

表2 清掃工場のダイオキシン類濃度の推移(WHO-TEF(2006)によるTEQ)

(1)発寒清掃工場

		排ガス		焼却灰	飛灰		排水
		1号炉	2号炉		キレート処理前	キレート処理後	
		ng-TEQ/m ³		ng-TEQ/g	ng-TEQ/g		pg-TEQ/L
平成 20年度	①	0.27	0.086	0.0084	0.68	0.57	0.00018
	②	0.23	0.0026	—	—	—	—
	③	0.13	—	—	—	—	—
	④	0.41	—	—	—	—	—
21年度	①	0.047	0.00079	0.021	0.69	0.55	0.0071
	②	0.0023	0.015	0.000078	0.39	0.31	0.013
	③	—	0.0021	—	—	—	—
	④	—	0.012	—	—	—	—
22年度		0.011	0.040	0.00082	0.60	0.48	0.00071
23年度		0.0031	0.0019	0.023	1.2	0.65	0.18
24年度		0.031	0.0058	0.0031	0.60	0.44	0.014
25年度		0.028	0.018	0.014	0.76	0.73	0.0077
26年度		0.0070	0.021	0.020	0.36	0.29	0.0047
27年度		0.093	0.016	0.0055	0.96	0.73	0.00010
28年度		0.0073	0.011	0.0021	—	0.11	0.0061
29年度		0.012	0.021	0.0079	—	0.17	0.000041
30年度		0.0043	0.0048	0.013	—	0.060	0.000052
令和元年度		0.000078	0.00041	0.0015	—	0.31	0.00014
2年度		0.00026	0.00077	0.00038	—	0.33	0.00010
3年度		0.0011	0.0040	0.025	—	0.47	0.00017
4年度		0.00064	0.0025	0.0063	—	0.45	0.00017

(2)篠路清掃工場

		排ガス		焼却灰	飛灰		排水
		1号炉	2号炉		キレート処理前	キレート処理後	
		ng-TEQ/m ³		ng-TEQ/g	ng-TEQ/g		pg-TEQ/L
平成20年度		0.077	0.25	0.0066	3.9	2.6	0.000030
21年度	①	0.025	0.11	0.026	2.0	2.2	0.056
	②	0.0045	—	0.0057	1.2	1.4	0.017

(3)駒岡清掃工場

		排ガス		焼却灰	飛灰		排水
		1号炉	2号炉		キレート処理前	キレート処理後	
		ng-TEQ/m ³		ng-TEQ/g	ng-TEQ/g		pg-TEQ/L
平成20年度		0.00047	0.00032	0.00013	0.28	0.31	0.002
21年度	①	0.085	0.0083	0.013	0.46	0.41	0.0013
	②	0.010	0.017	0.0014	0.30	0.43	0.035
22年度		0.032	0.015	0.0081	0.54	0.58	0.00011
23年度		0.030	0.00038	0.0029	0.36	0.47	0.035
24年度		0.061	0.023	0.0016	1.2	0.44	0.000073
25年度		0.019	0.012	0.0043	0.93	0.34	0.00014
26年度		0.054	0.061	0.0058	2.6	0.51	0.0060
27年度		0.030	0.0097	0.0063	1.7	0.42	0.0054
28年度		0.021	0.016	0.0029	—	0.36	0.0065
29年度		0.012	0.0043	0.0028	—	0.32	0.0012
30年度		0.0021	0.0011	0.0025	—	0.42	0.0068
30年度		0.0021	0.0011	0.0025	—	0.42	0.0068
令和元年度		0.00029	0.0011	0.012	—	0.53	0.0014
2年度		0.00023	0.00017	0	—	0.84	0
3年度		0.000084	0.00029	0.0077	—	0.71	0.000036
4年度		0.00054	0.0011	0.014	—	1.8	0.019

(4)白石清掃工場

	排ガス			焼却灰	飛灰		排水	
	1号炉	2号炉	3号炉		キレート処理前	キレート処理後		
	ng-TEQ/m ³			ng-TEQ/g	ng-TEQ/g		pg-TEQ/L	
平成20年度	0.0000021	0.000068	0.0000013	0.00088	0.11	—	0.000018	
21年度	①	0.0000019	0.0000015	0.0029	0.00067	0.23	—	0.000092
	②	—	0.00037	0.039	0.028	0.093	—	0
	③	—	—	0.00052	—	—	—	—
22年度	①	0.0033	0.010	0.0048	0.014	0.051	—	0
	②	—	0.0011	—	—	—	—	—
23年度	①	0.047	0.10	0.0092	0.0048	0.000070	—	0
	②	—	0.000059	—	—	—	—	—
24年度	0.000027	0.00013	0.000066	0.0070	0.095	—	0.000016	
25年度	0.00031	0.000013	0.015	0.018	0.12	—	0.000029	
26年度	0.000045	0.000036	0.000069	0.0039	0.081	—	0.0000051	
27年度	0.000022	0.000035	0.00064	0.0019	0.19	0.13	0.0044	
28年度	0.000020	0.000057	0.000084	0.013	—	0.14	0.000018	
29年度	0.000074	0.00016	0.000057	1.4	—	0.089	0.0000084	
30年度	0.000021	0.000097	0.00010	0.026	—	0.048	0.000032	
令和元年度	0.00023	0.00033	0.000021	0.020	—	0.11	0	
2年度	0.0000032	0.000091	0.000074	0	—	0.24	0	
3年度	0.0014	0.00030	0.0011	0.020	—	0.27	0.000015	
4年度	0.0021	0.00089	0.0012	0.015	—	0.19	0.000016	

