

平成 14 年度

内分泌攪乱化学物質における曝露経路調査結果について

平成 15 年 11 月

環境省総合環境政策局環境保健部環境安全課

I 主要曝露媒体の推定

平成 13 年度までに、平成 12 年度において優先的にリスク評価に取り組むとした 8 物質、平成 12 年度第 3 回内分泌攪乱化学物質問題検討会において優先的にリスク評価に取り組む物質に追加するとして 4 物質及び平成 13 年度に新たにリスク評価に取り組むとした 8 物質の計 20 物質について、フガシティーモデル(レベル I)を用いて曝露媒体中(大気、土壌、水、水生生物、懸濁質、底泥)の濃度の推定を行い、曝露媒体中の濃度を推定した。

本年度は、平成 14 年度に選定した 22 物質(ヘキサクロロベンゼン、2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸、ヘキサクロロシクロヘキサン、エチルパラチオン、クロルデン、オキシクロルデン、*trans*-ノナクロル、1,2-ジブromo-3-クロロプロパン、DDT(DDE、DDD)、アルドリン、エンドリン、ディルドリン、ヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシサイド、メトキシクロル、マイレックス、ニトロフェン、トキサフェン、アルディカーブ、キーポン、メチラム、ピンクロゾリン)についても、同様にフガシティーモデルにより曝露媒体中の濃度を推定した。

1. ユニットワールド、物性パラメータ等の設定

ユニットワールド及びユニットワールドに存在する対象化学物質の量については、参考資料に示す設定とした。

物性パラメータの値についてはそれぞれ多くの報告値があることから、収集した報告値を踏まえて適切な数値を設定した(表 1)。

2. 結果

フガシティーモデルを用いて得られた環境中における分配比と環境実態調査の代表値(各物質でもっとも検出率の高い媒体の平均濃度)から求めた推定濃度を表 2 及び図 1 に示した。

なお、マイレックス、トキサフェン、アルディカーブ、キーポン、メチラムについては環境実態調査を行っていないため、環境中濃度の代表値を設定する

ことができず推定濃度を求めることができなかった。これらの物質については、フガシティーモデルによる計算結果(相対濃度)として示した(図2)。

フガシティーモデルによる推定濃度は、1,2-ジブプロモ-3-クロロプロパン、アルディカーブ及びキーボンでは、各媒体とも同程度の濃度となっていた。2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸及びビンクロゾリンでは、大気中の濃度が他の媒体に比べて低くなっていた。ヘプタクロール、マイレックス、トキサフェンでは、他の媒体に比べて水中の濃度が低くなっていた。メチラムでは、他の媒体に比べて土壌中、底泥中の濃度が高くなっていた。その他の物質については、水生生物中、土壌中、底泥中の濃度が高く、大気中及び水中の濃度が低くなっていた。

3. 考察

推定した環境中濃度と環境実態調査における検出限界値を比較すると、媒体によっては、推定濃度が検出限界値の1/10～1/100となっている物質があり、環境実態調査における検出限界値の向上の必要性が示唆された。

対象とした物質は、環境実態調査においてほとんど検出されていないが、フガシティーモデルを用いて環境中での濃度を推定した。土壌中及び大気中に比べて、水生生物中、底泥中又は水中のいずれかの媒体の推定濃度が高い物質については、水生生物への曝露が無視できない可能性がある。このため、今後の水生生物への内分泌攪乱作用の検討状況に応じて、水環境中における挙動や生物への移行経路について検討することが必要と考えられた。

