

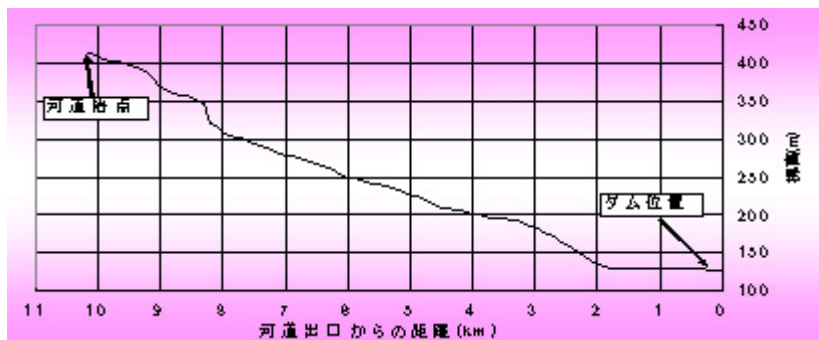
総合土砂管理(ダム堆砂シミュレーション)

総合土砂管理の目標は、『時間的・空間的な拡がりをもった土砂移動の場(流砂系)において、それぞれの河川・海岸の特性を踏まえて、国土マネジメントの一環として適切な土砂管理を行うこと。すなわち、土砂の移動による災害を防止し、生態系、景観等の河川・海岸環境を保全するとともに、河川・海岸を適正

に活用することにより、豊かで活力ある社会を実現すること』です。
 当社は、総合土砂管理の観点からダム堆砂問題の検討業務に取り組んでいます。そのひとつの手段として数値シミュレーションを活用しています。



●解析モデル



●解析手法

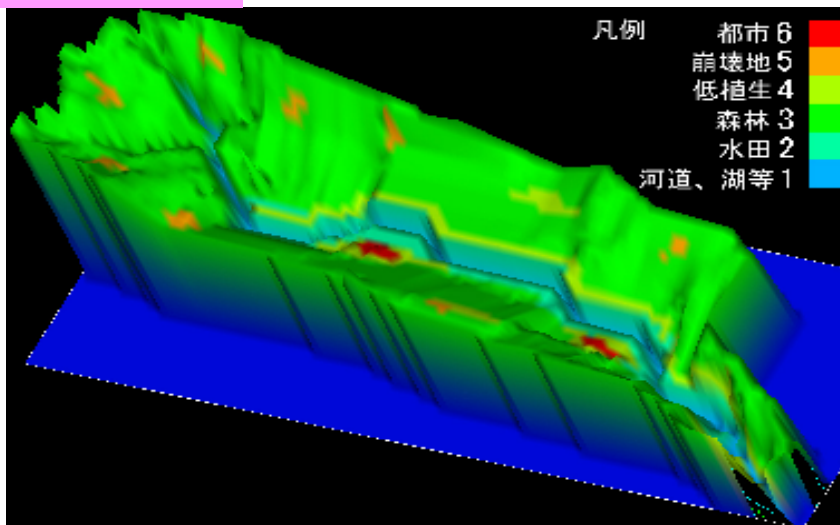
流れには分布型水循環モデルを用いています。降雨の表面流出・浸透・蒸発・河川の流れ、粒径毎の流砂(掃流砂・浮遊砂)の運動を同時に解析することが可能です。

