

## 第2節 水質

私たちは身近にある川や海に安らぎをおぼえ、このきれいな水から多大な恩恵を受けています。しかし、都市化や工業の発達と共に生活が便利になるにつれて、河川に流れ込む産業排水や生活排水が多くなってきました。河川や海が持つ水をきれいにする力を超える汚染は、かつての美しい水を奪い、生態系を狂わせ、魚の住めない川をつくってしまいます。

私たちにも、汚水を流さない、ゴミを捨てない、節水を心がけるなど、できることはたくさんあります。一人ひとりが水質保全を意識した行動を心がけ、美しい川や海を守っていかねればなりません。

### 1 水質汚濁の概要

**水質汚濁とは** 川、湖、海などが持つ自然浄化作用の限界を超え、水質が悪化し、人の健康や生活環境に悪影響を及ぼすような状態をいいます。

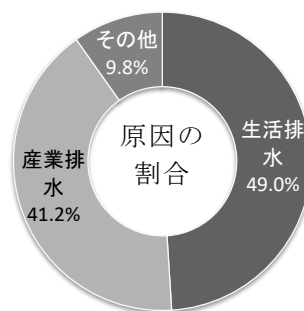
**水質汚濁の原因と影響** 水質汚濁の原因としては、大きく分けて工場からの産業排水と家庭からの生活排水があります。生活排水とは、し尿と日常生活にともなって排出される風呂、炊事、洗濯などからの排水（生活雑排水）をいいます。かつて河川の汚濁の主な原因は産業排水でしたが、その後、産業排水は法律で厳しく管理されるようになり、環境に対する負荷は減少しました。

瀬戸内海における COD(化学的酸素要求量)負荷量は、41%が産業排水に、49%が生活排水に由来します。生活排水による汚れの量、BOD(生物化学的酸素要求量)は、平均すると1人1日当たり43gとされています。そして、そのうち生活雑排水の割合は70%を占めます。

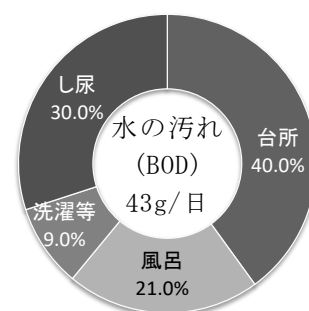
有機物などによる水の汚れは、水道や農業用水などの利用に障害を与え、有害な物質を含んだ水は人の健康にも悪影響を及ぼします。

過度の窒素やリンなどを含む下水や工場排水の流入は、海や湖の富栄養化を招き、プランクトンなどが異常繁殖します。これは、「赤潮」や「アオコ（青潮、水の華とも呼ばれる）」の発生につながり、漁獲量や養殖に被害を与えます。

■瀬戸内海の水が汚れる原因



■生活排水中の汚れの量



出典：環境省「生活雑排水対策推進指導資料」

**国の基準** 水質汚濁に係わる環境基準には、人の健康を守る基準（健康項目）と生活環境を守る基準（生活環境項目）があります。

健康項目は、有害物質27項目(すべての水域について一律に制定)であり、生活環境項目は、pHなど(水域の利用状況に併せて基準を制定)があります。

環境基準が定められている項目（河川・湖沼）

区分	項目
健康項目	カドミウム、シアン、鉛など 27 項目
生活環境項目	pH(水素イオン濃度) BOD(生物化学的酸素要求量)
	COD(化学的酸素要求量) 浮遊物質
	溶存酸素 大腸菌群数
	ノルマルヘキサン抽出物質 全窒素
	全リン 全亜鉛など 12 項目

環境基準 生活環境項目の類型ごとの環境基準の主なものは次表のとおりです。

河川の環境基準（抜粋）

項目 類型	基準値				
	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN/ 100mL以下
A	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 MPN/ 100mL以下
B	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000 MPN/ 100mL以下

海域の環境基準（抜粋）

項目 類型	基準値				
	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	7.8 以上 8.3 以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 MPN/ 100mL以下	検出されないこと
B	7.8 以上 8.3 以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	検出されないこと

項目 類型	基準値	
	全窒素	全リン
I	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
II	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下

生活環境項目の類型とは、利用目的、水質汚濁の状況、水質汚濁源の立地状況などを考慮して水域を区分したもので、黒瀬川、沼田川などはA類型に、瀬野川などはB類型に指定されています。

東広島市では、水質の汚れの指標として、BOD（河川）と COD（海域）を重視して、環境基準が達成されるよう取り組んでいます。

## 2 水質汚濁の現状

### 測定項目と場所

東広島市では、公共用水域の汚濁の状況を監視するため、河川は7つの水系で30地点、主に生活排水が河川に流入する排水口で3地点において水質の調査が行われています。海域は5地点において水質調査が行われています。また、地下水は4地点で調査が行われています。

東広島市内で測定している水質調査項目は表のとおり、地点（地下水を除く）は21ページのとおりです。

令和元年度 公共用水域水質調査地点ごとの調査項目と調査時期

採水地点	実施月												備考
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1 米満川上流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	黒瀬川水系
2 深堂川	A	CN	A	AL	CN	A	A	CN	A	AL	CN	A	
3 切川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
4 番蔵川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
5 石ヶ瀬橋上流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
6 中川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
7 和泉橋上流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
8 三永貯水池入口	BN	B	BN	BL	BN	B	BN	B	BN	BL	BN	B	
9 高尾	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	
10 黒瀬川下流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
11 道の駅・産業団地入口	A	CN	A	A	CN	A	AGS	CN	A	A	CN	A	
12 温井川上流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
13 温井川	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
14 古河川2	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
15 松板川	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
16 樋の詰橋	ANK	B	BN	AK	BN	B	ANK	B	BNH	AK	BN	B	
17 竹保川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
18 光路川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
19 笹野川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
20 呉・黒瀬境界	A	CN	A	A	CN	A	AGS	CN	A	A	CN	A	
21 イラスケ川	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
22 造賀川下流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	沼田川水系
23 沼田川上流2	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
24 造賀川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
25 宮領川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
26 杵原川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
27 入野川中流2	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
28 入野川	BK	B	B	BK	B	B	BK	B	B	BK	B	B	
29 入野川下流	BK	B	B	BK	B	B	BK	B	BFPT	BK	B	B	
30 椋梨川上流	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
31 沼田川中流	A	CN	A	A	CN	A	AGS	CN	A	A	CN	A	
32 関川中流1	A	CN	A	A	CN	A	AGS	CN	A	A	CN	A	水系 太田川
33 東川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	水系 瀬野川
34 桜坂川	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	A	CN	A	
35 瀬野川	A	CN	A	A	CN	A	AGS	CN	A	A	CN	A	

