

木曾三川 歴史・文化の調査研究資料

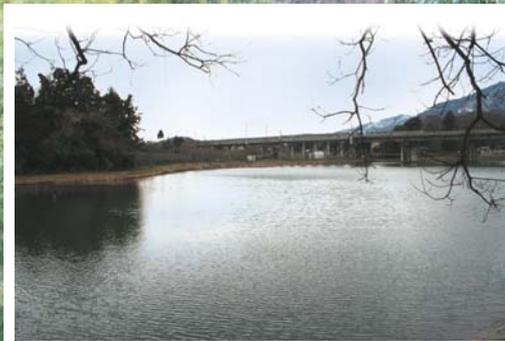
2010

春

Vol.74

平成22年

KISSO



地域の歴史

数々の歴史の舞台となってきた
東西交通の要衝・関ヶ原

地域の治水・利水施設

旱損の地・関ヶ原台地に築かれたため池とマンボ

歴史記録

明治改修 第八編

山と海を結ぶ木曾三川
新しい舟運路 船頭平閘門開通

研究資料

久保田 稔

水門川と荒田川の逆水留め水門について



数々の歴史の舞台となってきた 東西交通の要衝・関ヶ原

関ヶ原の地は、古代には不破関が置かれるなど、畿内と東国の結節点として重要な役割を果たしてきました。近世初頭には、徳川家康の覇権を決定づけた「関ヶ原の戦い」が行われました。

岐阜県の西端・県境の町

関ヶ原町は、岐阜県の西端部、伊吹山地と鈴鹿山地にはさまれた狭隘部に位置し、西は滋賀県と接する県境の町です。

関ヶ原町の成立過程は、明治三〇年（一八九七）不破郡関ヶ原村・松尾村・藤下村・山中村および相川村の一部（野上）が合併し関ヶ原村になり、昭和三年（一九二八）町制施行し関ヶ原町となりました。

伊吹山を發して町の北東部を流れる相川は東流して垂井町へ流れ、伊吹山南中腹を水源とし滋賀県米原市（旧伊吹町）藤川を経て不破関跡の西を流れる藤古川は、町の南部から北に流れその後東流する今須川を合流して大垣市上石津町で牧田川に注いでいます。総面積の八〇％が森林地帯で若狭湾からの季節風の影響で日



伊吹山



本海型の気候が見られ降雪量が多い地域となっています。

壬申の乱と不破関



大海人皇子が兜をかけたといわれる兜掛石

伊吹山地と鈴鹿山地の間は、古代より畿内

と東国を結ぶ交通の結節点でした。

天武天皇元年（六七二）壬申の乱では、吉野（奈良県）から脱出した大海人皇子が、先に関ヶ原で不破道を塞いだ美濃・尾張の兵と合流して、野上に「行宮」を興して本営としました。

最初の戦闘は、近江方の玉倉部（関ヶ原町玉）への攻撃で、近江軍は、滋賀県長浜市（旧浅井町）から米原市（旧伊吹町）を経て玉に至る道を通って、大海人軍の側面を衝こうとしました。両軍は藤古川を挟んで対峙したと伝えられており、西岸の藤下に

弘文天皇（大友皇子）を祀った若宮八幡神社があり、東岸の松尾には天武天皇を祀った井上神社があります。また、町内を流れる黒血川は、この戦いで流血が川床を黒く染めたのでその名がついたと言われています。

この戦いに勝利した大海人の軍勢は、西行して近江の息長の横河（滋賀県米原市醒ヶ井付近）で近江軍を撃破し、近江朝廷を滅ぼしました。

壬申の乱で重要な役割を果たした関ヶ原の地には、国家的な立場から東国支配の要衝として、東海道の伊勢鈴鹿関・北陸道の越前愛発関（あらかちのせき）とともに、東山道の美濃不破関が設けられました。

不破関の遺跡は、関ヶ原町松尾に位置し、発掘調査で、藤古川左岸の自然の要害を利用した関所で、北東



不破の関跡



南には土塁が設けられ広さ一二万㎡に及ぶことが判明しています。敷地の一角には不破関資料館が建てられ発掘された和同開珎や陶器が展示されています。

関原与一の用水路建設

源平合戦の時代に関ヶ原には、謡曲「関原与一」や幸若「鞍馬出」で有名な関原与一という郷土がいました。筋立ては、旅を急ぐ与一が馬の泥を源義経にはね掛けたために喧嘩となり、与一は義経に討たれるというも



関ヶ原の戦いの布陣図

織豊時代が終わり徳川幕府が成立していく過程で、最大の戦闘が「関ヶ原の戦い」でした。慶長五年（一六〇〇）徳川家康率いる東軍と、石田三成を中心とした西軍が、東西約四km・南北約二kmの関ヶ原台地で決戦におよびました。西軍は、三成の拠る笹尾山、宇喜多秀家の天満山、小早川秀秋の松尾山、毛利秀元が布陣する南宮山のライン

ので、その場所は謡曲「関原与一」では山中（関ヶ原町）になっていますが、幸若「鞍馬出」では京都の蹴上となっています。与一は物語では粗暴な田舎武士として描かれていますが、土地の言伝えでは、開墾のために若宮八幡宮の西に南北に通る用水路を開いて相川の水を十九女池に引こうとしたと言われています。水路は建設途中で与一が殺されたため完成しませんでした。与一の名は関ヶ原の開拓者として後々まで語り継がれ、建保六年（一二二八）与一宮に祀られました。



関原与一宮

天下分け目の関ヶ原

で東軍を囲む陣形を敷きました。これに対して東軍は、西軍の包囲の奥深くに陣を置くことになりました。戦いに勝利した家康は、事実上の天下人として覇権を確かなものとなりました。

関ヶ原の宿場町



関ヶ原古戦場

古代より東山道が通る交通の要衝であった関ヶ原には、中世の宿駅として野上宿・山中宿がありました。後にこの二宿は廃れ、江戸時代の中山道では、関ヶ原宿と今須宿が整備されました。関ヶ原宿からは、牧田宿を経て桑名に至る伊勢街道と、北西に向かい玉宿を経て近江本宿で近江北国街道と結ぶ北国脇往還が分岐していました。また、今須宿からは、伊勢街道の牧田宿にいたる平



