

生活排水処理施設を整備すると…

家庭や事業所などから排出される汚水を処理する施設を「生活排水処理施設」（あるいは汚水処理施設）といいます。下水道や浄化槽、集落排水施設などがこれにあたります。

生活排水処理をきちんと行うことは、①快適な生活の実現に役立つとともに、②自然環境の保全、③資源・エネルギーの有効利用、④ストック効果といった面でも大きく社会に貢献しています。

① 快適な生活の実現

○生活環境の改善

汚水を処理し排除することで、伝染病、悪臭、蚊・ハエ等の発生を防ぎます。

○トイレの水洗化

快適で衛生的な水洗トイレが使えるようになります。



©2010熊本県くまモン

② 自然環境の保全

○汚水の汚れの原因を取り除いて川や海に流すことで、川や海の水をきれいにします。

水質改善



江津湖

水質保全



球磨川源流

③ 資源・エネルギーの有効利用

エネルギー

[消化ガス発電]

汚泥処理に伴い発生するメタンガスで発電し、施設の維持管理費の低減と地球温暖化の防止に役立っています。

(熊本県：熊本北部浄化センター)



[小水力発電]

消毒槽から放流される時の落差を利用して発電しています。

(熊本県：熊本北部浄化センター)



処理水

熊本市では、処理水の一部を20年以上前から農業用水として供給しています。これは、安定した農業用水の確保と、地下水の保全に役立っています。

④ ストック効果

これまでの整備により蓄積された下水道施設のことを「ストック」、整備してきた下水道施設が機能して、効率性や生産性などが向上していく効果を下水道の「ストック効果」と呼んでいます。

下水道の整備は、公衆衛生の向上、浸水被害の解消、公共用水域の水質改善や、近年では循環型社会への貢献など、みなさんの暮らしに長期にわたって効果をもたらします。このように様々な形でみなさんの暮らしを支えている県内の流域下水道のストック効果に関する事例を紹介します。

熊本北部流域下水道

民設民営による消化ガス発電→CO2削減効果を期待
燃料電池発電に変わる新たな事業

熊本北部浄化センターで2006年度から2021年度までの16年間に渡って下水汚泥から発生する消化ガスを利用した燃料電池発電は、2021年度末に設備の老朽化により発電を停止いたしました。なお、その発電量は3,569万kWhとなり電気料金の削減相当額は約5億円という効果をもたらしました。

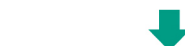
2022年4月からは新たな消化ガスの有効活用方法として、終末処理場敷地内へ民設民営方式による消化ガス発電事業を導入し、発電事業者が消化ガスを買取るスキームに切り替えて、安定的な維持管理費の確保を行っています。

熊本北部浄化センター 消費ガス発電事業

発電機	ガスエンジン
発電能力	450kW(25kW×18台)
使用燃料	下水処理過程で発生した消化ガス
年間発電量	約340万kWh(一般家庭約940世帯相当)
年間ガス消費量	約186万Nm ³



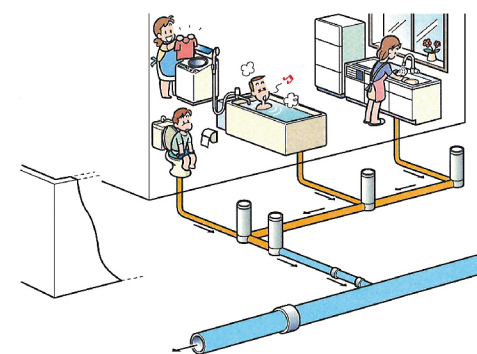
下水道というストックを
最大限に有効利用



環境保全に貢献するとともに
建設・維持管理費を回収

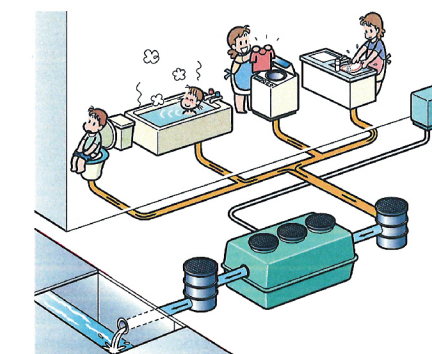
ご家庭でお願いしたいこと

下水道又は集落排水施設整備エリアの場合 下水道などへの接続



- 下水道管が整備された後は、自宅敷地内に排水設備等を設置して下水道管などに接続してください。
- 下水道法で接続が義務付けられています。
※市町村による様々な補助・助成制度があります。

合併処理浄化槽整備エリアの場合 合併処理浄化槽の整備



- 単独処理浄化槽、くみ取り便槽をご使用されている場合は、合併処理浄化槽へ転換してください。
※国・県・市町村による補助制度等があります。
- 浄化槽のご家庭では、浄化槽の定期的な保守点検・清掃及び年1回の水質検査を行ってください。

ここでちょっと



大きじ1杯(BOD22,500mg/l)のてんぷら油を流した水を魚が棲める水質(BOD5mg/l)にするには、コップ25,000杯(4,500l)の水が必要です。

※BODとは、水の汚れの程度を表す指標のひとつで、数値が大きいほど汚れているということです。

油は、下水道や合併処理浄化槽に高い負荷を与えます。また、配管のつまりや悪臭の原因にもなります。