

1-1 温室効果ガス等モニタリング調査結果

府内における温室効果ガス等の環境濃度を把握し、発生源や挙動について検討するため、温室効果の高い有機塩素化合物等14物質について、大気環境モニタリングを実施しました。

単位: µg/m³

調査項目	**調査地点	平成19年度大気濃度					18年度	17年度	調査項目	**調査地点	平成19年度大気濃度					18年度	17年度
		5月	8月	11月	2月	*平均					*平均	*平均	5月	8月	11月		
CFC-11	大阪市	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	2.8	HCFC-141b	大阪市	0.68	0.57	0.59	0.21	0.51	0.56	0.50
	枚方市	8.1	2.7	1.5	2.0	3.6	2.9	13		枚方市	2.0	0.71	0.25	0.59	0.90	0.77	2.3
	摂津市	1.7	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		摂津市	2.4	0.93	0.43	0.19	0.98	1.1	2.0
	能勢町	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3		能勢町	0.19	0.14	0.11	0.11	0.14	0.16	0.13
	四條畷市	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4		四條畷市	0.41	0.34	0.24	0.21	0.30	0.32	0.32
	岸和田市	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		岸和田市	0.29	0.28	0.24	0.14	0.24	0.22	0.23
CFC-12	大阪市	2.8	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	HCFC-142b	大阪市	0.20	0.12	0.12	0.089	0.13	0.19	0.11
	枚方市	4.8	2.5	2.7	3.1	3.2	2.9	3.7		枚方市	1.8	0.26	0.12	0.24	0.59	0.40	1.1
	摂津市	3.1	2.4	2.8	2.8	2.8	2.6	2.8		摂津市	0.74	0.18	0.13	0.11	0.29	0.29	0.51
	能勢町	2.7	2.3	2.7	2.7	2.6	2.5	2.7		能勢町	0.11	0.096	0.092	0.083	0.095	0.085	0.079
	四條畷市	2.8	2.4	2.7	2.7	2.6	2.6	2.8		四條畷市	0.14	0.12	0.11	0.10	0.12	0.11	0.15
	岸和田市	2.7	2.3	2.6	2.7	2.6	2.6	2.7		岸和田市	0.14	0.11	0.13	0.091	0.12	0.094	0.083
CFC-113	大阪市	0.59	0.59	0.61	0.58	0.59	0.57	0.62	臭化メチル	大阪市	0.083	0.065	0.048	0.048	0.061	0.081	0.13
	枚方市	0.61	0.59	0.59	0.61	0.60	0.56	0.60		枚方市	0.10	0.058	0.039	0.054	0.064	0.062	0.087
	摂津市	0.70	0.60	0.59	0.62	0.63	0.58	1.2		摂津市	0.080	0.050	0.045	0.040	0.054	0.055	0.077
	能勢町	0.59	0.57	0.57	0.61	0.58	0.56	0.54		能勢町	0.086	0.036	0.044	0.033	0.050	0.091	0.068
	四條畷市	0.61	0.59	0.60	0.61	0.60	0.57	0.57		四條畷市	0.096	0.084	0.037	0.045	0.066	0.067	0.076
	岸和田市	0.60	0.58	0.57	0.60	0.59	0.46	0.57		岸和田市	0.46	0.063	0.12	0.041	0.17	0.087	0.17
CFC-114	大阪市	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	HFC-134a	大阪市	0.97	0.62	-	0.43	0.67	0.66	0.71
	枚方市	0.14	0.10	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11		枚方市	1.6	1.6	-	0.99	1.4	0.58	0.97
	摂津市	0.26	0.11	0.12	0.11	0.15	0.11	0.15		摂津市	1.6	0.73	-	0.32	0.87	1.8	1.3