野上地内の中山道松並木

井道が通じていました。

宿場は、公用人馬の継ぎ立てによる出費を、一般の荷物の継ぎ立てで得られる利益で補っていました。宿場間で商人荷物の奪い合いが起りました。慶長一一（一六〇六）年に、今須・柏原宿は、中山道の上がり荷物を関ヶ原宿が北国脇往還の玉宿に通しているとして争論を起こしています。慶長一六年（一六一一）には、牧田宿が濃州三湊からの上がり荷物を平井道を使って今須宿に通しているとして、関ヶ原宿・牧田宿間で争いが起っています。多くの街道が交差する交通の要衝・関ヶ原ならではの争論でした。

関西・中京圏の接点・関ヶ原町

明治以降も東西交通の結節点としての役割は変わらず主要交通幹線が通っています。東海道本線は明治二二年（一八八九）に神戸まで全通しますが、この間、京都―大阪間が明治一〇年（一八七七）、京都―大津間が明治一三年（一八八〇）、長浜―関ヶ原間は明治一六年に開通しています。デ・レイケは明治一四年（一八八二）に大阪から木曾川調査に向いてきた時の行程を、エッセイに送った手紙の中で「7月20日出発 大阪から大津まで列車で、それから先は、蒸気船で米原まで四時間、強風で私の

滋賀県の本曾川流域

帽子がなくなりましたが、立派な船でした。夜、宿泊は中山道を七里入った関ヶ原でした」と記述しています。前年に大津まで開通した鉄道が使われたこと、琵琶湖を蒸気船が運航していたことがわかります。長浜―関ヶ原間の鉄道は開通前ですから中山道は人力車か馬を使ったのでしょう。現在は、JR東海道本線・東海道新幹線、国道二一〇号・三六五号、名神高速道路などが集中して通り、関西圏・中京圏の中間に位置する利点を生かして繊維工業・車両部品・石材工業などが発達してきました。

牧田川の支流・藤古川は滋賀県米原市（旧伊吹町）を源流としています。旧伊吹町は、伊吹山の麓に位置し、昭和三二年（一九五七）坂田郡春照村・伊吹村・東浅井郡東草野村が合併して成立した町で、平成一七年米原町・山東町と合併して米原市になりました。江戸時代には、藤古川沿いの藤川村に北国脇往還の藤川宿が置かれました。現在は、伊吹山ハイキングや冬のスキー場を中心に豊かな自然を資源とした観光開発が進められています。

参考文献

- 『関ヶ原町史』平成五年 関ヶ原町
- 『岐阜県の地名』平成元年 平凡社
- 『日本地名大辞典』昭和五年 角川書店
- 『デ・レイケ書簡集Ⅰ』（未定稿）上林好之

の下側にある耕地との中間に設けられたものが多く、北部山地側では、標高一七〇〜二〇〇mの等高線に沿う形で北西から南東にかけて二〇ちかくのため池が見られます。つぎに、藤古川に近い西部山地の東に一〇ヶ所ほどが集まっていますが、いずれも小規模で、規模が大きい池としては天満山の北にある池寺池が貯水量三〇五、〇〇〇m³・受益面積は三〇ha

におよびます。関ヶ原台地南側の山腹にもため池は造られており、松尾山の北斜面が平地と接する辺りに四ヶ所、桃配山の北斜面に一〇ヶ所ほどが造られています。中でも十九女池や西新池、東新池は規模が大きいため池で、多くの耕地の用水をまかなってきました。

ため池の分布は関ヶ原台地に集中しており、南部の今須川流域には見当たりません。耕地が山地の斜面や台地にある場合、河川が近くに流れていても水面と耕地の高低差が大きく取水が困難な場所のため池が造られています。今須川流域の今須村のように谷底平野に耕地がある地域



池寺池

では河川からの取水で賄えるため、ため池を造る必要がありませんでした。

江戸時代には領主が石高を増やすためにため池の新設や修理に力を注いでいたことが、古文書に散見されます。文化一二年(一八一五)には十九屋池の新溝堀人足扶持として米三斗が渡されています。文政一一年(一八二八)関ヶ原村は池寺池の柱が腐敗してきたので栗の木を下付されるよう領主に願いで、代わりに松の木二本を下付するからこれを売却して栗の木をかうよう申しつけられています。翌年の工事には、池寺池柱仕替普請人足扶持として五〇人分の扶持米二斗五升が領主から下付されています。

明治に多く造られたマンボ

扇状地や台地など砂礫の多い土地では、水が地下に浸透して表流水が乏しいので、地下二、三mにトンネル状の水路を掘って、地下水を集めて利用する「マンボ」という利水施設が造られました。マンボは江戸時代末期から造られるようになり、大正時代まで掘られていたようです。

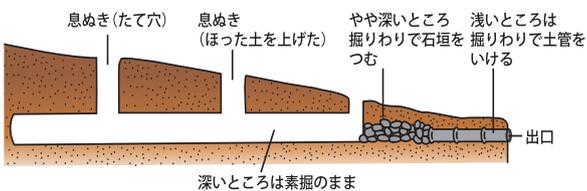
マンボが造られた地域は、三重県が最も多く北部の鈴鹿山地東麓のいなべ市を中心に菰野町・四日市市・鈴鹿市・亀山市などの地域に見られます。岐阜県では、不破郡垂井町に

一〇〇本以上の存在が確認されており、ほかに海津市南濃町・大垣市上石津町・養老町にも残っています。

関ヶ原町では、不破関跡や関ヶ原中学校の南、神明神社の北などで約三五本が確認されています。

マンボの長さは、二〇〇〜四〇〇mくらいが多く、中には一、二〇〇mにおよぶものもあります。

明治三〇年〜四〇年頃に盛んに開削されたマンボですが、野上には大正四年(一九一五)に耕地整理事業の一環として掘られたものがあり、さらに、昭和九年(一九三四)に、繊維工場の工業用水として相川から導水するマンボが掘られています。第二次世界大戦後に機械力を使った水利灌漑施設が整備されることもあってマンボは役割を終えました。



マンボの構造図

滋賀県側の藤古川上流の小平寺地先は、伊吹山の斜面に位置する耕地の少ない山村でしたが、江戸時代末期から明治前半にマンボが掘られ水田開発が行われています。しかし、明治二九年(一八九六)の大水害によって河川の耕地が土石流に埋没し、大きく耕地を減らしました。

