

第7期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の事業進捗状況について

資料9

項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績	
水質目標値	(北湖) COD75%値：2.8 COD平均値：2.4 全窒素：0.24 (南湖) COD75%値：4.6 COD平均値：3.2 全窒素：0.24 全りん：0.012	琵琶湖政策課	(北湖) COD75%値：2.9 COD平均値：2.6 全窒素：0.23 (南湖) COD75%値：4.3 COD平均値：3.3 全窒素：0.25 全りん：0.013	
水質の保全に資する事業	(1)持続的な汚水処理システムの構築	(滋賀県内汚水処理施設の普及率) 下水道 92.2% 農業集落排水施設 5.0% 浄化槽 2.1% (合計) 99.3%	(滋賀県内汚水処理施設の普及率) 下水道 集計中 農業集落排水施設 集計中 浄化槽 集計中 (合計) 集計中	
	①下水道の整備	面的整備の推進等	流域幹線：2処地区 浄化センター：4箇所	
	②農業集落排水施設の整備	適正な維持管理	観音中 (6月中旬ごろ)	
	③浄化槽等の整備	生活排水対策の推進等	156基の浄化槽を新規整備	
	(2)廃棄物処理施設の整備	ごみ処理施設：14施設 1,475t/日 粗大ごみ処理施設：14施設 319.67t/日 資源化施設：15施設 151.67t/日 最終処分場：12施設 123万6千m <sup>3</sup>	循環社会推進課	ごみ処理施設：14施設 1,498t/日 粗大ごみ処理施設：13施設 313.17t/日 資源化施設：14施設 148.17t/日 最終処分場：15施設 141万1千m <sup>3</sup>
	(3)湖沼の浄化対策			
	①水草等の除去	水草等の刈り取りを実施  除去実施市町への支援 水草等たい肥を配布するなど水草の有効利用の推進 水草対策技術開発支援 水草対策調査・研究	琵琶湖政策課 下水道課 流域政策局 市町振興課 琵琶湖政策課 琵琶湖政策課 琵琶湖環境科学研究センター	水草刈取り：除去量 4,977t 水草刈取量 172.4t 水草刈取量 657.4t 自治振興交付金を交付 延べ1,589人、648m <sup>2</sup> 配布 支援団体 3団体 水城生態系を健全に保つための持続可能な水草刈取量の推定するため、水草類ならびに環境要因のモニタリングを実施した。適正な水草量を含む管理基準の提言、生物群集への影響評価、水草成長モデルの構築を行った。
	②湖底の環境改善	水草を採食するワタカウの放流 南湖の湖底の耕うんや平坦化、砂地の造成	水産課 水産課	207千尾を放流 耕うん 261ha 砂地の造成 4.3ha
	(4)流入河川等の浄化対策			
	①内湖の浄化対策	木浜内湖、平湖・柳平湖、西の湖において浚渫や覆土（植生護岸を含む）を実施	流域政策局	木浜内湖 覆砂・植生工 185m 平湖・柳平湖 護岸工 95m 西之湖 浚渫土搬出工 7,000m <sup>3</sup>
②河川の浄化対策	新守山川等において浄化施設を整備  生態系に配慮した多自然川づくりによる河川改修	流域政策局 流域政策局	天待川河口部において植生浄化施設の整備を実施。 0.2km かごマット・張りブロック	
水質の保全のための規制その他の措置	(1)工場・事業場排水対策			
	①排水規制等	立入検査等による排水基準等遵守の徹底、排水量10m <sup>3</sup> 以上の特定事業場に対する上乘せ排水基準による規制	環境政策課	規制対象に対する299事業場の立入検査、363箇所の排水検査を実施
	②汚濁負荷量の規制	湖沼特定事業場に対する汚濁負荷量規制	環境政策課	汚濁負荷量規制対象について基準違反は認められない
	③指導等	規制対象外事業場に対する指導 市町がおこなう下水道への接続促進に関する取組への支援	環境政策課 下水道課	苦情処理時等において指導を実施 市町から要請がなかったため実施なし
	(2)生活排水対策			
	水濁法に基づく生活排水対策の促進	「生活排水対策推進計画」に基づく対策の推進、「県生活排水対策推進条例」に基づく浄化槽の設置の徹底 下水道への接続の促進	循環社会推進課 下水道課	浄化槽の設置義務に関する区域について条例に基づき告示を行った。また担当課HPにて条例の周知を行った。 滋賀県汚水処理施設整備接続等交付金 386件、63,566千円
	①下水道への接続の促進	浄化槽の適正な設置、管理の確保等	循環社会推進課	(公社)生活環境事業協会への事業委託により浄化槽管理者（所有者）への啓発等を実施した。また担当課HPで啓発を行った。
	②浄化槽の適正な設置、管理の確保	京都市が浄化槽の適正な管理の確保のための指導等 暮らしと水環境とのつながりや影響を学ぶ環境学習の推進、環境に配慮した生活（エコライフ）に関する情報提供、啓発	建築課 京都府・京都市 琵琶湖保全再生課	建築基準法の浄化槽確認 浄化補助金交付件数 15件 立入検査件数、629件  子ども向け啓発冊子「おしえてうおーたん！びわ湖のホントのきもち」等の配布や、暮らしと琵琶湖のつながりについて、各方面への出前講座を継続的に実施した。出前講座は、立命館大学BKにおいて、暮らしと琵琶湖のつながりについて講義（2回・受講約400名）するなど、計17回実施した。
	(3)畜産に係る汚濁負荷対策			
	①畜排せつ物の適正な管理	畜産農家へ家畜排せつ物の適正管理の指導	畜産課	畜産農家への巡回指導を実施
②畜舎の管理の適正化	構造および使用方法の規制の遵守徹底等	環境政策課	実施	
(4)魚類養殖に係る汚濁負荷対策	飼料の投与、へい死魚の適正処理等の指導	水産課	飼料の投与、斃死魚の取扱い、医薬品使用についての指導を実施	
(5)流出水対策				
①農業地域対策	「県環境こだわり農業推進条例」等に基づき、化学合成農薬等使用量減、農業排水の適正管理等の実施 「世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策」として農地や農業用施設等の適正管理、農業排水対策の実施 「みずすまし構想」に基づく、農業用排水施設の計画的な整備、農業排水の循環利用などの施策の推進等 京都府においては、化学農薬及び化学肥料の施用量の低減の実施	食のブランド推進課 農村振興課 農村振興課 京都府	環境こだわり農産物栽培面積 15,550ha 取組面積36,035ha ・みずすまし推進協議会 8協議会 ・水質浄化施設整備 1地区 環境保全型農業直接支払取組面積 646ha	

