

諏訪湖湖面の減少と浸水被害について*

Decrease of the Suwa Lake Area and Flood Damage

久保田稔** 茂吉雅典*** 中村義秋****

by Minoru KUBOTA Masanori MOYOSHI Yoshiaki NAKAMURA

概要

諏訪湖は江戸時代での干拓と共に湖面面積が減少し、さらに諏訪湖南側の低湿地の度重なる浸水被害に苦しんできた。諏訪湖沿岸部での浸水被害を軽減するために、江戸・明治時代に、湖尻（釜口）の開削を行いさらに浸水被害住民と製糸工場側との話し合いによって、浸水被害も徐々に少なくなって来た。

ところが昭和の時代に入り、西天竜一貫水路建設に端を発し、湖尻を境に、上・下流域住民さらに天竜川を挟んだ竜西と竜東側の下流住民の間にも争いが発生した。この争いを鎮めた大きな一歩が釜口水門建設である。

本論では、浸水被害状況を1983（昭和58）年の「58災害」より概観した後に、諏訪湖湖面面積の減少と大正年代での浸水被害の減少を図より概観する。

1. はじめに 現在、諏訪湖湖面の面積は13.3Km²で、諏訪湖の流域面積527.3Km²の約2.5%であるが、中世頃までの諏訪湖は水深も現在の約7mよりも深く、面積も現在の2倍近くあったと推測されている。つまり、奈良時代（710～784）以前には、現在の上・下諏訪地域を始め湖周辺の低地はほとんど水中に没しており、わずかに鎌倉時代（1185～1333）の1329（嘉暦4）年頃に、高島城付近の湖中の小島が高島と呼ばれ漁村として生計が営まれていたようである。

本論では、高島城の建設と八ヶ岳山麓の開発、排水のための湖尻（釜口）の開削および諏訪湖沿岸部の住民と製糸業者との軋轢に触れた後、1911（明治44）年から1976（昭和51）年までの諏訪湖表面積の変遷について述べ、洪水被害の減少および釜口水門建設に至った経緯に付いて触れる。

2. 近年の浸水状況

諏訪湖は、後ほど3章で述べるように、江戸時代には支川から流出した土砂の堆積や人為的に行われた埋め立て等に起因する貯水容量の減少とそれに起因する氾濫、明治時代には天竜川沿いの製糸業の動力用水車利用による流水の堰上げ、製糸工場の燃料とするための山林乱伐に起因する山の保水力低下による出水の増加、さらに西天竜一貫水路への灌漑用水供給問題に起因した西天竜取水堰問題等、まさにその時代の社会状況と共に多くの問題を起こしてきた。

ここではまず、明治時代の浸水状況を推測する一助として、1983（昭和58）年に諏訪湖沿岸部で発生した洪水被害について触れておこう。

(1) 1983年9月の台風10号

諏訪地方では、1981（昭和56）年7月、82年8月と浸水被害が連続して発生している。ここでは1983（昭和58）年の「58災害」について触れよう。1983年9月19日9時にトラック島付近の海上に発生した弱い熱帯低気圧は徐々に発達し、28日以降に台風10号から温帯低気圧となり長野県全域に大雨を降らせた。天竜峡水位観測所の記録によると、1961（昭和36）年6月の36災（推定値20.26m）に次ぐ19.67mの水位となり、諏訪地方では1961年6月洪水の降雨量378mmに次ぐ2日間連続雨量が216mmの記録的な大豪雨となった。

諏訪湖へ流入する各支川の増水のため、28日午後9時での諏訪湖への流入流量は768m³/s、一方釜口水門からの流出流量は287m³/sで、諏訪湖の水位（標高758.045mを0mとする）は36災の2.53mに次ぐ2.41mとなった。あふれた湖水は湖岸を浸水し、浸水家屋3637戸のうち、床上浸水は諏訪市の家屋全体の23%に当たる1600戸余り、浸水による被害を受けた耕地面積は諏訪市内全耕地面積の56%に及ぶ約550haであった⁽¹⁾。

*keyword : 諏訪湖浸水、湖面積の減少、釜口水門

**正会員 工博 大同工業大学都市環境デザイン学科

(〒611-6111 名古屋市南区白水町40番地)

***正会員 工博 大同工業大学電子情報工学科

**** 河川環境管理財団名古屋支社 元業務課長

図は、1983年台風10号による諏訪湖浸水の図である。諏訪湖周辺と特に低湿地帯である南部の豊田、文出、中金子等いわゆる「見出で村々」地域は完全に浸水しており、わずかに高島公園付近だけが浸水を免れている。

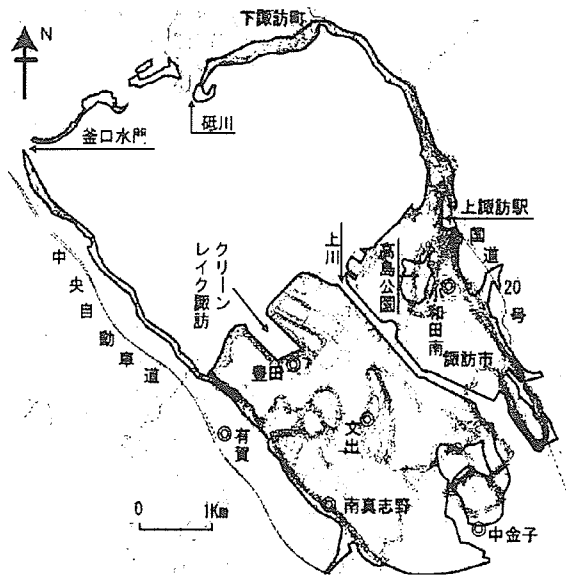


図-1 諏訪湖沿岸部での昭和58年10号台風による浸水図（長野県土木部諏訪建設事務所製作の諏訪湖周辺浸水実績図より昭和58年の浸水面積を抽出・加筆）

この豪雨による特筆すべき災害箇所は、角間川の土石流出、唐沢川、千本木川、砥川、音無川、湯川、桧沢川、前島川、宮川の氾濫、福沢山腹の崩壊、細久保、桑原の崖崩れ等である。

