

第五章 玉川上水の開削と新堀工事

第一節 上水開削と水喰土

公儀日記と 上水記

(説) 天正一八年（一五八〇）徳川家康の江戸入城と、その後慶長八年（一六〇三）の開府によって、政治経済の中需要を満たすことができず、あらたな上水源の開発に迫られてきた。そこで取り上げられたのが多摩川からの取水である。四代将軍家綱の承応年間（一六五二～一六五三）、多摩川から上水道を引くことを願い出て受入れられたのは、町人庄右衛門・清右衛門の兄弟であったといわれている。

『嚴有院殿御実記五』の承応二年一月一三日の条では「麴町。芝口の市人等。八王子玉川の水を府内にひかんことをはかりて。うたえ出しをゆるされ。費用として金七千五百両給ふ』、『同書七』承応三年六月二〇日の条「この日去年命ぜられし玉川上水成功せしにより。其事奉はりし市人へ褒金三百両下さる」とあって、工事が認可され資金が下賜されてから完成までに、約一年六ヶ月を費したことになる。以上が玉川上水開削に関する幕府側の公式記録であって、このほかには上水開削については、工事にかかる直接資料はまったく伝存しない。そのために玉川上水の概要についての資料としては『上水記』（東京都水道局蔵）が広く知られている。『上水記』は上水完成から一三〇年後

の寛政三年（一七九一）当時普請奉行配下の上水方役人、石野遠江守広通が三年の歳月を費して、将来の水道行政の指針となることを目的に編集した全一〇巻からなる書物で、この中の第八巻に「玉川庄右衛門清右衛門の書付」なる一文を載録している。この書付は上水完成六三年後、正徳年間（一七二一～一七二五）頃に玉川家の三代目に当る人によって書かれたもので、自分たちの先祖の玉川上水建設時における事績の顕揚を目的として書かれている。この書付の大要は次のとおりである。

玉川上水の儀六十三年以前承応元壬辰年まで御城内ならびに御城下御武家様方共上水道御座なく候につき、下々にて御堀又は溜池などの水を桶にて仕掛け取用申候よしにて御不自由に御座候につき、上水道にまかりなるべき水筋これあり候はば見立て願い上げ候よう町御奉行神尾備前守様かねて拙者共親兩人へ仰付けられ候あいだ、所々吟味つかまつり候処武州羽村と申すところより玉川上水を見立て、御当地まで道法拾三里ほどの所野山共に日数水盛吟味つかまつり、御用水にまかりなり申すべき段委細絵図書付をもつて御評定にて申上候（中略）御評定において總寄合へ親共召出だされ上水道堀御普請早々取りかかり候様仰付けさせられ、すなはち御入用金六千両お渡し遊ばせられ翌年巳四月四日より掘りはじめ、同年十一月十五日までに四谷大木戸まで掘り渡し申し候（中略）しかるところ右お渡し遊ばされ候御入用金は高井戸辺までに払いしまい、金子多分不足御座候あいだ（中略）手前金三千両余り、ならびに町屋敷三ヶ所金千両余りに売り替え金子をもつて虎御門前まで残らず掘り立て申候（後略）

これによると工事資金六〇〇〇両を下賜されたとあるが、公式記録とは一五〇〇両の差があり、工事に費した日時も約七か月弱で掘り通したことになり、公儀日記から推定できる工事期間とは相当の開きがあることがわかる。さらに

下賜金六〇〇〇両は高井戸辺までの工事で使い果し、あとは自己資金三〇〇〇両で完成させたとあるが、あらかじめ見積もった上ででの工費を工事半端で使い果した点も不審の残るところである。

三田村鳶魚 と水喰土

鳶魚（明治三年～昭和二七年（一九〇〇～一九五二））である。鳶魚はかねてから同郷の住職峯尾大休師との

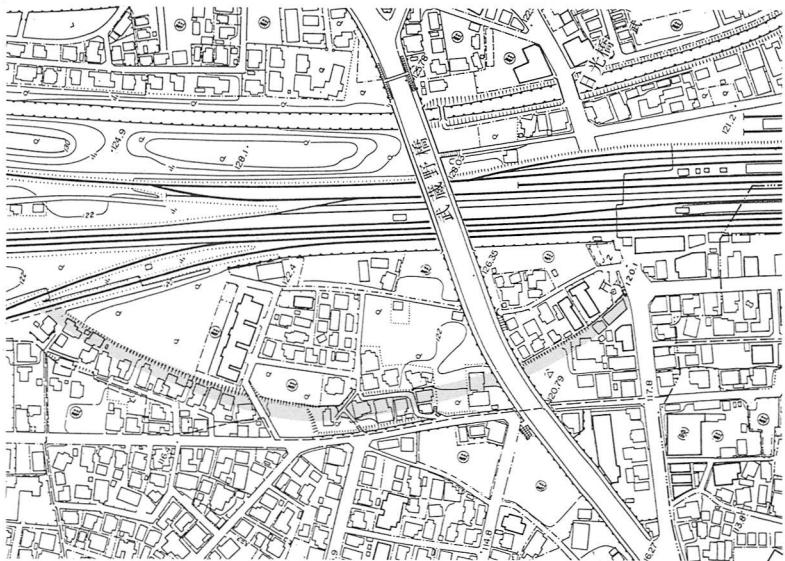
関係で埼玉県新座市野火止の平林寺へ出入りしていたが、そこで野火止用水開削に顕功のあつた安松金右衛門の業績に惹かれ、昭和四年（一九二九）頃から四ツ谷大宗寺に金右衛門の墓所を訪ねたり、野火止分水や羽村上水堰などの調査を進めていた。鳶魚の日記（『三田村鳶魚全集』）によれば、昭和七年五月一七、一八の両日、金右衛門の主君松平伊豆守信綱の実家大河内家を愛知県豊橋に訪ねている。一八日の条では「和田千吉に至り書類閲覧、よろしきものあり」（和田千吉は大河内文庫の主管）とあり、ここで八王子千人同心の小島文平によつて書かれた『玉川上水起元并野火止村引取分水口之訛書』（以下『上水起元』と略す）を発見する。鳶魚はこの中の記述をもとに、昭和九年六月二七～二九日の三日間「玉川上水の恩人」を東京朝日新聞に連載、昭和一七年には『玉川上水の建設者安松金右衛門』を電通出版部から出版している。

『上水起元』は上水完成一四九年後の享和三年（一八〇三）老中松平伊豆守信明の諮問をうけて、水道奉行佐橋長門守佳如が千人同心の小島文平に依嘱して書き上げさせたもので、文平の先祖善兵衛が大庄屋として村人足を引き連れて承応の開削工事に参加したときの家伝、そのほか里俗の伝承などをもとにしてまとめたもので、上水開削の始めから堀筋の変更、取水口、分水口、新田開拓、野火止用水など玉川上水全般にわたっている。中でも当市域と深くかかわるものは「水喰土」についての記述である。『上水起元』によると、玉川兄弟は最初、日野の渡しのそばなる青柳村

(国立市)から掘りはじめ、府中八幡下の方へ掘り進んだところで、高低差の見誤りによるものか失敗し、次に「福生村地内より引き入れ、四ツ谷までの水盛もすみ(中略)掘り渡しも相済みて、江戸表へ水かかり相違なき旨申上げ、水仕掛け候えば、今に水喰土と唱え、熊川村地内にて水残らず地中に引きしづみ流れざれば……」と多摩川から堰入れた水が、熊川村地内でことごとく地中に吸い込まれた水喰土事件に触れている。第二回目の工事も大量の洩水によって失敗だった。そこで工事の総奉行松平信綱は、家臣で土木技術に長じた安松金右衛門に命じて測量をやりなおし、取水口も羽村に定めて、上水を完成させたという。

このように玉川兄弟は二度も掘り割りに失敗したために、工事予算に狂いが生じ、高井戸あたりで六〇〇〇両を使い果したことがわかつてきた。『上水起元』は昭和七年(一九三二)五月に三田村鷺魚えんぎょによつて、大河内家から発見されているが、彼はただちにその記述にもとづいて、八王子史談会長の天野佐一郎に熊川の水喰土の調査を依頼している。天野佐一郎は大正期(一九三〇—三五)に現在の福生一小の教壇に立つていたこともある人で、水喰土調査には福生駅前の「不二屋福生駅前店」町田亘の父政吉も同行している。鷺魚の日記では同年一二月一六日の条で「天野氏より水喰土につきての返事あり」と記している。また昭和一〇年四月四日には「天野氏と立川にて落合ひ、熊川村役場に至り、水喰土踏査し、夕餉を共にして、分手(略)」とあり、このときのことを『玉川上水の建設者安松金右衛門』では次のように記している。「旧知の八王子史談会長天野佐一郎氏を頼んで、福生村の字新堀、廢渠のあるのは同村の南北隅、羽村から川崎へ寄つたところ、幅五間程の古堀敷が、長四町程残つています。水喰土は坪島駅から西北へ五町ほど距てて、左側が低く右側が高い土手が、おおよそ五間ぐらい残つております。堤上から南望すれば畠地は古堀敷よりも甚だ低く、高く築いた土手からは、十間も差があるよう見えます。そうして現在の玉川上水は水喰土から二町足らず

