

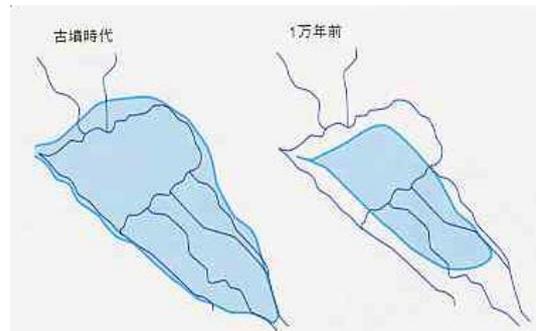
3. 諏訪湖の沿革

● 諏訪湖のなりたち

諏訪盆地の原形は、13万年ほど前にできあがりました。諏訪湖の成り立ちは、

- ・火山活動でできた火口湖
- ・八ヶ岳噴出以前に諏訪盆地に滞水して湖をつくり富士川流域に注いでいたものが、八ヶ岳の噴火によって現在の川筋に変えられた。
- ・間氷期の雨量と流水量の増加に加え大地の変動動により、塚間川の扇状地が形成され1万8千年前以降天竜川がせき止められ、諏訪湖ができた。

と諸説があります。諏訪湖は、古墳時代から平安時代にかけて最大になり、その後は減水縮小して現在に至ったと考えられています。(A)



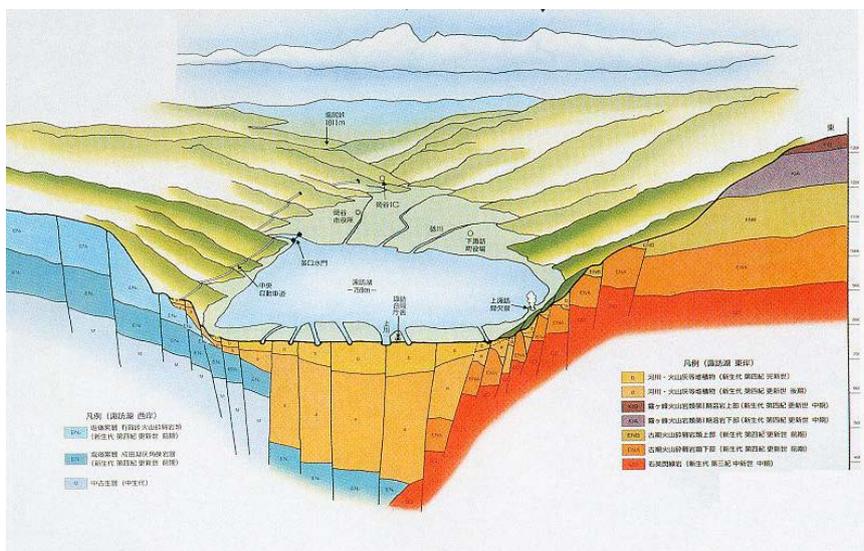
諏訪湖の形の変化

※文末のアルファベットは、参考資料を指します。これらの目録は章末に列記してあります。

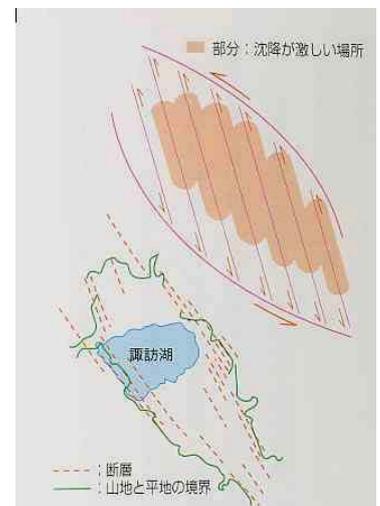
● 諏訪湖の地質・地勢・気象

■ 諏訪湖の地質

諏訪盆地は、フォッサマグマの海をつくった糸魚川－静岡構造線と諏訪から発し九州まで続く中央構造線が交わる地質的に複雑な所です。地表の大部分は塩嶺累層や霧ヶ峰・八ヶ岳などの火山噴出物でおおわれていますが、断層にそって湧き出る温泉、底なしと呼ばれ沈降をする土地、活断層など、その下には大小多くの断層が交錯し、今でも大地は活動を続けています。(A・C)



