

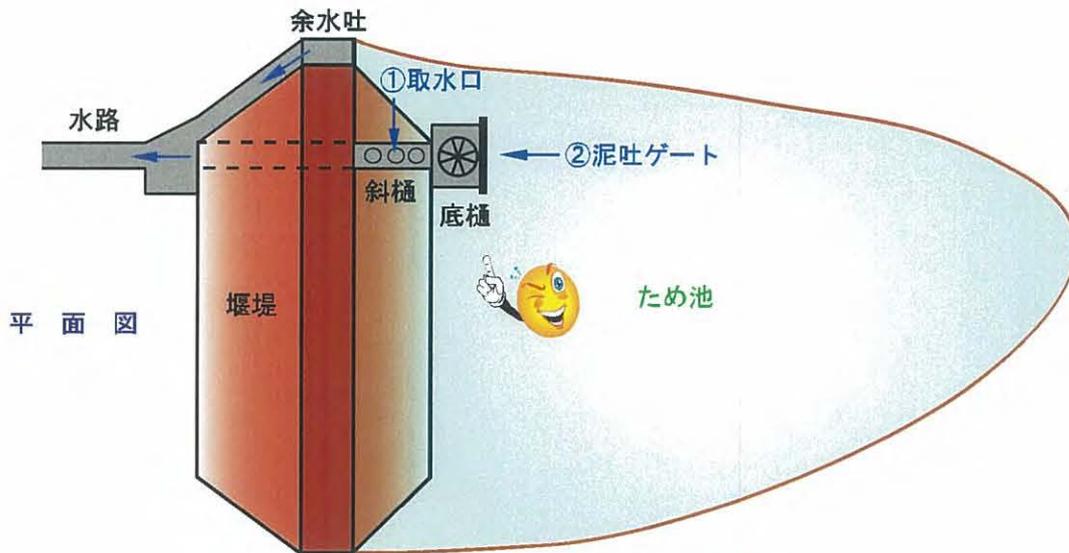
4. 池の水抜き



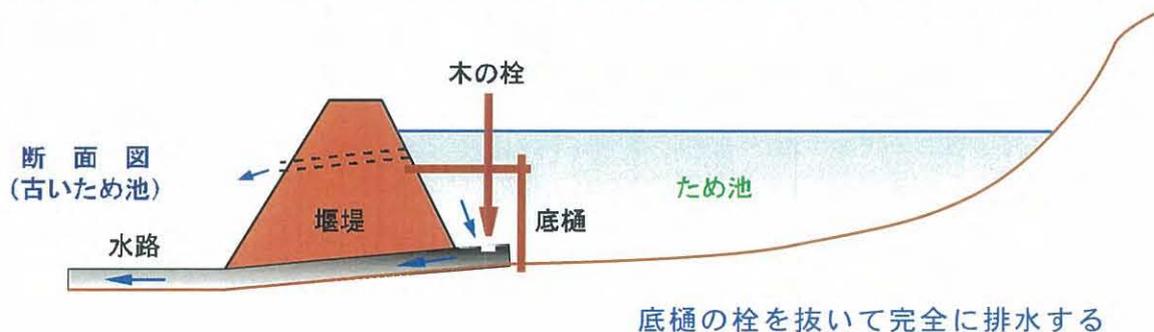
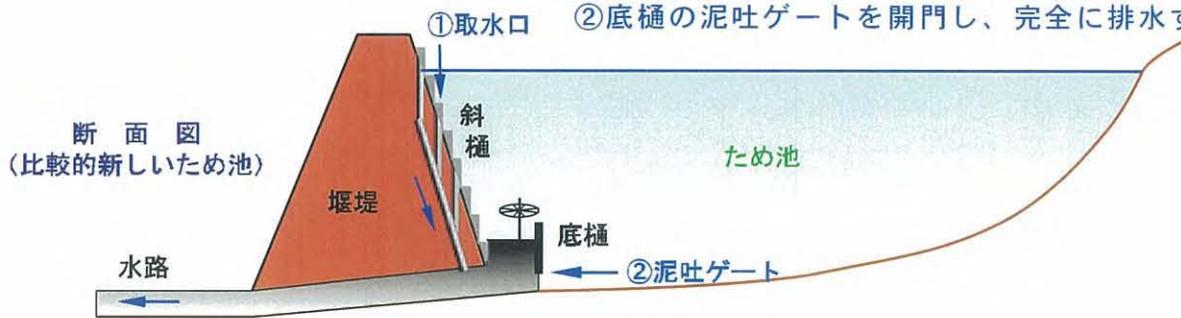
4.1. ため池の排水施設