(2) 宮川での災害

ここで宮川での災害について述べよう。八ヶ岳と入笠山を源流とする宮川は、1982年夏の決壊に続き、83年の台風10号によって、5ヶ所の堤防が決壊している。この決壊を契機に、県は宮川を洪水対策の重要河川として、諏訪湖畔半ノ木川河口より新井地籍迄の延長7295mの河川改修と災害



写真-1 「文出大堰」。左岸堰柱の所に昭和24年の水神が祀られている。（撮影：久保田、2000年7月27日）

復旧による移転家屋33戸（636名）、潰地総面積34200Km²、橋梁14橋、旧宮川の親水公園化、親水公園2ヶ所の新設、支流西沢川の改修等を、災害発生後の5年間でやっている。

この宮川には、高島藩の頃より千石堰と呼ばれ下流域130畝を灌漑する「文出大堰」⁽²⁾が、諏訪市豊田の宮川1号橋下流10mにある。この堰は、藩の穀倉地帯に灌漑用水を供給する重要な堰であったが、低地のために洪水被害を度々受け、人々は恒久的な施設の建設を熱望していた。1948（昭和23）年6月の台風による被害での堰の改良後、1983年の台風で再び被害を受け、「大堰」は1988年に、幅約15mの本川ゲート1門と幅1.7mの放流ゲート1門で新たに新設された。低地に位置するために藩政時代より洪水被害を受けてきた「大堰」の改修・改良の歴史は、まさに諏訪湖沿岸での水稲耕作への努力と洪水の歴史でもある。

3. 高島城建設と八ヶ岳山麓の開発

(1) 高島城建設

高島城を築いた日根野織部正高吉は、織田信長や豊臣秀吉に仕えた武将で、琵琶湖畔の安土城や淀川下流の大坂城築城に関わった土木技術者であった。1590（天正18）年に2万8千石の高島藩主となった日根野高吉は、城郭を湖中に張り出し周囲に河川を巡らせ、低湿地を前面とした水城を計画した。

高島城建設工事の開始年代は諸説あって不明であるが、領主が日根野氏から諏訪氏に替わった後の1598（慶長3）年に、高島城が完成したと伝えられている。なお、日根野氏の諏訪支配は約10年続いたが、7公3民と極めて過酷な年貢取り立てのため逃げ出す農民が多く、田畑は荒れていった。

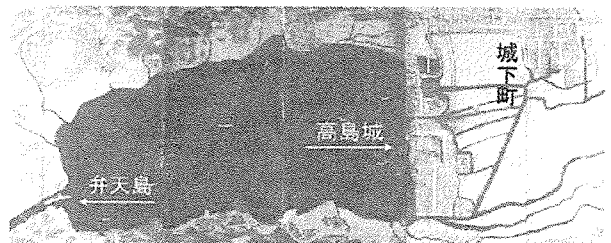


図-2 満水堀によって出来た弁天島と水城の高島城（「御枕屏風、八剣神社所蔵」より一部複写・加筆）

関ヶ原の戦い（1600）も収まり、諏訪氏の時代になると、世の中が落ち着くにしたがい、禄を離れた浪人などが入植してきて、八ヶ岳山麓や湖尻の開削によって干上がった低湿地帯（阿原）を開発して耕地を増していった。

高島城藩主3代目の諏訪忠治が政務を行う際に座右に置いていた「御枕屏風」の絵図は、忠治が高島城完成から66年後の1664（寛文4）年に絵師に描かせている。同絵図には、諏訪湖に面した高島城や城下町さらに諏訪湖に浮かぶ舟や現在の

釜口水門付近に、後に述べる「満水堀」によって出来た弁天島が描かれている。

(3) 山麓の開田

近世の八ヶ岳山麓地域で最も開発が行われた所は、阿弥陀岳と権現岳の間から流れる釜無川（富士川支川）支流の立場川と北の八ヶ岳山麓一帯である。この八ヶ岳山麓は山浦（主に現在の茅野市米沢等で、北八ヶ岳連峰と霧ヶ峰山塊の南端に囲まれた地域の総称）と呼ばれていた。この山浦地方は、水量の豊かな川が少なく、谷が深いので、標高の高い水源付近から新田開発が始まった。

1601（慶長6）年に初代藩主諏訪頼水（1570～1641）は、積極的に八ヶ岳山麓の溶岩台地の新田開発を奨励した。その一例を原山新田（現原村）の開発（1610）に見ると、次のような政策が取られている。

- ①年貢を一定期間免除する期間（鎌下年期）を4年間とする。
- ②百姓役を免除する。
- ③50町四方（約30Km²）の林野を新田の草刈り場とする。
- ④武田信玄の軍事道路「上の棒道」を通行止めとする。

この様な政策が契機となって、山浦地方では灌漑用水を確保しながら、1609（慶長14）年から1699（元禄12）年の90年間に、74ヶ所の新田が拓かれたと伝えられている。

