

第1章 琵琶湖の保全再生・活用

SDGs



6

安全な水とトイレ
を世界中に

14

海の豊かさを
守ろう

15

陸の豊かさも
守ろう

MLGs



1

清潔な水を
感じる水に

2

豊かな漁獲を
取り戻そう

現況

琵琶湖や集水域の状況としては、本県がこれまで進めてきた下水道の整備や、工場・事業場の排水規制等の汚濁負荷削減対策により、琵琶湖の水質について、全窒素および全りん等は改善傾向が見られ、令和元年度に観測開始以降初めて北湖の全窒素に係る環境基準を達成しています。

一方で、琵琶湖漁業全体の漁獲量は大きく減少しており、ホンモロコなどに増加の兆しがみられるものの、依然、低水準となっています。漁場環境の新たな課題として、近年、アユ、セタシジミ等の水産資源に成長不良や栄養状態の悪化が認められる年があり、漁場生産力の低下が懸念されています。

砂地造成をしている南湖では、ホンモロコ資源は回復傾向にありますが、セタシジミ資源は変動が大きく、砂地造成区域の周辺における水草の繁茂状況が影響を与えている可能性があります。このため、造成効果の持続性などを評価したうえで事業の進め方を検討する必要があります。

また、琵琶湖の水草については、気候条件等により、今後も水草が大量に繁茂する恐れがあります。そのため、南湖の水草の望ましい状態とされている1930年代から1950年代の20~30 km²程度（南湖全体面積の4~6割）の状態が継続されることを目指しています。

外来動植物対策として、オオクチバスやブルーギルなどの外来魚については、これまでの取組により生息量が減少傾向にあり、令和3年には402 t程度と着実に減少させることに成功しています。

オオバナミズキンバイ等の外来水生植物については、平成26年度から令和4年度まで約21億円以上を投入し、国の協力も得ながら駆除に取り組んできました。令和2年度当初には、機械駆除を必要としない低密度状態となったものの、令和4年度末には残存面積が10haに迫る状況となりました。今後、集中した対策の実施により、再び低密度状態を維持していく必要があります。

環境に配慮した農業や産業の状況としては、環境と調和した農業や県産材の利用が進んでいます。例えば、「環境こだわり農産物」の取組面積は、令和4年度は13,376haまで拡大し、水稻では45%の面積で取組を実施しています。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ます。

一方で、農山村地域では、過疎化や高齢化が進行しています。このため、森林や農地を支える地域の担い手も減少しており、放置林や耕作放棄地が目立っている面もあります。

エコツーリズムの推進の面では、琵琶湖一周サイクリング体験者数（推計値）は、令和元年は約109,000人、令和2年は約87,000人、令和3年は約84,000人となり、コロナ禍の影響により、令和元年比で22.9%減となりましたが、令和4年には約98,000人となり、依然として多くのサイクリストに親しまれています。

また、環境教育の観点では、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」事業等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ます。

こうした状況から、琵琶湖の保全再生施策の実施に関しては、国や関係地方公共団体、関係団体等と一層の連携を図っていく必要があります。多様な主体による琵琶湖の保全および再生に向け、第2期琵琶湖保全再生計画では、令和3年7月に策定されたマザーレイクゴールズ（MLGs）の推進体制を構築することとしており、今後はMLGsとの両輪で琵琶湖の保全再生を図っていきます。



令和3年7月1日に策定された琵琶湖版 SDGs

「マザーレイクゴールズ (MLGs)」

●琵琶湖保全再生施策に関する計画（第2期）（第2期琵琶湖保全再生計画）

平成27年（2015年）9月に、「琵琶湖の保全及び再生に関する法律」が公布・施行され、琵琶湖が「国民的資産」と位置付けられました。また、平成28年（2016年）4月に「琵琶湖の保全及び再生に関する基本方針」が国によって定められ、琵琶湖保全再生のための基本的な指針や重要事項が定められました。

これらを受けて本県では、平成29年（2017年）3月に、「琵琶湖保全再生施策に関する計画（第1期）（第1期琵琶湖保全再生計画）」（計画期間：平成29年度～令和2年度）を策定しました。

令和3年（2021年）3月には、第1期琵琶湖保全再生計画の計画期間満了に伴い、近年の琵琶湖の状況や施策の実施状況、その他状況の変化等を踏まえて「琵琶湖保全再生施策に関する計画（第2期）（第2期琵琶湖保全再生計画）」（計画期間：令和3年度～令和7年度）を策定しました。

■趣旨

計画では、県および県内の市町が、多様な主体の参加と協力を得て、琵琶湖の保全再生に向けた施策を総合的・効果的に推進することとしています。

- ①琵琶湖の重要性や、保全・再生についての「共感」
- ②琵琶湖の保全と多様で活力ある暮らしとの「共存」
- ③琵琶湖の価値の将来にわたる「共有」

が重要であるとの認識の下、保全再生施策に取り組みます。

■目指すべき姿

計画では、「琵琶湖と人とのより良い共生関係の形成」を目指すこととしています。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人々が豊かな暮らしを営み、さらには、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琵琶湖の保全再生施策を推進します。

■琵琶湖を「守る」ことと「活かす」ことの好循環

水源林の保全や水草・外来動植物対策などで琵琶湖を守りつつ、林業の成長産業化や環境関連産業の振興、琵琶湖とのふれあい推進などで琵琶湖を活かし、また、これらを支える調査研究や環境学習などによって、琵琶湖を「守る」ことと「活かす」ことの好循環を創出することを計画の重点事項として掲げています。



■琵琶湖保全再生施策の推進

琵琶湖保全再生施策の推進に向けて、関係省庁や本県を含めた関係地方自治体で構成される琵琶湖保全再生推進協議会・幹事会において、令和2年度には法律等のフォローアップを実施しました。このフォローアップ結果を踏まえ、第1期琵琶湖保全再生計画の改定を行いました。

なお、琵琶湖保全再生推進協議会・幹事会では、琵琶湖の現状を把握するため、琵琶湖の現地視察を実施しています。コロナ禍により令和2年度および令和3年度には現地視察を開催できませんでしたが、令和4年9月には、3年ぶりに現地視察を行い、関係者ととも琵琶湖の現況を確認しました。

今後は、第2期琵琶湖保全再生計画に基づき、関係省庁や関係地方自治体、多様な主体の方々の一層の連携を図りながら、琵琶湖の保全再生にかかる施策を総合的に推進していきます。



第6回琵琶湖保全再生推進協議会幹事会による琵琶湖の現地視察（湖上視察）

●マザーレイクゴールズ（MLGs）の推進

滋賀県では平成12年以来、琵琶湖総合保全整備計画（マザーレイク21計画）のもとに、琵琶湖の総合保全を進めてきました。

一方、ますます複雑化、多様化する琵琶湖の課題に対応するためには、法の制定が必要であるとの気運が高まり、平成27年に「琵琶湖の保全及び再生に関する法律（琵琶湖保全再生法）」が成立しました。これを受けて、国は、平成28年に基本方針を策定し、県は、この基本方針を勘案して、平成29年3月に法第3条による法定計画である「琵琶湖保全再生施策に関する計画（第1期琵琶湖保全再生計画）」を策定しました。このことにより、平成29年以来、琵琶湖の保全に関わる施策の計画が並列することとなりました。

令和2年度末に第1期琵琶湖保全再生計画とマザーレイク21計画の計画期間が終期を迎えたことを機に、行政の施策については第2期琵琶湖保全再生計画に一元化し、県民、事業者のみなさんの主体的な取組については、さらに多くの主体のみなさんが積極的に琵琶湖の課題解決に関わることのできる新たな仕組みを構築することとしました。その新たな仕組みが「マザーレイクゴールズ（MLGs）」です。

■マザーレイクゴールズ（MLGs）とは

MLGsとは、「琵琶湖」を切り口とした2030年の持続可能社会への目標（ゴール）であり、「琵琶湖版のSDGs」です。

SDGsの視点から見ると、琵琶湖を通じてSDGsをアクションまで落とし込む仕組みがMLGsであり、MLGsの取組はSDGsの達成に貢献するものと言えます。

MLGsからの視点で見ると、琵琶湖を通じて、石けん運動以来40年にわたる県民等多様な主体による活動がSDGsにつながっていることを発見する仕組みと言えます。

具体的には、SDGsの17のゴールを意識しつつ、2030年の琵琶湖と琵琶湖に根ざす暮らしに向けた13のゴールを設定しました。



Mother Lake Goals

変えよう、あなたと私から



■MLGsの13のゴール

MLGsの13のゴールは、マザーレイクフォーラムびわこ会議によって毎年バージョンアップしてきた「びわ湖との約束」をベースに、SNSなどでより多くの人たちからびわ湖との約束を集めるキャンペーンを行い、さらに何度もワークショップや話し合いを重ねることで作成しました。



■MLGsの推進のための取組

MLGsを共通の目標とした多様な主体の自発的な取組を推進するため、琵琶湖の魅力・課題について話し合い、参加者がMLGsへのコミット(びわ湖との約束)を表明するワークショップの開催や、学生ライターを起用してMLGsの達成に資する多様な主体の活動に関する記事等をまとめたニュースサイトを運営し、情報発信していきます。また、MLGsを楽しく学べるコンテンツとして「MLGs体操」を様々なイベントで実施し、その普及に取り組んでいます。

県内の大学生によりデザインされたMLGsのロゴマークは、世界規模の目標であるSDGsに加えて、地域の持続可能性に貢献することのシンボルとして多くの企業・団体から好評を得ています。全国的な展開をされている企業からも商品のキャンペーン等においてロゴマークを使用していただいております。ロゴマーク利用届出数は令和4年度末現在222者となっています。

また、MLGsに関する情報を一元的にまとめたウェブサイト「MLGs WEB」を開設するとともに、SNSでも積極的に情報発信しています。

今後とも、琵琶湖流域の方々をはじめ、より多くの皆さまに参画いただき、マザーレイクゴールズ(MLGs)の推進に取り組んでまいります。

MLGs公式 WEBサイト「MLGs WEB」
<https://mlgs.shiga.jp>

MLGs公式SNSアカウント

- MLGs公式 Twitter (X) @MotherLakeGoals
- MLGs公式 Instagram @motherlakegoals
- MLGs公式 facebook fb.me/motherlakegoals
- MLGs公式 YouTubeチャンネル マザーレイクゴールズchannel

●水質の目標

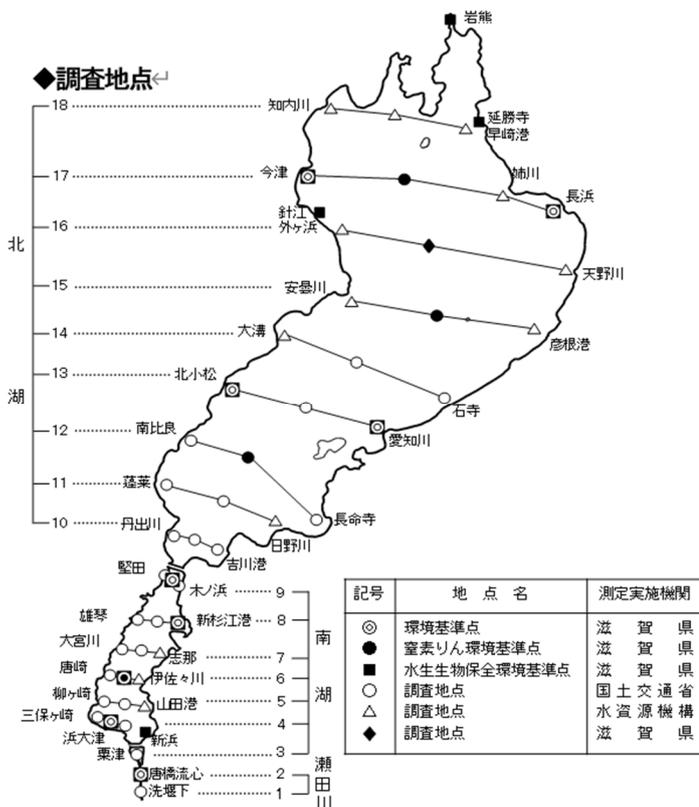
河川や湖沼の水質保全を進めるための目標として環境基準が定められています。環境基準は、「環境基本法」に基づいて国が定めているもので、水質については、「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」と「生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）」があります。また、環境基準以外にも「要監視項目」および「その他項目」が定められています。

◆調査項目

調査項目	一般項目	気温、水温、流量（河川）、透明度（湖沼）、透視度（河川）
	生活環境項目	水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）、溶存酸素量（DO）、大腸菌数、全窒素（T-N）、全りん（T-P）、全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）
	健康項目	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素（NO ₃ -N及びNO ₂ -N）、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン
	要監視項目	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン（MEP）、イソプロチオラン、オキシ銅（有機銅）、クロロタロニル（TPN）、プロピザミド、EPN、ジクロロルボス（DDVP）、フェノブカルブ（BPMC）、イプロベンホス（IBP）、クロルニトロフェン（CNP）、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、ヘルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びヘルフルオロオクタノ酸（PFOA）、フェノール、ホルムアルデヒド、4-tert-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール
	その他項目	アンモニウム態窒素（NH ₄ -N）、有機態窒素（org-N）、溶解性オトリン酸態りん、溶性珪酸、クロロフィル、フェオ色素、塩化物イオン、溶存化学的酸素要求量（D-COD）、溶存態全有機炭素（D-TOC）、懸濁態全有機炭素（P-TOC）、全有機炭素（TOC）、底層DO、鉄、溶存態鉄、溶存態マンガン、植物プランクトン

■琵琶湖表層水質調査

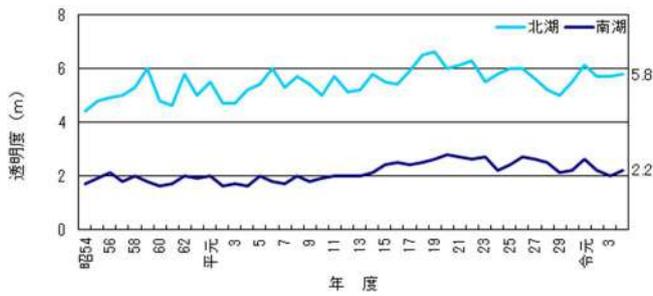
琵琶湖における環境基準の達成状況などの監視とともに水質の変動を把握するため、国土交通省近畿地方整備局、水資源機構と本県が共同で北湖31 定点、南湖20 定点の計51 定点で琵琶湖表層水質の調査を月1 回実施しています。このうちの数地点を環境基準点として設定しています。



●令和4年度調査結果

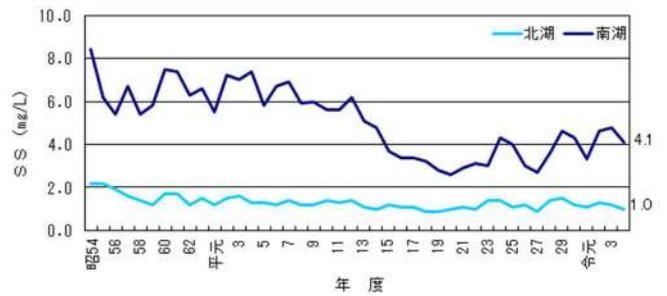
■透明度

北湖では、5.8mと前年度並みの値でした。
南湖では、2.2mと前年度並みの値でした。



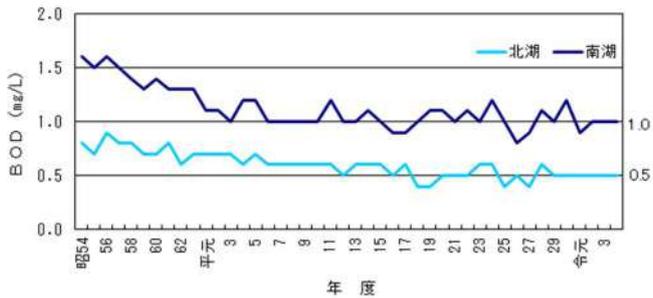
■浮遊物質 (SS)

北湖では、1.0mg/Lと前年度より少し低い値でした。
南湖では、4.1mg/Lと前年度並みの高い値でした。



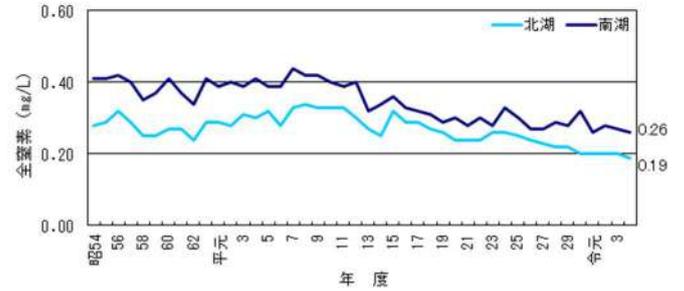
■生物学的酸素要求量 (BOD)

北湖では、0.5mg/Lと前年度並みの値でした。
南湖では、1.0mg/Lと前年度並みの値でした。



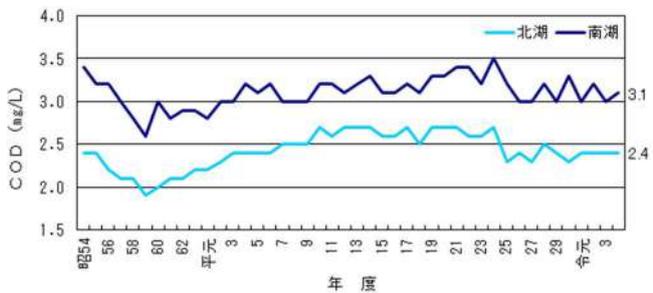
■全窒素 (T-N)

北湖では、0.19mg/Lと前年度並みの値でした。
南湖では、0.26mg/Lと前年度並みの値でした。



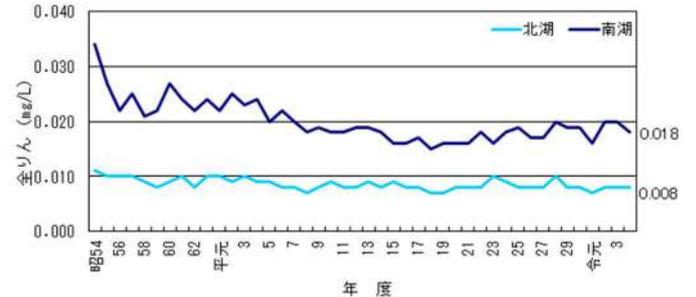
■化学的酸素要求量 (COD)

北湖では、2.4mg/Lと前年度並みの値でした。南湖では、3.1mg/Lと前年度並みの値でした。



■全りん (T-P)

北湖では、0.008mg/Lと前年度並みの値でした。南湖では、0.018mg/Lと前年度より少し低い値でした。

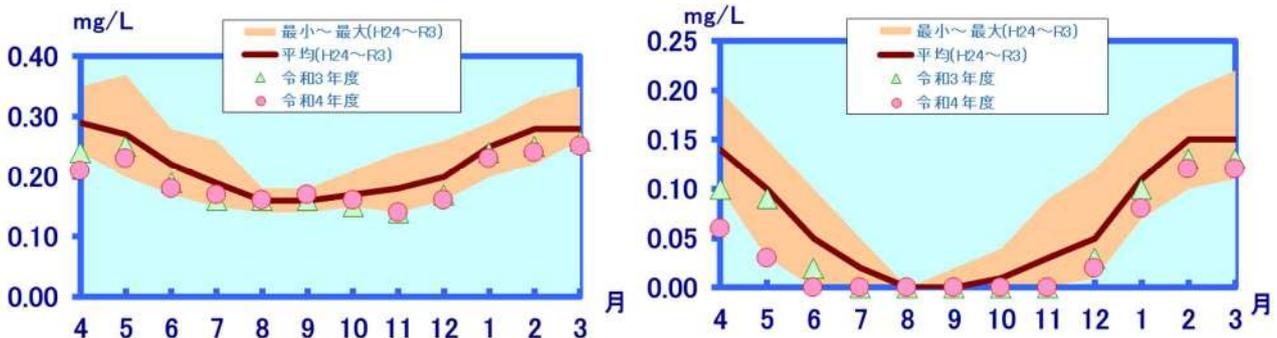


■令和4年度琵琶湖水質の特徴

1. 北湖における窒素類の状況

令和4年度における北湖表層の全窒素濃度は年間を通じて低い値で推移し、4月にはこの月としては過去最低値の0.21mg/Lを記録しました。植物プランクトンが栄養源として取り込める形態の一つである硝酸態窒素も年間を通じて低い濃度で推移し、6月から11月までの長期間に渡って枯渇した状態となっていました。

◆北湖表層における全窒素（左）および硝酸態窒素（右）の経月変動

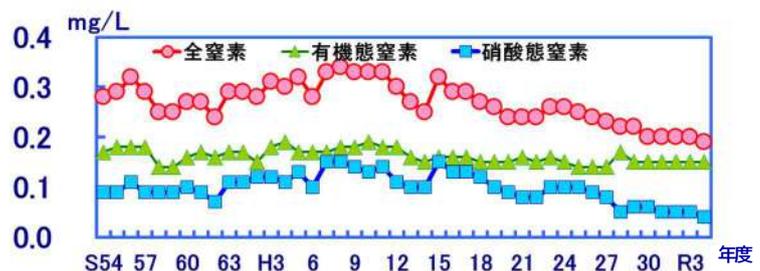


また、北湖表層における全窒素濃度は、平成16年度から平成30年度にかけて減少傾向にあり、その後横ばい傾向になりますが、令和4年度においては調査開始以降最低値の0.19mg/Lを記録しました。

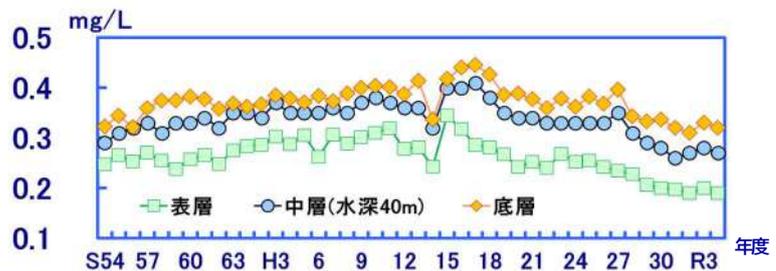
硝酸態窒素濃度も、全窒素と同様の傾向で減少しており、全窒素減少の主要因と考えられます。

有機態窒素濃度は、平成29年度以降横ばい傾向となっています。

◆北湖表層における形態別窒素濃度の経年変動



◆今津沖中央における水深別全窒素濃度の経年変動



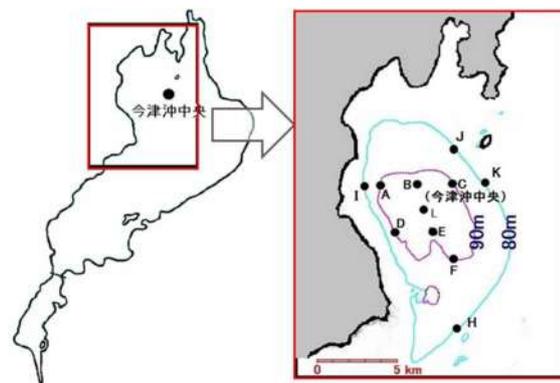
今津沖中央における鉛直方向の全窒素濃度は、各水深において表層と同様の傾向で減少しており、表層だけでなく中底層も減少傾向にあったことから、湖水中の全窒素の存在量自体が減少傾向にあったと考えられます。

なお、令和元年度頃から横ばい傾向となっています。

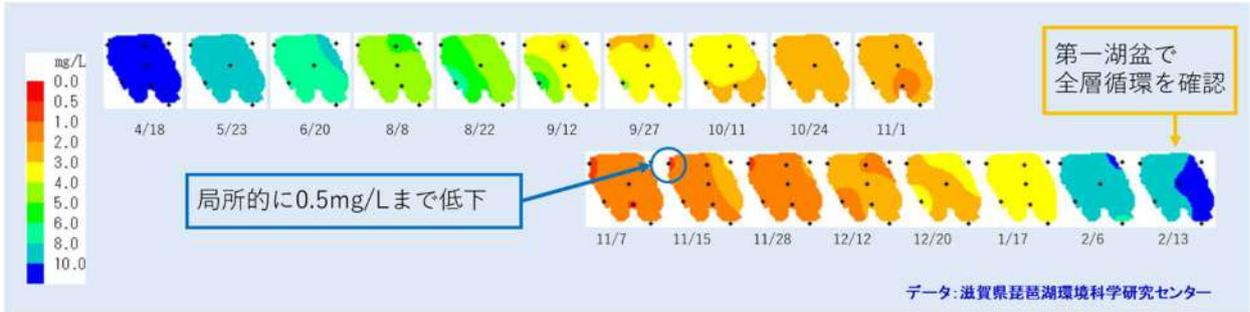
2. 北湖深層部の溶存酸素および水質の状況

北湖第一湖盆水深約90mの底層溶存酸素(DO)の年間の変動をみると、前年度(令和3年度)も全層循環が完了したことにより、4月当初のDO濃度は、4年ぶりに10mg/Lを超える高い値でした。その後、おおむね平均値程度で推移しましたが、11月には第一湖盆の全ての地点で2mg/L未滿の貧酸素状態を観測しました。なお、0.5mg/L未滿の無酸素状態は観測されませんでした。令和4年度は1月末に強い冷え込みがあり、一気に湖水の混合が促進され、2月13日には3年連続で全層循環を確認しました。

◆調査地点図



◆北湖第一湖盆（水深90m）におけるDOの平面分布



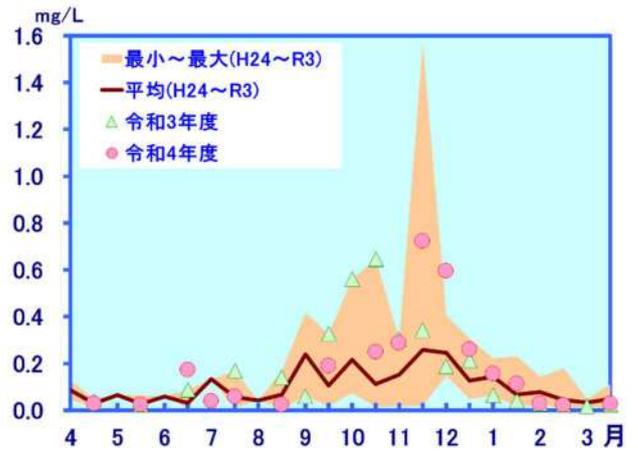
底層の水質は、底泥に蓄積する物質の分解等の影響も受け、底層 DO が低い環境では底泥からのマンガンの溶出が増え、さらに底層 DO が枯渇すると栄養塩類（窒素、リン等）が溶出するとされています。

全マンガンについては、令和4年度は11月後半から12月後半までの間、過年度より高い水準のマンガンが溶出し、その後、1月には過年度平均値並みの水準に戻ったことを確認しました。11月後半からのマンガンの溶出は11月の高気温と強風の少ない気象により、水温躍層が強固なまま底層水が停滞し底層 DO の低下が継続していたことが要因であると推測されます。

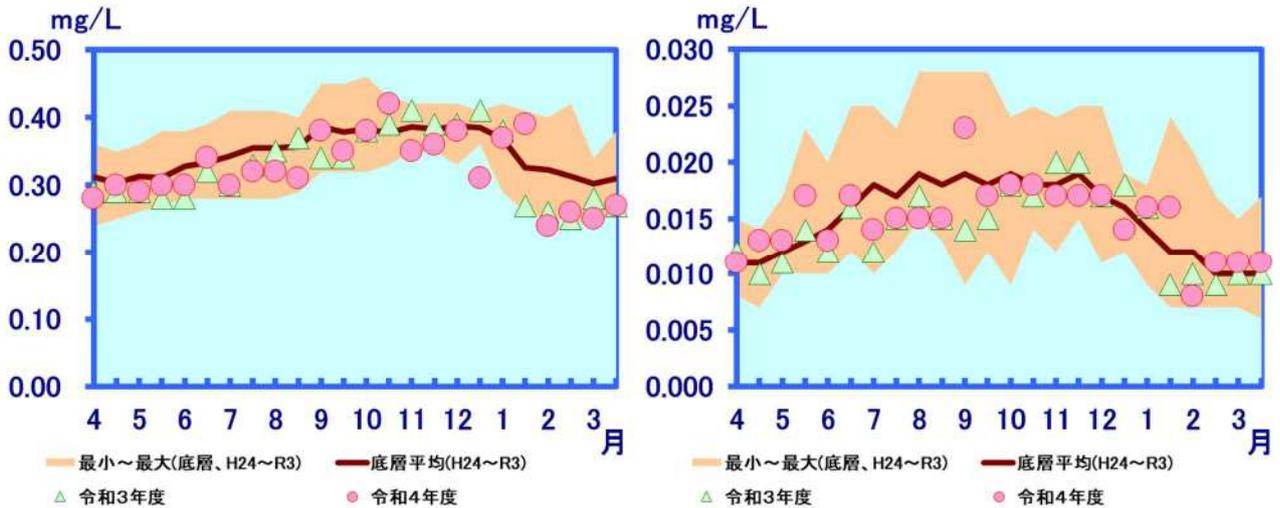
なお、マンガンと同様に底層 DO が低い環境で溶出する可能性のある「ひ素」は、年度を通じて不検出でした。

全窒素および全りんについては、大きな増加は見られず、おおむね過年度平均値並みで推移していたことを確認しました。

◆今津沖中央（湖底から1m層）における全マンガンの経月変動



◆今津沖中央（湖底から1m層）における全窒素（左）および全りん（右）の経月変動



●琵琶湖の環境基準達成状況（令和4年度）

琵琶湖の環境基準は、生活環境項目のうち、pH、COD、SS(浮遊物質量)、DO(溶存酸素)、大腸菌数についてはAA 類型が、全窒素、全りんについてはII 類型が適用されます。

琵琶湖では pH、COD、SS、DO、大腸菌数を調査する環境基準点として北湖4 定点・南湖4 定点を、全窒素・全りんを調査する環境基準点として北湖3 定点・南湖1 定点を設定しており、これらの定点の水質で評価しています。

令和4 年度における達成状況は次のとおりです。

◆琵琶湖における生活環境項目に係る環境基準の達成状況（令和4年度）

環境基準	pH	COD	SS	DO	大腸菌数
	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	100CFU/ 100mL 以 下
北湖 (4 定点)	44/48 (未達成)	2.8 (未達成)	25/48 (未達成)	48/48 (達成)	2 (達成)
南湖 (4 定点)	44/48 (未達成)	4.9 (未達成)	2/48 (未達成)	47/48 (未達成)	4 (達成)

環境基準	全窒素	全りん
	0.20mg/L 以下	0.01mg/L 以下
北湖 (3 定点)	0.20 (達成)	0.009 (達成)
南湖 (1 定点)	0.23 (未達成)	0.014 (未達成)

※pH、SS 及び DO の達成状況は、日間平均値が環境基準を達成した割合で判定（延べ達成日数/延べ測定日数（4 地点×12 回/年））

※COD は各環境基準点の 75%値のうち、最も高い地点の値で判定。

※大腸菌数は各環境基準点の 90%値のうち、最も高い地点の値で判定。

※全窒素および全りんは各環境基準点の年間平均値のうち、最も高い地点の値で判定。

■健康項目に係る環境基準達成状況（令和4年度）

いずれの健康項目も不検出もしくは基準値を下回っており、環境基準を達成していました。

■環境基準

環境基本法に基づき、人の健康の保護および生活環境の保全のうえで維持することが望ましい環境の水準を国が定めたもので、人の健康の保護に関する項目（健康項目）と生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）の2種類があります。

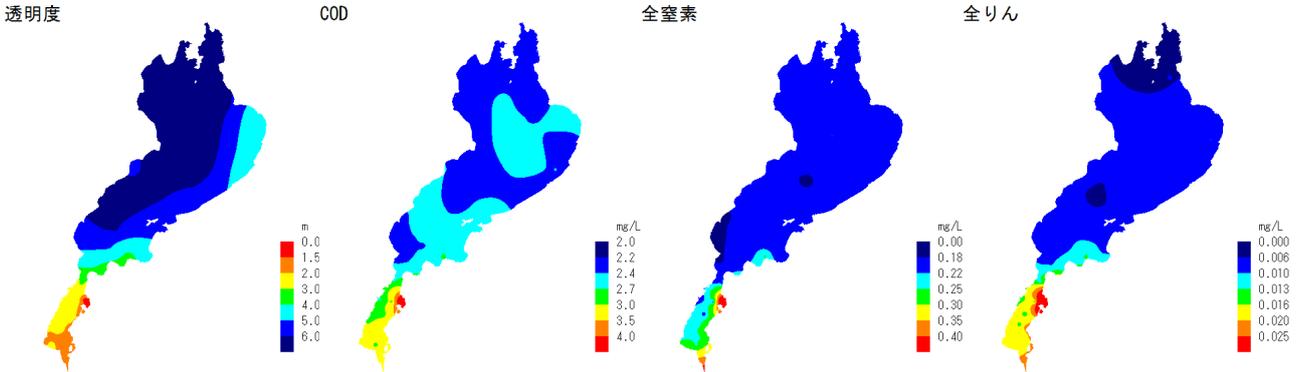
健康項目は、すべての地域で一律の基準値ですが、生活環境項目については、対象とする地域の立地条件や将来の利用目的などを考慮した「類型」という区分ごとに、それぞれ基準値が設定されています。

このため、生活環境項目については、どの類型にあてはめられているかによって、湖沼や河川ごとに基準値が決まります。

琵琶湖水質の平面分布

琵琶湖水質の平面分布をみると、北湖中央部から北西部は他の水域に比べ、透明度が高く、COD、全窒素、全りん、全りん、全りん、全りんの値が低くなっています。一方、南湖（特に東部）では地開けや人間活動などの影響により、透明度が低く、COD、全窒素、全りん、全りんの値が高くなっています。

◆透明度、COD、全窒素および全りんの平面分布（令和4年度の年度平均値）



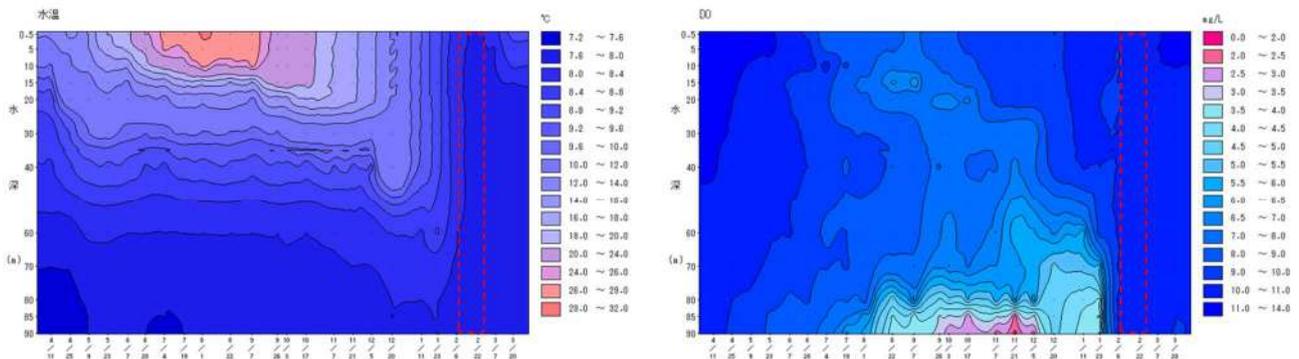
琵琶湖の水深別水質調査

北湖の今津沖中央（水深約90m）、南比良沖中央（水深約60m）、南湖の唐崎沖中央（水深約4m）において、毎月1～2回水深別の水質調査を実施しています。

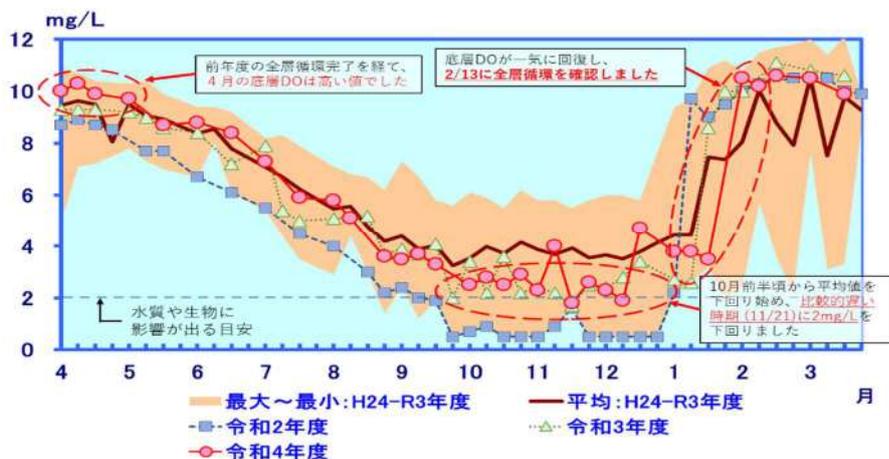
北湖では、例年、春から秋にかけて水温躍層が形成され、上層と下層の水の対流がなくなるため、底層DOは徐々に低下し、晩秋に最も低くなります。その後、冬の水温低下と季節風の影響により上層と下層の水が鉛直混合し、翌年1月～2月頃、表層から底層までDOや水温等の各水質項目が同程度になります。この現象のことを「全層循環」と言います。

北湖の今津沖中央においては、平成30年度、令和元年度と全層循環が未完了でしたが、令和2年度に3年ぶりの全層循環を確認し、令和4年度も3年連続で全層循環を確認しました。

◆今津沖中央における水温およびDOの鉛直分布の年間変動（令和4年度）



◆今津沖中央（湖底から1m層）におけるDOの経月変動



■ROV（水中ロボット）による水深90mの湖底の映像

琵琶湖環境科学研究センターでは、ROV（水中ロボット）を用いて、琵琶湖北湖の湖底の様子などを鮮明な画像で撮影しています。この画像を解析し、湖底の生物の調査研究を進めています。



水深90mの湖底の状況
ニゴロブナが見られました。（令和5年4月撮影）



ROV（水中ロボット）

●水浴場水質調査結果

例年7月から開設される水浴場のうち、令和5年度は次表の主な6水浴場について開設前の水質を、4水浴場について開設中の水質を調査しました。その結果、「不適」と判定される水浴場はありませんでした。O-157については、開設前および開設中いずれの水浴場からも検出されませんでした。

■最近5年間の水浴場調査判定状況（開設前）

水浴場名	市町名	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
松の浦	大津市	B	A	A	A	AA
近江舞子	大津市	A	AA	A	A	AA
宮ヶ浜	近江八幡市	B	A	A	AA	AA
新海浜	彦根市	AA	AA	A	AA	B
松原	彦根市	B	A	B	B	B
マキノビーチ	高島市	AA	A	AA	AA	AA
判定別 水浴場数	AA	2	2	1	3	4
	A	1	4	4	2	0
	B	3	0	1	1	2

※令和5年度は、一部の水浴場において開設を中止

AA（快適）：ふん便性大腸菌群数が不検出、油膜が認められない、CODが3mg/L以下、透明度が1m以上

A（適）：ふん便性大腸菌群数が100個/100mL以下、油膜が認められない、CODが3mg/L以下、透明度が1m以上

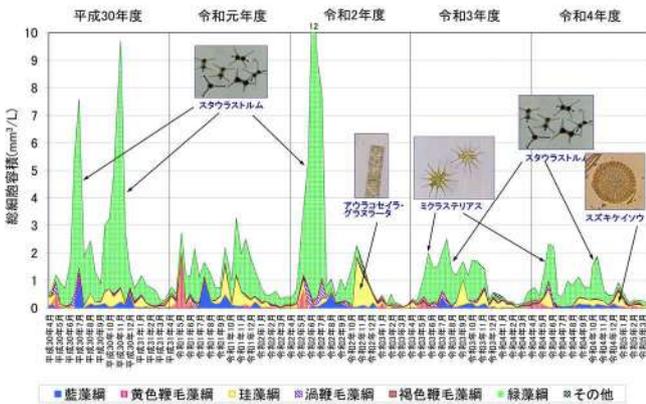
B（可）：ふん便性大腸菌群数が400個/100mL以下、常時は油膜が認められない、CODが5mg/L以下、透明度が1m未満50cm以上