項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績
②市街地対策	小水路の清掃、市街地排水浄化施設の整備、透水性舗装の整備、雨水貯留浸透施設	下水道課 道路課	モニタリング業務、埋立シールド工調査 透水性舗装：20.17㎡
③自然地域対策	森林等自然地域の適正管理、負荷の実態把握	森林保全課	・山地治山総合対策：12箇所 7.9ha ・水源地域等総合対策：13箇所 127.7ha ・森林基盤整備（交付金）：21箇所 18.1ha ・造林事業：1,148ha(速報値)
④流出水対策地区における重点的な対策の実施	赤野井湾流出水対策推進計画に基づく負荷低減対策の推進		別掲
(6)その他の負荷低減対策			
①琵琶湖におけるレジャー利用の適性化	プレジャーボートの従来型2サイクルエンジンの使用禁止対策	琵琶湖政策課	環境対策型エンジンであることを示す適合証の発行 1,316件 適合証の表示状況の監視、指導
②散在性ごみ防止に係る啓発	環境美化監視員によるごみの散乱防止のための監視・啓発の実施	循環社会推進課	環境美化監視員によるごみの散乱防止のための監視・啓発パトロール等を実施した。
(7)緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護			
①緑地の保全	関係諸制度の適度な運用による緑地の保全 都市公園の整備	自然環境保全課ほか 都市計画課	自然公園区域、保安林区域内での開発規制 びわこ地球市民の森(42.5 ha)の整備
②湖辺の自然環境の保護	「琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例」に基づく、ヨシ群落保全事業の実施	琵琶湖政策課	野洲市菖蒲地区および彦根市新浜地区でヨシ帯再生のための消波工等を設置し、ヨシ刈り等ヨシ群落保全活動を実施した。
(8)公共用水域の水質監視			
	琵琶湖51地点、流入河川31地点における、水質監視 底層D〇の監視	国土交通省 水資源機構 琵琶湖政策課	琵琶湖51地点、流入河川31地点において水質監視をおこなった。 琵琶湖5地点において底層D〇の監視をおこなった。また、琵琶湖6地点においては補足調査をおこなった。
	プランクトン調査の実施等	琵琶湖政策課	北湖3地点、南湖1地点においてプランクトン調査をおこなった。
	モニタリングの改善	琵琶湖政策課	改善に係る検討はおこなっていない。
(9)調査研究の推進			
	各種調査研究の推進 ・有機物収支の把握に関する研究	琵琶湖環境科学研究センター	琵琶湖水中の植物プランクトンの一次生産、細菌生産等を実測。微生物食物網の連関を、メタゲノミクスマトラサー試験より推定した。
	・在来魚介類のにぎわい復活に向けた琵琶湖およびその集水域での生態系の保全、修復方法の調査研究	環境政策課	研究成果を整理し、行政機関と意見交換を通じて、政策提案の方向性を取りまとめた。
	・底層D〇モニタリング方法の構築	琵琶湖環境科学研究センター	平成29年度より琵琶湖環境科学研究センター第五期中期計画に基づき、実施
	・水草管理による生態系再生に向けた調査研究	琵琶湖環境科学研究センター	平成29年度より琵琶湖環境科学研究センター第五期中期計画に基づき、実施
	・赤野井湾での水質汚濁メカニズム解明のための調査、解析	琵琶湖政策課	水質汚濁メカニズムを解明するために、赤野井湾流域をモデル地域として選定し、流域、湖辺、湖内の総合的な調査・解析を行った。
	・琵琶湖の環境保全に資する森林づくりに関する調査研究を実施	琵琶湖環境科学研究センター	人工林伐採跡地における更新可能性等の検証、琵琶湖水源林・森林土壌保全に関する調査研究を実施
	・底質改善事業の評価のための赤野井湾の底質や底生生物等のモニタリング調査を実施	流域政策局	平成29年度より実施予定
	・良好な漁場を保全するための調査研究を実施	水産課	漁場の悪化要因、魚介類資源の回復に向けた技術開発研究を実施
(10)自然生態系の保全と自然浄化機能の回復			
①森林・農地等の保全と利用	里山林の保全・確保 水源かん養保安林等の適性な整備 里山林の生態系保全と自然浄化対策を推進	農村振興課 森林保全課	農村振興総合整備事業、2地区 保安林指定：155.7ha
②流域における対策	魚のゆりかご水田プロジェクトの実施 琵琶湖とつながる生きもの田んぼ物語創造プロジェクト等の実施	農村振興課	整備箇所 3か所 取組地域 29地域 125ha 啓発DVD作成 魚道湖上調査実施
③湖辺における対策	自然湖岸の再生、砂浜の保全 前浜の維持管理	流域政策局 (独)水資源機構	砂浜保全(1箇所継続) 前浜の巡視点検とモニタリング調査を行った。
	早崎内湖をはじめとした内湖本来の機能の保全および再生、ビオトープ活用の推進	琵琶湖政策課 (独)水資源機構	取水施設設計、地域主体型環境調査、水管理業務、排水ポンプ設備工事をおこなった。 ビオトープを活用した環境学習会を実施した。
④湖沼生態の保全と回復	固有の魚類等の種苗の放流 外来魚の駆除・繁殖抑制 産卵繁殖場であるヨシ帯の造成や礫砂による砂地の造成 侵略的外来水生植物戦略的防除推進事業	水産課 水産課 水産課 自然環境保全課	7種苗の放流(ニゴロブナ、ピロマス、ホンモロコ、ウナギ、ワタカ、セタシジミ) 水産有害生物駆除事業によるブラックバス、ブルーギルの捕獲：216t ヨシ帯の造成 0ha(1.3ha繰越し) 砂地の造成 4.3ha ○オオバナミズキンバイ等の侵略的外来水生植物の徹底的な駆除を実施(18.4㎡) ○駆除後の大規模再生を防止するための巡回・監視・早期駆除を重点的に実施
(11)地域住民等の協力の確保			
①地域住民等の参画の促進	河川整備計画策定時に圏域ごとに住民説明会を開催 森林ボランティア活動を支援 環境美化活動の実施	流域政策局 森林政策課 循環社会推進課	湖北圏域河川整備計画の策定時に住民説明会を開催、2回 支援団体4.4団体 各管内で5/30、7/1、12/1を基準日とし、環境美化活動を実施した(述べ参加人数232,979人)
②環境学習の推進と環境保全活動の支援	環境学習活動への支援、指導者養成等	琵琶湖保全再生課	環境学習センターへの相談件数：195件
③流域における住民活動への支援	情報発信などによる支援	琵琶湖保全再生課	びわ湖まちかどむらかど環境塾の開催12回