	能勢町	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.12		能勢町	0.39	0.34	-	0.23	0.32	0.32	0.28
	四條畷市	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11		四條畷市	1.2	1.2	-	0.35	0.93	1.8	0.57
	岸和田市	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12		岸和田市	0.85	0.60	-	0.33	0.59	0.48	0.35
四塩化炭素	大阪市	0.60	0.58	0.59	0.58	0.59	0.55	0.55	HCFC-123	大阪市	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.017	<0.022
	枚方市	0.60	0.57	0.58	0.62	0.59	0.53	0.56		枚方市	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.0065	<0.022
	摂津市	0.69	0.57	0.59	0.60	0.62	0.55	0.69		摂津市	0.024	0.091	<0.018	<0.018	0.033	0.14	0.024
	能勢町	0.58	0.56	0.58	0.58	0.57	0.53	0.54		能勢町	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.0065	<0.022
	四條畷市	0.57	0.56	0.58	0.58	0.57	0.47	0.55		四條畷市	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	0.011	<0.022
	岸和田市	0.58	0.56	0.57	0.56	0.57	0.46	0.54		岸和田市	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.018	<0.0065	<0.022
1,1,1-トリクロロエタン	大阪市	0.11	0.086	0.080	0.076	0.089	0.097	0.12	HCFC-225ca	大阪市	0.049	0.023	0.033	<0.0078	0.027	0.035	0.033
	枚方市	0.10	0.077	0.089	0.082	0.087	0.086	0.14		枚方市	0.068	0.030	0.033	0.025	0.039	0.046	0.026
	摂津市	0.10	0.079	0.081	0.073	0.084	0.089	0.12		摂津市	0.073	0.028	0.031	<0.0078	0.034	0.021	0.035
	能勢町	0.095	0.071	0.080	0.065	0.078	0.084	0.10		能勢町	0.018	<0.0078	<0.0078	<0.0078	<0.0078	0.015	<0.015
	四條畷市	0.11	0.073	0.087	0.076	0.087	0.097	0.13		四條畷市	0.043	0.028	0.026	0.039	0.034	0.037	0.022
	岸和田市	0.092	0.071	0.082	0.070	0.079	0.086	0.10		岸和田市	0.029	0.029	<0.0078	<0.0078	0.017	0.037	0.028
HCFC-22	大阪市	3.1	2.3	1.6	1.2	2.1	2.8	4.9	HCFC-225cb	大阪市	0.076	0.055	0.059	<0.018	0.050	0.056	0.061
	枚方市	10	4.4	1.6	6.3	5.6	2.9	7.2		枚方市	0.10	0.058	0.051	0.052	0.066	0.060	0.059
	摂津市	39	9.3	2.4	3.1	13	7.2	10		摂津市	0.098	0.044	0.054	<0.018	0.051	0.036	0.061
	能勢町	0.91	0.78	0.75	0.77	0.80	0.88	0.76		能勢町	<0.018	0.031	<0.018	<0.018	<0.018	<0.036	<0.037
	四條畷市	2.1	1.7	1.2	1.3	1.6	1.3	1.3		四條畷市	0.073	0.051	0.049	0.057	0.057	0.049	<0.037
	岸和田市	1.7	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.1		岸和田市	<0.018	0.069	<0.018	<0.018	0.024	0.065	0.041