関ヶ原町の上水道

関ヶ原町は、昭和三年(一九五八)簡易水道の開設を決め、最初の給水地を関ヶ原地区(一部地域を除く)・松尾地区・大高地区としました。翌年、水道のため大栗毛川からの取水施設・浄水場などを建設して給水を開始、昭和三七年には野上地区にも給水をするようになり



藤古川ダム

ました。また、この年には今須地区の簡易水道工事にも着手し、今須の水峰に水源用地を取得して翌年には給水を始めました。

さらに本格的な上水道開設を目的に昭和三五年から藤古川ダムの建設に着手し、昭和三九年に藤古川ダムに上水道取水塔が完成し、関ヶ原(一部地域を除く)・松尾・藤下・山中・大高・野上・玉の各地区に供給することとなりました。このほかに、繊維工場に専用工場水道が引かれるなど町内の上水道の整備が進んで行きました。

参考文献

- 『関ヶ原町史』平成五年 関ヶ原町
- 『岐阜県の地名』平成元年 平凡社
- 『日本地名大辞典』昭和五年 角川書店



山と海を結ぶ木曾三川

新しい舟運路 船頭平閘門開通

明治改修以前の木曾三川下流部では、三川間を舟が自由に行き交い、物流に重要な役割を果たしていました。改修によって三川が完全分流された後も、舟運路を確保するため、新木曾川と新長良川を結ぶ閘門が船頭平に造られました。

工事の中心は新河道への切替えに

明治三二(一八九九)年の秋、木曾・長良・揖斐の三川を分離する工事が大詰めを迎えていました。

長良川が合流していた木曾川成戸付近では、立田輪中を開削した新木曾川河道と高須輪中を開削した新長良川河道が平行して姿を現し、また、木曾川と揖斐川が合流していた油島下流では、長島輪中を開削した新長良川河道と、上之輪輪中を開削した新揖斐川河道が背割堤を挟んで平行して新河道の姿を見せていて、改修工事中心は、新河道への河川水切替えのための締切堤防の築造へと移ってきました。

また、木曾三川の分離に伴って、山と海を結ぶ重要な交通路として古くから続いてきた木曾三川の舟運路が大きく変化しつつありました。

姿を消す古来からの舟運路

木曾三川から名古屋への舟運路と

しては、筏川を経由するルートがありました。明治二二(一八八七)年から始まった木曾川下流部の改修工事によって、明治二四(一八九二)年、木曾川左岸の五明・小島間の堤防築造に伴って締め切られ、この時、筏川の舟運路が姿を消しました。

また「七里の渡」の内回りルートの白鷺川經由のルートも、明治二三(一八九〇)年までの木曾川河道開削と堤防築造によって廃止され、木曾川河口廻りのルートのみとなりました。



明治改修以前の舟運路

木曾川から桑名への舟運路は、油島喰違堤から揖斐川に入るルートと、さらに、その下流の長島輪中で鰻江や青鷺川を経由して揖斐川に入り、

桑名湊に至るルートがありました。鰻江や青鷺川のルートは、明治二二(一八八八)年から



川口(木曾川) 明治二三年までの新木曾川右岸堤防の築造によって締め切られ、油島喰違堤のみが木曾川と揖斐川を結ぶ唯一のルートとして残っていました。

明治三二(一八九九)年には、岐阜県内の中須川・中村川・大樽川の分派口が長良川右岸堤防の築造により締め切られ、長良川と揖斐川の舟運路も閉ざされ、また、佐屋川の分派口も木曾川左岸堤防の築造に伴って締め切られました。これによって、古来からの木曾三川の舟運路は、派川經由のルートの全てが廃止され、本川ルートのみとなりました。

一方では、明治三二(一八八九)年に東海道線(東京―神戸)が全通するなど、鉄道・道路などの新しい交通体

系が整備されましたが、木曾川の舟運路も、明治一九(一八八六)年には、木津用水と堀川を利用した航路が開発され、犬山と名古屋間を約四時間で結んだと云われています。

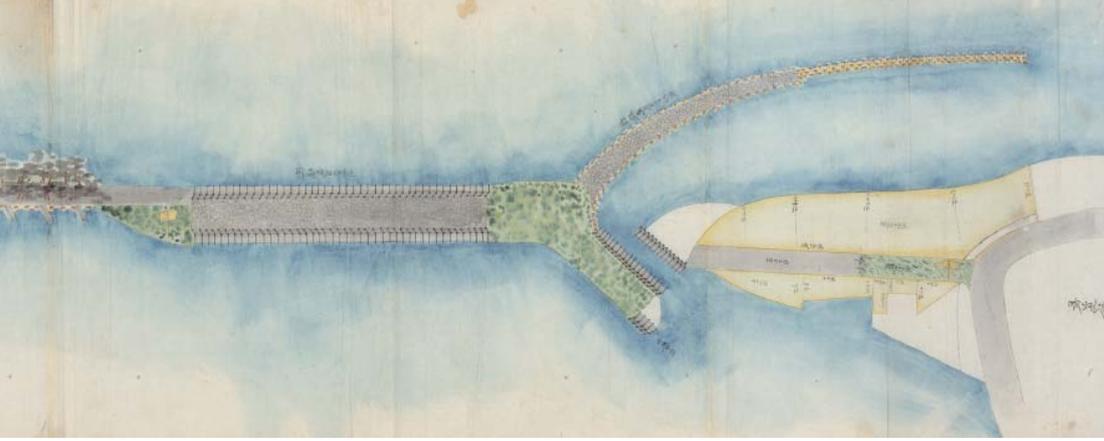
長良川の誕生

明治三二(一八九九)年一月、河川流量の減少をまっけて、木曾川と長良川を分離する「成戸・小藪」間の旧長良川河道の締切に着手し、上流の桑原輪中(羽島市)に続く連続堤防の築造によって完全に分離されました。

