

12. エチルパラチオン

使用量およびその推移

農薬登録失効(1972年農薬法)

最後の原体使用量は4t(1970年)で前年(213t)と比較して減少傾向であった。

環境中濃度に関する規制

環境中濃度に関する規制はない。

1. 全国一斉調査結果

1.1. 平成10年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬等の環境残留実態調査(第一回)	0/249	ND(<0.05) μg/L
底質調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<20) μg/kg
土壌調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<1) μg/kg
水生生物調査(魚類)	農薬等の環境残留実態調査	0/48	ND(<5) μg/kg

2. 国内の過去の測定値

国内の過去の測定値は得られなかった。

3. 海外の汚染水域での測定値

海外の汚染水域での測定値は得られなかった。

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告(生体内試験、水中濃度)

作用濃度	作用内容
10 μg/L *	2ヶ月の曝露期間中のハマガニ類(<i>Chasmagnathus granulata</i>)の雌で卵細胞の形態異常が認められた濃度 ¹⁾

*この作用濃度は信頼性が低かった。

なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告も得られている。

5. まとめ

平成10年度の何れの調査においても測定値は検出限界値未満であった。

6. 参考文献

- 1)Rodriguez,E.M.,M.Shuldt and L.Romano(1994)Chronic histopathological effects of parathion and 2,4-D on female gonads of *Chasmagnathus granulata* (Decapoda, Brachyura). Food Chem.Toxicol.,Vol.32,No.9,811-818.

13. NAC(カルバリル)

使用量およびその推移

原体使用量は267t(1999年)で前年(272t)と比較して減少傾向であった。

環境中濃度に関する規制

環境中濃度に関する規制はない。

1. 全国一斉調査結果

1.1. 平成12年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬の環境動態調査	4/25	ND(<0.01) - 0.08 $\mu\text{g/L}$
底質調査	農薬の環境動態調査	0/15	ND(<1) $\mu\text{g/kg}$
水生生物調査(魚類)	農薬の環境動態調査	0/4	ND(<1) $\mu\text{g/kg}$
野生生物調査	影響実態調査(カワウ)	0/30	ND(<0.15-18) $\mu\text{g/kg}$
	影響実態調査(カワウ卵)	0/10	ND(<4.4-9.4) $\mu\text{g/kg}$
	影響実態調査(猛禽類)	0/44	ND(<0.16-10) $\mu\text{g/kg}$

1.2. 平成10年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬等の環境残留実態調査(第一回)	5/249	ND(<0.05) - 0.39 $\mu\text{g/L}$
	農薬等の環境残留実態調査(第二回)	1/249	ND(<0.05) - 0.07 $\mu\text{g/L}$
	農薬等の環境残留実態調査(第三回)	1/249	ND(<0.05) - 0.09 $\mu\text{g/L}$
底質調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<10) $\mu\text{g/kg}$
土壌調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<1) $\mu\text{g/kg}$
水生生物調査 (魚類)	農薬等の環境残留実態調査	0/48	ND(<2) $\mu\text{g/kg}$

2. 国内の過去の測定値

調査区分	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	0/111	ND(<0.05-1) $\mu\text{g/L}$
底質調査	0/111	ND(<0.9-100) $\mu\text{g/kg}$
大気調査	0/72	ND(0.7-7) ng/m^3

3. 海外の汚染水域での測定値

海外の汚染水域での測定値は得られなかった。

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告（生体内試験、水中濃度）

作用濃度	作用内容
1,660 µg/L	30日間の曝露期間中のタイワンドジョウ類(<i>Channa punctatus</i>)の脳内アセチルコリンエステラーゼ活性阻害と血清中サイロキシン(T4)値、トリヨードサイロニン(T3)値の変化が認められた濃度 ¹⁾
1,660 µg/L *	30日間の屋内曝露期間中のタイワンドジョウ類(<i>C. punctatus</i>)の血清中性腺刺激ホルモン(GtH)値、GtH分泌ホルモン値が減少した濃度 ²⁾
3,730 µg/L **	7日間の野外曝露期間中のタイワンドジョウ類(<i>C. punctatus</i>)の血清中性腺刺激ホルモン(GtH)値、GtH分泌ホルモン値が減少した濃度 ²⁾
5,000 µg/L **	16日間の曝露後、産卵前期のナマズ類(<i>Clarias batrachus</i>)の血清中サイロキシン(T4)値、トリヨードサイロニン(T3)値、T3/T4比の減少、産卵期のT3値、T4値の増加が認められた濃度 ³⁾
12,000 µg/L **	96時間の曝露後、産卵前期と産卵期のナマズ類(<i>C. batrachus</i>)の血清中トリヨードサイロニン(T3)値、T3/T4比の増加、サイロニン(T4)値の減少が認められた濃度 ³⁾
12,000 µg/L **	96時間の曝露後、卵黄形成期及び形成後のナマズ類(<i>C. batrachus</i>)の血清中トリヨードサイロニン(T3)値、T3/T4比の増加、サイロニン(T4)値の減少が認められた濃度 ³⁾

