

松江 国設大気測定局における浮遊粒子状物質の金属成分分析結果

年	月	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	分析元素濃度 (ng/m <sup>3</sup> )																														
			SPM	Ag	Al	As	Ba	Br	Ca	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cs	Fe	Hf	K	La	Lu	Mn	Na	Ni	Pb	Sb	Sc	Se	Sm	Th	Tl	V	W	Zn
昭和49年	4	45	780	4.3	7.1	552	6.02	146	0.31	2.5	0.097	470	0.066	242	0.33	17.3	930	0.60	0.14	0.101	0.16	52	6.4	1.8	36								
	5	39	860	2.1	8.2	605	1.3	0.96	175	0.27	2.7	0.15	6.8	570	0.068	289	0.51	0.068	22.0	0.9	30	0.96	0.17	0.35	0.138	0.12	57	4.8	0.33	46			
	6	39	590	1.2	6.8	427	3.5	0.59	97	0.28	3.7	0.13	13	300	0.057	163	0.45	0.0043	21.1	510	0.8	42	0.74	0.08	0.38	0.100	0.063	40	3.7	0.52	40		
	7	33	230	1.3	6.0	188	2.1	0.28	66	0.17	4.0	0.069	5.4	190	0.037	112	0.13	0.0046	10.0	500	1	144	0.61	0.05	0.47	0.076	0.043	18	3.1	0.43	34		
	8	30	390	1.3	8.6	294	1.9	0.45	94	0.26	9.5	0.067	7.3	290	0.043	158	0.25	0.0048	12.1	700	0.9	33	0.94	0.08	0.41	0.106	0.034	28	3.3	0.53	30		
	9	15	350	1.5	11	268	2.5	0.45	109	0.47	9.1	0.13	9.1	340	0.047	181	0.20	0.0057	14.2	800	1	39	1.08	0.10	0.56	0.138	0.058	25	3.2	0.74	50		
	10	15	470	1.2	14	347	1.5	0.37	106	0.18	2.1	0.099	9.1	330	0.047	177	0.15	0.0066	16.1	820	0.9	36	0.75	0.09	0.15	0.142	0.058	33	2.7	0.49	47		
	11	18	420	1.7	13	314	1.1	0.43	80	0.11	1.3	0.067	9.1	240	0.040	135	0.26	0.0035	9.8	650	0.9	43	0.94	0.06	0.57	0.099	0.044	30	3.4	0.62	30		
	12	24	400	1.4	19	301	2.4	0.35	109	0.25	2.1	0.11	9.1	340	0.047	181	0.29	0.0048	14.7	830	1.1	66	1.13	0.10	0.22	0.134	0.09	28	8.6	0.75	45		
昭和50年	1	17	340	1.5	21	261	1	0.34	86	0.11	1.3	0.16	12.1	260	0.034	144	0.23	0.006	12.5	850	1.2	47	1.17	0.07	0.47	0.131	0.040	25	8.6	0.34	40		
	2	21	390	2.2	13	294	1.8	0.30	86	0.30	3.3	0.088	15	260	0.041	144	0.20	0.0073	13.0	810	1.1	43	1.23	0.07	0.19	0.085	0.06	28	8.1	0.63	35		
	3	47	720	3.8	13	513	2.3	0.36	175	0.65	2.7	0.15	14	570	0.062	289	0.27	0.0085	15.2	960	0.9	40	1.20	0.17	0.30	0.190	0.15	48	10.0	1.6	51		
昭和51年	4	28.5	1200	3.7	11	831	1.3	1400	0.29	2.6	0.14	16	710	0.050	354	0.12	0.0060	22	1100	0.96	24	0.39	0.21	0.51	0.13	0.31	78	5.1	< 0.2	38			
	5	26.4	760	2.1	9.6	539	1.4	0.85	840	0.245	2.65	0.099	12.2	485	0.059	249	0.16	0.0055	18	810	1.53	21	0.62	0.14	0.86	0.083	0.20	50	4.6	0.42	36		
	6	24.3	320	< 0.5	8.1	248	2.2	0.40	280	0.20	2.7	0.058	8.4	260	0.067	144	0.20	< 0.005	13	520	2.1	17	0.85	0.07	1.2	0.035	0.094	23	4.1	0.63	34		
	7	26.6	313	0.8	7.0	243	1.7	0.32	310	0.22	2.3	0.066	8.8	230	0.052	130	0.19	0.0051	11	480	1.7	23	0.79	0.06	1.05	0.038	0.09	23	3.8	0.51	32		
	8	27.0	307	1.2	6.0	239	1.6	0.25	340	0.23	1.9	0.074	9.3	200	0.038	116	0.18	0.0052	9	440	1.3	28	0.74	0.05	0.9	0.040	0.09	23	3.4	0.40	30		
	9	28.3	300	1.5	4.9	234	1.7	0.17	370	0.25	1.5	0.082	9.7	170	0.023	102	0.17	0.0053	7.2	400	0.94	34	0.68	0.04	0.75	0.043	0.084	22	3.1	0.28	28		
	10	27.2	300	1.6	17	234	1.8	0.35	110	0.20	2.8	0.055	9.1	190	< 0.02	112	0.27	< 0.005	12	1000	1.3	47	0.94	0.05	0.82	0.068	0.11	22	3.4	0.34	34		
