

# 『諏訪湖創生ビジョン』の取組



2020年3月  
長野県諏訪地域振興局

# 諏訪湖創生ビジョン 施策体系



人と生き物が共存し、誰もが訪れたいくなる諏訪湖

**泳ぎたいくなる諏訪湖**  
(清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺)

水質保全

**シジミが採れる諏訪湖**  
(多種多様な生き物を育む湖)

生態系保全

**誰もが訪れたいくなる諏訪湖**  
(人々が憩い、やすらげる水辺空間)

湖辺面活用・まちづくり

**諏訪湖の恵みを知り、育つ学びの場**

調査研究・学びの推進

【主要施策】

水質保全対策の推進 P3~9,14~17

貧酸素対策の推進 P12、13

ヒシの大量繁茂対策の推進 P4~6

多様な生育・生息基盤の創出 P18

水生動植物の管理 P19

漁業の振興 P19

水辺整備と湖辺面の利活用 P3,4,10,11,20,21

調査研究の推進 P22,23

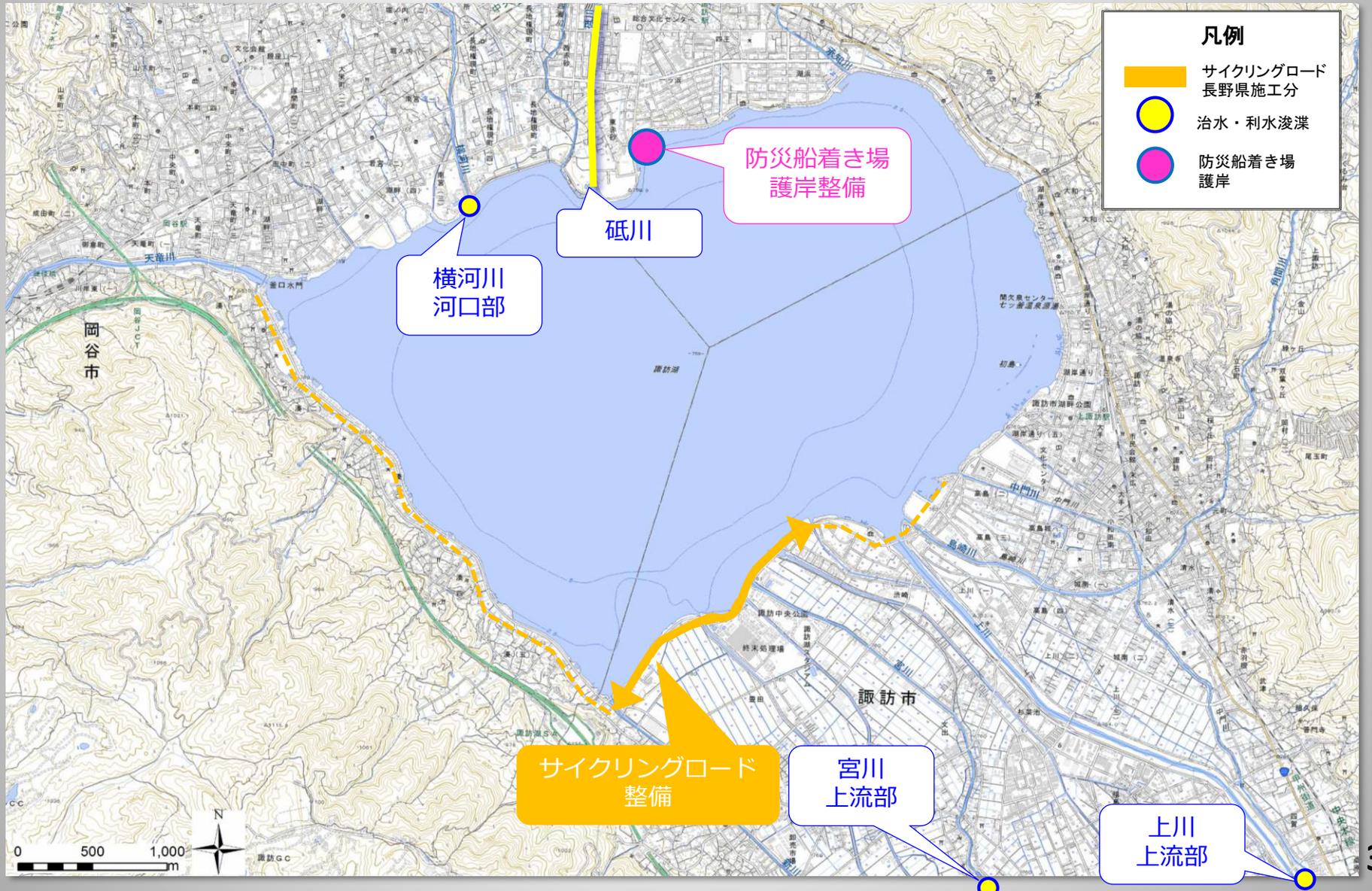
諏訪湖環境研究センター（仮称）の設置 P23

学びの推進 P24~28



# ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

## 【水質保全、湖辺面活用・まちづくり】





# ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

施策の柱	取組内容	実施箇所実績等
水環境保全	水草刈取船によるヒシ刈取り	高浜沖、新川河口部、湊を中心に約515 t 刈取り
	小型刈取船によるヒシ刈取り	流入河川を中心に約25 t 刈取り
