

大気中浮遊粒子状物質濃度測定結果（昭和58年度）

Contents of Airborne Particulates Collected by the 10 μm cutoff Low-Volume Air Sampler (1983)

瀬戸 義久 久保 正弘
Yoshihisa SETO Masahiro KUBO

本県では、昭和54年から、臨海部と島しょ部において、浮遊粒子状物質（SPM）および、その中に含有される化学物質の調査を継続しておこなっており、その調査結果はすでに報告しているとおりである。昭和58年度も、昭和57年度と同一測定地点で、SPM、ベンゾ（a）ピレン（BaP）、SO₄²⁻、NO₃⁻の4項目について、年間を通した調査をおこなった。その測定結果は表のとおりである。なお測定結果の一部は、昭和59年11月、第25回大気汚染学会で発表した。

昭和58年度 浮遊粒子状物質測定結果

単位 BaP :ng/m³
BaP以外 :μg/m³

高松市（市役所）						高松市（福岡町）					高松市（東ハゼ町）				
測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻		測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻
58.4/15~ 4/28	54	0.69	8.9	0.8		58.4/15~ 4/28	47	0.60	9.7	1.1	58.4/15~ 4/28	47	0.68	8.7	0.9
4/28~ 5/16	61	0.66	9.0	1.9		4/28~ 5/16	58	0.58	9.1	1.8	4/28~ 5/16	53	0.52	8.8	1.2
5/16~ 5/30	33	0.47	7.0	0.3		5/16~ 5/30	37	0.62	8.9	0.4	5/16~ 5/30	35	0.49	8.3	0.4
5/30~ 6/15	50	0.53	8.3	0.5		5/30~ 6/15	51	0.60	9.1	0.9	5/30~ 6/15	49	0.61	8.4	0.9
6/15~ 6/30	30	0.27	7.1	0.2		6/15~ 6/30	28	0.20	7.5	0.2	6/15~ 6/30	28	0.37	7.4	0.3
6/30~ 7/15	33	0.48	7.6	0.2		6/30~ 7/15	35	0.41	8.2	0.2	6/30~ 7/15	32	0.52	7.8	0.4
7/15~ 7/29	38	0.62	8.0	0.4		7/15~ 7/29	36	0.57	8.8	0.5	7/15~ 7/29	36	0.45	8.3	0.5
7/29~ 8/15	39	0.47	10.3	0.3		7/29~ 8/15	41	0.43	11.4	0.3	7/29~ 8/15	37	0.35	10.0	0.4
8/15~ 8/30	25	0.27	8.5	0.5		8/15~ 8/30	24	0.22	4.9	0.6	8/15~ 8/30	25	0.30	5.0	0.7
8/30~ 9/16	34	0.46	8.5	0.3		8/30~ 9/16	33	0.39	8.3	0.3	8/30~ 9/16	35	0.49	8.6	0.4
9/16~ 9/30	29	0.49	5.2	0.6		9/16~ 9/30	28	0.38	5.4	0.6	9/16~ 9/30	28	0.64	6.5	0.6
9/30~ 10/14	36	0.50	6.8	0.4		9/30~ 10/14	35	0.51	6.7	0.6	9/30~ 10/14	36	0.53	7.5	0.5
10/14~ 10/31	32	0.61	5.2	0.8		10/14~ 10/31	34	0.62	5.4	0.8	10/14~ 10/31	34	0.69	5.9	0.8
10/31~ 11/15	49	1.07	7.0	2.3		10/31~ 11/15	52	1.00	7.0	2.7	10/31~ 11/15	50	0.92	7.8	2.7
11/15~ 11/30	38	1.30	5.8	2.0		11/15~ 11/30	40	1.50	5.6	2.2	11/15~ 11/30	39	1.64	6.3	2.8
11/30~ 12/15	39	1.02	6.3	2.0		11/30~ 12/15	37	1.19	5.9	2.2	11/30~ 12/15	42	1.12	6.7	2.7
12/15~ 12/27	32	1.17	6.4	1.5		12/15~ 12/27	30	1.28	5.7	1.5	12/15~ 12/27	31	1.34	6.8	2.1
12/27~59.1/13	31	1.02	6.3	1.5		12/27~59.1/13	32	1.04	5.8	1.6	12/27~59.1/13	33	1.24	5.8	1.9
59.1/13~ 2/2	29	0.92	6.6	1.2		59.1/13~ 2/2	27	1.03	5.2	1.2	59.1/13~ 2/2	29	1.24	5.7	1.4
2/2~ 2/16	30	1.11	6.6	1.1		2/2~ 2/16	26	1.14	6.1	1.2	2/2~ 2/16	30	1.42	6.6	1.4
2/16~ 3/1	42	0.90	7.8	2.5		2/16~ 3/1	41	0.95	7.1	2.5	2/16~ 3/1	41	1.07	7.3	2.7
3/1~ 3/16	44	0.98	8.5	2.6		3/1~ 3/16	44	1.11	7.4	2.5	3/1~ 3/16	44	1.20	7.5	2.5
3/16~ 3/30	63	1.18	8.9	3.3		3/16~ 3/30	63	1.26	8.9	3.5	3/16~ 3/30	66	1.25	8.8	3.8
最高	63	1.30	10.3	3.3		最高	63	1.50	11.4	3.5	最高	66	1.64	10.0	3.8
最低	25	0.27	5.2	0.2		最低	24	0.20	5.2	0.2	最低	25	0.30	5.0	0.3
平均	39	0.75	7.4	1.2		平均	38	0.77	7.3	1.3	平均	38	0.83	7.4	1.4