次いで、木曾川の流れを新木曾川河道に転流させるための「日原・塩田」の締切を完成し、これによ



空から見た船頭平閘門



つて、古来から木曾川の支川であった長良川が、独立した長良川として誕生しました。

油島の締切堤

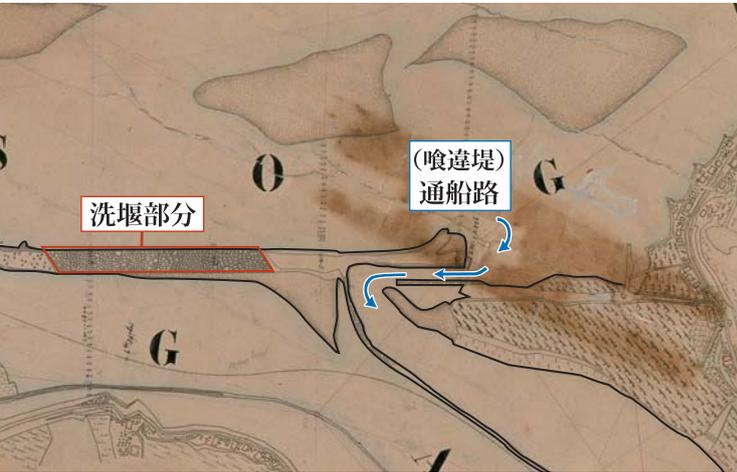
油島締切堤は、延享四（一七四七）年の二本松藩による御手伝普請に始まり、宝暦治水と呼ばれている宝暦五（一七五五）年の薩摩藩御手伝普請

においてその骨格が造られ、明和五（一七六七）年の徳島藩などによる御手伝普請によって完成しました。この締切堤には洪水時に木曾川の洪水を分派する洗堰部分と通船路としての喰違堤部分があり、完成後も、数回に

及ぶ御手伝普請などによる改良工事と、受益を受ける近隣の六三ヶ村によって維持されてきました。

明治初期における油島締切堤の状態は、『平素は喰違水路より両川通船の便をなし、木曾川三合以上の増水時は洗堰上より揖斐川に流れ、五合以上の増水時は、福原村東の福原川にも流れ込み、八合以上の増水となると油島新田から松ノ木までの油島締切堤全体を越流する状態であった』と云われています。

日原・塩田地先の締切が完了すると油島地先の締切が開始されました。新しい締切堤防は、宝暦治水などによる油島締切堤をそのまま残して、木曾川側（新長良川）に張り付ける形で築造されました。洗堰部分は、現在の河川距離標で一二四k付近にありましたが、張石が撤去されて新しい締切堤防の高さにまで嵩上げ築堤され、また、喰違堤の通船路部分は、現在の北伊勢工業用水取水口付近にありましたが、これも新しい締切堤防法線に沿って埋立て堤防が築造され、明治三三（一九〇〇）年三月末に完成しました。



明治初期の実測図にみる油島喰違堤部分

この時には、船頭平と松ノ木間の旧木曾川河道

は、新長良川左岸堤防によって締め切られていましたから、この油島締切によって完全に旧木曾川から分離された新しい長良川が誕生しました。



油島喰違堤揖斐川口部分の現況

閘門の施工は直営工事

新木曾川と新長良川を結ぶ通船路「船頭平閘門」は、旧木曾川左岸の船頭平村の上流端の木曾川派川福原川の左岸堤防敷付近において、明治三二（八九九）年十月に着工されました。同年一月七日付けの『扶桑新聞』には、「船頭平の閘門工事」の見出しで、十月上旬に起工したことが報道されています。

工事の施工は、船頭平工営所（現在では出張所に相当）が担当し、直営工事でもって施工されました。

閘門は、長さ三六・五四m、幅五・四八m、水深一・五二mの大きさで、通航する舟を収容する閘室を中央に、その前後の門扉が取り付けられる閘頭部によって構成されています。

閘頭部は、幅二七・一m、長さ一六・二mのレンガ積構造で隅角部が切石積によって補強、基礎には厚さ

一三・六mのコンクリートを敷き、さらに厚さ〇・四三mのレンガを敷き詰めた上に構築されました。閘室は、長さ二四・三六m、幅五・四九m。側壁は四五度勾配の石積みとして施工されました。

我が国初の複閘式閘門

船頭平閘門地点の木曾川と長良川の水位差は、一ヶ月平均において最大約五四cm、最小約八cm、一年間の平均約三五cmで通常では木曾川が高位にありましたが、出水の状況によっては長良川の水位が高くなることがありました。このため、閘門扉は合掌式として木曾川に対するもの二対、長良川に対するもの二対の、我が国初の複閘式閘門として計画されましたが、施工においては、長良川側の水位が高くなる頻度が少ないことから、この間の舟筏の通閘を停止しても大勢に影響が少ないとの見方から、長良川向けの閘門扉二対（木曾川側内扉）の施工を取りやめ、閘門の運用状態を見て必要に応じて追加施工する段階的施工を行うこととされました。

しかし、運用に入ると長良川側の水位が高くなる頻度が予想外に多く、木曾川向けの通閘に支障が出ることから、明治四二（一九〇九）年度から明治四三度にかけて長良川に対する一対の閘門扉を追加施工しました。

排水に働差ピストン式ポンプの導入

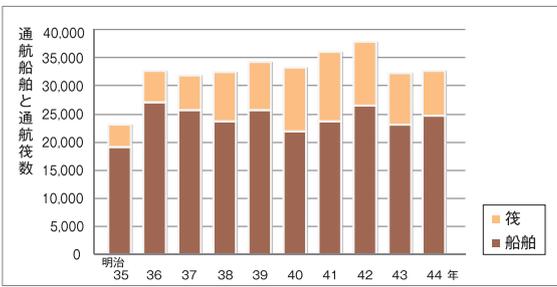
当時の実施設計書から施工状況をみると、蛇籠用の礫採取運搬のための舟のほかは、全く機械類の使用が見られず、すべて人力による施工が計画されていました。

施工場所が、堤防敷あるいは堤内地のため仮締切費用は見込まれていませんでした。基礎掘削工事は順調に進み、基礎杭や矢板などの施工に次いで、明治三三年三月には、基礎コンクリートの大部分が完成するところまで進捗しました。

