

第3章 公害の現況と対策 大気

(1) 環境基準

物質	環境上の条件	測定方法	達成期間
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0.1ppm以下であること	溶液導電率法または紫外線蛍光法	維持され、または原則として5年以内において達成されるよう努めるものとする
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	非分散型赤外分析計を用いる方法	維持され、または早期に達成されるよう努めるものとする
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	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法	(1)1時間値の1日平均値が0.06ppmを超える地域にあっては、1時間値の1日平均値0.06ppmが達成されるよう努めるものとし、その達成期間は原則として7年以内とする (2)1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、またはこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする
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	濾過補集による重量濃度測定方法またはこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	維持され、または早期に達成されるよう努めるものとする
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法またはエチレンを用いる化学発光法	維持され、または早期に達成されるよう努めるものとする

ウ 16年度二酸化窒素測定結果

測定年月	有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均値(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の最高値(ppm)	日平均値が0.04ppmを超えた日数(日)	日平均値が0.06ppmを超えた日数(日)	日平均値の98%値(ppm)	
市庁舎屋上	16年4月	30	714	0.019	0.065	0.044	1	0	0.028
	5月	31	739	0.019	0.068	0.032	0	0	0.031
	6月	30	712	0.018	0.081	0.038	0	0	0.035
	7月	31	738	0.016	0.051	0.025	0	0	0.024
	8月	31	735	0.013	0.046	0.025	0	0	0.024
	9月	30	715	0.019	0.058	0.033	0	0	0.03
	10月	31	739	0.025	0.078	0.047	3	0	0.042
	11月	29	702	0.032	0.079	0.05	6	0	0.048
	12月	31	740	0.03	0.077	0.05	4	0	0.047
	17年1月	31	738	0.023	0.09	0.053	2	0	0.044
	2月	28	668	0.024	0.104	0.044	1	0	0.037
	3月	31	739	0.024	0.064	0.042	1	0	0.036
	年間	364	8679	0.022	0.104	0.053	18	0	0.044

測定年月	有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均値(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の最高値(ppm)	日平均値が0.04ppmを超えた日数(日)	日平均値が0.06ppmを超えた日数(日)	日平均値の98%値(ppm)	
鎌倉滑川派出所	16年4月	30	716	0.019	0.067	0.047	1	0	0.03
	5月	31	740	0.020	0.07	0.035	0	0	0.031
	6月	30	715	0.017	0.066	0.043	1	0	0.032
	7月	31	739	0.016	0.052	0.028	0	0	0.028
	8月	31	739	0.012	0.048	0.03	0	0	0.026
	9月	30	713	0.019	0.058	0.036	0	0	0.035
	10月	31	737	0.029	0.085	0.05	3	0	0.046
	11月	30	711	0.035	0.08	0.054	7	0	0.05
	12月	31	737	0.033	0.078	0.048	5	0	0.048
	17年1月	31	738	0.027	0.088	0.053	4	0	0.043
	2月	28	664	0.026	0.07	0.046	1	0	0.038
	3月	31	738	0.023	0.064	0.038	0	0	0.032
	年間	365	8687	0.023	0.088	0.054	22	0	0.047

工 16年度浮遊粒子状物質測定結果

測定年月		有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均値(mg/m ³)	1時間値の最高値(mg/m ³)	日平均値の最高値(mg/m ³)	1時間値が0.2mg/m ³ を超えた時間(hour)	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数(日)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)
市庁舎屋上	16年4月	30	712	0.024	0.273	0.048	1	0	0.041
	5月	30	730	0.019	0.055	0.04	0	0	0.035
	6月	30	708	0.021	0.113	0.042	0	0	0.032
	7月	31	733	0.02	0.102	0.055	0	0	0.044
	8月	31	734	0.017	0.103	0.045	0	0	0.033
	9月	30	713	0.02	0.087	0.042	0	0	0.041
	10月	31	737	0.016	0.135	0.037	0	0	0.035
	11月	28	688	0.022	0.097	0.049	0	0	0.048
	12月	30	724	0.017	0.143	0.047	0	0	0.03
	17年1月	31	736	0.015	0.077	0.044	0	0	0.041
	2月	28	666	0.017	0.112	0.045	0	0	0.031
	3月	31	733	0.026	0.218	0.046	1	0	0.045
	年間	361	8614	0.020	0.273	0.055	2	0	0.045