高松市(勝賀町)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	48	0.90	8.9	0.8
4/28~ 5/16	55	0.82	9.0	1.0
5/16~ 5/30	37	0.62	8.3	0.4
5/30~ 6/15	50	0.61	8.4	0.8
6/15~ 6/30	29	0.30	7.2	0.3
6/30~ 7/15	34	0.65	7.6	0.4
7/15~ 7/29	33	0.60	7.9	0.5
7/29~ 8/15	41	0.44	10.1	0.3
8/15~ 8/30	24	0.36	4.5	0.9
8/30~ 9/16	33	0.54	8.1	0.4
9/16~ 9/30	27	0.39	5.2	0.7
9/30~ 10/14	34	0.64	6.6	0.5
10/14~ 10/31	31	0.73	5.1	0.9
10/31~ 11/15	50	0.86	6.9	2.1
11/15~ 11/30	34	1.36	5.6	2.3
11/30~ 12/15	37	1.02	5.9	2.3
12/15~ 12/27	28	1.30	5.6	1.9
12/27~59.1/13	30	1.02	5.8	1.8
59.1/13~ 2/2	25	0.94	5.4	1.2
2/2~ 2/16	25	1.14	5.9	1.2
2/16~ 3/1	38	1.04	6.8	2.3
3/1~ 3/16	43	1.17	8.2	2.4
3/16~ 3/30	60	1.25	8.7	3.2
最高	60	1.36	10.1	3.2
最低	24	0.30	5.1	0.3
平均	37	0.81	7.0	1.2

高松市(高松町)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	42	0.50	8.0	0.9
4/28~ 5/16	51	0.53	7.7	0.9
5/16~ 5/30	36	0.45	7.5	0.4
5/30~ 6/15	48	0.50	7.9	0.9
6/15~ 6/30	25	0.23	6.7	0.2
6/30~ 7/15	28	0.32	6.8	0.2
7/15~ 7/29	33	0.53	7.5	0.5
7/29~ 8/15	36	0.30	9.2	0.3
8/15~ 8/30	24	0.21	4.0	0.6
8/30~ 9/19	—	—	—	—
9/19~ 9/30	24	0.29	3.7	1.0
9/30~ 10/14	34	0.43	5.7	0.5
10/14~ 10/31	33	0.63	3.5	0.8
10/31~ 11/15	54	0.86	6.2	2.7
11/15~ 11/30	41	1.22	5.0	2.6
11/30~ 12/15	38	1.14	5.1	2.5
12/15~ 12/27	31	1.29	4.9	3.2
12/27~59.1/13	34	0.88	5.4	2.0
59.1/13~ 2/2	29	1.01	5.0	1.5
2/2~ 2/16	27	1.05	5.6	1.3
2/16~ 3/1	38	0.82	6.4	2.6
3/1~ 3/16	42	0.85	7.0	2.9
3/16~ 3/30	60	1.01	7.9	3.7
最高	60	1.29	9.2	3.7
最低	24	0.21	3.5	0.2
平均	37	0.68	6.2	1.5