琵琶湖のプランクトン等

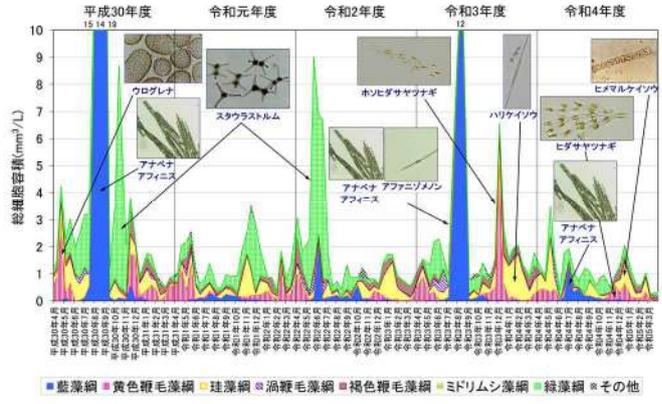
●琵琶湖のプランクトン発生状況

令和4年度は、北湖では春の後半に大型緑藻ミクラステリアス、夏から秋にかけて大型緑藻スタウラストルムが優占しましたが、年間を通じて植物プランクトンの大きな増加は見られませんでした。南湖では5月前半に糸状群体を形成する珪藻アウラコセイラ、7月前半にアオコ原因種の藍藻アナベナ・アフィニスが優占するなどでしたが、年間を通じて植物プランクトンの大きな増加は見られませんでした。

◆北湖における植物プランクトン総細胞容積の変動
(今津沖中央0.5m層, 平成30年4月～令和5年3月)



◆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30年4月～令和5年3月)



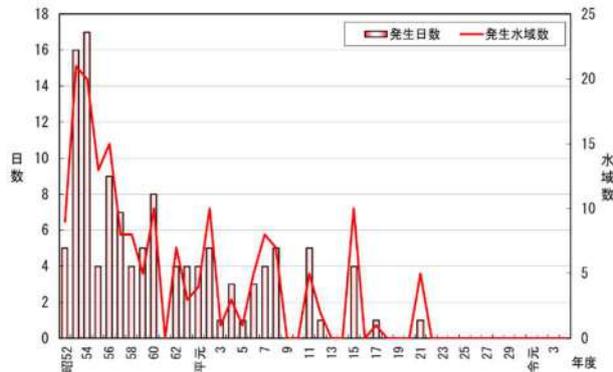
●淡水赤潮の発生状況

平成22年度以降は、ウログレナ・アメリカーナによる淡水赤潮の発生は確認されていません。

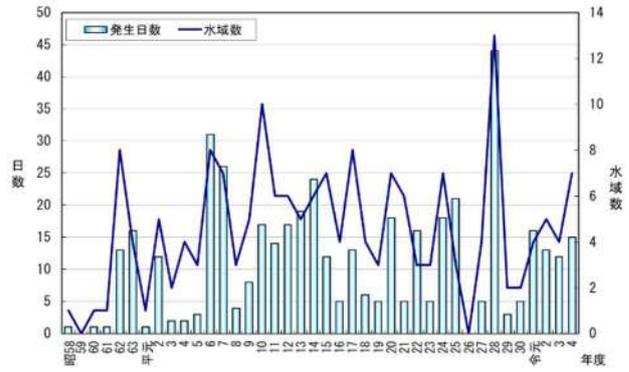
●アオコ（水の華）の発生状況

令和4年度は、8月1日から10月14日の間に、7水域で計15日間のアオコの発生が確認されました。

◆淡水赤潮発生日数および水域数の経年変化



◆アオコ発生日数および水域数の経年変化



河川の水質

●河川環境基準監視調査

琵琶湖・瀬田川に流入する主要な24河川と瀬田川を合わせた25河川に「生活環境の保全に関する環境基準」の類型指定をおこなっており、この25河川と環境基準が設定されていない2河川を合わせた27河川について、国土交通省近畿地方整備局、大津市と本県が共同で、環境基準の適合状況などを把握するため毎月1回、水質調査を実施しています。

■令和4年度調査結果の概要

①健康項目および要監視項目

健康項目については、すべての調査地点において、全項目が環境基準を達成しました。

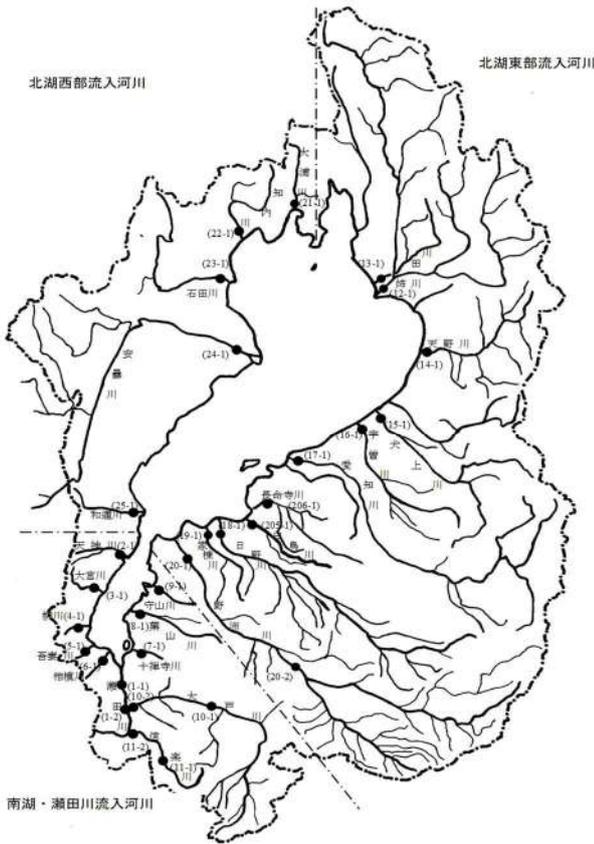
要監視項目については、1河川1項目を除き、すべての調査地点において、全項目が不検出もしくは指針値を下回りました。

②生活環境項目

琵琶湖・瀬田川流入24河川のうち、BODおよび溶存酸素(DO)については、24河川で環境基準を達成しました。pHについては18河川が、浮遊物質(SS)については21河川がすべての月で環境基準を達成しました。

大腸菌数は、21 河川で環境基準を達成しました。

◆河川環境基準点および調査地点



◆河川における生活環境項目に係る環境基準の達成状況（令和4年度）

河川	類型	BOD (mg/L)			達成状況（達成回数/調査回数）			
		75%値	基準値	達成状況	pH	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100ml)
天神川	A	1.1	2	○	○	○	○	○
大宮川	A	0.8	2	○	11/12	○	○	○
柳川	AA	0.9	1	○	10/12	○	○	×
吾妻川	AA	0.9	1	○	7/12	○	○	×
相模川	AA	0.9	1	○	6/12	○	○	×
十禅寺川	A	1.2	2	○	○	11/12	○	○
葉山川	A	1.1	2	○	○	○	○	○
守山川	A	1.2	2	○	10/12	○	○	○
大戸川上流	A	0.9	2	○	○	○	○	○
大戸川下流	A	0.8	2	○	○	○	○	○
信楽川上流	A	0.7	2	○	○	○	○	○
信楽川下流	A	0.8	2	○	○	○	○	○
姉川	AA	0.8	1	○	○	11/12	○	○
田川	AA	1.0	1	○	○	○	○	○
天野川	AA	0.8	1	○	○	○	○	○
犬上川	AA	0.8	1	○	○	○	○	○
宇曾川	B	1.2	3	○	○	○	○	○
愛知川	AA	0.8	1	○	○	○	○	○
日野川	A	1.1	2	○	○	○	○	○
家棟川	B	1.3	3	○	○	11/12	○	○
野洲川下流	A	0.7	2	○	11/12	○	○	○
野洲川中流	A	0.9	2	○	○	○	○	○
大浦川	A	0.8	2	○	○	○	○	○
知内川	AA	0.7	1	○	○	○	○	○
石田川	AA	0.7	1	○	○	○	○	○
安曇川	AA	0.6	1	○	○	○	○	○
和通川	A	0.9	2	○	○	○	○	○

達成状況：達成回数/調査回数、全ての調査で達成した場合は「○」と記載。

◆県内主要河川の水質目標の達成率（令和4年度） 100%

※BODの環境基準を達成した河川数÷24河川

BODの達成状況欄の○印は、75%値が環境基準を達成したことを示す。

大きい

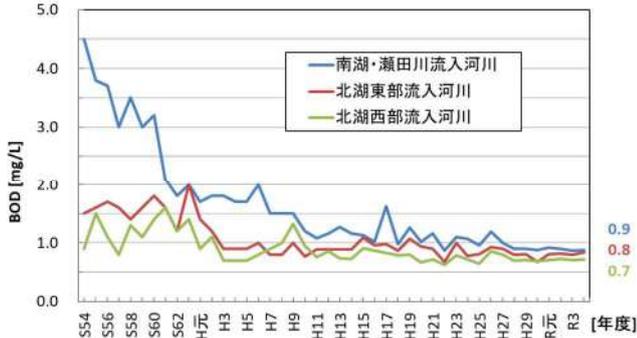
腸菌数の達成状況欄の○印は、90%値が環境基準を達成したことを示す。

※pH、SS、DO、大腸菌群数欄の○印は、全ての月で環境基準を達成したことを示す。

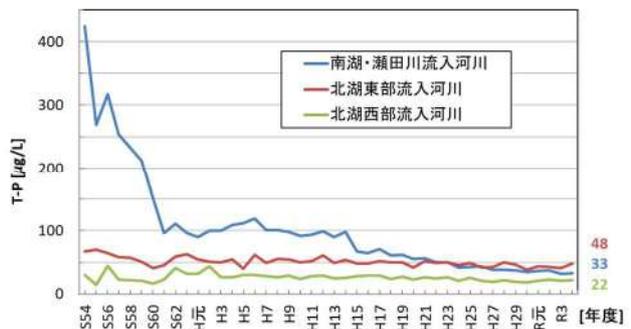
●河川の水質の経年変化

河川のBOD、全窒素、全りん（全りん）の経年変化をみると、近年は横ばいもしくは減少傾向です。

◆BOD



◆全りん



◆全窒素



湖沼・河川の水質保全対策

●湖沼水質保全対策

<琵琶湖保全再生課>

「湖沼水質保全特別措置法」（昭和59年（1984年）制定）に基づき、本県と京都府（京都市北部の一部地域が琵琶湖の集水域）は、昭和61年度から5年ごとに「湖沼水質保全計画」（以下「湖沼計画」）を策定し、琵琶湖の水質保全を図るため計画期間内に達成すべき水質目標値を定め、計画に基づき水質保全対策を推進しています。

令和3年度には、第7期湖沼計画の評価を踏まえ、第8期湖沼計画を策定しました（計画期間：令和3年度～令和7年度）。

■第7期湖沼計画までの評価と課題

- ・ 下水道の整備や環境こだわり農業の推進など各種水質保全対策の進捗により、陸域からの汚濁負荷が低減されています。
- ・ 窒素、りん等の水質は改善傾向が見られますが、CODは長期的に見ると流入負荷削減対策に連動した減少傾向は示していません。また、植物プランクトンの種組成の変化、水草の大量繁茂、侵略的外来水生植物の生育面積の拡大、在来魚介類の減少など生態系の課題が顕在化しています。
- ・ 水草の大量繁茂により水質への影響、悪臭による生活環境への影響、漁業、さらには生態系への影響が生じています。
- ・ 赤野井湾流域においては、平成18年度から流出水対策推進計画を策定し、重点的に流出水対策を実施し、流入する汚濁負荷は減少傾向にあります。閉鎖性の高い地形であることに加え、水草・水生植物によりさらに閉鎖性が高まり、湾内の水質改善には至っていません。

■第8期湖沼計画の水質目標値

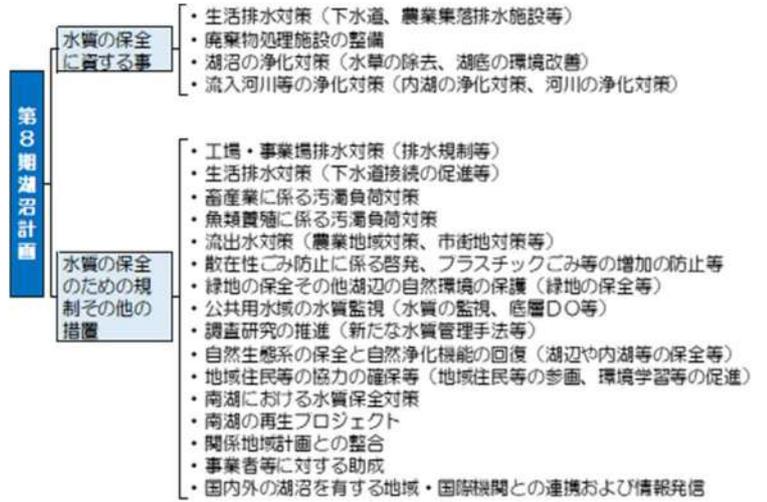
「琵琶湖流域水物質循環モデル」の算定結果を基に、計画期間内に達成すべき水質の目標値を設定しました。

◆第8期湖沼計画の水質目標値

項目			計画策定時 (令和2年度)	令和7年度	
				対策を講じない 場合	対策を講じた場 合(目標値)
COD	75%値	北湖	2.8	2.8	2.8
		南湖	5.3	4.5	4.5
	(参考) 年平均値	北湖	2.5	2.5	2.5
		南湖	3.5	3.2	3.2
全窒素	年平均値	北湖	0.20	0.20	0.20
		南湖	0.24	0.25	0.24
全りん	年平均値	南湖	0.015	0.018	0.015

■第8期湖沼計画の主な取組

- ・ **水質保全対策の推進**
これまで取り組んできた汚濁負荷の削減対策は有効であり、引き続き推進するとともに、水質モニタリング結果を注視します。
- ・ **気候変動の影響と思われる現象の対策等に向けた調査研究等**
琵琶湖での気候変動の影響と考えられる未経験の現象について、効果的かつ効率的にモニタリングを実施し、その結果を公表するとともに、気候変動適応策につながる科学的知見を収集します。
- ・ **プラスチックごみの増加の防止やマイクロプラスチックに係る知見の集積等**
プラスチックごみの発生抑制や適正処理に向けた取組を実施します。また、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実施します。
- ・ **赤野井湾における水質改善**
さらなる汚濁負荷削減対策と湾内の湖流の回復等の対策に取り組むとともに、湾内の水質や植物プランクトン等のモニタリングを実施します。また、これまで以上に関係市・県の連携した取組を強化します。



●「琵琶湖流域水物質循環モデル」の構築

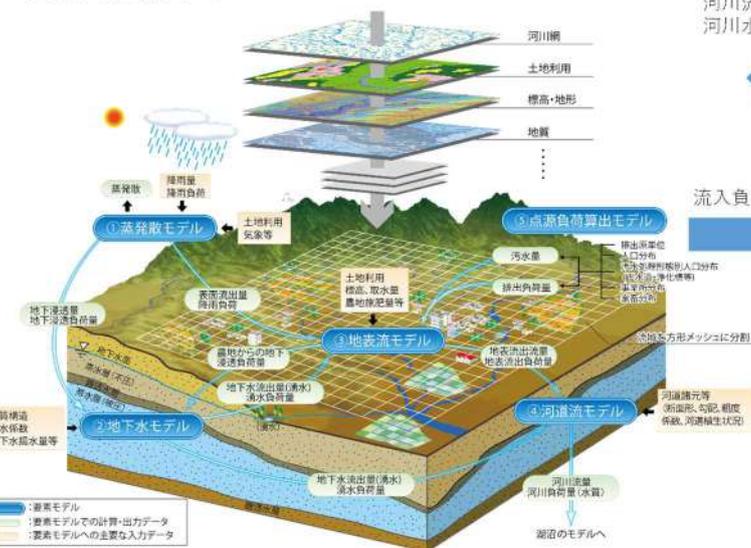
＜琵琶湖保全再生課、琵琶湖環境科学研究センター＞

本県では、琵琶湖の水環境を保全するため多様な施策を実施しています。これらの施策の効果を評価するとともに、一層効果的な施策展開を図るためには、施策の展開に伴う琵琶湖や流域ごとの水量・水質の変化を精度良く予測するモデルが不可欠です。

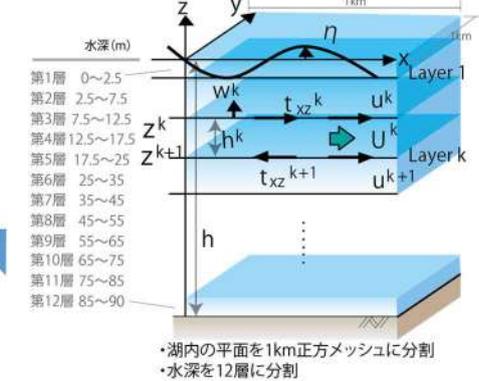
このため、琵琶湖流域（陸域と湖内の双方を指す）を対象として、水や物質の循環の状況を把握し、水環境保全施策の効果を定量的に予測することが可能な「琵琶湖流域水物質循環モデル」を産官学連携により構築しました。本モデルとモニタリングを連携させることにより、水質の現状把握と解析を行っており、これまで、湖沼水質保全計画の策定や難分解性有機物の起源推定、湖内物質収支の把握などに活用されています。

- 【陸域】500mメッシュ 分布型モデル
- 【湖内】1kmメッシュ12層 準3次元モデル
- ・平常時・降雨時を考慮した非定常モデル
- ・水および物質の物理的挙動を同時に解析

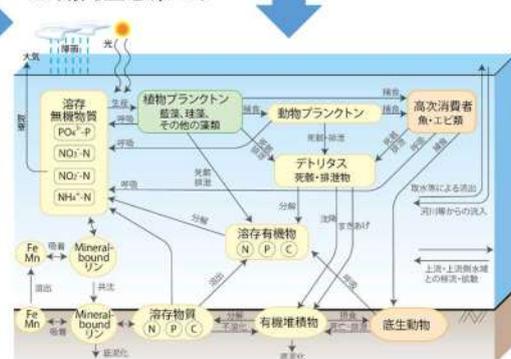
■ 陸域水物質循環モデル



■ 湖内流動モデル



■ 湖内生態系モデル

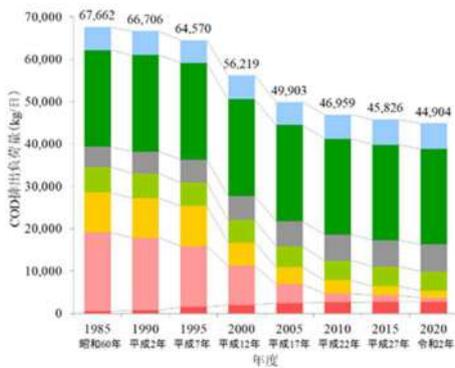


●発生源別にみた琵琶湖に流入する負荷量

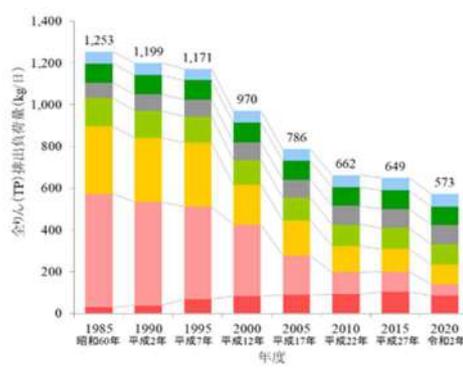
発生源別にみた琵琶湖に流入する負荷量は次のとおりです。生活排水対策や工場・事業場排水規制などの点源対策に加え、環境こだわり農業の推進や水源かん養保安林等の配備、歩道の透水性舗装、河口部に整備した一時貯留施設の活用などの面源対策の実施により、COD、全窒素（T-N）および全りん（T-P）のいずれも負荷量は低減しています。琵琶湖の水質の維持・改善を図るためには、引き続き水質保全対策を推進していく必要があります。

◆琵琶湖に流入する負荷量の経年変化

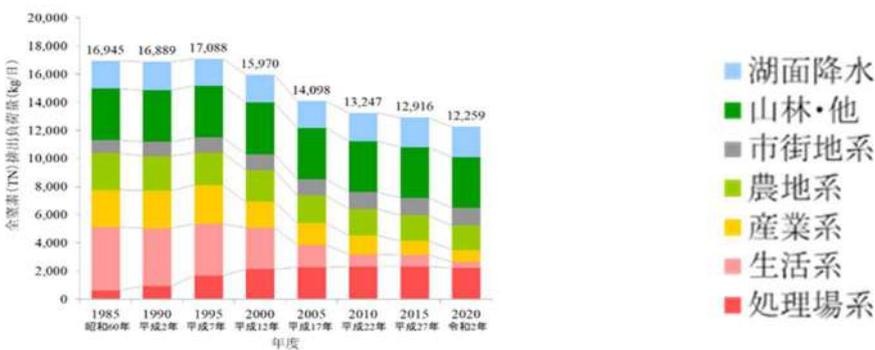
COD



T-P



T-N



■水質保全対策としての主な規制

産業系排水対策

- 国●水質汚濁防止法制定（昭和45年（1970年））
- 県▲水質汚濁防止法上乘せ条例制定（昭和47年（1972年））
法律より2～10倍厳しい基準を設定
- ▲滋賀県公害防止条例制定（昭和47年（1972年））
横出し施設、横出し項目の規制
- ▲富栄養化防止条例制定（昭和54年（1979年））
全国に先駆けた窒素・りん排水規制
- ▲水質汚濁防止法上乘せ条例などの改正（平成8年（1996年））
排水基準が適用される工場などを日平均排水量10m³以上まで裾下げ

家庭系排水対策

- 国●水質汚濁防止法改正（平成2年（1990年））
- 浄化槽法改正（平成13年（2001年））
- 県▲富栄養化防止条例制定（昭和54年（1979年））
りんを含む家庭用合成洗剤の使用禁止など様々な対策を展開
- ▲県内全域を生活排水対策重点地域に指定（平成3年（1991年））
- ▲各市町で生活排水対策推進計画を策定
- ▲滋賀県生活排水対策の推進に関する条例制定（みずすまし条例）（平成8年（1996年））
合併浄化槽の設置義務付け

農業系排水対策

畜産・水産対策

- 水質汚濁防止法上乘せ条例による排水規制
- 湖沼法に基づく畜舎・水産養殖
施設の構造・使用方法に関する基準など

農用地対策

- 滋賀県環境こだわり農業推進条例制定（平成15年（2003年））
化学肥料・化学農薬の削減や農業排水の適正管理など
- 琵琶湖と共存する農業を展開
湖沼法の適正化、田面水管理の適正化等の徹底を図るなどの啓発活動

●特定水域に対する取組

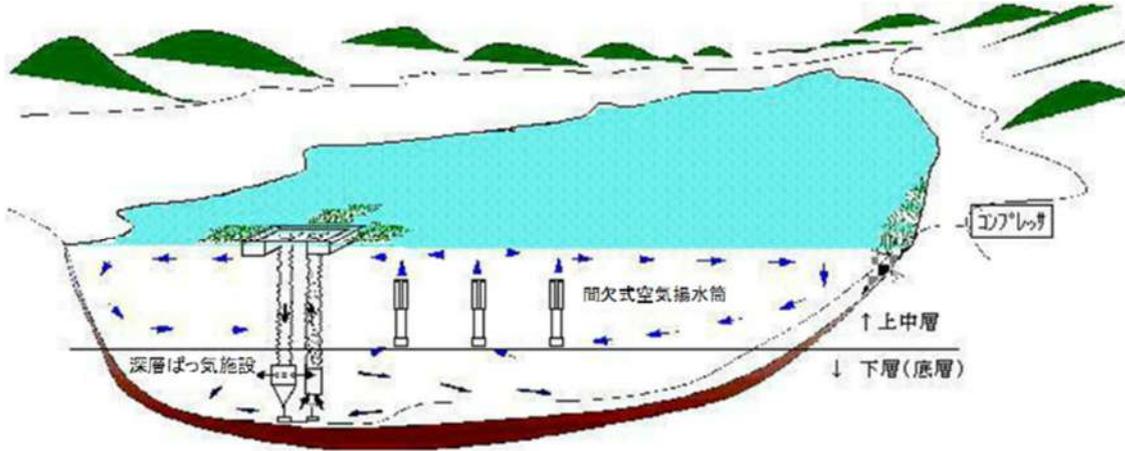
<琵琶湖保全再生課、流域政策局、湖北環境事務所、琵琶湖環境科学研究センター>

■余呉湖水質改善対策の推進

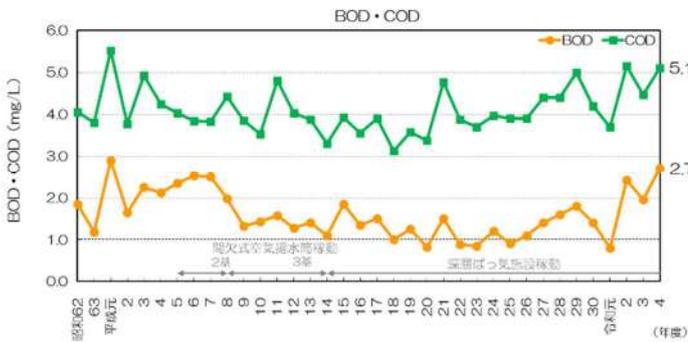
本県北部にある余呉湖(面積 1.97km²、最大水深 13m)では、昭和 50 年代後半から富栄養化の進行に伴い、プランクトンが異常発生し、湖内全域にアオコ等が確認されてきました。

このため、植物プランクトンの増殖抑制と湖底からのりの溶出抑制を図るため、間欠式空気揚水筒を平成5年度に設置し、また、その後平成 14 年度から揚水筒に替え、深層ばっ気施設を設置したところ、アオコの発生は局所的には認められるものの、湖内全域での発生は確認されなくなりました。

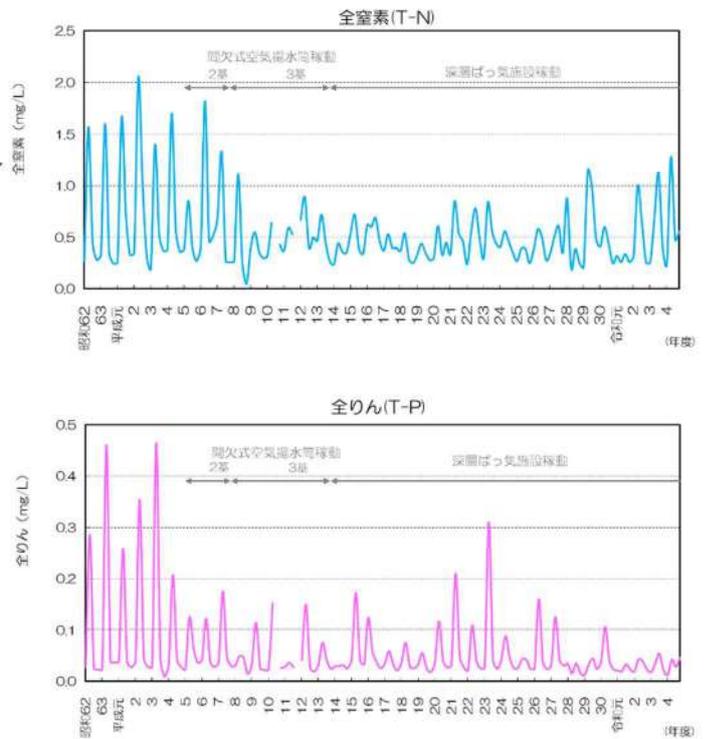
◆間欠式空気揚水筒と深層ばっ気施設の概念図



◆余呉湖最深地点表層のBOD・COD 経年変化



◆余呉湖最深地点底層の全窒素・全りん経年変化



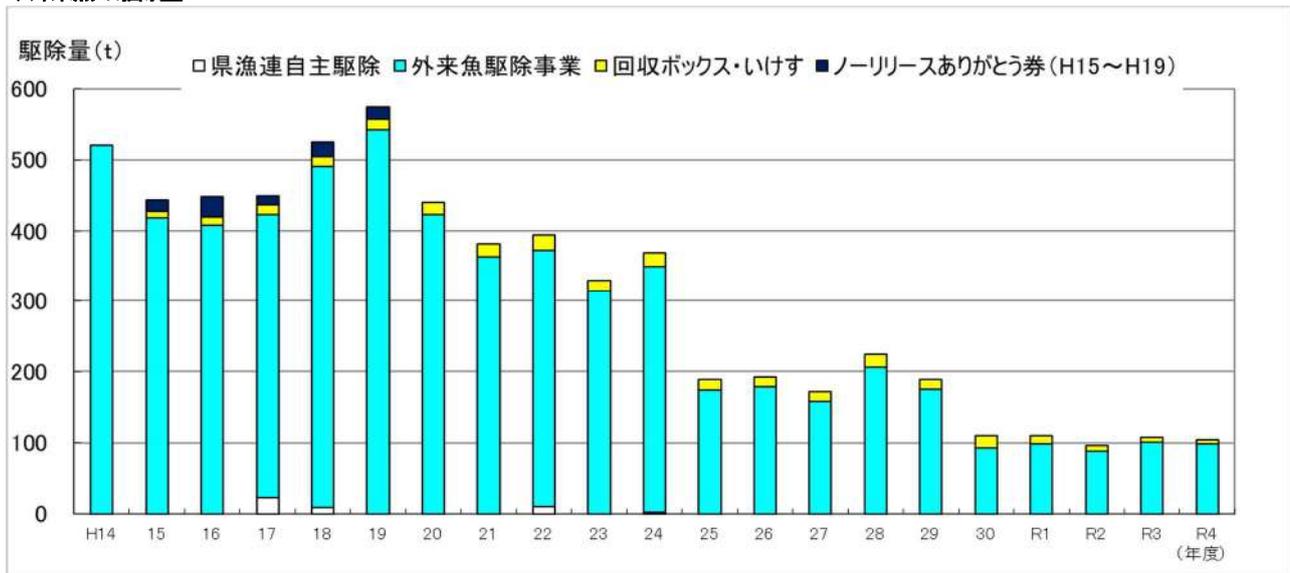
琵琶湖流域生態系の保全・再生

●外来魚の駆除

＜水産課、琵琶湖保全再生課＞

外来魚（オオクチバス・ブルーギル）は、ニゴロブナやホンモロコなどの水産資源はもとより、水生動物を著しく食害し、琵琶湖独自の生態系に大きな歪みを生じさせ、漁獲量の極端な減産を引き起こす主要な要因の一つとなっています。このため、平成14年度から外来魚駆除事業を強化して実施し、毎年駆除を行っています。令和4年度には外来魚駆除促進対策事業（漁業者による駆除）で97.3tを駆除したほか、琵琶湖漁業再生ステップアッププロジェクト事業で0.7tの駆除を行いました。この他、釣り人の協力により6.6t（外来魚回収ボックス・いけすからの回収量）が駆除されました。また、近年確認数が増加している、チャンネルキャットフィッシュの駆除にも取り組んでいます。

◆外来魚の駆除量



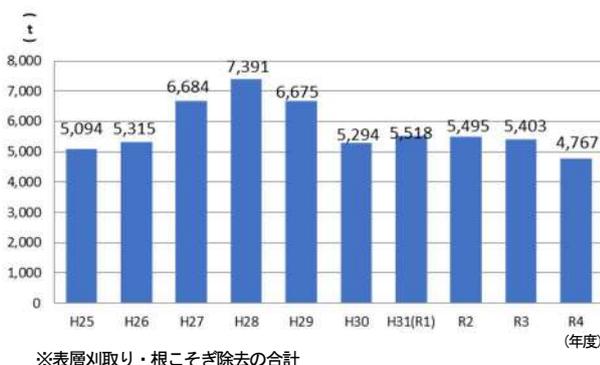
●琵琶湖の水草

＜琵琶湖保全再生課＞

水草帯は、魚類の産卵や生息場所として、また鳥類の餌となるなど琵琶湖の生態系を形づくる重要な構成要素です。しかし、平成6年（1994年）の大湯水以降、夏になると水草が大量に繁茂し、漁業や船舶航行の障害、腐敗に伴う悪臭の発生など生活環境にも悪影響を与えるとともに、湖流の停滞や湖底の泥化の進行、溶存酸素の低下など自然環境や生態系に深刻な影響を与えています。

このため、本県では、南湖の望ましい水草繁茂の状態とされている1930～1950年代の20～30km²程度（南湖の面積：52.5km²）の面積に近づけるため、繁茂状況をモニタリングしながら、水草刈取船を用いた刈取（表層刈取り）と漁船と貝曳きの漁具を用いた水草の根こそぎ除去を実施しています。令和4年度は、4,767tの水草を刈取除去するなど、琵琶湖の環境改善に取り組んでいます。

また、刈取除去した水草は、約2年かけて堆肥化を行い、一般の方に無料配布することで有効利用を図っています。さらに、企業等の取り組む水草の繁茂抑制や有効利用の新技术開発への支援を行い、対策の高度化を図っています。



刈取船による水草刈取り



漁船と貝曳き漁具による水草の根こそぎ除去



刈取除去した水草の堆肥化



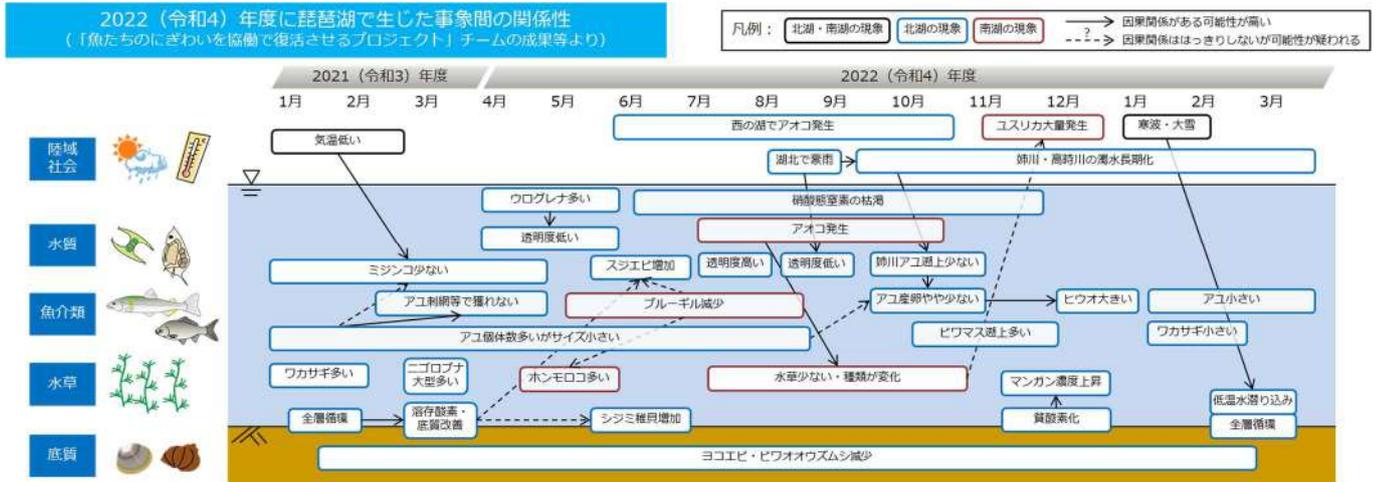
水草堆肥の無料配布

●魚たちのにぎわいを協働で復活させるプロジェクト

<琵琶湖保全再生課>

行政と事業者で「魚たちのにぎわいを協働で復活させるプロジェクト」チームを設置し、琵琶湖で生じた主要な事象や課題について関係者間で情報を共有するとともに、事象間の関連性について検討を行い、その知見を各機関の取組に活かしています。

◆琵琶湖で生じた事象間の関係性

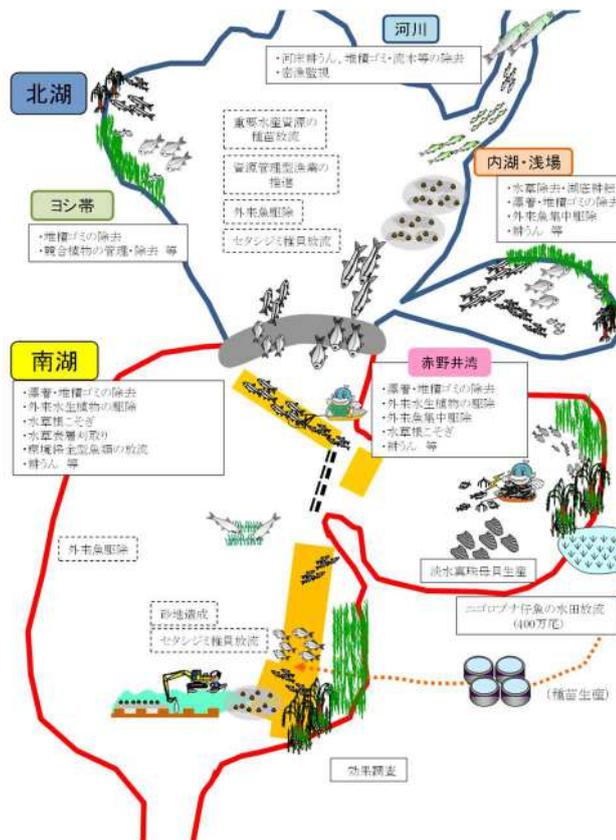


●琵琶湖漁業再生ステップアッププロジェクト事業

<水産課、琵琶湖保全再生課>

琵琶湖の水産資源を回復させるために、種苗放流による種づくりや、ヨシ帯・砂地造成などの場づくり、外来魚駆除などに取り組んでいます。こうした中で、「魚のゆりかご」と称される南湖では、ホンモロコの産卵が広範囲で確認されるようになりました。また、北湖ではホンモロコ・ニゴロブナの資源・漁獲が回復しつつあるなど、取組の効果が現れ始めています。

本事業では、これまでの取組をステップアップさせ、在来魚の産卵繁殖場・漁場としての最重要拠点である赤野井湾を含む南湖水域では、水草除去や外来魚駆除、種苗放流による在来魚介類資源の回復・漁場の再生を図ります。また、北湖水域では、在来魚介類の産卵繁殖場である河川、内湖、ヨシ帯、浅場の機能改善による天然水産資源の増大を図ります。



●セタシジミ復活プロジェクト

<水産課、水産試験場、環境政策課、琵琶湖保全再生課、琵琶湖環境科学研究センター、流域政策局>

セタシジミは、本県独自の食文化を次世代に継承していくためにも欠かせない大切な固有種であり、水質浄化の働きも大きいことから、セタシジミの復活が琵琶湖や瀬田川の再生におけるシンボルになりえます。これまで、県ではセタシジミ資源の回復のために様々な取り組みを進めてきましたが、改めて「セタシジミ復活プロジェクト」と名付けて、取り組みを強化しています。

◆プロジェクトの概要



●滋賀県ビオトープネットワーク長期構想

野生動植物の安定した存続を図り将来の世代へと引き継いでいくためには、野生動植物の生息・生育場所（ビオトープ）の保全・再生のみならず、ビオトープ間の相互のつながりの形成（ネットワーク化）が重要です。

ビオトープの保全・再生およびそのネットワーク化を図っていくために、「滋賀県ビオトープネットワーク長期構想」を策定し（平成21年（2009年）2月策定、令和3年（2021年）4月改定）、重要なビオトープのまとめりである「重要拠点区域（コア・エリア）」や、つながりを形成するための「生態回廊（エコロジカル・コリドー）」を選定しました。

ビオトープの保全・再生・ネットワーク化の必要性と、滋賀県の自然環境の望ましい将来像を県、市町、NPO、事業者などの間で幅広く共有し、具体的な取組につなげていきます。

<自然環境保全課>



●水辺エコトーンマスタープラン

～湖辺域のビオトープの保全・再生に向けて～

<琵琶湖保全再生課>

生物多様性に富み、多くの生物が生息する湖辺域の推移帯（エコトーン）を生態系の重要な場所として位置づけ、ビオトープのネットワーク形成を目的に、保全・再生に関する基本方針などを示した「水辺エコトーンマスタープラン」を策定し、ビオトープネットワーク拠点の再生モデルとして、内湖のもつ生態系保全機能や水質保全機能などを活かした内湖再生の実現に向け取り組んでいます。

●内湖再生全体ビジョン ～価値の再発見から始まる内湖機能の再生～

<琵琶湖保全再生課>

内湖は、古来、暮らしの中で利用されるとともに、琵琶湖固有の動植物、特にコイ科魚類を中心とした在来魚の産卵や子稚魚の成育の場として重要な役割を果たしてきました。

しかし、干拓や埋め立てなどの開発により、こうした機能を持つ多くの内湖が失われました。

その結果、現在の琵琶湖流域では、在来魚介類の減少、植物プランクトン種などの生物多様性の低下や汚濁物質の琵琶湖への直接流入など、様々な影響が現れています。こうした現状を踏まえ、全ての内湖を対象に、本来、一対の関係にある内湖と琵琶湖の豊かな生態系を回復するとともに、内湖・琵琶湖と人とのより良い関係を築くため、そこに至るまでの道筋を示すものとして、「内湖再生全体ビジョン」を策定しました。

暮らしと琵琶湖の関わりの再生

●琵琶湖ルールの取組

<琵琶湖保全再生課>

琵琶湖におけるレジャー活動に伴う環境への負荷の低減を図るため、平成15年(2003年)4月から「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」を施行し、琵琶湖でのレジャーのルール(琵琶湖ルール)の定着を進めています。平成23年(2011年)3月には条例を改正し、航行規制水域の類型の新設、適合原動機搭載艇への適合証の表示義務、罰則の新設等を定めました。