ため池は基本的には水を抜くことができる構造になっています。しかし古いため池や長年水抜きを行っていないため池では、泥が堆積し水が抜けない場合もありますので、事前にため池の排水施設を確認します。排水施設が使えない場合には、エンジンポンプや水中ポンプにより排水しなければなりません。

ため池の排水施設には余水吐(洪水吐)、斜樋、底樋などがあります。以下にため池の代表的な排水構造の例を示します。

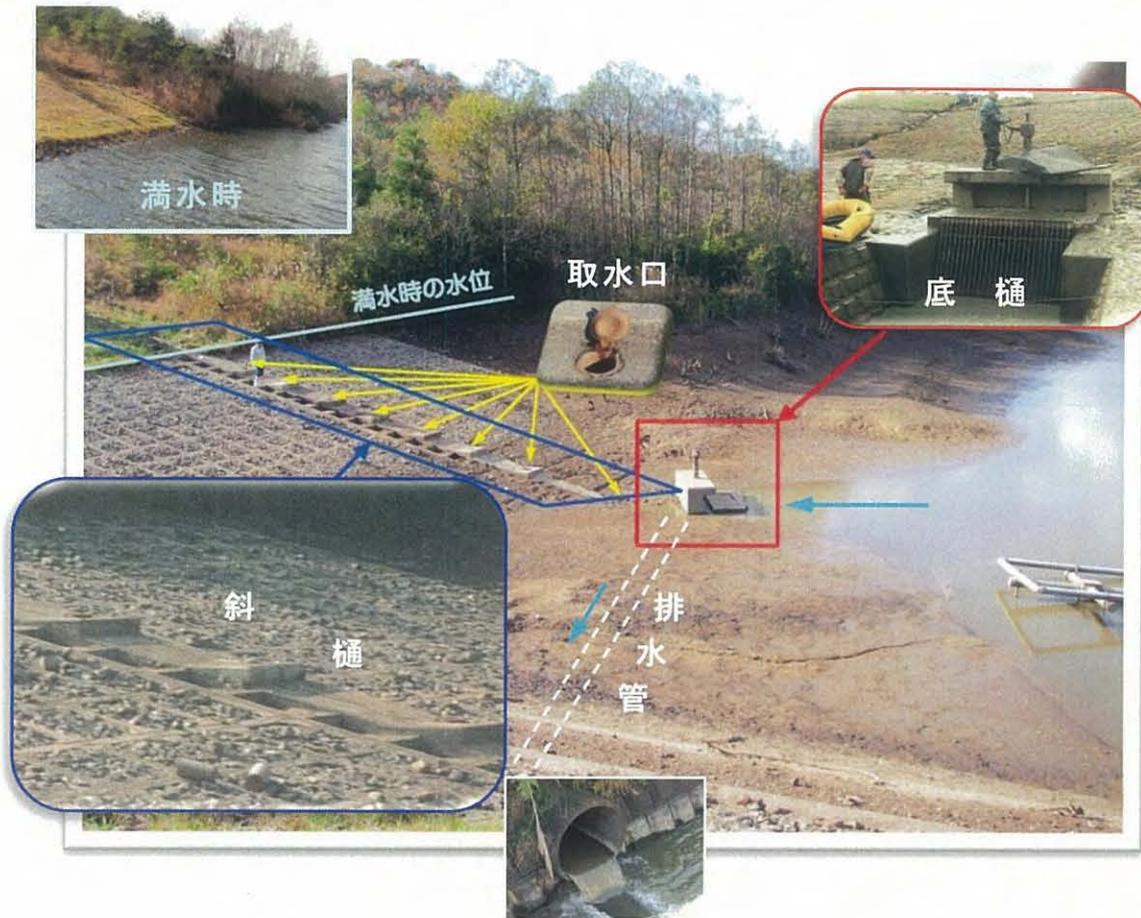


- ①斜樋の取水口を開栓し、徐々に水位を下げる
- ②底樋の泥吐ゲートを開門し、完全に排水する



底樋の栓を抜いて完全に排水する

【ため池の配水構造の例】

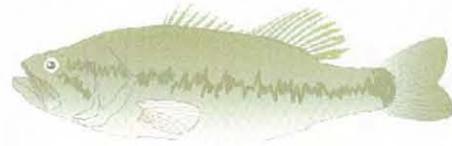


【排水施設の写真】



4.2. オオクチバス等の流出防止対策

ため池の排水をする際に注意しなければならないのが、排水とともにオオクチバス等が下流の河川等に流出してしまうことです。池干しを行い下流側へオオクチバス等を流してしまえば、かえって流域内へオオクチバス等が拡散し、生息範囲を拡大させてしまうことになります。



○排水前に設置

