

第1回 くらしを支える下水道

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

●ご家庭の排水処理方法をご存知ですか？

処理方法	特徴
公共下水道・農業集落排水	全ての生活排水が下水道管を流れ、処理場でまとめて処理して河川に流す
合併処理浄化槽	全ての生活排水を家庭の浄化槽で処理して河川に流す
単独処理浄化槽	トイレの排水(し尿)のみを家庭の浄化槽で処理して河川に流す(新設禁止)
汲み取り式トイレ	トイレの排水をバキュームカーで汲み取り(新設禁止)

※生活排水とは、台所やお風呂、洗濯、し尿(大便や小便)など日常生活から出る排水のこと

●単独処理浄化槽は早急に転換が必要です

単独処理浄化槽は、トイレの水洗化を目的に昭和50年代後半から普及し、平成13年からは新設が禁止されていますが、利用を続けている家庭は少なくありません。

し尿のみを処理するため、台所やお風呂からの排水は、未処理のまま河川に流されます。

例えば、台所からカップラーメンの残り汁を流せば、その



出典：日本下水道協会

まま側溝へ流れてしまうのです。そのため、河川の水質汚濁や近所の排水路の悪臭の原因となり、生活環境の悪化を招くことになります。

単独処理浄化槽や汲み取り式トイレを使っている人は、下水道への接続または合併処理浄化槽への転換をお願いします。

初めまして！スイスイです。ボクらの生活を支える下水道のこと、もっと知ってほしいな！

プロフィール

名前 スイスイ
性格 何事も水に流してしまう、穏やかでおっとりした性格。「下水道法」制定100周年を記念して誕生した下水道のマスコットキャラクター



第2回 地域別で見る下水道の加入率

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

下水道などの加入率を比較すると

- 大野市を除く県内16市町の
平均水洗化率(平成31年3月末) 90%
●大野市内平均水洗化率 56%

地区	加入率	加入人口
市全体	56.3%	1万8356人
大野	41.2%	5429人
下庄	53.9%	4523人
乾側	49.2%	429人
小山	58.1%	1099人
上庄	91.6%	3294人
富田・五箇	79.1%	2327人
阪谷	78.2%	1014人
和泉	51.7%	241人

※公共下水道、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽に接続している人口/各地区内総人口
(令和2年3月末)

本市では全人口の56%、1万8356人が下水道などに加入しています。一方、本市を除く県内16市町の平均水洗化率は、90%です。

本市は、御清水に代表される名水のまちですが、残念ながら県内で一番汚れた水を川などへ流しているまちとも言えます。

さらに、市内の水洗化率を地区ごとに比較すると、大きな差があることが分かります。

皆さんは、水洗トイレが普及して自宅のトイレがきれいになったことで安心していませんか。水質汚濁の根源は、台所やお風呂などの生活雑排水であり、川や海を汚す最大の要因です。**生活雑排水を適切に処理できる下水道への接続や合併処理浄化槽への転換が必要です。**



©キャリング ウォーター プロジェクト

3月22日は国連が定めた「世界水の日」だよ。恵まれた水資源をずっと守るため、世界中の人たちと一緒に地球と水のことを考えてみようよ。



第3回 農村の水環境の味方！ 農業集落排水処理施設

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

◆農業集落排水処理施設(農集)って？

農村部で整備される下水道です。市内では、小山、上庄、富田、阪谷地区で整備されています。公共下水道、合併処理浄化槽と同様に、地域の水環境を守るために重要な役割を果たしています。

◆大野市の農集の特色

15の処理区と管理組合

農集は現在15の処理区(整備エリア)に分かれており、それぞれに処理場と管理組合があります。この管理組合は地域住民で構成される団体で、処理場の清掃や使用料金の徴収など農集運営の一部業務を担っています。

高い接続率

令和元年度末の農集の接続率は94%と、高い数値となっています。



地域の人たちが運営に関わっているから、汚水処理に高い関心と意識があるんだ！

下水道マスコット「スイスイ」

◆農集のこれから

近年、人口減少や施設の老朽化が原因となり、全国的に下水道事業の経営状況が厳しくなっています。

最初の供用開始から30年以上が経過した本市の農集においても、安定した経営を続けていくために、料金収入を増やし、経費を削減していくことが一層求められます。将来に向けて、使用料金の見直しや、農集同士の統合、農集と公共下水道との統合などの方法を検討し、経営状況の改善を進めていく時期にきています。

