

育てよう！

# 美しい児島湖

K O J I M A K O



平成18年度 岡山県知事賞 岡山市立操山中学校3年  
枝松 桃子さんの作品

岡山県



# はじめに

児島湖は、農業用水の貴重な水源であるとともに、豊かな水産資源を育む漁業の基盤であり、また、周辺の自然豊かで広大な水辺空間は、私たちの生活に潤いと安らぎをもたらしてくれています。

しかし、湖水が入れ替わりにくい閉鎖性の水域であるため、汚濁が進行しやすい特性を有しており、また、流域の都市化や生活様式の変化が進んだことから、その水質は近年、緩やかな改善傾向にあるものの、環境基準を上回っています。

このため、県では、平成3年3月に児島湖の良好な環境の維持、回復、創造を目的とした岡山県児島湖環境保全条例を制定するとともに、5年ごとに「湖沼水質保全計画」を策定し、下水道の整備や合併処理浄化槽の設置促進、ヨシ原の管理、児島湖畔環境保全アダプトの推進など、国、県、流域市町、県民及び事業者が一体となってハード及びソフト両面にわたる各種施策を総合的かつ計画的に進めてきました。

また、平成14年3月に策定した「新世紀あかやま夢づくりプラン」では、児島湖の水質改善を「環境あかやま」のひとつの象徴として位置づけ、県民との協働のもとに各種施策に取り組むこととしています。

県では、現在、今後の児島湖の水環境保全に資するために「第5期湖沼水質保全計画」策定中であり、有識者等による「児島湖水環境改善対策検討会」を立ち上げ、児島湖の長期的なビジョンの策定、水質解析、効果的な水質浄化対策、協働による各種施策の推進と進行管理手法の構築など、幅広い観点から検討を加えているところです。

児島湖の汚れの最大の原因は、日常生活に伴って家庭から流される生活排水であり、私たち一人ひとりが、毎日の生活の中で汚れた水を流さないよう心がけ行動することが、水質の改善につながります。

この小冊子により、一人でも多くの方々が児島湖に関心を持ち、水の汚れを減らすことを考え、継続して実践いただければ幸いと存じます。

平成18年8月

岡山県生活環境部



●児島湖ふれあい野鳥親水公園(玉野市八浜町)



●野鳥観察舎



●水質浄化施設





## 目次

### はじめに

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>1</b> 児島湖の概要            | 1  |
| <b>2</b> 児島湖の水質            | 3  |
| <b>3</b> 児島湖の水質汚濁の原因       | 5  |
| <b>4</b> 家庭でできる生活排水対策      | 7  |
| <b>5</b> 児島湖水環境保全対策の推進     |    |
| (1) 児島湖に係る湖沼水質保全計画         | 9  |
| (2) 児島湖流域環境保全推進月間          | 10 |
| (3) 児島湖水辺環境整備基本計画          | 10 |
| (4) 児島湖畔環境保全アダプト推進事業       | 11 |
| (5) 岡山県児島湖環境保全条例           | 13 |
| (6) 児島湖流域水質保全基金（児島湖クリーン基金） | 13 |

### 参考資料

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| (1) 水質用語の解説                        | 14 |
| (2) 平成18年度児島湖流域環境保全推進ポスターコンクール入賞作品 | 15 |



# 1

## 児島湖の概要

児島湖は、農業用水の確保、塩害防止、低湿地の排水強化及び干拓堤防の安全を確保するため、農林省（現・農林水産省）による国営児島湾沿岸農業水利（締切堤防）事業で、昭和34年に児島湾を締め切って造った人造湖です。

児島湖は、岡山市街地の中心から南へ約8kmのところのところに位置し、岡山市、玉野市の2市にまたがっています。

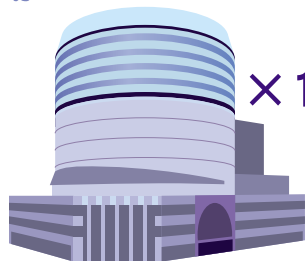
児島湖には、笹ヶ瀬川、倉敷川、鴨川の3つの2級河川<sup>(\*)</sup>が流れ込んでいます。また、児島湖に注ぐ河川の流域は、岡山市、倉敷市、玉野市、総社市、早島町及び吉備中央町の6市町にわたっています。