諏訪盆地の複雑な地質構造



諏訪盆地発生メカニズム

■ 諏訪湖の地勢

諏訪湖は、信州のほぼ中央部にあり、東西方向に長い楕円形の湖で、湖岸線は16km、湖面積は13.3k m²に及ぶ長野県最大の湖です。湖面標高は759mであり、諏訪湖を擁する諏訪盆地は日本の屋根ともいわれる長野県の盆地の中でも、もっとも標高の高い盆地です。(B)、(C)

諏訪湖の概要

- 湖面標高 759m(長野市362m、松本市592m)
- 湖面積 13.3km²、周囲15.9km (常時の湖面積12.91km²:日本で24位 平成13年10月)
- 最大深度 7.2m 平均深度 4.7m
- 総貯水量 62,987,000m³
- 滞留時間 39日(琵琶湖 2,000日、霞ヶ浦200日)
- 流入河川 31河川 (一級河川15・準用河川5・普通河川等11)
- 流出河川 1河川 (天竜川)
- 流域面積 531.2km²

■ 諏訪湖の気象

諏訪地域は、周囲を北東にかけて八ヶ岳に連なる山々と、南西にかけては南アルプスに連なる山脈に囲まれ、それらの山々と盆地最低部にある諏訪湖の影響を受け、内陸的気候の特色を示す県内にあっても、さらに特徴的な気象環境にあるとも言えます。降水量について見れば、冬期は圧倒的に少ないものの、他の季節の数値は県内では多い方で、周囲の急峻な山々を水源とする河川の流水量は、敏感にその降水量に反応し、諏訪湖に増水をもたらす要因となっています。諏訪湖を中心に現れる代表的な気象現象として、御神渡り、水平虹、潮風と山谷風があげられます。(B)、(C)