水質の保全のための規制その他の措置

	項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績
水質の保全のための規制その他の措置	④多様な主体の参画促進	県民や活動団体の交流の場の提供と、マザーレイク21計画の評価等を行う場を設置	琵琶湖保全再生課	マザーレイクフォーラムびわこ会議の開催 参加者数212人 参加団体数76団体 ・協働プラットフォームの開催(計9回、延べ参加人数147人) ・「協働ネットしが」HPを平成29年2月にリニューアルオープン、NPO等の団体が、HPに直接記事を掲載、写真や動画を用い活動情報やイベント情報の発信等を行える機能を新たに追加 出前講座の実施やHPにおいて琵琶湖水質状況等について情報提供をおこなった。
	⑤啓発活動	琵琶湖の水質状況、本計画の趣旨、内容等の普及啓発	琵琶湖政策課	各種水質保全対策を実施した。
	(12)南湖における水質保全対策	東岸部3地区の流入負荷削減	琵琶湖政策課	各種水質保全対策を実施した。
	(13)南湖の再生プロジェクト	南湖の再生	琵琶湖政策課	各種水質保全対策を実施した。
	(14)関係地域計画との整合			
	(15)事業者に対する助成	融資制度の活用による污水处理施設の整備等の促進	中小企業支援課	実施中
赤野井流域流出水対策推進計画	(1)農業排水対策 ①水稲栽培における環境こだわり農業の推進	環境こだわり農業による生産拡大	守山南部土地改良区	営農、とりわけ「環境こだわり農業の生産拡大」については、JAおうみ富士の指導を得る中生産拡大を図った。
	②麦栽培における緩効性肥料等による施肥改善の推進	肥料の流出負荷削減を図る。	法竜川沿岸土地改良区	区内上流部地域での代掻きや田植期の田排水を中流部で用水に再利用し、その排水を下流部での用水に再利用する循環型で濁水の防止に努め、排水対策を講じた。
	③農業用プラスチック類や不要農薬の回収	廃プラスチック回収 年1回	JAおうみ富士	守山市全体の水稲栽培における環境こだわりの面積は県に確認中。 なお、みずかがみの作付面積はおうみ富士管内で目標121.3ha、うち守山市内目標54.9haの実績 229ha 県環境こだわり農業推進条例に則り、環境保全型農業直接交付金の助成を受けながら、作付を奨励、奨励 ※実施主体: JAおうみ富士エコ富士米部会/JAおうみ富士特別栽培米研究会/満田会
	④集落における濁水流出防止等の啓発	不要農薬回収 2年に1回 農業組合長会議の実施、農談会の実施	JAおうみ富士	肥料流出の削減と内湖の水質保全対策として、田地からの肥料流出削減を図るため、JAおうみ富士の指導により実施した。
	⑤「世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策」制度を活用した活動の推進	17組織(H27) → 22組織(H32)	JAおうみ富士	JAおうみ富士の指導により実施 緩効性肥料(基肥一発肥料)の推進を行い施肥率は約50%
	⑥循環かんがい施設の使用	毎年、かんがい期に使用する。 浄化池は「世代をつなぐ農村まるごと保全向上対策」を活用し適正に維持管理を行う。	守山市	平成28年12月2日(金)～3日(土)に実施(農ボリ、肥料袋、マルチ等約27t回収)
	(2)市街地排水対策 ①守山東雨水幹線整備事業の推進	17組織(H27) → 22組織(H32)	木浜の資源環境を守る会 他17組織	平成28年度実施無し(2年に1回実施) 農談会を7月、2月に開催し濁水流出防止等の啓発を行った。 農業組合長会議において濁水流出防止のチラシを配付し、啓発を実施した。
	②東道・市道の透水性舗装の整備	市道: 歩道設置延長(予定) 下之郷630m: 210m(H28)、420m(H29) 焰魔堂650m: 250m(H30)、200m(H31)、200m(H32) 県道: 歩道設置延長 赤野井守山線(吉身～下之郷) 延長910m 歩道幅2m	守山市	18組織 ①施設点検(用排水、農道、ポンプ場等) ②圃場の排水路点検 ③芝桜植栽(湖岸堤法面に約100m) ④幹線排水路および浄化池の水生物の刈取り ⑤支線排水路のヘドロ除去 ⑥水質調査 山賀揚水機場において、かんがい期に山賀内湖の水を循環かんがいで使用(5月から6月) ※内湖にジャンボトンシが繁殖しており、この幼貝を揚水とともに取り込むことにより水稲稚苗に食害を及ぼす危険性が大きいことから、7月より循環かんがいの揚水機の運転をとりやめた。 木浜の資源環境を守る会、土地改良区、水利組合で、代かき期～田植期を主に、主ポンプ場および浄化池のポンプにて、用水路に合流させて循環式用水の利用を実施した。
	③河川等の浄化対策 ①浄化施設を整備・検討	天神川、新守山川、法竜川の河口部において取り組む。	流域政策局	下水道課 供用面積 110.9ha ・勝部2号雨水幹線の完成により11.9ha供用を開始。 ・平成28年度末に勝部2号雨水幹線・勝部5号雨水幹線の完成を目指し事業推進中。
	②浄化施設の維持・運用	天神川、山賀川、堀川、守山川の河口部における施設にて実施	流域政策局	守山市
	③環境配慮型の堤脚水路の維持管理	道の駅草津から堀川までの一部区間におけるピオトープにて実施	(独)水資源機構	古高川田線道路改良工事 L=400m(両側) 一般県道赤野井守山線 石田・下之郷・吉身 272m 歩道幅2m
			琵琶湖政策課	植生浄化施設の整備を進めた。 守山川、天神川の浄化施設維持管理を実施した。 湖岸堤道路沿いの水路(堤脚水路)周辺で除草、ゴミ回収、水草の発生監視を行った。 ピオトープの維持管理を実施した。

