

ダム貯水池モデルを組み込んだ流域環境評価モデリング

浜口俊雄・小尻利治・森英祐*

* 京都大学大学院工学研究科

要旨: 本稿は、気候変動による流域の水文環境・生態環境の影響評価が可能なモデリングを示し、淀川流域の過去の再現結果と100年先推定結果の比較検討することを目的とする。解析に際しては、GCM出力値を用い、分布型流出モデルにより流域単位での評価を行った。その際現在と将来との流況の変化を捉えるとともに、簡素化した条件下で水温等を用いた指標から環境面への影響の検討も行った。また、分布型流出モデルにダム貯水効果を導入し、人為的な水移動を考慮した結果、気候変動による河川流況の変化や環境面の変化傾向が見受けられ、河川管理の重要性が増すことが示唆された。さらにダム貯水池の治水効果によるピーク流量の減少が確認された。

キーワード: 気候変動, 分布型流出モデル, GCM, 影響評価

River Basin Environment Assessment Modeling in Conjunction with Dam Reservoir Models in Hydrology

Toshio HAMAGUCHI, Toshiharu KOJIRI and Eisuke MORI*

* Graduate School of Engineering, Kyoto University

Synopsis: This study provides the extended distributed runoff model, which is based as the Hydro-BEAM, in conjunction with some dam reservoirs to assess the physical effects of dam reservoirs and water body such as a lake in river basin environments. Simulations are conducted from 1979 to 2000 and from 2079 to 2100 in the Yodo River basin by inputting GCM outputs. The effects of modeling dam reservoirs can be found from results with and without dam simulations. Global warming can also influence on the hydrological and ecological behavior in the coming future through the fuzzy criteria to be proposed as some suitability.

Keyword: climate change, distributed runoff model, GCM, impact assessment