

光化学スモッグの発生状況と対策

(平成27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、光化学スモッグが発生しやすい4月から10月の期間において、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、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。

平成27年度においては光化学スモッグ注意報を15日（初回発令日は5月27日、最終発令日は8月7日）発令し、うち2日は光化学オキシダント濃度が高濃度となった市に市単独で発令しました。注意報の発令日数は、平成26年度の12日及び過去10年間の平均発令日数（13.1日）を上まわりました。

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の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28年2月

千葉県環境生活部大気保全課長 工藤 智子

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	6
(3)	期間外の状況	7
2	光化学スモッグ対策	8
(1)	緊急時対策	8
(2)	発生源対策	10

[II] 資 料

1	平成27年度の状況	11
(1)	注意報等発令日の最高濃度等一覧	11
(2)	オキシダント濃度の局別及び月別高濃度出現状況	13
2	年度別推移	25
(1)	光化学スモッグ注意報等の発令状況の年度別推移	25
(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	27
(3)	関東地方の光化学スモッグ注意報等の発令状況等	29
(4)	千葉特別地域気象観測所等における気象状況	31

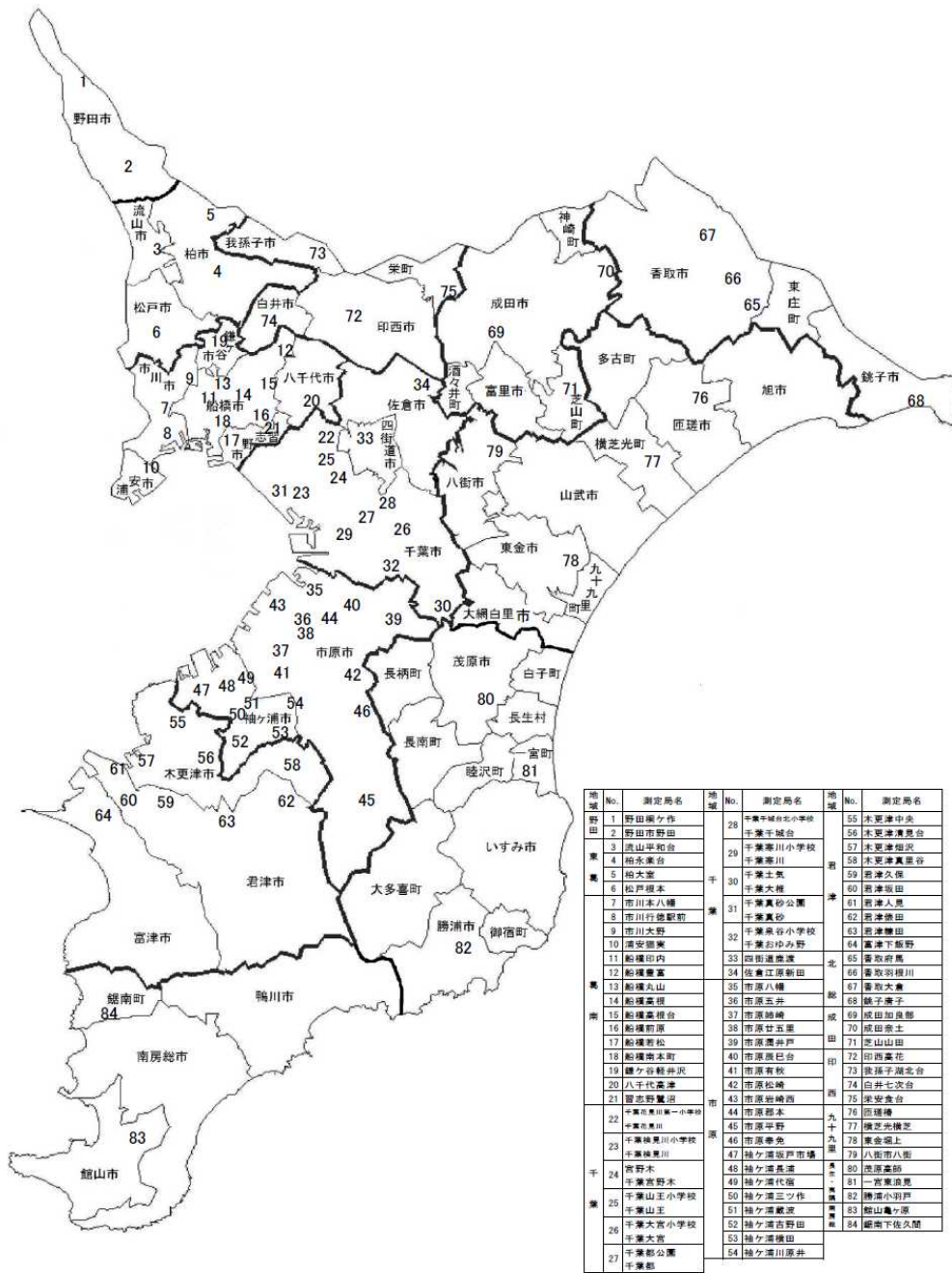
[I] 光化学スモッグの発生状況と対策

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。

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	野田観ヶ作	千葉	28	千葉千城台北小学校	津	55	木更津中央
	2	野田野田		29	千葉千城台		56	木更津清見台
流山	3	流山平和台	千葉	30	千葉工業	北	57	木更津旭沢
	4	柏永楽台		31	千葉真砂公園		58	木更津真里谷
松戸	5	松戸根本	千葉	32	千葉東谷小学校	北	59	香津久保
	6	松戸本		33	千葉大橋		60	香津飯田
柏	7	市谷	千葉	34	佐倉江原新田	北	61	香津人見
	8	市谷		35	市原八幡		62	香津鶴田
船橋	9	船橋本町	千葉	36	市原五井	北	63	香津輪田
	10	船橋東町		37	市原錦崎		64	香津下飯野
船橋	11	船橋西町	千葉	38	市原廿五里	北	65	香津府馬
	12	船橋東町		39	市原津井戸		66	香津羽根川
船橋	13	船橋丸山	千葉	40	市原白台	北	67	香津大倉
	14	船橋東町		41	市原千秋		68	香津子
船橋	15	船橋東町	千葉	42	市原松崎	北	69	香津加良部
	16	船橋前原		43	市原船崎西		70	香津前土
船橋	17	船橋若松	千葉	44	市原都本	北	71	香津山田
	18	船橋本町		45	市原平野		72	香津轟花
船橋	19	船橋西町	千葉	46	市原幸免	北	73	香津千原北台
	20	八千代高津		47	袖ヶ浦飯沼市橋		74	白井七宝台
習志野	21	習志野東台	千葉	48	袖ヶ浦長道	北	75	香津安全台
	22	習志野西台		49	袖ヶ浦代南		76	香津香取
千葉	23	千葉市中央	千葉	50	袖ヶ浦三ツ作	北	77	香津八街市
	24	千葉市中央		51	袖ヶ浦三ツ作		78	香津香取
千葉	25	千葉市中央	千葉	52	袖ヶ浦吉野田	北	79	香津八街市
	26	千葉市中央		53	袖ヶ浦飯沼		80	香津香取
千葉	27	千葉市中央	千葉	54	袖ヶ浦川原井	北	81	香津香取
	28	千葉市中央		55	千葉市中央		82	香津香取

(オンライン接続測定局) 千葉地域上段は千葉市名称、下段は千葉市名称

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。

平成 27 年度の注意報発令日数は 15 日となり、表 1-2 のとおり、昨年度（12 日）及び過去 10 年間の平均発令日数（13.1 日）を上まわった。また、初回発令は 5 月 27 日であり、平成 26 年度（初回 5 月 31 日）と比べて 4 日早くなった。

月別の発令日数をみると、表 1-2 及び図 1-2 のとおり、5 月に 1 日、6 月に 2 日、7 月に 7 日、8 月に 5 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。

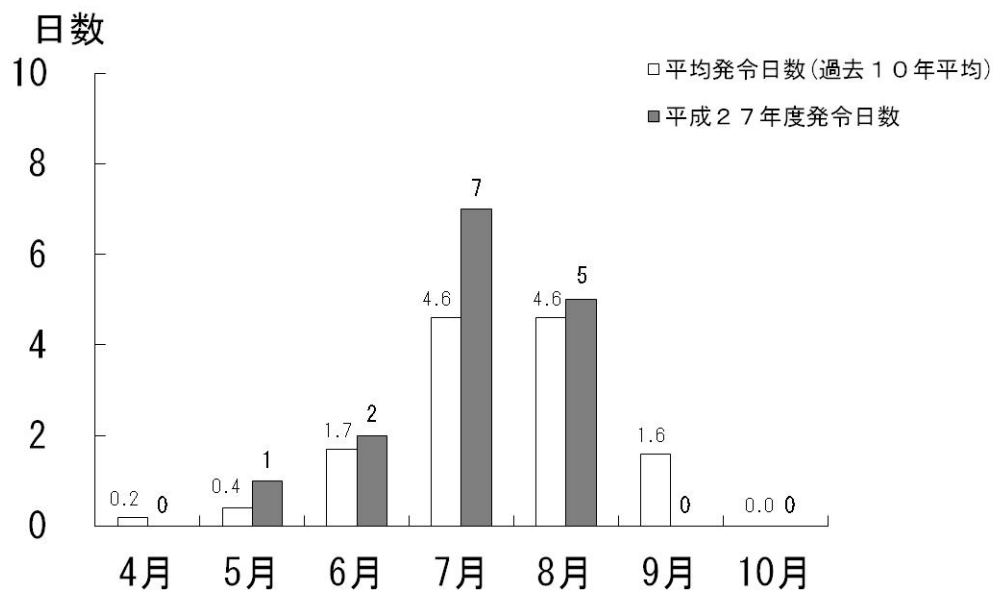
表 1-2 年度別・月別光化学スモッグ注意報等発令状況（過去 10 年間）
（単位：日）

年度\月	4	5	6	7	8	9	10	計
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
平均	0.2	0.4	1.7	4.6	4.6	1.6	0.0	13.1
27	0	1	2	7	5	0	0	15

