

岡山藩の干拓地における石造樋門

Stone Sluices constructed in Reclaimed Area of Okayama Clan

樋口輝久*・馬場俊介**

By Teruhisa HIGUCHI and Shunsuke BABA

Abstract : Stone sluices composed by huge granite blocks were a kind of trademark in the reclaimed area of Okayama clan. They were introduced to Okayama clan and were spread out by masonry technocrat invited from Osaka area. This paper try to describe the development of the stone sluices based on the field and bibliographical survey. History of stonemasons, famous Jihei Kawachiya is also shown from a viewpoint of contributor for the construction of stone sluices.

1. はじめに

現代のように標準化・画一化される前の土木構造物は、それぞれに地域独自の個性を持っていた。その個性こそが、今後の社会基盤整備を進める上で重要なキーワードになる「地域性」である。著者らは、岡山の広大な干拓地に残る江戸期から昭和戦前期に至る農業用樋門¹⁾、岡山藩の石工が得意とした「巻石」構造物²⁾について研究を進めてきたが、荒削りな風貌を持つ近世の巨石樋門は「岡山の地域性」を彩る最も重要な資産と言える。

巨石樋門が岡山で数多く造られた直接的原因は、良質の花崗岩が児島湾や犬島など瀬戸内沿岸で大量に産出し、それらを石切場から干拓地まで容易に海上輸送できたためである。花崗岩が曲げ強度の高い材料であったが故に、石材を木梁や木柱のように使った独特の構造も生まれた。間接的原因としては、吉井・旭・高梁の三川が流出する土砂の堆積作用によって新田開発に適した地形を巧みに利用して、普請事業を積極的に進めた岡山藩の政策が挙げられる。こうした自然条件・社会条件を背景にして、花崗岩の巨石でタテリ(柱)と笠木(梁)を大胆に組み合わせた井桁構造の巨石樋門が江戸期を通じて築造された。

岡山藩は江戸初期から新田開発を進めてきたが、17世紀後半からの藩営による干拓事業は、その規模・技術において、わが国の近世を代表する干拓事業の一つと言われている。この大規模な干拓を可能にした背景には、石造樋門の早期導入があった。干拓地において悪水処理は重要な問題で、安定して排水するためには耐久性のある樋門が要求されたのである。岡山と同じように大規模な干拓が行われた熊本の

八代湾でも広範囲に石造樋門が用いられているが、それらは19世紀前半に備前石工によって伝授されたものであった。

岡山藩の藩政史料である池田家文庫(岡山大学付属図書館所蔵)の整理・分析により藩の歴史が解明される中で、普請事業・石工についても徐々に明らかになってきた。しかし、人物顕彰への熱意とは逆に構造物自体への地元の関心は高くなく、近世の石造樋門が広大な干拓地に残されていたにもかかわらず(昭和期)、多くの石造樋門が解体され、現在もその姿勢は変わらない。本論文の目的は、現存している石造樋門と史料の双方を参照して石造樋門の客観的評価を行い、保存・活用への推進への一助とするものである。

本論文では、2章で、石造樋門の実態調査とその分析を行い、ついで3章で、石造樋門の構築者(石工)に関する史料分析を行う。なお、同時期に、備中(倉敷市周辺)でも、高梁川下流域の新田開発で多くの石造樋門が造られたが(形態的にも岡山藩のものに似ている)、ここでは岡山藩の領地であった備前に限定して分析を進める。

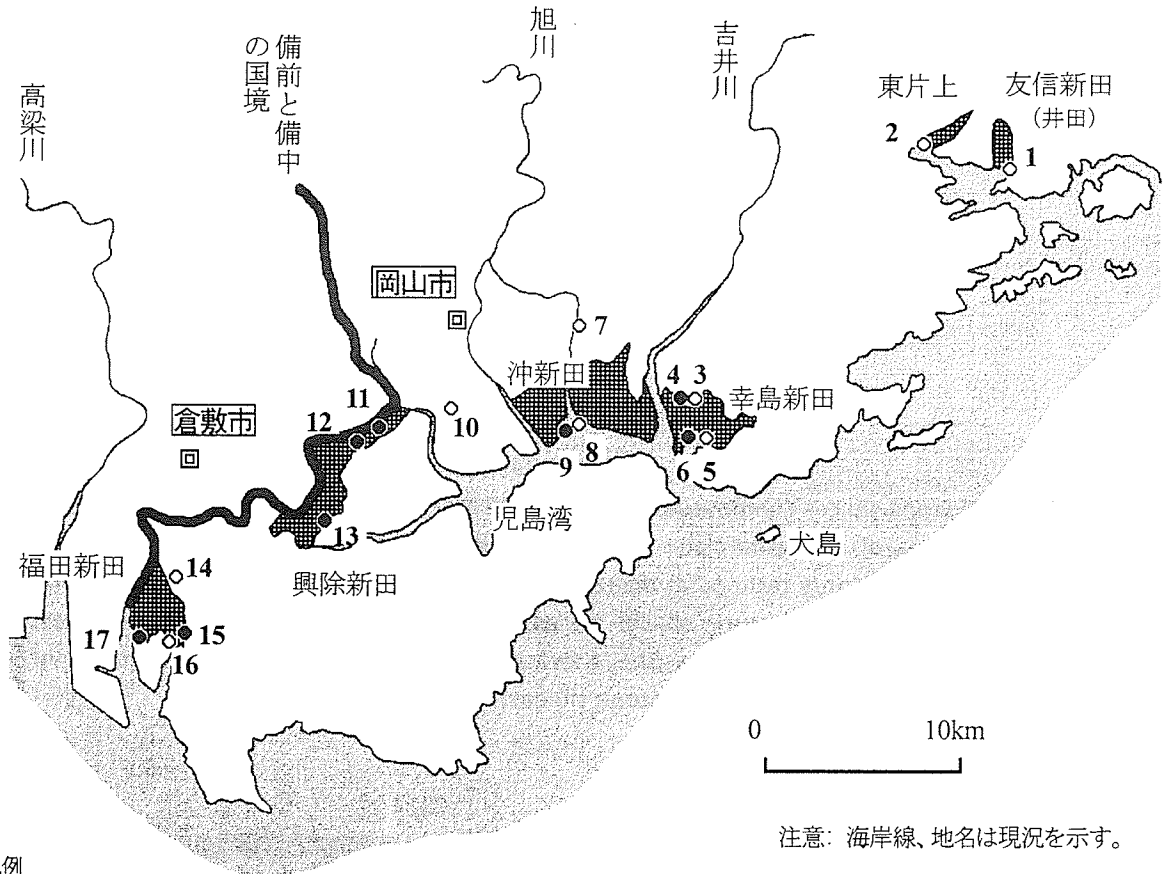
2. 石造樋門の実態調査とその分析

本章では、現存もしくは近年まで残っていた石造樋門の実態調査を行い、それらが史料上どのように記されているかを確認するとともに、それらから読み取れる各種の技術的指標を明らかにしようとする。すなわち、(1)節では、岡山藩の石造樋門を、a)初期と b)盛期の二つに分け、それぞれ、地域ごとにそれらがどのようなものであったかを、史料を交えて再構成する。(2)節では、技術的な視点、すなわち、a)樋板開閉方式、b)大型化、c)基礎工の三点について詳細に分析する。