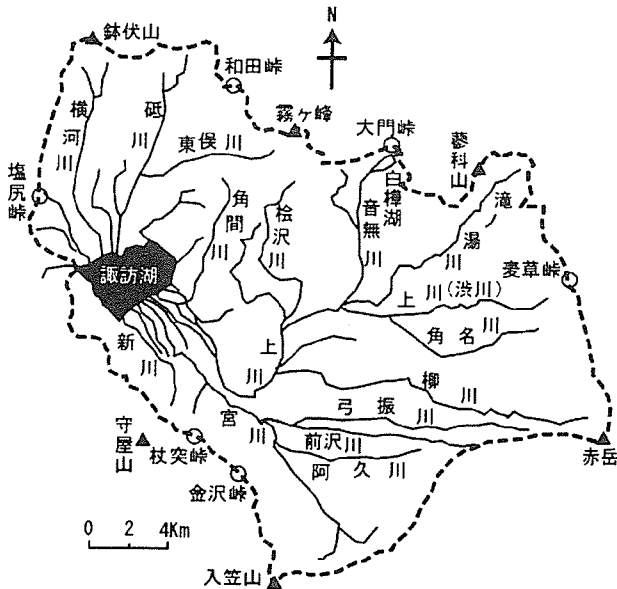


図-3 諏訪湖に流入している各支川（作成：久保田）

4. 諏訪湖周辺の開発

上述したように高島藩は主に茅野市、原村、富士見町の広大な八ヶ岳西南山麓での新田開発に力を注いだ。一方、諏訪湖周辺の低平地の開発は1600年代以前に、干拓開発の可能な所はすでにほぼ開発が終了しており、1600年代から100年間ほどの間に、小和田新田、諏訪市の低湿地の小川新田、角間川扇状地の角間新田、下諏訪町の赤砂新田が開発されただけである。

諏訪湖に流入する河川は、本流と支川を合わせると39河川になる。特に、霧ヶ峰南部から八ヶ岳の主流を集める上川と、南八ヶ岳の一部と南アルプス北端の入笠山以北の水を集める宮川との合計流域面積は諏訪湖流域面積のほぼ半分を占めほど大きな流域で、昭和58年の出水で概観したように、これらの川からの出水は大きく諏訪湖の氾濫に関係していた。

諏訪湖の南東部は、大小の支川が集中して流入しており、この支川の扇状地上に成立した地域は、阿原と呼ばれた湿地帯であった。低湿地開発による阿原地域は天候に恵まれると反当たりの収穫量が一番良く藩の収入の40%を占める穀倉地帯であった。ところが一旦洪水が発生すると、支川からの濁流と諏訪湖の氾濫によって阿原は、あっけなく水没する水害地帯でもあり、洪水による濁水が早く引けば諏訪湖の栄養ある水が肥料となって収穫が多く、一方、冠水期間が長いと農作物は水腐れとなり、収穫高が極めて不安定な土地柄であった。したがって、この阿原地域の年貢はその年の出来高を見て決めており、これらの土地を「見出」と言った。

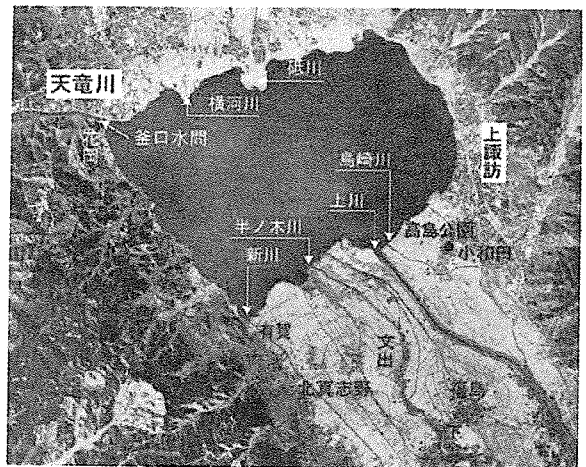


写真-2 昭和22年の米軍による諏訪湖周辺の航空写真（長野県諏訪建設事務所、『諏訪湖治水史の歴史』の写真に加筆）

この湿地帯を開拓した村々のうち、諏訪湖氾濫の被害をすぐに受ける「見出六ヶ村」は、小和田、文出、有賀、福島、下金子、北真志野の6ヶ村であり、これらの村の後ろに位置する、上諏訪、上桑原、下桑原、赤沼、中金子、田部、大熊、南真志野の八ヶ村を加えて「天竜14ヶ村」あるいは「天竜出人村々」と呼ばれていた⁽³⁾。

5. 湖尻の切り広め

(1) 満水堀（天正堀）と新堀

高島城築城の際、諏訪湖から天竜川への流出口は花岡村（現岡谷市）側であったが、諏訪湖の排水を改良するために、対岸の下浜側に幅4間（7.2m）、長さ120間（216m）ほどの1本の排水路つまり「満水堀」（「天正堀」とも称される）と呼ばれる排水路を開削した。この工事の開始年代は諸説あつて不