施工費用は、当初一三万六千円余の予算でしたが、竣工時には一五万四千円余に増大していました。その大部分が排水費用の増加に伴うものでした。

排水費用は、人力により五〇〇日分の費用が見込まれていましたが、浸透水が多く排水に相当苦勞した模様で、その当時の模様が『古老に聞いた話では、工事現場はすぐ近くに木曾川と長良川があり、浸透水が甚だしく、毎日毎時この水ぬき作業が大変でありました。全て足踏式の水車を幾つもしかけて、一斉に水車をまわし、水を上部へあげて放水したそうです。』のように伝えられています。

このため、五台の働差(ピストン式)ポンプを購入して排水能力を増加しましたが、さらに「離心働(渦巻)ポ



ンプ」の臨時借り上げを行いました。

初めての鋼製閘門扉

我が国最初の近代閘門は、明治一三(一八八〇)年に竣工した宮城県北上川の「石井閘門」です。さらに、その後、滋賀県の琵琶湖疎水の大江閘門などが竣工していました。しかし、これらの閘門扉はすべて木製でしたが、船頭平閘門では我が国で初めての鋼製閘門扉として計画・施工されました。

一枚の門扉の重量は約一〇トンもあり、どのようにして運搬・据え付けたのか詳細は不明ですが、桑名の直営機械工場で各部品を製作し、これを搬入して現地で組み立てたものと考えられています。

因みに、閘門扉に使用されている広幅厚鋼板は、イギリスから輸入した造船用厚板が使用されているものと考えられています。



展示中の鋼製閘門扉

船頭平閘門の開通

着工から二年半を経た明治三五(一九〇二)年三月、全ての工事を終えて船頭平閘門が完成しました。



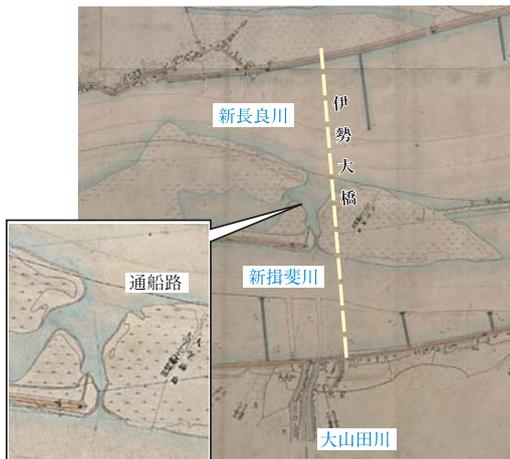
新しい木曾三川 舟運路

同年三月二十七日付けの『新愛知』には「此程漸く其竣工を告げ目下工用船舶を木曾、長良両流の間を自由に航通せしめ、不日一般の通航を許す筈なる... 多年同地方人民が尠ならず舟筏の便を失ひし損害も将来に救済すべき好果を奏し得る」と閘門の完成とその効果について報道しています。この船頭平閘門の完成によって、着工以来二年半にわたり途絶えていた木曾川と桑名間の航路が復活し、新しい木曾三川を結ぶ航路が開通しました。

長良・揖斐を結ぶ上之輪通船路

船頭平閘門の開通によって、新しい木曾川の舟運路が開きました。閘門が完成した翌年の明治三六年の閘門操作回数は五、八三三回、通航船舶二七、一六九隻、筏五、五六九枚を記録しています。

船頭平閘門から下流は、松ノ木から千倉までの長島輪中を開削して、新たな長良川河道が出来上がり、一方、揖斐川は、上之輪から福島までを開削し新揖斐川河道が作られたため、従来の松ノ木・千倉間の堤防と上



明治期の長良・揖斐通船路

之輪堤防は揖斐・長良背割堤として遺りました。

長良川と揖斐川を結ぶ通船路は、この背割堤の下流端に当たたる大山田川の揖斐川への合流地形を利用して造成されました。この通船路を利用した上之輪および桑名湊に至る航路は、昭和九(一九三四)年の伊勢大橋開通により締め切られるまで続きました。

歴史記録

参考文献

- 『船頭平閘門改築記念誌』 平成八年三月 木曾川下流工事事務所
- 『広報たつた』 平成五年三月一日 立田村
- 『岐阜県治水史(上下)』 昭和二八年三月 岐阜県
- 『木曾三川治水百年のあゆみ』 平成七年三月二十五日 建設省中部地方建設局
- 『濃尾勢三大川 宝暦治水誌』 明治四十年十月二十日 西田喜兵衛
- 『木曾川改修工事概要』 明治四四年一月 内務省名古屋土木出張所

研究資料

水門川と荒田川の

逆水留め水門について

大同大学名誉教授 久保田 稔



久保田 稔 氏

1945(昭和20)年生まれ
岐阜大学大学院工学研究科卒業
現在:大同大学名誉教授、
NPO木曾川文化研究会 理事長
愛知万博の施設検討委員など
国交省の各種検討委員

はじめに

木曾三川下流域の輪中地帯には、輪中故、多くの塚や本川からの逆水を止めて排水する逆水留め水門が造られてきた。しかし、資料が極めて限られており、その構造が時代と共どの様に変化したか不明であった。

ところで今回、大垣市水門川の逆水留め水門とその三九年後に建設された岐阜市荒田川の逆水留め水門に關し、明治初期に改築された両水門の構造について、その水門の構造に關して若干を述べ、水門構造を検討する端緒としたい。

建設経緯

二一 水門川の水門

水門川は、大垣輪中北部の湧水を集めて大垣市街地を蛇行しつつ南流し、牧田川と合流して揖斐川に注いでおり、大垣城主氏家直元(一五七二)が一五六一(永祿四)年に大垣城の堀から現大垣市川口で揖斐川に結ぶ運河(旧牛屋川で後の水門川)を開削したことに始まる。

大垣城の外堀を兼ねる牛屋川は、生活用水路や排水路、桑名への舟運路として大切な川であったが、揖斐川の洪水が逆流して大垣を水に沈める危険な川でもあった。

大垣藩一〇万石の初代藩主・戸田氏鉄(一五七六〜一六五五)は、一六三六(寛永一三)年に逆水の防止法として、豊前小倉の防潮水門を参考にして、豊前小倉の防潮水門を参考に小規模な逆水留め水門(以下「水門」と記述)を建設し、一六五二(承応元)年に、

直営で現大垣市今福町に本格的な水門を改築した。水門は概造り(注:両水門の図には「櫓」ではなく「櫓」)