項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績
④河川の浚渫等の実施	流域において実施	守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・守山川（岡地区）護岸改修工事 L=35m</li> <li>・幸津川里中河川改修工事 L=70m</li> <li>・吉身里中河川（二丁目地先他）改修工事 L=310m</li> <li>・樋ノ口川護岸改修工事 L=130m</li> <li>・千代里中河川護岸改修工事 L=50m</li> <li>・守山里中河川（守山二丁目）護岸改修工事 L=70m</li> <li>・古高里中河川改修工事 L=30m</li> </ul>
⑤河川の生態環境の保全	非かんがい期における河川の水量確保のための調査 河川の生きものに関する調査	NPO法人びわこ豊稜の郷 NPO法人びわこ豊稜の郷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質調査を行い、非灌漑期の水量の問題を他団体と共有した。</li> <li>・河川の水生物調査を11月に実施した。</li> <li>・目田川の生き物図鑑（魚編・水生昆虫編）を作成し資料とした。</li> <li>・ホテル飛翔調査実施した。</li> </ul>
⑥揚水の放流	市内の河川にて実施	守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水機の稼働</li> <li>樋ノ口川：稼働時期 平成28年10月1日～平成29年3月31日、稼働時間 必要時随時</li> <li>案内川：稼働時期 平成28年4月1日～平成29年3月31日、稼働時間 16時間/日</li> <li>宮川池：稼働時期 平成28年4月1日～平成28年10月11日、稼働時間 4時間/日</li> <li>※10/11以降は地元自治会との調整により停止中</li> </ul>
①水と緑の潤いのあるまちづくり事業の実施	自治会の設置する揚水ポンプ設置への補助および電気料金の補助	守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・揚水機の電気代補助：21自治会</li> <li>・揚水機の修繕：1自治会</li> </ul>
⑧河川等の清掃活動の実施			
○清掃、草刈り、底泥の除去等	月1回（4月～11月）	木浜自治会	実施
○木浜内湖のゴミ等の除去	・年2～3回 ・年1回	木浜自治会	自治会役員等が実施
○「自然の川づくり事業」の推進	地域からの広い参加		
		NPO法人びわこ豊稜の郷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「目田川モデル河川づくり」活動の継続。《毎月第3土曜日》</li> <li>・環境啓発（体験）の場の提供と推進。</li> <li>・赤野井湾探検会、1回/年、7月24日実施</li> <li>・目田川では、水辺の楽校（3回/年）8/21、11/26、3/25実施</li> <li>・「守山の水辺百選」を活用して、水辺百選講座・ウォークの実施。</li> <li>・保育園児、幼稚園児によるホテルの幼虫放流を実施（3月中頃）</li> <li>・赤野井湾、小津袋クリーン大作戦 3/4実施</li> <li>・オオバナミズキンバイ除去プロジェクトでも多くの団体と連携し除去活動の実施（12月3日）</li> </ul>
○湾内・湖岸のゴミの除去	・年4回 ・年4回および出漁時	守山漁業協同組合 玉津小津漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施</li> <li>・湾内ゴミ堆積物除去活動 年5回実施</li> <li>・出漁時ゴミ堆積物持ち帰り運動 2～5月漁期</li> </ul>
		守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>守山市湖岸清掃運動（平成28年11月12日実施）</li> <li>参加者：約170人 ゴみ回収量：約1,060kg</li> </ul>
○市内の河川の清掃活動を支援	市内流域にて実施	守山市自治連合会 守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ごみのない美しいまちづくり運動（自治会が町内の清掃を実施）</li> <li>・実施日：11月20日、11月27日、12月4日、</li> <li>・実施自治会：66自治会、</li> <li>・搬入量：草 85,720kg、破砕 6,050kg、樹木：21,680kg、ヘドロ：100m<sup>3</sup></li> <li>○河川愛護作業（自治会が河川清掃を実施）</li> <li>・実施日：7月10日、17日、24日、</li> <li>・実施自治会：66自治会、</li> <li>・搬入量：草 198,030kg、破砕 7,260kg、樹木 24,980kg、ヘドロ 53m<sup>3</sup></li> </ul>
<b>(4) 湾内の環境改善対策</b>			
①湾内における水生植物の刈取り ○ハス等水生植物の表層刈取り	湾内において実施	玉津小津漁業協同組合 琵琶湖政策課	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁場保全ハス刈取り、えり、真珠欄周辺により刈取り、湖底耕耘</li> <li>堺川河口における表層刈取りを実施（10/17）</li> </ul>
②湾口部における水生植物の刈取り ○コカナダモ等水生植物の表層刈取り、根こそぎ除去	湾口部において実施	水産課	<ul style="list-style-type: none"> <li>湖流改善と稚魚の移動経路を確保するため、赤野井湾の湾口部で424.8トンの水草を根こそぎ除去（5～7月）。</li> </ul>
<b>(5) 自然生態系の保全と回復</b>			
①ゆりかご水田事業の実施	年5～7回	玉津小津漁業協同組合 守山市	<ul style="list-style-type: none"> <li>水田1,500a でニゴロブナ・ホンモロコ稚魚の放流を実施</li> <li>・稚魚の放流実施日：5/21～6/3（田植期から中干しまで）</li> <li>・稚魚の放流数：937,500匹程度</li> <li>・6集落および個人（2名）で実施</li> <li>・実施集落（合計 479.2a）</li> <li>→赤野井町、木浜町、今浜町、幸津川町、川田町喜多、石田町（個人）、欲賀町（個人）[赤野井：204.0a、木浜町：96.2a、今浜町：87.7a、幸津川町：56.5a、川田町喜多：12.2a、石田町：12.0a、欲賀町：10.6a]</li> </ul>
②魚のゆりかご水田プロジェクトの実施	魚類が遡上しやすい魚道の設置	木浜の資源環境を守る会	<ul style="list-style-type: none"> <li>転作等の関係で、木浜土地改良区内で最適な場所が確保できず未実施</li> </ul>
③ホンモロコ・ニゴロブナ仔魚の水田放流		水産課	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホンモロコ仔魚2,067千尾、ニゴロブナ仔魚2,035千尾を放流</li> </ul>
④外来魚の集中駆除		水産課	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気ショッカーボートによる駆除を20日間実施し、オオクチバス1,000kg、ブルーギル242kgを駆除</li> <li>・タモ網でのオオクチバス仔魚駆除を延べ92人で行い、41万尾を駆除</li> </ul>

