

# 自動車排出ガス調査

## 大気騒音部特殊公害科

行政の要請にこたえて46年度より行っている、県下主要交差点での環境に与える自動車排出カスの影響調査の49年度、50年度の結果かまとまったので、ここに結果は次の表のとおりである。

連続測定による一酸化炭素(49年度)

市町名	測定地点	測定期間	総測定	有効側	平均値	最高値
			時間数	定日数	(ppm)	(ppm)
岩槻	国道122号線岩槻駅入口	5月27日～6月26日	743	31	28	10
深谷	国道17号線深谷駅入口	6月21日～7月12日	522	20	4.9	20
秩父	国道140号線明石前	5月27日～6月27日	734	30	2.8	10
上尾	国道17号線上尾市役所前	6月28日～7月26日	569	24	3.8	15
熊谷	市役所前通り(市営駐車場脇)	7月13日～7月31日	420	17	4.1	17
飯能	国道299号線飯能駅入口	6月27日～7月26日	687	30	4.1	15
与野	国道17号線与野上落合出張所	8月1日～8月28日	573	21	2.8	13
行田	国道125号線桜町	8月1日～8月31日	744	31	3.2	14
入間	県道所沢入間線電々公社前	8月13日～8月26日	307	12	2.2	9
戸田	国道17号線上戸田	9月2日～9月27日	560	22	4.5	13
志木	県道と光志木線本町3丁目	9月7日～9月25日	432	17	4.8	23
狭山	県道所沢入間線本町	8月27日～9月21日	604	24	5.5	20
蕨	国道17号線蕨消防署前	9月28日～10月27日	585	24	5.7	19
新座	国道254号線バイパス水道道路	9月29日～10月25日	648	27	3.8	23
松伏	国道16号線田中屋前	10月1日～10月28日	666	27	6.1	17
春日部	国道4号線一宮(丸木屋前)	9月27日～10月25日	661	27	6.4	17
鳩ヶ谷	県道浦和草加線昭和橋	10月29日～11月28日	555	21	5.4	23
越谷	国道16号線大沢	10月29日～11月26日	486	18	9.5	30
朝霞	国道254号線バイパス税務大	10月28日～12月4日	602	23	7.0	25
草加	旧4号線中央	11月28日～12月27日	681	28	4.9	16
和光	国道254号線東埼橋	1月21日～2月11日	496	21	6.2	24

随意調査(49年度)

市町名	測定地点 (交差点)	項目 期日	気象			NO <sub>2</sub> (ppm)	Pb (μg/m <sup>3</sup> )	C O (ppm)			交通量 (台/時間)	備考
			天候	風速 (m/s)	気温 (℃)			最高	1日平均	8時間平均		
岩 槻	国道122号線岩槻駅入口	5/16~17				0.032	0.16					
		5/23~24				0.058	0.15					
		6/11~12				0.019	0.23					
		6/25~26				0.024	0.15					
深 谷	国道17号線深谷駅入口	5/27~28				0.031	0.32					
		6/7~8				0.016	0.56	9	4.8	6.6		
		6/29~30				0.030	0.71	11	5.5	8.9		
秩 父	国道140号線明石前	6/11~12	くもり 時々雨	1.3	18.7	0.031	1.03	11	4.7	7.0		
	国道299号線宝屋前	6/14~15	くもり 時々晴	0.6	16.4	0.054	0.95	19	6.2	10.5		
上 尾	旧中仙道上尾駅前	7/3~4	くもり	1.2	22.0	0.034	0.69	12	4.2	7.1		
	県道大宮栗橋線原市団地北側	7/10	くもり 後雨	1.7	25.1		0.92	10	5.1	5.9		雨のため中止 (AM10:00~ PM10:00)
	国道17号線上尾市役所前	7/15~16	くもり 時々雨	1.5	22.9	0.025	0.70	9	4.8	6.9		
	県道大宮栗橋線原市団地北側	7/18~19	くもり	1.8	21.9	0.027	0.70	10	3.7	6.4		
熊 谷	国道17号線熊谷駅入口	7/17~18	くもり 時々雨	0.7	22.5	0.045	0.56				1,520	
	国道17号線熊谷バイパス 県道太田熊谷線柿沼交差点	7/25~26	晴時々曇	2.3	26.9	0.016	0.41	8	2.8	4.3	1,098	
飯 能	国道299号線飯能駅入口 (旧東電)	7/2~3	雨時々曇	1.3	20.3	0.017	0.78	12 6	5.7 2.6	8.5 4.1		後背地
		7/9~10	曇時々晴	2.2	26.0	0.054	0.93	9 10	4.3 3.4	6.6 5.5		※10時間平均 後背地
		7/13~14	曇一時雨	1.1	18.9	0.012	0.94	11 11	4.6 3.2	7.4 6.1		後背地
		7/20~21	曇時々雨	2.4	21.8	0.022	0.59	7 6	3.3 2.8	4.8 4.6		後背地
与 野	県道与野停車場線円楽院前	8/9~10	晴	3.5	26.3	0.028	0.54	7	3.7	5.3		
	国道17号線与野駅入口 (ライフアン工業前)	8/23~24	晴	3.0	28.4	0.008	0.88	11	6.0	8.6		
行 田	国道125号線桜町	8/5~6	晴	1.7		0.030	0.25	9	4.9	6.0	898	
	国道125号線本丸	8/19~20	晴	1.3		0.015	0.80	13	7.5	10.8		
入 間	国道299号線太陽神戸銀行前	8/1~2	晴後曇	2.0	24.5	0.024	0.59	11	5.0	6.6		
	旧16号線なへや薬局前	8/8~9	晴	2.2	26.0	0.017	0.59	9	4.3	6.3		
	県道所沢入間線下藤沢	8/15~16	晴	2.7	25.7	0.010	0.85	8	4.5	6.1		
	国道16号線、県道青梅入間 線交差点	8/22~23	晴後曇	1.3	26.1	0.015	0.85	8	3.7	4.8		
戸 田	国道17号線上戸田	9/20~21	晴後曇	3.1	19.2	0.031	0.83	7	3.8	6.0		
		9/27~28	雨後曇	3.0	19.0	0.019	1.01					
志 木	県道と光志木線本町3丁目	9/11~12				0.017		10	5.0	7.0		
狭 山	県道所沢狭山線本町	9/5~6	晴時々曇	2.4	24.3	0.012	0.55	10	5.5	7.3		
								10	4.3	6.3		道路台100m 後背地
						0.34	5	3.1	3.9			

