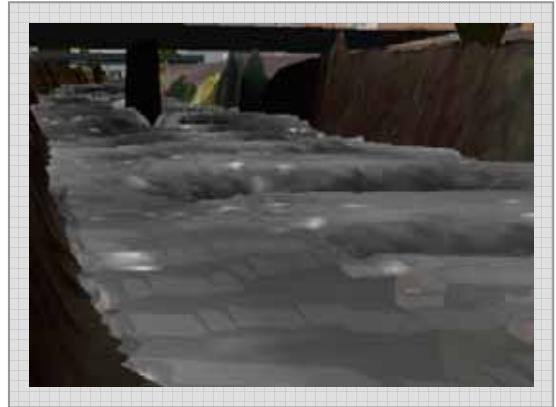


三次元レーザープロファイラデータの活用技術

三次元レーザープロファイラによって計測した三次元地形データと平面二次元の水理計算シミュレーションを組み合わせることで複雑な形状をした都市河川の出水時流況を現実に近い状態に再現することが可能となります。

地盤計測では地盤形状を三次元で高精度にデータ化できるため、三次元に図化することが可能となり、時期の異なるデータを照合することで、わずかな地盤変状についても把握することができます。また、地盤変状の傾向をビジュアルに把握することができます。



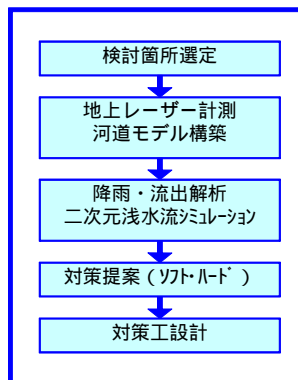
三次元地形データを使った流況シミュレーション

担当部署： 水工技術部 空間情報システム部

TEL082-506-1811(代表) FAX082-506-1890

三次元河川流況シミュレーション

レーザープロファイラを用いた三次元地形計測結果から河道を三次元でモデル化し、流出解析、二次元浅水流シミュレーションを行うことで出水時の流況をリアルに再現することができます。シミュレーション結果は動画として再現できるので、様々な視点から出水時の河川の状況を疑似体験できます。



検討のフローチャート



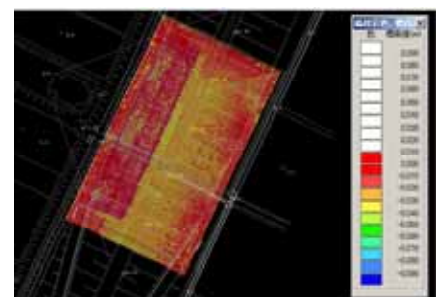
河道三次元モデル

中小都市河川の河床に設けられた親水公園など複雑な形状の河道で出水時にどんなことが起きるのかを疑似体験できます。このため出水時の避難計画立案や安全対策の検討にお役に立ちます。

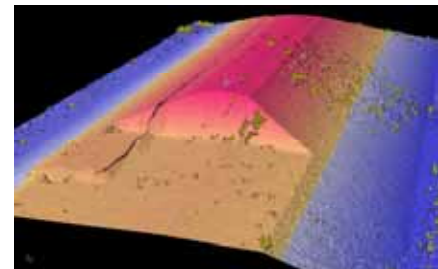
地盤変状計測技術

レーザープロファイラを用いた三次元地形計測では地盤の形状を高精度に計測できるので、地盤の小さな変形を三次元で正確に再現できます。また、短期間のわずかな地盤変形を見逃さず、容易に把握できるため、地盤構造物の計測管理などでは地盤変形シミュレーション技術とリンクさせることで早期に将来状況を予測することが可能となり、早期の対策検討に活用していただけます。

また、三次元のデータは様々な視点から図化することができるので、検討資料や顧客へのプレゼンテーションに有効にご活用いただけます。



1ヶ月間の地盤変形量の分布(最小0.01m)



グラウンドデータ(フィルタリング後)