

(表5-2) 測定結果一覧表(室内)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
74	2-Methyl-1-propanol	0.317	0.377	#NUM!	0.794	0.000	0.000	0.660
75	1-Butanol	1.372	1.598	1.252	2.021	0.727	0.740	1.945
76	1-Pentanol	0.542	0.629	#NUM!	1.191	0.000	0.000	0.894
77	1-Hexanol	0.131	0.000	#NUM!	0.919	0.000	0.000	0.368
78	Cyclohexanol	0.096	0.000	#NUM!	0.669	0.000	0.000	0.268
79	1-Octanol	0.779	0.905	#NUM!	0.992	0.000	0.508	0.957
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.380	0.322	0.354	0.711	0.226	0.258	0.571
81	Phenol	0.002	0.000	#NUM!	0.014	0.000	0.000	0.006
82	Texanol	4.284	4.180	4.050	7.340	2.061	3.165	5.492
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	0.262	0.000	#NUM!	1.836	0.000	0.000	0.734
85	Methyl-t-butylether	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
86	Ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	8.601	0.000	#NUM!	60.209	0.000	0.000	24.084
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	1.356	1.059	1.135	2.871	0.515	0.579	2.306
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.272	0.153	0.192	1.009	0.098	0.123	0.521
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.040	0.014	#NUM!	0.168	0.000	0.008	0.101
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.117	0.000	#NUM!	0.822	0.000	0.000	0.329
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
104	Acetophenone	1.068	1.072	1.066	1.151	1.003	1.003	1.140
105	Dichloromethane	1.152	0.947	0.691	2.607	0.098	0.123	2.297
106	Carbon tetrachloride	14.564	9.895	7.178	44.976	0.523	1.095	28.981
107	1,2-Dichloroethane	0.046	0.042	#NUM!	0.098	0.000	0.017	0.081
108	Trichloroethylene	0.100	0.028	#NUM!	0.460	0.000	0.000	0.259
109	Tetrachloroethylene	0.048	0.000	#NUM!	0.339	0.000	0.000	0.136
110	1,1,1-Trichloroethane	0.328	0.000	#NUM!	1.957	0.000	0.000	0.960
111	1,4-Dichlorobenzene	23.388	2.161	2.838	152.641	0.575	0.727	63.089
112	1,2-Dichloropropane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
113	Chlorodibromomethane	0.639	0.407	0.497	1.469	0.209	0.218	1.273
114	Chloroform	0.158	0.111	#NUM!	0.392	0.000	0.000	0.326
115	Methylacetate	0.214	0.000	#NUM!	1.497	0.000	0.000	0.599
116	Vinylacetate	78.831	39.484	#NUM!	206.205	0.000	0.000	180.648
117	Butylformate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
118	Isobutylacetate	0.772	0.585	#NUM!	2.509	0.000	0.000	1.747
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.494	0.641	#NUM!	0.841	0.000	0.000	0.754
121	Butylacetate	24.925	1.017	2.092	165.095	0.210	0.368	68.107
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.806	0.000	#NUM!	2.957	0.000	0.000	2.796
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.665	0.348	0.388	1.979	0.098	0.139	1.647
129	Dimethyl phthalate	0.291	0.000	#NUM!	1.048	0.000	0.000	1.013
130	Dibutyl phthalate	0.126	0.126	0.111	0.195	0.028	0.079	0.170
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.187	0.000	#NUM!	1.309	0.000	0.000	0.524
134	Indene	0.872	0.850	0.871	0.934	0.839	0.844	0.929
135	2-Pentylfuran	0.433	0.000	#NUM!	1.023	0.000	0.000	1.013
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
	TVOC	435.523	347.681	344.067	986.526	139.151	141.278	768.511
	TVOCe-	435.523	347.681	344.067	986.526	139.151	141.278	768.511
	TVOCtel-	411.910	340.691	315.878	974.235	102.979	122.828	758.975
	TVOC(42)	264.193	271.572	225.318	569.994	109.804	114.700	440.539
	TVOCe-(41)	264.193	271.572	225.318	569.994	109.804	114.700	440.539
	TVOC(46)	286.735	283.528	242.405	614.063	113.202	119.289	482.941

(表6-1) 測定結果一覧表(室外)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
1	Benzene	0.071	0.064	0.064	0.134	0.024	0.038	0.108
2	Toluene	0.312	0.227	0.257	0.650	0.094	0.123	0.528
3	Ethylbenzene	0.053	0.048	0.047	0.096	0.019	0.024	0.082
4	m-Xylene	0.090	0.070	0.079	0.160	0.030	0.048	0.148
6	o-Xylene	0.034	0.025	0.030	0.062	0.015	0.019	0.057
7	Isopropylbenzene	0.072	0.072	0.072	0.075	0.071	0.071	0.074
8	1-Propenylbenzene(C&T)	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
10	n-Propylbenzene	0.079	0.077	0.079	0.088	0.074	0.075	0.086
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.065	0.048	0.055	0.127	0.021	0.030	0.117
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.018	0.014	0.015	0.034	0.006	0.008	0.032
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.018	0.015	0.016	0.036	0.007	0.009	0.032
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.004	0.005	0.004	0.008	0.002	0.002	0.007
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.002	0.002	0.002	0.005	0.001	0.001	0.004
16	n-Butylbenzene	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Ethynylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
20	o-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
21	m-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
22	p-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
23	$\alpha$ -Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
24	2-Ethyltoluene	0.016	0.013	0.014	0.032	0.007	0.008	0.028
25	Styrene	0.000	0.000	#NUM!	0.001	-0.001	-0.001	0.000
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.020	0.000	#NUM!	0.139	0.000	0.000	0.056
28	n-Hexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
29	2-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
30	3-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
31	n-Heptane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
32	n-Octane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
33	n-Nonane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
34	2-Methyloctane	0.015	0.021	#NUM!	0.035	0.000	0.000	0.031
35	3-Methyloctane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
36	2-Methylnonane	0.005	0.004	#NUM!	0.012	0.000	0.001	0.010
37	3,5-Dimethyloctane	0.000	0.000	#NUM!	0.002	0.000	0.000	0.001
38	n-Decane	0.022	0.019	#NUM!	0.058	-0.003	-0.002	0.045
39	n-Undecane	0.012	0.008	0.007	0.036	0.001	0.002	0.025
40	n-Dodecane	0.071	0.000	#NUM!	0.338	0.000	0.000	0.231
41	n-Tridecane	0.005	0.000	#NUM!	0.026	-0.004	-0.003	0.017
42	n-Tetradecane	0.082	0.000	#NUM!	0.329	0.000	0.000	0.223
43	n-Pentadecane	0.001	0.001	#NUM!	0.007	-0.002	-0.001	0.004
44	n-Hexadecane	0.003	0.000	#NUM!	0.019	0.000	0.000	0.008
45	2-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
48	1-Decene	0.003	0.000	#NUM!	0.011	0.000	0.000	0.010
49	2,4-Dimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
50	2,2,4-Trimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
51	Methylcyclopentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
52	Cyclohexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.001	0.000	#NUM!	0.008	0.000	0.000	0.003
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.043	0.045	0.043	0.048	0.038	0.039	0.046
57	Methylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3-Carene	0.019	0.000	#NUM!	0.066	0.000	0.000	0.065
59	alpha-Pinene	0.035	0.011	0.015	0.106	0.002	0.003	0.077
60	(+/-)-Camphene	0.011	0.000	#NUM!	0.040	0.000	0.000	0.040
62	beta-Pinene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
63	Longifolene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
65	Caryophyllene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
66	Limonene	0.003	0.001	#NUM!	0.009	0.000	0.001	0.007
67	Camphor	0.087	0.087	0.087	0.088	0.086	0.086	0.088
69	Menthol	-0.004	-0.005	#NUM!	-0.003	-0.005	-0.005	-0.003
71	1-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2-Propanol	0.030	0.032	#NUM!	0.049	0.000	0.017	0.041
73	2-Methyl-2-propanol	0.001	0.002	#NUM!	0.006	-0.002	-0.001	0.004