Keywords: 樋門, 花崗岩, 石工, 干拓
(〒700-8530 岡山市津島中 3-1-1)

* 正会員 岡山大学助手(環境理工学部環境デザイン工学科)

** 正会員 岡山大学教授(同上)



凡例

- 原構造が大部分、もしくは、一部現存している樋門
- 撤去、もしくは、改修されて原構造が確認できない樋門

樋門の名称（一地域に集中している場合は、一つの記号で代表させている）

1, 井田の大樋・小樋	7, 庄内水門	11, 大師堂脇の水門 四ツ樋	14, 福田古新田ひのわ樋門
2, 東片上の潮樋	8, 唐樋 巽屋樋	12, 内尾大水門 内尾小水門	15, 呼松水門
3, 神崎樋門	9, 東四蟠樋 中四蟠樋	13, 曾根金刀比羅宮脇の樋門 大曲ひのわ樋門	16, 丸山水門
4, 神崎分水樋	10, 雁樋水門 福田大樋		17, 板敷水門
5, 幸島大水門			
6, 柿原水門 外波水門			

図-1 岡山藩の干拓地の石造樋門

(1)石造樋門の時代的・地域的特徴

岡山藩では、1660年代後半から樋門の築造に石材が用いられるようになり、1680年代から備前式の定型的なスタイルに移行した。そこで、本章では、前者を初期、後者を盛期として二つに分けて紹介する。初期樋門の代表は、現存しないが、岡山藩初の石造樋門と推定される友信新田の樋門と、石工・河内屋治兵衛（3章参照）が最初に築いた東片上と福田村の石造樋門である（福田村の樋門は実態不明のため省略する）。盛期樋門は、樋板の改良が行われ大型化した石造樋門で、備前の樋門の定型となった。干拓地の拡大に伴い、軟弱地盤上に施工されるようになったのもこの時期の特徴である。

現存が確認されている干拓地の石造樋門、および、撤去もしくは改修されているがデータが確認でき本論文でも取り上げた石造樋門の概要を、図-1に示す。

a)初期（1660年代～70年代）

<友信ともの新田³⁾（1664(寛文4)年、15町2反5畝）>

井田いだけのこ樋は、岡山藩で最古期の石造樋門と目される。池田家文庫「御評定書」（寛文八⁽¹⁶⁶⁸⁾年六月十日の条⁴⁾）に、

“和気郡友信新田の樋……是ヲ石柱ニ仕度候、犬島ニ而被仰付可被下候”

と記されているのがその根拠である。現在のところ、これ以上時代を遡る記述は見つかっていない。この小樋は、残念ながら1976年に撤去され、写真すら残されていない。従って、以下の記述は、史料をもとに構成したものである。

小樋は、その数年～10年ほど後に構築された大おお樋と一体化され、次ページ図-2のような構成の石樋となった。大きさは、「明和三戊⁽¹⁷⁶⁶⁾年 和気郡井田村樋改帳⁵⁾」に基づけ

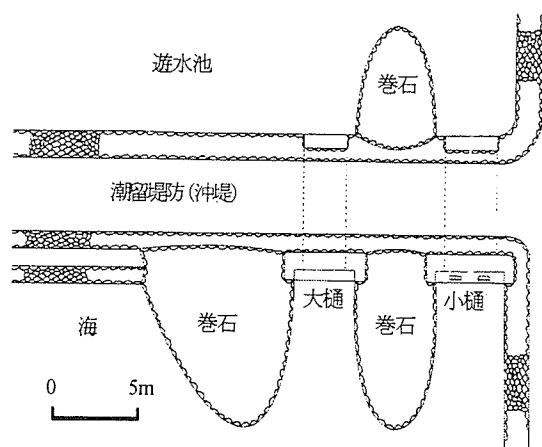


図-2 井田の樋門(平面図)

ば、小樋が2連で幅1丈^(303cm)、高さ5尺^(152cm)、大樋が1連で幅8尺^(242m)であった。二つ並んだ両樋の間(約3間)には、遊水池側に長さ約3間の「巻石」、海側にも長さ5~6間^(約10m)の巻石が設けられていた^{6,7)}。

巻石構造は、岡山藩では舟着場の施設として1680年頃から造られ始め、1690年代にかけて水制、洗堰、防波堤などに広く適用されるようになったものである²⁾。井田の場合、小樋だけでは排水能力が不足したため、隣に大樋を新設した際に付加されたものと推測される。樋門の両脇に巻石導流堤を築くことで、排水時に起こる水流の乱れの発生を防ぐとともに、基礎部分の洗掘を防止し、樋門を保護しようとしたのであろう。しかし、史料がないため築造時期は特定できないし、現存しないため機能を正しく評価することもできない。なお、巻石は、現地では「饅頭形」と呼ばれてきた⁸⁾。

井田の小樋・大樋のその他の特徴は、両者で樋板の開閉方式が異なっていたこと(図-3,4参照)、ならびに、干拓地でありながら岩盤上に設置されていたことである。

<東片上^{かたかみ}(1664(寛文4)年頃、11町6反)>

東片上の潮^{しお}樋は、後述するように、岡山藩で最も有名な石工・河内屋治兵衛^{かちやべい}が築いた最初期の石造樋門の一つである。築造時期は1671(寛文11)年。1664年の新田帳に「東片上村、高百十二石九斗一升」とあることから⁹⁾、東片上村そのものは1671年以前に干拓が終了しており、干拓当初に築かれた木造樋門が、治兵衛により石造樋門に改修されたものであろう。

潮樋は、井田の小樋・大樋と同じように、並設した樋門の間に、幅・長さとも3~5mの「巻石」が用いられていた⁶⁾。残念なことに、こちらも1942年と60年頃に撤去されてしまい、絵図や写真も残っておらず、形態は不明である。小林孫七郎「伺書」(御留帳評定書)延宝四⁽¹⁶⁷⁶⁾年十二月二十一日の条に、「石樋内法二尺七寸^(81cm)四方」とあることから¹⁰⁾、小規模なものであったことがうかがえる。

