

第1章 一般事項

1-1 趣旨

本指針は、農業用ため池の安全確保を図るため規模縮小（堤体の「切開」、「切り下げ」）を行う場合の計画・設計に関する事項を取りまとめたものである。

近年は、ため池管理者の高齢化により、適切な維持・管理が行われることが少なくなり、ため池の老朽化が進行し、堤体決壊による災害発生の危険性が高まっている。

ため池下流地域の安全・安心の向上を図るため、受益地の農地転用や耕作放棄等により、必要用水量が著しく減少したため池や、ため池関係者（水利権者）の数が減少したため池など、農業用水利施設としての必要性が低下しているため池に対して、堤体の規模縮小により貯水機能を縮小、廃止することで、ため池決壊による被害の未然防止を図ることが必要となっている。

本指針は、今後、ため池の規模を縮小する整備の増加が予想されることから、その基本的考え方や具体的手法等を示すこととしたものである。

1 - 2 島根県のため池概要

本県のため池総数は、平成25年度末時点で5,041箇所（貯水量100m³以上のため池）である。

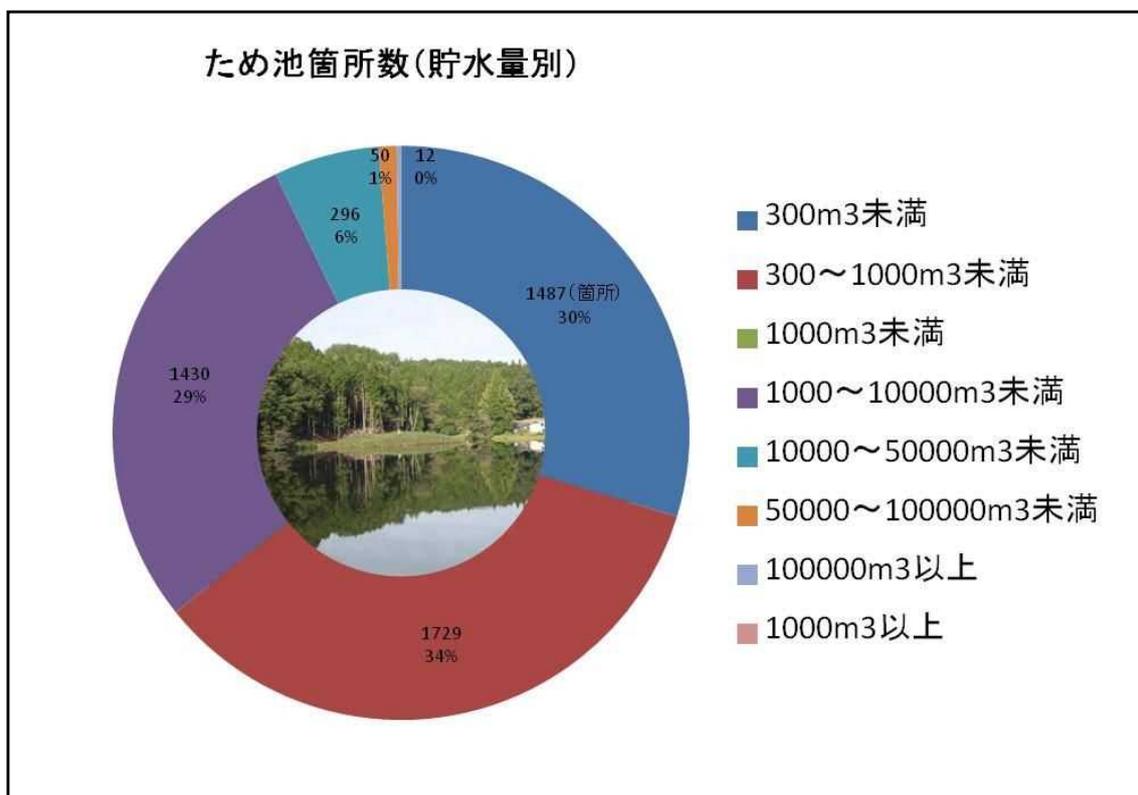


図 1-1 貯水量別ため池数

ため池の整備の状況は、根本的整備が済んでいるのが250箇所、それ以外にも災害復旧や部分的な改修等を行った箇所はあるものの、堤防の洗掘や取水施設・洪水吐の老朽化が進行し、危険性が増加し、機能が失われているため池が増加している現状である。

