

令和 3 年度水質測定結果の概況

I 公共用水域

令和 3 年度水質測定計画に基づき実施した公共用水域の測定結果の概況は、次のとおりでした。

1 健康項目（カドミウム、全シアンなど 27 項目）

河川 19 地点、海域 10 地点の全ての測定地点で環境基準を達成していました。（前年度 100%）

2 生活環境項目

河川の生物化学的酸素要求量（BOD）については、類型指定水域（35 水域）における環境基準達成率は 57%（20 水域）でした。（前年度 63%）

海域の化学的酸素要求量（COD）については、類型指定水域（7 水域）における環境基準達成率は 29%（2 水域）でした。（前年度 43%）

全窒素及び全磷に係る環境基準については、類型指定水域（4 水域）全てで環境基準を達成しました。（前年度：全窒素 100%、全磷 75%）

水生生物保全項目に係る環境基準については、類型指定水域（5 水域）全てで環境基準を達成しました。（前年度 100%）

表 1-1 環境基準達成水域／環境基準あてはめ水域の推移

		平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
河川	BOD	23 / 35 (66%)	27 / 35 (77%)	26 / 35 (74%)	22 / 35 (63%)	20 / 35 (57%)
	COD	3 / 7 (43%)	2 / 7 (29%)	3 / 7 (43%)	3 / 7 (43%)	2 / 7 (29%)
海域	全窒素	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)
	全磷	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)	4 / 4 (100%)	3 / 4 (75%)	4 / 4 (100%)

() 内は環境基準を達成している水域の割合

表 1-2 環境基準の類型別の達成状況（令和 3 年度）の比較

香 川 県							
河川 (BOD)	AA類型	A類型	B類型	C類型	D類型	E類型	全水域
	—	5/13 (38%)	7/12 (58%)	3/4 (75%)	4/5 (80%)	1/1 (100%)	20/35 (57%)
海域 (COD)	A類型		B類型		C類型		全水域
	0/4 (0%)		2/3 (67%)		—		2/7 (29%)
全 国							
河川 (BOD)	AA類型	A類型	B類型	C類型	D類型	E類型	全水域
	349/382 (91%)	1216/1301 (94%)	484/526 (92%)	254/271 (94%)	71/73 (97%)	24/24 (100%)	2398/2577 (93%)
海域 (COD)	A類型		B類型		C類型		全水域
	170/260 (65%)		177/213 (83%)		117/117 (100%)		464/590 (79%)

表2-1 河川 BODの環境基準達成状況

地区	河川数	類型	水域数				達成水域数					R2とR3の年平均値の比較
			年度				29	30	元	2	3	
東 讃	7	A	5				5	5	5	4	3	【横ばい】湊川、弁天川 【やや悪化】津田川 【悪化】馬宿川、与田川、番屋川、鴨部川
		C	2				1	2	1	1	1	
		小計	7				6	7	6	5	4	
高 松	10	A	2				1	1	1	1	1	【やや改善】牟礼川、詰田川 【横ばい】新川、相引川、御坊川、杣場川、摺鉢谷川、本津川上流、本津川下流 【やや悪化】春日川 【悪化】香東川上流、香東川下流
		B	5				1	2	2	1	3	
		C				元~ 1	×	×	1	1	1	
		D	~24 1	25 3	26~30 4	元~ 3	4	4	3	3	2	
		E	~24 4	25 2	26~30 1	元~ 1	1	1	1	1	1	
		小計	12				7	8	8	7	8	
中 讃	8	A	5				2	3	2	1	1	【やや改善】西汐入川 【横ばい】綾川、大東川上流、大東川下流、土器川、金倉川、桜川、弘田川 【悪化】青海川
		B	2				0	1	1	1	1	
		C	1				1	1	1	1	1	
		D	~24 0		1		1	1	1	1	1	
		E	~24 1		25~ 0		×	×	×	×	×	
		小計	9				4	4	6	5	4	
西 讃	4	A	1				1	1	1	1	0	【やや改善】柞田川 【横ばい】高瀬川、一の谷川 【悪化】財田川上流、財田川下流
		B	3				2	2	3	2	2	
		D	1				1	1	1	1	1	
		小計	5				4	4	5	4	3	
小 豆	2	B	2				2	2	2	2	1	【やや悪化】安田大川 【悪化】伝法川
		小計	2				2	2	2	2	1	
合計	31		35				23	27	26	22	20	
環境基準達成割合(%)						66	77	74	63	57		

1. 横ばいとは前年度に比べて濃度の変化が20%未満を、やや改善・悪化とはその変化が20%以上30%未満を、改善・悪化とはその変化が30%以上であることとする。

表2-2 河川 BODの水域別環境基準達成状況
(BOD測定地点64地点・・・環境基準地点35地点、補足地点29地点)

