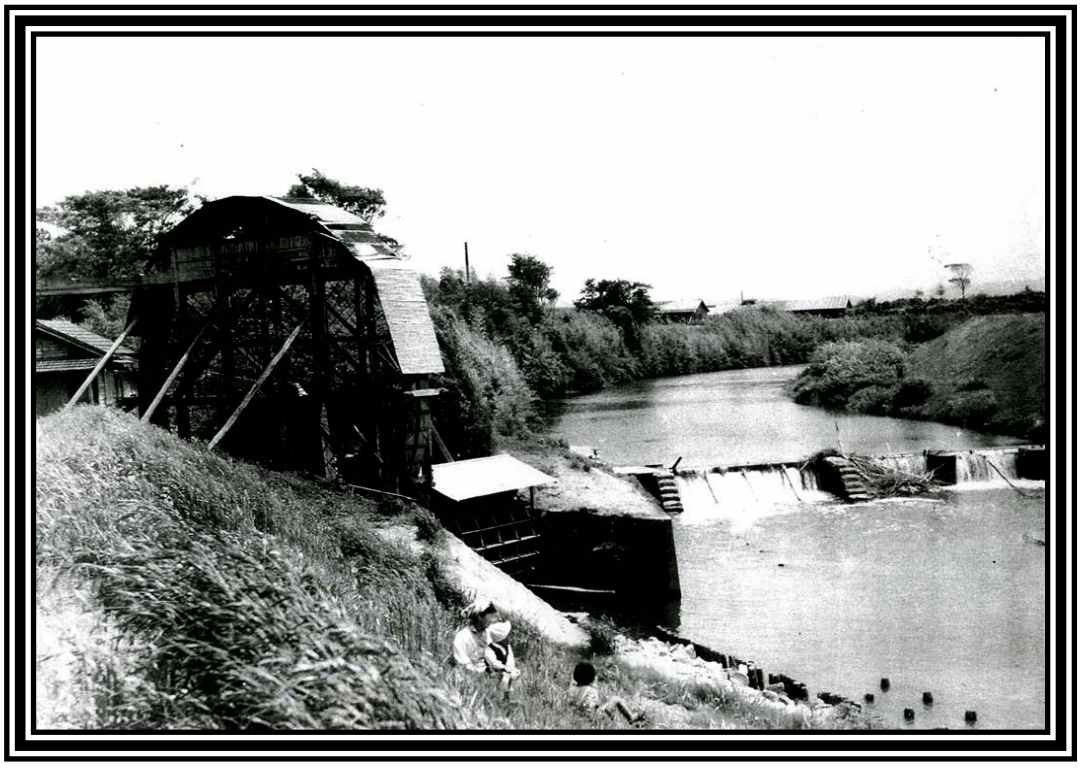
水との闘い



平成１７年度記録集

小糸川倶楽部

表紙写真：久保南陂水車

瀬戸理容店蔵（複写）

はじめに

木の葉や草に降りる朝露はさわやかな感じがする。生き物や草木にとって、水は無くてはならないものであり、暮しで欠かすことが出来ない貴重な自然からの恵である。
ところが、アフリカのサハラのように、雨が降らないところは砂漠になり、生き物が居なくなり、草木も無くなった。その点、海で囲まれている日本は、晴天が続いても、その内に雨雲が湿りをもたらしてくれるので、森が多く、生き物が育った。日本は水の恵みに支えられている。

しかし、水には恐ろしい面もある。豪雨に続く洪水。家を流し去る津波。私たちは、「暴れ川」と呼ばれた小糸川の歴史、流路の変遷による境界紛争や河川改修などをたずね「暴れ川の歴史」としてまとめることにした。

桜並木が広がり、鳥や魚が遊ぶ楽園として、平穏な姿を見せる小糸川は、過去、洪水で流路が幾度となく変る地異が頻発した。その典型的な名残の一つが富津岬である。

小糸川のもう一つの特色は、水面が周辺の田畑からみてかなり低いことである。川の水面から川縁（川周辺の農地の端）を見上げると非常に高く、その高さが家の屋根を上回るところが多い。高いところにある田畑に川の水を汲み上げる労力は大変なもので、このため、多量の水を要する水田は少なかった。旱魃が続くときは、小糸川周辺で数年にわたって農作物が実らず、飢饉に見舞われた。
大旱魃に見舞われたとき、水車造りの名人　藤原治郎吉が、多量の水を川から高い農地まで汲み上げる大きな揚水車を作り、流域の暮しを救ってくれた。時の内務大臣芳川顕正公の篆額《久保南陂水車之碑》ではじまる記念碑に、当時の人たちの喜びが記されている。この揚水車の模型は、上野の国立科学博物館で展示された。
小糸川倶楽部は揚水車の歴史を「小糸川の揚水車」としてまとめた。

災害をもたらす洪水を防ぐための河川改修、旱魃の被害を解消するための揚水車構築は、水車周辺に住む先人達の農耕に対する悲願であり、水との知恵比べであったことが窺い知れる。まさに「水との闘い」であったといっても過言ではない。
これからも、川の水を侮らず、自然との共存を推し進めたい。