市町名	測定地点 (交差点)	項目 期日	気象			NO <sub>2</sub> (ppm)	Pb (μg/m <sup>3</sup> )	C O (ppm)			交通量 (台/時間)	備考	
			天候	風速 (m/s)	気温 (℃)			最高	1日平均	8時間平均			
狭山	入曽	9/12~13	曇	2.1	21.5	0.023	1.19	14	7.9	8.6			
	入間川4丁目	9/19~20	くもり 一時雨	2.2	17.2	0.020	0.71	10	3.8	5.8			
蕨	市役所通り	10/7~8	晴後曇	0.6	18.8	0.021	1.34	12	7.6	9.4			
	国道17号線駅入口	10/17~18	曇時々 晴	1.5	13.6	0.009	0.71	7	3.8	4.9			
	市役所通り	10/24~25	晴	2.9	11.5	0.011		14	6.6	10.8			
新座	国道254号バイパス野火止	10/4~5	晴	1.3	19.2	0.020	0.63	11	4.9	7.4			
	国道254号英橋	10/11~12	曇一時 雨	1.1	17.3	0.017	0.67	9	2.9	3.3			
	県道保谷足立線片山	10/18~19	曇一時 晴	0.4	17.5	0.012	1.41	12	6.0	8.6			
松伏	国道16号田中屋前	10/7~8	晴			0.024	0.79	12	7.0	7.5			
		10/14~15				0.014		15	5.6	9.0			
春日部	国道4号線一宮(丸木屋前)	10/3~4	曇		16.7	0.029	0.84	10	6.4	7.8	1,108	道路沿 A B	
						0.011		6	3.7	5.0			
								6	3.9	5.1			
		10/8~9	曇後晴			17.1	0.035		15	7.1	11.0	1,153	道路沿 A
		10/17~18	曇一時 晴	2.0	16.0	0.035	0.61	10	5.1	5.4		道路沿 A B C	
0.029						7	3.5	4.6					
10/24~25	晴	3.9	12.6	0.026	0.85	12	7.6	9.3		道路沿 A B C			
				0.020		9	6.2	7.3					
						8	5.9	6.5					
鳩ヶ谷	県道浦和草加線昭和橋	11/26~27	晴後曇	0.8	9.4	0.028	0.51	14	5.7	8.9	1,306		
	国道122号線変電所	11/28~29	晴後曇	1.0	10.1	0.029		9	4.7	6.5	1,359		
越谷	国道16号線大沢	11/1~2	晴	3.6	12.2	0.028	0.54	10	6.1	8.4	1,415		
	県道足立越谷線蒲生	11/8~9	晴	0.8	16.0	0.036	1.25	20	10.5	17.0	1,404		
	国道4号線神明町	11/15~16	晴	2.7	5.9	0.018	0.42	12	8.0	8.5	2,385		
	国道4号、16号線間久里	11/21~22	晴	2.1	10.6	0.032	0.56	14	5.7	7.4			
朝霞	市道119号線永峰フロン店	11/1~2	晴	3.0	9.3	0.029	0.66	13	5.5	7.9			
	県道藤折田島線、志木和光線 交差点	11/8~9	晴	0.7	14.8	0.053	2.04	16	6.7	10.8			
	国道254号線ハイパス税務大前	11/15~16	晴	2.5	5.7	0.022	2.16						
草加	旧4号線中央交差点	12/3~4				0.032	0.40	6	2.6	3.9			

