

第 章 大気汚染、燃料油販売実績等及び気象の概況

第1節 大気汚染の現状

1.1 大気汚染の現状

大気汚染は、一般に工場、事業場の活動や自動車の走行により排出される汚染物質によって引き起こされる。

県下には、大気汚染の固定発生源として、ばい煙や粉塵が発生する恐れのある大気汚染防止法対象の工場、事業場が平成13年3月末現在で延べ3,765あり、同法の規制対象となっているばい煙発生施設数は10,268、特定粉じん発生施設数は75、一般粉じん発生施設数は1,972ある。

一方、主要な移動発生源である県内の自動車保有台数は、平成12年度（平成13年3月）末現在約375万8千台で、平成11年度同期と比べて約6万3千台減少している。

神奈川県下には、大気汚染の状況を常時把握すると共に、光化学スモッグなどの緊急時に対処するため、平成13年3月末現在、一般環境大気測定局57所、自動車排出ガス測定局30カ所、移動測定局1カ所、立体気象観測局が2カ所配置され、大気環境状況を常時監視している。

平成12年度の常時監視測定結果の概要は次のとおりである。

- (1) 一般環境大気測定局における汚染状況について、環境基準の達成状況と年平均値（測定局全局）の推移でみると、次のとおりであった。

窒素酸化物のうち二酸化窒素は、57測定局中55局で環境基準を達成している。年平均値は、これまでほぼ横ばいの状況で推移してきたが、平成12年度は、濃度が下降した平成11年度と同レベルの濃度であった。一酸化窒素の年平均値は長期的にみて低下傾向にある。

浮遊粒子状物質は、57測定局中41局において環境基準の長期的評価を達成した。年平均値は平成11年度と比較して上昇したが、長期的には低下傾向にある。

二酸化硫黄は、55測定局の全局において環境基準の長期的評価を達成している。しかし、三宅島の噴煙の影響による高濃度が観測され、短期的評価では49局が不適合となった。

一酸化炭素は、全測定局（10測定局）で環境基準（短期的評価及び長期的評価）を達成しており、年平均値は低濃度で推移しているが、僅かに低下傾向にある。

光化学オキシダントは、全測定局（56測定局）で環境基準を達成していない。昼間の日最高1時間値はほぼ横ばいの傾向にある。なお、光化学スモッグ注意報の発令日数は10日であり、被害の届出は48名であった。

非メタン炭化水素の年平均値は、長期的にみて低下傾向にある。

- (2) 自動車排出ガス測定局における汚染状況について環境基準の達成状況と年平均値（測定局全局）の推移でみると、次のとおりであった。

窒素酸化物のうち二酸化窒素は、30測定局中13局で環境基準を達成していない。年平均値は高濃度で推移しているが、平成12年度は、濃度低下が見られた平成11年度と同レベルであった。一酸化窒素の年平均値は僅かに低下傾向にある。

浮遊粒子状物質は、30測定局中16局で環境基準の長期的評価を達成していないが、年平均値は、長期的に見て低下傾向にある。

一酸化炭素については、全測定局（27測定局）で環境基準（短期的及び長期的評価）を達成しており、年平均値は低下傾向にある。

1.2 環境基準とその達成評価方法

1.2.1 環境基準

環境基準は、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準であって、環境基本法第16条で定めるものとしている。

(1) 連続監視の対象となっている汚染物質の環境基準、又は、指針値は次のとおりである。

項目・告示日	環境基準・指針	
二酸化窒素 (NO ₂) 昭和53年7月11日	基準	1時間値の1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。
浮遊粒子状物質 (SPM) 昭和48年5月8日	基準	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。
二酸化硫黄 (SO ₂) 昭和48年5月16日	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。
一酸化炭素 (CO) 昭和48年5月8日	基準	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。
光化学オキシダント (Ox) 昭和48年5月8日	基準	1時間値が0.06ppm以下であること。
非メタン炭化水素 (NMHC) 昭和51年8月13日	指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。