大野の水環境を守っていくためにも、農集の将来をしっかりと考えなければいけないね。



阪谷中部処理区処理場



第4回 補助制度を活用して、 公共下水道に接続しませんか？

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいに
して自然に戻す役割を担っています。

これまで「おおの下水道だより」では汚水処理の必要性や、市内の水洗化率の低さをお知らせしてきました。市内で利用者の多い単独処理浄化槽やくみ取式トイレでは、台所やお風呂からの生活雑排水が汚いまま流れ出て、環境に良くない影響を与えてしまいます。市では、公共下水道への接続を促進するため、令和3年度から新たな補助制度を追加しましたので、紹介します。

New

ご近所接続奨励金

ご近所同士でグループを作り、一斉に公共下水道への接続工事を行った場合、
1軒当たり5万円を補助します

制度の利用には、 以下の条件があります

- ご近所同士の2軒以上の家屋などでグループを作ること
- 単独処理浄化槽またはくみ取式トイレからの接続であること
- 新築や改築による接続工事でないこと
- 同一工事店の工事であること
- グループ内の全ての排水設備等計画確認申請の市の受け付けが3カ月の範囲内になること

市内に
営業所がある
指定工事店



接続工事



同一町内

奨励金対象



単独処理浄化槽

くみ取式

3カ月以内に申請受付

直線約200m以内

奨励金対象



くみ取式

単独処理浄化槽

3カ月以内に
申請受付

奨励金対象外

- 新築や改築
- 合併処理浄化槽からの接続

奨励金の

ほかに

「水洗便所等改造資金利子補給」⇒接続工事のために金融機関から資金を借り入れた場合、その利子額分を補助

「公共下水道接続促進補助」⇒市の補助を受けずに設置した合併処理浄化槽から公共下水道に接続する場合、工事代金の一部を補助(最大20万円)

補助制度をきっかけにして、
公共下水道への接続を考えて
みませんか？



第5回 汚水処理施設のの違いによる 環境への影響

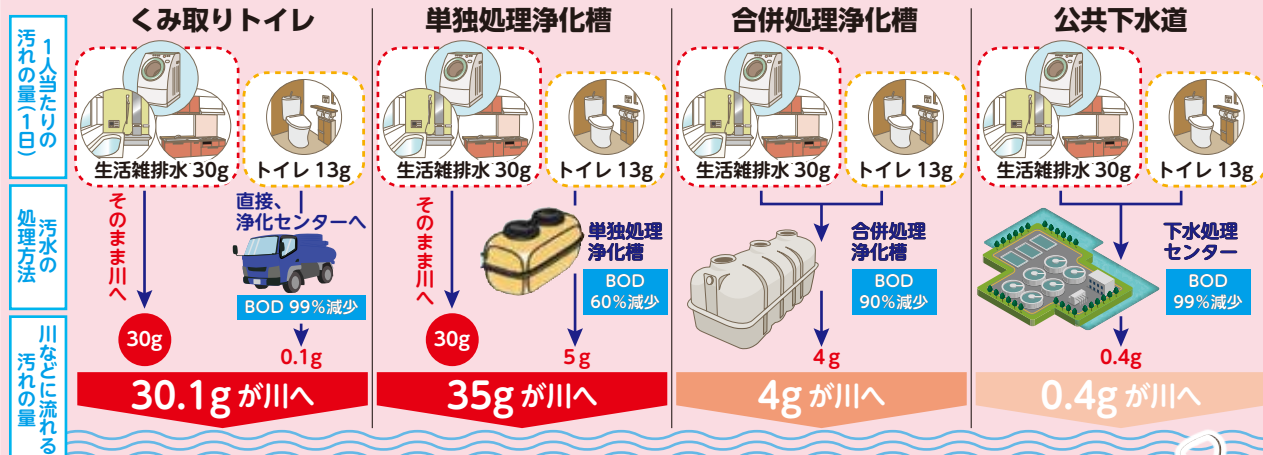
水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいに
して自然に戻す役割を担っています。

