

# 令和4年度化学物質環境モニタリング調査結果について

## 1 内 容

残留性有機汚染物質や内分泌かく乱化学物質の疑いがある物質について、環境中の存在状況を把握するため、測定を実施した。

### (1) 対象物質

残留性の高いDDT等20物質群

### (2) 調査方法

公共用水域水質15地点（河川13地点、湖沼1地点、海域1地点）及び公共用水域底質7地点（河川5地点、湖沼1地点、海域1地点）において年1回試料を採取し、測定を実施した。

## 2 結 果

測定を実施した20物質群のうち、水質からビスフェノールA等計8物質群、底質からDDT等計10物質群が検出された。

測定を実施した化学物質による人体への影響については、未解明な部分が多く、評価を行える状況にはないが、今回の測定値は、環境省等の全国調査結果の範囲内であった。

## 3 今後の対応

引き続き調査を実施し、実態の把握に努める。

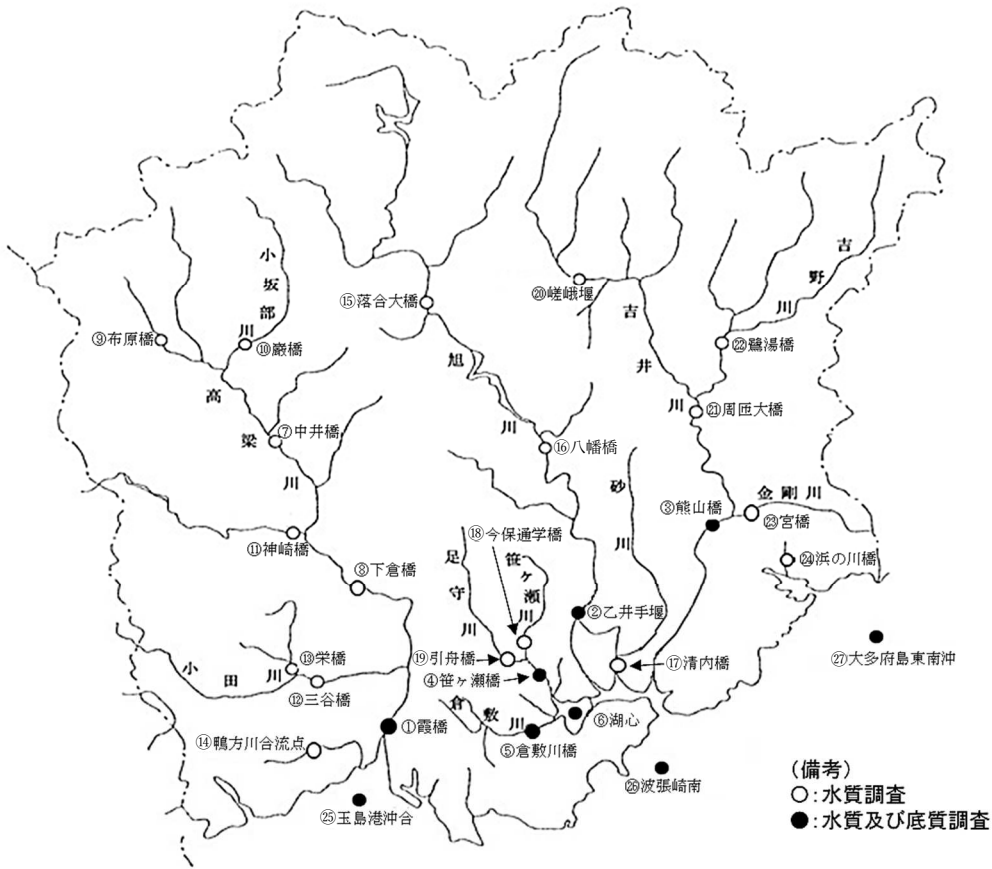
## 令和4年度化学物質環境モニタリング調査対象物質

No.	物 質 名	用 途
1	PCB (ポリ塩化ビフェニル) *1*2	熱媒体、ノンカーボン紙、電気製品
2	ヘキサクロロシクロヘキサン *1*2 α-ヘキサクロロシクロヘキサン β-ヘキサクロロシクロヘキサン γ-ヘキサクロロシクロヘキサン δ-ヘキサクロロシクロヘキサン	殺虫剤
3	クロルデン *1*2 シス-クロルデン トランス-クロルデン	殺虫剤
4	DDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン) *1*2	殺虫剤
5	ディルドリン *1*2	農薬、殺虫剤、シロアリ駆除剤
6	HCB (ヘキサクロロベンゼン) *1*2	殺菌剤、有機合成原料
7	ペンタクロロベンゼン *1	農薬
8	ベンゾ[a]ピレン *2	非意図的生成物
9	シアナジン *2	農薬
