

現存する琵琶湖内湖の在来魚繁殖場としての機能評価

藤岡康弘・森田 尚・孝橋賢一

Temporal evaluations as a fish nursery field in the satellite lakes of Lake Biwa

Yasuhiro Fujioka・Takashi Morita・Ken-ichi Kohashi

キーワード：内湖、魚類、繁殖、増殖

琵琶湖にはコイ科魚類を中心に70種ほどの在来魚が生息し、その内17種が固有種とされており、¹⁾ それらの多くが古来、漁業の重要な対象とされてきた。²⁾ ホンモロコやニゴロブナなどの多くのコイ科魚類は春から初夏に接岸して産卵するが、³⁾ 繁殖水域として内湖が重要な役割を果たしていると考えられている。⁴⁾ 内湖は、琵琶湖の周辺に位置して琵琶湖と水路でつながってはいるが水面としては独立した水面である。このような水面は他の湖沼ではあまり見られないもので、食糧増産を目的に稲作地などとして干拓され始める1940年以前には、その数が40か所以上も存在したとされ、代表的なものだけでも37か所が知られていた。⁴⁾ 現在でも23か所の内湖が残ってはいるが、広い面積を有する多くの内湖で干拓が行われたため、現在残存する内湖の面積は約430haと干拓が行われる以前のわずか15%となっている。^{4,6)} 内湖は琵琶湖に比べはるかに面積が小さいものの、かつてその周辺に生活していた人々にとって漁労や藻取り・ヨシ刈りなど多様な価値をもつ水域であった。しかし、内湖の水深は深い場所でもほとんどが2m以内と浅く、さらに琵琶湖から下流への放水量の増加により春季の琵琶湖水位の低下から内湖の水位も下がり、内湖での漁獲量が急減等して内湖の多様な価値が次第に失われて内湖干拓へと移っていく過程が明らかにされている。⁷⁾

琵琶湖周辺に残存している内湖の魚類繁殖場としての機能回復のためには、オオクチバスなどの魚食性外来魚の増加や琵琶湖—内湖—水田などのネットワークの断絶などの課題が指摘され、2003年から2004年にかけて行われた内湖の総合的な調査では、

いずれの内湖も琵琶湖への在来魚仔稚魚の供給には十分寄与していないと考えられている。^{4,6)} その後10年以上が経過し、琵琶湖では有害外来魚の駆除対策が継続強化されて実施され、オオクチバスとブルーギルの現存量については、最近では半減していると考えられている。⁴⁾ しかし、琵琶湖の在来魚は、現状では半数以上がまだ絶滅危惧種や準絶滅危惧種に指定されており、⁹⁾ ニゴロブナなども漁獲量はまだ低迷したままである。⁸⁾ これらの現状を改善するには、現存する内湖の魚類繁殖場所としての機能を回復させることが重要であると考えられるが、現時点で残存する内湖がどのような状態にあるのか十分には判っていない。本研究では、琵琶湖内湖の魚類繁殖場としての利用を検討する一環として、先ず水面の琵琶湖との繋がりや疎通などの機能の現状調査を実施した。

材料および方法

現地調査を行った内湖（人工的にできた内湖状の水域を含み、本報ではこれらも内湖と呼ぶこととする）は、図1に示す33か所である。調査は地図上で内湖の位置を確認し、さらに、インターネット上のグーグルマップを用いて、地図および上空からの写真で全体を把握した上で現地調査を実施した。現地では基本的に徒歩で水域周囲を踏査して入水路、排水路などの施設を確認するとともに、周囲の土地利用やヨシ帯等の繁茂状況、さらに、釣り人の存在、漁具の設置状況等を記録した。また、釣り人などがいる場合には、外来魚などの生息状況を聞き取った。これらの情報を水産増殖の視点（コイ科魚類

表1 琵琶湖内湖の魚類繁殖から見た評価内容

評価記号	内容
A	産卵保護や稚魚放流による増殖効果が期待できる水面
B	現状では課題があるが、課題解決後には増殖効果が期待できる水面
C	いくつかの課題があり、当面増殖場としては期待できない水面
D	2016年時点で、すでに産卵保護や稚魚放流で魚類の水産増殖に利用されている水面