測定年月		有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均値(mg/m ³)	1時間値の最高値(mg/m ³)	日平均値の最高値(mg/m ³)	1時間値が0.2mg/m ³ を超えた時間(hour)	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた日数(日)	日平均値の2%除外値(mg/m ³)
鎌倉滑川派出所	16年4月	30	719	0.032	0.186	0.062	0	0	0.062
	5月	31	742	0.036	0.154	0.058	0	0	0.054
	6月	30	714	0.037	0.147	0.071	0	0	0.058
	7月	31	734	0.039	0.26	0.082	3	0	0.075
	8月	31	741	0.039	0.245	0.101	2	1	0.069
	9月	30	717	0.036	0.208	0.085	1	0	0.08
	10月	31	742	0.022	0.113	0.048	0	0	0.047
	11月	27	665	0.03	0.165	0.06	0	0	0.056
	12月	30	723	0.021	0.104	0.058	0	0	0.047
	17年1月	31	741	0.021	0.374	0.062	4	0	0.055
	2月	26	635	0.021	0.649	0.177	6	1	0.038
	3月	31	743	0.025	0.13	0.052	0	0	0.05
	年間	359	8616	0.030	0.649	0.177	16	2	0.072

オ 16年度一酸化炭素測定結果（鎌倉滑川派出所）

測定年月	有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の最高値(ppm)	日平均値が10ppmを超えた日数(日)	8時間値が20ppmを超えた回数(回)	日平均値の2%除外値(ppm)
16年4月	30	716	0.4	2.2	0.7	0	0	0.6
5月	31	740	0.4	1	0.7	0	0	0.7
6月	30	715	0.3	3.5	0.8	0	0	0.6
7月	28	694	0.3	2.5	0.6	0	0	0.6
8月	31	740	0.3	0.9	0.5	0	0	0.5
9月	30	713	0.4	1.2	0.7	0	0	0.7
10月	31	740	0.5	1.5	0.8	0	0	0.8
11月	30	714	0.7	2.5	1	0	0	1
12月	27	657	0.6	2.2	1.2	0	0	0.9
17年1月	31	740	0.6	2	1	0	0	0.9
2月	17	424	0.5	3	0.7	0	0	0.7
3月	21	508	0.5	1.6	0.9	0	0	0.9
年間	337	8101	0.5	3.5	1.2	0	0	0.9

カ 16年度光化学オキシダント測定結果（市庁舎屋上）

測定年月	有効測定日数(日)	測定時間数(hour)	1時間値の平均(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	1時間値が0.06ppmを超えた日数・時間		1時間値が0.12ppmを超えた日数・時間		日平均値の最高値(ppm)
					(日)	(hour)	(日)	(hour)	
16年4月	30	680	0.037	0.073	4	14	0	0	0.05
5月	31	705	0.027	0.086	4	20	0	0	0.048
6月	29	676	0.02	0.066	3	5	0	0	0.037
7月	30	702	0.018	0.086	5	14	0	0	0.036
8月	30	698	0.016	0.093	3	7	0	0	0.039
9月	30	671	0.02	0.088	4	18	0	0	0.06
10月	31	704	0.017	0.05	0	0	0	0	0.032
11月	28	661	0.015	0.05	0	0	0	0	0.029
12月	30	702	0.014	0.049	0	0	0	0	0.022
17年1月	26	672	0.021	0.043	0	0	0	0	0.036
2月	28	635	0.022	0.064	1	1	0	0	0.039
3月	29	697	0.029	0.063	2	3	0	0	0.046
年間	352	8203	0.021	0.093	26	82	0	0	0.060