	項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績	
赤野井湾流域流出水対策推進計画	⑥湾内・河川内でのオオバナミズキンバイをはじめとした外来植物の防除	防除作業を実施、効率的な処分方法の確立。	NPO法人びわこ豊稔の郷 守山漁業協同組合 玉津小津漁業協同組合 自然環境保全課	赤野井湾・釜田井川・新守山川に繁茂するオオバナミズキンバイの除去活動実施。 (12月3日) 漁場のオオバナミズキンバイ除去 湾内ヨシ帯でオオバナミズキンバイ等外来 瀬植物除去活動 モニタリング、除去活動 年3回 水産多面的事業実施 年12回 ・オオバナミズキンバイの駆除を実施(約 3,800㎡) ・巡回・監視を行い、発見した場合には早期に駆除を実施 ・滋賀県と共に9月に原因の調査を実施した。 ・10月に関係者会議を開催し調査結果を報告した。 ・草津市とともに原因調査を実施 ・関係者会議への出席 ・繁茂状況のモニタリング実施	
	⑥湾内のハスの継続的な調査等の実施	継続的な調査やデータの蓄積等を含め、適切な管理手法の検討を進める。	草津市 自然環境保全課 琵琶湖政策課		
	(6)啓発事業およびその他の関連事業 ①暮らしの中での実践 ○環境負荷の少ない暮らしの普及啓発	年2回			・総会：4月10日 石鹸の必要性について学習 ・店頭啓発：7月1日(平和堂、西友)12月1日(モリーブ) ・地球市民の森にて啓発：5月29日 ・消費生活展：3月6日～31日 パネルにて水、ゴミ啓発 (・オオバナミズキンバイ除去作業：6月19日)
	○エコキッチン革命に取り組む。	料理教室等の開催	守山市消費生活研究会	親子料理教室：8月7日 水を汚す原因となる料理を通して、水、ゴミの啓発	
	○エコライフの普及啓発を進める	出前講座の実施 第四次滋賀県環境総合計画別冊「淡海のくらし〜環境への心づかい〜【第二版】」を必要に応じて配布	琵琶湖保全再生課 環境政策課	子ども向け啓発冊子「おしえてうおーたん!びわ湖のホントのきもち」等の配布や、暮らしと琵琶湖のつながりについて、各方面への出前講座を継続的に実施した。 出前講座は、立命館大学BKCにおいて、暮らしと琵琶湖のつながりについて講義(2回・受講約400名)するなど、計17回実施した。 啓発冊子の配布により、滋賀県の環境や琵琶湖の保全の重要性を啓発するとともに、環境保全行動の実践を促した。	
	○河川への油の流出防止の啓発を実施する		草津市 守山市 栗東市 野洲市	市の広報にて市民へ周知するとともに、事業所立入時等に合わせて啓発を実施。 事業所立入調査時等に、油の流出防止対策について確認し、啓発・指導を実施。 広報「りつどう」4月1日号にて「ストップ油流出!」として記事を掲載し、家庭や工場・事業所において油流出を防止するための注意点などの啓発を行った。特に工場に対しては、立入調査時に油を流出させないための指導を行った。 ①研修会(29/1/24) 油漏れ事故等の環境事故事例を参考にした研修(参加者：市内事業所環境担当者18名) ②環境メールマガジン(HP掲載) 市ホームページの情報チラシで、市内事業所の環境事故対策訓練(油漏れ事故等)の取組事例を紹介し、油漏れ事故対策の啓発を実施した。 ③事業所状況調査(36事業所) 市と環境保全協定を締結している事業所109事業所を3カ年計画で訪問し、環境設備の状況確認や油漏れ事故対策備品の保有状況等を確認。	
	②職域での実践	環境情報交換会：年7回		1、環境情報交換会 2回/年 1)水質事故被害拡大防止訓練 主催：湖南・甲賀環境協会・滋賀県、共催：消防署、草津・栗東・守山・野洲・湖南・甲賀各市 10/3甲賀(午前)南部(午後)に分けてサントピア水口・野洲川河川公園で合計132名参加。工場内で油漏れし、防止処置をするも工場敷地から公共用水域へ流出したことを想定。緊急用資材の効果的な使用実習、水路・河川で土嚢作り、堰き止めの訓練を実施した。座学で9/27甲賀、10/2南部207名の参加で、関係先への通報訓練と危険物(油等)の事故事例、予防等学んだ。 2)地区別環境情報交換会の実施 延べ180名参加 草津・栗東・守山・野洲・湖南・甲賀(水口・信楽)(土山・甲賀・甲南)各市の7地区に分けて実施。 ・滋賀県、市の情報、環境行政の動向と意見交換 ・環境事故事例報告と再発防止対策、環境管理の手引きの活用と啓発、環境質問事項に対し、行政。会員相互の意見交換	