-は欠測を示します。

*平均

平均値の算出に当たっては、各月の測定結果の算術平均としました。
また、各月の測定結果が検出下限値未満の場合は、検出下限値の1/2として算出しました。

**調査地点

大阪市・・・大阪市東成区
摂津市・・・摂津市一津屋
四條畷市・・・四條畷市江瀬美町

枚方市・・・枚方市春日野
能勢町・・・能勢町宿野
岸和田市・・・岸和田市西之内町

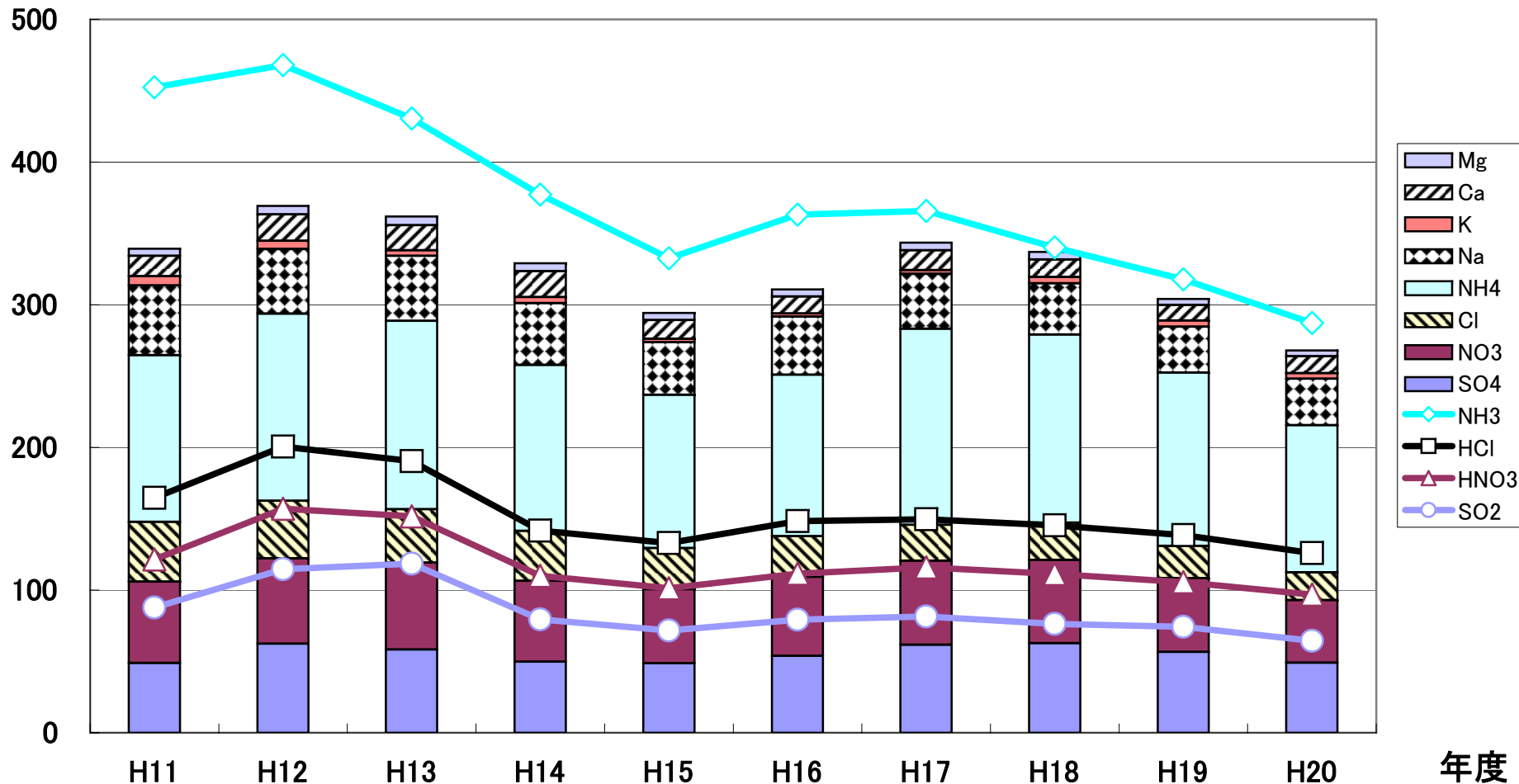
1-2 乾性沈着測定値の範囲、平均値

年度	測定項目	粒子状物質 (1週間)			測定項目	ガス状物質 (1週間)		
		範囲	平均	測定数		範囲	平均	測定数
H13	SO4 (nmol/m ³)	13.5 ~ 130	58.4	51	SO2 (nmol/m ³)	35.4 ~ 278	118.6	51
H14		21.5 ~ 134	49.8	51		27.9 ~ 195	79.4	51
H15		20.3 ~ 108	48.7	46		26.0 ~ 152	71.7	46
H16		20.7 ~ 112	53.9	46		34.8 ~ 157	79.2	46
H17		19.4 ~ 155	61.7	51		26.9 ~ 231	81.6	51
H18		30.7 ~ 141	62.8	49		28.0 ~ 188	76.2	49
H19		19.0 ~ 181	56.7	49		27.2 ~ 148	74.3	49
H20		21.7 ~ 109	49.2	41		19.4 ~ 135	64.4	41
H13	NO3 (nmol/m ³)	19.6 ~ 155	60.8	51	HNO3 (nmol/m ³)	6.3 ~ 119	33.0	51
H14		17.3 ~ 132	56.7	51		5.9 ~ 113	30.6	51
H15		13.2 ~ 116	51.8	46		4.6 ~ 118	29.7	46
H16		16.0 ~ 112	55.4	46		4.7 ~ 103	32.2	46
H17		16.3 ~ 148	58.8	51		3.8 ~ 127	34.3	51
H18		20.7 ~ 159	58.4	49		6.7 ~ 139	35.1	49
H19		12.6 ~ 139	51.7	49		6.6 ~ 131	31.3	49
H20		12.0 ~ 96	43.8	41		5.8 ~ 83	32.4	41
H13	Cl (nmol/m ³)	3.9 ~ 115	37.4	51	HCl (nmol/m ³)	12.6 ~ 67	38.7	51
H14		3.0 ~ 97	34.9	51		11.1 ~ 59	31.6	51
H15		2.4 ~ 74	28.9	46		12.0 ~ 66	31.6	46
H16		2.6 ~ 84	28.5	46		11.1 ~ 80	36.9	46
H17		2.0 ~ 63	25.2	51		8.0 ~ 61	33.7	51
H18		1.4 ~ 81	26.1	49		12.3 ~ 59	34.1	49