(5)白石清掃工場 灰溶融施設

	排ガス		焼却灰		飛灰			
	1号炉	2号炉	スラグ	メタル	溶融飛灰	混合飛灰*		
					キレート処理前	キレート処理前	キレート処理後	
ng-TEQ/m ³		ng-TEQ/g		ng-TEQ/g				
平成20年度	0.0000033	0.0000090	0	0	0.018	0.076	0	
21年度	①	0.081	—	0	0	0.0029	0.19	0.0039
	②	0.0040	—	0	0	0.0042	0.0039	0.069
22年度	—	0.0048	0	0	0.00021	0.094	0.010	
23年度	0.057	0.0088	0	0.0000017	0.0029	0.18	0.00024	
24年度	0.0023	0.00015	0	0	0.013	0.15	0.021	
25年度	0.0014	0	0	0.000015	0.012	0.081	0.010	
26年度	0.0077	—	0	0	0.0094	0.0044 (キレート処理後)		

* 混合飛灰: 白石清掃工場の焼却飛灰と溶融飛灰の混合物

* 灰溶融施設は平成26年度末に廃止

表3 最終処分場のダイオキシン類濃度の推移(WHO-TEF(2006)によるTEQ)

(1)山本処理場

年度	山本				山本東									
	流入水	地下水No.5	地下水No.7	下水放流水	流入水	原水A	原水B	原水C	地下水No.4	地下水No.13	地下水No.14	地下水No.15	地下水No.16	
	pg-TEQ/L				pg-TEQ/L									
21年度	0.01	0.15	—	—	0.0018	0.00032	0.0014	0.00029	—	—	—	—	—	
22年度	0.002	0.47	—	—	0.0007	0.00072	0.0007	0.00055	—	—	—	—	—	
23年度	0.04	0.2	—	—	0.00088	0.00056	0.00045	0.0003	—	—	—	—	—	
24年度	0.029	0.017	—	—	0.0061	0.0046	0.0039	0.0084	—	—	—	—	—	
25年度	0.11	0.0021	—	0.0025	0.0038	0.004	0.00072	0.0062	—	—	—	—	—	
26年度	0.0029	0.026	—	0.002	0.0012	0.00063	0.0042	0.0033	—	—	—	—	—	
27年度	0.019	0.014	—	0.0033	0.0054	0.0032	0.0037	0.017	—	—	—	—	—	
28年度	—	0.017	0.0074	0.0027	0.00051	—	—	—	—	—	—	0.00045	0.00035	
29年度	—	0.009	0.013	0.0018	0.0004	—	—	—	—	—	—	0.0005	0.0021	
30年度	—	0.013	0.014	0.00083	0.0006	—	—	—	0.012	0.032	0.5	—	—	
令和元年度	—	0.011	0.099	0.00110	0.00018	—	—	—	0.010	0.031	0.44	0.01	—	
2年度	—	0.041	0.052	0.0019	0.00066	—	—	—	0.31	0.059	0.83	0.48	—	
3年度	—	0.019	0.01	0.0018	0.00066	—	—	—	0.013	0.032	0.58	0.0040	—	
4年度	—	0.020	0.54	0.00022	0.00068	—	—	—	0.0011	0.11	0.0092	0.0024	—	

年度	山本北												脱窒施設
	流入水	放流水	原水A	原水B	地下水No.1	地下水No.2	地下水No.3	地下水No.8	地下水No.9	地下水No.10	地下水No.11	地下水No.12	放流水
	pg-TEQ/L												pg-TEQ/L
21年度	0.00086	—	0	0.000039	0.064	0.065	—	—	0.062	0.073	—	—	0.0015
22年度	0.00019	—	0.0001	0	0.061	0.096	—	—	0.061	0.061	—	—	0.00061
23年度	0.00047	—	0.00025	0.00025	0.073	0.11	—	—	0.22	0.074	—	—	0.00043
24年度	0.0067	—	0.00027	0.00054	0.003	0.00089	—	—	0.0074	0.0093	—	—	0.00053
25年度	0.00027	—	—	0.00035	0.0035	0.0034	—	—	0.014	0.068	—	—	0.00033
26年度	0.00056	—	—	0.00066	0.015	0.0039	—	—	0.00079	0.0093	—	—	0.00058
27年度	0.00043	0.0003	—	—	0.0038	0.0029	—	—	0.0026	0.0066	—	—	0.00041
28年度	—	0.00031	—	—	—	0.0021	0.0027	0.0053	0.005	0.0098	0.0052	0.0028	0.00057
29年度	—	0.00021	—	—	—	0.0028	0.0027	0.0026	0.0077	0.0043	0.025	0.0055	0.0005
30年度	—	0.00013	—	—	0.01	0.00036	—	—	—	0.0099	0.012	0.0028	0.00040
令和元年度	—	0.00012	—	—	0.1	—	0.0039	0.0074	—	—	0.013	—	0.00026
2年度	—	0.0011	—	—	—	0.018	—	0.014	—	0.83	—	0.012	0.00056
3年度	—	0.00019	—	—	—	0.0023	—	0.0038	—	0.009	—	0.0024	0.00059
4年度	—	0.00022	—	—	—	0.0034	—	0.0079	—	0.0044	—	0.029	0.00050

