

吉井水門 — 現存する日本最古の運河開門*

Yoshii Sluice : The Oldest Surviving Canal Lock in Japan

馬場俊介**・樋口輝久***・新谷洋二****

By Shunsuke BABA, Teruhisa HIGUCHI and Yoji NIITANI

概 要

岡山県指定史跡である吉井水門は、わが国最古級の運河開門でありながら、これまで、埼玉県の国指定史跡・見沼通船堀が日本最古であるという民間情報に押されて、その価値が十分に認識されてこなかった。本論文では、吉井水門が「現存最古」であるという根拠を、わが国の近世以前の全水門調査の結果から客観的に証明するとともに、現存している構造物のオリジナル度を、現地における詳細な石積み技法の検討から分析・評価することで、「建設当初の構造が、特に開門の主要部分においてよく残存している」ことを証明することを目指した。また、文献調査により、吉井水門とそれを含む倉安川の計画を立てた岡山藩主・池田光政と家臣・津田永忠の業績にも言及し、これまで土木史の世界でなおざりにされてきた「土木巧者」津田永忠についても光を当てることで、その代表作である吉井水門の歴史的価値についても言及する。

1. 序論

一級河川・吉井川から人工河川・倉安川の取入口に造られた吉井水門は、延宝7(1679)年に供用を開始したもので、わが国に現存する最古の運河開門と位置付けることができる。本水門が、岡山県指定史跡になったのは、1959年3月27日と非常に古く、このような土木遺構の県指定としては全国的にも珍しい事例であった。そういう意味では、吉井水門、ひいては、倉安川、そしてその建設実行者であった津田永忠の業績は、県下で古くから認識されていた。

一方、埼玉県の見沼通船堀(1731年)は、1982年7月3日に国指定史跡になった。指定後も長い間、朽ちた木樋の残骸が水路の底に残っているだけの遺構であったが、近年幾つかの木造開門が復原され、それを契機に著明度を増した。そして、多くの資料に“日本最古”が謳われるようになった。見沼通船堀が、国指定史跡となった背景には、江戸への水運という歴史的意義に加えて、日本最古の運河開門という認識も加わっていたことは疑いない。しかし、1679年の運河開門が現存しているのに、なぜ、現存していない1731年の運河開門の方が高く評価されるのか？ こうした疑問は、近代化遺産の調査が1990年度から始まり、中島開門(1996.5.1)、横利根開門と船頭平開門(1998.5.25)、石井開門(2000.5.23)と、

明治～昭和期の運河開門が次々に国指定重要文化財になるに及び、ますます大きくなっていった。

吉井水門が国の史跡として認定を受けてこなかった理由は、その存在が中央にまで十分伝わっていなかったことが第一原因だと考えられる。また、史跡でなく、重要文化財(建造物)として認定されてこなかった理由は、近世以前の土木遺構の全国調査が行われていないためである。本論文の目的は、吉井水門が、史跡的な観点から見ても、重要文化財(建造物)という観点から見ても、国指定の文化財に相応しい優れた遺構であることを、立証しようとするにある。本論文が契機となって、吉井水門の重要性に対する認識が、ローカルなものから全国的なものへと発展することを期待したい。

2. 吉井水門の形態

吉井水門の、“開門域”の全景写真、平面図と、第二水門の立面図を次ページに示す(写真1、図1、図2)。全景写真は、手前が卵形をした開室、正面が第二水門(下流側)、左に写っている小舟の左上に樋守の家が現存している。平面図は、岡山市教育委員会が測量した縮尺300分の1の既往の実測図(『県指定史跡倉安川吉井水門周辺地形測量図』¹⁾)を、微修正したものを転載した(図の測定年代は不明)。また、第二水門の立面図については、『倉安川実態調査業務 倉安川史報告書(未完)』²⁾(岡山河川工事事務所、1980年頃)に掲載されていたものを、微修正して転載した(第一水門の立面図も存在するが、ほとんど同形のため、省略した)。

*Keywords: 運河開門、石垣、文化財

** 正会員 工学博士 岡山大学大学院教授(環境学研究科)
(〒700-8530 岡山市津島中 3-1-1)

*** 正会員 博士(学術) 岡山大学大学院助教(同上)

**** 名誉会員 工学博士 東京大学名誉教授

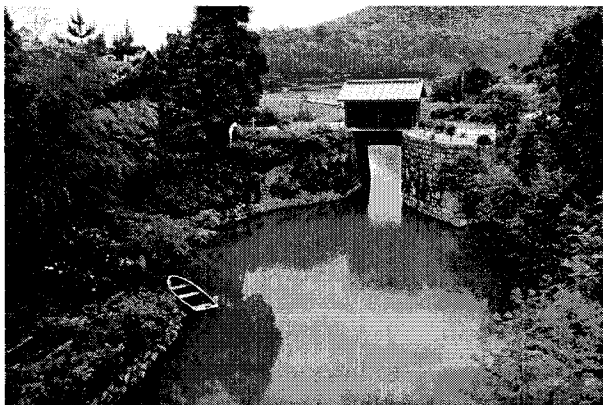


写真1 吉井第二水門と閘室 [撮影：馬場俊介]

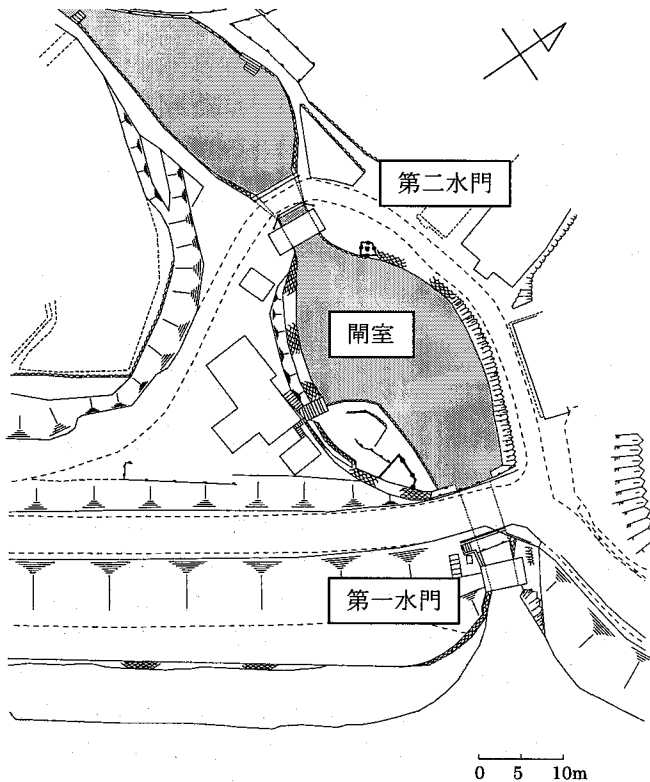


図1 閘門域の平面図 [出典：『県指定史跡倉安川吉井水門周辺地形測量図』(再描画：樋口輝久)]