(表6-1) 測定結果一覧表(室外)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
74	2-Methyl-1-propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
75	1-Butanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
76	1-Pentanol	0.025	0.000	#NUM!	0.058	0.000	0.000	0.058
77	1-Hexanol	0.001	0.002	#NUM!	0.003	-0.001	-0.001	0.002
78	Cyclohexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
79	1-Octanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
85	Methyl-t-butylether	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
86	Ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	0.025	0.027	#NUM!	0.042	0.000	0.015	0.034
90	2-Methoxyethanol	0.012	0.000	#NUM!	0.085	0.000	0.000	0.034
91	2-Ethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
94	2-Butoxyethoxyethanol	-0.002	-0.003	#NUM!	0.000	-0.004	-0.004	-0.001
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
104	Acetophenone	0.000	0.000	#NUM!	0.001	0.000	0.000	0.000
105	Dichloromethane	0.029	0.028	0.022	0.052	0.003	0.013	0.047
106	Carbon tetrachloride	0.038	0.050	#NUM!	0.068	0.000	0.000	0.059
107	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
108	Trichloroethylene	0.022	0.037	#NUM!	0.043	0.000	0.000	0.041
109	Tetrachloroethylene	0.004	0.000	#NUM!	0.031	0.000	0.000	0.012
110	1,1,1-Trichloroethane	0.013	0.000	#NUM!	0.033	0.000	0.000	0.032
111	1,4-Dichlorobenzene	0.017	0.011	0.013	0.032	0.004	0.005	0.030
112	1,2-Dichloropropane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
113	Chlorodibromomethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
114	Chloroform	0.034	0.046	#NUM!	0.053	0.000	0.000	0.051
115	Methylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
116	Vinylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
117	Butylformate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
118	Isobutylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.002	0.003	#NUM!	0.006	-0.001	-0.001	0.005
121	Butylacetate	0.006	0.005	#NUM!	0.023	0.000	0.000	0.015
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	-0.001	0.000	#NUM!	0.000	-0.002	-0.002	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
125	2-Ethylhexylacetate	0.001	0.000	#NUM!	0.003	-0.001	-0.001	0.002
126	Linaloolacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.000	0.000	#NUM!	0.001	-0.002	-0.001	0.000
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	-0.001	0.000	0.000
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
134	Indene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
135	2-Pentylfuran	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
	TVOC	1.533	1.648	1.430	2.602	0.831	0.951	2.190
	TVOCe-	1.533	1.648	1.430	2.602	0.831	0.951	2.190
	TVOCtel-	1.382	1.448	1.291	2.347	0.746	0.861	1.948
	TVOC(42)	1.066	1.050	0.930	2.034	0.394	0.519	1.724
	TVOCe-(41)	1.066	1.050	0.930	2.034	0.394	0.519	1.724
	TVOC(46)	1.145	1.117	1.030	2.152	0.512	0.612	1.752

(表6-2) 測定結果一覧表(室内)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
1	Benzene	0.058	0.049	0.053	0.097	0.024	0.034	0.090
2	Toluene	0.446	0.328	0.389	0.949	0.166	0.233	0.731
3	Ethylbenzene	0.181	0.201	0.142	0.326	0.045	0.047	0.309
4	m-Xylene	0.403	0.230	0.287	0.770	0.070	0.106	0.758
6	o-Xylene	0.199	0.109	0.131	0.417	0.028	0.044	0.415
7	Isopropylbenzene	0.100	0.085	0.096	0.140	0.072	0.073	0.137
8	1-Propenylbenzene(C&T)	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
10	n-Propylbenzene	0.125	0.099	0.117	0.182	0.077	0.081	0.182
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.233	0.145	0.176	0.535	0.054	0.080	0.469
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.069	0.043	0.053	0.152	0.016	0.023	0.132
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.101	0.059	0.067	0.237	0.015	0.021	0.223
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.024	0.014	0.015	0.060	0.003	0.005	0.056
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.021	0.013	0.013	0.061	0.002	0.003	0.048
16	n-Butylbenzene	0.015	0.008	0.008	0.044	0.001	0.002	0.035
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Ethynylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
20	o-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
21	m-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
22	p-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
23	$\alpha$ -Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
24	2-Ethyltoluene	0.097	0.055	0.062	0.205	0.013	0.019	0.193
25	Styrene	0.006	0.005	#NUM!	0.016	0.000	0.001	0.012
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.020	0.000	#NUM!	0.139	0.000	0.000	0.056
28	n-Hexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
29	2-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
30	3-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
31	n-Heptane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
32	n-Octane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
33	n-Nonane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
34	2-Methyloctane	0.274	0.123	0.142	0.783	0.025	0.026	0.620
35	3-Methyloctane	0.162	0.000	#NUM!	0.607	0.000	0.000	0.464
36	2-Methylnonane	0.118	0.055	0.052	0.279	0.004	0.006	0.248
37	3,5-Dimethyloctane	0.042	0.018	#NUM!	0.109	0.000	0.001	0.093
38	n-Decane	0.426	0.198	0.147	1.304	0.006	0.011	1.011
39	n-Undecane	0.239	0.116	0.100	0.804	0.010	0.012	0.603
40	n-Dodecane	0.016	0.000	#NUM!	0.115	0.000	0.000	0.046
41	n-Tridecane	0.105	0.052	#NUM!	0.355	0.000	0.000	0.245
42	n-Tetradecane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
43	n-Pentadecane	0.008	0.002	#NUM!	0.034	-0.002	-0.001	0.021
44	n-Hexadecane	0.008	0.000	#NUM!	0.050	-0.002	-0.002	0.028
45	2-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
48	1-Decene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2,4-Dimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
50	2,2,4-Trimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
51	Methylcyclopentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
52	Cyclohexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.178	0.161	#NUM!	0.570	0.000	0.015	0.366
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.057	0.057	#NUM!	0.136	0.000	0.023	0.093
57	Methylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3-Carene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
59	alpha-Pinene	1.470	0.048	0.094	8.801	0.006	0.008	4.264
60	(+/-)-Camphene	0.037	0.040	#NUM!	0.050	0.000	0.024	0.050
62	beta-Pinene	0.082	0.063	0.074	0.190	0.061	0.062	0.119
63	Longifolene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
65	Caryophyllene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
66	Limonene	0.115	0.064	0.074	0.391	0.016	0.035	0.242
67	Camphor	0.133	0.090	0.113	0.375	0.087	0.087	0.218
69	Menthol	0.009	0.005	#NUM!	0.045	-0.001	-0.001	0.023
71	1-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2-Propanol	0.422	0.045	#NUM!	2.673	0.000	0.000	1.162
73	2-Methyl-2-propanol	0.003	0.002	#NUM!	0.006	0.000	0.001	0.005