	手作業によるヒシ除去作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 諏訪湖創生ビジョン推進会議において水草刈取船の入れない浅瀬を重点的に手作業による抜き取り作業を実施</li> <li>・ 7月5、6日の2日間で延べ96名参加、約6.5トンのヒシを除去</li> <li>・ 抜き取ったヒシは、流域内にて堆肥化して利用</li> </ul>
	植生水路の設置	上川にて約420m設置
湖辺面活用・まちづくり	流入河川河口部等での治水・利水浚渫	横河川河口部、砥川、上川、宮川などで土砂の堆積状況に合わせ治水浚渫を実施
	防災拠点整備に伴う護岸整備	下諏訪町漕艇庫にておける護岸完成
	諏訪湖周サイクリングロード整備	新川から武井田川の間（約820m）完成（R元8.8） 武井田川から六斗川間にて工事推進



# ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

【水質保全、湖辺面活用・まちづくり】





## ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

【水質保全】

**諏訪湖創生ビジョン推進会議 手作業によるヒシ除去作業**  
(2019年7月5日～6日、88名参加、約6.5トン除去)





# ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

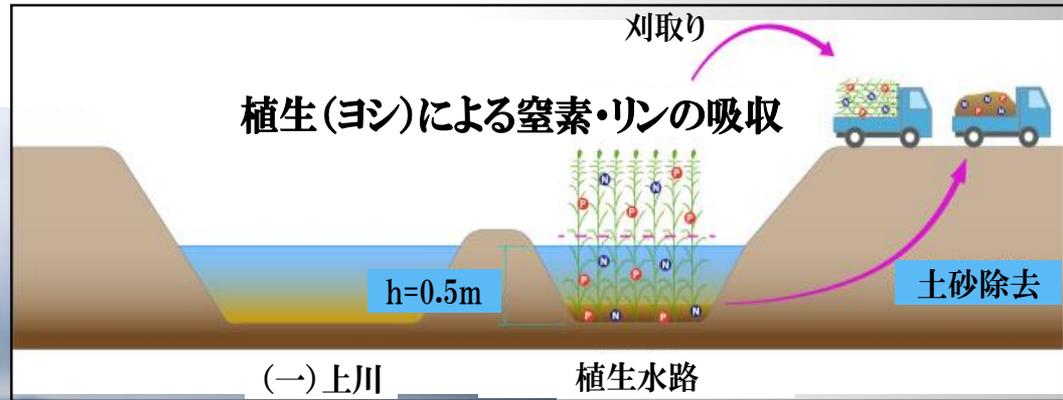
【水質保全】

上川の植生水路設置 (約420m)  
2018年11月完成



上川

植生水路



植生水路イメージ

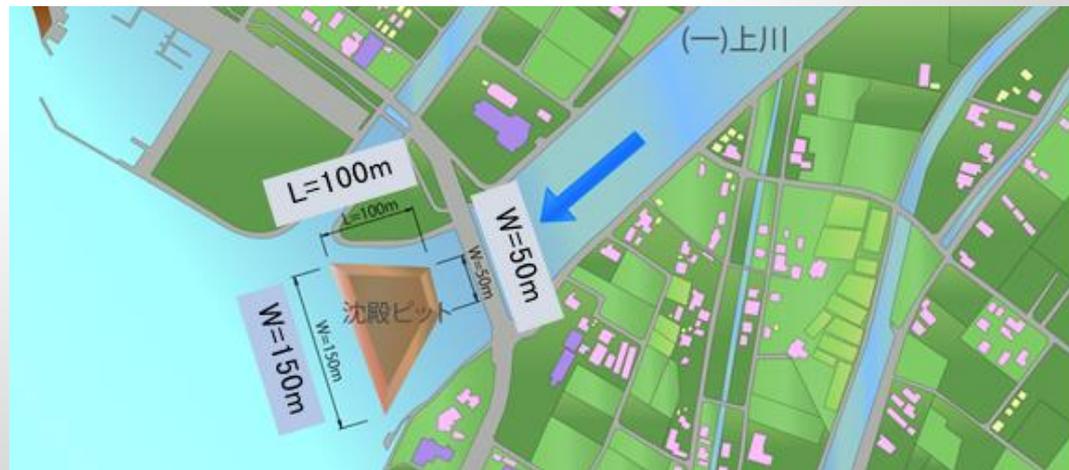
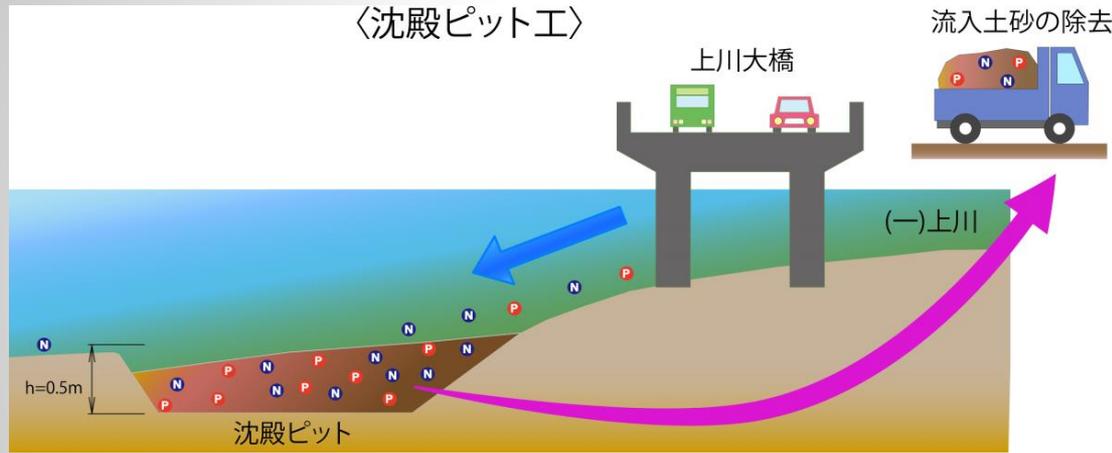