キ 16年度昼間（5時～20時）の光化学オキシダント測定結果（市庁舎屋上）

測定年月	有効測定日数 (日)	測定時間数 (hour)	1時間値の 平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1時間値が0.06ppmを 超えた日数・時間		1時間値が0.12ppmを 超えた日数・時間	
					(日)	(hour)	(日)	(hour)
16年4月	30	441	0.038	0.073	4	14	0	0
5月	31	457	0.03	0.086	4	20	0	0
6月	30	436	0.022	0.066	3	5	0	0
7月	31	455	0.022	0.086	5	14	0	0
8月	31	449	0.018	0.093	3	7	0	0
9月	30	433	0.022	0.088	4	16	0	0
10月	31	456	0.019	0.05	0	0	0	0
11月	30	422	0.017	0.05	0	0	0	0
12月	31	454	0.016	0.049	0	0	0	0
17年1月	31	432	0.023	0.043	0	0	0	0
2月	28	411	0.023	0.064	1	1	0	0
3月	31	449	0.03	0.06	0	0	0	0
年間	365	5295	0.023	0.093	24	77	0	0

(3) 光化学スモッグの発生状況
注意報発令件数及び被害者数の推移

項目	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度
発令日数 県全体	10	13	11	6	16
湘南地域	4	2	2	2	5
本市	0	0	0	0	0
被害者数 県全体	48	1	124	17	4
湘南地域	44	0	0	0	2
本市	0	0	0	0	2

(備考) 注意報は、光化学オキシダントの1時間値が 0.12ppm以上である大気の汚染の状態になったときに発令されます。表中の本市の注意報発令日数は、市庁舎屋上の光化学オキシダント濃度の1時間値が 0.12ppmを超えた日数を示します。

(4) 自動車排出ガス等環境調査

本市では、自動車排出ガスによる大気汚染の状況を把握するため、二酸化窒素と浮遊粒子状物質等の調査を、市内主要道路の7地点で年4回実施しています。

ア 16年度月別調査結果

() 二酸化窒素測定結果(24時間平均値 単位：ppm)

地 点	平成16年5月	8月	11月	平成17年2月	年間平均値
青少年会館	0.030	0.010	0.040	0.022	0.026
長谷	0.030	0.004	0.051	0.023	0.027
腰越	0.033	0.005	0.046	0.022	0.027
手広	0.034	0.011	0.054	0.028	0.032
大船	0.031	0.008	0.047	0.021	0.027
フラワーセンター	0.031	0.010	0.051	0.022	0.029
関谷	0.031	0.010	0.048	0.022	0.028
月平均値	0.031	0.008	0.048	0.023	0.028

() 浮遊粒子状物質測定結果(24時間平均値 単位：mg/m³)

地 点	平成16年5月	8月	11月	平成17年2月	年間平均値
青少年会館	0.056	0.024	0.068	0.007	0.039
長谷	0.052	0.020	0.076	0.010	0.040
腰越	0.045	0.021	0.069	0.013	0.037
手広	0.053	0.029	0.082	0.013	0.044
大船	0.059	0.025	0.074	0.008	0.042
フラワーセンター	0.043	0.025	0.083	0.012	0.042
関谷	0.042	0.030	0.078	0.013	0.041
月平均値	0.050	0.025	0.076	0.011	0.041

