

# 琵琶湖流域の現状評価に関するアンケート調査 報告書

## --野洲川流域編--

### 1 調査概要

琵琶湖流域の現状評価と評価に影響を与える要因を把握することを目的に、野洲川流域の住民を対象としてアンケート調査を実施した。調査は、2018年8月6日から8月31日に行い、野洲川河口から集落が存在する中流までを、琵琶湖からの距離によって4地域（河口から順に、湖岸地域、野洲・守山地域、湖南地域、水口・甲南地域）に分け、全2806戸（湖岸地域：712戸、野洲・守山地域：713戸、湖南地域：622戸、水口・甲南地域：759）に配達地域指定郵便によって配布、有効回答数は564（回答率20.1%）であった。質問内容と回答方法を表1に示す。

表1 アンケート調査の質問内容と回答方法

	質問内容	設問数	回答方法
問1	琵琶湖流域の現状評価	34	リッカート6段階+わからない
問2	現状評価の判断源	1	21選択肢 複数選択可
問3	琵琶湖への意識や関わり	13	リッカート6段階
問4	琵琶湖流域に対する望む姿	1	12選択肢から3つ選択
問5	マザーレイク21計画の認知度	1	リッカート6段階
問6	個人の価値観	9	リッカート6段階
問7	幼少期の興味行動や周りの環境	11	リッカート6段階
問8	琵琶湖流域に対する知識	12	○×
属性	性別・年齢・職業・居住地・県内居住期間・同居人		選択式・記述式

## 2 結果と考察

### 2-1 回答者の属性

回答者の属性を把握するために、性別、職業、同居人については選択式で、年齢、居住地、滋賀県内居住期間については記述式で回答を求めた。

回答者の性別を図1に示す。

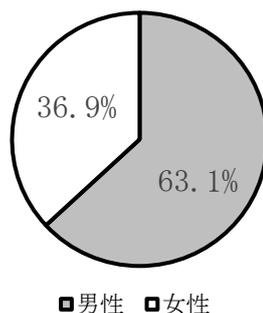


図1 回答者の性別

性別について、「男性」が63.1%で全体の約6割を占めており、「女性」は36.9%で全体の約4割を占めている。「男性」と「女性」の比率は、おおよそ3:2であり、「男性」の方が「女性」よりも多い。

回答者の年齢を図2に、回答者の年齢構成を野洲川流域住民全体の年齢構成と比較するため、野洲市、守山市、湖南市、甲賀市の住民の年齢構成<sup>1)</sup>を図3に示す。

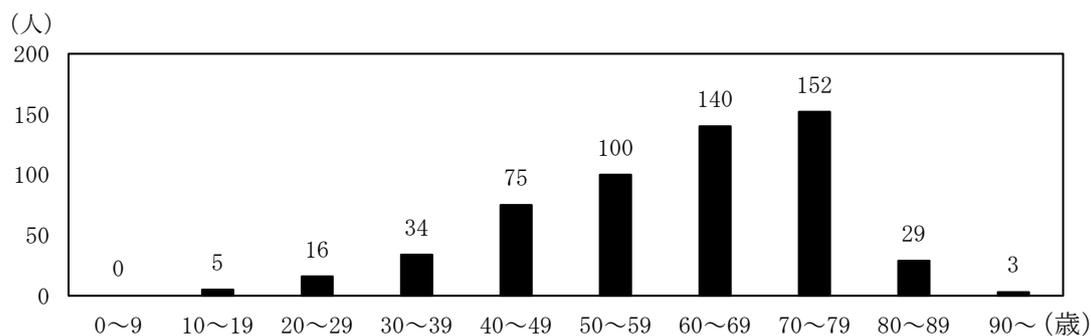


図2 回答者の年齢

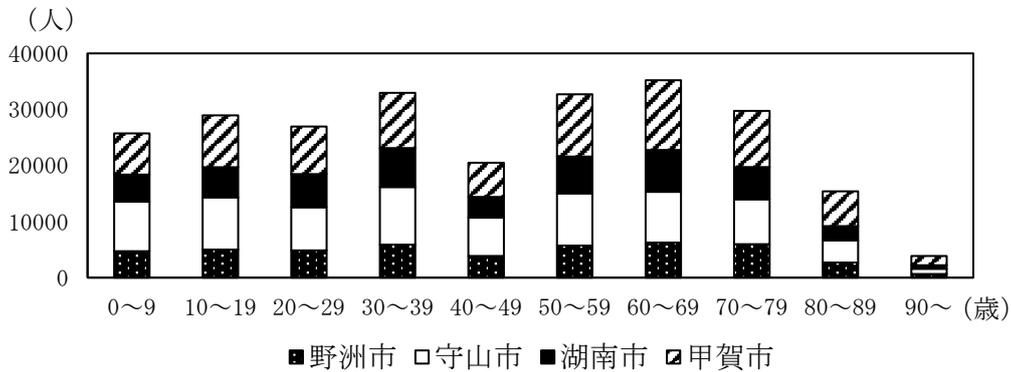


図3 野洲川流域住民の年齢構成<sup>1)</sup>

図2より、「70～79歳」の回答者が152人と最も多く、全体の27.4%を占めている。全体の傾向として、40歳以上の回答者が90.1%を占めており、若者の回答は少ない。一方で図3より、本来野洲川流域には幅広い年代の住民が居住していることが分かり<sup>1)</sup>、本調査では野洲川流域住民の中でも比較的年齢が高い住民からの回答が多いため、結果の考察ではこのことを考慮する必要がある。