目　　次

はじめに

頁

Ⅰ．暴れ川の歴史
1．流路の変遷　1～5
(1)水源から東京湾まで君津一筋
(2)5回に及ぶ流路変遷
ートピックスー　(富津岬は小糸川が作った三角州)
2．流路の変遷と中富村　6
3．流路の変遷に伴う境界紛争　7～9
(1)人見村・大堀村
(2)中富村・貞元村
(3)中島村・大井村
4．河川改修(君津地域)　9～15
(1)大草平内の川回し
(2)昭和20年代の第1次改修工事
(3)第2次改修工事
ー参考資料ー　(小糸川の源流・支流)

Ⅱ．小糸川の揚水車
1．農業用水　16～18
(1)当地域の揚水法
(2)上総掘りの発達
2．小糸川下流域揚水車の歴史　19～53
(1)三直の揚水車
(2)久保の揚水車
(3)中野の揚水車
(4)中富の揚水車
(5)人見の揚水車
5)－1　堰下の揚水車
5)－2　下新川田の揚水車
5)－3　馬込の揚水車
(6)大和田、外箕輪、青堀村大堀、飯野村二間塚の揚水車

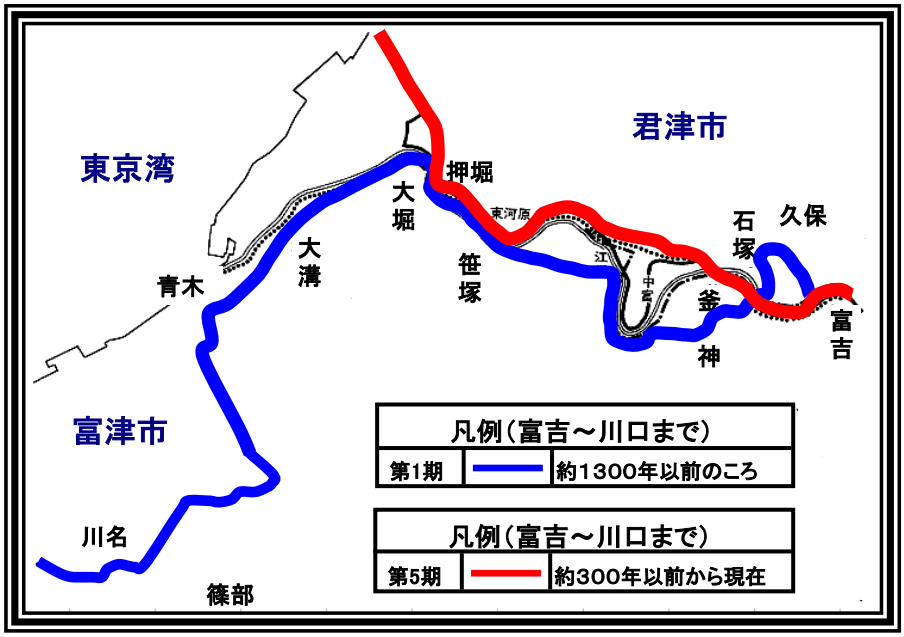
Ⅲ．藤原式揚水車
1．水車の起源　54～55
2．水車の伝播　55～58
3．水車の伝来　58～67
4．藤原治郎吉氏について　68～71