# 【参考】 沈殿ピット、分級・洗浄 【水質保全】

## ■ 活動状況

➤ 沈殿ピット（面積 1 ha、深さ50cm）の土砂堆積状況の測量を実施

〈沈殿ピット工〉





## ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等

【湖辺面活用・まちづくり】

流入河川（宮川）における  
治水浚渫  
（2019年12月施工）



施工前



施工中



施工後

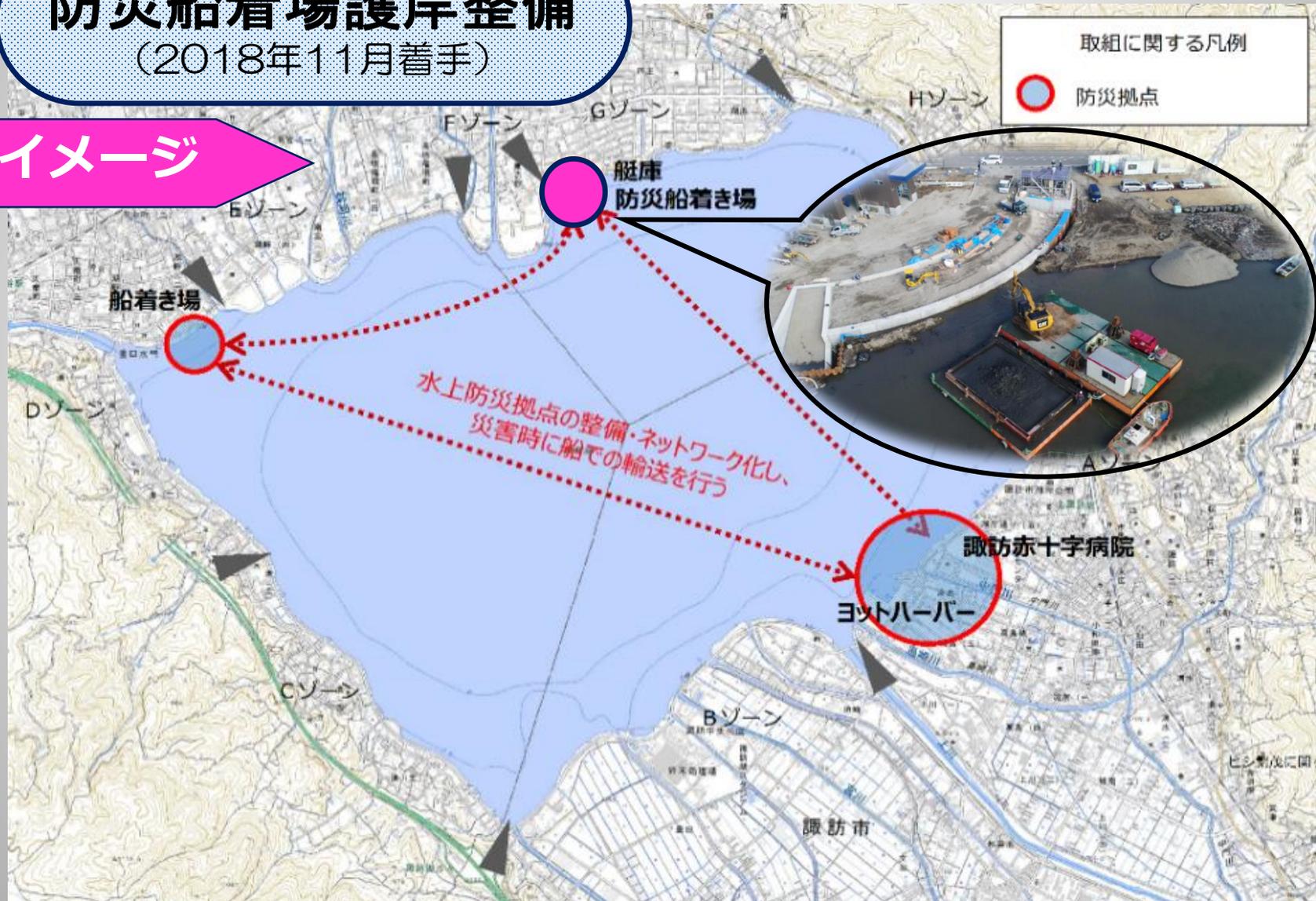




# ■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等 【湖辺面活用・まちづくり】

## 防災船着場護岸整備 (2018年11月着手)

イメージ





■ 諏訪湖の浄化対策・諏訪湖の水辺整備等 【湖辺面活用・まちづくり】

**サイクリングロード整備**  
『ガラスの里』前 (2019年8月一部供用開始)





## ■ ナノバブルを活用した貧酸素及び底質の改善効果検証業務【水質保全】

### ■ 目的

ナノバブルによる貧酸素及び底質改善の効果検証を行い、今後の諏訪湖の環境改善に繋げる。

### ■ 事業内容

- ・ ナノバブル発生装置を諏訪湖の沖合に設置して、酸素を湖底へ送り込み、湖底の水質及び底質の調査を実施
- ・ 発生装置の稼働状況と溶存酸素量及び底質の調査結果から改善効果を検証
- ・ 併せて、他の機械力を用いた改善手法との比較を実施



### ■ 検証結果等

- ・ 湖底が貧酸素化した期間に16日間（2019年8月21日～9月6日）連続稼働を行い、改善効果を定量的に把握
- ・ 検証結果は、今後の諏訪湖における貧酸素対策の検討の際に活用していく。



## ■ 諏訪湖の水質保全、貧酸素対策に係る調査等の実施【水質保全】

### ■ 水質保全に係る調査

- ・ 諏訪湖及び流出入河川における水質常時監視
- ・ 宮川流域の汚濁負荷量の実態調査
- ・ 流入河川（塚間川、横河川及び承知川）の水量調査【信州大学と連携】 など



### ■ 貧酸素対策に係る調査

- ・ 湖内の溶存酸素の連続測定・全面測定【信州大学と連携】
- ・ 底泥性状の分析【信州大学と連携】
- ・ 動植物プランクトン調査
- ・ 貧酸素対策（覆砂等）の効果検証を目的としたモニタリングなど

### ■ 貧酸素水塊の発生及び拡大条件の分析

- ・ 既存の観測データ、気象データ等の情報を幅広く収集
- ・ シミュレーションモデル、AIの活用により総合的な解析を実施中



# ■ 諏訪湖の流出水対策

【水質保全】

【施行前】



【施行後】



市街地対策 (道路側溝清掃)



農地対策 (環境にやさしい農業)



自然地域対策 (間伐等の森林整備)



# 諏訪湖アダプトプログラムによる美化活動【水質保全】



## みんなの諏訪湖をみんなで守ろう

### 諏訪湖アダプト・プログラムによる諏訪湖の美化活動

シンボルマーク  
岡谷市在住の  
藤森いずみさんの作品  
諏訪湖と山並みを表現  
しています。

アダプト・プログラムとは

Adopt(英語)は、養子にするという意味で、アダプト・プログラムとは、「里親制度」のことです。  
つまり、公共物(河川、道路、公園等)の一定範囲を住民・企業などの皆さんに、「親が子を育てる」に、美化活動に取り組んでもらおうというものです。  
「誰が」「どんなこと」を担当するのが明確になることにより、地域の皆さんと、行政とのパートナーシップが形成されます。

諏訪湖アダプト

- ・住民参加型の諏訪湖浄化の取り組みとして、平成14年4月にスタートしました。その後、事業見直しに伴う制度に移行により平成26年4月からは河川愛護活動支援事業に基づき行われています。
- ・諏訪湖の湖周を32区間に分け、1区間500mを2~3団体が担当しています。
- ・登録制で、年間3回以上活動することになっています。
- ・長野県は、その活動を支援するため、平成26年3月まで用具の支給・貸出し、傷害保険の加入を行っていましたが、平成26年4月からは、制度移行により用具の貸出、報奨金の支給、傷害保険の加入により支援を行っています。

	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
活動団体	69	70	73	72	60	59	58
延べ回数	213	220	203	224	203	263	228
活動人数	4,121	3,841	5,189	4,448	5,669	6,188	4,239