■ルール1 プレジャーボートの航行規制水域内を航行してはいけません

湖岸の集落などへの騒音を防止することで地域の生活環境を保全する水域、水鳥の生息環境を保全する水域、プレジャーボートの曳き波から水産動物の増殖・養殖場などへの被害を防止する水域、水上オートバイの迷惑行為から良好な利用環境を確保する水域を指定し、これらの水域内でのプレジャーボートの航行を規制しています。航行規制水域はブイや看板で明示し、監視をしています。

(航行規制水域：令和5年(2023年)3月31日現在26箇所)



■ルール2 プレジャーボートの従来型2サイクルエンジンを使用してはいけません

プレジャーボートの航行による水質への影響を低減するため、従来型2サイクルエンジンの使用を禁止しています。

■ルール3 プレジャーボートに適合証を貼付しなければなりません

従来型2サイクルエンジンの使用禁止を徹底し、エンジンが条例に適合しているかどうかを識別するため、琵琶湖でのプレジャーボートの航行には、適合原動機搭載艇であることを示す適合証の表示が必要です。

■ルール4 外来魚をリリース(再放流)してはいけません

釣りというレジャーの面から、外来魚を減らして、琵琶湖の豊かな生態系を保全するため、外来魚のリリース(再放流)を禁止しています。湖岸や漁港に回収ボックス・いけすを設置し、外来魚のリリース禁止を進めています。

また、全国の小中学生を対象に、外来魚の釣り上げに協力してもらった「びわこルールキッズ事業」や、企業・団体・個人が開催する外来魚駆除釣り大会を支援する「外来魚釣り上げ隊事業」のほか、1年間に釣り上げた外来魚の重さに応じて県が段位を認定する「外来魚釣り上げ名人事業」を実施するなど、釣り人などの協力を得て外来魚のリリース禁止を進めています。



外来魚回収風景



びわこルールキッズ釣り大会

■ルール5 地域で定められたローカルルール(地域協定)を守らなければなりません

深夜の花火やごみ投棄などの迷惑行為の解決や、地域の状況に応じた適切なプレジャーボートの利用を進めるため、長浜港や近江舞子などでは、地域住民、レジャー利用者や関係事業者が対策を話し合い、地域の実情に即したローカルルールを策定しています。本県はこれを認定し、地域におけるレジャー利用の適正化の推進を支援しています。

●取り戻せ！つながり再生モデル構築事業

<琵琶湖保全再生課>

マザーレイク21計画に位置づけられた取組の一つとして、地域の水環境と人とのつながりを再生することを目的として、県内3か所に協議会を設け、つながり再生へのプラン(計画)を策定することとしました。

モデル地域の一つとして採択された家棟川流域では、ビワマスをシンボルとして、ビワマスが生息しやすい環境の整備を行うことを通じて、家棟川流域の自然環境の再生、ひいてはまちづくりの活性化を目的としたプロジェクトが地元市民、NPO、企業、行政の協働のもと結成されました。

これまでに、ビワマスの産卵床造成やビワマスの遡上を妨げる落差工への簡易魚道の設置、ビワマスフォーラムの開催等、多様な取組が実施され、当初よりも多くのビワマスの産卵や稚魚が確認されるなど、活動の成果が出始めています。



落差工に設置した魚道



ビワマスが魚道を遡上している姿

●「びわ湖の日」の取組

■「びわ湖の日」について

本県では環境基本条例により、7月1日を「びわ湖の日」と定めています。昭和52年（1977年）の琵琶湖での赤潮大発生を契機とする県民の皆さんによる石けん運動の盛り上がりなどを背景に、昭和55年（1980年）7月1日に富栄養化防止条例を施行し、その翌年に、条例施行日の7月1日を「びわ湖の日」と決めました。

現在では、県内一斉に琵琶湖周辺の清掃活動が行われるなど、琵琶湖を守り、琵琶湖に思いを寄せる象徴的な日となっています。

■令和5年度「びわ湖の日」に関する取組

令和5年度の「びわ湖の日」の取組は、「シェアしたくなる、びわ活チャレンジ！」をテーマに、「びわ湖の日」をきっかけに、マザーレイクゴールズ（MLGs）の目標達成に向けて、次世代の想いや研究による科学的な知見等の発信・共有（シェア）を図り、琵琶湖と関わる様々な活動「びわ活」の輪を広げるための事業を展開しました。具体的には、若者を中心に琵琶湖の魅力や環境保全に関する情報発信を行うプロジェクトチームの結成や、びわ活を体験できるワークショップの開催、PR動画を活用した広告展開や親子で楽しむ環境イベントなどに取り組みました。

7月1日「びわ湖の日」から「山の日」にかけては、「びわ活」重点期間として琵琶湖に関わる様々な「びわ活」情報を県HPの「びわ活ガイド」（<https://www.pref.shiga.lg.jp/biwakatsu/>）で紹介しています。

「びわ活ガイド」



●琵琶湖保全再生に向けた活用のあり方

<琵琶湖保全再生課>

平成29年（2017年）3月策定の琵琶湖保全再生計画では、琵琶湖の保全再生と活用との更なる循環の推進を重点事項として掲げています。

琵琶湖やそれを取り巻く滋賀の自然がもたらす恵みを十分に活かし、その魅力や価値を発信することは、人々の自然に対する関わりや関心を向上させ、琵琶湖を守るために主体的な行動を起こす人を増やすほか、収益の確保によって保全再生に向けた投資が推進されるという好循環へとつながります。

県では平成29年度に策定した琵琶湖活用の指針「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～」に基づき琵琶湖を「活かす人」が琵琶湖を「守る人」になる好循環の創出をめざした取組を展開しています。

●エコツーリズム推進支援事業

<琵琶湖保全再生課>

「琵琶湖保全再生計画」では、地域資源を活かしたエコツーリズムの推進について定めています。本県では、体験や体感により琵琶湖やそれを取り巻く自然環境、人々が育んできた生活文化と触れ合うことで、その大切さを認識することができる活動という観点からエコツーリズムの推進に取り組んでおり、関係者間のネットワーク形成を進めるとともに、ホームページやパンフレットを作成し、県内のエコツーリズムに関する情報を発信しています。



◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/ecotourism/>

琵琶湖・淀川流域圏での取組

●琵琶湖・淀川流域圏の連携交流の促進

■琵琶湖と淀川のつながり

<琵琶湖保全再生課>

琵琶湖・淀川流域圏は、上流には琵琶湖があり、中下流には我が国有数の人口・産業が集積している地域で、個性的な都市や地域が互いに補完しあいながら栄えてきました。

流域の関係者は、これまでから琵琶湖総合開発の実施や琵琶湖・淀川水質保全機構の設立といった先進的な施策を展開しながら連携を積み重ねてきました。

■琵琶湖・淀川流域ネットワーク

<琵琶湖保全再生課>

平成15年(2003年)3月に、滋賀、京都、大阪の琵琶湖・淀川流域で開催された「第3回世界水フォーラム」において、3府県知事と、大津、京都、大阪の3市長により「水でつながる琵琶湖・淀川から世界に向けて」と題する共同声明が発表されました。

その共同声明を受けて、平成16年(2004年)8月には、流域6府県が、流域の自治体、住民、NPO、企業、研究機関など多様な主体による水環境保全ネットワークの構築を目的として、「琵琶湖・淀川流域ネットワーク推進会議」を立ち上げました。「琵琶湖・淀川流域ネットワーク推進会議」は各府県の水環境保全に関する取組をまとめた「かわら版」の発行や琵琶湖・淀川流域水の作文コンクールなどを行っています。

●琵琶湖・淀川流域圏の再生

<琵琶湖保全再生課>

■琵琶湖淀川流域圏再生構想

第3回世界水フォーラムで、本県から「琵琶湖淀川流域圏再生構想」を提案しました。この構想は、琵琶湖・淀川流域を、歴史・文化を活かし、自然と人間が共生する持続可能な活力ある流域圏として再生していこうというもので、「流域圏の水マネジメント機構の創設」や「構想を支えるための新しい仕組みづくり」までを視野に入れたものです。

■都市再生プロジェクト「琵琶湖・淀川流域圏の再生」

平成15年(2003年)11月、都市再生プロジェクト「琵琶湖・淀川流域圏の再生」を進めることが決定され、平成17年(2005年)3月に「琵琶湖・淀川流域圏の再生計画」が策定されました。

都市再生プロジェクトは、「都市」の魅力と国際競争力を高め、その再生を実現することを目的として、関係省庁はじめ官民の総力を傾注して進められる国家的プロジェクトです。

「琵琶湖・淀川流域圏の再生計画」では、①自然環境、②都市環境、③歴史・文化、④流域の連携、の4つの視点から整理し、これらの課題に対して、「水でつなぐ“人・自然・文化”～琵琶湖・淀川流域圏～」を基本コンセプトとして、流域圏が一体となった取組を展開することとしています。

豊かな生物を育む「琵琶湖のゆりかご」ともいえる貴重な水域であり、流域圏全体に様々な恵みをもたらす南湖を再生するため、本計画に「南湖の再生プロジェクト」を位置づけ、関係機関との連携のもと、湖底環境の改善、沿岸域環境整備、在来魚介類資源の増大、流入負荷対策などに取り組んでいます。

第2章 生物多様性の確保・ 森林の多面的機能の発揮

SDGs



MLGs



現況

●生物多様性の保全・再生

本県では約 440 万年の歴史を有する古代湖・琵琶湖を有し、琵琶湖では 2,400 種以上、県域全体で 10,000 種を超える生物が記録されており、里地里山などにみられる自然に支えられた人々の暮らしが営まれ、鮎すしなど独自の地域文化も育まれてきました。

しかし、開発などによる生物の生息・生育環境の劣化や消失、自然と人との関係の希薄化による二次的自然の荒廃、在来種であるニホンジカ、カワウ等や侵略的外来種の「数の増加」や、その一方で多くの在来種の「数の減少」といった、人間が引き起こした自然界のバランスの崩れという生物多様性の危機に対して取組を実施する必要があります。

特に、県内では侵略的外来種の侵入・定着が相次ぎ、水生植物では平成 21 年（2009 年）から激増したオオバナミズキンバイは、先に定着・拡大していたナガエツルノゲイトウとともに、在来植物との競合、酸素欠乏による底生動物や魚類の生息環境の悪化、水流の停滞による水質の悪化、漁船の航行や漁場への影響、農地への侵入や下流域への拡大など、生態系や景観、産業への影響が懸念されています。

一方で、私たちの社会構造や生活スタイルの変化に伴い自然への働きかけが縮小することにより、里山の荒廃や竹林の拡大など、二次的自然の中で育まれてきた生物多様性が損なわれています。

また、社会全体として生物多様性を保全しその恵みである「生態系サービス」を持続的に享受するため、県民一人ひとりが、生物多様性に関する理解を深めるとともに、各主体の活動における生物多様性への配慮を広めるための取組を推進する必要があります。

●森林づくり

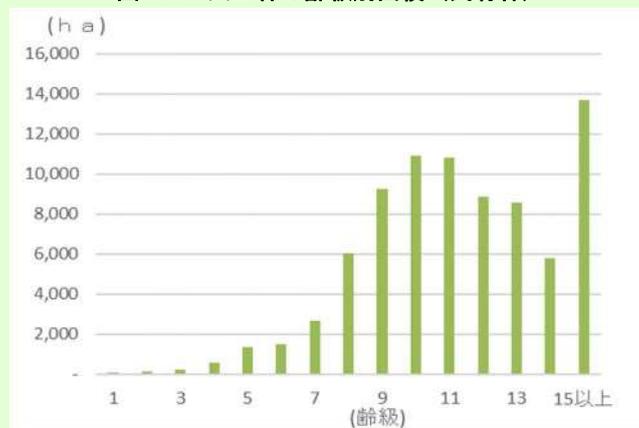
本県の森林は県土の約半分を占めており、水源の涵養や県土の保全、地球温暖化の防止や生物多様性の保全など、様々な役割を果たしています。そのため、これら多面的な機能が持続的に発揮されるように、「琵琶湖森林づくり基本計画」に基づき、地域特性に応じた森林保全や森林管理に取り組んできました。

本県では、森林の約9割が民有林であり、その中でも個人の所有が全森林の 42%と最も多くなっています。

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 齢級以上）は、73%となります。

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ます。

図 2-1 人工林の齢級別面積（民有林）



生物多様性しが戦略

<自然環境保全課>

私たちの暮らしは、多様で豊かな生きものさまざまな働きに支えられて成り立っています。本県では、平成 27 年（2015 年）3 月に「生物多様性しが戦略」を策定し、生物多様性の保全と持続可能な利用のための計画に基づき、自然の恵みを将来にわたって得られるよう目標を設定し、取り組んできました。

令和 4 年（2022 年）12 月にカナダ・モントリオールで開催された COP15 では、生物多様性に関する新たな世界目標である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、令和 5 年（2023 年）3 月には、「生物多様性国家戦略 2023-2030」が策定されました。県においても、新たな世界目標と国家戦略を踏まえて、生物多様性しが戦略を改定し、県民や経済界等の多様な立場の方々とともに取り組んでいくこととしています。

野生生物との適切な関係の構築

<自然環境保全課>

本県には、60 種を超える固有種をはじめ 1 万種を超える多様な野生生物が生息・生育しています。この滋賀の豊かな生物多様性を次の世代へ引き継ぐことは、現代に生きる私たちに課せられた重大な責務です。

平成 18 年（2006 年）3 月には、希少種の保護対策、外来種対策、有害鳥獣対策の推進による野生生物との共生を目的とした「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例（共生条例）」を制定しました。

●野生生物の保護

■希少種対策

「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」は 2000 年版の初版以来、共生条例に基づきおおむね 5 年ごとに発行されており、最新の 2020 年版では、絶滅危惧種（絶滅の危機に瀕している種）、絶滅危機増大種（絶滅の危機が増大している種）または希少種（存続基盤が脆弱な種）に、86 種の動植物種が選定されました。

希少種保護の対策として、平成 19 年（2007 年）5 月にハリヨなど 22 種、平成 26 年（2014 年）1 月にハマエンドウなど 9 種、令和 2 年（2020 年）3 月にアブラヒガイなど 4 種、計 35 種を「指定希少野生動植物種」に指定し、捕獲等を原則禁止としています。また、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、「生息・生育地保護区」を指定しており、令和 2 年度には「近江舞子ハマエンドウ生育地保護区」および「和邇今宿ハマエンドウ生育地保護区」を新たに指定し、県内の生息・生育地保護区の数 は 12 箇所となりました。

■鳥獣保護

本県は、琵琶湖を中心にコハクチョウや天然記念物のヒシクイなどの渡り鳥の重要な飛来地になっています。このため、狩猟を禁止し鳥獣の保護繁殖を図る地域として「鳥獣保護区（令和 4 年度現在：45 箇所、99,692ha）」を指定し、このうち特に鳥獣の生息地として厳重に保護する地域を「特別保護地区（令和 4 年度現在：14 箇所、1,393ha）」として、土地の形状変更などを規制しています。

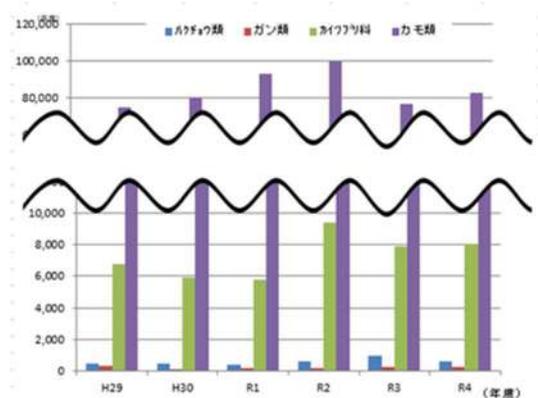
●外来種を含む野生生物の管理

■外来種対策

本県では、「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」に基づき、「指定外来種」を指定しています。平成 19 年（2007 年）5 月にワニガメやハクビシンなど 15 種類、平成 26 年（2014 年）1 月にフロリダマミズヨコエビ 1 種の動植物を指定し、飼養等の届出を義務づけ、野外への放逐等を禁止しました。

平成 28 年（2016 年）10 月にオオタナゴとヨーロッパナマズ、平成 30 年（2018 年）4 月にはガー科魚類が外来生物法の特定外来生物となったため指定外来種の指定が解除されましたが、令和 2 年（2020 年）3 月にヒメリンゴマイマイなど 6 種を指定し、現在、指定外来種は 19 種類となっています。

◆琵琶湖への水鳥飛来数の推移



■外来水生植物の駆除

特定外来生物指定の水生植物は、琵琶湖ではボタンウキクサ、ミズヒマワリ、ナガエツルノゲイトウ、オオフサモ、オオバナミズキンバイ等が確認されています。

ボタンウキクサは平成19年(2007年)に赤野井湾等で繁茂しましたが、水草刈取り船による回収と越冬地での駆除を徹底し、短期間で根絶に成功しました。

ミズヒマワリは平成19年に南湖東岸で確認されて以来、ボランティア中心の駆除活動に本県も資材提供等の支援を行い、生育抑制を続けています。

ナガエツルノゲイトウとオオバナミズキン

バイは、沿岸域に大規模群落を繁茂させるため、機械駆除と人力駆除を併用した駆除とともに、巡回・監視を徹底し、生育面積を縮減し低密度状態を維持してきましたが、令和4年度末の残存面積は再び増加しており、今後、集中した対策の実施により、再び低密度状態を維持していく必要があります。



侵略的外来水生植物2種の生育面積の経年変化

■鳥獣被害対策の取組

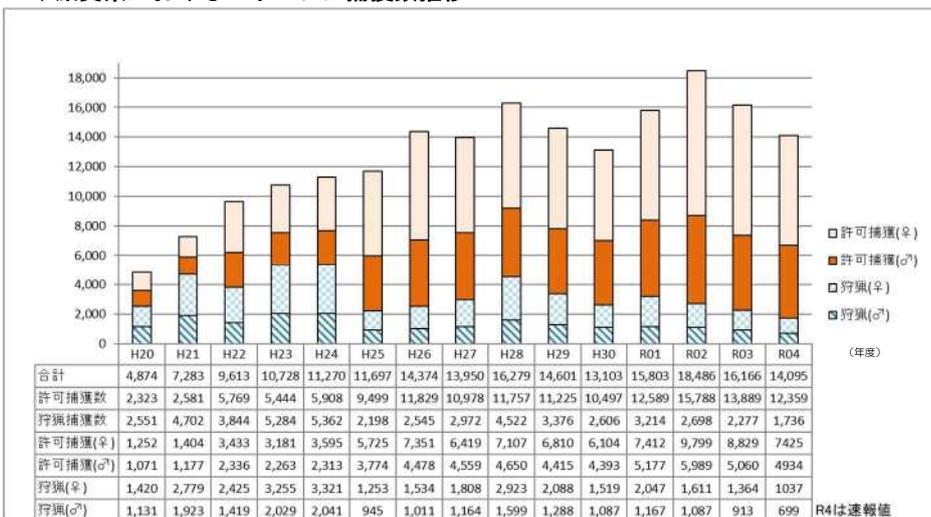
近年、ニホンジカ、ニホンザル、イノシシ、カワウなどの野生鳥獣による被害は、農林水産業や生活環境被害にとどまらず生物多様性の劣化など自然生態系へも及んでいます。特に、ニホンジカの採食圧が要因とみられる下層植生の衰退により、水源涵養機能や土砂流出防止機能などの森林の多面的機能の低下が懸念されています。

こうしたことから、県では、農林水産業被害等の軽減、自然環境の保全とともに健全な個体群の維持を目的に、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、ツキノワグマについて第一種特定鳥獣保護計画を、ニホンザル、ニホンジカ、カワウ、イノシシについて第二種特定鳥獣管理計画を策定しています。

ニホンジカの令和元年度の推定生息数は、約41,600頭(中央値:90%信用区間約33,000頭~約52,100頭)で、これを減じるためには、捕獲を進める必要があります。県では、市町が取り組む捕獲事業に加え、平成25年度から高標高域・奥山地域で滞留するシカの捕獲業務を県事業として行い、農林業被害の低減・植生衰退の軽減に向けた取組をしています。一方、被害防除として、農林業地はもとより、後述する伊吹山等においても防護柵等の対策を進めています。

カワウについては、急激な生息数の増加により、アユなどの水産資源が捕食される漁業被害や、集団営巣地(コロニー)周辺での樹木の枯損が起きているため、平成21年度から捕獲を実施しています。その結果、平成20年度春期には約38,000羽程度いた生息数が、令和2年度頃には7,000羽程度まで減少したものの、令和3年度春には増加傾向に転じ、令和4年度春期の生息数は、約17,500羽となっています。

◆滋賀県におけるニホンジカ捕獲数推移



生息・生育環境の改善

●緑地環境保全地域・自然記念物

<自然環境保全課>

「滋賀県自然環境保全条例」に基づいて、令和4年度末現在で、緑地環境保全地域として6地域を指定するとともに、特に県民に親しまれ由緒あるものを自然記念物として29件指定しています。

また、琵琶湖およびその周辺の自然環境とすぐれた風致景観を保全するため、自然保護地など約687万㎡を公有化しています。

◆県内の自然公園

●自然公園の指定

<自然環境保全課>

県内には、琵琶湖、鈴鹿の2つの国定公園と、三上・田上・信楽、朽木・葛川、湖東の3つの県立自然公園があり、県面積に占める自然公園面積の割合は37.3%です。

●伊吹山の自然再生

<自然環境保全課>

伊吹山は、滋賀県と岐阜県境にそびえる標高1,377mの山であり、県内の植物約2,300種のうち約1,300種が生育する植物の宝庫です。

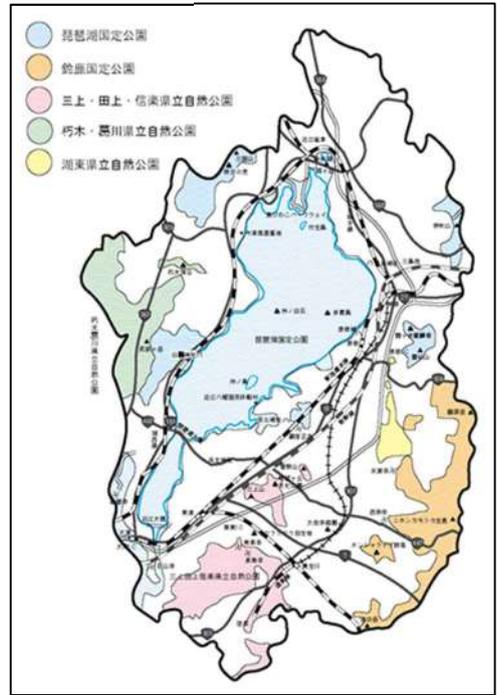
かつて、伊吹山は採草地として利用されていましたが、現在では年間約25万人が訪れる観光地となっています。また、伊吹山の南西斜面では戦後、石灰岩の原石山として開発が着手されて以降、現在も大規模な採掘が行われています。

採草が行われなくなったことによるお花畑での低木やススキの繁茂、山頂部一帯と登山道周辺における利用者の踏み荒らしによる重要植物の減少や外来植物の侵入などの影響が生じました。

これを受けて、保全活動団体、土地所有者、関係企業、学識経験者、関係行政機関の参画を得て、平成20年(2008年)5月に伊吹山自然再生協議会(現在は伊吹山を守る自然再生協議会に名称変更)を設置し、「伊吹山再生全体構想(平成21年(2009年)3月)」を策定しました。協議会各構成員は、植生復元のため立入防止柵や案内板、道標の設置、登山道の修繕および低木・ススキの伐採などの取組を進めてきました。

また、平成27年度から入山協力金を導入し、伊吹山の適正な管理に活用しています。

近年、ニホンジカによる食害が急速に広がり、特に山頂のお花畑への影響が深刻であることから植生防護柵の設置を行い、保全対策に取り組んでいます。さらに、この数年で、表登山道がある南側斜面の5合目から9合目にかけて、シカの食害等による裸地化に加え、降雨の影響により土壌の浸食が急速に進行しており、対策を検討しています。



伊吹山山頂
お花畑案内図や立入防止柵

●びわこ地球市民の森

<都市計画課>

びわこ地球市民の森は、野洲川南流の廃川敷地を活用して、様々な生き物が暮らす豊かな緑を再生するためとして、「生態系の形成に配慮したビオトープ空間の創造」、「訪れる人たちが自由に楽しめる落葉樹等からなる林の形成」をコンセプトに、植栽基盤や園路などの施設整備については都市公園事業で進め、植栽については、一般から参加者を募り、苗木植樹を中心に行ってきました。

森づくりがスタートした平成13年(2001年)の「滋賀県植樹のつどい」(みどりの日に開催)から、平成26年(2014年)3月末までに、延べ45,994人の参加者により、160,967本もの苗木が植樹されました。その後は県民の皆さんによる「森づくりサポーター活動」を中心に育樹活動へ軸足を移し、間伐などの植栽管理を実施しています。

●豊かな生きものを育む水田

かつて、琵琶湖周辺の水田では、フナ、コイ、ナマズなどの湖魚が琵琶湖と水田を行き来し、平野部から中流域では、ホタル、ドジョウ、カエルなどが水田と水路を行き来し、中山間地域の水田では、アカガエル類やヤマトサンショウウオなどが水田、水路、里山を行き来して生活する環境があり、豊かな生態系が保たれていました。

しかし、農業の生産性や生活の利便性を向上するための整備を進め、そのような水田の機能が低下しました。

そこで、水田とその周辺に生息する生きものが行き来できる環境を取り戻すため、「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」の取組を進めています。



水田に遡上する親フナのようなす

■魚のゆりかご水田プロジェクト

湖魚が琵琶湖と水田の間を容易に行き来できる、かつての琵琶湖周辺の水田環境を取り戻す「魚のゆりかご水田プロジェクト」に取り組んでいます。

このプロジェクトにより、かつての水田環境が再生されるほか、生きもの観察会が開催されるなど、子ども達の貴重な環境学習の場の提供にもつながっています。

また「魚のゆりかご水田」を中核とする「森・里・湖に育まれる漁業と農業が織りなす『琵琶湖システム』」が、令和4年(2022年)7月にFAO(国連食糧農業機関)から「世界農業遺産」に認定されました。



魚のゆりかご水田の現地調査
(世界農業遺産の調査員)

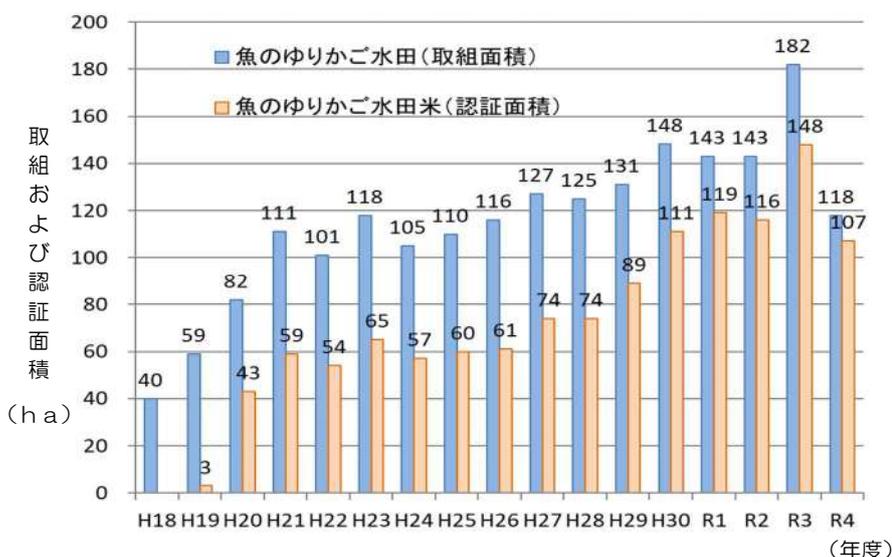
■魚のゆりかご水田米

「魚のゆりかご水田」に取り組み、かつ除草剤を使用する場合は水産動植物(魚類、甲殻類)に影響を及ぼすとされている除草剤を除いたものに限るなどの条件を満たした栽培方法で作られたお米を『魚のゆりかご水田米』として県が認証しています。

令和4年(2022年)7月に、琵琶湖システムが「世界農業遺産」に認定されたことを契機に、県内外の商業施設等で『魚のゆりかご水田米』の販売拡大に向けてPR活動をすすめています。



◆魚のゆりかご水田取組および魚のゆりかご水田米認証面積の推移



魚のゆりかご水田米 ロゴマーク

●多自然川づくり

治水上の安全を確保しつつ、河川が本来有している生物の生息・生育環境や、多様な河川景観を保全・創出するために、河川全体の自然の営みを考慮した多自然川づくりに取り組んでいます。

<流域政策局>



石田川多自然川づくり
(環境保全カゴ型護岸) (高島市今津町福岡他)

●琵琶湖湖辺域保全・再生の基本方針

～人と自然とが共生する美しい琵琶湖を目指して～

「琵琶湖湖辺域保全・再生の基本方針」は、湖辺域を形づくっている砂浜湖岸、植生帯湖岸、山地湖岸のもつ自然環境や景観などに着目し、それらを保全・再生する際の基本的な考え方を示したものです。

今後の個別の地域における具体的な対策は、基本方針を踏まえ、地域住民や関係団体、専門家等と連携・協働を図りながら検討し実施していきます。

<流域政策局>



【平成 14 年 (2002 年) 河港課 (現流域政策局) 調査】

■基本方針

- ・人々の利用環境と生物の生息環境の保全・再生
- ・事業の評価を施策に反映
- ・地域の特性を活かし地域住民と連携・協働

◆湖岸分類

- ・砂浜湖岸：水際線が砂浜である湖岸。
- ・植生帯湖岸：水際線がある程度まとまりのある植生帯 (ヨシ、マコモなど) である湖岸。
- ・山地湖岸：背後地に山地が迫っている湖岸。
- ・人工湖岸：水際線が矢板、コンクリート、自然石などの人工構造物で構成された湖岸。
- ・水面：河口部などの水面。

※水際線：B.S.L.(琵琶湖基準水位) ±0.0m付近として調査した。

◆砂浜湖岸の保全・再生

湖岸の保全と自然環境の再生を図るために、砂浜の侵食防止を目的とした突堤工や養浜工等を行っています。



菖蒲浜砂浜保全 (突堤工、養浜工)
(野洲市菖蒲)

琵琶湖森林づくり基本計画

<森林政策課>

県土のおよそ2分の1を占める滋賀の森林は、琵琶湖の水を育み、自然災害を防ぐなど、私たちの暮らしと切り離すことができない貴重な財産です。

平成 16 年 (2004 年) 3 月に、森林づくりを推進することにより、琵琶湖の保全と県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする「琵琶湖森林づくり条例」を制定しました。

そして、この条例の理念を実現するため、同年 12 月に、琵琶湖森林づくり基本計画 (第 1 期：平成 27 年度～令和 2 年度) では、新たな課題に対して重点的かつ戦略的に取り組んでいくため、戦略プロジェクトとして「生物多様性に富んだ豊かな森林づくりの推進」と「県産材の安定供給体制の確立」を掲げ取組を進めました。

令和 3 年度から始まった第 2 期計画 (令和 12 年度までの 10 年間) では、第 1 期計画の総括を踏まえ、新たに森林づくりと農山村の活性化を一体的に行う「やまの健康」の取組や、気象災害の頻発に伴う風倒木などの被害に対応する災害に強い森林づくり、公共建築物の木造化の促進、森林・林業の人材育成などを盛り込んだ 4 つの方針 ①森林づくり ②地域づくり ③産業づくり ④人づくり を掲げ森林づくりを進めていきます。

また、「滋賀県県産材の利用の促進に関する条例」が令和 5 年 (2023 年) 3 月に制定されたこと、および顕在化する課題に対応するため、令和 5 年度に施策や目標値の見直しを行いました。



琵琶湖森林づくり基本計画に掲げる
4つの方針

■生物多様性に富んだ豊かな森林づくりの推進

森林の多面的機能を持続的に発揮させていくためには、森林の保全・管理等の総合的な取組を行うとともに、多様な動植物が生息・生育する豊かな森林づくりを進める必要があります。

そのため、琵琶湖等の下流域への安定的な水の供給を図るなどの水源の涵養機能の維持に特に必要な森林を積極的に水源森林地域として指定し、届出制度等による適正な保全・管理を図ります。あわせて、水源林保全巡視員を配置し、山地災害の危険地や森林被害の実態、林地の開発状況等の点検や巡視を強化し、森林の保全に努めます。

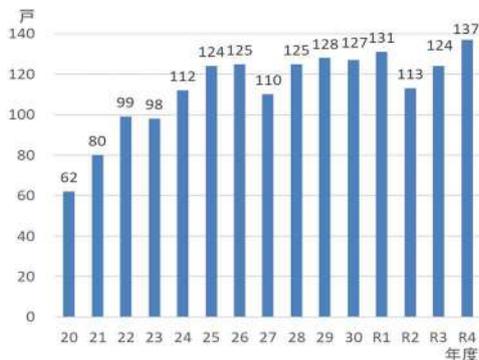
■県産材の安定供給体制の確立

森林資源の循環利用を進めるため、川上から川下までの連携した取組により、県産材の安定供給体制を確立する必要があります。

そのため、川上においては、搬出間伐等の素材生産を推進するとともに、主伐・再造林による森林の更新を推進しています。

川中では、県産材の流通拡大を進めるため、木材流通センターを核とした県産材の加工・流通体制の強化に取り組んでいます。

川下では、公共施設の木造化・木質化の取組等により県産材の普及啓発を行い、住宅などでの県産材の積極的な利活用を促進しています。

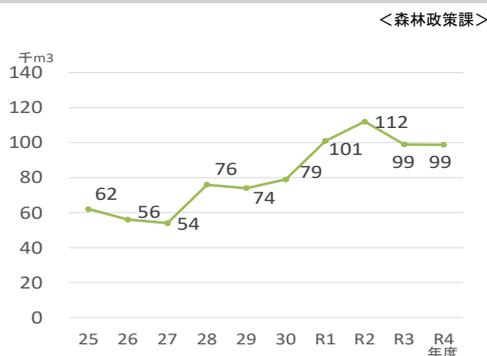


本県における県産材を使用した住宅の助成戸数

森林づくりの推進

●県産材の生産

森林の多面的機能を持続的に発揮するためには、林業の活性化による適切な森林整備や素材生産を推進し、森林資源の循環利用を進めることが不可欠です。令和4年(2022年)の県産材の生産量は99千m³となっています。また、平成24年(2012年)に東近江市において県産材の流通拠点である「木材流通センター」が開設、平成27年(2015年)には米原市において木質バイオマス発電施設が稼働するなど、県産材の利用を図る施設整備が行われています。

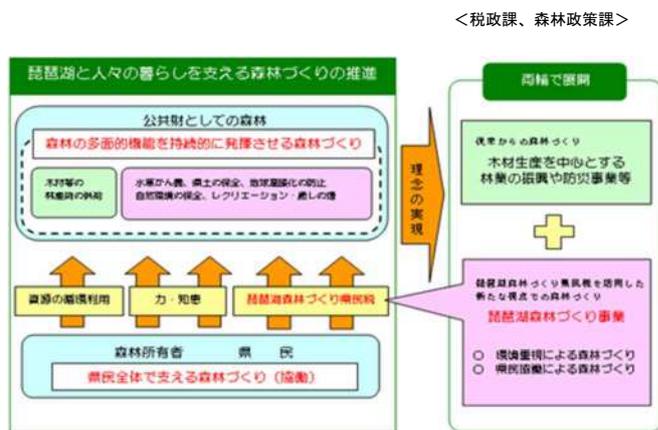


本県の素材生産量の推移

●琵琶湖森林づくり県民税

森林の公益的機能を発揮する森林づくりを推進するための費用については、森林の恩恵を享受している県民の皆さんに共同してご負担していただくことが望ましいとの考えから、平成18年(2006年)4月に「琵琶湖森林づくり県民税条例」を施行しました。納付された税を、「環境を重視した森林づくり」と「県民協働により森林づくり」の2つの視点に立った森林づくりに活用します。

この税は、県民税均等割の額に一定額を上乗せする方式により、個人から年間800円、法人から資本などの額の区分に応じて2,200~88,000円をご負担いただくもので、令和4年度の税収額は、約7億5千万円となっています。



●「緑の募金」活動の推進

<森林政策課>

湖国のみどりを県民共有の財産として守り育てるため、(公財)滋賀県緑化推進会が、春(4月1日~5月31日)と秋(9月1日~10月31日)に行う緑の募金活動を支援しています。

「緑の募金」は、身近なみどりづくりや名木などの保全、みどりづくりの普及啓発、国際緑化協力などに使われています。



募金の様子

●第72回全国植樹祭の開催

<森林政策課>

令和4年(2022年)6月5日(日)、晴天のなか、第72回全国植樹祭しが2022が開催されました。甲賀市「鹿深夢の森」を主会場に、一般植樹会場3か所、サテライト会場3か所に、約12,700名の方々が集いました。

『森-川-里-湖』のつながりを大切に、森林とびわ湖を次世代へつないでいこう」という開催理念です。主会場では、ナビゲーターに西川貴教さん、安蘭けいさん、総合司会者にNHK放送研修センターの野村正育アナウンサーを迎え、「木を植えよう びわ湖も緑のしずくから」を大会テーマに、記念式典と滋賀の物語を盛り込んだ3部構成によるアトラクション(プロローグ~これまでを知る~、大会テーマの表現~今、誓う~、エピローグ~未来へつなぐ~)を展開しました。



特に、プロローグアトラクションにおいて、古代より育まれてきた森林やびわ湖と人との関わり、暮らしの変化に伴う森林の荒廃やびわ湖の環境汚染、そして県民による気づきと保全活動により元気を取り戻していく森林とびわ湖の様子を、子役と「うおーたん」による掛け合いと華やかなダンスパフォーマンスで展開した滋賀らしい演出は、多くの人々に感銘を与えました。

また、昨年につづき、オンラインで御臨席の天皇皇后両陛下の前に、未来の森づくりを担う「緑の少年団」32団、129名が本県各地から参加しました。両陛下のお手植え・お手播きの樹種説明、招待者記念植樹の介添え、苗木の贈呈など、重要な役割をはたしました。

さらに、森林を守り、活かし、それを支える県民の誓いとして、未来を担う世代の代表者が、木々を植え育てること、木を暮らしに生かしていくこと、森や川や湖とともに生き大切にすることを胸に、緑ゆたかな森と碧く輝くびわ湖を未来へつないでいくことを全国に発信しました。

●環境に配慮した森林づくりの推進

<森林政策課、森林保全課>

森林は、県土の保全、水源の涵養、生物多様性の保全、地球温暖化の防止、そして木材等の生産といった多面にわたる機能の発揮を通じて、安全で安心して暮らせる社会の実現に貢献しています。

一方、森林の手入れ不足や獣害等により、森林の持つ多面的機能の低下が大きな問題となっています。

このため、間伐などの森林整備や病虫獣害対策、林道などの基盤整備、治山事業による山地災害防止などの事業をはじめ、放置された手入れ不足の人工林については、多様な樹種・林齢の樹木が混在する環境林へ転換するなど、様々な動植物が生育できる森林づくりを進めており、令和4年度は、森林を健全な状態に保つための間伐等の森林整備を1,742ha実施しました。

また、森林の公益的機能を発揮させるため、特に重要な役割を果たしている森林は、保安林の指定を進め、令和4年度末の保安林面積は、67,873haと私有林面積の約37%を占めています。

一方、近年は水源林周辺の目的不明な森林の取得など、森林の健全性を脅かす事象が顕在化しています。林野庁の調査によると、平成18年(2006年)から令和4年(2022年)において、居住地が海外にある外国法人や外国人と思われる者による森林買収の事例が、他道県にて302件、6,734ha確認されています。そのため、本県を含む20道県(令和4年7月時点)が水資源保全の観点から、水源周辺における土地取引行為に事前届出を求める条例を定めています。

■（一社）滋賀県造林公社の本格的な伐採

（一社）滋賀県造林公社は、「琵琶湖と淀川を守りつつ地域の木材生産の核となる公社林づくり」を経営理念に県内森林面積の約1/10の森林を整備しています。

また、この造林公社の森林は、平成27年度から順次伐期を迎えているところであり、この森林の有する公益的機能が持続的に発揮できるよう配慮しながら木材生産を進めています。

造林公社は、琵琶湖の水源林としての森林を保全するとともに、木材生産が県内林業の活性化に繋がるよう、林業の成長産業化の牽引役として重要な役割を担っています。

●巨樹・巨木林の保全

<自然環境保全課>

水源の森に残された貴重な巨樹・巨木林を次世代に残すため、県、市、森林所有者等との間で巨木の保全にかかる協定を締結し、保全活動等に対して実施する保全活動や周辺環境整備を支援しています。（令和4年度まで高島市朽木と長浜市余呉町および木之本町にて559本の巨木の保全協定を締結）



