

諏訪湖のことをもっと知ろう

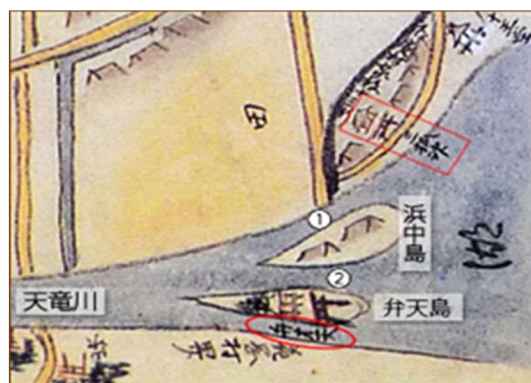
# 諏訪湖の治水に繋がる釜口水門



完成間近の新釜口水門 後方に初代釜口水門がその後方に釜口橋が見えます

## 目次

- 日根野高吉 高島城を築城 …p 1
- 高島藩は水田の開墾に力を注いだ …p 2
- 弁天島、浜中島の誕生と撤去 …p 3
- 世界の蚕糸業を支えた平野村の蚕糸業 …p 7
- 天竜川に架かる橋梁の歴史 …p13
- 天竜川の川浚いや枝払い工事 …p20
- 初代釜口水門の建設 …p22
- 二代目釜口水門の建設 …p24



元禄2年(1689年)弁天島の真ん中に新堀が開削され、浜中島が出来た。

令和6年1月

諏訪湖クラブ

長野県地域発元気づくり支援金事業

## ■ 日根野高吉 高島城を築造

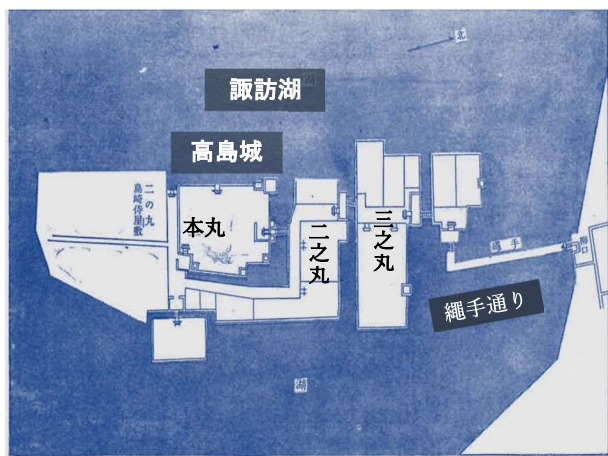
豊臣秀吉の家来であった日根野高吉は、文禄元年(1592年)から慶長3年(1598年)にかけて、高島城のある諏訪湖畔の高島村に新しい城を築きました。諏訪湖と数条の河川に囲まれており諏訪湖の水を湛えれば水を守りとする難攻不落な水城でした。日根野高吉は、安土城や大阪城の築城に携わった土木技術者で、いろいろな工夫がされています。地盤がやわらかいため、高島城の天守の屋根は瓦ではなく、檜の薄い板を葺いた柿葺という珍しいものでした。柿葺であった理由は、諏訪の寒冷に耐えられる瓦が調達出来なかったためとも言われています。

また、築城当初は自然石を加工しないで積み上げた野面石積みで、下金子にあった金子城の多くの石を使っています。

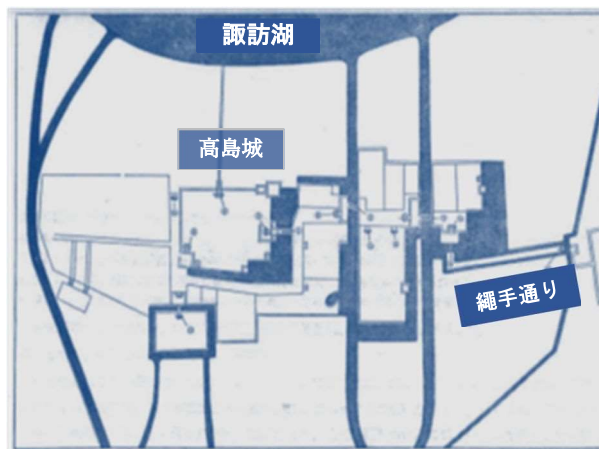
江戸時代は諏訪湖の湖岸線がだいぶ変化しました。明治7年(1874年)に作成された高島城の平面図を見ると、現在の湖岸線近くまで諏訪湖の湖岸線が後退しています。



高島城



諏訪湖の中に造られた高島城



高島城と諏訪湖 (明治7年に作成)

葛飾北斎は江戸時代後期の、化政文化※を代表する浮世絵師です。

その代表作である『富嶽三十六景』は富士山を主題として描かれた風景画ですが、諏訪湖から見た富士山の絵に高島城も描かれています。手前に描かれている島は、弁天島です。



富士山をバックに描かれた高島城

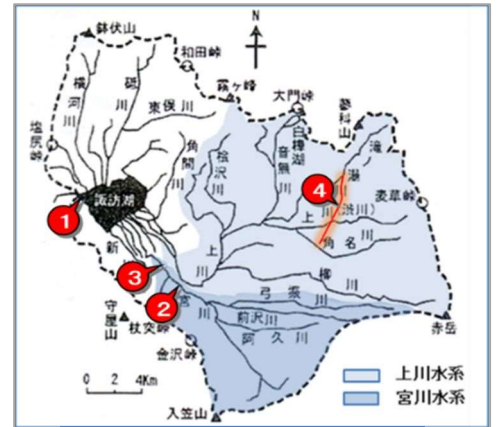
※化政文化  
文化文政時代(1804年-1830年)に江戸を中心に発展した町人文化

高島藩は水田の開墾に力を注いだ

高島藩は、人口やお米の石高を増やすことが必要と考え、そのために稲作を奨励し、開墾事業や災害を少なくするための治水事業に力を入れました。

1) 諏訪湖の出口開削により諏訪湖水位を下げ水田を増やしました。→①

- 元和元年(1615年) 満水堀開削
- 元禄2年(1689年) 新堀開削
- 文政12年(1829年) 浜中島撤去
- 明治元年(1868年) 弁天島撤去



諏訪湖に流入する河川

2) 氾濫をひんぱんに引き起こす河川の改修工事を行いました。

- 寛延元年(1748年) 宮川～上川への分流路(取りこぼし川)の開削 →②
- 享和6年(1806年) 宮川筋 直線化工事 諏訪市中洲、→③



宮川を取りこぼし川(分流路)



宮川筋直線化工事

3) 水田用の農業用水路の開削を奨励し、坂本養川などが開墾を進めました。→④

- 天明5年(1785年) 茅野市の滝之湯堰(延長10.4km)が開削される。
- 寛政4年(1792年) 茅野市大河原堰(延長12.5km)が開削される。
- 平成28年(2016年) 滝の湯堰、大河原堰と、拾ヶ堰が世界かんがい施設遺産として県内初の登録になりました。



岩をくりぬいた滝の湯堰



茅野市大河原堰取水口

## ■ 満水堀の開削で弁天島が、新堀の開削により浜中島が誕生

### 1) 弁天島の誕生

慶長6年(1601年)諏訪頼水が諏訪に復帰し、高島城入城しました。

江戸時代の頃は、諏訪湖の水が天竜川へ流出する釜口付近は塚間川が形成した洪積台地が北側から大きく張り出しており、今の半分ほどで、大雨が降って諏訪湖の水が増水しても、湖の水が速やかに天竜川へ流れ出るのを阻害していました。

増水時の諏訪湖の排水を改良するために、元和元年(1615)右岸下浜側に幅4間、長さ120間の排水路(満水堀)を開削、これにより弁天島ができあがりしました。

しかし、これによりつくられた干拓地は極めて低平で、大雨の時しばしば洪水の被害を受けることになりました。

寛永4年(1627年) 諏訪湖大満水、田畑流れる、宮川筋変わり宮川中河原の地が出来る

寛永8年(1631年) 5月大雨 諏訪湖満水

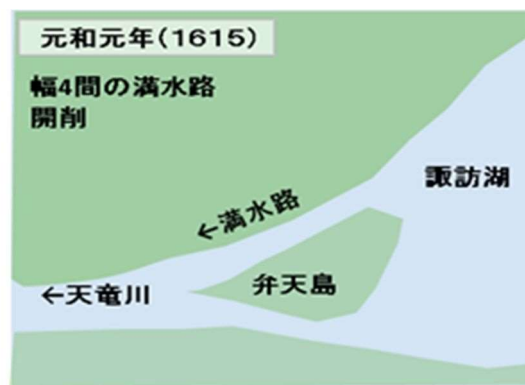
正保元年(1644年) 諏訪湖大満水

正保2年(1645年) 諏訪湖大満水、田畑家流れる

万治元年(1658年) 多雨により出水、不作

延宝7年(1679年) 大風雨により諏訪湖満水

延宝8年(1680年) 長雨、大風雨により諏訪湖満水

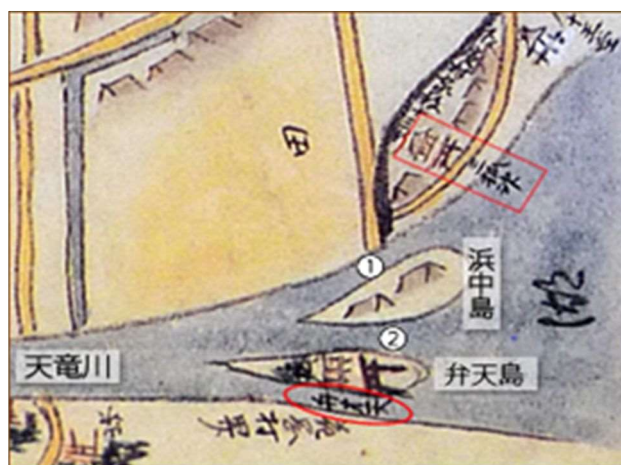


元和6年満水堀を開削 弁天島ができる

### 2) 新堀を開削して浜中島の誕生 元禄2年(1689年)

満水路の効果は少なく、しばしば洪水被害を起こしていたので、新堀と名付けられる排水路を弁天島の中間に開削し、天竜川、新堀、満水堀の3本の排水路により弁天島と浜中島ができました。

出来た当時は、浜中島が3,000m<sup>2</sup>、農家4戸と畑がありました。弁天島はやや小さく、長さ六十間(108m)、幅十間(18m) 大樹が生えていて、弁天社や畑もあり、面積は約2,000m<sup>2</sup>でした。



元禄2年(1689年)に諏訪湖の出口の弁天島に新堀が開削され、浜中島が出来た。

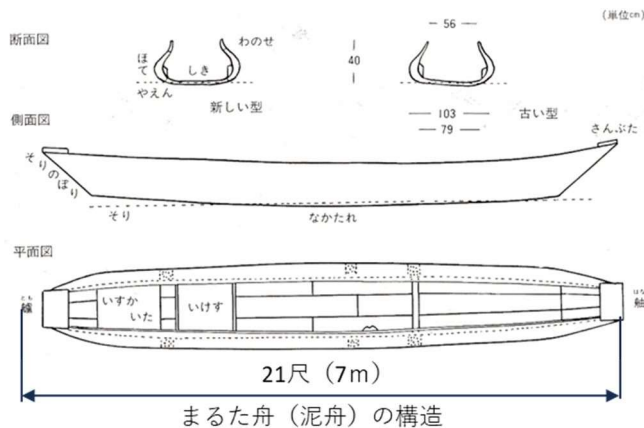
## ■ 浜中島の撤去と弁天島の撤去

### 1) 浜中島の撤去 -天保元年（1830年）

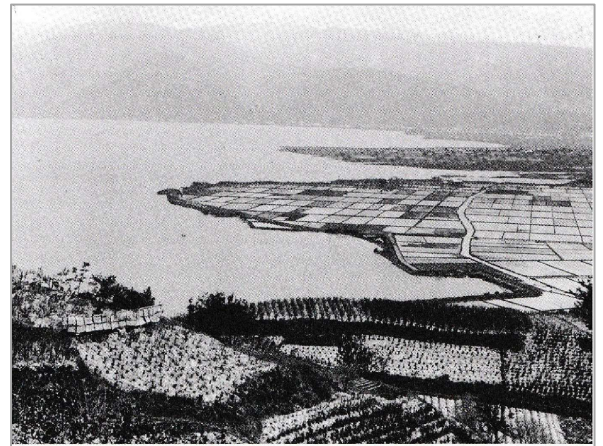
文政11年（1828年）の長雨で諏訪湖周辺一帯が水に浸かり不作になりました。湖岸を開拓した湿地帯は記録が残る正徳元年（1711年）～文政11年（1828年）の120年間に、50回もの浸水の大被害を受けていました。

