

## 令和4年度第2回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会の資料の訂正

## 1 概要

- 令和5年3月23日に開催された令和4年度第2回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会では、資料1-2「令和4年度公共用水域水質測定計画からの変更等について」に瀬田川を除く河川のPFOS及びPFOAの調査結果等を記載し、同項目の調査頻度について審議した。
- 今回、同資料に記載したPFOS及びPFOAの調査結果の一部に下記のとおり誤りがあることが明らかとなった。

調査年度：令和4年度

対象水域および訂正の内容：

単位：ng/L

水域名（地点統一番号）	(誤)	(正)
天神川全域 (2-1)	8	9
柳川全域 (4-1)	38	39
相模川全域 (6-1)	13	14
大戸川全域 (10-2)	22	23
信楽川全域 (11-2)	4	5

指針値：PFOS及びPFOAの合計値で50 ng/L

## 2 原因

- PFOS及びPFOAは、PFOSとPFOAの測定値の合計により求めている。
- この際、PFOS又はPFOAの測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値未満に代えて報告下限値の数値を測定値として扱うこととされている。(令和2年5月28日付け環水大水発第2005281号環境省水・大気環境局長通知)

<例> PFOS 1ng/L未満 + PFOA 8ng/L = PFOS及びPFOA 9ng/L

- 今回、PFOS又はPFOAの測定値が1ng/L未満の結果について、本来は1ng/Lと取り扱うところを0としたため、PFOS及びPFOAの調査結果が1ng/L低い値となった。

## 3 今後の対応

- PFOS及びPFOAの調査頻度については、①これまでに県内では指針値(PFOS及びPFOAの合計値で50 ng/L)の超過がなく傾向に大きな変化がないこと②製造・輸入が禁止され、今後、公共用水域に排出される量は減少すると考えられることを踏まえ決定している。
- 訂正後もこれらの評価は変わらないことから、調査頻度は現状のままとする。
- なお、すでに公表している資料については、訂正する。

## 【参考資料1 令和4年度第2回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会 資料1-2】

※ 該当部分を抜粋

### 3 河川におけるPFOS及びPFOAの測定頻度について

#### (1)PFOS及びPFOAについて

有機フッ素化合物の一つであるペルフルオロオクタンスルホン酸(以下「PFOS」という。)及びペルフルオロオクタン酸(以下「PFOA」という。)は、撥水性と撥油性を併せ持つ特異な化学的性質として、様々な表面処理の用途に使われてきた。

PFOS及びPFOAは、自然環境中では分解されにくく、高い蓄積性を有するなどの特徴がある。このような、環境残留性や有毒性等をふまえ、WHOをはじめ各国・各機関においては、目標値等が検討・策定されている。

日本においては水道水に対して、令和2年3月30日付け厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知「水質基準に関する省令の一部改正等について(施行通知)」により、水質管理目標設定項目としての目標値(暫定:50 ng/L(PFOS及びPFOAの合算値))が設定された。

その後、水環境についても、令和2年5月28日付け環境省水・大気環境局長通知「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について(通知)」により、要監視項目としての指針値(暫定)が、同じく50 ng/L(PFOS及びPFOAの合算値)に設定された。

#### (2)県における経過について

[令和3年度第3回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会 資料2参照(一部変更)]

- ・ 県では、河川におけるPFOS及びPFOAの実態について、平成21～27(2009～2015)年度に詳細な調査を行い、指針値(50ng/L以下)を超過する地点はなかったことなどを把握している。
- ・ 河川における過去の調査で最も高濃度で検出されたのは、平成21(2009)年5～6月に実施した調査の守山川で検出されたPFOSとPFOAの合算値41.5 ng/Lであった。
- ・ その後、全県的な河川調査がされた平成21(2009)年からは10年以上を経過していたことから、実態の変化がないか確認するため、令和3(2021)年度に4回/年、令和4(2022)年度に1回/年の調査を実施した。
- ・ なお、国の動きとしては、PFOSは2018年には化審法政令改正により全ての用途で製造・輸入等を原則禁止されており、PFOAについても、2021年に化審法第一種特定化学物質に指定し、製造・輸入等を原則禁止とされたことから、今後、公共用水域に排出される量は、減少するものと考えられる。
- ・ こうした状況から、令和5(2023)年度以降の調査は、令和3(2021)年度および令和4(2022)年度の2年間計5回の調査結果について、過去の調査結果と比較検討し、どの程度今後の見通しが得られるかに応じて判断することとしていた。

(3)調査結果

- 令和3(2021)年度は年4回の調査、令和4(2022)年度は年1回の調査を実施した結果、柳川、十禅寺川、家棟川、守山川、和邇川で、県が定めた判断基準値(指針値の 7/10)を超過したものの、指針値(50ng/L)の超過はなかった。その他の河川ではすべて判断基準値未満であり、一部河川(知内川、安曇川)では不検出であった。[表3]
- また、平成 21(2009)年～平成23(2009)年に実施した調査結果と令和3(2021)年度および令和4(2022)年度の計 5 回の調査を地点ごとに比較したところ、柳川、十禅寺川、家棟川、和邇川でやや増加していたが、その他の河川では、概ね横ばいまたは減少となった。

