

屋外に設置された製材及び集成材専用の焼却炉における標準的なD値について

1 特例となる対象の焼却炉

平成13年4月25日付け基発第401号の2「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙1の7(3)に示されているとおり、次の条件(以下「条件」という。)を満たす焼却炉が対象となり、この場合事業者は、初回の測定から標準的なD値を用いることにより、デジタル粉じん計で空気中のダイオキシン類濃度の測定ができることとされている。

- (1) ダイオキシン類特別措置法第28条に定めるばいじん及び焼却灰その他の燃え殻のダイオキシン類の測定結果が3000 (pg-TEQ/g-dry) より低いこと。
- (2) 屋外に設置された焼却炉であること。
- (3) 単一種類の物を焼却する専用の焼却炉であること。

屋外に設置された製材及び集成材専用の焼却炉については、別添表1のとおり、上記の条件をいずれも満たすことが確認された。

なお、別添表2のとおり、屋外に設置された製材及び集成材専用の焼却炉の労働環境における空気中のダイオキシン類濃度の測定結果に基づいた管理区域は、いずれも第1管理区域であった。

2 標準的なD値の算定

(1) D値の分布の推定

製材及び集成材専用の焼却炉について行った測定結果(別添表2)によるD値について、D値の分布が対数正規分布になると仮定し、D値の幾何平均、幾何標準偏差を求め、D値の分布を推定する。(推定したD値の分布を対数正規確率紙にプロットしたものは、図1、図2のとおり)

(2) 標準的なD値の算出方法

(1)で推定したD値の分布から、安全率を見て上側95%の値を取り、その値近傍の値を標準的なD値とする。

その結果、製材及び集成材専用の屋外に設置された焼却炉における標準的なD値については、次の値とすることとする。なお、cpmの場合のこの標準的なD値を使用できるのは、デジタル粉じん計として、p-5H型を使用する場合に限るものであること。

製材及び集成材専用の屋外に設置された焼却炉の標準的なD値	
総粉じん濃度を測定した場合	1 ((pg-TEQ/m ³) / (mg/m ³))
cpmを測定した場合	0.035 ((pg-TEQ/m ³) / (cpm))

なお、上記1の条件を満たさなくなった焼却炉については、本特例は適用されないものであること。

表1

屋外に設置された製材及び集成材専用の焼却炉におけるダイオキシン類対策特別措置法に基づく焼却灰のダイオキシン類濃度及びばいじん濃度測定結果

番号	焼却物	焼却灰 (pg-TEQ/g-dry)	ばいじん濃度 (pg-TEQ/g-dry)
1	端材	6.7	
2	木くず	17	
3	端材	21	
4	端材	0.1	0.0006
5	木くず	21	0.45
6	挽くず	49	
7	木くず	0.78	0.3
8	木くず	1.9	
9	木くず	33	
10	木くず	43	
11	木くず	1.1	
12	木くず	1700	
13	木くず	0.0007	
14	木くず	8.6	
15	木くず	18	
16	木くず	1	
17	木くず	13	
18	木くず	0.76	
19	木くず	9.8	
20	木くず	0.19	
21	木くず	1.9	
22	木くず	2.6	
23	木くず	3.1	
24	木くず	0.083	
25	木くず	0.049	
26	木くず	0.041	
27	木くず	24	
28	木くず	12	
29	木くず	0.5	
30	木くず		110
31	端材・樹皮	31	
32	木くず	38	
33	木くず	210	3.9
34	端材・樹皮	1.2	220
35	木くず	5.4	
36	木くず		100
37	おがくず	1.2	

番号	焼却物	焼却灰 (pg-TEQ/g-dry)	ばいじん濃度 (pg-TEQ/g-dry)
38	木くず	2.3	4.6
39	木くず	32	
40	木くず	2	0.11
41	木くず	2.6	1.9
42	木くず	0.78	0.22
43	木くず	1.3	3.3
44	木くず	90	
45	木くず	6.4	21
46	木くず	1.1	0.56
47	木くず	0.9	
48	木くず	3.4	
49	木くず	2.2	
50	木くず	2.5	
51	木くず	0.31	
52	木くず	0.48	
53	木くず	17	7.4
54	木くず	6.66	
55	木くず	0.072	
56	木くず	10	
57	木くず	17	
58	木くず	26	
59	木くず	0.87	
60	木くず	17	
61	木くず	26	
62	木くず	0.87	0.85
63	木くず	17	
64	木くず	0.86	
65	木くず	1.2	12
66	木くず	1.4	0.33
67	木くず	0.55	4.6
68	木くず	2.6	3.7
69	木くず	0.11	
70	木くず・樹皮	1.1	
71	木くず・樹皮	5.9	
72	木くず・樹皮	0.91	
73	木くず・樹皮	88	
合計	(平均)	34.7	24.7