なお友信新田、東片上のいずれの地域も、地質的には流紋岩の分布域に属し、花崗岩の産出地ではなかった。そこで、潮溜堤防には近辺で採れる流紋岩が使用された。しかし耐久性の要求される樋門と巻石には犬島(後年の改修には小豆島)産の花崗岩が使用されたと言われている^{6,7)}。

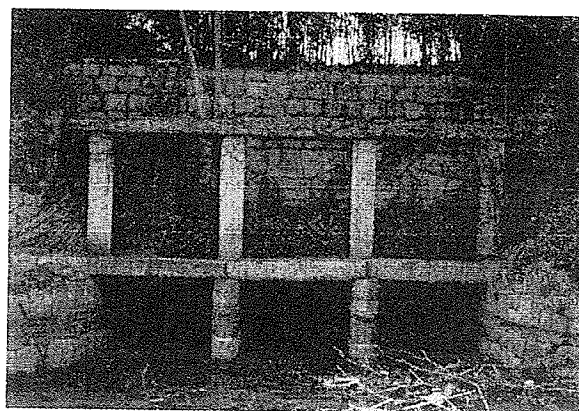


写真-1 外波水門

b)盛期(1680年代以降)

<幸島^{こうじま}新田(1684(貞享元年)、561町7反9畝)>

幸島新田には、神崎^{かみざき}樋門(5連)、幸島大^{おお}水門(4連)¹¹⁾など多連式の大型樋門が築造された。しかし、これらは現存しておらず(神崎樋門は1965年解体)、わずかに、外波水門(3連、写真-1)、柿原水門(2連)、神崎分水樋門(2連)の三ヶ所だけが残っている。さらに、19世紀前半の「定御普請御用留帳」、「幸島新田手鑑」などに「御据替」という記述が多数あることから¹²⁾、これらは、現存していても当初(17世紀)の構造物とは限らない。現に、「定御普請御用留帳」の「幸西定御普請場所」に「文政十二年 東水門、天保七⁽¹⁸³⁶⁾年 西水門」とあり、さらに、「諸御用要留書」に「文政十一子年同十二丑年 幸西東水門据替」とあることから¹³⁾、柿原水門が1829年、外波水門が1836年に改築されたものと思われる。

石造樋門には、設置された場所によって形態の違いが見られる。外波水門と柿原水門は、遊水池の潮溜堤防に築造されているため(堤防に開口部を設けたという感じで)樋門背後に堤防石垣が見られる。一方、神崎分水樋(完成年不明)と幸島大水門・小^こ水門(いずれも完成年不明、現存せず、写真あり)は、干拓堤防と河川の接点に設置されているため、橋のように石材だけで構成されている(神崎分水樋は1.5m×1mほどの石積(花崗岩)で二つに分かれている)。

<沖新田(1692(元禄5)年、1918町余)>

岡山藩最大の干拓面積を誇る沖新田の特徴は、3ないし4連の大型の石造樋門が連続して造られたという点である。その数は、百間川の河口に4ヶ所(1733(享保18)年以前は5ヶ所)、百間川の西側に4ヶ所、東側にも6ヶ所もあった¹⁴⁾。そのうち、石樋門として残っているのは西側の中四幡樋と東四幡樋の2ヶ所だけで、それらも、明治期の改修で石材を含めて全面更新されたものでしかない¹⁵⁾。

沖新田で特筆されるべきものは、百間川河口の唐^{から}樋である。これは1704(宝永元)年に築造された洪水対策用の石造樋門で、後述するように、わが国でも最大級の20連という超大型の構造物であった(次ページの写真-2参照)。このように大規模構造物であるにもかかわらず、樋門の構造に関する史料は残されていない。唐樋は、百間川河口水門の新設(1968年)に伴って撤去されてしまったが(昨年、解体石材

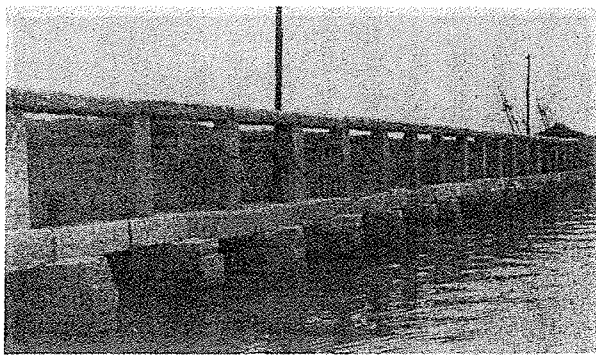


写真-2 唐樋
(出典:『沖新田開墾三百年記念史』)

を使って津田永忠^{ながただ}の顕彰碑が作られた)、それすら1892(明治 25)年の改修時のもので、創建時の構造を知るすべはない(1892 年の報告書では、改修後の基礎工のことしか触れられていない¹⁶⁾)。

なお、百間川の河口部は広大な遊水池になっていたため、沖新田の樋門はいずれも堤防石垣付きの構造で、石桁橋タイプのもはなかった。使われた石材は、児島湾をはさんだ対岸の児島半島から切り出されたことが、投入した人夫、土砂や他の材料の量とともに『池田家履歴略記』「元禄五年沖新田成」¹⁷⁾に記録されている。

<興除^{こうじ}新田 (1824(文政 7)年、565 町 5 反 9 畝)>

興除新田を代表する内尾^{うちお}大^{おお}水門・小^こ水門(写真-3)は、現存する岡山県下で最大級の巨石樋門である。水門は妹尾川河口にあり、いずれも石桁橋タイプの構造物である(幸島大水門・小水門と似ている)。ともに3連ではあるが、連数よりも、70cm四方の断面をもつ長さ 10mの花崗岩の石梁・笠木の迫力に圧倒される¹⁾。

両水門とも創建時期は未確定である。『興除新田紀』巻之六「樋据方之事」¹⁸⁾に、1821(文政 4)年から 1824 年まで樋門の工事が行われたとの記録はあるものの、それが大水門・小水門に該当するかどうか確認は得られない。当然、石工などに関する記述も皆無である。また、1960 年前後に、規模・形式ともに大水門とよく似た石造樋門が撤去されたが(恐らく丙川、写真も残されている)、年代を特定する唯一の手がかりである刻銘は発見されなかった¹⁹⁾。これ以外に、興除新田には小規模な単連式の樋門が数基現存しているが、