回答者の滋賀県内居住期間を図4に示す。

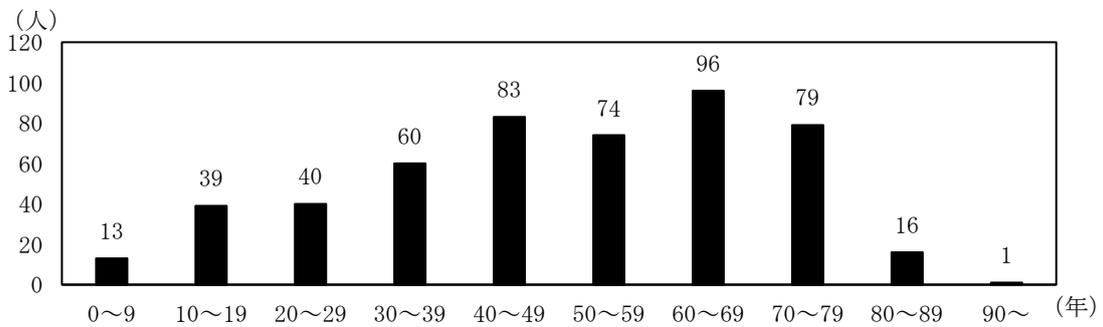


図4 回答者の滋賀県内居住期間

滋賀県内居住期間について、「60～69年」が96人と最も多く、40年以上が全体の約69.7%を占めている。ただし、年齢よりも各年数に回答者が幅広く分布しており、生まれたときから滋賀県内に住んでいる人だけでなく、転居してきた人も一定数いることが分かる。

回答者の職業を図5に示す。

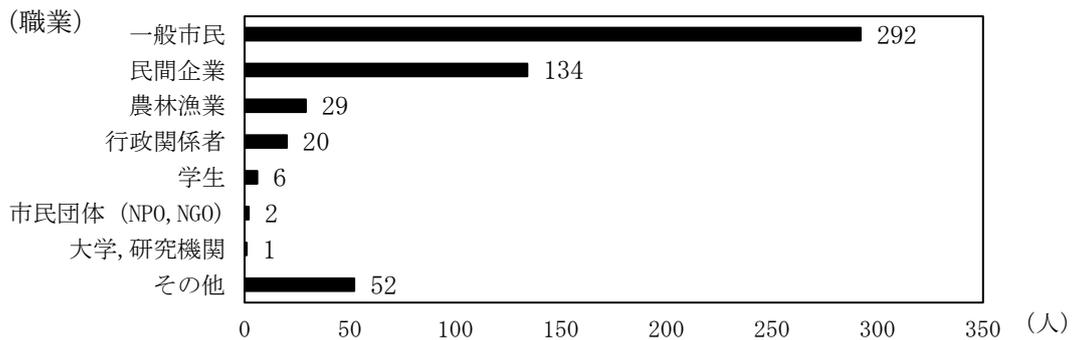


図5 回答者の職業

職業について、「一般市民」（パートタイマーや無職など）が 54.5%，続いて「民間企業」が 25.0%と比較的多く，これら 2つの選択肢で全体の 79.5%を占めている。

回答者の居住地を，下流から上流の地域の順に図6に示す。

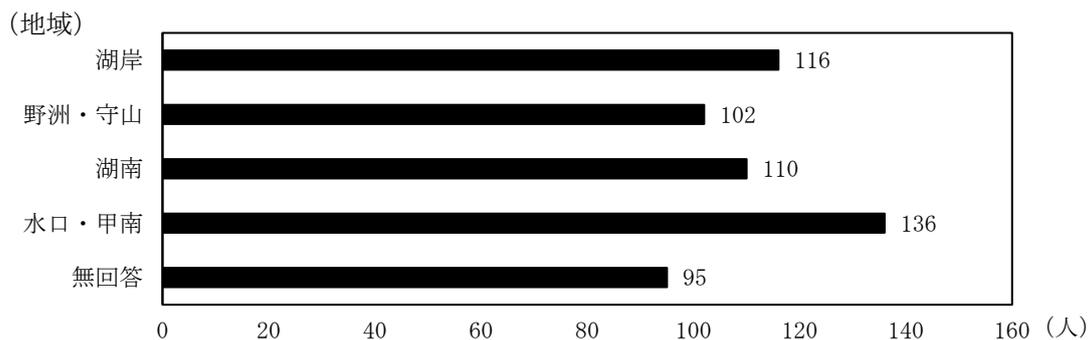


図6 回答者の居住地

居住地は、「水口・甲南」地域の回答者が 136人（24.3%）と最も多く，「野洲・守山」地域の回答者が 102人（18.2%）と最も少ない。しかしこれらの回答者数に大きな差はなく，いずれの地域についても 100人以上の回答を得られた。

回答者の同居人を図7に示す。

(同居人)

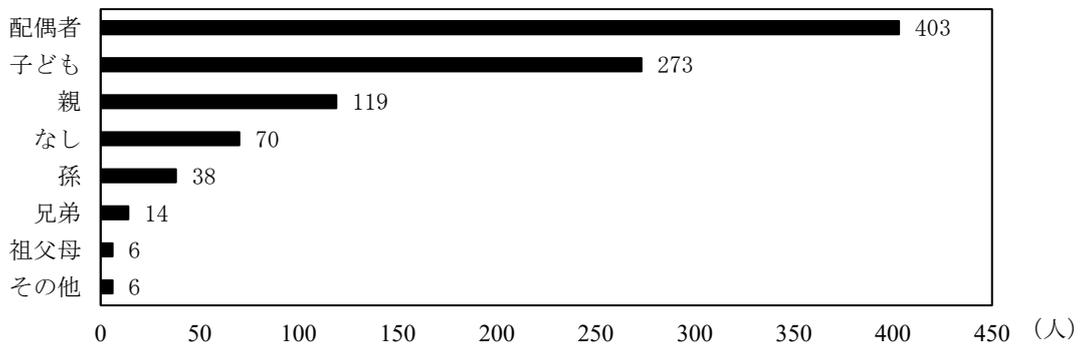


図7 回答者の同居人

同居人について、「配偶者」と共に暮らしている人が74.1%と最も多く、次いで「子ども」と暮らしている人が50.2%で2番目に多い。一方で「親」や「祖父母」と暮らしている人は、それぞれ21.9%、1.1%と少なく、回答者は回答者自身より上の世代とは一緒に暮らしていない傾向にある。

