

令和5年度 公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画(案)の概要

I 公共用水域の水質測定計画

1 目的

この計画は、水質汚濁防止法第 16 条の規定に基づき、県下の公共用水域の水質の測定について、測定地点、測定項目及び測定方法など必要な事項を定めるものである。

2 測定期間

令和5年4月1日から令和6年3月 31 日までの 1 年間

3 測定機関

国土交通省近畿地方整備局(一級河川の大臣管理区間)、兵庫県、
神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市、伊丹市、相生市、赤穂市、
及び川西市 (11 市)

4 測定地点数等

水域	測定地点数		地点数 増減
	令和4年度	令和5年度(案)	
河川	環境基準設定 24 河川(39 水域) ほか 103 河川 238 地点	環境基準設定 24 河川(39 水域) ほか 102 河川 237 地点	-1
湖沼	1湖沼(1水域) 1地点	1湖沼(1水域) 1地点	±0
海域	5海域(26 水域) 92 地点	5海域(26 水域) 92 地点	±0

5 測定項目

一般項目		気温、水温、外観、臭気、透視度、透明度、流量
環境 基準 項目	生活環境項目 (12 項目)	pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌数、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、 全窒素、全リン、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 及びその塩
	健康項目 (27 項目)	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、 ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス- 1, 2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロ エチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チ オベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほ う素、1,4-ジオキサン
要監視項目 (32 項目)		クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、 p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロ チオラン、オキシ銅、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロロボス、フェ ノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸 ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、クロロエチレン、エピク ロロヒドリン、全マンガン、ウラン、フェノール、ホルムアルデヒド、4-t-オクチルフ ェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール、PFOS 及び PFOA

トリハロメタン生成能	クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムの合計値
特殊項目	フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム
その他の項目	塩化物イオン、塩素量、アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素、 磷酸性磷、陰イオン界面活性剤、一般細菌、総硬度、蒸発残留物、電気伝導度、溶解性 COD、クロロフィル a、プランクトン、色度、濁度

6 測定回数

(1) 一般項目及び生活環境項目

ア 環境基準点及び重要な利水点

月 1 日以上、各 1 日について 1 回以上採水分析（以下「通年調査」という。）

イ その他の測定地点

原則年 4 日以上、各 1 日について 1 回以上採水分析（以下「一般調査」という。）

ウ 環境基準点及びこれに準ずる地点

水質の日間変動、水利用を考慮して、年間を通じ 1 日以上、各 1 日につき 2 時間間隔で 13 回採水分析（以下「通日調査」という。）

(2) 健康項目

年 1 日以上、各 1 日について 1 回以上採水分析するものとする。このうち 1 日以上は、原則として全項目について実施する。

7 採水時期等

区分	採水日	採水部位
河川	比較的晴天が続き、水質が安定している日	原則として流心とし、水面から水深の 2 割程度の深さ
湖沼	停滞期と循環期の両期及び水質が水利用に悪影響を及ぼす時期を含める。 比較的晴天が続き、水質が安定している日	循環期は表層 停滞期には深度別に多層
海域	大潮以外の日で風や雨の影響が少ない日	表層及び中層 必要に応じて底層でも採水

8 測定方法

環境基準項目	「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号)に掲げられた測定方法
特殊項目	「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」(昭和 49 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号)に掲げられた方法
要監視項目	「水質汚濁に係る人の健康の保護に係る環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」(平成 11 年 3 月 12 日環水企第 89 号・環水管第 69 号・環水規第 79 号)に掲げる方法及び「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」(平成 16 年 3 月 31 日環水企発第 040331003 号・環水土発第 040331005 号)によることを原則とする。
上記以外の項目	日本産業規格、上水試験方法、海洋観測指針等、科学的に確立された測定方法による

9 緊急モニタリング

災害が発生した場合等で公共用水域への汚染が懸念される場合にあっては、緊急的に健康項目を中心に調査を実施する。測定地点については、影響が及ぶと想定される地点を適宜選定し、測定回数については、流達時間を考慮し、適宜定める。

