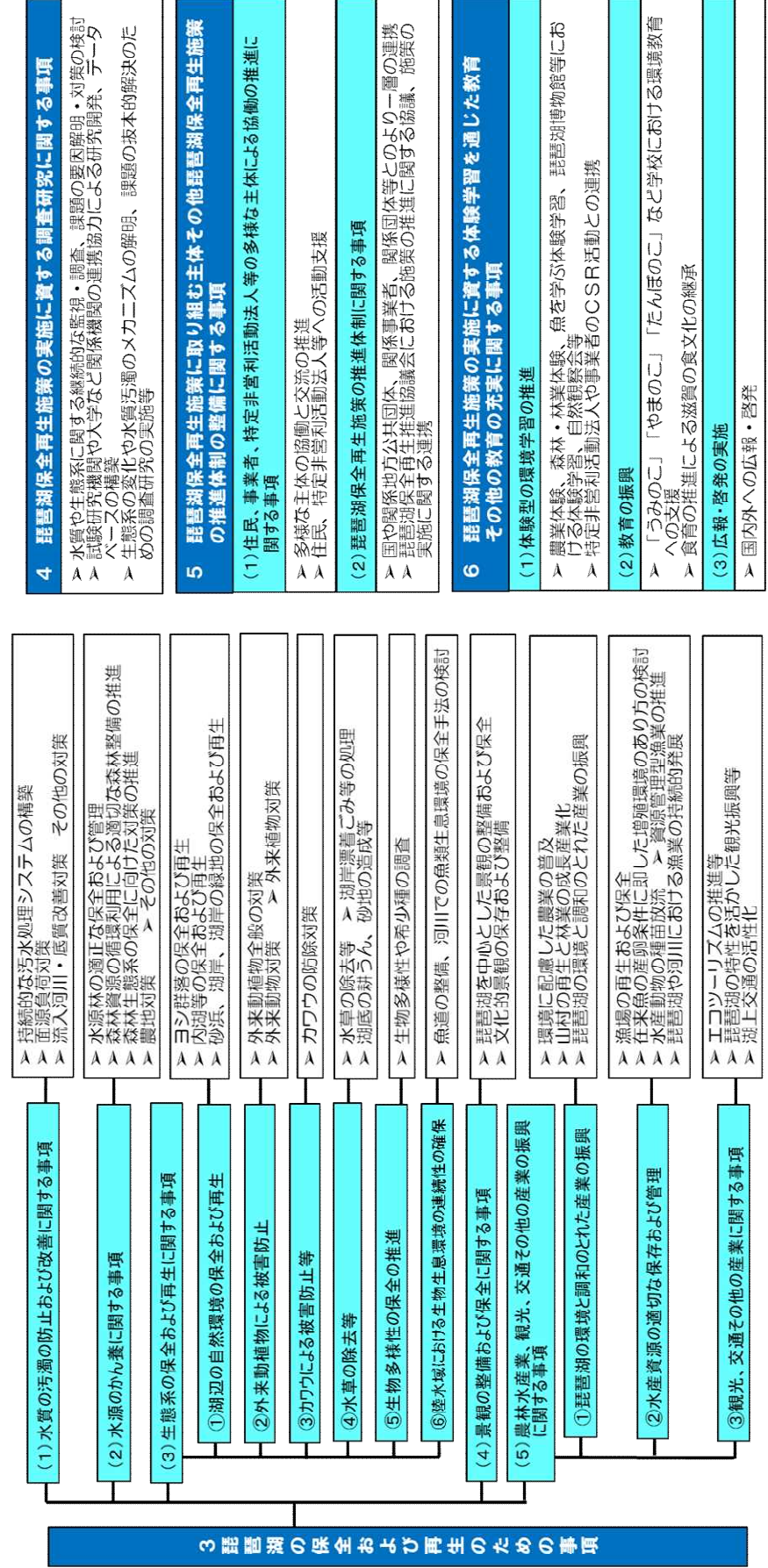


琵琶湖保全再生施策に関する計画(琵琶湖保全再生計画)  
フォローアップ報告書

令和2年9月  
滋賀県

# 「琵琶湖保全再生施策に関する計画」の概要

1 計画期間	平成29年度（2017年度）から令和2年度（2020年度）までの4年間
2 琵琶湖の保全および再生に関する方針	(2) 目指すべき姿
(1) 趣旨	多くの固有種を含む豊かな生態系や生物多様性を守り、健全な水循環の下で琵琶湖とともにある豊かな自然環境を享受し、文化的・歴史的にも価値のある琵琶湖地域の良き伝統・知恵を十分に考慮した豊かな文化を育めるようにすることをもって、琵琶湖と人とのより良い共生関係の形成を目指すものとする。



7 その他琵琶湖の保全および再生に関し必要な事項	(1) 琵琶湖の保全および再生と活用との更なる循環に向けた方策の検討に関する事項 (2) 財源の確保の検討に関する事項 (3) 計画の実施状況等に関する事項 (4) 資料の作成、公表に関する事項
--------------------------	---

4 琵琶湖保全再生施策の実施に資する調査研究に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質や生態系に関する継続的な監視・調査、課題の要因解明・対策の検討</li> <li>試験研究機関や大学など関係機関の連携協力による研究開発、データベースの構築</li> <li>生態系の変化や水質汚濁のメカニズムの解明、課題の抜本的解決のための調査研究の実施等</li> </ul>
5 琵琶湖保全再生施策に取り組み主体その他琵琶湖保全再生施策の推進体制の整備に関する事項	<p>(1) 住民、事業者、特定非営利活動法人等の多様な主体による協働の推進に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多様な主体の協働と交流の推進</li> <li>住民、特定非営利活動法人等への活動支援</li> </ul> <p>(2) 琵琶湖保全再生施策の推進体制に関する事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国や関係地方公共団体、関係事業者、関係団体等とのより一層の連携</li> <li>琵琶湖保全再生推進協議会における施策の推進に関する協議、施策の実施に関する連携</li> </ul>
6 琵琶湖保全再生施策の実施に資する体験学習を通じた教育その他の教育の充実に関する事項	<p>(1) 体験型の環境学習の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>農業体験、森林・林業体験、魚を学ぶ体験学習、琵琶湖博物館等における体験学習、自然観察会等</li> <li>特定非営利活動法人や事業者のCSR活動との連携</li> </ul> <p>(2) 教育の振興</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「うみのこ」「やまのこ」「たんぼのこ」など学校における環境教育への支援</li> <li>食育の推進による滋養の食文化の継承</li> </ul> <p>(3) 広報・啓発の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内外への広報・啓発</li> </ul>

## 目次

- 1 水質の汚濁の防止および改善に関する事項…………… p3～p11
- 2 水源のかん養に関する事項…………… p12～p21
- 3 生態系の保全および再生に関する事項（湖辺の自然環境の保全および再生）… p22～p27
- 4 生態系の保全および再生に関する事項（外来動植物による被害防止）…………… p28～p32
- 5 生態系の保全および再生に関する事項（カワウによる被害防止等）…………… p33～p34
- 6 生態系の保全および再生に関する事項（水草の除去等）…………… p35～p40
- 7 生態系の保全および再生に関する事項  
（生物多様性の保全の推進、陸水域における生物生息環境の連続性の確保）…p41～p43
- 8 景観の整備および保全に関する事項…………… p44～p45
- 9 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項  
（環境に配慮した農業の普及その他琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興）…p46～p54
- 10 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項  
（水産資源の適切な保存および管理）……………p55～p62
- 11 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項  
（観光、交通その他の産業に関する事項）……………p63～p66
- 12 琵琶湖保全再生施策の実施に資する調査研究に関する事項…………… p67～p71
- 13 琵琶湖保全再生施策に取り組む主体その他琵琶湖保全再生施策の推進体制  
の整備に関する事項……………p72～p76
- 14 琵琶湖保全再生施策の実施に資する体験学習を通じた教育その他の教育の充実  
に関する事項……………p77～p86

## 各項目におけるフォローアップの評価と改定の方向性

計画の項目	ページ	評価	改定の方向性
<b>1 水質の汚濁の防止および改善に関する事項</b>			
(1) 持続的な污水処理システムの構築	5	B	【ウ】単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽への転換を推進することを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(2) 面源負荷対策	7	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(3) 流入河川対策	8	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(4) その他対策	9	B	【ア】気候変動の影響により懸念される植物プランクトンの特異的な増殖による水質の悪化という新たな課題が確認されていることを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
<b>2 水源のかん養に関する事項</b>			
(1) 水源林の適正な保全および管理	13	B	【ウ】平成31年4月に森林経営管理法が施行されたことを受け、森林境界明確化の推進を、これまでの取組と合わせて、森林の経営管理の集積・集約化等の一環として取り組むこととしていることを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(2) 森林資源の循環利用による適切な森林整備の推進	15	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(3) 森林生態系の保全に向けた対策の推進	17	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(4) 農地対策	19	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(5) その他対策	21	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>3 生態系の保全および再生に関する事項（湖辺の自然環境の保全および再生）</b>			
(1) ヨシ群落の保全および再生	23	A	【イ】ヨシ群落については、面積は回復しつつあるが、群落内のヤナギの巨木化によるヨシの生育不良などが見られ、これらを踏まえた適切な維持管理を進めていく必要があるという状況を踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(2) 内湖等の保全および再生	24	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(3) 砂浜、湖岸、湖岸の緑地の保全および再生	26	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>4 生態系の保全および再生に関する事項（外来動植物による被害防止）</b>			
(1) 外来動植物全般の対策	29	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 外来動物対策	30	A	【イ】【ウ】外来魚（オオクチバス、ブルーギル）の推定生息数がこれまでの対策により減少傾向であるが、これまでの方法では効果的な駆除ができなくなってきているという状況や、チャネルキャットフィッシュの捕獲数の増加を踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(3) 外来植物対策	32	A	【イ】オオバナミズキンバイやナガエツルノゲイトウ等の侵略的外来水生植物は、機械と人力を併用した駆除と巡回・監視の実施により、南湖では生育面積は減少しているものの、北湖での生育範囲の拡大や、琵琶湖下流域、農地での生育の確認、石組み護岸や造成ヨシ帯などの機械駆除困難区域への対応等の新たな防除手法の確立が課題となっているという状況を踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
<b>5 生態系の保全および再生に関する事項（カワウによる被害防止等）</b>	33	B	【ウ】近年（5年以内）で見ると、竹生島や伊崎半島といった大規模コローでは減少しているが、生息数は概ね7,000羽程度で横ばいであるという状況を踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
<b>6 生態系の保全および再生に関する事項（水草の除去等）</b>			
(1) 水草の除去等	36	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 湖岸漂着ごみ等の処理	38	B	【ア】海洋プラスチック汚染の問題を契機としたプラスチックごみ削減や水環境中のマイクロプラスチックへの関心の高まりにより、プラスチックごみ対策の一層の推進への気運が高まっており、琵琶湖のマイクロプラスチックの増加を防止する必要があるという新たな課題が確認されていることから、その対応を位置づけるため、対応を検討する必要があると考えられる。
(3) 湖底の耕うん、砂地の造成等	40	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>7 生態系の保全および再生に関する事項（生物多様性の保全の推進、陸水域における生物生息環境の連続性の確保）</b>			
(1) 生物多様性の保全の推進	41	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 陸水域における生物生息環境の連続性の確保	42	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>8 景観の整備および保全に関する事項</b>			
(1) 琵琶湖を中心とした景観の整備および保全	44	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 文化的景観の保存および整備	45	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。



## 各項目におけるフォローアップの評価と改定の方向性

計画の項目	ページ	評価	改定の方向性
<b>9 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項（環境に配慮した農業の普及その他琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興）</b>			
(1) 環境に配慮した農業の普及	47	B	【ウ】平成31年3月に新たに策定した「滋賀県環境こだわり農業推進基本計画」において、オーガニック農業（有機農業）を、「環境こだわり農業」の象徴的な取組として推進することとしたこと、琵琶湖と共生する「滋賀の農林水産業」について、平成31年2月に「日本農業遺産」に認定され、県産物の付加価値向上や観光振興などへの活用を検討していること、令和2年度中に制定を目指している「（仮称）持続的で生産性の高い滋賀の農業推進条例」に、農業濁水の流出防止および農業系廃プラスチックの排出の抑制を盛り込む予定をしていることを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(2) 山村の再生と林業の成長産業化	50	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(3) 琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興	53	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>10 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項（水産資源の適切な保存および管理）</b>			
(1) 漁場の再生および保全	56	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 在来魚の産卵条件に即した増殖環境のあり方の検討	57	B	【ア】近年、アユの成長不良やセタジミの肥満度低下がみられることなど、漁場生産力の低下をうかがわせる事象が頻発しているという新たな課題が確認されていることを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(3) 水産動物の種苗放流	58	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(4) 資源管理型漁業の推進	60	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(5) 琵琶湖や河川における漁業の持続的発展	61	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>11 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項（観光、交通その他の産業に関する事項）</b>			
(1) エコツーリズムの推進	63	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 琵琶湖の特性を活かした観光振興等	64	A	【ウ】令和元年11月に「ピウイチ」が国のナショナルサイクルルートに指定されたことを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(3) 湖上交通の活性化	66	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>12 琵琶湖保全再生施策の実施に資する調査研究に関する事項</b>			
	67	B	【ア】気候変動の影響により懸念される未経験の水理・水質現象（琵琶湖の全層循環の未完了、底層溶存酸素量の低下、植物プランクトンの特異的な増殖による水質悪化）やマイクロプラスチックに対する科学的知見の収集の必要性など新たな課題が確認されていることを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
<b>13 琵琶湖保全再生施策に取り組む主体その他琵琶湖保全再生施策の推進体制の整備に関する事項</b>			
(1) 多様な主体の協働と交流の推進 住民、特定非営利活動法人等への活動支援	72	A	【イ】マザーレイク21計画を、より多くの皆さんの参画を後押しする「新たな枠組み」（仮称マザーレイクフレームワーク）として再構築していくことを踏まえ、対応を検討する必要があると考えられる。
(2) 琵琶湖保全再生施策の推進体制に関する事項	76	A	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
<b>14 琵琶湖保全再生施策の実施に資する体験学習を通じた教育その他教育の充実に関する事項</b>			
(1) 体験型の環境学習の推進	77	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(2) 教育の振興	81	B	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。
(3) 広報・啓発の実施	84	A	新たな課題の発生など特段の事由は認められないため、改定は要しないと考えられる。

### 《評価凡例》

- 【S】課題が解決し、取組を完了
- 【A】課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要
- 【B】課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要
- 【C】課題解決に結びつかず、取組の転換が必要

### 《改定の方向性の分類》

- 【ア】新たな課題への対応の位置付け
- 【イ】現行の課題が一定程度解消し、次のステップに進むもの（フォローアップA評価の取組など）
- 【ウ】関連する法律の改正や計画の改定状況、その他状況の変化を反映

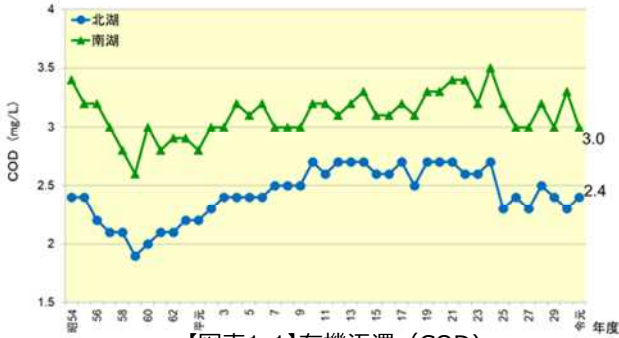
# 1 水質の汚濁の防止および改善に関する事項

## 現状

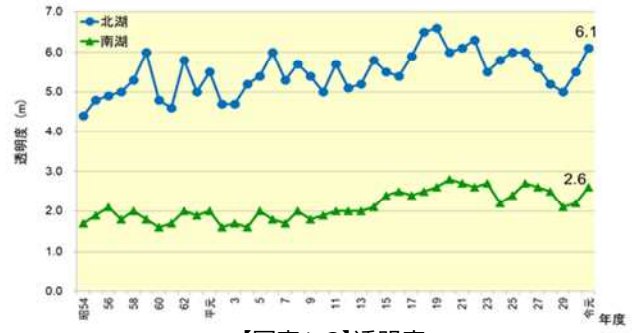
### (1) 琵琶湖の水質

○下水道の整備や工場・事業場の排水規制等の汚濁負荷削減対策により、**全窒素および全りん**等で改善傾向が見られ、**北湖の全窒素**については、**令和元年度に観測開始以来初めて環境基準**（北湖3地点の年間平均値のうち最も高い点で判定）を達成した。一方、**CODは流入負荷に連動した減少傾向を示していない**。【図表1-1】～【図表1-4】

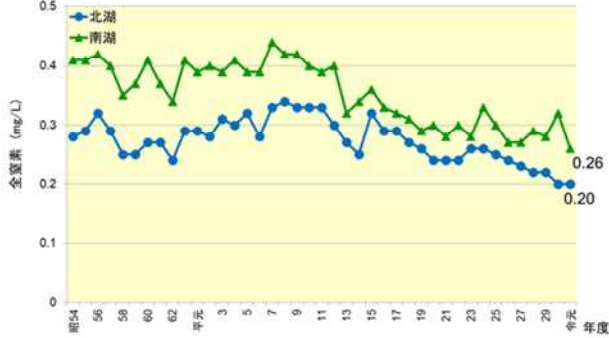
○水質改善で期待した**在来魚介類のにぎわいは回復せず**、さらに、**水草の大量繁茂などの生態系の課題が顕在化している**。水質に係る要因として、**琵琶湖水から栄養を得て生産される植物プランクトンなどの有機物が、魚介類の成長を支える餌となるつながり、いわゆる物質循環の様相が大きく変化したことなどが考えられる**ようになっている。



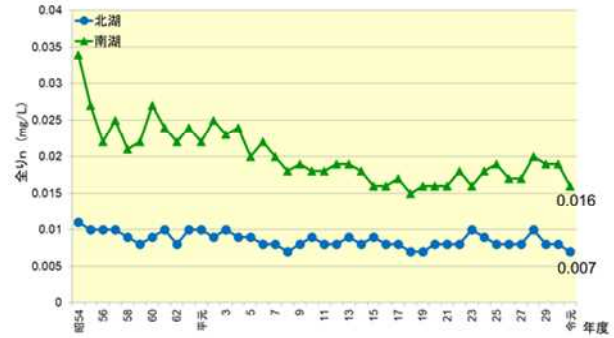
【図表1-1】有機汚濁 (COD)



【図表1-2】透明度



【図表1-3】全窒素

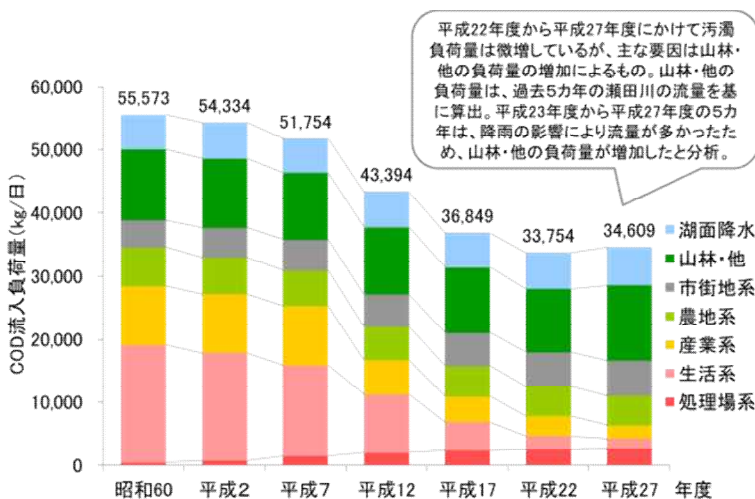


【図表1-4】全りん

データ：国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所、水資源機構、滋賀県※北湖28地点、南湖19地点の平均値

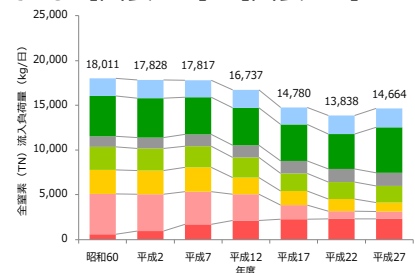
### (2) 河川の水質

○琵琶湖に流入する汚濁負荷の量は低減されており、**河川の水質は経年的に改善傾向**となっている。**河川の水質の環境基準の達成率**（BODの環境基準を達成した河川数÷全24河川）は**令和元年度は100%**となっている。【図表1-5】～【図表1-9】

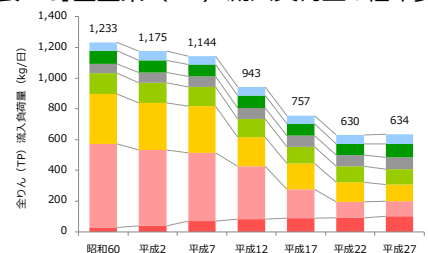


【図表1-5】琵琶湖へのCOD流入負荷量の経年変化

平成22年度から平成27年度にかけて汚濁負荷量は微増しているが、主な要因は山林・他の負荷量の増加によるもの。山林・他の負荷量は、過去5カ年の瀬田川の流量を基に算出。平成23年度から平成27年度の5カ年は、降雨の影響により流量が多かったため、山林・他の負荷量が増加したと分析。

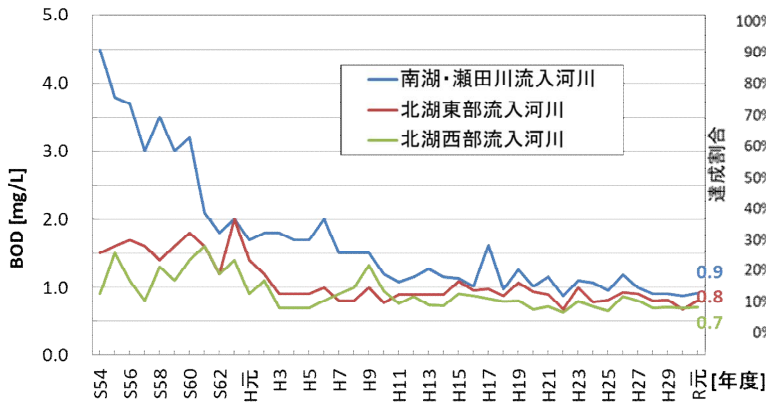


【図表1-6】全窒素 (TN) 流入負荷量の経年変化

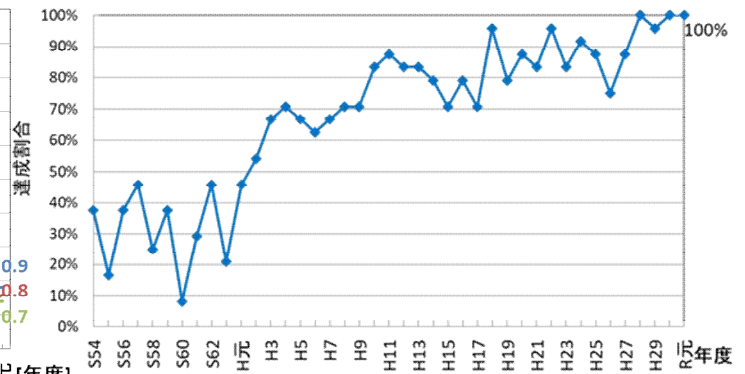


【図表1-7】全りん (TP) 流入負荷量の経年変化





【図表1-8】県内主要河川のBODの経年変化



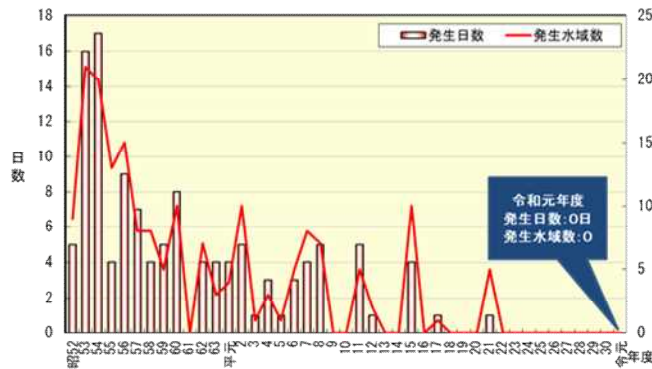
【図表1-9】県内河川的环境基準（BOD）の達成率

### (3) 琵琶湖の植物プランクトン

○昭和52年に大発生した淡水赤潮は、その後年間発生日数が減少傾向にあり、平成22年以降発生数はゼロとなっている。一方でアオコは、昭和58年に南湖で初めて発生し、平成6年には北湖でも発生するなど琵琶湖全域で見られるようになったが、平成22年以降、北湖でアオコは確認されていない。令和元年は南湖4水域で16日発生した。【図表1-10】【図表1-11】

○植物プランクトンの種構成も変化してきており、琵琶湖では、かつて珪藻類が主体だったといわれているが、昭和50年頃からは緑藻類が主体になっている。なお、平成25年から27年は珪藻類が主体であったが、平成28年から30年は再び緑藻類が主体となった。【図表1-12】

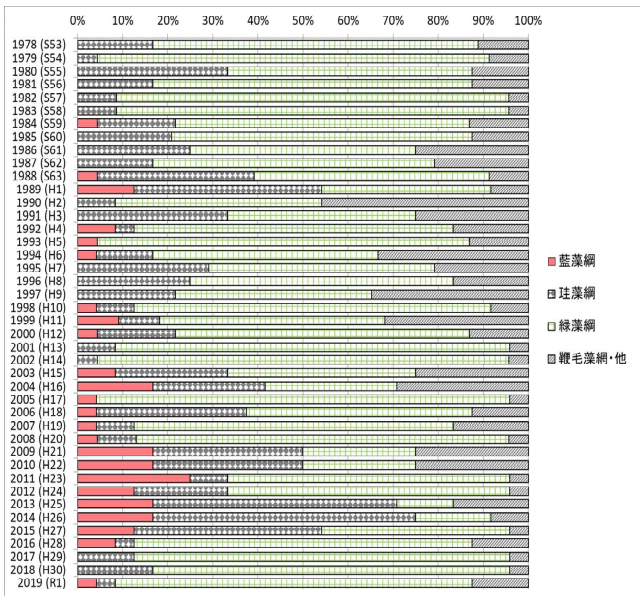
○平成28年に、過去最多のアオコ発生を確認し、同年には琵琶湖を水源とする浄水場の水道水で異臭味問題が生じた。また、平成30年夏季には、南湖で藍藻類の増殖により、連動する水質（COD・全窒素、BOD）の8月測定値が過去最高となっている。【図表1-11】【図表1-13】



【図表1-10】淡水赤潮の発生日数・水域数

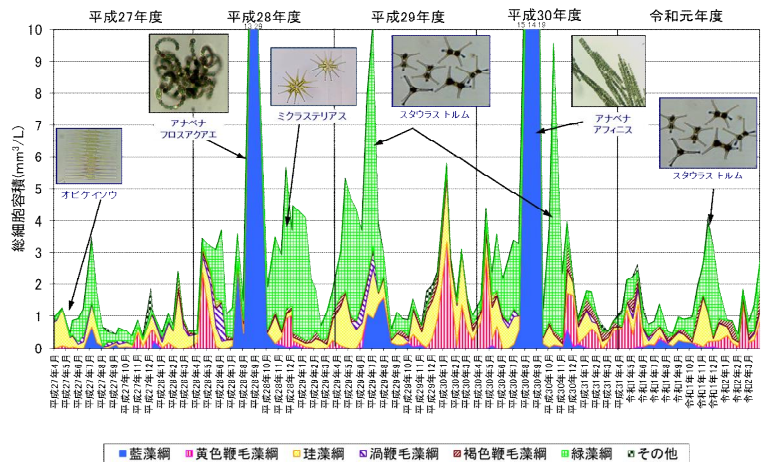


【図表1-11】アオコの発生日数・水域数



【図表1-12】植物プランクトンの種構成の変化

#### 南湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(唐崎沖中央0.5m層,平成27年4月～令和2年3月)



【図表1-13】南湖唐崎沖中央における植物プランクトンの総細胞容積の経月変動（表層）

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 持続的な汚水処理システムの構築

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・滋賀県の汚水処理人口普及率は市町によって普及率に差があることから、生活排水対策として、持続可能な汚水処理システムの構築に向け、下水道、農業集落排水施設、浄化槽のそれぞれの有する特性、経済性、水質保全効果等を総合的に勘案して、適切な役割分担の下での計画的な整備を推進する。

・下水道および農業集落排水施設の機能・サービスの持続的な提供および琵琶湖の環境保全のため、必要な調査を行い、計画的かつ効率的な施設の維持管理や更新を推進する。

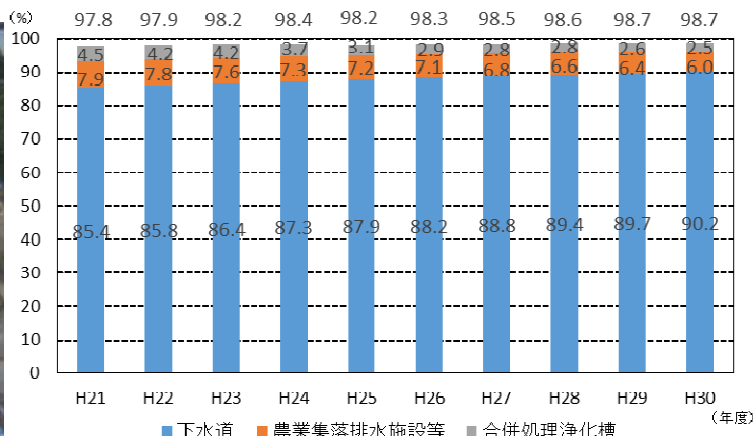
・既存の浄化槽および単独処理浄化槽について、法定検査受検率の向上等による適正な維持管理を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【流域下水道事業】 市町の公共下水道の整備とあわせて琵琶湖流域下水道の整備を実施。	H28年度～R2年度（見込）： 汚水処理幹線2処理区 浄化センター4箇所（各年度実施）	滋賀県[国土交通省補助] 【下水道課】
【流域下水道管理事業】 琵琶湖流域下水処理場および管路等の維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）： 処理場（4箇所）、管路、ポンプ場の維持管理、管路清掃、下水道台帳の整備、調査等（各年度実施）	滋賀県（県単） 【下水道課】
【汚水処理施設整備接続等交付金】 公共下水道や浄化槽の整備を行う市町を支援。	H28年度：14市町386件 H29年度：14市町371件 H30年度：15市町329件 R1年度：11市町302件 R2年度（見込）：未定	市町[滋賀県補助] 【下水道課】
【農業集落排水事業】 農業集落排水施設の安定した施設能力確保するため、農業集落排水施設の更新・改築を実施。	H28年度：機能強化工事2処理区 H29年度：機能強化工事1処理区、機能診断調査9処理区 H30年度：機能強化工事1処理区、実施設計1処理区、機能診断調査11処理区 R1年度：機能強化工事2処理区、機能診断調査24処理区 R2年度（見込）：機能強化工事2処理区、機能診断調査11処理区	市町[農林水産省補助] 【農村振興課】
【浄化槽設置整備事業】 琵琶湖の水質保全、生活環境の保全および公衆衛生の向上に寄与するため、合併処理浄化槽の整備を実施。	H28年度：155基 H29年度：157基 H30年度：209基 R1年度：122基 R2年度（見込）：171基	市町[環境省/滋賀県補助] 【循環社会推進課】



【図表1-14】湖南中部浄化センター（令和元年6月増設）



【図表1-15】滋賀県の汚水処理人口普及率の推移  
（「都道府県別汚水処理人口普及状況」より滋賀県作成）



### ○取組の成果と課題

- ・汚水処理人口普及率はわずかに改善している。（平成28年度：98.6%→平成30年度：98.7%）
- ・浄化槽の法定検査受検率は年々向上している。（平成28年度：40.5%、平成29年度：45.3%、平成30年度45.6%）
- ・下水道施設については老朽化、農業集落排水については老朽化や機能低下が課題となっている。浄化槽については、生活排水が未処理のまま排出される単独処理浄化槽が多数残存しており、琵琶湖に対する悪影響が懸念される。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・持続可能な汚水処理システムの構築に向け、計画的な整備や維持管理を着実に進めることができている。琵琶湖や河川の水質の汚濁防止や改善のため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・下水道および農業集落排水施設については、持続可能な汚水処理の経営の観点から、維持管理の効率化が可能な場合は、下水道区域外に位置する集落排水施設もできる限り下水道へ接続するとともに、効率的、計画的な点検・調査や改築更新を進める。
- ・浄化槽については、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換を推進する。また、滋賀県浄化槽適正管理推進協議会を浄化槽法に基づく法定協議会への移行を検討するとともに、更なる適正な維持管理および法定検査の推進に向けた検討を進める。

## (2) 面源負荷対策

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・市街地や農地など面源から琵琶湖へ流入する汚濁負荷の削減のため、住宅地や道路など市街地からの排水の貯留・沈殿等による浄化対策、農業用排水施設の計画的な整備と適切な維持管理、農業排水の循環利用などの施策を推進する。

### ○主な取組実績

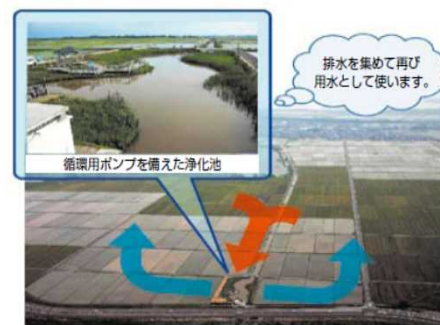
取組内容	実績	実施主体
【流域下水道事業】（再掲） 市町の公共下水道の整備とあわせて琵琶湖流域下水道の整備を実施。	H28年度～R2年度（見込）：汚水処理幹線2処理区 浄化センター4箇所（各年度実施） ※うち山栗東雨水幹線の整備（R1年度末時点で3.82km/4.86km整備済）の一部区域を面源負荷対策として実施	滋賀県 [国土交通省補助] 【下水道課】
【流域下水道管理事業】（再掲） 琵琶湖流域下水道処理場および管渠等の維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：処理場(4箇所)、管渠、ポンプ場の維持管理、管渠清掃、下水道台帳の整備等 ※うち山寺川市街地排水浄化対策施設の運転（集水面積80ha）を面源負荷対策として実施	滋賀県（県単） 【下水道課】
【農業濁水防止活動推進事業】 農業濁水の流出防止の取組を推進するため、河川の透視度調査および啓発活動の実施。	H28年度～R2年度（見込）：59河川、78地点（各年度）	滋賀県（県単） 【農業経営課】
【県営みずすまし事業】 農業排水路から公共水域へと流出する汚濁負荷量を削減するため、農業排水の循環かんがいシステム、農業排水浄化施設の整備を実施。	H28年度：測量試験費一式（東近江市） H29年度～R2年度（見込）：水質浄化施設整備一式（東近江市）	滋賀県 [農林水産省補助] 【農村振興課】
【農業排水循環利用促進事業】 循環かんがい施設や反復利用施設を活用し、農業排水の再利用に取り組む事業主体に対し、掛かり増し経費を支援。	H28年度～R2年度（見込）：6地区（各年度）	協議会 [滋賀県補助] 【耕地課】



【図表1-16】山寺川市街地排水浄化施設「伯母川ピオ・パーク」



【図表1-17】守山栗東雨水幹線放流口



【図表1-18】循環かんがい施設（木浜地区）

### ○取組の成果と課題

・面源負荷対策として、山寺川市街地排水浄化対策施設での浄化、守山栗東雨水幹線の整備、農業排水浄化施設の整備、循環かんがい施設や反復利用施設の活用により、琵琶湖への汚濁負荷量の軽減を図ることができている。

### ○取組の評価

**B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・琵琶湖や河川の水質改善に有効であることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

・守山市栗東雨水幹線施設と白鳥川流域の農業排水のための水質浄化整備施設については、完成に向けて整備を進める。  
・市街地排水浄化対策施設や農業用排水施設については、引き続き適切な維持管理や改築更新を行う。  
・代かき・田植え期間に琵琶湖へ流入する農業濁水は、長期的には改善傾向にあるものの、一部の河川で依然濁りが大きいことから、重点モデル地区での技術実証など一層の取組を行う。

### (3) 流入河川・底質改善対策

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・河川から琵琶湖に流入する前の対策として、一時貯留池や水生植物等による河川の水質浄化を推進する。
- ・琵琶湖および琵琶湖周辺に分布する内湖において、湖底に堆積した底泥や水草による水質への影響を抑えるため、浚渫・覆砂などの底質改善対策を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【補助河川環境整備事業】 汚濁の著しい内湖や南湖の閉鎖性水域に流入する河川において水質改善対策を実施。	H28年度：浚渫土搬出工、底泥浚渫工（西の湖）、植生工（赤野井湾）護岸工（平湖・柳平湖、木浜内湖） H29年度：底泥浚渫工（西の湖）、植生浄化施設設計（赤野井湾）、護岸工（平湖・柳平湖、木浜内湖） H30年度：浚渫土搬出工（西の湖）、モニタリング調査（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖） R1年度：植生浄化施設工（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖） R2年度（見込）：植生浄化施設工（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖）	滋賀県[国土交通省補助] 【流域政策局】
【ダム管理事業（ダム湖水質保全）】 ダム湖の水質保全および水質の把握を行うため、曝気設備の運用管理や水質検査を実施。	H28年度～R2年度（見込）：曝気設備の運用管理（余呉湖、姉川ダム）、水質検査（日野川ダム、石田川ダム、宇曽川ダム、青土ダム、姉川ダム）	滋賀県(県単) 【流域政策局】



【図表1-19】底質改善対策（覆土工・植生工）



【図表1-20】流入対策（植生河川浄化）

#### ○取組の成果と課題

- ・流入河川対策や底質改善対策により、琵琶湖への汚濁負荷量の軽減が図ることができている。
- ・曝気施設を稼働させることにより、余呉湖と姉川ダムではアオコの発生を抑止することができている。

#### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・琵琶湖や河川の水質改善に有効であることから、取組を継続が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