### 1級河川と2級河川

1級河川： 国土保全上または国民経済上特に重要な河川。国が指定する。

2級河川： 1級河川以外の河川で、公共の利害に重要な関係がある河川。都道府県が指定する。

### 数字で見る児島湖



× 160杯

岡山シンフォニービル160杯分です



岡山県の面積の約13分の1です

平成16年度末



サッカーグラウンドなら1500面もとれる広さです

田に水を使わない季節には1.8mになります

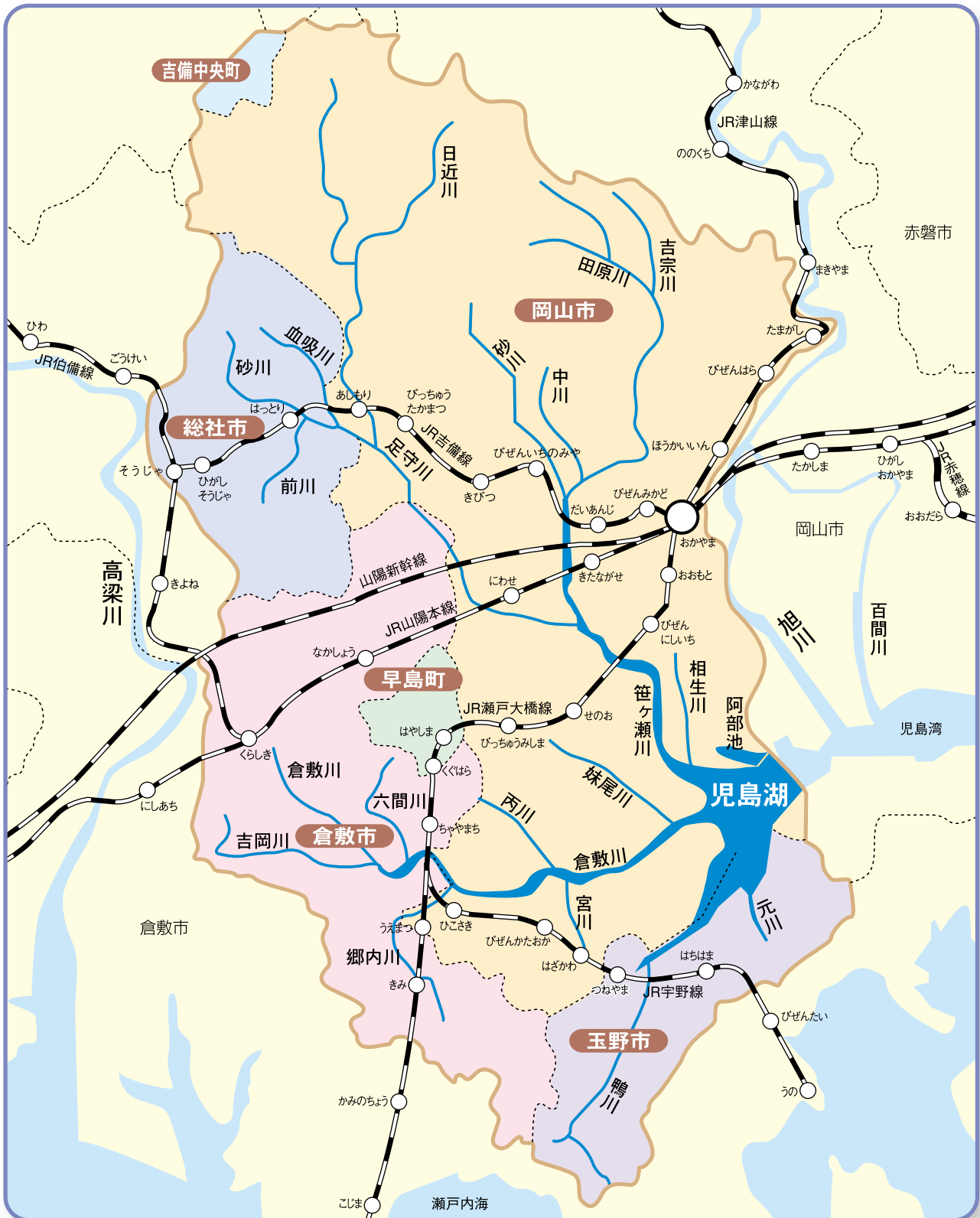
岡山県の人口の約3分の1です



× 1500面



## 児島湖の流域図



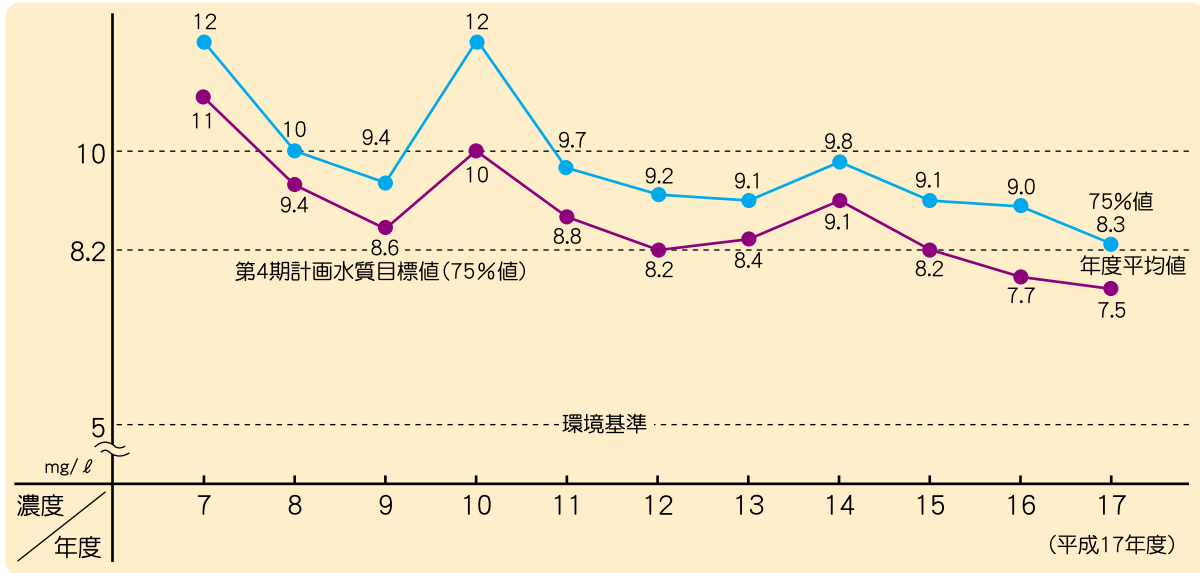
流域：川に水が流れ込む範囲をその川の流域といい、湖の場合は、湖に流れ込む川の全ての流域を合わせたものを、その湖の流域といいます。