平成22～24年度にため池管理者に行ったアンケート調査では、全面的または部分的な整備が必要と回答されたため池が1,160箇所（回答数の34%）、通常点検や草刈等の維持管理を近年1回も行っていないため池が633箇所（23%）、ため池の補修については近年行っていないため池が2008箇所（78%）であった。

以上のように、維持管理の面からも、ため池の老朽化が進行し、ため池の決壊等の危険性が増大する傾向にある。

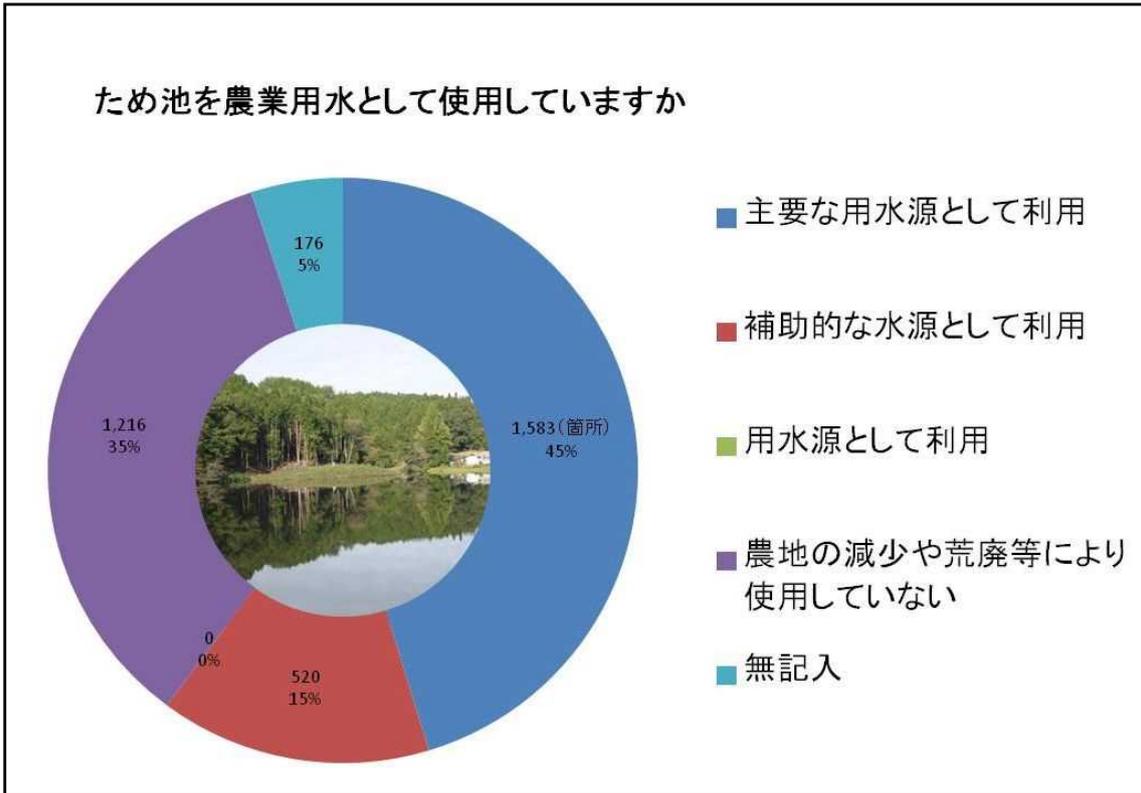


図 1-2 ため池の農業用水としての利用状況

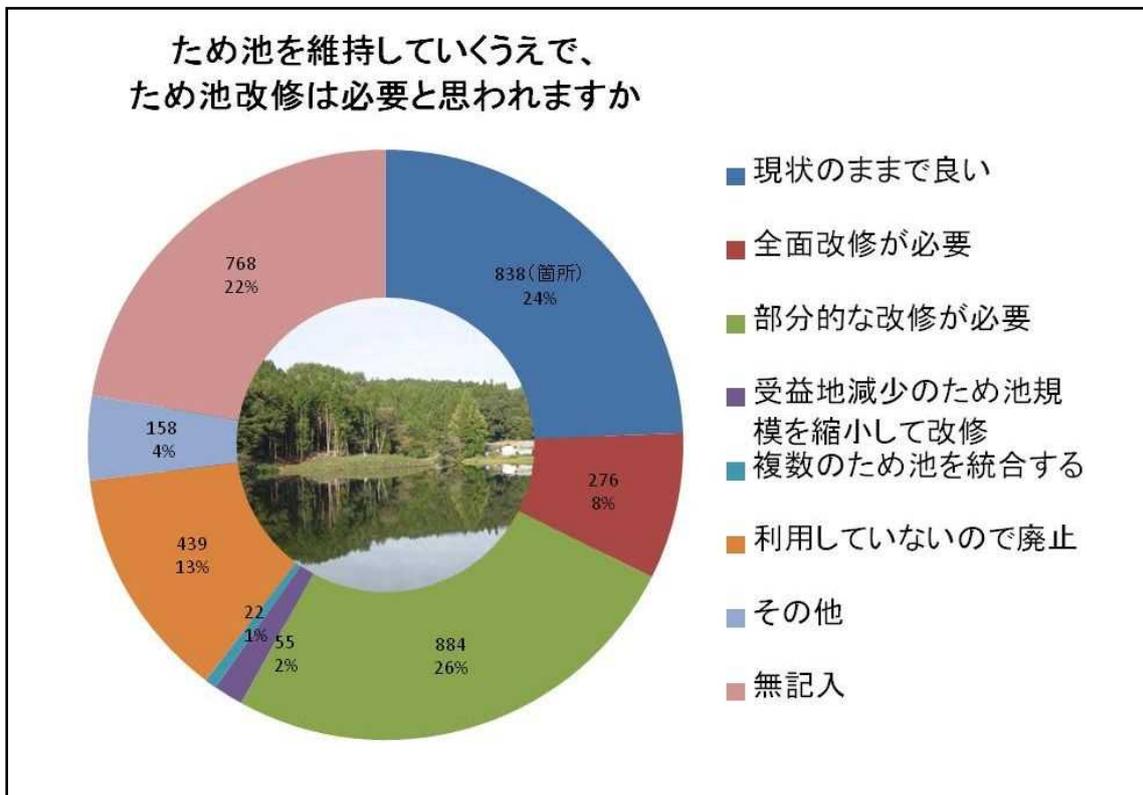


図 1-3 ため池改修の必要性

ため池の年間維持管理回数
(通常点検、草刈り、取水量調整)

