

4.3.5 「琵琶湖流域生態系の保全・再生」のまとめ

「琵琶湖流域生態系の保全・再生」では、「湖内」「湖辺域」「集水域」のそれぞれの場における取組とあわせて、それらをつなぐ「つながりへの配慮」を目標としてきました。しかし、現状では、琵琶湖や河川の水質に改善傾向が見られる一方で、在来魚介類の減少や水草の大量繁茂、外来生物の増加、希少野生生物種数の増加、植物プランクトンの種組成の変化など、生態系に係る多くの課題が顕在化してきています。更にこれらの課題は互いに密接に関わり合って、ますます複雑化、多様化してきており、琵琶湖は「生態系のバランスが崩れてきた」状態にあると考えられます。

こうした課題を解決していくためには、引き続き、「湖内」「湖辺域」「集水域」のそれぞれの場における対策を進めていくとともに、琵琶湖流域を一体的な系と捉えて、総合的な視点で対策に取り組む必要があります。また、事象間の関係性をできるだけ明らかにするとともに、トレードオフの関係にある事象間の関係性やバランスに配慮しながら、適切な対策を講じていく必要があります。

第4章第4節 計画目標「暮らしと湖の関わりの再生」の評価

4.4.1 個人・家庭

目標 身近な水環境と親しみ、自らのライフスタイルを見直していく人の増加
身近な水環境と親しむ中で琵琶湖に対して敏感な感覚を持ち、琵琶湖のために自らのライフスタイルを見直していく人が増える。

(1) 身近な水環境との親しみ

<現状>

県政モニターアンケートにおける「過去1年間に琵琶湖や川で遊んだ人の割合」は、平成27年度（2015年度）に低下したものの、令和元年度（2019年度）は前回調査から11.7ポイント増となり、約半数の人がウォーキングや釣り、サイクリングなど、さまざまな形で、琵琶湖に接しています。一方で、残りの半数の人は、1年間に1度も琵琶湖や河川で遊んでいないと答えています。

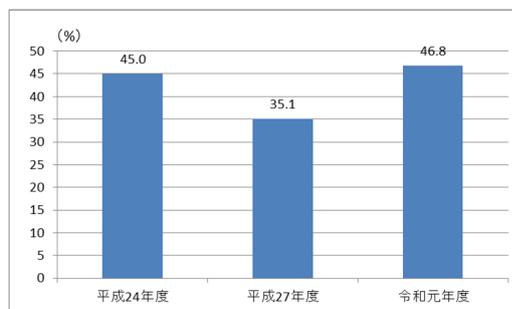


図 61 過去1年間に琵琶湖や川で遊んだ人の割合

<これまでの取組>

平成30年度（2018年度）より、7月1日「びわ湖の日」から8月11日「山の日」までを重点期間として、「この夏！びわ活！」をキャッチフレーズに、琵琶湖に関わる様々な企画を展開しました。「びわ活」とは、琵琶湖を守る、琵琶湖と暮らす、琵琶湖と親しむ、といった琵琶湖と関わるさまざまな取組や活動の総称です。

7月1日の琵琶湖一斉清掃をはじめ、びわ活期間を中心に開催される琵琶湖に関わる様々な体験イベントや環境活動を紹介する「びわ活ガイドブック」を令和元年度（2019年度）には12.5万部発行し、県内全ての小学校に配布するとともに、関連するイベントなどを通じて琵琶湖へいざない、琵琶湖と触れ合う機会の拡大を図りました。



「この夏！びわ活！」
ガイドブック 2019



「びわ活フェスティバル 2019」

<今後の取組の方向性>

「びわ活」などの取組を通じて、引き続き、琵琶湖に関わる活動などへいざない、琵琶湖に触れる機会の拡大を図ります。

(2) 湖魚をはじめとした地産地消

<現状>

平成 28 年度(2016 年度) に実施した、県産の農畜水産物の認知度に関する県政モニターアンケートの結果によると、近江牛やみずかがみ、メロンと並んで、コアユやビワマス、セタシジミが 80%以上の割合で認知されており、滋賀県民ならではの特徴を示しています。(図 62)

年代別に見ると、他の品目と比べ、湖魚料理では、10・20 代や 30 代の認知度の落ち込みが目立っています。

この結果からは若い世代が湖魚料理に慣れ親しまなくなってきたことが示唆され、食文化の継承が危ぶまれます。湖魚を食べなくなることによって、琵琶湖の恵みに対する認識が薄れるとともに、琵琶湖漁業の衰退にもつながるといった悪循環が懸念されます。

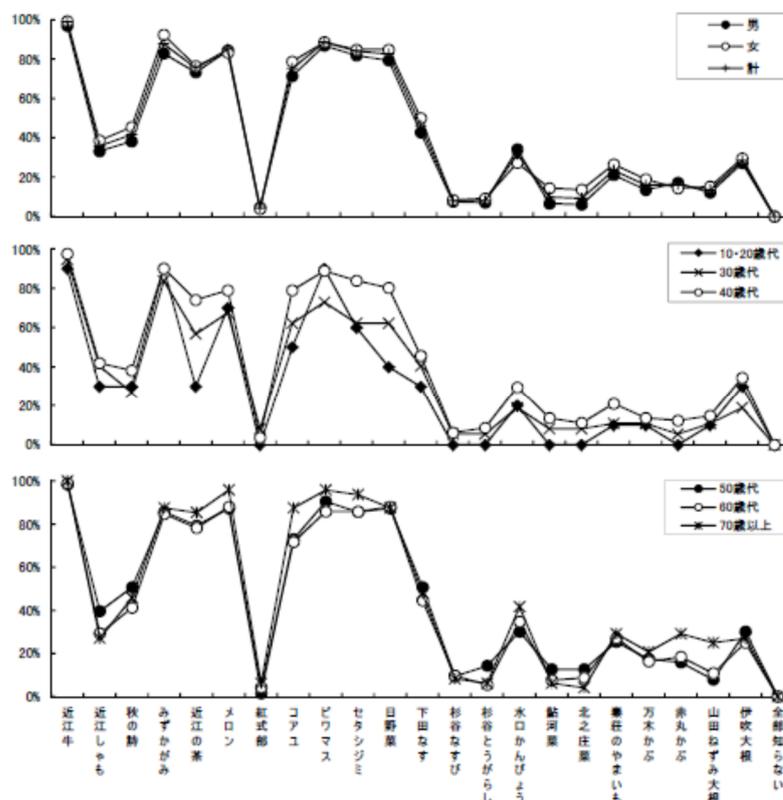


図 62 滋賀県産の農畜水産物に対するアンケート結果

令和元年度(2019 年度) に実施した県政モニターアンケートでは、琵琶湖で捕れた魚や貝を使った料理を月 1 回以上食べる人の割合は約 43%、ほとんど食べない人

が約 57%でした（図 63）。図 62 の調査とでは、時期や対象が異なるため一概にはいえませんが、県産の農畜水産物としての湖魚の認知度が 80%以上と高くても、実際に口にする人の割合は、それよりかなり低いことが分かります。