直島町(町役場)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	36	0.65	9.0	0.5
4/28~ 5/16	46	0.48	8.5	0.5
5/16~ 5/30	27	0.41	8.2	0.2
5/30~ 6/16	38	0.21	8.5	0.3
6/16~ 6/30	22	0.55	6.6	0.2
6/30~ 7/16	26	0.31	11.3	0.2
7/16~ 8/1	33	0.41	8.4	0.3
8/1~ 8/15	35	0.34	11.0	0.3
8/15~ 8/30	18	0.22	4.6	0.7
8/30~ 9/15	25	0.35	8.2	0.2
9/15~ 10/1	21	0.25	5.7	0.5
10/1~ 10/18	28	0.57	6.2	0.3
10/18~ 10/31	23	0.52	4.8	0.5
10/31~ 11/15	33	0.68	6.4	0.9
11/15~ 12/5	26	1.02	5.5	0.9
12/5~ 12/16	28	1.16	6.0	1.3
12/16~ 12/28	25	1.31	5.7	1.0
12/28~59.1/14	23	1.76	6.0	1.0
59.1/14~ 1/28	20	1.18	5.1	0.9
2/2~ 2/16	27	1.54	6.0	1.2
2/16~ 3/1	31	0.83	6.1	1.5
3/1~ 3/16	40	1.55	7.4	1.3
3/16~ 3/30	51	0.99	8.0	2.7
最高	51	1.76	11.3	2.7
最低	18	0.21	4.6	0.2
平均	30	0.75	7.1	0.8

坂出市(市役所)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	50	1.69	9.0	2.4
4/28~ 5/16	59	0.93	9.4	2.3
5/16~ 5/30	39	0.52	9.0	1.1
5/30~ 6/15	51	0.80	9.0	1.5
6/15~ 6/30	33	0.80	9.0	0.7
6/30~ 7/15	33	0.57	8.1	1.3
7/15~ 7/29	41	0.88	4.3	1.5
7/29~ 8/15	42	0.56	6.2	0.4
8/15~ 8/30	28	0.72	8.0	1.3
8/30~ 9/16	34	0.49	8.2	0.8
9/16~ 9/30	25	0.66	5.5	0.9
9/30~ 10/14	39	0.63	9.4	1.2
10/14~ 10/31	35	0.87	5.7	1.9
10/31~ 11/15	50	1.32	7.0	3.1
11/15~ 12/1	35	1.17	5.6	2.5
12/1~ 12/15	37	1.07	5.7	2.5
12/15~ 12/27	44	0.92	5.5	2.2
12/27~59.1/13	32	0.74	5.4	2.1
59.1/13~ 2/2	25	0.66	4.2	0.9
2/2~ 2/16	—	—	—	—
2/16~ 3/1	43	0.99	7.0	3.2
3/1~ 3/16	46	1.09	7.5	3.2
3/16~ 3/30	62	1.36	8.4	3.7
最高	62	1.69	9.4	3.7
最低	25	0.49	4.2	0.4
平均	40	0.88	7.1	1.9