## 2-2 琵琶湖流域の現状評価

アンケート調査における琵琶湖流域の現状評価の単純集計の結果と考察について述べる。なお、アンケート調査票の質問文は他の文章と区別するために□で囲んで示す。

問1：琵琶湖流域の「現状評価」についてあなたの考えに最も近いものに○をつけてください。正確なデータなどを知らなくても結構です。日頃抱いているイメージでお答えください。(※琵琶湖流域とは、琵琶湖のみならず、その周辺の滋賀県内の河川や住宅地、農地、森林なども含むものとします。)

琵琶湖流域に対する現状評価を把握するために、上記の質問を行った。回答は選択式とし、「大変良い」～「大変悪い」または「とても多い」～「とても少ない」の6段階と「わからない」で回答を求めた。

集計結果のうち、琵琶湖流域の自然に対する現状評価で評価スケールが「大変良い」～「大変悪い」の質問項目の集計結果を図8に示す。図中では、1.0%未満の数値を図の見やすさの観点から表示しないこととし、これ以降の図についても同様とする。

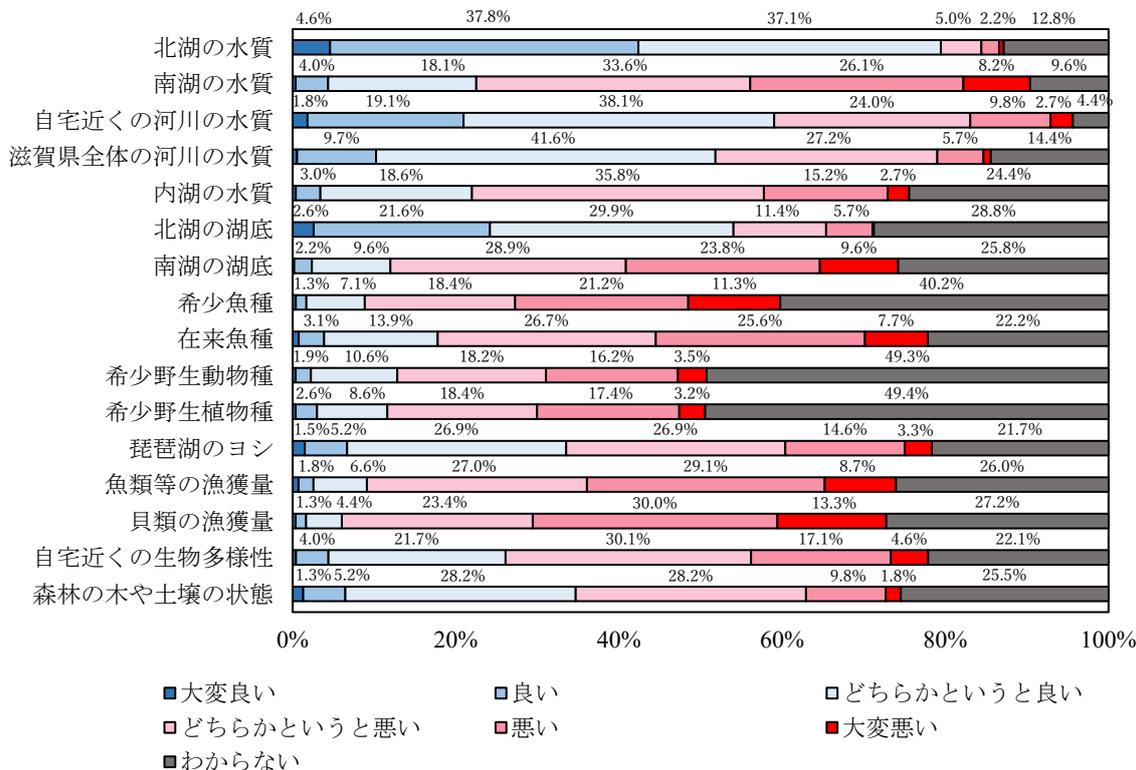


図8 回答者の琵琶湖流域の自然に対する現状評価①

以降、「大変良い」「良い」「どちらかというが良い」を合わせたものを「良い評価」、「大変悪い」「悪い」「どちらかというが悪い」を合わせたものを「悪い評価」と示す。

#### <水質や湖底の状態>

北湖と南湖の水質について、「悪い評価」がそれぞれ 7.7%、67.9%と、北湖に比べ南湖の評価が顕著に悪い。また、滋賀県全体の河川の水質、自宅近くの河川の水質については、「良い評価」がそれぞれ 51.8%、59.0%と、いずれも比較的评价が良いが、特に自宅近くの河川の水質の評価が良い傾向にある。ただし、滋賀県全体の河川の水質に比べ、自宅近くの河川の水質は「わからない」人の割合が 10%程度少なく、自宅近くの河川について評価できる人が多く、その分の「良い評価」も増えた可能性が考えられる。また、内湖の水質に関しては、「悪い評価」が 53.6%と多く、比較的评价が悪い。さらに、北湖と南湖の湖底については、「悪い評価」がそれぞれ 17.2%、62.3%と、南湖の湖底の評価の方が悪い傾向にある。北湖よりも南湖の評価が悪いのは、琵琶湖の水質と同じ傾向である。

#### <動植物の生息状況>

特に評価が悪いのは、魚類等と貝類の漁獲量、在来魚種についてであり、「悪い評価」はそれぞれ 64.8%、66.7%、60.1%であった。また、これら 3つの指標ほどではないもの、自宅

近くの生物多様性，希少魚種についても「悪い評価」がそれぞれ 51.8%，50.9%と評価が悪い。希少野生動物種，希少野生植物種については，「悪い評価」は 40.0%程度と目立って多いわけではないが，「わからない」がともに約 50.0%と，指標について評価できない人または評価が悪い人が多いことが分かる。