また、平成 24 年度（2012 年度）、平成 27 年度（2015 年度）の過去 2 回の調査と比べ、平成 28 年度（2016 年度）、令和元年度（2019 年度）は、月 1 回以上食べる人の割合が大幅に増加しました（図 64）。本調査結果が県政モニターアンケートを対象としたものであることに留意する必要がありますが、この結果は、県内では琵琶湖の恵みをいただく文化が今も根付いていることの一端を示していると言えそうです。

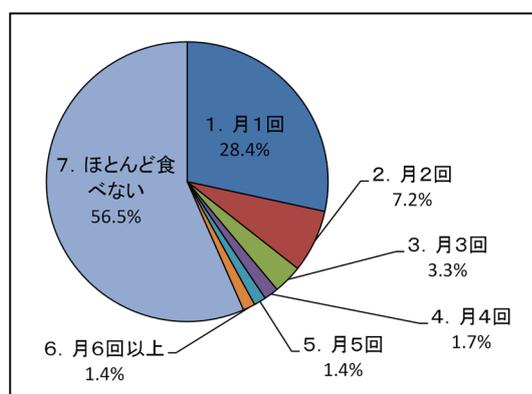


図 63 湖魚料理を食べる人の割合と頻度

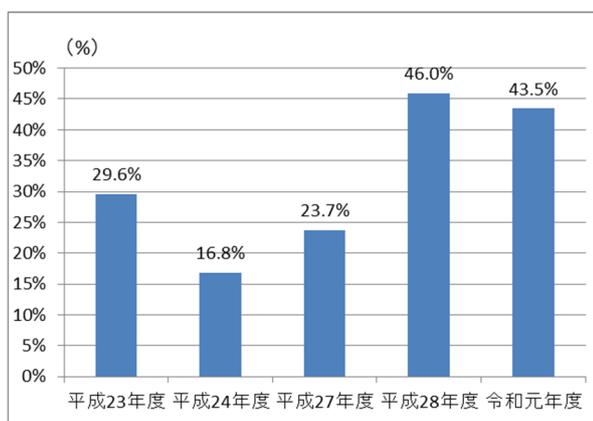


図 64 月 1 回以上湖魚料理を食べる人の割合の推移

<これまでの取組>

県では、「琵琶湖八珍ブランド化事業」、「びわ湖のめぐみ消費拡大PR事業」などの琵琶湖魚介類の販路開拓に関する取組や、「おいしがうれしが」キャンペーンなどの地産地消の推進に関する事業を進めてきました。

「琵琶湖八珍ブランド化事業」は、平成 25 年（2013 年）に安土城考古博物館が提案した「琵琶湖八珍」の観光資源としての価値の構築を目指し、飲食店、旅館など事業者による活用の促進と、観光客や消費者への利用訴求を展開するもので、「琵琶

湖八珍」を活用した商品やサービスをPRしていくためのマニュアル作成・配布のほか、「琵琶湖八珍弁当」を開発・提供することにより、事業者による更なる「琵琶湖八珍」の活用促進を図りました。



天然ビワマスの親子丼

※琵琶湖八珍：県立安土城考古博物館が中心となって、平成 25 年(2013 年)に選定された琵琶湖を代表する魚で、ニゴロブナ、ビワマス、コアユ、ハス、ホンモロコ、イサザ、ビワヨシノボリ、スジエビからなる。

「びわ湖のめぐみ消費拡大PR事業」では、「琵琶湖八珍」をはじめとする湖魚をより身近に魅力的に感じることでできる機会を創出し、事業者参画を促進することにより、湖魚の消費拡大・ブランド化を図ってきました。

湖魚に触れる機会を通じて、湖魚に対するに関心を深めていくことが食文化の継承に繋がることから、学校給食への湖魚食材の提供(約 11 万 6 千食)や琵琶湖漁業と湖魚料理を学べる体験学習会の開催などを通じて、子どもや子育て世代が湖魚に触れる機会を創出してきました。

「おいしが うれしが」キャンペーンは、消費者が県産農畜水産物やその加工品を知り、消費する機会を増やすことによって、滋賀の食材や食文化の豊かさを実感していただく「地産地消」を推進する運動です。これまで、同業種の組合等を通じた働きかけや、各種イベント等に参加した業者への取組紹介を活発に行うことにより、推進店の増加を促進してきました。「おいしが うれしが」キャンペーンに参加している店舗数は、令和元年度(2019 年度)3月末時点で 1,865 店舗となっています。

<今後の取組の方向性>

今後も引き続き、子どもや子育て世代に対して、湖魚の魅力や美味しさを継続してアプローチしていくことが効果的と考えられます。

また、地産地消の推進を図るため、「おいしが うれしが」推進店への登録の呼びかけや、情報発信等を行っていきます。

(3) ライフスタイルの見直し

<現状>

県民一人が一日に出すごみの量は、年々減少しています。本県の一日一人当たりごみ排出量（排出原単位）は全国平均値と比べて低く、環境意識が高いことがうかがえます。

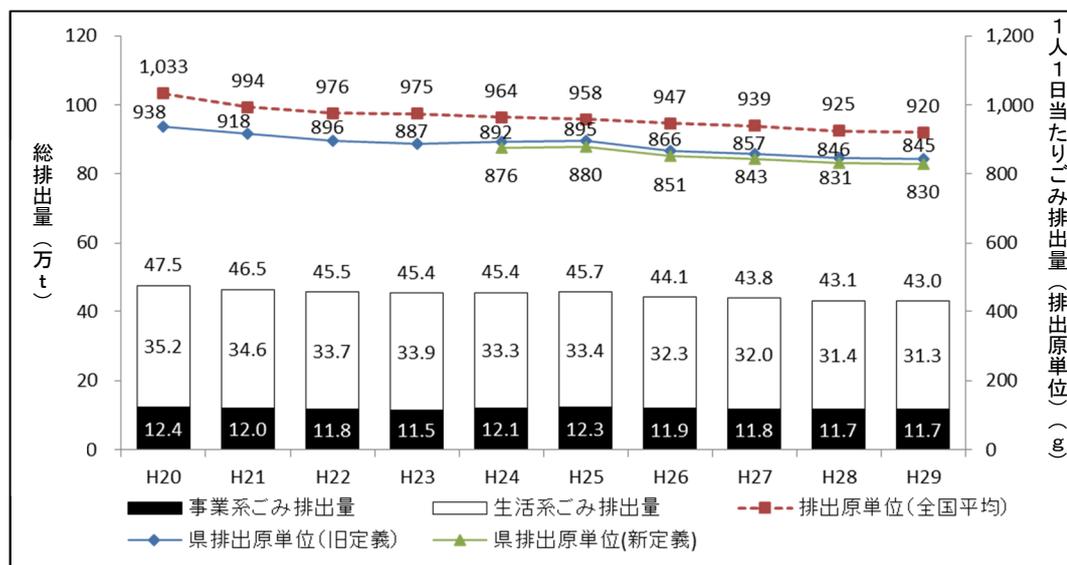


図 65 滋賀県のごみ総排出量と処理状況・排出原単位の推移

また、県政モニターアンケートにおける「家庭排水に気をつける人の割合」では、平成 24 年（2012 年）からは、約 6 割前後で推移しており、ほぼ横ばいの状況です。