II 公共用水域の測定地点及び測定項目等の変更（案）

1 測定地点の追加

該当なし

2 測定地点の廃止

該当なし

3 測定地点の変更

該当なし

4 測定地点のローリング

【河川：神戸市】

神戸市内都市河川：令和4年度7河川、令和5年度6河川で交互に実施

【海域：兵庫県】（健康項目）

山陰海岸東部西部：令和4年度3地点、令和5年度3地点で交互に実施

5 水域名称等の変更

該当なし

6 測定項目の変更

別添「公共用水域の測定地点、項目及び回数の変更について」参照

公共用水域の測定地点、項目及び回数の変更について(令和5年度)						
測定機関	水域名	測定地点名	事項	変更内容		変更の理由
				変更前	変更後	
近畿地方整備局	猪名川上流	銀橋	硝酸・亜硝酸性窒素	12回	4回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)
			クロロホルム	2回	0回	3年ローリングに移行
			トルエン	2回	0回	3年ローリングに移行
			キシレン	1回	0回	3年ローリングに移行
			ニッケル	4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化(基準回数の変更)
			モリブデン	0回	1回	ローリング調査による変更(3年ローリングを継続)
			PFOS・PFOA	0回	1回	ローリング調査による変更(2年ローリングを継続)
		溶解性マンガン	1回	0回	3年ローリングに移行	
		呉服橋	硝酸・亜硝酸性窒素	4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)
		軍行橋	砒素	4回	12回	過去10年間で基準値の1/2を上回る検出状況に伴う増加
	硝酸・亜硝酸性窒素		12回	4回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)	
	PFOS・PFOA		0回	1回	ローリング調査による変更 (2年ローリングを継続)	
	猪名川下流(2)	猪名川橋	硝酸・亜硝酸性窒素	12回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)
			ニッケル	4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (基準回数の変更)
		利倉	キシレン	2回	0回	3年ローリングに移行
			PFOS・PFOA	0回	1回	ローリング調査による変更 (2年ローリングを継続)
	猪名川下流(1)	中園橋	テトラクロロエチレン	4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、検出無し)
			硝酸・亜硝酸性窒素	12回	4回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)
	最明寺川	流末	硝酸・亜硝酸性窒素	6回	4回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)
	内川	流末	鉛	2回	0回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、検出無し)
硝酸・亜硝酸性窒素			4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)	
ニッケル			4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (基準回数の変更)	
駄六川	流末	硝酸・亜硝酸性窒素	4回	2回	過去の検出状況等に基づく効率化 (過去10年間、環境基準値の1/2以下)	
加古川下流	相生橋	カドミウム	2回	0回	過去10年間で検出例がない地点 (一般地点)	
揖保川上流	関賀橋(曲里)	銅	1回	0回	過去10年間で検出例がない地点 (一般地点)	