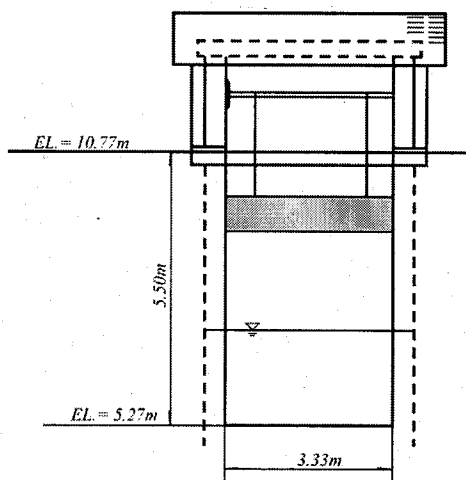


図2 第二水門の立面図 [出典：『倉安川実態調査業務倉安川史報告書(未完)』(再描画：樋口輝久)]

3. 吉井水門の史跡的な価値

(1) 津田永忠

岡山藩の郡代・津田永忠(ながただ、1640～1707年)の名は、「土木学会誌」が1983年8月に特集した「土木と100人」、その補充版でもある「続土木と100人」(1984年6月)にも見えない。しかし、岡山藩2代の藩主・池田光政と綱政に仕えた40年余の間に、永忠が総括責任者として造営した事業は、和意谷墓所(1667年、国史跡)、倉安川〔吉井水門を含む〕と倉田新田(1679年、県史跡)、鹿久居島の牧場(1679年)、岡山藩校〔泮池橋を含む〕

(1669年頃、国史跡)、備前大用水と底樋〔サイフォンを含む〕(1685年)、百間川〔荒手・大水尾を含む〕(1687年)、沖新田(1692年)、田原用水〔石の懸樋を含む〕(1693年頃、県史跡)、牛窓湊・一文字波止(1695年)、吉備津彦神社(1697年、県重文)、曹源寺墓所(1698年、国史跡)、大多府港・元禄防波堤(1698年、国登録)、後樂園(1700年、国特別名勝)、閑谷学校〔講堂・石堀を含む〕(1701年、国宝・国特別史跡・国重文)の多数に上り、その多様性と完成度の高さ(大半が文化財に指定されている)に驚かされる。土木の分野だけ見ても、吉井水門は現存最古の運河閘門、百間川は近世を代表する大放水路(熊沢蕃山は提唱こそしたが、完成したものは、蕃山の想定していたものとは似て非なるもの)、石の懸樋(全国最大の石桁水路橋)、元禄防波堤(17世紀の世界で最大級の防波堤)と超一流のものばかりであるし、曹源寺墓所への石階段・側石(巻石)は、わが国初のシビック・デザインの成功例と言われる広島の大田川放水路の石護岸のヒントとなったとされる。これだけ羅列すれば、永忠が「土木と100人」に入っていない理由は、“地方人”だったという点意外に考えられない。

永忠にとって、倉安川〔吉井水門〕の開削事業は、彼が手がけた本格的な土木事業の第一号にあたる。倉安川は、現在の岡山県の三大河川のうちの2つ、吉井川と旭川(岡山城下)とを結ぶもので、年貢米等の運輸と、3新田(干拓地)への灌漑用水の供給の2つの目的を当初より兼ねていた。この倉安川の発案者が誰であるかは、分かっていない。永忠の『奉公書』³⁾には、

「同年(1679年)二月朔日 内々申上候上道郡湊村・丸山村・海面村之沖新田 并 同郡吉井村井手之内ヨリ右の新田江之用水を取申、次而二、東川ヨリ岡山川へ高瀬舟通シ申候積り、又者同郡寺山村と内ヶ原村の間、かんきよニ用水溝付候儀、絵図を以申上候得ハ、可然義ニ候間、追付ヨリ取付、弥御普請可申付旨 故少将様」

のように、自ら作成した絵図であることを、示唆した一文がある。さらに、18世紀に入ってまとめられた『池田家履歴略記』⁴⁾では、より明確に、

「口上道郡海面村 円山村 湊村の沖新田…(略)…を経て平井村に至る迄新に川をほりて運送の便利を考へ津

田重二郎絵図したため二月朔日江戸に参り曹源公御覧あつて旨に叶ひければ早々普請はしむへしと仰あり」

と書かれている。このことから、永忠が、江戸にいた藩主・綱政に自製の絵図（写真2）を使って計画を説明したことは確かだと思われる。

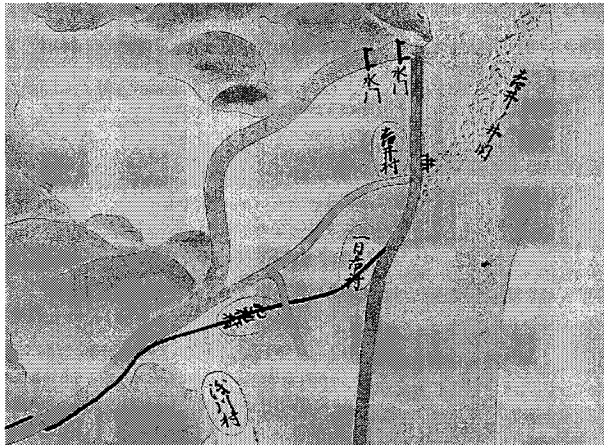


写真2 「上道郡口上道郡船通溝ノ絵図」〔普請図〕（池田家文庫 T7-49-1）より水門付近を部分的に拡大

しかし、計画そのものを永忠が思いついたのか、前藩主・光政の意を受けて実施案を作成したかまでは分からない。というのも、光政は、永忠が登場する以前から、新田開発には熱心で、早くも寛永15（1638）年には、

「国中新田に可相成地在之ば、見立可申候ハ、可申由郡奉公ニ申渡候事」

と領国内で新田に開発すべき地所があれば、見立てて上申するように郡奉公に命じている⁵⁾。さらに、明暦2（1656）年には、

「兎角国中之様子、高登り地詰候得ば、普請田地の建立不仕候では、民可成立様無之候間、当座物入候共、考候て普請等可被申付候」

と田地の不足を打開するためには、新田の開発を不可欠のものとし、たとえ当座の支出がかさんでも積極的に開発すべきであるとしている⁶⁾からである。また、新田開発にとって、人工河川を引く必要があるとの認識も、明暦3（1657）年に新田絵図を、提出させた際の話として、

「…絵図したためて御覧に入れれば、まつ第一に水の事積るへしとそ仰ける」

と述べている（『池田家履歴略記』⁷⁾）ことから、明らかである。

しかし、誰が発想者であるにせよ、実施計画を立てたのは永忠であり、家老の命により、事業の総括責任者にもなっており（左の引用文の最後の部分）、実際の工事は

永忠の指揮の下で実行に移された。その際、普請奉行として永忠を支えた代表的人物が近藤七夫で、その『奉公書』⁸⁾には、

「倉安川筋樋作事御用共、延宝六年午ヨリ」

控え目に記されている。『池田家文庫』は豊富な史料と絵図で知られているが、残念なことに、一種の公式文書であり、個々人の思いまで伝わってくるような史料は含まれていない。また、その時代にありがちなことであるが、土木の普請の内容に関する記述はきわめて少ない。従って、倉安川と吉井水門に関しても、その完成時期について、『留帳』（延宝7年）⁹⁾に、

