

第2節 水質汚濁



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るよ。

でも、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たんだ。

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、魚の棲めない川をつくってしまうんだ。

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るんだよ。

一人ひとりが水質保全を意識した行動を心がけ、美しい川や海を守りたいんだホー♪

1 水質汚濁の概要

『水質汚濁』とは？



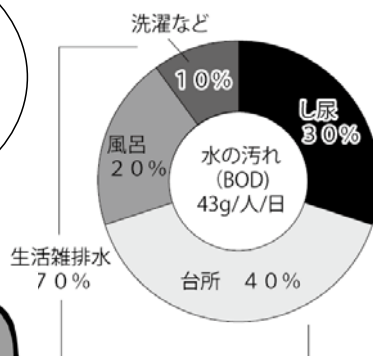
川、湖、海などが持つ自然浄化作用の限界を超え、水質が悪化し、人の健康や生活環境に悪影響を及ぼすような状態をいうホー。

水質汚濁の主な原因



台所や風呂、洗濯による汚れの方がひどいんだ！？

■生活排水中のBOD負荷量



瀬戸内海流域の水が汚れる原因は
51%が工場からの産業排水
37%が家庭からの生活排水
なんだ。



環境省「生活雑排水対策推進指導指針」より



水質汚濁について



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るんだ。生活排水とは、し尿と日常生活で排出される風呂、炊事、洗濯などからの排水（生活雑排水）をいうんだよ。

かつて河川の汚染の主な原因は産業排水だったけど、産業排水は法律で厳しく管理されるようになって、産業排水が環境に対する負荷は減り、今では生活排水の影響が大きくなっているんだ。

また、東広島市では農業活動が活発になる5月頃に有機物（窒素・リン）の値が上昇する傾向があるんだホー。



有機物（窒素・リン）などによる水の汚れは、水道の利用や水生生物に影響を与え、有害な物質を含んだ水は人の健康にも悪影響を及ぼすんだ。

過度の有機物（窒素・リン）を含む排水の流入は、海や湖でプランクトンなどが異常繁殖したり、海の底等に汚れが堆積して水質汚濁につながるんだ。

国の定める基準



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）があるんだよ。

東広島市では、公共用水域の汚濁の状況を監視するため、7河川40地点で水質の調査が行われていて、海域の8地点でも水質の調査が行われているんだっホー。



健康項目は

カドミウム、シアン、鉛などの

有害物質27項目(すべての水域について一律に制定)

生活環境項目は

- ・ 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
- ・ ノルマルヘキササン抽出物質
- ・ 全窒素
- ・ 全リン
- ・ 亜鉛

などがあり、水域の利用状況に併せて基準が制定されるよ。



2 東広島市の水質汚濁の現状

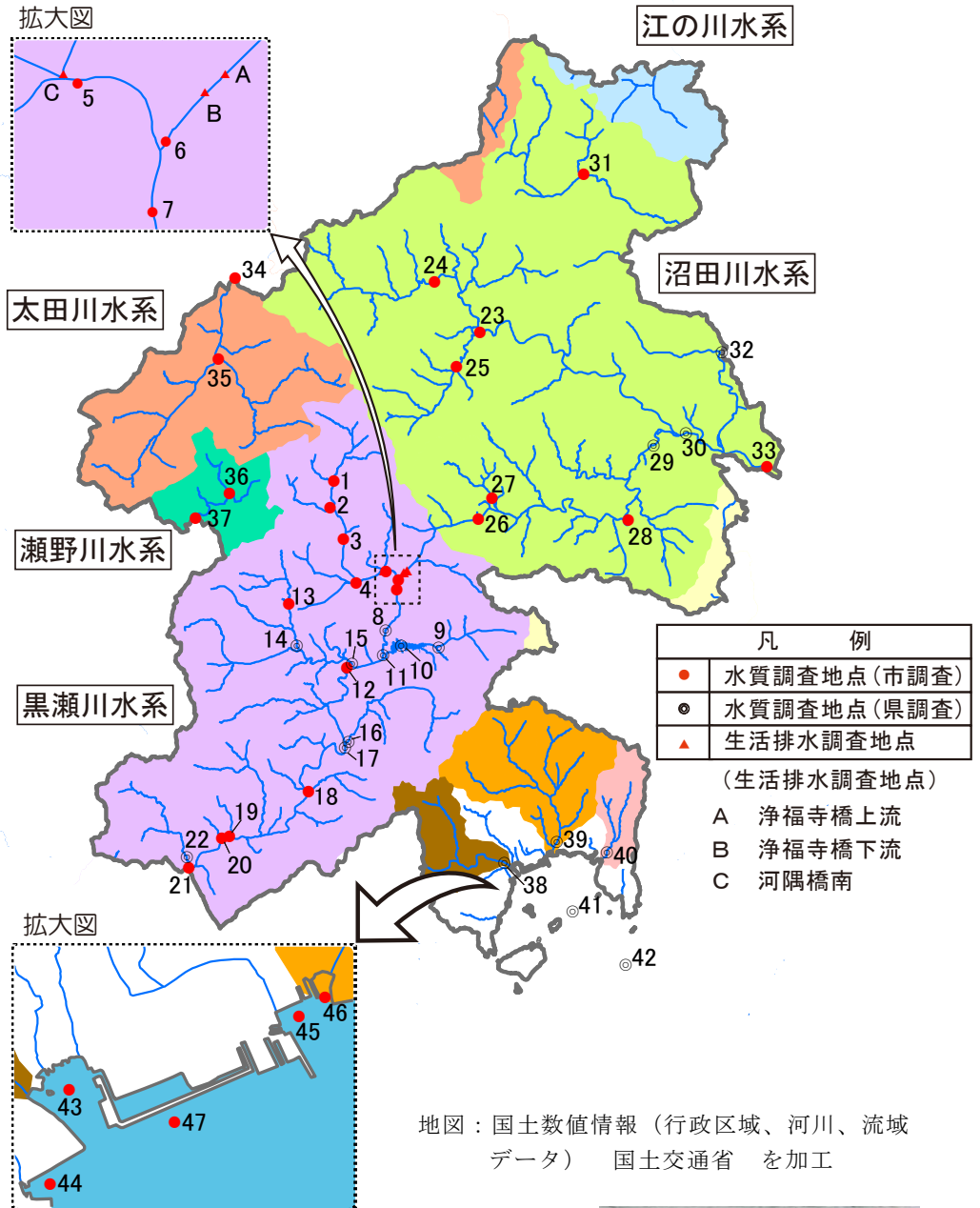


東広島市では水質汚濁の現状を調べるため、定期的に川の水と海水を採水して環境基準に適合しているかどうか調べているよ。

平成 25 年度の調査結果における水質（～水系は BOD、海域は COD）の現状は次のとおりっホー。

水系・海域名	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 三永貯水池
	11 貯水池下流
	12 黒瀬川下流
	13 温井川上流
	14 温井川
	15 古河川2
	16 松板川
	17 樋の詰橋
	18 竹保川
	19 光路川
	20 笹野川
	21 呉・黒瀬境界
	22 イラスケ川
沼田川	23 造賀川下流
	24 沼田川上流2
	25 造賀川
	26 宮領川
	27 杵原川
	28 入野川中流2
	29 入野川
	30 入野川下流
	31 棕梨川上流
	32 棕梨貯水池
	33 沼田川中流
太田川	34 関川中流1
	35 東川
瀬野川	36 花坂川
	37 瀬野川
高野川	38 風早
三津大川	39 三津小学校前
木谷郷川	40 下之谷
安芸津・安浦地先	41 安芸津・安浦地先3
	42 安芸津・安浦地先4
	43 安芸津地先No.1
	44 安芸津地先No.2
	45 安芸津地先No.3
46 安芸津地先No.4	
47 安芸津地先No.5	

東広島市内で測定している水質調査地点は下図のとおりです。

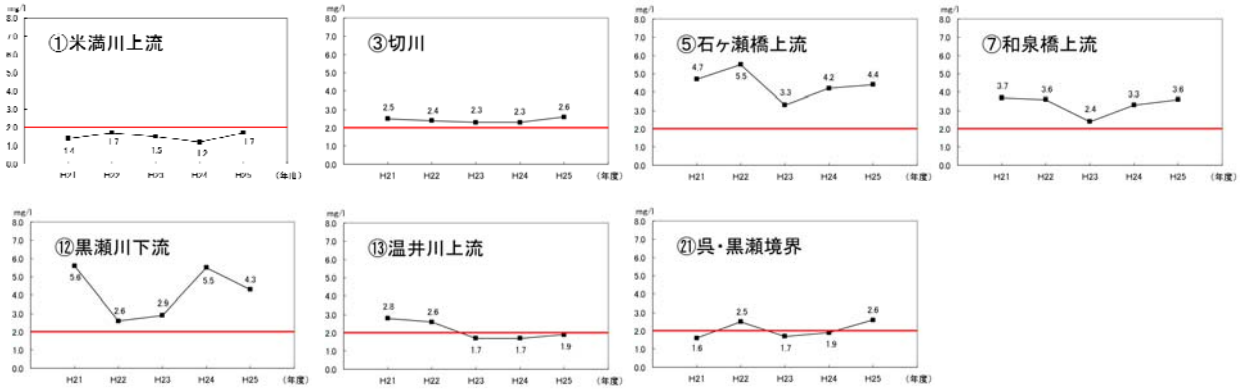


この表の太字は東広島市が測定してるホー♪
細字は県の測定です。



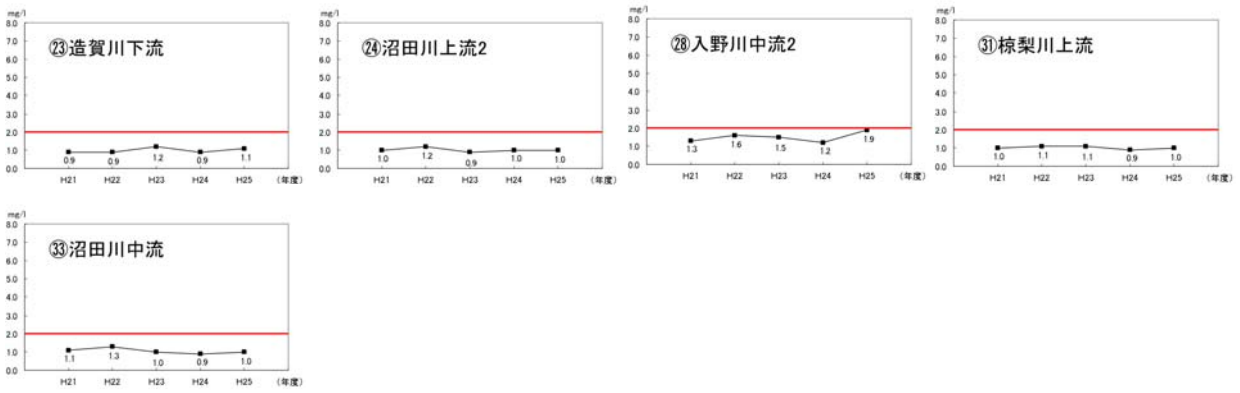
黒瀬川水系

※赤い線は環境基準 (A 類型 BOD 2 mg/L)



沼田川水系

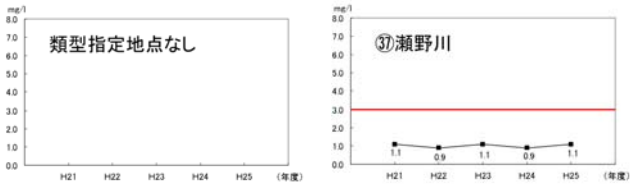
※赤い線は環境基準 (A 類型 BOD 2 mg/L)



太田川水系

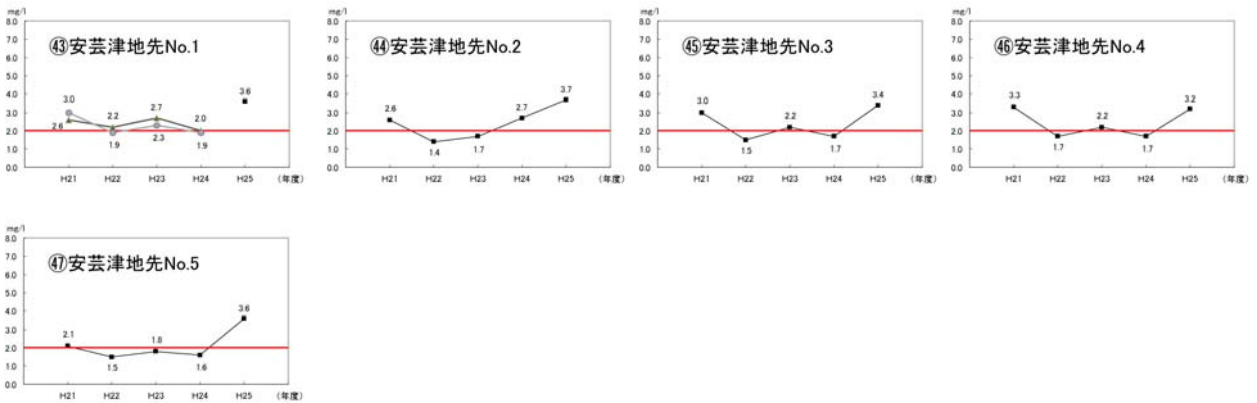
瀬野川水系

※赤い線は環境基準 (B 類型 BOD 3 mg/L)



