

仙台 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	μg/m ³	分析元素濃度(ng/m ³)																																		
			SPM	Ag	Al	As	Ba	Br	Ca	Cd	Ce	Cl	Co	Cr	Cs	Cu	Fe	Hf	K	La	Lu	Mn	Na	Ni	Pb	Sb	Sc	Se	Sm	Th	Ti	V	W	Zn			
1974 昭和49年	4	45	0.27	960	5.5	6.1	14	912	2.6	0.65	143	0.73	12	0.18	17	650	0.066	492	0.19		30.6	680	9	89	1.34	0.21	1.2	0.084	0.13	65	7.1	3.6	220				
	5	59	0.29	1140	5.8	5.8	14	1074	2.5	0.94	153	0.62	13	0.10	15	730	0.074	598	0.54		30.8	1000	6.0	60	1.46	0.24	0.64	0.153	0.12	77	9.2	2.0	86				
	6	41	0.22	510	4.3	3.1	15	506	1.4	0.31	107	0.40	7.9	0.15	10	340	0.047	517	0.25		20.6	440	11	59	1.25	0.09	1.1	0.032	0.05	37	7.6	0.9	78				
	7	50	0.22	520	7.0	5.3	19	515	2.2	0.88	133	0.64	17	0.09	11	560	0.048	638	0.19		27.8	720	12	81	1.76	0.18	1.1	0.051	0.06	38	10.0	2.2	89				
	8	38	0.21	703	5.5	5.6	15	677	2.1	0.73	132	0.65	12	0.14	10	550	0.055	487	0.21		21.1	590	12	85	1.82	0.17	0.78	0.054	0.12	49	7.0	0.80	84				
	9	16	0.22	503	5.5	2.7	26	502	1.6	0.57	133	0.26	11	0.07	11	450	0.081	416	0.43		0.0063	25.8	650	10	120	2.20	0.14	0.47	0.114	0.04	37	5.6	0.21	84			
	10	23	0.22	550	4.2	1.5	26	642	1.7	0.89	122	0.20	7.4	0.11	12	470	0.049	416	0.46		0.0084	29.8	770	9	137	2.48	0.14	0.43	0.145	0.05	40	5.6	0.35	154			
	11	32	0.25	760	5.8	2.4	33	731	3.5	0.76	130	0.16	13	0.13	16	540	0.058	507	0.48		0.0064	44.6	740	10	120	2.19	0.17	0.58	0.149	0.05	53	7.4	0.83	140			
	12	33	0.30	1180	4.3	2.1	32	1110	2.6	0.56	172	0.60	7.7	0.11	17	900	0.050	512	0.40		0.011	33.5	640	9	154	2.81	0.30	0.59	0.125	0.032	79	7.5	3.2	210			
	1975 昭和50年	1	38	0.31	1280	4.1	2.0	23	1200	1.5	0.33	175	1.00	7.0	0.13	18	920	0.074	537	0.48		0.0072	35.5	740	9	106	1.81	0.31	0.30	0.200	0.05	86	8.0	3.4	160		
		2	30	0.30	1200	4.0	1.5	21	1128	3.3	0.25	151	0.70	6.9	0.10	21	720	0.077	487	0.32		0.0079	34.7	630	9	93	1.41	0.23	0.25	0.120	0.051	81	7.0	1.8	100		
		3	34	0.31	1260	4.7	2.5	17	1182	2.7	0.34	166	0.76	9.2	0.21	17	850	0.091	467	0.31		0.0065	34.8	910	8	68	1.93	0.28	0.32	0.161	0.05	84	6.6	2.7	120		
1976 昭和51年	4	35.4	0.31	1300	5.8	0.73	16	1218	2.7	1.4	630	0.59	13	0.21	13	1100	0.10	517	1.0		0.005	32	1300	5.1	100	1.9	0.37	0.65	0.17	0.27	87	7.6	1.1	180			
	5	35.6	0.25	810	3.9	1.9	15	776	2.6	0.54	510	0.23	6.6	0.074	14	590	0.052	527	0.45		0.0084	25	1200	1.9	73	1.5	0.19	0.58	0.077	0.17	56	7.8	0.54	81			
	6	24.0	0.21	480	4.2	1.9	15	479	2.6	0.42	660	0.26	7.3	0.039	16	390	0.034	381	0.15		0.005	17	670	2.6	72	1.4	0.11	0.69	0.064	0.057	35	4.9	2.0	71			
	7	35.8	0.23	660	7.3	4.2	17	641	2.9	0.41	480	0.49	18	0.032	11	520	0.031	487	0.20		0.0069	28	620	7.8	130	1.7	0.16	1.0	0.071	0.18	47	7.0	3.5	84			
	8	45.3	0.27	980	4.3	5.4	24	930	3.8	0.58	1100	0.31	7.7	0.069	16	460	<	0.02	517	0.13		0.011	28	1300	2.1	58	2.3	0.13	1.1	0.11	0.10	67	7.0	0.77	82		
	9	33.0	0.18	160	4.5	2.4	10	191	1.9	0.21	610	0.22	8.5	0.056	9.9	440	<	0.02	250	0.24		0.0050	21	620	5.0	73	1.5	0.14	0.67	0.12	10	15	2.3	0.52	86		