*この作用濃度の信頼性は不明であった。

**この作用濃度は信頼性が低かった。

なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告も得られている。

5. まとめ

底質、水生生物（魚類）及び野生生物調査における測定値は検出限界値未満であったが、水質調査の一部で検出された。水質調査で測定された最高値 0.08 µg/L は、平成 10 年度の最高値 0.39 µg/L を下回っていた。なお、平成 10 年度の水質調査の一部で検出された。水質調査で測定された最高濃度 0.39 µg/L（平成 10 年度）と報告されている内分泌攪乱作用を示すと疑われた水中濃度 1,660 µg/L を分類するために暫定的に比較するとその比は 0.001 未満であった。

6. 参考文献

- 1)Ghosh,P.,S.Bhattacharya and S.Bhattacharya(1989)Impact of nonlethal levels of Metacid-50 and carbaryl on thyroid function and cholinergic system of *Channa punctatus*. Biomed.Enviro.Sci.,Vol.2,No.2,92-97.
- 2)Ghosh,P. S.Bhattacharya and S.Bhattacharya(1990)Impairment of the regulation of gonadal function in *Channa punctatus* by Metacid-50 and carbaryl under laboratory and field conditions. Biomed. Environ.Sci.,Vol.3,No.1,106-112.
- 3)Sinha,N.,B.Lal and T.P.Singh(1991)Carbaryl-induced thyroid dysfunction in the freshwater catfish *Clarias batrachus*. Ecotoxicol.Enviro.Saf.,Vol.21,No.3, 240-247.
- 4)Sinha,N.,B.Lal and T.P.Singh(1991)Pesticides induced changes in circulating thyroid

hormones in the freshwater catfish *Clarias batrachus*. Comp. Biochem. Physiol., 100c, 1/2, 107-110.

14. クロルデン

使用量およびその推移

農薬登録失効（1968年農薬法）第1種特定化学物質（1986年化審法）

原体使用量は2,206t(1985年)で前年(1,900t)と比較して増加傾向であった。

環境中濃度に関する規制

環境中濃度に関する規制はない。

1. 全国一斉調査結果

1.1. 平成12年度

調査区分	調査名	異性体名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
野生生物調査	影響実態調査 (カワウ)	trans-クロルデン	0/30	ND(<0.05-1.3) μ g/kg
		cis-クロルデン	9/30	ND(<0.05-1.3) - 0.79 μ g/kg
	影響実態調査 (カワウ卵)	trans-クロルデン	50/90	ND(<3.2-8.6) - 55 μ g/kg
		cis-クロルデン	68/90	ND(<3.4-5.5) - 39 μ g/kg
	影響実態調査 (猛禽類)	trans-クロルデン	37/44	ND(<0.11-1.9) - 57 μ g/kg
		cis-クロルデン	33/44	ND(<0.26-1.9) - 64 μ g/kg
影響実態調査 (猛禽類卵)	trans-クロルデン	6/6	11 - 130 μ g/kg	
	cis-クロルデン	6/6	0.2 - 11 μ g/kg	