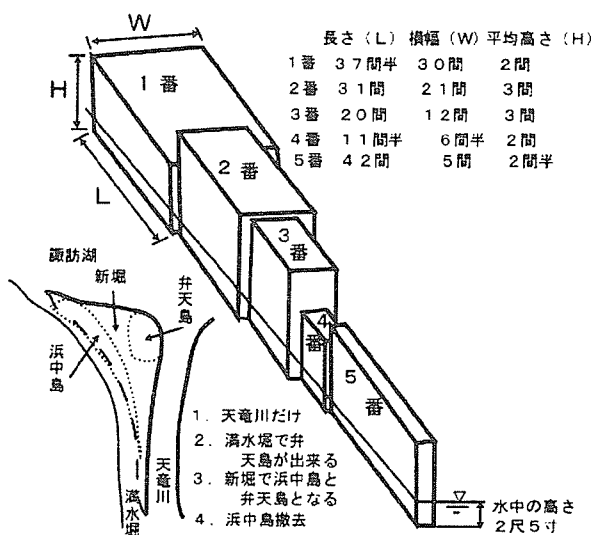
明であるが、領主が日根野氏から諏訪氏に替わった後の1615（元和元）年に完成したようである。

この「満水堀」工事によって、弁天島ができあがった（御枕屏風参照）。その後さらに諏訪湖の水位を下げるために、1683（天和3）年～1689（元禄2）年の間に、「新堀」と名付けられた排水路を弁天島の中間に開削した。この工事で排水路は3本（天竜川、新堀、満水堀）になり、下浜側の面積約3000坪（1畝）の浜中島と浜中島よりやや小さくて長さ60間位（108m）、幅10間位の花岡村側の弁天島との2つの島になった^{(4)、(5)}。

(2) 伊藤五六郎による浜中島撤去とその後の弁天島湖岸を開拓した湿地帯は、1711（正徳元）年～1828（文政11）年の約120年間に、50回も浸水の大被害を受けている。そこで、見出の「天竜14ヶ村」は1829（文政12）年に、伊藤五六郎が請願の中心人物となり、「天竜釜口を切り広め、川岸の曲がりをおし、釜口から下流の駒沢の築場までの川幅を広めるか、あるいは下浜から百間ほど離れたところに満水堀をつくる」ことを藩の奉行所に訴えた。そこで、藩は3000坪（1畝）ほどの大きさであった浜中島の撤去工事を弱冠21歳の五六郎に許可して、工事が開始した。

伊藤五六郎と浜中島

五六郎は、諏訪郡豊田村有賀の農家伊藤尽之丞の長男として1809（文化6）年に生まれた。1828（文政11）年の長雨で諏訪湖周辺一帯が水に浸かり、作物は水腐れとなり、「天竜14ヶ村」は、「乍恐奉願上口上書之事」を高島藩に提出した。この頃の湖尻での天竜川の川幅は約33mで、現在の川幅63mのほぼ半分程度であった。



図一 4 浜中島撤去の模式図と釜口の切り広め図（作成：久保田）

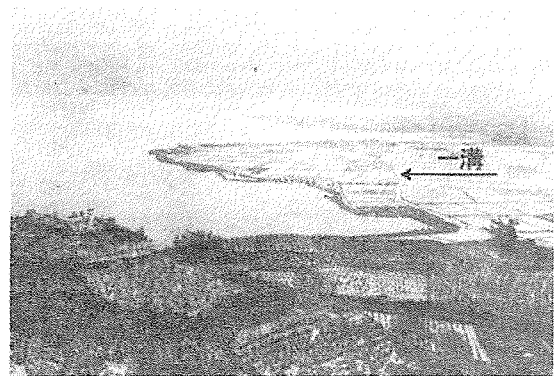
翌年、21歳の五六郎は、「面積の広い浜中島を5つに分割して浜中島を撤去し、排水路の幅を広くする」計画を高島藩へ提出した。この計画は採用され、1830（文政13）年から、人足14546人、賃金は米2升5合、取り除いた土砂は湖に捨てない条件で工事が開始された。

五六郎が1830（文政13）年に藩に提出した「差上申御請書之事」の文を、諏訪青年会議所の資料⁽⁶⁾を参考に模式図を書くと、浜中島を5分割して、各部分の大きさと必要な人足数を記述している。

平均の高さから水中の高さ（2尺5寸）を引くと水際からの高さとなり、各分割した体積と人足数は、1番で13273m³で人足4406人、2番で1151m³で人足4118人、3番で4241m³で人足1659人、4番で883m³で3229人、5番で3078m³で人足1134人であり、浜中島の合計体積は32986m³であった。

諏訪青年会議所は創立25周年記念事業として、この五六郎による浜中島撤去費用を仮設費、土工事費、運搬費、捨土整地費、環境整備費を試算して、約2億1千万円と試算している。

浜中島撤去工事で出た土砂は、諏訪湖で使われていた漁舟の約20倍も大きい長さ15m、幅3mの大舟で湖を横切り、高島城付近の有賀村の浅瀬へ運び、ここを埋め立てて「五六郎田圃」と呼ばれる六町歩（約6畝）余りの新田を開いた。なお、利害の反する人々は、この土砂運搬に使用した大きな舟を「阿呆丸」と呼び嘲り笑った。有賀には現在も六ヘクタ



写真一 3 ほぼ三角形の「五六郎田圃」。「一溝」から湖面に突き出た三角形の土地が埋め立てた新田ある。（『諏訪湖氾濫三百年史』より、撮影年代不明）

ール余りの「五六郎田圃」が残っている。

五六郎は、実に偉大なる仕事を成し遂げたが、多額の借金のため土地に居れなくなり、江戸へ出奔した。江戸でも不遇であり、56歳の時、妻子を江戸に残して故郷の諏訪へ帰郷して親類に身を寄せ、親類縁者から「厄介者」と嫌われ、手習いの師匠をして1868（明治元）年に世界した。