	10	30.0	0.21	420	3.6	3.1	20	425	3.6	0.41	66	0.25	5.1	0.082	12	360	<	0.02	355	0.34		0.0070	19	700	1.7	89	1.9	0.10	0.32	0.066	0.084	32	4.4	0.37	86		
	11	36.6	0.20	400	5.0	3.4	36	407	5.2	0.85	150	0.89	10	<	0.02	6.0	470	<	0.02	441	0.29		0.0070	39	1000	2.3	130	3.1	0.14	0.97	<	0.02	0.063	30	6.1	0.21	190
	12	43.3	0.24	720	3.4	1.1	27	695	4.3	1.3	230	0.79	4.6	0.086	15	780	<	0.056	441	0.49		0.005	23	790	2.6	120	2.7	0.26	1.0	0.057	0.23	50	6.1	2.2	220		
	1977 昭和52年	1	36.1	0.25	770	2.9	1.0	21	740	3.4	0.86	200	0.94	3.0	<	0.02	12	720	0.058	376	0.40		0.005	22	870	0	100	2.0	0.23	0.60	0.078	0.20	54	4.8	2.2	140	
		2	43.1	0.29	1100	2.9	2.8	18	1038	3.0	0.59	110	0.80	3.1	0.11	11	830	0.072	446	0.52		0.0065	31	750	1	78	1.9	0.28	0.39	0.088	0.14	74	6.2	2.7	120		
		3	46.7	0.31	1300	3.0	3.7	20	1218	3.3	0.83	180	0.78	3.4	0.14	24	930	0.11	467	0.51		0.0087	27	940	0	62	1.7	0.31	0.44	0.088	0.21	87	6.6	2.6	130		
1978 昭和53年	4	39.8	0.31	1270	3.4	1.0	15	1191	1.5	1.4	100	0.47	4.6	0.16	19	810	0.09	517	1.3		0.007	27	880	3.5	86	2.3	0.27	0.91	0.076	0.18	85	7.6	1.2	140			
	5	38.8	0.30	1170	4.4	1.5	12	1101	2.4	0.84	40	0.40	8.2	0.12	8	680	0.07	562	0.69		0.005	33	1090	6.1	98	1.8	0.22	0.99	0.072	0.12	79	8.5	0.59	120			
	6	40.1	0.27	990	4.6	1.4	12	939	1.9	0.66	45	0.405	8.7	0.09	9.5	625	0.075	595	0.685		0.0035	27.5	1025	7.2	97	2.2	0.20	1.15	0.063	0.11	67	9.2	0.7	104			
	7	41.4	0.25	810	4.7	1.3	12	776	1.4	0.47	50	0.41	9.2	0.06	11	570	0.08	628	0.68		0.002	22	960	8.3	96	2.6	0.18	1.3	0.054	0.09	56	9.8	0.81	88			
	8	34.8	0.23	650	5.5	2.5	14	632	2.5	0.22	50	0.40	12	0.08	14	440	0.08	467	0.55		0.006	27	590	3.0	100	2.7	0.13	0.57	0.042	0.05	46	6.6	1.0	100			
	9	24.4	0.22	520	3.7	<	4	515	1.9	0.40	70	0.15	5.9	0.08	7	380	<	0.02	416	0.17		0.005	23	760	<	1	80	1.8	0.11	0.64	0.034	0.02	38	5.6	0.39	110	
	10	29.7	0.20	400	3.2	1.3	19	407	1.3	1.1	80	0.24	4.0	0.06	14	410	0.03	355	0.25		0.006	24	730	5.0	77	2.2	0.12	1.2	0.043	0.02	30	4.4	0.16	100			
	11	28.0	0.22	550	3.2	1.5	24	542	0.82	0.40	140	0.24	4.2	0.04	12	440	0.04	457	0.23		0.002	26	650	4.8	78	3.2	0.13	0.32	0.044	0.03	40	6.4	0.53	120			
	12	36.3	0.23	1120	3.6	1.1	20	1047	2.0	0.63	136	0.81	6.6	<	0.04	10	1600	0.07	547	0.41		0.002	35	720	9.4	100	3.5	0.49	0.56	0.080	0.06	75	8.2	2.2	230		
	1979 昭和54年	1	31.4	0.23	1160	2.7	2.4	15	1092	2.7	0.64	180	0.87	2.5	0.11	21	1600	0.05	452	0.35		0.005	26	700	5.8	69	1.4	0.56	0.60	0.092	0.06	78	6.3	2.2	180		
		2	44.1	0.40	2040	3.0	2.3	15	1885	1.8	1.1	270	0.94	3.4	0.13	17	2100	0.12	527	0.67		0.003	40	890	5.2	61	1.3	0.74	<	0.2	0.15	0.13	133	7.8	2.2	190	
		3	158	0.91	6310	7.0	7.7	14	5732	4.0	8.7	1400	4.1	17	1.3	39	11100	0.38	844	5.4		0.014	151	2410	11	80	4.6	4.06	1.2	0.88	1.3	400	14.1	2.8	110		
1979 昭和54年	4	40	0.26	1700	0.2	23	14	1200	3.8	1.1	88	0.68	6.4	0.10	28	1100	0.23	500	0.64		0.007	64	1000	3.8	72	2.3	0.34	0.83	0.12	0.17	100	9.1	0.09	160			
	5	26	0.2	920	1.8	18	9.9	630</																													

1981 昭和56年	10	35	<	0.13	410	4.7	<	20	9.9	150	3.1	0.31	60	0.47	6.0	0.097	7.7	400	<	0.048	200	0.16	<	0.002	28	620	<	4.3	40	3.4	0.092	0.54	0.045	<	0.073	59	4.1	0.59	110			