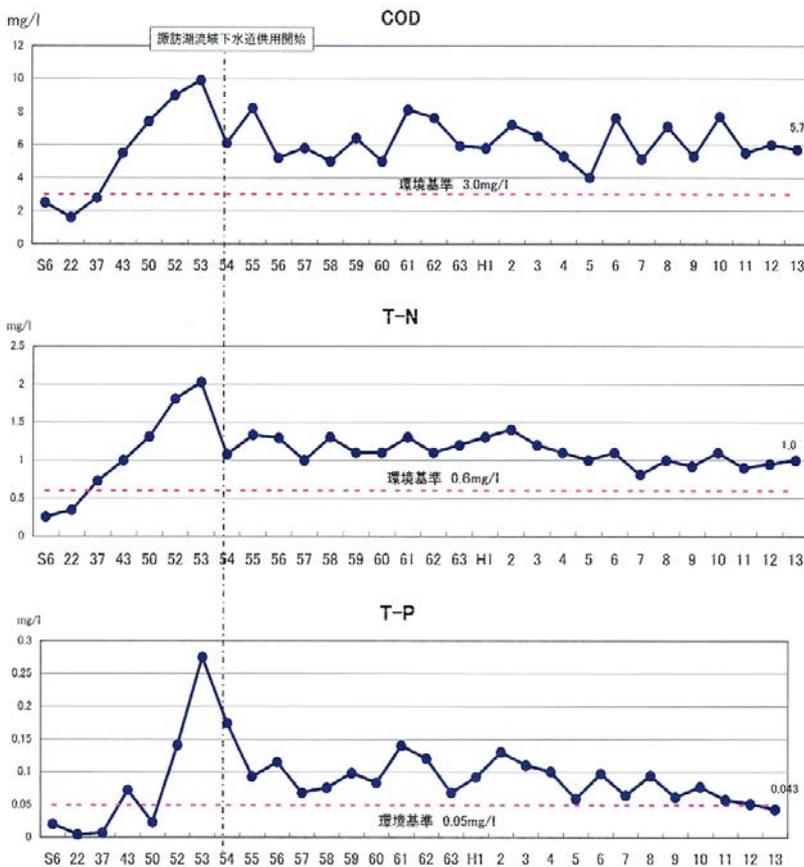
■ 諏訪湖のなりたち、地質、地勢、気象の参考文献

- A: 諏訪湖「治水の歴史」 平成10年3月**:長野県諏訪建設事務所刊
内容:諏訪湖の治水・浄化及び湖岸環境事業の記録とともに諏訪湖の概要、歴史上の説話を紹介
保管場所:長野県諏訪建設事務所建設課、諏訪地域の各市町村図書館、小中学校
- B: 諏訪湖(パンフレット) 平成13年度版**:長野県諏訪建設事務所刊
内容:諏訪湖の沿革と治水・水辺整備・浄化事業の概要
保管場所:長野県諏訪建設事務所建設課
- C: クリーンレイク諏訪(パンフレット) 平成13年度版**:長野県諏訪建設事務所、長野県下水道公社南信管理事務所刊
内容:諏訪湖下水道整備の沿革と管渠整備、汚水・汚泥処理のしくみ等事業の概要
保管場所:長野県諏訪建設事務所流域下水道課、長野県下水道公社南信管理事務所(クリーンレイク諏訪)
- D: 36 アーバンクボタ(特集=諏訪湖) 平成9年9月**:株式会社クボタ 広報宣伝部刊
内容:諏訪湖の地史、水質の変遷、生物層の変遷、日独セミナー、湖岸の再生計画等について
保管場所:長野県諏訪建設事務所建設課
- E: 諏訪の自然誌(地質編) 昭和49年**:諏訪教育会刊
内容:諏訪地域の地質の詳細
保管場所:諏訪教育会、諏訪地域の各市町村図書館、小中学校
- F: 諏訪の自然誌(気象編) 昭和58年3月**:諏訪教育会刊
内容:諏訪地域の気象の詳細
保管場所:諏訪教育会、諏訪地域の各市町村図書館、小中学校

諏訪湖の水質の変遷

諏訪湖の富栄養化は明治後半の製糸業盛んな頃から始まるとされており、特に高度成長期の昭和30年代半ばから諏訪湖の水質は急激に悪化し、昭和53年にピークを迎えました。

昭和44年度より開始された浚渫事業、昭和48年に「諏訪湖水域に係る上乗せ排水基準(BOD、SSなど)」の設定、昭和54年度に公共下水道(諏訪湖流域下水道)の供用開始、さらに平成6年に「諏訪湖水域に係る上乗せ排水基準(窒素、リン)」の設定により、湖の水質悪化によりやく歯止めがかかりました。現在水質は徐々に改善され平成13年度には全リン(T-P)が環境基準を下回り、透明度もきわだって改善傾向にあります。有機物質濃度の指標である COD、全窒素(T-N)ともにその効果がきわだっておらず、環境基準も達成できていません。



●COD(化学的酸素要求量)

水中の有機物を酸化剤で科学的に分解した時に消費される酸素の量をいい、湖沼、海の汚れの代表的な指標です。数値が大きいかほど汚れが進んでいます。

●窒素(N)とリン(P)

