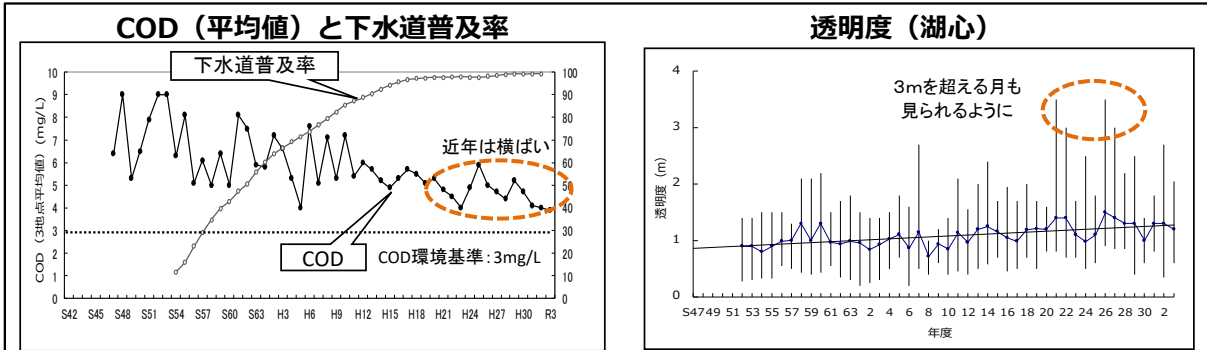


# 諏訪湖の水環境を取り巻く状況

## 水質

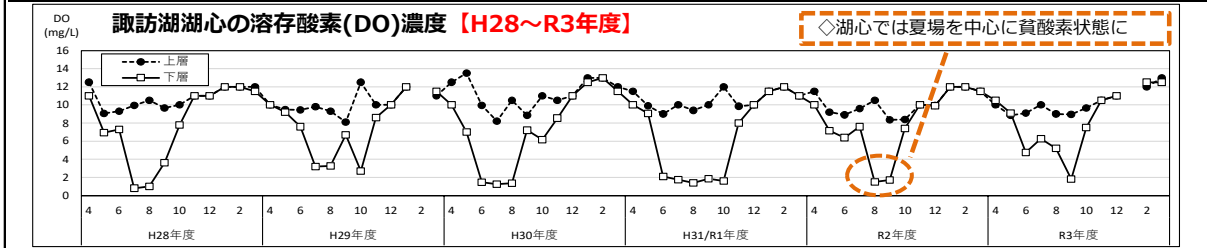
水大気環境課

- ◇近年は全リンが環境基準値を下回る年が確認されるなど水質は改善
- ◇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上昇
- ◇CODや全窒素は環境基準を達成しておらず、近年は横ばい傾向
- ◇夏場を中心に、湖底やヒシ繁茂場所が貧酸素化



### 水質保全計画の目標値及び現況

	第1期計画	第2期計画	第3期計画	第4期計画	第5期計画	第6期計画	第7期計画	現況
計画期間	S62～H3	H4～H8	H9～H13	H14～H18	H19～H23	H24～H28	H29～H33	R3
水質								
COD (75%値)	5.7	5.7	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	5.5
〃 (年平均値)	4.9	4.8	4.7	4.6	4.6	4.5	4.4	3.9
目								
T-N (年平均値)	-	1.0	0.75	0.75	0.65	0.65	0.65	0.62
標								
T-P (年平均値)	-	0.072	0.057	0.050	現状水準の維持向上	現状水準の維持向上	現状水準の維持	0.041
値								
透明度 (年平均値)	-	-	-	-	-	-	1.3m以上	1.2m



### 水質浄化対策の概要

#### 第7期諏訪湖水質保全計画に位置付けた浄化対策

「諏訪湖浄化に関する工法検討委員会」(H13設立 事務局:諏訪建設事務所)で、浄化の対策技術について、試験施工や学識者を含めた検討を行い、平成29年度を初年度とする「第7期諏訪湖水質保全計画」に位置付け、浄化対策を実施。

#### ヒシの除去

栄養塩類を吸収したヒシの湖外搬出

#### 沈殿ピット

栄養塩類を含む土砂の除去

#### 植生水路

アシ等の植生による栄養塩類の除去

#### 覆砂 (浅場造成)

覆砂による底質改善

### 流出水対策

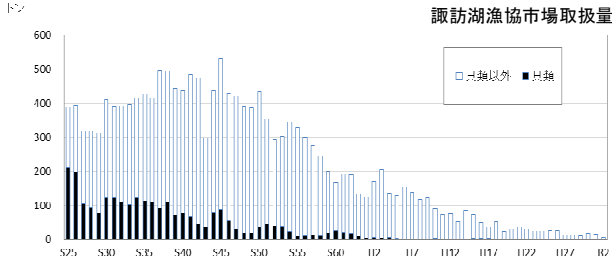
諏訪湖に流入するCOD、全窒素、全リンの汚濁負荷量の8～9割が、農地、山林、市街地といった非特定汚染源からの流入。このため、非特定汚染源対策が不可欠。

