

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、8 調査対象物質（群）中、次の5 物質（群）が検出された。なお、構造が類似する等、同一の分析法において測定できる方法ごとに一物質群とした。

- ・[1] 6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン：16 地点中 14 地点
- ・[3] エリスロマイシン及びクラリスロマイシン並びにその他マクロライド化合物等
 - [3-1] エリスロマイシン：17 地点中 6 地点
 - [3-2] クラリスロマイシン：17 地点中 13 地点
 - [3-9] ロキシスロマイシン：17 地点中 6 地点
 - [3-10] クリンダマイシン：17 地点中 2 地点
 - [3-11] リンコマイシン：17 地点中 5 地点
- ・[5] 5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)フェノール（別名：トリクロサン）：16 地点中 16 地点
- ・[13] スルファメトキサゾール及びその他スルファニルアミド化合物並びに 2,4-ジアミノピリミジン化合物
 - [13-1] スルファメトキサゾール：16 地点中 11 地点
 - [13-6] スルファジアジン：16 地点中 1 地点
 - [13-12] スルファニルアミド：14 地点中 10 地点
 - [13-13] スルファピリジン：16 地点中 11 地点
 - [13-22] スルフィソミジン：16 地点中 1 地点
 - [13-23] オルメトプリム：16 地点中 1 地点
 - [13-24] ジアベリジン：16 地点中 1 地点
 - [13-25] トリメトプリム：16 地点中 6 地点
- ・[14] 2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン：21 地点中 1 地点

底質については、3 調査対象物質中、次の1 物質が検出された。

- ・[10] 6,6'-ジ-*tert*-ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジフェノール：12 地点中 9 地点

大気については、6 調査対象物質（群）中、次の2 物質（群）が検出された。

- ・[7] 1,3-ジイソシアナト(メチル)ベンゼン類（別名：*m*-トリレンジイソシアネート類）
 - [7-2] 4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート：9 地点中 1 地点
- ・[11] *N,N*-ジメチルアセトアミド：9 地点中 7 地点

表2 平成26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)		底質(ng/g-dry)		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	範囲 検出頻度	検出 下限値
[1]	6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン	nd~230 14/16	0.85				
[2]	3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート※					nd 0/10	2
[3]	エリスロマイシン及びクラリスロマイシン並びにその他マクロライド化合物等						
[3-1]	エリスロマイシン	nd~30 6/17	4.9				

物質 調査 番号	調査対象物質	水質(ng/L)		底質(ng/g-dry)		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	範囲 検出頻度	検出 下限値
[3-2]	クラリスロマイシン	nd~490 13/17	0.80				
[3-3]	オレアンドマイシン	nd 0/17	36				
[3-4]	ジョサマイシン	nd 0/17	5.5				
[3-5]	タイロシン	nd 0/17	5.6				
[3-6]	タクロリムス	nd 0/17	1.2				
[3-7]	1,2-デオキシエリスロマイシン (別名：エリス ロマイシン B)	nd 0/17	6.9				
[3-8]	ロイコマイシン A5	nd 0/17	5.8				
[3-9]	ロキシスロマイシン	nd~47 6/17	6.5				
[3-10]	クリンダマイシン	nd~11 2/17	6.2				
[3-11]	リンコマイシン	nd~17 5/17	5.0				
[4]	オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン及びその他テトラサイクリン化合物並びにその代謝物質						
[4-1]	オキシテトラサイクリン	nd 0/14	2.9				
[4-2]	クロルテトラサイクリン	nd 0/16	4.6				
[4-3]	テトラサイクリン	nd 0/16	8.3				
[4-4]	ドキシサイクリン	nd 0/16	20				
[4-5]	イソクロルテトラサイクリン	nd 0/16	6.4				
[5]	5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)フェノール (別名：トリクロサン)	0.76~93 16/16	0.13				
[6]	酢酸 2-メトキシエチル (別名：エチレングリ コールモノメチルエーテルアセテート) ※					nd 0/14	20
[7]	1,3-ジイソシアナト(メチル)ベンゼン類 (別名： <i>m</i> -トリレンジイソシアネート類) ※						
[7-1]	2-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート					nd 0/8	0.33
[7-2]	4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート					nd~1.3 1/9	0.24
[8]	1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン	nd 0/16	8.0	nd 0/11	0.61		
[9]	ジビニルベンゼン類 (<i>m</i> -体及び <i>p</i> -体の合計) ※					nd 0/10	13
[10]	6,6'-ジ- <i>tert</i> -ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジフ エノール			nd~1.9 9/12	0.008		
[11]	<i>N,N</i> -ジメチルアセトアミド※					nd~400 7/9	2.2
[12]	2,4-ジメチルアニリン	nd 0/17	14	nd 0/13	3.3		
[13]	スルファメトキサゾール及びその他スルファニル アミド化合物並びに2,4-ジアミノピリミジン化合物						
[13-1]	スルファメトキサゾール	nd~190 11/16	5.0				
[13-2]	スルファエトキシピリダジン	nd 0/16	5.0				
[13-3]	スルファキノキサリン	nd 0/16	5.0				

物質 調査 番号	調査対象物質	水質(ng/L)		底質(ng/g-dry)		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	範囲 検出頻度	検出 下限値
[13-4]	スルファグアニジン	nd 0/16	5.0				
[13-5]	スルファクロルピリダジン	nd 0/16	5.0				
[13-6]	スルファジアジン	nd~29 1/16	5.0				
[13-7]	スルファジメトキシ	nd 0/16	5.0				
[13-8]	スルファチアゾール	nd 0/16	5.0				
[13-9]	スルファドキシ	nd 0/16	5.0				
[13-10]	スルファトロキサゾール	nd 0/16	5.0				
[13-11]	スルファニトラン	nd 0/16	20				
[13-12]	スルファニルアミド	nd~210 10/14	3.6				
[13-13]	スルファピリジン	nd~290 11/16	5.0				
[13-14]	スルファブプロモメタジン	nd 0/16	5.0				
[13-15]	スルファベンズアミド	nd 0/16	5.0				
[13-16]	スルファメタジン	nd 0/16	5.0				
[13-17]	スルファメトキシピリダジン	nd 0/16	5.0				
[13-18]	スルファメラジン	nd 0/16	5.0				
[13-19]	スルファモノメトキシ	nd 0/16	5.0				
[13-20]	スルフィソキサゾール	nd 0/16	5.0				
[13-21]	スルフィソゾール	nd 0/16	5.0				
[13-22]	スルフィソミジン	nd~13 1/16	5.0				
[13-23]	オルメトプリム	nd~11 1/16	5.0				
[13-24]	ジアベリジン	nd~10 1/16	5.0				
[13-25]	トリメトプリム	nd~61 6/16	5.0				
[13-26]	ピリメタミン	nd 0/16	3.8				
[14]	2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン	nd~13 1/21	12				
[15]	ブタン-2-オン=オキシム					nd 0/10	13

(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) ※: 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ことを意味する。

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] 6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン（CAS 登録番号：21145-77-7）

【平成 26 年度調査媒体：水質】

・要望理由

PPCPs（Pharmaceuticals and Personal Care Products）

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴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 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 0.85ng/L において 16 地点中 14 地点で検出され、検出濃度は 230ng/L までの範囲であった。

○6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリンの検出状況

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)	H26	14/16	14/16	nd～230	0.85

【参考：6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン】

- ・用途：香料
- ・生産量・輸入量：平成 23 年度（2011 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
平成 24 年度（2012 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
平成 25 年度（2013 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
- ・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 8.78%、底質 5.63%、大気 0.494%、土壌 85.1%^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=570mg/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：不詳

[2] 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート (CAS 登録番号 : 4098-71-9)

【平成 26 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。

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 26 年度が初めての調査であり、10 地点を調査し、検出下限値 2ng/m³ において 10 地点全てで不検出であった。

○3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネートの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	H26	0/30	0/10	nd	2

【参考 : 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート】

・用途 : 主な用途は、ポリウレタン原料、ポリウレタン塗料・接着剤・表面処理剤原料である。 ⁱⁱⁱ⁾

・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 4,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 3,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 3,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾

・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年) ^{v)}

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		
2004	73	0	0	0	73	-	73
2005	145	0	0	0	145	-	145
2006	215	0	0	0	215	-	215
2007	210	0	0	0	210	0	210
2008	223	0	0	0	223	0	223
2009	512	0	0	0	512	0	512
2010	320	0	0	0	320	0	320
2011	319	0	0	0	319	0	319
2012	340	0	0	0	340	0	340
2013	43	0	0	0	43	0	43