を中心に、琵琶湖からの回遊と産卵繁殖が持続的に可能かどうかという点) から、産卵繁殖場としての状態、琵琶湖との連結状況、課題などに絞って取りまとめた上で、表1に示す4段階に内湖を区分した。なお、現地調査の期間は、2016年10月24日から11月24日までであった。

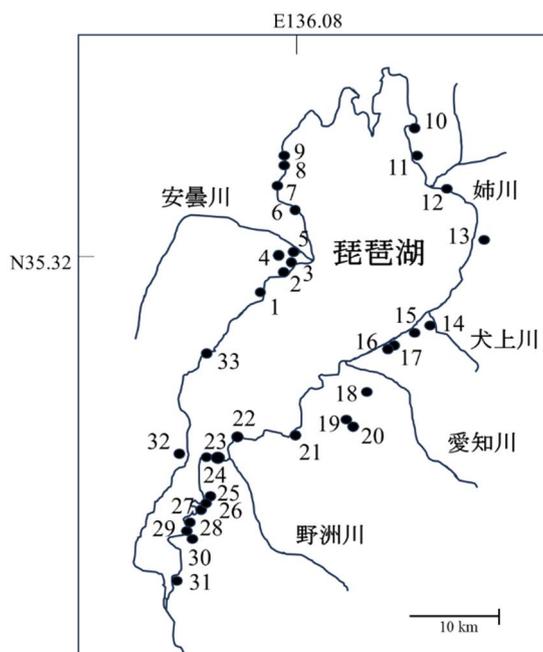


図1 琵琶湖内湖等の分布とその位置(黒丸)。図中の数字は、表2の内湖等の名称と一致する。

結果

調査結果を表2に取りまとめて示した。また、現況写真を図2の1から29に掲げた。33か所の内、ヨシなどの抽水植物が繁茂するのは26内湖(79%)で、西の湖のように広い面積を擁するものから、わずかな面積の五反田沼まで様々であった。

逆に抽水植物がほとんど認められなかったのは、菅沼や細江内湖・堅田内湖など6水域であった。琵琶湖との水域の連続状況は、内湖と琵琶湖の間にはほとんどの内湖で規模の異なる大小の水門が設置されており、水門が閉ざされると魚類が内湖と琵琶湖の行き来はできない状況となっている。実際、松の木内湖や蓮池および堅田内湖は調査時点で水門などが閉じられていた。内湖周辺の土地利用状況は、多くで水田であったが、内湖を利用した公園として整備されているもの(五反田沼や南浦内湖など)や湖周道路で囲われたものが多かった。ブラックバスやブルーギルの生息状況では、聞き取りなどから十ヶ坪沼や貫川内湖など10水域でまだ密度の高い状況であった。これまでの水産増殖場としての利用状況においては、伊庭内湖や西の湖、乙女ヶ池などでは周辺水田からのホンモロコやニゴロブナの稚魚の流下放流が実施されている。

考察

琵琶湖周辺には、現在のところ面積0.8haの実験ラグーンから221.9haの西の湖までさまざまな面積の内湖が存在する。これらの中で水産増殖に積極的に利用されているのはわずか3か所(伊庭内湖・西の湖・北の庄沢)にとどまっている。一方、残る30か所の中でNo.1の乙女ヶ池やNo.10の野田沼など11か所(全体の33%)が当面増殖効果の期待できる内湖と考えられた(表2)。これらの内湖の周囲の土地利用状況は、水田が多く水田を使った種苗生産放流⁸⁾が可能である。ただ、他の多くの内湖と同様に琵琶湖との間には水門があり、常時琵琶湖との間で連続性が保たれているわけではない。また、どの内湖にもオオクチバスやブルーギルが生息しており、その多寡はさまざまと考えられる。外来魚の駆

除と連続性の確保を前提として、水産増殖場としての利用をすすめる必要がある。B評価の6か所では、五反田沼と十ヶ坪沼（エカイ沼）は琵琶湖と離れた位置にあり、面積は小さいことから利用価値は大きくないと考えられる。C評価の13か所については、菅沼・浜分沼・旧野洲川河口の残存水面群・殿田内湖において水草が異常に繁茂して水面を覆い尽くす状況が見られることから、現時点で増殖場としては適していないと判断された。