海域

※赤い線は環境基準 (A 類型 COD 2 mg/L) ※㉕安芸津地先 No. 1 は平成 25 年度より測定点を 1 つに統合



■公共用水域水質調査地点

実施月 採水地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考
1 米満川上流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	黒瀬川水系
2 深堂川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
3 切川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
4 番蔵川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
5 石ヶ瀬橋上流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
6 中川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
7 和泉橋上流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
8 三永貯水池入口	AI	H	A	HI	A	HJO	AI	H	A	HI	A	HJK	
9 高尾	AI	H	A	HI	A	H	AI	H	A	HI	A	H	
10 三永貯水池	H	G	H	G	H	G	H	G	H	G	H	G	
11 貯水池下流	G	-	-	G	-	-	G	-	-	G	-	-	
12 黒瀬川下流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
13 温井川上流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
14 温井川	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	
15 古河川2	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	
16 松板川	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	
17 樋の詰橋	AI	HJO	A	HI	A	HJO	AI	HJO	A	HI	A	HNO	
18 竹保川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
19 光路川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
20 笹野川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
21 呉・黒瀬境界	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	AC	AB	A	
22 イラスケ川	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	
23 造賀川下流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
24 沼田川上流2	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
25 造賀川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
26 宮領川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
27 杵原川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
28 入野川中流2	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
29 入野川	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	
30 入野川下流	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	A	AI	A	AJK	
31 棕梨川上流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
32 棕梨貯水池	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	A	G	
33 沼田川中流	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	AC	AB	A	
34 関川中流1	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	AC	AB	A	
35 東川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
36 花坂川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	
37 瀬野川	A	AB	A	A	AB	A	A	AB	A	AC	AB	A	
A 浄福寺橋上流	D	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	排水口
B 浄福寺橋下流	D	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	
C 河隅橋南	D	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	



色々な場所でたくさんの項目
を調べているホー♪

実施月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考	
採水地点														
38 風早	AI	H	A	HI	A	H	AI	H	A	HI	A	HJK	安芸津・安浦地先	
39 三津小学校前	AI	H	A	HI	A	HJO	AI	H	A	HI	A	HJO		
40 下之谷	AI	H	A	HI	A	H	AI	H	A	HI	A	HJK		
41 安芸津・安浦地先 3	L	L	L	L	L	JL	LP	L	L	L	L	MN		
42 安芸津・安浦地先 4	L	L	L	LP	L	M	LP	L	L	LP	L	M		
43 安芸津地先 No.1	-	E	-	-	E	-	-	E	-	-	E	-		
44 安芸津地先 No.2	-	E	-	-	E	-	-	E	-	-	E	-		
45 安芸津地先 No.3	-	E	-	-	E	-	-	E	-	-	E	-		
46 安芸津地先 No.4	-	E	-	-	E	-	-	E	-	-	E	-		
47 安芸津地先 No.5	-	E	-	-	E	-	-	E	-	-	E	-		
摘 要 測定項目 A : pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数, 流量等観測項目 B : N-ヘキサン抽出物質, 全窒素, 全燐, 塩素イオン, アンモニア態窒素, 亜硝酸態窒素, 硝酸態窒素, 有機態窒素, 燐酸態燐 C : 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, 1,4 ジオキサン・銅・亜鉛・鉄・マンガン D : pH, BOD, COD, SS, 全窒素, 全燐, N-ヘキサン抽出物質, 流量等観測項目 E : pH, COD, SS, N-ヘキサン抽出物質, 大腸菌群数, 流量等観測項目 F : pH, BOD, SS, N-ヘキサン抽出物質, 大腸菌群数, 流量等観測項目 G : BOD, COD H : pH, BOD, COD, SS, DO, 大腸菌群数, 流量等観測項目, 全窒素, 全燐 I : 全亜鉛 J : 亜硝酸態窒素, 硝酸態窒素 K : カドミウム, 全シアン, 鉛, 六価クロム, 砒素, 総水銀, 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, 1,4 ジオキサン, 銅, 鉄, マンガン, クロム L : pH, COD, DO, 大腸菌群数, 全窒素, 全燐, 流量等観測項目 M : pH, COD, DO, 大腸菌群数, N-ヘキサン抽出物質, 全窒素, 全燐, 流量等観測項目 N : 亜硝酸態窒素, 硝酸態窒素, 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, 銅, 鉄, マンガン, クロム O : フッ素, ホウ素 P : クロロフィル a														

※ 太字は東広島市、細字は県が測定



オオサンショウウオ (豊栄町)

(1) 黒瀬川水系



黒瀬川水系の調査地点は
22 地点だっホー。

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 三永貯水池	農耕地、民家が点在	河川環境基準A類型の指定水域
11 貯水池下流	農耕地、民家が点在	河川環境基準A類型の指定水域
12 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
13 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
14 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
15 古河川 2	民家が点在	河川環境基準A類型の指定水域
16 松板川	民家が点在	河川環境基準A類型の指定水域
17 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
18 竹保川	農耕地、民家が点在	類型指定なし
19 光路川	市街地	類型指定なし
20 笹野川	市街地	類型指定なし
21 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
22 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

【調査結果】



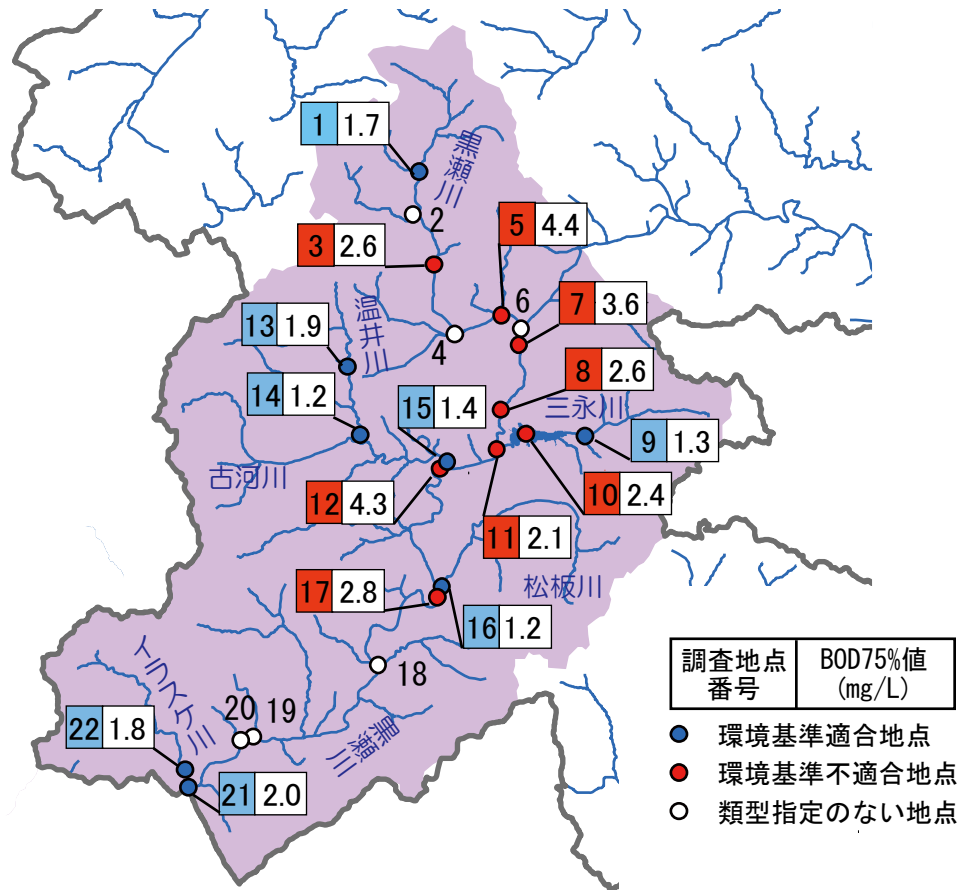
人の健康を守る基準（健康項目）は、
すべての調査地点で環境基準に適合して
いるっホー。
安心してほしいんだっホー♪



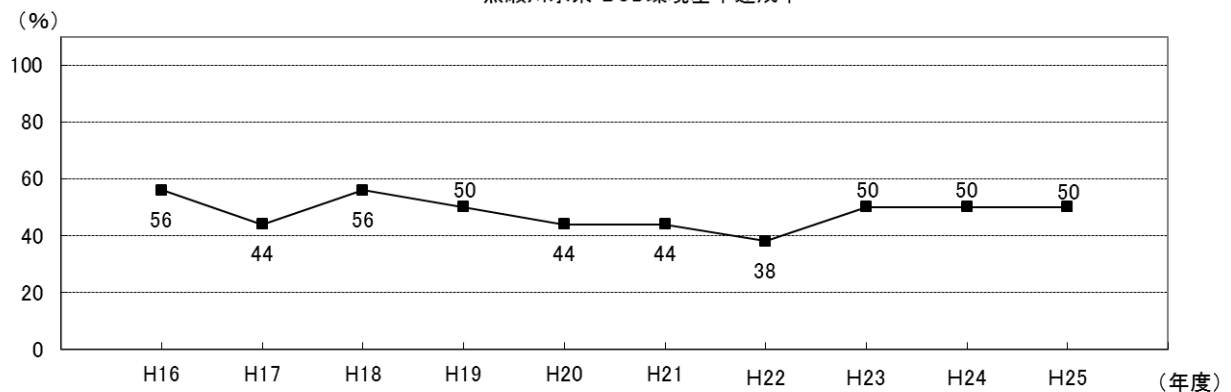
生活環境を守る基準（生活環境項目）のうち、河川
の水の汚れを表す「BOD」は、調査地点の 50% 程度
しか環境基準に適合していない状況にあるんだよ。

黒瀬川水系の水質 (BOD)

河川の水の汚れを表す「BOD」という指数は値が低いほど水がきれいで、値が高いほど水が汚れていることとなります。黒瀬川水系の類型指定水域 (A類型) のBOD環境基準は 2mg/L 以下です。

