

﻿宇土半島源流域における水循環モデルの構築

﻿Comprehensive modeling of hydrogeologic conditions of a catchment in Udo Peninsula, Kumamoto Prefecture

登坂 博行[1]; 嶋田 純[2]; 長谷 義隆[3]

HIroyuki Tosaka[1]; Jun Shimada[2]; Yoshitaka Hase[3]

[1] 東大・工・地球システム; [2] 熊本大・理; [3] 熊本大・理

[1] Dept. Geosystem Eng., Tokyo Univ.; [2] Fac. of Sci., Kumamoto Univ.; [3] Sciences, Kumamoto Univ.

﻿熊本市南方宇土半島のつけ根にある一流域（流域面積約 4.5km²）においては、様々な水文観測、地下水調査、地下探査が行われている。ここでは第三紀の火山岩（安山岩溶岩、凝灰角礫岩、火砕流堆積物等）が積層し、風化部分が帯水層となり豊富な地下水が存在する。

本研究では、このような火山岩地帯における地下水の3次元流動状況の把握を目的とし、特に、源流域での水文観測による地下水涵養機構の究明、陸域山体部で行うボーリング調査に基づく地下水ポテンシャル分布の把握、水質・環境同位体を用いた地下水流動調査、海域における湧出点確認調査、海底コア採取、海底地下水湧水モニタリングおよび環境同位体調査、などの情報を総合化した詳細な三次元シミュレーションモデルの構築を目指している。

具体的には、流域地形・河川・植生などを反映し、蒸発散、地表河川流、地下表層流・深層流、および沿岸部の塩淡漸移帯までを含めた詳細三次元モデルを作成し、多種類・長期のフィールド観測情報（蒸発散データ、2本の河川流量データ、7本の観測井による地下水位データ、海底地下水ポテンシャルデータなど）との整合性、マッチングなどを行った結果を報告する。