表3 令和 3(2021)年度調査結果等(瀬田川を除く河川)

単位 : ng/L

水域名	地点統一番号	平成21(2009)年度 ～ 平成23(2011)年度 最小値～最大値	令和3(2021)年度				令和4 (2022)年度
			4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	8～10月
天神川全域	2-1	13	12	5	3	4	8
大宮川全域	3-1	4	4	3	<2	2	<2
柳川全域	4-1	13～17	21	24	18	24	38
吾妻川全域	5-1	15	5	6	7	6	5
相模川全域	6-1	15	9	13	13	11	13
十禅寺川全域	7-1	20～29	11	37	27	25	31
葉山川全域	8-1	13～26	15	26	28	26	16
守山川全域	9-1	12～41	25	17	37	30	24
大戸川全域	10-1	-	-	-	-	-	-
	10-2	14～17	14	11	18	18	22
信楽川全域	11-1	-	-	-	-	-	-
	11-2	14	8	13	5	8	4
姉川本流全域	12-1	1～1	<2	2	<2	<2	<2
田川本流全域	13-1	4	2	<2	<2	<2	<2
天野川本流全域	14-1	5	4	3	3	2	3
犬上川本流全域	15-1	3～6	3	2	3	2	2
宇曽川本流全域	16-1	5	4	4	3	3	3
愛知川本流全域	17-1	9～12	6	3	4	4	5
日野川本流全域	18-1	13～20	13	15	13	11	11
家棟川本流全域	19-1	20	16	36	30	21	25
野洲川本流全域	20-1	19	8	11	10	8	3
	20-2	12～15	6	6	4	4	3
大浦川全域	21-1	3	2	<2	<2	<2	2
知内川全域	22-1	1	<2	<2	<2	<2	<2
石田川全域	23-1	N.D	<2	<2	3	<2	<2
安曇川全域	24-1	N.D	<2	<2	<2	<2	<2
和邇川全域	25-1	11～31	27	33	29	33	41

網掛け:判断基準値を超過

(4)今後の対応

令和3年度第3回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会では、以下のとおりとしていた。

令和3(2021)年度は年4回の調査、令和4(2022)年度は年1回の調査の結果、これまでの傾向と大きな変化がない場合、フロー※1を適用し、令和5(2023)年度以降は、次のとおり対応することを想定している。

判断基準値超過の河川：継続監視調査(初年度2回/年 2年目以降1回/年)

判断基準値未満の河川：ローテーション調査(1回/5年)