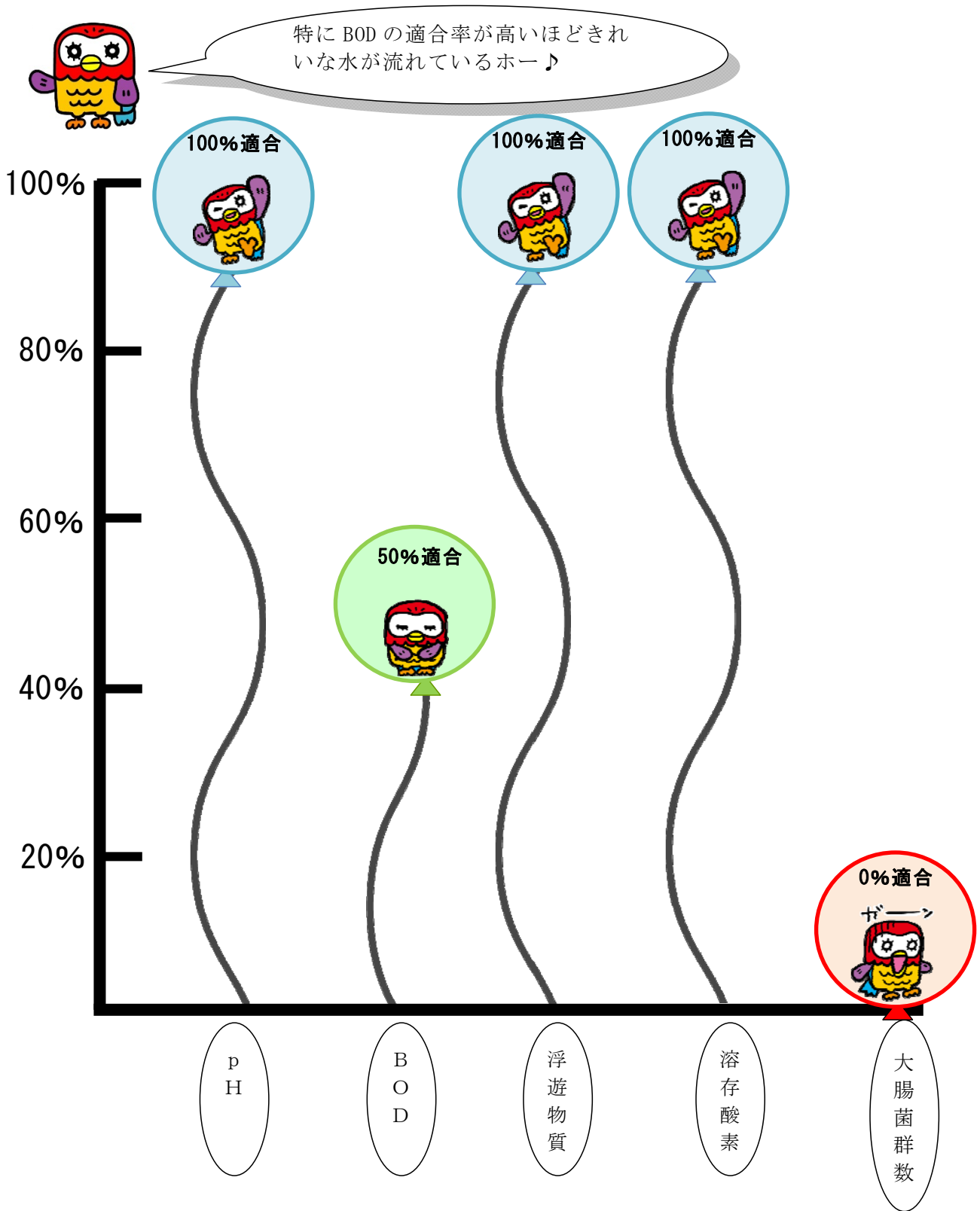


黒瀬川水系 BOD環境基準達成率



平成 25 年度の BOD 環境基準達成率 50% とは、16 地点中 半分の 8 地点にきれいな水 (BOD 2mg/L 以下) が流れているということだっホー♪

【黒瀬川水系の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
 ※達成率 50%より高いと「青」、50%丁度は「緑」、50%より低いと「赤」で表現しています。



黒瀬川水系の水質の
解説だっホー。

(7) pH（水素イオン濃度）【環境基準（A類型）：pH6.5～8.5】

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15地点（16地点のうち1地点は当該項目の測定なし。BODを除く項目について、以下同じ）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。

(4) BOD（生物化学的酸素要求量）【環境基準（A類型）：2mg/L以下】

類型指定水域に属する16地点の環境基準達成率は50%となっています。

環境基準に適合していない地点は、3.切川、5.石ヶ瀬橋上流、7.和泉橋上流、8.三永貯水池入口、10.三永貯水池、11.貯水池下流、12.黒瀬川下流、17.樋の詰橋、の8地点となっています。

また、類型指定水域外では、2.深堂川、4.番蔵川、6.中川、19.光路川、20.笹野川の5地点でA類型の環境基準に適合していませんでした。

(7) 浮遊物質（SS）【環境基準（A類型）：25 mg/L以下】

類型指定水域に属する15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。

(1) 溶存酸素（DO）【環境基準（A類型）：7.5 mg/L以上】

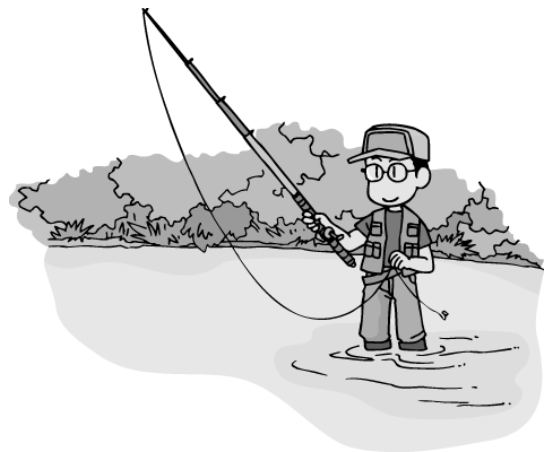
類型指定水域に属する15地点の環境基準適合率は100%となっています。

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。

(7) 大腸菌群数【環境基準（A類型）：1,000 MPN/100mL以下】

類型指定水域に属する15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。



(2) 沼田川水系



沼田川水系の調査地点は
11 地点だっホー。

調査地点	周辺の様子	類型指定状況
23 造賀川下流	山間部	河川環境基準A類型の指定水域
24 沼田川上流 2	山間部	河川環境基準A類型の指定水域
25 造賀川	水田、民家が点在	類型指定なし
26 宮領川	水田、民家が点在	類型指定なし
27 杵原川	水田、民家が点在	類型指定なし
28 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
29 入野川	山間部	河川環境基準A類型の指定水域
30 入野川下流	市街地	河川環境基準A類型の指定水域
31 棕梨川上流	市街地	河川環境基準A類型の指定水域
32 棕梨貯水池	山間部	河川環境基準A類型の指定水域
33 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

【調査結果】



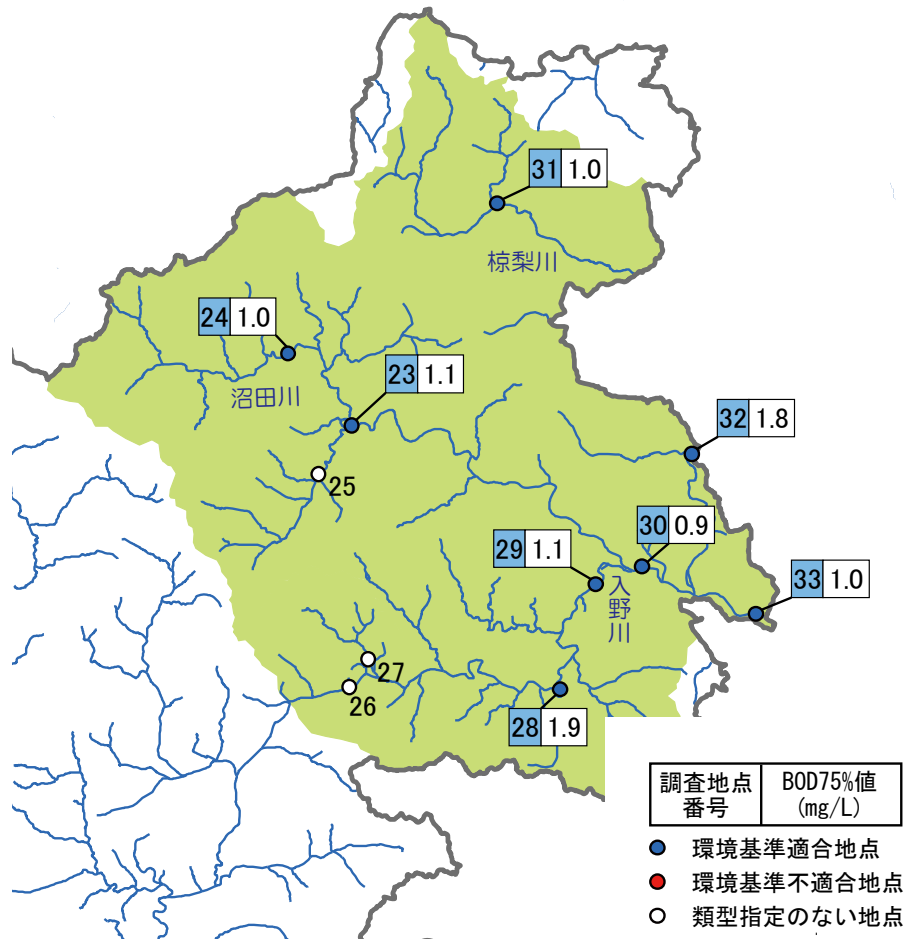
人の健康を守る基準（健康項目）は、
すべての調査地点で環境基準に適合して
いるよ。
安心してほしいホー♪



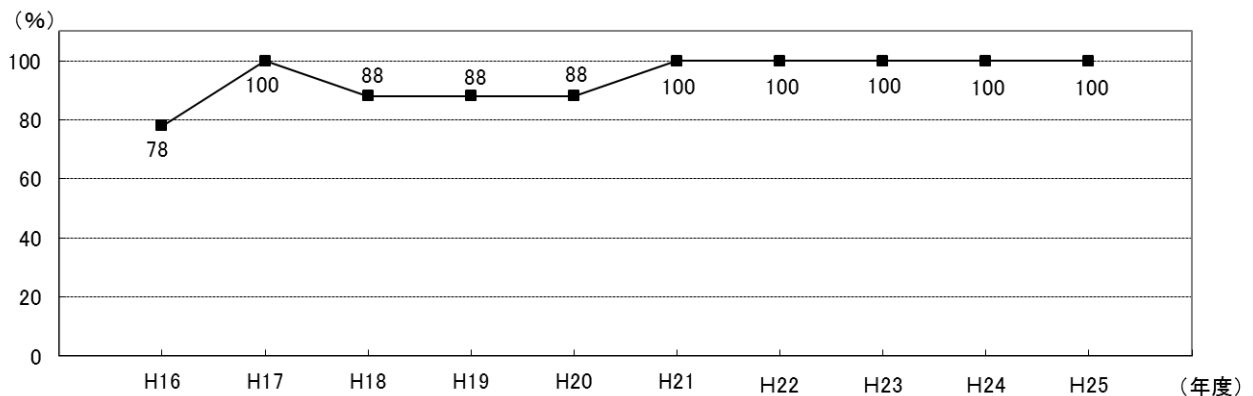
生活環境を守る基準（生活環境項目）の内、河川の
水の汚れを表す「BOD」は、類型指定に属するすべ
ての調査地点で環境基準に適合しているホー。

沼田川水系の水質（BOD）

河川の水の汚れを表す「BOD」という指数は値が低いほど水がきれいで、値が高いほど水が汚れていることとなります。沼田川水系の類型指定水域（A類型）のBOD環境基準は2mg/L以下です。



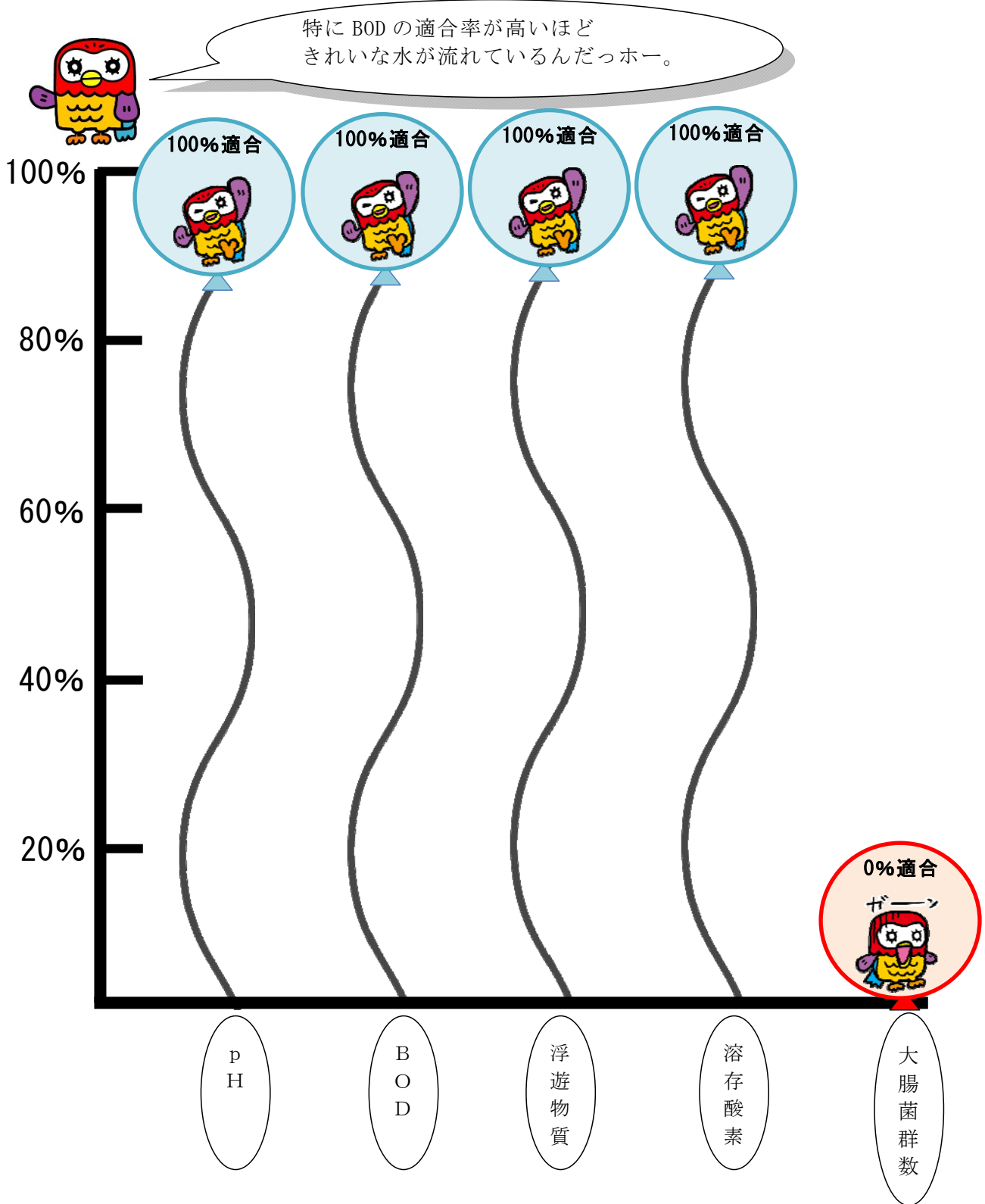
沼田川水系 BOD環境基準達成率



平成25年度のBOD環境基準達成率100%とは、8地点全てできれいな水（BOD2mg/L以下）が流れているということだっホー♪



【沼田川水系の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」、50%より低いと「赤」で表現しています。