項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績
	環境トップセミナー：年1回	湖南・甲賀環境協会	2. 環境トップセミナー実施 36名参加 環境先進企業における環境保全活動、環境リスク管理や多様な情報を会員企業のトップ層理解いただく。 訪問先：日本発条（株）滋賀工場 平成28年10月26日 同社は、社員教育の一環として、安全・品質・環境・TPMといった各道場を構え、従業員のスキルアップを工場ぐるみでとっている、工場長を筆頭に全従業員が各道場の基本動作訓練を受講し、合格すれば認定者になり、不合格になれば、合格するまで受講してスキルアップを図る。 「グリーン購入の実践について」～グリーン購入活動から考える、低炭素・資源循環・自然共生型社会づくり～と題して、一般社団法人滋賀県グリーン購入ネットワーク事務局長 辻博子氏より基調講演を頂いた。
	ごみのポイ捨て禁止啓発活動	南部環境事務所	環境美化監視員によるごみのポイ捨て禁止の啓発活動を実施した。
	河川への油の流出防止の啓発	湖南・甲賀環境協会	環境情報交換会と併せて開催
③環境学習の展開			
○「こなん水環境フォーラム」の開催	年1回	湖南流域環境保全協議会	・3月5日：第8回こなん水環境フォーラムの開催 ～つながろう！人と人、人と自然・生きもの～生物多様性って何だ？ 参加者：108名、出展団体：25団体 ウェルカムコンサート 第1部 講演、活動発表、展示ブースめぐり&意見交換 第2部 琵琶湖の漁師料理を囲んでの交流会
○「川づくりフォーラム」の開催	年1回	NPO法人びわこ豊稜の郷	第14回川づくりフォーラムの実施（2月4日）
○子どもの環境教育の推進	野外活動等の実施	緑の少年団	緑に親しみ、緑を愛し、これを育てつつ健全な心身を養い、互いに力を合わせて社会のために役立つ自主的な活動をしています。 ①緑の募金活動 ②びわこ地球市民の森のつどいブース出展 ③守山町公園（ふれあい公園）花壇植え替え ④ゆいの里ふれあい訪問 ⑤野外キャンプ ⑥野洲川河川学習（川田町河川公園周辺）（⑥は平成28年度初実施）
○子どもの水質保全を学ぶ機会の創出	いかだくんだり大会開催 年1回	（公社）守山青年会議所	・野洲川冒険大会いかだくんだり運営協力 H28.7.2（土）いかだづくり教室（新庄大橋上流） 参加申込者と一緒にかだを作成するお手伝い H28.7.3（日）第35回野洲川冒険大会（新庄大橋上流～野洲川中洲河川公園） 開会式場の設営・ゴールしたいかだの引き上げ補助、撤収
○たんぼのこ体験事業の実施	市内の小学校で実施	守山市	たんぼのこ体験事業 ・対象者 市内小学生 ・事業実施面積 47.13 a ・参加者 市内小学生 903名 ・実施時期および内容 5月下旬～6月中旬 田植え 10月頃 稲刈り
○地域環境に学ぶ体験学習を実施	市内の幼稚園、小・中学校で実施	守山市	スクール農園 市内全幼稚園およびこども園、小学校にて農園を開設し栽培体験を実施 ※市内幼稚園・こども園 9園 市内小学校 7校
○環境学習教材の貸出しや環境講座への講師派遣		草津市	環境学習教材貸出：51件、講師派遣：13件
○取組の広報・啓発		琵琶湖政策課	広報用パンフレットの案作成
(7)環境モニタリング			
①湾内のモニタリングの実施			
○イケチョウガイの生育状況のモニタリング	イケチョウガイの生育調査	水産課	・イケチョウガイ改良貝の垂下による成長・生残の追跡調査。 ・貝類餌料環境に関する水質調査。（調査日：5月11日、10月6日、11月25日）
○水質（内湖）のモニタリング	年2回	守山市	内湖水質調査 ・調査地点：5地点 ・調査場所：木浜内湖釣り桟橋東端、赤野井漁港東側の橋付近、天神川樋門東側、木浜内湖1号水路（2地点） ・調査日 7月、12月
○底泥、生息生物のモニタリング	年1回	水産課	・浅深覆砂事業実施水域での効果評価。（調査日：9月16日） ・水草繁茂状況調査（調査日：3月17日） ・覆砂表面への浮泥堆積状況調査。 ・底生生物生息状況調査。
○水質、底泥、生息生物のモニタリング	年1～12回	流域政策局	平成29年度より実施予定
②流入河川のモニタリングの実施		琵琶湖政策課	・水質調査を毎月1回実施。
○市内8河川の水質モニタリング	年5回	NPO法人びわこ豊稜の郷	・平成28年度も継続して実施した。「身近な水環境の全国一斉調査」実施日：6月5日（日）調査地点：12地点 目田川ごみ調査実施（12回/年）