10	アルキルフェノール類(C5~C9) *2 4-n-ペンチルフェノール 4-t-ペンチルフェノール 4-n-ヘキシルフェノール 4-n-ヘプチルフェノール 4-n-オクチルフェノール 4-t-オクチルフェノール ノニルフェノール	界面活性剤の原料、分解生成物
11	ビスフェノールA *2	樹脂の原料
12	PFOS (ペルフルオロオクタンスルホン酸) *1	撥水撥油剤
13	PFOA (ペルフルオロオクタン酸) *1*2	撥水撥油剤
14	ダイアジノン *2	農薬、殺虫剤
15	フェンバレレート *2	殺虫剤
16	りん酸トリフェニル *2	合成樹脂、合成ゴム可塑剤、難燃剤
17	1-ナフトール *2	ナフタレンの代謝物質
18	ペンタクロロフェノール *1*2	農薬、除草剤
19	PFHxS (ペルフルオロヘキサンスルホン酸) *1	泡消火薬剤、界面活性剤
20	メトキシクロル*1	農薬、殺虫剤

注) \*1 残留性有機汚染物質 (ストックホルム条約の対象物質)

\*2 内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質

# 化学物質環境モニタリング調査地点図（令和4～6年度）



固定点（6地点、水質・底質調査を毎年実施）			
<河川>①高梁川：霞橋、②旭 川：乙井手堰、③吉井川：熊山橋、④笹ヶ瀬川：笹ヶ瀬橋、 ⑤倉敷川：倉敷川橋 <湖沼>⑥児島湖：湖心			
準固定点（21地点、1回／3年水質調査のみ実施。海域は底質調査も実施。）			
	グループ1（R4）	グループ2（R5）	グループ3（R6）
河川	⑦高梁川：中井橋	⑮旭 川：落合大橋	⑳吉井川：嵯峨堰
	⑧高梁川：下倉橋	⑯旭 川：八幡橋	㉑吉井川：周匝大橋
	⑨西 川：布原橋	⑰百間川：清内橋	㉒吉野川：鷺湯橋
	⑩小坂部川：巖橋	⑱笹ヶ瀬川：今保通学橋	㉓金剛川：宮橋
	⑪成羽川：神崎橋	⑲足守川：引舟橋	㉔伊里川：浜の川橋
	⑫小田川：三谷橋		
	⑬美山川：栄橋		
⑭里見川：鴨方川合流点			
海域	⑲水島地先海域：玉島港沖合	⑲児島湾：波張崎南	㉔播磨灘北西部：大多府島東南沖