平成29年度活動状況

活動団体	57
延べ回数	177回
参加者数	4,031人
回収量	9,552kg
草刈等	73,680㎡

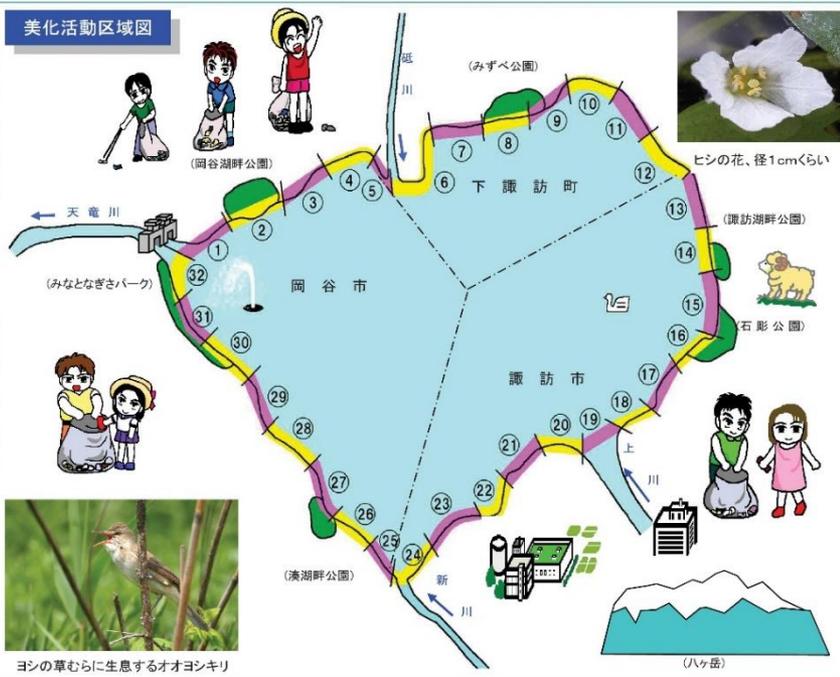


諏訪湖アダプトプログラム

この周辺は ○○○○○○

が清掃活動をしています

アダプトサイン



諏訪湖周16.0キロメートルを32区間に分け、各団体が美化活動に取り組んでいます。(H30.9.1現在)

1 岡谷市下浜区社年会 公益財団法人おみや文化振興事業団	8 岩村建設(株) 諏訪測量調査設計協議会	16 諏訪市赤十字奉仕団	24 有賀区・有賀こども育成会 SUWAKOガラスの里
2 中央印刷(株)中央印刷労働組合 グループホーム風葉 温泉「侍」バスセンター湯けむり	9 ドリームの会 ひかり味噌(株)	17 諏訪赤十字看護専門学校 つどいの会	25 世界真光文明歌謡諏訪湖センター (株)など
3 岡谷ロータリークラブ 岡谷エコロータリークラブ 岡谷ライオンズクラブ 諏訪湖白鳥の会	10 常盤工業(株)諏訪支店 日本電産サンキョー(株)	18 太陽工業(株) 阿南自動車(株)	26 (株)平成 北陸カゴラボトリング(株)
4 京セラ(株)労働組合岡谷支部 TPR(株)長野工場	11 連合長野諏訪地域協議会 (有)ヌーベル梅林堂	19 洪崎建設(株) (株)電管エンジニアリング	27 OKAYAGUMI 長野県建設業協会諏訪支部代行人
5 諏訪湖走友会 諏訪信用金庫	12 諏訪湖ロータリークラブ 諏訪警察署	20 諏訪湖漁業協同組合	28 興和工業(株) 山岸建設(株)
6 藤島土建(株)	13 (株)八十二銀行諏訪支店 (株)ヤマト通商自治会	21 (株)大同建設 文出区・文出育成会	29 諏訪5町内会
7 中部電力(株)諏訪営業所 (株)井上興業	14 セイコーエフソン(株) 藤森土木建設(株) 精明学園	22 小川区・小川育成会 スワイク共生会	30 岡谷市立岡谷南部中学校
	15 諏訪湖温泉旅館組合 国際ソロプロミスT諏訪 諏訪ユネスコ協会	23 諏訪市水と緑・環境の会	31 諏訪湖創生ビジョン
			32 池坊諏訪支部青年部 マルヤス機械(株)