※1 「注意報等」とは注意報及び警報

2 表中の平均は平成 17 年～26 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推移



さらに、地域別にみると、表1-3、図1-3及び図1-4のとおり、葛南地域で9日、野田地域で8日、千葉地域及び市原地域で7日、東葛地域及び印西地域で5日、成田地域で4日、君津地域で3日、九十九里地域で1日、北総地域、長生・夷隅地域及び南房総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。

表1-3 地域別・月別光化学スモッグ注意報発令状況 (単位：日)

地域 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	計
野 田	0	0	0	4	4	0	0	8
東 葛	0	0	0	4	1	0	0	5
葛 南	0	0	1	7	1	0	0	9
千 葉	0	0	1	5	1	0	0	7
市 原	0	0	1	4	2	0	0	7
君 津	0	1	0	1	1	0	0	3
印 西	0	0	0	4	1	0	0	5
成 田	0	0	0	4	0	0	0	4
北 総	0	0	0	0	0	0	0	0
九十九里	0	0	0	1	0	0	0	1
長生・夷隅	0	0	0	0	0	0	0	0
南 房 総	0	0	0	0	0	0	0	0
全 県	0	1	2	7	5	0	0	15

※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1-3 地域別光化学スモッグ注意報の発令日数

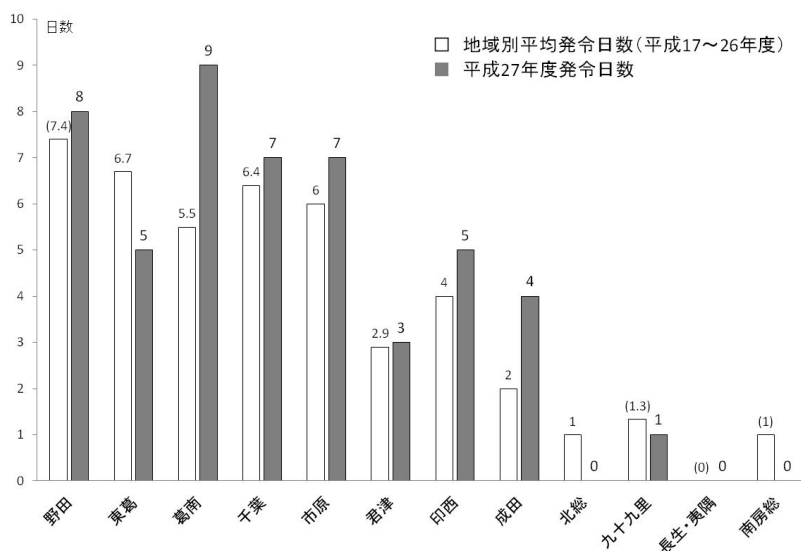
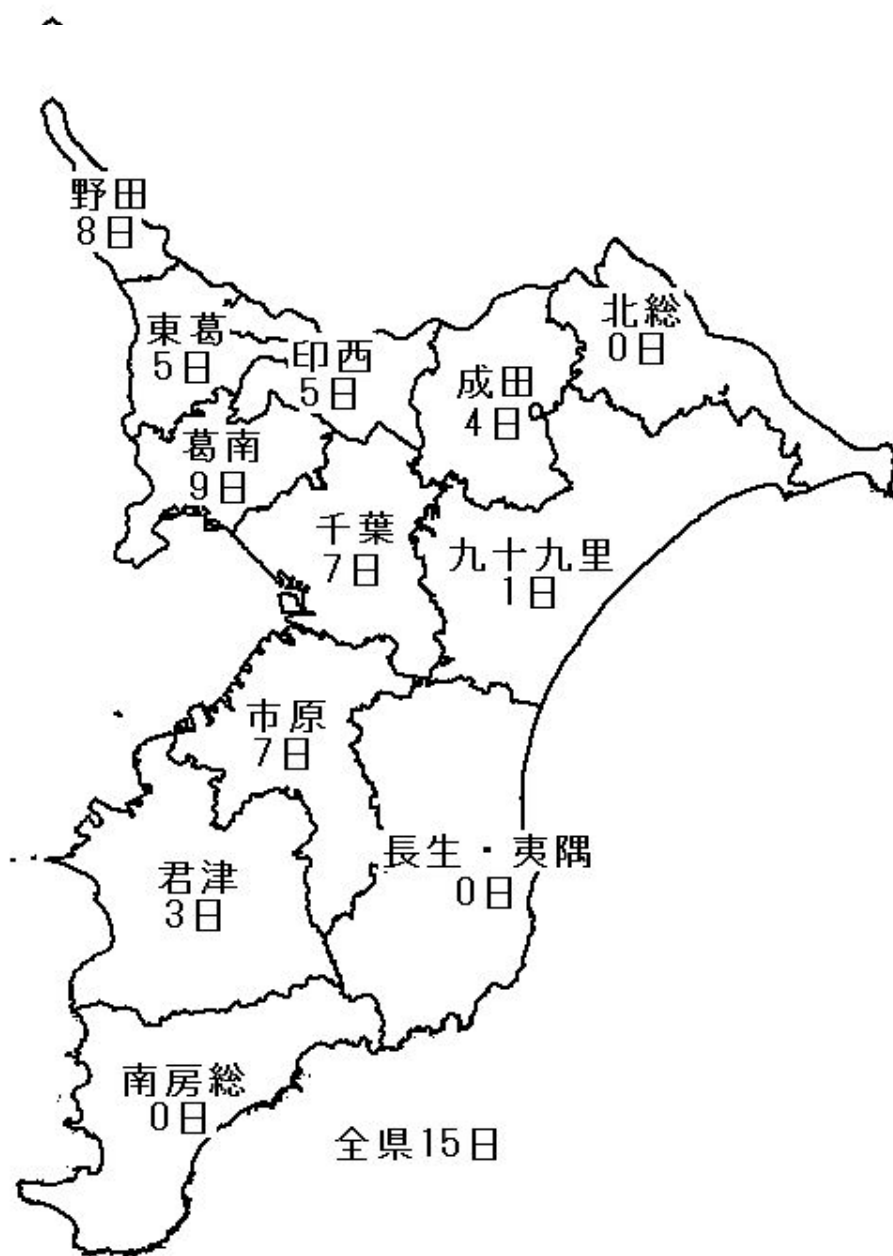


図 1 - 4 平成 27 年度光化学スモッグ注意報発令状況



(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27年度の光化学スモッグによると思われる被害の届出者は、表1-4及び図1-5のとおり2名であった。

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1-4 健康被害届出状況（平成27年度）

（単位：人）

月日 （曜日）	注意報 発令状況	発令日・発令区域内 の最高濃度・局舎名	被害発生地域 （ ）内市町村	被害届出状況		
				被害者数	被害者	症状等
7/12 （日）	注意報発令 13:20～15:20	0.125 （船橋豊富局、 八千代高津局）	葛南地域 （市川市）	1名	高校生	目の痛み
7/26 （日）	注意報発令 12:20～18:10	0.169 （船橋印内局）	葛南地域 （市川市）	1名	小学生	目の痛み 呼吸困難

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
27	0	0	0	2	0	0	0	2
計	1	0	13	14	5	61	0	94

図 1-5 光化学スモッグによると思われる健康被害報道

<h3 style="text-align: center;">県内軒並み30度超え 熱中症か、30人搬送</h3> <p>県内は13日、朝から気温が上昇し、横芝光町で県内最高の34・3度を記録。茨原市(34度)、市原市(33・5度)など各地で真夏日となり、15地点中11地点でいずれも30度超えの今年最高気温を観測した。県のまとめによると、千葉市で6人、君津市で3人など計30人が熱中症とみられる症状で搬送された。うち75歳の男性1人が重症という。</p> <p>全国は928の観測点のうち、120カ所以上で最高気温が35度以上の猛暑日になった。きょう14日も厳しい暑さが続く見込みで、気象庁は熱中症への注意を</p> <p style="text-align: right;">呼び掛けている。</p> <p>光化学スモッグ原因か市川の高1男子を搬送</p> <p>県大気保全課は13日、市川市の県立高校1年の男子生徒(15)が、光化学スモッグが原因とみられる体調不良を訴え病院に搬送されたと発表した。県内で光化学スモッグによる健康被害の発生は今年初めて。</p> <p>同課によると、男子生徒は12日午後、同市内で陸上部の練習に参加した後、吐き気などの症状を訴えた。同日は葛南地域に光化学スモッグ注意報が発令されていた。</p>	<h4>◆光化学スモッグで被害</h4> <p>県は13日、市川市の高校に通う男子生徒(15)が、12日に光化学スモッグが原因とみられる目の不調を訴えたと発表した。光化学スモッグによる県内での健康被害の報告は3年ぶり。</p> <p>県大気保全課によると、生徒は同日午後4～7時頃に陸上部の練習を行い、帰宅中に発症。浦安市の病院を受診し、軽症で同日中に回復した。市川市には同日午後1時20分～3時20分、光化学スモッグ注意報が発令されていた。</p>
7月14日 千葉日報	7月14日 読売新聞

(3) 期間外の状況

平成27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12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1-6)

イ 緊急時協力工場等(平成27年4月1日現在205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>)