	11	23.6	280	1.9	17	221	1.0	1.1	170	0.40	5.5	0.055	8.4	580	< 0.02	293	0.26	0.011	13	1100	2.5	41	1.1	0.17	1.0	< 0.02	0.19	21	3.5	0.34	34		
	12	23.1	390	2.0	17	294	2.1	1.1	230	0.28	2.4	0.068	< 7	200	< 0.02	116	0.70	0.005	12	970	4.2	45	1.1	0.05	0.73	0.026	0.17	28	12	0.60	41		
昭和51年	1	29.9	380	2.7	24	287	0.9	0.94	1700	0.18	0.93	0.052	< 7	240	< 0.02	135	< 0.20	0.014	11	940	3	120	1.3	0.06	1.2	< 0.02	0.14	27	5.7	0.27	29		
	2	35.0	720	2.7	14	513	2.0	0.83	100	0.51	2.4	0.14	9.6	510	0.042	261	0.41	< 0.005	17	1100	4	61	1.3	0.15	0.81	0.079	0.28	48	24	0.71	44		
	3	34.1	650	2.9	14	466	2.3	0.62	280	0.39	2.6	0.14	< 7	510	0.033	261	0.51	0.0050	16	1100	2	67	3.3	0.080	0.68	0.088	0.20	44	12	1.8	52		
昭和52年	4	35.4	1440	12	10	990	0.80	1.8	80	0.43	3.5	0.27	10	970	0.08	475	1.4	0.008	26	1100	6.5	40	1.2	0.30	0.75	0.11	0.32	92	5.6	1.0	39		
	5	34.0	1340	10	7.0	923	1.5	1.1	50	0.44	3.1	0.15	21	700	0.06	349	0.64	0.005	25	1060	3.2	40	1.1	0.21	0.61	0.086	0.29	86	5.6	0.88	28		
	6	22.2	530	6	6.8	387	0.95	0.62	30	0.22	2.0	0.05	5	300	0.02	163	0.54	< 0.002	13	760	1.7	21	1.0	0.08	0.76	0.039	0.10	36	3.9	0.63	37		
	7	28.1	370	6	5.8	281	1.2	0.43	110	0.18	2.4	0.10	5	290	0.06	158	0.28	< 0.002	12	780	2.8	50	1.3	0.08	0.92	0.021	0.08	26	5.7	0.64	44		
	8	25.3	450	< 4	12	334	1.2	0.36	50	0.19	2.5	0.09	< 5	190	0.02	112	0.31	0.004	9.1	860	< 1	53	0.85	0.05	1.6	0.041	0.06	31	3.5	1.2	29		
	9	15.8	330	8	9.6	254	0.99	0.24	70	0.19	1.7	0.08	< 5	210	0.02	121	0.24	0.002	11	720	< 1	22	0.80	0.05	0.94	0.031	0.03	24	4.0	0.71	24		
	10	33.0	430	8	15	321	2.1	0.33	90	0.13	2.6	0.10	9	390	0.04	205	0.23	0.002	14	970	< 1	80	1.8	0.11	1.0	0.041	0.06	30	5.1	0.53	33		
	11	28.9	460	5	16	340	0.85	0.40	100	0.20	2.4	0.08	8	320	0.06	172	0.21	0.002	18	930	3.7	54	1.3	0.09	0.43	0.050	0.04	32	6.1	0.75	49		
	12	40.7	1510	9	15	1036	1.7	1.8	840	0.66	4.3	0.21	8	1100	0.05	536	0.95	0.004	32	1320	5.4	60	2.1	0.34	0.63	0.16	0.24	97	17.7	0.62	52		
昭和53年	1	24.5	490	11	13	360	0.75	0.32	160	0.25	1.6	0.08	5	570	0.02	289	0.43	0.002	17	730	5.6	62	1.2	0.17	0.63	0.060	0.07	34	9.3	0.31	43		
	2	22	572	42	12	2043	2.2	7.9	2000	0.91	5.6	0.50	< 5	2900	0.25	1374	1.7	< 0.002	56	1630	7.0	73	1.3	0.91	0.51	0.34	0.48	190	13.4	0.44	30		
	3	34.7	1100	7.6	12	970	3.3	0.87	310	0.30	2.5	0.22	< 10	510	0.08	500	0.51	< 0.002	24	1200	6.4	36	1.4	0.16	0.62	0.075	0.17	69	25	0.71	48		
昭和54年	4	40	< 1	1400	7.1	18	6.9	1100	3.3	2.4	30	0.52	5.1	360	0.29	1300	< 0.02	940	0.71	0.012	25	1100	5.5	58	2.0	0.40	1.6	0.12	0.28	69	7.1	0.78	44
	5	35.2	970	5.4	24	61	570	2.4	1.1	40	0.22	4.1	0.26	12	730	0.04	440	0.68	0.007	22	830	7.7	54	1.5	0.20	0.94	0.071	0.13	52	5.4	0.74	48	
	6	27	370	3.1	5	5.9	300	1.2	0.38	20	0.15	3.0	0.05	8.1	270	0.03	440	0.12	0.006	11	520	7.6	53	1.0	0.058	0.045	0.019	0.03	19	4.4	0.34	31	
	7	38.4	340	4.0	15	4.0	350	1.4	0.35	20	0.39	4.4	0.07	20	330	0.02	350	0.23	0.009	12	690	2.5	33	1.7	0.10	0.64	0.025	0.06	17	3.8	< 0.05	39	
