

光化学スモッグの発生状況と対策

(平成26年度)

千葉県環境生活部大気保全課

はじめに

千葉県では、光化学スモッグの発生及びそれに伴う被害を防止するため、昭和46年度から「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」を定め、関係機関、関係市町村及び緊急時協力工場等の御協力を得ながら、光化学スモッグの発生しやすい4月から10月の期間、注意報等の発令や汚染物質の排出削減措置等の緊急時対策を実施しております。

本県の大気環境の状況は、全体としては改善の傾向にありますが、光化学スモッグの原因となる光化学オキシダントについては環境基準未達成の状況が続いています。

平成26年度においては光化学スモッグ注意報を12日（初回発令日は5月31日、最終発令日は8月21日）発令しました。注意報の発令日数は、平成25年度の14日及び過去10年間の平均発令日数（14.7日）を下まわりました。

今後も、光化学スモッグの原因物質である窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制など、大気汚染防止対策をより一層推進し、光化学スモッグ発生未然防止に努めるとともに、テレホンサービスや県のホームページに加え、ちば大気環境メールにより、県民の皆様への迅速な情報提供に努めてまいります。

最後に、緊急時対策を推進するにあたり、多大な御協力をいただいた関係機関、関係市町村及び緊急時協力工場等の方々に対し、深く感謝するとともに、本書を通じて光化学スモッグ対策に対する一層の御理解と御協力をいただければ幸いです。

平成27年3月

千葉県環境生活部大気保全課長 高橋 良彦

目 次

[I] 光化学スモッグの発生状況と対策

1	光化学スモッグ注意報等の発令状況等	1
(1)	注意報等の発令状況	1
(2)	被害の届出状況	9
(3)	期間外の状況	9
2	光化学スモッグ対策	10
(1)	緊急時対策	10
(2)	発生防止対策	12

[II] 資 料

1	平成26年度の状況	13
(1)	注意報等発令日の最高濃度等一覧	13
(2)	オキシダント濃度の局別及び月別高濃度出現状況	15
2	年度別推移	23
(1)	光化学スモッグ注意報等の発令状況の年度別推移	23
(2)	光化学スモッグによると思われる被害届出者数の年度別推移	25
(3)	関東地方の光化学スモッグ注意報等の発令状況等	27
(4)	千葉特別地域気象観測所等における気象状況	29

[I] 光化学スモッグの発生状況と対策

1 光化学スモッグ注意報等の発令状況等

(1) 注意報等の発令状況

千葉県では、「大気汚染防止法」に基づき、昭和46年度から「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」を定め、光化学スモッグの発生しやすい4月から10月までの間、図1-1の測定局において表1-1の発令基準により注意報等を発令している。

平成26年度発令の概要は表1-2のとおりであり、注意報の発令日数は表1-3のとおり12日となり、昨年度(14日)及び過去10年間の平均発令日数(14.7日)を下まわった。初回発令日は5月31日、最終発令日は8月21日で、初回から最終発令日までの期間は83日(当日含む)であり、昨年度(54日)と比較し、比較的長い期間に発生した。

月別の発令日数をみると、表1-3及び図1-2のとおり、5月に1日、6月に2日、7月に5日、8月に4日発令しており、4月、9月及び10月における発令はなかった。

さらに、地域別にみると、表1-4、図1-3及び図1-4のとおり、野田地域で7日、葛南地域で6日、千葉地域及び成田地域で5日、市原地域及び印西地域で4日、東葛地域及び九十九里で3日、君津地域で2日、北総地域及び南房総地域で1日、長生・夷隅地域では発令はなかった。

なお、予報、警報、重大緊急報の発令はなかった。

発令期間中のオキシダント濃度の最高値は、8月20日の野田桐ヶ作測定局における0.156ppmであった。

また本年度、梅雨入りは6月5日頃(平年6月8日、25年度は6月10日頃)、梅雨明けが7月21日頃(平年7月21日頃、25年度は7月6日頃)となり、昨年度と同様に梅雨の間に発令はなかった。

気温は、初回注意報が発令された5月末は平年に比べかなり高くなった。7月から8月中旬までは平年に比べ高くなったが、8月下旬は平年に比べ低くなったため、平年と異なり8月22日以降発令はなかった。

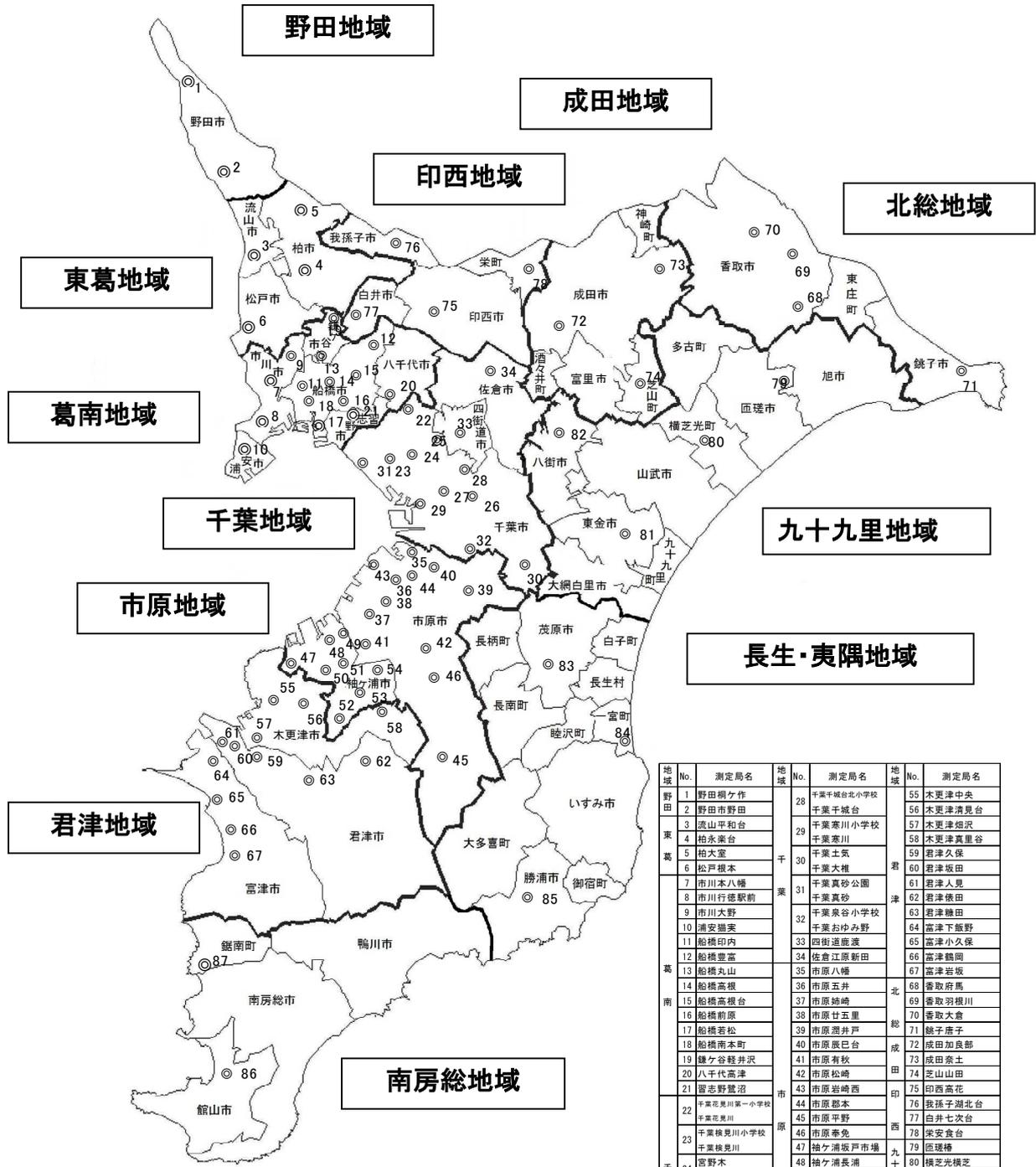


図1-1

光化学スモッグ注意報等の発令地域及び測定局

地域	No.	測定局名	地域	No.	測定局名	地域	No.	測定局名			
野田	1	野田堀ケ作	東葛	28	千葉千城台北小学校	千葉	55	木更津中央			
	2	野田市野田		29	千葉千城台		56	木更津清見台			
	3	流山平和台		30	千葉寒川小学校		57	木更津畑沢			
	4	柏永楽台		31	千葉寒川		58	木更津真里谷			
	5	柏大室		32	千葉土気		59	君津久保			
	6	松戸根本		33	千葉大雑		60	君津坂田			
東葛	7	市川本八幡	千葉	34	千葉真砂公園	津	61	君津人員			
	8	市川行徳駅前		35	千葉真砂		62	君津磯田			
	9	市川大野		36	千葉泉谷小学校		63	君津磯田			
	10	浦安稲葉		37	千葉おゆみ野		64	君津下飯野			
	11	船橋印内		38	四街道鹿渡		65	君津小久保			
	12	船橋豊富		39	佐倉江原新田		66	君津鶴岡			
	13	船橋丸山		40	市原八幡		67	君津岩坂			
	14	船橋高根		41	市原五井		68	香取府馬			
	15	船橋高根台		42	市原姉崎		69	香取羽根川			
	16	船橋前原		43	市原廿五里		70	香取大倉			
	17	船橋若松		44	市原酒井戸		71	銚子彦子			
葛南	18	船橋南本町	千葉	45	市原辰巳台	北総	72	成田加良部			
	19	鎌ヶ谷経井沢		46	市原有秋		73	成田奈土			
	20	八千代高津		47	市原松崎		74	芝山山田			
	21	習志野蟹沼		48	市原岩崎西		75	印西高花			
	千葉	22		千葉花見川第一小学校	千葉		49	市原岩崎東	印西	76	我孫子湖北台
		23		千葉花見川			50	市原都本		77	白井七次台
		24		千葉花見川小学校			51	市原平野		78	栄安食台
		25		千葉花見川			52	市原春免		79	匝瑳橋
		26		宮野木			53	袖ヶ浦坂戸市場		80	横芝光模芝
		27		宮野木			54	袖ヶ浦長浦		81	真金坂上
		28		千葉宮野木			55	袖ヶ浦代宿		82	八街市八街
29		千葉山王小学校	56	袖ヶ浦三ツ作		83	茂原高師				
30		千葉山王	57	袖ヶ浦蔵波		84	一宮栗原見				
31		千葉大宮小学校	58	袖ヶ浦吉野田		85	勝浦小羽戸				
32		千葉大宮	59	袖ヶ浦橋田		86	館山亀ヶ原				
33	千葉都公園	60	袖ヶ浦川原井	87	館南下佐久間						

(オンライン接続測定局) 千葉地域上段は千葉市名称、下段は千葉県名称

表 1-1 光化学スモッグの緊急時における発令基準

発令区分	発 令 基 準
予 報	気象条件並びに各種汚染質濃度を検討し、オキシダントによる大気汚染の状況が悪化するおそれがあると判断されるとき、判断した当日午前 11 時まで発令する。
注 意 報	オキシダントによる大気汚染の状況が悪化し、測定局におけるオキシダント濃度が 0.12ppm 以上である状況になり、かつ気象条件からみてこの状態が継続すると判断されるとき発令する。
警 報	前号の状況がさらに悪化し、測定局におけるオキシダント濃度が 0.24ppm 以上になり、かつ気象条件からみてこの状態が継続すると判断されるとき発令する。
重大緊急報	前号の状況がさらに悪化し、測定局におけるオキシダント濃度が 0.40ppm 以上になり、かつ気象条件からみてこの状態が継続すると判断されるとき発令する。

