

炭化水素類組成調査結果

Ⅱ 炭化水素類組成調査結果

光化学オキシダント (Ox) *の原因物質の一つである炭化水素は、成分ごとに光化学反応性が異なっている。したがって光化学反応の状況を把握し、詳細な解析を行うためには、炭化水素の成分ごとの評価が必要である。そこで、大気中の炭化水素組成を明らかにし、Ox生成に寄与する成分の動態を把握することを目的とし、平成17年度から組成調査を実施している。

*光化学オキシダント (Ox)

工場や自動車から大気中に排出される窒素酸化物 (NOx) や炭化水素などが、太陽光線 (紫外線) によって複雑な光化学反応を起こして作られるオゾンなどの酸化性物質の総称。光化学オキシダントの環境基準は全国的に非達成の状況にあり、埼玉県では光化学スモッグ注意報がしばしば発令されている。

1 調査期間

調査期間を表Ⅱ-1に示す。

表Ⅱ-1 調査期間

季節区分	調査日	採取時間及び回数
春季	平成28年 4月21日 (木)	各調査日の6時から18時まで、及び18時から翌日6時まで 12時間採取 (昼夜別) × 2回
	5月19日 (木)	
夏季	6月14日 (火)	
	7月12日 (火)	
	8月 9日 (火)	
秋季	9月14日 (水)	
	10月12日 (水)	
	11月 9日 (水)	
冬季	12月 6日 (火)	
	平成29年 1月11日 (水)	
	2月 2日 (木)	
春季	3月 2日 (木)	

2 調査地点

調査地点を表Ⅱ-2に示す。

表Ⅱ-2 調査地点

地域分類	地点名	試料採取場所	所在地
一般環境	戸田	戸田翔陽高校	戸田市新曾1093
	鴻巣	鴻巣市役所	鴻巣市中央1-1
	幸手	旧幸手市保健センター	幸手市幸手2262
	寄居	寄居小学校	寄居町寄居206

3 調査対象物質

調査は大気中に存在する炭化水素類のうち、次の分類 (表Ⅱ-3) の全100物質 (97項目) を対象に実施した。すべての物質名は調査結果を記した別表に示す。

表Ⅱ-3 調査対象物質

分類	物質名	物質数
(1) 脂肪族飽和炭化水素 (パラフィン類)	エタン、プロパン等	27物質
(2) 脂肪族不飽和炭化水素 (オレフィン類)	エチレン、プロピレン等 (アセチレン、1,3-ブタジエン、2-メチル-1,3-ブタジエンを含む)	10物質
(3) 芳香族炭化水素	ベンゼン、トルエン等 (m-及びp-キシレン、m-及びp-エチルトルエンは合量)	17物質 (15項目)
(4) ハロゲン化物	ジクロロメタン、トリクロロエチレン等	22物質
(5) フロン類	CFC12、HCFC22等	11物質
(6) アルデヒド類	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド等 (n-ブチルアルデヒド及びイソブチルアルデヒドは合量)	9物質 (8項目)
(7) ケトン類	アセトン、メチルエチルケトン等	3物質
(8) その他	アクリロニトリル	1物質

4 試料採取方法及び分析方法

試料採取は容器採取法と固相捕集法の2種類で行った。試料は昼夜別とし、上述のとおり午前6時から翌日6時までを12時間ずつ2回に分け、タイマーを使用して採取した。

試料の分析は、ガスクロマトグラフ質量分析法(GC/MS法)、ガスクロマトグラフ水素炎イオン化検出器法(GC-FID法)、高速液体クロマトグラフダイオードアレイ検出器法(HPLC-DAD法)及び液体クロマトグラフタンデム質量分析法(LC/MS/MS法)で行った。

(1) 容器採取法(表Ⅱ-3の(1)~(5)及び(8)の物質を対象)

試料の採取は、環境省の「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に準じて行った。6Lのキャニスタをあらかじめ真空中に調製し、試料大気を一定流量で採取した。採取に当たっては、常時開(通電時閉)の電磁弁とタイマーを組み合わせ、採取時刻を設定した。採取後は清浄空気(VOCフリー規格)でキャニスタの内圧を約160kPaに加圧し、試料ガスとした。

試料の分析は、低沸点化合物であるエタン、プロパン、エチレン、アセチレン及びプロピレンの5物質について、試料ガス800mLを液体酸素による冷却で濃縮し、GC-FID法で行った。その他の物質については、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に従って、試料ガス400mLをGC/MS法で分析した。

(2) 固相捕集法(表Ⅱ-3の(6)及び(7)の物質を対象)

試料の採取及び分析は、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に従って行った。市販の2,4-ジニトロフェニルヒドラジン含浸カートリッジの前段にオゾンスクラバを取り付け、加温しながら試料大気を吸引し、アルデヒド類・ケトン類を反応捕集した。捕集に当たっては、ポンプ付属のタイマー機能を利用し、別途、加温装置とタイマーを組み合わせ、採取時間帯のみ加温するようにした。捕集後は、アセトニトリルで溶出し、ホルムアルデヒドとアセトアルデヒドのヒドラゾン誘導体をHPLC-DAD法で、その他のアルデヒド類・ケトン類のヒドラゾン誘導体をLC/MS/MS法で分析した。

5 調査結果

(1) 調査日の状況

調査日について、気象状況を表Ⅱ-4に、Oxの状況を表Ⅱ-5に、非メタン炭化水素（NMHC）の状況を表Ⅱ-6に示す。

平成28年度の光化学スモッグ注意報の発令日数は7月1日の1日であり、これは最近10年間の平均発令日数(15.6日)を大きく下回った。調査日においては、注意報の発令はなかった。調査日の中で、最もOx濃度が上昇したのは7月12日の114 ppb（寄居）であった。

表Ⅱ-4 調査日の気象状況（熊谷）

調査日	天気		降水量(mm)		最高 気温 (°C)	日照 時間 (hr)	平均 風速 (m/s)
	昼(6:00-18:00)	夜(18:00-6:00)	昼	夜			
4月21日	曇後時々雨	雨後曇一時晴	0.5	1.5	17.0	0.7	1.3
5月19日	晴後薄曇	薄曇	--	--	26.6	10.9	2.6
6月14日	曇後時々晴	雨時々曇	--	2.5	27.7	3.1	3.0
7月12日	晴一時曇	曇時々雨一時晴	--	1.0	33.9	8.6	2.8
8月9日	晴一時薄曇	晴時々曇	--	--	36.4	10.8	3.4
9月14日	曇	曇時々雨	0.0	3.5	26.2	0.3	1.0
10月12日	薄曇時々晴	曇後一時雨	--	0.0	23.9	8.4	1.9
11月9日	快晴	晴	--	--	12.9	9.0	4.9
12月6日	晴一時雨	快晴	0.0	--	16.2	8.1	6.0
1月11日	晴	快晴	--	--	10.9	8.9	2.0
2月2日	快晴	快晴	--	--	8.4	10.2	5.0
3月2日	曇時々雨	曇後晴	2.0	0.0	9.3	0.5	2.0

熊谷地方気象台（1時間ごとの値より算出）

気象庁：<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

表Ⅱ－５ 調査日におけるOxの状況（単位：ppb）

調査日	調査地点の最高濃度								備考
	戸田		鴻巣		幸手		寄居		
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
4月21日	55	58	-	-	51	57	53	39	左記日程に県内で注意報の発令なし。 1時間値が5回以上得られなかった期間は欠測(-)とした。
5月19日	69	54	68	46	67	50	81	55	
6月14日	57	58	65	49	56	49	64	69	
7月12日	111	39	95	53	80	43	114	73	
8月9日	54	38	45	38	48	34	50	42	
9月14日	38	28	44	39	48	35	37	9	
10月12日	52	33	56	33	57	31	48	40	
11月9日	40	37	38	34	38	38	40	39	
12月6日	38	33	37	35	41	34	40	31	
1月11日	38	33	36	30	37	28	39	32	
2月2日	40	33	39	38	38	40	39	42	
3月2日	39	21	38	24	38	22	42	21	

表Ⅱ－６ 調査日におけるNMHCの状況（単位：ppbC）

調査日	調査地点の平均濃度								備考
	戸田		鴻巣		幸手		寄居		
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
4月21日	128	101	237	126	243	104	48	63	
5月19日	79	60	83	134	104	100	7	7	
6月14日	78	99	83	115	99	53	40	61	
7月12日	180	137	124	163	66	128	92	115	
8月9日	99	113	73	108	80	143	40	36	
9月14日	133	296	89	232	129	183	38	54	
10月12日	174	175	158	212	170	181	37	49	
11月9日	63	61	40	56	39	38	4	4	
12月6日	149	51	113	48	115	67	9	13	
1月11日	67	205	67	122	95	235	22	12	
2月2日	50	288	78	169	38	179	0	3	
3月2日	178	394	243	220	212	296	75	25	

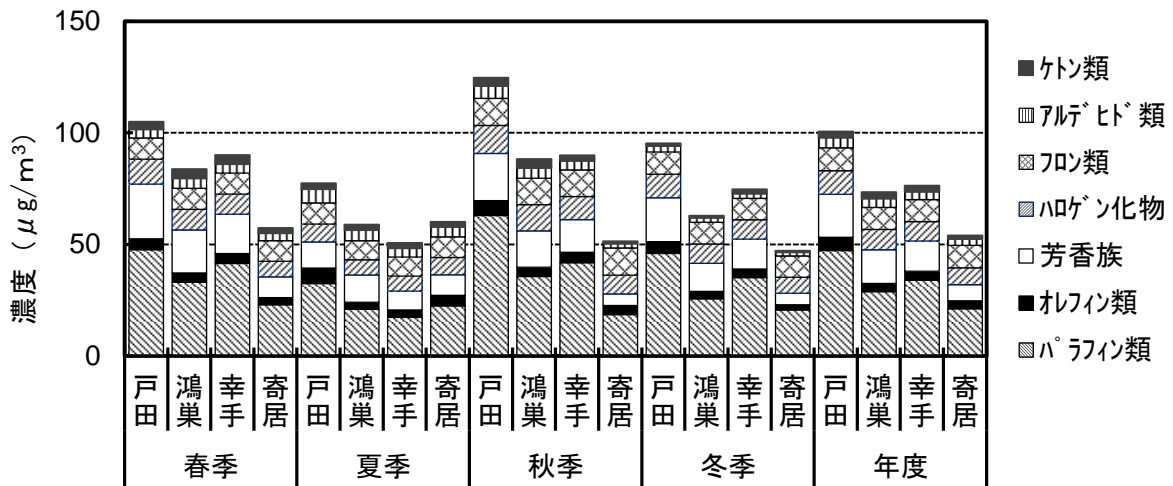
(2) 炭化水素濃度

調査日別、地点別の炭化水素各成分の調査結果を別表に示す。以下、調査対象とした炭化水素の合計を調査総炭化水素、パラフィン類や芳香族などを成分分類と称する。

地点別・季節別の日平均濃度を成分分類別に図Ⅱ-1と表Ⅱ-7に示す。

平成28年度の調査総炭化水素濃度の全期間の地点別平均値は寄居 $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ < 鴻巣 $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ < 幸手 $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ < 戸田 $101 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。地点別・季節別の日平均濃度は戸田が最も高く、夏季を除く3季で寄居が最も低かった。季節別には、春季や秋季に高濃度となるケースが多かった。

成分分類ではパラフィン類及び芳香族の濃度が高く、地点別・季節別の日平均濃度ではこの2つの成分分類を合わせると調査総炭化水素の46~69%を占めていた。全期間の地点別平均値で個別の成分をみると、全ての地点でトルエンが高濃度であり、プロパンがそれに次いで高濃度であった(別表(3-1)参照)。



図Ⅱ-1 地点ごとの日平均濃度の季節平均値

表Ⅱ－７ 炭化水素成分分類別の季節別日平均濃度

単位：μg/m³、()内は調査総炭化水素に対する比率(%)

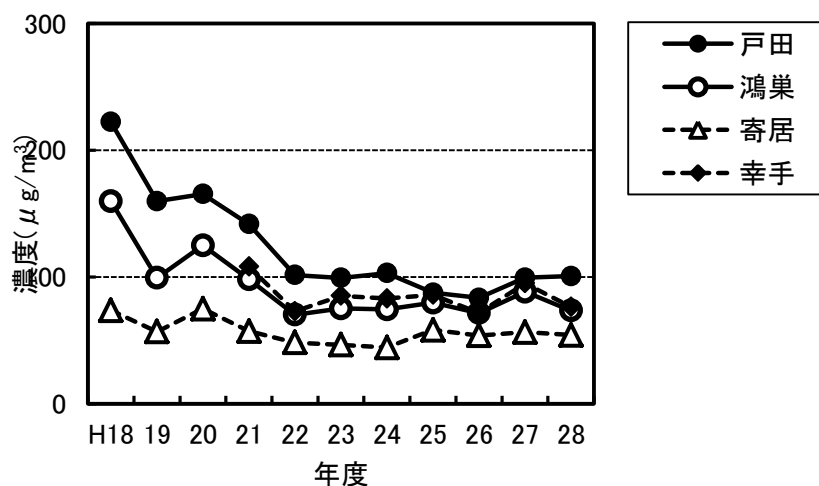
	物質名	戸田		鴻巣		幸手		寄居	
春季	調査総炭化水素	105.0		83.8		90.1		57.4	
	パラフィン類	47.7	(45)	33.2	(40)	41.5	(46)	23.0	(40)
	オレフィン類	4.9	(5)	4.1	(5)	4.4	(5)	3.2	(6)
	芳香族	24.5	(23)	19.3	(23)	17.6	(20)	9.3	(16)
	ハロゲン化物	11.2	(11)	9.2	(11)	9.0	(10)	7.0	(12)
	フロン類	9.5	(9)	9.4	(11)	9.4	(10)	9.3	(16)
	アルデヒド類	3.9	(4)	4.5	(5)	4.0	(4)	3.4	(6)
	ケトン類	3.4	(3)	4.1	(5)	4.0	(4)	2.3	(4)
夏季	調査総炭化水素	77.5		59.0		50.7		60.2	
	パラフィン類	32.5	(42)	21.0	(36)	17.3	(34)	22.5	(37)
	オレフィン類	6.9	(9)	3.1	(5)	3.3	(7)	4.7	(8)
	芳香族	11.7	(15)	12.2	(21)	8.5	(17)	9.2	(15)
	ハロゲン化物	8.0	(10)	6.8	(12)	6.7	(13)	7.8	(13)
	フロン類	9.5	(12)	8.6	(14)	8.5	(17)	9.3	(15)
	アルデヒド類	6.2	(8)	4.8	(8)	4.0	(8)	4.5	(7)
	ケトン類	2.6	(3)	2.4	(4)	2.3	(5)	2.2	(4)
秋季	調査総炭化水素	124.9		88.4		90.1		51.5	
	パラフィン類	63.0	(50)	35.7	(40)	41.8	(46)	18.6	(36)
	オレフィン類	6.7	(5)	4.2	(5)	4.7	(5)	4.1	(8)
	芳香族	21.2	(17)	16.3	(18)	14.7	(16)	5.2	(10)
	ハロゲン化物	12.6	(10)	11.7	(13)	10.4	(11)	8.4	(16)
	フロン類	12.1	(10)	11.8	(13)	11.9	(13)	12.2	(24)
	アルデヒド類	5.6	(4)	4.6	(5)	4.1	(5)	2.0	(4)
	ケトン類	3.7	(3)	4.0	(4)	2.4	(3)	1.0	(2)
冬季	調査総炭化水素	95.4		62.9		74.8		47.2	
	パラフィン類	46.0	(48)	25.7	(41)	35.2	(47)	20.7	(44)
	オレフィン類	5.3	(6)	3.3	(5)	3.9	(5)	2.3	(5)
	芳香族	19.7	(21)	12.6	(20)	13.4	(18)	5.2	(11)
	ハロゲン化物	10.5	(11)	8.7	(14)	8.7	(12)	7.2	(15)
	フロン類	10.0	(10)	9.7	(15)	9.6	(13)	9.6	(20)
	アルデヒド類	2.7	(3)	2.1	(3)	2.2	(3)	1.6	(3)
	ケトン類	1.2	(1)	0.9	(1)	1.9	(3)	0.7	(1)
年平均	調査総炭化水素	100.7		73.5		76.4		54.1	
	パラフィン類	47.3	(47)	28.9	(39)	34.0	(44)	21.2	(39)
	オレフィン類	5.9	(6)	3.7	(5)	4.1	(5)	3.6	(7)
	芳香族	19.3	(19)	15.1	(21)	13.5	(18)	7.2	(13)
	ハロゲン化物	10.6	(10)	9.1	(12)	8.7	(11)	7.6	(14)
	フロン類	10.3	(10)	9.9	(13)	9.9	(13)	10.1	(19)
	アルデヒド類	4.6	(5)	4.0	(5)	3.6	(5)	2.9	(5)
	ケトン類	2.7	(3)	2.8	(4)	2.7	(3)	1.5	(3)