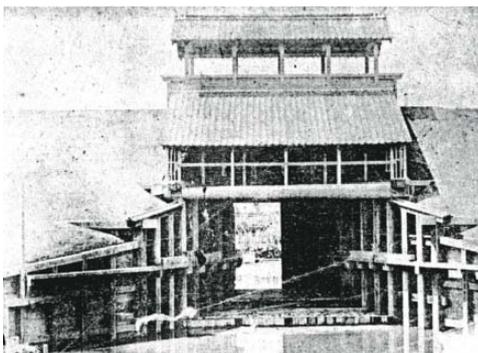
直営で現大垣市今福町に本格的な水門を改築した。

水門は概造り(注:両水門の図には「櫓」ではなく「櫓」)

直営で現大垣市今福町に本格的な水門を改築した。



水門川の水門(「岐阜縣案内」より)



荒田川の水門(「荒田川閘門普通水利組合誌」より)

の文字が使用されている)で、三〇年毎に改造、一五年毎に中葺(修繕)を行ってきた。廃藩後、一八七五明治八)年三月、水門の改築が岐阜県の直轄工事で完了した。なお、原形を保っていた今福の旧水門は、惜しくも一九三二(昭和七)年一月九日、焚き火の不始末で焼失した。

水門に関する絵図は、一八七四(明治七)年に作成された絵図と同年に一八五四(安政元)年の水門を写した絵図がある。

二二 荒田川の水門

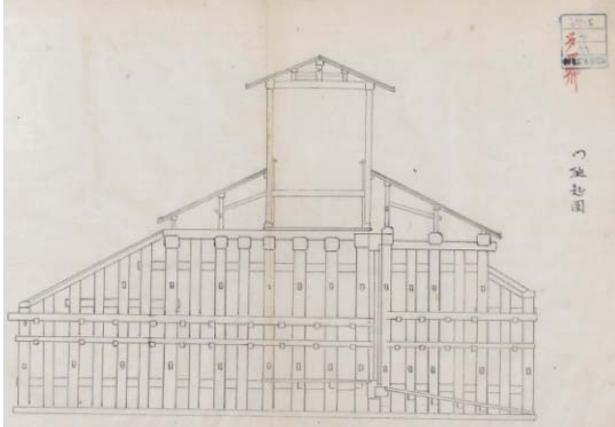
明治初期まで百曲川と呼ばれた荒田川は、岐阜市金華山の東山麓に

位置する達目洞に發し、東・西と蛇行する度に南流を繰り返して、長良川左岸近くで論田川を合流後、長良川本堤と平行に流れ、墨俣の上流約一km地点・日置江の高河原で長良川左岸に注いでいる。

荒田川は、一六〇一(慶長六)年に奥平信昌が初代藩主となった加納城の堀りの水源で、長良川を経て桑名に通じる加納藩唯一の舟運路であり、明治初期まで舟運に使用されてきた。

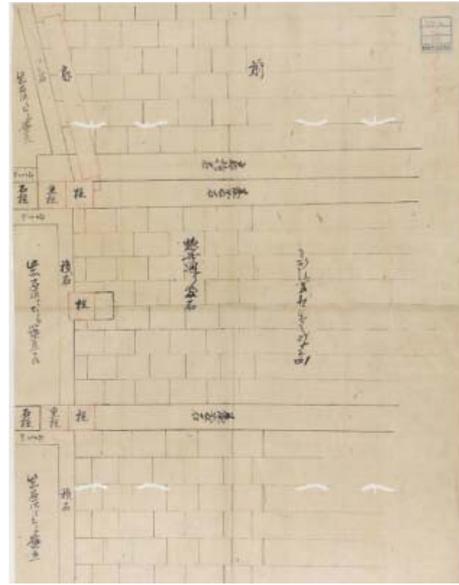
一九二九(昭和四)年からの支派川改修工事以前、荒田川は論田川を合流後、直ちに長良川に注ぎ、長良川の増水による濁水は論田川と荒田川に逆流した。この逆水防止のため、一六九一(元禄四)年、加納藩主・松平丹波守光永(二六四三〜一七〇五)が現岐阜市下奈良の荒田川に水門を設置した。しかし、水門は一七二〇(宝永七)年の洪水で壊滅、以後二〇余年間放棄されていた。

一七三二(享保一七)年に安藤対馬守信友(二六七一〜一七三二)が水門



1875(明治8)年に改築した水門川の水門 (岐阜歴史資料館蔵)

絵図に記入された寸法より水門全体は、水路部本体は川幅方向四間、奥行き二間で、水門全体の高さは換算して七間。羽口が上流側に五間、下流側に三間で広がり、全長は一〇間である。羽口末端開口部の幅は、上流側の羽口が角度約一五度で広がり六間四尺。羽口末端から岸側へ直角に各一丈一尺の袖柵が施され、上流側川幅方向の全幅は一〇間二尺である。一方、下流



敷石、土台石、扉持石などの配置図
左隅に「此所・・・」と書かれている (岐阜歴史資料館蔵)

(三) 扉について
高さ四間の扉は、七本の梶立棧に五本の桧の横木からなり、これを上下から梶横棧が押さえて、扉を構成

を再築、同信成が一七四三(寛保三)年に修繕、と何度も改築・修繕を繰り返してきた。水門は一八七二(明治五)年六月に旧加納県から岐阜県に引き継がれ、県は一八七八年に水門の改築に着手、翌年五月に完成した。

