

## 2022 年度公共用水域の水質測定計画（案）の主な変更点

## 1. 環境基準の一部改正に伴う変更

令和 3 年 10 月 7 日付け環境省告示第 62 号により、水質汚濁に係る環境基準について（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）の一部を改正し、令和 4 年 4 月 1 日から適用する旨告示された。改正の概要は、1. 六価クロムの基準値（現行 0.02mg/L 以下）の強化とそれに伴う測定方法の変更、2. 「大腸菌群数」を「大腸菌数」に改正し、基準値、測定方法及び評価方法を定めるもの。（表 1、表 2 参照）これらの改正内容について、2022 年度公共用水域の水質測定計画に反映させる。

表 1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
六価クロム	0.02mg/L 以下	規格 65.2（規格 65.2.2 及び 65.2.7 を除く）に定める方法 （ただし、次の 1 から 3 までに掲げる場合にあっては、それぞれ 1 から 3 までに定めるところによる。） 1 規格 65.2.1 に定める方法による場合 原則として光路長 50mm の吸収セルを用いること。 2 規格 65.2.3、65.2.4 又は 65.2.5 に定める方法による場合（規格 65. の備考 11 の b）による場合に限る。）試料に、その濃度が基準値相当分（0.02mg/L）増加するように六価クロム標準液を添加して添加回収率を求め、その値が 70～120%であることを確認すること。 3 規格 65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合 2 に定めるところによるほか、JIS K0170-7 の 7a) 又は b) に定める操作を行うこと。

表 2 生活環境の保全に関する環境基準

## 1 河川 大腸菌数部分のみ抜粋

類型	利用目的 の適応性	基準値
		大腸菌数
AA	水道 1 級 自然環境保全 及び A 以下の欄に掲げるもの	20 C F U / 100ml 以下
A	水道 2 級 水産 1 級、水浴 及び B 以下の欄に掲げるもの	300 C F U / 100ml 以下
B	水道 3 級、水産 2 級 及び C 以下の欄に掲げるもの	1,000 C F U / 100ml 以下
測定方法		別表 10 に掲げる方法 （特定酵素基質寒天培地を用いた メンブランフィルター法）
備考		
1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目（ $n$ は日間平均値のデータ数）のデータ値（ $0.9 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。)) とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 2～3 略 4 水道 1 級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数 100 C F U / 100ml 以下とする。 5 水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用し		

ない（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

6 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））／100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

## 2 湖沼 対象がないため省略

## 3 海域 大腸菌数部分のみ抜粋

類型	利用目的 の適応性	基準値
		大腸菌数
A	水産1級、水浴、自然環境保全 及びB以下の欄に掲げるもの	300CFU／100ml 以下
測定方法		別表10に掲げる方法 (特定酵素基質寒天培地を用いた メンブランフィルター法)
備考		
1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU／100ml 以下とする。		
2 略		
3 大腸菌数に用いる単位はCFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit））／100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。		

## 2. 「効率化及び重点化の基本的考え方」の一部改定

環境基準の一部改正により「大腸菌群数」が「大腸菌数」に改正されるのに伴い、「効率化及び重点化の基本的考え方」の別表中の「大腸菌群数」を「大腸菌数」に改める。

また、ノニルフェノール及びLASについては平成24年以降に新たに環境基準に加えられたため、過去5年間のデータが蓄積するまでの間であっても、過去3年間連続して環境基準値の1/5以下の場合に限り、測定回数の見直しができる旨の注釈※3を付していたが、測定開始後十分なデータ蓄積の期間を経過したため、この注釈を削除し、以後の注釈の番号を繰り上げる。