沼田川水系の水質の
解説だっホー♪

(7) pH（水素イオン濃度）【環境基準（A類型）：pH6.5～8.5】

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8地点の環境基準達成率は100%となっています。

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

(4) BOD（生物化学的酸素要求量）【環境基準（A類型）：2mg/L以下】

類型指定水域に属する8地点の環境基準適合率は100%となっています。

また、類型指定水域外の地点では、25. 造賀川、26. 宮領川の2地点でA類型の環境基準に適合していませんでした。

(7) 浮遊物質（SS）【環境基準（A類型）：25 mg/L以下】

類型指定水域に属する8地点の環境基準適合率は100%となっています。

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

(1) 溶存酸素（DO）【環境基準（A類型）：7.5 mg/L以上】

環境基準の類型指定水域に属する8地点の環境基準達成率は100%となっています。

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

(7) 大腸菌群数【環境基準（A類型）：1,000 MPN/100mL以下】

類型指定水域に属する8地点の環境基準達成率は0%となっています。

また、類型指定水域外の地点でも、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。



出典：東広島アーカイブス
沼田川（河内町）

(3) 太田川水系



太田川水系の調査地点は
2地点だっホー。

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

※ 東広島市が測定

【調査結果】



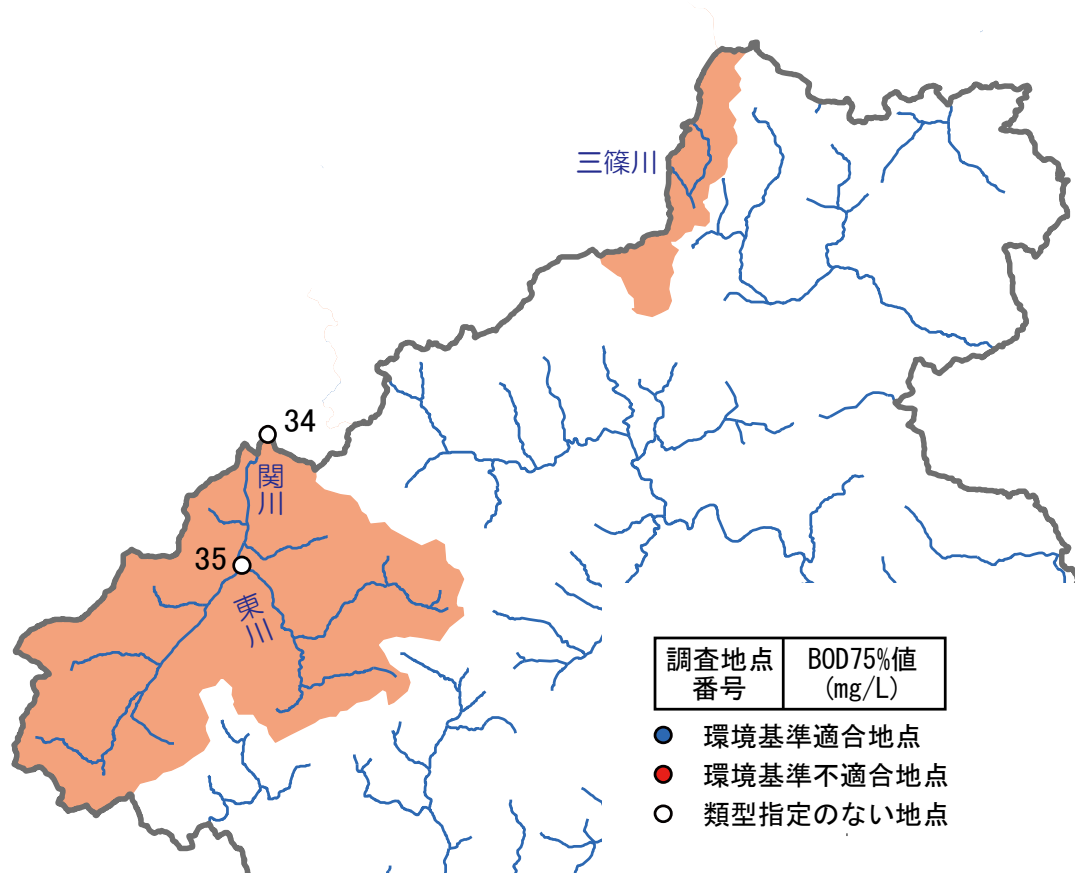
人の健康を守る基準（健康項目）は、
すべての調査地点で環境基準に適合して
いるよ。
安心してほしいんだホー♪



生活環境を守る基準（生活環境項目）の内、河川の
水の汚れを表す「BOD」は、すべての調査地点でA類
型の環境基準に適合しているんだっホー♪

太田川水系の水質（BOD）

河川の水の汚れを表す「BOD」という指数は値が低いほど水がきれいで、値が高いほど水が汚れていることとなります。太田川水系は水域の類型指定はありません。

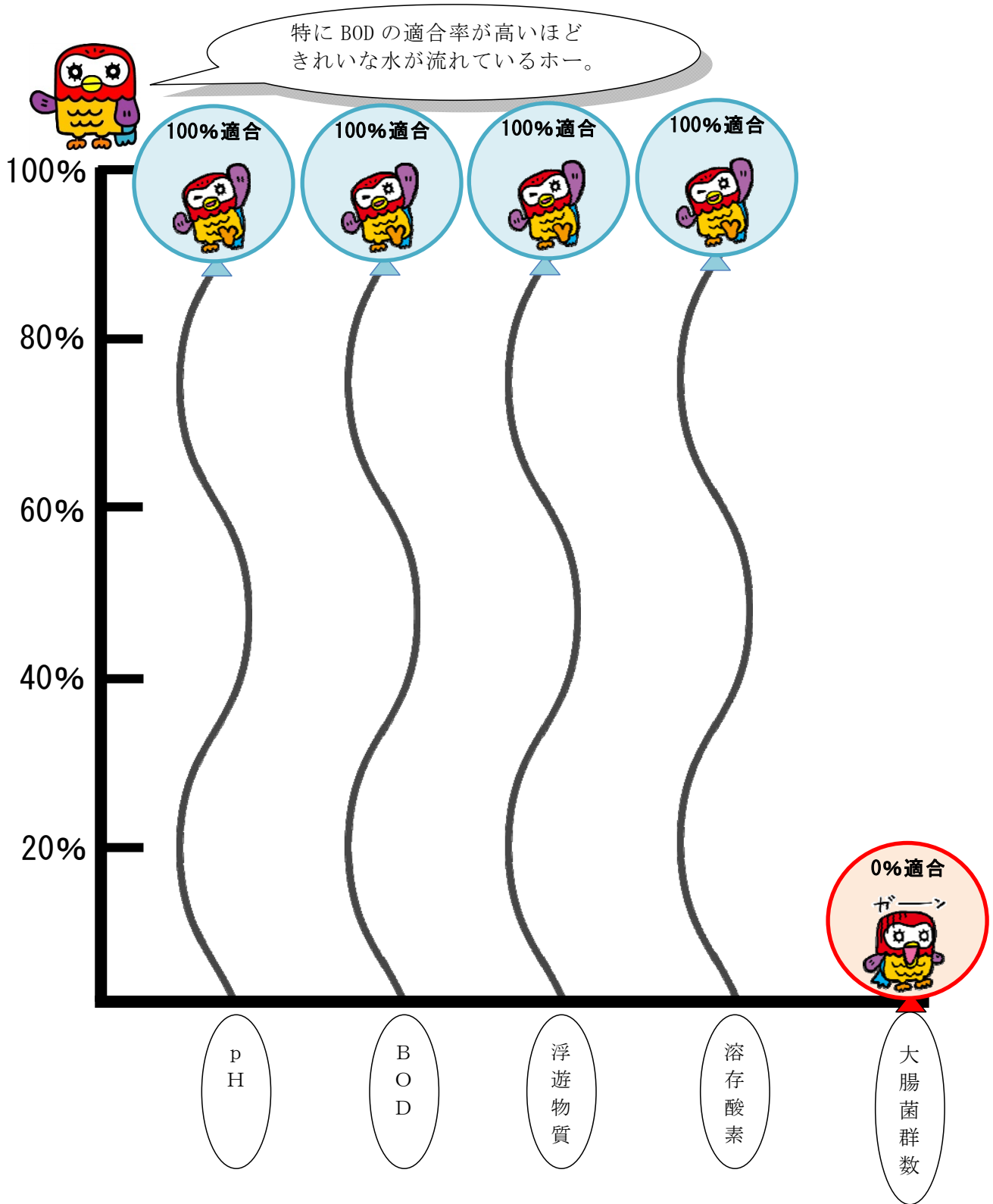


類型指定水域（A類型）のBOD環境基準 2mg/L 以下と比べると平成 25 年度の BOD 環境基準達成率は 100% で、2 地点全てできれいな水（BOD 2mg/L 以下）が流れているということだっホー♪



太田川水系 関川の風景

【太田川水系の環境基準適合率】



※調査地点についてA類型の環境基準と比べた場合の適合率を表にしています。
 ※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
 ※達成率 50%より高いと「青」、50%より低いと「赤」で表現しています。



太田川水系の水質の
解説だっホー。

(7) pH (水素イオン濃度) 【参考 環境基準 (A類型) : pH6.5~8.5】

どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

(4) BOD (生物化学的酸素要求量) 【参考 環境基準 (A類型) : 2mg/L 以下】

どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

(ウ) 浮遊物質 (SS) 【参考 環境基準 (A類型) : 25 mg/L 以下】

どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

(I) 溶存酸素 (DO) 【参考 環境基準 (A類型) : 7.5 mg/L 以上】

どちらの地点もA類型の環境基準に適合していました。

(オ) 大腸菌群数 【参考 環境基準 (A類型) : 1,000 MPN/100mL 以下】

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。



出典：東広島アーカイブス
堂 (志和町)

