

4. 調査結果の概要

検出状況・検出下限値一覧を表 2 に示す。なお、検出状況の概要は以下のとおりである。

水質については、11 調査対象物質（群）中、次の 6 物質（群）が検出された。

- ・[1-2] 酢酸クロルマジノン：18 地点中 13 地点
- ・[2-2] 2,4-ジクロロアニリン：18 地点中 3 地点
- ・[2-3] 2,5-ジクロロアニリン：18 地点中 1 地点
- ・[2-5] 3,4-ジクロロアニリン：18 地点中 7 地点
- ・[5] *N,N*-ジメチル-*n*-オクタデシルアミン：12 地点中 5 地点
- ・[6] *N,N*-ジメチルドデシルアミン：13 地点中 3 地点
- ・[7] 2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール（別名：TCMTB）：15 地点中 1 地点
- ・[11] ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート：11 地点中 3 地点

大気については、3 調査対象物質中、次の 2 物質が検出された。

- ・[3] 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン）：17 地点中 4 地点
- ・[9] トリエチルアミン：16 地点中 3 地点

表 2 平成 25 年度初期環境調査検出状況・検出下限値一覧表

物質 調査 番号	調査対象物質	水質(ng/L)		大気(ng/m ³)	
		範囲 検出頻度	検出 下限値	範囲 検出頻度	検出 下限値
[1]	クロルマジノン及びその酢酸エステル				
[1-1]	クロルマジノン	nd 0/18	0.038		
[1-2]	酢酸クロルマジノン	nd~0.76 13/18	0.033		
[2]	ジクロロアニリン類				
[2-1]	2,3-ジクロロアニリン	nd 0/18	3.1		
[2-2]	2,4-ジクロロアニリン	nd~2.8 3/18	1.1		
[2-3]	2,5-ジクロロアニリン	nd~2.2 1/18	1.8		
[2-4]	2,6-ジクロロアニリン	nd 0/18	1.5		
[2-5]	3,4-ジクロロアニリン	nd~25 7/18	2.6		
[2-6]	3,5-ジクロロアニリン	nd 0/18	2.3		
[3]	1,1-ジクロロエチレン (別名: 塩化ビニリデン) ※			nd~2,700 4/17	19
[4]	ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38)	nd 0/14	34		
[5]	N,N-ジメチル-n-オクタデシルアミン	nd~15 5/12	0.80		
[6]	N,N-ジメチルドデシルアミン	nd~1,200 3/13	6.2		
[7]	2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール (別名: TCMTB)	nd~1.1 1/15	0.82		
[8]	o-テルフェニル	nd 0/15	0.46		
[9]	トリエチルアミン※			nd~210 3/16	11
[10]	2,4,6-トリクロロフェノール			nd 0/14	13
[11]	ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート	nd~10 3/11	2.4		
[12]	3-ヒドロキシエストラ-1,3,5(10),7-テトラエン-17-オン (別名: エクイリン)	nd 0/16	0.17		
[13]	4,4'-ビピリジル	nd 0/14	0.9		
[14]	3-(4-メチルベンジリデン)-1,7,7-トリメチルビスクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オン	nd 0/17	440		

(注1) 検出頻度は検出地点数/調査地点数(測定値が得られなかった地点数及び検出下限値を統一したことで集計の対象から除外された地点数は含まない。)を示す。1地点につき複数の検体を測定した場合において、1検体でも検出されたとき、その地点は「検出地点」となる。

(注2) 範囲は全ての検体における最小値から最大値の範囲で示した。そのため、全地点において検出されても範囲がnd~となることがある。

(注3) ■は調査対象外の媒体であることを意味する。

(注4) ※は排出に関する情報を考慮した地点も含めて調査した物質である。

物質別の調査結果は、次のとおりである。参考文献のうち、全物質共通のものは i)、ii)、iii)等で示している（調査結果の最後にまとめて記載）。その他の参考文献は、1)、2)、3)等で示している（各物質ごとに記載）。

[1] クロルマジノン及びその酢酸エステル

[1-1] クロルマジノン（CAS登録番号：1961-77-9）

[1-2] 酢酸クロルマジノン（CAS登録番号：302-22-7）

【平成 25 年度調査媒体：水質】

・要望理由

ExTEND2010

ExTEND2010 を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

・[1-1] クロルマジノン

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、18 地点を調査し、検出下限値 0.0038ng/L において 18 地点全てで不検出であった。

○クロルマジノンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	0/18	0/18	nd	0.038

【参考：クロルマジノン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（ホルモン剤）である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量：不詳
- ・PRTR 集計排出量：対象外
- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質 7.04%、底質 0.714%、大気 0.0289%、土壌 92.2%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=10,000mg/kg 超ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

(注) 媒体別分配予測は、U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v4.1 における Level III Fugacity Model では、水質、大気及び土壌への排出速度をそれぞれ 1,000kg/hr・km と仮定した場合における媒体別分配を予測している。以下同じ。

・[1-2] 酢酸クロルマジノン

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、18 地点を調査し、検出下限値 0.0033ng/L において 18 地点中 13 地点で検出され、検出濃度は 0.76ng/L までの範囲であった。

○酢酸クロルマジノンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	13/18	13/18	nd~0.76	0.033

【参考：酢酸クロルマジノン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬（黄体ホルモン剤）である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 4.21%、底質 3.32%、大気 0.00532%、土壌 92.5%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=6,400mg/kg ラット（経口）^{iv)}
LD₅₀=6,400mg/kg マウス（経口）^{iv)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

- [2] ジクロロアニリン類
- [2-1] 2,3-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：608-27-5)
- [2-2] 2,4-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：554-00-7)
- [2-3] 2,5-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：95-82-9)
- [2-4] 2,6-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：608-31-1)
- [2-5] 3,4-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：95-76-1)
- [2-6] 3,5-ジクロロアニリン (CAS 登録番号：626-43-7)

【平成 25 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

平成 20 年の政令改正に伴い第一種指定化学物質に指定したが、近年の調査実績がないことから、環境実態調査を行い、環境残留実態を把握することが必要とされたため。

・調査内容及び結果

・[2-1] 2,3-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18 地点を調査し、検出下限値 3.1ng/L において 18 地点全てで不検出であった。ただし、設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告※もあった。昭和 59 年度には 18 地点を調査し、検出下限値 10~100ng/L において 6 地点全てで不検出であった。

平成 25 年度と昭和 59 年度に同一地点で調査を行った 2 地点では、いずれの年度においても不検出であった。ただし、検出下限値を下げた平成 25 年度においては、1 地点で設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告があった。

※本調査では、複数の分析機関が測定を行っており、分析機関毎に検出下限値が異なっている。本書においては、それら異なる検出下限値において測定された結果について、統一した検出下限値を設定して検出又は不検出の判定を改めて行っている。このなかで、分析値がその分析機関で設定した検出下限値を上回っていたが、統一した検出下限値未満である場合には、原則として不検出として取りまとめることとしているが、このような測定結果については「検出を示唆する報告」と位置付けて、本書に添付される「分析機関報告データ」にその値を参考値として掲載している。(以下同様)

○2,3-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S59	0/18	0/6	nd	10~100
	H25	0/18	0/18	nd	3.1

