

● 生活排水をきれいに ●

実践活動のてびき



みんなの環境

みんなが主役

山口県環境生活部
山口県瀬戸内海環境保全協会

生活排水浄化の実践活動とは

家庭から排出される生活排水は、生活水準の向上による生活様式の多様化に伴い、河川や湖沼などの水質汚濁の大きな原因となっています。また、水の汚れは、生活環境や農漁業等に対し悪い影響を与えるおそれがあるため、早急に対策を立て生活排水を少しでもきれいにしなければなりません。

水質汚濁防止法が平成2年に改正され、行政や住民の責務が明確にされました。

山口県では、「生活排水浄化対策推進要綱」（平成元年4月1日全部改正）を制定し、住民の協力等を定め、対策を推進しています。

この住民の協力について地域（自治会等）のみんなで話し合い、取り組み内容を定め、みんなで実践し、そして、一定の期間後に見直し、次の計画に反映させる。このような地域ぐるみでの取り組みを「実践活動」と呼んでいます。

県及び市町では、この実践活動を呼びかけ、その輪を広げていただくことを提唱しています。

住民、行政の役割

住民の役割

- 調理くず・廃食油等の処理、洗剤を適正に使用する。
- 行政が行う対策の実施に協力する。

市町の役割

- 生活排水処理施設の整備を促進する。
- 啓発に携わる指導員を育成する。
- その他の生活排水対策に係る施策を実施する。

県の役割

- 広域にわたる施策を実施する。
- 市町の施策の総合調整を行う。

国の役割

- 知識の普及に努める。
- 地方公共団体への技術上、財政上の援助を行う。

実践活動の進め方

家庭

家庭での実践事項を日常生活で積極的に実施し、自治会等で決めた排水路、河川の一齐清掃に参加する。

班・隣組

当番を置き伝達事項を伝え、家庭や班の問題を自治会等で話し合う。班でできる清掃活動を実施する。

自治会等

環境問題を話し合える雰囲気作り、班長会議等を活用して話し合いをする。自治会ぐるみの一齐清掃等を定期的実施する。

地区衛生組織

市 町

健康福祉センター

計画
みんなの
話し合い

みんなに伝達

次の計画に反映

実践
全家庭で
実行

気軽に実践

見直し
目的の達成
はどうか



意外に大きな汚染源 生活排水

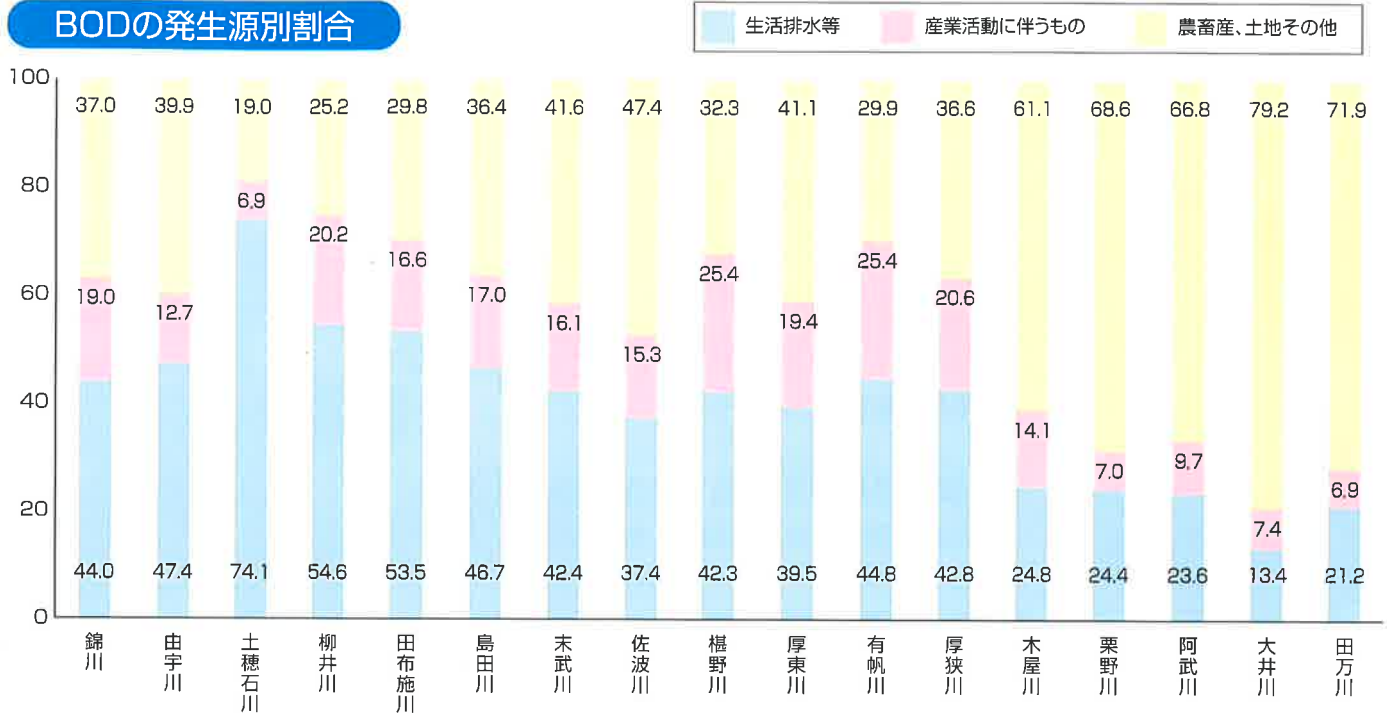
河川における水質汚濁の原因は、その50%が家庭からの生活排水によるものです。

家庭で使われた調理、洗たく、入浴などの排水が気づかぬうちに河川汚濁の大きな原因となっているのです。

次のグラフは、県が調査した河川の汚れ（BOD）の発生源別割合です。