文 献

- 1) 藤岡康弘・川瀬成吾・田畑諒一（編）（2024）：琵琶湖の魚類図鑑.1-229. サンライズ出版，彦根.
- 2) 中村守純（編）（1969）：日本のコイ科魚類. 1-455. 資源科学研究所，東京.
- 3) 藤岡康弘（2022）：近代琵琶湖漁業の漁獲量の長期的な変遷. p.89-156. 橋本通範（編）自然・生業・自然観，小き子社，京都.
- 4) 西野麻知子（2005）：日本の湿地環境と琵琶湖周辺内湖，西野麻知子・濱端悦治（編）内湖からのメッセージ. p. 25-49. サンライズ出版，彦根.
- 5) 倉田 亮（1984）：内湖—その生態学的機能—，滋賀県琵琶湖研究所所報,2, 46-54.
- 6) 西野麻知子・濱端悦治・金子有子・福田大輔・細谷和海・井鷲裕司（2005）：貴重植物、ヨシおよび在来魚からみた内湖の生物多様性，滋賀県琵琶湖研究所所報,22, 89-106.
- 7) 佐野静代（2003）：琵琶湖岸内湖周辺地域における伝統的環境利用システムとその崩壊. 地理学評論, 76, 19-43.
- 8) 滋賀県（2024）：滋賀県水産課ホームページ. 閲覧 2024. 10. 20.
- 9) 環境省（2020）：汽水・淡水魚. 2020 絶滅危惧種, 環境省ホームページ. 閲覧 2025. 1. 14.
- 10) 滋賀県（2013）：琵琶湖周辺内湖現況台帳.

