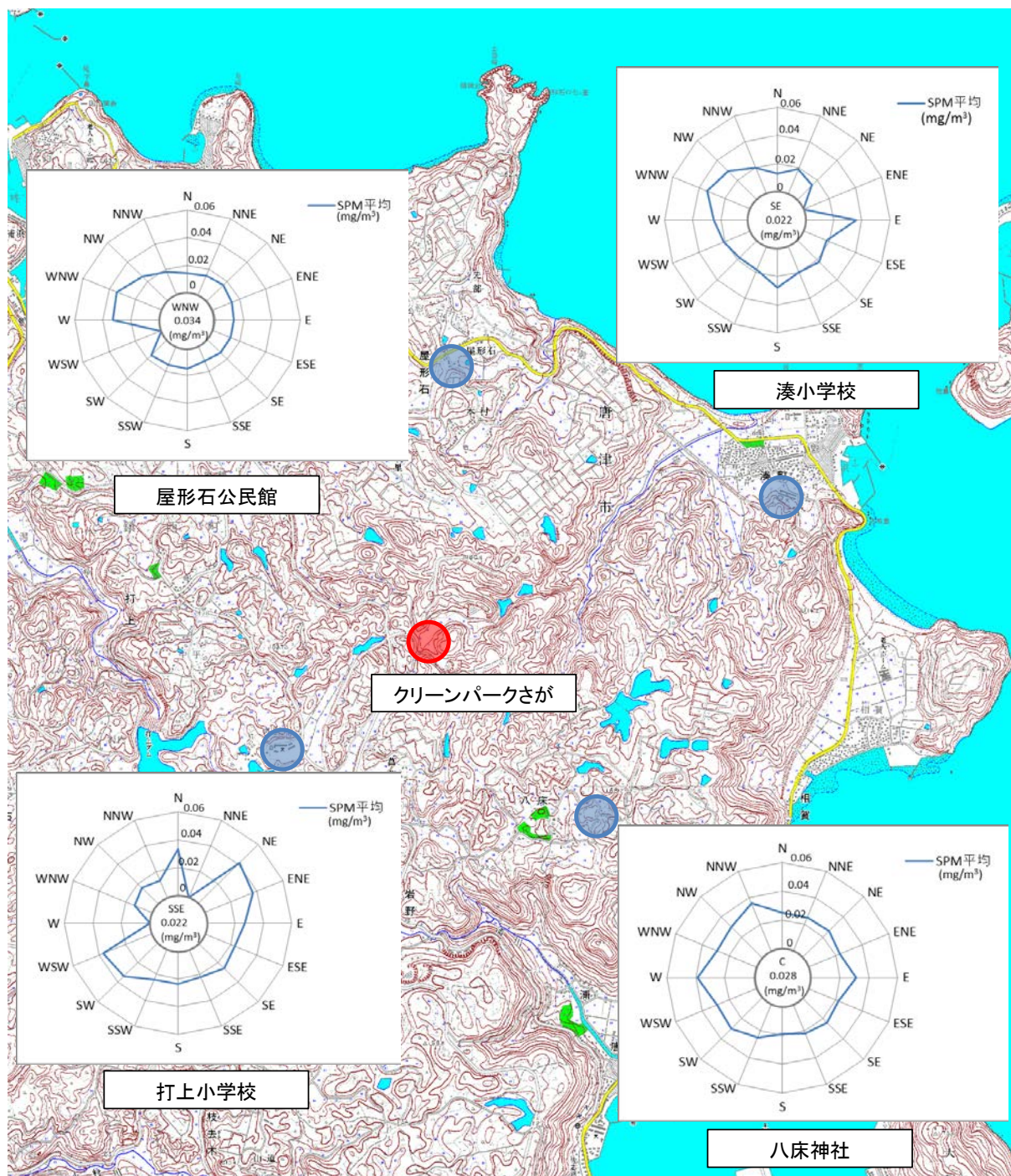


図 3-3-5 浮遊粒子状物質測定結果



備考:各地点の図の中心は、調査期間における最多出現風向とその風向の平均濃度を示している。

図 3-3-6 風向別浮遊粒子状物質平均濃度

4) 塩化水素

塩化水素について地点ごとの調査結果及び目標環境濃度との適合状況を表 3-3-4 に示した。

調査期間中の塩化水素測定結果は、すべての地点で<0.002ppm であり、目標環境濃度 0.02ppm 以下を満足していた。

表 3-3-4 目標環境濃度適合状況一覧

(単位：ppm)

