

# 光化学スモッグの発生状況と対策

(令和元年度)

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月までの期間において、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います。

令和元年度においては、平成11年度以来20年ぶりとなる10月の発令を行うなど、光化学スモッグ注意報を9日発令しました(初回発令日は5月11日、最終発令日は10月2日)。注意報の発令日数は、過去10年間の平均発令日数(10.4日)を下回りました。

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、県ホームページ及び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当たり、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、深く感謝申し上げます。

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をいただければ幸いです。

令和2年3月

千葉県環境生活部大気保全課長 北橋 伸一

# 目 次

[ ]	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	6
2	光化学スモッグ対策	7
(1)	緊急時対策	7
(2)	発生源対策	9
[ ]	資 料	
1	令和元年度の状況	1 1
(1)	注意報等発令日の最高濃度等一覧	1 1
(2)	昼間のオキシダント濃度の局別及び月別高濃度出現状況	1 2
(3)	千葉特別地域気象観測所等における気象状況	1 5
(4)	高濃度時の気象及び事例解析	1 9
2	年度別推移	2 5
(1)	光化学スモッグ注意報等の発令状況の年度別推移	2 5
(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	2 7
(3)	関東地方の光化学スモッグ注意報等の発令状況等	2 9



## [ ] 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

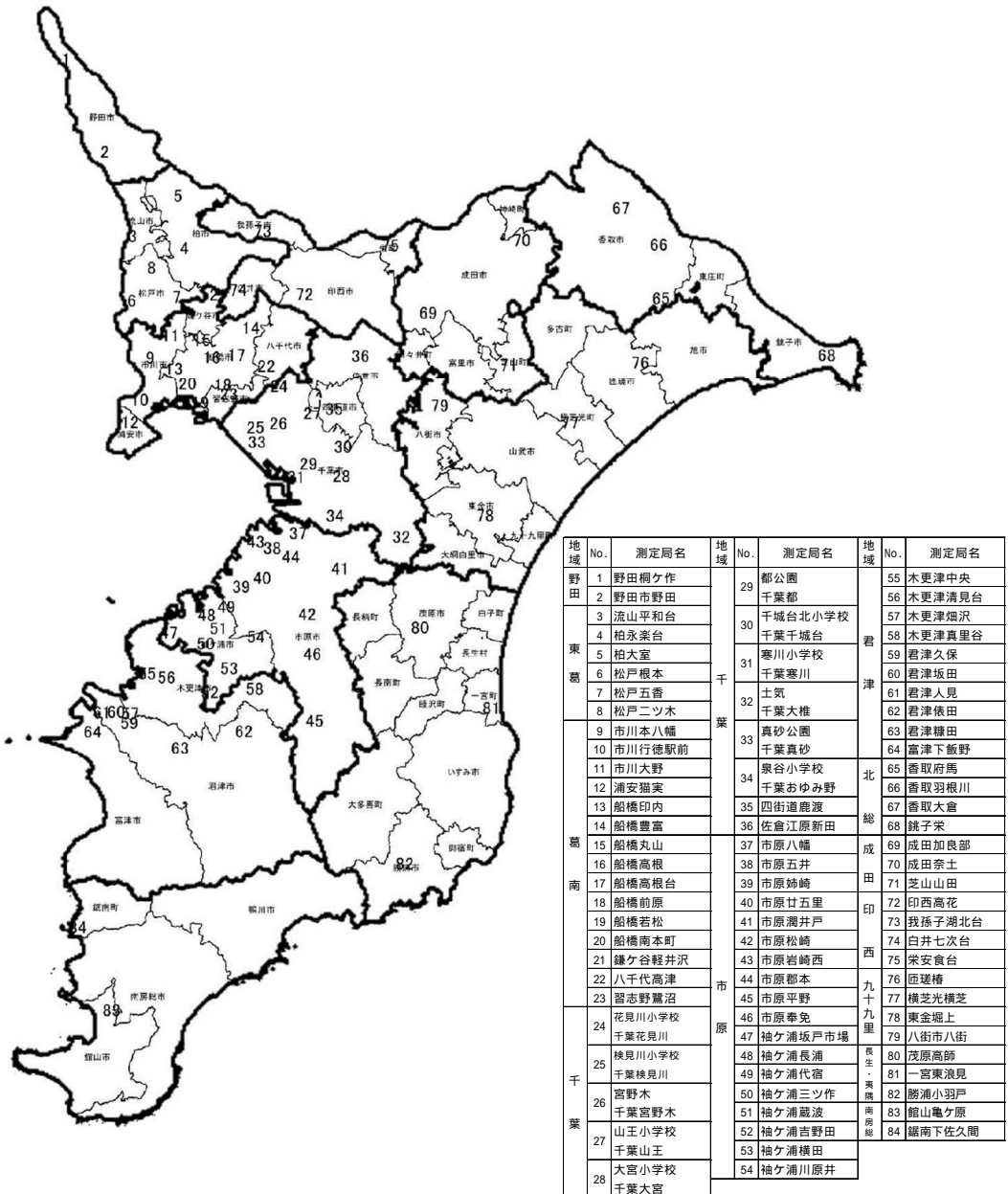


表 1 - 1 光化学スモッグの緊急時における発令基準

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、判断した当日の午前 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 以上である状態になり、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	注意報の状態がさらに悪化し、測定局におけるオキシダント濃度が 0.24ppm 以上である状態になり、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	警報の状態がさらに悪化し、測定局におけるオキシダント濃度が 0.40ppm 以上である状態になり、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。

令和元年度の注意報発令日数は 9 日となり、表 1 - 2 のとおり、過去 10 年間の平均発令日数 ( 10 . 4 日 ) を下回った。

また、初回発令は 5 月 11 日であり、平成 30 年度 ( 初回 4 月 22 日 ) と比べて 19 日遅かった。

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 4 日、8 月に 2 日、9 月に 2 日、10 月に 1 日発令しており、4 月、6 月及び 7 月における発令はなかった。

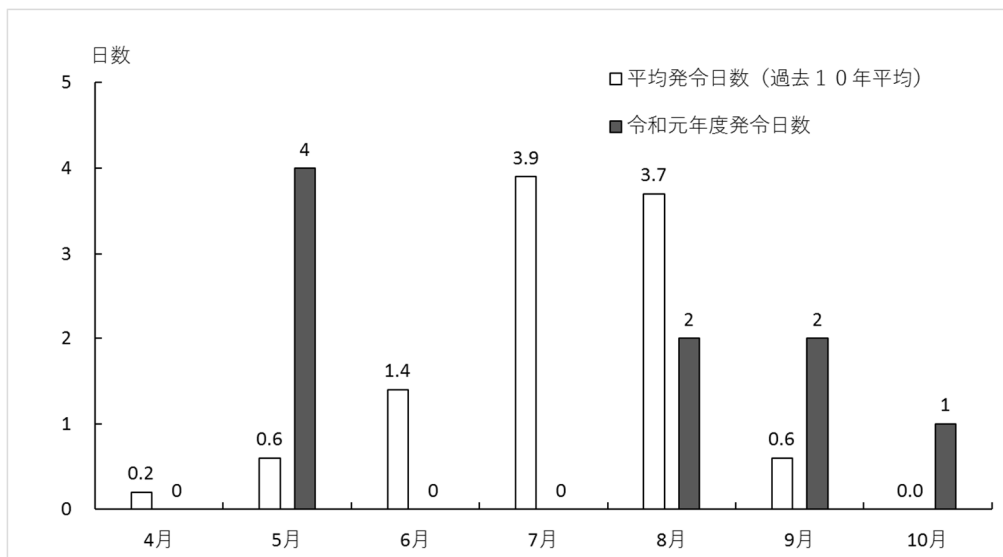


表 1 - 2 年度別・月別光化学スモッグ注意報等発令状況（過去 10 年間）  
（単位：日）

年度\月	4	5	6	7	8	9	10	計
平成 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
28	0	0	1	1	0	0	0	2
29	0	3	3	5	4	0	0	15
30	1	0	1	3	4	0	0	9
平均	0.2	0.6	1.4	3.9	3.7	0.6	0.0	10.4
令和 元	0	4	0	0	2	2	1	9

- 1 「注意報等」とは注意報及び警報
- 2 表中の平均は平成 21 年度～30 年度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、市原地域で6日、千葉地域で5日、葛南地域で4日、野田地域、東葛地域、君津地域及び印西地域で2日、北総地域で1日であった。成田地域、九十九里地域、長生・夷隅地域及び南房総地域では発令はなかった。

