別紙

平成１８年度飼料のダイオキシン類実態調査等結果

（単位：ng-TEQ/kg）

飼料の種類	PCDDs+PCDFs	Co-PCBs	総　計
魚　粉	0.05	0.74	0.79
	0.03	0.88	0.91
	0.25	0.66	0.91
	0.15	0.64	0.79
	0.43	2.0	2.4
	0.08	0.61	0.70
	0.28	1.1	1.4
	0.14	0.73	0.87
	0.36	1.5	1.8
	0.35	1.8	2.1
	0.03	0.18	0.21
	0.01	0.04	0.06
	0.004	0.10	0.10
	0.28	1.0	1.3
動物性油脂	0.01	0.19	0.21
	0.02	0.09	0.10
	0.01	0.17	0.18
	0.03	0.08	0.11
	0.003	0.21	0.21
	0.03	0.49	0.52
	0.14	0.21	0.35
	0.07	0.22	0.29
	0.06	0.21	0.27
	0.06	0.09	0.15
	0.03	0.05	0.08
	0.10	0.52	0.62
原料混合肉骨粉	0.002	0.04	0.04
	0.0001	0.06	0.06
	0.003	0.001	0.004
	0.0002	0.06	0.06
魚　油	0.95	11	12
	0.03	0.79	0.82
	1.9	11	13
	2.8	15	18
	1.5	5.9	7.4
	3.2	9.9	13

注　数値は有効数字3桁目を四捨五入して有効数字2桁で表示。
　　ただし、0.1未満の数値は有効数字1桁で表示。

別表　ダイオキシン類各異性体の試験結果及び毒性当量
(1/6)

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	魚　粉						
			1	2	3	4	5	6	7
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	0.03 *	0.02 *	0.05 *	0.04 *	0.11	ND	0.05
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	0.09 *	ND	ND	ND	0.06 *
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.04 *	ND	0.19	ND	0.09 *	ND	0.12
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	ND	ND	0.14	ND	0.04 *	ND	0.04 *
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.05 *	ND	0.64	0.26	0.17	ND	0.25
	1,2,3,4,6,7,8,9-OcCDD	0.0003	0.95 *	0.17 *	6.5	1.9	2.4	0.47	2.0
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.04 *	0.04 *	0.49	0.44	0.68	0.23	0.61
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.05	0.05	0.18	0.13	0.30	0.10	0.18
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.17	0.08	0.40	0.34	0.81	0.19	0.47
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	0.10	ND	0.09 *	ND	0.08 *
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	0.04 *	0.09 *	ND	0.06 *
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	0.20	ND	0.08 *	ND	0.10 *
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	ND	ND	0.16	0.03 *	0.07 *	ND	0.05 *
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OcCDF	0.0003	ND	ND	0.25	ND	ND	ND	ND
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	0.94	0.56	1.0	1.2	3.1	1.0	1.7
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	14	8.3	18	15	51	20	24
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	6.3	7.5	5.9	5.6	18	5	9.9
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	2.6	3.0	1.2	1.5	3.9	2	2.4
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	10	15	11	10	35	12	17
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	560	850	650	580	1,900	620	950
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	12	21	16	13	46	16	22
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	170	260	220	190	650	190	310
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	53	65	40	35	150	45	85
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	76	110	67	63	300	68	160
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	20	25	21	18	64	17	34
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	9.3	11	7.4	6.7	33	6.4	21
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.054	0.026	0.25	0.15	0.43	0.083	0.28
	Co-PCBs		0.74	0.88	0.66	0.64	2.0	0.61	1.1
	総　計		0.79	0.91	0.91	0.79	2.4	0.70	1.4