(注) 予報・注意報・警報・重大緊急報の発令基準は、「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」に定めるところによる。

表 1 - 2 平成 26 年度発令の概要

月日 (曜日)	発令 区分	地域	発令 時刻	解除 時刻	オキシダント最高濃度及び風向・風速				オキシダント最高濃度測定局または 周辺測定局の温度・湿度			被害 届出数 (人)	
					時刻	測定局	濃度 (ppm)	風向	風速	測定局	温度 (°C)		湿度 (%)
5/31 (土)	注意報	市原	13:20	17:20	15:00	市原有秋	0.139	SW	1.9	袖ヶ浦代宿	31.2	18	0
		葛南	15:20	17:20	15:00	市川大野	0.124	SE	0.7	市川本八幡	**注2	31	
6/1 (日)	注意報	市原	13:20	17:20	14:00	(袖ヶ浦横田)注1 (袖ヶ浦川原井)	0.154	NW SW	1.9 3.1	(袖ヶ浦横田)注1 (袖ヶ浦川原井)	30.5 33.0	39 **注2	0
		君津	13:20	16:20	14:00	木更津真里谷	0.146	W	1.4	君津俵田	32.9	29	
		成田	13:20	15:20	13:00	成田加良部	0.122	N	1.7	成田加良部	31.5	38	
		北総	13:20	15:20	13:00	香取大倉	0.124	E	2.4	香取大倉	29.8	41	
		葛南	14:20	16:20	14:00	八千代高津	0.122	NNE	0.8	八千代高津	33.4	33	
		千葉	15:20	17:20	15:00	千葉都	0.130	WSW	2.7	千葉今井	32.8	36	
6/2 (月)	注意報	君津	13:20	16:20	14:00 15:00	木更津中央 君津糠田	0.135	NNE E	1.8 1.2	木更津中央 君津久保	30.3 29.2	32 48	0
		南房総	13:20	15:20	13:00	鋸南下佐久間	0.149	WNW	2.3	鋸南下佐久間	28.3	60	
7/16 (水)	注意報	野田	13:20	17:20	15:00 16:00	野田市野田 野田桐ヶ作	0.140	S S	1.6 2.0	野田市野田 野田桐ヶ作	33.4 34.0	55 54	0
7/23 (水)	注意報	千葉	12:20	14:20	13:00	千葉真砂	0.128	WSW	3.2	千葉宮野木	32.9	51	0
		葛南	13:20	15:20	13:00	市川大野	0.126	WSW	0.5	市川本八幡	**注2	52	
7/24 (木)	注意報	東葛	14:20	17:20	14:00	流山平和台	0.122	NNE	1.8	流山平和台	34.8	57	0
		葛南	14:20	18:20	17:00	八千代高津	0.139	ENE	5.1	八千代高津	31.0	71	
		野田	15:20	17:20	15:00	野田市野田	0.120	NE	0.8	野田市野田	35.0	55	
		千葉	15:20	16:20	15:00	千葉真砂	0.127	WSW	1.1	千葉宮野木	34.8	44	
		市原	15:20	17:20	15:00	市原五井	0.125	ESE	4.0	市原岩崎西	32.1	68	
7/26 (土)	注意報	野田	12:20	15:20	13:00	野田桐ヶ作	0.133	SE	3.5	野田桐ヶ作	36.4	51	0
		東葛	12:20	14:20	12:00	柏永楽台	0.124	SSE	0.9	柏永楽台	33.8	54	
		葛南	12:20	14:20	12:00	船橋豊富	0.125	SSW	1.9	鎌ヶ谷軽井沢	33.8	54	
		千葉	12:20	15:20	13:00	千葉都	0.149	WSW	3.3	千葉今井	34.3	53	
		市原	12:20	14:20	12:00	市原八幡	0.132	SW	1.1	市原岩崎西	32.4	70	
		印西	12:20	15:20	12:00	白井七次台	0.132	S	2.4	印西高花	35.2	65	
7/31 (木)	注意報	野田	14:20	16:20	14:00	野田桐ヶ作	0.138	S	2.3	野田桐ヶ作	35.7	48	0

注1 6月1日市原地域の袖ヶ浦横田測定局及び袖ヶ浦川原井測定局は伝送不良のため、後日判明。

注2 **は欠測。

月日 (曜日)	発令 区分	地域	発令 時刻	解除 時刻	オキシダント最高濃度及び風向・風速					オキシダント最高濃度測定局または 周辺測定局の温度・湿度			被害 届出数 (人)
					時刻	測定局	濃度 (ppm)	風向	風速	測定局	温度 (℃)	湿度 (%)	
8/2 (土)	注意報	千葉	13:20	16:20	13:00	千葉大椎	0.131	SW	1.9	千葉今井	35.6	47	0
		東葛	14:20	17:20	15:00	柏永楽台	0.142	SSW	0.7	柏永楽台	35.2	46	
		葛南	14:20	16:20	14:00	鎌ヶ谷軽井沢	0.126	S	2.0	鎌ヶ谷軽井沢	33.9	53	
		野田	15:20	18:20	15:00	野田市野田	0.137	SSE	1.6	野田市野田	35.3	47	
		成田	15:20	17:20	16:00	成田加良部	0.133	WSW	2.7	成田加良部	35.1	53	
		印西	15:20	17:20	16:00	栄安食台	0.151	WSW	2.4	印西高花	34.8	53	
		九十九里	15:20	17:20	15:00	八街市八街	0.125	S	2.0	八街市八街	34.8	60	
8/3 (日)	注意報	成田	13:20	15:20	13:00	(成田大清水) ^注	0.128	SW	1.1	(成田大清水) ^注	33.6	64	0
8/20 (水)	注意報	九十九里	13:20	15:20	13:00	八街市八街	0.128	SW	1.4	八街市八街	34.7	64	0
		野田	14:20	17:20	15:00	野田桐ヶ作	0.156	S	3.3	野田桐ヶ作	36.7	52	
		成田	14:20	16:20	15:00	(成田幡谷) ^注	0.134	W	1.1	(成田幡谷) ^注	33.2	76	
		印西	14:20	16:20	14:00	栄安食台	0.122	SW	3.7	印西高花	35.7	61	
8/21 (木)	注意報	野田	15:20	17:20	15:00	野田市野田	0.129	ESE	0.4	野田市野田	34.9	57	0
		成田	15:20	17:20	15:00	成田加良部 (成田大清水) ^注	0.120	WNW SSE	2.1 0.7	成田加良部 (成田大清水) ^注	34.3 34.4	58 59	
		印西	15:20	17:20	16:00	栄安食台	0.133	ENE	1.2	印西高花	34.0	63	
		九十九里	15:20	17:20	15:00	八街市八街	0.123	NW	0.9	八街市八街	33.8	60	

注 8月3日成田地域の成田大清水測定局、8月20日成田幡谷測定局、8月21日成田大清水測定局はオフライン測定局のため、後日判明。

表 1-3 年度別・月別光化学スモッグ注意報等発令状況（過去 10 年間）
（単位：日）

年度\月	4	5	6	7	8	9	10	計
16	1	1	4	13	6	3	0	28
17	0	0	6	9	6	7	0	28
18	0	0	2	3	5	1	0	11
19	0	1	2	4	9	1	0	17
20	1	1	0	7	2	1	0	12
21	0	0	2	1	0	0	0	3
22	0	1	2	5	4	3	0	15
23	0	0	1	1	8	1	0	11
24	1	0	0	5	0	2	0	8
25	0	0	0	6	8	0	0	14
平均	0.3	0.4	1.9	5.4	4.8	1.9	0.0	14.7
26	0	1	2	5	4	0	0	12

- ※ 1 「注意報等」とは注意報及び警報
 2 表中の平均は平成 16～25 年の注意報等平均発令日数

図 1-2 光化学スモッグ注意報の発令日数の月別推移

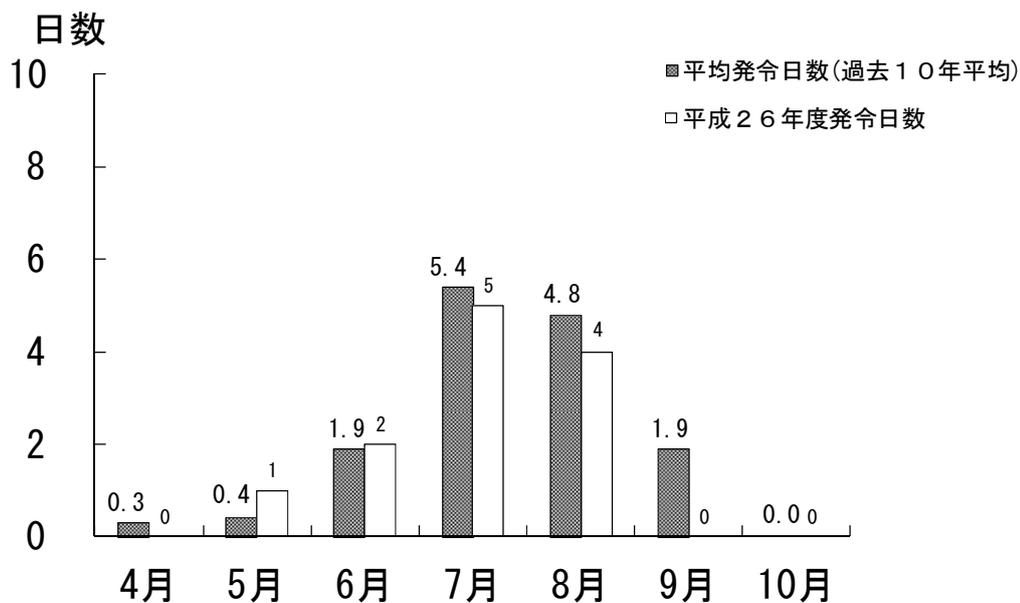
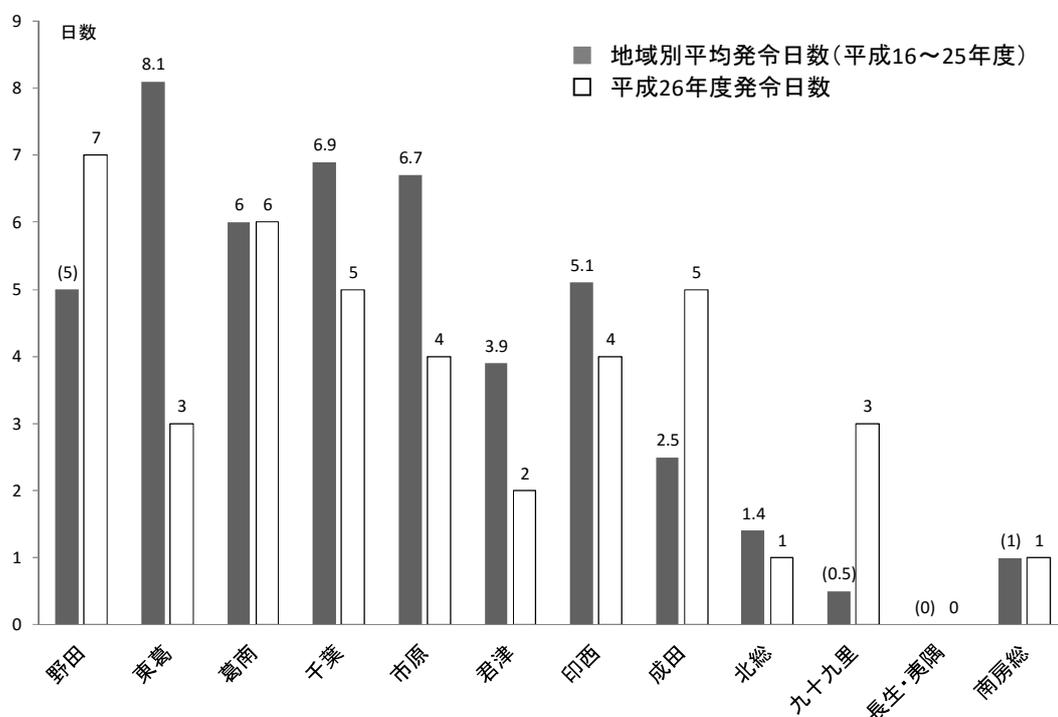