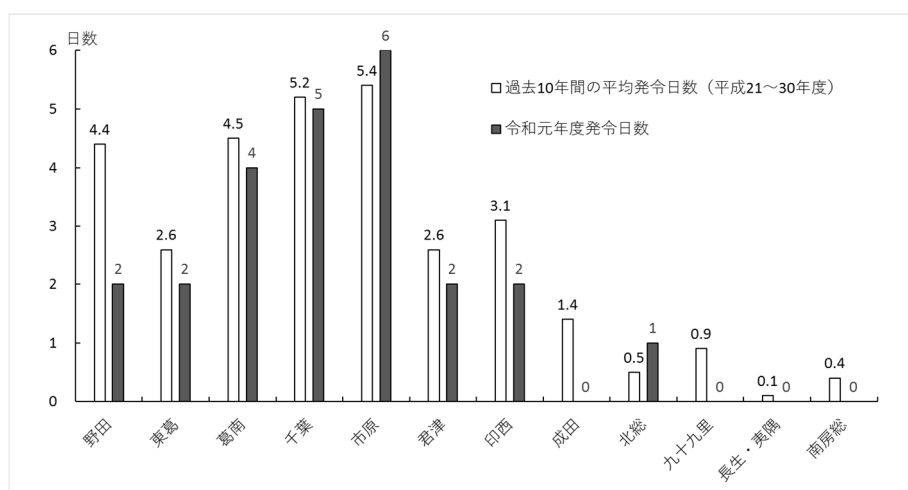
なお、予報、警報、重大緊急報の発令はなかった。

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	2	0	0	0	0	0	2
東 葛	0	2	0	0	0	0	0	2
葛 南	0	3	0	0	1	0	0	4
千 葉	0	3	0	0	2	0	0	5
市 原	0	3	0	0	1	1	1	6
君 津	0	0	0	0	0	1	1	2
印 西	0	2	0	0	0	0	0	2
成 田	0	0	0	0	0	0	0	0
北 総	0	1	0	0	0	0	0	1
九十九里	0	0	0	0	0	0	0	0
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	4	0	0	2	2	1	9

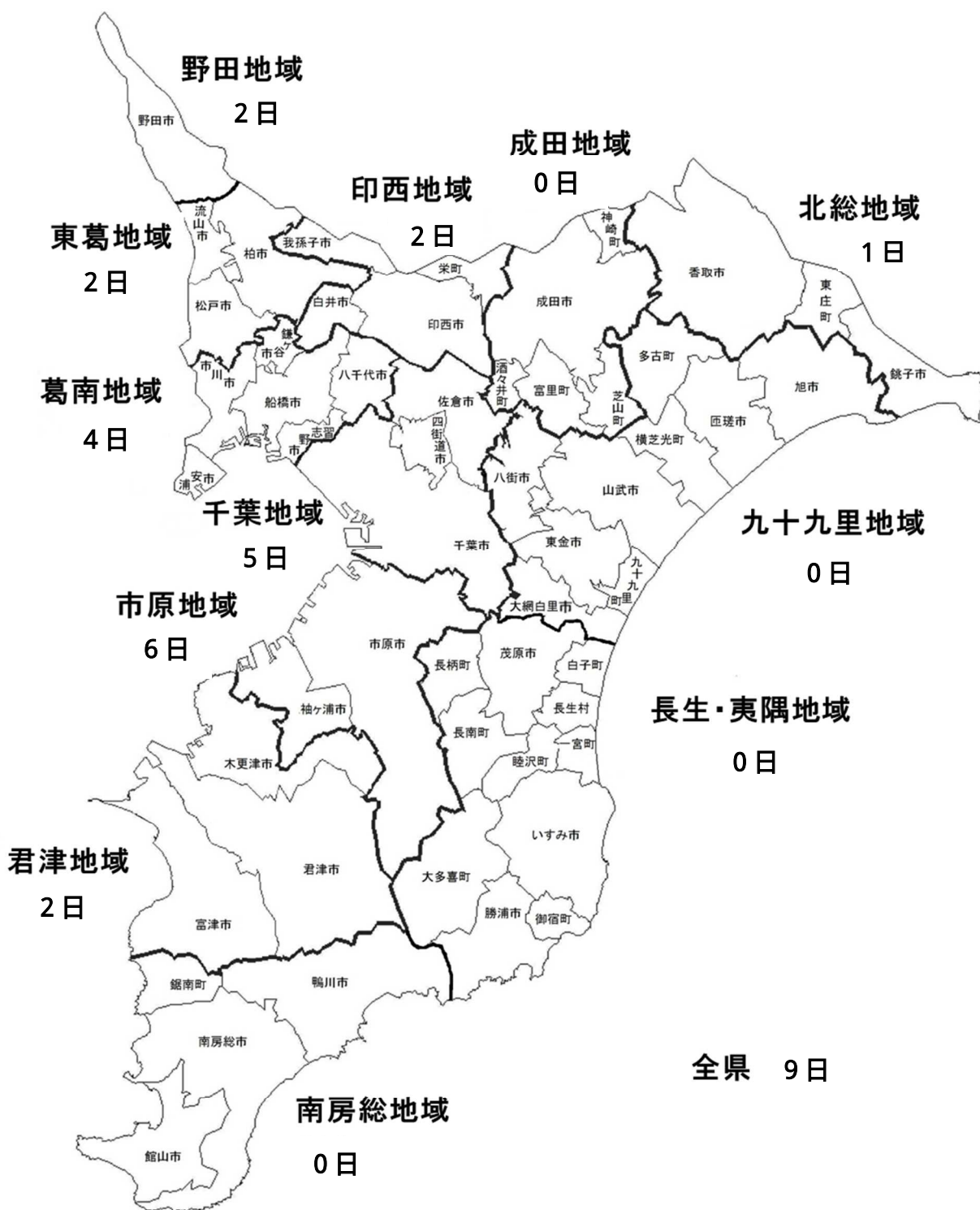
平成24年度から野田地域を東葛地域から分離し、九十九里、長生・夷隅、南房総地域を追加した。

図1 - 3 地域別光化学スモッグ注意報の発令日数



- 1 平成24年度に野田地域を東葛地域から分離したため、野田及び東葛地域は平成24年度から30年度までの7年平均の値である。
- 2 九十九里、長生・夷隅、南房総地域は平成24年度から追加されたため、7年平均の値である。

図1 - 4 令和元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。

令和元年度の光化学スモッグによると思われる被害の届出はなかった。

なお、過去10年間の被害届出者数は表1-4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 年度別健康被害届出状況（過去10年間） （単位：人）

年度 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	計
平成 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
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
令和 元	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	13	2	1	61	0	77

## ( 3 ) 期間外の状況

令和元年度は、発令期間外にオキシダント濃度が0.12ppm以上になった事例はなかった（令和2年2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31年4月1日現在219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1-5)

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 <https://www.air.taiki.pref.chiba.lg.jp>)

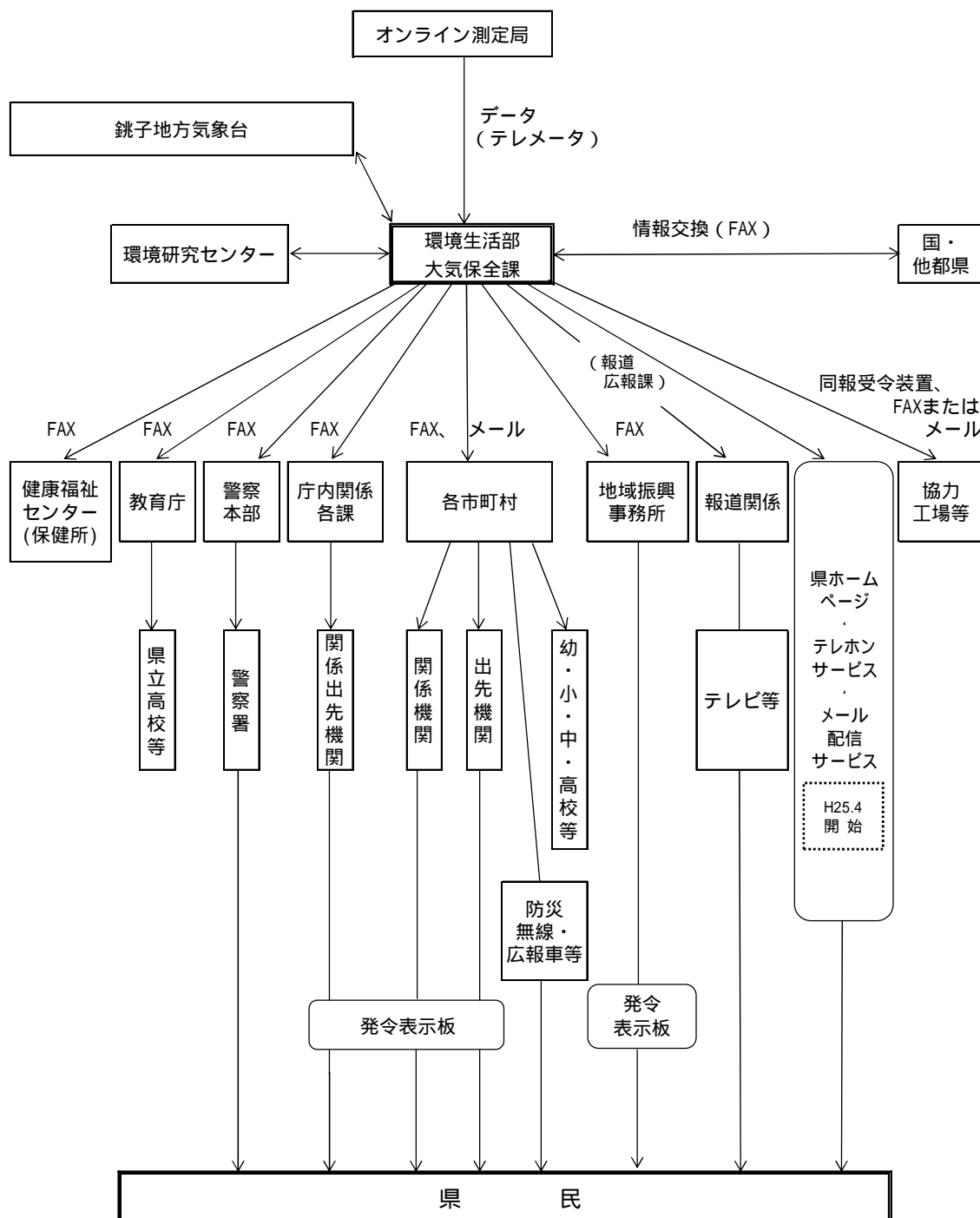
オ 学校における健康被害の集団発生の防止を図るため、オキシダント濃度が一定レベル(測定局で0.10ppm以上)に達した場合、「光化学オキシダント情報提供」制度に基づき、必要な情報を関係市町村に提供している。