## 3. 「効率化及び重点化の基本的考え方」に基づく測定計画の変更

水質等の測定について、「効率化及び重点化の基本的考え方」に基づき、過去の検出状況等から判断し、次のとおり測定回数を変更する。

### (1) 水質

水質測定における変更内容は表3に示すとおりである。

表3 水質測定における変更内容

				2022年度測定地点数 (2021年度測定地点数)		河川 139 (139)	海域 22 (22)	
項目区分	測定回数 の変更内容	変更理由	項目名	変更地点数 【変更項目測定回数 (項目数×測定回数)】		2022年度項目測定回数 (2021年度項目測定回数)		
				河川	海域	河川	海域	
生活環境項目	増加	①	重点化 (過去の検出状況等から判断し回数を増やすもの)	pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数、全亜鉛	3 【+50】	—	11,954 (12,090)	2,540 (2,510)
		②	計画規定回数に合わせて回数を増やすもの	ノニルフェノール、大腸菌数	1 【+2】	4 【+32】		
		③	毎年市内の地点の検出状況を把握するため回数を増加	ノニルフェノール、LAS	2 【+4】	—		
	減少	④	効率化 (1日の採水回数の変更により回数を減らすもの)	pH	11 【-184】	—		
		⑤	効率化 (過去の検出状況等に基づく効率化)	ノニルフェノール、LAS	2 【-4】	—		
		⑥	計画規定回数内において回数を減らすもの	大腸菌数	2 【-4】	—		
		⑦	水生生物保全に係る類型指定がない地点のため回数を減らすもの	全亜鉛	—	1 【-2】		
健康項目	減少	⑧	効率化 (過去の検出状況等から判断し回数を減らす又は新規ローリング調査へ移行するもの)	カドミウム、全シアン、六価クロム、総水銀、PCB、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等10項目	6 【-22】	—	7,203 (7,293)	710 (711)
		⑨	計画規定回数に合わせて回数を減らすもの	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1 【-2】	—		
	増加	⑩	既存のローリング調査により増減するもの	カドミウム、全シアン、総水銀等の26項目	6 【+168】	7 【+269】		
	減少			カドミウム、全シアン、総水銀等の26項目	9 【-234】	6 【-270】		
特殊項目	減少	⑪	効率化 (過去の検出状況等から判断し回数を減らすもの)	フェノール類、銅、溶解性マンガ、全クロム	1 【-4】	—	2,823 (2,876)	2,671 (2,671)
		⑫	計画規定回数に合わせて回数を減らすもの	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニア性窒素	4 【-18】	—		
		⑬	健康項目に合わせて回数を減らすもの	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素	3 【-12】	—		
	増加	⑭	既存のローリング調査により増減するもの	ノルマルヘキサシアン抽出物質、フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガ、全クロム	25 【+58】	12 【+66】		
減少	ノルマルヘキサシアン抽出物質、フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガ、全クロム			31 【-77】	12 【-66】			
特定項目	変更なし			—	—	57 (57)	—	
要監視項目	増加	⑮	重点化 (過去の検出状況等から判断し、回数を増加するもの)	PFOS及びPFOA	1 【+1】	—	1,561 (1,621)	—
	増減なし				1 【±0】	—		
	増加	⑯	環境基準点における監視強化のため回数を増やすもの	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン等の全32項目	1 【+32】	—		
	増減なし				1 【±0】	—		
	増減なし	⑰	効率化 (過去の検出状況等から判断し回数を減らす又は新規ローリング調査へ移行するもの)	モリブデン、エピクロロヒドリン、全マンガ	1 【±0】	—		
	減少				3 【-4】	—		
	増加	⑱	計画規定回数に合わせて回数を減らすもの	ニッケル	9 【+9】	—		
	増減なし	⑲	計画規定回数はないため回数を減らすもの	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン等の人の健康の保護に関する項目全27項目	1 【±0】	—		
	減少				1 【-27】	—		
	増加	⑳	新規ローリング	PFOS及びPFOA	1 【+1】	—		
	減少				5 【-5】	—		
増加	㉑	既存のローリング調査により増減するもの	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン等の全32項目	87 【+951】	—			
減少				83 【-1,018】	—			
測定検体数合計(水質)						23,604 (23,937)	5,921 (5,892)	