## 児島湖の水質

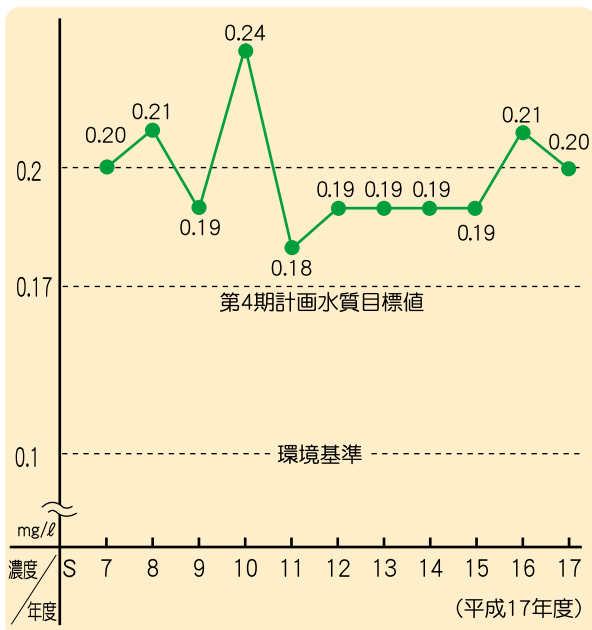
児島湖の水質(COD:化学的酸素要求量)は、環境基準(5mg/ℓ)を上回っていますが、ゆるやかな改善傾向にあります。

### COD濃度の経年変化

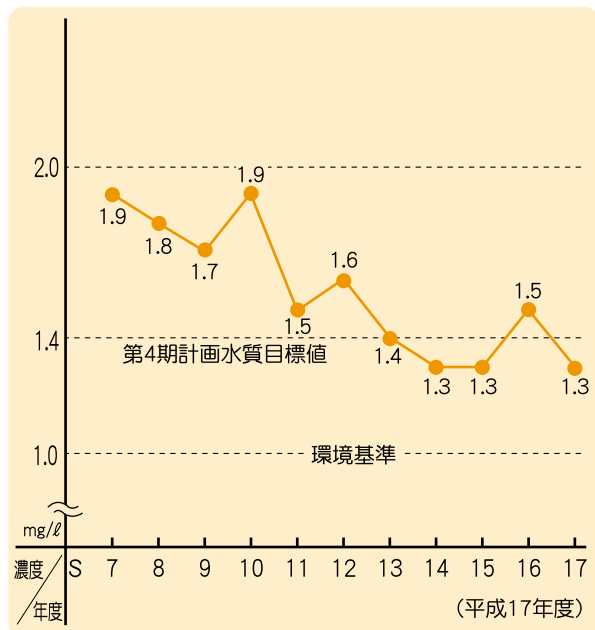


また、富栄養化の目安ともいえる全窒素(T-N)及び全リン(T-P)についても環境基準(全窒素:1mg/ℓ、全リン:0.1mg/ℓ)を上回っていますが、全窒素は改善傾向にあります。