- ・琵琶湖や河川の水質改善に寄与する取組であることから、引き続き取組を継続する。

#### (4) その他対策

##### ○取組の概要（計画の規定内容）

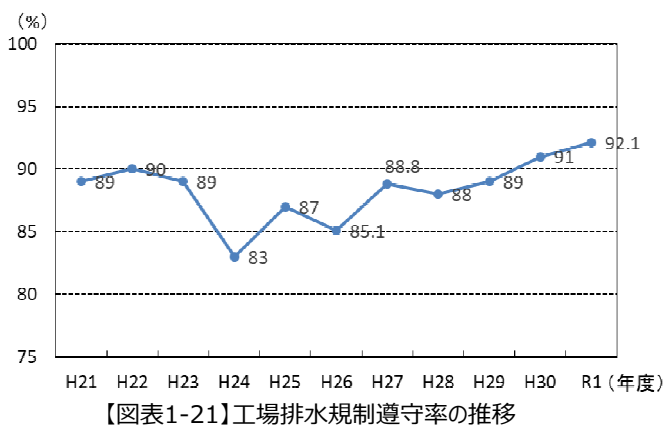
- ・工場や事業場の排水基準等の遵守状況の確認のため、水質汚濁防止法や湖沼水質保全特別措置法等に基づく工場や事業場への立入検査や排水検査による監視を実施する。
- ・琵琶湖における適正なレジャー利用を推進し、レジャー活動に伴う環境への負荷の低減を図るため、滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例に基づき、プレジャーボートの従来型 2 サイクルエンジンの使用禁止対策を引き続き実施する。
- ・廃棄物処理施設の整備やその支援などにより廃棄物の適正な処理を進め、不法投棄等の不適正処理に起因する水質汚濁の防止を推進する。
- ・現状把握や新たな課題の早期発見など琵琶湖の保全および再生に必要な水質監視について、体制の整備や必要な分析機器の維持・更新などを行い、継続的な調査を実施する。
- ・良好な水質と多様で豊かな生態系が両立する琵琶湖の環境の実現に向け、水質と生態系のつながりに着目した新たな水質管理手法を検討する。

##### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【水質汚濁対策事業（琵琶湖保全再生課計上分除く）】 工場等排水および地下水質の調査（大津市除く）およびその調査分析精度の管理を実施。	H28年度：工場等排水調査363検体、地下水調査296地点 H29年度：工場等排水調査337検体、地下水調査277地点 H30年度：工場等排水調査336検体、地下水調査264地点 R1年度：工場排水調査252検体、地下水調査242地点 R2年度（見込）：工場等排水調査320検体程度、地下水調査280地点程度	滋賀県 （県単） 【環境政策課】
【環境検査事業】 大津市内の河川、地下水および工場等排水の水質検査および検査の精度管理の実施。	H28年度：延べ526検体 H29年度：延べ516検体 H30年度：延べ465検体 R1年度：延べ448検体 R2年度（見込）：R1と同程度の事業量	大津市 【大津市保健所衛生課】
【琵琶湖レジャー利用適正化推進事業（外来魚対策、びわこルールキッズ事業分除く）】 環境負荷を低減を図るため、琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例（琵琶湖ルール）に基づき、琵琶湖での適正なレジャー利用を推進。	H28年度： ・監視船によるプレジャーボートの取締日数31日 ・適合証交付件数 1,316件 ・琵琶湖レジャー監視員による監視日数72日 H29年度： ・監視船によるプレジャーボートの取締日数31日 ・適合証交付件数 1,403件 ・琵琶湖レジャー監視員による監視日数72日 H30年度： ・監視船によるプレジャーボートの取締日数30日 ・適合証交付件数 1,398件 ・琵琶湖レジャー監視員による監視日数66日 R1年度： ・監視船によるプレジャーボートの取締日数31日 ・琵琶湖レジャー監視員による監視日数62日 ・適合証交付件数 1,312件 R2年度（見込）：琵琶湖ルールに基づく琵琶湖のレジャー利用の適正化の推進 ・プレジャーボートの航行規制水域の遵守 ・適合原動機の使用と適合証表示制度の徹底	滋賀県 （県単） 【琵琶湖保全再生課】



取組内容	実績	実施主体
<p>【ごみ処理施設整備事業】 循環型社会形成推進交付金制度による市町廃棄物処理施設の整備やその支援を実施。</p>	<p>H28年度：マテリアルリサイクル推進施設3市、高効率ごみ発電施設2市、エネルギー回収推進施設1市、計画支援事業2市 H29年度：マテリアルリサイクル推進施設2市、高効率ごみ発電施設2市、計画支援事業2市・2一部事務組合、長寿命化総合計画策定支援事業1一部事務組合 H30年度：マテリアルリサイクル推進施設1市、高効率ごみ発電施設1市、計画支援事業1市・2一部事務組合、長寿命化総合計画策定支援事業1市・1一部事務組合 R1年度：マテリアルリサイクル推進施設2市、高効率ごみ発電施設1市、エネルギー回収型廃棄物処理施設1市、計画支援事業1市・3一部事務組合 R2年度（見込）：マテリアルリサイクル推進施設2市、高効率ごみ発電施設1市、エネルギー回収型廃棄物処理施設1市、計画支援事業1市・3一部事務組合</p>	<p>市町/一部事務組合 【環境省補助】 【循環社会推進課】</p>
<p>【水質汚濁対策事業（環境政策課計上分除く）】 水質汚濁防止法の規定に基づき、公共用水域水質測定計画を策定し、公共用水域の常時監視および委託で実施している河川の水質調査について、分析精度の管理調査を実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： ・公共用水域水質測定計画の策定 ・琵琶湖、流入河川での水質モニタリング（琵琶湖北湖 10地点 南湖 5地点 河川 19地点）（生活環境項目等（COD、T-N、T-P等）年12回、健康項目 年4回、要監視項目年 1回） ・分析精度管理調査</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【水質評価指標としてのTOC等導入に向けた研究】 生態系と水質の両立の観点を踏まえたTOC等を用いた新たな水質管理手法を検討。</p>	<p>H28年度：琵琶湖における有機物収支の把握に関する研究、有機物指標懇話会の開催、琵琶湖集水域の水質・生態系影響評価手法の構築、第7期湖沼計画策定に係る水質予測シミュレーション H29年度～R2年度（見込）：琵琶湖における有機物収支の把握に関する研究、琵琶湖における新たな水質管理のあり方懇話会の開催、生態系保全につながる物質循環のあり方に関する研究（各年度実施）</p>	<p>滋賀県【内閣府、環境省補助】 【琵琶湖保全再生課】</p>



### ○取組の成果と課題

- ・工場や事業場への立入調査や廃棄物処理施設の整備については、着実に進めることができています。
- ・プレジャーボートの適合証については、平成23年から累計17,096台（令和元年度末時点）に対して交付を行うことができた。
- ・公共用水域の常時監視により、琵琶湖および河川水質の経年変化に関するデータを蓄積し、要因を分析することができています。
- ・新たな水質管理手法の構築については、研究による知見を蓄積することができています。

### ○取組の評価

- B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】
- ・各種取組を着実に進めることができ、琵琶湖や河川水質の汚濁防止や改善に寄与する取組であることから、取組の継続が必要である。

## ○今後の取組の方向性

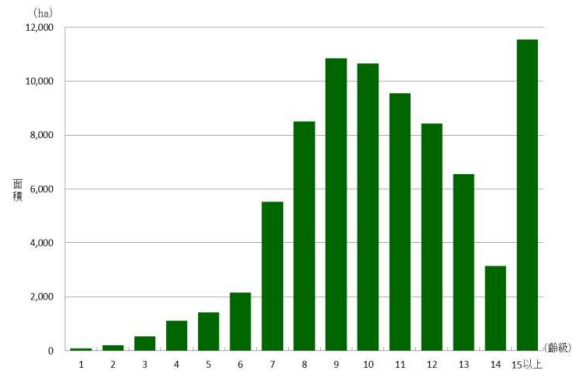
- ・工場や事業場への立入調査については、施設の老朽化や自然災害等による水質事故が発生していることから、工場立入の機会等において事業場の自主的・計画的な対応を促す注意喚起を継続して実施する。
- ・琵琶湖でのレジャー利用対策については、環境対策型エンジンへの転換や適合証表示制度の徹底などのびわ湖ルールの周知啓発を引き続き実施する。
- ・廃棄物処理施設の整備については、引き続き循環型社会形成推進交付金を活用した計画的な整備およびその支援を実施する。
- ・生態系と水質の両立の観点から、TOCなどの指標を活用した物質循環から見た琵琶湖の評価など、引き続き新たな水質管理手法の構築に取り組むとともに、生態系と水質の両立の必要性および新たな水質管理手法の構築に係る検討状況等について広く周知を実施する。

## 2 水源のかん養に関する事項

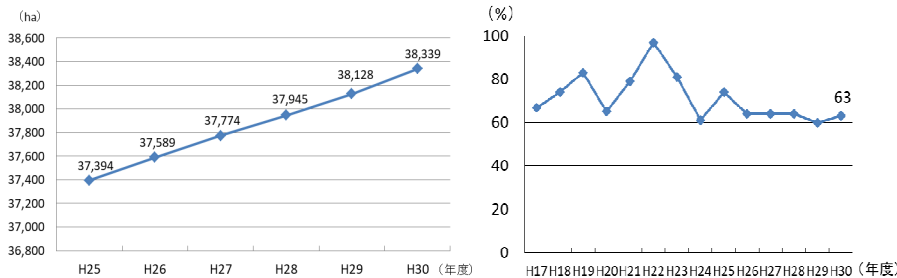
### 現状

#### (1) 水源林の適正な保全および管理等

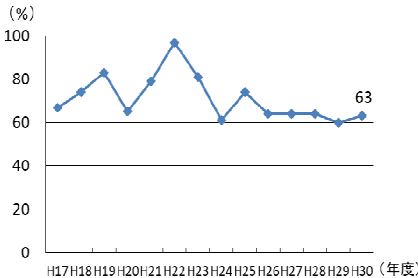
- 本県では、森林の約9割が民有林であり、中でも個人の所有が41%と最も多くなっている。民有林での人工林は44%を占めており、主伐による利用が可能な森林（10歳級以上）は62%となっている。これまでの資源の造成期から、現在は資源の利用期に本格的に移行している。【図表2-1】
- 治山事業による保安施設整備面積（累計）は新たな災害発生箇所の復旧を優先するなど効果的に実施しており、着実に増加している。【図表2-2】
- 除間伐を必要とする人工林に対する整備割合は、林地境界の明確化等に多くの時間と労力を要し、伸び悩んでいる。【図表2-3】
- 平成12年頃よりニホンジカによる林業被害（剥皮被害）が急激に増加したが、被害防除や生息地管理、捕獲を組み合わせた総合的な対策を進めてきたことで減少に転じている。広葉樹林においても、シカの利用密度の高い地域は、下層植生の衰退が見られる。【図表2-4、図表2-5】



【図表2-1】人工林の年齢別面積（民有林）



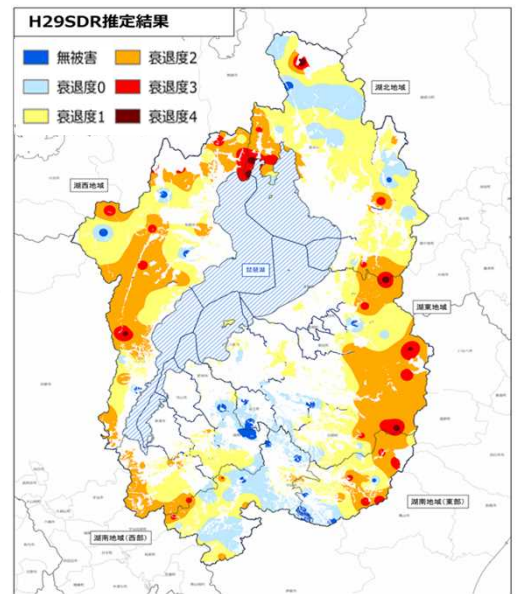
【図表2-2】治山事業による保安施設整備面積（累計）



【図表2-3】除間伐を必要とする人工林に対する整備割合



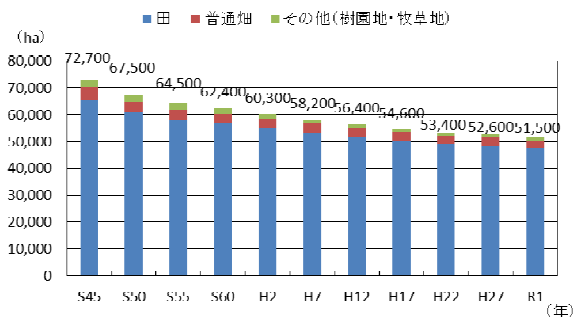
【図表2-4】ニホンジカによる林業被害面積



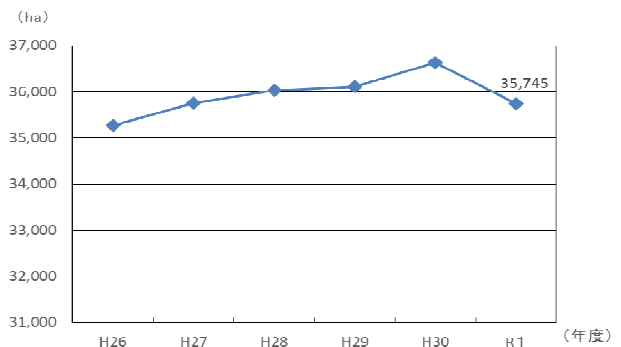
【図表2-5】下層植生衰退度別の落葉広葉樹林の推定分布

#### (2) 農地対策

- 農業従事者の減少や高齢化などにより、農地や施設の維持管理が困難になっているほか、**中山間地域を中心に耕作放棄地が増加するなど耕作面積は減少傾向にある。**【図表2-6】
- 農地等の共同保全面積は微減しているものの、農業農村の持つ多面的機能の維持が図られている。【図表2-7】



【図表2-6】耕地面積の推移（農林水産省「耕地面積調査」より滋賀県作成）



【図表2-7】農地や農業用施設を共同で維持保全されている面積

#### (3) その他対策

- 砂防事業の推進については、県内の土砂災害の危険箇所、約7,000箇所のうち、施設整備を要する箇所は、約2,500箇所に及んでいるが、これら**危険箇所の整備率は22.2%**と低くなっている。

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 水源林の適正な保全および管理

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖の重要な水源である森林を健全な姿で未来に引き継いでいくためには、水源かん養等の多面的機能を持続的に発揮させることが重要であることから、水源かん養保安林等の適正な配備を進めつつ、災害に強い森林づくりのための治山事業や森林整備事業等を推進するとともに、森林施業の集約化や早急に災害復旧事業等を行う観点から林地境界明確化を推進するなど森林の保全および管理を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【保安林整備等管理事業（吸収源対策含む）】 保安林の指定、解除および関連調査を実施。	H28年度：156ha H29年度：258.02ha H30年度：722.27ha R1年度：413.77ha R2年度（見込）：600ha	林野庁/滋賀県[林野庁補助] 【森林保全課】
【補助治山事業】 荒廃林地の復旧および予防、防災林の造成、保安林の機能回復、保健休養のための生活環境保全等の整備を実施。 （うち水源森林再生対策事業）	H28年度：53箇所 H29年度：40箇所 H30年度：44箇所 R1年度：44箇所 R2年度（見込）：92箇所	滋賀県[林野庁補助] 【森林保全課】
【単独治山事業】 治山施設の管理・新設、治山基礎調査、防災対策環境施設の新設を実施。	H28年度：14箇所 H29年度：36箇所 H30年度：47箇所 R1年度：37箇所 R2年度（見込）：28箇所	滋賀県/市町[滋賀県補助] 【森林保全課】
【農地漁場水源確保森林整備事業】 特定の区域において、緊急かつ重点的に除間伐を実施するため、除間伐等の補助を実施。	H28年度：農地漁場水源確保森林整備207ha、森林作業道35,353m H29年度：農地漁場水源確保森林整備191ha、森林作業道33,895m H30年度：農地漁場水源確保森林整備325ha、森林作業道49,151m R1年度：農地漁場水源確保森林整備305ha、森林作業道40,763m R2年度（見込）：農地漁場水源確保森林整備332ha、森林作業道56,300m	市町/森林組合/生産森林組合/林業事業体/森林所有者[林野庁補助] 【森林保全課】
【水源林保全巡視員の配置】 防災や獣害、水源林の整備状況をはじめとする様々な琵琶湖水源林保全上の問題を一元的に把握対応するため、水源の保全に必要な監視、パトロール、調査、指導、関係機関との連絡調整を実施。	H28年度：巡視員5名、延べ活動日数711日 H29年度：巡視員5名、延べ活動日数722日 H30年度：巡視員5名、延べ活動日数703日 R1年度：巡視員5名、延べ活動日数672日 R2年度（見込）：巡視員5名、延べ活動日数735日	滋賀県[林野庁補助] 【森林保全課】
【森林境界明確化推進事業】 森林の所有者の特定や境界明確化や森林の基礎情報の収集等を支援。	H28年度：834ha H29年度：848ha H30年度：810ha	滋賀県/市町/森林組合[滋賀県補助] 【森林政策課】
【森林整備地域活動支援交付金】 森林経営計画等による計画的かつ適切な森林整備の推進するため、施業の集約化のために必要となる森林情報の収集、森林境界の確認等の地域活動に対して支援を実施。	H28年度：874.06ha H29年度：610.88ha H30年度：518.27ha R1年度：174.32ha R2年度（見込）：211.00ha	森林所有者等[林野庁補助] 【森林政策課】



取組内容	実績	実施主体
<p>【森林・山村多面的機能発揮対策交付金】</p> <p>森林の有する多面的機能の発揮に向け、地域住民等による森林の保全管理活動等の取組を、市町村等の協力を得て支援。</p>	<p>H29年度：滋賀県地域協議会に補助金を交付（滋賀県地域協議会から24団体に交付）</p> <p>H30年度：滋賀県地域協議会に補助金を交付（滋賀県地域協議会から26団体に交付）</p> <p>R1年度：滋賀県地域協議会に補助金を交付（滋賀県地域協議会から21団体に交付）</p> <p>R2年度（見込）：滋賀県地域協議会に補助金を交付予定</p>	<p>滋賀県地域協議会[滋賀県補助]【森林政策課】</p>



【図表2-8】災害に強い森林づくりのための森林整備（水源森林再生対策事業）（米原市樽ヶ畑）



【図表2-9】森林保全巡視員によるパトロール

### ○取組の成果と課題

- ・水源林の土地取引の把握や水源林保全巡視員による森林被害等の情報収集や対応など、適切な管理が図られている。
- ・森林整備に必要な境界明確化や集約化、地域特性に応じた森林整備を行い、また水源かん養保安林等の適正配置・管理や治山事業などの災害に強い森林づくりを実施することで、森林の持つ多面的機能の維持を図ることができている。
- ・シカにより下層植生が衰退した林分において受光伐を行い、伐採木を用いて簡易筋工を設置し、土壌流出を防ぎ、傾斜を緩和して植生基盤を創出するとともに不嗜好植物による林床植生の回復を実現した。【図表2-8】
- ・平成27年2月に「二ホンジカ森林土壌保全対策指針」、平成30年3月に「琵琶湖の保全・再生の視点に立った森林整備指針」を策定し、琵琶湖の保全および再生に資する森林整備の方法などについて、普及啓発を進めることができている。
- ・森林所有者の高齢化や不在村化などにより、森林所有者や境界の確認に多大な手間を要しており、また近年、局所的な集中豪雨による山腹崩壊や流木・流出土砂の発生により、漁場や琵琶湖の環境悪化につながっている。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・各種取組により、森林の持つ多面的機能の維持を図ることができているが、森林整備を必要とする人工林は依然として多く存在し、森林所有者の高齢化や不在村化などにより、森林所有者や境界の確認に多大な手間を要している。また、局所的な集中豪雨による山腹崩壊や流木・流出土砂の発生もみられることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・森林所有者や境界の確認については、これまでの取組とあわせて、森林経営管理法に基づく、森林の経営管理の集積・集約化等の一環として取り組むなど、更なる対策を進める。
- ・集中豪雨による山腹崩壊や流木・流出土砂の発生に対しては、山地災害危険地区等での発生源対策に取り組む。

## (2) 森林資源の循環利用による適切な森林整備の推進

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・森林資源の循環利用を推進し、適切な森林整備を維持することにより、将来にわたり水源かん養等の多面的機能を持続的に発揮させることが重要であるため、間伐や保育、再造林等を着実にを行い、多面的機能を高度に発揮する多様で健全な森林へ誘導する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【補助造林事業】 水源涵養機能・森林CO2吸収等森林の持つ公益的機能発揮に向けた森林整備および基盤整備を進めるため、人工造林、除間伐等の補助を実施。	H28年度：森林整備 1,200ha、路網整備90,966m H29年度：森林整備 1,032ha、路網整備89,462m H30年度：森林整備 979ha、路網整備65,599m R1年度：森林整備 628ha、路網整備47,154m R2年度(見込)：森林整備 1,300ha、路網整備104,800m	森林組合等 [滋賀県補助] 【森林保全課】
【農地漁場水源確保森林整備事業】 (再掲) 特定の区域において、緊急かつ重点的に除間伐を実施するため、除間伐等の補助を実施。	H28年度：農地漁場水源確保森林整備207ha、森林作業道35,353m H29年度：農地漁場水源確保森林整備191ha、森林作業道33,895m H30年度：農地漁場水源確保森林整備325ha、森林作業道49,151m R1年度：農地漁場水源確保森林整備305ha、森林作業道40,763m R2年度(見込)：農地漁場水源確保森林整備332ha、森林作業道56,300m	市町/森林組合/生産森林組合/林業事業者/森林所有者[林野庁補助] 【森林保全課】
【森林を育む間伐材利用促進事業】 間伐材の搬出・利用を促進するため、加工業者に販売する場合の仕分け経費の補助や伐材搬出に対する補助、林業機械レンタルの助成を実施。	H28年度：県産材仕分け量29,826m <sup>3</sup> 、間伐材搬出道2,611m、林業機械レンタル支援9森林組合 H29年度：県産材仕分け量 34,000m <sup>3</sup> 、間伐材搬出道1,500m、林業機械レンタル支援10森林組合 H30年度：県産材仕分け量 35,134m <sup>3</sup> 、間伐材搬出道1,694m、林業機械レンタル支援 6 事業体 R1年度(見込)：県産材仕分け量 30,300m <sup>3</sup> 、間伐材搬出道1,704m、林業機械レンタル支援6事業体 R2年度(見込)：県産材仕分け量 41,332m <sup>3</sup> 、間伐材搬出道1,510m、林業機械レンタル支援5事業体	森林組合等 [滋賀県補助] 【森林政策課】
【補助林道事業】 健全な森林の維持造成するため、森林の適正な維持管理等にとって必要である林道の開設・整備を実施。	H28年度：林道開設L= 249m、林道改良2箇所 H29年度：林道開設L= 378.3m、林道改良2箇所、点検診断 1 箇所 H30年度：林道開設L= 297.3m、林道改良1箇所 R1年度：林道開設L= 421.7m、林道改良1箇所 R2年度(見込)：林道開設L= 610m、林道改良2箇所、点検診断・保全整備29箇所	滋賀県/市町/森林組合[林野庁/滋賀県補助] 【森林保全課】
【単独林道事業】 健全な森林の維持造成するため、森林の適正な維持管理等にとって必要である林道の開設・整備を実施。	H28年度：林道改良等7箇所 H29年度：林道改良等5箇所 H30年度：林道改良等6箇所 R1年度：林道改良等3箇所 R2年度(見込)：林道改良14箇所	市町/森林組合[滋賀県補助] 【森林保全課】
【次世代の森創生事業】 森林の適切な更新を行い、多面的機能の持続的発揮に向けた次世代の森林づくりを行うため、森林資源の循環利用等に向けた森林整備指針の策定や次世代の森林育成支援、森林認証の普及拡大を実施。	H29年度～H30年度：しがの次世代の森調査研究、次世代森林育成、森林認証普及拡大 R1年度：次世代森林育成 R2年度(見込)：次世代森林育成	滋賀県/森林組合等 [滋賀県補助] 【森林政策課】



【図表2-10】間伐施工地（長浜市）



【図表2-11】間伐施工地（甲賀市）

### ○取組の成果と課題

- ・路網整備や機械化を推進し効率的な搬出間伐を行うことにより、間伐材の利用を促進し、森林資源の循環利用を図ることができた。また伐採・造林一貫作業などの低コスト造林技術を活用した森林の更新について、森林整備指針に反映し普及に努めた。
- ・人工林は収穫期を迎え充実しつつあるが、林業生産活動は依然として低迷しており、持続的な森林整備や資源の確保、技術の継承等に支障を来す恐れがある。森林の立地条件等に応じた適切な更新を図る必要がある。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・路網整備による基盤整備と搬出間伐を主体とした森林整備等により、森林資源の循環利用を促進が図ることができているが、人工林は収穫期を迎え充実化する一方で、生産活動は低迷している状況である。再造林等による若く活力ある森林づくりに向けた継続した取組が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・路網整備や機械化、ICTなど新たな技術の活用などによる効率的な県産材生産の推進を図る。
- ・伐採・再造林の促進について、森林所有者の理解の促進とともに、コストを抑えた伐採や造林技術、食害被害対策技術等の確立、知見の収集に取り組む。



### (3) 森林生態系の保全に向けた対策の推進

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・ニホンジカの急激な増加が、林業被害だけでなく、森林の更新の阻害や下層植生の衰退による土壌流出の危険性の増大など人工林や天然林を問わず森林生態系に深刻な影響を与えているため、捕獲や被害防除等の対策を推進するとともに、多様な動植物が生息・生育する豊かな森林づくりを推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【湖国の森林と自然を守るニホンジカ特別対策事業】 滋賀県ニホンジカ第二種特定鳥獣管理計画で定める目標を達成し、農林業や森林生態系への被害を軽減するため、市町が行う捕獲に対する経費を助成。	H28年度～R2年度（見込）：ニホンジカの捕獲にかかる市町への補助。	市町[滋賀県補助] 【自然環境保全課】
【鳥獣被害防止緊急捕獲活動支援事業】 野生鳥獣により深刻化している農林業被害を防止するために被害防止計画に基づき市町が行う捕獲に対する経費を助成。	H28年度～R2年度（見込）：ニホンジカ、ニホンザル、イノシシの捕獲にかかる市町への補助	市町[農林水産省補助] 【自然環境保全課】
【指定管理鳥獣捕獲等事業】 高標高域等の捕獲困難地において、利用密度が高く滞留するシカ個体群の捕獲および排除を実施。	H28年度：78頭 H29年度：47頭 H30年度：61頭 R1年度：74頭 R2年度（見込）：75頭	滋賀県[環境省補助] 【自然環境保全課】
【ニホンジカ広域管理捕獲実施事業】 捕獲困難地が、農林業被害を及ぼす恐れのあるシカの供給地および退避地とならぬよう、当該地域で捕獲および排除を実施。	H28年度：26頭 H29年度：19頭 H30年度：30頭 R1年度：61頭 R2年度（見込）：54頭	滋賀県[農林水産省補助] 【自然環境保全課】
【環境林整備事業】 放置された人工林における強度の間伐や密度調整を実施。	H28年度：559ha H29年度：520ha H30年度：389ha R1年度：120ha R2年度（見込）：126ha	市町/森林組合[林野庁補助] 【森林保全課】
【里山リニューアル事業】 防災機能の低下した里山や放置された枯損マツ林、竹の侵入林、野生動物のかくれ家となる藪など早急に整備するため、市町と森林所有者等の協定による里山整備方針に基づき、「里山防災タイプ」と「緩衝帯整備タイプ」のいずれかによる整備を実施。	H28年度：里山防災整備15.84ha、緩衝帯整備28.47ha H29年度：里山防災整備19.21ha、緩衝帯整備58.21ha H30年度：里山防災整備13.48ha、緩衝帯整備31.74ha R1年度：里山防災整備22.96ha、緩衝帯整備14.18ha R2年度（見込）：里山防災整備11.84ha、緩衝帯整備22.60ha	市町[滋賀県補助] 【森林保全課】
【林業試験研究】 森林・林業の振興のために必要な試験研究を実施。	H28年度：環境保全のための森林づくりのあり方調査、森林獣害調査等 H29年度：環境保全のための森林づくりのあり方調査 H30年度：花粉の少ない森林づくり、森林土壌調査等 R1年度：花粉の少ない森林づくり、森林土壌調査等 R2年度（見込）：花粉の少ない森林づくり、次世代森林更新に関する研究等	森林組合等[滋賀県補助] 【森林政策課】





【図表2-12】里山リニューアル事業（緩衝帯整備）実施前（左）と実施後（右）

### ○取組の成果と課題

・ニホンジカについては、侵入防止柵、食害防護柵の整備など各種の被害防除対策を進めるとともに、捕獲対策を進めており、近年では年間1万頭以上を捕獲を行っている。また、緩衝帯整備により、野生動物のかくれ家となる藪を払い、見通しを確保することにより行動を制限し、里山の整備や奥地等で手入れが進まない人工林への強度間伐を実施することで、光環境を改善し下層植生の繁茂する豊かな森林づくりを進めている。しかしながら、シカの利用密度の高い地域では剥皮被害や下層植生の衰退が発生している。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・各種取組により、豊かな森林づくりを進めることができているが、シカの利用密度の高い地域では、剥皮被害や下層植生の衰退・消失が発生していることから取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

・下層植生の回復状況等のモニタリングにより、森林生態系被害を把握しつつ、防除対策や生息地管理、捕獲を組み合わせた総合的な対策を進める。

#### (4) 農地対策

##### ○取組の概要（計画の規定内容）

・農地が持つ水源かん養機能や貯留機能の向上のため、農地の面的確保や保全・整備、農業用排水施設やため池の適切な維持管理・更新を推進する。

##### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策】 農業・農村の有する多面的機能の維持・発揮を支えるため、地域共同による農地・農業用水路等の保全管理活動、地域資源の質的向上を図る共同活動、施設の長寿命化のための活動等に対し、交付金を交付。	H28年度：対象組織数865組織、取組面積37,189ha H29年度：対象組織数718組織、取組面積36,104ha H30年度：対象組織数728組織、取組面積36,663ha R1年度：対象組織数557組織（組織の広域化反映後）、取組面積35,745ha R2年度（見込み）：対象組織数548組織（組織の広域化反映後）、取組面積36,020ha	活動組織[農林水産省/滋賀県補助] 【農村振興課】
【中山間地域等直接支払交付金】 農業生産活動等を通じて中山間地域等における耕作放棄地の発生を防止し、その多面的機能を確保するため、中山間地域等で農業生産活動等を行う農業者に対して直接支払等を実施。	H28年度：10市町、149協定、1,691ha H29年度：10市町、148協定、1,705ha H30年度：10市町、150協定、1,736ha R1年度：10市町、151協定、1,745ha R2年度（見込）：10市町、155協定、1,765ha	農業者の組織する団体等 [農林水産省] 【農村振興課】
【棚田地域の総合保全対策事業】 過疎・高齢化や獣害の多発等により耕作放棄地の発生が懸念される棚田地域において、棚田の良好な保全および地域の活性化を図るため、「棚田ボランティア制度」による都市住民との共同作業を実施。	H28年度～H29年度：棚田ボランティア実施地区9地区、棚田トラスト制度の運営、棚田地域交流・研究会の開催1回（各年度実施） H30年度：棚田ボランティア実施地区10地区、棚田トラスト制度の運営、棚田地域交流・研修会の開催1回 R1年度：棚田ボランティア実施地区9地区、棚田トラスト制度の運営、棚田地域交流・研究会の開催1回 R2年度（見込）：棚田ボランティア実施地区9地区、棚田トラスト制度の運営、棚田地域交流・研修会の開催1回	滋賀県[農林水産省補助] 【農村振興課】
【ダム管理事業】 農業用水の安定的な供給を図るため、永源寺ダムの適切な維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：永源寺ダムの維持管理一式（各年度実施）	滋賀県[農林水産省補助] 【耕地課】
【基幹水利施設管理事業】 基幹水利施設が有する、農業用排水の安定、農村地域の防災・環境保全等の機能を強化した管理事業へ助成。	H28年度～R2年度（見込）：9地区（各年度実施）	市町[農林水産省補助] 【耕地課】
【国営造成施設管理体制整備促進事業（管理体制整備型）】 農業水利施設が有する多面的機能の発揮に対応した管理体制の整備を図るため、多様な主体の参加を促し、非農家の管理へ参画する仕組みづくりや、各土地改良区間等のネットワーク作りを促進。	H28年度～R2年度（見込）：24地区（各年度実施）	滋賀県/市町[農林水産省補助] 【耕地課】

取組内容	実績	実施主体
<p>【県営農地防災事業】 ため池や用排水施設等の改修または補強を実施。</p>	<p>H28年度：ため池改修3箇所、用排水施設改修5地区、石綿管撤去改修3地区1地区、調査計画2地区 H29年度：ため池改修3箇所、用排水施設改修5地区、石綿管撤去改修2地区、土地改良施設耐震整備1地区、調査計画1地区 H30年度：ため池改修3箇所、用排水施設改修6地区、石綿管撤去改修1地区、農業用河川工作物改修1地区、調査計画2地区 R1年度：ため池改修4箇所、用排水施設改修5地区、石綿管撤去改修1地区、農業用河川工作物改修2地区、調査計画1地区 R2年度（見込）：ため池改修5箇所、用排水施設改修4地区、石綿管撤去改修1地区、農業用河川工作物改修2地区、調査計画1地区</p>	<p>滋賀県[農林水産省補助] 【農村振興課】</p>



【図表2-13】地域共同による水路や農道などの地域資源の保全活動



【図表2-14】棚田オーナー制による田植え



【図表2-15】甲賀市甲賀町高野上ノ池地区ため池（平成29年7月改修）

### ○取組の成果と課題

- ・ダムやため池、用水路などの農業用排水施設の適切な維持管理や中山間地域の農業者や地域共同による農地・農業用水路等の保全活動への支援により、農地が持つ多面的機能の維持・発揮に寄与することができている。
- ・農業用排水施設の老朽化が進行している。また、中山間地域等の条件不利地をはじめ、農村地域の過疎化および高齢化の進行、申請事務等の煩雑さ等を理由に保全管理活動が難しくなっている。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・各種取組により、農地が持つ多面的機能の維持・発揮を図ることができている。農地が持つ水源かん養機能や貯留機能の向上のため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・農業用排水施設については、アセットマネジメント手法による計画的・効率的な保全更新対策を推進する。
- ・農村地域での保全管理活動については、組織の広域化や事務の簡素化を図り、集落の役員や構成員にかかる負担を軽減できるよう、関係機関と連携して推進する。

## (5) その他対策

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・強雨時における土砂や流木の下流への流出を防ぎ、山腹崩壊の防止につながる砂防事業を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【砂防事業】 流域における荒廃地域の保全、土石流による災害の防止するため、砂防設備を整備。	H28年度：堰堤工27箇所 他 H29年度：堰堤工29箇所 他 H30年度：堰堤工35箇所 他 R1年度：堰堤工39箇所 他 R2年度（見込）：堰堤工40箇所 他	滋賀県[国土交通省補助] 【砂防課】
【急傾斜地崩壊対策事業】 急傾斜地の崩壊による災害の防止のため、急傾斜地崩壊防止施設の設置や急傾斜地の崩壊防止工事を実施。	H28年度：擁壁工18箇所 他 H29年度：擁壁工15箇所 他 H30年度：擁壁工19箇所 他 R1年度：擁壁工23箇所 他 R2年度（見込）：擁壁工24箇所 他	滋賀県[国土交通省補助] 【砂防課】



【図表2-16】日野谷川堰堤（甲賀市）

### ○取組の成果と課題

・土砂災害危険箇所等への砂防堰堤・擁壁工等の整備により、保水機能や水質浄化機能を持つ土壌層の安定化を図ることができており、その整備箇所は確実に増加している。  
・県内の土砂災害の危険箇所、約7,000箇所のうち、施設整備を要する箇所は、約2,500箇所に及んでいるが、これらの危険箇所の整備率は未だ22.2%と低い状況である。

### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・県内の土砂災害の危険箇所において、今後も計画的な施設整備を進める必要があることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

・緊急性、重要性が高い箇所において、効果的・効率的に事業を実施する。



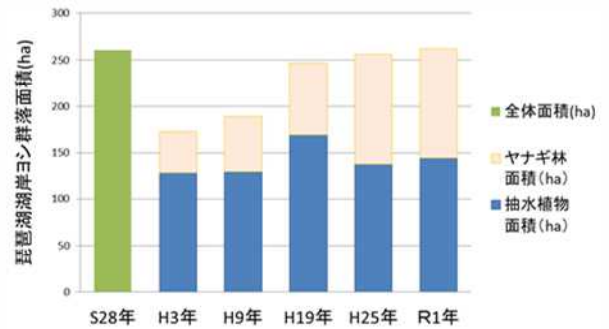
### 3 生態系の保全および再生に関する事項(湖辺の自然環境の保全及び再生)

#### 現状

##### (1) ヨシ群落の保全および再生

○昭和30年代に約260haあった琵琶湖に分布するヨシ群落は、平成3年度には約173haにまで減少したが、ヨシ群落の存在が重要な地域を対象に積極的に維持管理や植栽による造成を行ってきたところ、令和元年度末におけるヨシ群落の面積は、約260ha(推計)にまで回復している。【図表3-1】

○ヨシ群落において、ヨシの生育不良につながるヤナギの巨木化が進み、ヤナギの比率が増大している。【図表3-1】

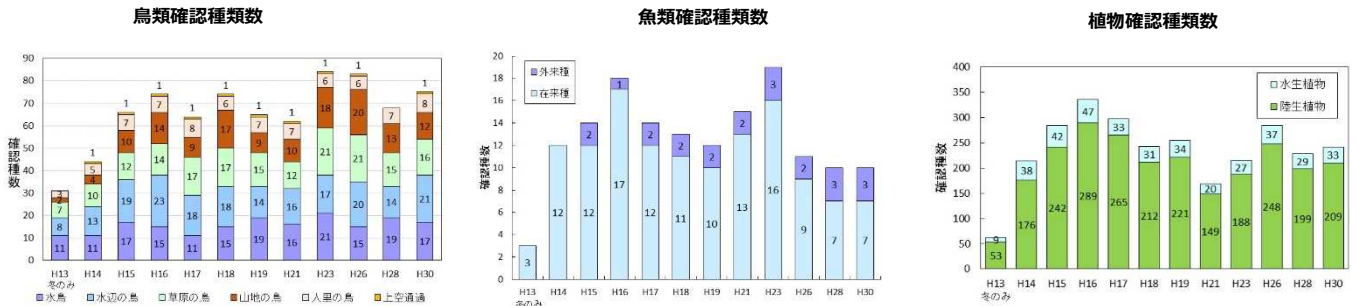


【図表3-1】琵琶湖のヨシ群落面積の推移

##### (2) 内湖等の保全および再生

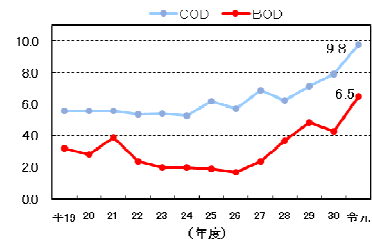
○現在存在する内湖は、33ヶ所・540haであり、そのうちかつてより存在している内湖(既存内湖)は、23ヶ所・429haである。一度消失した内湖のうち、早崎内湖については、内湖への再生事業を実施している。