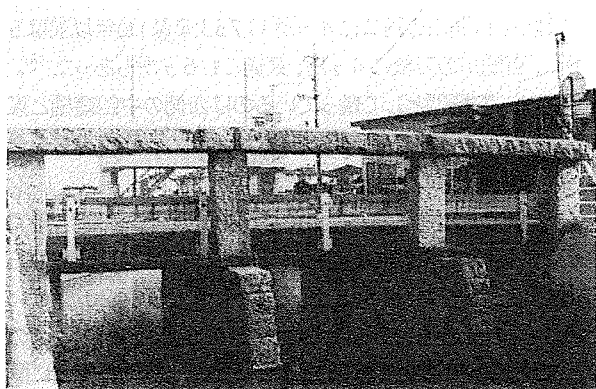


写真-3 内尾小水門

それらが『興除新田紀』の記述の中でどれに当たるのかは特定できていない。

<福田^{ふくだ}新田 (1852(嘉永 5)年、652 町 5 反 2 畝)>

福田新田は、江戸末期に干拓された新田であることから、創建時の樋門が現存している(呼松^{よびまつ}、板敷^{いたじき}水門)。当時の記録も比較的残っているため、規模だけでなく、築造方法や携わった人物も判明している。

呼松水門(3連、1852 年)の構造上の特徴は、中央スパンが両側径間より大きくなっていることである。樋門の大きさは“長八間四尺(1576cm)内法二丈四尺四寸(739cm)”、稼働人員は“石工千八百三十二人七歩 豊島石工一〇二人六歩”と記録されている²⁰⁾。水門の築造者は石工・和島屋重吉(後述)で、“嘉永五子年 此度呼松前堰切并水門据込被仰……和島屋重吉與島へ石見分外山主工懸合二遣申度奉存”(『撮要録』「石工和島屋重吉御用他所出帯刀免」)²¹⁾とあるように、彼が与島(香川県、福田新田からは至近距離)から石材を取り寄せて築いたことが判明している。なお、1975 年の改修時に、“嘉永五年 奉行深井忠次郎”の刻銘が見つかった²⁰⁾(改修で一部改変されたため、堤防石垣付きタイプのものであったか、石桁橋タイプであったかは不明)。

板敷水門(1連、1849 年、写真-4)は、幅約 4mと小規模だが、樋門背面の堤防石垣が完全に残っており、潮留堤防に築かれたことがよくわかる点に特徴がある。石材に“嘉永二年(1849)夏六月造”の刻銘があるほか、奉行、定手代、手代の名前が記された文書も確認されている²²⁾。水門は、1995 年に倉敷市の文化財に指定された。

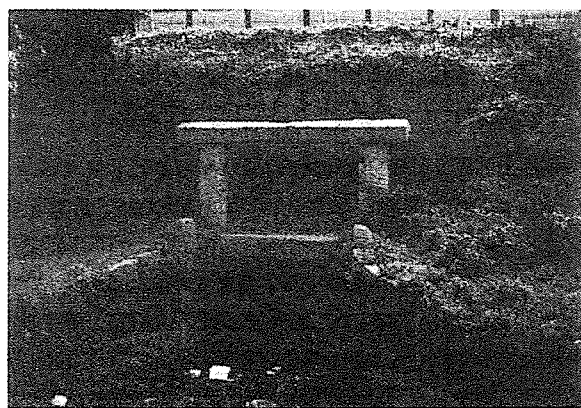


写真-4 板敷水門

丸山水門(規模不明)は現存していないが、「福田沖御新開丸山水門 御据込御普請諸入用控帳」が残されていて²²⁾、奉行名(加納次右衛門)、築造方法を知ることができる。

(2)石造樋門の技術的特徴

ここまで新田ごとに樋門の特徴を見てきたが、本節では、樋板の開閉方式(巻上式の導入)、規模(大型化)、施工法(軟弱地盤への対処)の三点に着目して、より詳細に構造の変化を辿ることにしよう。

a)樋板開閉方式

友信新田の井田の小樋・大樋(図-1の 1)では、既に述べ

たように、樋板の開閉方式が異なっていた。「明和三戊⁽¹⁷⁶⁶⁾年 和気郡井田村樋改帳」⁵⁾によれば、小樋は、「石樋 沓門、長貳間半内法横一丈高五尺片戸貳枚中棧有笠木也」、大樋は、「水門 沓口、長貳間半内法八尺四方片戸開板四枚車知木沓本……」と記されている。小樋の項にある「石樋」とは、「中棧」とあることから、中柱によって間口を二つに分け、梯子状の取手で樋板の高さを別々に調整し開閉させることのできる樋門であったと思われる(図-3)。これは日常開閉していた樋門で、後年、小樋と呼ばれるようになった。一方、大樋の項にある「水門」とは、「車知木沓本」とあることから、樋板を引き上げるための棕櫚繩^{しゅうなわ}を巻き付ける車知^{しち}(または轆轤^{ろくろ})を持った樋門のことであった(図-4)。これは洪水時に使われたもので、前述したように、小樋の建設から数年~10年ほど経過してから増設されたものと推測している。

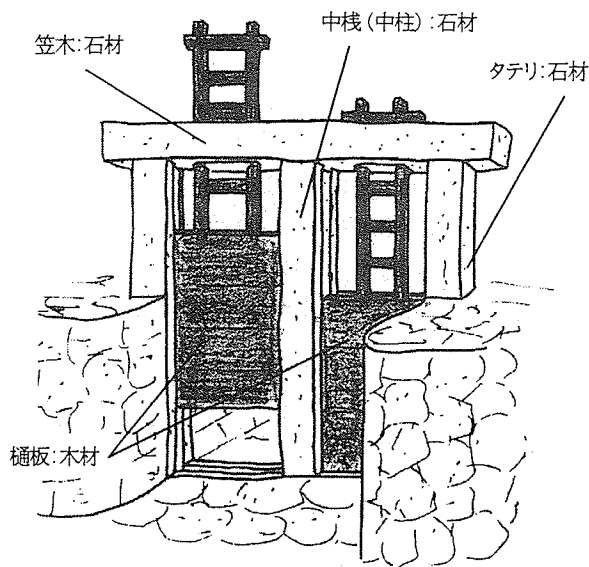


図-3 小樋(石樋)

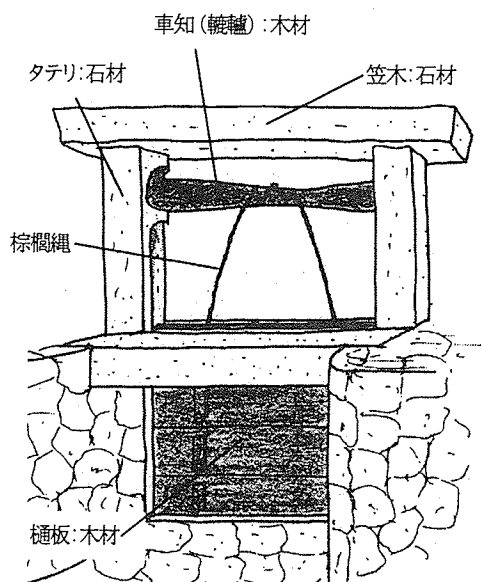


図-4 大樋(水門)