文政12年（1829年）弱冠<sup>じゃっかん</sup>21歳の伊藤五六郎が請願の中心となって浜中島の撤去工事を藩に申し出て、五六郎に許可があり工事を開始しました。

このころの湖尻での天竜川の川幅は、約33mで現在の川幅63mの半分程度でした。掘削量は約33,000m<sup>3</sup>あり、諏訪湖で使われている泥舟と比べると、運べる量は約20倍で、長さ14.5m、（泥舟7m）幅2.6m（泥舟0.7m）の大舟で湖を横切り高島城付近の有賀村の浅瀬<sup>たんぼ</sup>に運び、ここを埋め立てて五六郎田圃を開きました。



丸た舟（泥舟）の構造



埋め立てによってできた五六郎たんぼ

区分	幅 (m)	長さ(m)	面積	倍率
大舟	2.6	14.5	37.7	7.4
泥舟	0.73	7.0	5.1	

丸た舟との形状の比較

約16,000人が1年を要して完成しました。なお、利害の反する下流の人々は、この土砂運搬に使用した大きな舟を阿呆丸と呼び、嘲り笑っていましたが大工事が完了するころには、馬鹿にする者はいなくなり、人々はその徳<sup>とく</sup>に感謝しました。

五六郎は、実に偉大なる仕事を成し遂げましたが、多額の借金のため土地に居られなくなり、江戸へ出ました。江戸でも不遇であり、五十六歳の時、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ました。

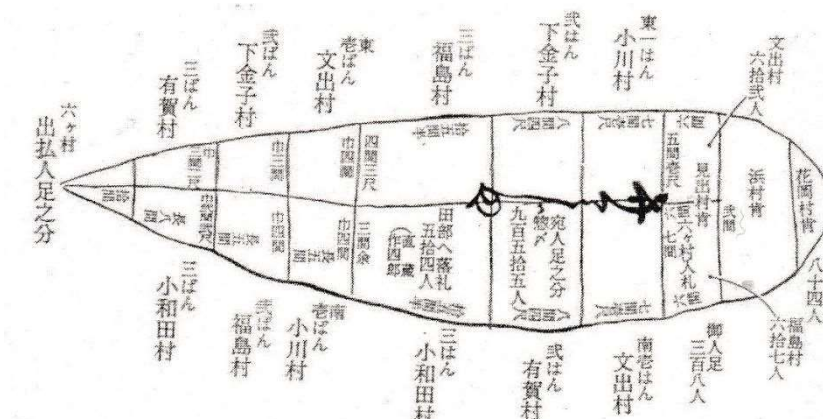
親戚から「厄介者<sup>やっかいもの</sup>」と嫌われ、手習いの師匠<sup>ししやう</sup>をしていましたがいみじくも弁天島の撤去がされた明治元年（1868年）に他界しました。伊藤五六郎の墓は、諏訪湖が見渡せる、諏訪市豊田有賀の江音寺の裏山の急傾斜地にあります。

浜中島撤去後の釜口には弁天島が残りました。浜中島を撤去しても湖水の氾濫はやまず、天保元年（1830年）～安政六年（1859年）の30年間に19回の洪水が記録されています。

## 2) 弁天島の撤去 明治元年(1868年)

弁天社は、千野家老により厚い信仰により守られてきたので十四ヶ村が恐る恐る弁天島の撤去を申し出は、明治元年(1868年)9月のことでした。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ました。

藩主諏訪忠誠はすぐにこの願いを聞いて撤去に踏み切ってくれました。そしてこの年の秋に十四ヶ村の請負で半月ほどかかって弁天島の取り払いが済みました。



弁天島撤去の各村受け持ち区域図（長野県史近世史料編第3巻より引用）

### ○ 伊藤五六郎の偉業を讃える<sup>けんしょうひ</sup> 顕彰碑建立

伊藤五六郎の偉業を讃える顕彰碑が、平成2年(1990年)7月に諏訪湖の望める位置に設置されました。顕彰碑には以下の内容が記されています。

有賀村に生まれた伊藤五六郎は、毎年のごとく洪水に苦しむ農民の様子を深く憂い、若干22歳の若さで3,000㎡の浜中島の撤去工事を高島藩に請願して許可を得た。私財を投げ打って幅3m長さ15mの船9艘を築造し、人夫15,900人、約1年間で難工事を成し遂げた。これにより被害を少なくなり村人は多大な<sup>おんけい</sup>恩恵を受けた。



▲ 顕彰碑位置図



伊藤五六郎の顕彰碑 諏訪湖を望める位置に設置されている



伊藤五六郎顕彰碑(表)

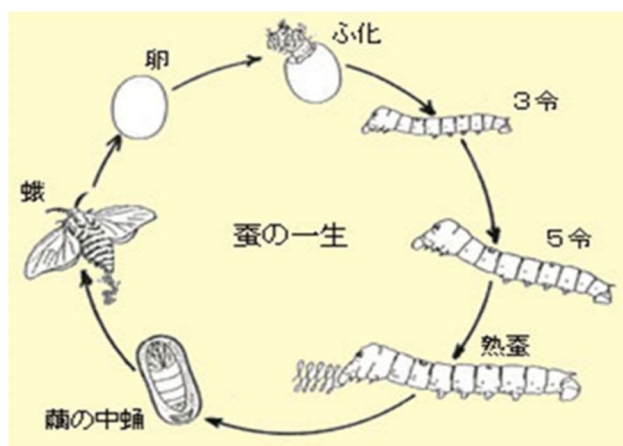
■ 浜中島及び弁天島の誕生及び撤去の年譜

和暦	西暦	できごと
天正 18 年	1590	4 月/諏訪頼忠 小田原の陣に従軍するが敗戦 8 月/頼忠 武蔵野奈良梨に転封
文禄元年	1592	10 月/豊臣秀吉家臣、日根野高吉 諏訪領主となる 織田信長や豊臣秀吉に仕えた武将琵琶湖湖畔の安土城や淀川下流の大阪城 築城に関わった土木技術者としても有名
文禄 2 年	1593	高島城完成 城郭を湖中に張出し、周囲に河川を巡らし難攻不落の城を築 造した。水位を上げるために諏訪湖出口を埋立てた。7 公 3 民と極めて過 酷な年貢取り立てに逃げ出す農民も多く田畑は荒廃した。
慶長 6 年	1601	諏訪頼水 復帰し高島城入城
元和元年	1615	諏訪湖の排水を改良するために右岸下浜側に幅 4 間長さ 120 間の排水路 (満水堀) を開削、これにより弁天島ができあがった。
元禄 2 年	1689	新堀と名付けられる排水路を弁天島の間開削し、天竜川、新堀、満水 堀の 3 本の排水路により弁天島と浜中島ができた。
正徳 2 年	1712	諏訪湖大満水 浸水家屋 199 軒
享保 15 年	1730	諏訪湖大満水 大不作
天文 3 年	1738	諏訪湖の満水被害を減らすため新堀の掘り下げ
延享 2 年	1745	天竜川の釜口から橋原橋まで 216m を掘り下げ
寛永元年	1748	宮川筋新井村に取りこぼし川を開削し上川に分水
天明 3 年	1782	諏訪湖大満水 文出大不作
天明 5 年	1785	釜口より三沢村淵まで天竜川の掘り下げを行う
寛政 4 年	1792	諏訪湖大満水 この頃より枝払い、川浚いがおこなわれる
完成 7 年	1795	鮎沢橋の橋脚を除き、芻ね橋に改築
文化 6 年	1809	伊能忠敬 測量のため諏訪に入る (甲州街道、中山道の測量のため)
文政 3 年	1820	諏訪湖大満水 文出阿原水位 4 尺 6 寸 (1.4m)
文政 11 年	1828	長雨で諏訪湖周辺は一帯が水に浸り、作物は水腐れとなり天龍 14 ケ村は 「乍恐奉願上口上書之事」を高島藩に出した。
文政 12 年	1829	伊藤五六郎が請願の中心となって浜中島の撤去工事を藩に申し出て、弱冠 21 歳の五六郎に許可があり工事が開始した。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に運び、ここを埋め立てて五六郎田園 を開いた。約 16,000 人が 1 年を要して完成した。
天保 9 年	1838	天竜川の枝払いを実施 (豊田村他)
弘化 2 年	1845	天竜川の釜口～三沢村淵まで川浚い
嘉永 5 年	1852	天竜川の川浚い枝払いが 2 回許された
明治元年	1868	弁天社は、千野家老により厚い信仰により守られてきたので十四ケ村が恐 る恐る弁天島の撤去を申し出は、明治元年 9 月のことであった。藩主諏訪 忠誠はすぐにこの願いを聞いて撤去に踏み切った。そしてこの年の秋に 14 ケ村の請負で半月ほどかかって弁天島の取り払いが済んだ。

## ■ 世界の蚕糸業を支えた平野村(現岡谷市)の蚕糸業

### ○ カイコについて

カイコは、卵→幼虫→蛹→成虫と四回姿を変える昆虫です。卵からかえったカイコは、25日くらい桑の葉を食べ続け、この間に四回脱皮を行って繭を作ります。糸を吐き終わったカイコは蛹になり、約10日で成虫(蛾)になります。



カイコの一生



かつての製糸作業の様子



まゆと成虫(蛾)

### ○ カイコはなぜ繭をつくるの？

カイコは羽化して成虫になる前まで繭の中にいます。動いて移動できない無防備な蛹の時に蛹を襲う鳥類、アリ、昆虫類などの天敵、細菌、風雨などから身を守るため、安全な住処として繭の中で蛹化する訳です。繭の大きさ；短径約20mm、長径約30~35mm、重さ2グラム、繭一つから1,300~1,500mの生糸が取れます。繭の約2,600粒は生糸900グラムになり、着物一着分(一反)36cm×11.4mの絹織物になります。

### ○ 世界でも注目 話題の最新のカイコ

遺伝子組換え技術により、カイコにクラゲやサンゴの蛍光たんぱく質を繭糸の中に入れて、「蛍光シルク」ができあがりました。緑色や、赤やオレンジ色など、様々な色に生糸が発色します。蛍光シルクは自然光下でもほんのりとした他にはない色合いです。人目を惹くため、エンターテインメント分野やアート素材としての活用が期待されます。

また、従来の用途だけでなく、インフルエンザやコロナウイルスなどの感染から命を守るワクチンなどの医療品・医療品素材への応用など、新たなカイコの産業界での活用が期待されています。



## ■ 天竜川の水を動力源として栄えた製糸業

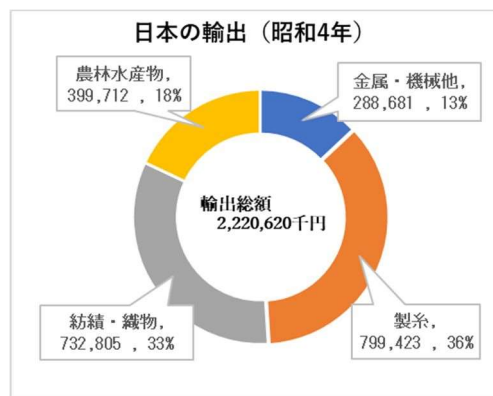
明治後期、中国を抜いて世界一の生糸生産国となった日本を支えたのが、製糸業の中心地となった岡谷でした。煮繭・繰糸作業で大量の用水を必要とする製糸工場にとって、天竜川の豊富な水は必要不可欠なものです。同時に天竜川には水車が立ち並んで動力源としても使われ、製糸業の発展に大きな役割を果たしました。明治38年（1905年）に鉄道の中央本線が開通すると、全国から繭の輸送が可能となり、大量の繭が岡谷駅に到着しました。工場の動力源となる石炭も全国各地から続々と入荷し、天竜川河畔のドックから、船で各工場に運ばれたといえます。



天竜川沿いに建てられた製糸工場群

### ○ 今の日本を築いた生糸

生糸を主とした蚕糸類の輸出は、明治・大正時代から昭和初期までずっと総輸出額の30～50%を占め、外貨を獲得して日本の近代化に貢献しました。岡谷地方の製糸業は、明治から昭和初期にかけて飛躍的に発展し、その生産高は、全国生産量の4分の1を占めるに至ったといえます。



日本の輸出額（昭和4年）

### ○ 岡谷市蚕糸博物館

蚕種、養蚕、製糸に関する機械、器具類や、明治～昭和初期にかけての製糸経営史料、岡谷市の歴史を物語る文書類、写真類など約30,000点を収蔵しています。そのうち442点が長野県有形民俗文化財に指定され、製糸機械類8点が日本機械学会機械遺産に認定されています。また、操業中の実際の製糸場（株式会社宮坂製糸場）を併設しています。