トチノキの巨木

●県民の協働による森林づくりの推進

森林づくりは、森林所有者の方々だけでなく、県民の皆さんとの協働により進めていくことが大切です。このため、森づくりに県民の皆さんが主体的に参加できるように、森林・林業の情報提供や上下流域連携による森林づくりを進めるとともに、ひろく県民が協働で活動できる組織の整備や活動を支援しています。

<森林政策課>



■森林ボランティア活動への支援

県民の誰もが森林づくり活動に参加できるよう、様々な森林ボランティア活動を支援するとともに、活動の核となる人材の養成に努めています。（「森づくりネット・しが」への登録78団体）

企業の方々と森林所有者の整備作業

●企業の森づくり

<森林政策課>

社会貢献活動等に熱心な企業の支援を得て森林整備・保全活動を推進するため、活動フィールドの情報収集などに努めるとともに、企業と森林所有者とのコーディネートを行っています。

●次代の森林を支える人づくりの推進

<森林政策課>

森林を適切に保管理していく上では、県産材の有効利用の促進が大変重要であるとともに森林を管理するための人づくりも重要です。

このため、「滋賀もりづくりアカデミー」では、これから林業への就業を希望する方や既に就業している方、地域の森林管理を担う市町職員の方を対象に様々な研修を行っています。

さらに、森林施業プランナーや高性能林業機械オペレーターなど、担い手の育成・確保にも引き続き取り組んでいます。

また、身近にみどりや森林に親しめる施設として、県立近江富士花緑公園や、奥びわ湖山門水源の森を運営し、森林環境学習などを行っています。

水源涵養対策の推進

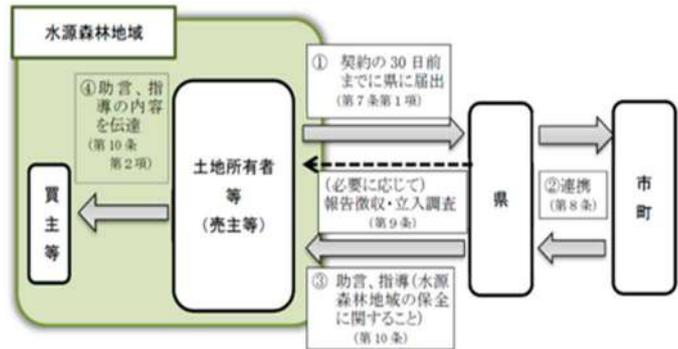
● 水源森林地域の保全（滋賀県水源森林地域保全条例）

< 森林政策課、森林保全課 >

滋賀の森林は琵琶湖等の重要な水源であることから、「琵琶湖森林づくり条例」第 12 条に森林の水源涵養機能の維持および増進を図るために県が必要な措置を講ずることを規定し、その必要な措置として、平成 27 年（2015 年）3 月に「滋賀県水源森林地域保全条例」を制定しました。

この条例では、森林の有する水源の涵養機能の維持を図るために特に必要があると認める区域を「水源森林地域」として指定するとともに、その地域内の適正な土地利用の確保を図るために、土地の売買等の契約（贈与や地上権の設定契約なども含みます。）を締結しようとするときは、30 日前までに土地の所在や利用目的等について、県に届出をしていただくことを定めています。

また、平成 27 年度から県内 5 力所の森林整備事務所と支所に「水源林保全巡視員」を配置し、森林の被害状況の調査や林業関連施設の点検などを行い、水源林の巡視を強化しています。



滋賀県水源森林地域保全条例に基づく事前届出の流れ

● 林地の保全

< 森林保全課 >

琵琶湖を取り巻く本県の森林は、その多様な機能の一つとして水源涵養機能（洪水緩和機能、水資源貯留・水量調節機能、水質浄化機能など）を発揮していますが、局地的豪雨による林地崩壊や間伐などの手入れ不足森林の増加により、機能が低下した森林も存在しています。これらの森林の機能回復・向上について、治山事業では、保安林における森林整備および山地保全のための事業を積極的に推進し、森林の持つ水源の涵養機能の充実強化を図っています。

山地災害危険地区（山崩れ、地すべり及び土石流などにより人家や公共施設に直接被害が及ぶ恐れがある山の斜面や溪流）の指定箇所における令和 4 年度確定の着手箇所は 1,279 箇所です。

■ 治山事業

保安林において、山地災害による被害を復旧するために、溪流や山腹斜面を安定させる施設（治山堰堤や山腹工等）の整備を行っています。



治山堰堤（下流より）



治山堰堤（上流から琵琶湖を望む）

■ 保安林整備事業

保安林において、立木の過密化による表土の流出その他の水土保持機能の低下により、山地の崩壊または土砂、流木等の流出を発生させることを防止するため、植栽木等を伐採し、調整する事業を実施しています。このことにより、保残木の個体の成長を促すとともに、林内、林床に適度の陽光を入れて、林床植生の生育促進を図り、土壌緊縛力および地表侵食の防止効果を向上させることができます。



間伐を行い、光環境を整え下層植生を誘導した森林

●農地の保全

〈農政課、耕地課、農村振興課〉

農地の水源涵養等の多面的な機能は、農業生産が安定的に営まれることで発揮されるため、農地や施設の適切な保全が必要です。

しかし、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となり、中山間地域等を中心に遊休農地・荒廃農地が増加しています。

このため、農地転用許可制度・農業振興地域制度の適切な運用や、農業委員会における農地利用の最適化活動への支援により、優良農地の確保と効率的な土地利用に向けて調整を図っています。

また、農業用水を安定的に供給するため、アセットマネジメント手法により計画的・効率的に農業水利施設の保全・更新対策を推進しています。

さらに、「世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策」や「中山間地域等直接支払制度」などにより、農地や施設の保全活動に対して支援をしています。

●砂防事業の推進

本県を取り巻く山地の稜線は、ほぼ県境と一致し殆どの河川が琵琶湖に流入しています。周囲の山々から平地までの距離は極めて短く、河川勾配は急であるうえに地質は風化花崗岩と古生層地帯で大部分が構成されています。

集中豪雨等により、多量の土砂が流下する恐れのある溪流において、下流の人家や公共施設を守るため、堰堤など溪流の保全を推進することにより、土砂の流れを調節します。

〈砂防課〉



坪谷川砂防堰堤（長浜市）

第3章 CO₂ネットゼロ社会づくり

SDGs



MLGs



現況

●地球温暖化に対する世界や国の動向

大気中の温室効果ガス濃度は右肩上がりであり、地球温暖化が着実に進行しています。その結果、世界中で異常気象や大規模な自然災害が発生し、気候変動問題への対策は今や待ったなしの状況となっています。地球温暖化に関する国際的な研究機関である「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の第6次報告書によると、今世紀末の気温は、化石燃料依存型の温室効果ガス最大排出シナリオの場合、3.3℃～5.7℃上昇すると予想されており、同報告書では、「人間活動による温暖化の影響は疑う余地が無い」と指摘しています。これにより、平成27年(2015年)に開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された「パリ協定」においては産業革命前からの世界の平均気温上昇を「2℃未満」に抑えることとされてきましたが、令和3年(2021年)に開催されたCOP26においては、1.5℃未満に抑える努力を追求することが合意されています。

我が国においても令和2年(2020年)10月に「2050年カーボンニュートラル」を目指すことが宣言され、令和3年(2021年)10月に策定された地球温暖化対策計画では2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度から46%削減することが目標として明記されました。また、令和5年(2023年)2月には日本の産業構造・社会構造を変革し、将来世代を含む全ての国民が希望をもって暮らせる社会を実現するための取組の方針として、「GX 実現に向けた基本方針」が取り纏められたところです。

●温室効果ガス排出の状況

県域の温室効果ガス排出量は、東日本大震災の影響により電気の二酸化炭素排出係数(単位消費電力量あたりの二酸化炭素排出量)が上がったことなどをを受け、平成24年度には1,429万t-CO₂まで増加しましたが、それ以降は減少に転じています(図3-1)。

また、本県における部門別の二酸化炭素排出量の割合は、産業部門からの排出量が約半数を占めています。(図3-2)。

図3-1 県域の温室効果ガス排出状況

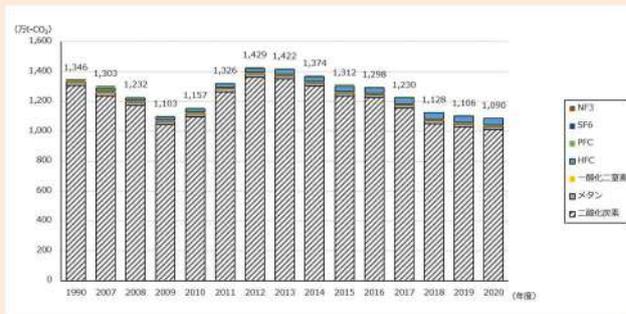
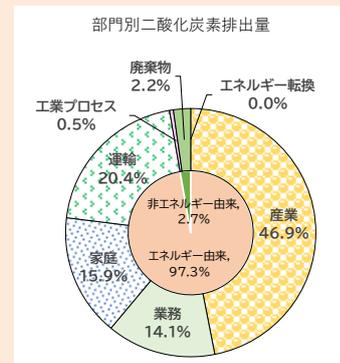


図3-2 県域の部門別二酸化炭素排出量割合(2020年度)

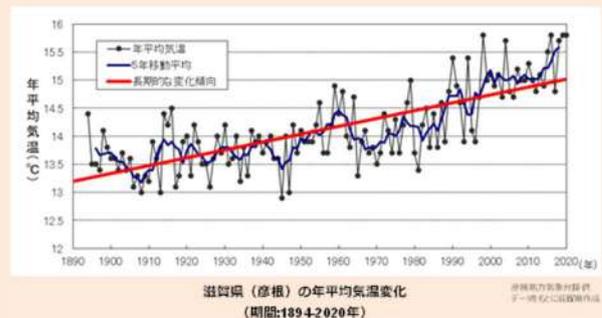


●本県における地球温暖化の影響

本県の年平均気温(彦根)は、100年あたり約1.4℃の上昇となっています。年平均気温の上昇ともない、水稲においては、白未熟粒や胴割粒といった外観品質の低下、自然生態系においては、県内ではあまり見られなかった南方系の蝶の増加など、本県においても、その影響が様々な形で現れています。

琵琶湖においては、暖冬等の影響により2018年度および2019年度に、2年連続で北湖の一部の水域において全層循環が確認されませんでした。

本県の年平均気温は、将来気候で最大約4.3℃の上昇が予測(「地球温暖化予測情報第9巻(気象庁、2017年)」に基づく気候予測)されており、今後、蚊やダニなどの分布可能域が変化することによる感染症リスクの増加、渇水被害の発生など、さらに深刻な影響が現れることも考えられます。



滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例

<CO₂ネットゼロ推進課>

気候変動影響に適切に対応しつつ、温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を保ち、そのための取組を通じて健全で質の高い環境の確保、県民生活の向上、経済の健全な発展が統合的に実現される「CO₂ネットゼロ社会」の実現に向けた取り組みを推進していくこととしています。

「CO₂ネットゼロ社会」の実現に向け、2050年までの温室効果ガス排出量実質ゼロの目標を掲げるとともに、再生可能エネルギーの導入促進や気候変動適応の取組なども定めることにより、CO₂ネットゼロ社会づくりを推進し、もって現在および将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与し、併せて地球温暖化の防止に資することを目的とした「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」として改正し、令和4年（2022年）4月より施行しています。

滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画

<CO₂ネットゼロ推進課>

令和2年（2020年）1月に、2050年までにCO₂排出量実質ゼロを目指す「しがCO₂ネットゼロムーブメントキックオフ宣言」を行いました。

2050年の「CO₂ネットゼロ」の実現に向けた取組を通じて地域の持続的な発展をも実現する「CO₂ネットゼロ社会づくり」を推進し、より豊かな滋賀を次の世代に引き継いでいくため、従来の「温暖化対策」と「エネルギー政策」を一体的かつ効果的に進めていくため、従来の計画を見直し、令和4年（2022年）3月に「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画」（計画期間：令和3年度から令和12年度）を策定しました。

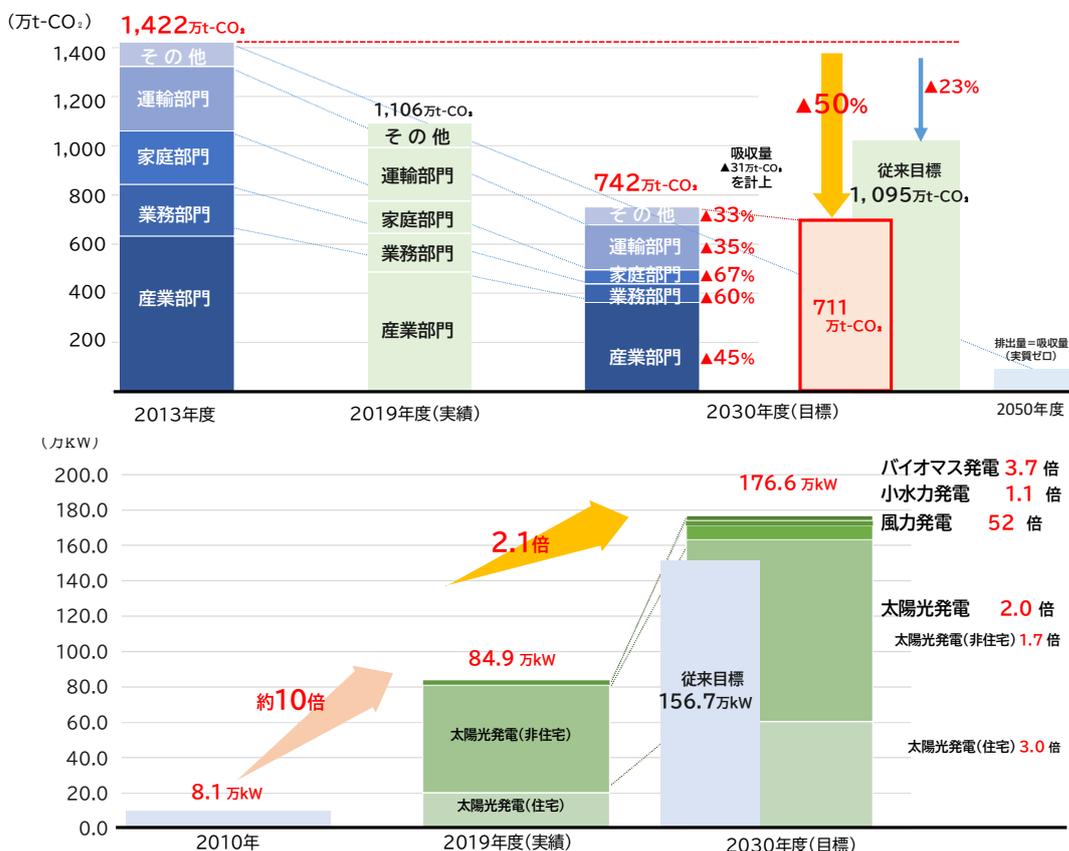
■基本方針

従来から進めてきたエネルギー消費量の削減（省エネ）と、再生可能エネルギーの導入拡大を推進し、温室効果ガス排出量の削減を目指します。

また、温室効果ガス排出量の削減のみを目指すのではなく、3つの視点（持続可能、グリーン・リカバリー、地域循環）を重視し、地域や産業の持続的な発展にもつなげる「CO₂ネットゼロ社会」の実現を目指すこととします。

■2030年度の目標

温室効果ガス排出量は、711万t-CO₂（2013年度比で50%減）、再生可能エネルギー導入量は176.6万kW、温室効果ガス吸収量は28.4万t-CO₂を目標と設定しました。なお、これらの目標に満足することなく、さらなる高みに向けて挑戦していきます。



※FIT開始前の水力分含む

■ CO₂ネットゼロ社会の実現に向けた挑戦

「地域づくり」「人づくり」「社会経済活動」など、様々な取組によって、単に温室効果ガス排出量を削減するだけでなく、「快適なライフスタイルへの転換」「競争力のある産業の創出」「ムーブメントの創出」などの8本の柱を掲げ、CO₂ネットゼロ社会の実現に向けて挑戦を進めていきます。



CO₂ネットゼロ社会づくり

<CO₂ネットゼロ推進課>

● 快適なライフスタイルへの転換

■ 次世代自動車等の普及促進

県域の二酸化炭素の排出量における運輸部門の割合は約20%であり、そのうちの90%以上が自動車から排出されています。運輸部門からの二酸化炭素排出量を減らすためには、鉄道やバスなどの公共交通機関や自転車を積極的に利用したり、自動車の運転時にはエコドライブを実施したりすることが必要となります。しかし、日常生活や産業活動において自動車の利用は欠かせないものであることから、これらに加えて車両の燃費向上や環境負荷の少ない次世代自動車を積極的に利用していくことも重要です。



燃料電池自動車 (FCV)

一般的に次世代自動車とはハイブリッド自動車、電気自動車（以下、「EV」という。）、プラグイン・ハイブリッド自動車（以下、「PHV」という。）、燃料電池自動車（以下、「FCV」という。）、クリーンディーゼル車、天然ガス自動車などを指しますが、本県では特にEV、PHV、FCVの普及促進に取り組んでいます。

これまで、経済産業省の「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」を活用することにより、県内における充電インフラの整備を進め、EVやPHVの普及促進を図ってきましたが、令和4年度からは再生可能エネルギー（太陽光発電）由来のCO₂フリー電力の使用を前提としEV、PHVおよびFCVの導入に対し補助を開始しました。また、商業施設・宿泊施設、事業所・工場、マンション等への充電設備の設置に対する補助を開始し、更なる次世代自動車の普及を図っています。

また、CO₂ネットゼロに向けた県庁率先行動の一環として、日産自動車株式会社様より貸与いただいたEVや滋賀トヨタペット株式会社様と滋賀トヨタ自動車株式会社様から寄附いただいたFCV等の次世代自動車を公用車として活用し、民間事業者との連携・協力を得て取組を進めています。さらに、関西広域連合と連携し、啓発活動や情報発信等に取り組んでいます。

■ エコドライブの推進

自動車の使用に伴う温室効果ガスの排出の抑制を図るため、自動車・運輸関係団体と連携し、エコドライブ（環境に配慮した自動車の運転）やアイドリング・ストップの実践のため普及・啓発に努めています。

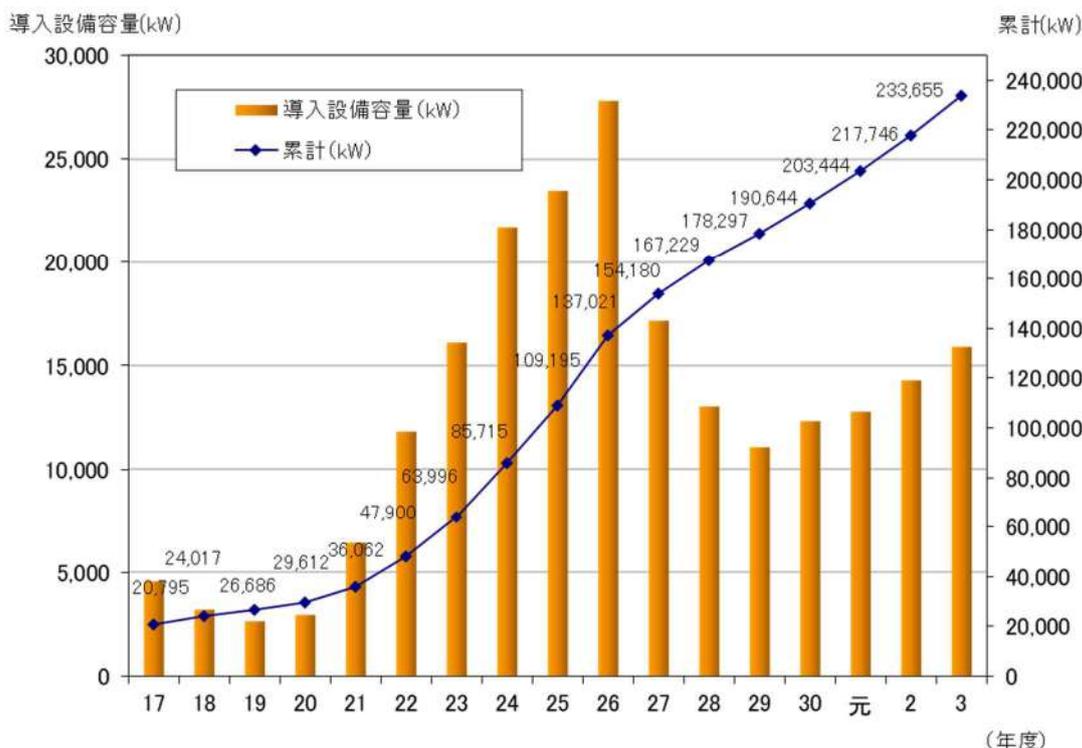
■スマート・ライフスタイルの普及促進

本県では平成 17 年度から、住宅用太陽光発電の余剰電力として売電をした電力量に応じて助成する全国初の取組を開始し、平成 21 年度からは住宅用太陽光発電の設置に対する補助を行っています。県内の住宅用太陽光発電の普及率は令和 3 年度末で 14.4%であり、全国で 7 位、近畿でトップとなっています。

令和 5 年度は、個人の既存住宅において太陽光発電や高効率給湯器、蓄電池等の「再エネ・省エネ設備」を設置される方を対象にした補助を引き続き実施するとともに、断熱改修や PPA モデルを活用した太陽光発電の導入に対する補助を新たに追加するなど、断熱・省エネ性能の向上による快適なライフスタイルの実現に向け、支援を大幅に強化しました。年間の一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロとなる住宅（ZEH:ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の普及を図っています。

また令和元年（2019 年）11 月から、固定価格での買取期間が順次満了していくことに伴い、特に蓄電池や高効率給湯器等の導入を促進し、災害にも対応した住宅の普及を図ります。

◆住宅用太陽光発電システム導入状況（累積ベース）



【出典：（平成 17 年度～20 年度）一般社団法人 新エネルギー導入促進協議会調査データ、（平成 21 年度～25 年度）住宅用太陽光発電補助金（J-PEC）交付件数、（平成 26 年度～）FIT 公表データ（10kW 未満の新規・移行認定分）】

■地球温暖化防止活動推進センター

温室効果ガスの排出削減のためには、1 人ひとりがその重要性を意識して生活様式を見直していくことが大切です。本県では、地球温暖化対策推進法に基づき、平成 12 年（2000 年）10 月に（公財）淡海環境保全財団を滋賀県地球温暖化防止活動推進センターに指定し、主に家庭を対象として、地球温暖化防止に関する啓発・広報活動や相談・助言、地球温暖化防止活動推進員の活動支援などを行っています。

■地球温暖化防止活動推進員

地球温暖化対策推進法に基づき、知事は地球温暖化対策に関する普及啓発や地球温暖化防止活動の推進に熱意と識見を有する方を滋賀県地球温暖化防止活動推進員として委嘱しています。令和 5 年（2023 年）7 月末現在、117 名の推進員の皆さんに学校や団体での講座の開催、イベントなどでの普及活動に取り組んでいただいています。

● CO₂を排出しない地域づくり

■滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例に基づく事業者行動計画書制度

事業者は、自社の排出削減のみならず、省エネ製品等の生産により使用段階での温室効果ガスの排出削減に貢献するなど、その事業活動がCO₂ネットゼロ社会づくりに大きな役割を担っています。

滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例では「事業者行動計画書制度」を定め、事業者のこうした取組の計画および実施状況を県に報告していただき、それを県が公表することなどにより、県内事業者を社会的に応援し、CO₂ネットゼロ社会づくりに向けた気運の醸成を図っています。

■事業者における省エネ・再生可能エネルギー等の導入促進

事業者自らの温室効果ガス排出量削減に関して、本県では具体的な取組として、中小企業者等の計画的な省エネ行動を支援するため、LED 照明などの省エネ設備への改修や太陽光発電設備などの再生可能エネルギー等設備の導入、省エネ診断を受けるための専門家の派遣に対して支援を行っています。

特に、太陽光発電については、蓄電池を含めてその設置には初期費用が大きくなることが課題となっており、太陽光発電の更なる普及拡大のため、事業者が初期費用ゼロで導入できるPPAモデルの支援も行っています。

■CO₂ネットゼロ社会に対応する企業活動への支援

省エネ製品や太陽光発電設備などの再生エネ製品などの生産・普及は、CO₂ネットゼロ社会づくりを進める上で重要です。

本県では、製品やサービスの提供を通じて他者の温室効果ガス排出量の削減に貢献する事業活動を定量的に評価する手法を確立し、その普及を図ることで、CO₂ネットゼロ社会づくりに貢献する事業者を応援しています。

また、オフィスにおける温室効果ガス排出削減対策を推進するため、関西広域連合と連携して関西脱炭素アクション(夏冬エコスタイル等)、節電や節水、グリーン購入などの省エネルギーの推進に取り組む「関西エコオフィス宣言事業所」の拡大、取組の定着に努めています。

■農林水産業におけるCO₂ネットゼロ実現

<みらいの農業振興課>

<CO₂ネットゼロに配慮した農業・水産業の推進>

自然環境に配慮した生産性の高い農業を目指すことで、多面的な役割を有し、安全で安心な農産物を生産する、将来にわたって持続的な滋賀の農業・水産業の実現に取り組めます。

○環境こだわり農業やオーガニック農業の拡大

環境こだわり農業をはじめとする温室効果ガスの排出量がより少ない農業を推進するとともに環境こだわり農業としてオーガニック農業を推進します。また、令和6年度に本格デビューを予定している近江米新品種「きらみずき」について、オーガニック栽培をはじめ農薬や化学肥料を極力使わない環境こだわり栽培に限定し、持続可能な農業のシンボルと位置付け、本県の環境こだわり農業のより一層の深化を図ります。



(左) 温室効果ガス(メタン)の発生を削減する「長期中干し」のための溝切作業

オーガニック近江米(右)



○農業・水産業の省エネルギー化

地産地消の推進による農水産物等の輸送エネルギーの削減、農業水利施設等の整備において、省エネ化に取り組みます。



地産地消を進める農産物直売所



ため池法面での太陽光発電の設置

<森林吸収の強化のための基盤づくり>

森林資源を有効に活用し循環的な利用を推進することにより、林業・木材産業の成長産業化と森林資源の適切な管理の実現を図り、二酸化炭素吸収量の確保や排出削減等に貢献します。

○森林の成長産業化

間伐や主伐・再造林等による二酸化炭素吸収量の確保に加え、積極的な木材利用による炭素貯蔵・二酸化炭素排出削減の取組を進めます。



適切な森林整備の促進による
炭素の吸収促進



公共施設への
県産材の利用

●産業の創出

<CO₂ネットゼロ推進課>

■CO₂ネットゼロ社会づくりへの製品等を通じた貢献量評価の推進

CO₂ネットゼロ社会づくりには、節電や省エネ行動の広がりはもちろんですが、本県ではそれらの取組を支える省エネ製品の開発、環境配慮型のサービスの提供も重要との考え方から、企業の事業活動を通じたCO₂ネットゼロ社会づくりへの貢献を定量的に評価する「貢献量評価」を推進しています。

「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」に基づく事業者行動報告書では、令和4年度に146件の貢献取組について報告がありました。そのうち年間のCO₂削減量として換算が可能な15件についての貢献量(県内の事業所が、温室効果ガス排出削減に貢献した量)を試算(※)すると、およそ70.1万t-CO₂、県域の温室効果ガス排出量の約6.4%に相当する値となりました。

◆事業活動を通じたCO₂ネットゼロ社会づくりのイメージ



※ 記載をもとに換算可能な取組のみを算定したものであり、本県産業全体に拡大推計したものではありません。また、結果は実態と比較して過大評価・過小評価のどちらの可能性もありうるものです。

●地域の活性化

■地域課題の解決につながる脱炭素先行地域づくりの推進

<CO₂ネットゼロ推進課>

地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す全国のモデル地域(脱炭素先行地域)として、令和4年度に米原市および湖南市が環境省から選定され、県や民間企業とともに事業を実施しています。

○「農山村の脱炭素化と地域活性～米原市「ECO VILLAGE構想」～」(米原市)

米原駅周辺の公共施設等に太陽光発電設備を導入するとともに、柏原駅周辺の耕作放棄地に太陽光発電設備(ソーラーシェアリング)を設置し、民生部門の脱炭素化を図るとともに、耕作放棄地において、AI・IoT等を実装し、再生可能エネルギーを地産地消する環境配慮型栽培ハウスの導入を進めていきます。

○さりげない支えあいのまちづくりオール湖南で取り組む地域脱炭素化プロジェクト(湖南市)

福祉施設、公共施設、住宅、事業者施設、未利用地などへの太陽光発電や蓄電池等の導入や、林福連携により供給される木質バイオマス燃料を活用するバイオマスボイラー等の導入を進めることで、福祉施設への安定的な電力供給を実現するとともに、すべての人々が活躍する場や地域のつながりの創出を目指す脱炭素化を進めていきます。

■県営姉川ダムにおける水力発電事業

CO₂ネットゼロ社会づくりに向けた再生可能エネルギーの導入促進のため、治水を主目的に建設・管理している姉川ダム(米原市曲谷)の維持放流水を有効活用し、新たに民間事業者による水力発電を平成29年度から行っています。

水力発電所の出力は900kWであり、計画年間発生電力量は、一般家庭1,300世帯(米原市の1/10の世帯数)が1年間に消費する電力に相当する約470万kWhです。

<流域政策局、長浜土木事務所>



県営姉川ダムにおける水力発電の仕組み

■ポンプ群制御によるVPP事業の検証

電力の需給バランスの調整を目的とするVPP(仮想発電所)事業として、企業庁浄水場の調整池を活用したポンプ設備の発停による調整力を提供し、電力逼迫時の需給調整や再生エネルギーの電力需要の創出の可能性を検証しています。

<企業庁>



■管水路用マイクロ水力発電システム

上水道施設の送水管で発生する余剰圧力を活用して発電する「管水路用マイクロ水力発電システム」が、企業庁長福寺分水所(近江八幡市)において令和2年度から発電を行っています。令和4年度の実績発生電力量は150.9MWhで安定した発電を実現しています。

<企業庁>



管水路用マイクロ水力発電システム(近江八幡市長福寺町)

■CO₂ネットゼロヴィレッジ創造事業

農村地域が持つ「人」、「場所」、「エネルギー資源」を効果的に活用し、県内の農村地域に面的に広げ、持続的な形で、再生可能エネルギーの地産地消を図るために「滋賀県CO₂ネットゼロヴィレッジ構想」を策定します。

<農村振興課>



法面を活用した農村地域での再生可能エネルギー地産地消の取組(日野町西明寺)

《構想のコンセプト》

- ①生み出したエネルギーを「売電から地産地消」に
- ②地域の「課題」を地産地消の「資源」として活用することで集落にメリットを
- ③エネルギーを幅広く活用(地産地消)するため「生活に溶け込んだ形」に
- ④農村地域の特徴を活かしつつ面的な取組でCO₂ネットゼロ社会を実現

●イノベーションの創出

■しが水素エネルギー研究会

<CO₂ネットゼロ推進課>

平成29年(2017年)1月に設置した「しが水素エネルギー研究会」において、水素エネルギーを巡る諸状況について情報共有し、水素エネルギー社会の形成に向けた機運を醸成するとともに、水素エネルギーを利活用したプロジェクトの組成、推進に取り組んでいます。

ムーブメントの推進

<CO₂ネットゼロ推進課>

CO₂ネットゼロ社会の実現に向けては、行政だけでなく県民や事業者、団体等のあらゆる主体が一丸となって取り組む必要があります。県では、あらゆる主体と連携して取組を広めるべく、「しがCO₂ネットゼロムーブメント」を推進しています。



■ムーブメント推進強化期間の設定

新たな条例および計画のもとで取組を始める年であるとともに、「しがCO₂ネットゼロムーブメント」のキックオフ宣言から3周年の節目である、令和4年(2022年)12月~令和5年(2023年)1月を「しがCO₂ネットゼロムーブメント推進強化期間」と定め、CO₂ネットゼロに係る広報や啓発活動等を集中的に実施しました。

具体的には、琵琶湖博物館でのパネル展示や親子向けワークショップの開催、イオンモール草津での次世代自動車啓発イベント等を行い、県民への啓発を図る他、期間中のメインイベントとして、ピアザ淡海にて「しがCO₂ネットゼロフェスタ」を開催しました。

「しがCO₂ネットゼロフェスタ」では、ステージイベントとして、次世代の若者の取組紹介、「しがCO₂ネットゼロみらい賞」の表彰、専門家への質問コーナーや参加型のクイズ大会等を実施しました。また、特別ゲストとしてモノマネ芸人であるJP氏を登用し、一緒にCO₂ネットゼロ学び機会を設けることで、普段意識しない層に対する集客および啓発が図れました。また、ステージイベントと並行して企業・団体等のブースコーナーを併設することで、実際の体験を通じてCO₂ネットゼロを知ってもらう仕組みも企画しました。

このような取組を通じ、県民、事業者、行政などが一体となって「しがCO₂ネットゼロムーブメント」の取組を推進するための機運を醸成しました。



推進強化期間中のイベントの様子等

■CO₂ネットゼロを考える次世代ワークショップの開催

CO₂ネットゼロ社会を担う若者が、CO₂ネットゼロを自らの問題として捉え、個人や家庭のレベルで身近なところからできる行動について考えるワークショップを開催するとともに、ワークショップを通じて生まれたアイデアをシンポジウムにおいて発信することにより、県民のCO₂ネットゼロに向けた取組機運の向上を図りました。

また、取組を同世代の若者に広げるため、ワークショップの結果をデジタルブックレットにしてまとめるほか、実際の様子を映したショートムービーを若者の視点からわかりやすい内容で作成し、ホームページ等で発信しました。



■ネットゼロフォーラムしがの設置

「CO₂ネットゼロ社会」の実現に向け、県内企業や団体等の多様な主体の連携を進めるため、CO₂ネットゼロにかかる情報交流や連携を促進するプラットフォームとして「ネットゼロフォーラムしが」を新たに設立しました。

令和4年度にはフォーラムを2回開催し、各回いずれも100名程度参加をいただき、定員を超える参加申込をいただきました。

今後は具体的な取組・連携を進めるためのテーマ別の分科会を新設する予定であり、本フォーラムを通し、CO₂ネットゼロに向けた取組を進めて参ります。



■プラットフォームサイト「ゼロナビしが」開設

CO₂ネットゼロに係る「情報交流」「見える化」を進めるため、プラットフォームサイト「ゼロナビしが」を開設しました。

「ゼロナビしが」では県からの情報を発信するとともに、県内市町の補助金情報や県内事業者等の取組紹介投稿が可能になっている等、双方向の情報交流が可能となっています。また、県民向けクイズや動画等の情報も掲載しており、サイトを通じた啓発活動も進めています。

よりわかりやすく、CO₂ネットゼロにかかる情報を県内へ伝えていくため、今後も「ゼロナビしが」を通じた「情報交流」「見える化」を進めていきます。



■しがCO₂ネットゼロみらい賞表彰制度

「しがCO₂ネットゼロムーブメント」の取組の一環として、CO₂ネットゼロ社会づくりに関する特に優れた取組を行った県民、事業者および団体の功績をたたえるとともに、取組を広く紹介することを目的とした「しがCO₂ネットゼロみらい賞」表彰制度を令和3年度に創設しました。第2回目となる令和3年度では、「先進導入・実践部門」「製品・サービス部門」「地域づくり部門」の3部門において、計9社よりご応募いただき、うち5社が受賞されました。



■びわ湖カーボンクレジットの普及推進

滋賀県内の温室効果ガスの排出削減・吸収量増加活動により創出されるJークレジットについて、本県の特長を打ち出すため「びわ湖カーボンクレジット」と呼称し、普及促進を行っています。

令和5年度は県内事業者等の「びわ湖カーボンクレジット(Jークレジット)」創出・活用支援を行うため、専門家による相談窓口を開設するとともに、Jークレジット創出時(プロジェクト登録時)に必要な審査費用の支援を開始しました。

企業、団体の支援体制を整えて普及を促進し、「しがCO₂ネットゼロムーブメント」の機運醸成につなげていきたいと考えています。

※Jークレジット制度とは

省エネ・再エネ機器の導入や適切な森林管理等の取組による、CO₂などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を価値化したもの(カーボンクレジット)を国が正式に認証する制度。

<CO₂ネットゼロ推進課>

適応策の推進

温室効果ガスの排出を削減する「緩和策」と併せて、既に生じており、また、今後さらに被害が拡大する可能性がある気候変動リスクに対処する「適応策」を気候変動対策の両輪として取り組みます。

■動画「気候変動でどうなる」－滋賀での私たちの暮らし－

近年、大型台風や竜巻、記録的な高温など、異常気象が全国各地で相次いでいます。このまま地球温暖化が進むと滋賀での暮らしや自然環境はどう変わのでしょうか。

滋賀県では、気候変動が及ぼす影響や今後のリスクに対応する「適応策」の取組をまとめた動画「気候変動でどうなる」－滋賀での私たちの暮らし－をインターネット配信しています。

<CO₂ネットゼロ推進課>



■農林水産業における気候変動への適応

<みらいの農業振興課>

農林水産業における気候変動の影響への適応策については、気候変動の影響やリスクを最小限にする栽培の実践や試験研究等に取組みます。

<農業分野>

・高温登熟性に優れた水稻「みずかがみ」と「きらみずき」の作付を推進するとともに、引き続き、温暖化に対応した水稻新品種を育成します。



高温登熟性に優れた
水稻「みずかがみ」の作付け推進



農業技術振興センターでの
温暖化に対応した水稻新品種選抜

- ・温暖化に伴う生育変化や病害虫の発消長の変化を予測し、栽培管理技術の確立と普及を図ります。
- ・近年、大型化する台風等のリスク回避に向けて、園芸用パイプハウス等の強靱化を推進します。

<畜産分野>

- ・家畜に対する夏季の暑熱負荷軽減技術の普及を図ります。



屋根への消石灰の塗布



大型扇風機の設定

<水産分野>

- ・水産資源に対する水温上昇の生理的・生態的影響に関する調査研究を行います。

<林業分野>

- ・気象災害の頻発等に対応するために、リスクの高い地区では適切な森林整備や治山対策に取り組むとともに、ライフライン沿いの森林は、防災・減災に強い森林整備等を推進します。

第4章 環境リスク

SDGs



MLGs



現況

今日の私たちの生活や経済活動においては、様々な物質が使用、排出されています。例えば、暮らしを支える種々の製品の製造過程では数万種を超える化学物質が使用されています。また、私たち自身も日々の生活の中で、生活排水や廃棄物といったかたちで汚濁物質を排出しています。

こうした様々な物質（環境汚染物質）が大気や水といった環境中の経路を通じ、人の健康や生態系に影響をおよぼす可能性（おそれ）を「環境リスク」といいます。

本県の環境リスクにかかる課題を、時代を追って振り返ると、工場・事業場から排出される重金属等の有害物質による人体や生態系への影響の懸念、有機物の過剰な排出による水質汚濁、富栄養化にともなう赤潮やアオコの発生による水道水の異臭味や利水障害の発生、有機塩素系化合物などの微量化学物質の長期摂取による健康被害の懸念などがあります。

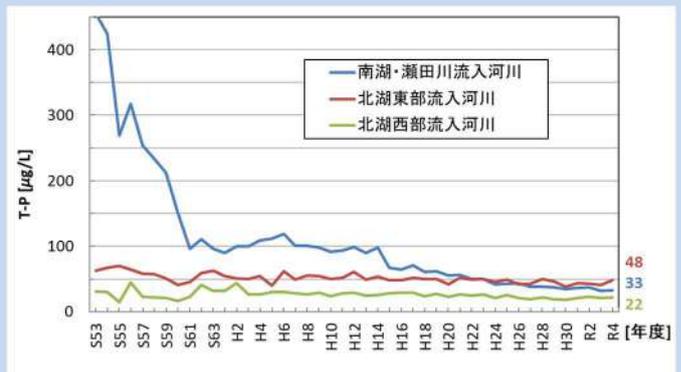
これらの問題に対して、県では、滋賀県公害防止条例等の施行により工場・事業場の規制を行い、環境汚染物質の拡散防止や排出抑制を進めるとともに、工場・事業場に対して、原材料を転換するなど生産工程の工夫による環境負荷の低減や、環境汚染事故の未然防止等の自主的な取組みを促してきました。その結果、環境汚染物質の排出量は減少し、琵琶湖・河川の水質および大気環境など、本県をとりまく環境は改善されてきました（図 4-1、図 4-2、図 4-3）。