気をつけている内容としては、「油を流さない」や「食器を拭いてから洗う」、「流しにネットを付ける」など、多くの項目が挙げられています。

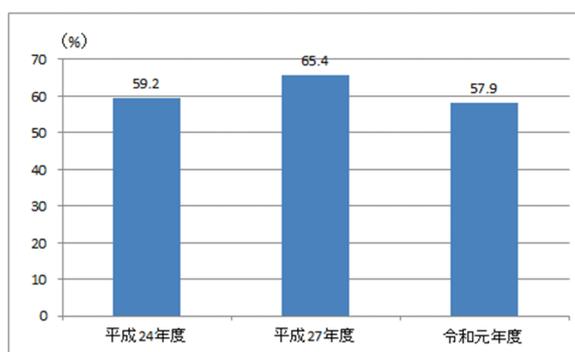


図 66 県政モニターアンケート（家庭排水に気をつける人の割合）

過去 1 年間に環境保全活動（ごみ拾い、ヨシ刈り、川の草刈り等）や環境学習（セミナー、学習会、観察会等）に参加した人の割合は、ほぼ横ばいで推移しています。

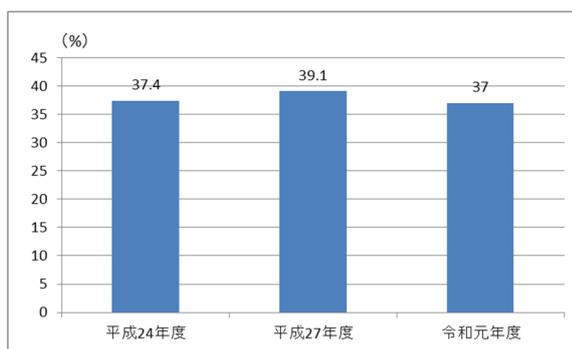


図 67 過去 1 年間に環境保全活動や環境学習に参加した人の割合

<今後の取組の方向性>

ライフスタイルの見直しでは、県民一人当たりが排出するごみの量は年々減少してきており、ライフスタイルの見直しに不断に取り組む県民の姿が浮かんできます。

家庭排水に気をつける人の割合も約 6 割と高く、こうした琵琶湖を守る意識は下水道の適切な利用にもつながっていると考えられます。下水処理場での微生物による汚水処理能力等には限界があり、油や薬品などを流さないといった下水道の適切な利用は、琵琶湖への負荷を抑制する上で大変重要な要素であることから、引き続き、地域住民等への周知啓発に努めていく必要があります。

環境配慮行動への取組は次第に広がってきましたが、社会全体で環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルが定着することを目指し、更に行動を促していく必要があります。

近年、マイクロプラスチックを含むプラスチックごみの問題や、気候変動の影響と考えられる琵琶湖北湖の全層循環の未完了や南湖でのプランクトンの増殖など新たな課題も顕在化してきており、県民や事業者が様々な場面で環境配慮行動に取り組めるよう、きめ細やかな情報提供や普及啓発を進めます。

「食べて琵琶湖を守っていく」

滋賀大学名誉教授 堀越 昌子

「食べて琵琶湖を守っていく」スタンスで、琵琶湖の魚介類をいただきながら、食文化を継承し、守っていきたいと願っています。琵琶湖周辺部で築き上げられてきた食文化は、歴史的にも、文化的にも、栄養面でも独自性をもっています。ニゴロブナ、イサザ、ビワマス、ホンモロコなど琵琶湖固有種を使った料理は滋賀県にしかないものであり、世界的にも貴重なものといえます。滋賀の食事文化研究会では、これらを現地で調査し、学びながら、記録して、若い世代にバトンタッチしていくための活動を続けています。

食調査で漁村を回って聞き取りをしていますと、60年前頃の暮らしや琵琶湖の様子が浮かび上がってきます。「セタシジミやコアユは、湧いてくるように獲れた」、「シジミを獲るだけで生計が成り立った」、「小型船で夫婦だけの近距離漁業で暮らしていた」、「近くで魚が獲れたので、遠くの漁場まで行く必要はなかった」、「魚種は手を広げずに得意なものだけに絞っていた」、「以前は魚がどこにいるかが読めた。」など、琵琶湖がひと昔前まで、いかに豊穡の湖であったかがわかります。

周辺部の農村でも棒手振りさんが回ってきて、魚介を売りに来てくれました。湖北の実家でも、よく祖母や母が湖魚を煮つけてくれました。母方の祖父はフナズシが大好きで自分で漬けていました。そんな中で育って「ふなずし」と「いさぎ豆」が特に好きになり、今では自分で毎年つくっています。琵琶湖の魚介類は、行事と結びつき、正月、オコナイ、祭りのご馳走になっています。琵琶湖の魚介類を「生」の状態で求め、家で煮付けたり、また発酵させてナレズシにする食習俗は、琵琶湖ならではの特徴を持っています。滋賀県各地の神社では、祭りに鮒ずし、うぐいずし、はずずし、鯰ずし、泥鰌ずしなどが神饌として登場してきます（写真1）

縄文期に人が琵琶湖の周りに暮らし始めて、2万年余の間、琵琶湖は人の命を支える命の糧でした。滋賀県埋蔵文化財センターでは、今から4500年前の縄文期粟津湖底貝塚遺跡から当時の人々がどのような食料を取っていたのかを摂取エネルギー比率で推定しています。それによると湖辺の人々は、熱量の4割ほどを琵琶湖の魚介類から得ていたと報告されています。この比率は稲作が始まると変動していきませんが、人々の命が琵琶湖の魚介類にずっと支えられてきたことは確かです。

ところが最近はどうでしょうか。漁師の方に聞くと「魚の動きが読めなくなった」、「従来の魚の動きから大きく外れることが多い」、「魚がいるはずのところが空っぽ状態」などという声を聴きます。ひと昔前の豊穡の琵琶湖は一体どこへ行ってしまったのでしょうか。この半世紀ほどで大きく琵琶湖が変わってきてしまいました。漁獲高は、昭和30年頃の10分の1レベルに、魚種によっては100分の1以下のレベルにまで落ち込んでしまっています。

かつての豊穡の琵琶湖をとり戻そうと、稚魚放流や葎帯の回復、ゆりかご水田など画期的な取り組みがされています。しかし半世紀にわたってわれわれが痛めつけてきたつけはすぐには返せそうにありません。

漁獲量が減ったとはいえ、今でも、アユ、フナ、モロコ、ウグイ、ハス、ビワマス、ホンモロコを購入し、いただくことはできています。平成 17（2005）年に食育基本法ができてから、滋賀県でも自治体、地域、学校などで、食育が推進されており、郷土の農産物、琵琶湖の魚介類を食卓に取り入れ、地産地消していく取り組みがされています。給食に携わる栄養士、管理栄養士グループでは、地域の伝統料理を研修し、学校給食のメニューに入れていく努力もされています。子どもたちは、学校の家庭科、総合学習、特別活動の中で郷土の伝統料理のことを学んでいます。滋賀県の場合は、うみのこ、やまのこという素晴らしい取り組みがあり、琵琶湖やその周囲の自然を学び、郷土料理を食べる機会が設けられています。