「十月十九日

一 御隠居様江戸ヨリ御帰之節 和氣郡板根村ヨリ御船ニ召 初而新川御通り被遊候事」

と、光政が延宝7（1679）年10月19日に初めて倉安川を通り、次いで、その2日後には、

「十月廿一日

一 新川初而東川之高瀬舟通し申候事」

一般の高瀬舟が通航を開始したことが分かる程度である。開通後の運行状況についても、明確なことはほとんど分かっていない。わずかに、『御留帳評定書』（延宝7年）¹⁰⁾に、

「新川通り舟、十月廿一日より十二月十日迄、九百九拾四艘」

と書かれていて、1日平均に直すと20隻程度という数値が示されている程度である。

また、倉安川、吉井水門の名称を付けたのは永忠本人、付けた日は、同年12月朔日ということだけは、分かっている（『留帳』（延宝7年）⁹⁾）

（2）価値判断

倉安川を含めた吉井水門に関する史料は、非常に乏しいのが現実である（空襲により、普請に係わった藩士の住宅が集中する地区が全焼した）。しかし、それでも、吉井水門が、舟運のための開門として供用を開始したのは、延宝7（1679）年10月21日と、月日の単位まで確定していることは、特記されるべきであろう。

また、絵図については、計画図（普請図、写真2）が残っており、さらに、完成同年の延宝7年の絵図と併せて見れば、当初から2枚扉の本格的な（開室を有する）運河開門として設計・施工・運用された有力な証拠となる。また、より後年に描かれた2枚の絵図は、この構造が江戸時代を通じて受け継がれていったことを示している。これら絵図の存在は、古文書の不足を補って余りあ

る、非常に有用かつ重要なポイントである。

最後に、価値判断とは無関係だが、吉井水門に関する最大の疑問の一つは、“吉井水門の構造を発明したのが誰か”という点である。しかし、これに対する答はどこにもない。敢えて仮説を立てるとすれば、

① 17世紀後半～18世紀前半という時期は、全国的に運河開門が建設される時期にあたっている。これは、偶然とは考えにくく、幕府等により一定のノウハウが各藩に伝えられた可能性は否定できない（それでも、幕府がどうやって開門のアイディアを思い付いたかの疑問は、依然として残る）。

② 永忠を支えたテクノクラート集団（武士あるいは石工）が考案した。この説は、恐らく正しくない。というのは、岡山県内の高梁川沿いに備中松山藩によって築かれた一ノ口水門（1674年頃？、一種の運河開門）の方が、吉井水門より数年早く、当時の両藩の友好関係から、吉井水門にその技術が伝えられた蓋然性があるからである（外観も似ている）。

③ 日本より早くから運河開門を有していた中国、あるいは、オランダからの知識伝播による可能性。江戸期の水門で、「唐樋」「南蛮樋」という名称が多い背景には、こうした国々からの影響が感じられることから、無視できない仮説であろう。

の3案が考えられるが、いずれにせよ、史料によって証明することは、現時点では不可能である。

4. 吉井水門の建造物的な価値

(1) 全国に現存する近世以前の水門調査

吉井水門は、近世の土木遺構である。文化財を統括する文化庁でも、あるいは、土木史研究委員会でも、近代の土木遺産（明治～昭和戦前）の全国的な現存状況については、それぞれ、1990年、1991年から調査を開始し、前者の場合、2006年度の段階で36道府県（2007年度中に3道府県）の報告書が刊行されている。また、後者については、2001年に『日本の近代土木遺産—現存する重要な土木構造物2000選』が刊行され、さらに、2005年に『日本の近代土木遺産—現存する重要な土木構造物2800選〔改訂版〕』が増補刊行されている。こうした状況下において、近代の土木構造物の重要文化財指定や、有形登録文化財への登録は円滑に行われるようになったが、忘れ去られた状況に置かれたのが、近世以前の土木遺構である。近代の遺産について急速な調査が進んだ背景には、それらの多くがまだ現役で使われていて、放っておけば撤去・消滅の可能性があるため、価値付けによる保存を確実に実行するためのバックグラウンド資料として、現存構造物の把握とその価値付けが急務とされるという社会状況があった。それに対し、近世以前の土木遺構が“現役”で使われていることは、一部の農業用水

路を除けばほとんどなく、また、近世以前に多い“木と土”で造られた構造物のほとんどは、往時の姿を留めておらず、いずれにせよ、それらの大半は既に文化財に指定済みであるから“安全”、という思い込みがあった。しかし、西日本、特に、瀬戸内沿岸と九州の“石の文化圏”においては、近世に入り、多くの施設が石を用いて構築され、結果として、その大半、あるいは、一部が現在も残っていることが、次第に明らかになってきた。しかも、残念なことに、それらのうち、かなりの割合で、文化財指定もされず、地元でも無名のまま破壊・喪失の危険に曝されている状況も、把握されるに至った。

この状況に鑑み、第一・第二著者の研究室では、独自に、2006年度より“近世以前の土木遺構の全国調査”を開始することにした（本研究発表会で、別題目で経過報告を行っている）。調査は、開始した未了ではあるが、水門関連のデータについては、本論文の執筆に間に合わせるため、先行的に収集に努めた。本節では、その結果を踏まえ、わが国に現存する水門（開門）の中での、吉井水門の位置付けを試みる。

近世以前の土木遺構の評価基準は、まだ未確定であるが、近代土木遺産の評価基準である①技術、②意匠、③系譜（地域性を含む）のうち、②の比重が下がり、①と③が主体となることが予想される。そして、①の中で、最も重要なポイントは、“現存最古”という基準であることは、近代、近世以前の如何を問わず、また、土木・建築・産業遺産のいずれの分野でも、共通認識と思われる。そこで、本論文では、全国調査の中間段階で判明しているすべての水門の現状を把握するとともに、それらの保存状況を勘案しつつ評価分析し、吉井水門の価値判断を行うという手段を採用することにした。

次ページの表に、こうして集められた40基の水門（うち、運河開門は7基）の一覧を、表1として示す（創建年代順）。これらのうち、建造当初から舟運に使われていたかどうか、あるいは、水位調整用の複数扉を有する本格的な構成であるかどうかの如何は問わず、かつて運河開門として使われていたとされるものには、先頭に●印を付け、水門の名称を太字で示している。また、最右欄には、保存状況（当初の姿をどの程度残しているか）や、文化財指定の有無等を簡潔に示す。

