

荒尾 慎司 嘱託教授・博士(工学)	E-mail	arao@matsue-ct.jp
	専門分野	水工水理学, 土木環境システム

対応可能な分野
1. マンホール部における局所損失の解明 下水道におけるマンホール部の形状損失に関する実験的研究
2. 河川水質の実態解明 中小河川でのBOD, DO, pH, 窒素, りんなどの水質調査
3. 開水路流れにおける魚の挙動解明 開水路に構造物を設置した中で, 魚の挙動に関する実験的検討

研究内容

<p>■ マンホール部の形状損失の定式化</p> <p>本研究では, 下水道におけるマンホール部の形状損失を実験的に明らかにし, その結果を定式化することにより, 下水道の設計や浸水予測計算に反映させることを目的としている. 定式化するには, 6個の無次元数を考慮しなければならないため, 実験条件が無数にあることが, これまで定式化できない大きな理由となっている. 本研究室では, これを克服するためにチャレンジし続けているところである. 現在, 流入管2本と流出管1本が接続する3方向接合円形落差マンホールの損失を定式化するために必要な実験を実施しており, 平成23年度には, 定式化する予定である.</p>	
<p>■ 中小河川における水質調査</p> <p>宍道湖に流入する松江市内の中小河川を対象に, 宍道湖での富栄養化の原因となっている窒素, りんなどの水質調査を実施している.</p>	
<p>■ ワンドにおける魚の挙動に関する研究</p> <p>開水路流れ場にワンドを設置することにより, 水理的に魚の挙動を解明する実験を行っている.</p>	
<p>■ 河川の水質汚濁解析に関する研究</p> <p>国土交通省や県・市町村が保有している水質データをもとに, 河川の水質汚濁の実態を明らかにし, 有効な対策を検討する.</p>	
<p>主な使用機器・設備など</p> <p>水路幅30cm, 長さ10mの可変勾配型開水路 3方向接合マンホールの損失を明らかにするための実験装置</p>	
<p>産学連携に関する実績</p>	