表1-5 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

#### (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)」の運用により、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、「大気汚染防止法」等に基づき、逐次規制強化が行われている。

そのため、「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期千葉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画(平成25年3月策定)」に基づき、関係機関等と連携して、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等の普及を進めており、近年では電気自動車等次世代自動車の普及促進も行っている。





[ ] 資 料



# 1 令和元年度の状況

## (1) 注意報等発令日の最高濃度等一覧

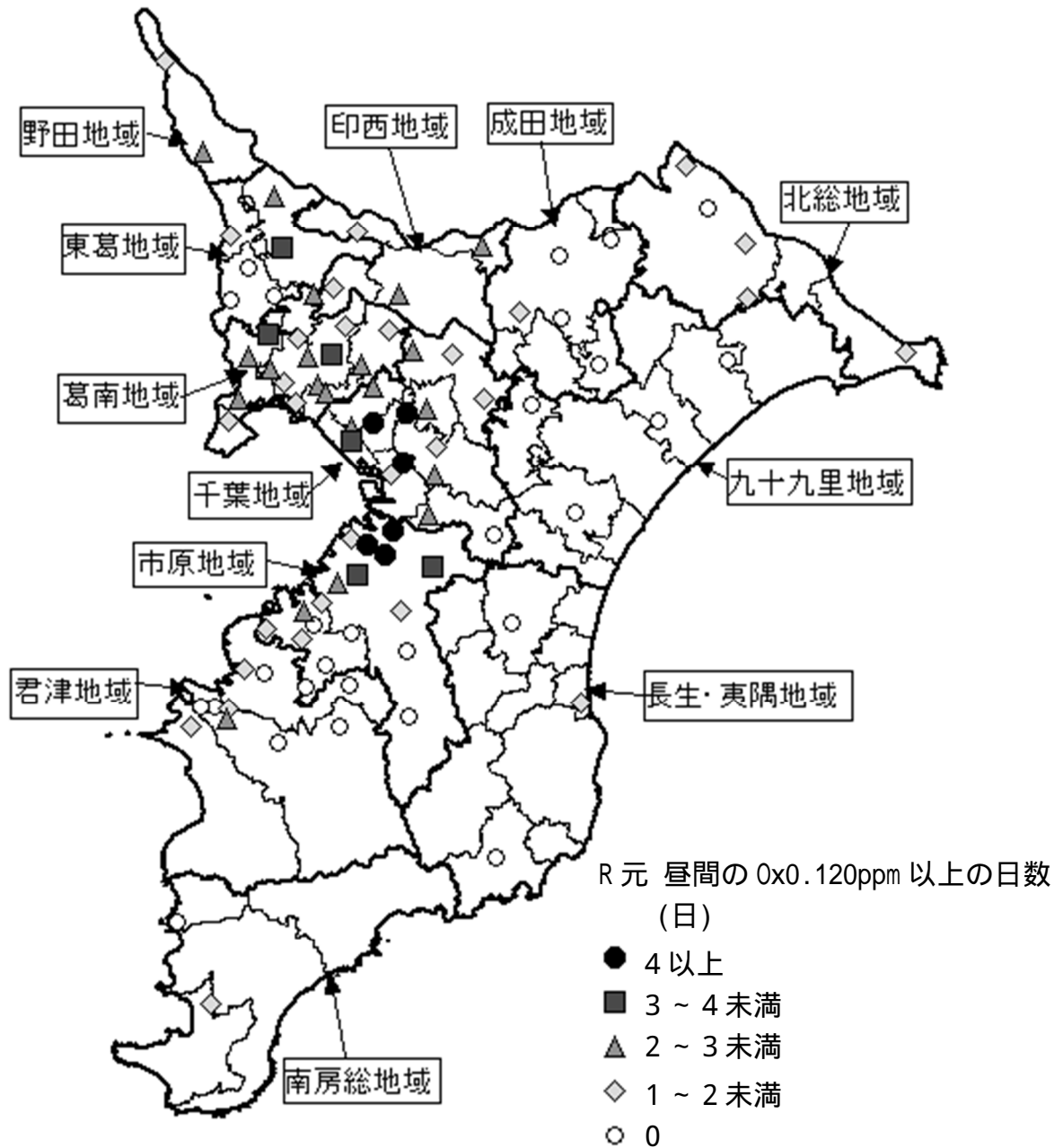
月日 (曜日)	注意報				発令日のオキシダント最高濃度			オキシダント最高濃度測定局 における午前9時の気象				被害 届出数 (人)	近隣都県の発令状況	
	回数	地域	発令時刻	解除時刻	延べ時間	時刻	測定局	濃度 (ppm)	風向	風速 (m/s)	温度 (℃)			湿度 (%)
5/11 (土)	1	東葛	14:20	16:20	2:00	15:00	柏大室	0.123	NE	0.8	21.0	74	0	栃木県、埼玉県で注意報発令
	1	葛南	14:20	16:20	2:00	14:00	鎌ヶ谷軽井沢	0.123	NNW	0.8	20.5	63	0	
5/25 (土)	1	千葉	13:20	16:20	3:00	13:00	(千葉)都公園	0.126	NNW	0.9	32.7	23 (千葉)福正寺	0	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都で注意報発令
						15:00	(千葉)山王小学校	0.126	NNW	1.2	25.1	56		
	1	市原	12:20	16:20	4:00	13:00	市原五井	0.139	NW	1.1	24.3	48 (市原岩崎西)	0	
5/26 (日)	1	野田	14:20	16:20	2:00	14:00 15:00	野田市野田	0.123	SSW	1.3	25.5	47	0	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、神奈川県で注意報発令
	2	東葛	15:20	16:20	1:00	15:00	流山平和台	0.122	N	1.8	27.3	48	0	
	2	葛南	12:20	16:20	4:00	14:00	船橋若松	0.149	W	0.4	27.6	65	0	
	2	千葉	11:20	17:20	6:00	13:00	四街道鹿渡	0.166	W	0.5	26.4	61	0	
	2	市原	10:20	17:20	7:00	15:00	市原潤井戸	0.150	SSW	0.6	27.4	60 (市原郡本)	0	
	1	印西	13:20	17:20	4:00	15:00	栄安食台	0.163	SSW	1.4	26.3	66	0	
5/27 (月)	2	野田	12:20	14:20	2:00	13:00	野田桐ヶ作	0.134	NNE	1.7	26.8	67	0	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、神奈川県で注意報発令
	3	葛南	12:20	14:20	2:00	12:00	習志野鷺沼	0.145	SSE	1.0	26.7	63	0	
	3	千葉	11:20	14:20	3:00	12:00	(千葉)検見川小学校	0.148	SW	1.3	29.3	41 (千葉)宮野木	0	
	3	市原	12:20	15:20	3:00	12:00	市原五井	0.125	SE	1.2	25.5	63 (市原岩崎西)	0	
	2	印西	11:20	13:20	2:00	12:00	我孫子湖北台	0.137	SSW	1.7	27.0	59	0	
8/1 (木)	4	千葉	16:20	17:20	1:00	16:00	(千葉)都公園	0.133	WNW	1.9	32.0	63 (千葉)福正寺	0	埼玉県、東京都、神奈川県で注意報発令
	4	市原	13:20	16:20	3:00	14:00	市原五井	0.146	WNW	3.1	29.9	78 (市原岩崎西)	0	
8/2 (金)	4	葛南	14:20	16:20	2:00	15:00	船橋豊富	0.129	E	1.0	30.5	78 (八千代米本)	0	埼玉県、東京都、神奈川県で注意報発令
	5	千葉	13:20	15:20	2:00	14:00	(千葉)花見川小学校	0.139	S	1.5	32.0	79	0	
9/5 (木)	1	君津	16:20	18:00	1:40	17:00	君津久保	0.142	NNE	1.7	25.4	79	0	
9/10 (火)	5	市原	12:20	16:20	4:00	14:00	市原五井	0.149	WNW	3.2	29.5	(市原郡本)	0	埼玉県、東京都、神奈川県で注意報発令
10/2 (水)	6	市原	15:20	17:20	2:00	16:00	袖ヶ浦長浦	0.131	WNW	1.8	25.3	58 (袖ヶ浦代宿)	0	
	2	君津	15:20	17:20	2:00	15:00	富津下飯野	0.121	NNE	1.4	24.3	72	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(市原五井測定局については通常市原岩崎西測定局を引用するが、9月10日については、令和元年房総半島台風の影響により、市原郡本測定局を引用した)。