の所、熊川村の地先、八高線を隔てて北を、一秒三尺の水勢で流れているのを見分させて貰いました」。しかし鳶魚は水が地中にしみ込んでしまったとされる水喰い現象にまでは踏込んでいない。熊川村の地字地名としての「みづくれえど」は、鳶魚によつて全国的に紹介されて以来地名の珍らしさもあつて歴史愛好者の関心を呼んだが、地元の一部古老の間ではみづくれえどのほかにほりけえと呼ぶ地域があり、いずれにしても玉川上水掘り替えと密接にかかわる地名と思われる。これらの地名を熊川村の古記録から探ると、熊川村三給入会いのうち旗本長塙領延宝四年（一六七六）の水帳（検地帳のこと、『近世2』2）には水喰所、水喰戸、両様の記述があり、同田沢領元禄二四年（一七〇二）高反別帳（『近世2』3）ではすべて水喰戸に統一されている。また上水完成四年後の万治元年（一六五八）熊川村の「帳ノうつし」（『近世2』1）にはほりかいかいの地名がみえ、地元でほりけえと呼んだところと思われるが、ここではみづくらいなどの地名は見当らない。先の二つの私領の土地台帳に載る水喰所・水喰戸の地積の合計は六町歩を超える。延長約一キロメートルにおよぶ掘り替えを余儀なくされた古堀筋の一部が、またあらたな掘割り工事に従事させられた村民の苦難の思いが、みづくれえどの俗称となり、二十年後にはそれが地名として定着する過程で、付近一帯の畠を含めた広い地域の呼び名となつたものと考えられる。熊川地区には水喰土のほかに長者堀伝説があり、二つの古堀伝説は地域に根強く語り継がれていて、古老のうちにも後世に伝えるべく努力している人々がいる。森田潤三、渡辺繼次郎、斎藤博、斎藤滝二などは先年物故されたが、野島茂雄、野島俊三、吉岡喜代造などは現在も活躍中で、郷土の歴史を学ぶ者にとっては、これらの人々の業績に裨益ひえきされること大である。図III-65は地域先輩諸氏の助言を得て、水喰土と呼ばれる旧堀筋を十六号国道（旧日光街道）まで地番付で表したものである。



図III-65 水喰土旧上水路と現況

二つの水喰 玉川上水開削について

玉川上水開削については、工費や工期そのほか未解決の問題が多い。それは工事に直接かかわる一次資料がまったく伝存しないことによる。

水喰土の問題にしても同様で、地域に残る伝承や「ほりけえ」「みずくれえど」といった呼名以外には地名発生の事実を伝えるものは残っていない。鳶魚によつてこの地名が発表されると歴史愛好者の話題を呼び、数多くの水喰土説が論じられてきたが、ここでは二つの説を取り上げて検討を加えてみたい。一つはもっぱら文献資料と地名解釈によるもので、古上水堀^{みずくらいど}イコール長者堀説であり、ほかは自然科学の立場からこの問題に迫ろうとするもので、水喰土は現在のスイミングプールのところまで約四五〇メートルで掘削を諦めたとする説である。

① “水喰土伝説”を考える（中沢統『武藏野296』）

(大要) 羽村から四ツ谷大木戸まで掘渡がすんで、幕府の検分をうけた上で、多摩川の水を堰入れたら熊川村地内で水が地中に滲みこんで流れなかつた。そんなことは

水路に大穴でもあかないかぎり考えられない。もつとも水喰土の地名は延宝四年（一六七六）の熊川村御水帳にも載つてゐるから否定できないが、その伝説地名が上水工事から二〇余年後の御水帳に早くも登場するのはおかしい。實際にはその地名は承応以前からあつたもので、上水工事にからませるのは、あまりにも穿ちすぎた作為的な伝説である。

『武藏名勝図会』には「上水口跡・福生村の西寄。ここに玉川上水堰跡あり。その謂われを知るものはなけれども、堰跡ありて、いまは水も入らず。伝云玉川最初の引入口に掘りたれど、みずみち水道不便利なるゆえに事やみて、いまの羽村の地へ掘りかえたる古堰なり。傍にまきがみ関上明神の小祠あり（中略）」とある。長者堀の水路は大体多摩川段丘上の旧片倉自転車工場内、あるいはその北方近接地点から奥多摩街道の反対側に出て、それに沿つて福生第二小学校の西南側を経て、水喰土の下より拝島駅南方の小松原の地、『新編武藏風土記稿』拝島村の条に載る長者が跡へ向つているとする。長者堀の水路は崖端の高さ一一六メートルぐらいを通つていたと想像する。『武藏名勝図会』が指摘する古堰が、福生・川崎両村に近い一一九メートルあたりで多摩川から取水したとすれば、いまの玉川上水に架る清岩院橋の坂下一八メートル四（松原庵）を経て、この一一六メートルまで到達することになる。この水路こそ玉川兄弟が府中の掘割で失敗したあと、福生村内で堰入れた二度目の上水路ではなかろうか。長者堀とは後世の人々が熊川地内だけに残つていた掘跡をみて、長者さまでもなければこんなむだな堀は掘れないと考えて、長者堀と呼んだのではなかろうか。

水喰土をミツのカイトと解釈して、三つの小さな峠戸かいとが入り組んだ土地ではないかと、現地の小さな丘づきを見立ててみたが、またはミズカイトと読んで、地名発生の原点の土地が凹んだ湿地だったと解釈しても差し支えない。

②「水喰土」を自然地理学の立場から調べる（角田清美『みずくらいど』）

（大要）福生市の東端、北西方向から走つてくる国鉄の八高線と青梅線、それに五日市線が一緒になる付近に、「水喰土」と呼ばれる古堀の跡があります。古堀の跡は玉川上水の五丁橋の下流約一〇〇メートル付近から始まり、段丘崖の下の林の中をほぼ南へ約四〇〇メートル延び、段丘崖を登りきることなく、高さ約四メートルの崖で終わっています。昭和六〇年（一九六五）末頃までは熊川一三八〇一のグリーンコープ武藏丘の北西側のフェンスの下まで古堀の跡は延びていましたが、その後施設が建設された際、跡かたもなく破壊されてしまいました。五日市線より南側では、約九〇メートルにわたってこの調査をおこなった昭和六一年二月まで古堀が残っていました。右岸の堤防の幅は一〇メートル前後で、てんばは赤道あかみちと呼ばれ、幅は一、二メートル以下となっていました。古堀の先端は九〇度近い角度で曲つており、グリーンコープ武藏丘が建つている立川面と掘底の比高は約四・五メートルです。「水喰土」の距離は、五丁橋を起点としますと末端までは約四八〇メートルです。安松金右衛門および玉川兄弟は約四八〇メートル掘り進め、なぜここで放棄したのでしょうか。五丁橋からグリーンコープ武藏丘まで掘り進んだところで、試みに水を流してみたところ都合よく流れた。しかしそれまでと同じ勾配でさらに下流に掘り進めれば立川面を深く掘らなければならず、段丘を掘り進めるには多大の労力がかかり、また工事日数も必要以上にふえることが考えられます。このために五丁橋から下流の水路を放棄し、改めて設計をやり直して動水勾配を小さくして、現在の玉川上水を完成させたものと思われます。

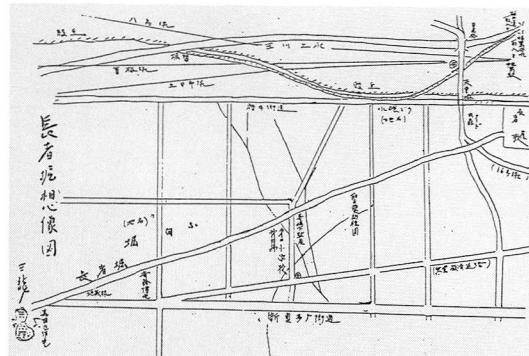
以上が近年研究誌上に発表された水喰土説二題である。いずれにしても伝説はいかなる傍証を試みても伝説であつて、もはや文献資料によつて歴史の表面へ引き戻すことはできない。そこで伝承と地域古老の証言を現況と対比させながら