農地対策	山林等自然地域対策	市街地対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌診断に基づく過剰施肥の防止</li> <li>・局所施肥技術、減肥栽培技術の導入</li> <li>・エコファーマーの認定</li> <li>・環境農業で生産された農産物の優先的な選択 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林整備の推進</li> <li>・伐採、再造林による土壌侵食や崩落による汚濁負荷の流出防止 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雨水貯留、沈殿施設による排水処理</li> <li>・道路路面、側溝、水路等の清掃</li> </ul>

## 生態系

- 【漁業】 ◇漁獲量はS40年代に500トンを超えることがあったが、近年は10~20トン台で推移  
 ◇H28年12月以降、「シジミの採れる諏訪湖」を目指して造成した覆砂場所で淡水シジミの稚貝を確認
- 【植生】 ◇R3年度のヒシの繁茂面積は湖面積の約13%（167ha）であり、増減を繰り返しながら徐々に減少傾向  
 ◇ヒシの大量繁茂により、沈水植物の生育阻害、過密化による貧酸素化などが生じている  
 ◇栄養塩類を吸収したヒシの刈取り、抜取り等を実施

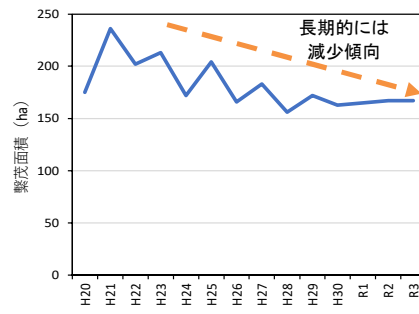
### 諏訪湖における漁獲量の推移



### H27覆砂場所で確認されたシジミの稚貝



水産試験場諏訪支場調査



- 【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
  - ・過密化による沿岸域の貧酸素化
  - ・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



刈り取り

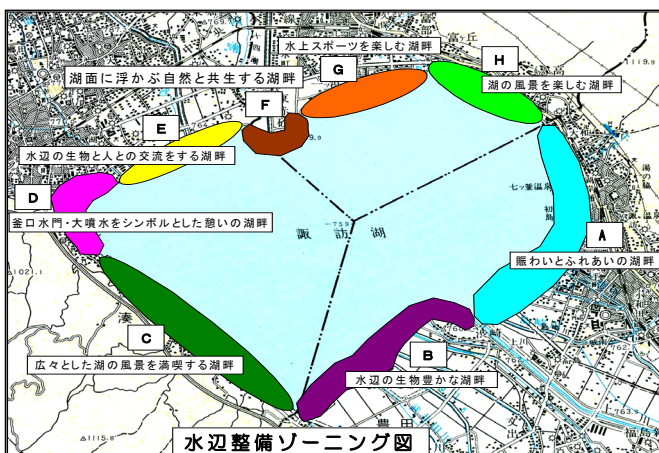


抜き取り

## 水辺の活用

- ◇「諏訪湖水辺整備基本計画」により、湖畔を治水、親水、レクリエーション利用、景観、自然環境に配慮して、8つのゾーンに区分けをし、各ゾーンにテーマを設定して整備を行っている。
- ◇水質的に水浴可であり、H12~17年に開催された「泳ごう諏訪湖」の他、現在はアクアスロン記録会で利用。
- ◇サイクリング、ジョギング、ヨット、ボート、カヌー、釣りなどでの利用。

### 水辺整備ゾーニング



### 水浴場水質調査結果

諏訪湖	目年度	項目	ふん便性大腸菌群数 (個/100ml)	COD (ml/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)
H28	2	5.5	無	1.0	C		
H29	10	5.1	無	1.3	C		
H30	13	4.8	無	1.2	B		
R1	2	3.6	無	1.0	B		
R2	2	4.1	無	0.8	B		
R3	2	4.4	無	0.8	B		

