

S-4 温暖化の危険な水準及び温室効果ガス安定化レベル検討のための温暖化影響の総合的評価に関する研究

2. 影響予測の高度化及び経済評価に関する研究

2-1 温暖化による水資源への影響予測に関する研究

(4) 温暖化各レベルに対応する水資源マネジメントの政策オプションに関する研究

国土交通省 国土技術政策総合研究所

河川研究部 水資源研究室

三石 真也

平成17～21年度合計予算額 25,714千円

(うち、平成21年度予算額 4,410千円)

※予算額は、間接経費を含む。

[要旨] 近年、日本の年降水量は、年毎の変動幅が広がる傾向があり、かつて観測したことのない著しい少雨となる年も発生している。さらに、今後予想される地球温暖化に伴う気候変動によって、渇水被害が拡大する恐れも想定されるが、これらの現象に適切に対応するためには、節水の普及や安定的な水資源の供給はもちろんのこと、流水の適切な管理を行うことが重要である。しかし、全国的に見ても取排水を含めた表流水及び地下水の流動を含む流域内の水収支は必ずしも十分な精度で把握されていない状況である。このため、大量の農水等の取水がある一方で、河川環境保全への要請も強い筑後川をモデル河川として、流域内水収支評価モデルを構築すべく、筑後川に利水を依存している農業用水及び都市用水の取排水、地下水流動等流域内の水収支を明らかにするとともに、魚類の産卵床、景観等河川環境保全のために必要な維持流量にも配慮するモデルを作成した。さらに、渇水時において各利水者の水需給を調整する際の一助となるよう、筑後川、他水系、地下水等の水源の節水率を調整するための水需給把握システムの構築を試みた。

[キーワード] 水道水源、河川水質、水質変動、pH、水温

1. はじめに

渇水時において河川環境と整合しつつ円滑な水利用を行うためには、緻密な流水管理を行う必要がある。このため、慣行水利権を含めた農業用水、都市河川の取排水、地下水等流域内水収支を明らかにし、筑後川の基準点である瀬ノ下の流量を上流荒瀬地点流量を基に予測することにより、流域の水循環を解明する低水管理シミュレータの構築を行った。さらに、将来発生するであろう渇水時において渇水対策を可能とする水需給把握システムの構築を検討した。

2. 研究目的

筑後川の流水は、流域内の都市用水、農業用水のみならず、福岡地区、福岡県南地区、佐賀地区等、流域外にも広く利用されて地域の経済発展を支えている。荒瀬から瀬ノ下間の中流域では大石堰、山田堰、恵利堰（床島用水）の農水3大堰をはじめ、大規模な利水が見られ、瀬ノ下地点