本論文の主目的は“開門”にあるので、表1の中の非運河用の水門については、リストアップするだけにとどめ、7基の運河開門については、その来歴、保存状態等について詳述することで、吉井水門が、建造当初の姿をある程度とどめる現存最古の運河開門であることを証明する。なお、(1)では、吉井水門以外の6基の運河開門について分析・評価を行い、吉井水門自体の石垣のオリジナル度の詳細な分析は、(2)で論じることとする。そして、両者の結果を合わせた総合的な結論については、(3)の価値判断の項に委ねる。

表1 現存する近世由来の水門（●は運河開門）（△は木造）

建造年	名 称	所在地	参 考
1295年？	鮎の瀬溝の取水樋門遺構	熊本、多良木町	部分移設、町史跡
1598年	下井手の井樋	熊本、大津町	1620年頃補修、町史跡
1605年	横島石塘・唐人川樋門	熊本、玉名市	石塘は1605年だが、樋門は幕末？
1608年	△狭山池の東樋	大阪、狭山市	博物館に保存展示
1608年	△狭山池の中樋	大阪、狭山市	同上、寛保・文化年間に改修
1608年	南田尻の井樋橋	熊本、富合町	1807年改築（上流側のみ）
1615年頃	嘉瀬川の石井樋	佐賀、佐賀市	発掘・再現
1658年	土手町南蛮樋	山口、平生町	県有形民俗文化財
1659年？	又串水門（元・二ノ堰）	岡山、倉敷市	明治中・後期？にかけて改築
1668年	浜五挺唐樋	山口、小野田市	1857年、3→5挺に改造、国史跡
1674年頃？	●一ノ口水門	岡山、倉敷市	明治初？に改築、市史跡
1679年	●吉井水門	岡山、岡山市	県史跡
17C後半	倉水門	岡山、倉敷市	
1684年	幸西東（柿原）水門	岡山、岡山市	1829年改修
1684年	幸西西（外波）水門	岡山、岡山市	1836年改修
1680年代??	百太郎溝の取水樋門	熊本、多良木町	年代不詳、移設、町史跡
1685年	●出西岩樋	島根、斐川町	R Cに全面改造
1692年	古田樋尻川用水の西樋遺構	岡山、岡山市	移設・改変
1696年	草深の唐樋門	広島、福山市	初代は木造、1774年改修、県史跡
1700年	●来原岩樋	島根、出雲市	移設、町史跡
1731年	●△見沼通船堀	埼玉、浦和市	再現、国史跡
1762年	●中間の唐戸	福岡、中間市	県史跡
1774年	名田島・南蛮樋（四挺樋）	山口、山口市	国史跡
1774年	名田島・南蛮樋（三挺樋）	山口、山口市	国史跡
1774年	名田島・南蛮樋（悉水樋2）	山口、山口市	国史跡
1782年	禎瑞の南蛮樋・大石樋	愛媛、西条市	市指定外・史跡
1804年	●寿命の唐戸	福岡、北九州市	市史跡
1809年	尾津南蛮樋	山口、岩国市	
1809年	平野井手の取水樋門	熊本、和水町	移設・復原、町史跡
1819年	大鞘樋門（殻樋）	熊本、八代市	県史跡
1819年	大鞘樋門（二番樋）	熊本、八代市	県史跡
1819年	大鞘樋門（江中樋）	熊本、八代市	県史跡
1824年？	内尾大水門	岡山、岡山市	
1824年？	内尾小水門	岡山、岡山市	
1832年	秋丸眼鏡橋（樋門）	熊本、玉名市	移設、市史跡
1849年	板敷水門	岡山、倉敷市	閉鎖、市史跡
1852年	呼松水門	岡山、倉敷市	
1852年	沖塘第三樋門	熊本、氷川町	
1865年	大瀧干拓樋門	長崎、佐世保市	
1866年	十番開・樋門	熊本、玉名市	
江戸末期？	狐石樋	熊本、宇土市	

a) 一ノロ（いちのくち）水門

一ノロ水門については、江戸初期の史料に基づいた既往の研究^{11,12,13)}はいくつかあるものの、完成年についての統一的な見解すら得られていない。しかし、いずれの説を取っても、その創建は吉井水門よりは古く、吉井水門が完成した時期には船通しを行っていたため、歴史的に見た場合の“日本最古”の運河開門は、現時点で判明している限りにおいて、一ノロ水門と言えよう。

水門の高さは、8.38mもあり、現存するわが国の水門の中でも、巨大な部類に属する。しかし、高さは別とすれば、全体構造は吉井水門と類似点が多く、前章で述べたように、藩は違っても、先輩である一ノロ水門から、後輩である吉井水門に対し、何らかの技術的な伝播があった可能性は排除できない。

ただし、開門の機能という点では、一ノロ水門と吉井水門とは大きな相違点がある。一般に、一ノロ水門は、下流側 350mにある二ノロ水門とペアになって運河開門を構成していたと言われるが、長さ 350mもある開門はあまりに非現実的で、一ノロと二ノロの交互開閉で水位調整を行っていた可能性は考えられない。むしろ、2基の不連続に配置された水門が、京都の高瀬川（1614年）に造られた、流量調整用の水門（流速をコントロールした）のように、取入口付近の急な流れを調整していただのように思える。あるいは、別の説によれば、現・一ノロ水門の僅か上流側にもう一つ水門があり、その2基で水位調整したという（西樋と東樋）ことである。しかし、この説については、史料上の裏付けがあるとは聞いていない。要は、一ノロ水門は、船通しに使われた一種