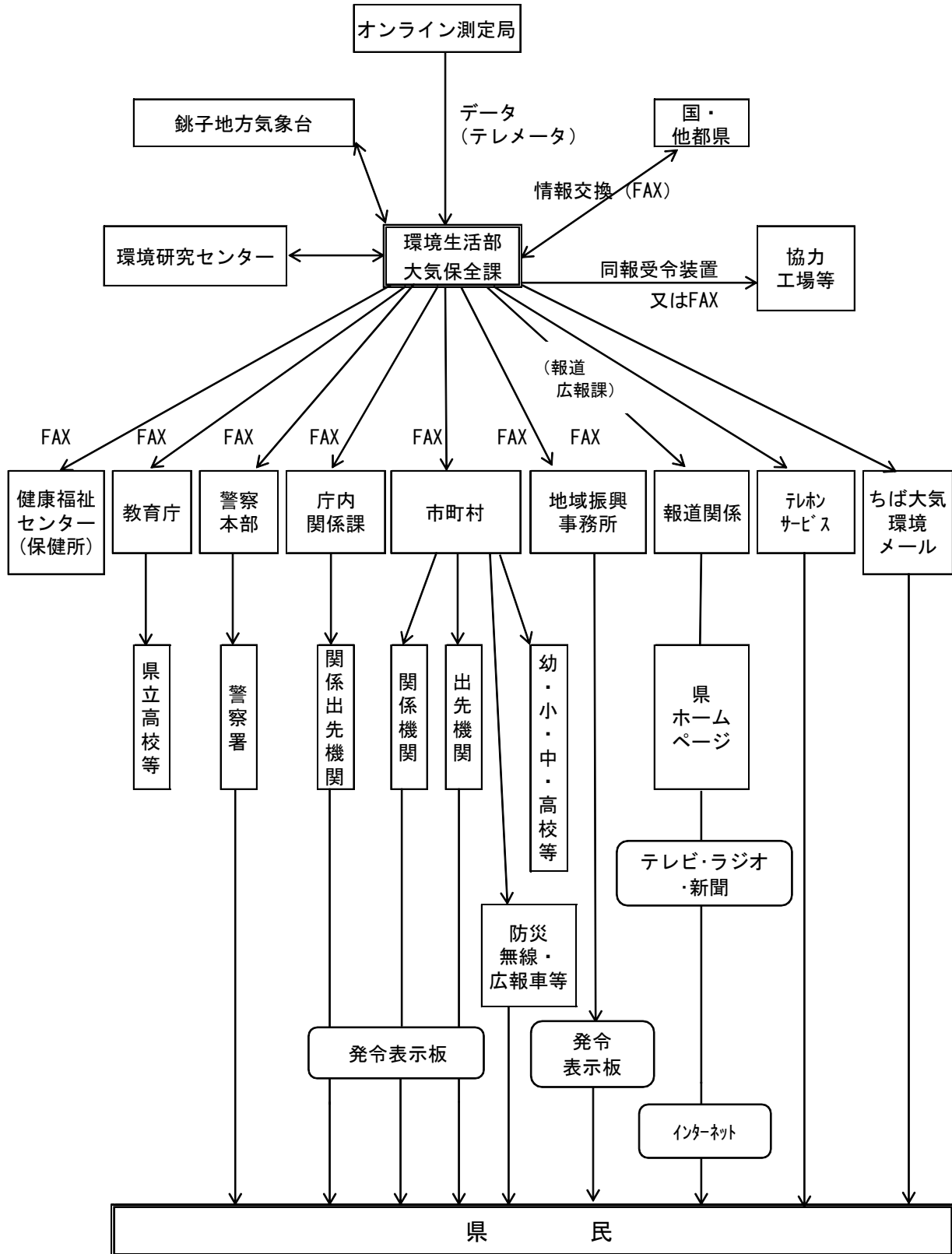
オ 学校における健康被害の集団発生の防止を図るため、オキシダント濃度が一定レベル(測定局で0.10ppm以上)に達した場合、「光化学オキシダント情報」提供制度に基づき、必要な情報を関係市町村に提供している。

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 1-6 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

(ア) 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。

(イ) 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27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)	発令区分/注意報					オキシダント最高濃度			オキシダント最高濃度記録時の気象※				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	発令時刻	解除時刻	延時間	測定局	濃度 (ppm)	時刻	風向	風速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)	風向	風速 (m/s)	温度 (℃)	湿度 (%)		
5/27 (水)	1	君津 (木更津市のみ)	15:20	17:20	2:00	木更津中央	0.136	15:00	SW	1.9	28.5	38	NNE	1.0	24.5	45	0	東京都、神奈川県、埼玉県、群馬県で注意報発令
6/15 (月)	1	葛南	13:20	15:20	2:00	船橋印内	0.137	14:00	S	3.0	29.3	46	NNW	1.2	25.8	56	0	
	1	千葉	13:20	15:20	2:00	千葉宮野木	0.127	13:00	SW	3.0	31.2	47	NNW	1.7	28.1	47	0	
6/24 (水)	1	市原 (袖ヶ浦市のみ)	15:30	16:30	1:00	袖ヶ浦坂戸市場	0.133	15:00	W	3.4	27.2 (袖ヶ浦代宿)	53 (袖ヶ浦代宿)	NNW	3.3	23.8 (袖ヶ浦代宿)	70 (袖ヶ浦代宿)	0	東京都、神奈川県で注意報発令
7/11 (土)	2	葛南	15:20	16:20	1:00	八千代高津	0.122	15:00	SW	1.8	32.1	50	NW	1.1	25.9	80	0	東京都、神奈川県、埼玉県で注意報発令
	2	千葉	13:20	16:20	3:00	千葉おゆみ野	0.148	14:00	SSW	1.8	33.0 (千葉今井)	45 (千葉今井)	W	2.0	27.7 (千葉今井)	65 (千葉今井)	0	
	2	市原	13:20	16:20	3:00	市原八幡	0.142	14:00	SSE	1.5	31.7 (市原郡本)	62 (市原郡本)	NW	1.7	26.8 (市原郡本)	82 (市原郡本)	0	
7/12 (日)	1	野田	15:20	17:10	1:50	野田桐ヶ作	0.141	16:00	SSE	5.0	33.4	55	NE	1.1	27.6	73	0	東京都、埼玉県、群馬県で注意報発令
	1	東葛	14:20	15:20	1:00	柏大室	0.136	14:00	SW	2.5	32.9	52	N	0.6	26.2	90	0	
	3	葛南	13:20	15:20	2:00	八千代高津 船橋豊富	0.125	13:00	SW/SSW	2.2 /1.6	31.3/31.2 (八千代高津/船橋谷経井沢)	61/61 (船橋谷経井沢)	NW/NE	1.1 /0.9	27.8/26.9 (八千代高津/船橋谷経井沢)	75/79 (船橋谷経井沢)	1	
	3	千葉	13:20	15:20	2:00	千葉おゆみ野	0.146	13:00	WSW	3.1	32.9 (千葉今井)	49 (千葉今井)	SSW	2.2	29.3 (千葉今井)	59 (千葉今井)	0	
	1	印西	13:20	16:20	3:00	我孫子湖北台	0.134	14:00	SSW	4.2	32.1	66	S	1.3	27.5	87	0	
	1	成田	14:20	16:20	2:00	成田奈土	0.132	14:00	S	1.5	32.2 (成田木清水)	73 (成田木清水)	NNE	0.3	27.0 (成田木清水)	89 (成田木清水)	0	
	1	九十九里	13:20	16:20	3:00	八街市八街	0.146	14:00	WSW	1.6	32.3	65	W	1.8	26.7	91	0	
7/24 (金)	4	葛南	14:20	16:20	2:00	市川大野 船橋前原	0.156	15:00 /14:00	WSW /SSW	1.1 /2.4	31.3/34.1 (市川本八幡/船橋日の出)	65/55 (市川本八幡/船橋日の出)	NNW /NNE	1.3 /0.4	31.1/31.3 (市川本八幡/船橋日の出)	69/63 (市川本八幡/船橋日の出)	0	
	3	市原	13:20	14:20	1:00	市原岩崎西	0.128	13:00	NNE	1.9	32.2	73	WNW	2.1	29.1	84	0	
	2	成田	15:20	16:20	1:00	成田奈土	0.155	15:00	SSE	1.2	30.6 (成田木清水)	80 (成田木清水)	E	1.0	30.4 (成田木清水)	85 (成田木清水)	0	
7/25 (土)	2	野田	12:20	18:20	6:00	野田桐ヶ作	0.174	16:00	ESE	2.7	35.9	59	E	0.4	26.7	88	0	東京都、埼玉県、群馬県で注意報発令
	2	東葛	13:20	16:20	3:00	柏大室	0.159	14:00	S	2.4	34.5	57	CALM	0.4	27.8	94	0	
	5	葛南	13:20	15:20	2:00	八千代高津	0.131	13:00	SSW	2.6	32.6	67	NE	1.3	30.3	75	0	
	3	成田	12:20	18:20	6:00	成田奈土	0.171	15:00	W	1.5	34.1 (成田木清水)	68 (成田木清水)	NNW	1.0	28.7 (成田木清水)	89 (成田木清水)	0	
	2	印西	14:20	16:20	2:00	我孫子湖北台	0.144	14:00	SSW	3.3	34.1	54	ENE	0.7	28.1	84	0	
7/26 (日)	3	野田	17:20	18:10	0:50	野田市野田	0.144	17:00	SSE	1.6	35.0	61	SSE	0.4	29.8	85	0	東京都、神奈川県、埼玉県で注意報発令
	3	東葛	15:20	18:10	2:50	流山平和台	0.146	16:00	SSW	3.3	35.7	57	NNE	1.1	30.3	79	0	
	6	葛南	12:20	18:10	5:50	船橋印内	0.169	15:00	SSW	3.1	33.9	48	NNE	1.0	30.6	62	1	
	4	千葉	14:20	17:20	3:00	千葉真砂	0.163	14:00	SW	3.1	36.5 (千葉宮野木)	46 (千葉宮野木)	WSW	2.0	32.3 (千葉宮野木)	55 (千葉宮野木)	0	
	4	市原	11:20	16:20	5:00	市原岩崎西	0.201	13:00	WNW	3.5	33.4	65	WNW	2.1	29.5	85	0	
	2	君津	13:20	15:20	2:00	木更津中央	0.128	14:00	SSW	3.1	33.3	52	WSW	1.0	30.7	69	0	