琵琶湖周辺にしかない貴重な食文化と食習俗を廃れさせたくないものです。そのためには若い世代にその味と技術を伝えていく努力が必要ですし、何としてもおいしさの宝庫である琵琶湖を失ってはならないと願っています。



写真. お祭りに登場する湖魚なれずし神饌
栗東市三輪神社「鯰ずしと泥鰌ずし」

4.4.2 生業

目標 琵琶湖流域保全と調和した生業の活性化と、企業による地域の環境や文化の保全・再生活動の活発化

農林水産業をはじめとする様々な生業が、琵琶湖流域の保全と調和する形で活性化するとともに、企業による地域の環境や文化を保全・再生する活動が活発になっている。

(1) 一次産業

<現状>

農業就業人口は、担い手への農地集積が進み、年々減少しています。農業産出額は、産出額に占める米の割合が高いことから、米価低迷の影響を受け、減少が続いていましたが、平成17年(2005年)以降、横ばい傾向にあります。また、近年、野菜等の園芸品目の生産が拡大しつつあります。

林業従事者数は、年々減少しているものの、琵琶湖森林づくり条例の基本理念に基づき、水源林保全を県民の主体的な参画により支えていく形態が増加しています。林業産出額は、主力となる素材生産量は増加傾向にあるものの、木材価格の下落等により減少傾向にあります。

漁業就業者数は、昭和50年代以降、大きく減少しています。琵琶湖漁業の生産額は、漁獲量の減少等により、平成5年(1993年)頃から大きく減少しています。

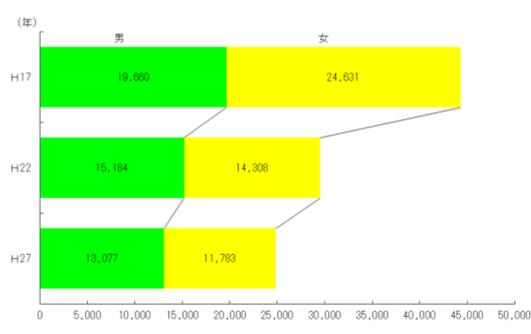


図 68 農業就業人口 (販売農家)



図 69 農業産出額

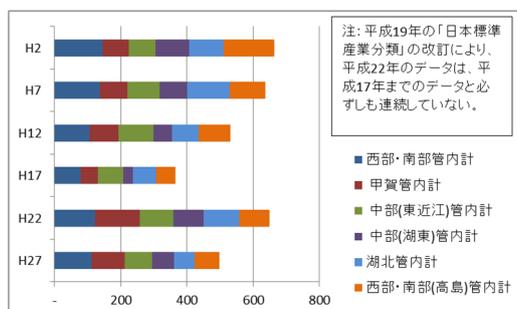


図 70 林業就業者数



図 71 林業産出額

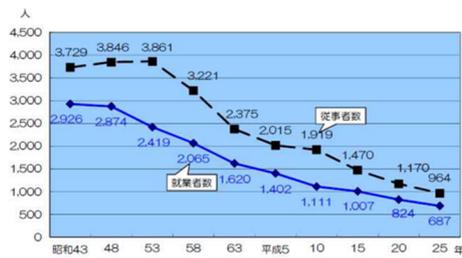


図 72 漁業就業者数・従事者数

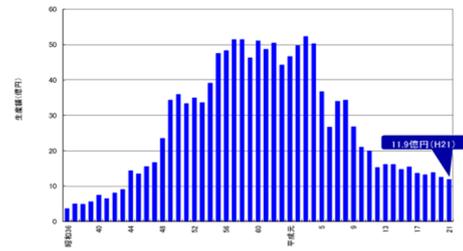


図 73 琵琶湖漁業の生産額

<これまでの取組>

農業では、就農希望者の相談に応え、就農前相談から就農定着に至るまでを一貫して支援する「青年農業者等育成確保推進事業」などに取り組み、新規就農者の確保・育成を図っています。

林業では、「既就業者」「新規就業者」「市町職員」を対象とした新たな森林・林業人材の育成機関として「滋賀もりづくりアカデミー」を令和元年（2019年）6月に開設、開講しました。

漁業では、平成28年度（2016年度）に「しがの漁業技術研修センター」を開設し、就業希望者が現役漁業者から漁労技術を学ぶことのできる機会を提供するため、短期体験研修および中期実地研修を実施し、就業希望者がスムーズに着業できるよう支援してきました。また、体験漁業や調理実習、レシピ本の配布などを通じて青年漁業者の情報発信力や販売技術の向上を図る「漁師と一緒に琵琶湖の恵みを食べようプロジェクト事業」や、新規就業者が、就業当初から熟練漁業者の技術を再現し漁獲を確保できることを目指し、漁労行為をデータ化するなどの取組を進めてきました。

<今後の取組の方向性>

農業では、引き続き新規就農者の確保・育成のための支援を実施するとともに、農業法人等への就職就農者の定着に向けた支援を行います。

林業では、林業労働力確保支援センターが行う雇用のマッチングなどにより、若年層の就業意欲の喚起、新規就業者の確保を図るとともに、「滋賀もりづくりアカデミー」において、安全かつ専門性の高い現場技術を有する人材の育成に取り組むなど、森林・林業に関わる総合的な人材を育成します。

漁業では、漁業新規就業に向けた研修を通じて、令和2年（2020年）までに6名が着業しました。また、漁業就業支援フェア等における琵琶湖漁業への就業相談では、相当数（令和元年度（2019年度）45件）の相談が寄せられていることから、引き続き就業希望者がスムーズに琵琶湖漁業に着業するための支援とあわせて、着業後の支援を行っていく必要があります。

(2) しが水環境ビジネス推進フォーラム

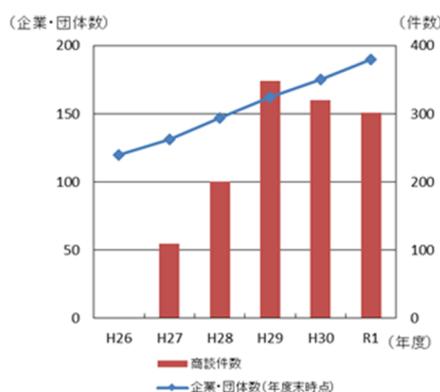
「しが水環境ビジネス推進フォーラム」は、水環境関連の産業・研究機関の集積や、これまでの琵琶湖保全の取組を活かした水環境ビジネスの展開を図るため、平成25年(2013年)3月に県が設立したネットワーク組織です。

このフォーラムは、水環境ビジネスの最新動向をはじめ、先進的な企業の取組や各種支援施策などの情報提供を行うほか、具体的なビジネス案件の形成や共同開発に向けたマッチングの場となっています。

「しが水環境ビジネス推進フォーラム」の構成企業・団体数は、令和元年度(2019年度)末時点で190企業・団体となっており、また、水環境ビジネス関連の商談件数も増加傾向にあるなど、水環境ビジネスの取組の輪が広がっています。

特に、ベトナム、台湾、中国、香港の政府関係機関などとは、環境・経済分野での交流を促進するための覚書を締結しており、こうしたネットワークを活かして企業の海外展開を支援しています。

また、平成29年(2017年)1月には、フォーラムに新たに「研究・技術分科会」を設置し、大学や国・県の研究機関などの研究成果をビジネスにつなげる取組を始めています。