	11	49	<	0.3	520	6.4	<	20	11	410	3.3	0.55	70	0.40	7.5	0.16	28	250	<	0.047	350	0.28	<	0.01	23	720	<	2	50	4.0	0.11	0.72	0.047	<	0.06	44	4.9	0.57	160			
	12	42	<	0.48	900	3.1	<	30	9.1	940	2.6	0.30	130	0.63	1.9	0.21	14	670	<	0.07	240	0.40	<	0.01	20	630	<	2	20	2.3	0.27	0.58	0.060	0.069	110	4.2	1.7	110				
1982 昭和57年	1	59	<	0.4	2100	3.5	<	60	5.8	1700	3.0	0.92	200	1.6	2.6	<	2	1100	0.12	390	0.42	<	0.1	34	920	<	2	30	1.6	0.59	0.96	0.14	0.24	130	6.6	3.8	86					
	2	64	<	0.4	1800	3.4	<	30	7.3	1400	3.2	0.58	100	1.3	5.5	<	0.2	9	1600	0.097	450	0.51	<	0.02	35	1300	<	2	60	2.5	0.72	0.91	0.15	0.23	140	6.2	3.9	86				
	3	65	<	0.4	1700	6.5	<	30	8.4	1500	4.4	0.12	110	1.4	9.9	<	0.2	14	1500	<	0.2	440	0.90	0.039	43	1200	<	2	30	3.3	0.55	1.1	0.14	0.31	84	7.3	3.6	100				
	4	33	<	0.5	860	3.7	<	30	9.3	740	5.0	0.13	50	0.29	7.1	0.1	9	600	<	0.2	600	0.30	0.003	25	610	5.0	100	2.4	0.23	1.2	0.56	0.13	65	4.7	1.0	120						
	5	31	<	0.2	1500	2.6	<	10	4.5	1400	5.0	1.4	<	10	0.42	3.8	0.20	11	1000	0.08	410	<	0.1	0.005	30	830	5.0	120	1.4	0.24	0.9	0.11	0.11	79	5.5	0.69	56					
	6	25	<	0.2	480	2.8	<	20	7.0	550	1.3	0.2	30	0.1	4.5	<	0.05	20	420	<	0.04	180	<	0.1	0.019	20	780	1.3	90	3.7	0.094	1.2	0.039	<	0.05	40	6.5	0.2	88			
	7	33	<	0.4	680	3.3	<	30	9.5	550	2.4	0.4	140	0.25	6.5	<	0.07	19	490	<	0.05	1000	0.19	<	0.02	26	730	2.4	140	3.1	0.12	1.9	0.031	<	0.04	47	7.9	0.83	94			
	8	23	<	0.3	550	2.7	<	30	7.9	290	1.9	0.46	50	0.1	1	<	0.11	<	20	420	<	0.05	<	300	<	0.1	<	13	1200	1.9	70	2.4	0.11	1.1	0.024	0.067	26	4.8	<	0.3	44	
	9	19	<	0.2	390	1.6	<	20	7.4	350	2.5	0.3	20	0.28	8.3	<	0.04	12	310	<	0.04	200	<	0.2	<	0.02	22	650	2.5	130	1.5	0.077	1.1	0.045	0.057	26	4.0	<	0.2	47		
	10	19	<	0.3	380	3.3	<	30	8.0	390	4.7	0.49	100	0.1	3.5	0.096	11	390	<	0.05	400	<	0.2	<	0.02	23	760	4.7	90	3.3	0.090	1.8	0.036	0.072	35	3.9	<	0.3	72			
	11	23	<	0.3	490	1.6	<	30	11	330	3.5	0.68	120	0.26	1	<	0.06	13	170	<	0.05	570	0.24	0.01	15	540	3.5	<	10	1.7	0.096	0.6	0.031	0.04	43	3.9	0.63	64				
	12	43	<	0.5	1600	4.6	<	40	10	2000	8.5	0.99	280	0.59	<	1	<	0.09	22	1100	0.19	<	300	0.42	<	0.02	28	950	8.5	<	10	2.5	0.47	1	0.090	0.16	110	5.2	3.1	80		
1983 昭和58年	1	43	<	1	2000	3.8	<	50	9.9	1900	10	1.4	140	0.76	1.2	0.1	<	30	1400	<	0.08	980	0.61	<	0.02	34	1100	10	<	10	2.0	0.50	<	0.7	0.11	0.12	130	6.2	3.1	91		
	2	37	<	0.5	1800	3.1	<	40	<	4	1700	8.3	0.5	310	0.72	1.3	<	0.1	<	30	1300	0.16	<	300	0.54	0.02	30	970	8.3	<	10	2.0	0.55	1.5	0.099	0.07	110	5.3	2.0	100		
	3	33	<	0.7	1800	3.7	<	50	8.1	1600	7.0	0.92	410	0.51	1.4	0.09	<	30	890	<	0.07	600	0.29	0.02	31	1300	7.0	<	10	2.4	0.29	<	0.6	0.087	0.07	150	6.5	1.6	71			
1984 昭和59年	4	35	<	0.5	560	3.6	<	20	6.9	440	1.9	<	0.4	70	0.22	2.8	0.08	10	240	0.05	320	<	0.3	<	0.01	18	1100	2.7	20	1.8	0.12	<	0.5	0.049	0.031	64	4.4	0.44	56			
	5	42	<	0.5	1700	4.7	<	40	3.5	1300	4.0	1.6	70	0.37	6.5	0.18	<	30	1000	<	0.09	520	0.11	0.014	43	900	<	2	30	2.2	0.32	<	0.7	0.16	0.25	83	7.3	0.53	79			