発令期間中の昼間のオキシダント濃度の最高値は、5月26日の四街道鹿渡測定局における0.166ppmであった。

(2) 昼間のオキシダント濃度の局別及び月別高濃度出現状況

ア 測定局別昼間のオキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現日数



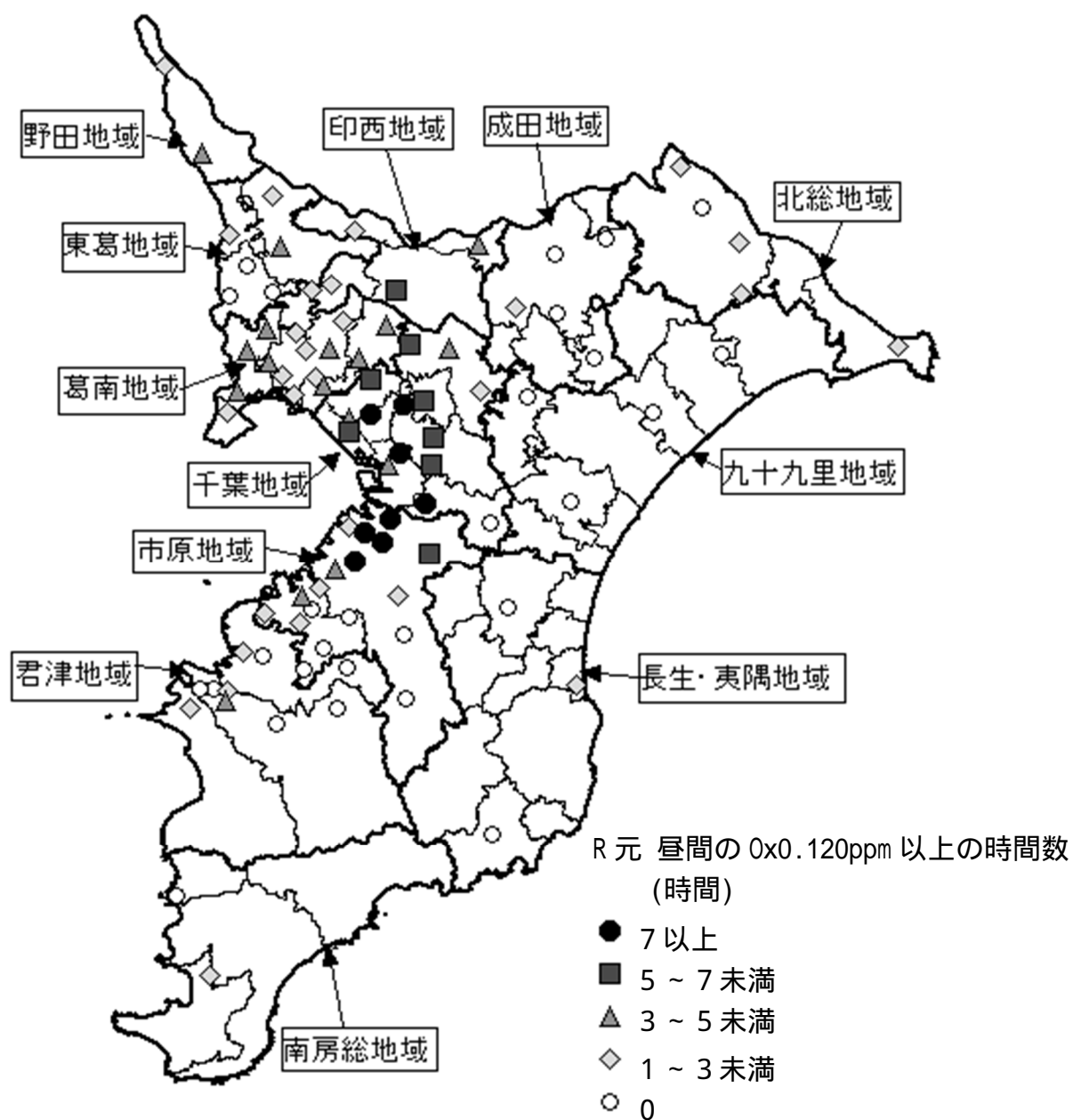
令和元年度昼間のオキシダント高濃度出現日数が3日以上確認された測定局

5日：(千葉)山王小学校測定局、(千葉)都公園測定局、市原五井測定局

4日：(千葉)宮野木測定局、市原八幡測定局、市原郡本測定局

3日：柏永楽台測定局、市川大野測定局、船橋高根台測定局、(千葉)真砂公園測定局、市原廿五里測定局、市原潤井戸測定局

イ 測定局別昼間のオキシダント濃度 0.120ppm 以上の出現時間数



令和元年度昼間のオキシダント高濃度出現時間数が5時間以上確認された測定局

- 12時間：市原五井測定局
- 11時間：市原八幡測定局
- 10時間：(千葉)都公園測定局、市原郡本測定局
- 9時間：(千葉)宮野木測定局
- 8時間：(千葉)山王小学校測定局、市原廿五里測定局
- 7時間：(千葉)泉谷小学校測定局
- 6時間：(千葉)大宮小学校測定局
- 5時間：(千葉)花見川小学校測定局、(千葉)千城台北小学校測定局、(千葉)真砂公園測定局、四街道鹿渡測定局、佐倉井野測定局、市原潤井戸測定局、

## ウ 月別高濃度出現状況

(オキシダント濃度日最高値 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	—	0.166 四街道鹿渡 (千葉地域) 5月26日	0.134 木更津中央 (君津地域) 6月6日	—	0.146 市原五井 (市原地域) 8月1日	0.149 市原五井 (市原地域) 9月10日	0.131 袖ヶ浦長浦 (市原地域) 10月2日	0.166 四街道鹿渡 (千葉地域) 5月26日
	2位	—	0.163 栄安食台 (印西地域) 5月26日	0.123 君津久保 (君津地域) 6月6日	—	0.139 (千葉)花見川小学校 (千葉地域) 8月2日	0.145 市原廿五里 (市原地域) 9月10日	0.130 袖ヶ浦坂戸市場 (市原地域) 10月2日	0.163 栄安食台 (印西地域) 5月26日
	3位	—	0.160 (千葉)泉谷小学校 (千葉地域) 5月26日	—	—	0.138 (千葉)宮野木 (千葉地域) 8月2日	0.144 市原都本 (市原地域) 9月10日	0.128 袖ヶ浦三ツ作 (市原地域) 10月2日	0.160 (千葉)泉谷小学校 (千葉地域) 5月26日
	4位	—	0.158 (千葉)都公園 (千葉地域) 5月26日	—	—	0.133 (千葉)都公園 (千葉地域) 8月1日	0.142 君津久保 (君津地域) 9月5日	0.121 富津下飯野 (君津地域) 10月2日	0.158 (千葉)都公園 (千葉地域) 5月26日
		—	—	—	—	—	0.142 市原姉崎 (市原地域) 9月10日	—	—
		—	—	—	—	—	0.142 袖ヶ浦長浦 (市原地域) 9月10日	—	—
	5位	—	0.157 (千葉)千城台北小学校 (千葉地域) 5月26日	—	—	0.129 柏永栄台 (東葛地域) 8月1日	—	—	0.157 (千葉)千城台北小学校 (千葉地域) 5月26日
		—	—	—	—	0.129 船橋豊富 (葛南地域) 8月2日	—	—	—
	0.120ppm以上出現延べ局数 <sup>注</sup>	0	78	2	0	17	15	4	116

(注) 0.120ppm 以上出現延べ局数とは、昼間(5時~20時)の1時間値が0.120ppm 以上を記録した局数の合計である(同測定局において、1日の間に複数の時間で0.120ppm を超えている場合は、1局として扱っている)。

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。

### (3) 千葉特別地域気象観測所等における気象状況

(銚子地方気象台提供)

令和元年度における真夏日(日最高気温が30以上)の日数は54日となり、平成30年度の66日と比較し減少した。また、4月から10月までの日照時間も、1101.6時間となり、平成30年度の1257.1時間より減少した。