「しが水環境ビジネス推進フォーラム研究・技術分科会」の様子

図 74 「しが水環境ビジネス推進フォーラム」の構成企業・団体数とフォーラムでの活動を通じた商談件数

■ しが水環境ビジネス推進フォーラムメンバーにて実施の主なプロジェクト

プロジェクト名	対象国
水産加工工場における排水処理の水質と施設運営の改善事業	ベトナム
観光島カッタバの水環境改善に向けた協働体制づくりの協力支援	ベトナム
地域資源「琵琶湖モデル」に関わる水ビジネスの海外販路開拓	インド
ベトナムにおける流域水環境管理能力向上のための簡易水質測定キットと自動データ収集技術の導入案件調査	ベトナム
無錫市(中国江蘇省)の河川浄化普及改善及び太湖周辺水環境ビジネス拡大事業	中国

プロジェクト名	対象国
インドネシア共和国ジャカルタ首都特別州ジャカルタ湾西部地域流入河川水質中央集中監視システム構築に関する実現可能性調査及びシステム性能国内実証試験	インドネシア
ベトナム社会主義共和国ホーチミン市分散型小規模排水処理システム構築の実現可能性調査事業	ベトナム
中華人民共和国での「広域簡易水質分析サービス」の実現可能性調査事業	中国
ダナン市における超高速遠心分離排水装置導入の実現可能性調査	ベトナム
中華人民共和国における「簡易水質計測キット」を使った効率的な水環境分析ビジネスの実現可能性調査および実証試験事業	中国
養殖業におけるアジア市場（台湾・ASEAN・インド）での「現場簡易水質分析サービス」の実現可能性調査事業	台湾
インドにおける遠隔監視システムを用いた生活排水処理施設の総合維持管理事業	インド
アメリカ合衆国におけるIoT技術を使った水質モニタリング及び水質分析コンサルティングサービスの実現可能性調査事業	アメリカ
ベトナムにおける浚渫汚泥・下水汚泥等の無害化・リサイクル利用（クリラック処理）展開	ベトナム
農業用フィルムとプラスチックのリサイクル技術に関する案件化調査	メキシコ
養殖業におけるアジア市場（台湾・ASEAN・インド）での「IoT技術を使った水質モニタリング+分析コンサルティングサービス」の実現可能性調査事業	台湾
ベトナム国ハロン湾・カットバ島沿岸水域におけるノウハウ提供型ビジネスモデル実現可能性調査	ベトナム
香港におけるウルトラファインバブルを活用した省エネ・省資源ビル管理の展開可能性調査	香港
タイ王国における無添加電解水クリーナーの販売可能性調査	タイ
ベトナムにおけるオープン型クロスフロー水車の販売可能性調査	ベトナム

「里湖としての琵琶湖—これまでとこれから」

同志社大学文学部教授 佐野 静代

2010年に策定された第2期マザーレイク21計画の大きな特色は、その計画目標の二本柱の一つに「暮らしと湖の関わりの再生」が上げられたことです。このような目標が定められた背景には、かつての琵琶湖に成り立っていた「暮らしを通じての人々と琵琶湖との関わり」、すなわち毎日の生業活動によって琵琶湖をさまざまに利用することが、その管理と手入れにもつながっていたという考え方があります。つまり「里山」とならば「里湖」という発想です。

里山は原生林などの「一次的自然」とは異なり、下草刈り・薪炭材伐採など人間の生業活動によって維持されてきた植生ですが、このような「二次的自然」は山辺だけでなく水辺にも存在していました。例えば琵琶湖岸のヨシ地では、長年の刈り取りや火入れによってヤナギ林への遷移にストップがかけられ、ヨシ群落が人為的に維持されてきた側面が認められますが、これは地域の人々がヨシを屋根葺き材や簾・漁具の材料などとして利用してきたためです。昭和30年代までの村々では、このような資源を管理するためにさまざまなルールが設けられていました。例えばヨシ地やそこに設けられたエリを村の神社の財産に登録して、個人による搾取的な利用を許さなかった仕組みもみられます。

琵琶湖を「里湖」と考えた場合、そのもう一つの特徴は、湖面から山地までにおいて行われる多くの生業活動、すなわち漁業・農業・林業などが連関しており、集水域全体で大きな環境利用システムを形作っていたことです。例えば昭和30年代までの琵琶湖では水草と底泥を採取する「藻取り」が行われていましたが、これは畑地や水田の肥料用であり、農業のための漁業でした。この「藻取り」によって年間何トンものりんや窒素が陸上へ回収されていたことが重要になります。南湖の漁業を代表するセタシジミ漁についても、水中の懸濁物を濾過してくれたセタシジミを漁獲すること自体がやはり栄養塩の回収になりますし、さらにその貝殻を焼いた「貝灰」は肥料や土壌改良剤となり、「はげ山」で草肥不足に悩んでいた田上山麓の村々へ送られていたことがわかっています。

このような伝統的生業による琵琶湖の利用・管理の方法を現代にそのまま再生することは不可能ですが、しかしそこに成り立っていた仕組みについて学び、ヨシ刈りの頻度のように地域ごとに異なる手入れの方法や今後の生態修復に生かすことは可能です。また、琵琶湖岸で営まれてきたさまざまな生業活動は、地域ごとに特色ある景観をつくり出しており、現在も残るこの貴重な景観を「重要文化的景観」として保全・活用する試みも、県下各地で本格化しています。さらに2019年、上に述べたような集水域全体での生業活動のつながりが、「漁業と農業が織りなす琵琶湖システム」として日本農業遺産に登録されたことも特筆されます。琵琶湖と深くつながる農の営みは、県外からは高く評価されていることを県民に知ってもらう契機になると思います。このような現代に則した試みもまた、第2期マザーレイク21計画が目指した「暮らしと湖の関わりの再生」の新しい展開の形といえるのではないのでしょうか。

4.4.3 地域

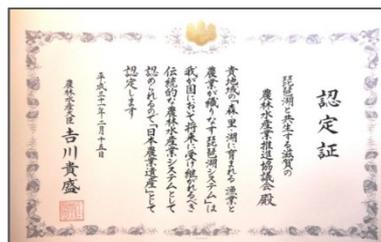
目標 地域固有の環境、文化や歴史の再評価と、それらを保全する活動や取組の活発化
地域固有の環境や、それらとともにある文化や歴史が地域の人々から再評価され、それらを保全していくための活動や取組が活発になっている。

(1) 日本農業遺産の認定

本県では、「えり漁」などの伝統的な琵琶湖漁業や、湖魚が琵琶湖から遡上して産卵・繁殖する「魚のゆりかご水田」、米と湖魚との融合から生まれたフナズシなどの食文化といった、地域を象徴する営みを基盤としながら、琵琶湖の環境や生態系の保全に寄与する日本一の「環境こだわり農業」や、水源を涵養する森林の保全活動など、琵琶湖と共生する農林水産業が営まれてきました。

