

諏訪湖 創生ビジョン

人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖の実現に向けて



2023年（令和5年）3月改定
長野県諏訪地域振興局

目次

1.	ビジョンの基本的な考え方	1
1.1.	ビジョン策定の趣旨	1
1.2.	ビジョンの位置付け	3
1.3.	計画の期間	3
2.	諏訪湖の概要	4
2.1.	諏訪湖の概要	4
2.2.	これまでの取組	5
2.2.1.	水質浄化	5
2.2.2.	貧酸素対策	7
2.2.3.	治水	10
	コラム1 <small>かまくちすいもん</small> 釜口水門	11
2.2.4.	湖辺の整備	12
3.	現状と課題	15
3.1.	水質	15
3.2.	生態系	20
3.2.1.	水生植物	20
	コラム2 <small>しづ</small> 渋のエゴ ～エゴの内部は水生植物の宝庫～	26
3.2.2.	水生動物	28
3.2.3.	鳥類	31
3.3.	利用	33
3.3.1.	漁業	33
3.3.2.	湖辺の利活用	36
3.3.3.	観光	39
	コラム3 <small>みわた</small> 御渡り	41
4.	長期ビジョン	42
4.1.	長期ビジョン（20年後の目指す姿）	42
4.2.	目指す姿のイメージ	43
5.	今後5年間の取組	45
5.1.	水質保全	46
5.1.1.	水質保全対策の推進	46
	コラム4 <small>すわ</small> 諏訪はひとつ	61
5.1.2.	貧酸素対策の推進	62

5.1.3.	ヒシの大量繁茂対策の実施	65
5.2.	生態系保全	70
5.2.1.	多様な生育・生息基盤の創出	70
5.2.2.	水生動植物の管理	72
5.2.3.	漁業の振興	74
5.3.	湖辺面活用・まちづくり	76
5.3.1.	水辺整備と湖辺面の利活用	76
5.4.	調査研究・学びの推進	95
5.4.1.	調査研究の推進	95
5.4.2.	諏訪湖環境研究センター（仮称）の設置	96
5.4.3.	学びの推進	97
6.	計画の推進体制	99
6.1.	推進体制	99
6.2.	進捗管理	100

本文中の「*」を付した用語については付属資料8で解説しています。

1. ビジョンの基本的な考え方

1.1.1. ビジョン策定の趣旨

諏訪湖は長野県の中央に位置する県内最大の湖であり、諏訪地域はもとより長野県のシンボルとなっています。八ヶ岳及び諏訪盆地周辺の山間地からの流入河川及び唯一の流出河川である天竜川とともに天竜川水系の流域を形成し、その上流域には八ヶ岳中信高原国定公園をはじめ自然環境に恵まれた地域を抱え、本県の文化観光資源として重要な役割を果たすとともに、諏訪地域の歴史・文化を育み、人々の生活や産業を支えてきました。また、天竜川は、伊那谷を下り、遠州浜松を経て太平洋に注ぎ、諏訪湖と共に沿川の地域の産業や文化の発展に大きく影響を与えています。

しかし、1960年代には、社会・経済活動の発展や人口の増加に伴い、諏訪湖の水質汚濁が進行し、富栄養化*によるアオコ*の異常発生が見られるようになりました。そのため、1970年代頃から、流域下水道の整備や、湖内に蓄積した栄養塩を除去するための底泥の浚渫*（しゅんせつ）に着手しました。また、1986年（昭和61年）には湖沼水質保全特別措置法（以下「湖沼法」という。）に基づく指定を受け、1987年（昭和62年）以降7期35年にわたり諏訪湖に係る湖沼水質保全計画（以下「湖沼計画」という。）を策定して水質の改善に努めてきました。こうした取組の結果、近年は全りん*が環境基準*値を下回る年も見られるようになり、アオコが激減して透明度*が向上するなど、泳ぐことができる程度まで水質は改善してきています。

また、諏訪湖では、古くから何度も洪水被害を繰り返してきたことから、1967年度（昭和42年度）から治水整備を進め、1992年（平成4年）頃には湖周を人工護岸化しました。しかし、1989年（平成元年）に住民主導で開催された「日独環境まちづくりセミナー」などを契機として、水辺の景観、親水性への対応や岸辺の生態系の復元による水質の改善、水辺のヨシ等の抽水植物の復元など、諏訪湖の生態系の回復を求める気運が高まり、1994年度（平成6年度）に水辺整備の基本構想である「諏訪湖の水辺整備マスタープラン」を策定しました。このマスタープランでは、「昭和30年代の諏訪湖」を原風景として、治水、観光・レクリエーション、景観、自然環境の観点から湖畔を8つのゾーンに分け、水辺の再自然化・整備の方針を示しました。現在、その進捗は約90%に達し、湖内や湖畔レクリエーション活動が活発になるなどの成果が見られています。

しかし、近年の諏訪湖では、アオコに代わってヒシの大量繁茂が課題になっているほか、貧酸素*水域の拡大や、2016年（平成28年）7月にはワカサギ等の大量死が発生するなど新たな課題が生じています。また、水質が改善される一方で、漁獲量が減少するという現象も生じています。諏訪湖の湖畔は水辺整備マスタープランによる湖岸の整備によりスポーツや健康づくりの場としての利活用も進んできていますが、更なる利活用の促進や諏訪湖を活かした観光振興の推進も求められています。

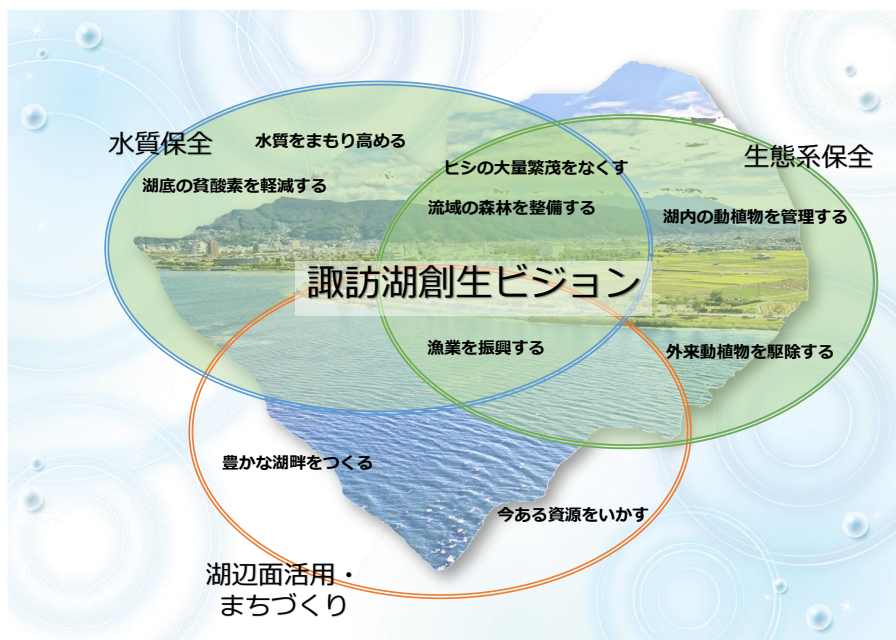
一方、住民の諏訪湖に対する意識をみると、水質が改善されるにつれて諏訪湖への関心が低くなってきているとの声が聞かれます。生態系豊かな自然湖岸の減少、ヒシの大量繁茂や低い透明度などにより、流域の住民が諏訪湖と直接的に触れ合うのは難しい状況にある中で、住民の水環境への関心を高め、諏訪湖の環境改善の取組を県民協働で進めていくためには、諏訪湖の水環境の恵みに直接触れる環境教育や湖面利用を積極的に進め、湖と流域の住民との関係性を再構築していくことが必要です。

こうした課題の解決に向けて、県では、2016年度(平成28年度)に、副知事をトップに県関係機関で構成する「諏訪湖環境改善戦略チーム」を立ち上げ、諏訪湖の水質保全に係る目標、指標、対策等を総点検するとともに環境改善に係る総合的な戦略方針等を部局横断的に検討してきました。また、同年度に、学識経験者等8名で構成する「諏訪湖の環境改善に係る専門家による検討の場」を設置し、ヒシの適切な刈取量や貧酸素対策等の課題について解決策を検討してきました。

こうした検討を進める中で、上述のような諏訪湖を取り巻く状況の変化を踏まえ、諏訪湖の環境改善を行っていくためには、個々の課題を個別に解決するのではなく、水質・生態系保全など「諏訪湖の水環境保全」と、多くの人々が諏訪湖を訪れることのできる環境整備など「諏訪湖を活かしたまちづくり」とを一体的に取り組む必要があるとの認識に至りました。

このため、水質保全だけでなく、水生生物や水辺整備、更にまちづくりなどの視点も含めた、諏訪湖に係る様々な計画を融合した諏訪湖全体としての将来像が見えるビジョンとして、「諏訪湖創生ビジョン」を策定しました。ビジョンの策定に当たっては、地域の方々の想いや意見を十分に反映する必要があることから、地域懇談会の開催・住民アンケートや「諏訪湖創生ビジョン会議」（「諏訪湖環境改善戦略チーム」を改組）での議論を踏まえ策定作業を進めました。

また、策定より5年経過し、実施した取組状況や今後の課題を確認するために、諏訪湖創生ビジョン改定のためのワーキンググループを開催しました。あわせて、諏訪湖創生ビジョン推進会議* 構成員へのアンケートや地域懇談会を開催し、それらで挙げた意見を踏まえて施策の見直しを検討し、諏訪湖創生ビジョンの改定を行いました。



1.2. ビジョンの位置付け

諏訪湖創生ビジョンは、諏訪湖の20年後の将来像を「人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖」とし、それを実現するための道筋を示しています。また、湖沼法に基づく湖沼計画や諏訪湖水辺整備基本計画をはじめとする諏訪湖に関わる各種計画を取り込むとともに、県、市町村、地域住民、企業等が協働し、上流域や下流域を含めた地域が一体となって諏訪湖を創生するための拠りどころとなるものです。

また、2014年(平成26年)7月の水循環基本法の施行及び2015年(平成27年)7月の同法に基づく水循環基本計画の策定を受け、本ビジョンを水循環基本計画に基づく流域水循環計画として位置付けるものとします。

現在、経済・社会・環境の課題を統合的に解決することを目指すSDGs（持続可能な開発目標）への取組が、先進国・開発途上国を問わず始まっています。SDGs達成に向け政府が定めた「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」（2016年12月）においては、地方自治体の各種計画にSDGsの要素を最大限反映することが奨励されています。諏訪湖創生ビジョンにおいても、「水環境保全＝環境」「漁業・観光振興＝経済」「学び・まちづくり＝社会」の統合的な取組により、諏訪湖を中心としたSDGsの具体化を目指すこととします。



1.3. 計画の期間

2018年度（平成30年度）を初年度とし、概ね20年後（2038年）の諏訪湖のあるべき姿を念頭に、5年ごとに施策を見直します。計画の推進に当たっては、現時点では予測できない変化が生じることも想定できることから、新たな部分について順次、計画と実施に反映させるなど、柔軟な計画とします。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 入選
『美の湖（みんなの湖みんなで守る）』

2. 諏訪湖の概要

2.1. 諏訪湖の概要

諏訪湖は日本列島のほぼ中心に位置し、長野県で最も標高の高い盆地である諏訪盆地にたたえられた淡水湖です。全周 16km、面積 13km²の県内で一番大きな湖であり、岡谷市、諏訪市、下諏訪町の2市1町に接し、流域は7市町村に及びます。

諏訪湖を囲む山々に降った雨は、八ヶ岳及び蓼科等を水源とする上川、八ヶ岳南麓及び入笠山を水源とする宮川、霧ヶ峰等を水源とする砥川、鉢伏山を水源とする横河川など 31 の河川を通じて諏訪湖に集められ、唯一の流出河川である天竜川が伊那谷を経て、中流域の山岳地帯、遠州平野を南流し、遠州灘に注がれています。

諏訪湖はその地形的な特徴から、古くから湖周辺の地域に洪水被害が発生しており、江戸時代から天竜川への出口（釜口）を広げる工事や、湖岸堤の整備などの治水対策を実施してきました。

湖の水深は平均で 5m 弱と浅いうえ、諏訪湖の流域面積が湖面積の約 40 倍と大きく、盆地状で諏訪湖に集水しやすい地形のため、森林や農地などから窒素やりんなどの栄養塩類が流入しやすく、汚れやすいという特徴を持っています。

また、諏訪湖周辺は諏訪大社や温泉、美術館等が集積する観光拠点となっており、ワカサギ漁でも有名です。

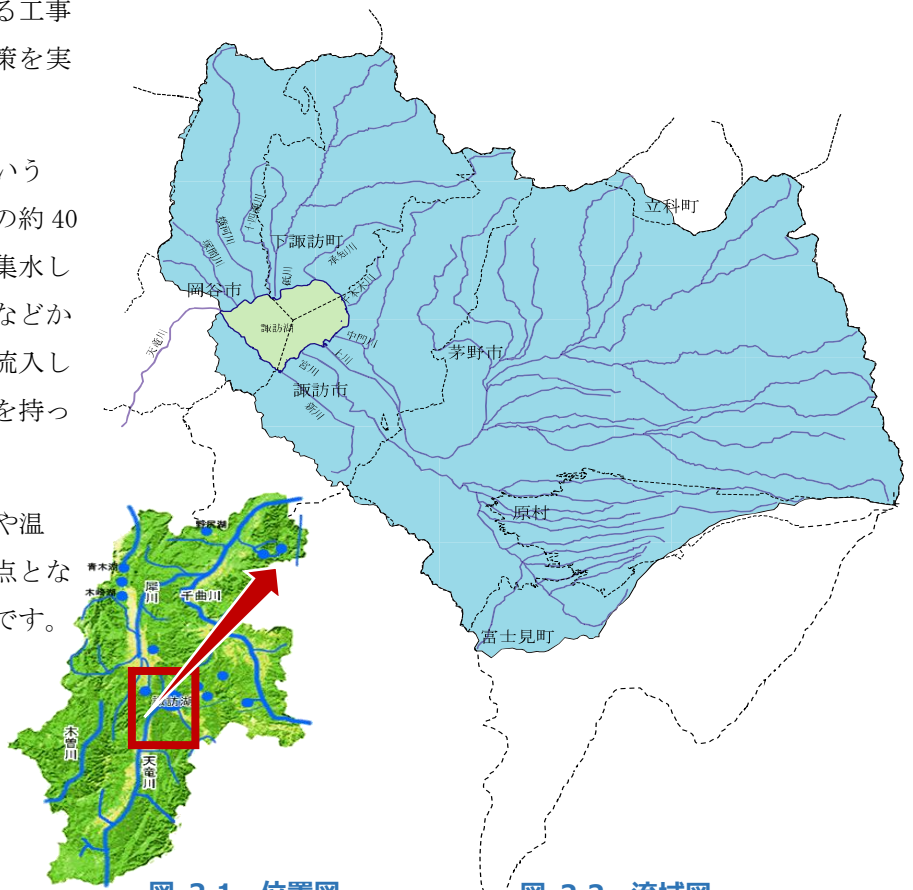


図 2.1 位置図

図 2.2 流域図



表 2.1 諏訪湖の諸元

流域面積	531.2km ²
湖面積	13.3km ² (周囲 15.9km)
水深	最大：7.2m 平均：4.7m (公称値)
貯水量	約 6,300 万 m ³
滞留時間	約 46 日(2012～2016 年データ)
流入河川	31 河川(1 級河川 15、準用河川 5、普通河川等 11)
流出河川	1 河川
流域内市町村	3 市 3 町 1 村：岡谷市、諏訪市、茅野市 立科町、下諏訪町、富士見町、原村

2.2. これまでの取組

2.2.1. 水質浄化

1960年代には、社会・経済活動の発展や人口の増加に伴い、諏訪湖への産業排水や生活排水の流入量が増加しました。水質汚濁の進行や富栄養化によるアオコの異常発生など様々な環境上の支障が生じ、清く美しかった諏訪湖も正に死滅寸前の様相を呈していました。そのような中、かつての諏訪湖の姿を取り戻すため、県及び関係市町で組織する「諏訪湖浄化対策協議会」が設置され、諏訪湖の浄化対策に取組むこととなりました。この協議会では、諏訪湖の汚濁の原因を究明するため、7名の専門家組織する「諏訪湖浄化対策検討委員会」（1965年(昭和40年)設置）に諏訪湖浄化のための調査研究を依頼し、1965年(昭和40年)11月から1968年(昭和43年)4月までの長い年月にわたり調査研究が行われました。この検討委員会の調査等は1968年(昭和43年)に「諏訪湖浄化に関する研究－湖沼汚濁への挑戦－」としてまとめられ、アオコ発生の原因となるプランクトンの異常発生の対策として、諏訪湖への栄養塩類の流入を遮断するための下水道の整備及び湖内に蓄積した栄養塩を除去するための底泥の浚渫について提言されました。

この提言を受け、県は、1971年度(昭和46年度)から諏訪湖流域下水道事業に着手、1979年(昭和54年)10月に一部供用開始しました。これまで約2,600億円を投じ、2021年度末(令和3年度末)には99.4%の下水道普及率*となっています。

浚渫は治水を目的として昭和初期から行ってきましたが、環境保全目的での浚渫は1969年(昭和44年)に始めました。2期に分かれて進められ、まず、第Ⅰ期工事は浚渫開始から1980年度(昭和55年度)までの11年間で、水深2.5mまでの湖岸周囲の浅瀬を対象に151万m³の底泥を浚渫し、事業を完了しています。

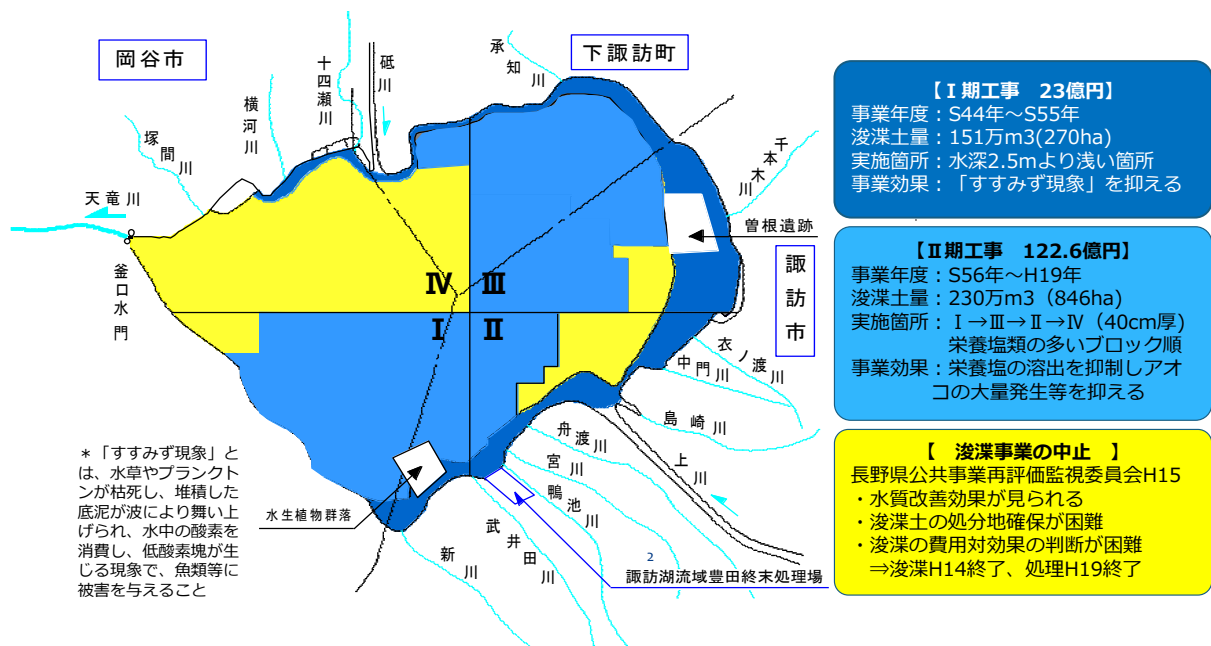


図 2.3 諏訪湖の浄化浚渫事業の概要

第Ⅱ期工事は湖全体に窒素・りんが底泥の表層に広く分布していることが確認されたため、湖内の1,060万m²を対象に栄養塩類が堆積した50cmの厚さで底泥を浚渫するというもので、1981年度(昭和56年度)に始められ、2002年度(平成14年度)までに230万m³の底泥を浚渫し、2007年度(平成19年度)に浚渫土の処理を終えています。

また、県では、1986年(昭和61年)11月に湖沼法に基づく指定湖沼に指定されたことを受け、1987年度(昭和62年度)以降7期35年にわたり、湖沼計画を策定し、下水道の整備や底泥の浚渫のほか、工場・事業場の排水規制、農地からの汚濁負荷量*の削減などの施策を関係機関と連携して行ってきました。

これらの事業に加え、条例による事業場の排水基準*の強化、湖沼法に基づくCOD* (化学的酸素要求量)、全窒素*及び全りん*の汚濁負荷量規制など、家庭や事業場などの点源*からの汚濁負荷量の削減を進めるとともに、森林・原野、市街地、農地といった面源*から河川を通じて諏訪湖に流入する汚濁負荷量を削減するため、森林整備、道路清掃、農地における化学肥料の削減などの対策を行ってきました。

また、2012年度(平成24年度)を初年度とする第6期湖沼計画からは新たな浄化工法として、水草の除去による栄養塩類の直接除去、上川における河口部への沈殿ピット*の設置と植生水路*の設置による栄養塩類の湖内流入防止を組み合わせた浄化対策を進め、さらに第7期湖沼計画からは覆砂*を加えた浄化対策を行ってきました。

現在、2022年度(令和4年度)から2026年度(令和8年度)を計画期間とする第8期湖沼計画に基づき、各種水質保全施策を推進しています。

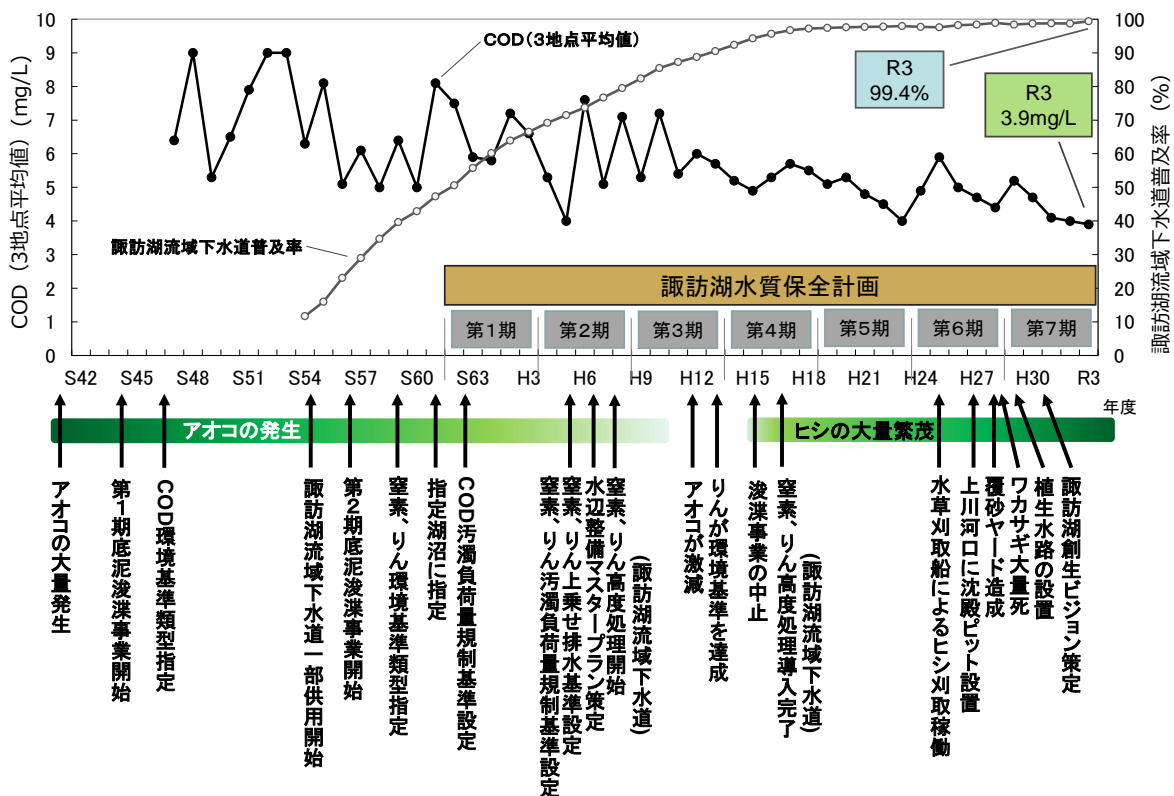


図 2.4 諏訪湖の水質年表

2.2.2. 貧酸素対策

諏訪湖では、毎年夏場を中心に湖心の下層で溶存酸素（DO*）が3mg/L以下の貧酸素状態となります。諏訪湖湖底での貧酸素化は、1931年（昭和6年）にすでに観測されていた旨の文献があります。

県では湖内3地点で水質常時監視を行っており、この監視項目の一つとして下層のDOを1974年（昭和49年）から毎月1回測定しています。また、2009年（平成21年）及び2010年（平成22年）の夏場に湖内全域の溶存酸素濃度の調査を行っています。

2010年（平成22年）9月には、諏訪湖周の市町、諏訪湖漁業協同組合及び県関係機関で構成する「諏訪湖の貧酸素に係るワーキンググループ」を設置し、学識経験者や他県の研究者を招いて話を聞くなど貧酸素に関する理解を深めるとともに、構成メンバーで情報を共有しながら対策の検討を行いました。ワーキンググループでは、貧酸素対策として、湖底を掘削し導水路をつくり流動改善（流入河川から底層水への導流、底層水から釜口水門への導水）する案や、ヒシの繁茂を抑制し光合成により水中に酸素を供給する沈水植物*が優勢する環境を再生する案などが出されました。湖底に導水路をつくり流れをつくる案については、諏訪湖の平水時の湖流が、河川流によるものより、風による吹送流が支配的であり効果がほとんど期待できないこと、流入土砂による埋没など維持管理上の課題があることが指摘されました。一方、ヒシの繁茂を抑制する案については、ヒシ除去を推進していくこととされました。その他の貧酸素対策については、引き続き国の動向などを見ながら学識経験者等から情報を収集し、有効な対策を検討することとしました。

その後、貧酸素対策の実施の検討については、2012年（平成24年）11月に発足した官民協働による「諏訪湖環境改善行動会議」で行うことになり、2013年（平成25年）から本格的なヒシの刈取を行うとともに、学識経験者等の助言を受けながら調査を進めています。

2016年（平成28年）7月に発生したワカサギ等の大量死については、貧酸素水域の拡大がその一因ではないかと考えられています。この貧酸素を改善する手法を検討するため、同年に、ヒシの除去や覆砂の他、直接曝気や酸素水供給などの機械力を活用した貧酸素対策についてシミュレーションにより効果を検証しました。検証した対策のうち、機械力を活用した貧酸素対策についてはある程度の効果は見込まれるものの費用が現実的でないとの結果となりましたが、このシミュレーションが湖内全域の貧酸素を解消することとしたものであったため、「諏訪湖の環境改善に係る専門家による検討の場」（以下「検討の場」という。）の委員から「湖全面で実施するのではなく、一部の場所で行ってはどうか」「全ての貧酸素を解消することは現実的には難しいだろう。貧酸素を解消する場所を検討すべき」「大規模に実施するのではなく、小規模に実施して効果を検証することが必要」といった意見がありました。これらの意見を参考に、これまで行っているヒシの除去や覆砂による湖岸域の貧酸素対策を進めるとともに、各種貧酸素対策を組み合わせた対策についても検討していくこととしました。

検討の場では、コンクリート波返し護岸の整備の際に打ち込んだ鋼矢板により地下水の湖内流入を阻害したことが貧酸素水域の拡大に関係しているのではないかとの意見がありました。貧酸素対策を検討する上で、諏訪湖の貧酸素の発生状況などを確認する必要があるため、諏訪湖全域のDO調査、信州大学と連携して湖内5地点においてDOの連続測定を行っているほか、ヒシ除去や覆砂によるDO改善効果を確認するための調査を行っています。

また、貧酸素解消に向けた調査研究が地元の関係団体により機械力を活用して、進められています。

更に、平成28年3月に環境基準項目として追加された底層溶存酸素量の類型当てはめを2023年（令和5年）3月に行い、水生生物の保全・再生産を図る範囲を適切に評価するための測定地点を設定し、その調査結果を活用することにより、生物の健全な生息環境を維持していくこととしています。



調査日		水深 1 m 層	水深 3 m 層	水深 4 m 層
2019(令和元)年	5/22			
	6/12			
	7/10			
	8/9			
	9/10			
	10/28			