	項目	第7期湖沼計画の目標	関係機関	平成28年度実績
赤野井湾流域流出水対策推進計画	○市内14河川の水質モニタリング	年6回程度	守山市	河川水質調査 ・調査地点 17地点 ・調査場所 守山川、山賀川、石田川、法竜川、堺川、三反田川、樋ノ口川、金田井川、吉川川、江西川、三津川、ミソウチ川、野洲川右岸側水路 ・調査回数 年6回以内
	○守山川の水質モニタリング	年12回	琵琶湖政策課	守山川（県道大津守山近江八幡線の交叉地点）において実施中
	③湾の水質汚濁メカニズムの調査・研究 ○湾内の水質の動向等についての研究	③湾の水質汚濁メカニズムの調査・研究	学識経験者	実施中
	○湾の水質汚濁メカニズムの解明 ④モニタリング結果の集約、整理、発信	新守山川流域で実施 モニタリング結果の収集および結果の整理と関係者への還元	琵琶湖政策課 NPO法人びわこ豊穰の郷	調査データの分析実施 ・市内8河川の水質調査結果（約80地点）の整理実施。 ・「赤野井湾再生プロジェクト」に参加。他団体と連携してゴミ、水草、湾内の水質調査等実施。情報発信と、更に県への提言に努めた。

# 『第7期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画』の概要

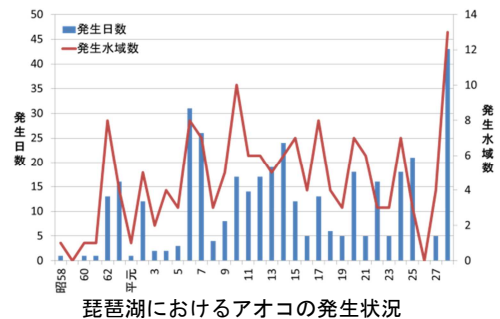
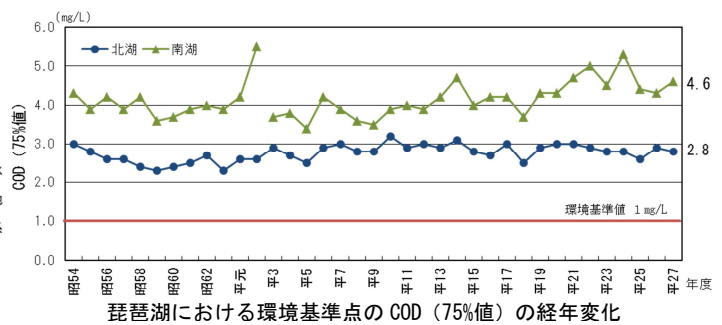
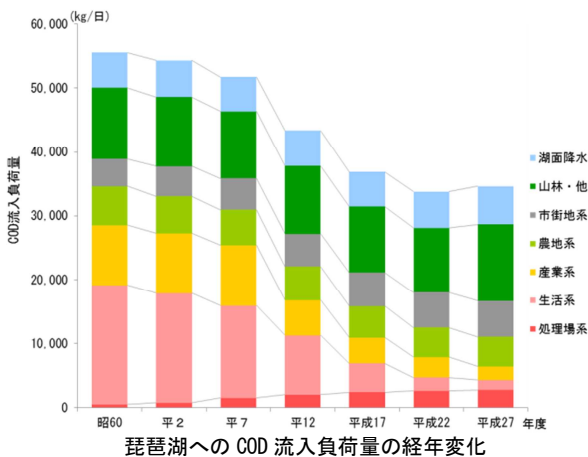
## 1. 経過

湖沼水質保全特別措置法第4条の規定に基づき、昭和61年度に第1期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画を策定して以来、5年ごとに見直しを行っており、平成23年度に策定した第6期計画は平成27年度をもって計画期間の満了を迎えた。そこで、第6期計画の評価をふまえ第7期計画を策定する。

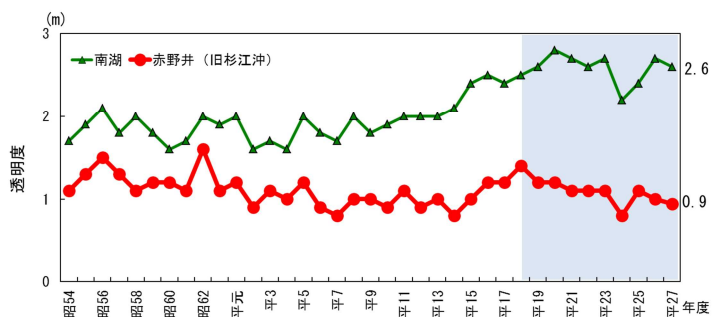
琵琶湖の水質保全を図るため、計画期間内に実施することが可能な水質保全対策を総合的に検討し、水質保全上の効果を推計することにより、計画的に湖沼の水質保全対策を推進する。

## 2. 第6期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る。
- 窒素、りん等の水質は改善傾向が見られるが、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ない。また、アオコが依然として発生していることや、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る。
- 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る。
- 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るが、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ない。



水草の刈取り除去





### 3. 第7期計画の計画期間

平成28年度から平成32年度まで

### 4. 第7期計画の主な取組

#### ■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する。

##### ○水質の保全に資する事業

持続的な污水处理システムの構築、廃棄物処理施設の整備、湖沼の浄化対策、流入河川等の浄化対策

##### ○水質の保全のための規制その他の措置

工場・事業場排水対策、生活排水対策、流出水対策、湖辺の自然環境の保護等  
水質監視、調査研究の推進、自然生態系の保全、地域住民等の協力の確保等

#### ■生態系保全も視野に入れたTOC等による水質管理手法の検討

湖内における有機物収支の把握に関する研究を実施するとともに、生態系に関わる物質循環の知見を充実させ、TOC等を用いた新たな水質管理手法を検討する。

#### ■南湖における水草大量繁茂対策の実施

引き続き水草刈取り等により湖流の回復等を図るとともに、効率的な水草管理手法を検討するための調査・研究を行う。

#### ■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する。また、これまで以上に関係市・県の連携した取組を強化する。

### 5. 第7期計画における水質目標値

水質環境基準（COD、全窒素、全りん）の確保を目途としつつ、「琵琶湖流域水物質循環モデル」（滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）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た。（設定方法の詳細については参考参照）

