



育てよう!



# 美しい児島湖

児島湖に

水咲く

夢咲く

未来咲く



平成22年度 岡山県知事賞 倉敷市立中洲小学校4年  
出原 明日佳さんの作品

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ます。

一方、児島湖は、湖水が入れ替わりにくい閉鎖性水域であることに加え、流域の都市化や生活様式の多様化につれ、水質の汚濁が進み浮遊ゴミが増加するなど、児島湖の環境悪化は大きな社会問題となっていました。

このため、平成3年3月、岡山県児島湖環境保全条例を制定するとともに、5年ごとに見直し策定する「湖沼水質保全計画」に基づき、官民一体となった水質保全に係る取組を進めてきました。その結果、水質は近年ゆるやかに改善されてきており、昨年度（H21）の測定結果は化学的酸素要求量（COD）が7.5mg/l、全窒素（T-N）が1.0mg/lとなり、これまでで最も低くなりました。全窒素は環境基準を達成しましたが、化学的酸素要求量、全リン（T-P）は最終的な目標である環境基準を達成するには至っていません。

こうした中、平成19年3月、平成37年頃までに環境基準の達成を目指し、それまでの道筋を明らかにした「児島湖の長期ビジョン」と、平成22年度までを計画期間とし、それぞれの事業の数値目標を掲げた「第5期湖沼水質保全計画」を策定し、関係機関・関係者が一体となって、各種施策を総合的かつ計画的に推進しています。

児島湖の水質汚濁の最大の要因は、日常生活の中で各家庭から排出される生活排水です。私たち一人ひとりが汚れた水を出来るだけ流さないよう心がけ行動することが、児島湖の水質の改善に最も効果があるのです。

児島湖は、未来へと引き継ぐ県民の貴重な財産です。～児島湖に 水咲く 夢咲く 未来咲く～そのような望ましい児島湖が少しでも早く実現されますよう、皆様の御理解と御協力をよろしくお願いします。

平成22年8月





●児島湖ふれあい野鳥親水公園(玉野市八浜町)



●野鳥観察舎

## 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> 児島湖環境保全対策             |    |
| (1) 児島湖に係る湖沼水質保全計画等            | 9  |
| (2) 岡山県児島湖環境保全条例               | 10 |
| (3) 児島湖流域環境保全推進月間行事            | 10 |
| (4) 児島湖畔環境保全アダプト推進事業           | 11 |
| (5) 児島湖流域水質保全基金<br>(児島湖クリーン基金) | 12 |
| (6) 児島湖水辺環境整備基本計画              | 12 |

### 参考資料

|  |    |
|--|----|
| (1) 児島湖で見られる生き物たち                      | 13 |
| (2) 水質用語の解説                            | 14 |
| (3) 平成22年度児島湖流域環境保全推進<br>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。

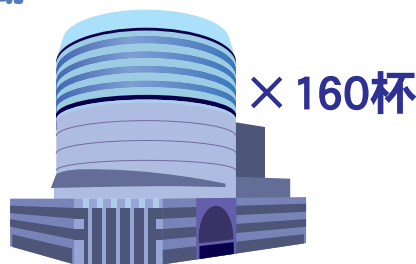
児島湖には、笹ヶ瀬川、倉敷川、鴨川の3つの2級河川<sup>(※)</sup>が流れ込んでいます。また、児島湖に注ぐ河川の流域は、岡山市、倉敷市、玉野市、総社市、早島町及び吉備中央町の6市町にわたっています。

### 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



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20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