Ⅳ．コラム
1．オルガンとピアノその後　72～77
2．小糸川の名称　78～79
3．揚水車の模型　80
4．感想文　81

KIMITSU

第Ⅰ編

暴れ川の歴史



第Ⅰ編図：小糸川流路の変遷

－第1期と第5期の比較－

君津町誌・前編

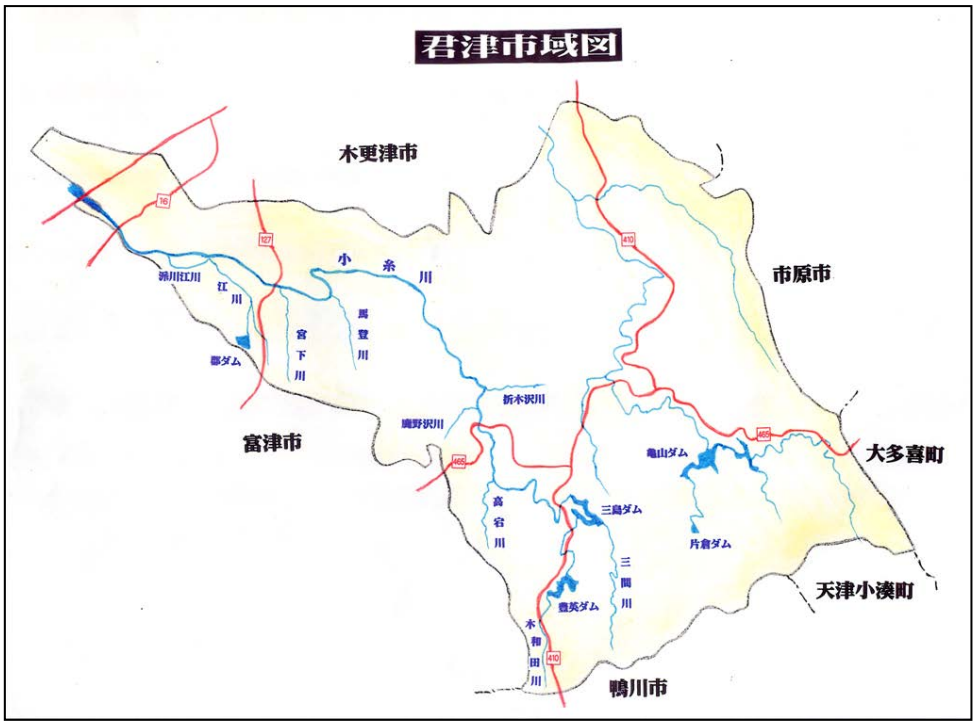
１．　流路の変遷

（１）　水源から東京湾まで君津一筋

小糸川は、房総の屋根といわれる自然豊かな房総丘陵地の清澄山系、高宕山系の北斜面を源流として西北へ流れ、鹿野山の北側を蛇行しながら小糸地区を横断し、君津地区に入り、その間に支流と合流して東京湾に注いでいる。

源流（※１）は、清和県民の森一帯である。年間の雨量が２０００㎜を超える県内多雨量地域の水を集め、木和田川（※２）から豊英湖に入り、三間川（※３）が三島湖で合流して水量を豊かにし、その下流で、高宕川（※４）、鹿野沢川、梨ノ木川（※５）、折木沢川を合流し、秋元地区からは西方に向きを変え、馬登川、宮下川、江川、百目木川（ドウメキガワ）（富津市域）などを合流して東京湾に注いでいる。

小糸川は、その全流域が君津市にあって、流路総延長は約８０ｋｍ、流域面積は１４８．７平方ｋｍに及ぶ房総第三位の川で（１位小櫃川、２位養老川）、灌漑用水並びに工業用水水源として重要な役割を果たしている二級河川である。



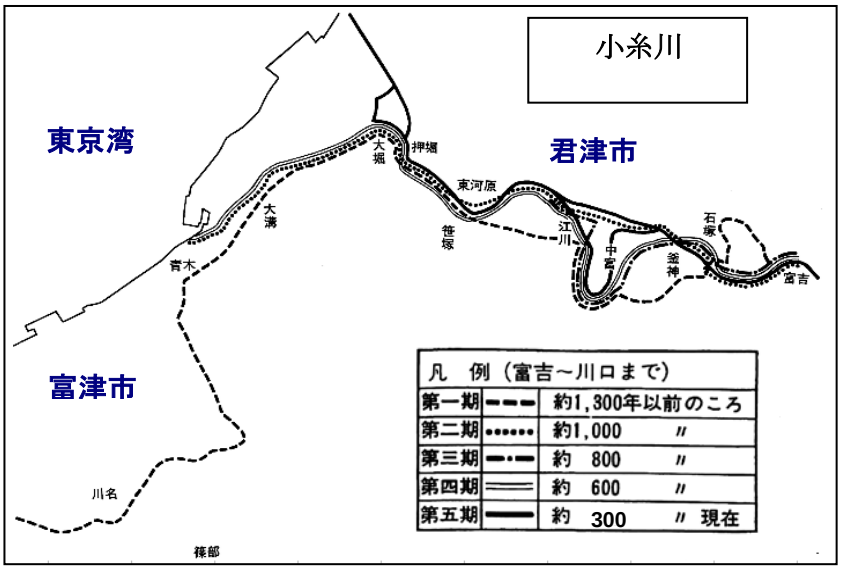
小糸川は、人見川あるいは秋元川とも呼ばれていたと言われるが、小糸川という呼び名が、いつの時点で定着したかは明らかではないようだ。『義経記』巻三では「すへかは」と呼び、大久保忠易が元禄１２年（１６９９）に作った領地絵図の周東郡部には周淮川とあり、周西郡部には小糸川とある。（『大日本国誌』）

