

持続可能なため池の維持管理に向けた検討— 落水操作の状況と課題 —

Sustainable Management of Irrigation Ponds

: Current Practices and Challenges of Drawdown Operations

○西浦 廉* 山田 晴斗** 山崎 由理*** 清水 克之***
NISHIURA Ren YAMADA Haruto YAMAZAKI Yuri SHIMIZU Katsuyuki

1. はじめに ため池は、河川からの取水が困難な地域や降水量が少ない地域を中心に、全国に約 15 万基存在する。ため池管理では、上流の山林の確認、堤体の草刈りと点検、洪水吐の清掃、灌漑期終了後の落水および取水施設の点検等が日常管理として推奨されている。また、落水後には、ため池の貯水容量を維持するための泥吐きや池干しが行われる。一方、近年は関係人口の減少により、こうした管理の継続が難しい地域もみられる。さらに、ため池の水位管理には、流域治水や鳥インフルエンザ防除対策など、従来の利水管理に加えた新たな役割も求められている。しかし、こうした治水・防疫を目的とした水位操作の実施状況や管理上の課題は十分に整理されていない。そこで本研究では、ため池管理における落水操作（低水位管理・池干し）に着目し、その実施状況と管理団体の認識を整理するとともに、持続的なため池管理に向けた課題を抽出することを目的とした。

2. 対象団体と調査方法 鳥取県内でため池を管理する 31 団体を対象に、2025 年および 2026 年にヒアリング調査を行った。対象は、防災重点ため池、または養鶏場付近のため池を所有する団体とした。調査ではため池の基本情報、日常管理の実施状況、低水位管理の実施状況、事前放流による水不足への不安、泥吐き・池干しの実施頻度などを聞き取った。さらに、31 団体のうち 17 団体に対し、落水・泥吐き・池干しの実施理由、期待される効果、実施しない理由に関する追加調査を行った。得られた結果は、単純集計およびクロス集計により整理・分析した。

3. 結果と考察 低水位管理（事前放流を含む）を実施している団体は 42%（13 団体）であった。一方、事前放流の水不足に陥る心配はない団体は 61%（19 団体）であった。（表 1）。これは、水田面積の減少に伴う用水需要の低下により、ため池の水量に余裕が生じている可能性が示唆された。なお、4 団体では水不足の不安がありつつも事前放流や期別水位設定を行っていた（図 1）。一方、低水位管理を実施していない団体では、水不足への懸念が未実

表 1 落水操作の実施状況
Table 1 Implementation Status of Drawdown Operations

1) 低水位管理の認知度	
行っている	42%
知っているが行っていない	23%
知らないし、行っていない	35%
2) 事前放流による水不足の不安	
ある	39%
ない	61%
3) 泥吐きの実施	
毎年	16%
数年に一度	6%
行わない	77%
4) 池干しの実施	
毎年	32%
数年に一度	23%
行わない	45%

* 鳥取大学大学院連合農学研究科(The United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University),

** 鳥取大学大学院持続性社会創生科学研究科(Graduate School of Sustainability Science, Tottori University), *** 鳥取大学農学部(Faculty of Agriculture, Tottori University)

キーワード：低水位管理、流域治水、事前放流、池干し

施の主要な理由の一つであった。さらに、施設機能の低下、他用途（養殖など）での利用、洪水吐改修による必要性の低下なども未実施の理由として挙げられた。池干しを実施している団体は55%（17団体）であり、毎年実施が32%（10団体）、数年に1度が23%（7団体）であった。このうち7団体が泥吐きを行っていた（表1）。追加調査では、17団体中14団体が泥吐き・池干しは必要であると回答した一方で、池干しを実際に行っていた団体は7基のみであった。また、に期待される効果として、「堤体や付帯施設の保全」、「貯水容量の回復」等が挙げられた（図2(a)）。一方、泥吐き・池干しを実施しない理由には「施設機能の低下」や、「労働力不足」が多かった（図2(b),(c)）。また、池干しの効果については、「堤体を乾かして締め固める」との認識がある一方で、「堤体が弱くなる」との認識もみられ、ため池の管理者間で理解が一致していないことが示された。加えて、管理者が定期的に交代する団体では、各管理項目の実施の継続性が管理者個人の判断に左右される可能性があることが課題として示された。