現在では、県内の環境リスクは、概ね私たちの生活に支障がない状態で管理がされていると考えられます。

しかしながら一方で、海洋等に流れ出たマイクロプラスチックに吸着した化学物質が生物内で濃縮されることによる生態系への影響が話題になるなど、新たな側面から微量化学物質による影響等が注目されており、引き続き必要な調査や対策を実施するとともに、リスクコミュニケーションを図るために情報を適切に提供することが必要です。

このように、環境リスクに関わる様々な事象が表出する中で、県民の環境リスクに対する関心や安全・安心な生活環境に対するニーズは高く、引き続き取組を進めて行く必要があります。

図 4-1 河川の全りん濃度の経年変化



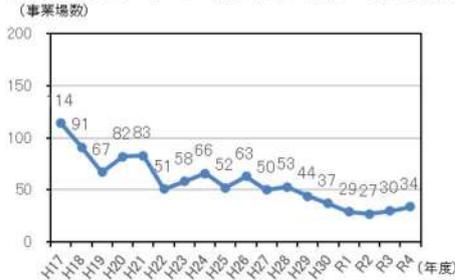
●工場・事業場排水対策の推進

工場や事業場の排水には、水質汚濁防止法、滋賀県公害防止条例および富栄養化防止条例に基づく排水濃度の規制と、湖沼法に基づくCOD、窒素およびりん^①の負荷量の規制が適用されています。

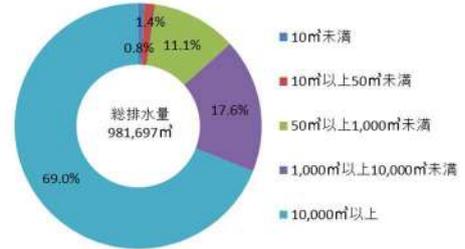
本県と大津市では、工場や事業場への立入調査および排水検査による監視を行っています。令和4年度は、延べ416事業場に立入調査を行い、延べ313事業場に排水検査を行いました。排水検査の結果、不適合であった34事業場に対し行政措置（指導）を行いました。不適合事業場の内訳は、集合住宅など浄化槽のみを設置する事業場が16事業場で全体の47%を占めています。

また、平成29年（2017年）台風21号の豪雨により河川が氾濫し、工場で使用されていた多量の油が流出し、琵琶湖まで流れるという事案が発生したことを受けて、改めて災害に伴うリスクについて注意喚起を行い、計画的な対応を促しています。

◆工場排水検査における行政指導数の経年変化



◆日平均排水量別排水量内訳



◆日平均排水量別事業場数内訳



◆業種別事業場数内訳



◆工場排水規制遵守率（令和4年度） 89.1%

●土壌・地下水汚染対策の推進

水質汚濁防止法に基づいて平成元年度から行っている地下水調査の結果、これまで県内では、右の図に示す地域で有機塩素系化合物や砒素などの地下水汚染が見つかりました。令和4年度は、26地域（人為的な汚染と考えられるもの：19地域、自然由来の汚染と考えられるもの：7地域）で地下水の継続監視調査を実施しました。なお、自然由来の汚染と考えられる地域について、従来は毎年調査していましたが、令和2年度からは5年に1回調査しています。

汚染された地下水の浄化は長い時間がかかり、また、改善には多額の費用を要することから、汚染を引き起こさない未然防止の取組が極めて重要です。このため、平成19年（2007年）および平成24年（2012年）に滋賀県公害防止条例を改正し、工場などによる地下水汚染対策の推進を行いました。

土壌汚染対策については、土壌汚染対策法に基づき汚染があった土地について必要な措置や管理を行うため、区域の指定等を行っています。令和4年度末で要措置区域8件、形質変更時要届出区域34件を指定しています。

◆地下水汚染の状況

- Pb: 鉛
- Cr⁶⁺: 六価クロム
- As: 砒素
- Hg: 総水銀
- CT: 四塩化炭素
- VC: クロロエチレン
- DCA: 1,2-ジクロロエタン
- MC: 1,1,1-トリクロロエタン
- DCE: 1,1-ジクロロエチレン
- DCF: 1,2-ジクロロエチレン
- cis: シス-1,2-ジクロロエチレン
- TCE: トリクロロエチレン
- PCE: テトラクロロエチレン
- B: ほう素
- F: ふっ素
- N: 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
- BN: ベンゼン



大気環境保全対策の推進

<環境政策課>

大気環境については、汚染物質の移流・反応などによる光化学スモッグなどの広域的な問題、自動車や工場・事業場から排出される窒素酸化物などによる地域の生活環境に係る問題、様々な有害化学物質による健康影響のおそれなど多様な問題があります。

●大気汚染状況の把握

二酸化いおうなどによる大気の汚染の状況を把握するため、県内 16 箇所（県設置 9 局、大津市設置 7 局）で 24 時間連続監視を行っています。

測定局のデータは、「滋賀県大気常時監視情報」に関するウェブサイトまたは環境省が運営するシステム（愛称「そらまめ君」）によりインターネットからリアルタイムに見ることができます。

また、有害大気汚染物質のうち、優先的に対策に取り組む必要のあるベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンなどについて、御殿浜、草津、東近江、長浜、高島（以上、一般環境）、自排草津（沿道）、彦根、湖南（以上、固定発生源周辺）の 8 箇所毎月 1 回測定を行っています（御殿浜：大津市調査地点、他 7 箇所：滋賀県調査地点）。

なお、測定局が整備されていない地域の大気環境の把握や、発生源周辺の局所的な大気汚染状況の監視のため、自動測定機器を搭載した環境測定車「あおぞら 2 号」による移動監視を実施しています。

◆大気汚染に係る環境基準

物質	環境基準	評価方法	
		短期的評価	長期的評価
二酸化いおう (SO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。	環境基準と同じ	1 年間の 1 日平均値の年間 2% 除外値 ^{注1)} が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続しないこと。
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。	環境基準と同じ	1 年間の 1 日平均値の年間 2% 除外値 ^{注1)} が 10ppm 以下であり、かつ、1 日平均値が 10ppm を超える日が 2 日以上連続しないこと。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	環境基準と同じ	1 年間の 1 日平均値の年間 2% 除外値 ^{注1)} が 0.1mg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 0.1mg/m ³ を超える日が 2 日以上連続しないこと。
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	—	1 年間の 1 日平均値の年間 98% 除外値 ^{注2)} が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント (O _x)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	環境基準と同じ	—
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	—	環境基準と同じ
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	—	環境基準と同じ
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	—	環境基準と同じ
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	—	環境基準と同じ
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	—	環境基準と同じ
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1 年平均値が 15μg/m ³ 以下（短期基準）であり、かつ、1 日平均値が 35μg/m ³ 以下（長期基準）であること。	1 日平均値の年間 98% 値が 35μg/m ³ 以下であること。	環境基準と同じ

注 1) 1 日平均値の年間 98% 値：1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98% 目当たる値

注 2) 1 日平均値の 2% 除外値：1 年間の測定を通じて得られた 1 日平均値のうち、高い方から 2% の範囲にある測定値を除外した後の最高値

◆大気自動測定局位置図



大気自動測定局の内部



環境測定車あおぞら 2 号

◆大気汚染常時監視結果に関するウェブサイト

滋賀県大気常時監視情報
URL : <https://shiga-taiki.jp/>



環境省大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）
URL : <https://soramame.env.go.jp/>



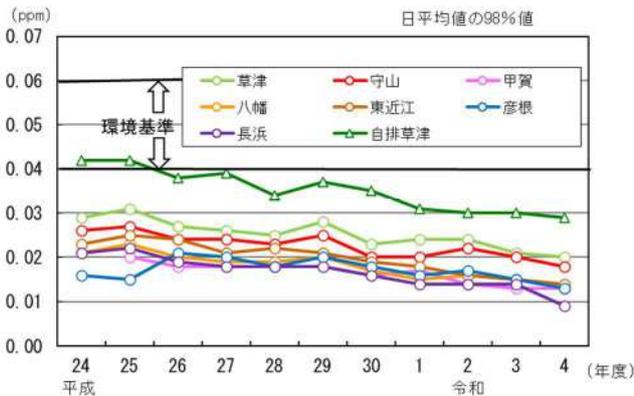
●大気環境調査の実施

大気環境基準は二酸化いおうなど 11 項目が定められており、令和4年度調査の結果、光化学オキシダント以外の項目は環境基準を達成しています。窒素酸化物(二酸化窒素)は自動車排出ガス測定局(自排草津)で濃度が他地点より高くなっていますが、近年は減少傾向にあります。また、浮遊粒子状物質の空気中の濃度については近年、おおむね減少傾向にあります。

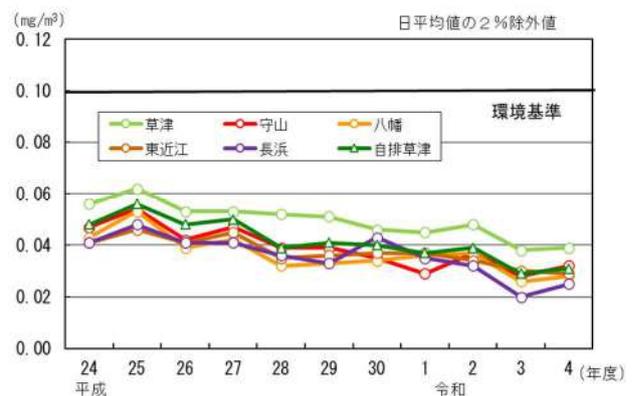
◆大気関係環境基準達成状況(令和4年度)

	一般環境大気測定地点		自動車排出ガス測定地点		一般環境		固定発生源周辺		沿道	
	全地点数	環境基準達成地点数	全地点数	環境基準達成地点数	全地点数	環境基準達成地点数	全地点数	環境基準達成地点数	全地点数	環境基準達成地点数
二酸化窒素	10	10	4	4	6	6	1	1	1	1
浮遊粒子状物質	9	9	4	4	6	6	1	1	1	1
光化学オキシダント	11	0	2	0	6	6	1	1	1	1
二酸化いおう	4	4	1	1	5	5	2	2	1	1
一酸化炭素	-	-	4	4	ダイオキシソ類					
微小粒子状物質(PM2.5)	9	9	3	3	P.68 に記載					

◆二酸化窒素(NO₂)の経年変化



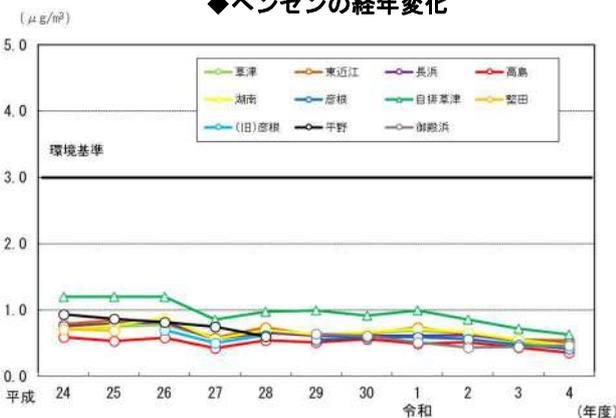
◆浮遊粒子状物質(SPM)の経年変化



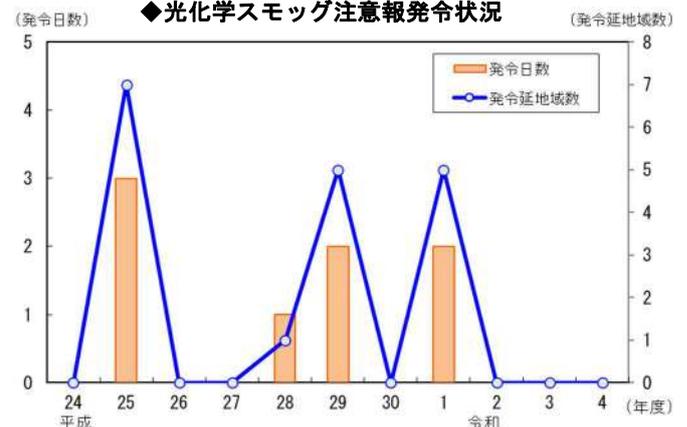
ベンゼンは、自動車排出ガスの影響が大きい沿道地点(自排草津)で濃度が高くなっていますが、平成13年度以降環境基準を達成し近年低い濃度で推移しています。

光化学オキシダントの濃度が発令基準を超える状態が継続するとみられるときには、気象条件を考慮して、光化学スモッグ注意報などを発令しています。令和4年度の発令はありませんでした。

◆ベンゼンの経年変化



◆光化学スモッグ注意報発令状況



●微小粒子状物質（PM2.5）対策

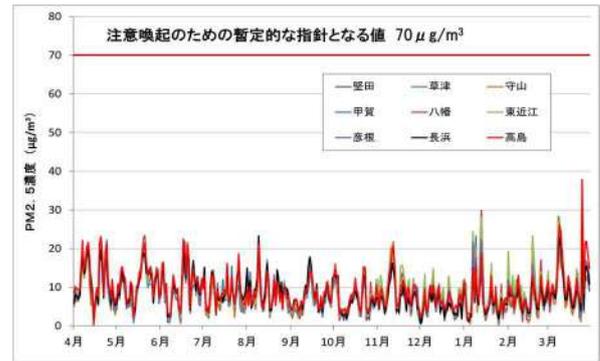
微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が2.5μm以下の粒子のことをいい、呼吸器疾患、循環器疾患および肺ガンの疾患に関して健康への一定の影響が懸念されています。

平成21年（2009年）4月から自動車排ガスを主に測定する自排草津で測定を開始し、現在、自排草津を含め、逢坂、石山、堅田、草津、守山、甲賀、東近江、八幡、彦根、長浜、高島（逢坂、石山、堅田は大津市が設置）の12箇所測定を行っています。

本県では、平成25年（2013年）3月に、国が示した指針に沿って注意喚起を行うため、県ホームページや県の情報提供サービス「しらしが」で連絡を行うなど連絡体制の整備等を行いました。

令和4年度は、全局で環境基準を達成し、注意喚起のための暫定的な指針となる値（日平均値70μg/m³）を超えた局はありませんでした。

◆PM2.5の調査結果（令和4年度）



●工場・事業場からの排出ガス対策

大気汚染防止法で定める規制対象施設（33施設）、規制項目に加えて、滋賀県公害防止条例では、施設（6施設）や規制項目（アンチモン、フェノール）の追加を行うとともに、有害物質については煙突などの排出口だけでなく敷地境界での基準を設けて規制を行っています。

◆大気汚染防止法等で定める規制物質等

規制物質	物質の例示
ばい煙	いおう酸化物 SO ₂ 、SO ₃
	ばいじん すすなど
	有害物質 NO、NO ₂ 、Cd、Pb、HCl 等
粉じん	一般粉じん セメント粉、石炭粉、土石粉等
	特定粉じん 石綿（アスベスト）
自動車排出ガス	CO、HC、Pb、NOx など
指定物質※	ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン

※規制物質とは異なり、その排出または飛散を早急に抑制しなければならないものとして政令・告示で定めています。

◆ばい煙発生施設構成比（令和4年度末現在）



●石綿（アスベスト）飛散防止対策

石綿は、安価で耐薬品性・耐熱性など優れた長所を持つ物質であり、建材を中心に大量に使用されてきましたが、中皮腫や肺ガンなど、重篤な健康障害を引き起こすおそれがあることが分かっています。平成17年（2005年）6月に兵庫県内の石綿製品製造工場の周辺で、石綿による住民の健康被害が明らかになったことに伴い、大気汚染防止法などによる規制が強化されました。

また、平成26年（2014年）6月の大気汚染防止法改正では、石綿を含む建材の解体工事（特定粉じん排出等作業）の届出者が元請業者から発注者に変更、解体等工事における吹付石綿等の有無の事前調査・結果等の掲示など、飛散防止対策が強化されました。このように、様々な対策が実施されてきたところですが、今後、石綿が使用されている建築物の解体工事が増加すること等から、令和2年（2020年）6月に改正大気汚染防止法が公布され、全ての石綿含有建材への規制対象の拡大、都道府県等への事前調査結果報告の義務付け

および作業基準遵守の徹底のための直接罰の創設等、令和3年（2021年）4月1日以降段階的に規制強化されています。本県では、関係部局や国の機関と連携し、情報の共有を図るとともに、環境面からは、①解体等工事現場への立入・指導、②一般環境大気中の石綿濃度の測定を実施するなど大気中の石綿飛散防止に努めています。

◆大気環境中のアスベスト濃度の調査結果（令和4年度）

調査時期	調査地域数	調査地点数	調査結果
夏期	6地域	12地点	ND～0.56本/L
冬期	6地域	12地点	ND～0.51本/L

（参考）WHO 環境保健クライテリア：「都市における大気中の石綿濃度は、一般に1本以下～10本/Lであり、それを上回る場合もある。」「一般環境においては、一般住民への石綿曝露による中皮腫および肺がんのリスクは、検出できないほど低い。すなわち、実質的には、石綿のリスクはない。」

●オゾン層保護対策

オゾン層の破壊および地球温暖化の防止を図るためのフロン対策として、本県では、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）、使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）により、冷媒用フロンを大気中に放出しないよう指導しています。また、フロンを使用した業務用冷凍空調機器については、定期点検の実施等、機器の管理方法について、機器の管理者へ周知を行っています。

本県におけるフロン排出抑制法に基づく、業務用冷凍空調機器関係を取り扱う第一種フロン類充填回収業者の登録は令和4年度末現在で 1,219 業者となっており、これらの登録業者によりフロン回収等が行われています。

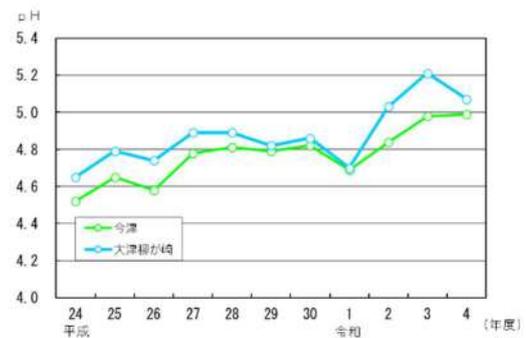
●酸性雨

酸性雨とは、工場や自動車から大気中に放出された二酸化いおうや窒素酸化物などが酸化されて硫酸や硝酸となり、これらが雨や雪などに溶け込む現象です。酸性雨による河川や湖沼、土壌の酸性化や森林、農作物への影響の他、建造物や文化財への影響も懸念されています。

本県では雨水に溶け込んでいる物質の状況を知るため、平成3年度から pH やイオン成分の調査分析を行っています。令和4年度の年平均 pH は、今津で 4.98、大津柳が崎で 5.07 でした。

引き続き、酸性化した状態ではありますが、近年は pH の上昇傾向が見られます。

◆pH の地点別年間平均値の推移



(参考) 全国調査(令和3年度)平均値 pH5.04

【出典: 令和3年度酸性雨調査結果(環境省)】

化学物質対策の推進

<環境政策課>

●化学物質による環境リスク対策の推進

私たちの身の回りには、化学物質から作られた様々な製品があり、日常生活にはなくてはならないものになっています。反面、その生産の過程などで多種多様な化学物質が環境中に排出されており、私たちの健康や生態系などへの悪影響が心配されています。

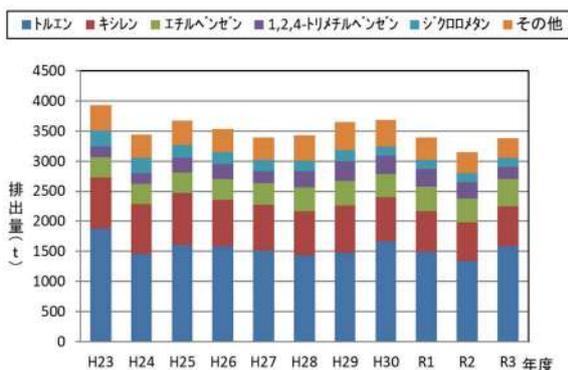
こうしたことを背景として、化学物質の適正な管理のため、平成 11 年(1999 年)7 月に特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質管理促進法)が制定され、法律の対象となる事業場からの報告に基づき環境中に排出された化学物質の種類や量などが公表されています。

また、化学物質の多くは、その有害性の程度や環境中での挙動などについて未解明な部分も多いことから、従来のように基準を定めて使用や排出を規制するような対策だけではなく、健康被害や生態系への悪影響が発生するおそれ(リスク)を小さくするために化学物質の適正な管理の促進やより安全な代替物質に転換するなどの「環境リスク管理」の導入を進める必要があります。

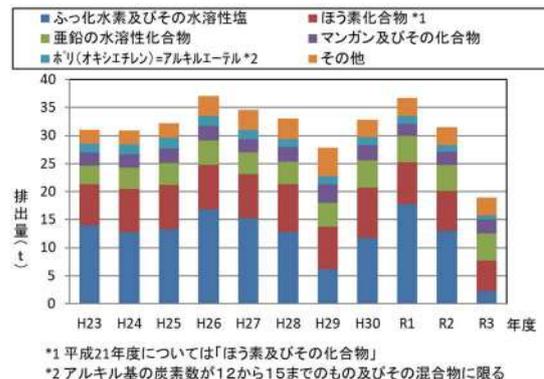
さらに、環境中の化学物質に関する情報などがわかりやすく発信され、県民、NPO、事業者、行政などが共有し、それぞれが環境リスクの低減に向けた具体的な取組を進める「環境リスクコミュニケーション」の実施も求められています。

◆化学物質別届出排出量(令和3年度)

大気への排出



公共用水域への排出



●ダイオキシン類対策

本県では、平成12年(2000年)に施行されたダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質・底質、地下水および土壌のダイオキシン類による汚染状況の常時監視調査を実施しています。

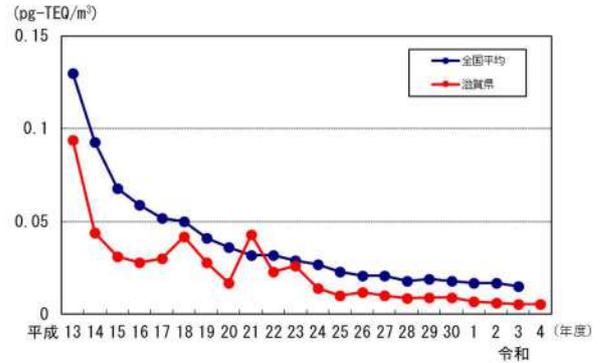
令和3年度の調査結果は次のとおりであり、環境基準と比較して十分低い状況にあります。

今後も調査を継続し、実態把握に努めるとともに、ダイオキシン類対策特別措置法の適正な運用を図り、ダイオキシン類の発生抑制に努めます。

◆ダイオキシン類調査結果(令和4年度)

調査対象	ダイオキシン類の濃度		備考	
	平均値	範囲		
大気	地点数: 8(3)	0.0054 (0.0051)	0.0017~0.011 (0.0025~0.010)	環境基準値: 0.6 全国調査結果(令和3年度) 平均値0.015(0.0025~0.25)
水質	琵琶湖 地点数:2	0.083	0.082~0.083	環境基準値: 1 全国調査結果(令和3年度) 平均値0.18(0.012~3.1)
	河川 地点数: 8(5)	0.050 (0.054)	0.04~0.67 (0.047~0.067)	
底質	琵琶湖 地点数:2	18.5	6~31	環境基準値: 150 全国調査結果(令和3年度) 平均値5.9(0.058~430)
	河川 地点数: 8(5)	0.30 (0.42)	0.093~1.4 (0.12~1.4)	
地下水	地点数: 8(4)	0.070 (0.07)	0.055~0.090 (0.055~0.061)	環境基準値: 1 全国調査結果(令和3年度) 平均値0.053(0.0028~0.67)
土壌	地点数: 10(4)	1.67 (2.26)	0.053~4.9 (0.056~4.9)	環境基準値: 1,000 全国調査結果(令和3年度) 平均値3.4(0.000060~200)

◆ダイオキシン類の大気中濃度(全地点平均)の推移



注1) 県内全域についてのデータ(括弧内は大津市調査分)
注2) 大気は、各地点ごとに年2回実施した調査結果。
注3) 単位は、大気がpg-TEQ/m³、水質、地下水がpg-TEQ/L、底質、土壌がpg-TEQ/g。
【出典: 令和3年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省)】

注1) 毒性等価係数: 平成19年度以前はWHO-TEF(1998)を、平成20年度以降はWHO-TEF(2006)を使用。
注2) 平成19年度までは年4回、平成20年度以降は年2回の測定。

騒音・振動・悪臭対策の推進

<環境政策課>

●騒音・振動対策

騒音・振動は、不快感や安眠妨害をもたらすなど、各種公害のなかでも日常生活に関係の深いものです。

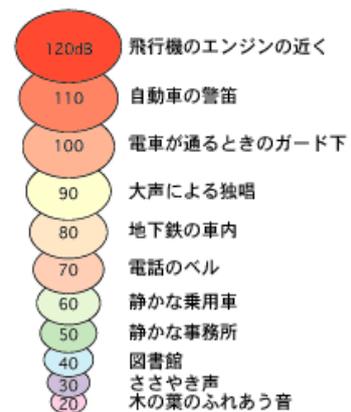
騒音の発生源は多種多様であり、工場・事業場、飲食店、建設作業、交通機関、生活騒音などがあり、令和3年度には120件の苦情が県や市町に寄せられました。

振動の苦情は、令和3年度は13件寄せられており、工事・建設作業等によるものがその多くを占めていました。

◆騒音に関する環境基準

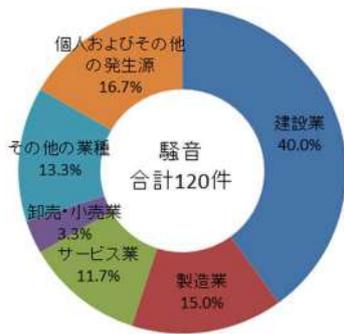
環境基準類型	環境基準の値 (昼間(6:00~22:00)/夜間(22:00~6:00))		
	一般の地域	道路に面する地域 (交通騒音が支配的音源の地域)	幹線道路近接区間 ・2車線以下: 15m ・2車線超: 20m
A類型	55/45 (1車線道路に面する地域を含む)	60/55 (2車線以上)	70/65 (屋内基準値 45/40)
B類型		65/60 (2車線以上)	
C類型	60/50 (1車線以上)	65/60 (1車線以上)	

注) A類計の地域は専ら住居の用に供される地域
B類型の地域は主として住居の用に供される地域
C類型の地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域
環境基準類型は県内に適用される類型のみを記載
幹線道路: 高速道路、自動車専用道路、国道、県道、4車線以上の市町村道

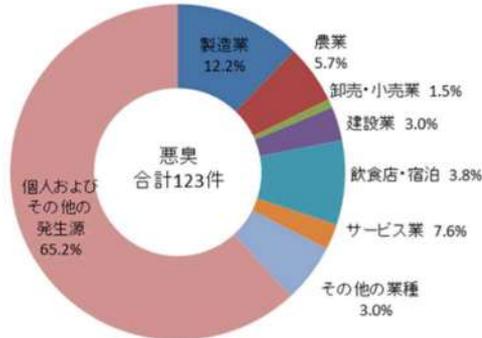


騒音の大きさの例

◆騒音苦情件数の構成比（令和3年度）



◆悪臭苦情件数の構成比（令和3年度）



■発生源対策

騒音規制法および振動規制法に基づき、生活環境を保全するため騒音および振動を防止すべき地域が市町により指定され、騒音・振動発生施設を設置する工場や著しい騒音・振動を発生する建設作業に規制基準が定められています。

●悪臭対策

悪臭が人に与える影響は、主に不快感などの感覚的影響が中心で、悪臭の感じ方には個人差があり、健康状態にも左右されます。

悪臭防止法では、生活環境を保全するため悪臭を防止すべき地域が市町により指定され、工場・事業場などに規制基準が定められており、悪臭物質（22 物質）の濃度による規制と、人の嗅覚を用いて臭いを相対的に測定する方法を用いた臭気指数による規制のいずれかが地域の実態に応じて導入されています。

工場・事業場における環境汚染防止対策等の推進

<環境政策課>

本県では、工場事業場への立入調査を実施し、水質汚濁防止法等の公害関係法令の遵守、人為的な原因や自然災害に起因する油類の漏えいなどの環境汚染事故の未然防止のための取組みについて啓発等を行っています。また、事故発生時には拡散防止等の初動が重要なため、連絡体制の整備や定期的な訓練の実施等についてもアドバイスを行っています。

令和4年度は、県内の150事業場に立入調査を実施し、法令遵守に関するものや自主管理の促進に関するものとして、694件の指導・助言を行いました。



環境団体と行政による水質事故被害拡大防止訓練

環境自治が根付いた社会へ

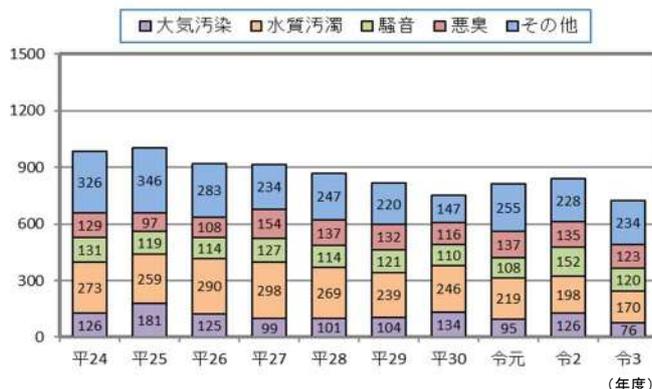
<環境政策課>

●公害苦情および公害審査会

令和3年度に、県および市町が新規に受け付けた公害苦情件数は723件で、過去5年間では横ばいです。このうち、典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭）に関する苦情は504件でした。典型7公害のうち水質汚濁（170件）が一番多く、次いで悪臭（123件）、騒音（120件）、の順になっています。

また、苦情処理によって解決できない公害に関する紛争を、迅速、適正に解決するために、公害紛争処理法に基づいて紛争処理制度が設けられています。本県では、学識経験者など10名で構成される滋賀県公害審査会を設置し、あっせん、調停、仲裁の手続きを行っています。昭和45年（1970年）の設置以来これまでに43件（令和4年度末時点）の調停手続きを行っています。

◆公害苦情件数の推移



●環境自治委員会

健全で質の高い環境の確保を図るため、県が行う事業について環境保全に関して求めることがある場合、「滋賀の環境自治を推進する委員会（環境自治委員会）」に審査の申立てを行うことができます。

環境自治委員会は申立て内容について調査審議し、是正が必要な場合には県に対して勧告を行います。令和4年度末までに9件の申立てがあり、3件について勧告を行いました。

■環境自治

本県では、地域の環境と深い関わりを持つ住民が中心となって、事業者や行政との協働により、地域に根ざした環境の保全・創造の取組を進めていくことを「環境自治」として、環境政策の基本概念に位置づけています。

第5章 循環型社会

SDGs



MLGs



現況

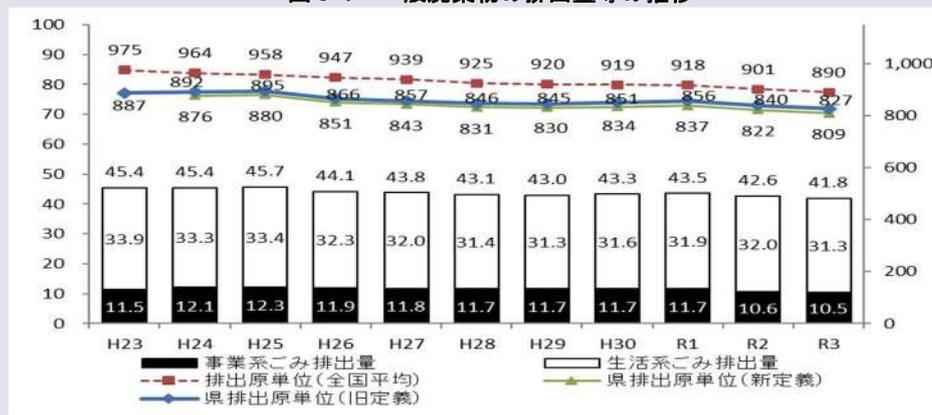
本県では、「循環型社会」（廃棄物等の発生抑制や循環資源の利用の取組により、新たに採取する資源を少なくした、環境負荷の少ない社会）を構築するため、廃棄物の発生抑制（リデュース）や再利用（リユース）に重点を置いたうえで、再生利用（リサイクル）を図る3Rの推進に取り組んできました。

一般廃棄物（※）については、容器包装廃棄物や食品ロスの削減、グリーン購入をはじめとする取組および家庭や事業所に対する普及啓発の取組等により、排出量は平成 29 年度まで概ね減少傾向にありましたが、平成 30 年度から令和元年度までやや増加したのち、令和 2 年度から一転減少しております。（図 5-1）

次に、再生利用率は、平成 26 年度に上昇した後、平成 27 年度から低下し減少傾向にあります。（図 5-2）近年、総資源化量の減少がみられた背景には、容器の軽量化や集団回収量の減少、小売店等での店頭回収（資源回収の取組）の拡大によって行政回収量に計上されない資源物が増加したことなどの影響があると推測されます。

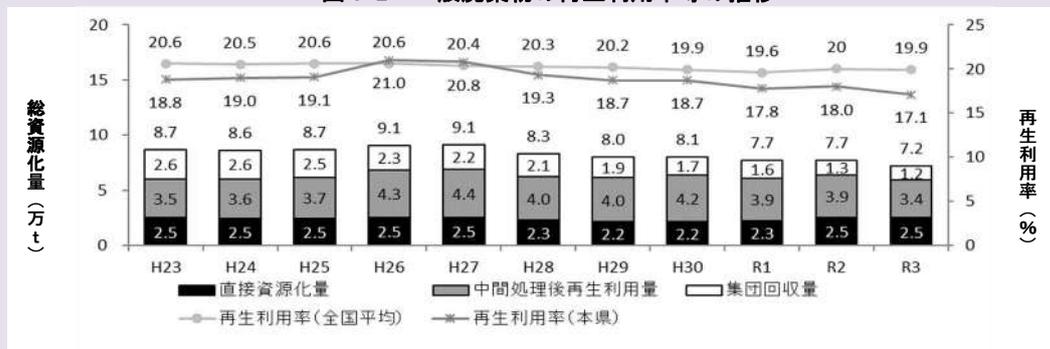
一般廃棄物焼却施設については、多くの施設で更新（建て替え）や大規模改修に向けての動きが活発化しており、本県の余熱利用率は 90%と全国平均値の 94%を下回っているものの、高い割合となっています。また、最終処分量は約 4.2 万 t（令和 3 年度）となり、近年横ばいとなっています。

図 5-1 一般廃棄物の排出量等の推移



※住民基本台帳法の改正により外国人住民も住民基本台帳法の適用対象となったことから、平成 24 年度より新定義による数値も併記。
（旧定義：総人口に外国人人口を含まない。新定義：総人口に外国人人口を含む。）

図 5-2 一般廃棄物の再生利用率等の推移



産業廃棄物（※）の排出量は、微増微減を繰り返しており、令和 3 年度は 397.4 万 t で令和 2 年度より 14.7 万 t 増加しました。（図 5-3）

再生利用量について、令和 3 年度は約 190.4 万 t となっており、総排出量の増加に伴い、令和 2 年度より 10.5 万 t 増加しました。再生利用率については、近年上昇傾向にあります。（図 5-4）

また、最終処分量は、令和 3 年度が 10.9 万 t となっており、総排出量の増加に伴い、令和 2 年度より 0.2 万 t 増加しました。

図 5-3 産業廃棄物の排出量等の推移

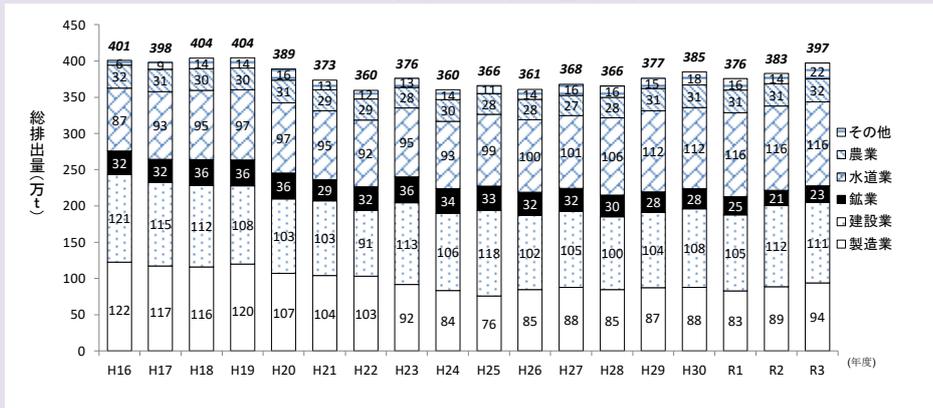
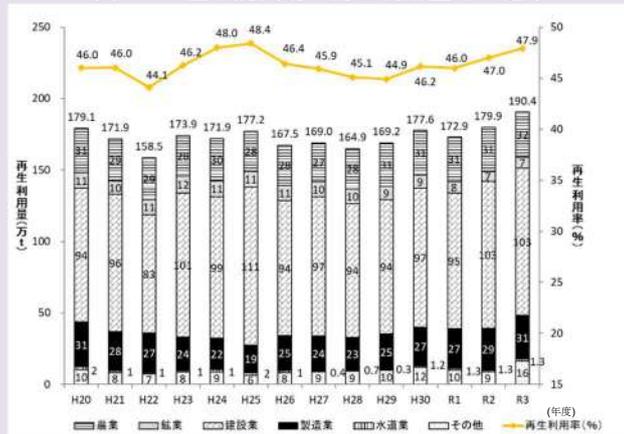


図 5-4 産業廃棄物の再生利用量等の推移



※一般廃棄物と産業廃棄物：廃棄物には、家庭や事業所から発生するごみや尿などの「一般廃棄物」と、工場などの事業活動に伴って発生するプラスチック類、廃油、汚泥などの「産業廃棄物」があります。一般廃棄物については市町の責任、産業廃棄物については事業者の責任で適正に処理することとなり、各々の状況にあった取組を展開しています。

3R（発生抑制、再使用、再生利用）等の推進

●循環型社会形成のための法律等

<循環社会推進課>

平成 13 年（2001 年）に施行された循環型社会形成推進基本法により、形成すべき「循環型社会」の姿が示され、その後、循環型社会形成推進基本計画の策定や、容器包装リサイクル法などの各種リサイクル法が順次整備されています。令和元年（2019 年）10 月には、食品ロスの削減の推進に関する法律が施行され、基本方針の策定など食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項が定められました。

令和 4 年（2022 年）4 月には、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が施行され、あらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組を促進するための措置が講じられることとなりました。

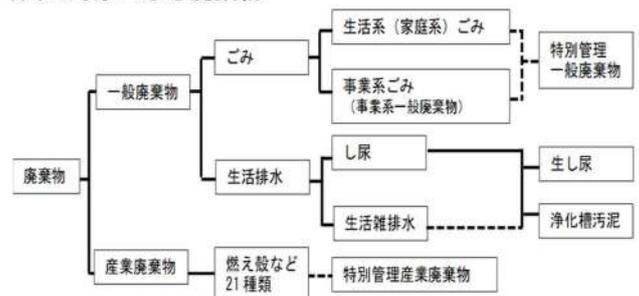
●滋賀県廃棄物処理計画

<循環社会推進課>

■滋賀県廃棄物処理計画の進捗状況

「第五次滋賀県廃棄物処理計画」に基づき、多様な主体との一層の連携によりごみ減量と温室効果ガス削減も含めた環境負荷の低減に向け、発生抑制および再利用を重視した 3R（リデュース・リユース・リサイクル）を推進するとともに、廃棄物の適正処理を推進していきます。

◆計画の対象となる廃棄物



◆一般廃棄物関係

		実績値							目標値
		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R7
ごみ総排出量	万 t	43.1	43.0	43.3	43.5	42.6	41.8	—	参考指標 41.3
1人1日当たり ごみ排出量	g	831	830	834	837	822	809	—	804
総資源化量	万 t	8.3	8.0	8.1	7.7	7.7	7.2	—	参考指標 7.7
再生利用率	%	19.3	18.7	18.7	17.8	18.0	17.1	—	参考指標 18.5
最終処分量	万 t	4.4	4.4	4.4	4.4	4.2	4.2	—	参考指標 4.2
1人1日当たり 最終処分量	g	84	85	84	84	81	81	—	82
マイバッグ持参率 (レジ袋辞退率)	%	89.5	89.6	89.4	90.1	90.8	91.2	90.6	85以上 (計画期間中)
県内のマイボトル使用 可能な給水等ス ポット数	箇所	20	21	21	23	22	56	97	100
食品ロス削減を認知 して削減に取り組む 消費者の割合	%					78.3	80.7	80.4	80以上
「三方よしフードエ コ推奨店」の累計登 録店舗数	店			102	118	211	274	309	300
市町災害廃棄物処理 計画の策定率	%		5.3	21.1	42.1	73.7	89.5	94.7	100 (令和6年度までに)
「環境美化の日」を 基準とした環境美化 運動参加者数	人	232,979	249,338	266,195	231,814	133,812	172,321	194,802	1,200,000 (計画期間累計)