市町名	測定地点 (交差点)	項目 期日	気象			NO <sub>2</sub> (ppm)	Pb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C O (ppm)			交通量 (台/時間)	備考
			天候	風速 (m/s)	気温 ( $^{\circ}\text{C}$ )			最高	1日平均	8時間平均		
草加	旧4号線中央交差点	12/11~12	晴	2.3		0.134	0.41	12	7.4	11.9		道路沿 8m " 20 "
								10	5.3	7.5		
								15	5.9	8.0		
		12/17~18				0.057	2.94	7	4.0	6.3		
		12/23~24				0.034	0.49	12	6.7	10.1		
和光	国道254号線東埼玉橋	12/11~12	晴	1.4	8.1	0.007	0.65	7	3.9	5.5		後背地
								3	1.9	2.3		
	国道254号線和光市駅入口	12/16~17	晴	1.0	4.9	0.009	2.17	20	9.3	12.4		後背地
	国道254号バイパス和光陸橋	12/19~20	晴	2.8	6.8	0.015	0.76	6	3.2	5.4		後背地
								7	2.9	5.3		後背地

連続測定による一酸化炭素(50年度)

市町名	測定地点	測定期間	項目	測定総	有効側	平均値	最高値	備考
				時間数	定日数	(ppm)	(ppm)	
鳩ヶ谷	県道浦和草加線昭和橋交差点	5月7日~6月2日		683	27	3.7	1.2	
草加	旧4号国道中央交差点	5月7日~6月2日		584	24	2.4	0.9	
戸田	国道17号日本農薬交差点	6月10日~7月8日		669	27	4.5	1.5	
越谷	県道足立越谷線蒲生交差点	6月11日~7月9日		489	17	5.5	1.5	
和光	国道254号東埼玉橋交差点	7月9日~8月7日		616	24	4.7	2.1	
松伏	国道16号田中屋前交差点	7月10日~8月9日		741	31	4.1	1.5	
上尾	国道17号上尾市役所前交差点	8月13日~9月12日		709	28	4.7	1.1	
志木	県道和光志木線本町3丁目交差点	8月11日~9月10日		652	26	7.0	2.2	
狭山	県道所沢入間線本町交差点	9月16日~10月10日		600	25	4.0	1.2	
本庄	県道鬼石線市役所前	9月13日~10月13日		677	27	3.1	1.8	
入間	国道16号線入間消防署前	10月14日~11月13日		616	25	1.7	0.5	
秩父	国道140号線明石前交差点	10月17日~11月12日		597	25	3.4	1.0	
飯能	国道299号線旧東電前交差点	11月14日~12月12日		561	23	3.4	1.1	

随意調査(50年度)

市町名	測定地点	項目	気象			NO <sub>2</sub> (ppm)	Pb (μg/m <sup>3</sup> )	C O (ppm)			備考
			天候	風速 (m/s)	気温 (℃)			最高	1日平均	8時間平均	
鳩ヶ谷	県道浦和草加線昭和橋	5/23~24	晴後曇	1.1	20.3	0.017	0.59	10	5.0	6.5	
	国道122号線変電所	5/27~28	曇後晴	0.7	18.1	0.076	0.54	5	3.5	4.3	
	国道122号線中居交差点	6/3~4	くもり	0.7	21.6	0.052	0.39	9	4.4	6.2	
草加	旧4号中央交差点	5/14~15	晴	0.7		0.027	0.32	3	1.8	2.3	交差点より 40m
								10	4.5	6.5	〃 2m
								11	5.4	7.6	〃 8m
							13	5.6	8.3	20m	
		5/21~22	晴			0.024	0.32				
		5/28~29	晴			0.022	0.23	8	4.6	5.9	
戸田	国道17号日本農業交差点	6/23~24	晴	2.5	24.3	0.018	0.40	10	4.8	5.9	
		6/30~7/1	くもり	3.7	20.9	0.025	0.39				
越谷	県道足立越谷線蒲生交差点	6/20~21	くもり	2.2		0.036	0.27	7	4.0	5.9	
	県道足立越谷線大沢交差点	6/27~28	晴時々雨	1.1		0.036	0.49	12	6.4	7.7	
和光	国道254号東崎橋	7/10~11	雨	0.7	20.7	0.032	0.62	13	7.2	9.6	
								5	3.5	4.1	後背地
	国道254号(バイパス)和光陸橋	7/16~17	晴	1.9	25.5	0.026	1.30	15	7.5	8.6	Pbは8/25~26日
								7	2.8	3.3	後背地
	練馬川口線片房歩道橋下	7/30~31	晴	0.4		0.016	0.39	9	3.4	4.9	道路沿
								7	1.7	2.7	後背地
	国道254号(旧道)市駅入口	8/5~6	晴	2.0	30.4	0.013	0.80	10	4.8	6.4	
								2	1.1	1.3	後背地
松伏	国道16号田中屋前	7/16~17	晴一時雨	2.3	27.0	0.026	0.54	9	3.7	5.1	
		7/24~25	晴一時曇	1.4	26.3	0.021	0.64	7	3.9	5.4	
		7/31~8/1	晴	2.4	28.6	0.030	0.55	7	3.4	4.4	
		8/6~7	曇時々雨	2.2	26.9	0.020	0.46	7	4.0	5.2	
上尾	国道17号上尾市役所前	8/19~20	晴	4.6	27.8	0.024	1.41	8	4.8	6.1	
	旧中仙道駅前	8/26~27	晴	2.1	23.6	0.019	0.54	9	5.1	6.1	
	県道大宮栗橋線原市団地北側	9/8~9	晴時々曇	4.0	25.7	0.016	0.41	8	2.8	4.1	
志木	県道と光志木線本町3丁目	8/18~19				0.030	0.40				
		8/29~30				0.014	0.76				
		9/1~2				0.012	0.71				
		9/8~9				0.013	0.41				