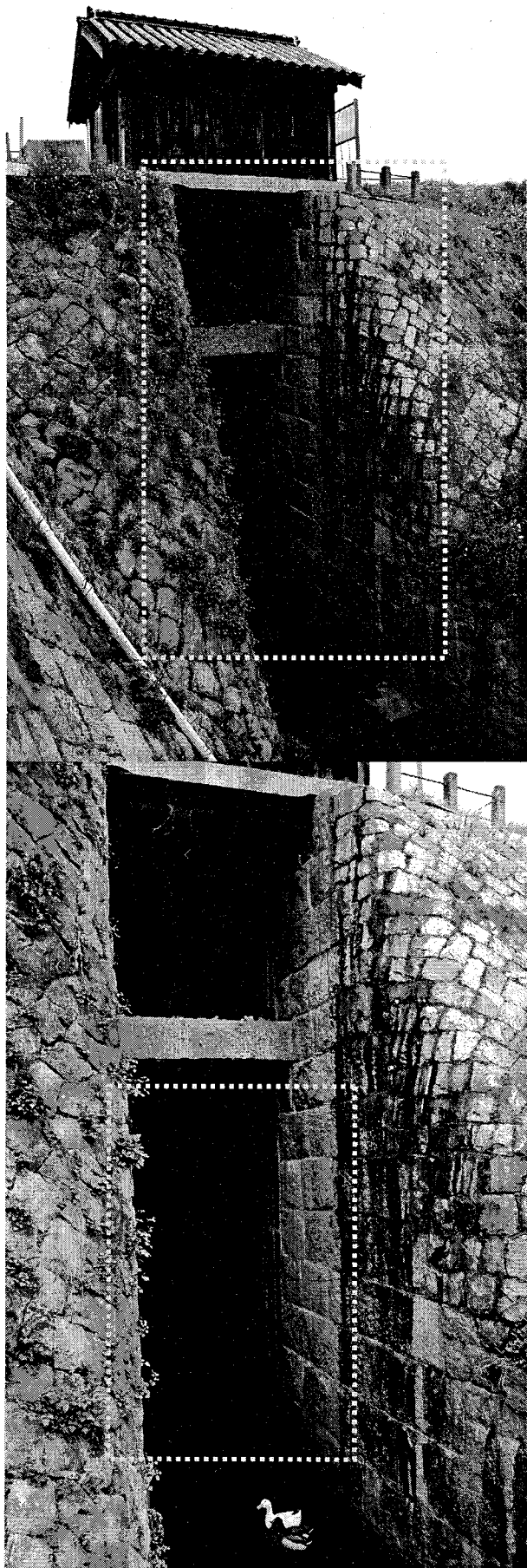


写真3 一ノ口水門の中枢部の布積（順次拡大）
〔写真撮影：馬場俊介〕

の閘門ではあるが、閘室を備えた本格的な運河閘門であったかどうかについて確たる証拠はないというのが、現時点における判断である。

一ノ口水門の、より、本質的な問題は、果たしてこの水門が近世の遺構であるか、明治期の改修で生まれ変わった近代化遺産かということである。まず、水門の全体写真を左に、四角の点線枠内の拡大写真をその下に示す（写真3）。下の写真4は、さらにその拡大である。写真4によれば、定型的な矩形の石を用いた洋風布積に近い構造に目を惹かれる。さらに、丸印で記したように、石と石の間に詰め物があり（空積でない）、かつ、樋板の溝も、エッジが鋭く近世のものとは言い難い。最後に、縦の実線で示すように、石垣全体が下膨らみの緩やかなカーブを描いている。これは城壁石垣によく見られる“はらみ出し”ではなく、明治期に特有な石積み手法とされている。

以上の点を踏まえると、一ノ口水門は、明らかに明治初・中期に全面的な改修を受けており、近世以前の土木遺構とは言い難い。従って、創建年代から見れば、わが国最古の運河閘門となるが、現状はその姿を彷彿とさせるわけではなく、旧状を推察させる手がかりが乏しい。これは、一ノ口水門が、近代土木遺産の範疇で考えられるべきことを示唆している。

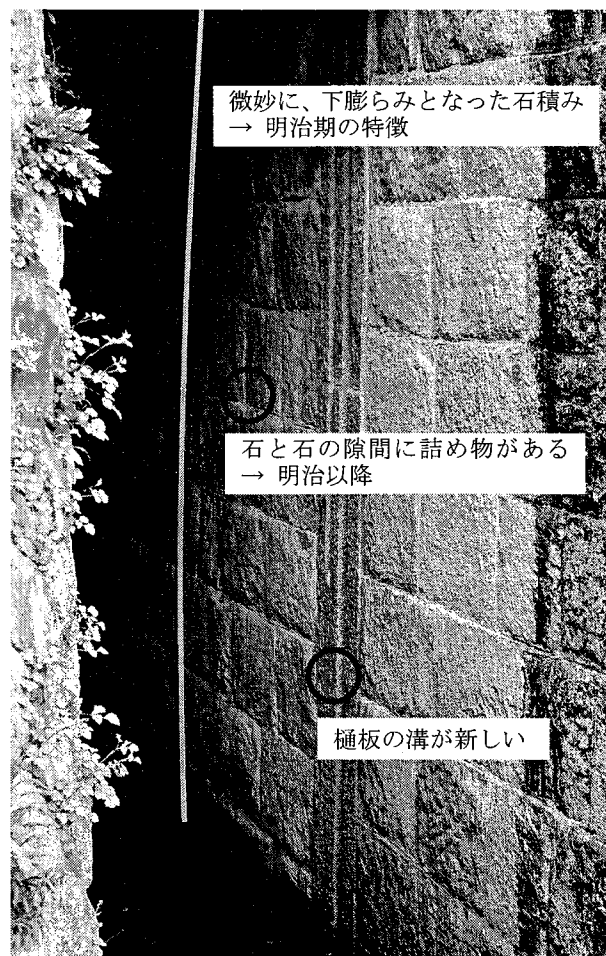


写真4 一ノ口水門の中枢部の布積（四角の点線枠部分の拡大）〔写真撮影：樋口輝久〕

b) 吉井（よし井）水門

表1から判断する限り、吉井水門は、全国で2番目に古い運河閘門である。しかし、a)の分析から判明したように、最古の一ノ口水門が本格的な運河閘門ではなく、かつ、原形を留めていないことから、吉井水門が、原形をある程度留めていることが確実ならば（後述）、現存する最古の運河閘門と評価できる。しかも、前章の絵図の項で指摘したように、建造当初から閘室を有する本格的な閘門として計画・施行されたことも分かっている（水位差は47cmと、それほど大きなものではなかったが）。

吉井水門は、もう一つ別の意味でも重要である。それは、北九州に現存する2つの閘門（後述する中間の唐戸と寿命の唐戸）の原形となったことから、“技術の伝播”という観点からの価値である。

c) 出西（しゅっさい）岩樋

次に、来原岩樋と同じく、斐伊川に係わる運河閘門である（斐伊川の右岸側）。斐伊川は、たたら製鉄による上流部の森林伐採により土砂流出が多く、全国有数の天井川となっている。そのため、斐伊川から両岸の水路へ船を通すためには、斐伊川から水路まで“降りる”必要がある。その部分に、全国でも有数の閘門が造られた。

出西岩樋は、3連（2段式）の閘門で、17世紀に造られたわが国の運河閘門としては、最も先進的なものであった。惜しむらくは、入口部が、近代的なRC水門に全面改造されてしまい（1966年），“岩樋”の名の由来である素掘りのトンネルもなくなり、面影は全く失われてしまった。水路だけは現役だが、それも、コンクリートの3面張りになってしまっている。

この優れた方式を考案したのは、現地の解説板によれば、松江藩の竜野九朗左エ門（責任者）であった。また、運河を開削した理由としては、『斐川の地名散歩』¹⁴⁾によれば、斐伊川から岩樋を通して高瀬川へ下る舟のため、400m上流からの岩海川と斐伊川の間に土手を築き、土手の一部に舟を通すための水門を造ったとある。

d) 来原（くりはら）岩樋

斐伊川の左岸側に造られた運河閘門。出西岩樋と同様、岩盤をくり抜いた独特の構造となっている。右下の写真では、トンネルの向こう側が斐伊川、トンネルの中と手前の水路が閘室、さらに、背後に次の閘門の調整池が控えている。トンネルの向こうに柱のようなものが見えるが、これが、かつての「岩樋入口水門」で、今でも、改修（1930年）された水門が残っている（建物内部に、木構造が確認できる）。

