

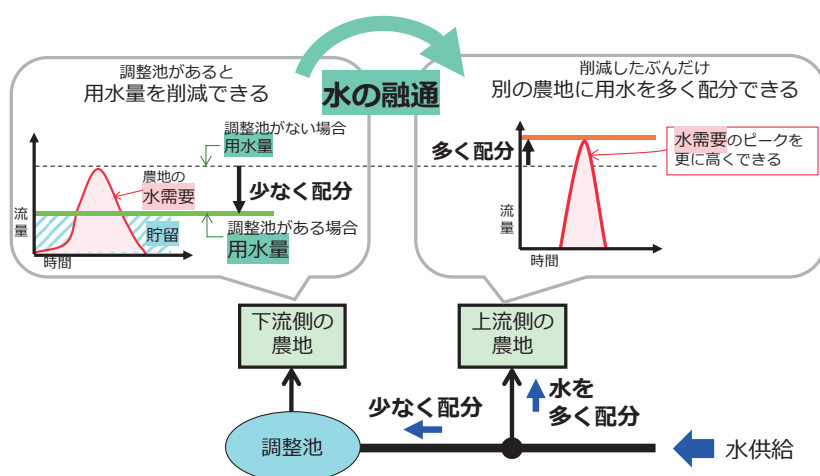
調整池の上流側においても 弾力的な水利用を可能とする運用手法

研究のポイント

- 調整池の下流に加え、上流の農地でも弾力的な水利用ができるようにする手法です。
- 下流で必要な用水量を節減し、その分を上流側へ融通できます。
- 調整池の水深等を観測し流入量を適切なタイミングで操作すれば、より効果的に用水が融通できます。

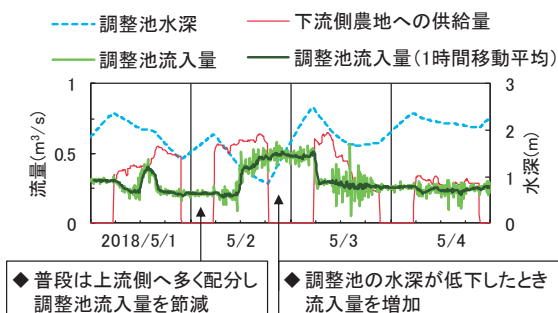
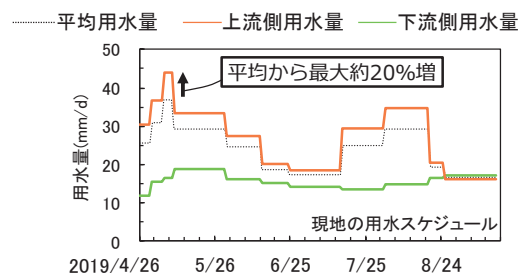
研究の背景

- 農業用の用水路に調整池をつくる目的は通常、調整池から見て下流の農地に、需要に応じたタイミングで水を送れるようにすること(＝弾力的な水利用ができるようにすること)です。
- 一方、調整池の使い方によっては、調整池へ入れる水の量を節減し、その分を上流の農地へ融通できます。
- しかし現在、多くの調整池の設計や運用手法では、上流側へ水を融通することまでは考慮に入れていません。



研究の概要

- 上記のような用水の融通を実践している地区で調査を行いました。開水路からパイプラインへの接続地点にある調整池で水利用を観測しました。
- 右の図は現地の用水スケジュールです。上流の用水量を平均より最大約20%増加させています。
- 右下の図は、調整池で観測された水利用の状況です。普段は可能な限り調整池への流入量を節減し、上流の農地へ用水を融通しています。
- 右下の図のように可能な限り流入量を節減するには、調整池の水深等を観測し適切なタイミングで流入量を操作することが重要です。



期待される活用例

- $(\text{下流側の農地面積} \div \text{上流側の農地面積})$ の値が大きいほど、下流から上流へ融通できる面積当たりの用水量は多くなります。調整池があり、この面積比が大ききところでは、本手法が特に有用と期待されます。