#### ア 各月の状況

##### 4月

低気圧や前線及び気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多くなりました。

月平均気温は、銚子・千葉は平年並になり、館山・勝浦は平年に比べ低くなりました。

月降水量は、銚子は平年並になり、千葉は平年に比べ少なく、館山・勝浦は平年に比べ多くなりました。

月間日照時間は、銚子・千葉・館山は平年より多くなり、勝浦は平年並になりました。

##### 5月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなりましたが、低気圧や前線及び気圧の谷の影響で激しい雨や雷雨となった日もありました。

月平均気温は、銚子・千葉・勝浦は平年よりかなり高くなり、館山は平年に比べ高くなりました。

月降水量は、銚子・勝浦は平年よりかなり少なくなり、千葉・館山は平年並になりました。

月間日照時間は、銚子・千葉・館山・勝浦は平年よりかなり多くなりました。

##### 6月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなりましたが、低気圧や前線及び気圧の谷の影響で猛烈な雨や雷雨となった日もありました。

月平均気温は、銚子は平年より高くなり、千葉・館山・勝浦は平年並になりました。

月降水量は、銚子・千葉・館山・勝浦は平年より多くなりました。

月間日照時間は、銚子・館山・勝浦は平年より多くなり、千葉は平年並になりました。

## 7月

前線や低気圧の影響で雨の日が多くなり、激しい雨や雷雨となった日もありましたが、高気圧に覆われ晴れた日もありました。

月平均気温は、銚子・勝浦は平年並になり、千葉・館山は平年より低くなりました。

月降水量は、銚子・勝浦は平年よりかなり多くなり、千葉・館山は平年より多くなりました。

月間日照時間は、銚子・千葉・館山・勝浦は平年より少なくなりました。

## 8月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなりましたが、前線や湿った空気の影響で雨となり、非常に激しい雨や雷雨となった日もありました。

月平均気温は、銚子は平年より高くなり、千葉・館山・勝浦は平年よりかなり高くなりました。

月降水量は、銚子・勝浦は平年並になり、千葉・館山は平年より少なくなりました。

月間日照時間は、銚子は平年より多くなり、千葉・館山・勝浦は平年並になりました。

## 9月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなりましたが、台風や前線及び湿った空気の影響で雨となり、非常に激しい雨や雷雨となった日もありました。

月平均気温は、銚子・千葉・館山・勝浦は平年よりかなり高くなりました。

月降水量は、銚子・館山は平年より多くなり、千葉・勝浦は平年並になりました。

月間日照時間は、銚子・館山・勝浦は平年よりかなり多くなり、千葉は平年より多くなりました。

## 10月

高気圧に覆われ晴れた日が多くなりましたが、台風や前線及び湿った空気の影響で雨となり、猛烈な雨や雷雨となった日もありました。気温と降水量に関して、10月の極値順位に更新がありました。

月平均気温は、銚子・千葉・館山・勝浦ともに平年よりかなり高くなりました。

月降水量は、銚子・千葉・館山・勝浦ともに平年よりかなり多くなりました。

月間日照時間は、銚子・千葉・館山は平年より少なくなり、勝浦は平年並になりました。



## イ 月合計日照時間

( 単位 : 時間 )

月\年	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
4	123.7	215.4	165.8	190.7	211.9	149.3	138.9	191.9	195.6	<b>192.4</b>
5	197.4	144.1	195.1	227.2	238.0	237.2	215.9	215.9	194.2	<b>218.6</b>
6	167.6	110.4	129.0	108.1	146.5	145.8	135.1	152.5	163.5	<b>132.8</b>
7	200.4	188.9	181.5	174.1	189.7	201.5	155.6	202.1	238.2	<b>91.4</b>
8	243.8	186.4	242.3	233.5	196.7	159.1	168.8	101.8	231.1	<b>200.1</b>
9	164.2	172.7	169.5	171.2	152.7	122.4	90.3	123.7	93.0	<b>155.0</b>
10	86.4	145.5	162.0	112.3)	135.8	192.1	132.2	94.4	141.5	<b>111.3</b>
計	1183.5	1163.4	1245.2	1104.8	1217.1	1207.4	1036.8	1082.3	1257.1	<b>1101.6</b>

出典：過去の気象データ検索（月ごとの値） 千葉特別地域気象観測所の値 [ 気象庁 ]

( 注 ) 平成 25 年 10 月の「 )」は準正常値（データの一部が欠測だが許容範囲を満たす）を表しています。以下、同様です。

## ウ 日最高気温の月平均値

( 単位 : )

月\年	30年平均	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
4	18.3	16.4(-1.9)	18.8(0.5)	18.3(0)	18.8(0.5)	18.6(0.3)	18.5(0.2)	19.8(1.5)	19.1(0.8)	21.4(3.1)	<b>18.2(-0.1)</b>
5	22.3	22.6(0.3)	21.8(-0.5)	23.4(1.1)	23.7(1.4)	24.2(1.9)	25.9(3.6)	24.7(2.4)	24.0(1.7)	24.2(1.9)	<b>24.6(2.3)</b>
6	25.0	26.6(1.6)	25.9(0.9)	24.7(-0.3)	25.8(0.8)	26.5(1.5)	26.2(1.2)	26.3(1.3)	26.2(1.2)	26.3(1.3)	<b>25.5(0.5)</b>
7	28.6	31.2(2.6)	30.1(1.5)	29.4(0.8)	30.9(2.3)	30.1(1.5)	29.9(1.3)	29.2(0.6)	31.4(2.8)	32.1(3.5)	<b>27.5(-1.1)</b>
8	30.5	32.8(2.3)	31.1(0.6)	32.3(1.8)	32.8(2.3)	30.8(0.3)	30.6(0.1)	31.2(0.7)	30.5(0)	32.2(1.7)	<b>32.0(1.5)</b>
9	26.9	28.6(1.7)	28.7(1.8)	29.3(2.4)	28.6(1.7)	26.7(-0.2)	26.4(-0.5)	28.0(1.1)	26.9(0)	27.0(0.1)	<b>29.0(2.1)</b>
10	21.8	21.9(0.1)	23.0(1.2)	23.0(1.2)	22.7(0.9)	22.8(1)	22.6(0.8)	23.1(1.3)	20.4(-1.4)	23.3(1.5)	<b>23.7(1.9)</b>

( )内は 1981 年から 2010 年までの 30 年間の日最高気温の月平均値との差

出典：過去の気象データ検索（月ごとの値） 千葉特別地域気象観測所の値 [ 気象庁 ]

エ 真夏日（日最高気温が30 以上）の日数

（単位：日）

月\年	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
6	2	4	0	0	3	0	1	2	4	1
7	21	18	15	19	19	19	14	27	27	9
8	30	23	27	28	23	21	24	19	25	27
9	13	16	16	9	2	3	11	5	8	12
10	0	0	0	0	1	0	2	0	2	2
計	66	61	58	56	49	44	53	53	66	54

出典：過去の気象データ検索（月ごとの値） 千葉特別地域気象観測所の値 [ 気象庁 ]

オ 月平均風速

（単位：m/s）

月\年	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
4	4.3	5.0	4.2	5.3	3.8	4.2	4.4	4.5	4.8	4.0
5	4.4	4.4	4.0	4.3	4.3	4.1	4.4	3.8	4.4	4.1
6	4.2	3.6	4.2	3.7	3.5	3.4	3.7	3.8	4.1	3.8
7	4.9	4.9	4.2	3.9	3.6	4.5	3.4	4.2	5.0	3.6
8	4.6	3.9	4.0	3.9	5.1	3.8	4.0	3.4	4.7	4.6
9	3.8	4.5	3.6	3.9	3.2	3.5	3.3	3.5	4.1	3.5
10	3.2	3.6	3.5	4.0	3.4	3.6	3.0	3.4	3.4	3.8
平均	4.2	4.3	4.0	4.2	3.8	3.9	3.7	3.8	4.4	3.9

出典：過去の気象データ検索（月ごとの値） 千葉特別地域気象観測所の値 [ 気象庁 ]

#### (4) 高濃度時の気象及び事例解析

##### 1. 発令日の気象概況

令和元年の光化学スモッグ注意報は9回発令された。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が多く、本県での気圧傾度が小さくなっており、一般風が卓越しにくい状況になっていた。このような気象状況であったため、気温も上昇し、9回の発令日のうち7回は千葉市での最高気温は30以上となった。残る2回の発令日は5月11日と10月2日であったが、千葉での最高気温は、それぞれ26.0、29.8で、平年に比べて4以上高かった。

##### 2. 発令日の事例解析

発令日のうち、3日連続で発令した5月25日から5月27日までの事例について、気象とOx濃度の状況をまとめた。

##### 3. 5月25日から5月27日までの事例

###### 気象状況

5月25日から5月27日までの午前9時の地上天気図及び茨城県館野上空での気温分布を図1及び図2に示す。期間中、関東地方は太平洋高気圧に覆われ、南高北低の典型的な夏型の気圧配置が続いた。このため、5月25日から5月27日までの千葉での最高気温は3日間とも30を超え、平年に比べて約6~7高かった。また、5月25日の9時を除くと、いずれの日も地上から高度700mまでに気温の逆転層が形成され、大気が滞留しやすい状況となっていた。

