

表4 アクティブ室内

	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	4.434	7.719	#NUM!	7.883	0.000	0.000	7.868
75	1-Butanol	2.259	0.817	#NUM!	8.787	0.000	0.000	6.875
76	1-Pentanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
77	1-Hexanol	0.183	0.000	#NUM!	0.966	0.000	0.000	0.569
78	Cyclohexanol	11.917	6.482	7.534	42.918	2.279	2.562	25.657
79	1-Octanol	3.191	0.449	#NUM!	20.318	0.000	0.000	7.840
80	2-Ethyl-1-hexanol	2.231	0.000	#NUM!	8.655	0.000	0.000	6.570
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	5.267	0.000	#NUM!	23.800	0.000	0.000	14.440
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	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	1.042	0.000	#NUM!	2.434	0.000	0.000	2.398
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.255	0.212	0.215	0.659	0.079	0.125	0.401
92	2-Butoxyethanol	0.652	0.000	#NUM!	5.864	0.000	0.000	1.173
93	1-Methoxy-2-propanol	2.061	0.549	0.482	9.029	0.002	0.054	5.639
94	2-Butoxyethoxyethanol	2.485	0.820	#NUM!	15.082	0.000	0.073	4.947
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	3.874	5.219	#NUM!	8.372	0.000	0.000	6.379
100	Methylethylketone	3.300	0.000	#NUM!	29.700	0.000	0.000	5.940
101	Methylisobutylketone	3.468	1.087	1.136	22.240	0.085	0.463	6.870
104	Acetophenone	0.334	0.150	#NUM!	1.905	0.000	0.015	0.616
105	Dichloromethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
106	Carbon tetrachloride	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
107	1,2-Dichloroethane	0.076	0.000	#NUM!	0.670	0.000	0.000	0.142
108	Trichloroethylene	1.466	0.107	#NUM!	5.350	0.000	0.000	4.752
109	Tetrachloroethylene	0.657	0.000	#NUM!	5.914	0.000	0.000	1.183
110	1,1,1-Trichloroethane	0.189	0.000	#NUM!	0.905	0.000	0.000	0.819
111	1,4-Dichlorobenzene	6.292	1.948	1.501	20.407	0.054	0.107	16.085
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	2.447	1.921	#NUM!	8.137	0.000	0.000	5.927
115	Methylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
116	Vinylacetate	7.467	5.369	#NUM!	22.146	0.000	0.000	17.111
117	Butylformate	0.013	0.000	#NUM!	0.061	0.000	0.000	0.034
118	Isobutylacetate	0.475	0.421	#NUM!	1.257	0.000	0.000	0.994
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	2.724	1.949	1.429	6.653	0.159	0.296	6.124
121	Butylacetate	6.729	5.848	5.332	19.053	2.270	2.369	11.234
122	Isopropylacetate	1.439	0.000	#NUM!	4.607	0.000	0.000	4.439
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.419	0.067	#NUM!	1.404	0.000	0.000	1.199
125	2-Ethylhexylacetate	2.928	0.000	#NUM!	10.108	0.000	0.000	8.857
126	Linaloolacetate	0.339	0.143	#NUM!	1.289	-0.003	0.011	1.076
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	4.252	2.537	1.702	13.337	0.186	0.229	11.453
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
131	1,4-Dioxane	0.172	0.000	#NUM!	1.546	0.000	0.000	0.309
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	1.346	0.000	#NUM!	12.110	0.000	0.000	2.422
133	Caprolactam	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
134	Indene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
135	2-Pentylfuran	0.775	0.000	#NUM!	6.976	0.000	0.000	1.395
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.642	0.152	#NUM!	2.260	0.000	0.023	2.124
	TVOC	521.110	396.969	403.105	1440.119	150.827	178.193	987.994
	TVOCe-	521.110	396.969	403.105	1440.119	150.827	178.193	987.994
	TVOCtel-	484.711	344.728	356.215	1396.674	127.451	149.015	952.206
	TVOC(42)	338.271	210.991	248.267	932.923	72.714	103.656	682.766
	TVOCe-(41)	338.271	210.991	248.267	932.923	72.714	103.656	682.766
	TVOC(46)	399.301	258.751	300.115	1131.987	98.818	134.288	792.569

表5 アクティブ室外

	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	2.097	2.205	#NUM!	4.474	0.000	0.562	3.746
2	Toluene	10.948	8.474	8.847	28.781	3.741	3.763	20.249
3	Ethylbenzene	0.669	0.751	#NUM!	1.282	0.000	0.041	1.148
4	m-Xylene	1.061	1.138	#NUM!	1.805	0.000	0.590	1.505
6	o-Xylene	0.766	0.724	0.674	1.448	0.196	0.426	1.170
7	Isopropylbenzene	0.039	0.000	#NUM!	0.174	-0.003	-0.001	0.122
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	0.109	0.072	#NUM!	0.303	0.000	0.000	0.264
11	1,2,4-Trimethylbenzene	1.289	1.227	1.185	2.167	0.415	0.865	1.930
12	1,3,5-Trimethylbenzene	2.827	3.135	#NUM!	3.504	0.000	2.386	3.303
13	1,2,3-Trimethylbenzene	2.793	4.072	#NUM!	4.584	0.000	0.000	4.272
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.417	0.000	#NUM!	3.752	0.000	0.000	0.750
15	1-Methyl-3-propylbenzene	2.468	0.000	#NUM!	7.799	0.000	0.000	7.344
16	n-Butylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.006	0.000	#NUM!	0.053	0.000	0.000	0.011
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.015	0.000	#NUM!	0.068	0.000	0.000	0.065
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	α -Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
24	2-Ethyltoluene	2.180	3.129	#NUM!	3.536	0.000	0.000	3.470
25	Styrene	0.712	0.000	#NUM!	5.157	0.000	0.000	2.033
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	0.386	0.257	#NUM!	0.820	0.000	0.148	0.736
30	3-Methylhexane	0.402	0.242	#NUM!	1.124	0.000	0.079	0.890
31	n-Heptane	0.328	0.103	#NUM!	1.695	0.000	0.000	0.935
32	n-Octane	2.169	3.112	#NUM!	3.426	0.000	0.000	3.358
33	n-Nonane	0.656	0.665	0.622	0.949	0.276	0.468	0.865
34	2-Methyloctane	0.147	0.000	#NUM!	1.305	0.000	0.000	0.276
35	3-Methyloctane	0.883	0.879	0.861	1.225	0.620	0.639	1.130
36	2-Methylnonane	0.173	0.130	#NUM!	0.483	0.000	0.011	0.325
37	3,5-Dimethyloctane	0.046	0.000	#NUM!	0.389	0.000	0.000	0.096
38	n-Decane	0.995	0.952	0.843	1.560	0.119	0.637	1.390
39	n-Undecane	0.741	0.798	0.706	1.021	0.296	0.514	0.877
40	n-Dodecane	0.365	0.367	0.328	0.617	0.130	0.168	0.589
41	n-Tridecane	0.254	0.242	0.205	0.389	0.028	0.092	0.387
42	n-Tetradecane	0.049	0.051	#NUM!	0.121	0.000	0.000	0.081
43	n-Pentadecane	0.005	0.000	#NUM!	0.042	0.000	0.000	0.011
44	n-Hexadecane	1.892	0.000	#NUM!	5.952	0.000	0.000	5.633
45	2-Methylpentane	1.072	0.906	#NUM!	2.428	0.000	0.000	2.084
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	0.399	0.000	#NUM!	3.587	0.000	0.000	0.717
48	1-Decene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2,4-Dimethylpentane	0.320	0.219	#NUM!	1.294	0.000	0.008	0.627
50	2,2,4-Trimethylpentane	0.231	0.243	0.148	0.513	0.014	0.021	0.390
51	Methylcyclopentane	1.835	0.458	0.579	12.716	0.115	0.237	3.523
52	Cyclohexane	0.083	0.000	#NUM!	0.482	0.000	0.000	0.309
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	2.571	0.000	#NUM!	6.140	0.000	0.000	5.771
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	0.157	0.000	#NUM!	1.258	0.000	0.000	0.319
58	3-Carene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
59	alpha-Pinene	1.590	2.486	#NUM!	3.418	0.000	0.000	3.023
60	(+/-)-Camphene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
67	Camphor	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
69	Menthol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
71	1-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
72	2-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
73	2-Methyl-2-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!