ら両説の検証を進めてみたい。まず中沢説は上水古堀イコール長者堀説であるので、熊川地区に戦前まで堀跡をとどめたといわれる長者堀の水路について述べることとする。

長者堀とは

多摩川に臨む崖端の旧片倉自転車工場（名主清右衛門屋敷）付近から奥多摩街道を横断して、地蔵堂、齊藤博邸、第二小学校、寿崎下駄屋、聖愛幼稚園を通り国道十六号線を横断して、昭島市松原町五の四付近の長者屋敷へ向っていた水路で、長者は近年熊川野島茂雄宅から発見された『神光伝言夢物語』（『近世1』1）によつて大野の長者であることが判明した。この堀の所在確認のため、昭和五五年八月二一日、九月七日、一〇月五日の三日前記齊藤博邸の屋敷の発掘調査をおこなつた結果、堀幅約二・一メートルの中規模の堀割であることが確認された。しかしこの堀の取水点については種々取沙汰されてはいるが、標高一一九メートルの台地を通る水路へ、近くを流れる多摩川から取水するには無理があり過ぎ、地域の人々の間でも水源を特定することができずについた。ところが数年前に長者堀の水路をさらに上流に延長する資料が発見された。嘉永四年（一八五二）から三年間、熊川村と対岸下草花村との間で争われた河原地境に関する訴訟事件の中で、同六年七月、現在の南田園一帯を測量したときの記録「論所分間野帳」（『近世2』³⁴）である。それには牛浜坂を起点として各方向に、いろは別で杭を順次打つていった方角と間隔が記されていて、その中のへ印、一一番杭の註には「清右衛門屋敷地先、時長者堀口なり」とあり、当時とは測量のおこなわれた嘉永六年を意味するから、その頃は旧片倉自転車工場の崖端に測量の目印になるような、長者堀の口が覗いていたことがわかる。またほ印、八番杭の註には「此處より十五間川上に當り元長者堀口の趣熊川村にて申す」とあり、これを地図上に比定すると、現在の第三中学校付近に当り、昔は當時長者堀口と元長者堀口は一本に結ばれていて、今は洪水などで崩れ去った崖線上を水路が通つていたと推定される。つまり幸楽園前付近の奥多摩街

第1節 上水開削と水喰土



図III-66 長者堀と水喰土流路図（斎藤滝二翁画）

道のさらに西側を長者堀が流れていったことになる。以上が伝承と記録によって知られる長者堀の流路である。

長者堀の水源

中沢説はこの水路を玉川兄弟の第二回目の敗跡と見做し、その取水地点を川崎・福生両村境に近い標在所付近)を通って長者堀の水路につながり、その地形の現況ではどうにも不自然にみえるが、そこにはいまはなくなつた崖線を想像して、むかしの洪水による崖崩れを考えてみた、と説く。すると江戸時代初期には市域の永田、中

福生地区は長者堀の位置する拝島段丘面か、それに近い高さの段丘上にあつたはずで、そこにある堀跡を押流すほどの大洪水があつたとすれば、当市域にかぎらず、多摩川流域全体に壊滅的な被害が出ていたはずである。先の

「論所分間野帳」に載る清右衛門屋敷先や長者堀口は、明治初期の多摩川築堤以前は、洪水の際には直接水流の突当る川添いの崖線上にあつたので崩落の危険性は容易に考えられるが、松原庵のある中福生地区や同じく水路が通っていたとされる永田地区は、ともに河岸段丘の千ヶ瀬面に発達した集落で、天ヶ瀬面の加美、長沢地区とともに福生村を構成する古い集落であつて、そこには長徳年間（九五一一九）を創建とする長徳寺や応永年間と伝えられる清岩院などの古刹が現存するが、勿論一片の洪水被害の話もない。

中沢説は奇を衒うあまり、ほとんど定説に近い中世の堀割を玉川上水古堀におき替えたために、その水源の特定に困り『武藏名勝図会』の誤った書き

込みを、資料批判もなしに無理に裏付けたものである。視点を違えた論述も史実を見究めるために、ときには必要と思われるが、これはまったく地域の実情を無視した机上だけの空論であり、一度でも現地踏査がなされていたらこのような異端な説は出なかつたはずである。

拝島段丘面を流れていた長者堀の水源を、多摩川に求めるには地形的に難点があり過ぎる。したがつて同一段丘面のきわめてかぎられた範囲内にその水源を求めなくてはならない。二つの長者堀口を結ぶ延長上の崖線には、武藏野台地から伏流水が豊富に湧出する。この付近のはたる公園の螢の養殖はすべて段丘からの湧水が利用されている。さらに牛浜坂付近には「縞屋の滝」があり、この滝の真上は「かね堀」と呼ばれる窪地で、そのかね堀の堀敷は今はすっかり崩れて滝口が下方に見えるが、昔はもつと高かつたかね堀から、滝水は流れ落ちていたものと思われる。かね堀は立川段丘崖下に発達した集落、原ヶ谷戸付近から豊富に湧き出る水のはけ口であったと推定され、かね堀のかねは曲尺のかねであつて矩^{かね}、すなわち直角を意味し、崖線沿いを流れる長者堀と直角に交わり、その水源の役目を果していたので、この名前が生まれたものと思われる。

角田説について 福生市史研究誌に載つた角田清美の論文は、これまでいくつか論じられてきた水喰土に関する推論の中でも、自然科学の立場から迫ろうとしたことは独得で、それなりの説得力があり、周辺の自然地理学的な究明に益するところはあつた。しかし角田説は上水古堀の流路の推定に重大な誤りをおかしている。つまり「五日市線より南側では、約九〇メートルにわたつて調査をおこなつた昭和六一年（一九三一）二月まで古堀が残つていました。右岸の堤防の幅は一〇メートル前後で、てんばは赤道と呼ばれ、幅は一・二メートル以下となつていました」と述べているが、角田が古堀の右岸と錯覚したのはじつは左岸の法面の残りで、五日市鉄道敷設の際、大正期末

に路盤整備のために立川面の土石を削り取り、そこが地境であり赤道があつたために取り残されたので、一見堤防^よ；なのである。或いは堀跡保存の配慮があつたとも考えられる。この事情については、隣接地主の石川忠男や野島俊三、吉岡喜代造などの確かな証言があり、さらに付け加えればグリーンコープ武藏丘に隣接し「古堀の先端が九〇度近い角度で曲って」いるのは、先述のように石川彌八郎家所有地のみを削り取ったために、隣接地が残されて矩形^{くけい}の穴となっていたものである。このように水路について基本的な誤りがある以上、角田が提起したほかのいくつかの問題も論議の外におかれるべきものと考える。

以上二つの水喰土に関する説と反論を掲げたが、長者堀にしても水喰土の水路にしても、昭和一〇年代（一九三〇～四〇）までは確實に堀跡が残っていて、地元にはそれを眼のあたりにしている人は少からず現存する。ことに水喰土の水路については、明治三五年（一九〇三）生まれの野島俊三の証言がある。本人は大正一二年（一九二三）頃、五日市鉄道（JR五日市線）敷設のための測量に従事したことのある人で、地形などには特に関心をもっている人である。記憶によれば、堀跡は青梅線より南は旧日光街道の稻荷社まで崖線に添つて比較的完全な形で残っていて、外側の堤防が崩れた形跡はまったくなかつたと断言する。やはり熊川生まれの吉岡喜代造（大正九年（一九二〇）生）も旧堀付近を遊び場にして過ごした人で、同様に右岸の堤の崩落、又は欠壊など絶対にあり得ないと主張する。水路が完全な形で残つていたからこそ、水喰いの現象が謎として話題を呼んだのである。三田村鷺魚も天野佐一郎をともなつて踏査した際、彼らも完全な形の水路を見分したはずであるから、水が地中に飲み込まれたとするいわゆる水喰いにまでは踏み込み得なかつたのであろう。

古上水堀（水喰土）の位置

図III-65に示したように、古上水堀は五丁橋下流一〇〇メートル付近から始まり、途中青梅線五日市線に分断されながら立川段丘崖ぎわに添つてやや南に孕みながら進み、国道十六号線武藏野陸橋手前付近で東寄りにカーブして、旧日光街道稻荷社脇に達する。ここまででは各所に左岸の法面の跡らしき形を残すので、土地の古老の話ともまったく一致して臆測ながら堀筋の確認ができる。ここより先は青梅線拝島駅北側を横切つて、現上水路の拝島分水口（平和橋直下）に接続する。現上水が平和橋付近で不自然に大きく曲っているのは、のちに新しい水路を付け替えたためである。この古上水堀の全長は約一キロメートル、このうち水喰土公園内四〇メートルと青梅線五日市線の間に六〇メートルほどの堀跡はおおかた原形をとどめている。拝島駅北側を横断した先、熊川一六九七番地先にも昭和五四年（一九七九）頃には古堀跡らしき窪地が約三〇メートルほど残っていたが、現在はJR拝島駅東口広場内の緑地帯に組み込まれて、そこに残る闊葉樹の並木にわずかに面影をしのばせるのみである。

福生市域の地形は多摩川の河床変化によつてできた四つの段丘から成り立ち、玉川上水は熊野橋から五丁橋までの約二キロメートルの区間を除くと、すべてこの段丘崖線に添つて掘られている。これは掘り出した土砂を低位の段丘面へ排出することにより、高く積み上げる労力を省きそのまま右岸の堤の補強も兼ねるためである。

『上水起元』のいわゆる「水、地面に引きしづみ流れ」なかつたみずくらいの現象は、この段丘崖ぎわに水路を掘つたことに起因する。『福生市の地質』によれば、段丘崖面でのボーリング資料では上部を構成する透水礫層は四・六メートルとされているが、崖線上の露頭では一メートルほどと記されている。拝島面よりも低位の天ヶ瀬面でも可視するところでは、透水礫層は二メートルに満たない。現上水は宮本橋から熊野橋までの約二キロメートルの間はすべて天ヶ瀬段丘を崖線に沿つて進むが、下位段丘との比高は一・三メートルくらいで、このうち清岩院橋・熊野橋