（２）５回に及ぶ流路変遷

小糸川は、平常は穏やかで静かな流れなのに、ひとたび豪雨ともなれば、下流に

ある低地一帯に大洪水をもたらし、何度も川の流れを変えてきた。

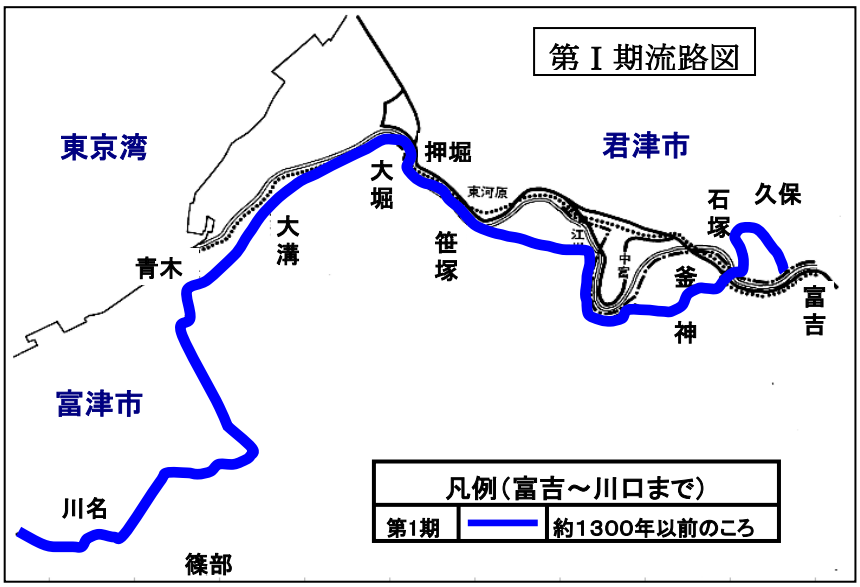
小糸川は、高宕山系及び鹿野山から三舟山に連なる山間部、清和・小糸丘陵を経て三直・人見に至る丘陵地の間の平地（周西平野）を流れ、地層の柔らかな土地はこれを深く侵食し長い年月を経て蛇行の多い河川として自然形成された。上流は近世、川回しなどにより耕作地に転用されてきたが、その流路の変遷は明らかでない。ここでは地域資料等で明らかにされた下流部（富久橋以下）のみ言及していきたい。



第一期（１３００年以前）

奈良時代より以前は、現在支流である江川が一部小糸川の本流であり、河口は富津の州の南下方から東京湾に注いでいた。

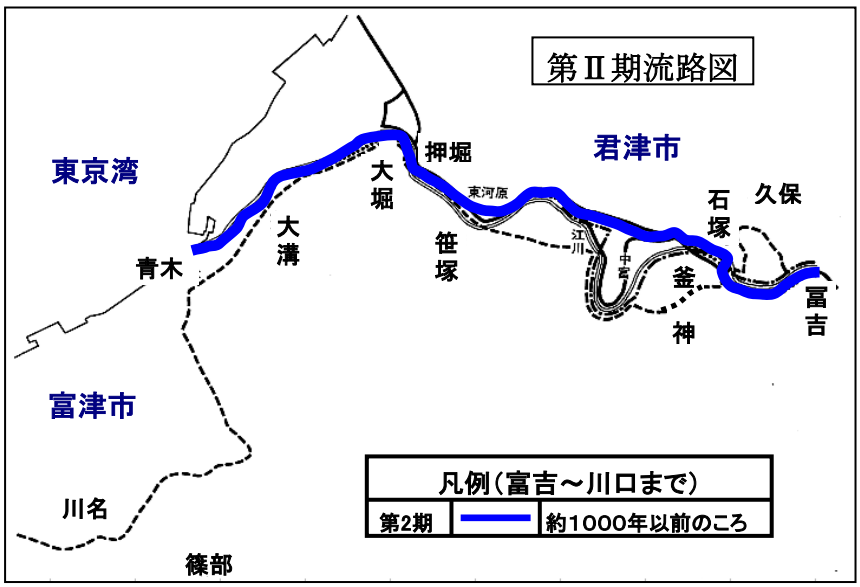
久保の上川田、中川田、下川田を今より北の方を迂回し、中野の上川田、下川田、沢尻より釜神の宿の東で江川と合流し、上湯江の江口より下湯江の江口、神田、古川跡、根田より富津の大堀、大溝、青木と流れ、川名、篠部を経て東京湾に注いだ。



第二期（約１０００年前）

流路は劇的に変化、短縮される。富津市青木付近で海に注ぐことになる。

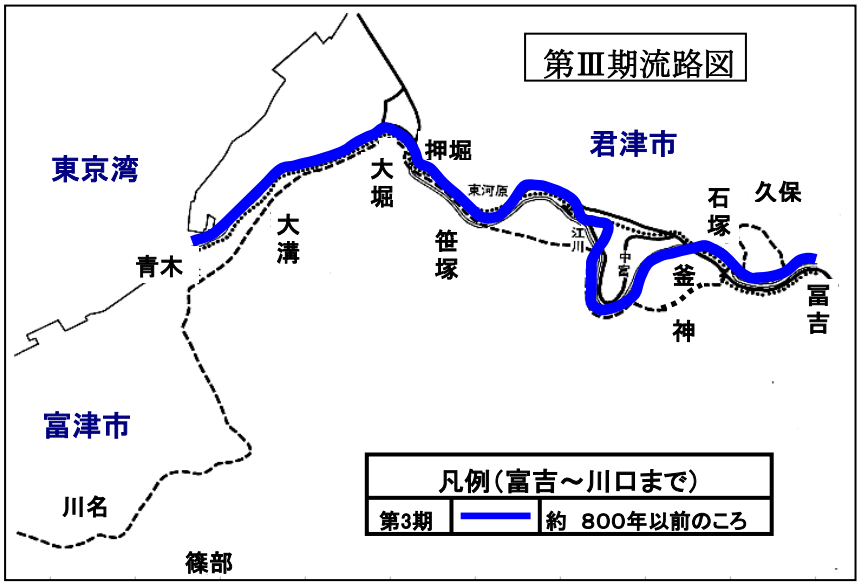
久保の鹿島台南、冨吉の北辺一帯を流れ、中野の沢尻、曲田、西川田、新川田を流れ下湯江の外割（水揚場付近）を流れ下河原より人見の東河原、西河原、下新田を経て、中橋付近から富津市の大堀、大溝を流れ、やや北により、末川を流れ鯨州の東より海に注ぐ。