(表6-2) 測定結果一覧表(室内)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
74	2-Methyl-1-propanol	0.005	0.000	#NUM!	0.035	0.000	0.000	0.014
75	1-Butanol	0.046	0.077	#NUM!	0.087	0.000	0.000	0.085
76	1-Pentanol	0.044	0.059	#NUM!	0.073	0.000	0.000	0.066
77	1-Hexanol	0.001	0.000	#NUM!	0.004	-0.002	-0.001	0.004
78	Cyclohexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
79	1-Octanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.004	0.005	#NUM!	0.010	-0.001	0.000	0.010
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	0.006	0.001	#NUM!	0.020	0.000	0.000	0.014
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
85	Methyl-t-butylether	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
86	Ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	0.396	0.038	#NUM!	2.503	0.000	0.016	1.083
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.011	0.000	#NUM!	0.075	0.000	0.000	0.030
94	2-Butoxyethoxyethanol	-0.002	-0.002	#NUM!	0.000	-0.003	-0.003	-0.001
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
104	Acetophenone	0.002	0.003	0.002	0.004	0.001	0.001	0.003
105	Dichloromethane	0.046	0.044	0.042	0.068	0.017	0.024	0.068
106	Carbon tetrachloride	0.454	0.250	#NUM!	1.336	0.000	0.055	0.997
107	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
108	Trichloroethylene	0.035	0.041	#NUM!	0.044	0.000	0.022	0.043
109	Tetrachloroethylene	0.004	0.000	#NUM!	0.029	0.000	0.000	0.012
110	1,1,1-Trichloroethane	0.018	0.000	#NUM!	0.056	0.000	0.000	0.043
111	1,4-Dichlorobenzene	0.407	0.044	0.048	2.638	0.009	0.010	1.102
112	1,2-Dichloropropane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
113	Chlorodibromomethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
114	Chloroform	0.048	0.046	0.048	0.052	0.045	0.046	0.051
115	Methylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
116	Vinylacetate	1.539	0.315	#NUM!	3.814	0.000	0.000	3.559
117	Butylformate	0.019	0.025	#NUM!	0.035	0.000	0.000	0.031
118	Isobutylacetate	0.068	0.000	#NUM!	0.407	0.000	0.000	0.205
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.000	-0.001	#NUM!	0.003	-0.001	-0.001	0.001
121	Butylacetate	0.316	0.002	#NUM!	2.122	-0.002	-0.001	0.882
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	-0.001	0.000	#NUM!	0.000	-0.003	-0.003	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.002	-0.002	-0.001	0.001
126	Linaloolacetate	0.047	0.000	#NUM!	0.327	0.000	0.000	0.131
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.004	0.003	#NUM!	0.012	-0.001	0.000	0.008
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.001	-0.001	-0.001	0.000
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.000	0.000	#NUM!	0.000	-0.001	-0.001	0.000
134	Indene	0.057	0.099	#NUM!	0.101	0.000	0.000	0.100
135	2-Pentylfuran	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
	TVOC	9.578	4.875	6.788	22.418	2.426	2.883	20.482
	TVOCe-	9.578	4.875	6.788	22.418	2.426	2.883	20.482
	TVOCtel-	7.732	4.669	5.431	18.734	1.589	1.945	15.033
	TVOC(42)	5.483	3.691	4.152	15.043	1.823	2.073	11.271
	TVOCe-(41)	5.483	3.691	4.152	15.043	1.823	2.073	11.271
	TVOC(46)	3.969	2.406	3.150	7.602	1.212	1.541	7.122

(表7-1) 測定結果一覧表(室外)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
1	Benzene	0.072	0.032	#NUM!	0.244	0.000	0.000	0.200
2	Toluene	0.657	0.498	0.509	1.513	0.139	0.246	1.224
3	Ethylbenzene	0.130	0.104	0.103	0.249	0.030	0.048	0.235
4	m-Xylene	0.249	0.200	0.189	0.600	0.060	0.078	0.456
6	o-Xylene	0.102	0.077	0.075	0.261	0.025	0.029	0.191
7	Isopropylbenzene	0.066	0.061	0.066	0.090	0.058	0.058	0.078
8	1-Propenylbenzene(C&T)	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
10	n-Propylbenzene	0.057	0.044	0.051	0.125	0.030	0.032	0.091
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.221	0.144	0.159	0.555	0.042	0.053	0.421
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.060	0.040	0.044	0.150	0.012	0.015	0.113
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.075	0.047	0.050	0.234	0.014	0.016	0.153
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.085	0.081	0.083	0.121	0.070	0.071	0.102
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.073	0.067	0.072	0.109	0.062	0.063	0.088
16	n-Butylbenzene	0.070	0.066	0.069	0.096	0.063	0.063	0.080
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Ethynylbenzene	0.008	0.000	#NUM!	0.059	0.000	0.000	0.024
20	o-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
21	m-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
22	p-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
23	$\alpha$ -Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
24	2-Ethyltoluene	0.106	0.081	0.096	0.224	0.061	0.062	0.165
25	Styrene	0.003	0.003	0.002	0.008	0.001	0.001	0.006
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
28	n-Hexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
29	2-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
30	3-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
31	n-Heptane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
32	n-Octane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
33	n-Nonane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
34	2-Methyloctane	0.081	0.052	#NUM!	0.261	0.000	0.027	0.155
35	3-Methyloctane	0.010	0.000	#NUM!	0.069	0.000	0.000	0.028
36	2-Methylnonane	0.079	0.056	0.066	0.224	0.045	0.045	0.133
37	3,5-Dimethyloctane	0.022	0.016	0.019	0.054	0.013	0.014	0.035
38	n-Decane	0.200	0.080	0.088	0.961	0.017	0.031	0.475
39	n-Undecane	0.131	0.055	0.063	0.576	0.016	0.018	0.298
40	n-Dodecane	0.076	0.052	#NUM!	0.243	0.000	0.011	0.157
41	n-Tridecane	0.029	0.023	0.020	0.055	0.003	0.005	0.051
42	n-Tetradecane	0.006	0.000	#NUM!	0.025	0.000	0.000	0.017
43	n-Pentadecane	0.004	0.003	#NUM!	0.017	-0.002	0.000	0.010
44	n-Hexadecane	0.001	0.000	#NUM!	0.005	-0.001	0.000	0.003
45	2-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
48	1-Decene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2,4-Dimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
50	2,2,4-Trimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
51	Methylcyclopentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
52	Cyclohexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.059	0.032	0.045	0.190	0.023	0.025	0.112
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.036	0.034	0.036	0.054	0.032	0.032	0.043
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.036	0.034	0.036	0.046	0.033	0.034	0.039
57	Methylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3-Carene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
59	alpha-Pinene	0.116	0.121	0.084	0.220	0.024	0.026	0.207
60	(+/-)-Camphene	0.026	0.030	#NUM!	0.030	0.000	0.018	0.030
62	beta-Pinene	0.037	0.043	#NUM!	0.045	0.000	0.025	0.045
63	Longifolene	0.003	0.004	#NUM!	0.009	-0.004	-0.002	0.008
65	Caryophyllene	0.015	0.000	#NUM!	0.105	0.000	0.000	0.042
66	Limonene	0.024	0.014	0.014	0.087	0.004	0.005	0.057
67	Camphor	0.006	0.004	0.005	0.012	0.002	0.003	0.011
69	Menthol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000