調査地点	項目 \ 月日	5月1日	5月2日	5月3日	5月4日	5月5日	5月6日	5月7日	目標環境濃度
湊小学校	測定値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	目標環境濃度の適否	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月9日	5月10日	5月11日	5月12日	5月13日	5月14日	5月15日	目標環境濃度
打上小学校	測定値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	目標環境濃度の適否	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月17日	5月18日	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	目標環境濃度
屋形石公民館	測定値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	目標環境濃度の適否	○	○	○	○	○	○	○	

調査地点	項目 \ 月日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日	目標環境濃度
八床神社	測定値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	目標環境濃度の適否	○	○	○	○	○	○	○	

5) ダイオキシン類

ダイオキシン類について地点ごとの調査結果及び環境基準との適合状況を表 3-3-5 に示した。

調査期間中のダイオキシン類の結果は、湊小学校で 0.022pg-TEQ/m³、打上小学校で 0.0049pg-TEQ/m³、屋形石公民館で 0.0031pg-TEQ/m³、八床神社で 0.018pg-TEQ/m³であり、全地点で環境基準の 0.6pg-TEQ/m³以下（年平均）を満足していた。

表 3-3-5 環境基準適合状況一覧

(単位：pg-TEQ/m³)

測定地点	測定期間	環境基準との適合状況		環境基準
湊小学校	5 月 1 日～7 日	測定結果	0.022	0.6 以下
		環境基準の適否	○	
打上小学校	5 月 9 日～15 日	測定結果	0.0049	
		環境基準の適否	○	
屋形石公民館	5 月 17 日～23 日	測定結果	0.0031	
		環境基準の適否	○	
八床神社	5 月 25 日～31 日	測定結果	0.018	
		環境基準の適否	○	

4 まとめ

4.1 気象

1) 風向

調査期間における最多出現風向は湊小学校が南東の風、打上小学校が南南東の風、屋形石公民館が西北西の風、八床神社が静穏であった。また、クリーンパークさがでは、北北西の風であった。

2) 風速

調査期間における風速の平均値は、湊小学校で 2.8 m/s、打上小学校で 1.8 m/s、屋形石公民館で 2.6 m/s、八床神社で 0.9 m/s であった。また、クリーンパークさがでは 2.2 m/s であった。

3) 気温

調査期間における気温の平均値は湊小学校で 17.9℃、打上小学校で 18.0℃、屋形石公民館で 19.9℃、八床神社で 20.0℃であった。また、クリーンパークさがでは 19.0℃ であった。

4) 湿度

調査期間における湿度の平均値は、湊小学校で 73%、打上小学校で 73%、屋形石公民館で 81%、八床神社で 84%であった。また、クリーンパークさがでは 72.1%であった。

4.2 大気汚染物質

1) 二酸化硫黄

調査期間中の全地点における二酸化硫黄の 1 時間値の日平均値は、 $<0.001\sim0.004\text{ppm}$ であり、全て環境基準を満足していた。

また、1 時間値の最大値は $<0.001\sim0.011\text{ppm}$ であり、すべて環境基準を満足していた。

2) 二酸化窒素

調査期間中の全地点における二酸化窒素の 1 時間値の日平均値は、 $<0.001\sim0.006\text{ppm}$ の範囲にあり、すべて環境基準を満足していた。

3) 浮遊粒子状物質

調査期間中の全地点における浮遊粒子状物質の 1 時間値の日平均値は、 $0.012\sim0.043\text{mg}/\text{m}^3$ の範囲にあり、全て環境基準を満足していた。

また、1 時間値の最大値は $0.020\sim0.078\text{ mg}/\text{m}^3$ の範囲にあり、すべて環境基準を満足していた。

4) 塩化水素

調査期間中の全地点における塩化水素濃度は、すべて $<0.002\text{ppm}$ であり、目標環境濃度を十分満足していた。

5) ダイオキシン類

各地点におけるダイオキシン類の結果は、湊小学校で $0.022\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、打上小学校で $0.0049\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、屋形石公民館で $0.0031\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、八床神社で $0.018\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ であり、すべて環境基準を満足していた。