・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%)、GC(100%)) ^{1) 注3)}

・濃縮性 : 高濃縮性ではない ¹⁾

・媒体別分配予測 : 水質 11.1%、底質 18.3%、大気 0.948%、土壌 69.7% ^{ii) 注2)}

・急性毒性等 : LD₅₀=2,500mg/kg 超マウス (経口) ^{iv)}
LC₅₀=123mg/m³ ラット (吸入 4 時間) ^{iii)iv)}

・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日改正前）第1条別表第1、第一種指定化学物質（27 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート） 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（34 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート）
[大防法] 注4)	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）（15 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート）

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11月8日）(2002)

- [3] エリスロマイシン及びクラリスロマイシン並びにその他マクロライド化合物等
- [3-1] エリスロマイシン (CAS 登録番号：114-07-8)
- [3-2] クラリスロマイシン (CAS 登録番号：81103-11-9)
- [3-3] オレアンドマイシン (CAS 登録番号：3922-90-5)
- [3-4] ジョサマイシン (CAS 登録番号：16846-24-5)
- [3-5] タイロシン (CAS 登録番号：1401-69-0)
- [3-6] タクロリムス (CAS 登録番号：104987-11-3)
- [3-7] 1,2-デオキシエリスロマイシン (別名：エリスロマイシン B、CAS 登録番号：527-75-3)
- [3-8] ロイコマイシン A5 (CAS 登録番号：18361-45-0)
- [3-9] ロキシスロマイシン (CAS 登録番号：80214-83-1)
- [3-10] クリンダマイシン (CAS 登録番号：18323-44-9)
- [3-11] リンコマイシン (CAS 登録番号：154-21-2)

【平成 26 年度調査媒体：水質】

・要望理由

PPCPs (Pharmaceuticals and Personal Care Products)

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

・[3-1] エリスロマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 4.9ng/L において 17 地点中 6 地点で検出され、検出濃度は 30ng/L までの範囲であった。

○エリスロマイシンの検出状況

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)	H26	6/17	6/17	nd～30	4.9

【参考：エリスロマイシン】

- ・用途：主な用途は、動物薬・医薬（抗生物質）である。^{vi)}
- ・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 6.05%、底質 0.246%、大気 0.00000028%、土壌 93.7% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=3,018mg/kg ハムスター（経口）^{iii)iv)}
LD₅₀=3,112mg/kg マウス（経口）^{vii)}
LD₅₀=4,600mg/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：不詳

・[3-2] クラリスロマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 0.80ng/L において 17 地点中 13 地点で検出され、検出濃度は 490ng/L までの範囲であった。

○クラリスロマイシンの検出状況

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)	H26	13/17	13/17	nd～490	0.80

【参考：クラリスロマイシン】

- ・用途：主な用途は、医薬（抗生物質）である。^{vii)}
- ・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 11.3%、底質 0.116%、大気 0.000000114%、土壌 88.6% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=1,230mg/kg ラット（経口）^{vii)}
LD₅₀=6,700mg/kg ラット（経口）^{vii)}
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-3] オレアンドマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 36ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○オレアンドマイシンの検出状況

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)	H26	0/17	0/17	nd	36

【参考：オレアンドマイシン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗生物質）である。^{vi)}
- ・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 29%、底質 0.0883%、大気 0.00000269%、土壌 70.9% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=6,700mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=8,200mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-4] ジョサマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 5.5ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○ジョサマイシンの検出状況

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)	H26	0/17	0/17	nd	5.5

【参考：ジョサマイシン】

- ・用途：主な用途は、動物薬・医薬（抗生物質）である。^{vi)}
- ・生産量・輸入量：平成 23 年度（2011 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
平成 24 年度（2012 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
平成 25 年度（2013 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
- ・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 5.3%、底質 0.354%、大気 0.00000000582%、土壌 94.3% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=237mg/kg 超ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=6,400mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-5] タイロシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 5.6ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○タイロシンの検出状況

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)	H26	0/17	0/17	nd	5.6

【参考：タイロシン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗生物質）である。^{vi)}
- ・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 5.53%、底質 0.31%、大気 0.000000307%、土壌 94.2% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=800mg/kg 超イヌ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,122mg/kg ニワトリ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=5,000mg/kg 超ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=10,000mg/kg マウス（経口）^{iii) iv)}
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-6] タクロリムス

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 1.2ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○タクロリムスの検出状況

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)	H26	0/17	0/17	nd	1.2

【参考：タクロリムス】

- ・用途：主な用途は、医薬（免疫抑制剤）である。^{vii)}
- ・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 0.226%、大気 0.00305%、土壌 88.7% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=134mg/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：不詳

・[3-7] 1,2-デオキシエリスロマイシン（別名：エリスロマイシン B）

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 6.9ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○1,2-デオキシエリスロマイシン（別名：エリスロマイシン B）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)	H26	0/17	0/17	nd	6.9

【参考：1,2-デオキシエリスロマイシン（別名：エリスロマイシン B）】

- ・用途：主な用途は、医薬である。^{vii)}
- ・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 7.09%、底質 0.184%、大気 0.0000739%、土壌 92.7% ^{ii) 注 2)}
- ・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

・[3-8] ロイコマイシン A5

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 5.8ng/L において 17 地点全てで不検出であった。

○ロイコマイシンA5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)	H26	0/17	0/17	nd	5.8

【参考：ロイコマイシン A5】

- ・用途：主な用途は、医薬（抗生物質）である。^{vii)}
- ・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 15.8%、底質 0.116%、大気 0.00114%、土壌 84% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=1mg/kg 超マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-9] ロキシスロマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 6.5ng/L において 17 地点中 6 地点で検出され、検出濃度は 47ng/L までの範囲であった。

○ロキシスロマイシンの検出状況

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)	H26	6/17	6/17	nd～47	6.5

【参考：ロキシスロマイシン】

- ・用途：主な用途は、医薬（抗生物質）である。^{vii)}
- ・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 3.72%、底質 4.13%、大気 0.0000423%、土壌 92.2% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=665mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=830mg/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：不詳

・[3-10] クリンダマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 6.2ng/L において 17 地点中 2 地点で検出され、検出濃度は 11ng/L までの範囲であった。

○クリンダマイシンの検出状況

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)	H26	2/17	2/17	nd～11	6.2

【参考：クリンダマイシン】

- ・用途：主な用途は、医薬・動物薬（抗生物質）である。^{vii)}
- ・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 18.7%、底質 0.1%、大気 0.000000168%、土壌 81.2% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=2,190mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,540mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[3-11] リンコマイシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、17 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 17 地点中 5 地点で検出され、検出濃度は 17ng/L までの範囲であった。

○リンコマイシンの検出状況

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)	H26	5/17	5/17	nd～17	5.0

【参考：リンコマイシン】

- ・用途：主な用途は、医薬・動物薬（抗生物質）である。ⁱⁱⁱ⁾
- ・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 19.4%、底質 0.101%、大気 0.0000000809%、土壌 80.5% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=1,000mg/kg ラット（経口）^{iii) iv)}
LD₅₀=13,900mg/kg マウス（経口）^{iii) v)}
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

[4] オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン及びその他テトラサイクリン化合物並びにその代謝物質

[4-1] オキシテトラサイクリン (CAS 登録番号：79-57-2)

[4-2] クロルテトラサイクリン (CAS 登録番号：57-62-5)

[4-3] テトラサイクリン (CAS 登録番号：60-54-8)

[4-4] ドキシサイクリン (CAS 登録番号：564-25-0)

[4-5] イソクロルテトラサイクリン (CAS 登録番号：514-53-4)

【平成 26 年度調査媒体：水質】

・要望理由

PPCPs (Pharmaceuticals and Personal Care Products)

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

・[4-1] オキシテトラサイクリン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 2.9ng/L において欠測扱いとなった 2 地点を除く 14 地点全てで不検出であった。