◆産業廃棄物等関係

		実績値						目標値
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R7
総排出量	万 t	377	385	376	383	397	—	参考指標 385
発生量	万 t	202	211	204	209	220	—	参考指標 209
再生利用量	万 t	169	178	173	180	190	—	参考指標 176
再生利用率	%	45	46	46	47	48	—	参考指標 46
最終処分量	万 t	9.6	10.5	10.2	10.7	10.9	—	9.8
優良産廃処理業者認定数	件	144	160	181	186	197	208	270
廃棄物処理施設や産廃処 分業者への立入検査実施 率 ※一處処理施設含む	%	100	100	100	99.8	88.2	99.8	100 (計画期間中)
産業廃棄物不法投棄等の 発生年度内解決率	%	89.8	88.9	79.3	85.7	78.0	88.9	85以上 (計画期間中)

廃棄物の減量化では、プラスチックごみや食品ロス削減など発生抑制（リデュース）や再使用（リユース）のさらなる推進等に取り組みます。

再生利用では、紙ごみの分別徹底や多様な回収ルート確保、グリーン購入普及、各種リサイクル制度の普及啓発、店頭回収の利用促進、リサイクル認定製品の利用促進等に取り組みます。産業廃棄物については、さらなるリサイクルの推進に向けて、事業者への啓発や資源化に係る研究開発・施設整備の促進等に取り組みます。

また、廃棄物の適正処理では、災害時に大量発生する廃棄物の処理を迅速かつ円滑に行うため、災害廃棄物処理体制の充実強化を重点取組としつつ、県民の生活環境保全のため引き続き廃棄物処理体制の確保や監視指導等の徹底に取り組みます。

●プラスチックごみ対策

<循環社会推進課>

マイバッグ持参運動やレジ袋の無料配布中止の取組等を実施し、消費者の環境配慮意識の醸成やライフスタイルの転換を促すことでレジ袋の使用量の削減を進めてきました。

令和3年(2021年)3月には、「滋賀プラスチックごみゼロに向けた実践取組のための指針」を県民等のプラスチックごみ削減の手引きとして策定し、令和5年(2023年)10月には、県民等のライフスタイルを見直し、マイボトルの持参などプラごみ削減に向けた実践行動のチャレンジを後押しする「しがプラスチックチャレンジプロジェクト」を開始しました。プロジェクトの一環として、毎月一日を「しがプラチャレンジの日」とし、ライフスタイルを切り替える機会を設け、10月を「しがプラチャレンジ推進月間」として集中的な普及・啓発に取り組んでいます。

●食品ロス対策

<循環社会推進課>

家庭や事業所から生じる食べ残しや売れ残りなどの食品ロスの発生量は、国全体で約523万t(令和3年度)と推計されています。食べられる食品の廃棄は、もったいないことであるとともに、環境負荷(CO₂発生等)にもつながり、大きな課題となっていることから、「第五次滋賀県廃棄物処理計画」において食品ロス対策を重点施策に位置付けています。

平成29年(2017年)8月に、食品ロス削減を県民運動として展開するため、事業者・団体・行政で構成する「滋賀県買い物ごみ・食品ロス削減推進協議会」を設置し、関係者の連携による「三方よし!!でフードエコ・プロジェクト」を開始しました。また、令和3年(2021年)3月には「滋賀県食品ロス削減推進計画」を策定しました。

この計画に基づき、食品ロス量の把握や食品廃棄を抑制する取組の促進、食品の買い過ぎや可食部分の過剰除去、飲食店等での食べ残しなどの食品ロス削減に向けた普及啓発を行い、また、未利用食品の活用に向けた情報提供を通して事業者から排出される食品ロスの削減を推進しています。さらに、食品ロス削減に取り組む飲食店、宿泊施設および食料品小売店を「三方よしフードエコ推奨店」として、店舗情報や取組内容などを県ホームページや「三方よしフードエコ推奨店検索サイト」上で紹介しています。

なお、こうした食品ロス削減運動の展開に当たり、県職員の率先行動にも引き続き取り組みます。

●リサイクル製品認定制度(ピワクルエコシップ)

<循環社会推進課>

各種リサイクル法が施行され、企業ではゼロ・エミッションの取組が行われていますが、一方で再生資源の利用が難しいなどの課題もあります。この制度は、循環資源(廃棄物や製造過程で発生する副産物)から作られるリサイクル製品を県が認定することにより、事業者や県民の利用を促進するとともに、県自らが公共事業などを通じて率先利用に努めるものです。令和5年(2023年)4月末現在でコンクリート二次製品、改良土、堆肥などの168製品を認定しています。

この制度の運用により、グリーン購入の推進や優れた技術を持つ優良企業の育成、県内産業の育成・振興が期待されます。



●家畜排せつ物の現状と対策

<畜産課>

県内で1年間に発生する家畜排せつ物は、令和4年度畜産経営環境保全等実態調査によると、約249千tと推定されています。これらの排せつ物は良質な有機質資源であり、堆肥化処理が行われています。堆肥化された排せつ物は、農作物の生産のための土づくりに利用されています。

本県では、令和3年(2021年)11月に「滋賀県における家畜排せつ物の利用の促進を図るための計画」を策定し、適正な堆肥化処理とともに、地域環境に配慮した有機質資源の循環が進むように、耕畜連携の取組を推進しています。

●自動車リサイクルの推進

<循環社会推進課>

平成17年(2005年)1月から施行された自動車リサイクル法に基づき、使用済自動車に係る廃棄物の減量化や再生資源などのリサイクルの徹底を図っています。

この法律では、自動車の所有者にリサイクル料金の負担を求めるとともに、自動車製造業者に使用済自動車に係るフロン類の回収や破碎後のシュレッダーダストの適正処理を義務づけています。

◆自動車リサイクル法に基づく登録・許可を受けた引取業者等件数

令和4年(2022年3月末)

業種	県内登録・許可件数
引 取 業	380
フロン類回収業	111
解 体 業	36
破 碎 業	10

●容器包装リサイクルの推進

<循環社会推進課>

家庭ごみの約66%（容積比）が容器包装廃棄物と推計されています。容器包装は、用途上、利用後は廃棄されやすいため、その使用自体を抑制するとともに、資源として活用することが重要です。

本県では、令和4年（2022年）8月に第10期滋賀県分別収集促進計画を策定しました。この計画は、県内市町の分別収集計画を取りまとめたもので、今後、ガラス製容器の分別収集量が令和2年度から令和6年度にかけて増加する見込みとなっています。

◆市町の分別収集見込み量の年度別推移

（単位：t）

●再商品化義務のある容器包装廃棄物の収集見込み量

	令和5年度	6年度	7年度	8年度	9年度
無色ガラス製容器	3,391.6	3,392.6	3,393.3	3,394.5	3,399.6
茶色ガラス製容器	2,414.3	2,413.0	2,414.1	2,415.5	2,417.1
その他ガラス製容器	1,438.1	1,439.2	1,435.8	1,438.8	1,439.9
その他紙製容器包装	175.2	178.1	181.0	184.0	187.1
ペットボトル	3,070.4	3,071.9	3,073.0	3,068.1	3,074.3
その他プラ製容器包装	5,364.5	5,355.6	5,350.2	5,343.3	5,338.4
うち白色トレイ	52.8	53.2	52.5	52.9	53.3

●有償または無償で譲渡される容器包装廃棄物の収集見込み量

	令和5年度	6年度	7年度	8年度	9年度
スチール製容器	1434.99	1437.19	1439.97	1443.88	1445.64
アルミ製容器	1040.2	1041.13	1040.97	1041.75	1043.39
段ボール	8057	8063.35	8076.07	8085.7	8103.56
紙パック	137.07	137.31	137.65	137.92	137.23

廃棄物の適正処理の確保

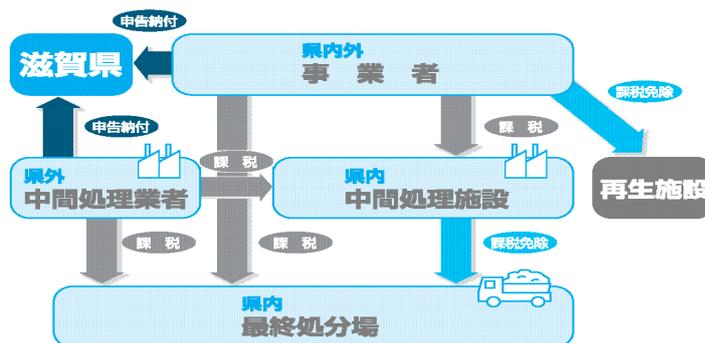
●滋賀県産業廃棄物税

<税政課、循環社会推進課>

平成15年（2003年）3月に、事業所からの産業廃棄物の資源化などを進めることを目的として、「滋賀県産業廃棄物税条例」を制定しました。納付された税を産業廃棄物の発生抑制や再生利用、適正処理などを図るための費用に充てることで循環型社会づくりへの取組を一層推進していきます。

産業廃棄物税は、県内の中間処理施設または最終処分場に産業廃棄物を1年間に500tを超えて搬入した事業者が申告納付するもので、令和4年度の税込額は約5,052万円となっています。

◆ 産業廃棄物税の課税対象と申告納付



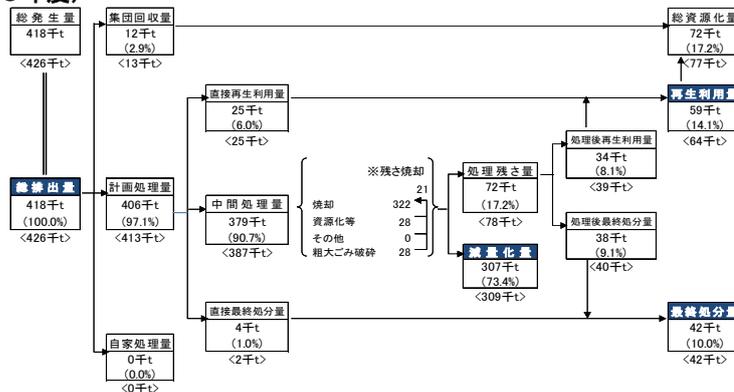
●一般廃棄物対策の推進

<循環社会推進課>

令和3年度のごみ総排出量は41.8万t、1人1日当たりごみ排出量は809g(旧定義827g)で、全国3番目に低い値となっています。近年は、概ね減少傾向にありましたが、平成30年度以降増加に転じましたが、令和2年度から一転減少しています。総資源化量は7.2万t、最終処分量は4.2万tとなっています。循環社会形成のため、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）を一層進める必要があります。

一般廃棄物の最終処分は、大阪湾広域臨海環境整備センター等に搬入しており、引き続き適正な処理と最終処分量の抑制に取り組みます。あわせて、市町等が設置する一般廃棄物処理施設においては、地球温暖化防止の観点から省エネルギーや創エネルギーに配慮した施設整備等を支援します。

◆ごみ処理の状況（令和3年度）



※1 < >内の数値は令和2年度値
 ※2 中間処理量は一次処理のみの合計で残さ焼却量は含まない。

●災害廃棄物処理対策の推進

<循環社会推進課>

平成30年（2018年）3月に策定した滋賀県災害廃棄物処理計画では、災害廃棄物発生量や仮置場必要面積の推計などを行った上で、平常時・応急対応・復旧・復興の各段階における県として必要な体制や業務・手順を定めています。

また、計画に基づき、災害廃棄物処理に係る訓練の実施などにより、体制の強化に努めています。



令和4年（2022年）11月9日に実施した災害廃棄物仮置場設置運営現地訓練の様子

●産業廃棄物対策の推進

<循環社会推進課>

産業廃棄物の適正処理を推進するため、平成21年（2009年）4月に「滋賀県産業廃棄物の適正処理の推進に関する要綱」を施行し、要綱に基づき、産業廃棄物処理業の許可審査や処分業者などへの立入検査、行政指導、行政処分などを行っています。

県内唯一の産業廃棄物管理型最終処分場であるクリーンセンター滋賀は、令和5年（2023年）10月に埋立期間終了を予定していることから、検討した結果、令和2年（2020年）1月、県の公共関与による管理型最終処分場の新たな整備は行わないこととしました。

今後は、先端的なリサイクル等を行う事業者を支援する等により産業廃棄物の発生抑制や再生利用を進めるとともに、公共関与による最終処分場である大阪湾広域臨海環境整備センター等の運営に引き続き関与しています。

◆産業廃棄物焼却施設および最終処分場数

（令和5年（2023年）3月末）

	自社	処理業	計
焼却施設	3 (3)	12 (10)	15 (13)
管理型最終処分場	1 (0)	2 (1)	3 (1)
安定型最終処分場	3 (2)	8 (5)	11 (7)

() 内は、稼働中の施設数

※中核市である大津市の件数は含まない。

●PCB 廃棄物等の期限内処理の推進

<循環社会推進課>

有害物質である PCB（ポリ塩化ビフェニル）を含む廃棄物等は、法律で保管等の届出と期間内の処分が義務付けられています。

本県では、未届の PCB 廃棄物保管等事業者の把握調査を行うとともに、全ての保管等事業者が期間内に処分を完了できるよう情報提供や指導を行っています。

PCB 廃棄物等のうち、特に PCB が高濃度で含まれるものについては、期限が迫っていた令和 2～3 年度に指導を強化して実施しました。令和 4 年度に入っても、散発的に新規に発見される高濃度 PCB 廃棄物がありましたが、処理施設での処理が令和 5 年度まで延長されたことから、適宜保管事業者等に対する指導を行って適正処理を進めています。

●不法投棄対策の推進

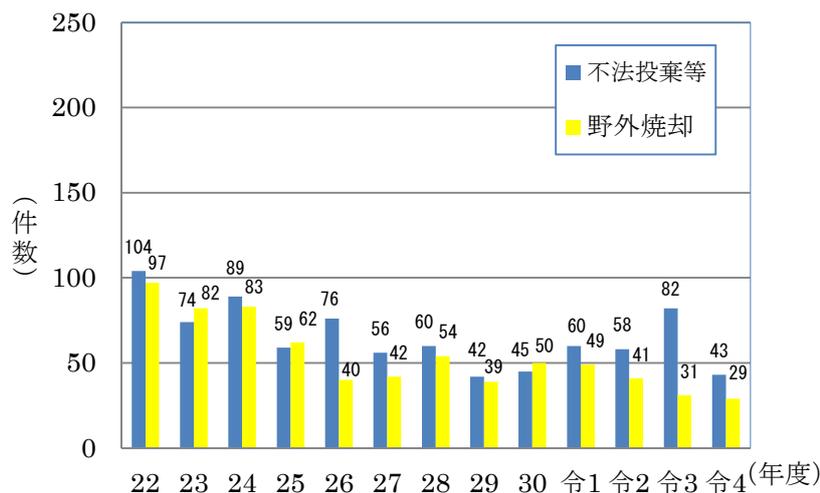
<循環社会推進課>

産業廃棄物の不法投棄などは後を絶たず、人目につかない場所・時間帯での不法投棄や保管と称して積み置きする不適正保管など、早期に発見して被害の拡大を防止し、行為者に対し迅速かつ厳正に対応して、早期解決を図る必要があります。

本県では、情報提供のための不法投棄 110 番の設置や、平日に加えて休日や夜間のパトロール、無人航空機を使った上空からの監視による早期発見に努め、市町や警察などと連携した早期対応を図っています。新たに発生した事案については、年度内解決率 85%以上を目標に取り組んでおり、令和 4 年度は 88.9%でした。

また、毎年 10 月を不法投棄防止強調月間と定め、各種啓発活動や産業廃棄物運搬車両の路上検査などを実施し、不法投棄を許さない地域づくりに取り組んでいます。

◆不法投棄等の新規発生件数の内訳



※中核市である大津市の件数は含まない。

●クリーンセンター滋賀の運営

<循環社会推進課>

「クリーンセンター滋賀」は、平成 20 年（2008 年）に公益財団法人滋賀県環境事業公社が公共関与による産業廃棄物管理型最終処分場として甲賀市に設置したもので、遮水工の四重化や破損検知システムの導入など高い安全性と信頼性を確保した上で、運営してきました。

令和 5 年（2023 年）10 月 31 日に産業廃棄物の受入を終了しましたが、これまで 70 万 t を超える産業廃棄物を受け入れてきたところであり、県内産業廃棄物の適正処理を通じて、豊かな湖国の自然環境の保全と快適な生活環境の確保および地域産業の健全な発展に寄与し、資源循環型社会形成の一翼を担ってきました。

産業廃棄物の受入は終了しますが、今後も長期間にわたって水処理や臭気対策等の環境保全対策を継続する必要があることから、引き続き適切な施設の維持管理に取り組むこととしています。

◆WEB <http://www.shiga-kj.com/clean/index.html>

◆令和5年(2023年)1月の状況



●旧 RD 最終処分場問題対策の推進

(株)アール・ディエンジニアリング(平成26年(2014年)に破産・消滅)が栗東市小野地先に設置した産業廃棄物最終処分場において、産業廃棄物の不適正処理に起因した周辺地下水の汚染等が発生した問題について、周辺自治会と情報共有・意見交換を図りながら解決に向けた取組を行っています。

本県は、「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法」に基づく事業として、平成24年度から令和2年度までの対策工事に加え、モニタリング等を継続してきましたが、計画どおり令和4年度に事業を完了しました。

現在は、対策工事の有効性を確認するため、地下水水質等のモニタリング調査を継続して行っており、その結果は県ホームページ等により周辺住民をはじめ県民の皆様へお知らせしています。

また、水処理施設の維持管理、跡地の維持管理のほか、跡地の活用に係る検討やアーカイブの作成などの取組を行っています。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/haikibutsu/20109.html>

環境美化の推進

●散在性ごみ対策の推進

散在性ごみとは、ポイ捨てなどにより散在している空き缶、ペットボトル、たばこの吸い殻などのごみのことです。

散在性ごみの多くが、道路上に散乱するだけでなく、河川を通じて琵琶湖に流れ込み、湖辺のごみとなって景観を損なうなど、琵琶湖にも少なからず影響を及ぼしています。

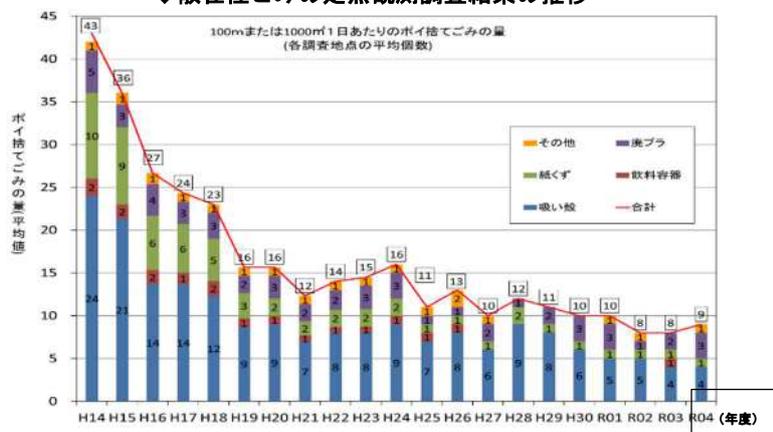
このため、平成4年(1992年)に「滋賀県ごみの散乱防止に関する条例(クリーン条例)」を制定し、環境美化監視員による監視・啓発などの活動に取り組んでいます。

また、「環境美化の日」(5月30日、7月1日、12月1日)を中心に県民総参加による環境美化運動を展開しています。



令和4年度
ごみ減量化と環境美化に関する
ポスター
(最優秀賞)
山本 浩子さん

◆散在性ごみの定点観測調査結果の推移



●淡海エコフォスター制度

道路や湖岸など公共的な場所の美化および保全のため、県民、事業者などが継続的にボランティアで清掃する平成12年度から始まった制度です。

令和5年(2023年)4月1日現在、345団体が知事との合意に基づき活動を行っています。なお、この名称は、エコ(環境)とフォスター(育成する)を結びつけ、「淡海」を冠したものです。



清掃活動の様子

第6章 環境学習

SDGs



MLGs



現況

環境に関する様々な課題を解決し、持続可能な社会を実現するには、それらの課題と自分たちの暮らしとのつながりを理解し、県民一人ひとりが主体的に行動を起こすことが欠かせません。1970年代後半に、琵琶湖で大規模な淡水赤潮が発生したことをきっかけに広がった「石けん運動」は、県民の行動が社会を動かし、環境保全へとつながった先駆的な事例です。

本県では、毎年7月1日の「びわ湖の日」前後に実施される一斉清掃には10万人を超える県民等の参加や、その趣旨に賛同いただいた各企業や団体等が環境保全事業を展開するなど、現在も主体的に環境を守ろうとする県民の意識が高い県であると言えます。

持続可能な社会を築くためには、このような高い環境保全意識をより多くの県民に広げ、そして次世代の県民へと受け継いでいくことが必要であり、そのために大きな役割を果たすのが「環境学習」です。本県では、ESD (Education for Sustainable Development (※)) の視点を取り入れ、様々な環境課題に対し、気づき、学び、考え、行動することができる人を育てるとともに、その人たちが課題解決に向け主体的に行動を起こすことにより持続可能な社会づくりが進むことを目指した環境学習に取り組んでいます。

令和4年度に県で実施した環境学習関連事業は、81事業でした。県の施策体系別に分類したものは図のとおりです

(図6-1)。環境学習に取り組める場や機会の提供をした事業が最も多く、61事業となりました。

※「持続可能な開発のための教育」と訳され、「全ての人々が持続可能な社会の実現に必要な知識や価値観、行動力等を身につけることができる教育・学習」を意味します。

図6-1 県の施策体系別の分類



■人材育成および活用

環境学習を進めるには、活動を先導し、知識を伝えるリーダーや指導者の存在が不可欠です。そのため、地域で環境学習に取り組むNPOや、教員・行政職員等を対象として、環境学習の企画・実施能力を高める人材育成を行っています。また、経験豊かな地域の方々へ環境学習へと協力いただける場づくりを進めています。

■環境学習プログラムの整備および活用

誰もが気軽に環境学習に取り組み、学びを深めることができるよう、環境学習プログラムの充実やひろがりのため、環境学習を企画する際に参考にできる環境学習プログラムの整備が必要です。

自然環境やごみ問題に限らず、エネルギー、消費、歴史や文化など、持続可能な社会づくりに関連するあらゆる分野を対象として、その地域ならではの環境学習、個人の学習度合いや年齢に応じた段階的なプログラムの収集や整備を図っています。

■場や機会づくり

県民が自らの暮らしと環境との関わりや身の回りの自然環境について気軽に話し合ったり、行動に移したりするために、身近なところで楽しく環境学習に取り組める場や機会の充実を図っています。

また、「うみのこ」乗船経験のない県外出身者や、諸外国からの留学生・研修生などに向けても、滋賀の環境について学ぶことのできる機会の拡充に努めています。

■情報の提供

環境学習を実践するにあたり、地域の指導者の情報や関連イベントの開催予定などの必要な情報が、手軽に入手できることはとても重要です。県民が必要とする情報を手に入れやすく、かつ分かりやすい形で提供していくために、環境学習に関する情報を一元的に管理し、効果的な情報提供に努めています。

■連携・協力のしくみづくり

地域の特性を活かした多様な環境学習の機会の充実や取組の広がりを図るために、地域で環境学習を担う各主体の交流や連携のための仕組みづくりを進めています。

■ 取組への機運を高める普及啓発

環境学習・環境保全活動への関心や参加意欲を高めるため、環境問題をわかりやすく伝える工夫や、気軽に楽しく取り組める身近な活動事例などの発信による普及啓発を行っています。

● 持続可能な社会づくりへの環境学習関連施策の寄与

環境学習関連施策で実施された学びを通じて、実際に環境保全行動を実施した人の割合を、滋賀県政モニターアンケートにより把握し、持続可能な社会づくりへの寄与を評価しました。令和3年度の環境保全行動実施率は76.8%、令和4年度は86.5%であり、継続的な環境学習関連施策の展開により、県民に高い環境意識が根づいています。

滋賀県環境学習推進計画

<環境政策課>

環境学習や環境教育の推進に向けて、平成16年（2004年）全国初の環境学習に関する条例となる「滋賀県環境学習の推進に関する条例」が制定されました。同条例第6条の規定に基づき、企業・NPO、社会教育関係者等の環境学習に関わる多様な主体から構成する「滋賀県環境学習等推進協議会」で議論いただきながら、環境学習の推進にあたっての長期的な方向や施策の方向性等を整理した「第四次滋賀県環境学習推進計画」を、令和3年（2021年）3月に策定しました。

本計画の基本目標は「地域を愛し、自ら行動できる人育てによる、『いのち』がつながる持続可能な社会づくり」としています。また、持続可能な社会づくり（SDGs達成）に向けて、主体的に行動できる人を育てる環境学習を展開する上での基本的な視点として、①遊び、親しみ、「体験する」環境学習、②分野を越えて、「つながる」環境学習、③地球を視野に、「地域から取り組む」環境学習の3つに整理しています。

本計画に基づき、環境学習に関わる多様な主体との連携・協働のもと、環境学習施策を推進していきます。本計画本文は以下のホームページから御覧いただけます。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/hozen/316940.html>

乳幼児や小中高生への取組

滋賀県では、子どもたちの年齢に応じた環境学習を実施しています。

◆環境学習体系図



● 木育推進事業

<びわ湖材流通推進課>

市町、木材関連団体や木製遊具製造者等との連携による、木育体験イベント等の普及啓発活動により、子供から大人までを対象に、木材や木製品との触れ合いを通じて木材への親しみや木の文化への理解を深めて、木材の良さや利用の意義を学んでもらうという観点から、木育を推進しています。



木育体験イベント

● 幼児自然体験型環境学習

環境学習の推進には、幼少期における自然体験が重要であることから、本県の持つ自然等を活かしたプログラムによる体験型環境学習を推進しています。

平成23年度に発行したプログラム集「新・うおーたんの自然体験プログラム」を基礎に、県内の幼稚園・保育所等で指導者を対象に実践型の学習会を開催し、子どもたちに自然に触れる機会を提供するための指導力向上を図っています。令和4年度は、23園から学習会に参加をいただきました。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/hozen/300547.html>

<環境政策課>



自然体験プログラムの事例

● しが自然保育認定制度

森林などの自然を活用した幼児教育・保育を行っている団体を認定することで、団体や取組の社会的な認知や信頼性の向上を図るとともに、森林環境学習のすそ野を広げる取組を、令和2年度より開始しました。認定を受けた団体には、安全確保費などの補助支援を行うとともに、指導者等の実地研修や勉強会を開催することで、認定団体の保育のレベルアップや制度・取組の周知を図っています。

これまで、「自然保育」に積極的に取り組む10団体を認定しています。（令和5年（2023年）3月時点）

<森林政策課>



自然保育の様子

● 森林環境学習「やまのこ」

平成19年度から、小学4年生を対象に、学校教育の一環として、県内の森林環境学習施設（9施設）で、体験型の環境学習を実施しています。

次代を担う子どもたちが、森林をはじめ、環境に対する理解を深めるとともに、人と豊かに関わる力を育めるよう、やまのこ専任指導員と学校が連携し、「森に親しむ学習」、「森づくり体験学習」、「森の恵み利用学習」、「森のレクチャー」などの学習プログラムを展開しています。

県土の2分の1を占める森林が、琵琶湖の水源として重要な役割を果たしていることに気づき、5年生の琵琶湖フローティングスクール「うみのこ」の学習につなげていくこともねらいの一つにしています。令和4年度は、県内の小学校等233校が「やまのこ」事業に参加しました。

<森林政策課>



「やまのこ」学習の様子

● びわ湖フローティングスクール「うみのこ」

びわ湖フローティングスクールは、学校教育の一環として、県内すべての小学5年生を対象に、母なる湖・琵琶湖を舞台にして、学習船「うみのこ」を活用した体験学習を展開してきました。学習船「うみのこ」は、昭和58年（1983年）8月の就航以来、令和5年（2023年）8月で40周年を迎え、乗船した児童も61万人を超えています。

当スクールでは、体験的な活動を通して、環境に主体的にかかわる力や人と豊かにかかわる力の育成を図っています。

乗船中の「びわ湖学習」では、「びわ湖の水の透視度調査」や「湖底の観察」など当スクールならではの体験プログラムを行っています。その際、各学校の乗船前、乗船後の学習とのつながりを重視し、自ら課題を持ち、対話、協働して解決に取り組む力を培い、新しい時代を切り拓く人の育成を目指す学習の展開に努めています。

令和4年度は、全102回の航海を行い、232校、13,226人の児童が乗船しました。

◆WEB <https://uminoko.jp/>

<びわ湖フローティングスクール>



学習船「うみのこ」

●農業体験学習「たんぼのこ」

<みらいの農業振興課>

子どもたちが農業への関心を高め理解を深めるとともに、生命や食べ物大切さを学べるよう、自ら「育て」「収穫し」「食べる」という一貫した農業体験学習への支援を平成14年度より開始し、令和4年度は202の小学校で取り組まれました。

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



手作業での田植え

●ラムサールびわっこ大使事業

<自然環境保全課>

ラムサール条約に登録された国際的にも重要な湿地である琵琶湖の自然や文化を将来にわたって引き継いでいくため、平成20年度から湖国の未来を担う次世代リーダーの育成に取り組んでいます。

「びわっこ大使」は体験活動等を通して琵琶湖の自然や文化について学び、その成果を広く発信し、琵琶湖の魅力を伝えていきます。令和4年度は10名のびわっこ大使が県内での事前学習会を踏まえて、福井県三方五湖へ行き、現地の子どもたちと交流したり、学習の成果を発表したりしました。

●交通環境学習

<交通戦略課>

マイカー中心から環境にやさしい公共交通中心のライフスタイルへの転換を図るため、各市町や交通事業者と連携し、実際にバス車両を用いた乗降体験など、公共交通に親しみを持つきっかけを提供しています。令和4年度は、小学校65校、児童数約5,000名に授業を実施しました。



交通環境学習

●琵琶湖環状線小学生体験学習プログラム支援事業

<交通戦略課>

琵琶湖環状線を利用した小学生の琵琶湖一周体験学習などにかかる鉄道運賃の一部を補助することにより、環境にやさしい公共交通である鉄道に親しむ機会を提供しています。令和4年度は、学校数18校、児童数820名への補助を行いました。

●こどもエコクラブ

<琵琶湖博物館>

幼児から高校生子どもたちが仲間を集めてクラブをつくり、自然や生きものの観察や環境保全活動などに取り組む全国的な活動です。

令和4年度は活動交流会（感染対策で審査・表彰式のみ）の開催などを通じて、こどもエコクラブ活動を応援しました。県内で65クラブ、5,334人の会員が活動しました。

●環境美化の日における活動

<幼小中教育課、高校教育課>

5月30日、7月1日、12月1日を「環境美化の日」とし、環境美化、環境保全に向けた具体的な行動として、公立学校において環境美化活動や啓発活動を実施しています。

●農水産業の理解促進事業

<みらいの農業振興課、水産課>

子どもたちが、琵琶湖と共存する本県農水産業や地産地消について学び、理解を深められるよう、地域の生産者の思いや農業の取組を授業で紹介できるDVDや琵琶湖のめぐみを学ぶリーフレットを作成しています。

これらの資料は、県内の小学校等で活用され、次代を担う子どもたちが、将来にわたり、環境にこだわった本県農業や水産業を理解し支える人として育つ礎として役立っています。



低炭素社会づくり出前講座

●CO₂ネットゼロ社会づくり学習支援事業

地球温暖化問題やCO₂ネットゼロ社会づくりの必要性を一人ひとりが理解し、身近な問題として捉え、自発的な取組として拡がることを目的に、平成22年度より県内各地で低炭素社会づくり出前講座として取組を開始しました。

講座には県が委嘱した地球温暖化防止活動推進員等が講師として出向き、知識と経験を最大限に活かし「琵琶湖への温暖化の影響」や「エネルギーの大切さ」、「家庭における省エネ取組」など受講者のニーズに合った教材により講座を実施しています。

令和4年度は167講座を実施し、4,613名の方に受講していただきました。

<CO₂ネットゼロ推進課>



CO₂ネットゼロ社会づくり出前講座

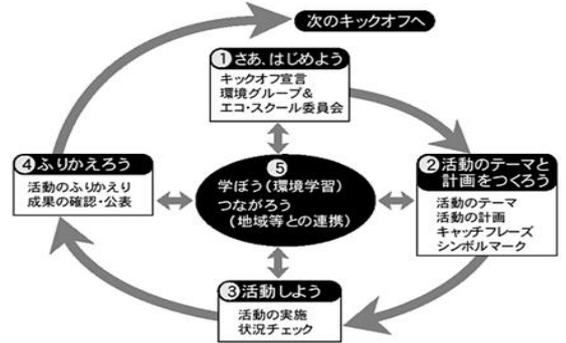
●エコ・スクール支援事業

エコ・スクール活動とは、将来の社会づくりの主役である児童生徒が、主体的に環境学習・保全活動に取り組む力を身につけることを目的として、学校全体で地域の人と連携しながら環境学習をする活動のことです。

エコ・スクールの登録をし、計画に基づく活動を実践した学校を、知事が認定しています。令和4年度は、16校がエコ・スクールに認定されました。また、各登録校から提出されたエコ・スクール活動報告書を県民サロン等で展示し、活動内容を周知しました。

<環境政策課、幼小中教育課、高校教育課>

◆エコ・スクール活動の流れ



●琵琶湖関連情報サイト「びわ活ガイド」の活用

本県（琵琶湖環境部）が作成・運営している琵琶湖関連情報サイト「びわ活ガイド」を、各校での環境学習における先生方の教材研究や1人1台端末を利用した児童生徒の調べ学習等で活用できるようにしています。

「びわ活ガイド」には、琵琶湖の歴史や魅力、森・川・里・湖のつながりに関する資料などがあります。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/biwakatsu/>

<幼小中教育課、高校教育課、環境政策課>

「びわ活ガイド」掲載されている資料の一部



琵琶湖ハンドブック(三訂版)



びわ湖を学ぼう



おしえてうおーたん！
びわ湖のホントのきもち

環境学習の場や機会づくり

●琵琶湖博物館環境学習センター

当センターでは、学校や市町、企業や自治会などから相談を受け付け、環境学習・活動に関する活動団体や講師の紹介、研修場所や企画内容等についての情報を提供、ホームページやSNSなどによる情報発信を行い、環境学習の場づくりを応援しています。

令和4年度は、地域の環境講座、学校での環境をテーマとした授業、職場での研修会等の企画づくりなど、181件の相談を受けサポートを行いました。

<琵琶湖博物館>



環境学習についての相談

琵琶湖博物館

<琵琶湖博物館>

琵琶湖博物館は、県民をはじめ利用者の方々とともに「湖と人間」のより良い共存関係を考えるための施設です。琵琶湖や琵琶湖と人の関係を過去にさかのぼって研究・調査し、資料を収集・整理し、その成果をもとに、展示や交流活動を行っています。

館内の常設展示では、琵琶湖の生い立ち、湖と人の歴史、いまの琵琶湖や自然と私たちの暮らしのつながりを紹介しています。また、琵琶湖の生き物と人の関わり、世界の古代湖の生き物、水の中の小さな生き物を紹介する水族展示も行っていきます。このほか、標本や資料を実際に使える「おとなのディスカバリー」、五感を使って楽しく学べるディスカバリールームがあります。また、毎年異なるテーマで企画展示を開催しています。令和4年度は滋賀のチョウの分布や移り変わりなどについて、多くの実物標本をもとに紹介する展示として『チョウ展—近江から広がるチョウの世界—』（7月16日～11月20日）を開催し85,291人にご利用いただきました。

◆WEB <https://www.biwahaku.jp/>

フィールドレポーター（市民参加型調査活動）

<琵琶湖博物館>

「フィールドレポーター」とは、地域の方が滋賀県内の自然や暮らしについて身の回りで調査を行い、その結果を博物館に報告していただく「地域学芸員」のようなものです。博物館がテーマを設定した調査と自らテーマを設定しての自由調査を行っています。任期は1年で誰でもなることができ、更新手続きをすれば何年でも引き続き活動できます。

駅を利用した琵琶湖一周ウォーキングの支援

<交通戦略課>

滋賀県ウォーキング協会が主催する「琵琶湖一周健康ウォーキング」の開催を支援しています。駅を発着点として琵琶湖の周り約250kmを14回に分けて一周することで、健康増進に寄与するとともに、県内外からのウォーキング参加者に琵琶湖の四季折々の美しい自然を楽しんでいただいています。令和4年度は延べ2865名の方に御参加いただきました。

環境学習を担う人材の育成と活用

しが環境教育研究協議会

各学校における環境教育の推進および充実を図るため、教員の指導力の向上を目指して、小・中・高等学校・特別支援学校教員を対象にした「しが環境教育研究協議会」を開催しています。

令和4年度より「CO₂ネットゼロと生活とのつながりを意識した環境学習～自ら行動できる子どもの育成～」をテーマに、CO₂ネット・ゼロに向けての環境学習の講義やエコ・スクール実践発表、地域資源を生かした環境プログラムの体験などを行っています。令和4年度は、オンデマンド動画の視聴による研修を行いました。

令和5年度は、令和4年度の内容を一部変更し、琵琶湖博物館にて参集による協議会を開催します。

<幼小中教育課、高校教育課>



環境学習プログラムの体験



環境学習プログラムの作成

「地域の力を学校へ」推進事業

<生涯学習課>

「しが学校支援センター」では、地域の人々や企業・団体・NPOの方々がお持ちの豊富な知識や技能、経験等を学校教育と結びつけ、質の高い教育の創造をめざす取組を支援しています。環境教育面では、琵琶湖に住む生き物や水質改善の現状、地球温暖化防止の取組など、「専門家の力を借りて子どもたちの関心・意欲を引き出したい。」という指導者の願いを、連携授業という形で実現できるよう両者の繋ぎに努めています。最近は、「現場にリアルな空間を体現させたい」という願いから依頼されるケースが増えています。



連携授業の様子
「漁師さんから琵琶湖の話聞く」

●近江環人地域再生学座

<滋賀県立大学>

大学院研究科の学生および社会人を対象に、湖国近江をフィールドとして、地域診断からまちづくり活動の実践まで、地域における多様な活動や挑戦のための知識・手法を学び、地域資源を活用した地域課題の解決や地域イノベーションを興し、新しい地域社会を切り拓く、イノベーターやコーディネーターとなる人材の育成をめざしています。所定のカリキュラムを修了し、検定試験に合格された履修者に対しては「近江環人（コミュニティ・アーキテクト）」の称号が付与され、これまで計 161 名の方々に称号を授与しています。

<近江環人の参画者>



●環境学習活動者交流会

<琵琶湖博物館>

環境活動の活動者・指導者のネットワーク強化を促進するため、情報交換や交流の場を設けています。令和4年度は、プランクトンの採集から観察までの手法を習得することを目的として『環境・ほっと・カフェ 季節のプランクトンを学ぼう』を開催し、14 名の方にご参加いただきました。

●環境学習情報ウェブサイト「エコロシーガ」

<琵琶湖博物館>

環境学習を担う人たちを対象に、環境学習の企画やプログラムづくりに必要な学習事例・人材・施設（フィールド）・教材・環境関連データなどの情報を一元的に発信しています。加えて、施設・市民団体、行政などが主催する環境学習関連イベントの情報を収集し、SNS で情報を発信しています。

また、身近な環境に関心を持つ方が、環境学習活動の最初の一步を踏み出す支援やもっと環境への関心を深めることができるサポートとして、環境学習用具（顕微鏡や昆虫標本づくりキット等）の貸出を行っています。

◆WEB <https://www.ecoloshiga.jp/>

●滋賀県学習情報提供システム「におねっと」

<生涯学習課>

「におねっと」は、企業・NPO・学校等が実施する講座等の多様な学習情報を一元化し、県民の主体的な生涯学習を推進するもので、滋賀県内の学習情報提供システムとして、広く県民に親しまれています。

企業や団体が専門知識等を活かして実施する「地域で学ぼう出前講座」や「学校支援メニュー」では、地域や学校を対象に、環境をはじめとする様々な分野の学習機会が提供されているほか、個人やグループ等での学びに活用できるよう、視聴覚教材（DVD やビデオ等 2,216 本）の貸出しを行っています。

◆WEB <https://www.nionet.jp>



第7章 環境とのつながり・関わり

SDGs



MLGs



現況

●環境にやさしいライフスタイルやビジネススタイルへの転換

社会・経済活動の拡大や質の向上により、日常生活や事業活動による環境への負荷が増大してきたことから、本県では、環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルへの転換を推進しています。