水質判定基準区分「B、C」：水浴可

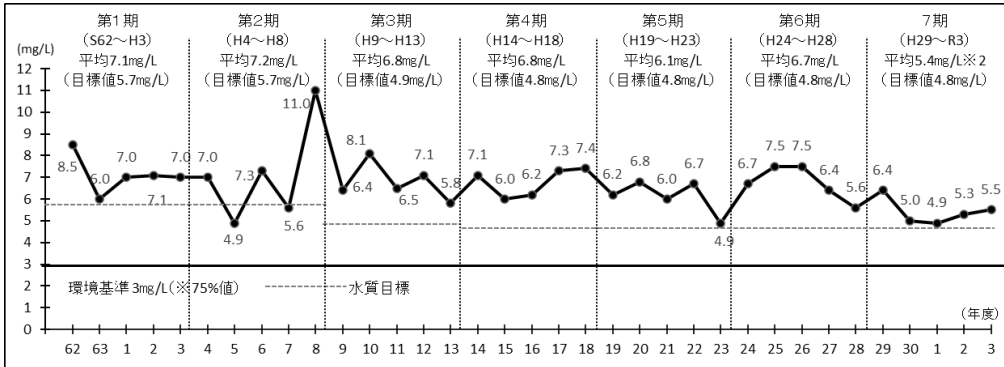
### 【参考】諏訪湖の諸元

湖面積：13.3km<sup>2</sup> (周囲15.9km)  
 水深：最大7.2m 平均4.7m  
 流入河川：31河川 流出河川：1河川  
 総貯水量：約6,300万m<sup>3</sup>  
 流入水量：年平均159万トン/日  
 滞留時間：約46日 (H24~28年デー)

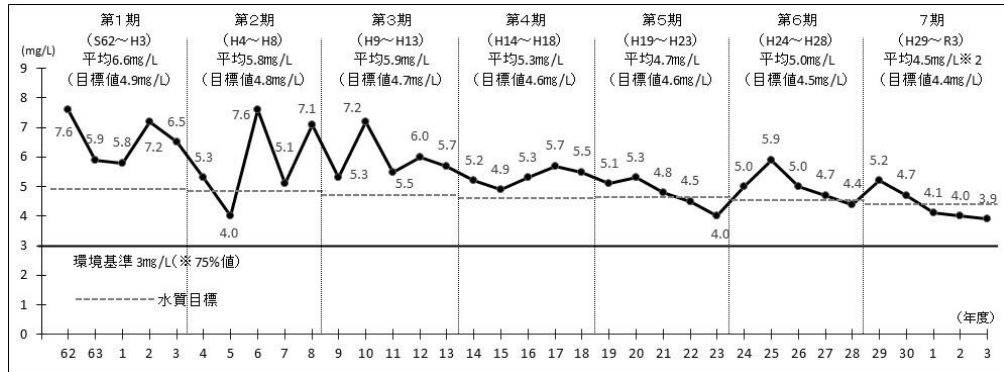
H29.2.28 第1回諏訪湖浄化に関する工法検討委員会 資料から引用

# 1 諏訪湖の水質経年変化

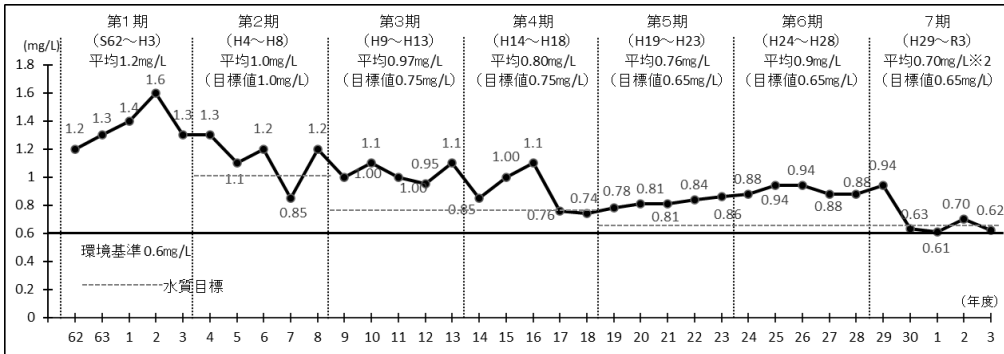
COD (75%値)



