

秋田藩における近世期史料からみた水利・治水技術の特徴

-----米代川中流域における堰普請積書について

秋田大学鉱山学部 正会員 堀野 一男

A Study on Characteristics of the Flood Control Technologies and
Water Utilization through Literatures at the Edo Era in AKITA CLAN
by Kazuo HORINO

概 要

これまで近世期に関しては、いくつかの利水・治水技術の研究が進められてきたが、地域的な視点に立った具体的な事例の研究は、まだあまり多くない。近世期における治水・利水技術の全体像を明らかにするには地域における具体的な事例の研究も重要であろう。本研究関連ではそのような認識に立って、これまで村内肝煎文書をはじめ、町方丁代文書の調査等を進めてきたが、今回の研究もその延長にあたる。

秋田県北部を流れる米代川の、中流域に合流する支川小猿部川を7 km程遡った所に位置する七日市地区は、江戸期に入ってから、記録に残るところでは慶長七年(1602)に、その支郷も含め108軒を数えた。その支郷のなかに品類村、黒森村、三ノ渡村、与助岱村などがあり、それらの地区は小猿部川流域に沿って生活を営みながら水田農耕と堰管理に携わってきた。

本研究ではこの七日市村の肝煎を代々に渡って勤めた長岐家文書に残された堰開削罫、積書をもとに岩堰開削の規模をはじめ、工事見積、開削に関わる購入物品、「金堀工」「鍛冶工」などの労賃について、各々若干の考察を試みた。

【キーワード：秋田藩、七日市村、普請積書】

1. はじめに

近世期における治水・利水技術の全容を明らかにしてゆくにあたって、地域における具体的な事例の研究も重要である。そのような視点からみた場合、地域的な事例の研究はまだあまり多くない。本研究関連ではそのような立場から、これまでも「秋田藩」内地域史料「鷹巣村にみる洪水災害記録」¹⁾や「川口町丁代文書にみる普請対応」²⁾について取り上げ考察を行ってきた。

今回は鷹巣町七日市の長岐家文書を取り上げ、「普請罫」や「普請積書」に示された岩

堰開削の規模、工事見積、開削に関わる購入物品「金堀工」「鍛冶工」などの労賃などについて考えてみた。

七日市地区は米代川中流域、鷹巣盆地西端・二ツ井地区との狭窄部から、約4 kmほど上流の米代川に注ぐ支川小猿部川を、さらに6 km程遡ったところに位置している。

「岩堰普請罫」に書かれている品類村と「岩堰普請積書」の堰筋の三ヶ村、黒森、三ノ渡、与助岱は直線的に伸びた200mほどの丘陵山地を境にして、小猿部川流域沿いとその支川・品類川沿いに各々位置している。

