明治・大正・昭和の水利事業にみる

飯 田 の 歴 史

は　じ　め　に

先日偶然ＮＨＫテレビでローマの水道橋の話が放映され、そのなかでサイフォン利用の利水のことが報じられた。飯田に関係する金谷用水はサイフォン工法が取入れられている事を思い出し、高橋の有志で今迄「飯田の 2000 年」等で既に記述されているが、サイフォン利用のこと、水源となる雀田地先の現在活用されている頭首工及び用水路等が未報となっている事、或いは巴川に懸けられた大水車のことも若干細部に洩れがある事から、戦前の事情を知る人達が少なくなって来ておる現在、何とか知り得る事を補足整理してみようと再整理を企画した次第である。

飯田は最近の 50 年間に全く様変わりし、あの美田は殆ど住宅都市化してしまった。往事の面影はない。今更、古事をむし返す事も余り意味ない事との思いもあるが、調査してみると、高橋の先人達が非常に努力を重ね、主要産物の水田作を営んだ事を記録に残す事は、又、歴史としての役割かと思い取り纏めたものである。

最後になるが、金谷用水は現在庵原地区においては生活用水として利用されている。100 年近い歳月を地元の方々の並々ならぬ努力により守られ、立派に現存している事に深甚なる感謝の意を申添えるものである。

目　　次

はじめに
1　明治から大正初期にかけての飯田村の概要　・・・・・・　1
2　飯田村の水事情　・・・・・・　3
3　水不足への飯田村の対応　(余話)　・・・・・・　5
4　高橋村が巴川に水車を設置した（明治時代）　・・・・・・　7
5　金谷用水について　・・・・・・　12
　着工の時代背景と先駆的技術逆サイフォン工法の導入
6　金谷用水現地調査結果　・・・・・・　17
　現代に生きる金谷用水
7　戦後の巴川灌漑揚水事業について　・・・・・・　21
8　飯田における明治・大正・昭和の水利事業関連年表　・・・・・・　23
参考文献・資料　・・・・・　24
編集後記　・・・・・・　25

1　明治から大正にかけての飯田村の概要

明治 22 年高橋、下野、山原、蜂谷、石川、旧 5 ケ村を併せて、1 自治区飯田村が成立する。

大正 3 年の村勢は、

戸数	439戸	人口 3,112人
土地	田	210町4反5畝18歩
	畑	117町2反7歩
	宅地	25町5反4畝4歩
	山林	78町6反8畝18歩
	原野	92町1反2畝10歩
	雑種地	2町
農家戸数	375戸(85%が農家であるが、兼業が多い)	
商業戸数	19戸	
工業戸数	11戸	

となっている。

また大正 3 年の主要な生産額は、

米	**97,468 円**
麦	**23,646 円**
柑橘	**12,246 円**
茶	**42,132 円**
繭	**7,582 円**
製紙	**43,100 円**
瓦	**15,000 円**
酒	**10,000 円**
醤油	**8,050 円**
小計	**259,224 円**

となっており、米が最大の産物で、次いで茶・柑橘類となっている。

これらの数字は現在と異なり、細部の統計調査が行われたものではなく、概算反当収入額に地積を乗じて算定したものである。

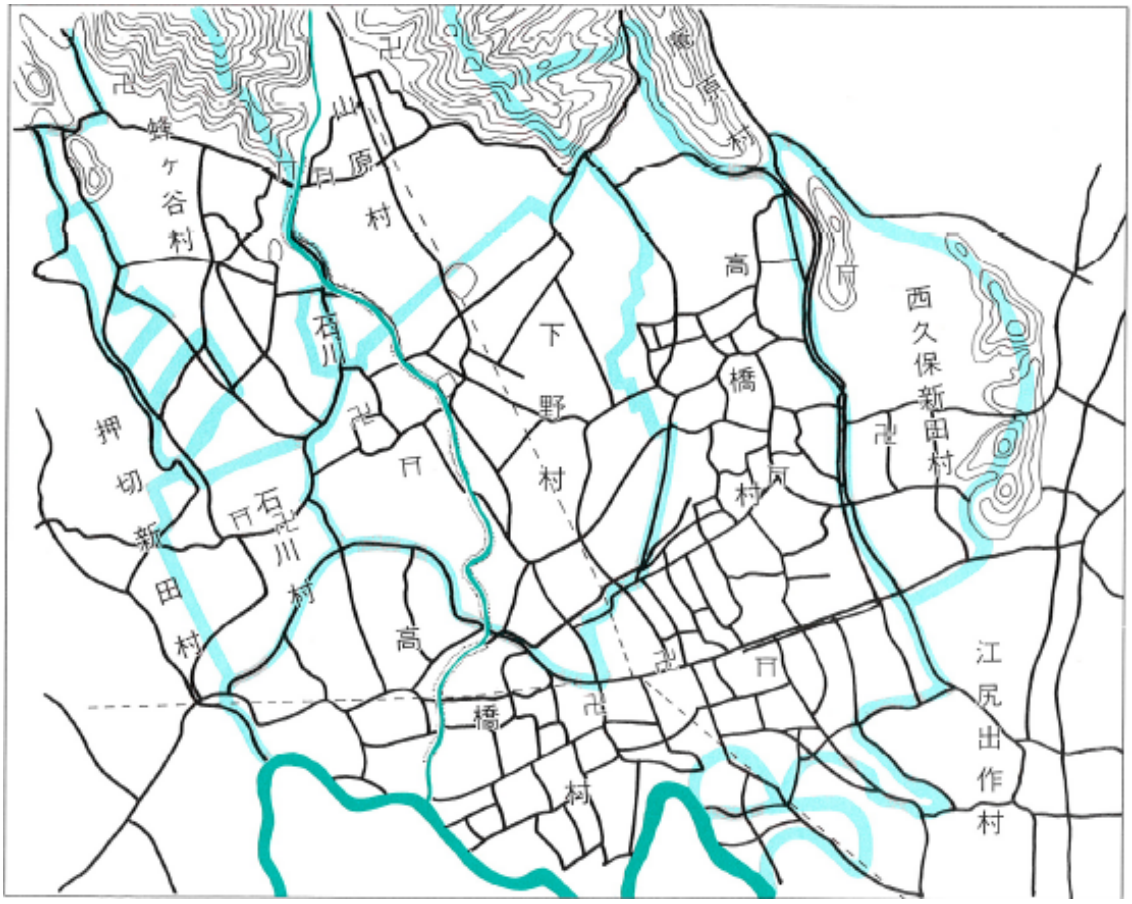
水稲等も生産地力が定められている。一等田、二等田、三等田と、地力、水利を基に、地租税が設けられていて、何箇所か、標準水田の様なものが設けられていて、推計算出したものである。さてそのなかの水稲の生産について庵原郡誌（大正 4 年）にある近隣村との反別比較によると、

村　名	作付面積	産額	反収
飯田村	209.4　町	3,696 石	4.7　俵
庵原村	223.5	5,451	6.0
袖師村	116.2	2,906	5.2
高部村	247.8	5,767	5.8

となっている。

飯田村の反収が、他村に対して著しく低い数字であるのは、地力の差、あるいは、技術の差ではなく、ひとえに水利の便悪く、しばしば旱魃により稲の生育不良に災いされた結果と思われる。

飯田村が成立する前の飯田の村々



＜引用：飯田の二千年(飯田まちづくり推進委員会)＞

２ 飯田村の水事情

飯田村地域は、村内には山原部落の北山地に源を発する山原川が主たる水源で高橋地区は他地区の落水を利用するだけで、天水（降雨）による利水の道しかない状態であった。

庵原金谷地区で発行された「飯田（金谷）用水金谷の里第 7 号」によれば、

『明治 27 年（1894 年）飯田村は大干ばつ。当年は春より降雨少なく、就中田植えの季節に臨み、古来未曾有の干ばつにて田方一般植え付けを行うこと能わず、農家は日夜となく。隣村の余水を乞い、或いは、溝渠の水を汲みあげ、又は、俄に井を穿ち、又は巴川に水車を架し、仮令一滴の潤湿といとえども労力を以って得べき限りは百万力を尽くして奔走従事せしも、時は植え付けの季経過し、遂に力及ばずして荒蕪に属せし反別凡そ百町歩を越え、其の労力を以て、強いて植付くるに至りくるに至りし向きも、その収穫十分の三、四、甚だしきに至りては十部の一に達せず。ここに於いて、田税延納わ出願するに至りしも、征清の役（日清戦争）に際して、国費多端なるの時を以て用を節し(節約する)、労を勉め遂にこの出願を停止せり。

本村は、元来田地用水に乏しく、為に多くの降雨を待ちて植え付くるを以て例とす。然るにこの大干に会す。村内の被害実に名状すべからず。県下一般はこの二十七年は豊作と称し欣然たる(大喜びをする)に係わらず、我が飯田村及び江尻村のみこの害を被る。而してその三カ町村中、我が飯田村は土地の面積最も多く、従ってそり災害は亦甚大なりき。＜飯田村誌　巻十一＞』