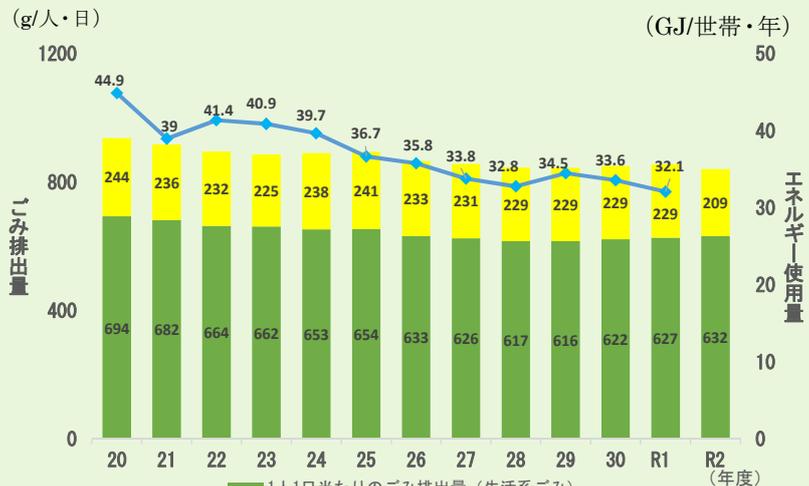
日常生活においては、買い物時のレジ袋の無料配布を中止するなどの取組を進め、マイバッグ持参率は91.2%（令和3年度）まで向上し、身近な環境配慮行動として、多くの県民に実践されています。

●環境保全と経済発展の両立

本県の産業界は、環境保全と経済発展の両立に向けて、高い環境意識のもと早くから環境保全対策を進め、優れた技術や経験を蓄積してきました。

本県では省エネ製品の生産等を、企業の事業活動を通じた低炭素社会づくりへの「貢献」と捉え、定量的に評価する「貢献量評価」を推進しています。また、本手法に基づきCO₂削減に貢献する製品等を「しが発低炭素ブランド」として認定するなど、環境と経済が両立する社会づくりを推進しています。

農業においては、琵琶湖をはじめとする周辺環境へ負荷をかけない「環境こだわり農業」の推進に取り組み、平成13年（2001年）の環境こだわり農産物認証制度の開始以降、取組は拡大しています。



※県内総人口に外国人人口を含めずに算出した場合の排出量です。

環境にやさしいライフスタイルの推進

●グリーン購入の推進

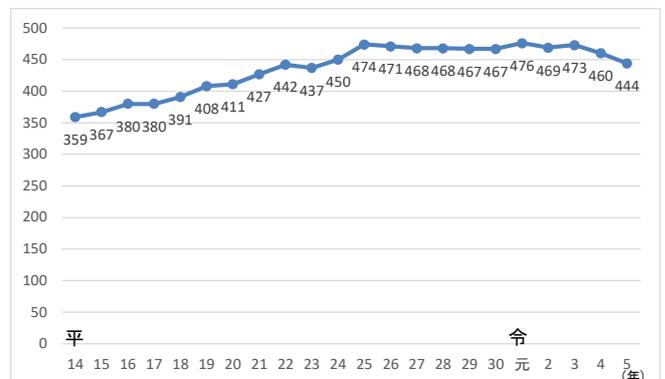
商品の購入やサービスの提供を受ける際に、必要性を十分考慮し、価格や品質だけでなく環境のことを考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入する「グリーン購入」は、循環型社会の構築に重要な役割を担っています。

本県では、平成6年（1994年）から全国に先駆けてグリーン購入を率先して実行しています。また、平成14年（2002年）には「グリーン購入法」の施行を踏まえ「グリーン購入基本方針」を定めています。

さらに、一般社団法人滋賀グリーン活動ネットワークを支援するなど、県内のグリーン購入の普及促進に取り組んでいます。同法人の会員数は、企業363、行政22、団体59（令和5年（2023年）5月18日現在）となっています。滋賀グリーン活動ネットワークは、他地域と比べ大きな規模となっていますが、近年会員数は横ばいとなっています。

<循環社会推進課>

◆滋賀グリーン活動ネットワークの会員数



●環境にやさしい農林水産業を未来へ！世界農業遺産「琵琶湖システム」

農業遺産制度は、持続的な農林水産業の仕組みを皆さんで応援し、未来に受け継ぐための制度です。滋賀県琵琶湖地域の「森・里・湖に育まれる 漁業と農業が織りなす『琵琶湖システム』（通称：琵琶湖システム）」は2022年に「世界農業遺産」に認定されました。

琵琶湖を中心に、人と生きものが共存する持続的な農林水産業の繋がりを「琵琶湖システム」と呼び、琵琶湖の水産物や環境にやさしい方法で作られた農産物を選んで食べることで、水源林の保全や環境保全活動等に取り組むことにより、美しく豊かな琵琶湖を守り、未来へ継承していくことを呼びかけています。

詳しくはホームページをご覧ください。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/biwako-system/index.html>



●消費者教育の推進

<県民活動生活課>

消費者が消費生活に関する知識を習得し、適切な行動に結びつけることができるよう、ライフスタイルや消費者の特性などに応じた消費者教育に取り組んでいます。

特に、人や社会・地域・環境に配慮したものやサービスを選択する「エシカル消費」に取り組むことは、持続可能な社会づくりにつながります。普段の買い物に「どこで作られたのか」「環境にやさしいか」というエシカルな目線を加えてみてください。

詳しくはホームページをご覧ください。

◆WEB <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kurashi/shouhiseikatsu/322171.html>

●「おいしが うれしが」キャンペーンの推進

<みらいの農業振興課>

滋賀県では、県産食材の消費拡大を目的に、「おいしが うれしが」キャンペーンを推進しています。

「おいしが うれしが」キャンペーンでは、食に関するさまざまな業種の事業者と連携しながら、滋賀の農畜水産物やそれらの加工品を積極的にPRすることで、消費者に滋賀の食材や食文化の豊かさを知っていただき、食べて応援していただきたいと考えています。

食べた人が「おいしい！」と言え、提供した人が「うれしい！」と応える。そんなコミュニケーションを通じて、ご家庭やレストランなどいろんな場所で滋賀の食材の魅力を感じていただきたいと思えます。

「おいしが うれしが」キャンペーンの趣旨に賛同し、県産食材を提供する県内のキャンペーン推進店の数は、令和4年度末で1,681店舗となり、ますます取組の輪が広がっています。

詳しくは、ホームページをご覧ください。

◆WEB <https://shigaquo.jp/oishiga/>

自然がおいしい、心がうれしい。



やっぱり滋賀のもんがええなあ

●食品ロスと買い物ごみ削減の推進

<循環社会推進課>

食べられるのに捨てられる食品、いわゆる食品ロスの削減に向けて、買い物や調理時の工夫、料理の食べきりなどの普及啓発に取り組んでいます。

事業者、団体および行政で構成する「滋賀県買い物ごみ・食品ロス削減推進協議会」では、食品ロスの削減に取り組む飲食店・宿泊施設、食料品小売店を「三方よしフードエコ推奨店」として登録し、店舗情報や取組内容を県ホームページ上で紹介しています。

また、買い物に伴って生じるごみの減量・資源化の推進にも取り組んでおり、一層のレジ袋の削減、マイバッグ等の利用を推進するため、「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等の取組を実施してきました。

令和2年（2020年）7月からレジ袋の有料化が全国で義務化されたことや、令和4年（2022年）4月に施行されたプラスチック資源循環促進法に基づく使い捨てプラスチックの使用の合理化等を踏まえて、レジ袋以外のプラスチックごみ削減の取組についても盛り込んだ内容で協定内容の改定を行い、新たに「しがプラスチックごみ削減行動宣言」として実施しています。



環境にやさしい
買い物キャンペーン

●省エネ・節電提案会、うちエコ診断の実施

家庭におけるCO₂排出削減を促進するため、節電対策に関する一般相談やパネル・実験器具を用いた啓発等を行う「省エネ・節電提案会」を県内各地で開催しています。この提案会等においては、うちエコ診断士が各家庭のエネルギー消費状況やCO₂排出状況を分析し、各家庭の状況に応じたきめ細かなCO₂削減対策を提案する、「うちエコ診断」を実施しており、令和4年度は120件診断しました。

<CO₂ネットゼロ推進課>



うちエコ診断実施状況

●エコ交通の推進

公共交通機関や自転車など低炭素型の交通手段を利用しやすい環境整備を行うとともに、県民が日常生活の様々な場面で公共交通の利用を優先に考えるよう啓発を行っています。

<交通戦略課>

また、「エコ通勤優良事業所認証制度」の取組を進めています。令和4年度時点で、県内の46事業所がエコ通勤優良事業所の認証を受けています。

■自転車利用促進

人にも環境にもやさしい自転車の利用を推進するため、官民で構成する協議会を設置し、自転車の魅力を高め、利用しやすい環境の検討を行うとともに、自転車の利用促進や安全利用の啓発、情報の発信などに取り組んでいます。

●にぎわいのまちづくり総合支援事業

地域コミュニティの核である商店街のにぎわいを創出する事業を補助し、持続可能でにぎわいと魅力あふれるまちづくりを進めています。地域課題の解決のために商店街等が取り組む、地産地消や自転車利用拡大につながる事業、低炭素社会実現に向けてのイベント等も支援しています。

<中小企業支援課>

●滋賀らしい環境こだわり住宅の普及促進

環境問題の解決に向けて、住宅分野においても環境負荷を低減する取組が求められています。

<住宅課>

本県では、県産材や地場産の素材などを使用した良質な木造軸組住宅を「滋賀らしい環境こだわり住宅」と位置づけ、平成19年(2007年)3月にその整備指針を公表するなどして普及に取り組んでいます。

その後、「滋賀らしい環境こだわり住宅」のつくり手となる設計者・施工者・木材供給者で構成されるネットワークグループの登録制度がスタートし、令和5年(2023年)7月末時点で5グループが登録されています。

この登録制度を実施している「湖国すまい・まちづくり推進協議会」では、環境こだわり住宅や登録グループに関する情報をホームページで紹介するなど、県民の皆さんへの普及に努めています。

●空き家の発生予防・既存住宅の流通促進

今後想定される世帯数の減少に伴い、空き家の更なる増加が懸念されています。

<住宅課>

適切な管理が行われていない空き家は、防災、衛生、景観等の面から地域住民の生活環境に悪影響を及ぼすおそれがあります。

そのため、既存住宅を有効に活用することにより、住環境の維持・改善を図り、環境への負荷を低減するため、空き家の発生を予防する取り組みとして、啓発冊子を作成して配布するとともに、啓発動画をテレビやインターネットで配信しています。

また、既存住宅の流通促進に向けた取り組みとして、既存住宅状況調査や空き家バンクの物件登録・流通促進に資する市町の事業に対して支援を行っています。

●森林資源の循環利用の促進

■森林資源の協働生産の体制整備

間伐等の森林整備が行き届かず、森林の多面的機能が低下することが危惧されています。

<森林政策課>

また、伐倒された間伐材も、採算性の問題などから、その多くが利用されず林内に放置されており森林資源の循環利用と地球温暖化対策という観点からも問題となっています。

そこで本県では、未利用材の有効活用を拡大させるため「木の駅プロジェクト」等の支援を行い、地球温暖化対策やエネルギーの地産地消、人口減少が著しい山村地域における森林所有者の所得向上や新たな担い手の確保などを目指しています。



甲賀市での取組状況

● 県産材の利用促進

本県の森林から生産された木材を県内で利用することは、地域の雇用の促進をはじめ林業や木材産業の振興に貢献します。

このため、環境に配慮しながら主伐や再生林に取組み、生産力拡大と森林資源の循環利用を促進するとともに、需要に対応した加工・流通体制の整備と本県の物流の強みを活かした県産材の販路拡大や需要の創出を図ることとしています。



県立安曇川高校ウエイトリフティング場

■ 生産体制の整備

本県の素材生産量は増加傾向にあるものの、大口需要者のニーズに応じたロットの確保や品質の安定化に対応するため、素材生産を一層拡大していく必要があります。

そのため、集約化施業や高性能林業機械の導入など低コスト施業の推進を行うとともに、森林施業プランナー研修を実施するなど人材育成を行っています。

また、滋賀県森林組合連合会と森林組合で組織する「木材流通センター運営委員会」では、山土場での搬出状況をIT 端末活用によりリアルタイムで把握し、「森林組合等ネットワークシステム」により集荷情報等を一元的に管理するなど、素材の安定供給に向けた取組を進めています。

本県では、これらの取組に対しても支援を行うことで県産材の生産体制の整備を推進しています。



高性能林業機械（ハーベスタ）

■ 流通体制の整備（木材安定供給体制の強化）

生産された原木は、規格・品質に応じて、木材流通センター等の中間土場で仕分けられ、製材、合板、集成材、チップなどの用途別に出荷されます。

このため、木材流通センターが、森林組合等が生産する原木を集約販売するために大口需要者である県内外の製材工場への販路拡大や価格交渉を行い、木材の安定供給取引を締結し、県産材を計画的・安定的に供給しています。また、出荷にあたり、出荷量の取りまとめや需給調整を行う高度な専門性を持ったびわ湖材製品流通調整員の設置を支援しています。

また、木材流通センターを通じた木材販売に取り組む森林組合等に対し、出荷協定に基づく出荷量に応じた支援を行うとともに、木材の需要動向を把握し、効率的な物流を行うため、木材流通センターに対し支援を行い、県産材の安定供給体制の強化をさらに推進することとしています。



大規模工場への運搬

■ 県産材（びわ湖材）の利用促進（木の香る淡海の家推進事業）

地球温暖化防止の観点から、木材が持つ二酸化炭素の固定機能が重視されており、輸送にともなう二酸化炭素の負荷削減も含め、地域で生産された木材を地域で使うことが重要です。

このため、「びわ湖材（※）」を利用した木造住宅の新設等を支援し、県産材に対する理解を深めていただくとともに、木材の地産地消を推進しています。令和4年度は、木造住宅の新設 129 戸と木質化改修3戸、木塀設置5戸を支援しました。

※びわ湖材とは、合法性が確認できる滋賀県内の森林から伐採された原木と、その原木を加工した製材品等の木材です。



びわ湖材を使用した住宅

■木製品の導入支援

県民のみなさんがびわ湖材で作った木製品に触れる機会を提供することにより、森林の重要性や木材の良さを啓発するとともに、木材の地産地消とびわ湖材の普及を図るため、「びわ湖材利用促進事業」を実施しています。

この事業では、保育園や幼稚園、社会福祉法人などが整備した老人ホームや福祉施設等、公共性が高く多くの人が利用する施設に、びわ湖材を使用した木製品の導入を推進しています。



木製品の導入事例

環境と調和する経済活動の推進

●琵琶湖の保全の取組を生かしたビジネス展開

< 商工政策課 >

本県は、琵琶湖という大きな閉鎖性水域の保全に取り組みながら、経済発展を遂げてきた地域です。その中で産学官民に蓄積されてきた琵琶湖保全の技術・ノウハウを生かして、水環境ビジネスを推進するために、平成25年（2013年）3月に「しが水環境ビジネス推進フォーラム」（令和5年（2023年）7月1日現在 225企業・団体等が参画）を設立しました。

このフォーラムを通じて、水環境ビジネスに関する情報の発信や企業同士のマッチングの機会の提供、企業の海外での実証試験等への補助金などにより、ビジネスプロジェクトの創出・展開を図っています。

また、アジア地域においては、現地政府関係機関等との間で環境・経済分野での交流を促進するべく覚書を締結しており、これらのネットワークや JICA などの資金も活用しながら企業の海外展開を支援しています。

こうした取組を足がかりとして、水環境関連の企業や研究機関、技術や情報等が一層集積した、自立的に水環境ビジネスが推進される「滋賀ウォーターバレー」を目指しています。



国内展示会への出展

●水環境技術等に係る製品・サービスのブランド化事業

< 環境政策課 >

県内の企業等の水環境保全に係る優れた技術やコンセプトに裏打ちされた製品・サービスを「ビワコプロダクツ」（Lake Biwa Products）として選定する取組を通じて、新製品・サービスの開発や国内外への普及を促進しています。

令和4年度は第1回の「ビワコプロダクツ」として5つの製品・サービスを選定しました。選定された製品・サービスには、各企業のプロモーション活動において活用いただくブランドラベルとして「ビワコプロダクツラベル」を提供するなどの支援を行っています。



ビワコプロダクツ
Lake Biwa Products

（参考）「ビワコプロダクツ」選定結果はこちら

URL：[最新URLを添付](#)

●CO₂ネットゼロなどの社会的課題の解決につながるオープンイノベーションの推進

< モノづくり振興課 >

びわ湖環境ビジネスメッセの後継事業として、令和3年度から、オープンイノベーション・ビジネスマッチングにより、新技術・新製品の開発、新ビジネス創出を支援する「Innovation Ecosystem in Shiga」を実施しています。

大手企業や大学から、CO₂ネットゼロをはじめとする様々な社会的課題の解決や効率的な生産、共同開発・研究のため「求めたい技術」や「提供できる技術」の提案を示し、県内企業とのビジネスマッチングを図っています。

こうした取組を産業界と連携して進めることにより、CO₂ネットゼロをはじめ、環境と経済・社会活動をつなぐ好循環を構築し、経済成長を目指します。

●CO₂ネットゼロに資する研究開発等の推進

県内中小企業者等の研究開発を促進するため、平成18年度から新製品開発、新技術開発を支援する「滋賀県中小企業新技術開発プロジェクト補助金」を実施しています。

CO₂ネットゼロ社会を実現するため、令和4年度からCO₂ネットゼロに資する研究開発を支援するCO₂ネットゼロ枠を設け、CO₂吸着用のフィルターや次世代エネルギーの一つであるアンモニア用のバルブ開発等の取組を支援しました。

令和5年度は今後成長が見込まれる分野の一つとして環境・エネルギーやリサイクル・省資源化の循環産業等に関する研究開発を支援する「成長産業枠」を設け、県内企業の成長分野における研究開発を積極的に推進します。

<モノづくり振興課>



(参考) 滋賀県中小企業新技術開発プロジェクト補助金 HP

URL : <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/kougyou/17874.html>

●企業の視点に立ったCO₂削減取組の支援

<モノづくり振興課>

本県の「CO₂ネットゼロ社会づくり推進計画」において、産業部門ではエネルギー起源CO₂排出量を2030年までに49%削減(対2013年)という目標を示しており、CO₂排出量が多い製造業では、積極的な削減取組が必要です。令和4年度から(公財)滋賀県産業支援プラザが実施する、県内製造業のCO₂排出量削減取組における「理解」「評価」といった各段階に応じた適切な支援を推進することで、次のステップに誘導し、最終的には削減に向けた「アクション」へとつなげていきます。

●滋賀応援寄附の推進

<行政経営推進課>

ふるさと「滋賀県」を応援したい方の思いに応えるため、「滋賀応援基金条例」を制定し、県内外の方からの寄附の促進に努めています。いただいた寄附は、琵琶湖の環境保全・再生などに活用しています。



こちらのQRコード(滋賀県ホームページ)から、寄附をお申込みできる外部サイトにアクセスできます。⇒



●環境こだわり農業の推進

<みらいの農業振興課>

■環境こだわり農業の普及拡大

平成15年(2003年)に「滋賀県環境こだわり農業推進条例」を定め、平成16年度からは、県や国の支援制度により、環境こだわり農業に取り組む農業者への経済的支援によって定着を促進しています。

また、令和5年4月に条例を改定し、オーガニック農業を環境こだわり農業の柱の一つとして位置づけ、本格的な拡大を推進しています。

令和4年度には、環境こだわり農産物栽培面積は13,376haでした。栽培が最も多い水稲では栽培面積の45%で取り組まれています。

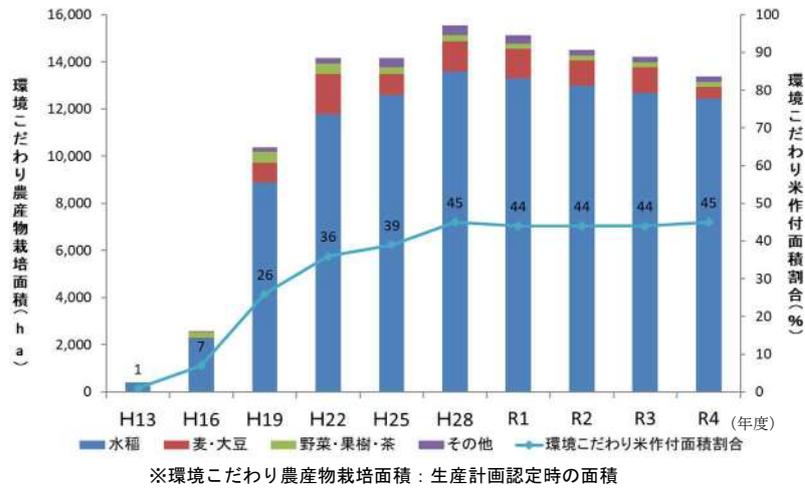
環境こだわり農産物栽培の田んぼでは、通常よりも栄養塩類(ちっ素、リン)の流出を減らすことができるため、本県農業のスタンダードとして定着し、継続して取り組まれるよう推進していきます。



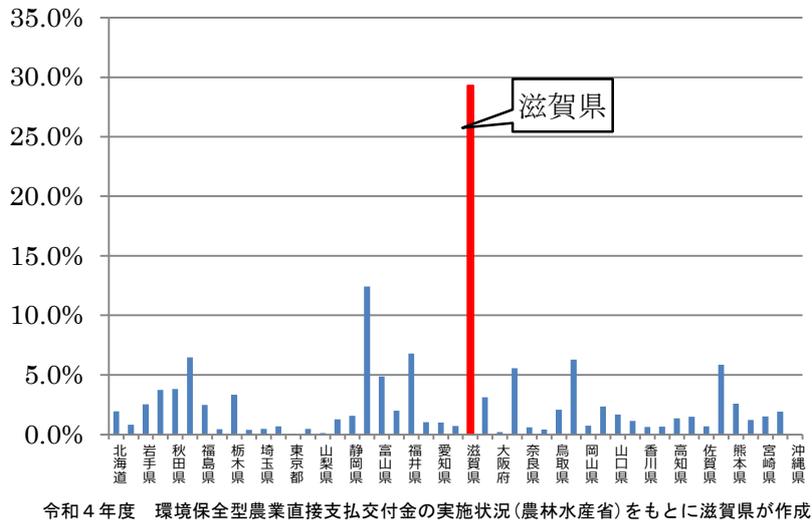
■「日本一」の取組

これまでの取組の結果、環境保全型農業直接支払の取組面積は 12,534ha(令和4年度)で、耕地面積の 29.3%を占め、取組面積の割合で全国 1 位です。

◆環境こだわり農産物栽培面積



◆環境保全型農業の取組面積が耕地面積に占める割合



■環境こだわり農産物の流通拡大

環境こだわり農業を拡大するためには、消費者のみなさまに、環境こだわり農産物を選んで買っていただくことが大切です。そのために、「環境こだわり米こしひかり」や「みずかがみ」をびわ湖にやさしい近江米シリーズとして、県内や京阪神でPRを行っています。

また、本格的な作付拡大を推進しているオーガニック農業で生産される「オーガニック近江米」については、オーガニック需要の高い首都圏などの地域で市場の開拓をすすめています。



みずかがみ



環境こだわり米
こしひかり



オーガニック米
こしひかり

●世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策

<農村振興課>

農地や水路などの農村の地域資源は、農業生産だけでなく農村地域の豊かな自然環境や美しい景観を形成するなどの多面的機能を有しています。しかし、過疎化・高齢化などに伴う集落機能の低下により、これらの資源の適切な保全管理が困難になってきています。

このため、農村の地域資源や豊かな生態系、美しい農村景観などを保全するために地域が主体となって取り組む共同活動や、老朽化した農業用施設の補修・更新等の活動に対し「世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策」により支援しています。令和4年度は、35,704haの農地を対象に活動が行われ、農業・農村の有する多面的機能が守られています。

●環境影響評価制度

<環境政策課>

大規模な開発事業などが環境に与える影響について、事業者自らが大気質、騒音、水質、生態系、文化財などの項目ごとにあらかじめ調査・予測・評価を行い、環境配慮を図る制度です。

事業者は、法や条例で定める配慮書、方法書、準備書などの各段階で公告・縦覧などにより情報を公開し、提出された意見を踏まえ、環境に配慮して事業を進めます。

法や条例の制定前のもも含め、令和4年度末までに89件の事業について手続が実施されました。そのうち令和4年度には2件の配慮書、2件の方法書および2件の準備書に対して知事意見を述べました。

手続きのあらまし



湖国の景観・文化遺産の保全

●風景条例に基づく景観施策

<都市計画課>

琵琶湖を中心としたひろがりつつながりのある風景を守り育てるため、昭和59年(1984年)に「風景条例」を制定し、建築物等の景観誘導や、住民主体の景観まちづくりを支援する近隣景観形成協定制度の推進等に取り組んできました。平成16年(2004年)の「景観法」制定以降、景観行政団体へ移行した13市では、県条例の理念・施策をベースに、各地域の状況に合わせたよりきめ細やかな景観施策が展開されています。

また平成21年(2009年)には「滋賀県景観行政団体協議会」を設立し、広域的景観や歴史的街道景観の形成に向けて、県内の景観行政団体が連携して取り組んでいます。

● 文化的景観の保護と活用

<文化財保護課>

本県には人々の営みと琵琶湖の織りなす地域特有の景観が現在まで残っています。このような景観は「文化的景観」と呼ばれるもので、県は県内の文化的景観の所在調査を行い、「琵琶湖と水が織りなす文化的景観所在確認調査報告書」（平成 23 年（2011 年）3 月）を作成し、滋賀ならではの文化財として保護し、活用する取り組みを進めています。



重要文化的景観
伊庭内湖の農村景観
(東近江市提供)

国はそのような文化的景観の中で特に重要なものを「重要文化的景観」に選定します。県内には、「近江八幡の水郷」、「高島市海津・西浜・知内の水辺景観」、「高島市針江・霜降の水辺景観」、「東草野の山村景観」、「菅浦の湖岸集落景観」、「大溝の水辺景観」、「伊庭内湖の農村景観」（選定順）が選定されており、琵琶湖と水との関わりの中で育まれてきた滋賀ならではの文化的景観が高く評価されています。

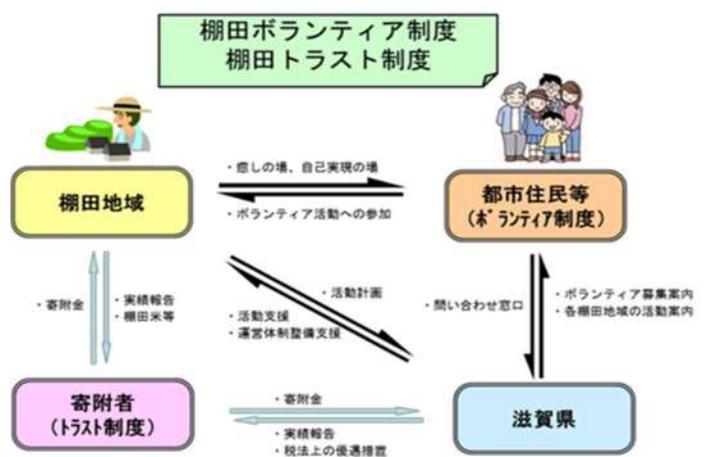
● 棚田保全ネットワーク推進事業

<農村振興課>

棚田は、農業生産活動を通じて、県土の保全や水源かん養、農村景観や伝統文化の保全などの多面的な機能を発揮しています。しかし、過疎化・高齢化や農家の減少、獣害の発生などにより、耕作されない棚田が年々増えています。

このため、地域住民や都市住民他、棚田に関心のある方々の想いを結び付け、棚田地域の活性化に資することを目的として、棚田保全にボランティアで取り組む活動を支援しています。

現在、県内 12 地区で保全活動が実施されており、各地区で熱心なボランティアの方からサポートをいただいています。また、令和 3 年度から新たに棚田ボランティア登録制度「たな友」を創設・運営を開始し、地域および活動の情報発信の強化を図っています。平成 21 年度から導入している「棚田トラスト制度」についても継続し、活動を応援して下さる企業や個人などから寄附金を募り、活動組織の安定化に向けた支援を行っています。



● 沿道景観の創造

<道路保全課>

道路は、単に人や車が通行するだけでなく生活環境空間としての役割を持ち、美しい景観を構成する重要な要素のひとつです。

特に、うるおいやすらぎを提供する道路の緑化を適切な維持管理のもとで進めていくことが重要です。

本県では、地域住民や企業と協働して植栽などの維持管理に取り組み、道路への愛着心を育みながら、美しい景観づくりを推進しています。



道路愛護活動の様子（東近江市）

● 歴史的文化遺産

<文化財保護課>

本県は、奈良や京都といった古くからの政治や経済、文化の中心地に近く、また交通の要衝としても重要な地域でした。そのため寺院・神社や近代建築等の建造物、仏像や絵画等の美術工芸品、民具や祭礼等の民俗文化財、遺跡や庭園等の史跡名勝天然記念物、文化的景観などの優れた文化財が数多く残されています。

本県では、「滋賀県文化財保護条例」および「滋賀県文化財保存活用大綱」に基づき、これらの文化財調査・指定（選択）・保存修理・公開・教育普及などに取り組んでいます。

◆国指定（選定・選択）文化財の件数（令和5年3月時点） 945件

◆登録有形文化財の件数（令和5年3月時点） 501件

◆県指定（選定・選択）文化財の件数（令和5年3月時点） 524件



重要文化財 不動寺本堂

● ふるさと文化財の森

<文化財保護課>

国宝や重要文化財などの文化財建造物を修理し、後世に伝えていくためには、木材や檜皮、茅、葎、漆などの資材の確保とこれに関する技能者の育成が必要です。文化庁は、修理に必要な資材の供給地および研修地を「ふるさと文化財の森」として平成18年度から設定しています。

本県では、平成31年(2019年)3月20日に東近江市所在の「乾徳禅寺境内林」が県内で4箇所目の「ふるさと文化財の森」として設定されました。檜皮葺屋根の材料供給地としては、「瓦屋禅寺境内林」に次いで2箇所目の設定地となります。今後文化財建造物の保存のために必要な檜皮の安定的な確保とともに、これらの資材に関する普及啓発活動の展開が期待されます。

なお、本県では他にも近江八幡市所在の「西の湖近江八幡葎生産組合葎地」、「西の湖佐々木土地葎地」の2地区が葎葺屋根の材料供給地として設定されています。



檜皮採取の様子



乾徳禅寺境内林

第8章 環境インフラ等

SDGs

6

安全な水とトイレ
を世界中に



MLGs

1

高い質を
維持する



9

産業・業務に
持続可能な注力



本県では、琵琶湖を中心とする公共用水域の水質を保全するため、下水道の整備や農業排水対策等に取り組んでいます。また、山地災害による被害の復旧や保安林の機能を維持強化するための治山施設の整備を行っています。

今後は、持続可能で魅力ある県土づくりのため、自然環境が有する多様な機能を賢く活用したインフラ整備や土地利用等のグリーンインフラの取組をハード・ソフト両面から進めていく視点も求められます。

自然環境が有する多様な機能の活用

●グリーンインフラの推進

<技術管理課>

グリーンインフラとは、自然環境（滋賀の風土）が持つ自律的回復力をはじめとする多様な機能を積極的に活用し、環境と共生した社会資本整備や土地利用等を進める一石多鳥の取組のことをいいます。

令和4年度は、より多くの県民の皆様グリーンインフラに関する関心や理解を深めてもらうため、これまで実施したグリーンインフラの事例集を作成しました。

令和5年度は、地域課題の同時解決のため、各種事業の中で個別の取組を実践するだけでなく、地域の中で様々な取り組みを連携させる仕組みづくりを進めています。



新大宮川（大津市）における魚道の復活



家棟川（野洲市）における
ビワマス産卵床の造成



愛知川（東近江市）における
ビワマス魚道の設置

多様な主体の協働による小さな自然再生

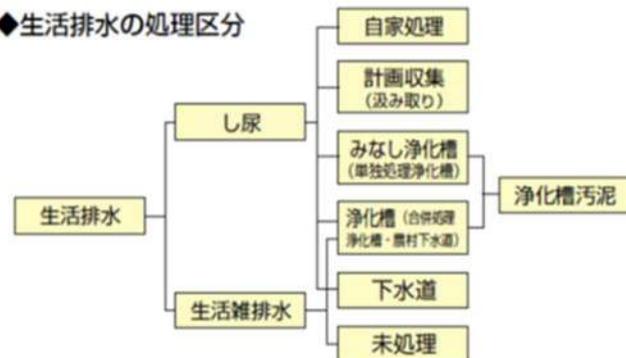
下水道・排水の取組

●生活雑排水対策の推進

<循環社会推進課>

生活排水は、炊事、洗濯、入浴、排泄など生活に伴い排出される水のことです。し尿に係るものと、それ以外の生活雑排水とに分けられます。

◆生活排水の処理区分

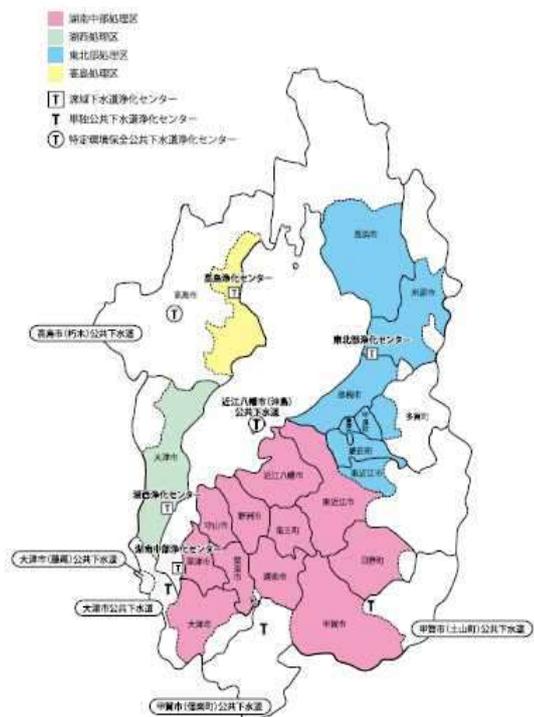


● 下水道の整備

<下水道課>

琵琶湖を中心とする公共用水域の水質を保全するため、下水道の整備に積極的に取り組んできました。閉鎖性水域である琵琶湖の富栄養化を防止するため、いずれの処理施設でも窒素・リンの除去を目的とした高度処理を行っており、令和4年度末での人口に占める高度処理人口の割合は、89.3%となっています。令和4年度滋賀県の下水道事業 <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/suido/330420.html>

◆ 滋賀県琵琶湖流域下水区域図（令和4年度末現在）



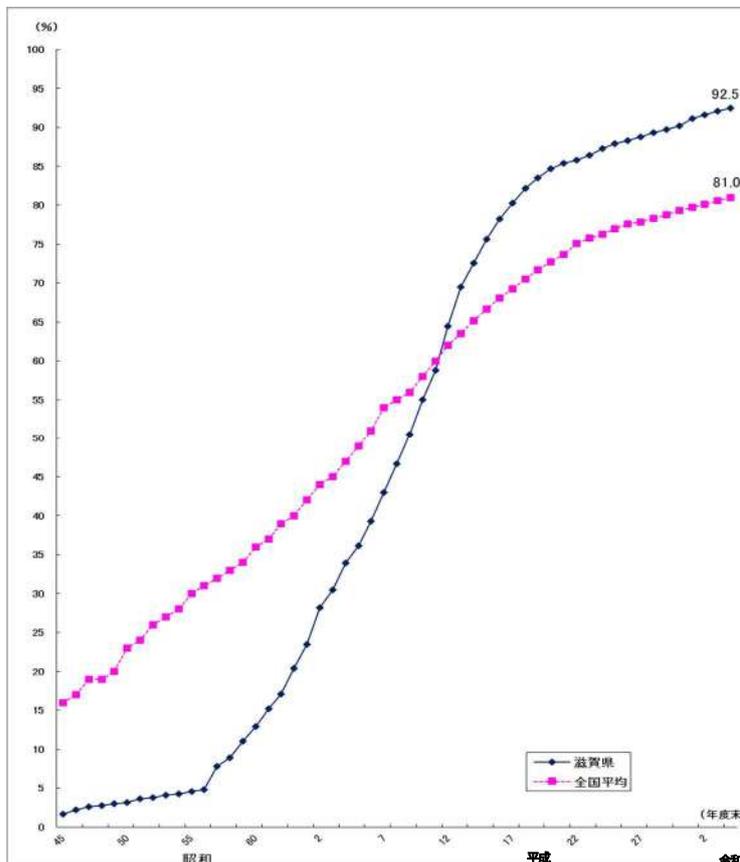
◆ 下水処理水質（※）

(mg/L)

水質項目	COD	T-N	T-P
流入水質	91.0	30.3	3.42
放流水質	5.2	5.3	0.09
除去率（%）	94.3	82.5	97.4

※琵琶湖流域下水道湖南中部処理区における令和4年度の処理水質（年平均値）

◆ 下水道処理人口普及率の推移



◆ 下水道を利用できる県民の割合(令和4年度) 92.5%

●滋賀県下水道第2期中期ビジョン

<下水道課>

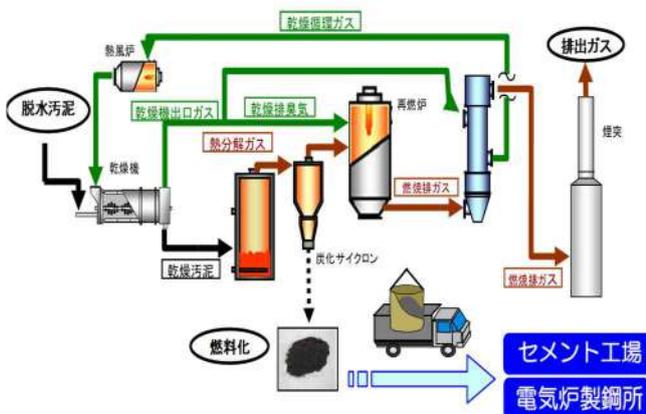
「滋賀県下水道中期ビジョン」とは、県と市町が共同して様々な課題に適切に対応し、持続的に下水道の機能・サービスを提供していくため、今後の下水道事業のあり方（施策の方向性）を示したものであり、将来像を見据えながら事業を実施することを目的としています。令和3年度～令和14年度までの12年間の計画である第2期中期ビジョンを令和2年度に策定しました。

第2期中期ビジョンでは、「みんなで地域と琵琶湖を健康に～あたりまえの安心と新しい強さに向かって～」をコンセプトに掲げ、多様な主体の参加により将来も継続して下水道事業が進められるよう、下水道資源の有効利用や省エネ・創エネ等に取り組んでいくこととしています。

現在稼働している燃料化施設（湖西浄化センター）に加え、この方針に沿って、下水污泥コンポスト化施設（高島浄化センター）や消化（バイオガス化）施設（湖南中部浄化センター）の設計・建設を進めています。

滋賀県下水道第2期中期ビジョン <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/suido/317482.html>
 コンポスト化事業 <https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/suido/316333.html>

◆燃料化事業



◆コンポスト化事業



●下水道事業の持続可能な経営

<下水道課>

下水道の普及に伴い、下水道事業の中心は建設から経営に移行しつつあります。人口減少等社会経済状況の変化を踏まえた持続可能な下水道事業を目指し、中期ビジョンの見直しを行い、防災・減災対策、施設の老朽化対策、効率的な経営などに取り組めます。

防災・減災対策では、地震対策、浸水対策に引き続き取り組むとともに、不明水対策に取り組んでいます。不明水とは、本来雨水が流入しないはずの下水道施設に浸入してしまう雨水等のことで、平成25年（2013年）の台風18号の際には大量の不明水が流入し、各地で溢水被害が発生しました。

施設の老朽化対策では、ストックマネジメントによる今後の改築更新費の低減、平準化を図っています。経営面では、平成31年（2019年）4月に地方公営企業法を適用し、経営戦略（中長期的な財政・投資計画）を策定し、経営の計画性・透明性の一層の向上を図り、持続可能な経営を目指しています。

●下水処理にかかるエネルギー効率の向上

<下水道課>

下水処理過程ではポンプや送風機などの使用により大量の電力が、また污泥処理過程では污泥の焼却のため都市ガスなどが消費されます。下水道施設から発生する温室効果ガス排出量は、全県の約0.7%を占めると推定されており、公共施設のなかでは非常に多いものとなっています。