2. 米代川支川小猿部川流域、品類村にお

ける岩關普請の工事規模について

以下の史料は享保七年(1722)九月六日の、
「秋田郡比内品類村上り地」の「普請料」で
ある。

秋田郡比内品類村上り地岩關御堀り

替御普請料

一銀百六拾目

右ハ川中石關長八拾
間拾壹尺五寸、深サ
壹尺五寸五貳尺山平
岩關堀申分。但壹間
ニ付貳匁宛之積り。

一同百八匁

右ハ森ノ腰關長五四

間拾壹尺五寸、深さ
壹尺五寸五貳尺、山
平岩關堀申分。但壹
間ニ付貳匁宛之積り。

右銀メ貳百六拾八匁、但郷中ニ而御
受合致候ニ付右銀被下候。 以上

享保七年寅九月六日 高橋 惣兵衛 印
佐藤 半兵衛 印
岩城 吉右衛門 印

寅十一月二日 信太十左衛門

(裏書) 表書之通相心得候。 已上。

このままでは分かりにくいので、表-1は

表-1 享保七年(1722)岩關堀替普請料

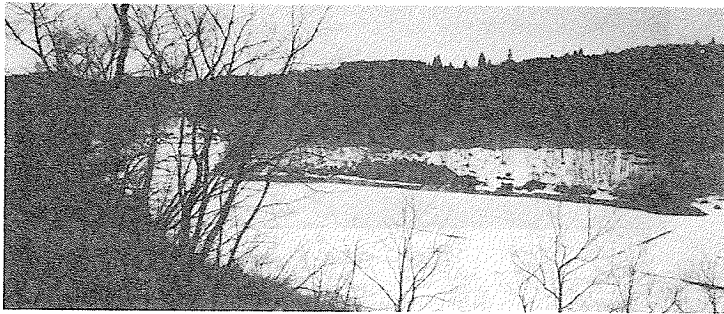
秋田郡比内品類村上り地岩關御堀り替御普請料【享保七年(1722)九月六日】		
工事費見積	普 請 料	
銀百六拾目	右ハ川中石關長八拾間拾壹尺五寸、深サ壹尺五寸五貳尺山平岩關堀申分。但壹間ニ付貳匁宛之積り。	
	關 長 關 幅 關 深 サ 岩關堀工事費	八拾間≒144m 拾壹尺五寸≒3.45m 壹尺五寸五貳尺 ≒45.45cm～60.6cm 壹間ニ付貳匁宛 ≒163匁(147.35÷1.8×2)
工事費見積	普 請 料	
銀百八匁	右ハ森ノ腰關長五四間拾壹尺五寸、深さ壹尺五寸五貳尺、山平岩關堀申分。但壹間ニ付貳匁宛之積り。	
	關 長 關 幅 關 深 サ 山平岩關堀工事費	五四間≒97.2m 拾壹尺五寸≒3.45m 壹尺五寸五貳尺 ≒45.45cm～60.6cm 壹間ニ付貳匁宛≒111匁
工事費総計	右銀メ貳百六拾八匁、但郷中ニ而御受合致候ニ付右銀被下候 以上	

[文献3)より 作成：堀野]

これを書換え整理したものである。

この史料は代々、七日市村⁴⁾（現：鷹巣町七日市）の肝煎を勤めた長岐家⁵⁾の文書である。

品類村⁶⁾は七日市から小猿部川を、さらに2 km程遡った地点に位置し、米代川合流点から数えて、ちょうど南東に8 kmほど直線的な距離である。源五郎岳（標高559.2m）から、なだらかに伸びた北端の東西各々130m程の丘陵に挟まれたかたちになっていて、小猿部川からさらに枝別れした品類川との合流点域にもあたっている。



写真－1 品類地内字名「川中石」⁷⁾付近
（撮影：堀野, 1994.4.5）

「岩關御堀り替御普請請斗」には九月六日に役人名が書かれ押印があり、それが同年の十一月に「表書之通相心得候」として決裁を受けている。この「吟味役」による「御普請請斗」は許認可まで約二ヶ月である。

普請の許認可については、前拙稿においても秋田藩「川口町丁代文書」における普請対応を通して論及している⁸⁾。そこでは『隄防溝洫志』⁹⁾も引用しながら、「公儀ノ御普請ハ目論見帳ヲ認テ指シ出ス」として「期日ハ來春ノ御普請ヲ申シ立ルニ溝洫ノ方ナレハ今年十月限りニ指シ出シ隄防ノ方ハ十一月限りニ御代官ヨリ御勘定所エ指シ出ス」事が通例になっていたと考えられた。

この「岩關御堀り替御普請請斗」も九月六日の申請で、それが同年の十一月に「表書之通相心得候」として決裁を受けているのを見ると、以上の事を裏付ける。

「岩關御堀り替御普請請斗」の内容は「關長八拾間」と「五四間」の岩堰掘削見積である。「拾壹尺五寸」は「川中石」と「森ノ腰」両地区の開削計画とも同じ長さなので、始め堰長の端数と思われたが、堰幅が記述されていないことから推察すると、これは堰幅と考えるのが妥当であろう。

また、「普請請斗」では「岩關御堀り替」となっているが、岩堰の掘削は困難ではあるが、逆に土砂質の場合は崩れやすく水路埋没の危険が考えられるため、水路の安定性を考えた場合、むしろ場所の選定としては岩堰が自然である。