動植物の生息状況において「良い評価」と「悪い評価」が同程度であったのが琵琶湖のヨシ，森林の木や土壌の状態についてである。琵琶湖のヨシ，森林の木や土壌の状態について，「良い評価」がそれぞれ 33.5%，34.7%，「悪い評価」がそれぞれ 44.8%，39.9%と，「良い評価」と「悪い評価」の間に大きな差は見られない。とはいえ，琵琶湖のヨシ，森林の木や土壌の状態ともに，「悪い評価」の方が若干多い結果となっており，評価が良いとは言えない。

動植物の生息状況については，全体的に評価が悪い傾向にあった。

琵琶湖流域の自然に対する評価の集計結果のうち，評価スケールが「とても多い」～「とても少ない」の質問項目の集計結果を図9に示す。

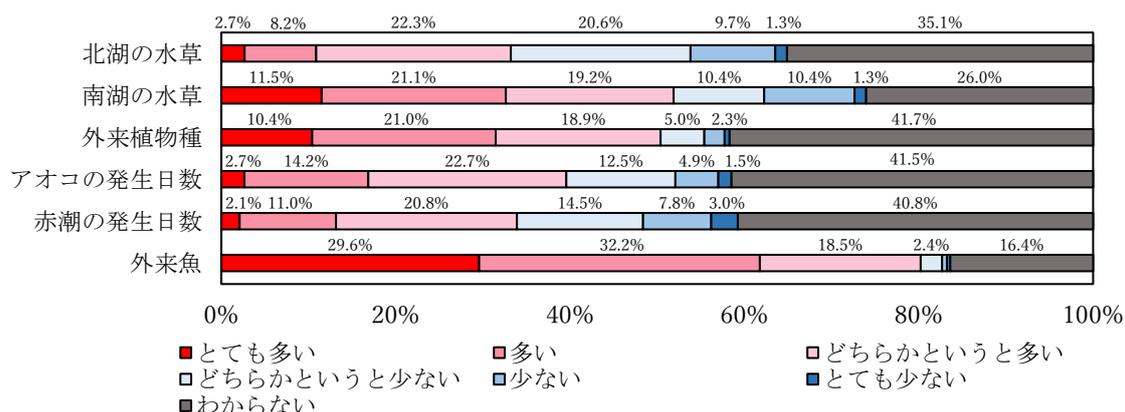


図9 回答者の琵琶湖流域の自然に対する現状評価②

以降，「とても多い」「多い」「どちらかというも多い」を合わせたものを「悪い評価」，「とても少ない」「少ない」「どちらかというとも少ない」を合わせたものを「良い評価」と示す。

#### <琵琶湖の水草>

水草について，北湖と南湖の「悪い評価」がそれぞれ 33.2%，51.9%であり，北湖よりも南湖の評価が悪い傾向にある。これは，琵琶湖の水質や湖底の評価と同じ傾向である。

#### <外来種>

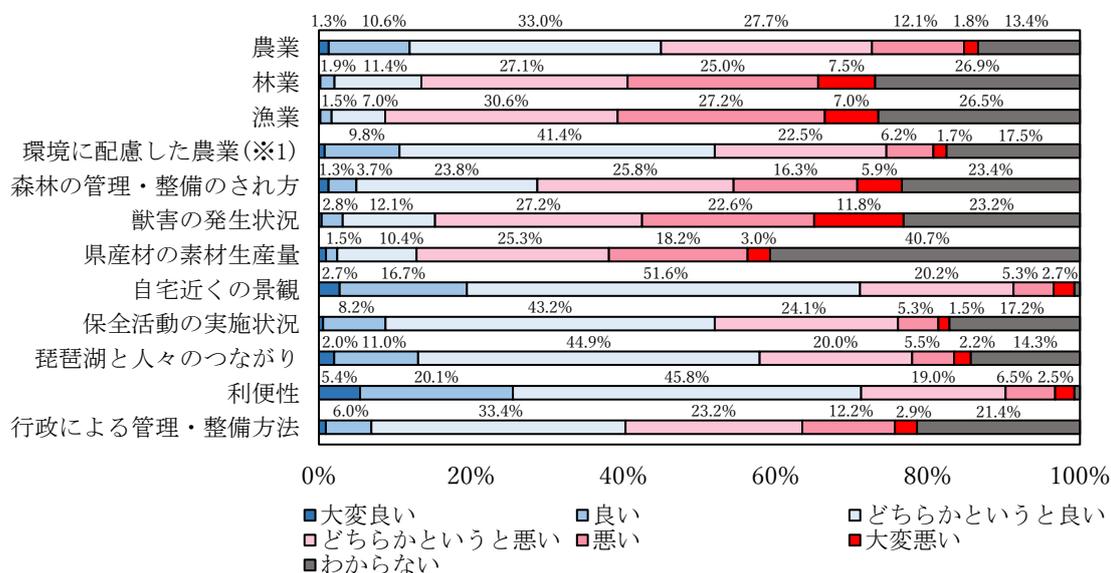
外来植物種と外来魚について，「良い評価」がそれぞれ 7.9%，3.4%と非常に少ない。特に外来魚については「悪い評価」は 80.2%と，ほとんどの回答者が滋賀県に外来魚は多いという認識であると言える。また，外来植物種については，「わからない」人が全体の 41.7%を占めており，現状が認識されていない可能性が高い。

<プランクトン>

アオコと赤潮の発生日数について、「悪い評価」がそれぞれ 39.6%、33.9%と、「良い評価」のそれぞれ 18.9%、25.3%よりも多い。赤潮の評価については、滋賀県のデータでは 2010 年以降発生していない<sup>2)</sup>ため、多くの人が間違った認識をしているということが分かる。また、「わからない」と回答した人がともに約 40.0%を占めており、現状が把握されていない、または単語そのものを知らない人が多いことが考えられる。