○オキシテトラサイクリンの検出状況

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)	H26	0/14	0/14	nd	2.9

【参考：オキシテトラサイクリン】

- ・用途：主な用途は、動物薬・医薬（抗生物質）である。^{viii) ix)}
- ・生産量・輸入量：平成 21 年度（2009 年度）輸出 5.9t（製剤）、輸入 51.2t（製剤）^{viii)}
 平成 22 年度（2010 年度）輸出 3.9t（製剤）、輸入 0.4t（原体）、38.5t（製剤）^{viii)}
 平成 23 年度（2011 年度）輸出 2.0t（製剤）、輸入 2.0t（原体）、45.5t（製剤）^{viii)}
 平成 24 年度（2012 年度）輸出 4.0t（製剤）、輸入 22.0t（原体）、63.5t（製剤）^{viii)}
 平成 25 年度（2013 年度）輸出 9.8t（製剤）、輸入 7.1t（原体）^{viii)}
- ・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 18.2%、底質 0.102%、大気 0.0000075%、土壌 81.7%^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=4,800mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
 LD₅₀=7,200mg/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：2d-EC₅₀=669mg/L：オオミジンコ（*Daphnia magna*）遊泳阻害^{x)}

・[4-2] クロルテトラサイクリン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 4.6ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○クロルテトラサイクリンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	4.6

【参考：クロルテトラサイクリン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗生物質）である。^{vi)}
- ・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 17.2%、底質 0.0985%、大気 0.0000162%、土壌 82.7%^{ii) 注2)}
- ・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

・[4-3] テトラサイクリン

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 8.3ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○テトラサイクリンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	8.3

【参考：テトラサイクリン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬（眼科用剤）、動物薬である。^{vi)}
- ・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 22.5%、底質 0.0923%、大気 0.0000147%、土壌 77.4%^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=678mg/kg マウス（経口）^{iii) iv)}
LD₅₀=807mg/kg ラット（経口）^{iii) iv)}
LD₅₀=1,875mg/kg モルモット（経口）^{iii) iv)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[4-4] ドキシサイクリン

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 20ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○ドキシサイクリンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	20

【参考：ドキシサイクリン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬・動物薬（抗生物質）である。^{iii) vii)}
- ・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 21.8%、底質 0.0952%、大気 0.00182%、土壌 78.1% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=500mg/kg 超イヌ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=1,007mg/kg マウス（経口）^{iii) iv)}
LD₅₀=2,000mg/kg 超ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 無毒性量（反復投与毒性試験）=200mg/kg : 6 ヶ月間経口投与した Wistar ラットにおいて、400mg/kg 以上で腹部膨張、立毛、鼻粘液の排泄が認められたが、200mg/kg では認められなかった。^{vii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[4-5] イソクロルテトラサイクリン

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 6.4ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○イソクロルテトラサイクリンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	6.4

【参考：イソクロルテトラサイクリン】

- ・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 40.1%、底質 0.0988%、大気 0.0000334%、土壌 59.8% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=10,000mg/kg 超マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

[5] 5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)フェノール (別名：トリクロサン、CAS 登録番号：3380-34-5)

【平成 26 年度調査媒体：水質】

・要望理由

PPCPs (Pharmaceuticals and Personal Care Products)

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴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 16 地点を調査し、検出下限値 0.13ng/L において 16 地点全てで検出され、検出濃度は 0.76～93ng/L の範囲であった。

平成 7 年度には 11 地点を調査し、検出下限値 50ng/L において 11 地点全てで不検出であった。

平成 26 年度と平成 7 年度に同一地点で調査を行った 6 地点では、平成 7 年度に不検出であり、検出下限値を下げて測定した平成 26 年度においては、2 地点で平成 7 年度の報告時検出下限値と同程度の濃度で、残る 4 地点で平成 7 年度の報告時検出下限値より低い濃度で検出された。

○5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)フェノール (別名：トリクロサン) 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	H7	0/33	0/11	nd	50
(ng/L)	H26	16/16	16/16	0.76～93	0.13

○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)	H7	nd	nd	nd	50
		H26	6.2			0.4
②	荒川河口 (江東区)	H7	nd	nd	nd	37
		H26	40			0.13
③	隅田川河口 (港区)	H7	nd	nd	nd	37
		H26	37			0.13
④	名古屋港潮見ふ頭南	H7	nd	nd	nd	37
		H26	2.2			0.13
⑤	大和川河口 (堺市)	H7	nd	nd	nd	40
		H26	5.2			0.13
⑥	高松港	H7	nd	nd	nd	40
		H26	5.7			0.13

【参考：5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)フェノール (別名：トリクロサン)】

- ・用途：主な用途は、殺虫剤、樹脂添加剤、医薬部外品添加物（殺菌消毒剤）である。^{vi)}
- ・生産量・輸入量：平成 23 年度 (2011 年度)：製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値)^{i) 注 1)}
平成 24 年度 (2012 年度)：製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値)^{i) 注 1)}
平成 25 年度 (2013 年度)：製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値)^{i) 注 1)}
- ・PRTR 集計排出量：対象外

・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%)、HPLC(1%)） ^{1) 注3)}
・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：2.7（参考値）～44（0.030mg/L、8 週間）、15（参考値）～90（0.003mg/L、8 週間）） ¹⁾
・媒体別分配予測	水質 7.78%、底質 13.8%、大気 0.0685%、土壌 78.3% ^{ii) 注2)}
・急性毒性等	LD ₅₀ =3,700mg/kg ラット（経口） ⁱⁱⁱ⁾ LD ₅₀ =4,530mg/kg マウス（経口） ⁱⁱⁱ⁾
・反復投与毒性等	不詳
・発がん性	不詳
・生態影響	PNEC=0.000028mg/L（根拠：72h-EC ₅₀ （緑藻類生長阻害）=0.0028mg/L、アセスメント係数 10） ²⁾ 21d-NOEC=0.00034mg/L：オオミジンコ（ <i>Daphnia magna</i> ）繁殖阻害 ^{xi) 2)} 72h-NOEC=0.001mg/L：緑藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ）生長阻害 ^{xi) 2)} 72h-EC ₅₀ =0.0028mg/L：緑藻類（ <i>Scenedesmus subspicatus</i> ）生長阻害 ^{xi) 2)} ふ化後 61d-NOEC=0.0151mg/L：ニジマス（ <i>Oncorhynchus mykiss</i> ）死亡 ²⁾ 30d（ふ化後）-NOEC=0.031mg/L：ヒメダカ（ <i>Oryzias latipes</i> ）生存 ^{xi)} 7d-EC ₅₀ =0.0625mg/L 超：イボウキクサ（ <i>Lemna gibba</i> ）生長阻害 ²⁾ 14d-NOEC=0.18mg/L：ヒメダカ（ <i>Oryzias latipes</i> ）延長毒性 ^{xi)} 48h-EC ₅₀ =0.27mg/L：オオミジンコ（ <i>Daphnia magna</i> ）遊泳阻害 ^{xi) 2)} 48h-LC ₅₀ =0.270mg/L：ファッドヘッドミノー（ <i>Pimephales promelas</i> ） ²⁾ 96h-LC ₅₀ =0.67mg/L：ヒメダカ（ <i>Oryzias latipes</i> ） ^{xi)}
・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（81 5-クロロ-2-(2,4-ジクロロフェノキシ)-フェノール（別名：トリクロサン））

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（昭和 59 年 12 月 28 日）(1984)
- 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 7 巻(2009)

[6] 酢酸 2-メトキシエチル (別名：エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート、CAS 登録番号：110-49-6)

【平成 26 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。

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 26 年度が初めての調査であり、14 地点を調査し、検出下限値 20ng/m³ において 14 地点全てで不検出であった。

○酢酸2-メトキシエチル (別名：エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート) 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		
大気 (ng/m ³)	H26	0/42	0/14	nd	20

【参考：酢酸 2-メトキシエチル (別名：エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート)】

- ・用途：主な用途は、電子材料洗浄用、印刷インキ、塗料の溶剤、接着剤の溶剤である。¹⁾
- ・生産量・輸入量：平成 23 年度 (2011 年度)：製造・輸入 3,000t (エチレングリコールモノアルキル (C=1~4) エーテル酢酸エステルとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)¹⁾
平成 24 年度 (2012 年度)：製造・輸入 1,000t 未満 (エチレングリコールモノアルキル (C=1~4) エーテル酢酸エステルとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)¹⁾
平成 25 年度 (2013 年度)：製造・輸入 1,000t 未満 (エチレングリコールモノアルキル (C=1~4) エーテル酢酸エステルとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)¹⁾
- ・PRTR 集計排出量：PRTR 集計結果 (kg/年)¹⁾

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		
2004	17,354	110	0	0	17,464	-	17,464
2005	18,119	170	0	0	18,289	-	18,289
2006	20,862	250	0	0	21,112	-	21,112
2007	15,025	230	0	0	15,255	-	15,255
2008	9,147	250	0	0	9,397	-	9,397
2009	8,071	130	0	0	8,201	-	8,201
2010	8,101	140	0	0	8,241	0	8,241
2011	8,253	110	0	0	8,363	1	8,364
2012	9,938	75	0	0	10,013	-	10,013
2013	9,579	91	0	0	9,670	-	9,670

