

# 今、天橋立の内海「阿蘇海」が

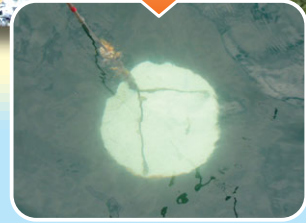
## 悲鳴をあげています!

見た目はきれいですが、  
実は水質の汚れが  
このままでは、  
深刻な問題に!!



阿蘇海

宮津湾



阿蘇海(←)と宮津湾(→)  
の海水を比較すると、水深1m地点で白い透視板  
の色がこんなに違うよ。

### 阿蘇海の 汚れ

水面



上流からのゴミが海岸に

これ以上汚れると、  
生きていけないよ!

水温が上昇すると、アオサが大量発生



海岸に漂着したアオサ。  
腐敗し硫化水素発生

富栄養化

水中の栄養分(窒素、リン)が増えると  
アオサやカキが繁殖。

臭いよ~  
耐えられない

海底

酸欠状態

ヘドロ

水深約14m

富栄養化で海面上まで繁殖するカキ



底層の海水を採取：  
ヘドロ混じりの水

上流からのさまざまな流入が原因で、  
今や阿蘇海の底にはヘドロ層が!



# 山～里～まち～海。みんな川でつながっています。

山、まち、水田などから川に窒素、リンが大量に流入。この富栄養化現象で、阿蘇海では、アオサの大量繁殖による腐敗臭、水中酸素不足による無生物化が進んでいます。

森林の管理不足により  
昼間でも薄暗い林内  
→草などの下層植生が育たず  
土壌が露出するため、雨水  
により土砂や養分が流出



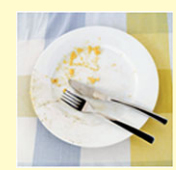
水田などから、漏水など  
による肥料、農薬の流出



ゴミのポイ捨て



炊事、洗濯、入浴など、  
生活雑排水



天ぷら油を流すと  
さらに大きな負担  
に！

ラーメンの汁、お皿  
に残ったしょう油など  
そのまま流すことは  
川・海の汚れにつ  
ながります。

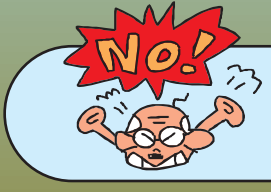


道路や屋根・側溝のゴ  
ミやほこり、また大気  
中の排ガスなどが雨水  
に含まれ、汚水となっ  
て流入



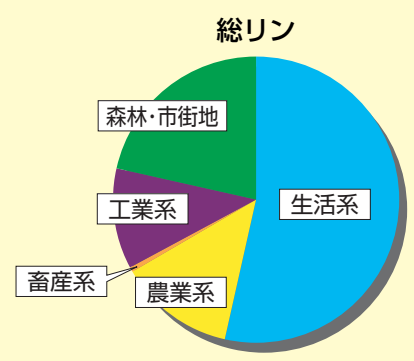
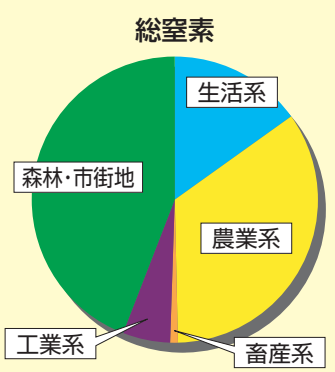
阿蘇海に流れ込む川

## 阿蘇海



**このままで良いのでしょうか？**  
プラスチックゴミは分解されず漂い続けます。  
生ゴミは腐敗して悪臭、富栄養化の原因となります。

阿蘇海に流れ  
込む川の汚れ  
(窒素・リン)の  
原因は？



京都大学大学院工学研究科附属流域  
圏総合環境質研究センター清水教授  
研究室による調査結果から

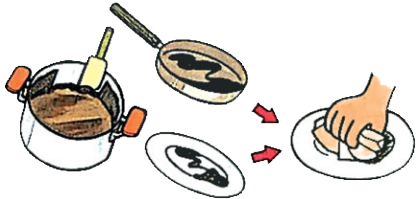
# 今すぐ始めよう！ できることから

## 食べ残しを捨てない工夫

- 1 三角コーナーや排水口に水切り袋をかけて、細かい調理くずを流さないようにしましょう。



- 2 食器やなべについた汚れはふき取ってから洗いましょう。



- 3 米のとぎ汁は植木の水やりなどに再利用しましょう。

## 水を汚さない、ゴミを出さない工夫

- 4 料理は人数分だけ作りましょう。

- 5 材料は丸ごと使い切る、省エネ調理、油・調味料は使い過ぎないなどのクッキングを心がけましょう。



そのまま流していませんか。  
魚が住める環境に戻すには、  
これだけの水が要ります！

- みそ汁(180ml)→浴槽(300L) 4.7杯
  - 米のとぎ汁(1回目・500ml)→浴槽 4杯
  - 肉じゃが煮物汁(100ml)→浴槽 3.3杯
- (環境省：生活排水読本から)