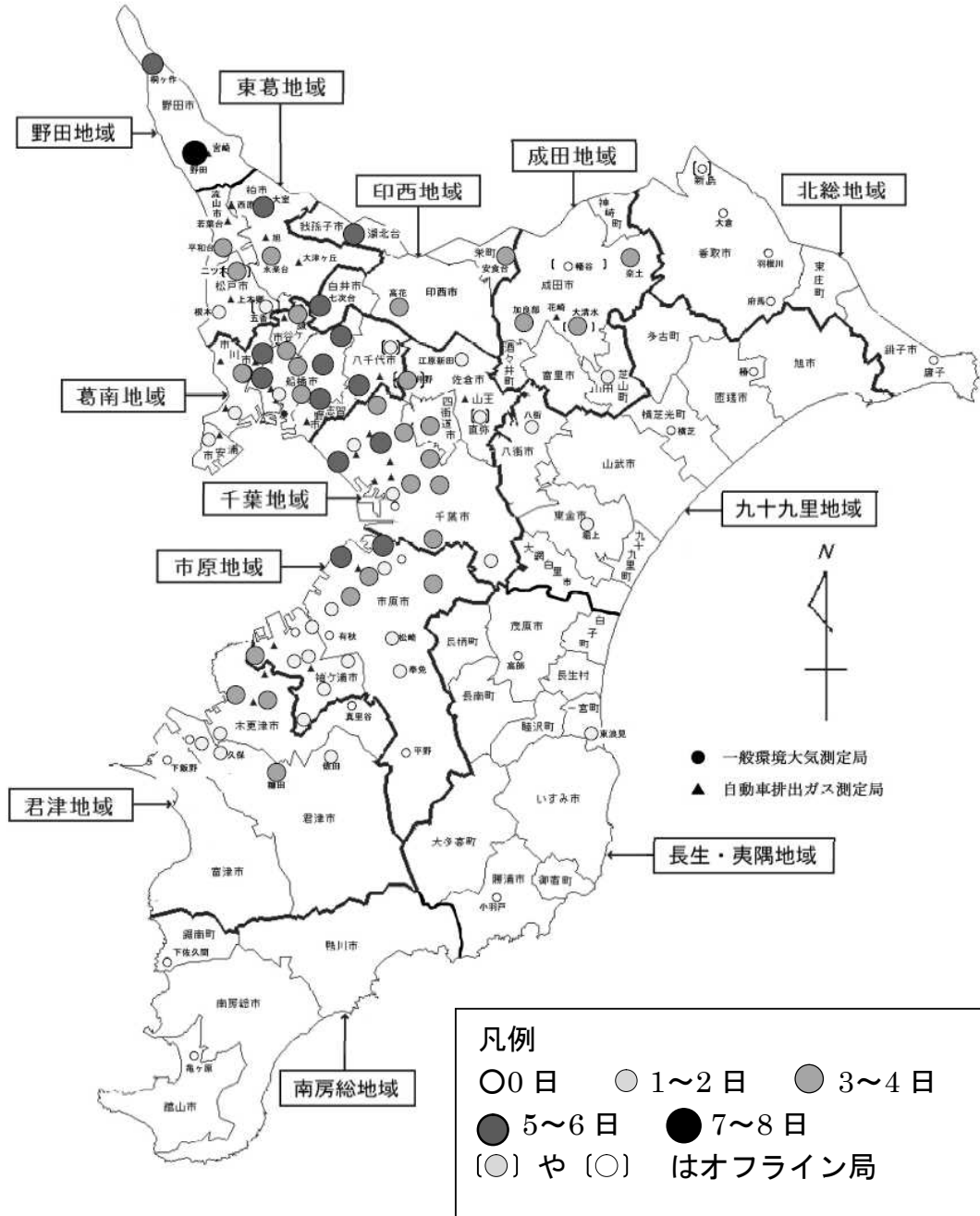
月日 (曜日)	発令区分/注意報					オキシダント最高濃度			オキシダント最高濃度測定局または周辺測定局の 温度、湿度				オキシダント最高濃度測定局 における午前9時の気象※				被害 届出数 (人)	近都県の発令状況
	回数	地域	発令 時刻	解除 時刻	延時間	測定局	濃度 (ppm)	時刻	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)	風向	風速 (m/s)	温度 (°C)	湿度 (%)		
7/27 (月)	7	葛南	13:20	15:20	2:00	船橋豊富	0.146	14:00	SSW	2.0	34.7 (鎌ヶ谷軽井沢)	52	ENE	0.7	29.6 (鎌ヶ谷軽井沢)	70	0	東京都、神奈川県、埼玉県 で注意報発令
	5	千葉	12:20	16:20	4:00	四街道鹿渡	0.163	14:00	W	1.8	33.9	60	NNE	0.5	30.3	68	0	
	5	市原	11:20	15:20	4:00	市原八幡	0.148	13:00	WNW	4.1	34.6 (市原郡本)	65	SE	1.3	30.4 (市原郡本)	76	0	
	4	成田	12:20	15:20	3:00	成田奈土	0.130	13:00	NE	2.5	33.6 (成田木清水)	73	NE	1.1	30.9 (成田木清水)	79	0	
	3	印西	14:20	16:20	2:00	印西高花	0.140	15:00	SW	1.9	34.5	65	NNE	1	30.6	78	0	
7/31 (金)	4	野田	14:20	17:20	3:00	野田桐ヶ作	0.138	15:00	E	3.4	36.4	51	N	1	29.4	77	0	東京都、埼玉県、茨城県、 群馬県、栃木県で注意報発令
	4	東葛	14:20	17:20	3:00	柏大室	0.140	16:00	**	**	**	**	**	**	**	**	0	
	8	葛南	13:20	16:20	3:00	船橋豊富	0.141	14:00	S	1.7	34.3 (鎌ヶ谷軽井沢)	52	SSW	0.7	30.6 (鎌ヶ谷軽井沢)	70	0	
	6	千葉	13:20	16:20	3:00	千葉宮野木	0.129	13:00	WSW	4.4	35.7	47	SW	1.6	33	50	0	
	4	印西	13:20	17:20	4:00	白井七次台	0.147	14:00	ESE	1.8	35.9 (印西高花)	56	N	1	30.7 (印西高花)	79	0	
8/1 (土)	5	野田	15:20	16:20	1:00	野田市野田	0.121	15:00	S	2.2	37.1	48	S	0.6	29.9	84	0	東京都、神奈川県、埼玉県、 茨城県で注意報発令
	9	葛南	14:20	16:20	2:00	市川本八幡	0.135	14:00	SSE	3.6	34.3	53	S	0.5	30.3	75	0	
	7	千葉	12:20	15:20	3:00	千葉山王	0.161	14:00	SSW	2.9	36.6	54	SW	1.9	30.6	76	0	
	6	市原	14:20	15:20	1:00	市原八幡	0.126	14:00	WNW	3.1	36.7 (市原郡本)	64	SSW	2.3	30.2 (市原郡本)	87	0	
	5	印西	15:20	17:10	1:50	印西高花	0.134	15:00	SSE	2.7	36.9	66	WNW	1	30.5	86	0	
8/2 (日)	6	野田	14:20	17:20	3:00	野田市野田	0.131	14:00	S	1.8	36.9	55	S	0.5	29.9	75	0	東京都、埼玉県で注意報発令
	5	東葛	13:20	15:20	2:00	流山平和台	0.123	13:00	S	2.4	36.0	57	NNW	2	30.2	81	0	
8/3 (月)	7	野田	15:20	17:10	1:50	野田桐ヶ作	0.131	16:00	ESE	3.7	35.5	56	WNW	2.2	27.6	79	0	埼玉県、茨城県、群馬県 で注意報発令
8/4 (火)	8	野田	14:20	17:10	2:50	野田桐ヶ作	0.130	15:00	SSE	2.9	36.2	55	WNW	1.1	29.5	73	0	埼玉県、群馬県で注意報発令
8/7 (金)	7	市原	12:20	17:20	5:00	袖ヶ浦三ツ作	0.179	14:00	S	1.7	36.4 (袖ヶ浦横田)	38	NW	1.7	30.5 (袖ヶ浦横田)	61	0	東京都、神奈川県、埼玉県 で注意報発令
	3	君津	12:20	16:20	4:00	君津横田	0.159	13:00	**	**	35.2	45	**	**	31	61	0	