表 1-4 地域別・月別光化学スモッグ注意報等発令状況

(単位 : 日)

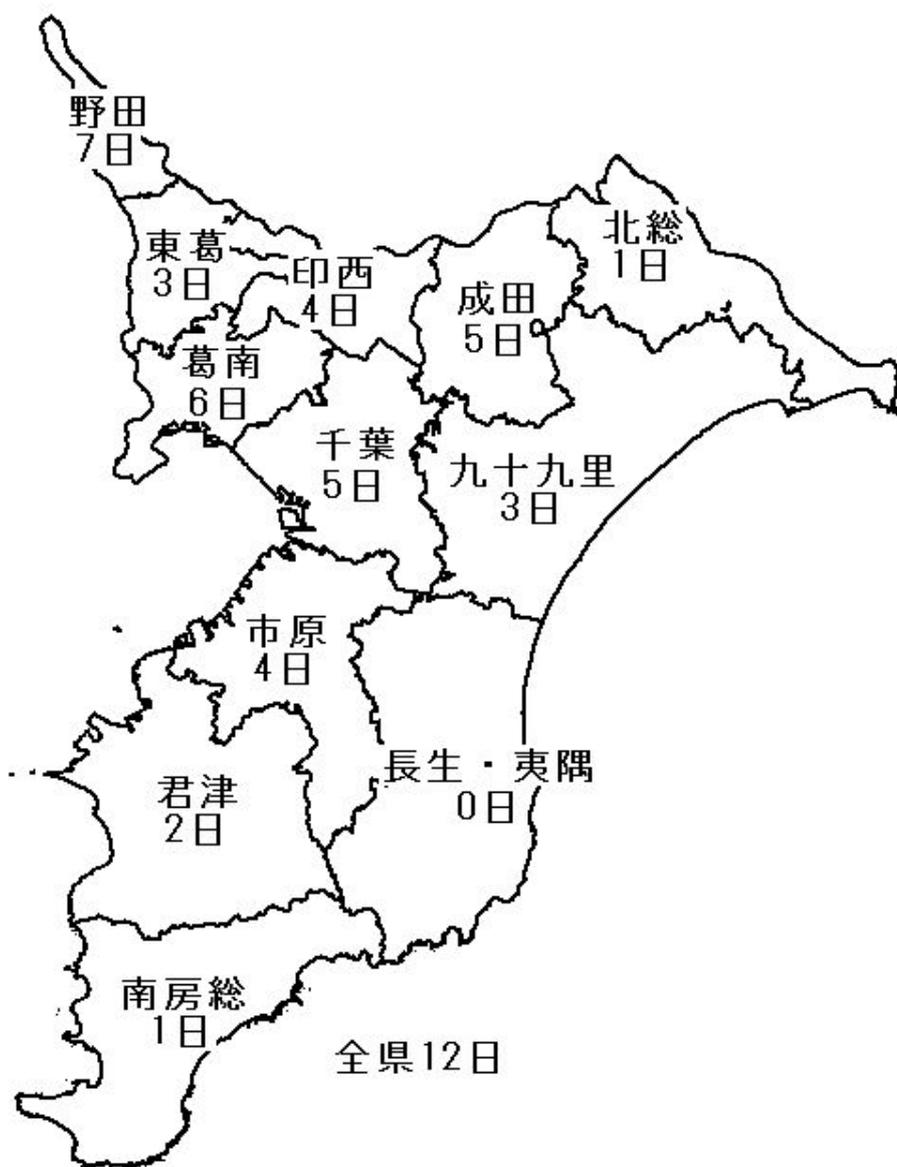
地域 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	計
野 田	0	0	0	4	3	0	0	7
東 葛	0	0	0	2	1	0	0	3
葛 南	0	1	1	3	1	0	0	6
千 葉	0	0	1	3	1	0	0	5
市 原	0	1	1	2	0	0	0	4
君 津	0	0	2	0	0	0	0	2
印 西	0	0	0	1	3	0	0	4
成 田	0	0	1	0	4	0	0	5
北 総	0	0	1	0	0	0	0	1
九十九里	0	0	0	0	3	0	0	3
長生・夷隅	0	0	0	0	0	0	0	0
南房総	0	0	1	0	0	0	0	1
全 県	0	1	2	5	4	0	0	12

図 1-3 地域別光化学スモッグ注意報発令日数



※24年度から野田地域を東葛地域から分離し、九十九里、長生・夷隅、南房総地域を追加した。

図1-4 平成26年度光化学スモッグ注意報発令状況



(2) 被害の届出状況

千葉県では、平成15年度から「大気汚染緊急時における連絡体制及び被害把握体制等実施細目」を定めて、大気汚染緊急時における県と関係市町村との速やかで円滑な情報伝達や被害把握を行うために、必要な連絡体制、被害把握体制等を整備している。

平成26年度における、被害の届出者は平成25年度と同様0名であり、光化学スモッグによると思われる被害は発生しなかった。

なお、過去10年間の被害届出者数は表1-5のとおりであり、近年では平成24年度の61名が最大となっている。

表1-5 年度別健康被害届出状況（過去10年間）

（単位：人）

月 年度	4	5	6	7	8	9	10	計
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	10	3	0	0	13
19	0	0	0	0	1	0	0	1
20	1	0	0	2	0	0	0	3
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	13	0	1	0	0	14
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	61	0	61
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	0	13	12	5	61	0	92

(3) 期間外の状況

平成26年度は、発令期間外にオキシダント濃度が0.12ppmを超過した事例はなかった（平成27年1月末日現在）。

2 光化学スモッグ対策

(1) 緊急時対策

光化学スモッグ注意報等を発令した場合、「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」により、県では次のような緊急時対策を講じ、被害の発生防止を図っている。

なお、平成22年3月1日付けの要綱改正から、緊急時協力工場等に大気汚染防止法で定める揮発性有機化合物排出施設を設置している工場又は事業者を追加し、これまでのばい煙発生工場と同様に排出削減協力の要請を行っている。

ア 関係市町村及び報道機関等の協力を得て速やかに県民に周知する。(図1-5)

イ 緊急時協力工場等(平成26年4月1日現在227事業所)に対して、緊急時における削減措置の要請等を行う。(表1-6)

ウ 関係市町村等を通じ、不要不急の自動車の運行の自粛等について周知し、協力を求める。

エ 県民に対して、テレホンサービス、ホームページ、ちば大気環境メールにより、光化学スモッグ情報等の提供を行う。

(県ホームページ <http://www.air.taiki.pref.chiba.lg.jp/smog/hatsust>)

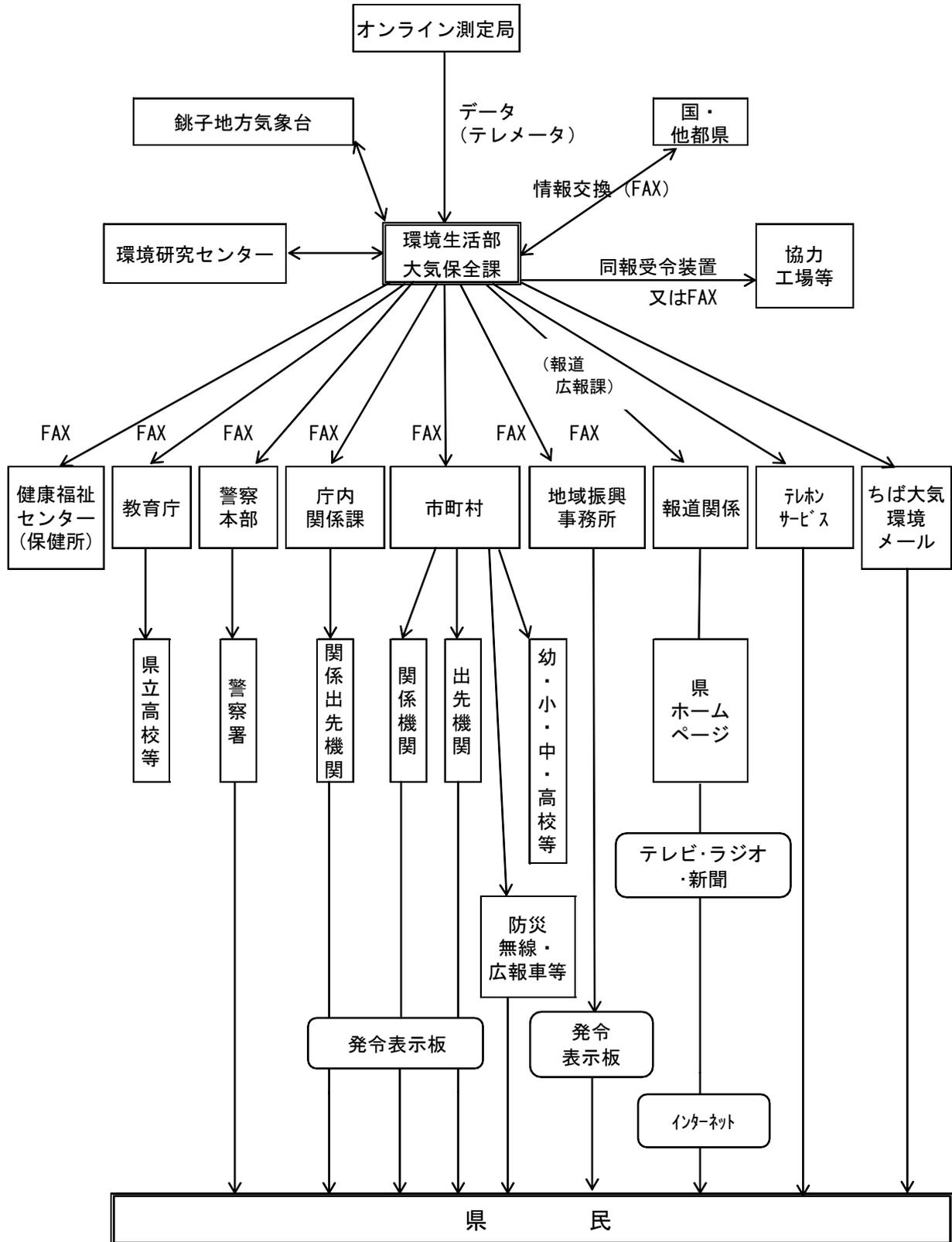
オ 学校における健康被害の集団発生の防止を図るため、オキシダント濃度が一定レベル(測定局で0.10ppm以上)に達した場合、「光化学オキシダント情報」提供制度に基づき、必要な情報を関係市町村に提供している。