資料：「令和元年度諏訪湖全域溶存酸素（DO）濃度の調査結果」（長野県環境保全研究所提供）より作成

（本調査は、湖内 21 地点を各測定日の 8 時頃から 15 時頃にかけて実施したものである。）

図 2.5 諏訪湖全域のDO調査結果

2.2.3. 治水

諏訪湖及びその流入河川の治水事業は、古くは江戸天正年間まで遡ることができます。本格的な改修事業は1932年（昭和7年）の洪水を契機に国営事業として着手され、流入河川の河道改修、湖岸堤整備、湖底浚渫に合わせ、1936年（昭和11年）には釜口水門（旧水門）が建造されました。この時点では、諏訪湖流入量 $390\text{m}^3/\text{s}$ に対し、釜口水門からの最大放流量を $200\text{m}^3/\text{s}$ とされました。

その後、1950年（昭和25年）、1961年（昭和36年）の大洪水によって、従前の計画が大幅に見直しされ、1967年（昭和42年）に諏訪湖流入量 $1,600\text{m}^3/\text{s}$ に対し、釜口水門からの放流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ とする治水計画が立案されました。これに基づき、1973年（昭和48年）には天竜川水系工事実施基本計画が策定され、引き続き、1988年（昭和63年）には県が管理する横川川（辰野町）合流点より上流域を対象とした天竜川上流改良工事全体計画が策定されました。

1997年（平成9年）の河川法改正を受け、河川整備基本方針、河川整備計画が定められることになり、2014年（平成26年）2月に諏訪圏域河川整備計画が定められました。この計画は、湖周辺の人口や資産の集積状況、災害の発生状況から、湖岸堤等の整備により、2006年（平成18年）7月豪雨により発生したとされる洪水による湖周地域一帯への浸水被害を防止することを目標としています。

治水の将来計画では、計画流入量 $1,600\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $1,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、釜口水門からの最大放流量を $600\text{m}^3/\text{s}$ とすることで、諏訪湖周辺及び下流の天竜川流域の水害を防除することとしています。釜口水門下流の天竜川改修事業は完成するまでに長期間を要するため、最大放流量を下流天竜川の流下能力に対応する放流量に制限する必要性があり、平成23年より最大放流量は $430\text{m}^3/\text{s}$ となっています。

釜口水門の操作で調整される諏訪湖の水位は、水位標（0地点758.045）を基準として、治水としての条件の他、漁業、農業、観光等の種々の条件を考慮して決定されています。

表 2.2 計画諸元

計画規模	W = 1/100年
計画雨量	2日雨量 233mm
計画対象洪水	昭和57年7月洪水
計画流入量	$Q=1,600 (1,590) \text{m}^3/\text{s}$
計画放流量	$Q=600\text{m}^3/\text{s}$
調節方式	一定量調節方式
調節容量	$20,600\text{千m}^3$
計画高水位	2.20m (760.245m)

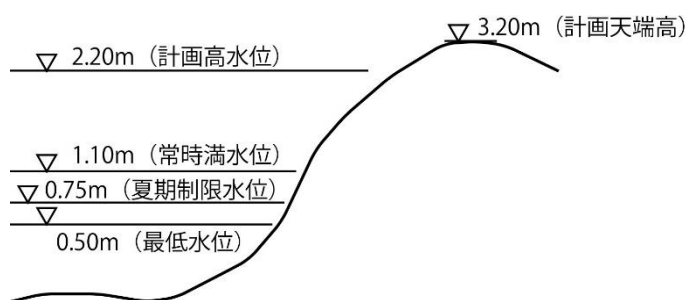


図 2.6 諏訪湖の水位概念

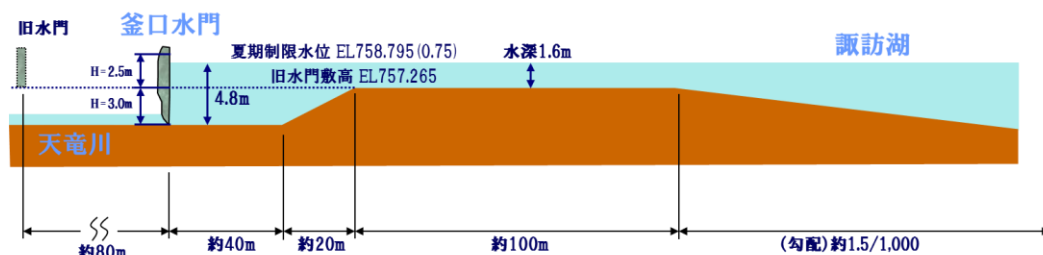


図 2.7 釜口水門付近の地形図（イメージ図）

かまぐちすいもん
釜口水門

諏訪湖には 31 の河川が流れ込み、流れ出るのは天竜川のみです。このため諏訪湖は昔から氾濫を繰り返していました。

江戸時代から天竜川への出口（釜口）を広げる工事がされ、大正時代には釜口から下流約 1.5km の間の掘り下げ工事が行われました。

昭和に入っても諏訪湖の氾濫が続いたため、水位を調節する目的で、1932 年（昭和 7 年）から初代『釜口水門』が建設され、1936 年（昭和 11 年）に完成しました。しかし、その後も水害は続き、1961 年（昭和 36 年）、1983 年（昭和 58 年）に大きな被害がありました。

水害への抜本的な対応を図るため、1973 年（昭和 48 年）に天竜川水系全体の治水計画が見直され、初代水門の約 80m 上流に放流能力の大きな新水門をつくることになり、1988 年（昭和 63 年）に現在の 2 代目『釜口水門』が完成しました。

諏訪湖は、天竜川の水源地として、またダム湖として、ここに貯められた水を利用したり、洪水を防いだりするという大きな役目を果たしています。しかし、これを自然のままに任せておいたのでは、湖は単なる貯水池でしかありません。

釜口水門をうまく利用することで、より多くの人々の生活を豊かにし、洪水などの災害から私たちの生命や財産を守ることが可能となります。

『釜口水門』水門カード*配布中です



釜口水門から流れ出る天竜川

2.2.4. 湖辺の整備

1967年（昭和42年）、諏訪湖全域を対象とした本格的な湖岸堤の築造が計画されました。天竜川の改修や釜口水門の改築など、抜本的な治水計画となっています。

初期の計画での護岸工は、度重なる洪水の被害から一刻も早く解放されたいという住民の要望を聞き入れることが第一の目標であったため、波浪対策も考慮して最も有効と考えられたコンクリート波返し工が採用され、整備が始まりました。

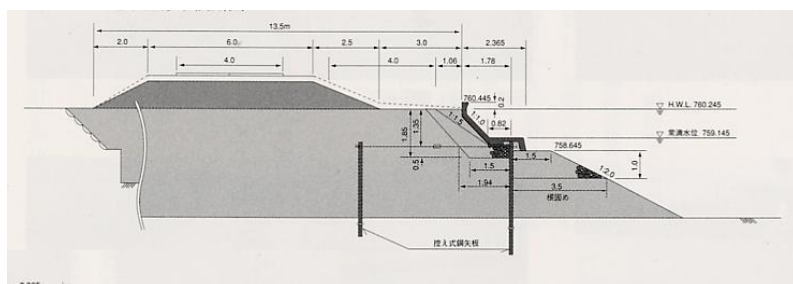


図 2.8 湖岸堤標準断面（波返し護岸）

1989年（平成元年）に住民主導で開催された「日独環境まちづくりセミナー」を一つの契機として、水辺の景観、親水性への対応や岸辺の生態系の復元による水質の改善、水辺のヨシ等の抽水植物の復元など、諏訪湖の生態系の回復を求める気運が高まりました。また、1990年（平成2年）には、建設省（現国土交通省）から示された「多自然型川づくり実施要領」に基づき、市民や学識経験者などで構成される懇談会が開催されました。さらに、市内中学生の意見を聞くことにより、あるべき諏訪湖の姿を模索する一方、「緑の水辺事業」として「人とのふれあい」「自然とのふれあい」をテーマにした、新たな湖岸整備が試験的に始まりました。この試験的に実施した人工なぎさの反響は大きく、住民からの要望も高まりました。

こうした背景も踏まえ、湖周全域における整備を計画的に進めるため、市民、諏訪湖関係者、学識経験者、行政の代表らで組織される「諏訪湖の水辺整備に関する検討委員会」を設置し、議論を深めました。その結果、「昭和30年当時の諏訪湖」を原風景として位置付け、その当時の諏訪湖がもっていた自然環境の特性や内容を備え、かつ、現代のニーズにも対応した「新たな諏訪湖の風景・自然そして文化を育む湖畔づくり」を基本理念とした「諏訪湖の水辺整備マスタープラン」を1994年度（平成6年度）に策定しました。

このマスタープランでは、「昭和30年代の諏訪湖の原風景」を参考とし、治水、親水、レクリエーション、景観、自然環境の観点から湖畔を8つのゾーンに区域分けをして、整備の方針を位置付けています。

以降、マスタープランに基づき、整備が順次進められ、2022年（令和4年）現在、全体の約97%が完成し、ボート、ヨット等の水上スポーツや湖畔のジョギング、散策及びサイクリングなどのレクリエーション活動に親しむ住民の姿が多く見られるなど、一定の成果を挙げています。

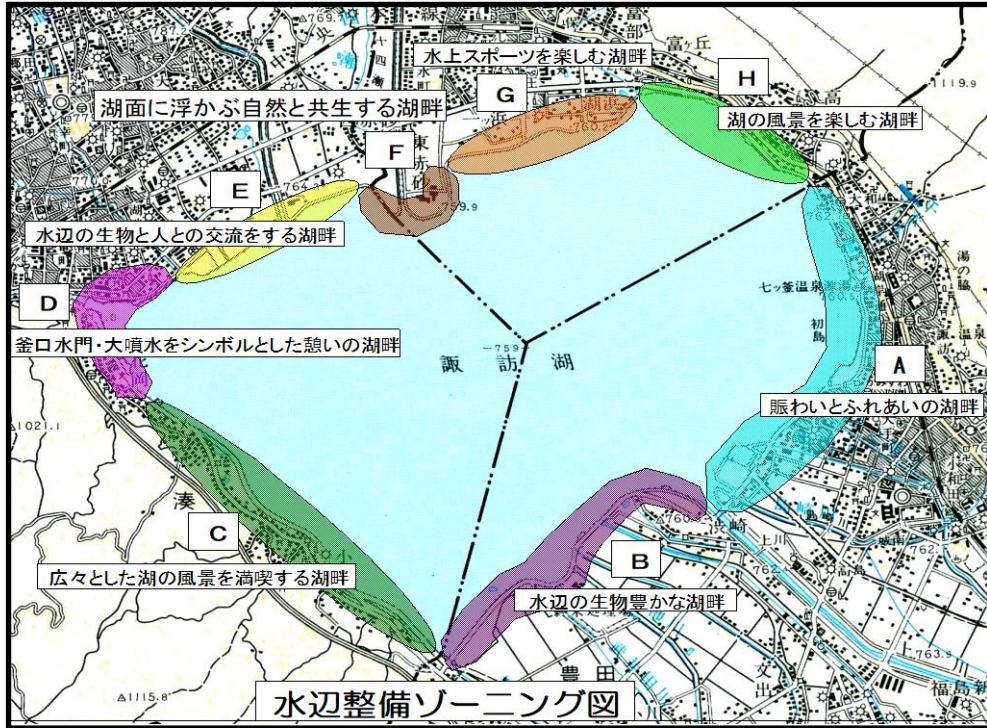


図 2.9 諏訪湖の水辺整備マスタープランのゾーニング

表 2.3 諏訪湖の水辺整備マスタープランのゾーニング

ゾーン	対象地区
Aゾーン	諏訪市、下諏訪町～上川上流部
Bゾーン	上川流入部～諏訪市、岡谷市
Cゾーン	市境（岡谷市と諏訪市）～湊小学校付近
Dゾーン	湊小学校付近～塚間川流入部
Eゾーン	塚間川流入部～市町境（岡谷市と下諏訪町）
Fゾーン	砥川河口周辺
Gゾーン	下諏訪町漕艇場スタート地点（赤砂崎）～承知川流入部
Hゾーン	承知川流入部～下諏訪町、諏訪市



図 2.10 諏訪湖の水辺整備マスタープランの各ゾーンの整備概要

3. 現状と課題

3.1. 水質

■ 現状

諏訪湖は1960年頃の極端な水質悪化をきっかけとし、底泥の浚渫、流域下水道の整備や農地対策などの各種水質保全対策を計画的に進めてきた結果、諏訪湖の水質は全りんが環境基準を達成し、夏場の植物プランクトン（アオコ等）の増殖が抑えられたことなどにより透明度が向上するなど改善してきています。一方、CODは改善傾向にはあるものの、諏訪湖へ流入する汚濁負荷量の減少に連動した傾向は見られません。全窒素は平成17年度から平成29年度まで微増傾向にありましたが、平成30年度以降、環境基準値近くまで低下しています。また、諏訪湖流域では、下水道の整備などにより、家庭や工場といった点源からの汚濁負荷は減り、森林・原野、市街地、農地といった面源からの汚濁負荷量も森林整備、道路清掃、減肥対策*などを行ってきたことにより減少しています。しかし、湖面積に対する流域面積が約40倍と大きく、相対的に面源からの汚濁負荷量の汚濁負荷量全体に占める割合が高くなっています。

諏訪湖では、毎年夏場を中心に湖心の下層で溶存酸素が3mg/L以下の貧酸素状態となります。表層が日射により温められ、下層と水温差が拡大することにより上下混合（循環）が弱まり、下層での有機物分解の際に消費する酸素量が表層からの酸素供給量を上回るため、徐々に下層の酸素量が減っていき貧酸素状態となります。近年湖岸域でも、ヒシの大量繁茂により水の流れが悪くなり貧酸素域が生じています。この貧酸素域の拡大は底生生物へ影響を与えるとともに、2016年（平成28年）7月に発生したワカサギ等の大量死の一因ではないかと考えられています。なお、諏訪湖は平均水深が4.7mと浅く、強い風が吹くと酸素濃度の高い上層の水と酸素濃度の低い下層の水が混合するため、夏場においても下層の貧酸素が一時的に解消されることがあります。

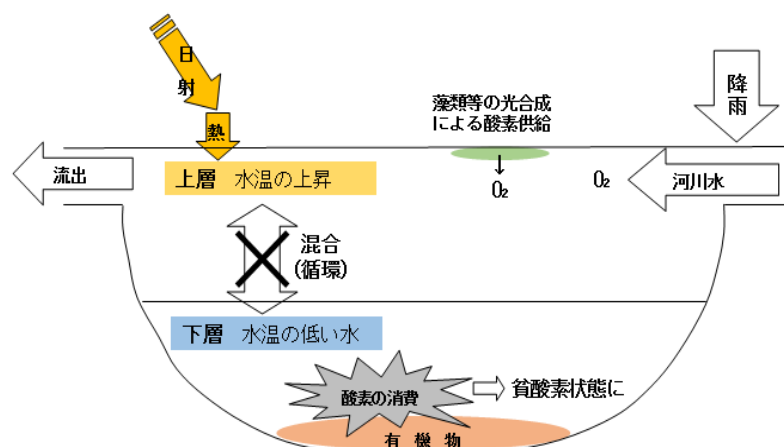
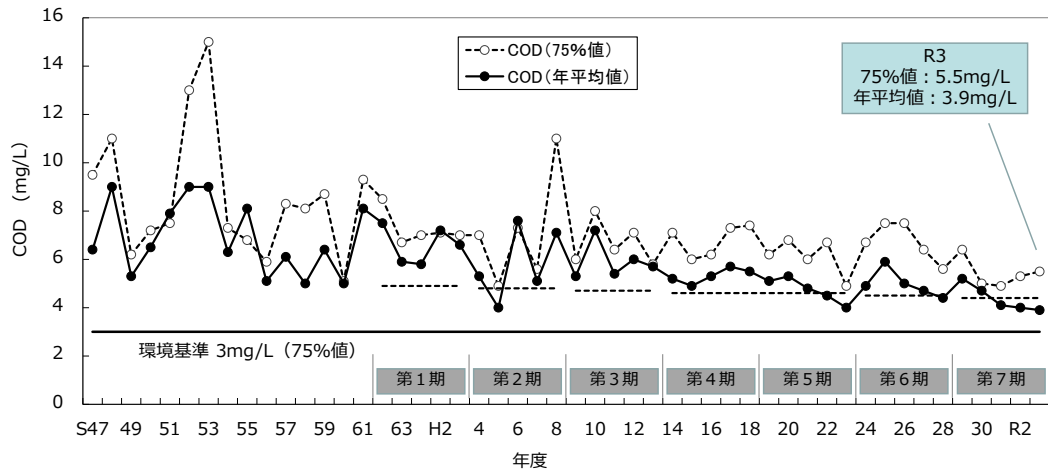
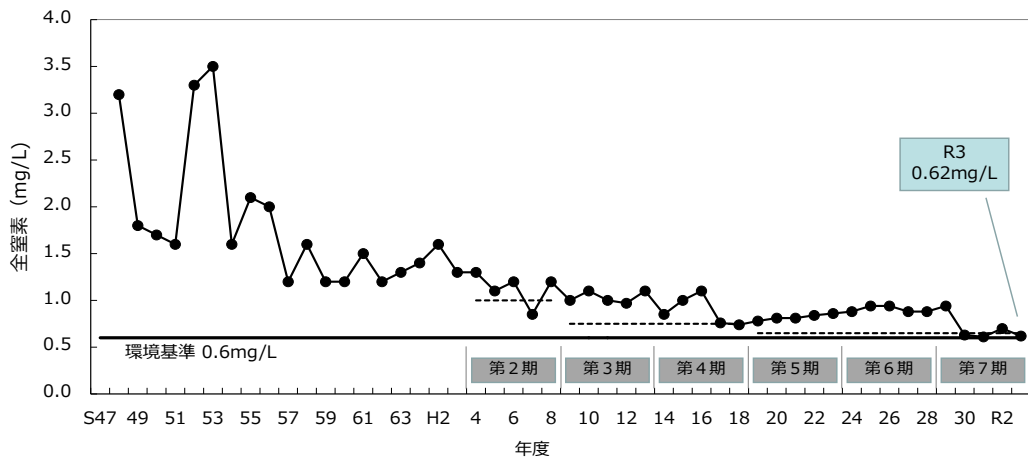


図 3.1 貧酸素発生のメカニズム

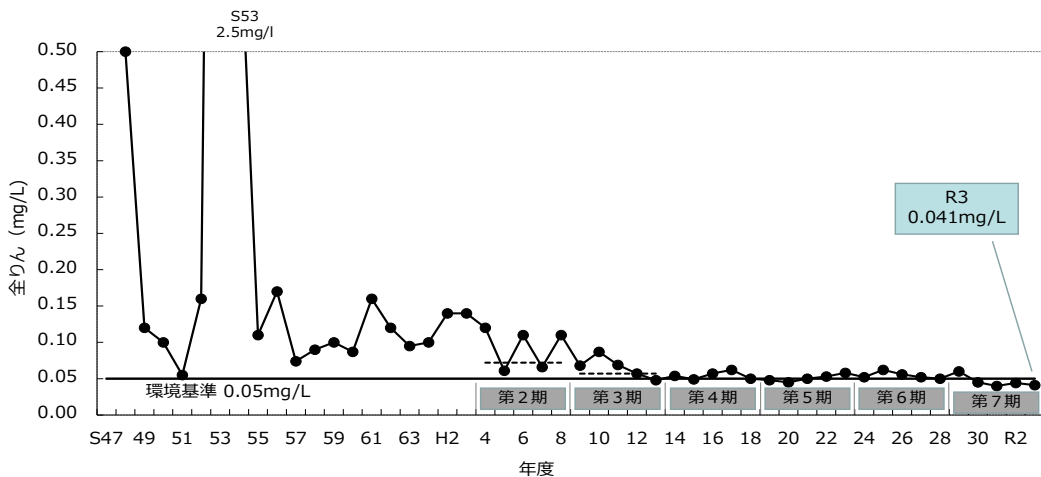
COD
(75%値、
年平均値)



全窒素
(年平均値)



全りん
(年平均値)



- (注) 1 CODは上層及び下層の平均値、全窒素及び全りんは上層の測定値。
 2 COD(年平均値)は各環境基準点の年平均値を全地点で平均した値、その他の項目は環境基準点(3地点)それぞれに算出した年平均値又は75%値の中で最大の値の経年変化を表す。
 3 2 冬季における湖面の結氷により、昭和48~51、53~63、平成1~2、5、12、14、17、19、22~25、29、令和3年度は、1月、2月のいずれか又は両月が欠測となっている。
 4 ----- は各期の湖沼計画の水質目標値を示す(CODは年平均値の水質目標値を示す)。

図 3.2 諏訪湖の水質の経年変化

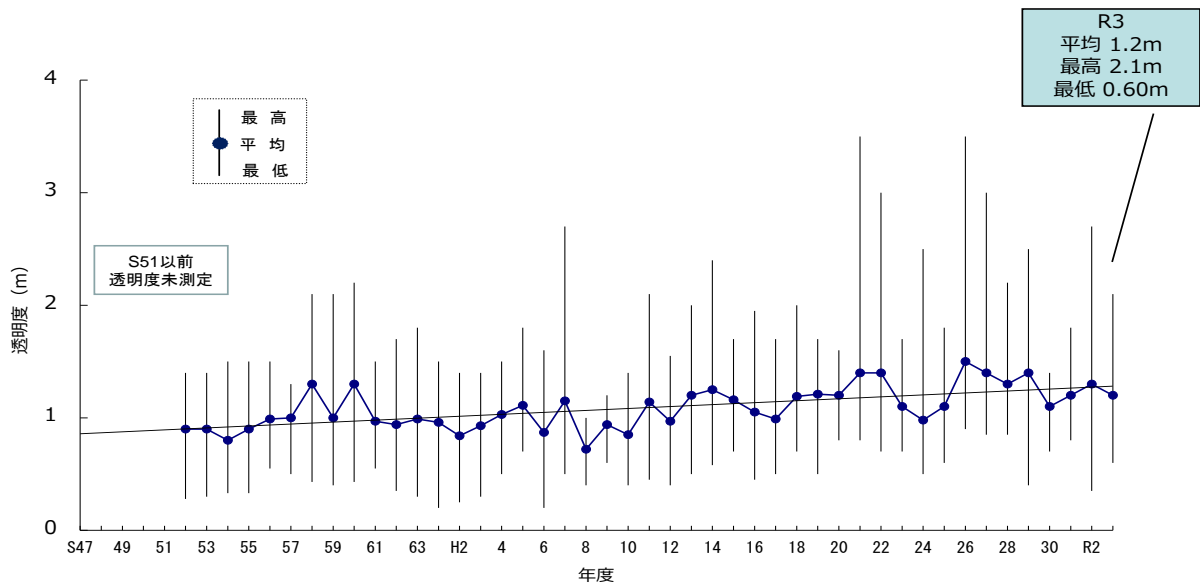


図 3.3 湖心の透明度

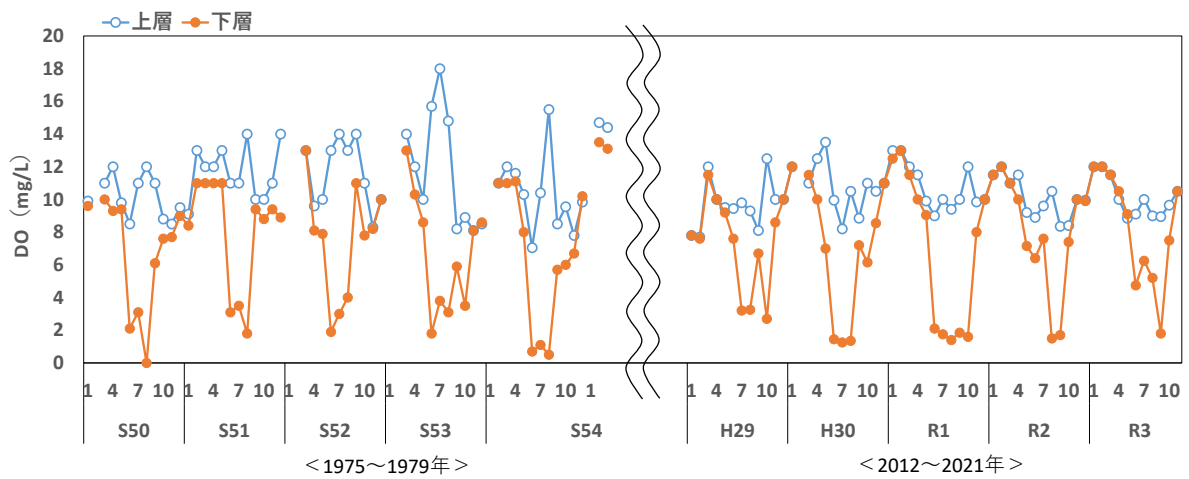


図 3.4 湖心の溶存酸素濃度

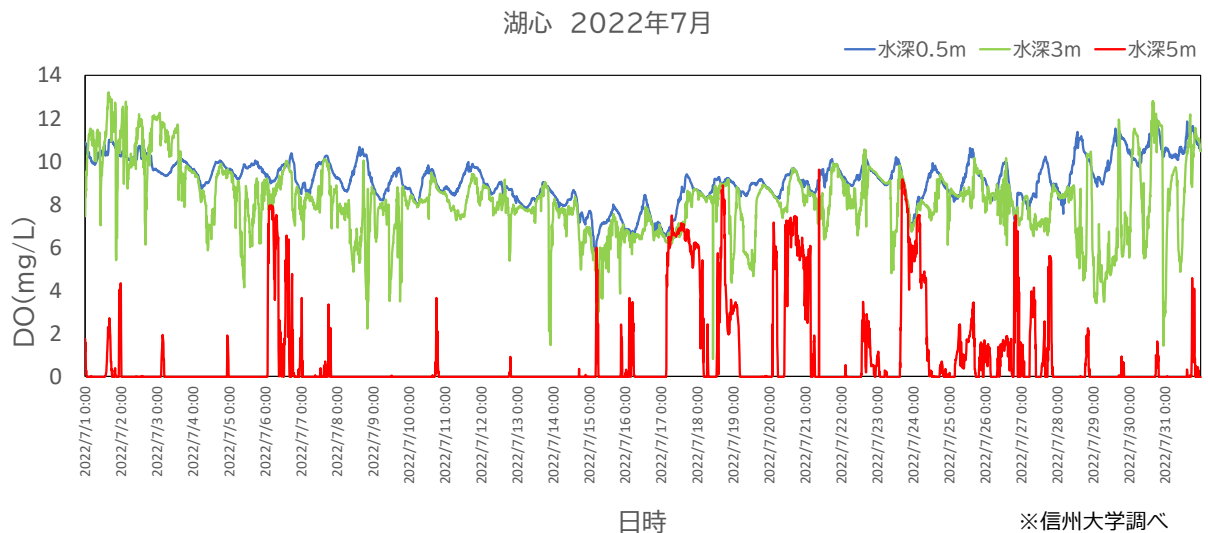


図 3.5 湖心の溶存酸素濃度 (連続測定結果)

■ 課題

諏訪湖の水質は全りんが環境基準を達成し、全窒素も環境基準近くまで低下しています。また透明度も向上してきており水質は改善してきています。一方、CODは環境基準を達成せず、諏訪湖へ流入する汚濁負荷量は減っていますが、これに連動した減少は見られず近年横ばいから微減傾向となっております。この原因を探るため、現状の汚濁負荷物質の収支などの調査研究を進め、対策を検討していく必要があります。

また、汚濁負荷量の割合が高くなっている森林・原野、市街地、農地といった面源からの汚濁負荷量の削減が今後の水質改善を行う上で重要となっております。

更に、ヒシの大量繁茂、貧酸素水域の拡大等による底生生物への影響、漁獲量の減少といった課題が生じており、2016年（平成28年）7月にはこれまでにないワカサギ等の大量死が起きるなど生態系への影響も生じています。