(資料：林野庁木材課調査)

参考	小型廃棄物焼却炉 平均 (焼却炉は不特定)	710	7000
----	-----------------------------	-----	------

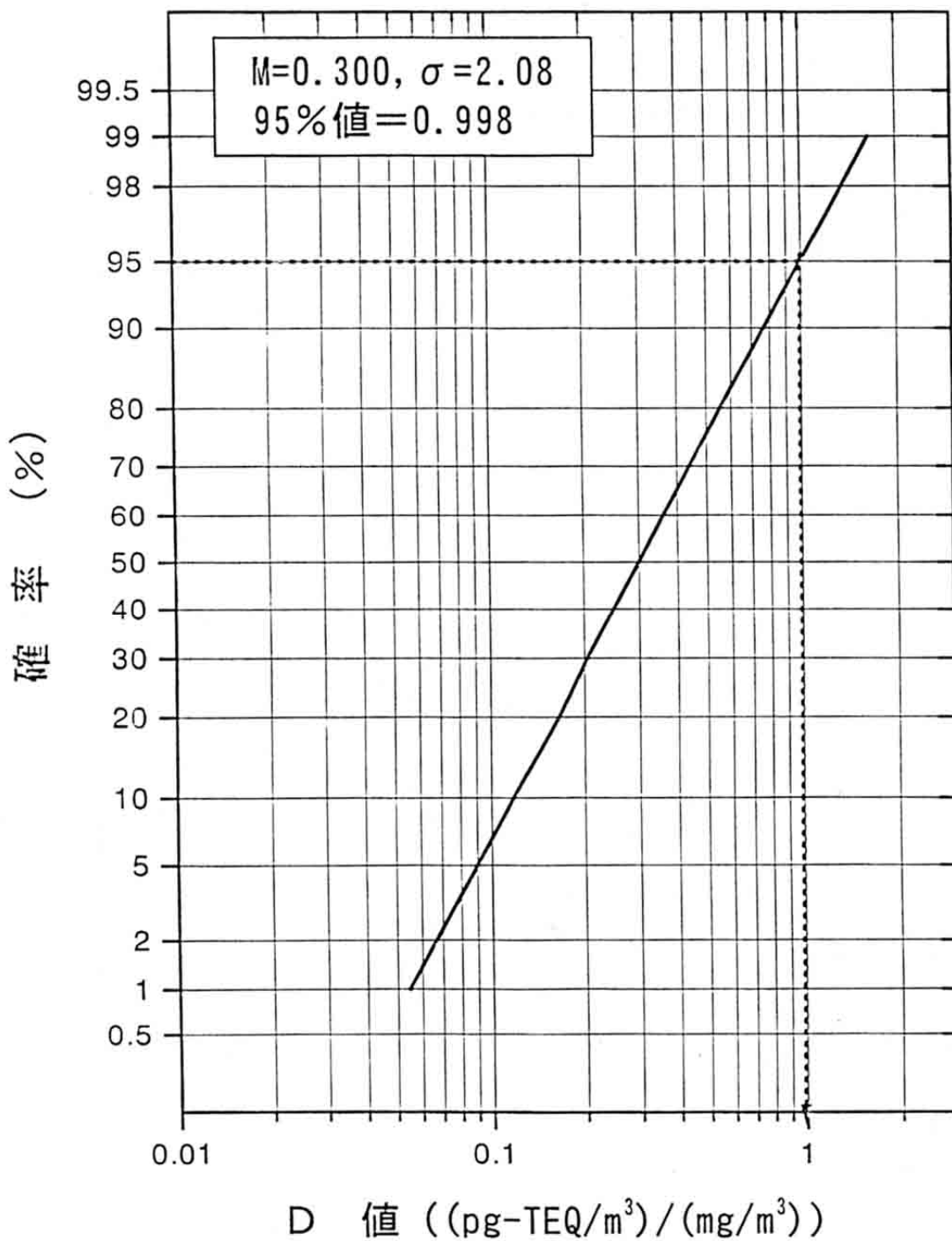
(資料：小型廃棄物焼却炉からのダイオキシン類排出量調査結果について)
環境省ダイオキシン対策技術専門委員会資料