○早崎内湖では、住民、NPOなどで構成する協議会を中心に内湖の生態系機能に関するモニタリング調査などを実施している。これまでの調査の結果、植物、鳥類などにとって極めて良好な生息環境になっていることがわかってきている。【図表3-2】



【図表3-2】早崎内湖再生事業モニタリング調査経年変化

○西の湖はラムサール条約に認定されている琵琶湖最大の内湖であるが、近年CODおよびBODの値が上昇傾向である。【図表3-3】

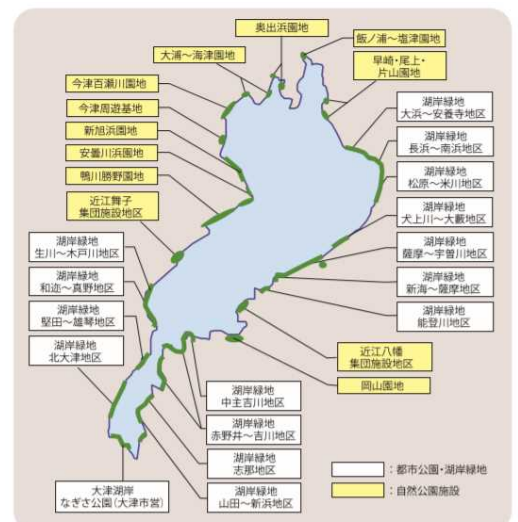


【図表3-3】西の湖BOD・COD経年変化

##### (3) 砂浜、湖岸、湖岸の緑地の保全および再生

○都市公園・湖岸緑地では、親水・レクリエーションの場や景観保全として歴史的な背景も考慮した自然環境の回復を図っている。また、湖岸の自然特性を生かしたピオトープネットワークの拡大と併せて、観光資源としての活用や自然と人が調和した適正なレクリエーション利用の誘導を進めている。

○琵琶湖とその周辺は自然公園法に基づく国定公園に指定されており、建築物の建設や木竹の伐採、土地の形状変更などの開発行為を規制している。また、自然公園区域内では、県民をはじめとする多くの方々が琵琶湖の自然と風景を楽しめるよう園地や遊歩道などの自然公園施設を整備している。【図表3-4】



【図表3-4】都市公園・湖岸緑地および自然公園施設の位置図

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果・評価および今後の課題と方向性

### (1) ヨシ群落の保全および再生

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・ヨシ群落その他の在来植物の群落は在来魚の産卵繁殖場となるなど琵琶湖の生態系や生物多様性にとって重要であり、滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例等に基づき保全するとともに、造成・再生・維持管理を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【ヨシ群落造成事業】 湖底の土砂移動を抑制して、ヨシ群落の持つ再生能力が発揮できる環境を整えるため、漂砂防止構造物（突堤など）や波浪防止構造物（消波堤）を設置。	H28年度：突堤工、消波堤工（野洲市菖蒲地区） H29年度：突堤工、概略設計（野洲市菖蒲地区） H30年度：測量、設計（長浜市平方町） R1年度：突堤工、消波堤工（長浜市平方町） R2年度（見込）：消波堤工（長浜市平方町）	滋賀県[環境省補助] 【琵琶湖保全再生課】
【ヨシ群落育成事業】 ヨシ群落保全に係る事業（①ヨシ帯再生事業（彦根市新海浜地区）、②ヨシ帯維持管理事業（刈取清掃）、③ヨシボランティア活動促進事業）を実施。	H28年度：①ヨシ帯再生②維持管理2.0ha③助成8団体 H29年度：①ヨシ帯再生②維持管理2.8ha③助成9団体 H30年度：①ヨシ帯育成②維持管理1.8ha③助成8団体 R1年度：①ヨシ帯育成②維持管理 1.04ha③助成 8団体 R2年度（見込）：①ヨシ帯育成②維持管理 0.75ha③助成 10団体	滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】
【ヨシ群落維持再生事業】 健全なヨシ群落を保全・育成するため、ヨシ刈りやヤナギの伐採および清掃等の維持管理を実施。	H28年度：ヤナギ伐採80本 H29年度：ヤナギ伐採86本 H30年度：ヤナギ伐採81本 R1年度：ヤナギ伐採59本 R2年度（見込）：ヤナギ伐採54本	滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】
【水産基盤整備事業（ヨシ帯）】 コイ科魚類の産卵繁殖場であるヨシ帯を回復させるため、ヨシ帯を造成。	H28年度：琵琶湖Ⅱ期地区湖西工区一式（線越分） H29年度：琵琶湖Ⅱ期地区湖西工区1.7ha（線越分）、びわ湖地区湖西2工区1.3ha H30年度：びわ湖地区湖西2工区一式（線越分） R1年度：びわ湖地区長命寺左岸工区1.0ha R2年度（見込）：びわ湖地区長命寺左岸工区1.3ha	滋賀県[水産庁補助] 【水産課】

#### ○取組の成果と課題

- ・ヨシ群落の造成や維持管理により、令和元年度には昭和30年代と同程度の約260haまで回復させることができた（p22参照）。
- ・一方で群落内のヤナギの巨木化によるヨシの生育不良などが見られ、適切な維持管理が課題となっている。
- ・水ヨシ帯の造成により、琵琶湖漁業の重要魚種であるニゴロブナやホンモロコ等の産卵繁殖場の確保を図っており、造成した水ヨシ帯におけるニゴロブナ等の産卵数は平均で1haあたり約7億粒であり、事業計画の1.5億粒を上回った。



【図表3-5】ヨシ群落造成工事実施箇所（野洲市菖蒲地区） 【図表3-6】企業と滋賀県等の協働によるヨシ群落保全活動

#### ○取組の評価

##### A 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

- ・ヨシ群落の造成等により、面積は回復しつつあるが、群落内のヤナギの巨木化によるヨシの生育不良などが見られ、これらを踏まえた適切な維持管理を進めていくことが必要である。

#### ○今後の取組の方向性

- ・現地の生態系に配慮しながらヤナギ類の剪定や伐採によりヨシ等抽水植物群落の回復を図っていくとともに、その基盤である砂浜の維持回復に着目した対策を進める。
- ・県内各地で多様な主体によりヨシ刈り等のヨシ群落保全活動が実施されていることから、これら各地での取組に対して、主体間、地域間での情報共有や支援などにより、県民等と県との協働による取組を進める。
- ・ライフスタイルの変化に伴い従来のヨシ製品は需要が減少してきていることから、新たなヨシ製品の開発をはじめとする検討を推進する。

## (2) 内湖等の保全および再生

### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・早崎内湖をはじめとした内湖本来の機能の保全および再生を推進するとともに、陸域にある水田や内湖と琵琶湖との連続性が妨げられているため、生態系の保全および再生に向けてその連続性の回復を推進する。
- ・ラムサール条約の登録湿地であり、水鳥の生息地として国際的に重要な役割を果たしている琵琶湖や西の湖の湿地機能の保全および再生を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【内湖再生検討事業】 早崎内湖を再生し、湖辺域のピオトープの拠点にするとともに琵琶湖生態系の保全を実施。	H28年度：取水施設設計、地域主体型環境調査、水管理業務、排水ポンプ設備工事 H29年度：北区築堤工事、地域主体型環境調査、水管理業務、排水機建屋修繕工事 H30年度～R1年度：北区築堤工事、地域主体型環境調査、水管理業務 R2年度（見込）：北区内湖環境整備工事、地域主体型環境調査水管理業務、生物モニタリング調査	滋賀県〔環境省 補助〕 【琵琶湖保全再生課】
【補助河川環境整備事業】（再掲） 汚濁の著しい内湖や南湖の閉鎖性水域に流入する河川において水質改善対策を実施。	H28年度：浚渫土搬出工、底泥浚渫工（西の湖）、植生工（赤野井湾）護岸工（平湖・柳平湖、木浜内湖） H29年度：底泥浚渫工（西の湖）、植生浄化施設設計（赤野井湾）、護岸工（平湖・柳平湖、木浜内湖） H30年度：浚渫土搬出工（西の湖）、モニタリング調査（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖） R1年度：植生浄化施設工（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖） R2年度（見込）：植生浄化施設工（赤野井湾）、護岸工、植生工（木浜内湖）	滋賀県〔国土交通省 補助〕 【流域政策局】
【おもしろ下物ピオトープ水辺のにぎわい創生事業】 下物ピオトープをヨシやハスの観察、魚つかみ等の自然と触れ合う場として整備。	H30年度：下物ピオトープ整備、下物ピオトープモニタリング調査、観察会 1回 R1年度～R2年度（見込）：施設の維持管理委託、観察会	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】
【ヨシ群落育成事業】（再掲） ヨシ群落保全に係る事業（①ヨシ帯再生事業(彦根市新海浜地区)、②ヨシ帯維持管理事業(刈取清掃)、③ヨシボランティア活動促進事業）を実施。	H28年度：①ヨシ帯再生②維持管理2.0ha③助成8団体 H29年度：①ヨシ帯再生②維持管理2.8ha③助成9団体 H30年度：①ヨシ帯育成②維持管理1.8ha③助成8団体 R1年度：①ヨシ帯育成②維持管理 1.04ha③助成 8団体 R2年度（見込）：①ヨシ帯育成②維持管理 0.75ha③助成 10団体	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】
【西の湖水質改善調査業務】 西の湖に流入する河川の水質および負荷量の調査を実施。	R2年度（見込）：西の湖へ流入する河川（7地点）の水質調査および負荷量の推計を行う。	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】





全景



築堤工施工状況

【図表3-7】早崎内湖（長浜市）の再生



【図表3-8】下物ビオトープで確認されたナマズの成魚



【図表3-9】下物ビオトープ生物観察会

### ○取組の成果と課題

- ・早崎内湖では、再生事業の開始以降、多くの種類の鳥類、魚類、植物が確認されるなど（p22参照）、琵琶湖と内湖の連続性の回復により、徐々に生態系が回復しつつある。また、下物ビオトープにおいては、地域の方々に観察会や魚つかみ等の自然と触れ合う機会を提供できたことで、憩いの場としてのほか、環境学習の場として活用されるようになった。また、平成30年度に遊歩道を整備したことで、より気軽にコン帯に生息する様々な生物を観察できるようになった。
- ・内湖の人為的な再生による内湖機能の回復には、地域特性を踏まえた価値の再発見、財源の確保、制度上・技術上の課題、持続的な取組の仕組みなどの課題があるため、常に内湖の状態を監視しながら順応的管理により再生していく必要がある。
- ・琵琶湖最大の内湖である西の湖では、近年CODおよびBODの値が上昇傾向であり（p22参照）、現在の流入負荷と湖内要因を整理し、効果的対策を検討する必要がある。令和元年度には複数個所でアオコが発生し、長命寺川への流出も確認されており、琵琶湖の水質悪化に伴う水道水の異臭発生を防止する観点からも、早急に対策を講じる必要がある。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・早崎内湖では、琵琶湖と内湖の連続性の回復により、徐々に生態系が回復しつつあり、下物ビオトープの整備も順調に進んでいる。
- ・一方で、西の湖では、湾奥部は底泥浚渫等の実施により湖底の貧酸素化が改善されつつあるが、長命寺川への流出部においては、透明度の悪化やCODの上昇など水質の悪化が見られることから、引き続き取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・内湖機能の回復には、今後も地域住民をはじめとする県民、NPO、関係機関等との連携が重要であり、このことを踏まえて、内湖の価値を地域資源として活用できるよう、引き続き、保全再生を進める。
- ・特に西の湖では、農業濁水など琵琶湖への流入負荷を緩和する機能が期待されるが、現状はこの機能は発揮されていないと考えられることから、流入負荷と湖内要因を整理し、効果的対策を検討し、内湖機能の回復につなげていく。
- ・再生した内湖およびビオトープなどの貴重な地域資源を持続的に利用していく社会的な仕組みの構築を推進する。



### (3) 砂浜、湖岸、湖岸の緑地の保全および再生

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・歴史的・文化的環境にも配慮して地域の特性に応じた砂浜、湖岸の保全および再生や、都市公園・自然公園園地の植生の適切な維持管理を推進するとともに、砂浜の侵食を抑制するため、河川からの土砂供給や琵琶湖における漂砂の動きについて、流域全体での対策を検討する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【湖岸緑地維持整備】 琵琶湖とその周辺におけるビオトープネットワークの形成や、自然環境の再生、保全に考慮した都市公園の維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：維持管理面積157.51 ha （湖岸緑地北大津地区 他）（各年度実施）	滋賀県(県単) 【都市計画課】
【びわこ地球市民の森事業】 生物生息空間（ビオトープ）をつなぎネットワーク化するための拠点の確保のため、県民との協働（パートナーシップ）による森づくりを実施。	H28年度：園路、植栽整備、公衆便所 H29年度：園路、植栽整備、四阿 H30年度：園路、植栽、柵 ※平成30年度にて事業完了	滋賀県[国土交通省補助] 【都市計画課】
【自然公園等整管理】 自然公園の保全・活用に資する整備や維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：自然公園施設96ha、維持管理	滋賀県(県単) 【自然環境保全課】
【みずべ・みらい再生事業（河川環境保全）】 琵琶湖につながる河川の適正な維持管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：浚渫・草木伐開・維持補修（各年度）	滋賀県(県単) 【流域政策局】
【河川改修事業（多自然川づくり）】 河川が本来有している生物の生息環境に配慮した河川改修事業を実施。	H28年度：かごマット・張りブロック 0.2km H29年度：護岸整備0.1km H30年度：護岸整備0.2km R1年度：かごマット0.4km R2年度（見込）：連節ブロック0.5km	滋賀県[国土交通省補助] 【流域政策局】
【自然再生事業（砂浜保全）】 琵琶湖岸で侵食を受けている地区について、突堤、養浜、緩傾斜護岸工等の工法を組み合わせ砂浜の保全・復元を実施。	H28年度：養浜工（マイアミ浜） H29年度：養浜工（マイアミ浜）、湖岸保全対策施設設計・突堤工（湖西圏域） H30年度：砂浜保全対策施設設計（マイアミ浜）、突堤工・緩傾斜護岸工・養浜工（湖西圏域） R1年度：突堤工（マイアミ浜）、突堤工・緩傾斜護岸工・養浜工（湖西圏域） R2年度（見込）：養浜工（マイアミ浜）、突堤工・養浜工（湖西圏域）	滋賀県[国土交通省補助] 【流域政策局】
【みずべ・みらい再生事業（湖岸保全整備事業）】 湖岸の自然的環境・景観保全を図るため、琵琶湖岸の砂浜侵食防止対策を実施。	H28年度～H29年度：砂浜保全対策概略設計（近江白浜等） H30年度～R2年度（見込）：湖岸モニタリング調査等（新海浜等）	滋賀県(県単) 【流域政策局】



【図表3-10】びわこ地球市民の森（守山市）でのボランティアによる育樹活動



【図表3-11】マイアミ浜（野洲市菖蒲）での砂浜侵食防止対策



### ○取組の成果と課題

- ・砂浜の保全、復元の実施によって、生物の生息・生育空間の保護や親水・レクリエーションの場として活用することができている。
- ・湖岸の維持管理の実施により良好な湖岸環境を保全することができている。
- ・湖岸や湖岸の緑地においては、施設の老朽化が進んでおり、適切に維持管理をしていく必要がある。また、湖岸の緑地では、ボランティア団体に今後も植樹等の維持管理に協力いただけるよう啓発等が必要である。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・各種取組により良好な湖岸環境を保全することができているが、湖岸や湖岸の緑地での施設の老朽化が懸念されていることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

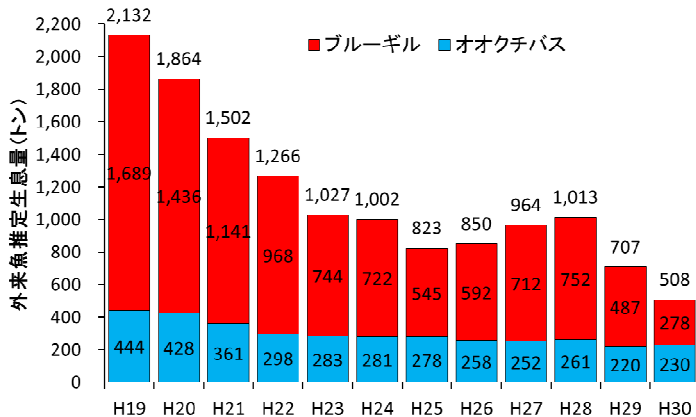
- ・湖岸施設の老朽化・損傷状況について継続的に状態を巡視し、緊急性を考慮しながら維持管理を推進する。

# 4 生態系の保全および再生に関する事項(外来動植物による被害防止)

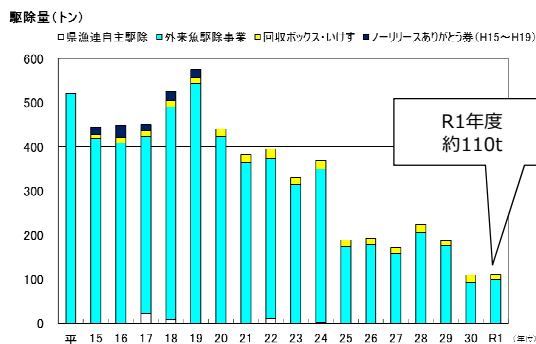
## 現状

### (1) 外来動物対策

○オオクチバスやブルーギルなどの外来魚は、駆除やリリース禁止などの取組で生息量は着実に減少している。【図表4-1】【図表4-2】  
 ○オオクチバス、ブルーギルの他にチャネルキャットフィッシュの捕獲が増加している。【図表4-3】



【図表4-1】外来魚の推定生息量の推移



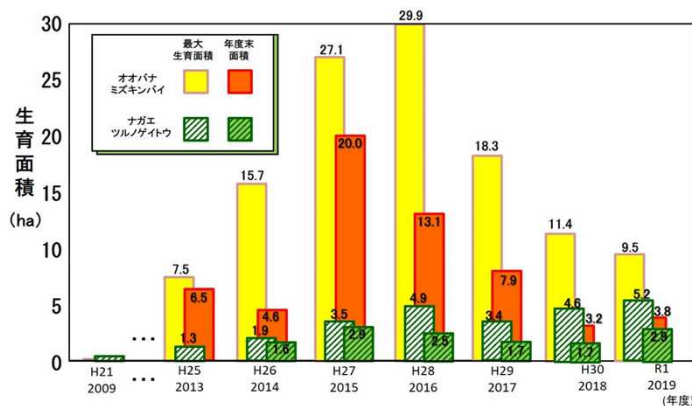
【図表4-2】外来魚駆除量の推移



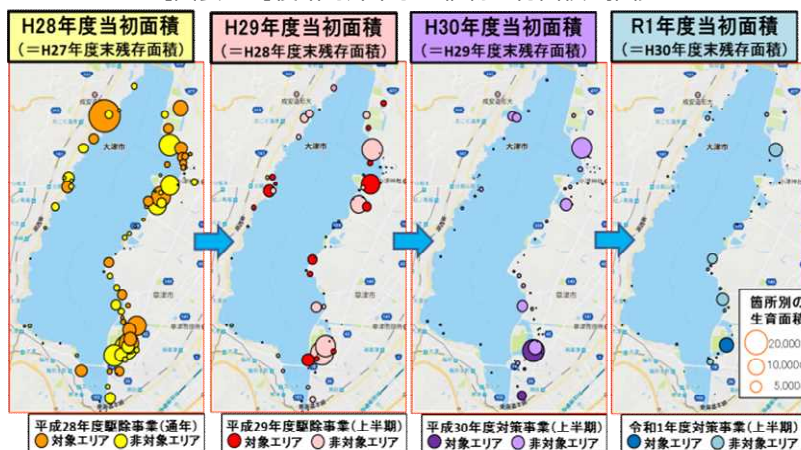
【図表4-3】チャネルキャットフィッシュ捕獲数の推移

### (2) 外来植物対策

○オオバナミズキンバイ等の侵略的外来水生植物について、建設機械や水草刈取り船などを用いた機械と人力を併用した取り残しのない駆除と巡回・監視による再生の防止を講じた結果、生育面積を減少させることができたが、対策の手を緩めると再び大発生する恐れがあることから依然として予断を許さない状況である。【図表4-4】【図表4-5】



【図表4-4】侵略的外来水生植物生育面積の推移



【図表4-5】南湖におけるオオバナミズキンバイの生育状況

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 外来動植物全般の対策

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・外来動植物の被害を防止するためには、被害を及ぼす外来動植物をあらかじめ把握しておくことが重要であることから、琵琶湖の生態系に対し被害を及ぼすおそれのある侵略的外来動植物に関するリストの整備を推進する。  
 ・侵略的外来動植物に関するリストを活用し、琵琶湖に新たに侵入する侵略的な外来種の早期発見と早期防除を行うための監視体制を検討する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【外来生物防除対策事業】 県民やNPO、市町等の多様な主体と協働で、侵入した外来生物の拡大を阻止するため、普及啓発や監視、駆除活動を支援するとともに、外来種リストおよび防除計画を作成。	H28年度：オオバナミズキンバイ等の侵略的外来水生植物の駆除について、ボランティア団体等の活動支援や胴長等の人力駆除に必要な用具の購入 H29年度～R1年度：オオバナミズキンバイ等の侵略的外来水生植物の駆除について、ボランティア団体等の活動支援、特定外来生物オオキンケイギクに関する普及啓発、「滋賀県外来種リスト2019」の作成 R2年度（見込）：オオバナミズキンバイ等の駆除活動に取り組むボランティア団体等への支援、外来生物に関する普及啓発	滋賀県、ボランティア等 【自然環境保全課】



【図表4-6】NPO法人国際ボランティア学生協会による「琵琶湖外来水生植物除去大作戦2019」の駆除作業

#### ○取組の成果と課題

・特定外来生物の新規指定や、県内での新規情報を基に、データの追加・変更を行い、令和元年度に「滋賀県外来種リスト」を改訂し、ホームページで公表した。  
 ・学生ボランティア等に対して、積極的にオオバナミズキンバイ等の駆除活動への支援を行った結果、環境保全活動に対する参加意欲や意識の高揚を図るとともに、多様な主体との協働による駆除を実施することができた。また、国や市町等、道路や河川の管理者へオオキンケイギク対策に係る取組について協力依頼を行うことにより、駆除を推進した。  
 ・NPOや漁業協同組合、地域住民、市町等の多様な主体との連携を一層進め、オオバナミズキンバイ等の侵略的外来水生植物の早期発見、早期駆除の仕組みづくりを更に進める必要がある。  
 ・道路や河川沿い以外の場所でもオオキンケイギクの防除を進めるため、県民に対する啓発を継続する必要がある。また、効果的に防除を進めるため、国や市町等、道路や河川の管理者に対して適切な時期に防除が行われるよう周知を図る必要がある。

#### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・多様な主体との連携により、侵略的外来水生植物であるオオバナミズキンバイ等の駆除や特定外来生物であるオオキンケイギクの防除を進めているところであり、侵略的な外来種の早期発見、早期防除の仕組みづくりを更に進めるため、取組の継続が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

・「滋賀県外来種リスト」を基に多様な主体と連携を深め、侵略的な外来種の早期発見、早期防除の仕組みづくりの取組を一層進めていく。



## (2) 外来動物対策

### ○取組の概要（計画の規定内容）

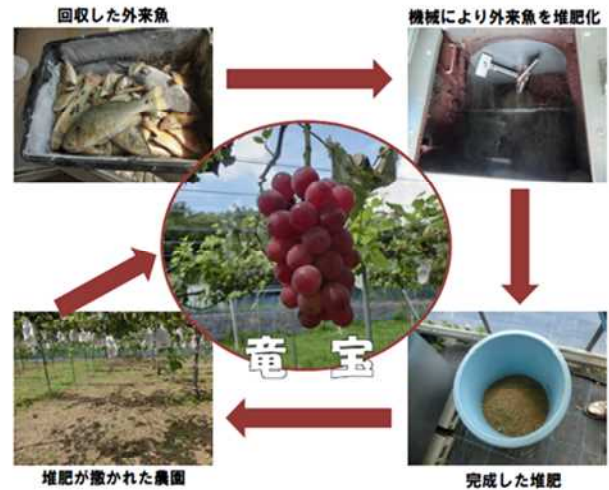
・外来魚のオオクチバスやブルーギルの生息量は、これまでの対策により減少してきたが、琵琶湖における生態系や漁業への被害を防止するため、徹底的な防除や再放流禁止のための取組を実施する。  
 ・今後被害が懸念されるチャンネルキャットフィッシュやコクチバスなど外来動物の生息状況の把握や効果的で効率的な防除手法の確立を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【有害外来魚ゼロ作戦事業】            在来魚に食害をおよぼす外来魚の駆除と繁殖抑制により、琵琶湖の水産資源の回復を図るため、漁業者による外来魚の駆除と回収処理に対する支援や電気ショックカーポートによる産卵期集中駆除、県が操業禁止期間等に漁船を備船して行う駆除、瀬田川洗堰上流で急増しているチャンネルキャットフィッシュの駆除を実施。</p>	<p>H28年度：216.39t            H29年度：175.7t            H30年度：93t            R1年度：99t            R2年度（見込）：取組の実施</p>	<p>滋賀県/滋賀県漁業協同組合連合会[滋賀県/全国内水面漁業協同組合連合会/(独)水産総合研究センター 補助]【水産課】</p>
<p>【外来魚駆除対策研究】            外来魚（オオクチバス、ブルーギル、チャンネルキャットフィッシュ）の効率的な駆除技術の開発のため、試験研究を実施。</p>	<p>H28年度～H29年度：            オオクチバス抑制管理技術開発研究            新たな外来魚の拡散防止および効率的駆除技術開発研究            外来魚駆除効果の評価            H30年度～R2年度（見込）：            外来魚の駆除量増大技術開発研究            新たな外来魚の拡散防止および効率的駆除技術開発研究</p>	<p>滋賀県【水産庁委託】【水産課】</p>
<p>【びわこルールキッズ事業】            全国の小中学生を対象に、夏休み期間中に外来魚のノーリリースに協力してもらえ『びわこルールキッズ』を募集し、登録会を兼ねて釣り大会を開催するとともに成果報告のあったキッズの中から匹数により表彰。</p>	<p>H28年度：びわこルールキッズへの参加者718人            H29年度：びわこルールキッズへの参加者955人            H30年度：びわこルールキッズへの参加者650人            R1年度：びわこルールキッズへの参加者770人            R2年度（見込）：小中学生を対象としたびわこルールキッズ事業を実施</p>	<p>滋賀県（県単）            【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【琵琶湖レジャー利用適正化推進事業】            琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例（琵琶湖ルール）に基づき、琵琶湖での適正なレジャー利用を推進。</p>	<p>※外来魚対策分のみ抜粋            H28年度：回収ボックス66基、回収いけす30基運用            外来魚駆除釣り大会 参加者数1,053人            外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等46団体 3,456人            外来魚釣り上げ名人事業 参加人数143人            H29年度：回収ボックス67基、回収いけす26基運用            外来魚駆除釣り大会 参加者数1,167人            外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等41団体 3,216人            外来魚釣り上げ名人事業 参加人数147人            H30年度：回収ボックス67基、回収いけす25基運用            外来魚駆除釣り大会 参加者数610人            外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等40団体 3,066人            外来魚釣り上げ名人事業 参加人数111人            R1年度：回収ボックス65基、回収いけす25基運用            外来魚駆除釣り大会 参加者数868人            外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等27団体 3,097人            外来魚釣り上げ名人事業 参加人数119人            R2年度（見込）：琵琶湖ルールに基づく琵琶湖のレジャー利用の適正化の推進            ・外来魚のリリース禁止</p>	<p>滋賀県（県単）            【琵琶湖保全再生課】</p>



【図表4-7】電気ショッカーボートによる外来魚の集中駆除



【図表4-8】外来魚堆肥のぶどう栽培への有効活用（特定非営利活動法人AJA 東近江市立ファームトピア蒲生野いきいき農園）

### ○取組の成果と課題

- ・外来魚駆除の取組により、外来魚（オオクチバス、ブルーギル）の推定生息量は、平成30年度は508トンとなっており、平成19年度以降で最小となっている（p28参照）。駆除した外来魚は魚粉化により有効利用することができている。
- ・外来魚の生息量に大きな変動が起こっており、平成30年度には駆除量が急減するなど（p28参照）、これまでの方法では効果的な駆除ができなくなってきたことから、令和元年度からこれまでの駆除と備船による駆除を併用して実施する新たなスキームによる駆除に着手した。
- ・チャネルキャットフィッシュについては、瀬田川洗堰上流で捕獲数が増加していることから（p28参照）、増加している区域を中心とした駆除と生息実態の把握を実施することができている。そのほとんどが繁殖できない幼魚であり、現在のところ漁業や生態系への影響は限定的であるが、数年すれば繁殖可能なサイズに達し、大きく増加する可能性があることから、駆除の取組を強化する必要がある。
- ・県で実施している釣り人アンケート調査によると、釣り上げた外来魚を「回収ボックスに入れる」という回答数が、平成29年度は46%（209人中97人）で、平成27年の67%（114人中76人）より割合が減少している。

### ○取組の評価

#### **A**【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

- ・外来魚（オオクチバス、ブルーギル）の推定生息数は、これまでの対策により減少傾向であるが、これまでの方法では効果的な駆除ができなくなってきたこと、チャネルキャットフィッシュの捕獲数の増加を踏まえ、更なる取組の推進が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・外来魚の生息状況等を正確に把握し、専門家の意見も聴きながら、生息実態に応じた多様な手法を組み合わせた駆除対策を実施していく。また、水産試験場の調査研究において、近年駆除量が減少している要因の解明などに取り組む。
- ・チャネルキャットフィッシュについては、大きく増加した場合、漁業や生態系に甚大な影響を及ぼすことから、今後、さらに駆除努力を上げて徹底的な駆除に取り組む。
- ・外来魚のリリース禁止については、引き続き、県内外のブラックバス釣り客が多数訪れる県内の釣り具店に対し、普及啓発のためのチラシの配置やポスターの貼付について働きかけを行うなど粘り強く啓発を行う。

### (3) 外来植物対策

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・急速に分布範囲と生育面積を拡大するオオバナミズキンバイやナガエツルノゲイトウなどの侵略的な外来植物について、取り残しの無い駆除を実施するとともに駆除済み区域の徹底的な巡回・監視により再生を防止するなど、防除を推進する。
- ・加えて、効果的で効率的な防除手法の確立に向けた取組を進めるとともに、地域との連携による早期の発見・防除に向けた体制づくりを推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業】 国が実施する防除事業や市町、県研究機関などの連携や生態解明による効果的かつ効率的な駆除方法の確立と駆除を実施。	H28年度：駆除面積約184,000㎡、総会開催3回（県補助金事業含む） H29年度：駆除面積約64,000㎡、総会開催2回（県補助金事業含む） H30年度：駆除面積約34,000㎡、総会開催2回（県補助金事業含む） R1年度：駆除面積約17,000㎡、総会開催2回（県補助金事業含む） R2年度（見込）：駆除面積約420㎡、総会開催：2回（県補助金事業含む）	琵琶湖外来水生植物対策協議会 [環境省/滋賀県補助] 【自然環境保全課】
【生物多様性保全回復整備事業】 国が実施する防除事業や市町、県研究機関などの連携を行いつつ駆除を実施。	H29年度：侵略的外来水生植物の駆除約6,700㎡、巡回・監視の実施 H30年度：侵略的外来水生植物の駆除約4,000㎡、巡回・監視の実施 R1年度：侵略的外来水生植物の駆除約1,500㎡、巡回・監視の実施 R2年度（見込）：侵略的外来水生植物の巡回・監視の実施	滋賀県[環境省補助] 【自然環境保全課】
【外来水生植物駆除】 彦根市内の湖岸、河川等におけるナガエツルノゲイトウやオオバナミズキンバイ等の外来水生植物の駆除活動の実施。	H28年度～H30年度：関係者による駆除活動(17回)、パネル展示や広報紙などの啓発活動(7回)、出前講座による周知・啓発(28回延べ1522人) R1年度：地域住民の駆除活動に係る技術的援助、HP等での周知 R2年度（見込）：関係者による駆除活動、パネル展示や広報紙などの啓発活動、出前講座による周知・啓発	彦根市、滋賀県立大学、ボランティア等 【彦根市生活環境課】

#### ○取組の成果と課題

- ・機械と人力を併用した駆除と駆除済み箇所での再生を防ぐための巡回・監視を実施し、令和元年度末の生育面積は、オオバナミズキンバイが約3.8万㎡、ナガエツルノゲイトウは約2.9万㎡となり、オオバナミズキンバイはピークとなった平成28年度から3年連続で減少している（p28参照）。
- ・瀬田川においては、瀬田町漁業協同組合等で構成される「瀬田川流域グリーン作戦」等の熱心な取組により、生育面積は平成29年度末の約4,100㎡から令和元年度末の約1,900㎡に減少した。
- ・南湖では外来水生植物の生育面積は減少しているものの、北湖での生育範囲の拡大や、農地・琵琶湖下流域での生育の確認、巡回・監視と早期駆除の実施、石組み護岸やヨシ帯などの機械駆除困難区域への対応、漂着の防止も含めた新たな防除手法等の確立が課題である。



【図表4-9】矢橋中間水路（草津市）の事業実施前と実施後の様子

#### ○取組の評価

##### A 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

- ・南湖では侵略的外来水生植物の生育面積は減少しているものの、北湖での生育範囲の拡大や、農地・琵琶湖下流域での生育の確認、石組み護岸や造成ヨシ帯などの駆除困難区域への対応が必要となっており、更なる取組の推進が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

- ・多様な主体と連携し、巡回・監視と早期駆除の徹底、流出拡大防止策を実施するなど、「琵琶湖全体を管理可能な状態とする」ことを目指し、集中的な取組を進めるとともに、駆除困難箇所に対応できる新たな防除手法の開発支援および情報収集を行い、効果的な駆除方法を検討する。

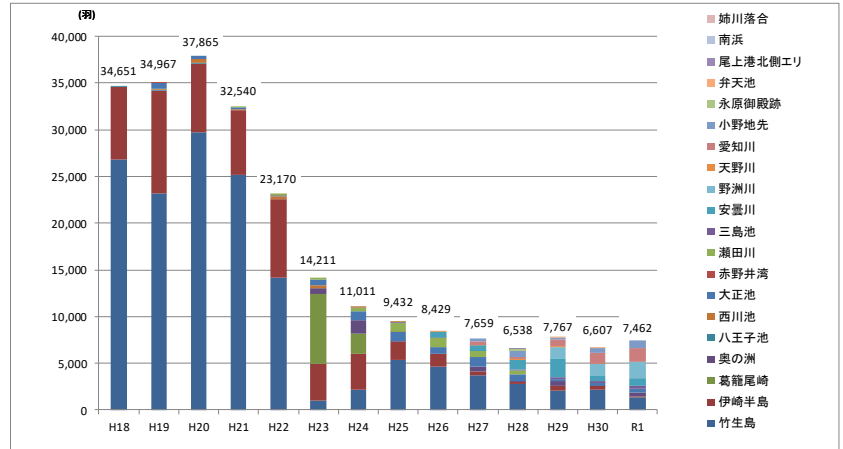


## 5 生態系の保全および再生に関する事項(カワウによる被害防止等)

### 現状

○平成20年頃には3~4万羽が生息していたが、営巣初期から中期のシャープシューティング捕獲と営巣終期の散弾銃による捕獲という繁殖状況に応じたエアライフルと散弾銃の併用による捕獲を進め、**近年、大規模コロニーでの生息数は大幅に減少している。**【図表5-1】

滋賀県春期(5月)カワウ生息数の推移



※ H18~H22は竹生島と伊崎半島のみ、H23は竹生島エリア(竹生島、葛籠尾崎、奥の洲)と伊崎半島のみの結果である。

【図表5-1】カワウの生息数の推移

### 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

#### ○取組の概要(計画の規定内容)

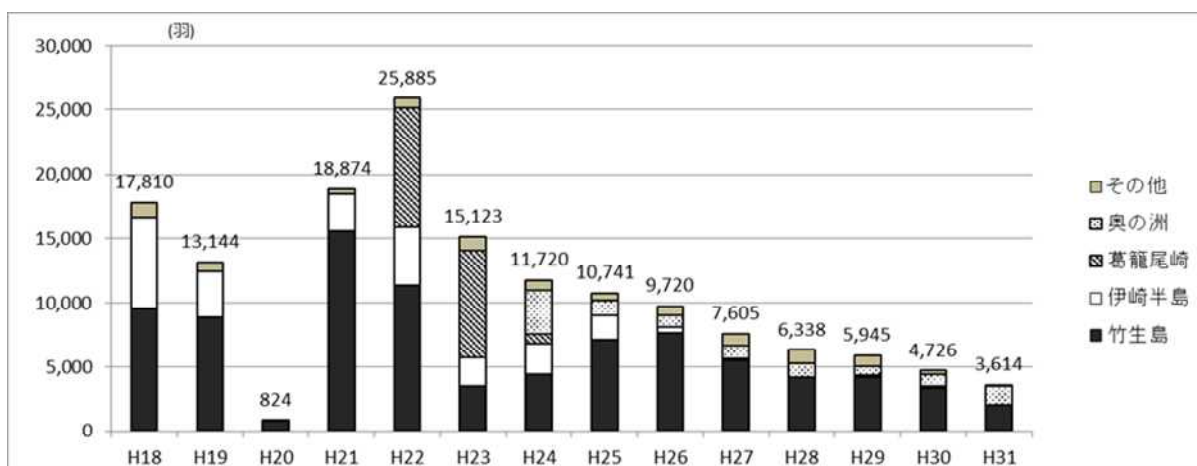
- ・近年は各種対策により生息数は減少傾向にあるものの、内陸部に小規模なコロニー・ねぐらが増加しているため、総合的な管理体制を整備して、新たなコロニー・ねぐらの早期発見・対策を行うための監視を行い、飛来地での追い払い対策とともに、更に生息数を削減できるよう広域的に連携し、対策を推進する。
- ・カワウの防除措置および捕獲等による個体数の管理を行うとともに、植生被害が生じた竹生島等における森林の整備・保全など自然環境の回復に係る長期的な取組を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【琵琶湖竹生島タブノキ林の保全・再生事業】 カワウ生息数を低位で維持するための個体数調整、タブノキ育成と管理歩道の整備、サギ類の営巣対策、特定外来種の防除活動、学習活動等に取組むとともに、今後の竹生島における生物多様性の確保に向けた管理体制の検討や計画の策定を実施。	H28年度~R2年度(見込) : カワウ銃器捕獲、管理歩道補修、植生被害モニタリング調査、タブノキ林再生事業、アレチウリ対策、環境学習(各年度実施)	竹生島タブノキ林の保全・再生事業推進協議会 [環境省/滋賀県補助] 【長浜市農業振興課】
【新規コロニー等拡大防止カワウ対策事業】 新たに形成されたコロニー等において、早期対応が効果的であることから、銃器による捕獲を実施。	H28年度~R2年度(見込) : 長浜市、日野町で捕獲を実施(各年度実施)	滋賀県(県単) 【自然環境保全課】
【カワウ広域捕獲管理実施事業】 カワウによる琵琶湖の漁業被害および竹生島の漁業被害の減少を図るため、カワウの個体数調整を実施。	R2年度(見込) : 竹生島および伊崎半島で捕獲を実施	滋賀県 [農林水産省] 【自然環境保全課】