6つの指標全てにおいて、「悪い評価」が、「良い評価」よりも多い結果となり、全体的に評価が悪い傾向にあった。

次に、琵琶湖流域の人々の暮らしに対する評価の集計結果を図 10 に示す。



※1:「環境に配慮した農業」の取り組み状況

図 10 回答者の琵琶湖流域の人々の暮らしに対する現状評価

<一次産業>

農業、環境に配慮した農業の取り組み状況について、「良い評価」がそれぞれ 45.0%、52.0%と「悪い評価」よりも多く、農業全般については比較的评价が良いと言える。一方で林業、漁業については、「悪い評価」がそれぞれ 59.6%、64.8%と、評価が悪い状況である。

一次産業については、農業の評価は良く、林業・漁業の評価は悪い傾向にあった。

<森林の状況>

森林の管理・整備のされ方、獣害の発生状況、県産材の素材生産量について、「良い評価」がそれぞれ 28.7%、15.3%、12.8%であるのに対し、「悪い評価」はそれぞれ 47.9%、61.6%、46.5%と評価が悪い。しかし県産材の素材生産量に関しては「わからない」と回答した人が 40.7%と、用語の意味が分からない、または現状を認識していない人が多いと考えられる。

森林の状況については、全体的に評価が悪い傾向にあった。

### <身近な人々の暮らし>

自宅近くの景観と利便性について、「良い評価」がいずれも 70.0%程度であり評価が大変良い。また、保全活動の実施状況、琵琶湖と人々のつながりについても、「良い評価」がそれぞれ 52.0%、57.9%であり、評価が良い傾向にある。一方行政による管理・整備方法については、身近な人々の暮らしの指標内で最も評価が悪く、「良い評価」(40.3%)の方が若干多いものの、「悪い評価」(38.3%)との差は2.0%と、評価が割れている。

身近な人々の暮らしについては、いずれの指標も「良い評価」が「悪い評価」の数を上回っており、全体的に評価が良い傾向にあった。

### 2-3 琵琶湖流域の現状評価に影響を与える可能性がある要因

アンケート調査における琵琶湖流域の現状評価に影響を与える可能性がある要因の単純集計の結果と考察について述べる。

問2：現状評価をする際、「判断源」としたものをすべてに○をつけてください。

現状評価の判断源に関する集計結果を図11に示す。

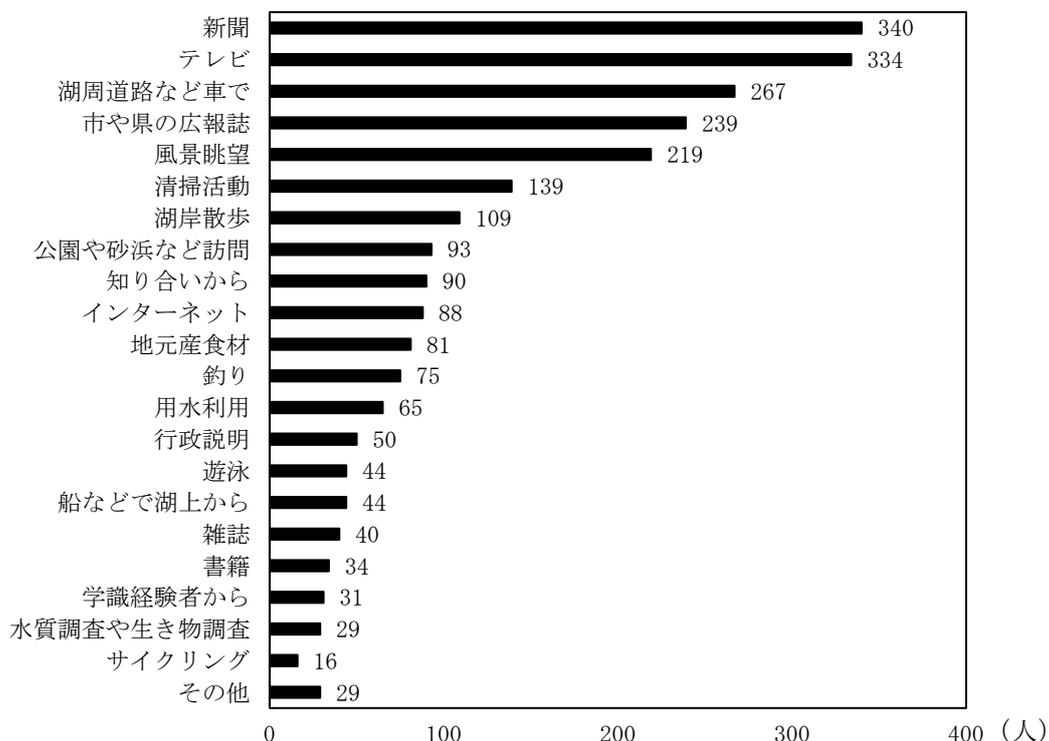


図11 回答者の現状評価の判断源

判断源とされた上位2つは、「新聞」(64.5%)と「テレビ」(63.4%)であり、メディアを

通じて琵琶湖流域の現状を知る機会が最も多いことが分かる。また、「テレビ」を上回る数の住民が「新聞」を判断源としているが、これには回答者の大半が40歳以上であったことが関係していると考えられる。また、上記以外で回答が多かったものには、「湖岸道路など車で」(50.7%)や「市や県の広報誌」(45.4%)、「風景眺望」(41.6%)などがあり、実際に琵琶湖流域の現状を現地で見て評価している人も多くいること、市や県の広報誌が機能していることなどが分かる。一方で、「雑誌」(7.6%)や「書籍」(6.5%)、「学識経験者から」(5.9%)、「サイクリング」(3.0%)を判断源とする人は少なく、これらは流域の現状把握には活用されにくいことが分かる。