第三期（約８００年前）

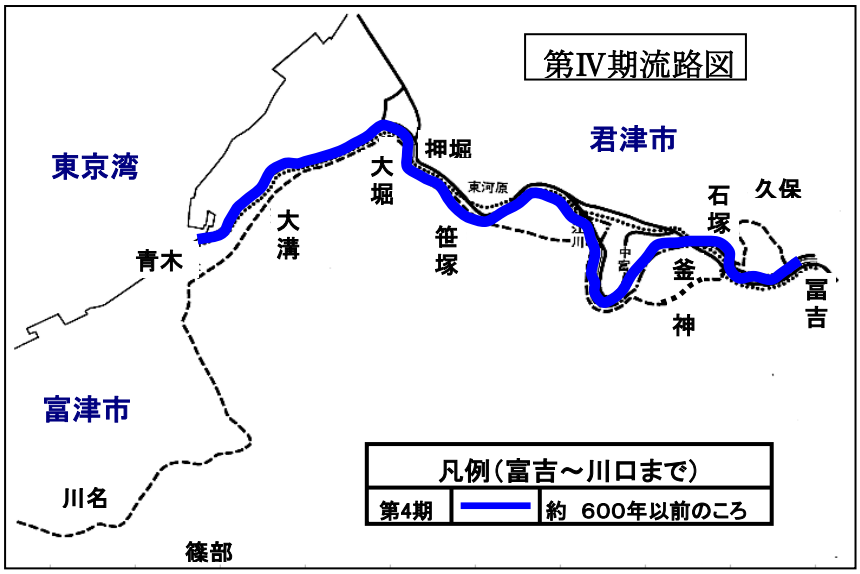
中野の曲田の上から釜神の芝、二軒屋の西側より、中富の江川端、古川跡、門樋下、南川原、西宮下を流れ、下湯江の入地と中富の新川端の境界付近を流れ、中野の新川端より下湯江の外割に流れたこともある。

人見の新川田、鳥居戸、押堀を経て中橋付近から大溝を経て前の川筋より一層北にそれて東京湾に注いだ。



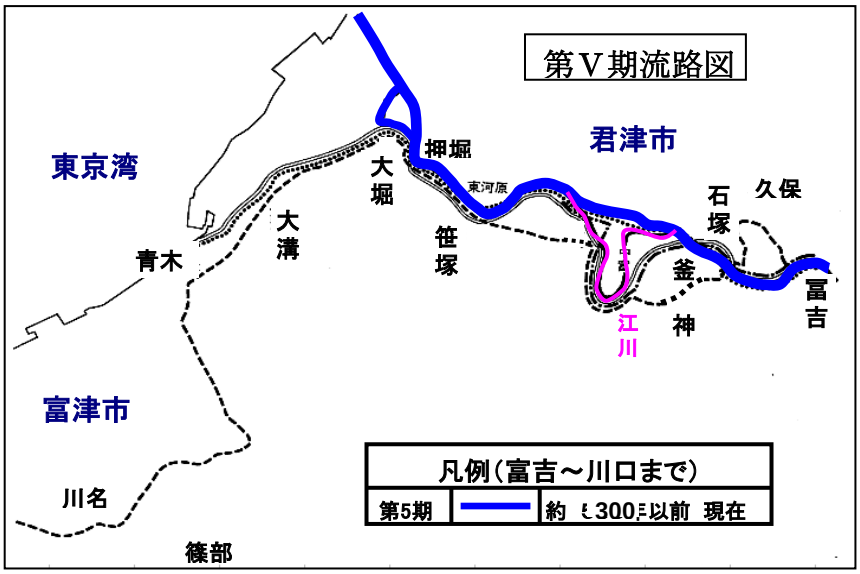
第四期（約６００年前）

さらに時代は下って、中富の西宮下から下湯江の中割、下河原を流れ、人見の新川田、鳥居戸、押堀を流れ中橋付近から大溝を経て、前の川筋より北にそれて海に注ぐ。小糸川が砂泥を運搬しながら南西方向へ流れ、河口が次第に西方へ、そして現在の北方向に流路を変えてきたことが推察できる。



