

## 第7節 炭化水素 (HC)

**炭化水素** 炭化水素は、炭素 (C) と水素 (H) からなる多種類の揮発性ガスの総称であり、その主なものはエチレン、プロピレン、トルエン等である。なお、HC から光化学反応速度の遅いメタン ( $\text{CH}_4$ ) を除いたものを非メタン炭化水素 (NMHC) と呼ぶ。

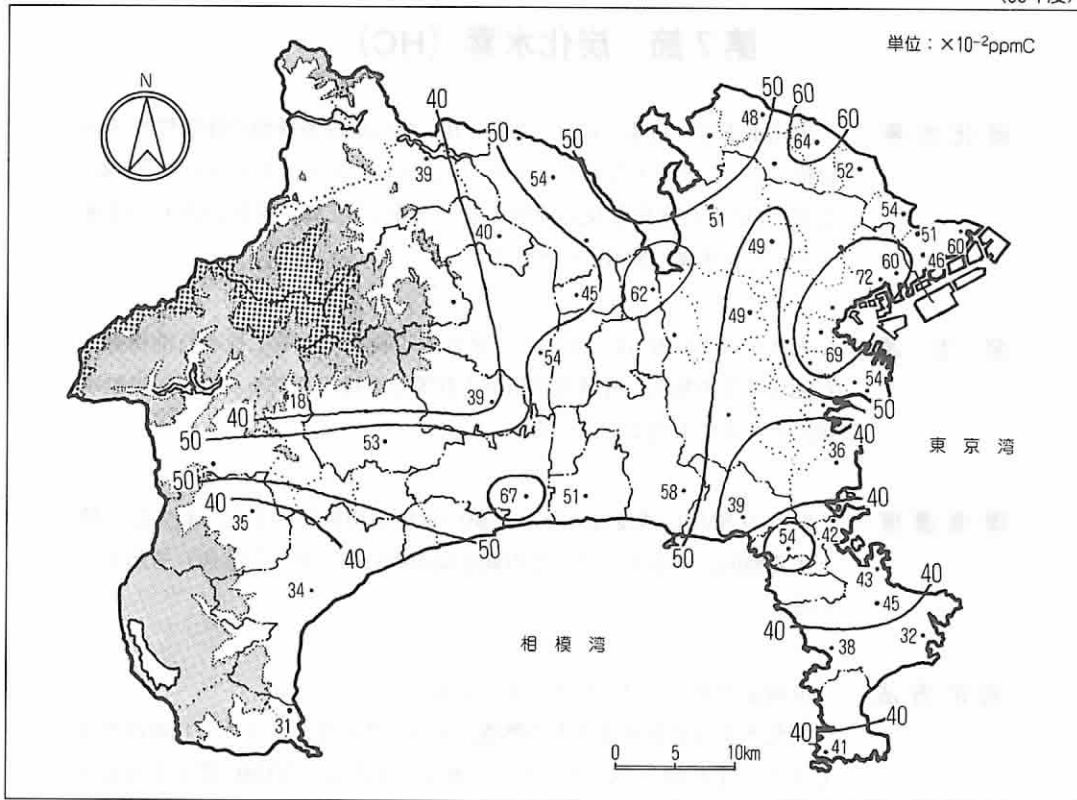
**発生源** 大気中の NMHC は、主として塗装、印刷等の作業工程と石油精製、石油化学等の製造、貯蔵及び出荷工程等から排出される。また、自動車排出ガス中にも含まれている。