表2

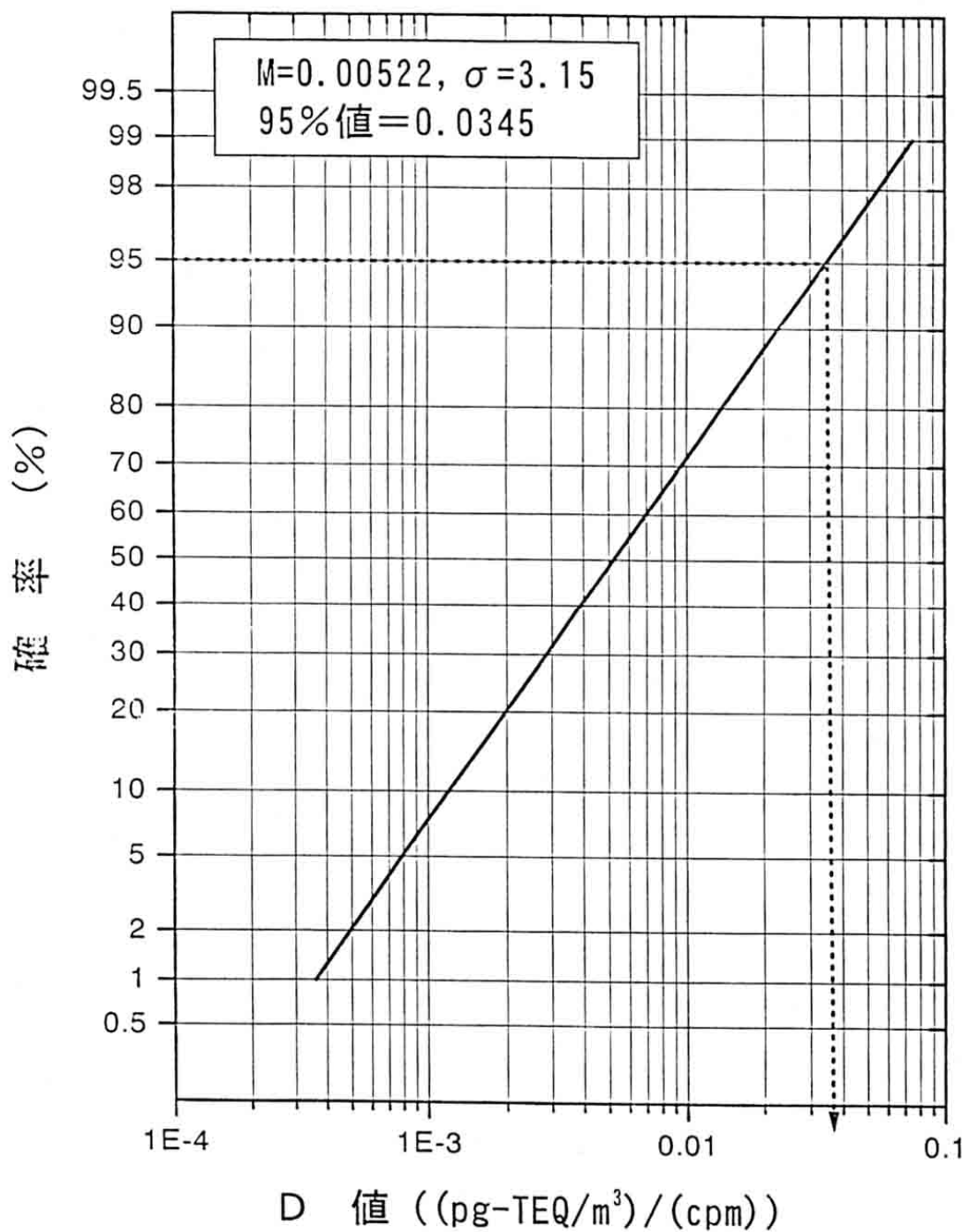
屋外に設置された製材及び集成材専用の焼却炉の労働環境における空气中のダイオキシン類濃度・D値測定結果一覧表

施設番号	焼却物	測定結果					今回の測定結果に基づいた管理区域
		粉じん状物質 pg-TEQ/m ³	ガス状物質 pg-TEQ/m ³	計 pg-TEQ/m ³	粉じん濃度 mg/m ³ (cpm)	D値	
1	一般製材	0.032	0.034	0.066	0.24 (26.1)	0.28 (0.0025)	第1管理区域
2	一般製材	0.019	0.027	0.046	0.14 (12.2)	0.33 (0.0038)	第1管理区域
3	一般製材	0.099	0.16	0.26	0.4 (8.9)	0.65 (0.0290)	第1管理区域
4	集成材	0.014	0.026	0.04	0.48 (37.9)	0.083 (0.0011)	第1管理区域
5	集成材	0.0078	0.0059	0.014	0.054 (2.3)	0.26 (0.0061)	第1管理区域
6	集成材	0.036	0.036	0.072	0.128 (6.7)	0.56 (0.0110)	第1管理区域

(デジタル粉じん計は、p-5H型を使用)



質量濃度に対する D 値の分布



相対濃度に対する D 値の分布