市町名	測定地点	項目	気象			NO <sub>2</sub> (ppm)	Pb (μg/m <sup>3</sup> )	C O (ppm)			備考
			天候	風速 (m/s)	気温 (°C)			最高	1日平均	8時間平均	
狭山	国道16号本町	9/19~20	晴後曇	1.5	22.0	0.028	0.41	8	3.5	4.6	道路沿 後背地
								10	2.6	3.4	
狭山	所沢狭山線入曾交差点	9/26~27	晴後曇	2.0	17.0	0.027	0.49	16	3.0	8.6	
	国道16号入間川4丁目交差点	10/7~8	雨時々曇	2.0	16.0	0.020		6	3.0	3.9	Pb雨の為中止
本庄	県道鬼石線市役所前	9/18~19	曇一時雨	1.2	23.5	0.011	0.39	4	1.9	2.5	
		9/26~27	晴	2.1	18.7	0.028	0.55	11	3.3	5.3	
		10/3~4	雨後晴	0.7	16.3	0.017	0.61	18	5.2	9.0	
		10/8~9	晴	4.0	18.3	0.007	0.46	6	2.6	3.9	
入間	国道299号太陽神戸銀行前	10/15~16	晴	3.8	13.1	0.016	0.39	8	3.2	3.1	
	旧国道16号・なべや薬局前	10/22~23	晴	2.1	14.9	0.010	0.51	12	4.8	7.9	
	県道所沢入間線下藤沢	10/29~30	曇後雨	3.0	18.1	0.006	0.65	14	4.1	5.4	
	国道16号渡辺石材店前	11/5~6	曇後雨	2.6	12.2	0.012	0.22	4	1.1	1.8	5日10.00~6日8:00
秩父	国道140号明石前	10/28~29	くもり	0.2	11.1	0.050	0.75	13	6.0	8.0	
	国道299号宝屋前	10/30~31	雨時々曇	0.8	12.4	0.011	0.73	16	7.0	10.0	
飯能	国道299号旧東電前	11/22~23	晴時々曇	2.6	10.5	0.015	0.48	9	4.0	5.3	
		11/27~28	曇一時雨	1.7	9.4	0.021	0.61	8	3.1	2.8	
		12/4~5	晴時々曇	2.7	8.8	0.013	0.62	8	3.4	3.9	
		12/10~11	晴後曇	2.6	5.2	0.009	0.43	6	2.7	3.6	

## 大気中炭化水素の成分分析法について

### 大気騒音部特殊公害科

1.2真空ビンによる採気と液体酸素による冷却濃縮、90℃の熱湯による加熱導入と7mのアピエゾンLカラムを用いた昇温GCにより、大気中の炭化水素の成分分析法を特に沸点範囲0~180℃の成分の同定法に主眼をおいて検討したが、プログラムを槽内で45℃3mmIT-3℃/mm-180℃17mmITになるように設定し

各成分の保持係数はn-ヘキサンとの溶離時間に対する比率(SER:比溶離速度)をもって表示すると、昇温期間内に溶離する炭化水素成分の沸点とSERの間に極めて直線に近い関係が見出され、SERの誤差は1%以内であった。

(本文は全国公害研究会誌1162に掲載)