	8	32	< 0.1	540	3.8	15	5.6	490	1.9	0.46	30	0.39	2.5	0.05	17	330	< 0.02	540	0.16	< 0.002	13	710	3.2	45	1.8	0.11	0.86	0.029	0.11	16	4.4	0.40	37
	9	21	0.1	330	5.6	10	6.9	410	1.8	0.2	20	0.30	4.3	0.11	14	290	0.04	400	0.25	0.007	12	750	5.7	49									

昭和56年	10	10 <	0.1	270	4.8	7.8	7.9	100	2.6	0.27	110 <	0.07 <	1	0.12	6	250	0.028	410 <	0.2	0.006	12	1300 <	2 <	10	1.1	0.043	61	0.030	0.080	40	2.9	0.40	37	
	11	24	0.18	340	8.2 <	6	11	260	2.4	0.33	80	0.16	2.3	0.13	6	330 <	0.04	540	0.25	0.011	19	1100	9.9 <	10	2.2	0.081	61	0.030	0.10	24	3.8	0.37	48	
	12	12	0.15	310	6.0	9.1	9.2	270	1.5	0.21	70	0.14	2.6	0.090	13	240	0.028	190	0.28	0.008	12	1000	6.3 <	10	1.7	0.070	61	0.026	0.10	31	3.0 <	0.3	61	
	1	10 <	0.2	290	7.0	18	9.9	280	2.8	0.68	90	0.22	2.1	0.12	12	260 <	0.05	260 <	0.2 <	0.01	13	880	3.3 <	10	1.3	0.058	61	0.036	0.12	14	3.1 <	0.2	66	
	2	19	0.24	590	7.4 <	20	11	420	2.0	0.58	110	0.22	4.0	0.21	22	570	0.15	510	0.42	0.007	17	1100	4.5 <	10	1.4	0.12	13	0.065	0.20	25	4.6	0.38	42	
昭和57年	3	25	0.33	870	11 <	20	11	220	2.8	1.4	120	0.24	4.2	0.34	25	450	0.08	450	0.34 <	0.01	26	1300	13	40	2.2	0.24	1.5	0.10	0.47	84	6.0	1.2	87	
	4	25 <	0.3	870	11	30	7.2	580 <	0.5	0.95 <	10	0.22	4.6	0.15 <	20	590	0.1	460 <	0.20 <	0.02	21	810	4.2	20	1.0	0.15	1.4	0.070	0.22	69	4.6	0.44	50	
	5	44 <	0.2	2800	5.1	15	9.5	1800	4.0	2.9	50	0.62	5.7	0.40 <	20	1500	0.20	990	0.48	0.010	44	880	< 2	20	0.94	0.43	1.8	0.24	0.52	120	6.4	0.91	38	
	6	23	0.37	430	5.9 <	10	7.2	290	0.4	0.2 <	10	0.13	4.5	0.06	5	140 <	0.03	620	0.40 <	0.01	15	540 <	2	70	1.8	0.073	1.1	0.047	0.092	23	4.5	0.20	41	
	7	16	0.1	370	4.3 <	10	5.6	120	0.5	0.36	50	0.08	2.1	0.06 <	10	100 <	0.03	200	0.20 <	0.01	11	560	4.2 <	10	0.91	0.040	0.62	0.023	0.051	20	3.3 <	0.20	29	
昭和57年	8	20 <	0.1	320	2.9 <	10	5.8	200	2.1	0.95 <	10	0.17	2.4	0.08	5	150	0.04	300 <	0.20 <	0.01	7.5	880	4.2	60	1.5	0.047	1.3	0.011	0.11	11	3.3 <	0.20	28	
	9	18 <	0.2	180	3.1 <	10	7.0	120	2.2	0.4	10 <	0.1	4.1	0.08	4	130 <	0.04	290 <	0.20 <	0.01	12	740 <	2	50	0.79	0.041	1.3	0.031	0.04	8	3.3 <	0.30	22	
	10	14 <	0.1	340	6.3 <	10	8.3	120	0.8	0.40	30	0.11	3.1	0.11	11	250	0.05 <	100	0.10	0.009	13	930	3.3	10	1.2	0.063	1.0	0.032	0.095 <	20	3.6 <	0.20	28	
	11	19 <	0.2	420	5.8 <	10	7.2	260	1.5	0.50	130	0.09	3.0	0.12 <	10	360 <	0.04	240 <	0.10 <	0.01	12	920	5.0	30	1.9	0.070	0.5	0.031	0.080 <	20	3.1 <	0.20	35	
	12	20 <	0.1	370	5.3 <	10	9.4	130	1.4	0.41	100	0.17	5.0	0.07	8	220 <	0.04	350	0.22 <	0.01	11	1100	4.5	20	1.0	0.066	1.2	0.026	0.057	34	2.9	0.30	33	
昭和58年	1	21	0.28	450	5.0	16	11	470	1.5	0.27	100	0.19	2.0	0.13	9	260 <	0.04	100	0.17	0.005	12	1100	5.2	60	1.7	0.084	2.4	0.035	0.079	32	3.5	0.20	32	
	2	25 <	0.2	510	8.3 <	10	8.4	330	1.4	0.30	80	0.17	5.0	0.05 <	10	270	0.08	290	0.15 <	0.01	19	830	3.5 <	10	1.2	0.090	1.1	0.044	0.073	38	4.3	0.50	36	