表2-1 琵琶湖の内湖等の水産増殖場としての状況

No.	内湖名	所在地	面積 (ha)*	調査年月日	産卵繁殖場の状態	琵琶湖との連絡状況	周辺の土地利用状況	外来魚等の有無	これまでの水産増殖場としての利用経緯	課題ほか	水産増殖から見た判定
1	乙女ヶ池	高島市	8.9	2016年10月24日	面積は少ないが周辺にはヨシや柳の木があり産卵場所や仔稚魚の成育場所がある。	水路で繋がっており問題はない。	内湖の南東部に水田があり利用可能である。西部は高島病院、北部は住宅・道路である。	生息するが多くはない。	なし	内湖の水位は琵琶湖と連動している。釣り人によれば、5月にホンモロコが釣れ、産卵しているのを3回見たとのこと。冬にはニゴロブナが入ってくるとのこと。	A
2	松の木内湖	高島市	19.9	2016年10月24日	ヨシが多く繁殖しており産卵場が多い。	水路で繋がっているが水門があり、閉まっていれば行き来できない。	内湖には西部に広がる水田の水路が流入しており、流量は多い。水田を利用した魚類の流下利用可能である。	生息するが多くはない模様。	かつて調査目的でホンモロコを放流した経緯がある。	内湖流入河川ではホンモロコ釣りの釣り人が常時張り付いており、産卵があるものと考えられる。	A
3	四津川内湖	高島市	不明 (1ha程度か)	2016年10月24日	ヨシが繁殖しており産卵場として機能可能。	水路で繋がっている。	湖周道路の横にあり、水田やヨシ帯で囲まれている。	生息するが多くはない模様。	なし	琵琶湖の一部であり、琵琶湖の水位変動の影響を直接受けるため、環境が不安定と予想される。	C
4	五反田沼	高島市	1.2	2016年10月24日	周辺にヨシが少し繁殖しており、産卵場所はある。	青井川を通じて琵琶湖と繋がっている。	この沼を中心にして公園化されており、その周囲は水田である。	ほとんど生息しないようである。	なし	水深は1m程度で、フナの釣り池となっており、調査時も8名がフナ釣りを行っていた。	B
5	十ヶ坪沼 (エカイ沼)	高島市	2.0	2016年10月24日	周囲にはヨシが適度に繁殖し産卵繁殖場としては良好な状況である。	琵琶湖に流入している幅3mの農業幹線水路から水が入り、同じ水路に排水路が繋がって、水の流れはある程度存在する。	周辺は全て水田。	釣り人の話では外来魚が多い。	なし	琵琶湖との連絡や産卵場の存在など増殖場として可能性はあるが、外来魚駆除を行う必要がある。釣り人1名がおり、ヘラブナ、ヒワラ、タモロコが釣れるとのこと。	B
6	菅沼	高島市	2.8	2016年11月24日	ボタンウキクサなどの外来水草が高密度で繁殖しており、環境は悪い。	以前、ホンモロコの釣り堀として利用されていたことから、排水路出口には古い網が設置されている。水は琵琶湖と繋がっているが、流れはほとんどなし。	周囲は水田であるが、この沼は風車村の公園池として利用されていたものと思われる。公園は現在閉鎖されており、場内は荒れている。	確認はできなかった。	ホンモロコの釣り堀としての利用がなされていた。	公園の整備と併せて、沼のウキクサなどの水草の清掃を実施する必要がある。	C
7	浜分沼	高島市	5.4	2016年10月31日	周辺にヨシが繁殖しているが、全面にボタンウキクサが繁殖しており、繁殖場としての環境は悪い。	湧水を水源とする水が水路から流入しており、琵琶湖とも短い水路で連絡されている。	湖周道路、宅地および水田である。	水が澄んでおり外来魚も少ない模様。	なし	浅瀬されているが水深が50cm程度と浅い。清水の流入で透明度は高く、仔稚魚の成育環境ではないように見える。	C
8	貫川内湖 (南湖)	高島市	5.4	2016年10月31日	周囲には薄くヨシが繁殖しており繁殖環境は良好である。	水路2本で琵琶湖に通じる大型水路で常時繋がっている。	水田および道路	ブルーギル多く見える。	なし	琵琶湖との連絡や産卵場の存在など増殖場として可能性はあるが、外来魚駆除を行う必要がある。フナの釣り人が多い。	A
