

(3) PBDEs

媒体	調査年度	実測値					出典	備考
		検出頻度 *3	単位	検出濃度	平均値 *4	検出下限値		
環境大気	H12	1/1	ng/m ³	0.034	0.034	0.0004 ~ 0.02	3 ~ 10臭素化体 8異性体 *1	
	H13	36/36		0.07	4.8 *2	0.05 ~ 0.4		1 ~ 7臭素化体
	H13	7/7		0.00050 ~ 0.035	0.017	0.0005 ~ 0.006		3 ~ 10臭素化体 8異性体 *1
	H14	12/12		0.00043 ~ 0.0042	0.0018	0.00001 ~ 0.0001		
	H14	15/15			0.026 ~ 41	0.90		0.0001 ~ 0.0004
	H15	6/6			0.14 ~ 6.1	1.7		0.00009 ~ 0.0004
	H15	12/12			0.0038 ~ 0.019	0.0096		0.00007 ~ 0.0003
降下ばいじん	H12	7/7	ng/m ² /day	5.1 ~ 260	110	0.1 ~ 4	3 ~ 10臭素化体 8異性体 *1	
	H13	6/7		ND ~ 77	26	0.8 ~ 10		
	H14	12/12		0.52 ~ 44	12	0.02 ~ 0.2		
	H14	14/14		94 ~ 28000	3100	0.02 ~ 0.09		
	H15	3/3		78 ~ 330	220	0.02 ~ 0.09		
	H15	12/12		4.1 ~ 91	27	0.07 ~ 0.3		
水質	H12	未測定					3 ~ 10臭素化体 8異性体 *1	
	H13	未測定						
	H14	3/3	ng/L	0.15 ~ 0.85	0.41	0.005 ~ 0.05		
	H14	16/16		0.30 ~ 79	18	0.001 ~ 0.006		
	H14	2/114		ND ~ 590	ND *2	120		10臭素化体
	H15	6/6		70 ~ 170000	38000	0.002 ~ 0.01		
底質	H12	4/5		ng/g	ND ~ 200	32	0.04 ~ 2	3 ~ 10臭素化体 8異性体 *1
	H13	3/5			ND ~ 9.5	4.0	0.04 ~ 0.5	
	H14	11/12	ND ~ 230		27	0.002 ~ 0.02		
	H14	16/16	0.038 ~ 510		150	0.0009 ~ 0.004		
	H14	82/186	ND ~ 4400		ND *2	9.7	10臭素化体	
	H15	6/6	1.4 ~ 16000		3600	0.0009 ~ 0.004		
	H15	12/12	ND ~ 200		7.5	0.005 ~ 0.02		

*1: 定量異性体 (IUPAC No.): #28,47,100,99,154,153,183,209の8異性体

*2: 中央値

*3: 検出頻度: 検出試料数/総試料数

*4: ND=0として、平均値を算出

<出典>

- : 平成12年度 臭素系タオキシソ類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- : 平成13年度 臭素系タオキシソ類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- : 平成14年度 臭素系タオキシソ類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- : 平成14年度 臭素系タオキシソ等排出実態調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)
- : 平成13年度 化学物質環境汚染実態調査、暴露量調査結果(環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課)
- : 平成14年度 化学物質環境汚染実態調査、暴露量調査結果(環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課)
- : 平成15年度 臭素系タオキシソ類排出実態等調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)
- : 平成15年度 臭素系タオキシソ類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

