

研究タイトル：

## 水環境の改善・評価技術の開発



氏名：	大久保 俊治 / T.OHKUBO	E-mail：	ohkubo@wakayama-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	工学博士
所属学会・協会：	土木学会,水環境学会,日本アセスメント学会,日本下水道協会,工業用水協会		
キーワード：	水環境,建設環境,環境アセスメント		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川など水環境に関わる調査・改善・評価</li> <li>・水道・下水道の計画設計や建設環境に関わる技術</li> </ul>		

### 研究内容：

私たちは、水を飲み、お風呂に入り、水でよごれを落とし、水遊びをして、たくさんの水を自由に使っています。しかし、世界では、安全な飲み水がなくて**12億の人**が困っており、水に関わる病気で、子供たちが**8秒に1人ずつ**死んでいるといわれています。私たちの使った水は**下水処理場**などで処理を受け、**河川**などへ排出されて、一部は**地下に浸透**して、一部は海へ流下して、蒸発して、降雨として地表にもどり、**浄水場**で処理されて、飲料水として供給されています。このような水循環の視点から次の研究内容を実施しています。

#### 1. 河川環境の総合的な評価

和歌山県の河川、ため池などの水環境について、住民意識を把握し、水質だけでなく、水の流れや生物の生息などの視点から階層分析法を用いて水環境を総合的に評価しています。



図-1 和歌山県日高川の評価結果



#### 水環境の評価

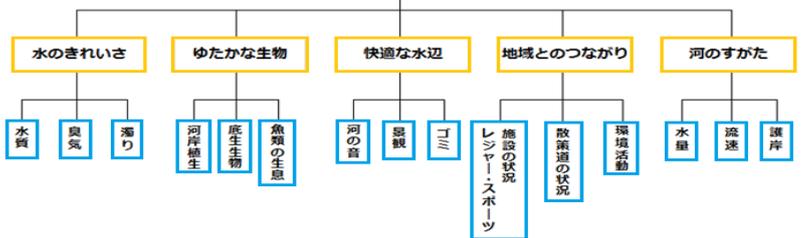


図-2 階層分析法による評価要素の分類

#### 2. 地下浸透による水質改善

生物学的硝化・脱窒反応を促進する有機炭素源として、バイオマスに注目し、和歌山地域に豊富に存在する、稲わら、もみがら、木くずを利用し、地下水浸透においてバイオマス添加による水質改善の効果を実験しています。

#### 3. 水道施設の老朽化

和歌山県の水道事業を対象にして、水源、浄水場、管路等の施設について、老朽化の状況を分析して、その特性や対策の緊急度を評価しています。

#### 4. 下水道施設の物質・エネルギー収支の特性

和歌山県内の下水処理場を対象にして、使用エネルギー量や流入物質・排出物質量を算出して、下水処理場内でのエネルギー消費と物質の流れを明らかにし、処理方式や処理区との関係を明らかにする予定です。

#### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
DOメーター(セントラル科学)	
COD迅速測定器(セントラル科学)	
全有機炭素(TOC)測定装置(島津製作所)	
BOD用恒温器(セントラル科学)	
多目的水質分析計(HACH)	