長野県諏訪建設事務所  
維持管理課管理係

作業の様子

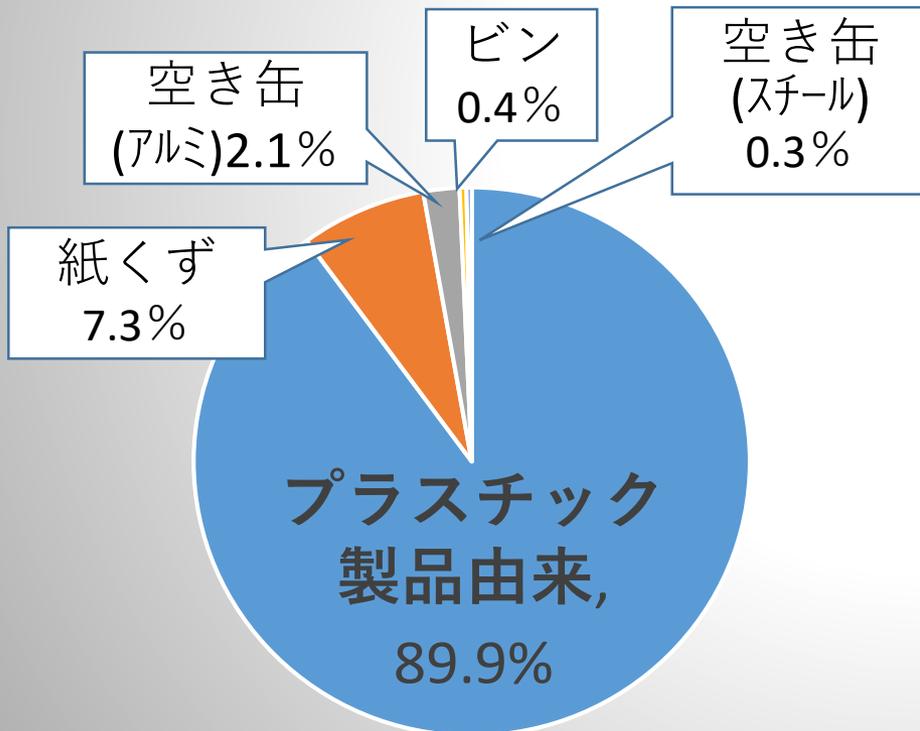




## 【水質保全】

# ■ 諏訪湖まるまるゴミ調査

- 回収したごみの種類と数を調べる「諏訪湖まるまるゴミ調査」を湖周全域で初めて実施（2019年10月5日）
- 調査結果を啓発活動に利用し、流域全体のごみの発生抑制に繋がります



## 調査の様子



# ■ 漂着ゴミ等の除去 【水質保全】

(諏訪建設事務所)



台風19号等の通過による大量のヨシ及び漂着ゴミの除去  
2019年10月実施



除去前



除去中

〔諏訪赤十字病院付近〕

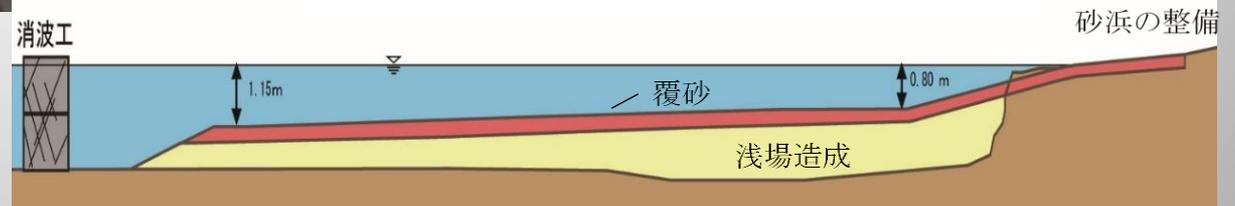


## ■ シジミが生息できる覆砂による底質改善 【生態系保全】

覆砂場所(湖岸通り区)で見つかった  
淡水シジミの稚貝(2019年11月21日)



覆砂整備のイメージ (横断図)