表1-6 光化学スモッグの緊急時における削減措置

発令区分	削減措置
予報	燃料使用量等 [※] を通常使用量の20%程度削減するよう要請
注意報	燃料使用量等 [※] を通常使用量の20%程度削減するよう勧告
警報	燃料使用量等 [※] を通常使用量の40%程度削減するよう勧告
重大緊急報	燃料使用量等 [※] を通常使用量の40%削減するよう命令

※ 原燃料使用量、窒素酸化物排出量又は揮発性有機化合物排出量をいう。

図 1-5 光化学スモッグ注意報等発令時の連絡体制図



(2) 発生源対策

光化学スモッグの原因物質のひとつである窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）の排出量を削減させることが必要であり、県では以下の対策を実施している。

ア 固定発生源対策

①窒素酸化物対策

工場・事業場に対して、「大気汚染防止法」に基づく排出基準の遵守徹底を図るとともに、「環境の保全に関する協定」、「窒素酸化物対策に関する覚書」及び「千葉県窒素酸化物対策指導要綱」により、総量規制方式による排出量の削減を指導している。さらに、「千葉県発電ボイラー及びガスタービン等に係る窒素酸化物対策指導要綱」により、ガスタービン・ディーゼル機関等に係る排出抑制を指導している。

②揮発性有機化合物（VOC）対策

工場・事業場に対して、大気汚染防止法に基づく施設の届出や排出基準の適用並びに揮発性有機化合物の自主的な排出削減の取組を促進することを目的とした「千葉県揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例（VOC条例）（平成20年4月1日施行）」に基づき、排出削減を指導している。

さらに、臨海部の大規模工場・事業場に対しては、「環境の保全に関する協定」によりVOCの排出削減を指導している。

また、光化学スモッグ注意報が発令されやすい夏季期間において、近隣都県市と連携して、VOCの排出事業者に対し、排出抑制の呼びかけを行っている。

イ 移動発生源対策

自動車排出ガス中の窒素酸化物等については、自動車排出ガス規制の対象物質として逐次規制強化が行われている。

「千葉県自動車環境対策に係る基本方針(平成24年3月策定)」及び「第2期NO_x・PM総量削減計画(平成25年3月策定)」に基づき、関係機関と協働して自動車環境対策を推進している。

その中でも県では、国の低排出ガス認定車や九都県市指定低公害車などの低公害車や最新規制適合車の普及を進めており、近年ではハイブリッド自動車や電気自動車等の普及促進を行っている。

[Ⅱ] 資 料

1 平成26年度の状況

(1) 注意報等発令日の最高濃度等一覧

月日 (曜日)	注意報				発令日オキシダント最高濃度			オキシダント最高濃度測定局 における午前9時の気象				被害 届出数 (人)	近都県の発令状況
	回数	地域	時間帯	延時間	時刻	測定局	濃度 (ppm)	風向	風速 (m/s)	温度※ (℃)	湿度※ (%)		
5/31 (土)	1	市原	13:20 ~ 17:20	4時間	15:00	市原有秋	0.139	W	2.5	24.2 (袖ヶ浦代宿)	58	なし	東京都で注意報発令
	1	葛南	15:20 ~ 17:20	2時間	15:00	市川大野	0.124	NW	0.9	** (市川本八幡)	49	なし	
6/1 (日)	2	市原	13:20 ~ 17:20	4時間	14:00	(袖ヶ浦横田) ^{注1} (袖ヶ浦川原井)	0.154	WNW W	1.5 1.5	22.7 26.3	69 11	なし	東京都、神奈川県、埼玉県、茨城県で注意報発令
	1	君津	13:20 ~ 16:20	3時間	14:00	木更津真里谷	0.146	WNW	1.5	26.1 (君津横田)	58	なし	
	1	成田	13:20 ~ 15:20	2時間	13:00	成田加良部	0.122	NW	1.8	26.1	66	なし	
	1	北総	13:20 ~ 15:20	2時間	13:00	香取大倉	0.124	NW	1.8	26.5	68	なし	
	2	葛南	14:20 ~ 16:20	2時間	14:00	八千代高津	0.122	NNW	1.4	28	51	なし	
	1	千葉	15:20 ~ 17:20	2時間	15:00	千葉都	0.130	WNW	1.7	26.3 (千葉今井)	56	なし	
	2	君津	13:20 ~ 16:20	3時間	15:00	木更津中央 君津糠田	0.135	N SSE	2.1 1.4	23.6 30.7	77 36	なし	
1	南房総	13:20 ~ 15:20	2時間	13:00	鋸南下佐久間	0.149	WNW	1.6	22.7	79	なし		
7/16 (水)	1	野田	13:20 ~ 17:20	4時間	15:00 16:00	野田市野田 野田桐ヶ作	0.140	E	0.5 1.5	27.0 27.2	83 80	なし	埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県で注意報発令
7/23 (水)	2	千葉	12:20 ~ 14:20	2時間	13:00	千葉真砂	0.128	S	0.5	32.6 (千葉宮野木)	45	なし	東京都、神奈川県、埼玉県、茨城県で注意報発令
	3	葛南	13:20 ~ 15:20	2時間	13:00	市川大野	0.126	E	1.3	** (市川本八幡)	58	なし	
7/24 (木)	1	東葛	14:20 ~ 17:20	3時間	14:00	流山平和台	0.122	NW	1.1	30.6	76	なし	東京都、神奈川県、埼玉県で発令
	4	葛南	14:20 ~ 18:20	4時間	17:00	八千代高津	0.139	SW	0.4	30.0	72	なし	
	2	野田	15:20 ~ 17:20	2時間	15:00	野田市野田	0.120	E	0.6	30.2	75	なし	
	3	千葉	15:20 ~ 16:20	1時間	15:00	千葉真砂	0.127	SW	1.7	29.9 (千葉宮野木)	61	なし	
	3	市原	15:20 ~ 17:20	2時間	15:00	市原五井	0.125	SE	0.8	28.5 (市原岩崎西)	82	なし	
7/26 (土)	3	野田	12:20 ~ 15:20	3時間	13:00	野田桐ヶ作	0.133	SE	0.8	30.2	76	なし	埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県で注意報発令 栃木県で26人健康被害有り
	2	東葛	12:20 ~ 14:20	2時間	12:00	柏永楽台	0.124	CALM	0.1	30.8	75	なし	
	5	葛南	12:20 ~ 14:20	2時間	12:00	船橋豊富	0.125	SSE	1.2	30.5 (鎌ヶ谷経井沢)	73	なし	
	4	千葉	12:20 ~ 15:20	3時間	13:00	千葉都	0.149	ESE	2.0	31.4 (千葉今井)	61	なし	
	4	市原	12:20 ~ 14:20	2時間	12:00	市原八幡	0.132	SE	2.2	29.1 (市原岩崎西)	88	なし	
	1	印西	12:20 ~ 15:20	3時間	12:00	白井七次台	0.132	SW	1.4	30.6 (印西高花)	86	なし	
7/31 (木)	4	野田	14:20 ~ 16:20	2時間	14:00	野田桐ヶ作	0.138	NE	1.5	28.8	72	なし	埼玉県、茨城県、群馬県で注意報発令

月日 (曜日)	注意報				発令日オキシダント最高濃度			オキシダント最高濃度測定局 における午前9時の気象				被害 届出数 (人)	近都県の発令状況
	回数	地域	時間帯	延時間	時刻	測定局	濃度 (ppm)	風向	風速 (m/s)	温度※ (℃)	湿度※ (%)		
8/2 (土)	5	千葉	13:20 ～ 16:20	3時間	13:00	千葉大椎	0.131	NW	1.5	32.4	54	なし	東京都、神奈川県、埼玉県、茨城県で注意報発令
	3	東葛	14:20 ～ 17:20	3時間	15:00	柏永楽台	0.142	CALM	0.0	29.8	76	なし	
	6	葛南	14:20 ～ 16:20	2時間	14:00	鎌ヶ谷軽井沢	0.126	E	1.2	29.5	66	なし	
	5	野田	15:20 ～ 18:20	3時間	15:00	野田市野田	0.137	N	1.2	28.8	73	なし	
	2	成田	15:20 ～ 17:20	2時間	16:00	成田加良部	0.133	NE	1.5	30.3	73	なし	
	2	印西	15:20 ～ 17:20	2時間	16:00	栄安食台	0.151	NNE	1.1	30.3	73	なし	
	1	九十九里	15:20 ～ 17:20	2時間	15:00	八街市八街	0.125	NNE	0.7	29.7	74	なし	
8/3 (日)	3	成田	13:20 ～ 15:20	2時間	13:00	(成田大清水)注2	0.128	SSW	0.7	30.8	68	なし	
8/20 (水)	2	九十九里	13:20 ～ 15:20	2時間	13:00	八街市八街	0.128	W	1.4	31.5	75	なし	埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県で注意報発令
	6	野田	14:20 ～ 17:20	3時間	15:00	野田桐ヶ作	0.156	WSW	1.3	30.2	74	なし	
	4	成田	14:20 ～ 16:20	2時間	15:00	(成田幡谷)注2	0.134	W	0.8	30.8	84	なし	
	3	印西	14:20 ～ 16:20	2時間	14:00	栄安食台	0.122	NNW	2.3	31.8	77	なし	
8/21 (木)	7	野田	15:20 ～ 17:20	2時間	15:00	野田市野田	0.129	SW	1.0	29.5	77	なし	茨城県で注意報発令
	5	成田	15:20 ～ 17:20	2時間	15:00	成田加良部 (成田大清水)注2	0.120	WSW SSW	2.5 1.0	28.8 29.7	84	なし	
	4	印西	15:20 ～ 17:20	2時間	16:00	栄安食台	0.133	SW	2.5	30.1	86	なし	
	3	九十九里	15:20 ～ 17:20	2時間	15:00	八街市八街	0.123	WSW	2.2	29.8	82	なし	