71	1-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2-Propanol	0.308	0.000	#NUM!	2.154	0.000	0.000	0.862
73	2-Methyl-2-propanol	0.001	0.000	#NUM!	0.005	0.000	0.000	0.002
74	2-Methyl-1-propanol	0.013	0.000	#NUM!	0.047	0.000	0.000	0.045
75	1-Butanol	0.006	0.004	#NUM!	0.024	-0.001	0.000	0.013
76	1-Pentanol	0.005	0.000	#NUM!	0.038	0.000	0.000	0.015
77	1-Hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.001	0.000	0.000	0.001
78	Cyclohexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
79	1-Octanol	0.021	0.000	#NUM!	0.074	0.000	0.000	0.073
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.002	-0.001	#NUM!	0.012	-0.002	-0.001	0.007
81	Phenol	-0.001	-0.001	#NUM!	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001
82	Texanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	-0.001	0.000	0.000
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	-0.001	-0.001	#NUM!	0.000	-0.001	-0.001	0.000
85	Methyl-t-butylether	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
86	Ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	0.269	0.000	#NUM!	1.881	0.000	0.000	0.752
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
92	2-Butoxyethanol	0.044	0.000	#NUM!	0.112	0.000	0.000	0.105
93	1-Methoxy-2-propanol	0.016	0.026	#NUM!	0.029	0.000	0.000	0.028
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	-0.003	-0.001	0.000
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
104	Acetophenone	0.004	0.003	0.003	0.006	0.002	0.002	0.005
105	Dichloromethane	0.011	0.000	#NUM!	0.045	0.000	0.000	0.038
106	Carbon tetrachloride	0.001	0.000	#NUM!	0.006	0.000	0.000	0.002
107	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
108	Trichloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
109	Tetrachloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
110	1,1,1-Trichloroethane	0.002	0.000	#NUM!	0.013	0.000	0.000	0.005
111	1,4-Dichlorobenzene	0.325	0.055	0.046	2.061	0.005	0.010	0.864
112	1,2-Dichloropropane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
113	Chlorodibromomethane	0.022	0.022	0.022	0.023	0.020	0.020	0.023
114	Chloroform	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
115	Methylacetate	0.004	0.002	#NUM!	0.016	0.000	0.000	0.012
116	Vinylacetate	0.284	0.000	#NUM!	1.986	0.000	0.000	0.794
117	Butylformate	0.014	0.000	#NUM!	0.038	0.000	0.000	0.033
118	Isobutylacetate	0.035	0.045	#NUM!	0.067	0.000	0.000	0.056
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.049	0.048	0.049	0.052	0.047	0.047	0.051
121	Butylacetate	0.015	0.014	#NUM!	0.042	0.000	0.004	0.031
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.005	0.000	#NUM!	0.037	0.000	0.000	0.015
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.002	0.000	#NUM!	0.014	-0.001	-0.001	0.006
129	Dimethyl phthalate	-0.001	-0.001	#NUM!	0.000	-0.002	-0.001	-0.001
130	Dibutyl phthalate	0.008	0.000	#NUM!	0.049	0.000	0.000	0.023
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.002	0.000	#NUM!	0.014	-0.003	-0.001	0.007
134	Indene	0.069	0.080	#NUM!	0.081	0.000	0.048	0.080
135	2-Pentylfuran	0.009	0.000	#NUM!	0.062	0.000	0.000	0.025
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
	TVOC	4.571	2.888	3.246	15.152	1.137	1.589	9.063
	TVOCe-	4.571	2.888	3.246	15.152	1.137	1.589	9.063
	TVOCtel-	4.344	2.470	3.016	14.805	1.034	1.426	8.726
	TVOC(42)	2.621	1.956	1.909	6.965	0.510	0.761	5.136
	TVOCe-(41)	2.621	1.956	1.909	6.965	0.510	0.761	5.136
	TVOC(46)	2.590	2.079	2.120	5.551	0.782	0.999	4.650

(表7-2) 測定結果一覧表(室内)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
1	Benzene	0.071	0.034	#NUM!	0.166	0.000	0.007	0.161
2	Toluene	1.101	0.734	0.924	2.492	0.369	0.530	1.900
3	Ethylbenzene	0.443	0.411	0.336	0.847	0.104	0.106	0.821
4	m-Xylene	0.956	0.580	0.687	2.060	0.170	0.254	1.988
6	o-Xylene	0.480	0.287	0.312	1.120	0.063	0.104	1.091
7	Isopropylbenzene	0.123	0.093	0.108	0.229	0.062	0.066	0.220
8	1-Propenylbenzene(C&T)	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
10	n-Propylbenzene	0.157	0.104	0.121	0.322	0.042	0.055	0.295
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.581	0.414	0.462	1.141	0.137	0.228	1.070
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.167	0.116	0.135	0.306	0.040	0.062	0.291
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.248	0.169	0.177	0.549	0.040	0.063	0.487
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.122	0.111	0.116	0.196	0.074	0.079	0.181
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.107	0.092	0.101	0.164	0.065	0.069	0.159
16	n-Butylbenzene	0.093	0.080	0.090	0.136	0.064	0.066	0.132
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Ethynylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
20	o-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
21	m-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
22	p-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
23	α-Methylstyrene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
24	2-Ethyltoluene	0.282	0.203	0.220	0.577	0.080	0.099	0.525
25	Styrene	0.016	0.017	0.012	0.034	0.003	0.004	0.027
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.096	0.112	#NUM!	0.114	0.000	0.067	0.113
28	n-Hexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
29	2-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
30	3-Methylhexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
31	n-Heptane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
32	n-Octane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
33	n-Nonane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
34	2-Methyloctane	0.591	0.302	0.324	1.748	0.069	0.073	1.440
35	3-Methyloctane	0.428	0.114	#NUM!	1.548	0.000	0.000	1.223
36	2-Methylnonane	0.273	0.169	0.195	0.541	0.050	0.061	0.519
37	3,5-Dimethyloctane	0.091	0.054	0.061	0.229	0.015	0.018	0.194
38	n-Decane	0.977	0.547	0.509	2.265	0.050	0.082	2.055
39	n-Undecane	0.576	0.504	0.316	1.395	0.039	0.050	1.254
40	n-Dodecane	0.465	0.504	0.375	1.072	0.099	0.195	0.749
41	n-Tridecane	0.465	0.138	0.222	1.809	0.051	0.076	1.214
42	n-Tetradecane	0.081	0.002	#NUM!	0.382	0.000	0.000	0.223
43	n-Pentadecane	0.011	0.010	0.008	0.031	0.001	0.003	0.020
44	n-Hexadecane	0.000	0.000	#NUM!	0.002	0.000	0.000	0.001
45	2-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
48	1-Decene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2,4-Dimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
50	2,2,4-Trimethylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
51	Methylcyclopentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
52	Cyclohexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.513	0.370	0.319	1.600	0.070	0.088	1.084
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.057	0.049	0.054	0.080	0.035	0.036	0.078
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.045	0.050	#NUM!	0.067	0.000	0.023	0.064
57	Methylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3-Carene	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
59	alpha-Pinene	3.184	0.141	0.299	19.050	0.033	0.040	9.207
60	(+/-)-Camphene	0.177	0.040	#NUM!	1.010	0.000	0.018	0.452
62	beta-Pinene	0.095	0.048	0.067	0.356	0.044	0.046	0.184
63	Longifolene	0.011	0.007	#NUM!	0.041	0.000	0.002	0.024
65	Caryophyllene	0.055	0.000	#NUM!	0.221	0.000	0.000	0.185
66	Limonene	0.304	0.172	0.214	1.034	0.071	0.118	0.621
67	Camphor	0.145	0.015	0.021	0.878	0.004	0.004	0.404
69	Menthol	0.028	0.000	#NUM!	0.198	0.000	0.000	0.079
71	1-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2-Propanol	0.622	0.000	#NUM!	4.069	0.000	0.000	1.791
73	2-Methyl-2-propanol	0.004	0.002	#NUM!	0.014	0.000	0.000	0.011