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	魚　粉						
			8	9	10	11	12	13	14
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	ND	0.10	0.08	ND	ND	ND	0.06
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	0.03 *	ND	ND	ND	ND	0.04 *
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	0.08 *
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	ND	0.03 *	0.06 *	ND	ND	ND	0.04 *
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.05 *	0.14	0.17	ND	0.52	0.27	0.24
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.0003	0.34	1.5	1.3	0.20 *	1.6	3.1	1.2
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.55	0.68	0.67	0.05	0.08	0.03 *	0.48
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.24	0.21	0.25	0.02 *	ND	ND	0.27
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.17	0.61	0.60	0.09	0.05 *	ND	0.48
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.06 *	0.09 *	0.05 *	ND	ND	ND	0.10 *
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.12	ND	0.10 *	ND	ND	ND	0.12
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.13	ND	ND	ND	ND	ND	0.11
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	0.04 *	0.08 *	0.05 *	ND	ND	ND	0.09 *
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	0.78	2.0	2.6	0.25	0.17	0.29	1.4
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	15	28	35	4.7	3.6	7.1	24
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	6.5	13	16	1.4	0.35	0.94	9.3
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	1.7	3.8	4.3	1.1	0.21	0.12	2.1
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	14	21	26	1.5	0.72	1.0	13
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	650	1,300	1,600	88	32	55	620
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	17	31	33	2.0	0.60	1.2	16
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	210	350	430	30	11	25	260
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	31	88	110	11	3.3	3.4	52
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	58	160	190	15	5.4	5.1	86
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	19	39	50	3.9	1.2	1.4	23
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	5.6	22	23	1.6	0.83	0.43 *	13
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.14	0.36	0.35	0.031	0.014	0.0036	0.28
	Co-PCBs		0.73	1.5	1.8	0.18	0.043	0.10	1.0
	総　計		0.87	1.8	2.1	0.21	0.057	0.10	1.3

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	動物性油脂					
			1	2	3	4	5	6
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	0.06 *	0.12	ND	ND
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	ND	0.11	ND	0.11	0.04 *	0.11
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	0.04 *
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.17	0.42	0.63	0.28	0.18	0.28
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.0003	2.3	4.8	8.0	2.7	2.7	3.1
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.10	ND	ND	ND	ND	0.13
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.08	ND	ND	ND	0.03 *	0.07
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.04 *	ND	ND	0.07 *	ND	0.07 *
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	ND	0.06 *	0.13	0.09 *	ND	0.11
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	0.16	0.15	0.16	0.25	0.35	0.97
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	6.5	0.80	0.51	2.9	3.6	12
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	1.7	0.70	1.4	0.74	1.8	4.3
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	0.29	0.28	0.67	0.17	0.65	1.2
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	3.0	2.1	1.3	1.4	3.3	8.1
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	200	190	120	94	180	520
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	4.1	4.2	3.9	2.2	4.4	12
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	64	53	28	25	52	150
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	14	5.4	6.8	5.2	12	37
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	26	15	19	10	20	60
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	6.5	4.7	6.4	2.9	5.4	16
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	2.8	1.1	1.7	1.1	2.1	8.5
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.015	0.017	0.010	0.027	0.003	0.031
	Co-PCBs		0.19	0.086	0.17	0.084	0.21	0.49
	総　計		0.21	0.10	0.18	0.11	0.21	0.52

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	動物性油脂					
			7	8	9	10	11	12
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	0.04 *
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	0.03 *	ND	0.06 *	ND	ND
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.31	0.15	ND	0.18	ND	0.13
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	0.09 *	0.07 *	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	2.1	0.69	0.81	1.3	0.83	0.38
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.0003	17	7.6	6.3	10	17	3.7
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.07	0.09	0.11	ND	0.03 *	0.21
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	ND	0.06	0.06	ND	ND	0.12
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	0.15	0.11	0.12	0.10	0.07	0.18
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.14	0.07 *	0.08 *	0.10 *	ND	0.06 *
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.12	0.06 *	0.05 *	0.07 *	ND	0.06 *
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	0.04 *	ND	ND	0.07 *	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	0.54	0.14	0.13	0.15	0.10 *	0.06 *
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	0.06 *	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.0003	0.54	0.15 *	0.07 *	0.07 *	0.09 *	ND
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	0.49	0.45	0.41	0.14	0.06 *	1.0
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	5.6	6.7	5.9	1.6	2.0	15
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	1.8	1.9	1.8	0.76	0.45	4.5
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	0.56	0.52	0.62	0.30	0.09 *	1.2
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	3.9	4.0	3.0	1.3	0.80	10
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	230	250	190	81	43	550
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	5.4	5.3	5.1	2.3	1.2	12
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	64	66	54	16	11	160
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	14	17	12	3.8	2.5	42
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	28	31	27	11	5.9	68
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	7.7	7.6	6.3	2.6	1.5	19
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	3.3	3.7	2.9	1.1	0.61	11
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.14	0.070	0.060	0.065	0.033	0.10
	Co-PCBs		0.21	0.22	0.21	0.089	0.047	0.52
	総　計		0.35	0.29	0.27	0.15	0.081	0.62