取組内容	実績	実施主体
<p>【カワウ漁業被害防止対策事業】 カワウの食害による漁業被害を軽減させるため、営巣地においてカワウの捕獲を行うとともに、飛来地において花火や防鳥糸等による被害防除を実施。</p>	<p>H28年度～R1年度： 漁場に飛来するカワウの捕獲・追い払い、営巣地における捕獲（各年度実施） R2年度（見込）： 漁場に飛来するカワウの捕獲、追い払い、カワウ被害防除人材育成を目的とした防鳥糸設置研修会開催</p>	<p>滋賀県/市町/滋賀県漁業協同組合連合会/ 滋賀県河川漁業協同組合連合会 [農林水産省/滋賀県] 【水産課】</p>



【図表5-2】カワウ捕獲数の推移  
(県水産課、自然環境保全課および長浜市の協議会、市町等による捕獲)



【図表5-3】竹生島における植生回復の様子

○取組の成果と課題

- ・カワウの生息数はここ5年は7,000羽程度で推移しており、ピーク時（平成20年）の2割程度となっているが（p33参照）、生息地が内陸部の河川等に分散化する傾向にあり、一部地域では被害の増加がみられる。
- ・竹生島では、生息数が少なくなったことから裸地に植生が回復しつつあり、枯損したと思われたタブノキから芽吹きが確認された。

○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・カワウの生息数は横ばい傾向であるが、生息地の分散化により、一部地域では被害の増加がみられることから、取組の継続が必要である。

○今後の取組の方向性

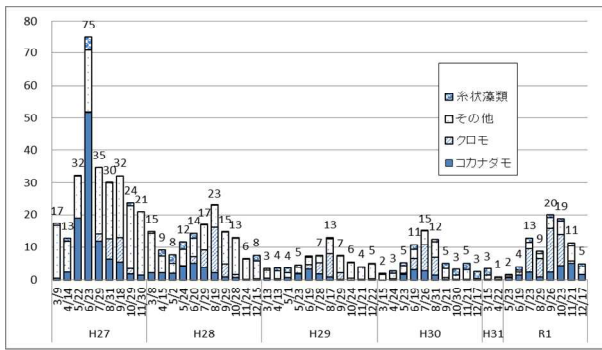
- ・新規コロニーへの定着を防止するとともに、人口密集地等銃器による捕獲が困難な地域においては、花火やビニールテープ張りによる追い払い、銃器が使用可能な地域では駆除により個体数を減少させるなど、各地域の状況に応じた対応を進め、当面は管理しやすい程度まで、長期的には被害が表面化していなかった頃の個体数4,000羽を目標として生息数の削減に取り組む。

## 6 生態系の保全および再生に関する事項(水草の除去等)

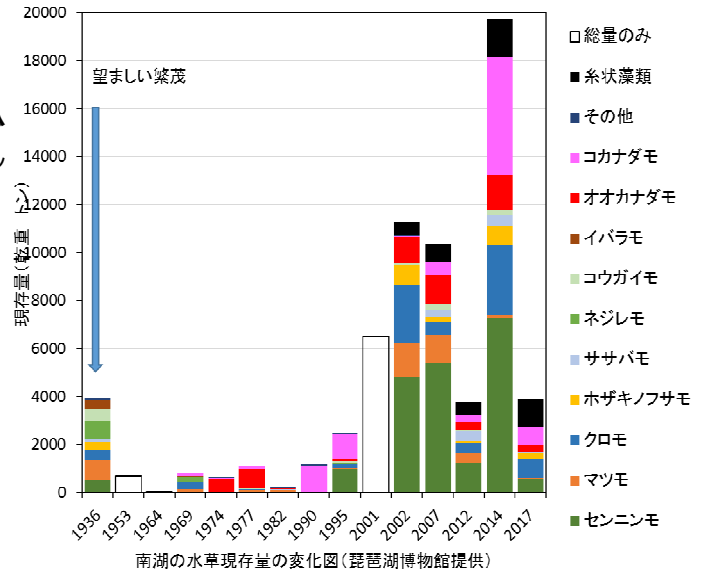
### 現状

#### (1) 水草の除去等

○南湖における水草の繁茂は、年変動が大きい状態が続いている。根こそぎ除去区域で繁茂が抑制されたことなどにより、近年では減少傾向であったが、令和元年度は夏場から秋にかけて透明度が上昇したことから夏以降に急増した。【図表6-1】【図表6-2】



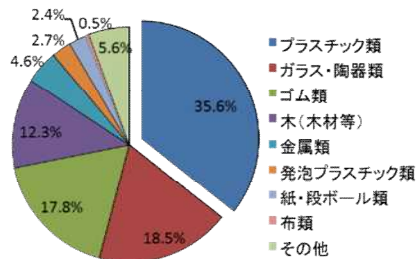
【図表6-1】南湖17地点の月別水草繁茂試験曳き(湖底約100㎡)調査データ H27～R1 (単位: t)



【図表6-2】南湖における水草現存量の経年変化

#### (2) 湖岸漂着ごみ等の処理

○大型台風等の通過後に琵琶湖に大量の流木や散在性ごみ等の漂着が発生している。【図表6-3】【図表6-4】



【図表6-3】琵琶湖岸漂着物のうち散在性ごみの種類 (重量比) (H26滋賀県調べ)



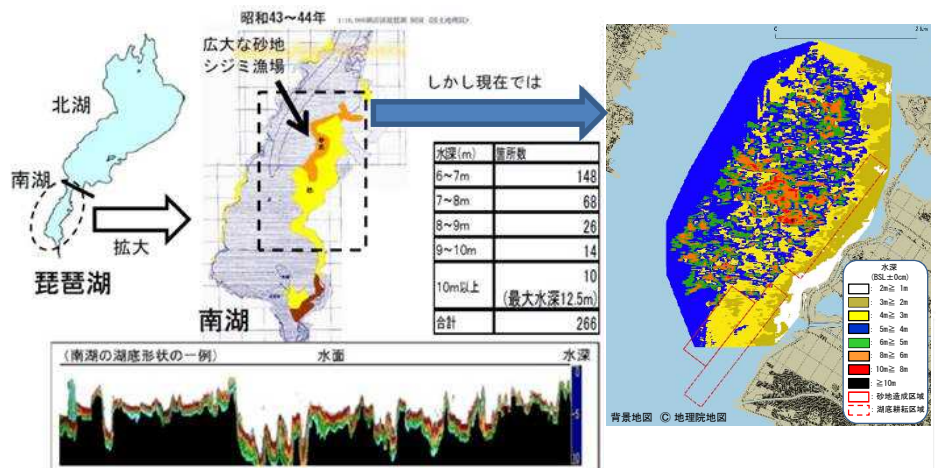
【図表6-4】台風通過後の湖岸 (平成29年度) 左:彦根市新海浜 右:長浜市さいかち浜

#### (3) 湖底の耕うん、砂地の造成

○南湖において減少した砂地の回復を図るため、68haの砂地を造成し、湖底の耕耘(120ha)、残存砂地(151ha)と合わせて339ha(昭和44年の約半分)の砂地・砂泥地を確保することを目標として砂地造成事業を行っており、令和元年度までに66.3haの砂地を造成した。

○「魚のゆりかご」といえる南湖は、水生生物の産卵や生育に欠かせない豊かな生態系を形成していたが、現状では東岸沖の広大な砂地に深い窪地が多数存在している。夏季には貧酸素状態となり、著しい水質悪化により、底生の水生生物が息できない環境となっている。【図表6-5】

○平成31年3月に、琵琶湖環境部、農政水産部および土木交通部の3部局とオブザーバーとしての独立行政法人水資源機構琵琶湖開発総合管理所からなる南湖湖底環境改善検討会を立ち上げ、最新の湖底形状や溶存酸素量などの現状把握や窪地の埋め戻しなどによる湖底環境改善事業の具体化に向けた取組を進めている。



【図表6-5】南湖の湖底環境

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 水草の除去等

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

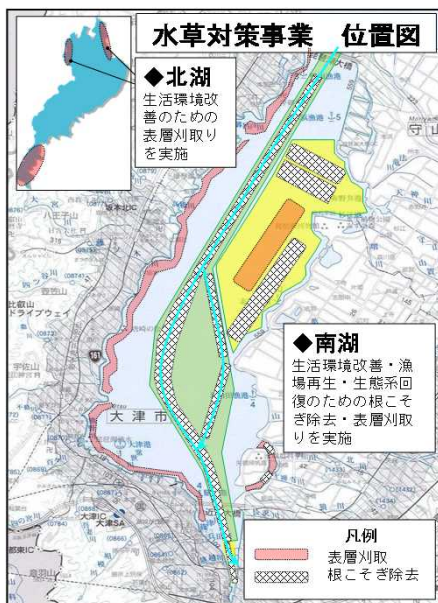
- ・琵琶湖の生態系や水産資源を回復させ、湖底底質の保全および改善や腐敗による水質悪化の防止、悪臭の防止等による生活環境の改善、船舶の航行の安全確保等を図るため、大量繁茂が課題となっている南湖をはじめ琵琶湖において水草の根こそぎ除去および水草刈取船による表層刈取り等の対策を推進する。
- ・除去した水草は堆肥化して住民等に配布するほか、ビジネスモデル等の仕組みづくりへの支援などにより、有効利用を推進する。
- ・水草の効率的な刈取り除去や有効利用を推進するため、対策手法の検討や技術開発に係る支援を行うとともに、抜本的な課題解決のために必要な調査研究を実施する。
- ・水草を摂食するワカガなど環境保全に役立つ在来魚の放流を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【水草刈取事業（琵琶湖保全再生課）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活環境や船舶の航行に支障がある等、緊急性や公共性の高いところから重点的に表層刈取りを実施。</li> <li>・南湖の湖流促進等を図り、水草の根こそぎ除去を実施。</li> <li>・水草を堆肥化し、県民を対象とした無料配布を実施。</li> <li>・企業や大学等から水草の有効利用について新たな技術の提案を募集し、開発や研究の支援を実施。</li> </ul>	<p>H28年度： 表層部（1.5m）の水草刈取事業 刈取量2,435 t 根こそぎ刈取り事業 面積400ha 水草堆肥の県民への配布 648㎡ 有効利用についての開発や研究への支援 3 団体</p> <p>H29年度： 表層部（1.5m）の水草刈取事業 刈取量2,402 t 根こそぎ刈取り事業 面積400ha 水草堆肥の県民への配布 575㎡ 有効利用についての開発や研究への支援 4 団体</p> <p>H30年度： 表層部（1.5m）の水草刈取事業 刈取量2,417 t 根こそぎ刈取り事業 面積530ha 水草堆肥の県民への配布 420㎡ 有効利用についての開発や研究への支援 5 団体</p> <p>R1年度：表層部（1.5m）の水草刈取事業、根こそぎ刈取り事業、水草堆肥の県民への配布、有効利用についての開発や研究への支援</p> <p>R2年度（見込）：表層部（1.5m）の水草刈取事業、根こそぎ刈取り事業、水草堆肥の県民への配布、有効利用についての開発や研究への支援</p>	<p>滋賀県[内閣府補助] 【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【水草刈取事業（下水道課）】</p> <p>中間水路（矢橋帰帆島周辺）において、水草刈取り船（ハーベスター）により水深1.5mまでの水草を刈取り、刈り取った水草の有効利用を実施。</p>	<p>H28年度：ヒシ表層刈取30,500㎡ヒシ根こそぎ刈取25,900㎡スズメヒエ刈取2,500㎡</p> <p>H29年度：ヒシ表層刈取35,800㎡ヒシ根こそぎ刈取23,400㎡</p> <p>H30年度：ヒシ表層刈取50,000㎡ヒシ根こそぎ刈取45,000㎡</p> <p>R1年度：ヒシ表層刈取43,100㎡ヒシ根こそぎ刈取41,900㎡</p> <p>R2年度（見込）：ヒシ表層刈取40,000㎡、ヒシ根こそぎ刈取40,000㎡</p>	<p>滋賀県(県単) 【下水道課】</p>
<p>【水草刈取事業（流域政策局）】</p> <p>異常繁茂した水草により、湖流の停滞が生じる事を防止し、琵琶湖南湖における健全な生物生息空間を再生するため、水草の刈取りを実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）：根こそぎ刈取30ha（各年度実施）</p>	<p>滋賀県[国土交通省補助] 【流域政策局】</p>
<p>【「琵琶湖漁業再生ステップアップ」プロジェクト事業】</p> <p>漁場の再生や産卵繁殖場の機能改善により、水産資源の増大を図るため、水草除去、集中した外来魚駆除、ニゴロブナ、ホンモロコの種苗放流などを実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）：水草除去、外来魚駆除、ニゴロブナ稚魚の放流、ホンモロコ稚魚の放流、ワカガ稚魚の放流、淡水真珠母貝の生産</p>	<p>滋賀県[水産庁補助] 【水産課】</p>



取組内容	実績	実施主体
【体験施設等の水草除去支援事業】集客施設(体験施設、マリーナ、ホテル等)の行う琵琶湖での水草除去に要した費用を助成。	H29年度：20施設 H30年度：15施設 R1年度：14施設 R2年度(見込)：16施設	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】



【図表6-6】水草対策事業位置図



【図表6-7】表層刈取り



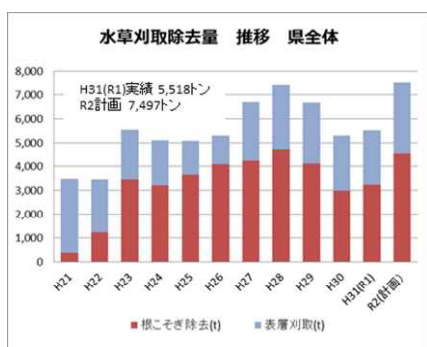
【図表6-8】根こそぎ除去



【図表6-9】堆肥化



【図表6-10】堆肥の無料配布



【図表6-11】水草刈取除去量の推移



【図表6-12】琵琶湖の水草を原料とした初めての商品「湖の恵」(このめぐみ)

【図表6-13】琵琶湖の水草を色原料としたガラス工芸品「琵琶湖彩」(びわこいろ)



### ○取組の成果と課題

- ・水草の根こそぎ除去を行った区域では、水草の繁茂を抑制することができており、また、近年、春先から夏場にかけての透明度が低かったことなどの影響もあって、水草の繁茂は減少傾向にあるが、今後も気象条件等により、水草が大量に繁茂する恐れがあることに加え、気候変動により大型化されると言われる台風により大規模に湖岸等に漂着する恐れがある。
- ・水草の有効利用についての技術開発や研究への支援により、平成31年1月から琵琶湖の水草を原料とした初めての商品である「湖の恵」の販売を開始し、令和元年2月には水草を色原料としたガラス工芸品が発売された。

### ○取組の評価

#### B 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・水草の根こそぎ除去を行った区域では水草の繁茂が抑制されており、水草は減少傾向にあるが、今後も気象条件等により、水草が大量に繁茂する恐れがあり、順応的な対策が求められることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・引き続き、研究機関を含めた関係機関との連携による順応的な対策を進めるとともに、水草を貴重な地域資源として持続的に利用していく社会的な仕組みの構築を図るため、企業等への技術開発支援や更なる水草対策の高度化、ビジネス利用としての水草の有償提供などの取組を推進する。
- ・南湖においては、望ましい状態とされる1930年代～1950年代の20～30km<sup>2</sup>の状態が継続されることを目指す。



## (2) 湖岸漂着ごみ等の処理

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・台風や豪雨等による出水により琵琶湖に流れ込み、湖岸に大量に押し寄せる漂着ごみ等については、発生の状況等を把握するとともに処理対策等を実施する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【散在性ごみ対策事業】 ごみの投捨てによる散乱を防止することにより美観の保持および琵琶湖その他の水域の水質保全に努め、快適でさわやかな県土をつくり上げることを目的として、環境美化監視員を設置し、監視・パトロール、指導、啓発等を実施。	H28年度～R2年度（見込）： 環境美化監視員の設置（7名）、ごみの散乱防止に係る監視・パトロール・指導・啓発、台風通過後の湖岸漂着物状況調査（各年度実施）	滋賀県（県単） 【循環社会推進課】
【漂着ごみ等処理事業】 台風や豪雨等による出水により琵琶湖に流れ込み、治水上支障となる漂着ごみ等の処理を実施。	H28年度～R2年度（見込）：漂着ごみ等処理（随時）（各年度実施）	滋賀県（県単） 【流域政策局】
【ダム管理事業（流木等の除去）】 流木が琵琶湖に漂着しないように、ダム湖で流木を捕捉し回収を実施。	H28年度～R2年度（見込）：流木撤去（随時）（各年度実施）	滋賀県（県単） 【流域政策局】
【環境保全県民活動支援事業】 環境美化に対する県民等の意識の高揚を図るため、「滋賀県ごみの散乱防止に関する条例」に定められている環境美化の日を基準とした環境美化活動等を実施。（実施区域の一部に湖岸および河川を含む）	H28年度：参加人数232,979人、収集したごみの量1,465 t H29年度：参加人数249,338人、収集したごみの量1,444 t H30年度：参加人数266,195人、収集したごみの量1,688 t R1年度：参加人数231,814人、収集したごみの量1,332 t R2年度（見込）：環境美化活動の実施	滋賀県、市町、美しい湖国をつくる会[滋賀県補助] 【循環社会推進課】
【琵琶湖湖底ごみ対策事業】 守山市の赤野井湾は地形的に散在性ごみが集積しやすい場所となっており、ごみの流入が問題とされていたことから、環境改善などを目的とし、湖底に蓄積するごみの除去活動を実施。	H30年度：収集したごみの量680kg（湖底ごみ他、陸上の散在性ごみを含む） R1年度：収集したごみの量322.17kg（内プラスチックごみ170.41kg） R2年度（見込）：前年度同様赤野井湾の湖底ごみ除去活動を実施	赤野井湾再生プロジェクト 【守山市環境政策課】
【琵琶湖におけるプラスチックごみ問題調査検討事業】 国際的な関心が高まっているプラスチックごみ問題について、琵琶湖においてより効果的な対策を検討するため発生源の絞り込みに関する調査を実施。	R1年度： 赤野井湾の湖底ごみを回収し、実態把握調査を実施 収集したごみの量のうち、プラスチックごみの割合は体積比で74.5%	滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】

### ○取組の成果と課題

・河川管理者等による漂着物の除去やボランティア等による環境美化活動の実施により、湖岸環境の保全を図っているが、漂着地が広範囲に及ぶため、すべての漂着物を回収・処分することは困難である。また、発生地と漂着地とが必ずしも一致しないことから、漂着先の市の処理への負担感が大きく、大量に漂着した場合、市における焼却処理費用等の負担や施設の処理能力の制約がある。

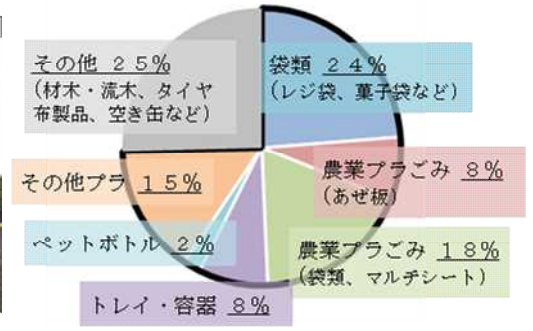
・ごみの散乱防止のための環境美化監視員による監視パトロール・啓発活動や湖岸付近の漂流水草の刈り取りの実施のほか、「琵琶湖の保全・再生の視点に立った森林整備指針」（平成30年3月策定）に基づき流木対策に向けた森林づくりを推進する（p19参照）など、発生抑制のための取組を進めている。



【図表6-14】環境美化の日を基準とした環境美化活動（大津市なぎさ公園）



【図表6-15】琵琶湖のプラスチックごみ実態把握調査（令和元年6月赤野井湾）  
（注）赤野井湾で1回実施した調査結果であり、円グラフの割合は琵琶湖全体の状況を表したものではない。



○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・湖岸漂着物の除去や発生抑制につながる取組を進めているが、毎年台風や豪雨により漂着ごみ等が発生していることから取組の継続が必要である。

○今後の取組の方向性

・県と市町が緊密に連携して、県民の皆さんなどの幅広い協力を得ながら、回収・処分と発生抑制の両面から取組を進める。

■ 現行の取組にはない新たな課題とその対応（プラスチックごみ対策について）

【新たな課題】

・近年、海洋プラスチック汚染の問題を契機としたプラスチックごみ削減や水環境中のマイクロプラスチックへの関心が高まっている。国ではプラスチック資源循環戦略（令和元年5月31日）が策定され、滋賀県を始めとした全国の自治体でもプラスチックごみゼロ宣言が出されるなどプラスチックごみ対策の一層の推進への気運が高まっている。

【対応】

・琵琶湖のマイクロプラスチックの増加を防止するため、消費者・自治体・NGO・企業などの幅広い主体が、連携協働しプラスチックごみの削減を一層進める必要がある。住民の方々と共に湖岸清掃の取組やポイ捨て防止・プラスチックごみに関する広報・普及啓発の推進、レジ袋削減の取組など3R（リデュース・リユース・リサイクル）の取組を更に推進する。



滋賀プラスチックごみゼロ・食品ロス削減宣言

私たちの暮らしは、社会や経済の発展とともに急速に便利で快適なものになりました。一方で、大量生産・大量消費・大量廃棄により貴重な資源を無駄にし、環境汚染を招いてきた面もあります。

滋賀県では、事業者、県民団体、行政が「レジ袋削減の取組に関する協定」を締結し、レジ袋の無料配布中止に取り組むとともに、マイバッグ持参運動、「三方よしフードエコ推奨店」制度の創設、店舗での啓発キャンペーンなどを通じて、プラスチックごみや食品ロスの削減を目指してきました。

世界では、プラスチックごみが河川等を通じて内陸から海へ流れ込み、生態系を含めた環境の悪化をもたらしており、大きな課題となっています。

また、毎日の食事の確保も難しい多くの人々がいる一方で、食料が大量に廃棄されている現実があります。

こうした中、国では「プラスチック資源循環戦略」の策定、「食品ロスの削減の推進に関する法律」の制定・公布が行われたところであり、本県においても資源を有効に活用し、琵琶湖をはじめとする本県の環境を保全するため、これまでの取組を生かしつつ、プラスチックごみゼロおよび食品ロス削減を目指して、より一層取り組んでいく必要があります。

ついでに、ごみを出さないライフスタイルへの転換を目指して、県民、事業者、団体、行政等が役割を分担し、互いに連携・協力しながら、循環型社会の形成に向けた取組を積極的に行い、SDGsの目標達成に貢献していくことをここに宣言します。

令和元年(2019年)8月28日

滋賀県買い物ごみ・食品ロス削減推進協議会  
滋賀県



【図表6-16】滋賀プラスチックごみゼロ・食品ロス削減宣言

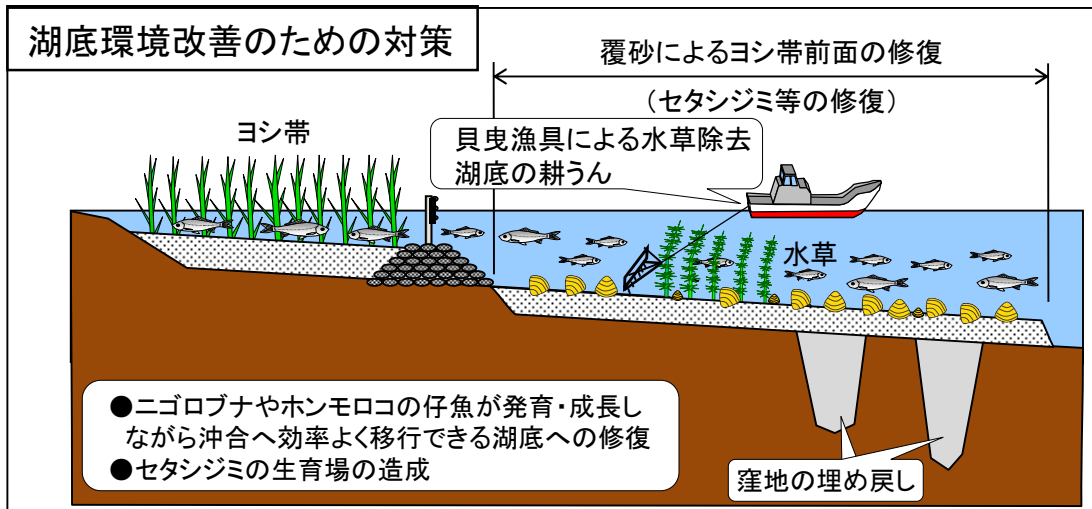
### (3) 湖底の耕うん、砂地の造成等

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖南湖において、シジミ漁場や在来魚の産卵繁殖場の再生を図るため、水草の除去や底泥の除去とあわせ、湖底の耕うんや平坦化、砂地の造成などを推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【水産基盤整備事業（覆砂）】 セタシジミの産卵繁殖場となる砂地を回復させ、水産資源の増大を図るため、かつて主要漁場であった南湖において、砂地造成。	H28年度：琵琶湖Ⅱ期地区下笠沖工区4.5ha H29年度：びわ湖地区山田沖工区5.0ha H30年度：びわ湖地区山田沖工区2.0ha R1年度：びわ湖地区山田沖工区：4.5ha R2年度（見込）：びわ湖地区山田沖工区：4.5ha	滋賀県[水産庁補助] 【水産課】
【水産振興企画調整費】 南湖窪地に対するプロジェクトに向けて、外部有識者からの情報・助言を得ながら南湖窪地の埋戻しや平坦化等を簡便かつ低コストで実施できる手法等を協議する検討会を実施。	R1年度：琵琶湖環境部、農政水産部、土木交通部などで構成する南湖湖底環境改善検討会において、窪地の状況把握や既存事業の検証、改善手法を整理。 R2年度（見込）：南湖湖底環境改善検討会において、窪地の状況把握や湖底環境改善事業の具体化に向けた取組を推進。	滋賀県（県単） 【水産課】



【図表6-17】湖底環境改善のための対策

#### ○取組の成果と課題

- ・砂地は令和元年度末までに66.3ha造成することができた。併せて既存造成施設の適正な保安全管理に努め、自然生産力を回復させることでシジミの資源増大を図ることができた。
- ・水草の大量繁茂に伴いシジミの生息密度が減少傾向であったが、水草の減少に伴い、近年増加傾向になってきているが、適切な粒度の砂の安定的な確保が課題となっている。
- ・南湖では300ヘクタールの広大な水域に多くの窪地が点在しており、窪地の湖底では貧酸素など環境が著しく悪化していることから、平成31年3月に南湖湖底環境改善検討会を立ち上げることができた。

#### ○取組の評価

##### B【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・シジミの生息密度が増加傾向であるなど取組の効果がみられるが、南湖の漁場環境の改善に向けて、窪地への対策や砂地の造成、維持管理など取組の継続が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

・豊かな漁場を取り戻すために効果的に湖底環境の改善を進めるには、知見の収集、課題や関連情報の共有を図りつつ、事業の実施に向けた道筋を確立する必要があることから、南湖湖底環境改善検討会において、外部有識者から技術的助言をいただきながら、南湖湖底改善の事業化に向けた取組を進めていく。



## 7 生態系の保全および再生に関する事項 (生物多様性の保全の推進、陸水域における生物生息環境の連続性の確保)

### 現状

#### (1) 生物多様性の保全の推進

○「滋賀で大切にすべき野生生物～滋賀県レッドデータブック」の2015年版では、個体数の減少や生息・生育環境の悪化により絶滅の危機に瀕していると評価される**絶滅危惧種、絶滅危機増大種、または希少種**に719種の動植物種が選定され、その数は**増加傾向**である。【図表7-1】

○希少野生動植物種を生息・生育地と一体的に保護するため、県内では「**生息・生育地保護区**」を**10地区**指定している。

	単位	実績値	
		H22年度末	H27年度末
希少野生動植物種・貝類	種	716	719
	絶滅危惧種	種	168
	絶滅危機増大種	種	147
	希少種	種	407

【図表7-1】希少野生動植物種・貝類



【図表7-2】「在来魚の保全に向けた水系のつながり再生に関する研究」の背景と目的（琵琶湖環境科学研究センター 研究報告書(H30)）

### 取組項目における主な取組実績、取組の成果・評価および今後の課題と方向性

#### (1) 生物多様性の保全の推進

##### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖およびその周辺で生息数が減少し絶滅の危機に瀕している希少種等の調査をはじめとする生物多様性の調査を定期的に実施し、その結果を活用することなどにより、生物多様性の保全を推進する。

##### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【野生生物生息状況調査】 ・野生生物が直面する危機をモニタリングして、5年ごとにレッドデータブック「滋賀県で大切にすべき野生生物」の見直しを行うため、状況追跡が必要な野生生物の調査を随時実施。	H28年度～R1年度：「滋賀県で大切にすべき野生生物」に記載された野生生物のうち状況追跡が必要なものについて調査を実施 R2年度（見込）：滋賀県で大切にすべき野生生物（2020年版）を策定	滋賀県（県単） 【自然環境保全課】

##### ○取組の成果と課題

・2020年版レッドデータブックの作成に向けた必要な調査を実施することができた。  
・「滋賀で大切にすべき野生生物～滋賀県レッドデータブック」に掲載される絶滅危惧種、絶滅危機増大種、または希少種の数は増加傾向にあり、引き続き保護対策が必要である。

##### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・絶滅危惧種等の生息・生育状況や種数を把握することで、行政および県民が滋賀県で大切にすべき野生生物の情報を得ることができるようになり、生物多様性を保全する活動に寄与する成果が得られていることから、取組の継続が必要である。

##### ○今後の取組の方向性

・引き続き、レッドデータブックの更新を行い、野生生物が直面する危機的な把握に努める。  
・希少種をはじめとした野生生物の保護を進めるため、「生息・生育地保護区」の指定により生息・生育地を保全・復元するとともに連続性を回復し、生息・生育環境に対する影響を低減する等の取組を進める。また、「鳥獣保護区」について更新や新規指定を行い野生生物の生息・生育環境の保全に努める。

## (2) 陸水域における生物生息環境の連続性の確保

### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・魚類等が琵琶湖と河川を行き交い、河川において遡上・降下ができるよう、効果的な魚道の整備や維持管理を推進するとともに、河川における魚類の生息環境の保全手法を検討する。
- ・森林から琵琶湖までの土砂移動が魚類の産卵環境等の形成に大きく関係するため、流域での土砂の発生からその有効活用等までの総合的な視点により、河川における魚類の生息環境の保全手法を検討する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【童子川・家棟川・中ノ池川にピワマスに戻すプロジェクト】</p> <p>ピワマスが琵琶湖から遡上、産卵、繁殖できる河川環境を整えるため、市民・市民団体・企業・行政が協働による取組を実施。</p>	<p>H29年度～R2年度（見込）：</p> <p>外来魚駆除、産卵床造成、仮設魚道検討・設置、ピワマスフォーラム開催、稚魚調査</p>	<p>家棟川・童子川・中ノ池川にピワマスに戻すプロジェクト（NPO法人家棟川流域観光船、地元自治会、地元環境活動団体、TOTO株式会社、野洲市、滋賀県）【琵琶湖保全再生課、野洲市環境課】</p>
<p>【在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究】</p> <p>琵琶湖流域における喫緊の課題である「在来魚介類の減少」に対して、県立試験研究機関と連携し、流域環境や底質環境、物質循環の視点から、その減少要因の解明と在来魚介類の復活に向けた政策提案を実施。</p>	<p>H28年度：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・底質、底生生物現況調査</li> <li>・自然湖岸-人工湖岸の比較対照調査</li> <li>・森林から河川への土砂供給調査</li> <li>・生息環境に配慮した流域管理の方向性の提示に必要なデータ収集</li> <li>・各河川での魚類生息分布と影響要因調査</li> <li>・多様な主体との協働のしくみづくり</li> <li>・植物・動物プランクトンの現況把握</li> <li>・植物プランクトンの一次生産量の把握</li> <li>・在来魚の採取・胃内容物（食性）の解析</li> <li>・3年間の調査研究結果の集約、対応策の順次提示、成果公表機会の拡充</li> </ul> <p>H29年度～R2年度（見込）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・底生動物（二枚貝等）を評価指標とした沿岸環境修復手法の検討</li> <li>・養浜事業による底質・生物への影響評価</li> <li>・森林流出土砂の質と量のフィールド調査等</li> <li>・河川における粒径等のフィールド調査等</li> <li>・航空写真等の環境比較データの収集等</li> <li>・家棟川の取り組みの継続方法の検討等</li> </ul>	<p>滋賀県〔内閣府、環境省 補助〕</p> <p>【琵琶湖環境科学研究センターなど】</p>



【図表7-3】2019年度に設置した際の魚道



【図表7-4】ピワマスが魚道を遡上している姿

（「家棟川・童子川・中ノ池川にピワマスに戻すプロジェクト」提供）



【図表7-5】細粒分の流下促進によるアユの産卵環境の改善のための愛知川固定化砂州におけるアーマーコート破壊（河床耕耘）事業

### ○取組の成果と課題

- ・「家棟川・童子川・中ノ池川にビワマスを戻すプロジェクト」では、砂利を投入した場所において、ビワマスが産卵床を形成したことや仮設魚道をビワマスが遡上する姿を視認し、魚道がビワマス遡上に寄与していることを確認できた。産卵床を継続して維持することが課題である。
- ・河川における魚類の生息環境の保全手法の検討においては、土砂供給源の森林環境、河川構造物、流量など種々の要因により、森-川-湖の水や土のつながりが劣化した場合に、アユ等の好適産卵環境面積は減少する可能性があることが明らかとなった。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・調査研究によって新たな知見を蓄積することができ、魚道の設置が実際にビワマス等の在来魚類の遡上に寄与するという効果が確認されたことから、引き続き、効果的な魚道の整備や維持管理を継続することが必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・「家棟川・童子川・中ノ池川にビワマスを戻すプロジェクト」では、河川のつながり回復による効果（ビワマス以外の魚種含む）を高める取組として、魚道の設置効果などを踏まえた検討を進める。
- ・アユ等の在来魚介類の産卵に好適な河床に改善するための方策を検討するため、河川における小礫等の土砂移動のメカニズムや森林からの土砂流出メカニズムを解明する研究を進める。

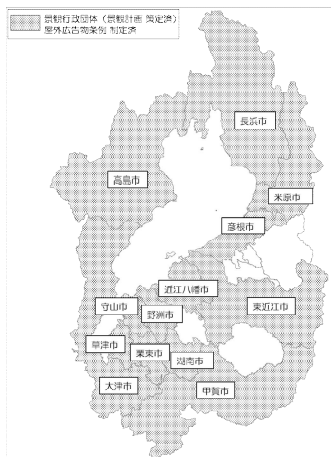


## 8 景観の整備および保全に関する事項

### 現状

○景観法における「景観行政団体」（景観行政を担う地方自治体）に令和元年度末で県内13市が移行している。県の景観計画・風景条例を基にしつつ、それぞれ独自に「景観計画」を定め、より地域に根差した景観施策を展開し、「滋賀県景観行政団体協議会」で互いの景観施策の連携・調整を行っている。【図表8-1】

○文化的景観のうち景観法に定める景観計画区域または景観地区にある文化財として特に価値を持つ区域として、国が選定する「重要文化的景観」は令和元年度末で県内で7件あり、うち以下の6件が琵琶湖岸の景観に係るものとなっている。【図表8-2】



【図表8-1】滋賀県内の景観行政団体

名称	所在地	選定年月日
近江八幡の水郷	近江八幡市	平成 18 年 1 月 26 日 平成 18 年 7 月 28 日（追加） 平成 19 年 7 月 26 日（追加）
高島市海津・西浜・知内の水辺景観	高島市	平成 20 年 3 月 28 日
高島市針江・霜降の水辺景観	高島市	平成 22 年 8 月 5 日
菅浦の湖岸集落景観	長浜市	平成 26 年 10 月 6 日
大溝の水辺景観	高島市	平成 27 年 1 月 26 日
伊庭内湖の農村景観	東近江市	平成 30 年 10 月 15 日

