

分布型モデルによる融雪流出解析について — 地球温暖化影響評価を目指して—

寶馨・甲山治・小林健一郎・佐原将史*・倉増銀一*・竹内出**・角谷保**

* 京都大学工学研究科
** 株式会社コルバック

要旨: 近年気候変動への関心が高まり、とりわけ地球温暖化が水循環に与える影響が議論されている。今後は防災計画等への応用が注目されていることから、本研究では温暖化によって影響を受ける積雪・融雪過程のモデル化を行い、50mの空間解像度を持つ分布型流出モデルと結合させて暖地の豪雪地帯である高時川流域に適用した。流域の面積は約100km²で、特徴としては1.5-2度の気温上昇が流出ピークと水資源に重要な影響を与えうる地域である。

キーワード: 積雪・融雪モデル, 分布型流出モデル, 降雪の補足率

Snowmelt Runoff Analysis by a Distributed Hydrological Model - Towards Global Warming Impact Assessment -

Kaoru TAKARA, Osamu KOZAN, Ken'ichiro KOBAYASHI, Masashi SAHARA*, Gin'ichi KURAMASU*, Izuru TAKEUCHI** and Tamotsu KADOYA**

* Department of Urban and Environmental Engineering, Kyoto University
** Inc. CORVAC

Synopsis: This paper describes the practicability of snow accumulation, melting and runoff process simulation against floods and for water management under the global warming condition. Snow models and gridcell based distributed rainfall-runoff model with 50-m spatial resolution are used for evaluating storage process of the snow pack on mountain slopes as well as flood runoff from a river basin with a catchment area of 100km². 1.5-2 deg C temperature warming has considerable impact on the peak flow and water storage in this basin.

Keyword: snowfall and snowmelting model, distributed rainfall-runoff model, capture percentage of snowfall