1.2. 平成10年度

調査区分	調査名	異性体名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬等の環境残留実態 調査(第一回)	trans-クロルデン	0/249	ND(<0.05) μ g/L
		cis-クロルデン	0/249	ND(<0.05) μ g/L
	野生生物影響実態調査 (コイ)	trans-クロルデン	0/6	ND(<0.025) μ g/L
		cis-クロルデン	0/6	ND(<0.025) μ g/L
	野生生物影響実態調査 (カエル類)	trans-クロルデン	0/19	ND(<0.03) μ g/L
		cis-クロルデン	0/19	ND(<0.03) μ g/L
底質調査	農薬等の環境残留実態 調査	trans-クロルデン	0/94	ND(<10) μ g/kg
		cis-クロルデン	0/94	ND(<10) μ g/kg
	野生生物影響実態調査 (コイ)	trans-クロルデン	0/8	ND(<5) μ g/kg
		cis-クロルデン	0/8	ND(<5) μ g/kg
	野生生物影響実態調査 (カエル類)	trans-クロルデン	0/12	ND(<5) μ g/kg
		cis-クロルデン	0/12	ND(<5) μ g/kg
土壌調査	農薬等の環境残留実態 調査	trans-クロルデン	1/94	ND(<5)-7 μ g/kg
		cis-クロルデン	0/94	ND(<5) μ g/kg
	野生生物影響実態調査 (カエル類)	trans-クロルデン	0/7	ND(<5) μ g/kg
		cis-クロルデン	0/7	ND(<5) μ g/kg
水生生物調査 (魚類)	農薬等の環境残留実態 調査	trans-クロルデン	25/48	ND(<2)-32 μ g/kg
		cis-クロルデン	25/48	ND(<2)-22 μ g/kg

調査区分	調査名	異性体名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
野生生物調査	影響実態調査 (コイ)	trans-クワルテン	9/145	ND(<5)-26 µg/kg
		cis-クワルテン	18/145	ND(<5)-36 µg/kg
	影響実態調査 (カエル類)	trans-クワルテン	0/80	ND(<2-5) µg/kg
		cis-クワルテン	0/80	ND(<2-5) µg/kg
	影響実態調査 (クジラ類)	trans-クワルテン	19/26	ND(<5-10)-45 µg/kg
		cis-クワルテン	25/26	ND(<5)-459 µg/kg
	影響実態調査 (アザラシ類)	trans-クワルテン	0/19	ND(<5) µg/kg
		cis-クワルテン	1/19	ND(<5)-7 µg/kg
	影響実態調査 (ドバト)	trans-クワルテン	0/32	ND(<2) µg/kg
		cis-クワルテン	0/32	ND(<2) µg/kg
	影響実態調査 (トビ)	trans-クワルテン	9/26	ND(<2)-13 µg/kg
		cis-クワルテン	23/26	ND(<2)-119 µg/kg
	影響実態調査 (シマフクロウ)	trans-クワルテン	0/5	ND(<2) µg/kg
		cis-クワルテン	0/5	ND(<2) µg/kg
	影響実態調査 (猛禽類)	trans-クワルテン	1/30	ND(<2-10)-5 µg/kg
		cis-クワルテン	7/30	ND(<2-10)-74 µg/kg
	影響実態調査 (アカネズミ)	trans-クワルテン	0/30	ND(<2-4) µg/kg
		cis-クワルテン	0/30	ND(<2-4) µg/kg
	影響実態調査 (ニホンザル)	trans-クワルテン	0/41	ND(<2-4) µg/kg
		cis-クワルテン	1/41	ND(<2-4)-3 µg/kg
	影響実態調査 (クマ類)	trans-クワルテン	0/17	ND(<2-5) µg/kg
		cis-クワルテン	0/17	ND(<2-5) µg/kg
	影響実態調査 (タヌキ)	trans-クワルテン	0/15	ND(<2-8) µg/kg
		cis-クワルテン	0/15	ND(<2-8) µg/kg

2. 国内の過去の測定値

調査区分	異性体名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	trans-クワルテン	3/365	ND(<0.005-0.05)-0.0016 µg/L
	cis-クワルテン	1/365	ND(<0.005-0.05)-0.004 µg/L
底質調査	trans-クワルテン	206/383	ND(<0.018-1) - 75 µg/kg
	cis-クワルテン	119/383	ND(<0.025-1) - 22 µg/kg
大気調査	trans-クワルテン	46/73	ND(<0.01-0.4)-8.5ng/m ³
	cis-クワルテン	40/73	ND(<0.01-0.4)-5ng/m ³
	-クワルテン	18/73	ND(<0.1-0.5)-1.8ng/m ³
水生生物調査 (魚類)	trans-クワルテン	471/1265	ND(<1)-69 µg/kg
	cis-クワルテン	696/1265	ND(<1)-53 µg/kg
	-クワルテン	31/93	ND(<1)-12 µg/kg
	クワルテン類	686/955	ND(<1)-133 µg/kg
水生生物調査 (貝類)	trans-クワルテン	264/436	ND(<1)-24 µg/kg
	cis-クワルテン	286/436	ND(<1)-53 µg/kg
	クワルテン類	230/376	ND(<1)-97 µg/kg