第1節 上水開削と水喰土

表III-46 上水路・堀敷面の標高値

| | 羽取水口 | 村川 | 川崎橋 | 新堀橋 | 宮本橋 | 福生分水 | 熊野橋 | 牛浜橋 |
|------|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------|--------|-----|
| 尺 | 410.048 | 407.378 | 405.971 | 402.579 | 402.240 | 400.584 | 399.24 | |
| メートル | 124.25 | 123.44 | 123.02 | 122.04 | 121.89 | 121.38 | 120.98 | |
| | 熊川分水 | 青梅橋 | 五丁橋 | 熊川 水衛所 | 日光橋 | 拝島段ヶ 谷分水 | 宮沢橋 | |
| 尺 | 398.633 | 398.059 | 395.356 | 394.398 | 393.709 | 392.256 | 389.45 | |
| メートル | 120.79 | 120.63 | 119.8 | 119.51 | 119.30 | 118.85 | 118.00 | |

(玉川上水路縦断面図より)

間の約一〇〇メートルの比高は三メートルである。ただしここからの洩水はあまり大きくはないようである。それは堀敷が加住礫層と呼ばれる不透水層、またはそれに近いところを通っているためと考えられる。

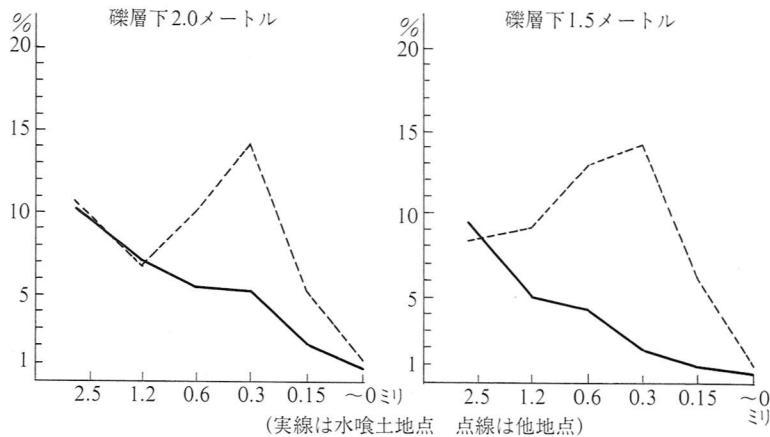
玉川上水は羽村の取水堰下流約一キロメートルで福生市内に入ると、高さ八メートルを超える天ヶ瀬段丘面を掘り進み、宮本橋で天ヶ瀬面の崖ぎわに到達し崖線に添つて熊野橋付近に至り、そこから先は拝島面をやや東寄りに五丁橋付近の立川段丘崖線を目指す形で掘り進む。五丁橋からは立川面の崖線に添つた形で掘り進むが、「みずくれえど」と呼ばれる地域を通る古上水堀と、下段の拝島面との標高差を比較すると、五日市線ぎわの熊川一三七五番地で三・六メートル、武藏野陸橋付近で七・二メートルとなつて、鳶魚の「高く築いた土堤からは十間（一八メートル）も差があるよう見える」ほどではないにしても比高値がきわめて大きい。東京都水道局の玉川上水路縦断面図表III-46によれば、現上水の標高は五丁橋で堀敷標高が一九・八メートル、下流の拝島段ヶ谷分水口で一八・八五メートルである。この二点は古堀の始点、終点にもあたるので、開削時と現在では堀敷の高低に多少の差違があるにしても、勾配には大きな変化はないと思われる。古堀の勾配は千分の一以下のほとんど平坦に近い水路であったことがわかる。水喰土と呼ばれる地域は五日市線ぎわ

表III-47 粒度選別表

| 粒 度 | | 深 度 | 礫層下 0.5M | 同 1.0M | 同 1.5M | 同 2.0M |
|---------|-----|------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 25 ミリ | 水喰土 | 2.3% | 2.6 | 3.4 | 12.2 | |
| | 他地点 | 0 | 10.0 | 12.3 | 14.7 | |
| 20 ミリ | 水喰土 | 12.4 | 6.2 | 15.1 | 10.7 | |
| | 他地点 | 10.7 | 11.5 | 6.4 | 5.9 | |
| 15 ミリ | 水喰土 | 6.2 | 7.1 | 8.7 | 7.6 | |
| | 他地点 | 6.7 | 8.7 | 5.5 | 6.3 | |
| 10 ミリ | 水喰土 | 13.5 | 18.5 | 28.8 | 20.3 | |
| | 他地点 | 16.1 | 12.3 | 10.3 | 9.4 | |
| 5 ミリ | 水喰土 | 18.2 | 13.5 | 21.5 | 17.8 | |
| | 他地点 | 13.5 | 10.6 | 13.5 | 14.0 | |
| 2.5 ミリ | 水喰土 | 12.8 | 14.2 | 9.5 | 10.1 | |
| | 他地点 | 9.7 | 7.7 | 8.3 | 10.5 | |
| 1.2 ミリ | 水喰土 | 9.6 | 16.3 | 5.3 | 7.1 | |
| | 他地点 | 10.5 | 5.7 | 9.2 | 7.0 | |
| 0.6 ミリ | 水喰土 | 8.9 | 7.8 | 3.7 | 5.6 | |
| | 他地点 | 9.0 | 11.0 | 13.0 | 10.1 | |
| 0.3 ミリ | 水喰土 | 9.6 | 6.7 | 2.1 | 5.1 | |
| | 他地点 | 13.6 | 16.0 | 14.2 | 15.7 | |
| 0.15 ミリ | 水喰土 | 4.4 | 4.6 | 1.1 | 2.5 | |
| | 他地点 | 6.4 | 4.7 | 6.2 | 4.9 | |
| ~0 ミリ | 水喰土 | 2.1 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | |
| | 他地点 | 3.8 | 1.6 | 1.1 | 1.5 | |

から国道十六号線武藏野陸橋にかけてであるから、丁度古堀の中間点に位置する。先の標高値から推定すると、古堀敷はこのあたりで一・一九・六メートル一・一九・三メートルくらいを通ったことになり、下位の押島面の標高一・一六・四メートル一・四・八メートルとの比高は三・二メートル四・五メートルである。換言すれば透水性の大きな礫層で築いた高さ三・二メートル四・五メートルの台上に水路を通したことになる。さきの『福生市の地質』によれば、立川段丘面の地層は上部が一・五メートル一・〇メートルの立川ローム層と六・〇メートル一・〇メートルの立川礫層(透水層)から成り立つ。現在でも

第1節 上水開削と水喰土



図III-67 磯層下砂分含有比図

古堀が通つていた武藏野一三九〇番地に露出した地層を観察できるが、堀敷が通つたと思われる地表下二・〇メートルより下の磯層では透水性の大小を決定づける直径二・五ミリ以下の砂や粘土の含有率がきわめて少い。表III-47はそこで採取した砂礫とほかの地域の磯層とを選別対比したものである。これによると、磯層下一・五～二・〇メートル付近で直径一・二～一・五ミリの細砂から粘土の範疇のものが、他の地域から採取したものと比較して二九～五四パーセントも少いことがわかる。

水喰いとは、導水勾配が千分の一以下のゆるやかな水路が透水力のきわめて大きな磯層上を通つたために、大量の浸透水が下位の坪島面へ流れ落ちたことにより、給水能力が激減したことを指したものと考える。多摩川から堰入れられた水がすべてこの区間で消えたとはいえないまでも、江戸市民の需要に差し支えるほどの漏水がこの地域でおこったために、水喰土の地名となつて定着していったものと思われる。

昭和の水喰 土騒ぎ

昭和初期に三田村鷺魚によって全国的に紹介されて以来、水喰土の地名と由来は多くの歴史愛好家の関心を呼んだが、反面堰入れられた水が地面にしみ込んで先へ流れなかつた

が当り、上水路は水道局、水を提供する下水道局と三つの部局にまたがる。

試験通水は七月一五日午前一〇時に都水道局小平監視所で始まった。放水量は一日約一万一〇〇〇トンで、計画では放水後数日で一八キロメートル全区間に水が流れるはずであった。ところが試験期間の一週間が過ぎても、水深一〇センチメートルほどの水が流れているのは、放水地点から約五キロメートル下流の小平市学園西町一丁目どまり、その下流は以前と同じ空堀であったとされる。昭和六一年七月二三日付の読売新聞によると、「武藏野の地を東へと

空堀の状態がつづいていた。このため水路は傷み荒れ方甚どかで、いたずらに見者で汚辱的見聞の要望がある。そこで玉川上水に清流と緑を復活させようと計画、昭和六一年七月一五日から一週間の予定で試験通水を開始した。清流に使用される水は、昭島市の都下水道局多摩川上流処理場から出る家庭雑排水などを二次処理し、さらに砂で瀘過^{るか}した日量約一万四〇〇〇トンが当たられた。清流復活の予定区間は水道局小平監視所（立川市幸町）から浅間橋（杉並区久我山）までの全長一八キロメートルの旧上水路である。東京都による清流復活事業は推進役として環境保全局