岡山藩では、前者は、分水樋など小型の樋門で使われていた開閉方式であるが、排水樋門に使われた例は、井田の小樋と東片上の潮樋(図-1の2)以外には今のところ確認されていない。後年の排水樋門では、いずれも後者の巻上げ式が採択されているが、それは、排水効率を高めるため、幅の広い樋板でも迅速に開閉可能な方式が必要とされたからであろう。車知を支えるため石柱には円形の軸受け穴が穿たれ(写真-5)、幅を広くとるため石梁はより長くすることが求められた。この方式は強度の高い花崗岩だったからこそ可能な構造であり、岡山の石造樋門の大きな特徴になっている(備前石工が肥後・八代で技術指導した石造樋門は、高強度の花崗岩が得られない地方が故に、岡山のものとは全く別の形態をとっている)。

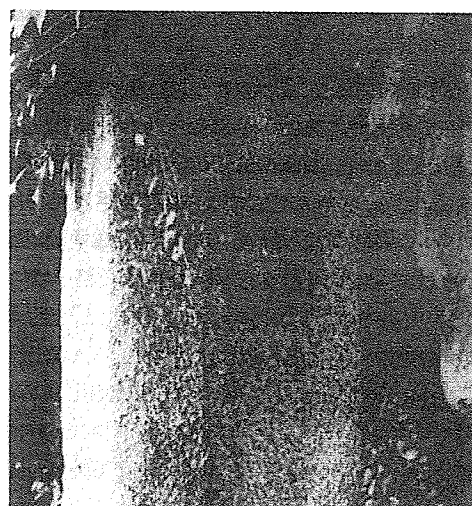


写真-5 外波水門の軸受け穴

b)大型化

干拓面積が一挙に拡大した幸島^{こうじま}新田(1684年)以降、石造樋門が大型化していった。岡山藩の干拓、治水、港湾など土木事業を技術面で支えた普請奉行の田坂与七郎(1647~1710年)と近藤七助(1655~1731年)は、遊水池と河口部の水門を結合させ、遊水池に溜まった悪水を干満の差を利用して排水する技術を取り入れたが^{23,24)}、それに伴って、干潮時の排水能力を高めるため、スパン2~3m、多連式(3~5連)の大型樋門が築造されるようになった。

樋門の規模が一層の大型化を見せたのが、藩内最大の沖新田で造られた唐樋(1704年、図-1の8)である。沖新田の築造にあたり(1692年)、新田中央を流れる百間川の河口部には巨大な遊水池が設けられ、大型樋門が数多く造られた¹⁴⁾。しかし、1702年の出水では、排水しきれず大洪水を引き起こしたことから、津田永忠(1640~1707年)が前述の田坂・近藤に工夫して造らせたことが、永忠の「書状」(津田央氏所蔵)に記されている²⁵⁾。唐樋は、20連、全長50mにも及ぶ壮大な樋門であったが²⁶⁾、藩内では他にこれほど大きな石造樋門が造られることはなかった。

1680年代以降、干拓面積の拡大に伴い、背後に大きな遊水池を有する場所での石造樋門は大型化していったが、排水量の少ないところでは、板敷水門(図-1の17)のように単

連のものが相変わらず用いられた。

c)基礎の施工法

巨石を駆使した石造樋門を軟弱な地盤上に築くことは困難な作業であったことは想像に難くない。最古の石樋である井田の小樋の場合、友信新田内でも山際の岩盤上に樋門が築かれている。それは、できるだけ地盤の安定した場所に石樋を築こうとしたためであろう。池田家文庫「御評定書」(寛文八⁽¹⁶⁶⁸⁾年六月十日の条)には、「和気郡友信新田の樋、岩ヲ切抜申候⁴⁾」と記されている。1976年の解体では、岩盤を掘削しただけでなく、「かねつち」と呼ばれる漆喰で突き固めて基礎部分を整形し、その上に樋門を築いていたことも知られている^{6,7)}。これも恐らく創建時からの工夫なのであろう。樋門がより大型化する幸島新田でも、石造樋門は、西幸島・東幸島の山際(干拓される前は、島の部分)に築かれていた。

新田開発が大型化し、より大きな海面を干拓する必要が生じ、沖合に締切堤防を築かねばならなくなってから、基礎工事が進化を遂げる。石樋の施工の際、胴木を用いることによって軟弱地盤でも築造可能なように工夫されたのは沖新田(1692年)以降と考えられる。巽屋樋、五蟠角樋(図-1の8)の場合、太さ20cmの丸太を90cm間隔で格子状に並べ、その間に漆喰を流し込んだ胴木を用いていたことが、撤去時(1968年)の図面²⁷⁾から読み取れる。これら二つの樋門はいずれも明治期に改修されているため、漆喰の流し込みに対しては創建時のものかどうか疑問が残るが、胴木そのものは恐らく創建時からのものであろう。岡山藩の石樋を描いた『水門組立之図』(写真-6)²⁸⁾には胴木の絵が4枚収録されているし、『興除新田紀』巻之六「四 樋据方之事」(文政四辛巳⁽¹⁸²¹⁾)¹⁸⁾に「樋木・松丸太御林入用次第」と記され、さらに、「福田沖御新開丸山水門 御据込御普請諸入用控帳」には土留方法などとともに、「胴木長拾間横六間敷根太長横共右同断」と大きさも記されている²²⁾。胴木は、軟弱地盤上に石樋門を築く上で不可欠の技術であった。

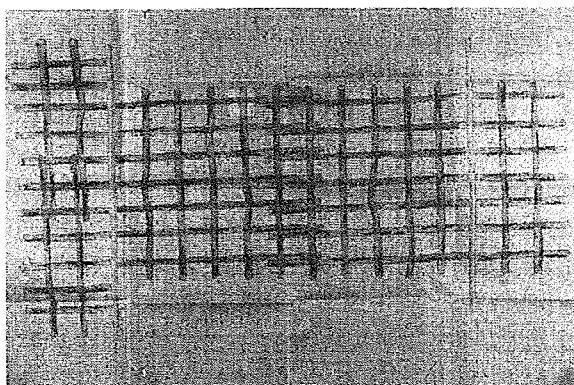


写真-6 『水門組立之図』(池田家文庫)

3. 石造樋門の構築者(石工)

本章には、石造樋門の構築者(石工)に関して史料にどう記述されているか調査した結果を示す。近世の利水事業に関する史料としては、池田家文庫に所蔵される「御留帳評定

書」をはじめとする文献群の他(参考文献・注釈の冒頭に記した池田家文庫の解題を参照されたい)、庄屋や樋守の家に伝わる文書なども対象となると思われるが、石工の記述を探してゆくと、池田家文庫に出典が限定される結果となった。