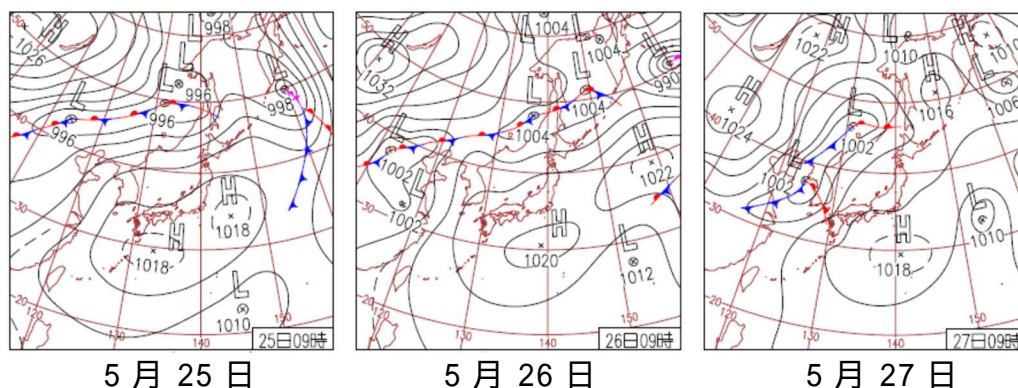


図1 5月25日～27日各日午前9時の地上天気図  
(気象庁提供)

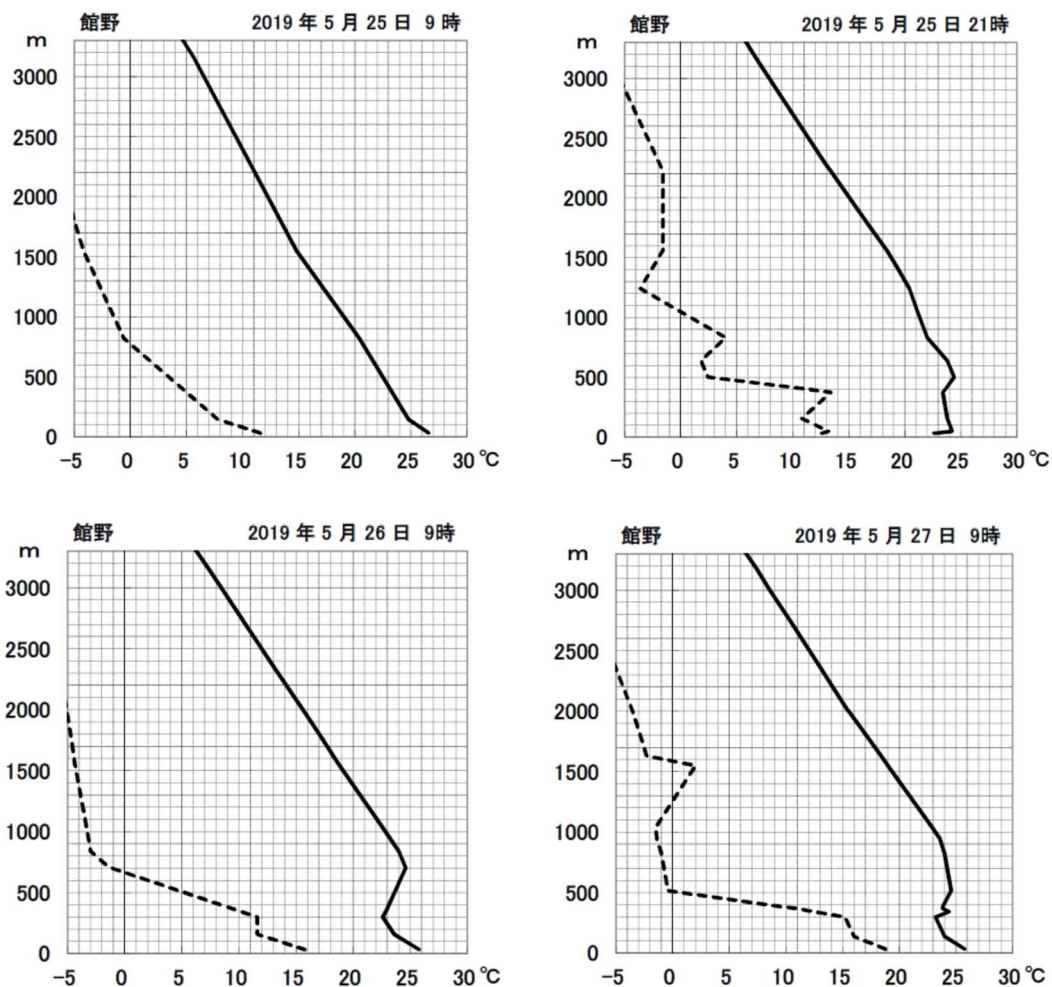


図2 茨城県館野上空の気温分布

左上：5月25日午前9時、右上：5月25日午後9時  
 左下：5月26日午前9時、右下：5月27日午前9時

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

#### 地上風及びOx濃度の時系列変化

一部の時間における千葉県の上付近の風の流線及びOx濃度を図3-1～図3-3に示す。

千葉県が太平洋高気圧に覆われていた5月25日、正午時点で、県西部は東京湾から、県東部は太平洋からの海風に相当する向きの風が吹いていた。このため、正午以降、県中央部付近に南北に伸びる風の収束域ができ、この周辺地域においてOx濃度が上昇した。120ppbを超える高濃度域は時間が経つにつれ次第に縮小し、県全域のOx濃度も低下していった。

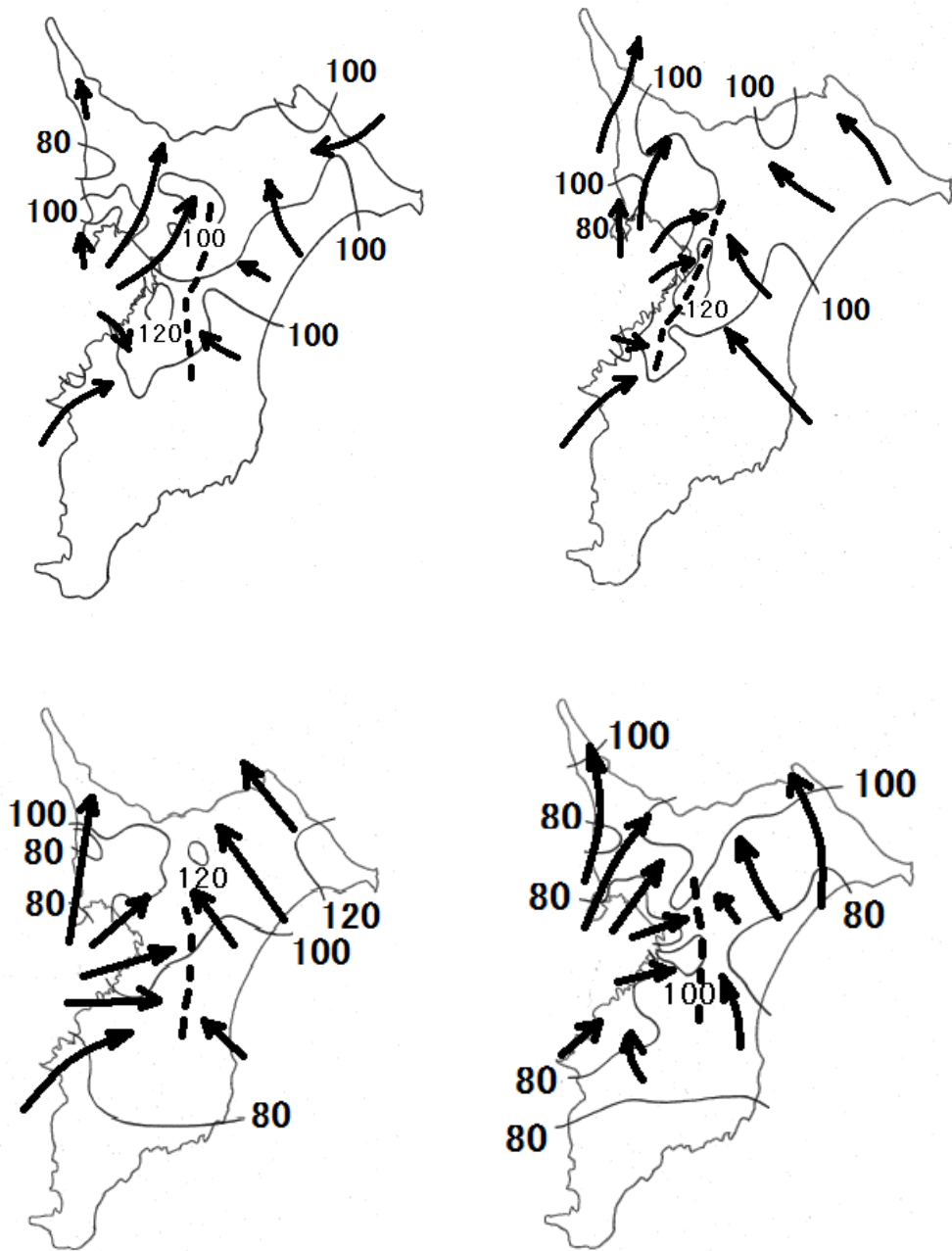
5月26日、8時の時点では県内全域で風が弱く、Ox濃度は低かったものの、前日に引き続く夏型の気圧配置下において気温が上昇し、東京湾及び太平洋からの海風の発達により、この日も県中央部に風の収束域が南北に形成された。この収束域の西側で140ppbを超えるOx高濃度域が現れ、この高濃度域は北方向に移りながら16時頃まで120ppbを超えるOx濃度の地域がみられた。