玉川上水の
活に赤信号
都水道局が頭痛める

河床が乾き水は流れず
枯渇危機に直面する
川井川は、流域の開拓によって、年々水位が下がり、水量も減少の一途を辿る。また、川井川の上流部では、河床が乾いて、水が流れなくなっている現象が発生している。この原因は、河川改修工事によるものと見られる。河川改修工事は、河床を削ることで、水の流れを整えることを目的とするものであるが、これが河床が乾いて水が流れなくなる原因となってしまった。また、河川改修工事によって、河川の生態系が壊れ、魚類の生息環境が悪化するなど、生態系への影響も問題視されている。

図III-68 昭和61年8月18日
(サンケイ新聞)

などということは、地面に大穴でもあかないかぎり考えられない、とするのが大方の見方であった。ところが現代の水喰土事件ともいえる洩水騒ぎが小平市の玉川上水でおこつたのである。地層の吸水性の大小を知るための好例としてこの事件をとりあげてみた。

東京都水道局の淀橋浄水場は昭和四〇年(一九六五)三月に廃止され、玉川上水は小平監視所以東はその役目を終えて

図III-69 昭和61年8月18日
(読売新聞)

走る玉川上水に、二十一年ぶりに清流を復活させようという計画がピンチに陥っている。来月二十七日に通水式を控えて、今月十五日から試験通水を行ってきたが、「清流」は、復活計画区間十八キロのうち、放水地点からわずか五キロほどしか実現せず、その先は流れが消えてしまっているからだ。予想以上に玉川上水が乾いて、いためと見た都是、当初予定では一週間だった試験通水期間を今月末まで延長したほか、放水量を増やすなど大あわて。しかし二十二日になつても、いっこうに効果は現われず、清流復活を待つ沿川市民たちは、心配そうに枯れた川床をのぞき込んで、「もう一度、水量調査をやるし、川床に穴があいていないかどうかも調べるが、もう少し待つて欲しい。月下旬には水が行きわたると思う」との記事を載せている。試験通水開始から一ヶ月以上過ぎた八月一八日付のサンケイ新聞朝刊によると、「玉川上水にせせらぎを呼び戻す計画が、乾ききった川床に阻まれてうまくいかず、管轄の都水道局は頭を痛めている。放水してもいっこうに水が下流まで届かず、これでは二十七日の通水式に間に合わないと、河床に粘土を張りつける工事を始めた（中略）ところがわざかでも水が届いたのは、放水地点から約十キロの武藏野市西部地域まで。玉川上水はところどころ厚さの違う関東ローム層の上にあり、厚い場所と薄い場所で、水のしみ込み方が異なり、流れができにくくなっていることもわかった。そこで乾きのひどい小平市たかの台と津田町の約五〇〇メートルの区間に粘土を敷きつめ、水が吸いこまれるのを防ぐ応急処置を施すことにした」と書いている。サン

乾き過ぎ? 川床のぞく

放水量増も効果現れず

玉川上水
復活計画
は、復活計画区間十八キロのうち、放水地点からわずか五キロほどしか実現せず、その先は流れが消えてしまっているからだ。予想以上に玉川上水が乾いて、いためと見た都是、当初予定では一週間だった試験通水期間を今月末まで延長したほか、放水量を増やすなど大あわて。しかし二十二日になつても、いっこうに効果は現われず、清流復活を待つ沿川市民たちは、心配そうに枯れた川床をのぞき込んで、「もう一度、水量調査をやるし、川床に穴があいていないかどうかも調べるが、もう少し待つて欲しい。月下旬には水が行きわたると思う」との記事を載せている。試験通水開始から一ヶ月以上過ぎた八月一八日付のサンケイ新聞朝刊によると、「玉川上水にせせらぎを呼び戻す計画が、乾ききった川床に阻まれてうまくいかず、管轄の都水道局は頭を痛めている。放水してもいっこうに水が下流まで届かず、これでは二十七日の通水式に間に合わないと、河床に粘土を張りつける工事を始めた（中略）ところがわざかでも水が届いたのは、放水地点から約十キロの武藏野市西部地域まで。玉川上水はところどころ厚さの違う関東ローム層の上にあり、厚い場所と薄い場所で、水のしみ込み方が異なり、流れができにくくなっていることもわかった。そこで乾きのひどい小平市たかの台と津田町の約五〇〇メートルの区間に粘土を敷きつめ、水が吸いこまれるのを防ぐ応急処置を施すことにした」と書いている。サン

ケイ新聞の記事で注目されるのは、通水後一ヶ月で、日量一万五〇〇〇トンの水がわずか一〇キロメートル流れただけであること、ローム層の薄いたかの台、津田町付近がとくにしみ込みが強いことである。津田町の水路で洩水防止に使用されたものは、実際には粘土ではなくてビニール製の防水幕であったといわれている。

玉川上水清流復活のための試験通水は現代の水喰土の再現であった。小島文平の『上水起元』の中の「水地面に引きしづみ流れざれば……」の一文を実証したできごとであった。

みずくらいどの謎は、多くの人々の関心を呼び、いくつもの説が論じられてきた。しかしそのいずれにも共通していえることは、地域の歴史に地道に取り組んでいる古老といわれる人たちとの接触がまったくなかつたことである。

この人たちにとって、水喰土は幻の水路ではなく、完全な姿の古堀が記憶の中に生きているのである。地元熊川の人々が、水喰土に無関心だったのでも、怠惰だったのでもない。昭和のはじめ頃、実地踏査をした三田村鳶魚もそうであつたように、熊川村の人たちは古堀があまりにも完全な形で残っていたのを知っていたからこそ、水が地面に吸い込まれた謎を解き兼ねていたのである。

水喰土の謎とは、そこに水路があつたかどうかではなく、水路から如何にして水が消え去つたか、ということである。地域の伝承を忠実に語り継ぐこのような人たちとの接触が少しでもあれば、長者堀混同説も、水路の誤認による中途放棄説も生まれなかつたはずである。

地面に大穴でもあかないかぎりおこり得ないと思われていた現象が、小平の試験通水で立証されたのである。「川床に穴があいていないかどうかも調べるが……」とはいみじくも都の担当者の言である。熊川村の全長一キロメートルあまりの古堀のうち、水喰土と呼ばれる部分は五〇〇メートルほどである。津田町・たかの台の水路の関東ローム

層の薄い、とくに水洩れの激しいところも同じく五〇〇メートルほどといわれている。熊川の場合、透水力の大きい
簣子のような透水礫層の崖上を通る水路からの洩水である。当時としても漏水防止のためのあらゆる手段が講じられたと
考えられるが、結局は崖線を避けて、五丁橋付近からあらたに立川面を東寄りに平和橋付近へ接続する現在の水
路を掘つたことによつて通水に成功したものである。

第一節 新堀工事

福生地先における新堀工事 玉川上水は完成から約九〇年後、元文五年（一七四〇）に至りたび重なる洪水被害を避けるために、福

生村地先において新しい水路に掘り替えられている。前項でも述べたように近世土木史上空前といわれる玉川上水開削工事に関しては、総工費をはじめ工事の概要についてはそれらを示す一次資料は皆無である。その後江戸市街地の拡大などによつて、あらたに開かれた地域への給水のために、青山上水や三田上水などが玉川上水からの分水として開設されるようになると、流量不足を解消するために開削から十数年後の寛文一〇年（一七二〇）には上水路の三間（約五メートル）通りの拡幅工事がおこなわれている。全行程四三キロメートルにおよぶ拡幅工事はこれも大規模なものと想像されるが、これについても直接資料は伝存しないとされている。玉川上水の工事についての大要が一次資料によつて解明されるのは、まさに福生村地先の新堀掘りおし工事が最初である。この際掘り替えられた区間は、現上水路の宮本橋上流一〇〇メートル地点の水路が不自然に湾曲しているところから、新堀橋上流六〇メートル地点までの全長約六〇〇メートルである。

福生村の新水路掘り替え工事に関する資料は、昭和九年（一九三四）、この工事を監督した当時上水世話役、川崎平右衛門方（川崎昌登家・府中市押立）から見出されている。二葉の絵図面をはじめ『高翁家録』など数十点の工事関係資料は、これまで多くの上水研究者によって調査され、引用されて近世中期の玉川上水工事の解明に貢献してきた。本項では川崎家文書と、この文書を収録した村高幹博「玉川上水福生村水路掘替に関する資料」（『水道協会誌三三』などをもとに、約二五〇年前におこなわれた新堀工事の跡をたどってみたい。