※ 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、括弧書きで記載した最寄りの測定局のデータを引用

※ 発令期間中のオキシダント濃度の最高値は、7月26日の市原岩崎西測定局における0.201ppmであった。

(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



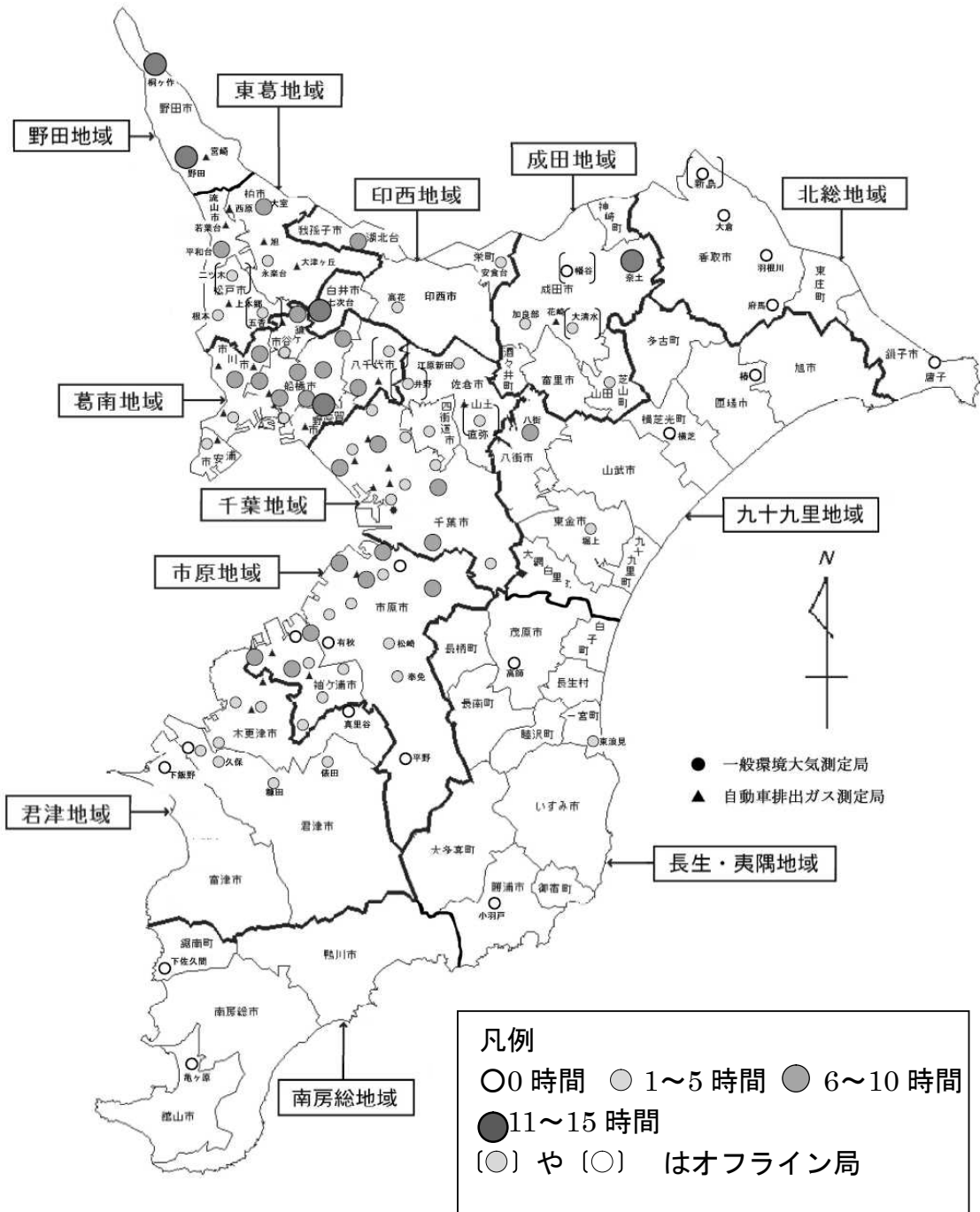
平成27年度オキシダント高濃度出現日数が5日以上確認された測定局

9日：野田市野田測定局

6日：野田桐ヶ作測定局、柏大室測定局、船橋豊富測定局、船橋高根台測定局、八千代高津測定局、我孫子湖北台測定局、白井七次台測定局

5日：市川大野測定局、船橋印内測定局、習志野鷺沼測定局、千葉宮野木測定局、千葉真砂測定局、市原岩崎西測定局、市原八幡測定局

イ 測定局別オキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現時間数



平成27年度オキシダント高濃度出現時間数が11時間以上確認された測定局

14時間：野田桐ヶ作測定局、野田市野田測定局

12時間：成田奈土測定局

11時間：習志野鷺沼測定局、白井七次台

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	—	0.137 君津久保 (君津) 5月27日	0.137 船橋印内 (葛南) 6月15日	0.201 市原岩崎西 (市原) 7月26日	0.179 袖ヶ浦三ツ作 (市原) 8月7日	—	—	0.201 市原岩崎西(市原, 7/26)
	2位	—	0.136 木更津中央 (君津) 5月27日	0.133 袖ヶ浦坂戸市場 (市原) 6月24日	0.174 野田桐ヶ作 (野田) 7月25日	0.175 袖ヶ浦坂戸市場 (市原) 8月7日	—	—	0.175 袖ヶ浦坂戸市場(市原, 8/7)
	3位	—	0.133 君津糠田 (君津) 5月27日	0.132 柏大室 (東葛) 6月15日	0.171 成田奈土 (成田) 7月25日	0.171 袖ヶ浦横田 (市原) 8月7日	—	—	0.171 成田奈土(成田, 7/25) 袖ヶ浦横田(市原, 8/7)
	4位	—	0.131 木更津清見 (君津) 5月27日	0.131 習志野鷺沼 (葛南) 6月15日	0.169 船橋印内 (葛南) 7月26日	0.167 袖ヶ浦代宿 (市原) 8月7日	—	—	0.169 船橋印内(葛南, 7/26)
	5位	—	0.130 市原八幡 (市原) 5月15日	0.129 市川本八幡 船橋高根 (葛南) 6月15日	0.165 野田市野田 (野田) 7月25日	0.165 袖ヶ浦蔵波 (市原) 8月7日	—	—	0.165 野田市野田(野田, 7/25) 袖ヶ浦蔵波(市原, 8/7)
0.12ppm以上出現延べ局数		0	9	22	269	75	0	0	375

(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0.120ppm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 高濃度時の気象および事例解析

1. 発令日の気象概況

平成 27 年の光化学スモッグ注意報は 15 回発令された。5 月および 6 月の計 3 回の発令日は、千葉市での最高気温が 29℃台で、平年よりも 4～6℃高かった。そのほかの 12 回は 7 月および 8 月に発令され、いずれの日も最高気温が 30℃以上と高かった。これら発令日の気圧配置を見ると、千葉県は高気圧に覆われることや、気圧の鞍部になることが多く、本県での気圧傾度が小さくなっていた。このため、一般風が強く吹きにくくなっており、オキシダント（以下、 O_x と略す）が移流拡散しにくい状況になっていた。

2. 発令日の事例解析

発令日のうち、市単独で発令した 5 月 27 日（木更津市）ならびに 6 月 24 日（袖ヶ浦市）および 5 日連続で発令した 7 月 31 日から 8 月 4 日の事例について、気象と O_x 濃度の状況をまとめた。

3. 5 月 27 日の事例

①気象状況

午前 9 時の地上天気図および茨城県の館野上空での気温分布を図 2-1 に示す。日本列島は広く高気圧に覆われたため各地で最高気温が 30℃を超える真夏日となった。千葉市においても最高気温が 29.4℃まで上昇し、平年値を 6℃近くも上回る高い値であった。また高度 500m から 800m に気温の逆転層が形成され、地上から高度 500m までに大気が滞留しやすい状況となっていた。

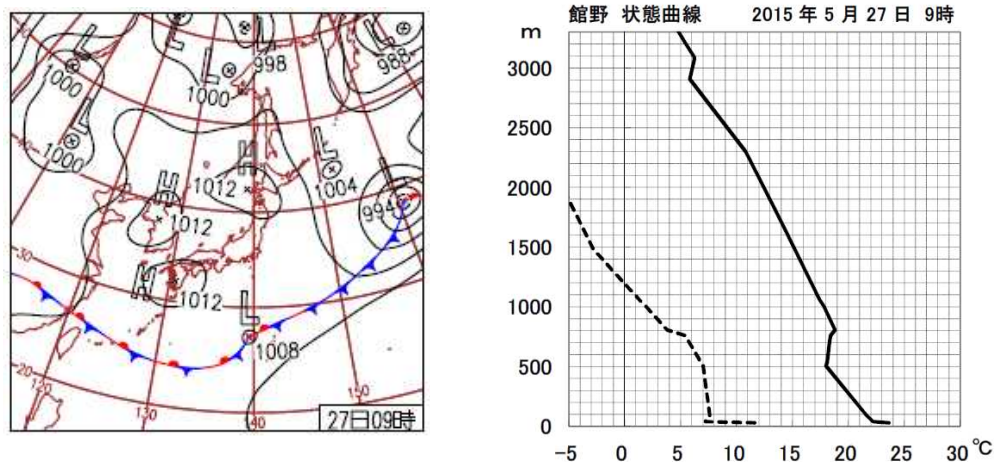
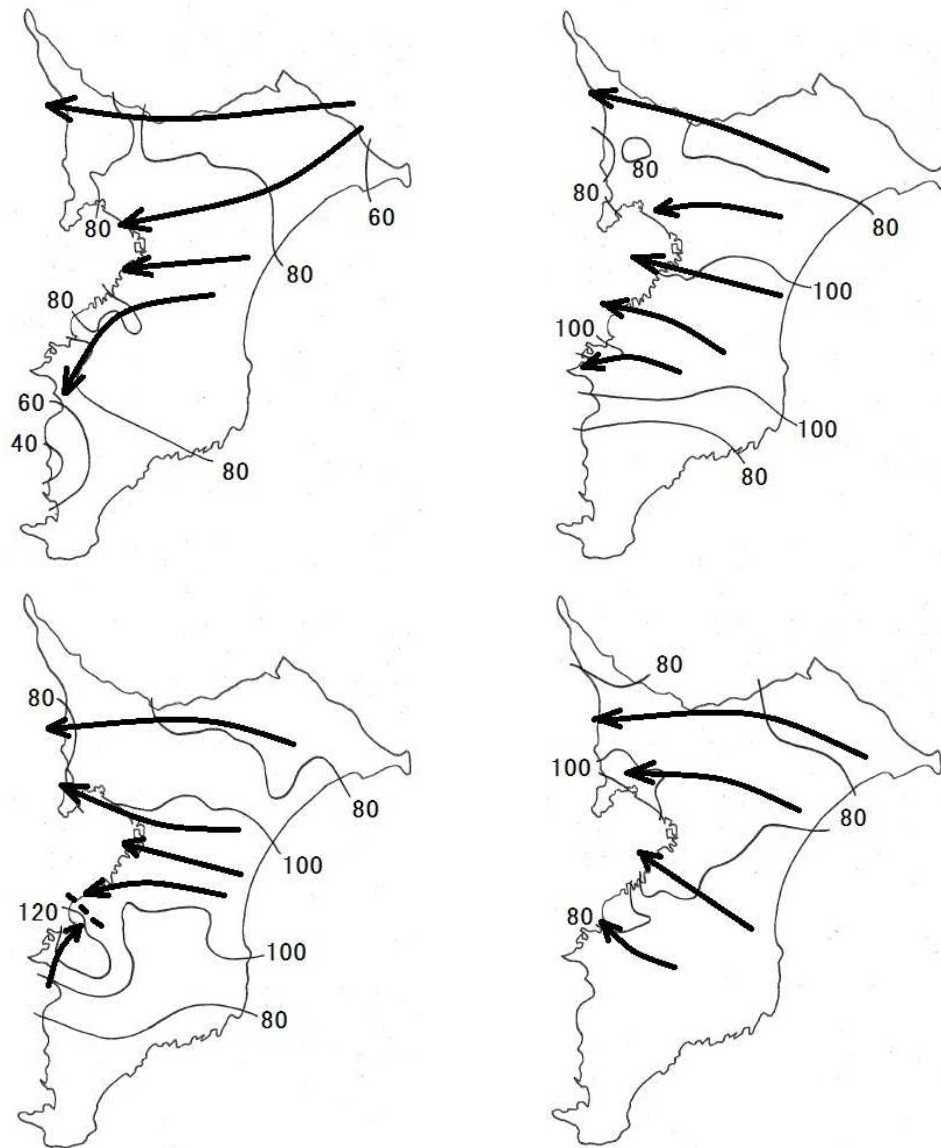