- ・分解性：良分解性 (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(95%)、TOC(97%)、HPLC(100%))^{2) 注3)}
- ・濃縮性：水生生物への濃縮性は低いと推定 (BCF：3.2 (計算値)、オクタノール/水分配係数 Log K_{ow}：0.10 (推定値))¹⁾
- ・媒体別分配予測：水質 42.5%、底質 0.0822%、大気 2%、土壌 55.4%^{ii) 注2)}

- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,250mg/kg モルモット (経口) ^{1) iii) iv)}
LD₅₀=1,250mg/kg ラット (経口) ^{iv)}
LD₅₀=3,100mg/kg マウス (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LC₅₀=0.02mg/kg モルモット (吸入 1 時間) ^{iv)}
LC₅₀=3,380mg/m³ ラット (吸入 4 時間) ^{iv)}
LC₅₀=4,828mg/m³ ウサギ (吸入 8 時間) ^{iv)}
LC₅₀=12,000mg/m³ ネコ (吸入 9 時間) ^{iv)}
- ・反復投与毒性等 : NOAEL=250mg/kg/日 : 5 週間 (5 日間/週) 経口投与したラットにおいて、精巣重量の減少、精細管、精子・精子細胞・精母細胞の減少が 500mg/kg/日で認められたが、250mg/kg/日では認められなかった。¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 7d-EC₁₀=0.06mg/L : ネコゼミジンコ属の一種 (*Ceriodaphnia dubia*) 繁殖阻害 ¹⁾
96h-LC₅₀=40mg/L : インランドシルバーサイド、トウゴロウイワシ科 (*Menidia beryllina*) ¹⁾
72h-NOEC=3,100mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ¹⁾
- ・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 (1041 酢酸 2-メトキシエチル (別名 : エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート))
- [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 (103 酢酸 2-メトキシエチル (別名 : エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート))
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 (135 酢酸 2-メトキシエチル (別名 : エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート))
- [大防法] ^{注 4)} 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、優先取組物質 (平成 22 年中央環境審議会答申) (62 酢酸 2-メトキシエチル (別名 : エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート))

参考文献

- 1) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No.101(2008)
- 2) 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)

[7] 1,3-ジイソシアナト(メチル)ベンゼン類 (別名：m-トリレンジイソシアネート類)

[7-1] 2-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート (CAS 登録番号：91-08-7)

[7-2] 4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート (CAS 登録番号：584-84-9)

【平成 26 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

・[7-1] 2-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート

<大気>

大気について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、9 地点を調査し、検出下限値 0.33ng/m³ において欠測扱いとなった 1 地点を除く 8 地点全てで不検出であった。

○2-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネートの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度 検体	地点	検出範囲	検出下限値
大気 (ng/m ³)	H26	0/24	0/8	nd	0.33

【参考：2-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート】

・用途：主な用途は、ポリウレタン原料（軟質フォーム、硬質フォーム、塗料、接着剤、繊維処理剤ゴムなど）である。※^{viii)}

・生産量・輸入量：平成 21 年度（2009 年度）：輸出 131,060.855 t、輸入 3,281.543 t ※^{viii)}
 平成 22 年度（2010 年度）：輸出 136,854.519 t、輸入 4,567.853 t ※^{viii)}
 平成 23 年度（2011 年度）：輸出 97,964.883 t、輸入 8,855.189 t ※^{viii)}
 平成 24 年度（2012 年度）：輸出 131,253.544 t、輸入 16,042.908 t ※^{viii)}
 平成 25 年度（2013 年度）：輸出 161,655.529 t、輸入 12,746.821 t ※^{viii)}
 平成 24 年度（2012 年度）：製造・輸入 219,059t（化審法優先評価化学物質届出結果公表値）※ⁱ⁾
 平成 25 年度（2013 年度）：製造・輸入 225,653t（化審法優先評価化学物質届出結果公表値）※ⁱ⁾

・PRTR 集計排出量：PRTR 集計結果 (kg/年)^{v)}

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		
2004	16,397	3	0	0	16,400	-	16,400
2005	31,807	3	0	0	31,810	-	31,810
2006	5,418	0	0	0	5,418	-	5,418
2007	3,929	0	0	0	3,929	0	3,929
2008	3,051	0	0	0	3,051	273	3,324
2009	3,194	0	0	0	3,194	-	3,194
2010	2,782	2	0	0	2,784	1	2,785
2011	2,849	2	0	0	2,851	0	2,851
2012	3,186	2	0	0	3,188	0	3,188
2013	1,957	2	0	0	1,959	156	2,115

(注) トリレンジイソシアネートの総量

・分解性：不詳

・濃縮性：魚体への取り込みは主にトリレンジイソシアネートの分解生成物と考えられる。2,4-TDI の加水分解生成物の一つである 2,4-TDA については、化審法に基づくコイを用いた 6 週間の濃縮性試験が実施されており、水中濃度が 0.3mg/L 及び 0.03mg/L における濃縮倍率はそれぞれ 5 未満及び 50 未満であり、濃縮性がない、または低いと判定されている。¹⁾

・媒体別分配予測：水質 15.6%、底質 6.85%、大気 1.06%、土壌 76.5%^{ii) 注 2)}

- ・急性毒性等 : LC₅₀=69.8mg/m³ マウス (吸入 4 時間) ※¹⁾
LC₅₀=79.2mg/m³ ウサギ (吸入 4 時間) ※¹⁾
LC₅₀=91.4mg/m³ モルモット (吸入 4 時間) ※¹⁾
- ・反復投与毒性等 : NOAEL=60mg/kg/日 : 13 週間 (5 日間/週) 強制経口投与したラットにおいて、10%以上の体重増加抑制が 120mg/kg/日で認められたが、60mg/kg/日では認められなかった。 ※¹⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 96h-LC₅₀=0.391mg/L : マダイ (*Pagrus major*) ※¹⁾
21d-NOEC=0.5mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ※¹⁾
96h-EC₅₀=3,230mg/L : 珪藻類 (*Skeletonema costatum*) 生長阻害 ※¹⁾
- ・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 (129 1,3-ジイソシアナト (メチル) ベンゼン)
 - [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 (338 メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート (別名 : *m*-トリレンジイソシアネート))
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 (298 トリレンジイソシアネート)
 - [大防法] 注4) 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) (143 ジイソシアネート (別名 : トリレンジイソシアネート))
- ※ 1,3-ジイソシアナト (メチル) ベンゼン類として
- 参考文献
 - 1) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No.113 (2008)

・[7-2] 4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート

<大気>

大気について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、9 地点を調査し、検出下限値 0.24ng/m³ において 9 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 1.3ng/m³ までの範囲であった。

○4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネートの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
大気 (ng/m ³)	H26	2/27	1/9	nd~1.3	0.24

【参考 : 4-メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート】

- ・用途 : 主な用途は、ポリウレタン原料 (軟質フォーム、硬質フォーム、塗料、接着剤、繊維処理剤ゴムなど) である。 (1,3-ジイソシアナト(メチル)ベンゼン類として) viii)
- ・生産量・輸入力 : 平成 21 年度 (2009 年度) : 輸出 131,060.855 t、輸入 3,281.543 t ※ viii)
平成 22 年度 (2010 年度) : 輸出 136,854.519 t、輸入 4,567.853 t ※ viii)
平成 23 年度 (2011 年度) : 輸出 97,964.883 t、輸入 8,855.189 t ※ viii)
平成 24 年度 (2012 年度) : 輸出 131,253.544 t、輸入 16,042.908 t ※ viii)
平成 25 年度 (2013 年度) : 輸出 161,655.529 t、輸入 12,746.821 t ※ viii)
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 219,059t (化審法優先評価化学物質届出結果公表値) ※¹⁾
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 225,653t (化審法優先評価化学物質届出結果公表値) ※¹⁾

・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年) ^{v)}

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		
2004	16,397	3	0	0	16,400	-	16,400
2005	31,807	3	0	0	31,810	-	31,810
2006	5,418	0	0	0	5,418	-	5,418
2007	3,929	0	0	0	3,929	0	3,929
2008	3,051	0	0	0	3,051	273	3,324
2009	3,194	0	0	0	3,194	-	3,194
2010	2,782	2	0	0	2,784	1	2,785
2011	2,849	2	0	0	2,851	0	2,851
2012	3,186	2	0	0	3,188	0	3,188
2013	1,957	2	0	0	1,959	156	2,115