このため、滋賀県の各浄化センターやポンプ場では省エネ運転に努めるとともに、増設や改築更新工事においては、従来機器と比べてより省エネとなる設備を積極的に導入しており、下水処理過程では効率のよい、微細気泡式全面曝気装置を採用しています。また、民間業者と協力して新しい技術の開発や評価に関する調査を行っていますが、その中で従来の水中攪拌機と比べて電気使用量が95%以上低減するという調査結果が得られた槽上設置型低動力攪拌機を湖南中部浄化センターの増設施設に採用し、順次他の処理場でも導入しています。

その他、污泥処理過程としては、これまで焼却・溶融方式を採用していましたが、大量の燃料を消費することから、改築更新時において、燃料化方式等の省エネとなる処理方式に転換しています。

●浄化槽の整備

<循環社会推進課>

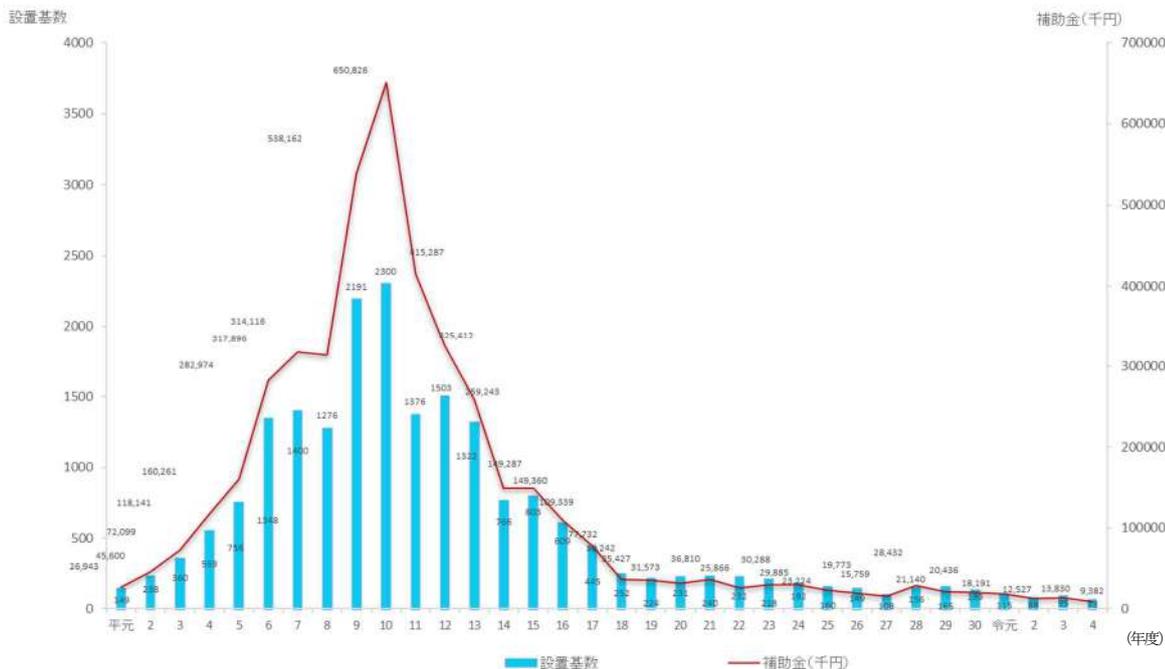
下水道などの整備が当分の間見込まれない地域、または将来にわたり整備されない地域においては、合併処理浄化槽の整備を推進し、この設置に対して支援を行っています。併せて合併処理浄化槽の設置に伴う単独処理浄化槽（し尿のみを処理。現在は新設禁止。）を撤去する費用についても支援を行っています。

今後も引き続き、汚水処理施設の効率的な計画による整備を進めます。

令和4年度）設置基数：73基

県費補助金額：9,382千円

◆浄化槽設置整備事業の整備実績



●市街地排水浄化対策事業の実施

<下水道課>

市街地の屋根や路面などの堆積物は、公共用水域に流出し水質汚濁の原因となります。このような市街地排水による汚濁負荷の増加を抑制するために、中間水路流域（草津市）および赤野井湾流域（守山市）で市街地排水浄化対策事業を実施しています。

中間水路流域での山寺川市街地排水浄化施設は平成15年（2003年）9月1日に供用開始し、赤野井湾流域では山賀川（新守山川）流域の守山栗東雨水幹線が令和5年（2023年）3月に整備完了しています。

◆市街地排水浄化対策事業概要

主体	名称	事業期間	集水面積	施設の概要
滋賀県 草津市	山寺川市街地排水浄化対策事業 (草津・山寺川流域)	平成10～14年度 (平成15年度供用開始)	80ha	導水渠、沈砂池、貯留兼沈殿池、接触酸化槽、植生浄化など
滋賀県	守山栗東雨水幹線	平成14～令和4年度(令和4年度整備完了)	487ha (守山市246ha、栗東市241ha)	管渠(φ4750mm～□2000mm×1600mm)約L=4860m 接続マンホール、放流渠、雨水排水ポンプ、濃縮汚水送水ポンプなど



山寺川市街地排水浄化施設「伯母川ピオ・パーク」



守山栗東雨水幹線放流口

●農業集落排水処理施設の整備

<農村振興課>

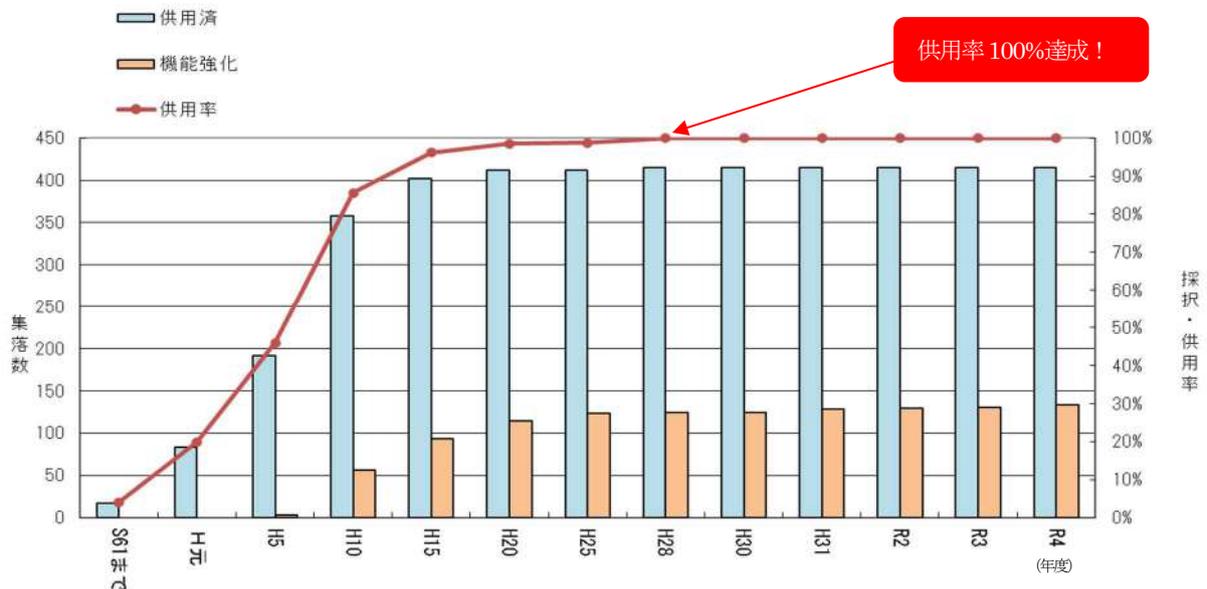
昭和50年代から整備してきた農業集落排水施設は平成28年度に供用率100%を達成しました。現在は、供用開始から20年以上経過する施設が増加し、老朽化・機能低下の進行が大きな課題となっています。

このことから、施設の機能を回復するため、老朽化した施設の適正な更新時期を把握するための機能診断調査と処理施設の改築更新を行う機能強化対策事業を実施し、琵琶湖などの公共水域の水質保全を図っています。

◆農業集落排水施設の整備状況 R5.3末現在

	施設数	集落数
全体計画	223	415
整備済	223 (100%)	415 (100%)
機能強化	65 (29.1%)	133 (32.0%)
機能診断	66 (29.6%)	124 (29.9%)

※機能強化は平成5年から、機能診断は平成22年より実施。



●農業排水対策の推進

<みらいの農業振興課、耕地課、農村振興課>

代かき・田植え期間に琵琶湖へ流入する農業濁水の流出を防止するため、巡回パトロールと併せて、主要河川の透視度を調査するなどの取組を進めています。

また、循環かんがい施設や反復利用施設などを効率的に運用・維持管理し、農業排水を再利用する取組も支援しています。

さらに、環境こだわり農業の推進とも連携し、総合的な農業排水対策として進めています。

◆農業排水の水質保全対策整備面積 (令和4年度) 2,995ha

◆循環かんがい施設 (水質保全対策事業 木浜地区)



◆点源、面源負荷の発生から琵琶湖に流入する概念図



●河川浄化事業の実施

<流域政策局>

河川浄化事業では、湖底に堆積した汚泥からの栄養塩類の溶出を覆土によって抑制（底質改善対策）することや河川から琵琶湖へ流入する前に植生浄化で栄養塩類を除去（流入河川対策）すること等により水質浄化を進めています。



木浜内湖底質改善対策（覆土工）
（守山市木浜町他）



赤野井湾流入河川対策（植生浄化）
（守山市杉江町他）



本県では、琵琶湖などの公共用水域における水質^{【※1】}や大気汚染^{【※2】}の状況を監視するとともに、そのデータを活用した解析など、科学的な根拠に基づく施策の実施等につながる調査研究に取り組んでいます。

【※1】 第1章 P20～P26 に記載 【※2】 第4章 P65～P68 に記載

調査・研究の推進と成果の活用

●琵琶湖環境研究推進機構

琵琶湖の課題は、水質や生態系などの事象が影響し合って複雑化・多様化しており、各分野の連携による総合的な解決を図ることが重要です。

推進機構では、4つの行政部局と8つの試験研究機関を中心に関係機関が連携し、政策提言を目指して課題解決に向けた研究を進めています。

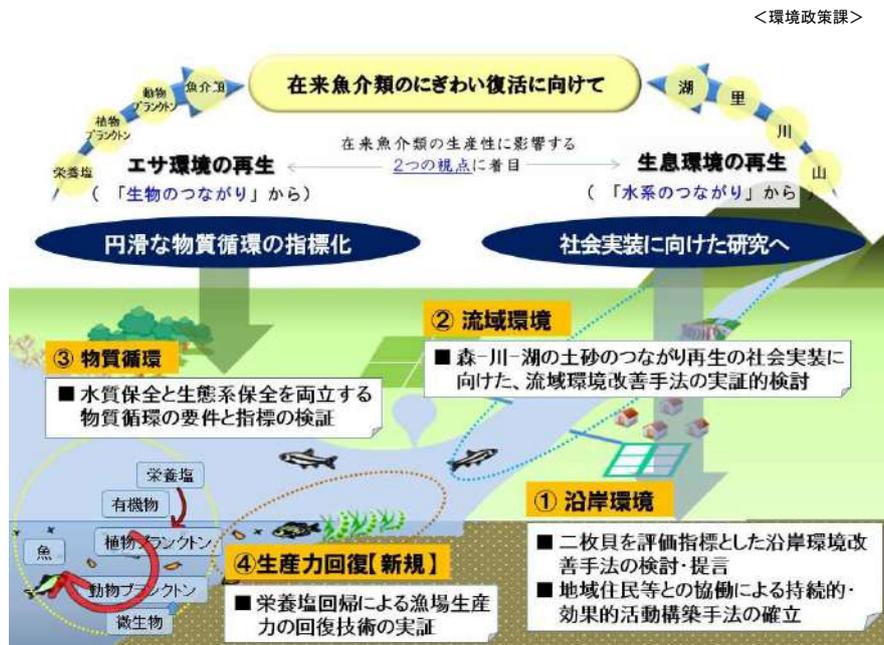
平成26年度の設置以降、これまで在来魚介類のにぎわい復活をテーマに「生息環境」と「餌環境」に着目し、「水系のつながり（森—川—里—湖）」と「生物のつながり（栄養塩—植物プランクトン—動物プランクトン—魚介類）」の視点から研究に取り組んできました。

得られた成果は3年ごとに報告書として取りまとめており、令和3年3月には第2期（平成29年度～令和元年度）において実施した、「在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究」「オオバナミズキンバイ等の管理方策に関する研究」「下水処理水を用いた魚類飼育試験」の成果を取りまとめた第2期研究成果報告書を作成しました。今後第3期（令和2年度～令和4年度）においても同様に研究成果報告書を作成するとともに、9年間の成果を取りまとめた総括レポートを作成する予定です。

●琵琶湖環境科学研究センター

琵琶湖環境科学研究センターは、琵琶湖と滋賀の環境が直面する環境問題に対して、科学的側面から課題解決を図るため、未知の現象を解明し、研究成果を総合的に解析して、政策提言などを行います。また、社会への知見還元や、県民の環境保全活動に対する科学技術的支援により、地域への貢献を図るとともに、調査研究分野での国際貢献を視野に、国際交流にも努めています。

令和5年度からは、第七期中期計画に基づき、「琵琶湖をとりまく環境の保全再生と自然の恵みの活用」「環境リスク低減による安全・安心の確保」、「気候変動影響を踏まえたCO₂ネットゼロ社会づくり」に向けて試験研究を推進しています。



分析機器を用いた水質測定



琵琶湖環境科学研究センター

■試験研究の推進内容

- ・ 公共用水域・生物環境・大気環境・水士環境のモニタリングを行い、環境の変化や新たな課題の発見に努めています。
- ・ 北湖の底層 DO や琵琶湖・瀬田川のプランクトン、光化学オキシダント等の大気汚染物質、化学物質の詳細把握に関する調査解析を実施しています。
- ・ 琵琶湖環境研究推進機構で取り組んでいる「在来魚介類のにぎわい復活に向けた研究」をはじめ、適切な森林の保全管理や森林の多様な価値の体系的整理、気候変動に対応する豊かさを実感できる持続可能社会のあり方などについて、研究を推進しています。
- ・ 琵琶湖の健全な水環境保全に向けた総合的湖沼環境評価と改善手法に関する研究を国立環境研究所 琵琶湖分室と連携して実施しています。

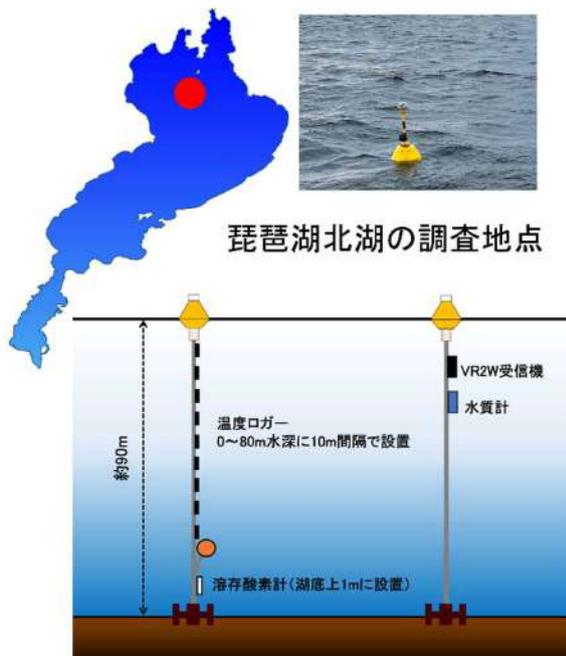
◆WEB <https://www.lberi.jp/>

●国立環境研究所との連携研究

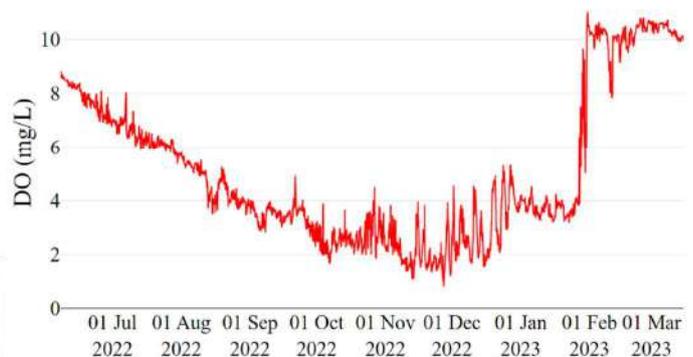
<環境政策課、琵琶湖環境科学研究センター>

平成 29 年（2017 年）4月に国立環境研究所 琵琶湖分室が琵琶湖環境科学研究センター建物内に設置されたことを契機として、国立環境研究所 琵琶湖分室と琵琶湖環境科学研究センターが連携し、水質や生態系の研究を進めています。令和3年度からは、琵琶湖の水環境に大きな影響を与える溶存有機物や底層の溶存酸素動態を評価するための「琵琶湖の水・湖底環境の健全性評価に関する調査研究」と、在来魚の詳細な生息状況の把握とそのための調査基盤の整備を行う「在来魚の生息状況に関する調査研究」を実施しています。

琵琶湖北湖では国立環境研究所 琵琶湖分室と琵琶湖環境科学研究センターが共同で水温や溶存酸素量の連続観測装置を設置しています。得られたデータは琵琶湖の湖底環境評価や全層循環の詳細な時期の把握に利用されます。



観測装置：水温や溶存酸素を常時観測



水深90m付近の溶存酸素(DO)の時系列データ

湖底環境の健全性評価や表層から底層まで溶存酸素濃度が一様になる全層循環の時期の把握に役立っている

* 琵琶湖分室HPでデータ公開中

<https://www.nies.go.jp/biwakobranch/projects/do.html>

●琵琶湖博物館

<琵琶湖博物館>

琵琶湖博物館では、3つの研究領域について、総合研究、共同研究、専門研究などの研究プロジェクトを組み合わせ、研究活動を行っています。この研究活動は、博物館の活動基盤であり、その成果は博物館の展示、交流、情報発信活動に広く活かされています。また、琵琶湖地域の自然、歴史、暮らしの研究・調査を総合的に進めながら、地域の人々が調査活動に参加したり、あるいは研究活動を自ら行うことができるよう応援しています。

■研究領域

●環境史研究領域

『「湖と人間」との関わりが、歴史的にどのようにできあがってきたのか』をテーマに研究調査を行っています。

●生態系研究領域

『「湖と人間」の関わりが、今どのようになっているのか』をテーマに研究調査を行っています。

●博物館学研究領域

『「湖と人間」をテーマとする博物館はどうあるべきなのか』をテーマに研究調査を行っています。

◆WEB <https://www.biwahaku.jp/>

第10章 国際的な協調と協力

SDGs

17



MLGs

13



本県では、琵琶湖の環境保全に係る取組を、経済発展に伴い環境汚染が懸念されるアジア諸国等に発信するとともに、行政施策や技術面などで協力し、水環境ビジネスの発展につなげています。また、世界湖沼会議や世界水フォーラム等への参画を通して、世界の湖沼環境問題解決にも貢献しています。

世界の水問題への貢献

●（公財）国際湖沼環境委員会（ILEC）

<琵琶湖保全再生課>

ILEC は、世界の湖沼環境の健全な管理とその推進を目的として、本県が中心となり関係省庁の協力を得て昭和61年（1986年）に設立された国際的な非政府機関（NGO）です。

国連環境計画などの国際機関、国際協力機構（JICA）などの政府機関と連携し、世界の湖沼環境保全にかかる情報収集・提供、調査研究、研修事業、環境教育など、国際的な活動を展開しています。開発途上国における湖沼の持続可能な利用と保全の実現に向けて、統合的湖沼流域管理（ILBM）研修事業などを実施しています。

また、昭和59年（1984年）に県の提唱で開催され、概ね隔年で開催されている世界湖沼会議を、開催国の団体と共催しています。



国連本部での持続可能な湖沼管理に関する発表
(2023年3月)

●第19回世界湖沼会議

<琵琶湖保全再生課>

第19回世界湖沼会議は、令和5年（2023年）11月7日から9日に、ハンガリー・バラトン湖開発局とILECとの共催により開催されました。昭和59年（1984年）に第1回会議を滋賀県大津市で開催して以来、コロナ禍により、初めてのオンライン開催となりましたが、世界の湖沼研究者やNGO、行政関係者等が多数参加し、世界の湖沼問題の解決に向けて様々な議論が行われました。本県からも、県職員や県民、学生等が参加し、琵琶湖の総合的な保全や●●の取組等について発表するとともに、ハンガリーと滋賀県の高校生交流会を開催し、湖沼保全に向けたユースからの提言や、高校生たちの湖沼や自然環境に関する研究の取組等を世界に向けて広く発信するとともに情報交換を行いました。本県が提唱して始まった世界湖沼会議は引き続き世界の湖沼環境問題解決に向けて貢献していきます。



【※執筆は11月中旬予定※】

●世界水フォーラムへの参加

<琵琶湖保全再生課>

世界水フォーラムは世界水会議（World Water Council：WWC）が主催する国際会議で、水に関わる政策決定者、専門家等が一堂に会し、平成9年（1997年）から3年ごとに開催されています。

平成30年（2018年）3月にブラジル連邦共和国ブラジリア連邦区において開催された第8回世界水フォーラムに、本県からも職員を派遣し、琵琶湖の経験から、世界の水問題の議論の中で、湖沼環境の保全が重要な点であることを訴え、世界中の湖沼の保全を推進していこうとするメッセージを発表しました。なお、第9回世界水フォーラムは令和4年（2022年）3月にセネガル共和国・ダカールで開催されましたが、新型コロナウイルス感染症の世界的流行のため、本県からの参加は見送りました。

●第4回アジア・太平洋水サミットへの参加

<琵琶湖保全再生課>

令和4年（2022年）4月23日、24日の2日間、熊本市において第4回アジア・太平洋水サミットが開催され、滋賀県からも分科会や現地展示会に参加し、琵琶湖の水環境保全の取組を世界に発信しました。

本サミットでは、「持続可能な発展のための水 ～実践と継承～」をテーマに、アジア・太平洋地域の首脳や国際機関の代表などが対面やオンライン、ビデオメッセージで参加され、水問題の解決へ連携を強化し、持続可能で災害に強い「質の高い社会」の実現を目指す「熊本宣言」が採択されました。

<情報発信①>

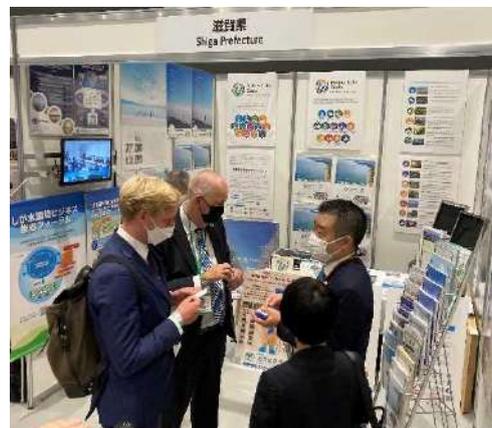
主催者を除く国内の自治体では唯一、滋賀県から三日月知事が「水と環境」分科会において、「琵琶湖の総合的な保全の取組」について口頭発表し、日本国内の水環境保全の先進事例として、琵琶湖の水環境保全の取組やマザーレイクゴールズ（MLGs）について発信しました。

<情報発信②>

サミットにおいてとりまとめられた各国・各機関で共有される優良事例集に琵琶湖の水環境保全の取組事例が掲載されました。

<情報発信③>

サミット開催期間中に行われた現地展示会において、滋賀県としてブース出展を実施し、琵琶湖の水環境ビジネスなど滋賀県の取組を発信しました。



現地展示会での滋賀県の取組の発信

●汚水処理分野における技術協力

<下水道課>

本県では、琵琶湖の水環境保全に取り組んできた知識・経験を生かし、海外に向けて水処理分野における技術協力を実施しています。

ベトナム（クアンニン省）においては、ハロン湾を中心とした環境改善を目的に、水環境分野における技術指導等を行ってきました。平成29年度には県と省とで環境・経済分野の協力に関する覚書を締結し、技術協力等により支援を継続することとしています。

令和4年度は覚書に基づく技術支援や技術交流を行うため、現地視察や水環境保全に関するセミナーを実施しました。また、クアンニン省におけるグリーン成長（環境と経済を両立しながら成長すること）を発展・継続させるためのJICA長期派遣専門家として、滋賀県より（公財）淡海環境保全財団の職員が、令和3年（2021年）4月にクアンニン省へ赴任し、現地で事業調整等に活躍中です。



覚書の締結



現地セミナー

第11章 滋賀県庁環境マネジメントシステム

滋賀県庁では、環境保全に関する取組を推進するための組織内の体制・手続きなどの仕組みとして、ISO14001 規格に基づく環境マネジメントシステムを構築・運用し、外部審査機関による認証を取得してきましたが、平成 22 年(2010 年)3月の認証登録期限を契機に、県独自の新しい環境マネジメントシステムを構築し、平成 23 年(2011 年)2月より運用しています。

システムの概要

<環境政策課>

● システムの特徴

ISO14001 に基づくシステムで構築したノウハウを活用しつつ、県の事務事業の流れに合わせた仕組みとすることで、事務の効率化を図っています。

その特徴として、環境方針に基づく各取組(個別計画・指針など)の所管部局に部門管理責任者を設置し、その取組に応じた推進体制と PDCA サイクルに基づく進行管理を行っています。主に以下の5つの部門に分けて推進しています。

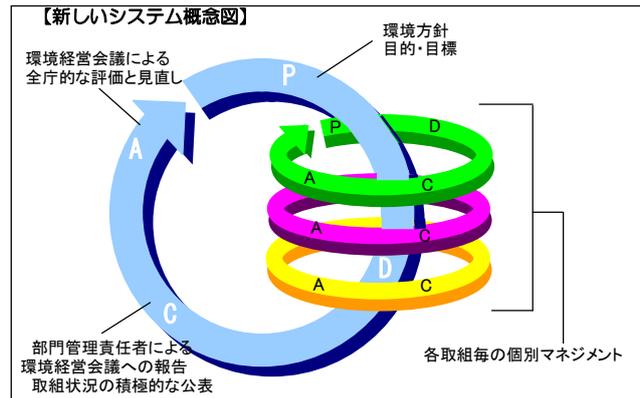
- ①総合的な環境保全施策の推進
- ②事業活動における積極的な環境配慮の実施
- ③環境に配慮した庁舎・施設管理や事務活動の推進

- ・グリーン購入の推進
- ・省エネルギー、省資源の推進

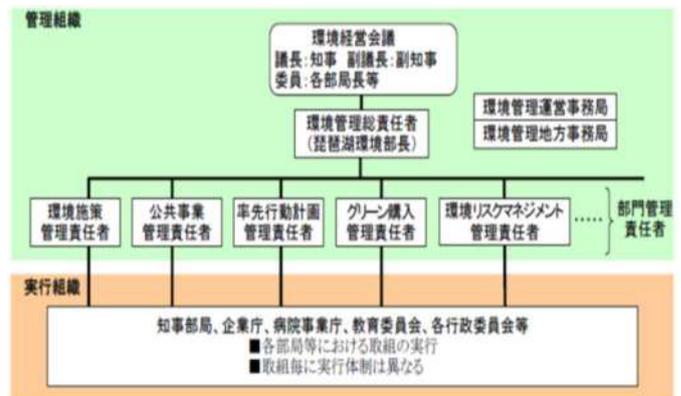
- ④環境関連法令等の確実な遵守および環境汚染の未然防止
- ⑤職員の環境保全行動の推進

● 滋賀県環境経営会議

各取組を統括管理するため、知事を議長とする「滋賀県環境経営会議」を設置しています。この会議で各部門管理責任者がその取組状況を報告し、県庁全体の評価および見直しを行っています。



◆ 推進体制図



環境方針

● 基本理念

<環境政策課>

環境に関わる取組を、継続的な改善をとおして充実させ、健全で質の高い環境の確保と地球環境の保全に貢献することとしています。

● 基本方針

<環境政策課>

基本理念の実現のために、次に掲げる大きく5つの基本方針に沿って目的および目標などを定めて、全ての職員の参加の下、実行しました。また、その結果を検証するとともに必要な見直しを行い、環境マネジメントシステムの継続的な改善を図っています。

①総合的な環境保全施策の推進

<環境政策課>

第五次滋賀県環境総合計画に基づき、環境保全施策を総合的かつ計画的に推進するとともに、毎年度本計画に掲げる各基本目標の現状評価等を行います。この結果は、環境審議会（環境企画部会）に報告するとともに、本書により公表しています。

②事業活動における積極的な環境配慮の実施

■公共事業における環境配慮の実施

<技術管理課、耕地課、建築課>

全ての事業を対象に計画、設計、施工の各段階において、「人と自然の共生」、「快適な環境の創造」、「省エネルギー・循環型社会の推進」の観点から点検を行い、公共事業の実施に伴う環境負荷の低減に努めています。

■生物環境アドバイザー制度

<技術管理課>

生物環境への配慮を促進するため、平成6年度に「滋賀県生物環境アドバイザー制度」を設け、生物環境などの専門家の指導助言を受けながら公共事業を進めています。

令和4年度までに延べ566箇所制度を適用し、調査・設計・施工の各段階で、現場特性に応じた着目点の確認や、必要に応じて貴重植物の移植、魚道の設置などの環境保全措置を講じています。

■建設リサイクルの推進

<技術管理課>

公共工事において、計画・設計段階から建設副産物（建設発生土、建設発生木材、アスファルト塊・コンクリート塊）の発生抑制、再使用、再生利用に努めています。

令和3年度の建設副産物の再資源化率は目標値を上回り、引き続き建設リサイクルの推進に努めます。

③環境に配慮した庁舎管理や事務活動の推進

■グリーン購入基本方針

<循環社会推進課>

グリーン購入は、環境に配慮された製品やサービスを優先的、選択的に購入することにより、環境に配慮した企業活動を支持、促進することで、持続可能な社会システムの構築に重要な役割を担っています。

本県では平成6年（1994年）から全国に先駆けてグリーン購入を率先して実行しています。さらに、平成14年（2002年）には「グリーン購入法」の施行を踏まえ、「滋賀県グリーン購入基本方針」を定め、県のあらゆる分野でのグリーン購入を目指しています。

また、納入事業者などへ協力を要請するとともに、県民や事業者の取組を支援するなど、県内のグリーン購入の普及促進に取り組んでいます。

■CO₂ネットゼロに向けた率先行動計画

<CO₂ネットゼロ推進課>

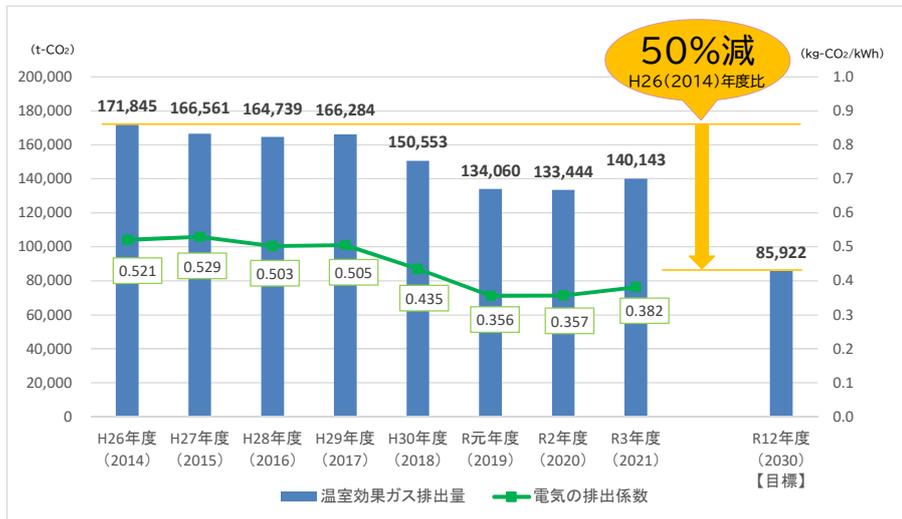
行政事務等の実施にともない多くのエネルギー等を使用する県自らが環境への負荷を低減する取組を率先して実行するため、「CO₂ネットゼロに向けた県庁率先行動計画（CO₂ネットゼロ・オフィス滋賀）」を環境マネジメントシステムの環境方針に位置づけ、環境負荷の低減に向けた取組を推進しています。CO₂ネットゼロ・オフィス滋賀では全職員の参加の下に庁舎管理や事務事業での省エネルギーや再生可能エネルギーの導入、省資源化を通して環境負荷の低減を着実に推進しています。

◆省エネルギーの推進

平成26年度を基準年度として令和12年度までに、温室効果ガスの排出量を50%削減することを目標としています。

	H26年度 (2014)	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	前年度比	H26年度比
温室効果ガス排出量 t-CO ₂	171,845	1							5.0%	▲18.4%

R4年度集計中



令和3年度の温室効果ガス排出量は、前年度と比較すると5.0%の増加、平成26年度と比較すると18.4%の減少となりました。

◆用紙購入量の削減

令和3年度の用紙購入量は、

項目	年度	R4 年度集計中																		
		H26 (2014)																		
用紙購入量	千枚	149,081																		
PPC(普通紙)購入量	千枚	145,171																		
更紙購入量	千枚	3,909	2,552	1,653	1,891	552	335	293	77											

④環境法令等の確実な順守および環境汚染の未然防止

<環境政策課>

県有施設における環境法令等の順守および環境汚染の未然防止を確実なものとするため、環境リスクマネジメント管理責任者のもと、環境管理を実施しています。

⑤職員の環境保全行動の推進

<環境政策課>

環境問題や持続可能社会の実現を「自分ごと」として捉え、実践・行動できる人材を育成し、地域づくりに貢献するため、職員に対する環境保全に関する啓発活動を実施しています。

(仮称) 第19回 世界湖沼会議

<琵琶湖保全再生課>

令和5年11月7～9日にかけて、中欧ハンガリー・バラトンフェレドにおいて、第19回世界湖沼会議が開催され、滋賀県からは●●をはじめとした取組を世界に向けて発信しました。
(11月中旬執筆予定)

写真

写真

若者による琵琶湖の魅力・情報発信プロジェクト「NEXT BIWAKO CREATORS」

<環境政策課>

「NEXT BIWAKO CREATORS」は、県が、今年度新たに立ち上げた次世代とともに取り組む琵琶湖の魅力・情報発信プロジェクトです。

「日々の生活の中にある琵琶湖の魅力をたくさんの人に発信したい」、「びわ湖の日を盛り上げたい」などの思いをもって応募していただいた県内外の大学生等13名の若者が、びわ湖の魅力を体感できる取材・撮影のフィールドワークを通じて、琵琶湖に関する様々な魅力を伝える映像を制作しました。若者自身が感じた琵琶湖の魅力や琵琶湖への想いのこもった動画は、県のびわ活公式インスタグラムにて公開しています。



びわ活公式Instagram

(@BIWAKATSU_SHIGA)

https://instagram.com/biwakatsu_shiga?igshid=NTc4MTIwNiQ2YQ==



水郷体験ワークショップ (近江八幡市)



キックオフミーティングの様子

滋賀県県産材の利用の促進に関する条例の制定および琵琶湖森林づくり基本計画の見直し

<森林政策課>

暮らしを支えるかけがえのない滋賀の森林を健全な姿で未来に引き継ぐため、環境の側面から県産材の利用を促進する既存の「琵琶湖森林づくり条例」「滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例」に加えて、経済の側面から県産材の利用を促進する「滋賀県県産材の利用の促進に関する条例」が令和5年3月に制定されました。

林業および木材産業の持続的な発展を図ることと、木材の利用に対する意識の高揚を図ることを目的とし、県や林業事業者・木材産業事業者の責務、基本的な施策、具体的な施策の内容を定める基本計画の策定等を定められていることから、条例の理念を実現するために、琵琶湖森林づくり基本計画について、施策や目標値の見直しを行いました。

つなぐ「しが木育」指針の策定

<びわ湖材流通推進課>

滋賀県では、木育を推進するため令和5年4月に『つなぐ「しが木育」指針』を策定しました。

県内で取り組む木育を「しが木育」と呼び、「子どもから大人まであらゆる世代が、木とふれあい、木に学び、木と生活することにより、暮らしと森と琵琶湖のつながりを理解し、豊かな心を育む取組」と定義しています。

「しが木育」で目指す姿

- ・健康で快適な暮らし
- ・「やまの健康」・「健康しが」の実現
- ・滋賀の木づかいの文化や森川里湖のつながりの継承

「しが木育」の取組により、暮らし・森・琵琶湖・人・世代をつないでいきたいという思いを込めて、『つなぐ「しが木育」』と表現しています。この指針を多くの方々に活用していただき、木育の取組の輪が一層広がることを期待しています。

つなぐ「しが木育」指針



「滋賀県が取り組むグリーンインフラ事例集」の作成

<技術管理課>

■グリーンインフラとは

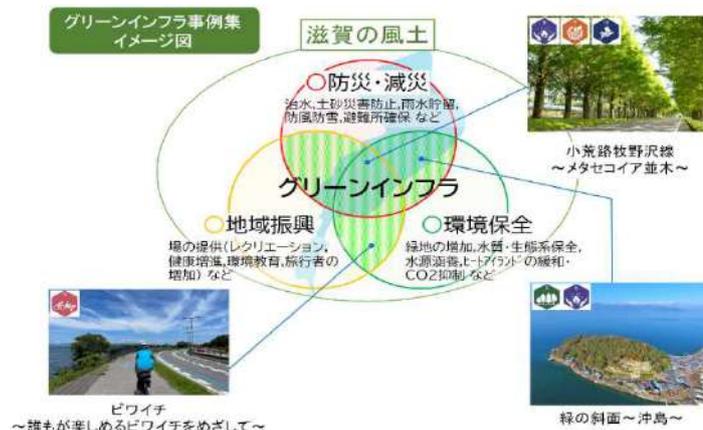
従来の「環境保全」の取組に、自然環境が持つ「多面的な機能を活用」して、インフラ整備・管理や土地利用等を進める取組のことです。

より多くの県民の皆様がグリーンインフラに関する理解や関心を深めていただくために、令和4年度に事例集を作成しました

■事例集の概要

- ・22事例の取組内容・写真・効果を紹介
- ・多面的な機能は、滋賀の風土が持つ機能や既存取組内容をふまえて、3類型化
 - ① 防災・減災、②地域振興、③環境保全
- ・今後、事例を収集しながら県庁内外に発信し、グリーンインフラの普及を促進。

滋賀県が取り組む
グリーンインフラ
事例集
(令和5年5月公表)



滋賀ならではの体験「シガリズム体験」

<観光振興局>

「シガリズム」とは、琵琶湖をはじめとした自然と歩みをそぞえ、ゆっくり、ていねいに暮らしてきた滋賀の時間の流れや暮らしを体感することで、心のリズムを整える新たな旅の提案です。

本県では、滋賀の自然や歴史、文化、暮らし、営みなどを体験するコンテンツを滋賀ならではの体験「シガリズム体験」として創出しています。

「シガリズム体験」は、「シガリズム体験」カタログで紹介するとともに、滋賀県観光情報物産ウェブサイトから予約できますので、是非ご覧ください。



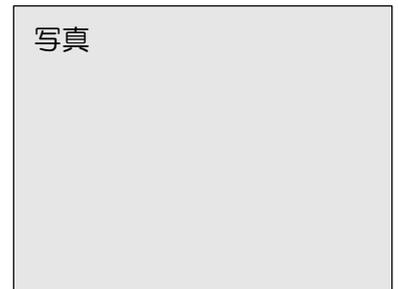
シガリズム体験について詳しくは、下の二次元コードからご覧ください。



(仮称) しがプラスチックチャレンジプロジェクト

<循環社会推進課>

写真



旧RD最終処分場の支障除去等事業が完了

<最終処分場特別対策室>

(株)アール・ディエンジニアリング(平成26年(2014年)に破産・消滅)が栗東市小野地先に設置した産業廃棄物最終処分場において、許可された品目や容量に違反して大量の廃棄物を埋め立てる不適正処分が行われ、高濃度の硫化水素の発生、地下水の汚染等、周辺住民の生活環境保全上の支障およびそのおそれが発生していました。



(平成27年度の状況)



(令和4年度の状況)

県は「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法」に基づく実施計画を策定し、国の財政支援を受けて、以下の内容の支障およびそのおそれの除去事業を実施してきました。同事業は計画どおり令和4年度末に実施計画に定めた目標を達成して完了しました。

・事業概要

- ① 有害物等の掘削除去および搬出処分
- ② 周辺地下水への汚染防止(底面・側面の遮水工事)
- ③ 廃棄物の飛散流出防止(法面整形および覆土)
- ④ 浸透水の揚水・浄化、モニタリング

令和5年度からは、浸透水の揚水・浄化およびモニタリングを継続し、対策工事の有効性、旧処分場の安定化の確認を行っていきます。また、**事業概要図** 場内の維持管理を適切に行うとともに、事案のアーカイブの作成、跡地利用の検討を進めていきます。

・国に提出した事業の完了報告書の全文はHPに掲載しています。

(<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/haikibutsu/332434.html>)