(表7-2) 測定結果一覧表(室内)

	対象住宅	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
74	2-Methyl-1-propanol	0.042	0.052	#NUM!	0.085	0.000	0.000	0.066
75	1-Butanol	0.072	0.048	0.062	0.154	0.030	0.033	0.120
76	1-Pentanol	0.049	0.041	0.047	0.091	0.039	0.039	0.066
77	1-Hexanol	0.005	0.004	#NUM!	0.013	0.000	0.002	0.008
78	Cyclohexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
79	1-Octanol	0.044	0.076	#NUM!	0.080	0.000	0.000	0.078
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.018	0.019	0.017	0.026	0.011	0.013	0.022
81	Phenol	-0.001	-0.001	#NUM!	0.001	-0.001	-0.001	0.000
82	Texanol	0.019	0.010	#NUM!	0.060	0.000	0.000	0.042
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	0.000	0.000	#NUM!	0.001	-0.001	0.000	0.001
85	Methyl-t-butylether	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
86	Ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	0.572	0.000	#NUM!	3.695	0.000	0.000	1.630
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
92	2-Butoxyethanol	0.066	0.105	#NUM!	0.130	0.000	0.000	0.125
93	1-Methoxy-2-propanol	0.046	0.034	0.040	0.121	0.030	0.031	0.071
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.006	-0.004	-0.004	0.002
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
104	Acetophenone	0.009	0.010	0.009	0.013	0.004	0.005	0.013
105	Dichloromethane	0.026	0.000	#NUM!	0.098	0.000	0.000	0.072
106	Carbon tetrachloride	0.838	0.402	#NUM!	2.920	0.000	0.037	2.075
107	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
108	Trichloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
109	Tetrachloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
110	1,1,1-Trichloroethane	0.028	0.010	#NUM!	0.105	0.000	0.001	0.066
111	1,4-Dichlorobenzene	0.654	0.108	0.098	4.101	0.013	0.020	1.742
112	1,2-Dichloropropane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
113	Chlorodibromomethane	0.049	0.028	0.040	0.136	0.026	0.026	0.096
114	Chloroform	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
115	Methylacetate	0.008	0.005	#NUM!	0.022	0.000	0.000	0.018
116	Vinylacetate	3.331	1.324	#NUM!	9.009	0.000	0.000	8.294
117	Butylformate	0.028	0.035	#NUM!	0.049	0.000	0.000	0.045
118	Isobutylacetate	0.183	0.047	#NUM!	0.977	0.000	0.000	0.496
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.056	0.055	0.056	0.070	0.049	0.050	0.063
121	Butylacetate	0.941	0.050	0.106	6.104	0.015	0.026	2.598
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.007	0.000	#NUM!	0.047	0.000	0.000	0.019
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.113	0.000	#NUM!	0.278	0.000	0.000	0.265
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.020	0.017	#NUM!	0.045	0.000	0.003	0.043
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.004	-0.001	-0.001	0.002
130	Dibutyl phthalate	0.010	0.000	#NUM!	0.060	-0.002	-0.001	0.029
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.004	0.000	#NUM!	0.015	-0.002	-0.002	0.013
134	Indene	0.082	0.081	0.082	0.087	0.080	0.080	0.085
135	2-Pentylfuran	0.063	0.062	0.063	0.064	0.062	0.062	0.064
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.002	0.000	#NUM!	0.011	0.000	0.000	0.004
	TVOC	21.628	13.210	16.567	55.049	7.382	7.647	39.723
	TVOCe-	21.628	13.210	16.567	55.049	7.382	7.647	39.723
	TVOCtel-	17.629	12.979	13.796	32.321	4.004	6.103	30.282
	TVOC(42)	12.859	10.296	10.243	36.813	5.184	5.587	22.901
	TVOCe-(41)	12.859	10.296	10.243	36.813	5.184	5.587	22.901
	TVOC(46)	9.919	6.530	8.041	22.373	2.889	4.009	18.388

## I-25 全国における室内化学物質の実態に関する研究

分担研究者	古市裕子	大阪市立環境科学研究所	大気環境課
研究協力者	宮崎竹二	大阪市立環境科学研究所	大気環境課
	神浦俊一	大阪市立環境科学研究所	大気環境課
	濱田信夫	大阪市立環境科学研究所	大気環境課
	芦田仁司	大阪市立環境科学研究所	企画調整課

研究要旨 大阪府、京都府において家庭 10 住宅について、溶媒抽出法、パッシブ法による測定を行った。総揮発性有機化合物（TVOC）は築年数の経過に伴う濃度減少がみられた。Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類は築後約 6 ヶ月を経過すると濃度の低減する傾向が見られた。

### 1. 溶媒抽出法による測定

#### A. 研究目的

室内空气中化学物質を総合的に評価するため、総揮発性有機化合物（TVOC）の測定方法の確立と我が国における実態調査を行うため、大阪府、京都府において家庭 10 住宅について、規定された手法によってサンプリングと溶媒抽出による測定を行った。

#### B. 研究方法

##### (1) サンプリング方法

ポンプ（ジーエルサイエンス社製 500DUAL）を用いて固相吸着管（ORBO 91L）に流速 100ml/min で 24 時間サンプリングした。

それぞれのサンプリング条件は表 1 から表 4 に示す。

表 1：対象家屋の立地条件

表 2：対象家屋の室内空気条件

表 3：、表 4：サンプリング条件

##### (2) 抽出方法

サンプリング終了後の固相吸着管（ORBO 91L）の一端をカットし、充填剤を 3.7mL のバイアルに移し、二硫化炭素（キシダ化学 特級 含量>99%）2 mL と内部標準物質として d8-トルエン（メタノール溶液 10µg/mL）10µL を加えた。キャップを閉め、120 分間振とう抽出した。抽出液の上澄みをパスツールピペットで 2ml のバイアルに取り、これを試料溶液とした。