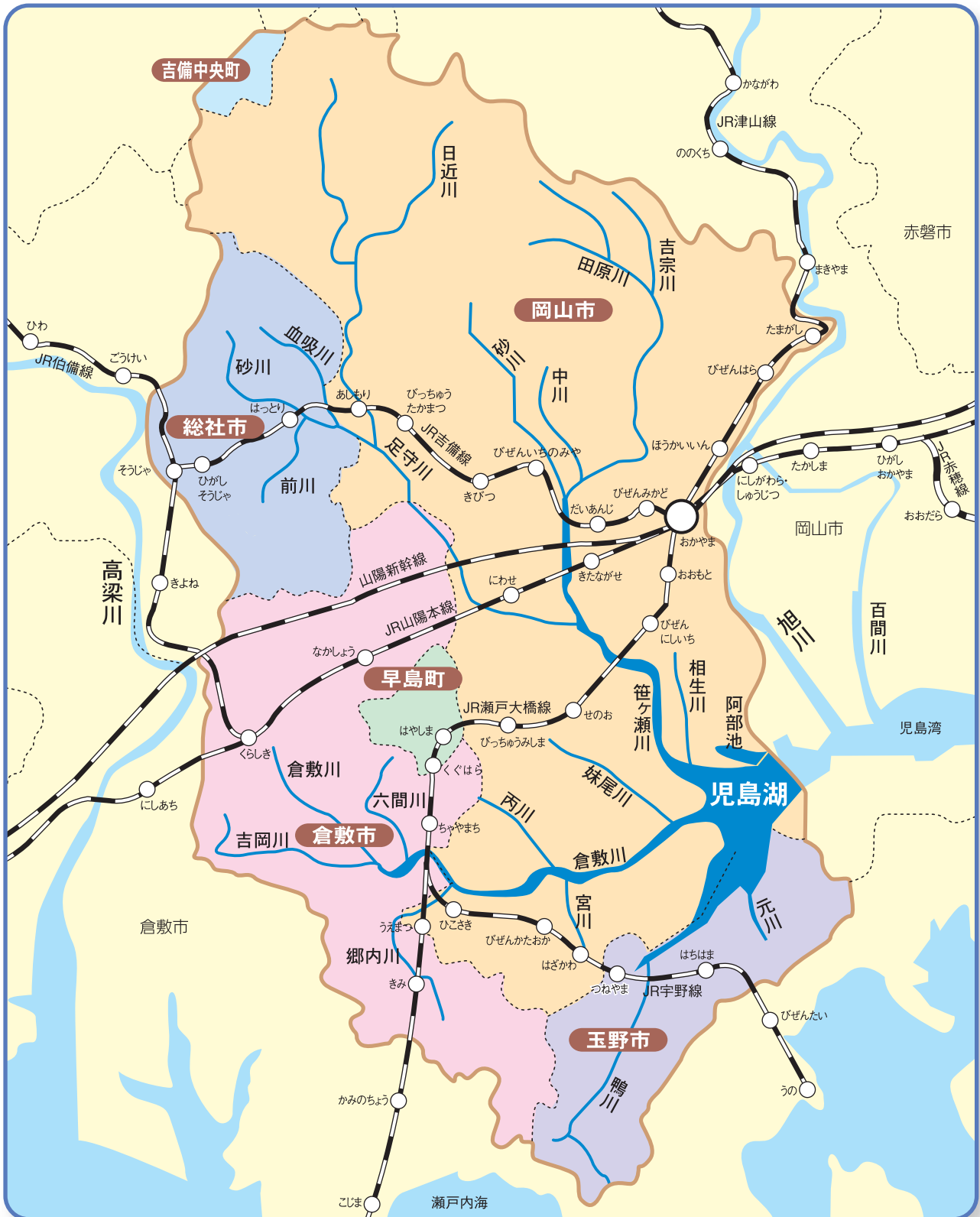
岡山県の人口の約3分の1です



× 1500面



## 児島湖の流域図



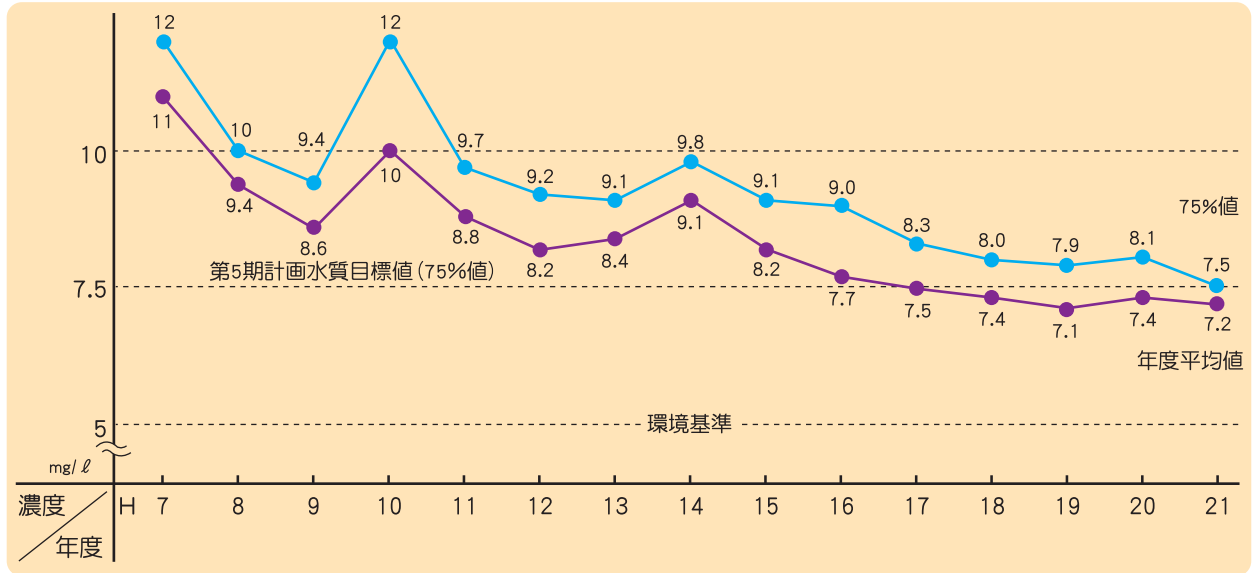
流域：川に水が流れ込む範囲をその川の流域といい、湖の場合は、湖に流れ込む川の全ての流域を合わせたものを、その湖の流域といいます。