### 全リン濃度の経年変化 (湖心の年度平均値)

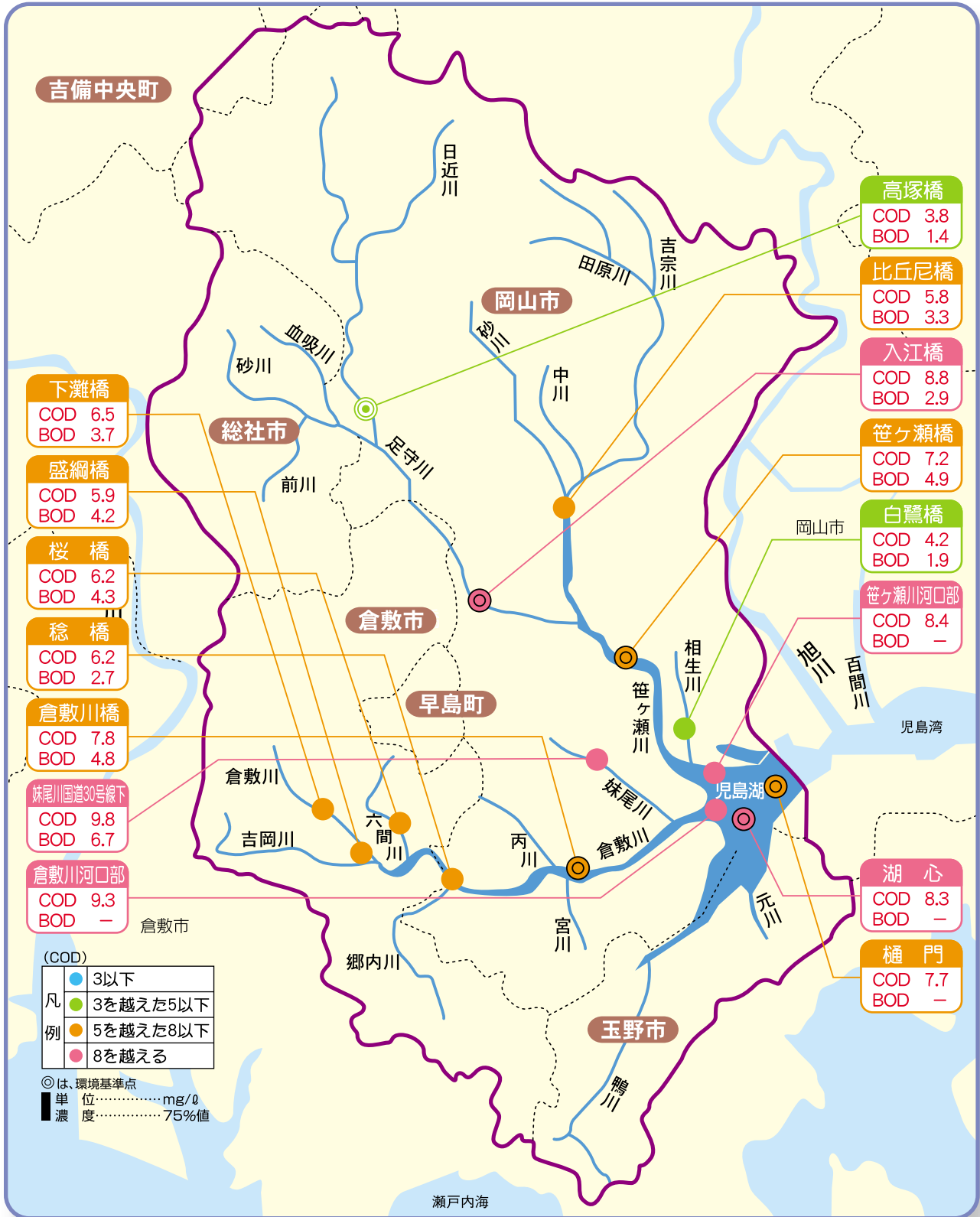


### 全窒素濃度の経年変化 (湖心の年度平均値)





## 児島湖のCODと流入河川のCOD及びBODの状況 (平成17年度)



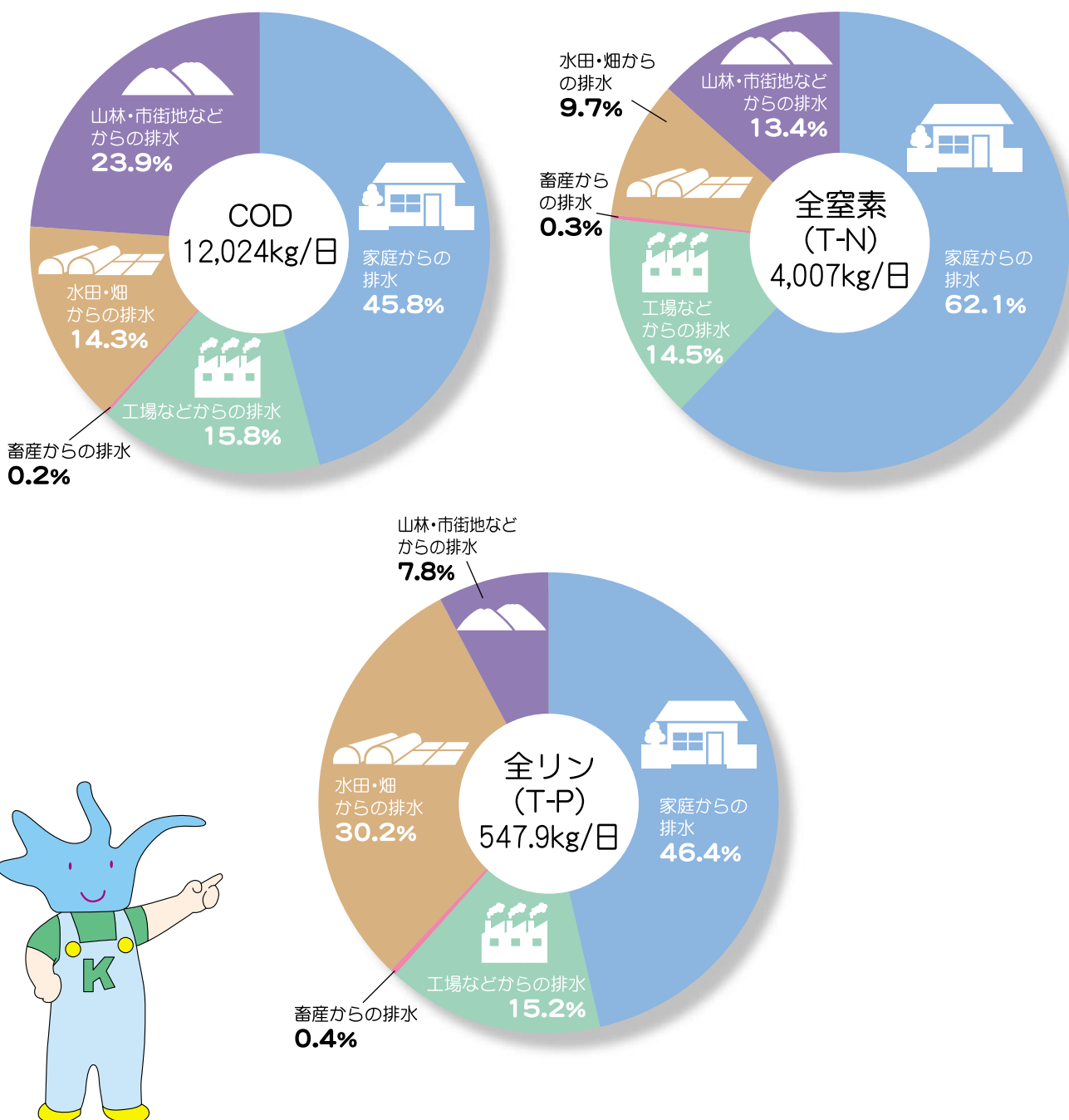


## 児島湖の水質汚濁の原因

### 水質汚濁の原因

児島湖の汚れの原因には、家庭、工場・事業場、畜産・農地等からの排水があります。このうち、私たちの日常生活に伴って各家庭から流される生活排水が、汚れの最大の原因となっています。

### 児島湖の汚濁物質排出量の発生源別割合（平成16年度）

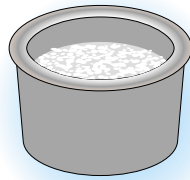




## 食品などに含まれる汚れ (BOD濃度)

調理や洗い物をした水には、汚れの成分がたくさん含まれています。

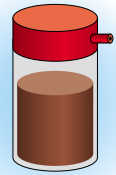
食べ残しの汁などの濃度はこんなに高いの！これを川へ流すと大変なことになりますね。