(3) 炭化水素濃度の経年推移

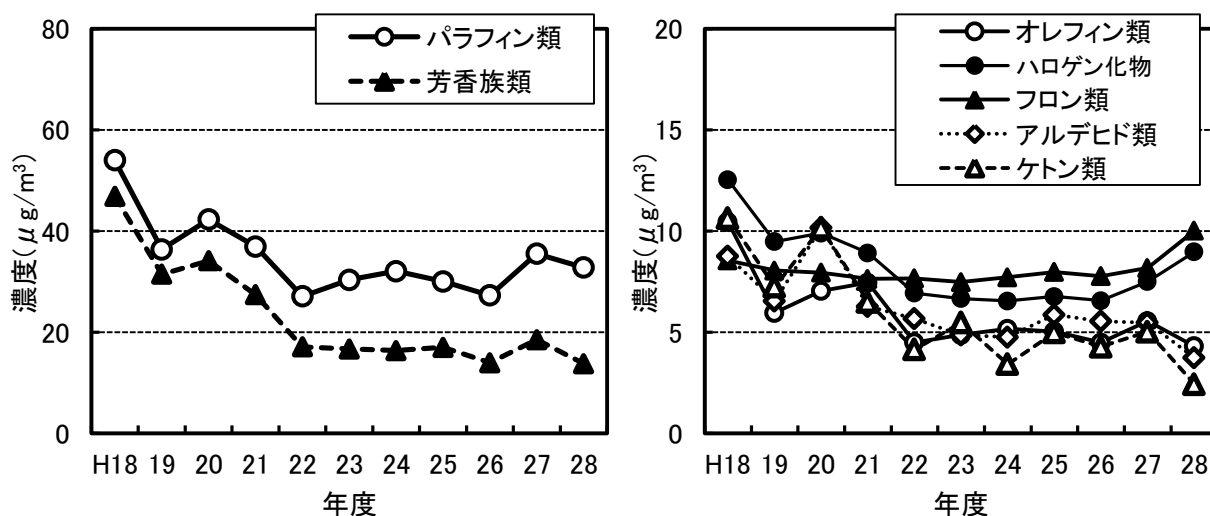
本事業は平成17年度から継続しているが、毎月1回の調査を実施するようになったのは平成21年度以降であるため、年間平均値を用いるだけでは単純に過去の結果と経年的な比較ができない。しかしながら、参考として、夏季に重点を置きつつ各季節にわたって調査を実施した平成18～20年度の結果を加えて比較したものを図Ⅱ-2、Ⅱ-3に示す。図Ⅱ-3は平成18～20年度は戸田、鴻巣、寄居の3地点の平均濃度で、平成21年度以降は幸手も加えた全4地点の平均濃度で比較した。

調査総炭化水素濃度は、平成18年度は冬季に高濃度の炭化水素、特に戸田では非常に高濃度の炭化水素が観測され、年間の平均値を押し上げていた。全地点で平成20年度に平成19年度より濃度が上昇したが、その後、平成22年度までは濃度が低下し、地点間の濃度差も減少した。平成22年度以降は、おおむね横ばい傾向である。寄居は他の地点に比べて低濃度であり、年度間の変動も小さかった。

成分分類別では、年度により濃度変動はあるが、全体的に平成22年度までは減少傾向、それ以降はほぼ横ばいで推移している。平成28年度はフロン類及びハロゲン化物が増加傾向に転じているが、それ以外の成分分類は全体的に減少傾向を示している。



図Ⅱ-2 調査総炭化水素濃度の地点別推移



図Ⅱ-3 成分分類濃度の全地点平均値の推移

(平成20年度までは3地点(戸田、鴻巣、寄居)の平均)

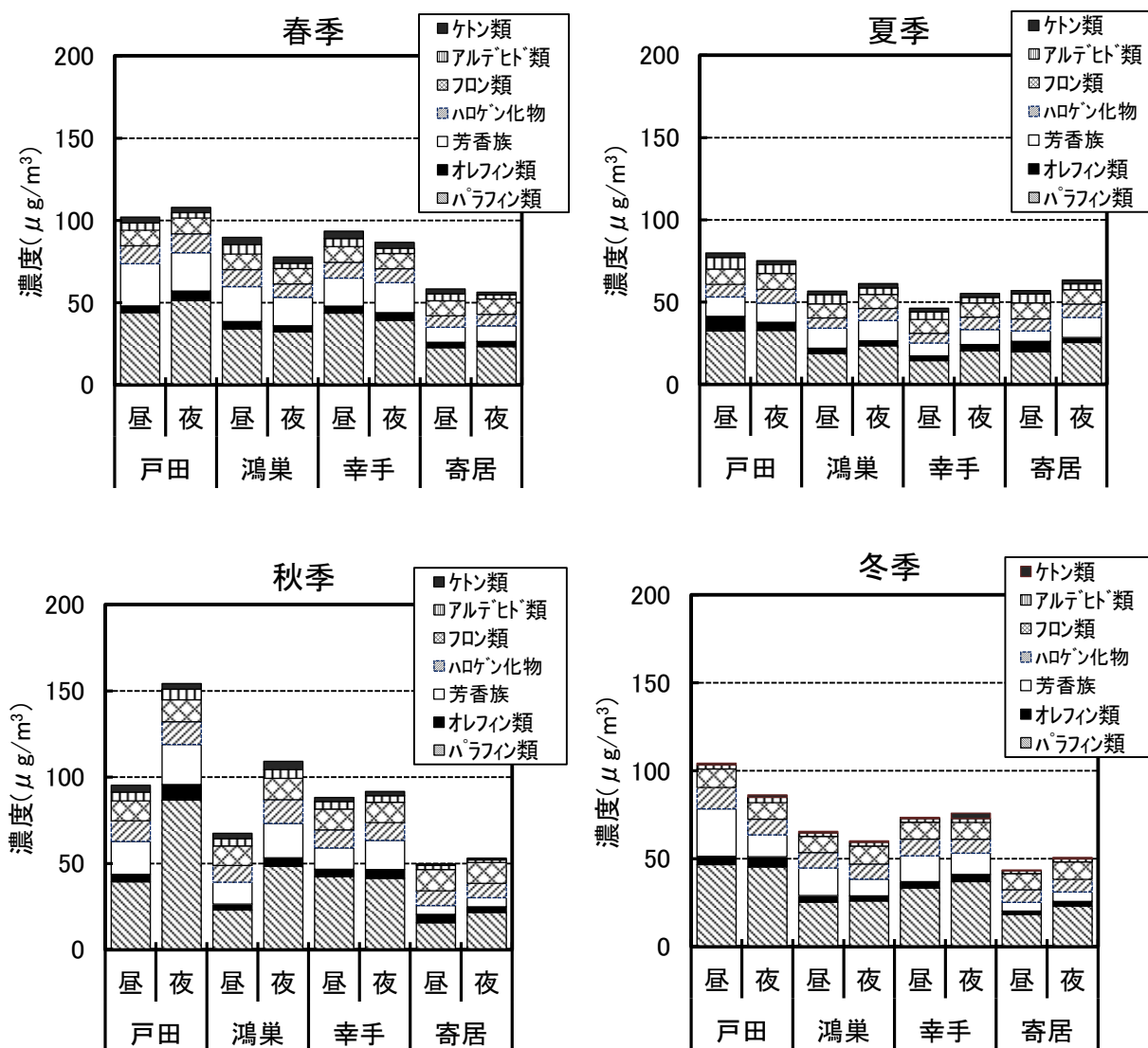
(4) 炭化水素濃度の昼夜別比較

地点別・季節別の昼夜別平均値を図Ⅱ-4に示す。

調査総炭化水素濃度の全地点・全期間の昼夜別平均値は昼間73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、夜間79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。地点別・季節別の昼夜別平均値は、季節にかかわらず、多くの地点で夜間が高濃度となった。

光化学反応による生成経路を持つアルデヒド類は、概ね昼間の方が高濃度であった。

図Ⅱ-4 地点ごとの昼夜別炭化水素濃度の季節平均値



(5) 炭化水素のオゾン生成に対する寄与

炭化水素はO_x生成の原因物質の一つであるが、その寄与率は個々の成分の光化学反応性によって異なる。また、O_xの大半はオゾンであるので、O_x生成についてはオゾンの生成で評価するのが一般的である。そこで、オゾン生成への寄与率を検討するために、各炭化水素成分の単位量当たりのオゾン生成量を表す最大増加反応性(MIR)を、各成分濃度に乗じてオゾン生成能を求めた。平成23(2011)年のMIRの更新に合わせて、平成23年度分の算出から新たな数値を用いた。平成22年度まで用いてきた数値(2003年)と合わせて表Ⅱ-8に記載する。また、オゾン生成能の地点別・季節別の昼夜別平均値を図Ⅱ-5に示す。

表Ⅱ-8 各炭化水素成分の最大増加反応性 (MIR)

物質名	MIR		物質名	MIR				
	2003年	2011年		2003年	2011年			
パラフィン類	エタン	0.31	0.28	芳香族	o-エチルトルエン	6.6	5.6	
	プロパン	0.56	0.49		1,2,4-トリメチルベンゼン	7.2	8.9	
	イソブタン	1.3	1.2		1,2,3-トリメチルベンゼン	11	12	
	n-ブタン	1.3	1.2		m-ジエチルベンゼン	8.4	7.1	
	イソペンタン	1.7	1.5		p-ジエチルベンゼン	3.4	4.4	
	n-ペンタン	1.5	1.3		ハロゲン化物	クロロメタン	0.034	0.038
	シクロペンタン	2.7	2.4			ジクロロメタン	0.066	0.041
	2,2-ジメチルブタン	1.3	1.2			クロホルム	0.034	0.022
	2-メチルペンタン	1.8	1.5			四塩化炭素	0	0
	3-メチルペンタン	2.1	1.8			ブromoメタン	0.017	0.019
	n-ヘキサン	1.4	1.2	クロロエタン		0.25	0.29	
	メチルシクロペンタン	2.4	2.2	1,2-ジクロロエタン		0.098	0.21	
	シクロヘキサン	1.4	1.3	1,1-ジクロロエタン		0.10	0.069	
	2,4-ジメチルペンタン	1.6	1.6	1,1,1-トリクロロエタン		0.0036	0.0049	
	2-メチルヘキサン	1.4	1.2	1,1,2-トリクロロエタン		0.058	0.086	
	2,3-ジメチルペンタン	1.5	1.3	1,2-ジブromoエタン	0.046	0.10		
	3-メチルヘキサン	1.8	1.6	塩化ビニルモノマー	2.9	2.8		
	n-ヘプタン	1.3	1.1	1,1-ジクロロエチレン		1.8		
	メチルシクロヘキサン	2.0	1.7	c-1,2-ジクロロエチレン		1.7		
	2,2,4-トリメチルペンタン	1.4	1.3	トリクロロエチレン	0.60	0.64		
	2,3,4-トリメチルペンタン	1.2	1.0	テトラクロロエチレン	0.040	0.031		
	2-メチルヘプタン	1.2	1.1	1,2-ジクロロプロパン		0.29		
	3-メチルヘプタン	1.3	1.2	c-1,3-ジクロロプロパン		3.7		
	n-オクタン	1.1	0.9	t-1,3-ジクロロプロパン		5.0		
	n-ノナン	0.93	0.78	クロロベンゼン	0.36	0.32		
	n-デカン	0.81	0.68	m-ジクロロベンゼン				
n-ウンデカン	0.72	0.61	p-ジクロロベンゼン	0.20	0.178			
オレフィン類	エチレン	9.1	9.0	o-ジクロロベンゼン		0.178		
	アセチレン	1.2	0.95	フロン類	HCFC22	0.0039	0.0039	
	プロピレン	12	12		HFC134a		0.00070	
	t-2-ブテン	14	15		HCFC142b	0.0035	0.0035	
	c-2-ブテン	13	14		HCFC141b	0.0031	0.0031	
	1,3-ブタジエン	13	13		HCFC225ca	0.0058	0.0029	
	1-ペンテン	8	7		HCFC225cb	0.0029	0.0011	
	t-2-ペンテン	10	11	アルデヒド類	ホルムアルデヒド	9.0	9.5	
	2-メチル-1,3-ブタジエン	11	11		アセトアルデヒド	6.8	6.5	
	c-2-ペンテン	10	10		プロピオンアルデヒド	7.9	7.1	
芳香族	ベンゼン	0.81	0.72		n-,イソブチルアルデヒド	6.3	5.6	
	トルエン	4.0	4.0	イソバレルアルデヒド	5.5	5.0		
	エチルベンゼン	2.8	3.0	n-バレルアルデヒド	5.7	5.1		
	m&p-キシレン	7.4	7.8	ヘキサール	4.9	4.4		
	o-キシレン	7.5	7.6	ベンズアルデヒド	0	0		
	スチレン	1.9	1.7	ケトン類	アセトン	0.43	0.36	
	イソプロピルベンゼン	2.3	2.5		メチルエチルケトン	1.5	1.5	
	n-プロピルベンゼン	2.2	2.0		メチルイソブチルケトン	1.6	3.9	
	m&p-エチルトルエン	6.6	5.9	その他	アクリロトリル		2.2	
	1,3,5-トリメチルベンゼン	11	12					

(備考) オゾン生成能の指標であるMIRは、今回の調査対象とした成分のすべてについては求められていない。この不明分は実濃度ベースで調査総炭化水素の10%以下であり、その大半は光化学反応性が非常に小さいとされているフロン類であるため、これら不明分全体のオゾン生成に対する寄与は小さいものと考え、MIRを0として計算した。

パラフィン類、ハロゲン化物、フロン類及びケトン類のオゾン生成に対する寄与率は濃度の比率に比べて低下した。濃度が高いパラフィン類は、オゾン生成能でもある程度の寄与が認められるが、ハロゲン化物とフロン類の寄与は極めて小さかった。一方、芳香族、オレフィン類、アルデヒド類の寄与は大きく、これらで71～85%を占めている。