表5 アクティブ室外

	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	4.154	7.144	#NUM!	7.750	0.000	0.036	7.291
75	1-Butanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
76	1-Pentanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
77	1-Hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
78	Cyclohexanol	1.922	1.944	1.916	2.121	1.685	1.718	2.104
79	1-Octanol	0.076	0.076	#NUM!	0.172	-0.001	0.000	0.154
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	1.233	0.000	#NUM!	11.100	0.000	0.000	2.220
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	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	1.943	2.105	#NUM!	2.324	0.000	1.666	2.310
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.134	0.139	#NUM!	0.347	0.000	0.059	0.222
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.098	0.054	#NUM!	0.431	0.000	0.012	0.217
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.325	0.388	#NUM!	0.550	0.000	0.119	0.540
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	3.710	4.481	#NUM!	5.736	0.000	0.000	5.221
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	0.198	0.163	0.142	0.446	0.032	0.046	0.441
104	Acetophenone	0.054	0.040	#NUM!	0.189	0.000	0.000	0.120
105	Dichloromethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
106	Carbon tetrachloride	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
107	1,2-Dichloroethane	0.071	0.000	#NUM!	0.482	0.000	0.000	0.147
108	Trichloroethylene	0.987	0.686	#NUM!	2.819	0.000	0.000	2.206
109	Tetrachloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
110	1,1,1-Trichloroethane	0.153	0.000	#NUM!	0.726	0.000	0.000	0.669
111	1,4-Dichlorobenzene	0.114	0.000	#NUM!	0.433	0.000	0.000	0.405
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	1.670	1.387	#NUM!	6.000	0.000	0.000	3.549
115	Methylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
116	Vinylacetate	11.517	2.514	#NUM!	71.532	0.000	1.067	24.597
117	Butylformate	0.019	0.000	#NUM!	0.058	0.000	0.000	0.055
118	Isobutylacetate	0.510	0.330	#NUM!	1.530	0.000	0.000	1.184
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.175	0.104	#NUM!	0.611	0.000	0.031	0.377
121	Butylacetate	1.239	1.725	#NUM!	2.150	0.000	0.000	1.981
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.034	0.000	#NUM!	0.308	0.000	0.000	0.062
124	2-Ethoxyethylacetate	0.005	0.000	#NUM!	0.038	0.000	0.000	0.012
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.048	0.073	#NUM!	0.088	0.000	0.000	0.086
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.231	0.088	#NUM!	0.697	-0.003	-0.001	0.475
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
131	1,4-Dioxane	0.328	0.000	#NUM!	1.581	0.000	0.000	1.410
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
133	Caprolactam	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
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)	0.250	0.035	#NUM!	1.851	0.000	0.012	0.499
	TVOC	77.340	60.599	65.528	205.263	29.130	31.529	113.275
	TVOCe-	77.340	60.599	65.528	205.263	29.130	31.529	113.275
	TVOCtel-	75.750	60.599	63.900	202.777	29.130	29.269	110.043
	TVOC(42)	37.605	37.152	33.608	75.779	16.449	17.161	58.493
	TVOCe-(41)	37.605	37.152	33.608	75.779	16.449	17.161	58.493
	TVOC(46)	43.997	40.124	39.573	85.074	15.991	22.454	67.737

表8 パンプ室内

	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	0.089	0.090	0.085	0.136	0.038	0.070	0.111
2	Toluene	1.378	0.720	0.772	4.055	0.164	0.247	3.699
3	Ethylbenzene	0.170	0.080	0.103	0.591	0.031	0.032	0.395
4	m-Xylene	0.087	0.055	0.061	0.240	0.016	0.021	0.180
6	o-Xylene	0.187	0.159	0.177	0.331	0.122	0.127	0.264
7	Isopropylbenzene	0.171	0.208	#NUM!	0.257	0.000	0.000	0.246
8	1-Propenylbenzene(C&T)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	0.041	0.000	#NUM!	0.368	0.000	0.000	0.074
10	n-Propylbenzene	0.137	0.109	#NUM!	0.477	0.000	0.000	0.248
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.095	0.046	0.056	0.458	0.017	0.027	0.191
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.139	0.121	0.134	0.266	0.115	0.115	0.169
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.030	0.011	#NUM!	0.164	0.000	0.006	0.063
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.069	0.000	#NUM!	0.172	0.000	0.000	0.157
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.168	0.281	#NUM!	0.364	0.000	0.000	0.313
16	n-Butylbenzene	0.091	0.000	#NUM!	0.306	0.000	0.000	0.266
17	1,3-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.003	0.000	0.000	0.001
18	1,4-Diisopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.001	0.000	0.000	0.001
19	Ethynylbenzene	0.018	0.000	#NUM!	0.159	0.000	0.000	0.032
20	o-Methylstyrene	0.030	0.000	#NUM!	0.267	0.000	0.000	0.053
21	m-Methylstyrene	0.029	0.000	#NUM!	0.258	0.000	0.000	0.052
22	p-Methylstyrene	0.053	0.000	#NUM!	0.259	0.000	0.000	0.227
23	α -Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
24	2-Ethyltoluene	0.140	0.134	#NUM!	0.299	0.000	0.096	0.198
25	Styrene	0.014	0.000	#NUM!	0.128	0.000	0.000	0.026
26	Naphthalene	0.056	0.000	#NUM!	0.184	0.000	0.000	0.163
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	0.125	0.056	0.079	0.627	0.045	0.051	0.194
30	3-Methylhexane	0.020	0.019	#NUM!	0.047	0.000	0.005	0.037
31	n-Heptane	0.100	0.073	#NUM!	0.214	0.000	0.000	0.199
32	n-Octane	0.223	0.155	0.191	0.629	0.117	0.121	0.353
33	n-Nonane	0.230	0.132	0.091	1.160	0.006	0.015	0.452
34	2-Methyloctane	0.153	0.092	0.112	0.565	0.052	0.053	0.264
35	3-Methyloctane	0.148	0.063	0.081	0.665	0.020	0.025	0.329
36	2-Methylnonane	0.040	0.003	#NUM!	0.236	-0.005	-0.004	0.109
37	3,5-Dimethyloctane	0.019	0.002	#NUM!	0.120	-0.002	-0.002	0.042
38	n-Decane	0.317	0.084	#NUM!	1.337	-0.002	0.023	0.999
39	n-Undecane	0.222	0.003	#NUM!	1.095	0.000	0.000	0.806
40	n-Dodecane	0.030	0.000	#NUM!	0.196	0.000	0.000	0.097
41	n-Tridecane	0.031	0.002	#NUM!	0.162	-0.003	-0.001	0.108
42	n-Tetradecane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
43	n-Pentadecane	0.001	0.001	#NUM!	0.003	-0.001	-0.001	0.002
44	n-Hexadecane	0.049	0.000	#NUM!	0.219	0.000	0.000	0.219
45	2-Methylpentane	0.077	0.111	#NUM!	0.127	0.000	0.000	0.121
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	0.088	0.000	#NUM!	0.332	0.000	0.000	0.211
48	1-Decene	0.033	0.000	#NUM!	0.168	0.000	0.000	0.138
49	2,4-Dimethylpentane	0.000	0.000	#NUM!	0.004	-0.004	-0.004	0.003
50	2,2,4-Trimethylpentane	0.004	0.000	#NUM!	0.029	-0.002	-0.002	0.014
51	Methylcyclopentane	0.029	0.022	0.024	0.064	0.012	0.014	0.058
52	Cyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.157	0.225	#NUM!	0.266	0.000	0.000	0.244
55	cis-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.064	0.000	#NUM!	0.202	0.000	0.000	0.194
56	trans-1-Methyl-4-methylethylcyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
57	Methylcyclohexane	0.110	0.074	#NUM!	0.320	0.000	0.000	0.309
58	3-Carene	0.231	0.203	0.221	0.472	0.183	0.188	0.277
59	alpha-Pinene	0.880	0.277	0.446	4.076	0.126	0.168	2.056
60	(+/-)-Camphene	0.042	0.000	#NUM!	0.196	0.000	0.000	0.184
62	beta-Pinene	0.138	0.182	#NUM!	0.461	0.000	0.000	0.261
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	0.263	0.252	0.254	0.357	0.166	0.184	0.340
67	Camphor	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
69	Menthol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
71	1-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
72	2-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
73	2-Methyl-2-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!