	6	16	<	0.1	510	6.2	<	20	5.0	320	2.2	<	0.4	40	0.22	3.4	<	0.1	<	20	560	<	0.06	220	0.31	<	0.01	23	690	3.0	30	2.3	0.1	<	0.6	0.041	0.051	34	5.7	0.29	55	
	7	24	<	0.4	330	2.4	<	20	6.4	270	1.1	0.39	50	<	0.2	2.8	0.1	<	26	300	<	0.05	<	200	0.21	<	0.01	12	650	3.1	10	1.6	0.40	0.7	0.032	<	0.05	22	4.7	<	0.3	40
	8	20	<	0.4	400	2.6	<	30	5.8	140	2.2	0.42	<	50	0.29	2.9	0.10	<	20	400	<	0.07	300	0.27	<	0.01	13	750	2.8	20	2.3	0.054	0.6	0.028	<	0.06	14	4.8	<	0.42	46	
	9	18	<	0.5	290	3.0	<	20	9.5	180	2.8	0.32	70	0.20	5.6	0.11	7	230	<	0.05	200	<	0.2	<	0.01	13	1100	6.1	20	2.6	0.057	0.6	0.024	<	0.05	21	3.7	0.47	51			
	10	20	<	0.2	420	4.1	<	30	8.5	380	1.8	0.48	170	0.14	3.9	<	0.1	12	380	<	0.05	<	300	<	0.3	0.025	19	1100	<	2	20	2.6	0.088	0.4	0.036	<	0.05	28	4.3	<	0.6	48
	11	23	<	0.2	540	2.2	<	10	8.7	610	4.0	0.79	150	0.12	2.9	<	0.1	16	320	<	0.04	340	<	0.5	<	0.01	18	700	3.2	30	2.7	0.11	0.4	0.040	0.039	45	3.5	<	1	59		
	12	27	<	0.2	760	3.0	<	40	9.4	850	5.1	0.59	210	0.35	3.7	<	0.1	13	520	<	0.07	<	400	<	0.2	<	0.04	21	560	<	2	30	3.9	0.18	0.4	0.045	0.037	65	4.4	1.7	77	
	1	38	<	0.5	1600	2.3	<	20	6.1	1800	5.3	1.2	160	0.52	1.9	<	0.1	19	730	0.08	420	0.55	<	0.01	25	790	<	2	10	1.4	0.38	0.9	0.10	0.10	100	5.0	3.4	79				
	2	30	<	0.3	1300	2.2	<	20	5.3	1500	2.0	0.90	90	0.36	2.7	<	0.1	<	20	620	0.08	180	<	0.5	0.010	25	610	<	2	20	1.2	0.31	<	0.4	0.067	0.062	85	4.3	2.6	51		
	3	39	<	0.4	1500	2.9	<	20	6.2	1800	3.2	1.5	300	0.44	3.2	<	0.1	<	20	650	<	0.06	360	0.63	0.010	25	830	<	2	20	3.2	0.37	<	0.7	0.057	0.083	89	5.8	2.5	79		
1985 昭和60年	4	35	<	0.3	1300	3.6	15	7.4	1000	3.1	1.4	120	0.38	3.7	0.08	8	710	<	0.05	470	0.6	0.012	28	1500	2.8	40	2.9	0.26	1.0	0.079	0.16	0.079	0.16	75	8.0	0.7	80					
	5	25	<	0.2	800	2.5	<	9	5.7	780	2.2	1.0	70	0.22	2.3	<	0.06	7	440	<	0.04	<	400	0.4	0.008	23	1100	3.4	60	2.2	0.16	0.8	0.043	0.07	45	6.3	<	0.5	68			
	6	20	<	0.2	470	1.4	<	7	5.6	540	1.5	0.57	30	0.14	2	<	0.04	<	20	280	<	0.03	<	300	<	0.3	0.006	17	790	2.3	50	2.1	0.097	0.6	0.020	0.03	33	4.4	<	0.5	60	
	7	24	<	0.4	350	2.4	<	12	5.5	480	1.9	0.67	<	20	0.24	3.4	<	0.05	<	10	320	<	0.04	260	<	0.2	<	0.007	18	610	2.4	50	2.8	0.080	0.5	0.011	0.04	28	5.2	1.7	67	
	8	29	<	0.3	400	2.8	<	10	6.7	430	1.9	0.68	110	0.19	2.6	0.05	15	280	<	0.04	390	<	0.3	<	0.007	20	1100	2.8	80	3.0	0.068	0.4	0.026	0.04	38	5.3	<	0.5	55			
	9	22	<	0.2	260	1.7	<	9	6.2	450	1.6	0.39	20	0.10	3.4	<	0.04	9	190	<	0.03	300	<	0.2	<	0.007	9.8	740	2.8	50	2.9	0.053	0.5	0.011	<	0.03	17	3.4	<	0.4	39	
	10	22	<	0.2	390	2.1	<	9	8.2	470	2.3	0.77	130	0.23	4.7	0.05	11	230	<	0.04	290	<	0.3	<	0.008	14	920	2.2	40	4.0	0.077	<	0.3	0.044	0.06	30	3.0	<	0.4	65		
	11	22	<	0.3	560	2.7	<	9	6.8	610	2.6	0.72	120	0.14	3.1	0.05	<	20	280	<	0.04	350	0.4	<	0.009	13	660	3.6	50	4.5	0.095	0.3	0.029	0.04	41	3.4	<	0.4	55			
	12	30	<	0.5	1500	2.2	<	20	6.3	1500	1.9	0.90	300	0.30	4.0	<	0.05	<	20	530	0.06	340	<	0.3	<	0.01	19	710	2.2	80	4.4	0.20	0.7	0.053	0.04	120	5.5	1.5	88			