図 2-1 午前 9 時の地上天気図（左）と茨城県館野上空の気温分布（右）
横軸は気温、縦軸は高度、実線は気温、破線は露点温度を示す
（気象庁提供）

②地上風及び O_x 濃度の時系列変化

一部の時間における千葉県の地上付近の風の流線及び O_x 濃度を図2-2に示す。午前8時の O_x 濃度は全地点で60ppb以下で、午前9時頃までは県北部で北東の風が、県南部で北の風が卓越していた。その後、市原市以北の地域で東系の風となり、これら地域で徐々に濃度が上がり始め午前11時に船橋市から君津市にかけての広い範囲で80ppb以上となった。その後、市原市以南の地域の風向に南成分が入り始め、東から東南東の風に変化した頃から市原市南部から君津市にかけて正午以降100ppbを超える濃度となった。午後2時頃、富津市から君津市の東京湾岸に南西風が進入し、木更津市から君津市にかけての東京湾岸域に風の収束域が形成された。これら収束域を中心とした地域での周辺で、 O_x が120ppb以上に達した。

午後4時になると、南西風が吹いていた地域での風向が南東へと変わり、100ppbを超える高濃度の出現域も、市川市から船橋市にかけての東京湾岸域へと変わっていった。その後、午後6時までには県全域で80ppb以下の濃度まで低下した。



平成 27 年 5 月 27 日

(左上 : 午前 11 時、右上 : 午後 1 時、左下 : 午後 2 時、右下 : 午後 4 時)

図 2-2 地上付近の風の流線及び O₃ 濃度 (単位 ppb、等値線は 20ppb 毎)
破線はおおよその風の収束域を示す

4. 6月24日の事例

①気象状況

午前9時の地上天気図および茨城県館野上空での気温分布を図2-3に示す。梅雨前線は北緯30度付近に停滞し、本州は日本海に中心を持つ高気圧に覆われ、千葉市での最高気温は平年を4℃以上上回る29.8℃となった。気温の逆転層は高度450mから550m付近に形成されており、高度450mまでの層に大気が滞留しやすい状況となっていた。

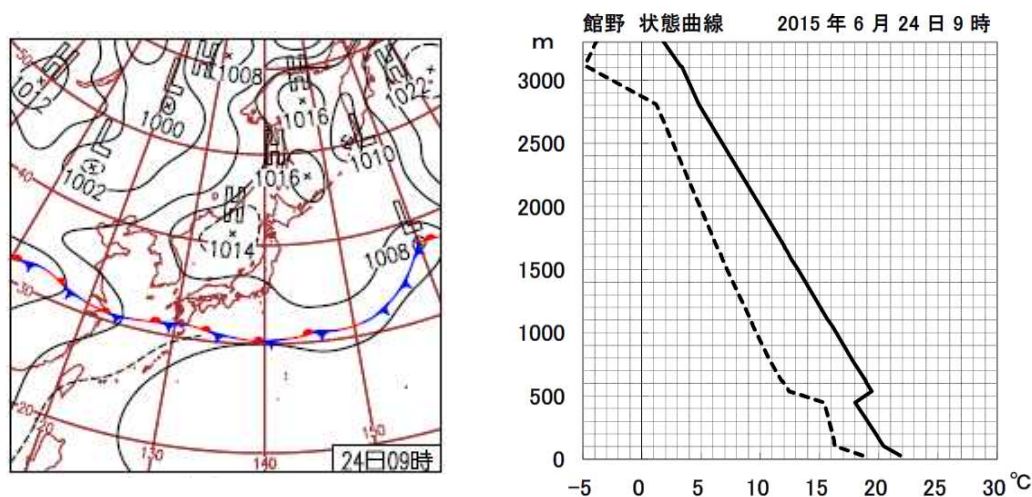
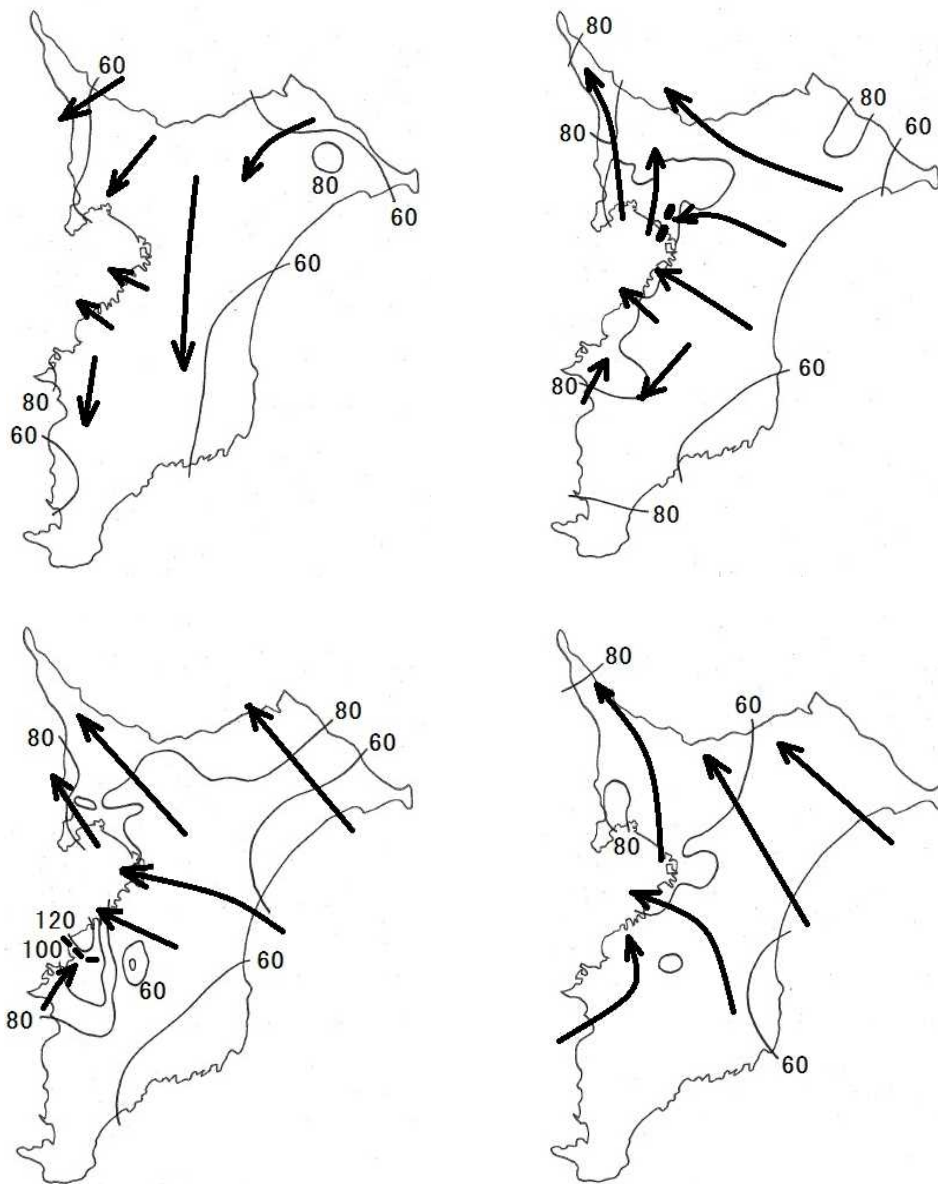


図2-3 午前9時の地上天気図（左）と茨城県館野上空の気温分布（右）
横軸は気温、縦軸は高度、実線は気温、破線は露点温度を示す
（気象庁提供）

②地上風及びO_x濃度の時系列変化

一部の時間における千葉県の地上付近の風の流線及びO_x濃度を図2-4に示す。午前8時のO_x濃度はほとんどの地点で60ppb以下で、午前10時頃までは県内では特定方向の風は吹いておらず風も弱かった。正午頃から船橋市から君津市にかけての地域で80ppb以上となり始め、午後1時には100ppbを超える地点も現れた。この頃から、富津市から君津市の東京湾岸で南西風が進入し始め、木更津市から君津市の東京湾岸域に風の収束域が形成され、この周辺の一部地点でO_xが120ppbを超えた。その後、県内では一部地点を除き南東系の風が卓越するようになり、これに伴い高濃度の出現域も、市川市から船橋市の東京湾岸域へと変わっていった。



平成 27 年 6 月 24 日

(左上：午前 11 時、右上：午後 1 時、左下：午後 3 時、右下：午後 6 時)

図 2-4 地上付近の風の流線及び 0_x 濃度 (単位 ppb、等値線は 20ppb 毎)
破線はおおよその風の収束域を示す

5. 7月31日から8月4日までの事例

① 気象状況

7月31日から8月4日までの午前9時の地上天気図および茨城県館野上空での気温分布を図2-5および図2-6に示す。期間中、関東地方はほぼ太平洋高気圧の勢力下であり、7月31日から8月4日までの千葉での最高気温は順に33.7℃、34.9℃、34.0℃、34.1℃、35.2℃であった。また、いずれの日も午前9時の時点では、地上から高度1000mまでの間に乾燥断熱減率(約1℃/100m)より小さい気温傾度の層が見られた。