一滴の水もほしかった飯田地区の農業従事者の切実なる心情、願いが痛いほど伝わってくる資料である。

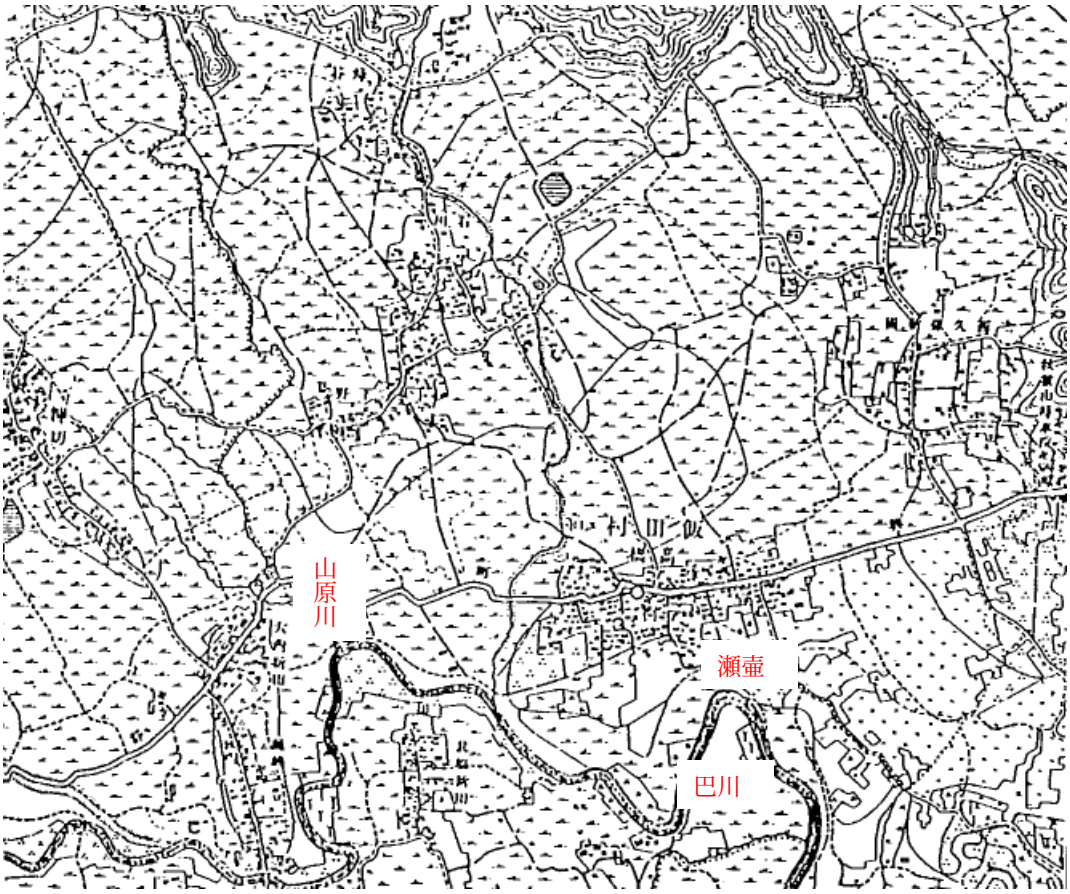
「飯田村誌」にはこのような現状を挙げ、灌漑用水を造ることが急務だとの記述が各所に数多く見られる。

遠く麻機に源を発し、平地を流れる事の多い、つまり、高低差があまりない巴川に沿う村のひとつであった飯田村は、巴川が大きく湾曲している箇所でもあったがため、一見、水利に恵まれているように見えがちだが、農耕に思うように活用できないという皮肉な立地条件にあり、そればかりではなく、出水のある度に大きな水害や、巴川をさかのぼってくる海水による塩害に苦しめられてきた。もう少し、飯田の実情をあげてみよう。例えば、明治三十年九月九日の箇所には、(前略)其の降雨、数日以前より降雨し、八日朝来より(朝から)小雨となりしも、風雨の巽方(南西の方角)に起こると同時に俄かに暴雨に変じ、其の風力の収まると同時に雨また止む。而して其の被害たるや人家の二十軒、半壊十戸、その他納屋、灰部屋、垣根等の全半壊及び被害は其の数を算する能はず。加ふるに圧死者三名を生じ、また社寺及び山林の店頭損傷は実に万を以て数ふべく、道路及び堤防の破損並びに田畑道路の浸水またすくなからず。と記されている。この水害に引き続いて同月の二十四日にも、篠をつく降雨のため水害

がおこり、また、同月の三十日にも水害があり、さらには翌年の明治三十一年の九月六日に大水害が起こって、両陛下よりの御見舞いが下賜されたことを記している。

こうした例をみると、飯田地区が水のために苦しんでいた状況、言うなればまさに死活問題であった様が見て取れる。こうしたことから、飯田では明治の四十年代になって、全国的にわたって盛んに始められた耕地整理にかける期待が大であった。飯田地区では、それに呼応するようにして用水設置の運動が始まっている。

明治時代の飯田村の地図



＜引用：飯田の二千年(飯田まちづくり推進委員会)＞

(注)

(1)山原部落の北山地に源を発する山原川が主たる水源で高橋地区は他地区の落水を利用するだけで、天水（降雨）による利水の道しかない状態であった。

(2)飯田村は高低差があまりない巴川に沿う村のひとつ。

(3)巴川が大きく湾曲している箇所でもあった。

一見、水利に恵まれているように見えがちだが、農耕に思うように活用できないという皮肉な立地条件にあった。

（4）出水のある度に大きな水害や、巴川をさかのぼってくる海水による塩害に苦しめられてきた。

３ 水不足への飯田村の対応　(余話)

近年大干ばつについては、大正 5 年、昭和 14 年、19 年が記録されている。昭和 14 年は田植期 6 月中旬になっても殆ど梅雨なく、水田も乾燥し、田植えの準備はしたものの、土が舞うほどであった。

高橋地区では、昔から日照のときには雨乞い神事が行われて来ていた。その神事は、先に三人ほどの村代表が早朝竜爪山穂積神社に雨乞い祈願に出掛け、村内では村の諸役の長老が裃を付け、一般の農家の人達は股引野良仕度姿に鍬、稲苗運び、ボッタイ、投網、蓑、笠、横手掛け等の雨が降った時の姿で 9 時から 10 時頃に高源寺境内にあった天王社の前に集まり、竜爪山穂積神社に出向いた雨乞い代表を待つ。代表が帰ったところで、高源時の僧侶が読経し、全員が雨乞い祈祷をする。(竜爪山穂積神社の御告げを受けての祈祷である)

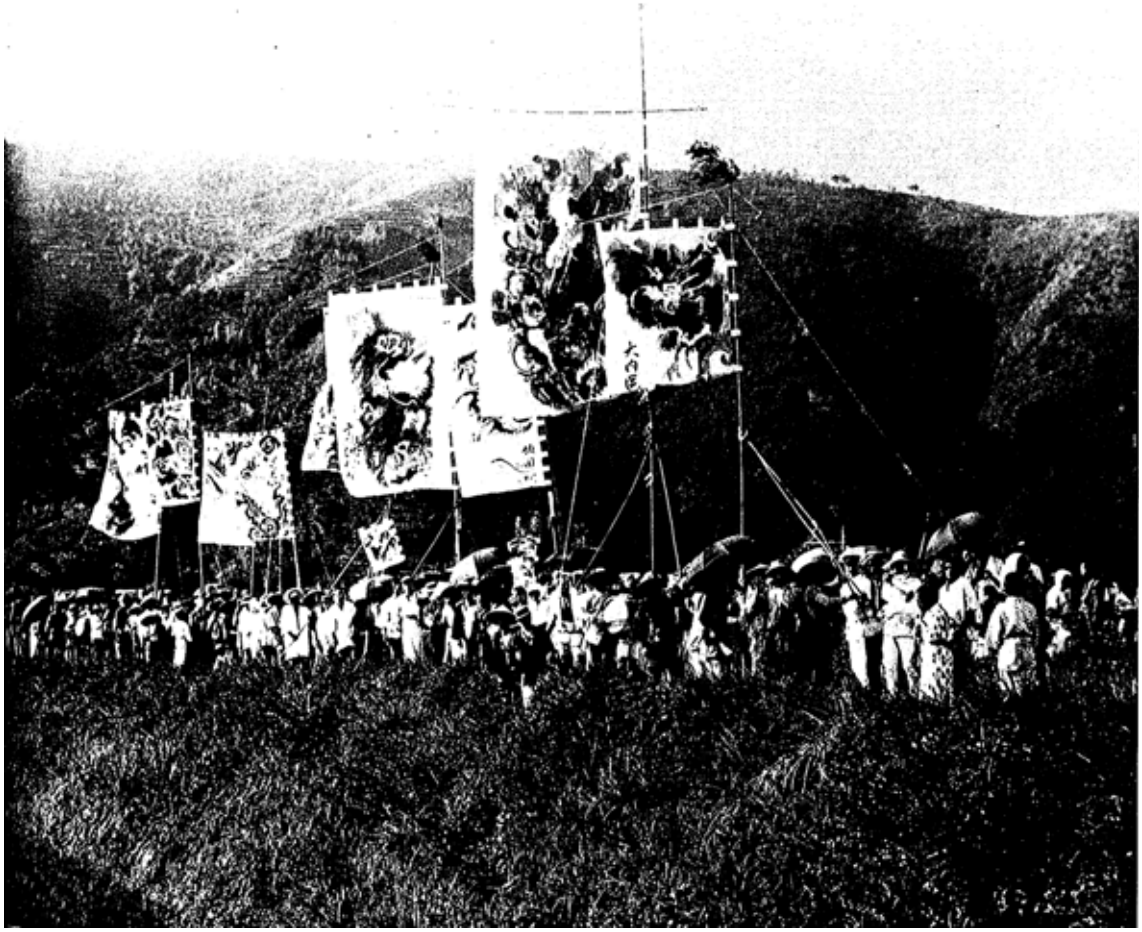
この後、天王様に願った事を神明宮に報告、更に雨乞いを祈願するのであるが、高源寺から長老を先頭に全員が思い思いの出で立ちで、雨が降り田植えが出来、川や溝にどじょうや魚がいっぱいだということを思いを寄せて、ボッタイや、投網で魚を獲っている様をしながら、行進するのである。