(平成24年度)

BODの発生源別割合



生活排水 汚れの分類

毎日の生活で1日に1人が使用する生活排水の量と汚れやリンの排出量を(財)日本環境整備教育センターで調べたところ、次の結果が出ました。

もう一度、日常生活を見直し、一人ひとりが水量や汚れを少なくする心構えをもつことが大切です。

生活排水		水量 (ℓ/人・日)	汚濁負荷量(g/人・日)				
			BOD	窒素	リン	浮遊物	洗剤
し尿	便所	50	13	6	0.5	22	0
生活雑排水	炊事	30	9	4	0.7	18	2.1
	入浴	60					
	洗たく	40					
	その他	20					
合計		200	40	10	1.2	40	2.1

1日1人あたり家庭排水量(平均200ℓ)



家庭での実践

家庭からの排水をできるだけ汚さないで排水し、近くの水辺環境をきれいにするため、家庭では、次のことを実践しましょう。

- 調理くず等を流さない
- 使用済み食用油を流さない
- 洗剤は量をはかって適量を使う
- 部分洗い等合理的な洗たくをする
- 風呂水を再利用する
- 身近な下水路、河川等の一斉清掃をする
- 浄化槽を正しく使う



調理のあと始末をきれいに

1 調理くず等を流さない

- (1) 作りすぎたり、食べ残しをしないようにする。
- (2) 調理くずは目の細かい「コーナー」や水切り袋でうけ、水をよく切って排水中に流出しないようにする。(使用済ストッキングでも代用できます。)
- (3) 食器やなべなどについた汚れは、紙やヘラでふきとってから洗うようにする。
- (4) 調理くずや食べ残しは土地に還元し肥料にする。コンポスター(生ごみを堆肥にする装置)を用いれば、減量化が図られ、堆肥化も進みます。ディスポサー(生ごみ粉碎器)は水質に与える影響が著しく大きいので使わないようにしましょう。

調理くず等は
目の細かいコーナー等で
排水に流さないように!



<参考>

私たちが何気なく流している食べ残しなどには、非常に高濃度の汚濁物質(BOD)が含まれており、そのまま流すと大きな汚濁源となります。

食品の種類	汚れ (BOD mg/l)	200mlを流した場合に魚の住める水質 (BOD5mg/l程度) するために必要な水の量
米のとぎ汁	3,000mg/l	浴槽 半杯分
ラーメンの汁	20,000mg/l	〃 3杯分
みそ汁	35,000mg/l	〃 5杯分
おでん汁	74,000mg/l	〃 10杯分
牛乳	78,000mg/l	〃 11杯分
日本酒	200,000mg/l	〃 30杯分
使用済食用油	1,000,000mg/l	〃 150杯分