坂出市(瀬居町)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	43	2.68	9.2	0.9
4/28~ 5/16	55	3.32	9.6	1.3
5/16~ 5/30	32	1.32	9.2	0.5
5/30~ 6/15	43	1.84	9.1	0.8
6/15~ 6/30	25	0.47	8.1	0.5
6/30~ 7/15	31	1.43	7.8	0.5
7/15~ 7/29	41	5.47	8.5	0.9
7/29~ 8/16	44	1.18	10.7	0.3
8/16~ 8/30	24	1.31	5.2	1.3
8/30~ 9/10	34	0.83	9.9	0.3
9/10~ 9/30	20	0.18	4.3	1.9
9/30~ 10/14	31	0.93	7.3	0.8
10/14~ 10/31	25	0.73	5.7	1.1
10/31~ 11/15	43	1.22	7.8	2.2
11/15~ 12/1	29	1.18	6.4	1.6
12/1~ 12/15	30	0.82	6.4	2.0
12/15~ 12/27	22	1.31	4.7	1.7
12/27~59.1/13	27	1.57	5.7	1.8
59.1/13~ 2/2	24	1.82	5.6	1.1
2/2~ 2/16	26	0.90	6.3	1.2
2/16~ 3/1	32	1.54	7.5	2.2
3/1~ 3/16	40	1.18	7.8	2.4
3/16~ 3/30	59	2.63	9.2	2.9
最高	59	5.47	10.7	2.9
最低	22	0.18	4.3	0.3
平均	34	1.55	7.5	1.3

宇多津町(町役場)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃
58.4/15~ 4/28	47	1.44	9.1	2.1
4/28~ 5/16	58	1.19	9.7	2.1
5/16~ 5/30	39	0.74	9.2	1.0
5/30~ 6/15	48	0.84	8.6	1.6
6/15~ 6/30	33	1.12	8.6	1.9
6/30~ 7/15	33	0.69	8.0	1.6
7/15~ 7/29	37	0.92	8.4	1.8
7/29~ 8/15	40	0.53	10.4	0.6
8/15~ 8/30	25	0.41	5.3	1.7
8/30~ 9/16	30	0.44	8.2	0.8
9/16~ 9/30	23	0.63	5.0	1.1
9/30~ 10/14	36	0.87	5.7	1.2
10/14~ 10/31	34	1.33	4.9	2.0
10/31~ 11/15	49	1.18	7.0	3.1
11/15~ 12/1	33	1.04	5.3	2.4
12/1~ 12/15	33	1.23	5.6	2.4
12/15~ 12/27	32	1.49	5.3	2.0
12/27~59.1/13	28	0.89	5.0	1.9
59.1/13~ 2/2	25	0.94	5.0	1.4
2/2~ 2/16	33	0.86	4.5	1.7
2/16~ 3/1	39	1.11	5.7	3.1
3/1~ 3/16	46	0.96	7.3	3.5
3/16~ 3/30	62	1.39	8.5	3.8
最高	62	1.49	10.4	3.8
最低	23	0.41	4.5	0.6
平均	38	0.96	7.0	1.9

丸亀市(市役所)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻
58.4/16~ 4/28	48	0.95	9.4	1.0
4/28~ 5/16	57	1.17	9.2	2.1
5/16~ 5/30	39	0.81	8.8	1.3
5/30~ 6/15	51	0.67	8.9	1.0
6/15~ 6/30	36	0.87	8.9	0.6
6/30~ 7/15	35	0.60	8.6	0.6
7/15~ 7/29	36	0.72	8.6	0.8
7/29~ 8/15	42	0.50	10.8	0.5
8/15~ 8/30	27	0.53	5.7	0.8
8/30~ 9/16	35	0.44	8.8	0.5
9/16~ 9/30	27	0.55	5.6	0.8
9/30~ 10/14	36	0.75	7.0	0.7
10/14~ 10/31	34	0.82	5.4	1.1
10/31~ 11/15	49	0.63	7.1	3.1
11/15~ 12/ 1	30	0.70	5.5	1.9
12/ 1~ 12/15	32	0.95	5.6	1.9
12/15~ 12/27	26	1.05	5.0	1.8
12/27~59.1/13	—	—	—	—
59.1/21~ 2/ 2	24	0.78	4.5	1.4
2/ 2~ 2/16	—	—	—	—
2/16~ 3/ 1	—	—	—	—
3/ 1~ 3/16	—	—	—	—
3/16~ 3/30	58	1.18	6.8	3.0
最高	58	1.18	10.8	3.1
最低	24	0.44	4.5	0.5
平均	36	0.77	7.4	1.3

