

平成25年度 第1回 湖山池会議

日時：平成25年6月7日（金）16時から17時30分
場所：鳥取県立図書館 大研修室（2階）

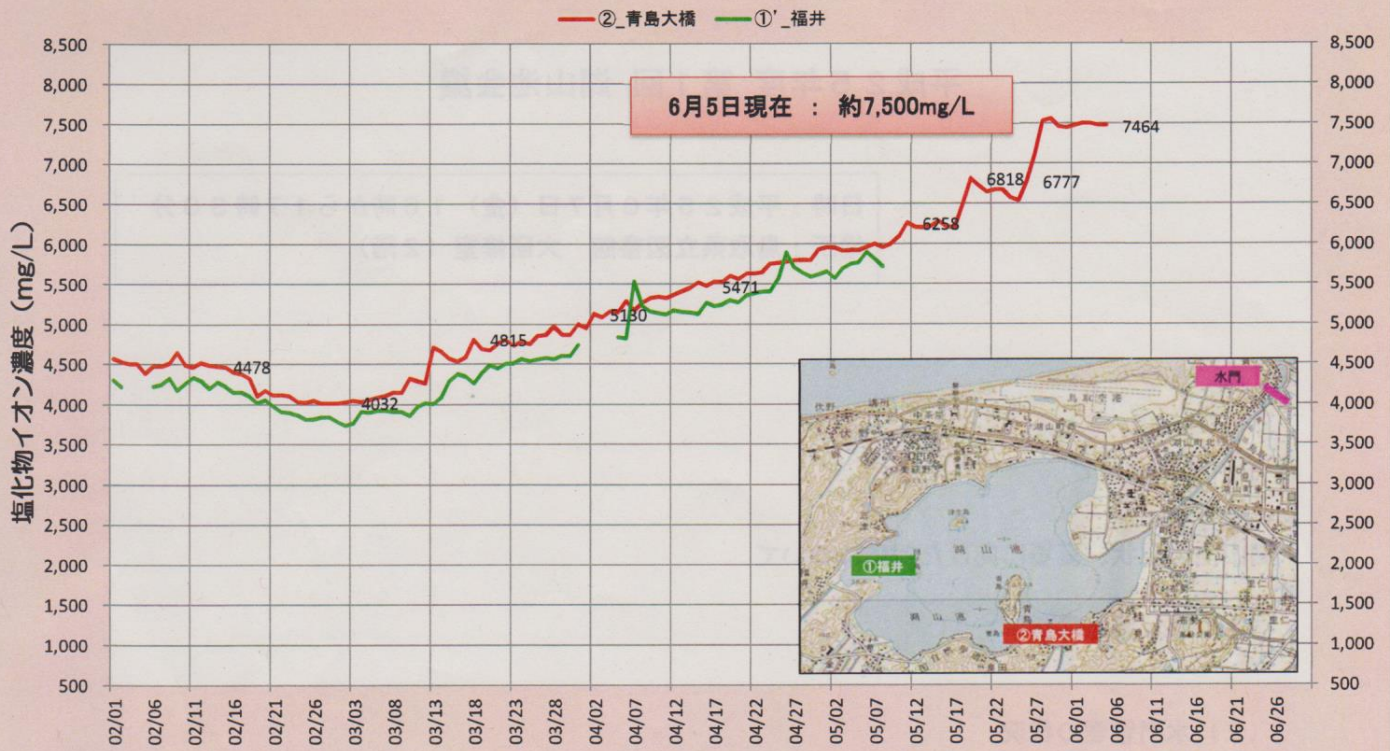
1 あいさつ

2 議 事

湖山池の現状、夏場に向けた対応について

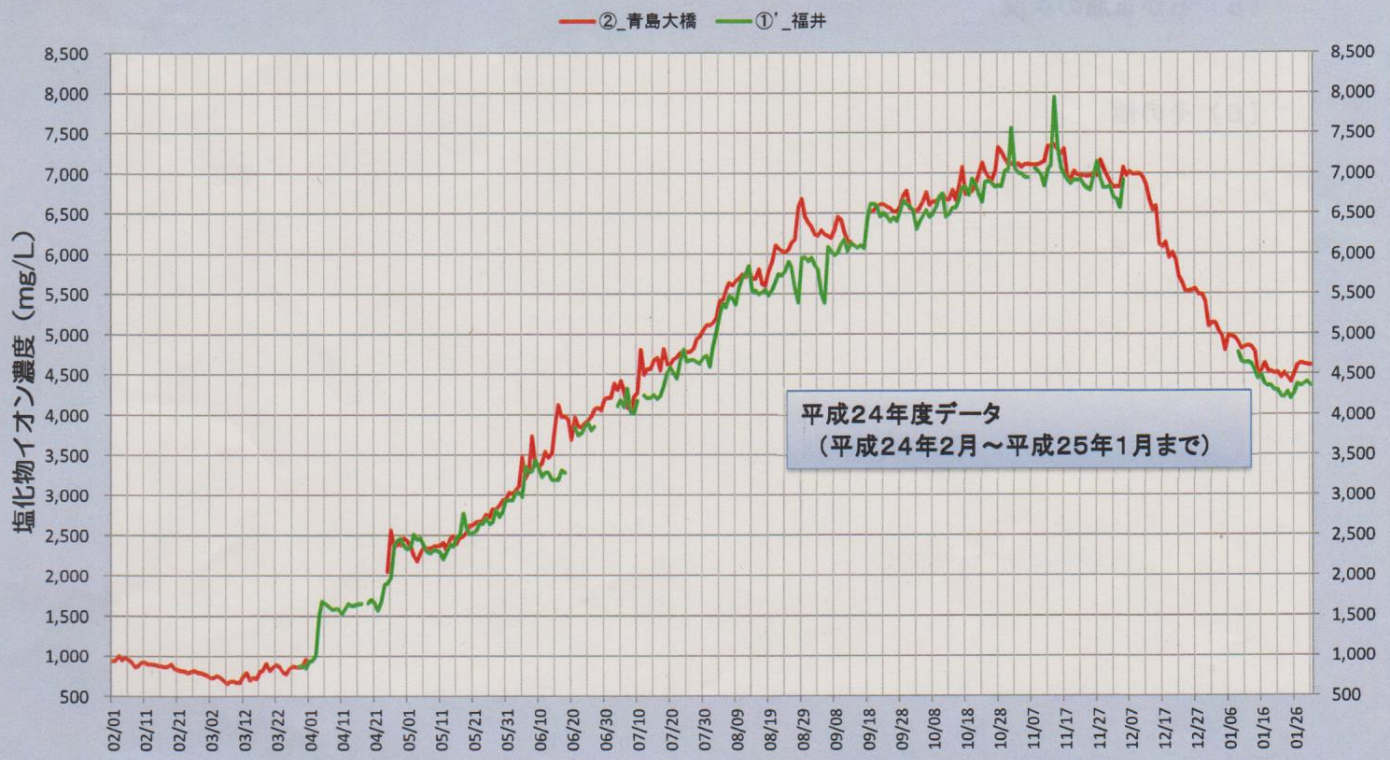
- （1）塩分濃度の状況
- （2）水門管理の状況
- （3）池及び池周辺の生物の状況
- （4）池周辺の農作物等の状況
- （5）石がま漁の状況
- （6）その他

湖山池塩分（塩化物イオン濃度）推移グラフ



資料の著作権は関係機関に帰属します (C)
 資料の著作権は関係機関に帰属します (A)

湖山池塩分（塩化物イオン濃度）推移グラフ

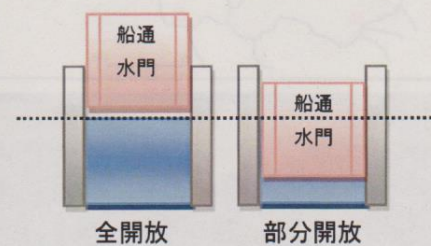


「海水の遡上抑制」と「湖内塩分濃度の上昇抑制」のための水門管理について

- 将来ビジョンに基づき、平成24年3月から汽水湖化に取り組んでいるが、塩分濃度の上昇を踏まえ、湖山池漁業協同組合と協議のうえ、新たな水門操作に本年5月23日から着手した。
- この操作は、塩分濃度に加え、テレメーターによる溶存酸素（DO）の連続観測などにより、湖内の貧酸素化を監視しながら、よりきめ細やかな操作で、塩分抑制を図るもの。