【図表8-2】滋賀県における重要文化的景観一覧（琵琶湖岸の景観に係るもの）

### 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

#### （1）琵琶湖を中心とした景観の整備および保全

##### ○取組の概要（計画の規定内容）

・歴史的な景勝地としての琵琶湖を中心とした、ひろがりにつながるの一体的な景観の整備および保全を推進する。

##### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【県土修景保全対策の推進】 滋賀県景観行政団体協議会等において、湖辺の広域的景観の形成について協議・情報交換を実施。	H28年度：滋賀県景観審議会および広域的景観形成検討専門部会の開催（審議会1回、広域的景観形成検討専門部会2回）、滋賀県景観行政団体協議会の開催 H29年度：滋賀県景観審議会および広域的景観形成検討専門部会の開催（専門部会1回）、滋賀県景観行政団体協議会の開催 H30年度：滋賀県景観審議会および広域的景観形成検討専門部会の開催（審議会2回、専門部会2回）、滋賀県景観行政団体協議会の開催 R1年度：滋賀県景観審議会および広域的景観形成検討専門部会の開催（審議会1回、専門部会2回）、滋賀県景観行政団体協議会の開催 R2年度（見込）：滋賀県景観審議会および広域的景観形成検討専門部会の開催、滋賀県景観行政団体協議会の開催	滋賀県（県単） 【都市計画課】

##### ○取組の成果と課題

・行政界を跨ぐ広域的景観形成のあり方に関して、滋賀県景観行政団体協議会および滋賀県景観審議会ならびに同専門部会において協議・検討を進め、「県と市が協議・連携を図りながら、現行制度を補完等する具体的な対策を検討すること」との答申を平成30年9月に得ることができた。これを受け、令和元年度には良好な広域的景観形成に向けた対策の基本形について確認が得られた。  
・現行制度を補完等する具体的な対策を実現するためには、協議・検討した結果を各景観行政団体の施策に反映させる必要がある。

##### ○取組の評価

**B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・琵琶湖対岸の景観等、行政界を跨ぐ広域的な景観形成に向けた協議・検討を進めているところであり、取組の継続が必要である。

##### ○今後の取組の方向性

・県市共通の課題認識の下、滋賀県景観審議会の意見を聴きながら、滋賀県景観行政団体協議会やワーキンググループにおいて対策の検討・協議を深めるとともに、県が各景観行政団体間の連携・調整を図り、対策の実現性を高めていく。

## (2) 文化的景観の保存および整備

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖周辺および沖島をはじめとした琵琶湖内の島々には、人々の営みと琵琶湖が織りなす個性と魅力ある景観が現存しており、伝統的知識・技術・文化の継承・保全を図りつつ、文化庁より選定された重要文化的景観をはじめとする琵琶湖の文化的景観の保存および整備を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【重要文化的景観保護推進事業】 琵琶湖の内湖である西の湖及びその周辺の貴重な文化的景観を保護するための調査及び重要な構成要素の保存修理を実施。	H28年度：重要文化的景観範囲拡大の申し出に向けての事業を実施 H29年度：重要文化的景観選定範囲拡大するため、会議を開催し調査を実施 H30年度：重要文化的景観選定範囲拡大するため会議を開催し調査を実施、報告書を作成 R1年度：重要文化的景観範囲拡大の申し出に向けての事業を実施 R2年度（見込）：重要文化的景観構成要素の修理文化的景観範囲拡大の申し出に向けての事業を実施	近江八幡市[文化庁補助] 【近江八幡市文化観光課】
【文化的景観保護推進事業】 湖岸3地域の重要文化的景観選定地において、景観・環境維持のための整備計画策定および調査を実施し、文化的景観の整備・保全を実施。	H28年度～H30年度：高島市重要文化的景観整備活用委員会の開催、重要な構成要素整備にかかる調査 R1年度：高島市重要文化的景観整備活用委員会の運営、重要文化的景観整備計画（後編・個別計画編）の策定 R2年度（見込）：重要文化的景観整備活用委員会の運営、重要な構成要素整備事業成果報告会の開催	高島市[文化庁補助] 【高島市文化財課】
【文化的景観保護推進事業】 伊庭内湖の自然環境と一体となった保存継承されてきた文化的景観を保全するため、集落の景観を保存継承するため、重要な構成要素の保存修理を実施。	H30年度～R2年度（見込）：重要な構成要素の保存修理6件（各年度）	東近江市[文化庁補助] 【東近江市歴史文化振興課】



【図表8-3】伊庭内湖の農村景観（東近江市ホームページより）

### ○取組の成果と課題

・令和元年度末時点で、琵琶湖岸に6か所の重要文化的景観の選定を受け、それらの保存・活用及び整備を推進することができている（p44参照）。  
※東近江市伊庭の一带は、平成30年10月15日に、「伊庭内湖の農村景観」として、重要文化的景観に選定。  
・重要文化的景観の選定区域であっても、景観を害する構造物の設置を規制する仕組みが十分ではないため、景観の保全に支障が生じている（近江八幡市円山地区）。

### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・重要文化的景観の範囲を広げる取組（近江八幡市）や重要な構成物件となっている家屋や石垣の修理、選定区域内の修景等の整備が進められているところであり、取組の継続が妥当であると考えられる。

### ○今後の取組の方向性

・更なる重要文化的景観の選定や既選定を含めた重要文化的景観の保存・活用及び整備事業を進めるとともに保全・修景につながる仕組みを検討する。

## 9 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項 (環境に配慮した農業の普及その他琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興)

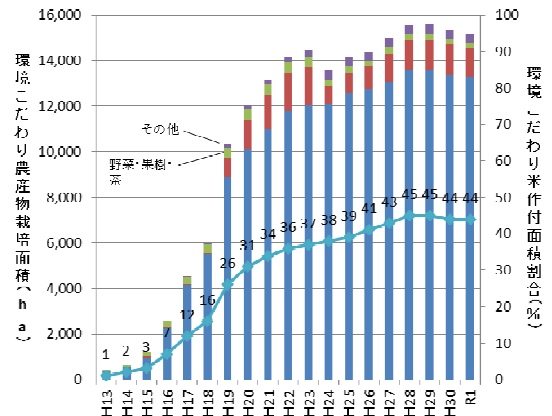
### 現状

#### (1) 環境に配慮した農業の普及

○農薬と化学肥料の使用量を削減し、農業濁水の流出を防止するなど環境に配慮する環境こだわり農産物の栽培面積は増加し、水稲では県全体の作付けの44%となっている。県内における化学合成農薬の使用量は、平成12年比で約4割削減されている。【図表9-1】

○水田と周辺環境の連続性(生きものの移動経路)や生きものの生息空間を確保するための取組として、「魚のゆりかご水田」など豊かな生きものを育む水田づくりを進めており、取組集落数は増加傾向である。【図表9-2】

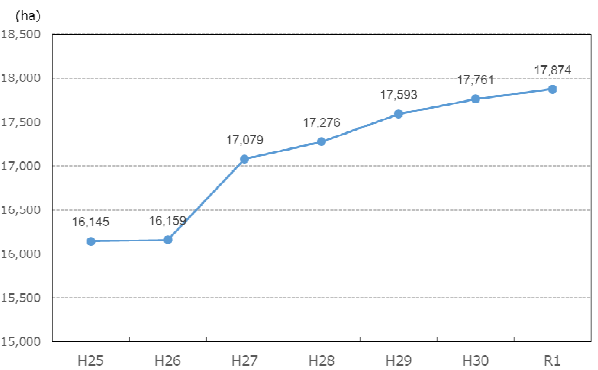
○施設の保全更新対策に併せ、用水需要に即したきめ細かな配水システムの導入等を推進することで、流域単位での農業排水対策の取組面積は拡大している。【図表9-3】



【図表9-1】環境こだわり農産物栽培面積



【図表9-2】豊かな生きものを育む水田づくり

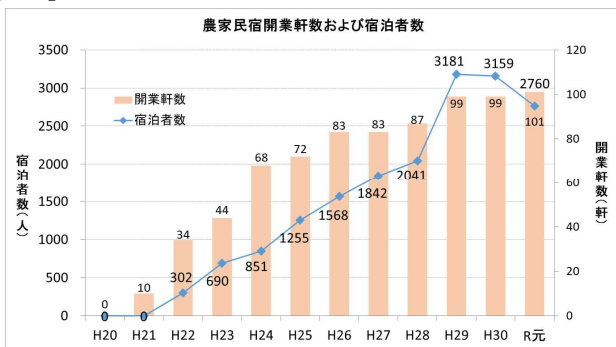


【図表9-3】流域単位での農業排水対策の取組面積

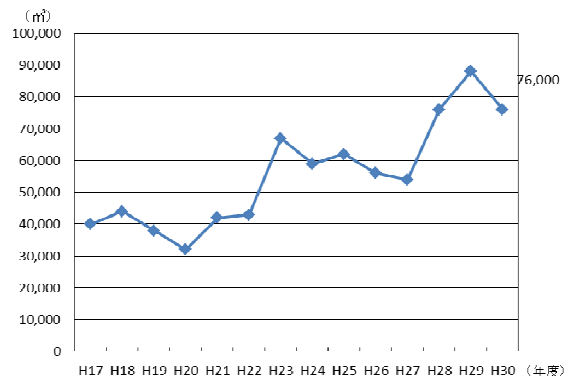
#### (2) 山村の再生と林業の成長産業化

○都市と農山村の交流において重要な役割を担う農家民宿の開業軒数および宿泊者数は増加傾向である。【図表9-4】

○県産材の素材生産量は、木材流通センターを核とした木材流通体制の構築の結果、近年においては増加傾向となっている。【図表9-5】



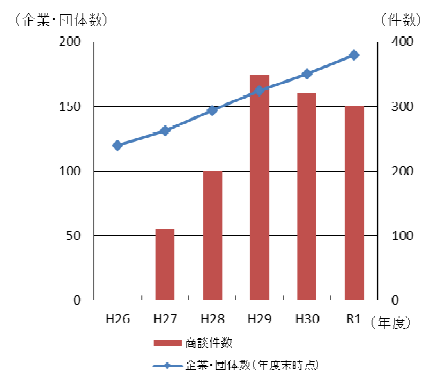
【図表9-4】農家民宿開業軒数および宿泊者数



【図表9-5】県産材の素材生産量

#### (3) 琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興

○本県の水環境保全への産学官民の取組を「琵琶湖モデル」として発信し、水環境課題の解決に向けた技術や製品、情報をはじめ、企業や大学等研究機関の集積を目指すためのプラットフォームである「しが水環境ビジネス推進フォーラム」への参加企業・団体数は令和元年度末で190まで拡大しており、水環境ビジネス関連の商談件数も増加傾向である。【図表9-6】



【図表9-6】「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



## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 環境に配慮した農業の普及

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・農薬や化学肥料の使用量を減らすとともに農業濁水の流出防止や地球温暖化防止、生物多様性保全等の取組を行う「環境こだわり農業」を推進する。
- ・在来魚が琵琶湖と水田を行き来し産卵・繁殖する「魚のゆりかご水田」など「豊かな生きものを育む水田づくり」を推進する。
- ・農地や農業用排水施設、干拓施設の保全の推進、農業排水の循環利用の推進、家畜ふん尿の適切な管理と耕畜連携などによる利用の促進など、琵琶湖や周辺環境への負荷削減を図る取組を推進する。
- ・環境こだわり農業や農業排水の循環利用、魚のゆりかご水田や琵琶湖漁業など「琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業」について、「世界農業遺産」の認定に向けた取組を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【環境保全型農業直接支払交付金】 農業の持続的な発展と農業の有する多面的機能の発揮を図るために、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い農業生産活動を支援。	H28年度：交付金対象取組面積17,204ha H29年度：交付金対象取組面積17,891ha H30年度：交付金対象取組面積14,459ha R1年度：交付金対象取組面積14,366ha R2年度（見込み）：交付金対象取組面積13,349ha	市町【農林水産省/滋賀県補助】 【食のブランド推進課】
【環境こだわり農業の深化プロジェクト事業】 オーガニック農業（水稻）の取組で課題となる雑草対策について、最新の水田用乗用除草機を用いた雑草防除技術を中心に栽培技術の体系化等を検討。	H29年度：栽培技術の検討、栽培技術試験ほ場設置、現地実証ほ場の設置、栽培技術検討会の開催	滋賀県（県単） 【食のブランド推進課】
【「オーガニック・環境こだわり農業」支援事業】 オーガニック農業（水稻）の取組を拡大するため、生産者への技術普及や販路開拓、ブランド力の向上を推進。	H30年度：生産者への技術普及（実演会、研修会の開催 栽培マニュアル作成 等）、販路開拓（検討会議の開催、商談会への出展）、ブランド化（米袋パッケージ等のデザイン作成）	滋賀県、近江米振興協会[滋賀県補助] 【食のブランド推進課】
【オーガニック米生産拡大事業】 乗用型除草機の導入や有機JASの認証取得支援を行う他、栽培技術の普及に向けた研修会等を開催。	R1年度～R2年度（見込）：乗用型水田除草機の導入支援補助、有機JAS認証取得支援、実演会・研修会の開催等	農業者等、滋賀県[滋賀県補助] 【食のブランド推進課】
【オーガニック米等販路開拓事業】 関係団体と連携のもとオーガニック米等の県域規模での新たな販売ルートを確立し、滋賀ならではの高付加価値米としての市場開拓を実施。	R1年度～R2年度（見込）：検討会議の開催、商談会への出展、販路開拓マネージャの設置、「オーガニック近江米」米袋作成補助	近江米振興協会、米卸売事業者、滋賀県[内閣府、滋賀県補助] 【食のブランド推進課】
【琵琶湖とつながる生きもの田んぼ物語創造プロジェクト】 「魚のゆりかご水田」をはじめとする豊かな生きものを育む水田の取組拡大に向けて、取組に係る啓発・情報発信資料の作成および取組組織間での技術や情報の共有等を行う「琵琶湖とつながる生きもの田んぼ物語推進協議会」に対する支援を実施。	H28年度：協議会の運営、授業用教材の作成、生きもの調査 H29年度：出前講座や出前授業の実施、魚道等設置研修会の開催、都市部へのPR H30年度～R2年度（見込）：出前講座や出前授業の実施、魚道等設置研修会の開催、魚のゆりかご水田米PR	琵琶湖とつながる生きもの田んぼ物語推進協議会[滋賀県補助] 【農村振興課】

取組内容	実績	実施主体
【魚のゆりかご水田推進プロジェクト事業】 魚のゆりかご水田プロジェクトに取り組む組織の活動を支援。	H28年度～R2年度（見込）：魚のゆりかご水田米認証にかか る現地調査、「魚のゆりかご水田米」商標の登録更新	滋賀県（県 単） 【農村振興 課】
【県営かんがい排水事業】 農業用排水路等の農業生産基盤の保 全や整備を実施。	H28年度：24地区 H29年度：20地区 H30年度：21地区 R1年度：17地区 R2年度：16地区（見込）	滋賀県[農 林水産省補 助] 【耕地課】
【県営経営体育成基盤整備事業】 農業生産を担う経営体への農地の利用集 積を推進、大規模な農業経営の実現を図 るため、農地の区画整理や老朽化した末 端農業用排水施設の更新・整備を実施。	H28年度～R2年度（見込）：9地区（各年度実施）	滋賀県[農 林水産省補 助] 【耕地課】
【県営中山間地域総合整備事業】 耕作放棄に伴う悪影響の除去又は耕作放 棄地の利活用を通じた国土・環境の保全と、 優良農地を保全するための区画整理等を 実施。	H28年度～H29年度：1地区（各年度実施） H30年度～R2年度（見込）：2地区（各年度実施）	滋賀県[農 林水産省補 助] 【耕地課】
【団体営かんがい排水事業】 農業用排水路等の農業基盤の保全や 整備を実施。	H28年度～R2年度（見込）： 農業用排水路等の農業基盤の保全や整備1式	市町/土地 改良区[農 林水産省、 滋賀県補助] 【耕地課】
【家畜ふん堆肥の生産・活用の推進】 家畜せつ物の適正な処理を指導すると ともに、地域環境に配慮した有機質資源 （堆肥等）の循環が進むよう耕畜連携を 推進。	R1年度：技術資料作成600部、検討会議・説明会等 6回、 現地指導 1式 R2年度（見込）：技術資料作成1式、検討会議・説明会等 1式、現地指導 1式	滋賀県（県 単） 【畜産課】
【「環境こだわり」家畜ふん堆肥活用推進事 業】 耕畜連携による家畜ふん堆肥を活用した 環境こだわり農産物の生産拡大を推進。	R1年度：6事業者（事業実施面積：89ha） R2年度（見込）：10事業者	滋賀県（県 単） 【畜産課】
【世界農業遺産プロジェクト推進事業】 県産物の高付加価値化や観光資源として の活用等につなげ、滋賀の農林水産業を 健全な姿で次世代に引き継ぐため、「世界 農業遺産」の認定に向けた取組を推進。	H28年度：準備会の設立・開催1式、シンポジウムの開催2回、 プロモーション資料収集1式 H29年度：協議会の設立1式、シンポジウムの開催2回、プロ モーション映像制作1式、魅力発信ツアーなどのPR活動1式 H30年度：協議会の開催1式、シンポジウムの開催1回、イベ ントなどPR活動1式、「日本農業遺産」の認定 R1年度：シンポジウムの開催1回、イベントなどのPR活動および 資料作成1式、「世界農業遺産」の認定申請1式 R2年度（見込）：「世界農業遺産」の認定審査対応1式、シ ンポジウムの開催1回、イベントなどのPR活動および資料作成1 式	滋賀県（県 単） 【農政課】



【図表9-7】オーガニック米袋パッケージ



【図表9-8】魚のゆりかご水田の取組



【図表9-9】「世界農業遺産」の認定に向けた取組

○取組の成果と課題

- ・「環境こだわり農産物」の取組面積は、令和元年度には15,135haまで拡大し、水稲では44%の面積で取組を実施している（p46参照）。今後は、その意義をより多くの方に知っていただき、ブランド力向上・消費拡大を図り、農業者の所得向上へつなげていくことが求められている。
- ・魚のゆりかご水田など「豊かな生きものを育む水田」の取組組織数は、37組織（平成28年度）から47組織（令和元年度）に拡大しているが（p46参照）、この取組が実施されている水田は、米生産という経済行為を行う場でもあり、水田を耕作する農業生産者が必要であるとともに、経済行為として再生が行われるための経済的メリットやモチベーションが必要となることから、水田を耕作する農業者を確保すること、経済的メリットが得られることが課題となっている。
- ・施設の保全更新対策に併せ、用水需要に即したきめ細かな配水システムの導入等を推進し、農業排水対策の取組面積が拡大している。また、耕畜連携の取組により、家畜ふん堆肥の約70%が耕種農家や飼料用米生産者により活用されている。
- ・「琵琶湖と共生する滋賀の農林水産業」について、平成31年2月に「日本農業遺産」に認定され、引き続いて令和元年10月に、「世界農業遺産」認定に向けた国連食糧農業機関（FAO）への申請を行った。

○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・環境こだわり農業は着実に広がりを見せているが、更なる拡大につなげるには利用者・消費者の理解を促し、消費拡大につなげていくことが必要であり、生産と消費の両面から取組の継続が必要である。

○今後の取組の方向性

- ・環境こだわり農業の一層の拡大に向け、これまでの生産拡大・消費者の理解促進の取組に加え、新たに環境こだわり農産物の有利販売・流通拡大に向けた取組を展開するとともに、化学合成農薬・肥料を使用しないオーガニック農業（有機農業）を象徴的な取組として推進することで、環境こだわり農産物全体のブランド力向上・消費拡大を図る。
- ・「豊かな生きものを育む水田」の取組をより一層拡大するため、活動組織に対して生態系保全の取組を理解し、実践いただけるよう丁寧に説明するとともに、新規取組地域への魚道資材の提供や設置指導を行う。また、「魚のゆりかご水田米」の販路の確保・拡大に向け、県内および首都圏にPR活動を推進する。
- ・農業排水による琵琶湖や周辺環境への負荷削減を図る取組として、引き続き、用水需要に即したきめ細かな配水システムの導入や水質保全池の適正管理、耕畜連携の取組等を進める。
- ・「世界農業遺産」認定に向け、引き続き審査対応を行うとともに、「日本農業遺産」認定の活用を検討する。琵琶湖と共生する農林水産業の魅力とその価値を広く県内外の方々に伝え、県産物の付加価値向上や観光振興などにつなげる。
- ・現在策定中の「（仮称）持続的で生産性の高い滋賀の農業推進条例」に基づき、農業濁水の流出防止および農業系廃プラスチックの排出の抑制を推進する。



## (2) 山村の再生と林業の成長産業化

### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・山村は、過疎化や高齢化等により地域の豊かな資源が十分に活用されていないため、都市部との交流等を図り、山村資源を活かした取組を進めることにより、山村の再生を推進する。
- ・林業経営の低迷等により適切な森林の整備が行われず、水源かん養等の多面的機能の低下が懸念されるため、森林資源の循環利用につながる林業の成長産業化を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【都市農村交流事業】 農村交流の受入体制の整備、各活動の魅力の向上を図るため、研修会の開催や交流体験メニューの開発充実、情報発信を実施。</p>	<p>H28年度：ウェブサイト保守運用業務、広域ネットワーク推進対策、都市農村交流取組地域支援 H29年度：農泊推進研修会の開催、農泊体験メニューの検討5件、各種研修会等の開催、ホームページ・冊子による情報発信 H30年度：農泊推進に向けた研修会の開催、各種団体の事例調査・情報発信、農家民宿の手引きの改正 R1年度：農泊推進に向けた研修会の開催（3回）、各種団体の事例調査、情報発信 R2年度（見込）：農泊推進に向けた研修会の開催（3回）、各種団体の事例調査、情報発信</p>	<p>滋賀県/市町 [農林水産省補助] 【農村振興課】</p>
<p>【山と農のにぎわい創出事業】 農地等の地域資源の保全や、地域資源を観光資源として磨き上げつつ「農泊」を推進することにより、所得の向上や地域コミュニティの活性化を図るため、集落と多様な主体が連携・活動するための体制整備を支援。</p>	<p>R1年度：委託事業（プラットフォームの運営、モデル地域2地区） R2年度（見込）：委託事業（プラットフォームの運営）</p>	<p>滋賀県（県単） 【農村振興課】</p>
<p>【獣害対策集落活性化事業】 獣害に悩む集落の活性化を図るため、集落活性化につながる総合的な獣害対策の実践支援や集落ぐるみ獣害対策を支援する人材の育成活用、市町の被害防止計画に基づく取組、整備等へ支援。</p>	<p>H29年度：集落ぐるみで獣害対策に取り組む集落数 延べ502 H30年度：集落ぐるみで獣害対策に取り組む集落数 延べ525 R1年度：野生獣による農作物への被害発生集落数344 R2年度（見込）：野生獣による農作物への被害発生集落数 336集落以下</p>	<p>滋賀県/鳥獣被害防止対策協議会/市町[農林水産省補助] 【農業経営課】</p>
<p>【「やまの健康」推進事業費】 森林・林業・山村を一体的に捉え、琵琶湖を取り巻く森林・農地が適切に管理されるとともに、農山村の価値や魅力に焦点を当て、地域資源を活かしたモノ・サービスなどによって経済循環や県民全体との関わりをつくることで、農山村が活性化している姿を実現。</p>	<p>R1年度： ・県民アクションガイド策定 ・シンポジウム開催、県内イベント、HP・SNS等で広報 ・モデル地域2 地域採択・支援 R2年度（見込）： ・モデルとなる農山村地域の設定 ・木育ビジネス化をはじめ、県民活動呼び込み啓発活動</p>	<p>滋賀県（県単） 【森林政策課】</p>
<p>【しがの林業・木材産業強化対策事業】 森林組合の経営を強化し、素材生産体制の強化を図る。また地域で生産されたA材が地域で有効利用される仕組みの構築、B材を中心とした県外大型需要に対応した流通体制の整備を支援。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込） 川上における生産力の強化、A材を中心とした地域循環の仕組み構築、B・C材の流通、販売の強化に対する支援</p>	<p>県産材生産流通ネットワーク協議会、県産材地域連携協議会他 [滋賀県補助] 【森林政策課】</p>

取組内容	実績	実施主体
<p>【森林を育む間伐材利用促進事業】（再掲） 間伐材の搬出・利用を促進するため、加工業者に販売する場合の仕分け経費を補助、間伐材搬出に対する補助、林業機械レンタルを助成。</p>	<p>H28年度：県産材仕分け量29,826m<sup>3</sup>、間伐材搬出道2,611m、林業機械レンタル支援9森林組合 H29年度：県産材仕分け量 34,000m<sup>3</sup>、間伐材搬出道1,500m、林業機械レンタル支援10森林組合 H30年度：県産材仕分け量 35,134m<sup>3</sup>、間伐材搬出道1,694m、林業機械レンタル支援 6 事業体 R1年度：県産材仕分け量 30,300m<sup>3</sup>、間伐材搬出道1,704m、林業機械レンタル支援6事業体 R2年度（見込）：県産材仕分け量 41,332m<sup>3</sup>、間伐材搬出道1,510m、林業機械レンタル支援5事業体</p>	<p>滋賀県（県単） 【森林政策課】</p>
<p>【森林・林業人材育成事業】 林業の既就業者および市町職員を対象に即戦力となる人材の育成を目的として新たな研修機関を開講し運営するとともに、より高度で濃密な研修(教育)を実施。</p>	<p>R1年度： ・森林組合作業班 8 班が参加（3期 延べ58日実施） ・県内10市町参加（10市町15名参加） 3 日間実施 R2年度（見込）： ・既就業者（森林組合等作業班13班）を対象（4項目 延べ81日） ・県内市町職員を対象（19市町各1名程度8日間） ・新規就業（予定）者を対象（6名程度 54日）</p>	<p>滋賀県（県単） 【森林政策課】</p>
<p>【未来へつなぐ木の良さ体感事業】 びわ湖材の利用に対する県民、事業者および市町の理解促進と利用拡大を図るため、住宅や公共施設の木造化・木質化をはじめ、県産材の製品開発、産地証明、木質バイオマス利用等の取組に対して支援。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： 県産材住宅、公共施設等の木造化・木質化、県産材の製品開発、産地証明（各年度実施）</p>	<p>市町/学校法人/ 社会福祉法人/ 県産木材活用推進協議会他[滋賀県補助] 【森林政策課】</p>
<p>【林業労働力確保支援センター事業】 林業労働力の確保を図るため、雇用管理の改善や事業の合理化等の取り組みを林業労働力確保支援センターを通じて支援。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： 林業労働力育成協議会開催（各年度実施）</p>	<p>滋賀県林業労働力確保支援センター[林野庁補助] 【森林政策課】</p>
<p>【林業雇用環境改善事業】 林業従事者の雇用環境の改善等を図るため、雇用環境の改善や担い手育成などを行う森林組合等を支援。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： 林業就業環境の改善を目的に各種厚生事業の掛金を助成</p>	<p>滋賀県森林組合連合会/森林組合/林業事業体 【森林政策課】</p>



【図表9-10】都市農村交流イベント



【図表9-11】県産（町産）木材を利用した公共施設（多賀町中央公民館平成31年4月開館）



【図表9-12】滋賀もりづくりアカデミー（令和元年6月12日開設）

## ○取組の成果と課題

- ・都市と農山村の交流において重要な役割を担う農家民宿の開業軒数および宿泊者数は増加傾向である（p46参照）。
- ・農地や森林等の維持保全の方法や、地域経済の活性化につながる地域資源などについて検討することにより、中山間地域の活性化を目指す「やまの健康」モデル地域を令和元年度に2地域（大津市葛川地域および米原市伊吹北部地域）採択・支援することができた。
- ・原木は木材流通センター等で、規格・品質等により需要に応じた適切な仕分けが行われることで、安定した出荷につながっており、県産材の素材生産量は増加傾向である（p46参照）。また、住宅や公共施設、木製品、木質バイオマスなど様々な用途で県産材の需要が喚起され、県産材の利用を進めることができている。
- ・県産材の素材生産量は森林資源の蓄積増加量に比べ小さい状況であり、公益的機能の発揮と両立する木材の安定供給体制の整備が必要である。また、川中対策として、需要に的確に対応する製品の供給体制づくりおよび住宅や公共建築物、民間の建築物などへの利用、C L T など新たな需要を創出により、県産材の一層の利用を図ることが必要である。

## ○取組の評価

### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・農家民宿の開業軒数および宿泊者数は増加傾向であり、県産材の素材生産量は近年においては増加傾向であるなど取組の効果が現れているが、過疎化や高齢化による担い手の減少や農地や森林に手が入らなくなることによる多面的機能の低下、獣害被害による農林業被害など複合的な課題への対応が必要であり、取組の継続が必要である。

## ○今後の取組の方向性

- ・過疎化や高齢化による担い手の減少や農地や森林に手が入らなくなることによる多面的機能の低下、獣害被害による農林業被害など複合的な課題に対応するため、森林保全・林業の振興と、新たな産業起こし、都市部との交流の促進、生活基盤の整備などによる山村の活性化、「やまの健康」を推進する。



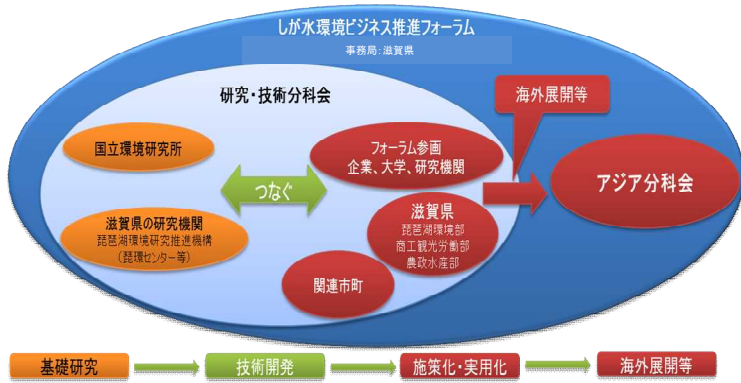
### (3) 琵琶湖の環境と調和のとれた産業の振興

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・これまでの琵琶湖保全の取組の中で蓄積されてきた産学官民の技術やノウハウ等を活かした「水環境ビジネス」をはじめとする琵琶湖の保全および再生に資する環境関連産業を振興する。  
 ・特に、国立研究開発法人国立環境研究所の一部機能移転（琵琶湖分室の設置）を契機に産学官の連携を強化し、湖沼環境研究の更なる発展と研究成果の活用・実用化を図る。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【滋賀ウォーターバレー・水環境ビジネス推進事業】                      産学官民連携のプラットフォームである「しが水環境ビジネス推進フォーラム」の活動を基盤として、高い成長が見込まれるアジア市場を重点にビジネスプロジェクトの創出・展開を図るため、県内企業が行う実現可能性調査や実証実験等を支援。また、国内外の見本市への出展に加え、海外の水環境ビジネス企業の招聘を行うなど、販路開拓支援を強化。</p>	<p>H28年度：                      ・見本市出展ブースでの相談・商談件数500件                      ・ビジネスマッチング件数10件                      ・ビジネスプロジェクト創出件数3件                      H29年度：                      ・見本市出展ブースでの相談・商談件数1,787件                      ・ビジネスマッチング件数30件                      ・ビジネスプロジェクト創出件数5件                      H30年度：                      ・見本市出展ブースでの相談・商談件数2,607件                      ・ビジネスマッチング件数31件                      ・ビジネスプロジェクト創出件数12件                      R1年度：                      ・見本市出展ブースでの相談・商談件数1,958件                      ・ビジネスマッチング件数12件                      ・ビジネスプロジェクト創出件数 10件                      R2年度（見込）：                      ・県内外の水環境関連企業等が参画する「しが水環境ビジネス推進フォーラム」のプラットフォーム活動を推進（広報活動、情報提供・収集活動、コーディネート活動）                      ・海外3箇所（ベトナム、台湾、中国）を重点に、プロジェクトチームの組成・運営                      ・ビジネスプロジェクトの創出・展開（商機拡大等支援、海外展開事業化モデル事業）</p>	<p>滋賀県 [内閣府補助]                      【商工政策課】</p>
<p>【国立環境研究所連携推進事業【研究成果の活用・実用化】】                      研究成果等を水環境ビジネスや琵琶湖漁業の活性化、琵琶湖の保全・再生につなげる産学官金連携による取組を推進するため、共同研究で活用された技術や研究成果、最新の技術知見等の情報共有を進めるとともに、技術開発に向けた取組を推進。また、研究成果等の情報を共有するデータベースを設置、運営。</p>	<p>H29年度～R2年度（見込）：研究・技術分科会の開催（3回）、プロジェクトチームによる技術開発の開始、研究・技術分科会の自立に向けた検討、コーディネーターによるマッチング活動、データベースの設置・運営（各年度）</p>	<p>滋賀県 [内閣府補助]                      【環境政策課】</p>
<p>【びわ湖環境ビジネスメッセ】                      環境への負荷を軽減する製品や技術、サービス、ビジネスモデルを展示する環境産業総合見本市を開催。</p>	<p>H28年度：出展数292企業・団体、441小間、来場者数29,190人、びわ湖環境ビジネスメッセin 海外（ベトナム・ホーチミン市で開催された水環境関連見本市に県内中小企業者5社と共同で出展）                      H29年度：                      出展数292企業・団体、435小間、来場者数34,270人                      H30年度：                      出展数272企業・団体、388小間、来場者数27,250人                      R1年度：                      出展数225企業・団体、329小間、来場者数25,610人                      R2年度：休止</p>	<p>滋賀県 [内閣府補助]                      【モノづくり振興課】</p>



【図表9-13】しが水環境ビジネス推進フォーラム研究・技術分科会

### ○取組の成果と課題

- ・水環境ビジネスの展開について、国内外の見本市に「しが水環境ビジネス推進フォーラム」として、複数社が連携して出展しており、発信力の面で相乗効果が得られ、関連の商談件数、ビジネスマッチング件数についても順調に増加している（p46参照）。また、実現可能性調査や実証実験を支援する補助金を活用することにより、ビジネスプロジェクトを創出することができた。
- ・「しが水環境ビジネス推進フォーラム研究・技術分科会」を平成29年1月に設置し、研究成果等の実用化に向けた技術開発のテーマを設定するとともに、企業、研究機関等の調整を行い、プロジェクトチームを設置することができた。
- ・海外での水環境ビジネスの展開については、現地における水環境課題の発掘とビジネス化に向けた方策の検討、現地における法制度の整備・運用や政策の立案、現地の政府機関との協力関係の構築、滋賀ウォーターバレーを担う次世代育成等の課題がある。
- ・びわ湖環境ビジネスメッセについては、開始当時全国的に見ても先駆的であった「環境産業総合見本市」として、企業の情報発信や販路拡大に貢献し、環境産業の育成振興に寄与してきた。しかしながら、開始から20年以上が経過し、これまでと同様の見本市の開催を継続していくことは、展示会の大規模化・専門化・大都市集中といった時代の趨勢に適応しなくなってきたため、令和2年度に一旦休止するという決定がびわ湖環境ビジネスメッセ実行委員会においてなされた。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・「しが水環境ビジネス推進フォーラム」の参加企業数、フォーラムを通じた水環境ビジネス関連の商談件数は増加傾向であるなど、取組の成果が現れている。水環境関連の企業や研究機関、技術や情報等の一層集積を目指すため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

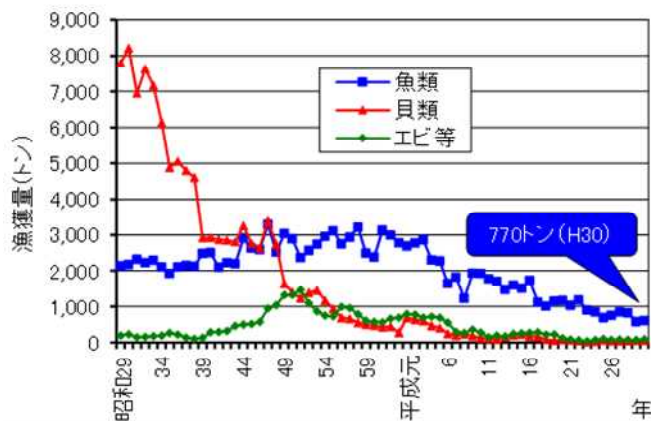
- ・水環境ビジネスについては、近畿経済産業局、JICA、ジェトロ、（公財）地球環境センター、国立環境研究所琵琶湖分室等と連携し、水環境ビジネス推進フォーラムを軸とした事業を加速化していく。
- ・研究・技術分科会での研究成果を水環境ビジネスや琵琶湖の漁業振興に活用できるよう、企業等との連携を進め、技術開発をより具体的に進める。
- ・びわ湖ビジネスメッセについては、びわ湖環境ビジネスメッセ実行委員会において、企業のニーズをしっかりと伺いながら、今後のあり方について検討を行う。

# 10 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項 (水産資源の適切な保存および管理)

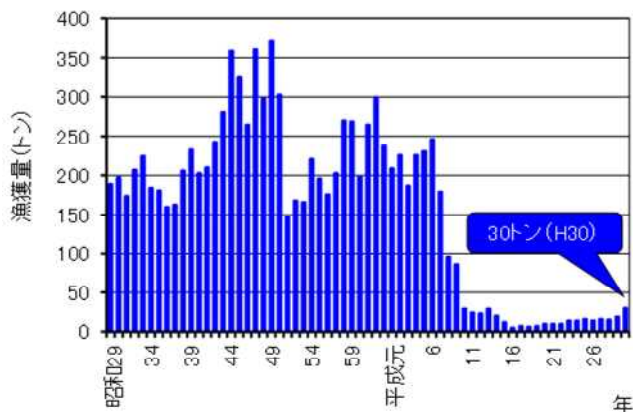
## 現状

### (1) 琵琶湖漁業の漁獲量（魚類等）

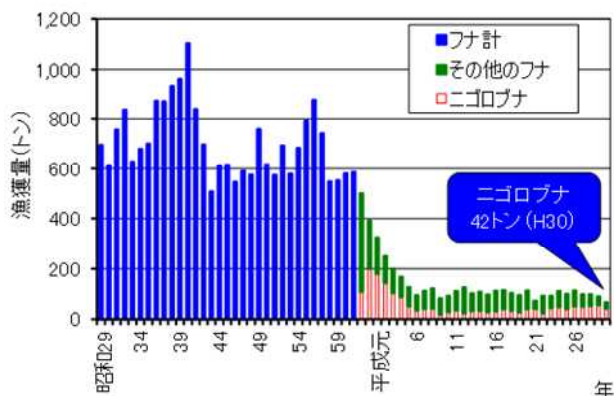
- 漁獲量は大きく減少しており、依然、低水準となっているが、ホンモロコは約20年前の漁獲量まで回復した。【図表10-1】【図表10-2】【図表10-3】
- 最も漁獲量が多く最重要魚種であるアユの資源が近年不安定になっており、平成29年には平年の3%の2.5億粒になるなど、これまでに異常な状態が見られた。【図表10-4】
- 平成19年以降アユの体長が縮小する傾向が確認されたり、年によってはアユやセタジミの肥満度が異常に低下するなど、琵琶湖の餌環境に変化が生じている可能性がある。