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	名古屋港	S59	nd	nd	nd	100
		H25	※2.5			1.1
②	大和川河口	S59	nd	nd	nd	10
		H25	nd			1.1

(注) ※：参考値 (測定値が、本地点での報告時の検出下限値以上、本書において統一した検出下限値未満)

【参考：2,3-ジクロロアニリン】

- ・用途：主な用途は、医薬・農薬・染料中間体である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量：平成22年度（2010年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 平成23年度（2011年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 平成24年度（2012年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成19年度（2007年度）における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造（出荷）及び輸入量は10～100t未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：PRTR集計結果（kg/年）^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

（注）ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質21.5%、底質0.24%、大気0.491%、土壌77.7%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LC₅₀=8,047mg/m³超ラット（吸入4時間）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳
- ・規制：

〔化管法〕 法第2条第2項、施行令（平成20年11月21日改正後）第1条別表第1、第一種指定化学物質（156 ジクロロアニリン）

・[2-2] 2,4-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18地点を調査し、検出下限値1.1ng/Lにおいて18地点中3地点で検出され、検出濃度は2.8ng/Lまでの範囲であった。昭和51年度には20地点を調査し、検出下限値20～300ng/Lにおいて20地点中4地点で検出され、検出濃度は53ng/Lまでの範囲であった。平成10年度には13地点を調査し、検出下限値70ng/Lにおいて13地点全てで不検出であった。

平成25年度に調査を行い、かつ、昭和51年度又は平成10年度のいずれかの年度に同一地点で調査を行った6地点のうち2地点では、平成10年度に不検出であり、平成25年度に平成10年度の検出下限値未満の濃度で検出された。他の4地点では、昭和51年度又は平成10年度に不検出であり、平成25年度に検出下限値を下げて測定したが不検出であった。

○2,4-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S51	7/68	4/20	nd～53	20～300
	H10	0/39	0/13	nd	70
	H25	3/18	3/18	nd～2.8	1.1

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)				報告時検出下限値 (ng/L)
①	荒川河口 (江東区)	S51	nd	nd	nd	nd	200
		H10	nd	nd	nd		69
		H25	nd				1.0
②	隅田川河口	H10	nd	nd	nd		69
		H25	nd				1.0
③	横浜港	S51	nd	nd	nd	nd	300
		H25	nd				1.0
④	犀川河口	H10	nd	nd	nd		67
		H25	nd				0.5
⑤	名古屋港	H10	nd	nd	nd		67
		H25	2.4				1.0
⑥	大和川河口 (堺市)	H10	nd	nd	nd		67
		H25	2.8				1.0

【参考：2,4-ジクロロアニリン】

- ・用途 : 主な用途は、染料・顔料中間体である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジクロロアニリンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジクロロアニリンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジクロロアニリンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}

「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 19 年度 (2007 年度) における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造 (出荷) 及び輸入量計は 10~100t 未満とされている。^{vi)}

- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

(注) ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 28 日間、被験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L) : BOD(0%)、TOC(0%)、HPLC(1%))¹⁾
- ・濃縮性 : 濃縮性がないまたは低いと判断されている化学物質 (コイ BCF : 12~30 (0.050mg/L、6 週間)、15~28 (0.005mg/L、6 週間))¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 21.3%、底質 0.234%、大気 0.937%、土壌 77.5%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=400mg/kg マウス (経口)^{iii)iv)}
LD₅₀=1,600mg/kg ラット (経口)^{iii)iv)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 21d-NOEC=0.016mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{viii)}
21d-NOEC=0.50mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
72h-NOEC=2mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{viii)}
48h-EC₅₀=4.2mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害^{viii)}
14d-LC₅₀=4.7mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
96h-LC₅₀=8.1mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
- ・規制 :
[化審法] 法 (平成 21 年 5 月 20 日改正前) 第 2 条第 5 項、第三種監視化学物質 (89 2,4-ジクロロアニリン)
[化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (156 ジクロロアニリン)

(注) 分解性は、分解度試験によって得られた結果。分解度試験とは「新規化学物質等に係る試験の方法について（昭和 49 年 7 月 13 日環保業第 5 号、薬発第 615 号、49 基局第 392 号）」若しくは「新規化学物質等に係る試験の方法について（平成 15 年 11 月 21 日薬食発第 1121002 号、平成 15・11・13 製局第 2 号、環保企発第 031121002 号）」又はそれらの改正を原則として実施されたものをいい、「標準法」、「逆転法」、「Closed Bottle 法」及び「修正 SCAS 法」とはそれぞれ OECD テストガイドラインの 301C、302C、301D 及び 302A に準拠して実施されたものをいう。以下同じ。

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成 2 年 12 月 28 日）（1990）

・[2-3] 2,5-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18 地点を調査し、検出下限値 1.8ng/L において 18 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 2.2ng/L であった。昭和 59 年度には 6 地点を調査し、検出下限値 50~100ng/L において 6 地点全てで不検出であった。平成 10 年度には 13 地点を調査し、検出下限値 70ng/L において 13 地点全てで不検出であった。

平成 25 年度に調査を行い、かつ、昭和 59 年度又は平成 10 年度のいずれかの年度に同一地点で調査を行った 5 地点では、検出下限値を下げ測定した平成 25 年度を含むいずれの年度においても不検出であった。ただし、平成 25 年度においては、1 地点で設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告があった。

○2,5-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S59	0/18	0/6	nd	50~100
	H10	0/39	0/13	nd	70
	H25	1/18	1/18	nd~2.2	1.8

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	荒川河口 (江東区)	H10	nd	nd	nd	63
		H25	nd			0.9
②	隅田川河口 (港区)	H10	nd	nd	nd	63
		H25	nd			0.9
③	犀川河口	H10	nd	nd	nd	62
		H25	nd			1.8
④	名古屋港	S59	nd	nd	nd	100
		H10	nd	nd	nd	62
		H25	※1.3			0.9
⑤	大和川河口	S59	nd	nd	nd	50
		H10	nd	nd	nd	62
		H25	nd			0.9

(注) ※：参考値（測定値が、本地点での報告時の検出下限値以上、本書において統一した検出下限値未満）

【参考：2,5-ジクロロアニリン】

- ・用途：主な用途は、染料・顔料中間物である。 ^{i)xiii)}
- ・生産量・輸入量：平成22年度（2010年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値） ^{v)}
 平成23年度（2011年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値） ^{v)}
 平成24年度（2012年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値） ^{v)}
 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成19年度（2007年度）における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造（出荷）及び輸入量は10～100t未満とされている。 ^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：PRTR集計結果（kg/年） ^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