問3：「琵琶湖への意識や関わり」について、最も近いものに○をつけてお答えください。

琵琶湖流域への関心や関わり、意識などに関する集計結果を図12に示す。

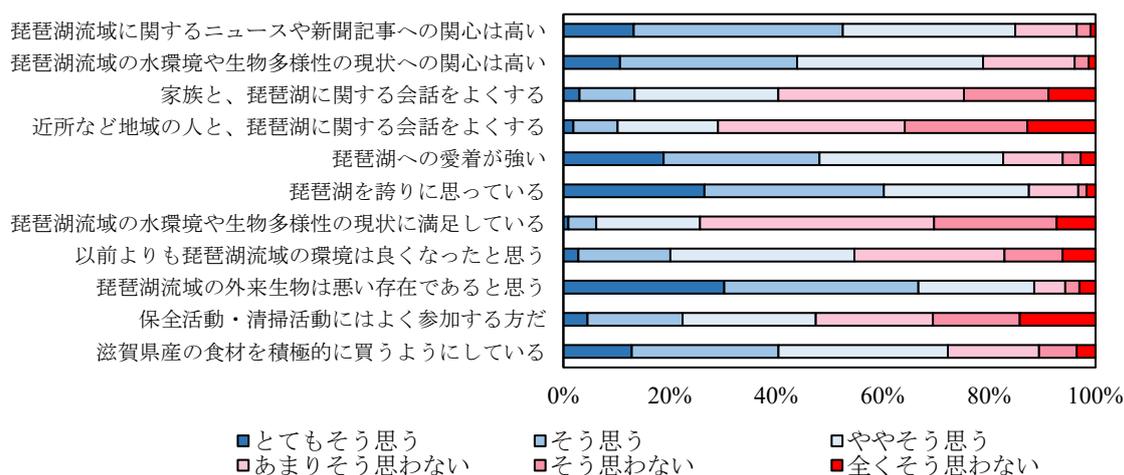


図12 回答者の琵琶湖への意識や関わり

「とてもそう思う」「そう思う」「ややそう思う」の合計が最も多かったのは、琵琶湖流域の外来生物は悪い存在であると思う(88.5%)であり、多くの滋賀県民は外来生物に対して悪いイメージを抱いていることが分かる。次いで多かったのは、琵琶湖を誇りに思っている(87.5%)、琵琶湖流域に関するニュースや新聞記事への関心は高い(84.9%)、琵琶湖への愛着が強い(82.6%)であり、滋賀県民にとって琵琶湖(流域)は特別な存在であり、親しみ深いということが伺える。

一方で「あまりそう思わない」「そう思わない」「全くそう思わない」の合計が多かったものには、琵琶湖流域の水環境や生物多様性の現状に満足している(74.3%)、近所など地域の人と、琵琶湖に関する会話をよくする(70.9%)、家族と、琵琶湖に関する会話をよくする(59.6%)が挙げられ、琵琶湖を誇りに思っているものはいるものの、日常会話で話題に上ることは

少なく、琵琶湖流域の環境にも満足できてはいないという状況が分かる。

また、滋賀県民の琵琶湖流域の環境に対する全体的な総評について、以前よりも琵琶湖流域の環境は良くなったと思うかについて「とてもそう思う」「そう思う」「ややそう思う」人、「あまりそう思わない」「そう思わない」「全くそう思わない」人は、それぞれ 54.7%、45.3%と、環境が良くなったと考える人の方が若干多い。一方で、琵琶湖流域の水環境や生物多様性の現状に満足している人、満足していない人は、それぞれ 25.7%、74.3%と、現状に満足していない人が圧倒的に多い。流域の環境が良くなったとは思うものの、水環境や生物多様性に限定すると満足な状態とは言えないと考える住民が多いと分かる。

問 4：今後の「琵琶湖流域に対する望む姿」について、特に望むものに3つまで○をつけてください。

今後の琵琶湖流域のあるべき姿に関する集計結果を図 13 に示す。

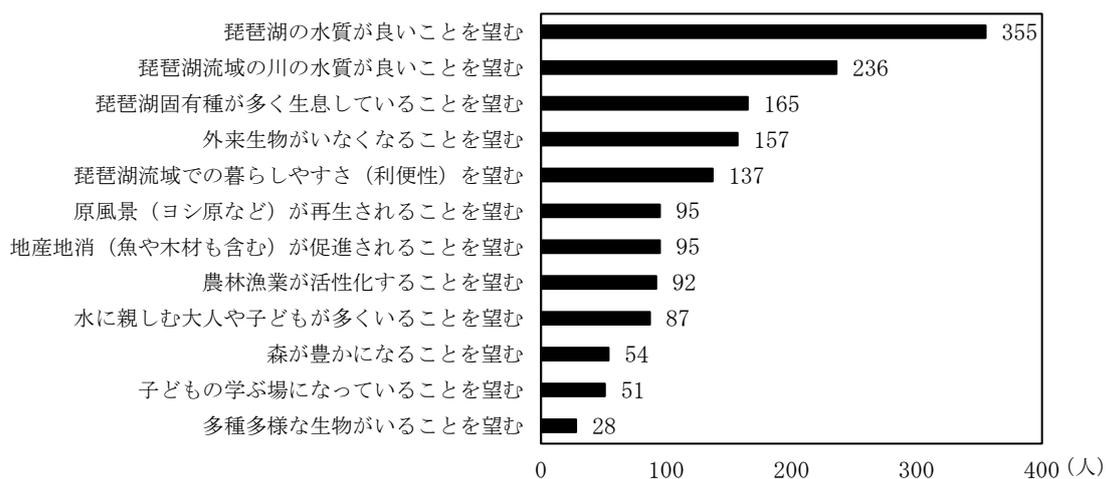


図 13 回答者の琵琶湖流域に対する望む姿

特に回答が多かったのは、「琵琶湖の水質が良いことを望む」（355 人）、「琵琶湖流域の川の水質が良いことを望む」（236 人）であり、琵琶湖やその流域の川の水質が良いことを望んでいる人が多いと分かる。その他に回答が多かったものには、「琵琶湖固有種が多く生息していることを望む」（165 人）、「外来生物がいなくなることを望む」（157 人）などがあり、以前の琵琶湖流域の生態系の状態への回復を望む意見も多い。しかし、「琵琶湖流域での暮らしやすさ（利便性）を望む」（137 人）という回答も多く、生活の利便性を追求したいと考える人も一定数いることが分かる。