伊藤五六郎の墓は、江音寺（諏訪市豊田有賀）の裏山の急傾斜地にあり、自然石を反面削った墓石である。墓石の表に、「法岩了空信士（五六郎の父）・岳明智圓信女（母）・却外道永信士（五六郎）」と刻まれており、裏に「文政13寅年7月5日・天保9戌年11月23日・明治元戊辰11月12日」と刻まれた簡素な墓であるが、付近の人々は今も「五六郎さん」と親しみを込めて呼んでいる。浜中島撤去後の釜口には弁天島が残り、諏訪八景の1つに数えられ、葛飾北斎が「諏訪湖富士」の絵を残している。

浜中島を撤去してもなお湖水の氾濫は止まず、1830（天保元）年～1859（安政6）年までの30年間に19回の洪水が記録されている。そこで、藩主諏訪忠誠が設置した目安箱に、誰が入れたか不明であるが弁天島撤去の願い書が入れられ、1868（明治元）年の大洪水を契機に、弁天島は撤去された。

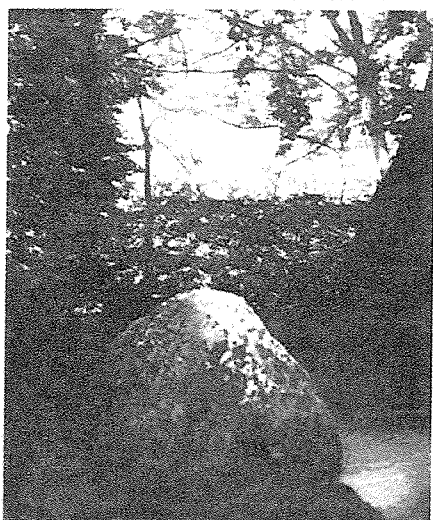


写真-4 ひっそりと急斜面に奉られ、有賀の五六郎圃を見つめている五六郎の墓。（撮影：久保田、1999年7月16日）

5. 諏訪湖浸水の主な原因

（1）びったら橋

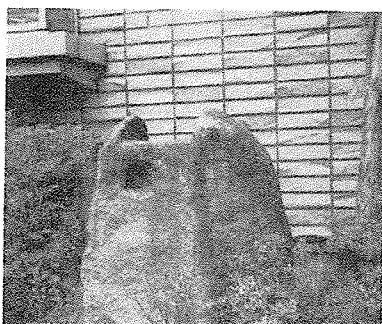


写真-5 下浜区民センター玄関前に置かれた「びったら橋」の橋台。（撮影：久保田、1997年7月16日）

江戸時代には、橋脚は流水の流下を阻害するので、湖尻での排水に影響を与えないように、諏訪湖の排水の障害となる橋は建設されず、「びったら橋」が用いられた。

「びったら橋」は、上部が凹型に削られた石の橋脚を多数川中に並べ、この石の上に

載せた板の片方を石にくくりつけた橋である。通行人が通ると板が川面をびたびたと打ち鳴らすので「びったら橋」と名付けられた。高島藩では、春から秋の彼岸までこの橋を架けることを禁じ、その間は舟を使用した。

ところが明治維新の混乱期に、現岡谷付近の村が、県の許可を受け、幅6尺5寸（約2m）、長さ48間（86.4m）、橋脚が11脚もある釜口橋を1874（明治7）年に1年弱で建設した。その後、さらにこの橋は架け替えられたが、橋脚が流水の障害になっていることが認められ、1913（大正2）年に釜口橋は吊り橋となりようやく釜口橋問題は解決した。なお、びったら橋の橋台は、現在下浜区民センターの玄関横と橋原区公会所の庭に置かれている。

（2）製糸用動力水車（藤車）と湛え

藩政時代、湖尻下流住民には梁の保護と同様、藩は田用水車（藤車）に使用する藤葛を藩の御林から無償で与え、一方、水車による流水阻害を無くすために枝払いによる水車取り払いの特権を上流住民に与えていた。つまり、湖尻の上・下流住民の利害が完全に対立していたので、藩はこの様に相反した政策を取らざるを得なかったのである。

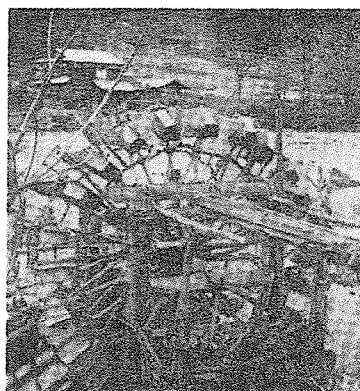


写真-6 田用水車（藤車）、天竜川の川岸村で使用されていた藤車。（撮影：諏訪市民新聞社、昭和3年、『諏訪湖氾濫三百年史』より）

写真-6 は昭和初期に川岸村で使用されていた藤車である。藤車は、藤、葡萄、あけび等の葛を使用して、適当な心棒にたくさん細い棒を差し込んで適当に藤葛などで結んだ後、細い棒の先に簡単な水を汲み上げる小箱を付けたものである。この藤車が、晩春から秋の収穫時期まで天竜川に無数に取り付けられていた。なおこの藤車を原型とする製糸用動力水車が、明治時代に多くの紛争を引

き起こすのである。

さて動力水車と湛えについて触れよう。天竜川沿岸での製糸工場数は、1877（明治10）年の5工場から3年後の1880年には43工場と急激に増加し、1890年代には岡谷製糸工場が天竜川沿岸に集結した。

これら製糸工場は動力源として「藤車」を改良した水車を用いたが、規模は田用水車の比ではなかった。例えば、開明社の水車は、水車幅2.4m、直径6.3m、羽根数32枚、湛えの長さ43.2mであった。