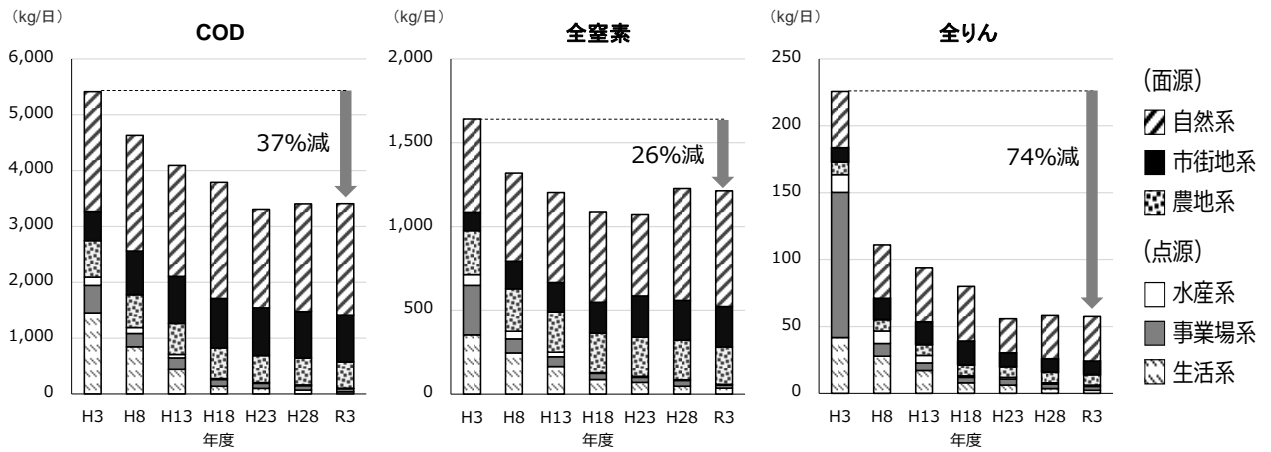


図 3.6 諏訪湖に流入する汚濁負荷量の推移



ワカサギ等の大量死（2016年（平成28年）7月）

■ 住民の皆様からの意見

- 水がきれいになって砂浜があると、訪れる人も多くなると思います。
- 釜口水門から出る汚い水を見る時に、下流の人々にすまないと思います。
- 以前に比べてずっときれいになった。子供が水の中に入って遊べるくらいまで水質を向上させて欲しい。
- 子供が水辺で遊べる様な、湖の水の中に小さな魚が見える様な、綺麗な水になってほしいです。
- だいぶきれいになりましたが、水温が上がりアオコの湖になると今年もまたかとガッカリします。
- 昔は諏訪湖で泳いでいたと先人の話。水質も良く、湖底も見える程だったと・・・そんな諏訪湖を見てみたいです。
- ぜひきれいになって泳いでみたいです。
- もっと、いろんな人が水質について学ぶべきではないでしょうか。
- 諏訪湖浄化は流入河川全域の関心を高める必要がある。

3.2. 生態系

3.2.1. 水生植物

■ 現状

水生植物は、その生活形態によって大きく抽水植物*、浮葉植物*、沈水植物の3つに分けられており、一般的に湖心方向に向かって横断的に、抽水植物～浮葉植物～沈水植物の順に分布しています。

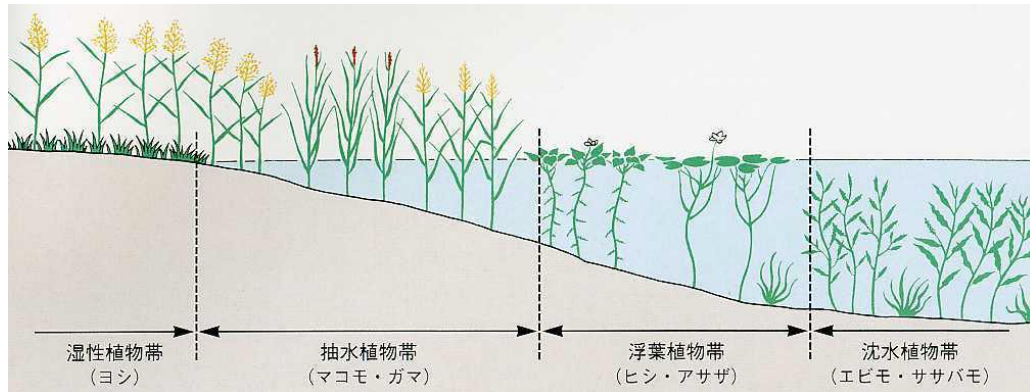


図 3.7 湖岸における水草の分布の模式図

出典：みんなで知ろう「諏訪湖のあゆみ」, 諏訪建設事務所(2003)

諏訪湖にはかつて、湖岸線が複雑に入り組んだ浅い場所に、エゴ*（「入り江」の意味）と呼ばれる水生植物が豊かな場所があり、岸边から沖合いにかけて、湿生植物、抽水植物、浮葉植物、沈水植物がバランスよく生育したエコトーン*が見られました。水辺のヨシ原には鳥類が、浅場には魚類や水生生物が生育し、豊かな生態系が育まれていたと考えられています。高浜、渋、泉沢には大群落のエゴが、横河川と砥川のデルタ突出部の入り江には小群落のエゴがありましたが、1966年までに大群落のエゴを残すのみとなり、1972年(昭和47年)には「高浜のエゴ」が、1976年(昭和51年)には諏訪湖最大の「渋のエゴ」の大部分が埋め立てられ、1978年(昭和53年)には「泉沢のエゴ」もなくなりました。

諏訪湖には現在、約30種の大型の水生植物が生育しています。長野県版レッドリスト植物編(2014)によると、これらのうち、クロモが絶滅危惧ⅠA類に、ミクリ、ササバモとセキシウモが絶滅危惧ⅠB類に、アサザとヒロハノエビモが絶滅危惧Ⅱ類に、コウホネとホソバミズヒキモが準絶滅危惧に指定されています。

表 3.1 諏訪湖に生育する主な水生植物 (2001年)

区分	種名
湿生植物	ヨシ等
抽水植物	ヨシ、ガマ、マコモ、ミクリ、コウホネ等
浮葉植物	ヒシ、アサザ等
沈水植物	エビモ、ササバモ、ヒロハノエビモ、クロモ、セキシウモ、ホソバミズヒキモ等

(1) 水生植物の分布（ヒシを除く）

水生植物の分布は、諏訪湖の水質の悪化や湖岸の改変などに伴い、大きく変化しています。

沈水植物のうち、エビモはA及びDゾーンに多く生育しています。本種は諏訪湖の水生植物の中では最も深いところに生えており、沿岸透明度の目標値の根拠となる保全対象種となっています。クロモはヒシに次いで多く繁茂しており、A、G及びHゾーンに多く生育していますが、近年分布範囲を拡大しています。ササバモはA、B及びDゾーンに多く生育し、そのほか流入河川の河口付近などで確認されています。ヒロハノエビモはA、B、E及びFゾーンで生育が確認されています。セキシヨウモはA及びBゾーンで確認されています。ササバモやヒロノハエビモが好む砂地の維持に留意する必要があります。また、ゾーンごとにとみると、最近の調査により、Bゾーンで沈水植物の種類が豊富であることが確認されています。（ゾーン分けについては「図 2.9 諏訪湖の水辺整備マスタープランのゾーニング」を参照）

浮葉植物のうち、アサザはBゾーンで安定的に生育しています。

抽水植物のうち、マコモは魚の産卵場所として適しています。また、ヨシは野鳥にとって好ましい棲みかとなります。これらはB及びGゾーンでの調査により分布が確認されていますが、生物の生息のための規模としては十分ではないと考えられます。

外来植物として、沈水植物のオオカナダモとコカナダモが確認されています。オオカナダモはかなり以前から諏訪湖で確認されており、コカナダモは初島周辺に定着していますが、分布の拡大は確認されていません。また、湖岸域の一部では、特定外来生物*に指定されているアレチウリとオオハンゴンソウが確認されており、湖岸の生態系への影響が懸念されます。

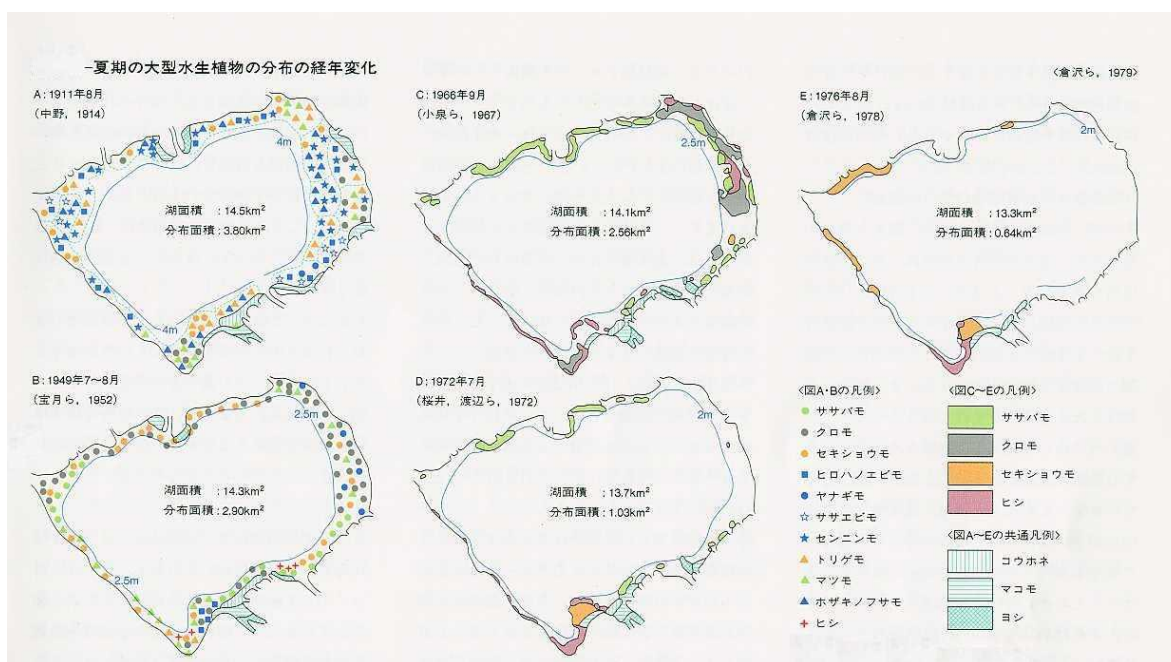
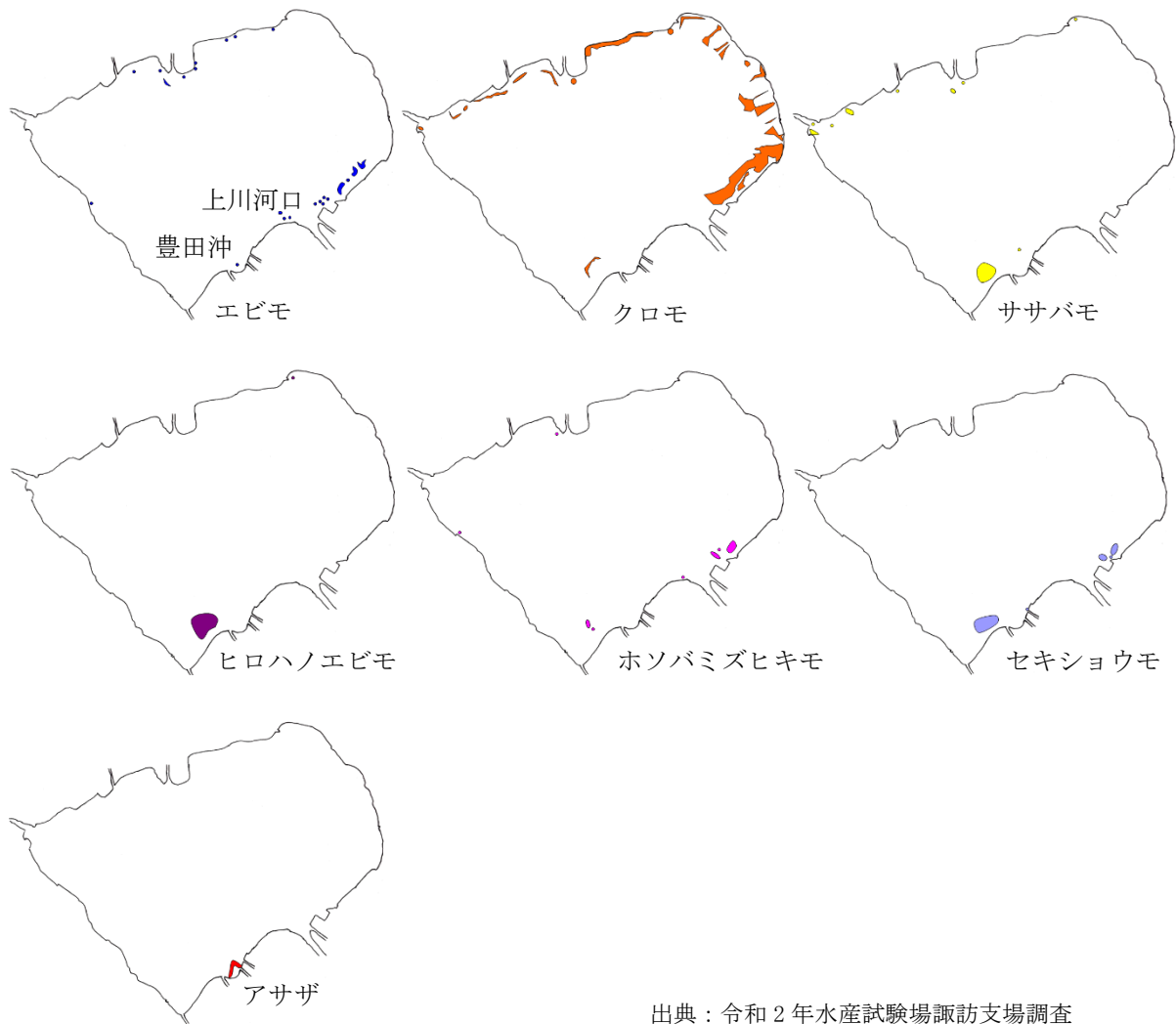


図 3.8 諏訪湖の水生植物の分布の経年変化

出典：アーバンクボタ No. 36（特集：諏訪湖），株式会社クボタ（1997）



出典：令和2年水産試験場諏訪支場調査

図 3.9 沈水植物・浮葉植物（ヒシを除く）の分布

(2) ヒシの分布

諏訪湖の水質が改善されアオコが激減する中で、浮葉植物のヒシが2000年（平成12年）頃から優先種として大量に繁茂し、水質浄化、生態系、観光や漁業など様々な面において影響を与えています。

ヒシの繁茂によるマイナス面の影響としては、水の流れが妨げられることで湖岸域の貧酸素化を招くこと、枯死したヒシにより底質の環境が悪化し底層の酸素を消費すること、分岐した茎や水中根の密生により魚の生息場所を奪ってしまうこと、水中への光を遮り、沈水植物等の生育を阻害すること、船の運航、ボートや釣り等の親水活動の支障となること、大量に繁茂することにより景観を損ねること、腐敗したヒシが悪臭の原因となることなどが挙げられます。プラス面の影響としては、ヒシの繁茂場所が野鳥のエサ場、魚類や水生昆虫の産卵場所となること、直射日光を遮ることによって急激な水温上昇を抑制すること、刈取により底泥や水中から吸収した栄養塩類を湖外に除去できることなどが挙げられます。

表 3.2 ヒシの繁茂の影響

【主なマイナス影響】

- ・沈水植物の生育阻害
- ・枯死による底質環境の悪化
- ・過密化による湖岸域の貧酸素化
- ・船の航行障害、景観の悪化 等

【主なプラス影響】

- ・栄養塩類の吸収
- ・野鳥のエサ場、魚類や水生昆虫の産卵場所

県では、2012年（平成24年）から水草刈取船によるヒシの刈取作業や官民連携により手作業による除去作業を行っています。刈取船によるヒシの刈取面積は生態系への影響を考慮し、2011年（平成23年）にヒシが高密度で繁茂していたエリアの面積（約150ha）の1/10に設定しました。2021年度（令和3年度）のヒシ除去量は約647t（湿潤重量）に上ります。これを栄養塩類の削減量に換算すると、窒素で2.1t、りんで0.23tに相当します。

ヒシの繁茂面積は水草刈取船を導入した平成24年度以降、隔年周期で増減を繰り返しながら減少していましたが、平成30年度以降は微増が続いています。

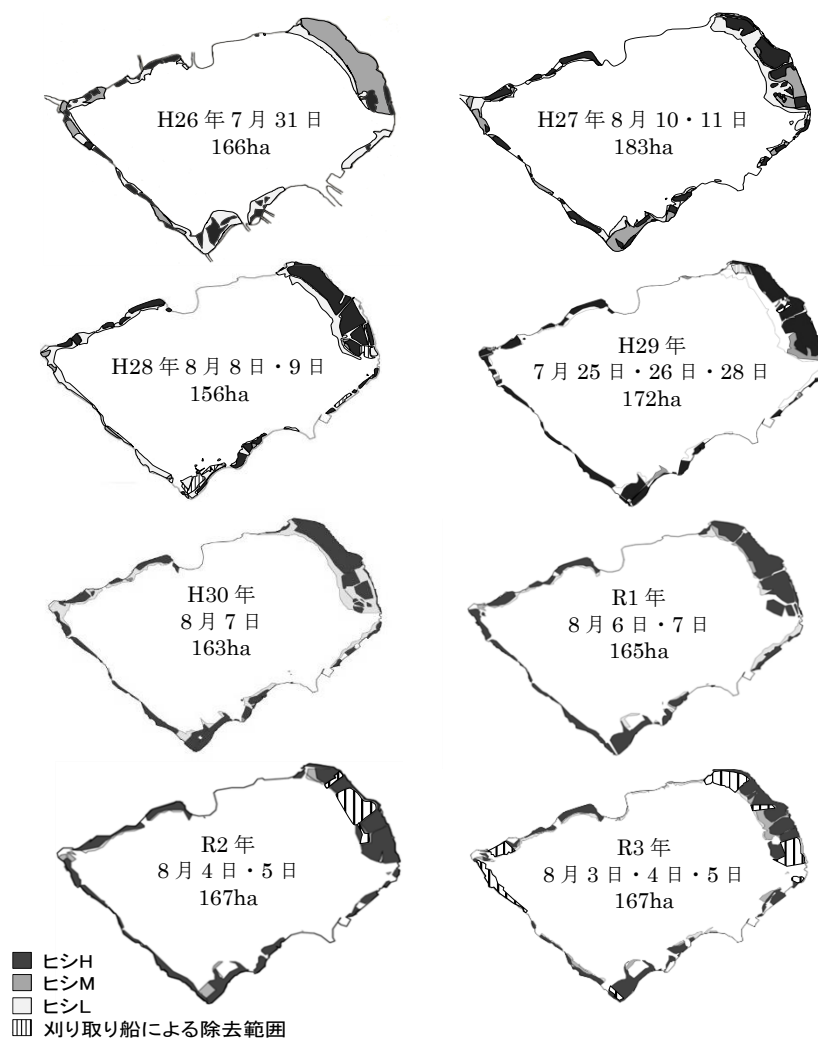


図 3.10 ヒシの分布の推移

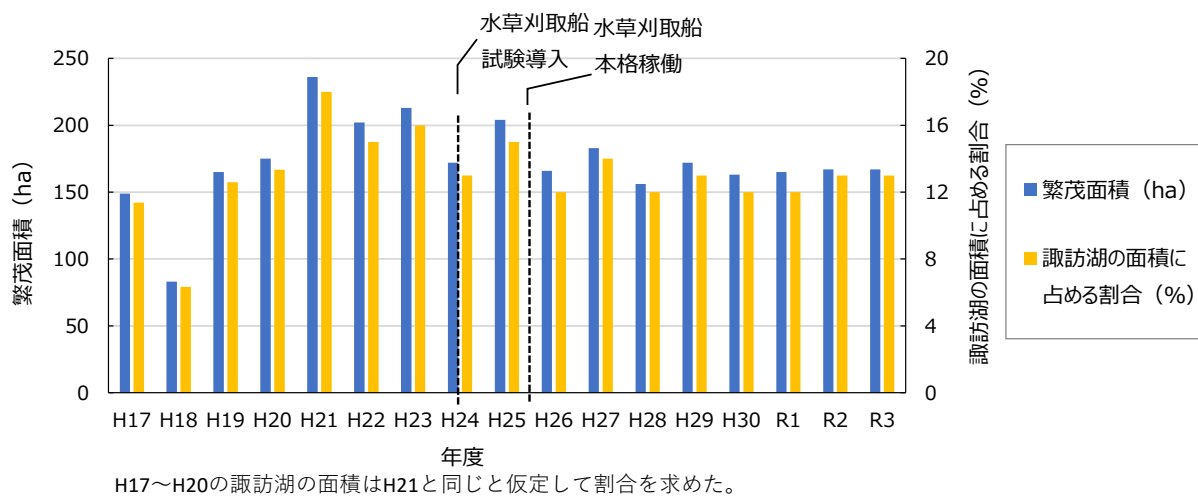


図 3.11 ヒシの繁茂面積の経年変化

■ 課題

現在の諏訪湖では、希少な水生植物が多く生育していることから、湖岸だけでなく湖内でも生物多様性に配慮した環境を維持・整備する必要があります。また、一部の湖岸域では特定外来生物であるアレチウリやオオハンゴンソウが確認されているほか、希少種であるクロモの繁茂によりボートの運行に支障を来すなど新たな問題も生じています。そのため、湖岸域を含めた湖内全域における植物の分布調査を行い、その結果を踏まえて適切な対策を進める必要があります。

ヒシの大量繁茂については、生態系のバランスやヒシの繁茂場所の状況を考慮し、ヒシを除去する目的を明確にした上で、ヒシを重点的に除去すべきエリアを定めて計画的に除去することが必要です。

■ 住民の皆様からの意見

- 諏訪湖周の植栽の統一感。（諏訪・長野県らしさ）
- ヒシの刈取りをもっとしてほしい。
- ヒシの刈取りを早い時期に行う。
- 住民がやる気にならなければ諏訪湖は美しくならない。協力して清掃やヒシ取りをするしかない。
- ヒシ刈取り船を増やし、諸団体と協力し実施。
- 刈取ったヒシ・ヨシを農業資材、食品等への有効活用。

しづ 渋のエゴ ～エゴの内部は水生植物の宝庫

渋のエゴは、渋崎の三角州と葭崎の三角州に挟まれた入江にあった。現在の流域下水道終末処理場の位置がそれにあたり、湾口の幅は、300m、奥行きは600mに達していた。渋のエゴに分布していた水生植物は、外観的には抽水植物が主体で、内部は浮島状になっており、水生植物の種類はおよそ40種を数えている。

図-1の相観模式図に見るように、湖岸から湖心へ向けて「ヨシ帯→マコモ帯またはミクリ帯→ヒシ帯→アサザ帯→コウホネ帯→ヒロハノエビモまたはササバモ帯→ヤナギモ帯」というように、抽水→浮葉→沈水と、それぞれの水生植物が移り変わっている。これらのいずれもが諏訪湖全体にとっても代表的な水生植物である。

水生植物に覆われたエゴの中には、熊穴（釜穴）とよばれる地形があった。

この熊穴の周辺だけは植物によって水面をふさがれることはなく、開水面になり、底部は穴状になっていた。その大きさは最大で直径8m、水深は2mもあり、底質は砂質のものが多かったようである。

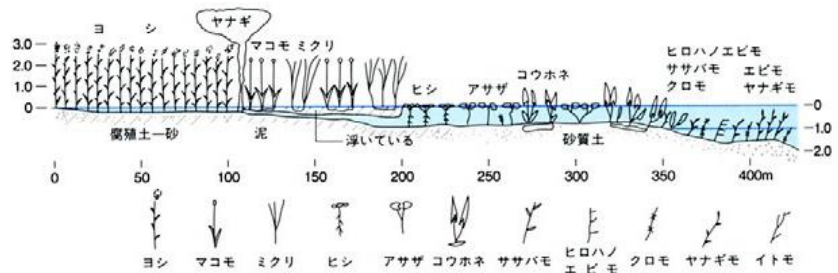


図-1 渋のエゴ内部の相観模式図（陸側から湖にかけての断面）

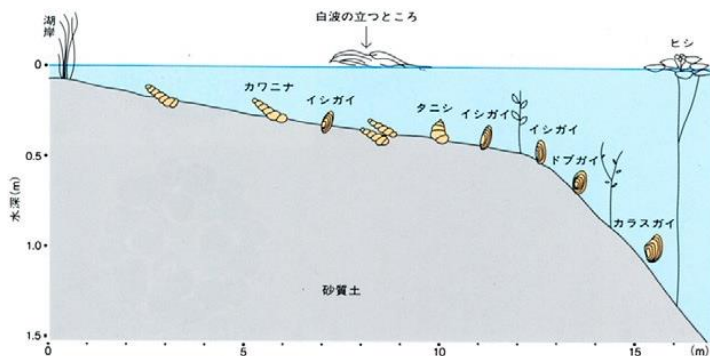


図-2 渋のエゴの貝類生息断面図



図-3 渋のエゴにおける繁殖鳥の Nest site と植生との関係

エゴの内部は水生植物の宝庫であるが、そこはまた動物群集にとっても重要な生活の場所であった。報告されている底生生物は、イトミミズ科3種、ユスリカ科1種、グロシフオニア科1種（ヌマビル）、巻貝9種、二枚貝7種及びヌカエビ、テナガエビなどである。図-2はエゴ内部の貝類の生息分布を模式的に示したものである。

エゴは、魚類にとっても重要な場所であることは水中にたてた木や竹、水中の貝殻の内側などに多数の魚卵が産みつけられていることからわかる。エゴのような水生植物の繁茂している場所では餌も多く、環境も安定しているので、魚類の再生産の場、産卵の場、幼稚魚期の安全な生活の場所としてたいへん重要である。定量的なデータは難しいが、エゴ内部から採集された魚類が12種におよんでいることから、その重要性は推測できる。ヨシの茎にはヨシキリがとまって鳴いていた。抽水植物の間を泳ぐバン親子などの例からもわかるように、鳥類にとってもエゴのような水生植物帯は格好の生活の場所となる。渋のエゴ調査時に出現した鳥類は、18属50種にもなる。

その中で、巣が発見され、この地域での繁殖が確認されたのは、オオヨシキリ、コヨシキリ、バン、カイツブリ、カルガモの5種であった（図-3）。

図-4は、鳥類それぞれの生活域がどのような植物と関係しているかを模式的に示したものである。見た目には混在しているようでも、それぞれの鳥たちは独自の生活域をもっていることがわかる。同じ植物群落に、同じ時期に生活域を重ねている場合でも、オオヨシキリは比較的陸地化した部位のヨシに営巣し、コヨシキリは水辺のヨシに営巣するといったように、それぞれ独自の生活域をもっていることが観察されている。

エゴの内部は、湖に関係する生物のほかにも、水生植物の茎や葉を生活場所とする昆虫類や陸地の動物なども多く生息する。魚類にとっては産卵・幼魚の避難場所であると同時に、陸上の動物にとっては摂食の場でもあり、それだけに生物相が豊かなのである。

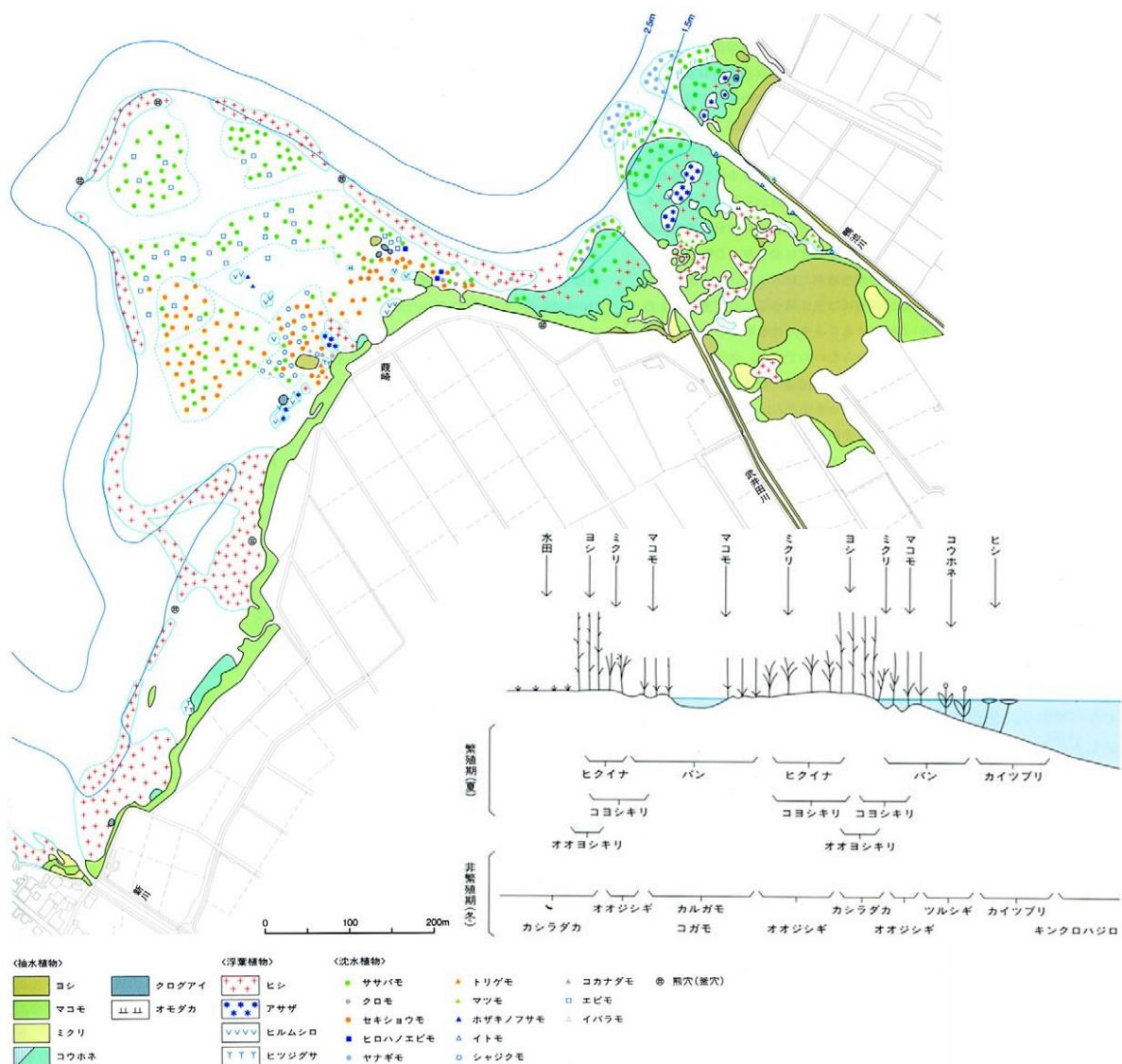


図-4 渋のエゴに出現した鳥の生活域模式図

(本コラムは、「渋のエゴ調査報告書、渋のエゴ調査委員会・諏訪市教育委員会（1973）」を元に沖野外輝夫 信州大学理学部名誉教授がまとめたものである。)

出典：アーバンクボタ No. 36 (特集：諏訪湖), 株式会社クボタ(1997)

3.2.2. 水生動物

■ 現状

(1) 魚類

2007年(平成19年)の諏訪湖魚類目録では、在来種が17種、移入種が10種、混入種が2種の計29種の魚類が記録されています。ワカサギは1914年(大正3年)に霞ヶ浦から移植放流が行われて、現在の諏訪湖の主要な魚種となっています。

オオクチバスおよびブルーギルは1970年代に確認され、オオクチバスは魚食性が強く、ブルーギルは広い食性を持ち水草に産み付けられた魚卵なども好んで食べるため、漁業関係者が駆除作業をしています。

表 3.3 諏訪湖魚類目録 (2007年)

区分	種名
在来種 (17種)	ウナギ(放流由来のみ)、アマゴ、オイカワ、ウグイ、アブラハヤ、モツゴ、カマツカ、コイ、キンブナ、ナガフナ、ギンブナ、ドジョウ、シマドジョウ、ナマズ、トウヨシノボリ、カジカ、メダカ
移入種 (10種)	ワカサギ、タモロコ、ホンモロコ、ビワヒガイ、ニゴイ、ゲンゴロウブナ、ジュズカケハゼ、ウキゴリ、オオクチバス、ブルーギル
混入種 (2種)	タイリクバラタナゴ、ヌマチチブ

移入種・・・増殖目的等で意図的に移殖されたもの 混入種・・・他種の移殖に伴って入ったもの

出典：武居薫(2007)「諏訪湖魚類目録を検証する」『長野県水産試験場研究報告』Vol. 9, p. 7-21.