	1	24	<	0.3	680	2.2	<	20	5.0	1100	2.8	0.54	130	0.39	3.2	<	0.05	<	20	460	0.04	250	0.3	<	0.02	14	560	1.9	80	2												

1988 昭和63年	8	21	<	0.1	190	3.6	<	10	3.9	190	1.3	<	0.2	43	<	0.1	2.1	<	0.01	11	170	<	0.2	280	<	0.1	<	0.01	8.6	570	2.4	13	4.5	0.024	0.3	0.026	0.023	14	2.5	0.33	51				
	9	17	<	0.1	150	2.0	9.1	5.2	200	0.9	39	0.39	52	0.19	<	0.5	<	0.3	<	0.3	6	150	<	0.02	<	300	<	0.2	<	0.009	6.0	820	0.70	12	2.8	0.026	0.4	0.015	<	0.2	19	3.5	<	0.3	49
	10	25	<	0.2	260	3.1	8	5.9	350	1.1	0.61	0.65	65	0.17	1.2	0.03	<	0.7	<	0.7	7	290	<	0.02	<	400	<	0.1	<	0.003	12	620	0.90	21	4.3	0.050	0.5	0.025	<	0.037	14	2.2	<	0.35	91
	11	25	<	0.2	330	3.2	7.8	6.4	420	<	0.5	0.33	74	0.15	<	0.5	0.03	<	9.7	34	430	<	0.02	<	300	<	0.19	<	0.07	34	510	1.0	18	4.5	0.064	0.7	0.035	<	0.02	32	2.3	<	0.3	99	
	12	31	<	0.2	600	4.8	<	7	5.5	780	<	0.5	0.35	150	0.41	0.89	0.04	<	10	460	0.03	<	400	<	0.27	<	0.003	37	600	2.0	35	3.3	0.12	0.7	0.054	0.042	62	2.6	1.9	78					
	1	26	<	0.2	480	3.1	7.9	5.2	600	<	0.5	0.52	94	0.35	<	0.4	<	0.8	<	10	410	<	0.03	<	480	0.14	<	0.003	41	460	<	0.5	18	2.0	0.073	0.4	0.041	0.031	39	2.2	2.2	110			
	2	24	<	0.2	420	2.9	<	7	4.3	634	<	0.5	0.36	54	0.21	<	0.6	<	0.4	9	420	<	0.03	<	300	<	0.003	27	410	0.80	22	1.6	0.084	0.3	0.039	0.029	33	1.7	0.69	68					
	3	30	<	0.2	540	4.4	6.7	5.4	720	1.6	0.37	76	0.23	<	0.7	0.05	<	10	330	<	0.01	<	400	0.21	<	0.006	23	630	1.5	28	1.5	0.088	<	0.3	0.053	0.053	42	2.3	0.91	110					
	4	28	<	0.2	690	4.3	<	10	4.7	690	0.8	0.95	120	0.35	4.5	0.08	<	7	720	<	0.04	250	0.34	<	0.001	25	690	3.9	21	2.1	0.15	0.5	0.075	0.11	36	2.7	<	0.2	170						
	5	27	<	0.2	440	3.3	<	10	5.1	360	1.0	0.65	37	0.32	3.3	0.07	<	7	410	<	0.03	240	0.30	<	0.001	16	640	2.2	25	2.7	0.099	0.8	0.051	0.066	36	3.3	<	0.2	100						
	6	22	<	0.1	170	3.8	<	10	4.9	240	0.8	0.32	59	0.15	3.0	0.03	<	6	230	<	0.03	120	0.19	<	0.001	12	550	2.1	15	2.6	0.042	0.7	0.022	0.032	17	3.9	<	0.2	92						
	7	17	<	0.1	120	1.5	19	2.8	180	<	0.5	0.39	57	0.16	4.3	<	0.03	<	5	210	<	0.03	140	<	0.1	<	0.001	8.9	400	1.0	<	10	2.1	0.035	0.3	0.015	<	0.02	11	2.1	<	0.2	110		
8	21	<	0.1	160	2.9	16	4.6	190	<	0.5	0.2	72	0.15	2.5	<	0.03	21	210	<	0.03	<	100	<	0.1	<	0.001	7.6	680	1.8	16	3.6	0.027	0.5	0.012	0.034	13	2.8	0.23	91						
9	17	<	0.1	160	2.1	15	4.2	230	<	0.5	0.32	38	0.14	2.8	<	0.03	9.7	200	<	0.03	130	0.14	<	0.001	10	540	1.4	15	2.9	0.039	0.6	0.015	0.027	22	1.3	0.21	100								
10	22	<	0.2	280	2.5	<	10	5.3	390	0.6	0.28	100	0.17	2.5	<	0.04	<	7	290	<	0.04	190	0.15	<	0.001	17	600	2.8	11	2.8	0.064	0.4	0.040	<	0.02	24	1.2	<	0.2	170					
11	22	<	0.1	240	1.6	17	4.6	<	5	0.5	0.27	150	<	0.08	2.3	0.04	<	6	270	<	0.03	<	200	0.25	<	0.001	13	440	1.9	<	10	2.4	0.044	0.4	0.028	0.024	13	1.2	<	0.2	120				
12	29	<	0.2	310	2.4	<	20	4.8	430	1.5	<	0.2	160	0.21	2.6	<	0.03	12	270	<	0.03	210	0.12	<	0.001	13	430	2.4	22	3.4	0.055	0.3	0.032	0.026	18	1.4	<	0.71	100						
1989 平成元年	1	23	<	0.2	390	2.2	<	10	4.7	530	<	0.5	0.48	170	0.29	0.78	0.04	10	170	<	0.03	230	0.26	<	0.001	11	490	1.6	27	3.4	0.069	0.4	0.037	<	0.02	40	1.6	1.1	65						