注：

1) 二酸化窒素 (NO₂) が幅をもって示されていることについて

汚染レベルに地域差があり、幅を持った環境基準の設定が窒素酸化物の着実な推進のために適切と判断されたためである。

1時間値の1日平均値が0.06ppmを超える地域にあつては、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。

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つては、原則として、このゾーンにおいて、現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないように努めるものとする。

地域の指定は、昭和54年8月7日付け環大企第310号環境庁大気保全局長通知で示されている。

2) 浮遊粒子状物質 (SPM) について

大気中に浮遊する粒子状物質であつて、その粒径が10μm (10⁻⁶m=10⁻³mm) 以下のものをいう。

「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」中央公害対策審議会答申。(S51.8.13)

(2) また、連続監視の対象となっていない、有害大気汚染物質の環境基準は次のとおりである。

項目・告示日	環境基準	
ベンゼン 平成9年2月4日	基準	年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン 平成9年2月4日	基準	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 平成9年2月4日	基準	年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン 平成13年4月20日	基準	年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類 平成11年12月27日	基準	年間平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

1.2.2 環境基準達成評価方法

達成評価方法は、比較的濃度の高い短時間暴露と低濃度の長時間暴露による影響に基づいて定められている。

NO ₂	年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下であること。 注：県の目標値は、年平均値が0.02ppm以下であること。
SPM	<長期的評価> 年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値が0.10mg/m ³ を超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続しないこと。 <短期的評価> 日平均値がすべての有効測定日数で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。
SO ₂	<長期的評価> 年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値が0.04ppmを超えず、かつ、年間を通じて日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。 <短期的評価> 日平均値がすべての有効測定日数で0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
CO	<長期的評価> 年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値が10ppmを超えず、かつ、年間を通じて日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないこと。 <短期的評価> 日平均値がすべての有効測定日数で10ppm以下であり、かつ、8時間平均値(*)が20ppm以下であること。 *:24時-8時、8時-16時、16時-24時までの時間帯の平均値をいう。
Ox	環境基準に同じ。

有効測定日数：1日20時間以上1時間値が測定された日数をいう。

1.3 環境基準達成状況

(1) 一般環境大気測定局

測定年度	測定局	平成 3年					平成 4年					平成 5年					平成 6年					平成 7年				
		N O 2	S P M	S O 2	C O	O X	N O 2	S P M	S O 2	C O	O X	N O 2	S P M	S O 2	C O	O X	N O 2	S P M	S O 2	C O	O X	N O 2	S P M	S O 2	C O	O X
	1 川崎市公害監視C																									
	2 大師健康ランチ																									
	3 田島健康ランチ																									
	4 幸保健所																									
	5 中原保健所																									
	6 生活文化会館																									
	7 宮前区鷺沼プール																									
	多摩保健所																									
	8 登戸小学校																									
	9 麻生区弘法松公園																									
	10 鶴見区潮田交流プラザ																									
	11 鶴見区生麦小学校																									
	12 港北区総合庁舎																									
	13 神奈川区総合庁舎																									
	14 西区平沼小学校																									
	15 神奈川県庁																									
	16 中区加曽台																									
	17 中区本牧																									
	18 南区横浜商業高校																									
	19 港南区野庭中学校																									
	20 磯子区総合庁舎																									
	21 金沢区長浜																									
	22 戸塚区汲沢小学校																									
	23 保土ヶ谷区桜丘高校																									
	24 旭区鶴ヶ峯小学校																									
	25 瀬谷区南瀬谷小学校																									
	都筑区都田中学校																									
	26 緑区三保小学校																									
	27 栄区犬山小学校																									
	28 泉区総合庁舎																									
	29 青葉区総合庁舎																									
	30 都筑区総合庁舎																									
	31 横須賀市役所																									
	32 横須賀市追浜行政C																									
	33 横須賀市久里浜行政C																									
	34 横須賀市西行政C																									
	35 横須賀市衣笠行政C																									