2 使用済み食用油を流さない

- (1) できるだけ使い切るようにする。
- (2) 紙や布にしみこませ、ゴミとして処理する。(牛乳パックに新聞紙を入れてしみ込ませてもかまいません。)
- (3) 回収し再利用を図る。
廃油回収業者・市町と話し合い、地区別に日を定め定期的に回収している地区もあります。

使用済み食用油を
排水中に流さない

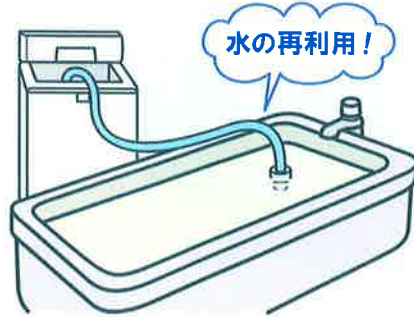
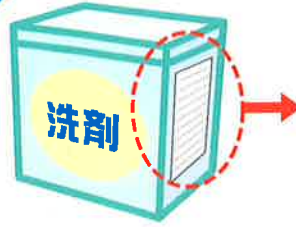


上手な洗たくの仕方

洗たくも物の汚れは千差万別です。科学的な目もち、あなたの生活に合った合理的な洗たく法を工夫しましょう。

1 洗剤を正しく使う

洗剤は、家庭用品品質表示法に基づいて容器に品名、成分、液性、用途、正味量、標準使用量、使用上の注意が表示されています。洗剤を買うときは、表示をよく読んでから買いましょう。



2 風呂の残り湯も使う

風呂の残り湯は、冬期でもその翌朝で25℃から30℃くらいの温度を保っているため、10℃くらいの水道水を使うよりもずっと効果的です。

適正な量を使いましょう



3 洗剤は量をはかって適量を使う

目分量は使いすぎのもと。また、洗剤は多く使えばそれに応じて洗浄力がよくなるものではありません。

4 軽い汚れなら洗剤を減らしても大丈夫

普通の軽い汚れであれば、表示された標準使用量よりも20%程度減らしても十分です。汚れ具合を確かめて使用量を減らそう。使い過ぎはむだであるばかりでなく、仕上げのすすぎの効果も悪くすることになります。

部分洗いで効果的に!



5 「流しすぎ」より、「ためすぎ」を...

流しすぎより、脱水、ためすぎのくり返しの方が、すすぎの効果があがります。

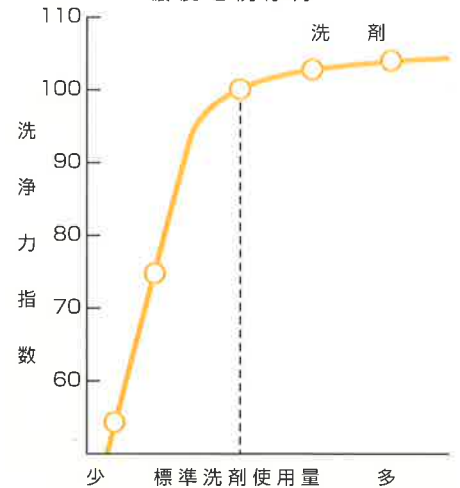
6 部分洗いも取り入れて

洗たくは、洗たく機任せにせずワイシャツの襟や袖口、子どもの白いソックスなど汚れのひどいところは、部分洗いをすれば一層効果的です。

表示の例

家庭用品品質表示法に基づく表示	
品名	洗たく用合成洗剤
成分	界面活性剤(26%) 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、アルキル硫酸エステルナトリウム硫酸塩、アルミノけい酸塩 蛍光剤配合 りん酸塩を配合していません。但し設備が有りん洗剤と共用のため、微量のりん分が検出されることがあります。
液性	弱アルカリ性
用途	麻・木綿・化学繊維用
正味量	1,300g
標準使用量	水30ℓに対して40g (200ccのコップで約7分目)
使用上の注意	
<ul style="list-style-type: none"> ○幼児のシャボン玉遊びやいたすらに注意し、手の届くところに置かないでください。 ○荒れ性の方や長時間お使いになる場合、また洗剤をブラシにつけて洗う時は炊事用手袋をご使用ください。 ○使用後は手をよく水で洗い、クリームなどでお手入れをおすすめします。 ○万一飲みこんだ場合は水を飲ませるなどの処置をしてください。 ○上記用途以外には使わないでください。 	
○市○町×番地 ○○株式会社	

