

# 生活排水を きれいに

家庭でできる  
水質浄化



岡山県



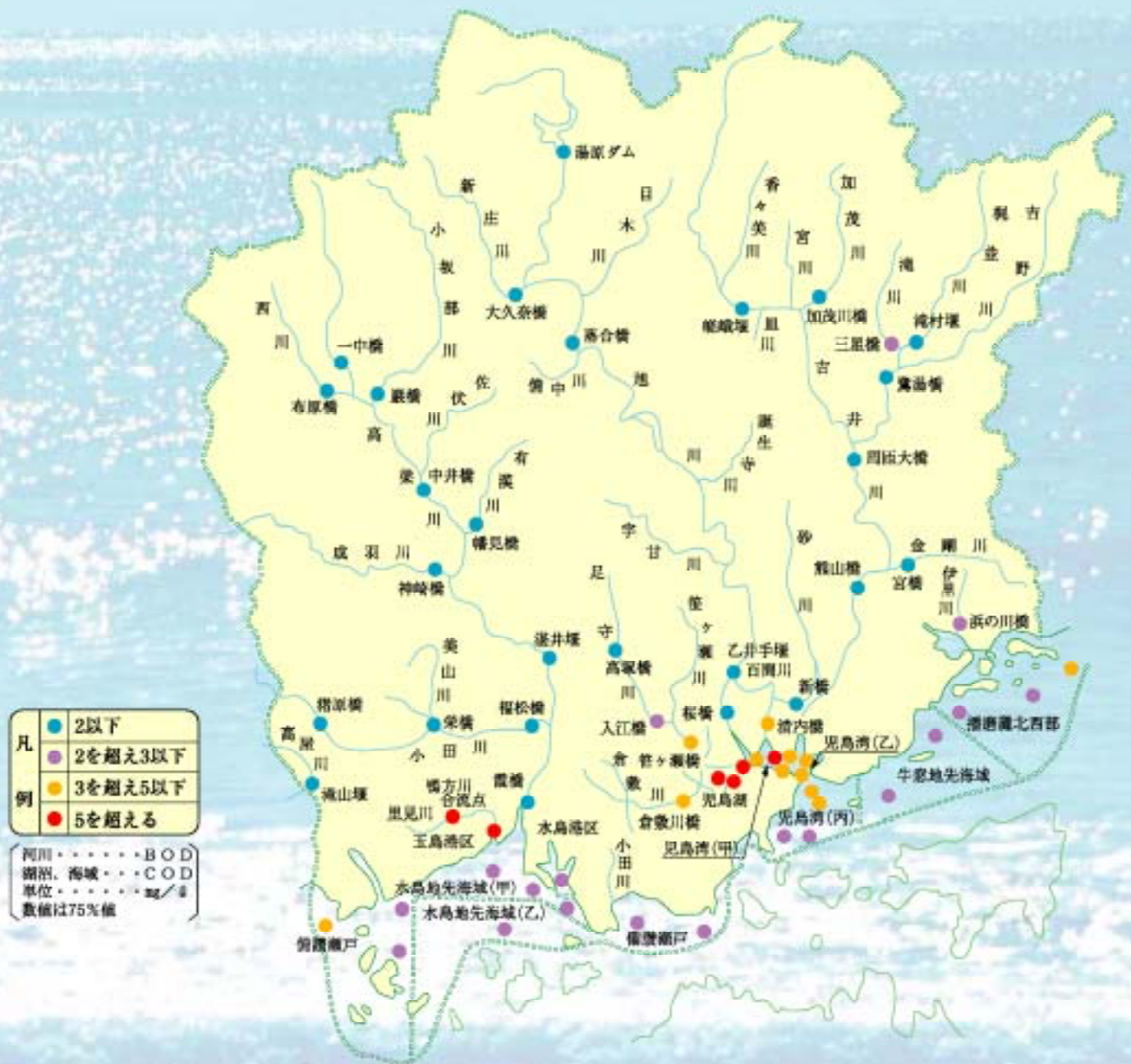


# 川や湖沼や海の水質の状況

岡山県では、毎月、国土交通省、岡山市及び倉敷市と協力して、河川、湖沼及び海域の155地点で水質の測定を行っています。

その測定結果によると、笹ヶ瀬川や倉敷川など都市周辺を流れる川や見島湖などの水質は、改善傾向にあるものの更なる取り組みが求められています。

## 環境基準点における公共用水域の水質の状況(平成15年度)



●環境基準 利水目的に応じて設定されています。維持されることが望ましい水質の基準です。



# 2

## 川や湖沼や海の汚れの原因

川や湖沼や海を汚しているのは、家庭から出る生活排水、工場・事業場から出る産業排水、その他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、川や湖沼や海の汚れの大きな原因となっており、水の汚れの約50%が生活排水によるものです。

