

河川水理模型実験

河川模型実験では、対象となる河川構造物の機能の特性を把握するばかりでなく、構造物設置による河道への影響についても検証し、最適な河川構造物の形状を提案します。

河川構造物の機能の特性把握では、形状や形式の変更による水理量(水位・流速・流量など)の測定を行います。また、河道への影響の検証では、現況河道と計画河道について、水位や流速の測定、流況の観察、また、洗掘や堆積などが問題になる場合には土砂移動の測定などを行います。

分土工実験



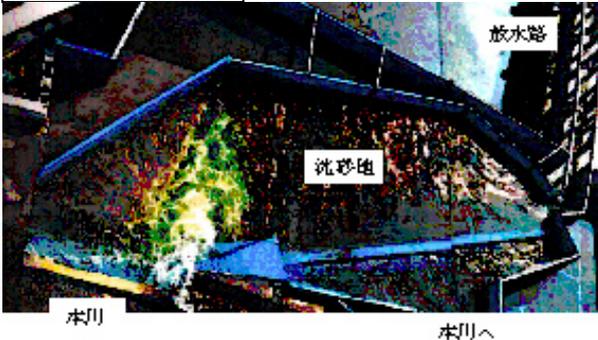
分土工には、河道延長の短縮を計ったり市街地の河川改修を避けたりするための新水路の開削や、利水上必要となる分水路などが含まれます。

実験では、所要の分流機能を実験的に検討するため、分水施設の形状や構造を変化させた水理実験を行い、維持管理も考慮した最適な諸元を提案します。

(実績)

- ・真締川治水建設事業に伴う洪水吐き水理模型実験(H14)
- ・上津浦ダム右支川貯水堰導水トンネル水理模型実験(H7)
- ・中禅寺ダム放水路水理模型実験(H6)

放水路実験



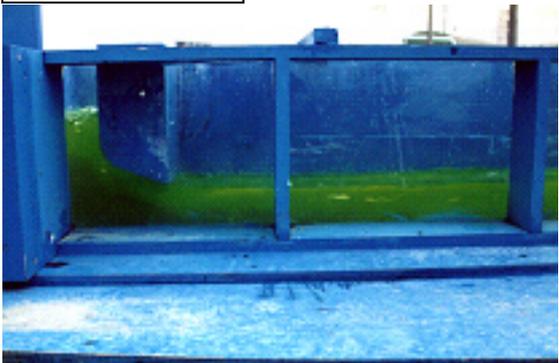
放水路は、本川下流の市街地の洪水対策を目的として、その上流から分岐させて開削した水路です。

実験では、所要の分流機能を実験的に検討するため、分水機能の形状や構造を変化させた水理実験を行い、維持管理も考慮した最適な諸元を提案します。

(実績)

- ・余野川ダム減勢池ダム周辺総合設計業務(H11)
- ・上津浦ダム右支川貯水堰導水トンネル水理模型実験(H7)
- ・谷津田川放水路水路模型実験(H3-H6)
- ・一級河川孫兵衛川小規模河川工事越流堤設置(H7)：調節池

堰・水門実験



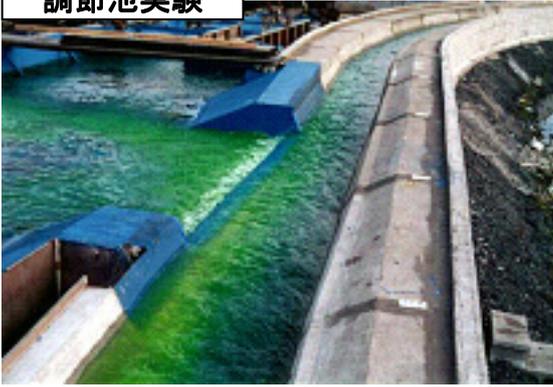
堰・水門は、河川または水路を横断して設けられる施設で、堰上下流の水位や流量の調節を目的としています。

実験では、所要の堰調節機能を実験的に検討するため、堰や水門の形状や構造を変化させた水理実験を行い、維持管理も考慮した最適な諸元を提案します。

(実績)

- ・トンネル式放流設備水理模型実験(H8)
- ・鳴鹿大堰水理設計(H6)

調節池実験



調節池や遊水地は、本川河道に越流堤や水門を設けて洪水の一部を流入・貯留するなど、主に、洪水のピークカットを目的とした施設です。

実験では、所要の分流機能を実験的に検討するため、越流堤の形状や構造を変化させた水理実験を行い、流況検討を含め、必要な諸元を提案します。

(実績)

- ・小山川調節池水理模型実験(H14)
- ・一級河川孫兵衛川小規模河川工事越流堤設置(H7)
- ・阿久和遊水地水理模型実験(H4)
- ・稲戸井調節池水理模型実験(H3)

落差工実験



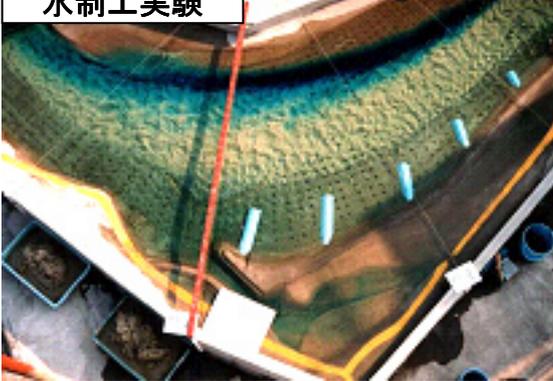
落差工は、急流河川の河床を階段状にし、水流の余剰水頭を減勢させ、下流の河床低下を防ぐことを目的とする施設です。

実験では、落差工や減勢池の規模を変化させて実験するとともに、移動床実験により下流への洗掘・堆積状況を把握し、必要な諸元を提案します。また、必要に応じて水音の観測も実施します。

(実績)

- ・河川の落差工から発生する水音に関する模型実験(H2)
- ・中堂川放水路水理模型実験(S63)：放水路流入部落差工

水制工実験



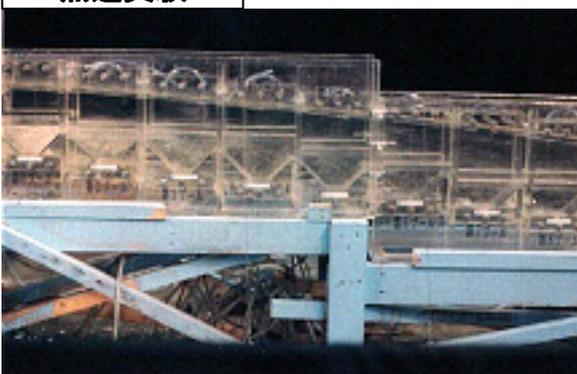
水制工は、水衝河岸の保護や流水の流向規制を目的とする施設です。

実験では、水制の構造(間隔・高さ・方向)を変化させて実験するとともに、移動床実験により水制工周辺の洗掘や堆積状況を把握し、最適な水制の諸元を提案します。

(実績)

- ・利根川木下地区水理模型実験(H15)
- ・小野田地区砂州除去効果検討(H12)

魚道実験



魚道は、人工的に魚類の経路を整備し、移動を可能にする施設です。

実験では、構造諸元を変化させた実験を行い、対象となる魚類に対して最適な魚道の諸元を提案します。

(実績)

- ・五木ダム洪水吐き水理設計(H9)
- ・紀ノ川魚類水理設計(H2-H3)
- ・魚道水理設計(H2)