工事計画と予算

玉川上水は羽村の取水口から一キロメートルの地点で福生市内に入り、約五キロメートルを貫流して昭島市内に入る。取水口から川崎村下を経て福生村下までの約一・三キロメートルの区間は、高さ一〇メートルを超える段崖を避けて崖下の多摩川の河岸に添つて水路を通したために、開削以来たえず洪水の危険にさらされる不安定な堀筋であった。川崎家の絵図によると、この区間は水路に突き当る水勢を弱めるために、最長五〇間（九〇メートル）の水刎（みずばち）をはじめとして、大小十数か所の緩衝構造物を設置して、堤の流失を防いでいる様子がみうけられる。とくに取水口から一〇〇メートルのところにある馬喰橋（ばぐらき）から下流三〇〇メートルの区間は、杭木や堅籠（かたご）などので嚴重に保護されている。元文五年に掘なおしの対象になったのは、とくに被害にさらされているこの三〇〇メートル区間で、多摩川本流との高低差三・五・五メートルの堀筋で、現在市営競技場からコンクリート会社、カニ坂公園入口付近に隣接する崖寄りの堀筋である。この付近の洪水被害の記録としては「八月十八日辰九ツ時、福生村上水通り土手落ち申し候、羽村両名主のはたらきをもつて川狩りの百姓大勢駆けつけ、大破にまかりならざる様に仕とめ申し候」と享保五年（一七二〇）のものが村高論文中に一通のみ掲載されている。この水害記録はかなり長文で、崩落箇所の復旧工事を金四〇両余で玉川正右衛門が請負ったことなどが記されている。享保五年といえば、

新堀工事のおこなわれた元文五年より二〇年以前のことである。この書類は工事監督者の川崎平右衛門が、何らかの必要に迫られてこの区間の被害記録の集録をこころみた際、玉川正右衛門の手代で当時羽村に常駐していた水番人善右衛門方に残る一通の資料を書き写しておいたものと考えられる。何となれば明治三六年（一九〇三）東京市史編纂時に、善右衛門の後裔加藤源之助家資料（加藤全弘家文書・羽村市）を収録した『多摩川上水雜書（一）』（都公文書館蔵）に載る同文の資料と村高論文のものとが、難読箇所や欠落箇所がまったく一致することによる。同書については、市史編纂委員の阿部愚（すなお）が関係資料の所蔵者を採訪して編集した全一〇巻からなる資料集で、玉川上水にかかるものをあまねく網羅（もうら）している。この中で享保五年に水番人善右衛門が多摩川を下る筏の羽村堰通行の可否をめぐって不正があるとして、三田領三〇余か村から彈劾（だんがい）される一文が載る。元文四年（一七三六）に至り、玉川兄弟家が職務上の不正と怠慢を理由に上水諸役から追放され、玉川上水との関係をすべて断たれることになるが、この追放事件の発端は、玉川家が上水からの分水を自由にできることから、武家や町人から賄賂（わいろう）をとつて水の仕かけに手加減を加えているとの、世間のうわさから始まったといわれる。こうした玉川家の上水支配をめぐっての不平不満は武家や町人ばかりでなく、山方の人たちの間にもうつ積していたことを裏付けている。元文四年七月玉川両家は請負人としての職務怠慢から、江戸への給水に不足を生じさせたとの理由で戸締め（謹慎）を申し渡され、九月に入ると請負人としての職を解かれ、庄右衛門は江戸所払いの刑に処せられている。玉川家の追放と同時に上水の運営機構に改変があり、上水管理はこれまでの道奉行から町奉行に移管され、町奉行の下部機構である町年寄が上水道の事実上の運営に当るようになった。

翌元文五年四月町年寄樽屋藤左衛門は、上水取水口羽村の検分に訪れ、年々修復の絶え間のない馬喰橋下流付近の調査に当っている。町年寄の調査結果をまつて、町奉行はこの付近の水路の掘り替え方を勘定奉行本多伊予守へ具申し

ている。

玉川羽村続き、馬喰橋（市営競技場東端付近）より宝蔵院（宮本橋上流付近）境内の内までの間、およそ二〇〇間程の所、上水と大川の間、堤年々川欠けつかまつり候につき御入用をもつて年々御修復申しつけ來り候、しかるところ右の場所町年寄まかり越し見分つかまつり候ところ、欠ヶ所の堤、馬踏ようやく四、五尺、または所により三尺程の所もこれあり、殊に上水よりは大川の方二間又は三間余りも低く、ことの外危く見え、洪水地震などにてかけ込み申すべきや、さ候えば大川へ流れ出し、上水の方は干上り（中略）いずれにも急に御普請つかもつり候はば夥しく御入用相かかり申すべく候、これにより吟味つかまつり候ところ絵図面に朱引つかまつり候通り福生村御田地の方へ上水掘り替え候はば、当分御入用は余程相かかり申すべく候えども、以来上水丈夫にまかり成り、福生村年々の御修復相やみ申すべく候（後略）

馬喰橋は現上水の新堀橋を渡り急坂を下ったあたり、ちょうど市営競技場の東端付近の旧水路に架つていた橋である。ここからカニ坂公園までの約三〇〇メートルの区間が、とくに危険な水路で、万一の場合は堤が欠壊して、江戸への給水が停止するおそれがある。このため多摩川添いのこの水路を廃止して、もつと崖の内側に新水路を開設すれば、莫大な工事費を必要とするが以後は年々の修復費がはぶけて江戸への安定給水ができる、との内容である。この結果「上水の儀、御入用多くかかり候とも、二十間程上水よりへだて、掘り割り申し付くべし」とこれまでの水路よりも、内側へ三六メートル入ったところへ新規に掘削を掘ることになり、工事予算四〇〇〇両で代官上坂安左衛門の担当で着工の運びとなつたものである。

元来上水道の維持管理には少なからぬ費用を必要としたが、これを補うものとして普請金、水銀、水料などがあつ

表III-48 工事費分担割合
総予算 4,000 両

| | | | | | |
|-----|----------|-------|----|----|-----------|
| 武家方 | 1399万 | 1546石 | 5升 | 3合 | 93.9% |
| | 約 3757 両 | 2 分 | | | |
| 幕府分 | 30万石 | | 2% | | |
| | 約 80 両 | 3 分 | | | |
| 町 方 | 60万 | 5905石 | 7斗 | 5升 | (12118間余) |
| | 約 162 両 | 2 分 | | | |

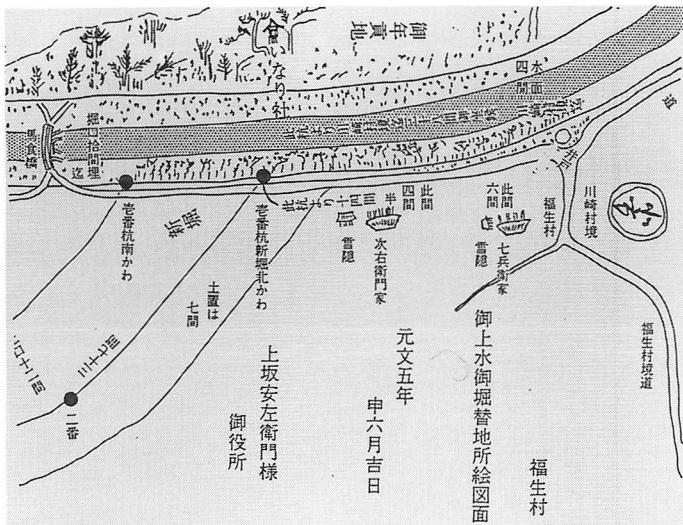
石の幕府領を預る代官にまで榮達したほどの人である。

する武家によって占められていたことになる。工事は元文五年六月、代官上坂安左衛門の担当で着工の運びとなり、直接指揮は当時武藏野新田の開発に代官の配下として携わっていた川崎平右衛門が当ることになった。平右衛門はもと府中領押立村の名主を勤めていたが、すぐれた農政家でもあり土木技術に熟達していたところから、享保年中（一七二六年～三五）武藏野の新田開発に登用され、宝曆四年（一七五四）には関東の内において、三万

て、これらはすべて上水利用者からの徴収にたよっていた。福生村の新堀工事は普請金によつてまかなわれる。普請金とは、幕府管理の場所の土木建築の費用のことと、これは仕置普請と称して、あらかじめ幕府の立替払い方式によつて工事費用が支払われ、完成後に利用者から工事費を取り立てて幕府に返還するものである。

当時江戸市中の給水の過半をまかなつていたのは玉川、神田の両上水であった。二つの上水による受益者の石高合計は約二〇〇〇万石といわれている。これは武家方、幕府方および町方を含めたもので、武家は所領の石高にしたがい一八七〇万石、幕府負担分四〇万石、町方は所有の土地の間口の間数を基準として、表間口二間を一〇〇石に換算し、総間口一万六一五七間、約八〇〇万七〇〇〇石、三者合せて約二〇〇〇万石である。このうちの四分の三を割いて一五〇〇万石を玉川上水分とし、残りの五〇〇万石を神田上水分として、この中から普請金を分担させるものである。

福生村の新堀付け替え工事費四〇〇〇両は、この一五〇〇万石に割当てた普請金によつておこなわれた。受益三者の分担割合は表III-48のとおりである。この負担割合からみると、受益者の九六パーセントは幕府や大名をはじめとする武家によって占められていたことになる。工事は元文五年六月、代官上坂安左衛門の担当で着工の運びとなり、直接指揮は当時武藏野新田の開発に代官の配下として携わっていた川崎平右衛門が当ることになった。平右衛門はもと府中領押立村の名主を勤めていたが、すぐれた農政家でもあり土木技術に熟達していたところから、享保年中（一七二六年～三五）武藏野の新田開発に登用され、宝曆四年（一七五四）には関東の内において、三万