9	貫川内湖 (北湖)			2016年10月31日	周囲には薄くヨシが繁殖しており繁殖環境は良好である。	水路2本で琵琶湖に通じる大型水路で常時繋がっている。	水田および道路	ブルーギル多く見える。	なし	琵琶湖との連絡や産卵場の存在など増殖場として可能性はあるが、外来魚駆除を行う必要がある。フナの釣り人が多い。	A
10	野田沼 (湖北町)	長浜市	8.6	2016年10月31日	周囲にはヨシが適度に繁殖し産卵繁殖場としては良好な状況である。	水田を流れる水路2本から比較的多い流入水が常時入っている。琵琶湖へは2本の水路で繋がっているが、1本は砂がたまり閉ざされている。琵琶湖から内湖への出入りは可能。	北側は公園化されているが、東側は水田地帯で、良好な環境である。	ブルーギルやアカミミガメが多い。	水産課によってヨシ帯が造成され、繁殖している。	外来魚駆除を行いながら、コイ科魚の増殖を行うことが適している。	A
11	南浦内湖	長浜市	6.5	2016年11月7日	水深は浅いがヨシ帯が広くあり、産卵環境は良好である。	琵琶湖とは湖周道路によって隔られているが、水路があり水門が設置されている。	湖周道路および公園。	実態はわからない。	なし。	水門の閉鎖がどのように行われているのかが問題であるが、増殖場としては適している。	A
12	細江内湖	長浜市	1.5	2016年11月7日	スズメノヒエが繁殖し川エリの残骸が多く残されていることから、増殖環境としては良くない。	琵琶湖とは湖周道路によって隔られているが、水路があり水門が設置されている。	湖周道路および公園。	実態はわからない。	なし。	フナ釣り人が多く、魚はある程度生息しているものと思われるが、川エリの残骸など増殖環境は悪い。	C
13	蓮池	米原市	2.0	2016年11月7日	奥部にヨシが茂り良好な環境に見える。	水田水路からの流水があり、幅6mの出水水路があり琵琶湖と連絡しているが、水門があり閉ざされている場合は、出入りができない。また、川エリが設置され魚類の出入りは完全に遮断されている。	水田、畑および福祉施設。	実態はわからない。	なし。	増殖環境としては良好に見えるが、面積が狭く川エリの問題が解決しないと利用はできない。	C
14	野田沼 (彦根市)	彦根市	8.4	2016年11月22日	周囲にはヨシがあり産卵繁殖場としては良好な状況である。	幅約10mの水路で琵琶湖と通じており、行き来は可能である。	多くは水田によって囲まれている。	外来魚が生息するが密度は高くはないように見える。	なし。	フナ釣り人が多く、コイ科の増殖場として適している。	A
15	曾根沼	彦根市	21.6	2016年11月22日	ヨシ帯および水草等が多く、良好な環境である。	琵琶湖との連絡水路があるが水深が浅く、琵琶湖の水位が低下すると干出する可能性が高い。	水田である。	外来魚が生息するが、駆除でかなり減少している。	これまで水試によって外来魚と在来魚の生息状況が継続的に調査されている。またボテジャコラストによってタナゴ類の放流がなされているが、水産的な利用はない。	外来魚駆除を継続し、コイ科魚類放流による効果を調査することが必要。	B
16	神上沼	彦根市	3.6	2016年11月22日	面積は小さいが周囲が水田で水色がよく魚の生産性は高いように思われる。	古矢場沼と繋がっており、移動は可能である。	水田。	外来魚が生息するが密度は高くはないように見える。	これまでにニゴロブナ仔稚魚が放流されたことはあるが、継続的な放流は行われていない。	外来魚駆除を継続し、コイ科魚類放流による効果を調査することが必要。	A
17	古矢場沼	彦根市	3.6	2016年11月22日	小さいがヨシ帯があり魚の成育環境は良好に思われる。	水路が琵琶湖まで通じており、移動は可能である。	水田および宅地と湖周道路	外来魚が生息するが密度は高くはないように見える。	これまでにニゴロブナ仔稚魚が放流されたことはあるが、継続的な放流は行われていない。	外来魚駆除を継続し、コイ科魚類放流による効果を調査することが必要。	A