表 1 物性パラメータの値

物質名	有機炭素・水分配係数 $\log K_{OC} (-)$	生物濃縮係数 $K_B (-)$	ヘンリー則定数 $H (\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol})$
ヘキサクロロベンゼン	4.8	5812	1.1×10^2
2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸	2.2	30	3.6×10^{-4}
-ヘキサクロロシクロヘキサン	3.3	293	6.9×10^{-1}
-ヘキサクロロシクロヘキサン	3.6	692	4.6×10^{-2}
-ヘキサクロロシクロヘキサン	3.1	779	3.2×10^{-1}
-ヘキサクロロシクロヘキサン	3.3	813	8.8×10^{-3}
エチルパラチオン	3.4	194	8.0×10^{-2}
クオルデン ^{*1}	4.1	9740	1.9×10
オキシクオルデン	4.2	15878	8.7×10^{-3}
<i>trans</i> -ノナクロール ^{*2}	4.7	5880	1.1×10
1,2-ジブromo-3-クロロプロパン	2.2	9	1.5×10
DDT ^{*1}	5.4	34632	7.7×10^{-1}
DDE ^{*1}	5.2	17160	6.9
DDD ^{*1}	5.5	16944	8.0×10^{-1}
アルドリル	4.1	4741	5.1
エンドリン	4.3	3138	4.4×10^{-2}
ディルドリン	4.1	7428	4.0×10^{-1}
ヘプタクロール	4.3	10390	4.1×10^3
ヘプタクロールエポキサイド	3.9	6726	1.8
メトキシクロール	4.4	1202	6.2×10^{-1}
マイレックス	5.5	27479	5.2×10
ニトロフェン	3.6	1722	1.1
トキサフェン	5.0	9431	8.1×10^{-1}
アルディカーブ	1.4	13	1.8×10^{-3}
キーボン	3.8	1788	1.3×10^{-2}
メチラム	5.3	1	2.0×10^{-5}
ピンクロゾリン	2.7	130	2.2×10^{-5}

*1: 構造異性体の区別が不明である情報が多かったため、区別した値を設定できなかった。

*2: 情報が少なく、値の設定について十分な検討を行うことができなかった。

表2 (1) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
ヘキサクロロベンゼン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	6.0E-06(ug/L)	2.5E-02	X
	水生生物	6/ 193	2.3E+00 (ug/kg)	-	-	3.5E-02 (ug/kg)	2.0E+00	
	大気	-	-	20/ 20	2.7E-01 (ng/m3)	*2.7E-01 (ng/m3)	8.6E-02	
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	1.4E-02 (ug/kg)	5.0E+00	X
	土壌	1/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	6.9E-03 (ug/kg)	5.0E+00	X
α-ヘキサクロロシクロヘキサン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	*2.4E-02 (ug/L)	2.5E-02	
	水生生物	1/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	7.0E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	大気	-	-	-	-	6.7E+00 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	1.8E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	土壌	0/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	9.1E-01 (ug/kg)	5.0E+00	
β-ヘキサクロロシクロヘキサン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	3.3E-02 (ug/L)	2.5E-02	
	水生生物	0/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	2.3E+01 (ug/kg)	5.0E+00	
	大気	-	-	-	-	6.1E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	5.1E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	土壌	1/ 101	2.6E+00 (ug/kg)	-	-	*2.6E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
γ-ヘキサクロロシクロヘキサン	水質	0/ 268	2.4E-02 (ug/L)	-	-	*2.4E-02 (ug/L)	3.0E-02	
	水生生物	0/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.9E+01 (ug/kg)	5.0E+00	
	大気	-	-	-	-	3.1E+00 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 106	4.7E+00 (ug/kg)	-	-	1.3E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	土壌	0/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	6.6E-01 (ug/kg)	5.0E+00	
δ-ヘキサクロロシクロヘキサン	水質	0/ 268	2.4E-02 (ug/L)	-	-	*2.4E-02 (ug/L)	3.0E-02	
	水生生物	0/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	2.0E+01 (ug/kg)	5.0E+00	
	大気	-	-	-	-	8.6E-02 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 106	4.7E+00 (ug/kg)	-	-	1.9E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	土壌	0/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	9.6E-01 (ug/kg)	5.0E+00	