5月27日も、引き続き、25日及び26日と似たような気象状況となり、正午頃から県北西部の内陸側に東京湾岸に沿う方向に風の収束域が形成された。この収束域の西側を中心とした地域でOxが高濃度域となり、注意報が発令された。

#### 4.まとめ

本年度の注意報発令日のうち、5月25日から5月27日までの3日間の事例について、気象状況とOx濃度の状況をまとめた。

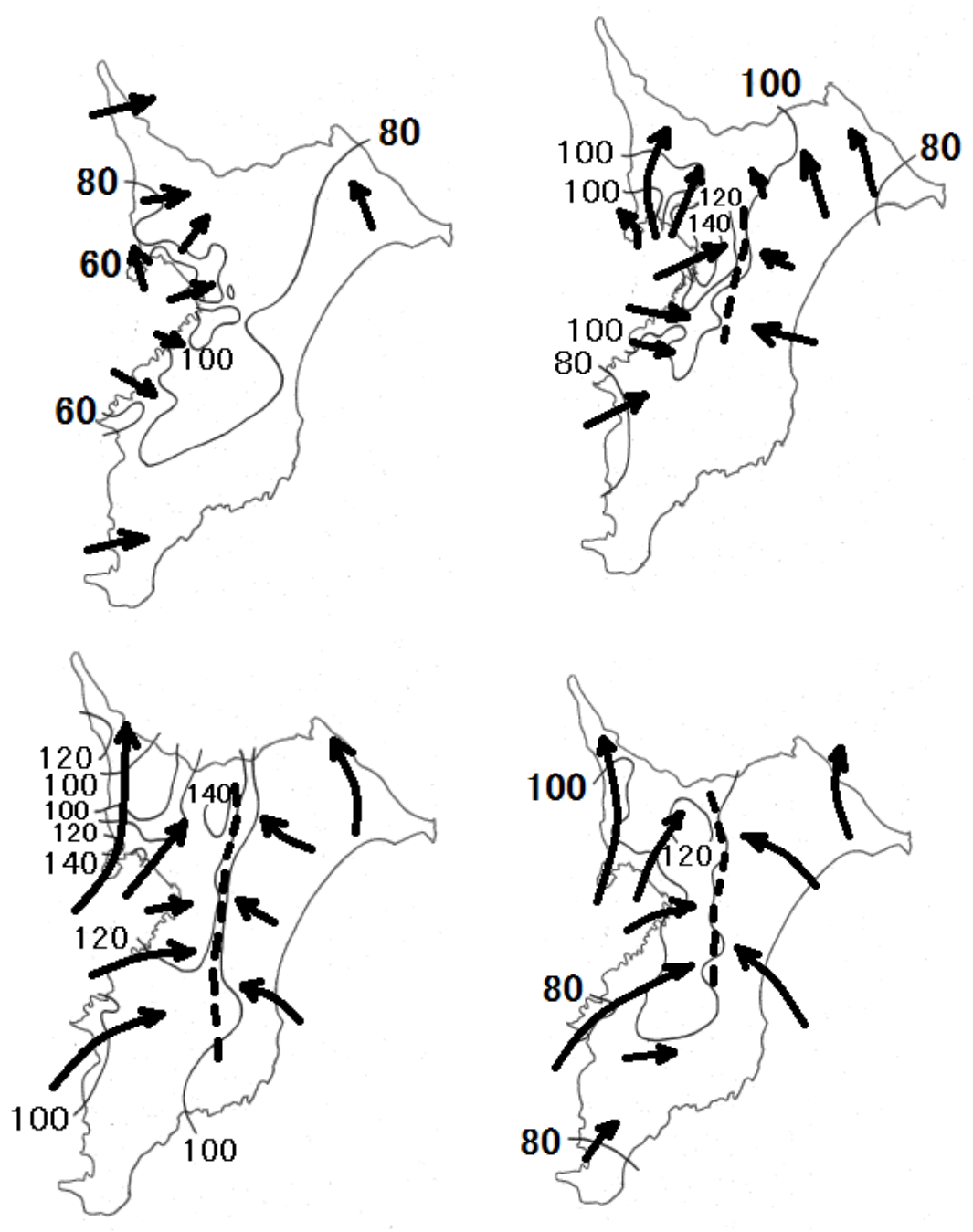
この期間は3日続けて太平洋高気圧に覆われ、典型的な南高北低の夏型の気圧配置となり、最高気温は30を超えた。また、地上から高度700mまでの層で気温の逆転が見られ、大気が滞留しやすい状況になっていた。このため、海陸風循環が発達しやすい状況となり、東京湾海風と太平洋海風が収束した地域あるいはこの収束域の西側の地域を中心として、Oxが高濃度となり注意報の発令へと至った。



令和元年 5 月 25 日

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

図 3 - 1 地上付近の風の流線及び O<sub>3</sub> 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

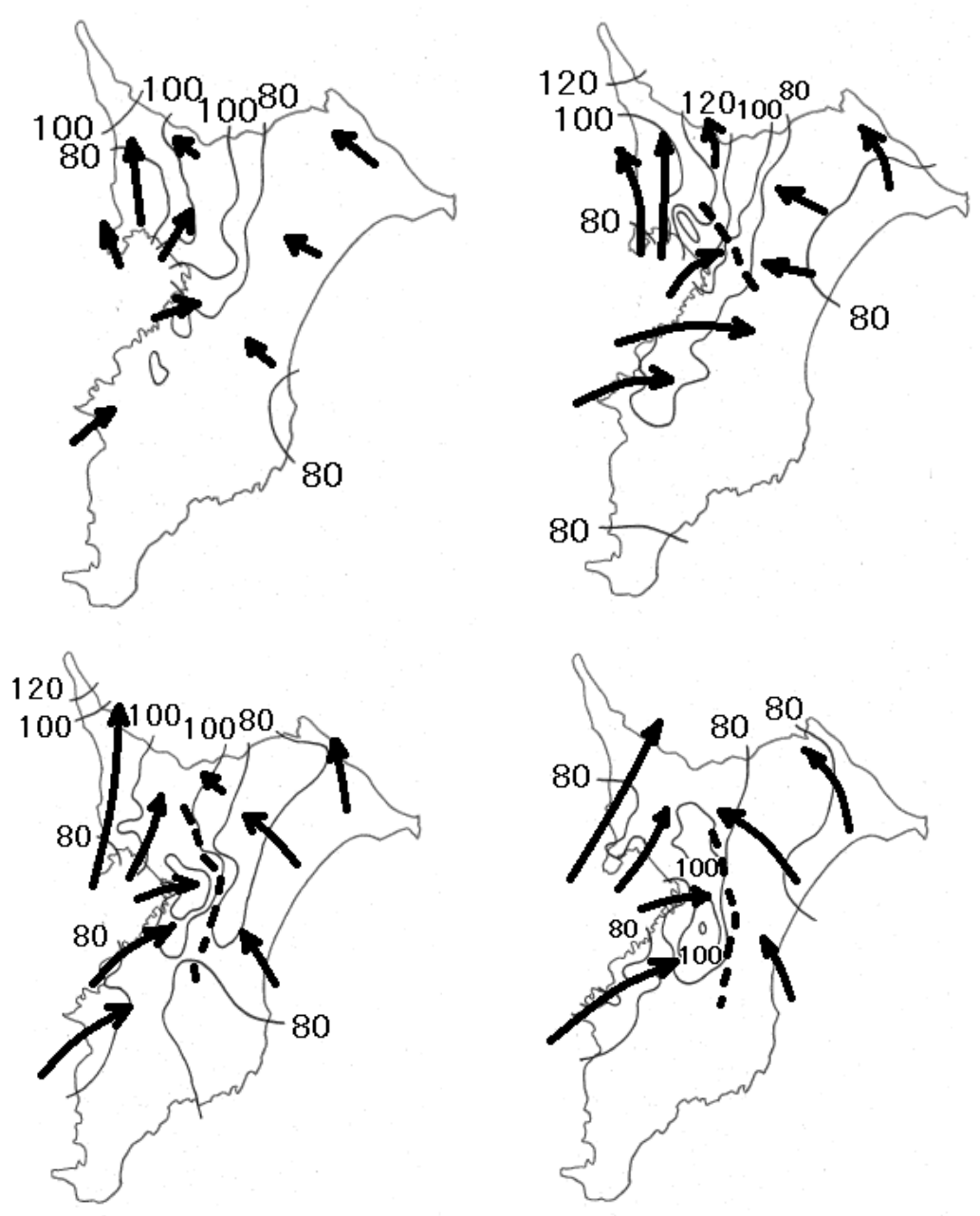


令和元年 5 月 26 日

( 左上 : 午前 10 時、右上 : 正午、左下 : 午後 2 時、右下 : 午後 4 時 )

