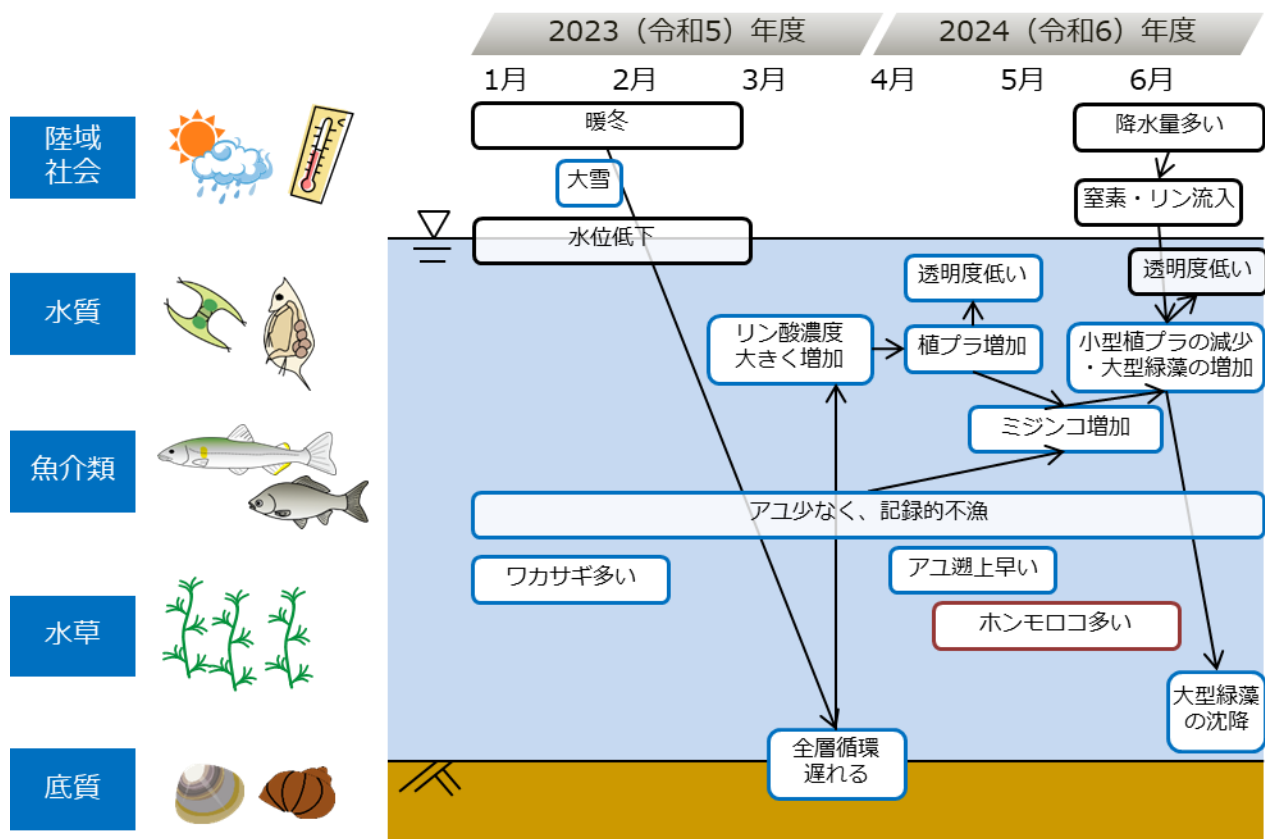


各ゴール・指標間の関係性



2024（令和6）年度に琵琶湖で生じた事象間の関係性

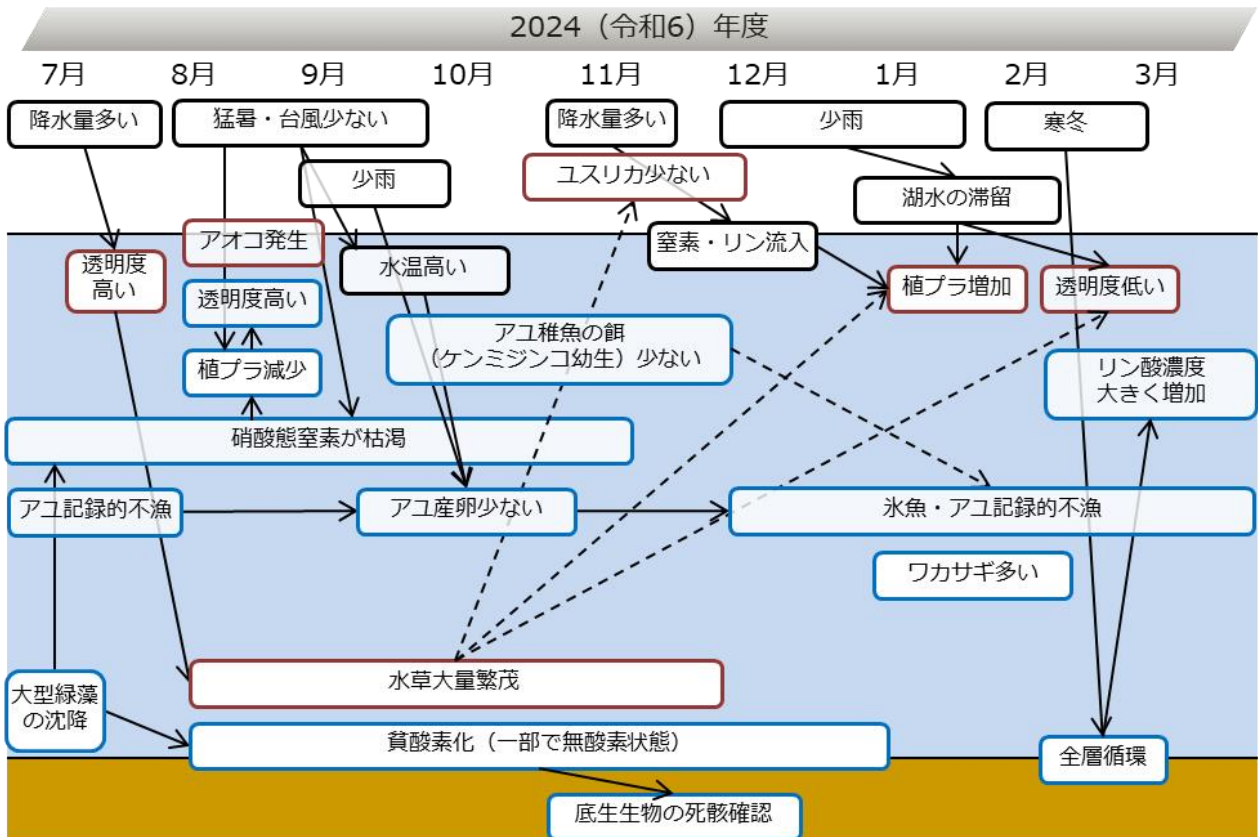
（「魚たちのにぎわいを協働で復活させるプロジェクト」チームの成果等より）



滋賀県では、琵琶湖の生態系のバランスを是正し、本来の在来魚介類のにぎわいを復活させるため、行政、事業者の枠をこえた「魚たちのにぎわいを協働で復活させるプロジェクト」チームを結成し、琵琶湖で生じた現象の把握や課題の整理を行っています。本チームで議論した内容を踏まえ、令和6年度に琵琶湖で生じた事象間の関係性を時系列に沿ってまとめました。なお、このまとめはチーム員の個人的な意見を幅広く取り入れており、学術的な検証を得ていない結果を含んでいることにご注意ください。