表8 パンプ室内

	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	0.071	0.012	#NUM!	0.288	-0.001	0.000	0.288
75	1-Butanol	0.016	0.000	#NUM!	0.096	0.000	0.000	0.055
76	1-Pentanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
77	1-Hexanol	0.050	0.000	#NUM!	0.231	0.000	0.000	0.220
78	Cyclohexanol	0.161	0.098	0.126	0.538	0.068	0.069	0.282
79	1-Octanol	0.031	0.000	#NUM!	0.260	-0.004	-0.001	0.071
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.051	0.000	#NUM!	0.242	0.000	0.000	0.224
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	0.121	0.000	#NUM!	0.560	0.000	0.000	0.536
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	0.056	0.082	#NUM!	0.087	0.000	0.000	0.086
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.011	0.008	#NUM!	0.029	0.000	0.002	0.021
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.005	0.001	#NUM!	0.030	-0.003	-0.002	0.015
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.044	0.025	0.023	0.105	0.001	0.004	0.086
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.015	0.000	#NUM!	0.050	-0.001	0.000	0.049
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	0.039	0.006	#NUM!	0.289	-0.001	0.000	0.083
104	Acetophenone	0.002	0.000	#NUM!	0.019	-0.001	0.000	0.004
105	Dichloromethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
106	Carbon tetrachloride	0.011	0.000	#NUM!	0.048	0.000	0.000	0.048
107	1,2-Dichloroethane	0.027	0.000	#NUM!	0.065	0.000	0.000	0.061
108	Trichloroethylene	0.093	0.138	#NUM!	0.190	0.000	0.000	0.190
109	Tetrachloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
110	1,1,1-Trichloroethane	0.008	0.000	#NUM!	0.045	0.000	0.000	0.033
111	1,4-Dichlorobenzene	0.142	0.140	#NUM!	0.305	0.000	0.000	0.287
112	1,2-Dichloropropane	0.004	0.001	#NUM!	0.014	0.000	0.000	0.013
113	Chlorodibromomethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
114	Chloroform	0.023	0.000	#NUM!	0.111	0.000	0.000	0.062
115	Methylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
116	Vinylacetate	0.031	0.000	#NUM!	0.157	0.000	0.000	0.128
117	Butylformate	0.001	0.000	#NUM!	0.008	0.000	0.000	0.003
118	Isobutylacetate	0.015	0.007	#NUM!	0.048	-0.004	-0.001	0.033
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.159	0.155	0.157	0.210	0.127	0.130	0.189
121	Butylacetate	0.111	0.100	0.102	0.234	0.064	0.069	0.163
122	Isopropylacetate	0.032	0.000	#NUM!	0.152	0.000	0.000	0.143
123	2-Methoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.002	0.000	0.000	0.000
124	2-Ethoxyethylacetate	0.004	0.000	#NUM!	0.014	0.000	0.000	0.012
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
126	Linaloolacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.005	-0.004	-0.002	0.001
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.046	0.028	#NUM!	0.127	0.000	0.003	0.117
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
131	1,4-Dioxane	0.010	0.000	#NUM!	0.049	0.000	0.000	0.045
132	n-Methyl-2-pyrrolidone	0.070	0.000	#NUM!	0.633	0.000	0.000	0.127
133	Caprolactam	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
134	Indene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
135	2-Pentylfuran	0.027	0.000	#NUM!	0.242	0.000	0.000	0.048
136	THF(Tetrahydrofuran)	0.006	0.002	#NUM!	0.037	-0.001	-0.001	0.013
	TVOC	8.508	6.784	7.048	20.266	3.166	3.184	14.411
	TVOCe-	8.508	6.784	7.048	20.266	3.166	3.184	14.411
	TVOCtel-	6.954	4.682	5.483	17.926	2.265	2.464	13.139
	TVOC(42)	5.081	3.785	4.162	12.178	1.748	1.939	8.199
	TVOCe-(41)	5.081	3.785	4.162	12.178	1.748	1.939	8.199
	TVOC(46)	5.232	3.895	4.101	14.677	1.841	2.017	9.643

表9 パンプ室外

	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	0.082	0.089	0.057	0.165	0.004	0.023	0.120
2	Toluene	0.304	0.232	0.269	0.685	0.155	0.159	0.481
3	Ethylbenzene	0.055	0.028	0.040	0.200	0.024	0.025	0.099
4	m-Xylene	0.021	0.019	0.018	0.040	0.007	0.010	0.032
6	o-Xylene	0.111	0.121	#NUM!	0.147	0.000	0.082	0.140
7	Isopropylbenzene	0.054	0.000	#NUM!	0.227	0.000	0.000	0.210
8	1-Propenylbenzene(C&T)	0.041	0.000	#NUM!	0.332	0.000	0.000	0.100
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
10	n-Propylbenzene	0.037	0.000	#NUM!	0.113	0.000	0.000	0.100
11	1,2,4-Trimethylbenzene	0.020	0.020	#NUM!	0.034	-0.001	0.011	0.031
12	1,3,5-Trimethylbenzene	0.059	0.058	#NUM!	0.119	0.000	0.000	0.119
13	1,2,3-Trimethylbenzene	0.002	0.000	#NUM!	0.009	0.000	0.000	0.008
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
16	n-Butylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
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!	0.001	0.000	0.000	0.001
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	α -Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
24	2-Ethyltoluene	0.062	0.061	#NUM!	0.127	0.000	0.000	0.126
25	Styrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
26	Naphthalene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4-Phenylcyclohexene	0.019	0.000	#NUM!	0.150	0.000	0.000	0.045
28	n-Hexane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
29	2-Methylhexane	0.124	0.056	0.083	0.515	0.048	0.049	0.235
30	3-Methylhexane	0.006	0.003	#NUM!	0.018	0.000	0.000	0.014
31	n-Heptane	0.014	0.000	#NUM!	0.059	0.000	0.000	0.054
32	n-Octane	0.074	0.117	#NUM!	0.121	0.000	0.000	0.120
33	n-Nonane	0.010	0.010	0.009	0.018	0.003	0.005	0.016
34	2-Methyloctane	0.039	0.050	#NUM!	0.059	0.000	0.000	0.056
35	3-Methyloctane	0.022	0.022	0.022	0.029	0.017	0.018	0.025
36	2-Methylnonane	0.000	-0.001	#NUM!	0.009	-0.005	-0.005	0.008
37	3,5-Dimethyloctane	0.003	0.001	#NUM!	0.014	0.000	0.000	0.008
38	n-Decane	0.016	0.015	#NUM!	0.041	0.000	0.001	0.032
39	n-Undecane	0.008	0.003	#NUM!	0.038	0.000	0.001	0.020
40	n-Dodecane	0.027	0.000	#NUM!	0.213	0.000	0.000	0.064
41	n-Tridecane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	-0.001	0.000	0.000
42	n-Tetradecane	0.014	0.000	#NUM!	0.109	0.000	0.000	0.033
43	n-Pentadecane	0.000	0.000	#NUM!	0.002	-0.001	-0.001	0.002
44	n-Hexadecane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
45	2-Methylpentane	0.092	0.119	#NUM!	0.136	0.000	0.000	0.132
46	3-Methylpentane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
47	1-Octene	0.019	0.000	#NUM!	0.150	0.000	0.000	0.045
48	1-Decene	0.018	0.000	#NUM!	0.141	0.000	0.000	0.042
49	2,4-Dimethylpentane	0.004	0.000	#NUM!	0.037	-0.005	-0.004	0.013
50	2,2,4-Trimethylpentane	0.002	0.002	#NUM!	0.005	-0.001	-0.001	0.004
51	Methylcyclopentane	0.067	0.017	#NUM!	0.426	0.000	0.000	0.152
52	Cyclohexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
53	1,4-Dimethylcyclohexane (C&T)	0.029	0.000	#NUM!	0.235	0.000	0.000	0.070
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	0.012	0.000	#NUM!	0.050	0.000	0.000	0.049
58	3-Carene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
59	alpha-Pinene	0.025	0.000	#NUM!	0.107	0.000	0.000	0.100
60	(+/-)-Camphene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
67	Camphor	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
69	Menthol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
71	1-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
72	2-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
73	2-Methyl-2-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!