来原岩樋の運河としての構成は、右の図にあるように、岩西岩樋と同様、3連（2段式）の閘門で、斐伊川の水位が如何に高かったか分かる。岩西岩樋との違いは、斐伊川から入っ

た後、高瀬川と間府（まぶ）

図3 来原岩樋の構成と操作 [「大槻七兵衛に関する諸問題」¹⁵⁾ より：美多実作成]

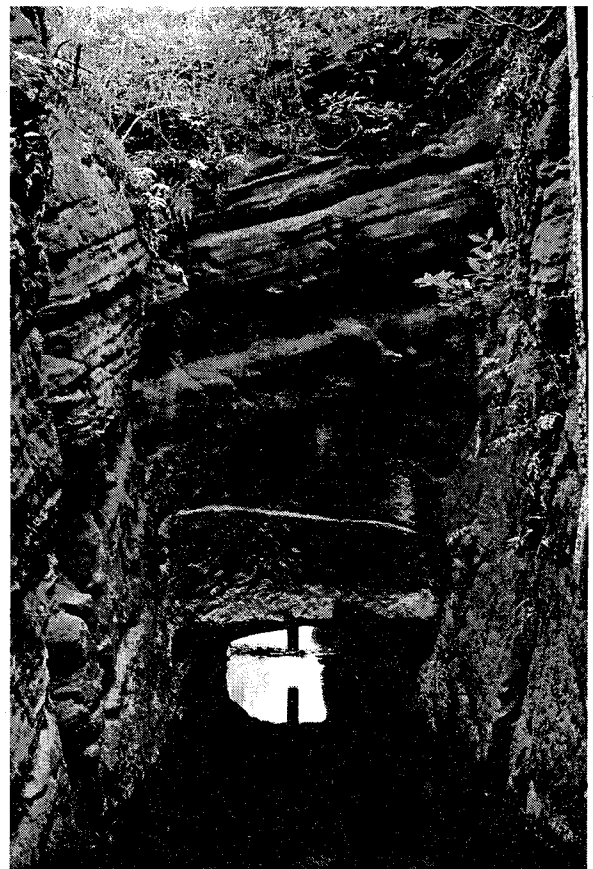
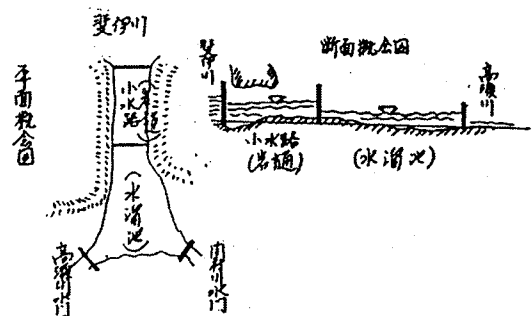
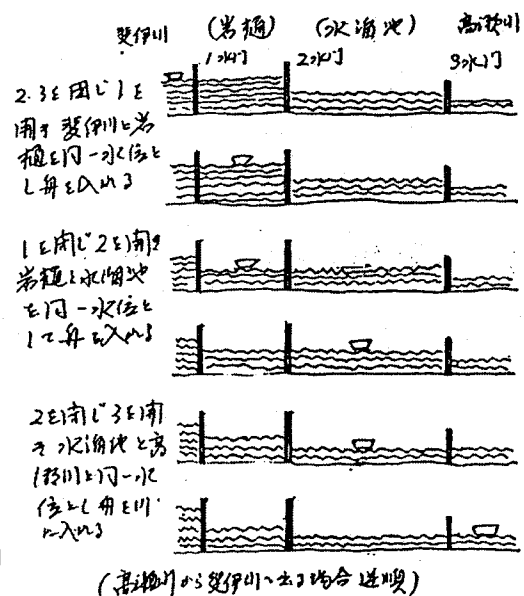


写真5 来原岩樋 [写真撮影：馬場俊介]

A 構成



B 操作



川の2つに分かれている点で、わが国の近世運河閘門の中で、最も複雑なシステムとなっている。

元々4つあった水門のうち、3つはなくなっているが、先に述べたように、改築されたとはいえ、入口水門が残り、運河閘門としての雰囲気を感じられる上に、トンネル部と、その下流の壮大な切通し部も、手付かずのまま保存されている。この第一級の土木遺産が、文化財の指定を一切受けていないことは、驚きである。

『大梶七兵衛翁』¹⁶⁾によれば、初代七兵衛(朝泰)は、開拓や植民に熱心な篤志家で、その遺志を継いで、祖父の遺した設計者をもとに開削したのが、三代七兵衛(朝則)(1684~1754年)であった(1700年の完成時点で、わずか17歳で)。そして、1687年に祖父の手で完成していた高瀬川と斐伊川とを直結させた。

岩樋の構造は、全長約40m(トンネル部分は、30mくらいか?)、幅約2.4m、高さ約4mである。岩樋の斐伊川寄りに設けられた“1水門”(右図)から進入した船は、岩樋の陸側の“2水門”との間の閘室で水位調節した上で、“水溜池”(右上図)に入り、そこから、“3水門”を経て、高瀬川(右上図の左側)へ抜けていった。なお、右上図の右側にある“間府川”は、七兵衛(朝則)が、後年1712年に開削したもので、途中、1650年頃に掘られた間府岩樋を経由していた。この岩樋は、閘門ではなく唯のトンネルだが、斐伊川放水路の工事で消滅してしまった。

e) 見沼(みぬま)通船堀

多くの資料で、わが国最古の運河閘門とされている木造閘門。実際には、現存する3番目に古い閘門ではあるが、1994~97年にかけての復元工事で、4つあった閘門のうち3つが再現され、実際に舟が通ることもできる。そういう意味では、現在でも稼働できる近世で唯一の運河閘門と位置付けることも可能である。

通船堀は、芝川(江戸に通じる)と見沼代用水(水運利用されていた)とを結ぶ閘門式運河で、この辺りの見沼代用水が東縁と西縁の2本に分かれていたため、運河も、東縁通船堀と西縁通船堀の2本が開削された。その、それぞれに、2基ずつ閘門があり、芝川側は「一の関」、用水側は「二の関」と呼ばれた。舟の通過方法に対する記述は詳しく残されていて、幅約3.3m、高さ約18cmの角落板を使って水位を調整していた。角落板は10~12枚使われたというから、水位差は2m前後となり、他の近世閘門を凌駕している。ただ、同時期のヨーロッパの閘門の木製扉(開閉式)と異なり、角落板を1枚1枚上下させていたため、閘門の通過に1時間半~2時間を要したとされている。