令和6年度は令和5年度と同様に、年間を通じて気象の変動が大きく、猛暑や少雨、多雨などが琵琶湖の水質・生態系に大きな影響を与えました。北湖では、令和5年度末の全層循環により表層でリン酸態リンの濃度が過去最大となり、春先にそれを栄養として小型の植物プランクトンが増加しました。その後、それを餌とするミジンコ類が増加しましたが、5～6月の降雨による栄養塩の流入もあって、ミジンコ類の餌にならない大型緑藻のミクラステリアスが増殖し、透明度が低くなりました。増殖したミクラステリアスは表層の硝酸態窒素を吸収して半月ほどで湖底まで沈降し、そこで酸素を消費して、9～12月にかけて湖底は貧酸素（一部では無酸素）状態となりました。そのため、湖底でイサザやヨコエビなどの死亡を確認しました。表層で窒素が枯渇したことや猛暑により、8月は植物プランクトンが少なく、透明度が高くなりました。冬は特に2月に気温が大きく下がった影響で2月中旬に全層循環を確認しましたが、その後表層のリン酸態リン濃度が大きく上昇しました。南湖では、8～11月にかけて水草が大量に繁茂し、また8月にはアオコも発生しました。2月には透明度が非常に低くなりましたが、クロロフィルa濃度は高くなかったため、沈降物の巻き上げや、少雨により湖水が滞留したことなどが要因として考えられます。

魚介類については、令和5年度に引き続きアユが少なく、記録的な不漁が続きました。加えて夏の猛暑や9月の少雨の影響により、河川の水温が十分に下がらず水量も不十分で、産卵数は平年の半分以下となりました。特に、春までの漁獲対象として重要な9月生まれのアユは非常に少なくなりました。人工河川からはアユの仔魚が順調に流下しましたが、その後餌となるケンミジンコの幼生が少なかったことも一因となり十分に生育できず、12月以降の氷魚・アユは再び記録的な不漁となりました。ワカサギや南湖のホンモロコは漁獲量が増加してきていますが、やせたものが多く、成長に必要な時期に餌が十分でないことも懸念されています。