水門に関する絵図は、一八七九年に完成した絵図と、一八四八(嘉永元)年に改築し一八六二(文久二)年に修理した旧水門を写した絵図とがある。

三 逆水留め水門の構造

絵図を基に各水門の構造について概略を述べていこう。なお、両水門の寸法については、既知の長さを絵図で比例配分して推算しており、「目安程度」の数値である。

三-1 水門川の水門について

(一) 水門の大きさ

側面の羽口も角度約一四度で広がり五間半。羽口末端から各二間一尺五寸の袖柵が施され、下流側川幅方向の全幅は一〇間で、ほぼ一〇間四方である。

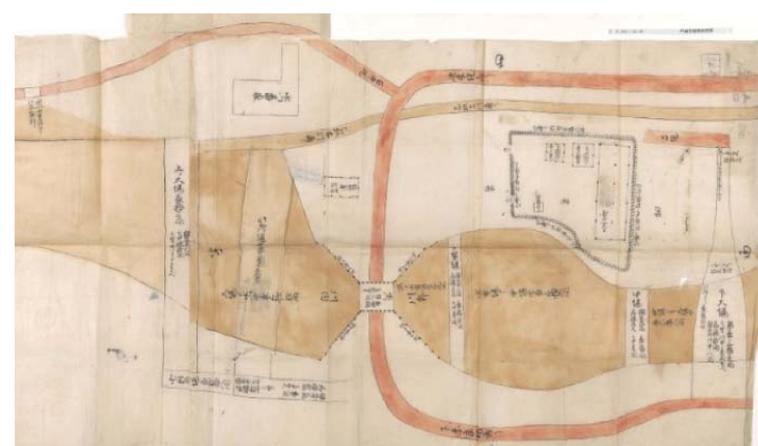
(二) 基礎工事
敷石(約一・八×一・五尺)が河床底面に敷かれ、特に水路部では、水路幅方向に土台柱を載せる長い「台敷石」が、水路部の上下流端と中央部に敷石に替わって敷かれ、さらに、下流部の扉設置部に「扉持石」が「台敷石」に接して設置されている。なお、敷石は下流羽口端から水路部下流端の「台敷石」まで登りこよう配で、その後は上流方向に水平に敷かれている。川幅方向に設置される各土台柱は二本の柱を繋いでいる。太い土台柱は水路部上下流端の「台敷石」の上に、若干細い土台柱が上下流羽口先端部の敷石上に設置され、さらに「扉持石」の上に、羽口部と同じ太さで長さ四

間の土台柱が設置されている。羽口部と水路部の側面も土台柱で連結され、上下流羽口部と水路部に矩形が形作られる。上流羽口部の筋違いは柱は十文字に交差しており、下流羽口部の筋違いは、流れ方向に一本、幅方向に二本。大切な水路部の筋違いは流れ方向に二本、幅方向に一本である。

水門本体の側面は石積みで、石積み部分に「此所石灰ト土ニテ築立申候」と書いてあり、この部分に「たつき」が用いられていた。

石積みの補強には、「打捨杭」が下流羽口部の石積み前面を補強。水路側面には下流側から大柱・中柱・跡柱が、扉前面には男柱・添男柱等が建てられて石積みを補強すると共に、各柱を冠木が繋いでいる。この他に、扣柱が水門本体側面に大小合わせて片側二〇本程建てられている。

なお杭は、一〇間四方の敷地内の水門本体以外の所で、水路付近では流れ方向に狭い間隔で、上下流端に近づくにつれて広い間隔で、本体片側に三列で計三五本打たれている。



1879(明治12)年に改築した荒田川水門の仮締め切り図 (岐阜歴史資料館蔵)

している。

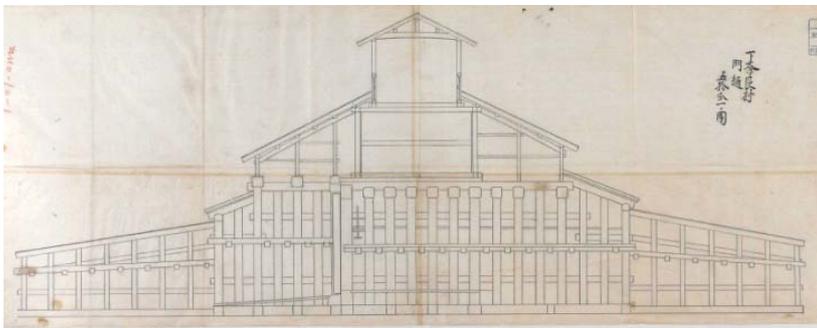
扉の軸受け部に鉄製軸受け金具を用い、扉の軸部分にも金具を被せ、軸受け部分の補強と回転を良くしている。なおこの他、扉部分には多くの金属が使用されている。

三-2 荒田川の水門について

(一) 仮締め切りと工事小屋

絵図より当時の仮締め切りを見てみよう。

仮締め切りは水門から下流側に三箇所、上流側に一箇所である。下流側では、水門から九間下流の位置に「水替堰」、この水替堰から三六間下



荒田川水門の側面図(岐阜歴史資料館蔵)

水路部の寸法は、川幅方向三間、奥行き四間で扉の高さは二間半。水門全体の長さは、上流方向の羽口が各二間で計四間、下流方向の羽口が各三間で六間、全長は一四間。高さは約八間である。

水路幅方向の幅は、上流方向の羽口が距離四間を約二五度の角度で開き、羽口間の幅は七間。一方、下流側の羽口は途中で曲がっている。まずは羽口が距離三間を約

流に「中堰」、中堰より下流六八間に「下大堰」が設けてある。最下流の下大堰の左岸側は、堤頂幅が堰端から徐々に縮小する仮堤防で左岸古堤に接続している。一方、水門から三二間上流側に「上ノ大堰」が設置され、右岸側で「折廻堰」と交わった後、下流方向に堤防が接続している。

「大工小屋」、「木挽小屋」、「糸小屋」、「箱番所」が水門下流左岸側の畑の中に竹垣に囲まれて建ち、「松明小屋」と「水門番家」が水門上流左岸側に建っている。

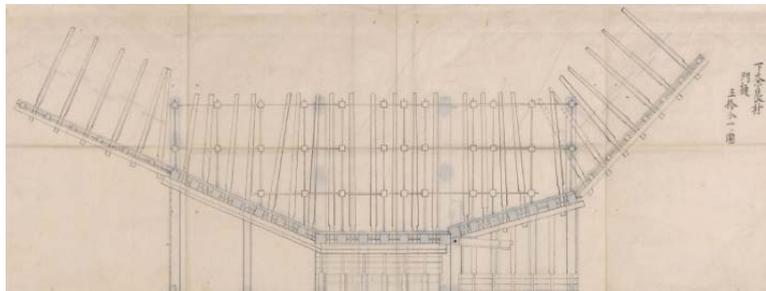
(二) 水門の大きさ

水門構築に必要な木材は普請の前年までに用意し、柱・梁・木扉・腹板など緊要なものには槻や松を、水中の土台は松材を使用する決まりであった。さらに水門川の水門と同様、水門はおよそ三〇年毎に改築、一五年毎に修繕を行う決まりであった。

