

琵琶湖をとりまく現状と課題

琵琶湖漁業の状況



外来魚対策



Mother
Lake

侵略的外来水生植物対策



琵琶湖の水源林の整備保全



水草対策



平成30年3月

滋賀県

I. 琵琶湖漁業の状況

1. 昨シーズンのアユ不漁への対応と原因究明への取組

(1) 不漁への対応

- ・昨シーズンのアユ漁獲量は記録的不漁で、活アユと鮮魚を合わせて平年の約1/3と見込まれたことから、アユ産卵用人工河川（安曇川河口）への親アユの放流量を増加。

当初計画 8 トン→10 トン追加→全体で 18 トンを放流



アユ産卵用人工河川



人工河川に放流されたアユ

(2) 不漁原因解明の取組

- ・不漁原因については、昨シーズンは通常9月中であるアユのふ化が10月以降に遅れるとともに、一時期に集中したことによる密度効果などにより、著しく成長が遅れたためであると一定絞り込み。
- ・水産試験場と琵琶湖環境科学研究センターが連携し、国立環境研究所琵琶湖分室、国の水産研究機関の助言もいただきながら今後も引き続き検証等を進める。

2. 今シーズンのアユ苗の漁獲状況

- ・12月5日からアユ漁が始まり、翌1月15日（漁開始から42日目）まで操業。アユ苗注水量は22,200kgのところ、累積漁獲量が20,247kgで一旦休止（充足率は91.2%）。追加放流による効果で、漁獲量は不漁であった昨年の2.3倍となったが、過去10年間では2番目に低調。
- ・アユ漁は2月10日から再開され、2月期（10～28日）の累計漁獲量は2,135kg。1日平均漁獲量は194kgでH20～28年の平均160kgと同様の状況。

3. アユの資源状況

- ・今シーズンの天然産卵量は、2.7億粒で平年の122億粒に比べて2.2%と極め少なく、追加放流した人工河川を合わせても春以降に漁獲に貢献する10月生まれが少ないため、5月以降の漁獲が伸びない可能性がある。
- ・周回コースによる魚群調査を1月から開始。魚群数は昨年より増加しているが、天然産卵が少ないため、平年に比べると1月で19%、2月で25%と少ない状況（これら平年比はアユ流下尾数の平年比18.4%と同程度）。

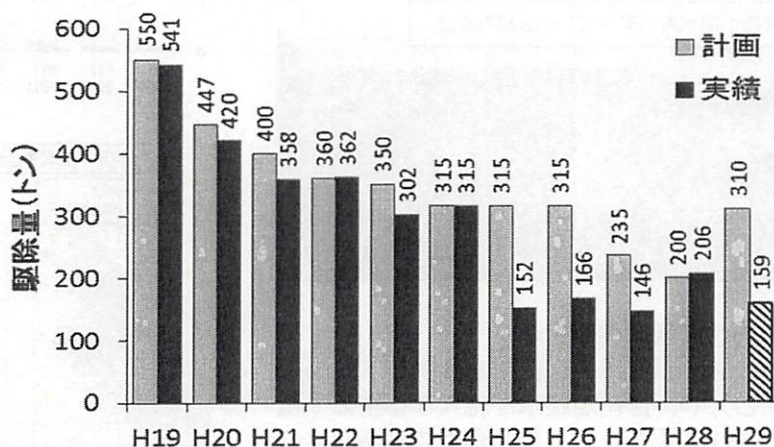
4. その他魚介類の状況（漁業者聞き取り等）

- ・最近の漁獲状況は、沖曳き網でスジエビが近年にない豊漁となっている。ホンモロコは、漁獲が激減した平成7年以降では最も好調だが、まだまだ本格的な漁獲には回復していない。ニゴロブナは今シーズンの刺し網漁が始まったところ。
- ・引縄釣り漁業ではピワマスの漁獲が低調とのこと。
- ・セタシジミでは、昨年は肥満度が低く、身入りが少なかったが、今年2月には例年並に回復。