1人が1日に出す生活雑排水やトイレなどの汚濁物質の量をBOD量という指標で表すと、約43g²となります。これを合併処理浄化槽で処理すると約4g²まで汚濁物質を減らすことができます。一方、単独処理浄化槽は、し尿以外は未処理のまま排出しているため、約35g²までしか減らすことができず、汚濁物質による自然環境への悪影響はとて大きいものとなっています。

さらに公共下水道はBODを99%以上除去することができ、合併処理浄化槽と比較しても高い処理能力があります。

公共下水道と浄化槽などの BOD 排出量の比較

BOD…微生物が汚れを食べるときに使った酸素量。
数値が大きいほど、水が汚れている。



合併処理浄化槽は、汚れを10分の1まできれいにできるけれど、公共下水道は100分の1まできれいにできるんだ！

河川や海の生き物が暮らせる水質まで汚水をきれいにするために、下水道管が整備された区域では、公共下水道への接続が義務付けられているよ。



第6回 ようこそ！下水処理センターへ

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に返す役割を担っています。

市下水処理センターには、毎年、市内の小学生が校外学習の一環として見学を訪れています。下水処理センターの中を実際に見ることで、水がきれいになる仕組みと私たちの生活や環境を守る役割を理解できます。

排水がきれいになるまで

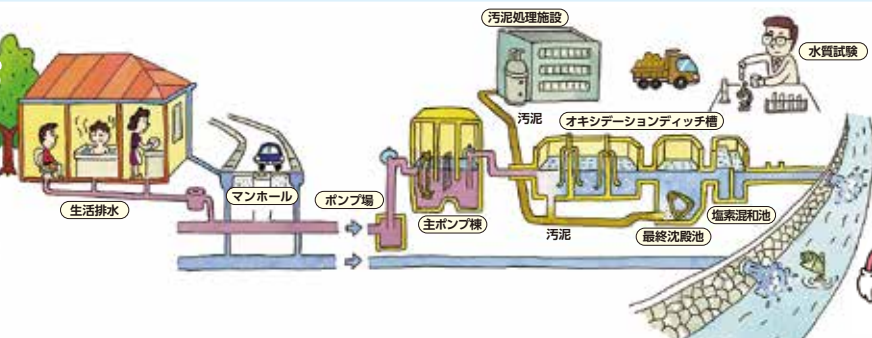
- 主ポンプ棟** …… 建物に流入してすぐに汚水の中にある大きなごみを取り除きます。ポンプで建物の2階まで汚水を引き上げ、さらに細かいごみを取り除きます。高低差を利用し処理センターの各設備へ順次送ります
- オキシデーションディッチ槽** …… 微生物に下水の汚れを食べさせ、同時に汚れの塊に変えます
- 最終沈殿池** …… オキシデーションディッチ槽で大きな塊に変えた汚れを沈ませます。上澄み水は塩素混和池へ送られます
- 塩素混和池** …… きれいになった処理水をさらに塩素で消毒し、川に放流します
- 監視操作室** …… 処理センターの各装置を監視する機械が設置してあります
- 水質検査室** …… 処理された水が本当にきれいになっているかどうか、水質の基準を満たしているかどうか検査しています



見学の様子

私たちが使用して下水道に流れ込んだ排水は、下水処理センターできれいにして、川に放流されます。

自然の恩恵を受けて暮らす者の責務として、きれいな水環境を次世代につないでいきましょう。



水をきれいにするために、いろんな工程があるんだね。



下水道マスコット
キャラクター
「スイスイ」

第7回 公共下水道の維持管理

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

皆さんの家で使った水は、市内に張り巡らされた下水道管を通して下水処理センターに集められます。また、下水道管の合流するところには、マンホールが設置されています。

マンホール内のポンプに異常があったため、現場へ急行。マンホール内での作業に密着しました。

① 下水処理センター
監視室で異常確認



② 現場へ急行し作業開始



③ 最後に点検して作業完了



下水処理センターについて

- 専門業者に管理を委託しており、上下水道課と協力して運営しています
- 担当者には、昼夜を問わず自動で連絡が入り、異常事態に対応します
- インターネットを利用し、専門業者が24時間監視しています