図 3 - 2 地上付近の風の流線及び O<sub>3</sub> 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



令和元年 5 月 27 日  
 (左上：午前 11 時、右上：正午、左下：午後 1 時、右下：午後 2 時)

図 3 - 3 地上付近の風の流線及び O<sub>3</sub> 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



## 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						
昭和 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、君津俵田
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	市原辰巳台
58		5	4	6	10	3	0	1	0	-	-	-	20	4/25	10/5	8	-	0.17	野田市野田
59		6	9	8	6	6	3	0	0	-	-	-	16	5/3	9/25	5	-	0.22	市原辰巳台
60		7	9	6	10	2	8	1	2	-	-	-	17	5/12	9/20	2	-	0.20	市原辰巳台
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	野田市野田
63		1	2	0	3	1	0	0	0	-	-	-	4	8/1	9/9	0	-	0.179	袖ヶ浦三ツ作
平成 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	船橋高根、鎌子唐子
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	千葉宮野木
15		6	6	7	7	3	4	1	0	-	-	-	11	4/18	9/3	0	0	0.239	千葉宮野木
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	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	0	2	14	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	野田桐ヶ作
27	8	5	9	7	7	3	5	4	0	1	0	0	15	5/27	8/7	0	0	0.201	市原岩崎西
28	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	6/26	7/1	0	0	0.155	袖ヶ浦坂戸市場
29	5	1	4	5	8	4	5	0	0	1	0	0	15	5/20	8/26	0	0	0.177	市原岩崎西
30	1	2	1	3	5	3	1	0	0	0	1	0	9	4/22	8/26	0	0	0.169	木更津畑沢
令和 元	2	2	4	5	6	2	2	0	1	0	0	0	9	5/11	10/2	0	0	0.166	四街道鹿渡

(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。
- 4 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。
- 5 表中( )は警報の発令日数。
- 6 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。
- 7 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。
- 8 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。
- 9 平成22年度は、東葛地域に10回発令しているが、野田市のみ及び野田市以外にも発令した日も含めている。  
(内訳：野田市のみ 2日、野田市以外 1日、東葛全地域 7日)。

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
28	0	0	1	1	0	0	0	2
29	0	3	3	5	4	0	0	15
30	1	0	1	3	4	0	0	9
令和 元	0	4	0	0	2	2	1	9
計	15	68	122	226	204	66	16	717
( )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
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
令和 元	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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、発令対象外であった「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
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
令和 元	0	0	0	0	0	0	0	0
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 令和元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	4	0	0	2	2	1	9
茨城	0	3	0	0	0	0	0	3
栃木	0	4	0	1	0	0	0	4
群馬	0	3	0	1	0	0	0	5
埼玉	0	4	0	1	3	1	0	9
東京	0	3	1	0	2	1	0	7
神奈川	0	2	1	0	2	1	0	6

イ 年度別光化学スモッグ注意報等(注1)の発令状況

(単位：日)

年度/都県名	千葉	茨城	栃木	群馬	埼玉	東京	神奈川	全国(参考)
昭和 45	-	-	-	-	-	7(1)	-	7
46	19	-	-	-	23(5)	33	11	98
47	21	16	0	-	15(1)	33	31	176
48	28	21	10	1	45(4)	45	30	328
49	26(1)	14	10	4	29(1)	26(1)	26	288
50	33	17	6	11	44(2)	41(1)	27(2)	266
51	21	9	7	1	15	17	17	150
52	7	18	11	0	26	21	12	167
53	14	12	5	3	36(2)	22	18(1)	169
54	11	3	2	0	8	12	19	84
55	13	4	2	0	15	13	10	86
56	8	0	0	0	8	14	11	59
57	8	3	0	0	12	17	11	73
58	20	2	1	1	33	24	15	131
59	16	6	4	0	30(1)	35	7	135
60	17	16	15	0	28	19	12	171
61	8	7	6	0	16	9	3	85
62	21	22	16	0	29	15	12	168
63	4	3	8	3	12	7	8	86
平成 元	6	5	3	3	6	7	3	63
2	17	21	7	12	25	23	12	242
3	20	19	5	2	14	15	12	121
4	19	14	19	9	19	14	14	164
5	6	7	2	8	4	5	9	71
6	14	14	10	18	19	12	15	175
7	22	16	2	16	13	19	13	139
8	6	10	6	18	10	6	7	99
9	13	9	4	8	16	11	4	95
10	8	5	4	6	12	11	10	135
11	9	11	9	4	18	5	4	100
12	18	23	21	16	40	23	10	259
13	23	12	15	6	30	23	13	193
14	21(2)	13	11	15	21	19	11	184
15	11	14	8	2	19	8	6	108
16	28	18	7	15	23	18	16	189
17	28	13	14	10	26(1)	22	7	185
18	11	10	8	5	16	17	14	177
19	17	15	16	8	32	17	20	220
20	12	5	5	11	18	19	11	144
21	3	6	7	6	14	7	4	123
22	15	14	16	12	25	20	10	182
23	11	2	11	10	17	9	5	82
24	8	3	2	4	7	4	5	53
25	14	5	4	6	13	17	16	106
26	12	9	5	10	13	9	9	83
27	15	2	2	9	16	14	10	101
28	2	0	3	2	1	5	6	46
29	15	5	6	11	15	6	8	87
30	9	3	4	3	10	9	8	80
令和 元	9	3	5	4	9	7	6	(注2)
計	717(3)	479	344	293	945(17)	811(3)	578(3)	

(注1) 「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。

(注2) 今年度末に環境省が公表

## ウ 令和元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
茨城	0	0	0	0	0	0	0	0
栃木	0	0	0	0	0	0	0	0
群馬	0	0	0	0	0	0	0	0
埼玉	0	1	0	0	0	0	0	1
東京	0	0	0	0	0	0	0	0
神奈川	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	茨城	栃木	群馬	埼玉	東京	神奈川	全国
昭和 45	-	-	-	-	-	10,064	-	17,887
46	1,169	-	-	-	3,663	28,223	13,183	48,118
47	561	728	-	-	5,726	8,437	1,383	21,483
48	164	207	776	0	6,678	4,035	2,526	31,936
49	238	17	38	0	1,498	2,711	941	14,725
50	277	31	23	1,959	16,624	5,210	11,497	46,081
51	130	0	0	0	894	477	1,957	4,215
52	43	40	0	0	803	30	1,332	2,669
53	91	0	16	0	4,277	325	190	5,376
54	48	0	0	0	207	64	2,031	4,083
55	1	5	0	0	33	24	979	1,420
56	9	0	2	0	6	36	695	780
57	2	0	0	0	6	102	12	446
58	19	0	23	0	36	35	497	1,721
59	2,586	0	0	0	2,733	415	69	5,822
60	9	13	0	0	2	13	114	966
61	0	0	0	0	24	8	0	48
62	63	100	0	0	23	4	613	1,056
63	1	0	0	0	2	0	15	132
平成 元	1	0	0	0	3	16	2	36
2	3	0	0	0	36	4	0	58
3	315	21	0	0	4	103	1,007	1,454
4	11	0	0	1	0	0	205	307
5	0	0	0	0	0	0	3	93
6	197	0	0	0	58	183	53	564
7	16	80	0	0	0	5	46	192
8	3	0	0	0	0	0	1	64
9	0	0	54	20	0	3	0	315
10	311	479	0	0	22	333	7	1,270
11	23	0	0	0	1	0	0	402
12	1	5	9	21	5	16	44	1,479
13	46	3	0	176	0	52	1	343
14	290	0	0	8	466	410	124	1,347
15	1	6	0	0	218	12	17	254
16	71	0	11	3	3	159	4	393
17	0	5	16	0	883	247	276	1,495
18	13	9	1	0	36	2	199	289
19	1	0	21	2	4	0	4	1,910
20	3	0	20	0	3	94	14	400
21	0	0	0	0	0	0	5	910
22	14	33	0	0	14	18	26	128
23	0	0	1	58	9	0	1	69
24	61	0	0	0	0	0	0	80
25	0	0	1	0	0	2	75	78
26	0	0	26	0	0	0	0	33
27	2	0	0	0	0	0	0	2
28	0	0	19	0	0	0	0	46
29	0	0	0	2	0	0	0	20
30	0	0	0	0	0	0	13	13
令和 元	0	0	0	0	1	0	0	— (注1)
計	6,794	1,782	1,057	2,250	45,001	61,872	40,161	—

(注1) 今年度末に環境省が公表



---

光化学スモッグの発生状況と対策  
(令和元年度)

発行年月 令和2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

---