公共用水域水質調査地点ごとの調査項目と調査時期（つづき）

採水地点	実施月												備考
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
<b>A 浄福寺橋上流</b>	—	—	—	ANM	—	—	—	—	—	ANM	—	—	生活排水
<b>B 浄福寺橋下流</b>	—	—	—	ANM	—	—	—	—	—	ANM	—	—	
<b>C 河隅橋南</b>	—	—	—	ANM	—	—	—	—	—	ANM	—	—	
36 風早	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BFN PT	B	BN	B	高野川水系
37 三津小学校前	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	川三津大水系
38 下之谷	BN	B	BN	B	BN	B	BN	B	BFN PT	B	BN	B	川木谷郷水系
39 安芸津・安浦地先 3(上層)	DR	DR	DRM	DR	DR	DR	DR	DR	DRMH	DR	DR	DR	安芸津・安浦地先
安芸津・安浦地先 3(中層)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
安芸津・安浦地先 3(下層)	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	
40 安芸津・安浦地先 4(上層)	DR	DR	DRM	DR	DR	DR	DR	DR	DRM	DR	DR	DR	
安芸津・安浦地先 4(中層)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
安芸津・安浦地先 4(下層)	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	DNX	
<b>41 安芸津地先 No.1</b>	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	
<b>42 安芸津地先 No.2</b>	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	
<b>43 安芸津地先 No.3</b>	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	
<b>44 安芸津地先 No.4</b>	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	
<b>45 安芸津地先 No.5</b>	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	DMU	
<p>摘要 測定項目</p> <p>A : pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数, 大腸菌(A,B,C 三か所については DO,大腸菌群数,大腸菌は測定しない)</p> <p>B : pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数</p> <p>C : pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数, 大腸菌,N-ヘキサン抽出物質,塩素イオン,リン酸態リン,有機態窒素,アンモニア態窒素,亜硝酸態窒素,硝酸態窒素</p> <p>D : pH, COD, DO(安芸津地先 No.1~5 は測定しない), 大腸菌群数(中層・下層は測定しない),全リン,全窒素,アンモニア態窒素,硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素(全リン及び全窒素,その他窒素化合物については県の測定のみで、中層・下層は測定しない)</p> <p>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, フッ素, ホウ素, 亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素,1,4-ジオキサン</p> <p>E : 健康項目 27項目からアルキル水銀及び亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素を除いたもの</p> <p>F : 健康項目 27項目からアルキル水銀,PCBを除いたもの</p> <p>G : 健康項目 27項目から亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素を除いたもの</p> <p>H : カドミウム, 全シアン, 鉛, 六価クロム, 砒素, 総水銀,PCB,亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素,銅, 鉄, マンガン, クロム</p> <p>I : アルキル水銀 J : 亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素 K : 全亜鉛 L : ノニルフェノール,LAS</p> <p>M : N-ヘキサン抽出物質 N : 全窒素, 全燐 P : クロム Q : フッ素,ホウ素 R : クロロフィル a</p> <p>S : 銅, 全亜鉛,鉄, マンガン T : 銅, 鉄, マンガン U : 大腸菌,TOC,浮遊物質量(SS) X : 底層溶存酸素</p>													

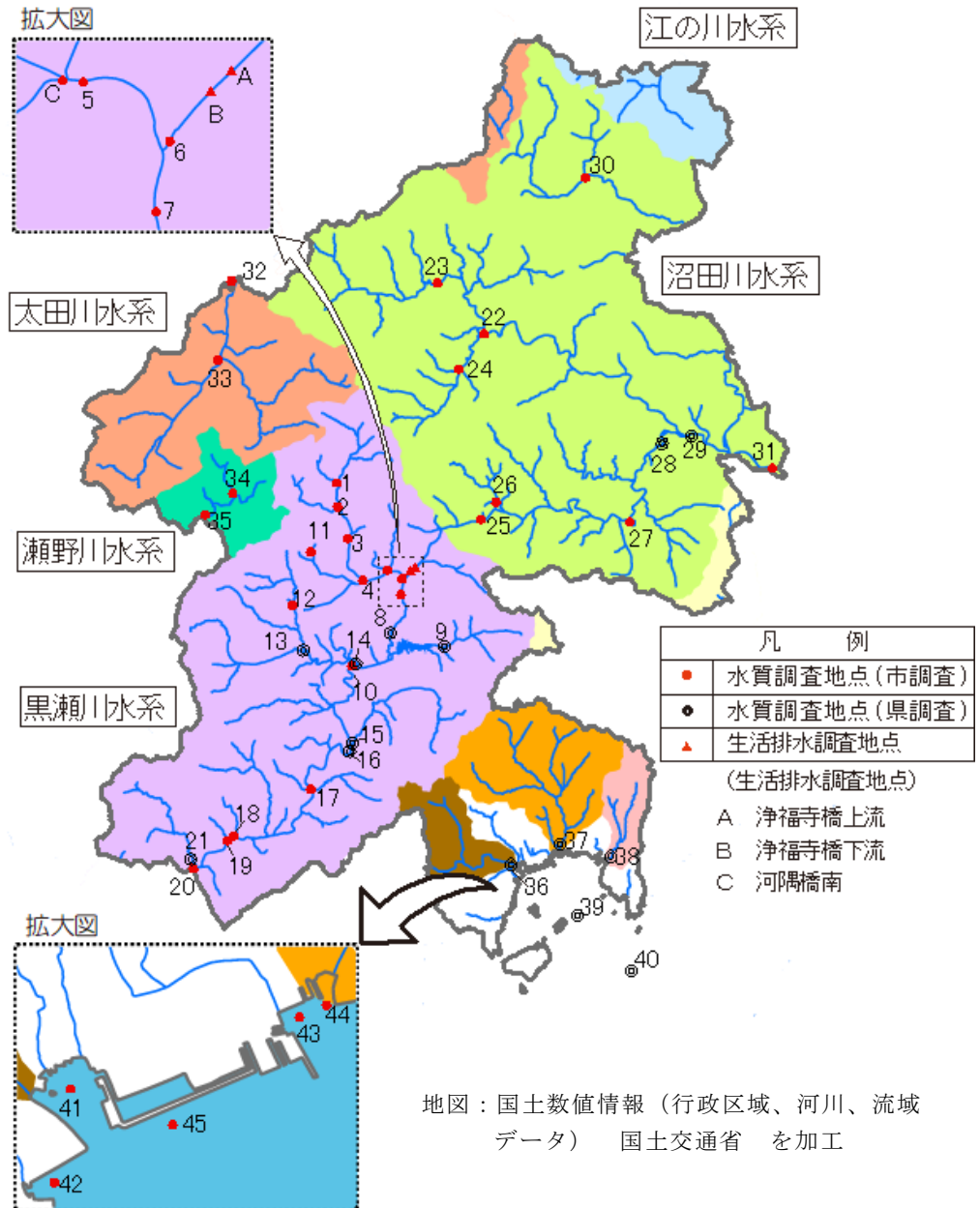
※ 太字は東広島市、細字は県が測定。

地下水水質調査地点の調査項目

採水地点	調査項目※ 東広島市が測定。調査回数は年1回。
<b>内集会所</b>	<p>観測項目</p> <p>環境(地下水の環境基準)関係項目</p> <p>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, フッ素, ホウ素, 1,4 ジオキサン</p> <p>飲用井戸関係項目</p> <p>一般細菌, 大腸菌, 亜硝酸態窒素, 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素, 塩化物イオン, 有機物(全有機炭素(TOC)の量), pH 値, 味, 臭気, 色度, 濁度</p>
<b>丁田コミュニティホーム</b>	
<b>西条駅北側・南側</b>	

東広島市内で測定している水質調査地点

水系名・	調査地点名
黒瀬川	1 米満川上流
	2 深堂川
	3 切川
	4 番蔵川
	5 石ヶ瀬橋上流
	6 中川
	7 和泉橋上流
	8 三永貯水池入口
	9 高尾
	10 黒瀬川下流
	11 道の駅・産業団地入口
	12 温井川上流
	13 温井川
	14 古河川2
	15 松板川
	16 樋の詰橋
	17 竹保川
	18 光路川
	19 笹野川
	20 呉・黒瀬境界
	21 イラスケ川
沼田川	22 造賀川下流
	23 沼田川上流2
	24 造賀川
	25 宮領川
	26 杵原川
	27 入野川中流2
	28 入野川
	29 入野川下流
	30 椋梨川上流
	31 沼田川中流
太田川	32 関川中流1
	33 東川
瀬野川	34 栴坂川
	35 瀬野川
高野川	36 風早
三津大川	37 三津小学校前
木谷郷川	38 下之谷
安芸津・安浦地先	39 安芸津・安浦地先3
	40 安芸津・安浦地先4
	41 安芸津地先No.1
	42 安芸津地先No.2
	43 安芸津地先No.3
44 安芸津地先No.4	
45 安芸津地先No.5	



## (1) 黒瀬川水系

調査地点と 黒瀬川水系の調査地点（21 地点）と類型指定は、次表のとおりです。  
 類型

黒瀬川水系の調査地点

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
1 米満川上流	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
2 深堂川	市街地	類型指定なし
3 切川	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
4 番蔵川	農耕地、民家が点在	類型指定なし
5 石ヶ瀬橋上流	市街地	河川環境基準 A 類型の指定水域
6 中川	市街地	類型指定なし
7 和泉橋上流	市街地	河川環境基準 A 類型の指定水域
8 三永貯水池入口	市街地	河川環境基準 A 類型の指定水域
9 高尾	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
10 黒瀬川下流	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
11 道の駅・産業団地入口	農耕地、民家が点在	類型指定なし
12 温井川上流	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
13 温井川	農耕地、民家、工場が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
14 古河川 2	民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
15 松板川	民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
16 樋の詰橋	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
17 竹保川	農耕地、民家が点在	類型指定なし
18 光路川	市街地	類型指定なし
19 笹野川	市街地	類型指定なし
20 呉・黒瀬境界	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
21 イラスケ川	農耕地、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域