・米のとぎ汁 (1回目)  
12,000mg/ℓ



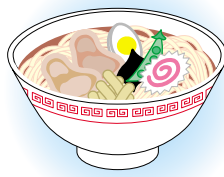
・マヨネーズ  
1,300,000mg/ℓ



・ソース  
140,000mg/ℓ



・牛乳  
78,000mg/ℓ



・ラーメンの汁  
27,000mg/ℓ



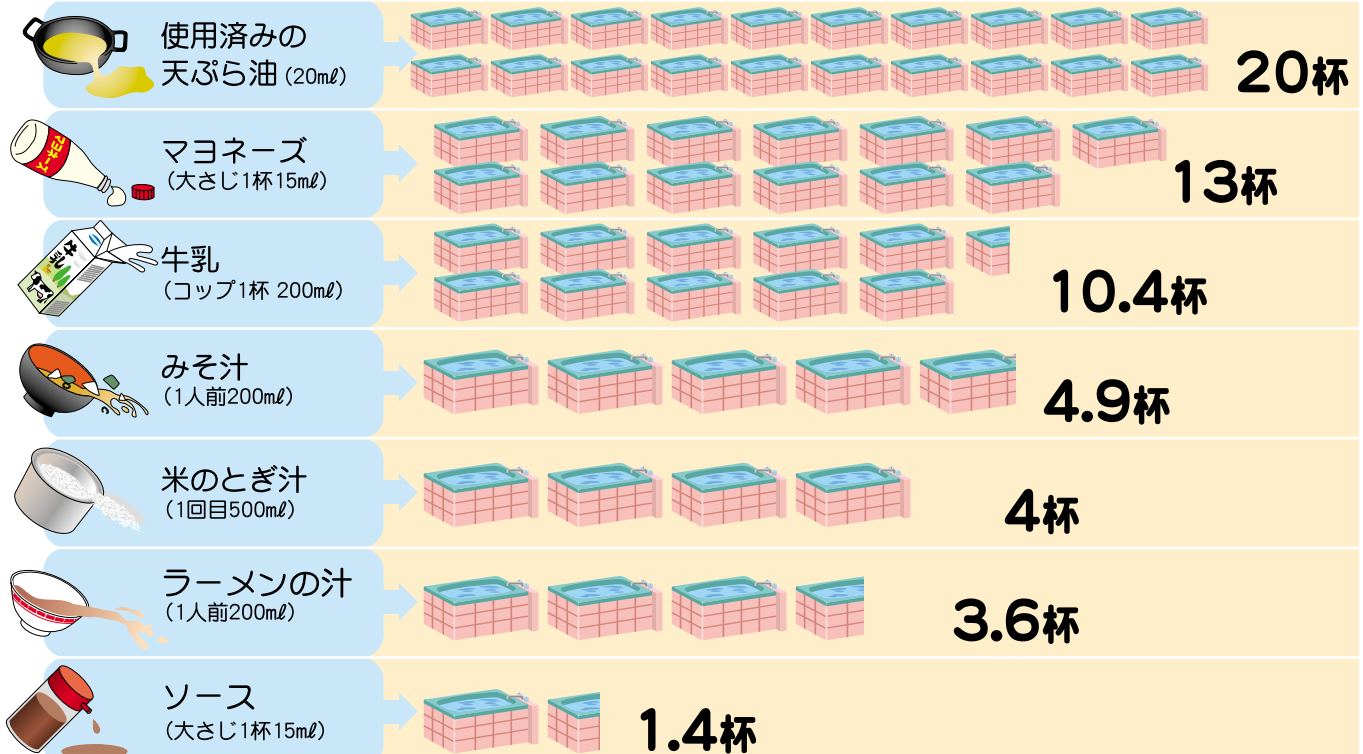
・みそ汁  
37,000mg/ℓ



・使用済み天ぷら油  
1,500,000mg/ℓ

使用済み天ぷら油やラーメンの汁などを川に流すと、川の水が汚れ、コイやフナなどの魚がすめる水質 (BOD5mg/ℓ 程度) に戻すためには、大量のきれいな水が必要になります。

もしこれだけ流したら → 魚がすめる水質にするために必要な水の量は浴槽 (300ℓ) 何杯分？



# 家庭でできる生活排水対策

私たちの家庭から出る生活排水は、児島湖を汚す大きな原因のひとつです。  
児島湖の水をきれいにするために、炊事や洗たくの時にちょっとした心くばりをお願いします。

## (1) 台所などでできる生活排水対策

### キッチン

流しから調理くずを流さないようにしましょう

三角コーナーやストレーナーには水切りネットなどを付け、細かいくずまで取りましょう。また、流し台のゴミはこまめに取り除くようにしましょう。

食器などの汚れは、キッチンペーパーやゴムベラで拭いてから洗いましょう

排水処理システムを備えていないデスポーザーは絶対に使わない!

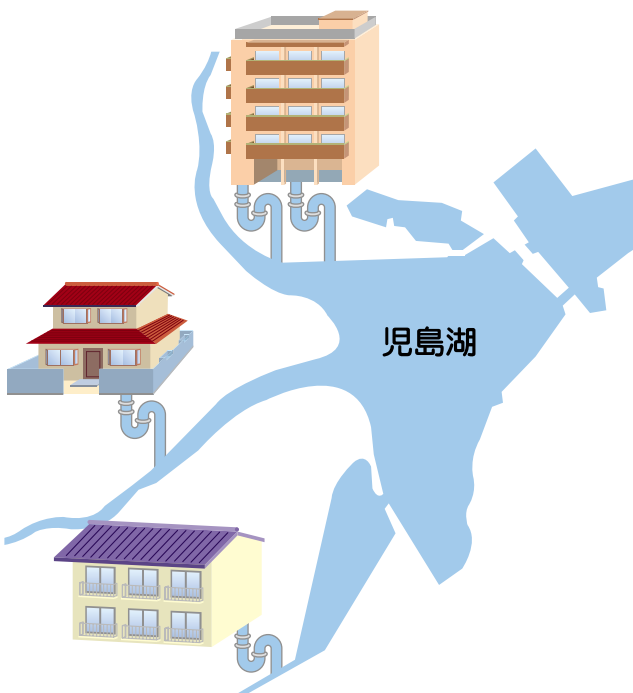
(岡山県児島湖環境保全条例)

使い古しの油を流さないようにしましょう

天ぷら油は、油こし紙などで汚れを取り除き、何回か繰り返し使しましょう。やぶをえず捨てる時は、古紙やポロ布などに染み込ませたり、市販の油固化剤などを使ってゴミとして出しましょう。

