

大本照憲

教授 工学博士

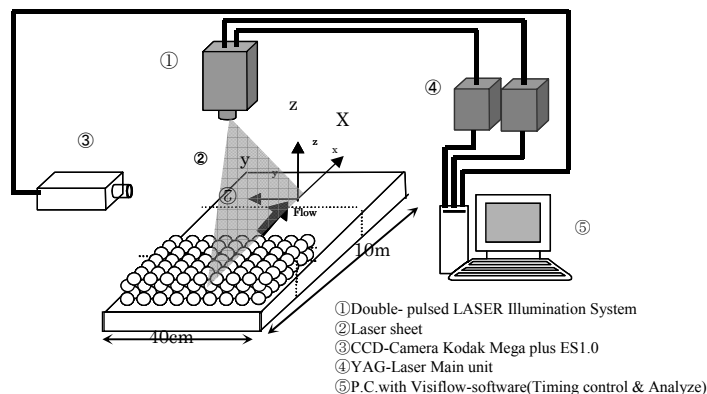
ohmoto@kumamoto-u.ac.jp

研究のキーワード

河川動力学、河川環境、洪水流、土砂水理学、
河川生態系、伝統的河川工法、洪水危機管理シ
ステム、洪水ハザードマップ

主な研究の概要

良質な流域環境を再生・創造するには、(1)川の流れ、流砂、河道、植生および水質等の生態系に関わる自然現象に内在する本質的メカニズムの解明、(2)人間の川に対する要求の歴史的把握に関連した社会工学的研究および(3)人間と自然が共生できる工学的手法の開発が必要である。研究は上記の観点から展開されており、河川乱流の大規模渦、流砂、植生および河床変動の相互作用系に関する解明、水制工、階段状水路、薄層汚泥浚渫やデルタ・ベーン等の水理構造物・装置による治水・環境機能の強化および加藤清正の治水工法に関する研究等である。



PIV(Particle Image Velocimetry)による流れの計測システム

その他の研究課題のリスト

- 1) 河川乱流の組織構造の解明
大規模渦、流砂および河道の相互作用系に関する研究
高濁度乱流の抵抗則と組織構造（黄河研究）
- 2) 水生植物群落と流れとの相互作用系の解明
流れに対する水生植物群落の抵抗則
付着藻類の生育環境改善のための流れの制御
- 3) 水理構造物・装置による治水・環境機能の強化
水制工による流れと流砂の制御
デルタベーンによる二次流と流砂の制御
急勾配階段工のエネルギー減勢機構
遊水池の洪水制御機能（フィリピン国パンパンガ川カンダバ調査・研究）
- 4) リスクマネージメントに着目して洪水危機管理システムの構築
- 5) 加藤清正の治水・利水工法に関する研究
（伝統的河川工法の技術評価）

企業の皆様へ

研究の基本理念は、河川に関する工学的問題に学問的基礎、経験則に論理を提供することを主眼に置いている。そのために、現地調査、室内実験、数値計算および理論解析を行い、これらを統合して問題解決を図っている。研究には、官・民の技術者や研究者も加わり、学外との共同研究を積極的に進め、上述の理念の実現を目指している。