※ 太字は東広島市、細字は県が測定。

測定結果 人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合していました。

生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、次のとおりです。

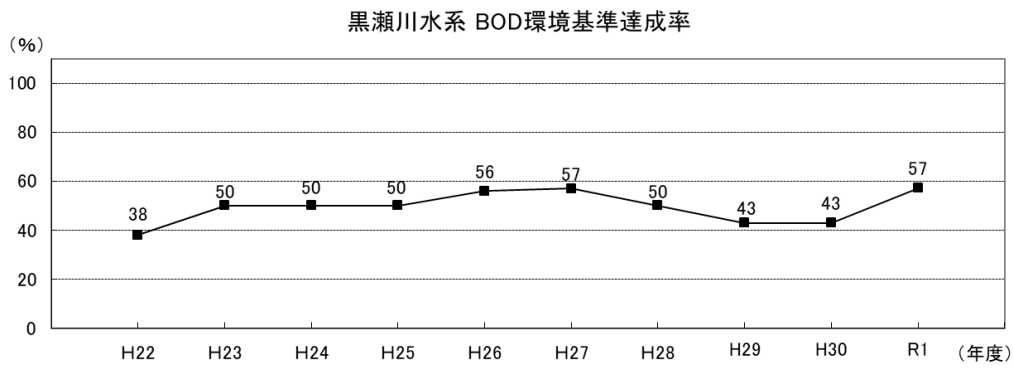
水素イオン濃度（pH） 環境基準の類型指定水域（以下、「類型指定水域」という。）に属する 14 地点の環境基準達成率は 100%となっています。

また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

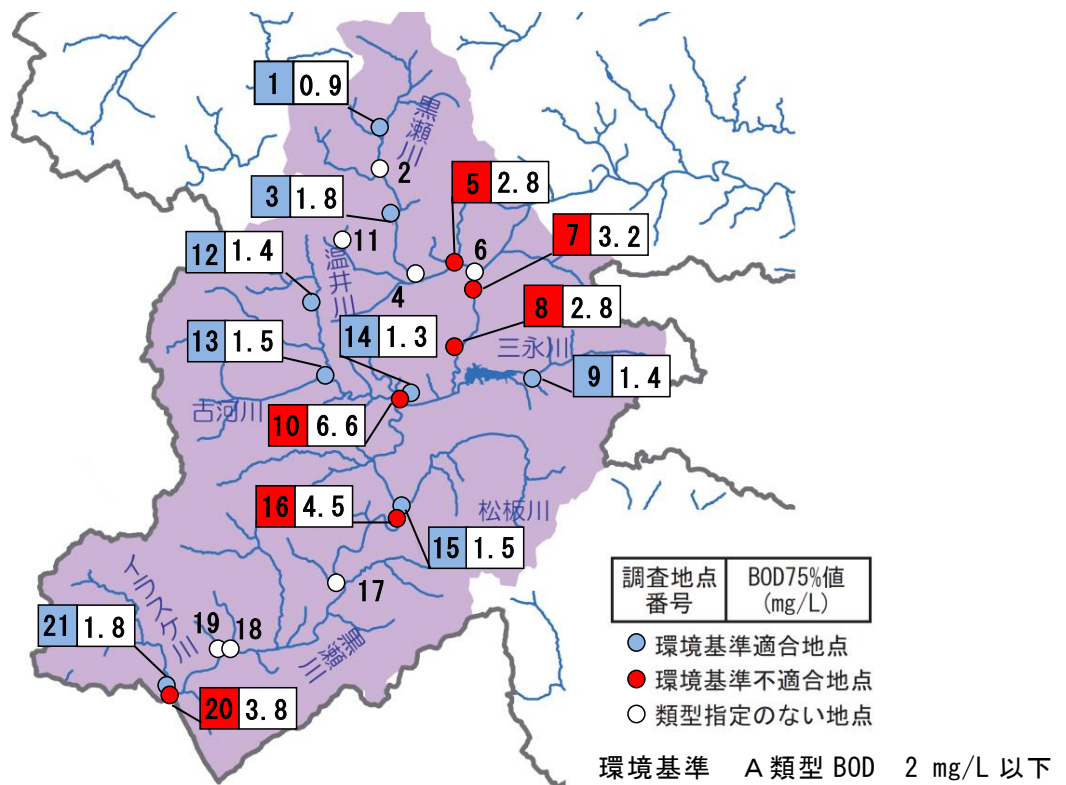
生物化学的酸素要求量（BOD） 類型指定水域に属する 14 地点の環境基準達成率は 57%となっています。最近 10 年間の傾向は、年により多少上下はありますが、50%前後で推移しています。

環境基準に適合していない地点は、5. 石ヶ瀬橋上流、7. 和泉橋上流、8. 三永貯水池入口、10. 黒瀬川下流、16. 樋の詰橋、20. 呉・黒瀬境界の 6 地点となっています。人口が集中している西条地区から下流の黒瀬川で不適合地点が多くなっています。

また、類型指定水域外では、2. 深堂川、4. 番蔵川の 2 地点で A 類型の環境基準に適合していませんでした。



黒瀬川水系の BOD 測定結果（令和元年度）



**浮遊物質 (SS)** 類型指定水域に属する 14 地点の環境基準適合率は 100%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

**溶存酸素 (DO)** 類型指定水域に属する 14 地点の環境基準適合率は 100%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

**大腸菌群数** 類型指定水域に属する 14 地点の環境基準適合率は 0%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していませんでした。大腸菌にはふん便と土壌に由来するものがあり、土壌由来のものが原因になっている可能性があります。

(2) 沼田川水系

調査地点と類型 沼田川水系の調査地点（10地点）と類型指定は、次表のとおりです。

沼田川水系の調査地点

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
22 造賀川下流	山間部	河川環境基準 A 類型の指定水域
23 沼田川上流 2	山間部	河川環境基準 A 類型の指定水域
24 造賀川	水田、民家が点在	類型指定なし
25 宮領川	水田、民家が点在	類型指定なし
26 杵原川	水田、民家が点在	類型指定なし
27 入野川中流 2	水田、民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
28 入野川	山間部	河川環境基準 A 類型の指定水域
29 入野川下流	市街地	河川環境基準 A 類型の指定水域
30 椋梨川上流	市街地	河川環境基準 A 類型の指定水域
31 沼田川中流	山間部	河川環境基準 A 類型の指定水域

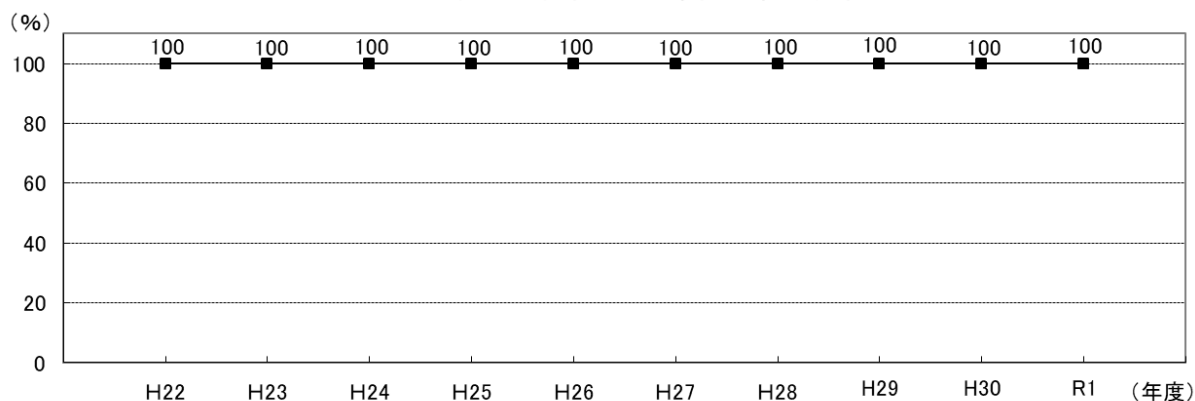
※ 太字は東広島市、細字は県が測定。

測定結果 人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合していました。  
生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、次のとおりです。