年度	東米里							
	流入水	放流水	原水3	原水5	地下水No.1	地下水No.2	地下水No.3	地下水No.4
	pg-TEQ/L							
21年度	0.0014	0.000069	0.002	0.00084	0.061	—	0.063	—
22年度	0.0036	0.00068	0.0012	0.0013	0.068	—	0.19	—
23年度	0.0074	0.0019	0.000078	0.0026	0.11	—	0.075	—
24年度	0.0056	0.00094	0.0018	0.00098	0.00038	—	0.0003	—
25年度	0.0027	0.0018	0.0019	0.0015	0.0023	—	0.0067	—
26年度	0.0026	0.0022	0.002	0.0017	0.00033	—	0.0025	—
27年度	0.0031	0.0017	0.0015	0.0028	0.000015	—	0.0026	—
28年度	—	0.0016	—	—	0.00001	—	0.0039	0.00034
29年度	—	0.0013	—	—	0.000007	—	0.0037	0.0073
30年度	—	0.0017	—	—	0	—	0.0028	0.0036
令和元年度	—	0.002	—	—	0.0000048	0.0031	0.0037	—
2年度	—	0.0018	—	—	0.00044	0.33	0.67	—
3年度	—	0.0020	—	—	0.0000051	0.00027	0.0067	—
4年度	—	0.0025	—	—	0	0.00013	0.0053	—

(2)山口処理場

年度	第2山口			第3山口							
	放流水	地下水No.1	地下水No.2	流入水	放流水	原水A	原水B	原水C	原水D	地下水No.3	地下水No.4
	pg-TEQ/L			pg-TEQ/L							
21年度	0.0017	0.15	—	0.000054	0.00022	0.022	0.002	0.01	0.0011	0.47	—
22年度	0.0032	0.061	—	0	0	0	0.00066	0.00036	0	0.42	—
23年度	0.013	0.075	—	0.00088	0.000066	0.0011	0.000072	0.00024	0.000048	0.092	—
24年度	0.0018	0.00032	—	0.00042	0.0003	0.00043	0.00022	0.00048	0.00016	0.00028	—
25年度	0.0015	0.0001	—	0.00047	0.000049	0.00063	0.00017	0.00066	0.00042	0.00046	—
26年度	0.002	0.000044	—	0.00038	0.00013	0.00033	0.00038	0.00061	0.0032	0.000052	—
27年度	0.0017	0.0000087	—	0.00037	0.022	0.00039	0.000085	0.00077	0.00018	0.000006	—
28年度	0.0033	0	—	0.00011	0.000055	0.00073	0.0007	0.00035	0.0011	0.0000069	—
29年度	0.001	0.0000042	—	0.00017	0.000044	0.00055	0.00015	0.00015	0.00013	0.0000042	—
30年度	0.0021	0	0.000015	—	0.000024	0.0014	0.00041	0.00048	0.0006	0	0.0000054
令和元年度	0.0079	0	0.0000042	—	0.00022	0.00058	0.00086	0.0007	0.00073	0	0.0000054
2年度	0.0024	0.00018	0.00059	—	0.0061	0.0006	0.00034	0.00048	0.00042	0.0007	0.00012
3年度	0.0023	0.0000081	0.000009	—	0.000042	0.00044	0.00027	0.0012	0.00017	0.00022	0.0000072
4年度	0.0020	0.0000075	0.0000081	—	0.000055	0.00025	0.00025	0.00010	0.00011	0	0

(3)モエレ処理場

年度	流入水	放流水	河川水	
			水郷北大橋	水郷東大橋
	pg-TEQ/L			
21年度	0.012	0.012	0.068	0.091
22年度	0.025	0.0026	0.065	0.11
23年度	0.049	0.0035	0.086	0.083
24年度	0.0063	0.0012	0.051	0.053
25年度	0.0051	0.0029	0.052	0.054
26年度	0.0054	0.0024	0.049	0.053
27年度	0.016	0.0034	0.056	0.063
28年度	—	0.008	0.056	0.051
29年度	—	0.0035	0.057	0.042
30年度	—	0.0110	0.05	0.049
令和元年度	—	0.0017	0.052	0.064
2年度	—	0.0023	0.068	0.064
3年度	—	0.0040	0.052	0.059
4年度	—	0.0033	0.041	0.039