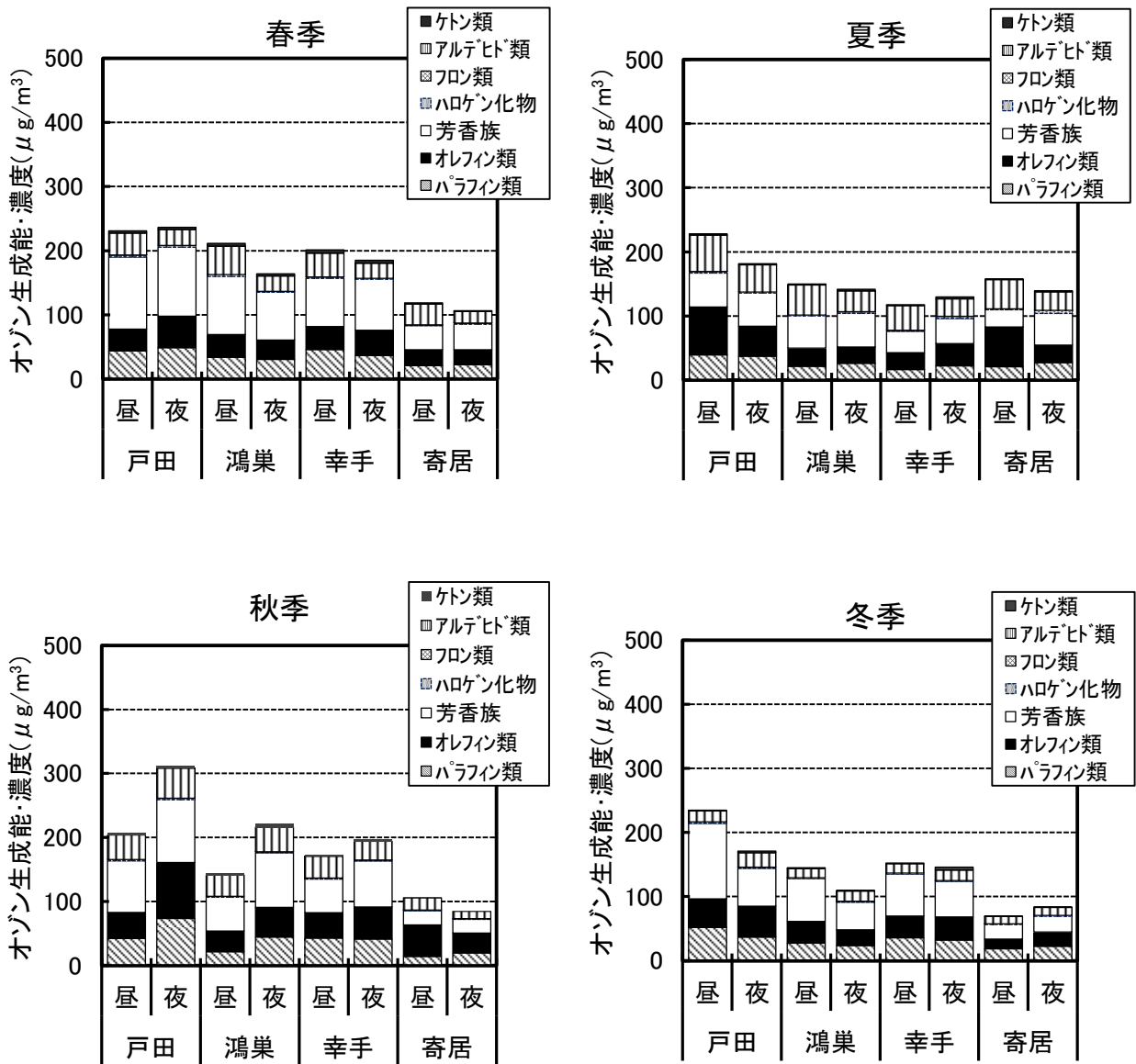
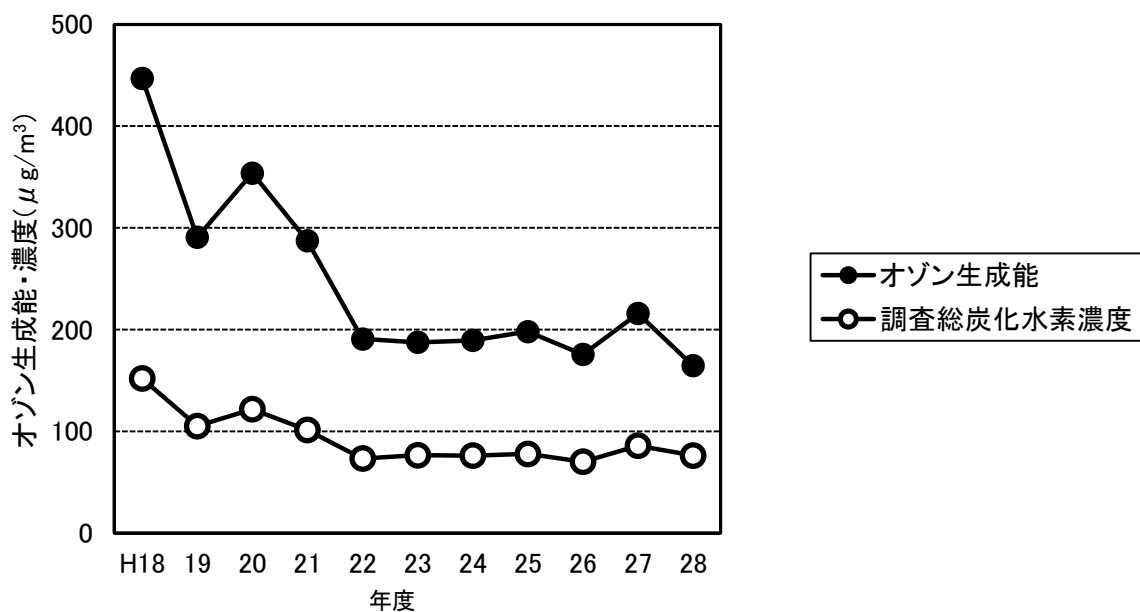


図 II-5 地点ごとの昼夜別オゾン生成能・濃度の季節平均値

(3) と同じデータを用いて求めた全地点の調査総炭化水素の平均濃度とオゾン生成能を図 II-6 に示す。平成 20 年度までは 3 地点 (戸田、鴻巣、寄居) の平均値である。オゾン生成能は、平成 22 年度までは炭化水素濃度とともに減少し、平成 22 年度以降はほぼ横ばいに推移してきたが、平成 28 年度は減少している。



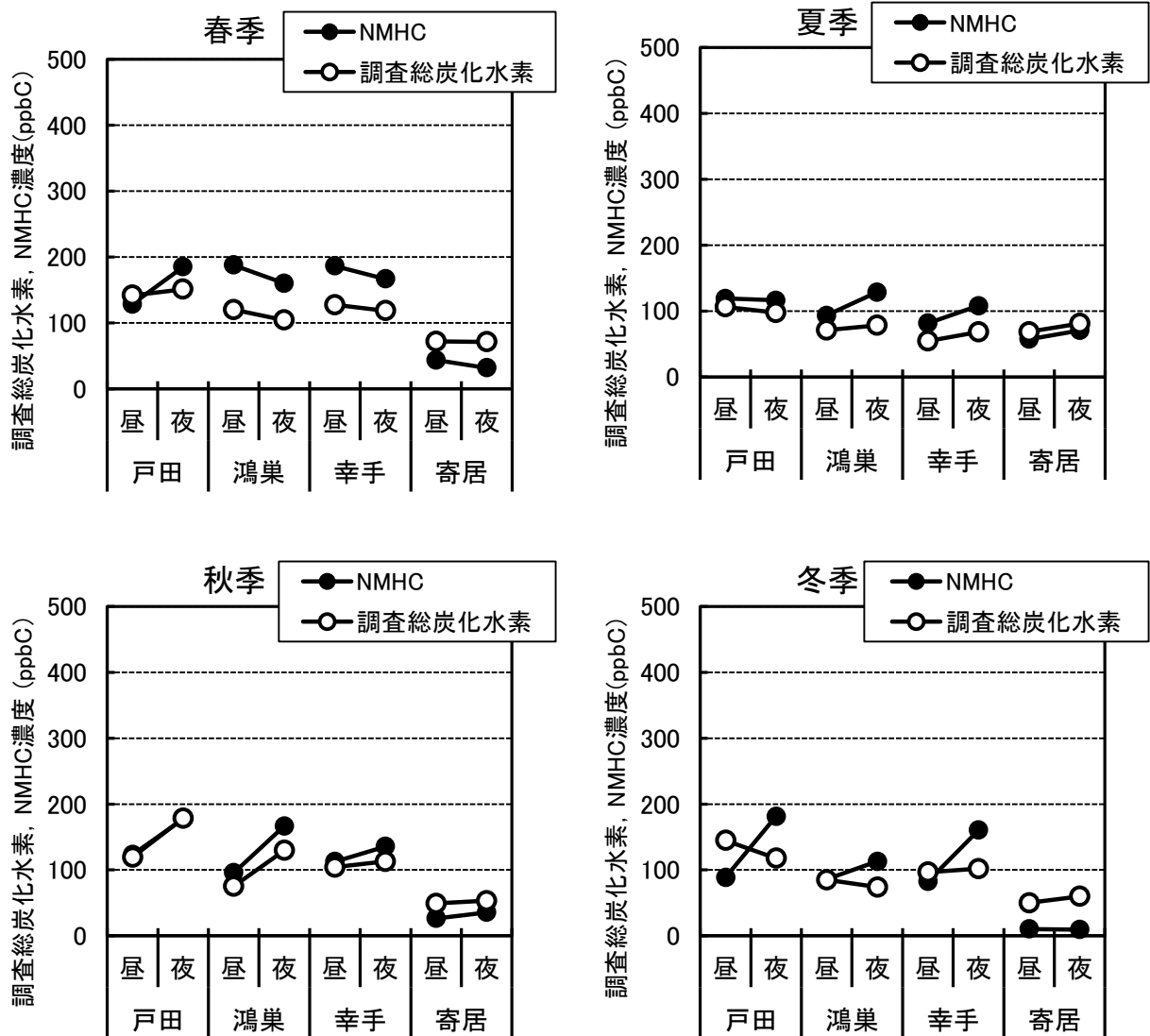
図Ⅱ－6 調査総炭化水素濃度及びオゾン生成能・濃度の推移
(平成20年度までは3地点(戸田、鴻巣、寄居)の平均)

(6) 調査対象炭化水素とNMHCとの関係

本調査の対象物質から大気中の炭化水素がどの程度把握できるかを確認する目的で、炭化水素の各成分濃度(体積濃度(ppb))に構成炭素数を乗じた炭素換算濃度(ppbC)と調査地点の測定局におけるNMHC濃度とを地点別・季節別・昼夜別に比較したものを図Ⅱ－7に示す。NMHCの測定に使用されるFID検出器は炭化水素の炭素数に比例する感度を有し、メタン以外の有機化合物の総量評価に用いられるが、酸素等を含む化合物等に対して感度が低下するなど、必ずしも同一炭素数の物質に対する感度は同じではない。それゆえ構成成分によっては、必ずしも調査結果から算出される炭素換算濃度がNMHC濃度に近い値を取らない場合もあることに留意する必要がある。

各調査地点における調査総炭化水素は、炭素換算濃度でNMHCの61～64%であり、全地点、全期間の平均濃度で比べると89%であった。一部で感度の相違と測定誤差によると思われる逆転があるが、多くの場合、調査対象の調査総炭化水素がNMHCを下回っている。この場合の両者の差はエステル類、アルコール類など、調査対象外の物質によるものと考えられる。

各地点の全期間平均濃度の比率は、鴻巣71%<幸手76%<戸田95%<寄居177%であった。季節別では、夏季81%<春季83%<秋季94%<冬季99%であった。



図Ⅱ-7 調査総炭化水素（炭素換算濃度）と非メタン炭化水素（NMHC）の比較

6 まとめ

- 調査総炭化水素濃度の全期間の地点別平均値は寄居 $54 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{鴻巣 } 74 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{幸手 } 76 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{戸田 } 101 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。
- 成分分類ではパラフィン類と芳香族の濃度が高く、地点別・季節別の日平均濃度ではこの2つの成分分類を合わせると調査総炭化水素の46～69%を占めていた。
- 調査総炭化水素濃度の全地点・全期間の昼夜別平均値は昼間 $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、夜間 $79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であった。
- 調査対象とした炭化水素成分のうち、オゾン生成に大きく寄与するのは、トルエン、キシレンを主とする芳香族、エチレン、プロピレンを主とするオレフィン類、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒドを主とするアルデヒド類であった。
- NMHC濃度に対する調査対象炭化水素の年平均濃度の比率は平均89%であった。

参考文献

- オゾン生成能／環境省：中央環境審議会大気環境部会揮発性有機化合物測定方法専門委員会（第4回）資料（2005）
- 最大増加反応性（MIR）／William P. L. Carter: Updated MIR values, <ftp://ftp.cert.ucr.edu/pub/carter/SAPRC99/r02tab.xls> (2003)
- 最大増加反応性（MIR）／William P. L. Carter: SAPRC Atmospheric Chemical Mechanisms and VOC Reactivity Scales (scales07.xls), <http://www.cert.ucr.edu/~carter/SAPRC/> (2011)

別表 平成28年度 炭化水素類組成調査結果
(1-1) 測定結果(4~6月)