濃度と洗浄力



風呂水も有効に再利用を

浴槽は小さなものでも200ℓ、せめて残り湯の半分位は、洗濯・掃除・まき水等に使いましょう。



身近な水路・河川の一斉清掃

1 河川、海岸などの一斉清掃を

生活排水が流れ出る下水路や河川は定期的に地域ぐるみで一斉清掃をしましょう。

2 ごみの不法投棄をしない

- (1) 海や山など行楽地でのごみは必ず持ち帰って処理しよう。
- (2) ごみの不法投棄は関係法令で禁止されていますが、あなたの良心で防止することが大事です。



浄化槽とは

浄化槽は、これまで合併処理浄化槽と単独処理浄化槽がありましたが、平成13年4月1日から単独処理浄化槽の設置が禁止になりました。

合併処理浄化槽は、し尿と台所からの排水・洗濯水等の生活雑排水をあわせて処理します。



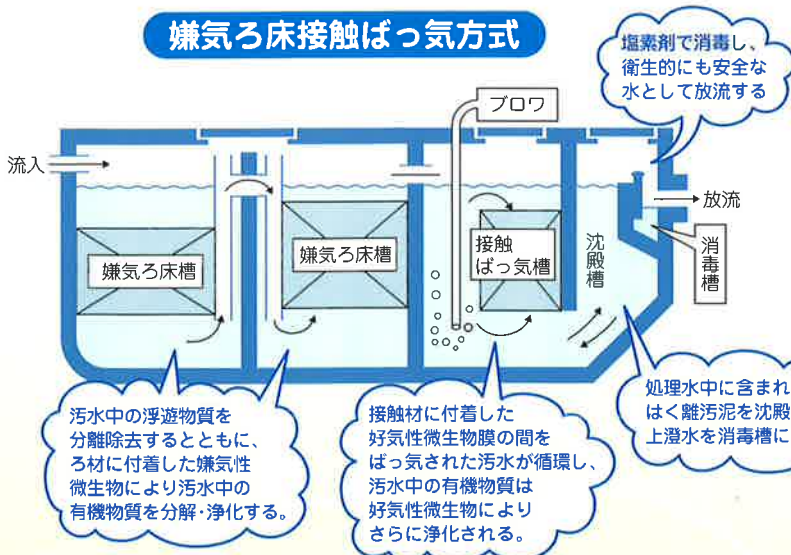
浄化槽の構造

昭和63年3月に処理対象人員50人以下の合併処理浄化槽(いわゆる小型合併処理浄化槽)の構造基準が定められました。

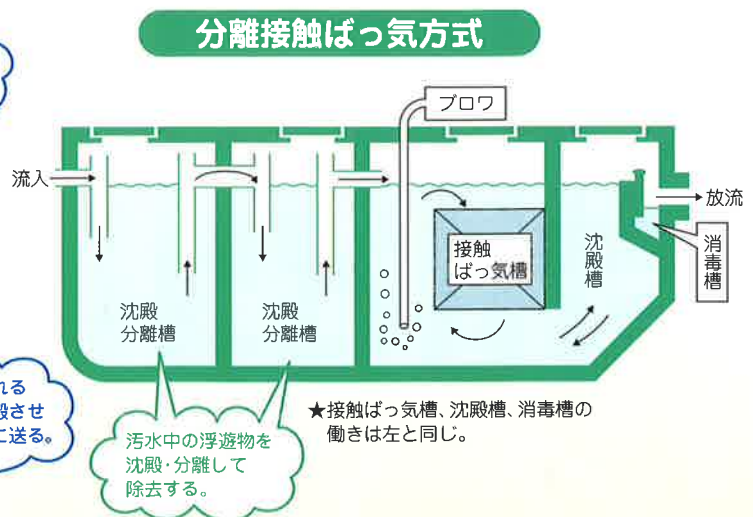
小型合併処理浄化槽には、①嫌気ろ床接触ばっ気方式と②分離接触ばっ気方式の2種類があります。