	3	29	0.1	640	6.1 <	10	8.0	420	2.1	0.77	50	0.13	6.1	0.11 <	10	400	0.12	350	0.20 <	0.01	18	1000	8.9	20	1.4	0.058	0.11	0.056	0.11	75	3.9	0.3	42	
	4	30 <	0.2	590	5.5 <	20	8.7	290	0.8	0.84	120	0.16	3.8	0.07 <	20	330 <	0.04	300	0.39 <	0.02	17	960 <	2	20	1.0	0.11	1.0	0.036	0.11	34	5.0	0.39	38	
	5	39 <	0.3	1800	2.5 <	30	3.9	1700 <	0.5	2.4	40	0.42	4.5	0.15 <	20	1100	0.06	690	0.74	0.03	32	900 <	2	10	0.91	0.40	0.8	0.14	0.36	120	5.3 <	0.4	31	
昭和58年	6	31 <	0.2	470	7.4 <	20	6.8	92	0.9	0.52	40	0.13	4.6	0.08	13	300	0.04	310	0.21	0.02	16	860	< 2	20	1.7	0.073	0.9	0.030	0.091	46	5.6	0.46	40	
	7	22 <	0.3	320	4.9 <	20	4.9	73	0.5	0.27	30	0.1	3.3	0.04	14	150	0.03	310 <	0.2 <	0.02	13	420	3.5	20	1.1	0.049	0.7	0.013	0.041	22	4.4 <	0.3	31	
	8	20 <	0.1	250	3.0 <	20	4.7	77	1.8	0.3	40 <	0.1	3.9	0.03	11	110	0.03	270	0.13	0.02	7.5	670	2.8 <	10	0.88	0.039	0.5	0.007	0.062	11	3.6 <	0.3	34	
	9	36 <	0.2	190	2.9 <	20	8.9	85	0.45	0.5	44	80 <	0.1	2.8 <	0.03	6	120	0.03 <	300	0.22 <	0.02	10	1200 <	2 <	10	1.2	0.031	0.6	0.009	0.040	19	2.7	0.35	23
	10	20 <	0.2	300	7.9 <	20	8.8	110	1.6	0.57	50 <	0.1	1.9 <	0.04	4	160	0.04 <	300 <	0.2 <	0.02	16	1200	< 2	20	1.7	0.048	0.8	0.019	0.074	20	4.3 <	0.4	55	
昭和59年	11	15 <	0.2	380	6.5 <	10	9.3	450	1.3	0.46	90	0.1	1.5	0.07 <	10	300	0.03	350 <	0.5 <	0.01	14	920	4.6	20	1.5	0.070	0.8	0.03	0.058	21	4.1 <	0.5	78	
	12	17 <	0.3	720	4.9 <	20	7.2	650	3.3	0.83	150	0.15	1.0	0.10	10	420	0.05	620	0.48	0.02	17	900 <	2 <	10	1.2	0.14	0.5	0.057	0.14	45	3.9	0.4	51	
	13	17 <	0.2	440	6.9 <	10	8.5	370	2.6	0.56	120	0.1	1.0	0.06 <	20	180	0.03	350 <	0.5 <	0.01	13	850 <	2 <	20	0.49	0.076	1.1	0.1	0.03	0.079	32	4.2 <	0.5	66
	14	18 <	0.2	580	6.3 <	10	6.9	710	2.9	0.72	120	0.07 <	0.5	0.08	3	300	0.03	260 <	0.5 <	0.01	13	860	3.3 <	20	1.0	0.043	0.8	0.043	0.10	40	4.2 <	0.5	43	
	15	21	0.2	470	12 <	8	7.9	250	1.8	0.68	50	0.18	5.4	0.05 <	20	230	0.03	810	0.4 <	0.008	13	850	2.2 <	20	1.9	0.096	0.7	0.036	0.10	40	3.6 <	0.5	46	
昭和60年	16	30	0.2	1100	13	21	7.4	750	3.2	1.5	140	0.25	2.7	0.15 <	20	500	0.07	540	0.6 <	0.030	23	990	2.5	30	2.1	0.09	0.22	0.09	0.22	76	4.2	0.6	40	
	17	24 <	0.2	740	4.8	14	8.2	590	1.5	1.00	70	0.31	4.1	0.07	12	470	0.05 <	300 <	0.3 <	0.005	19	1100	3.2	30	2.1	0.19	0.7	0.072	0.18	52	5.6 <	0.4	41	
	18	22 <	0.1	510	4.4	6	6.0	320 <	1.0	0.51	70	0.14	2.1	0.05 <	9	290	0.04	410	0.2	0.005	13	700	2.5	20	3.1	0.081	0.7	0.044	0.08	40	3.8	0.7	38	
	19	17 <	0.1	320	7.5	9	5.8	160 <	1.0	0.57	60	0.09	2.4	0.08	9	130 <	0.03	270	0.2 <	0.005	11	430	3.8	20	4.0	0.048	0.7	0.021	0.07	31	4.1 <	0.3	41	
	20	15 <	0.1	350	4.4 <	4	5.5 <	200	1.3	0.44 <	40	0.14	1.4	0.09 <	10	190	0.03	350 <	0.2 <	0.004	10	550	3.0	20	1.3	0.057	0.8	0.032	0.09 <	20	3.2 <	0.2	32	
昭和60年	21	18 <	0.2	240	4.5 <	9	5.7	80	1.2 <	0.20	60	0.08	1.9	0.04	6	120	0.03	320 <	0.2 <	0.004	7.9	560	2.9 <	10	3.0	0.043	0.8	0.010	0.04	20	3.7 <	0.3	43	
	22	15 <	0.1	140	8.5 <	6	6.0	130	1.2	0.20	70	0.13	1.3 <	0.03	8	93	0.03 <	300 <	0.2 <	0.005	9	520	1.											