II. 外来魚対策

1. 外来魚の駆除量

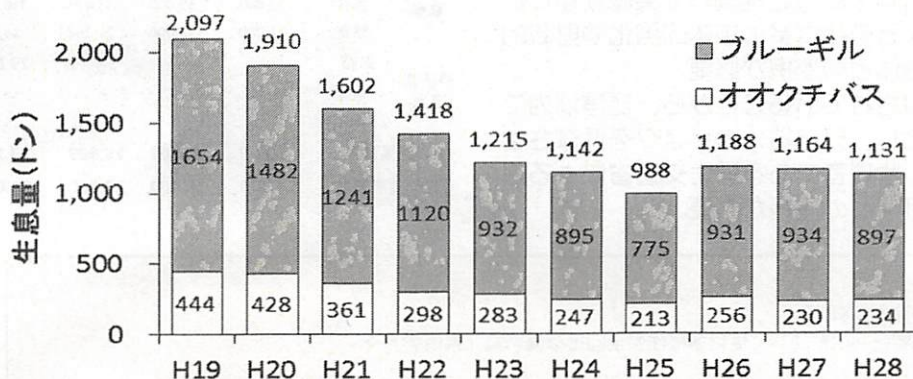
- ・平成 25～27 年は、水草異常繁茂および梅雨期における少雨の影響等の条件が重なり、駆除量が計画の 5～6 割程度に留まっている。
- ・今年度は年間駆除量の計画を 310 トンとしているが、2 月末までの捕獲状況は 159 トンと低迷。この原因としては①梅雨時期の少雨、②南湖のブルーギルの体型が小さいこと、③南湖の外来魚刺し網の従事者が減少傾向にあることなどが原因と考えられる。



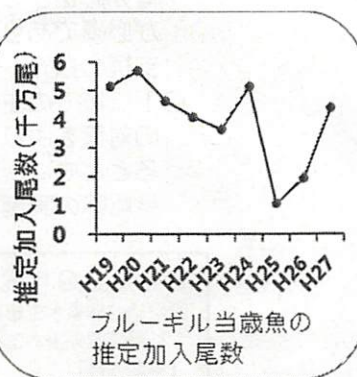
外来魚駆除促進対策事業における駆除量の計画および実績

2. 外来魚推定生息量

- ・平成 26 年は、平成 24 年に生まれたブルーギルが多かったこと、その後、駆除が停滞したことにより、生存する外来魚が多くなったため生息量は増加。
- ・その後、平成 25、26 年に生まれたブルーギルが少なかったため、外来魚の生息量は横ばいで推移しており、平成 28 年には 1,131 トンと推定。



外来魚推定生息量



ブルーギル当歳魚の推定加入尾数

3. 今後の駆除の考え方

- ・水産試験場の調査研究を強化し、近年の駆除が進まない要因を探るとともに、近年の低調な駆除実績を踏まえた効果的な駆除方法の見直しを行っていく。
- ・外来魚生息量を減少させるには平成 30 年度に 250 トン以上の駆除が必要と推計。
- ・県農業・水産業基本計画に掲げる外来魚生息量の目標値(平成 32 年度 600 トン)の達成に向け、国に対して十分な支援が得られるよう要望を続ける。

Ⅲ. 侵略的外来水生植物（オオバナミズキンバイ・ナガエツルノゲイトウ）対策

1. オオバナミズキンバイ・ナガエツルノゲイトウの生育・分布状況

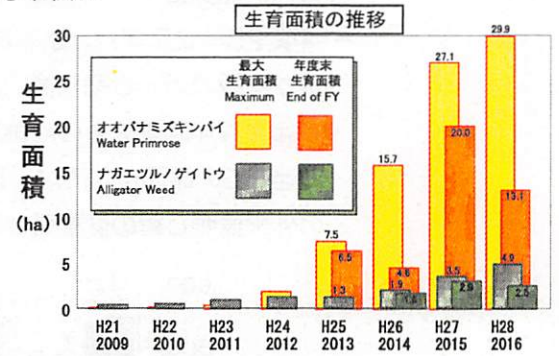
○平成 29 年度当初の生育面積

- ・オオバナミズキンバイ：約 13.1 万㎡
- ・ナガエツルノゲイトウ：約 2.5 万㎡

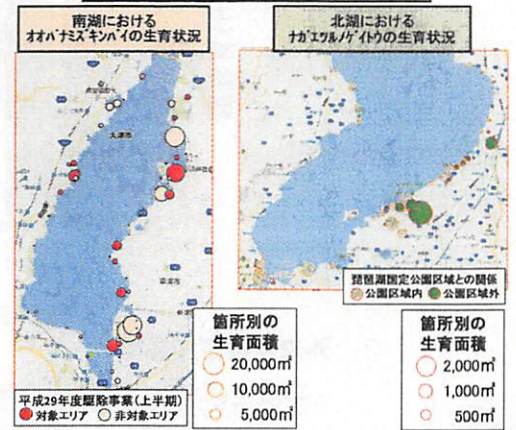
→平成 28 年度に実施した大規模駆除の効果もあり、減少したが、引き続き予断を許さない状況。