これら①～⑨, ⑪～⑬, ⑮～⑳について、測定地点ごとにみた測定回数の変更内容は表4に示すとおりである。

表4 測定地点ごとの測定回数の変更内容

【河川】

測定機関	河川水域名 河川名	環境基準 環境基準(水生生物の保全)	測定地点	環境基準点	測定項目		測定回数の変更		変更理由	表3該当番号
近畿地整	淀川下流(1)	B	生物B	枚方大橋流心	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
				枚方大橋左岸	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(④→①)	⑱
				枚方大橋右岸	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
				鳥飼大橋流心	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
				鳥飼大橋左岸	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
				鳥飼大橋右岸	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
				菅原城北大橋	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(②→①)	⑱
	淀川下(2)	C		伝法大橋	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(④→①)	⑱
	(芥川(2))	A	生物B	鷺打橋	要監視項目	ニッケル	減少(対前年では増)	① → ①	計画規定回数に基づくローリング回数の減少(④→①)	⑱
	猪名川上流	A	生物B		健康項目	セレン	減少	4 → 2	過去の検出状況等に基づく回数減少(過去10年間不検出)	⑧
				要監視項目	PFOS及びPFOA	減少	1 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳	
				要監視項目	PFOS及びPFOA	減少	1 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳	
D		生物B	利倉橋	健康項目	セレン	減少	4 → 2	過去の検出状況等に基づく回数減少(過去10年間不検出)	⑧	
				要監視項目	モリブデン	減少	2 → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去10年間不検出、3年ローリングに移行。)	⑰	
				要監視項目	PFOS及びPFOA	減少	1 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳	
大和川中流	C	生物B	国豊橋	健康項目	カドミウム、全シアン、6価クロム、総水銀	減少	② → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準以下、3年ローリングに移行。)	⑧	
				健康項目	PCB	減少	① → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準以下、3年ローリングに移行。)	⑧	
				健康項目	テウラム、シマジン、チオベンカルブ	減少	1 → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準以下、3年ローリングに移行。)	⑧	
			河内橋	要監視項目	エピクロロヒドリン	減少	2 → 1	過去の検出状況等に基づく回数減少(過去10年間指針値の1/2以下の検出)	⑰	
大阪府	神崎川	B	生物B	新三国橋	要監視項目	PFOS及びPFOA	増加(増減なし)	① → 1	過去の検出状況等に基づく重点化(暫定指針値を超過したため2年ローリングから毎年測定へ重点化)	⑮
	大川路庫次	A	生物A	兵庫県界	生活環境項目	pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌数	増加	4 → 12	過去の検出状況等に基づく重点化(生活環境項目の測定を効率化した地点でBODが環境基準を超過したため重点化)	①
堺市	(西2除)川	D	-	大和川合流直前	底質	総水銀、PCB	減少	1 → ①	計画規定回数に基づく変更(3年ローリングの開始)	-
				石津川	D	-	健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	減少	2 → ①
	特殊項目	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素	減少				2 → ①	健康項目の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に合わせて変更	⑬	
	底質	総水銀、PCB	減少(増減なし)		1 → ①	計画規定回数に基づく変更(3年ローリングの開始)	-			
	和田川	C	生物B	小野々井橋	要監視項目	エピクロロヒドリン	減少(増減なし)	2 → ②	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、指針値以下、ローリング調査に移行、3年ローリングとする。)	⑰
					生活環境項目	ノニルフェノール	増加	2 → 4	計画規定回数に基づく変更	②
					健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	減少	2 → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準値の1/2以下、ローリング調査に移行、2年ローリングとする。)	⑧
特殊項目					硝酸性窒素、亜硝酸性窒素	減少	2 → ①	健康項目の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に合わせて変更	⑬	
				要監視項目	全マンガン	減少	1 → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、指針値以下、ローリング調査に移行、3年ローリングとする。)	⑰	

測定機関	河川水域名 河川名	環境基準 環境基準(水生生物の保全)	測定地点	環境基準 環境基準点	測定項目		測定回数 の変更		変更理由	表3 該当 番号	
堺市	陶器川	—	—	百年橋	●	健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	減少	2 → ①	過去の検出状況に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準値の1/2以下。ローリング調査に移行、3年ローリングとする。)	⑧
						特殊項目	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素	減少	2 → ①	健康項目の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に合わせて変更	⑬
岸和田市	春木川	D	—	春木橋	○	特殊項目	フェノール類、銅、溶解性マンガン、全クロム(4項目)	減少	1 → ①	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、排水基準値の1/20以下)	⑪
吹田市	正雀川	—	—	安威川合流直前	●	要監視項目	PFOS及びPFOA	増加	1 → 2	過去の検出状況等に基づく重点化(暫定指針値を超過したため重点化)	⑮
高槻市	榎尾川	B	生物B	碧手社神社	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24	日採水回数の変更に伴う減少	④
						生活環境項目(生物)	ノニルフェノール、LAS	減少	2 → 1	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準値以下)	⑤
						特殊項目	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニウム性窒素	減少	2 → 1	計画規定回数に基づく変更	⑫
						要監視項目	要監視項目全て(32項目)	増加(増減なし)	① → 1	環境基準点における監視強化(2年ローリングから毎年1回に)	⑯
	芥川	AA	生物A	塚脇橋	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24	日採水回数の変更に伴う減少	④
						生活環境項目(生物)	ノニルフェノール、LAS	減少	2 → 1	過去の検出状況等に基づく効率化(過去5年間以上、環境基準値以下)	⑤
						特殊項目	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニウム性窒素	減少	2 → 1	計画規定回数に基づく変更	⑫
						要監視項目	要監視項目全て(32項目)	増加	① → 1	環境基準点における監視強化(2年ローリングから毎年1回に)	⑯
	女瀬川	—	—	天堂橋	●	生活環境項目	pH	減少	16 → 8	日採水回数の変更に伴う減少	④
						生活環境項目	大腸菌数	減少	4 → 2	計画規定回数内における減少	⑥
						生活環境項目	全亜鉛	増加	1 → 2	過去の検出状況に基づく重点化	①
						生活環境項目(生物)	ノニルフェノール、LAS	増加	0 → 1	地点を問わず毎年検出状況を把握するため増加	③
特殊項目						硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニウム性窒素	減少	2 → 1	計画規定回数に基づく変更	⑫	
要監視項目						要監視項目のうち人の健康の保護に関する項目全て(27項目)	減少	① → 0	計画規定回数はないため減少	⑲	
番田井路	—	—	玉川橋	●	生活環境項目	pH	減少	16 → 8	日採水回数の変更に伴う減少	④	
					生活環境項目	大腸菌数	減少	4 → 2	計画規定回数内における減少	⑥	
					生活環境項目	全亜鉛	増加	1 → 2	過去の検出状況等に基づく重点化	①	
					生活環境項目(生物)	ノニルフェノール、LAS	増加	0 → 1	地点を問わず毎年検出状況を把握するため増加	③	
					健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	減少	4 → 2	計画規定回数に基づく変更	⑨	
					特殊項目	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニウム性窒素	減少	4 → 1	計画規定回数に基づく変更	⑫	
					要監視項目	要監視項目のうち人の健康の保護に関する項目全て(27項目)	減少(増減なし)	① → 0	計画規定回数はないため減少	⑲	
茨木市	安威川上流	A	生物A	桑ノ原橋	○	生活環境項目	pH	減少	16 → 8	日採水回数の変更に伴う減少	④
						要監視項目	PFOS及びPFOA	増加	0 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳
	(1) (2) 下流	A	生物B	千歳橋	●	生活環境項目	pH	減少	16 → 8	日採水回数の変更に伴う減少	④
						宮島橋	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24
	佐保川及び	A	生物B	安威川合流直前	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24	日採水回数の変更に伴う減少	④
						要監視項目	PFOS及びPFOA	減少	1 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳
	勝尾寺川	A	生物B	中河原橋	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24	日採水回数の変更に伴う減少	④
						要監視項目	PFOS及びPFOA	減少	1 → ①	新規ローリング開始(2年ローリング)	⑳