フランス式繰糸機  
富岡製糸場で使用されたもの

## 製糸業を支えた鉄道建設の歴史

- 請願駅大屋駅が開設 東京と長野を結ぶ信越線が明治 26 年 (1893 年) に開通しました。諏訪へ繭などを運ぶ便を考え、和田峠に新道を造りましたが長久保宿経由で田中駅への陸送は不便でしたので、上田駅と田中駅の間に新駅を造って欲しいと諏訪地方などの蚕糸業が働きかけ、国内初の請願駅、大屋駅が開設となり和田峠越えで繭などを運ぶことが出来るようになりました。
- 日露戦争勃発 明治 37 年 (1904 年) 2 月 4 日 中央本線では甲府駅⇔富士見駅間の鉄道工事を行っていましたが、他の公共工事と同様に建設は一時中止となりました。諏訪生糸同業組合を先頭に鉄道速成同盟会が結成され、鉄道建設費に相当する 45 万円の政府公債を地元が買い取ったため、政府は鉄道工事の再開を認めたことから予定通り、明治 38 年 11 月岡谷駅まで開通し、上諏訪駅前で盛大な開通式が行われました。



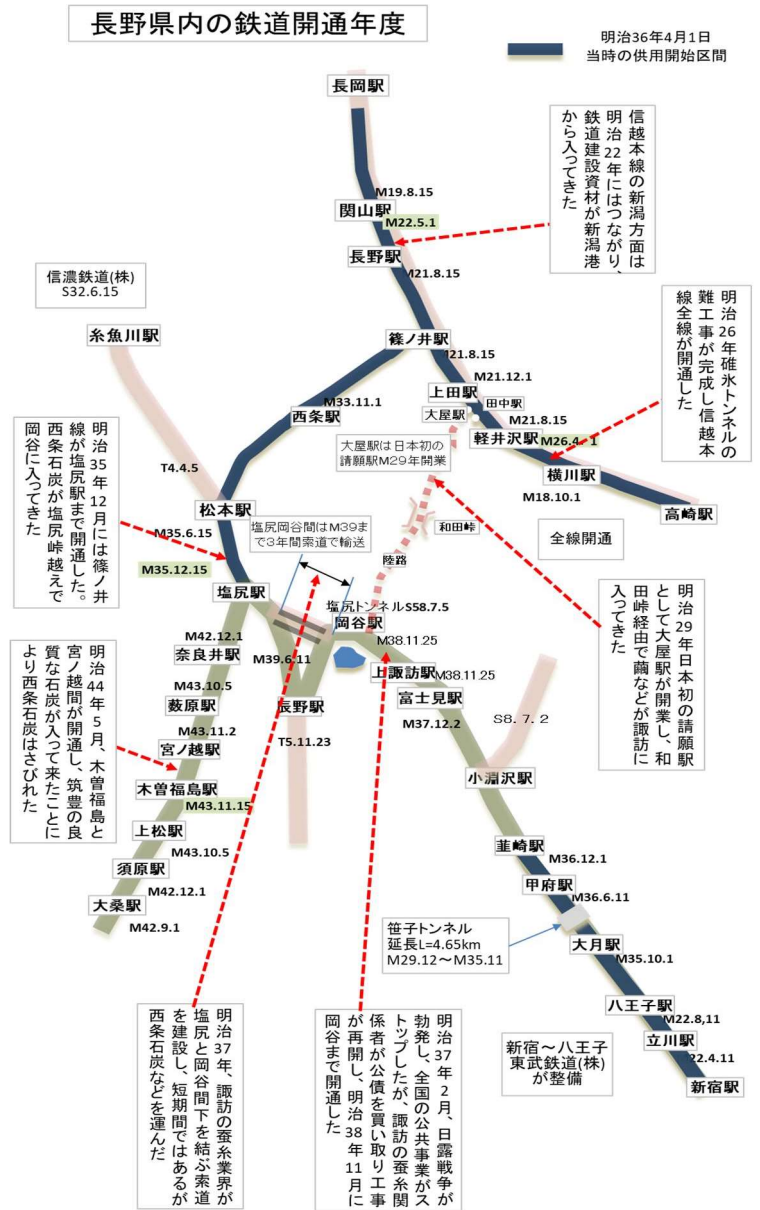
盛大に行われた上諏訪駅前の開通式

- 索道の建設 その頃蚕糸の動力源として西条（現在松本市）の石炭を塩尻峠越えで運ぶことに難儀していました。諏訪索道株式会社が設立され、塩尻の金井から平野村の間下まで、延長 8 km の索道が設置され主に石炭などが運ばれました。

この索道は、明治 39 年 (1906 年) 10 月中央本線が塩尻まで開通するまでの短期間でしたがおおいに活躍しました。



索道設備



長野県内の鉄道供用開始年

## ■ 天竜川沿いには製糸業の動力源として水車が設置された

高島藩の頃の天竜川には多くの水車が設置されていました。田の用水は水揚げ水車を用いており、沿岸諸村は特別の水利権を持ち合っていました。

天竜川の沿川に多くの製糸工場が立地すると、明治13年（1880年）製糸工業の動力源として水車が急激に増加しました。 明治10年5工場→明治13年43工場

製糸業の動力源は時代とともに大きく変わっていきました。（図-1）

当初は人力で始まったが、それに変わって水力が占めていく割合が高くなっていきました。

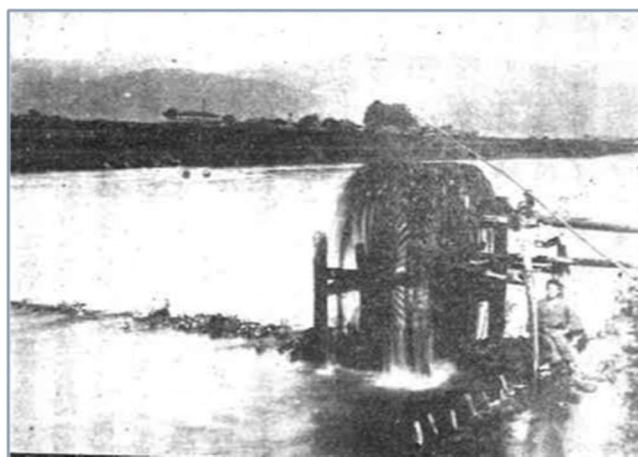
水力とは動力源を水車にたよっていました。

その後、西条などの石炭が産出されることになり、石炭を燃焼させて発生する水蒸気の利用することになります。明治25年度頃から石炭が燃料に代わっていきました。

明治34年（1901年）に平野村に電気が通じ、この後に電気が動力として使われるようになります。



蚕糸業に使われた動力水車



天竜川に設置された水車 脇にいる人の大きさからかなり大きいことがわかります

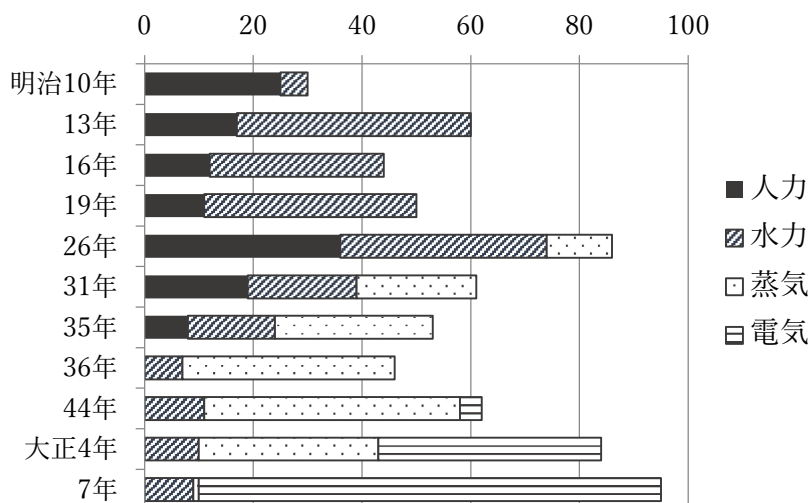


図-1 天竜川に設置された製糸業の動力源の推移

## ■ 水車事件の発生

天竜川には蚕糸業の動力源として多くの水車とたたえが設置されていましたが、諏訪湖の水位上昇の浸水被害の要因とされ、上流域の住民との争いが多く発生しました。

### 明治 22 年 (1889 年)

7 月 4 日/豊田村民百数人は、天竜川に押しかけ川中の動力水車と米つき水車及び湛えの全て切り流した。

7 月 10 日/豊田各耕地惣代ら百余人が出動し修繕された水車を切り流した。

### 明治 23 年 (1890 年)

2 月 18 日/県より郡長宛に天竜川に設置された水車と流し網漁の数について問い合わせが来る。平野村川岸村の計 田用水車 46 基、製糸機械水車 7 基、米塙水車 5 基

### 明治 24 年 (1891 年)

7 月 7 日/豊田各部落小和田、文出小川の農民百人ほど 14 艘の漁舟に、他の数百人は陸路で天竜釜口へと急ぎ片っ端<sup>かたばし</sup>から水車と湛えを切り落としにかかった。一方平野、川岸両村及び製糸従業員は警鐘<sup>けいしょう</sup>を乱打し、石合戦殴り合いの乱闘<sup>しゅらば</sup>となり修羅場と化した。

諏訪郡役所/上諏訪警察署が一応取り鎮め<sup>しず</sup>はしたものの、警察は傷害事件として暴行者を検挙<sup>けんきょ</sup>し司法事件に発展した。

### 明治 29 年 (1896 年)

大洪水、上諏訪と豊田での浸水被害家屋 24 戸、耕地流失 22 ヘクタール、水稻被害 8 万 8 千円この時も中筋の農民は天竜水車切り落としに出動した。

### 明治 32 年 (1899 年)

豪雨のために諏訪湖は氾濫し、上流では堤防の決壊、家屋や橋梁の流失も多かった。豊作を期待されていた稲田が濁水に沈むのをみて被害農民は、警察の制止をも聞かないで大挙天竜川に押しかけて水車を切り落とした。

### 明治 33 年 (1900 年)

5 月/上流民の請願により県は天竜川のしゅんせつを計画上流側住民と下流住民側から工事を有利に進めようと人夫の寄付を願い出ている。

### 明治 35 年 (1902 年)

県もようやく水車や湛えの制限の必要性を認めて郡役所を通じて、水車妥協調停案を示した。水車湛えの構造は県の指示する構造図を標準にして改造する。…

### 明治 36 年 (1903 年)

この案は双方とも承知して、明治 36 年に訴訟取り下げにより法廷闘争が終わったがその後争いは絶えなかった。

### 明治 44 年 (1911 年)

諏訪湖浸水被害民が「天竜川排水期成同盟会」が設立製糸用水車及び湛え撤廃<sup>てっばい</sup>を決議

### 大正元年 (1912 年)

被災者総代と蚕糸家総代との協議により 1 銭/坪の協力金 (総額 22,437 円) を蚕糸家側に支払うことで覚書を締結、2 月に釜口橋から観堂橋間に設置してある製糸用水車 19 基全部が撤去<sup>てつきよ</sup>されるのを確認し、大正 2 年 3 月に支払われる。

## ■ 諏訪地域の電気の歴史

明治10年代の諏訪地域では、家庭の照明として石油ランプを使用していました。

しかし、諏訪地域の電気の供給は、周辺に蚕糸業を控えており比較的早くから始まりました。

### 明治27年（1894年）

米沢村の高木守三郎が下諏訪町の有志とはかり、砥川上流の東俣川、砥沢川の豊富な水量に着目し、水力発電所を計画した。

### 明治28年（1895年）

1月/測量を実施、「砥川水量使用承認願い」を下諏訪町長に提出し承認を受ける。

8月18日/逓信大臣宛に上諏訪/下諏訪/平野村/長地の2町2村を供給区域とする電灯電力供給事業の経営を出願し許可を得た。

### 明治30年（1897年）

6月/県に提出していた東俣川、砥沢川の河水引用の発電所設置が許可された。

11月/農商務大臣の会社設立許可があり、中部電力株式会社の前身である「諏訪電気株式会社」が設立された。

### 明治33年（1900年）

10月/東俣川の水を使用した落合発電所（60キロワット）が完成し発電を開始した。

11月/下諏訪町に供給開始。

### 明治34年（1901年）

12月/平野村に供用開始

明治35年4月/上諏訪町に供給開始。

### 明治36年（1903年）

製糸業の動力としてその近代化の一翼を担うため、出力60キロワット一台を増設

### 明治42年（1909年）

東俣川に第2蝶ヶ沢発電所が建設された。（250キロワット）

### 明治43年（1910年）

製糸業の電気の需要がますます増加したため、明治43年には、落合発電所の機械全部を取替え、出力200キロワットに増加させた。

現在も電気を送り続けている。



東俣川の水を利用した落合発電所



落合発電所位置図

## ■ 天竜川に架かる橋梁の歴史

### (1) びったら橋の架設

高島藩は、水はけを良くするために<sup>びさい</sup>微細なことまで気を配り諏訪湖<sup>はんらん</sup>の氾濫の要因と成るため、天竜川の鮎沢までには橋を架けさせませんでした。