調査区分	異性体名	検出した試料数 /調査試料数	検出濃度範囲
水生生物調査 (鳥類)	trans-クロルデン	20/165	ND(<2)2 µg/kg
	cis-クロルデン	55/165	ND(<1-50)21 µg/kg
	クロルデン類	76/135	ND(<3)-676 µg/kg

3. 海外の汚染水域での測定値

調査区分	調査場所	異性体名	検出濃度範囲
水質調査	五大湖	trans-クロルデン	ND(<0.002-0.007)-0.100ng/L 0.100ng/L は、1983年エリー湖での測定値 ¹⁾
		cis-クロルデン	ND(<0.002)-0.183ng/L 0.183ng/L は、1984年スペリオール湖での測定値 ²⁾
		-クロルデン	0.007608-0.300ng/L 0.300ng/L は、1984年スペリオール湖での測定値 ²⁾
底質調査	五大湖	-クロルデン	0.2-4.2 µg/kg 4.2 µg/kg は、1982年エリー湖での測定値 ³⁾
魚類調査	五大湖	trans-クロルデン	ND(<0.05-50)-310 µg/kg 310 µg/kg は、1979年ミシガン湖で採集されたマス類 Lake trout(<i>Salvelinus namaycush</i>)での測定値 ⁴⁾
		cis-クロルデン	ND(<3-50)-211 µg/kg 211 µg/kg は、1983年ミシガン湖で採集されたコイ (<i>Cyprinus carpio</i>)での測定値 ⁵⁾
		-クロルデン	痕跡-78.9 µg/kg 78.9 µg/kg は、1982年オンタリオ湖で採集されたマス類 Lake trout(<i>S. namaycush</i>)での測定値 ⁶⁾
		クロルデン類	3.1-370 µg/kg 370 µg/kg は、1985年スペリオール湖で採集されたマス類 Lake trout(<i>S. namaycush</i>)での測定値 ⁷⁾

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告(生体内試験、水中濃度)
 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告(生体内試験、水中濃度)は得られなかった。なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告は得られている。

5. まとめ

野生生物調査の一部で検出された。野生生物調査(猛禽類)で測定された trans-クロルデンの最高値 57 µg/kg は、平成 10 年度の最高値 13 µg/kg(トビ)を上回っていたが、cis-クロルデンの最高値 64 µg/kg は、平成 10 年度の最高値 119 µg/kg(トビ)を下回っていた。なお、平成 10 年度の土壌、水生生物(魚類)及び野生生物調査の一部で検出された。

6. 参考文献

- 1)Stevens,R.J.J. and M.A.Neilson(1989)Inter-and intralake distributions of trace organic contaminants in surface waters of the Great Lakes. J. Great Lakes Res.Vol.15,

- No.3,377-393.
- 2) Chan, C.H. and J. Kohli (1987) Surveys of trace contaminants in the St. Clair River, 1985. Inland Waters/Lands Directorate. Scientific Series, No.158, 1-10.
 - 3) Oliver, B.G. and R.A. Bourbonniere (1985) Chlorinated contaminants in surficial sediments of Lakes Huron, St. Clair, and Erie: Implications regarding sources along the St. Clair and Detroit Rivers. J. Great Lakes Res., Vol.11, No.3, 366-372.
 - 4) Kuehl, D.W., E.N. Leonard, B.C. Butterworth and K.L. Johnson (1983) Polychlorinated chemical residues in fish from major watersheds near the Great Lakes, 1979. Environ. Int., Vol.9, 293-299.
 - 5) Camanzo, J., C.P. Rice, D.J. Jude and R. Rossmann (1987) Organic priority pollutants in nearshore fish from 14 Lake Michigan tributaries and embayments, 1983. J. Great Lakes Res., Vol.13, No.3, 296-309.
 - 6) Huestis, S.Y., M.R. Servos, D.M. Whittle and D.G. Dixon (1996) Temporal and age-related trends in levels of polychlorinated biphenyl congeners and organochlorine contaminants in Lake Ontario lake trout (*Salvelinus namaycush*). J. Great Lakes Res., Vol.22, No.2, 310-330.
 - 7) Miller, M.A., N.M. Kassulke and M.D. Walkowski (1993) Organochlorine concentrations in Laurentian Great Lakes salmonines: Implications for fisheries management. Arch. Environ. Contam. Toxicol., Vol.25, 212-219.