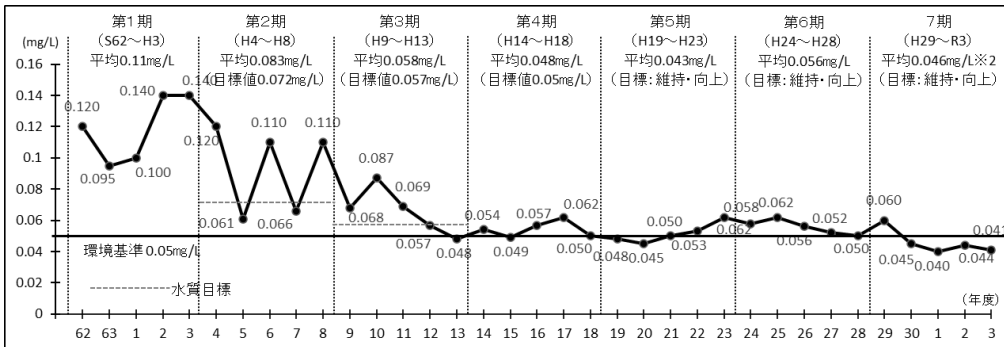
COD (平均値)



全窒素 (年平均値)



全りん (年平均値)



※1 環境基準点の3地点の最大値

※2 第7期の平均については、令和3年度の数値が速報値のため参考値

## 2 諏訪湖の諸元

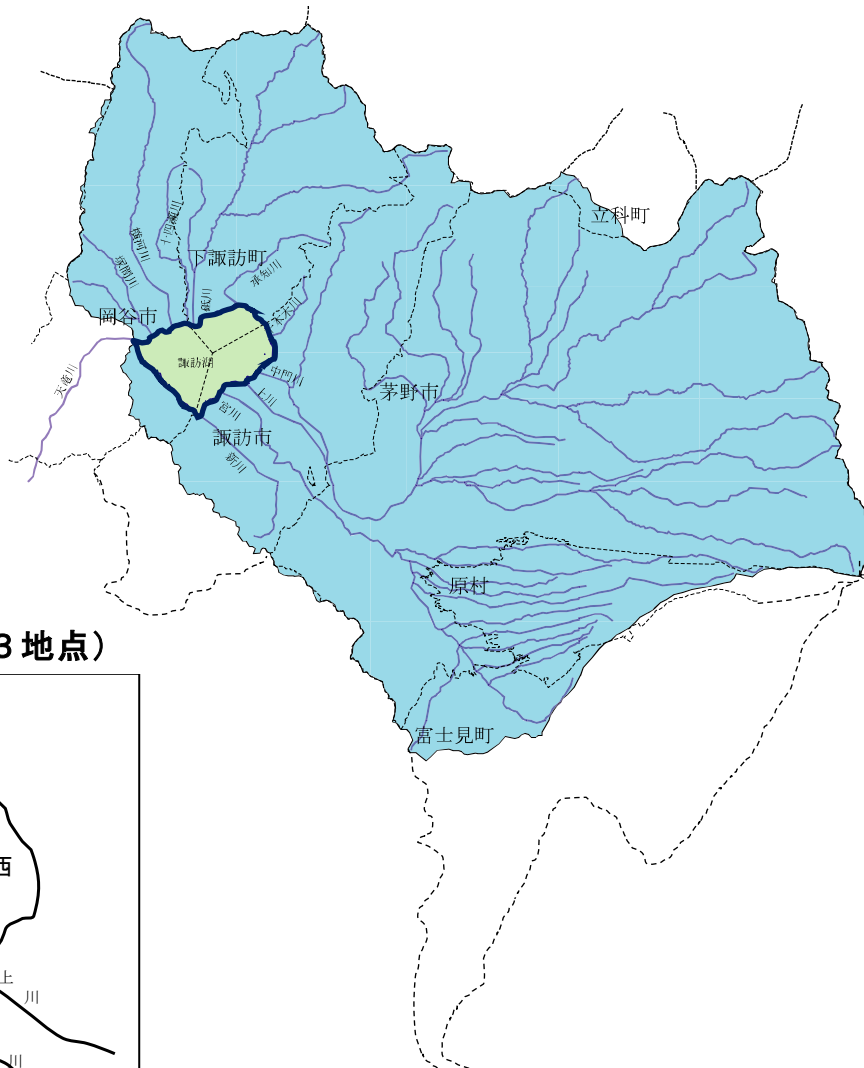
- ・ 湖面標高 759m
- ・ 湖面積 13.3km<sup>2</sup> (周囲 15.9km)
- ・ 水深 最大: 7.2m 平均: 4.7m
- ・ 貯水量 62,987 千m<sup>3</sup>
- ・ 滞留時間 約46日 (平成24~28年データ)
- ・ 流入河川 31河川 (1級河川 15、準用河川 5、普通河川等 11)
- ・ 流出河川 1河川 (1級河川)
- ・ 流域面積 531.2km<sup>2</sup> (湖面積の約40倍)

## 3 諏訪湖の流域、水質常時監視地点

諏訪湖の位置



諏訪湖の流域



諏訪湖水質常時監視地点 (3地点)