米のとぎ汁は植木などにまいて、利用しましょう

水の節約にもなるし、一石二鳥です。



家庭から出る生活排水は、児島湖に流れ込んでいます。みなさんの協力できれいな児島湖をとり戻しましょう。

## (2) 生活排水の処理施設

下水道が計画されていない地域では、合併処理浄化槽を設置し、正しい管理を行い、きれいな水にして流しましょう。

平成13年4月から、新たに浄化槽を設置する場合には、合併処理浄化槽を設置しなければならないこととなりました。また、既に設置されている単独処理浄化槽についても、合併処理浄化槽への転換に努めなければならないこととなりました。

### 合併処理浄化槽

- 利点**
- し尿と台所や洗たく等の生活雑排水を併せて処理するため、水質保全効果が高い。
  - 設置に要する費用の一部について、市町村から補助を受けることができます。
- 留意点**
- 浄化槽法に基づく専門業者による定期的な保守点検及び清掃が必要です。



ダイニング

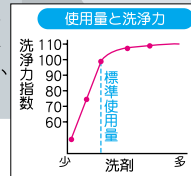
食べ残し、飲み残しの  
ないようにしましょう  
料理は食べ残しのない分量を  
作りましょう。



洗たく

洗剤は正しく量って  
使いましょう

洗剤の洗う力は、一定量以上  
はあまり差がありません。正  
しい量を使えば、経済的だし、  
環境にもやさしいね。



バスルーム

シャンプーなどを  
使い過ぎない  
ようにしましょう



風呂の残り湯は  
洗たくなどに  
再利用しましょう

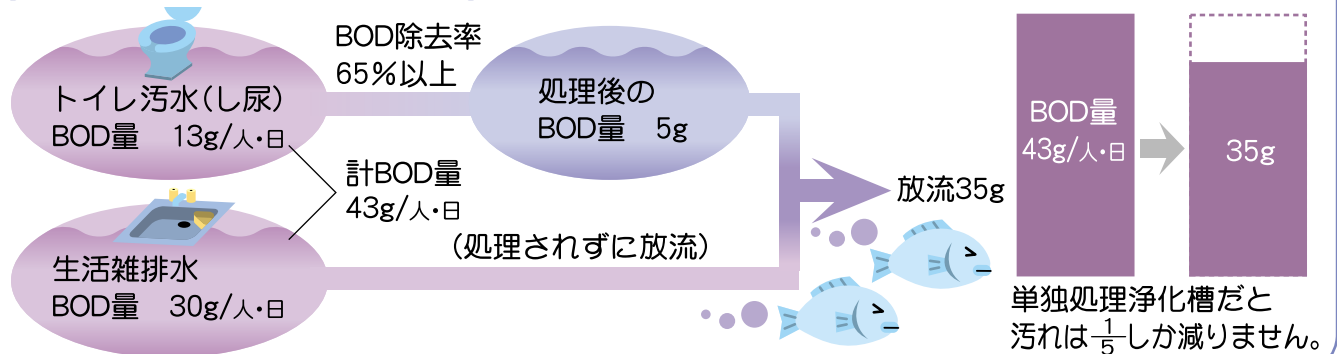


風呂の残り湯を洗た  
くに使えば節水にも  
なるし、水温が高い  
(20~40℃)から少  
ない洗剤で汚れが落  
ちます。

【合併処理浄化槽で処理した場合】



【単独処理浄化槽で処理した場合】



## (1) 児島湖に係る湖沼水質保全計画

児島湖の水質改善を計画的かつ総合的に進めるため、県では5年ごとに「湖沼水質保全計画」を策定しています。第4期湖沼水質保全計画は平成17年度末をもって満了しました。計画の中で定める水質目標値と実績を比較すると、COD（75%値）は、目標値にわずかに及びませんでした。COD（年平均値）と全窒素（年平均値）は目標値を達成することができました。全リン（年平均値）は目標値を達成することができませんでした。

現在、本年度末を目途に、平成18年度～平成22年度を計画期間とする「第5期湖沼水質保全計画」を策定しているところです。

### 児島湖に係る湖沼水質保全計画の水質目標値等

(単位：mg/ℓ)

| 項目        | 第4期計画水質目標値<br>(平成17年度) | 平成17年度実績 | 評価  |
|-----------|------------------------|----------|-----|
| COD(75%値) | 8.2                    | 8.3      | 未達成 |
| COD(年平均値) | 7.6                    | 7.5      | 達成  |
| 全窒素(年平均値) | 1.4                    | 1.3      | 達成  |
| 全リン(年平均値) | 0.17                   | 0.20     | 未達成 |

## 児島湖の水質を守るための主な取り組み

- 1 下水道の整備
- 2 農業集落排水施設の整備
- 3 合併処理浄化槽の設置促進
- 4 し尿処理施設の高度処理化
- 5 湖沼の浄化対策
  - 干潟造成
  - 水質浄化施設の設置
  - ヨシ原の管理、ヒシ、ホテイアオイ等水生植物の除去
  - 導水（清水導入）
- 6 流入河川の浄化対策
  - 河川、用排水路のしゅんせつ等
  - 多自然型護岸の整備による用排水路の自然浄化機能の回復
  - ヨシ原の管理、ヒシ、ホテイアオイ等水生植物の除去
- 7 各家庭における生活排水対策の推進
- 8 工場・事業場対策の推進
- 9 地域住民等の協力の確保及び学習活動の推進
  - 児島湖流域環境保全推進月間(9月)
  - 児島湖流域清掃大作戦
  - 児島湖流域環境保全フェア
  - ポスターコンクール
  - 児島湖環境情報サイト
  - 児島湖畔環境保全アダプト推進事業
  - 児島湖塾
  - エコボランティア
- 10 調査研究の推進
  - 児島湖協働研究事業