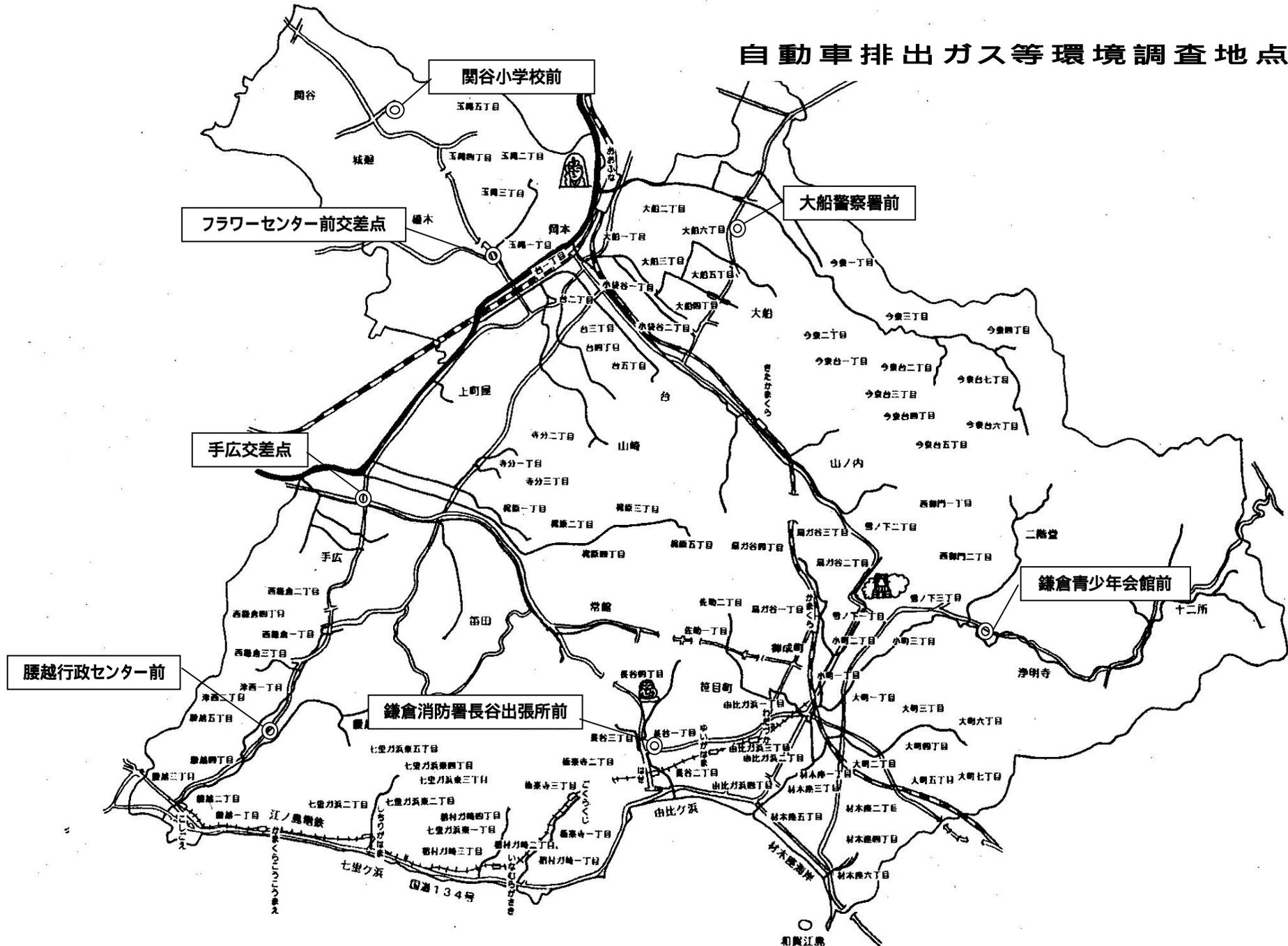
() 自動車通行量測定結果(単位：台/12時間)

地 点	平成16年5月	8月	11月	平成17年2月	年間平均値
青少年会館	7,456	9,233	9,160	8,214	8,516
長谷	7,115	8,001	7,473	6,201	7,198
腰越	9,309	9,193	9,490	10,010	9,501
手広	22,527	23,301	24,751	24,923	23,876
大船	8,400	8,854	8,567	8,277	8,525
フラワーセンター	9,650	10,633	11,380	12,013	10,919
関谷	9,154	10,784	11,422	9,264	10,156
月平均値	10,516	11,428	11,749	11,272	11,241

注：通行量は12時間連続計測したものです。ただし、二輪車は観測の対象外とした。

青少年会館 鎌倉青少年会館前 長谷 鎌倉消防署長谷出張所前 腰越 腰越行政センター前
 手広 手広交差点 大船 大船警察署前 フラワーセンター フラワーセンター前交差点
 関谷 関谷小学校前

