

環境中のPCB濃度レベルに関するモニタリングデータ等

1. 公共用水域水質測定結果

公共用水域の水質の測定は、「水質汚濁防止法」の規定に基づき、昭和46年度以来、水質汚濁に係る環境基準が定められている項目を中心に、全国の都道府県が毎年定める測定計画に従って、都道府県、水質汚濁防止法政令市のほか、一級河川のうち国の直轄管理区間については、国土交通省地方整備局等によって実施されている。

平成22年度は、PCBについては2,448地点において測定されている。

過去20年間（平成3～22年度）の水質測定結果において、環境基準^{※1}を超過した事例は、平成8年度に1事例あった。

2. 化学物質環境実態調査結果

「化学物質環境実態調査－化学物質と環境－」は、昭和49年度より開始した化学物質環境実態調査の結果などを取りまとめた出版物であり、毎年公表している。そのうち、モニタリング調査は、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」の対象物質及びその候補となる可能性のある物質並びに「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」の特定化学物質等のうち、環境残留性が高く環境残留実態の推移の把握が必要な物質を経年的に調査することを目的とし、全国の都道府県及び政令指定都市に試料採取を委託し、民間分析機関において分析を実施している。

平成21年度は、水質49地点、底質64地点、生物のうち魚類18地点、貝類7地点、鳥類2地点において調査されている。

過去20年間（平成2～21年度）の水質調査結果において、環境基準^{※1}を超過した事例はなかった。また、底質、生物の調査結果においても、底質の暫定除去基準値^{※2}、魚介類の暫定的規制値^{※3}を超過した事例はなかった。

※1 環境基準：検出されないこと（検出限界0.5 $\mu\text{g/L}$ ）

※2 底質の暫定除去基準値：10 ppm

※3 食品中に残留するPCBの暫定的規制値

内海内湾（内水面を含む。）魚介類（可食部）：3 ppm

<参考> 1 $\mu\text{g/g}$ = 1 ppm、1 $\mu\text{g/L}$ = 0.001 ppm

表 1. 公共用水域水質測定結果（P C B、平成 3 年度～平成 2 2 年度）

年度	測定検体数	環境基準を超える検体数
H3	3,823	0
H4	3,803	0
H5	3,821	0
H6	4,012	0
H7	4,109	0
H8	4,115	1※
H9	4,051	0
H10	4,014	0
H11	4,131	0
H12	4,015	0
H13	3,951	0
H14	3,804	0
H15	3,690	0
H16	3,750	0
H17	3,666	0
H18	3,467	0
H19	3,539	0
H20	3,470	0
H21	3,441	0
H22	3,407	0