**環境濃度** 県内の NMHC 濃度は、年平均値の全局平均値で見ると、わずかに低下する傾向にあるが、すべての測定局が指針値 (P. 73参照) を超えている。

**測定方法** 直接法ガスクロマトグラフ法による。  
炭化水素分子が水素炎中の燃焼によりイオン化し、イオン化電流を生じることを利用して、カラムで分離した  $\text{CH}_4$  及び NMHC 濃度を測定する。

7.1 NMHC 濃度の地域分布 (年平均値)

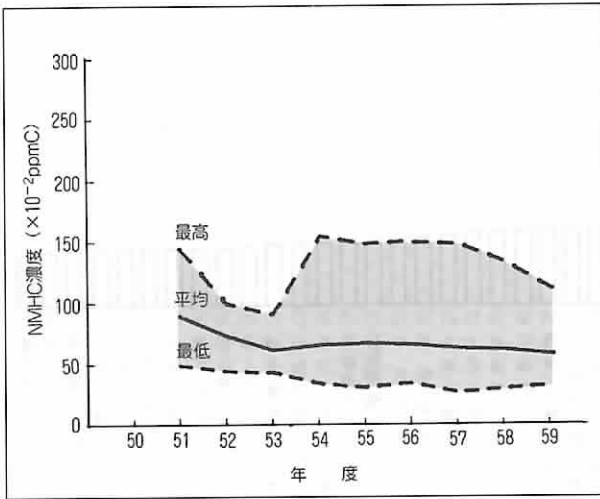
(59年度)



数値は、一般環境大気測定局における NMHC の測定時間数が年間6,000時間以上ある測定局 (有効測定局) の年平均値を示す。

↑ NMHC 濃度が比較的高いのは、横浜及び川崎市にかかる京浜工業地域と湘南及び県央地域である。一方、濃度が比較的低いのは、三浦半島西湘及び県北地域である。

### 7.2 NMHC 濃度の推移 (年平均値)



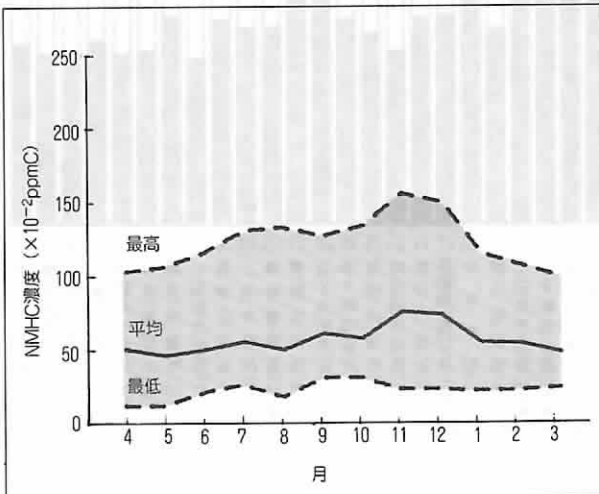
↳ NMHC 濃度は、全局平均値で見ると、わずかづつではあるが低下する傾向にある。

図は、NMHC の測定時間数が年間6,000時間以上ある測定局 (有効測定局) の年平均値から求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

年 度	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
全国平均値(ppmC)	0.89	0.73	0.61	0.65	0.66	0.66	0.62	0.61	0.56	
有効測定局数	4	5	8	25	34	40	43	41	48	

### 7.3 NMHC 濃度の推移 (月平均値)

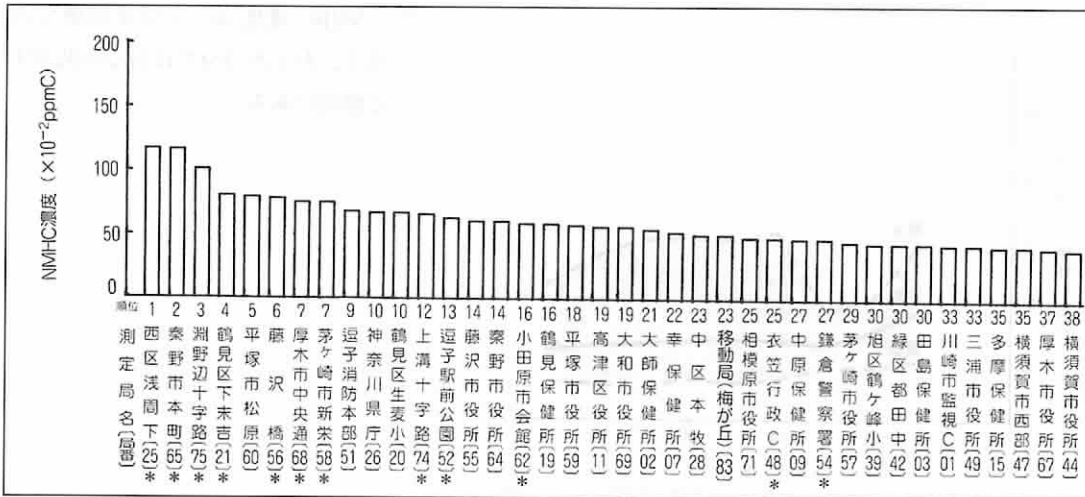
(59年度)