# 2

## 児島湖の水質

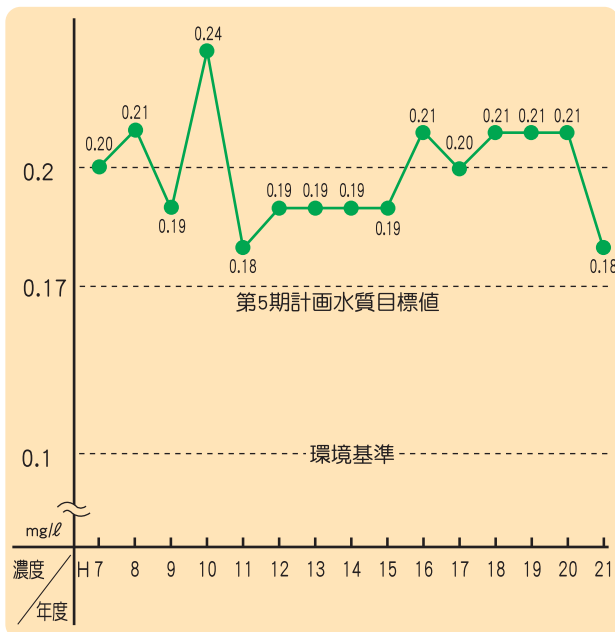
児島湖の水質（COD：化学的酸素要求量）は、環境基準（5mg/l）を上回っていますが、ゆるやかな改善傾向にあります。

### COD濃度の経年変化

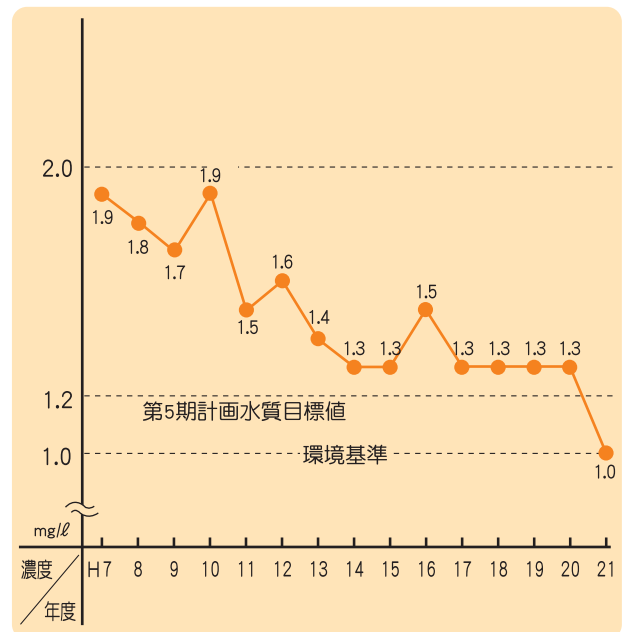


また、富栄養化の目安ともいえる全窒素（T-N）及び全リン（T-P）についてですが、全リンは環境基準（0.1mg/l）を上回っていますが、全窒素は環境基準（1.0mg/l）を達成しました。