(2) 貝類

1980年(昭和55年)の諏訪湖貝類目録では、在来種が16種、移入種が2種の計18種の貝類が記録されています。シジミについては、諏訪湖在来のマシジミのほか、セタシジミが琵琶湖から、ヤマトシジミが桑名産のものなどが移入されています。諏訪湖内の砂地にはシジミが確認できますが、現在、それがマシジミかタイワンシジミかは区別できない状態にあります。一部の河川などでイシガイ、ドブガイなどの大型貝類が確認されていますが、その量は極めて少なくなっています。

表 3.4 諏訪湖貝類目録 (1980年)

区分	種名
在来種 (16種)	オオタニシ、マルタニシ、ヒメタニシ、カワニナ、タテヒダカワニナ、イボカワニナ、チリメンカワニナ、サカマキガイ、ヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、イシガイ、カラスガイ、ドブガイ、マシジミ、ドブシジミ
移入種 (2種)	セタシジミ、ヤマトシジミ

移入種・・・増殖目的等で意図的に移殖されたもの

出典：倉沢秀夫ら(1981)「諏訪湖の魚介類相の変遷と移殖放流種について」『信州の自然環境モニタリングと環境科学の総合化に関する研究』, p. 1-6.

(3) エビ類

諏訪湖には、テナガエビ、スジエビ、ヌカエビの3種が生息しています。テナガエビは石のある湖底や水生植物の根元などを、スジエビやヌカエビは水生植物帯を主な棲み処にしています。また、多くの魚がエビを好んで餌とするので、エビが生きていくためには水草や石のすき間などの隠れ家にできる場所が重要です。

■ 課題

水生動物の生息のため、湖岸だけでなく湖内においても生物多様性に配慮した環境を維持・整備する必要があります。

オオクチバスやブルーギルは、ワカサギやエビ類等の漁業資源を食害するだけでなく、水生昆虫なども捕食するため、生態系保全の面からも外来魚の駆除活動を継続する必要があります。

■ 住民の皆様からの意見

- シジミやカラス貝が獲れた諏訪湖を知っている世代としましては、現代の諏訪湖が各関係者の努力により、かなり戻ってきたと有難く思います。
- ワカサギが泳ぐきれいな湖になればと思います。
- 外観は努力により良くなったと思う。しかし、諏訪湖の中は魚の棲めない、ため池状態。昔の魚が多く棲める諏訪湖にする努力を期待します。（私達の出来ることはします）
- 外来種の魚の駆除。
- 子供の時、諏訪湖で泳いだり貝を獲ったり懐かしい、そんなふうになったらと思います。
- 小さい頃、親と一緒に諏訪湖で泳いだり貝を取った事が懐かしい。上川の河口では泳いでいる時魚が沢山みえた。又、そんな諏訪湖になれば…。
- 水がもっときれいなり、ワカサギの獲れるような諏訪湖にして欲しい。
- 昔のように魚介類が豊かな諏訪湖になることを願っています。
- 昔は諏訪湖でよく獲れた（テナガエビ・シジミなど）という話をお年寄りの方に教わり、水源のためにも大切にしていきたい。
- 中学生まで諏訪湖で泳ぎシジミ・ツブ貝・エビ等を獲って遊んだことがありました。

3.2.3. 鳥類

■ 現状

かつての諏訪湖には、エゴやヨシ帯、湿地、なぎさなど多様な環境があり、多くの鳥類が生息していました。「渋のエゴ」で1974年(昭和49年)までの5年間に行われた調査では、33種の水鳥(カモ科、ウ科及びカモメ科を除く)が生息していましたが、エゴが埋め立てられた後の1985年(昭和60年)の調査では12種に減少し、チドリ、シギ類はほとんど見られなくなっています。

2021年(令和3年度)に諏訪湖で確認されたカモ科の鳥類は13種となっています。また、近年は、魚食性のカワアイサやカワウの飛来数はほぼ横ばい傾向で、ヒシを餌にするオオバンや植食性のカモ類が増加しています。

表 3.5 諏訪湖周で確認された水鳥(カモ科、ウ科、カモメ科を除く)

科	確認種数		確認種 (下線部は1985年以降にも確認された種)
	~1974年	1985年~	
クイナ	4	3	<u>クイナ</u> 、ヒクイナ、 <u>バン</u> 、 <u>オオバン</u>
タマシギ	1	0	タマシギ
チドリ	7	4	<u>コチドリ</u> 、イカルチドリ、シロチドリ、ムナグロ、 <u>ダイゼン</u> 、 <u>ケリ</u> 、 <u>タゲリ</u>
シギ	20	4	キョウジョシギ、トウネン、ヒバリシギ、ウズラシギ、ハマシギ、エリマキシギ、 <u>ツルシギ</u> 、アカアシシギ、アオアシシギ、クサシギ、 <u>タカブシギ</u> 、キアシシギ、 <u>イソシギ</u> 、ソリハシシギ、オグロシギ、ホウロクシギ、チュウシャクシギ、コシャクシギ、 <u>タシギ</u> 、オオジシギ
ヒレアシシギ	1	1	<u>アカエリヒレアシシギ</u>
計	33	12	

出典：「渋のエゴ特集」, 日本野鳥の会諏訪支部(1976)
「諏訪湖周辺における鳥類の生息状況と、その影響」, 日本野鳥の会諏訪支部(1985) ほか

表 3.6 諏訪湖で確認された主な水鳥(2021年度)

科	種名
カモ	カルガモ、マガモ、コガモ、オカヨシガモ、オナガガモ、ヒドリガモ、ハシビロガモ、ホシハジロ、ホオジロガモ、キンクロハジロ、ミコアイサ、カワアイサ、オンドリ
ウ	カワウ
その他	コハクチョウ、バン、オオバン、カイツブリ、カンムリカイツブリ、コサギ、ダイサギ、ササゴイ、アオサギ

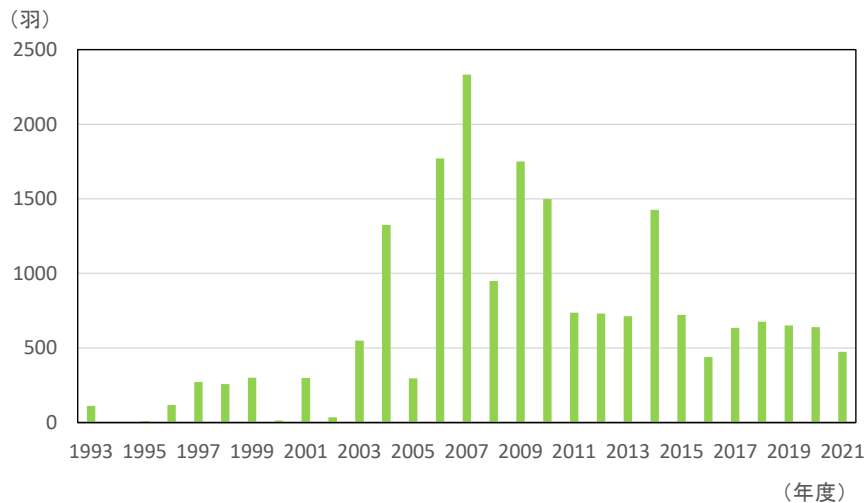


図 3.12 諏訪湖猟銃禁止区域内のカワアイサの個体数調査結果（各年度1月）

■ 課題

多様な鳥類が生息できるよう、生物多様性に配慮した湖岸の環境を維持・整備する必要があります。

■ 住民の皆様からの意見

- 諏訪にとって大事な観光地です。今よりきれいになり白鳥が多く来る湖になって欲しいです。
- 冬は白鳥を見に行きます。いつまでもキレイな諏訪湖でいてほしいので、リサイクルなど協力できることを頑張りたいです。
- カワアイサの追い払いはやめてもらいたい。カワアイサはワカサギだけを選んで食べているわけではない。
- ワカサギを食べるカワアイサの駆除。
- 年々野鳥の数が減少しています。原因はどこにあるのでしょうか。
- 白鳥へのえさやりは禁止すべきと考える。食物残渣が汚れの原因となるし、自然が一番だ。
- 鳥のフンが多く、ウォーキングロードが汚い。虫が多すぎる。

3.3. 利用

3.3.1. 漁業

■ 現状

(1) ワカサギ

諏訪湖を代表する魚種のワカサギは1970年(昭和45年)～1975年(昭和50年)には漁獲量が300tを超えることがありました。その時期をピークに減少し、近年は約13tとなっています。ワカサギの加工品は諏訪地域の特産物の一つとなっているほか、ワカサギ釣りで諏訪湖を訪れる人はここ数年は年間約1万人となっています。また、上川や砥川など諏訪湖に流入する河川にはワカサギが冬から春にかけて産卵のため遡上します。諏訪湖漁業協同組合ではこのワカサギをやな等で捕獲し、採卵・受精した卵を全国各地の湖沼に放流用として出荷しています。採卵量はワカサギの遡上量により変動しますが、多い年には20～30億粒の卵を得ることができました。ワカサギの大量死があった翌年の2017年(平成29年)春以降ワカサギの遡上が不安定となり、ここ数年は採卵量も大幅に減り、卵出荷も難しくなっています。

(2) コイ・フナ

コイは70t以上、フナは100t以上採れる時期がありましたが、ここ数年はいずれも1t未満の漁獲量です。諏訪湖では1960年代後半にコイの網いけす養殖が盛んに行われ、ピーク時には100面を超す網いけすで1,000t以上のコイの水揚げがありました。しかしその後はコイの需要の低迷などにより網いけす面数は減少し、ここ数年は4～5面で約19tの水揚げとなっています。

(3) エビ類・貝類

エビ類は1955年(昭和30年)に漁獲量が15tを超えていましたが、ここ数年は1t未満です。貝類は1950年(昭和25年)には200t超の漁獲量がありましたが、近年は漁獲がない状況が続いています。

トン

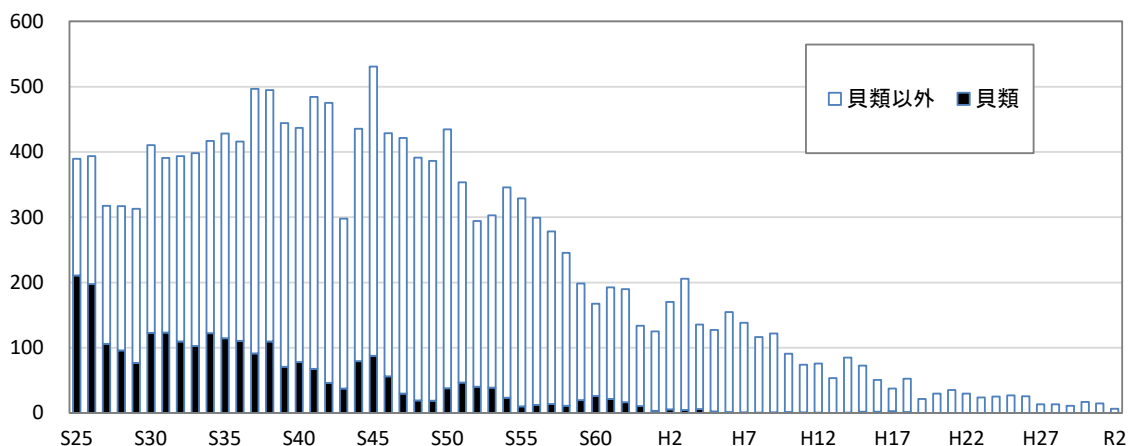


図 3.13 諏訪湖における漁獲量の推移

■ 課題

水産資源の生育に役立つ水質改善対策を進めるとともに、湖岸だけでなく湖内で自然増殖するための生息・産卵場所の整備を検討する必要があります。覆砂などによりシジミなどの貝類が生息できる環境を維持・拡大しながら、有用な水産資源が末永く利用できるよう調査研究を進める必要があります。

2016年(平成28年)7月に発生したワカサギ等の大量死は、貧酸素水域の拡大が原因の一つと考えられているため、ヒシが大量繁茂して貧酸素水域が生じている湖岸域ではヒシの除去等の取組を続けるとともに、貧酸素対策を検討する必要があります。

魚を潜水して捕食するカワウやカワアイサ、年によってはカイツブリ類も多数飛来し、魚食性鳥類による食害が深刻な問題となっています。また、オオクチバスやブルーギルによるワカサギやテナガエビ等の食害も問題となっています。

■ 住民の皆様からの意見

- ワカサギが獲れなくなったのが残念です。復活願います。
- ワカサギの不漁対策を早急を実施する。
- ワカサギを増やすことは、漁業優先になり、市民の湖にはならない。
- 魚を食べる野鳥の管理、ブラックバス等の取組み。
- 諏訪湖は大事な自然遺産であり、これからも景観に配慮し魚の採れる湖であって欲しい。
- 漁業というより、今の資源を守りつつ観光地としてかじを取るべきだ。
- 諏訪湖はこの地域の宝です。漁業にも観光にも役にたつ諏訪湖でいて欲しい。
- 昔、諏訪湖、天竜川で泳いだり貝を取ったり、魚釣りをしたりして親しんだ。そうした湖にしたい。
- 昔ご馳走と言えば諏訪湖の魚介類でした。諏訪湖の資源については大切にしたいものです。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 入選 『昔ながらの漁法（四ツ手網）』

3.3.2. 湖辺の利活用

■ 現状

諏訪湖周には27箇所の公園があります。このうち諏訪市湖畔公園には遊覧船乗り場、間欠泉センターや足湯などもあり、数多くの観光客が訪れる憩いの場となっています。

また、下諏訪町の漕艇場に代表されるボートの他、ヨット、カヌー、カヤック等による水面の利用も盛んです。

湖周では、ハーフマラソン大会やウォーキングイベントが例年開催されるほか、ジョギングロードを利用したジョギング、サイクリングロードを利用したサイクリングでの利用も盛んです。

美術館が多数立地するのも特徴で、諏訪湖を利用した水陸両用車による周遊ツアーなどを楽しむ家族連れの姿も見られます。

諏訪湖と周辺の山並みや街並みを一望できることも魅力の一つとなっており、富士山や八ヶ岳を眺望できるビューポイントも数多く存在します。また、諏訪湖全体を一望できる立石公園（諏訪市）や鳥居平やまびこ公園（岡谷市）はフォトスポットとして広く知られています。

歴史・文化では御柱祭などで全国的に有名な諏訪大社をはじめ、諏訪湖底に所在する縄文時代の遺跡である曽根遺跡など数多くの貴重な資源が存在しています。

護岸工事がされる前の入り江には、エゴ等が残されており、子ども達が自然に諏訪湖と親しんでいる姿が見られ、それが諏訪湖に対する愛着につながっていましたが、最近はその光景もなかなか見ることができなくなりました。



湖周のサイン



漕艇場



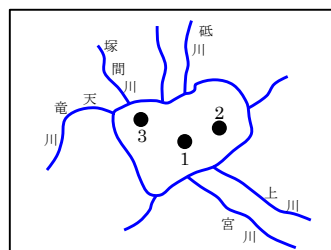
ハーフマラソン

親水利用の点で見ると、諏訪湖は水浴場水質調査結果では水浴可能な水質とはなっているものの、2000年(平成12年)～2005年(平成17年)に開催されたイベント「泳ごう諏訪湖」以降、水浴する姿は見られませんでした。2022年(令和4年)には、スワコエイトピークストライアスロン大会が開催され、諏訪湖で泳ぐ姿を見ることができました。

表 3.7 水浴場水質測定結果 (2017～2021年)

年度	項目 ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	COD (mg/L)	油膜の有無	透明度 (m)	水浴場水質判定基準区分 (平均値評価)
2017	10	5.1	無	1.0	C
2018	13	4.8	無	1.0	B
2019	2	3.6	無	1.0	B
2020	2	4.1	無	0.8	B
2021	2	4.4	無	0.9	B

※判定基準区分は各調査地点の期間平均値を平均した値で評価



調査地点

(1 湖心、2 初島西、3 塚間川沖 200m)

表 3.8 水浴場水質判定基準

区分	項目	ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	COD	透明度
適	水質 A A	不検出 (検出下限: 2 個/100mL)	油膜が認められない	2 mg/L 以下 (湖沼は 3 mg/L 以下)	全透 (1m 以上)
	水質 A	100 個/100mL 以下	油膜が認められない	2 mg/L 以下 (湖沼は 3 mg/L 以下)	全透 (1m 以上)
可	水質 B	400 個/100mL 以下	常時は油膜が認められない	5 mg/L 以下	1m 未満 ～50cm 以上
	水質 C	1,000 個/100mL 以下	常時は油膜が認められない	8 mg/L 以下	1m 未満 ～50cm 以上
不適		1,000 個/100mL を超えるもの	常時油膜が認められる	8 mg/L 超	50cm* 未満

- (注)・判定は、同一水浴場に関して得た測定値の平均による。
- ・「不検出」とは、平均値が検出限界未満のことをいう。
 - ・CODの測定は日本工業規格 K0102 の 17 に定める方法(酸性法)による。
 - ・透明度(*の部分)に関して、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

■ 課題

諏訪湖周はジョギングなどには利用されていますが、休憩施設の整備などが求められています。親水利用できる遠浅の湖岸が少ないことが、水際利用の課題となっています。

湖内の利用では、流入河川や河口部での土砂の堆積などにより、舟運に支障のおそれがあります。

ヒシの繁茂や空き缶などのごみが多く景観の支障となっています。

また、湖畔公園などの施設はあるものの、学習の拠点、にぎわいの拠点として今後の更なる利活用のためには、それらの施設の積極的な活用や情報の発信が求められています。

地域と連携した利用や維持管理のためには、流域住民の意識の向上や協働の取組も必要です。

■ 住民の皆様からの意見

- 景観が良いので季節に合わせたイベントがあれば活気づくと思います。
- 遊歩道と湖岸の間にカフェかレストランが欲しい。夕焼けの美しさを満喫できるように。
- 水辺で楽しめることや水上スポーツが出来るなど、諏訪湖で楽しめることが増えると良いと思う。
- 憩いの場であって欲しい。車の通行をもう少し抑制できないか。
- 駐車が少ない。
- サイクリングロードがどのようになるのかわからないが、幼児にとってとても危険です。先日も子供に自転車がぶつかりそうで、ゆっくり子供を遊ばせられない。
- 湖を小さく埋立してでも1周すべて自然に近い水辺を作り、ジョギングロード、サイクリングロードを作り、公園化すると良いと思う。
- 昔の様に泳げる様になってほしいです。
- 夏は泳いで魚を獲る、冬は氷上でスケートのクラスマッチ、なんとかかつての姿に戻れないものかな…
- 水上バイク、モーターボートが楽しめる環境があると良い。

3.3.3. 観光

■ 現状

諏訪湖を中心とする諏訪地域は、周囲を霧ヶ峰や八ヶ岳連峰等の山並みに囲まれ、雄大な景色を見ることができます。また、中央自動車道、JR中央本線等の大動脈が結節する交通の要衝にあり、首都圏、中京圏、関西圏、日本海方面と結ばれた広域交流拠点として大きな役割を果たしています。

諏訪湖の周辺には温泉のほか、諏訪大社や尖石遺跡、諏訪湖底に眠る曾根遺跡など貴重な歴史的資源、八ヶ岳や霧ヶ峰高原といった豊かな自然環境などが数多く存在し、それらを活かした県内有数の観光地として、多くの観光客が訪れています。しかしながら、首都圏等からのアクセスに恵まれていることから、日帰り客の割合が高くなっており、1人当たりの観光消費額は県平均を下回っています。

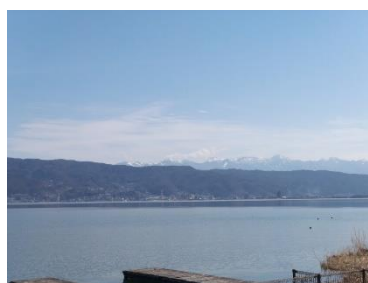
表 3.9 広域別日帰り・宿泊別利用者数及び観光消費額

区 分	日帰り (千人)	宿泊 (千人)	計 (千人)	宿泊の 割合 (%)	観光消費額 (百万円)	1人当たり 観光消費額 (円)
諏 訪	6,948	1,682	8,630	19.5	23,050	2,671
東 信 州	9,694	4,635	14,329	32.3	46,637	3,255
伊 那 路	4,648	848	5,496	15.4	12,790	2,327
木 曾	1,192	359	1,551	23.1	6,889	4,442
日本アルプス	7,401	3,399	10,800	31.5	38,916	3,603
北 信 濃	6,793	4,990	11,783	42.3	55,004	4,668
県平均	36,676	15,913	52,589	30.3	183,286	3,485

令和3年観光地利用者数統計調査結果（長野県観光部山岳高原観光課）



諏訪市湖畔公園



諏訪湖と八ヶ岳



立石公園からみる諏訪湖

■ 課題

諏訪湖をはじめとする観光資源の磨き上げを行うとともに、地域の強みである工業、農業など他産業との連携を進める必要があります。また、二次交通の整備やリニア中央新幹線開通などの将来の高速交通網の変化への対応も課題となっています。

これらを地域全体の課題として認識し、行政と民間との連携による一体的な地域ブランドの活用、集積する美術館・博物館の活用、湖辺面を利用したアクティビティの促進等により、滞在・周遊・体験型の観光地域づくりを推進していくことが求められています。

■ 住民の皆様からの意見

- 長野県を代表する観光地を目指して下さい。
- 諏訪湖は観光資源であり有効利用できるようにしてほしい。
- 独特の景観を持つ諏訪湖周辺は温泉もあり箱根や那須にも負けない観光地になれると思う。
- 観光の為に魚の住める風景の良さを保っていきたい。
- 貴重な観光資源の認識を共有し、自治体が主体となって環境の整備を進めて欲しい。
- 諏訪湖のまわりに住んでいる者にとって貴重な財産であり観光の目玉になってほしい。
- 湖周辺にカフェやテラス付きのレストランを設けて、スイスのレ・マン湖のように大人が憩えるようにしてほしい。
- 諏訪湖をもっと花火以外にピーアールすれば観光客も増えていろいろと増収すると思います。
- 観光客だけでなく住んでいる人が静かにゆったりと過ごせる場所がほしいです。
- あまり観光地化せずについてほしい。

み わた 御 渡 り

諏訪の七不思議の随一とされる御渡りは、「御神渡り（おみわたり）」「神渡（みわたり）」「神幸（みゆき・かんざき）」などとも呼ばれています。

平安時代末期の歌人、源朝臣顕仲は、

諏訪の海の 氷の上の 通ひ路は

神の渡りて とくるなりけり 『堀川院御時百首和歌』

と詠んでおり、当時、都人に諏訪湖の御渡りが知られていたことがわかります。

零下 10 度前後の日が数日続くと、諏訪湖は全面結氷します。さらに、昼夜の温度差により氷が膨張と収縮をくり返すと、湖の南岸から北岸にかけて轟音とともに氷が裂けて盛り上がり、高さ 1 メートル位の氷脈が走ります。これが「御渡り」です。

伝説では諏訪大社上社の男神が、下社の女神のもとへ通った道筋といわれています。神様がお下りになられた湖の南岸（上社側）を「下座（くだりまし）」、上がられた北岸（下社側）を「上座（あがりまし）」といいます。

最初に顕れた南北に走る御渡りを「一之御渡り」、その数日後、同方向に顕れたものを「二之御渡り」、東の岸から西に向かい、一之御渡りと交差するものを「佐久之御渡り」といいます。

八劔神社（やつるぎじんじゃ）の特殊神事「御渡り拝観」では、精進生活を経た氏子総代がしめ縄をたすき掛けにして氷上に出て、三筋の御渡りを拝観検分し、古記録「御渡帳」をひもとき、農作物の作柄や天候などの年占いを行ないます。一般的には、結氷の早い年や御渡りが下諏訪町の下社方面に向かう時は豊作とされ、結氷の遅い年や天竜川方面に走る時は不作と言われています。

氷の張らない湖を「明けの海（あけのうみ）」といいます。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 優秀賞 『御神渡り』

4. 長期ビジョン

4.1. 長期ビジョン（20年後の目指す姿）

諏訪湖創生ビジョンは、諏訪地域の宝である諏訪湖の水環境保全（水質、水量、水域生態系、水辺地等）を統合的に推進し、諏訪湖を活かしたまちづくりと一体的に進めることで、「泳ぎたくなる諏訪湖」「シジミが採れる諏訪湖」「誰もが訪れたいくなる諏訪湖」を実現していく道筋を示すものとなります。

長期ビジョンは、今の子ども達が大人になる20年後に望ましい姿となっていることを目指して、次のとおりとします。

人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖

これを実現するため、水環境保全やまちづくり等の視点ごとに4つの姿を目指します。

清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺

多種多様な生き物を育む湖

人々が憩い、やすらげる水辺空間

諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 入選 『残したい光景』

4.2. 目指す姿のイメージ

20年後の目指す姿を地域の皆様と共有できるようにするため、より具体的なイメージを次のように掲げます。

- 水質が改善され、澄んで透明感がある湖水には、魚や水草の姿を見ることができる。
- 貧酸素が改善され、エゴ（入り江）や砂浜など変化に富んだ環境には多種多様な生き物が育まれている。
- 豊かな生育環境が再生され、ワカサギなどの有用な水産資源が持続的に利用されている。
- 水面や湖辺にゴミがなく、美しい景観が保たれている。
- 湖畔が、治水、親水、レクリエーション利用、景観、生態系等湖辺の特性に応じた整備がされ、それぞれの場所が魅力ある場所となっている。
- 湖を眺めながらカフェなどでゆったりとした時間を楽しむ人たちが賑わっている。
- 湖上や流入河川では、ヨットやボート、カヌー、カヤックなどを楽しみ、湖畔の砂浜では泳いでいる人々の姿がある。
- 湖畔に整備されたサイクリングロードでは、人々が、健康づくり、又はスポーツとしてサイクリングを楽しんでいる姿がある。
- 観光客が美術館や博物館を周遊するなど、湖畔での散策や温泉などを楽しんでいる。
- 諏訪湖が国際的な湖沼研究の場となり、国内外から多くの研究者や見学者が訪れている。
- 諏訪地域をはじめ長野県内の多くの子どもたちや観光客が諏訪湖を訪れ、水環境保全や歴史・文化について学習している。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会
入選 『復活！渚の水遊び』