※ オキシダント最高濃度測定局において温度・湿度を測定していない場合は、最寄りの測定局のデータを引用

注1 6月1日市原地域の袖ヶ浦横田測定局及び袖ヶ浦川原井測定局は伝送不良のため、後日判明。

注2 8月3日成田地域の成田大清水測定局、8月20日成田幡谷測定局、8月21日成田大清水測定局はオフライン測定局のため、後日判明。

(2) オキシダント濃度の局別及び月別高濃度出現状況

ア 測定局別オキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現日数

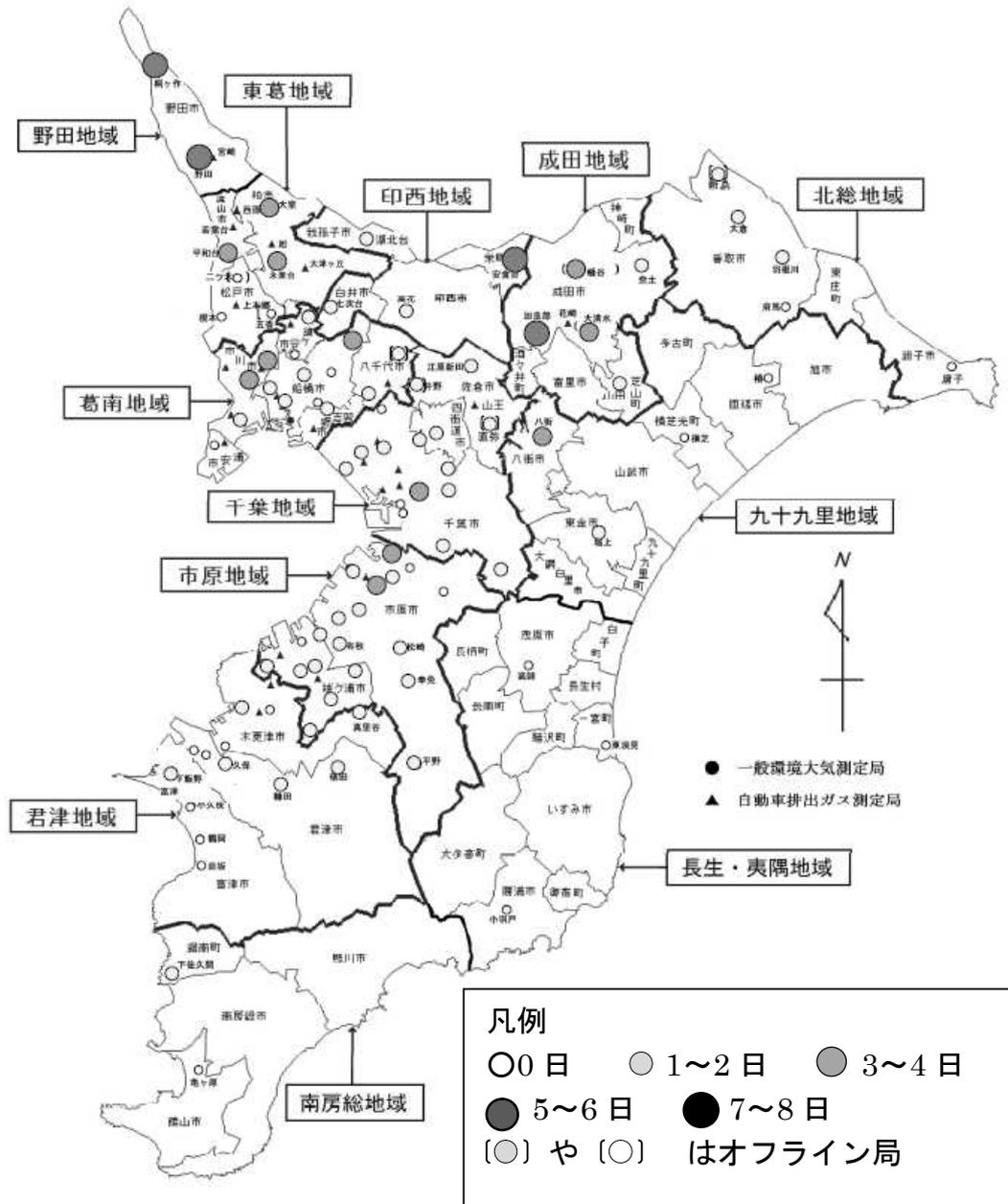


図 2-1 オキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現日数

(平成 26 年 4 月 1 日から平成 26 年 10 月 31 日まで)

平成 26 年度高出現日数の測定局

6日：野田市野田測定局

5日：野田桐ヶ作測定局、成田加良部測定局、栄安食台測定局

4日：八街市八街測定局、市原五井測定局

イ 測定局別オキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現時間数



図 2-2 オキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現時間数
(平成 26 年 4 月 1 日から平成 26 年 10 月 31 日まで)

平成 26 年度高出現時間の測定局

14 時間：野田桐ヶ作測定局

11 時間：野田市野田測定局

ウ 月別高濃度出現状況（オキシダント濃度 0.120ppm 以上の測定局）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	全期間
高濃度順位局名	1位	—	0.139 市原有秋 (市原) 5月31日	0.154 袖ヶ浦横田 袖ヶ浦川原井 (市原) 6月1日	0.149 千葉都 (千葉) 7月26日	0.156 野田桐ヶ作 (野田) 8月20日	—	—	0.156 野田桐ヶ作(野田,8/20)
	2位	—	0.134 市原廿五里 袖ヶ浦川原井 (市原) 5月31日	0.151 市原有秋 (市原) 6月1日	0.144 四街道鹿渡 (千葉) 7月26日	0.151 栄安食台 (印西) 8月2日	—	—	0.154 袖ヶ浦横田(市原, 6/1) 袖ヶ浦川原井(市原, 6/1)
	3位	—	0.130 市原五井 (市原) 5月31日	0.149 鋸南下佐久間 (南房総) 6月2日	0.142 千葉山王 (千葉) 7月26日	0.142 柏永楽台 (東葛) 8月2日	—	—	0.151 市原有秋(市原, 6/2) 栄安食台(印西, 8/2)
	4位	—	0.126 市原八幡 (市原) 5月31日	0.147 袖ヶ浦蔵波 (市原) 6月1日	0.140 野田市桐ヶ作 野田市野田 (野田) 7月16日	0.139 柏大室 (東葛) 8月2日	—	—	0.149 鋸南下佐久間(南房総, 6/2) 千葉都(千葉, 7/26)
	5位	—	0.124 市川大野 (葛南) 5月31日	0.146 木更津真理谷 (君津) 6月1日	0.139 八千代高津 (葛南) 7月24日	0.137 野田市野田 (野田) 8月2日 8月20日	—	—	0.147 袖ヶ浦蔵波(市原, 6/1)
0.12ppm 以上出現 延べ局数		0	19	56	62	59	0	0	196

(注) 0.120ppm 以上出現延べ局数とは、各局の昼間（午前 5 時～午後 8 時）の 1 時間値が
0.120 ppm 以上の時間数の合計である。

表はオキシダント濃度の値、測定局名、オキシダント発令地域、その値を記録した月日
の順に記載。

エ 高濃度の事例解析

高濃度事例解析として、5月31日から6月2日までの3日間について気象とオキシダント（以下、Oxと略す。）濃度の状況をまとめた。

①気圧配置と千葉の気象状況

5月31日から6月2日までの午前9時の地上天気図を図2-3に示す。5月31日に西日本に中心を持つ高気圧があり、その後、東に進んだため、関東地方は6月2日まで高気圧におおわれた。このため、千葉における最高気温は5月31日31.7℃、6月1日31.4℃、6月2日31.5℃といずれの日も30℃を超え、平年値を7℃以上も上回る高い値であった。

また、千葉特別地域気象観測所における午前9時の視程は、5月31日4.8km、6月1日5.0km、6月2日12.0km（銚子：0.4km）であり、5月31日および6月1日の朝は、視程が10km未満で「もや」がかかっており、光化学オキシダントの高くなりやすい気象条件下にあった。

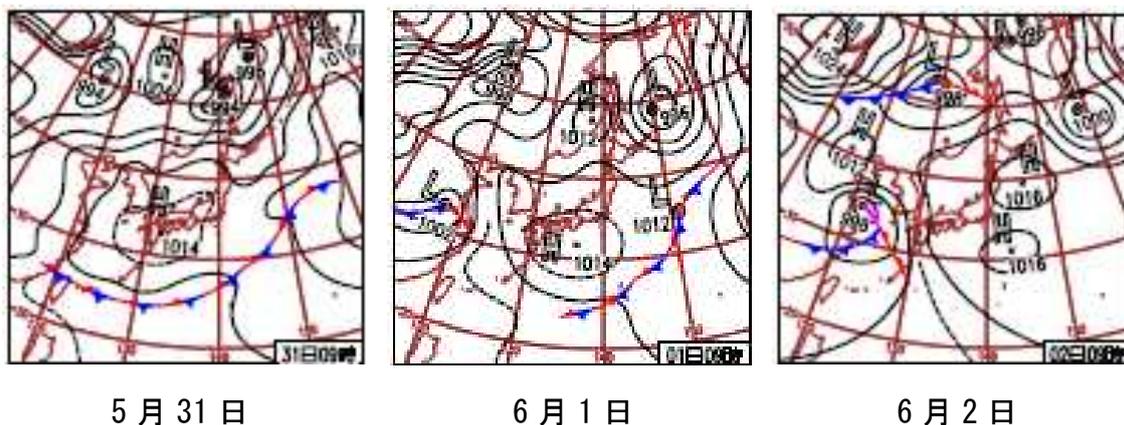


図2-3 5月31日から6月2日までの
午前9時の地上天気図（気象庁提供）

②安定度と上層風

5月31日午前9時から6月2日午後9時までの12時間おきの茨城県の館野における状態曲線*を図2-4に示す。期間中、いずれの日も地上から高度700m程度までの層で気温の逆転が見られた。また、5月31日および6月1日の地上から高度500mまでの層では、午前9時には北西系の風が吹いていたのに対し、午後9時には南西系の風が卓越した。また6月2日は、午前9時、午後9時とも東系の風が吹いており、前日までと異なる気象状況であった。