（注）ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性：難分解性（標準法（試験期間14日間、被験物質100mg/L、活性汚泥濃度30mg/L）：BOD(0%)、TOC*(-)、GC*(-))*分解度が負の値になったため (-) と表記した。 ¹⁾
- ・濃縮性：濃縮性がないまたは低いと判断されている化学物質（コイBCF：7.9～27.0（0.2mg/L、6週間）、（11.1）～（19.5）（0.02mg/L、6週間）） ¹⁾
- ・媒体別分配予測：水質21.6%、底質0.237%、大気0.492%、土壌77.7% ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=1.04mg/kg ラット（経口） ^{iv)}
 LD₅₀=1,600mg/kg マウス（経口） ^{iii)iv)}
 LD₅₀=3,750mg/kg ウサギ（経口） ⁱⁱⁱ⁾
 LD₅₀=3,750mg/kg モルモット（経口） ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：21d-NOEC=0.032mg/L：オオミジンコ（*Daphnia magna*）繁殖阻害 ^{viii)}
 48h-EC₅₀=1.8mg/L：オオミジンコ（*Daphnia magna*）遊泳阻害 ^{viii)}
 72h-NOEC=1.9mg/L：緑藻類（*Pseudokirchneriella subcapitata*）生長阻害 ^{viii)}
 96h-LC₅₀=2.2mg/L：ヒメダカ（*Oryzias latipes*） ^{viii)}
- ・規制：
 - [化審法] 法（平成21年5月20日改正前）第2条第5項、第三種監視化学物質（90 2,5-ジクロロアニリン）
 - [化管法] 法第2条第2項、施行令（平成20年11月21日改正後）第1条別表第1、第一種指定化学物質（156 ジクロロアニリン）

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学物質管理課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（昭和54年12月20日）（1979）

・[2-4] 2,6-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18地点を調査し、検出下限値1.5ng/Lにおいて18地点全てで不検出であった。昭和59年度には6地点を調査し、検出下限値10～100ng/Lにおいて6地点全てで不検出であった。

平成25年度と昭和59年度に同一地点で調査を行った2地点では、昭和59年度に不検出であり、平成25年度に検出下限値を下げて測定したが不検出であった。

○2,6-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S59	0/18	0/6	nd	10~100
	H25	0/18	0/18	nd	1.5

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	名古屋港	S59	nd	nd	nd	100
		H25	nd			1.2
②	大和川河口	S59	nd	nd	nd	300
		H25	nd			1.2

【参考：2,6-ジクロロアニリン】

- ・用途：主な用途は、医薬・染料・顔料中間体である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量：平成22年度(2010年度)：製造・輸入1,000t未満(ジクロロアニリンとして)(化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成23年度(2011年度)：製造・輸入1,000t未満(ジクロロアニリンとして)(化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成24年度(2012年度)：製造・輸入1,000t未満(ジクロロアニリンとして)(化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成19年度(2007年度)における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造(出荷)及び輸入量計は10~100t未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：PRTR集計結果(kg/年)^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

(注) ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質17.6%、底質1.24%、大気0.835%、土壌80.3%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=3,167mg/kg ラット(経口)ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：43h-LC₅₀=3.6mg/L：甲殻類(*Crangon septemspinosa*) 遊泳阻害^{ix)}
- ・規制：

[化管法] 法第2条第2項、施行令(平成20年11月21日改正後)第1条別表第1、第一種指定化学物質(156 ジクロロアニリン)

・[2-5] 3,4-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18地点を調査し、検出下限値2.6ng/Lにおいて18地点中7地点で検出され、検出濃度は25ng/Lまでの範囲であった。昭和51年度には20地点を調査し、検出下限値40~300ng/Lにおいて20地点中2地点で検出され、検出濃度は420ng/Lまでの範囲であった。昭和59年度には6地点を調査し、検出下限値30~100ng/Lにおいて6地点全てで不検出であった。平成10年度には13地点を調査し、検出下限値90ng/Lにおいて13地点全てで不検出であった。

平成 25 年度に調査を行い、かつ、昭和 51 年度、昭和 59 年度又は平成 10 年度のいずれかの年度に同一地点で調査を行った 6 地点では、昭和 51 年度、昭和 59 年度及び平成 10 年度に不検出であり、検出下限値を下げて測定した平成 25 年度においては、うち 5 地点で平成 25 年度に平成 10 年度及びそれ以前の検出下限値未満の濃度で検出され、他の 1 地点では検出下限値未満ながら検出を示唆する報告があった。

○3.4-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S51	4/68	2/20	240~420	40~300
	S59	0/18	0/6	nd	30~100
	H10	0/39	0/13	nd	90
	H25	7/18	7/18	nd~25	2.6

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)				報告時検出下限値 (ng/L)
①	荒川河口 (江東区)	S51	nd	nd	nd	nd	200
		H10	nd	nd	nd	nd	75
		H25	11				0.8
②	隅田川河口 (港区)	H10	nd	nd	nd	nd	75
		H25	7.6				0.8
③	横浜港	S51	nd	nd	nd	nd	290
		H25	3.2				0.8
④	犀川河口	H10	nd	nd	nd	nd	84
		H25	4.0				2.6
⑤	名古屋港	S59	nd	nd	nd	nd	100
		H10	nd	nd	nd	nd	84
		H25	※1.0				0.8
⑥	大和川河口	S59	nd	nd	nd	nd	30
		H10	nd	nd	nd	nd	84
		H25	5.8				0.8

(注) ※：参考値（測定値が、本地点での報告時の検出下限値以上、本書において統一した検出下限値未満）

【参考：3.4-ジクロロアニリン】

- ・用途：主な用途は、農薬（除草剤）の原料、染料中間体 である。¹⁾
- ・生産量・輸入量：平成 22 年度（2010 年度）：製造・輸入 1,000t 未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
平成 23 年度（2011 年度）：製造・輸入 1,000t 未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
平成 24 年度（2012 年度）：製造・輸入 1,000t 未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 19 年度（2007 年度）における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造（出荷）及び輸入量計は 10~100t 未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量：PRTR 集計結果 (kg/年) ^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

(注) ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性：難分解性（標準法（試験期間 2 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L）：BOD(0%)、TOC(3.0%)、GC(1.4%)）²⁾
- ・濃縮性：濃縮性がない又は低いと判断される化学物質（コイ BCF：7.1~14.4 (0.2mg/L、6 週間)、(4.1)~(13.4) (0.02mg/L、6 週間)）²⁾
- ・媒体別分配予測：水質 21.1%、底質 0.231%、大気 0.578%、土壌 78.1% ⁱⁱ⁾

- ・急性毒性等 : LD₅₀=675mg/kg ウサギ (経口) ⁱⁱⁱ⁾
 LD₅₀=675mg/kg モルモット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
 LD₅₀=740mg/kg マウス (経口) ^{iii) iv)}
 LD₅₀=1,150mg/kg ラット (経口) ^{viii)}
 LD₅₀=529mg/m³ ラット (吸入 4 時間) ^{viii)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : PNEC=0.0002mg/L 未満 (根拠: 182d-NOEC (グッピー繁殖阻害/生長阻害) =0.002mg/L 未満、アセスメント係数 10) ¹⁾
 182d-NOEC=0.002mg/L 未満: グッピー (*Poecilia reticulata*) 繁殖阻害/生長阻害 ¹⁾
 14d-NOEC=0.0025mg/L: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ¹⁾
 38d-NOEC=0.003mg/L: ノリコイソメ科 (環形動物) (*Ophryotrocha diadema*) 死亡・成長・繁殖 ¹⁾
 96h-LC₅₀=0.00437mg/L: ネットアイシマカ (*Aedes aegypti*) ¹⁾
 21d-NOEC=0.0050mg/L: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{viii)}
 48h-EC₅₀=0.054mg/L: オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ¹⁾
 21d-NOEC=0.23mg/L: ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{viii)}
 96h-EC₅₀=0.450mg/L: 珪藻類 (*Phaeodactylum tricornutum*) 生長阻害 ¹⁾
 72h-NOEC=1.3mg/L: 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{viii)}
 14d-LC₅₀=5.1mg/L: ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{viii)}
 96h-LC₅₀=11mg/L: ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{viii)}
- ・規制 :
 [化審法] 法 (平成 21 年 5 月 20 日改正前) 第 2 条第 5 項、第三種監視化学物質 (191 3,4-ジクロロアニリン)
 [化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (156 ジクロロアニリン)