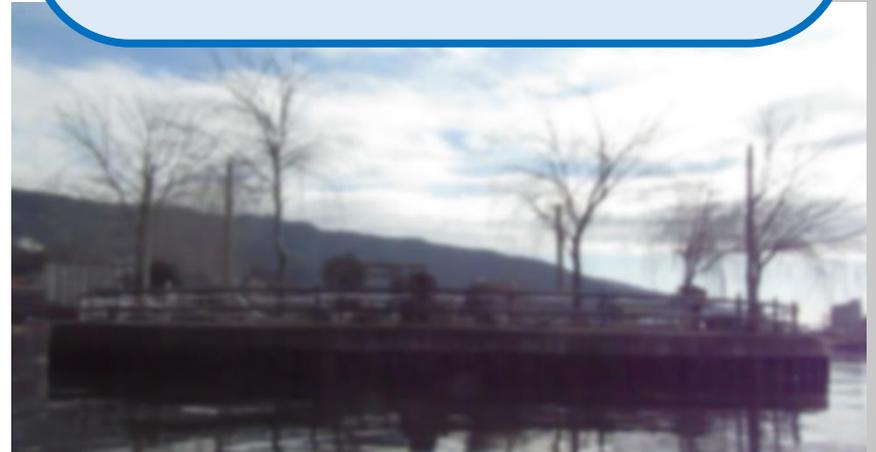


## 諏訪湖の魚食性鳥類対策による漁業被害軽減【生態系保全】

カワウ対策に係る講演会の開催  
諏訪、上伊那、下伊那地域で広域  
対策を検討（2020年2月27日）



カワウねぐら除去  
初島にできたねぐらにテープを  
設置（2019年12月13日）



### カワアイサ対策生態調査

- 令和元年度：昼間の行動調査  
（追い払いによる群れの移動状況など）
- 令和2年度以降：夜間の行動、  
効果的な追い払い方法の検証





## ■サイクルツーリズムの推進

### ○「e-bike」体験試乗会の開催

日時：2019年9月23日（月祝）

参加者：21名

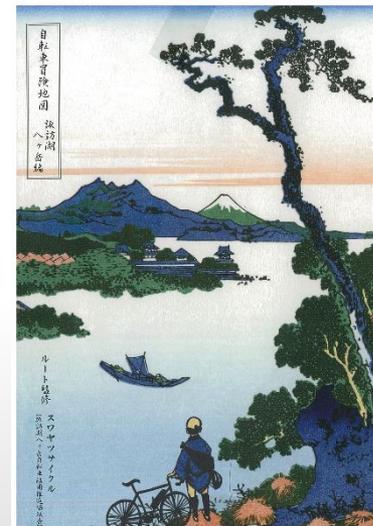
内容：SUWAガラスの里を発着点とした約10kmのルートを設定し、近年ブームとなっている電動アシスト付きスポーツ自転車「e-bike」の体験試乗会を実施。



### ○サイクリングルートの構築

諏訪湖八ヶ岳自転車活用推進協議会の監修により、諏訪地域におけるレベル別の推奨サイクリングルートを6ルート設定。

サイクリングマップを6,000部作成し、諏訪地域の観光案内所等で配布。





## ■ 諏訪湖「河川空間オープン化」に向けた先進地視察

2019年9月19日

岡崎市乙川リバーフロント地区

26名参加

【湖辺面活用・まちづくり】

### 河川空間のオープン化の特例 (2011年度制度創設)

一定の要件のもと、営業活動を行う事業者等による河川敷地の利用を可能とした