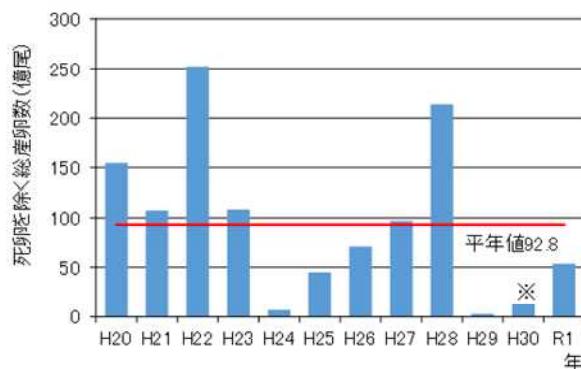
【図表10-1】琵琶湖漁業の漁獲量（外来魚を除く）



【図表10-2】ホンモロコの漁獲量



【図表10-3】ニゴロブナの漁獲量

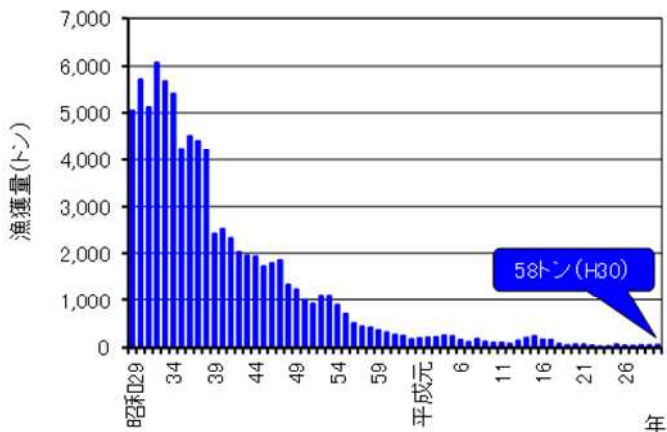


【図表10-4】アユの産卵数の推移

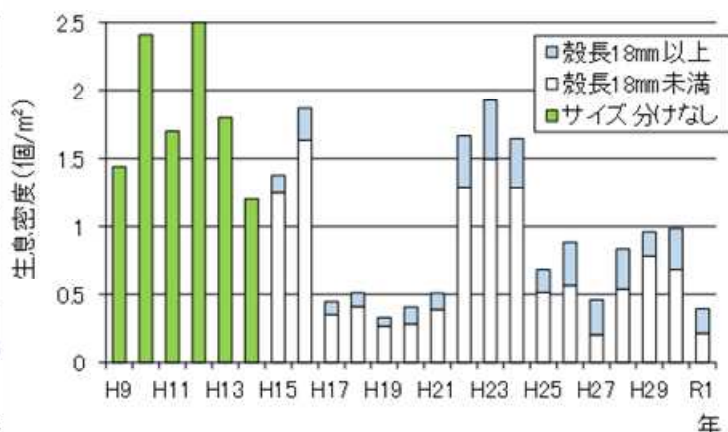
※平成30年は台風による増水等で調査が不完全となった。

### (2) 琵琶湖漁業の漁獲量（貝類）

- 砂地の減少や水草の大量繁茂など魚場の環境悪化によって減少し続け、近年は50トン前後で推移している。【図表10-5】
- 主要漁場での生息密度も昭和24年の60個体/m<sup>2</sup>から令和元年の0.4個体/m<sup>2</sup>に減少している。【図表10-6】



【図表10-5】セタジミの漁獲量の推移



【図表10-6】セタジミ主要7漁場における生息密度の推移



## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 漁場の再生および保全

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・赤野井湾をはじめとする琵琶湖南湖の漁場を再生するため、水草除去による漁場改善と魚類の移動経路の確保、砂地の造成、ニゴロブナやホンモロコ、セタシジミ等の放流および外来魚の集中駆除等を実施する。
- ・産卵に戻ってきたニゴロブナやホンモロコ親魚を活用した再生産助長技術の開発と事業展開を推進する。
- ・琵琶湖総合開発で整備された漁港や増殖施設が老朽化しており、施設の修繕・長寿命化や効果的な運用のための改善を促進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【「琵琶湖漁業再生ステップアップ」プロジェクト事業】（再掲） 漁場の再生や産卵繁殖場の機能改善により、水産資源の増大を図るため、水草除去、集中した外来魚駆除、ニゴロブナ、ホンモロコの種苗放流などを実施。	H28年度～R2年度（見込）：水草除去、外来魚駆除、ニゴロブナ稚魚の放流、ホンモロコ稚魚の放流、ワタカ稚魚の放流、淡水真珠母貝の生産	滋賀県[水産庁補助] 【水産課】
【水産基盤整備事業（覆砂）】（再掲） セタシジミの産卵繁殖場となる砂地を回復させ、水産資源の増大を図るため、かつて主要漁場であった南湖において、砂地を造成。	H28年度：琵琶湖Ⅱ期地区下笠沖工区4.5ha H29年度：びわ湖地区山田沖工区5.0ha H30年度：びわ湖地区山田沖工区2.0ha R1年度：びわ湖地区山田沖工区：4.5ha R2年度（見込）：びわ湖地区山田沖工区：4.5ha	滋賀県[水産庁補助] 【水産課】
【水産振興企画調整費】（再掲） 南湖窪地に対するプロジェクトに向けて、外部有識者からの情報・助言を得ながら南湖くぼ地の埋戻しや平坦化等を簡便かつ低コストで実施できる手法等を協議する検討会を実施。	R1年度：琵琶湖環境部、農政水産部、土木交通部などで構成する南湖湖底環境改善検討会において、窪地の状況把握や既存事業の検証、改善手法を整理。 R2年度（見込）：南湖湖底環境改善検討会において、窪地の状況把握や湖底環境改善事業の具体化に向けた取組を推進。	滋賀県(県単) 【水産課】

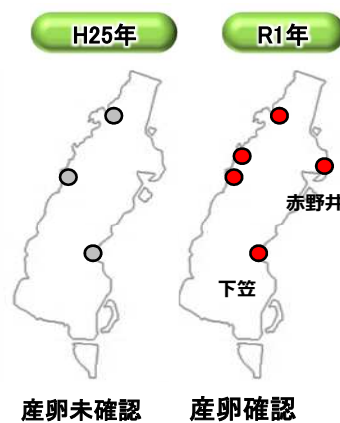
#### ○取組の成果と課題

- ・赤野井湾を含む南湖では、継続的な除去活動により、水草は減少傾向である。
- ・赤野井湾で放流されたホンモロコの冬季の生残率は増加傾向である。また、事業実施前には南湖で天然産卵がほとんど確認されていなかったが、赤野井湾内で産卵が確認されるようになり、その数も増加している。

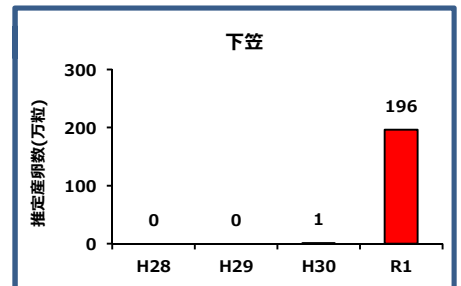
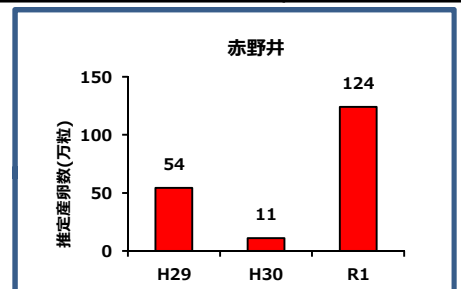
#### ○取組の評価

##### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・ホンモロコの回復などの効果が出始めているが、南湖の漁場再生のため、水草の根こそぎ除去等の取組の継続が必要である。



【図表10-7】南湖におけるホンモロコの産卵状況



#### ○今後の取組の方向性

- ・水草の減少等によりホンモロコの回復などの効果が出始めているが、南湖の漁場再生のため、水草の根こそぎ除去等の継続的な取組が必要である。
- ・底質改善事業の効果を引き続きモニタリングするとともに、底質中の栄養塩蓄積状況と水草の成長との関係を調査し、水草の成長抑制に有効な底質改善手法を検討する。
- ・砂地造成や湖底耕耘などの底質改善事業区域において、セタシジミの種苗放流による資源造成効果をモニタリングする。

## (2) 在来魚の産卵条件に即した増殖環境のあり方の検討

### ○取組の概要（計画の規定内容）

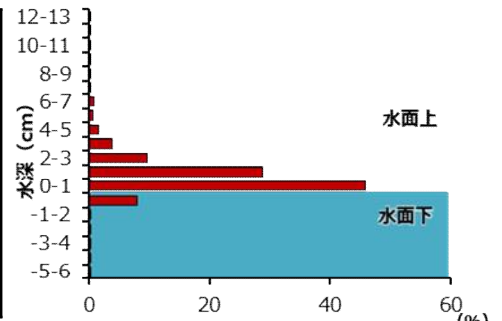
・ホンモロコをはじめとするコイ科魚類の卵が正常にふ化し生育できるよう、湖辺の植生や水位、水温など様々な観点から在来魚の産卵条件に即した増殖環境のあり方を検討する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【魚類等増殖環境評価調査研究】 水産資源増殖のための各種施策の検討のため、南湖で行われた底質改善事業効果調査や内湖的環境水面の利活用等に向けた調査研究を実施。	H28年度～30年度： 南湖底泥の富栄養化等調査研究、魚類増殖場としての湖辺残存水面等評価調査 R1年度～R2年度（見込）： 底質改善による魚類等増殖環境改善効果調査、内湖等を利用した地域資源の創出研究	滋賀県[農林水産省 補助] 【水産課】
【琵琶湖生態系修復総合対策事業】 生物多様性に配慮しながら、琵琶湖の生態系を総合的に修復する技術の開発を実施。	H28年度：沖合底魚資源の評価、ピワマス資源への引縄釣りの影響評価、ホンモロコ繁殖要因の解明研究、スジエビ資源の漁況予測技術開発研究、淡水真珠生産機能回復研究、セタジミ親貝放流技術開発研究、温水性魚類の効率的再生産助長技術開発研究、琵琶湖の水産生物生産力評価に関する研究 H29年度～R1年度：沖合底魚資源の評価技術開発研究、沖合浮魚資源の評価技術開発研究、スジエビ資源の漁況予測技術開発研究、ホンモロコ繁殖要因の解明研究、淡水真珠生産技術向上開発研究、温水性魚類の効率的再生産助長技術開発研究 R2年度（見込）：沖合底魚資源の評価技術開発研究、沖合浮魚資源の評価技術開発研究、ホンモロコ繁殖要因の解明研究、淡水真珠生産技術向上開発研究	滋賀県(県単) 【水産課】
【湖底耕耘による漁場生産力向上実証研究】	R2年度（見込）：耕耘条件の違いによる栄養塩回帰と一次生産力との関係、農業濁水河川河口域等での耕耘による栄養塩回帰モニタリング	滋賀県[農林水産省 補助] 【水産課】

### ○取組の成果と課題

- ・底質改善事業を行った区域の一部では、覆砂後20年以上経過した現在も周辺より浮泥の堆積が少なく、良好な底質環境が保たれていることを確認することができた。
- ・水草の成長抑制には、表層泥の除去や覆砂が有効であるが、水中の栄養塩濃度にも影響を受けることを実験的に確認することができた。
- ・琵琶湖周辺の残存水面に関する情報を網羅的に調査した結果、有効な増殖場であることが明らかな3水域以外に、その機能を期待できる水域が10水域あることを把握することができた。
- ・ホンモロコの産卵生態について、湖岸では卵の9割が水面上に産み付けられるが、波により湿度が保たれ正常に発育することが解明することができた。



### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・在来魚の産卵条件に即した増殖環境のあり方に関する調査研究を進めることができているが、更なる知見の蓄積のため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・底質改善事業の効果を引き続きモニタリングする。
- ・ホンモロコやゴロブナに対する増殖場機能が期待される10水域からより高い効果が望める内湖を抽出し、餌料条件やこれらの稚魚の生残を調査し、その機能を評価する。
- ・ホンモロコの産卵に影響の少ない琵琶湖の増殖環境のあり方を提言する。

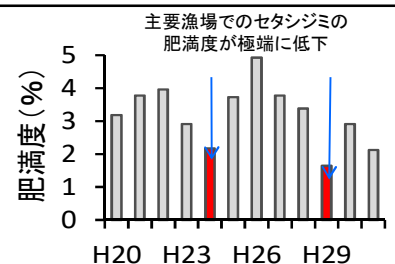
### ■ 現行の取組にはない新たな課題とその対応（アユの成長不良やセタジミの肥満度低下など、漁場生産力の低下）

#### 【新たな課題】

・近年、アユの成長不良やセタジミの肥満度低下など、漁場生産力の低下が懸念される事象が頻発している。

#### 【対応】

・湖底耕耘による湖水中への栄養塩回帰効果を検証し、漁場生産力を向上させる技術を開発する。



【図表10-9】主要漁場でのセタジミの肥満度

### (3) 水産動物の種苗放流

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・琵琶湖を水産資源の宝庫として再生するため、ニゴロブナやホンモロコ、アユ、セタシジミなど水産重要種や琵琶湖固有種の放流を推進する。
- ・増殖事業に取り組む漁業団体への支援を強化するとともに、アユ産卵用人工河川や琵琶湖栽培漁業センターなど種苗生産拠点の機能の拡充や強化を推進する。

#### ○主な取組実績

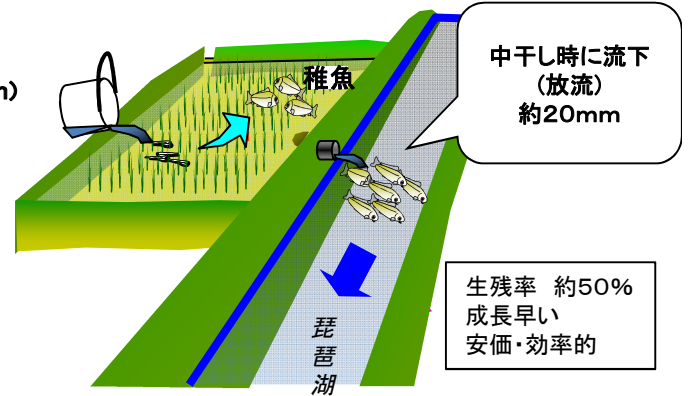
取組内容	実績	実施主体
<p>【多様で豊かな湖づくり推進事業】</p> <p>種苗放流等により水産業の基盤確保を図るため、ニゴロブナの種苗生産、放流やウナギ、ビワマスの放流、人工河川の運用によるアユ資源の添加を実施。</p>	<p>H28年度：</p> <p>ニゴロブナ放流 20mm種苗817万尾、120mm種苗78万尾、ウナギ放流 種苗1,291kg、ビワマス放流 種苗48万尾、アユ放流 親魚14トン、セタシジミ親貝放流技術開発</p> <p>H29年度：</p> <p>ニゴロブナ放流20mm種苗830万尾、120mm種苗88万尾、ウナギ放流種苗1,350kg、ビワマス放流種苗24万尾、アユ放流親魚18トン、セタシジミ親貝放流技術開発</p> <p>H30年度：</p> <p>ニゴロブナ放流20mm種苗1,018万尾、120mm種苗107万尾、ウナギ放流種苗1,008kg、ビワマス放流種苗53万尾、アユ放流親魚18トン、セタシジミ親貝放流技術開発、ゲンゴロウブナ20mm種苗131万尾</p> <p>R1年度：</p> <p>ニゴロブナ放流20mm種苗924万尾、120mm種苗99万尾、ウナギ放流種苗850kg、ビワマス放流種苗49万尾、アユ放流親魚13トン、セタシジミ親貝放流技術開発、ゲンゴロウブナ20mm種苗136万尾</p> <p>R2年度（見込）：</p> <p>ニゴロブナ放流20mm種苗800万尾、120mm種苗100万尾、ウナギ放流種苗850kg、ビワマス放流種苗70万尾、アユ放流親魚12トン、セタシジミ親貝放流技術開発、ゲンゴロウブナ20mm種苗100万尾</p>	<p>滋賀県、（公財）滋賀県水産振興協会、滋賀県漁業協同組合連合会〔内閣府補助〕 【水産課】</p>
<p>【セタシジミ種苗放流事業】</p> <p>南湖の砂地造成漁場、北湖の環境保全活動実施漁場において、セタシジミ種苗の放流を実施。</p>	<p>H28年度：セタシジミ稚貝放流1,234万個</p> <p>H29年度：セタシジミ稚貝放流285万個</p> <p>H30年度：セタシジミ稚貝放流1,283万個</p> <p>R1年度：セタシジミ稚貝放流1,254万個</p> <p>R2年度（見込み）：セタシジミ稚貝放流2,400万個</p>	<p>滋賀県（県単） 【水産課】</p>
<p>【ホンモロコ資源回復対策事業】</p> <p>水田を活用してホンモロコ種苗の生産・放流を実施。</p>	<p>H28年度：天然親魚生産1万尾、ホンモロコ親魚養成3トン、水田育成20mm種苗634万尾放流</p> <p>H29年度：天然親魚生産1万尾、ホンモロコ親魚養成3トン、水田育成20mm種苗1,044万尾放流</p> <p>H30年度：天然親魚生産1万尾、ホンモロコ親魚養成3トン、水田育成20mm種苗621万尾放流</p> <p>R1年度：天然親魚生産1万尾、ホンモロコ親魚養成3トン、水田育成20mm種苗930万尾放流</p> <p>R2年度（見込）：天然親魚生産1万尾、ホンモロコ親魚養成3トン、水田育成20mm種苗900万尾放流</p>	<p>滋賀県（県単） 【水産課】</p>
<p>【種苗放流促進事業】</p> <p>河川漁場での水産資源の維持増大を支援するため、アユ、アマゴ、イワナの種苗の河川漁場への放流を実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）</p> <p>河川漁場の水産資源の増殖のために行うアユ、アマゴ、イワナの種苗放流経費に対する支援</p>	<p>滋賀県河川漁業協同組合連合会 〔滋賀県補助〕 【水産課】</p>





【図表10-10】アユの親魚の放流（安曇川人工河川）

ふ化仔魚(4~5mm)  
4万尾/反



【図表10-11】水田を活用した種苗生産放流

○取組の成果と課題

- ・ホンモロコについては、水田の種苗放流や資源管理型漁業の推進・外来魚駆除等の施策との相乗効果もあり、近年産卵が確認されていなかった南湖においても天然産卵が確認されるようになったほか、琵琶湖全体でも資源が回復傾向にある。
- ・ダム等により琵琶湖に遡上ができないウナギと琵琶湖固有種のビワマスについて種苗放流を実施し、栽培漁業による資源回復に寄与することができた。
- ・平成28年12月からの記録的なアユ不漁に際し、平成29年から2年連続で人工河川での追加放流を行うことにより、アユの漁獲量の確保と資源回復に貢献することができ、平成30年12月以降はほぼ平常並みの漁獲を維持している。
- ・近年、秋期の河川の濁水や高温により、アユやビワマスの産卵が遅れたり、アユやセタジミの肥満度が低下するなど、魚介類の資源が不安定化していることや、アユやニゴロブナ等の種苗放流に不可欠な人工河川や栽培漁業センターなどの種苗生産施設等の老朽化が進んでいることなどの課題がある。

○取組の評価

**B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・水産重要種や琵琶湖固有種の放流や種苗生産が実施されており、今後も漁獲状況や資源量等を勘案しつつ、取組の継続が必要がある。

○今後の取組の方向性

- ・セタジミについては、今後も親貝の肥満度を見極めて最適な肥育を行い、放流に必要な稚貝の数量を確保する。
- ・天然魚の再生産の状況は不安定なため、漁獲状況と資源調査結果を勘案し、放流尾数を検討する。
- ・ビワマスの種苗生産については、防疫体制を強化して種苗生産に取り組む。
- ・アユについては、資源を早期に高い精度で把握し、人工河川の効率的な運用ならびに適切な管理を行う。

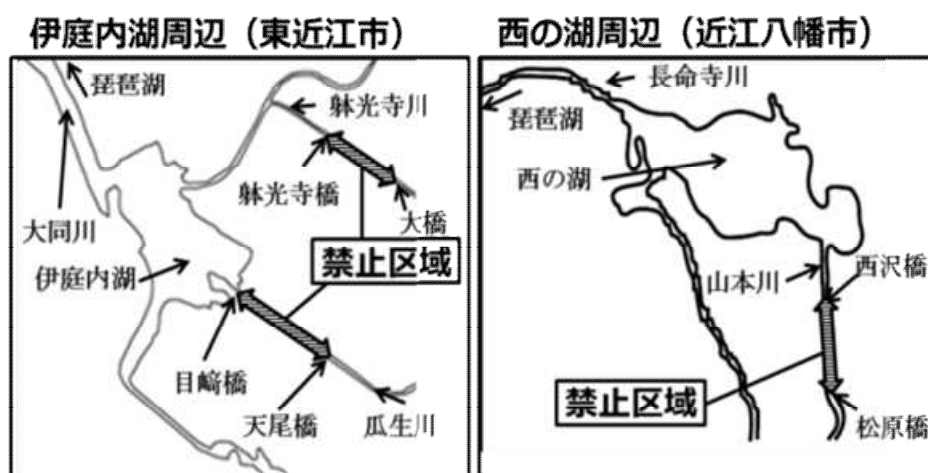
#### (4) 資源管理型漁業の推進

##### ○取組の概要（計画の規定内容）

・水産資源の持続的利用のため、ニゴロブナやセタジミ、ホンモロコ、アユなどの水産重要種に対する漁業者による資源管理型漁業を推進する。

##### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【資源管理型漁業推進総合対策事業】琵琶湖の生態系や水産資源の維持・回復を目的とした資源管理型漁業を推進するため、対象魚種の資源や漁獲状況の調査を実施。	H28年度～R2年度（見込）： セタジミ、ニゴロブナ、ホンモロコの資源状況調査	滋賀県資源管理協議会 [水産庁補助] 【水産課】



【図表10-12】ホンモロコ採捕禁止措置

##### ○取組の成果と課題

・ホンモロコは漁獲量が増加傾向にあるが（p55参照）、ニゴロブナは天然産卵が不安定であることから、当歳魚資源尾数が変動している。また、セタジミについては、近年、産卵量の指標となる肥満度の低下が度々確認されており、資源状況が不安定である。

##### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

・ホンモロコについては漁獲量が増加傾向にあるものの、依然本格的な回復には至っておらず、ニゴロブナやセタジミについては、漁獲量が低迷していることに加え、資源状況が不安定化している。水産資源の持続的利用のため取組の継続が必要である。

##### ○今後の取組の方向性

- ・ニゴロブナについては、天然再生産の安定化につながる取組を実施する。
- ・セタジミについては、主要漁場の北湖で稚貝放流を行うとともに、漁業者が主体となった資源管理の取組を強化する。
- ・ホンモロコは水位変動による産卵への影響が特に大きいことから、産卵条件を解明するとともに水位変動による影響の緩和策を検討する。

## (5) 琵琶湖や河川における漁業の持続的発展

### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・琵琶湖漁業の再生および持続的発展のため、琵琶湖産魚介類の消費拡大や流通促進、輸出促進に向けた施設整備、新規漁業就業者の確保・育成を推進するとともに、漁業者が行う環境保全活動などの水産多面的機能発揮対策の取組を支援する。
- ・河川漁業の持続的発展のため、河川漁場の魅力発信や釣り教室を行うなど、遊漁者を増加させる取組を支援する。
- ・淡水真珠養殖業の再生のため、漁場環境の保全を行うとともに、母貝の安定供給に対する取組を支援する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【びわ湖のめぐみ味つなぎ事業（H29年度：琵琶湖八珍ブランド化事業 H30年度：びわ湖のめぐみ魅力発信事業）】 湖魚を食べる機会の増加、認知度向上や消費拡大を図るため、地域のネットワーク構築の支援や持続的に湖魚の取扱い情報が発信を実施。	H28年度～H29年度： 県内事業者の参画促進（取扱い事業者の登録） 消費者への利用訴求（HPを活用した情報運用等） H30年度： びわ湖のめぐみを紹介する映像の作成 県内事業者の参画促進 消費者への利用訴求（HPを活用した情報運用等） R1年度～R2年度（見込）： 湖魚に関する情報の収集・発信、地域のネットワークの構築、県内事業者の参画促進（取扱い事業者の登録）、消費者への利用訴求（HPを活用した情報運用等）	滋賀県[内閣府補助] 【水産課】
【しがの水産物流通拡大対策事業】 「びわサーモン」のイメージアップ活動や、琵琶湖産魚介類の直売会によるPR活動など、生産者が行う消費促進活動に対して支援。	H28年度～R2年度（見込）： びわサーモンフェアの開催、琵琶湖産魚介類の直売会の開催	びわサーモン振興協議会 [滋賀県補助] 【水産課】
【水産物流通促進対策事業】 県内産魚介類の流通促進のため、県内産魚介類の消費の拡大や付加価値の向上を支援。	H28年度～R2年度（見込）： 滋賀県水産物加工品品評会の開催	滋賀県水産加工業協同組合[滋賀県補助] 【水産課】
【しがの漁業担い手確保事業】 琵琶湖漁業の担い手を確保するため、漁業に関する情報提供、短期研修制度の構築など、就業希望者の受け入れ体制の整備を実施。	H28年度： 漁業就業に向けた対応窓口の設置 WEBサイトの設置や就業者フェアへの出展により琵琶湖漁業への就業方法等の案内 H29年度～R2年度（見込）： 漁業就業に向けた対応窓口の設置 WEBサイトの設置や就業者フェアへの出展により琵琶湖漁業への就業方法等の案内 就業希望者へ向けた技術研修の実施（各年度実施）	滋賀県[内閣府補助] 【水産課】
【琵琶湖漁業ICT化推進調査事業】 漁場と漁獲魚の動態を可視化し、漁労行為をデータ化することで、漁獲量の安定、漁労技術の継承を図るため、アユ小糸網漁業を対象に、データ化に必要となる情報の選定、取得・解析手法の検討を実施。	R1年度～R2年度（見込）：データ化に必要となる情報の選定、情報の収集および解析方法の検討	滋賀県（県単） 【水産課】
【川の魅力丸ごと体感事業（～H28年度：魅力ある河川漁業推進事業）】 河川漁業への県民の理解の促進と遊漁者の増加を図るため、川の魅力体験学習会や釣り教室を実施。	H28年度：遊漁者のニーズ調査と河川漁業振興プランの策定、釣り教室や放流体験等の支援 H29年度～R2年度（見込）：川の魅力体験学習会や釣り教室の実施（各年度）	滋賀県/滋賀県河川漁業協同組合連合会[滋賀県補助] 【水産課】



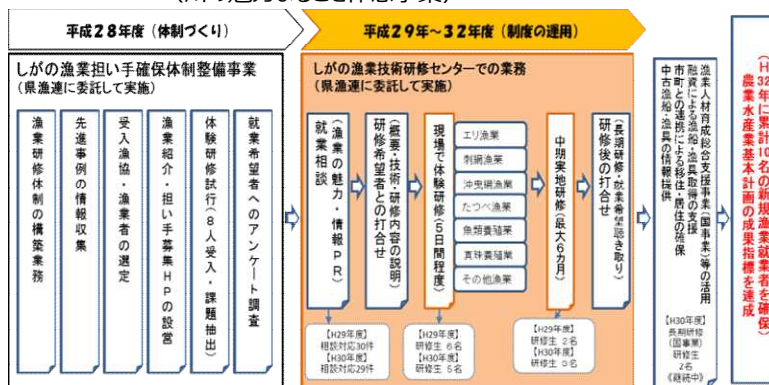
取組内容	実績	実施主体
【水産多面的機能発揮対策事業】 漁業者等が行う水産業・漁村の多面的機能の発揮に資するヨシ帯・干潟等の保全など地域の取組（ヨシ帯の保全、干潟の保全、内水面の生態系維持、教育と啓発の場の提供等）を支援。	H28年度：30組織 H29年度：30組織 H30年度：29組織 R1年度：29組織 R2年度（見込）：28組織	滋賀県水産多面的機能発揮協議会 [水産庁補助]【水産課】
【「琵琶湖漁業再生ステップアップ」プロジェクト事業】（再掲） 漁場の再生や産卵繁殖場の機能改善により、水産資源の増大を図るため、水草除去、集中した外来魚駆除、ニゴロブナ、ホンモロコの種苗放流などを実施。	H28年度～R2年度（見込）：水草除去、外来魚駆除、ニゴロブナ稚魚の放流、ホンモロコ稚魚の放流、ワタカ稚魚の放流、淡水真珠母貝の生産	滋賀県[水産庁補助]【水産課】



【図表10-13】びわ湖で育まれた魚介類の魅力発信



【図表10-14】指導員による釣り教室参加者への丁寧な指導（川の魅力まるごと体感事業）



【図表10-15】漁業研修

### ○取組の成果と課題

- ・県内外の消費者に対して琵琶湖産魚介類の魅力を発信し、楽しんでもらう場を提供することにより、消費拡大につなげることができたが、琵琶湖産魚介類の認知度がまだ低いことに加え、生活様式の変化等により地元で湖魚を食べる食文化が継承されにくくなってきている。
- ・漁業新規就業に向けた研修を通じて、これまでに8名が就業している。
- ・漁場における水草やごみなどの浮遊堆積物を除去することにより、一部漁場では環境の改善を確認できている。
- ・淡水真珠養殖については、西の湖や堅田内湖、赤野井湾などの漁場において母貝の成長に回復の兆しが見えている。

### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・琵琶湖産魚介類の魅力発信等による消費拡大の促進や漁業者等が行う漁場保全活動への支援、河川漁業の魅力発信、淡水真珠養殖の再生に向けた取組が着実に進めることができている。また、新規就業者が増え始めているが、漁業就業者数は減少傾向が続いている。琵琶湖漁業の再生のため取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

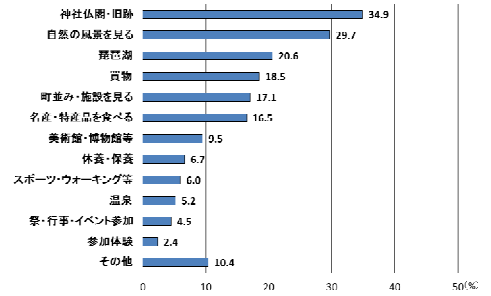
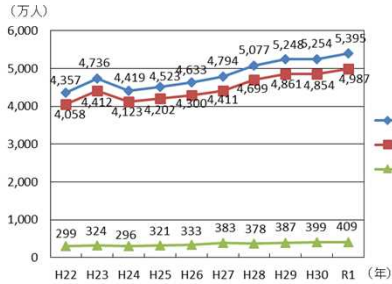
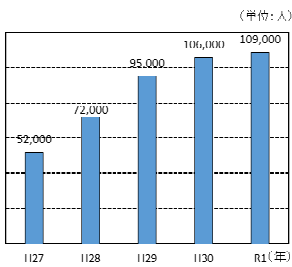
- ・琵琶湖産魚介類の消費拡大や流通促進のため、引き続き「びわ湖のめぐみ」の魅力をより積極的に消費者に対してPRしていく。
- ・漁業就業支援フェア等における琵琶湖漁業への就業相談が相当数（令和元年度：45件）あることから、引き続き就業希望者がスムーズに琵琶湖漁業に着業するための支援および着業後における支援を行う。
- ・漁獲量の安定や漁労技術の継承を図るため、琵琶湖漁業のICT化を推進することで、漁業者への支援を行う。
- ・母貝の安定生産体制の整備や漁場環境の維持・改善にあわせ、真珠の施術に熟練した技術者育成の取組を進める。

# 11 農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項 (観光、交通その他の産業に関する事項)

## 現状

### (1) エコツーリズムの推進、琵琶湖の特性を活かした観光振興等

- 自転車で琵琶湖の雄大な湖岸風景を楽しみながら周遊する「ピワイチ」については、県庁内各部局や国、市町、民間企業等の連携により取組を進めており、ピワイチ体験者数（推計）は平成27年の52,000人から令和元年には109,000人へと増加している。【図表11-1】
- 滋賀県を訪れる延べ観光入込客数は平成24年以降増加しており、令和元年には5,395万人（速報値）で過去最高となったが、宿泊者数は平成27年以降横ばいとなっている。【図表11-2】
- 平成30年の滋賀県観光統計調査の結果によると、滋賀県を観光で訪れる目的は、「神社仏閣・旧跡」や「自然の風景を見る」、「琵琶湖」の割合が高い。【図表11-3】



【図表11-1】ピワイチ体験者数の推移 【図表11-2】滋賀県を訪れる延べ観光入込客数の推移

### (2) 湖上交通の活性化

- 各交通事業者や運営主体において、湖上を遊覧するクルーズ船や湖上タクシー等を運航している。

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) エコツーリズムの推進

#### ○取組の概要 (計画の規定内容)

・体験や体感により琵琶湖と触れ合うことで琵琶湖に対する理解と関心を深めるため、観光振興や地域活性化にもつながるエコツーリズムを推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【エコツーリズム推進支援事業】 エコツーリズムの推進を図るため、関係者間のネットワークを形成するための会議や、全国の先進事例を取り上げるシンポジウム、人材育成講座の開催やパンフレットの作成等を行う。	H29年度：ネットワーク形成会議（2回）、HP・パンフレットの作成 H30年度：ネットワーク形成会議（2回）、シンポジウム開催、人材育成講座開催 R1年度：ネットワーク形成会議（1回）、県内市町調査実施、人材育成講座開催、学生会議開催 R2年度（見込）：ネットワーク形成会議（1回）、モデルコース（パンフレット）の作成	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】

#### ○取組の成果と課題

- ・情報共有やネットワークの形成、ガイドの育成により、地域におけるエコツーリズム推進のきっかけづくりや気運の醸成、人材の育成等を行うことができた。
- ・エコツーリズムに取り組む市町は限定的であり、地域資源を生かした取組を更に広めていく必要がある。



【図表11-4】第10回全国エコツーリズム学生シンポジウム沖島エコツアアの様子 (平成30年12月)

#### ○取組の評価

**B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・情報共有やネットワークの形成等により、エコツーリズムの取組が広まりつつあるが、更なる連携・拡大に向け、取組の継続が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

- ・本県には琵琶湖や豊かな自然環境、独自の生活文化があり、これらを活用することで、地域資源の再発見や来訪者の増加による地域の活性化につながることから、ネットワークの形成やモデルコースの作成等を行い、WEBサイトやパンフレットにより発信することで、エコツーリズムを推進していく。

## (2) 琵琶湖の特性を活かした観光振興等

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖の美しい風景や生活文化は、四季や時間の移ろいの中で様々な表情を持っている。その魅力をルールやマナーを守りながら楽しむことにより琵琶湖についての学びを深めるため、湖上スポーツやピワイチなど琵琶湖と親しむスポーツや、日本遺産として認定された「琵琶湖とその水辺景観－祈りと暮らしの水遺産」をはじめ、琵琶湖の特性を活かしつつ、観光客等のニーズにあった観光等を推進する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【ピワイチ観光推進事業】 「ピワイチ」に代表されるサイクルツーリズムを推進し、自転車による観光を安心して楽しめる環境を整備するとともに、魅力ある観光資源を活かして、県内各地への周遊を促す取組を展開。</p>	<p>H28年度：観光プログラムの発信、サイクリスト・観光客の休憩拠点等となるサポート施設の登録等 H29年度：「ピワイチ推進総合ビジョン」の策定、国内外への情報発信、サイクリスト・観光客の休憩拠点等となるサポート施設の登録等 H30年度：「ピワイチサイクリングナビ」アプリの提供開始、サイクリスト・観光客の休憩拠点等となるサポート施設の登録等 R1年度：ナショナルサイクルルート指定を契機とした情報発信、サイクリスト・観光客の休憩拠点等となるサポート施設の登録等 R2年度（見込）：ナショナルサイクルルートを生かしたピワイチプロモーション、ピワイチルールの作成と発信、サイクリスト・観光客の休憩拠点等となるサポート施設へのサービス向上研修等</p>	<p>びわこビジターズビューロー、滋賀県プラスサイクル推進協議会、パノラマウォーク実行委員会[内閣府、滋賀県補助]【観光振興局】</p>
<p>【ピワイチ整備】 「ピワイチ」について、誰もが安全・安心に楽しめるルートとなるよう自転車の通行空間を整備。</p>	<p>H28年度：情報提供装置整備一式、路肩拡幅L=2.0km H29年度：情報提供装置整備一式、路肩拡幅L=1.0km H30年度：路肩拡幅 L=0.5km R1年度：路肩拡幅 L=0.8km R2年度（見込）：路肩拡幅：L=2km 自転車歩行者専用道路整備：L=4km 道路改良（舗装工）：L=4km</p>	<p>滋賀県[内閣府、国土交通省補助]【道路保全課】</p>
<p>【「琵琶湖・伊吹山」広域自然観光圏の整備事業】 ピワイチを契機として、市の強みである“琵琶湖”および“伊吹山”をはじめとする豊かな自然と、交通の利便性の高さを生かした『駅を活用した自然を満喫する新しい旅のカタチ』を提案し、総合的なプロモーションを展開。</p>	<p>H28年度：ジャパンエコトラック（JET）ルート登録、受入体制整備 H29年度：大規模サイクリングイベント企画（台風により中止）、サイクリングツアーによるPR、JETルートマップ増刷・英訳版発行、受入体制整備 H30年度：大規模サイクリングイベント実施、サイクリングツアーによるPR、JETルート追加、JETルートマップ改訂版発行 R1年度：大規模サイクリングイベント実施、JETルートマップA5→A4判へ改訂 R2年度（見込）：大規模サイクリングイベント実施、サイクリングツアーによるPR、JETルートマップ英語版発行 【各年度】アウトドア関連イベント出展によるPR、情報発信</p>	<p>米原市[内閣府補助]【米原市商工観光課】</p>
<p>【日本遺産・琵琶湖魅力発信事業】 日本遺産を構成する文化財を中心に、「水の文化」を軸とした地域ならではの素材を活かし、観光ルートの開発や情報発信、地域のおもてなし環境の整備を推進。</p>	<p>H28年度：「日本遺産 滋賀・びわ湖 水の文化ぐるっと博」開催計画策定、日本遺産情報発信事業への補助 H29年度：「日本遺産 滋賀・びわ湖 水の文化ぐるっと博」の実施および広報、PR、プロモーション H30年度：「日本遺産 滋賀・びわ湖 水の文化ぐるっと博」の成果を活かしたパンフレットの作成、各種媒体を活用した情報発信 R1年度：「日本遺産」公式WEBサイトの改修、モニターツアーの実施、普及イベントの開催 R2年度（見込）：地域の事業者や住民が行う観光まちづくり活動に対する助成、日本遺産パンフレット増刷・ポスター作成、案内看板整備、県内他の日本遺産との連携</p>	<p>日本遺産「水の文化」ツーリズム推進協議会[内閣府、滋賀県補助]【観光振興局】</p>