測定機関	水域名	測定地点名	事項	変更内容		変更の理由
				変更前	変更後	
兵庫県	河川BODの環境基準点 (15水域、15地点)		LAS、ノニルフェノール	2回	1回	過去の検出状況等に基づく効率化 (濃度が全県的に低く、過去の調査で一定の傾向が確認できた)
	河川BODの環境基準点 (15水域、15地点)		重金属(カドミウム、鉛、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、セレン、ほう素)	6回	4回	過去の検出状況等に基づく効率化 (濃度が全県的に低く、過去の調査で一定の傾向が確認できた)
	羽束川	神戸市量水観測地	亜鉛	4回	1回	過去の検出状況等に基づく効率化 (濃度が全県的に低く、過去の調査で一定の傾向が確認できた)
	志筑川	志筑橋				
	法華山谷川	千鳥大橋				
	天川	日笠歩道橋				
	郡家川	上水源取水口				
	三原川	脇田橋				
	大日橋	新山王端				
	芦屋川	上水源取水口				
篠山川	京口橋					
引原川	原橋					
海域の全窒素及び全りん基準点 (9水域、29地点)		溶存無機態窒素(硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、アンモニウム性窒素)	4回	12回	栄養塩類管理計画の栄養塩類増加措置の効果検証	
海域のCOD環境基準点のうち各水域ごとの代表地点		LAS、ノニルフェノール	2回	1回	過去の検出状況等に基づく効率化 (濃度が全県的に低く、過去の調査で一定の傾向が確認できた)	
海域のCOD環境基準点のうち各水域ごとの代表地点(25水域、25地点)以外の地点(8水域 27地点)		亜鉛	2回	0回	過去の検出状況等に基づく効率化 (濃度が全県的に低く、過去の調査で一定の傾向が確認できた)	
神戸市	天王谷川・雪御所公園東、苅藻川・八雲橋、千森川・流末、一の谷川・流末、塩屋谷川・流末、山田川・亀ヶ坪橋		生活環境調査項目(pH,BOD,COD等)	0回	4回	ローリングで隔年で調査を実施
	要玄寺川・琴田橋、天上川・本町橋、天神川・辰巳中橋、石屋川・石屋川橋、高羽川・第一友田橋、西郷川・流末、宇治川・山手幹線上流		健康項目(カドミウム、全シアン等)	4回	0回	
	新湊川	南所橋	砒素	2回	4回	天王谷川・雪御所公園東において、自然的要因により砒素が環境基準を超えて検出されていることを勘察し、隔年調査年における砒素の測定頻度を年1回→年4回(四季調査)に拡充する。
	天王谷川	雪御所公園東	砒素	0回	4回	
	苅藻川	八雲橋	砒素	0回	4回	
姫路市	夢前川上流	書写橋 蒲田橋	通日調査(流量:5回 pH、BOD、COD、DO、全窒素、全燐、塩化物イオン:13回)	1日	0日	河川通日調査については当分の間は年間1河川3地点を目安に3年間で3河川計9地点のローリング調査を実施する。 令和4年度は夢前川で実施しており、令和5年度は市川で実施を予定している。
	夢前川下流	京見橋				
	市川上流	仁豊野橋				
	市川下流	小川橋 工業用水取水点				
赤穂市	長谷川 加里屋川 大津川	上組橋 城南橋 船渡橋	測定項目の変更	健康項目 13項目	健康項目 27項目	左記測定地点の健康項目の有機塩素系化合物等の調査頻度を平成18年度より2年に1回としているため。
	千種川	高雄橋	測定項目の削除	その他項目 総硬度、蒸発残留物、濁度 1 回測定	その他項目 左記項目の削除	過去の調査結果からも特異な数値を示していないことなどから、効率化のため、左記項目を削除する。

Ⅲ 地下水の水質測定計画

1 目的

この計画は、水質汚濁防止法第 16 条の規定に基づき、県下の地下水の水質測定について、測定地点、測定項目及び測定方法など必要な事項を定めるものである。

2 測定期間

令和 5 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日までの 1 年間

3 測定機関

国土交通省近畿地方整備局、兵庫県

神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市、宝塚市及び太子町（7 市 1 町）

4 調査の種類、調査の概要及び測定地点等

(1) 調査の種類

調査の種類	調査の概要
概況調査	地域の全体の地下水質の状況を把握するため実施する地下水の水質調査 地域の実情に応じ、年次計画を立てて計画的に実施する調査 測定地点は、地下水の汚染の状況を効率的に把握するため、県全域を 2km メッシュで区切り、この中から有害物質による地下水汚染の可能性の高いメッシュ、県下全域の概況を把握できるメッシュ、多数の地下水利用のあるメッシュを優先的に選定する。
継続監視調査	汚染地域について継続的に監視を行うための調査
汚染井戸 周辺地区調査	概況調査により新たに発見された、又は事業者からの報告等により新たに明らかになった汚染について、その汚染範囲を確認するとともに汚染原因の究明に資するために実施する地下水の水質調査。 必要に応じて、土壌汚染が判明した場合にも実施する。

(2) 測定地点数等

調査の種類	令和4年度	令和5年度(案)	増 減
概況調査	96 メッシュ	94 メッシュ	-2 メッシュ
	98 地点	97 地点	-1 地点
継続監視調査	66 メッシュ	63 メッシュ	-3 メッシュ
	107 地点	98 地点	-9 地点

(3) 緊急モニタリング調査

地震等の災害発生や土壌汚染事例の判明等で、地域での地下水汚染が懸念される場合にあつては、その地域での発生源の状況等に基づき、調査項目、地点を適宜定めて地下水のモニタリング調査を実施する。

5 測定項目

一般項目	気温、水温、外観、臭気、透視度
環境基準項目	健康項目 (28項目)
要監視項目 (25 項目)	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1, 2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
その他の項目	pH、電気伝導率、塩化物イオン、大腸菌数、一般細菌
井戸の諸元項目	井戸の形式、使用目的、使用状況、ストレーナーの位置、地下水位、井戸深度など