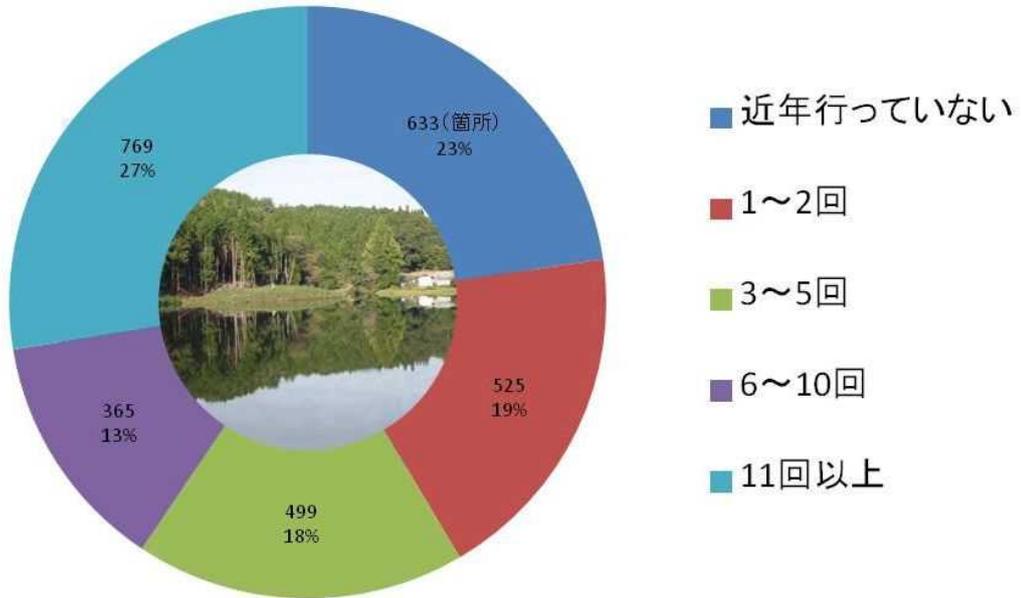


図 1-4 ため池点検及び維持管理状況

ため池の補修回数

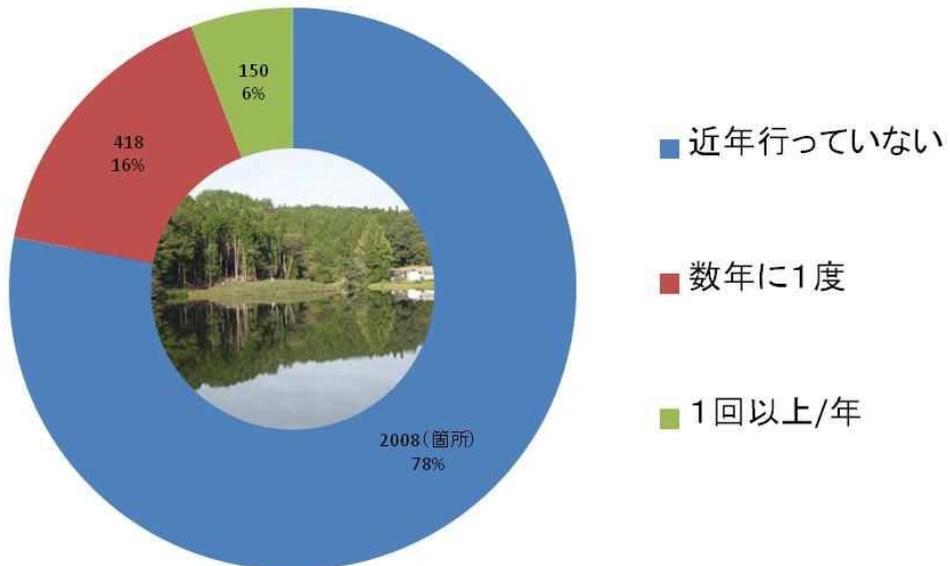


図 1-5 ため池の補修回数

1-3 「切開」と「切り下げ」の定義

ため池の規模縮小の目的は、ため池からの用水供給量が不要又は減少しているため池について、堤体を切開または切り下げる方法により、ため池決壊の危険性を低減するものである。

ため池規模縮小の計画・設計は、現況ため池の利用状況、構造及び周辺環境等を十分把握した上で適切な手順により行なうものとする。

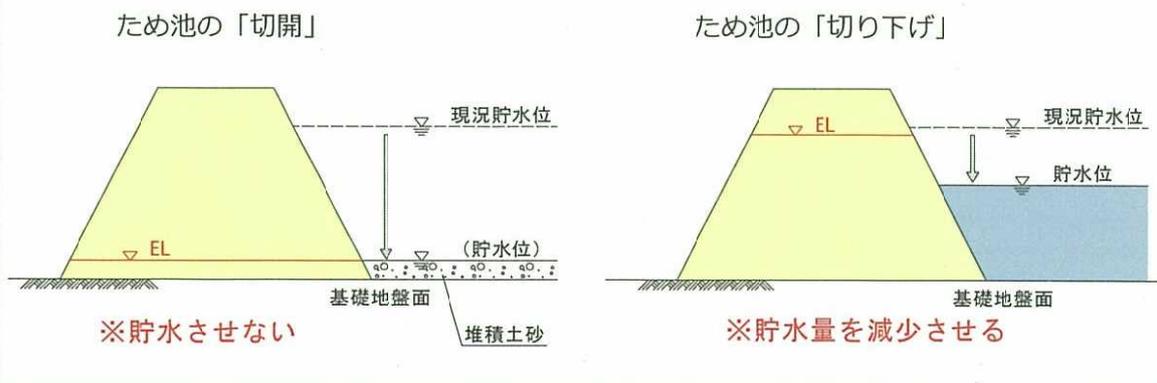
ため池堤体の「切開」や「切り下げ」の定義は次のとおりとする。

ため池の「切開」

ため池決壊による貯留水や堆積土砂等の流出防止を目的として、ため池堤体の基礎地盤面付近まで堤体を切り下げることで、ため池内に貯水させない状態をいう。

ため池の「切り下げ」

ため池の必要貯水量を確保できる高さまで残し、堤体を切り下げることで、堤体にかかる水圧や地震の慣性力を減じ、堤体の補強を図る。それに伴い、ため池決壊の可能性を低減すると共に、貯水量を減少させることにより、決壊時の下流民家及び重要な公共施設への被害のリスクを低減することをいう。