### 全リン濃度の経年変化 (年度平均値)



### 全窒素濃度の経年変化 (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21年度)



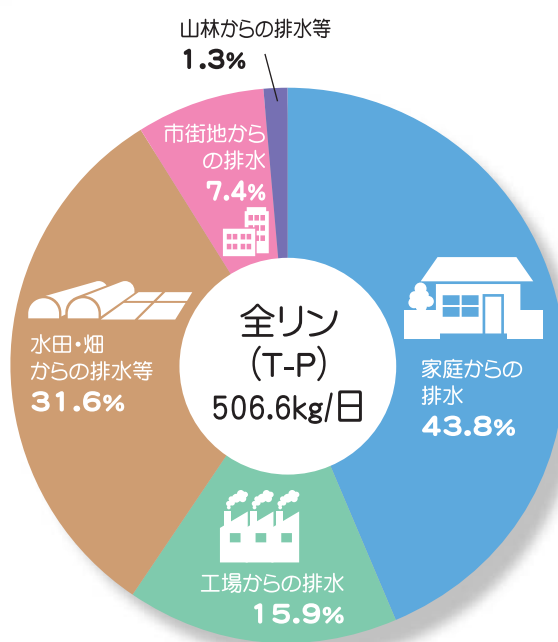
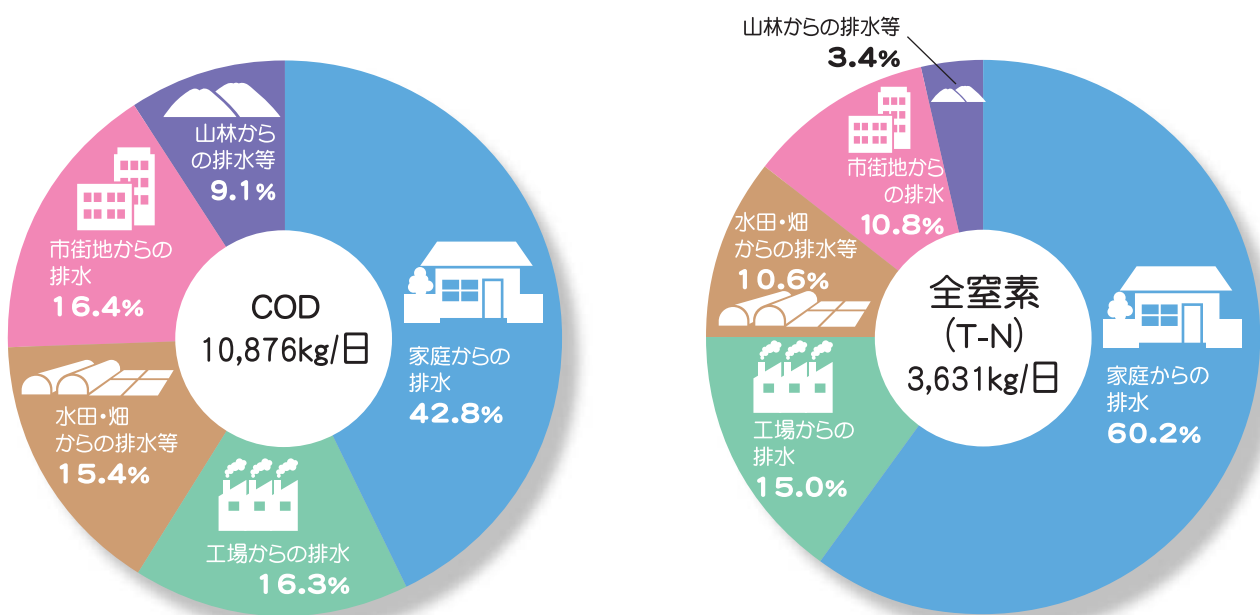
## 児島湖の水質汚濁の原因

### 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。

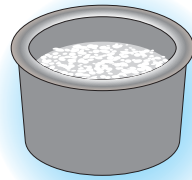
### 児島湖の汚濁物質排出量の発生源別割合 (平成20年度)