○漁具への被害や船舶の航行障害が発生しているほか、湖辺生態系への影響も懸念されている。

矢橋中間水路（草津市）の大規模群落



分布・生育状況 (H29 年度当初)



2. 下流域、農地での生育状況確認

○平成 29 年 6 月には、瀬田川の瀬田川洗堰より下流の複数地点（県外含む）や、琵琶湖疏水が流入する京都・鴨川においても生育が確認され、下流府県市や関係団体へ情報提供を行った。

○長浜市、彦根市、米原市では一部の水田や農業用水路にナガエツルノゲイトウの侵入が確認され、県農業部門や市の関係課、営農関係者等による駆除が実施されている。

3. 今後の課題

○大規模な駆除を行った箇所では、群落の再生や新たな生育を防止するため、巡回・監視を継続して実施することが必須であり、国による直轄事業の抜本的強化や財政的支援の拡充、多様な主体との連携が必要。

○下流域での生育が確認されていることから、琵琶湖内での対策をより一層強化し、分布拡大のリスクを低減させるとともに、瀬田川の管理者である国土交通省による直轄駆除の実施や下流府県との連携が必要。

対策予算の推移

予算内訳	H26	H27	H28	H29
協議会事業	64,000	46,000	354,683	333,050
(県費)	53,000	35,000	333,475	318,050
(国費)	11,000	11,000	21,208	15,000
県直営事業	-	-	-	23,000
(県費)	-	-	-	18,000
(国費)	-	-	-	5,000
その他県費等	3,600	8,100	25,609	23,249
国直轄事業	16,500	16,200	23,000	30,000

■平成 29 年度の実施

①侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業

<琵琶湖外来水生植物対策協議会への補助> <生物多様性保全回復整備事業（県直営）>

【事業内容】

徹底的な駆除、駆除済区域の巡回・監視・早期駆除、処分、生育面積調査、流出・拡大防止策（拡大防止フェンス）

②外来生物防除対策事業（県単独事業）

【事業内容】広報・啓発、ボランティア等多様な主体との連携による駆除（瀬田川、草津市志那中、草津市新浜での駆除実演等）

③水産多面的機能発揮対策事業

④特定外来生物防除等推進事業（国直轄事業）

⑤県・地元自治体職員、国土交通省琵琶湖河川事務所、環境保全団体、漁協、学生ボランティア等による自主的な駆除活動

⑥その他、県土木事務所、地元自治体、水資源機構等が独自で駆除事業を実施

■平成 30 年度の実施方針

【取組の方針】

今後 3 年程度で「琵琶湖全体を管理可能な状態とする」ことを目指し、引き続き駆除や巡回・監視を集中して実施

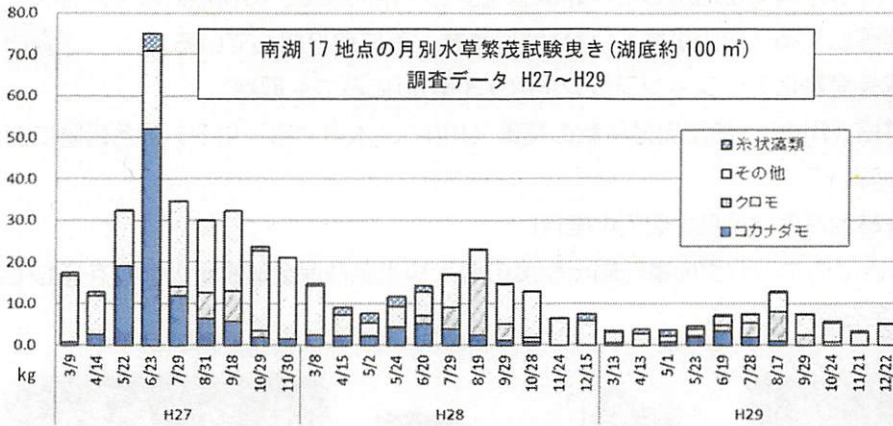
①徹底的な駆除、駆除済区域の巡回・監視 ②駆除個体の処分 ③生育面積調査、モニタリング等の調査

④流出・拡大防止策（拡大防止フェンス等） ⑤広報・啓発、ボランティア等多様な主体との連携による駆除

IV. 水草対策

1. 今年度の繁茂状況

南湖で水草の繁茂は、近年では少なかった。原因としては、春先から夏場にかけて継続して透明度が低かったことと、根こそぎ除去区域で繁茂が抑制されたことなどが考えられる。



守山市木浜地先での漂流水草



大津市中ノ庄でのヒシ繁茂

(概要)