この、岩堰開削の労賃であるが、「壹間ニ付貳匁宛之積り」は、これだけだとこの労賃相場の位置づけが良く分かりにくい、他の史料をもとに比較検討してみたい。

以下は享保元年(1716)史料「男女日限り之手間雇代之事」(政之日記)¹⁰⁾である。

- 一男者手前ニて朝夕扶持致、三十日ニ付手間代拾貳匁之割ニ而可遣事
- 一女者手前ニて朝夕支度致、三十日ニ付七匁之割ニ而召仕可申事
- 一村役奉公人男女給銀只今迄男六十目、女三拾四匁ニ在之所、當年ノ男一季給銀七十目、江戸召連候者ハ増銀三拾目、都合百目、女者五拾目ニ定被置候間給銀相渡可召仕候

（略）

堅ク可申渡候、以上

正月廿八日

ここで「堅ク可申渡」された「男女日限り之手間雇代」は、男だと「三十日ニ付手間代拾貳匁」である。また「村役奉公人」の「給銀」が「一季」「七十目」であり、「江戸召連候者ハ増銀三拾目都合百目」となっている。これは値上がり後の「給銀」であるが、「一

季」の長さを、値上がり前で考えると $60 \div 12$ で、5ヶ月と推定される。これが「江戸召連候者」の場合「増銀」されて「百目」になるから「江戸召連候」の「女五拾目」を加えると百五十目となる。つまり、「岩關御堀り替御普請料」はその工事価格見積が「銀百六拾目」であるから、「村役奉公人男女」が「一季」5カ月間、2人で「江戸召連」した場合の価格とほぼ見合うといえるのではないだろうか。

3. 小猿部川上流、黒森村における三ヶ村堰破損普請積書について

品類村から東側に、丁度源五郎岳北方に直線的に伸びた、200m前後の丘陵地があり、そこを境にして、小猿部川沿いに上流側から黒森¹¹⁾、三ノ渡¹²⁾、与助岱¹³⁾の三ヶ村地域がある。

小猿部川河口・米代川合流点から上流の黒森地区までは約20kmほどある。黒森から下流の与助岱までは約2.5kmであり、三ヶ村堰はこの村々の共有である。

三ヶ村堰は現在、黒森よりさらに2km程上流の羽立地区の小猿部川から取水している(写真-2)。

用水堰は途中、黒森より500mほど離れた松沢村上流端から山中に入り黒森地区に至る。穴堰周辺の地質環

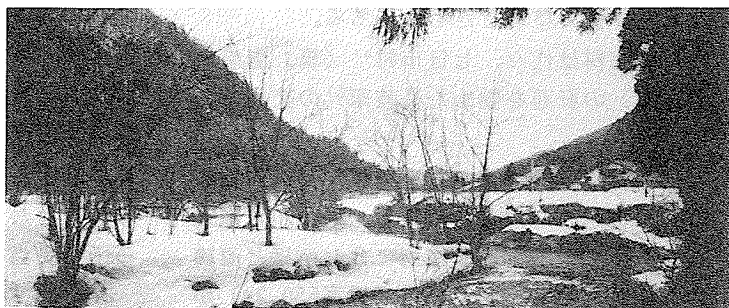


写真-2 「羽立」地区の取水地点¹⁴⁾

(撮影：堀野,1994.4.5)

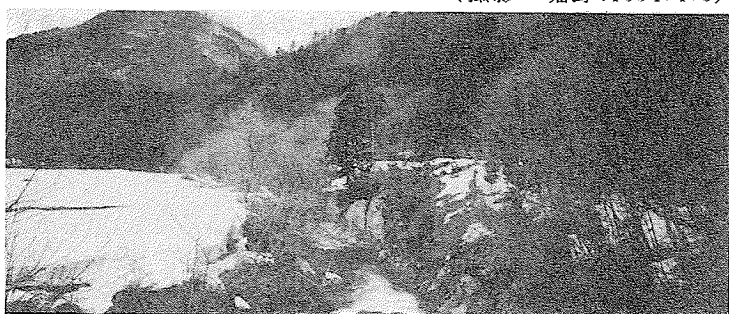


写真-3「松沢」地区右岸側の穴堰近景¹⁵⁾

(撮影：堀野,1994.4.5)