こんなものは、流さないでね！

下水処理センターには、さまざまなものが流れて来て機械の故障の原因になるんだ。



下水道管が
つまってしまいます

ティッシュペーパー

紙おむつ

トイレトペーパーの芯



排水口は
いつも
きれいに



かみの毛

ビニール製品

台所のごみ

天ぷら油



下水道マスコットキャラクター
「スイスイ」

第8回 スイスイ君の下水道クイズ

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

下水道だよりは今回で8回目です。今回は、スイスイ君から下水道のクイズを出します。これまでの連載の記事を見ると分かるものもあります。何問正解できるか、解いてみてください。

Q1 家庭から出る排水のうち、もっとも水を汚す原因になっているものは？

A：トイレの排水 B：台所の排水 C：お風呂の排水



正解はB。何気なく流している飲み残りや洗剤が、汚れの大きな原因になっているんだね

Q2 生活雑排水を処理できない処理方法はどれ？

A：単独処理浄化槽 B：合併処理浄化槽
C：公共下水道



正解はAだよ



Q3 市内の水洗化率※は何％？

A：57％ B：78％ C：90％

正解はA。大野市を除く県内の平均水洗化率は90％。大野市はまだまだ低いね

Q4 下水処理センターで水をきれいにしている生き物は？

A：鳥 B：魚 C：微生物

正解はC。微生物が水の中の汚れを食べてきれいにしてくれるよ



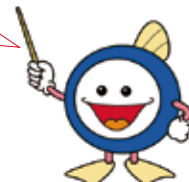
Q5 マンホールは何をするためにある？

A：探検するため B：点検や掃除のため
C：地下を移動するため



正解はB。点検や掃除をするときに、人が出入りするのためのものだよ

全問正解できたかな。早めに下水道に接続して、水のきれいなまち大野をつくろう！



※水洗化率…公共下水道や農業集落排水施設、合併処理浄化槽の利用率

第9回 浄化槽整備で身近な水辺 をきれいにしよう

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。

市では、浄化槽整備区域での合併処理浄化槽の設置に対し、かかった費用の一部を助成しています。

浄化槽本体や設置費用の一部が対象で、単独処理浄化槽から転換する場合は、単独処理浄化槽の撤去や宅内配管工事の費用も助成の対象になります。

(例)一般的な戸建て住宅で単独処理浄化槽から合併処理浄化槽(5人槽)に転換する場合

全体工事費用が150万円かかったとすると…

設置費補助
35.2万円

宅内配管補助
30万円

単独槽撤去補助
9万円

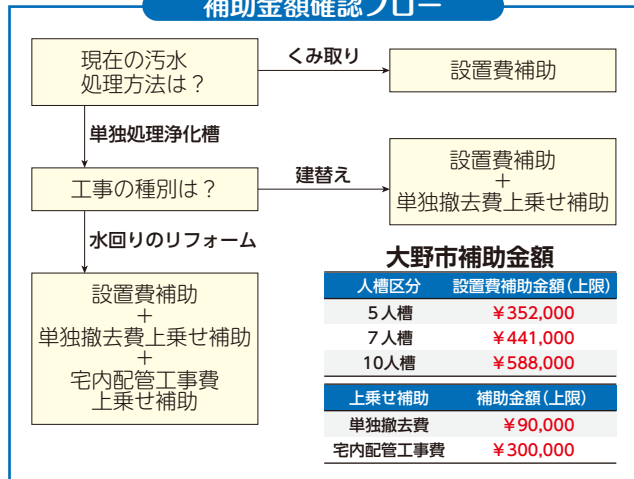
実質負担は75万8000円に！(74.2万円を補助)

※住宅など居住を目的とした建物への浄化槽設置が対象です。下水道や農業集落排水の区域内に設置する場合は対象外です。対象区域や制度の詳細は、上下水道課に問い合わせてください(☎65・7670)