注1) 番号がない測定局は廃止された局を表す。

注2) NO₂OXについては環境基準を達成している。SPM、SO₂、COについては(短期及び長期)環境基準を達成している。

注3) SPM、SO₂、COについて環境基準の長期的評価は達成しているが短期的評価は達成していない。

注4) NO₂OXについては環境基準を達成しておらず、SPM、SO₂、COについては環境基準(短期及び長期)を達成していない。

注5) \ 測定しているが、測定時間が評価可能条件に満たない項目を表す。

注6) 空欄は測定していない項目を表す。

(1) 一般環境大気測定局

測定年度		平成3年					平成4年					平成5年					平成6年					平成7年				
測定局		N	S	S	C	O	N	S	S	C	O	N	S	S	C	O	N	S	S	C	O	N	S	S	C	O
		2	M	2	O	X	2	M	2	O	X	2	M	2	O	X	2	M	2	O	X	2	M	2	O	X
36	三浦市三崎中学校																									
37	逗子市役所																									
38	鎌倉市役所																									
39	藤沢市役所																									
40	藤沢市湘南台文化C																									
41	藤沢市御所見小学校																									
42	茅ヶ崎市役所																									
43	平塚市役所																									
44	小田原市役所																									
45	南足柄市役所																									
46	南足柄生駒																									
47	秦野市役所																									
48	伊勢原市役所																									
49	厚木市役所																									
50	大和市役所																									
51	海老名市役所																									
52	旧座間市役所																									
53	座間市役所																									
54	綾瀬市役所																									
55	相模原市役所																									
56	相模原市相模台																									
57	相模原市橋本																									
58	愛川町角田																									
59	津久井町中野																									
測定局数		51	51	51	26	50	52	52	52	26	51	52	52	52	18	51	52	52	52	18	51	54	54	54	10	53
環境基準	達成又は短期・長期共達成「」	22	0	50	26	0	38	0	50	26	0	31	0	50	18	0	34	0	51	18	0	44	1	53	10	0
	短期未達成、長期達成「」	-	0	1	0	-	-	4	2	0	-	-	6	2	0	-	-	3	1	0	-	-	12	1	0	-
	未達成「」	29	51	0	0	50	14	48	0	0	51	21	46	0	0	51	18	49	0	0	51	10	41	0	0	53

注1) 番号がない測定局は廃止された局を表す。

注2) NO₂OXについては環境基準を達成している。SPM、SO₂、COについては(短期及び長期)環境基準を達成している。

注3) SPM、SO₂、COについて環境基準の長期的評価は達成しているが短期的評価は達成していない。

注4) NO₂OXについては環境基準を達成しておらず、SPM、SO₂、COについては環境基準(短期及び長期)を達成していない。

注5) \ 測定しているが、測定時間が評価可能条件に満たない項目を表す。

注6) 空欄は測定していない項目を表す。

平成8年					平成9年					平成10年					平成11年					平成12年					測定年度					
N	S	S			N	S	S			N	S	S			N	S	S			N	S	S			測定局	No.				
O	P	O	C	O	O	P	O	C	O	O	P	O	C	O	O	P	O	C	O	O	P	O	C	O						
																									三浦市三崎中学校	36				
																										逗子市役所	37			
																											鎌倉市役所	38		
																												藤沢市役所	39	
																												藤沢市湘南台文化C	40	
																													藤沢市御所見小学校	41
																													茅ヶ崎市役所	42
																													平塚市役所	43
																													小田原市役所	44
																													南足柄市役所	45
																													南足柄市生駒	46
																													秦野市役所	47
																													伊勢原市役所	48
																													厚木市役所	49
																													大和市役所	50
																													海老名市役所	51
																													旧座間市役所	52
																													座間市役所	53
																													綾瀬市役所	54
																													相模原市役所	55
																													相模原市相模台	56
																													相模原市橋本	57
																													愛川町角田	58
																													津久井町中野	59

