

# 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

## 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および単独公共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

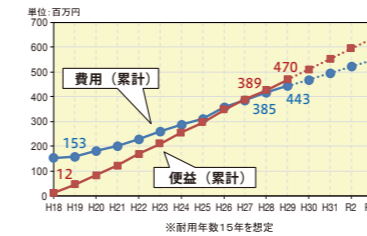
燃料電池発電 → 電気料金の削減相当額が3億円に

平成18年度から熊本北部浄化センターでは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を行っており、その発電量が平成29年度末時点で約2,920万kwhに達し、電気料金の削減相当額は約4億円になりました。

この電力はCO<sub>2</sub>の排出削減といった「環境付加価値」も有するため、平成21年度から「グリーン電力価値」の売却も行っており、その売却による収入が平成29年度末までに約6千7百万円となりました。

これらにより、平成29年度には便益が費用を約2千7百万円上回り、建設・維持管理費を回収することができました。

・便益 (H29年度末) = 電力量削減相当額 (402百万円) + グリーン電力価値の売却 (67百万円) ⇒ 約470百万円  
 ・費用 (H29年度末) = 建設費 (地方負担分153百万円) + 維持管理費 (11年間の累計290百万円) ⇒ 約443百万円



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

### 嘉島町公共下水道

下水道を整備したことにより、ショッピングモールや住宅が立地。

⇒商業事業所数が約2倍、他市町村からの買い物目的のトリップ数が約5倍に増加

#### before



昭和62年9月

開発前は下水道未整備

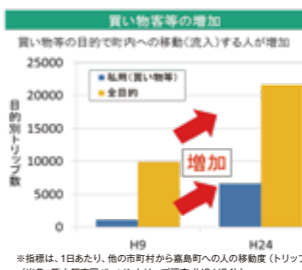
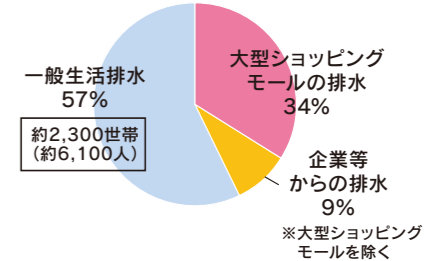
#### after



平成20年9月

開発区域の下水道整備は概成

嘉島浄化センターの流入水の内訳 (平均流入量: 約2,000m<sup>3</sup>/日)



買い物客で賑わう大型ショッピングモール

### 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住める水質 (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、数値が大きいくほど汚れているということです。

「生活排水処理」を適正に行うためには・・・

- 下水道や集落排水施設が整備された地域では、各家庭から下水管などに接続してください。
- 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。