

補給灌漑地区内の既存ため池の利用実態と再活用の検討 Actual Usage and reutilization of small reservoirs in a supplemental irrigation scheme

○内村 求* 森 丈久** 坂田 賢* 友正達美*

UCHIMURA Motomu, MORI Takehisa, SAKATA Satoshi and TOMOSHO Tatsumi

1. はじめに

戦後実施された国営事業で整備された基幹灌漑計画の多くは、中小河川やため池などの既存の小規模な水源の利用を前提として、そこにダムなどの新たな大規模な水源から灌漑用水を補給する補給灌漑という位置づけとして実施されてきた。しかしながら、事業完了後の水利用としては、より利用しやすい新たな水源が主に使用され、既存の水源の利用度は低下し、維持管理も低下することが実態として散見される。この背景として、基幹灌漑施設の管理は土地改良区がおこない、ため池などの既存の小規模水源の管理はそれらの受益地固有の従来組織が管理するという重層的な体制が一因と考えられる。本研究では、多くのため池が存在する地域にダムから灌漑用水が補給された水田地域を対象として、ため池の利用実態と再活用方策を検討した。

2. 調査概要

国営事業が実施されたT県Y地区は、東西約70kmにおよぶ細長い地域で、農地約6,860haを受益地とし、従前はため池や小河川などの小規模な水源で水田灌漑を行っていた地域である。調査は、基幹施設および既存水源施設の現地調査と、既存のため池の維持管理のあり方や土地改良区と地元との費用分担の方法に関する土地改良区等からの聞き取りを行い、また、中国四国農政局四国土地改良調査管理事務所が実施した既存ため池の管理者に対するアンケート調査を利用した。

3. 結果と考察

調査対象とした90か所のため池のうち、基幹水路からの補給を受けるため池が30存在する。また、灌漑用水の取水形態では、基幹用水のみ利用し、取水されていないため池が27あり、

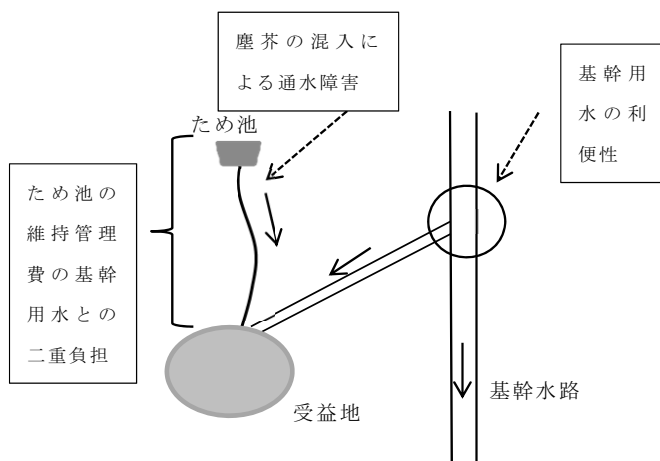


Fig. 1 既存ため池利用に関する要因
Factors affecting the usage of small reservoirs

* 農研機構農村工学研究所 National Institute for Rural Engineering, NARO

** 中国四国農政局四国土地改良調査管理事務所 Shikoku Land improvement Survey and Management Office, MAFF

キーワード：用水管理、ため池、補給灌漑

これを含めて基幹用水とため池水の両方を利用するものが 66 と半数以上となっている。

また、代かき期における用水利用の順番については、先に基幹用水を使用し、その後ため池を使用するものが 17 カ所、逆にため池を使用した後基幹用水を使用するものが 19 カ所となっている。

ため池の水を利用しない理由としては、Fig. 1 に示すように以下が挙げられている。

- ・塵芥の混入による送水障害
- ・ため池施設の老朽化などにより、ため池の管理が負担になっていること
- ・既存水源の取水や導水に経費を要し、基幹用水との二重負担になること
- ・基幹用水からの取水の方が容易であること
- ・水不足時に備えて、独自の水源であるため池の水を保存しておきたいこと

ため池に基幹水路から補給されているかどうかと、用水利用の順番および利用割合を表したものが Fig. 2 である。補給の有無とは、基幹水路からの補給水がため池に注水される場合と、ため池には注水されずに灌漑される場合の違いを意味している。そもそも基幹用水のみを利用し、ため池は不使用という場合には、補給の有無は影響していないが、ため池を先に利用するという場合には基幹水路から補給されているケースが多く、その逆では補給されていないケースが多いことが把握された。

近年、本地区では早期米の作付面積の増加により 5 月の水不足が生じてきた。早期米は下流部で多く作付けられており、上流部では少ないという地区内のアンバランスがあり、また、ダムからの取水量を増やすことは難しい情勢にある。そこで、ため池や小河川などの地区内水源の有効利用を図ることが、現実的な対応となるが、次のような用水管理方策が提案可能であると考えられる。すなわち、

- ① 5 月の水不足時には、ため池の水を優先的に使用し、基幹用水は下流の水不足地域に振り向ける。
- ② その後は、基幹水路からため池に揚水して補給する。揚水施設がない場合には自流域からの回復を優先させる。現行の仕組みでは、その電力は地元の負担となるが、この揚水に関しては地域全体で負担できるようにする。
- ③ 今後の施設整備としては、基幹水路からの補給はため池に注水する構造とすること。あるいは、それが可能な地点にあるため池を今後の再活用の候補として選定する。

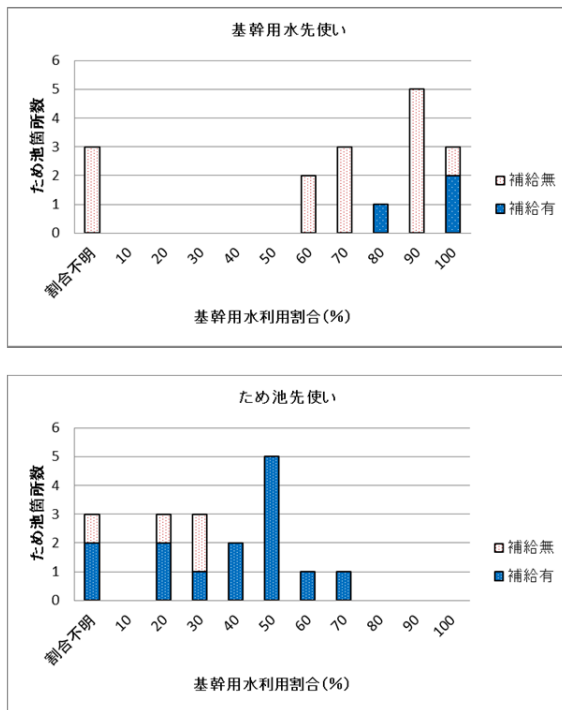


Fig. 2 補給水の有無とため池の利用の関係
Relationship between the usage of small reservoirs and the supplement of water from the main canal