順流時 水位：湖山池 > 賀露 の時
流れ：湖山池 → 賀露 に水が流れる
逆流時 順流時の逆



- 池から海へと湖水が流れる順流時（水位：池 > 賀露）は、全ての水門を開放している。
- 一方、海水が池へ流入する逆流時（水位：池 < 賀露）は、「船通し水門」を部分開放して、海水の遡上を抑制している。（AM6～PM8 時の間、水門操作員が常駐し操作）

川の流れ ⇒	順流時	逆流時
第1樋門	開放	閉
第2樋門	開放	閉
船通し	開放	部分開放

- 湖山池、湖山川の流動を確保し、貧酸素化を回避するため「船通し水門」の部分開放は、川底から10cmを最低限の高さとして、全閉はしない。
- 部分開放は、水深の浅い水域（シジミ等の生息箇所）が貧酸素とならないよう各種の溶存酸素のモニタリングを強化しつつ、段階的に行っているところで、6/6現在、浅い水域の顕著な貧酸素化は確認されていない。

※ 部分開放の段階的实施

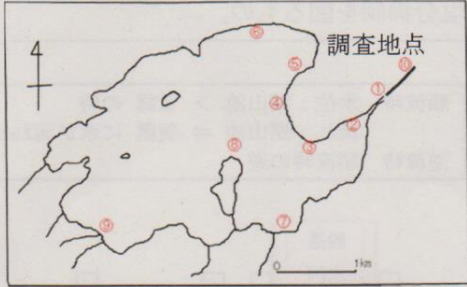
船通し開度	期間
全開=約200cm開	
100cm開	5/23～ (2日間)
80cm開	5/25～ (2日間)
60cm開	5/27～ (2日間)
40cm開	5/29～ (10日目：現在)
20cm開	
10cm開	

池内、湖山川等のモニタリングにより、溶存酸素に異常が無いことを確認しながら段階的に水門を閉じてきたもの。

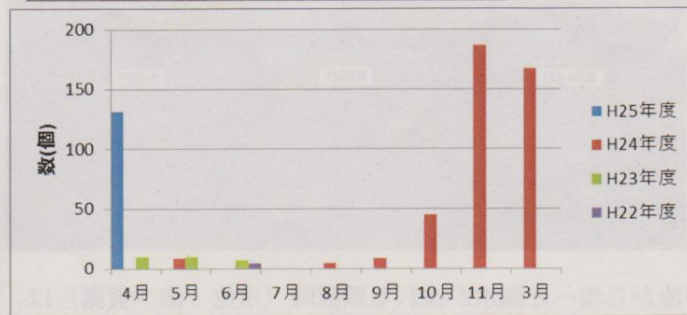
湖山池及び池周辺の生物の状況について

1 ヤマトシジミの状況について（栽培漁業センター）

- 池口に囲い網を設置して、親貝を収容し産卵促進を図る取組を実施している。
- 池の広範囲に稚貝が分布、調査地点全てで確認(4月)されている。
- 稚貝の生残・成育は、順調な状況である。



短時間に素手で採集された稚貝（漁協前）



1 m²当たりのシジミの数(10 定点平均)

2 カラスガイの保護・保全について（水・大気環境課、衛生環境研究所）

県条例で特定希少野生動物植物に指定されているカラスガイについて、汽水湖化で湖山池内の個体は全滅してしまいましたが、昨秋に周辺のため池で生息が確認された。このカラスガイの保護・保全を目指し、県内外の有識者の方の助言・協力を得ながら、次の取組を展開中である。