これらそれぞれの取組を一つのストーリーとして取りまとめ、「森・里・湖(うみ)に育まれる漁業と農業が織りなす琵琶湖システム」として、平成 30 年(2018 年)6 月に農林水産省に「日本農業遺産」および「世界農業遺産」の認定申請を行った結果、平成 31 年(2019 年)2 月、「日本農業遺産」に認定されるとともに「世界農業遺産認定に向けた FAO(国際連合食糧農業機関)への申請」も承認され、現在、FAO の審査が行われているところです。

この取組を通じて、琵琶湖の生態系の保全、漁業や環境に配慮した営みの継承など、多様な主体の参画のもと、琵琶湖と共生する持続可能な農林水産業の営みを確実に次世代に受け継いでいきます。



「マザーレイクと環境ガバナンス」

龍谷大学社会学部教授 脇田 健一

「マザーレイク 21 計画」第 1 期計画の特徴は、それまでの様々な計画や施策を整理し、主要河川ごとに県民や事業者の活動を奨励するところがありました。この計画の底流に存在する問題意識、それは水質の改善かと思えます。また、基本的には県が中心となり計画を立案し、そこに県民や事業者が参加していくという仕組みになっているように思います。それに対して第 2 期計画の特徴は、多様なステークホルダーが、課題の共有や取組の方向性を議論しながら、主体的に活動していくことを目指していく点にあります。取組の方向性については、県が主導的に決めるのではなく、多様なステークホルダーの総意として決めていくべきものとの前提があります。毎年 8 月に開催されてきた「びわコミ会議」は、この第 2 期計画の考え方を具現化したものといえるでしょう。

第 1 期計画では県民や事業者の活動を奨励するとはいえ、どちらかといえばトップダウンの色彩が強かったのに対して、第 2 期計画では、順応的管理の考えた方を取り入れ、多様なステークホルダーのコミュニケーションの中で、あえて揺らぎを伴いながら柔軟に方向性を決めていく仕組みになっています。このように第 1 期計画から第 2 期計画への移行にあたっては、大きな転換が存在しているのです。そのことを環境ガバナンスという概念をもとに考えてみようと思えます。

環境ガバナンスについて様々な見解がありますが、ここでは、「上(政府)からの統治と下(市民社会)からの自治を統合し、持続可能な社会の構築に向け、関係する主体がその多様性と多元性を生かしながら積極的に関与し、問題解決を図っていくプロセス」(松下・大野, 2007)*という定義に従うことにします。琵琶湖の環境問題を考える上では、この定義にある政府を県行政に、市民社会を県民や事業者に置き換えるとわかりやすくなるかと思えます。すぐにわかることですが、環境ガバナンスの概念が示す考え方は、県行政が策定した計画に県民や事業者が参加していく「環境政策への参加」といったレベルをはるかに超えています。

私自身は、この定義にある「統合」よりも、後の「多様性」「多元性」、そして「関与」に注目する必要があると考えています。「統合」も、このような「多様性」「多元性」「関与」が十分に担保された上でのものでなければならぬと考えています。というのも、県民や事業者は、暮らしや生業そして経済活動といった、それぞれの主体にとって大切な社会的文脈から琵琶湖流域の環境と関わっていかざるを得ないからです。逆にいえば、その事実を大切にすることの中から、環境ガバナンスに必要な「多様性」「多元性」が生まれていくことになるのだと思います。また同時に、積極的に「関与」していく動機や主体性も涵養されていくことになるでしょう。

第 2 期計画の「びわコミ会議」は、ステークホルダーの横への広がりという意味において、そして具体的な琵琶湖の環境保全活動に取り組むという実践性の点において、いまだ不十分な段階かもしれませんが、琵琶湖の環境ガバナンスを進捗させていくための

ファーストステップとして位置付け、高く評価することができるのではないかと思います。

では、このように第2期計画を評価した上で、環境ガバナンスを次のステップに向けて深化させていくためには、どのような取り組みが必要になってくるのでしょうか。ここでは、環境保全団体の活動に焦点を当てて考えてみることにしましょう。

地域で取り組まれる環境保全活動はどちらかといえば地道な活動ですから、地域の外部からは見えにくいかもしれません。しかし地道とはいえ、滋賀県内には、暮らしや生業の身近にある河川、里山、内湖、そして琵琶湖にそれぞれの立場から課題を見つけ、その課題に向き合いながら真摯に活動に取り組まれている団体が多数存在しています。ただ、そのような団体も、人口減少社会・超高齢社会と呼ばれる状況の中で、担い手不足や担い手の高齢化に悩んでおられます。また、もったいないことに、団体同士で横に連携することも通常ではあまりみられません。

環境ガバナンスの観点からみても、横に連携することの中で、悩みや課題、そして知恵を共有し、互いに励ましあって活動を促進していくことは、とても大切なことだと思います。そのような地道な活動に光をあて、地域の外部に知らせていくことも必要になります。知らせることが、団体の社会的評価を高め、団体の「やる気」を生み出していくことにもつながっていくからです。さらに、外部から環境ボランティアがもっと参加しやすくなったり、寄付等の経済的な支援を受けやすくするための工夫や仕掛けも必要になるでしょう。どうすれば、「横につながる」、「活動を知らせる」、「活動を支える」、この3つの要素が組み込まれた社会的な仕組みを共創することができるのでしょうか。また、そのような地域の環境保全活動に、県内の企業はどのように関わっていけばよいのでしょうか。企業によるCSR(Corporate Social Responsibility)やCSV(Creating Shared Value)と地域社会の環境保全活動とがつながっていく必要はないでしょうか。県内では、ヨシ群落の保全活動や魚のゆりかご水田プロジェクト等で、企業の社員やその家族の皆さんが活動に参加する事例がみられます。そのことに加えてステークホルダーとしての企業が、様々な環境保全活動を経済的に支援していくことも期待されるように思います。

ひとつひとつの団体の活動は小さいものかもしれませんが、しかし、お互いに「横につながる」、「活動を知らせる」、「活動を支える」ことの中で、点を拡大し、つなげていくことはできます。そのような環境ガバナンスを深化させていく次のステップの模索を、県民の皆さんと一緒に始められれば良いなと思っています。

*松下和夫・大野智彦, 2007, 「環境ガバナンスの新展開」『環境ガバナンス論』松下和夫編著, g), 京都大学学術出版会.

4.4.4 つながりへの配慮

目標 地域を越えた活動のための仕組みづくりと普段の生活の中での湖との関わりへの定着

地域を越えて琵琶湖流域全体のことをも念頭において活動できるネットワークや協働する仕組みが、自発的に形成されているとともに、学習・体験・観光のような機会だけでなく、普段の生活・仕事・地域活動の中でも琵琶湖との関わりが定着しつつある。

(1) 「うみのこ」、「やまのこ」、「たんぼのこ」

◆びわ湖フローティングスクール「うみのこ」

びわ湖フローティングスクールは、学校教育の一環として、県内全ての小学5年生を対象に、学習船「うみのこ」に乗船し、1泊2日の宿泊体験学習を行うものです。昭和58年(1983年)の就航以来、平成30年度(2018年度)末までの36年間に55万人を超える児童が乗船しました。(累計乗船児童数 令和2年(2020年)3月末現在 567,263人)

また、平成11年度(1999年度)からは、淀川流域の小学校を対象に児童学習航海の一環として「琵琶湖・淀川流域小学生交流航海事業」を実施し、近隣府県の小学生にも学習の機会を提供してきました。(平成28年度(2016年度)以降は、「琵琶湖に学ぶ小学生交流航海事業」として実施)