参考文献

- 1) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク初期評価第 9 巻 (2011)
- 2) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (昭和 54 年 12 月 20 日) (1979)

・[2-6] 3,5-ジクロロアニリン

<水質>

水質について、18 地点を調査し、検出下限値 2.3ng/L において 18 地点全てで不検出であった。昭和 59 年度には 6 地点を調査し、検出下限値 20~100ng/L において 6 地点全てで不検出であった。

平成 25 年度と昭和 59 年度に同一地点で調査を行った 2 地点では、昭和 59 年度に不検出であり、平成 25 年度に検出下限値を下げて測定したが不検出であった。

○3,5-ジクロロアニリンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S59	0/18	0/6	nd	20~100
	H25	0/18	0/18	nd	2.3

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)			報告時検出下限値 (ng/L)
①	名古屋港	S59	nd	nd	nd	100
		H25	nd			1.0
②	大和川河口	S59	nd	nd	nd	20
		H25	nd			1.0

【参考：3,5-ジクロロアニリン】

- ・用途：主な用途は、医薬・農薬・染料・顔料原料である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量：平成22年度（2010年度）製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 平成23年度（2011年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 平成24年度（2012年度）：製造・輸入1,000t未満（ジクロロアニリンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
 「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成19年度（2007年度）における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造（出荷）及び輸入量は10～100t未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：PRTR集計結果（kg/年）^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

（注）ジクロロアニリン類の総量

- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質21.8%、底質0.235%、大気0.23%、土壌77.7%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：不詳
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：4d-LC₅₀=2.5mg/L：甲殻類（*Crangon septemspinosa*）遊泳阻害^{ix)}
- ・規制：
 [化管法] 法第2条第2項、施行令（平成20年11月21日改正後）第1条別表第1、第一種指定化学物質（156 ジクロロアニリン）

[3] 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン、CAS登録番号：75-35-4）

【平成25年度調査媒体：大気】

・要望理由

環境リスク初期評価

環境リスク初期評価を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<大気>

大気について本調査としては平成25年度が初めての調査であり、17地点を調査し、検出下限値19ng/m³において17地点中4地点で検出され、検出濃度は2,700ng/m³までの範囲であった。

○1,1-ジクロロエチレンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	H25	8/51	4/17	nd~2,700	19

【参考：1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン）】

- ・用途：主な用途は、包装フィルム、紙やプラスチックフィルム類のコーティング剤である。^{x)}
- ・生産量・輸入量：平成22年度（2010年度）：製造・輸入2,000t以上～3,000t未満（ジクロロエチレンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{y)}
平成23年度（2011年度）：製造・輸入2,000t以上～3,000t未満（ジクロロエチレンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{y)}
平成24年度（2012年度）：製造・輸入2,000t以上～3,000t未満（ジクロロエチレンとして）（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{y)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成19年度（2007年度）における「ジクロロアニリン」の化学物質別製造（出荷）及び輸入量計は10～100t未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR集計排出量：PRTR集計結果（kg/年）^{iv)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2003	192,990	2,902	0	0	195,892	82	195,974
2004	153,060	2,938	0	0	155,998	0	155,998
2005	116,140	2,496	0	0	118,636	-	118,636
2006	107,370	2,464	0	0	109,835	-	109,835
2007	98,893	1,901	0	0	100,794	-	100,794
2008	87,330	1,835	0	0	89,165	-	89,165
2009	78,688	1,867	0	0	80,555	-	80,555
2010	114,546	1,934	0	0	116,480	-	116,480
2011	72,883	2,090	0	0	74,973	-	74,973
2012	82,776	4,448	0	0	87,224	-	87,224

- ・分解性：難分解性（Closed bottle法（試験期間4週間、被験物質9.7mg/L、活性汚泥濃度1滴）：BOD(0%)）¹⁾
- ・濃縮性：濃縮性がない又は低いと判断される化学物質（コイBCF：2.5～6.4（0.50mg/L、6週間）、<13～（0.050mg/L、6週間））¹⁾
- ・媒体別分配予測：水質75.1%、底質0.257%、大気20.8%、土壌3.8%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=80mg/kgラット（経口）^{iv)}
LD₅₀=194mg/kgマウス（経口）²⁾ⁱⁱⁱ⁾
LC₅₀=158mg/m³マウス（吸入4時間）²⁾
LC₅₀=792mg/m³ラット（吸入4.1時間）^{iv)}
LC₅₀=1,585mg/m³ラット（吸入3.6時間）^{iv)}
LC₅₀=1,644mg/m³ラット（吸入4時間）²⁾
LC₅₀=1,981mg/m³ラット（吸入3時間）^{iv)}
LC₅₀=3,962mg/m³ラット（吸入2.4時間）^{iv)}

- LCL₀=5,750mg/kg イヌ（経口）³⁾
 LCL₀=39,625mg/m³ ラット（吸入 24 時間）³⁾
- ・反復投与毒性等：「無毒性量等（経口）」=0.9mg/kg/day（根拠：LOAEL=9mg/kg/day、LOAEL であることから 10 で除した）³⁾
 LOAEL=9mg/kg/day：2年間飲水投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、9mg/kg/day 以上で肝細胞の空胞化、脂肪化が認められた。³⁾
 「無毒性量等（吸入）」=1.8mg/m³（根拠：LOAEL=100mg/m³、暴露状況で補正して 18、LOAEL であることから 10 で除した。）³⁾
 LOAEL=100mg/m³：18 か月間（6 時間/日、5 日/週）で吸入暴露させ、その後 6 か月間飼育した Sprague-Dawley ラットにおいて、100mg/m³ 以上で肝細胞の空胞化が認められた。³⁾
 LOAEL（経口）=9mg/kg/day：2年間飲水投与したラットにおいて、9mg/kg/day 以上で小葉中間性の軽度脂肪変性を伴う肝細胞腫脹が確認された。^{vii)}
 LOAEL（吸入）=53.2mg/m³：18 か月間吸入暴露したラットにおいて、53.2mg/m³ 以上で肝臓脂肪の変化が確認された。^{vii)}
 LOAEL（経口）=9mg/kg/日：2年間飲水投与した Sprague-Dawley ラットの雌において、9mg/kg/日以上で脂肪変性を伴う肝細胞腫脹が確認された。²⁾
 NOAEL（吸入）=100mg/m³：18 か月吸入暴露した Sprague-Dawley ラットにおいて、肝細胞の脂肪変性が認められた。²⁾
- ・発がん性：IARC 評価：グループ 3（ヒトに対する発がん性について分類できない。）⁴⁾
- ・生態影響：PNEC=0.079mg/L（根拠：48h-LC₅₀（オオミジンコ遊泳阻害）=79mg/L、アセスメント係数 1,000）³⁾
 48h-EC₅₀=11.6mg/L：オオミジンコ（*Daphnia magna*）遊泳阻害²⁾
 7d-LC₅₀=29mg/L：ファットヘッドミノー（*Pimephales promelas*）²⁾
 96h-LC₅₀=45mg/L：ヒメダカ（*Oryzias latipes*）^{viii)}
 96h-NOEC=410mg/L：緑藻類（*Pseudokirchneriella subcapitata*）生長阻害³⁾
- ・規制：
- 〔化審法〕 法（平成 21 年 5 月 20 日改正前）第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質（378 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン））
- 〔化管法〕 法第 2 条第 2 項、施行令（平成 20 年 11 月 21 日改正前）第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質（117 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン））
 法第 2 条第 2 項、施行令（平成 20 年 11 月 21 日改正後）第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質（158 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン））
- 〔水濁法〕 法第 14 条の 2 第 2 項、指定物質（1,1-ジクロロエチレン（排水基準 1mg/L））
- 〔大防法〕 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（平成 22 年中央環境審議会答申）（75 1,1-ジクロロエチレン（別名：塩化ビニリデン））