##### (3) 分析方法

###### 1) 測定対象

測定対象物質は以下の 121 物質であった。

Benzene、Toluene、Ethylbenzene、  
m-Xylene、p-Xylene、o-Xylene、  
Isopropylbenzene、  
1-Propenylbenzene(C&T)

n-Propylbenzene	,	Menthol, 1-Propanol, 2-Propanol,
1,2,4-Trimethylbenzene	,	1-Butanol, 1-Pentanol, 1-Hexanol,
1,3,5-Trimethylbenzene	,	Cyclohexanol, 1-Octanol,
1,2,3-Trimethylbenzene	,	2-Ethyl-1-hexanol, Phenol, Texanol,
1,2,4,5-Tetramethylbenzene	,	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol
1-Methyl-3-propylbenzene	,	(BHT), Methyl-t-butylether,
n-Butylbenzene	,	Ethanol, Propylene glycol,
1,3-Diisopropylbenzene	,	Dimethoxymethane,
1,4-Diisopropylbenzene	,	Dimethoxyethane,
Ethynylbenzene, o-Methylstyrene,		2-Methoxyethanol, 2-Ethoxyethanol,
m-Methylstyrene, p-Methylstyrene,		2-Butoxyethanol,
$\alpha$ -Methylstyrene, 2-Ethyltoluene,		1-Methoxy-2-propanol,
Styrene, Naphthalene,		2-Butoxyethoxyethanol,
4-Phenylcyclohexene, n-Hexane,		2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol,
2-Methylhexane, 3-Methylhexane,		3-Methyl-2-butanone,
n-Heptane, n-Octane, n-Nonane,		Cyclopentanone,
2-Methyloctane, 3-Methyloctane,		2-Methylcyclohexanone,
2-Methylnonane,		Methylethylketone,
3,5-Dimethyloctane, n-Decane,		Methylisobutylketone,
n-Undecane, n-Dodecane,		2-Methylcyclopentanone,
n-Tridecane, n-Tetradecane,		Cyclohexanone, Acetophenone,
n-Pentadecane, n-Hexadecane,		Dichloromethane, Carbon
2-Methylpentane, 3-Methylpentane,		tetrachloride, 1,2-Dichloroethane,
1-Octene, 1-Decene,		Trichloroethylene,
2,4-Dimethylpentane,		Tetrachloroethylene,
2,2,4-Trimethylpentane,		1,1,1-Trichloroethane,
Methylcyclopentane, Cyclohexane,		1,4-Dichlorobenzene,
1,4-Dimethylcyclohexane (C&T),		1,2-Dichloropropane,
cis-1-Methyl-4-		Chlorodibromomethane,
methylethylcyclohexane,		Chloroform, Methylacetate,
trans-1-Methyl-4-methylethylcyclo-		Vinylacetate, Butylformate,
hexane, Methylcyclohexane,		Isobutylacetate, Ethylacetate,
3-Carene, $\alpha$ -Pinene,		Propylacetate, Butylacetate,
(+/-)-Camphene, beta-Pinene,		Isopropylacetate,
Longifolene, $\alpha$ -Cedrene,		2-Methoxyethylacetate,
Caryophyllene, Limonene, Camphor,		2-Ethoxyethylacetate,

2-Ethylhexylacetate、  
Linaloolacetate、Methacrylic acid  
methyl ester、TXIB、Dimethyl  
phthalate、Dibutyl phthalate、  
1,4-Dioxane、  
n-Methyl-2-pyrrolidone、  
Caprolactam、Indene、2-Pentylfuran、  
THF(Tetrahydrofuran)

## 2) 測定方法

測定には GC/MS (SIM) 法を用いた。使用した装置は HP 社製の HP5890 series II-HP7694 である。カラムには Ultra Alloy-5 (長さ 60m× 内径 0.25mm×膜厚 0.25μm) を用い、カラム温度は 35°C (10min)→3°C/min→140°C→5°C/min→200°C→10°C/min→300°C (3min)、注入口温度 250°C、トランスファー温度 280°C に設定した。注入量は 1μL で 13:1 のスプリット法を用いた。

## (4) 今回のサンプリング及び測定方法における特徴及び課題

1. ポンプの音が日常生活をする上で支障を来すレベルであったので、周りを囲うようなケースに入れるなどの工夫が不可欠であった。
2. 屋外にポンプを設置する際、マンションのベランダには電源がないことが多く、電源確保に苦労した。屋外のサンプリングにはバッテリー充電式のポンプの方が望ましいと思われる。
3. 捕集管ブランクでは Benzene、Toluene、n-Hexane、Dichloromethane が検出された。特

に Benzene はブランク濃度が高く、未検出となったデータもあった。

## C. 研究結果

表 6、表 7 に溶媒抽出法の測定結果を示す。厚生労働省が定める室内濃度指針値と比較すると、いずれも指針値以下であった。しかし、測定結果の総和を TVOC として比較すると、指針値の 400μg/m<sup>3</sup> を超える住宅が一戸あった。また、371μg/m<sup>3</sup> と指針値近い住宅も一戸あった。二戸とも築三ヶ月未満の新築住宅であった。alpha-Pinene 濃度は木造一戸建てで有意に高く、築年数の影響は見られなかった。Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類は築後約 6 ヶ月を経過すると濃度の低減する傾向が見られた。

外気濃度との比をみると、A 宅: 2,2,4-Trimethylpentane、B 宅: Toluene、C 宅: Ethylbenzene、Xylene、n-Heptane、2,2,4-Trimethylpentane、Methylcyclohexane、alpha-Pinene、D 宅: n-Nonane、F 宅: Tetrachloroethylene、1,4-Dichlorobenzene、H 宅: Limonene、I 宅: alpha-Pinene、Limonene、1,4-Dichlorobenzene が室内/外気比が 10 以上あり、室内にこれら物質の何らかの発生源があることが示唆された。

## D. 考察

厚生労働省が定める室内濃度指針値と比較すると、各物質とも指針値以下であった。TVOC については指針値 400μg/m<sup>3</sup> を超える住宅が一戸あった。この住宅は築 1 ヶ月の木造一戸建てであり、24 時間サンプリング中 7 時間窓を開放していたにも係わらず

Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類、脂肪族炭化水素類、alpha-Pinene 濃度が比較的高かった。

F 宅では丁度ドライクリーニングした衣類を開放系で保管していたため、衣類由来と思われる Carbon tetrachloride、Tetrachloroethylene、1,4-Dichlorobenzene 濃度が比較的高かった。

また、今回使用した捕集管では Benzene などブランク濃度の高い物質についてはブランクの分析数を増やして標準偏差等を計算する必要があると思われた。

## E. 結論

測定結果の総和を TVOC として比較すると、築年数が経過するにつれ TVOC 濃度は減少する傾向があった。物質別にみると Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類は築後約 6 ヶ月を経過すると濃度が低減する傾向が見られた。alpha-Pinene 濃度は木造一戸建てで有意に高く、築年数の影響は見られなかった。

## 2. パッシブ法による測定

### A. 研究目的

室内空気中化学物質を総合的に評価するため、総揮発性有機化合物 (TVOC) の測定方法の確立と我が国における実態調査を行うため、大阪府、京都府において家庭 10 住宅について、規定された手法によってパッシブ法によるサンプリングと測定を行った。

### B. 研究方法

#### (1) サンプリング方法

パッシブガスチューブ (柴田科学社製)

をアルミ袋から取り出し、専用ホルダーに取り付け、24 時間、測定現場で放置した。

それぞれのサンプリング条件は表 5 のとおりである。

#### (2) 抽出方法

サンプリング終了後のパッシブガスチューブの一端をカットし、充填剤を 3.7mL のバイアルに移し、二硫化炭素 (キシダ化学 特級 含量>99%) 2mL と内部標準物質として d8-トルエン (メタノール溶液 10µg/mL) 10µL を加えた。キャップを閉め、120 分間振とう抽出した。抽出液の上澄みをパスツールピペットで 2ml のバイアルに取り、これを試料溶液とした。

#### (3) 分析方法

- 1) 測定対象 溶媒抽出法と同じ
- 2) 測定方法 溶媒抽出法と同じ

#### (4) 今回のサンプリング及び測定方法における特徴及び課題

1. 捕集管ブランクでは Benzene、Toluene、n-Hexane、n-Dodecane、n-Tetradecane、n-Pentadecane、n-Hexadecane、Dichloromethane が検出された。