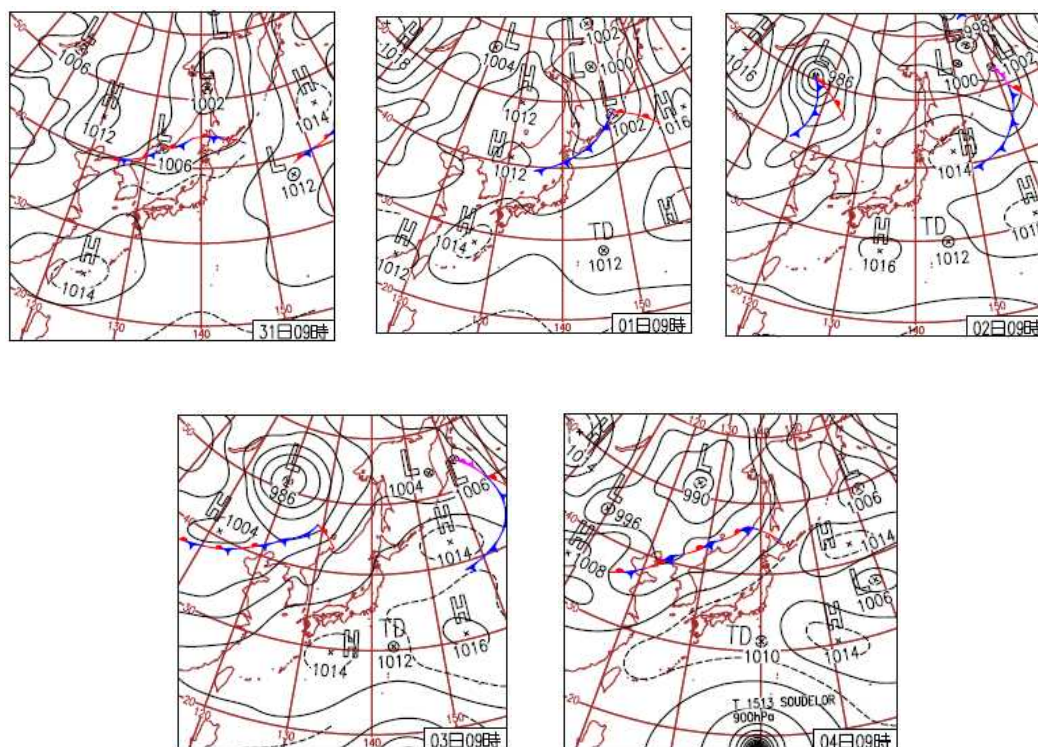


図2-5 7月31日から8月4日までの
午前9時の地上天気図 (気象庁提供)

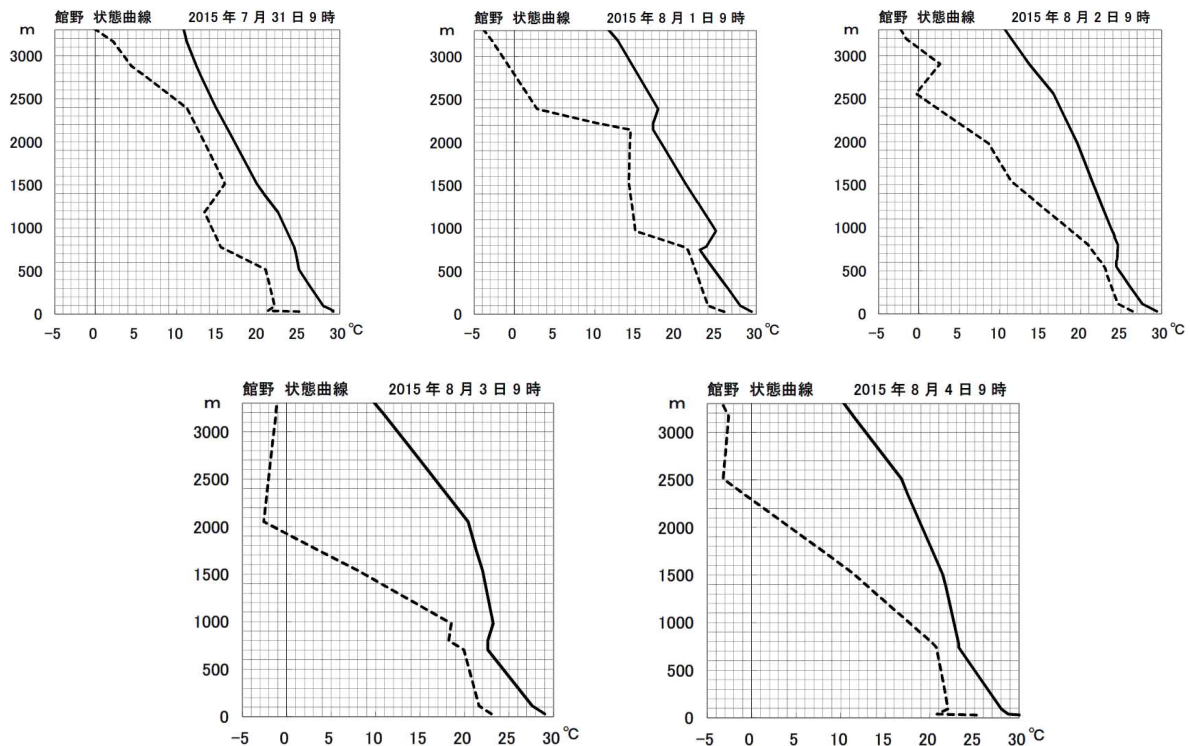


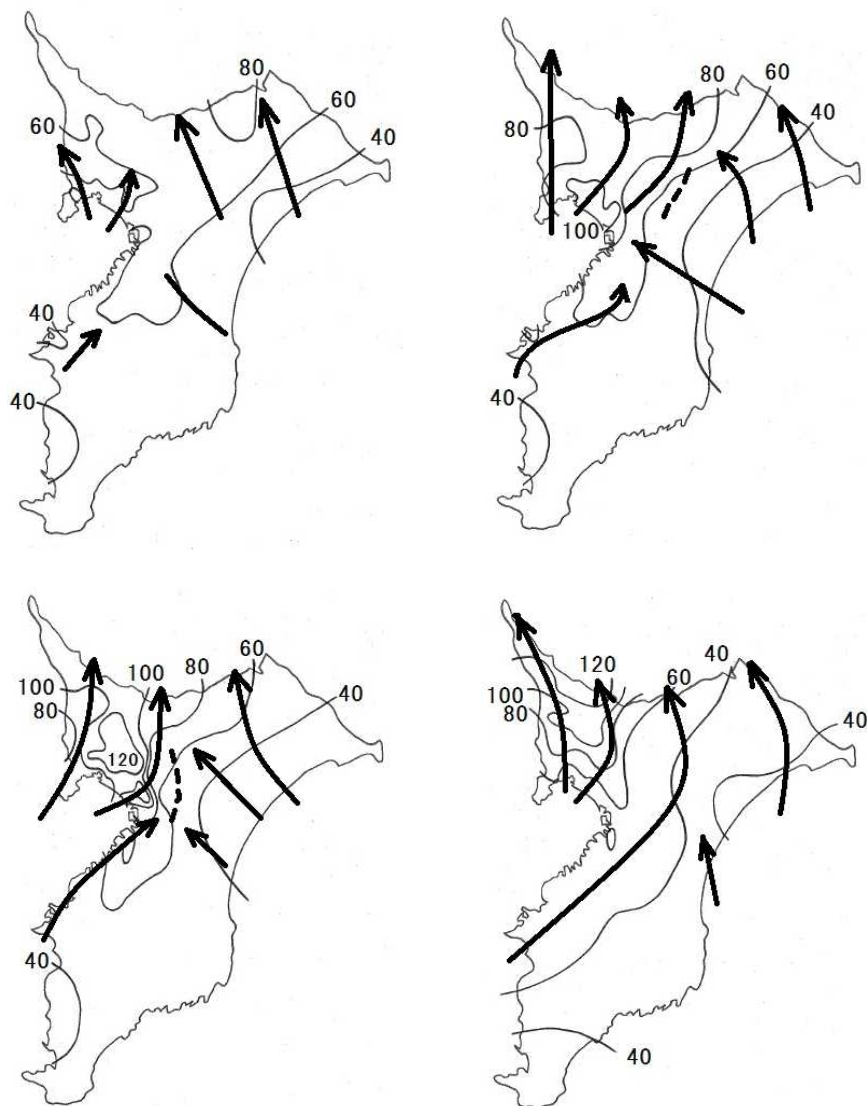
図 2-6 7月31日から8月4日まで各日午前9時の
茨城県館野上空における気温分布
横軸は気温、縦軸は高度、
実線は気温、破線は露点温度を示す（気象庁提供）

②地上風及び O_x 濃度の時系列変化

7月31日から8月4日までの5日間連続した注意報発令であったが、県内の地上風および O_x 濃度の分布を見ると、いずれの日も県北西部を中心とした地域での高濃度現象であり、さらに午前8時および午後7時の時点で、全地点において O_x 濃度が 60ppb 以下となっており、夜間にいったん O_x 濃度は下がっていた。期間中毎日の気象状況は似ていたことから、この5日間のうち O_x 高濃度が顕著であった7月31日の高濃度事例についてとりあげ、地上風と O_x 濃度の時系列変化を述べる。

7月31日の一部の時間における千葉県の上付近の風の流線及び O_x 濃度を2-7に示す。午前10時頃まで県内のほとんどの地点での O_x 濃度は 60ppb 以下で、正午になって県北西部で 80ppb を超える地域が広がった。この頃、県北西部の東京湾岸域では東京湾からの海風が、県北東部では太平洋からの海風が吹いており、県北部の中央部にほぼ南北に伸びる風の収束域が形成された。この収束域の西側の東京湾からの海風が進入していた千葉市から船橋市付近で

120ppb を超える濃度となった、この高濃度域は南方向からの風に押し上げられ北へと移動しながら。午後 4 時には 120ppb を超える地域の中心が東葛地域へと移っていった。



平成 27 年 7 月 31 日

(左上：午前 11 時、右上：正午、左下：午後 1 時、右下：午後 4 時)