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。
 *：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。
 X：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。
 Δ：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。
 -：現況調査を行っていないもの。

表 2 (2) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
<i>trans</i> -クロルデン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	3.0E-04 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	34/ 193	2.9E+00 (ug/kg)	-	-	*2.9E+00 (ug/kg)	2.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	2.9E+00 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.4E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
	土壌	1/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	7.0E-02 (ug/kg)	5.0E+00	△
<i>cis</i> -クロルデン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	2.6E-04 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	43/ 193	2.6E+00 (ug/kg)	-	-	*2.6E+00 (ug/kg)	2.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	2.0E+00 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	1.2E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
	土壌	0/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	6.2E-02 (ug/kg)	5.0E+00	△
オキシクロルデン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	3.5E-04 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	2/ 193	5.6E+00 (ug/kg)	-	-	*5.6E+00 (ug/kg)	3.0E+01	-
	大気	-	-	-	-	1.2E-03 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	2.4E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
	土壌	1/ 101	4.9E+00 (ug/kg)	-	-	1.2E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
<i>p,p'</i> -DDT	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	1.6E-03 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	0/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	5.4E+01 (ug/kg)	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	4.9E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	2/ 114	3.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.6E+01 (ng/m3)	5.0E+00	-
	土壌	8/ 101	7.8E+00 (ug/kg)	-	-	*7.8E+00 (ug/kg)	5.0E+00	-
<i>o,p'</i> -DDT	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	1.2E-03 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	0/ 193	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	4.3E+01 (ug/kg)	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	3.8E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.2E+01 (ng/m3)	5.0E+00	-
	土壌	3/ 101	6.1E+00 (ug/kg)	-	-	*6.1E+00 (ug/kg)	5.0E+00	-

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。
 *：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。
 ×：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。
 △：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。
 -：現況調査を行っていないもの。

表 2 (3) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
			(ug/L)		(ug/L)			
<i>p,p'</i> -DDE	水質	0/ 274	2.4E-02	-	-	2.4E-04	2.5E-02	X
	水生生物	70/ 193	4.1E+00	-	-	*4.1E+00	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	6.6E-01	-	-
	底泥	4/ 114	4.1E+00	-	-	1.5E+00	5.0E+00	-
	土壌	15/ 101	8.0E+00	-	-	7.3E-01	5.0E+00	-
<i>o,p'</i> -DDE	水質	0/ 274	2.4E-02	-	-	4.3E-04	2.5E-02	△
	水生生物	0/ 193	2.5E+00	-	-	7.4E+00	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	1.2E+00	-	-
	底泥	1/ 114	2.7E+00	-	-	*2.7E+00	5.0E+00	-
	土壌	0/ 101	2.5E+00	-	-	1.3E+00	5.0E+00	-
<i>p,p'</i> -DDD	水質	0/ 274	2.4E-02	-	-	1.7E-04	2.5E-02	X
	水生生物	13/ 193	2.9E+00	-	-	*2.9E+00	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	5.6E-02	-	-
	底泥	3/ 114	6.4E+00	-	-	2.0E+00	5.0E+00	-
	土壌	9/ 101	9.1E+00	-	-	9.8E-01	5.0E+00	-
<i>o,p'</i> -DDD	水質	0/ 274	2.4E-02	-	-	3.1E-04	2.5E-02	△
	水生生物	0/ 193	2.5E+00	-	-	5.3E+00	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	1.0E-01	-	-
	底泥	1/ 114	3.5E+00	-	-	*3.5E+00	5.0E+00	-
	土壌	1/ 101	4.9E+00	-	-	1.8E+00	5.0E+00	-
<i>trans</i> -ノナクロール	水質	0/ 274	2.4E-02	-	-	8.5E-04	2.5E-02	△
	水生生物	62/ 193	5.0E+00	-	-	*5.0E+00	5.0E+00	-
	大気	-	-	-	-	3.8E+00	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00	-	-	1.7E+00	5.0E+00	-
	土壌	0/ 101	4.8E+00	-	-	8.3E-01	5.0E+00	-

