

ワカサギふ化放流の基礎 (2023年版)

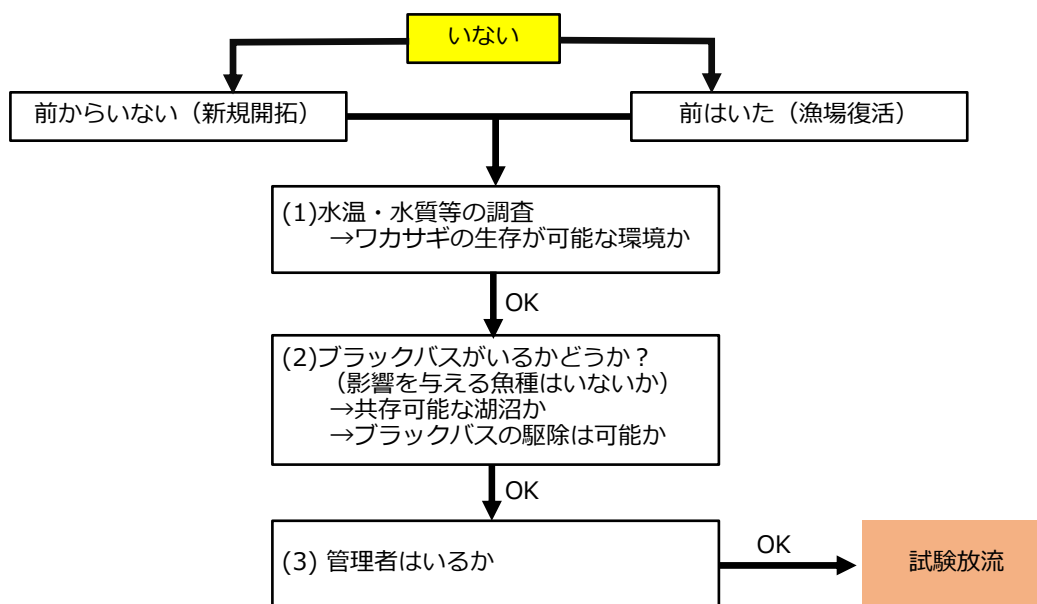
(一社) 日本釣用品工業会 LOVE BLUE事業 内水面釣り場拡大事業 (ワカサギ) の導入に向けて