(単位: μg/m ³) 物質名	4/21 ~ 4/22									5/19 ~ 5/20									6/14 ~ 6/15								
	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	計	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	計	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	計
パラフィン類																											
エタン	4.2	4.5	4.4	3.6	4	3.2	3.8	3.7	3.4	2.6	2.4	2.8	2.4	2.4	2.3	2.4	1.7	2.8	1.6	1.9	1.5	1.5	1.6	2			
プロパン	9.4	6.5	8.9	6.1	7.7	5.3	5.5	7.1	11	3.9	2.6	5.8	2.7	4.4	2	3.2	2.1	4.6	1.6	2.1	1.1	1	2.1	4.1			
イソブタン	3.4	2.1	3.6	1.9	6.3	2.3	1.7	2.7	5.1	1.6	2.7	2.5	5.4	2.8	1.5	3.3	1.8	2.7	1.4	1.4	1.4	0.61	1.6	2.5			
n-ブタン	4.9	3.1	4.6	2.7	9.7	3.7	2.5	3.7	7.9	2.5	3.2	3.3	4	4.8	2.1	2.2	3.1	4.8	2	1.9	1.5	0.99	2.2	3.6			
イソペンタン	2.6	1.9	3.4	1.8	2.8	1.3	1.9	2.5	5.3	1.8	2.4	2.7	2.6	2.3	1.7	1.9	2.8	4	2	1.4	1.8	0.82	2.2	3.1			
n-ペンタン	1.4	1	1.8	1	1.6	0.8	1.2	1.5	2.6	1	1.3	1.4	1.3	1.4	0.68	1.2	1.5	2.2	1.2	0.83	1.2	0.52	1.4	1.7			
シクロペンタン	0.28	0.15	0.31	0.16	0.27	0.28	0.14	0.22	0.46	0.27	0.22	0.37	0.21	0.37	0.1	0.17	0.34	0.56	0.2	0.35	0.14	0.045	0.22	0.35			
2,2-ジメチルブタン	0.11	0.065	0.13	0.073	0.13	0.053	0.089	0.12	0.2	0.079	0.1	0.12	0.1	0.13	0.095	0.089	0.22	0.23	0.084	0.067	0.12	0.038	0.098	0.16			
2-メチルペンタン	1.2	0.76	1.3	0.63	1.4	0.54	0.78	1.1	2.3	1.1	0.79	1.2	0.68	0.86	0.65	0.79	2	2	0.66	0.66	1.1	0.55	0.93	1.4			
3-メチルペンタン	0.89	0.6	1.2	0.53	1.2	0.44	0.55	0.72	1.7	1	0.66	1.1	0.58	0.67	0.45	0.62	1.5	1.9	0.72	0.65	0.92	0.43	0.64	1.2			
n-ヘキサン	1.8	0.96	2.4	0.79	3	0.89	0.9	1	2.3	1.5	0.94	2.2	0.85	1.5	0.64	0.75	1.9	3.8	2.1	2.3	2.4	1.5	2	3.3			
メチルシクロペンタン	0.44	0.22	0.49	0.24	0.85	0.23	0.22	0.25	0.56	0.25	0.22	0.43	0.23	0.24	0.15	0.2	0.3	0.59	0.23	0.27	0.37	0.12	0.21	0.38			
シクロヘキサン	0.55	0.28	0.49	0.23	0.62	0.2	0.28	0.36	0.79	0.11	0.17	0.21	0.22	0.19	0.1	0.18	0.33	0.38	0.24	0.085	0.23	0.077	0.12	0.34			
2,4-ジメチルペンタン	0.023	0.018	0.065	0.025	0.081	0.011	0.021	0.038	0.061	0.045	0.023	0.074	0.024	0.03	0.017	0.02	0.046	0.038	0.036	0.019	0.025	0.25	0.017	0.029			
2-メチルヘキサン	0.19	0.14	0.26	0.12	0.21	0.084	0.12	0.15	0.24	0.14	0.11	0.16	0.099	0.095	0.055	0.088	0.18	0.16	0.14	0.1	0.14	0.072	0.082	0.15			
2,3-ジメチルペンタン	0.2	0.12	0.26	0.15	0.22	0.077	0.12	0.16	0.34	0.2	0.12	0.26	0.16	0.17	0.082	0.12	0.26	0.25	0.16	0.12	0.16	0.086	0.16	0.16			
3-メチルヘキサン	0.06	0.026	0.052	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.12	0.061	0.07	0.064	0.026	0.026	0.026	0.026	0.15	0.084	0.092	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12			
n-ヘプタン	0.41	0.28	0.73	0.62	0.69	0.33	0.28	0.38	0.57	0.22	0.27	0.32	0.33	0.58	0.17	0.26	0.35	0.37	0.26	0.22	0.31	0.16	0.22	0.35			
メチルシクロヘキサン	0.85	0.5	1	0.62	0.56	0.64	0.36	0.55	0.93	0.17	0.26	0.85	0.22	0.28	0.14	0.38	0.41	0.39	0.11	0.32	0.22	0.18	0.16	0.46			
2,2,4-トリメチルペンタン	0.069	0.059	0.11	0.052	0.081	0.039	0.061	0.068	0.11	0.035	0.044	0.052	0.045	0.055	0.039	0.038	0.076	0.11	0.053	0.04	0.078	0.03	0.05	0.07			
2,3,4-トリメチルペンタン	0.046	0.029	0.047	0.022	0.047	0.019	0.024	0.03	0.046	0.026	0.03	0.032	0.036	0.028	0.019	0.023	0.056	0.065	0.037	0.023	0.05	0.03	0.029	0.039			
2-メチルヘプタン	0.034	0.082	0.13	0.034	0.13	0.034	0.07	0.068	0.12	0.034	0.085	0.034	0.034	0.034	0.068	0.034	0.068	0.11	0.14	0.075	0.034	0.076	0.034	0.1			
3-メチルヘプタン	0.093	0.054	0.11	0.046	0.093	0.04	0.056	0.068	0.11	0.04	0.051	0.062	0.044	0.044	0.038	0.05	0.095	0.013	0.036	0.037	0.045	0.03	0.039	0.062			
n-オクタン	0.18	0.11	0.2	0.12	0.16	0.12	0.15	0.17	0.24	0.079	0.12	0.13	0.092	0.12	0.086	0.12	0.16	0.18	0.13	0.11	0.13	0.037	0.15	0.17			
n-ノン	0.76	0.32	0.62	0.34	0.57	0.32	0.36	0.65	0.96	0.36	0.44	0.39	0.29	0.32	0.21	0.47	0.41	0.35	0.4	0.3	0.21	0.21	0.23	0.33			
n-デカン	1.2	0.59	1.1	0.51	1	0.63	0.47	0.72	1.4	0.75	0.67	0.6	0.7	0.87	0.35	0.55	0.68	0.37	0.53	0.34	0.35	0.33	0.35	0.98			
n-ウンデカン	0.55	0.27	0.53	0.24	0.45	0.22	1.1	1.1	0.63	0.26	0.5	0.27	0.3	0.24	1.2	1.2	0.43	0.39	0.38	0.27	0.25	0.22	1.2	1.2			
計	36	25	38	23	44	22	23	29	50	20	21	27	24	25	15	20	23	33	16	16	16	10	18	28			
オレフィン類																											
エチレン	1.4	1.1	2.3	0.99	1.9	1.8	1.4	1.6	1.2	0.66	0.92	0.68	0.73	1.4	0.56	0.71	0.67	1.8	0.81	0.94	0.73	1.4	0.61	1.1			
アセチレン	0.6	0.82	1.4	0.74	0.8	0.59	1.3	1.2	0.72	0.57	0.7	0.58	0.67	0.67	0.76	0.83	0.44	0.69	0.54	0.68	0.59	0.5	0.37	0.49			
プロピレン	0.61	0.42	0.55	0.52	0.62	0.38	0.59	0.53	0.71	0.35	0.35	0.36	0.46	0.4	0.26	0.47	0.1	0.98	0.1	0.25	0.29	0.1	0.1	0.24			
1,2-ブテン	0.13	0.12	0.14	0.1	0.15	0.12	0.098	0.095	0.16	0.16	0.15	0.12	0.13	0.2	0.11	0.17	0.18	0.2	0.15	0.061	0.19	0.028	0.059	0.15			
c-2-ブテン	0.11	0.1	0.13	0.089	0.16	0.073	0.064	0.056	0.2	0.16	0.1	0.17	0.2	0.23	0.051	0.12	0.18	0.23	0.15	0.055	0.18	0.13	0.12	0.14			
1,3-ブタジエン	0.049	0.058	0.058	0.027	0.082	0.031	0.043	0.038	0.096	0.05	0.053	0.1	0.054	0.079	0.032	0.076	0.076	0.14	0.062	0.051	0.052	0.07	0.04	0.07			
1-ヘプテン	0.12	0.1	0.16	0.11	0.15	0.071	0.094	0.11	0.26	0.14	0.13	0.18	0.1	0.14	0.11	0.13	0.15	0.2	0.11	0.14	0.15	0.1	0.093	0.17			
1,2-ヘプテン	0.079	0.059	0.076	0.058	0.093	0.035	0.035	0.036	0.21	0.081	0.08	0.12	0.083	0.1	0.061	0.052	0.19	0.13	0.074	0.072	0.11	0.049	0.073	0.062			
2-メチル-1,3-ブタジエン	0.059	0.075	0.057	0.038	0.07	0.025	0.089	0.073	0.23	0.097	0.15	0.12	0.33	0.074	0.87	0.25	0.88	0.22	0.23	0.14	0.5	0.17	1.7	0.2			
c-2-ヘプテン	0.041	0.029	0.044	0.024	0.049	0.017	0.011	0.052	0.11	0.043	0.045	0.058	0.045	0.044	0.015	0.027	0.073	0.074	0.036	0.03	0.058	0.012	0.042	0.033			
計	3.2	2.9	4.9	2.7	4.1	3.1	3.8	3.7	3.9	2.3	2.7	2.5	2.8	3.4	2.8	2.8	2.9	4.7	2.3	2.4	2.9	2.6	3.2	2.7			
芳香族																											
ベンゼン	0.84	0.6	1.2	0.57	1.2	0.56	1.2	1.5	0.83	0.52	0.58	0.58	0.66	0.63	0.73	1.1	0.53	1.1	0.51	0.48	0.58	0.54	0.78	1.4			
トルエン	18	6.8	18	8.4	14	5.9	5.5	7	20	7.8	6.6	15	6.1	6.4	4.1	5.2	6	6.2	17	11	8	3.8	3.8	8.4			
エチルベンゼン	2.2	0.98	3	1.2	2.3	0.72	1.3	2.4	1.9	0.41	0.85	1.2	0.86	0.83	0.63	0.96	1	1.4	1.3	0.54	0.7	0.26	0.74	1.2			
m&p-キシレン	1.4	0.7	1.5	0.76	1.3	0.52	0.61	1	1.2	0.33	0.42	0.77	0.51	0.49	0.27	0.53	0.61	1	0.76	0.43	0.53	0.23	0.4	0.72			
o-キシレン	0.5	0.25	0.57	0.27	0.5	0.19	0.24	0.41	0.42	0.13	0.18	0.28	0.18	0.2	0.11	0.23	0.22	0.43	0.24	0.14	0.18	0.088	0.17	0.28			
スチレン	0.16	0.11	0.19	0.12	0.15	0.075	0.052	0.084	0.26	0.097	0.17	0.22	0.081	0.078	0.029	0.071	0.17	0.085	0.14	0.13	0.072	0.059	0.065	0.086			
イソプロピルベンゼン	0.049	0.023	0.055	0.026	0.048	0.016	0.032	0.038	0.033	0.006	0.016	0.017	0.016	0.006	0.013	0.016	0.03	0.032	0.013	0.022	0.02	0.012	0.006	0.018			
n-プロピルベンゼン	0.14	0.081	0.14	0.057	0.12	0.045	0.085	0.095	0.12	0.06	0.11	0.055	0.063	0.047	0.041	0.061	0.082	0.075	0.012	0.046	0.012	0.012	0.05	0.065			
m&p-エチルトルエン	0.68	0.4	0.62	0.32	0.62	0.27	0.33	0.39	0.66	0.21	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.26	0.32	0.4	0.18	0.18	0.21	0.11	0.24	0.37			
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.22	0.13	0.14	0.11	0.17	0.1	0.067	0.099	0.25	0.088	0.074	0.12	0.067	0.11	0.048	0.11	0.12	0.16	0.062	0.076	0.076	0.056	0.082	0.14			
o-エチルトルエン	0.2	0.11	0.19	0.096	0.18	0.079	0.1	0.12	0.18	0.054	0.065	0.08	0.05	0.058	0.032	0.077	0.1	0.13	0.046	0.061	0.052	0.026	0.057	0.1			
1,2,4-トリメチルベンゼン	0.82	0.47	0.6	0.38	0.68	0.34	0.3	0.42	0.82	0.3	0.26	0															

(1-2) 測定結果(7~9月)