取組内容	実績	実施主体
【しがのスポーツの魅力総合発信事業】 県民が日常的にスポーツを楽しみ、生き生きと健康で暮らせる元気な滋賀を創造するために、湖上スポーツを含むスポーツの魅力を総合的に発信。	ホームページ「しがスポーツナビ！」アクセス数 H28年度：78,202件 H29年度：137,719件 H30年度：141,400件 R1年度：89,076件 R2年度（見込）：しがスポーツナビの運営	滋賀県[内閣府補助] 【スポーツ課】
【みどりのみずべの将来ビジョン作成事業】 琵琶湖において保全・利用・活用するエリアを区分し、それぞれのエリアで保全・利活用の方策を検討。また、湖岸緑地等において、民間活力により地域の賑わいを創出する方策を検討。	H30年度：琵琶湖において保全・利用・活用するエリアを区分し、県内市町等関係機関との検討会議、意見照会等を経て、ビジョンの骨子案、素案たたき台を作成 R1年度：琵琶湖において保全・利活用の方策を検討 湖岸緑地等において、民間活力により地域の賑わいを創出する方策を検討。みどりのみずべの将来ビジョンを策定【令和2年3月】	滋賀県[内閣府補助] 【都市計画課】
【琵琶湖疏水通航事業】 琵琶湖疏水建設の意義の認識を図るとともに、新たな観光資源として、京都・大津の広域的な地域の活性化に寄与するため、第一琵琶湖疏水（大津～蹴上間）において舟運を復活させ、観光・教育のための旅客を目的とした運航を実施。	H28年度：試行事業の実施、疏水通航を組み込んだツアー販売等 H29年度：観光船（2隻）の建造、試行事業の実施、広域的な事業PR H30年度：本格運航の実施、広域的な事業PR、着地型観光開発等 R1年度：観光船（1隻）の建造、インバウンド等誘客の実証実験、着地型・滞在型の観光企画開発等 R2年度（見込）：リピーター獲得に向けた特別企画の実施、着地型・滞在型の観光企画開発等	京都市、大津市、滋賀県[内閣府補助]※民間を含む「琵琶湖疏水沿線魅力創造協議会」を設置 【京都市】



【図表11-5】ピワイチサイクルサポートステーション



【図表11-6】アプリを活用した周辺施設情報の発信



【図表11-7】案内看板・路面表示の設置



【図表11-8】インバウンド対策としての表示やセクトグラム化



【図表11-9】「琵琶湖疏水通航」本格運航オープニングセレモニー（京都市蹴上乗下船場 平成30年3月28日 大津市ホームページより）

○取組の成果と課題

- ・ピワイチをはじめとした観光客の受入環境の整備や滋賀県観光の魅力発信により、ピワイチ体験者数（平成27年：52,000人→令和元年：109,000人）および滋賀県の延べ観光入込客数（平成27年：4,794万人→令和元年：5,395万人）は増加傾向である（p63参照）。
- ・令和元年11月7日に国の自転車活用推進本部において、日本を代表し世界に誇りうるサイクリングルートとして国内外へPRを図る「ナショナルサイクルルート」の第1号に「ピワイチ」が指定された。
- ・湖辺域を対象とした「守る」「活かす」の好循環に資するまちづくりの方向性を示すため、令和2年3月に「みどりのみずべの将来ビジョン」を策定することができた。
- ・引き続き、地域活性化に向けて交流人口を拡大するとともに、観光消費を増加させることが必要である。ピワイチについては、日本を代表する自転車ルートとして継続的な整備および維持管理が必要である。

○取組の評価

**A** 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

・ピワイチ体験者数および滋賀県の延べ観光入込客数は増加傾向であるが、地域活性化に向けた交流人口の拡大のために、更なる取組の推進が必要である。

○今後の取組の方向性

- ・琵琶湖と周囲の河川や山々を中心とした豊かな自然等の多様な地域資源が有する本県の魅力を全国に発信し、更なる認知度の向上を図るとともに、観光客をリピーターとして取り込んでいくため、観光資源の開発・磨き上げや、受入体制の整備などを進める。
- ・ピワイチをより多くの方に楽しんでもらうためには、「安全・安心」が不可欠であり、情報発信とあわせてルールやマナーの啓発、安全・快適な環境づくりを進める。
- ・「みどりのみずべの将来ビジョン」をもとに、自然や景観を損ねることなく魅力を活かした湖辺域の活用を進める。

### (3) 湖上交通の活性化

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・湖上遊覧を通じた琵琶湖への関心の向上や琵琶湖周辺の環境負荷の軽減、地域交通としての利用、災害時における輸送の確保等を図るため、湖上交通の活性化を推進する。
- ・災害時における湖上交通の活用を図るため、港湾施設等の耐震化や修繕・長寿命化、防災拠点の整備、輸送手段の確保を推進する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【湖上交通情報の発信】 ホームページやパンフレットで湖上交通情報の発信を実施。	H28年度～R2年度（見込）：ホームページやパンフレットで湖上交通情報を発信	滋賀県(県単) 【交通戦略課】
【湖上交通を活用したツアー商品造成促進事業】 漁船を有効活用し、小型貸切船による湖上タクシーをイメージとした事業を試行し、人と自転車の湖上輸送サービスの実現性の検証、課題の抽出(湖漁船を活用した自転車の湖上輸送実証実験)を実施。	H29年度：運航日の設定方法変更や、団体利用に限定した運航を実施。 H30年度～R2年度（見込）：予約制を導入し、利用者の希望に応じることができる運航を検討	守山市[内閣府補助] 【守山市地域振興・交通政策課】
【補助港湾改修事業】 防災機能を向上させることで防災時の琵琶湖湖上交通の活用を図るため、防災拠点ヤード整備（彦根港）および耐震強化岸壁工事（長浜港）を実施。	H28年度～H30年度：造成工（彦根港） R1年度：地盤改良（長浜港） R2年度（見込）：地盤改良（長浜港）	滋賀県[国土交通省補助] 【流域政策局】
【港湾管理事業】 大津港・彦根港・長浜港・竹生島港における施設の適切な維持管理を図るため、維持管理計画を策定。	H28年度：4港湾（36施設） H29年度：4港湾（35施設） H30年度：4港湾（35施設）	滋賀県(県単) 【流域政策局】
【広域湖上輸送拠点の確保】 広域湖上輸送拠点について、複数避難経路等の確保を図る観点から、水上ルートによる経路について、これまで指定されている拠点のほかにも、その代替として利用することができる施設の確保に向けて検討を実施。	H30年度：平成31年3月に独立行政法人水資源機構琵琶湖開発総合管理所が所有する揚陸施設等（8箇所）を「広域湖上輸送拠点」として新たに位置付け。	滋賀県(県単) 【防災危機管理局】

#### ○取組の成果と課題

- ・湖上交通について集約した情報を県内外に発信することができているが、陸上交通の代替経路としての恒常的な航路開設については、事業採算性や需要喚起等の面で課題が多い。
- ・彦根港における防災拠点整備事業および大津港・彦根港・長浜港・竹生島港における維持管理計画の策定を完了することができた。
- ・県が管理する港湾施設と独立行政法人水資源機構琵琶湖開発総合管理所が管理する揚陸施設等（8か所）の使用などに関し、「災害時等における相互協力に関する協定」を平成31年に締結し、同管理所が管理している揚陸施設等を新たに「広域湖上輸送拠点」として位置づけることができた。



【図表11-10】守山市での漁船タクシー運航

#### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・湖上交通に関する情報の発信や観光分野と連携した取組、災害時の湖上交通の活用のための取組を進めているが、湖上交通の有効活用のため、取組の継続が必要である。

#### ○今後の取組の方向性

- ・湖上遊覧を通じた琵琶湖への関心の向上を図るため、引き続き事業者と連携した情報発信を行う。
- ・災害時における湖上交通の活用では、水資源機構琵琶湖開発総合管理所が管理する揚陸施設等を活用した訓練や長浜港における耐震岸壁事業、港湾の維持管理計画に基づく維持管理を実施していく。

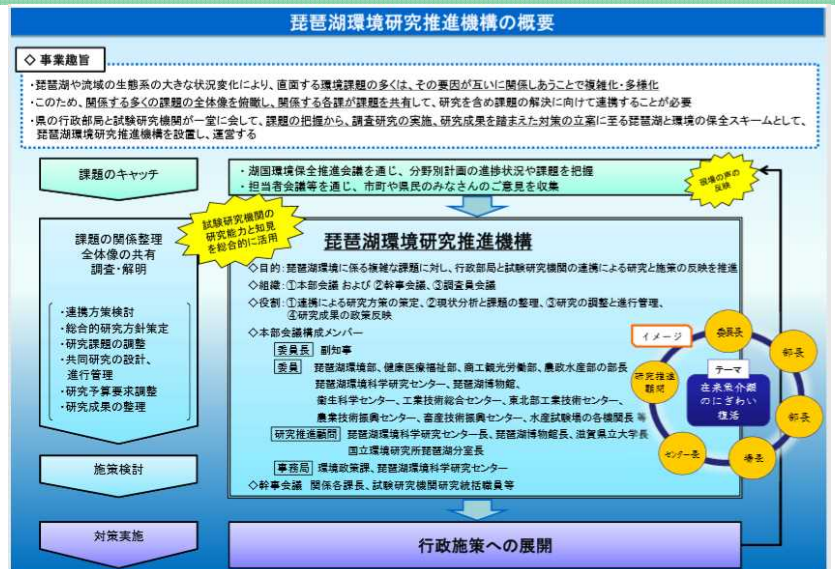


## 12 琵琶湖保全再生施策の実施に資する調査研究に関する事項

### 現状

○琵琶湖環境研究推進機構では、4つの行政部局と8つの試験研究機関の連携により、「**在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究**」をテーマに、「沿岸域環境」「流域環境」「物質循環」を柱として、**住民の協力を得て実証的な研究に取り組んでいる**。【図表12-1】

○琵琶湖環境科学研究センターでは、第5期中期計画に基づき、「**琵琶湖流域生態系の保全・再生**」「**環境リスク低減による安全・安心の確保**」「**豊かさを実感できる持続可能社会の構築**」に向けて調査研究を推進している。



【図表12-1】琵琶湖環境研究推進機構の概要

### 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・琵琶湖の水質や生態系に関する継続的な監視や調査を行い、琵琶湖の保全および再生を図る上での課題や突発的な事象に対して、気候変動に関する知見も考慮しつつ総合的な視点で課題の要因を解明し、対策を検討する。
- ・調査研究に関する体制整備や人材育成等を進めつつ、水質や生態系をはじめとする琵琶湖の自然環境の状況を適切に把握し、具体的な対策に関して、技術等の研究開発を推進する。
- ・調査や研究の成果を高めるため、国立研究開発法人国立環境研究所琵琶湖分室をはじめ多くの試験研究機関や大学等、関係機関の連携・協力による研究開発を推進するとともに、琵琶湖生態系評価に必要な水質・底質および生物のモニタリングを推進し、データベースの構築およびその公表を行う。
- ・継続的な知見の集積とともに、蓄積された研究成果を有効に活用して、生態系の変化や水質汚濁などに関するメカニズムの解明や、課題の抜本的解決のために必要な調査研究等を実施する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究】（再掲）                      琵琶湖流域における喫緊の課題である「在来魚介類の減少」に対して、県立試験研究機関と連携し、流域環境や底質環境、物質循環の視点から、その減少要因の解明と在来魚介類の復活に向けた政策提案を実施。</p>	<p>H28年度：                      ・底質、底生生物現況調査                      ・自然湖岸-人工湖岸の比較対照調査                      ・森林から河川への土砂供給調査                      ・生息環境に配慮した流域管理の方向性の提示に必要なデータ収集                      ・各河川での魚類生息分布と影響要因調査                      ・多様な主体との協働のしくみづくり                      ・植物・動物プランクトンの現況把握                      ・植物プランクトンの一次生産量の把握                      ・在来魚の採取・胃内容物（食性）の解析                      ・3年間の調査研究結果の集約、対応策の順次提示、成果公表機会の拡充</p> <p>H29年度～R2年度（見込）：                      ・底生動物（二枚貝等）を評価指標とした沿岸環境修復手法の検討                      ・養浜事業による底質・生物への影響評価                      ・森林流出土砂の質と量のフィールド調査等                      ・河川における粒径等のフィールド調査等                      ・航空写真等の環境比較データの収集等                      ・家棟川の取り組みの継続方法の検討等</p>	<p>滋賀県[内閣府、環境省補助]                      【琵琶湖環境科学研究センターなど】</p>



取組内容	実績	実施主体
<p>【水深別水質調査と新指標（底層DO）等のモニタリング計画の策定と評価の具体的検討】 水深別調査結果による琵琶湖水質の長期変動の把握および底層DOの実態・変動要因を考慮した効率的なモニタリング手法の確立や評価手法について検討。 ※底層DO：底層の溶存酸素量</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： ・水深別水質調査の実施 ・H30およびR1年度、全層循環未完了への対応のため、鉛直断面コンタ図などの資料を作成し、環境審議会等で報告 ・底層DOのモニタリング・評価手法の構築に向け、底質の酸素消費量(SOD)等の詳細把握調査や簡易手法導入のための従来法との比較検討を実施 ・SODと底層DO減少速度との関係、SODと底泥成分との関係について解析 ・SODの平面分布把握調査の実施</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【琵琶湖・瀬田川プランクトン等のモニタリングとプランクトンの予測手法の検討】 琵琶湖生態系の基礎を成し、水質の重要な形成要素であるプランクトンについて、発生状況を継続的にモニタリングするとともにプランクトンの予測手法を検討。</p>	<p>H28年度～R1年度： ・琵琶湖環境基準点調査時におけるモニタリング ・琵琶湖水深別調査時におけるモニタリング ・瀬田川プランクトン調査 ・瀬田川におけるプランクトン遷移の評価 R2年度（見込）： ・琵琶湖環境基準点調査時におけるモニタリング ・琵琶湖水深別調査時におけるモニタリング ・瀬田川プランクトン調査 ・瀬田川におけるプランクトン予測手法の検討</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【水質汚濁対策事業（環境政策課計上分除く）】（再掲） 水質汚濁防止法の規定に基づき、公共用水域水質測定計画を策定し、公共用水域の常時監視および委託で実施している河川の水質調査について、分析精度の管理調査を実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： ・公共用水域水質測定計画の策定 ・琵琶湖、流入河川での水質モニタリング（琵琶湖北湖 10地点 南湖 5地点 河川 19地点）（生活環境項目等（COD、T-N、T-P等）年12回、健康項目 年4回、要監視項目年 1回） ・分析精度管理調査</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【湖沼水質保全計画（流出水対策等）推進事業】 下水道などの流入負荷削減にもかかわらず、水質改善には必ずしも反映しない課題に対応するため、赤野井湾流域をモデル地域として選定し、流域、湖辺、湖内の総合的な調査・解析を実施。また、赤野井湾流域における流出水対策の評価を行うため、湾内の底質環境ならびにシジミ等底生生物の生息状況の調査を実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： ・赤野井湾における底質やシジミ等底生生物の調査および流出水対策計画の評価 ・赤野井湾流域流出水対策推進連絡会における事業の進行管理</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【国立環境研究所連携推進事業（新たな水質管理の手法等に関する研究）】 水質保全と生態系保全を総合的に把握する新たな水質管理手法や水質・底泥環境改善手法等の研究および琵琶湖の有機物収支の把握に必要な魚と餌に関する基礎的な知見を収集。</p>	<p>H29年度～R2年度（見込）： ・南湖における溶存有機物の分子サイズ分布の測定 ・高速フラッシュ蛍光光度計を用いた一次生産速度の推定 ・植物プランクトンのサイズ別光合成特性の解析 ・細菌二次生産速度の測定と季節・地点別変化の評価 ・バイアル方式底泥酸素消費量（SOD）測定手法の最適化 ・南湖環境基準点における溶存酸素濃度の時系列変動要因の解析 ・北湖沖帯の食物網の解析（安定同位体比）を継続・データ蓄積 ・安定同位体比から、アユやホンモロコシの各餌資源への寄与率を評価 ・対応策の順次提示、成果公表機会の拡充 ・琵琶湖における一次生産速度や細菌二次生産速度の測定法の開発、測定 ・底泥の特性に基づく湖水水質環境へのリスク評価 ・北湖沖帯と沿岸帯で動物プランクトンの現存量と生産量を評価 ・北湖沖帯と沿岸帯で動物プランクトンの摂食速度を評価</p>	<p>滋賀県 〔内閣府補助〕 【琵琶湖環境科学研究センター】</p>

取組内容	実績	実施主体
<p>【国立環境研究所連携推進事業（湖沼生態系の評価と管理・再生に関する研究）】 琵琶湖生態系の保全・管理・再生手法に関する研究と生態系評価・予測のためのモニタリング手法の検討、水草管理による生態系再生に向けた水草生育の調査、モデル予測および水草刈取り・除去が生物・生態系に与える影響の評価を実施。</p>	<p>H29年度～R2年度（見込）：  ・ヨシ帯および南湖湖畔ヤナギにおけるコイ科魚類の産着卵調査の実施  ・琵琶湖の水生生物種の遺伝情報の収集と分析  ・遠隔計測を活用した水草繁茂監視手法の開発  ・昨年度採集した試料の栄養塩（TC, TN, TPなど）の分析  ・南湖4地点においてコアサンプルの採取  ・過去の文献・データを調査  ・糸状藻類を培養し生態特性を解明。  ・平成29年度に水草消長モデルを構築、南湖の平面分布の再現に向けて必要なモデル改良  ・栄養塩（BAP, BANなど）の分析  ・南湖の栄養塩循環モデルを作成  ・過去の文献・データを調査  ・糸状藻類を培養し生態特性を明らかにする  ・水草消長モデルについて、南湖の平面分布の再現に向けて必要なモデル改良  ・在来魚各種にとって好適な繁殖環境の条件を検討、保全上重要な場所や対策優先度の高い場所の抽出  ・生態系評価・予測のためのモニタリング手法の開発  ・南湖の栄養塩循環モデルを作成</p>	<p>滋賀県  【内閣府補助】  【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【国立環境研究所連携推進事業【研究成果の活用・実用化】】（再掲） 研究成果等を水環境ビジネスや琵琶湖漁業の活性化、琵琶湖の保全・再生につなげる産学官金連携による取組を推進するため、共同研究で活用された技術や研究成果、最新の技術知見等の情報共有を進めるとともに、技術開発に向けた取組を推進。また、研究成果等の情報を共有するデータベースを設置、運営。</p>	<p>H29年度～R2年度（見込）：研究・技術分科会の開催（3回）、プロジェクトチームによる技術開発の開始、研究・技術分科会の自立に向けた検討、コーディネーターによるマッチング活動、データベースの設置・運営（各年度）</p>	<p>滋賀県【内閣府補助】  【環境政策課】</p>
<p>【国立環境研究所連携推進事業（連携拠点の設置）】 国立環境研究所分室の拠点設置に係る備品や研究機器の準備等を実施。</p>	<p>H29年度：研究機器の整備（28台）、実験室等の整備  H30年度：研究機器の整備4台  R1年度：研究機器の整備4台</p>	<p>滋賀県【内閣府補助】  【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【緊急時における化学物質調査手法の検討 ※（旧）化学物質の影響把握と緊急事故対応のための基盤構築】 類縁化学物質等の一斉機器分析法を確立し、優先度の高い個別化学物質からリスク評価を実施。また、環境省が排水規制への導入を検討するWET試験法の技術的検討を行うとともに、その有効活用法について検討。</p>	<p>H28年度～R1年度：  一斉分析法の確立および改良、未規制化学物質のモニタリング調査、WET試験法の試行、上記技術を活用した緊急事故対応に係る具体的手法の検討  R2年度（見込）：  機器分析を用いた緊急事故時の物質同定・簡易定量手法の検討、魚類急性毒性試験を用いた緊急事故時の安全性確認手法の検討</p>	<p>滋賀県（県単）  【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【気候変動適応推進事業】 気候変動によるリスク回避を促すため、本県に与える影響を評価するとともに普及啓発を実施。</p>	<p>R1年度：滋賀県への気候変動影響評価（調査）、有識者意見交換会の開催2回、県民向けシンポジウム開催1回  R2年度（見込）：気候変動影響情報の収集（調査）、有識者意見交換会の開催（3回）、県民との意見交換会（4回）</p>	<p>滋賀県  【環境省委託】  【温暖化対策課】</p>
<p>【南湖湖底環境改善に向けた影響調査】 琵琶湖南湖の湖底環境の改善に向け、南湖のくぼ地における貧酸素・無酸素状態が南湖に与える影響について、現地調査やシミュレーションにより把握。</p>	<p>R1年度～R2年度（見込）：  南湖において、水温・溶存酸素の現場観測（自動連続観測機器使用）と、流れの鉛直分布（ADCP流速計使用）を調査</p>	<p>滋賀県【内閣府補助】  【琵琶湖保全再生課】</p>



【図表12-2】在来魚の回復に必要な環境因子の解明のためのバイオロギングの様子



【図表12-3】琵琶湖分室開所式の様子



【図表12-4】新たな施設整備 (TOC-SEC)

### ○取組の成果と課題

- ・琵琶湖とその周辺環境モニタリング結果や琵琶湖の課題解決に向けた基礎的な研究知見の蓄積することができている。
- ・平成29年4月に琵琶湖環境科学研究センター内に国立環境研究所琵琶湖分室が設置され、共同研究を実施するための体制や設備を整備し、生態系に配慮した新たな水質管理手法や在来魚介類の回復に関する研究等を共同で進めることができた。また、しが水環境ビジネス推進フォーラム研究・技術分科会を開催し、実用化に向けた技術開発のテーマを設定するとともに、企業、研究機関等の調整を行い、プロジェクトチームを設置することができた。
- ・データベース（琵琶湖環境科学研究センターのウェブサイト）を再構築し、運用を開始することができた。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・琵琶湖の水質や生態系に関する継続的な監視や調査研究、対策の検討が進められており、国立環境研究所琵琶湖分室の設置など、研究体制の充実も図られつつあることから、更なる知見の蓄積のため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・琵琶湖の課題を解決するための行政施策につながる研究成果を創出するため、さらに共同研究等を推進する。
- ・県民の環境保全に係る意識の向上を図るため、引き続き琵琶湖等におけるモニタリング結果や研究成果を周知する。

### ■ 現行の取組にはない新たな課題とその対応（気候変動の影響により懸念される未経験の水理・水質現象への対応～琵琶湖の全層循環の未完了、底層の溶存酸素量の低下、琵琶湖南湖における植物プランクトンの特異的な増殖による水質悪化～）

#### 【新たな課題】

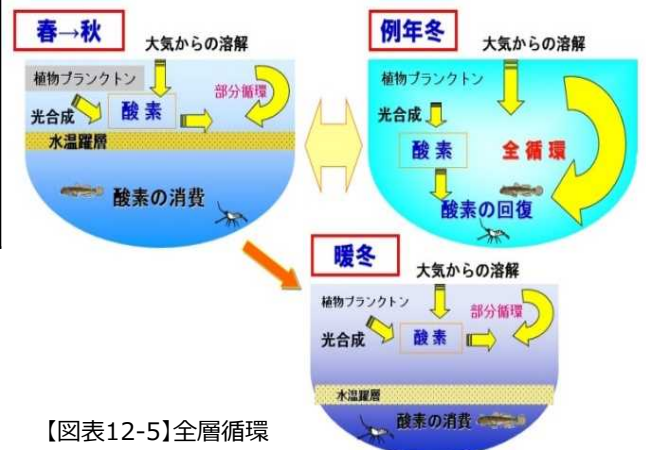
- ・例年冬に琵琶湖の北湖でみられる全層循環が、平成30年度冬季および令和元年度冬季の2年連続で、第一湖盆において未完了となっており、引き続きモニタリングを継続し、状況を把握する必要がある。
- ・平成30年夏季には、猛暑・少雨により、南湖で藍藻類が増殖し、連動する水質（COD・全窒素、BOD）の8月測定値が過去最高（瀬田川の水質にも影響）となるなど、気候変動による気象条件の変化が、今後も琵琶湖の水質悪化を引き起こすと懸念されている。

#### 【対応】

- ・全層循環の未完了や底層DOの低下をはじめとする様々な気候変動による影響を把握し、流域全体で適応策の検討を進めるため、水質観測体制の更なる充実が必要である。そのため、更なる観測体制の充実に向けた調査船を確保する等の環境整備を進める。
- ・気候変動への適応策も視野に入れつつ、良好な水質と豊かな生態系を両立する新たな水質管理手法の構築に取り組む。

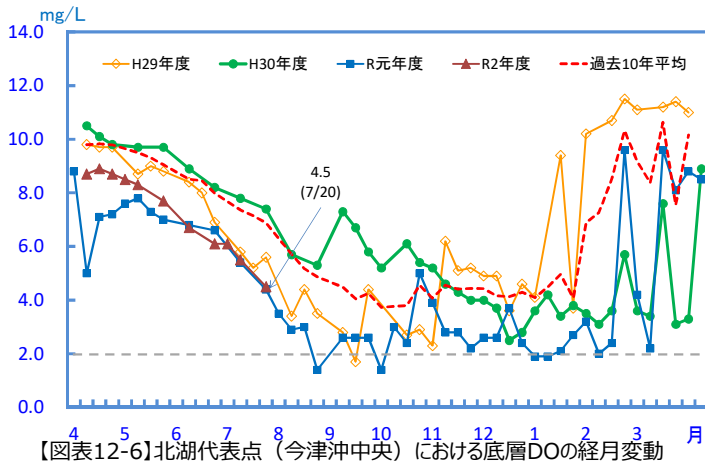
#### 【全層循環】

春から秋に北湖に形成された水温躍層（温かい上層の水と冷たい下層の水が対流しない状況）が、冬の水温低下と季節風の影響により鉛直方向の混合が進み、表層から底層まで水温と、D Oなどの水質が一様となる現象



【図表12-5】全層循環

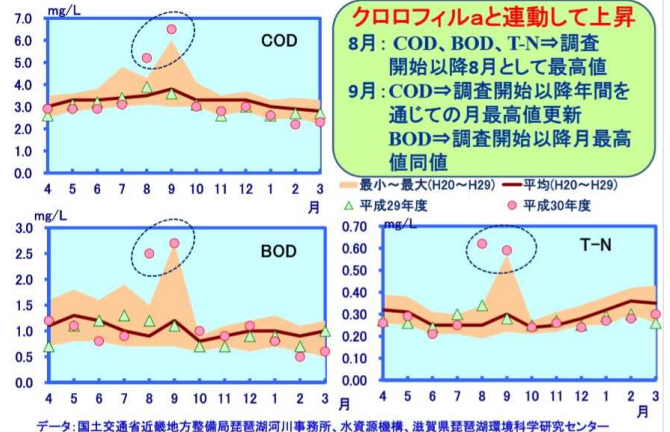




【図表12-8】南湖で大增殖したアハハナ・アフィス（上図）と一面緑に染まった南湖（下図）（平成30年8月）



【図表12-7】ROV（水中ロボット）



【図表12-9】平成30年度南湖主要水質項目の経月変動（表層平均値）

■ 現行の取組にはない新たな課題とその対応（マイクロプラスチックについて）

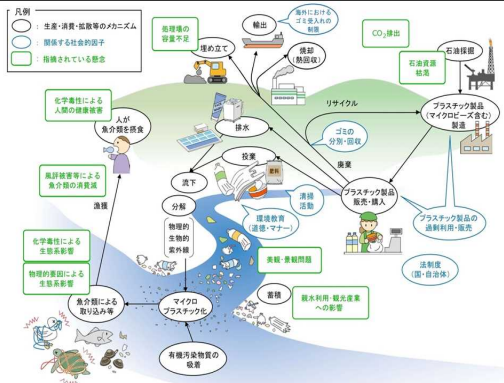
【新たな課題】

- ・近年、海洋プラスチック汚染の問題を契機としたプラスチックごみ削減や水環境中のマイクロプラスチックへの関心が高まっている。
- ・琵琶湖でもマイクロプラスチックは検出されており、懸念される影響は見られないものの、発生メカニズム等の実態や長期的な視点での生態系への影響など、科学的知見は未だ十分ではない状況である。

【対応】

- ・マイクロプラスチックに関する科学的な知見の収集等を実施するとともに、マイクロプラスチックに関するわかりやすい情報発信を進める。

マイクロプラスチックは、プラスチックを使う暮らし方（プラスチックごみ）の問題。改めて、プラスチックごみの課題を整理すると、



調査対象	検出状況	備考
琵琶湖 南湖	水1㎡あたり平均2.6個※1	京都大学研究グループ：2016年6月調査
琵琶湖 北湖	平均0.57個※1	
(参考) 日本近海	水1㎡あたり平均2.4個※2	環境省委託調査(国立大学法人東京海洋大学)：2015年2月報告
琵琶湖 ワカサギ	31尾中9尾(29%)から検出※3	京都大学研究グループ：2016年10-12月調査
(参考) 東京湾 片刈ワシ	34尾中27尾(79%)から検出※3	

南湖では日本近海と同程度（北湖では約4分の1）

魚での存在量は、魚種ごとに傾向が異なる。1匹のワカサギから検出されたマイクロプラスチックは1～2個程度

科学者の関心は、より小さなプラスチックに  
⇒今後、新たな検出状況が明らかになる可能性あり

【図表12-11】琵琶湖のマイクロプラスチック

- 【課題1】 海岸・湖岸などの**美観・景観が損なわれる**
- 【課題2】 プラスチックの製造による、**石油資源の枯渇や温室効果ガスの排出量が増加**
- 【課題3】 大量廃棄やアジア各国の廃棄物禁輸措置等による、**適正処理への懸念**
- 【課題4】 漂流するプラスチックごみの誤飲などによる**生態系への影響懸念**
- 【課題5】 **マイクロプラスチックに吸着する化学物質**による生態系・人体への影響懸念

【図表12-10】プラスチック問題の全体像

# 13 琵琶湖保全再生施策に取り組む主体その他琵琶湖保全再生施策の推進体制の整備に関する事項

## 現状

### (1) 多様な主体の協働と交流の推進 住民、特定非営利活動法人等への活動支援

○多様な主体が思いと課題を共有し、団体・地域・分野を超えたつながりを育むとともに、マザーレイク21計画の進行管理および評価・提言を行う場である「マザーレイクフォーラム」への参加団体数は増加している。【図表13-1】

○多様な組織・団体間の交流の促進によって始まる新たなつながりを契機として、琵琶湖の保全再生と活用が好循環を生みながら進むことをめざす、「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」を平成31年2月に設立し、令和元年度末現在で90団体が加盟している。【図表13-1】

	単位	実績値				
		(H27年度末)	(H28年度末)	(H29年度末)	(H30年度末)	(R1年度末)
マザーレイクフォーラムへの参加団体数	団体	198	243	285	313	334
琵琶湖サポーターズ・ネットワークへの参加団体数	団体	-	-	-	75	90
「環境の保全を図る活動」を活動分野とするNPO法人の数	件	250	246	246	242	243

【図表13-1】協働に関連するデータ

### (2) 琵琶湖保全再生施策の推進体制に関する事項

○平成28年11月15日に法第8条に基づき、琵琶湖保全再生推進協議会（大臣・知事級）が設立・開催され、平成29年度～令和元年度にかけて毎年度琵琶湖保全再生推進協議会幹事会（局長・部長級）を開催した。

○琵琶湖保全再生に係る意見交換会について主務省や下流府県市と滋賀県の担当者レベルで開催した。

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 多様な主体の協働と交流の推進 住民、特定非営利活動法人等への活動支援

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・住民や事業者、特定非営利活動法人、関係団体等の多様な主体が協働して琵琶湖保全再生施策に取り組むことを促すため、これらの主体が琵琶湖保全再生施策に参画できる機会の提供や、主体間の交流、人材育成等を推進する。
- ・従来の特定非営利活動法人や関係団体中心の協働に事業者や大学も加わった仕組みの構築に向けた検討を行うとともに、ボランティア活動の推進や、琵琶湖下流域の住民、学生、団体との協働の推進など、主体の多様化を図る。
- ・政策形成過程における住民参画を促進するとともに、琵琶湖保全再生施策に関する各種情報の共有と利活用を図るため、協働プラットフォームの構築や情報共有・情報交換のシステムづくりなどを推進する
- ・住民や特定非営利活動法人、関係団体等が主体となって保全および再生の取組を進めることが重要であり、これらの主体が有効性のある活動を行うことができるよう、環境整備など側面的な支援を実施する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
【マザーレイクフォーラム推進事業】 琵琶湖流域に関わる多様な主体が、思いや課題を共有し、琵琶湖のために話し合うとともに、マザーレイク21計画の進行管理の一部を担い、評価・提言を行うびわこ会議を開催。また、環境保全に関わる多様な主体が集い、交流するプラットフォームとして、みんなの情報交流サイトの運営、管理を実施。	H28年度～R2年度（見込）： マザーレイクフォーラムびわこ会議の開催1回 みんなの情報交流サイト「マザーレイクフォーラム」、フェイスブックの運営、管理 （各年度実施）	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】
【琵琶湖活用推進支援事業（H29年度：琵琶湖活用推進事業、H30年度：琵琶湖活用の更なる広がりづくり事業）】 琵琶湖の保全再生と活用との好循環の推進に向け、視察の受入れ等を通じて琵琶湖の価値や課題を幅広く発信するとともに、多様な主体のネットワークによる琵琶湖の活用（ワイズユース）や保全再生への参画を推進。	H29年度：国内外の先進地に関する委託調査、検討会開催（4回） 「琵琶湖保全再生に向けた活用のあり方～保全再生と活用との循環の推進に向けて～」のとりまとめ H30年度：琵琶湖に関わる多様な主体で構成する「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」を設立 R1年度～R2年度（見込）：「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」の運営、視察の受入れ等	滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】

取組内容	実績	実施主体
<p>【「びわ湖の日」活動推進事業】 民間企業や大学など様々な主体とともに、「びわ湖の日」の啓発を実施。</p>	<p>H28年度： ・成安造形大学との協働による「びわ湖の日」啓発ポスターの作成 ・包括連携協定を締結している事業者3者との連携による関連商品の販売や店舗での啓発ブースの展開 ・京都市内の私立中学校および高等学校と連携した出前講座の実施 ・早稲田大学での提携講座の開催 など H29年度： ・琵琶湖周航の歌資料館での特別展示 ・成安造形大学との協働による「びわ湖の日」啓発ポスターの作成 ・立命館大学と連携した「びわ湖の日」連続講座の開催 ・京都市と連携した琵琶湖疏水記念館での特別展示 ・京都市内の私立中学校および大阪府下私立高等学校と連携した出前講座の実施 など H30年度： ・「この夏！びわ活！ガイドブック」の制作（県内小中学校の児童・生徒等を対象に17万部発行） ・琵琶湖関連情報ポータルサイト「びわ活ガイド」の制作 ・びわ活発表会・交流会の開催、びわ活フェスティバルの開催、琵琶湖探索ツアーの開催 など R1年度： ・「この夏！びわ活！ガイドブック」の制作（県内小学校の児童等を対象に12万5千部発行） ・びわ活フェスティバルの開催、びわ活スタンプラリーの実施、イオンモール京都桂川でのイベント開催 ・京阪電車全線での中吊り広告 など R2年度（見込）：民間企業や大学などの協力を得て、琵琶湖と関わる様々な取組や活動（びわ活）を展開</p>	<p>滋賀県(県単) 【環境政策課】</p>
<p>【環境保全県民活動支援事業】（再掲） 環境美化に対する県民等の意識の高揚を図るため、「滋賀県ごみの散乱防止に関する条例」に定められている環境美化の日を基準とした環境美化活動等を実施。（実施区域の一部に湖岸および河川を含む）</p>	<p>H28年度：参加人数232,979人、収集したごみの量1,465 t H29年度：参加人数249,338人、収集したごみの量1,444 t H30年度：参加人数266,195人、収集したごみの量1,688 t R1年度：参加人数231,814人、収集したごみの量1,332 t R2年度（見込）：環境美化活動の実施</p>	<p>滋賀県、市町、美しい湖国をつくる会など 【循環社会推進課】</p>
<p>【琵琶湖レジャー利用適正化推進事業】（再掲） 琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例（琵琶湖ルール）に基づき、琵琶湖での適正なレジャー利用を推進。</p>	<p>※外来魚対策分のみ抜粋 H28年度：回収ボックス66基、回収いけす30基運用 外来魚駆除釣り大会 参加者数1,053人 外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等46団体3,456人 外来魚釣り上げ名人事業 参加人数143人 H29年度：回収ボックス67基、回収いけす26基運用 外来魚駆除釣り大会 参加者数1,167人 外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等41団体3,216人 外来魚釣り上げ名人事業 参加人数147人 H30年度：回収ボックス67基、回収いけす25基運用 外来魚駆除釣り大会 参加者数610人 外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等40団体3,066人 外来魚釣り上げ名人事業 参加人数111人 R1年度：回収ボックス65基、回収いけす25基運用 外来魚駆除釣り大会 参加者数868人 外来魚釣り上げ隊による釣り大会 実施団体等27団体3,097人 外来魚釣り上げ名人事業 参加人数119人 R2年度（見込）：琵琶湖ルールに基づく琵琶湖のレジャー利用の適正化の推進 ・外来魚のリリース禁止</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】</p>