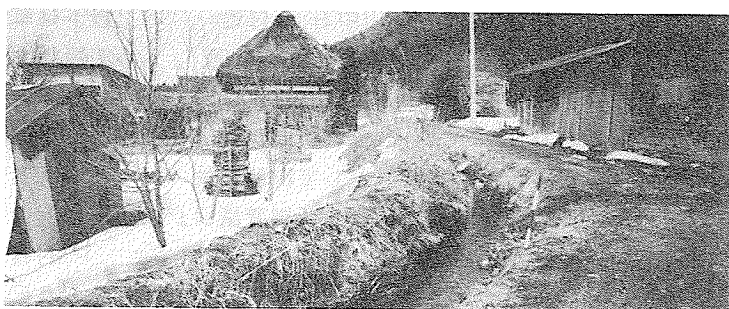


写真-4 「三ノ渡」地区の用水堰¹⁶⁾

(撮影：堀野,1994.4.5)

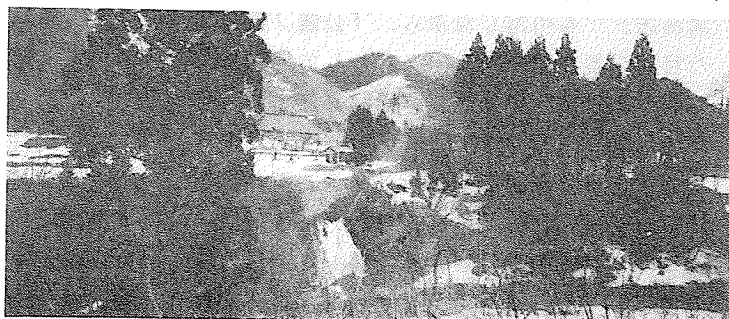


写真-5 「与助岱」地区の流下地点¹⁷⁾

(撮影：堀野,1994.4.5)

境は、河川の両岸が石壁であり、右岸段丘から穴堰に至る付近もこれと同質の構造が予想される（写真－３）。

穴堰を抜けると、堰は黒森地区を通して、三ノ渡地区に至る。三ノ渡地区では水路が二派に別れて進み（写真－４）、約1.5km下流の与助岱で一つになってまた小猿部川に戻る（写真－５）。

さて、以下はその三ヶ村堰破損普請の寛政三年(1791)五月十一日の記録である¹⁸⁾。

黒森村岩關破損御普請積書 寛政三年

樋場埋立之所る上關惣長八百壹間内貳百三拾壹間岩關也。右關ハ末澤村る掛越樋ニ候處享保二酉ノ年る岩關ニ致水引取候由。今年迄七拾五年ニ成ル

亥五月十一日

黒森・三ノ渡、與助代右三ヶ村水元關筋之内岩關破損御普請積書

- 一 壹尺坪貳千八十坪 右者關長拾六間、四尺高サ五尺ニ堀通分
右者金堀壹日貳人ニ而壹均宛堀申積、金堀五人日數百六拾六日ニ而出來申積。
- 一 錢貳拾貳貳文 右金堀五人、五月十六日壹ヶ月壹人八百文宛之給代。
- 一 錢六貫六百元 右者鍛冶壹人右日數但壹ヶ月壹貫貳百文宛之給代。
- 一 同拾六貫六百元 右ハ鐵三拾三貫貳百目、右日數一日貳百目減リ但錢百文ニ貳百目替
- 一 同六貫貳百八拾五文 鋤鐵四貫九百八拾目、右は數壹日三拾目減リ、但錢百文ニ八拾目替
- 一 同拾三貫貳百八拾文 右者粉炭三百三拾貳俵、但壹日貳俵宛右日數之分壹俵四拾文替
- 一 同貳拾貳貳文 右者薪拾壹棚右日數一ヶ月貳棚宛、但壹丈四方壹棚貳貫文替
- 一 同三貫三百文 右者金堀五人鍛冶壹人都合六人、壹ヶ月一人味噌壹貫目宛、

右日數ニ而三拾三貫目但百文ニ而壹貫目宛

錢メ九拾貫五文

外ニ米九石五斗 右六人壹月壹人壹升宛、右日數之扶持米。

水掛當高四拾八石壹斗四升九合

内三拾九石七斗貳升四 本田役ニ而郷役三拾八匁

同八石四斗貳升五合 御用ニ而御郷役貳拾三匁五分

右之通りニ御座候。 以上

肝煎

寛政三年

甚兵衛

亥五月十一日

長百姓

岡 勘左衛門殿

森田 彦四郎殿

石川 藤衛門殿

右之通願申上候處七月中銀貳百目可被下置被仰渡候ニ付、又々願申上候訴狀別ニ有。

少し長いが「金堀」とか「鍛冶」などの鉋山掘削に関わる技能労働者が出てきて興味深い。とくに、当時の堰開削では、岩盤・石盤掘削は鉋山掘削の技術を抜きにしては考えられなかった^{19)・20)}。