※この模式図は、琵琶湖の状況について関係者の意見等を整理したものであり、各事象間の関係性について科学的に実証されたものではありません。



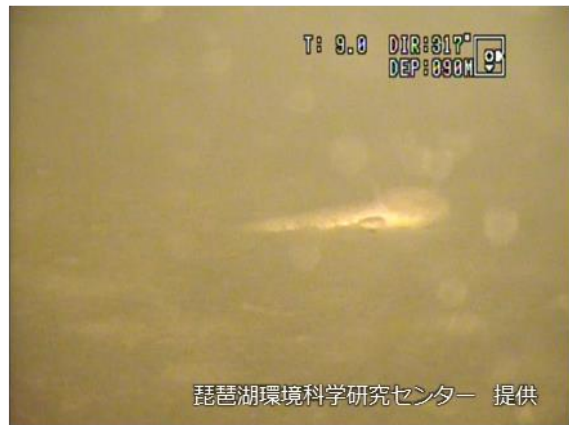
透明度の高い北湖（8月）



南湖で発生したアオコ（8月）



南湖で大量繁茂した水草（8月）



北湖湖底のイサザの死骸（10月）

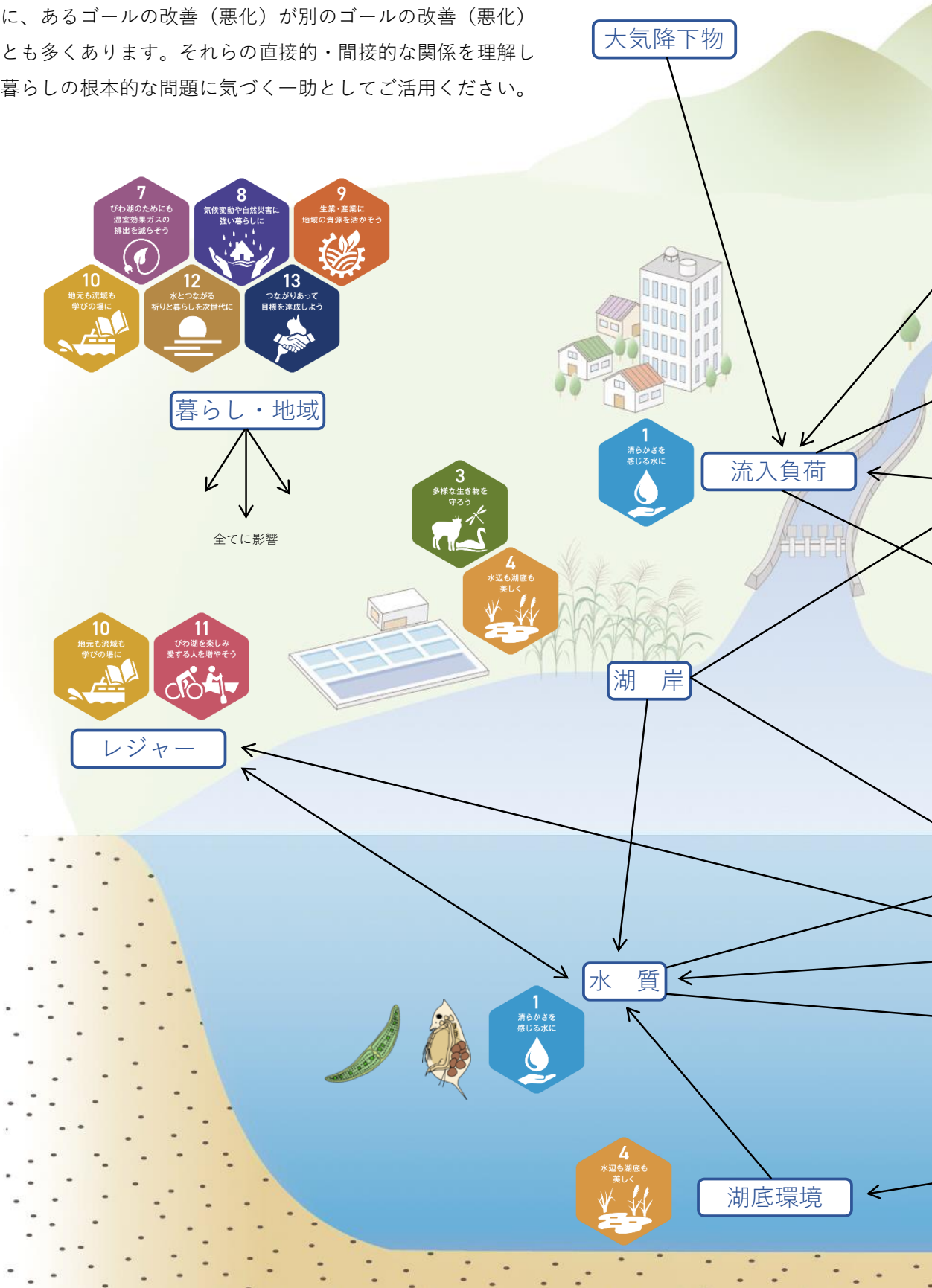
琵琶湖とその流域で生じた事象の年表

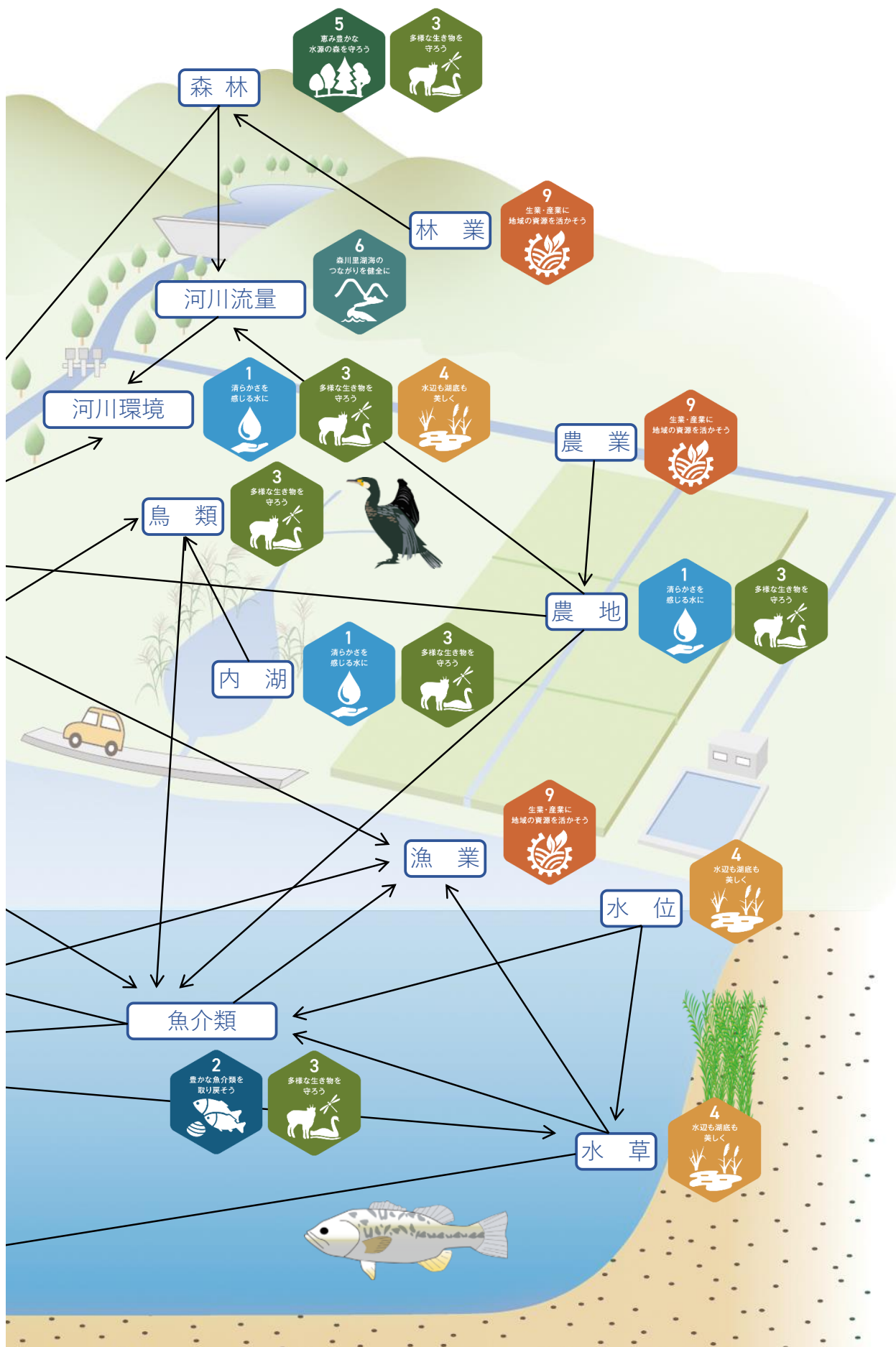
項目	年度	1955 昭和30	1960 昭和35	1970 昭和45	1980 昭和55
水 質					
有機物・窒素・リン					琵琶湖のTP濃度が低下
プランクトン			水道でカビ臭		赤潮の顕在化
湖底					
魚 介 類					
琵琶湖			シジミの減少	イケチョウガイの減少 オオクチバス初確認	オオクチ
			ブルーギル初確認		
内湖・水田			田んぼに登る魚の減少		
河川				川に生息する魚の減少	
動 植 物					
水草				ヨシ帯の減少	
鳥類等				ユスリカの大発生	
社会・気象					
気象					
開発・改修等		内湖の本格的干拓（1951～）		琵琶湖総合開発事業 圃場整備の推進	
暮らし		上水道の普及推進		川で遊ぶ子どもや魚取りをする人たちの減少	下水道の普及推進