●生活排水 し尿と生活雑排水(台所、洗たく、風呂などの排水)をいいます。

# 3

## 生活排水の汚れ

生活排水による汚濁物質の量は、環境省の調査によるとBODで1人1日当たり43gとなっており、このうち生活雑排水が70%(30g)を占めています。

生活雑排水中のBOD量を発生源別にみると、台所から発生する量が全体の57%を占め、次いで風呂の30%、洗たく等が13%となっています。

これらの生活雑排水については、下水道などが整備されていない地域においては、未処理のまま放流されており、川や湖沼や海の汚れの原因となっています。

### ■1人1日当たりの負荷発生量(BOD)



(環境省 平成16年版 環境白書)



# 4

## 食品などに含まれる有機物の汚れ (BOD濃度)

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

- 米のとぎ汁 3,000mg/l
- マヨネーズ 1,200,000mg/l
- ラーメンの汁 20,000mg/l
- 牛乳 78,000mg/l
- みそ汁 35,000mg/l
- しょうゆ 150,000mg/l
- 廃油缶 使用済食用油 1,000,000mg/l

みそ汁や米のとぎ汁などを川や湖沼などに流すと、コイやフナなどの魚がすめる水質 (BOD 5mg/l 程度) にするためには、大量のきれいな水が必要です。

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?
使用済みの天ぷら油 (500ml)	<b>333杯</b>
マヨネーズ (大さじ1杯15ml)	<b>12杯</b>
みそ汁 (1人前 200ml)	<b>4.7杯</b>
米のとぎ汁 (1,500ml)	<b>3杯</b>
ラーメンの汁 (1人前 200ml)	<b>2.7杯</b>
しょうゆ (大さじ1杯 15ml)	<b>1.5杯</b>



## 5 家庭における浄化対策

家庭からの排水は、川や湖沼や海の汚れの大きな原因となっています。川や湖沼や海をきれいにするためには、私たちが家庭で手軽にできる浄化対策を実践し、身近なところから汚れの原因となるものを流さないように心がけましょう。

### (1) 台所での対策

- 作りすぎない、食べ残しをしない。  
みそ汁や煮汁を余らせて流すことのないようにしましょう。
- 三角コーナーやストレーナーにクリーンネット等を取りつける。  
三角コーナーやストレーナーにクリーンネット等を取りつけて、調理くずや食べ残しを流さないようにしましょう。  
また、たまったゴミは流さずに、こまめに取り除きましょう。



- 使い古した食用油をみだりに流すことは禁止されています。(岡山県環境への負荷の低減に関する条例)  
食用油はできるかぎり使い切りましょう。古くなった油をどうしても捨てる場合は、新聞紙などにしみ込ませてゴミとして出すなどの工夫をして、絶対流さないようにしましょう。

- 洗剤の使用量を減らす。
- 汚れのひどい食器は、ゴムヘラや紙などで汚れを取ってから洗う。
- 米のとぎ汁は、畑や庭の植木の散水等に使う。



- ディスポーザーは使用しない。  
調理くずを粉碎して流すディスポーザーの使用は水質への負荷が大きく、川や湖沼や海を汚す原因となるので、使わないようにしましょう。



## (2) 洗たくやお風呂での対策

- 洗剤は正しく量って適量使う。  
必要以上に加えても洗浄力は変わりません。
- シャンプー、リンスも適量使いましょう。
- お風呂の残り湯は有効に使う。  
お風呂の残り湯は、洗たくに適した水温です。  
洗浄効果も上がって一石二鳥!  
また、掃除や植木への散水などにも使いましょう。