（注） 「大防法」とは「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）をいう。以下同じ。

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成 3 年 12 月 27 日）（1991）
- 2) 独立行政法人製品評価技術基盤機構、化学物質の初期リスク評価書 Ver.1.0 No.48（2005）
- 3) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク初期評価第 1 巻(2002)
- 4) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 39, Sup7, 71(1999)

[4] ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38、CAS登録番号: 1937-37-7)

【平成 25 年度調査媒体: 水質】

・要望理由

化管法

化管法の施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては指定の見直しを検討するため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 34ng/L において 14 地点全てで不検出であった。

○ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	0/14	0/14	nd	34

【参考: ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38)】

- ・用途 : 主な用途は、染料である。^{x)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度): 製造・輸入 1,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度): 製造・輸入 1,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 24 年度 (2012 年度): 製造・輸入 1,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 難分解性 (標準法 (試験期間 4 週間、被試験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L) : BOD(0%)、TOC(0%)、HPLC(0%))¹⁾
- ・濃縮性 : 高濃縮性ではないと判断される物質¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 0.549%、底質 47.3%、大気 0.000000129%、土壌 52.1%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=7,600mg/kg ウサギ (経口)ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価: グループ 1 (ヒトに対して発がん性が認められる。)²⁾
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=180mg/L 超: ファッドヘッドミノー (*Pimephales promelas*)^{ix)}
- ・規制 :

【化審法】 法 (平成 21 年 5 月 20 日改正前) 第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (813 ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38))

【化管法】 法第 2 条第 3 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正前) 第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (30 ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38))
法第 2 条第 3 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (39 ジナトリウム=4-アミノ-3-[4'-(2,4-ジアミノフェニルアゾ)-1,1'-ビフェニル-4-イルアゾ]-5-ヒドロキシ-6-フェニルアゾ-2,7-ナフタレンジスルホナート (別名: CIダイレクトブラック 38))

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、経産省公報 (平成 14 年 11 月 8 日) (2002)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 99, 100F (2012)

[5] *N,N*-ジメチル-*n*-オクタデシルアミン (CAS 登録番号 : 124-28-7)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

環境リスク初期評価

環境リスク初期評価を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 0.80ng/L において欠測扱いとなった 2 地点を除く 12 地点中 5 地点で検出され、検出濃度は 15ng/L までの範囲であった。

○*N,N*-ジメチル-*n*-オクタデシルアミンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	5/12	5/12	nd~15	0.80

【参考 : *N,N*-ジメチル-*n*-オクタデシルアミン】

- ・用途 : 主な用途は、両性界面活性剤・アミンオキサイド・第四級アンモニウム塩・樹脂処理剤・消毒剤・カチオン染料原料、顔料フラッシング剤である。ⁱ⁾
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 4,000t 以上~5,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 6,000t 以上~7,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 5,000t 以上~6,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 19 年度 (2007 年度) における「*N,N,N,N*-テトラアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルの 1 個以上は C=8~24 で他は C=1~5) 第 4 級アンモニウム塩」の化学物質別製造 (出荷) 及び輸入量計は 1,000~10,000t 未満とされている。^{vi)}
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 良分解性 (逆転法 (試験期間 4 週間、被験物質 30mg/L、活性汚泥濃度 100mg/L) : BOD(51%,72%,46%)、GC(100%,100%,100%))¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 14.6%、底質 13.3%、大気 0.123%、土壌 71.9%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : 不詳
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 72h-NOEC=0.00099mg/L : 緑藻類(*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{viii)}
21d-NOEC=0.0063mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{viii)}
48h-EC₅₀=0.016mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害^{viii)}
96h-LC₅₀=0.079mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
- ・規制 : [化審法] 法 (平成 21 年 5 月 20 日改正前) 第 2 条第 6 項、第三種監視化学物質 (270 *N,N*-ジメチルオクタデシルアミン)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (平成 1 年 12 月 28 日) (1989)

[6] *N,N*-ジメチルドデシルアミン (CAS 登録番号 : 112-18-5)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

環境リスク初期評価

環境リスク初期評価を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 6.2ng/L において欠測扱いとなった 1 地点を除く 13 地点中 3 地点で検出され、検出濃度は 1,200ng/L までの範囲であった。

○*N,N*-ジメチルドデシルアミンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	3/13	3/13	nd~1,200	6.2

【参考 : *N,N*-ジメチルドデシルアミン】

・用途 : 主な用途は、カチオン界面活性剤・両性界面活性剤・樹脂処理剤・消毒剤原料・アミノオキサイド・第四級アンモニウム塩原料、顔料フラッシング剤である。^{x)}

・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 4,000t 以上~5,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}

平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 6,000t 以上~7,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}

平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 5,000t 以上~6,000t 未満 (*N,N,N*-トリアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルのうち少なくとも 1 個は C8~24 で他は H 又は C1~5) アミンとして) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}

「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 19 年度 (2007 年度) における「*N,N,N,N*-テトラアルキル (又はアルケニル、アルキル又はアルケニルの 1 個以上は C=8~24 で他は C=1~5) 第 4 級アンモニウム塩」の化学物質別製造 (出荷) 及び輸入量計は 1,000~10,000t 未満とされている。^{vi)}

・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	1	1
2012	0	0	0	0	0	-	0

・分解性 : 良分解性 (逆転法 (試験期間 4 週間、被験物質 30mg/L、活性汚泥濃度 100mg/L) : BOD(NH₃)(74%)、GC(100%))¹⁾

・濃縮性 : 不詳

・媒体別分配予測 : 水質 16.8%、底質 2.86%、大気 0.533%、土壌 79.8%ⁱⁱ⁾

・急性毒性等 : LD₅₀=740mg/kg ラット(経口)^{iv)}

・反復投与毒性等 : 不詳

・発がん性 : 不詳

・生態影響 : 72h-EC₅₀=0.014mg/L : 緑藻類 (*Scenedesmus subspicatus*) 生長阻害^{xi)}

72h-EC₅₀=0.0235mg/L 以下 : 緑藻類 (*Scenedesmus subspicatus*) 生長阻害^{xi)}

48h-LC₅₀=0.083mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害^{xi)}

96h-LC₅₀=0.71-1mg/L : ゼブラフィッシュ (*Brachydanio rerio*) (参考文献ごとに供試物質が異なる点に留意する (Genamin12R302D および GenaminLA302D))^{xi) xii)}