切り下げ後の仮想断面の確認

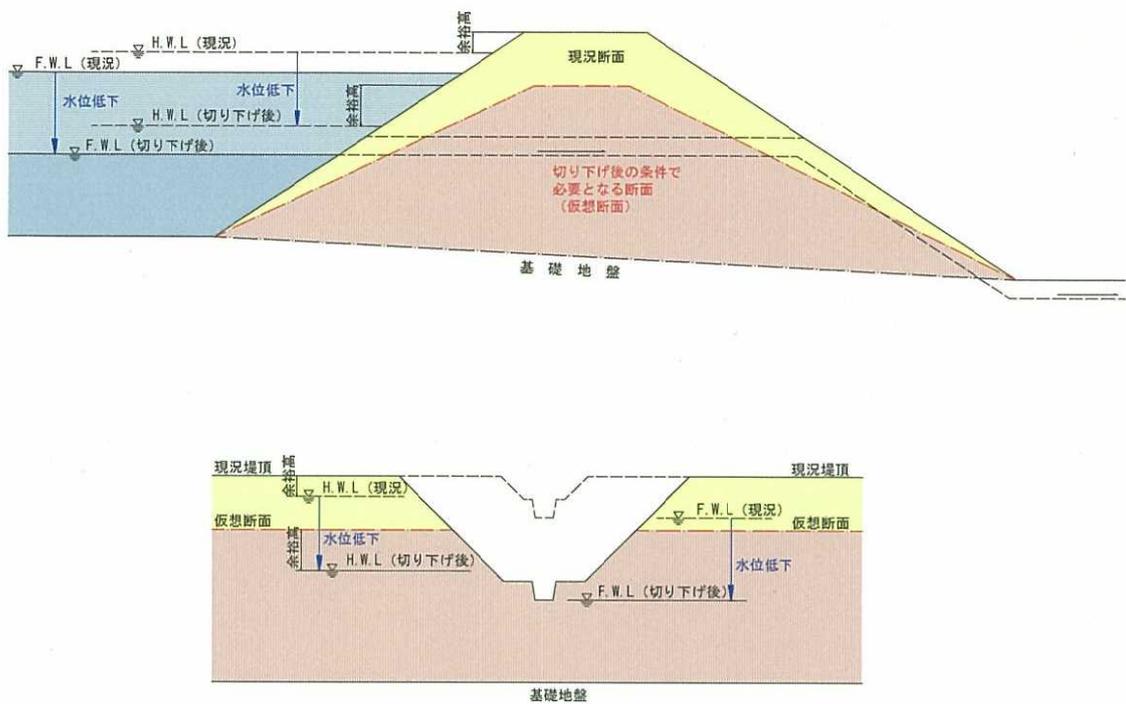


図 1-6 仮想断面図

堤体が切り下げ後の条件で必要とする断面（仮想断面）以上にあることを確認する。

仮想断面の想定手順

- ①切り下げによる貯水量及び常時満水位の設定
- ②設計洪水量及び設計洪水水位の設定
- ③堤体余裕高の設定
- ④堤体天端幅の設定
- ⑤切り下げ後の断面が仮想断面以上になるかを確認

なお、ため池堤体の「切開」や「切り下げ」にあたり考慮すべき基本事項は以下のとおりである。

- ① ため池の貯水機能が縮小又は廃止されること。
- ② 施設として構造上安全かつ管理操作が容易であること。
- ③ 施工が容易で経済性を考慮したものであること。
- ④ 施工後の維持管理・点検を考慮したものであること。
- ⑤ 下流水路の流下能力及び受益地の水利用を考慮したものであること。
- ⑥ 環境との調和に配慮したものであること。有害な外来種の駆除。

