

島嶼観光地域における渇水リスクとそのマネジメント

琉球大学 神谷大介[※]

気候変動による水資源への影響が危惧され、その影響や対策が急がれている。多くの地域でこの影響評価がなされてきているが、水需要変化までも考慮した評価は少ない。さらに、亜熱帯島嶼地域や観光地域においてはその影響が十分に評価されていない。本研究では、元々水資源に乏しい沖縄島を対象として、人口増加・観光客数増加等を考慮した水需要予測を行い、これを元に将来の渇水リスクの評価を試みた。さらに、気候変動を考慮した評価を行い、給水制限の可能性があることを示した。次に、雨水タンクや中水道等の節水施策によるリスク軽減効果について検討した結果、海水淡水化施設を能力限界まで使用しても、住民の節水が必要不可欠であることを示した。

Evaluation and Management of Drought Water Risk in Subtropical Resort Island Area

The influence on the water resource by the climate change is evaluated in Japan. But the evaluation is done in neither subtropical island area nor resort area. Furthermore, this is not taking water demand forecasting into consideration.

In this paper, the possibility of restriction on water supply is analyzed for the Okinawa island which is a resort region. At first, forecasting of the quantity of water used at home and at hotel is done. The former increases 20%, and the latter increases 90% to 2007 in 2030. Secondly the drought water risk assessment which took the climate change into consideration using the forecasting value was done. It made clear that restriction on water supply is nonavoidable even if it carries out alternatives, such as the spread of water saving household appliances, reuse of sewage disposal water, and rainwater storage tank.