## C. 研究結果

表 8、表 9 にパッシブ法の測定結果を示す。TVOC 絶対量で比較すると築年数の経過とともに TVOC 量の減少傾向が見られた。物質別に見ると、パッシブ法での Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類の減少傾向は溶

媒抽出法ほど顕著でなかった。また、D 宅で高濃度 Methylcyclohexane が検出された。

#### D. 考察

表 8、表 9 に示した測定値の単位は GC/MS 導入の絶対量 ng であるため、サンプリング時間・温度・湿度の影響が加味されておらず、相対的な比較は難しいと考えられる。しかし、築年数の経過にともなう TVOC 量の減少傾向はやや認められた。

D 宅で検出された Methylcyclohexane は測定記録シートからサンプリング時に修正ペン（主成分：Methylcyclohexane42%）を使用していたことが原因と推測された。

なお、D 宅の Methylcyclohexane は溶媒抽出法でも外気の 5.70 倍検出されていた。

また、パッシブガスチューブではデカン類のブランク値が高いため、これも分析数を増やす必要があると思われた。

#### E. 結論

溶媒抽出法と同じく、築年数の経過にともなう TVOC 量の減少傾向が認められた。しかし、Toluene、Ethylbenzene、Xylene 類の減少傾向は溶媒抽出法ほど顕著でなかった。サンプリング時間・温度・湿度の影響も考慮する必要があるものと思われる。



表2 対象家屋の室内空気条件

対象住宅	測定場所	測定日	ガスコンロの使用時間 (分)	換気扇の使用時間 (分)	窓の開放時間 (分)	使用した冷暖房器具	冷暖房器具の使用時間 (分)	喫煙本数 (本)
A宅	居間	01.11.12	0	180	45	床暖房	240	0
B宅	居間	01.11.14	100	35	45			0
C宅	居間	01.11.17	20	10	420			8
D宅	居間	01.11.19	75	60	40	床暖房	230	0
E宅	居間	01.11.20	30	55	42			2
F宅	洋室	01.11.26	125	60	6	赤外線ストーブ	430	0
G宅	居間	01.12.4	45	135	90			0
H宅	寝室	01.12.12	0	0	40	遠赤外線ヒーター	180	0
I宅	居間	01.12.18	55	65	2	ガスファンヒーター	520	11
J宅	居間	01.12.20	0	0	0	エアコン	210	0

表3 溶媒抽出法 (室内) 記録一覧

	開始日時	終了日時	採取時間 (分)	開始時 流量 (l/min)	点検時 流量 (l/min)	終了時 流量 (l/min)	吸引量 (m <sup>3</sup> )	平均温度 (°C)	平均湿度 (%)	室内採取 場所	天候
A宅	11月11日14時20分	11月12日14時20分	1440	101	101	97	0.1384	22.2	43.6	居間	晴
B宅	11月14日21時15分	11月15日21時15分	1440	101	101	95	0.1370	20.4	52.3	居間	晴
C宅	11月17日11時30分	11月18日10時55分	1405	101	101	93	0.1327	16	54.6	居間	晴
D宅	11月19日14時45分	11月20日14時25分	1420	101	101	97	0.1380	19.3	54.5	居間	晴
E宅	11月20日16時3分	11月21日15時45分	1422	106	106	106	0.1500	18.4	50.8	居間	晴
F宅	11月26日10時40分	11月27日10時32分	1432	106	106	106	0.1512	16.9	54.0	洋室	晴
G宅	12月4日 9時40分	12月5日9時31分	1431	101	101	97	0.1389	18.3	52.0	居間	曇
H宅	12月12日14時54分	12月13日14時54分	1440	101	101	101	0.1408	17.0	53.2	寝室	曇
I宅	12月18日15時43分	12月19日15時06分	1403	101	101	102	0.1422	17.8	52.8	居間	曇
J宅	12月20日16時04分	12月21日16時04分	1440	101	101	101	0.1417	14.5	57.6	居間	曇

表4 溶媒抽出法 (屋外) 記録一覧

	開始日時	終了日時	採取時間 (分)	開始時 流量 (l/min)	点検時 流量 (l/min)	終了時 流量 (l/min)	吸引量 (m <sup>3</sup> )	平均温度 (°C)	平均湿度 (%)	室内採取 場所	天候
A宅	11月11日14時30分	11月12日14時30分	1440	102	102	100	0.1430	16.5	47.5	ベランダ	晴
B宅	11月14日21時45分	11月15日21時45分	1440	101	93	101	0.1399	13.2	53.0	ベランダ	晴
C宅	11月17日11時42分	11月18日10時57分	1425	105	105	104	0.1460	12.4	69.6	玄関ポーチ	晴
D宅	11月19日14時55分	11月20日14時35分	1420	110	110	-	0.1573	14.7	45.5	ベランダ	晴
E宅	11月20日15時53分	11月21日15時42分	1429	106	106	106	0.1504	14.9	52.4	ベランダ	晴
F宅	11月26日10時46分	11月27日10時38分	1432	105	105	105	0.1479	10.8	53.9	ベランダ	晴
G宅	12月4日9時50分	12月5日9時32分	1422	101	101	102	0.1444	12.3	63.1	ベランダ	曇
H宅	12月12日14時45分	12月13日14時45分	1440	101	101	101	0.1458	10.6	73.5	ベランダ	曇
I宅	12月18日15時54分	12月19日15時07分	1393	102	102	106	0.1475	8.01	63.5	カーポート	曇
J宅	12月20日16時10分	12月21日16時10分	1440	101	101	105	0.1513	7.38	76.1	ベランダ	曇

表5 パッシブ法 記録一覧

対象住宅	開始日時		終了日時		採取時間(分)		室内平均 温度(°C)	室内平均 湿度(%)	屋外平均 温度(°C)	屋外平均 湿度(%)	室内 採取場所	外気 採取場所	天候
	室内	屋外	居間	屋外	居間	屋外							
A宅	11.12 14:20	11.12 14:20	11.13 14:12	11.13 14:12	1432	1432	22.2	43.6	16.5	47.5	居間	ベランダ	晴
B宅	11.14 21:15	11.14 21:45	11.15 21:15	11.15 21:45	1440	1440	21.2	52.3	13.2	53.0	居間	ベランダ	晴
C宅	11.17 11:10	11.17 11:15	11.18 10:52	11.18 10:54	1422	1419	16.0	54.6	12.4	69.6	居間	玄関	晴
D宅	11.19 14:30	11.19 14:30	11.20 14:25	11.20 14:25	1435	1435	19.3	54.5	14.7	45.5	居間	ベランダ	晴
E宅	11.20 15:35	11.20 15:35	11.21 15:39	11.21 15:39	1444	1444	18.4	50.8	14.9	52.4	居間	ベランダ	晴
F宅	11.26 10:20	11.26 10:21	11.27 10:33	11.27 10:31	1453	1450	16.9	54.0	10.8	53.9	洋室	ベランダ	晴
G宅	12. 4 9:36	12. 4 9:37	12. 5 9:29	12. 5 9:30	1433	1433	18.3	52.0	12.3	63.1	居間	ベランダ	曇
H宅	12.12 14:16	12.12 14:25	12.13 14:15	12.13 14:25	1439	1440	17.0	53.2	10.6	73.5	寝室	ベランダ	曇
I宅	12.18 15:26	12.18 15:32	12.19 14:55	12.19 15:00	1409	1408	17.8	52.8	8.01	63.5	居間	カーポート	曇
J宅	12.20 15:41	12.20 15:40	12.21 15:41	12.21 15:40	1440	1440	14.5	57.6	7.38	76.1	居間	ベランダ	曇