(単位: μg/m ³) 物質名	7/12 ~ 7/13								8/9 ~ 8/10								9/14 ~ 9/15							
	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜
パラフィン類																								
エタン	2.8	3	1.7	2	1.2	1.5	1.7	1.7	1.4	1.7	1.1	1.3	1.1	1.3	1.7	1.7	2.5	7.4	1.6	3	1.7	2.9	1.1	1.3
プロパン	4.4	5.2	2.7	3.9	1.4	3	3.5	4.5	2.7	4.2	1.4	4	1.7	5.3	3.5	4.6	5.9	17	3	12	3.9	5.9	1.2	3
イソブタン	2.3	3	2.6	2.6	1.1	1.6	2.7	2.6	1.5	2	1.2	1.5	1.4	4.5	1.3	1.7	6.83	8.95	1.76	5.45	4.12	3.39	1.41	2.32
n-ブタン	5.9	5.1	3.8	4.1	1.6	2.8	4	4.1	2.4	3.1	2	2.4	2	5.5	0.94	1.2	9.32	8.92	3.13	8.18	8.07	7.91	1.90	2.85
イソペンタン	10	6.9	4.5	4.8	2.1	2.7	4.6	4.2	2.8	3.5	2.1	3.6	2.6	3.2	0.88	1.2	7.29	11.67	2.57	6.85	3.81	7.35	1.52	2.58
n-ペンタン	4.6	2.2	2.5	2.6	1	1.5	2.4	2.3	1.3	1.6	1.1	1.7	1.1	1.8	0.59	0.71	1.16	3.88	0.57	1.56	0.95	2.06	0.27	0.60
シクロペンタン	1.3	0.78	0.42	0.67	0.17	0.57	0.44	0.64	0.22	0.28	0.15	0.18	0.13	0.26	0.033	0.11	1.2	3.9	0.57	1.6	0.95	2.1	0.27	0.6
2,2-ジメチルブタン	0.72	0.26	0.23	0.23	0.12	0.14	0.23	0.23	0.11	0.12	0.079	0.11	0.086	0.14	0.043	0.045	0.48	1.4	0.24	0.66	0.33	0.53	0.11	0.27
2-メチルペンタン	5.9	2.9	1.6	2.1	0.83	1.3	1.4	1.7	0.97	1.1	0.66	0.9	0.69	1.2	0.28	0.41	4.9	16	2.2	6.1	2.8	4.9	1.4	2.5
3-メチルペンタン	4.3	2.3	1.1	1.6	0.65	0.88	1	1.5	0.7	0.86	0.48	0.7	0.5	0.8	0.16	0.28	3.8	13	1.5	4.6	2	3.9	0.88	1.9
n-ヘキサン	6	4.4	2.3	3	1.1	2.2	2.3	3.8	1	1.2	1	1.6	0.76	1.6	0.78	0.69	5.5	24	2.2	6.1	5.1	5.9	2	3.1
メチルシクロペンタン	1	0.7	0.28	0.46	0.17	0.29	0.34	0.5	0.25	0.3	0.22	0.32	0.16	0.45	0.11	0.096	0.7	3	0.32	0.97	0.44	0.72	0.25	0.38
シクロヘキサン	0.44	0.58	0.13	0.32	0.11	0.15	0.15	0.27	0.3	0.3	0.13	0.28	0.11	0.29	0.037	0.061	0.65	1.9	0.13	0.56	0.21	0.42	0.14	0.17
2,4-ジメチルペンタン	0.2	0.056	0.034	0.029	0.033	0.19	0.026	0.037	0.024	0.029	0.023	0.029	0.016	0.033	0.0048	0.013	0.088	0.31	0.041	0.11	0.085	0.1	0.026	0.056
2-メチルヘキサン	0.54	0.19	0.18	0.15	0.078	0.093	0.084	0.095	0.12	0.16	0.12	0.14	0.098	0.15	0.04	0.069	0.22	0.66	0.13	0.29	0.22	0.21	0.072	0.25
2,3-ジメチルペンタン	0.93	0.31	0.21	0.24	0.11	0.13	0.16	0.19	0.18	0.21	0.15	0.19	0.074	0.085	0.2	0.058	0.49	1.4	0.26	0.65	0.39	0.55	0.18	0.3
3-メチルヘキサン	0.3	0.17	0.098	0.033	0.077	0.074	0.068	0.65	0.072	0.033	0.033	0.067	0.078	0.033	0.033	0.033	0.16	0.47	0.033	0.19	0.21	0.16	0.17	0.12
n-ヘプタン	0.74	0.39	0.3	0.4	0.19	0.43	0.27	0.5	0.22	0.31	0.18	0.31	0.22	0.42	0.13	0.22	0.61	1.4	0.29	0.7	0.61	0.47	0.18	0.27
メチルシクロヘキサン	0.55	0.46	0.23	0.39	0.13	0.19	0.28	0.32	0.32	0.51	0.28	0.81	0.13	0.24	0.09	0.12	1.5	1.7	0.34	1.7	0.36	0.47	0.12	0.44
2,2,4-トリメチルペンタン	0.5	0.16	0.084	0.085	0.054	0.036	0.074	0.076	0.049	0.068	0.046	0.059	0.054	0.078	0.022	0.03	0.13	0.5	0.075	0.21	0.12	0.13	0.041	0.066
2,3,4-トリメチルペンタン	0.19	0.054	0.034	0.045	0.045	0.032	0.022	0.027	0.021	0.039	0.032	0.028	0.029	0.066	0.012	0.024	0.051	0.21	0.038	0.11	0.061	0.054	0.038	0.045
2-メチルヘプタン	0.2	0.12	0.033	0.078	0.033	0.033	0.033	0.09	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.078	0.033	0.033	0.089	0.21	0.14	0.12	0.097	0.067	0.078	0.11
3-メチルヘプタン	0.17	0.075	0.046	0.061	0.013	0.037	0.03	0.055	0.054	0.068	0.039	0.074	0.031	0.066	0.013	0.013	0.069	0.24	0.046	0.1	0.094	0.077	0.03	0.076
n-オクタン	0.19	0.14	0.12	0.16	0.098	0.11	0.12	0.15	0.11	0.14	0.096	0.14	0.11	0.14	0.11	0.14	0.14	0.32	0.037	0.17	0.076	0.13	0.037	0.1
n-ノナン	0.43	0.42	0.3	0.57	0.18	0.52	0.27	0.45	0.41	0.44	0.19	0.4	0.23	0.34	0.13	0.2	0.61	1.1	0.23	0.6	0.26	0.54	0.13	0.5
n-デカン	0.62	0.61	0.5	0.76	0.41	0.98	0.42	0.79	0.58	0.78	0.36	0.78	0.58	0.6	0.24	0.28	1	1.7	0.45	1.2	0.59	0.97	0.22	0.59
n-ウンデカン	0.45	0.4	0.36	0.46	0.25	0.38	1.5	1.3	0.35	0.39	0.38	0.37	0.32	0.32	2	1.4	0.51	0.81	0.29	0.62	0.32	0.39	2	1.6
計	56	41	26	32	13	22	28	33	18	24	14	22	14	29	13	15	65	206	32	89	55	68	22	37
オレフィン類																								
エチレン	5.6	3.5	1.6	1.8	0.92	1.9	0.89	1	0.8	0.82	0.99	0.69	0.55	1.8	0.82	0.95	1.7	6.2	1.1	2.1	1.5	2.9	0.93	1.1
アセチレン	5	0.74	0.65	0.83	0.48	0.5	0.93	0.52	0.48	0.24	0.37	0.38	0.24	0.3	0.85	0.34	0.71	1.6	0.38	0.71	0.81	0.63	0.31	0.47
プロピレン	1.1	1.1	0.18	0.39	0.11	0.6	0.1	0.35	0.34	0.36	0.1	0.41	0.18	0.31	0.15	0.39	0.37	4.7	0.24	0.99	0.6	1.3	0.23	0.29
t-2-ブテン	0.46	0.4	0.17	0.16	0.027	0.16	0.11	0.027	0.14	0.12	0.16	0.15	0.22	0.22	0.027	0.027	0.34	1.5	0.28	0.53	0.46	0.61	0.18	0.2
c-2-ブテン	0.43	0.44	0.17	0.14	0.022	0.12	0.068	0.022	0.15	0.11	0.11	0.11	0.17	0.17	0.022	0.022	0.31	1.5	0.31	0.44	0.37	0.5	0.19	0.16
1,3-ブタジエン	0.48	0.27	0.083	0.13	0.058	0.15	0.03	0.073	0.31	0.044	0.053	0.041	0.03	0.07	0.023	0.049	0.16	0.15	0.17	0.27	0.34	0.42	0.087	0.12
1-ペンテン	0.45	0.36	0.19	0.26	0.049	0.13	0.14	0.22	0.15	0.16	0.12	0.18	0.11	0.18	0.069	0.084	0.43	1.4	0.26	0.7	0.3	0.64	0.26	0.27
t-2-ペンテン	0.68	0.28	0.12	0.11	0.073	0.09	0.069	0.087	0.14	0.13	0.13	0.15	0.17	0.17	0.036	0.043	0.25	1.7	0.2	0.48	0.31	0.38	0.12	0.22
2-メチル-1,3-ブタジエン	4.3	0.56	0.6	0.2	1.2	0.57	4.4	0.75	2.2	0.39	1.4	0.48	1	1.2	7.2	1.5	2.4	1.4	0.52	0.69	0.74	0.97	6.7	3.8
c-2-ペンテン	0.33	0.14	0.063	0.043	0.02	0.038	0.037	0.033	0.089	0.059	0.062	0.063	0.073	0.072	0.037	0.013	0.14	0.84	0.12	0.24	0.11	0.2	0.067	0.11
計	19	7.8	3.8	4.1	2.9	4.2	6.7	3.1	4.8	2.4	3.5	2.6	2.8	4.5	9.2	3.4	6.8	21.0	3.5	7.2	5.6	8.5	9.0	6.7
芳香族																								
ベンゼン	1.5	1.1	0.56	0.57	0.4	0.51	0.67	0.97	0.24	0.34	0.21	0.23	0.2	0.48	0.28	0.8	0.5	2.8	0.4	0.93	0.7	1.4	0.55	0.89
トルエン	11	6.3	8.3	9.9	4.1	5.7	5.8	12	4.5	8.5	2.5	6	4.4	8.8	1.5	2.3	27	32	11	25	12	20	4.1	4.7
エチルベンゼン	1.6	1	0.78	1.3	0.38	0.88	0.78	1.3	0.8	0.97	0.44	0.68	0.66	1.1	0.64	0.65	1.8	5.2	0.79	2.2	1.2	1.3	1	0.83
m,p-キシレン	1.2	0.72	0.34	0.74	0.22	0.55	0.28	0.68	0.53	0.71	0.33	0.54	0.42	0.81	0.44	0.51	0.85	2.7	0.38	1	0.69	0.7	0.61	0.51
o-キシレン	0.48	0.29	0.15	0.27	0.098	0.2	0.15	0.28	0.22	0.25	0.14	0.21	0.16	0.26	0.24	0.25	0.31	0.99	0.16	0.45	0.29	0.36	0.26	0.3
スチレン	0.35	0.23	0.2	0.35	0.078	0.15	0.069	0.18	0.091	0.12	0.093	0.21	0.089	0.14	0.16	0.15	0.27	0.51	0.22	0.31	0.25	0.27	0.28	0.27
イソプロピルベンゼン	0.059	0.03	0.021	0.048	0.0057	0.022	0.026	0.017	0.02	0.018	0.014	0.018	0.0057	0.018	0.0057	0.012	0.024	0.086	0.0057	0.03	0.018	0.037	0.016	0.023
n-プロピルベンゼン	0.12	0.1	0.065	0.087	0.047	0.081	0.039	0.048	0.063	0.065	0.049	0.079	0.051	0.057	0.025	0.032	0.092	0.2	0.045	0.11	0.074	0.063	0.056	0.054
m,p-エチルトルエン	0.6	0.31	0.18	0.29	0.092	0.2	0.13	0.27	0.28	0.34	0.21	0.25	0.22	0.3	0.14	0.16	0.38	0.93	0.17	0.46	0.28	0.31	0.2	0.21
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.23	0.14	0.057	0.12	0.037	0.093	0.043	0.099	0.11	0.14	0.069	0.097	0.088	0.13	0.07	0.076	0.13	0.33	0.089	0.22	0.11	0.17	0.094	0.099
o-エチルトルエン	0.15	0.089	0.047	0.083	0.027	0.064	0.044	0.078	0.08	0.095	0.056	0.071	0.058	0.086	0.043	0.048	0.097	0.25	0.048	0.14	0.069	0.1	0.059	0.066
1,2,4-トリメチルベンゼン	0.71	0.41	0.18	0.38	0.13	0.27	0.14	0.33	0.33	0.43	0.23	0.29	0.28	0.36	0.19	0.22	0.4	1	0.17	0.56	0.31	0.43	0.24	0.26

(1-3) 測定結果(10~12月)

(単位: μg/m ³) 物質名	10/12 ~ 10/13								11/9 ~ 11/10								12/6 ~ 12/7							
	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜	戸田・昼	戸田・夜	鴻巣・昼	鴻巣・夜	幸手・昼	幸手・夜	寄居・昼	寄居・夜
パラフィン類																								
エタン	2.8	3.5	2.5	4.2	2.3	3	1.6	2.3	2.3	2.3	2.1	2.3	2.2	2.4	2.1	1.9	4.5	3.4	3.4	3	3.3	3.4	2.7	3
プロパン	6.3	8.5	4.2	8.5	5.7	7	2.2	3.2	2.3	3.2	1.6	3.2	2.6	3.9	1.3	1.6	12	3.9	5.3	3	8.2	6.1	3.1	4.7
イソブタン	3.5	2.5	1.7	2.6	7.8	4.6	1.1	1.1	0.87	0.75	0.45	1.5	0.88	1.1	0.83	1	7.9	2.5	3.4	2.1	4.8	3.4	2.4	3.2
n-ブタン	6.5	5.1	3.1	5.9	19	7.6	1.6	2.5	2	2.3	1.3	2.7	1.9	2.5	1.4	1.4	15	4.7	6.4	4.1	8.9	7	4.1	5.7
イソペンタン	3.2	3.9	2.6	3.4	6.3	3.9	1.6	1.8	1.1	1.2	0.94	1.7	1.3	1.2	0.72	0.66	10	3.2	5.2	2.9	6.8	3.2	3.4	4.2
n-ペンタン	1.7	2.3	1.2	1.5	2.3	1.6	0.53	0.7	0.44	0.71	0.41	0.73	0.53	0.68	0.6	0.46	5	2.4	3.3	2.5	4	2.1	2.1	2.7
シクロペンタン	0.66	0.5	0.37	0.47	0.78	0.52	0.16	0.18	0.14	0.12	0.085	0.15	0.079	0.13	0.055	0.058	0.95	0.52	0.63	0.6	0.96	0.27	0.3	0.08
2,2-ジメチルブタン	0.29	0.3	0.17	0.23	0.3	0.29	0.1	0.12	0.09	0.099	0.079	0.076	0.079	0.1	0.053	0.059	0.45	0.24	0.31	0.2	0.36	0.27	0.21	0.31
2-メチルペンタン	2.7	2.9	1.5	2.3	2.5	2.2	0.77	0.76	0.77	0.65	0.57	0.85	0.5	0.61	0.23	0.2	4.7	1.4	2.8	1.2	3.3	1.3	1.8	1.7
3-メチルペンタン	2.2	2.2	1.2	1.7	2	1.6	0.6	0.66	0.55	0.49	0.46	0.54	0.45	0.4	0.19	0.14	3.9	1.2	2.2	1	2.6	1.1	1.2	1.8
n-ヘキサン	3.8	3.2	2.1	2.7	4	2.8	1.2	1.3	1.8	1.3	2.4	1.8	1.7	1.5	1.2	1.3	3.8	1.6	2.5	1.5	2.2	2.5	1.8	2.3
メチルシクロペンタン	0.61	0.58	0.36	0.48	0.58	0.46	0.18	0.19	0.11	0.11	0.13	0.15	0.16	0.12	0.063	0.05	0.57	0.21	0.45	0.24	0.4	0.23	0.28	0.31
シクロヘキサン	0.57	0.54	0.27	0.47	0.51	0.48	0.21	0.15	0.12	0.11	0.058	0.13	0.21	0.085	0.046	0.033	0.46	0.13	0.2	0.12	0.28	0.14	0.1	0.12
2,4-ジメチルペンタン	0.076	0.067	0.056	0.069	0.098	0.052	0.0048	0.018	0.013	0.0048	0.011	0.015	0.018	0.014	0.013	0.15	0.09	0.13	0.097	0.2	0.18	0.13	0.035	0.13
2-メチルヘキサン	0.28	0.27	0.18	0.23	0.34	0.19	0.15	0.25	0.083	0.055	0.06	0.072	0.076	0.057	0.015	0.018	0.28	0.077	0.18	0.1	0.2	0.076	0.09	0.1
2,3-ジメチルペンタン	0.38	0.42	0.33	0.31	0.5	0.3	0.12	0.11	0.1	0.1	0.095	0.11	0.11	0.084	0.022	0.038	0.53	0.029	0.49	0.21	0.41	0.2	0.17	0.19
3-メチルヘキサン	0.085	0.11	0.033	0.033	0.14	0.033	0.033	0.066	0.033	0.033	0.033	0.31	0.033	0.033	0.033	0.033	0.31	0.033	0.14	0.25	0.23	0.095	0.69	0.67
n-ヘプタン	0.55	0.42	0.34	0.43	0.71	0.49	0.16	0.23	0.16	0.14	0.15	0.21	0.17	0.18	0.11	0.12	0.86	0.23	0.45	0.25	0.51	0.3	0.31	0.32
メチルシクロヘキサン	0.78	0.62	0.42	0.68	0.61	0.85	0.23	0.8	0.16	0.17	0.16	0.22	0.086	0.16	0.048	0.019	0.76	0.28	0.45	0.29	0.42	0.21	0.15	0.084
2,2,4-トリメチルペンタン	0.14	0.13	0.097	0.14	0.17	0.077	0.051	0.052	0.03	0.024	0.036	0.034	0.027	0.023	0.013	0.009	0.17	0.048	0.13	0.043	0.12	0.046	0.05	0.056
2,3,4-トリメチルペンタン	0.043	0.048	0.036	0.051	0.076	0.042	0.02	0.013	0.013	0.015	0.014	0.021	0.017	0.0044	0.0044	0.0044	0.083	0.042	0.055	0.062	0.018	0.023	0.038	0.052
2-メチルヘプタン	0.085	0.1	0.099	0.088	0.12	0.099	0.033	0.071	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.1	0.033	0.15	0.09	0.11	0.075	0.1	0.14
3-メチルヘプタン	0.16	0.13	0.077	0.09	0.14	0.082	0.029	0.044	0.029	0.027	0.029	0.047	0.028	0.026	0.013	0.013	0.12	0.066	0.12	0.077	0.1	0.053	0.044	0.066
n-オクタン	0.15	0.17	0.12	0.17	0.15	0.13	0.091	0.092	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.19	0.089	0.12	0.086	0.083	0.097	0.085	0.15
n-ノナン	0.54	0.48	0.32	0.44	0.3	0.42	0.17	0.15	0.13	0.097	0.083	0.12	0.089	0.092	0.058	0.026	0.73	0.19	0.49	0.29	0.43	0.25	0.17	0.53
n-デカン	0.76	0.68	0.78	0.92	0.58	0.97	0.28	0.19	0.16	0.15	0.11	0.2	0.14	0.14	0.088	0.047	1.2	0.27	0.66	0.38	0.61	0.27	0.22	0.48
n-ウンデカン	0.38	0.31	0.53	0.39	0.24	0.34	1.5	1	0.072	0.056	0.066	0.065	0.086	0.05	0.6	0.39	0.44	0.13	0.28	0.16	0.28	0.16	0.71	0.45
計	39	40	25	39	58	40	15	18	14	14	12	17	14	16	9.9	9.7	75	27	40	25	50	33	26	34
オレフィン類																								
エチレン	1.5	1.6	1.7	2.1	1.4	2	0.57	0.63	0.77	0.57	1.3	0.88	0.81	1	0.61	0.46	1.9	0.87	1.9	0.79	1.5	1.6	0.79	1.3
アセチレン	0.57	1.1	0.69	0.81	0.92	0.5	0.61	0.66	0.42	0.17	0.17	0.095	0.28	0.17	0.12	0.15	1.1	1.1	0.86	0.69	0.66	0.83	0.62	0.9
プロピレン	0.53	0.57	0.53	0.9	0.69	0.92	0.23	0.16	0.24	0.22	0.2	0.27	0.29	0.25	0.2	0.079	0.68	0.23	0.53	0.14	0.49	0.11	0.21	0.25
1,2-ブテン	0.27	0.24	0.33	0.36	0.4	0.29	0.13	0.13	0.14	0.027	0.15	0.027	0.17	0.13	0.027	0.027	1.2	0.29	0.62	0.071	0.84	0.28	0.2	0.29
c-2-ブテン	0.23	0.15	0.25	0.31	0.36	0.22	0.12	0.022	0.08	0.048	0.045	0.022	0.13	0.081	0.022	0.022	0.89	0.18	0.42	0.022	0.59	0.27	0.16	0.23
1,3-ブタジエン	0.13	0.18	0.21	0.26	0.2	0.19	0.058	0.086	0.07	0.053	0.082	0.095	0.07	0.1	0.036	0.047	0.25	0.08	0.18	0.063	0.23	0.11	0.087	0.13
1-ペンテン	0.26	0.33	0.26	0.38	0.25	0.3	0.14	0.14	0.078	0.062	0.076	0.12	0.083	0.042	0.072	0.05	0.37	0.098	0.22	0.12	0.23	0.069	0.16	0.29
1,2-ペンテン	0.22	0.55	0.21	0.27	0.39	0.2	0.1	0.06	0.078	0.059	0.074	0.1	0.075	0.063	0.022	0.014	0.69	0.12	0.33	0.091	0.45	0.077	0.024	0.16
2-メチル-1,3-ブタジエン	0.45	0.2	0.23	0.27	0.36	0.19	2.3	0.39	0.057	0.066	0.071	0.087	0.074	0.048	0.12	0.036	0.43	0.11	0.24	0.13	0.26	0.12	0.13	0.082
c-2-ペンテン	0.082	0.11	0.1	0.11	0.18	0.079	0.058	0.04	0.027	0.036	0.045	0.038	0.04	0.026	0.011	0.0052	0.34	0.057	0.13	0.044	0.25	0.05	0.078	0.079
計	4.2	4.7	4.5	5.8	5.1	4.9	4.3	2.3	1.9	1.3	2.2	1.7	2	1.9	1.2	0.9	7.9	3.1	5.4	2.2	5.5	3.5	2.5	3.7
芳香族																								
ベンゼン	0.82	0.95	0.75	1.2	0.97	1.1	0.47	0.97	0.42	0.32	0.46	0.31	0.47	0.4	0.46	0.53	1	0.76	0.96	0.76	1.1	0.79	0.84	1.1
トルエン	15	12	16	17	11	15	2.6	2.6	2.8	2.5	2.4	4.6	1.8	3.5	1.1	0.64	15	3.1	13	6.2	12	8.8	3.4	3.7
エチルベンゼン	2	1.6	1.4	1.6	2.1	1.5	0.6	0.62	0.35	0.22	0.48	0.32	0.31	0.23	0.22	0.12	1.4	0.25	2.7	0.78	0.79	0.56	0.37	0.28
m,p-キシレン	1.1	1.1	0.76	1.1	1.2	1	0.47	0.44	0.2	0.15	0.3	0.19	0.22	0.16	0.16	0.085	0.89	0.17	1.3	0.43	0.55	0.31	0.24	0.18
o-キシレン	0.36	0.36	0.28	0.38	0.44	0.35	0.21	0.21	0.08	0.051	0.086	0.081	0.074	0.055	0.07	0.047	0.35	0.099	0.46	0.19	0.27	0.15	0.14	0.12
スチレン	0.25	0.4	0.26	0.29	0.26	0.29	0.24	0.17	0.079	0.041	0.066	0.13	0.075	0.056	0.084	0.068	0.22	0.073	0.16	0.15	0.22	0.084	0.081	0.062
イソプロピルベンゼン	0.078	0.073	0.027	0.033	0.043	0.039	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.0057	0.05	0.023	0.023	0.025	0.0057	0.019	0.0057	0.022
n-プロピルベンゼン	0.1	0.098	0.057	0.09	0.12	0.092	0.05	0.042	0.022	0.0097	0.0097	0.0097	0.021	0.0097	0.0097	0.0097	0.11	0.046	0.061	0.0097	0.068	0.054	0.033	0.022
m,p-エチルトルエン	0.52	0.52	0.34	0.46	0.49	0.54	0.23	0.19	0.11	0.071	0.081	0.061	0.073	0.056	0.057	0.016	0.48	0.12	0.23	0.089	0.31	0.058	0.11	0.11
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.16	0.2	0.11	0.17	0.17	0.25	0.091	0.079	0.039	0.026	0.029	0.033	0.025	0.029	0.025	0.0092	0.16	0.052	0.077	0.047	0.12	0.065	0.038	0.031
o-エチルトルエン	0.15	0.15	0.097	0.14	0.16	0.16	0.066	0.058	0.024	0.021	0.02	0.016	0.016	0.018	0.016	0.007	0.15	0.039	0.075	0.007	0.1	0.053	0.023	0.038
1,2,4-トリメチルベンゼン	0.51	0.59	0.32	0.52	0.49	0.7																		