地区	類型 (基準値)	河川名	地点名		達成水域数					R3(年平均値) との経年比較※	備考
			年度		29	30	元	2	3		
東 讃	A	馬宿川	川渕橋		○	○	○	○	○	上昇	
		湊川	湊川橋		○	○	○	×	×	わずかに上昇	
		与田川	三本松橋下		○	○	○	○	○	上昇	
		津田川	河口潮止上		○	○	○	○	○	やや上昇	
		鴨部川	鴨部川橋		○	○	○	○	×	上昇	
	C	番屋川	番屋川大橋		○	○	○	○	○	上昇	
		弁天川	弁天橋		×	○	×	×	×	横ばい	
高 松	A	香東川(上)	岩崎橋		○	○	○	○	○	上昇	
		本津川(上)	学校橋		×	×	×	×	×	やや上昇	
	B	牟礼川	国道11号交差点		×	×	○	×	○	下降	
		新川	新川橋		×	×	×	×	×	やや上昇	
		春日川	春日川橋		×	○	×	×	○	やや上昇	
		香東川(下)	香東川橋		○	○	○	○	○	上昇	
		本津川(下)	香西新橋		×	×	×	×	×	やや下降	
	C	摺鉢谷川	水道橋		○	○	○	○	○	横ばい	～24年度はE類型、 25～30年度はD類型
	D	詰田川	木太大橋		○	○	○	○	○	下降	～24年度はE類型
		杣場川	楠上水門		○	○	○	○	○	横ばい	～25年度はE類型
		相引川	大橋		○	○	○	○	×	上昇	
E	御坊川	観光橋		○	○	○	○	○	横ばい		
中 讃	A	青海川	青海橋		○	○	○	○	×	上昇	
		綾川	雲井橋		×	○	○	×	○	わずかに上昇	
		土器川	丸亀橋		○	○	×	×	×	やや下降	
		金倉川	水門橋		×	×	×	×	×	やや下降	
		弘田川	潮止水門上		×	×	×	×	×	やや上昇	
	B	大東川(上)	富士見橋		×	×	×	×	×	横ばい	
		桜川	金比羅橋		×	○	○	○	○	横ばい	
	C	大東川(下)	新町橋		○	○	○	○	○	横ばい	
	D	西汐入川	塩屋橋		○	○	○	○	○	やや下降	～24年度はE類型
西 讃	A	財田川(上)	祇園橋		○	○	○	○	×	上昇	
	B	高瀬川	詫間町水道取水口		×	×	○	×	×	やや上昇	
		財田川(下)	江藤橋		○	○	○	○	○	やや上昇	
		柞田川	落合橋		○	○	○	○	○	変動が大きい	
D	一の谷川	豊橋		○	○	○	○	○	横ばい		
小豆	B	伝法川	北山浄水場上		○	○	○	○	×	上昇	
		安田大川	馬木橋		○	○	○	○	○	やや上昇	
A(2 mg/L)		13			9	10	9	7	5	※R3を基点としてH29からR3の 経年変化を比較したもの。 ・R2～R3の変化が過年度より大 きいもの⇒「上昇、下降」 ・過年度変化と同程度であるもの⇒ 「やや上昇、やや下降」 ・過年度変化より小さいもの⇒「わ ずかに上昇」 その他、「横ばい」、「変動が大きい」 と整理。	
B(3 mg/L)		12			5	7	8	6	7		
C(5 mg/L)		～30年度 3	元年度～ 4		2	3	3	3	3		
D(8 mg/L)		～24年度 2	25年度 5	26年度～ 6	元年度～ 5	6	6	5	5		4
E(10 mg/L)		～24年度 5	25年度 2	26年度～ 1		1	1	1	1		1
合計		35			23	27	26	22	20		

【参考:令和3年度水質測定結果p32～49】

表3 海域 CODの環境基準達成状況

類型	水域名	達成状況					R2とR3の 年平均値の比較	R3(年平均値)との 経年比較
		年度	29	30	元	2		
A	東讃海域	×	×	×	×	×	横ばい	いずれの水域でも横ばいであるが、やや上昇傾向が見られる。
	備讃瀬戸*	×	×	×	×	×	横ばい	
	詰田川尻	×	×	×	×	×	やや悪化	
	燧灘東部*	×	×	×	×	×	横ばい	
B	高松港	○	○	○	○	○	横ばい	
	坂出港	○	×	○	○	×	横ばい	
	番の州泊地	○	○	○	○	○	横ばい	
合計	7	3	2	3	3	2		
環境基準達成割合(%)		43	29	43	43	29		

【参考：令和3年度水質測定結果 P50~53】

- は環境基準を達成、×は環境基準を達成していなかったことを示す。
- 横ばいとは前年度に比べて濃度の変化が20%未満を、やや改善・悪化とはその変化が20%以上30%未満を、改善・悪化とはその変化が30%以上であることをとする。
- *は県際水域（2以上の都道府県の区域に属する公共用水域）で、香川県水域区内で一つの環境基準類型水域とみなし評価している。