表6 アクティブ室内

		平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
		#DIV/0!	#NUM!	#NUM!			#NUM!	#NUM!
1	Benzene				0.000	0.000		
2	Toluene	53.859	41.247	29.909	175.666	3.620	4.551	116.086
3	Ethylbenzene	12.195	9.865	6.696	53.128	0.680	1.862	17.624
4	m-Xylene	4.033	2.960	2.603	12.970	0.442	0.476	6.528
6	o-Xylene	2.498	1.998	#NUM!	5.561	0.000	0.243	5.387
7	Isopropylbenzene	0.343	0.000	#NUM!	1.489	0.000	0.000	1.239
8	1-Propenylbenzene(C&T)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
10	n-Propylbenzene	0.099	0.000	#NUM!	0.512	0.000	0.000	0.338
11	1,2,4-Trimethylbenzene	1.571	0.952	#NUM!	8.259	0.000	0.000	2.291
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.542	0.358	#NUM!	2.284	0.000	0.033	0.889
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.260	0.208	#NUM!	1.166	0.000	0.000	0.531
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.058	0.000	#NUM!	0.440	0.000	0.000	0.166
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
16	n-Butylbenzene	0.092	0.000	#NUM!	0.916	0.000	0.000	0.092
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
19	Ethynylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
20	o-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
21	m-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
22	p-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
23	$\alpha$ -Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
24	2-Ethyltoluene	0.322	0.285	#NUM!	1.202	0.000	0.000	0.487
25	Styrene	1.416	0.000	#NUM!	8.979	0.000	0.000	4.260
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
28	n-Hexane	7.944	6.979	5.774	26.274	1.276	2.373	11.553
29	2-Methylhexane	0.125	0.000	#NUM!	1.246	0.000	0.000	0.125
30	3-Methylhexane	0.358	0.000	#NUM!	2.590	0.000	0.000	1.150
31	n-Heptane	10.216	1.922	#NUM!	82.996	0.000	0.000	13.711
32	n-Octane	2.637	0.260	#NUM!	14.226	0.000	0.000	6.532
33	n-Nonane	1.997	1.931	#NUM!	4.901	0.000	0.367	3.534
34	2-Methyloctane	0.053	0.000	#NUM!	0.530	0.000	0.000	0.053
35	3-Methyloctane	1.091	0.000	#NUM!	4.310	0.000	0.000	3.640
36	2-Methylnonane	0.326	0.000	#NUM!	3.264	0.000	0.000	0.326
37	3,5-Dimethyloctane	0.310	0.000	#NUM!	3.098	0.000	0.000	0.310
38	n-Decane	2.085	1.667	#NUM!	9.012	0.000	0.281	3.268
39	n-Undecane	0.398	0.021	#NUM!	2.328	0.000	0.000	0.885
40	n-Dodecane	0.291	0.000	#NUM!	1.124	0.000	0.000	1.063
41	n-Tridecane	0.098	0.000	#NUM!	0.834	0.000	0.000	0.219
42	n-Tetradecane	0.211	0.000	#NUM!	1.092	0.000	0.000	0.621
43	n-Pentadecane	0.307	0.365	#NUM!	0.553	0.000	0.000	0.534
44	n-Hexadecane	0.438	0.101	#NUM!	1.413	0.000	0.000	1.119
45	2-Methylpentane	1.712	0.000	#NUM!	4.791	0.000	0.000	4.509
46	3-Methylpentane	5.144	5.451	#NUM!	12.797	0.000	0.000	11.219
47	1-Octene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
48	1-Decene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2,4-Dimethylpentane	0.672	0.000	#NUM!	6.720	0.000	0.000	0.672
50	2,2,4-Trimethylpentane	7.954	2.590	#NUM!	25.711	0.000	0.040	21.515
51	Methylcyclopentane	7.448	3.090	#NUM!	37.871	0.000	0.000	16.889
52	Cyclohexane	11.678	7.532	#NUM!	26.315	0.000	0.814	25.475
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
57	Methylcyclohexane	12.533	4.477	#NUM!	84.737	0.000	0.000	19.660
58	3-Carene	5.279	0.095	#NUM!	36.362	0.000	0.000	13.987
59	alpha-Pinene	9.158	1.852	#NUM!	51.245	0.000	0.133	28.800
60	(+/-)-Camphene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
62	beta-Pinene	1.413	0.007	#NUM!	13.415	0.000	0.000	1.670
63	Longifolene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
65	Caryophyllene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
66	Limonene	25.071	19.206	#NUM!	80.308	0.000	0.789	49.229
67	Camphor	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
69	Menthol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
71	1-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2-Propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
73	2-Methyl-2-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!

表6 アクティブ室内

	平均値	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%	
74	2-Methyl-1-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
75	1-Butanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
76	1-Pentanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
77	1-Hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
78	Cyclohexanol	0.304	0.000	#NUM!	1.895	0.000	0.000	1.216
79	1-Octanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
84	2,6-Di-t-butyl-4-methylphenol (BHT)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
85	Methyl-t-butylether	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
86	Ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
87	Propylene glycol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
88	Dimethoxymethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
89	Dimethoxyethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	1.249	0.000	#NUM!	10.752	0.000	0.000	2.637
101	Methylisobutylketone	1.501	0.000	#NUM!	15.007	0.000	0.000	1.501
104	Acetophenone	0.005	0.000	#NUM!	0.049	0.000	0.000	0.005
105	Dichloromethane	5.539	1.784	2.128	24.303	0.086	0.588	12.060
106	Carbon tetrachloride	0.707	0.000	#NUM!	5.494	0.000	0.000	1.972
107	1,2-Dichloroethane	0.843	0.000	#NUM!	8.427	0.000	0.000	0.843
108	Trichloroethylene	2.257	1.068	#NUM!	7.345	0.000	0.000	5.768
109	Tetrachloroethylene	1.926	0.431	#NUM!	13.932	0.000	0.000	2.978
110	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
111	1,4-Dichlorobenzene	10.780	2.409	#NUM!	71.246	0.000	0.324	20.865
112	1,2-Dichloropropane	1.573	0.000	#NUM!	6.529	0.000	0.000	4.852
113	Chlorodibromomethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
114	Chloroform	0.326	0.000	#NUM!	1.261	0.000	0.000	1.250
115	Methylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
116	Vinylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
117	Butylformate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
118	Isobutylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
119	Ethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
120	Propylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
121	Butylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.440	0.000	#NUM!	4.400	0.000	0.000	0.440
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	0.030	0.000	#NUM!	0.300	0.000	0.000	0.030
131	1,4-Dioxane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
134	Indene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
135	2-Pentylfuran	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
	TVOC	221.714	214.607	157.941	537.759	18.370	39.339	387.818
	TVOCe-	221.714	214.607	157.941	537.759	18.370	39.339	387.818
	TVOCtel-	180.793	167.681	133.140	453.110	17.141	39.216	304.077
	TVOC(42)	172.611	152.796	119.785	390.161	14.291	25.635	326.950
	TVOCe-(41)	172.611	152.796	119.785	390.161	14.291	25.635	326.950
	TVOC(46)	155.680	150.742	103.664	339.679	12.351	21.049	276.337