(4) 瀬野川水系



瀬野川水系の調査地点は
2地点だっホー。

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

※ 太字は東広島市が測定

【調査結果】



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
いるよ。
安心してほしいんだホー♪



生活環境を守る基準（生活環境項目）の内、河川の
水の汚れを表す「BOD」は、すべての調査地点で環
境基準に適合しているんだっホー♪

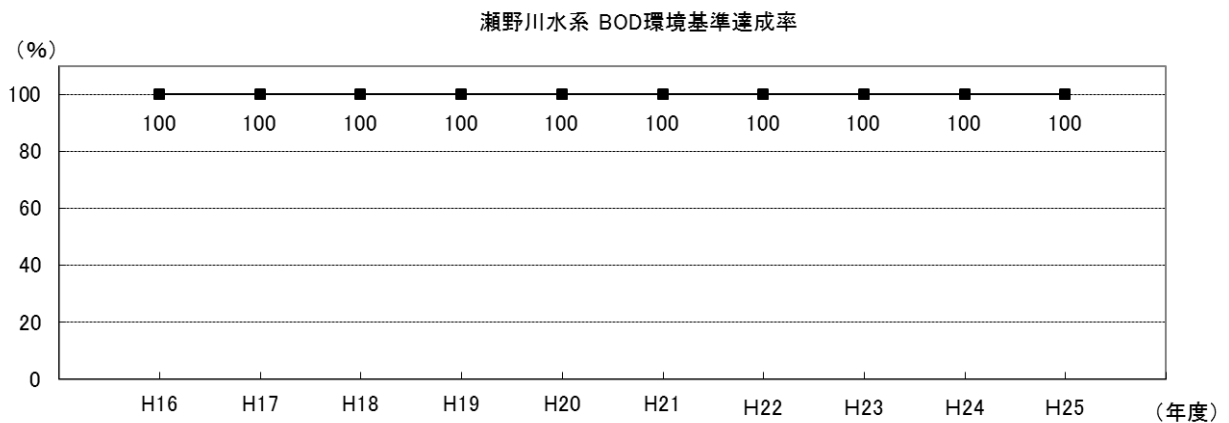
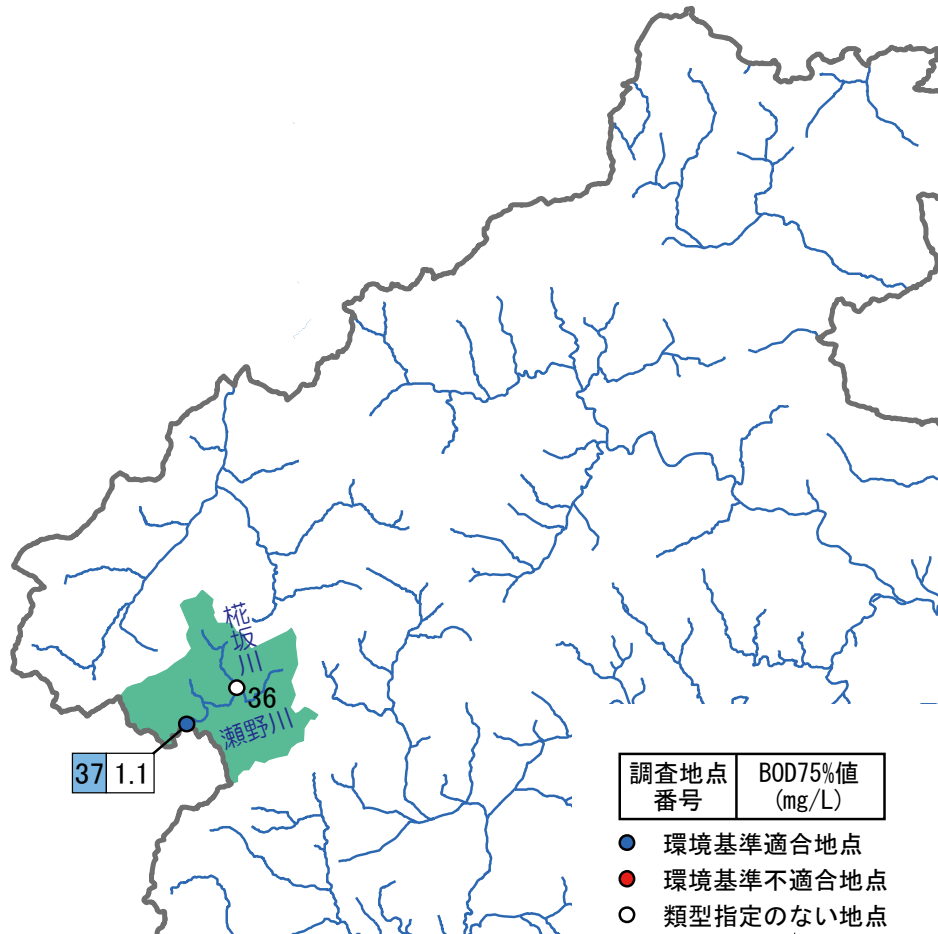


河川環境基準B類型とA類型では、次の項目について環境基準値が
異なるよ。

B類型のBODは 3 mg/L 以下、溶存酸素量は 5 mg/L 以上、大腸菌
群数は 5,000 MPN/100mL 以下だっホー。

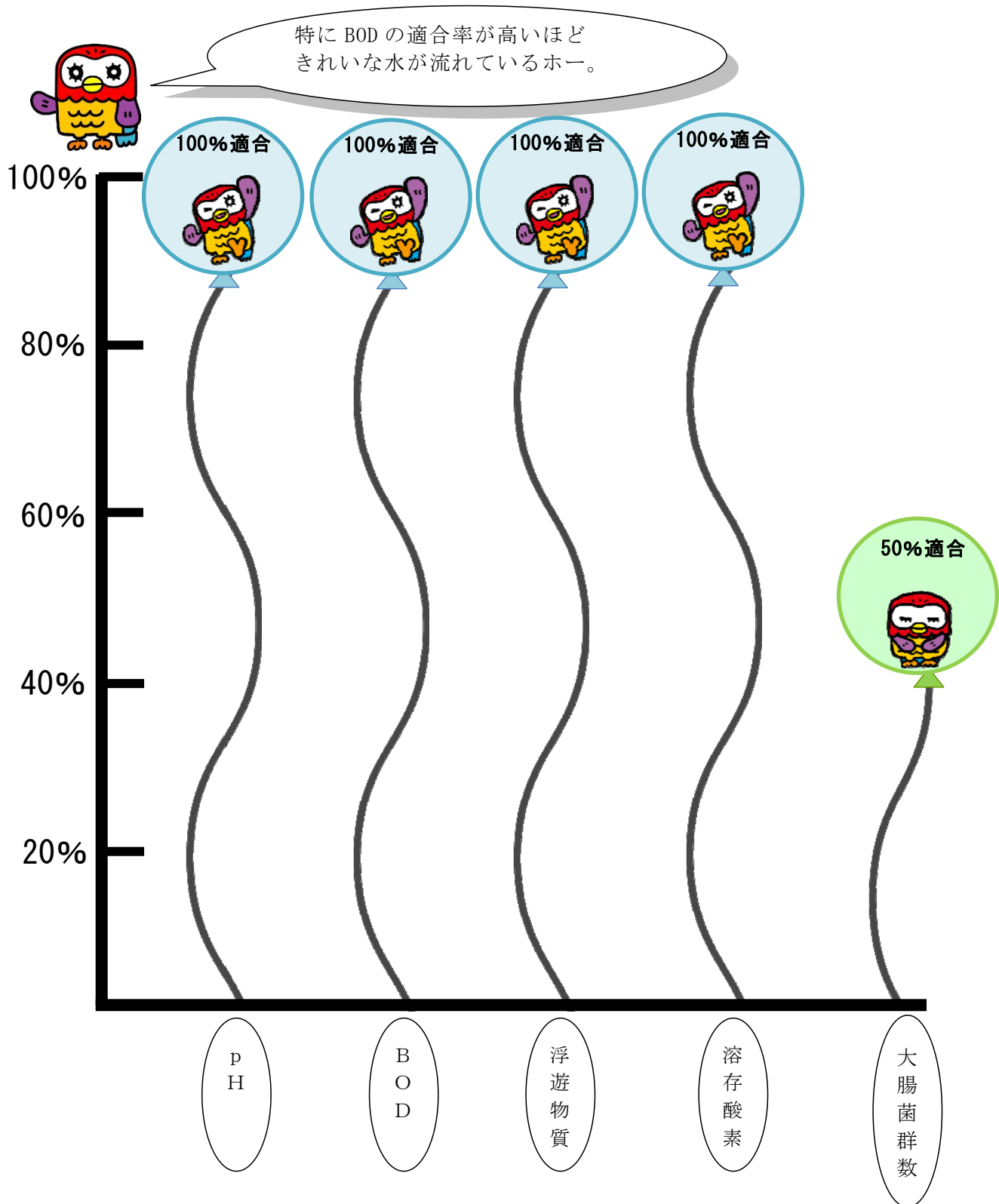
瀬野川水系の水質（BOD）

河川の水の汚れを表す「BOD」という指数は値が低いほど水がきれいで、値が高いほど水が汚れていることとなります。瀬野川水系の類型指定水域（B類型）のBOD環境基準は3mg/L以下です。



平成 25 年度の BOD 環境基準達成率 100%とは、1 地点全てできれいな水（BOD 3mg/L 以下）が流れているということだホー。

【瀬野川水系の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」、50%丁度は「緑」で表現しています。



瀬野川水系の水質の
解説だっホー。

(7) pH（水素イオン濃度）【環境基準（B類型）：pH6.5～8.5】

類型指定水域に属する 37. 瀬野川は、B類型の環境基準に適合していました。
また、類型指定水域外の 36. 栴坂川も、B類型の環境基準に適合していました。

(4) BOD（生物化学的酸素要求量）【環境基準（B類型）：3mg/L以下】

類型指定水域に属する 37. 瀬野川は、B類型の環境基準に適合していました。
また、類型指定水域外の 36. 栴坂川も、B類型の環境基準に適合していました。

(ウ) 浮遊物質（SS）【環境基準（B類型）：25mg/L以下】

類型指定水域に属する 37. 瀬野川は、B類型の環境基準に適合していました。
また、類型指定水域外の 36. 栴坂川も、B類型の環境基準に適合していました。

(イ) 溶存酸素（DO）【環境基準（B類型）：5mg/L以上】

類型指定水域に属する 37. 瀬野川は、B類型の環境基準に適合していました。
また、類型指定水域外の 36. 栴坂川も、B類型の環境基準に適合していました。

(オ) 大腸菌群数【環境基準（B類型）：5,000MPN/100mL以下】

類型指定水域に属する 37. 瀬野川は、B類型の環境基準に適合していました。
また、類型指定水域外の 36. 栴坂川は、B類型の環境基準に適合していませんでした。



瀬野川上流（志和町）

(5) その他の水系



その他（海域流入河川）の
水系の調査地点は
3地点だっホー。

水系名	調査地点	周辺の様子	類型指定状況
高野川	38 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	39 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	40 下之谷	山間部	河川環境基準A類型の指定水域