(2-1) 定量下限・検出下限(4~12月)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 物質名	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限
パラフィン類																		
エタン	0.16	0.55	0.16	0.55	0.16	0.55	0.04	0.14	0.04	0.14	0.04	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14
プロパン	0.12	0.4	0.12	0.4	0.12	0.4	0.08	0.26	0.08	0.26	0.08	0.26	0.078	0.26	0.078	0.26	0.078	0.26
イソブタン	0.0056	0.019	0.0056	0.019	0.0056	0.019	0.006	0.02	0.006	0.02	0.006	0.02	0.006	0.02	0.006	0.02	0.006	0.02
n-ブタン	0.015	0.048	0.015	0.048	0.015	0.048	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038
イソペンタン	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085	0.025	0.085
n-ペンタン	0.033	0.11	0.033	0.11	0.033	0.11	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1
シクロペンタン	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1	0.028	0.092	0.028	0.092	0.028	0.092	0.028	0.092	0.028	0.092	0.028	0.092
2,2-ジメチルブタン	0.012	0.039	0.012	0.039	0.012	0.039	0.0078	0.026	0.0078	0.026	0.0078	0.026	0.0078	0.026	0.0078	0.026	0.0078	0.026
2-メチルペンタン	0.059	0.2	0.059	0.2	0.059	0.2	0.057	0.19	0.057	0.19	0.057	0.19	0.057	0.19	0.057	0.19	0.057	0.19
3-メチルペンタン	0.0089	0.03	0.0089	0.03	0.0089	0.03	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.0084	0.028
n-ヘキサン	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094	0.028	0.094
メチルシクロペンタン	0.0073	0.024	0.0073	0.024	0.0073	0.024	0.0082	0.027	0.0082	0.027	0.0082	0.027	0.0082	0.027	0.0082	0.027	0.0082	0.027
シクロヘキサン	0.0048	0.016	0.0048	0.016	0.0048	0.016	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015	0.0045	0.015
2,4-ジメチルペンタン	0.01	0.033	0.01	0.033	0.01	0.033	0.0097	0.032	0.0097	0.032	0.0097	0.032	0.0097	0.032	0.0097	0.032	0.0097	0.032
2-メチルヘキサン	0.052	0.17	0.052	0.17	0.052	0.17	0.013	0.042	0.013	0.042	0.013	0.042	0.013	0.042	0.013	0.042	0.013	0.042
2,3-ジメチルペンタン	0.011	0.036	0.011	0.036	0.011	0.036	0.011	0.037	0.011	0.037	0.011	0.037	0.011	0.037	0.011	0.037	0.011	0.037
3-メチルヘキサン	0.052	0.17	0.052	0.17	0.052	0.17	0.066	0.22	0.066	0.22	0.066	0.22	0.066	0.22	0.066	0.22	0.066	0.22
n-ヘプタン	0.041	0.14	0.041	0.14	0.041	0.14	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13
メチルシクロヘキサン	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.0084	0.028	0.013	0.044	0.013	0.044	0.013	0.044	0.013	0.044	0.013	0.044	0.013	0.044
2,2,4-トリメチルペンタン	0.0046	0.015	0.0046	0.015	0.0046	0.015	0.0042	0.014	0.0042	0.014	0.0042	0.014	0.0042	0.014	0.0042	0.014	0.0042	0.014
2,3,4-トリメチルペンタン	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.0088	0.029	0.0088	0.029	0.0088	0.029	0.0088	0.029	0.0088	0.029	0.0088	0.029
2-メチルヘプタン	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22
3-メチルヘプタン	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084	0.025	0.084
n-オクタン	0.075	0.25	0.075	0.25	0.075	0.25	0.074	0.25	0.074	0.25	0.074	0.25	0.074	0.25	0.074	0.25	0.074	0.25
n-ノナン	0.055	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18
n-デカン	0.021	0.069	0.021	0.069	0.021	0.069	0.017	0.058	0.017	0.058	0.017	0.058	0.017	0.058	0.017	0.058	0.017	0.058
n-ウンデカン	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072	0.022	0.072
オレフィン類																		
エチレン	0.14	0.47	0.14	0.47	0.14	0.47	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22	0.067	0.22
アセチレン	0.22	0.74	0.22	0.74	0.22	0.74	0.093	0.31	0.093	0.31	0.093	0.31	0.093	0.31	0.093	0.31	0.093	0.31
プロピレン	0.21	0.69	0.21	0.69	0.21	0.69	0.048	0.16	0.048	0.16	0.05	0.16	0.048	0.16	0.048	0.16	0.048	0.16
t-2-ブテン	0.057	0.19	0.057	0.19	0.057	0.19	0.054	0.18	0.054	0.18	0.054	0.18	0.054	0.18	0.054	0.18	0.054	0.18
c-2-ブテン	0.048	0.16	0.048	0.16	0.048	0.16	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14
1,3-ブタジエン	0.026	0.086	0.026	0.086	0.026	0.086	0.016	0.053	0.016	0.053	0.016	0.053	0.016	0.053	0.016	0.053	0.016	0.053
1-ペンテン	0.017	0.056	0.017	0.056	0.017	0.056	0.015	0.05	0.015	0.05	0.015	0.05	0.015	0.05	0.015	0.05	0.015	0.05
t-2-ペンテン	0.0083	0.028	0.0083	0.028	0.0083	0.028	0.0081	0.027	0.0081	0.027	0.0081	0.027	0.0081	0.027	0.0081	0.027	0.0081	0.027
2-メチル-1,3-ブタジエン	0.017	0.056	0.017	0.056	0.017	0.056	0.014	0.048	0.014	0.048	0.014	0.048	0.014	0.048	0.014	0.048	0.014	0.048
c-2-ペンテン	0.01	0.035	0.01	0.035	0.01	0.035	0.01	0.034	0.01	0.034	0.01	0.034	0.01	0.034	0.01	0.034	0.01	0.034
芳香族																		
ベンゼン	0.036	0.12	0.036	0.12	0.036	0.12	0.028	0.093	0.028	0.093	0.028	0.093	0.028	0.093	0.028	0.093	0.028	0.093
トルエン	0.053	0.18	0.053	0.18	0.053	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18	0.055	0.18
エチルベンゼン	0.014	0.048	0.014	0.048	0.014	0.048	0.012	0.041	0.012	0.041	0.012	0.041	0.012	0.041	0.012	0.041	0.012	0.041
m&p-キシレン	0.051	0.17	0.051	0.17	0.051	0.17	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14	0.043	0.14
o-キシレン	0.012	0.039	0.012	0.039	0.012	0.039	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038
スチレン	0.0068	0.023	0.0068	0.023	0.0068	0.023	0.0077	0.026	0.0077	0.026	0.0077	0.026	0.0077	0.026	0.0077	0.026	0.0077	0.026
イソプロピルベンゼン	0.012	0.04	0.012	0.04	0.012	0.04	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038
n-プロピルベンゼン	0.024	0.082	0.024	0.082	0.024	0.082	0.019	0.065	0.019	0.065	0.019	0.065	0.019	0.065	0.019	0.065	0.019	0.065
m&p-エチルトルエン	0.038	0.13	0.038	0.13	0.038	0.13	0.032	0.11	0.032	0.11	0.032	0.11	0.032	0.11	0.032	0.11	0.032	0.11
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.02	0.067	0.02	0.067	0.02	0.067	0.018	0.061	0.018	0.061	0.018	0.061	0.018	0.061	0.018	0.061	0.018	0.061
o-エチルトルエン	0.02	0.067	0.02	0.067	0.02	0.067	0.014	0.047	0.014	0.047	0.014	0.047	0.014	0.047	0.014	0.047	0.014	0.047
1,2,4-トリメチルベンゼン	0.029	0.097	0.029	0.097	0.029	0.097	0.021	0.069	0.021	0.069	0.021	0.069	0.021	0.069	0.021	0.069	0.021	0.069
1,2,3-トリメチルベンゼン	0.011	0.036	0.011	0.036	0.011	0.036	0.0096	0.032	0.0096	0.032	0.0096	0.032	0.0096	0.032	0.0096	0.032	0.0096	0.032
m-ジエチルベンゼン	0.029	0.098	0.029	0.098	0.029	0.098	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1
p-ジエチルベンゼン	0.02	0.066	0.02	0.066	0.02	0.066	0.025	0.082	0.025	0.082	0.025	0.082	0.025	0.082	0.025	0.082	0.025	0.082
ハロゲン化合物クロロメタン	0.016	0.052	0.016	0.052	0.016	0.052	0.018	0.06	0.018	0.06	0.018	0.06	0.018	0.06	0.018	0.06	0.018	0.06
ジクロロメタン	0.083	0.28	0.083	0.28	0.083	0.28	0.084	0.28	0.084	0.28	0.084	0.28	0.084	0.28	0.084	0.28	0.084	0.28
クロロホルム	0.016	0.054	0.016	0.054	0.016	0.054	0.013	0.043	0.013	0.043								