- ・規 制 :
- [化審法] 法(平成21年5月20日改正後)第2条第5項、優先評価化学物質(165 *N,N*-ジメチルドデシルアミン)
- [化管法] 法第2条第2項、施行令(平成20年11月21日改正後)第1条別表第1、第一種指定化学物質(223 *N,N*-ジメチルドデシルアミン)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学物質管理課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報(昭和52年11月30日)(1977)

[7] 2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール (別名：TCMTB、CAS 登録番号：21564-17-0)

【平成 25 年度調査媒体：水質】

・要望理由

化管法

化管法の施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては指定の見直しを検討するため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、15 地点を調査し、検出下限値 0.82ng/L において 15 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 1.1ng/L であった。

○2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール (別名：TCMTB) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	1/15	1/15	nd~1.1	0.82

【参考：2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール (別名：TCMTB)】

- ・用途：主な用途は、殺菌剤（失効農薬）である。^{x)}
- ・生産量・輸入量：平成 22 年度～平成 24 年度：製造・輸入 Xt ※（化審法監視化学物質届出結果公表値）^{v)}
- ・PRTR 集計排出量：対象外
- ・分解性：難分解性（標準法（試験期間 4 週間、被験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L）：BOD(0%)、HPLC(20%)）¹⁾
- ・濃縮性：濃縮性がない又は低いと判断される化学物質（コイ BCF：<14～20（0.002mg/L、8 週間）、<153～268（0.0002mg/L、8 週間））¹⁾
- ・媒体別分配予測：水質 11.1%、底質 2.14%、大気 0.0000544%、土壌 86.8% ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=445mg/kg マウス（経口）^{iii)iv)}
LD₅₀=1,590mg/kg ラット（経口）^{iv)}
LD₅₀=2,000mg/kg ウサギ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：NOAEL（経口）=10mg/kg/日：13 週間混餌投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、胃の扁平上皮細胞過形成が確認された。²⁾
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：NOEC=0.00034mg/L：ニジマス（*Oncorhynchus mykiss*）ふ化後の死亡及び成長²⁾
96h-LC50=0.007mg/L：ブルーギル（*Lepomis macrochirus*）²⁾
48h-LC50=0.020mg/L：ミシドシュリンブ（*Mysidopsis bahia*）²⁾
- ・規制：

〔化審法〕 法（平成 21 年 5 月 20 日改正前）第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質（72 2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール（別名：TCMTB））

法（平成 21 年 5 月 20 日改正前）第 2 条第 6 項、第三種監視化学物質（259 2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール（別名：TCMTB））

〔化管法〕 法第 2 条第 3 項、施行令（平成 20 年 11 月 21 日改正後）第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質（57 2-(チオシアナートメチルチオ)-1,3-ベンゾチアゾール（別名：TCMTB））

※：生産量・輸入量について、届出がなされている物質ではあるが、届出事業者数が 2 社以下の場合には、事業者の秘密保持のため「製造輸入数量」欄に「X」を、他の官報公示整理番号に統合したものは「製造輸入数量」欄に「-」を表示している。以下同じ。

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学物質管理課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（平成 2 年 12 月 28 日）（1990）
- 2) 独立行政法人製品評価技術基盤機構、化学物質の初期リスク評価書 Ver.1.0 No.216（2008）

[8] *o*-テルフェニル (CAS 登録番号 : 84-15-1)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法の施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、近年の実態調査はなされていないため、環境実態調査を行い、その結果によっては指定の見直しを検討するため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について、15 地点を調査し、検出下限値 0.46ng/L において 15 地点全てで不検出であった。ただし、設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告もあった。昭和 51 年度には 17 地点を調査し、検出下限値 4~25,000ng/L において 17 地点全てで不検出であった。昭和 52 年度には 39 地点を調査し、検出下限値 1.4~20,000ng/L において 39 地点全てで不検出であった。

平成 25 年度に調査を行い、かつ、昭和 51 年度又は昭和 52 年度に同一地点で調査を行った 7 地点では、検出下限値を下げて測定した平成 25 年度を含むいずれの年度においても不検出であった。ただし、平成 25 年度においては、1 地点で設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告があった。

○*o*-テルフェニルの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	S51	0/68	0/17	nd	4~25,000
	S52	0/117	0/39	nd	1.4~20,000
	S61	0/18	0/18	nd	
	S62	2/20	2/20	nd~7	
	S63	1/22	1/22	nd~0.8	
	H 元	0/17	0/17	nd	
	H2	1/18	1/18	nd~1.1	
	H3	0/18	0/18	nd	
	H4	0/18	0/18	nd	
	H5	0/19	0/19	nd	
	H6	0/17	0/17	nd	
	H7	0/18	0/18	nd	
	H8	0/18	0/18	nd	
	H9	0/18	0/18	nd	
	H10	0/18	0/18	nd	
H25	0/15	0/15	nd	0.46	

(注) ※ : 昭和 61 年度から平成 10 年度までは水底質モニタリングの結果であり、検出下限値に関する記録が残されていない。

○過去に同一地点で行われた調査結果との比較

水質

地点		実施年度	測定値 (ng/L)				報告時検出下限値 (ng/L)
①	石狩川河口石狩河口橋 (石狩市)	S52	nd	nd	nd	100	
		H25	nd				0.46
②	荒川河口 (江東区)	S51	nd	nd	nd	500	
		H25	nd				0.20
③	横浜港	S52	nd	nd	nd	400	
		H25	nd				0.20
④	名古屋港	S52	nd	nd	nd	300	
		H25	nd				0.20
⑤	四日市港	S52	nd	nd	nd	300	
		H25	nd				0.46
⑥	大牟田沖 (諏訪川河口)	S52	nd	nd	nd	600	
		H25	nd				0.46
⑦	洞海湾	S51	nd	nd	nd	4	
		S52	nd	nd	nd	1.4	
		H25	※0.33				0.20

(注1) ※：参考値 (測定値が、本地点での報告時の検出下限値以上、本書において統一した検出下限値未満)

(注2)：昭和61年度から平成10年度までの水底質モニタリングにおいても平成25年度と同一地点で調査が行われているが、検出下限値に関する記録が残されていないことから比較は行わなかった。

【参考：o-テルフェニル】

- ・用途：主な用途は、熱媒体、特殊溶剤である。^{x)}
- ・生産量・輸入量：平成20年度(2008年度)：10t^{xiii)}
平成21年度(2009年度)：10t^{xiii)}
平成22年度(2010年度)：製造・輸入 Xt (トリフェニル) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
- ・PRTR集計排出量：対象外
- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：高濃縮性でない(コイBCF：2,300(0.001mg/L、60日間)、1,400(0.0001mg/L、60日間))¹⁾
- ・媒体別分配予測：水質5.73%、底質48.7%、大気0.552%、土壌45%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：LD₅₀=1,900mg/kg ラット(経口)ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：21d-NOEC=0.0048mg/L：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
30d(孵化後)-NOEC=0.011：ヒメダカ (*Oryzias latipes*) 生存^{viii)}
21d-NOEC=0.025mg/L：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害^{viii)}
14d-LC₅₀=0.066mg/L：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
96h-LC₅₀=0.12mg/L：ヒメダカ (*Oryzias latipes*)^{viii)}
48h-EC₅₀=0.52mg/L：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害^{viii)}
72h-NOEC=1.4mg/L：緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害^{viii)}
- ・規制：
[化管法] 法第2条第3項、施行令(平成20年11月21日改正後)第2条別表第2、第二種指定化学物質(63 o-テルフェニル)