## 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。



・米のとぎ汁(1回目)  
12,000mg/ℓ



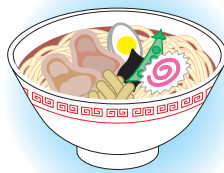
・マヨネーズ  
1,300,000mg/ℓ



・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

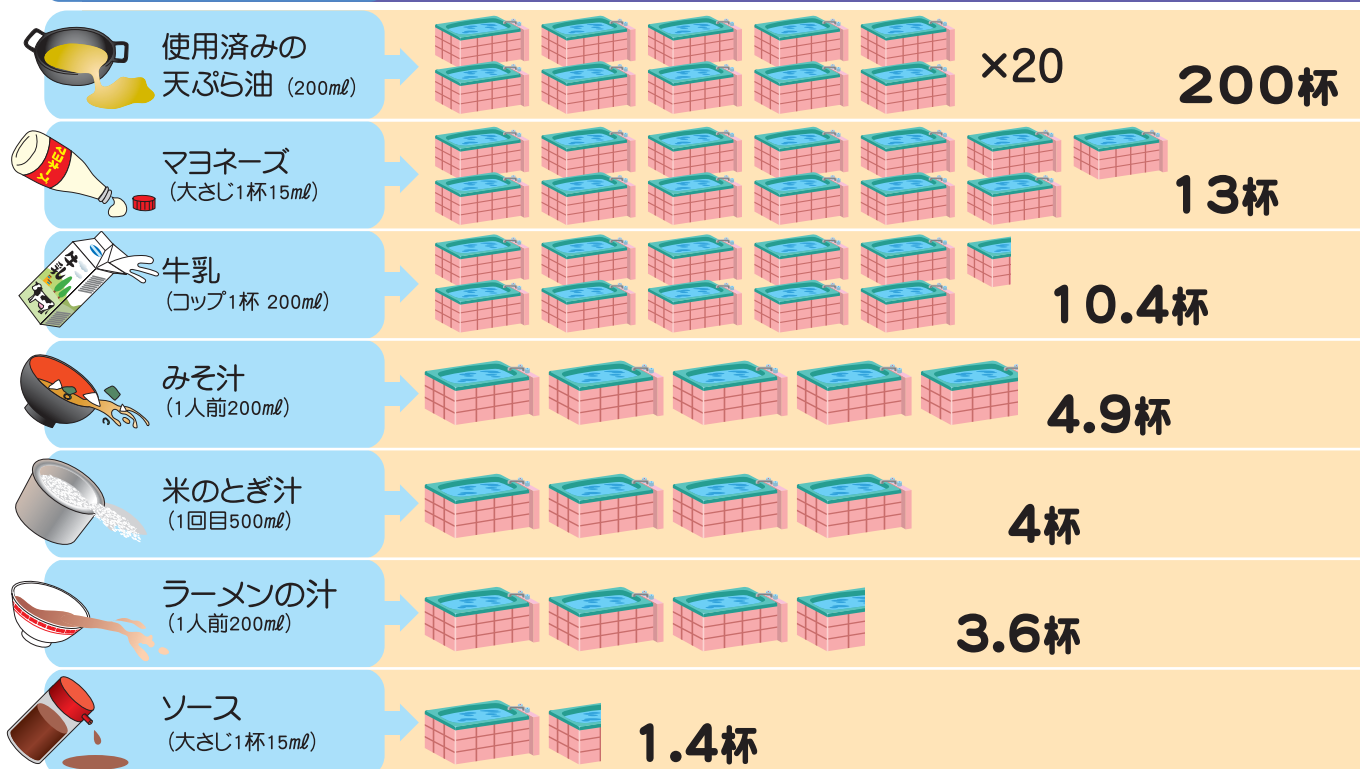


・使用済み天ぷら油  
1,500,000mg/ℓ

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 台所

#### 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)



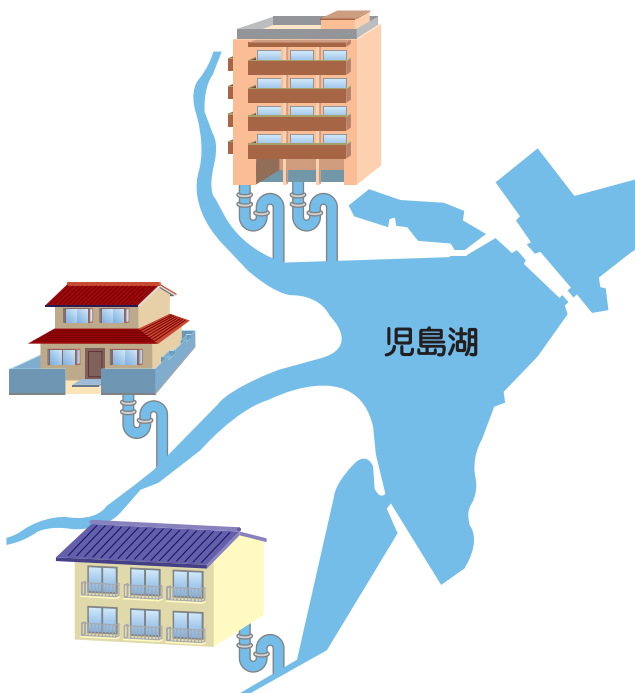
#### 使い古しの油を 流さないようにしましょう

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。やむをえず捨てる時は、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  
食事**

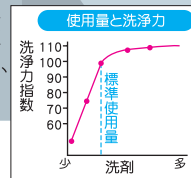
食べ残し、飲み残しの  
ないようにしましょう  
料理は食べ残しのない分量を  
作りましょう。



**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、  
環境にもやさしいです。



風呂・洗面所の  
髪の毛を流さない  
ようにしましょう



**バスルーム  
風呂**

シャンプーなどを  
使い過ぎない  