表9 パッシブ室外

	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	0.148	0.150	0.039	0.288	0.001	0.004	0.288
75	1-Butanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
76	1-Pentanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
77	1-Hexanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
78	Cyclohexanol	0.066	0.065	0.066	0.076	0.061	0.063	0.070
79	1-Octanol	0.030	0.000	#NUM!	0.152	0.000	0.000	0.101
80	2-Ethyl-1-hexanol	0.030	0.000	#NUM!	0.238	0.000	0.000	0.071
81	Phenol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
82	Texanol	0.071	0.000	#NUM!	0.570	0.000	0.000	0.171
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	0.042	0.041	#NUM!	0.085	0.000	0.000	0.084
90	2-Methoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
91	2-Ethoxyethanol	0.010	0.007	0.007	0.023	0.001	0.004	0.021
92	2-Butoxyethanol	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
93	1-Methoxy-2-propanol	0.002	0.002	#NUM!	0.008	-0.003	-0.002	0.006
94	2-Butoxyethoxyethanol	0.055	0.034	0.041	0.132	0.016	0.020	0.110
95	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
96	Acetone	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
97	3-Methyl-2-butanone	0.010	0.007	#NUM!	0.036	-0.005	-0.001	0.024
100	Methylethylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
101	Methylisobutylketone	0.003	0.001	0.001	0.009	0.000	0.000	0.007
104	Acetophenone	0.000	0.000	#NUM!	0.006	-0.003	-0.002	0.002
105	Dichloromethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
106	Carbon tetrachloride	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
107	1,2-Dichloroethane	0.023	0.000	#NUM!	0.069	0.000	0.000	0.062
108	Trichloroethylene	0.066	0.000	#NUM!	0.213	0.000	0.000	0.187
109	Tetrachloroethylene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
110	1,1,1-Trichloroethane	0.004	0.000	#NUM!	0.029	0.000	0.000	0.009
111	1,4-Dichlorobenzene	0.013	0.000	#NUM!	0.108	0.000	0.000	0.032
112	1,2-Dichloropropane	0.002	0.000	#NUM!	0.011	0.000	0.000	0.006
113	Chlorodibromomethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
114	Chloroform	0.026	0.015	#NUM!	0.100	0.000	0.000	0.058
115	Methylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
116	Vinylacetate	0.201	0.010	#NUM!	1.519	0.000	0.000	0.482
117	Butylformate	0.000	0.000	#NUM!	0.002	0.000	0.000	0.001
118	Isobutylacetate	0.025	0.030	#NUM!	0.048	0.000	0.000	0.044
119	Ethylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
120	Propylacetate	0.129	0.128	0.129	0.132	0.126	0.127	0.131
121	Butylacetate	0.034	0.033	#NUM!	0.070	0.000	0.000	0.069
122	Isopropylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
123	2-Methoxyethylacetate	0.001	0.000	#NUM!	0.004	0.000	0.000	0.003
124	2-Ethoxyethylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.003	0.000	0.000	0.001
125	2-Ethylhexylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.004	0.000	0.000	0.001
126	Linaloolacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.006	-0.004	-0.003	0.005
127	Methacrylic acid methyl ester	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
128	TXIB	0.005	0.003	#NUM!	0.014	0.000	0.001	0.010
129	Dimethyl phthalate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
130	Dibutyl phthalate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
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	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
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)	0.015	0.003	#NUM!	0.106	0.000	0.000	0.035
	TVOC	2.226	1.340	#NUM!	5.158	0.000	0.845	4.143
	TVOCe-	2.226	1.340	#NUM!	5.158	0.000	0.845	4.143
	TVOCtel-	2.203	1.340	#NUM!	5.158	0.000	0.845	4.057
	TVOC(42)	0.906	0.680	#NUM!	1.808	0.000	0.277	1.773
	TVOCe-(41)	0.906	0.680	#NUM!	1.808	0.000	0.277	1.773
	TVOC(46)	1.228	0.885	#NUM!	2.661	0.000	0.491	2.328