(2-2) 定量下限・検出下限(1~3月・最大値)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 物質名	1月		2月		3月		検出下限 最大値		
	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限	定量下限	検出下限 最大値	定量下限 最大値	
パラフィン類	エタン	0.052	0.17	0.052	0.17	0.052	0.17	0.16	0.55
	プロパン	0.24	0.8	0.24	0.8	0.24	0.8	0.12	0.4
	イソブタン	0.0055	0.018	0.009	0.03	0.0066	0.022	0.0056	0.019
	n-ブタン	0.011	0.038	0.027	0.088	0.12	0.41	0.015	0.048
	イソペンタン	0.018	0.061	0.037	0.12	0.12	0.41	0.025	0.085
	n-ペンタン	0.16	0.55	0.22	0.72	0.25	0.83	0.033	0.11
	シクロペンタン	0.15	0.5	0.15	0.51	0.12	0.4	0.031	0.1
	2,2-ジメチルブタン	0.0086	0.029	0.13	0.44	0.11	0.38	0.012	0.039
	2-メチルペンタン	0.18	0.59	0.043	0.14	0.21	0.69	0.059	0.2
	3-メチルペンタン	0.18	0.59	0.026	0.086	0.011	0.035	0.0089	0.03
	n-ヘキサン	0.044	0.15	0.23	0.75	0.18	0.61	0.028	0.094
	メチルシクロペンタン	0.14	0.45	0.13	0.43	0.0035	0.012	0.0073	0.024
	シクロヘキサン	0.099	0.33	0.032	0.11	0.16	0.52	0.0048	0.016
	2,4-ジメチルペンタン	0.17	0.57	0.16	0.53	0.0047	0.016	0.01	0.033
	2-メチルヘキサン	0.13	0.43	0.16	0.52	0.009	0.03	0.052	0.17
	2,3-ジメチルペンタン	0.019	0.064	0.23	0.78	0.0052	0.017	0.011	0.036
	3-メチルヘキサン	0.15	0.5	0.025	0.084	0.12	0.4	0.052	0.17
	n-ヘプタン	0.2	0.68	0.08	0.27	0.0095	0.032	0.041	0.14
	メチルシクロヘキサン	0.16	0.53	0.14	0.46	0.0059	0.02	0.0084	0.028
	2,2,4-トリメチルペンタン	0.18	0.6	0.021	0.071	0.15	0.51	0.0046	0.015
	2,3,4-トリメチルペンタン	0.022	0.074	0.018	0.061	0.04	0.13	0.011	0.038
	2-メチルヘプタン	0.1	0.33	0.15	0.5	0.17	0.57	0.067	0.22
	3-メチルヘプタン	0.16	0.53	0.18	0.62	0.015	0.049	0.025	0.084
	n-オクタン	0.0097	0.032	0.42	1.4	0.007	0.023	0.075	0.25
	n-ノナン	0.21	0.7	0.2	0.66	0.011	0.038	0.055	0.18
	n-デカン	0.22	0.75	0.3	1	0.29	0.97	0.021	0.069
	n-ウンデカン	0.26	0.88	0.35	1.2	0.5	1.7	0.022	0.072
オレフィン類	エチレン	0.066	0.22	0.066	0.22	0.066	0.22	0.14	0.47
	アセチレン	0.077	0.26	0.077	0.26	0.077	0.26	0.22	0.74
	プロピレン	0.17	0.58	0.17	0.58	0.17	0.58	0.21	0.69
	t-2-ブテン	0.012	0.039	0.02	0.066	0.016	0.053	0.057	0.19
	c-2-ブテン	0.041	0.14	0.041	0.14	0.11	0.37	0.048	0.16
	1,3-ブタジエン	0.017	0.058	0.017	0.057	0.0071	0.024	0.026	0.086
	1-ペンテン	0.14	0.46	0.12	0.41	0.013	0.045	0.017	0.056
	t-2-ペンテン	0.01	0.034	0.013	0.042	0.018	0.061	0.0083	0.028
	2-メチル-1,3-ブタジエン	0.0074	0.025	0.095	0.32	0.019	0.062	0.017	0.056
	c-2-ペンテン	0.096	0.32	0.11	0.37	0.0063	0.021	0.01	0.035
芳香族	ベンゼン	0.24	0.79	0.071	0.24	0.051	0.17	0.036	0.12
	トルエン	0.039	0.13	0.084	0.28	0.036	0.12	0.053	0.18
	エチルベンゼン	0.075	0.25	0.077	0.26	0.046	0.15	0.014	0.048
	m&p-キシレン	0.02	0.067	0.039	0.13	0.066	0.22	0.051	0.17
	o-キシレン	0.023	0.077	0.017	0.057	0.016	0.055	0.012	0.039
	スチレン	0.31	1	0.37	1.2	0.014	0.048	0.0068	0.023
	イソプロピルベンゼン	0.16	0.52	0.014	0.046	0.0012	0.0039	0.012	0.04
	n-プロピルベンゼン	0.18	0.59	0.023	0.078	0.0092	0.031	0.024	0.082
	m&p-エチルトルエン	0.028	0.092	0.25	0.84	0.041	0.14	0.038	0.13
	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.019	0.065	0.3	1	0.49	1.6	0.02	0.067
	o-エチルトルエン	0.23	0.75	0.21	0.7	0.29	0.96	0.02	0.067
	1,2,4-トリメチルベンゼン	0.28	0.93	0.04	0.13	0.0043	0.014	0.029	0.097
	1,2,3-トリメチルベンゼン	0.093	0.31	0.015	0.05	0.02	0.067	0.011	0.036
	m-ジエチルベンゼン	0.051	0.17	0.038	0.13	0.025	0.082	0.029	0.098
	p-ジエチルベンゼン	0.2	0.66	0.081	0.27	0.33	1.1	0.02	0.066
ハロゲン化合物	クロロメタン	0.021	0.07	0.0072	0.024	0.014	0.046	0.016	0.052
	ジクロロメタン	0.15	0.5	0.067	0.22	0.039	0.13	0.083	0.28
	クロロホルム	0.02	0.066	0.013	0.043	0.041	0.14	0.016	0.054
	四塩化炭素	0.24	0.79	0.21	0.7	0.2	0.67	0.01	0.034
	ブロモメタン	0.054	0.18	0.039	0.13	0.016	0.054	0.084	0.28
	クロロエタン	0.11	0.36	0.015	0.051	0.12	0.39	0.016	0.054
	1,2-ジクロロエタン	0.073	0.24	0.12	0.4	0.0046	0.015	0.0095	0.032
	1,1-ジクロロエタン	0.14	0.48	0.16	0.53	0.14	0.47	0.012	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	0.2	0.67	0.17	0.58	0.15	0.52	0.018	0.061
	1,1,2-トリクロロエタン	0.19	0.62	0.2	0.66	0.17	0.56	0.027	0.089
	1,2-ジブromoエタン	0.036	0.12	0.23	0.78	0.24	0.82	0.014	0.048
	塩化ビニルモノマー	0.015	0.049	0.015	0.05	0.016	0.054	0.025	0.084
	1,1-ジクロロエチレン	0.16	0.54	0.01	0.034	0.12	0.4	0.023	0.076
	c-1,2-ジクロロエチレン	0.031	0.1	0.14	0.45	0.12	0.38	0.021	0.07
	トリクロロエチレン	0.033	0.11	0.18	0.61	0.031	0.1	0.026	0.085
	テトラクロロエチレン	0.024	0.08	0.05	0.17	0.041	0.14	0.015	0.05
	c-1,3-ジクロロプロペン	0.11	0.35	0.13	0.43	0.14	0.48	0.025	0.082
	t-1,3-ジクロロプロペン	0.1	0.34	0.017	0.058	0.14	0.47	0.019	0.063
	クロロベンゼン	0.14	0.46	0.16	0.54	0.009	0.03	0.011	0.038
	m-ジクロロベンゼン	0.16	0.53	0.039	0.13	0.29	0.95	0.013	0.042
	p-ジクロロベンゼン	0.2	0.68	0.026	0.087	0.29	0.96	0.029	0.095
	o-ジクロロベンゼン	0.23	0.76	0.22	0.74	0.22	0.74	0.023	0.076
フロン類	HCFC22	0.14	0.48	0.1	0.34	0.087	0.29	0.073	0.24
	CFC12	0.015	0.05	0.018	0.059	0.18	0.61	0.009	0.03
	CFC11	0.016	0.054	0.013	0.043	0.058	0.19	0.016	0.054
	HFC134a	0.062	0.21	0.033	0.11	0.19	0.64	0.057	0.19
	CFC114	0.025	0.083	0.24	0.8	0.21	0.69	0.02	0.068
	HCFC142b	0.0094	0.031	0.015	0.051	0.024	0.081	0.012	0.039
	HCFC123	0.013	0.043	0.044	0.15	0.0046	0.015	0.017	0.058
	HCFC141b	0.44	1.5	0.41	1.4	0.44	1.5	0.02	0.068
	CFC113	0.34	1.1	0.044	0.15	0.2	0.66	0.013	0.044
	HCFC225ca	0.023	0.076	0.27	0.91	0.23	0.78	0.043	0.14
	HCFC225cb	0.36	1.2	0.5	1.7	0.24	0.81	0.086	0.29
アルデヒド類	ホルムアルデヒド	0.011	0.038	0.011	0.038	0.011	0.038	0.019	0.063
	アセトアルデヒド	0.028	0.095	0.028	0.095	0.028	0.095	0.047	0.16
	プロピオンアルデヒド	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13	0.065	0.22
	n-イソブチルアルデヒド	0.031	0.1	0.031	0.1	0.031	0.1	0.052	0.17
	イソハニルアルデヒド	0.024	0.08	0.024	0.08	0.024	0.08	0.04	0.13
	n-ハニルアルデヒド	0.045	0.15	0.045	0.15	0.045	0.15	0.075	0.25
	ヘンズアルデヒド	0.039	0.13	0.039	0.13	0.039	0.13	0.064	0.21
	ヘキサナル	0.034	0.11	0.034	0.11	0.034	0.11	0.056	0.19
ケトン類	アセトン	0.015	0.051	0.015	0.051	0.015	0.051	0.28	0.95
	メチルエチルケトン	0.005	0.017	0.005	0.017	0.005	0.017	0.0083	0.028
	メチルイソブチルケトン	0.056	0.19	0.056	0.19	0.056	0.19	0.093	0.31
その他	アクリロニトリル	0.043	0.14	0.013	0.043	0.015	0.05	0.037	0.12

(3-1) 平均値(年度・昼夜別)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 物質名	年度					昼夜別										
	戸田	鴻巣	幸手	寄居	全体	戸田		鴻巣		幸手		寄居		全地点		
						昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
パラフィン類	エタン	3.9	2.9	2.8	2.4	3.0	3.2	4.5	2.7	3.3	2.6	6.1	2.6	6.8	2.7	3.3
	プロパン	9.7	5.8	6.9	3.8	6.5	5.9	13	4.1	7.9	4.7	10	3.2	6.5	4.7	8.3
	イソブタン	3.6	2.3	3.5	1.8	2.8	3.5	2.9	2.2	2.2	3.8	5.2	1.8	5.2	2.9	2.7
	n-ブタン	5.6	3.6	5.9	2.5	4.4	5.5	4.3	3.3	3.4	6.4	5.9	2.3	4.2	4.7	4.1
	イソペンタン	4.4	2.8	3.0	2.0	3.0	3.9	3.5	2.5	2.6	3.0	2.6	1.9	2.1	3.1	3.0
	n-ペンタン	2.0	1.4	1.5	1.1	1.5	1.8	1.7	1.3	1.3	1.4	1.3	1.0	1.2	1.5	1.5
	シクロペンタン	0.61	0.36	0.40	0.20	0.39	0.45	0.56	0.27	0.37	0.34	0.41	0.17	0.23	0.34	0.44
	2,2-ジメチルブタン	0.27	0.16	0.17	0.12	0.18	0.23	0.24	0.14	0.16	0.16	0.16	0.11	0.136	0.17	0.19
	2-メチルペンタン	2.7	1.4	1.4	0.92	1.6	2.1	2.5	1.2	1.4	1.4	1.3	0.83	1.01	1.5	1.7
	3-メチルペンタン	2.2	1.1	1.1	0.71	1.3	1.6	2.0	0.92	1.1	1.1	1.0	0.59	0.83	1.2	1.4
	n-ヘキサン	3.4	1.9	2.1	1.5	2.2	2.4	3.3	1.6	1.9	2.0	2.0	1.3	1.7	2.0	2.5
	メチルシクロペンタン	0.57	0.34	0.35	0.22	0.37	0.45	0.55	0.29	0.33	0.35	0.31	0.19	0.24	0.34	0.40
	シクロヘキサン	0.55	0.26	0.29	0.16	0.31	0.45	0.49	0.23	0.25	0.28	0.26	0.14	0.17	0.30	0.33
	2,4-ジメチルペンタン	0.075	0.051	0.070	0.033	0.057	0.065	0.067	0.045	0.049	0.058	0.07	0.021	0.046	0.049	0.065
	2-メチルヘキサン	0.25	0.16	0.16	0.11	0.17	0.23	0.21	0.16	0.15	0.18	0.13	0.086	0.13	0.17	0.17
	2,3-ジメチルペンタン	0.30	0.20	0.18	0.12	0.20	0.26	0.24	0.18	0.18	0.19	0.15	0.112	0.123	0.21	0.20
	3-メチルヘキサン	0.19	0.13	0.13	0.15	0.15	0.19	0.17	0.12	0.13	0.15	0.10	0.13	0.18	0.14	0.16
	n-ヘプタン	0.48	0.36	0.39	0.25	0.37	0.45	0.41	0.33	0.36	0.40	0.37	0.22	0.29	0.36	0.38
	メチルシクロヘキサン	0.81	0.53	0.43	0.25	0.50	0.72	0.6	0.40	0.56	0.33	0.47	0.20	0.30	0.45	0.56
	2,2,4-トリメチルペンタン	0.13	0.077	0.072	0.047	0.082	0.12	0.11	0.074	0.069	0.079	0.058	0.044	0.049	0.084	0.080
	2,3,4-トリメチルペンタン	0.059	0.039	0.038	0.024	0.040	0.053	0.051	0.035	0.037	0.039	0.032	0.020	0.027	0.039	0.041
	2-メチルヘプタン	0.11	0.080	0.076	0.068	0.08	0.10	0.10	0.090	0.064	0.080	0.069	0.058	0.078	0.083	0.082
	3-メチルヘプタン	0.10	0.069	0.067	0.042	0.069	0.094	0.085	0.066	0.065	0.071	0.058	0.035	0.049	0.069	0.069
	n-オクタン	0.17	0.12	0.12	0.11	0.13	0.16	0.15	0.11	0.12	0.11	0.12	0.098	0.12	0.12	0.14
	n-ノン	0.55	0.39	0.36	0.32	0.41	0.55	0.48	0.36	0.42	0.32	0.41	0.27	0.38	0.38	0.43
	n-デカン	0.86	0.61	0.73	0.46	0.66	0.82	0.72	0.57	0.59	0.57	0.85	0.36	0.55	0.61	0.72
	n-ウンデカン	0.41	0.34	0.32	1.1	0.53	0.41	0.38	0.35	0.35	0.29	0.36	1.2	0.94	0.56	0.50
	計	47	29	34	21	33	36	48	24	31	32	33	19	23	30	36
オレフィン類	エチレン	2.0	1.5	1.6	0.93	1.5	1.5	2.2	1.4	1.4	1.2	1.9	0.85	1.0	1.3	1.7
	アセチレン	1.0	0.64	0.62	0.63	0.73	0.90	0.86	0.61	0.58	0.61	0.58	0.63	0.62	0.74	0.71
	プロピレン	0.83	0.44	0.54	0.28	0.52	0.44	1.0	0.32	0.52	0.43	0.59	0.24	0.32	0.39	0.66
	t-2-ブテン	0.33	0.19	0.24	0.10	0.22	0.27	0.29	0.20	0.14	0.24	0.21	0.093	0.11	0.22	0.21
	c-2-ブテン	0.29	0.16	0.20	0.084	0.18	0.23	0.27	0.16	0.13	0.20	0.18	0.082	0.086	0.18	0.19
	1,3-ブタジエン	0.15	0.11	0.13	0.06	0.11	0.16	0.12	0.11	0.10	0.12	0.12	0.051	0.076	0.11	0.11
	1-ペンテン	0.26	0.18	0.16	0.13	0.18	0.20	0.24	0.14	0.19	0.14	0.16	0.11	0.14	0.16	0.20
	t-2-ペンテン	0.28	0.14	0.15	0.060	0.16	0.22	0.25	0.12	0.13	0.16	0.12	0.053	0.068	0.15	0.16
	2-メチル-1,3-ブタジエン	0.62	0.26	0.35	1.3	0.63	0.77	0.25	0.27	0.18	0.37	0.28	2.0	0.60	0.91	0.35
	c-2-ペンテン	0.14	0.063	0.071	0.033	0.076	0.11	0.12	0.060	0.055	0.077	0.056	0.033	0.033	0.075	0.076
	計	5.9	3.7	4.1	3.6	4.3	4.8	5.6	3.4	3.4	3.5	4.2	4.1	3.0	4.3	4.4
芳香族	ベンゼン	0.89	0.68	0.76	0.82	0.79	0.76	0.88	0.68	0.64	0.74	0.74	0.68	1.0	0.73	0.84
	トルエン	13	11	9.1	3.9	9.2	13.4	9.1	10	9.0	7.9	9.1	3.5	4.4	9.5	8.9
	エチルベンゼン	1.5	1.2	1.1	0.75	1.1	1.3	1.3	1.2	1.0	1.1	1.0	0.69	0.81	1.2	1.1
	m&p-キシレン	1.0	0.73	0.72	0.45	0.73	0.90	0.98	0.74	0.68	0.72	0.68	0.40	0.49	0.71	0.75
	o-キシレン	0.38	0.27	0.28	0.20	0.28	0.35	0.37	0.28	0.27	0.28	0.26	0.18	0.23	0.28	0.29
	スチレン	0.22	0.19	0.16	0.12	0.17	0.22	0.21	0.18	0.19	0.16	0.15	0.11	0.12	0.17	0.17
	イソプロピルベンゼン	0.047	0.032	0.031	0.023	0.033	0.058	0.053	0.039	0.041	0.036	0.034	0.021	0.025	0.033	0.033
	n-プロピルベンゼン	0.12	0.079	0.081	0.057	0.084	0.12	0.12	0.084	0.079	0.084	0.078	0.057	0.058	0.084	0.085
	m&p-エチルトルエン	0.56	0.34	0.36	0.24	0.37	0.53	0.55	0.36	0.35	0.37	3.7	0.57	5.5	0.36	0.39
	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.21	0.13	0.15	0.10	0.15	0.21	0.23	0.14	0.16	0.14	3.4	0.53	4.2	0.13	0.16
	o-エチルトルエン	0.16	0.10	0.11	0.07	0.11	0.16	0.16	0.11	0.11	0.11	1.9	0.35	3.0	0.11	0.12
	1,2,4-トリメチルベンゼン	0.66	0.36	0.42	0.26	0.42	0.58	0.63	0.35	0.38	0.40	2.3	0.44	2.8	0.39	0.46
	1,2,3-トリメチルベンゼン	0.14	0.086	0.10	0.059	0.094	0.13	0.13	0.086	0.094	0.092	2.5	0.33	3.5	0.09	0.10
	m-ジエチルベンゼン	0.14	0.10	0.11	0.069	0.10	0.14	0.15	0.10	0.11	0.10	2.7	0.37	3.6	0.10	0.11
	p-ジエチルベンゼン	0.13	0.091	0.10	0.065	0.094	0.108	0.15	0.097	0.095	0.093	1.4	0.20	1.7	0.084	0.10
	計	19	15	14	7.2	14	19	15	15	13	12	14	6.1	9	14	14
ハロゲン化物	クロロメタン	2.2	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.5	2.3	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.2
	ジクロロメタン	3.0	2.8	2.7	2.4	2.7	2.9	2.9	2.6	2.9	2.6	2.7	2.5	2.3	2.7	2.8
	クロロホルム	0.27	0.23	0.22	0.22	0.24	0.24	0.25	0.21	0.22	0.21	0.22	0.21	0.24	0.23	0.24
	四塩化炭素	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.57	0.58	0.58	0.58	0.60	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60
	ブromoメタン	0.10	0.12	0.10	0.097	0.11	0.085	0.094	0.095	0.12	0.092	0.11	0.108	0.086	0.10	0.11
	クロロエタン	0.29	0.14	0.42	0.133	0.25	0.26	0.21	0.13	0.12	0.60	0.18	0.142	0.12	0.32	0.18
	1,2-ジクロロエタン	0.13	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.12	0.11	0.123	0.11	0.12	0.12
	1,1-ジクロロエタン	0.023	0.029	0.025	0.022	0.025	0.019	0.022	0.026	0.026	0.025	0.022	0.025	0.019	0.025	0.024
	1,1,1-トリクロロエタン	0.033	0.032	0.032	0.033	0.032	0.030	0.032	0.027	0.033	0.034	0.029	0.034	0.032	0.032	0.033
	1,1,2-トリクロロエタン	0.039	0.056	0.035	0.038	0.042	0.040	0.032	0.053	0.050	0.030	0.039	0.042	0.035	0.044	0.041
	1,2-ジブromoエタン	0.035	0.030	0.035	0.031	0.033	0.036	0.030	0.027	0.033	0.037	0.031	0.028	0.034	0.032	0.033
	塩化ビニルモノマー	0.051	0.035	0.040	0.16	0.072	0.053	0.032	0.029	0.033	0.030	0.045	0.041	0.29	0.043	0.10
	1,1-ジクロロエチレン	0.027	0.027	0.026	0.024	0.026	0.021	0.026	0.022	0.028	0.024	0.025	0.023	0.025	0.024	0.028
	c-1,2-ジクロロエチレン	0.020	0.020	0.024	0.024	0.022	0.017	0.018	0.017	0.019	0.024	0.022	0.023	0.024	0.021	0.022
	トリクロロエチレン	1.5	0.49													