臭素系ダイオキシン類及び臭素系難燃物質に関する各種環境調査結果一覧

(1) PBDDs/DFs

媒体	調査年度	単位	同族体 実測濃度			2378体 実測濃度			毒性等量相当値			出典
			検出頻度 *3	検出濃度	平均値 *4	検出頻度 *3	検出濃度	平均値 *4	単位	検出濃度	平均値 *4	
環境大気	H12 *1	pg/m ³	(2378体のみ測定)	-	-	0/7	ND	ND	pg-TEQ/m ³	-	-	
	H13 *1		7/7	1.6 ~ 4.6	2.3	5/7	ND ~ 0.14	0.034		0 ~ 0.029	0.0073	
	H14 *1		12/12	0.25 ~ 18	3.1	6/12	ND ~ 0.61	0.14		0.0007 ~ 0.12	0.015	
	H14 *1		15/15	0.34 ~ 910	67	8/15	ND ~ 2.2	0.24		0 ~ 0.12	0.19	
	H14 *2		15/15	0.88 ~ 990	77	15/15	0.04 ~ 84	10		0.0028 ~ 0.65		
	H15 *2		10/10	0.10 ~ 88	12	6/10	ND ~ 31	0.41		0 ~ 0.37	0.045	
	H15 *2		12/12	0.22 ~ 2.5	1.1	2/12	ND ~ 0.08	0.007		0 ~ 0.0008	0.00011	
降下ばいじん	H12 *1	pg/m ² /day	(2378体のみ測定)	-	-	0/7	ND	ND	pg-TEQ/m ² /day	-	-	
	H13 *1		7/7	100 ~ 300	220	0/7	ND	ND		-	-	
	H14 *1		12/12	110 ~ 810	360	6/12	ND ~ 4	1.3		0 ~ 0.4	0.13	
	H14 *1		14/14	680 ~ 130000	24000	11/14	ND ~ 4400	640		0 ~ 640	200	
	H14 *2		14/14	1100 ~ 180000	41000	14/14	420 ~ 67000	17000		2.8 ~ 960		
	H15 *2		5/5	500 ~ 5400	2600	5/5	ND ~ 1600	100		1.7 ~ 36	16	
	H15 *2		12/12	22 ~ 480	120	2/12	0 ~ 110	9.4		0 ~ 1.1	0.12	
水質	H12 *1	pg/L	(2378体のみ測定)	-	-	0/5	ND	ND	pg-TEQ/L	-	-	
	H13 *1		5/5	0.11 ~ 2.7	1.5	2/5	ND ~ 0.16	0.050		0 ~ 0.016	0.005	
	H14 *1		12/12	0.09 ~ 6.8	2.0	2/12	ND ~ 0.1	0.010		0 ~ 0.01	0.0017	
	H14 *1		8/16	ND ~ 70	5.4	1/16	ND ~ 0.25	0.014		0 ~ 0.025	0.026	
	H14 *2		10/16	ND ~ 87	11	7/16	ND ~ 31	5.6		0 ~ 0.17		
	H15 *2		10/10	0.48 ~ 7400	2700	9/10	ND ~ 6400	240		0 ~ 29	8.9	
	H15 *2		12/12	0.05 ~ 5.0	2.0	7/12	ND ~ 2.1	0.62		0 ~ 0.021	0.0078	
底質	H12 *1	pg/g	(2378体のみ測定)	-	-	3/5	ND ~ 42	11	pg-TEQ/g	0 ~ 4.2	1.5	
	H13 *1		4/5	ND ~ 75	23	1/5	ND ~ 0.7	0.14		0 ~ 0.35	0.07	
	H14 *1		10/12	ND ~ 4100	430	3/12	ND ~ 380	37		0 ~ 53	5.6	
	H14 *1		12/16	ND ~ 1100	200	9/16	ND ~ 37	5.9		0 ~ 5.5	1.3	
	H14 *2		12/16	ND ~ 1400	270	11/16	ND ~ 320	78		0 ~ 8.0		
	H15 *2		10/10	1.3 ~ 3600	850	10/10	ND ~ 2500	68		0.023 ~ 16	4.2	
	H15 *2		9/12	ND ~ 56	14	4/12	ND ~ 15	3.4		0 ~ 0.17	0.036	

*1: 4~6臭素化体測定

*2: 4~8臭素化体測定

*3: 検出頻度、検出試料数/総試料数

*4: ND=0として、平均値を算出

<出典>

- 平成12年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- 平成13年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- 平成14年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)
- 平成14年度 臭素系ダイオキシン等排出実態調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)
- 平成15年度 臭素系ダイオキシン類排出実態等調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)
- 平成15年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

(2) MoBPCDDs/DFs

媒体	調査年度	実測値					出典
		検出頻度 *3	単位	検出濃度	平均値 *4	検出下限値	
環境大気	H12 *1	6/7	pg/m ³	ND ~ 0.70	0.30	0.02 ~ 0.2	
	H13 *2	7/7		0.01 ~ 13	3.0	0.005 ~ 0.05	
	H14 *2	9/12		ND ~ 1.4	0.32	0.004 ~ 0.04	
	H14 *2	9/15		ND ~ 8.9	1.1	0.004 ~ 0.04	
	H15 *2	8/10		ND ~ 0.78	0.20	0.004 ~ 0.04	
	H15 *2	9/12		ND ~ 2.0	0.36	0.004 ~ 0.04	
降下ばいじん	H12 *1	3/7	pg/m ² /day	ND ~ 500	81	20 ~ 200	
	H13 *2	6/7		ND ~ 1300	230	2 ~ 20	
	H14 *2	5/12		ND ~ 75	11	2 ~ 20	
	H14 *2	14/14		9.4 ~ 33000	2500	0.9 ~ 9	
	H15 *2	4/5		ND ~ 160	65	0.9 ~ 9	
	H15 *2	5/12		ND ~ 18	3.8	2 ~ 20	
水質	H12 *1	0/5	pg/L	ND	ND	0.1 ~ 1	
	H13 *2	4/5		ND ~ 4.4	1.3	0.01 ~ 0.1	
	H14 *2	7/12		ND ~ 1.6	0.40	0.01 ~ 0.1	
	H14 *2	3/16		ND ~ 0.94	0.10	0.06 ~ 0.6	
	H15 *2	10/10		1.2 ~ 130	33	0.1 ~ 1	
	H15 *2	7/12		ND ~ 1.2	0.22	0.01 ~ 0.1	
底質	H12 *1	4/5	pg/g	ND ~ 89	31	1 ~ 10	
	H13 *2	4/5		ND ~ 250	70	0.2 ~ 2	
	H14 *2	5/12		ND ~ 1400	130	0.2 ~ 2	
	H14 *2	12/16		ND ~ 670	93	0.04 ~ 0.4	
	H15 *2	9/10		ND ~ 94	26	0.04 ~ 0.4	
	H15 *2	3/12		ND ~ 66	7.3	0.3 ~ 3	

*1: MoBPCDDs: 1臭素3塩素化体 ~ 1臭素7塩素化体、MoBPCDFs: 1臭素3塩素化体及び1臭素4塩素化体

*2: 1臭素3塩素化体 ~ 1臭素7塩素化体

*3: 検出頻度: 検出試料数/総試料数

*4: ND=0として、平均値を算出

<出典>

:平成12年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

:平成13年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

:平成14年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

:平成14年度 臭素系ダイオキシン等排出実態調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)

:平成15年度 臭素系ダイオキシン類排出実態等調査結果報告書(環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室)

:平成15年度 臭素系ダイオキシン類に関する調査結果(環境省環境保健部環境リスク評価室)

参考資料-4

過去の調査結果一覧