昭和63年	8	22	< 0.1	210	3.5	10	4.2	260	0.6	0.24	12	< 0.09	< 0.7	0.04	< 7	190	< 0.02	370	< 0.2	< 0.004	6.6	460	1.2	10	3.1	< 0.022	0.6	0.025	0.031	13	2.1	0.34	24
	9	22	< 0.1	150	2.3	< 9	6.2	220	< 0.5	0.36	37	< 0.10	< 0.25	0.01	< 8	210	< 0.02	200	< 0.33	< 0.009	8.7	1000	1.3	16	2.7	< 0.02	0.9	0.018	0.021	16	2.3	0.60	30
	10	26	< 0.2	270	3.5	< 10	7.9	290	0.6	0.25	34	< 0.1	< 0.8	0.03	< 8	210	< 0.03	200	< 0.1	< 0.004	11	1000	< 0.5	13	2.5	0.032	0.7	0.021	0.056	15	2.4	0.51	56
	11	32	< 0.2	470	4.1	< 10	7.7	370	< 0.5	0.35	55	< 0.22	< 1.4	0.06	< 10	150	< 0.03	300	< 0.2	< 0.006	17	990	1.3	26	2.3	0.061	0.9	0.043	0.046	34	2.6	0.60	43
	12	24	< 0.2	280	5.9	< 10	6.2	300	1.1	0.33	78	< 0.20	< 1.0	0.04	< 8	190	< 0.08	200	< 0.1	< 0.01	16	780	< 0.5	19	1.9	0.034	1.1	0.028	0.043	19	2.0	0.48	39
	1	25	< 0.2	530	5.5	< 20	8.0	560	1.1	0.31	120	< 0.20	< 0.7	0.04	< 10	240	< 0.04	300	< 0.18	< 0.02	19	970	0.70	39	14	0.069	0.5	0.042	0.092	38	2.9	0.59	42
	2	24	< 0.2	440	9.6	< 14	6.8	340	< 0.5	0.45	49	0.17	2.7	0.06	< 10	290	< 0.03	300	< 0.2	< 0.01	14	820	< 0.5	37	22	0.071	0.8	0.048	0.046	29	2.4	0.61	35
	3	30	< 0.2	760	8.7	< 9	7.1	550	< 0.5	0.99	34	0.36	< 0.7	0.10	< 10	340	< 0.03	1100	< 0.72	< 0.006	17	960	0.90	19	16	0.11	0.9	0.086	0.12	49	3.1	< 0.5	29
	4	64	< 0.3	2300	6.7	< 20	5.4	1200	1.4	3.7	240	0.72	1.8	0.28	< 20	1600	1.6	690	0.0020	36	1200	3.1	24	19	0.50	0.7	0.29	0.43	120	5.1	0.56	39	
	5	30	< 0.1	480	3.6	< 6	4.3	410	0.7	0.73	61	0.14	0.47	0.06	< 10	340	< 0.03	200	< 0.27	0.0012	14	820	1.5	< 10	14	0.084	0.6	0.058	0.071	30	2.8	< 0.3	22
平成元年	6	38	< 0.1	250	4.7	< 6	7.0	220	0.7	0.45	38	0.15	< 0.4	0.06	< 5.9	160	< 0.03	490	< 0.29	< 0.001	12	620	1.6	19	19	0.034	1.0	0.037	0.053	19	3.1	0.28	26
	7	28	< 0.1	98	4.1	< 5	4.1	160	< 0.5	0.17	42	< 0.06	< 0.4	0.02	< 5	83	< 0.02	200	< 0.1	< 0.001	4.8	510	0.50	< 10	22	0.013	0.5	0.013	0.020	7.9	1.9	< 0.2	16
	8	36	< 0.1	160	3.6	< 7	5.8	210	< 0.5	0.43	71	< 0.1	1.5	0.05	< 6	110	< 0.03	250	< 0.30	< 0.001	8.4	520	2.2	< 10	5.1	0.019	0.5	0.045	< 0.02	19	3.1	0.35	26
	9	25	< 0.07	59	1.9	< 6	4.1	60	< 0.5	0.25	47	< 0.07	2.4	0.04	< 5	140	< 0.02	200	< 0.2	< 0.001	5.6	960	1.4	< 10	18	0.011	0.5	0.015	0.027	20	1.5	< 0.3	19
	10	17	< 0.1	250	4.2	< 10	7.1	60	2.0	0.29	94	0.14	2.7	0.06	< 7	240	< 0.03	240	< 0.17	< 0.001	14	630	2.0	< 10	16	0.040	0.6	0.021	0.046	18	2.0	< 0.2	35
	11	21	< 0.2	530	4.8	< 10	8.6	490	0.8	0.89	360	0.28	3.0	0.09	< 9	490	< 0.03	230	< 0.2	< 0.001	17	870	0.90	15	12	0.11	0.7	0.042	0.096	42	2.0	< 0.3	39
	12	24	< 0.2	380	4.0	< 10	8.6	50	1.2	0.53	130	0.14	3.1	0.07	< 8	290	< 0.08	170	< 0.23	< 0.001	15	730	1.5	24	3.4	0.065	0.7	0.028	0.060	29	2.9	0.32	38