長野県水産試験場

2023.11.16 第26回ワカサギに学ぶ会

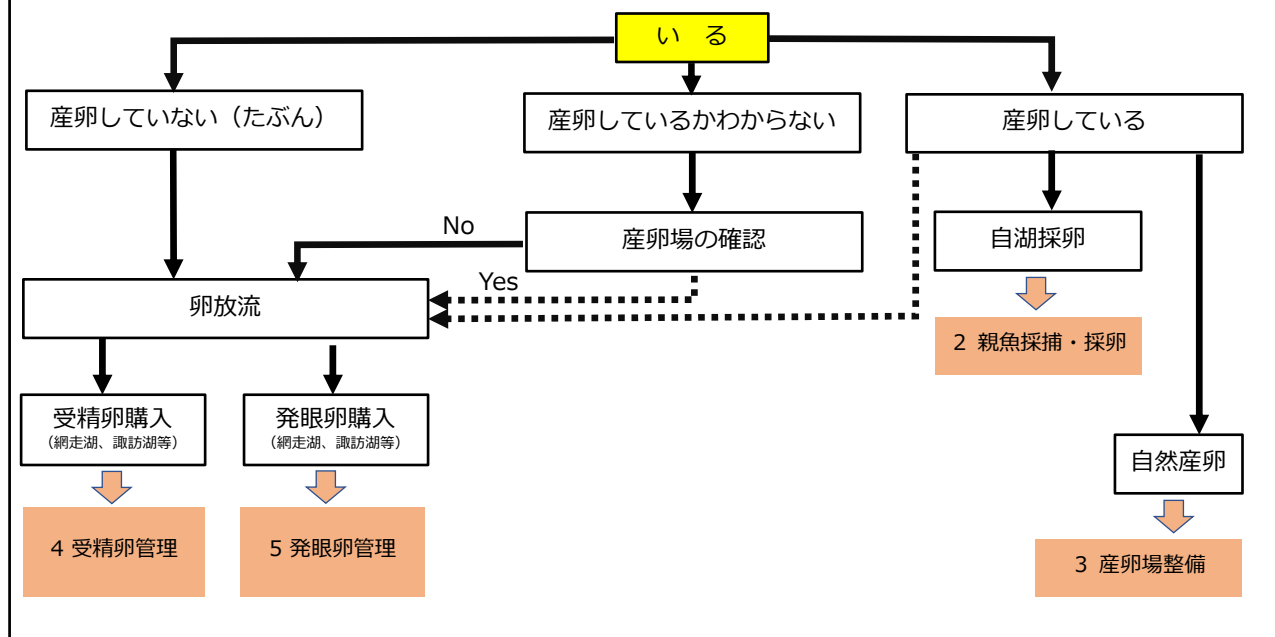
1

1 自分の湖沼にワカサギはいますか？



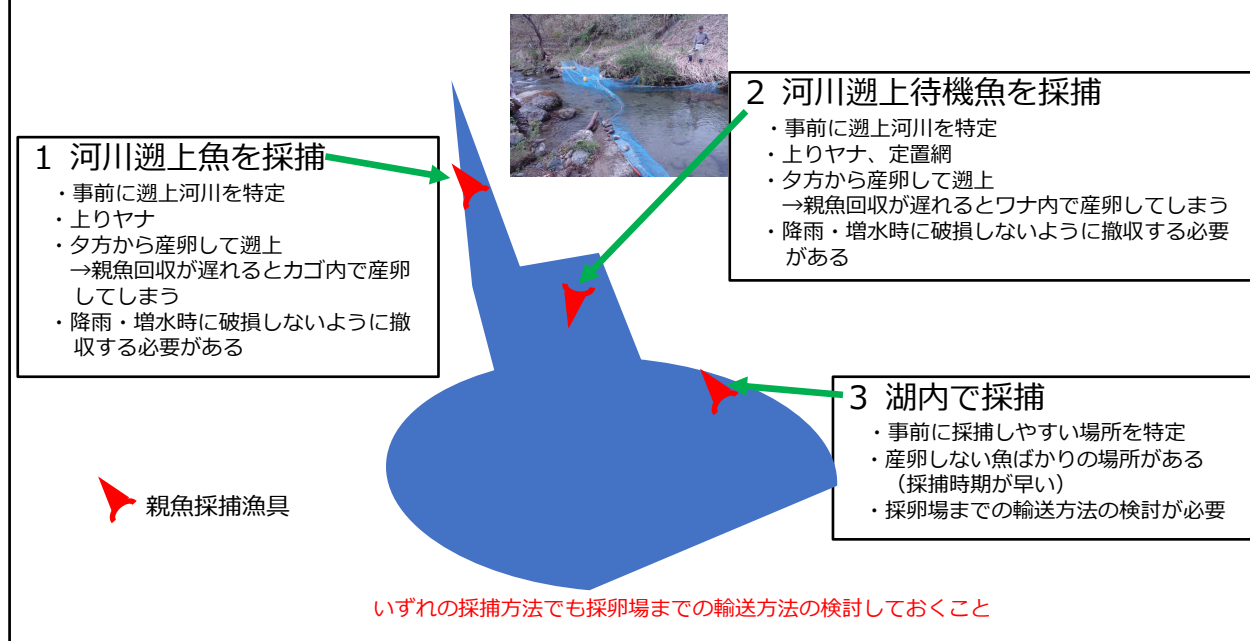
2

1 自分の湖沼にワカサギはいますか？



3

2 親魚採捕 どこで捕獲するかが重要



4

3 採卵

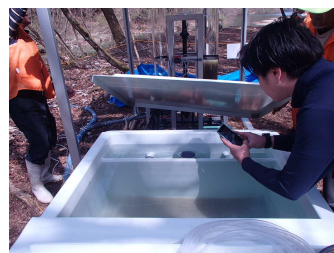
採卵量目安：体重1gの雌で1,000粒抱卵 → 採捕親魚（雌雄込）1kgあたり30~50万粒の採卵

(1) 搾出法

- ・1尾毎に腹部を圧迫して卵・精子を搾り出して受精させる。
- ・採卵中に水が混入しないように注意。

(2) 自然産卵法（芦ノ湖方式）

- ・親魚を暗くした水槽に1晩収容し、自然産卵を促す。
- ・翌朝、受精卵を回収 → 受精卵管理
- ・搾出法に比べ受精率は高い。



5

4 卵管理

- 採卵後の卵は粘着性がある。
- ふ化までの目安：積算水温140℃・日

管理用水が確保できない場合

(1)ばらまき放流



湖沼にそのまま放流

- ・手間がかからない。
- ・ふ化尾数の把握が困難。
- ・卵の食害による減耗
(ウグイ、ヨシノボリ、ブルーギル等)