H19		1.0 ~ 80	22.6	49		7.7 ~ 68	32.8	49
H20		1.2 ~ 70	19.5	41		8.3 ~ 58	29.1	41
H13	NH4 (nmol/m ³)	19.0 ~ 257	132	51	NH3 (nmol/m ³)	70.6 ~ 355	240	51
H14		23.0 ~ 262	116	51		117.2 ~ 345	236	51
H15		31.3 ~ 196	107	46		77.2 ~ 324	200	46
H16		29.8 ~ 204	113	46		109.7 ~ 308	215	46
H17		33.4 ~ 283	137	51		97.6 ~ 320	216	51
H18		27.0 ~ 362	132	49		84.9 ~ 359	195	49
H19		27.5 ~ 342	122	49		106.4 ~ 278	179	49
H20		43.4 ~ 210	103	41		76.2 ~ 270	161	41
H13	Ca (nmol/m ³)	4.3 ~ 73	17.6	51				
H14		4.4 ~ 67	18.2	51				
H15		4.5 ~ 38	13.1	46				
H16		3.1 ~ 27	11.8	46				
H17		5.5 ~ 30	13.9	51				
H18		4.7 ~ 33	12.2	49				
H19		4.4 ~ 43	10.9	49				
H20		2.9 ~ 67	11.9	41				
H13	Mg (nmol/m ³)	2.2 ~ 18	6.1	51				
H14		1.3 ~ 13	5.6	51				
H15		1.4 ~ 11	5.1	46				
H16		1.6 ~ 12	5.1	46				
H17		2.1 ~ 10	5.2	51				
H18		1.8 ~ 13	5.3	49				
H19		1.3 ~ 11	4.2	49				
H20		1.5 ~ 15	4.2	41				
H13	K (nmol/m ³)	1.2 ~ 13	3.9	51				
H14		1.3 ~ 15	4.1	51				
H15		0.5 ~ 5	2.4	46				
H16		0.3 ~ 5	2.2	46				
H17		0.5 ~ 10	2.7	51				
H18		1.5 ~ 12	4.6	49				
H19		1.8 ~ 10	4.3	49				
H20		1.6 ~ 8	3.8	41				
H13	Na (nmol/m ³)	15.5 ~ 96	45.5	51				
H14		15.8 ~ 89	43.4	51				
H15		16.8 ~ 73	37.0	46				
H16		20.0 ~ 71	40.7	46				
H17		17.5 ~ 77	38.5	51				
H18		15.8 ~ 68	35.9	49				
H19		13.2 ~ 60	32.2	49				
H20		13.4 ~ 82	32.6	41				