なお、本章の(1)節では、石造樋門の築造に最大の功労のあった石工・河内屋治兵衛の経歴と業績、(2)節では、河内屋治兵衛の後継者について述べる。

(1)河内屋治兵衛

河内屋治兵衛は、藩政初期の大事業の大半を手がけた津田永忠の下で施工の実務をこなした技術功労者として知られている。本節では、治兵衛の最初の石造樋門とその高かった評判(迅速な普及)、藩のお抱え石工への登用について見てゆく。

a)最初の石造樋門

河内屋(旧姓・吉富)治兵衛は、1666(寛文6)年、岡山藩の大横目(大目付)・津田永忠によって藩主・池田家の和意谷^{わい}に墓所の造営を担う石塔石工として大坂(泉州)から招かれた^{23,29)}。招かれた経緯は知られていないが、この造営によって石工としての技術が高く評価され、岡山に30年以上も留まることになった。『池田家履歴略記』「寛文七年 和意谷成³⁰⁾(治兵衛の名が出てくる唯一の項)には、次のように書かれている。

“和意谷碑石其外石の事に付き大坂の石工治兵衛と云者備前に下り細工せしか同十年に至皆済に及び大坂に帰らんとせしに治兵衛元来妙工なればまつ備前に在て諸士の碑石等をもきらせ然るへき者なるよし…備前にと、まり高島北浦などにて石多く割らせ置れ諸士の用に当られしなり”

石塔石工の治兵衛がなぜ石造樋門を手掛けるようになったのかは、史料が見つかっていないためわからない。しかし、招致の5年後には石造樋門を築いている。柴田一氏は著書『津田永忠²⁹⁾』の中で、治兵衛の「書付」(池田家文庫「御留帳評定書」延宝四⁽¹⁶⁷⁶⁾年十二月二十一日の条)を紹介している。

“御野郡福田村・和気郡東片上村右両所之石樋被為仰付候処二、只今迄少も狂無御座候、右両村之庄屋衆・百姓其節申候ハ、今ノ分ニて以来石ノ狂も無之候は、後々ハ所々ノ樋不残石樋ニ改可申上と申候、右潮土手之石樋さえるい不申候へハ、井溝之分木又ハ池樋などハ猶以狂申間敷候間、已後は弥可被為仰付と奉存、諸手ノ石御用仕廻申、当八月より以来、於兎島ニ石取仕せ、大分之御石割置申候”

そこでは、「治兵衛が施工した御野郡福田村(岡山市)の石樋(図-1の10)、和気郡東片上村(備前市)の潮樋(図-1の2)は少しも狂いが発生しなかったため、他の樋門もすべて石造樋門に改修して欲しいと庄屋や百姓が依頼していること」、および、「用水の分水樋や池樋も含め、今後の増加する改修

に対応するため、児島(岡山市)で大量の石を切り出していたこと」が自己評価の形で申告されている。

東片上の潮樋に関しては、「御留帳評定書」(延宝五⁽¹⁶⁷⁷⁾年の条)にも、「和気郡ニテ申付候石樋当年迄六年コタエ申候由申候」と記されている¹⁰⁾。従って、その築造時期は1671年で、治兵衛が手がけたことが明らかな最初の石造樋門と位置付けられる。

しかし、上記の記載からは、治兵衛が自ら石造樋門を考案したかどうかは不明である。河内で見聞していたかもし、あるいは、岡山へ来てから何らかのヒントをつかんだかもしれないが、先の「書付」以外に治兵衛が自ら記した文書は見つかっていないため、これ以上のことはわからない。

さらに、2章で記したように、岡山藩最古の石造樋門と位置付けられているのは友信新田の井田の小樋(1668年)であり、東片上の潮樋(1671年)に3年先行する。井田の小樋と、東片上の潮樋との関連は全く不明で、双方とも治兵衛の作かもしれないし、治兵衛が小樋を見て潮樋を造ったかもしれない。ただ、万一小樋を治兵衛の作と考えても、彼の来岡(1666年)後のことであり、矛盾は生じない。

b)石造樋門の効用

こうして導入された石造樋門は絶大な信用を勝ち得た。木造樋門と石造樋門の耐久性に関して、小林孫七郎の「何書」(「御留帳評定書」延宝四⁽¹⁶⁷⁶⁾年十二月二十一日の条)には、以下のように書かれている¹⁰⁾。

“東片上村潮樋、唯今迄一膳御座候得共、歩分ニテハ洪水之節悪水吐兼申二付、御物成度々捨り申候。石樋今一膳居申度奉存候。……石屋治兵衛二積仕セ候。……木之樋ニテ三年ハコタエ兼申候”

すなわち、「東片上の潮樋は一つしかなく、このままでは洪水時に排水しきれない。木造樋門では3年もたないので、石造樋門を治兵衛に築造して欲しい」と願い出ている。こうして石造樋門の耐久性の高さが認められると、1677(延宝5)年に「邑久^お・御野^{のみ}の・児島潮樋」、翌年1月に「御野郡潮汐堤樋」として9ヶ所、2月に「上道郡松崎新田村(岡山市)」の2ヶ所(図-1の7)、と木造樋門を石造樋門に改修する決定が次々と評定所で下されていった¹⁰⁾。

石造樋門への改修に際しては、耐久性のほかに、築造経費も大きな影響を及ぼすはずである。もし、木造樋門に比べて石造樋門が遙かに高価だったのなら、敢えて石造化は行われなかったかもしれない。ところが、「賞賜付賑給」(池田家文庫「留帳」延宝五年の条)には、

“当春邑久・御野・児嶋三郡之石樋積上ケ之通御銀被遣候処、作廻能仕、一貫目余差上申候。不被仰付候処ニ石樋之積り木樋同前之御物入二仕度ト積上ケ候。奇特ニ思召御褒美ニ被下ル”

とあり、木造樋門と石造樋門とが同一コストで築かれたことがわかる¹⁰⁾。岡山が花崗岩の産地で石材が安価に入手でき、輸送コストも安く済んだため、石造樋門を低廉な価格で築く

ことができた。その上耐久性は半永久的であったから、藩内の樋門がことごとく石造化されたのは当然の帰結であった。そして、それとともに、治兵衛の名も上がっていった。

c)お抱え石工、そして、死

河内屋治兵衛は、それまでの石造樋門への改修実績が高く評価されたために、普請事業に携わる藩のお抱え石工となった^{23,29)}(時期不詳)。彼は岡山城下に屋敷を与えられ、給米四拾五俵五人扶持をもらい(下級藩士のレベル)、帯刀も許された(『市政提要』『石細工之事』³¹⁾および「御留帳評定書」²⁹⁾)。

