

超高解像度大気モデルの結果を利用した利根川と淀川流域の温暖化インパクト予測

キム スンミン・立川康人*・寶 馨・中北英一

* 京都大学都市環境工学科

要旨: 治水施設の能力や管理施策が将来に渡って有効に機能するかを分析するために、温暖化時の水文気象予測情報を河川流量に変換するための分布型流出予測モデルを構築する。従来、温暖化時の治水・利水リスク評価は、降水量から得た統計量の変化を分析することに焦点が当てられてきた。しかし、特にわが国のように水工施設が高度に流況を制御している河川流域においては、降水量の分析だけでは不十分で、河川流量の変動を分析してはじめて、温暖化が当該流域の治水や利水にどう影響する可能性があるかを分析することができる。本研究では、OHDISという水文モデルを用いて、わが国の中でも特に高度に流況が制御され、かつ地域社会・経済に大きなインパクトをもつ淀川流域(枚方上流7,281 km²)、利根川流域(栗橋上流8,588 km²)を対象とする。

キーワード: 超高解像度大気モデル, 分布型流出予測モデル, 温暖化, インパクト評価

Hydrologic Prediction under Global Warming at Tone and Yodo River Basins using the Output of Global 20-km Mesh GCM

Sunmin KIM, Yasuto TACHIKAWA*, Kaoru TAKARA and Eiichi NAKAKITA

* Dept. of Urban and Environmental Eng., Kyoto University

Synopsis: The most realistic and widely used approach to estimate hydrological impacts of climate change is to combine the output of GCMs with a hydrological model that contains physically-based mathematical descriptions of watershed phenomena. This study sets out to investigate the possible impacts of climate change in a hydrologic view point including water resources and flood producing mechanisms on two main river basins of Japan, Tone River and Yodo River basins. Output of very high resolution atmospheric model is analyzed and checked with AMeDAS observation data. Runoff simulations with a distributed hydrologic model have been carried out and some of the results are described.

Keyword: AGCM output, hydrologic impact, distributed hydrologic model, OHyMoS