ようにしましょう



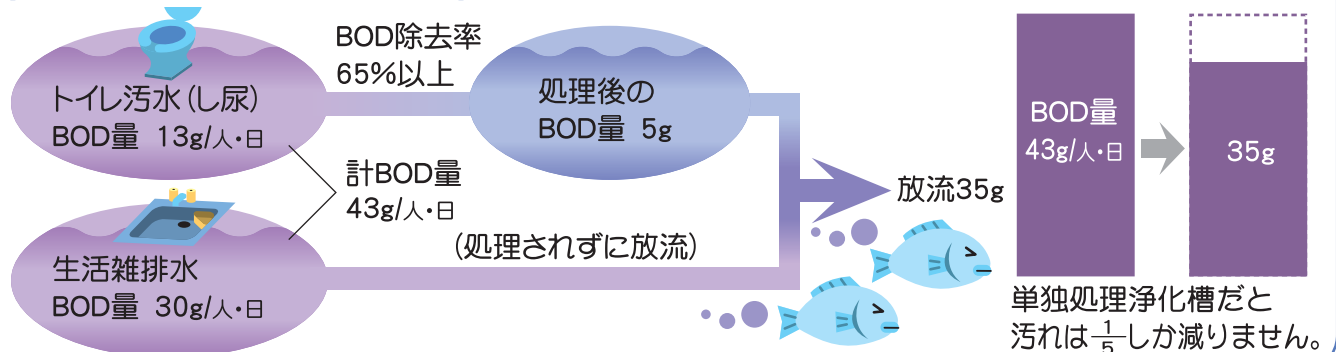
風呂の残り湯は  
洗たくなどに  
再利用しましょう

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等

県では、昭和60年に児島湖が湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼に指定されて以来、5年ごとに水質の保全に関し実施すべき施策に関する計画（湖沼水質保全計画）を定め、関係機関・関係者と一体となって、水質保全対策に取り組んできました。

こうした中、平成19年3月に平成22年度までを計画期間とする「第5期湖沼水質保全計画」を定め、また同時に、望ましい児島湖の将来像を明らかにした「児島湖の長期ビジョン」を策定しました。

県では、「第5期湖沼水質保全計画」に掲げた施策を着実に推進し、長期ビジョンの早期実現に向けて、水質保全対策を推進することとしています。

### 第5期湖沼水質保全計画（概要）

#### ■計画期間

平成18年度から平成22年度までの5カ年間

#### ■達成すべき目標

| 項目         | 平成22年度<br>(目標値) | 平成21年度<br>(実績値) |
|------------|-----------------|-----------------|
| COD (75%値) | 7.5 mg/l        | 7.5 mg/l        |
| COD (年平均値) | 7.1             | 7.2             |
| 全窒素 (年平均値) | 1.2             | 1.0             |
| 全リン (年平均値) | 0.17            | 0.18            |