図III-70 御上水御掘替地所絵図面（元文5年）
（『国分寺市史料集（II）』に加筆）

請負制と工期 新堀工事の内容をみるに先立つて、川崎家の資料に記された工事名について触れておかなくてはならない。元文五年（西元一七三〇年）の福生村の新堀工事にかかる書類にはすべて四ツ谷上水福生村前掘替と記されていて、玉川の二字はどこにも見当らない。また寡聞ながら、この工事以外の資料では四ツ谷上水と書かれたものを知らない。これは思うに前年元文四年に、玉川兄弟家が上水関係の一切の業務から追放されているので、玉川の二字を上水に冠することを一時躊躇ちゆうちよしたものかとも受取られる。

元文五年六月日付の「御上水御掘替地所絵図面」では、総延長三三七間（六一〇メートル）の工事予定線を一〇区画に分けた杭打の跡がみとめられるが、実際の掘削工事は三〇区画に分割してそれぞれの工区について請負制を敷いている。現在三〇工区のうち一四の工区から提出した請負契約証文が残されているが、およそ次のような書式である

差上げ申す証文の事

第2節 新堀工事

表III-49 14通の請負証文のメートル換算表

| 工区 | 深サ | 上口 ウワクチ | 敷 | 長サ | 土量 | 工費 | 単価 1m ³ | 工期 |
|-------|------|------------|-------|-------|--------------------|----------|-----------------------|----|
| 3番ノ内 | 7.9M | 20.72M | 7.27M | 9.09M | M ³ | 16両2分 朱 | | 6日 |
| 6 | 7.87 | 20.54 | 7.27 | 18.1 | 1980M ³ | 65. 3. | 166文 | 25 |
| 9 | 7.57 | 20.17 | 7.27 | 27.15 | 2819 | 82. 2. 2 | 146 | 25 |
| 9ノ内 | 7.57 | 20.17 | 7.27 | 9.09 | 944 | 27. 1. 2 | 144 | 25 |
| 9ノ内 | 7.57 | 20.17 | 7.27 | 9.09 | 944 | 27. 1. 2 | 144 | 25 |
| 11 | 7.42 | 19.81 | 7.27 | 18.1 | 1818 | 52. 3 | 145 | 25 |
| 14 | 7.24 | 19.81 | 7.27 | 18.1 | 1744 | 48. | 135 | 25 |
| 16 | 7.05 | 19.27 | 7.27 | 18.1 | 1693 | 45. 1 | 133 | 25 |
| 17・18 | 6.84 | 18.9 | 7.27 | 36.2 | 3239 | 88. | 136 | 25 |
| 19 | 6.75 | 18.72 | 7.27 | 18.1 | 1587 | 45. 1. | 142 | 25 |
| 20 | 6.75 | 18.72 | 7.27 | 18.1 | 1587 | 46. 1. | 146 | 25 |
| 21 | 6.75 | 18.72 | 7.27 | 18.1 | 1587 | 48. | 151 | 25 |
| 24~27 | 5.92 | 18.78 | 7.27 | 72.4 | 5582 | 164. 3. | 147 | 25 |
| 28~30 | 4.99 | 15.81 | 7.27 | | | | | |

拾六番、長さ拾間、此賃銀四拾五両一分

深式丈三尺三寸

但上口拾間三尺六寸

敷四間

右は四ツ谷上水福生村前御掘替御普請所御仕様書の通り、書面の賃銀にて私共御請負申上げ候ところ実正に御座候、しかる上は日々懈怠なく

人足大勢入れ、御指図の通り掘り立て、上げ土をもって両端土手芝付まで、来ル八月十一日まで日数二十五日に仕立て申すべく候（中略）御金御渡しの儀は、日々掘り立て候土坪輕重御積り分量をもつて、七分通りづつ御渡しあそばさるべき旨承知たてまつり候（後略）

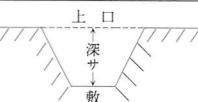
元文五壬申七月十七日

るべき旨承知たてまつり候（後略）

菅村請負人 藤助

同村証人 権之丞

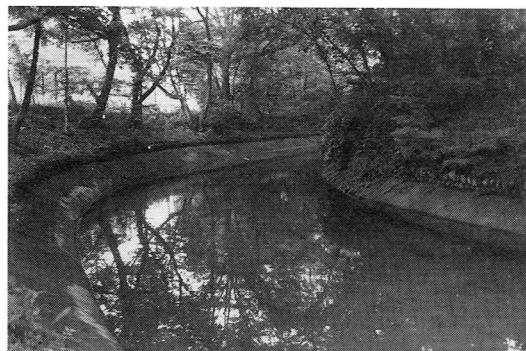
川崎平右衛門様御役人中



これによると、ほとんどの工区では工期を二五日間と定め、支払いの方法については一日に掘り出した土砂の量を検分した上で、出来高の七割を即日払いすることとしている。証文を提出した請負人は、羽生領上手子林村（埼玉県羽生市）の久兵衛、羽村儀左衛門、淵上村（秋川市）伊助を除くと、大半が日野・府中・稻毛領の多摩川中・下流域の人たちによって占められている。このことは府中押立村出身の監督者平右衛門との地縁的なつながりと同時に、南武藏野の新田開発を契機として形成された高度な土木技術者集団に、新田農民の保護安定策から武藏野の出作り困窮農民たちが加わった形で投入された、とみることができる。

一四通の請負証文（表III-49）から概算すると、工区の総延長は六一〇メートル、その掘削土砂の総量は五万立方メートルをはるかに超える。一両を銀錢五百〇〇〇文替えとした場合、掘削土砂一立方メートル当りの単価は一四五文となり、掘削工事のみの費用の合計は一五〇〇両ほどにとどまる。この数値は現存する資料からみたもので、あくまでも概算である。この数値からみても、そのほかの石積みや地ならしなどの付帯工事費用を加算しても、総予算四〇〇〇両を相当前回る工事費で新堀工事は完成したとみられる。工事完了の翌年元文六年二月一二日の記録では工事の残金九二三両は今後の上水工事の準備金として町方に積み立てておく旨の記載がある。後年新堀完成により、旧来の馬喰橋に代って新堀橋が架けられるが、このときの残金から金一〇両を新堀橋分として貯えておき、数年に一度の修復掛け替え工事には積み立てた一〇両の利息を充当した。新堀橋にかかる利息金の運用は以後江戸期を通しておこなわれたことが田村勘次郎の日記（田村半十郎家文書）に記されている。

請負証文のうちで最上流部に属する三番工区と六番工区のものを除くと、工期はすべて七月一七日から八月一一日までの二五日間と定めている。五万立方メートルあまりの土砂を、この短時日でどのようにして搬出したかは残念な



図III-71 玉川上水新堀付近

がら資料をとおして知ることはできない。このあたりの地層は『福生市の地質』(『福生市文化財報告十一』)によると、上部は平均四メートルの透水性礫層であり、これより下は加住礫層と呼ばれる不透水層で「堀底は堅がりとや、小石まじり、赤く鑄つき候土にて、岩同然の堅き砂利ゆえ人夫おびただしく相かかり(略)」と『高翁家録』も指摘しているとおり、掘削に困難なかたい土質である。

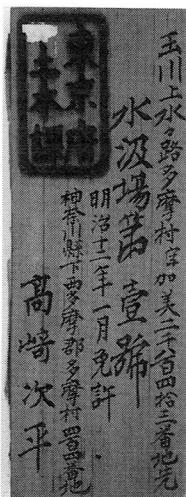
土砂の掘削や搬出方法を具体的に示すものはないが、八メートルに近い地底からの土砂の搬出に急傾斜の足場などを使用したとすれば、当時の照明具では夜間の作業はほとんど不可能ではなかったかと想像される。ともかく非常な難工事ではあったが、すべての工区は所定の期間内に掘削を完了していたものとみられる。それはこの直後の九月初めにおこなわれた搬出土砂の地ならし工事に、掘削に参加した大半の請負人が名を連ねていることからもうかがえる。元文五年の七月から始まつた工事はその年九月中頃には竣工し、工事責任者の代官上坂安左衛門は同年一〇月一九日にその功に対して黄金二枚の行賞にあづかっている。

次に工事の進捗度を知るものとして六番工区提出の証文に注目したい。この工区の搬出土砂量は一九八〇立方メートルで、工費六五両三分、証文提出日は他工区のものより三日遅れの七月二〇日であり、完工期日は他工区と同様八月一日である。この工区の証文がほかと異なるところは、九両三分の内渡金額が記載されていることである。日々出来高の七割を支払う規定であ

るから、三日間で九両三分受取りに相当する作業を消化したと解釈するなら、実質作業量は一三両三分二朱となつて、この工区の立方メートル当りの単価一六六文から計算すると、三日間で四一九立方メートルの掘削をおこなつたことになる。この量は総搬出予定量の二二一パーセントに相当し、一日当り一四〇立方メートルの作業を消化したことになる。ただし掘進にしたがつて作業能率は漸減するから、この工区の深度七・八七メートルへ工期内に到達するには、やはり相当な困難がともなつたことと想像される。