一〇度で開き、その後、同じく三間の羽口が三二度で広がり、下流側の幅は八間である。

(三) 基礎工事

基礎には、敷石や「台敷石」等の代わりに「捨て石」が使用されている。多量の「捨て石の塊(現代の「束石」の役割)」が水路部上下流端と上下流羽口部の中間に川幅方向に設置された計四本の土台の下、さらに上下流羽口部中間までの「開土台」柱の下に施されている。また、少量の「捨て石の塊」が上下流羽口部の残りの「開土台柱」下に施されている。なお次回に



捨て石の印が薄く写った土台柱や開土台柱の配置(岐阜歴史資料館蔵)

詳しく述べるが、一八六二(文久二)年に修繕した水門では、「捨て石の塊」が水門全体に施されている。「捨て石」について、「岐阜県治水史」は「水門は一七八九(寛政元)年に石材で改築されたが、翌年に破壊したので、再び水門は木材で改築

された」と述べており、破壊を教訓に、以降の水門は基礎や側面に石材を使用しなくなったのであろうか。

水門底部のこう配は、下流羽口部から扉部分まで床板が登りこよう配で、扉部分から上流方向に床板が水平に取り付けられている。

| | 水門全体の寸法 | | | 水路本体の寸法 | | |
|-----|-------------------|-----|----|---------|----|-----|
| | 幅(羽口間) | 長さ | 高さ | 幅 | 長さ | 高さ |
| 水門川 | 上流側6間4尺 下流側5間半 | 10間 | 7間 | 4間 | 2間 | 4間 |
| 荒田川 | 上流側7間 下流側8間 | 14間 | 8間 | 3間 | 4間 | 2間半 |

両水門の寸法

よると、水路底部は水平で、扉は段差が無く取り付けられていた。つまり、明治期の扉部分の段差は、ゴミなどによる扉の開閉を改善する目的で設置されたのであろう。

水門本体外側に打たれた杭は、扉設置付近で密な間隔で打たれ、水門片側で三列計三三本である。また、土圧に対処するために、土留め杭が上下流羽口と水門本体部、さらに袖柵から堤防側へ、片側で計三一本打たれている。

(四) 扉について

扉は、縦方向に幅が異なる板を交互に計一枚取り付けられ、五本の横柱で留められている。扉軸の上下端分と両扉接触部には金

属が使用されている。また、図の濃淡からの推測であるが、扉を補強している五本の横柱の端分も金属で固定されているようである。

四 おわりに

明治期に描かれた絵図による構造が、創建時の構造を再現している保証はなく、むしろ、改築を重ねる毎に改良が加えられたと考える方が妥当である。今後さらに詳細な検討を加える必要があるが、以下のようなことは言えよう。

- ・土台柱下の基礎は、水門川では敷石や台敷石で、荒田川では捨て石であった。
 - ・水門側面は、水門川では石積み、荒田川では土留め杭で土圧に対処していた。
 - ・「たたき」工法が水門川の水門の石積みで使用されていた。
 - ・荒田川の水門では、明治期に扉部分に段差が付けられたようであり、部分的な改良が徐々に加えられてきたものと考えられる。
- 今回は、幕末期の両水門の構造について触れる予定である。

参考文献

- 『岐阜県治水史 下巻』
- 昭和二八年 編集兼発行岐阜県
- 『大垣市史』平成二〇年 大垣市
- 『荒田川開門普通水利組合誌』
- 昭和一三年 編集大野勇
- 『日置江の歴史』平成一八年 川並賢

雨壺さん（関谷竜王）

関ヶ原町今須

今須の関谷というところには「雨壺さん」と呼ばれている祠があります。むかし、関谷の村人がひとり、養老郡多良の山奥に炭焼きに出かけた時のこと。

炭俵を担いだ帰り道に、まるで材木と見まちがえるような大蛇に出会いました。

大蛇は、「わしを今須まで連れて行ってくれ」と村人に頼むと、小さなちいさな蛇になりました。村人が小さな蛇を炭俵の上に乗せて関谷まで来たところ、「ここでよい」と蛇が言いましたから、木陰の湿った場所に池を掘って放してやりました。

小蛇は「もし水が無くて困ったときには、ここへ来て頼むがよい」と言い残して、池に沈んでいきました。

関谷の村人たちは、池の主となった蛇を関谷竜王としてありがたく思い、祠を造って崇敬し、日照りが続いたときには、「雨壺さん」と呼んで雨乞いをしました。

それ以来、関谷の村は、水不足で困ることがなくなりました。



木曾川文庫利用案内

ヨハニス・デ・レイケに関する文献など約4,000点の図書などを収蔵、木曾三川の歴史を知るために、多くの方々のご利用をお待ちしています。



《開館時間》
午前8時30分～午後4時30分

《休館日》
毎週月・火曜日（月・火曜日が祝祭日の時は翌日）・年末年始

《入館料》無料

《交通機関》
国道1号尾張大橋西詰から車で約10分
名神羽島I.Cから車で約30分
東名阪長島I.Cから車で約10分

木曾川文庫へのお問い合わせは
〒496-0946 愛知県愛西市立田町福原
TEL.0567-24-6233 FAX.0567-24-5166
Mail kisogawabunk@mist.ocn.ne.jp



木曾川文庫ホームページ

<http://www.cbr.mlit.go.jp/kisokaryu/bunko/index.html>

編集後記

今号より、『歴史記録 明治改修』を再開いたしました。

伊勢湾台風災害の詳細は、vol168よ vol172を参照下さい。

なお、この資料は、創刊号からの全てが木曾川文庫ホームページよりダウンロードできます。

表紙写真

上
「黒血川（松尾山北麓）」
城山南麓を発した黒血川は、松尾山の北麓に沿って流れ、ここよりの少し下流で藤古川に合流している。近くに脇坂安治陣跡がある。

中
「十九女池」
この池は昔、十九屋池と呼ばれたが、池に棲む大蛇が若い女の姿に化けて笛を吹いて歩いたことから、十九女池と呼ばれるようになったと言われる。

下
「藤古川（松尾山北麓）」
不破関跡の西を流れてきた藤古川が名神高速道路と交差する付近。少し北に上がったところに天武天皇を祀った井上神社がある。