	1990 平成2	2000 平成12	2010 平成22	2020 令和2
	BODが減少する一方でCODが上昇（BODとCODの乖離）			
	琵琶湖のTN濃度が低下		TN環境基準達成	
	アオコの顕在化		アオコ過去最多	
	ピコプランクトン（非常に小さなプランクトン）が異常発生			
	網付着物の増加			
	藍藻網の増加			
			ストラストルム大発生 ミラスティアス大発生	
			全層循環の遅れ	遅れ 全層循環未完了
			底層DO低下	低DO水塊・期間拡大
バスの増加				
アユの増加				
			アユ急減	アユ極端な不漁
フナ類の減少				
	ブルーギルの増加		ブルーギル激減	
	ホンモロコの減少		ホンモロコ増加	
	ワカサギの台頭			
	コイヘルペスによるコイ大量死			
	南湖で水草の大量繁茂		水草減少	
	赤野井湾におけるハスの増加		ハス消失	
			オオバナミズキンバイの増加	
			リングピア増加	
	ユスリカの激減		ユスリカ増加	ユスリカ増加
	カワウの急増			
	シカによる獣害の増加			
	気温の顕著な上昇			
	渇水による水位低下（BSL-123cm）			
	瀬田川洗堰操作規則の制定・運用			
	新型コロナ感染拡大			

MLGs と琵琶湖・流域の関係性の図

様々なゴールがどのように関連するのかを図でまとめました。総合評価でも述べたように、あるゴールの改善（悪化）が別のゴールの改善（悪化）につながることも多くあります。それらの直接的・間接的な関係を理解して、琵琶湖や暮らしの根本的な問題に気づく一助としてご活用ください。







マザーレイクゴールズ（MLGs）推進委員会

事務局

滋賀県琵琶湖環境部琵琶湖保全再生課

〒520-8577 滋賀県大津市京町 4-1-1

TEL : 077-528-3466

FAX : 077-528-4847

E-mail : dk00@pref.shiga.lg.jp



Mother Lake
Goals

マザーレイクゴールズのうた



1
清らかさを
感じる水に

マザーレイクは
きよ
清らかに



2
豊かな魚介類を
取り戻そう

アユやビワマス
セタシジミ



3
多様な生き物を
守ろう

いろいろな命
いのち
かがや
輝いて



4
水辺も湖底も
美しく

ごみは捨てない
す
よご
汚さない



9
産業・産業に
地域の資源を活かそう

みちか
身近にあるよ
すてき
素敵なもの



10
地元も流域も
学びの場に

きみ
君のふるさと
まな
学びの場
ば



11
びわ湖を楽しみ
愛する人を増やそう

みなも
水面に揺れる
えがお
笑顔の輪
わ



12
水とつながる
折りと暮らしを次世代に

きょう
今日も琵琶湖に
びわこ
ありがとう



5
恵み豊かな
水源の森を守ろう

みず みどり
水は緑に
はぐく
育まれ



6
森川里湖湖の
つながりを健全に

なが
流れつながる
うみ うみ
湖と海



7
びわ湖のためにも
温室効果ガスの
排出を減らそう

しーおーつー
CO2を
へ
減らさなきゃ！



8
気候変動や自然災害に
強い暮らしに

ちきゅうおんだんか
地球温暖化に
ま
負けないぞ！



13
つながりあって
目標を達成しよう

みんなつながる
えむえるじーず
MLGs

おうちでも
MLGs たいそう 体操を
やってみよう！
MLGs たいそう 体操の
どうが 動画が見られる
よ





近江八幡市 西の湖周辺のヨシ原