さらに神明宮から今度は、巴川(天王原)に向けて行進し、巴川の岸に設けた祭壇に雨乞いの祈祷をするのである。この時、当時高橋中区に住んでた山梨豊太郎氏(山梨友五郎氏の祖父とは別人)が大変画の上手な人で、畳六畳大の和紙に竜の絵を書いて貰い、これを竜神に感謝の意味で巴川に持ち入れ。皆で川面に拡げ、祈祷が終わったところで沈めたという。古老いわく、自宅に帰る頃にはよく雨が降ったとのこと。＜高橋中区に住んでおられる堀幸太郎氏(94 歳)の話＞

高橋は古来水利には恵まれず、天水に頼る以外に稲作ができなかったので、その苦労がうかがえる。昭和 19 年の旱魃時には、さすが雨乞いの行事は行なわれなかったが、この年は 6 月田植え頃までは順調な降雨もあり、田植えは無事終わったが、6 月中旬以降、ほとんど雨はなく、水利のない田は畑状態になった。7 月に入ると一番草取りといって、人手や転かし車(舟方の板に廻り車が付いた除草機)で除草をするのであるが、水がなく乾田であるので使用できず結局畑で使う唐鍬で削り採るしかなかった、7 月下旬の 2 番草とりも同様であった。8 月に入って僅かな雨があったが、稲の生育は悪く、草丈 50ｃｍくらい出穂しても棒達立ち状態で、その収穫は、反当り 1 から 2 俵、殆どが屑米であった。

以上の様に、飯田村高橋地区は、水利が悪く、稲作に非常に苦労した。用水確保のため、明治の初めには、直径 10mほどの大型水車の揚水計画が試みられるとか、山原溜池、蜂谷溜池、八坂溜池が設けられてきた。大正時代に入り、さらに、新たに隣村庵原村より庵原川の水を引き込むことが本格化する。

最後に昭和 22 年から 23 年にかけて行なわれた飯田用水事業によって、全村水利の恵みを受け、旱魃から救われたのである。



＜霊山寺への雨乞行列　写真：写真集明治・大正・昭和 清水(川崎文昭編)国書刊行会発行から引用＞

雨乞い

日照りがつづき、農作物に被害がでるようになるとお百姓さんたちは、天の竜神様に「雨を降らせてください」ってお祈りしたんだよ。竜の絵を描いた大きいのぼりを掲げて鉦や太鼓を打ち鳴らしながら、行列を作って秋葉山大内の観音さんへご祈祷にいったのさ。行列は巴川や山原堤に入って「雨田圃じゅうろんべー」と叫びながら竹の棒で水面を叩いたり、江尻の浜へのぼりを流して奉納したりして、竜神様にお祈りしたんだ。石川じゃぁ紙で作った竜を青竹に絡ませて、白髪さんに揚げ神主が祝詞を上げたのさ。

ある年雨乞いのお祈りをしてまもなくそれまでカンカン照りだった空が俄かに掻き曇り大粒の雨がガシャガシャ降ってきたもんでびっくりしたっけよ。

＜引用：飯田の昔ばなし（飯田地区まちづくり推進委員会　平成 15 年８月発行）＞

＊「ふるさとの話を聞く会」により、飯田にまつわる生活・環境・風習・言い伝えなどの昔話を、土地の人々から聞いてまとめたもの。

４ 高橋村が巴川に水車を設置した（明治時代）

巴川は麻機沼に源を発し、静岡市。安倍郡有渡村、庵原郡西奈村、高部村、飯田村、江尻村、清水村を経て清水港に注いでいる。高部、有渡、飯田地区に入ると巴川の文字どおり、自然の水勢によって大きく蛇行していた。しかし、川面と水田面には大きく落差があり、容易に利水する事が出来なかった。

明治初期から川筋の改修が問題とされており、特に利水について明治 13 年に高橋村の有志が私財をなげうって水車を設けて揚水を試みたが完成することができなかった。飯田村誌によると、当時利水のために川の流れを８分通り堰き止めて、流勢を強くして、水車を自動的に回転させ、水車の羽部に筒状の桶を着け、自然に水を汲み揚げる。上部にて桶受け水路を設け、これより流水、利用する方式であった。しかし、当時の巴川は、駿府と清水江尻を結ぶ水運が交益が要路であり、堰を設けて水流を調整する様なことは、水運を利用する船業者にはとんだ迷惑な話で両者の紛争も起きたりしていた。この水車揚水事業を容易に行なうために、当時の東京三田に設置された農商務省の試験場に三村（高橋村、北脇村、渋川村）代表を派遣し、その結果を受けて、県知事から農商務省担当官の派遣願いも取計って貰いたいとの陳情書が、明治 17 年 3 月 3 日付けで高橋村、北脇村、渋川村地主惣代から知事宛に出されている。

陳情原文　(飯田村誌)

三村は往古より、田地用水に乏しく、風雨順なれば収穫の量勘きに非ざれども、客年暑中(明治 16 年)のごと降雨不順なれば、田地旱魃に罹り将に荒蕪に帰し其の損害たるやあに堪えざるなり。巴川は吾が村前村背に滔々と流るるに有り雖ども水面低く之を田地灌漑する能わず、依ってしばしば工夫をするも未だ業成ならず、ひたすら、画餅に属するなり。然るに目下音信を瞬に千里に達し、万里の怒涛も平垣の感なす時に際し、脇手、座視するに忍びず。依って、三ケ村協議の上、昨年 12 月北脇村草ケ谷弥作を以って、東京三田育種所農具館(現在の農林水産省農業試験場農器具研究部）に出頭し、係員星野某殿へ面接し、地理の景況を陳し、水揚げ器械設置田地用水に充て旱魃の害を除しことを巨細部申告しければ、幸いなるかな。水車力の良器も之有るかなの趣き了承仕候、就いては前頭村々設置の場所御検分のためのその筋より御派出被成下度実地適当と御確認のこと更に御成規(基準)に基づいて、良器(良い器械)に御支度いただきき、良い灌漑が出来き、効果を上挙げる事が出来れば、ひとり吾が村の幸福のみに非さるなり、至急御検分被りたく、準備しますので御願い申し上げます。　明治 17 年 3 日 3 日

庵原郡高橋村地主惣代　　津田佐七
有渡郡北脇村地主惣代　　草ヶ谷弥作
有渡郡渋川村地主惣代　鈴木新五郎
静岡縣令　奈良原繫　殿

と巴川沿い三村から巴川利水の切々たる陳情が県知事に行われたのである。旱魃による窮状を農商務省中央研究所に伝え善処指導を要請する事など、尋常一様の業ではないと思う。何とすばらしい偉業ではないだろうか。

当時の駿河の田舎の小村の先輩が直接東京迄出向いて、指導を受け、更にその実現を県知事に陳情した事は、何と壮々たる事か、あらためて敬意を捧げるものである。

これらの手続きをすすめ、水車の設置を行ったのである。その概要は次の様に記されている。

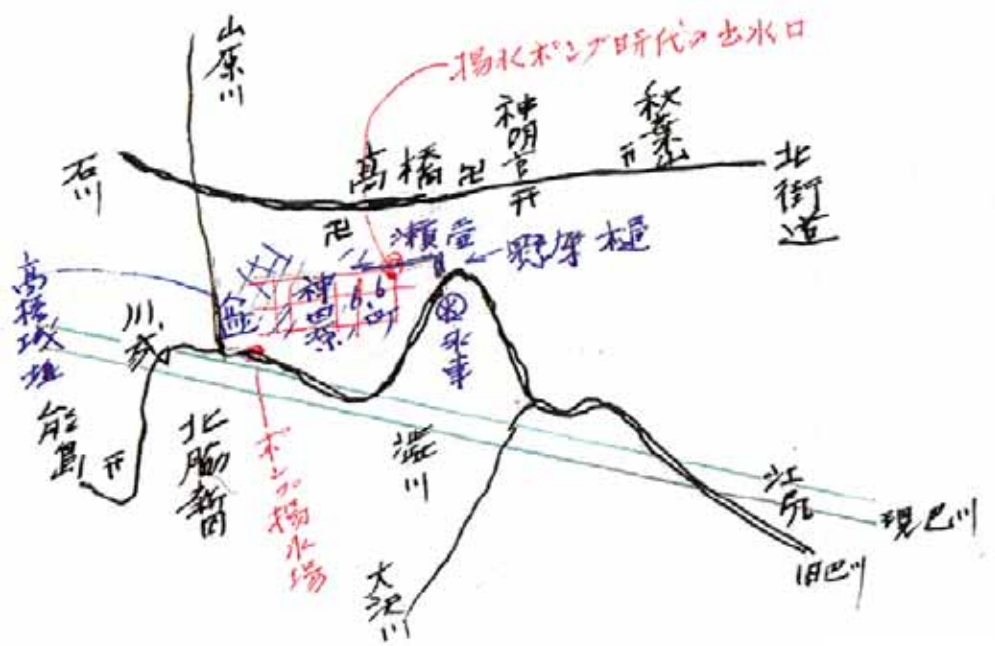
(原文)

「水揚水車を使用した事は事実なりと序て東京三田農具製作所より、千有余円を投じて揚水ポンプを購入し、これを天王原に備え付け、8 町歩り灌漑をなす。

又、揚水車の最大なりしものは直径 6 間のものにて現時山梨製紙工場の河筋に備付け是より、東組の田面に至るまで、懸架による灌漑したもので、その工費 300 余円を要し、山梨長十戸長をもって之を管理せしと云う」