平成30年(2018年)6月4日には、環境に配慮した電気推進システムや太陽光発電装置を搭載し、水中カメラやタブレットなどを備えた2代目「うみのこ」が就航し、より充実した学習環境での航海が可能となりました。

この「うみのこ」の児童学習航海では、学習のつながり(乗船前・乗船中・乗船後)、児童と琵琶湖とのつながり、複数校乗船による児童相互のつながりといった、「つながり」をキーワードに学習を進め、児童の新たな気づきや確かな学びの獲得を目指すこととしています。

また、乗船後の事後学習では、自分にできることや発信したいことを、ポスターやハンドブック、新聞形式にまとめることによって、「うみのこ」において体験したことを、普段の生活に活かしていくことの大切さを学び、環境に主体的に関わる力の育成を図っています。(図75、図76、図77)

(学習内容例：湖底の観察、びわ湖の魚の採捕体験、魚の観察、プランクトンの観察、びわ湖の食文化、ヨシの活用(ヨシ編み体験)、深層水と表層水の比較、水のごれ回復実験など)



学習船「うみのこ」新船



うみのこ乗船



魚の観察



図 75 ポスターセッション形式で発表

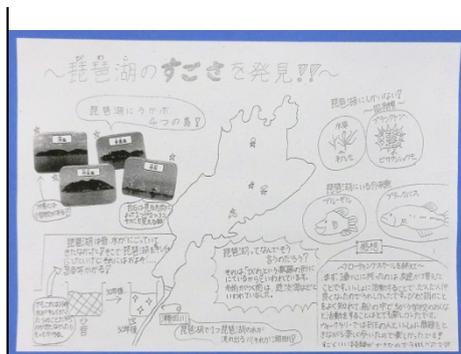


図 76 ハンドブックにまとめて発表

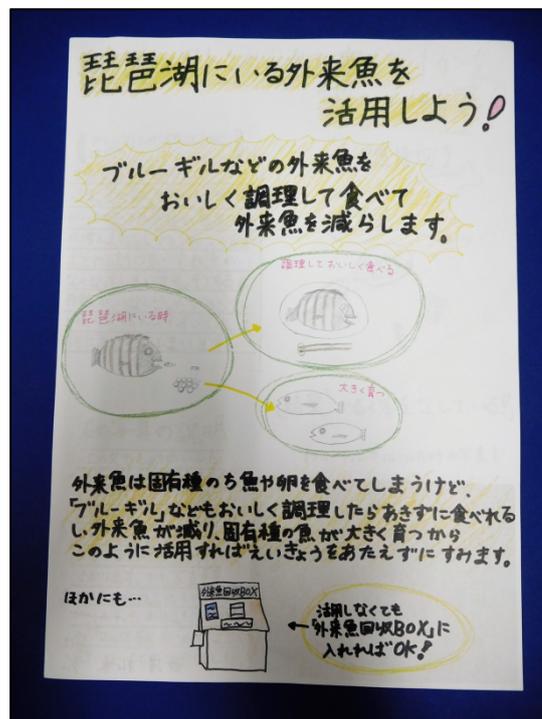


図 77 具体的な行動につなげる呼びかけ

◆森林環境学習「やまのこ」

「やまのこ」は、学校教育の一環として、小学4年生を対象に平成19年度(2007年度)から実施している体験型の環境学習です。「やまのこ」では、次代を担う子どもたちが、森林をはじめ、環境に対する理解を深めるとともに、人と豊かに関わる力を育むことができるよう、やまのこ専任指導員と学校が連携し、「森に親しむ学習」、「森づくり体験学習」、「森の恵み利用学習」、「森のレクチャー」などの学習プログラムを展開しています。

また、山から琵琶湖へのつながりを意識した学習を進めており、県土の2分の1を占める森林が、琵琶湖の水源として重要な役割を果たしていることに気づき、5年生で実施されるびわ湖フローティングスクール「うみのこ」の学習につなげていくこともねらいの一つとしています。

この「やまのこ」では、令和元年度(2019年度)には県内の小学校等234校が参加しました。



森林環境学習「やまのこ」(間伐体験)

◆農業体験学習「たんぼのこ」

「たんぼのこ」は、子どもたちが農業への関心を高め理解を深めるとともに、生命や食べ物の大切さを学べるよう、自ら「育て」「収穫し」「食べる」ことを一貫して行う農業体験学習であり、県では、平成14年度（2002年度）より「たんぼのこ」への支援を開始し、令和元年度（2019年度）には204の小学校（全体の91.9%）で実施されました。

また、農作業体験に加え、作物の生育観察、水田などに生息する動植物の観察といった環境学習への取組、地域伝統料理の学習や地元食材を利用した調理体験学習など地産地消への取組を「ステップアップ事業」として実施しています。



農業体験学習「たんぼのこ」

(2) 体験・観光などの事業充実「ビワイチ」

「ビワイチ」は、自転車などで琵琶湖の周囲を周遊するツーリズムであり、県庁内各部局や国、市町、民間企業等と連携し、推進するための取組を進めてきました。官民様々な主体の取組とサイクリング業界の盛り上がりとがあいまって、「ビワイチ」推進の機運が高まる中、県庁内・市町・民間事業者との更なる連携と持続可能な取組の推進体制構築と、安心・安全な「ビワイチ」にむけた環境整備の推進に向けて、平成29年（2017年）4月からは、ビワイチ推進室の設置による一体的な取組の推進、ビワイチ推進総合ビジョンの策定による方向性の共有、役割に応じた取組の推進、きめ細かな情報発信によるブランドイメージ向上と誘客推進を進めてきました。

今後も引き続き、県内外・国外からの誘客のための情報発信とともに、県、市町、事業者、地域等が一体となって、自立的に「ビワイチ」を推進する体制の構築に向けた取組を進め、「ビワイチ」による持続的な地域活性化を目指します。

（取組例）

◎更なる情報発信・誘客

イベント出展、マスコミ等と連携した情報発信、
インバウンド推進、サブルート（ビワイチ・プラスコース）への誘客

◎受入環境整備

サイクルサポートステーションの整備推進

サイクルツアーガイドの養成

レンタサイクル拠点整備、湖上交通との連携促進

湖岸緑地などにおける休憩拠点整備

◎安全・安心な自転車利用に向けて

安全利用啓発

タンデム自転車研究、レンタサイクル利便性向上検討

◎自転車の走行空間確保

走行環境整備、路面表示によるルート案内、路肩拡幅



アプリを活用した
周辺施設情報の発信



サイクルサポートステーション



ビワイチ・プラス
「メタセコイア並木と折り道」



矢羽根による路面表示と案内整備、走行空間整備（拡幅）

「多様な主体の参画を促す仕組み」

滋賀県立大学環境科学部教授 井手 慎司

第1期のマザーレイク21計画（ML21計画）の大きな特徴の一つは、琵琶湖の保全に関する考え方を、県全体で湖を守っていこうとするそれまでのものから、湖に流入する主要河川の流域ごとに各地域の環境を守る活動がまずあり、それらの活動の結果として湖が守られるとする考え方にシフトさせた点にあります。この計画の下、住民や事業者による各地域での主体的な取り組みを促進するために、県内各地に設立されたのが「流域協議会」でした。2004年2月には、これら流域協議会の県域のネットワーク組織である「琵琶湖流域ネットワーク委員会」も発足しています。