## (2) 児島湖流域環境保全推進月間

生活排水対策を推進するため、県・中国四国農政局・流域市町及び民間40団体で「児島湖流域環境保全対策推進協議会」を組織し、普及啓発活動に取り組んでいます。

特に毎年9月を「児島湖流域環境保全推進月間」と定め、さまざまな行事を実施しています。

●月間行事のお問い合わせは 県環境管理課または、流域市町環境保全担当課まで

### 主な月間行事



#### 児島湖流域環境保全フェア

ポスターコンクール入賞者表彰式とポスターコンクール優秀作品、環境保全パネルなどの展示を行います。児童・生徒の素晴らしい作品をご覧ください。



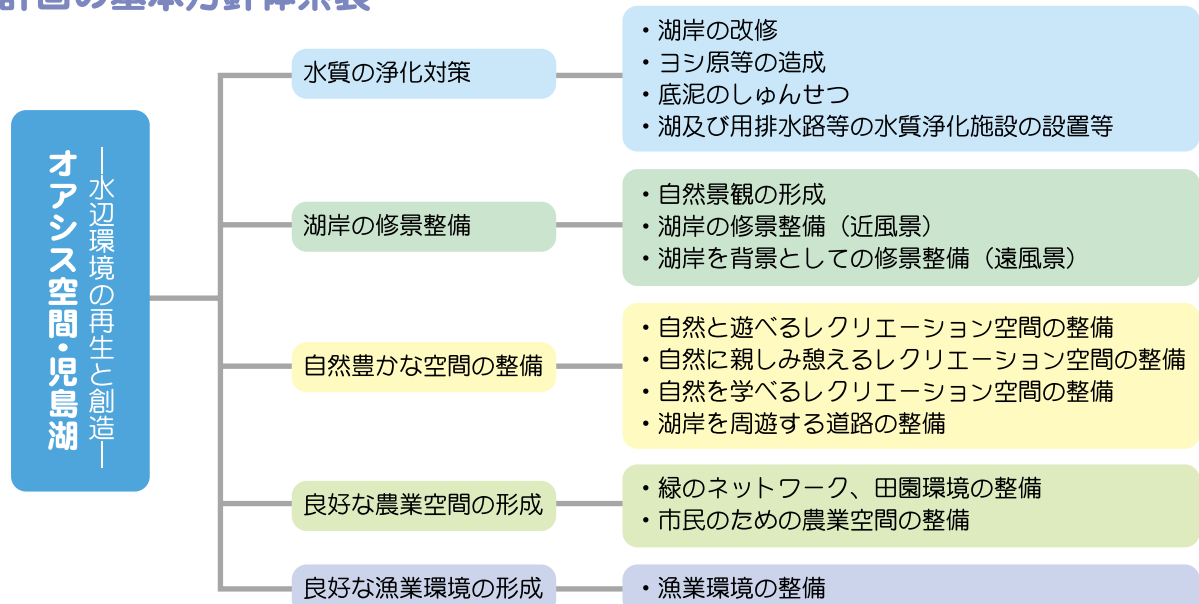
#### 児島湖流域清掃大作戦

毎年9月の第一日曜日に児島湖や流域河川(笹ヶ瀬川、倉敷川など)の一斉清掃を行っています。皆さんもぜひご参加ください。

## (3) 児島湖水辺環境整備基本計画

「児島湖流域の環境保全に関する基本方針」に基づき、児島湖を中心にその周辺も含めた一帯を自然豊かな公園として整備し、多くの県民が憩い楽しむ場として活用するため、平成9年6月「児島湖水辺環境整備基本計画」を策定し、逐次事業化を図っています。

### 計画の基本方針体系表



## (4) 児島湖畔環境保全アダプト推進事業

アダプトとは養子縁組のことであり、地域の住民や企業の皆さんに「里親」になっていただき、「養子」である公共の場を愛情と責任をもって面倒をみてもらうことです。

児島湖畔環境保全アダプト制度には、現在18団体が参加し、草刈りや浮遊ごみの回収、ハナショウブ等の植栽・管理などの清掃美化活動をしています。

活動場所付近には団体の名称を記載したアダプトサイン(看板)が設置してあります。児島湖をきれいにしたいと思う仲間が、皆さんのお住まいの近くでも活動しているかもしれません。

児島湖を憩い楽しむ場とするため、皆さんのアダプト活動への参加をお願いします。





## 児島湖畔環境保全アダプト推進事業 認定団体及び活動エリア



### 平成17・18年度認定団体

| 番号 | 活動団体名                |
|----|----------------------|
| ①  | 皆の衆会                 |
| ②  | NPO法人グリーンパートナーおかやま   |
| ③  | 岡山児島湖クラブ             |
| ④  | Clean's              |
| ⑤  | 五番川フラワーロード           |
| ⑥  | 灘崎町消費生活問題研究会         |
| ⑦  | 岡山県立興陽高等学校ボランティア・バンク |
| ⑧  | 財団法人岡山県環境保全事業団       |
| ⑨  | 玉野市消費生活問題研究協議会       |

| 番号 | 活動団体名           |
|----|-----------------|
| ⑩  | 岡山県立玉野光南高等学校生徒会 |
| ⑪  | 奥・池の内公民館協議会     |
| ⑫  | 老人クラブ千寿会        |
| ⑬  | 特定非営利活動法人ウエルネス  |
| ⑭  | 株式会社クラレ岡山事業所    |
| ⑮  | 岡山県立津山工業高等学校生徒会 |
| ⑯  | LAKE KEEPERS    |
| ⑰  | 岡山児島湖クラブ灘崎グループ  |
| ⑱  | 見石ニュータウン自治会     |