	1	17	< 0.1	240	3.5	< 10	6.7	320	< 0.5	0.43	160	0.20	3.5	< 0.03	< 7	270	< 0.03	500	< 0.2	< 0.001	13	940	0.90	23	3.0	0.045	0.9	0.029	0.034	17	2.7	0.61	37
	2	19	< 0.1	230	3.2	< 10	6.7	230	< 0.5	0.44	160	0.10	3.7	< 0.03	< 10	170	< 0.03	500	< 0.1	< 0.001	12	670	0.50	19	1.7	0.045	0.4	0.035	0.044	24	2.6	0.51	27
	3	23	< 0.2	420	4.0	< 10	5.4	370	< 0.5	0.64	130	0.13	0.83	< 0.08	< 10	290	< 0.03	250	< 0.2	< 0.001	12	850	< 0.5	28	2.3	0.076	0.6	0.052	< 0.075	< 20	2.1	0.33	30
平成2年	4	41	< 0.4	1100	7.8	< 20	9.0	1300	0.5	2.3	40	0.37	4.8	0.17	< 17	820	< 0.08	400	< 1.0	< 0.01	26	1100	4.5	32	4.2	0.26	1.0	0.21	0.27	78	4.4	< 0.4	53
	5	24	< 0.3	320	4.8	< 10	6.6	80	< 0.5	0.68	20	< 0.2	2.5	0.10	< 7	240	< 0.06	550	< 0.33	< 0.01	9.9	790	2.9	24	3.3	0.067	1.3	0.052	0.11	29	2.4	0.34	47
	6	21	< 0.2	170	4.4	< 9	8.1	100	0.5	0.52	20	< 0.1	2.2	0.09	< 10	150	< 0.06	400	< 0.23	< 0.01	8.8	690	2.9	25	2.8	0.035	0.8	0.024	< 0.03	12	2.5	< 0.3	49
	7	19	< 0.2	120	2.8	< 9	5.0	90	0.5	0.35	20	0.27	< 1	0.06	< 5.4	120	< 0.04	470	< 0.1	< 0.001	7.2	640	3.1	13	5.8	0.021	0.8	0.017	< 0.03	20	2.3	< 0.3	38
	8	23	< 0.2	240	3.1	< 10	12	180	0.5	0.3	69	< 0.1	1.6	0.08	< 10	120	< 0.04	300	< 0.2	< 0.001	10	700	2.1	16	2.7	0.028	0.8	0.018	< 0.041	< 20	2.9	0.56	31
	9	22	0.2	230	3	9.5	12.5	165	0.5	0.33	67	0.1	1.6	0.07	< 9.2	120	< 0.04	300	< 0.24	< 0.01	11.5	820	2.7	16	2.8	0.029	0.8	0.03	0.035	< 20	2.5	0.48	36
	10	21	< 0.2	220	2.9	< 9	13	150	0.5	0.35	65	< 0.1	1.6	0.05	< 8.4	120	< 0.04	300	< 0.27	< 0.001	13	940	3.3	16	2.9	0.030	0.8	0.032	0.029	< 20	2.1	< 0.4	40
	11	20	< 0.3	270	6.5	< 10	15	250	0.5	0.67	170	< 0.2	3.3	0.09	< 9.6	320	< 0.06	350	< 0.38	< 0.0083	18	990	3.2	24	4.4	0.055	1.3	0.062	0.056	< 36	2.8	< 0.4	47
	12	22	< 0.2	400	6.4	< 10	13	360	0.7	0.50	190	0.17	4.8	0.19	< 9	300	< 0.06	300	< 0.26	< 0.001	25	1100	2.5	28	3.7	0.067	1.9	0.065	0.098	< 35	2.5	< 0.4	63
	1	14	< 0.2	390	6.8	< 10	8.7	330	0.5	0.98	210	< 0.1	2.7	0.08	< 8	230	< 0.04	300	< 0.2	< 0.001	13	710	2.6	22	2.6	0.073	0.7	0.041	0.060	31	2.0	< 0.3	44
平成3年	2	18	< 0.3	520	4.6	< 10	9.3	400	0.5	0.69	190	0.15	4.0	0.10	< 1.4	220	< 0.04	400	< 0.19	< 0.001	22	610	3.1	23	2.7	0.027	0.9	0.040	0.050	23	1.9	0.43	45
	3	24	< 0.3	320	4.6	< 10	12	280	1.0	0.40	64	0.17	1.5	0.13	< 7	270	< 0.04	400	< 0.19	< 0.001	22	720	2.7	30	2.8	0.043	1.2	0.136	0.036	38	3.2	< 0.4	45
	4	28	0.4	420	3.8	< 10	8.5	360	0.5	0.58	80	0.22	1.6	0.10	< 11	330	< 0.06	300	< 0.25	< 0.006	13	970	3.0	26	3.8	0.075	0.7	0.054	0.088	24	3.9	0.71	43
	5	39	0.4	1300	4.2	< 12	5.9	920	0.5	1.8	76	0.63	3.1	0.23	< 10	810	< 0.06	760	< 0.71	< 0.0056	25	990	3.3	34	1.7	0.24	1.2	0.16	0.270	79	4.8	1.0	49