	2	29	<	0.2	720	2.3	<	10	6.9	910	<	0.5	0.26	210	0.27	1.8	<	0.04	<	10	370	<	0.04	<	200	<	0.2	<	0.001	17	720	<	0.5	21	3.1	0.13	0.5	0.063	0.031	88	2.7	1.0	72		
	3	31	<	0.2	690	2.6	<	10	5.2	800	<	0.5	0.50	200	0.24	1.2	<	0.04	<	9	410	<	0.03	<	200	<	0.2	<	0.001	13	840	1.9	19	2.3	0.13	0.5	0.061	0.058	<	7	2.3	0.85	41		
	4	31	<	0.2	640	4.2	<	10	7.2	500	<	0.5	0.85	64	0.29	1.5	0.10	12	520	0.05	480	0.30	<	0.0075	14	1000	4.0	24	4.1	0.14	1.1	0.071	0.10	59	2.9	0.35	72								
	5	26	<	0.2	420	3.6	<	10	8.3	380	<	0.5	0.68	36	0.34	1.7	<	0.05	<	9	340	<	0.04	200	0.17	<	0.01	13	860	3.2	24	4.5	0.11	0.6	0.041	0.044	26	3.3	<	0.3	78				
	6	26	<	0.2	270	3.1	<	10	7.2	<	80	<	0.5	0.49	61	0.40	2.2	<	0.05	<	9	330	<	0.04	<	200	0.42	<	0.01	9.7	870	4.1	19	3.2	0.081	1.1	0.027	0.031	23	3.7	<	0.96	70		
	7	23	<	0.2	220	2.9	<	10	6.1	320	<	0.5	0.33	<	20	<	0.1	<	1	0.04	9.1	160	<	0.04	260	<	0.2	<	0.01	9.1	790	3.4	14	3.3	0.040	0.8	0.015	0.034	15	3.6	<	0.3	40		
	8	24	<	0.2	270	2.3	<	10	6.0	460	0.6	<	0.3	39	<	0.1	1.6	<	0.05	61	160	<	0.05	390	<	0.2	<	0.01	8.4	1200	2.9	16	4.2	0.038	<	0.4	0.021	0.034	22	3.2	<	0.4	33		
	9	22	<	0.2	270	2.8	<	10	7.2	610	0.6	0.35	<	20	<	0.1	1.8	<	0.04	14	190	<	0.04	180	<	0.2	<	0.013	9.6	600	2.1	15	3.1	0.017	0.8	0.017	0.039	27	3.4	<	0.2	46			
	10	23	<	0.2	320	2.3	<	10	8.6	330	<	0.5	<	0.3	<	20	<	0.1	1.5	0.06	13	250	<	0.05	120	<	0.2	<	0.01	10	620	1.5	17	3.8	0.060	0.8	0.025	<	0.03	19	1.3	0.24	50		
	11	23	<	0.2	280	3.6	19	6.2	310	<	0.5	0.66	71	0.33	2.2	<	0.06	<	6	260	<	0.05	250	<	0.2	<	0.01	8.9	950	2.6	23	4.5	0.068	0.8	0.044	0.041	18	1.3	<	0.3	56				
	12	21	<	0.3	360	2.3	<	20	5.1	300	<	0.5	<	0.4	200	<	0.2	1.7	0.08	13	370	<	0.06	<	300	0.19	<	0.02	11	700	2.0	15	3.8	0.089	0.4	0.040	<	0.03	38	1.2	0.69	59			
1	23	<	0.3	890	2.5	<	10	5.5	690	0.6	0.93	240	0.38	2.5	0.14	<	10	460	<	0.06	180	0.20	<	0.02	11	570	1.9	13	3.7	0.18	0.6	0.073	0.086	57	2.8	0.82	58								
2	21	<	0.3	550	4.1	8.6	6.6	490	<	0.5	0.40	240	0.23	1.2	<	0.06	<	8	340	0.05	<	400	<	0.1	<	0.01	13	570	1.5	13	3.9	0.11	<	0.5	0.043	<	0.03	32	2.1	0.54	37				
3	23	<	0.3	760	4.0	<	10	7.4	770	<	0.5	1.1	340	0.32	<	1	<	0.07	<	10	400	0.06	<	200	0.31	<	0.01	14	760	1.7	15	2.5	0.14	<	0.5	0.055	0.088	33	2.3	0.55	46				
4	32	<	0.3	340	3.9	<	10	4.0	250	<	0.5	1.2	<	30	0.43	6.8	0.09	<	6	770	0.08	<	300	0.37	<	0.01	7.8	1200	2.1	19	3.9	0.18	0.9	0.10	0.25	17	1.4	<	0.4	87					
5	22	<	0.2	340	3.3	<	10	6.1	480	<	0.5	0.65	<	40	0.32	0.7	0.09	<	10	300	<	0.04	300	0.27	<	0.007	14	840	3.1	24	2.1	0.085	0.7	0.050	0.12	53	3.5	0.20	42						
6	22	<	0.2	220	1.6	<	9	5.0	290	<	0.5	0.29	<	30	0.17	1.3	<	0.04	31	210	<	0.04	180	0.15	<	0.008	9.3	590	2.9	13	2.5	0.037	<	0.4	0.019	0.057	<	20	2.5	<	0.2	46			
7	27	<	0.2	250	2.8	24	8.1	300	<	0.5	<	0.3	<	20	<	0.1	<	0.6	0.04	13	220	<	0.04	200	<	0.1	<	0.008	8.5	830	2.0	19	3.0	0.045	0.7	0.022	0.072	24	2.4	<	0.2	44			