1877（明治10）年代後半に、大洪水によって大被害を

蒙った諏訪湖沿岸の農民は、製糸工場の湛えおよび動力用水車の撤去を強く望み、ついに1889(明治22)年の大洪水の際には実力で水車と湛えを切り流した。その後も、水車と湛えの設置と破壊が繰り返され、ようやく1902(明治35)年に、釜口量水標の水位によって湛えの長さを替えたり、取り払う妥協案が提出された。ところが、これでも問題が解決せず、1912(明治45年、大正元年)、諏訪湖沿岸の農民は、浸水被害面積一坪当たり一銭を製糸会社側に支払って、天竜川の流水を使用する動力用水車を電動に変更する様に要望した⁽⁷⁾。

現在、諏訪市小和田の八剣神社内に、1914(大正3)年10月の「排水記念碑」が建っている。この記念碑は、諏訪湖の排水改良を記念して建てられたものである。1910(明治43)、1911(同44)年と連続して発生した洪水を契機に、1911年12月、天竜川排水期成同盟会が上諏訪町高島公園に集まった被害者によって結成された。期成同盟の強い希望と動力用水車を電動水車に取り替える補償金の支払いと連動して、県は、1913(大正2)年秋から翌年の春にかけて釜口橋を挟んだ天竜川川底を平均深さ30cm浚渫する工事を行い、諏訪湖の平均水位を約24cm減少さ

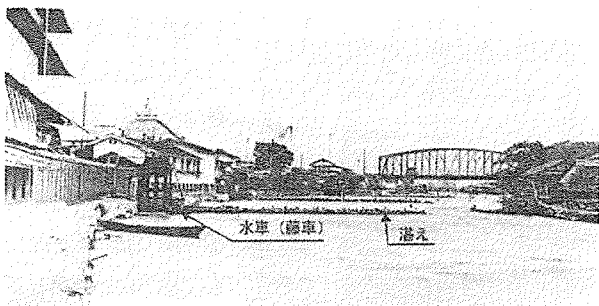


写真-7 天竜川の川幅の半分以上も出ている湛えと水車(藤車)。川を横切って長く湛えが出ており、この湛えにより、流水の流下が阻害され堰上げされる。

(『諏訪湖治水の歴史』の写真に加筆)

せ、出水時における水位上昇もある程度は軽減された。これを記念して、八剣神社内に記念碑が建てられたのである。

6. 湖岸の水害

(1) 諏訪湖表面積の変遷

高島城が完成した約45年後の1642(寛永19)年、土橋七郎兵衛は諏訪湖兩岸を見通した数ヶ所の直線距離を測量して、諏訪湖の表面積を27.797Km²(2799町3反)と記録している。この表面積の値は、現在の諏訪湖の面積が13.30Km²であり、諏訪湖に面していた水城の高島城周辺が埋め立てられた事実を勘案しても、少々大きすぎる値の様である。

ここでは、信頼のおける1911(明治44)年、1932(昭和7)年、1949、1966、1972、1976年の諏訪湖表面積を「諏訪湖氾濫三百年史」⁽⁸⁾と「諏訪湖治

水の歴史」⁽⁹⁾の資料より比較すると図-5の様になる。

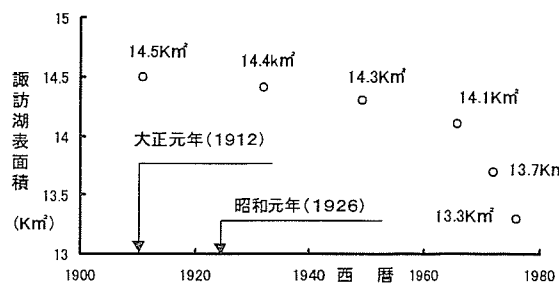


図-5 諏訪湖表面積の変遷 (作成：久保田)

同図より、1911(明治44)年の14.5Km²から1976(昭和51)年の13.3Km²まで、65年間で湖面積が1.2Km²も減少している。土橋による1642(寛永19)年の表面積は少々大きすぎて当時の面積は不明であるが、諏訪湖の面積は、寛永年代(1624~1643)から1912(大正元)年頃までの約270年間に相当埋め立てによって小さくなっていると推測される。つまり、江戸時代から引き続き行われてきた諏訪湖周辺の開発、および大きな出水の度に諏訪湖へ多量の土砂が流入して、諏訪湖の貯水容量は年毎に減少していったと考えられる。例えば、36災時の出水によって諏訪湖の3分の1に平均30cmの厚さの土砂が堆積したと報告されている。

同図より、1970年代頃に湖岸の整備と干拓によって大きく面積が減少している。この減少は、1969(昭和44)年から1980年まで行われた第1期(現在第2期浚渫工事が行われている)諏訪湖浚渫とその泥土による湖岸堤の背後地の埋め立てに大きく影響されており、また同時に、1973(昭和48)年に策定された天竜川工事実施計画に基づく諏訪湖流入支川整備や湖岸整備も影響しているものと考えられる。

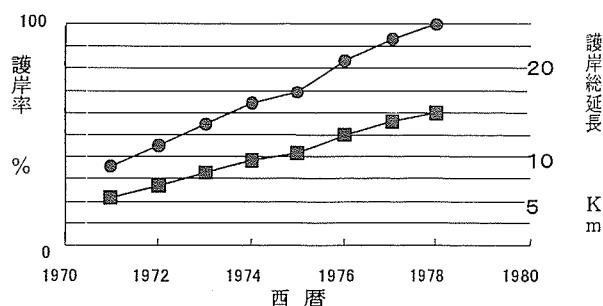


図-6 『諏訪湖治水の歴史』より久保田が作成

図-6は、諏訪湖沿岸部での護岸工事の進捗状況であり、1971(昭和46)年以前の護岸総延長(■印)は5351mで護岸率(●印)約36%であるが、1978年には総延長は14989m(湖岸周囲長15860m)で護岸率もほぼ100%に達している。