多度津町(町役場)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻
58.4/15~ 4/28	45	0.70	8.4	1.1
4/28~ 5/16	57	0.88	9.5	1.8
5/16~ 5/30	39	0.86	9.0	0.7
5/30~ 6/15	46	0.49	8.8	0.9
6/15~ 6/30	31	0.57	8.3	0.5
6/30~ 7/15	32	0.42	7.8	0.7
7/15~ 7/29	31	0.54	7.6	0.8
7/29~ 8/15	38	0.43	10.1	0.5
8/15~ 8/30	23	0.54	5.2	1.0
8/30~ 9/16	29	0.35	7.9	0.4
9/16~ 9/30	27	0.50	5.1	0.8
9/30~ 10/14	36	0.74	6.8	0.9
10/14~ 10/31	34	0.84	5.4	1.1
10/31~ 11/15	50	0.85	6.6	3.2
11/15~ 12/ 1	31	0.85	5.2	2.0
12/ 1~ 12/15	30	0.86	5.2	2.3
12/15~ 12/27	25	0.99	5.6	2.0
12/27~59.1/13	25	0.74	4.9	1.8
59.1/13~ 2/ 2	23	0.85	4.5	1.3
2/ 2~ 2/16	27	0.91	5.3	1.7
2/16~ 3/ 1	35	0.93	6.3	2.8
3/ 1~ 3/16	39	0.82	6.9	3.1
3/16~ 3/30	56	1.04	8.0	3.4
最高	57	1.04	10.1	3.4
最低	23	0.35	4.5	0.4
平均	35	0.73	6.9	1.5

観音寺市(市役所)

測定期間	SPM	BaP	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻
59.4/15~ 4/28	46	0.50	8.7	0.2
4/28~ 5/16	61	0.51	7.0	0.7
5/16~ 5/30	39	1.08	8.1	0.9
5/30~ 6/15	51	0.34	8.6	0.3
6/15~ 6/30	32	0.51	8.1	0.2
6/30~ 7/15	29	0.24	7.1	0.1
7/15~ 7/30	29	0.24	7.1	0.1
7/30~ 8/15	39	0.31	9.6	0.3
8/15~ 8/30	26	0.27	5.2	0.8
8/30~ 9/16	38	0.45	8.2	0.6
9/16~ 9/30	29	1.23	5.3	0.8
9/30~ 10/14	36	0.56	7.0	0.2
10/14~ 10/31	32	1.45	5.6	0.4
10/31~ 11/15	49	1.96	7.0	1.6
11/15~ 11/30	37	2.09	5.7	1.8
11/30~ 12/15	32	1.07	5.9	1.1
12/15~ 12/28	25	1.53	5.5	1.1
12/28~59.1/13	23	1.33	5.5	0.8
59.1/13~ 1/31	26	0.99	6.0	1.6
1/31~ 2/18	36	1.13	6.7	1.6
2/18~ 2/29	43	1.02	7.8	3.8
2/29~ 3/15	44	1.83	7.2	2.4
3/15~ 3/30	58	1.00	8.4	3.8
最高	61	2.09	9.6	3.8
最低	23	0.24	5.2	0.1
平均	37	0.94	7.0	1.1

文 献

- 1) 瀬戸義久他：香川県公害研究センター所報，4，39，
(1979)
- 2) 瀬戸義久他：香川県公害研究センター所報，5，23，
(1980)
- 3) 瀬戸義久他：香川県公害研究センター所報，6，27，
(1981)
- 4) 瀬戸義久他：香川県公害研究センター所報，7，51，
(1982)