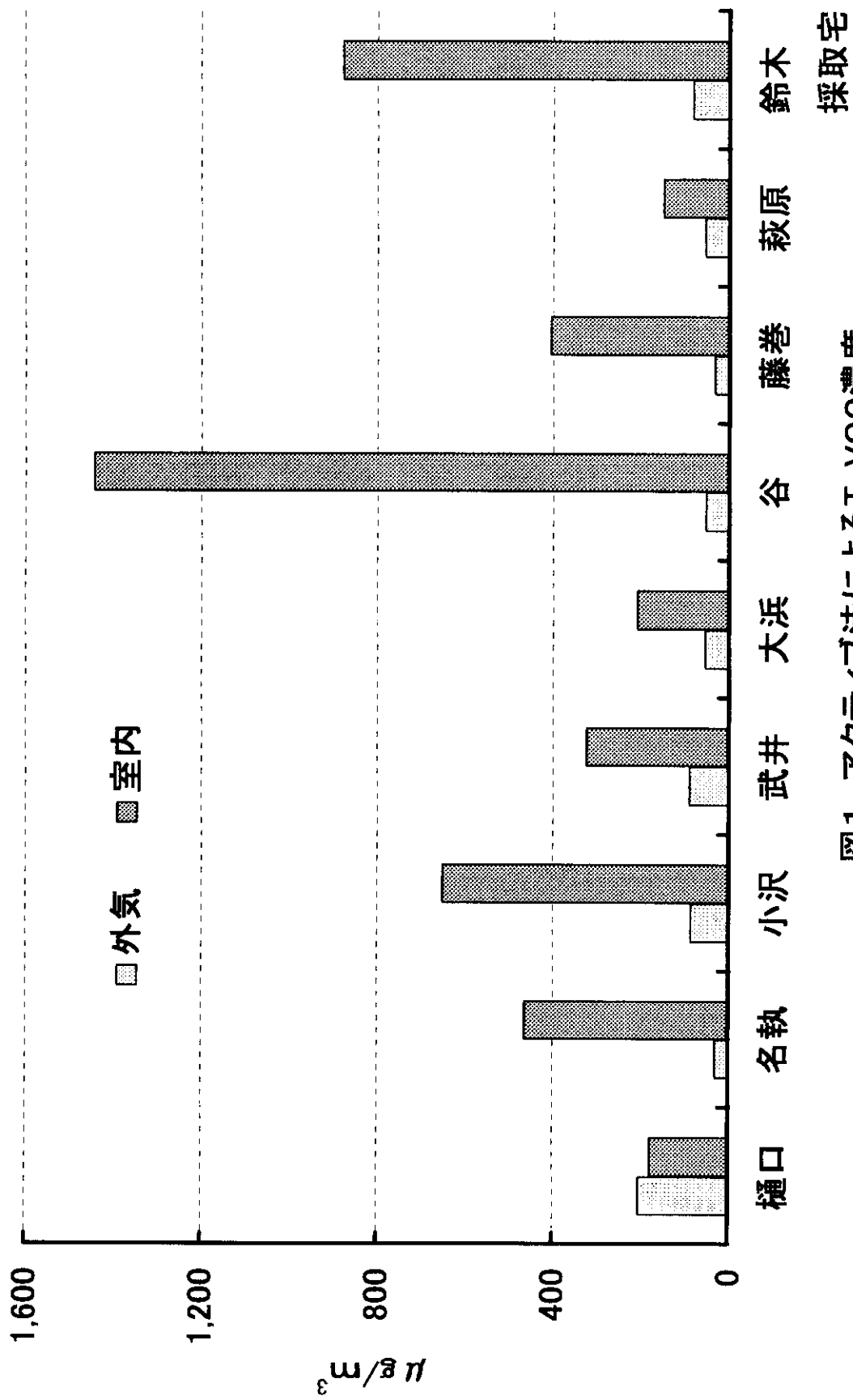


図1 アクティブ法によるT-VOC濃度

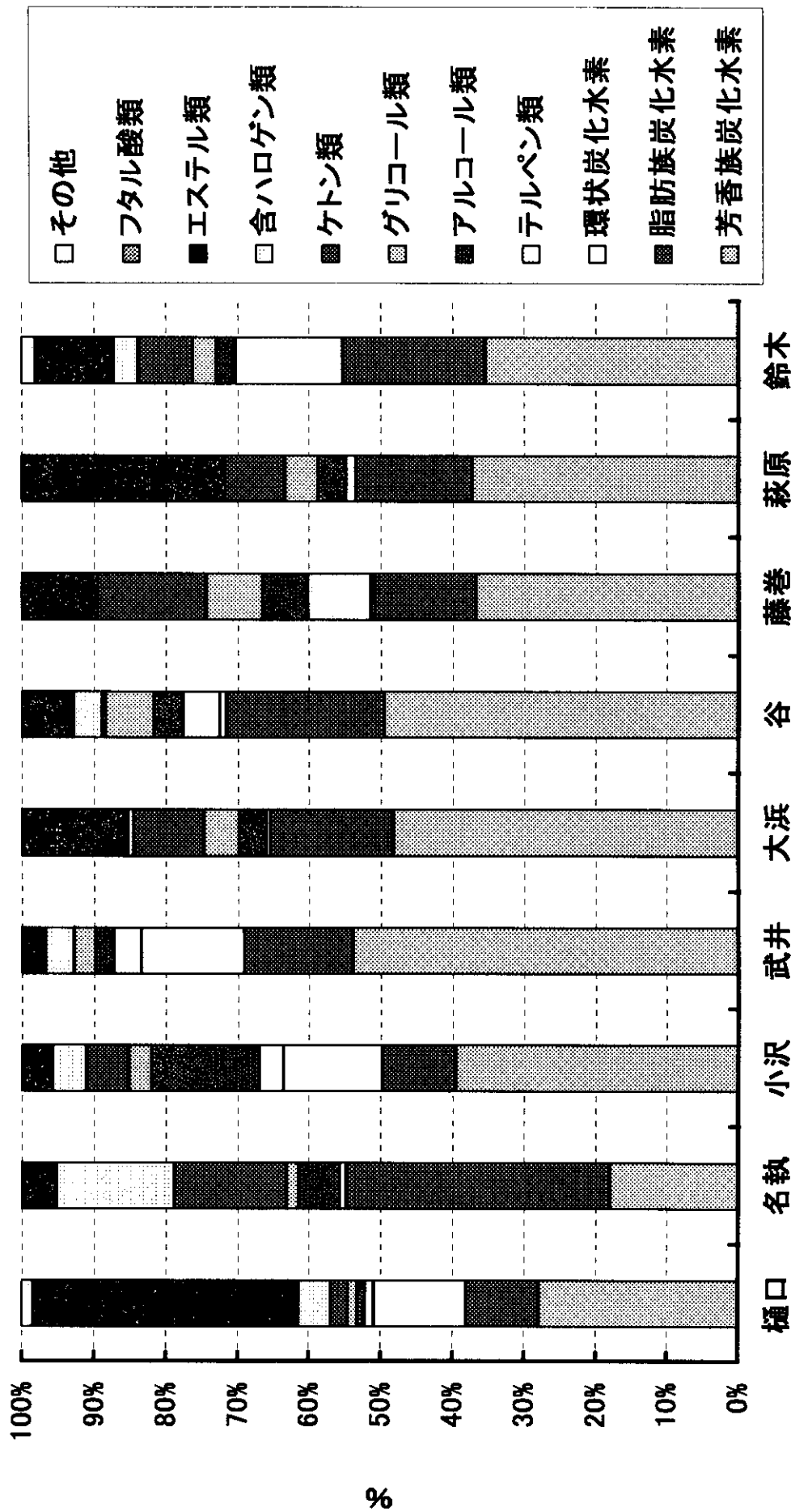


図2 T-VOCに対する種類ごとの割合(外気)

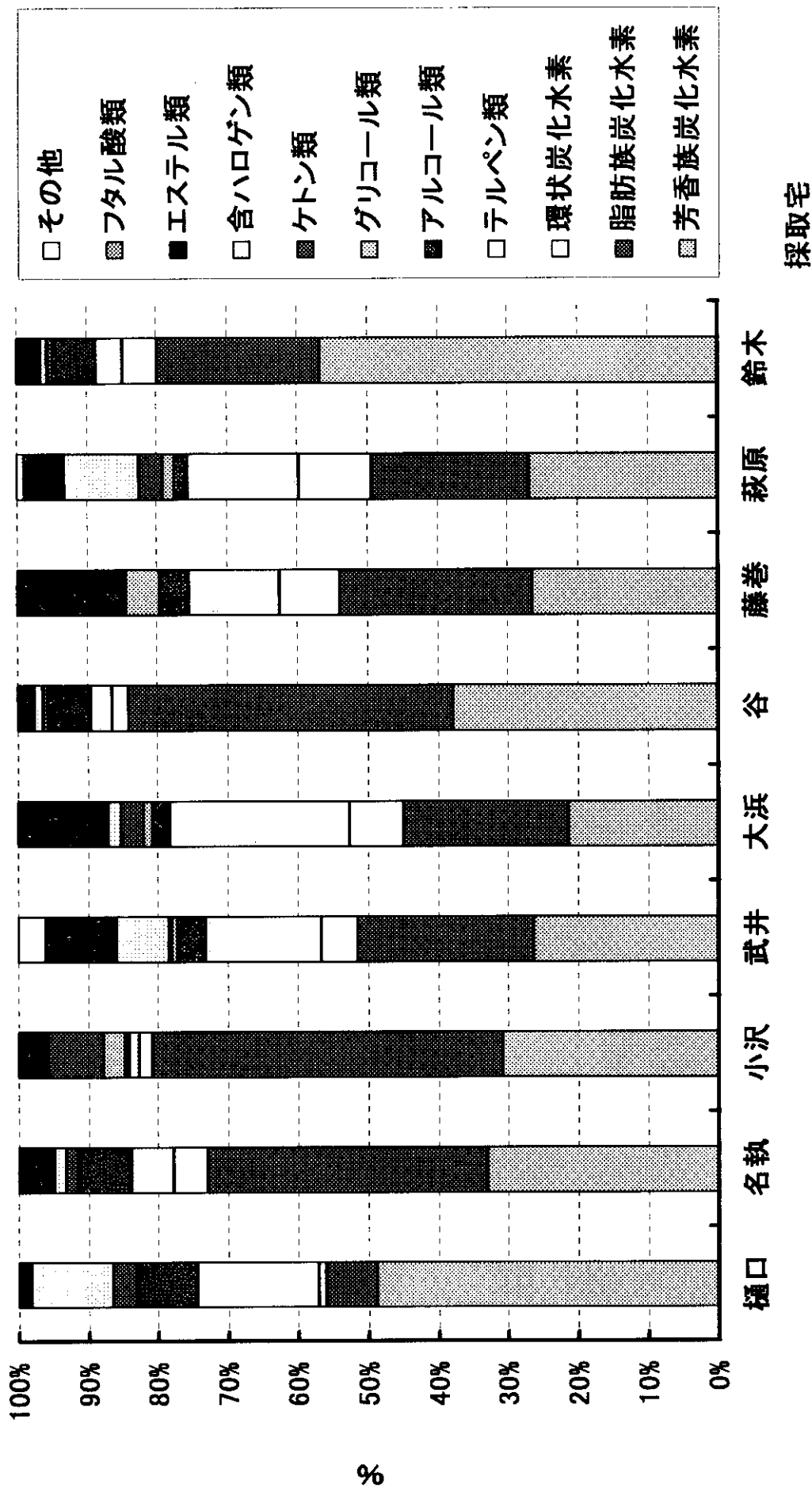


図3 T-VOCに対する種類ごとの割合(居間)