4. おわりに 本研究では、鳥取県内のため池管理団体を対象に、落水操作（低水位管理・池干し）の実施状況と課題を整理した。その結果、落水操作の必要性は認識されているものの、水不足への懸念、施設機能の低下、労働力不足等により、実施が十分に進んでいないことが明らかとなった。今後は、低水位管理や池干しの効果を分かりやすく示すとともに、管理団体が継続的に実施しやすい支援体制を検討する必要がある。

謝辞 本研究は、令和7年度鳥取県ため池管理適正化・防疫対策推進事業の助成を受けて実施された。

参考文献 ため池管理マニュアル(2020), 農林水産省

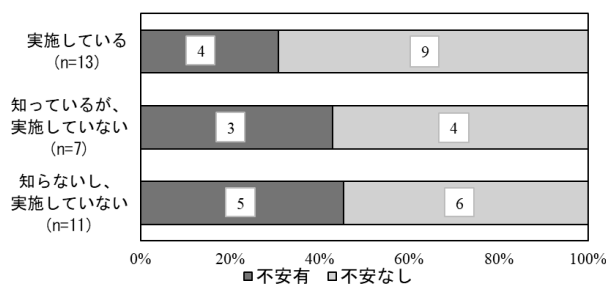
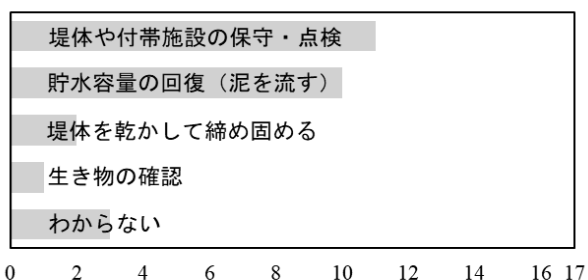


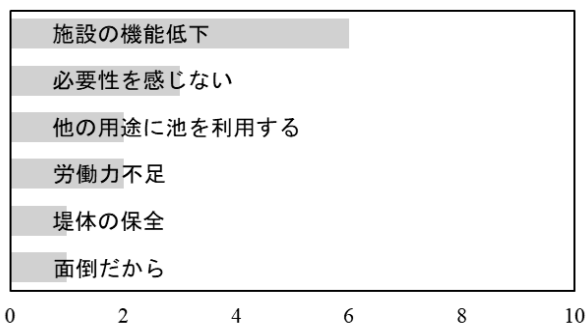
図1 低水位管理における実施状況と水不足に対する不安

Fig. 1 Low water level management and water shortage concerns

(a) 落水・泥吐き・池干しに期待する効果 (n=17, 複数回答可)



(b) 落水・池干しをしない理由 (n=10, 複数回答可)



(c) 泥吐きをしない理由 (n=17, 複数回答可)

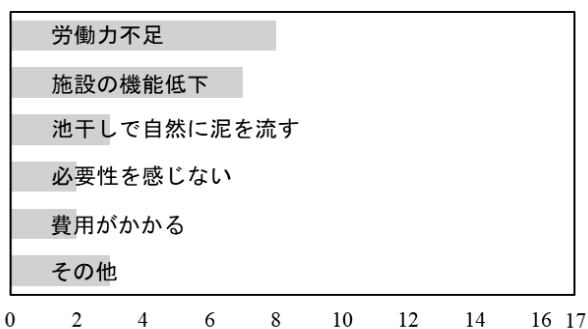


図2 泥吐き・池干しに期待する効果と実施できない理由

Fig. 2 Benefits and barriers of pond drying and sediment removal