(2) 明治以降の諏訪湖の氾濫

1884(明治17)年から初代釜口水門の建設が着工される1932(昭和7)年までの釜口の量水標からの年最大浸水面積、年間浸水回数および月別浸水回数は、諏訪湖氾濫三百年史の資料⁽¹⁰⁾を図化すると図のようである。この時代、量水標の水位2尺(60cm)が平水位で、2尺を越えると浸水と見なしている。同図の左側の縦軸が諏訪湖年最大浸水面積(○印、Km²)、右側の縦軸が各年で水位が2尺以上となった浸水の回数(●印)、同図の右上の図は、1884年から1932年までの49年間で各月に発生した浸水の割合をパーセントで表している。

右上の棒グラフより、諏訪湖の氾濫は3月から10月の間に集中しており、特に田植えから稲刈りの期間に当たる5月から9月が諏訪湖の氾濫期であり、水稻耕作に決定的な被害をもたらしている。

白丸印の年最大浸水面積を見ると、1912(大正元)年頃を境に、それ以降の浸水面積(白丸印)と浸水回数(黒丸印)が共に明治時代より減少している。この浸水面積の減少は、5章で述べた製糸動力用水車の撤去が大いに影響していると考えられる。浸水回数は、明治時代には1年間に少なくとも7回、多い年は年12回も発生している。一方大正時代以降は、多い年で年に7回、平均値的にはほぼ年3回の浸水回数に減少しており、年に1度も浸水が発生していない年が3回も現れている。

なお釜口の量水標は、1883(明治16)年5月20日に浜松の治水・治山家として有名な金原明善の治河協力社が諏訪に建設したものであり、天竜川で最も古い歴史を持つ量水標であった。この量水標は釜口橋際の右岸に建設され、①海拔75

8.78mがこの量水標の零点であったが、昭和11年に釜口水門が建設された後の零点は②海拔758.795mと決定され、付録で述べている1943(昭和18)年に計画された河水統制事業そのものは実施されなかったが、1944年に統制事業に関わる一連の工事が完了した後、水門管理規定の変更で零点は③海拔758.045mに変更され、現在に至っている。

(3) 西天竜一貫水路取水堰

これまで見てきた様に、湖尻(釜口)を境として、諏訪湖沿岸と下流域の人たちの利害は完全に相反していた。さらに1922(大正11)年に水不足の竜西側の人々が灌漑用水を天竜川上流の岡谷市川岸から取水する計画つまり西天竜一貫水路取水堰建設を企てるにおよび、湖尻を境とした上・下流域で水争いが頻発した。一方この取水堰建設問題は、天竜川を挟んだ下流域の竜西側と竜東側との灌漑用水取得の争いをも発生させるのである。

1928(昭和3)年10月に西天竜取水堰が完成した。釜口を境とした上・下流域住民の紛争および下流域の竜西側と竜東側との争いを解決するため、長野県は、1929(昭和4)年から諏訪湖治水・利水調査を開始した。1932(昭和7)年、県は天竜川上流改良工事として、釜口水門の設置と諏訪湖に流入している支川改修工事を開始した。天竜川本川での改良工事では、河床を1.8m掘り下げて流水能力を増加させ、釜口に設置する水門で湖水の水位を維持管理することとした。なお天竜川上流本川の改良工事は1937(昭和12)年度まで継続された。