この閘門の建設を指揮したのは、幕府の勘定吟味役の井沢弥惣兵衛であるが、この人物は、紀州藩の勘定方として藩内の新田開発に尽力し、藩主・吉宗の将軍昇格に伴い、幕府の新田開発・干拓・河川改修事業を推進していった土木のテクノクラートであった。

f) 中間(なかま)の唐戸

中間と洞海湾を結ぶ全長約9kmの「堀川」が、遠賀川から取水する部分に造られた水門。完成翌年の1763年から、ひらた船の航行が始まった。水門が1基しかないので、閘門としての機能は期待できない。正確には、閘門と言うよりは、運河に造られた樋門(遠賀川の洪水時に、堀川に水が入らないようにするための逆水防止水門)と言った方がいいのかもしれない。

中間の唐戸の意義は、むしろ、福岡藩が、堀川工事の役夫頭・一田久作を備前に派遣し、吉井水門を研究させたという点にある。

g) 寿命(じめ)の唐戸

f)の堀川を、約700m上流に延長し、遠賀川との接続点に設けられた水門。機能・構造とも、中間の唐戸を踏襲している。従って、閘門というよりは、逆水防止樋門と言った方がいい点も同じである。

(2) 吉井水門のオリジナル度

吉井水門で、当時の構造が残っているのは、石垣である。しかし、その石垣は、水門部の構造変革、度重なる水害の影響等により、幾度となく修復・改修されてきた。そのため、吉井水門の価値を推し量るためには、石垣の各部位の修復の度合いを、可能な限り正確に分析・分類する必要があった。

石垣積みの実地検分には先立ち、閘門エリア全体の石垣を、左岸側と右岸側に分けて写真撮影した。撮影日は、2006年10月21日で、撮影に先立ち、所有者である岡山市教育委員会の許可を受けた上で、すべての石材が露出するように、徹底的に雑木・雑草を除去した。写真撮影は、ボートに乗り、水上から行った。カメラの垂直位置と、石垣の中心点が場所によって異なるため、長さ2mの測量用ポールを“ロの字型”に組み合わせたものと、ポールのないものの2枚を対で撮影し、上下左右の歪みを可能な限りデジタル補正した上で、石垣壁面の連続写真を作成した。撮影上の問題点は、樋板の溝の前後の区間で、石垣から十分な距離がとれないため、写真の歪曲が大きくなり、補正が不完全十分と思われる箇所ができたことにある。なお、展開写真はあまりにも長大なため、本論には掲載していない。

この石垣の展開写真に基づき、2006年11月14日に、第三著者が中心となり、ボート上から石垣を実地検分し、建造後の積み直しの有無の判断を行った。わが国には、近世の農業遺構の石垣の専門家は存在しないため、城郭石垣の作法からの類推ではあるが、基本的な線は押さえられたものとする。本節では、その際同行した第一著者の私見も交えて整理したもの¹⁷⁾の一部を紹介する。

a) 第一水門/右岸側/樋板下流部の石垣と岩盤

右岸下流部は、第一水門で最も見事な石の加工技術の見られる箇所である。次ページの写真6によれば、石垣

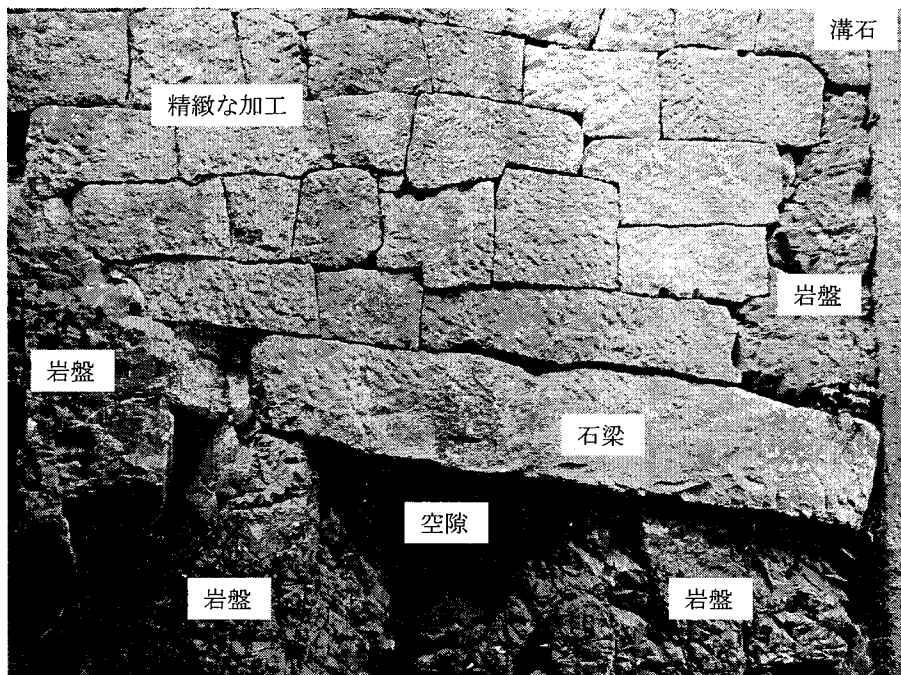


写真6 第一水門／右岸側／樋板下流部の石垣と岩盤
〔撮影：馬場俊介〕

の基壇部は、堅固な岩盤を削り出したものとなっており、岩と岩の空隙には、花崗岩の梁が斜めに架け渡され、その上に、精緻な石積が立ち上がっている。梁の左右には、一部に岩盤が残っているが、特に右側の岩盤の細工が見事で、下の梁、左と上の石垣、右の樋板用の溝石とが、寸分の隙間なく一体の構造物と化している。

また、石垣の左側の部分は、石の表面加工も江戸初期のものらしく、緻密で、かつ、それなりにノミ跡が残り、見事である。また、石と石との組合せも、不整形な石材の凸凹を上手に加工することで、布積みを継承しつつ、備前独自の繊細な石組みに仕上げている。この部分は、岩盤、樋板を溝石（当初からのものと推定）との組合わせ具合に照らして、建造当初のものがそのまま残っているものと推測できる。

b) 第二水門／樋板部右岸側／樋板下流部の石垣

第二水門直下の樋板下流部の石材3列は、下から上まで、すべて創建時のものと考えられる。下半分を拡大したものを右下の写真7に下に示すが、均質なノミの跡、見事な目地のすり合わせ、1ヶ所ある縦の亀裂のいずれも、この部分が、吉井水門の建造時の姿をそのまま留めていることを示唆している。

この部分は、第二水門の樋板部の石積の中でも白眉と言えるほど、最も美しく、モデル的な箇所である。

このほか、第二水門の樋板部の石積は、左岸側樋板下流部でも、樋板から3列分がオリジナルのまま残っているし、上流側も、樋板から水平4列、上下4段の部分に限って言えば、オリジナルと思ってほぼ間違いない。樋板そのものも、溝が丸味を帯びていて、左右両岸とも、建造当初のものがそのまま残っていることは、確実である。

