

統合洪水解析システム(IFAS)

IFAS (Integrated Flood Analysis System) は、インターネットを通じ無償で入手可能で、ほぼ全世界をカバーしている地形や土地利用データを用いて、簡単に流出解析モデルが構築できるシステムであり、ICHARM で開発を行っている。

IFAS だけで、データの入手、モデルの構築、降雨流出解析、結果表示などの流出解析に必要な一連の作業を行うことが可能である。また、Auto-IFAS と呼ぶ追加モジュールを組み合わせることで、衛星雨量のダウンロードや地上雨量の読み込み、流出計算の実行、警報の発出などを自動的に行う機能を付

加し、最小限の機能ながらもリアルタイムでの洪水予警報システムの構築を行うことも可能である。

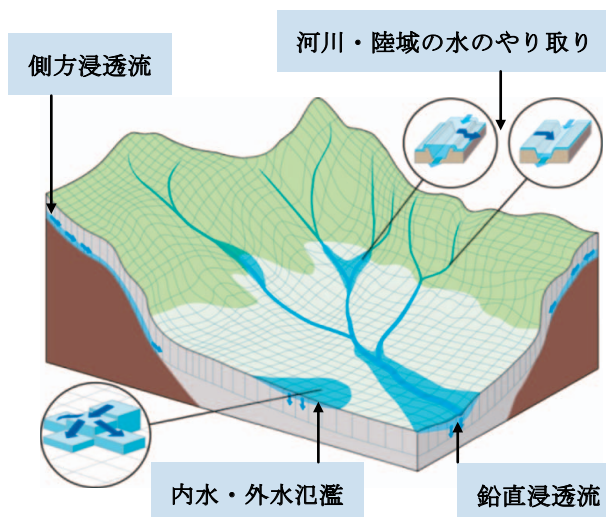


IFASの概要図

降雨流出氾濫(RRI)モデル

降雨流出氾濫モデル (Rainfall-Runoff-Inundation Model: RRI Model)は、流域に降った雨が河川に集まる現象、洪水が河川を流下する現象、河川を流れる水が氾濫原に溢れる現象を流域一体で予測するモデルとして、ICHARM で研究開発を行っている。

このモデルを用いれば、例えば気候変動の予測情報をもとに、様々な地域・気候帯で、今後どのように洪水リスクが変化していくかを予測することが可能になる。また IFAS と同様、衛星による地形、土地利用、降水情報などを応用することにより、大まかにでも世界の大規模洪水を準リアルタイムで予測できることが期待されている。



RRIモデル概念図

全球気候モデル(GCM)

全球気候モデル(GCM: Global Climate Model)は、大気循環モデルとも呼ばれ、地球の気候を再現し、気候の変化を表現するモデルを指す総称。

地球温暖化予測や原因の推定などに用いられ、大気モデル(Atmospheric Global Climate Model, AGCM)や大気・海洋結合モデル(Coupled Atmosphere-Ocean Global Climate Model, AOGCM)などに区分される。気象庁気象研究所では、超高解像度全球大気モデル(MRI-AGCM)を開発している。