現存する琵琶湖内湖の在来魚繁殖場としての機能評価

表2-2 琵琶湖の内湖等の水産増殖場としての状況

No.	内湖名	所在地	面積(ha)*	調査年月日	産卵繁殖場の状態	琵琶湖との連結状況	周辺の土地利用状況	外来魚等の有無	これまでの水産増殖場としての利用経緯	課題ほか	水産増殖から見た判定
18	伊庭内湖	東近江市	49.0	2016年11月22日	周辺に奥行きはないがヨシ帯が続いており、増殖場として良好な環境である。	琵琶湖に通じているが水門があり、閉ざされている場合は行き来できない。	ほとんど水田で囲まれている。	外来魚が多いが、地元漁協で駆除が行われている。	すでにゴロブナとホンモロコキの水田流下放流が行われてきており、ホンモロコキの増殖効果が現れている。また流入河川でホンモロコキの産卵が見られ、保護処置がとられている。	外来魚駆除の継続が必要	D
19	西の湖	近江八幡市	221.9	2016年11月22日	ヨシ帯が広く繁茂し増殖場として最適である。	琵琶湖に通じているが水門があり、閉ざされている場合は行き来できない。	一部に住宅があるが多くの水田と道路で囲まれている。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	周辺水田からの稚魚放流実施中・また流入河川でホンモロコキの産卵が見られ、保護処置がとられている。	ゴロブナおよびホンモロコキの水田流下放流が行われ成果が出ている。	D
20	北の庄沢	近江八幡市	15.8	2016年11月22日	ヨシ帯が広く繁茂し増殖場として最適である。	琵琶湖に通じているが水門があり、閉ざされている場合は行き来できない。	一部に住宅があるが多くの水田と道路で囲まれている。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	周辺水田からの稚魚放流実施中・また流入河川でホンモロコキの産卵が見られ、保護処置がとられている。	ゴロブナおよびホンモロコキの水田流下放流が行われ成果が出ている。	D
21	北沢沼	近江八幡市	4.9	2016年11月4日	ヨシなどはないが周囲の環境など魚類には良好に見える。	水路はあるが上流からの水が内湖に流入しないようにされており、堰もあって改善する必要がある。	水田。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	なし。	水路はあるが内湖と琵琶湖のつながりが堰などで遮断されていることから、その運用を地元と話し合う必要がある。	C
22	旧野洲川北流河口	野洲市	22.8	2016年11月4日	ヨシやマコモ、ヒシなどが多く繁茂して良好な環境である。	水門があり水路で琵琶湖と繋がっているが、水路には水草が繁茂してふさいでいる。	水田と湖周道路で囲まれている。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	なし。	ほとんど水の流れがなく、水路も水草で覆われ、琵琶湖との行き来ができない状況では利用はできない。	C
23	旧野洲川南流北河口	守山市	5.3	2016年11月4日	高密度の水草などで覆われており、環境としては良くない。	水門であり水路で琵琶湖と繋がっているが、水路には水草が繁茂してふさいでいる。	道路および水田。	外来魚の釣り人が多く、生息密度が高いように思われる。	なし。	ほとんど水の流れがなく、琵琶湖との行き来ができない状況では利用はできない。	C
24	旧野洲川南流南河口	守山市	6.0	2016年11月4日	ヨシやマコモ、ヒシなどが多く繁茂して良好な環境である。	水門であり水路で琵琶湖と繋がっているが、水路には水草が繁茂してふさいでいる。	道路および水田。	外来魚の釣り人が多く、生息密度が高いように思われる。	なし。	琵琶湖との行き来ができない様であり、増殖場としては不適。	C
25	小津袋	守山市	9.5	2016年11月4日	周囲にはヨシ帯があり、水色等から初期餌料なども多いように思われる。	湖周道路により仕切られており内湖状態となっている。琵琶湖との間には水門があり、空いていれば行き来はできる。	水田および湖周道路。	外来魚の釣り人が多く、生息密度が高いように思われる。	なし。	現在、水田放流が行われているが、外来魚の駆除の継続が必要である。	B
26	実験ラグーン	守山市	0.8	2016年11月4日	周囲はグリ石で護岸されており、水面にはホテイアオイが多く繁茂している。魚などの増殖効果はあまり期待できないように見える。	湖周道路に水路が開けられているが水門があり、開いている時は行き来は可能である。	水田と湖周道路。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	なし。	仔稚魚の育成環境がほとんどない。	C
27	津田江湾	草津市	34.5	2016年10月27日	周囲にはヨシやマコモが生え産卵環境として良好である。抽水植物が多く良好な環境である。	水田水路3本からの流入があるが流量は少ない。琵琶湖との間には水門があり、閉ざされていると出入りは不可能。	水田および湖周道路。	比較的外来魚が多いと思われる。	なし。	水上スキー場としての利用がなされているが、増殖効果は期待できる。	A
28	志那中内湖	草津市	2.5	2016年10月27日	ヨシ帯があり産卵環境としては良好。	大型幹線排水路から水を取り入れ、泥水の浄化装置が設置されている。	水田および湖周道路。	外来魚が生息するが密度は高くないように見える。	なし。	面積が小さく、増殖効果は疑問。	C
29	平湖	草津市	13.4	2016年10月27日	周辺には幅は広くないがヨシ帯があり、良好な環境である。	内湖の排水路には堰があり、琵琶湖からの遡上は困難である。	水田と道路に囲まれている。湖内には真珠棚があり、水鳥が多い。	比較的外来魚が多いと思われる。	なし。	琵琶湖との落差をなくすことにより、在来魚の行き来を回復することが必要。フナ釣り5名がおり、フナが生息が多いものと思われる。	B
30	柳平湖	草津市	5.7	2016年10月27日	周囲にはヨシやマコモが生え産卵環境として良好である。	5m幅の水路で平湖と繋がっている。出口の流れは30L/s程度。	水田。	比較的外来魚が多いと思われる。	なし。	外来魚の駆除を行えば増殖場として利用可能ではあるが、面積が小さいか。	B
31	殿田川内湖	大津市	1.0	2016年10月27日	水草が水面を7割覆っており、水鳥も飼育されており内湖の様相を呈していない。	南湖へは広い水路で繋がっている。	料亭と湖周道路などで囲まれている。	不明。	なし。	ほとんど水の動きはなく、増殖場として不適である。	C
32	壺田内湖	大津市	7.9	2016年11月24日	内湖周辺にはヨシなどの抽水植物はほとんど見られない。	排水路の出口に堰があり内湖の水位を高めるため堰板がはめられている。このため琵琶湖水位との間に約70cmの落差があり、魚類の遡上は困難である。	住宅が周囲に密集して建てられているが、内湖の湖岸は石積みである。	直接外来魚の確認はできなかったが、ある程度の量が生息しているものと思われる。	現在も淡水真珠の養殖に使用されており、水位を下げるなど琵琶湖との連結を行うことは不可能であると判断される。	琵琶湖と行き来できないことが大きな課題である。	C
33	近江舞子内湖	大津市	7.8	2016年11月24日	内湖南側には比較的水平のヨシ帯が広がっており、その後背地は水田がある。	琵琶湖との間に堰などはなく、琵琶湖との間で行き来は可能。	近江舞子水泳場に隣接しており、夏は水泳客で人が多いためと予想される。	バス・ギルともに比較的多い。	なし。	調査時にはフナ釣り人が5名おり、フナがある程度生息しているものと思われる。外来魚の駆除を実施すれば増殖場としての機能はあるものと考えられる。	A