(注) トリレンジイソシアネートの総量

- ・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%)、GC(100%)) ^{1) 注3)}
- ・濃縮性 : 高濃縮性ではない (コイ BCF : 43~210 (0.0008mg/L、60 日間) 、25~380 (0.00008mg/L、60 日間)) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 15.6%、底質 6.72%、大気 1.04%、土壌 76.6% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=5,800mg/kg ラット (経口) ^{2) iv)}
 LC₅₀=70mg/m³ マウス (吸入 4 時間) ^{2) 3) iv)}
 LC₅₀=79mg/m³ ウサギ (吸入 4 時間) ※ ²⁾
 LC₅₀=90mg/m³ モルモット (吸入 4 時間) ³⁾
 LC₅₀=100mg/m³ ラット (吸入 4 時間) ^{3) iii) iv)}
- ・反復投与毒性等 : 「無毒性量等 (吸入)」=0.0002mg/kg/日 (根拠 : LOAEL=0.007mg/m³、暴露状況で補正して 0.002mg/m³、さらに LOAEL であることから 10 で除した。) ³⁾
 NOAEL=60mg/kg/日 : 13 週間 (5 日間/週) 強制経口投与したラットにおいて、10%以上の体重増加抑制が 120mg/kg/日で認められたが、60mg/kg/日では認められなかった。※²⁾
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : PNEC=0.16mg/L (根拠 : 72h-LC₅₀ (ファッドヘッドミノー) =164.5mg/L、アセスメント係数 100) ³⁾
 96h-LC₅₀=0.391mg/L : マダイ (*Pagrus major*) ※ ²⁾
 21d-NOEC=0.5mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害※ ²⁾
 96h-LC₅₀=500mg/L 超 : テナガエビ科 (*Palaemonetes pugio*) ³⁾
 96h-EC₅₀=3,230mg/L : 珪藻類 (*Skeletonema costatum*) 生長阻害※ ²⁾
- ・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 (129 1,3-ジイソシアナト (メチル) ベンゼン)
 - [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 (338 メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート (別名 : *m*-トリレンジイソシアネート))
 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 (298 トリレンジイソシアネート)
 - [大防法] ^{注4)} 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) (143 ジイソシアネート (別名 : トリレンジイソシアネート))

※ 1,3-ジイソシアナト (メチル) ベンゼン類として

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 15 年 10 月 14 日) (2003)
- 2) 独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0 No.113 (2008)
- 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評価第 1 巻(2002)

[8] 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン (CAS 登録番号 : 99-54-7)

【平成 26 年度調査媒体 : 水質・底質】

・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

＜水質＞

水質について 16 地点を調査し、検出下限値 8.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

昭和 56 年度には 7 地点を調査し、検出下限値 20ng/L において 7 地点全てで不検出であった。

平成 26 年度と昭和 56 年度に同一地点で調査を行った 1 地点では、昭和 59 年度に不検出であり、平成 26 年度に検出下限値を下げて測定したが不検出であった。

＜底質＞

底質について 11 地点を調査し、検出下限値 0.61ng/g-dry において 11 地点全てで不検出であった。

昭和 56 年度には 7 地点を調査し、検出下限値 1ng/g-dry において 7 地点全てで不検出であった。

○1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼンの検出状況

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)	S56	0/21	0/7	nd	20
	H26	0/16	0/16	nd	8.0
底質 (ng/g-dry)	S56	0/21	0/7	nd	1
	H26	0/33	0/11	nd	0.61

○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	名古屋港潮見ふ頭西	S56	nd	nd	nd	20
		H26	nd			3.2

【参考 : 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン】

- ・用 途 : 主な用途は、医薬・農薬・染料・顔料中間体である。 ^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 X t (ジクロロニトロベンゼンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注 1)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 X t (ジクロロニトロベンゼンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注 1)}
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 X t (ジクロロニトロベンゼンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注 1)}
- ・PRTR 集計排出量 : 排出量なし
- ・分解性 : 良分解性 (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%)、GC(7%)) ^{1) 注 3)}
- ・濃縮性 : 濃縮性がない又は低い (コイ BCF : 26~59 (0.05mg/L、8 週間)、37~65 (0.005mg/L、8 週間)) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 15%、底質 0.556%、大気 2.07%、土壌 82.3% ^{ii) 注 2)}

- ・急性毒性等 : LD₅₀=500mg/kg モルモット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=625mg/kg ラット (経口) ^{iv)}
LD₅₀=1,384mg/kg マウス (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LC₅₀=10,000mg/m³ 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 (992 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン)
	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 (91 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン)
[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 (202 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン)
[大防法] ^{注4)}	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) (79 1,2-ジクロロ-4-ニトロベンゼン)

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 (昭和 60 年 12 月 28 日) (1985)

[9] ジビニルベンゼン類 (*m*-体及び *p*-体の合計、CAS 登録番号：108-57-6 及び 105-06-6)
【平成 26 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 26 年度が初めての調査であり、10 地点を調査し、検出下限値 13ng/m³ において 10 地点全てで不検出であった。

○ジビニルベンゼン類 (*m*-体及び *p*-体の合計) 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)	H26	0/30	0/10	nd	13

【参考：ジビニルベンゼン類】

・用途：主な用途は、イオン交換樹脂、合成ゴム、イオン交換膜、ABS 樹脂、MBS 樹脂、不飽和ポリエステル樹脂などのスチレン系樹脂の架橋剤である。^{viii)}

・生産量・輸入量：平成 21 年度 (2009 年度)：4,000t^{viii)}
平成 22 年度 (2010 年度)：4,000t^{viii)}
平成 23 年度 (2011 年度)：4,000t^{viii)}
平成 24 年度 (2012 年度)：4,000t^{viii)}
平成 25 年度 (2013 年度)：4,000t^{viii)}
平成 23 年度 (2011 年度)：製造・輸入 2,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
平成 24 年度 (2012 年度)：製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値)^{i) 注1)}
平成 25 年度 (2013 年度)：製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値)^{i) 注1)}

・PRTR 集計排出量：PRTR 集計結果 (kg/年)^{v)}

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	182	0	0	0	182	-	182
2011	334	2	0	0	336	0	336
2012	591	83	0	0	674	0	674
2013	421	84	0	0	505	-	505

・分解性：難分解性 (逆転法 (揮発性物質用改良型培養瓶、試験期間 4 週間、被試験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L)：BOD(0%)、GC(*m*-体：1%、*p*-体：3%))^{1) 注3)}

・濃縮性：蓄積性がない、または低い。¹⁾

・媒体別分配予測：水質 18.3%、底質 0.865%、大気 0.555%、土壌 80.3%^{ii) 注2)}

・急性毒性等：LD₅₀=2,000mg/kg 超ラット (経口)^{xii)}

・反復投与毒性等：無影響量 (反復経口投与試験)=30mg/kg/日：28 日間経口投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、100mg/kg/日以上で肝臓の相対重量の高値が認められたが、30mg/kg/日では認められなかった。^{xiii)}

・発がん性：不詳

・生態影響：PNEC=0.00353mg/L (根拠：21d-NOEC (オオミジンコ繁殖阻害)=0.353mg/L、アセスメント係数 100)²⁾

21d-NOEC=0.353mg/L：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害²⁾

72h-NOEC=0.906mg/L：緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害²⁾

48h-EC₅₀=1.87mg/L：オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害²⁾

96h-LC₅₀=4.16mg/L：メダカ (*Oryzias latipes*)²⁾

・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（62 ジビニルベンゼン）
[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（202 ジビニルベンゼン）
	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（37 ジビニルベンゼン）
[大防法] 注 4)	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）（89 ジビニルベンゼン）

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（昭和 63 年 12 月 28 日）(1988)
- 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 7 巻生態(2009)

[10] 6,6'-ジ-*tert*-ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジフェノール (CAS 登録番号 : 119-47-1)
【平成 26 年度調査媒体 : 底質】

・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、現在対象とされていないが一定の有害性が認められる物質について、その環境残留状況を確認するため。

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

<底質>

底質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、12 地点を調査し、検出下限値 0.008ng/g-dry において 12 地点中 9 地点で検出され、検出濃度は 1.9ng/g-dry までの範囲であった。

○6,6'-ジ-*tert*-ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジ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		
底質 (ng/g-dry)	H26	24/36	9/12	nd~1.9	0.008