水素イオン濃度 (pH) 環境基準の類型指定水域に属する 7 地点の環境基準達成率は 100% となっています。  
また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

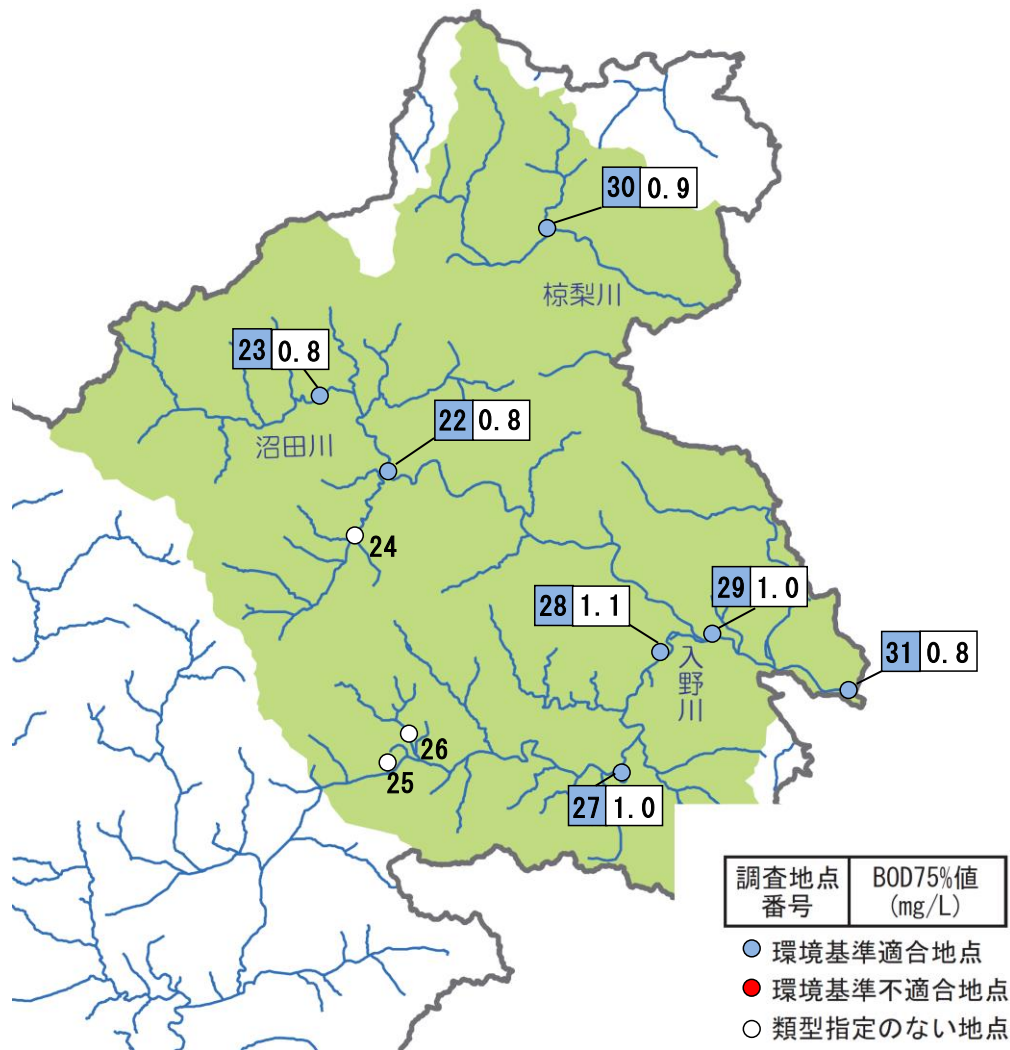
生物化学的酸素要求量 (BOD) 類型指定水域に属する 7 地点の環境基準達成率は 100% となっています。最近 10 年間の傾向として、全ての年で 100% を維持しています。  
また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

沼田川水系 BOD環境基準達成率





## 沼田川水系の BOD 測定結果（令和元年度）



環境基準 A 類型 BOD 2 mg/L 以下

**浮遊物質 (SS)** 類型指定水域に属する 7 地点の環境基準適合率は 100%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

**溶存酸素 (DO)** 類型指定水域に属する 7 地点の環境基準適合率は 100%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していました。

**大腸菌群数** 類型指定水域に属する 7 地点の環境基準適合率は 0%となっています。また、類型指定水域外でも、すべての地点で A 類型の環境基準に適合していませんでした。大腸菌にはふん便と土壌に由来するものがあり、土壌由来のものが原因になっている可能性があります。

(3) 太田川水系

調査地点と類型 太田川水系の調査地点（2地点）と類型指定は、次表のとおりです。

太田川水系の調査地点

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
32 関川中流1	山間部	類型指定なし
33 東川	水田、民家が点在	類型指定なし

※ 東広島市が測定

測定結果 人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合していました。  
生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、次のとおりです。

水素イオン濃度（pH） どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

生物化学的酸素要求量（BOD） どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

浮遊物質（SS） どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

溶存酸素（DO） どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

大腸菌群数 どちらの地点もA類型の環境基準に適合していませんでした。大腸菌にはふん便と土壌に由来するものがあり、土壌由来のものが原因になっている可能性があります。

(4) 瀬野川水系

調査地点と 瀬野川水系の調査地点（2地点）と類型指定は、次表のとおりです。  
 類型

瀬野川水系の調査地点

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
34 栴坂川	山間部	類型指定なし
35 瀬野川	山間部	河川環境基準 B 類型の指定水域

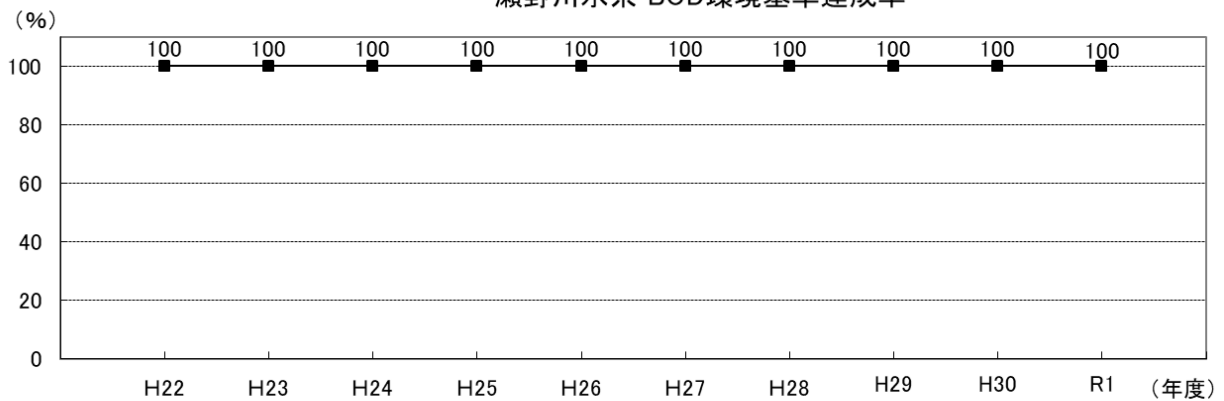
※ 東広島市が測定

測定結果 人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合して  
 いました。  
 生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、次のとおりです。