(3-2) 平均値(季節別)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	物質名	季節別																			
		戸田				鴻巣				幸手				寄居				全地点			
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
パラフィン類	エタン	4.7	2.2	3.5	5.2	3.9	1.6	2.6	3.6	3.7	1.4	2.4	3.7	3.3	1.7	1.7	2.9	3.9	1.7	2.6	3.8
	プロパン	14	3.9	7.2	14	8.7	2.6	5.4	6.3	10	2.3	4.8	10	5.3	3.7	2.1	4.1	10	3.1	4.9	8.6
	イソブタン	4.2	2.2	3.9	4.1	3.1	1.8	2.2	2.0	5.5	1.8	3.6	3.3	2.3	2.1	1.3	1.7	3.8	2.0	2.8	2.8
	n-ブタン	6.1	4.1	5.7	6.4	4.3	2.7	4.1	3.4	7.9	2.4	7.8	5.5	2.8	2.7	1.9	2.7	5.3	3.0	4.9	4.5
	イソペンタン	3.8	5.0	4.7	3.9	2.8	3.1	3.0	2.3	3.0	2.2	4.0	2.8	2.0	2.7	1.5	1.9	2.9	3.2	3.3	2.7
	n-ペンタン	1.9	2.2	1.7	2.2	1.5	1.7	0.99	1.5	1.6	1.2	1.4	1.7	1.1	1.5	0.53	1.2	1.5	1.6	1.1	1.7
	シクロペンタン	0.39	0.58	1.1	0.38	0.29	0.33	0.54	0.28	0.33	0.22	0.76	0.29	0.17	0.30	0.22	0.11	0.29	0.36	0.65	0.27
	2,2-ジメチルブタン	0.17	0.28	0.44	0.20	0.13	0.13	0.24	0.14	0.14	0.11	0.27	0.16	0.10	0.13	0.12	0.13	0.13	0.16	0.27	0.16
	2-メチルペンタン	2.1	2.5	4.7	1.8	1.2	1.1	2.3	1.1	1.3	0.95	2.3	1.2	0.83	1.0	0.98	0.87	1.4	1.4	2.5	1.2
	3-メチルペンタン	1.6	1.9	3.7	1.4	1.0	0.88	1.7	0.86	1.0	0.70	1.7	1.0	0.60	0.80	0.73	0.70	1.1	1.1	2.0	0.98
	n-ヘキサン	2.1	3.1	6.6	1.7	1.5	2.1	2.9	1.2	1.8	1.6	3.5	1.6	0.97	2.1	1.7	1.3	1.6	2.2	3.7	1.5
	メチルシクロペンタン	0.53	0.52	0.85	0.39	0.37	0.30	0.40	0.29	0.42	0.26	0.41	0.30	0.21	0.27	0.19	0.20	0.38	0.34	0.46	0.30
	シクロヘキサン	0.72	0.39	0.65	0.46	0.36	0.20	0.27	0.20	0.44	0.16	0.32	0.24	0.24	0.16	0.12	0.10	0.44	0.23	0.34	0.25
	2,4-ジメチルペンタン	0.066	0.066	0.093	0.076	0.056	0.028	0.050	0.069	0.049	0.091	0.061	0.079	0.026	0.021	0.04	0.042	0.049	0.052	0.062	0.066
	2-メチルヘキサン	0.27	0.23	0.26	0.24	0.20	0.14	0.16	0.15	0.19	0.11	0.18	0.18	0.11	0.087	0.13	0.10	0.19	0.14	0.18	0.16
	2,3-ジメチルペンタン	0.21	0.36	0.48	0.16	0.17	0.18	0.29	0.16	0.15	0.11	0.32	0.15	0.10	0.15	0.13	0.087	0.16	0.20	0.31	0.14
	3-メチルヘキサン	0.22	0.13	0.15	0.26	0.15	0.074	0.11	0.18	0.14	0.087	0.10	0.19	0.07	0.17	0.076	0.30	0.14	0.12	0.11	0.23
	n-ヘプタン	0.50	0.40	0.55	0.50	0.48	0.28	0.35	0.35	0.50	0.29	0.44	0.36	0.27	0.28	0.18	0.27	0.44	0.31	0.38	0.37
	メチルシクロヘキサン	1.1	0.44	0.82	0.86	0.81	0.36	0.59	0.37	0.68	0.18	0.42	0.42	0.37	0.24	0.28	0.12	0.74	0.30	0.53	0.44
	2,2,4-トリメチルペンタン	0.10	0.16	0.16	0.10	0.076	0.061	0.099	0.071	0.075	0.055	0.091	0.067	0.052	0.054	0.039	0.042	0.077	0.083	0.097	0.070
	2,3,4-トリメチルペンタン	0.051	0.071	0.063	0.052	0.038	0.033	0.045	0.041	0.041	0.042	0.042	0.026	0.022	0.026	0.021	0.026	0.038	0.043	0.043	0.036
	2-メチルヘプタン	0.11	0.094	0.092	0.13	0.092	0.065	0.086	0.077	0.085	0.048	0.075	0.095	0.060	0.054	0.060	0.097	0.088	0.065	0.078	0.10
	3-メチルヘプタン	0.11	0.079	0.11	0.10	0.078	0.049	0.065	0.084	0.079	0.037	0.075	0.078	0.049	0.035	0.034	0.049	0.078	0.050	0.071	0.078
	n-オクタン	0.21	0.15	0.14	0.17	0.16	0.13	0.10	0.11	0.15	0.10	0.093	0.12	0.12	0.14	0.07	0.11	0.16	0.13	0.10	0.13
	n-ノナン	0.75	0.41	0.49	0.56	0.50	0.36	0.30	0.40	0.50	0.28	0.28	0.37	0.39	0.27	0.17	0.46	0.53	0.33	0.31	0.45
	n-デカン	1.2	0.61	0.74	0.88	0.85	0.55	0.61	0.43	1.2	0.54	0.57	0.60	0.53	0.51	0.24	0.56	0.95	0.55	0.54	0.62
	n-ウンデカン	0.49	0.40	0.36	0.38	0.43	0.37	0.33	0.23	0.44	0.29	0.24	0.30	1.0	1.4	1.2	0.60	0.59	0.62	0.53	0.38
	計	48	33	63	46	33	21	36	26	42	17	42	35	23	23	19	21	36	23	40	32
オレフィン類	エチレン	1.9	2.2	2.1	1.9	1.7	1.1	1.5	1.6	2.0	1.2	1.6	1.7	1.2	0.90	0.72	0.91	1.7	1.4	1.5	1.5
	アセチレン	1.0	1.3	0.76	1.1	1.0	0.58	0.48	0.53	0.87	0.44	0.55	0.63	0.96	0.58	0.39	0.58	0.95	0.71	0.54	0.70
	プロピレン	0.79	0.66	1.1	0.76	0.6	0.24	0.52	0.44	0.68	0.27	0.68	0.52	0.42	0.22	0.20	0.28	0.61	0.35	0.62	0.50
	t-2-ブテン	0.25	0.25	0.42	0.41	0.16	0.14	0.28	0.18	0.20	0.14	0.34	0.29	0.11	0.067	0.12	0.12	0.18	0.15	0.29	0.25
	c-2-ブテン	0.22	0.26	0.39	0.31	0.16	0.12	0.23	0.12	0.20	0.13	0.28	0.21	0.075	0.066	0.089	0.11	0.16	0.14	0.25	0.19
	1,3-ブタジエン	0.12	0.22	0.12	0.15	0.096	0.070	0.18	0.10	0.10	0.072	0.22	0.11	0.057	0.048	0.072	0.077	0.092	0.10	0.15	0.11
	1-ペンテン	0.19	0.25	0.43	0.18	0.15	0.17	0.30	0.11	0.13	0.12	0.27	0.10	0.10	0.13	0.16	0.12	0.14	0.17	0.29	0.13
	t-2-ヘキセン	0.18	0.26	0.43	0.24	0.099	0.11	0.22	0.12	0.11	0.11	0.24	0.14	0.041	0.062	0.089	0.049	0.11	0.13	0.24	0.14
	2-メチル-1,3-ブタジエン	0.14	1.4	0.76	0.17	0.10	0.51	0.31	0.10	0.13	0.77	0.40	0.11	0.23	2.6	2.2	0.053	0.15	1.3	0.92	0.11
	c-2-ペンテン	0.089	0.13	0.21	0.12	0.048	0.050	0.11	0.047	0.055	0.046	0.11	0.077	0.015	0.033	0.049	0.037	0.052	0.064	0.12	0.070
	計	4.9	6.9	6.7	5.3	4.1	3.1	4.2	3.3	4.4	3.3	4.7	3.9	3.2	4.7	4.1	2.3	4.1	4.5	4.9	3.7
芳香族	ベンゼン	0.90	0.80	0.97	0.89	0.87	0.43	0.68	0.75	0.91	0.45	0.84	0.83	1.0	0.82	0.65	0.79	0.93	0.62	0.78	0.81
	トルエン	17	7.1	15	13	13	9.1	13	7.8	11	5.8	11	8.8	5.2	5.6	2.6	2.2	12	6.9	10	8.1
	エチルベンゼン	1.9	1.1	1.9	1.2	1.8	0.84	1.1	1.1	1.7	0.66	1.1	0.89	1.2	0.89	0.57	0.34	1.7	0.88	1.2	0.86
	m&p-キシレン	1.3	0.80	1.0	0.93	1.0	0.52	0.62	0.74	1.0	0.46	0.66	0.71	0.56	0.51	0.38	0.35	1.0	0.57	0.67	0.68
	o-キシレン	0.48	0.32	0.36	0.37	0.38	0.19	0.24	0.29	0.40	0.16	0.26	0.29	0.23	0.23	0.18	0.17	0.37	0.22	0.26	0.28
	スチレン	0.22	0.17	0.26	0.23	0.20	0.19	0.21	0.17	0.13	0.098	0.20	0.21	0.063	0.12	0.19	0.10	0.16	0.14	0.21	0.17
	イソプロピルベンゼン	0.049	0.032	0.045	0.062	0.038	0.023	0.018	0.051	0.039	0.014	0.025	0.045	0.024	0.014	0.010	0.045	0.037	0.021	0.025	0.051
	n-プロピルベンゼン	0.15	0.084	0.087	0.16	0.11	0.056	0.054	0.10	0.10	0.043	0.063	0.11	0.074	0.043	0.037	0.076	0.11	0.057	0.060	0.11
	m&p-エチルトルエン	0.77	0.38	0.42	0.68	0.48	0.22	0.26	0.40	0.50	0.19	0.29	0.47	0.29	0.22	0.15	0.30	0.51	0.25	0.28	0.46
	1,3,5-トリメチルベンゼン	0.26	0.15	0.15	0.28	0.14	0.080	0.11	0.20	0.16	0.080	0.13	0.22	0.079	0.085	0.066	0.15	0.16	0.10	0.11	0.21
	o-エチルトルエン	0.22	0.11	0.12	0.21	0.14	0.061	0.077	0.13	0.15	0.052	0.087	0.15	0.087	0.062	0.045	0.10	0.15	0.070	0.081	0.15
	1,2,4-トリメチルベンゼン	1.0	0.47	0.45	0.76	0.54	0.25	0.28	0.37	0.61	0.25	0.35	0.49	0.31	0.27	0.18	0.27	0.61	0.31	0.32	0.47
	1,2,3-トリメチルベンゼン	0.19	0.074	0.087	0.19	0.11	0.049	0.062	0.12	0.13	0.046	0.075	0.13	0.058	0.055	0.038	0.086	0.12	0.056	0.066	0.13
	m-ジエチルベンゼン	0.19	0.11	0.096	0.18	0.12	0.055	0.076	0.14	0.13	0.057	0.082	0.15	0.065	0.056	0.045	0.11	0.13	0.070	0.074	0.14
	p-ジエチルベンゼン	0.18	0.10	0.060	0.16	0.14	0.054	0.046	0.13	0.14	0.055	0.051	0.13	0.067	0.062	0.027	0.11	0.13	0.069	0.046	0.13
	計	25	12	21	20	19	12	16	13	18	8.5	15	13	9.3	9.2	5.2	5.2	18	10	14	13
ハロゲン化物	クロロメタン	2.0	1.9	2.7	2.3	2.5	1.9	3.0	2.4	2.1	1.9	2.7	2.4	1.9	2.0	2.4	2.4	2.1	1.9	2.7	2.4
	ジクロロメタン	4.0	2.4	2.7	2.8	3.5	2.0	2.8	2.8	3.1	2.2	2.9	2.7	2.4	2.8	2.3	2.0	3.2	2.4	2.7	2.6
	クロロホルム	0.29	0.24	0.32	0.25	0.28	0.21	0.24	0.18	0.23	0.22	0.24	0.19	0.25	0.21	0.24	0.19	0.26	0.22	0.26	0.20
	四塩化炭素	0.60	0.63	0.63	0.55	0.60	0.62	0.63	0.54												