15. オキシクロルデン

使用量およびその推移

クロルデンの代謝物、第1種特定化学物質（クロルデン類として、1986年化審法）
環境中濃度に関する規制

環境中濃度に関する規制はない。

1. 全国一斉調査結果

1.1. 平成12年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
野生生物調査	影響実態調査（カワウ）	28/30	ND(<0.21-0.22) - 6.5 μg/kg
	影響実態調査（カワウ卵）	89/90	ND(<9.1) - 190 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類）	44/44	1.1 - 260 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類卵）	6/6	62 - 280 μg/kg

1.2. 平成10年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬等の環境残留実態調査(第一回)	0/249	ND(<0.05) μg/L
	野生生物影響実態調査（コイ）	0/6	ND(<0.025) μg/L
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/19	ND(<0.03) μg/L
底質調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<10) μg/kg
	野生生物影響実態調査（コイ）	0/8	ND(<5) μg/kg
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/12	ND(<5) μg/kg
土壌調査	農薬等の環境残留実態調査	1/94	ND(<10)-10 μg/kg
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/7	ND(<5) μg/kg
水生生物調査 （魚類）	農薬等の環境残留実態調査	0/48	ND(<30) μg/kg
野生生物調査	影響実態調査（コイ）	2/145	ND(<5)-7.4 μg/kg
	影響実態調査（カエル類）	26/80	ND(<2-5)-8 μg/kg
	影響実態調査（クジラ類）	25/26	ND(<5)-1,190 μg/kg
	影響実態調査（アザラシ類）	19/19	40-305 μg/kg
	影響実態調査（ドバト）	9/32	ND(<2)-11 μg/kg
	影響実態調査（トビ）	26/26	3.0-80 μg/kg
	影響実態調査（シマフクロウ）	2/5	ND(<2)-4 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類）	27/30	ND(<2-10)-510 μg/kg
	影響実態調査（アカネズミ）	0/30	ND(<2-4) μg/kg
	影響実態調査（ニホンザル）	24/41	ND(<2-4)-28 μg/kg
	影響実態調査（クマ類）	4/17	ND(<2-5)-108 μg/kg
	影響実態調査（タヌキ）	15/15	12-196 μg/kg

2. 国内の過去の測定値

調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	0/164	ND(<0.005-0.01) $\mu\text{g/L}$
底質調査	3/126	ND(<0.2-1) - 0.3 $\mu\text{g/kg}$
大気調査	0/73	ND(<0.05-1.5) ng/m^3
水生生物調査（魚類）	355/1,369	ND(<1) - 21 $\mu\text{g/kg}$
水生生物調査（鳥類）	96/165	ND(<1) - 79 $\mu\text{g/kg}$
水生生物調査（貝類）	84/436	ND(<1) - 16 $\mu\text{g/kg}$

3. 海外の汚染水域での測定値

調査区分	調査場所	検出濃度範囲
水質調査	五大湖	0.131–0.263 ng/L 0.263 ng/L は、1983 年オンタリオ湖での測定値 ¹⁾
魚類調査	五大湖	痕跡–400 $\mu\text{g/kg}$ 400 $\mu\text{g/kg}$ は、1978 年スペリオール湖で採集されたマス類 Lake trout (<i>Salvelinus namaycush</i>) での測定値 ²⁾

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告（生体内試験、水中濃度）
 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告（生体内試験、水中濃度）は得られなかった。なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告は得られている。

5. まとめ

野生生物調査の一部で検出された。野生生物調査（猛禽類）で測定された最高値 260 $\mu\text{g/kg}$ は、平成 10 年度の最高値 510 $\mu\text{g/kg}$ （猛禽類）を下回っていた。なお、平成 10 年度の土壌及び野生生物調査の一部で検出された。

6. 参考文献

- 1) Biberhofer, J. and R.J.J. Stevens (1987) Organochlorine contaminants in ambient waters of Lake Ontario. Inland Waters/Lands Directorate. Scientific Series, No. 159, 1-11.
- 2) DeVault, D.S., R. Hesselberg, P.W. Rodgers and T.J. Feist (1996) Contaminant trends in lake trout and walleye from the Laurentian Great Lakes. J. Great Lakes Res., Vol. 22, No. 4, 884-895.