↳ NMHC 濃度は、全局平均値で見ると、暖候期に比べると、寒候期に若干高い傾向を示している。

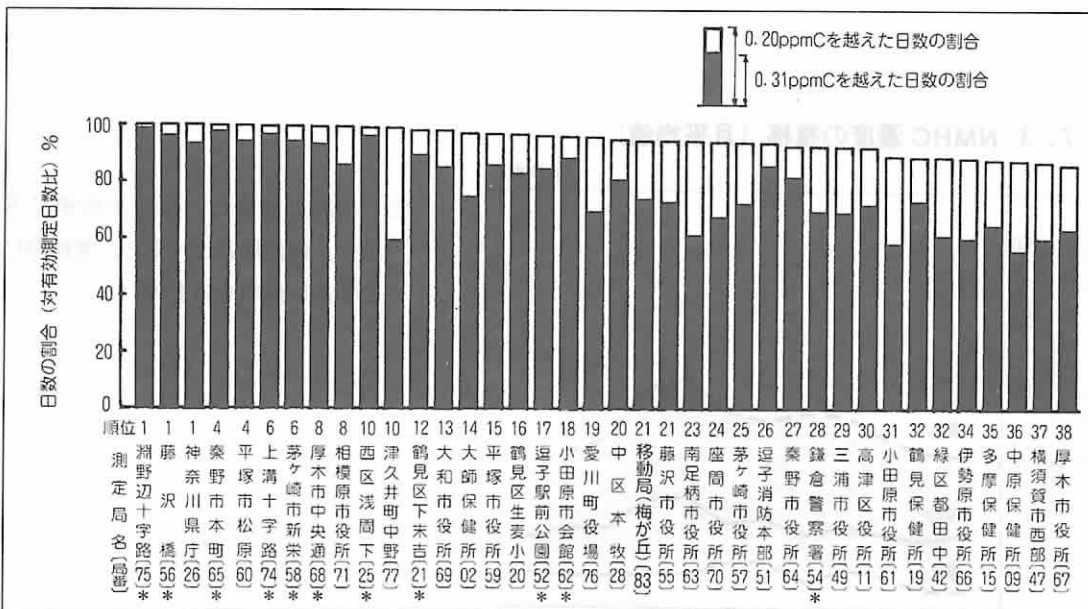
図は、NMHC 濃度の局別月平均値から月ごとに求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