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会
佳作 『凍みる朝』



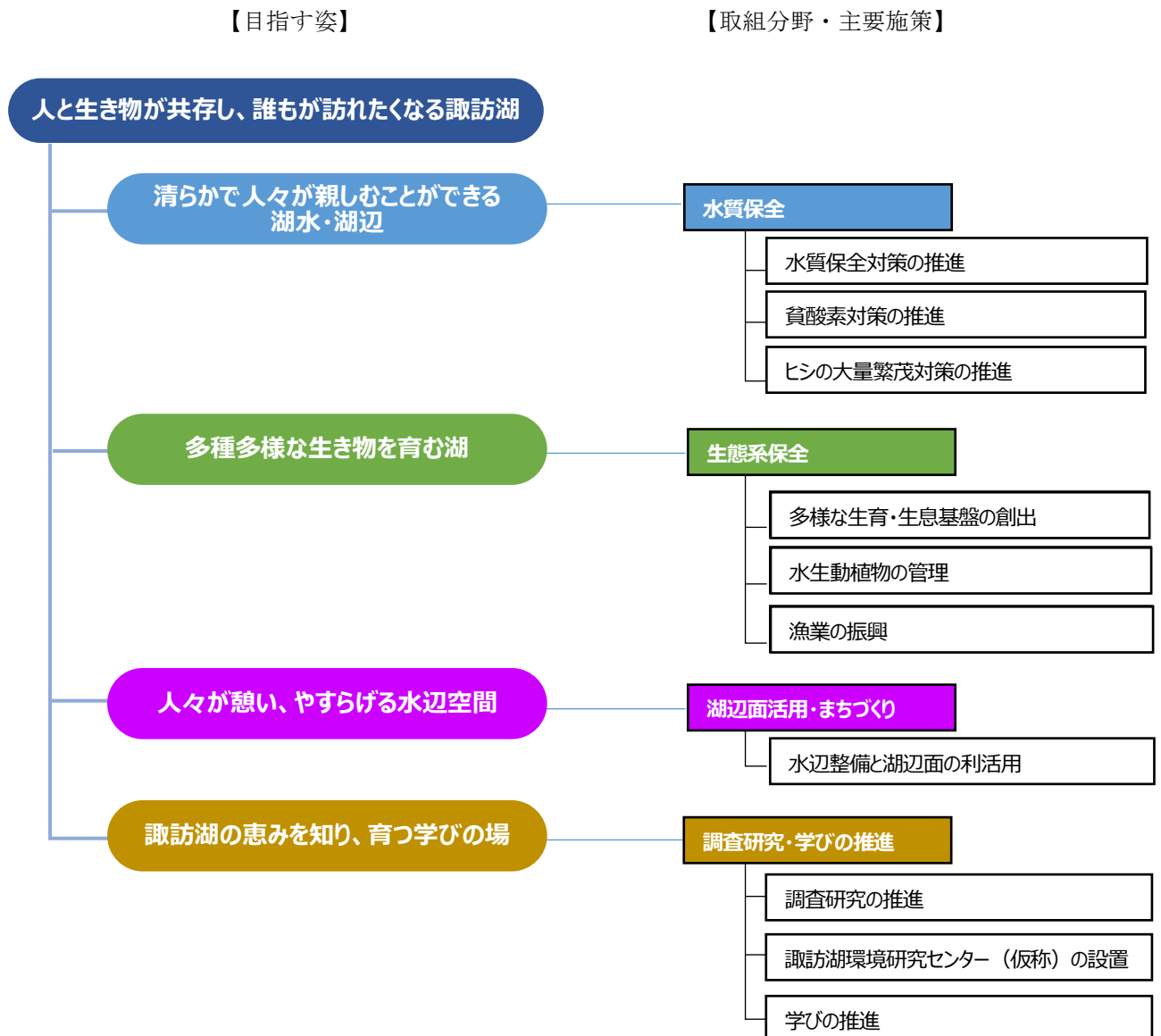
「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会
入選 『ふれあいの場所、諏訪湖』

5. 今後 5 年間の取組

長期ビジョンが目指す「人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖」を実現するため、今後 5 年間（2023 年度（令和 5 年度）～2027 年度（令和 9 年度））に次の 4 つの分野で具体的な取組を進めていきます。

- 水質保全
- 生態系保全
- 湖辺面活用・まちづくり
- 調査研究・学びの推進

長期ビジョンと今後の 5 年間の取組の分野の関係は次のとおりです。



5.1. 水質保全

5.1.1. 水質保全対策の推進

■ 課題

下水道の整備や農地対策などの各種水質保全対策を計画的に進めてきた結果、諏訪湖に流入する汚濁負荷量は低減し、諏訪湖の水質は全りんが環境基準を達成するなど改善しています。一方、COD及び全窒素は環境基準を達成せず、諏訪湖へ流入する汚濁負荷量は減っていますが、これに連動した減少は見られず近年は横ばいから微減傾向となっています。こうした原因を探るため、現状の汚濁負荷物質の収支などの調査研究を進め、対策を検討していく必要があります。

また、諏訪湖流域では、下水道の整備などにより、家庭や工場といった点源からの汚濁負荷は減り、森林・原野、市街地、農地といった面源からの汚濁負荷も森林整備、道路清掃、減肥対策などを行ってきたことにより減少していますが、湖面積に対する流域面積が約40倍と大きく、面源からの汚濁負荷量が全体の9割を占めています。このため、面源からの汚濁負荷量の削減が今後の水質改善を行う上で重要となっています。

天竜川は諏訪湖の唯一の流出河川であり、諏訪湖の水質改善は天竜川の水質を含めた水環境保全に繋がります。このため、諏訪湖水域のみでなく、流出河川为天竜川を含め、森・里・湖・川を連続した空間と捉え、この流域全体を視野に入れて水質保全に取り組む必要があります。

また、ヒシの大量繁茂、貧酸素水域の拡大等による底生生物への影響、漁獲量の減少といった課題が生じており、2016年(平成28年)7月にはこれまでにないワカサギ等の大量死が起きるなど生態系への影響も生じています。

■ 20年後の目指す姿

清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺

- 水質浄化が進み、見た目にも良く、人々が水に触れ、遊び、泳いでいる風景、湖辺には多くの動植物が生息している風景、シジミなどの二枚貝を採り、釣りを楽しんでいる風景など多様な風景が見られる(水質に関する共通の目指す姿)。

■ 今後5年間の取組(県、流域市町村、関係機関)

これまで行ってきた水質保全対策を引き続き推進するとともに、対策の進捗管理、諏訪湖及び流出河川における水質のモニタリングを行い、現状の汚濁負荷のメカニズムの解明に向けた調査研究を進め、水質目標の達成を目指します。また、わかりやすい水質目標値として定めた「透明度」の目標値を達成するため、透明度に影響の大きいプランクトンの増殖に関係のある窒素やりんの流入負荷量を削減するための各種水質保全施策を推進します。更に、面源からの汚濁負荷量の削減のため、「上川・宮川流域における流出水対策推進計画」(59ページ)に基づき、当該流域において重点的に流出水*対策を推進します。

2016年(平成28年)3月に環境基準項目として追加された底層溶存酸素量*について、類型当てはめ*を2023年(令和5年)3月に行いました。また、溶存酸素量の測定結果やシミュレーションモデルを用いた検討結果、水草の繁茂状況及びヒシの分布を参考に、底層溶存酸素量の測定地点を設定して監視・測定を行い、生物の健全な生息環境の維持を図ります。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 佳作 『桜咲く頃』

(1) 水質の目標

水質環境基準の確保を目途としつつ、計画期間内に達成すべき目標としてCODと全窒素の目標値を定め、着実に水質改善を図ります。なお、全りんは、環境基準を達成しているため、現状水質が維持されるよう努めます。

また、新たに、住民にわかりやすく、身近な水質目標値として「透明度」の目標値を継続して設定します。

表 5.1 水質目標値

項 目		水質目標 (2026 年度)	現状 (2021 年度)	第7期 湖沼計画期間変動幅 (2017~2021 年度)	環境 基準	参考値 (2026 年度の 水質予測値)
COD	75%値	4.7	5.5	4.9~6.4	3	5.0 (4.7~5.6)
	(参考) 年平均値	4.0	3.9	3.9~5.2	-	4.0 (3.6~4.5)
全窒素	年平均値	0.62	0.62	0.61~0.94	0.6	0.67 (0.60~0.84)
全りん	年平均値	現状水準の維持	0.041	0.040~0.060	0.05	0.041 (0.036~0.050)

※COD (75%値) *、全窒素及び全りんの年平均値は諏訪湖の環境基準点3地点でそれぞれに算出した75%値又は年平均値の中の最高値とする。

※COD (年平均値) は、各環境基準点の年平均値を全地点で平均した値とする。

※「参考値 (2026 年度 (令和8 年度) の水質予測値)」は、水質予測モデルを用いて、過去5年の気象条件を与えて「対策を講じた場合」を計算した、2026 年度 (令和8 年度) の水質予測値。() 内は過去5年の気象条件をそれぞれ当てはめて計算した2026 年度 (令和8 年度) の水質予測値の最小値と最大値。

表 5.2 透明度の目標値

項 目		目標値	現状 (2021 年度)	第7期湖沼計画期間変動幅 (2017~2021 年度)
透明度	年平均値	1.3m以上 (2026 年度)	1.2m (湖心: 1.2m 初島西: 1.2m 塚間川沖 200m: 1.2m)	1.0~1.4m (湖心: 1.1~1.3m 初島西: 1.1~1.2m 塚間川沖 200m: 1.0~1.4m)

※COD等の環境基準点の湖内3地点(湖心、初島西、塚間川沖200m)それぞれで透明度の年平均値を算出し、全ての地点で目標値を上回った場合に目標を達成したこととする。

※初島西、塚間川沖200mで全透(透明度=全水深)となった場合には、湖心の透明度とその地点の全水深のうち大きい方をその地点の透明度として採用する。

(2) 水質の保全に資する事業

1) 生活排水対策の推進（県・流域市町村）

快適で衛生的な生活環境を提供することにより、諏訪湖への汚濁負荷を削減するため、引き続き下水道整備や下水道区域外における浄化槽の設置を進め、快適生活率*の更なる向上を目指します。なお、浄化槽は、窒素、りん除去型の設置を進めます。

表 5.3 快適生活率の目標

区 分	実施主体	快適生活率	行政人口	下水道 接続人口	浄化槽 設置人口
現状 (2021 年度末)	県・市町村	98.7%	169.9 千人	163.8 千人	3.9 千人
目標 (2026 年度末)	県・市町村	98.9%	165.5 千人	160.3 千人	3.3 千人

2) 廃棄物処理施設による処理（流域市町村・一部事務組合）

ごみ等の不法投棄や不適正処理による水質汚濁を防止するため、流域市町村等は区域内の一般廃棄物を適正に処理するとともに、住民、排出事業者、廃棄物処理業者、県及び国と連携し、自ら取組を進めて区域内の一般廃棄物の排出抑制、再使用等に努めます。

また、下水道が整備されていない家庭及び事業場から発生するし尿及び浄化槽汚泥は、既存の処理施設において適正に処理します。

3) 湖沼の対策

① 浄化対策

ア 水草の除去（県・流域市町村・関係団体・住民）

栄養塩類（窒素、りん）を吸収したヒシを除去し、水質の浄化、貧酸素の軽減、沈水植物の生育しやすい環境の創出に努めます。また、ヒシの除去を官民連携で進めるための新たな仕組みづくりを検討し、今後5年間でヒシ除去量を倍増することを目指します。なお、除去したヒシは、流域内の農地で堆肥として利用するなど、有効利用を推進します。

※ ヒシは野鳥のエサ場、魚類や水生昆虫の産卵場所にもなっているため、ヒシを全て除去するのではなく、「ヒシと他の水生植物のバランスが取れた水草帯の形成」を20年後の目指す姿としてとしています。

現在のヒシの除去量では、ヒシ繁茂面積は横ばい状況であることから、今後5年間にヒシの除去量を倍増することを目指し、除去量を徐々に増やしながら生態系への影響を見極め、バランスが取れた水草帯の形成に向けた適切なヒシの除去量を見出していきます。

なお、ヒシ除去量を倍増した場合のヒシ除去面積はおおむね67haとなり、これは諏訪湖の面積の5%、ヒシ繁茂面積（2021年：167ha）の41%に当たり、湖畔公園周辺・釜口水門周辺・新川周辺など、景観上から除去の要望が多いエリアのヒシ繁茂面積に相当します。

（ア）水草刈取船によるヒシの刈取

水草刈取船により年510t以上を目標にヒシを刈取る^{*}とともに、試行的に刈取量を増加し、生態系への影響を観察します。また、生物生息域や景観の保全に配慮した刈取方法、刈取時期を検討します。

※ 刈取場所のヒシの過密度が毎年度異なるため、刈取面積は毎年度異なります。2021年度（令和3年度）の実績では、約634tのヒシを除去し、ヒシが繁茂していた面積（167ha：2021年8月3日、4日、5日 長野県水産試験場諏訪支場調査）の27%に当たる45haの刈取を行いました。

（イ）手作業によるヒシの抜取

諏訪湖創生ビジョン推進会議、諏訪湖周辺市町、関係団体により、水草刈取船の入れない浅瀬や流入河川に繁茂したヒシの抜取りを行います。

（ウ）ヒシの繁茂抑制

発芽直後のヒシ種子や栄養分に富んだ底泥を除去するなど、効果的に繁茂を抑制する方法を検討します。

イ 覆砂（県）

湖岸域の一部において覆砂を実施し、湖底からの窒素・リンの溶出を抑制するとともに、底質の改善により有機物分解に伴う酸素消費量を低減させ、貧酸素化の抑制を図ります。

なお、覆砂は遠浅の環境に生息する生物の生息場所の創出に繋がり、ヒシの繁茂抑制の効果も期待できることから、「シジミが採れる諏訪湖」を目指して2015年度（平成27年度）から覆砂を実施しており、造成した覆砂場所ではシジミが継続的に確認されています。

シジミによる水質浄化が期待できることから、覆砂を実施した箇所ではシジミの生息に適した環境について調査を行います。

また、水浴場等の利用を見据えた浅場造成など「泳ぎたくなる諏訪湖」に向けた水辺整備を推進します。

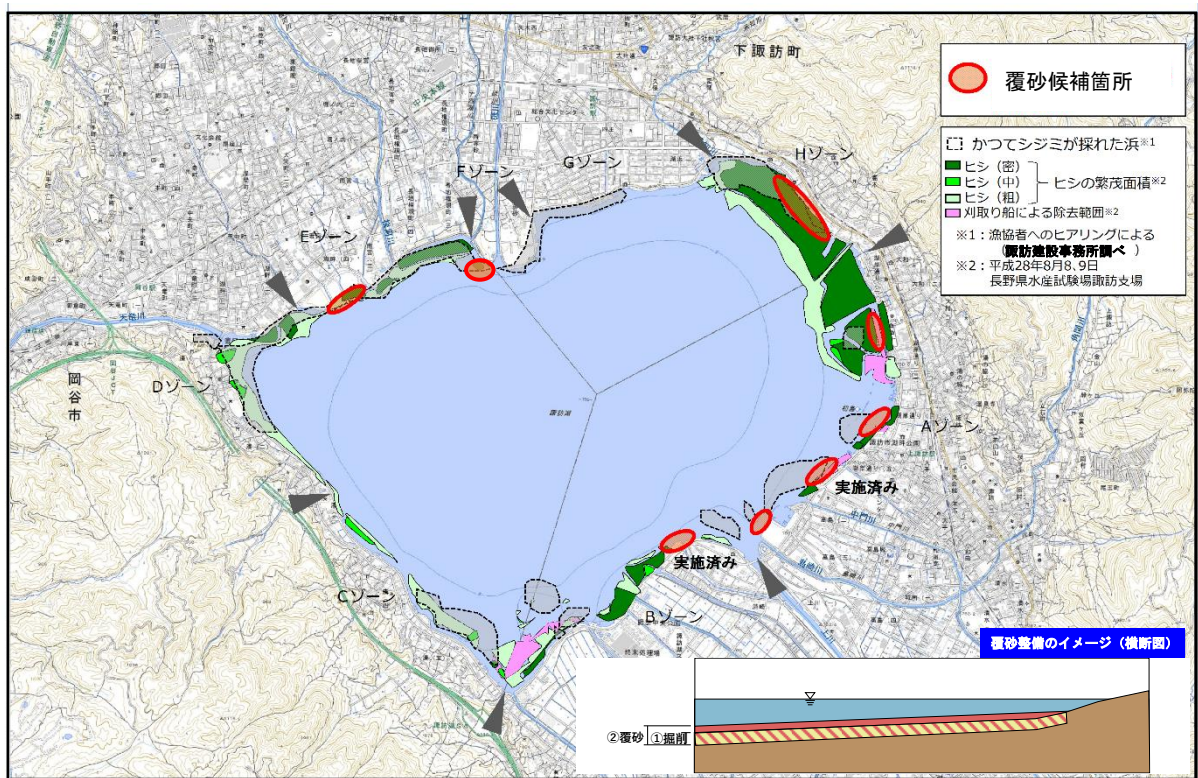


図 5.1 覆砂の候補箇所

②漂着ごみ等の除去（県・流域市町村・関係団体・住民）

諏訪湖岸に打ち上げられたごみ、湖底に沈んだごみを除去します。

また、諏訪湖創生ビジョン推進会議において、ごみの種類・数量の調査を実施します。

4) 流入河川等の対策

①自然浄化機能を活かした水質浄化（県）

新川、鴨池川、上川等の3河川で、地域の生態系に配慮した多自然川づくり*を進めることにより川の持つ自然浄化機能を向上させます。

② 沈殿ピットによる栄養塩類を含む土砂の除去（県）

上川河口に設置した沈殿ピットに沈殿した土砂を回収し、栄養塩類を含む土砂の湖内への流入を抑制します。

③ 植生水路による栄養塩類の除去（県）

汚濁負荷の高い上川と、上川の派川である中門川に設置済みのヨシの植生水路において、栄養塩類を回収・除去します。

④ 枯れたヨシ等の諏訪湖への流入防止（県・流域市町村・関係団体）

洪水時に枯れたヨシや支障木などが諏訪湖に流入しないよう、立木の除去、諏訪湖岸及び河川の清掃、河川に繁茂したヒシの除去等を行います。

(3) 水質保全のための規制その他の措置

1) 工場・事業場排水対策（県）

① 排水規制

水質汚濁防止法に基づき、日平均排水量が 50m^3 以上の特定事業場に排水基準を適用していますが、長野県では、日平均排水量 10m^3 以上の特定事業場に対し生物化学的酸素要求量（BOD*）又はCODについて、日平均排水量 20m^3 以上の特定事業場に対し窒素含有量及びりん含有量について上乗せ排水基準*を適用しています。

これらの排水基準の遵守徹底を図るとともに、工場・事業場における排水処理施設の適正な維持管理や水質汚濁の未然防止を目的として、工場・事業場への立入検査等を行い、適切に指導します。

② 汚濁負荷量規制

湖沼法に基づき、日平均排水量 50m^3 以上の湖沼特定事業場に対し、COD、窒素含有量及びりん含有量の汚濁負荷量規制基準*を適用し、その遵守の徹底を図ります。

③ 指導等

ア 排水規制の対象外となる工場・事業場（小規模事業場）に対しては、必要に応じ、汚濁負荷の低減に資する排水処理施設の整備及び適正な維持管理を指導します。

イ 下水道の供用区域においては、下水道への接続促進を図ります。

ウ 廃棄物の不適正処理又は不法投棄に起因する水質汚濁を防止するため、事業者等に対する立入検査による監視を行うとともに、不法投棄監視連絡員*等による廃棄物不法投棄防止パトロールを行います。

エ 排水処理施設の整備等を進めるため、事業者に対して県、市町村等の融資制度を紹介します。

2)生活排水対策（県・流域市町村）

①水環境に配慮した生活行動の推進

水環境保全に配慮した生活習慣を心がけるよう呼びかけ、家庭からの汚濁物質の低減に努めます。

②下水道供用区域における下水道への接続の促進

下水道の供用区域では、遅滞なく生活排水を下水道に接続するよう、地域住民・事業者に対する啓発、指導を行います。

③浄化槽の適正な設置及び管理の確保

浄化槽法及び建築基準法に基づく浄化槽の適正な設置ならびに浄化槽法に基づく保守点検、清掃及び法定検査の受検等による適正な管理を促すため、浄化槽設置者組合を通じて、施工者、管理者等に指導及び啓発を行い、適正な管理の確保を図ります。

また、浄化槽の機能の維持を図ることを目的に、浄化槽設置者への立入検査等を行い、浄化槽の適正な使用等を周知します。

表 5.4 浄化槽管理目標

対 策	実施主体	現状 (平成 29～令和 3 年度)	目 標 (令和 4～8 年度)	(参考) 浄化槽設置基数 (令和 3 年度末現在)
浄化槽 立入検査	県、市町村	延べ 806 件	延べ 600 件	5,514 基

3)畜産業に係る汚濁負荷対策（県・流域市町村・事業者）

①家畜排せつ物の適正管理と利用の促進

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（家畜排せつ物法）」及び「家畜排せつ物の利用の促進を図るための長野県計画」に基づき、家畜排せつ物の管理の適正化を図ります。また、家畜排せつ物を堆肥化し、肥料や土壌改良資材として耕地に還元することは化学肥料の低減につながることから、畜産農家において良質な堆肥生産が行われるよう支援するとともに、堆

肥供給の基幹的な役割を担う共同利用堆肥化施設等の健全な運営及び円滑な堆肥の生産・流通が行われるよう支援し、耕畜連携による一層の利用促進を図ります。

②畜舎の管理の適正化

湖沼法で定める指定施設及び準用指定施設の畜舎では、施設の構造及び使用の方法の基準の遵守を徹底します。また、これらの規制の対象外となる畜舎には、必要に応じて施設の改善、適正管理等の啓発に努めます。

4) 魚類養殖に係る汚濁負荷対策（県・事業者）

湖沼法で定める指定施設に該当するコイの養殖施設に対しては、飼料の適正投与、死魚の適正処理について良好な生活環境の保全に関する条例で定める規制基準の遵守の徹底を図るとともに、内水面養殖管理指針*に基づく指導を実施することにより、環境への負荷を考慮した養殖生産を促進します。

また、規制の対象外となる養殖用施設については、必要に応じて施設の改善、適正管理の指導等を行います。

5) 流出水対策

諏訪湖の流域面積は湖面積の約40倍と大きく、森林・原野、市街地、農地などの面源からの汚濁負荷量は、下水道の整備等により家庭や工場・事業場の排水対策が進んだ現在では、諏訪湖に流入する汚濁負荷量の約9割を占めていると推計され、相対的に大きくなっています。このため、上流から諏訪湖まで流域全体を対象に流域住民や関係団体などとの協働により引き続き流出水対策を進め、流域からの汚濁負荷量の削減を図ります。

①市街地対策（国・県・流域市町村・関係団体・住民）

ア 路面や側溝等に堆積した土砂などに含まれる窒素やりんなどの水質汚濁物質が、降雨時に雨水によって洗い流され、湖に流れ込みます。このため、既存の雨水貯留、沈殿施設を活用するとともに、道路路面清掃や地域の自治会等の参画による道路側溝、水路等の清掃を実施し、諏訪湖に流入する汚濁負荷量を減らします。

イ 各戸において、雨水貯留、雨水浸透ますの設置に努め、雨水の貯留・^{かん}涵養機能*の維持及び向上を図ります。

ウ 諏訪湖流域の各市町村は、家庭ごみ等の不法投棄や観光客によるごみのポイ捨てを防止するための啓発を行います。

表 5.5 市街地対策の目標

対 策	実施主体	事業量 (2022～2026 年度)
道路路面の清掃	国、県、市町村	延べ 1,761km (国 36km、県 315km、市町村 1,410km)
道路側溝、水路の清掃	県、市町村、自治会	延べ 528km (県 20km、市町村・自治会 508km)

②農地対策（県・流域市町村・関係団体・事業者）

- ア 諏訪湖流域の優良な野菜産地の営農を維持しながら、農地からの汚濁負荷量の削減を図るため、土壌診断に基づく過剰施肥の防止や、施肥量の削減が可能となる局所施肥技術の普及拡大に取り組めます。また、緑肥作物*や輪作*体系の活用、オリジナル肥料の検討などによる減肥栽培技術を導入して、地域ぐるみでの環境にやさしい農業*への取組拡大を図ります。
- イ 化学肥料・化学合成農薬を原則 5 割以上削減して栽培を行う「信州の環境にやさしい農産物認証*」への取組支援や、環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（通称「みどりの食料システム法*」）に基づき化学肥料・化学合成農薬の使用を低減に取り組む農業者の認定などを通じ、諏訪湖の水質保全に対する生産者の意識啓発を行います。
- ウ 農地や農業用水路等の農村資源や農村環境を保全するため、多面的機能支払交付金*や中間地域農業直接支払事業*などを活用し、水路の泥上げ・補修、草花の植栽、農道の保全管理など、地域ぐるみで行う共同活動を支援します。
- エ 信州の美しい自然環境を守り、環境と調和した「環境農業」に取り組む生産者の努力と生産された農産物の情報を、関係者が連携して広く発信・PRし、消費者・実需者からの評価を高め、環境農業により生産された農産物の優先的な選択と地域内での流通を促進します。

③自然地域対策（県・流域市町村・関係団体）

- ア 森林は、多様な生態系を支えるとともに、水を貯え、洪水を緩和し、土壌や植物による水質浄化機能を有するなど重要な役割を果たしています。こういった森林の公益的機能*を高度に発揮させるため、間伐を中心とした森林整備を積極的に進めるとともに、計画的に伐採、再造林を行い、降雨等に伴う土壌侵食や崩壊による汚濁負荷流出を防止します。また、山腹崩壊や土石流を防止するための治山及び砂防事業の推進を図ります。
- イ ゴルフ場やスキー場には、汚濁負荷の流出防止に努めるよう指導します。

表 5.6 自然地对策の目標

対 策	実施主体	事業量 (2022～2026 年度)
森林整備（普通林、 保安林の間伐）	市町村、 関係団体等	1,800 ha
治山施設の建設	県	15 箇所
砂防施設の建設	県	14 溪流

④ 流出水対策地区における重点的な対策の実施（県・流域市町村・関係団体・住民）

湖沼法第 25 条から第 28 条の規定に基づく流出水対策地区として、「上川・宮川流域」を指定し、「上川・宮川流域における流出水対策推進計画」を定め、流出水対策を重点的に実施します。

6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護（県・流域市町村）

① 緑地その他湖辺の自然環境の整備

緑地その他湖辺の自然環境については、その生態系を構成する動植物、土壌等による水質保全上の機能に着目した整備を図ります。

② 関係諸制度の的確な運用

湖沼計画の各種汚濁源対策等と関連して、諏訪湖の水質の保全に資するよう、自然環境保全法、自然公園法、環境影響評価法、森林法、都市計画法、都市緑地法、河川法、景観法、自然環境保全条例、環境影響評価条例、長野県景観条例等の関係諸制度の的確な運用を通じて、指定地域内の緑地の保全、その他湖辺の自然環境の保護に努めます。

上川・宮川流域における流出水対策推進計画

上川・宮川流域は、南東から南西側の上流は八ヶ岳山麓の緩斜地から立場川、釜無川の源流付近（富士川水系）にあたり、西側は伊那市との境界の山麓付近にあたります。宮川は上流から下流に向かって、富士見町、茅野市、諏訪市に流下し、下流の安国寺橋付近で分水され、取翻川を経て上川に流入しています。

2006年度（平成18年度）から2007年度（平成19年度）に長野県環境保全研究所が行った「諏訪湖流入河川汚濁負荷実態調査」では、上川・宮川流域からの汚濁負荷量が諏訪湖に流入する汚濁負荷量の7割から8割を占めていると推計されており、この流域に広がる森林・原野、市街地、農地などの面的な発生源からの流入負荷を削減するため、2005年（平成17年）の湖沼法の改正に伴い定めることとされた流出水対策推進計画を、第5期、第6期及び第7期の湖沼計画で「上川・宮川流域」を対象として策定し、取組を推進してきました。これら対策は第7期から継続して実施しており、流入河川の全窒素濃度は低下してきていることから、引き続き対策を進めていきます。

第8期湖沼計画においても「上川・宮川流域」を流出水対策地区に指定し、当該地区における流出水対策を重点的に実施し、諏訪湖への流入汚濁負荷量の低減に努めます。

ア 流出水対策の実施の推進に関する方針

上川・宮川流域における流出水汚濁負荷量の更なる削減を図るため、県及び流域の市町村が主体となって流出水対策に係る事業を進めるとともに、地域住民、関係機関が互いに連携、協力することにより流出水対策を推進します。

また、当該地区で得られた成果を諏訪湖流域全体に展開するよう努めます。

イ 流出水の水質を改善するための具体的方策

上川・宮川流域において、(3)5（55-57ページ）に掲げる流出水対策を推進するとともに、アダプトプログラム*によるごみの回収や外来植物の駆除など、地元住民・団体における実践的な美化活動を積極的に支援することなどにより、水質保全意識の高揚を図ります。

また、県で水質測定を行っている諏訪湖へ流入する4河川のうち、全窒素の濃度が高い上川・宮川の汚濁負荷量を引き続き調査していくとともに、この地域の雨量や農産物出荷量の調査などを行い、流入汚濁負荷量が多い地域を把握し、その結果を関係者で共有し、その地域の土地利用状況に応じた効果的な流出水対策を検討し、その対策を推進します。