表－２は「岩關破損普請積書」を項目別に分け「給代」と物品購入代金についてそのおおまかな算定を行ったものである。これによると「岩關長」は「拾六間」であるから約28.8mになる。地元の人のお話では穴堰の長さが約30m位ということであったからこれと符合する。「關幅四尺」は約1.2mであるから、大人一人が楽にはいれる幅であり、「高サ五尺」も1.52mであるから当時の高さとしてはそれほど低くはない。この工事見積は「貳千八十坪」の掘削量に対し「日貳人ニ而壹均宛堀」進めて「金堀五人」で「日數百六拾六」となっている。その「金堀給代」であるが、「金堀五人」で「壹ヶ月壹人八百文宛」の「給代」であるから1ヶ月30日で計算すると1

表-2 寛政三年(1791)岩關破損普請積書

表紙書き 黒森村岩關破損御普請積書【寛政三年五月十一日】	
普請積書 關 概 要	黒森・三ノ渡、與助代右三ヶ村水元關筋之内岩關破損御普請積書 樋場埋立之所より上關惣長八百壹間内貳百三拾壹間岩關也。右關ハ末澤村より 掛越樋ニ候處享保二酉ノ年より岩關ニ致水引取候由。今年迄七拾五年ニ成ル
工 事 見 積	壹尺坪貳千八十坪 右者關長拾六間、四尺高サ五尺ニ堀通分 右者金堀壹日貳人ニ而壹均宛堀申積、金堀五人日數百六拾六日ニ而出來申積。 岩關長 拾六間 $\approx 28.8\text{m}$ 關 幅 四尺 $\approx 1.2\text{m}$ 高サ 五尺 $\approx 1.52\text{m}$ 工事見積 貳千八十坪-----日貳人ニ而壹均宛堀：金堀五人日數百六拾六
工事費見積 ①金堀給代	錢貳拾貳貫文($22 \times 1000 = 22000$ 文) 右金堀五人、五月十六日壹ヶ月壹人八百文宛之給代 人件費 ≈ 22000 文 [$800 \div 30 \times 5 \times 166$]
②鍛冶給代	錢六貫六百文($6 \times 1000 + 600 = 6600$ 文) 右者鍛冶壹人右日數但壹ヶ月壹貫貳百文宛之給代。 人件費 ≈ 6600 文 [$1200 \div 30 \times 1 \times 166$]
③鐵代金	錢拾六貫六百文($16 \times 1000 + 600 = 16600$ 文) 右ハ鐵三拾三貫貳百目、右日數一日貳百目減り但錢百文ニ貳百目替 鐵の購入量 = $(100 \rightarrow 200) 16600 \times 2 =$ 三拾三貫貳百目
④鋸鐵代金	錢六貫貳百八拾五文($6 \times 1000 + 285 = 6285$ 文) 鋸鐵四貫九百八拾目、右ハ數壹日三拾目減り、但錢百文ニ八拾目替 鋸鐵購入量 = $30 \times 166 =$ 四貫九百八拾目 [$6285 \times 0.8 = 5$ 貫28日]
⑤粉炭代金	錢拾三貫貳百八拾文($13 \times 1000 + 280 = 13280$ 文) 右者粉炭三百三拾貳俵、但壹日貳俵宛右日數之分壹俵四拾文替 粉炭購入量 = $2 \times 166 =$ 三百三拾貳俵 [$40 \times 332 = 332$]
⑥薪代金	錢貳拾貳貫文($22 \times 1000 = 22000$ 文) 右者薪拾壹棚右日數一ヶ月貳棚宛、但壹丈四方壹棚貳貫文替 薪購入量 = $(166 \div 30) \times 2 =$ 拾壹棚 [$2000 \times 11 = 22000$]
⑦味噌代	錢三貫三百文(3300) = 右者金堀五人鍛冶壹人都合六人、壹ヶ月一人 味噌壹貫目宛、右日數ニ而三拾三貫目但百文ニ而壹貫目宛
總 計	錢 $\times$ 九拾貫五文 $\approx (22 + 6.6 + 16.6 + 6.285 + 13.28 + 22 + 3.3 = 90.065)$
その他	米：九石五斗 = 右六人壹月壹人壹升宛、右日數之扶持米。水掛當高四 拾八石壹斗四升九合 本田役ニ而郷役三拾八匁 内三拾九石七斗貳升四合 御用ニ而御郷役貳拾三匁五分 同八石四斗貳升五合