治兵衛は石工の統括者として、普請事業を次々とこなしてゆく一方で、後継者の養成にも怠りなかった(2節参照)。彼が藩に提出した「書付」(「御留帳評定書」延宝四⁽¹⁶⁷⁶⁾年十二月二十一日の条)では、次のように訴えている²⁹⁾。

“然処二時二より三ヶ所も五ヶ所も一同に御用被為仰付、左様之節は常々手前二抱置申弟子斗にては手支二而御用遅々仕候間、俄ニ上方え石切共雇に遣シ申候”

「増加する普請事業に対応するには今の弟子だけでは不足するので、上方から雇い入れたい」とする申し出であるが、この文面などから、港湾整備や新田開発など多くの普請事業に、岡山の石工ではなく河内の石工集団が活躍したこと、換言すれば、「地元の石工は育てなかった」と指摘する研究者もいる²⁹⁾。

治兵衛の晩年は、はっきりしていないが、『市政提要』³¹⁾に“享保八⁽¹⁷²³⁾年二右次兵衛退身仕申候二付”とあることから、1723年まで岡山にいて大坂へ帰ったとするのが通説²⁹⁾とされている。ただ、妻の墓石と並んで“元禄十一戊寅⁽¹⁶⁹⁸⁾年”と刻まれた治兵衛のものらしき墓が発見されている³²⁾ことから、それが100%確かとも言い難い。もし後者が本物の墓であれば、治兵衛が岡山にいた年限は25年も短くなる。彼が携わったとされる事業で、この年限に引かかる代表的なものは、閑谷^{しずたに}に学校の石塀^{せきへい}(1701年、備前市)である。その巻石の美しさは、曹源寺の石階段の側石(1698年以降、岡山市)とともに、百間川の荒手(1687年、岡山市)、大多府^{おたぶ}島の元禄防波堤(1698年、日生町)など一群の曲面石積の中でも極めて完成度の高いものである。彼が1698年に死亡したとすれば、藩のお抱え石工の中に高度な技術が蓄えられ、それが治兵衛後にも受け継がれていたことを物語っている。

(2)治兵衛の後継者

河内屋治兵衛の後継者については、史料が少ないことに加え、治兵衛ほど話題にされることが少なかったため、その全容をつかむことは難しい。

河内屋治兵衛の後で活躍した石工は、河内屋治良兵衛(生没年不詳)と目される。彼が携わったことが判明している唯一の普請が、神崎樋門(5連)(図-1の3)の築造である。樋門が撤去(1965年)された際、「享保廿⁽¹⁷³⁵⁾年十一月 据替 作者 石屋治良兵衛”の刻銘の入った石材³³⁾が発見さ

れたことがその根拠である。治良兵衛の普請は、治兵衛が1687年に築いた4連の樋門を5連に改修したもので³⁴⁾、「貞享四⁽¹⁶⁸⁷⁾年五月 作者 石屋治兵衛」と刻まれた石材³⁵⁾も同時に発見されている。

それ以外のお抱え石工については、1803(享和3)年に鳥取屋武介(生没年不詳)が、「乍恐口上書付」(『市政提要』「石細工之事」³¹⁾)に記した内容が手がかりとなる。

“右次兵衛退身仕申候二付、諸御用私共親鳥取屋長介義御郡会所え森川助左衛門様・浦上十右衛門様被為遊、次兵衛跡御用私先之親共え被為仰付難有奉存畏候、勤方之義ハ先々之通御城内并御出馬御国替等二も御供可仕段被仰渡、追て八次兵衛通二御給御扶持共可被仰付”

すなわち、治兵衛が退いた後、鳥取屋長介(生没年不詳、「鳥取」は大坂の一地名)が跡を継ぎ、同じような待遇を受けてお抱え石工を勤めていたことがわかる。また、“右次兵衛義先々親共従弟二も相当り申候二付細工物事も相伝”と、治兵衛との関係、技術の伝授についても指摘している。

また、20年後の1822(文政5)年に書かれた「奉願上」(『市政提要』「石細工之事」³¹⁾)により、お抱え石工が鳥取屋儀介から和島屋重吉(治兵衛の従弟の孫)に代わったことが知られる。この和島屋重吉は、1852(嘉永5)年に呼松水門(図-1の15)を築造し、帯刀を許されたことが、『撮要録』「石工和島屋重吉御用他所出帯刀免」²¹⁾に記されている。

河内屋治兵衛が最初に石造樋門を築造してから約200年を経た江戸末期においても、その技術はお抱え石工が握っていた。時代は遡るが、1716(正徳6)年の「児島郡福田村新田願書写」には、大庄屋によって開発された福田古新田でも、樋門(図-1の14)の築造だけは藩に依頼したと述べられている¹⁰⁾。幸島新田では、地元で樋門の修理を行っていたが、技術が稚拙で、年数の経過により修理箇所が多くなったため、藩に依頼していることが、「御内意口上 文政二卯⁽¹⁸¹⁹⁾年指上」に記されている³⁵⁾。

以上、断片的ではあるが、入手可能な史料に準じて岡山藩のお抱え石工の系譜と藩との関係を再構成してみた。岡山藩は江戸期を通じ、河内屋治兵衛の係累の大坂石工をお抱え石工として重用した流れが見えてくる。こうしたテククラートの存在があって、岡山藩の普請事業が可能となったこともまた事実なのであろう。ただ、この流れから地元の石工は除外されてしまったかのように見える。ところが、「備前の石工」は、人の移動が限られていたにも限らず岡山以外でも活躍していたことが知られている。石アーチの本場・肥後の国で石造樋門の技術を伝授した高野貞七(大鞘^{おさき}や樋門の殻樋、八代市、1819年)や、函館・五稜郭の石垣築造(1859年)に加わった井上喜三郎らの名前が上がっている。藩命で派遣されたこれらの石工棟梁と、治兵衛一派のお抱え石工との関係は現段階では全くわからない。

4. まとめ

本論文では、現存する石造樋門と併せて、古文書を中心に古写真、絵図など史料の分析をもとに、石造樋門とその築造者(石工)について述べてきた。得られた結論を二つにまとめて記すと、それぞれ、次のようになる。

<石造樋門>

- (1)基本構造は、1660年代後半に、木材から石材に急速かつ非可逆的に変化した。
- (2)排水能力の不足を補うために樋門を増併設する場合には、巻石構造の導流堤が築かれた(場合がある)。
- (3)樋板の開閉方式は、花崗岩の特性を活かし、巻上げ式に変更された。
- (4)1680年代の干拓の大規模化に伴い、排水能力の高い多連式の樋門が築造された。
- (5)基礎工事に関しては、1690年代以降に、軟弱地盤での施工が一般化した。