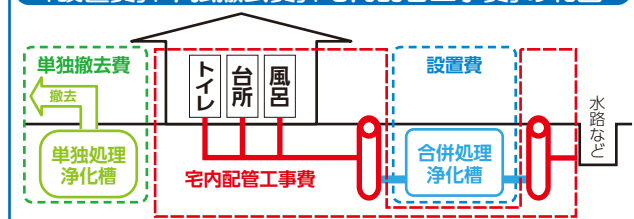


10月1日は国土交通省と環境省が定めた「浄化槽の日」だよ。豊かな水資源を守るために合併処理浄化槽を設置しよう！

補助金額確認フロー



「設置費」「単独撤去費」「宅内配管工事費」の範囲



第10回 川はきれいになっている？

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に返す役割を担っています。

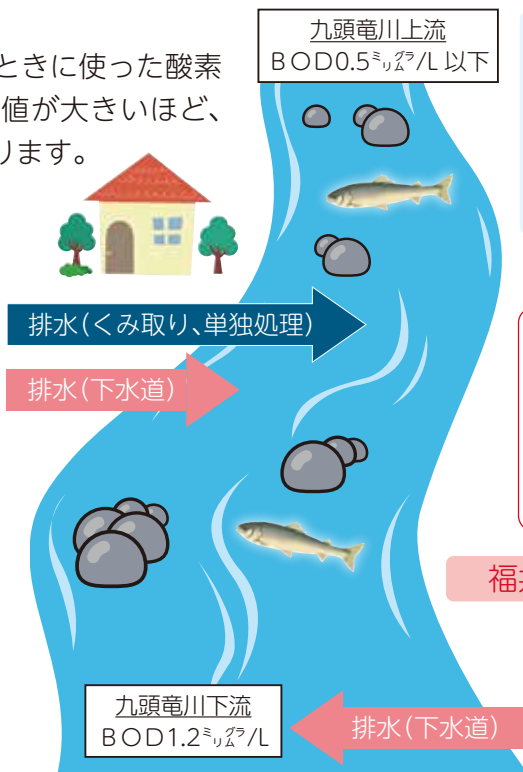
微生物が汚れを食べるときに使った酸素の量をBODと言い、数値が大きいほど、水が汚れていることとなります。

大野市

用水路や小川のBODは…

令和元年度 2.2 mg/L
(平成20年度 3 mg/L)
(平成9年度 10 mg/L)

合併処理浄化槽への転換や農業集落排水、公共下水道の利用が進んできたため、市内河川の水質は、以前より良くなっています。



周辺市と本市の水洗化率※

福井市 92.9%(令和元年度)
勝山市 88.3%(令和元年度)
大野市 57.4%(令和2年度)

※水洗化率……公共下水道や農業集落排水施設、合併処理浄化槽の利用率

他市よりも台所や風呂などの生活雑排水が直接流れ込んでいる場所も多く、生活環境や川、海の生き物へ悪影響が考えられます。公共下水道に接続して、もっと水質を良くしましょう

福井市・勝山市



最終回 下水道事業の経営の仕組み

水は循環しながら、私たちの生活を支えてくれています。下水道は、汚れた水をきれいにして自然に戻す役割を担っています。



公共下水道事業はどうやって経営してるの？

下水道事業は公営企業と呼ばれ、民間企業のように売り上げ(使用料収入)で経営するけれど、衛生環境を良くするなどの目的もあるので、市の一般会計からの負担金収入もあるんだ。使用料をいくらにすべきか、国から目安が示されていて、大野市はこの目安とほぼ同額なんだよ。



市が負担金を払うなら、使用料はできるだけ安くしてほしいな。



市の負担金には下水道を使えない区域の人の税金も含まれているから、負担金で使用料を安くしすぎるのはよくないんだ。ちなみに、昨年度の市の負担金は約3億円だったんだ。



すごくお金がかかるね。浄化槽を整備したほうがよかったの？



各家庭が浄化槽を整備した場合と、市が下水道を整備した場合の総コスト※を比べると、市街地では下水道のほうが安いんだ。みんなの負担が一番少ない方法を選んでるんだよ。

※総コスト…整備費と維持管理費



みんなが下水道を使うと市の負担も減らせるね。



そうだよ。下水道を使う人が増えると使用料収入が増えて、負担金が減るから市は下水道以外のサービスにお金を回せるようになるんだ。



早くみんなが下水道につながれば、水もきれいになるし、いろんなサービスが充実すれば、市民にとってもいいことだね！

おおの下水道だより 最終回に当たって

これまでの下水道だよりで、下水道の大切さは伝わりましたか。下水道に接続するには工事費がかかるので、どうしようかと迷っている人も多いと思います。

考えてほしいのは、汚れた水が下流域の水道や農業に使われ、汚れた水が流れ込む川や海が漁場になるということです。皆さんの取り組み次第で、水はきれいになります。

市内の小学生は、下水処理センターを見学し、水の大切さを学んでいます。

子どもたちのより良い未来のために、大人が行動しなければなりません。