(mg/L)

項 目			現 状 (平成27年度)	平成32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 (環境基準値1.0)	北湖	2.8	2.9	2.8
		南湖	4.6	4.9	4.6
	(参考) 年平均値	北湖	2.5	2.5	2.4
		南湖	3.2	3.6	3.2
全窒素	年平均値 (同0.20)	北湖	0.25	0.24	0.24
		南湖	0.24	0.25	0.24
全りん	年平均値 (同0.010)	南湖	0.012	0.013	0.012

※COD(75%値)、全窒素および全りんは、各環境基準点の最高値である。

※COD(年平均値)は、各環境基準点の年平均値の全地点平均値である。

### 〈新たな水質管理指標の検討〉

「琵琶湖流域水物質循環モデル」ではTOCを用いた算定を行っており、その結果を以下のとおり示す。なおTOCについては、達成すべき水質環境基準項目ではないが、湖内収支の把握に関する研究を実施し、生態系を視野に入れた新たな水質管理指標に用いることを検討する。

〈参考値〉

(mg/L)

項 目		現 状 (平成27年度)	平成32年度	
			対策を講じない場合	対策を講じた場合
TOC	年平均値	北湖	1.5	1.4
		南湖	2.0	2.0

### ～湖沼水質保全計画と琵琶湖保全再生計画～

湖沼水質保全計画（湖沼計画）は、湖沼の水質保全を図ることを目的とした湖沼水質保全特別措置法（昭和60年3月31日施行）に基づき、知事に策定が義務付けられた計画です。琵琶湖の集水域には滋賀県と京都府が含まれているため、滋賀県と京都府が湖沼計画を策定しています。湖沼計画には、湖沼の水質保全に関する事項（水質保全に資する生態系保全に関する事項を含む）を詳細に掲げています。

一方、琵琶湖保全再生計画は、国民的資産である琵琶湖を健全で恵み豊かな湖として保全及び再生を図ることを目的とした琵琶湖の保全及び再生に関する法律（平成27年9月27日施行）に基づき、滋賀県が任意で策定することができる計画です。琵琶湖保全再生計画には、湖沼の水質保全に関する事項の他、景観の整備、農林水産業、観光、交通その他の産業の振興に関する事項等を掲げています。

### 【参考】第7期計画における水質目標値の設定の考え方

水質保全上の効果を推計するため、水質保全対策を講じない場合と講じた場合について、琵琶湖流域水物質循環モデルによるシミュレートを行い、それぞれの場合について平成32年度の水質の将来予測を行った。

平成27年度の水質は降水量が多く記録的な暖冬であったことから、特異的な気象と考えられるため、平成32年度の水質を予測するにあたっては、平年的な気象（平成20年度気象）を用いて行った。

このシミュレーション結果を基に設定した水質目標値について、設定の考え方等を以下のとおり示す。

#### ① 対策を講じない場合と講じた場合の主なシナリオ

項目	対策を講じない場合	対策を講じた場合
処理場系 (下水処理施設、し尿処理施設、農業集落排水施設等の排水等)	下水処理施設、し尿処理施設、農業集落排水施設等の処理方式は、平成27年度と同等とする。	下水処理施設については、処理施設の改築・更新に伴う水質改善の効果を反映する。
生活系 (家庭からの排水等)	下水道整備を平成27年度から拡大せず、人口が増加する区域では、増加分は全て合併浄化槽で処理する。	下水道整備を計画どおり進め、人口が増加する区域では、増加分は、下水道等整備区域では下水道等で、区域外では合併浄化槽で処理する。
産業系 (工場・事業場からの排水等)	平成27年度と同等とする。	平成27年度と同等とする。
面源系 (農地、山林、市街地、湖面降水等)	負荷削減対策は、平成27年度と同等とする。	平成32年度までに実施される環境こだわり農業、流入河川浄化事業に伴う負荷削減量を反映する。

#### ② シミュレーションの結果

項目			現 状 (平成27年度)	平成28年度～平成32年度		平成32年度 対策を講じない場合と講じた場合の差
				対策を講じない場合	対策を講じた場合	
COD	75%値	北湖	<u>2.8</u>	3.5 ～ 4.1	3.5 ～ 4.0	0.1
		南湖	<u>4.6</u>	6.1 ～ 6.5	5.5 ～ 5.9	0.3
	(参考)年平均値	北湖	2.5	2.4 ～ 2.9	<u>2.4</u> ～ 2.8	0.1
		南湖	<u>3.2</u>	3.7 ～ 4.1	3.3 ～ 3.8	0.4
全窒素	年平均値	北湖	0.25	0.24 ～ 0.30	<u>0.24</u> ～ 0.30	0.00
		南湖	<u>0.24</u>	0.25 ～ 0.28	0.25 ～ 0.27	0.01
全りん	年平均値	南湖	0.012	0.013 ～ 0.014	<u>0.012</u> ～ 0.013	0.001

平成27年度の水質は上述の特異的な気象の影響等により良好であった。第7期計画においても引き続き着実な負荷削減対策に取り組むが、平年的な気象を用いて将来予測を行うと、平成28年度～平成32年度の水質は平成27年度と比べて高い値を示す結果となった。

#### ③ 水質目標値の設定の考え方

・ 上記②の表において、平成28年度～平成32年度の「対策を講じた場合」の予測幅の中で、最小値を目標値とする。

ただし、予測幅の最小値が、現状の値よりも高い場合は、現状の値を目標値とする。これは、琵琶湖の各水質項目は、降雨による希釈効果等気象の変化や湖内のプランクトン発生量などに大きく影響を受け、予測値もこれらを含めた幅のある値となっていることから、予測値をそのまま目標値にするのではなく、現状非悪化の方針で目標値を設定する。

※上記②の表において、    を目標値と設定する。

・ 対策を講じない場合の値は、上記のとおり設定した目標値に平成32年度の予測値の「対策を講じない場合と講じた場合の差」を加えたものとする。