## 他の分野では…

### ◆農業でできること

- ◎水田の肥料などの流出を防ぐ浅水代かきの実践
- ◎化学肥料、農薬の低減、エコファーマーの取組



あぜ  
畦シートによる漏水防止

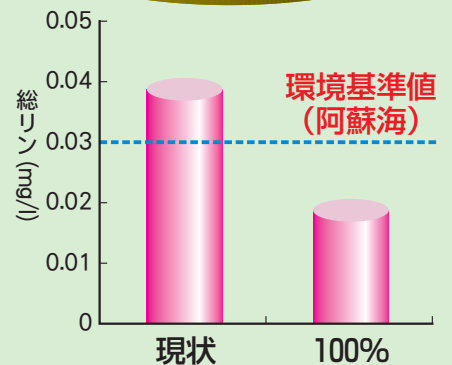
### ◆森林でできること

- ◎間伐など手入れの継続



間伐などの手入れがなされ  
下層植生もあり良好な状態

## 下水道の接続が進むと 阿蘇海がきれいになります。



現 状：現在の下水道接続率による水質  
100%：流域の全人口が下水道に接続した場合の水質

京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター清水教授研究室による調査結果から



# 阿蘇海をきれいにするための取組



## 浅水代かきの現場実演会の実施



苗が育つよう肥料がたっぷり

こねた土を平らに

水が多いとあふれて水路に

京都府丹後農業改良普及センターではＪＡ京都の協力を得て、肥料を多量に含んだ水田からの漏水を最小限にする浅水代かき（少ない水での整地）の実演を行いました。

## 海洋生物を活用した環境改善技術の開発



左のビーカーの汚れた水がアサリの濾水機能で右のとおりに変化

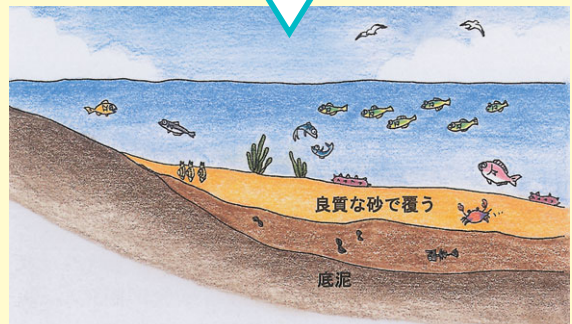
京都府立海洋センターでは、アサリなどの二枚貝や海藻(草)類の水質浄化機能に着目し、これらを阿蘇海の環境改善に活用するための研究を行っています。

## 環境学習として身近な環境活動を実施



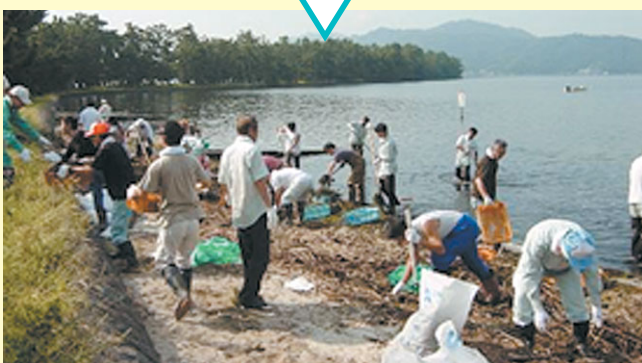
与謝野町、岩滝小学校、NPO法人丹後の自然を守る会は連携して阿蘇シーサイドパーク周辺の環境浄化や環境学習に取り組んでいます。

## 覆砂による底質・生物生息環境の改善



京都府港湾事務所では、ヘドロ層を砂で覆うことにより魚などが生息しやすい環境に戻す事業を平成5年度から行っています。

## 海岸などの清掃活動



天橋立公園継承準備委員会の呼びかけで、漂着ゴミ・アオサなどの清掃ボランティア作業を行っています。

## ダイビング技術を活かしたヒトデの駆除

京都府立海洋高校では生徒が宮津市漁協溝尻支所の協力を得て、海水を浄化するアサリの天敵・ヒトデ駆除を実施しました。



## 阿蘇海環境づくり協働会議

～阿蘇海の環境改善を目指す取組を地域の皆さんとともに進めています～

京都府、宮津市、与謝野町、宮津商工会議所、与謝野町商工会、(社)天橋立観光協会、与謝野町観光協会、天橋立を守る会、宮津市漁業協同組合、ＪＡ京都、宮津地方森林組合、宮津市自治連合協議会、宮津市連合婦人会、与謝野町区長連絡協議会、与謝野町婦人会、府立海洋高等学校、NPO法人丹後の自然を守る会

【事務局】京都府丹後広域振興局企画総務部企画振興室

電話 0772-62-4300

FAX 0772-62-5894