16. trans-ノナクロル

使用量およびその推移

農薬としては未登録、第1種特定化学物質（クロルデン類として、1986年化審法）
使用量に関する報告は得られなかった。

環境中濃度に関する規制

環境中濃度に関する規制はない。

1. 全国一斉調査結果

1.1. 平成12年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
野生生物調査	影響実態調査（カワウ）	10/30	ND(<0.03-0.9) - 0.32 μg/kg
	影響実態調査（カワウ卵）	66/90	ND(<2.3-3.8) - 15 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類）	39/44	ND(<0.23-1.3) - 210 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類卵）	6/6	3 - 360 μg/kg

1.2. 平成10年度

調査区分	調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	農薬等の環境残留実態調査（第一回）	0/249	ND(<0.05) μg/L
	野生生物影響実態調査（コイ）	0/6	ND(<0.025) μg/L
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/19	ND(<0.03) μg/L
底質調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<10) μg/kg
	野生生物影響実態調査（コイ）	0/8	ND(<5) μg/kg
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/12	ND(<5) μg/kg
土壌調査	農薬等の環境残留実態調査	0/94	ND(<10) μg/kg
	野生生物影響実態調査（カエル類）	0/7	ND(<5) μg/kg
水生生物調査 （魚類）	農薬等の環境残留実態調査	43/48	ND(<2)-149 μg/kg
野生生物調査	影響実態調査（コイ）	19/145	ND(<5)-32 μg/kg
	影響実態調査（カエル類）	0/80	ND(<2-5) μg/kg
	影響実態調査（クジラ類）	25/26	ND(<5)-7,570 μg/kg
	影響実態調査（アザラシ類）	19/19	57-434 μg/kg
	影響実態調査（ドバト）	1/32	ND(<2)-3 μg/kg
	影響実態調査（トビ）	26/26	10-322 μg/kg
	影響実態調査（シマフクロウ）	4/5	ND(<2)-5 μg/kg
	影響実態調査（猛禽類）	26/30	ND(<2-10)-761 μg/kg
	影響実態調査（アカネズミ）	0/30	ND(<2-4) μg/kg
	影響実態調査（ニホンザル）	17/41	ND(<2-4)-12 μg/kg
	影響実態調査（クマ類）	1/17	ND(<2-5)-12 μg/kg
	影響実態調査（タヌキ）	12/15	ND(<2-8)-241 μg/kg

2. 国内の過去の測定値

調査名	検出した試料数 / 調査試料数	検出濃度範囲
水質調査	3/365	ND(<0.005-0.05) - 0.005 µg/L
底質調査	167/383	ND(<0.015-1) - 1.8 µg/kg
大気調査	43/73	ND(<0.01-0.5) - 2.8ng/m ³
水生生物調査(魚類)	912/1,265	ND(<1) - 102 µg/kg
水生生物調査(鳥類)	94/165	ND(<1) - 470 µg/kg
水生生物調査(貝類)	245/436	ND(<1) - 40 µg/kg

3. 海外の汚染水域での測定値

調査区分	調査場所	検出濃度範囲
魚類調査	五大湖	ND(<0.1-5)-406 µg/kg 406 µg/kg は、1983 年ミシガン湖で採集されたコイ (<i>Cyprinus carpio</i>) での測定値 ¹⁾

4. 内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告 (生体内試験、水中濃度)

内分泌攪乱作用を示すと疑われた結果の報告 (生体内試験、水中濃度) は得られなかった。なお、内分泌攪乱作用に関する試験管内試験の報告は得られている。

5. まとめ

野生生物調査の一部で検出された。野生生物調査 (猛禽類) で測定された最高値 210 µg/kg は、平成 10 年度の最高値 761 µg/kg (猛禽類) を下回っていた。なお、平成 10 年度の水生生物 (魚類) 及び野生生物調査の一部で検出された。

6. 参考文献

- 1) Camanzo, J., C.P. Rice, D.J. Jude and R. Rossmann (1987) Organic priority pollutants in nearshore fish from 14 Lake Michigan tributaries and embayments, 1983. J. Great Lakes Res., Vol. 13, No. 3, 296-309.
- 2) Kuehl, D. W., E. N. Leonard, B. C. Butterworth and K. L. Johnson (1983) Polychlorinated chemical residues in fish from major watersheds near the Great Lakes, 1979. Environ. Int., Vol. 9, 293-299.