<石工>

- (1)石造樋門の真の考案者は特定できないが、河内屋治兵衛は築造者(施工者)として多大の貢献をなした。
- (2)岡山藩は、河内屋治兵衛をはじめとする大坂石工をお抱え石工として重用した(石造樋門の築造は藩のお抱え石工が担当した)。

本論文では、石造樋門の変化、石工の系譜を概観することはできたが、設計・施工過程の分析には至らなかった。今後は、膨大な記録を収める池田家文庫の中で、技術解明の参考になる史料の整理・分析を進めることに加え、庄屋文書や石工の家系に残る記録の発掘も必要となろう。岡山藩の場合、樋門に建造年代や石工名が刻まれている例は少なく、後年に改修された可能性も多いため、史料で特定されない限り、建造時期や石工名を特定することは困難である。従って、現存するものに関しては、年代特定の大きな手がかりとなる加工の精度、産地の違いによる石材の風化程度などの分析も必要となるであろう。

現段階では、江戸期に開発されたすべての新田の調査が終了しているわけではない。今後は、干拓地だけでなく用水路も含めて史料、特に絵図を参考に現地調査を行い、石造樋門の有無(江戸末期から近代の改修も含む)の確認を行うことが急がれる。

なお、本論文で使用した図・写真は、いずれも著者によって作成・撮影されたものである。

謝辞

就実女子大学・柴田一教授には、その研究成果を参考にさせていただくとともに、懇切なご教示を賜った。花岡士郎氏(備前市)には快く友信新田の調査に協力していただいた。岡山市社会教育部文化課の根木修氏、政田孝氏(和気町)、片山良和氏(岡山市)には、樋門・石工に関する資料を提示していただいた。また、該当する樋守の方々にもお世話になった。ここに記して心より感謝の意を表します。

参考文献・注釈

リストの提示の前に、本論文でしばしば用いられる池田家文庫の構成について触れよう。

最も多く引用している「御留帳評定書」は、藩政の最高機関である評定所においてなされた討議を、日付ごとに書き留めたものである。内容は多岐にわたるが、普請に関わるものもかなり含まれ(1割程度)、一部には石造樋門や石工に関する記述が入っている。その記載内容によって岡山藩政史が詳細に解明されており、史料としての信頼性は高い。

『池田家履歴略記』は、岡山藩における出来事を編年体で記した書物である。継年的に出されたものではなく、寛政年間など数回にまとめて編集されたため、年代に若干の間違いは見られるが、詳細な情報を得ることができる。

『市政提要』は、岡山の城下町における商工業に関する町方史料で、この中に、石工に関して記された「石細工之事」が収められている。また、『撮要録』は、山林、墾田、樋橋渡守、番所など地方(じかた)関係の史料で、「雑事之部」に石工に関する記録が収められている。両者とも、岡山藩の留帳方によって時期を区切って編纂されたものであり、収録内容に対しては吟味・検討が必要である。

- 1) 「岡山の農業用水門―児島湾干拓地と高梁川水系の用水路に残る土木遺産群」：馬場俊介・樋口輝久・石原盛人：土木史研究、vol.17、1997、pp.227-234
- 2) 「西日本石造文化圏における「巻石」構造物―岡山県を中心とした実態調査」：樋口輝久・馬場俊介、土木史研究、vol.18、1998、pp.363-372
- 3) 1671(寛文11)年、友信新田は「井田」に改称された。
- 4) 『御評定書』備作之史料(三)：備作史料研究会、1986、pp.5
- 5) 「明和三戌年 和気郡井田村樋改帳」：延原家文書(備前市歴史民俗資料館所蔵)、1766
- 6) 花岡士郎氏のヒアリングによる。
- 7) 井田の(元)樋守・藤原氏他2名へのヒアリングによる。
- 8) 『井田』：井田開田三百年記念事業実行委員会、1990、pp.77-78
- 9) 『片上町史』：桂又三郎・横山章、片上町史編纂委員会、1951、pp.73
- 10) 『岡山県農業土木史』：岡山県土地改良事業団体連合会、日本文教出版、1966、pp.815-817
- 11) 『幸島村史』：幸島村史刊行会、1972、pp.296
- 12) 『邑久郡史』：小林久磨雄、邑久郡史刊行会、1954、pp.57・65・336、および、前掲11)、pp.114・148-170
- 13) 前掲11)、pp.160-163
- 14) 『百間川の歴史』：岡山工事事務所、1978、pp.37
- 15) 沖新田の(元)樋守・辻氏のヒアリングによる。
- 16) 『沖新田開墾三百年記念史』：沖新田開墾三百年奉賛会記念史編集委員会、1995、pp.480-482
- 17) 『池田家履歴略記(上)』(齊藤一興、寛政年間)：日

本文教出版、1963、pp.545-547

- 18) 『岡山県史(近世編纂物)』：岡山県史編纂委員会、1981、pp.234-236
- 19) 石造樋門を撤去した石材屋のヒアリングによる。
- 20) 『史上の福田・福田の伝説(8 福田古新田記)』：高橋彪、福田史談会、1983、pp.74-75
- 21) 『撮要録(下)』(徳田均平、1868)：日本文教出版、1965、pp.2006
- 22) 『史上の福田・福田の伝説(9 児島風土記)』：高橋彪、福田史談会、1985、pp.37-46
- 23) 『岡山県史(近世II)』：岡山県史編纂委員会、1985、pp.209-211
- 24) 前掲11)、pp.291
- 25) 『池田光政公伝(上)』：石坂善次郎、1932、pp.609
- 26) 前掲16)、pp.444-445
- 27) 『百間川改修誌』：岡山工事事務所、1985、pp.155-159
- 28) 『水門組立之図』(池田家文庫)：岡山大学付属図書館所蔵[T7-57]、年代不詳
- 29) 『津田永忠(下)』：柴田一、山陽新聞社、1990、pp.169-173
- 30) 前掲17)、pp.352-353
- 31) 『市政提要(下)』(寛文～万延年間)：岡山大学池田家文庫等刊行会、1974、pp.412-413
- 32) 政田孝氏によって河内屋治兵衛夫婦の墓が東山墓地(岡山市)で発見された。妻の墓碑には、「大坂で生まれ吉富(河内屋)治兵衛と結婚した後、岡山に来た」と刻まれていた。
- 33) 新樋門の脇にこれらの石材が碑として設置されている。
- 34) 『邑久町史』：邑久町役場、1972、pp.177
- 35) 前掲11)、pp.150-157