	6	28	0.2	250	3.4	< 10	6.1	200	0.5	0.32	24	0.33	2.8	0.05	< 4.9	200	< 0.04	470	< 0.18	< 0.012	9.0	430	2.0	29	18	0.047	1.1	0.035	0.069	13	2.9	0.86	57
	7	20	< 0.2																														

	6	34	<	0.2	290	4.0	<	10	10	140	<	0.5	0.36	<	20	0.16	5.2	<	0.08	<	7	180	0.06	410	0.24	<	0.01	12	590	3.5	31	3.6	0.061	1.0	0.025	<	0.10	<	20	3.9	0.26	63	
	7	18	<	0.1	75	2.2	<	7	4.4	93	<	0.5	0.2	<	20	< 0.08	2.8	<	0.04	<	4	91	< 0.03	200	0.1	<	0.007	3.7	460	1.3	13	2.2	0.015	0.4	0.011	<	0.02	<	10	2.3	0.23	28	
	8	10	<	0.1	75	1.5	<	11	5.1	60	<	0.5	0.2	<	20	< 0.1	3.4	<	0.05	<	4	61	< 0.03	100	0.1	<	0.007	3.1	530	0.90	<	10	1.6	0.024	0.5	0.013	<	0.037	<	9	1.8	<	24
	9	14	<	0.3	170	4.7	<	14	7.3	160	<	0.5	0.39	<	20	< 0.1	3.1	<	0.15	<	30	230	< 0.03	380	0.16	<	0.007	9.5	460	1.3	26	1.6	0.039	0.7	0.027	<	0.055	<	10	1.7	<	42	
	10	22	<	0.2	240	1.9	<	8	13	260	<	0.5	0.40	<	20	< 0.1	1.8	<	0.09	<	11	240	< 0.04	250	0.27	<	0.006	11	600	1.9	26	1.3	0.048	0.5	0.019	<	0.054	<	21	2.0	<	41	
	11	7.0	<	0.2	250	2.1	<	8	14	240	<	0.5	0.42	<	51	< 0.1	1.8	<	0.07	<	6	210	< 0.04	340	0.2	<	0.006	11	610	2.6	29	2.0	0.045	0.3	0.027	<	0.032	<	10	2.4	<	38	
	12	25	<	0.2	200	3.9	<	8	14	230	<	0.5	0.45	<	73	< 0.1	2.5	<	0.07	<	6	140	< 0.04	360	0.18	<	0.007	13	640	2.6	34	2.1	0.044	0.6	0.023	<	0.041	<	10	2.3	<	47	
平成7年	1	25	<	0.2	230	4.8	<	9	8.5	190	<	0.5	0.46	<	42	< 0.19	2.9	<	0.12	<	5.8	210	< 0.04	100	0.24	<	0.007	8.5	510	1.9	27	1.8	0.061	0.8	0.025	<	0.072	<	25	2.0	<	41	
	2	30	<	0.3	180	5.4	<	11	8.7	150	<	0.5	0.64	<	33	< 0.20	2.9	<	0.14	<	5	260	< 0.04	360	0.1	<	0.007	8.7	500	1.9	31	2.2	0.051	0.4	0.018	<	0.045	<	10	1.6	<	48	
	3	38	<	0.2	460	3.6	<	10	9.7	440	<	0.5	0.97	<	30	< 0.28	5.1	<	0.20	<	7	520	< 0.05	550	0.46	<	0.01	11	790	2.9	27	2.4	0.13	0.5	0.057	<	0.13	<	20	2.2	<	52	
	4	34	<	0.3	710	4.1	<	10	10	320	<	1.2	1.1	<	40	0.23	1.8	0.27	<	9	580	0.10	550	0.59	<	0.01	16	660	1.4	36	2.6	0.17	0.8	0.092	<	0.20	<	46	3.1	<	59		
	5	24	<	0.2	470	1.9	<	10	8.8	260	<	0.9	0.68	<	30	< 0.17	0.87	0.14	<	7	330	< 0.04	200	0.24	<	0.016	11	500	< 0.5	28	1.5	0.092	0.6	0.033	<	0.14	<	40	1.9	<	37		
	6	18	<	0.1	100	2.4	<	8	8.1	110	<	1.2	0.2	<	20	< 0.08	0.8	<	0.06	<	6	75	< 0.04	250	0.1	<	0.009	5.9	600	< 0.5	20	3.3	0.019	0.6	0.012	<	0.036	<	10	2.0	<	32	
	7	17	<	0.2	68	1.1	<	6.5	6.9	130	<	0.5	0.2	<	20	< 0.1	0.83	<	0.06	<	5	120	< 0.04	230	0.1	<	0.005	5.4	680	< 0.5	13	1.3	0.015	0.5	0.027	<	0.037	<	10	1.9	<	24	
	8	17	<	0.2	90	1.6	<	7.8	6.8	140	<	0.5	0.3	<	20	< 0.1	1.1	<	0.06	<	5.0	140	< 0.04	270	0.1	<	0.004	4.1	320	< 0.5	12	1.3	0.021	0.4	0.007	<	0.054	<	10	2.1	<	31	
	9	15	<	0.3	59	2.5	<	6.1	7.4	110	<	1.0	0.2	<	20	< 0.13	2.0	<	0.06	<	5.8	79	< 0.04	190	0.1	<	0.004	6.9	410	< 0.5	15	1.0	0.017	0.3	0.008	<	0.03	<	9	1.3	<	28	