さて利水に係る大型水車の設置に関しては、戸長山梨長十氏家(現山梨眞氏の高祖父)に残されている資料からみると、明治 19 年 8 月に高橋村戸長山梨豊太郎氏(現山梨眞氏の曽祖父)が鳥坂村、栗田栄次宇治に政策依頼した契約書があり、次の様になっている。

巴川での大型水車揚水事業概要図



作図：澤井

瀬壷に設けた大型水車で巴川から揚水し、受桶から懸架桶で北側水路（現、中区公民館前の水路）に導水し、水路から神田原水田 6 町 6 反に灌水した。

水車購入契状書

自動水車　一個

上記につき、貴村巴川通沿岸字瀬壷に於いて、
運転せしむるにつき、該水車拙者受負接致しにつき、
約定するに左の如し、

1. 直径　3 丈　6 尺
2. 該水車に用する諸材木は勿論作料其皆負担する
   但し鉄物類及び、堤軸受台、堤板も水車用
   水受板は貴村にて負担する。
3. 受負担金額　金 32 円の内金 20 円正に受取中の
   処確実也
4. 流し桶一本長 2 間拙者負担するものとする。

以上の通り、約定取決め、本月八日迄に必ず出来
仕上げ、貴村に於いて運転させ可く候。若し万一
変更相成りし時は、拙者保証人を引受けし者、前書
受取りたる金弁償致し、申し入れます。

明治 19 年８月

庵原郡鳥坂村　本　人　　栗田　栄次
保証人　　栗田惣右門

庵原郡高橋村
水車周旋人
山梨豊太郎　殿

となっている。
又同水車に掛けた諸費用は、

長丸太と丸太	307 本
俵	153 俵
縄	99 房
篠と水車代	32 円
総額(人工代金含)	152 円

利水関係者から集めた経費総額 150 円 94 銭 5 厘となっている。
なお、用水利水面積は、　６町 6 反 5 畝 1 歩
村内　６町 2 反 2 畝 5 歩
村外(江尻出作)　4 反 1 畝 5 歩　となっている。

要約してみると、高橋村は北部山地に近く、僅かながら山川からの利水があるものの、殆んどは天水利用の水田で、南部に巴川の水利がありながら、水田との段差があり、利用出来ず、稲作に苦労してきた。

天水利用での稲作は、3 年に 2 年位は平年作が出来るという確率もある事から灌漑工事の取り組みは、古来、なかなか難しい事業であった。しかし、明治中期に入ってくると諸経済活動が発展し、安定した経済が強く求められて来ており、水田農業の安定高度化が強く求められていた。そのためには耕地整理、利水事業が重要となって、この時期から各種の改良事業が試みられ、巴川においては、大型水車の利用が大変な努力により行われる事となり、更には、耕地整理事業にとすすんできた。

又、水車は明治 41 年 6 月耕地整理、巴川河川工事により、巴川は直線的に流れを変え、これに伴い水田の地形変更が大幅にすすんだ結果、瀬壷地区は河川が移動した。新たに天王原に字川成ができた(ここは天王原、蟹田、久保田の一部からなっている)　このため、水車の移動が必要となり、新たに整備された字川成に整備されることとなり、この移設費用にかかわる約定書が残されている。

水揚機移転　領収証

1.　水揚機移転料　200 円

有渡村　渋川　渡辺　千代松

山梨国太郎　　殿

山梨浅次朗　　殿

遠藤　廣吉　　殿

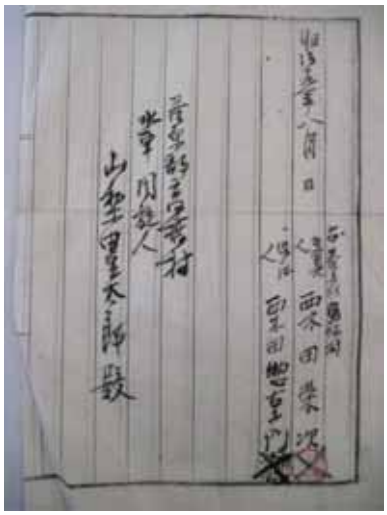
巴川改修により水車施設は川成に移転された。

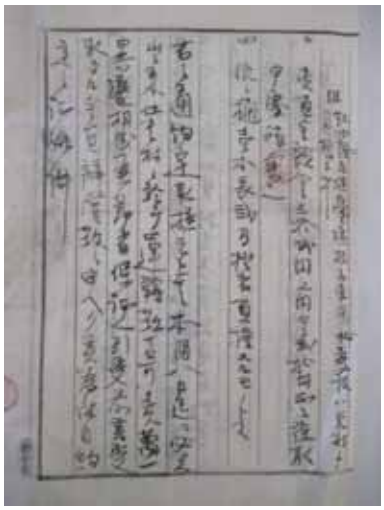
更に、大正元年に高橋全区に電気が供給され、次第に電動機(モーター)使用も始まり、大正 15 年に西原に電動機利用による揚水が始まった。利水面積 8 町歩ほどである。

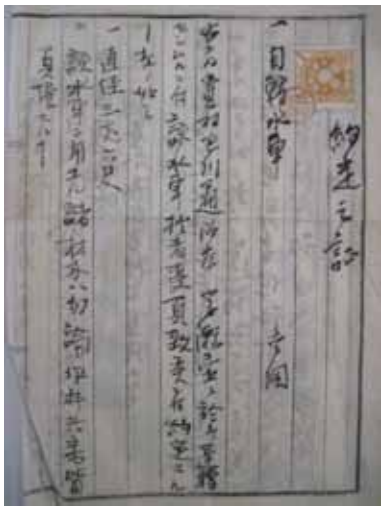
しかし、高橋村　120 町の利水は相変わらず天水依存の状態で、日照の年は災害を受けて来た。この間、山原堤水系の整備事業として、山原溜池が大正 5 年から 6 年にかけて改修がなされ、蜂ケ谷溜池、八坂溜池も補完的に整備されてきたが、並行して、新たに隣村庵原村より庵原川の水を引き込むことが本格化する。

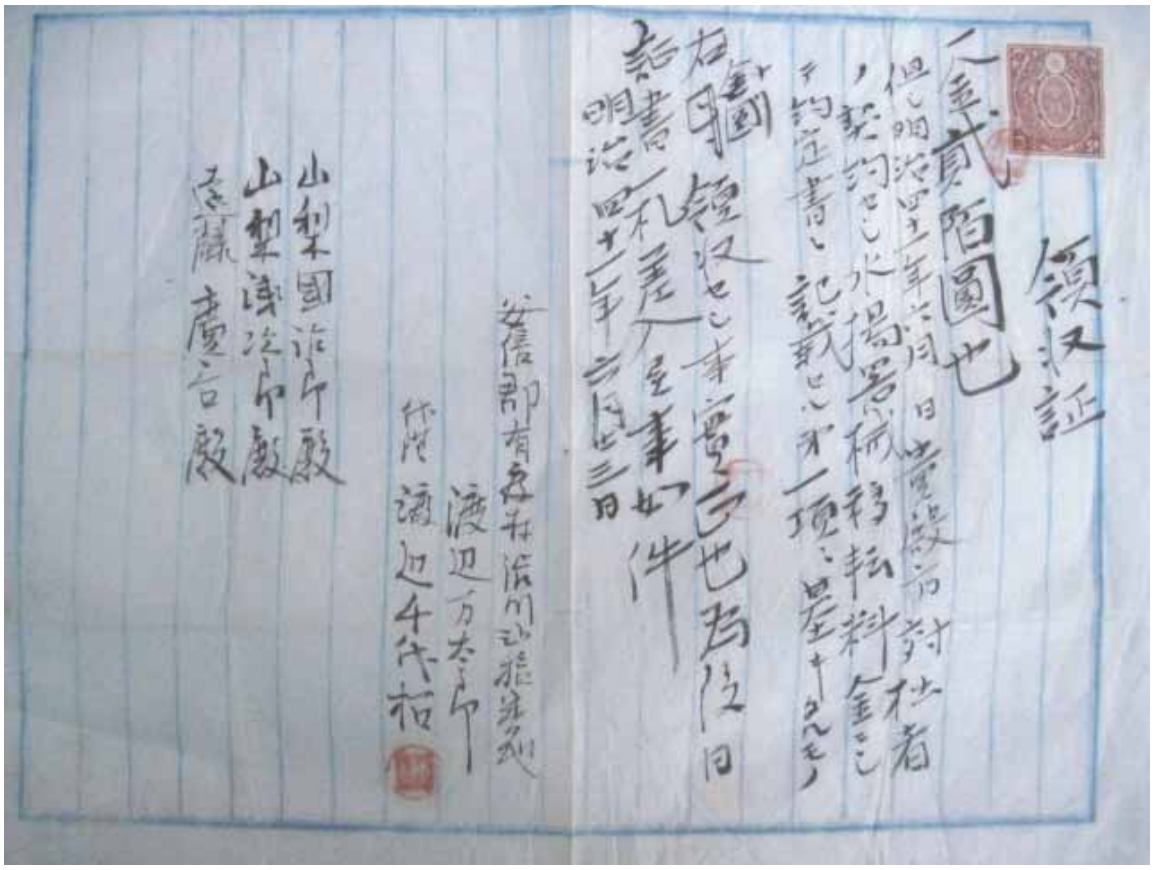
＜改修前の巴川の様子　写真：写真集明治・大正・昭和 清水(川崎文昭編)国書刊行会発行から引用＞