取組内容	実績	実施主体
<p>【協働の森づくり啓発事業】 森林を県民みんなで守り育てる意識の高揚と森づくりへの参加拡大等を図るため、広報誌の発行、交流会の開催、地域普及啓発活動等を実施。</p>	<p>H28年度～R1年度：広報誌の発行、県広報誌への掲載、交流会の開催、その他森林づくりの普及啓発 R2年度（見込）：広報誌の発行、県広報誌への掲載、交流会の開催、その他森林づくりの普及啓発</p>	<p>市町/森づくり団体等[滋賀県補助] 【森林政策課】</p>
<p>【みずべ・みらい再生事業（ふるさとの川づくり協働事業）】 地域が行う河川の竹木伐採等の河川愛護活動に対して費用の助成を行うとともに、これらの活動を支援するための川へ降りる階段等の整備を実施。</p>	<p>H28年度：実施団体数1,250団体、参加者数100,858人、活動面積1,017ha H29年度：実施団体数1,266団体、参加者数104,118人、活動面積1,043ha H30年度：実施団体数1,253団体、参加者数104,429人、活動面積1,039ha R1年度：実施団体数1,244団体、参加者数103,155人、活動面積1,042ha R2年度（見込）：河川愛護活動への支援</p>	<p>滋賀県(県単) 【流域政策局】</p>
<p>【淡海ネットワークセンター支援事業】 地域づくりやまちづくり、福祉、環境、文化等の様々な分野における県民の自主的な社会的活動を総合的に支援することを目的とする（公財）淡海文化振興財団の運営に必要な支援を実施。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込）： 情報提供、活動・組織基盤強化（未来ファンドおうち等）、人材育成（おうち未来塾） （各年度実施）</p>	<p>（公財）淡海文化振興財団 [滋賀県補助] 【県民活動生活課】</p>
<p>【県民活動および協働の総合推進】 情報共有化、情報交換のシステムや、政策形成段階における協働を推進するための仕組みの構築を実施。</p>	<p>H28年度：協働プラットフォームの開催（9件、うち琵琶湖関係のテーマ0件）、滋賀県協働ポータルサイトの再構築 H29年度：協働プラットフォームの開催（8件、うち琵琶湖関係のテーマ0件）、滋賀県協働ポータルサイトの運用 H30年度：協働プラットフォームの開催（7件、うち琵琶湖関係のテーマ1件）、滋賀県協働ポータルサイトの運用 R1年度：協働プラットフォームの開催（5件）、滋賀県協働ポータルサイトの運用 R2年度（見込）：協働プラットフォームの開催（8件見込）、滋賀県協働ポータルサイトの運用</p>	<p>滋賀県(県単) 【県民活動生活課】</p>



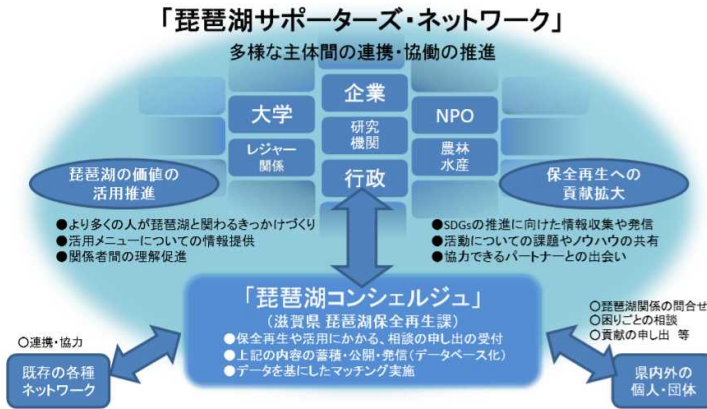
【図表13-2】第9回マザーレイクフォーラムびわコミ会議（令和元年8月31日）



【図表13-3】彦根市における「びわ湖の日」環境美化活動（読売テレビ24時間テレビとの共催 彦根市提供）



【図表13-4】琵琶湖森林づくりパートナー協定に基づく協働による森林づくり



【図表13-5】琵琶湖サポーターズ・ネットワーク（左：概要図、右：ネットワーク加盟団体と行政との協定に基づく環境美化活動（守山市第2なぎさ公園 令和元年11月30日）

### ○取組の成果と課題

- ・「マザーレイクフォーラム」の参加団体数は増加しており（平成28年度末：243団体→令和元年度末：334団体 p72参照）、環境分野の行政や市民団体のみならず、農林水産や土木、観光、レジャー、芸術に至る多様な分野の方々によるネットワークが構築され、そのつながりから新たな活動・事業展開がなされた事例も出てきている。また、「マザーレイクフォーラム」の活動に賛同する事業者からの寄付金を活用して、琵琶湖や水源の森に配慮したギフトのプロデュースを通じて、琵琶湖の保全につながる経済活動を促す「マザーレイクにありがとう実行委員会（母の日・父の日・びわ湖の日プロジェクト）」など市民主導による活動も展開されるに至っている。
- ・「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」を平成31年2月に設立するなど琵琶湖保全再生を図るための協働プラットフォームを充実させることができています。
- ・県外だけでなく県外からの参加も得て、「びわ湖の日」を中心とした一斉清掃や学生団体による侵略的外来水生植物の駆除活動が展開される（p29参照）などボランティアによる琵琶湖保全再生施策への参画を図ることができています。
- ・マザーレイク21計画（第2期改定版）は令和2年度末で終期を迎えることから、さらに多くの県民や事業者等、多様な主体が参加いただけるよう「マザーレイクフォーラム」のあり方を検討する必要がある。
- ・ボランティア活動をはじめとする市民の自由な社会貢献活動の主体となる特定非営利活動法人等は資金面、人材面等で活動基盤が脆弱であることが課題である。

### ○取組の評価

#### A 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

- ・「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」を設置し、新たに琵琶湖の保全再生と活用の推進に向けたマッチング支援を進めるなど協働のプラットフォームや活動支援の充実を図ることができており、ボランティアによる琵琶湖保全再生施策への参画も進めることができています。特定非営利活動法人等は資金面、人材面等で脆弱であることから側面的支援などの取組の継続が必要であると考えられる。

### ○今後の取組の方向性

- ・今後も協働のプラットフォームの充実やボランティア活動を支援する仕組みづくり、「びわ湖の日」の事業展開等を通じて、県民や下流府県の住民をはじめとした県外の方々との関わりを生み出す機会を積極的に提供することで、琵琶湖の保全再生への機運醸成を図っていく。特にマザーレイク21計画の今後については、これまでの協働による具体的な成果等をふりかえりつつ、より多くの皆さんの参画を後押しする「新たな枠組み」（仮称マザーレイクフレームワーク）として再構築していく。
- ・特定非営利活動法人等には自主的な活動のために引き続き支援を行う。



## (2) 琵琶湖保全再生施策の推進体制に関する事項

### ○取組の概要（計画の規定内容）

・琵琶湖保全再生施策の実施に関し、国や関係地方公共団体、関係事業者、関係団体等とより一層の連携を図る。加えて、主務大臣や関係地方公共団体の長等で構成する法定の琵琶湖保全再生推進協議会等を活用して、琵琶湖保全再生施策の推進に関して協議するとともに、琵琶湖保全再生施策の実施に関し連携を図る。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【琵琶湖保全再生計画改定推進事業（～R1年度：【琵琶湖保全再生推進事業】） 令和2年度末で計画期間が終了する琵琶湖保全再生計画の改定のため、主務省・関係府県市・県内市町との協議・調整や県民・NPOとの意見交換、環境審議会での審議を実施する。また、琵琶湖保全再生推進協議会等を開催する。</p>	<p>H28年度：第1回琵琶湖保全再生推進協議会の開催（H28.11.15） H29年度：県市町琵琶湖保全再生計画推進会議（H29.7.5） 第1回琵琶湖保全再生推進協議会幹事会の開催（H29.7.24） 主務省庁・県担当者意見交換会（H29.10.20） H30年度：県市町琵琶湖保全再生計画推進会議（H30.6.28） 第2回琵琶湖保全再生推進協議会幹事会の開催（H30.9.7） 関係府県市担当者会議（H31.3.14） 主務省庁・県担当者意見交換会（H31.3.27） R1年度：関係府県市担当者会議（R2.8.2大津市内） 県市町琵琶湖保全再生計画推進会議（R1.9.4、R2.1.27） 第3回琵琶湖保全再生推進協議会幹事会（R1.9.9長浜市内） 省庁・県担当者会議（R1.11.22、R2.1.8、R2.2.26 国交省内） R2年度（見込）：琵琶湖保全再生推進協議会・幹事会の開催、環境審議会の開催等</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】</p>
<p>【琵琶湖活用推進支援事業（H29年度：琵琶湖活用推進事業、H30年度：琵琶湖活用の更なる広がりづくり事業）】（再掲） 琵琶湖の保全再生と活用との好循環の推進に向け、視察の受入れ等を通じて琵琶湖の価値や課題を幅広く発信するとともに、多様な主体のネットワークによる琵琶湖の活用（ワイズユース）や保全再生への参画を推進。</p>	<p>H29年度：国内外の先進地に関する委託調査、検討会開催（4回） 「琵琶湖保全再生に向けた活用のあり方～保全再生と活用との循環の推進に向けて～」のとりまとめ H30年度：琵琶湖に関わる多様な主体で構成する「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」を設立 R1年度～R2年度（見込）：「琵琶湖サポーターズ・ネットワーク」の運営、視察の受入れ等</p>	<p>滋賀県(県単) 【琵琶湖保全再生課】</p>

### ○取組の成果と課題

・琵琶湖保全再生推進協議会幹事会では、現地視察も実施したが、法の各条文に関する事項をできるだけ網羅的に視察いただくことを念頭に置き、ルートを設定することができた。また、幹事会の場以外でも主務省庁や下流府県市の担当者との意見交換の場を新たに設けることができ、琵琶湖の現状や課題について共有し、連携を深めることができた。  
・琵琶湖に関わる多様な主体で構成される琵琶湖サポーターズ・ネットワークを平成31年2月に設立し、県が相談窓口として情報の収集を進め、琵琶湖の保全再生と活用の推進に向けたマッチング支援を進めることができています。



【図表13-6】第3回琵琶湖保全再生推進協議会幹事会（令和元年9月9日）

### ○取組の評価

#### A 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

・法制定後、琵琶湖保全再生推進協議会等の場や琵琶湖サポーターズ・ネットワークにより国や関係地方公共団体、関係事業者、関係団体等と連携の強化が図られている。琵琶湖の課題に適切に対応し、法律の目的を達成するため、更なる取組の推進が必要である。

### ○今後の取組の方向性

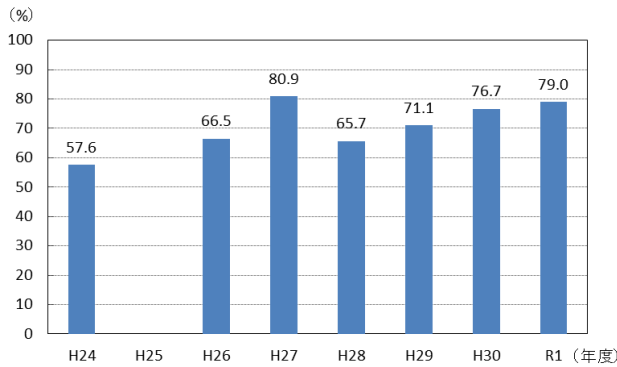
・琵琶湖保全再生推進協議会、幹事会の場や琵琶湖サポーターズ・ネットワークなどの協働のプラットフォームを活用し、国や関係地方公共団体、関係事業者、関係団体との更なる連携を図っていく。



# 14 琵琶湖保全再生施策の実施に資する体験学習を通じた教育その他教育の充実に関する事項

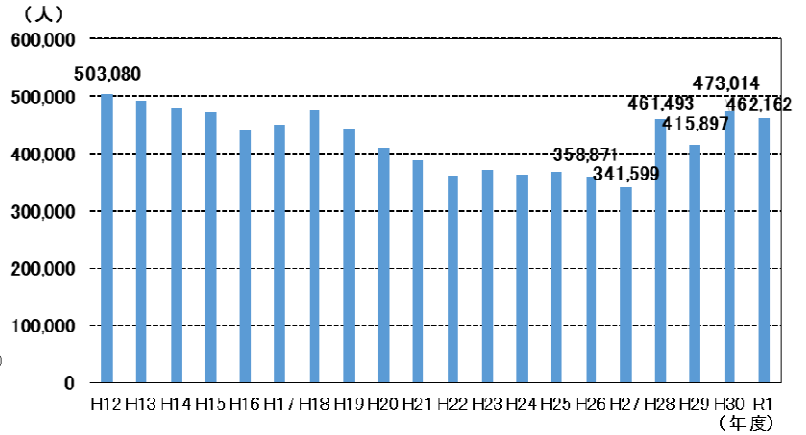
## 現状

- 「学び」を実際に「行動」へと移した人の割合を表す指標である「環境保全行動実施率」が近年上向きである。【図表14-1】
- 琵琶湖博物館の来館者数は、リニューアルの効果もあり、令和元年度の年間来館者数はリニューアル効果前の平成26年度と比較して28.8%増加している。【図表14-2】



※平成29年度までの調査は県政世論調査、平成30年度は以降の調査は県政モニターアンケート

【図表14-1】環境保全行動実施率の推移



【図表14-2】琵琶湖博物館の来館者数の推移

## 取組項目における主な取組実績、取組の成果と課題・評価および今後の取組の方向性

### (1) 体験型の環境学習の推進

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・琵琶湖の自然環境を体感することで琵琶湖の重要性を認識することができるよう、農業体験や森林・林業体験、魚を学ぶ体験学習、琵琶湖博物館等における体験学習、自然観察会、エコツアーリズム等の体験型の環境学習を推進する。
- ・特定非営利活動法人や事業者のCSR活動との連携等により、環境学習に関する活動の輪を広げる。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<b>【魚のゆりかご水田推進プロジェクト事業】</b> 水田の魚類産卵繁殖場としての再生、地域住民の環境意識の向上、環境学習の場の提供、人と人とのつながりの強化による地域コミュニティの活性化を目的として魚のゆりかご水田プロジェクトに取り組む組織活動を支援。	H28年度～R2年度（見込）：魚のゆりかご水田米認証にかかる現地調査、「魚のゆりかご水田米」商標の登録・更新	滋賀県（県単） 【農村振興課】
<b>【木育推進事業】</b> 木育の推進により森林への親しみや木材利用への理解を深め、県産材の利用促進を図るため、木育の普及啓発を行うとともに、市町が取り組む県産材を活用した木育活動を支援。	H28年度：木育普及啓発研修会開催、木育活動支援3市町 H29年度：木育普及啓発研修会開催、木育活動支援4市町 H30年度：木育普及啓発研修会開催、木育活動支援3市町 R1年度：木育普及啓発 R2年度（見込）：木育のビジネス化に向けた支援、木育普及啓発研修会開催等	滋賀県、市町[滋賀県補助] 【森林政策課】

取組内容	実績	実施主体
<p>【魚を学ぶ体験学習促進事業】 醒井養鱒場入場者や小中学生等に対して内水面漁業の理解や自然環境保全の啓発普及に努めるため、醒井養鱒場のさかな学習館、飼育池等の場内施設を活用し、様々な研修活動等を実施。</p>	<p>H28年度：一般入場者に対しての魚類や漁業に関する啓発普及48件、夏休み親子さかな教室の開催8回、採卵教室の開催6回 H29年度：一般入場者に対しての魚類や漁業に関する啓発普及41件、夏休み親子さかな教室の開催7回、採卵教室の開催6回 H30年度：一般入場者に対しての魚類や漁業に関する啓発普及42件、夏休み親子さかな教室の開催8回、採卵教室の開催5回 R1年度：一般入場者に対しての魚類や漁業に関する啓発普及40件、夏休み親子さかな教室の開催8回、採卵教室の開催5回 R2年度（見込）：一般入場者に対しての魚類や漁業に関する啓発普及40件、夏休み親子さかな教室の開催8回、採卵教室の開催5回</p>	<p>滋賀県(県単) 【水産課】</p>
<p>【展示事業】 研究・調査の成果や地域に根ざした身近な話題を材料とし、人と自然の関わり等について琵琶湖博物館で展示を実施。</p>	<p>H28年度： ・企画展示「開館20周年記念びわ博カルタ見る知る楽しむ新発見」および水族展示等の開催 ・C展示室・水族展示リニューアルにかかる展示の製作・設置および建築設備工事の実施 H29年度： ・企画展示「小さな淡水生物の素敵な旅」および水族展示等の開催 ・交流空間リニューアルにかかる展示の制作・設置および建築設備工事の実施 H30年度： ・企画展示「化石林－ねむる太古の森」および水族展示等の開催 ・交流空間リニューアルにかかる展示制作・設置、土木工事、およびA・B展示室リニューアルにかかる展示設計の実施 R1年度： ・企画展示「海を忘れたサケ－ピワマスの謎に迫る」および水族展示等の開催 ・第3期（A・B展示室）リニューアルにかかる整備、改修の実施 R2年度（見込）： ・企画展示「（仮称）守りたい！少なくなった生き物たち－未来へつなぐ地域の宝物－」および水族展示の開催 ・第3期（A・B展示室）リニューアルオープン</p>	<p>滋賀県[内閣府補助] 【琵琶湖博物館】</p>
<p>【環境学習支援事業】 県民や各種団体などが行う環境学習や活動を支援するため、各種情報、交流機会の提供、環境学習関連の各主体の連携等に取り組む琵琶湖博物館環境学習センターの運営を実施。</p>	<p>H28年度： ・環境学習情報メールマガジン「そよかぜ」の発行 年21回 ・環境学習推進員による相談対応 相談件数195件 H29年度： ・環境学習情報メールマガジン「そよかぜ」の発行 年21回 ・環境学習推進員による相談受付 相談件数 180件 H30年度： ・環境学習情報メールマガジン「そよかぜ」の発行 年21回 ・環境学習推進員による相談受付 相談件数 192件 R1年度 ・環境学習情報メールマガジン「そよかぜ」の発行 年22回 ・環境学習推進員による相談受付 相談件数 285件 R2年度（見込） ・環境学習情報メールマガジン「そよかぜ」の発行 ・環境学習推進員による相談受付</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖博物館】</p>
<p>【エコロシーが運用事業】 県民や各種団体などが行う環境学習や活動がよりよいものとなっていくことを応援するため、環境学習情報ウェブサイト「エコロシーが」により各種情報等を提供。</p>	<p>H28年度～R2年度（見込） 環境学習の企画やプログラム作りの際に役立つ事例・指導者・施設・教材・関連データなどの情報を収集し、県民等へ提供</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖博物館】</p>

取組内容	実績	実施主体
<p>【情報交流事業】 琵琶湖博物館機能を活用し、県民、企業、団体等と協働して、みんなで琵琶湖のこころを感じ考える交流機会を提供し、住民各層と琵琶湖との各種交流イベントなどを実施。</p>	<p>H28年度：環境学習活動者交流会の開催（参加者数25人）、淡海こどもエコクラブ活動交流会の開催（16クラブ 243人） H29年度：環境学習活動者交流会の開催（参加者数115人）、淡海こどもエコクラブ活動交流会の開催（11クラブ252人） H30年度：環境学習活動者交流会の開催（参加者数75人）、淡海こどもエコクラブ活動交流会の開催（10クラブ168人） R1年度：淡海こどもエコクラブ活動交流会の開催（12クラブ110人）環境学習活動者交流会は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として延期または中止 R2年度（見込）：環境学習活動者交流会、淡海こどもエコクラブ活動交流会の開催</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖博物館】</p>
<p>【生物多様性しが戦略普及推進事業】 野生動植物を巡る様々な課題や生物多様性の重要性について、県民の理解を促進するため、生物多様性に関する自然観察会や学習会や展示会、講習会の開催。</p>	<p>H28年度：自然観察会や学習会の開催35回、展示会の開催3回、講習会の開催2回 H29年度：自然観察会や学習会の開催30回、展示会の開催2回、講習会の開催1回 H30年度：自然観察会や学習会の開催30回、展示会の開催1回、講習会の開催3回 R1年度：生物多様性に関する自然観察会等の開催5回、生物多様性に関するエコツアーの開催1回 R2年度（見込）：生物多様性に関する自然観察会等の開催5回程度、生物多様性に関するエコツアーの開催1回程度</p>	<p>滋賀県（県単） 【自然環境保全課】</p>
<p>【県内大学生等への琵琶湖体験の機会提供】 琵琶湖や豊かな自然に触れる入り口が少ない県内大学新入学生等に琵琶湖に触れる機会を提供するため、琵琶湖の魅力を経験する湖上ツアーを大学との連携により実施。</p>	<p>H28年度：開催1回60人参加 H29年度：開催2回91人参加 H30年度：開催1回41人参加</p>	<p>滋賀県（県単） 【環境政策課】</p>
<p>【エコツーリズム推進支援事業】（再掲） エコツーリズムの推進を図るため、関係者間のネットワークを形成するための会議や、全国の先進事例を取り上げるシンポジウム、人材育成講座の開催やパンフレットの作成等を行う。</p>	<p>H29年度：ネットワーク形成会議（2回）、HP・パンフレットの作成 H30年度：ネットワーク形成会議（2回）、シンポジウム開催、人材育成講座開催 R1年度：ネットワーク形成会議（1回）、県内市町調査実施、人材育成講座開催、学生会議開催 R2年度（見込）：ネットワーク形成会議（2回）、モデルコース（パンフレット）の作成</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】</p>



【図表14-3】環境学習活動者交流会  
（企業ビオトープを活用した環境学習プログラム）



【図表14-4】琵琶湖博物館「樹冠トレイル」（平成30年11月新設）



### ○取組の成果と課題

- ・各種体験型の環境学習事業等により、琵琶湖や琵琶湖を取り巻く森林、農業、漁業に対する理解の向上に寄与することができた。
- ・「学び」を実際に「行動」へと移した人の数を表す指標である「環境保全行動実施率」が近年上昇傾向である（p77参照）。

### ○取組の評価

#### **B**【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・「環境保全行動実施率」が近年上昇傾向であり、各種関連事業の推進が一定程度貢献していると考えられるため、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・近年、暮らしと自然との関わりが薄れつつある中、持続可能な社会を築くためには、環境課題を様々な観点から捉え、自然と人、人と人、地域と地域など、つながりを意識し、課題解決に向けて主体的に行動を起こしていくことが不可欠であり、引き続き琵琶湖に代表される豊かな自然を生かした滋賀ならではの環境学習を推進する。

## (2) 教育の振興

### ○取組の概要（計画の規定内容）

- ・学習船「うみのこ」による宿泊体験型環境学習や森林環境学習「やまのこ」、農業体験学習「たんぼのこ」など、子どもたちの理解と関心を深めるため、琵琶湖の保全および再生に資する様々な教育・学習を推進するとともに、各学校や関係団体などがより積極的に環境教育に取り組んでいくための支援を実施する。
- ・漁業体験や調理実習などを通じた食育を推進し、滋賀の食文化を子どもたちなどに伝えるための活動への支援を実施する。

### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【びわ湖フローティングスクール】 環境に主体的にかかわる力、論理的思考力、共生・協働する力、コミュニケーション能力、規律ある生活の実践力の育成を目指すため、県内の小学校5年生を対象とした、学習船「うみのこ」による1泊2日の児童学習航海の間にびわ湖や郷土を教材とした体験学習および交流学習の「びわ湖学習」、学習の基盤となる大集団の共同生活である「船内生活」という2つの領域の体験学習を実施。</p>	<p>H28年度： ・児童学習航海 93航海、乗船児童数244校 13,880人（うち他府県交流校7校） ・「湖の子」体験航海等(1日) 2航海 ・沖島ぐるっと一周航海（1日）1航海 H29年度： ・児童学習航海 96航海、乗船児童数242校 14,300人（うち他府県交流校7校） ・「湖の子」体験航海等(1日) 1航海 ・沖島ぐるっと一周航海（1日）1航海 H30年度： ・児童学習航海 102航海、乗船児童数243校 14,127人（うち他府県交流校6校） ・「湖の子」体験航海等(1日) 1航海 R1年度： ・児童学習航海 101航海、乗船児童数238校 13,885人（うち他府県交流校4校） ・「湖の子」体験航海等(1日) 1航海 R2年度：未定</p>	<p>滋賀県(県単) 【びわ湖フローティングスクール】</p>
<p>【森林環境学習「やまのこ」事業】 次代を担う子どもたちが森林への理解と関心を深めるため、県内の小学校4年生を対象に、森林環境学習を実施。</p>	<p>H28年度：235校 H29年度：230校 H30年度：225校 R1年度（見込）：県内小学校で実施 R2年度（見込）：県内小学校で実施</p>	<p>市町/学校法人/国立大学法人[滋賀県補助] 【森林政策課】</p>
<p>【たんぼのこ体験事業（自治振興交付金）】 小学校の子どもたちが、生命や食べ物の大切さを学ぶ機会を提供するため、小学生が、自らたんぼや畑に入り、「育て」、「収穫し」、そして調理して「食べる」という一貫した農業体験学習を実施。</p>	<p>H28年度：203校 H29年度：199校 H30年度：200校 R1年度：204校 R2年度（見込）：200校</p>	<p>市町[滋賀県補助] 【食のブランド推進課】</p>
<p>【体系的な環境学習推進事業】 幼児の自然体験型環境学習や小学校等におけるエコ・スクールの実践支援等を実施。</p>	<p>H28年度：エコ・スクール認定校12校、先生を対象とした学習会を県内5会場で開催 H29年度：エコ・スクール認定校18校、先生を対象とした学習会を県内5会場で開催 H30年度：エコ・スクール認定校18校、先生を対象とした学習会を県内5会場で開催 R1年度：エコ・スクール認定校21校、先生を対象とした学習会を県内5会場で開催 R2年度（見込）：先生を対象とした学習会を開催</p>	<p>滋賀県（県単） 【環境政策課】</p>

取組内容	実績	実施主体
<p>【ラムサールびわっこ大使事業】            広い視野で人と自然を考え、琵琶湖を取りまく環境を守り伝えるために具体的に行動し、活動を広げていくことができる人材を育成するため、県内小学生から「ラムサールびわっこ大使」を公募して、環境に関する国際会議等に派遣。</p>	<p>H28年度：びわっこ大使 6名（事前学習会 3回、国際交流会 1回）            H29年度：びわっこ大使10名（事前学習会 3回、国際交流会 1回、世代間交流会 1回）            H30年度：びわっこ大使 8名（事前学習会 3回、国際交流会 1回、世代間交流会 1回）            R1年度：びわっこ大使 8名（事前学習会 3回、県外交流会 1回、世代間交流会 1回）            R2年度（見込）：事前学習会 3回、県外交流会 1回、世代間交流会 1回</p>	<p>滋賀県（県単）            【自然環境保全課】</p>
<p>【しが環境教育研究協議会】            学校における環境教育の充実と指導にあたる教員の指導力向上に資するため、研究協議会を実施。</p>	<p>H28年度：112名の環境教育担当教員が参加            H29年度：116名の環境教育担当教員が参加            H30年度：117名の環境教育担当教員が参加            R1年度：104名の環境教育担当教員が参加            R2年度（見込）：99名の環境教育担当教員が参加</p>	<p>滋賀県（県単）            【幼小中教育課】</p>
<p>【「地域の力を学校へ」推進事業】            「しが学校支援センター」を設置し、豊富な知識や経験を持つ地域の人々や企業・団体・NPO等（支援者）が、学校を支援する仕組みづくりを推進するため、学校と支援者との連絡調整、相談・助言、企画・運営といったコーディネートを行い、琵琶湖の環境保全および再生に関する連携授業を実施。</p>	<p>H28年度：学校支援メニューフェアの開催 1回、連携授業実施校数81校            H29年度：学校支援メニューフェアの開催 1回、連携授業実施校数97校            H30年度：学校支援メニューフェアの開催 1回、連携授業実施校数94校            R1年度：学校支援メニューフェアの開催 1回、連携授業実施校数121校            R2年度（見込）：学校支援メニューフェアの開催 1回</p>	<p>滋賀県（県単）            【生涯学習課】</p>
<p>【琵琶湖漁業と湖魚料理を学べる体験学習会（～H28年度：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）】            漁業者や地元食文化の伝承に関する活動に携わる方々と連携し、琵琶湖における漁業や環境について理解を深めるための出前講座や、琵琶湖の魚を使った料理教室等を開催。</p>	<p>H28年度：漁業と調理の体験学習会の開催、調理実習出前講座の開催、水産後継者による水産業の普及宣伝            H29年度～R2年度（見込）：琵琶湖漁業と湖魚料理を学べる体験学習会の開催</p>	<p>滋賀県[内閣府補助]            【水産課】</p>
<p>【びわ湖の魚を学ぶ学校給食連携促進事業（～H28年度：「びわ湖のめぐみ体感」給食推進事業）】            県内小学校を対象に、琵琶湖の魚の美味しさを体感できるよう旬の食材を学校給食へ提供。</p>	<p>H28年度：学校給食に旬の湖魚素材を提供、学校給食センターへのメニュー開発用素材サンプルを提供            H29年度～R2年度（見込）：県内の公立小学校に旬の湖魚食材の提供、湖魚食材を学ぶ解説講座の開催</p>	<p>滋賀県[内閣府補助]            【水産課】</p>





【図表14-5】びわ湖フローティング事業



【図表14-6】農業体験学習「たんぼのこ」



【図表14-7】森林環境学習「やまのこ」

### ○取組の成果と課題

- ・小学生を対象とした「うみのこ」によるびわ湖フローティング事業や「やまのこ」事業、「たんぼのこ」体験事業などの体験型の環境教育等により、琵琶湖や琵琶湖を取り巻く森林、農業、漁業に対する理解の向上に寄与することができている。
- ・びわ湖フローティング事業では、平成 30 年 6 月より新しい学習船の就航が始まり、水中カメラやタブレット、デジタル顕微鏡などの新しい備品を使い、より科学的に、児童一人ひとりの課題に応じた学習を展開することができている。
- ・琵琶湖に学ぶ小学生航海事業では、琵琶湖保全再生法施行を機に、平成28年度以降、下流域の大阪府・京都府の小学校から岐阜県・奈良県の小学校にまで交流範囲を広げることができている。

### ○取組の評価

#### **B** 【課題解決に向け、一定の成果があり、取組の継続が必要】

- ・小学生を対象とした「うみのこ」によるびわ湖フローティング事業や「やまのこ」事業、「たんぼのこ」体験事業などの体験型の環境教育等により、琵琶湖や琵琶湖を取り巻く森林、農業、漁業に対する理解の向上に寄与することができていることから、取組の継続が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・子どもが、自然とのつながりや関わりに関心を持ち、主体的に行動できる力を身に付けられるよう、豊かな自然を活用した体験学習や、実践的な学びを重視した環境教育を推進する。

### (3) 広報・啓発の実施

#### ○取組の概要（計画の規定内容）

・国民的資産である琵琶湖の多面的な重要性について、県民をはじめ国内外への幅広い広報・啓発を実施する。

#### ○主な取組実績

取組内容	実績	実施主体
<p>【「びわ湖の日」活動推進事業】（再掲） 民間企業や大学など様々な主体とともに、「びわ湖の日」の啓発を実施。</p>	<p>H28年度： ・成安造形大学との協働による「びわ湖の日」啓発ポスターの作成 ・包括連携協定を締結している事業者3者との連携による関連商品の販売や店舗での啓発ブースの展開 ・京都市内の私立中学校および高等学校と連携した出前講座の実施 ・早稲田大学での提携講座の開催 など</p> <p>H29年度： ・琵琶湖周航の歌資料館での特別展示 ・成安造形大学との協働による「びわ湖の日」啓発ポスターの作成 ・立命館大学と連携した「びわ湖の日」連続講座の開催 ・京都市と連携した琵琶湖疏水記念館での特別展示 ・京都市内の私立中学校および大阪府下私立高等学校と連携した出前講座の実施 など</p> <p>H30年度： ・「この夏！びわ活！ガイドブック」の制作（県内小中学校の児童・生徒等を対象に17万部発行） ・琵琶湖関連情報ポータルサイト「びわ活ガイド」の制作 ・びわ活発表会・交流会の開催、びわ活フェスティバルの開催、琵琶湖探索ツアーの開催 など</p> <p>R1年度： ・「この夏！びわ活！ガイドブック」の制作（県内小学校の児童等を対象に12万5千部発行） ・びわ活フェスティバルの開催、びわ活スタンプラリーの実施、イオンモール京都桂川でのイベント開催 ・京阪電車全線での中吊り広告 など</p> <p>R2年度（見込）：民間企業や大学などの協力を得て、琵琶湖と関わる様々な取組や活動（びわ活）を展開</p>	<p>滋賀県（県単） 【環境政策課】</p>
<p>【湖沼問題の解決に向けた国際協力と情報発信】 湖沼問題の解決に向けた国際協力と情報発信のため、国際会議での発信・ネットワーク構築・情報収集や姉妹友好州（ミシガン州・湖南省）との連携、国内外自治体との連携を実施。</p>	<p>H28年度： 第16回世界湖沼会議（インドネシア）での琵琶湖の総合保全や水草・外来生物対策の取組等についての発表 諸外国の取組事例について情報収集ブース出展によるPR等</p> <p>H29年度： 第8回世界水フォーラム（ブラジル）での湖沼セッションの開催、テーマ別セッションでの発表やブース出展、世界水フォーラム成果文書への琵琶湖の事例掲載等</p> <p>H30年度： 第17回世界湖沼会議（茨城県）において、県民と協働で琵琶湖の総合保全や住民協働の取組等についての発表等、湖沼主流化に向けてのメッセージ発信、ブース出展によるPR、海外有識者の滋賀県への招聘等</p> <p>R1年度： 世界の湖沼保全推進に向けて、姉妹友好州との連携推進：米国ミシガン州との覚書締結、中国湖南省での招待講演。国際会議（ストックホルム世界水週間）での琵琶湖保全の取組の発信、国連等の国際機関との連携構築</p> <p>R2年度（見込）：第18回世界湖沼会議（メキシコ）、第9回世界水フォーラム（セネガル）等を通じて、琵琶湖保全の取組および湖沼の重要性の発信</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖保全再生課】</p>

取組内容	実績	実施主体
<p>【展示事業】（再掲） 研究・調査の成果や地域に根ざした身近な話題を材料とし、人と自然の関わり等について琵琶湖博物館で展示を実施。</p>	<p>H28年度： ・企画展示「開館20周年記念びわ博カルタ見る知る楽しむ新発見」および水族展示等の開催 ・C展示室・水族展示リニューアルにかかる展示の製作・設置および建築設備工事の実施 H29年度： ・企画展示「小さな淡水生物の素敵な旅」および水族展示等の開催 ・交流空間リニューアルにかかる展示の制作・設置および建築設備工事の実施 H30年度： ・企画展示「化石林－ねむる太古の森」および水族展示等の開催 ・交流空間リニューアルにかかる展示制作・設置、土木工事、およびA・B展示室リニューアルにかかる展示設計の実施 R1年度： ・企画展示「海を忘れたサケ・ビワマス謎の謎に迫る」および水族展示等の開催 ・第3期（A・B展示室）リニューアルにかかる整備、改修の実施 R2年度（見込）： ・企画展示「（仮称）守りたい！少なくなった生き物たち－未来へつなぐ地域の宝物－」および水族展示の開催 ・第3期（A・B展示室）リニューアルオープン</p>	<p>滋賀県[内閣府補助] 【琵琶湖博物館】</p>
<p>【琵琶湖講習】 琵琶湖環境科学研究センターの調査研究で蓄積された知見を地域等に還元するため、各種団体・学校等からの要請に応じて、センター内外での講習や講演を実施。</p>	<p>H28年度：45件、1,199人参加 H29年度：33件、2,101人参加 H30年度：24件、1,612人参加 R1年度：25件、721人参加 R2年度（見込）：未定</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【びわ湖セミナー】 琵琶湖環境科学研究センターの調査研究で蓄積された知見を地域等に還元するため、センターの研究成果等をもとに、一般の方を対象とした「研究成果発表会」として開催。</p>	<p>H28年度：83人参加 H29年度：129人参加 H30年度：167人参加 R1年度：なし（新型コロナウイルス感染症の拡大により3/24の開催を延期） R2年度（見込）：大津市および東近江市で研究成果の発表会を開催予定</p>	<p>滋賀県（県単） 【琵琶湖環境科学研究センター】</p>
<p>【環境人材育成のための教材等作成事業】 琵琶湖の価値や保全再生の必要性について、より多くの人に発信するため、琵琶湖の姿を幅広く紹介した琵琶湖ハンドブックを再編・改訂するとともに、その概要版を作成。</p>	<p>H29年度：琵琶湖ハンドブック三訂版2,500部、びわ湖を学ぼう15,000部発行</p>	<p>滋賀県（県単） 【環境政策課】</p>





【図表14-9】びわ活フェスティバル2019

【図表14-10】第17回世界湖沼会議

【図表14-8】この夏!びわ活!ガイドブック2019 (令和元年6月30日開催)

### ○取組の成果と課題

- ・「びわ湖の日」の取組では、平成30年度から、7月1日「びわ湖の日」から8月11日（令和2年度は8月10日）「山の日」までを「びわ活」期間とし、多様な主体と連携して、県内外に琵琶湖に関わる体験イベント、活動、場所等にいざなうための情報をガイドブックや専用のポータルサイトにより、一体的かつ効果的に発信することができている。
- ・国際会議等での琵琶湖保全・再生の事例の発表等を通じて、世界の湖沼問題の解決に向けて貢献を行うとともに、国際機関や国内外の湖沼を有する地域等との連携を通じて、湖沼の重要性を世界に向けて発信している。
- ・琵琶湖博物館においては、連携した企業団体数および倶楽部 L B M（年間会員制度）会員登録者数が増加傾向である。また、リニューアルの効果もあり、令和元年度の年間来館者数はリニューアル前の平成26年度と比較して28.8%増加している（p77参照）。

### ○取組の評価

#### A 【課題解決に向け、大きな成果があり、更なる取組の推進が必要】

- ・琵琶湖博物館のリニューアルや「びわ活」の展開など琵琶湖の価値発信のための新たな取組も進めることができている。また、国際会議での発信等を通じて、世界に向けて琵琶湖の価値を発信できている。琵琶湖の多面的な重要性について、より多くの方にご理解いただけるよう更なる取組の推進が必要である。

### ○今後の取組の方向性

- ・琵琶湖博物館での展示事業や「びわ湖の日」を中心とした取組などにより県内外に琵琶湖の価値を発信するとともに、第18回世界湖沼会議、第9回世界水フォーラムなどの機会を捉えて、琵琶湖での取組を世界へ発信し、湖沼環境保全の重要性を訴えていく。