I-6 全国における室内空气中化学物質の実態に関する研究

分担研究者 近藤文雄 愛知県衛生研究所 毒性部
研究協力者 猪飼誉友 愛知県衛生研究所 生活科学部
山田靖治 愛知県衛生研究所 毒性部
愛知県健康福祉部 生活衛生課
愛知県一宮保健所 環境衛生課
愛知県春日井保健所 環境衛生課

研究要旨 愛知県内の新築住宅（すべて戸建）10軒における、室内及び屋外の揮発性有機化合物濃度調査を実施した。その結果、室内濃度が指針値を超えていた住宅はパラジクロロベンゼンで3軒、トルエンで2軒あり、総揮発性有機化合物の暫定目標値を超えていた住宅は6軒であった。

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、愛知県において家庭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法による測定を行った。

B. 研究方法

（1）サンプリング方法

築1～4ヶ月の戸建住宅10軒について、ポンプを用いて室内（居間）及び屋外（軒下）の空気を流量0.1 l/minで24時間吸引した。空気中の揮発性有機化合物の捕集にはスペルコ製のORBO91Lチューブを使用した。なお、暴露調査アンケート集計表を表1に、室内調査集計表を表2に、アクティブサンプリング一覧表を表3に示した。

（2）抽出方法

捕集管から活性炭を取り出し、抽出瓶に移

し入れ、2 mlの二硫化炭素を加えてキャップを閉め、泡が出なくなるまで時々振り混ぜたのち、内部標準溶液（トルエン-d8 100 µg/ml）2 µlを加えて約2時間放置し試験液とした。

（3）分析方法

1）測定対象

国立医薬品衛生研究所より送付された揮発性有機化合物70 mix及び57mix標準溶液に含まれる物質を測定対象とした。これらの物質のうち、プロピレングリコール、2-ブトキシエトキシエタノール、2-(2-エトキシエトキシ)エタノールの3物質については、指定された濃度範囲（0.2～5.0 ppm）では検出できなかった。

2）測定方法

標準溶液：国立医薬品衛生研究所より送付された70 mix及び57mix標準溶液（100 ppm）を、それぞれの濃度が0.2、0.5、1.0、2.0、5.0 ppmとなるように二硫化炭素で段階的に希釈した。内部標準溶液（トルエン

-d8 100 µg/ml) は、1 µl/ml 添加した。

検量線：検量線は、各濃度の混合標準溶液を GC/MS で測定し、検出された測定対象物質の保持時間におけるクロマトグラムのピーク面積値と内部標準物質のピーク面積値との比から、最小二乗法で作成した。

GC/MS 分析条件：

GC/MS：JEOL AUTOMASS SUN

カラム：J & W製 DB-1 60 m x 0.25 mm 1 µm

試料注入量：1 µl

スプリット比：1：10

昇温条件：40℃で5分間保持し、150℃まで毎分5℃で昇温。その後毎分10℃で昇温後、300℃で10分間保持。

注入口温度：180℃

検出器温度：210℃

測定モード：スキャン法

スキャン範囲：m/z 40-205

(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

ポンプを用いたアクティブサンプリング法は、装置の設置、調整等が非常に煩雑であるばかりでなく、サンプリング期間中ポンプの騒音対策を必要とする場合もあった。これらの問題を解決するためには、パッシブサンプリング法を用いた標準的測定法を早急に確立する必要があると考えられた。

C. 研究結果

溶媒抽出による測定結果を表4-1、4-2に示した。室内濃度が厚生労働省の定めた室内濃度指針値を超えていた住宅は、パラジクロロベンゼンで3軒、トルエンで2軒あり、また、総揮発性有機化合物の暫定目標値を超えていた住宅は6軒であった。

室内濃度の中央値が最も高い値を示した

物質はトルエンで (57.9 µg/m³)、以下パラジクロロベンゼン (40.9 µg/m³)、アセトン (20.6 µg/m³)、α-ピネン (13.4 µg/m³)、キシレン (o-, m-, p-キシレンの合計、12.0 µg/m³) の順に検出された。平均値もトルエンが最も高い値 (324 µg/m³) を示し、以下パラジクロロベンゼン (209 µg/m³)、エチルベンゼン (38.6 µg/m³)、キシレン (25.8 µg/m³)、α-ピネン (24.6 µg/m³) の順に検出された。最大値についてもトルエンが最も高い値 (2470 µg/m³) を示し、室内濃度指針値 (260 µg/m³) の9.5倍を示していた。次いで高い値を示したのはパラジクロロベンゼン (938 µg/m³) で、室内濃度指針値 (240 µg/m³) の3.9倍であった。以下エチルベンゼン (279 µg/m³)、キシレン (140 µg/m³)、α-ピネン (81.5 µg/m³) の順に検出された。

一方、屋外のVOC濃度については、室内濃度指針値及び総揮発性有機化合物の暫定目標値を超える事例は認められなかった。最も高濃度に検出された物質は室内濃度と同様にトルエンで、中央値は18.4 µg/m³、平均値は22.1 µg/m³、最大値は39.3 µg/m³であった。この他に上位で検出された物質は、キシレン、アセトン、酢酸エチル、エチルベンゼン、ジクロロメタン等であった。

D. 考察

今回調査を行った10軒の新築住宅の室内濃度は、室内濃度指針値及び暫定目標値を超える事例が高頻度に認められた。これらの住宅における揮発性有機化合物の室内濃度が高い要因としては、建材からの揮発性有機化合物の放散だけでなく、パラジクロロベンゼン含有防虫剤を使用していることによるものと推定された。また、トルエンの室内濃度が2470 µg/m³と、室内濃度指針値の9.5倍という高い値を示す事例が認められ、その要

因の一つとして、この住宅の調査を入居直前に実施したために、サンプリング期間中全く換気が行われなかったことが考えられた。

E. 結論

今回調査を行った新築住宅の室内濃度は、トルエン及びパラジクロロベンゼンの室内濃度指針値を超える事例が認められた他、総揮発性有機化合物の暫定目標値を超える事例も高頻度に認められた。揮発性有機化合物の室内濃度が高くなる要因としては、建材ばかりでなく防虫剤等の家庭用品からの放散によっても高くなると考えられた。従って、今後は揮発性有機化合物の放散量が少ない建材の使用、防虫剤使用量の削減及び適切な換気の実施が室内空気化学物質軽減の観点からは必要であると考えられた。

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、愛知県において家庭 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

築 1~4 ヶ月の戸建住宅 10 軒について、柴田科学製パッシブガスチューブを用いて室内 (居間) 及び屋外 (軒下) の空気を 24 時間捕集した。なお、パッシブサンプリング一覧表を表 5 に示した。

(2) 抽出方法

「1. 溶媒抽出法による測定」と同様に行った。

(3) 分析方法

「1. 溶媒抽出法による測定」と同様に行った。

(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

パッシブチューブを用いたサンプリングでは、空気の捕集量が少ないためか、ポンプを用いたアクティブサンプリング法と比べて検出濃度及び検出物質数は少ない傾向を示した。従って、パッシブチューブを用いてサンプリングを実施する場合は、サンプリング時間を延長するか、サンプリングレートにより大きい他のチューブを使用する必要があると考えられた。