山梨長十氏家(現山梨眞氏)に残されている関連資料









５ 金谷用水について

着工の時代背景と先駆的技術逆サイフォン工法の導入

大正期に入ると、本格的に動力機械類の活用が始まって来た。用水事業でも、バーチカルポンプによる揚水が行なわれ、揚水水位差のことも著しく改善され、巴川程度(10m)落差では充分活用できたが、水田の高低差、送水距離の制限などあり、当時の技術背景では、巴川周辺 8 町歩程度の利水にとどまっていた。高橋地区120町歩の殆どは、未だ天水か山沿いのこぼれた水に頼るしかなかった。

またこの頃になると、県下各地で耕地整理事業が始まり、明治 45 年に飯田、庵原、袖師、辻地区を対象に事業調査が行なわれる。明治 45 年 3 月、4 月、6 月に県の技官が現地に派遣され、計画策定に入っている。さらに、大正元年 8 月 21 日には、飯田、庵原、袖師地域の干ばつ調査が県技官により行なわれているが、この間、飯田村村長が県に干ばつ等の対処のため、県に陳情出張している。

この様な経過のなかで、耕地整理事業が推進される訳であるが、当然ながら水利の整備が同時並行に取り組む事となる。飯田地区(高橋)は、天水以外に殆ど利水の道がないので、当時、庵原川水系の活用が課題となった事と思われる。

しかし、庵原村望月善行家資料によれば、当時、庵原地区においても水田の水不足の状況は厳しく、渇水に備えて各所に井戸を掘り、一部に自然湧水があって、しばらく自村だけの用水を確保し、湧水で対処して来た状況であった。

この様な情勢のなかで、庵原側の水を分水する事は極めて困難であったと推測される。庵原側の資料でも何故に自分のところで困っているのに飯田の村に分水を認めたのかと記されている。その辺りの事情としては、庵原側は、明治期の市町村編成に係わる時期に、山原、高橋、庵原が共同体編成であった事、高橋が郷土川(午王堂川)よりの潅漑の慣行が江戸時期よりあった事。

また、県の仲立ちもあって、村を挙げての庵原川からの取水の交渉が持たれ庵原側でもその要求を受け入れざるを得なかったでしょうと結んでいる。

この辺りの事情は、水利権にまつわる案件からすると、極めて難題であり、よく受け入れられたものと思われ、当時の関係者の努力が忍ばれるものである。

飯田小学校開校百周年記念誌によれば、「高橋村では新田を開くためには隣村を流れる川から水をもらい受けるしかなく、そのために午王堂山を庵原村へ譲ったと伝えられている。」との記述もあるが、結局、当時の県の行政力は極めて強く、県の指導、誘導が事を成し遂げたのではなかろうか。

なお、金谷用水には事業着手に伴う難事の他、用水手段の内容に、極めて先駆的技術が導入された事が挙げられる。それは、古くはローマ水道に用いられたサイフォン原理に基づく用水工法である。我が国でも、金沢兼六園の辰巳用水、農業用水では、兵庫県三木市志染町の御坂サイフォン、福島県安積平野の

逆サイフォン、熊本県矢部町笹原川サイフォンが有名であるが、金谷用水にも逆サイフォンの原理を活用した用水工法が採り入れられている。小規模用水工事とはいえ、この工事は特筆すべき事である。金谷用水は(後述)庵原村金谷地先雀田で庵原川に頭首工を設け、これより取水し、金谷地区、原一乗寺横を通り、乾禄朗氏宅前の水路に出て、西進し、神明川に導水された。神明川途中から西側午王堂山沿いに流れる午王堂川の地を逆サイフォンにて横断し、飯田で噴出する様になっている。ところでこの用水は、庵原村、飯田村に跨って設けられている事から、例えば名称も庵原側では『飯田用水』、飯田側では『金谷用水』と呼ばれている。その様なこともあり、それぞれの地先内のことは、相当程度明らかになっているが、肝心なサイフォン利用の部分の取水口の位置、導管の配置が不明で、２～３の説もあるが、必ずしも確定できていない。

今日の時点で、その位置をあらためてどこと決める必要もないが、実際に存在していた事を実証しておく事も大切であるので、少し検討をしてみることとした。

（その 1）飯田村では、戦後「紫苑」（文化活動団体）が歴史探訪活動の一環で金谷用水を取上げたが、殆ど村の口伝に基いて記事を作成し、サイフォンの位置については、現在の厚生病院附近から取水し、舟山南端部で出水させたとした。

（その 2）庵原で発表された「飯田用水」金谷用水によれば（ただしこの記載は「飯田の二千年」からの引用である。)、金谷用水の取入口は現在の厚生病院の西側で一区割南側の農道の地点で神明川を堰止め、午王堂川に水管で導水し、サイフォンで午王堂川及び側道を横断し、飯田側に送水したとなっている。

以上は何れも同じ論点に立っている。

現在は、勿論その姿は無く、かつての水田は畑地化し、一部は宅地化されており、想像すら難しくなっている。加えて、分水地点より南側は東名高速道路のインターチェンジに変わり、全く変貌し、わからなくなっている。

サイフォン利用の視点から、用水の取入口点をあらためてとりあげてみることとするが、①厚生病院下の地点で取水する事は、標高が飯田側より低く、サイフォンの機能が利用できない位置関係にある。②神明川と午王堂川の間に船山の三分の一位下部のところで午王堂川を分水し、愛染川(この点が源)で、飯田７対西久保 3 の割合で水利権が取扱われていた。その愛染川が午王堂川に沿って東南側を流れ、西久保新田の用水路となっていた。(現在もインターチェンジの北西側で分水、川が始まっている。)この愛染川がサイフォン導水路と交差する訳であるので、愛染川の下部を流す事となる。庵原山本在住の小笠原正太郎氏の話によれば、サイフォン用水取入口と云われる厚生病院西側の神明川附近に同家の水田があり、神明川は堰があり丸ハンドルでせぎ板を操作する様になっていて、水路で西側に導水する様になっていた。これが金谷用水として午王堂川に流れたのではないかと話される。しかし、この水路は愛染川に水を流す

ための水路とみる方が妥当である。

金谷用水の取水地点（雀田）から神明川の接点迄、約 3kmの距離がある。現存する水路は、昭和 27 年に改修されたもので、庵原村の水利事業として整備されている。当時の庵原村役場で工事の指揮にあたられた川端明蔵氏に伺うと、石垣積みの水路にコンクリートを上塗りし、水漏れを防ぐ工事と神明川の改修であったと云う。

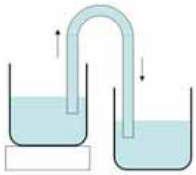
現在の地形から想像できるものは殆どないが、余り変わらないのは、河川の水路敷の高さである。水路の流れには多くの関連利水用件が附随するため余り変更する事が出来ない。現在の午王堂川の川敷は往時と余り変わっていないと見るべきであり、厚生病院附近との標高差、午王堂川が相当高く矢張り、サイフォン利用はできない。以上のことから、サイフォンの取水は現在の鶴舞様前を通る道路、神明川が横断している地点附近と考えるのが妥当ではないだろうか。いずれにせよ、この附近で噴水口との標高差が 3mくらいであるので、一応、サイフォン利用が可能となる。導水管の敷設の所在点のことは、サイフォン用水事業に掛けたロマンとして謎にしておくこととした。

しかし、金谷用水は、舟山南端午王堂川の西側にサイフォン管で通水して飯田で出水し、午王堂川の側道に沿って用水路を 200m位設け、八坂神社の手前で再び午王堂川に戻し合流させて、高橋地区に用水（潅漑）されたのである。

サイフォンに関する説明

サイフォンの原理とは、水等の液体を移動するときに高いところ、低いところを通過させなければならない事があるが、この時、出発地点が目的地点より高い位置にあれば、液体の移動によって、菅の内部に真空が作り出され、それにより、液体を吸い上げる。途中どれ位の高い地点、低い地点を通ることが出来るかは、大気圧と液体の比重によって決まる。