(2)付着基質管理



・採卵直後に基質に均一に付着
・湖水、水槽に垂下
・ふ化仔は自力で湖水に移動

基質：シュロ、ヤシ、サランロック等

- ・卵付着に手間がかかる。
- ・水カビによる減耗。
- ・ふ化尾数の把握が困難。
- ・卵・ふ化仔の食害による減耗
(ウグイ、ヘラブナ、ブルーギル等)

管理用水が確保できる場合

(3)ふ化槽管理



・筒形ふ化槽に収容
・バイセスによる水カビ防除管理
・ふ化仔は自然流下

- ・卵収容に手間はかからない。
- ・ふ化尾数の把握が可能（資源添加状況がわかる）
- ・ふ化まで毎日管理が必要。
- ・停電時に酸欠により全滅する危険性
- ・自然流下する排出口でのふ化仔の食害による減耗
(オイカワ、ウグイ、ヘラブナ、ブルーギル等)

6

4 用水の確保

- 1 河川水
 - ・自然流下 or ポンプアップ
 - ・ゴミの詰まりによる注水停止
 - ・水温が安定しないのでふ化日の推定が不安定
- 2 湧水
 - ・自然流下 or ポンプアップ
 - ・水温が安定しているためふ化日の推定が容易
- 3 湖水
 - ・ポンプアップ 電源 AC100V
バッテリー
ソーラー発電
 - ・ゴミの詰まりによる注水停止
 - ・水温が安定しないためふ化日の推定が難しい

難易度



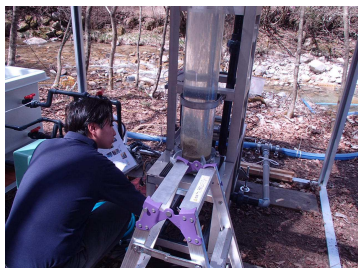
7

5 受精卵管理（筒型ふ化槽で管理する場合）

- ・1本あたり500万～1000万粒まで収容可能
ただし、ふ化槽のサイズと熟練度で収容量は変わる。
300万～600万粒が管理しやすい。少なすぎても管理しづらい
- ・ふ化直前までパイセス処理（水カビ予防）は必須
- ・死卵が上部にたまるので、サイホンで吸い出し

(1) 附着沈性卵用孵化装置

- ・既製品：株式会社マツイ製
- ・透明なので観察しやすい
- ・屋内設置型



(2) 可搬型ふ化装置

- ・基本的に市販塩ビ管で自作：長野水試HP参照
- ・卵の観察は上部から覗く（懐中電灯で照らす）
- ・屋外設置可能



8

6 発眼卵管理（筒型ふ化槽で管理する場合）

受精卵管理と同様

- ・筒形のふ化槽で管理
- ・1本あたり500万～1000万粒まで収容可能
ただし、ふ化槽のサイズと熟練度で収容量は変わる。
300万～600万粒が管理しやすい。少なすぎても管理しづらい
- ・ふ化直前までパイセス処理（水カビ予防）は必須
- ・死卵が上部にたまるので、サイホンで吸い出し

ふ化放流

- ・ふ化仔魚は浮上し、自然に排水とともに流出
- ・ホースを使って、やさしく湖水へ
- ・ホース出口に捕食魚が集まってくるので食害防止を図る
ヘラブナ、ブルーギル、オイカワ、ウグイ等

9

7 ふ化放流

- ふ化の目安（受精後積算水温）
 - ・水温10℃で約140℃・日 → 14日（2週間）でふ化
 - ・水温が低い場合は積算水温が高く、水温が高い場合は低くなる
- ふ化した仔魚は自力で浮上し、排水とともに自然に流出
- ホースを使って、やさしく湖水へ
- ホース出口に捕食魚が集まってくるので食害防止を図る
 - ・排水口を複数にして分散するか切り替える。
 - ・排水口を大きな網で囲う
 - ・捕食魚種：ヘラブナ、ブルーギル、オイカワ、ウグイ等

10

8 自然産卵場整備

- (1)自然産卵している流入河川や湖岸があるか？
→湖内の湧水が出ているところ（釜）で産卵していることも
- (2) 今まで産卵しているところ
→ 洗浄・礫の投入
今までよりも広く整備
- (3)今まで産卵していないところ
→ 流入河川に人工産卵場造成 = 礫の投入

11

8 ふ化仔の給餌放流

目的：初期生残の向上

- (1)ふ化して3~4日以内に餌を食べ始めないと生き残れない
(飢餓耐性)
- (2)ふ化時期と動物プランクトン発生時期のミスマッチを解消
- (3)初期餌料（シオミズツボウムシ）の培養・給餌
 - ・アユ等の様々な魚種の初期餌料として利用され、技術は確立。
 - ・手間とコストがかかる

12