参考文献

- 1) 平成24年度第8回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 化学物質審議会第122回審査部会 第129回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会(平成24年12月21日) (2012)

[9] トリエチルアミン (CAS 登録番号 : 121-44-8)

【平成 25 年度調査媒体 : 大気】

・要望理由

環境リスク初期評価

環境リスク初期評価を実施した結果、新たにばく露情報等を収集する必要があると考えられたため。

大気環境

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質リストに選定され、化管法の排出量から推計された大気濃度に基づく健康リスクが高いと考えられたが、近年の大気媒体での調査実績がないことから、大気における実態を把握することが必要とされたため。

・調査内容及び結果

<大気>

大気について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 11ng/m³ において欠測扱いとなった 1 地点を除く 16 地点中 3 地点で検出され、検出濃度は 210ng/ m³ までの範囲であった。

○トリエチルアミンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	H25	6/48	3/16	nd~210	11

【参考 : トリエチルアミン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬品、染料中間体、ゴム薬品、農薬 (除草剤)、界面活性剤、塗料である。^{xiii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 4,000t 以上~5,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 4,000t 以上~5,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 4,000t 以上~5,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}

「化学物質の製造・輸入量に関する実態調査」によると平成 19 年度 (2007 年度) における「トリエチルアミン」の化学物質別製造 (出荷) 及び輸入量計は 1,000~10,000t 未満とされている。^{vi)}

- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{vii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	162,584	43,496	0	0	206,079	7,295	213,374
2011	133,719	47,873	0	0	181,592	69,249	250,841
2012	107,530	22,330	0	0	129,861	60,835	190,696

- ・分解性 : 難分解性 (逆転法 (試験期間 4 週間、被験物質 30mg/L、活性汚泥濃度 100mg/L) : BOD(34%,25%,26%)、TOC(44%,44%,44%)、GC(91%,89%,100%)) 被験物質は変化し、ジエチルアミン (良分解性) が生成した。¹⁾
- ・濃縮性 : 濃縮性がない又は低いと判断される化学物質 (コイ BCF : <0.5~ (0.5mg/L、6 週間)、<4.9~ (0.05mg/L、6 週間))¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 29.5%、底質 0.128%、大気 0.487%、土壌 69.9%ⁱⁱⁱ⁾

- ・急性毒性等 : LD₅₀=365mg/kg ウサギ (経口) ^{iv)}
 LD₅₀=460mg/kg ラット (経口) ^{2) iii) iv)}
 LD₅₀=546mg/kg マウス (経口) ^{2) iii) iv)}
 LC₅₀=0.00827mg/kg マウス (吸入 2 時間) ^{iv)}
 LCL₀=4,136mg/m³ ラット (吸入 4 時間) ²⁾
 LCL₀=4,136mg/m³ モルモット (吸入 4 時間) ²⁾
- ・反復投与毒性等 : 「無毒性量等 (吸入)」=1.8mg/m³ (根拠: NOAEL=103mg/m³ (目や呼吸器への影響)、暴露状況で補正して 18mg/m³、試験期間が短いことから 10 で除した。) ²⁾
 NOAEL=103mg/m³: 28 週間 (6 時間/日、5 日/週) 吸入した Fischer344 ラットにおいて、1,022mg/m³ 群では組織等に明瞭な影響はみられなかったが、目を閉じ、鼻を被毛に埋めて暴露時間をやり過ぎず行動が見られており、これは目や呼吸器への刺激に対する防御行動と考えられる。暴露状況で補正し、18mg/m³とした。 ²⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : PNEC=0.080mg/L (根拠: 72h-EC₅₀ (緑藻類生長阻害) =7.97mg/L、アセスメント係数 100) ²⁾
 72h-NOEC=1.1mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{viii) 2)}
 60d-NOEC=3.2mg/L 未満: ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) 成長阻害 ²⁾
 21d-NOEC=10.7mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{viii) 2)}
 96h-LC₅₀=24mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{viii) 2)}
 48h-EC₅₀=34mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ^{viii) 2)}
 21d-EC₅₀=38mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{viii)}
- ・規制
 - [化審法] 法 (平成 21 年 5 月 20 日改正前) 第 2 条第 5 項、第二種監視化学物質 (981 トリエチルアミン)
 - [化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質 (277 トリエチルアミン)
 - [大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質 (平成 22 年中央環境審議会答申) (129 トリエチルアミン)

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報 (平成 2 年 12 月 28 日) (1990)
- 2) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク評価第 6 巻 (2008)、第 9 巻 (2011)

[10] 2,4,6-トリクロロフェノール (CAS 登録番号 : 88-06-2)

【平成 25 年度調査媒体 : 大気】

・要望理由

環境リスク初期評価

環境リスク初期評価を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<大気>

大気について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 13ng/m³ において 14 地点全てで不検出であった。

○2,4,6-トリクロロフェノールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	H25	0/42	0/14	nd	13

【参考 : 2,4,6-トリクロロフェノール】

- ・用途 : 主な用途は、染料中間物、殺菌剤、防腐剤 (木材防腐用) である。^{xiii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22~24 年度 : 製造・輸入 Xt (トリクロロフェノール (又はナトリウム塩)) (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
- ・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{viii)}

年度	届出排出量集計値					届出外排出量 推計値	排出量 計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計		
2010	0	0	0	0	0	-	0
2011	0	0	0	0	0	-	0
2012	0	0	0	0	0	-	0

- ・分解性 : 良分解性 (標準法 (試験期間 14 日間、被験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L) : BOD(82.5%)、TOC(84.8%)、GC(89.3%))¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 13.6%、底質 1.65%、大気 1.5%、土壌 83.3%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=770mg/kg マウス (経口)^{2) iii)}
LD₅₀=820mg/kg ラット (経口)^{2) iii)}
LD₅₀=1,000mg/kg モルモット (経口)^{2) iii)}
LC₅₀=116,005mg/m³ ラット (吸入 4 時間)^{iv)}
- ・反復投与毒性等 : 「無毒性量等 (経口)」=0.3mg/kg/day (根拠 : NOEL=0.3mg/kg/day (F1 の肝臓重量の増加))
NOEL=0.3mg/kg/day : 3 週齢から飲水投与しながら 90 日齢で未処置の雄と交尾させ、その後も分娩まで飲水投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、3mg/kg/day 以上で F1 の肝臓重量の増加が認められたが、0.3mg/kg/day では認められなかった。²⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : PNEC=0.005mg/L (根拠 : 21d-NOEC (オオミジンコ繁殖阻害) =0.5mg/L、アセスメント係数 100)²⁾
48h-NOEC=0.3mg/L : ツボワムシ (*Brachionus calyciflorus*) 繁殖阻害²⁾
96h-LC₅₀=0.41mg/L : ブルーギル (*Lepomis macrochirus*)²⁾
21d-NOEC=0.5mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害²⁾
30d-NOEC=0.97mg/L : ファッドヘッドミノール (*Pimephales promelas*) 死亡/成長阻害²⁾
96h-LC₅₀=1.2mg/L : アフリカツメガエル (*Xenopus laevis*)²⁾
96h-LC₅₀=1.21mg/L : テナガエビ科 (*Palaemonetes pugio*)²⁾
96h-EC₅₀=3.5mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害²⁾