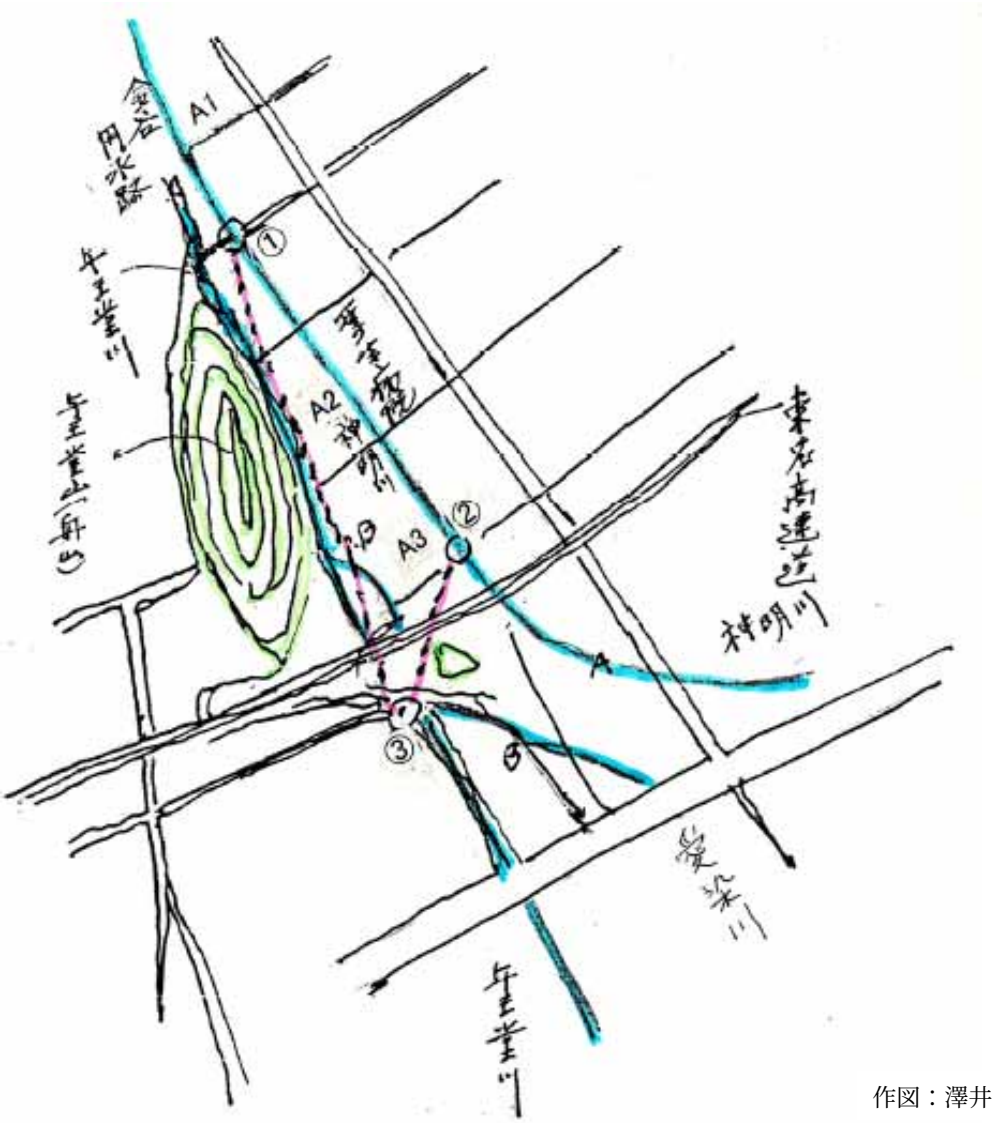
最高地点においては、重力が液体を両方に引っ張ろうとし、それにより真空が発生しようとする。 出発地点にある液体表面にかかる大気圧は、液体中を伝わり、真空が作られるのを防ぐ。 管内部にある液体の重量と大気圧が等しくなると、真空が発生してしまい、サイフォンの効果は生じない。 1 気圧下において、水ならば最高約 10m の高さを通るサイフォンを作ることができる。 水銀の場合、おおよそ 76cm のサイフォンが作成可能である。



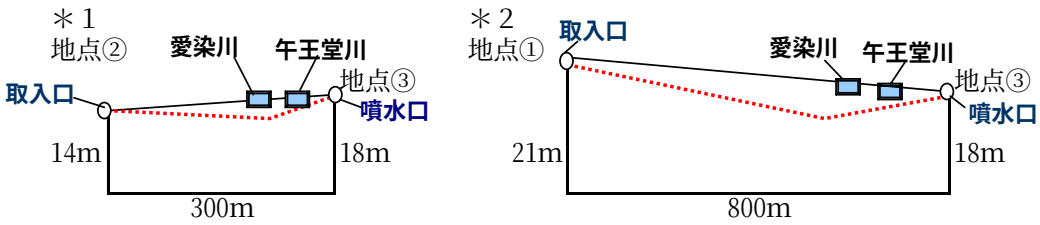
日本で初めてサイフォン工法が採用されたのは、兵庫県三木市志染町御坂の御坂サイフォン事業とされている。淡河川疎水は、途中三木市内で志染川のつくる谷を越えなければならず、イギリス人土木技師ヘンリースペンサー、パーマー氏の設計により、明治 21 年（1887 年）に着工。明治 24 年に完成。途中、志染川には、サイフォン橋が架けられ、現状も使われている。

又、用水路が河川や湖沼または道路などの障害物を横断する時、低いところを超えるために、U字型のパイプラインをつくり、水を通す技術である。用水路に使われる場合は、通常用いられるサイフォンを逆にした形になるので「逆サイフォン」と呼ばれる。熊本県上益郡矢部町には、この原理を利用した通潤橋がある。　　出典：フリー百科事典『ウィキペディア（Wikipedia）』

金谷用水サイフォン設置想定図



作図：澤井



（注）

（1）金谷用水は原地区に入って西進 A1 地点で神明川に合流する。そして A2 から A3 と南進している。

（2）午王堂川は山本地区を源流とし午王堂山塊の東側を流れ、それに側道が南進し、道路は南端で午王堂川を横断右折し、再び川の西側を南進し八坂神社下を通り、八坂町に至っている。

（3）③地点はサイフォン工程の出口（噴出口）である。

（4）従来の記載では神明川②地点で堰を設け、送水する時、堰止めして開溝水路にて西側に流し、午王堂川を逆サイフォンにて横断し、出水したとなっているが、②地点海抜 14m、③地点海抜 18mでサイフォン機能は働かない。＜＊1＞

（5）今回想定したのは①の地点（海抜 21m）で点線を進めば容易にサイフォン機能が活用できる。＜＊2＞

（6）午王堂川は、Ｂ地点で分流し、愛染川の源流となっている。この分水は飯田 7、西久保 3 の比で水利権が設定されている。

（7）愛染川は西久新田下流の水田の主要な用水となっている。

以上の諸点と金谷用水が計画され、耕地整理事業の一環として実現した訳であるが、総じてみれば、県の指導で飯田村、庵原村、袖師村三村がそれぞれ一体的にこの事業をすすめ、特に灌漑用水も相互補完のもとに行われたと考える。

金 谷 用 水 全 体 図

6 金谷用水現地調査結果

現代に生きる金谷用水

庵原金谷地区の協力を得て、文献調査と並行して、現地調査に基づく整理を試みた。特に、これまでの資料では十分な説明がされていない庵原地区と飯田地区の境界部分であった午王堂山（舟山）付近における実態を解明すべく、金谷取水口を起点に飯田地区終点までの区間に関して、現場に出向き、聞き取り調査、高度計、距離計等による実測調査を試みた。

これまでの関連文献資料ならびに今回現地調査の内容を踏まえ、以下に記載する。

調査日：2009 年 9 月 26 日

参加者：海野鉞麿氏、望月隆司氏　（庵原）

澤井毅、長沢芳郎、赤堀三代治　（飯田）

庵原金谷地区の伊佐布街道交差点に集合。庵原雀田地区の庵原川に設けられた金谷用水の取入口に設けられた頭首工を見る。

この付近の川幅は 18mあり、9 月の時期、干ばつ気味の年ながら、相当の水量があった。頭首工は、高さ 2m位。上部で 1m巾で、玉石をコンクリートで固め、川幅の 7mまで堤防が築かれ、残る 11mが通常の川筋となっている。

この附近は相当の急勾配で、上部は川砂利が相当堆積している。下部は頭首工から 5m位下のところで、2m程度の落差、滝があり、その先は流れしずめの平滑石畳が 10mくらい設けられ、濁流を防ぐように整備されている。

現在、取入口附近は、土砂排除し、10mほどの誘導取水口が出来ているが、地元の人達により導入口の整備が行われている。

ここで取水された用水は伊佐布街道を 10mくらい下って西側に横断し、道の右川沿いに 50 メートル位暗渠水路で下る。雀田橋附近では西山裾に沿いて降り

るが、昭和 27 年の庵原村の水利事業で、石垣積水路からコンクリート水路に改修すると共に、直線に改良されている。

国土地理院発行 25,000 分の 1 の地図上の 46 地点下は巾上部 90ｃｍ（コンクリート巾 180ｃｍ）の水路で水量も多く、清水が流れている。

現在の野球場の東下を走る道路のところまでに周辺にビニールハウスがたくさんあり、上質な農業用水となっている。この附近は往時水田で、現在より 1m位下位に位置していたとの話である。

更に下は一乗寺上まで、途中、一般住宅下を暗渠で流しながら、山沿いに流れていたが、現在は、バイパス水路を設け、街道沿いに一乗寺東側保育園の裏手に出て、保育園と一乗寺の間を通り、一乗寺の門前を下り、小路を横断し、乾禄朗氏宅のところで右(西に)折れ、西に 300m位流れて神明川の源流に流れ込んでいる。このあたりでは、現在では、生活用水としての利用割合が高いとのことであった。

神明川は南に流れ鶴舞街道に接するところで、二つに分かれ、本流は道路を横断し、本流として南に流れ、一方は鶴舞街道を西で午王堂川に流れ込んでいる。

今回の調査からは、神明川が鶴舞街道と接する附近か道路を越えたところに、金谷用水サイフォンの取入れ口があったと考えられる。

この付近は、舟山の東側を午堂川を山沿いに流れ、それに附随して山本と八坂町の間を農道が走っていた。舟山山塊の三分の二位南側のところで、西久保水田用の川、愛染川が源をなしていた。舟山の端部は飯田下野からの農道ここで午王堂川を渡って接続し、本道は午王堂川右岸に出て川沿いに八坂部落に通じていた。

愛染川。現在も東名インターチェンジ北側側道道下の橋の下で、飯田・西久保に分水されている。

サイフォンの噴出口は丁度この山本道が午王堂川を越したところ堤下部で出水していた。別記考察事項から類推すると、鶴舞街道付近から取水され、耕地整理と同時に水管が埋設され、愛染川の下更に午王堂川側道の下を通って導水されたものである。