ため池の排水作業を行う前に、排水口や排水路に流出防止用のカゴや網(以下、「流出防止網」という。)を設置する必要があります。可能であれば、かんがい期の水田への取水時から流出防止対策を施しておきます。

これらの設置方法は排水口等の形式や形状などにより創意工夫が必要です。伊豆沼・内沼流域で実施した実例を次頁に示します。



流出防止網で捕獲したオオクチバス

○流出防止の網目の大きさ

オオクチバスの稚魚の場合、流出防止の網目は10mm程度が適当です。

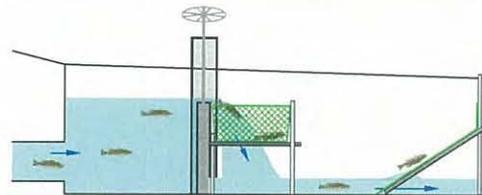
また、ブルーギルの稚魚は小さいので、3～4mm程度の細かな網にする必要があります。



流出防止網で捕獲したブルーギル稚魚

○2重・3重の対策

流出防止網は1箇所では破損した際に流出してしまうので、2箇所以上設置しておきます。



2重の流出防止対策例

○メンテナンスが必要

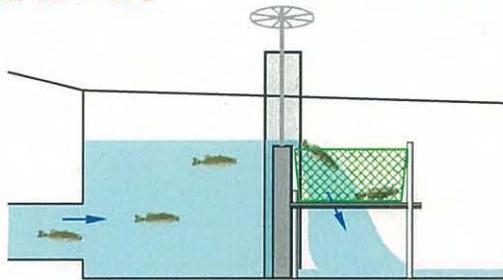
排水とともに魚やゴミなども流れてきて網に掛かり、網が流されたり破損したりする場合があります。網の点検とともに魚の回収や清掃などが必要になりますので、取り外しなどが容易な形式にしておき、メンテナンスは毎日行います。