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幅 2~30cm の板の片方を石に<sup>く</sup>括り付けた橋です。通行人が通ると板が川面をビタピタと打ち鳴らすので「びったら橋」と名付けられました。古文書によると釜口橋と橋原橋の 2 箇所<sup>ひがん</sup>に架けられていました。高島藩では春から秋の彼岸の間は橋を架けることを禁じたことから<sup>ようきばし</sup>陽気橋とも言われた。彼岸の間は舟を利用しました。その橋脚として使用した石が下浜区民センターと橋原橋の左岸の橋詰めに残されています。



びったら橋の絵



橋原橋左岸に残された  
びったら橋の石

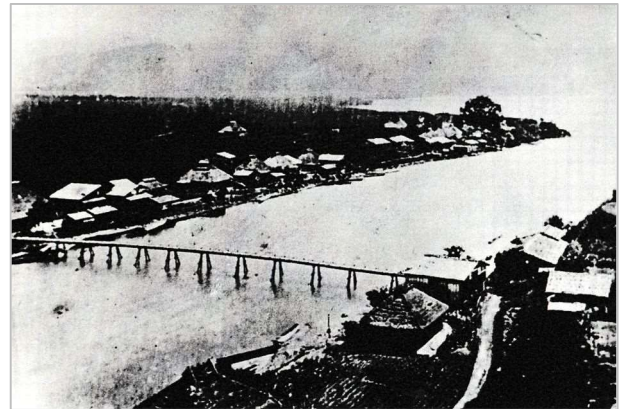
### (2) 釜口橋

#### ○ 地元の<sup>ねんがん</sup>念願の初代釜口橋が完成 明治 7 年 (1874 年) 5 月

平野村、湊村は明治 6 年 (1873 年) 9 月県に対して釜口橋<sup>かけかえねが</sup>掛替願い書を提出しました。

明治 7 年 5 月、<sup>はいはんちけん</sup>廃藩置県のごたごたに紛れて、許可を待たずに初代釜口橋が完成、幅 6 尺 5 寸 (約 2 m) 長さ 48 間 (87.3 m) 橋脚が 11 基、車馬が往来できる<sup>がんじょう</sup>頑丈な橋でした。

諏訪湖に対岸にあたる豊田村は、諏訪湖の浸水被害に<sup>つな</sup>繋がることを心配し、県に対して撤去を申し出ました。



初代釜口橋 幅 7 尺 (2.1m) 手前右は鯰坂

#### ○ 釜口橋他が氷塊により流失 明治 18 年 (1885 年) 4 月

明治 18 年 4 月 7 日に諏訪湖上を南東の強風が吹き荒れ、<sup>ひょうかい</sup>氷塊が天竜川に押し寄せ、釜口橋、橋原前橋、三澤橋は次々と氷塊と共に流失しました。平野村、湊村は、幅 7 尺 (2.1m) の仮橋を設置しました。長さ 48 間 (87.3m) 工事費用 194 円 17 銭

#### ○ 二代目の釜口橋が完成 明治 27 年 (1894 年)

明治 27 年、橋が老朽化したため、平野村、湊村は幅員九尺 (2.7m) の架け替えした

いと諏訪郡長と申請しましたが、幅が広すぎると許可をしませんでした。両村は県に架け替えの申請し、一方豊田村は県に対して「釜口橋掛替阻止願ひ」を提出しました。

県では里道であるから、諏訪郡長に申請をするように指示があり許可に手間取ったため、平野村、湊村両村は、幅九尺（2.7m）で13脚の橋脚の上流には流失止めの杭が打たれた仮橋を造ってしまいました。

それに対して対岸の豊田村は、明治28年（1895年）4月8日長野地方裁判所松本支部に「仮橋撤去願ひ」を提出しました。

同年5月13日に再び「設計不許可願ひ」を長野地方裁判所松本支部に豊田村全域350人連名で訴訟を起こしましたが敗訴。

明治29年（1896年）豊田村、東京控訴院に控訴  
このいきさつに見かねた豊田村江音寺住職宮坂知範が明治30年（1897年）仲介に入り、和解が成立しました。

- ・仮橋はそのままとする。
- ・橋の左岸下流の鯰坂の路脚を切り取り、直立の石垣とし天竜川の疎通をはかる。
- ・畑の八坪を買い上げ河川敷にあてる。
- ・橋梁架設費以外は双方の寄付金で充当する。

### ○ 三代目の吊橋の釜口橋完成 大正2年（1913年）

旧橋（明治28年架橋）の老朽化と諏訪湖周辺の浸水被害を防ぐため、幅が2間（3.6m）橋脚の無い吊り橋として、県の補助を得て平野村・湊村により建設されました。

総工事費5,890円、県の補助金は7割4,123円、残りは平野村湊村で折半としました。

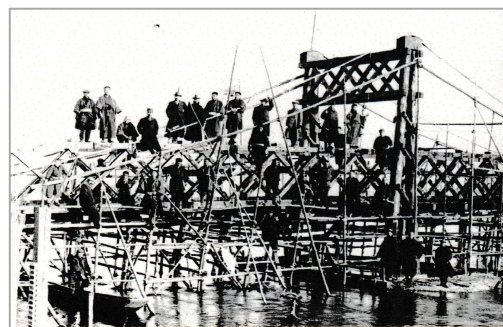
上流域の治水に繋がる吊り橋構造を採用したことで上諏訪町、豊田村は金900円を両村に寄付することになりました。



二代目釜口橋 幅9尺（2.7m）



幅がかなり広い 上流に杭が見える



流れを阻害しない吊り橋構造に



3代目の釜口橋 幅2間（3.6m）

○ 四代目の釜口橋完成 昭和7年(1932年)8月

初代釜口水門建設の関連工事として架け替えが行われました。時局匡救(じきょくきょうきゅう)事業で永久橋に架け替えられました。

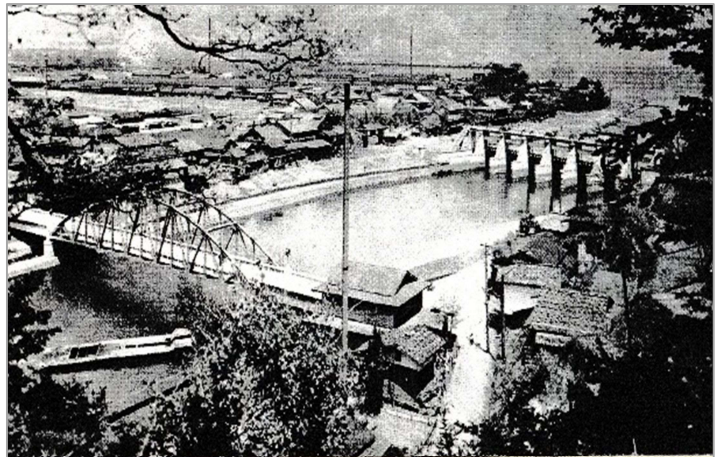
型式; ボーストリングトラス+鋼鈹桁橋2連、橋長81.9m、幅員7.0m

時局匡救事業とは、1929年(昭和4年)からの昭和恐慌の景気対策として1932年(昭和7年)から1934年(昭和9年)にかけて、日本で実施された公共事業です。

なお、三代目の釜口橋(吊り橋)は、下流の初代天竜橋として移設されました。現在の天竜橋(二径間連続鋼鈹桁橋)は昭和63年(1988年)に架替されています。

○ その後の釜口橋

新釜口水門完成後、放流量を確保するため、狭くなっている釜口橋の改築について岡谷市への移管も含めて検討されるも、現状のまま存続され、8トンの荷重制限を行い現在に至っています。



手前は四代目釜口橋  
上流の初代釜口水門完成 撮影昭和13年

(3) 橋原橋

○ 天竜川に始めて橋原橋が竣工 弘化2年(1845年)

高島藩家老千野氏が遊獵の折に橋原村に命じて、天竜川に始めて長さ32間(57.6m)の橋原橋が架けられました。

○ 昭和9年(1934年)橋原橋が架けられる

型式; コンクリートゲルバー式ランガー桁

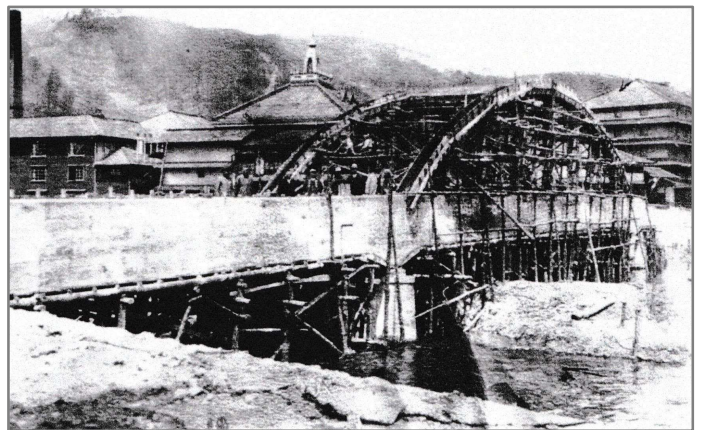
釜口水門建設に伴う天竜川治水工事に関連して建設されました。

橋長56.3m ランガー桁部25.0m

幅員4.2m

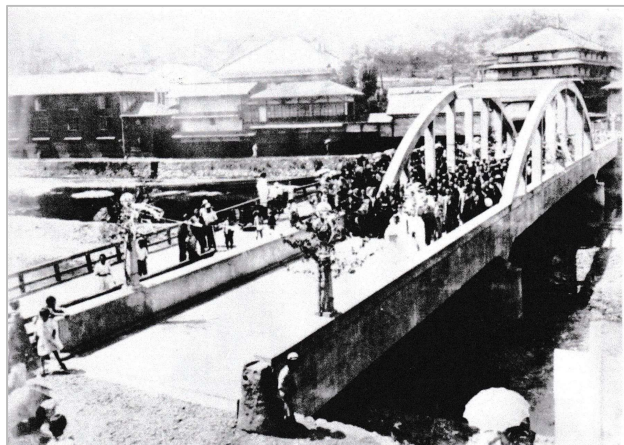
→昭和57年(1982年)まで使用

コンクリートランガー桁としては  
先駆けの橋として記念すべき橋です。

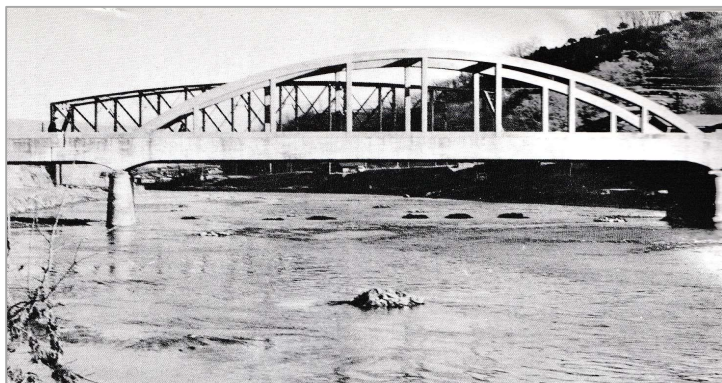


工事中の橋原橋





橋原橋渡り初め 昭和9年(1934年)



橋原橋を下流右岸から望む  
後方に見えるはJR第1天竜川橋梁  
型式；トランケートトラス橋 62.7m  
明治37年(1904年)竣工  
昭和55年(1980年9月)撤去

○ JR中央本線 岡谷塩尻間短絡工事に伴い橋原橋架け替え 昭和58年(1983年)