54	53	54	10	53	55	55	55	10	54	57	57	56	10	56	57	57	55	10	56	57	57	55	10	56
42	2	51	10	0	40	1	55	10	0	37	3	55	10	0	49	13	55	10	0	55	7	6	10	0
-	15	3	0	-	-	20	0	0	-	-	16	1	0	-	-	40	0	0	-	-	34	49	0	-
12	36	0	0	53	15	34	0	0	54	20	38	0	0	56	8	4	0	0	56	2	16	0	0	56

(2) 自動車排出ガス測定局

測定年度		平成 3年			平成 4年			平成 5年			平成 6年			平成 7年		
No.	測定局	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O
1	川崎市庁舎前															
2	川崎区新川通り															
3	川崎区池上新田公園															
4	幸区遠藤町交差点															
5	中原平和公園															
6	高津区二子															
7	宮前区馬絹交差点															
8	多摩区役所前															
9	多摩区本村橋															
10	麻生区柿生															
11	鶴見区下末吉小学校															
12	西区浅間下交差点															
13	港南中学校															
14	磯子警察署前															
15	磯子区滝頭															
16	戸塚区矢沢交差点															
17	旭区都岡小学校															
18	青葉台															
19	環境都筑工場前															
20	横須賀市小川町															
21	逗子駅前公園															
22	新逗子駅前															
23	鎌倉市滑川															
24	藤沢橋															
25	茅ヶ崎駅前交差点															
26	平塚市松原															
27	小田原市民会館															
28	秦野市本町															
29	厚木中央通り歩道橋															
30	厚木市金田															
31	大和市深見台															
32	相模原市上溝															
33	相模原市淵野辺															
34	伊勢原市谷戸岡															
測定局数		28	19	26	26	19	24	27	19	25	29	20	27	29	21	27
環境基準	達成又は短期・長期共達成「」	4	0	26	7	0	24	6	0	25	2	0	27	9	0	27
	短期未達成、長期達成「」	-	0	0	-	0	0	-	2	0	-	3	0	-	2	0
	未達成「」	24	19	0	19	19	0	21	17	0	27	17	0	20	19	0