図 2-7 地上付近の風の流線及び O₃ 濃度 (単位 ppb、等値線は 20ppb 毎)
破線はおおよその風の収束域を示す

6. まとめ

本年度の注意報発令日のうち、5月27日、6月24日および7月31日から8月4日までの事例について、気象状況と O_x 濃度の状況をまとめた。

どの事例も、県内は高気圧に覆われ気温が上昇した。また午前9時の時点で地上から高度1000mまでの層に気温の逆転が見られ、大気が滞留しやすい状況になっていた。

5月27日および6月24日の高濃度事例は、東京湾口方向からの南西風が吹いたことより袖ヶ浦市から富津市付近に風の収束域が形成され、この付近で O_x 濃度が急上昇し、注意報発令へと至った。7月31日から8月4日までの5日連続で注意報を発令した事例では、東京湾海風と太平洋海風が一時的に収束した西側の地域を中心として、 O_x が高濃度となっていた。

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 (萱沼)
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)(俵田)
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 (浦見)
55		3	2	2	4	8	3	0	0	-	-	-	13	5/29	9/22	4	-	0.18	木更津 (浦見)
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 (飯巳台)
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 (飯巳台)
60		7	9	6	10	2	8	1	2	-	-	-	17	5/12	9/20	2	-	0.20	市原 (飯巳台)
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	自井 (七次台)
11		0	1	2	5	1	3	2	0	-	-	-	9	5/13	10/12	0	0	0.173	船橋(高根) 鏡子(唐子)
12		11	2	3	6	4	6	2	2	-	-	-	18	5/23	9/22	0	0	0.187	千葉 (太富)
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 (富野木)
15		6	6	7	7	3	4	1	0	-	-	-	11	4/18	9/3	0	0	0.239	千葉 (富野木)
16		17	11	10	11	12	15	10	5	-	-	-	28	4/12	9/17	1	0	0.233	佐倉 (井野)
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 (船橋若松)
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 (太富)
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(太富)
24		4	3	5	6	5	2	4	1	0	1	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	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	5/31	8/21	0	0	0.156	野田(棚ヶ作)
27		8	5	9	7	7	3	5	4	0	1	0	15	5/27	8/7	0	0	0.201	市原(岩崎西)

(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
27	0	1	2	7	5	0	0	15
計	14	61	117	217	194	64	15	682
()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		1,169
47	164		154	86	57	9	0	0	0		91		561
48	3		27	92	37	5	0	0	0		0		164
49	0		214	2	19	0	0	0	0		3		238
50	0		167	53	6	3	0	0	48		0		277
51	49		19	6	12	0	0	0	44		0		130
52	3		0	2	0	38	0	0	0		0		43
53	91		0	0	0	0	0	0	0		0		91
54	0		0	0	1	47	0	0	0		0		48
55	0		0	0	0	0	1	0	0		0		1
56	1		6	0	1	1	0	0	0		0		9
57	0		0	0	2	0	0	0	0		0		2
58	0		17	0	2	0	0	0	0		0		19
59	264		303	2,010	9	0	0	0	0		0		2,586
60	1		1	0	7	0	0	0	0		0		9
61	0		0	0	0	0	0	0	0		0		0
62	62		0	0	1	0	0	0	0		0		63
63	0		1	0	0	0	0	0	0		0		1
平成 元	0		0	0	1	0	0	0	0		0		1
2	2		0	0	1	0	0	0	0		0		3
3	0		6	0	156	153	0	0	0		0		315
4	0		0	0	11	0	0	0	0		0		11
5	0		0	0	0	0	0	0	0		0		0
6	0		155	42	0	0	0	0	0		0		197
7	0		0	0	2	0	14	0	0		0		16
8	0		0	3	0	0	0	0	0		0		3
9	0		0	0	0	0	0	0	0		0		0
10	0		147	164	0	0	0	0	0		0		311
11	0		0	23	0	0	0	0	0		0		23
12	0		0	1	0	0	0	0	0		0		1
13	0		0	0	38	0	0	8	0		0		46
14	0		272	12	3	3	0	0	0		0		290
15	0		1	0	0	0	0	0	0		0		1
16	0		1	69	0	1	0	0	0		0		71
17	0		0	0	0	0	0	0	0		0		0
18	3		10	0	0	0	0	0	0		0		13
19	0		1	0	0	0	0	0	0		0		1
20	0		2	1	0	0	0	0	0		0		3
21	0		0	0	0	0	0	0	0		0		0
22	0		1	13	0	0	0	0	0		0		14
23	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
27	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
計	704		1,856	3,114	374	537	15	8	92		94		6,794

(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「その他の地域」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
27	0	0	0	2	0	0	0	2
計	86	428	1,084	4,474	206	509	7	6,794

(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27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	7	5	0	0	15
東京	0	1	1	9	3	0	0	14
神奈川	0	1	1	6	2	0	0	10
埼玉	0	2	0	9	5	0	0	16
茨城	0	0	0	2	0	0	0	2
群馬	0	2	0	3	4	0	0	9
栃木	0	0	0	2	0	0	0	2

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
27	15	14	10	16	2	9	2	94
計	682(3)	784(3)	550(3)	910(17)	468	273	326	6,513

(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27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	2	0	0	0	2
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	0	0	0	0	0

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
27	2	0	0	0	0	0	0	2
計	6,794	61,872	40,148	45,000	1,782	2,248	1,038	222,929

(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27年度における真夏日(日最高気温が30℃以上)の日数は44日となり、平成26年度の49日より少なく、平年(42.3日)より多かった。

ア 各月の状況

4月

低気圧や前線、湿った空気の流入、気圧の谷の影響で雨や曇りの日が多くなったものの、高気圧に覆われ概ね晴れた日も見られた。

日照時間は平年に比べ少ない地点が多くなった。

5月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなったものの、台風や低気圧、前線、気圧の谷、湿った空気の流入の影響で曇りや雨の日も見られた。

気温・日照時間共に平年に比べ高い(多い)地点が多くなった。銚子、千葉、勝浦では「月平均気温の高い方から」の5月の極値順位値第1位を更新した。

6月

上旬は高気圧に覆われ晴れた日が多くなった。中旬・下旬は梅雨前線、低気圧、気圧の谷、上空の喚起、湿った空気の影響で曇りの日が多く、雨の降った日もあった。

気温・日照時間は平年に比べ高く(多く)なった地点が多くなった。

7月

上旬は梅雨前線や、低気圧、気圧の谷の影響を受け雨や曇りの日が多くなった。7月19日の梅雨明け後からは高気圧に覆われ概ね晴れた日が多くなったが、台風の影響で曇りや雨の日もあった。

気温・日照時間・降水量は平年より高く(多く)なった地点が多くなった。

8月

上旬は高気圧に覆われ晴れた日が多くなったが、中旬・下旬は低気圧、停滞前線、湿った空気の影響で曇りや雨の日が多くなった。

気温は平年並みの地点が多くなり、千葉では「日最高気温の高い方から」の8月の極値順位値第1位を更新した。また、銚子、千葉及び勝浦

の日照時間は平年に比べ少なくなり、館山は平年並みであった。

9月

高気圧に覆われ晴れた日もあったが、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った。

銚子、千葉及び勝浦の日照時間は平年並みであったが、千葉は平年に比べ少なくなった。また、銚子の降水量は平年並みであったが、千葉、館山及び勝浦は平年に比べ多くなった。

10月

高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、低気圧や前線、気圧の谷、湿った空気の影響で雨の日もあった。

降水量は平年に比べ少なくなったが、日照時間は平年に比べ多くなった。

イ 月合計日照時間

(単位：時間)

月\年	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4	152.7	149.8	147.9	221.5	123.7	215.4	165.8	190.7	211.9	149.3
5	129.2	206.0	141.9	161.2	197.4	144.1	195.1	227.2	238.0	237.2
6	81.5	191.0	109.2	82.6	167.6	110.4	129.0	108.1	146.5	145.8
7	67.0	86.8	174.0	111.9	200.4	188.9	181.5	174.1	189.7	201.5
8	162.5	240.9	151.7	142.5	243.8	186.4	242.3	233.5	196.7	159.1
9	127.0	127.0	128.9	130.9	164.2	172.7	169.5	171.2	152.7	122.4
10	151.3	127.9	126.3	141.6	86.4	145.5	162.0	112.3	135.8	192.1
計	871.2	1129.4	979.9	992.2	1183.5	1163.4	1245.2	1217.1	1271.3	1207.4

ウ 日最高気温が平年より高い日数

(単位：日)

月\年	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4	10	12	14	21	10	19	13	19	17	19
5	15	22	18	21	15	14	22	22	25	29
6	14	21	15	16	22	14	16	17	21	18
7	16	8	24	16	26	25	19	23	24	21
8	19	27	18	11	28	19	26	28	22	19
9	14	21	19	15	19	22	24	23	16	15
10	22	18	21	17	17	19	18	13	22	20
計	110	129	129	117	137	132	138	145	147	141

(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	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6	1	5	0	0	2	4	0	0	3	0
7	11	7	20	12	21	18	15	19	19	19
8	22	28	19	16	30	23	27	28	23	21
9	6	11	9	1	13	16	16	9	2	3
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
計	40	51	48	29	66	61	58	56	49	44

オ 月平均風速

(単位 : m/s)

月\年	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4	4.2	4.5	4.1	4.2	4.3	5.0	4.2	5.3	3.8	4.2
5	4.9	4.4	4.2	4.4	4.4	4.4	4.0	4.3	4.3	4.1
6	3.2	4.0	3.6	3.5	4.2	3.6	4.2	3.7	3.5	3.4
7	3.4	3.4	3.6	5.1	4.9	4.9	4.2	3.9	3.6	4.5
8	3.2	4.5	3.9	3.7	4.6	3.9	4.0	3.9	5.1	3.8
9	3.7	4.5	3.2	3.4	3.8	4.5	3.6	3.9	3.2	3.5
10	3.8	3.2	2.9	3.6	3.2	3.6	3.5	4.0	3.4	3.6
平均	3.8	4.1	3.6	4.0	4.2	4.3	4.0	4.1	3.8	3.9

光化学スモッグの発生状況と対策
(平成27年度)

発行年月 平成28年2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