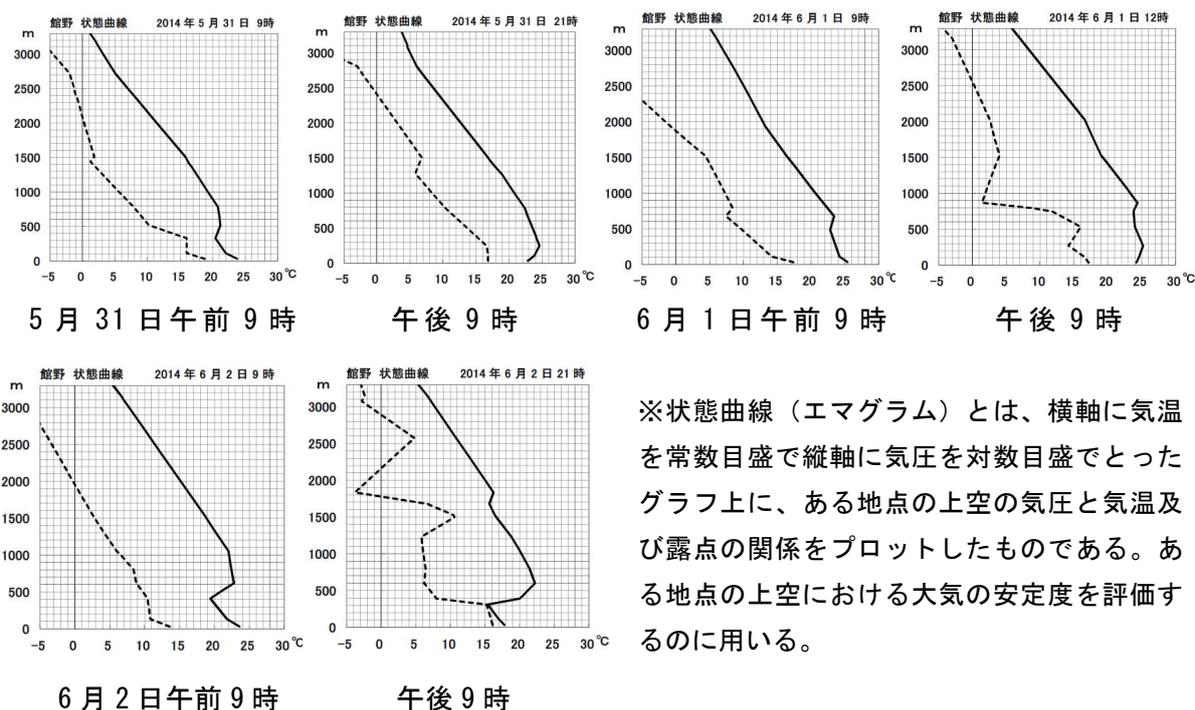


図2-4 5月31日から6月2日までの状態曲線<茨城県館野>（気象庁提供）
実線は気温、破線は露点温度を示す

③地上風及びOx濃度の時系列変化

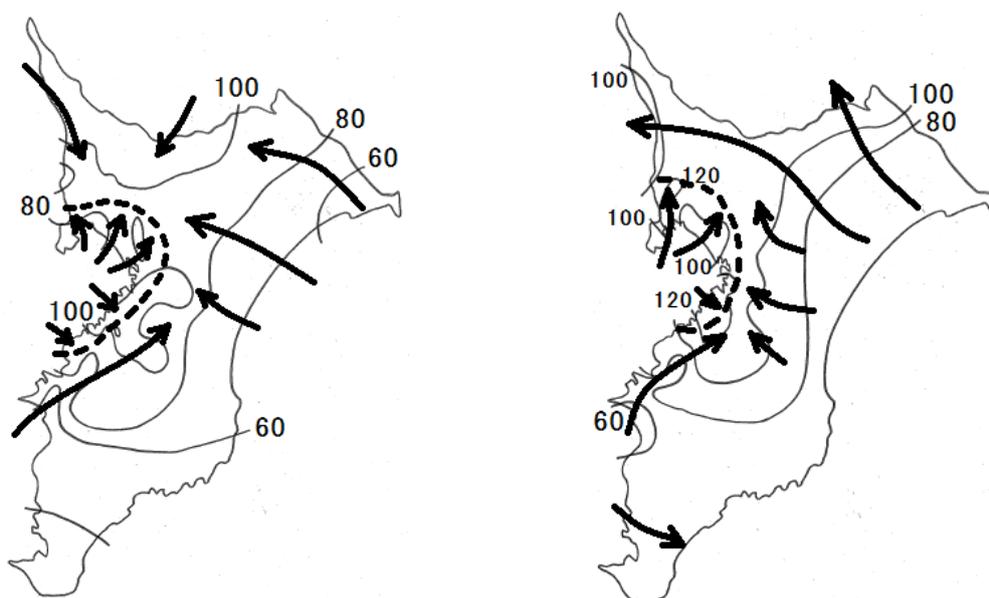
5月31日から6月2日までの、Oxが高濃度となった一部の時間における千葉県の上付近の風の流線及びOx濃度等値線を図2-5に示す。

5月31日、午前9時の時点では県内全地点でのOx濃度は60ppb以下であったが、午前10時に野田から東葛にかけての地域で60ppb以上となり、その後、南に高濃度域が広がり、午後1時には野田から印西にかけての地域と、市原地域の内陸に入った地域でOxが100ppb以上の濃度となった。風の収束地域が東京湾岸から数km入った内陸部に現れ、この収束域のうち市原地域で濃度が上昇した。これら高濃度域は南系の風が卓越するようになった午後5時頃から濃度が低下し、高濃度の中心も北上していった。

6月1日は、午前8時には県内全地点でのOx濃度は60ppb以下であったが、午前9時に北～北西の風が吹いていた野田から葛南にかけての地域で60ppb以上となり、その後、南に高濃度域が広がった。正午になると市原地域を中心に

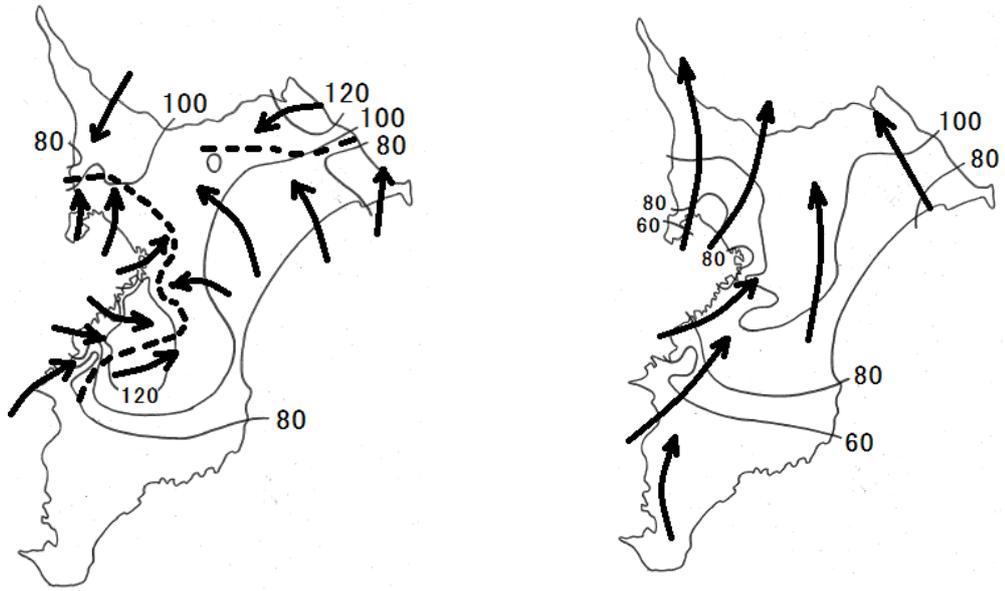
0x が 100ppb 以上の濃度となり、午後 1 時には 120ppb を超える高濃度域が出現した。この時間帯は、東京湾海風と太平洋海風が吹いていたため、房総半島で風が収束し、これが市原地域のやや内陸に入った地域において高濃度となった一因と考えられる。また北総地域の一部でも 120ppb を超える濃度となった。この日は前日と比較すると、県北東部において鹿島灘からの海風と考えられる北東からの風が侵入しており、北総地域での濃度上昇は鹿島からの影響を受けたものと考えられる。

2 日は、午前 9 時の時点で成田地域で 80ppb を超える地点が出現した。午前中、成田地域では北東系の風が、東葛地域では東系の風が、葛南地域から市原地域の東京湾に近い地域では北東系の風が、君津地域では北系の風が吹き、高濃度域はこれら風下方向に広がった。0x 濃度も上昇し、100ppb 以上の地域は、午前 11 時には千葉地域、午後 1 時には葛南地域から南房総地域に広がった。その後、東系の風が吹き続け、午後 6 時には全地点で 100ppb 未満となった。



平成 26 年 5 月 31 日
(左：午後 1 時、右：午後 3 時)

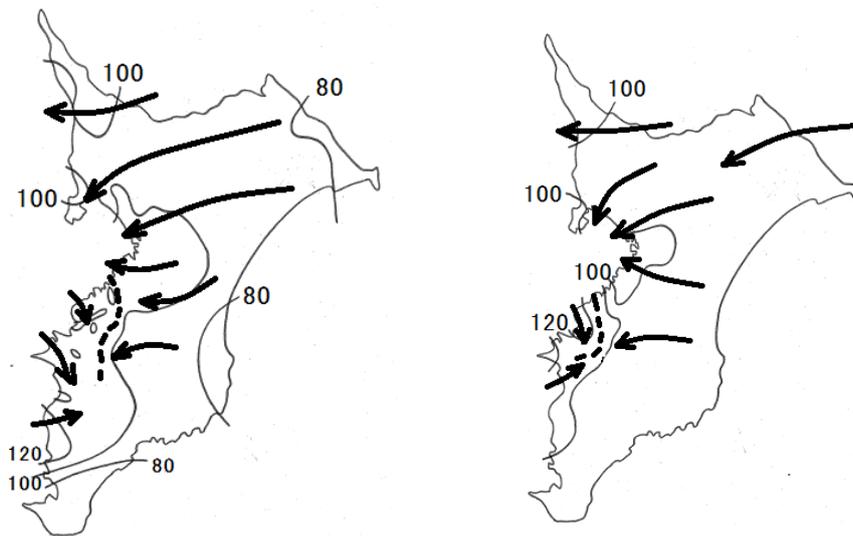
図 2 - 5 a 地上付近の風の流線及び 0x 濃度 (ppb) 等値線 (20ppb 毎)
破線はおおよその風の収束域を示す



平成26年6月1日

(左：午後1時、右：午後5時)

図2-5b 地上付近の風の流線及びOx濃度(ppb)等値線(20ppb毎)
破線はおおよその風の収束域を示す



平成26年6月2日

(左：午後1時、右：午後2時)

図2-5c 地上付近の風の流線及びOx濃度(ppb)等値線(20ppb毎)
破線はおおよその風の収束域を示す

④まとめ

本年度最初の注意報発令日となった5月31日を含む6月2日までの3日連続の注意報発令期間中、千葉県は東に進みつつある移動性高気圧に覆われ、真夏日となった。いずれの日も上空に気温の逆転層が確認され、鉛直方向への拡散が抑制されやすく、O_xが高濃度となるポテンシャルは高かった。このような気象状況下において、光化学O_xは午前中から生成され、太平洋や東京湾の海陸風の影響を受けた各地域の風によって広がっていった。午後、一時的な収束域等となった地域が高濃度の中心域となり、夕方になるとその風下方向に高濃度域の中心が移動しながら濃度は低下していった。