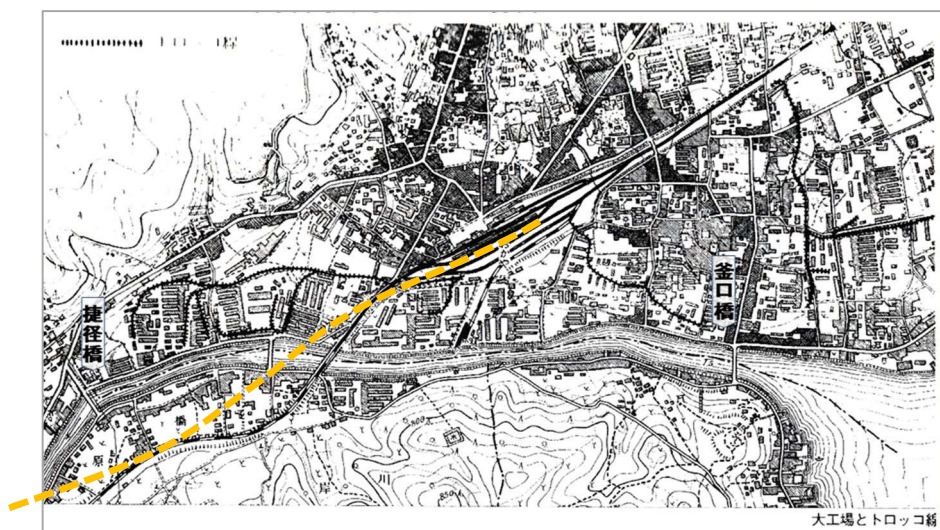
現在のトラス橋は、岡谷塩尻間短絡工事の工事用橋梁として架橋されました。工事終了後、地元岡谷市に移管、旧橋位置まで移転架橋され現在に至っています。



現在の地図



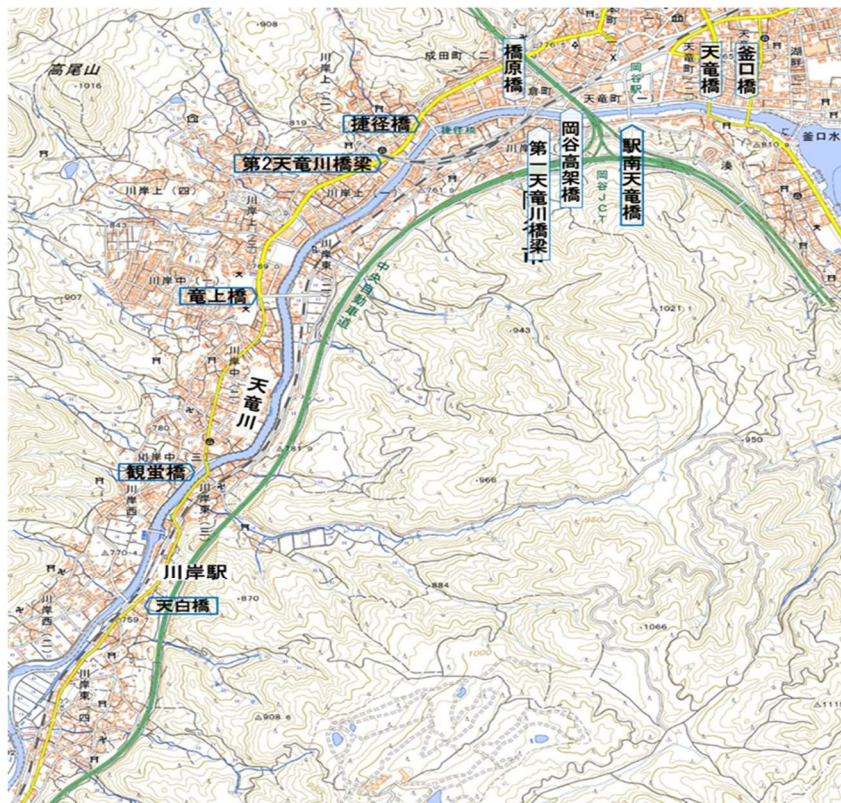
現在の橋原橋  
型式；下路式単純ワーレントラス  
橋長；56.7m 幅員；6.0m  
上流に人道橋 幅員1.5m  
竣工；昭和58年(1983年)  
左岸下流橋詰めにピツタラ橋の模型



--- 昭和58年に開通した塩尻岡谷トンネル短絡線

## ■ 天竜川には歴史的にいろいろな橋が架かる

天竜川の釜口水門付近にはいろいろな形式の橋が架けられています。



天竜川上流部に架かる橋梁

**釜口水門**

道路名	
型式	PC桁3連
橋長	80.0m 幅員4.0m
竣工	昭和63年（1988年）
特徴	歩行者自転車のみ通行可能

**釜口橋**

道路名	(主) 岡谷茅野線
型式	RC桁橋+ボーストリングトラス+鋼桁橋
橋長	L=81.9m 幅員7m
竣工	昭和7年（1932年）8月
特徴	築91年を経ている荷重制限を受けた

**岡谷高架橋**

道路名	中央自動車道岡谷JC
型式	5径間連続PC箱桁ラーメン橋
橋長	589m 橋脚高さ60m
竣工	昭和61年（1986年）
特徴	施工技術が優れていたとして田中賞を受賞

**駅南天竜橋**

道路名	岡谷市道岡谷1号線
型式	2径間鋼桁橋
橋長	48.0m 幅員7.0m
竣工	昭和57年（1982年）
特徴	中央自動車道岡谷JC工事に架設された

**天竜橋**

道路名	(主) 岡谷茅野線
型式	2径間連続鋼桁橋
橋長	63.8m 幅員14m
竣工	昭和63年（1988年）
特徴	修景が施されている

**第2天竜川人道橋**

道路名	岡谷市道川岸13号線
型式	2径間連続鋼桁橋
橋長	48.3m 幅員2.0m
竣工	昭和58年（1981年）
特徴	上はJR第2天竜川橋梁

**捷徑橋（しょうけいはし）**

道路名	岡谷市道123号捷徑橋線
型式	鋼桁橋
橋長	44.3m 幅員8.75m
竣工	平成8年（1996年）
特徴	上流側に歩道2.0m

**第1天竜川橋梁**

道路名	JR中央本線 岡谷市御倉町
型式	PC桁橋
橋長	
竣工	昭和55年（1980年）4月
特徴	塩尻トンネルにより短縮した

## ■ 川岸駅の開業と天白橋

### ○ 大正 12 年（1923 年）中央本線新駅として川岸駅が開業

川岸駅の設置については、中央東線の開通した明治 39 年（1907 年）6 月以来何度か請願がありましたが、実現されませんでした。大正期になって新倉、鮎沢、駒沢など川岸方面の製糸業が発展すると、繭や炭、米などの運搬の需要が増大し、それまでの岡谷・辰野駅から車による輸送では間に合わなくなってきました。そこで駅開設の要望が再び高まり、大正 12 年（1923 年）10 月 28 日に開業されました。同時に、岡谷駅側の踏切に跨線橋が架けられました。川岸駅は最盛期には、繭や石炭を積んだ貨車が 1 日 3・40 台も着き、荷物が馬車により天白橋を渡って新倉の製糸工場に運ばれました。



川岸駅開設を祝う地元及び製糸業者  
大正 12 年（1923 年）10 月 28 日開業

### ○ 川岸駅近くに天白橋竣工 昭和 2 年（1927 年）

旧天白橋	
道路名	市道鶴峯天白線
型式	4 径間 RC ラーメン橋
橋長	36.6m
幅員	車道 3.8m 歩道(上流) 1.5m
竣工	昭和 2 年
特徴	製糸業の荷が運ばれた



旧天白橋

### ○ 平成 23 年（2011 年）3 月天白橋架け替え

平成 18 年 7 月の豪雨災害を受け天竜川拡幅工事に関連して天白橋が架け替えられました。

### ○ ちょうど百年目に新川岸駅開業

令和 5 年（2023 年）10 月 29 日に新川岸駅が開業しました



新しくなった現在の川岸駅



現在の天白橋

新天白橋	
道路名	市道鶴峯天白線
型式	単純鋼鈹桁橋
橋長	42.5m
幅員	(5.5m) 8.75m
竣工	平成 23 年 3 月
特徴	平成 18 年災害天竜川改修により架け替えされた

## ■ 竜上橋と観蜚橋 かんけいはし

- 竜上橋（通学橋）は昭和 25 年に架けられた木橋で橋長 41.8m、幅員 3.2m  
平成 2 年（1990 年）に鋼鈹桁橋 こうばんげたきょう に架け替えられました。橋長 44.5m、幅員 8m



現在の竜上橋



親柱上の子供の彫刻

竜上橋（通学橋）	
道路名	岡谷市道川岸374号線
型式	単純鋼鈹桁橋
橋長	44.5m
幅員	(6.0m)8.75m
竣工	平成2年（1990年）
特徴	川岸小や岡谷西部中に通じているので別名通学橋

- 天竜川の最後の木橋が取り壊されたのは平成 3 年（1991 年）1 月



旧橋（木橋）の取り壊しの様子



上流には新しい竜上橋が見えます



旧橋の欄干の木材を使用して橋原区が作成した記念品

- 観蜚橋の歴史 昭和 60 年（1985 年）架け替え

江戸時代は鮎沢橋又は大橋と呼ばれ、諏訪と伊那を結ぶ大変重要な橋でした。初めて橋を架けたのは宝永5年（1705年）それ以前は渡しでした。江戸時代には何回か満水などで橋が落ち、架け替えられています。明治 12 年川岸村から長野県に提出した願書「橋梁架替願」ほうえいによると橋の長さは 22 間（40m）幅 1 間 4 尺（3m）橋名は、観蜚橋に変更されました。昭和 9 年には木橋からコンクリート製の橋にしています。現在の観蜚橋は、その後の道路拡幅に伴い昭和 60 年に架け替えられました。緩やかなカーブを描いています。



開通式には多くの住民が参加(昭和 9 年)



現在の観蜚橋



親柱にはホタルが

観蜚橋	
道路名	(主) 下諏訪辰野線
型式	2径間単純合成鈹桁橋
橋長	54.3m
幅員	(6.5m)13.0m
竣工	昭和60年（1985年）
特徴	江戸時代の頃は周辺にホテルが乱舞していた

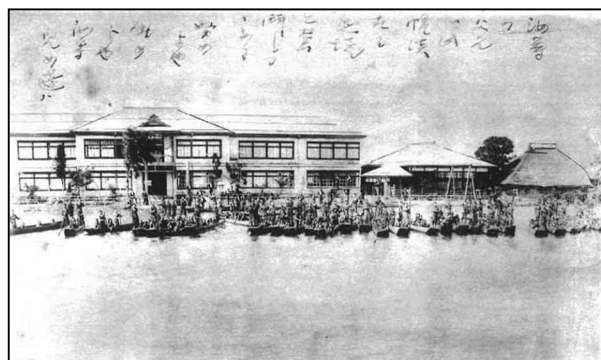
## ■ 天竜川の川<sup>さら</sup>浚いや枝払い工事

釜口の切り広めは、諏訪湖の<sup>はんらんぼうし</sup>氾濫防止のため、<sup>はん</sup>藩は大いに力を入れて行ったがこれに合わせて天竜川の切り広めや川浚い、枝払いなども積極的に行いました。なおこれらの作業は諏訪湖上流14ヶ村の負担で行われました。

<sup>たかしまはん</sup>高島藩が二度にわたって諏訪湖の出口を<sup>かいさく</sup>開削し広げたにもかかわらず、<sup>はんらん</sup>氾濫の被害は<sup>ひんぼん</sup>頻繁に発生して人々を苦しめました。明治43年（1910年）44年に連続して大洪水になり、地元では<sup>ぼっぼんてき</sup>抜本的な治水対策を望む声が強くなりました。こうして明治44年12月2日上諏訪高島公園内に上流被害民2,000名が参集し「天竜川<sup>はいすいきせいどうめいかい</sup>排水期成同盟会」を結成し、天竜川の水車・湛の撤去と河底の<sup>ちんじょう</sup>しゅんせつを求める陳情が出されました。



明治44年8月に発生した高島城付近浸水状況



豊田小学校の児童は父兄の舟で通学

### ○ 天竜川の河川改修工事

工費16,000円を以って、大正2年（1913年）から3年にかけて釜口橋下1,400m、上流幅員54m、下流幅員18m、平均深度30cmのしゅんせつ工事が行われました。

この工事によって諏訪湖の平水位約24cmを減じることができ、増水時にも水位の上昇は従前に比べて著しく少なくなりました。<sup>そっせん</sup>率先してこのことに当たった小和田の有志によって、大正3年（1914年）10月、<sup>やつらぎ</sup>八剣神社（諏訪市小和田）の境内に「排水記念碑」がつけられました。また、この年に天竜川に架かっていた釜口橋は、県の<sup>ほじょ</sup>補助により流れを<sup>さまた</sup>妨げないように吊り橋構造の橋に架替えされました。



八剣神社の境内に建立された排水記念碑

### ○ 諏訪湖治水組合が結成

昭和7年（1932年）7月と8月の再度にわたる大洪水は、湖周2町5か村に大被害をもたらしました。7月に豊田村、湖南村、中洲村、四賀村及び上諏訪町によって「諏訪湖治水会」が結成されました。これを契機<sup>けいき</sup>として同年12月に平野村、湊村、川岸村、長地村及び下諏訪町が加わり2町8村で「諏訪湖治水組合」が結成されました。