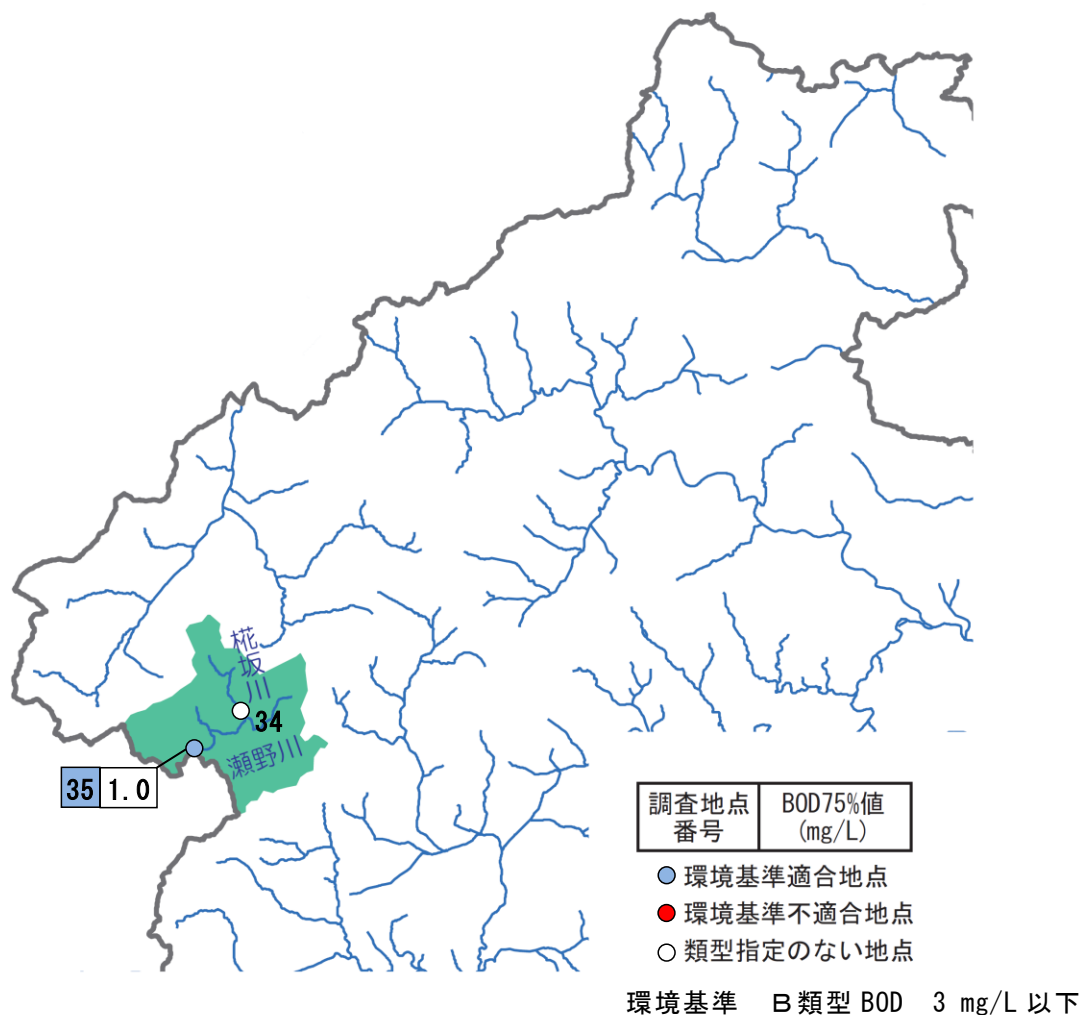
水素イオン濃 類型指定水域に属する 35. 瀬野川は、B 類型の環境基準に適合していま  
 した。  
 度 (pH) また、類型指定水域外の 34. 栴坂川も、B 類型の環境基準に適合していま  
 した。

生物化学的酸 類型指定水域に属する 35. 瀬野川は、B 類型の環境基準に適合していま  
 した。最近 10 年間の傾向として、全ての年で 100% を維持しています。  
 素 要 求 量 また、類型指定水域外の 34. 栴坂川も、B 類型の環境基準に適合していま  
 ( B O D ) した。

瀬野川水系 BOD環境基準達成率



瀬野川水系の BOD 測定結果（令和元年度）



**浮遊物質 (SS)** 類型指定水域に属する 35.瀬野川は、B 類型の環境基準に適合していませんでした。  
また、類型指定水域外の 34. 栴坂川も、B 類型の環境基準に適合していませんでした。

**溶存酸素 (DO)** 類型指定水域に属する 35.瀬野川は、B 類型の環境基準に適合していませんでした。  
また、類型指定水域外の 34. 栴坂川も、B 類型の環境基準に適合していませんでした。

**大腸菌群数** 類型指定水域に属する 35.瀬野川は、B 類型の環境基準に適合していませんでした。  
また、類型指定水域外の 34. 栴坂川も、B 類型の環境基準に適合していませんでした。  
大腸菌にはふん便と土壌に由来するものがあり、土壌由来のものが原因になっている可能性があります。

## (5) その他の水系

**調査地点と類型**            その他（海域流入河川）の調査地点（3地点）と類型指定は、次表のとおりです。

その他の水系の調査地点

水系名	調査地点	周辺の様子	類型指定状況
高野川	36 風早	民家が点在	河川環境基準 A 類型の指定水域
三津大川	37 三津小学校前	市街地	河川環境基準 B 類型の指定水域
木谷郷川	38 下之谷	山間部	河川環境基準 A 類型の指定水域

※広島県が測定。

**測定結果**            人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合していました。  
生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、次のとおりです。

**高野川水系**            pH、BOD、SS、DO については、A 類型の環境基準に適合していました。  
大腸菌群数は、A 類型の環境基準に適合していませんでした。大腸菌にはふん便と土壌に由来するものがあり、土壌由来のものが原因になっている可能性があります。

**三津大川水系**            pH、BOD、SS、DO、大腸菌群数について、B 類型の環境基準に適合していました。

**木谷郷川水系**            pH、BOD、SS、DO については、A 類型の環境基準に適合していました。  
大腸菌群数は、A 類型の環境基準に適合していませんでした。原因は高野川水系と同様だと考えられます。

(6) 海域

調査地点と 海域の調査地点（7地点）と類型指定は、次表のとおりです。  
 類型

海域の調査地点

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
39 安芸津・安浦地先 3	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域
40 安芸津・安浦地先 4	三津湾沖	海域環境基準 A II 類型の指定水域
41 安芸津地先 No.1	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域
42 安芸津地先 No.2	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域
43 安芸津地先 No.3	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域
44 安芸津地先 No.4	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域
45 安芸津地先 No.5	三津湾	海域環境基準 A II 類型の指定水域

※ 太字は東広島市、細字は県が測定。

測定結果 人の健康を守る基準（健康項目）は、すべての調査地点で環境基準に適合して  
 いました。  
 生活環境を守る基準（生活環境項目）の主なものは、以下のとおりです。

ア 安芸津・安浦地先 3・4

水素イオン濃 環境基準の類型指定水域（以下、「類型指定水域」という。）に属する 5 地  
 度 (pH) 点の環境基準達成率は 100%となっています。

化学的酸素要 類型指定水域に属する 2 地点の環境基準達成率は 100%となっています。  
 求量 (COD)

溶 存 酸 素 類型指定水域に属する 2 地点の環境基準達成率は 100%となっています。  
 ( D O )