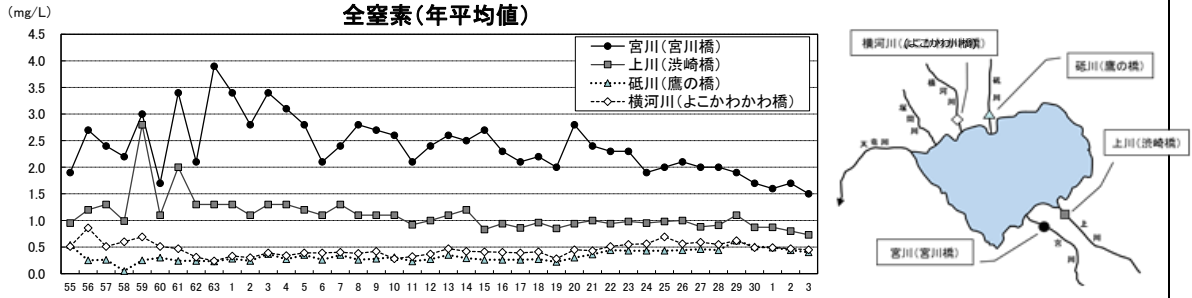


図 5.2 諏訪湖流入河川の全窒素の経年変化及び採水地点

ウ 流出水対策に係る啓発に関すること（県・流域市町村）

流出水対策地区内の住民や事業者の理解を深めるため、パンフレットやホームページによる広報や啓発に努めます。



図 5.3 諏訪湖の流出水対策地区（上川・宮川流域）

(4) その他水質保全のために必要な措置

1) 公共用水域の水質監視（県・流域市町村）

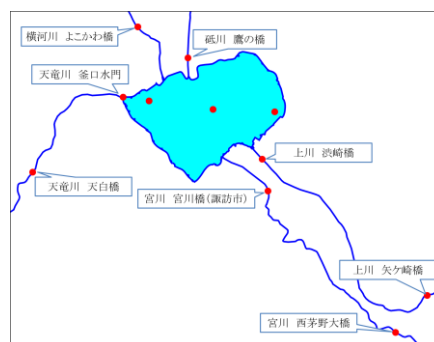
① 水質の測定

県は、諏訪湖等の水質の状況を的確に把握するため、諏訪湖内3地点及び流入河川の4河川6地点及び天竜川の2地点で、水質の監視、測定をします。

また、上流域にゴルフ場が設置されている河川では、金属化合物、有機塩素化合物*、農薬等の水質の測定をします。

更に、諏訪湖で発生したワカサギ等の大量死の原因の一つとして考えられる貧酸素の状況を確認するため、湖内の数か所で溶存酸素（DO）の連続測定を行うとともに、動植物プランクトンの調査をします。

流域市町村は、必要に応じ、流入河川の水質の測定をします。



諏訪湖周辺の水質測定地点

② 水質汚濁事故の対応

油類、有害物質等流出の水質汚濁事故の防止に努め、水質汚濁事故発生時には、関係機関で情報を共有し、現地調査による原因の究明など、迅速な対応するとともに、原因者に対しては汚染の拡大防止や流出防止策を講じるよう指導し、被害の拡大を防止します。

2) 生物豊かな湖岸域の復元・創出（県・関係団体）

① 水生生物の管理

湖岸域の整備等においては、生物多様性に配慮し、自然浄化機能の向上を図るとともに、エゴの再生などにより多様な生物が生息できる空間の創出を目指し、その空間を維持するための管理手法を検討します。

また、これまで実施した護岸整備等の事業効果を検証するため事後調査を5年程度を目安に実施します。

さらには、湖沼法に基づく湖辺環境保護地区*の指定に向けて検討します。

② 豊かな漁場環境の再生

水質改善対策を進めるとともに、護岸だけでなく水産生物が生息しやすい構造物の設置等、湖内での生息・産卵場所の整備を検討します。また、湖岸域の貧酸素対策としてヒシの除去等の取組を続けるとともに、魚食性鳥類や外来魚による漁業被害対策として鳥類の追い払いや外来魚の駆除などを継続することで魚や貝類が棲みやすい豊かな漁場環境の再生を目指します。

すわ 諏訪はひとつ

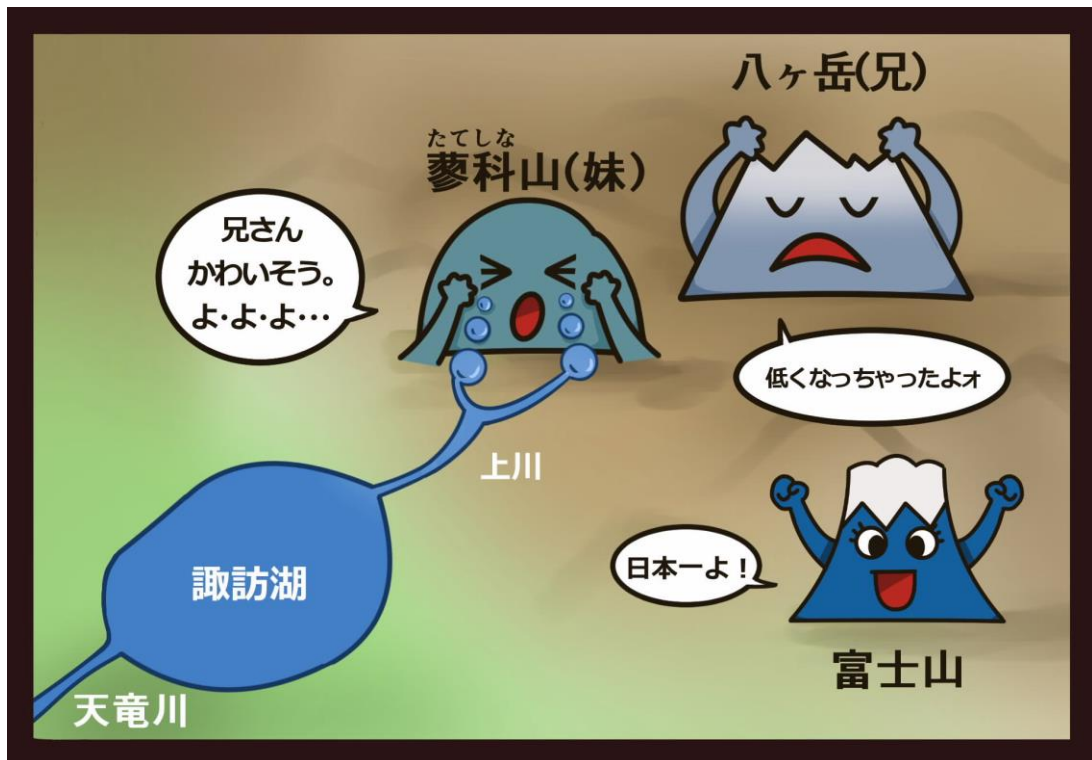
わたしが幼いころ、子守唄代わりにおばあちゃんから聞いたお話です。

『はるか昔の大昔。富士山と八ヶ岳が背くらべをしました。2つの山の頭の上に長い樋（トイ）をかけ、水を流したところ、水は富士山の方へ流れていきました。富士山の方が低かったのです。怒った富士山は、八ヶ岳の頭めがけて、樋を振り回しました。八ヶ岳の頭に樋があたり、八ヶ岳の頭は八つに裂けて富士山より低くなってしまいました。』

という民話は、多くの方がご存知かと思います。ところがこの話には続きがあったようで。

『八ヶ岳の妹の蓼科山は、兄さんの八ヶ岳の頭が八つに裂けてしまったのを見て、「兄さん、かわいそう。」とあたりかまわず大声で泣きました。蓼科山の両方の目から滝のように涙が流れ、蓼科山のすそを流れ出して上川となりました。そして、諏訪の土地のくぼみへ流れ込み、蓼科山の涙がたまって諏訪湖になりました。』

はるか昔の大昔、人間が地球上に出現するよりももっと前、山の神様がいらっしゃった頃から諏訪湖と八ヶ岳の山々は深いつながりがあったのですね。



5.1.2. 貧酸素対策の推進

■ 課題

諏訪湖では毎年夏場を中心に湖心の下層で溶存酸素が 3 mg/L 以下の貧酸素状態となり、近年湖岸域でも、ヒシの大量繁茂により水の流れが悪くなり貧酸素水域が生じています。この貧酸素水域の拡大は底生生物へ影響を与えるとともに、2016 年(平成 28 年) 7 月に発生したワカサギ等の大量死の一因ではないかと考えられています。

貧酸素対策の推進や 2016 年(平成 28 年)に環境基準に追加された「底層溶存酸素量」の類型当てはめを行った後、底層溶存酸素量の測定地点を設定して監視・測定を行い、生物の健全な生息環境の維持を図る必要があります。

更に、諏訪湖の貧酸素を改善する効果的な方法を見出していく必要があります。

■ 20 年後の目指す姿

清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺

- 水質浄化が進み、見た目にも良く、人々が水に触れ、遊び、泳いでいる風景、湖辺には多くの動植物が生息している風景、シジミなどの貝を採り、釣りを楽しんでいる風景など多様な風景が見られる（水質に関する共通の目指す姿）。
-

■ 今後 5 年間の取組（県、流域市町村、関係機関）

ワカサギ等の大量死の原因の一つとして貧酸素の影響が考えられることから、貧酸素水塊の挙動などに関する調査研究を行います。貧酸素が発生している水域のうち、ヒシが大量繁茂して湖内の水の流れが妨げられることにより貧酸素水域が生じている湖岸域については、効果的に繁茂を抑制する方法を検討します。また、貧酸素対策としても有効である覆砂を湖岸域の一部において行い、これらの対策の効果について調査研究します。更に、平成 28 年 3 月に環境基準項目として追加された底層溶存酸素量の類型当てはめを行い、水生生物の保全・再生産を図る範囲を適切に評価するための測定地点を設定し、その調査結果を活用することにより、生物の健全な生息環境を維持していきます。

(1) 貧酸素対策の推進

1) 底層溶存酸素量（底層 DO）の環境基準の類型当てはめ

平成 28 年 3 月に環境基準項目として追加された底層溶存酸素量について、諏訪湖の底層に依存する生活史を持つ水生生物の中から貧酸素耐性や水産利用等を踏まえて保全対象種 10 種（コイ、ギンブナ、タモロコ、ホンモロコ、ワカサギ、テナガエビ、スジエビ、ヒメタニシ、イシガイ、マシジミ）を選定し、それらの生息域及び再生産の場を重ね合わせた保全対象範囲を検討するとともに、過去の底層溶存酸素量の状況及び底層生物の生息状況等の水域特性を考慮して、諏訪湖における類型当てはめを 2023 年（令和 5 年）3 月に行いました。また、溶存酸素量の測定結果やシミュレーションモデルを用いた検討結果、水草の繁茂状況及びヒシの分布を参考に、底層溶存酸素量の測定地点を設定して監視・測定を行い、生物の健全な生息環境の維持を図ります。

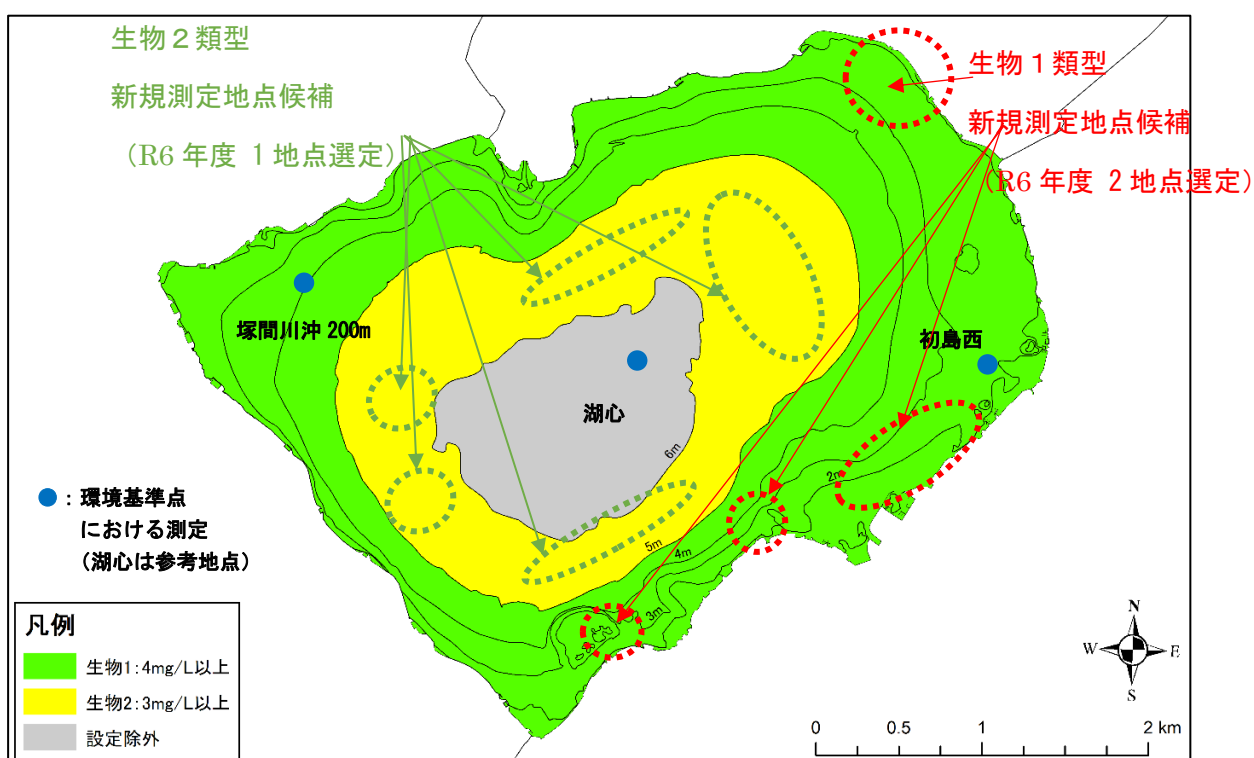


図 5.4 諏訪湖の底層溶存酸素量の測定地点候補

(2) 湖岸域の対策

ヒシの大量繁茂により生じている湖岸域の貧酸素水域の減少及び底層溶存酸素量の類型当てはめを行った湖内域における環境基準達成に向けた具体的な対策を検討するとともに、底質からの窒素・リンの溶出を抑制するため、以下のとおり湖岸域の対策を行います。

- ・水草刈取船によるヒシの刈取り
- ・諏訪湖創生ビジョン推進会議等によるヒシの抜き取り
- ・発芽直後のヒシ種子除去など、効果的な繁茂抑制対策
- ・覆砂

(3) ゾーニング等による対策場所の検討

1994年度(平成6年度)に策定した「諏訪湖の水辺整備マスタープラン」の湖畔区分を細分化した区域や底層DOの環境基準の類型を当てはめた区域などを参考に、重点的に貧酸素を解消するエリアを設定します。

(4) 貧酸素に関する調査・研究

地元大学と連携して、湖内の溶存酸素測定及び底質性状を調査し、貧酸素水塊の挙動に関する研究をします。

5.1.3. ヒシの大量繁茂対策の実施

■ 課題

ヒシの大量繁茂は、貧酸素の原因となるほか、他の水生植物の生育の阻害、漁船や観光船の運行への支障、景観の悪化、ヒシが枯死・腐敗した際の悪臭の発生など、水質浄化、生態系、観光や漁業などに様々な悪影響を与えています。一方で、繁茂したヒシが野鳥のエサ場、魚類や水生昆虫の産卵場所にもなっています。そのため、生態系のバランスやヒシの繁茂場所の状況を考慮し、ヒシを重点的に除去すべきエリアを定めて、計画的に除去することが必要です。



ヒシの繁茂状況

■ 20年後の目指す姿

清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺

多種多様な生き物を育む湖

- ヒシと他の水生植物のバランスがとれた水草帯が形成され、水鳥の子育ての場、魚や水生昆虫の産卵の場になっている。
- 水質浄化が進み、見た目にも良く、人々が水に触れ、遊び、泳いでいる風景、湖辺には多くの動植物が生息している風景、シジミなどの貝を採り、釣りを楽しんでいる風景など多様な風景が見られる（水質に関する共通の目指す姿）。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係団体・住民）

生態系のバランスやヒシの繁茂場所の利活用の状況を考慮し、水質浄化、貧酸素対策、生態系保全及び利活用等の目的を明確にした上で、重点的にヒシを除去するエリアを設定するとともに、官民連携で進めるための新たな仕組みづくりを検討し、今後5年間でヒシ除去量を倍増[※]することを目指します。水中の栄養塩（窒素、りん）を吸収したヒシを湖外搬出して水質改善を行うため、引き続き、水草刈取船によるヒシの刈取りを行うとともに、生物生息域を考慮した刈取り方法を検討します。また、県・市町村・関係団体において水草刈取船の入れない浅瀬や流入河川に繁茂したヒシの抜き取りを行います。

※ ヒシは野鳥のエサ場、魚類や水生昆虫の産卵場所にもなっているため、ヒシを全て除去するのではなく、「ヒシと他の水生植物のバランスが取れた水草帯の形成」を20年後の目指す姿としてとしています。

現在のヒシの除去量では、ヒシ繁茂面積は横ばい状況であることから、今後5年間にヒシの除去量を倍増することを目標に掲げ、除去量を徐々に増やしながら生態系への影響を見極め、バランスが取れた水草帯の形成に向けた適切なヒシの除去量を見出していきます。

なお、ヒシ除去量を倍増した場合のヒシ除去面積はおおむね67haとなり、これは諏訪湖の面積の5%、ヒシ繁茂面積（2021年：167ha）の41%に当たり、湖畔公園周辺・釜口水門周辺・新川周辺など、景観上から除去の要望が多いエリアのヒシ繁茂面積に相当します。

これらの効果を確認するため、ヒシの繁茂状況や沈水植物の生育状況を確認する植生調査やヒシ除去場所の溶存酸素濃度調査を行います。

また、除去したヒシは流域内の農地で堆肥として利用するなど、有効利用を推進します。

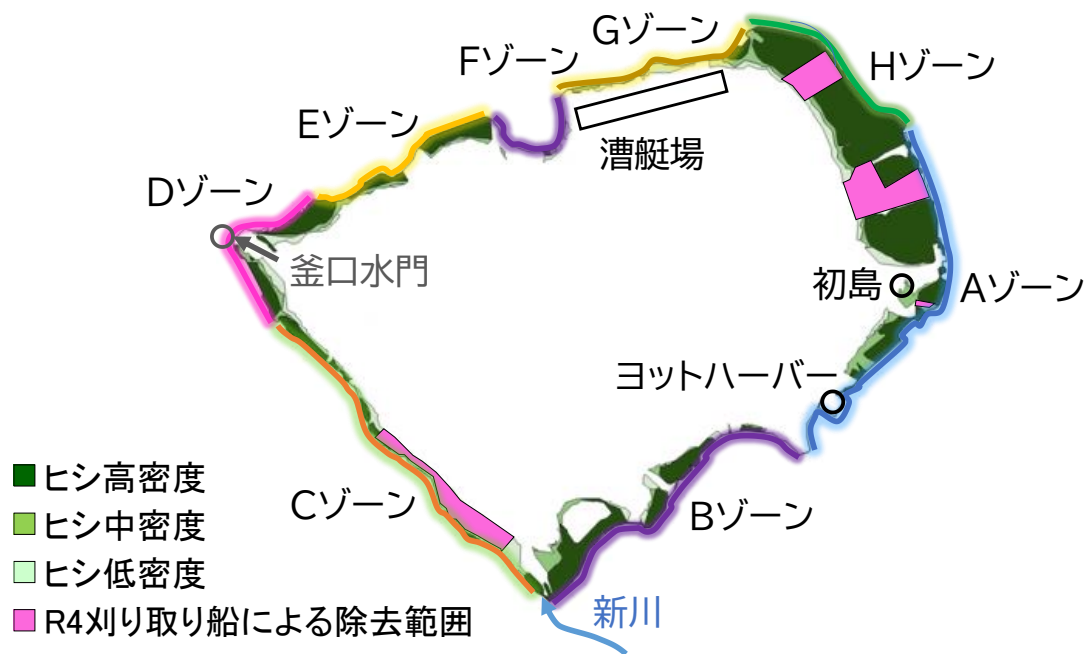


図 5.5 ヒシの刈取範囲 (2022 年)

(1) 水草刈取船によるヒシの刈取

水草刈取船により A、H ゾーン及び新川河口を中心に年 510t 以上を目標にヒシを刈取る※とともに試行的に刈取量を増加します。また、湖岸域と流入河川では新たに浅瀬でも作業ができる小型刈取船により刈取を実施します。

貴重種が存在する水域に配慮するなど、生物の生息域等を考慮した刈取方法を検討します。

※ 刈取場所のヒシの過密度が毎年度異なるため、刈取面積は毎年度異なります。2021 年度（令和 3 年度）の実績では、約 634t のヒシを除去し、ヒシが繁茂していた面積（167ha：2021 年 8 月 3 日、4 日、5 日長野県水産試験場諏訪支場調査）の 27%に当たる 45ha の刈取を行いました。



水草刈取船によるヒシの刈取

(2) 手作業によるヒシの除去等

諏訪湖創生ビジョン推進会議ではAゾーンの初島周辺を重点的に除去します。

また、諏訪湖周辺市町、関係団体においても、水草刈取船の入れない浅瀬や流入河川に繁茂したヒシの抜き取りを行います。

表 5.7 ヒシ除去の目標

取 組	主な目的	重点エリア	目標値・指標値
水草刈取船による刈取	水質浄化	A、H、 新川河口	延べ 510 t 以上/年
諏訪湖創生ビジョン推進会議の 手作業による除去	水質浄化 利活用	A (初島周辺)	約 14 t /年
自治体・関係団体・住民の 協働による除去	水質浄化 水の流れの改善	D 新川河口	—
小型刈取船等による 湖岸域・流入河川における除去	貧酸素対策 維持管理	A 流入河川	—
諏訪湖利活用団体による 除去	利活用	ヨットハーバ ー 漕艇場付近	全て



手作業によるヒシの除去



小型水草刈取船による除去(例)

湖岸域を覆砂することで、底質を改善しヒシの繁茂を抑制します。また、発芽直後のヒシ種子や栄養分に富んだ底泥を除去するなど、効果的にヒシの繁茂を抑制する方法を検討します。

ヒシの除去場所や覆砂場所での水質改善の効果や、ヒシの繁茂状況、沈水植物の分布状況などの生態系への影響について、調査研究します。

(3) ヒシの有効活用

除去したヒシは堆肥化して流域内の農地などで引き続き利用するとともに、ヒシの種による工芸品としての利用など、除去するヒシの有効活用の方法を調査・検討します。

関連する計画（水質保全）

- 諏訪湖に係る第8期湖沼水質保全計画（第8期諏訪湖水質保全計画）
- 第七次長野県水環境保全総合計画
- 長野県生活排水処理構想（2022改定版）（仮称）
- 家畜排せつ物の利用の促進を図るための長野県計画
- 第3期長野県食と農業農村振興計画
- 長野県森林づくり指針

5.2. 生態系保全

5.2.1. 多様な生育・生息基盤の創出

■ 課題

諏訪湖の水辺整備マスタープランのBゾーンは、かつて、渋のエゴや泉沢のエゴに代表される入江地形豊かな水生植物帯が繁茂し、多様な生物の生息空間が形成されていた箇所です。そのため、Bゾーンにおいて「水辺の生き物豊かな湖畔」をテーマに、諏訪湖の原風景である水生植物が豊かなエゴや湖畔を保全・復元に向けて、水辺の生物が豊かな自然環境を復元・創出するための整備をしてきました。この結果、この区間は諏訪湖の中でも生物多様性が高い湖畔になりましたが、エゴの再生という段階には達していません。

諏訪湖の流域の70%以上を占める森林には、生物多様性の保全、地球環境の保全、土砂流出の防止、水源涵養など多面的な機能がありますが、これらの機能を発揮させるための、間伐などの整備が必要です。

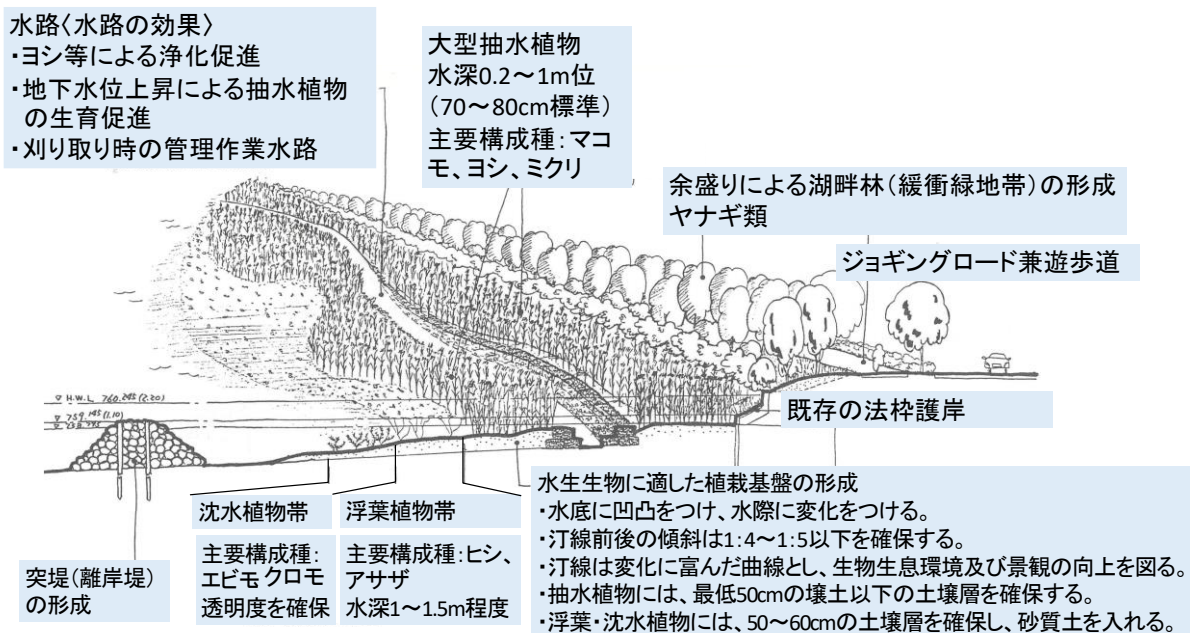


図 5.6 水辺整備マスタープランでの生態系への配慮 (Bゾーン)

■ 20年後の目指す姿

多種多様な生き物を育む湖

- 多様な水生植物が生い茂り、野鳥やトンボなどの昆虫が飛び交い、多くの魚やエビや貝などが棲む、かつてのエゴが再生されている。
- 流域の森林や里山から、魚など湖の生態系に必要な養分が適度に供給される「森は湖の恋人」が実現されている。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係団体）

エゴの再生に向けた調査研究を行います。諏訪湖の中でも沈水植物帯が生育し、豊かな生態系が保たれているBゾーンを中心として、そこに生育・生息する動植物のモニタリングをします。この調査研究に加え、諏訪湖に適した「人工エゴ」を試行的に設置し、水辺移行帯機能の修復を図ることで、エゴの再生に向けてエコトーンを復活し、多様な動植物が生育・生息できる環境を目指します。また、水環境保全の観点から、湖沼と一体で存在する湿地帯、流入河川河口部等における植生の保護が必要な場所については、湖沼法に基づく湖辺環境保護地区の指定に向けた検討をします。



Bゾーンの豊かな生態系が維持されている湖畔

森林は、多様な生態系を支えるとともに、水を貯え、洪水を緩和し、土壌や植物による水質浄化機能を有するなど重要な役割を果たしています。こういった森林の公益的機能を高度に発揮させるために、間伐を中心とした森林整備を積極的に進めます。

表 5.8 森林整備の目標値

対 策	実施主体	事業量 (2022～2026 年度)
森林整備（普通林、 保安林の間伐）	県市町村、 関係団体等	1,800ha

5.2.2. 水生動植物の管理

■ 課題

諏訪湖にはクロモやアサザなど希少な水生植物が数多く生育しており、湖岸だけでなく湖内でも生物多様性に配慮した環境を維持・整備する必要があります。一方で、絶滅危惧種のクロモの分布が拡大し、ボート競技の支障になり対応に苦慮するなど、新たな問題が生じています。現在、沈水植物や浮葉植物については、湖内全域において毎年分布状況を調べていますが、湖畔の植生の詳細な調査が実施されているのは、BゾーンやGゾーンなど一部のゾーンに限られています。このため、湖全体の動植物の分布状況を把握するための調査を実施するとともに、指標種を設定してモニタリングを継続し、適切な対策を検討することが必要です。

魚を潜水して捕食するカワウやカワアイサ、年によってはカイツブリ類も多数飛来し、魚食性鳥類による生態系への影響が懸念されるため、追払いなどの対策を続ける必要があります。オオクチバスやブルーギルは、ワカサギやエビ類等の漁業資源だけではなく、水生昆虫なども捕食するため、生態系保全の面からも外来魚の駆除活動を継続する必要があります。