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。

*：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。

X：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。

△：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。

-：現況調査を行っていないもの。

表2(4) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
2,4,5-トリクロロフェニル酢酸	水質	0/249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	
	水生生物	0/48	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	7.5E-01 (ug/kg)	1.0E+01	△
	大気	-	-	-	-	3.6E-03 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/94	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	1.4E-01 (ug/kg)	1.0E+01	△
	土壌	0/94	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	7.1E-02 (ug/kg)	5.0E+00	△
エチルパラチオン	水質	0/249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	
	水生生物	0/48	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	4.9E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
	大気	-	-	-	-	8.1E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/94	1.0E+01 (ug/kg)	-	-	2.7E+00 (ug/kg)	2.0E+01	
	土壌	0/94	5.0E-01 (ug/kg)	-	-	1.4E+00 (ug/kg)	1.0E+00	
1,2-ジブチル-3-クロロロロハ	水質	0/249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	
	水生生物	0/48	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	2.3E-01 (ug/kg)	1.0E+01	△
	大気	-	-	-	-	1.5E+02 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/94	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.4E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
	土壌	0/94	5.0E-01 (ug/kg)	-	-	7.2E-02 (ug/kg)	1.0E+00	△
アルドリン	水質	0/249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	
	水生生物	0/48	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	1.2E+02 (ug/kg)	1.0E+01	
	大気	-	-	-	-	5.1E+01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/94	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	1.4E+01 (ug/kg)	1.0E+01	
	土壌	0/94	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	6.8E+00 (ug/kg)	5.0E+00	
エンドリン	水質	0/249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	
	水生生物	0/48	1.5E+01 (ug/kg)	-	-	7.8E+01 (ug/kg)	3.0E+01	
	大気	-	-	-	-	4.4E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/94	1.0E+01 (ug/kg)	-	-	2.2E+01 (ug/kg)	2.0E+01	
	土壌	0/94	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	1.1E+01 (ug/kg)	5.0E+00	

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。
 *：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。
 ×：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。
 △：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。
 -：現況調査を行っていないもの。

表2(5) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
ディルドリン	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	7.5E-04 (ug/L)	2.5E-02	△
	水生生物	2/ 193	5.6E+00 (ug/kg)	-	-	*5.6E+00 (ug/kg)	3.0E+01	-
	大気	-	-	-	-	1.2E-01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	8.7E+00 (ug/kg)	-	-	3.4E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
	土壌	0/ 101	4.8E+00 (ug/kg)	-	-	1.7E-01 (ug/kg)	5.0E+00	△
ヘプタクロル	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	*2.4E-02 (ug/L)	2.5E-02	-
	水生生物	0/ 193	3.1E+00 (ug/kg)	-	-	2.5E+02 (ug/kg)	1.0E+01	-
	大気	-	-	-	-	4.0E+04 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	2.0E+01 (ug/kg)	5.0E+00	-
	土壌	0/ 101	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	9.8E+00 (ug/kg)	5.0E+00	-
ヘプタクロルエポキシサイド	水質	0/ 274	2.4E-02 (ug/L)	-	-	*2.4E-02 (ug/L)	2.5E-02	-
	水生生物	0/ 193	3.1E+00 (ug/kg)	-	-	1.6E+02 (ug/kg)	1.0E+01	-
	大気	-	-	-	-	1.7E+01 (ng/m3)	-	-
	底泥	0/ 114	4.6E+00 (ug/kg)	-	-	7.0E+00 (ug/kg)	5.0E+00	-
	土壌	0/ 101	4.8E+00 (ug/kg)	-	-	3.5E+00 (ug/kg)	5.0E+00	-
メトキシクロル	水質	0/ 249	2.5E-02 (ug/L)	-	-	*2.5E-02 (ug/L)	5.0E-02	-
	水生生物	0/ 48	1.0E+01 (ug/kg)	-	-	3.0E+01 (ug/kg)	2.0E+01	-
	大気	-	-	-	-	6.3E+00 (ug/kg)	-	-
	底泥	0/ 94	2.5E+00 (ug/kg)	-	-	6.3E+01 (ug/kg)	5.0E+00	-
	土壌	0/ 94	5.0E+00 (ug/kg)	-	-	3.2E+01 (ug/kg)	1.0E+01	-
マイレックス	水質	-	-	-	-	2.8E-07(ug/L)	-	-
	水生生物	-	-	-	-	7.6E-03 (ug/kg)	-	-
	大気	-	-	-	-	5.8E-03 (ng/m3)	-	-
	底泥	-	-	-	-	3.7E-03 (ug/kg)	-	-
	土壌	-	-	-	-	1.9E-03 (ug/kg)	-	-