大腸菌群数 類型指定水域に属する 2 地点の環境基準達成率は 100%となっています。

ノルマルヘキ 類型指定水域に属する 2 地点の環境基準達成率は 100%となっています。  
 サン抽出物質

ア 安芸津地先 No.1～5

水素イオン濃 環境基準の類型指定水域（以下、「類型指定水域」という。）に属する 5 地  
 度 (pH) 点の環境基準達成率は 100%となっています。

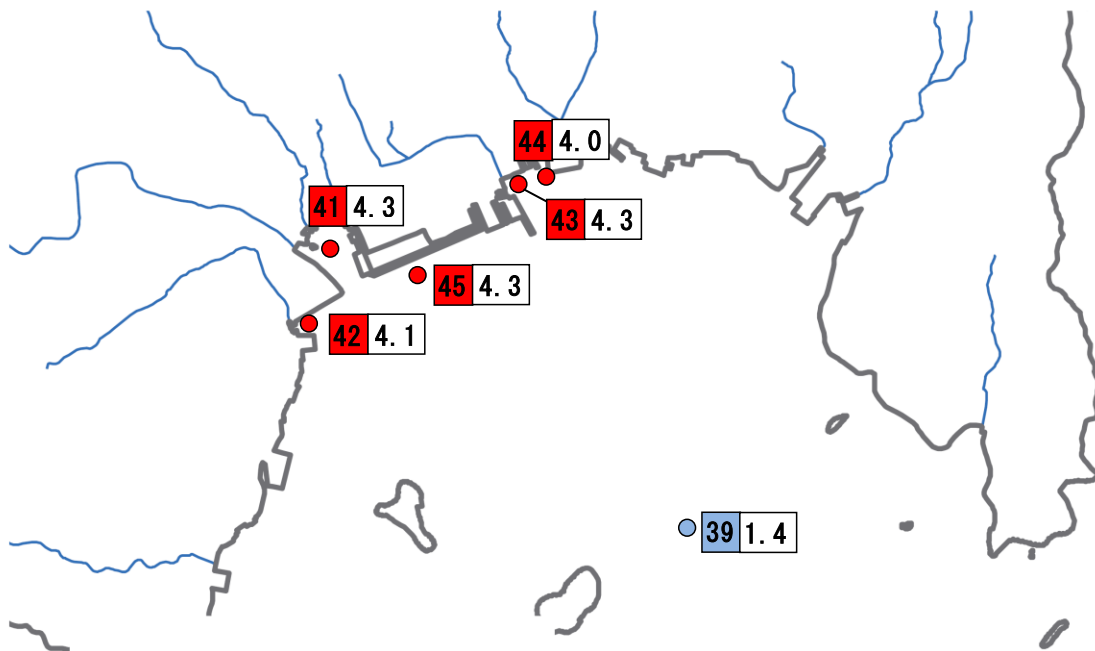
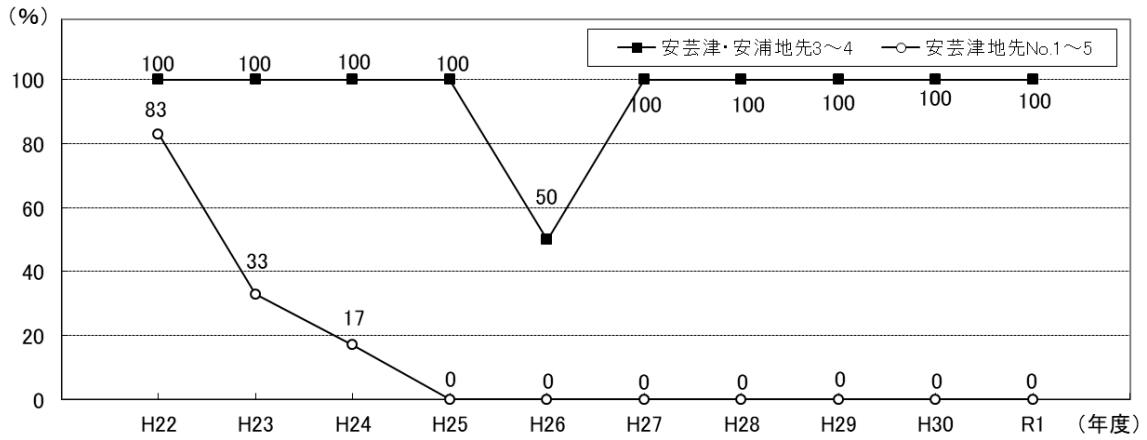
化学的酸素要 類型指定水域に属する 5 地点の環境基準達成率は 0%となっています。原因  
 求量 (COD) として、生活排水の流入や、産業排水の流入が考えられます。

溶 存 酸 素 類型指定水域に属する 5 地点の環境基準達成率は 100%となっています。  
 ( D O )

大腸菌群数 類型指定水域に属する 5 地点の環境基準達成率は 100%となっています。

ノルマルヘキササン抽出物質 類型指定水域に属する5地点の環境基準達成率は100%となっています。

海域COD環境基準達成率



調査地点番号	COD75%値 (mg/L)
--------	----------------

- 環境基準適合地点
- 環境基準不適合地点
- 類型指定のない地点

環境基準 A類型 COD 2 mg/L 以下

● 40 1.3

(7) 生活排水

調査地点

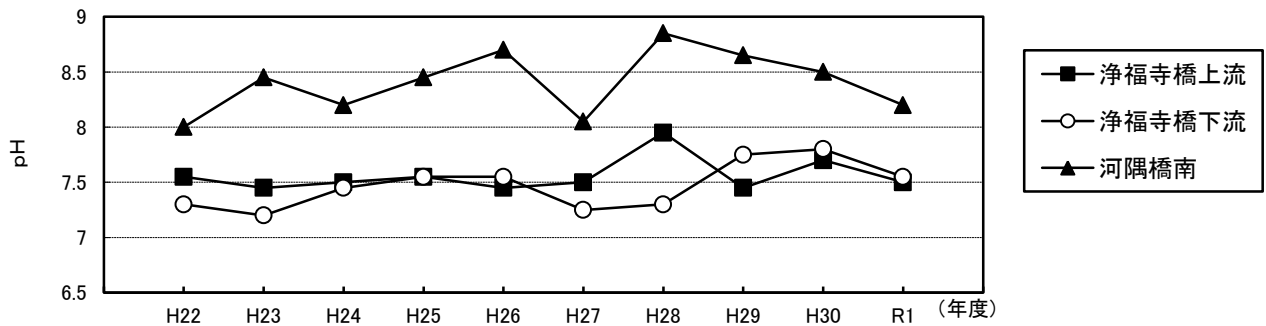
生活排水の調査は、人口が集中している西条町内の3地点（A. 浄福寺橋上流、B. 浄福寺橋下流、C. 河隅橋南）で行っています。

測定結果

最近10年間の調査結果は次のとおりです。

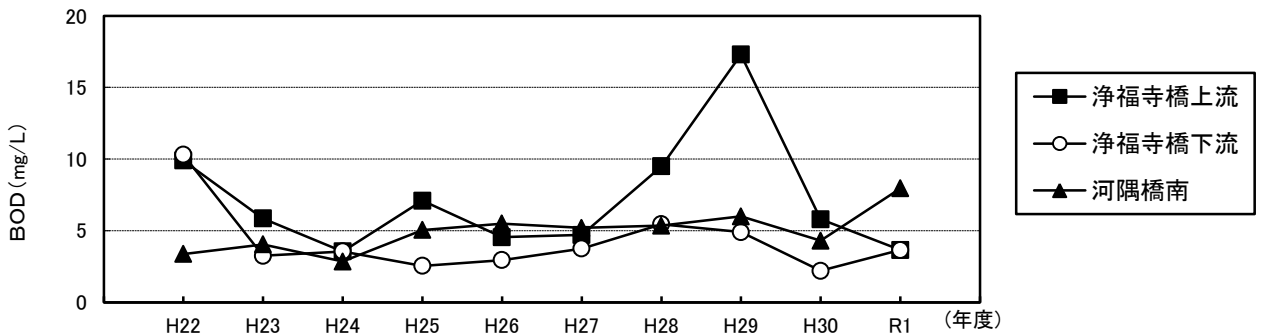
水素イオン濃度 (pH)

A. 浄福寺橋上流は pH7.5 から 8.0 で推移してきます。B. 浄福寺橋下流では著しい変化はみられず、ほぼ中性の水質です。C. 河隅橋南では他の地点と比べて pH 値が高い値で推移しています。



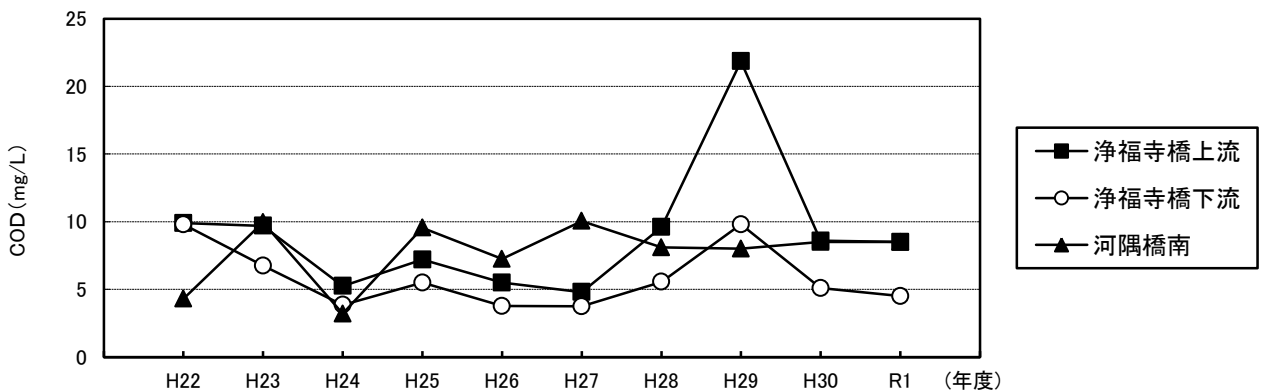
生物化学的酸素要求量 (BOD)