※ 県が測定

【調査結果】



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
いるよ。
安心してほしいホー♪



生活環境を守る基準（生活環境項目）の内、河川の
水の汚れを表す「BOD」は、すべての調査地点で環
境基準に適合しているんだホー♪



その他水系の水質の
解説だっホー。

(7) 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。

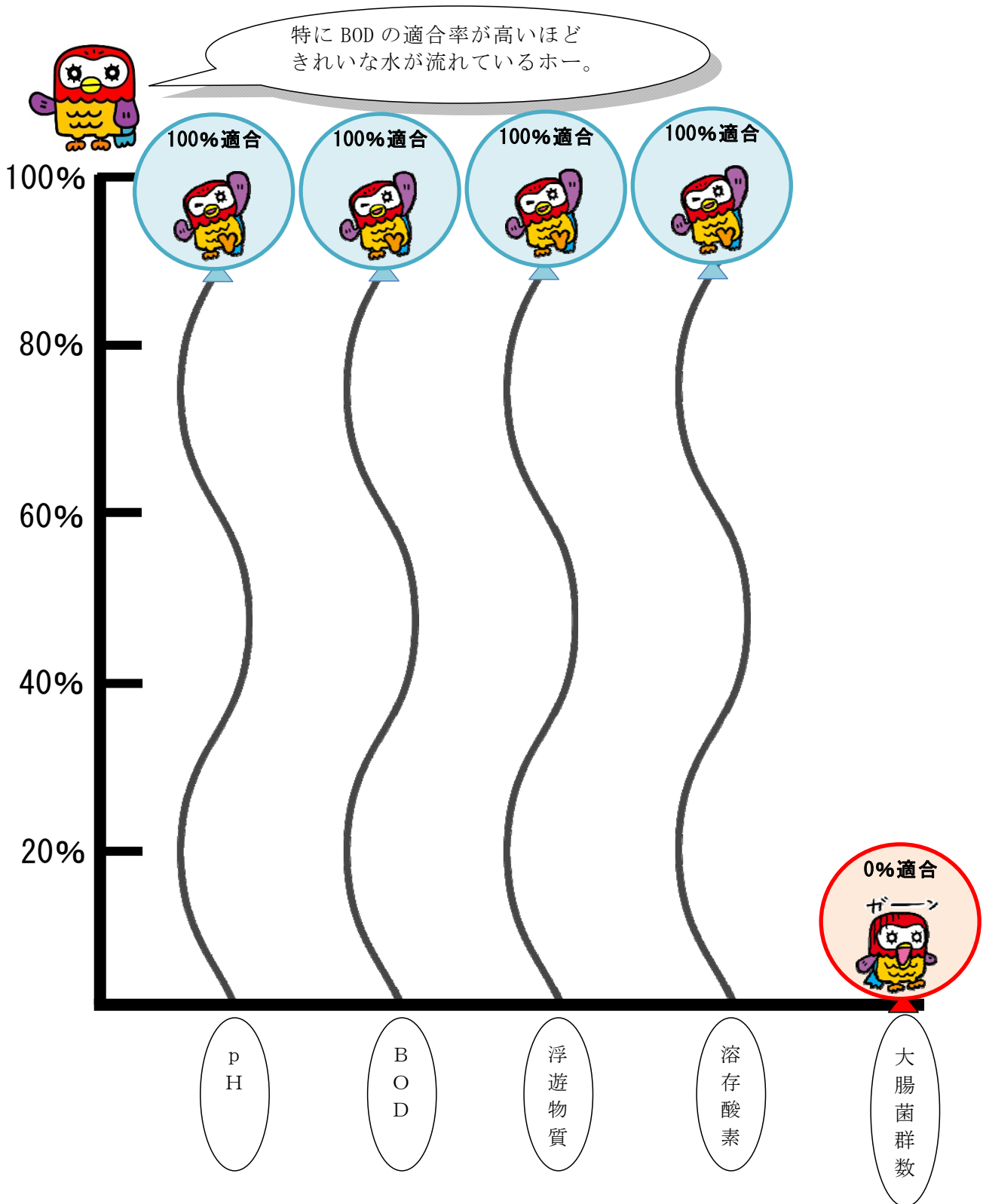
(4) 三津大川水系

pH、BOD、SS、DO、大腸菌群数の全てについて、B類型の環境基準に適合していま
した。

(ウ) 木谷郷川水系

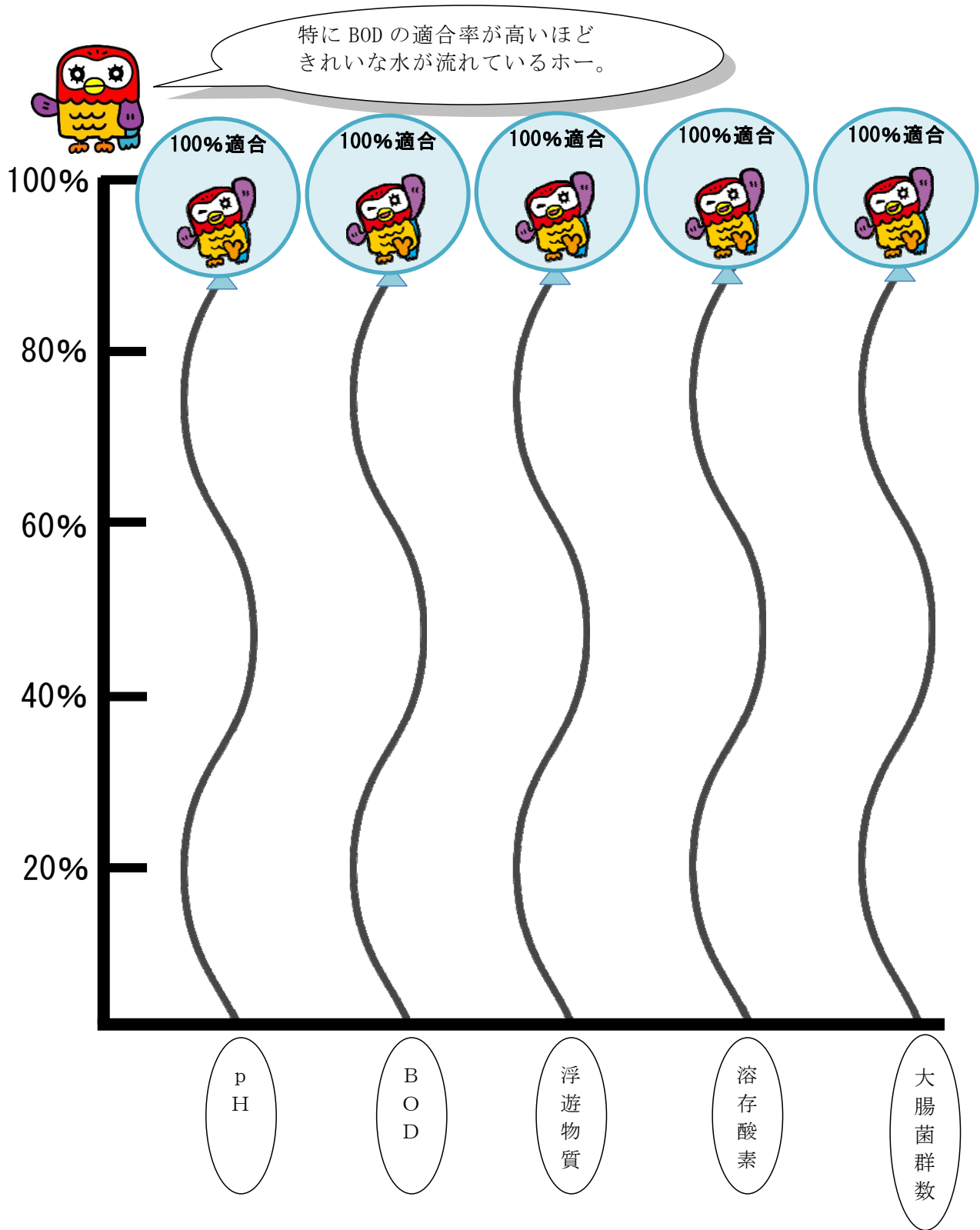
pH、BOD、SS、DOについては、A類型の環境基準に適合していました。
大腸菌群数は、A類型の環境基準に適合していませんでした。

【高野川水系の環境基準適合率】



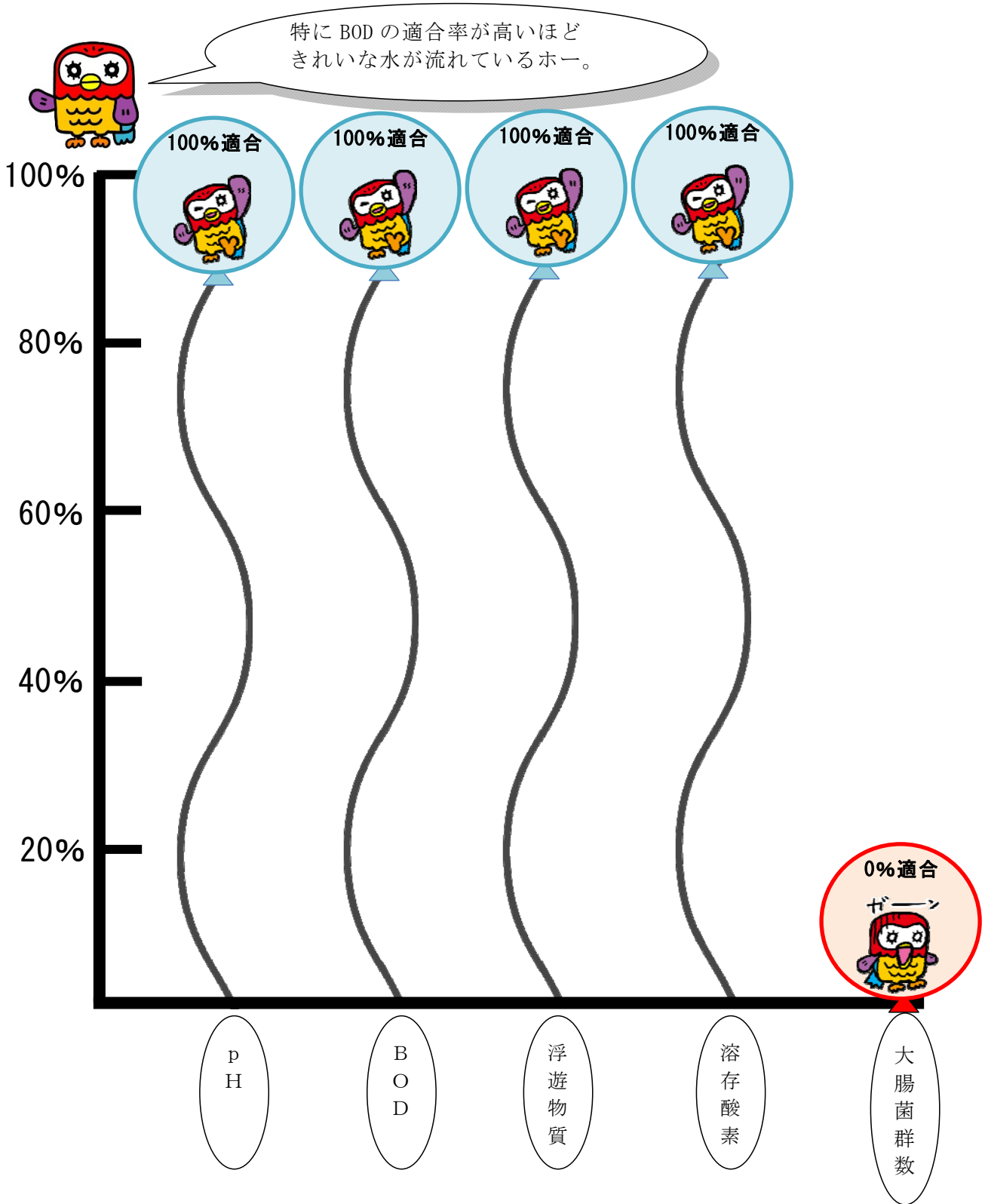
※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」、50%より低いと「赤」で表現しています。

【三津大川水系の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」で表現しています。

【木谷郷川水系の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」、50%より低いと「赤」で表現しています。

(6) 海域



海域の調査地点は
7地点だっホー。

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

※ 太字は東広島市、細字は県が測定

【調査結果】



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
いるよ。
安心してほしいホー♪



生活環境を守る基準（生活環境項目）の内、海域の水
の汚れを表す「COD」は、安芸津・安浦地先 3～4 の
2地点ではA類型の環境基準に適合しているよ。
でも、安芸津地先No.1～No.5の5地点では環境基準に
適合していないんだホー。

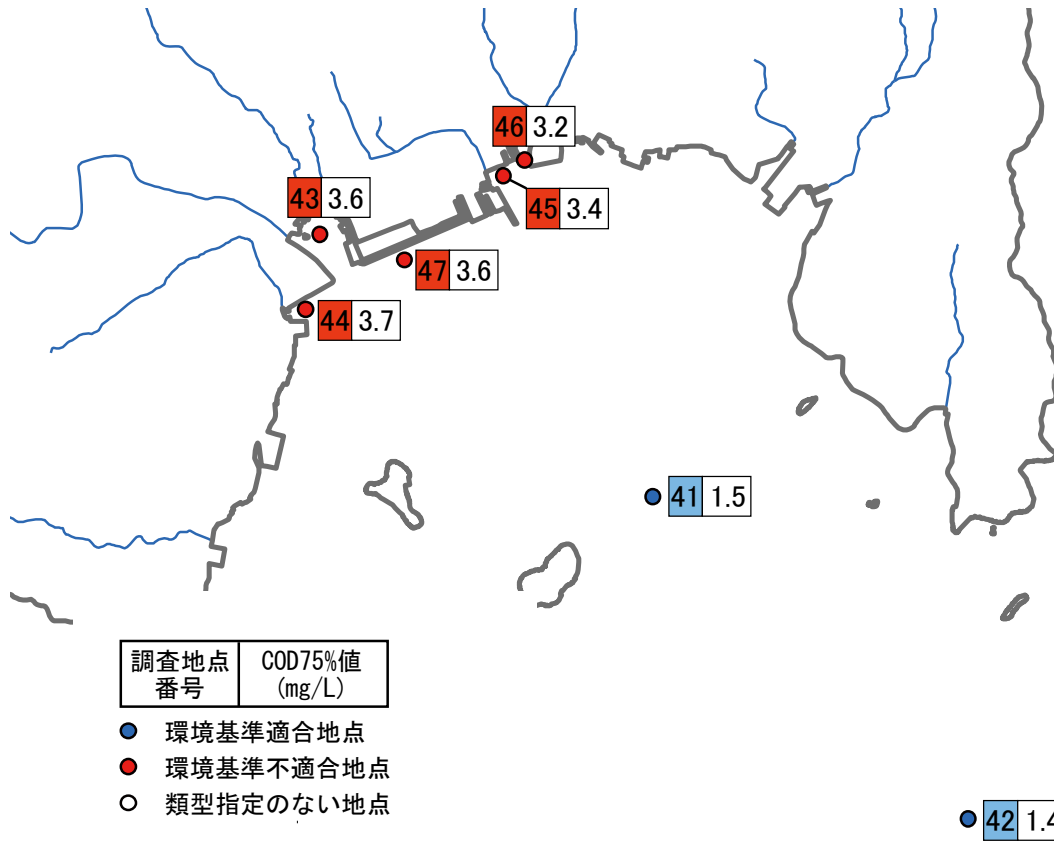


河川と海域では、環境基準項目が
異なるよ。

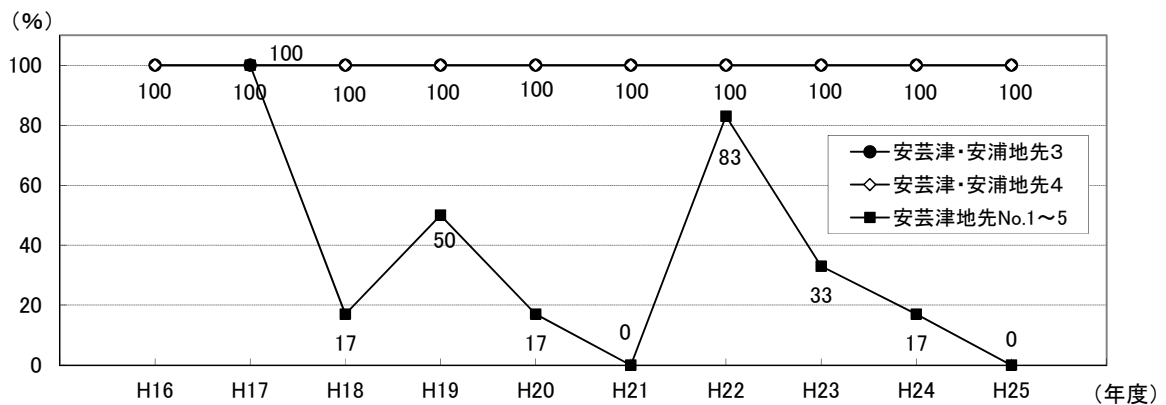
海域の生活環境を守る基準（生活環境項目）は
pH、
溶存酸素（DO）
大腸菌群数
化学的酸素要求量（COD）←水の汚れを示す値
ノルマルヘキサン抽出物質
全窒素
全リン
となっているホー。