【参考 : 6,6'-ジ-*tert*-ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジフェノール】

- ・用途 : 主な用途は、有機ゴム薬品（老化防止剤）である。^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 22 年度（2010 年度） : 150t ^{viii)}
 平成 23 年度（2011 年度） : 150t ^{viii)}
 平成 24 年度（2012 年度） : 150t ^{viii)}
 平成 25 年度（2013 年度） : 150t ^{viii)}
 平成 23 年度（2011 年度） : 製造・輸入 1,000t（化審法一般化学物質届出結果公表値）ⁱ⁾
 平成 24 年度（2012 年度） : 製造・輸入 1,000t（化審法一般化学物質届出結果公表値）ⁱ⁾
 平成 25 年度（2013 年度） : 製造・輸入 1,000t（化審法一般化学物質届出結果公表値）ⁱ⁾
- ・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(1%)）^{1) 注3)}
- ・濃縮性 : 高濃縮性ではない（コイ BCF : 710（0.002mg/L、2 週間）、490（0.0002mg/L、2 週間））¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 1.4%、底質 54.9%、大気 0.000181%、土壌 43.7% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=4,880mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
 LD₅₀=11,000mg/kg マウス（経口）^{iii)iv)}
- ・反復投与毒性等 : 無影響量（反復経口投与試験）=50mg/kg/日未満 : 28 日間経口投与した Crj:CD ラットにおいて、200mg/kg/日で精巢のセルトリ細胞の空胞化等が認められたが、50mg/kg/日では認められなかった。^{xii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 72h-NOEC=0.51mg/L : 緑藻類（*Pseudokirchneriella subcapitata*）生長阻害^{xi)}
 48h-EC₅₀=4.8mg/L 超 : オオミジンコ（*Daphnia magna*）遊泳阻害^{xi)}
 21d-NOEC=0.34mg/L: オオミジンコ（*Daphnia magna*）繁殖阻害^{xi)}
 96h-LC₅₀=5.0mg/L 超 : ヒメダカ（*Oryzias latipes*）^{xi)}
- ・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（694 6,6'-ジ-*tert*-ブチル-4,4'-ジメチル-2,2'-メチレンジフェノール）

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 16 年 11 月 15 日）（2004）

[11] *N,N*-ジメチルアセトアミド (CAS 登録番号 : 127-19-5)

【平成 26 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。

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 26 年度が初めての調査であり、9 地点を調査し、検出下限値 2.2ng/m³ において 9 地点中 7 地点で検出され、検出濃度は 400ng/m³ までの範囲であった。

○*N,N*-ジメチルアセトアミドの検出状況

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)	H26	19/27	7/9	nd～400	2.2

【参考 : *N,N*-ジメチルアセトアミド】

・用途 : 主な用途は、反応溶媒(脱離反応)、精製溶剤、樹脂溶剤、塗料はく離剤、医療品関係(難溶化合物の溶剤)である。^{viii)}

・生産量・輸入量 : 平成 23 年度(2011 年度) : 製造・輸入 10,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
平成 24 年度(2012 年度) : 製造・輸入 10,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
平成 25 年度(2013 年度) : 製造・輸入 10,000t (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾

・PRTR 集計排出量 : PRTR 集計結果 (kg/年)^{v)}

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	427,572	133,381	2,500	0	563,453	5,033	568,486
2011	399,690	168,651	0	0	568,342	117,663	686,005
2012	313,317	124,427	0	0	437,744	82,939	520,683
2013	343,476	71,225	0	0	414,701	61,086	475,787

・分解性 : 良分解性(標準法(試験期間 2 週間、被試験物質 100mg/L、活性汚泥濃度 30mg/L) : BOD (NO₂) (80%)、BOD (NH₃) (107%)、TOC(92%)、HPLC(100%))^{1) 注3)}

・濃縮性 : 不詳

・媒体別分配予測 : 水質 36.4%、底質 0.0717%、大気 0.26%、土壌 63.3%^{ii) 注2)}

・急性毒性等 : LD₅₀=4,300mg/kg ラット(経口)ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=4,600mg/kg マウス(経口)^{iii)iv)}
LC₅₀=8,800mg/m³ ラット(吸入 1 時間)^{iii)iv)}

・反復投与毒性等 : 不詳

・発がん性 : 不詳

・生態影響 : 不詳

・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(1039 *N,N*-ジメチルアセトアミド)

〔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(213 *N,N*-ジメチルアセトアミド)

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(平成元年 12 月 28 日)(1989)

[12] 2,4-ジメチルアニリン (CAS 登録番号 : 95-68-1)

【平成 26 年度調査媒体 : 水質・底質】

・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

＜水質＞

水質について 17 地点を調査し、検出下限値 14ng/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 2 地点を調査し、検出下限値 1,000~5,000ng/L において 2 地点全てで不検出であった。

＜底質＞

底質について 13 地点を調査し、検出下限値 3.3ng/g-dry において 13 地点全てで不検出であった。

昭和 52 年度には 2 地点を調査し、検出下限値 250~1,000ng/g-dry において 2 地点全てで不検出であった。

○2,4-ジメチル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)	S52	0/6	0/2	nd	1,000~5,000
	H26	0/17	0/17	nd	14
底質 (ng/g-dry)	S52	0/6	0/2	nd	250~1,000
	H26	0/39	0/13	nd	3.3

【参考 : 2,4-ジメチルアニリン】

- ・用途 : 主な用途は、染料および顔料中間体である。^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジアルキル (C=1~5) アニリンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジアルキル (C=1~5) アニリンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (ジアルキル (C=1~5) アニリンとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値)ⁱ⁾
- ・PRTR 集計排出量 : 排出量なし
- ・分解性 : 難分解性 (逆転法 (試験期間 2 週間、被験物質 30mg/L、活性汚泥濃度 100mg/L) : BOD(0%)、TOC(1%)、GC(0%))^{1) 注 3)}
- ・濃縮性 : 濃縮性がない又は低い (コイ BCF : 2.2~4.3 (1.0mg/L、6 週間)、<10~ (0.1mg/L、6 週間))¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 21.8%、底質 0.239%、大気 0.0813%、土壌 77.9%^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=470mg/kg ラット (経口)²⁾
LC₅₀=740mg/m³ マウス (吸入 7 時間)²⁾
- ・反復投与毒性等 : 「無毒性量等 (経口)」=0.2mg/kg/日 (根拠 : LOAEL=20mg/kg/日、LOAEL であることから 10 で除し、さらに試験期間が短いことから 10 で除した。)²⁾
LOAEL=20mg/kg/日 : 28 日間強制経口投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、20mg/kg/日以上で肝臓重量の増加が認められた。²⁾
「無毒性量等 (吸入)」=0.54mg/m³/日 (根拠 : NOAEL=30mg/m³、暴露状況で補正して 5.4mg/m³、さらに試験期間が短いことから 10 で除した。)²⁾
NOAEL=30mg/m³: 28 日間 (6 時間/日、5 日/週) 吸入暴露させた Wistar ラットにおいて、100mg/m³以上で肝臓重量の増加、肝細胞の慢性腫脹が認められたが、30mg/m³以下では影響は見られなかった。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。) ²⁾
- ・生態影響 : PNEC=0.0099mg/L (根拠 : 48h-EC₅₀ (オオミジンコ遊泳阻害)=9.9mg/L、アセスメント係数 1,000) ²⁾
48h-EC₅₀=9.9mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ²⁾
- ・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 (188 2,4-ジメチルアニリン)
 - [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 (214 2,4-ジメチルアニリン)

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 (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 7 巻(2009)
- 3) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 16, Sup7(1987)