## ■ 天竜川上流改良工事

諏訪湖や天竜川の治水に関しては、水害に相反する利害関係を持っているという難しさもあって、従来の個々の主張ばかりを局所の対応をとっているだけではどうにもならないことは歴史的にもはっきりしてきました。それゆえ従来の感情に一切とらわれずに諏訪湖を含む天竜川水系全体の総合的な施策が必要との認識がここで新たにされました。

諏訪湖の<sup>きしべ</sup>岸辺の浅い部分を掘り下げ、湖の水を貯める能力を上げる。また、諏訪湖の放流量を高めるため天竜川を掘り下げると、ふだんの<sup>こすい</sup>湖水位までが低くなり、農業用水の取水や漁業などに被害を及ぼすこととなります。そこで、諏訪湖の出口に人為的に水位を調節できる水門が必要だと判断がされました。昭和7年に計画された、天竜川上流改良工事は、当時としては画期的ともいえる釜口水門の建設や流入諸河川及び天竜川の河川改修工事は<sup>ぼくめつ</sup>水害撲滅に向けての抜本的な取り組みの幕開けとなりました。

### ○ 天竜川上流改良工事に着手

昭和7年度（1932年度）より総工費150万円で釜口水門を含めた天竜川上流改良工事に着手しました。

① 上川・宮川改修、 <sup>かくちよう</sup> 拡張しゅんせつ、六斗川改修	
上川は幅員を2～3倍に広げ川なりの改修	355,000円
② 砥川・横河川改修堤防かさ上げ	170,000円
③ 湖岸整理・湖底しゅんせつ	505,000円
④ 天竜川釜口から観蜚橋までの約4kmの間の流れを良くするためのしゅんせつ及び釜口水門の築造	320,000円
⑤ 付帯工事費	150,000円
合計	1,500,000円

### ○ 天竜川上流部改修及びしゅんせつ工事

天竜川釜口から観蜚橋までの約4kmを深さ1.5mの<sup>しゅんせつ</sup>浚渫、土砂は天竜川の左岸にレールを引きガソリン機関車により諏訪湖の湊まで運ばれ埋立てに使われました。



橋原地区の河床掘削工事

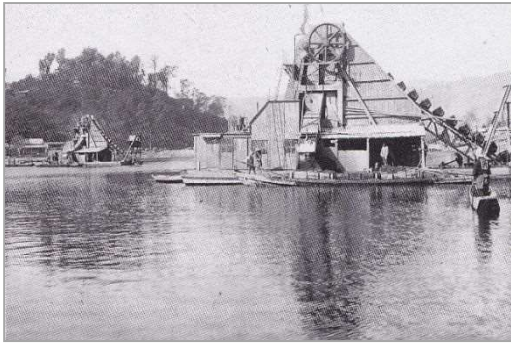


運搬に使われたトロッコ 奥に釜口橋が見える

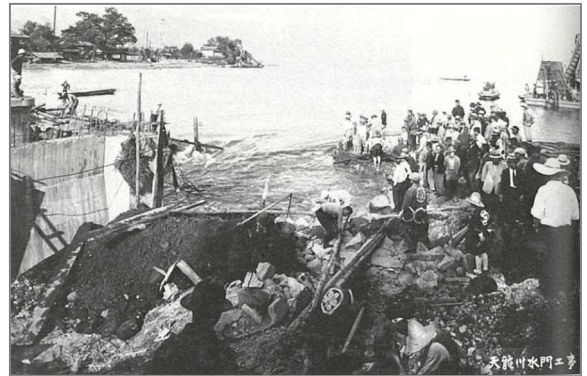
## ■ 初代釜口水門の建設

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きました。諏訪湖の出口にあたる釜口に水門を設け、人為的にコントロールをすることにより天竜川の洪水被害及び諏訪湖周の浸水被害を軽減するため釜口水門の建設を行うことになりました。

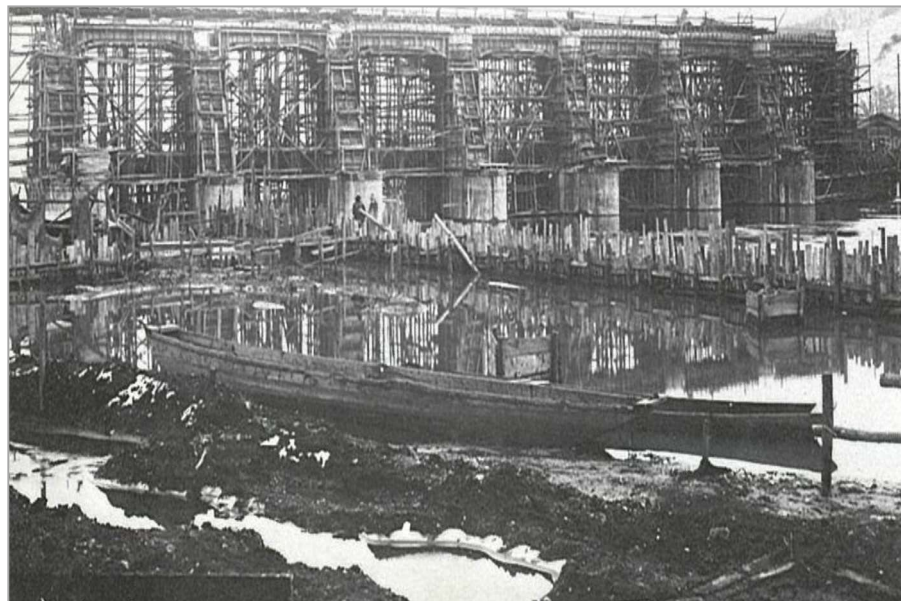
### ○ 建設工事の様子



釜口付近でコンクリート用の砂利を湖底からくみ上げる当時のしゅんせつ船



釜口水門の工事風景  
当時は工事中の水の切り回しに苦勞しました



工事中 下流より 昭和初期に撮影

### ○ 建設工事に使用された機関車の展示

左岸公園に設置されている機関車は、昭和7年（1932年）から9年にわたる旧釜口水門建設工事の際、約20りょう輛のトロッコをけん引して水門から川岸（天白橋付近）まで約3 kmの間を釜口水門の土砂などを運搬しました。

当時としては最新鋭さいしんえいの機関車です。

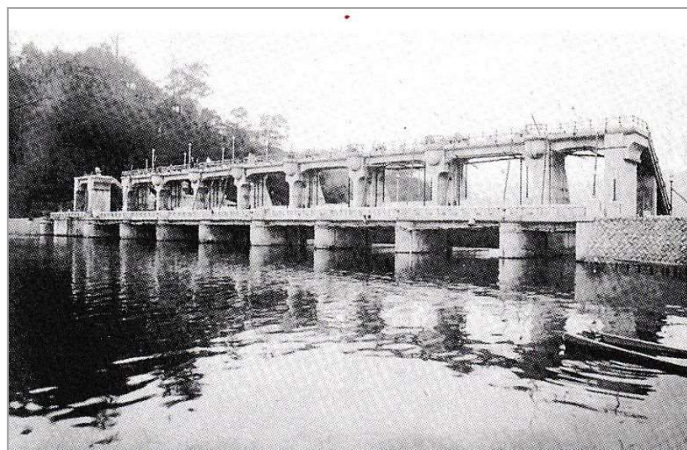


釜口水門西側に展示されている機関車 プリマス号

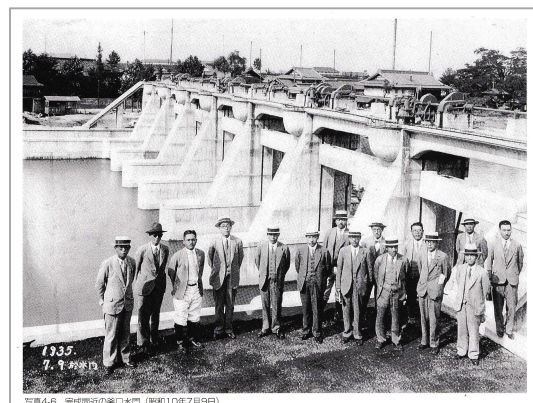
## ■ 完成した初代釜口水門 昭和 11 年（1936 年）4 月

地域住民の念願であった釜口水門の<sup>けんせつこうじ</sup>建設工事は、昭和 7 年（1932 年）11 月に着工され、昭和 11 年（1936 年）の 4 月に完成しました。

### ○ 釜口水門の諸元



完成間近の初代釜口水門 昭和 10 年 9 月



完成間近の初代釜口水門  
昭和 10 年 7 月

#### 初代釜口水門 諸元

型式；ストニー式開扉

開扉；L=7.3m H=3.0m 7 門

390ト流入 190トカット 200ト放流

HWL=1.8m（計画高水位） NWL=1.1m（常時満水位）

LWL=0.3m（最低水位）

### ○ その後の釜口水門に係る検討や見直し

昭和 19 年（1944 年）に利用水深が 30cm しかないことから渇水期の水不足が深刻化して、湖面管理計画が見直しされました。常時満水位が 1.1m→1.2m、最低水位を 0.3m としたことにより利水の面では改善されました。

その後昭和 25 年（1950 年）、昭和 34 年（1959 年）、昭和 36 年（1961 年）と水害が頻発したことから常時満水位が 1.1m に戻されることになりました。

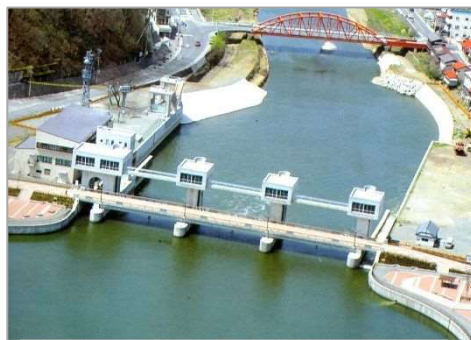
### ○ 既往最大降雨理論から<sup>せいきかくりつりろん</sup>生起確率理論に

これまでは被災を最大に受けた既往最大降雨理論で行ってきましたが、被災を受けるたびに計画規模が上がってきってしまう事が問題となり、昭和 42 年（1967 年）に治水の考え方が既往最大降雨理論から<sup>せいきかくりつ</sup>生起確率理論に変わりました。昭和 48 年（1973 年）には、天竜川の治水計画と整合された天竜川水系工事実施基本計画が策定されました。超過確率は 1/70 年から 1/100 年に、夏期制限水位を 0.75m とし計画高水位が 2.2m に引き上げられことにより洪水調節容量がアップしました。現在の釜口水門の計画は昭和 57 年（1983 年）7 月豪雨時の雨量パターンで決められています。



## ■ 二代目釜口水門の建設

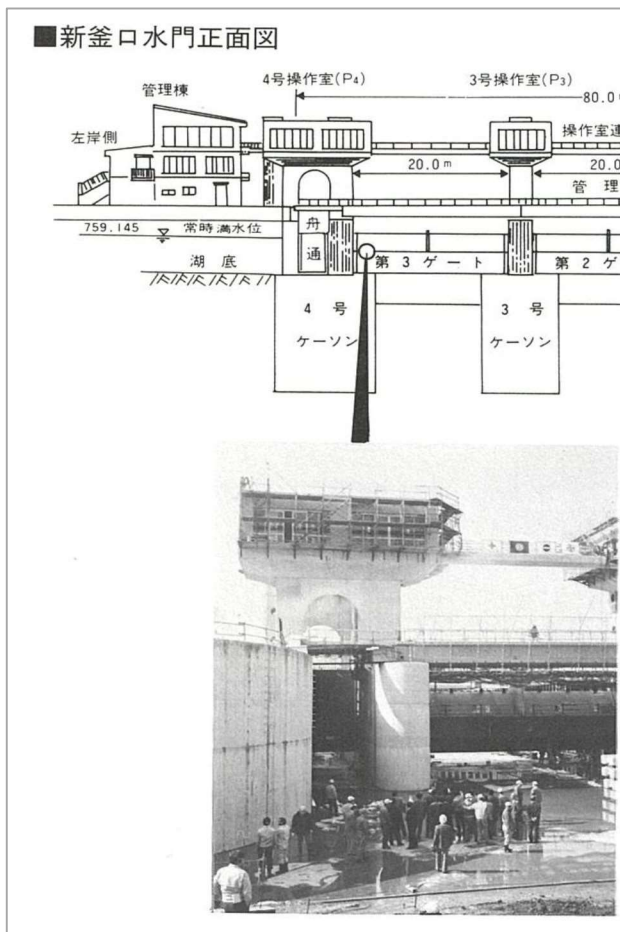
水門の設置により洪水の被害は少なくなりましたが、昭和 25 年（1950 年）には大雨により諏訪湖周に大きな浸水・氾濫被害が発生し、多数の住民がトラックで釜口水門に押しかける騒動が発生しました。このような氾濫を防ぐ方法が検討され、昭和 48 年（1973 年）に釜口水門の最大放流量を  $200\text{m}^3/\text{s}$  から  $600\text{m}^3/\text{s}$  に拡大し、天竜川もこの水量が流せるよう改修を行うことが決まりました。新しい水門は、旧水門の約 80m 上流に造られることが決まり、昭和 55 年（1980 年）に着工されました。この水門は、3つの水門（ゲート）、閘門式を持つ舟通し水門、魚道からなっています。また、ふだんは水門上部から水を放流しています。