表4 海域 全窒素及び全燐の環境基準達成状況

類型	水域名	全窒素の達成状況					全燐の達成状況					
		年度	29	30	元	2	3	29	30	元	2	3
II	東讃海域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	備讃瀬戸(イ)*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
	備讃瀬戸(ハ)*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	燧灘東部*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
合計	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
環境基準達成割合(%)		100	100	100	100	100	100	100	100	75	100	

【参考：令和3年度水質測定結果 p54, 55】

- は環境基準を達成、×は環境基準を達成していなかったことを示す。
- 県際水域（*）については、香川県水域区内で一つの環境基準類型水域とみなし評価している。

表5 海域 水生生物保全項目の環境基準達成状況

類型	水域名	達成状況		
		年度	元	2
生物A	備讃瀬戸(全域)*	○	○	○
	燧灘東部(全域)*	○	○	○
生物特A	備讃瀬戸(イ)*	○	○	○
	燧灘東部(イ)*	○	○	○
	燧灘東部(ロ)	○	○	○
合計	5	5	5	5
環境基準達成割合(%)		100	100	100

- は環境基準を達成、×は環境基準を達成していなかったことを示す。
- 県際水域（*）については、香川県水域区内で一つの環境基準類型水域とみなし評価している。

3 対策

河川や海域の水質を保全するため、第8次総量削減計画に基づき、CODや窒素・燐の削減に総合的、計画的に取り組んでいます。

○工場・事業場については、排水基準を遵守するよう規制・指導を徹底しています。

○生活排水については、下水道や合併処理浄化槽などの生活排水処理施設の整備を計画的に進めています。

○農畜産業の排水対策については、化学肥料の施用量の低減や家畜排せつ物の処理・適正利用を指導しています。

II 地下水

1 概況調査

県内の地下水の水質の状況を把握するため15地点で調査を行い、ふっ素が1地点で地下水の水質汚濁に係る環境基準を超過していました。

2 継続監視調査

地下水はいったん汚染されると浄化に長期間を要することから、過去の調査で汚染が確認又は汚染が懸念される30地点で継続的な監視を行ったところ、6地点で環境基準を超過しました。

環境基準を超過した項目ごとにみると、排水基準が設定される以前の事業場排水が原因と考えられるテトラクロロエチレンなど揮発性有機化合物が2地点(前年度4地点)、施肥や家畜排せつ物等が汚染原因と考えられる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が2地点(前年度3地点)、主に自然的要因によるものと考えられるふっ素が2地点(前年度3地点)、ほう素が1地点(前年度1地点)でした。なお、当該井戸水は飲用には用いられていません。

3 対策

地下水の水質を保全するため、工場、事業場からの有害物質を含む水の排出・地下浸透の規制、農地における化学肥料の施用量の低減や畜産業における家畜排せつ物の処理・適正利用の指導を行っています。

また、汚染実態の把握に努め、汚染が判明した場合には、事業者には汚染物質の除去等の浄化対策を指導するとともに、市町と協力して、井戸設置者に対し井戸水を飲用に用いないよう衛生指導しています。

表6 地下水調査結果

○概況調査

(単位：mg/L)

調査項目	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	濃度範囲	環境基準値
カドミウム	4	0	0	<0.0003	0.003mg/L以下
全シアン	2	0	0	ND (<0.1)	検出されないこと
鉛	8	0	0	<0.005	0.01mg/L以下
六価クロム	8	0	0	<0.02	0.05mg/L以下
砒素	7	1	0	<0.005~0.009	0.01mg/L以下
総水銀	7	0	0	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	2	0	0	ND (<0.0005)	検出されないこと
ジクロロメタン	7	0	0	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	7	0	0	<0.0002	0.002mg/L以下
クロロエチレン	5	0	0	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	7	0	0	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	12	0	0	<0.002	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	12	0	0	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	7	0	0	<0.001	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	7	0	0	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	12	0	0	<0.001	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	12	0	0	<0.0005	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	7	0	0	<0.0002	0.002mg/L以下
チウラム	1	0	0	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	1	0	0	<0.0003	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	1	0	0	<0.002	0.02mg/L以下
ベンゼン	7	0	0	<0.001	0.01mg/L以下
セレン	1	0	0	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	9	8	0	<0.02~4.9	10mg/L以下
ふっ素	7	5	1	<0.08~1.6	0.8mg/L以下
ほう素	8	2	0	<0.1~0.71	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	1	0	0	<0.005	0.05mg/L以下

○継続監視調査

(単位：mg/L)

調査物質	調査地点数	検出地点数	環境基準超過地点数	濃度範囲	環境基準値
クロロエチレン	6	0	0	<0.0002	0.002mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	7	0	0	<0.002	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	7	2	0	<0.004~0.039	0.04mg/L以下
トリクロロエチレン	9	2	2	<0.0005~0.028	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	9	6	2	<0.0005~0.61	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	18	18	2	0.73~18	10mg/L以下
ふっ素	3	3	2	0.65~11	0.8mg/L以下
ほう素	1	1	1	1.6	1mg/L以下