自動車排出ガス等環境調査地点図



(5) 二酸化窒素濃度調査

大気汚染の原因の代表物質である二酸化窒素による市内大気汚染状況を把握するため、P T I O法による大気中の二酸化窒素濃度を調査しています。

ア 調査期間

平成16年4月～平成17年3月

イ 調査場所

市内7地点

ウ 調査方法

P T I O法による大気中二酸化窒素濃度調査

調査地点の施設の屋上にシェルタ - を設置し、捕集用紙を内装したサンブラ - をそのシェルタ - 内に取り付け、1ヵ月暴露した後サンブラ - を回収し分析を行います。

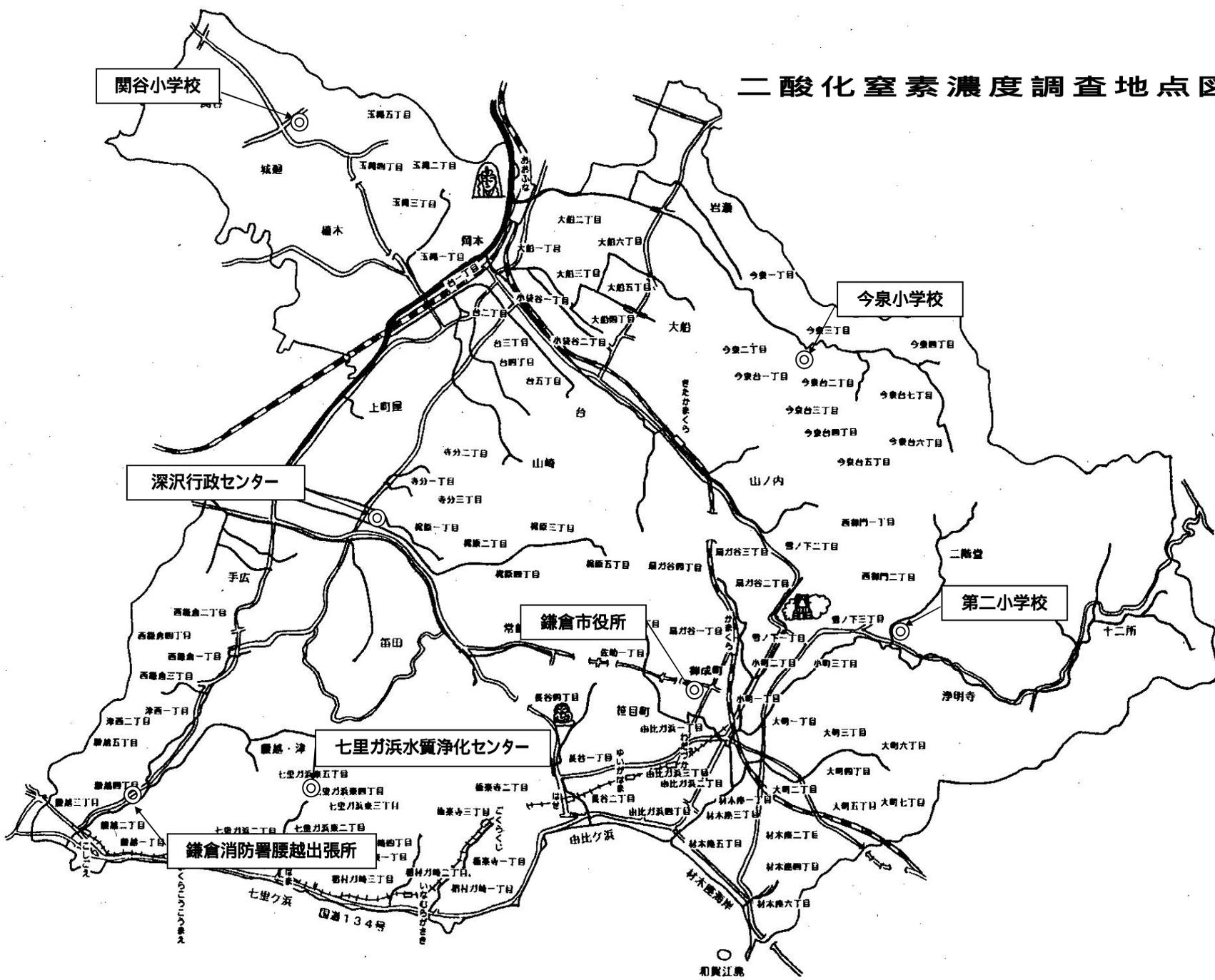
エ 二酸化窒素濃度年平均値の経年変化 (単位: ppm)