第五期（約５００年前）

中富の金掘から東河原、古川跡、門桶下、南河原、溝上の南部を流れたが、段々、金堀、東河原辺りは西に移動して、砂田、古川跡から下湯江の古川跡境を通り、中富の西川跡、下湯江の下川田から中割の外割寄りを流れ、凡そ３００年前には今の流れに近くなって、下河原付近は北に移動して「ガラン」に近づき、人見の高芝に押さえられ南に曲がり笹塚の台地に突き当たって人見の新川田辺りの流れは北に変わり、中橋付近から大堀に入ったのが、北部に移動し（喜楽館付近）、大堀と人見の境辺りを西へ流れ、現在の本流に近くなってきた。



―トピックス―

小櫃川・養老川の河口は沖積低地であり、典型的な円弧状の三角州を形成していた。
（『千葉県の自然誌　本編２・千葉県の大地』）

おそらく小糸川河口も同様の砂質の三角州を形成していたと思われる。その流域面積は現木更津市小浜海岸から富津岬にかけての広大な流域であったと推測される。

しかし、小糸川の流路の変動により大幅に狭められ、現在は小櫃川流域面積のほぼ半分にすぎない。富津州の形成について明確な記述がないので、関連する文献の記述を紹介することにする。

『富津市史』では、次のように記述している。「市北部の低平な地域は沖積平野で、小糸川の三角州や特異な尖角砂州である富津州が作られている。富津州は、小糸川の流路の変遷や潮流の営力で作られたもので、基部から６キロも突き出ている。関東大震災で、第一海堡まで陸続きになったが、現在は離れ、先端部が北方へ僅かに湾曲している」

富津岬が形成されたのはいつごろなのか定かではないが、約６千年前と『富津市史』はいう。「２万～１万５千年前に海退により、古東京川ができ竹岡の沖合いまで続いた。小糸川は古市場（釜神付近）から川名に出て、観音崎沖で古東京川と合流した」とあり、「富津岬や中の瀬の砂や泥の下には第三紀層（６～５千年前）があることから、おそらく富津州の形成は６千年前頃から形成されたとしている。

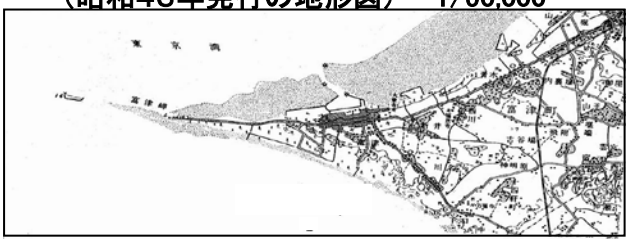
『改定房総叢書　第４巻』に収められた安川柳渓著「上総国誌」によれば、

- 「又、本州　海中に出ずること２里ばかり。故に巨舟を浮かぶる者常に懼れて而之を避く」
- 「富津州は古津に誤る也。其の州觜出つること海中に一里半ばかり。相州のは走水與犬牙相対す其間三里ばかり。航路尤も近しと。浅渚遠く出で、舟に棹して行く宜しく。其深き処は讒に一里半許。故に太古相模国より上総に航する必ず此海面自す。日本武尊の東征の如きも亦然り」などとある。