6 測定回数 年1回以上

7 測定方法

環境基準項目	「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年3月13日環境庁告示第10号）に掲げられた測定方法
要監視項目	「水質汚濁に係る人の健康の保護に係る環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」（平成11年3月12日環水企第89号・環水管第69号・環水規第79号）に掲げる方法及び「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」（平成16年3月31日環水企発第040331003号・環水土発第040331005号）によることを原則とする。
環境基準及び通知に掲げられた項目以外の項目	日本産業規格、上水試験方法、海洋観測指針など、科学的に確立された測定方法による。

地下水の測定地点、項目及び回数の変更について(令和5年度)							
測定機関	井戸番号		区分	内容	変更内容		変更の理由
					変更前	変更後	
神戸市	0406	63	概況調査	地点の変更	039673	040663	地下水の採水に技術的支障があることが判明。 既存データのない地点が認められたことから、その地点を優先することとし、地点を変更した。
	0396	74	概況調査	井戸番号の変更	039669	039674	井戸番号のみの変更（訂正）で、調査井戸の位置、調査項目等変更なし。
	0396	74	概況調査	要監視項目	1回	0回	3年に1回のローリング調査
	3299	02					
	0424	02					
	0428	01	概況調査	要監視項目	0回	1回	
	0406	63					
	0381	02					
0424	02	継続監視	ふっ素	0回	1回	令和4年度調査においてふっ素が環境基準を超過したため、ふっ素のみを概況調査から継続監視調査に変更	
姫路市	1049	05	概況調査	地点の変更	100520	104905	概況調査13地点を、新たに選定しなおす。
	1048	03			097510	104803	
	1068	06			104410	106806	
	1087	05			103410	108705	
	1097	05			102410	109705	
	1055	04			101410	105504	
	1045	03			097410	104503	
	1065	06			105310	106506	
	1085	04			104310	108504	
	1516	04			103310	151604	
	1073	04			098320	107304	
	1093	05			097310	109305	
	1514	03			096311	151403	
	0701	07			継続監視	測定項目：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、pH	
	1045	02	1回	0回			
0989	10	継続監視		2回	1回	過去3年間の調査結果において濃度の季節変動が小さいため。	
尼崎市	0127	02	概況調査	地点の変更	012701	012702	井戸が撤去されたため、新規概況井戸を選定
	0146	03	概況調査	概況項目	0回	1回	新規概況井戸の選定

測定 機関	井戸番号		区分	内容	変更内容		変更の理由			
					変更前	変更後				
西宮市	0133	27	継続監視	鉛、砒素、 VOC、ふっ素	1回	0回	過去3年のデータ確認により 環境基準を達成しているため			
	0133	36								
	0133	37								
	0134	11								
	0134	12								
	0143	05						VOC	1回	0回
	0143	15						鉛、砒素、 VOC、ふっ素	1回	0回
	0144	12						硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	1回	0回
	0191	04								
	0133	35	継続監視	砒素	4回	1回	過去3年間において、数値の変動幅が小さいことが確認できたため。			
	0134	22	継続監視	ふっ素、マンガン、 PFOA及びPFOS、 鉛、砒素、VOC	0回	1回	ふっ素、マンガン、PFOS及びPFOAが基準値等を超過したため			
	0134	23	概況調査	概況調査項目	013335	013423	概況調査地点の変更			
	0133	41			014325	013341				
	0135	07			014419	013507				
	0133	03			015412	013303				
0499	01	019004			049901					
加古川市	0635	11	概況調査	概況調査項目	1回	0回	過去10年間の調査において環境基準の超過がないため。			
	0643	08								
	0654	02								
	0683	03	継続監視	鉛	0回	1回	環境基準値を超過した項目について、継続監視調査へ移行する。			
	0683	04	継続監視	鉛	0回	1回	新たに環境基準値を超過した地点の周辺で調査を行う。			
0667	01	概況調査	概況調査項目	0回	1回	未調査の地域で調査を行う。				
太子町	0992	02	継続監視	VOC	1回	0回	ポンプ故障のため、令和4年度の測定が実施できなかった。周辺で代替井戸の選定検討を行ったが、見当たらなかったため廃止とする。今後、代替井戸が選定でき次第調査する。			
	0993	01								