海域の水質 (COD)

海域の水の汚れを表す「COD」という指数は値が低いほど水がきれいで、値が高いほど水が汚れていることとなります。海域の類型指定水域 (A類型) のCOD環境基準は2mg/L以下です。

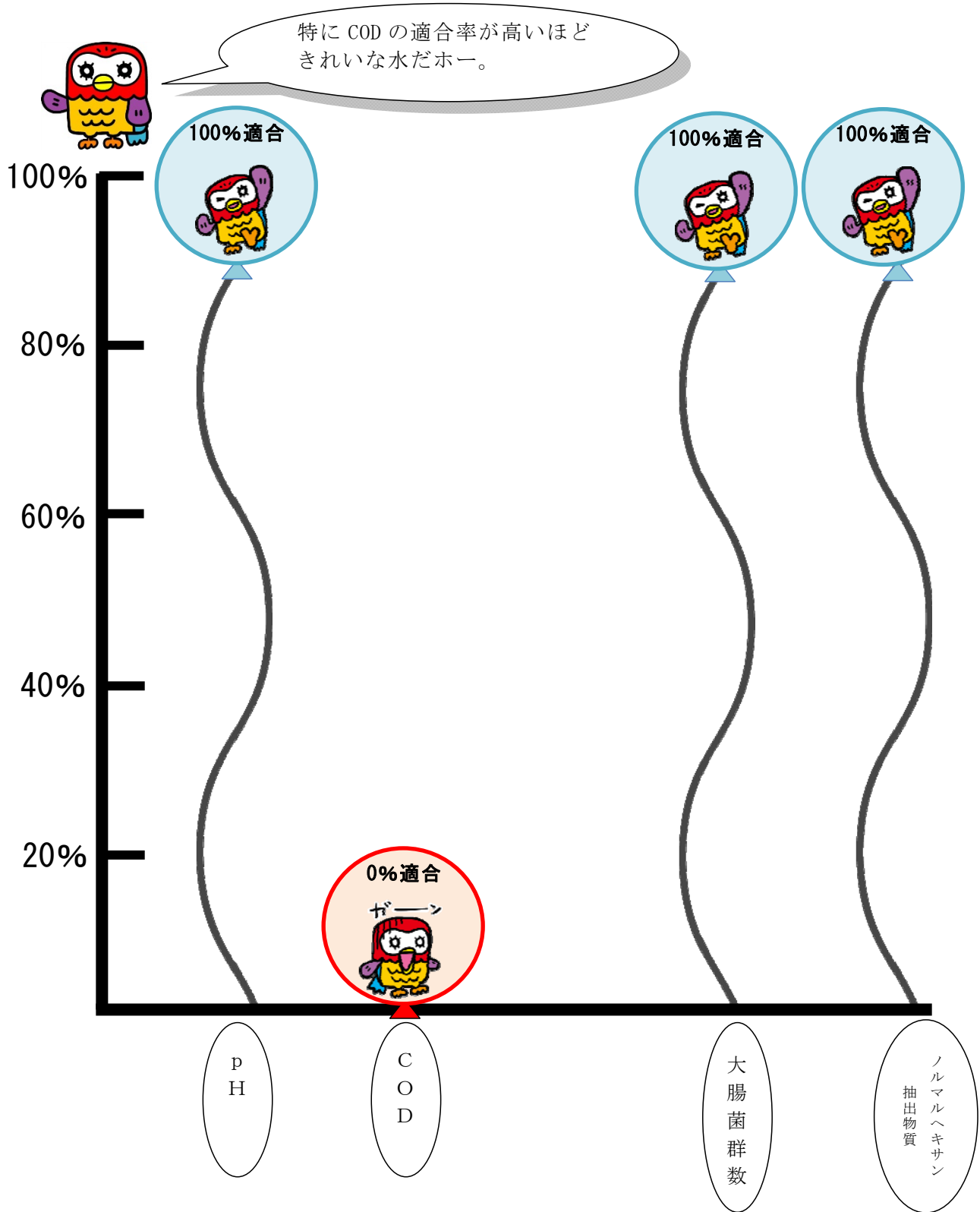


海域 COD環境基準達成率



平成 25 年度の安芸津地先 No. 1~No. 5 のCODは 3.2~3.7mg/L で、残念ながら環境基準達成率 0%だったんだホー。

【安芸津地先 No. 1～No. 5 の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
 ※達成率 50%より高いと「青」、50%より低いと「赤」で表現しています。



安芸津地先 No. 1～No. 5 の
水質の解説だっホー。

(7) pH (水素イオン濃度) 【環境基準 (A 類型) : pH7.8～8.3】

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 地点の環境基準達成率は 100% となっています。

(4) COD (化学的酸素要求量) 【環境基準 (A 類型) : 2mg/L 以下】

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。

(ウ) 大腸菌群数 【環境基準 (A 類型) : 1,000 MPN/100mL 以下】

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。

(E) ノルマルヘキサン抽出物質 【環境基準 (A 類型) : 検出されないこと】

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。

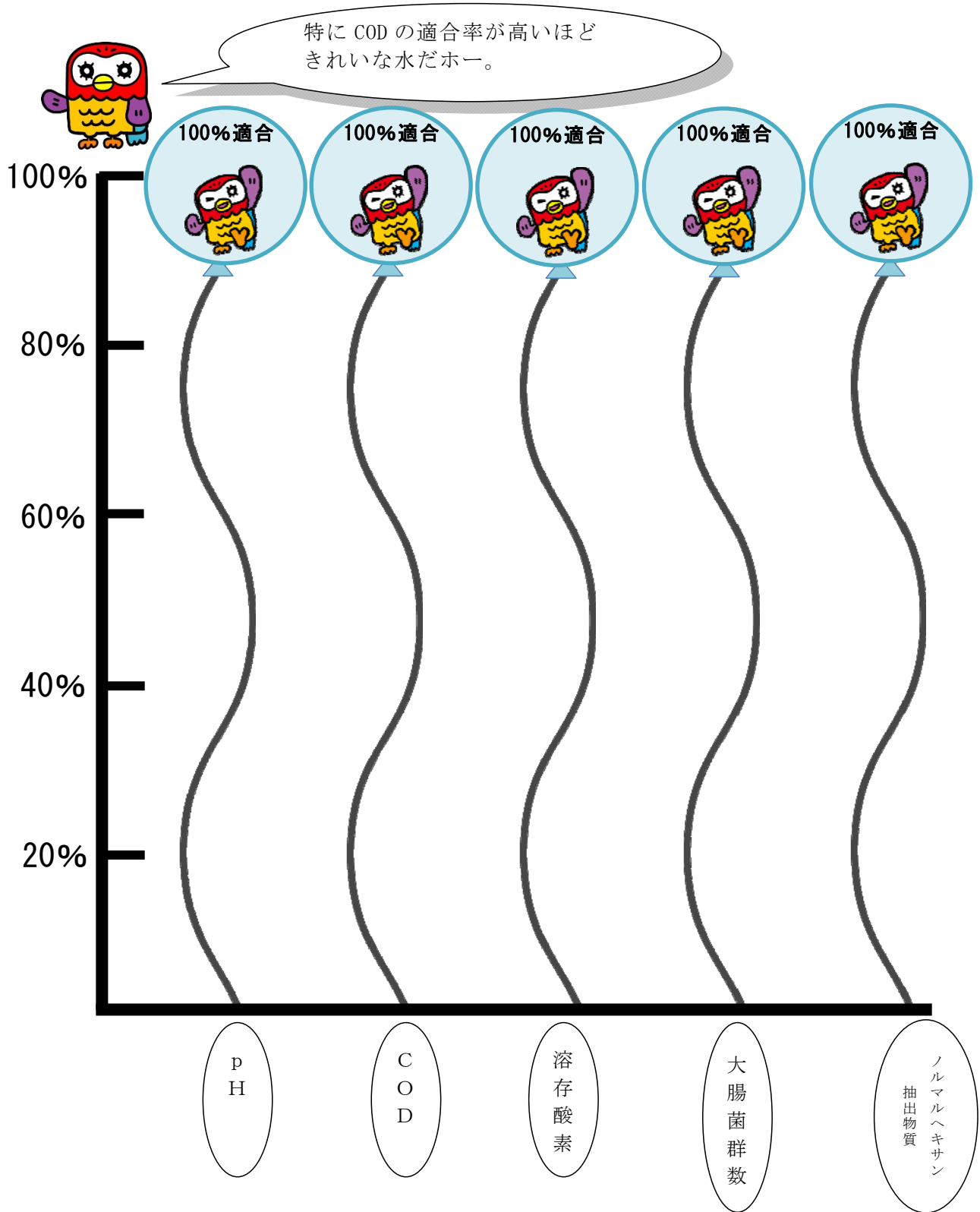


Q. 『ノルマルヘキサン抽出物質』とは？

A. 水中に含まれている油脂、石鹸、脂肪酸、ワックス、
鉱物性油などの試料を微酸性として、ヘキサンによっ
て抽出される物質だよ。生活排水、工場排水に由来
し、鉱油及び動植物油等の**油分の量を表す指標**として
用いられているんだっホー。



【安芸津・安浦地先 3~4 の環境基準適合率】



※%の数値が高い程、環境基準に適合している地点が多い事を示しています。
※達成率 50%より高いと「青」で表現しています。



安芸津・安浦地先 3~4 の
水質の解説だっホー。

(7) pH (水素イオン濃度) 【環境基準 (A 類型) : pH7.8~8.3】

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 2 地点の環境基準達成率は 100% となっています。

(イ) COD (化学的酸素要求量) 【環境基準 (A 類型) : 2mg/L 以下】

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。

(ウ) 溶存酸素 (DO) 【環境基準 (A 類型) : 7.5 mg/L 以上】

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。

(エ) 大腸菌群数 【環境基準 (A 類型) : 1,000 MPN/100mL 以下】

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。

(オ) ノルマルヘキサン抽出物質 【検出されないこと】

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。

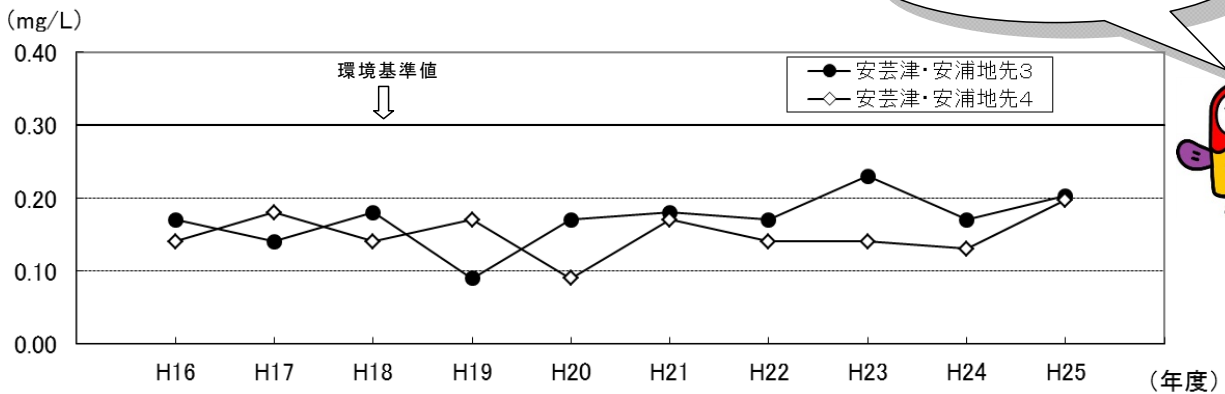


出典：東広島アーカイブス
大芝大橋 (安芸津町)