平成17年　東京湾観音より富津岬の眺望

（昭和１２年発行の地形図）　1/50,000

（昭和４３年発行の地形図）　1/50,000



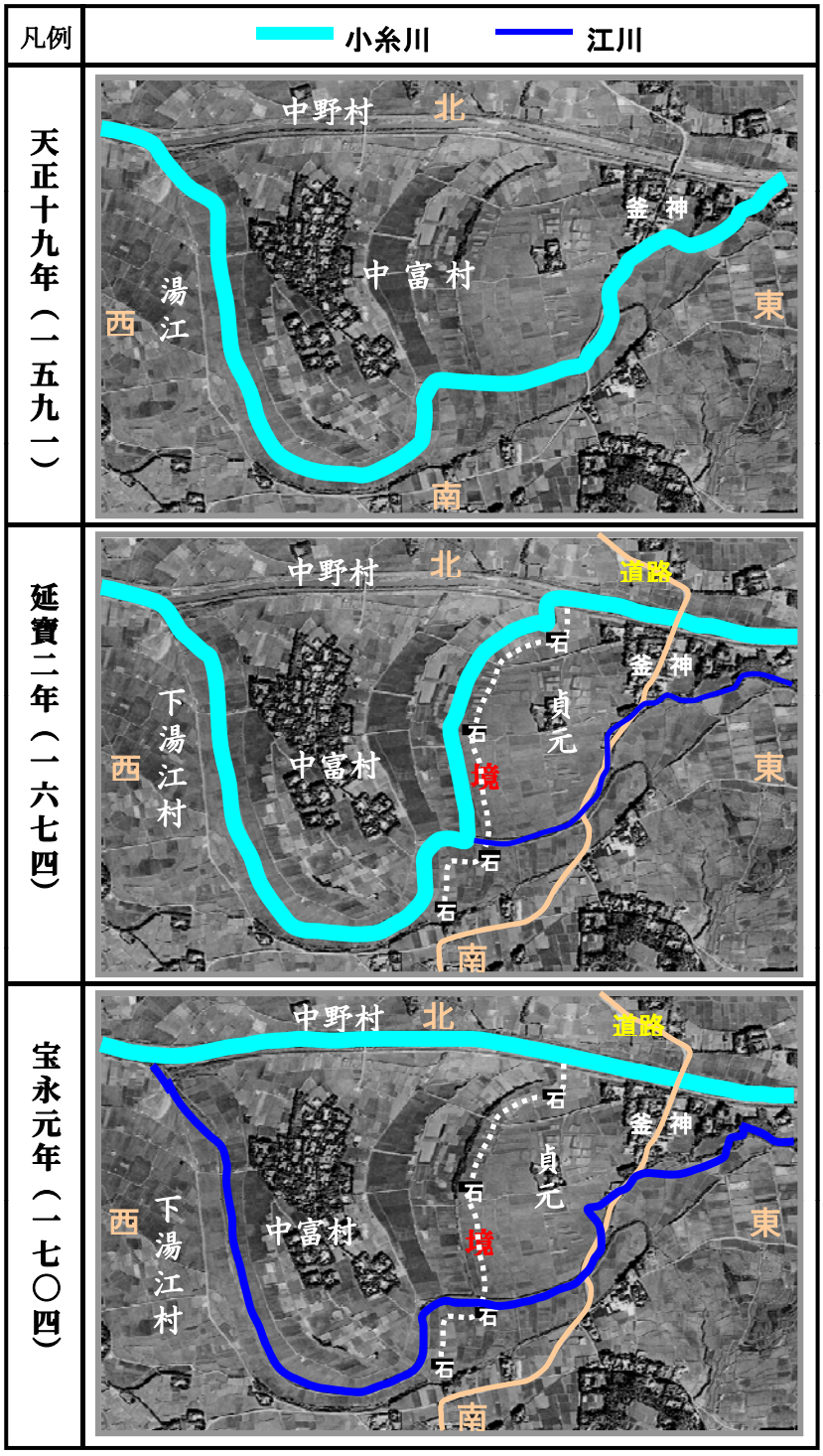
＊資料出典：天羽高等学校開放講座資料（8/7）

2. 流路の変遷と中富村

天正１９年（１５９１）、延寶２年（１６７４）、宝永元年（１７０４）における中富村の歴史を航空写真で比較すると、氾濫による流路の変遷が確認できる。

（参考資料：郷土研究誌”吻吻”第７号　石川　昭氏論文より）

＊航空写真提供（昭和３９年版）：国交省国土地理院鹿野山測地観測所　大滝氏



3. 流路の変遷に伴う境界紛争

小糸川は房総最多雨量地域を上流部に抱えるため、一日の雨量が２００～３００ミリに達すると、中・下流域の古い流路は大洪水となることが多かった。洪水のあと流路は大きく変化した。それをめぐって深刻な村境争論が各地で持ち上がった。

以下、小糸川下流域各地の村境争論を『君津市史』から抽出して紹介する。

（１）人見村・大堀村（現富津市）

慶長元年（１５９６）、同２年、この両年の大水で大堀村側が決壊し、本川と押し切れ目の間に川瀬ができた。折から村々に百姓の見立てによって新田開発の奨励が触れられていたという。そこで人見村の百姓がいち早くその川瀬に鍬目をつけ新畠を開いた。そのため、大堀村では自分の地内であると訴えて争論となった。

両村は代官所に向かうため木更津まできたところ、木更津の町人衆が仲裁に入り、手形をして境目は「前々の通り・・・」ということで内済したという。

そのときの〔境は前々のごとく〕という認識が両村ともはっきりせず、大堀村の主張によれば、人見村の村境の言い分は、海の端１０町ほど沖にある〔大根〕といったり、大堀村地内の〔鯨州〕といったり、大堀村が植えた松が境といったり、二転三転している。

正保３年（１６４６）には再び河口の変化で両村の境が不分明となり、大堀村の百姓が人見浦で盗み網を引いたとして訴えたことから再び争論が持ち上がった。

『郷境争論返答書写（ゴウサカイソウロンヘントウショウツシ）』守家文書によれば、寛文４年（１６６４）にもこの両村は

上総国人見村大堀村境論之事、
令糾明之処、人見村之百姓申所
証文慥雖有之、大堀村之ないや
論地之内ニ有之旨是亦難捨証拠
たり、然者東之境者南より北へ
なかれ候古河筋、南之境者東よ
り西へなかれ候古河筋をかきり、
其間之浦方者向後両方入相に定
之訖、但右之浦に大堀村之畑五
反拾弐歩有之、此畠者如前大堀
村より可作之、自今以後両村よ
り開発不可仕之、依之為後鑑絵
図之面境目に墨筋引之、加印判
双方へ渡置之間堅可相守之者也
寛文四年辰十二月四日
甲斐㊞　長門㊞　大隈㊞　豊前㊞　彦右衛門㊞