#### ■主な水質保全対策

- ①下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽の整備
- ②ヨシ原管理事業等による水生植物の管理
- ③浄化用水導入事業
- ④流入河川等のしゅんせつ
- ⑤工場・事業場の排水規制
- ⑥生活排水対策の推進
  - ・家庭で出来る生活排水対策の普及啓発、下水道等への接続促進等
- ⑦農地・都市地域等の流出水対策事業
  - ・重点地区（岡山市南区北七区）における実態調査、直接浄化対策、清掃美化活動等
- ⑧アダプト事業、森林保全の推進、漁場の再生等
- ⑨協働研究事業等調査研究の推進
- ⑩普及啓発活動の推進
  - ・児島湖流域清掃大作戦、児島湖ふれあい環境フェア、ポスターコンクール、各種啓発資料の発行、マスメディアを活用した広報等
- ⑪環境学習事業
- ⑫ユスリカ対策事業

### 児島湖の長期ビジョン（概要）

#### ■達成時期

平成37年頃

#### ■達成目標

COD (75%値) : 5mg/l (環境基準値)

#### ■望ましい将来像

- ①生活を支える児島湖
- ②暮らしを守る児島湖
- ③訪れたくなる児島湖
- ④遊びたくなる児島湖
- ⑤学べる児島湖
- ⑥気持ちの良い水辺・自然豊かな児島湖と流域
- ⑦県民が守り育て未来へ引き継ぐ児島湖と流域
- ⑧「環境おかやま」を内外に情報発信する児島湖

## (2) 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・事業者の方にお願ひすること〉

- 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ジャーを使ったり、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



## (3) 児島湖流域環境保全推進月間行事

生活排水対策を推進するため、県・国・流域市町・民間団体等で「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、児島湖流域清掃大作戦や児島湖ふれあい環境フェアなど、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



児島湖ふれあい環境フェア

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。

## (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」である児島湖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推進事業には、現在22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)を設置しています。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 認定団体と活動エリア



| 番号 | 活動団体名                |
|----|----------------------|
| ①  | 皆の衆会                 |
| ②  | 岡山児島湖クラブ             |
| ③  | Clean's              |
| ④  | 五番川フラワーロード           |
| ⑤  | 岡山県立興陽高等学校ボランティア・バンク |
| ⑥  | 財団法人岡山県環境保全事業団       |
| ⑦  | 玉野市消費生活問題研究協議会       |
| ⑧  | 岡山県立玉野光南高等学校生徒会      |

| 番号 | 活動団体名           |
|----|-----------------|
| ⑨  | 奥協議会            |
| ⑩  | NPO法人ウエルネス      |
| ⑪  | 株式会社クラレ岡山事業所    |
| ⑫  | 岡山県立津山工業高等学校生徒会 |
| ⑬  | 岡山児島湖クラブ灘崎グループ  |
| ⑭  | 見石ニュータウン自治会     |
| ⑮  | グリーンライフサポートクラブ  |
| ⑯  | 玉野市立八浜中学校生徒会    |

| 番号 | 活動団体名           |
|----|-----------------|
| ⑰  | 株式会社チェリーコンサルタント |
| ⑱  | NPO法人いざよい       |
| ⑲  | 岡山市立福南中学校生徒会    |
| ⑳  | 南輝学区・浦安学区連合町内会  |
| ㉑  | 光南台中学校学区育樹会     |
| ㉒  | 福島学区連合町内会       |