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。
 *：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。
 ×：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。
 △：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。
 -：現況調査を行っていないもの。

表 2 (6) 22物質の環境中濃度とフガシティーモデル(Level I)による計算結果の比較

物質名	媒体	平成10年度		平成11年度		Fugacityによる 予測濃度	検出限界値	検出の可能性
		検出率	環境中濃度	検出率	環境中濃度			
			(ug/L)		(ug/kg)			
ニトロフェン	水質	0/249	2.5E-02	-	-	*2.5E-02	5.0E-02	
	水生生物	0/48	1.0E+00	-	-	4.3E+01	2.0E+00	
	大気	-	-	-	-	1.1E+01	-	-
	底泥	0/94	1.0E+01	-	-	4.4E+00	1.0E+01	
	土壌	0/94	5.0E-01	-	-	2.2E+00	1.0E+00	
トキサフエン	水質	-	-	-	-	8.0E-07	-	
	水生生物	-	-	-	-	7.6E-03	-	
	大気	-	-	-	-	2.6E-07	-	-
	底泥	-	-	-	-	3.2E-03	-	
	土壌	-	-	-	-	1.6E-03	-	
アルダイカーブ	水質	-	-	-	-	1.5E-05	-	
	水生生物	-	-	-	-	2.0E-04	-	
	大気	-	-	-	-	1.1E-08	-	-
	底泥	-	-	-	-	1.4E-05	-	
	土壌	-	-	-	-	7.0E-06	-	
キーボン	水質	-	-	-	-	1.0E-05	-	
	水生生物	-	-	-	-	1.9E-02	-	
	大気	-	-	-	-	5.5E-08	-	-
	底泥	-	-	-	-	2.6E-03	-	
	土壌	-	-	-	-	1.3E-03	-	
メチラム	水質	-	-	-	-	8.8E-07	-	
	水生生物	-	-	-	-	8.8E-07	-	
	大気	-	-	-	-	7.1E-12	-	-
	底泥	-	-	-	-	7.9E-03	-	
	土壌	-	-	-	-	3.9E-03	-	
ピンクロゾリン	水質	0/249	2.5E-02	-	-	*2.5E-02	5.0E-02	
	水生生物	0/48	5.0E+00	-	-	3.3E+00	1.0E+01	
	大気	-	-	-	-	2.2E-04	-	-
	底泥	0/94	1.0E+01	-	-	5.5E-01	2.0E+01	△
	土壌	0/94	5.0E-01	-	-	2.8E-01	1.0E+00	

環境中濃度：各年度の環境省及び国土交通省が行った調査の全データの平均とした。NDは、その1/2の濃度であったと仮定して計算した。

*：平成10-13年度の環境中濃度の平均値で、この値をもとにFugacityの計算結果を換算して、他の媒体の濃度を求めた。

×：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/100倍未満であるもの。

△：検出例がなく、かつFugacityによる換算濃度が検出限界値の1/10倍未満であるもの。

-：現況調査を行っていないもの。