

## 令和 5 年度(2023 年度) 化学物質環境実態調査結果の活用状況

令和 7 年 1 月 24 日  
環境保健部化学物質安全課

令和 5 年度の化学物質環境実態調査の結果は、第 30 回化学物質評価専門委員会の評価を経て、令和 6 年度版の「化学物質と環境」として公表した。

令和 5 年度の初期環境調査及び詳細環境調査の結果概要と要望部署における調査結果の活用状況は、それぞれ別表 1 及び 2 のとおりである。

(別表1)令和5年度初期環境調査の結果概要と要望部署における活用状況

調査 [No.]	調査対象物質	媒体	検出 状況	検出 頻度 (地点)	検出範囲	検出 下限値	要望理由	要望部署における 調査結果の活用状況
[1]	エストラジオール類							
	[1-1] 17 $\beta$ -エストラジオール	水質	検出	18/31	nd~15 ng/L	0.088 ng/L	EXTEND EXTEND を実施する上で、ばく露情報等が不足しているため。	内分泌かく乱作用に関するプログラム（現在はEXTEND2022）において、本物質を対象としてメダカ拡張1世代繁殖試験(MEOGRT)を実施しており、本調査結果と合わせ、リスク評価の必要性を検討した。
	[1-2] 1, 3, 5(10) エストラトリエン-3-オール-17-オン（別名：エストロン）	水質	検出	31/31	0.13~200 ng/L	0.0048 ng/L		
	[1-3] 17 $\alpha$ -エチニルエストラジオール	水質	検出	3/27	nd~0.21 ng/L	0.046 ng/L		
	[1-4] 16 $\alpha$ -ヒドロキシエストラジオール（別名：エストリオール）	水質	検出	16/30	nd~0.47 ng/L	0.055 ng/L		本調査結果を踏まえ、EXTEND2022において試験候補物質を選定するための「化学物質の内分泌かく乱作用に関する報告の信頼性評価」の対象物質として選定した。
[2]	2, 4-キシレノール	水質	検出	34/36	nd~27 ng/L	0.88 ng/L	化管法 令和2年度の化管法の見直しでは継続して化管法対象物質となったが、近年に実態調査が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次回物質見直しにおいて指定の見直しを検討するため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する。
		底質	検出	26/26	nd~7.6 ng/g-dry	0.022 ng/g-dry		
		大気	検出	14/14	0.26~350 ng/m <sup>3</sup>	0.16 ng/m <sup>3</sup>		
[3]	$\rho$ -クロロフェノール	水質	検出	30/33	nd~490 ng/L	0.33 ng/L	化管法 令和2年度の化管法の見直しでは継続して化管法対象物質となったが、近年に実態調査が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次回物質見直しにおいて指定の見直しを検討するため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する。
		大気	不検出	0/15	nd	14 ng/m <sup>3</sup>		
[4]	酢酸 $\alpha$ -プロピル	水質	不検出	0/28	nd	130 ng/L	環境リスク初期評価 化学物質の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。	環境リスク初期評価の対象物質選定に活用しているところ。
[5]	N, N-ジエチル-3-メチルベンズアミド（別名：N, N-ジエチル-m-トルアミド）	水質	検出	33/33	0.64~59 ng/L	0.45 ng/L	環境リスク初期評価 化学物質の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。	環境リスク初期評価に活用し、評価結果は第25次の取りまとめで公表する予定である。

調査 [No.]	調査対象物質	媒体	検出 状況	検出 頻度 (地点)	検出範囲	検出 下限値	要望理由	要望部署における 調査結果の活用状況
[6]	1-[2-[(2,4-ジクロロベンジル)オキシ]-2-(2,4-ジクロロフェニル)エチル]-1H-イミダゾール (別名:ミコナゾール)	水質	検出	18/30	nd~13 ng/L	0.46 ng/L	PPCPs 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、ばく露情報等が不足しているため。	本調査による検出を受け、PPCPsに関する調査において更なる情報確認等を行い、環境リスク初期評価の実施要望を検討する予定である。
[7]	(Z)-2-[4-(1,2-ジフェニル-1-ブテニル)フェノキシ]-N,N-ジメチルエチルアミン (別名:タモキシフェン) 及びその代謝物							
[7-1]	(Z)-2-[4-(1,2-ジフェニル-1-ブテニル)フェノキシ]-N,N-ジメチルエチルアミン (別名:タモキシフェン)	水質	検出	5/30	nd~0.076 ng/L	0.028 ng/L	PPCPs 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、ばく露情報等が不足しているため。	本調査による検出を受け、PPCPsに関する調査において更なる情報確認等を行い、環境リスク初期評価の実施要望を検討する予定である。
[7-2]	(Z)-2-[4-(1,2-ジフェニル-1-ブテニル)フェノキシ]-N-メチルエチルアミン (別名:N-デスマチルタモキシフェン)	水質	検出	2/30	nd~0.039 ng/L	0.030 ng/L		
[7-3]	4-[(Z)-1-[4-[2-(ジメチルアミノ)エトキシ]フェニル]-2-フェニル-1-ブテニル]フェノール (別名:4-ヒドロキシタモキシフェン)	水質	不検出	0/30	nd	0.030 ng/L		本調査で未検出であったため、現時点では環境リスク評価を実施する優先度は低いと判断した。
[7-4]	4-[(Z)-1-[4-[2-(メチルアミノ)エトキシ]フェニル]-2-フェニル-1-ブテニル]フェノール (別名:4-エンドキシフェン)	水質	不検出	0/30	nd	0.11 ng/L		
[8]	2-(2,4-ジフルオロフェニル)-1,3-ビス(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール (別名:フルコナゾール)	水質	検出	23/30	nd~66 ng/L	0.90 ng/L	PPCPs 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、ばく露情報等が不足しているため。	本調査による検出を受け、PPCPsに関する調査において更なる情報確認等を行い、環境リスク初期評価の実施要望を検討する予定である。