	10	21	<	0.2	110	1.9	<	5	11	170	<	0.8	0.2	<	26	< 0.09	0.60	<	0.05	<	6.8	100	< 0.04	170	0.1	<	0.008	7.5	270	< 0.5	22	1.2	0.021	0.6	0.007	<	0.02	<	10	1.8	<	32	
	11	22	<	0.1	210	2.0	<	6	11	210	<	0.5	0.34	<	81	0.093	0.6	0.08	<	7.9	210	< 0.03	210	0.1	<	0.005	11	300	< 0.5	33	1.1	0.028	0.4	0.012	<	0.031	<	10	1.4	<	32		
	12	17	<	0.2	170	1.8	<	5	7.9	180	<	0.5	0.2	<	81	0.19	0.6	0.14	<	8.9	150	< 0.03	200	0.15	<	0.005	12	280	< 0.5	32	1.0	0.029	0.5	0.0093	<	0.059	<	15	1.2	<	25		
平成8年	1	23	<	0.2	350	4.6	<	13	13	250	<	1.4	0.49	<	100	0.34	0.7	0.20	<	6.7	350	< 0.04	350	0.19	<	0.007	13	660	< 0.5	42	2.3	0.090	0.9	0.035	<	0.13	<	20	1.7	<	61		
	2	21	<	0.2	220	2.0	<	31	7	150	<	0.9	0.31	<	29	0.24	0.7	0.17	<	6.1	260	< 0.04	270	0.21	<	0.005	8.8	570	< 0.5	29	1.6	0.059	0.8	0.024	<	0.082	<	10	1.7	<	42		
	3	25	<	0.2	330	2.7	<	8	8.9	14	<	0.5	0.62	<	90	< 0.20	0.84	0.07	<	6	320	< 0.04	140	0.2	<	0.006	9.7	760	< 0.5	24	1.8	0.079	0.5	0.026	<	0.12	<	30	2.4	<	44		
	4	25	<	0.9	570	2.8	<	10	12	310	<	0.6	0.81	<	170	0.25	0.8	0.26	<	7	340	< 0.07	200	0.29	<	0.006	15	320	1.9	43	1.3	0.10	1.0	0.036	<	0.10	<	44	2.4	<	36		
	5	31	<	0.8	800	1.9	<	9	10	440	<	0.5	0.85	<	40	< 0.2	0.84	0.24	<	9.3	530	< 0.07	200	0.46	<	0.006	19	300	1.9	45	1.4	0.18	1.1	0.050	<	0.12	<	66	3.4	<	47		
	6	17	<	0.3	230	1.6	<	7	8.6	220	<	0.6	0.59	<	20	< 0.1	1.4	0.10	<	6	180	< 0.06	230	0.2	<	0.005	11	350	1.1	22	1.6	0.054	0.8	0.022	<	0.042	<	20	3.2	<	32		
	7	13	<	0.2	57	0.92	<	7	6.1	97	<	0.5	0.3	<	33	< 0.20	0.7	<	0.07	<	4	60	< 0.05	200	0.2	<	0.005	3.2	380	0.73	16	1.9	0.017	0.5	0.01	<	0.028	<	21	2.1	<	25	
	8	21	<	0.4	91	1.4	<	8	8.1	90	<	0.9	0.3	<	27	< 0.1	0.95	<	0.07	<	4	190	< 0.06	200	0.24	<	0.005	6.7	360	1.9	22	1.9	0.019	1.4	0.017	<	0.036	<	15	2.8	<	35	
	9	20	<	0.3	220	1.9	<	8.7	8.3	110	<	0.7	0.2	<	49	0.14	3.5	<	0.06	<	5.9	91	< 0.05	210	0.2	<	0.006	10	340	2.9	21	2.1	0.020	0.4	0.019	<	0.02	<	21	2.8	<	29	
	10	18	<	0.2	100	2.9	<	8	7.3	98	<	1.6	0.2	<	34	< 0.17	1.0	0.15	<	5.1	170	< 0.04	520	0.3	<	0.007	8.2	460	1.8	24	2.0	0.036	0.6	0.028	<	0.02	<	10	1.5	<	47		
	11	25	0.25	275	3.4	9	12.2	250	1.3	0.48	97	0.25	1.3	0.15	7.55	295	0.655	570	0.35	0.0085	14.6	565	1.95	36	2.7	0.083	1.65	0.04	0.006	15	24	0.4	66										
平成9年	1	18	<	0.2	220	2.5	<	7	10	160	<	0.7	0.37	<	100	0.16	0.85	0.17	<	6	210	< 0.04	200	0.3	<	0.0084	11	490	0.93	29	1.2	0.056	1.4	0.017	<	0.069	<	22	1.2	<	43		
	2	22	<	0.2	240	5.8	7.1	12	200	0.7	<	0.2	0.73	0.17	0.6	0.15	5	200	< 0.04	400	0.3	<	0.007	8.9	790	1.5	30	2.4	0.072	0.8	0.036	<	0.054	<	10	1.6	<	45					
	3	23	<	0.2	300	5.3	9.1	11	140	1.0	0.65	0.88	0.24	2.1	0.14	6	290	< 0.04	400	0.3	<	0.007	11	920	2.4	37	2.9	0.085	0.7	0.051	<	0.085	<	20	2.2	<	40						