注1) 番号がない測定局は廃止された局を表す。

注2) NO₂については環境基準を達成している。SPM、COについては(短期及び長期)環境基準を達成している。

注3) SPM、COについて環境基準の長期的評価は達成しているが短期的評価は達成していない。

注4) NO₂については環境基準を達成しておらず、SPM、COについては環境基準(短期及び長期)を達成していない。

注5) \ 測定しているが、測定時間が評価可能条件に満たない項目を表す。

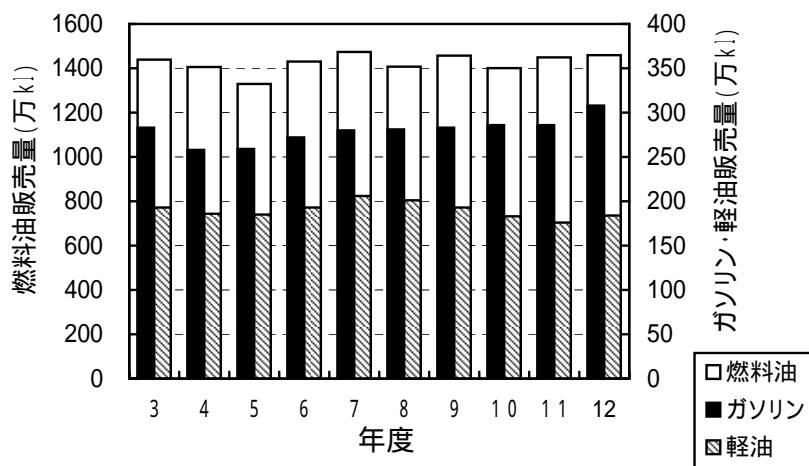
注6) 空欄は測定していない項目を表す。

平成 8年			平成 9年			平成 10年			平成 11年			平成12年			測定年度	
N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	N O 2	S P M	C O	測定局	No.
															川崎市庁舎前	1
															川崎区新川通り	2
															川崎区池上新田公園	3
															幸区遠藤町交差点	4
															中原平和公園	5
															高津区二子	6
															宮前区馬絹交差点	7
															多摩区役所前	8
															多摩区本村橋	9
															麻生区柿生	10
															鶴見区下末吉小学校	11
															西区浅間下交差点	12
															港南中学校	13
															磯子警察署前	14
															磯子区滝頭	15
															戸塚区矢沢交差点	16
															旭区都岡小学校	17
															青葉台	18
															環境都筑工場前	19
															横須賀市小川町	20
															逗子駅前公園	21
															新逗子駅前	22
															鎌倉市滑川	23
															藤沢橋	24
															茅ヶ崎駅前交差点	25
															平塚市松原	26
															小田原市民会館	27
															秦野市本町	28
															厚木中央通り歩道橋	29
															厚木市金田	30
															大和市深見台	31
															相模原市上溝	32
															相模原市淵野辺	33
															伊勢原市谷戸岡	34

29	21	27	30	24	28	30	24	28	30	27	28	30	30	27
9	0	27	11	0	28	6	0	28	17	0	28	17	1	27
-	5	0	-	4	0	-	3	0	-	18	0	-	13	0
20	16	0	19	20	0	24	21	0	13	9	0	13	16	0

第2節 大気汚染に関する燃料油販売実績等の概況

2.1 燃料油販売実績の推移

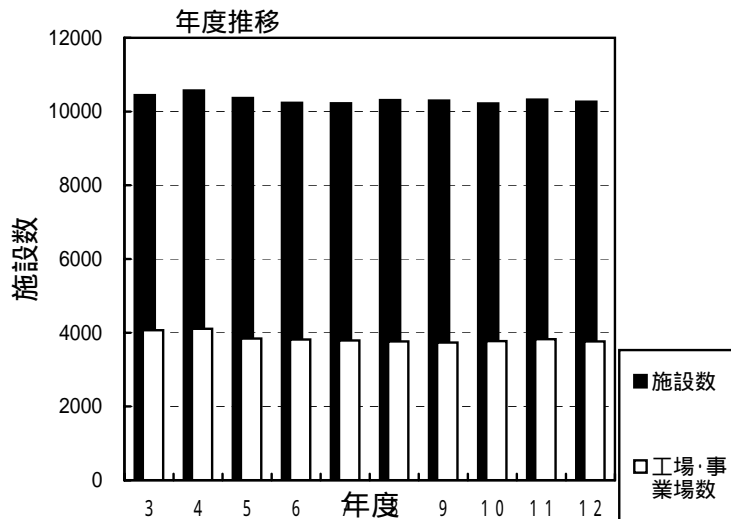


燃料油とは、ガソリン、ナフサ、ジェット燃料油、灯油、軽油、重油である。

年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
燃料油 万kl	1439	1406	1329	1430	1474	1407	1457	1401	1449	1459
ガソリン 万kl	283	258	259	272	280	281	283	286	286	308
軽油 万kl	193	186	185	193	206	201	193	183	176	184

(出典：石油連盟 石油資料月報)

2.2 ばい煙発生施設の設置状況 (地区別)