## (5) 岡山県児島湖環境保全条例

### 条例のねらい

この条例は、児島湖流域を水がきれいで、潤いと安らぎのある自然豊かな憩いの場所として再生・創造するため、平成3年3月に制定されたものです。

条例には、水質保全だけでなく、自然保護、景観形成、水辺環境整備等児島湖流域の総合的な環境保全を推進する施策を盛り込んでいます。

### 条例の主な内容

#### 〈行政が行うこと〉

- 児島湖流域の環境の保全に関する基本方針の策定
- 下水道等の整備の促進
- 生態系、親水等に配慮した護岸の採用
- 環境保全実践モデル地区の指定と推進計画の策定により、地域の特性に応じた環境保全の推進
- 環境保全推進員の設置と推進員による水質や自然状況等についての調査・報告

#### 〈住民・事業者の方をお願いすること〉

- 石けん・クリーンネット等の使用に努めること
- 排水処理システムを備えていないディスポーザーを使ったり、売ったりしないようにすること
- 農薬・肥料・飼料等を適切に使用すること
- 下水道計画がない地域においては、浄化槽等の設置に努めること



## (6) 児島湖流域水質保全基金（児島湖クリーン基金）

児島湖の環境保全を目的として、県・流域6市町及び募金により、児島湖流域水質保全基金（児島湖クリーン基金）を設立し、児島湖をきれいにするための取り組みに対して助成を行っています。

児島湖をきれいにするために、みんなで考え、みんなで水質浄化実践運動に取り組みましょう。

助成事業の詳しい内容については、最寄りの流域6市町の環境保全担当課へお問い合わせください。

### 助成対象事業

次の事業についての経費の一部を助成しています。

- ① 環境保全推進員が行う研修会等
- ② 子供会が行う水辺教室等（水生生物の観察）
- ③ 町内会や協議会加盟団体等が行う児島湖や水質浄化への取り組みが活発と認められる先進地への視察調査
- ④ 町内会や協議会加盟団体等が行う水質浄化施設等の管理
- ⑤ 町内会や協議会加盟団体等が行う児島湖流域河川の清掃活動
- ⑥ 町内会や協議会加盟団体等が行う上記以外の水質浄化モデル事業で、特に優れていると認められるもの



# 参考資料

## (1) 水質用語の解説

### ■COD(化学的酸素要求量)

海や湖の水の汚れを表す代表的な指標で、数値が大きいほど汚れていることを示します。水に含まれている汚れを化学試薬で酸化するときに必要な酸素の量のことです。

---

### ■BOD(生物化学的酸素要求量)

河川の水の汚れを表す代表的な指標で、数値が大きいほど汚れていることを示します。水に含まれる汚れを微生物が分解するときに必要な酸素の量のことです。

---

### ■生物指標

どのような生物が生息しているかを調べることにより、水の汚れ具合を判断する指標です。CODやBODのような理化学的な指標に対し、水質の状況を総合的に判断する指標として特色があります。

---

### ■窒素(N)やリン(P)

植物が育つのに必要な栄養分ですが、水中の濃度が高くなるとプランクトンが増え過ぎて、水の汚れの原因になります。

---

### ■富栄養化

窒素やリンなどの栄養分が水に多く含まれる状態を言います。赤潮やアオコが発生する原因となります。

---

### ■ヘドロ

川や湖、用水路などの底に、汚れた物をふくんでしまった泥のことです。この泥から汚れが水の中に溶けだし、水質汚濁が一層進む原因となります。

---

### ■淡水赤潮・アオコ

富栄養化が進んだ湖などで、植物プランクトンやらん藻類等が大量に発生して水面の色が変わる現象を淡水赤潮やアオコと呼んでいます。

---

### ■75%値

BODやCODの値を評価する時に使い、日間平均値の1年分の全データを値が小さいものから順に並べ、 $0.75 \times n$ 番目 ( $n$ はデータ数) の値。(  $0.75 \times n$  が整数でない場合は、端数を切り上げて整数とした番目とする)

---

(2) 平成18年児島湖流域環境保全推進ポスターコンクール入賞作品



岡山県知事賞  
総社市立総社小学校5年  
能勢 拓磨さんの作品

小学生  
の部



児島湖流域環境保全対策推進協議会会長賞  
倉敷市立倉敷東小学校4年  
伊藤 千晴さんの作品



岡山市長賞  
岡山市立芳明小学校6年  
岩藤 愛実さんの作品





岡山県教育長賞  
総社市立総社小学校3年  
川上 優奈さんの作品



岡山県生活環境部長賞  
倉敷市立赤崎小学校4年  
西山 綾乃さんの作品

小学生  
の部



(財) 児島湖流域水質保全基金理事長賞  
倉敷市立富田小学校6年  
兼信 遥里さんの作品



(財) 岡山県環境保全事業団理事長賞  
倉敷市立富田小学校4年  
兼信 勇輝さんの作品

中学生  
の部



岡山県知事賞  
岡山市立操山中学校3年  
枝松 桃子さんの作品



児島湖流域環境保全対策推進協議会会長賞  
倉敷市立南中学校1年  
松尾 康平さんの作品



岡山市長賞  
岡山市立岡山中央中学校3年  
守分 麻里さんの作品





岡山県教育長賞  
岡山市立操山中学校3年  
太田 優子さんの作品



岡山県生活環境部長賞  
岡山市立灘崎中学校2年  
大山 友梨さんの作品



(財) 児島湖流域水質保全基金理事長賞  
岡山県立岡山操山中学校2年  
中川 直紀さんの作品



(財) 岡山県環境保全事業団理事長賞  
早島町立早島中学校3年  
佐藤 純子さんの作品

中学生  
の部



平成18年度 岡山県知事賞 総社市立総社小学校5年  
能勢 拓磨さんの作品

**このパンフレットに関するお問い合わせ、  
児島湖に対するご意見は下記まで**

岡山県生活環境部環境管理課  
〒700-8570 岡山県岡山市内山下2-4-6  
TEL 086 (226) 7301  
E-mail kankanri@pref.okayama.jp  
URL <http://www.pref.okayama.jp/seikatsu/kankanri/kojimako/index.htm>

**2100**

古紙配合率100%再生紙を使用しています