午王堂川の側道の西側を南進し、100mから 150m位下ったところで、再び、午王堂川に合流する。ここで金谷用水として、高橋地区に潤水する。一部は、現

在のバイパス道の南に流れる川に分水し、最近は新田部落の西側を南進し、和合所お菊いなり様のところで終わりとなっている。

大正・昭和・平成と時代の変遷を経て、その利用目的が変化しながらも、庵原地区において現在もなお日々の生活の中で機能しつづけている金谷用水の実態を確認することができた。

なお、このことは、金谷不動尊役員会発行の飯田（金谷）用水・＜平成 20 年 8 月発行＞の中で記載がされている。

今、飯田用水（金谷用水）は、時代の移り変わりで、飯田地区では無用のものとなり、金谷や新田、大門地区では、一部農業用水としての利用は見られるものの、その主な使命は生活用水（雑排水）の流水処理となっています。

しかし、金谷地区は今でも各所に自然湧水が多く見られ、用水に流れ込んでいます。その意味では豊かな自然環境下にあると云えるでしょう。この豊かな自然の恵みをいつまでも大切にし、又、子々孫々まで利用できるよう、今の内から将来を見つめた、きめ細かな管理と運用が必要ではないでしょうか。

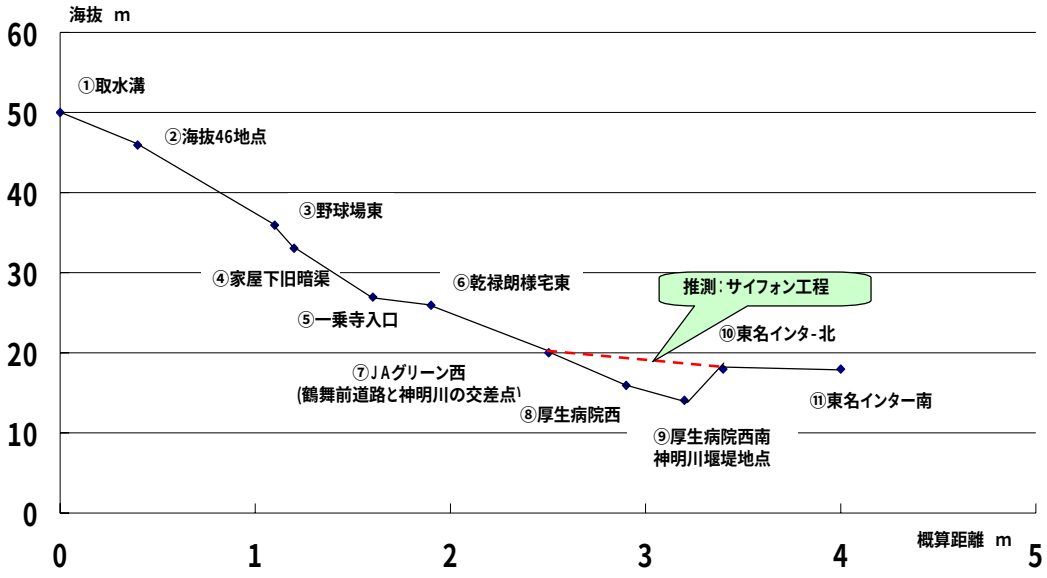
金谷用水　現地調査地点一覧

№	地名	地点
①	金谷	取水溝
②	金谷	海抜46地点
③	庵原	野球場東
④	庵原	家屋下旧暗渠
⑤	庵原	一乗寺入口
⑥	庵原	乾禄朗様宅東
⑦	庵原	ＪＡグリーン西
⑧	庵原	厚生病院西
⑨	庵原	厚生病院西南 神明川堰堤地点
⑩	庵原	東名インタ-北
⑪	八坂町	東名インター南

金谷用水　現地調査結果値

№	地名	地点	海抜　m	地点間落差　m	取水溝からの累計落差　m	直線距離　km	備　考
①	金谷	取水溝	50		0	0.0	基　点
②	金谷	海抜46地点	46	4	4	0.4	
③	庵原	野球場東	36	10	14	1.1	
④	庵原	家屋下旧暗渠	33	3	17	1.2	小笠原利夫様宅
⑤	庵原	一乗寺入口	27	6	23	1.6	
⑥	庵原	乾禄朗様宅東	26	1	24	1.9	
⑦	庵原	ＪＡグリーン西	21	5	29	2.5	鶴舞前道路と神明川の交差点
⑧	庵原	厚生病院西	16	5	34	2.9	
⑨	庵原	厚生病院西南 神明川堰堤地点	14	2	36	3.2	
⑩	庵原	東名インタ-北	18	-4	32	3.4	
⑪	八坂町	東名インター南	18	0	32	4.0	飯田側排出口

金谷用水　現地調査結果値　グラフ



7 戦後の巴川灌漑揚水事業について

この件に関しては、昭和 29 年に飯田小学校校庭東隅に建てられた農業水利事業記念碑（潤民生）からその概要を知ることできるが、昭和 59 年飯田まちづくり推進委員会が発行した「飯田の二千年」にて詳しく整理されているので、同資料から抜粋し、以下に記載する。

悲願みのる！　**灌漑用水完成**　泥水をかけて通水を喜ぶ

昭和 20 年、長い戦争が終わった時、日本は丸裸であった。石炭は黒ダイヤと呼ばれ米は白ダイヤ、白米飯は銀シャリだった。都会の人々は疎開していた荷物の中から着物など引っ張り出し、闇米を求めて物々交換に田舎へ通った。米の増産は至上課題であった。そこで、昭和 21 年飯田村では巴川から全村へ用水網を建設し、江戸時代以来の農民の悲願を一挙に解決しようと、新用水計画をたて、清水市から市が保有していた 600 ミリ、コンクリート管 7 百本を購入し、水利組合を結成した。第一期工事は昭和 22 年 5 月着工し、9 月通水試験が行なわれた。

＜絵：北街道と巴川(松永繁雄)から引用＞

下野の田んぼに巴川の水がほとばしり出た時、農民達は、歓喜の声を挙げ、泥水をかけあって喜んだ。この知らせを息せききった伝令がポンプ場にもたらした時、役員達は折からの茜空の下で手をとりあって泣いたという。続いて第二期工事が 1 月から始められ、田植えに間に合わせようと農民の手で必死に工事が進められ、遂に 6 月には試験揚水にこぎつけ、7 月副知事も出席して盛大な通水祝賀会が行なわれた。

工事は総額 250 万円、延 4 千人の労力が費やされ、揚水管の長さは本線、支線あわせて 3,820 メートル、揚水ポンプ場は 6 ヶ所、原動機出力は合計 80.5 馬力という大規模なものであった。これによって灌漑される水田は 100 ヘクタール、飯田村の水田の 67%にのぼり、関係農家は 395 戸で農家戸数の 82%に達した。毎年田植えどきの雨模様に一喜一憂していた農民も、これで安心して計画通り田植えを行なうことができ、旱魃の心配から解放された。この日こそ、先祖代々の農民達の大悲願が千数百年ぶりに実った日であった。

しかし、それから 20 年もすると世の中は変わった。田んぼは急速に宅地化され灌漑揚水の使命も終わった。昭和 57 年遂に運用を終了したのである。

今米は減反政策によって休耕田が目立ち、水を欲しがった田は盛土して宅地となって水害に苦しんでいる。灌漑揚水は米づくり二千年の歴史の最後に上がった花火にも似て儚く消えた。