- [13] スルファメトキサゾール及びその他スルファニルアミド化合物並びに2,4-ジアミノピリミジン化合物
- [13-1] スルファメトキサゾール (CAS 登録番号：723-46-6)
- [13-2] スルファエトキシピリダジン (CAS 登録番号：963-14-4)
- [13-3] スルファキノキサリン (CAS 登録番号：59-40-5)
- [13-4] スルファグアニジン (CAS 登録番号：57-67-0)
- [13-5] スルファクロルピリダジン (CAS 登録番号：80-32-0)
- [13-6] スルファジアジン (CAS 登録番号：68-35-9)
- [13-7] スルファジメトキシシン (CAS 登録番号：122-11-2)
- [13-8] スルファチアゾール (CAS 登録番号：72-14-0)
- [13-9] スルファドキシシン (CAS 登録番号：2447-57-6)
- [13-10] スルファトロキサゾール (CAS 登録番号：23256-23-7)
- [13-11] スルファニトラン (CAS 登録番号：122-16-7)
- [13-12] スルファニルアミド (CAS 登録番号：63-74-1)
- [13-13] スルファピリジン (CAS 登録番号：144-83-2)
- [13-14] スルファプロモメタジン (CAS 登録番号：116-45-0)
- [13-15] スルファベンズアミド (CAS 登録番号：127-71-9)
- [13-16] スルファメタジン (CAS 登録番号：57-68-1)
- [13-17] スルファメトキシピリダジン (CAS 登録番号：80-35-3)
- [13-18] スルファメラジン (CAS 登録番号：127-79-7)
- [13-19] スルファモノメトキシシン (CAS 登録番号：1220-83-3)
- [13-20] スルフィソキサゾール (CAS 登録番号：127-69-5)
- [13-21] スルフィソゾール (CAS 登録番号：73247-57-1)
- [13-22] スルフィソミジン (CAS 登録番号：515-64-0)
- [13-23] オルメトプリム (CAS 登録番号：6981-18-6)
- [13-24] ジアベリジン (CAS 登録番号：5355-16-8)
- [13-25] トリメトプリム (CAS 登録番号：738-70-5)
- [13-26] ピリメタミン (CAS 登録番号：58-14-0)

【平成 26 年度調査媒体：水質】

・要望理由

PPCPs (Pharmaceuticals and Personal Care Products)

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴露情報等が不足しているため。

・調査内容及び結果

・[13-1] スルファメトキサゾール

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 11 地点で検出され、検出濃度は 190ng/L までの範囲であった。

○スルファメトキサゾールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H26	11/16	11/16	nd～190	5.0

【参考：スルファメトキサゾール】

- ・用途 : 主な用途は、医薬（合成抗菌剤）、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)vii)}
- ・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 13.8%、底質 0.203%、大気 0.00000931%、土壌 86% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=2,650mg/kg マウス（経口）^{iv)}
LD₅₀=6,370mg/kg ラット（経口）^{iv)}
- ・反復投与毒性等 : LOAEL=300mg/kg : 6 ヶ月間経口投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、300mg/kg 以上でヘマトクリット値の低下が認められた。^{vii)}
- ・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。）¹⁾
- ・生態影響 : 不詳

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, Sup7,79(2001)

・[13-2] スルファエトキシピリダジン

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファエトキシピリダジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファエトキシピリダジン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 18%、底質 0.109%、大気 0.00000621%、土壌 81.9% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-3] スルファキノキサリン

<水質>

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファキノキサリンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファキノキサリン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度（2011 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
平成 24 年度（2012 年度）：製造・輸入 X t（化審法一般化学物質届出結果公表値）^{i) 注 1)}
- ・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 11.2%、底質 1.67%、大気 0.00000364%、土壌 87.1% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,370mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=15,000mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[13-4] スルファグアニジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファグアニジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファグアニジン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 21.5%、底質 0.0923%、大気 0.0000000131%、土壌 78.4% ^{ii) 注 2)}
- ・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

・[13-5] スルファクロルピリダジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファクロルピリダジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファクロルピリダジン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 15.1%、底質 0.121%、大気 0.000144%、土壌 84.8% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-6] スルファジアジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 29ng/L であった。

○スルファジアジンの検出状況

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)	H26	1/16	1/16	nd～29	5.0

【参考：スルファジアジン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬（サルファ剤）、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 19%、底質 0.104%、大気 0.0089%、土壌 80.9% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,500mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[13-7] スルファジメトキシ

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファジメトキシンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファジメトキシシン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬・動物薬（サルファ剤）である。^{viii) ix)}
 - ・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 25.5%、底質 0.0855%、大気 0.00000156%、土壌 74.5% ^{ii) 注2)}
 - ・急性毒性等 : LD₅₀=1,000mg/kg 超ウサギ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=3,200mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=3,200mg/kg 超イヌ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
 - ・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

・[13-8] スルファチアゾール

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファチアゾールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファチアゾール】

- ・用途 : 主な用途は、医薬・動物薬（抗菌剤）である。^{vi) vii)}
- ・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 15.2%、底質 0.148%、大気 0.00000087%、土壌 84.7% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=4,500mg/kg マウス（経口）^{iii) iv)}
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[13-9] スルファドキシシン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファドキシシンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファドキシシン】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 25.1%、底質 0.0858%、大気 0.000000122%、土壌 74.8% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=5,200mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[13-10] スルファトロキサゾール

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファトロキサゾールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファトロキサゾール】

- ・用途 : 主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 12.8%、底質 0.305%、大気 0.0000125%、土壌 86.9% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-11] スルファニトラン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 20ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファニトランの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	20

【参考：スルファニトラン】

- ・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 12.3%、底質 0.173%、大気 0.00000592%、土壌 87.5% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-12] スルファニルアミド

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 3.6ng/L において欠測扱いとなった 2 地点を除く 14 地点中 10 地点で検出され、検出濃度は 210ng/L までの範囲であった。

○スルファニルアミドの検出状況

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)	H26	10/14	10/14	nd～210	3.6

【参考：スルファニルアミド】

- ・用途 : 主な用途は、容量分析、NaNO₂ 液の標定である。 ^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注1)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注1)}
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注1)}
- ・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%)、TOC(0%)、HPLC(0%)) ¹⁾
- ・濃縮性 : 不詳
- ・媒体別分配予測 : 水質 27.5%、底質 0.0841%、大気 0.00157%、土壌 72.5% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,300mg/kg ウサギ (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,000mg/kg イヌ (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=3,000mg/kg マウス (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=3,130mg/kg モルモット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=3,900mg/kg ラット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 無影響量 (反復経口投与試験) =50mg/kg/日 : 28 日間経口投与した Sprague-Dawley ラットにおいて、200mg/kg/日以上で流涎、摂餌量の低値等が認められたが、50mg/kg/日では認められなかった。 ^{xii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 72h-NOEC=2.2mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{xi)}
48h-EC₅₀=13mg/L : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 遊泳阻害 ^{xi)}
96h-LC₅₀=100mg/L 超 : ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{xi)}

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)

・[13-13] スルファピリジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 11 地点で検出され、検出濃度は 290ng/L までの範囲であった。

○スルファピリジンの検出状況

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)	H26	11/16	11/16	nd～290	5.0

【参考：スルファピリジン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。ⁱⁱⁱ⁾
- ・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 15.6%、底質 0.139%、大気 0.0000015%、土壌 84.3% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=16,000mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=17,000mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[13-14] スルファブロモメタジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファブロモメタジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファブロモメタジン】

- ・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 11.4%、底質 0.223%、大気 0.0062%、土壌 88.3% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-15] スルファベンズアミド

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファベンズアミドの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファベンズアミド】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 19%、底質 0.102%、大気 0.0000201%、土壌 80.9% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-16] スルファメタジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファメタジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファメタジン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 14.8%、底質 0.167%、大気 0.00609%、土壌 85% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：不詳
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・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。）¹⁾
- ・生態影響：不詳

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 79(2001)

・[13-17] スルファメトキシピリダジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファメトキシピリダジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファメトキシピリダジン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 21.9%、底質 0.0914%、大気 0.000003%、土壌 78% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=1,700mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,700mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,800mg/kg ウサギ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=2,800mg/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：不詳

・[13-18] スルファメラジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファメラジンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファメラジン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 16.6%、底質 0.127%、大気 0.00854%、土壌 83.3% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=25,000mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[13-19] スルファモノメトキシシ

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルファモノメトキシシの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルファモノメトキシシ】

- ・用途：主な用途は、医薬（持続性サルファ剤）である。^{vi)}
- ・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 21.9%、底質 0.0914%、大気 0.000000795%、土壌 78% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=4,680mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=10,000mg/kg 超イヌ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=10,000mg/kg 超ウサギ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=10,000mg/kg 超ニワトリ（経口）ⁱⁱⁱ⁾
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

・[13-20] スルフィソキサゾール

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルフィソキサゾールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルフィソキサゾール】

- ・用途：主な用途は、医薬（持続性サルファ剤）である。^{vi)}
- ・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 12.8%、底質 0.305%、大気 0.0000144%、土壌 86.9% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=6,800mg/kg マウス（経口）^{iii)iv)}
LD₅₀=10,000mg/kg ラット（経口）^{iii)iv)}
LD₅₀=20,000mg/kg ウサギ（経口）^{iii)iv)}
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・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。）¹⁾
- ・生態影響：不詳

参考文献

1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 24, Sup7(1987)