また、今回用いたパッシブチューブは n-ドデカン及び n-テトラデカンのバックグラウンドが高く、定量結果に影響を及ぼす可能性があると考えられた。

C. 研究結果

パッシブ法による測定結果を表 6-1、6-2 に示した。バックグラウンドが高かった n-ドデカン及び n-テトラデカンを除き、室内空気中から最も高濃度に検出された物質はトルエンで、中央値が 1.71 ng/μl、平均値が 8.34 ng/μl、最大値が 62.8 ng/μl であった。次いで高濃度に検出されたのはパラジクロロベンゼンで、中央値が 0.58 ng/μl、平均値が 4.35 ng/μl、最大値が 20.0 ng/μl であった。この他に高い値を示した物質は、エチルベンゼン、キシレン、α-ピネン、アセトン等であった。

一方、屋外の空気中から最も高濃度に検出された物質はトルエンで、中央値が 0.95 ng/μl、平均値が 0.96 ng/μl、最大値が 1.42 ng/μl であった。トルエン以外の物質については全般的に検出率及び検出濃度が低く、また、検出されても検量線の最低濃度 (0.2 ng/μl) とほぼ同程度であった。

D. 考察

パッシブ法はアクティブ法と比べて検出濃度が 1/2 から 1/3 と低い傾向を示していた。従って、パッシブチューブを用いてサンプリングを実施する場合は、サンプリング時間を延長するか、サンプリングレートよりも大きい他のチューブを使用する必要があると考えられた。

E. 結論

パッシブ法はサンプラーの設置が容易で、ポンプによる騒音の心配がない点で優れた方法である。室内空気中化学物質を総合的に評価するための調査を実施するためには、パッシブ法を用いた標準的測定法の早急な確立が必要と考えられた。

表1 暴露調査アンケート集計表

対象住宅	立地条件	道路の有無	距離(m)	機密性の種類	築年数(年)	戸建住宅			測定日	居間						健康調査											
						建材	何階建	部屋数		高さ(m)	広さ(m ²)	換気扇の種類	排気口の有無	床の種類	天井の種類	壁紙の種類	障害の有無	アレルギーの有無	アレルギー症状	障害の程度	障害の頻度						
愛知A	C	A	50	B	0.25	A	2	5	01.11.27	2.5	57.75	B	A	D	B	B	B										
愛知B	C	A	50	B	0.25	A	2	5	01.11.27	2.4	51.15	B	A	B	B	A	B				A	B			e	4	
愛知C	C	A	1000	A	0.25	A	2	5	01.11.28	2.5	26.4	B	B	A	A	B					B						
愛知D	C	A	50	B	0.17	B	2	4	01.11.28	2.4	53.79	B	A	E	B	B					B						
愛知E	C	A	50	A	0.25	A	2	5	01.11.29	2.5	46.2	A	A	D	B	B					B						
愛知F	C	A	100	B	0.17	A	2	4	01.12.03	2.4	30	B	A	D	B	B					B						
愛知G	C	B		B	0.17	A	2	5	01.12.03	2.4	23.5	A	A	B	B	C					B						
愛知H	C	B		B	0.17	B	3	12	01.12.04	2.4	42.9	A	A	B	B	B					B						
愛知I	B	A	150	A	0.33	A	2	4	01.12.04	2.4	69.3	B	A	D	B	B					B						
愛知J	B	A	200	A	0.08	B	2	7	01.12.05	2.4	66	B	A	D	B	B					B						

表2 室内調査集計表

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)
愛知A	居間	01.11.27	45	50	30	石油ファンヒーター	170	2
愛知B	居間	01.11.27	60	60	0	床暖房	300	0
愛知C	居間	01.11.28	80	0	0	石油ストーブ	0	22
愛知D	居間	01.11.28	15	15	45	ホットカーペット エアコン	160	0
愛知E	居間	01.11.29	60	55	30	エアコン	290	0
愛知F	居間	01.12.03	50	50	20	石油ファンヒーター	680	0
愛知G	居間	01.12.03	0	0	40		0	0
愛知H	居間	01.12.04	0	0	0		0	0
愛知I	居間	01.12.04	90	90	30	石油ファンヒーター	240	0
愛知J	居間	01.12.05	130	160	0	ガスファンヒーター	50	23

表3 アクティブサンプリング記録一覧表

室内

採取場所	採取方法	開始日時	終了日時	採取時間 (分)	開始時			終了時			平均 温度 (%)	平均 湿度 (%)	室内 採取 場所	天候
					流量 (l/min)	温度 (°C)	湿度 (%)	流量 (l/min)	温度 (°C)	湿度 (%)				
愛知A	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月27日 10時30分	11月28日 10時30分	1440	0.101	12.3	49	0.100	11.2	60	12.1	48	居間	くもり
					0.102			0.099			145			
愛知B	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月27日 13時30分	11月28日 13時30分	1440	0.100	14.4	47	0.100	14.2	50	14.3	52	居間	くもり
					0.101			0.101			141			
愛知C	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月28日 13時45分	11月29日 13時45分	1440	0.100	17.0	42	0.101	14.9	51	17.5	51	居間	晴れ
					0.102			0.100			144			
愛知D	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月28日 15時15分	11月29日 15時15分	1440	0.101	17.7	43	0.099	16.6	51	16.8	48	居間	晴れ
					0.101			0.100			144			
愛知E	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月29日 16時00分	11月30日 16時00分	1440	0.100	16.2	57	0.102	17.5	48	19.9	57	居間	雨のちくもり
					0.100			0.101			144			
愛知F	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月3日 10時20分	12月4日 10時20分	1440	0.100	17.4	49	0.100	19.1	54	17.1	58	居間	晴れのち雨
					0.100			0.100			144			
愛知G	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月3日 13時15分	12月4日 13時15分	1440	0.100	16.5	57	0.101	14.2	60	14.4	58	居間	晴れのち雨
					0.100			0.100			144			
愛知H	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月4日 11時20分	12月5日 11時20分	1440	0.100	14.3	63	0.100	16.3	63	14.3	64	居間	くもり
					0.100			0.100			144			
愛知I	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月4日 16時45分	12月5日 16時45分	1440	0.100	17.9	65	0.101	18.3	50	18.3	56	居間	くもり
					0.100			0.100			144			
愛知J	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月5日 13時50分	12月6日 13時50分	1440	0.100	18.1	48	0.100	18.4	55	17.5	54	居間	くもりのち雨 のち晴れ
					0.101			0.100			144			

表3 続き
屋外

採取場所	採取方法	開始日時	終了日時	採取時間(分)	開始時				終了時				平均湿度(%)	平均温度(%)	室内採取場所	天候
					流量(l/min)	温度(°C)	湿度(%)	流量(l/min)	温度(°C)	湿度(%)	流量(l/min)	温度(°C)				
愛知A	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月27日 10時40分	11月28日 10時40分	1440	0.100	11.2	60	0.101	8.8	69	141	8.7	55	居間	くもり	
					0.102			0.101			153					
愛知B	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月27日 13時40分	11月28日 13時40分	1440	0.102	12.0	42	0.099	12.9	53	146	9.9	57	居間	くもり	
					0.100			0.103			144					
愛知C	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月28日 13時55分	11月29日 13時55分	1440	0.102	14.9	50	0.104	14.6	54	143	12.7	59	居間	晴れ	
					0.101			0.094			145					
愛知D	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月28日 15時25分	11月29日 15時25分	1440	0.102	13.2	46	0.100	13.3	59	144	10.6	59	居間	晴れ	
					0.101			0.099			141					
愛知E	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	11月29日 16時10分	11月30日 16時10分	1440	0.104	13.0	54	0.103	13.5	54	147	14.5	62	居間	雨のちくもり	
					0.102			0.101			146					
愛知F	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月3日 10時35分	12月4日 10時35分	1440	0.101	13.0	58	0.101	10.2	85	145	11.5	67	居間	晴れのち雨	
					0.101			0.102			145					
愛知G	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月3日 13時25分	12月4日 13時25分	1440	0.100	18.2	49	0.101	16.8	82	144	11.8	67	居間	晴れのち雨	
					0.100			0.101			145					
愛知H	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月4日 11時5分	12月5日 11時5分	1440	0.101	12.7	61	0.103	12.2	54	140	10.0	61	居間	くもり	
					0.100			0.101			146					
愛知I	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月4日 17時5分	12月5日 17時5分	1440	0.099	15.0	51	0.101	14.1	57	140	10.5	67	居間	くもり	
					0.099			0.100			140					
愛知J	アルデヒド類 VOCs(溶媒抽出)	12月5日 13時30分	12月6日 13時30分	1440	0.101	18.3	47	0.101	15.5	55	146	14.5	62	居間	くもりのち雨 のち晴れ	
					0.101			0.101			146					