- ・規 制 :
- [化管法] 法第 2 条第 2 項、施行令（平成 20 年 11 月 21 日改正後）第 1 条別表第 1、第一種指定化学物質（287 2,4,6-トリクロロフェノール）
- [大防法] 法第 2 条第 9 項、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（平成 22 年中央環境審議会答申）（135 2,4,6-トリクロロフェノール）

参考文献

- 1) 通商産業省基礎産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、通産省公報（昭和 53 年 12 月 12 日）（1978）
- 2) 環境省環境保健部環境リスク評価室、化学物質の環境リスク評価第 8 巻（2010）

[11] ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート (CAS 登録番号 : 132-27-4)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法の施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていなかったため、環境実態調査を行い、その結果によっては指定の見直しを検討するため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 2.4ng/L において欠測扱いとなった 3 地点を除く 11 地点中 3 地点で検出され、検出濃度は 10 ng/L までの範囲であった。

○ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラートの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	3/11	3/11	nd~10	2.4

(注) 本物質の測定結果は、2-フェニルフェノールとして測定された値をナトリウム塩として質量換算したものであり、ナトリウム以外の塩に由来する 2-フェニルフェノールが含まれる可能性が有る。

【参考 : ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート】

- ・用途 : 主な用途は、合成樹脂原料、染色キャリアー、各種合成原料、殺菌剤、防腐剤である。^{xiii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 Xt (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 Xt (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 良分解性 (被験物質は水中で解離し、*o*-フェニルフェノール (良分解性) を生成した。) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 19.6%、底質 4%、大気 0.622%、土壌 75.8% ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=500mg/kg ネコ (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=591mg/kg ラット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=683mg/kg マウス (経口) ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : IARC 評価 : グループ 2B (ヒトに対して発ガン性があるかもしれない。) ²⁾
- ・生態影響 : 21d-NOEC=0.60mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{viii)}
72h-NOEC=0.77mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{viii)}
48h-EC₅₀=3.2mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ^{viii)}
96h-LC₅₀=7.0mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{viii)}
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正前) 第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (53 ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート)
法第 2 条第 3 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (68 ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート)

参考文献

- 1) 経済産業省製造産業局化学品安全課、既存化学物質安全性点検データ、経産省公報 (平成 14 年 3 月 26 日) (2002)
- 2) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 73(1999)

[12] 3-ヒドロキシエストラ-1,3,5(10),7-テトラエン-17-オン (別名：エクイリン、CAS登録番号：474-86-2)

【平成 25 年度調査媒体：水質】

・要望理由

ExTEND2010

ExTEND2010 を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 0.17ng/L において 16 地点全てで不検出であった。ただし、設定した検出下限値未満ながら検出を示唆する報告もあった。

○3-ヒドロキシエストラ-1,3,5(10),7-テトラエン-17-オン (別名：エクイリン) の検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	0/16	0/16	nd	0.17

【参考：3-ヒドロキシエストラ-1,3,5(10),7-テトラエン-17-オン (別名：エクイリン)】

- ・用途：不詳
- ・生産量・輸入量：不詳
- ・PRTR 集計排出量：対象外
- ・分解性：不詳
- ・濃縮性：不詳
- ・媒体別分配予測：水質 11.1%、底質 15.1%、大気 0.00695%、土壌 73.7% ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等：不詳
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

[13] 4,4'-ビピリジル (CAS 登録番号 : 553-26-4)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

化管法

化管法の施行状況について検討を加えるに当たり、現在は第二種指定化学物質であるが、これまで実態調査はなされていないため、環境実態調査を行い、その結果によっては指定の見直しを検討するため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 0.9ng/L において 14 地点全てで不検出であった。

○4,4'-ビピリジルの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	0/14	0/14	nd	0.9

【参考 : 4,4'-ビピリジル】

- ・用途 : 主な用途は、液晶原料である。^{x)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度 (2010 年度) : 製造・輸入 Xt (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 Xt (化審法監視化学物質届出結果公表値)^{v)}
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 11.7%、底質 0.81%、大気 0.00185%、土壌 87.5%ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : LD₅₀=172mg/kg ラット (経口)ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=6.8mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)^{xii)}
72h-LC₅₀=20mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)^{xii)}
48h-LC₅₀=24.5mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)^{xii)}
24h-LC₅₀=31mg/L : ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*)^{xii)}
- ・規制 :
[化管法] 法第 2 条第 3 項、施行令 (平成 20 年 11 月 21 日改正後) 第 2 条別表第 2、第二種指定化学物質 (75 4,4'-ビピリジル)

[14] 3-(4-メチルベンジリデン)-1,7,7-トリメチルビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オン (CAS 登録番号 : 36861-47-9)

【平成 25 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

ExTEND2010

ExTEND2010 を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

<水質>

水質について本調査としては平成 25 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 440ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○3-(4-メチルベンジリデン)-1,7,7-トリメチルビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オンの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H25	0/17	0/17	nd	440

【参考 : 3-(4-メチルベンジリデン)-1,7,7-トリメチルビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オン】

- ・用途 : 不詳
- ・生産量・輸入量 : 不詳
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・分解性 : 不詳
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 11.9%、底質 10.8%、大気 0.0317%、土壌 77.3% ⁱⁱ⁾
- ・急性毒性等 : 不詳
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

●参考文献（全物質共通）

- i) 化学工業日報 独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）調査
- ii) U.S. EPA, Estimation Programs Interface (EPI) Suite v4.1 (<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitedl.htm>)における Level III Fugacity Model
- iii) U.S. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Database (<http://ccinfoweb.ccohs.ca/rtecs/search.html>)
- iv) U.S. National Library of Medicine, Hazardous Substances Databank (HSDB)
- v) 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（昭和 48 年法律第 117 号）に基づく監視化学物質届出結果の公表値
- vi) 「化学物質の製造・輸入に関する実態調査」（平成 19 年度実態調査の確報値）（平成 22 年 1 月 25 日）
- vii) 環境省、「化管法ホームページ(PRTR インフォメーション広場)」「全国の届出排出量・移動量」及び「届出外排出量」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>)
- viii) 環境省、生態影響試験結果一覧（平成 26 年 3 月版）(2014) (<http://www.env.go.jp/chemi/sesaku/seitai.html>)
- ix) U.S.Environmental Protection Agency, Ecotox Database
- x) PRTR 法指定化学物質有害性データ (<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/db.php3>)
- xi) UNEP, Chemicals Screening Information Dataset(SIDS) for High Volume Chemicals (<http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECD/SIDS/sidspub.html>)
- xii) EU, IUCLID (International Uniform Chemical Information Database) Data Sheet
- xiii) 化学工業日報社、16514 の化学商品（2014）、16313 の化学商品（2013）、16112 の化学商品（2012）、15911 の化学商品（2011）、15710 の化学商品(2010)