流域協議会とその構成員・団体によって行われていた活動の一部を紹介しましょう（表1）。表からわかるように、その活動内容はきわめて多岐にわたるものでした。活動のこのような多様性はひとえに、構成員や構成団体の多様さに依るものであり、流域協議会は、各地域における自治会・青年団などの地縁組織や、PTAや消費者団体のような地域組織、環境保全団体、個人といった幅広い主体で構成されていました。

なお、組織の構成はそれぞれの流域協議会によって大きく異なっており、13あった流域協議会のうち、大津・志賀地域の2団体はいずれも地域の自治会のみで構成された協議会でした。湖南と甲賀、東近江、湖東地域の4団体は地域の環境保全団体を中心に、残る湖北と湖西地域の7つの団体は、自治会と幅広い地域組織で構成されていました。協議会の構成をどうするかについては、各地域の当時の県の振興局あるいは事務所に任されており、上記のような違いは、各地域の事情や特性に合わせて協議会が組織化された結果でした。

表 1: 流域協議会とその構成員・団体の活動内容（2003）

所属団体等	活動内容
流域協議会	シンポジウム、勉強会、環境教育、情報発信、ごみ・リサイクル、地産地消、源流調査、水質保全、清掃活動、エコツアー、環境調査（生き物、水質、野鳥等）
地域振興局、市町村各課	シンポジウム、活動事務局
自治会・青年団	清掃活動
学校・PTA	環境教育、清掃活動
消費者団体	石けん使用推進活動、地産地消
環境保全団体	ごみ・リサイクル、地産地消、源流調査、里山保全、竹炭づくり、写真展、水質保全、清掃活動、植樹、情報発信、有機農業、伝統芸能、エコ村、エコツアー、環境教育、ヨシ刈り（ヨシ舟製作、ヨシ刈り、ヨシ笛コンサート）、環境調査（生き物、水質、野鳥等）
みずすまし推進協議会	環境保全型農業
個人*	環境教育、環境調査（生き物、水質、野鳥等） （*森林インストラクター、生物環境アドバイザー、環境自治推進委員、環境保全指導員）

流域協議会の構成員・団体の多様性は、琵琶湖を守る住民活動のそれまでの中心的存在であった、地域の「せっけん会議」（「びわ湖を守る粉石けん使用推進県民運動」県連絡会議）や各市町村の「水環境を守る生活推進協議会」と比べても際立つものでした。生活推進協議会も各地域の様々な地域組織で構成されていましたが、もともと石けん運動を推進するために設立されたことから、基本的には、各家庭における環境に配慮した消費活動や実践活動を推進しようとする消費学習グループや地域婦人会などが中心となった組織でした。それに対して、流域協議会では、“琵琶湖保全”という大きな目的だけを掲げ、そのための活動の方法論については一切問わなかったため、また、そもそも、地域内の関係団体のネットワーク化を図るという目的をもっていたために、より多様な構成員・団体の参画が可能になったのだと考えられます。

第2期のML21計画の下に始まった、マザーレイクフォーラム運営委員会によるびわコミ会議に関しても、年に1回の開催であり、また、できるだけ多様な分野の団体・個人に意図的に呼びかけたこともあり、流域協議会よりも、さらに多様な活動分野の団体・個人に参加してもらえる場になったと思っています。

とはいえ、多様な主体の参画を促すための上記のようなML21計画での仕組みが、県内の住民活動をどれだけ活性化させてきたかという観点からは、慎重に評価する必要があるでしょう。

せっけん会議と生活推進協議会は、同じような活動の指向性をもつ団体で構成されていたことで、少なくとも統一的な活動目標（石けん使用推進→水環境を守る生活推進→エコライフ推進）を掲げて活動することができました。しかし、流域協議会が集まった琵琶湖流域ネットワーク委員会では、それぞれの協議会の活動に対する考え方の違いから、統一的な活動目標を立てることができず、唯一、全協議会の協力を得て実施できたのは2005年から2007年にかけての「琵琶湖一周調査隊」（パックテストによる水質調査と知覚環境調査）だけでした。また、各地の流域協議会においても、構成団体の活動発表や団体間の交流などを目的にした活動を除いたとき、協議会としての活動を継続して活発に行えたところは多くなく、大多数の協議会は、設立して数年たったころから活動が徐々に低調になっていくこととなります。構成員の高齢化などの問題もありましたが、構成団体の多様さが連携した活動の実施を難しくした側面もあったのではないかと考えています。活動を現在まで継続できている流域協議会を観察していると、活動の指向性が一致する一部の構成団体を中心とはなっていますが、構成団体が連携しなければ実施できないような、協議会ならではの活動を行ってきたから続いてきたのではないかと、思えるからです。

琵琶湖のための今後の取り組みにおいては、これまで以上に多様な主体の参画を促す仕組みを構築していくことが求められています。ただし、参画のための参画だけを促す仕組みでは十分ではないのではないのでしょうか。参画した主体に対して、参画の先に何を、特に各主体の活動の活性化や他の主体との連携につながるような何を提供できるかをよく考えた上で、参画の仕組みをデザインしていく必要があるのだらうと考えています。

4.4.5 「暮らしと湖の関わりの再生」のまとめ

「暮らしと湖の関わりの再生」では、人々のライフスタイルを見直していくとともに、暮らしを琵琶湖に近づけ、琵琶湖への関心や理解を深めるための取組を進めてきました。

「家庭や個人」では、県民一人が一日に出すごみの量は年々減少しており、全国平均と比べても、県民が出すごみの量は少ない状況にあります。また、県産の農畜水産物の認知度についての県政モニターアンケートでは、湖魚料理を食べる人の割合が増加傾向にあり、認知度も高い状況です。環境保全行動率においても、近年上昇傾向がみられるとともに、割合も約7割を超えており、県民の環境意識が高いことがうかがえます。

一方、農林水産業などの一次産業では、就業者数が減少の一途をたどっており、後継者の問題など、担い手不足が深刻となっています。一次産業は、自然環境に対する直接的な働きかけが生産活動の基本であり、そのありようが琵琶湖とその集水域の環境に影響を与えやすいと考えられます。そのため、農林水産業をはじめとする様々な生業（なりわい）が、琵琶湖流域の生態系の健全な循環に資するよう、県産の農林水産物の利用促進などの各種取組を進めていく必要があります。

平成31年（2019年）には琵琶湖と共生する農林水産業が、「森・里・湖（うみ）に育まれる漁業と農業が織りなす琵琶湖システム」として日本農業遺産に認定されるなど、地域固有の環境に根ざした生活、文化や歴史が再評価されつつあります。

引き続き、暮らしと湖とを近づけるための取組を進めるとともに、県産木材の利用などの消費行動や、湖魚料理に馴染むなどの取組を通じて、暮らしと湖との関わりを深め、地域資源の健全な循環を促していくことで琵琶湖環境を保全する、人と琵琶湖との良好な関係の構築が求められています。