●モデルの特徴

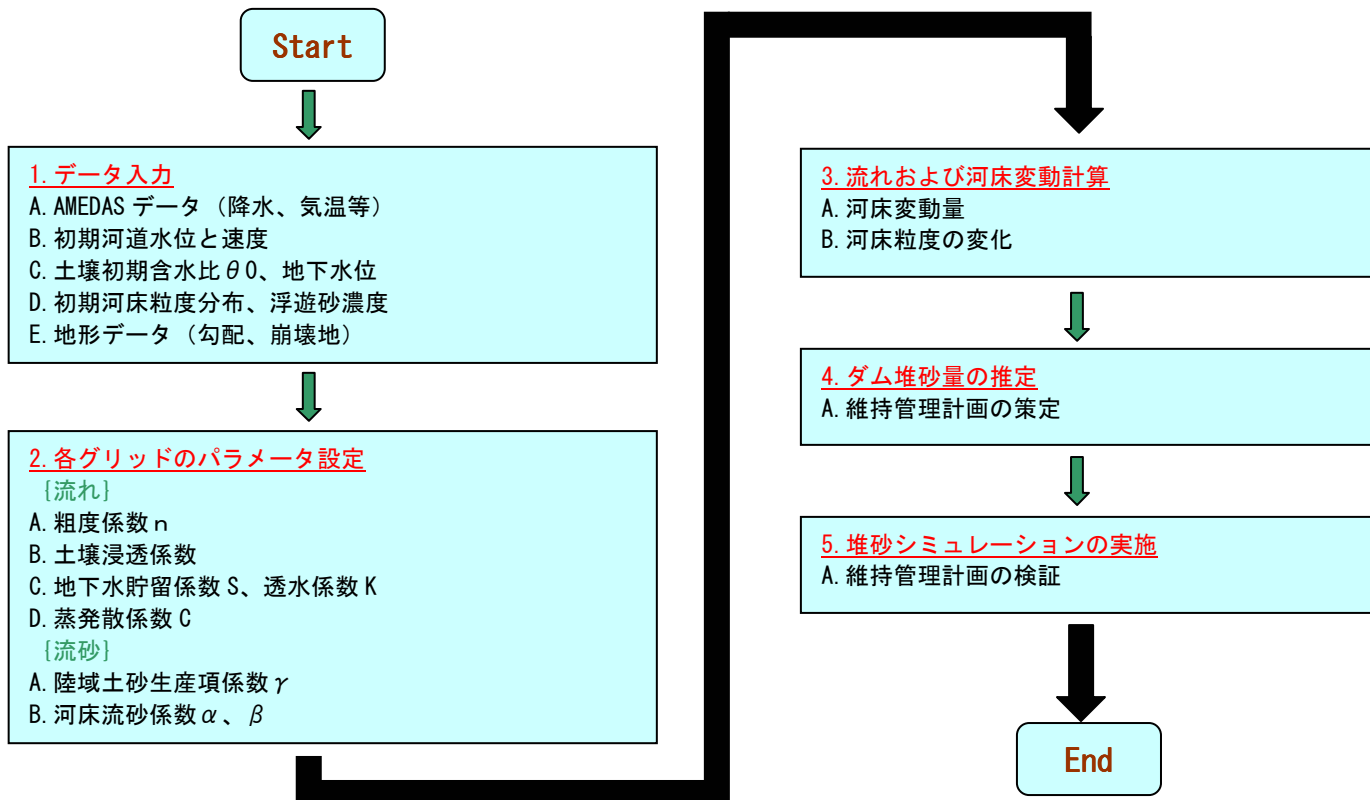
流域の土地利用形態を指定することにより、土地毎に水理特性・土砂の生産量を与えることができます。

●モデルの活用

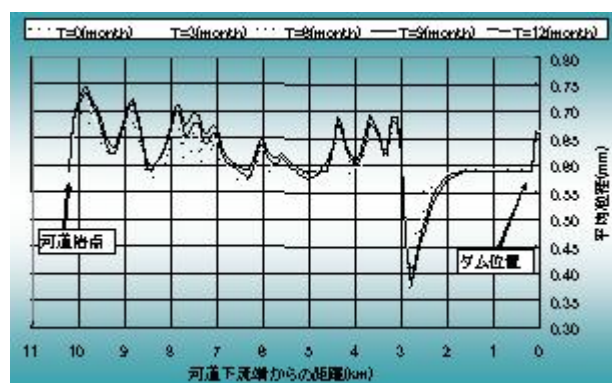
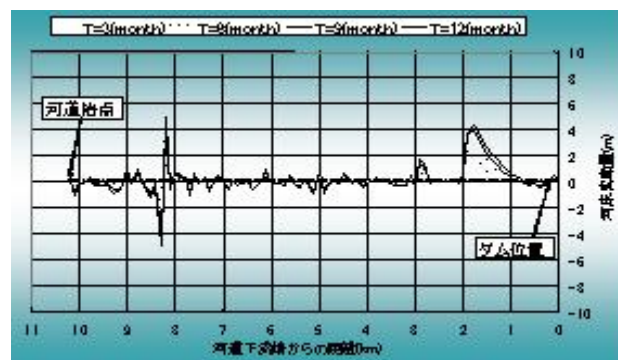
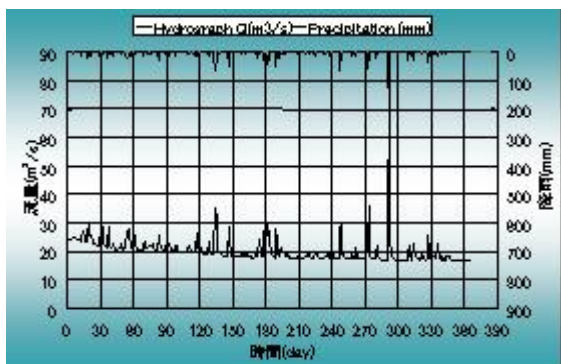
建設前におけるダムの堆砂予測・維持管理計画の策定等に対して強力なツールとなります。



●解析の流れ（ダム堆砂シミュレーション）



●解析結果の一例



1年間の降雨によるダム堆砂の経時変化を示したものです。貯水池上流部で粒径の比較的小さい土砂が堆積している様子がわかります。