上空から釜口水門を望む

昭和 63 年（1988 年）00+の放流開始当時は、天竜川の改修状況を考慮して、 $300\text{m}^3/\text{s}$  を最大放流限度としました。その後、平成 18 年（2006 年）7 月豪雨災害を受け、現在は、下流の天竜川の改修工事の進み具合を考慮して、最大で  $430\text{m}^3/\text{s}$  の放流を行う制御をしています。

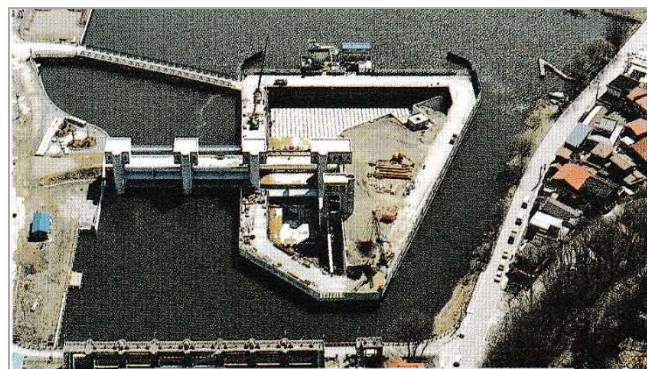
### ○ 工事中の写真



工事中の一般開放



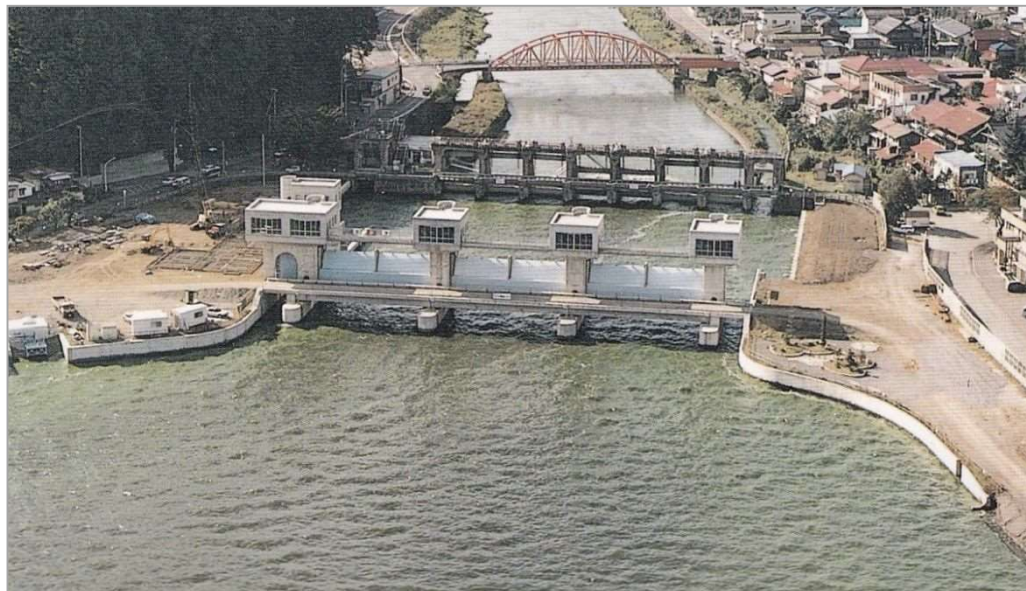
工事中の写真 左側に魚道が見える



工事中の写真（上空より）

## ■ 二代目釜口水門の諸元

釜口水門本体の工事は、昭和 55 年（1980 年）7 月に着手し、9 年間に総事業費 102 億円を投入し、昭和 63 年（1988 年）7 月 18 日の釜口水門の完成式を迎えることが出来ました。



新旧の釜口水門が写されています。左岸には舟通しが、右岸には魚道が見えます

### 【釜口水門の施設】

総事業費 102 億円

昭和 55 年着工～昭和 63 年 7 月完成

基礎工 ケーソン 4 基

ゲート（上段フラップ式、下段ロー式）3 門

舟通し（左岸側）1 基

魚道（右岸側）1 基

管理棟（RC 構造、535.3 m<sup>2</sup>）

テレメータ（雨量観測 7 局、水位観測 9 局）

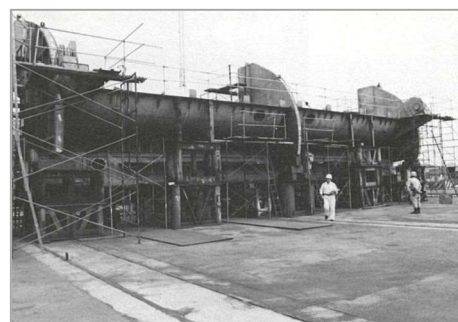
放流警報装置 サイレン・スピーカ 32 局（33km）

制御装置 一式

### 【周辺整備】

昭和 63 年着工～平成 5 年完成

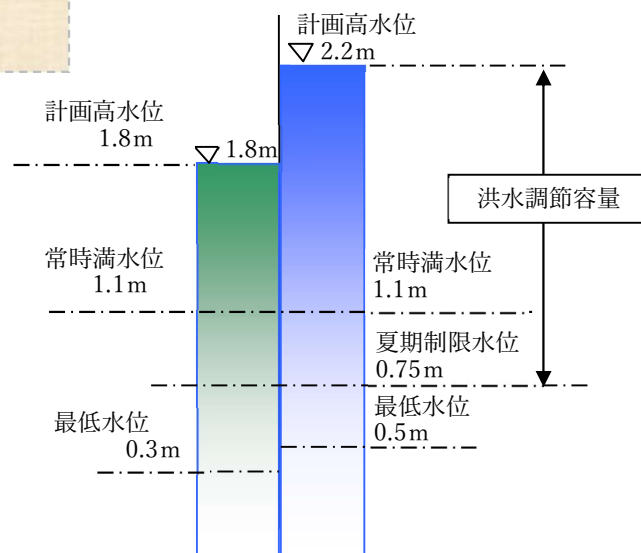
河川公園 16,400 m<sup>2</sup> 旧水門撤去



工場で製作されたゲートの仮組検査

### ○ 旧釜口水門との比較

新旧の比較			
区分	単位	旧	新
流入量	m <sup>3</sup> /s	390	1,600
放流量	m <sup>3</sup> /s	200	600
洪水調節量	m <sup>3</sup> /s	190	1,000
計画規模 1/100年 二日雨量 233mm			



## ■ 湖面の水位管理について

湖面の水位の管理については、諏訪湖の管理者である長野県が、国土交通省中部地方整備局の承認を得た釜口水門<sup>そうさきそく</sup>操作規則（湖面管理）により運用されています。

基準の高さを決め、常時満水位は 1.1m、計画高水位は 2.2m、洪水の発生する危険性が高い洪水期（6月20日～10月15日）には、水位を 35cm 下げて制限水位 0.75m と決め、水門のゲート操作により諏訪湖の水位を調整する管理を行なっています。

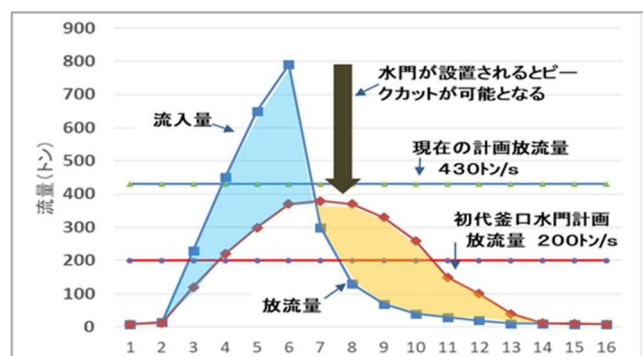


諏訪湖の管理水位図

### ○ 洪水調節の仕組み

洪水の可能性が高いとされる洪水期には、諏訪湖の水位を洪水時制限水位（35 cm 下がり）に下げておき、一時的に貯水し、大量の水が直接下流に流れないようにして下流の洪水被害を防ぐようにしています。その後は、下流の流下能力に見合う放流を速やかに行い上流の浸水被害を軽減しています。

現在は、平成 18 年（2006 年）7 月豪雨災害の復旧工事として天竜川の河川改修工事が実施されたことにより、430 トン放流が出来ることになりました。



洪水調節をする仕組み

### ○ 釜口水門の放流量の推移

釜口水門のゲート操作により下流域の流下能力に見合う放流を行っています。

年度	暫定放流量	備考
昭和 11 年	200 トン/ s	初代釜口水門完成
平成 4 年	300 トン/ s	二代目釜口水門完成
平成 13 年	400 トン/ s	下流の護岸整備による
平成 22 年	430 トン/ s	平成 18 年災害復旧工事による

## ■ 平成 18 年（2006 年）7 月豪雨による諏訪湖周の浸水被害

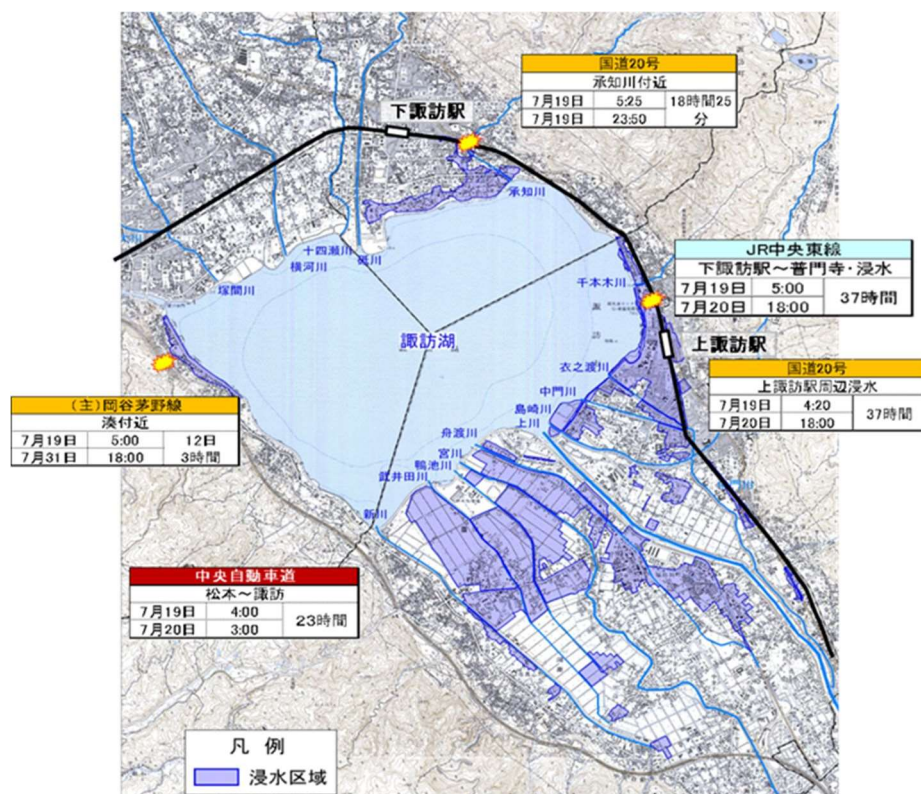
平成 18 年（2006 年）7 月 15 日以降本州付近に停滞した梅雨前線の影響による降雨は、7 月 18 日夜半から 19 日未明にかけて記録的な豪雨となりました。特に釜口水門では、累積雨量 435 mm を記録し、天竜川の各所で護岸が被災しました。また、諏訪湖の水位が 7 月 19 日 9 時から 12 時間にわたり計画高水位を最高 13 cm 上回ったことにより、諏訪湖周辺に流入する河川などからあふれる内水氾濫が発生しました。