■ 20年後の目指す姿

多種多様な生き物を育む湖

- 湿生植物帯から、抽水植物帯、浮葉植物帯、沈水植物帯までバランスがとれたエコトーンが成立し、特定の種が極端に優占することがなく、美しい水草帯が形成されている。
- エゴやヨシ帯、湿地、砂浜など変化に富んだ環境に、浅場で歩いてエサを捕るシギ・チドリ類など多くの野鳥が生息し、トンボが飛び交い、魚やエビや貝など多様な水生動物が生息している。
- 外来魚などによる諏訪湖の生態系への影響が抑えられ、在来種による生物の多様性が確保されている。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係団体）

生態系は湖岸だけでなく、諏訪湖全体で成り立っています。このため、諏訪湖に適した「人工エゴ」を試行的に設置し、水辺移行帯機能の修復を図る取組の実施や、覆砂など湖内も含めた生物多様性に配慮した環境の整備を進めます。

湖岸も含めた湖全体の動植物の分布状況を把握するための調査を実施し、その結果を踏まえて生態系の改善のための対策や、水生植物の適正管理のあり方を調査研究します。また、生態系改善の指標種として、エビモ、シジミやメガネサナエを対象としたモニタリングを行います。

表 5.9 モニタリングの目標

取 組	目標値・指標値
水生動植物の生息調査	5回/年
指標水生植物(エビモ)の モニタリング調査	1回/年
指標水生動物(シジミ)の モニタリング調査	3回/年
指標水生動物(メガネサナエ)の モニタリング調査	2回/年

カワアイサやカワウなどの魚食性鳥類については、追払いなどの対策を継続して行うとともに、数多く飛来する原因などを調査しながら有効な防除方法を検討します。オオクチバスやブルーギルなどの外来魚については、生態系の保全の観点からも駆除作業を継続して行います。

表 5.10 食害防除・外来種駆除の目標

取 組	目標値・指標値
カワアイサ・カワウ等 魚食性鳥類からの食害防除	90日/年
外来魚の駆除作業	3 t/年

5.2.3. 漁業の振興

■ 課題

諏訪湖を代表する魚種のワカサギ、コイ、フナなどの魚類、エビ類など、いずれも現在の漁獲量はかつてに比べると激減しています。水産資源の生育に役立つ水質改善対策を進めるとともに、湖岸だけでなく湖内で自然増殖するための生息・産卵場所の整備を検討する必要があります。覆砂などによりシジミなどの貝類が生息できる環境を維持・拡大しながら、有用な水産資源が末永く利用できるよう調査研究を進める必要があります。また、湖岸域の貧酸素対策としてヒシの除去等の取組を続けるとともに、対象の範囲を設定した貧酸素対策の実施を検討する必要があります。更に、魚食性鳥類や外来魚による漁業被害が深刻な問題となっており、鳥類の追払いや外来魚の駆除などの対策を継続する必要があります。

■ 20年後の目指す姿

多種多様な生き物を育む湖

- 水産資源の生育に資する水質環境が改善し、湖岸や湖内に生息や産卵のための場所が整備されることにより、豊かな生育環境が再生されている。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係団体）

諏訪湖に適した「人工エゴ」を試行的に設置し、水辺移行帯機能の修復を図る取組や、湖内の覆砂や流入河川における多自然川づくりなど、生物多様性に配慮した環境の整備を進めます。また、関係団体と連携して、シジミの生息環境になる砂浜・浅場を創出することや、ヒシの刈取りや機械力の活用を組み合わせた貧酸素対策などを行って、魚やエビ・貝類が棲みやすくなるように環境を改善していきます。

エビモやシジミを指標生物としてモニタリング調査等を行うことで、上記の環境への改善状況を把握します。

このために、ワカサギやエビ類など有用な水産資源の種苗放流を行うとともに、ワカサギの生育状況や資源量の調査に加え、湖内定置網捕獲による新たなワカサギの採卵技術の開発やテナガエビの資源量等調査などに取組みます。また、漁業被害の防止のため、カワアイサなどの魚食性鳥類の追払いや、オオクチバス、ブルーギルなど外来魚の駆除等の対策を継続して行います。

表 5.11 漁業環境の再生のための目標値

取 組	目標値・指標値
ワカサギ種苗放流	5 億粒/年
エビ種苗放流	5 kg/年
ワカサギ資源量調査	6 回/年
漁場環境調査(水質調査)	1 回/月
ワカサギの生育状況調査	1 回/月
テナガエビの資源量等調査	6 回/年
カワアイサ・カワウ等 魚食性鳥類からの食害防除	90 日/年
外来魚の駆除作業	1.5 t/年

関連する計画（生態系保全）

- 諏訪湖に係る第8期湖沼水質保全計画（第8期諏訪湖水質保全計画）
- 長野県漁業振興計画

5.3. 湖辺面活用・まちづくり

5.3.1. 水辺整備と湖辺面の利活用

■ 課題

過去の諏訪湖の護岸整備等により親水性が下がり、湖と流域住民との関係が疎遠になりました。諏訪湖の水質悪化が著しいときに高まった流域住民の諏訪湖に対する関心も、水質改善に伴い次第に関心が下がってきています。

そこで、水辺整備と湖の利活用により、湖と流域住民、県民、観光客との関係性を再構築し、諏訪湖の恵みをより多くの人たちが享受できるものとすべく、諏訪湖創生に対する気運を高め、連携・協働による諏訪湖創生の取組を進めていくことが必要です。

湖畔はこれまでの水辺整備マスタープランに基づく取組により、利用しやすく自然を感じられる景観となってきています。また、ヨットハーバーや漕艇場では、競技会なども開催されています。しかし、湖畔の景観は好ましいものとなっている一方、親水利用には適さない箇所が多く存在します。また、湖面及び流入河川にヒシ等が繁茂した状況は、景観上好ましくないとの住民意見があるほか船舶の通航上の支障にもなっています。

湖周にはジョギングロードが整備され、ウォーキングイベントの開催や、日常のランニングコースとして利用されています。併せて、サイクリングロードが整備され自転車を活用したまちづくり、観光振興の推進が期待されますが、一方、利用に当たっては通行のルールづくりが必要となっています。

■ 20年後の目指す姿

人々が憩い、やすらげる水辺空間

- 湖上ではヨットやボートなどを楽しみ、湖畔の砂浜では泳いでいる人々の姿がある。
- 水辺カフェで、ゆったりとした時間を楽しむ人や、諏訪湖に映える美しい景観を背にカメラを構える人等で賑わっている。
- 湖畔公園から間欠泉センターまで、憩い、楽しめる場所が切れ目なく続き市民や観光客が利用し賑わっている。
- 漕艇場の機能を向上させ、スポーツを楽しみながら、健康増進を目指す人たちが増えている。
- 諏訪湖へ流入する河川環境が改善整備され、それらを巡るカヌーコースを楽しむ愛好者や観光客が増えている。
- 整備されたサイクリングロードを利用する人も増え、自転車を楽しむ愛好者の拠点としての機能も充実している。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村）

(1) 砂浜の整備

「泳ぎたくなる諏訪湖」の実現に向けて、貧酸素対策、ヒシの繁茂対策として湖岸に覆砂する箇所の一部に、水浴場等の利用を見据え、水面より上にも砂を敷き詰めて砂浜を造成します。砂浜を造成する箇所では、周辺の公園などと一体となった利用を促進します。

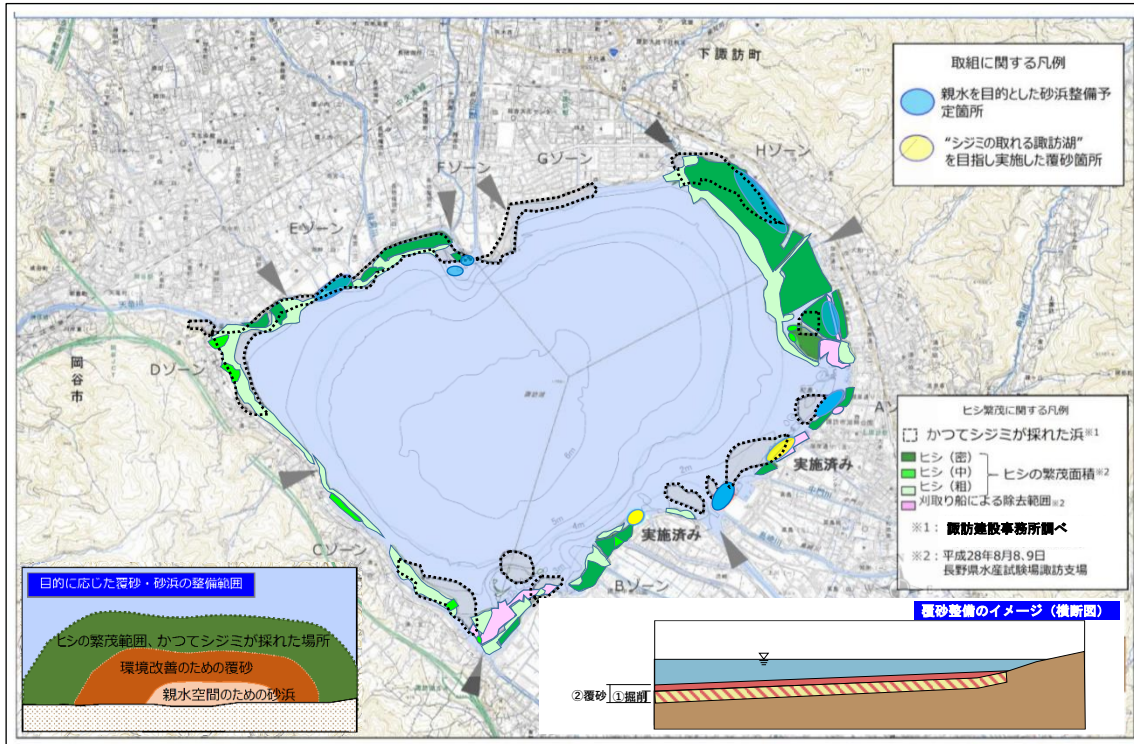


図 5.7 砂浜整備の予定箇所

(2) 治水浚渫

諏訪湖では、1969年(昭和44年)から2002年(平成14年)までに水質浄化を目的とした底泥の浚渫をしました。一方で、河道の流下能力が不足する箇所や、河川水の流入阻害がある場合に、堆積した土砂を掘削する治水浚渫を土砂の堆積状況に応じて実施しています。諏訪湖では、年平均で2cm程度の湖底への土砂の堆積があると推定されますが、現時点では、諏訪湖の最も浅い場所でも、堆積している土砂の高さは、治水機能に支障がでる高さまで約1m程度の余裕があるため、治水上問題が生じることはないものと考えております。

今後は、これまでと同様、土砂の堆積が多いとされる流入河川の河口部を中心とした場所で、治水浚渫を堆積状況を見ながら適宜行います。併せて川の流れが湖内へスムーズに流入するような掘削も検討していきます。

また、治水浚渫の効果及び諏訪湖全域への堆砂の影響を把握するため、2025年度（令和7年度）に諏訪湖全域の湖底調査を実施します。

(3) 利水・生態系浚渫

国民スポーツ大会の開催、諏訪湖の水深が浅くなることへの懸念、船舶等の運行支障のおそれ、ヒシの大量繁茂による景観・環境の

悪化を懸念し、新たに利水・生態系保全を目的とした浚渫の要望がある一方、過去の浚渫により貝やエビなどの水生動物がいなくなったことから、生態系への配慮が必要という意見も出されています。これらを踏まえ、具体的な箇所ごとの利活用の方向性（生態系の空間を維持、砂浜整備、景観への配慮等）について、地域のコンセンサスを得たうえで、効果的な浚渫箇所・方法を調査・検証していきます。

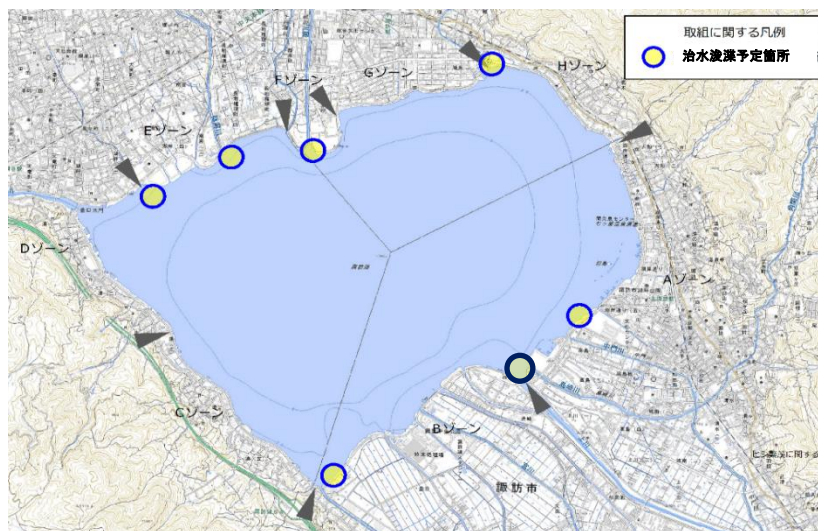


図 5.8 治水浚渫の予定箇所

(4) 水面の利活用

諏訪湖の水面はヨット、ボート、釣りなどにより、レジャー面においては、今でも盛んに利用されています。災害時に、船で物資や人を運ぶことができるようにする防災船着き場を整備したことを踏まえ、諏訪湖の防災拠点化について関係市町と連携し対応を検討します。また、カヌー・カヤックで諏訪湖と川を行き来することで、水郷諏訪の魅力を楽しめるような体験会

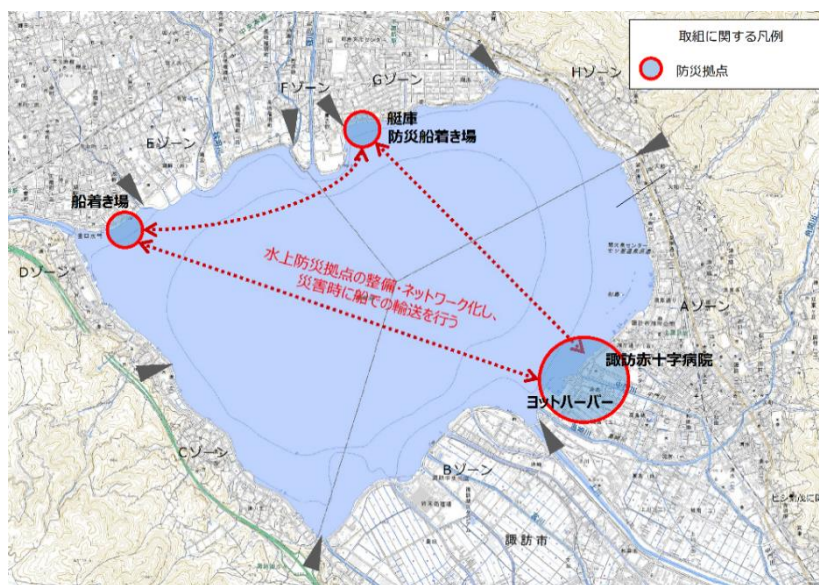


図 5.9 水面利用の活性化と防災ネットワーク

などを開催します。釜口水門の船通しを通して天竜川まで下るなど、諏訪湖だけではなく、流域としての意識を高める使い方でも検討します。

気持ちよく諏訪湖で過ごすために欠くことのできないごみの問題については、アダプトプログラムの活動等によりごみ拾いが行われていますが、近年ではマイクロプラスチックゴミも大きな課題となっていることから、長野県環境保全研究所によるマイクロプラスチックの実態調査や市民参加によるまるまるゴミ調査等により実態を把握し、常にごみの無い諏訪湖を目指していきます。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 入選 『力強く』

(5) 水辺空間を活かした賑わいの創出や魅力あるまちづくり

諏訪湖周辺には諏訪市湖畔公園（石彫公園）や赤砂崎公園（下諏訪町）等に代表される魅力ある資源が数多くあります。

一方で、「湖や山など豊かな自然の景色を眺めながら、カフェなどでゆったりとした時間を満喫したい」といった、より水辺に近い空間に憩いの場を求める住民の意見も多数あります。

既にある資源や湖の特徴を更に活用するなど、諏訪湖ならではの水辺空間を活かした賑わいの創出や魅力あるまちづくりを目指して、関係市町や信州地域デザインセンター（UDC信州）など各種団体等と連携し、民間事業者による水辺カフェの運営等の「河川空間のオープン化」、「ウォーカブルなまちづくり」に向けて官民一体となって推進していきます。

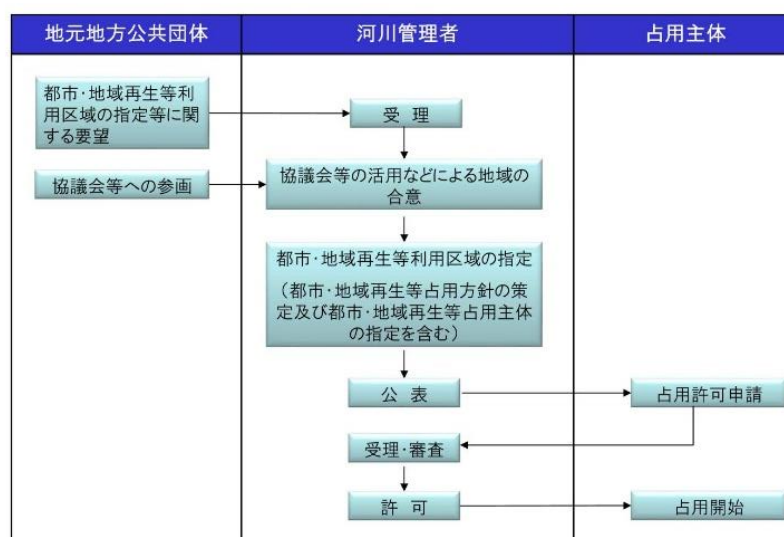


図 5.10 河川空間のオープン化の事例（出典：国土交通省資料）



新町川水際公園での水上ステージ



とくしま
マルシェ

オープン化の事例（徳島市）（出典：国土交通省資料）

諏訪湖水辺整備基本計画（平成30年3月策定）

諏訪湖の水辺整備マスタープラン策定から20年余が経ち湖岸の整備は90%程度進んでいますが、新たな課題や地域のニーズ等を踏まえて、マスタープランを引き継ぎ、今後の諏訪湖の整備と利活用等の方向性を示す、水辺整備基本計画を策定しました。

この計画では、マスタープランのゾーンを引き継いで、A～Hのゾーンでそれぞれの場の特徴を活かした利用を目指しています。



図 5.11 水辺整備基本計画のゾーニング

それぞれのゾーンの整備の方針と整備内容は次のとおりです。

賑わいとふれあいの湖畔(Aゾーン)



水辺整備基本計画(案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- サイクリングロードが未整備のため、自転車が公園内の園路を通れず、自転車利用で諏訪湖畔の環境を十分楽しむことができない。
- 間欠泉センターは一定の利用があるが、さらなる利活用が望まれる。
- 湖畔の空間利用はできているが、湖周道路により分断されているため、堤内地との一体利用は難しい。
- 広域からの来訪者にとっては、上諏訪駅からのアクセスが悪い。
- 生態系の代表としてのシジミの生息する環境として課題がある。

住民意見

- 遊歩道と湖畔の間にカフェレストランがほしい。
- 駐車場が少ない(狭い)
- サイクリングロードの整備を望む
- 水浴を含むウォータースポーツができる場所
- 曾根遺跡の発掘、活用

※赤文字：当該ゾーンへの意見



整備(利活用)の方向性

- 水域、後背地との一体的な整備などによる、河川空間のさらなる魅力の向上

整備方針

- 「泳ぎたくなる諏訪湖」を実現するための、砂浜の創出(覆砂:浅場造成)
- 水郷諏訪の魅力を発見・体験できる舟(カヌー)の利用活性化
- サイクリングロードの整備による諏訪湖の周遊利用の拠点
- 水辺カフェ、にぎわいのある施設等、河川空間の有効活用

整備内容



水辺の生物豊かな湖畔(Bゾーン)



水辺整備基本計画(案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- ゾーン全体で生物に配慮する空間として計画したが、景観を優先すべきとの意見もあり、一部区間は生態系への配慮が難しくなっている。
- 覆砂によるシジミの生息環境の再生の試験施工を実施している。
- 鳥類は確認種が他のゾーンに比べて一番多く、絶滅危惧種も多く確認している。
- 水生植物の確認種が20種類以上と多く(平成27年度調査)、特にクロモ、セキショウモ、サザバモ、センニンモ、ヤナギモ、ヒロハノエビモなどが確認されており、沈水植物の豊かさが際立っている。
- ゾーン内の空間利用の区分などを考慮しつつ、エゴの復活などの計画をみなおしている。
- 堤内地には商用施設もあり、これらの連携も考慮する必要がある。

住民意見

- 多目的広場のような緑と広場が欲しい。
- 豊田あたりはヨシが茂り、貝をとったりしていた。
- 今の諏訪湖は魅力に乏しい、多様性がなく、生態系が単純なため。

※赤文字：当該ゾーンへの意見



整備(利活用)の方向性

- 豊かな水生植物帯や、多様な生態系の空間の維持

整備方針

- 湖畔について、生物のモニタリング調査とそれに基づく維持管理

整備内容



図 5.12 水辺整備基本計画のゾーン別整備

広々とした湖の風景を満喫する湖畔(Cゾーン)



水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- 眺望のよさを活かした整備が必要
- 岡谷市の歴史資産である鎌倉街道や、近年整備された砂防堤群など、堤内側には連携可能な資源があり、これらとの連携が望まれる。
- 湖周道路は交通量が多く、堤内との連携には工夫が必要である。
- 遊歩道やサイクリングロードなどの線的な利用はできているが、利用の拠点も望まれる。
- 整備済みの人工なぎさは、ヘドロの流入があり、親水利用の支障となっている。

住民意見

- 八ツ岳と諏訪湖は岡谷側が大変良い。こちら側も観光地にすればよい。素晴らしい景観を是非残していくべき。
- 岡谷から眺める諏訪湖八ヶ岳は最高に美しい所
- 以前から伏流水が豊富な箇所であり、湖岸堤の整備に伴い伏流水が遮断されたと憂われており、この復活と活用が望まれる。
- 道路、歩道よりも諏訪湖側(いわゆる湖のほとり)にラウンジやカフェがあることが望まれます。

※赤字：当該ゾーンへの意見



八ヶ岳の眺望



湊湖畔公園



整備 (利活用) の方向性

- 人工なぎさの活用と生物多様性を創出する護岸整備により風景が満喫できる河川空間の創造

整備方針

- 既存の人工なぎさの改良と生物多様性を創出する護岸整備範囲拡大による親水性の向上
 - ※山麓からの豊富な伏流水の利用に関する調査・検討
- 歴史資産でもある鎌倉街道や砂防施設との連携など、山麓から水辺までの一体的な利用と、風景が満喫できる河川空間を整備

整備内容



釜口水門・大噴水をシンボルとした憩いの湖畔(Dゾーン)



水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- 釜口水門をシンボルとした景観が形成されている。
- 湖畔公園の整備により、水辺も積極的に利用されている。

住民意見

- 絵になる釜口水門付近、ワカサギ釣舟等々、他地域から来た人達には宝物です。

※赤字：当該ゾーンへの意見



整備 (利活用) の方向性

- 学習・体験の場としての釜口水門の利用により、憩いの湖畔としての魅力向上

整備方針

- 水門カード (製作済み) の配布による釜口水門や諏訪湖の役割の広報や学習の場としての活用
- 舟通しをカヌー等で通過することで非日常の体験、諏訪湖だけではなく、天竜川と一体となった利用、水面からみる噴水や湖畔公園などの景観の活用
- 船着き場を利用した防災拠点としての活用検討 (p.55参照)

整備内容



図 5.13 水辺整備基本計画のゾーン別整備

水辺の生物と人との交流する湖畔(Eゾーン)

水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- ハクチョウの飛来地である横河川河口を含め、抽水植物帯や木工沈橋、島等を作成している。
- 砂利敷なぎさに次いでヨシ・マコモ帯も多く、背後地は芝地が多い。
- ジョギングロード沿いの街路樹は種類が豊富で大きく成長しており、景観と一体化している。
- なぎさの直接的な利用は冬季のカモ類やハクチョウの観察等程度である。
- 遊歩道の置き場は積極的な活用がされていない。
- 岡谷湖畔公園の利用者は多いが、そこから連続する水辺の利用はほとんどない。

住民意見

- 水辺の景観がよくない
- サイクリングロードを整備してほしい

※赤文字：当該ゾーンへの意見



整備 (利活用) の方向性

- 砂浜整備による、水辺の生物とふれあえる空間

整備方針

- 「泳ぎたくない湖」を実現するための、砂浜の創出 (覆砂：浅場造成)
- 堤内地に眺望を活かし、サイクリング利用者の利便性も考慮した公園整備
- サイクリングロードの整備による生物とのふれあいの機会の創出

整備内容



湖面に浮かぶ自然と共生する湖(Fゾーン)

水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- 自然に河川からの流下物による堆積が進み、整備されたシジミ浜と合わせて諏訪湖では数少ないシジミ類の飛来する地点となっている。
- 魚類は確数種数、捕獲個体数も多く、多様性が高い。ワカサギが秋から冬に大群をつくる。
- 植物では沈水植物が比較的豊富である。
- 砂地の遠浅の環境を維持、向上していくことが望まれる。

住民意見

- 富士山がみられる場所が好き。癒やされる。
- 諏訪湖や富士山を眺めながら食事ができるレストランがあればよい。



整備 (利活用) の方向性

- 諏訪湖の自然河岸の保全により、水生動植物と共生できる水辺を復元し、『シジミの採れる諏訪湖』を目指す

整備方針

- 碓氷川、横河川等からは今でも良質な砂の供給があり、この良好な自然河岸を保全していく。自然に形成されている砂浜に水生動植物の代表であるシジミを再生させ、『シジミの採れる諏訪湖』の再生を目指す。
- 生態系に配慮した上で治水・利水・遊歩道の選定と実施

整備内容



図 5.14 水辺整備基本計画のゾーン別整備

水上スポーツを楽しむ湖畔(Gゾーン)



水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- ・ 下諏訪町の艇庫の立替を中心とした整備が予定されており、これと連携した整備が望まれる。
- ・ 漕艇場としての利用、良好な景観形成のためには、繁茂するヒシの対策が必要である。
- ・ 魚類は捕獲個体数、確認種類数が多く、ワカサギは春と秋に大群を確認し、他のゾーンでない岸辺付近でも多い傾向がある。
- ・ 植物は確認種数が極端に少ない。

住民意見

- ・ 桟橋や艇の置き場が少なかつたりするので、艇庫周辺等の整備を行ってほしい
- ・ ヒシの刈りとり ※赤字：当該ゾーンへの意見



整備 (利活用) の方向性

- ・ スポーツを楽しむ空間の機能向上、災害時における人員・物資輸送拠点の整備

整備方針

- ・ 災害時に船による人員や物資の輸送、下諏訪町の地域防災拠点である赤砂崎公園と一体利用を考慮し、防災機能付き艇庫建設に併せて護岸を整備する。
- ・ スポーツを楽しむ空間として、艇庫、漕艇場の機能を向上させ、下諏訪町が進めている健康増進と連携し、健康とスポーツの増進を目指す。

整備内容



湖の風景を楽しむ湖畔(Hゾーン)



水辺整備基本計画 (案)

水辺整備マスタープランでの整備後の課題

- ・ マスタープランで目指した景観形成や親水空間の創出は達成できている。
- ・ ヒシの繁茂が景観形成や親水利用、生態系の各視点で問題となっている。

住民意見

- ・ 諏訪湖の景色はきれいで好きです。



整備 (利活用) の方向性

- ・ 一面に広がる湖の風景を見ながら、散策やジョギング等が楽しめる水辺の利用

整備方針

- ・ 「泳ぎたくなる諏訪湖」を実現するための、砂浜の創出 (覆砂：浅場造成)
- ・ 清らかな水辺により心を潤す

整備内容



図 5.15 水辺整備基本計画のゾーン別整備

(6) 諏訪湖周サイクリングロード基本計画による整備

諏訪地域に住み、働き、集う全ての人々が、身近な交通手段として、自転車を安全で快適に利用できることを目指し、諏訪湖周サイクリングロードの整備を進めます。

1) 整備の基本方針

● 4つの柱

安全・快適	安全に、誰もが無理なく利用できる諏訪湖周のサイクリングスペース*を整備します。
健康・スポーツ	ジョギングロードと有機的に連携し、誰もが気軽に健康増進が図れるサイクリングスペースを整備します。
観 光	諏訪湖周に立ち並ぶ美術館や公園などの施設と連携したサイクリングスペースを整備します。
環 境	これまで行われてきた施設整備や水辺の環境整備方針と整合し、眺望を楽しめるサイクリングスペースを整備します。