8	28	<	0.2	190	1.5	<	8	6.2	230	<	0.5	0.31	<	20	0.16	0.90	0.05	12	160	<	0.04	110	<	0.1	<	0.006	9.0	770	2.2	16	2.0	0.038	0.5	0.017	0.056	<	10	2.1	0.18	47					
9	29	<	0.2	270	2.0	13	6.9	370	0.5	0.49	44	0.20	<	0.7	<	0.04	7.6	180	<	0.04	100	<	0.1	<	0.006	13	490	1.7	17	3.2	0.056	<	0.4	0.027	<	0.04	27	1.4	<	0.1	65				
10	30	<	0.2	340	2.3	13	11	510	0.7	0.37	75																																		

1995 平成7年	6	16	<	0.2	420	2.7	<	8	7.2	230	<	0.5	0.65	<	20	<	0.1	1.3	<	0.06	<	7	320	<	0.04	250	<	0.11	<	0.006	9.2	420	2.1	28	2.7	0.090	0.4	0.043	0.061	34	3.1	<	0.2	60			
	7	23	<	0.2	140	1.9	11	6.8	85	<	0.5	0.27	16	<	0.1	1.6	<	0.04	11	11	1.6	<	0.04	11	94	<	0.03	140	<	0.1	<	0.005	5.3	340	2.3	20	3.1	0.031	0.2	0.010	<	0.02	10	4.2	<	0.1	50
	8	21	<	0.2	170	2.0	21	7.0	110	<	0.5	<	0.2	20	<	0.1	1.2	0.05	22	260	<	0.03	340	<	0.1	0.0063	5.4	690	0.92	19	3.2	0.035	0.5	<	0.01	<	0.03	19	3.0	<	0.2	60					
	9	23	<	0.1	150	1.8	9.3	7.0	160	<	0.5	0.28	17	0.11	1.1	<	0.04	8.1	180	<	0.03	180	<	0.1	<	0.005	6.1	490	0.86	18	2.3	0.029	0.4	0.022	0.023	14	2.2	<	0.2	50							
	10	23	<	0.1	210	1.0	<	8	8.3	280	<	0.5	0.25	<	20	<	0.1	<	0.6	<	0.05	8.4	190	0.05	200	0.13	<	0.006	8.5	450	0.62	23	2.3	0.040	<	0.2	0.024	0.043	19	1.3	<	0.2	55				
	11	27	<	0.2	310	1.4	13	12	350	0.9	0.45	85	<	0.1	1.2	<	0.05	9.3	320	<	0.04	270	0.15	<	0.006	9.4	520	1.6	27	2.9	0.065	0.4	0.018	0.043	26	1.4	<	0.50	78								
	12	24	<	0.2	170	1.2	<	7	10	260	0.7	0.44	120	0.17	1.9	<	0.05	7.3	170	0.05	140	0.24	<	0.006	6.9	290	1.3	21	2.3	0.030	<	0.2	0.019	<	0.03	15	0.96	<	0.17	70							
	1	21	<	0.1	110	1.1	6.6	5.8	150	<	0.5	0.30	77	0.10	1.0	<	0.04	6.0	110	<	0.03	59	<	0.08	0.0047	3.6	220	<	0.5	14	1.9	0.021	<	0.2	0.0087	0.022	9.2	0.68	<	0.1	33						
	2	24	<	0.1	180	1.1	<	6	6.4	200	<	0.5	<	0.2	120	0.093	0.61	<	0.04	4.8	150	<	0.03	110	<	0.08	<	0.004	4.7	200	1.1	14	1.6	0.040	0.2	0.0079	<	0.02	<	10	0.82	<	0.1	37			
	3	34	<	0.2	230	1.9	<	10	7.9	210	0.5	0.29	150	0.13	3.5	<	0.06	<	6	260	<	0.04	<	200	<	0.1	<	0.009	6.3	560	1.7	22	3.5	0.068	0.5	0.031	0.090	17	1.3	<	0.33	62					
1996 平成8年	4	16	<	0.2	290	1.6	<	7	8.8	210	0.5	0.50	73	0.14	0.88	0.08	<	6	340	<	0.04	170	0.20	0.0060	6.7	580	0.70	24	1.6	0.076	0.3	0.021	0.057	<	10	1.7	<	0.2	49								
	5	14	<	0.2	290	1.9	14	8.3	240	<	0.5	0.39	58	<	0.1	<	0.6	0.14	<	6	370	<	0.04	200	0.17	<	0.006	7.6	660	0.80	27	1.9	0.072	0.8	0.018	0.067	18	2.6	<	0.2	52						
	6	10	<	0.1	180	1.2	9.5	5.1	91	1.1	0.29	72	<	0.08	<	0.5	0.04	<	4	170	<	0.03	100	0.15	<	0.006	3.1	240	<	0.5	16	1.5	0.033	0.2	0.021	0.029	19	0.94	<	0.1	25						
	7	21	<	0.2	120	2.3	17	8.3	130	<	0.5	0.27	28	0.12	<	0.7	<	0.05	13	220	<	0.04	150	<	0.09	<	0.006	6.4	280	1.2	21	3.7	0.025	0.7	0.019	<	0.03	15	3.5	<	0.17	56					
	8	12	<	0.2	130	2.1	19	5.7	160	0.5	0.26	<	20	0.16	<	0.6	<	0.05	28	220	<	0.04	260	0.11	<	0.005	5.3	270	<	0.5	24	3.3	0.028	0.4	0.013	0.032	25	2.4	<	0.37	60						
	9	18	<	0.2	140	1.8	8.4	5.8	150	<	0.5	<	0.2	36	0.15	<	0.5	<	0.05	11	190	<	0.03	120	0.11	<	0.005	5.1	550	<	0.5	17	2.7	0.037	0.4	0.018	<	0.03	13	1.4	<	0.1	54				