特にブルーギル用の網は、目詰まりし易いので、より細やかなメンテナンスが必要です。



流出防止網のメンテナンス

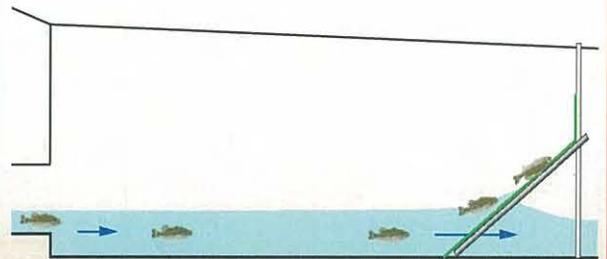
流出防止網①



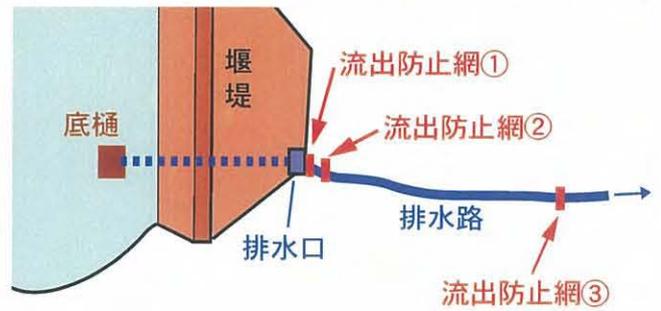
水門からオーバーフローした水を
カゴと網で捕らえる方式



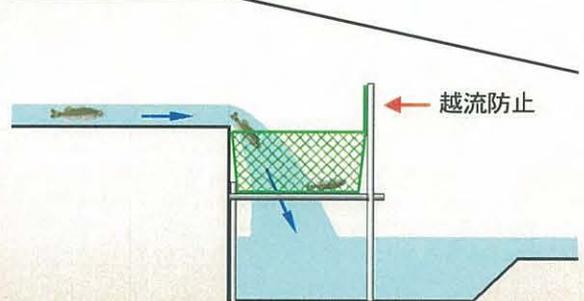
流出防止網②



水路内に網を設置した方式



流出防止網③



水路の段差を利用してカゴと網で捕らえる方式



流出防止網①（水門がない場合）

凹状の板をはめ込んで
オーバーフローさせた例



【流出防止網の実例】

4.3. 排水方法

○斜樋・底樋からの排水

流出防止網を設置したら排水を開始します。排水にあたっては、**地元水利組合や管理者と確認・調整**を行いながら、操作は地元水利組合や管理者に行っていただきます。また、ため池の規模にもよりますが、大きなため池では2～3週間前から排水を始めます。

斜樋を利用して徐々に水位を下げ、底樋が出てきたら底樋から排水します。



斜樋の取水口を開栓し



徐々に水位を下げて



底樋から排水

一度に多量に排水すると、流出防止網が目詰まりして、オーバーフローしたり破損することもあるので、**適宜排水量をみて調節しながら行う**必要があります。

1日目～2日目の排水状況により、池干し日時まで排水可能かどうかを推定します。水位は池干し前日の段階で、当日 2 時間前後で全て排水できる程度まで下げておきます。目安としては水深 50～60cm 程度です。

○底樋の泥吐ゲートが操作可能な場合

底樋の泥吐きゲートの操作ハンドルが見えたら、試験的に泥吐ゲートを開門します。排水が可能であることを確認した後、残排水量を推定します。池干し当日に排水できるように、泥吐ゲートの開閉により排水量を調整します。



ハンドルが見えたら



試験的に開門し



排水可能か確認

池干し当日の排水については、池干し開始時間にあわせた排水調整が必要なので、担当者を配置し、開始時間前に排水が完了しないようにします。駆除開始時に残水があると水中での歩行が楽であり、排水しながらの駆除が可能になります。





【排水による池の水位変化 その1】



【排水による池の水位変化 その2】

○古いため池の場合

古いため池などは、近年使用されていない場合が多く、取水施設の操作ができない場合があります。

斜樋が無く底樋に木栓で止水している場合には、木栓を操作し水抜きを行います。多くの場合底樋周辺に泥が堆積しており、木栓を抜いても泥などで水抜きできない場合があります。

その場合はエンジンポンプ等により排水し、底樋の泥を排除して通水可能かどうかを確認します。通水が可能な場合は塩ビ管等を使用して修復します。



古いため池の取水施設



泥に埋もれた取水施設



底樋の木栓



泥に埋もれた底樋の掘削作業



塩ビ管で修復後の底樋



○ポンプによる排水

底樋から全ての排水が出来ない場合は、**水中ポンプ**や**エンジンポンプ**により排水を行います。水中ポンプの場合は別に発電機が必要になります。

これらポンプを使用する際の留意点としては、ポンプの取水口に泥やゴミが詰まり取水出来なくなることがありますので、カゴなどの中に取水口を入れて目詰まり防止をしておく必要があります。



エンジンポンプによる排水

○排水路の除草

また、コンクリートの排水路で、排水口から距離をおいて下流部に流出防止網を設置した場合には、途中でゴミや植生などがあると排水量を増やした場合に流されて**流出防止網の目詰まりの原因**になりますので、これらは事前に取り除いておきます。



流出防止網より上流側の水路は除草などが必要