・[13-21] スルフィソゾール

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○スルフィソゾールの検出状況

媒体	実施年度	検出頻度		検出範囲	検出下限値
		検体	地点		
水質 (ng/L)	H26	0/16	0/16	nd	5.0

【参考：スルフィソゾール】

- ・用途 : 主な用途は、動物用（サルファ剤）である。^{ix)}
- ・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 14.2%、底質 0.421%、大気 0.0155%、土壌 85.4% ^{ii) 注2)}
- ・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

・[13-22] スルフィソミジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 13ng/L であった。

○スルフィソミジンの検出状況

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)	H26	1/16	1/16	nd～13	5.0

【参考：スルフィソミジン】

- ・用途 : 主な用途は、医薬（痔疾用剤）である。^{vi)}
- ・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 14.6%、底質 0.165%、大気 0.00000502%、土壌 85.2% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=50,000mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等 : 不詳
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 不詳

・[13-23] オルメトプリム

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 11ng/L であった。

○オルメトプリムの検出状況

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)	H26	1/16	1/16	nd～11	5.0

【参考：オルメトプリム】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）、寄生虫駆除剤である。^{vi)}
- ・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 10.9%、底質 0.25%、大気 0.00000473%、土壌 88.9% ^{ii) 注 2)}
- ・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

・[13-24] ジアベリジン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 10ng/L であった。

○ジアベリジンの検出状況

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)	H26	1/16	1/16	nd～10	5.0

【参考：ジアベリジン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 12.2%、底質 0.174%、大気 0.00000744%、土壌 87.6% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=3,679mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=6,028mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：不詳

・[13-25] トリメトプリム

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 5.0ng/L において 16 地点中 6 地点で検出され、検出濃度は 61ng/L までの範囲であった。

○トリメトプリムの検出状況

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)	H26	6/16	6/16	nd～61	5.0

【参考：トリメトプリム】

- ・用途：主な用途は、医薬・動物薬（抗菌剤）である。^{vi)}
- ・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 9.79%、底質 0.443%、大気 0.000000456%、土壌 89.8% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=200mg/kg ラット（経口）^{iv)}
LD₅₀=2,764mg/kg マウス（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・発がん性：不詳
- ・生態影響：2d-EC₅₀=100mg/L：オオミジンコ（*Daphnia magna*）遊泳阻害^{x)}

・[13-26] ピリメタミン

＜水質＞

水質について本調査としては平成 26 年度が初めての調査であり、16 地点を調査し、検出下限値 3.8ng/L において 16 地点全てで不検出であった。

○ピリメタミンの検出状況

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)	H26	0/16	0/16	nd	3.8

【参考：ピリメタミン】

- ・用途：主な用途は、動物薬（抗菌剤）、寄生虫駆除剤である。^{vi)}
- ・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 9.29%、底質 0.967%、大気 0.00157%、土壌 89.7% ^{ii) 注2)}
- ・急性毒性等：LD₅₀=92mg/kg マウス（経口）^{iii)iv)}
LD₅₀=440mg/kg ラット（経口）ⁱⁱⁱ⁾
- ・反復投与毒性等：不詳
- ・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。）¹⁾
- ・生態影響：不詳

参考文献

- 1) International Agency for Research on Cancer (IARC), IARC Monographs, 13, Sup7(1987)

[14] 2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン (CAS 登録番号 : 131-55-5)

【平成 26 年度調査媒体 : 水質】

・要望理由

PPCPs (Pharmaceuticals and Personal Care Products)

環境中の医薬品等について環境リスク評価を検討する上で、暴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 26 年度が初めての調査であり、21 地点を調査し、検出下限値 12ng/L において 21 地点中 1 地点で検出され、検出濃度は 13ng/L であった。

○2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノンの検出状況

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)	H26	1/21	1/21	nd～13	12

【参考 : 2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン】

- ・用途 : 主な用途は、紫外線吸収剤である。^{vi)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 1,000t 未満 (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
 平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注 1)}
 平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 X t (化審法一般化学物質届出結果公表値) ^{i) 注 1)}
- ・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 15.8%、底質 1.6%、大気 0.000000416%、土壌 82.6% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=1,220mg/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 : 15d-NOEC=5mg/L : ファッドヘッドミノー (*Pimephales promelas*) 生長阻害 ^{viii)}

[15] ブタン-2-オン=オキシム (CAS 登録番号 : 96-29-7)

【平成 26 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 26 年度が初めての調査であり、10 地点を調査し、検出下限値 13ng/m³ において 10 地点全てで不検出であった。

○ブタン-2-オン=オキシムの検出状況

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)	H26	0/30	0/10	nd	13

【参考 : ブタン-2-オン=オキシム】

- ・用途 : 主な用途は、油性塗料の調合ペイント、さび止めペイント、合成樹脂塗料のアルキド樹脂系ワニス、エナメル、調合ペイントおよび錆止めペイントなどの皮張り防止剤、シリコーンゴムの硬化剤である。^{viii)}
- ・生産量・輸入量 : 平成 23 年度 (2011 年度) : 5,000t ^{viii)}
平成 24 年度 (2012 年度) : 5,000t ^{viii)}
平成 25 年度 (2013 年度) : 5,000t ^{viii)}
平成 23 年度 (2011 年度) : 製造・輸入 5,000t (メチルアルキル (C2~4) ケトオキシムとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
平成 24 年度 (2012 年度) : 製造・輸入 5,000t (メチルアルキル (C2~4) ケトオキシムとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
平成 25 年度 (2013 年度) : 製造・輸入 5,000t (メチルアルキル (C2~4) ケトオキシムとして) (化審法一般化学物質届出結果公表値) ⁱ⁾
- ・PRTR 集計排出量 : 対象外
- ・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(24.7%)、TOC(13.4%)、GC(9.3%)) ^{1) 注 3)}
- ・濃縮性 : 濃縮性がない又は低い (コイ BCF : 0.5 (参考値) ~0.6 (参考値) (2mg/L、6 週間) 、< 2.8~5.8 (参考値) (0.2mg/L、6 週間)) ¹⁾
- ・媒体別分配予測 : 水質 26.4%、底質 0.17%、大気 5.19%、土壌 68.2% ^{ii) 注 2)}
- ・急性毒性等 : LD₅₀=930mg/kg ラット (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LD₅₀=1,000mg/kg マウス (経口) ⁱⁱⁱ⁾
LC₅₀=18,000mg/kg ラット (吸入 4 時間) ^{iv)}
- ・反復投与毒性等 : 無影響量 (反復経口投与試験) =4mg/kg/日 : 28 日間経口投与した Crj:CD(SD)IGS ラットにおいて、20mg/kg/日で脾臓に対する影響等が認められたが、4mg/kg/日では認められなかった。 ^{xii)}
- ・発がん性 : 不詳
- ・生態影響 : 72h-NOEC=2.6mg/L : 緑藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 生長阻害 ^{xi)}
14d-NOEC=50mg/L : ヒメダカ (*Oryzias latipes*) 延長毒性 ^{xi)}
21d-EC₅₀=100mg/L 超 : オオミジンコ (*Daphnia magna*) 繁殖阻害 ^{xi)}
96h-LC₅₀=100mg/L 超 : ヒメダカ (*Oryzias latipes*) ^{xi)}
- ・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 (679 ブタン-2-オン=オキシム)

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 57 年 12 月 28 日) (1982)

- 注 1) 生産量・輸入量において、届出がなされている物質ではあるが、届出事業者数が 2 社以下の場合に事業者の秘密保持のために「X t」とは表示している。
- 注 2) 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。
- 注 3) 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。
- 注 4) 「大防法」とは「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）をいう。

●参考文献（全物質共通）

- i) 「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、優先評価化学物質、一般化学物質届出結果の公表値
- 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) 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>)
- vi) 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
- vii) 独立行政法人医薬品医療機器総合機構「医療用医薬品の添付文書情報」(http://www.info.pmda.go.jp/psearch/html/menu_tenpu_base.html)
- viii) 化学工業日報社、16615 の化学商品(2015)、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）
- ix) 農林水産省動物医薬品検査所、動物用医薬品等データベース(http://www.nval.go.jp/asp/asp_dbDR_idx.asp)
- x) U.S.Environmental Protection Agency, Ecotox Database
- xi) 環境省、生態影響試験結果一覧（平成 27 年 3 月版）(2015) (<http://www.env.go.jp/chemi/sesaku/seitai.html>)
- xii) 厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所総合評価研究室、既存化学物質毒性データベース（JECDB）