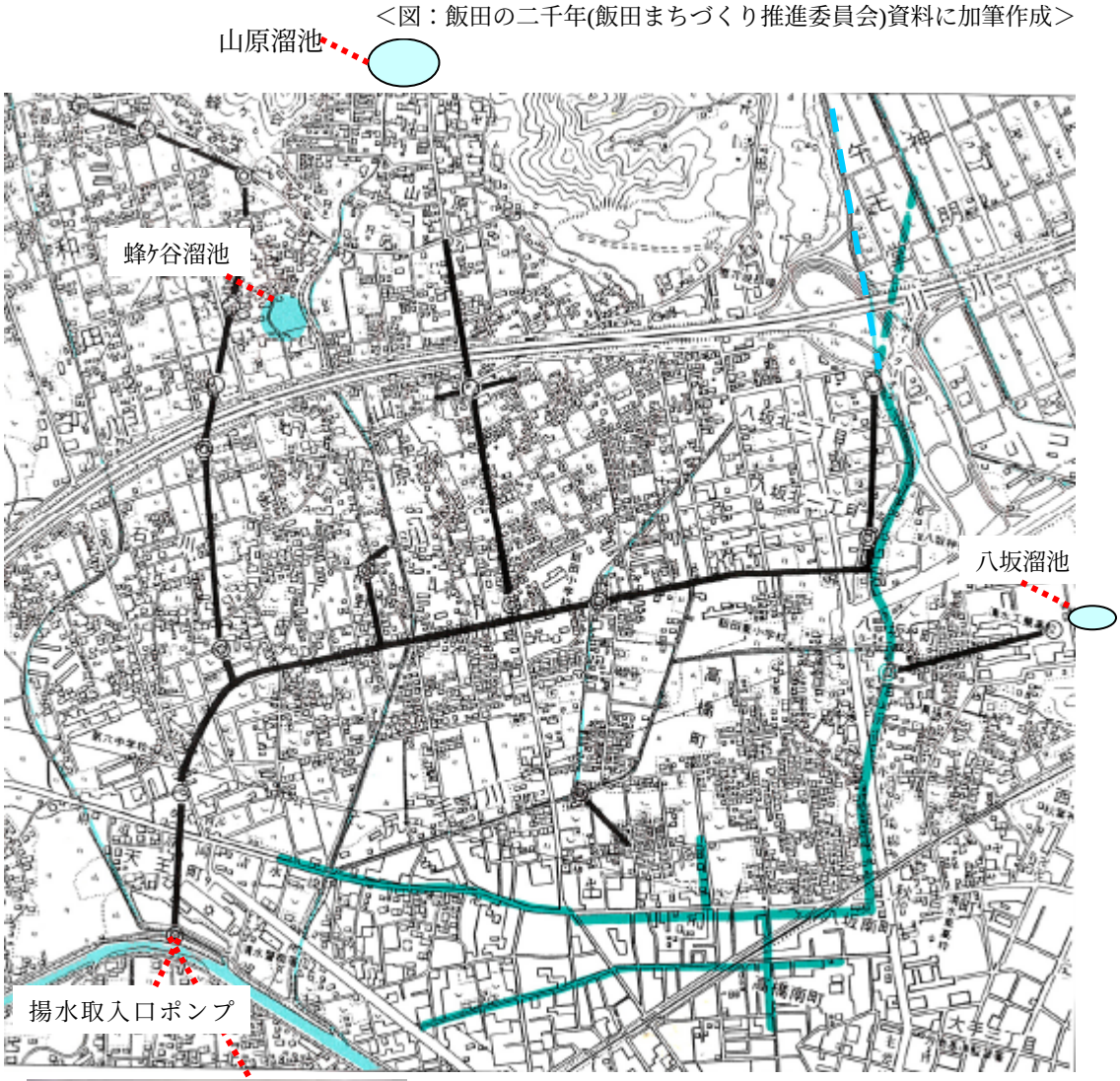
なお、水利組合のメンバーとしてこの事業に携われた高橋中の遠藤喜代治氏

によれば、「この用水計画は山梨武四郎村長が中心になり推進されたが、山梨源太郎氏の豊富な知識に基づく力量に負うところが大きかった」とのことである。また、「第一期工事の完成後、拡大するために、第二期工事が計画されたが、揚水管の不足を補う目的で、東京のメーカーと交渉するため、源太郎氏に同行して数回上京したこともあった」とのお話であった。

いずれにしても、この事業は飯田村を挙げての大事業であったことに間違いはない。

昭和 20 年以降の飯田地区水利事業　整備実態

＜図：飯田の二千年(飯田まちづくり推進委員会)資料に加筆作成＞



揚水取入口付近の当時の写真

灌漑用水
金谷用水
河　川
溜　池

＜写真：清水市勢要覧　1954 年から引用＞

8 飯田における明治・大正・昭和の水利事業関連年表

＜飯田村誌、飯田の二千年、飯田小学校開校 100 周年記念誌、金谷の里第 7 号(金谷不動尊役員会)を参考に作成＞

時　代	できごと	分類	資料等
明治17年	高橋村、北脇村、渋川村3村から、静岡県令(知事)に陳情 旱魃による窮状を伝え善処指導を要請		飯田村誌
明治19年	水車購入　字瀬壷に設置 大水車にて引水	巴川水車	山梨真家保存資料
明治27年	大干ばつ		飯田村誌
明治41年	耕地整理、巴川河川工事にともなう水車の移動 瀬窪から新たに整備された字川成に整備	巴川水車	飯田村誌 山梨真家保存資料
明治40年頃～大正の始め	金谷からの用水路を計画、準備	金谷用水	飯田村誌
大正元年	高橋村全区に電気が供給され、次第に電動機を使用		飯田村誌
大正15年	西原に電動機利用による揚水開始	巴川水車	飯田村誌
大正4年	用水工事着工	金谷用水	飯田村誌
大正5年	完成　高橋、八坂地区への引水	金谷用水	飯田の二千年
大正5年	大干ばつ		飯田村誌
大正5年～6年	山原溜池の改修	貯水池	飯田の二千年
昭和14年	大干ばつ		飯田村誌
昭和19年	大干ばつ		飯田村誌
昭和20年　終戦後	食糧事情から、食料増産の社会的要請が高まる	金谷用水	
昭和22年	飯田村水利組合結成	巴川潅漑揚水	飯田村誌
昭和23年	巴川からの第一期揚水工事終了	巴川潅漑揚水	飯田村誌
昭和25年	神明川・午王堂川の改修工事終わる	金谷用水	庵原村報　８月10日号
昭和25年	土地改良区法が制定		
昭和26年	全村の水路網完成	巴川潅漑揚水	飯田村誌
昭和27年	庵原側で用水路の改修-直線化、コンクリート化 取水堰のコンクリート工事	金谷用水	川端明蔵氏資料
昭和29年	灌漑用水記念碑（生民潤）の完成	巴川潅漑揚水	飯田小学校校庭記念碑「潤民生」
昭和29年	飯田村　清水市に合併		
昭和32年	水道法が施行され、各地に水道設備が作られる。消化栓も設置される。このため防火揚水としての重要度が薄れる	金谷用水	飯田(金谷)用水　「金谷の里」 庵原村報　第93・95号
昭和30年代	庵原地区：水田をみかん栽培に切り替える人が多くなった。 飯田地区：耕地の宅地化が進む	金谷用水	飯田(金谷)用水　「金谷の里」
昭和57年	飯田側で休耕田が増加し、宅地化が進んで、潅漑揚水としての使命を終える。	金谷用水	飯田の二千年
昭和57年	潅漑用水の運用終了。	巴川潅漑揚水	飯田の二千年
～現在	庵原第1・第２地区での生活用水としての利用が主となる（農業用水としての利用を含む）	金谷用水	飯田(金谷)用水　「金谷の里」

参考文献・資料

庵原郡誌＜大正 5 年３月発行＞
飯田村誌
庵原村誌
清水市勢要覧（市政祭記念版）＜1954 年５月＞
ふるさとの思いで写真集　明治・大正・昭和　清水　川崎文明編
＜国書刊行会 昭和 54 年７月発行＞
飯田の二千年ダイジェスト版
＜飯田地区まちづくり推進委員会 昭和 59 年 11 月発行＞
山梨真家保存資料
飯田小学校開校百周年記念誌＜平成元年 2 月発行＞
飯田の昔ばなし＜飯田地区まちづくり推進委員会 平成 15 年８月発行＞
北街道と巴川＜松永繁雄 昭和 60 年 10 月発行＞
飯田(金谷)用水「金谷の里」＜金谷不動尊役員会 平成 20 年 10 月発行＞
川端明蔵氏資料

ご協力を頂いた方

海野鉞麿氏　(庵原地区）
望月隆司氏　(庵原地区）
壬生芳樹氏　(庵原地区）
小笠原正太郎氏　(庵原地区）
乾　禄朗氏　(庵原地区）
川端明蔵氏
糠谷禎則氏（静岡県庁）
笠井富士雄氏
山梨公子氏　　(高橋)
堀幸太郎氏　　(高橋)
遠藤喜代治氏　(高橋)
山口とみ氏　　(高橋)

編　集　後　記

飯田地区の水田農業にかけた先人の方々の苦難の歴史と用水確保に対する努力を調査するなかで、すばらしい研鑽と誇るべき革新技術の活用が行なわれていた事を改めて知り、また、今度の取り纏めに当たって、赤堀三代治氏がＩＴ機器類を駆使し、迅速に編集製作した事に驚かされた。

温故知新の諺とは趣きを異にするものの新しい息吹を味わった次第である。

（澤井毅　記）

明治、大正、昭和にかけ「大干ばつ」があり、大変苦労した先人達の様子、水の大切さがわかった。現在は整備されている「金谷用水」「飯田用水」とも云う庵原地区「雀田」より取水し、飯田の水田に導水使用した様子、灌漑用水の時代しか知らぬ私達、調査して行く内に先人達の水の尊さがわかる気がした。

次の世代の人々にも先人達の偉業を伝承していきたいと思う。

（長澤芳郎　記）

今は亡き祖父や父から、水には苦労したことや母の実家のある庵原から水を引いていたことをこどもの頃に聞いていたが、平成 11 年に「高橋西部農会 50 年の歩み」を部農会メンバーとともに整理した折に、部農会の長老メンバーのお話しや、飯田まちづくり協議会資料等により、金谷用水のことにとどまらず、戦前の水車による巴川からの灌漑や戦後の灌漑用水の存在も知ることとなった。また、戦後の潅漑用水事業には父もメンバーの一人として携わっていたこともこの時はじめて耳にした。

今回、澤井毅氏からお声がけを頂き、本冊子の作成にかかわるなかで、飯田地区の水事情の概況を確認することができた。先人たちの置かれた状況の厳しさと、そこを共同の力によって打開しようとした先人の力に何よりも驚かされた。また、行政の指導があったにせよ、大水車、サイフォン工法といった当時としては先端の技術を取り入れていることにも感心した。

飯田地区においては、今となっては確認することが困難であるが、庵原地区においては、この用水が現在も農業用水としてまた生活用水として活用されている実態を目の前にして、この地域で私たちがこうして生活できているのも先人のおかげとあらためて感じた。

さらに、資料の取り纏めにあたり、澤井毅氏並びに長澤芳郎氏と行動をともにする中で、かつての飯田村の諸事情を知ることができ、私にとっては貴重な経験となった。お声がけをしてくださった澤井毅氏にあらためて感謝したい。

この資料に記載された内容を含めて、周囲の人や、次の時代を生きる人々に伝えていきたいと思う。（赤堀三代治　記）

作　成
2010 年（平成 22 年）2 月
澤井　毅　　静岡市清水区高橋 2-2-2　　054-366-2508
長澤芳郎　　静岡市清水区高橋 4-4-14　　054-366-0495
赤堀三代治　静岡市清水区高橋 5-11-5　　054-366-0087