左右両岸とも、下流側は樋柱から4列目の石から先は、積み直しの跡が見られる。その理由は、図1で、第二水門の下流側（西側）に通っている道路の橋を、水門の完成後に架けたからだと思われる。ただ、この道路橋は、花崗岩の石桁を並べた構造になっていて、石桁下の石垣の積み方（布積）から見て、近世由来のものと推測できる。つまり、左右両岸とも、石桁橋の下の部分までは、建造当初のものとは言えないまでも、江戸期の姿をとどめていると考えられるわけで、この辺りが、吉井水門が、ある程度オリジナルの雰囲気を保っているとみなすことができる理由となっている。

一方、樋柱より上流側は、左岸か右岸かで大幅に異なっている。左岸側は、樋柱より3列目までは、ほぼ当初の姿をとどめていると推定できるものの、右岸側は、布積の目地にセメントが充填され、そこに目地線が描かれるという“みっともない”補修がされている。しかし、この部分もよく見れば、石自体は積みなおされていなくて、オリジナルの布積の隅角部を少し割った後に、セメントを充填したと推定され、外観は悪いが、石積の骨格が変わったわけではないと思われる。

最も大きな変化があったのは、樋小屋や石桁橋の外側に延びている両翼の部分で、ここは左右両岸、樋柱の上

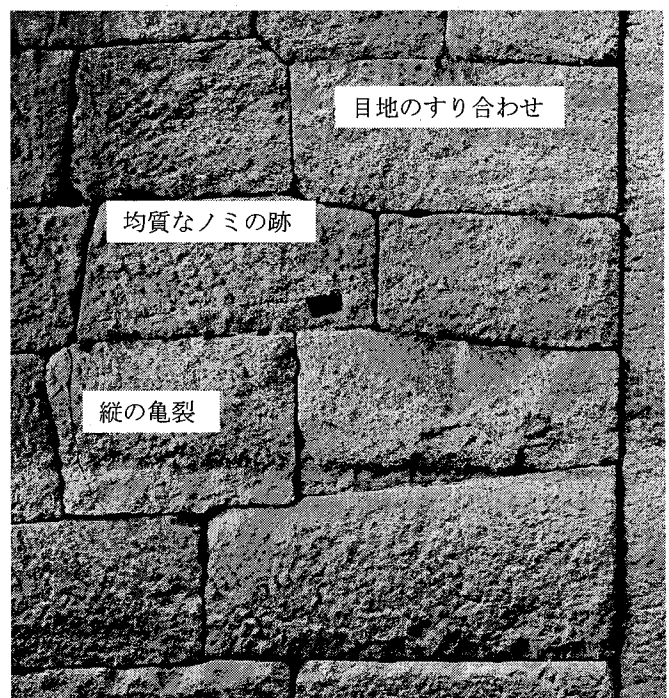


写真7 第二水門／樋板部右岸側／樋板下流部の石垣
〔撮影：馬場俊介〕

下流とも、谷積となっている。このことは、恐らく明治以降の改修の結果だと思われる。ただ、幸いなことは、谷積の部分も空積で（右岸側上流部を除き）、石のかみ合わせも見事で、時代の差はあるものの、備前特有の美しい石組みが継承されている点は、十分に評価できる。

(3) 価値判断

全国に現存する近世以前の水門調査、ならびに、吉井水門のオリジナル度の検証を加味すると、表2のように整理できる。

表2 オリジナルの雰囲気を残した閘門の一覧

年代	名称	県	備考
1679年	吉井水門	岡山	県史跡
1700年	来原岩樋	島根	
1731年	見沼通船堀	埼玉	国史跡・再現
1762年	中間の唐戸	福岡	県史跡
1804年	寿命の唐戸	福岡	市史跡
明治期?	一ノ口水門	岡山	市史跡・大改造
戦後	出西岩樋	島根	RC化

この表によれば、現存最古が吉井水門、2位が来原岩樋、3位がようやく見沼通船堀となり、これまでの通説の間違いが明白である。2位の岩樋に至っては、文化財として認知すらされていない。また、本来は最古のはずの一ノ口水門が下位に下がったことは、この種の、“改修記録が残っていない実用構造物”の場合のオリジナル度鑑定の難しさを物語っている。

5. 結論

上記4.(3)で記したように、吉井水門は、構造物としての保存度を重視する建造物文化財という視点において、わが国で現存する最古の運河閘門であることが明確に証明された（もちろん、より詳細な全国調査が進めば、新たな発見があるかもしれない）。しかるに、2番目に古い来原岩樋が未指定、3番目の見沼通船堀が再現にもかかわらず国指定というのは、不自然な事象である。

また、歴史的な意義を重んずる史跡という視点においても、吉井水門は、①津田永忠という近世初期の超人的な人物が計画・施工した最初の土木施設であり、②倉安川という人工河川の要であり、かつ、③日本初の2枚扉の本格的な運河閘門という3重の意味で、きわめて価値の高い歴史的記念物である。

なお、本論文は、第一著者のまとめた報告書¹⁷⁾を、簡略化したものである。

謝辞

岡山大学附属図書館所蔵の池田家文庫の絵図を使用した。また、津田永忠に関しては柴田一氏（前・就実大学学長）、佐野浩氏に、いろいろとご教授いただいた。『留帳』の収集は、第一著者の研究室の横田節子さんが行い、読み下しは神原邦男氏（川崎医療福祉大学教授）にお願

いした。最後に、吉井水門の石垣撮影には、徳田一郎氏（吉井水門保存会会長）にお世話になった他、研究室の学生諸君の手を煩わせた。関係各位に対し、心からの謝意を捧げたい。

参考文献

- 『県指定史跡倉安川吉井水門周辺地形測量図』、岡山市教育委員会、作成時期不詳
- 『倉安川実態調査業務 倉安川史報告書』、岡山河川工事事務所、1980年頃（未完）
- 高島公民館古文書教室、『津田永忠奉公書』、p. 65、2005
- 『池田家履歴略記』（斉藤一興、寛政年間）、日本文教出版、pp. 438-439、1963
- 谷口澄夫・他、『池田光政日記』、山陽新聞社、1967
- 藩法研究会、『藩法集1 岡山藩・上』、1959
- 『池田家履歴略記』（斉藤一興、寛政年間）、日本文教出版、p. 269、1963
- 『奉公書』（近藤七夫）、池田家文庫（D3-1099）
- 『留帳』（延宝7年）、池田家文庫（A1-99）
- 『御留帳評定書』（延宝7年）、池田家文庫（E3-9）
- 岡山県土地改良事業団体連合会編、『備中の新田開発』、1966
- 高見光海、『高瀬通しの里』、日本文教出版、1983
- 宗澤節雄、『郷土風土記』、非売品、1986
- 池田俊雄、『斐川の地名散歩』、斐川町、1988
- 美多実、『大槻七兵衛に関する諸問題』、島根県立図書館
- 高瀬川開削三百年記念事業実行委員、『大槻七兵衛翁』、大社町荒木公民館、1989
- 馬場俊介、『岡山県指定史跡 吉井水門調査報告書』、p. 70、2007