また、ため池の「切り下げ」については、ため池の有する下記の機能を継承する。

- ① 農業用水 農業用用水を安全に取水。
- ② 環境保全 希少種を含めた多様な生物の生態生育の場。景観形成等。
- ③ 防 災 大雨時の洪水調節、土砂流出防止、火災発生時の防火用水等。

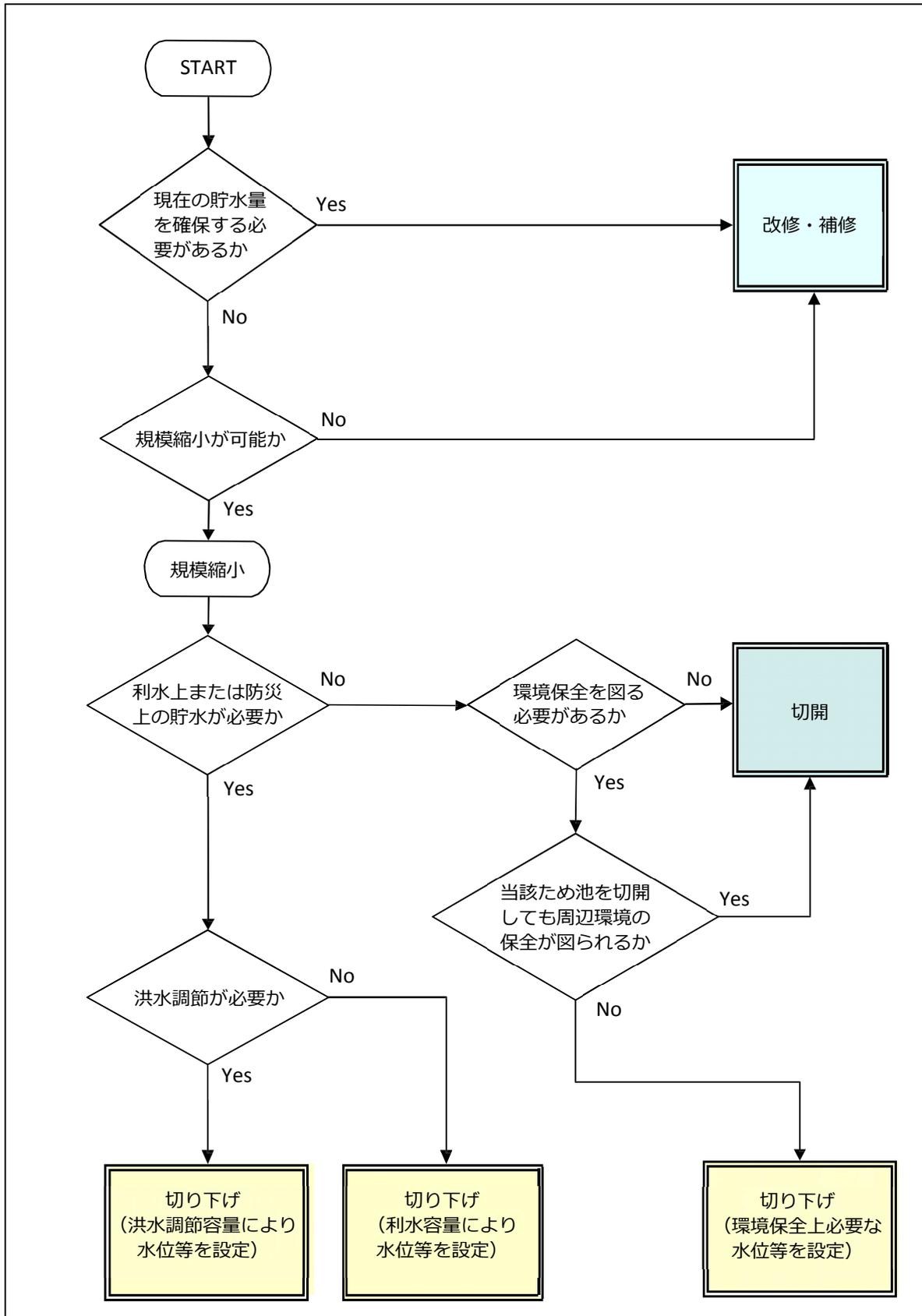


図 1-6 ため池の「切開」、「切り下げ」の判定フロー