問 5：マザーレイク 21 計画（琵琶湖総合保全整備計画）について、最も近いものに○をつ

けてください。

マザーレイク 21 計画（琵琶湖総合保全整備計画）の認知度に関する集計結果を図 14 に示す。

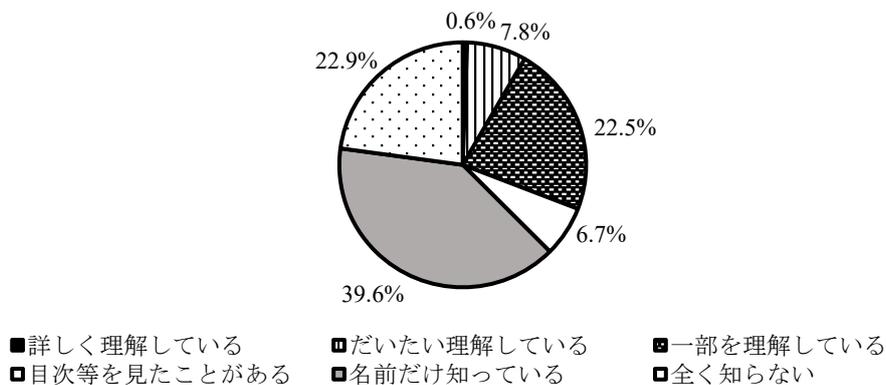


図 14 回答者のマザーレイク 21 計画の認知度

ML21 計画の計画名称の認知度は 77.1%と比較的高い一方で、内容の理解度については「詳しく理解している」「だいたい理解している」「一部を理解している」人の合計は 30.9%であり少ない。

問 6：ご自身の価値観について、意見 A と意見 B のどちらにより近いか、○をつけてお答えください。

個人の価値観に関する集計結果を図 15 に示す。

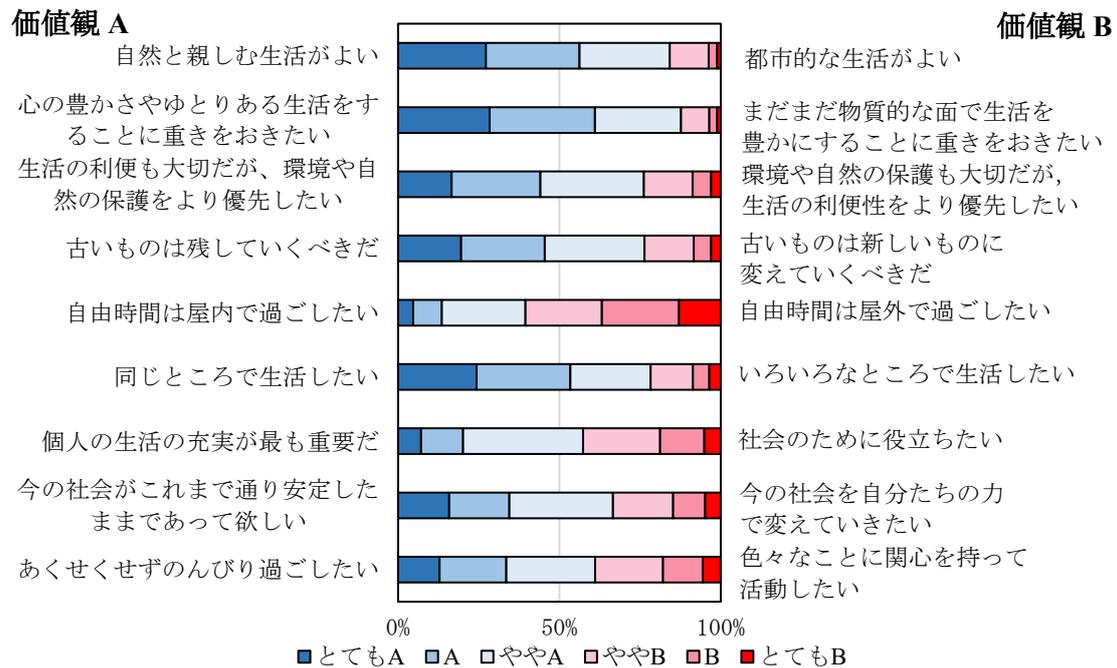


図 15 回答者の価値観

心の豊かさやゆとりある生活をするに重きをおきたい (87.7%)、自然と親しむ生活がよい (84.2%)、同じところで生活したい (78.3%)、古いものは残していくべきだ (76.4%)、生活の利便も大切だが、環境や自然の保護をより優先したい (76.2%) などの回答が多く、『自然と親しみながら古いものを大切に、同じ場所でゆったりと生活したい』と考える人が多いことが分かる。40 歳以上の回答者が多かったためこのような傾向になった可能性も考えられる。