7.4 NMHC 濃度の測定局別順位 (6~9時の3時間平均値の年間平均値)



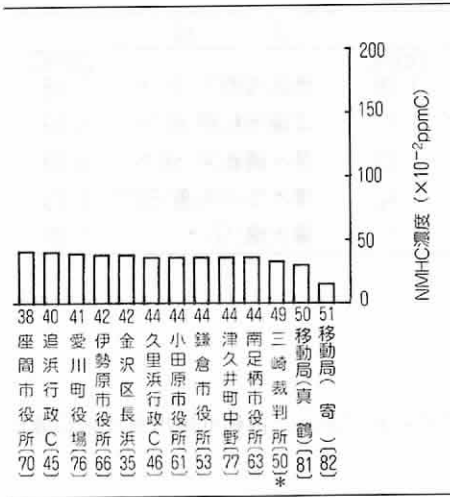
測定局の順位は、0.20 ppmCを越えた日数の割合による。

7.5 NMHC 濃度が指針値0.20~0.31 ppm を越えた日数の割合の測定局別順位



測定局の順位は0.20ppmCを越えた日数の割合による

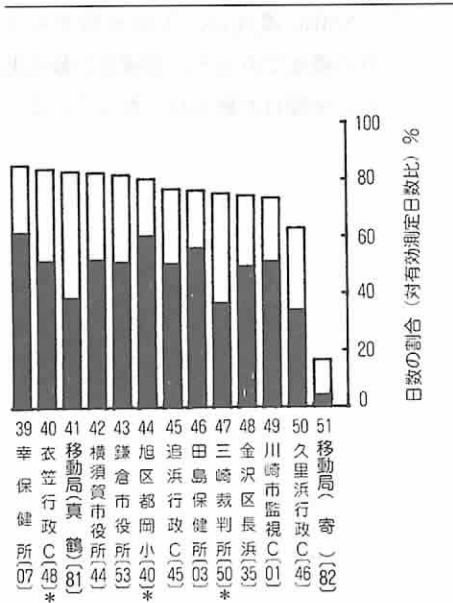
(59年度)



← NMHC 濃度は3時間（6～9時）平均値で見ると、上位8局までが自動車排出ガス測定局で占められており、自動車排出ガスの影響を強く受けていることが分かる。

(6～9時の3時間平均値)

(59年度)



← NMHC 濃度の6時から9時までの3時間平均値が、0.20 ppm を超えた日数の割合（超過率）が高いのは、淵野辺十字路[75]、藤沢橋[56]、神奈川県庁[26]の100%である。

光化学オキシダントの生成防止のための大気中 NMHC の指針値

光化学オキシダントの日最高1時間値0.06 ppm に対応する。午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20 ppm から0.31 ppm の範囲であること。

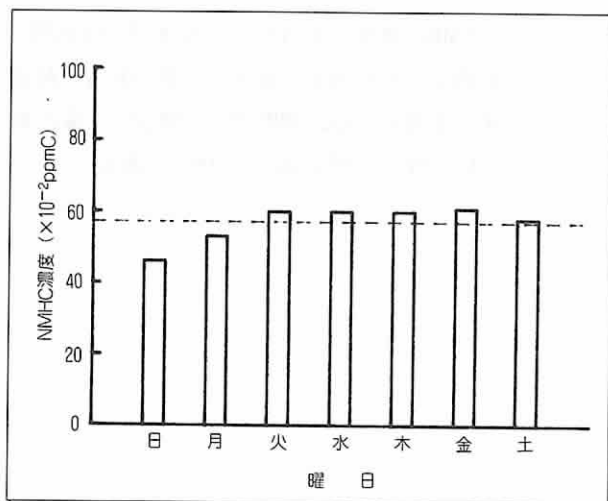
## 7.6 NMHC 高濃度測定局の推移 (年平均値)

年 度	1 位		2 位		3 位	
		ppmC		ppmC		ppmC
59	淵野辺十字路〔75〕*	1.10	秦野市本町〔65〕*	1.08	西区浅間下〔25〕*	1.08
58	秦野市本町〔65〕*	1.32	淵野辺十字路〔75〕*	1.31	平塚市松原〔60〕*	0.89
57	淵野辺十字路〔75〕*	1.47	秦野市本町〔65〕*	1.29	茅ヶ崎新栄〔58〕*	0.89
56	秦野市本町〔65〕*	1.49	淵野辺十字路〔75〕*	1.42	厚木市中央通〔68〕*	1.08
55	秦野市本町〔65〕*	1.47	平塚市松原〔60〕*	1.12	藤沢橋〔56〕*	1.05

( ) 内の数値は、NMHC 濃度の年平均値を示す。  
測定局名の\*印は、自動車排出ガス測定局であることを示す。

↑ NMHC 濃度の上位 3 局は全て自動車排出ガス測定局で占められており、自動車排出ガスの影響が強いことを示している。

## 参考 7-1 NMHC の曜日別濃度 (6~9 時の 3 時間平均値の年間平均値)



図は、NMHC 濃度の年間測定結果から曜日別に求めた、全局の平均値を示す。

↳ NMHC 濃度は、午前 6 時から 9 時の濃度でみると、日曜日が最も低く、金曜日が最も高くなっている。