次にこれらの方式を図示します。

嫌気ろ床接触ばっ気方式



分離接触ばっ気方式



浄化槽の正しい使用法

浄化槽は微生物の働きを利用して汚水を浄化する装置です。そのため微生物が成育しやすい状態を保つための維持管理が必要です。

浄化槽の維持管理は設置者にその責任があります。異常を発見したら自ら改善するか、または専門の業者に点検してもらいましょう。



1 便器の清掃

便器の清掃は、ぬるま湯で行う。薬剤を使用すると、槽内の微生物に悪影響を与えます。



2 専用の紙以外は使わない

トイレトーパー以外のものを使うと、管がつまるなどトラブルのもとになります。

3 洗浄水の量

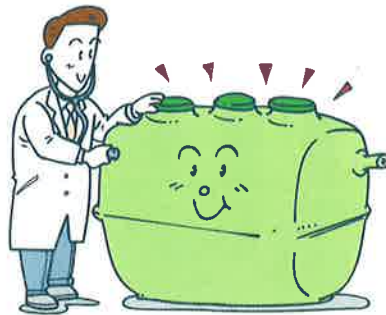
洗浄水は1日1人50ℓ使用が標準です。浄化槽はこの水量を基準にして作られています。

4 保守点検、清掃及び法定検査

浄化槽の保守点検や清掃は、専門的知識・技能や器材が必要なため、それぞれの家庭で行うことは困難です。専門の業者に委託しましょう。

また、使用開始後3ヶ月～8ヶ月後に指定検査機関(社)山口県浄化槽協会が行う水質検査を必ず受けましょう。

その後は、毎年1回の定期検査を受けましょう。



生活排水を処理しましょう

くみ取り式便所や単独処理浄化槽を設置している場合、生活排水は未処理で河川や海などに流れます。水辺環境をきれいにするために、合併処理浄化槽への付け替えを検討しましょう。

なお、公共下水道などの集合型の排水処理施設へ接続できる地域であれば、速やかに接続しましょう。

近くの水辺の環境は

近くの水辺の水質を次の表で調査してみましよう。河川にすんでいる生物によってその川の汚れの程度を推定することができます。

「きたない」「たいへんきたない」場合は、みんなで対策を話し合いましよう。

水のよごれぐあいと指標生物の関係

水のよごれぐあい	指標生物	
きれいな水	アミカ カワゲラ ナガレトギケラ ブユ ヤマトビケラ	ウズムシ サワガニ ヒラタカゲロウ ヘビトンボ
少しきたない水	○イシマキガイ カワニナ コオニヤンマ スジエビ ○ヤマトシジミ	オオシマトギケラ ゲンジボタル コガタシマトビケラ ヒラタドムシ
きたない水	○イソコツブムシ タニシ ヒル ミズムシ	タイコウチ ○ニホンドロソコエビ ミズカマキリ
たいへん きたない水	アメリカザリガニ サカマキガイ チョウバエ	エラミミズ セスジユスリカ

注) ○は川の下流などで海の水が少し混ざっているところ(汽水域)にいる指標生物です。

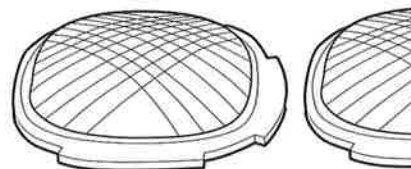


身近なリサイクルで地球にやさしく

<身近なリサイクルの運動のお願い>

55.0万 t = 東京ドーム1.4杯分

★ごみを減らすことに努めましょう。山口県の家から出されるごみの量は、55.0万 t /年(平成24年度)でなんと東京ドーム 1.4杯分です。また、ごみ 1 t の処理にかかる費用は、約3.5万円です。



★あなたの地域のごみ収集日と収集方法を確認しておきましょう。そして、ごみは、分別など定められた方法で正しく出しましょう。

★自治会、子供会等が行う廃品回収や集団回収などに、積極的に参加したり、協力しましょう。

★不用品交換会やガレージセールのを機会を設け、積極的に有効利用に努めましょう。

★トイレトーパーやノート、名刺などは再生紙を積極的に利用しましょう。

★過剰包装、使い捨て容器等について、本当に必要か考えてみましょう。



生活排水処理施設整備状況

生活排水の処理のため公共下水道、農・漁業集落排水施設、合併処理浄化槽の整備が進められています。

これらの生活排水処理施設が未整備の地区では施設設備に積極的に協力しましょう。

また、施設が整備された地区では、早く接続しましょう。

平成26年3月31日現在の市町別の生活排水処理施設の整備状況は次の図のとおりです。

市町別生活排水処理施設普及率 (山口県)

