

小規模ため池の災害対策と管理保全に関する一考察

On Future Direction of Disaster Prevention and Conservation of Small Irrigation Ponds

角道弘文

Hirofumi Kakudo

1. はじめに

被災ため池の多くは豪雨等により発生している。2007～2016年の10か年における被災ため池は8,767か所であり、その内訳として豪雨によるものが6,191か所と71%を占めている。適切な老朽化対策が講じられない限り、土構造物のため池は水災害に対しても脆弱であるといえる。

老朽化対策を必要とするため池が、小規模ため池を中心に多く存在しているなか、未利用や管理放棄が水災害を誘発する可能性は高い。また、管理放棄によって生物生息空間としての機能が衰退・消失することが指摘されている²⁾ように、地域資源としての役割にも影響を及ぼしうる。

小規模ため池の管理保全のあり方について検討することは、災害対策の面からも、ため池の価値付けの面からも必要なことである。本稿では、数多くの小規模ため池を有する香川県を例に、同県が策定した「老朽ため池整備促進計画」による防災計画の現状と今後を整理しつつ、小規模ため池の管理保全の方向性について検討する。

2. 香川県におけるため池の特徴

(1) ため池数の推移

香川県のため池数は14,619か所(1999年調べ)とされており、1985年当時の16,304か所と比べて15年間で1,685か所が減少した計算になる。その差分の約80%が貯水容量1,000m³未満の小規模ため池であり、受益地の耕作放棄に伴い水源としての必要性が失われたことが主な理由である。ただ、水源機能が消失したといっても、未利用のまま放置されたものが殆どであると考えられる。具体的

には、木本類の侵入により閉塞的な環境となったが貯水域そのものは残存しているため池、出水により堤防が崩落したままの状態では貯水域が縮小したため池、出水に伴う土砂の流入により貯水域が閉塞されてしまったため池などである。

一方、近年では事業としてため池を廃止することが可能となり(後述)、当該事業の適用によってため池本来の水空間が消失する場合もみられる。

(2) 小規模ため池の所有形態、管理形態

香川県のため池の特徴としては、1,000m³未満の小規模ため池が8,600か所と全体の59%を占めること、所有形態として小規模ため池の約58%が個人所有、管理形態として約83%が個人管理であることがあげられる(Fig.1, Fig.2)³⁾。

大半の小規模ため池の維持管理は、農家個人の意識や投入可能な労力等に依存することとなるため、管理の行き届かないため池が今後は増加するものと考えられる。

3. 香川県における取組

(1) 老朽ため池整備促進計画

香川県では、災害の未然防止に資する目的で、1968年度より老朽ため池整備促進計画(5か年計画)を策定し、老朽ため池の計画的な整備を順次行っている。その結果、貯水容量50,000m³以上のため池については必要とされる改修が完了し⁴⁾、整備計画の対象が大規模ため池から中小規模のため池に移行しつつある。

(2) 小規模ため池の防災措置

小規模ため池は、耕作放棄に伴って受益農地が消失し管理者不在となったため池、農業者の減少

や高齢化に伴って管理が困難となったため池が多いとみられ、災害発生の可能性が深刻化しているといえる。

管理放棄されたため池の香川県における望ましい保全管理のあり方について検討するため、「小規模ため池保全管理検討委員会」⁵⁾が1999年に設置された。当委員会報告では、防災上危険な小規模ため池にあつては、水資源の確保、地域に果たしてきた役割、非農家を含めた合意形成の仕組みづくりなどを踏まえつつも、「ため池の廃止」が選択肢の一つとして許容されている。

こうした経緯を踏まえ、2008年には「小規模ため池緊急防災対策モデル事業」が県補助事業として創設された。その事業趣旨は現在の「小規模ため池防災対策特別事業」(2013年創設)に引き継がれている⁶⁾。本事業は市町を事業主体とするもので、堤防開削または埋め立てにより貯水機能を喪失させることも可能とする。2008年から2017年までの間、本事業が適用された67か所のため池は、すべてが貯水機能の喪失により目的的に廃止処分されたものである。