測定機関	河川水域名 河川名	環境基準	環境基準(水生生物の保全)	測定地点	環境基準点	測定項目		測定回数の変更		変更理由	表3該当番号
寝屋川市	寝屋川(1)	B	生物B	清水橋	●	生活環境項目	pH	減少	16 → 8	日採水回数の変更に伴う減少	④
				萱島橋	○	生活環境項目	pH	減少	48 → 24	日採水回数の変更に伴う減少	④

河川 31 地点で測定回数を減少、効率化。9 地点で測定回数を増加、重点化。

### 【海域】

測定機関	水域名	環境基準	水域名(金魚・全りん)	環境基準(金魚・全りん)	水域名(水生生物の保全)	環境基準(水生生物の保全)	測定地点	環境基準点	測定項目		測定回数の変更		変更理由	表3該当番号
大阪府	大阪湾(イ)	海城Aイロ	大阪湾(ハ)	海城IIイ	大阪湾(イ)(全域)	特Aイ Aイ	(A-6,7,10,11)	◎	生活環境項目	大腸菌数	増加	4 → 12	計画規定回数に基づく変更	②
堺市	大阪湾(イ)	-	大阪湾(イ)	-	大阪湾(全域)	-	S-1	●	生活環境項目(水生生物)	全亜鉛	減少	4 → 2	水生生物の保全に係る類型指定がない地点のため減少	⑦

※1 既存のローリング調査による変更以外を記載。

※2 「測定回数の変更」の丸囲み数字(①◎)は数年一度調査を実施するローリング調査導入地点を示す。円内の数字は測定回数を示し、-は測定しないことを示す。

※3 「環境基準点」の◎印は環境基準点、●印は準基準点を示す。

海域 1 地点で測定回数を減少。4 地点で測定回数を増加。

### (2) 底質

底質測定における変更内容は表5に示すとおりである。

総水銀及びPCBについて、河川2地点において計画規定回数に合わせて測定回数を減少させる。(ローリング化。ただし、1地点は2022年度に測定するため増減なし。)

表5 底質測定における変更内容

項目区分	測定回数 の変更内容	変更理由	項目名	2022年度測定地点数 (2021年度測定地点数)		2022年度項目測定回数 (2021年度項目測定回数)	
				河川	海域	河川	海域
				変更地点数 【変更項目測定回数 (項目数×測定回数)】		河川	海域
健康項目 一般項目	増減なし	計画規定回数に合わせて 回数を減らすもの	総水銀、PCB	1 【±0】	-	58 (56)	110 (110)
	減少		総水銀、PCB	1 【-2】	-		
	増加	既存のローリング調査により 増減するもの	カドミウム・全シアン・鉛・pH 等の15項目	13 【+26】	5 【+110】		
	減少		カドミウム・全シアン・鉛・pH 等の15項目	11 【-22】	5 【-110】		