調査 [No.]	調査対象物質	媒体	検出 状況	検出 頻度 (地点)	検出範囲	検出 下限値	要望理由	要望部署における 調査結果の活用状況
[9]	シプロフロキサシン	水質	検出	6/32	nd~3.8 ng/L	0.49 ng/L	PPCPs 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、ばく露情報等が不足しているため。	本調査による検出を受け、PPCPsに関する調査において更なる情報確認等を行い、環境リスク初期評価の実施要望を検討する予定である。
[10]	トリクロロ酢酸	水質	検出	28/38	nd~5,200 ng/L	31 ng/L	化管法 令和2年度の化管法の見直しでは第一種指定化学物質から外された物質であるが、ある程度の環境排出が認められる物質であり、今後も継続して環境中の存在状況を把握し、監視する必要があるため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する。
[11]	ヘキサメチレンジアミン	水質	検出	7/30	nd~220,000 ng/L	6.4 ng/L	化管法 令和2年度の化管法の見直しでは継続して化管法対象物質となったが、年に実態調査が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次回物質見直しにおいて指定の見直しを検討するため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する。
		大気	検出	1/19	nd~14 ng/m <sup>3</sup>	1.2 ng/m <sup>3</sup>		
[12]	ベンゾフェノン	水質	検出	17/34	nd~9,500 ng/L	4.0 ng/L	化管法 令和2年度の化管法の見直しでは継続して化管法対象物質となったが、年に実態調査が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次回物質見直しにおいて指定の見直しを検討するため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する。
[13]	メチルシクロヘキサン	水質	検出	1/26	nd~26 ng/L	1.8 ng/L	環境リスク初期評価 化学物質の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。	環境リスク初期評価の対象物質選定に活用しているところ。
[14]	メチル- <i>tert</i> -ブチルエーテル	水質	検出	1/31	nd~7.5 ng/L	3.5 ng/L	環境リスク初期評価 化学物質の環境リスク初期評価の再評価の実施を検討する上で、ばく露情報等が不足しているため。	環境リスク初期評価の対象物質選定に活用しているところ。

化管法：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

PPCPs: Pharmaceutical and Personal Care Products

(別表2)令和5年度詳細環境調査の結果概要と要望部署における活用状況

調査 [No.]	調査対象物質	媒体	検出 状況	検出 頻度 (地点)	検出範囲	検出 下限値	要望理由	要望部署における 調査結果の活用状況
[1]	エチレングリコールモノメチルエーテル（別名：2-メトキシエタノール）	水質	不検出	0/31	nd	200 ng/L	環境リスク初期評価 化学物質の環境リスク初期評価の再評価の実施を検討する上で、ばく露情報等が不足しているため。	環境リスク初期評価の対象物質選定に活用しているところ。
[2]	4,4'-ジアミノ-3,3'-ジクロロジフェニルメタン（別名：3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン又は4,4'-メチレンビス(2-クロロアニリン)）	大気	不検出	0/13	nd	0.74 ng/m <sup>3</sup>	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、化管法に基づき集計された排出量が多く、近年の大気媒体での調査実績もないことから、環境残留実態の調査を優先的に行い、大気における実態を把握することが必要とされたため。	「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」全248物質の中で、今後重点的に情報収集や対策の検討を行うべき物質の優先順位付けに活用予定である。
[3]	4,5-ジクロロ-2-オクチルイソチアゾル-3(2H)-オン	水質	検出	2/30	nd~5.8 ng/L	0.26 ng/L	化審法 優先評価化学物質に指定され第二種特定化学物質への指定を検討する必要があるが、近年の調査実績がないことから、環境残留実態の調査を優先的に行い、環境中における実態を把握することが必要とされたため。	第二種特定化学物質への指定の検討にあたり、優先評価化学物質のリスク評価に活用しているところ。
[4]	多環芳香族炭化水素類 <sup>注1)</sup>							
	[4-1] ピレン	水質	検出	26/37	nd~20 ng/L	0.49 ng/L	化管法([4-1]、[4-2]及び[4-11]) 化管法指定候補物質であるが、非意図的生成物であり近年の環境残留実態が明らかではないため。	今後の化管法の対象物質の見直しの議論に係る基礎資料として活用する  化学物質の複合影響評価に関する調査においてこの結果を活用するとともに、これによって得られた知見等を「複数化学物質の環境リスク評価に係るガイドライン」の作成に反映させる。
	[4-2] クリセン	水質	検出	12/37	nd~3.9 ng/L	0.32 ng/L	類縁混合物リスク評価の試行([4-1]～[4-15])の大気 構造類似化合物群を対象とする一括評価の試行に向けて、大気中に存在するベンゾ[a]ピレン及びその類縁化合物を対象とする同時分析をし、調査結果を当該物質群の吸入曝露による健康リスク評価の試行に活用するため。	
	[4-3] ベンゾ[a]アントラセン	大気	検出	18/19	nd~1.2 ng/m <sup>3</sup>	0.024 ng/m <sup>3</sup>		有害大気汚染物質優先取組物質であるベンゾ[a]ピレンの健康リスク評価において、その類縁化合物である多環芳香族炭化水素の影響を併
	[4-4] ベンゾ[b]フルオランテン	大気	検出	18/19	nd~1.1 ng/m <sup>3</sup>	0.022 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-5] ベンゾ[j]フルオランテン	大気	検出	18/19	nd~0.66 ng/m <sup>3</sup>	0.0049 ng/m <sup>3</sup>		

