

溜池を水源として有する農業水利団体の渇水対策  
*Case Study on Countermeasures for Drought on Water Uses' Association  
Tacking Water from Agricultural Tanks*

角道弘文\*

KAKUDO, Hirofumi\*

1. 研究の背景・目的

渇水時において農業用水から上水への水利部門を越えた水の融通が、緊急的・暫定的な措置として行われている地区は少なくない。香川用水においても1994年、1998年などの取水制限時には、取水量の傾斜配分<sup>1)</sup>による水の融通が行われた。溜池を水源として抱える農業水利団体では、溜池の貯水状況を勘案した配水調整や水利慣行を活かした渇水対策が行われている。融通が可能となった背景として耕作地の減少等も考えられるが、農業水利団体による渇水時の取り組みも、上水への融通を可能としていると考えられる。

一方、香川県下の溜池が有する諸機能に係わる認識の程度を把握したアンケート調査<sup>2)</sup>によると、「渇水時には、香川用水を通じて上水へ融通が行われた」ことに関しては、約65%の被験者が「すでに知っていた」と回答している。このことから、融通が行われている事実は比較的広く認識されているといえるが、融通が可能となった一側面である農業水利団体の渇水対策手法については、広く認知・理解されているとはいえない。

本研究では、溜池の多面的な機能に関する情報発信の方策（情報発信の内容・手段・媒体等）を検討する際の基礎データに資するために、溜池を水源とする農業水利団体を取り上げ、その渇水対策手法について把握する。

2. 研究方法

香川県中部に位置する小津守池水利組合（受益面積約150ha, 受益戸数約350戸）を対象とする。

本水利組合の水源としては、小津守池（貯水容量54.5万m<sup>3</sup>）、近傍河川（土器川）からの取水のほか、9つの子池群を有しているとともに、小津守池に対して香川用水を揚水機により受水している。

本水利組合の渇水対策を把握するために、以下の事項について関係役員（総代、水配係、水利委員）より聞き取り調査を行うとともに、小津守池貯水率データおよび香川用水注水量データを入手した。

- ・ 水利組合の管理体制。
- ・ 平常時（2002年）における配水管理。
- ・ 渇水時（1994年）における配水管理。
- ・ 主な掛かりにおける配水管理（2002年・1994年）。

3. 研究結果

(1) 水利組合の管理体制

受益地を9つの掛かりに区分し、各掛かりの受益規模に応じて3~5名の水利委員がそれぞれ選出されている。34名により構成されている水利委員会において、総代、土工係、水配係が選任される。小津守池の配水計画の決定、各掛かりからの要望把握は、水利委員会での重要事項である。

(2) 平常時における配水管理

初コル（灌漑期における最初の配水）は2001年度より6月15日とされている。小津守池の配水計画は、代掻き・田植期は6日間の連続配水であるが、それ以降は降雨、土器川からの利用可能水量を勘案しながらも、灌漑末期まで3日配水1日休止のパターンを基本としている。配水時間帯は、午前6時から午後6時の間で行われることが多い。

\* 香川大学工学部, Faculty of Engineering, Kagawa Univ.

[キーワード] 水管理, 溜池, 水の融通

このような配水の指示（開放ユル，ユル開度，配水すべき掛かり）は，配水係より池守へ伝達されている．

下流の掛かりに配水が到達していない場合には，“<sup>ときのべ</sup>時延”と称して時間延長（通常は午後7時から3，4時間程度）の配水が行われることがある．時延は，各掛かりの水利委員が配水係に申し出ることにより実施されている．

子池掛かりへの配水は慣行にもとづいて行われ，本掛かり（小津守池の直接掛かり）への配水が休止されている日に配水することとなっている．例えば，皿池掛かりに対しては7日に1回程度の配水を行うことが慣行で定められている．この配水実施の際には，上流の約3km区間に対し受益農家38戸が全戸出役して<sup>またもり</sup>股守（分水地点の監視）にあっている．

とくに，北原池，椎尾池への注水操作は<sup>よみず</sup>夜水（上流掛かりでの引水が通常行われない夜間の配水）により対応するケースが多い．夜水は午後7時頃より翌日午前5時頃の間，集中的に（通常は10時間程度）配水され，北原池では平水年に3～5回となっている．

### (3) 湯水時における配水管理

1994年では小津守池貯水率は7月以降著しく低下しているとともに（図-1），香川用水の取水制限時において傾斜配分が行われた期間を対象にみると，1994年の注水量（34,470千 $m^3$ ）は2002年の注水量（76,950 $m^3$ ）の45%程度である（図-2）．

このような水事情のなかで，ユル抜き回数を制限するとともに，水利委員が上流より水口を監視しながら<sup>はしりみず</sup>走水（竹の棒を田面の最も高位の地点に立て付け，この地点に引水が到達したら水口を閉じる節水方法）を実施した．また，他の土地改良区と競合する区間においては股守（59名）を配置するなどの管理労力の投入を行った．

個別掛かりにおいても独自の湯水対策が実施された．北原池掛かりでは，<sup>みずひき</sup>水引（水田一筆における引水を確認し，適正に配水が行われているかど

うかを監視）を3週間にわたって配置し，延べ42名の出役となった．

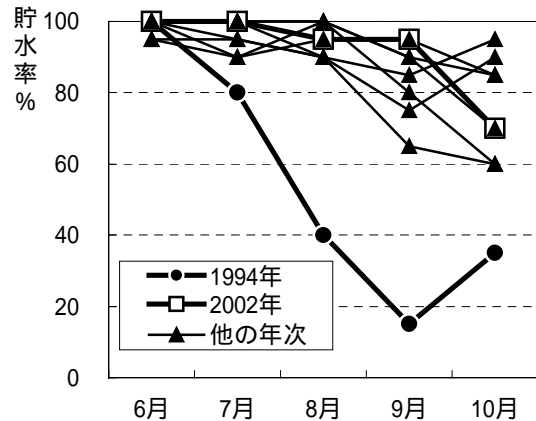


図-1 小津守池貯水率(1994~2002年)

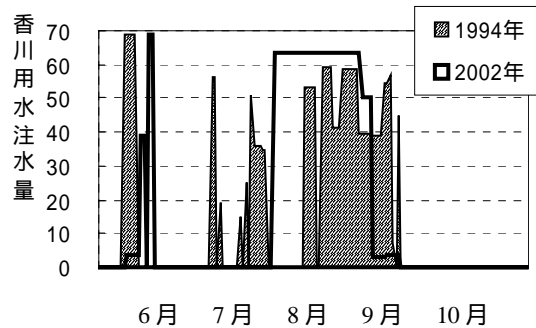


図-2 小津守池への香川用水注水量(100 $m^3$ /d)

## 4. 結語

溜池を水源として有する農業水利団体として小津守池水利組合を取り上げ，平常時および湯水時の配水管理について明らかにした．今後は，水の融通実績と管理労力量との関連について明確化し，水の融通を可能としている湯水時の取り組みに関する情報発信の方法等について検討を加える必要がある．

《謝辞》本研究の実施にあたり，小津守池水利組合の総代，水配係をはじめとする水利委員諸氏には，聞き取り調査等にご協力頂いた．香川県土地改良課並びに香川用水土地改良区にはデータ提供を賜った．記して感謝致します．

- 1) 香川用水土地改良区：平成6年夏期湯水とその対応，pp.18-20，1995．
- 2) 角道・森下・白木・守田：アンケート調査によるため池の現状及び課題の認識評価について，平成14年度農士学会全国大会講演要旨集，pp.672-673，2002．