諏訪湖の南の諏訪市豊田地区の浸水被害

### ○ 被害状況

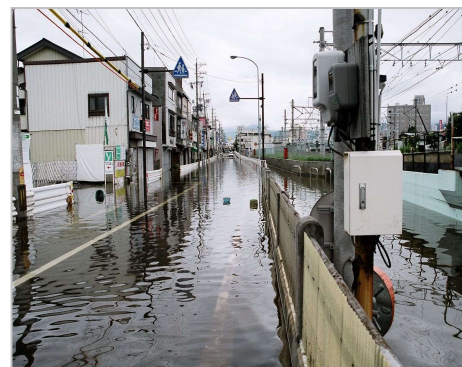
- ・ 浸水被害 諏訪市を中心に被害が発生  
浸水面積 558 ヘクタール  
床上浸水 1,076 棟 床下浸水 1,465 棟
- ・ 交通障害 上諏訪駅周辺の浸水及び承知川の溢水により、国道 20 号、J R 中央本線が 37 時間にわたり不通になり、住民生活や地域経済に大きな影響を与えました。



諏訪湖周辺の浸水被害及び交通障害



承知川の溢水により JR 中央本線及び国道 20 号が通行止めに



上諏訪駅周辺の浸水被害

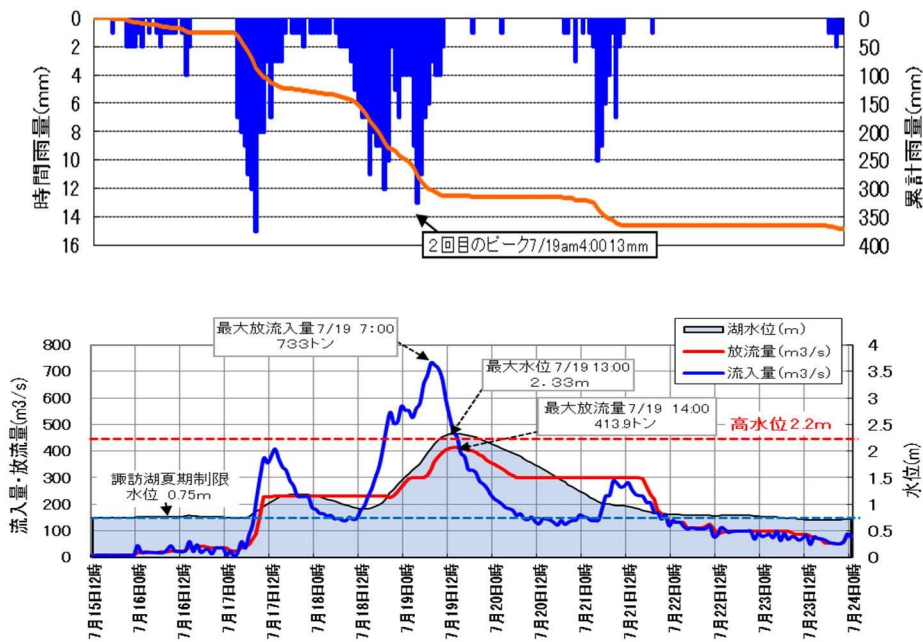
## ■ 平成 18 年 7 月豪雨災害に釜口水門の機能が発揮

### ○ 釜口水門の洪水調節機能が発揮

諏訪湖への最大流入量は、過去最大の 733 トン/s を記録し、このうち 320 トン/s をカットし、放流量を 413 トン/s に抑えることにより、下流の洪水被害の低減につながりました。また、操作規則に従い放流を行いました。が、諏訪湖の計画高水位 (2.2m) を 12 時間 (最大 13cm) 超過しました。



当時の釜口水門付近の様子



平成 18 年 7 月豪雨災害時の諏訪湖の流入量他

### ○ 災害復旧事業

釜口水門の放流量を 430 トン/s にするべく天竜川の河川改修を行うとともに、天白橋などの架替えを行いました。また、諏訪湖に流入する、承知川や舟渡川及び新川の河川改修をはじめ、武井田川、鴨池川河口及び流入する水路の水門が設置されました。



完成した天白橋

天竜川の護岸整備工事中



完成した武井田川河口の水門

## ■ 平成 18 年 7 月豪雨により甚大な土石流災害を引き起こした

平成 18 年 7 月 19 日未明、同時多発的に発生した土石流は、岡谷市西山地域を中心に甚大な被害を引き起こし、14 溪流での被害は死者 8 名、損壊家屋 107 棟にも及びました。

再び災害が起こらないように、上流域は土石流を発生させないような治山事業を、下流域では流出した土砂を止める砂防えん堤を、建設部と農政部が連携した整備を行いました。

### ○ 被害の特徴

- ・これ迄に災害がなかった地域で、治山施設や砂防えん堤がほとんどありませんでした。
- ・間伐などがされていない山林が多く、流木が被害を大きくしました。



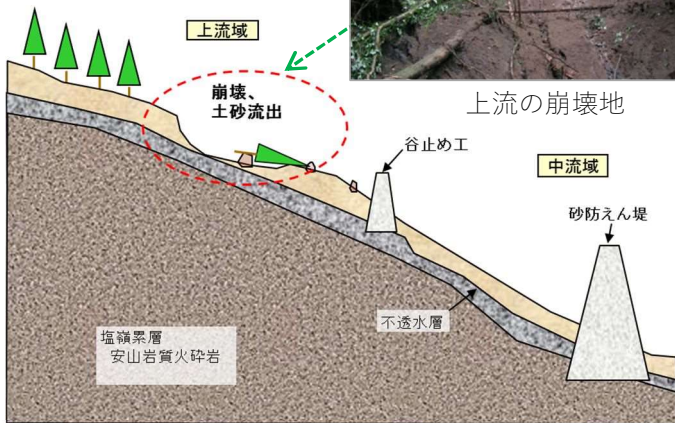
小田井沢下流部被害状況



小田井沢に整備された砂防えん堤



上流の崩壊地



土石流災害を防ぐ治山施設と砂防えん堤

### ○ 砂防災害復旧工事

- ・短期間に 14 溪流に砂防えん堤 28 基が整備されました。
- ・砂防えん堤に流木止めを設置
- ・自然に優しいダブルウォールえん堤を 11 基採用しました。

### ○ 災害に強い森林づくり

- ・その土地に適した木を育てます。
- ・間伐を実施し、良好な管理を行います。



整備されたえん堤法面に植栽

釜口水門が出来るまでの経緯

和 暦	西暦	出来事
明治元年	1868	高島藩が弁天島を撤去
明治7年	1874	地元念願の初代釜口橋が完成 (橋長 87m、幅 2m、橋脚 11基)
明治11年	1878	片倉家が32人繰りの垣外製糸場を創設
明治15年	1882	明治10年5工場→明治15年43工場と工場数が急激に増加し水車の設置も急激に増加した
明治18年	1885	4月7日/強風により諏訪湖の氷塊が押し寄せ、釜口橋他が流失 地元は直ちに架け替え (幅 2.1m)
明治22年	1889	豊田村民百数人は、天竜川に押しかけ、川中の動力水車と米つき水車及び湛えの全て切り流した。
明治23年	1890	豊田村民、天竜川に設置された水車の撤去を陳情
明治24年	1891	豊田村民14艘の漁舟、他の人は陸路で天竜川の水車、湛を切り落としにかかった。天竜川沿川の製糸業関係者との乱闘が始まり、負傷者、逮捕者が出て司法事件に発展した。
明治27年	1894	二代目釜口橋が完成 (幅 2.7m)
明治29年	1896	信越線大屋駅、全国初請願開設→和田峠経由でまゆ搬入
明治33年	1900	下諏訪町東俣川に落合発電所開設 (60kw)
明治35年	1902	篠ノ井線塩尻まで開通 →塩尻峠越えで石炭が入る
明治36年	1903	落合発電所に60kwの発電機を増設し、平野村製糸業の動力として供給開始
明治37年	1904	日露戦争勃発 全国の公共事業すべて中止 諏訪生糸同業組合を先頭に鉄道促成同盟会が結成され鉄道建設費45万円の政府公債を買い取り鉄道工事が再開 片倉製糸他により塩尻市金井⇄岡谷市間下間約8kmの索道を建設 西条石炭他を搬送 製糸業者の特例として、工事中の富士見駅⇄岡谷駅の工事用貨車使用が認められた
明治38年	1905	11月/中央本線富士見駅⇄岡谷駅間開通 開通により輸送費用 (藪が40%、石炭が35%) が減少
明治39年	1906	6月/中央本線八王子駅⇄塩尻駅間開通
明治42年	1909	東俣川蝶ヶ沢発電所発電開始 (250kw)
明治43年	1910	落合発電所の発電機を取り換え、200kwhの発電を開始
明治44年	1911	5月/木曾福島駅⇄宮ノ越駅間が開通し、中央本線全線が開通 上諏訪高島公園内に2,000名が参集し「天竜川排水期成同盟会」を結成。天竜川の水車・湛の撤去と天竜川のしゅんせつを陳情
大正2年	1913	浸水被害民の拠出した2万円の補償金を蚕糸家側に支払い天竜川の製糸用水車19カ所を撤去 → 製糸工場の動力源が水力から電力に転換された 三代目の釜口橋 (吊り橋) 完成 (幅2.7m) 上諏訪町、豊田村は建設費用の一部として900円を寄付 天竜川の釜口橋より下流、延長1440mのしゅんせつ (深さ30cm) 実施
大正9年	1920	日本初の国勢調査が実施される。平野村44,278人、松本市49,999人、長野市37,308人
大正12年	1923	7月/諏訪湖大満水により床下浸水600戸、浸水日数53日に及ぶ。中央本線川岸駅が開業
昭和7年	1932	2度にわたる洪水被害が起きたため、諏訪湖周辺2町6か村により「諏訪湖治水組合」設立 天竜川上流改良工事、釜口水門工事に着手 4代目釜口橋竣工 (幅 7.0m)
昭和11年	1936	初代釜口水門が完成 (放流量200ト/s)
昭和19年	1944	渇水期の水不足が深刻化 常時満水位を1.1m → 1.2m 最低水位を0.3mに見直し
昭和25年	1950	6月/床下浸水1420戸、床上浸水316戸、住民がトラックで釜口水門に押しかける
昭和32年	1957	昭和25年の降雨実績を使用して計画 常時満水位 1.2m→1.1m 計画高水位1.8m
昭和42年	1967	既往最大降雨理論 → 生起確率理論に 生起確率 1/70年 計画高水位 2m
昭和48年	1973	天竜川水系工事実施基本計画策定 超過確率 1/70年 → 1/100年 計画高水位 2.2m
昭和58年	1983	台風により甚大な被害発生、死者2名
昭和63年	1988	二代目釜口水門完成 放流量 600ト/sが可能 (下流見合いの 400ト/s放流)

○ 小口太郎の銅像と琵琶湖周航の歌碑 びわこしゅうこう （釜口水門西側の公園内に設置）

明治 30 年、湊村花岡（現岡谷市花岡区）に生まれる。第三高等学校（京都大学の前身）に進学し、水上部員の一員として琵琶湖周航クルーに参加しました。その時に仲間と共に作った歌が広まり「琵琶湖周航の歌」として歌い継がれています。その後、東京帝国大学（東京大学）物理学科に進学、航空研究所で研究を続けたが、大正 13 年 26 歳の若さで逝去せいきよされました。



小口太郎の銅像（右）と歌碑（左）  
歌碑は、太郎の後輩に当たり、ノーベル物理学賞を受賞した物理学者、江崎玲於奈さんが 1998 年に揮毫（きごう）。

参考文献

- 「平野村誌」平野村 1932 年
- 「諏訪湖氾濫三百年史」堀江三五郎 1933 年
- 「岡谷市史」岡谷市 1973 年
- 「目で見る諏訪の百年」林武朗、浅川清栄 1991 年
- 「諏訪市史」諏訪市 1995 年
- 「諏訪湖の治水の歴史」長野県諏訪建設事務所 1998 年
- 「新倉区誌」新倉区 2001 年
- 「諏訪大紀行」田中欣一 2007 年
- 「豊田村誌」豊田地区公民館 2011 年
- 「三沢区誌」三沢区 2013 年
- 「諏訪郡史研究紀要第 22 号」諏訪教育会 2022 年
- 「岡谷蚕糸博物館紀要第 17 号」岡谷蚕糸博物館 2022 年

諏訪湖のことをもっと知ろう

「諏訪湖の治水に繋がる釜口水門」  
（非売品）

発行 令和 6 年 1 月

諏訪湖クラブ事務局

諏訪市城南二丁目 2 3 6 2

TEL/ FAX 0266-58-0490

編集 八幡 義雄

発行に当たっては「長野県地域発元気づくり支援金」の補助を受けています

クラス	学校	年	組
なまえ			