【文献18】より 作成：堀野】

日1人あたり約26文半で計算し、それが5人だと「日數百六拾六日」で大体「錢貳拾貳貫文」になる。

また、「鍛冶給代」であるが、これは「壹人」で「壹ヶ月」「壹貫貳百文宛之給代」であるから、「金堀」の「給代」に比べ1.5倍であり、労働力単価としては高い。「鍛冶給代」の1日の賃金は40文である。

次に「鐵」の購入量であるが、「一日貳百目減り」ずつで「日數百六拾六日」だと「三拾三貫貳百目」となる。「鐵」代金「百文ニ貳百目替」というのが当時の相場であろう。また、「鋤鐵」については「四貫九百八拾目、右は數壹日三拾目減り」という総使用量については理解できるが、「錢百文ニ八拾目替」とすると、購入総量が5貫28目となって予定使用量よりも多くなる。変動価格か予備のためか、あるいは資料記載の誤りか判らない。

また、「粉炭」「薪」の購入があるが、当地はかなり山中に入り込んでいるため、工事時期については判らないが、どの季節の工事であっても必要であることは理解できる。

本論からは少しはずれるが、米の消費量が当時は「壹月壹人壹升宛」であり、今日の日本では考えられない量であり、厳しさが伺われる。

4. 普請計画諸量の経済的評価

享保七年(1722)九月六日の、「秋田郡比内品類村上り地」の「普請料」と「三ヶ村堰破損普請」の寛政三年(1791)五月十一日の記録についてその概要、主に工事費用、人件費等について考えてみた。

「普請料」では、岩堰開削の労賃であるが、「壹間ニ付貳匁宛之積り」を、享保元年(1716)史料「男女日限り之手間雇代之事」と比較してみた。そして、この労賃相場の位置づけを考えてみたが、その工事価格見積が「銀百六拾目」であって、「村役奉公人男女」が「一季」5カ月間、2人で「江戸召連」した場合の

価格とほぼ見合うというような事がわかった。

しかしこれは総枠としての労働力価格と工事規模の算定を行っただけであってそれ以上踏み込んではいない。

また、「岩關破損普請積書」では「給代」と物品購入代金についてそのおおまかな算定を行った。ここではその工事見積が「貳千八十坪」の掘削量に対し「日貳人二而壹均宛堀」進めて「金堀五人」で「日數百六拾六」というような工事量全体の視点から「普請積書」を検討してみた。

そして、その「金堀給代」が、1ヶ月30日で計算すると1人あたり約26文半となる。それが5人だと「日數百六拾六日」で大体「錢貳拾貳貫文」になるという穴堀工事の、とくに、その主体的な実働部分である「金堀」という立場から工事費用をながめたことは掘削価格の評価という視点から意味があるように思われる。

さらに当時の「鍛冶給代」が、「壹人」「壹ヶ月」で「壹貫貳百文宛之給代」であり、「金堀」の「給代」に比べ1.5倍という、労働力単価の相場がわかったことは、今後技能労働価格全体の位置づけをさぐるうえでは一つの資料的意味をもつかも知れない。

また、「關長拾六間四尺高サ五尺」に「堀通分」に必要な「鐵」や「鋤鐵」の購入量が算定されていて、今後堰掘削に消費される量という意味では参考になる。

「粉炭」「薪」の購入量は、地域的な現場労働者の生活環境の違いを探るうえからも今後の課題としては興味深い。

5. おわりに

以上、本研究では「普請料」と「普請積書」に示された堰掘削の概要、その工事費用、人件費、購入物品量等にしばって考察を行ったが、資料が限られ、藩内の地域も限定されているため、今後藩内他地域、さらに可能な限り他藩との比較検討も必要かと思われる。