4. 小規模ため池の管理保全に向けて

集落単位で維持管理体制を構築し、草刈りや点検を輪番で行っている地区がある。同地区では、10か所のため池を対象に、余水吐閉塞の有無、漏水の有無といった点検を毎年5月に一斉に行うとともに、草刈りを年間5回実施している。

こうした地域ぐるみの試みは、個人管理の限界を補完するものとして評価できる。しかし、各地の置かれている状況として、廃止や統廃合を行うことによって保全管理の対象となるため池数を減らす取組が現実的な対応策の一つになっている。

廃止するため池を選択するプロセスには、単に必要な貯水量の過不足や営農条件、水利条件だけでなく、以下の視点を組み込むことが重要であろう。第一に、生態系サービスなどの多面的機能を正しく価値付けすること、関連して、多面的機能を発現させるための代替ため池の有無について検討すること、第二に、多面的機能の便益者と管理の担い手の範囲を明確にすること、第三に、多面的機

能を維持するために必要な管理(人為による攪乱)の解明と投入すべき人的コスト等を客観的に見積もること、等である。

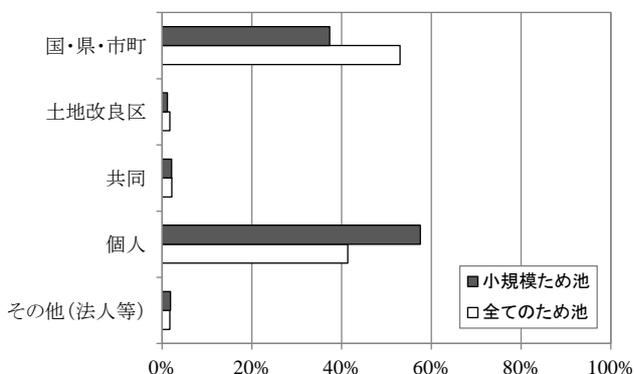


Fig.1 香川県のため池の所有形態

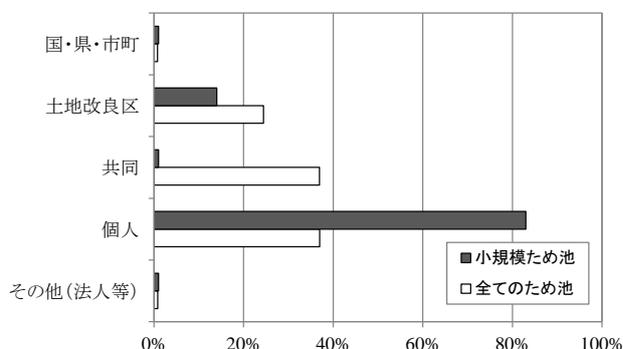


Fig.2 香川県のため池の管理形態

《引用文献および注釈》

- 1) 農水省 (2017) : ため池の災害 被災状況,
URL:https://www.maff.go.jp/j/nousin/bousai/bousai_saigai/b_tameike/ (2020.4.7 閲覧)
- 2) 角田裕志 (2017) : ため池の管理放棄と改廃による水域生態系への影響: 減少で何が起きるか?, 野生生物と社会, 5(1), pp.5.15.
- 3) 角道弘文 (2019) : 小規模ため池の維持管理を巡る現状と課題, 水環境学会誌, 42(A)(2)50, pp.50-54.
- 4) 香川県農政水産部 (2018) : 香川県老朽ため池整備促進計画 (第11次5か年計画), pp.2-5.
- 5) 森下一男, 白木渡, 井面仁志 (2004) : ため池保全における感性ダイナミックス, 感性工学研究論文集, 4(1), pp.43-52.
- 6) 国の補助事業である「地域ため池総合整備事業」においても「旧農業用ため池の廃止」が可能で、水源統合や水利再編などを伴いつつ、地域でのため池群の合理的な管理方法を目指すものといえる。