# 化学物質環境モニタリング調査結果

No.	測定対象物質	水質(単位: ng/L)				底質(単位: μg/kg)			
		令和4年度岡山県		(参考)全国		令和4年度岡山県		(参考)全国	
		検出頻度	最大値	検出頻度	最大値	検出頻度	最大値	検出頻度	最大値
1	PCB (ポリ塩化ビフェニル)	1 / 15	0.1	1,798 / 2,118	220	6 / 7	11	1,997 / 2,098	5,600
2	ヘキサクロロシクロヘキサン	5 / 15	0.7	861 / 1,135	8.2	6 / 7	2.3	1,570 / 1,684	60
3	クロルデン	0 / 15	N.D.	665 / 941	1.9	5 / 7	1.4	1,319 / 1,433	44
4	DDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン)	0 / 15	N.D.	633 / 945	7.5	5 / 7	0.18	1,072 / 1,186	2,100
5	ディルドリン	0 / 15	N.D.	477 / 751	0.9	2 / 7	0.08	1,067 / 1,184	9.1
6	HCB (ヘキサクロロベンゼン)	0 / 15	N.D.	940 / 1,228	1.4	0 / 7	N.D.	1,689 / 1,803	65
7	ペンタクロロベンゼン	0 / 15	N.D.	478 / 526	0.5	0 / 7	N.D.	778 / 808	24
8	ベンゾ[a]ピレン	0 / 15	N.D.	23 / 1,235	70.0	7 / 7	44	654 / 921	7,400
9	シアナジン	6 / 15	8	6 / 7	2.5	0 / 7	N.D.	0 / 0	-
10	アルキルフェノール類(C5~C9)								
	4-tert-オクチルフェノール	0 / 15	N.D.	540 / 2,694	13,000	1 / 7	2	176 / 485	350
	ノニルフェノール	0 / 15	N.D.	897 / 2,840	21,000	2 / 7	74	299 / 488	12,000
11	ビスフェノールA	4 / 15	72	1,411 / 2,879	19,000	3 / 7	14	282 / 488	360
12	PFOS (ペルフルオロオクタンスルホン酸)	14 / 15	2.9	547 / 555	230	1 / 7	0.1	691 / 710	2.2
13	PFOA (ペルフルオロオクタン酸)	15 / 15	6.7	555 / 555	100	0 / 7	N.D.	693 / 709	1.3
14	ダイアジノン	3 / 15	8.5	7 / 10	19	0 / 7	N.D.	0 / 0	-
15	フェンバレレート	0 / 15	N.D.	0 / 12	-	0 / 7	N.D.	0 / 27	-
16	りん酸トリフェニル	0 / 15	N.D.	3 / 18	24	1 / 7	2.2	0 / 0	-
17	1-ナフトール	0 / 15	N.D.	28 / 50	49	0 / 7	N.D.	1 / 12	0.1
18	ペンタクロロフェノール	0 / 15	N.D.	144 / 190	26	0 / 7	N.D.	182 / 184	7.4
19	PFHxS (ペルフルオロヘキサンスルホン酸)	6 / 15	1.3	133 / 141	2.6	0 / 7	N.D.	38 / 180	0.027
20	メトキシシクロル	0 / 15	N.D.	0 / 135	-	0 / 7	N.D.	1 / 132	7.3

- 注) 1 「検出頻度」とは、検出地点数/測定地点数である。  
 2 「N.D.」とは、検出下限値未満のことである。  
 3 「全国」とは、平成10年度から令和3年度までに行われた環境省及び国土交通省の測定結果である。  
 測定結果が異性体ごとに区分されている場合は、各異性体の濃度の合計を表示している。  
 類でまとめている項目については、検出数が最も多い物質の検出数、最も濃度が高い物質の検出濃度を表示している。  
 4 シアナジンについては比較データが少なく、全国測定結果を超えているが、他都道府県が独自に測定した結果と比較すると低い値である。

# 地点ごとの化学物質環境モニタリング調査結果

(単位 : ng/L)

