

## 地球温暖化による流域スケールでの降水量変化の推定

小林 孝\*・小尻利治・野沢 徹\*\*

\* 京都大学大学院工学研究科

\*\* 国立環境研究所

### 要 旨

温暖化による流域スケールでの降水量変化を明らかにするため、パターン分類化手法と Weather Generator法を組み合わせ、CGCM (Coupled Global Circulation Model) でのシミュレーション結果をダウンスケールする手法の開発を行った。尻別川流域 (北海道), 五ヶ瀬川流域 (宮崎県) に適用したところ、時空間的に大きな降水量変化が生じることが分かった。これを 1 km, 1 時間のスケールの分布型流出モデルに入力し、両流域における将来の水資源特性を把握した。

**キーワード:** ダウンスケーリング, 地球温暖化, 降水量変化, パターン分類

### Estimation of Precipitation Variation in River Basin scale due to Global Warming

Takashi KOBAYASHI\*, Toshiharu KOJIRI and Toru NOZAWA\*\*

\*Graduate School of Engineering, Kyoto University

\*\*National Institute of Environment Studies

### Synopsis

To estimate the precipitation variation in the designated river basin, the pattern classification method and weather generation algorithm are combined to take the downscale approaches for outputs of CGCM (Coupled Global Circulation Model). The simulated results in the Shiribetu River and the Gokase River in Japan, showed the great difference in the special and temporal precipitation distribution. The hydrological impacts due to global warming in the river basin scale were evaluated through the distributed runoff model with 1km and 1hour unit data.

**Keywords:** downscaling, global warming, precipitation variation, pattern classification