2 年度別推移

(1) 光化学スモッグ注意報等の発令状況の年度別推移

ア 光化学スモッグ注意報等の地域別発令状況

年度	注意報等発令日数												初回発令 月日	最終発令 月日	予報発令 日数	前日予報 発令日数	最高濃度と測定局 (ppm)				
	野田	東葛	葛南	千葉	市原	君津	印西	成田	北総	九十九里	長生・夷隅	南房総						全県			
46		17		11		4	-	-	-	-	-	-	19	6/2	10/17	-	-	0.20	市川(八幡) 船橋(湊)		
47		17		1	13	2	-	-	-	-	-	-	21	4/29	10/15	11	-	0.24	市原 (五井)		
48		17		10	16	11	-	-	-	-	-	-	28	4/11	9/24	33	-	0.23	八千代 (大和田新田)		
49		14(1)		9	14	1	-	-	1	-	-	-	26(1)	4/12	10/26	18	-	0.26	船橋 (湊)		
50		24		9	11	8	-	-	3	-	-	-	33	5/28	10/4	20	-	0.25	習志野 (鷺沼)		
51		11		8	11	12	6	-	-	0	-	-	21	4/17	10/23	13	-	0.23	千葉 (桜木)		
52		5		2	2	1	1	2	1	0	-	-	7	7/2	10/6	8	-	0.19	君津 (小櫃)(俣田)		
53		4		3	5	7	5	0	0	0	-	-	14	5/12	8/28	8	-	0.17	富津 (富津)		
54		1		0	2	10	7	1	1	0	-	-	11	5/19	9/19	5	-	0.19	木更津 (潮見)		
55		3		2	2	4	8	3	0	0	-	-	13	5/29	9/22	4	-	0.18	木更津 (潮見)		
56		2		5	5	3	6	2	1	1	-	-	8	4/23	7/18	3	-	0.17	袖ヶ浦 (横田)		
57		1		1	3	5	3	0	1	0	-	-	8	5/8	10/13	2	-	0.17	市原 (原巴台)		
58		5		4	6	10	3	0	1	0	-	-	20	4/25	10/5	8	-	0.17	野田 (野田)		
59		6		9	8	6	6	3	0	0	-	-	16	5/3	9/25	5	-	0.22	市原 (原巴台)		
60		7		9	6	10	2	8	1	2	-	-	17	5/12	9/20	2	-	0.20	市原 (原巴台)		
61		6		2	1	2	2	1	1	0	-	-	8	5/8	8/7	0	-	0.151	流山 (平和台)		
62		10		8	6	16	8	4	2	1	-	-	21	4/29	8/30	1	-	0.210	野田 (野田)		
63		1		2	0	3	1	0	0	0	-	-	4	8/1	9/9	0	-	0.179	袖ヶ浦 (三ツ作)		
元		2		1	1	4	1	0	0	1	-	-	6	5/24	10/26	1	-	0.193	袖ヶ浦 (長浦)		
2		9		4	2	5	4	4	6	0	-	-	17	5/27	9/13	1	-	0.213	印西 (高花)		
3		7		7	8	17	5	5	4	1	-	-	20	5/17	9/12	1	-	0.227	市原 (八幡)		
4		6		9	4	10	6	8	3	1	-	-	19	6/2	9/4	1	-	0.207	市原 (八幡)		
5		1		3	3	5	0	1	0	1	-	-	6	5/19	8/18	1	-	0.243	市原 (岩崎西)		
6		5		7	7	9	5	6	1	3	-	-	14	6/3	9/20	2	-	0.214	流山 (平和台)		
7		6		7	10	14	6	8	4	0	-	-	22	5/19	9/7	1	-	0.200	佐倉 (江原新田)		
8		2		2	2	3	0	3	1	1	-	-	6	5/31	8/22	0	0	0.185	袖ヶ浦 (坂戸市場)		
9		0		3	3	6	0	4	5	1	-	-	13	6/24	8/29	1	1	0.224	袖ヶ浦 (代宿)		
10		3		3	2	5	4	6	3	1	-	-	8	4/20	8/13	1	0	0.243	白井 (七次台)		
11		0		1	2	5	1	3	2	0	-	-	9	5/13	10/12	0	0	0.173	船橋(高槻) 銚子(唐子)		
12		11		2	3	6	4	6	2	2	-	-	18	5/23	9/22	0	0	0.187	千葉 (大宮)		
13		9		5	4	14	8	12	4	1	-	-	23	4/20	8/24	0	0	0.205	袖ヶ浦 (坂戸市場)		
14		8		17(1)	11	11(1)	7	6	5	6	-	-	21(2)	5/19	8/25	2	0	0.251	千葉 (高野木)		
15		6		6	7	7	3	4	1	0	-	-	11	4/18	9/3	0	0	0.239	千葉 (高野木)		
16		17		11	10	11	12	15	10	5	-	-	28	4/12	9/17	1	0	0.233	佐倉 (菟野)		
17		25		10	13	13	2	13	9	5	-	-	28	6/20	9/19	0	0	0.258	袖ヶ浦 (坂戸市場)		
18		5		6	5	4	6	4	1	0	-	-	11	6/1	9/5	0	0	0.239	船橋 (船橋五松)		
19		10		4	6	6	4	3	0	0	-	-	17	5/9	9/22	0	0	0.208	袖ヶ浦 (坂戸市場)		
20		3		4	4	4	2	0	0	0	-	-	12	4/30	9/13	0	0	0.164	富津 (小久保)		
21		1		0	2	1	0	2	1	0	-	-	3	6/26	7/12	0	0	0.169	千葉 (大宮)		
22		10		8	10	10	4	4	1	1	-	-	15	5/5	9/22	0	0	0.203	船橋 (丸山)		
23		3		5	5	7	1	2	2	0	-	-	11	6/22	9/8	0	0	0.165	市原(岩崎西) 千葉(大宮)		
24		4		3	5	6	5	2	4	1	0	0	8	4/29	9/13	0	0	0.213	市原 (岩崎西)		
25		6		4	7	8	6	6	4	0	3	0	2	7/8	8/30	0	0	0.185	船橋(若松)、木更津 (中央)、君津(久保)		
26		7		3	6	5	4	2	4	5	1	3	0	1	12	5/31	8/21	0	0	0.156	野田(網ヶ作)

(注) 1 オキシダントの緊急時体制は昭和46年6月1日から実施。
2 予報制度は昭和47年7月から実施。予報は当日午前11時(平成15年度改正)までに発令する。
3 東葛・葛南の地域区分は昭和51年度から実施。
昭和47年度から昭和50年度までの発令地域区分は江戸川・船橋地域としていた。
4 表中()は警報の発令日数。
5 昭和53年度以前のオキシダント濃度は、現行測定法に換算したもの。
6 前日予報制度は平成8年7月から実施。前日予報は、前日午後4時までに発令するもの。
7 平成24年度から東葛より野田地域を分割し、九十九里、長生・夷隅、南房総へ地域拡大を行った。

イ 光化学スモッグ注意報等の月別発令状況

(単位 : 日)

年度\月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
昭和 46	-	-	7	4	4	2	2	19
47	1	1	6	4	6	1	2	21
48	1	3	2	9	10	3	0	28
49	2	6(1)	5	4	5	3	1	26(1)
50	0	3	4	7	11	7	1	33
51	1	6	2	4	4	1	3	21
52	0	0	0	3	2	1	1	7
53	0	2	3	2	7	0	0	14
54	0	2	2	5	1	1	0	11
55	0	2	6	2	1	2	0	13
56	1	2	0	5	0	0	0	8
57	0	1	5	1	0	0	1	8
58	1	2	2	6	2	5	2	20
59	0	3	0	6	5	2	0	16
60	0	2	4	6	2	3	0	17
61	0	2	1	4	1	0	0	8
62	1	3	4	6	7	0	0	21
63	0	0	0	0	3	1	0	4
平成 元	0	1	1	0	3	0	1	6
2	0	2	4	3	5	3	0	17
3	0	1	7	9	1	2	0	20
4	0	0	2	13	2	2	0	19
5	0	1	3	0	2	0	0	6
6	0	0	1	4	7	2	0	14
7	0	1	1	7	12	1	0	22
8	0	1	0	4	1	0	0	6
9	0	0	2	4	7	0	0	13
10	1	1	1	4	1	0	0	8
11	0	3	2	1	2	0	1	9
12	0	1	3	9	4	1	0	18
13	1	1	6	9	6	0	0	23
14	0	2	6	6(1)	7(1)	0	0	21(2)
15	1	0	2	0	6	2	0	11
16	1	1	4	13	6	3	0	28
17	0	0	6	9	6	7	0	28
18	0	0	2	3	5	1	0	11
19	0	1	2	4	9	1	0	17
20	1	1	0	7	2	1	0	12
21	0	0	2	1	0	0	0	3
22	0	1	2	5	4	3	0	15
23	0	0	1	1	8	1	0	11
24	1	0	0	5	0	2	0	8
25	0	0	0	6	8	0	0	14
26	0	1	2	5	4	0	0	12
計	14	60	115	210	189	64	15	667
()は警報		(1)		(1)	(1)			(3)

(注) 「注意報等」とは、注意報及び警報を指し、表中の()内は警報の発令日数を示す。

(2) 光化学スモッグによると思われる被害届出者数の年度別推移

ア 地域別健康被害届出状況

(単位：人)

区域 年度	野田	東葛	葛南	千葉	市原	君津	印西	成田	北総	その他の地域			全県
										九十九里	長生・夷隅	南房総	
昭和 46	61		322	535	8	243	0	0	0	0	0	0	1,169
47	164		154	86	57	9	0	0	0	0	91	0	561
48	3		27	92	37	5	0	0	0	0	0	0	164
49	0		214	2	19	0	0	0	0	0	3	0	238
50	0		167	53	6	3	0	0	48	0	0	0	277
51	49		19	6	12	0	0	0	44	0	0	0	130
52	3		0	2	0	38	0	0	0	0	0	0	43
53	91		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
54	0		0	0	1	47	0	0	0	0	0	0	48
55	0		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
56	1		6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9
57	0		0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
58	0		17	0	2	0	0	0	0	0	0	0	19
59	264		303	2,010	9	0	0	0	0	0	0	0	2,586
60	1		1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	9
61	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	62		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	63
63	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
平成 元	0		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	2		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
3	0		6	0	156	153	0	0	0	0	0	0	315
4	0		0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
5	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0		155	42	0	0	0	0	0	0	0	0	197
7	0		0	0	2	0	14	0	0	0	0	0	16
8	0		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
9	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0		147	164	0	0	0	0	0	0	0	0	311
11	0		0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	23
12	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0		0	0	38	0	0	8	0	0	0	0	46
14	0		272	12	3	3	0	0	0	0	0	0	290
15	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	0		1	69	0	1	0	0	0	0	0	0	71
17	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	3		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
19	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20	0		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
21	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0		1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	14
23	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	27	0	0	34	0	0	0	0	0	0	61
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	704		1,854	3,114	374	537	15	8	92		94		6,792

(注) 平成 24 年度より東葛地域から「野田地域」が独立し、発令外であった「その他地域」が九十九里地域、長生・夷隅地域及び南房総地域として発令対象となったため、表が分割している。

イ 月別健康被害届出状況

(単位 : 人)

年度\月	4	5	6	7	8	9	10	計
昭和 46	-	-	338	409	0	422	0	1,169
47	59	70	286	6	120	20	0	561
48	23	5	9	94	33	0	0	164
49	1	234	0	1	1	1	0	238
50	0	69	25	183	0	0	0	277
51	1	30	0	70	24	0	5	130
52	0	0	0	40	3	0	0	43
53	0	0	0	91	0	0	0	91
54	0	1	0	47	0	0	0	48
55	0	0	1	0	0	0	0	1
56	1	0	0	8	0	0	0	9
57	0	0	1	1	0	0	0	2
58	0	17	0	0	0	0	2	19
59	0	0	0	2,580	6	0	0	2,586
60	0	1	2	5	0	1	0	9
61	0	0	0	0	0	0	0	0
62	0	1	62	0	0	0	0	63
63	0	0	0	0	1	0	0	1
平成 元	0	0	0	0	1	0	0	1
2	0	0	0	0	0	3	0	3
3	0	0	308	7	0	0	0	315
4	0	0	0	11	0	0	0	11
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	197	0	0	0	197
7	0	0	0	14	2	0	0	16
8	0	0	0	3	0	0	0	3
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	311	0	0	0	311
11	0	0	0	23	0	0	0	23
12	0	0	0	1	0	0	0	1
13	0	0	38	8	0	0	0	46
14	0	0	1	279	10	0	0	290
15	0	0	0	0	0	1	0	1
16	0	0	0	71	0	0	0	71
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	10	3	0	0	13
19	0	0	0	0	1	0	0	1
20	1	0	0	2	0	0	0	3
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	13	0	1	0	0	14
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	61	0	61
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0
計	86	428	1,084	4,472	206	509	7	6,792