2) 整備内容

整備延長は全体で約 16.0km で、安全性確保のために、幅員は 3m 程度設定することにより、対面通行をスムーズにします。また、わかりやすい案内と路面標示に統一するほか、混雑が見込まれる場所では、構造上の配慮を検討します。

3) 基本コンセプト

諏訪湖周のジョギングロードやサイクリングロードを気軽に快適に利用できるよう、休憩施設として、「レイクサイドオアシス」を設置します。この施設は、これまで整備されてきた施設（公園内のトイレ、ベンチなど）の活用を前提に、駐輪場などを新たに設置し、休憩スペースの充実を図ります。また、湖周に生息する昆虫類や植物の説明看板なども設置を検討します。

公園等にある既存のトイレ



諏訪湖畔公園のトイレ

自転車用のスタンド



案内サインのイメージ



楽しくサイクリングできる環境整備 ～官民の連携～

サイクリングのための環境は官民連携して、次のような方針で整備を進めます。

① サイクルステーション&サイクルオアシスの整備

- トイレの利用、飲み物等の購入、自転車の修理ができるサイクルステーションを湖周に2～4箇所程度設置します。
- コンビニ等の既存施設をサイクルオアシス（休憩所）に認定し、ステッカー等で明示します。
- レンタサイクル事業者等と連携して、乗り捨てができる仕組みを検討します。

② ストレスなく情報収集できる環境の整備

- レンタサイクル施設、主要駅、観光施設などの情報をルートマップ（パンフレット）、スマホサイトで発信します。

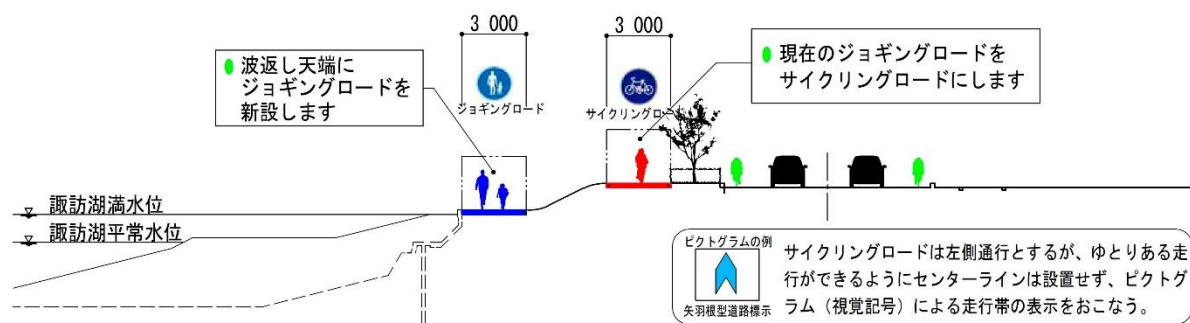
③ 周辺観光地と連携したサイクリングコースの設定

- サイクリングロードや、「まちなか観光」、「山岳高原」を活かしたコースなどニーズに応じた多彩なコースを設定します。
- アウトドア用車いすの活用団体等と連携し、身体障がい者等向けの情報発信を強化します。

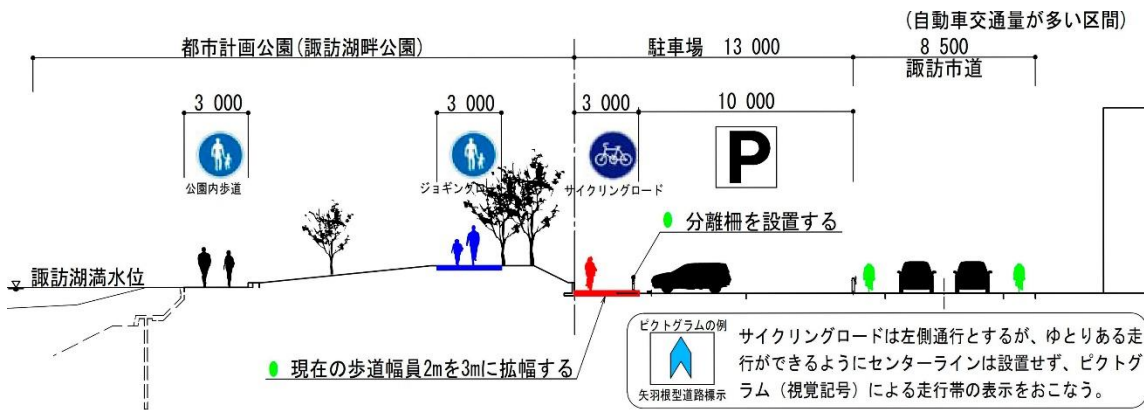
4) 整備パターン

サイクリングロードは、現状の周辺環境等を考慮し、主に以下のパターンで整備します。

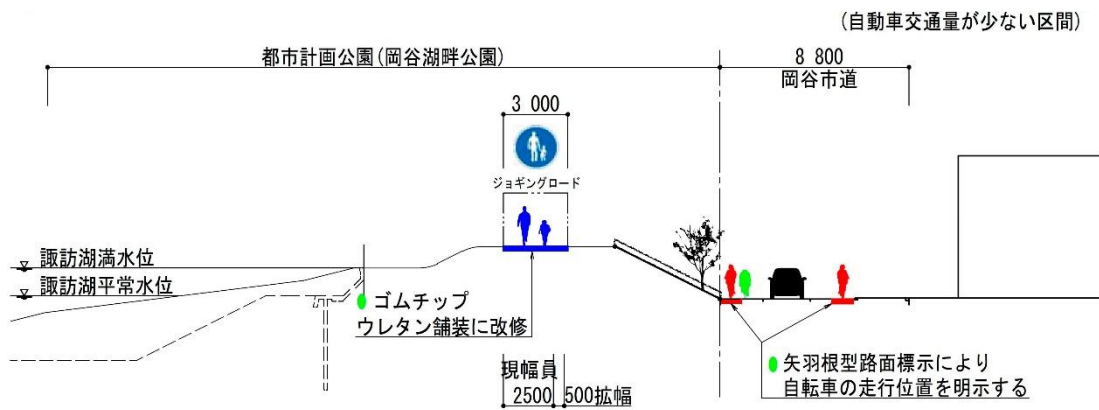
- パターン1 現在のジョギングロードをサイクリングロードにする



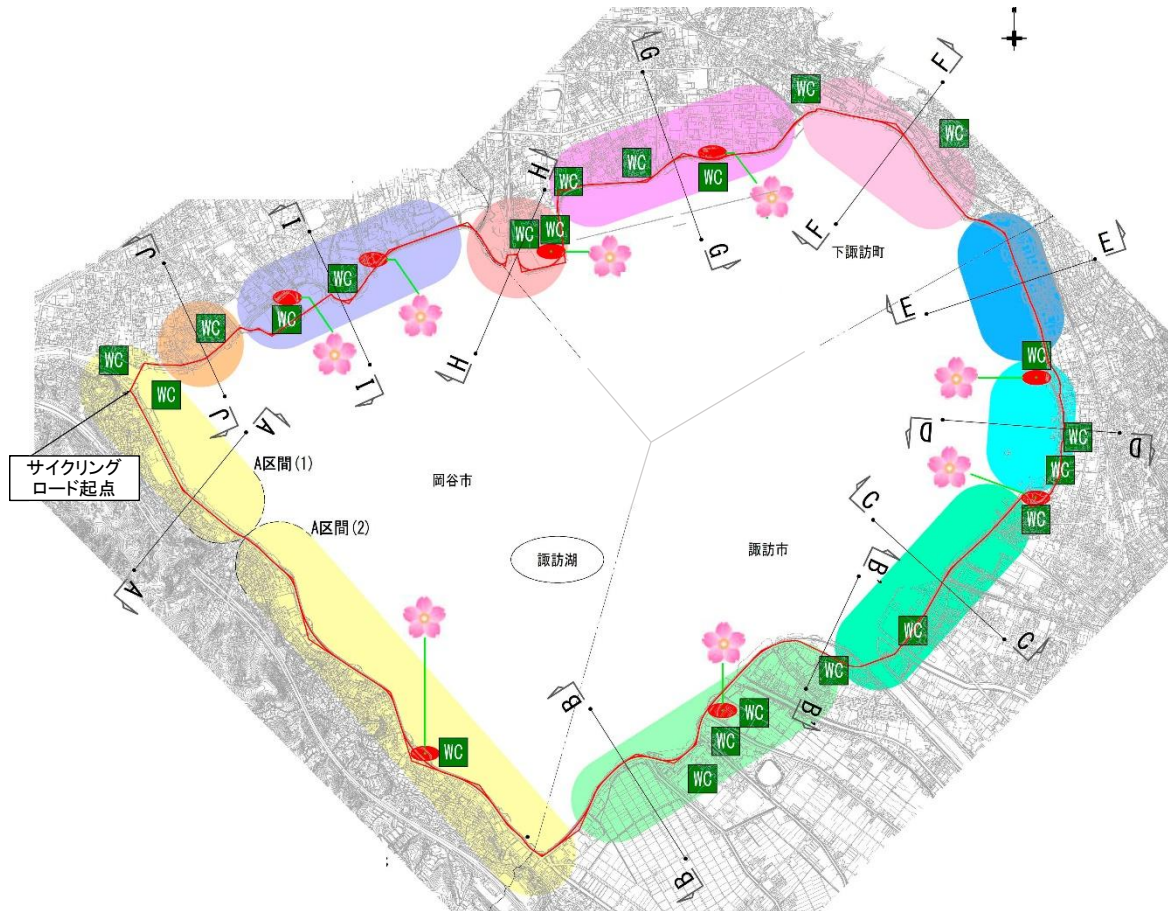
- パターン2 公園内の歩行者の安全確保のため公園内を避けて車道側にサイクリングロードを迂回させる(自動車交通量が多い区間)



- パターン3 公園内の歩行者の安全確保のため公園内を避けて自転車・自動車が共存する道路とする(自動車交通量が少ない区間)



5) 整備イメージ



<p>A区間</p>	<p>B区間</p>	<p>B'区間</p>	<p>C区間</p>
<p>A区間(1): 釜口水門～湊小学校手前 A区間(2): 湊小学校手前～石舟渡交差点</p>	<p>石舟渡交差点～上川(1)</p>	<p>石舟渡交差点～上川(2)</p>	<p>上川～機関車(D51)前</p>
<p>D区間</p>	<p>E区間</p>	<p>F区間</p>	<p>G区間</p>
<p>機関車(D51)前～間欠泉センター</p>	<p>間欠泉センター～下諏訪町境</p>	<p>諏訪市境～下諏訪町高浜</p>	<p>下諏訪町高浜～赤砂崎公園手前</p>
<p>H区間</p>	<p>I区間</p>	<p>サイクリングロード整備イメージ</p> <p>🌸 レイクサイドオアシス候補地 8箇所 (歩行者・自転車利用者による湖周散策の快適性と利便性向上のため、トイレ・休憩施設・駐輪場などの整備を考えています)</p> <p>🚽 現在湖周にある公共トイレ</p> <p>注記: 計画の整備イメージに用いている図は、完成イメージであり、必ずしも完成時と一致するものではありません。また、今後実施に向けた詳細設計で、関係機関との協議により一部ルートの変更になる場合もあります。</p>	
<p>赤砂崎公園手前～岡谷市境</p>	<p>I区間: 下諏訪町塚～岡谷南高校前 J区間: 岡谷南高校前～釜口水門</p>		

図 5.16 サイクリングロードの整備イメージ

(7) 観光活性化のための整備

1) 民間団体等との連携

諏訪湖周辺では、自転車を活用する団体やカヌー、カヤックで水面を楽しむ団体など、住民主体の様々な活動が広まってきています。観光客にもアピールできるメニューとして定着できるよう、これらの活動を民間、行政が一体となって推進します。

① スワコエイトピークストライアスロン大会

本州中央部唯一のミドルディスタンスの大会として、諏訪地域全市町村をコースとして開催するスポーツイベントです。スイムでは、諏訪湖を実際に泳ぎ、バイクでは諏訪湖周や八ヶ岳西麓を駆け抜けます。2022年に第1回の大会が開催され、全国から多くのトライアスリートが参加しました。

「泳げる諏訪湖」「泳ぎたくなる諏訪湖」の実現に向けた象徴的なイベントであり、観光の活性化なども寄与されることから、継続的な開催が期待されます。



スワコエイトピークストライアスロン大会

②サイクルツーリズム

塩の道サイクルツーリズム、#スワイチ、ジャパンエコトラック等の企画が整備された諏訪湖周サイクリングロードや諏訪地域を舞台に、地域の魅力発見を目的に開催されています。

また、サイクリングガイドの養成も進められており、更に活発な活動が期待できます。

③カヌー、カヤックでの利用

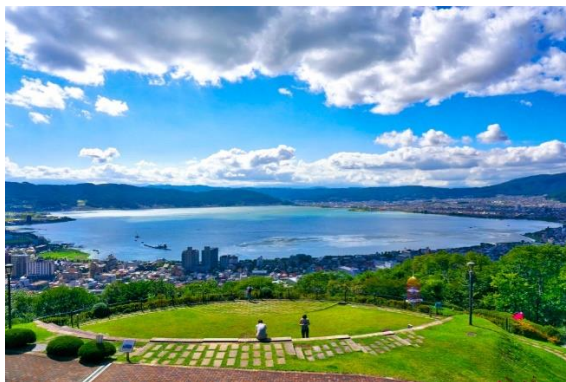
雄大な水面と流入する流れが緩やかな河川、周辺の街並みなどを楽しむ水郷諏訪の魅力を感じることができるイベントなどを通じてカヌー、カヤックでの水面利用を推進しています。誰もが気軽に利用できる仕組みを構築することにより、広域からの観光利用が期待できます。



カヌーでの利用

2) フォトスポットの情報提供

諏訪湖は、湖辺からみた水面、眺望点からみた諏訪湖、富士山や八ヶ岳などの美しい景色を楽しめます。これらの眺望点を「インスタ映え*」するフォトスポットとして、長野県のホームページ等で紹介することで、SNS*などを通じた情報の発信と、集客が期待できます。



フォトスポットの情報提供のイメージ

(左上段の写真のみ、下諏訪町ホームページより引用)

3) インフラツーリズム*

インフラを対象としたツアーが全国で行われ、インフラそのものが地域固有の観光資源として注目され始めています。諏訪湖でも釜口水門のように地域の治水や利水を担うインフラがあり、釜口水門や周辺に立地する美術館、間欠泉センターなど諏訪湖ならではの資源を結ぶツアーなどにより観光活性化を図ることが期待できます。

**世界最大級の地下河川
首都圏外郭放水路**

—地底探検ミュージアム「龍Q館」—

まるで『地下神殿』。地域の昔から、そう呼ばれている。なんとなくハルテテン神殿を思い浮かべる方も...

大層に水をため込む巨大な調圧水槽をじっくり見学いただけます。首都圏を水害から守るための施設の一つ。年に一回の特別見学会(H28.11.12)も開催し、1日間で10,000人の方が訪れます。首都圏外郭放水路を、ぜひ一度ご体感ください。

お申し込みとお問い合わせは次のところまで。
首都圏外郭放水路 見学受付
TEL 048-747-0281
詳細は、ホームページでも確認できます。
<http://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/gaikaku/index.html>
なお、団体見学会は定員1組26名～50名。毎週月曜日(祝日を除く)の開催です。
個人の見学会は、第1回 10:00～11:00(25名)
第2回 13:00～14:00(25名)
第3回 15:00～16:00(50名)
毎週火曜日～金曜日(祝日を除く)の開催です。
※H29.4月から毎月2回土曜日(不定期)に一般見学会を実施。

龍Q館来館者数(年度別) H28.11.30時点
H28.8 来館者数が40万人突破

年度	来館者数
2013	21,600
2014	23,700
2015	28,100
2016	31,200
2017	33,700
2018	35,300
2019	36,800
2020	38,200
2021	39,600
2022	41,000
2023	42,400
2024	43,800
2025	45,200
2026	46,600
2027	48,000
2028	49,400
2029	50,800
2030	52,200
2031	53,600
2032	55,000
2033	56,400
2034	57,800
2035	59,200
2036	60,600
2037	62,000
2038	63,400
2039	64,800
2040	66,200
2041	67,600
2042	69,000
2043	70,400
2044	71,800
2045	73,200
2046	74,600
2047	76,000
2048	77,400
2049	78,800
2050	80,200
2051	81,600
2052	83,000
2053	84,400
2054	85,800
2055	87,200
2056	88,600
2057	90,000
2058	91,400
2059	92,800
2060	94,200
2061	95,600
2062	97,000
2063	98,400
2064	99,800
2065	101,200
2066	102,600
2067	104,000
2068	105,400
2069	106,800
2070	108,200
2071	109,600
2072	111,000
2073	112,400
2074	113,800
2075	115,200
2076	116,600
2077	118,000
2078	119,400
2079	120,800
2080	122,200
2081	123,600
2082	125,000
2083	126,400
2084	127,800
2085	129,200
2086	130,600
2087	132,000
2088	133,400
2089	134,800
2090	136,200
2091	137,600
2092	139,000
2093	140,400
2094	141,800
2095	143,200
2096	144,600
2097	146,000
2098	147,400
2099	148,800
2100	150,200

外郭放水路の役割や設備をわかりやすく展示「案内」
制作室もワンランク
地底探検コース
龍Q館

インフラツーリズム

(提供:国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所)

図 5.17 インフラツーリズムの事例(首都圏外郭放水路)

4) 芸術・文化施設との連携

全国でも稀な美術館・博物館の集積地として、諏訪湖周にある17の文化施設が『諏訪湖アートリング協議会』を結成し「諏訪湖まちじゅう芸術祭」等様々なイベントを開催しています。個性豊かなミュージアムを擁するこの協議会が、諏訪湖を中心とした芸術や文化の体験の場の核となり、観光、地域における芸術文化環境の充実にも寄与できるものと期待できます。



まちじゅう芸術祭の様子

関連する計画（湖辺面活用・まちづくり）

- 諏訪湖水辺整備基本計画
- 諏訪湖周サイクリングロード基本計画
- 諏訪湖かわまちづくり計画

5.4. 調査研究・学びの推進

5.4.1. 調査研究の推進

■ 課題

諏訪湖の水質や生態系に関する調査研究はこれまでも行われてきましたが、まだ、解明できていないことも多く、長期ビジョンの実現に向けては、諏訪湖における物質収支*（炭素、窒素等の循環、出入り）や貧酸素改善手法や生態系に関する事項など、今後調査研究を進めなければならないことが数多くあります。

■ 20年後の目指す姿

諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場

- これまで解明できていなかった各種テーマの研究が進み、よりよい諏訪湖とするための方法が提案され、それらに基づく効果的な対策が講じられている。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係機関）

諏訪湖における水質や生態系の保全に関する調査研究を行います。

- 諏訪湖の底質、貧酸素発生状況の把握及び貧酸素の改善手法に関すること
- 貧酸素水塊の挙動に関すること
- ヒシ除去場所及び覆砂場所における水質浄化効果と生態系に及ぼす影響に関すること
- ヒシの繁茂状況、沈水植物の分布状況、水生植物の適正管理など植生に関すること
- 水質や関係データの解析、汚濁負荷物質の収支など汚濁負荷のメカニズムに関すること
- 諏訪湖に流入する河川の水量、諏訪湖への地下水流入の状況など水の流れに関すること
- 流出水対策地区における汚濁負荷の低減に関すること
- 諏訪湖の水質・底質と生物量の関係に関すること
- 多様な魚類の生息環境を形成するための技術に関すること
- マイクロプラスチック*の存在実態把握に関すること
- 有害化学物質の環境残留実態と生態系への影響に関すること
- 諏訪湖の水質・生態系への気候変動の影響と適応策に関すること

5.4.2. 諏訪湖環境研究センター（仮称）の設置

■ 課題

諏訪湖の水質や生態系などの調査研究に関して、県では環境保全研究所、水産試験場、建設事務所などの機関で分かれて行われており、また、信州大学や公立諏訪東京理科大学、諏訪湖クラブ等の大学・民間団体等様々な関係者も調査・研究を行っていますが、これらの連携体制が十分ではありませんでした。そのため、県機関における調査・研究の業務を集約し、県とこれらの関係者の連携を強化するとともに、一体的に調査研究を行う体制のほか、情報発信や環境学習を推進する仕組みや拠点を整備していくことが求められています。

■ 20年後の目指す姿

諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場

- 諏訪湖に関する調査・研究を、関係者が連携して総合的に進めるための研究拠点が整備され、情報発信や環境学習の場としても活用されている。
- 諏訪湖が国際的な湖沼研究の場となり、国内外から多くの研究者や見学者が訪れている。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係機関・関係団体）

諏訪湖の水質及び生態系の保全、県内河川・湖沼等の水環境保全に関する調査研究体制を充実強化するとともに情報発信や環境学習を一層推進するため、岡谷市に「諏訪湖環境研究センター」（仮称）を設置し、諏訪湖を一体的・総合的に調査研究する体制を整備するとともに、地域や地元大学等の関係機関との一層の連携、人材の確保・育成など充実強化、情報発信や環境学習の推進を図ります。

表 5.12 諏訪湖環境研究センター（仮称）の設置目的

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">① 諏訪湖の近隣地に設置し、諏訪湖を取り巻く状況変化に柔軟に対応② 諏訪湖及び県内河川・湖沼の水環境保全等に係る業務を集約し、ワンストップ体制を確立③ 大学・地域関係団体との連携強化④ 諏訪湖及び県内河川・湖沼等の調査研究の推進及び人材の確保・育成⑤ 情報発信の強化、学習活動の推進、住民の諏訪湖及び水環境に関する関心・理解の向上 |
|---|

5.4.3. 学びの推進

■ 課題

諏訪湖に関しては、小学校での総合的な学習の時間や各種団体が実施されている環境教育などで、学ぶことができますが、諏訪湖周でまとまった学習をするための仕組みや場がありません。

アダプトプログラム等の愛護活動も行われていますが、諏訪湖に関心を持たない住民も多く、諏訪湖の水質が改善していることも周知できていません。

住民の意識をみると、かつての治水を目的とした護岸整備等により、親水性が低くなり、湖と流域住民との関係が疎遠になった時期がありました。また、アオコが発生するなど諏訪湖の水質が悪化したときには、住民の諏訪湖に対する関心が非常に高くなりましたが、水質が改善傾向に向かうにつれて、住民の諏訪湖浄化に対する関心が下がってきています。

諏訪湖創生ビジョンでは、流域住民、県民、観光客の諏訪湖への関心を高め、諏訪湖の恵みをより多くの人たちが享受できるように、諏訪湖創生に対する気運を醸成していくことが求められています。

■ 20年後の目指す姿

諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場

- 諏訪地域はもとより、長野県内の多くの子どもたちや、観光客が諏訪湖及び流域の水環境や歴史・文化を学んでいる。
- 住民の多くが諏訪湖に関心をもち、アダプトプログラムなど協働の取組に参加している。
- 住民がゴミ拾い、ヒシ刈り等ボランティア活動、諏訪湖に関わる自然体験などを実施している。

■ 今後5年間の取組（県・流域市町村・関係機関・関係団体・住民）

諏訪地域をはじめ長野県内の多くの子どもたちや観光客が、諏訪湖の水環境や歴史・文化を学ぶ環境づくりを推進します。学ぶための仕組みとして、文化や水環境保全等をテーマにした諏訪湖の案内人（仮称）を育成します。また、小中学生への環境教育のために、官民連携して、子ども向け冊子「諏訪湖読本」を活用した環境教育を推進します。

住民の諏訪湖への関心を高めるために、長年活動している諏訪湖アダプトプログラムを更に継続します。

諏訪湖の水環境保全等に対する住民意識向上のため制定した「諏訪湖の日」（10月1日）の周知を行うとともに、官民連携して諏訪湖の水環境保全等に対する住民意識向上等のための活動を推進します。

県の「出前講座」による諏訪湖に関する学習会や稚エビの放流体験の機会を設けるとともに、小学生向けに作成した「みんなの諏訪湖～諏訪湖読本～*」を利用した学校での諏訪湖に関する学習の実施など、環境学習の活動を推進します。

諏訪湖環境研究センター（仮称）を中心に、地域住民をはじめ観光客等諏訪湖を利用する人々の水質保全及び生態系保全意識の高揚を図ります。

また、諏訪湖に関する調査の結果や研究の成果、水質保全につながる情報などを、県のホームページや各種会議などで提供します。

関連する計画（調査研究・学びの推進）

- 諏訪湖に係る第8期湖沼水質保全計画（第8期諏訪湖水質保全計画）

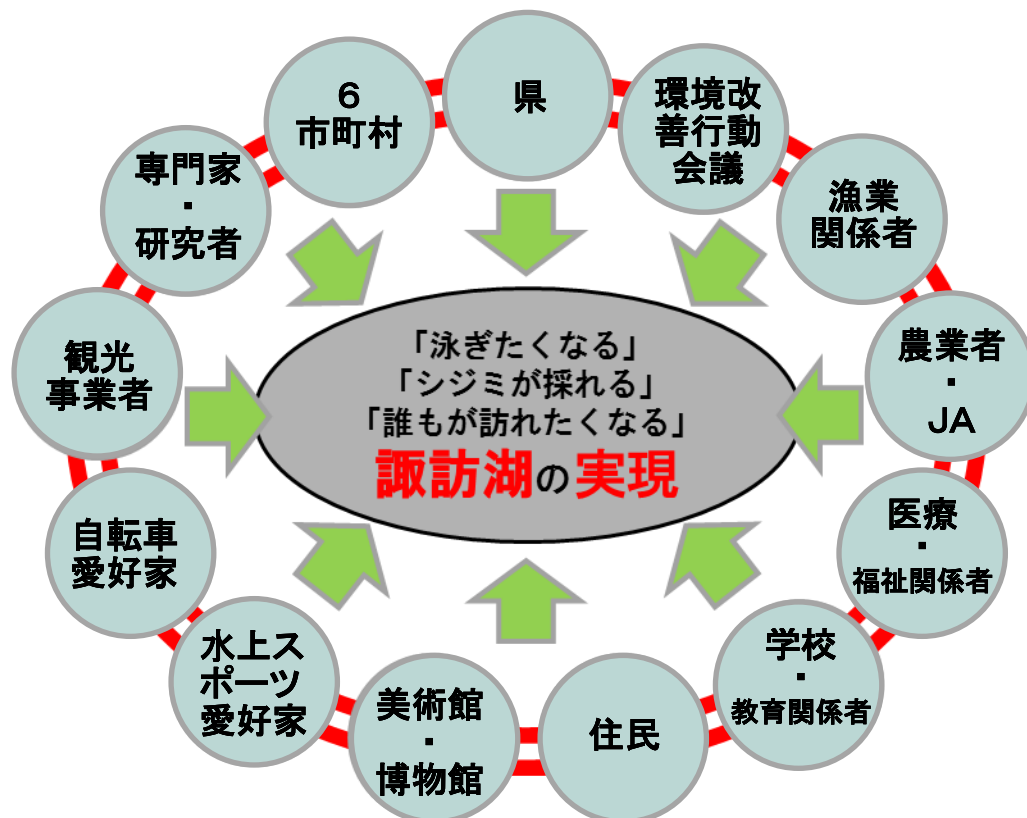
6. 計画の推進体制

6.1. 推進体制

諏訪湖環境改善行動会議、アダプトプログラムをはじめとする住民連携による諏訪湖の浄化などの活動、地域で自主的に活動しているまちづくり団体による湖辺面活用は長年行われており、一定の成果を得ていますが、長期ビジョン「人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖」を実現するためには、これからの諏訪湖のあるべき姿を見据えて、団体間連携を強化するとともに、諏訪湖周のみならず上流域を含めた全ての住民の意識を向上させ、積極的に参加できる仕組みをつくる必要があります。

このため、各団体等が連携、協働しつつ、それぞれが自主的、主体的に取組を進めていくことができる体制として、県、市町村、諏訪湖に関わる取組をしている団体や企業等のほか、個人も参加できる「諏訪湖創生ビジョン推進会議」が設置され、下流の天竜川流域の団体等とも連携しながら取組を進めていきます。推進会議により、市町村、諏訪湖保全等に関わる民間団体、湖周の美術館、博物館、旅館、ホテル等地域の様々な企業・団体と連携、協働して、水環境保全のための取組、教育、まちづくり、観光振興、健康増進等様々な取り組みを進めていきます。

諏訪湖創生ビジョン推進会議には部会を設けてテーマごとに議論するとともに、具体的な事業についてはワーキンググループを立ち上げて機動的に取組を進めます。



6.2. 進捗管理

関係する団体等の参画により構築された「諏訪湖創生ビジョン推進会議」において、それぞれの団体等が行う取組の進捗状況等を把握して関係者間で共有するとともに、住民の皆様にも広く公表し、より効果的な取組を検討できるようにしていきます。



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会 入選 『つなごう未来へ』



「諏訪湖創生ビジョン」フォト・イラスト作品選考会
優秀賞 諏訪の夜明け前

長野県諏訪地域振興局

〒392-8601 長野県諏訪市上川1丁目1644の10

TEL 0266-53-6000(代) FAX 0266-57-2904