調査地点	13年度	14年度	15年度	16年度
鎌倉市役所(御成町18-10)	0.023	0.024	0.022	0.020
第二小学校(二階堂878)	0.022	0.022	0.022	0.018
七里ガ浜水質浄化センター(七里ガ浜東 5-3-1)	0.020	0.020	0.022	0.020
鎌倉消防署腰越出張所(腰越4-9-12)	0.024	0.024	0.025	0.022
深沢行政センター(常盤111-3)	0.024	0.024	0.024	0.021
今泉小学校(今泉2-13-1)	0.021	0.022	0.024	0.019
関谷小学校(関谷510)	0.027	0.027	0.027	0.023
市内全地点平均値	0.023	0.023	0.024	0.020

オ 16年度二酸化窒素濃度の測定結果 (単位: ppm)

調査月	鎌倉市役所	第二小学校	七里ガ浜水質浄化センター	鎌倉消防署腰越出張所	深沢行政センター	今泉小学校	関谷小学校	月平均
4月	0.017	0.015	0.016	0.018	0.016	0.015	0.021	0.017
5月	0.019	0.019	0.019	0.022	0.021	0.019	0.021	0.020
6月	0.016	0.015	0.015	0.016	0.015	0.014	0.017	0.015
7月	0.011	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.014	0.012
8月	0.013	0.012	0.013	0.013	0.015	0.012	0.015	0.013
9月	0.018	0.018	0.018	0.020	0.019	0.018	0.022	0.019
10月	0.026	0.022	0.027	0.028	0.025	0.025	0.029	0.026
11月	0.017	0.017	0.026		0.018	0.015	0.017	0.018
12月	0.025	0.023	0.025	0.027	0.026	0.026	0.029	0.026
1月	0.024	0.024	0.027	0.029	0.029	0.025	0.033	0.027
2月	0.023	0.022	0.024	0.031	0.027	0.024	0.028	0.026
3月	0.027	0.021	0.022	0.024	0.023	0.023	0.027	0.024
年平均	0.020	0.018	0.020	0.022	0.021	0.019	0.023	0.020

二酸化窒素濃度調査地点図



(6) 酸性雨調査

鎌倉市では、市庁舎屋上にてpH計を用いた簡易測定による酸性雨調査を行っています。

16年度は延べ26回の測定を実施し、平均値は5.1で前年度と比較すると酸性が弱くなりました。最も酸性の強かった値は3.9で、16年度には、極端に酸性の強い雨は観測されませんでした。また、年間を通して全体の58%が酸性雨(pH値5.6以下の雨)値でした。

ア 測定値

平均値	pH値 5.1
最も酸性の強かった測定値	pH値 3.9
最も酸性の弱かった測定値	pH値 6.3

イ 経年pH値測定結果

	14年度	15年度	16年度
市庁舎屋上	4.6	5.0	5.1

ウ 神奈川県によるpH値測定結果(かながわ環境白書より)

神奈川県では、環境省の「湿性沈着モニタリング手引書」に基づき、県内6市の協力を得て雨水を採取し、pH(水素イオン濃度)などを測定し、酸性雨の実態調査を行っています。

地点	14年度	15年度	16年度
川崎市川崎区	4.7	4.7	4.7
横浜市中区	4.6	4.7	4.7
横須賀市	4.7	4.6	4.8
相模原市	4.5	4.5	4.5
平塚市	4.7	4.6	4.8
小田原市	4.6	-	4.6
藤沢市	4.6	4.6	4.6

神奈川県の共同調査に係るpHの年間平均値は、雨水を1週間サンプリングした際の期間降水量で重み付けをしています。

鎌倉市で行っている簡易測定データとは測定方法が異なる為単純に比較は出来ません。