～視察の様子～



### 諏訪湖でこんなことができたらいいな

湖畔で景色を  
楽しみながら  
のカフェ、  
バーベキュー

水辺で  
イベント・  
コンサート

水上レストラン  
で食事や、コー  
ヒーを飲みたい

水遊びので  
きる空間が  
ほしい



## ■ 諏訪湖の湖底測量 【調査研究】

### ○調査目的

- ① 諏訪湖が浅くなっているのではないかと。現状を把握すべき
- ② ワカサギの大量死を受けた貧酸素対策のため、湖底地形データが必要との声を受け、13年ぶりに湖底測量を実施

### ○調査の方法

- ・ 音響の反射による測量、航空レーザ測量（浅瀬の箇所）、柱状採泥

### ○調査結果

項目	最大水深	平均水深
2005年測量結果	6.9 m	4.5 m
2018年測量結果	6.4 m	4.3 m

### ○堆積状況

項目	経過期間	年平均堆積厚	
1981年～2005年	24年間	約1.5 cm	
2005年～2018年	13年間	約1.0 cm	砥川の河口付近で顕著な堆積

### ○今後の予定

- 砥川、上川、宮川など土砂堆積が多い河口部を中心に治水浚渫を実施
- 公共性や緊急性が高い箇所から順次、利水浚渫を実施



## ■ 諏訪湖環境研究センター(仮称)あり方検討会の開催【調査研究・学びの推進】

2018年…4回開催 (センターのあり方、調査研究、学びの機能等について検討)

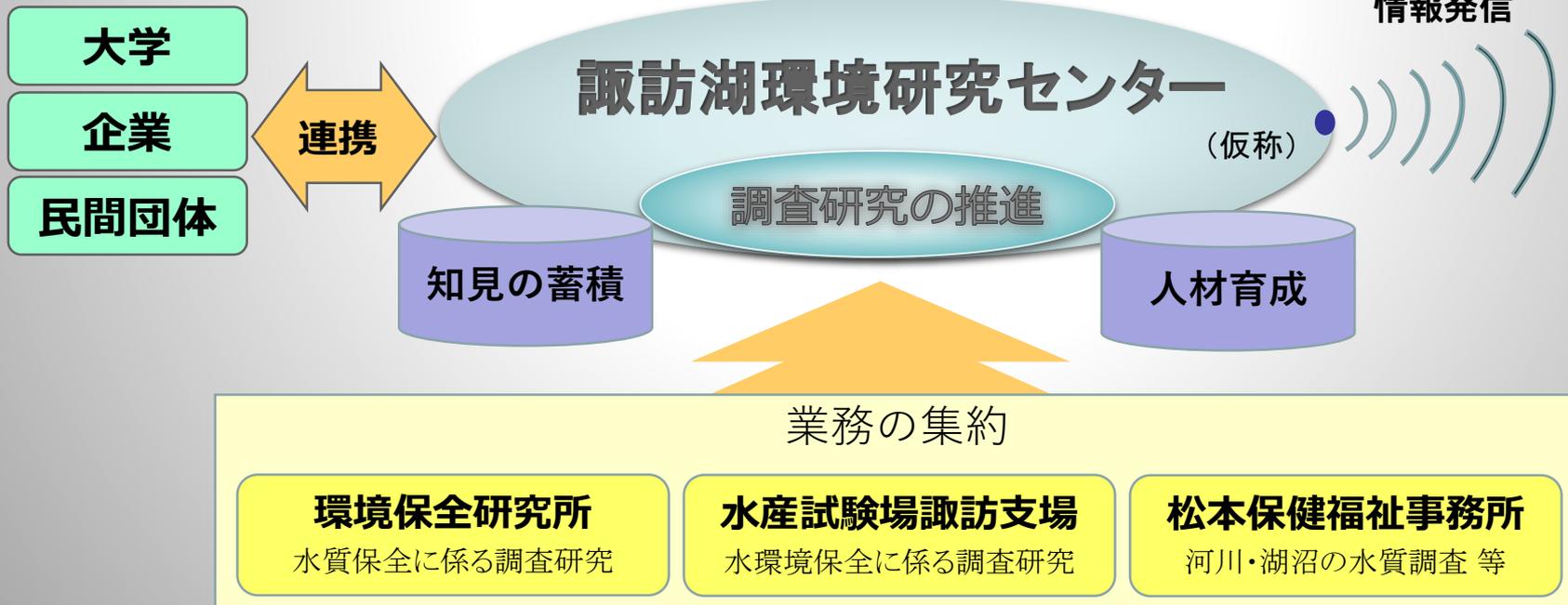
〔第5回〕 2019年6月18日 クリーンレイク諏訪 学びの機能(環境学習、情報発信等)