A. 浄福寺橋上流は平成28年度以降上昇傾向にありましたが、平成30年度の値が低下しました。他の2地点は、横ばいに推移しています。



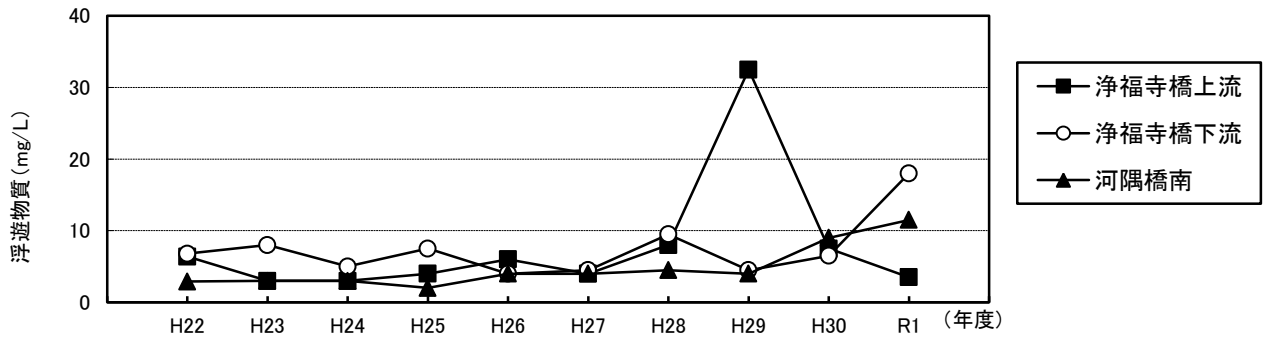
化学的酸素要求量 (COD)

平成22年度から平成28年度まで3地点共に下降傾向にありましたが、平成29年度はA. 浄福寺上流の値が上昇し、平成30年度に低下しました。

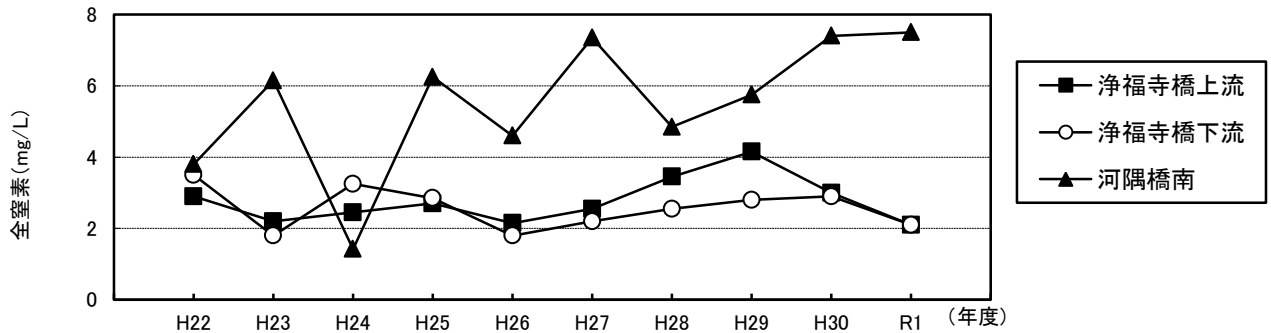




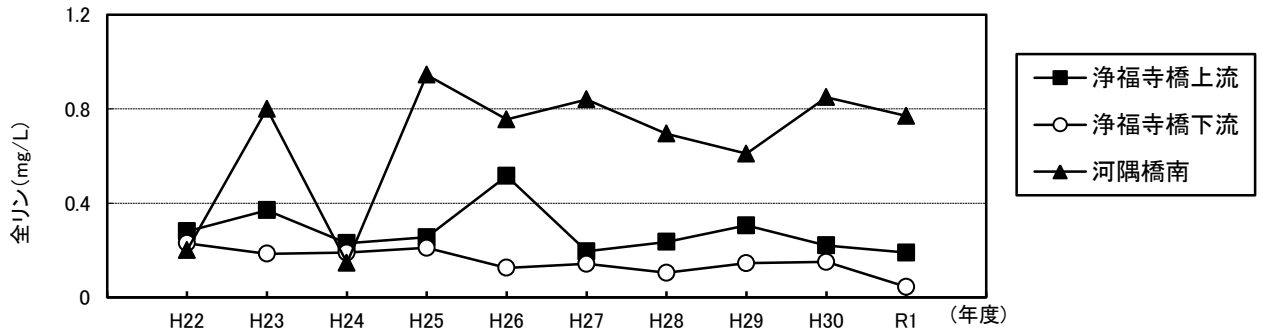
浮遊物質 平成29年度にA.浄福寺橋上流の値が高くなっていますが、これを除くと( S S ) ほぼ横ばいで推移しています。



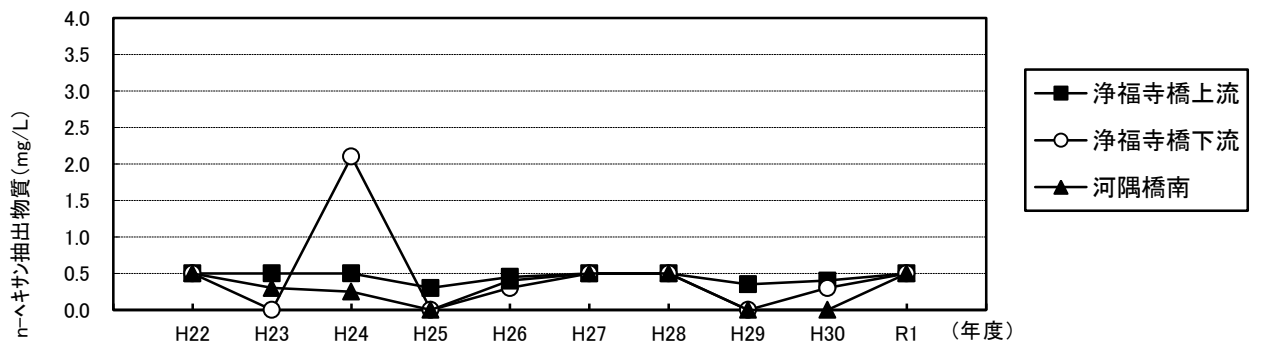
全窒素 A.浄福寺橋上流とB.浄福寺橋下流は横ばいで推移していますが、C.河隅橋南は他の地点より変動が大きく、高い値であることが多くなっています。



全リン A.浄福寺橋上流とB.浄福寺橋下流では横ばいで推移していますが、C.河隅橋南は他の地点より変動が大きく、高い値であることが多くなっています。



ノルマルヘキサン抽出物質 平成24年度にB.浄福寺橋下流の値が高めになっていますが、全体としてほぼ横ばいで推移しています。



(8) 地下水調査

**調査目的** 東広島市では、市民の生活環境及び市民共有の貴重な財産である地下水を含む水環境の保全及び監視を目的とし、東広島市内の地下水の状況を把握するため地下水質を測定しています。

**調査地点** 令和元年度の地下水の調査は、内集会所、丁田コミュニティホーム、西条駅北側・南側で行いました。

**測定結果** 地下水環境基準項目の調査結果は次のとおりです。内集会所、丁田コミュニティホーム、西条駅北側・南側はすべての項目で基準に適合していました。

地下水の調査結果（地下水環境基準項目）（令和元年度）

項目	単位	基準値	調査地点			
			内集会所	丁田コミュニティホーム	西条駅北側	西条駅南側
カドミウム	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND
全シアン	mg/L	検出されないこと	ND	ND	ND	ND
鉛	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND
六価クロム	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND
砒素	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND
総水銀	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND
アルキル水銀	mg/L	検出されないこと	ND	ND	ND	ND
PCB	mg/L	検出されないこと	ND	ND	ND	ND
ジクロロメタン	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND
四塩化炭素	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	ND	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	ND	ND	ND	ND
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	ND	ND	ND	ND
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND
トリクロロエチレン	mg/L	0.03	ND	ND	ND	ND
テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002	ND	ND	ND	ND
チウラム	mg/L	0.006	ND	ND	ND	ND
シマジン	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND
チオベンカルブ	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND
ベンゼン	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND
セレン	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10	0.10	0.02	0.02	0.88
フッ素	mg/L	0.8	0.20	0.14	ND	0.10
ほう素	mg/L	1	ND	ND	ND	0.02
1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND

※NDとは定量下限未満を示す。

### 3 水質汚濁の防止対策

**工場・事業場に対する対策** 東広島市では、水質汚濁物質を排出する工場・事業場に対し「水質汚濁防止法」、「広島県生活環境の保全等に関する条例」により、それぞれの汚濁物質に応じて排水規制を行っています。また、規制基準が適用される項目を対象にした立入採水を行い、基準値の超過などが確認された場合には改善勧告などを行っています。

**生活排水に対する対策** 汚水処理の方法は公共下水道、農業集落排水、合併浄化槽などがあります。東広島市の水洗化人口率は令和元年度末で 85.4%です。水洗化人口率とは東広島市の行政人口に対する水洗化人口の割合です。東広島市では、水洗化人口率を 100%に近づけるため下水道の整備や、合併浄化槽の設置を推進しています。  
 小型浄化槽の設置に当たって、補助金交付要綱に基づき、予算の範囲内で設置費用の一部を補助しています。

**啓発活動** 東広島市では市民の皆さんや市内の学校を対象として、川や水について学んでいただく「川を通じて地域の環境を学ぶ」を実施しています。

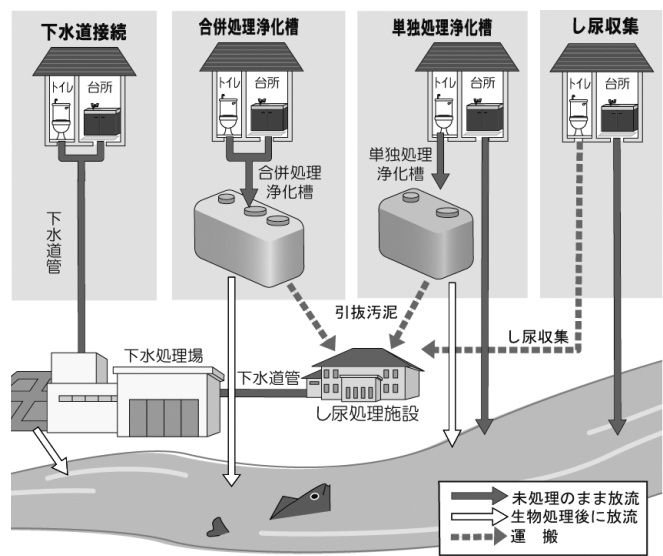
**事業者にお願** 工場・事業場では次のような措置を行い、水質汚濁物質の排出を抑えるようにして下さい。

- 排水処理施設の設置と適切な運用
- 排水の汚濁状態の定期的な把握
- 水の再利用に努力

**市民・事業者** 生活排水の処理に際し、下水道の整備が完了した地域では下水道への接続を、し尿収集及び単独処理浄化槽設置者は、できるだけ合併処理浄化槽への転換をお願いします。  
 また、全ての家庭において、下水や川に流す汚れた水を少しでも減らすようお願いいたします。

#### ○下水道への接続や合併浄化槽の設置はなぜ必要か

生活排水の処理の仕方としては、  
 ①下水処理施設で処理  
 ②合併浄化槽で処理  
 ③単独浄化槽で処理  
 ④し尿収集し処理  
 の4つの方法があります。このうち③と④は、生活雑排水が直接川や海に流れ、汚濁の原因になります。  
 そのため、下水道が整備されている地域では下水道への接続が、その他の地域では合併浄化槽の設置が望まれています。  
 なお、平成 13 年度から単独浄化槽の設置は原則として禁止されています。



○川や海をよごさないためにできること

汚れすぎた水は、下水道や浄化槽でもきれいにできないことがあるので、できるだけ汚れた水を流さないことが大切です。

家庭でできることとして次のようなことがあります。

汚れた水を流さないためにできること

どこで	どんなことを
台所で	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食事や飲み物は必要な分だけ作り、飲み物は飲みきれ的分だけ注ぐ。</li> <li>・ 米のとぎ汁は植木の水やりに使う。</li> <li>・ 食器を洗う前に、油污れなどは古布などでふき取る。</li> <li>・ 水きり袋と三角コーナーを利用して、野菜の切りくずなどの細かいごみをキャッチする。</li> <li>・ 残った油は継ぎ足して使ったり、炒め物に使うなど、できるだけ捨てない。やむをえず捨てる際は新聞紙などに吸わせてから捨てる。</li> <li>・ 食器を洗うときは洗い桶を使用し、洗剤は適量を水で薄めて使う。</li> </ul>
お風呂で	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 髪の毛などは排水口に目の細かいネットを張ってキャッチする。</li> <li>・ シャンプー・リンスを使いすぎない。</li> </ul>
洗濯で	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 洗剤は計量スプーンで計って適量を使う。多くても汚れ落ちは変わらない。</li> <li>・ くず取りネットを取り付けて、細かいごみをキャッチする。</li> </ul>
トイレで	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ こまめに掃除をする（洗剤を使って掃除する回数が減る）。</li> </ul>

資料：環境省「生活雑排水読本」



市民の皆さんも毎日汚れた水を出しているんだポン。川や海の水を汚さない方法は、「汚れた水をそのまま流さない生活」をすることだポン。みんなでやれば、大きな効果が期待できるポン。

○環境保全型農業直接支援対策について

農業活動は、田んぼで水を溜めたり、ふるさとの景色を守るなど、私たちの環境を維持する上でとても大切な役割を果たしています。しかし一方では、肥料や農薬の使い過ぎ、使い終わった農業資材の放置など、環境に悪い影響を与えかねない側面も持っています。農業に携わる人の心配りによって環境に配慮した農業生産を行い、健全なふるさとを次世代に伝えることが期待されています。

東広島市では、平成23年度から、農地土壌への炭素貯留効果の高い営農活動や化学肥料及び農薬を使用しない取り組みを行う場合に「環境保全型農業直接支援対策」により支援を行っています。



農業では肥料や農薬を使い過ぎないようにお願いしたいポン。

## ○家庭でできる水質浄化～えひめ AI～

家庭で気軽にできる環境浄化の取り組みとして、えひめ AI-2（あいに）を使った方法があります。えひめ AI-2 とは、愛媛県産業技術研究所で開発された家庭用の環境浄化微生物資材のことです。手に入りやすい材料を使って家庭で簡単に作ることができ環境にやさしい取り組みです。東広島市では、えひめ AI の作り方や使い方を学べる環境学習を行っています。

## ～えひめ AI-2 の材料～

（500ml 作る時）

- ・お湯 250ml
- ・納豆 1 粒
- ・ヨーグルト 25 g
- ・ドライイースト 5 g
- ・砂糖 15 g
- ・ペットボトル（500ml）



## ～作り方～

- ①ヨーグルト、ドライイースト、砂糖を良く混ぜる。
- ②納豆を茶こしに入れ、上からお湯をかけてネバネバを①に入れる。
- ③②に 40℃くらいのお湯（250 ml）を入れて良く混ぜ、ペットボトルに移す。
- ④ペットボトルホルダーなどで保温する。（ペットボトルの蓋はゆるめておく）
- ⑤1 日放置したら完成！

## ～えひめ AI-2 の効果～

- ・トイレや生ごみに使用することで消臭効果があります。
- ・流し台に使うとヌメリが落ちやすくなります。
- ・入浴後にお風呂に入れることで、湯あかが落ちやすくなります。
- ・花や野菜などの植物に使うと育成促進効果が期待できます。
- ・川などに住んでいる微生物を活性化し水質浄化のお手伝いをします。



発酵中の「えひめ AI」

## ○まちづくり出前講座「川を通じて地域の環境を学ぶ」について

東広島市では市民の皆さんや市内の学校などを対象とした出前講座「川を通じて地域の環境を学ぶ」を実施しています。

## ◆出前講座の内容

- ★地域の川を通じて、地域の自然環境の特徴や、川が汚れる原因などを説明します。  
川に入って生き物調査もすることができます。
- ★その他、希望に応じて対応します。
- ★詳しくは、環境対策課までお問い合わせください。（電話 082-420-0928）