*面積は滋賀県資料による¹⁰⁾

図 2 各内湖等の調査時点の現況写真.



湖面全景



栈橋と産卵適地

流入河川

図 2-1 乙女が池



内湖全景



水路



水門

図 2-2 松の木内湖



内湖全景



内湖水面



内湖岸



流入河川

図 2-3 四津川内湖



内湖全景



内湖近影



流出水路



流入水路

図 2-4 五反田沼



内湖全景



内湖岸



入水路



出水路

図 2-5 十ヶ坪沼 (エカイ沼)



内湖全景



排水路



水草の状況



栈橋

図 2-6 菅沼



内湖全景



流入河川



流出河川



琵琶湖への流出部

図 2-7 浜分沼



南湖全景



南湖出水路



北湖全景



北湖岸

図 2-8 貫川内湖



内湖全景



内湖岸



造成ヨシ帯



主要入水路

図 2-9 野田沼 (長浜市)



内湖全景



内湖岸



流入水路



排水路

図 2-10 南浦内湖



内湖全景



残存川エリ



流入河川



琵琶湖との連絡水路

図 2-11 細江内湖



内湖全景



湖内の川エリ



排水路



湖面の浮き草

図 2-12 蓮池



内湖全景



内湖水面



内湖岸



幹線水路との連結水路

図 2-13 野田沼 (彦根市)



内湖全景



内湖岸



内湖水路出口



琵琶湖との連結水路

図 2-14 曽根沼



内湖全景

図 2-15 神上沼



内湖全景



内湖岸



琵琶湖との連結水路

図 2-16 古矢場沼



内湖全景



公園湖岸



ヨシ帯



流入水路

図 2-17 伊庭内湖



内湖全景



内湖水面



水路出口



水路

図 2-18 北の庄沢



内湖全景



内湖水面



水路



琵琶湖連結水路

図 2-19 北沢沼



北流河口水面



琵琶湖との連結水路



湖周道路下水路



流出部

図 2-20 旧野洲川北流河口



内湖全景



内湖奥部



ヨシ帯



内湖入り口

図 2-21 小津袋内湖



内湖全景



琵琶湖との連結水路



水門



湖岸

図 2-22 実験ラグーン



内湾全景



ヨシ帯



水路流入口



流入水路

図 2-23 津田江湾



内湖全景



ヨシ帯



浄化水路



排水部

図 2-24 志那中内湖



内湖全景



人工湖岸部



自然湖岸部



流入水路

図 2-25 平湖



内湖全景



ヨシ植生



平湖との連結水路



排水路

図 2-26 柳平湖



内湖全景



内湖出水路



内湖の水草



出水路

図 2-27 殿田内湖



内湖水面



内湖水面



内湖水路出口付近



出水路堰板

図 2-28 壑田内湖



内湖全景



内湖水面



ヨシ帯と釣り人



琵琶湖連結水路出口

図 2-29 近江舞子内湖