	10	22	<	0.2	130	2.5	10	11	100	0.9	0.39	81	<	0.1	<	0.6	<	0.05	10	180	<	0.04	210	<	0.1	<	0.005	7.0	490	<	0.5	21	3.2	0.031	0.6	0.013	0.030	<	10	1.6	<	0.1	69				
	11	19	<	0.2	160	1.6	9.0	9.2	180	0.9	0.36	90	0.12	0.69	<	0.05	12	200	<	0.03	190	<	0.1	<	0.005	7.3	410	<	0.5	21	3.3	0.036	0.4	0.024	0.046	9.9	1.0	<	0.1	63							
	12	13	<	0.1	110	1.1	8.5	5.8	170	0.7	0.28	100	<	0.08	1.5	0.04	<	4	140	<	0.03	73	0.16	<	0.006	5.1	240	<	0.5	13	1.8	0.029	0.3	0.010	0.037	18	0.98	<	0.12	38							
	1	15	<	0.2	140	1.4	5.6	6.7	120	0.5	0.21	110	<	0.09	0.66	<	0.04	6.5	210	<	0.03	94	<	0.1	<	0.005	4.2	390	<	0.5	15	2.3	0.046	0.2	0.016	0.033	12	0.64	<	0.1	43						
	2	19	<	0.2	210	1.4	<	6	6.1	200	0.5	0.33	86	0.12	<	0.5	0.07	<	5	160	0.04	<	100	0.15	<	0.005	6.0	360	<	0.5	19	2.2	0.041	0.2	0.019	0.038	17	0.90	<	0.1	43						
	3	19.5	0.2	270	1.7	7	7.3	210	0.65	0.45	128	0.11	0.55	0.08	6.8	270	0.045	195	0.175	0.0055	7.2	385	0.6	24	2.9	0.064	0.25	0.030	0.0495	20	1.25	0.2	53.5														
	1997 平成9年	4	20	<	0.2	330	1.9	<	8	8.4	220	0.8	0.56	170	<	0.1	<	0.6	0.09	8.5	380	<	0.05	290	<	0.2	<	0.006	8.4	410	0.70	29	3.5	0.087	0.3	0.041	0.061	23	1.6	<	0.3	64					
5		20	<	0.2	350	1.7	18	7.8	180	1.1	0.53	190	0.13	2.4	<	0.06	7.7	340	<	0.05	<	200	<	0.3	<	0.006	8.9	500	1.8	32	2.6	0.079	0.9	0.033	0.078	23	2.8	<	0.3	67							
6		23	<	0.2	190	1.9	<	9	8.8	160	1.0	<	0.3	120	<	0.1	0.83	<	0.06	12	250	<	0.05	<	200	<	0.2	<	0.007	6.5	440	2.5	39	4.9	0.038	0.8	0.022	<	0.03	<	10	3.9	<	0.3	96		
7		22	<	0.2	120	2.1	23	8.1	120	<	0.5	0.36	100	<	0.1	1.1	0.09	16	230	<	0.05	<	200	0.19	<	0.007	5.9	350	2.4	37	5.3	0.026	0.7	0.021	0.030	<	10	4.4	<	0.2	87						
8		24	<	0.2	150	1.3	35	7.4	150	<	0.5	<	0.3	76	<	0.1	1.4	<	0.06	35	220	<	0.04	440	<	0.3	<	0.006	5.4	440	1.7	29	3.2	0.038	1.0	0.026	0.029	15	3.1	<	0.37	77					
9		16	<	0.2	120	1.5	8.6	6.0	140	<	0.5	0.44	74	<	0.08	<	0.5	0.08	7.9	230	<	0.04	<	200	<	0.2	<	0.006	4.8	450	<	0.5	27	2.7	0.037	0.6	0.018	0.028	22	1.7	<	0.3	61				
10		19	<	0.2	130	1.5	10	7.4	150	0.7	0.44	110	<	0.1	<	0.5	<	0.06	8.5	180	0.05	190	0.22	<	0.007	6.1	410	2.1	29	3.4	0.036	0.5	<	0.01	0.027	20	1.2	<	0.3	71							
11		19	0.2	165	1.7	11.5	7.8	190	0.8	0.48	75	0.13	0.73	0.065	10.3	215	0.05	185	0.21	0.0075	6.65	375	1.35	33	4.4	0.038	0.4	0.02	0.029	19	1.1	0.25	82														
12		19	<	0.2	200	1.9	13	8.2	230	0.9	0.52	40	0.16	0.95	<	0.07	12	250	<	0.05	180	<	0.2	<	0.008	7.2	340	0.60	36	5.3	0.039	<	0.3	0.022	0.031	18	1.0	<	0.2	92							
1		15	<	0.1	120	1.6	8.0	4.7	120	0.8	0.21	93	0.15	<	0.5	<	0.05	6.4	170	<	0.03	<	100	<	0.2	<	0.006	4.6	300	<	0.5	21	3.2	0.036	0.3	0.011	<	0.02	<	8	0.60	<	0.2	45			
2		16	<	0.2	180	1.9	<	8	5.4	160	<	0.5	<	0.2	100	<	0.08	0.53	0.11	8.5	190	<	0.04	220	<	0.2	<	0.006	5.6	390	0.60	19	2.7	0.050	0.5	0.013	0.037	15	0.98	<	0.2	40					
3		20	<	0.2	270	1.8	<	8	7.9	190	0.6	0.33	150	<	0.1	0.95	0.14	14	290	0.05	220	0.36	<	0.007	7.1	440	1.7	28	1.8	0.083	0.3	0.020	0.044	<	10	1.6	<	0.3	62								