



# 廃棄物の再資源化による 水環境再生に関する研究

工学部 環境エネルギー学科 / 水環境工学、環境生態工学、環境教育

山田 一裕 YAMADA Kazuhiro

教授、博士（工学）



## 1. 研究内容

廃棄物の中には、他の用途でその特性を活用できるものがたくさんある。当研究室では、とくに水環境保全や自然再生事業に活用できる廃棄物・バイオマス資源（循環資源）に着目して、その基礎的な研究からフィールドでの実証試験まで幅広く手掛けている。さらに、フィールドでの活動も多いことから、水質等水環境計測とその解析、水生植物を活用した汚水処理技術の開発・評価などを行ってきた。また、人材育成のため、水環境教育のための教材やプログラム作りも手掛けている。

## 2. 地域・産学連携の可能性

室内実験とフィールドでの実験・調査を手掛けることができるため、有用な廃棄物の各種室内実験・評価の支援、水環境計測機器開発のための検証支援、教育教材・プログラムの提案・実践支援（CSR 事業の企画提案・支援）などが可能である。

例として、

- ・湿地再生のための土壌改良資材としての製鋼スラグ利用の検証（実証試験）
- ・水生植物ヨシによる汚水処理施設の開発・提案とヨシバイオマスの有効利用
- ・携帯型計測機器による水質調査作業
- ・水生生物を使った化学物質の毒性評価試験
- ・水産廃棄物による酸性土壌改良効果の検証と自然再生事業としての植樹活動の企画・実践支援



製鋼スラグをかさ上げ材に活用した  
ヨシ原湿地再生の実証試験



水路での水質計測作業



水生生物を使った毒性評価試験



水産廃棄物を活用した土壌改良と植樹活動の企画・実践

### 執筆論文

渡辺悟史、山田一裕、櫻井一平、小山田久美（2015）製鋼スラグを用いたかさ上げによる被災後の北上川河口ヨシ原再生、用水と廃水、pp.47-54



水質管理、水環境保全・再生、資源循環、環境教育、水環境調査、汚水処理技術