生物の育成にとって欠くことのできない栄養塩です。しかし、湖に必要以上に増えるとプランクトンの異常発生の原因となります。

T-N

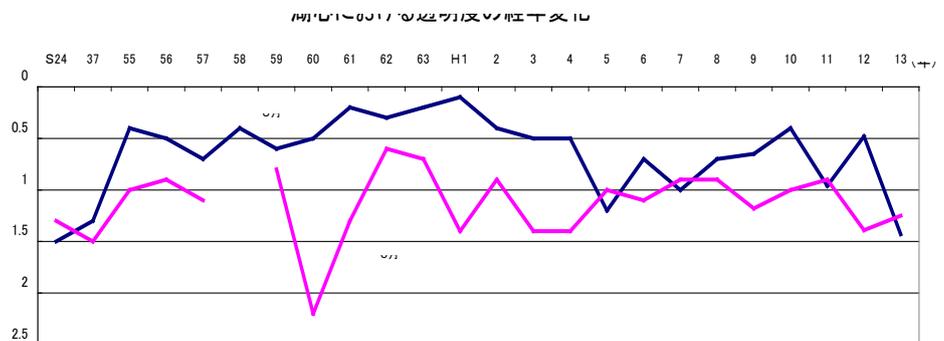
水中の無機性窒素と有機性窒素の総量です。無機性は、アンモニウム性窒素、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素を指します。有機性窒素は、タンパク質をはじめ種々の有機化合物の窒素をいいます。

T-P(全リン)

水中のリン化合物の総量をそのリンの量で表したものです。

●透明度

直径 30cm の白色の円板を水中に降ろし、見えなくなった時の水深で表します。水が澄んでいると、透明度は大きな値になります。



昭和58年は結氷のため、欠測です。

○ かつての諏訪湖

昭和初期の湖畔の状況です。この頃は、諏訪湖で遊泳やシジミ取りが行われていました。



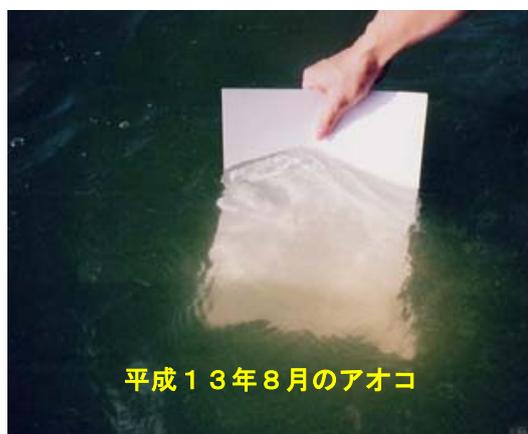
○ 昭和40年代の汚い諏訪湖

昭和40年代の夏の諏訪湖は湖全面にアオコが発生し、魚が酸欠で死に、湖に緑色のペンキを流した様だと酷評されました。



○ 現在の諏訪湖

現在の諏訪湖の風景です。今は、アオコは8月から10月にかけて発生しますが、きついにおいもなく、密度も薄くなってきています。平成12年・13年と海の日には水泳大会が行われました。



■ 諏訪湖の水質の変遷

A: 諏訪湖「治水の歴史」平成10年3月:長野県諏訪建設事務所刊

内容: 諏訪湖の治水・浄化及び湖岸環境事業の記録とともに諏訪湖の概要、歴史上の説話を紹介
保管場所: 長野県諏訪建設事務所管理計画課・建設課、諏訪地域の各市町村図書館、小中学校、

B: 諏訪湖(パンフレット) 平成13年度版:長野県諏訪建設事務所刊

内容: 諏訪湖の沿革と治水・水辺整備・浄化事業の概要
保管場所: 長野県諏訪建設事務所建設課

C: クリーンレイク諏訪(パンフレット) 平成13年度版:長野県諏訪建設事務所、長野県下水道公社南信管理事務所刊

内容: 諏訪湖下水道整備の沿革と管渠整備、汚水・汚泥処理のしくみ等事業の概要
保管場所: 長野県諏訪建設事務所流域下水道課、長野県下水道公社南信管理事務所(クリーンレイク諏訪)

D: 水質測定結果 昭和47年度～平成12年度:長野県生活環境部公害課編集

内容: 長野県の公共水域の水質測定結果 保管場所: 長野県諏訪保健所検査課

ずっと、ずっとむかしのお話です。

大山祇神という山をお作りになる神さまに、ふたりの娘さんがありました。

ひとりの娘さんには富士山を作って住ませました。もうひとりの娘さんには、浅間山を作って住ませようと、諏訪の土をごっそりとはこびました。そのために、諏訪の土地に、大きな大きな穴が、ぽこんとあきました。