表4-1 測定結果(室内)

		平均值	中央値	幾何平均値	最大値	最小値	10%	90%
1	Benzene	1.507	0.000	#NUM!	4.306	0.000	0.000	4.181
2	Toluene	323.828	57.847	89.997	2472.222	25.103	37.635	543.472
3	Ethylbenzene	38.633	11.042	14.155	279.167	4.276	5.279	51.542
4	m-Xylene	15.576	5.972	8.359	91.667	3.310	4.161	22.167
6	o-Xylene	10.215	5.278	#NUM!	48.194	0.000	3.064	16.819
7	Isopropylbenzene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
8	1-Propenylbenzene(C&T)	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
9	(1-Propenylbenzene(C&T))	0.847	0.000	#NUM!	5.000	0.000	0.000	3.625
10	n-Propylbenzene	1.083	0.000	#NUM!	4.861	0.000	0.000	3.361
11	1,2,4-Trimethylbenzene	11.523	6.875	8.676	37.083	4.167	4.167	22.833
12	1,3,5-Trimethylbenzene	2.833	1.528	#NUM!	8.056	0.000	0.000	7.806
13	1,2,3-Trimethylbenzene	2.611	1.736	#NUM!	6.944	0.000	0.000	6.694
14	1,2,4,5-Tetramethylbenzene	0.292	0.000	#NUM!	2.917	0.000	0.000	0.292
15	1-Methyl-3-propylbenzene	0.389	0.000	#NUM!	3.889	0.000	0.000	0.389
16	n-Butylbenzene	0.625	0.000	#NUM!	3.194	0.000	0.000	3.069
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	0.306	0.000	#NUM!	3.056	0.000	0.000	0.306
20	o-Methylstyrene	0.889	0.000	#NUM!	5.417	0.000	0.000	3.667
21	m-Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
22	p-Methylstyrene	0.792	0.000	#NUM!	4.722	0.000	0.000	3.347
23	α -Methylstyrene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
24	2-Ethyltoluene	3.014	1.389	#NUM!	9.583	0.000	0.000	7.083
25	Styrene	2.069	0.000	#NUM!	9.306	0.000	0.000	6.431
26	Naphthalene	0.347	0.000	#NUM!	3.472	0.000	0.000	0.347
27	4-Phenylcyclohexene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
28	n-Hexane	3.994	3.253	#NUM!	19.722	0.000	0.000	6.722
29	2-Methylhexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
30	3-Methylhexane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
31	n-Heptane	1.375	0.000	#NUM!	10.417	0.000	0.000	4.042
32	n-Octane	3.931	0.000	#NUM!	21.667	0.000	0.000	10.292
33	n-Nonane	10.625	0.000	#NUM!	60.694	0.000	0.000	25.444
34	2-Methyloctane	2.819	0.000	#NUM!	12.917	0.000	0.000	7.042
35	3-Methyloctane	1.236	0.000	#NUM!	5.972	0.000	0.000	3.722
36	2-Methylnonane	0.806	0.000	#NUM!	5.139	0.000	0.000	3.139
37	3,5-Dimethyloctane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
38	n-Decane	12.803	4.642	#NUM!	56.111	0.000	0.000	33.486
39	n-Undecane	9.042	2.986	#NUM!	36.250	0.000	0.000	20.375
40	n-Dodecane	4.375	0.000	#NUM!	25.000	0.000	0.000	11.625
41	n-Tridecane	4.042	1.597	#NUM!	20.556	0.000	0.000	8.931
42	n-Tetradecane	2.167	0.000	#NUM!	9.028	0.000	0.000	6.153
43	n-Pentadecane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
44	n-Hexadecane	2.181	0.000	#NUM!	21.806	0.000	0.000	2.181
45	2-Methylpentane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
46	3-Methylpentane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
50	2,2,4-Trimethylpentane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
51	Methylcyclopentane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
52	Cyclohexane	1.569	0.000	#NUM!	12.083	0.000	0.000	4.458
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	2.361	0.000	#NUM!	9.306	0.000	0.000	7.056
57	Methylcyclohexane	0.319	0.000	#NUM!	3.194	0.000	0.000	0.319
58	3-Carene	6.835	2.153	#NUM!	26.389	0.000	0.000	16.264
59	alpha-Pinene	24.648	13.370	14.258	81.528	3.889	4.139	71.153
60	(+/-)-Camphene	1.208	0.000	#NUM!	4.444	0.000	0.000	4.069
62	beta-Pinene	1.564	0.000	#NUM!	4.306	0.000	0.000	4.306
63	Longifolene	0.750	0.000	#NUM!	4.167	0.000	0.000	3.417
65	Caryophyllene	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
66	Limonene	13.520	11.690	10.895	32.222	4.444	4.694	27.733
67	Camphor	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
69	Menthol	1.375	0.000	#NUM!	10.833	0.000	0.000	3.708
71	1-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
72	2-Propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
73	2-Methyl-2-propanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!

表4-1 測定結果(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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
75	1-Butanol	1.347	0.000	#NUM!	5.972	0.000	0.000	4.597
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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
79	1-Octanol	4.333	0.000	#NUM!	33.333	0.000	0.000	9.083
80	2-Ethyl-1-hexanol	1.292	0.000	#NUM!	9.306	0.000	0.000	4.181
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	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
92	2-Butoxyethanol	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
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	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
96	Acetone	23.146	20.629	21.430	44.306	10.345	15.034	34.431
97	3-Methyl-2-butanone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
100	Methylethylketone	4.944	4.722	#NUM!	14.722	0.000	0.000	7.597
101	Methylisobutylketone	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
104	Acetophenone	4.250	3.056	#NUM!	18.194	0.000	0.000	9.319
105	Dichloromethane	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
106	Carbon tetrachloride	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
107	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
108	Trichloroethylene	0.333	0.000	#NUM!	3.333	0.000	0.000	0.333
109	Tetrachloroethylene	1.347	0.000	#NUM!	13.472	0.000	0.000	1.347
110	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
111	1,4-Dichlorobenzene	208.944	40.907	#NUM!	937.500	0.000	0.000	756.250
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	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
115	Methylacetate	#DIV/0!	#NUM!	#NUM!	0.000	0.000	#NUM!	#NUM!
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	13.812	6.111	9.826	49.028	4.965	5.121	23.903
120	Propylacetate	0.000	0.000	#NUM!	0.000	0.000	0.000	0.000
121	Butylacetate	2.243	0.000	#NUM!	8.889	0.000	0.000	6.264
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	0.000	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	5.139	0.000	#NUM!	51.389	0.000	0.000	5.139
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	0.000	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	802.059	474.583	532.271	3073.472	170.345	244.784	1540.222
	TVOCe-	802.059	474.583	532.271	3073.472	170.345	244.784	1540.222
	TVOCtel-	752.158	397.500	460.099	3028.194	140.000	152.000	1478.819
	TVOC(42)	757.909	441.875	489.234	2996.667	170.345	195.409	1439.542
	TVOCe-(41)	757.909	441.875	489.234	2996.667	170.345	195.409	1439.542
	TVOC(46)	726.911	396.667	445.047	2989.028	146.944	151.246	1408.903