①ため池の詳細調査（5月9日実施）

- ・ため池の検索の結果、生貝 16 個体が確認できた。（サイズはすべて 20cm 超のもの）
- ・同時に稚貝（2～3cm 程度）の検索を試みたが、発見できなかった。（再生産はされていない模様）
- ・当該ため池は長年手入れがされておらず、池底がヘドロ化して生息環境としては、不適な状況であった。

②カラスガイの保全・保護についての取組

上記の環境では、カラスガイの生息の存続が困難であるため、次の取組に着手した。

- ・生残個体の生息環境改善のために、ヘドロ化した池底の泥上げを実施する。（秋までに）
 - ・カラスガイの繁殖期（11月～3月）に向け、再生産手法の研究に着手した。
- ⇒ 2～3年間の研究スケジュールでカラスガイの繁殖方法の確立を目指す。



ため池全景、調査の様子
確認できたカラスガイ



湖山川等におけるフナ等の斃死（へいし）について

1 斃死の状況

	今年（5月末～6月）の状況	昨年（4～5月、8月）の状況
主な斃死場所	・湖山川金沢付近、福井川河口付近、三津地区周辺でフナ等の斃死を確認したが、その多くは湖山川で斃死したものである。	・4～5月に湖山池一円でフナの斃死を確認したが、湖山川では確認できなかった。 ・8月には湖山池一円及び湖山川でフナの斃死を確認した。
斃死魚の回収・処分	・6月6日までに約2,425kgを回収し、焼却処分した。	・5月に約770kg、8月に約2,280kg、合計3,050kg回収し、焼却処分した。
斃死原因	<p>・主な斃死魚がフナであり、細菌検査も陽性であったことから、産卵後の衰弱による抵抗力低下により運動性エロモナス症に感染した可能性が考えられる。</p> <p>・また、湖山川、福井川では河川水量が少なく貧酸素状態が確認されたことから、酸欠により斃死した可能性も考えられる。</p> <p>※5月31日、6月6日の河川の溶存酸素は0.8mg/l～1.2mg/l</p> <p>※5月の湖山観測所の降水量は平年比28.6%</p>	<p>・フナの細菌検査を実施したが、細菌が検出されなかったこと、1m以浅の池内では貧酸素状態が確認できなかったことから、斃死原因は不明であった。</p> <p>※5月の湖山観測所の降水量は平年比96.0%</p> <p>※8月の湖山観測所の降水量は平年比117.7%</p>
今後の対応	<p>・関係機関による周辺水域の監視を継続する。</p> <p>・斃死魚の迅速な回収作業を行う。</p>	

2 主な経過

日付	内 容
5/27	<p>・湖山川等で数日前からフナの斃死を確認した。</p> <p>・27日には、100尾を超える斃死魚を河川内のオイルフェンス周辺で確認した。</p> <p>・斃死魚を回収し、焼却処分した。（回収量：約175kg）</p>
5/28	<p>・周辺流入河川も現場調査し、斃死魚を回収し、焼却処分した。（回収量：約170kg）</p> <p>・栽培漁業センターで、細菌検査のための検体を採取し疾病検査に着手した。</p>
5/29 ～ 6/6	<p>・湖山川を中心に監視し、斃死魚を確認した。</p> <p>・湖山川の金沢橋付近の斃死魚を回収し、焼却処分した。</p> <p>（5/30の回収量：約210kg、6/1の回収量：約270kg、6/4の回収量：約250kg、6/5の回収量：約560kg、6/6の回収量：約790kg）</p>

3 栽培漁業センターによる検査結果（5月31日）

- 検査結果：運動性エロモナス症は陽性（斃死魚2尾、生魚1尾から細菌検出）
- 検 体：ギンブナ 体長約30cm（斃死魚2尾、生魚2尾）
- 検査方法：PCR検査（体表・鰓・肝臓・腎臓）
- 外 観 等：生魚には外観に目立った出血や発赤等はない。内臓には特に異常は見られない。
斃死魚は、体側部の発赤などの症状が見られる。内臓は腐敗し腹水貯留が見られ、卵巣が発達している。
- 検出菌の特徴：水中における常在菌であり、魚の抵抗力低下が引き金となり発症する可能性が高い。