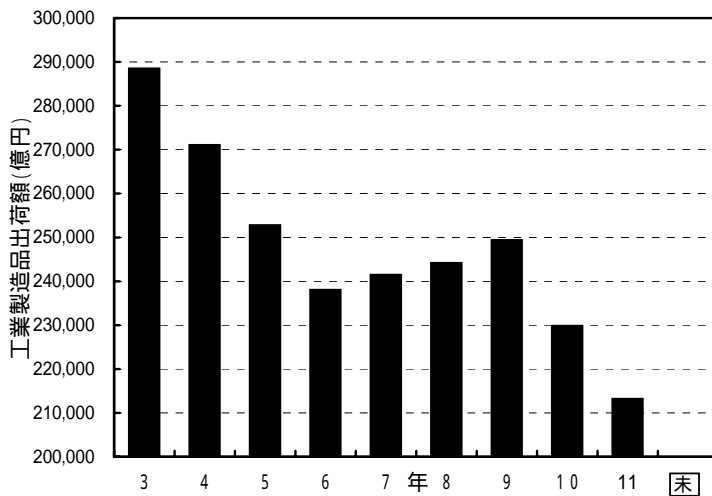
地区別 (平成13年3月31日現在)

地区	施設数		工場・事業場数	
	施設数	(%)	工場・事業場数	(%)
横浜	3,510	34.2	1,424	37.8
川崎	1,739	16.9	571	15.2
横須賀				
三浦	627	6.1	232	6.2
県央	1,757	17.1	655	17.4
湘南	1,759	17.1	500	13.3
足柄上	176	1.7	71	1.9
西湘	618	6.0	267	7.1
津久井	82	0.8	45	1.2
合計	10,268	100	3,765	100

年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施設数	10,444	10,570	10,366	10,238	10,225	10,309	10,297	10,218	10,324	10,268
工場・事業場数	4,070	4,109	3,843	3,817	3,790	3,765	3,732	3,772	3,825	3,765

(出典：神奈川県大気水質課調べ)

2.3 工業製品出荷額の推移



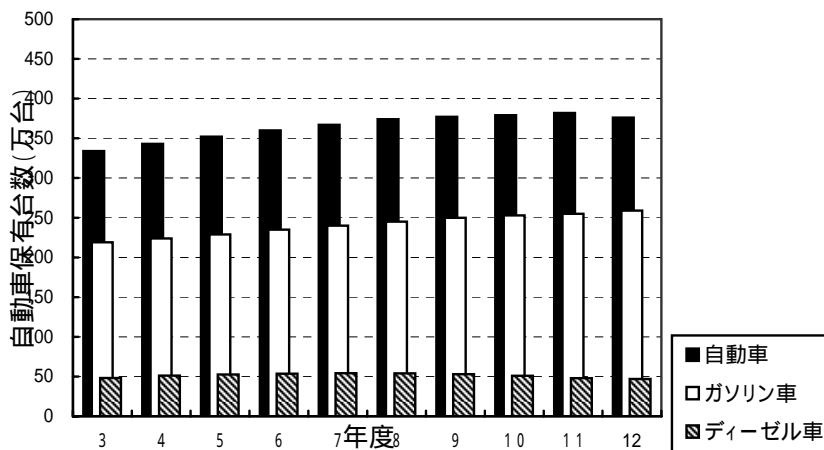
神奈川県における平成11年の工業製品出荷額は 21兆3177億円であり、前年度より減少した。

(億円)

年	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
出荷額	288,466	271,022	252,752	238,007	241,438	244,160	249,373	229,793	213,177	未集計

(出典:通産省 工業統計表)

2.4 自動車保有台数の推移



自動車保有台数は、平成8年度あたりから増加割合が鈍化しているが、ガソリン車保有台数は増加傾向を示している。

(万台)

年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自動車	334	343	352	360	367	374	377	379	382	376
ガソリン車	219	224	229	235	240	245	250	253	255	259
ディーゼル車	48	51	53	54	54	54	53	51	48	47

* 台数は、千台以下切り捨て。

(出典:(財)自動車検査登録協会調べ)