(カ)全窒素【環境基準（Ⅱ類型）：0.3mg/L以下】

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。

海域 全窒素年平均の経年変化



環境基準値未満なので
きれいな水だっホー。



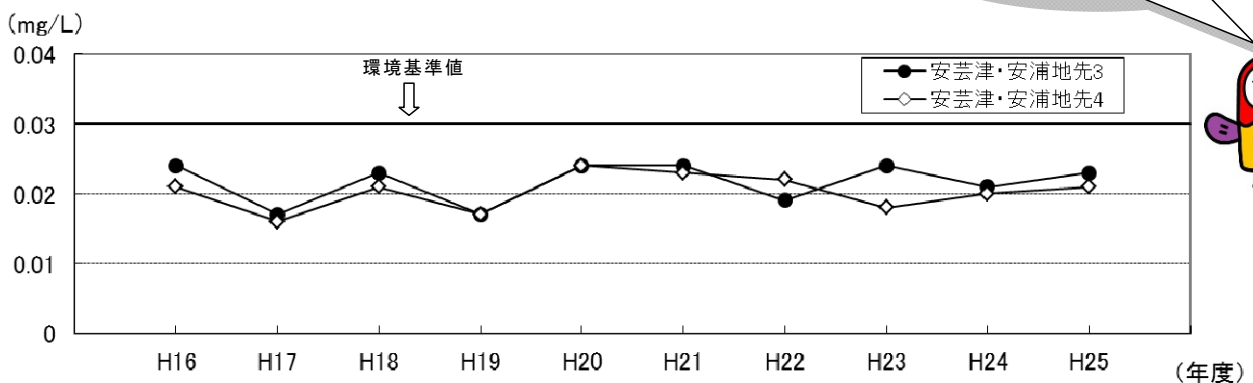
Q. 『全窒素』とは？

A. 無機性窒素及び有機性窒素の総量。下水中の窒素は、**し尿、生活雑排水、工場排水、農業排水**に由来し、水の汚染指標として用いられています。

(キ)全リン【環境基準（Ⅱ類型）：0.03mg/L以下】

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。

海域 全リン年平均の経年変化



環境基準値未満なので
きれいな水だっホー。



Q. 『全リン』とは？

A. 無機性リン及び有機性リンの総量。リンはし尿、洗剤、肥料などに多量に含まれているため、水中のリンの増加は**生活排水、工場排水、農業排水**に由来し、水の汚染指標として用いられています。



ちょっと一息♪
東広島市の風景だっホー♪



出典：東広島アーカイブス
安芸津のカキ（安芸津町）

東広島には美しい環境が
たくさんあるんだホー♪



(7) 生活排水調査

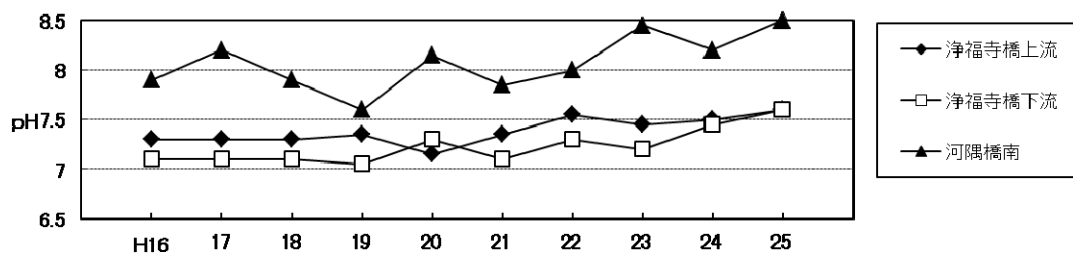


生活排水の調査地点は、
 A. 浄福寺橋上流、B. 浄福寺橋下流及びC. 河隅橋南の3地点だよ。
 平成25年度の調査は、平成25年7月及び平成26年1月の2回行ったんだ。平成16年度から10年間の生活排水の調査結果は次のとおりだよ。
 生活排水が多く流れ込む所で水が汚れているんだね。

平成16年度から10年間の生活排水の調査結果

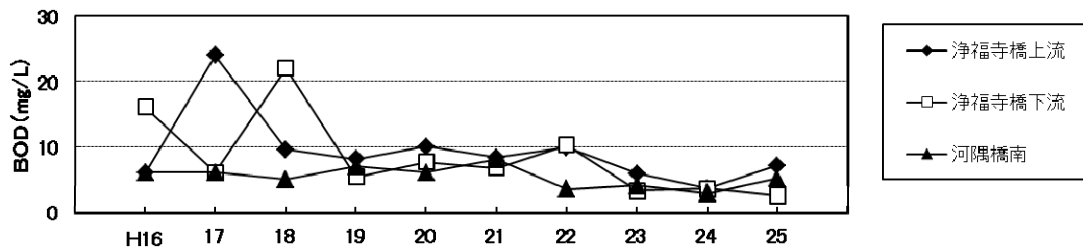
pH（水素イオン濃度）

A. 浄福寺橋上流、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、pH値が高い値で推移しています。



BOD（生物化学的酸素要求量）

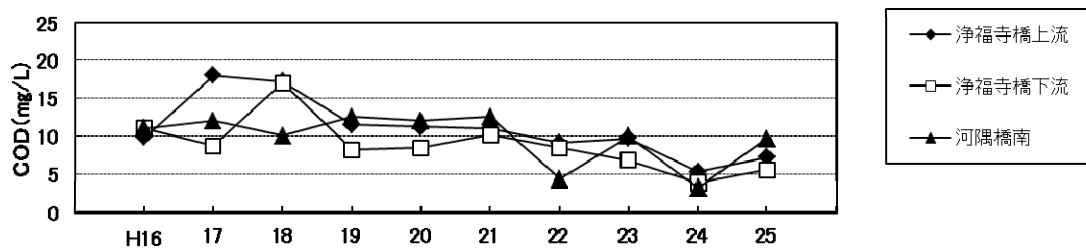
平成17年度にはA. 浄福寺橋上流の値が、平成18年度にはB. 浄福寺橋下流の値が急に高くなっていますが、これらを除くとほぼ横ばいで推移しています。



COD（化学的酸素要求量）

CODもBODと同様の傾向で、平成17年度にはA. 浄福寺橋上流の値が、平成18年度にはB. 浄福寺橋下流の値も高くなっています。

また、平成22年度にはC. 河隅橋南の値が他の地点と比べ低くなっていますが、これらを除くとほぼ横ばいで推移しています。



平成 16 年度から 10 年間の生活排水の調査結果

SS（浮遊物質）

平成 20 年度には A. 浄福寺橋上流の値が、高くなっていますが、これを除くとほぼ横ばいで推移しています。

全窒素

近年は、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いです。

全リン

全リンも全窒素と同様の傾向で、近年は、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いです。

ノルマルヘキサン抽出物質

A. 浄福寺橋上流と C. 河隅橋南では、横ばい傾向となっています。また、B. 浄福寺橋下流では、平成 16 年度の値が高くなっていますが、そのほかの年度は、他の 2 地点と同様に横ばいで推移しています。



環境学習：水辺教室

3 水質汚濁の防止対策

水質汚濁を防止するには

川や海などに流れ込む汚濁物質（工場・事業場からの産業排水、家庭からの生活排水など）の量を減らすことが必要です。

広島県での産業排水の汚濁負荷量のうち、CODの約4割が、総量規制の対象とならない小規模及び未規制事業所等から排出されています。

生活排水の汚濁負荷量のうち、CODの約5割が未処理のまま排出される生活雑排水によるものであり、排水処理施設の整備などの対策が必要です。

東広島市が行っていること

- ・平成2年6月 水質汚濁防止法の改正
産業排水の規制に加え、生活排水対策を推進するための制度的枠組みの追加

- ・平成4年3月 黒瀬川流域を生活排水対策重点地域に指定
黒瀬川は、水道水源などに利用されるにもかかわらず、その水質は環境基準を達成していません。汚染原因の大きな割合を生活排水が占めています。

工場・事業場に対する規制・・・「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。

工場・事業場側の改善・・・排水処理施設の設置
水の再利用に努力

今後も宅地開発にともなう人口増加などにより、いっそうの水質汚濁が予想されることから、生活排水対策を重点的に推進していくことが必要です。

生活排水については、下水道の整備や、合併浄化槽の設置整備を進めています。

農業活動は、田んぼで水を貯えたり、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。農業にたずさ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。



私たち一人一人が使う水を汚さないようにして川や海へ流すことが大切だホー♪

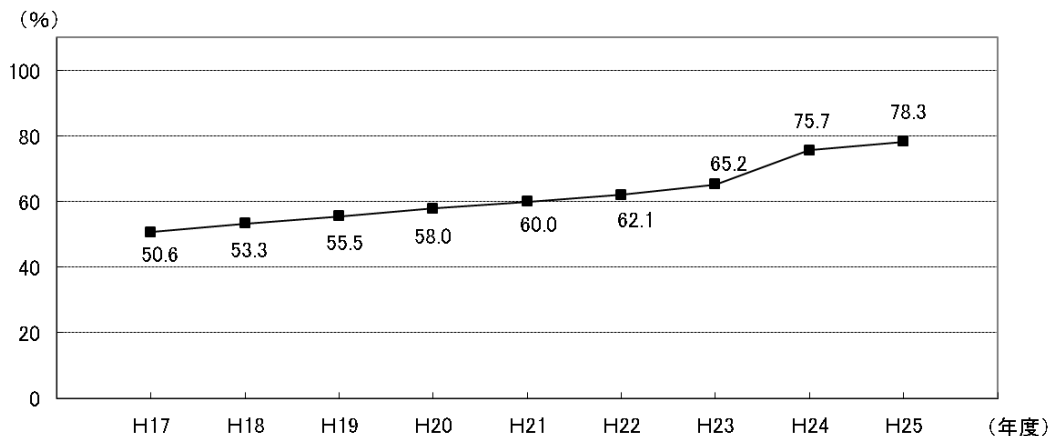
川や海へ流す水について

○水洗化人口率

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。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、数値が高い程、水をキレイにして川や海に流している人が多いことを示しています。

川や水をキレイにするためには水洗化人口率を100%に近づけることが重要です。

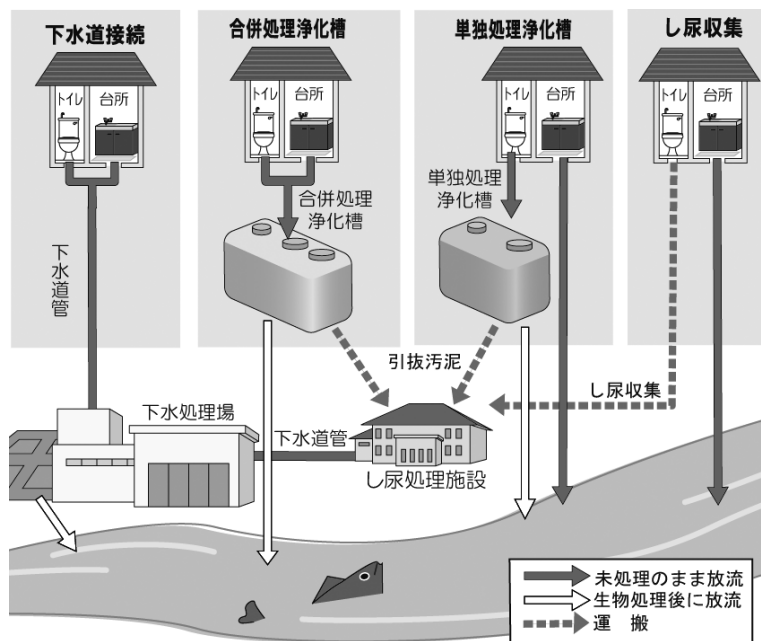
水洗化人口率



○私たちにできること



家庭で使って汚れた水を川や海へ流さないようにするために、合併浄化槽の設置や下水道への接続が必要なんだホー。



○合併浄化槽の設置補助について

東広島市では小型浄化槽の設置に当たって、補助金交付要綱に基づき、毎年度予算の範囲内で設置費用の一部を補助しています。

なお、平成13年度からトイレのみ処理する単独浄化槽の設置は原則として禁止されています。