〔第6回〕 2019年12月19日 諏訪合同庁舎 センターのあり方(素案)について

〔第7回〕 書面開催 (意見照会 2020年3月11日~3月23日) センターのあり方(案)について

【今後の予定】 2022年度中に業務開始

### 諏訪湖環境研究センターのイメージ



諏訪湖及び水環境に関する  
関心・理解の向上

# ■ 水草学習会の開催【学びの推進】

(諏訪地域振興局環境課)



2019年7月6日

諏訪市ヨットハーバー

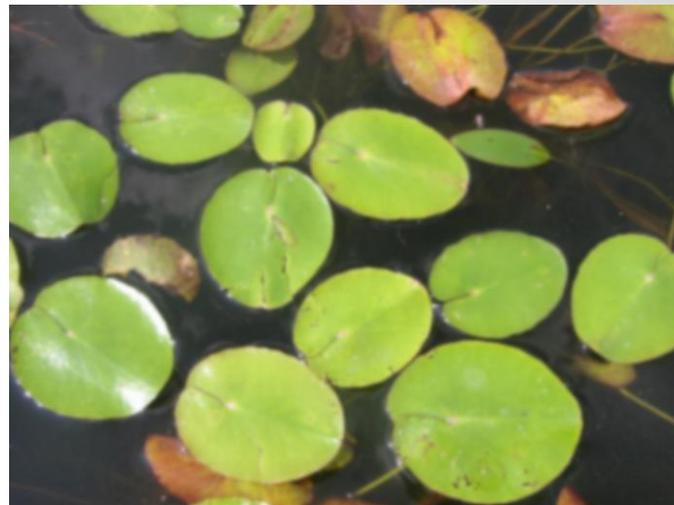
36名参加

## 代表的な諏訪湖の水草

ヒシ



アサザ



ササバモ



クロモ





## ■ 稚エビの放流体験 【学びの推進】



スジエビ

体長3～4センチ程度に育った稚エビ約1,000匹を諏訪市ヨットハーバーから、参加者一人一人が数十匹ずつ諏訪湖へ放流

2019年7月6日  
諏訪市ヨットハーバー 36名参加



# ■ 「諏訪湖を学ぶ」 講演会の実施 【学びの推進】

多くの方が諏訪湖を様々な角度から学べるよう「諏訪湖を学ぶ」講座を実施

## 第1回



令和元年5月27日 約100名参加  
講演会「神々の湖～諏訪湖の不思議」  
講師：宮坂清 八剱神社宮司 100名参加

## 第2回



令和元年10月20日 30名参加  
サイエンスカフェ  
「森里川湖そして人のつながりを考えよう」  
講師：県環境保全研究所  
本間部長、宮澤主任研究員  
総合地球学研究所 奥田准教授  
30名参加

## 第3回



令和2年2月15日 82名参加  
「ワカサギ釣り体験学習会」  
講師：県水産試験場諏訪支場 田代技師  
諏訪地域の小学生と保護者 82名参加



## 【学びの推進】

# ■ ミャンマー連邦共和国との湖沼管理に係る意見交換

- ミャンマー連邦共和国政府関係者が諏訪湖を訪れ、諏訪湖創生ビジョンの取組視察や湖沼管理に係る意見交換を実施（R1,10月、12月）
- 沖野会長、振興局担当者がインレー湖を視察。現地の人々と意見交換（R2.2月）

諏訪湖を視察



湖沼管理について意見交換



インレー湖視察  
現地の人と意見交換





## ■ 諏訪湖の日の制定 【学びの推進】

諏訪地域の宝である諏訪湖に感謝し、諏訪湖の恵みを将来にわたり持続的に享受していくため、諏訪湖を守り、活かしていく機運の醸成の機会として、「10月1日」を諏訪湖の日と決めました。

2019年9月23日 「諏訪湖の日」制定記念キックオフイベント 250名参加