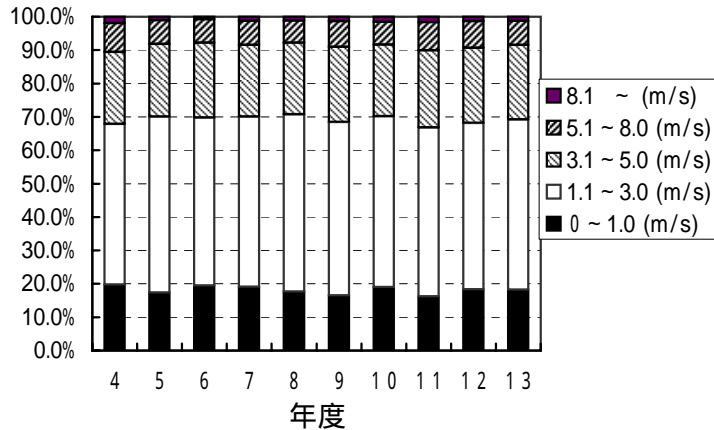
* ガソリン車、ディーゼル車の台数には、軽自動車、二輪車の数を含まない。

第3節 大気汚染に関わる気象概況

3.1 階級別風速の推移(換算風速)

一般環境大気測定局

一般環境大気測定局全局における風速を地上10mの風速に換算したものの出現頻度の百分率を図及び表に示す。

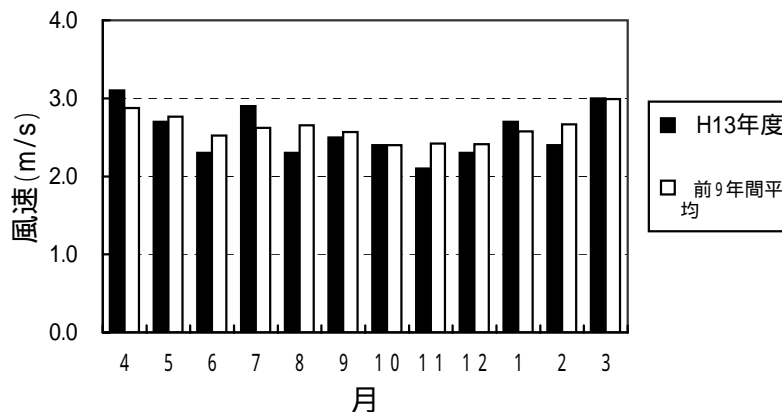


各階級の風速の出現割合は、年度によって若干ことなるものの大きな違いはない。1.1～3.0m/sがほぼ半分を占めている。

風速階級、年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0 ~ 1.0 (m/s)	19.7%	17.3%	19.4%	19.1%	17.7%	16.5%	18.9%	16.2%	18.3%	18.2%
1.1 ~ 3.0 (m/s)	48.2%	52.7%	50.3%	50.9%	53.1%	52.0%	51.3%	50.7%	49.9%	51.0%
3.1 ~ 5.0 (m/s)	21.5%	21.8%	22.5%	21.5%	21.4%	22.6%	21.4%	23.1%	22.5%	22.3%
5.1 ~ 8.0 (m/s)	8.7%	7.0%	6.9%	7.2%	6.6%	7.6%	6.8%	8.4%	8.0%	7.3%
8.1 ~ (m/s)	1.9%	1.1%	0.8%	1.3%	1.2%	1.4%	1.6%	1.6%	1.3%	1.2%

3.2 風速の月別推移(換算風速平均値)

一般環境大気測定局全局における風速を地上10mの風速に換算したものの月毎の平均値について平成13年度及び前9年間に分けて図及び表に示す。



平成13年度における月平均風速は前9年間平均値に比較して4、7、1月で大きくなっているが、5、6、8、9、11、12、2月で小さくなっていた。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
H13年度	3.1	2.7	2.3	2.9	2.3	2.5	2.4	2.1	2.3	2.7	2.4	3.0
前9年間平均	2.9	2.8	2.5	2.6	2.7	2.6	2.4	2.4	2.4	2.6	2.7	3.0