## (5) 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

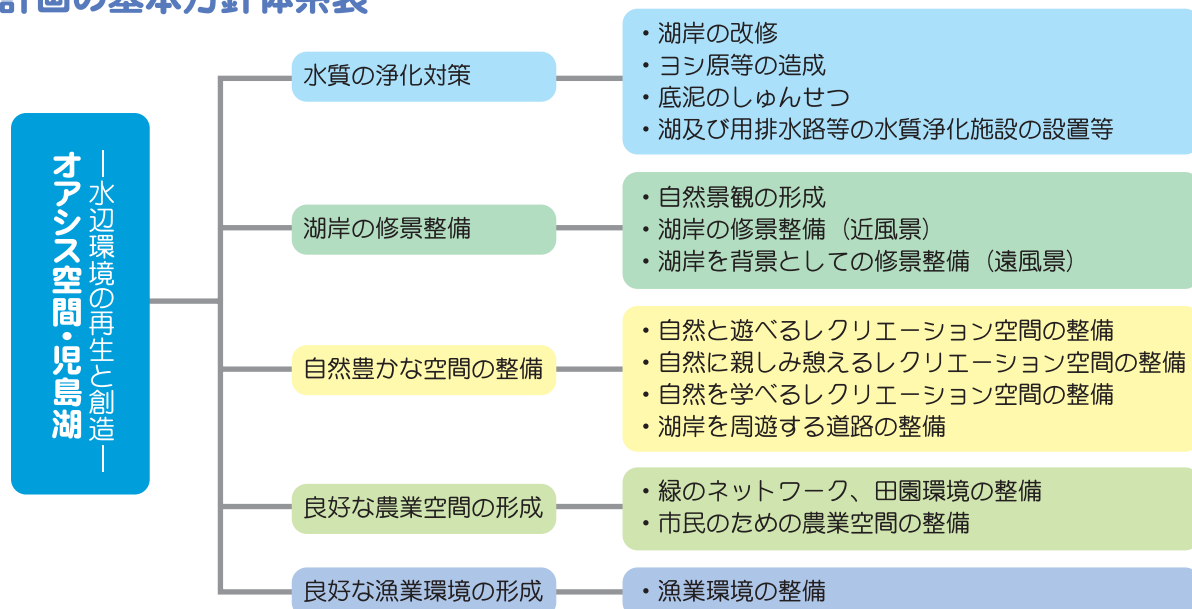
次の事業についての経費の一部を助成しています。

- 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

## (6) 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年に「児島湖水辺環境整備基本計画」を策定し、遂次事業化を図っています。

### 計画の基本方針体系表



# 参考資料

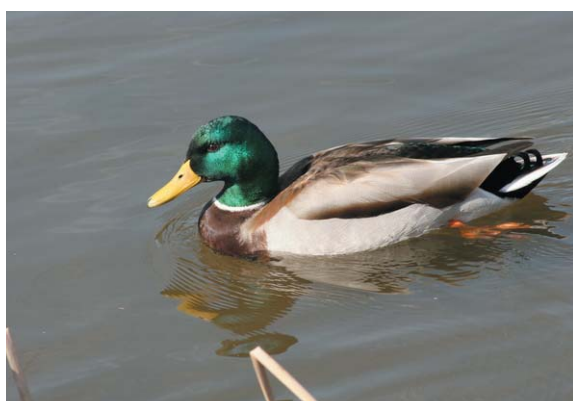
## (1) 児島湖で見られる生き物たち



ヨシ



ヒシ



マガモ



コサギ



ドブガイ



テナガエビ



カネヒラ



ウナギ



## (2) 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)

---

(3) 平成22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  
倉敷市立中洲小学校4年  
出原 明日佳さんの作品

小学生  
の部



児島湖流域環境保全対策推進協議会会長賞  
総社市立総社小学校6年  
能勢 綜真さんの作品



岡山市長賞  
岡山市立大野小学校5年  
佐藤 真梨子さんの作品



岡山県教育長賞  
倉敷市立中洲小学校5年  
太田井 将希さんの作品



岡山県環境文化部長賞  
倉敷市立児島小学校4年  
森垣 隆暉さんの作品



(財) 児島湖流域水質保全基金理事長賞  
朝日塾小学校3年  
福田 まりあさんの作品



(財) 岡山県環境保全事業団理事長賞  
倉敷市立第二福田小学校4年  
石田 瑤貴さんの作品

小学生  
の部

中学生  
の部



岡山県知事賞  
岡山市立灘崎中学校2年  
小林 遥さんの作品



児島湖流域環境保全対策推進協議会会長賞  
倉敷市立福田中学校2年  
吉藤 妃花梨さんの作品



岡山市長賞  
岡山市立岡山中央中学校2年  
宮原 琢さんの作品



岡山県教育長賞  
岡山市立灘崎中学校 1年  
西村 黎皇さんの作品



岡山県環境文化部長賞  
岡山市立福南中学校 2年  
小亀 亮太さんの作品



(財) 児島湖流域水質保全基金理事長賞  
岡山市立操南中学校 3年  
宮迫 莉菜さんの作品



(財) 岡山県環境保全事業団理事長賞  
岡山市立石井中学校 3年  
高橋 礼字さんの作品

中学生  
の部



みんな  
で  
遊べる

児島湖に

平成22年度 岡山県知事賞 岡山市立灘崎中学校2年  
小林 遥さんの作品

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

岡山県環境文化部環境管理課  
〒700-8570 岡山県岡山市北区内山下2-4-6  
TEL 086 (226) 7301  
E-mail kankanri@pref.okayama.lg.jp  
URL [http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec\\_sec1=29](http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec_sec1=29)