蓼科山は八ヶ岳の妹でした。

蓼科山は、諏訪富士とも呼ばれています。すうっと、手でなげたようになだらかで、やさしく美しい姿だからです。

こまったことに、蓼科山は、にいさんの八ヶ岳が、富士山にけとばされてから、ずうっと泣きっとおしです。

「おにいちゃんがかわいそうだ・・・富士山よりひくくなっちゃった。」

あたりかまわずに、大声で泣きました。

「蓼科山ちゃん、泣くのはやめよう。」

まわりのものが、やさしくなぐさめましたがなぐさめられれば、なぐさめられるほど、なおいっそう大声をはりあげるのではほんとうにしまつにおえません。

「きれいなおにいちゃんが、のこぎりのはのように、ごつごつになっちゃった・・・」

おにいちゃんがかわいそうだよ。」

朝から夜まで、泣きじゃくりました。それで、大きな蓼科山の両方の目からは、どくどくと涙がながれました。とうとう音をたてて蓼科山のすそをはしり、ひとすじの川になりました。そして、諏訪の土地のへっこんだ所へ、どんどんとながれこみました。たまげたことに、蓼科山の涙はたまって、ついに諏訪湖になりました。

ちょうどそのころ、「でいらぼっち」という、とてつもない大男が、どこからかあらわれました。

背の高さは雲をつんぬけ、すわればおしりの下は、四キロ四方がすっぽりかくれ、ひと歩きのはば四キロというえらくでかいやつです。

「やいやい、えれえことになったぞ。あんなとこへ湖ができたぞ・・・。おれが一度にうめてやるわえ。」

諏訪の土地が湖になってしまったの見つけて、どなりました。

でいらぼっちは、えいっ、えいっと、大きな手で、二度、三度八ヶ岳をけずりとして、土のやまをひともっこ作りました。また、二度、三度、かるくつかみとして、もうひともっこを作りしました。ふたつの大きな山のような土のかたまりが、たちまちできました。

なにしろ、諏訪湖をうめようというのですから、たくさんの土です。

「よーし、これでいいぞ……。」おんがら（あさをとったから）のてんびんぼうで「うーん」とひとりになりました。**でいらぼっち**は、ふたつのもっこの土を、かるがるとかつぎました。そして、おせんこうの杖をついて八ヶ岳のふもとから、諏訪湖をめざしていそぎました。まるで、ふたつの山が空を歩いているようです。しばらく行った時でした。おんがらのてんびんぼうが、まん中からポッキンと折れました。「ドッサーン」ふたつのもっこの土は、どっすわりました。

「やあやあ、いけねえことした」。

「やあやあ、いけねえことした」。

でいらぼっちは、頭をかき、神の原村へ行きました。

「おーい、おんがら一本くれや。」とたのみました。神の原村には、あいにくありません。しかたなく栗沢村へ行ってもらいました。

おおあわてで、ひきかえし、「よいしょ、よいしょ。」とかつぎあげようとするのですが、もっこはびくともしません。

「こりゃ、おかしいぞ。」

かたにかけなおし、足をぐんとふんばって、何回もうなりましたが、やはりだめです。

ふたつのもっこの山は、すっかり地にひつつきました。

しょうがないので、ふたつの山を栗沢村へくれました。

でいらぼっちは、どこかえいってしまいました。

いま、茅野市玉川、泉野、豊平のさかいに、すこしあいだをおいて、ふたつの山がならんでいます。

でいらぼっちが、八ヶ岳をけずりとして、かついできたもっこの山です。

諏訪湖に近い方が、小泉山です。八ヶ岳によったのが、大泉山です。

お話 諏訪郡原村柳沢 清水住作さん

(諏訪のでんせつ 竹村良信著 信濃教育会発行 より)