1932(昭和7)年7月の洪水の際、釜口量水標の水位は大氾濫を起こした1923(大正12)年7月の5尺3寸

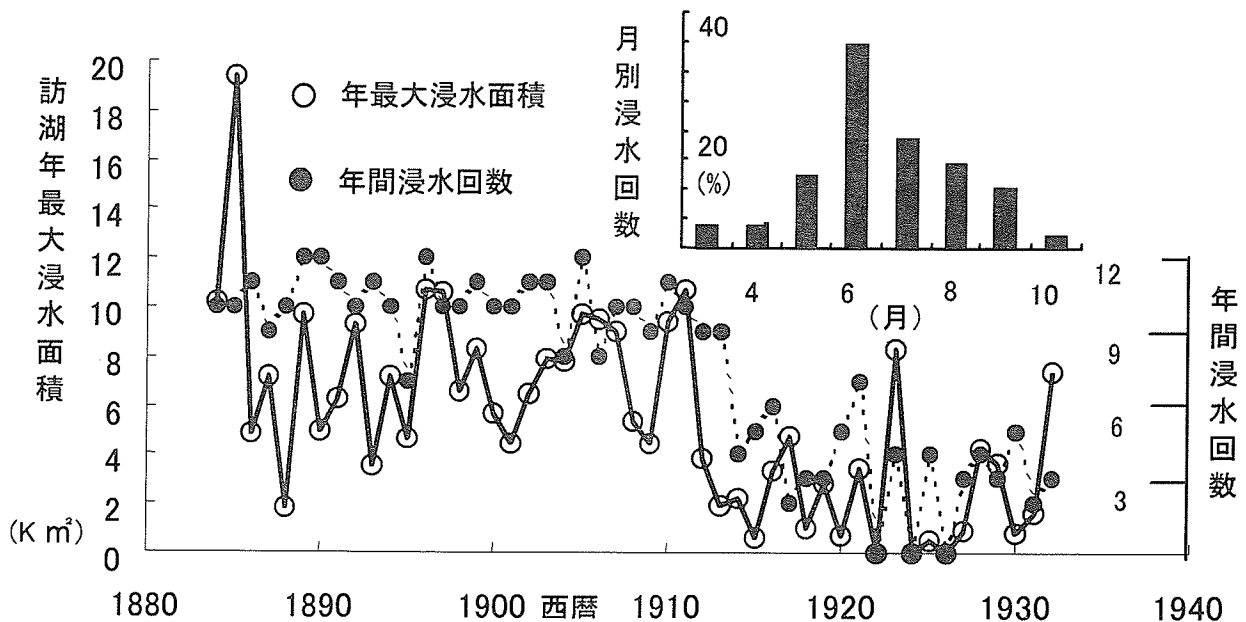


図-7 1884年～1932年までの諏訪湖浸水の状況(『諏訪湖三百年史』より久保田が作成)

8分(1.61m)に次ぐ5尺5分(1.52m)に達し、大氾濫を諏訪湖にもたらした。この諏訪湖大浸水を契機に、天竜川上流改修事業(第1期改修工事)によって新川、砥川、横河川等の改修や「諏訪湖治水組合」が発足して新たな時代に入った。この新たな出発のめざましい一歩が釜口水門の建設である。

(4) 釜口水門

初代釜口水門は、諏訪湖の総合治水対策の一環として、1932(昭和7)年に着工して1936(昭和11)年に完成した。釜口水門は、幅7.3m、高さ3mの7つの水門を備え、全開で195m³/sを流出させ、湖面の水位を759.2m~759.3mを限度として調節することを目的とした県直営の水門であり、水門の左右に幅4mの魚道と舟道を備えていた。

釜口水門完成の翌年、釜口水門管理規定が策定された。水門管理については、県と浸水被害を受ける諏訪湖住民が組織した「諏訪湖治水組合」との間で話し合いがもたれ、結局、県が釜口水門を管理することとなった。

初代釜口水門の老朽化に伴い、1978(昭和53)年に旧水門の約80m上流に2代目釜口水門の建設が計画され、1988年に完成した。新しい水門は、3つの水門と左岸側に舟道、右岸側に魚道を備え、諏訪湖への計画流入量1600m³/sのうち最大放流量600m³/s(釜口下流の流下能力不足のために暫定的に300m³/s)の水門である。

7. おわりに

釜口水門の建設経過は多くの本ですでに紹介されている。し



写真-8 昭和53年当時の旧釜口水門。写真をよく見ると、堰柱等に無数のクラック(ひび割れ)が現れている。

(九津見撮影)

かし建設に至った湖尻を境とした上・下流住民の闘い、その時代の要請により、むしろ被害者である浸水被害住民が加害者の立場の会社に動力電源に切り替えるための補償金を支払って

いた事実とこの補償問題を境に浸水被害が激減した事実、また、諏訪湖湖面面積の湖岸埋め立てによる減少、等は記録しておく必要が有ると考えている。

著者等は、この様な観点からこの一文を記した。今後は、諏訪湖の水質にも目を向け、先人達が苦勞して築き、守ってきた諏訪湖を「きれいな環境」で将来に残す努力をするときであろう。

付録：河水統制事業

河水統制事業は、水系一貫して洪水処理計画を確立してダム等の貯留水の高度利用を図る目的で、1937(昭和12)年に河水統制調査費が承認され、利根川を始め16水系について1950(昭和25)年度まで河水統制調査が行われた。

天竜川の源諏訪湖でも、戦時中の電力と食糧不足を補うため、1943(昭和18)年9月に諏訪湖を一大貯水池として使用する「諏訪湖河水統制計画」が発表された。この計画は、釜口水門による湖面利用水深を従来の30cmから90cmと大きくして諏訪湖の有効貯水量を1296万m³に増加させ、従来の最小流出量を適時2倍から3倍に上げ、1日当りの放流量約2380m³で天竜川下流の大久保、南向、泰阜および平岡発電所の電力を500万キロワット増加させ、さらに1日当り放流量約590m³で下流域1,550町歩(約1540^㉒)の灌漑用水不足を解消して、米を2,300石増産する計画であった。

参考文献

- (1) 長野県建設技術センター、『諏訪湖治水の歴史』、長野県諏訪建設事務所、122-127、平成10年。
- (2) 諏訪市史編纂委員会、『諏訪市史(下巻)』、諏訪市役所、225-227、昭和51年。
- (3) 諏訪市史編纂委員会、『諏訪市史(中巻)』、諏訪市役所、678-693、昭和63年。
- (4) 北原優美、『諏訪湖一氾濫の社会史-』、天竜川上流工事事務所、12-14、平成5年
- (5) 建設省天龍工事事務所、『天龍川資料』、156-179、昭和30年代
- (6) 25周年特別委員会、『いま創造の時代』、社団法人諏訪青年会議所、73-83、1992年。
- (7) 岡谷市、『岡谷市史』、岡谷市役所、260-262、昭和48年。
- (8) 堀江三五郎、『諏訪湖氾濫三百年史(諏訪湖氾濫史刊行会複製)』、郷土出版社、664-665、1985年。
- (9) 長野県建設技術センター、『諏訪湖治水の歴史』、長野県諏訪建設事務所、234、平成10年。
- (10) 堀江三五郎、『諏訪湖氾濫三百年史(諏訪湖氾濫史刊行会複製)』、郷土出版社、654-660、1985年。