測定場所は大阪府環境農林水産総合研究所本部屋上
4段ろ紙法を用いた1週間採取

年平均濃度
(nmol/m³)

測定地点:大阪府環境農林水産総合研究所本部屋上



1-3 乾性沈着(粒子状及びガス状の化学物質)の経年変化

棒グラフは粒子状物質、折れ線はガス状物質の年平均濃度を示している。これら酸性雨原因物質が直接地上などに沈着する現象を「乾性沈着」と言い、降水などによる「湿性沈着」とともに重要である。

1-4 大阪府酸性雨共同調査測定結果 (湿性沈着)

平成20年度秋期

(9/29-10/27)

測定地点	降水量 mm	pH	H	SO4	NO3	Cl	NH4	Na	K	Ca	Mg
能勢町宿野*1	46.2	5.17	311	512	461	903	205	1136	32	406	90
池田市畑	96.0	4.72	1824	1179	2185	1644	1455	2023	159	600	192
箕面市西小路	95.5	5.48	320	1107	1233	1558	1425	1780	50	640	220
茨木市駅前	98.4	4.69	2009	1788	3322	1928	1328	1276	132	729	373
茨木市泉原	127.1	4.54	3665	2017	3449	2265	1382	697	63	628	452
高槻市殿町	68.2	4.47	2309	1020	1871	1303	382	1217	46	495	170
豊中市野田	95.2	4.50	3011	1982	2508	1341	1172	1068	62	532	251
吹田市南吹田	102.2	4.91	1269	1648	2577	1415	1920	1034	92	660	375
摂津市三島	74.2	4.48	2457	1712	1781	1377	633	1000	45	535	212
枚方市磯島	100.5	4.95	1120	1183	2828	1601	2199	1628	154	922	208
枚方市尊延寺*2	50.2	4.70	992	827	1571	1176	1077	1229	84	536	158
交野市私部	105.7	4.60	2683	1142	2756	1376	1820	1270	71	535	178
寝屋川市本町	77.2	4.57	2085	990	2196	968	1200	751	45	469	97
守口市京阪本通	80.6	5.29	412	724	2014	726	2196	655	120	595	84
四条畷市中野	96.9	4.64	2226	1154	2666	1419	1721	1298	69	776	174
大東市谷川	91.1	4.77	1555	1223	2795	1511	2285	1450	127	825	188
東大阪市西岩田	93.6	4.94	1072	1236	2537	1348	2781	1086	37	684	159
東大阪市旭	98.1	4.72	1881	1197	2609	1118	2089	1030	49	451	137
大阪市東成区	83.3	4.81	1279	1263	2613	1465	1945	1210	158	1228	179
八尾市本町	108.3	5.33	507	1205	2569	1639	2409	1578	120	1273	205
堺市中区	104.5	4.78	1732	1168	2406	1467	2365	1061	74	821	148
高石市加茂	98.4	4.93	1147	1328	2694	1420	3063	1254	62	721	163
藤井寺市岡	110.8	5.59	288	1167	2636	1629	2507	1712	173	1282	186
柏原市安堂	96.5	4.75	1712	948	2208	1241	849	1095	144	572	164
柏原市雁多尾畑	121.7	4.72	2332	972	2171	1223	1632	1038	170	342	144
大阪狭山市狭山	104.5	5.00	1049	1108	2260	1291	2024	1180	95	815	186
岸和田市大沢	144.1	4.72	2724	1019	1800	1204	693	1203	248	518	145
貝塚市島中*3	107.3	5.83	158	1616	2724	2242	(5990)	(1697)	1112	561	134
泉佐野市市場東	106.1	5.63	247	473	639	1164	377	1570	84	280	141
最小	46.2	4.47	158	473	461	726	205	655	32	280	84
最大	144.1	5.83	3665	2017	3449	2265	3063	2023	1112	1282	452
平均	95.9	4.90	1530	1204	2279	1413	1612	1233	134	670	190

*1: 降雨採取期間は10/14-10/27

*2: 降雨採取期間は10/7-11/4

*3: 鳥の糞混入のため、NH4とKを統計値より除外