(3) 関東地方の光化学スモッグ注意報等の発令状況等

ア 平成26年度月別光化学スモッグ注意報等の発令状況

(単位：日)

都県名/月	4	5	6	7	8	9	10	計
千葉	0	1	2	5	4	0	0	12
東京	0	1	2	5	1	0	0	9
神奈川	0	0	3	5	1	0	0	9
埼玉	0	0	3	7	3	0	0	13
茨城	0	0	1	4	4	0	0	9
群馬	0	1	3	3	3	0	0	10
栃木	0	0	1	2	2	0	0	5

イ 年度別光化学スモッグ注意報等の発令状況

(単位：日)

年度/都県名	千葉	東京	神奈川	埼玉	茨城	群馬	栃木	全国(参考)
昭和 45	-	7(1)	-	-	-	-	-	7
46	19	33	11	23(5)	-	-	-	98
47	21	33	31	15(1)	16	-	0	176
48	28	45	30	45(4)	21	1	10	328
49	26(1)	26(1)	26	29(1)	14	4	10	288
50	33	41(1)	27(2)	44(2)	17	11	6	266
51	21	17	17	15	9	1	7	150
52	7	21	12	26	18	0	11	167
53	14	22	18(1)	36(2)	12	3	5	169
54	11	12	19	8	3	0	2	84
55	13	13	10	15	4	0	2	86
56	8	14	11	8	0	0	0	59
57	8	17	11	12	3	0	0	73
58	20	24	15	33	2	1	1	131
59	16	35	7	30(1)	6	0	4	135
60	17	19	12	28	16	0	15	171
61	8	9	3	16	7	0	6	85
62	21	15	12	29	22	0	16	168
63	4	7	8	12	3	3	8	86
平成 元	6	7	3	6	5	3	3	63
2	17	23	12	25	21	12	7	242
3	20	15	12	14	19	2	5	121
4	19	14	14	19	14	9	19	164
5	6	5	9	4	7	8	2	71
6	14	12	15	19	14	18	10	175
7	22	19	13	13	16	16	2	139
8	6	6	7	10	10	18	6	99
9	13	11	4	16	9	8	4	95
10	8	11	10	12	5	6	4	135
11	9	5	4	18	11	4	9	100
12	18	23	10	40	23	16	21	259
13	23	23	13	30	12	6	15	193
14	21(2)	19	11	21	13	15	11	184
15	11	8	6	19	14	2	8	108
16	28	18	16	23	18	15	7	189
17	28	22	7	26(1)	13	10	14	185
18	11	17	14	16	10	5	8	177
19	17	17	20	32	15	8	16	220
20	12	19	11	18	5	11	5	144
21	3	7	4	14	6	6	7	123
22	15	20	10	25	14	12	16	182
23	11	9	5	17	2	10	11	82
24	8	4	5	7	3	4	2	53
25	14	17	16	13	5	6	4	106
26	12	9	9	13	9	10	5	83
計	667(3)	770(3)	540(3)	894(17)	466	264	324	6,419

(注) 「注意報等」とは、注意報及び警報を表し、()内は警報の発令日数。

ウ 平成26年度月別健康被害届出状況

(単位：人)

都県名/月	4	5	6	7	8	9	10	計
千葉	0	0	0	0	0	0	0	0
東京	0	0	0	0	0	0	0	0
神奈川	0	0	0	0	0	0	0	0
埼玉	0	0	0	0	0	0	0	0
茨城	0	0	0	0	0	0	0	0
群馬	0	0	0	0	0	0	0	0
栃木	0	0	0	26	0	0	0	26

エ 年度別健康被害届出状況

(単位：人)

年度/都県名	千葉	東京	神奈川	埼玉	茨城	群馬	栃木	全国(参考)
昭和 45	-	10,064	-	-	-	-	-	17,887
46	1,169	28,223	13,183	3,663	-	-	-	48,118
47	561	8,437	1,383	5,726	728	-	-	21,483
48	164	4,035	2,526	6,678	207	0	776	31,936
49	238	2,711	941	1,498	17	0	38	14,725
50	277	5,210	11,497	16,624	31	1,959	23	46,081
51	130	477	1,957	894	0	0	0	4,215
52	43	30	1,332	803	40	0	0	2,669
53	91	325	190	4,277	0	0	16	5,376
54	48	64	2,031	207	0	0	0	4,083
55	1	24	979	33	5	0	0	1,420
56	9	36	695	6	0	0	2	780
57	2	102	12	6	0	0	0	446
58	19	35	497	36	0	0	23	1,721
59	2,586	415	69	2,733	0	0	0	5,822
60	9	13	114	2	13	0	0	966
61	0	8	0	24	0	0	0	48
62	63	4	613	23	100	0	0	1,056
63	1	0	15	2	0	0	0	132
平成 元	1	16	2	3	0	0	0	36
2	3	4	0	36	0	0	0	58
3	315	103	1,007	4	21	0	0	1,454
4	11	0	205	0	0	1	0	307
5	0	0	3	0	0	0	0	93
6	197	183	53	58	0	0	0	564
7	16	5	46	0	80	0	0	192
8	3	0	1	0	0	0	0	64
9	0	3	0	0	0	20	54	315
10	311	333	7	22	479	0	0	1,270
11	23	0	0	1	0	0	0	402
12	1	16	44	5	5	21	9	1,479
13	46	52	1	0	3	176	0	343
14	290	410	124	466	0	8	0	1,347
15	1	12	17	218	6	0	0	254
16	71	159	4	3	0	3	11	393
17	0	247	276	883	5	0	16	1,495
18	13	2	199	36	9	0	1	289
19	1	0	4	4	0	2	21	1,910
20	3	94	14	3	0	0	20	400
21	0	0	5	0	0	0	0	910
22	14	18	26	14	33	0	0	128
23	0	0	1	9	0	58	1	69
24	61	0	0	0	0	0	0	80
25	0	2	75	0	0	0	1	78
26	0	0	0	0	0	0	26	33
計	6,792	61,872	40,148	45,000	1,782	2,248	1,038	222,927

(4) 千葉特別地域気象観測所等における気象状況

(千葉県気象月報・千葉県の気象概況等から一部抜粋)

平成26年度における真夏日(日最高気温が30℃以上)の日数は49日となり、平成25年度の56日より少なく、平年より多かった。

ア 各月の状況

4月

移動性高気圧に覆われ概ね晴れたものの、気圧の谷や前線、低気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日も見られました。

日照時間は平年に比べ高く(多く)なった地点が多くなりました。

5月

移動性高気圧に覆われ晴れた日が多くあったものの、気圧の谷や前線、低気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日も見られました。

気温・日照時間共に平年に比べ高く(多く)なった地点が多くなりました。千葉では「日最高気温の高い方から」の5月の極値順位値第1位を更新しました。また千葉、館山、勝浦では、「月間日照時間の多い方から」の5月の極値順位値第1位を更新しました。

6月

上旬・中旬は高気圧に覆われ晴れた日もありましたが、前線や低気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日が多くなりました。下旬は梅雨前線、低気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日が多くなりました。

7月

上旬・中旬は梅雨前線や、低気圧、湿った空気の流入の影響を受け曇りや雨となる日が多くなりましたが、7月21日の梅雨明け後からは高気圧に覆われ概ね晴れ、気温・日照時間共に平年より高く(多く)なった地点が多くなりました。千葉では「日最大1時間降水量」の7月の極値順位値第1位を更新しました。

8月

高気圧に覆われ晴れた日もありましたが、台風や前線、低気圧、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなりました。特に、9日未明から10日にかけては台風第11号の接近に伴い、北日本から西日本にのびる

前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだ影響を受け、千葉県
所々で大雨になりました。気温・降水量・日照時間は平年並みの地点が
多くなりました。

9月

高気圧に覆われ晴れた日もありましたが、台風や気圧の谷、前線、低
気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日が多くなりました。

銚子、館山及び勝浦の気温は平年より低くなった。千葉は平年並みで
した。また日照時間は平年より多くなりました。

10月

高気圧に覆われて晴れた日もありましたが、2週連続の台風や気圧の
谷、低気圧、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の降った日が多くなり
ました。特に、5日から6日にかけては台風第18号の影響を受け非常
に激しい雨・風となりました。

降水量は平年より多くなりました。千葉では「日最高気温の高い方か
ら」の10月の極値順位値第1位を更新しました。

イ 月合計日照時間

(単位：時間)

月\年	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	213.3	152.7	149.8	147.9	221.5	123.7	215.4	165.8	190.7	211.9
5	167.2	129.2	206.0	141.9	161.2	197.4	144.1	195.1	227.2	238.0
6	107.1	81.5	191.0	109.2	82.6	167.6	110.4	129.0	108.1	146.5
7	116.7	67.0	86.8	174.0	111.9	200.4	188.9	181.5	174.1	189.7
8	187.1	162.5	240.9	151.7	142.5	243.8	186.4	242.3	233.5	196.7
9	178.0	127.0	127.0	128.9	130.9	164.2	172.7	169.5	171.2	152.7
10	110.9	151.3	127.9	126.3	141.6	86.4	145.5	162.0	112.3	135.8
計	1080.3	871.2	1129.4	979.9	992.2	1183.5	1163.4	1245.2	1217.1	1271.3

ウ 日最高気温が平年より高い日数

(単位：日)

月\年	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	21	10	12	14	21	10	19	13	19	17
5	16	15	22	18	21	15	14	22	22	25
6	17	14	21	15	16	22	14	16	17	21
7	15	16	8	24	16	26	25	19	23	24
8	22	19	27	18	11	28	19	26	28	22
9	19	14	21	19	15	19	22	24	23	16
10	19	22	18	21	17	17	19	18	13	22
計	129	110	129	129	117	137	132	138	145	147

(注) 「平年」とは、1981年から2010年までの30年間の平均

エ 真夏日（日最高気温が30℃以上）の日数

（単位：日）

月\年	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	3	1	5	0	0	2	4	0	0	3
7	11	11	7	20	12	21	18	15	19	19
8	23	22	28	19	16	30	23	27	28	23
9	11	6	11	9	1	13	16	16	9	2
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
計	48	40	51	48	29	66	61	58	56	49

オ 月平均風速

（単位：m/s）

月\年	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	4.5	4.2	4.5	4.1	4.2	4.3	5.0	4.2	5.3	3.8
5	4.2	4.9	4.4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.0	4.3	4.3
6	3.6	3.2	4.0	3.6	3.5	4.2	3.6	4.2	3.7	3.5
7	3.6	3.4	3.4	3.6	5.1	4.9	4.9	4.2	3.9	3.6
8	4.2	3.2	4.5	3.9	3.7	4.6	3.9	4.0	3.9	5.1
9	3.9	3.7	4.5	3.2	3.4	3.8	4.5	3.6	3.9	3.2
10	3.3	3.8	3.2	2.9	3.6	3.2	3.6	3.5	4.0	3.4
平均	3.9	3.8	4.1	3.6	4.0	4.2	4.3	4.0	4.1	3.8

光化学スモッグの発生状況と対策
(平成26年度)

発行年月 平成27年3月
発行・編集 千葉県環境生活部大気保全課
〒260-8667
千葉市中央区市場町1-1
TEL 043(223)3857
FAX 043(224)0949
E-mail air-kanshi@mz.pref.chiba.lg.jp