問 7: ご自身の幼少期 (小学 6 年生くらいまで) のことについて、最も近いものに○をつけてお答えください。

幼少期の興味や行動、周りの環境に関する集計結果を図 16 に示す。

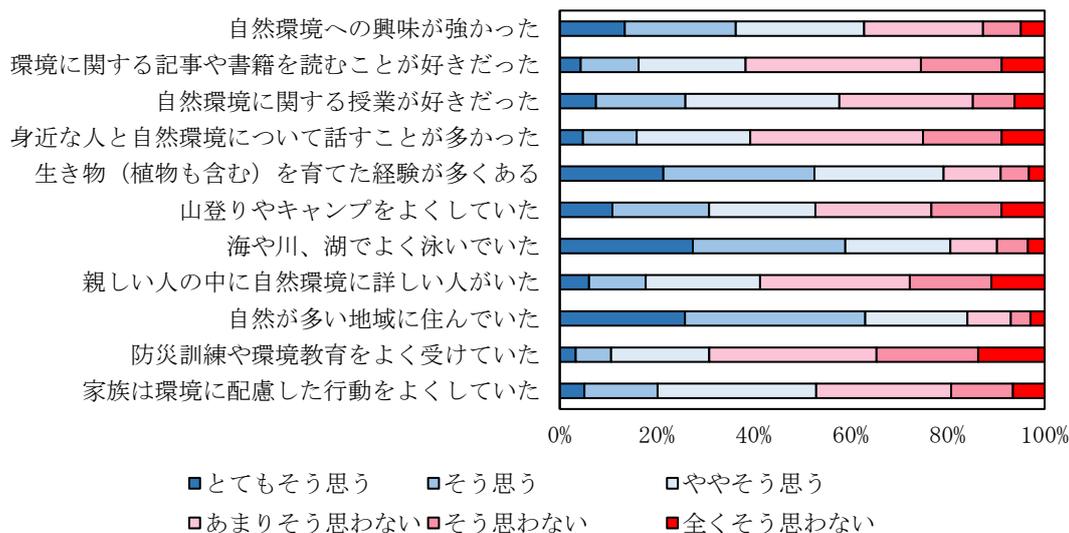


図 16 回答者の幼少期の興味行動や周りの環境

「とてもそう思う」「そう思う」「ややそう思う」の合計が多かったのは、自然が多い地域に住んでいた（84.1%）、海や川、湖でよく泳いでいた（80.5%）、生き物（植物も含む）を育てた経験が多くある（79.2%）、自然環境への興味が強かった（62.8%）などであり、身近な存在として自然環境や生き物があり、興味も強かった人が多いと分かる。

一方で「全くそう思わない」「そう思わない」「あまりそう思わない」の合計が多かったものには、防災訓練や環境教育をよく受けていた（69.2%）、環境に関する記事や書籍を読むことが好きだった（61.7%）、身近な人と自然環境について話すことが多かった（60.7%）などがあり、訓練・教育や読書、会話などを通じてではなく、実際に生活の中で触れ合い、親しむ形で自然環境への興味が強かった人が多いと分かる。

問 8：下記の文章について、正しいと思うものに○を、間違っていると思うものに×をつけてください。

琵琶湖流域の知識に関する集計結果を表 2 に示す。

表 2 回答者の琵琶湖流域の現状に対する知識

	知識を問う質問	正誤	正答率(%)
1	近年、琵琶湖の水質は改善傾向にあり、富栄養化の進行は抑制されている。	○	67.6
2	平成 28 年度の滋賀県内河川の環境基準の達成率は 100%である。	○	9.6
3	近年、琵琶湖において、アオコよりも赤潮の方が頻繁に発生している。	×	62.6
4	現在までのところ、北湖では、外来種の水草であるオオバナ	×	69.8

	ミズキンバイは確認されていない.		
5	近年、琵琶湖流域では、外来種であるアライグマやハクビシンの捕獲個体数は増加傾向にある.	○	84.3
6	近年、滋賀県レッドデータブックに掲載されている希少野生動物種の数には減少傾向にある.	×	30.3
7	近年、琵琶湖流域では、ヨシ群落の面積は増加傾向にある.	○	36.9
8	近年、琵琶湖流域の水稲作付面積の 40%以上で環境こだわり農業がおこなわれている.	○	62.9
9	近年、琵琶湖流域の森林における「県産材の素材生産量」は増加傾向にある.	○	35.0
10	近年、セタシジミの漁獲量は、湖底環境改善や種苗放流などによって、増加傾向にある.	×	71.5
11	7月7日は琵琶湖の日である.	×	60.7
12	近年、滋賀県内の全ての小学校5年生は、学習船「びわこのこ」に乗り、環境学習を行う.	×	27.8

最も正答率が高かったのは、『近年、琵琶湖流域では、外来種であるアライグマやハクビシンの捕獲個体数は増加傾向にある。(答:○)』であり、84.3%もの人が正答しているため、陸上の外来動物に関する現状の認知度は高いと言える。また、『近年、セタシジミの漁獲量は、湖底環境改善や種苗放流などによって、増加傾向にある。(答:×)』(71.5%)、『現在までのところ、北湖では、外来種の水草であるオオバナミズキンバイは確認されていない。(答:×)』(69.8%)、『近年、琵琶湖の水質は改善傾向にあり、富栄養化の進行は抑制されている。(答:○)』(67.6%)なども正答率は高く、相対的に見て、外来種や固有種、琵琶湖の水環境に関する質問は正答率が高い傾向にある。

一方で、特に正答率が低かったのは、『平成28年度の滋賀県内河川の環境基準の達成率は100%である。(答:○)』(9.6%)であり、環境基準の達成率が100%だとは思わなかった人が多くいたことが想像できる。また、『近年、滋賀県レッドデータブックに掲載されている希少野生動物種の数には減少傾向にある。(答:×)』(30.3%)、『近年、琵琶湖流域の森林における「県産材の素材生産量」は増加傾向にある。(答:○)』(35.0%)、『近年、琵琶湖流域では、ヨシ群落の面積は増加傾向にある。(答:○)』(36.9%)なども正答率は低く、希少野生動物種、県産材の素材生産量、ヨシについての知識は不足している傾向にあると言える。なお『近年、滋賀県内の全ての小学校5年生は、学習船「びわこのこ」に乗り、環境学習を行う。(答:×)』は正答率が27.8%と低かった。これは、設問の横に正しい答え(うみのこ)を訂正していた人が多数見受けられたことから、設問側のミスだと認識されてしまったことが考えられ、正答率を正しく測ることができなかったものとする。

#### 参考文献

- 1) 滋賀県：滋賀県の人口と世帯数<<http://www.pref.shiga.lg.jp/data/population/renew/>>, 2019-02-16
- 2) 滋賀県：びわ湖と暮らし2017 (2017)

## 謝辞

アンケートにご回答頂きました滋賀県守山市，野洲市，甲賀市，湖南市の調査対象地域にお住まいの皆様に，深く御礼申し上げます。

本調査結果のうち，琵琶湖の現状評価に関する部分について，滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課に報告するとともに，今後の琵琶湖保全の在り方について検討するための参考とさせていただきます。

〈報告書作成者〉

滋賀県立大学環境科学部 平山奈央子

2019年12月24日