令和4年度						番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (*)		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
項目						検出下限値		PCB	ヘキサクロロシクロヘキサン	クロルデン	DDT	ディルドリン	HCB	ペンタクロロベンゼン	ベンゾ「a」ピレン	シアナジン	4-tert-オクチルフェノール	ニルフェノール	ビスフェノールA	PFOs	PFOA	ダイアジノン	フェンバレート	りん酸トリフェニル	1-ナフトール	ペンタクロロフェノール	PFHxS	メトキシクロル
水質						検出下限値		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	1	10	30	10	0.1	0.1	0.5	0.5	10	10	10	0.1	1
地点番号	調査地点	水域名	採水年月日	天候	気温℃	水温℃																						
1	霞橋	高梁川	R4.5.23	晴	27.5	23.2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	1.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
2	乙井手堰	旭川	R4.5.16	曇	24.5	21.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	1.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
3	熊山橋	吉井川	R4.5.16	曇	22.8	21.0	N.D.	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	11	0.2	1.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	N.D.
4	笹ヶ瀬橋	笹ヶ瀬川	R4.5.9	曇	17.7	20.5	N.D.	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2	N.D.	N.D.	72	1.1	4.0	8.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	N.D.	
5	倉敷川橋	倉敷川	R4.5.9	曇	17.5	21.0	0.1	0.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3	N.D.	N.D.	15	1.1	5.2	2.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.4	N.D.	
6	湖心児島湖		R4.5.10	晴	21.6	19.8	N.D.	0.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8	N.D.	N.D.	29	1.4	6.7	5.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.9	N.D.	
7	中井橋	高梁川	R4.5.31	晴	25.8	20.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	2.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
8	下倉橋	高梁川	R4.5.31	晴	27.8	21.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	0.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
9	布原橋	西川	R4.5.31	曇	21.8	19.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	1.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
10	巖橋	小坂部川	R4.5.31	晴	26.0	21.7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
11	神崎橋	成羽川	R4.5.31	曇	27.2	18.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	1.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
12	三谷橋	小田川	R4.5.23	晴	30.5	25.3	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	1.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	N.D.	
13	栄橋	美山川	R4.5.23	晴	29.8	25.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1	N.D.	N.D.	N.D.	0.3	0.8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
14	鴨方川合流点	里見川	R4.5.23	晴	32.0	23.5	N.D.	0.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2	N.D.	N.D.	N.D.	2.9	3.4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.3	N.D.	
25	玉島港沖合	水島地先海域	R4.6.8	晴	21.0	20.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	0.4	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

(単位 : µg/kg)

底質						検出下限値		0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.05	0.2	0.2	2	20	2	0.1	0.1	0.05	0.05	0.7	2	2	0.1	2
地点番号	調査地点	水域名	採取年月日	天候	気温℃	泥温℃																						
1	霞橋	高梁川	R4.5.23	晴	27.5	21.0	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
2	乙井手堰	旭川	R4.5.16	曇	24.5	21.0	0.40	0.02	0.01	0.13	N.D.	N.D.	N.D.	4.3	N.D.	N.D.	N.D.	2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
3	熊山橋	吉井川	R4.5.16	曇	22.8	21.0	0.05	0.01	0.01	0.01	N.D.	N.D.	N.D.	1.6	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
4	笹ヶ瀬橋	笹ヶ瀬川	R4.5.9	曇	17.7	20.0	3.8	0.37	0.57	0.07	0.03	N.D.	N.D.	14	N.D.	N.D.	42	8	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
5	倉敷川橋	倉敷川	R4.5.9	曇	17.5	20.0	11	2.3	1.4	0.11	0.08	N.D.	N.D.	44	N.D.	2	74	14	0.1	N.D.	N.D.	N.D.	2.2	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
6	湖心児島湖		R4.5.10	晴	21.6	20.0	0.84	0.2	0.05	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	3.1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
25	玉島港沖合	水島地先海域	R4.6.8	晴	21.0	19.8	2.1	0.07	N.D.	0.18	N.D.	N.D.	N.D.	22	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

(\*)アルキルフェノール類については、検出下限値以上の検出が確認された物質のみ表示している。