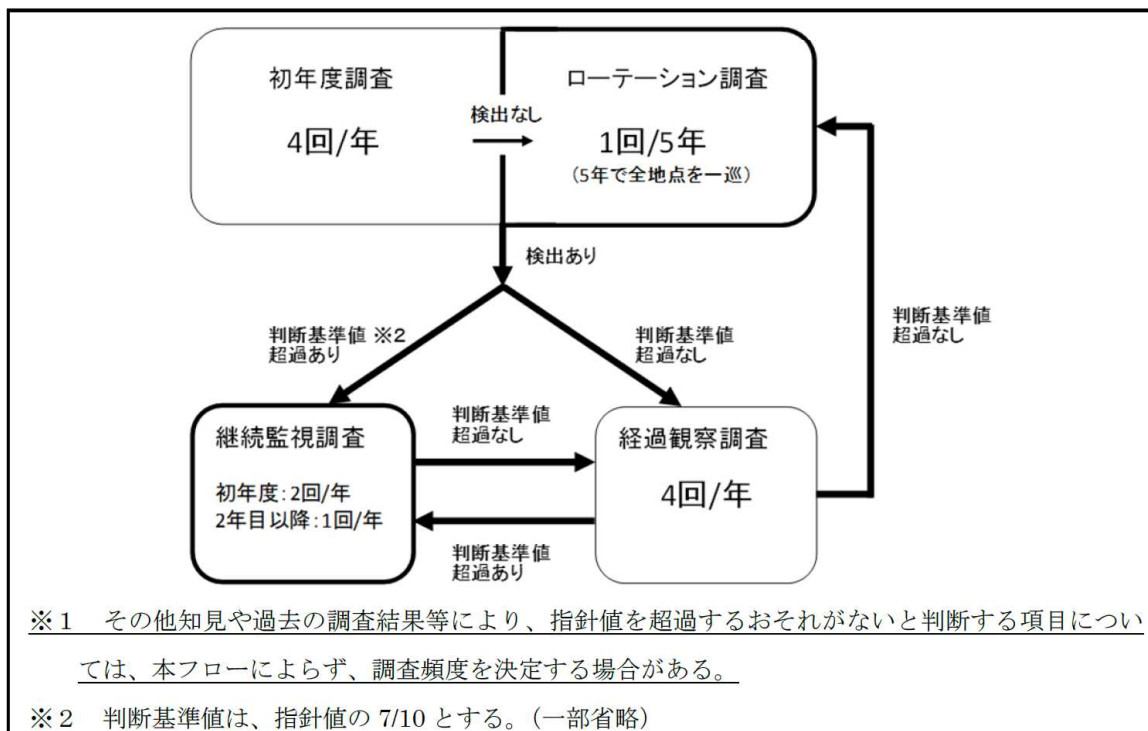


図1 各河川における要監視項目の調査頻度決定フロー

令和3(2021)年度は年4回の調査、令和4(2022)年度は年1回の調査の結果、環境中に一定の検出があるものの、これまでに県内では指針値の超過もなく、傾向に大きな変化がないと判断できる。さらに、製造・輸入が禁止され、今後公共用水域に排出される量は減少すると考えられていることから、令和5年度以降については当初予定どおり以下の対応とする。

ア 判断基準値超過の河川(柳川、十禅寺川、家棟川、守山川、和邇川)

- ・ 継続監視調査(1回/年の調査)を実施する。

ただし、令和3(2021)年度、令和4(2022)年度と継続して調査を実施していることから、令和5年度は、継続監視調査2年目以降とみなし、年1回の調査とする。

イ 判断基準値未満の河川(上記の5河川以外)

- ・ローテーション調査(1回/5年の調査)を実施する。[表4]

表4 河川要監視項目のローテーション調査表

						令和 4	令和 5	令和 6	令和 7	令和 8
A	天神川	十禅寺川	姉川	愛知川	和邇川					○
B	大宮川	葉山川	田川	日野川	安曇川	○				
C	柳川	守山川	天野川	石田川			○			
D	吾妻川	大戸川	犬上川	家棟川	知内川			○		
E	相模川	信楽川	宇曾川	野洲川	大浦川				○	

【参考資料2 資料1-2の訂正の内容(表3の訂正)】

※ 訂正箇所は赤字で記載

水域名	地点統一 番号	平成21(2009)年度～ 平成23(2011)年度 最小値～最大値	令和3(2021)年度				令和4 (2022)年度
			4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	8～10月
天神川全域	2-1	13	12	5	3	4	<del>8</del> 9
大宮川全域	3-1	4	4	3	<2	2	<2
柳川全域	4-1	13～17	21	24	18	24	<del>38</del> 39
吾妻川全域	5-1	15	5	6	7	6	5
相模川全域	6-1	15	9	13	13	11	<del>13</del> 14
十禅寺川全域	7-1	20～29	11	37	27	25	31
葉山川全域	8-1	13～26	15	26	28	26	16
守山川全域	9-1	12～41	25	17	37	30	24
大戸川全域	10-1	-	-	-	-	-	-
	10-2	14～17	14	11	18	18	<del>22</del> 23
信楽川全域	11-1	-	-	-	-	-	-
	11-2	14	8	13	5	8	<del>4</del> 5
姉川本流全域	12-1	1～1	<2	2	<2	<2	<2
田川本流全域	13-1	4	2	<2	<2	<2	<2
天野川本流全域	14-1	5	4	3	3	2	3
犬上川本流全域	15-1	3～6	3	2	3	2	2
宇曾川本流全域	16-1	5	4	4	3	3	3
愛知川本流全域	17-1	9～12	6	3	4	4	5
日野川本流全域	18-1	13～20	13	15	13	11	11
家棟川本流全域	19-1	20	16	36	30	21	25
野洲川本流全域	20-1	19	8	11	10	8	3
	20-2	12～15	6	6	4	4	3
大浦川全域	21-1	3	2	<2	<2	<2	2
知内川全域	22-1	1	<2	<2	<2	<2	<2
石田川全域	23-1	N.D	<2	<2	3	<2	<2
安曇川全域	24-1	N.D	<2	<2	<2	<2	<2
和邇川全域	25-1	11～31	27	33	29	33	41

【参考資料3 測定値の取り扱いに係る環境省通知】※ 該当部分を抜粋

1 令和2年5月28日付け環水大水発第2005281号環境省水・大気環境局長通知

4. 常時監視の結果の報告について

PFOS と PFOA の測定値の合計により PFOS 及び PFOA の測定値を求める際に、PFOS 又は PFOA の測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値未満に代えて報告下限値の数値を測定値として扱うものとする。

2 令和3年10月7日付け環水大水発第2110073号環境省水・大気環境局長通知

(2) 常時監視の結果の報告

4) 有効数字等

ア. 有効数字を2桁とし、3桁目以下を切り捨てる。

イ. 報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。

ウ. 告示又は地下水告示において環境基準値が2物質の濃度の和とされている環境基準項目については、まず、2物質の測定値の合計値を求めた後に、上記のア. 及びイ. の桁数処理を行う。ただし、2物質の測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値未満に代えて報告下限値の数値を測定値として扱う。