調査 [No.]	調査対象物質	媒体	検出 状況	検出 頻度 (地点)	検出範囲	検出 下限値	要望理由	要望部署における 調査結果の活用状況
[4]	[4-6] ベンゾ [ <i>a</i> ] フルオラン テン	大気	検出	18/19	nd~0. 53 ng/m <sup>3</sup>	0. 0076 ng/m <sup>3</sup>	せて検討するため、 本調査結果を活用する。	
	[4-7] ベンゾ [ <i>a</i> ] ピレン	大気	検出	18/19	nd~0. 98 ng/m <sup>3</sup>	0. 025 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-8] ベンゾ [ <i>e</i> ] ピレン	大気	検出	18/19	nd~0. 80 ng/m <sup>3</sup>	0. 013 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-9] ジベンゾ [ <i>a, h</i> ] アントラ セン	大気	検出	16/19	nd~0. 099 ng/m <sup>3</sup>	0. 0073 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-10] インデ ノ [1, 2, 3- <i>c, d</i> ] ピレン	大気	検出	18/19	nd~0. 93 ng/m <sup>3</sup>	0. 0086 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-11] ベンゾ [ <i>g, h, i</i> ] ペリレ ン	水質	検出	8/37	nd~5. 2 ng/L	0. 35 ng/L		
		底質	検出	32/32	0. 55~ 3, 400 ng/g-dry	0. 21 ng/g-dry		
		大気	検出	18/19	nd~1. 1 ng/m <sup>3</sup>	0. 016 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-12] ジベン ゾ [ <i>a, e</i> ] ピレン	大気	検出	16/19	nd~0. 21 ng/m <sup>3</sup>	0. 011 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-13] ジベン ゾ [ <i>a, h</i> ] ピレン	大気	検出	6/6	0. 0031~ 0. 017 ng/m <sup>3</sup>	0. 0019 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-14] ジベン ゾ [ <i>a, i</i> ] ピレン	大気	検出	6/6	0. 0031~ 0. 025 ng/m <sup>3</sup>	0. 002 8 ng/m <sup>3</sup>		
	[4-15] ジベン ゾ [ <i>a, l</i> ] ピレン	大気	検出	6/6	0. 012~ 0. 080 ng/m <sup>3</sup>	0. 0081 ng/m <sup>3</sup>		
[5]	2- <i>tert</i> -ブチル アミノ-4-シクロ プロピルアミ ノ-6-メチルチ オ-1, 3, 5-トリ アジン（別 名： <i>N'-tert</i> -ブ チル- <i>N</i> -シクロ プロピル-6-(メ チルチオ)-1, 3, 5-トリ アジン-2, 4-ジ アミン）	水質	検出	24/35	nd~2. 8 ng/L	0. 038 ng/L	化審法 優先評価化学物質に指 定され第二種特定化学物 質への指定を検討する必 要があるが、近年の調査実 績がないことから、環境残 留実態の調査を優先的に行 い、環境中における実態を 把握することが必要と されたため。 <sup>注2)</sup>	一般化学物質のス クリーニング評価に おいて、優先評価化 学物質への指定の検 討に活用している。

注 1) 多環芳香族炭化水素類について、水質及び底質では 3 物質を、大気では 15 物質を、それぞれ同時に採取し、測定する分析法を用いた。このうち大気では添加回収試験の結果が妥当であると判断されなかった[4-1] ピレン、[4-12] ジベンゾ [*a, e*] ピレン、[4-13] ジベンゾ [*a, h*] ピレン及び[4-15] ジベンゾ [*a, l*] ピレンの測定結果は、参考値として掲載した。

注 2) 要望当時は優先評価化学物質であったが、2024 年 3 月 29 日に指定が取り消された。

化審法： 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

化管法： 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律