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	原料混合肉骨粉			
			1	2	3	4
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	0.16	0.03 *	0.24	0.07 *
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.0003	2.2	0.37	3.0	0.59
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	0.02 *	0.04 *	ND	0.04 *
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	ND	0.02 *	ND	0.03 *
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.0003	ND	ND	ND	ND
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	0.35	0.09 *	ND	0.29
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	5.4	11	3.0	4.7
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	0.35	0.49	ND	0.50
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	0.10	0.12	0.08 *	0.16
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	0.91	1.0	ND	1.4
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	46	48	8.5	79
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	1.5	1.3	0.30 *	1.7
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	17	16	2.9	25
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	3.0	2.4	0.30 *	5.3
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	5.4	4.2	1.3	8.6
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	1.2	1.1	0.37 *	2.4
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	0.70	0.43 *	0.15 *	1.3
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.0023	0.00011	0.0033	0.00018
	Co-PCBs		0.041	0.056	0.00068	0.059
	総　計		0.044	0.056	0.0040	0.059

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照

（異性体の試験結果の単位：ng/kg、毒性当量の単位：ng-TEQ/kg）

分類	異性体名	TEF	魚油					
			1	2	3	4	5	6
PCDDs	2,3,7,8-TeCDD	1	0.21	ND	0.45	0.55	ND	1.1
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	ND	ND	0.14	0.27	0.14	0.41
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	0.15	ND	0.54	ND	0.34	1.2
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	ND	ND	0.18	0.20	ND	0.42
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.01	ND	ND	0.42	0.68	0.22	2.9
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.0003	0.11 *	0.12 *	2.2	3.7	1.4	28
PCDFs	2,3,7,8-TeCDF	0.1	1.8	0.29	4.1	5.7	3.9	5.5
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.03	0.73	ND	1.1	1.6	1.2	1.2
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	1.7	ND	2.7	5.0	3.2	4.0
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	0.16	ND	0.29	0.47	0.41	0.43
	1,,3,6,7,8-HxCDF	0.1	0.12	ND	0.34	0.56	0.40	0.39
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	ND	ND	0.37	ND	0.45	ND
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.01	0.08 *	ND	0.42	0.30	0.19	0.38
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	0.19 *
ノンオルト Co-PCBs	3,4,4',5-TeCB(81)	0.0003	8.3	1.8	15	21	9.1	17
	3,3',4,4'-TeCB (77)	0.0001	100	32	260	300	130	330
	3,3',4,4',5-PeCB(126)	0.1	96	7.0	95	130	52	87
	3,3',4,4',5,5'-HxCB(169)	0.03	39	1.4	27	40	14	22
モノオルト Co-PCBs	2',3,4,4',5-PeCB(123)	0.00003	170	14	200	240	61	180
	2,3',4,4',5-PeCB(118)	0.00003	7,900	950	12,000	13,000	4,300	11,000
	2,3,4,4',5-PeCB(114)	0.00003	210	17	250	250	100	250
	2,3,3',4,4'-PeCB(105)	0.00003	2,000	260	3,600	3,900	1,400	3,800
	2,3,3',4,4',5-HxCB(156)	0.00003	740	55	910	960	340	1,100
	2,3,3',4,4',5'-HxCB(157)	0.00003	900	110	1,500	1,800	570	1,300
	2,3',4,4',5,5'-HxCB(167)	0.00003	240	25	390	430	180	410
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(189)	0.00003	130	13	200	190	92	190
毒性当量	PCDDs+PCDFs		0.95	0.029	1.9	2.8	1.5	3.2
	Co-PCBs		11	0.79	11	15	5.9	9.9
	総　計		12	0.82	13	18	7.4	13

注）　TEFは毒性等価係数、NDは検出下限値未満、*が付されている数値は定量下限値未満
検出下限値、定量下限値、毒性等価係数及び毒性当量の算出方法は本文参照