次に新堀開削の工事に幾度かの試行があつたことを偲ばせるのは三番工区の証文である。この工区の完工期日はほのかのものと同様八月一一日で、深度、幅員、長さなど他工区と同条件にもかかわらず工事所要日数は六日間で、請負額も一六両二分と他工区と比較してきわめて低額である。これは掘削土砂量が少いことを意味している。このことから上流部については以前に新堀計画が立案され、それに添つて工事が着手されたことの証左ではあるまいか。絵図面が一〇区画となつていることからみても請負方法にも手直しがあり、最終的に三〇分割が採用されたとも考えられる。

川崎家の資料によつて掘削に要した日数が二五日間であることが明確になつたが、福生村の新堀工事の所要日数が三、日、三、晚であつたとする説も有力である。この三、日、三、晚説は『高翁家録』の一節の解釈の誤りに起因する。『高翁家録』は川崎家の手代高木三郎兵衛が、平右衛門定孝の上水役在任中の事蹟を記した覚書で、これには福生村の新堀工事の様子や取水口付近の工事の模様なども記されている。文中福生村の新堀工事描写について「其後また羽村入口、一の水門欠け入り、一向水入り申さず、右堀修復の儀は日数相かけ、江戸御さしつかえに相成候につき右欠け残り北山岸、堅がりのところ、かけ堀に昼夜相かけ普請仕立て申し候、この人足遣い方、食事なども立ながらの様にたべさせ、くたびれ候者は入れ替え、日数三日に相仕立て（以下略）」と取水口付近の水路復旧の緊急性について記した一



図III-72 玉川上水
汲場利用札
(横田壽光家蔵)

新堀工事によって、三部落の人たちの大部分が移転を余儀なくされたはずであるが、川崎家の絵図面に載る移転対象民家は七軒で、ほかに神明二社のみである。七軒のうち現在正確に末裔を辿り得るのは所左衛門家と山伏の二軒だけである。

節を、あたかも福生村の新堀工事と誤認したことにある。五万立方メートルにあまる土砂の掘削、運搬、地ならし工事を三昼夜で完遂させるのは不可能である。

新堀と移転

農民

延長六〇〇メートルの工事区域は上流から馬喰竹、神屋敷、上内出の三つの庭場にまたがる。これらは多摩川に面した段丘ぎわの湧水を中心に発達したとみられる集落である。搬出した土砂の堆積場まで入れると、この三つの集落の大部分の人たちが工事によって移転を余儀なくされたはずである。この中の一部の者は予定線から三〇〇㍍四〇〇㍍離れた一段上位の段丘ぎわへ移転したが、ここで湧水量は乏しかったためか、現在確認できる移転農民は一軒のみである。大部分の者は新水路予定線をわずかに避けて、現在の奥多摩街道添いへ移転した。これら新水路近くへ移動した人たちは飲用水として上水利用の権利が与えられたが、奪われるだけの無用の上水から福生村民が受けた唯一の恩恵であった。上流部の馬喰竹部落（福生警察署南側付近）には明治初期の上水利用札（図III-72）が現存する。上水からの取水は、ほとんど垂直に構築された六、七メートルの高さの足場から、竹竿の先に結んだバケツによる汲み揚げであった。この光景は昭和二〇年代（九至一九四〇年）までは渴水期にはしばしば見受けられたものである。こうした転落防止設備のまったくない高所からの危険な水汲みは、昭和三〇年代（一九五〇年）に至って水道の普及とともに姿を消していった。

所左衛門家は新堀端へ移り、宗教家山伏と記載されるのは、現存する墓地の位置から当山派修驗の永昌院とみられ、これは三〇〇メートルほど上流の川崎村（羽村市）境に近い湧水の近くへ移転している。この湧水は絵図にも井戸し、みず、有りと記載されていて、昭和初期頃までそこにはあったものが、奥多摩街道の拡幅によつて姿を消したといわれる。昭和五六年にこの付近の下水道管理設工事の際にこの遺構に突き当たり、相当な規模の構造であったことを工事関係者から聞いている。

次に移転対象となつた神明二社であるが、寛政八年（一七九六）の神明社木伐り取り一件（『近世3』146）によれば、このうちの一社は神屋敷部落の氏神として百姓七郎右衛門の屋敷内にあり、他の一社は上内出部落の氏神で孫兵衛の屋敷内にあつたとされている。新堀工事のため両神明社は合祀されて新堀橋詰の金比羅社の隣接地へ遷座された。その後明治九年（一八七六）福生村内の各部落の氏神は統合して、村の氏神として祀ることになり、村内七つの部落の氏神は一社にまとめられ村の中心の地、長沢の薬師堂の近くへ合祀された。これが現在の福生神明社で、もちろん新堀の神明社もこのとき合祀されて神明の二字を現在に残している。また絵図面上に稻荷社と記載があるのは横田岩次家の屋敷神で、現在も新堀基点部の西側に稻荷社の祠ほこらが建っている。横田家はここから東へ四〇〇メートルほど離れた上位の段丘際へ移転したが、残された稻荷社への同家の尊崇は現在もつづいている。横田家の稻荷社の位置は、旧堀の西側つまり多摩川寄りである。このことは承応年間（一六五二～一六五七）の玉川上水開削時、すでに同家の屋敷内を上水が通ることになり、稻荷の祠のみが外側に取り残されたものとみることができる。したがつて横田家は新堀による移転ではなく、上水開削時の承応期の移転とも考えられる。新堀の基点部に当る馬喰竹部落には、前記横田家ほどの明らかな痕証がないにしても、移転農民と思われる家が何軒があるが、絵図でみると上流部には移転対象となる民家の記

載がまつたくみとめられない。前述のように、三番工区提出の請負証文の記述から、元文五年よりも以前に新堀計画があつたものと推測したが、その計画に添つて上流部の対象農民はすでに移転を完了していたのではないかと考えられる。地元に残る口碑は、上水工事の際には野鍛冶を営んだ者が多いと伝えられている。延人足数万人と想像される大工事に工事道具の補修も厖大な量であったと思われるから、これら先に移転を終えていた農民たちが俄鍛冶屋となつたことも当然考えられる。先述の横田岩次家の邸内からは鉄を焼いて鍛えるときに出る金屎が大量に出土したといわれる。新堀工事終点部に近い真言宗宝藏院は明治二年（一八六九）に廢寺となつたが、ここに伝わる文政二年（一八二九）の『釜住連控帳』（『寺社』73）には各檀家の屋敷神が記されているが、この中には金山様を祀る家が比較的多い。金山彦は鉱山や鍛冶の神様といわれるので、この伝承を裏付けているようと思われる。

工事の遺し たもの

の一時的な流入による経済変化や治安の問題など、この工事が地元に及ぼした影響は計り知れないものがあったと思われる。総工事費四〇〇〇両の超大型工事に福生村の請負人は、付帯工事のわずか二二両の石積み工事に他村の数人の請負人と共同して参加しているにすぎない。川崎家の資料「御上水不正発覚誤書」は工事資材の納入を請負った川崎村の名主甚五右衛門が規格にはずれた材木を納入して、露頭した際の詫び書である。これには福生の名主二人が保証人として連印しているが、玉川兄弟時代の腐敗がそのまま悪弊となっていたものであろうか。土木技術の立遅れから、工事に参入できなかつた地元の有力農民たちが、工事資材の調達にたづさわっていたことを、この資料は裏付けている。前述のように、新堀工事費の残金は今後の上水工事の準備金として貯えておくとのことであつた。『高翁家録』の文中の一節に「請負人方にては、右かけ落者、堀先残り居候（以下略）との記述がみられる。

上水関係工事は羽村の取水堰付近だけでも、毎年の復旧費は厖大なものであり『講座玉川上水』(「羽村町史史料集六」)によると、幕末における年間費用を六六〇両と試算している。土木技術の立遅れから、自村内の大工事に参画できなかつた苦い経験をもつ地元の請負人が、これほどの大型予算の工事を黙つて見過ごすはずはなく、取水堰付近の上水関連工事に参加していくためには、かつて新堀工事で威力を発揮した先進土木技術を導入する必要があつた。『高翁家録』のさきの一節は、南武藏野の開発に従事していた土木技術者の一部が、福生村へ定住した可能性を示唆している。

承応年間(一六三七~西)の開削以来一〇〇万都市江戸を潤した玉川上水は、昭和四〇年(一九五五)に新浄水場の完成とともに三三〇年にわたる務めをほぼ終えたが、かつて数万の人々によって穿たれた新堀は、完成後二五〇年の今日、天然の渓谷と見紛うばかりに周囲の景観と融け合つて東京百景の一つにも数えられている。また新堀の完成とともに忘れ去られていた旧上水路も市の史跡に指定され、土置場だった新堀山一帯も同時に開発から免れ得る見通しがついたことは喜ばしいかぎりである。