## (3) 個別処理施設の整備

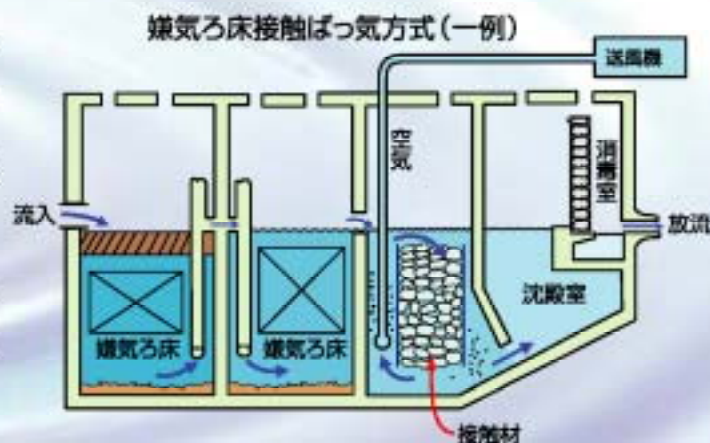
下水道等が整備されていない地域では、合併処理浄化槽を設置し、台所や洗たく等の生活雑排水をきれいに流しましょう。

また、維持管理を専門業者に委託して、定期的に保守点検と清掃を行うとともに、正しい使い方を心掛けましょう。

### ○家庭用合併処理浄化槽

台所、洗たく、風呂などからの排水と、し尿を微生物の働きなどにより分解処理します。

- し尿と生活雑排水を併せて、下水道と同レベルの放流水質まで浄化できるすぐれた装置です。
- 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。
- 更に、浄化能力にすぐれた、窒素やりんも除去できる高度処理タイプの合併処理浄化槽もあります。





# 生活排水について法律などで決められていることから

○生活排水対策は行政における施策と共に、県民一人ひとりの自覚と協力があって初めて成果があがります。このため、法律(水質汚濁防止法)や県条例(岡山県環境への負荷の低減に関する条例)でも水質保全のための心がけ、協力、努力が求められることとされています。

- ・水質の保全を図るため、調理くずや使い古した食用油などの処理や洗剤の使用などを適正に行うように心がけなければなりません。
- ・みだりに廃食用油を流してはいけません。(県条例—過料5万円以下)
- ・行政による生活排水対策の実施に協力しなければなりません。
- ・生活排水処理のための設備(合併処理浄化槽など)の整備に努めなければなりません。

○県では、生活排水対策が特に必要な地域を水質汚濁防止法に基づき、生活排水対策の重点地域に指定しています。重点地域に指定された地域では、生活排水対策の推進に関する基本的方針や下水道や合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備促進などを盛り込んだ生活排水対策推進計画を策定することとなっています。

・指定状況

岡山市 平成3年7月23日指定  
 倉敷市 平成4年7月8日指定  
 玉野市 平成5年5月28日指定  
 総社市 平成5年5月28日指定  
 灘崎町 平成5年5月28日指定

井原市 平成5年12月22日指定  
 湯原町 平成7年2月24日指定  
 川上村 平成7年2月24日指定  
 八束村 平成7年2月24日指定  
 中和村 平成7年2月24日指定  
 (注：平成17年1月1日現在)



生活排水からの汚れを少なくすることは、川をきれいにするにつながります。





## 水質用語の解説

### 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。水に含まれる有機物を微生物が分解するときに消費される酸素量をmg/lで表します。

### COD (化学的酸素要求量)

海や湖沼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。水に含まれる有機物を化学物質で酸化するときに消費される酸素量をmg/lで表します。

### mg/l (ミリグラム・パー・リットル)

水の汚れの濃度をはかるものさしで、水1リットル中に汚濁物質が何ミリグラム含まれているかを示します。

### 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×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)

### 窒素(N)やりん(P)

植物が育つのに必要な栄養分ですが、水の中に必要以上に増えると湖沼等の富栄養化が進み、プランクトンが異常に増殖する原因になります。

### 富栄養化

窒素やりんなどの栄養分が水に多く含まれる状態をいいます。このことから、赤潮やアオコが発生する原因となります。

### 淡水赤潮・アオコ

富栄養化が進んだ湖沼で、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。

### 生物の指標

どのような生物が生息しているかを調べることにより、水質の状況を知る指標です。CODやBODのような理化学的指標に対し、水質の状況を総合的に知る指標として特色があります。

## 岡山県生活環境部環境管理課

〒700-8570

岡山市内山下2-4-6

TEL 086-226-7304

ホームページ

<http://www.pref.okayama.jp/seikatsu/kankanri/kansido.htm>

児島湖環境情報サイト

<http://www.pref.okayama.jp/seikatsu/kankanri/kojimako/index.htm>

本冊子は再生紙を使用しています。

**R100**

古紙配給率100%、白色度70%の再生紙を使用しています。