水質：環境基準超過事例は平成 8 年度に 1 事例

（環境基準：検出されないこと（検出限界 0. 5 μ g / L））

※兵庫県 下里川北条橋

最大値：0. 8 μ g / L、平均値：－

（環境基準値を超える検体数） / （総検体数） = 1 / 2

原因：原因不明

対策：公共用水域の監視強化

表 2. 化学物質環境実態調査結果（P C B、平成 2 年度～平成 2 1 年度）

年度	水質（ $\mu\text{g/L}$ ）			底質（ $\mu\text{g/g-dry}$ ）			生物（貝類・魚類・鳥類）（ $\mu\text{g/g-wet}$ ）				魚の 最高濃度 検出箇所
	検出範囲	検出下限値	定量下限値	検出範囲	検出下限値	定量下限値	対象	検出範囲	検出下限値	定量下限値	
H2							貝	0.02 ～ 0.07	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.73			
							鳥	1.00 ～ 2.00			
H3							貝	0.02 ～ 0.06	0.01		東京湾
							魚	0.01 ～ 0.77			
							鳥	2.0 ～ 3.3			
H4							貝	0.01 ～ 0.04	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.53			
							鳥	0.79 ～ 1.40			
H5				0.080 ～0.35	0.01		貝	0.01 ～ 0.03	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.87			
							鳥	0.66 ～ 0.87			
H6				0.38 ～1.4	0.01		貝	0.01 ～ 0.02	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.33			
							鳥	—			
H7				0.080 ～0.33	0.01		貝	0.01 ～ 0.11	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.24			
							鳥	0.14 ～ 0.67			
H8				0.010 ～0.34	0.01		貝	0.01 ～ 0.04	0.01		瀬戸内 (広島湾)
							魚	0.01 ～ 0.45			
							鳥	0.01 ～ 0.05			
H9				0.01 ～0.2	0.01		貝	0.01 ～ 0.03	0.01		東京湾
							魚	0.01 ～ 0.37			
							鳥	0.02			
H10							貝	0.02 ～ 0.09	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.29			
							鳥	0.01 ～ 0.02			
H11							貝	0.01 ～ 0.05	0.01		大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.78			
							鳥	0.01 ～ 0.02			
H12	0.000095 ～0.0084			0.000042 ～0.75			貝	0.02 ～ 0.04			大阪湾
							魚	0.01 ～ 0.95			
							鳥	0.01 ～ 0.02			
H13	0.000011 ～0.0033	0.00000003 ～0.000030		0.000063 ～0.51	0.00000003 ～0.000010		貝	0.04 ～ 0.07	0.00000002 ～0.00000005		川崎港
							魚	0.01 ～ 0.40			
							鳥	0.03 ～ 0.17			
H14	0.000060 ～0.0110	0.00000006 ～0.0000003	0.00000018 ～0.0000009	0.000039 ～0.63	0.00000007 ～0.00000005	0.00000021 ～0.0000015	貝	0.0002 ～ 0.16	0.00000004 ～0.0000001	0.0000012 ～0.0000003	東京湾
							魚	0.0015 ～ 0.55			
							鳥	0.0048 ～ 0.022			
H15	0.00023 ～0.0031	0.00000007 ～0.0000002	0.00000003 ～0.0000006	0.000039 ～5.6	0.00000002 ～0.0000002	0.00000004 ～0.0000006	貝	0.0010 ～ 0.13	0.00000069 ～0.00000037	0.0000021 ～0.0000011	川崎港
							魚	0.00087 ～ 0.15			
							鳥	0.0068 ～ 0.042			
H16	0.00014 ～0.0044	0.00000002 ～0.0000004	0.00000004 ～0.0000010	0.000038 ～1.3	0.00000006 ～0.0000006	0.00000002 ～0.0000002	貝	0.0015 ～ 0.15	0.00000061 ～0.00000061	0.0000021 ～0.0000018	東京湾
							魚	0.00099 ～ 0.54			
							鳥	0.0059 ～ 0.013			
H17	0.00014 ～0.0078	0.00000009 ～0.0000002	0.00000028 ～0.0000007	0.000042 ～0.69	0.00000001 ～0.0000006	0.00000016 ～0.0000018	貝	0.00092 ～ 0.085	0.0000006 ～0.0000049	0.0000018 ～0.0000015	東京湾
							魚	0.00080 ～ 0.54			
							鳥	0.0056 ～ 0.019			
H18	0.000015 ～0.0043	0.00000001 ～0.00000007	0.00000003 ～0.0000002	0.000036 ～0.69	0.00000005 ～0.00000002	0.00000016 ～0.00000007	貝	0.00069 ～ 0.077	0.0000006 ～0.0000002	0.0000017 ～0.0000006	東京湾
							魚	0.00099 ～ 0.31			
							鳥	0.0056 ～ 0.048			
H19	0.000012 ～0.0027	0.00000002 ～0.00000005	0.00000004 ～0.00000015	0.000019 ～0.82	0.00000008 ～0.00000004	0.00000003 ～0.0000001	貝	0.00098 ～ 0.066	0.00000004 ～0.0000003	0.0000011 ～0.0000008	大阪湾
							魚	0.00079 ～ 0.53			
							鳥	0.0039 ～ 0.015			
H20	0.000027 ～0.0043	0.00000001 ～0.00000006	0.00000004 ～0.00000014	0.000022 ～0.63	0.00000005 ～0.00000003	0.00000013 ～0.00000007	貝	0.00087 ～ 0.069	0.00000005 ～0.0000002	0.0000013 ～0.0000007	東京湾
							魚	0.0012 ～ 0.33			
							鳥	0.0030 ～ 0.056			
H21	0.000014 ～0.0039	0.00000001 ～0.00000002	0.00000004 ～0.00000004	0.000017 ～1.7	0.00000001 ～0.00000004	0.00000003 ～0.00000009	貝	0.00078 ～ 0.062	0.00000005 ～0.0000002	0.0000012 ～0.0000006	大阪湾
							魚	0.00084 ～ 0.29			
							鳥	0.0039 ～ 0.0095			

※最高濃度が検出された魚は「スズキ」のみであった

※「生物モニタリング」（昭和 5 3 ～平成 1 3 年度）、「水質・底質モニタリング」（昭和 6 1 ～平成 1 3 年度）、「モニタリング調査」（平成 1 4 年度～）、「有害化学物質汚染実態追跡調査」（昭和 6 0 ～平成 4 年度）又は「非意図的生成化学物質汚染実態追跡調査」（平成 5 ～1 3 年度）のデータをまとめた。

※本調査で用いた分析法は、環境中の化学物質の残留状況を把握することを目的としたものであり、水質環境基準告示に定められた測定方法とは異なる。

3. 今後収集予定の情報

以下の情報源の中で、P C Bについて調査している情報を収集・整理する。

(1) 化管法対象物質見直し時に収集したモニタリングデータ

- ①：化学物質環境実態調査
- ②：公共用水域水質測定
- ③：有害大気汚染物質モニタリング調査
- ④：フロン等オゾン層影響微量ガス監視調査
- ⑤：アスベスト大気濃度調査
- ⑥：ダイオキシン類の排出量の目録

(2) 化学物質の環境リスク初期評価にて収集する環境実測データ等

・行政機関による調査

(7) 環境省

- ①化学物質環境実態調査（化学物質と環境）
- ②内分泌攪乱化学物質環境実態調査
- ③水質調査（地下水を含む）
- ④公共用水域水質調査結果（環境基準項目）
- ⑤要監視項目調査結果（要監視項目）
- ⑥水環境中の要調査項目存在状況調査（要調査項目）
- ⑦大気調査
- ⑧有害大気汚染物質モニタリング調査 等

(4) その他の機関

- ⑨厚生労働省：水道統計 水質編
- ⑩国土交通省：水環境における内分泌攪乱物質に関する実態調査結果
- ⑪地方公共団体が独自で実測したデータ 等

・既存知見

- ⑫（独）科学技術振興機構：JDreamII
- ⑬インターネット検索 等

(3) その他

環境への排出形態及び排出源、環境中運命挙動、環境中濃度レベルの原因等に関する関係知見の文献等について収集・整理する。