【参考文献および註】

- 1) 堀野一男：「秋田藩における近世期史料からみた水利・治水技術と水環境論----秋田藩鷹巣村にみる洪水災害記録を中心として」、土木史研究、N0.13、土木学会、PP429-436、1993.
- 2) 堀野一男：「秋田藩における近世期史料からみた水利・治水技術と水環境論----秋田藩『川口町丁代文書』にみる普請対応を中心として」、土木史研究、N0.12、土木学会、PP281-288、1992.
- 3) 秋田県編集：『秋田県史(資料、近世編上)』長岐文書 資料N0.456、加賀谷書店、p.743、1979.
- 4) 『鷹巣町史 別巻資料編一』、秋田県鷹巣町、1986年、所収の「大事代記」〔長崎七左衛門著：文化四年(1807)〕によれば、「七日市村風土記之事」として、次のように記されている。「宝永六丑年(1709)迄四百年前に羽立、(略)慶長年中(1596-1615)野帳有、家数貳拾五軒、根木屋敷村四軒、妹尾館村七軒、山田城村三軒、本屋敷村拾軒、大畑村七軒、葛黒村拾四軒、門ヶ沢村三軒、白沢村貳軒、与助台村八軒三ノ渡村拾四軒、黒森村九軒、松沢村九軒、赤利又村拾二軒、水無村六軒」となっていて総数133軒になる。これは「寛政拾貳年(1800)院内様組下近藤甫寛様風土記御取立御回在」の際に、「当村二三夜御止宿之節拝見写取」の記録となっている。
- 5) 七日市郷土史編集委員会編：『七日市郷土誌』、秋北新聞社印刷、1980.によれば長岐家は四代(甚助：延享四(1747)没----資料3)による)まで益子であったが、五代目甚之丞(寛延元(1748)没----資料3))から長崎を名乗ったとある。代々七日市村の肝煎を勤め農業発展に尽力を注いだとある。前掲3)資料によれば八代甚助(天保九(1838)没)から長岐となっている。
- 6) 前掲4)の資料によれば、「品類村」は正徳元年(1711)七日市村支郷となって、記録によれば総数31軒となっている。
- 7) 品類地区の住人から聞いて字名「川中石」地区に行ってみた。田圃と山際境界付近に流れるラインが用水路と思われる。
- 8) 前掲 2)
- 9) 佐藤信有著 宮崎仰条校訂：『隄防溝洫志』名山閣、1875.
- 10) 前掲 3)(資料、近世編下)『国典類抄 資料前編、1166、p.730.
- 11) 前掲4)資料によれば慶長年中(1596-1615)野帳で黒森村九軒前掲4)資料では宝永三年(1706)には家数七軒である。
- 12) 前掲4)資料によれば慶長年中(1596-1615)野帳で三ノ渡村拾四軒前掲4)資料では天保二年(1831)には家数十九軒である。
- 13) 前掲4)資料によれば慶長年中(1596-1615)野帳で与助台村八軒前掲4)資料では天保二年(1831)には家数十一軒である。
- 14) 写真中央に小さくみえる水面が用水堰への取水口であり小猿部川は左側へ曲がる。
- 15) 中央は小猿部川で側壁は石である。穴堰に至る場所は右岸後方の山間域になる。
- 16) 三ノ渡地区を流れる水路であるが、この地区は二つに水路が分かれていて、これは山側の高い所を流れている水路である。
- 17) 与助岱地区でいくつかの水路が合流し、ここで小猿部川に落下する。
- 18) 前掲 3)、長岐文書 資料N0.458、p.752.
- 19) たとえば、『講座 日本技術の社会史(土木)』：代表編者永原慶二、山口啓二、日本評論社、PP.219-222、1985.には隧道掘削の際の岩盤掘削の困難さや用水堰との技術的な関わりについて述べている。
- 20) また、児玉幸多編『体系日本史叢書11 産業史Ⅱ』、山川出版社、PP.118-120、1984.においても鉱山技術と用水堰掘削の関連について述べている。
- 6) 前掲4)の資料によれば、「品類村」は正徳