- 南湖の中央～北部にかけては水草繁茂が多く、台風第5号(8/7-8)の影響により、守山市赤野井から木浜周辺への漂流水草が多く発生した。
- また、全般にヒシの繁茂が多く、漁業や船舶の航行に影響を与えた。

2. 平成 29 年度水草対策事業の実績

(1) 水草刈取事業 (表層刈取り)

- 県所有船等による表層刈取りを南湖および北湖で 7/5~10/16 の期間で実施した。

(2) 水草除去事業 (根こそぎ除去)

- 県漁業協同組合連合会に委託し、4/18~2/28 の期間で実施した。

実施期間詳細：春夏 4/18~8/10 秋 10/3~12/15 冬 1/16~2/28

(3) 有効利用の取組

- たい肥化を行い、一般の方への無料配布を実施した。(配布量：約 500m³)

(4) 水草等対策技術開発支援事業

- 侵略的外来水生植物対策も支援対象に含め、4 団体の取組を採択し、支援を行った。

(5) 体験施設等の水草除去支援事業

- 多数の集客が見込まれる体験施設等 22 団体へ、水草除去に対する助成を行った。

3. 平成 30 年度水草対策事業の計画

(1) 水草刈取事業 (表層刈取り)

- 県有船 3 隻をより効果的かつ機動的に稼働し、引き続き刈取りを進める。

(2) 水草除去事業 (根こそぎ除去)

- 対象区域を約 400ha から約 530ha に拡大して、根こそぎ除去を進める。

(3) 有効利用の取組

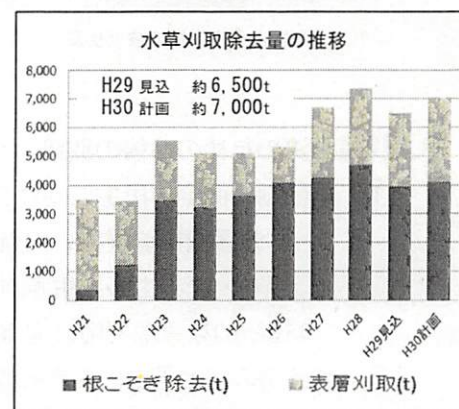
- 引き続きたい肥化および無料配布等を行う。

(4) 水草等対策技術開発支援事業

- 引き続き水草有効利用等のビジネスにつながるよう支援を行う。

(5) 体験施設等の水草除去支援事業

- 補助金上限の拡充等を行い、引き続き支援を行う。



V. 琵琶湖の水源林の整備保全

1. これまでの取組

- (1) 琵琶湖森林づくり基本計画(H28.3改訂)に基づく取組
 - ・琵琶湖森林づくり県民税を活用した「環境重視」と「県民協働」の視点による森林づくりと国庫補助事業等による「治山事業」「森林整備事業」等に取り組んでいる。
- (2) しがの林業成長産業化アクションプラン(H29.3策定)に基づく取組
 - ・木材の安定供給(川上)、加工流通体制の整備(川中)、木材利用(川下)の各段階における施策を推進している。
- (3) 滋賀県水源森林地域保全条例(H27.4施行)
 - ・水源森林地域内での土地取引の事前届出制度の導入や水源林保全巡視員の配置を通じて水源森林地域の保全を図っている。



針広混交林への誘導



木材流通センター支援



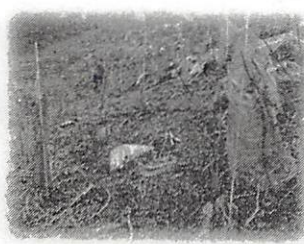
水源林保全巡視員の配置

2. 琵琶湖の水源林を取り巻く課題

- ・林地境界の不明確化
- ・ニホンジカによる皮剥被害や生態系衰退と土壌流出
- ・琵琶湖や河川への樹木や土砂など流出
- ・森林資源の生産・利用・流通体制の不十分さ
- ・森林資源の高齢級化



ニホンジカによる人工林の被災状況



ニホンジカによる食害状況



琵琶湖岸に溜まる流木

3. 課題解決のための今後の取組

- (1) 琵琶湖の保全・再生に向け3つの森林づくりを推進
 - ① 水源涵養機能維持の視点による森林づくり
 - ② 流木・流出土砂発生源対策の視点による森林づくり
 - ③ 持続的な資源利用の視点による森林づくり
- (2) 琵琶湖の保全再生に資する森林整備指針の策定(H30.3)
森林整備指針に基づき、3つの森林づくりを推進



健全な水源林の継承