村境をめぐって争い、評定所の裁許を得ている。この裁許によって

絵図面上に境が示され、以後両村の村境が確定された。なお、両村の境で区切られた中間の浦は双方の入会地とされ、また、その中に大堀村が開発した畠はそれまでのように大堀村がこれを作ることとなった。

しかし、以後この入会地での両村の開発が禁止されることになる。

寛文4年　人見村と大堀村村境争論裁許絵図面

（２）中富村・貞元村

寛文２年（１６６２）９月、中富村と貞元村の村境争論に、幕府の裁許が示された。この事件は、小糸川が中富村内へ欠け入り、同村と境を接した貞元村に中富村の地が寄り付いたとして中富村を訴えたものである。しかし裁許では、貞元村の田畑ばかりで中富村の田畑はないと断定され、小糸川の流れのとおり、両村の境とする判断が示された。この幕府の〔境は水流に限る〕という判断は、当時幕府の裁許の基本であった。しかし、寄り付いた土地にも作物があり、それが確かに川欠けした村のものと確認できる場合には飛び地として認定されることもあった。

中富村は当時、小糸川が大きく蛇行して村を巡っており、大水のたびに川欠けの被害にあった。そのためこの後も隣村の村々との間で境論争を起こしている。

元禄期に至って洪水を防ぐため、小糸川の本流を短絡させ、流れを直流させたが、中富村は宝暦１３年（１７６３）にも下湯江村と村境争論を起こしており、『附州論裁許状写』中富村自治会文書によると、中富一帯は洪水による河道の変化が著しかったことがわかる。

覚
上総国周集郡中富村与貞元村
境論之事、令糾明之処、小糸川
中富村の方へ闕入候付、中富村
地内只今川向ニ有之由雖訴之、
貞元村田畑はかり有之而中富村
田畑一切無之上者、小糸川流之
通両村之境ニ相定之畢、為後鑑
双方へ如此証文遺置之者也

寛文弐年壬寅九月廿二日
妻彦右衛門㊞
岡豊前㊞
渡大隈㊞
村長門㊞
賀甲斐㊞
井河内㊞

（３）中島村・大井村

寛文８年（１６６８）３月、中流の中島村と大井村との間でも川欠けによる境争論が起き裁許が示された。

『郷境争論覚』大井区有文書によると、この事件では、大水で小糸川の流れが変わり、中島村の田畑が欠け崩れ、右岸の大井村に組み付いたため中島村が自村の地であることを主張して訴えたものである。

裁許では、従来〔水流川切り〕に境とするべきであるが、中島村が訴えるとおりに同村の本畑・新畑合わせて五反九畝余りのところに立毛が確認され、この立毛のある部分は中島村地内と判断された。しかし、立毛のない川原となった部分は大井村の支配とされ、この事件は決着している。

寛文8年　中島村と大井村境論裁許

西上総国周集郡中嶋村与同国大井村与畑川欠郷境出入之覚

右令糾明之処、郷境之義者、前々　水流川切二相聞候、弥以雨後之水筋可為境、然共今度川向に成候所、中嶋村之本畑新畑合五反九畝余之処立毛有之由中嶋村之者訴之、立毛有之分者、中嶋村之可為地内、尤立毛無之川原二成候分者大井村之可為支配、仍当役鑑絵図裏判双方江下置者也

寛文八年戊申三月六日　　㊞

松　猪　右

岡　越　前

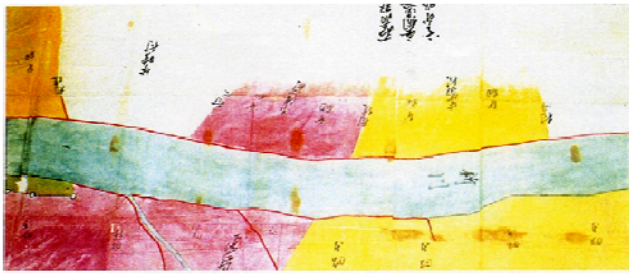
4. 河川改修(君津地域)

（1）大草平内の川回し

小糸川は釜神から中富を取り囲むように流れていたので、中富村は大雨のたびに洪水の被害を受け難儀していた。

特に元禄３年（１６９０）９月７日、未曾有の大洪水に大きな被害をこうむった。翌年４月の「物成皆損免状写」によれば、「当午年洪水ニ而、田畑作物不残水くさりニ付、当物成赦免者也　　元禄３年午１１月１５日」　とあるように被害は甚大であった。

新川掘削場所願い絵図　元禄14年(1701)



新川完成　宝永6年(1709)

小糸川を直流させることで洪水の被害を軽減させようと、遂に地頭大草平内を通じて、お上に苦衷を訴え出ていたのであるが、なかなか聴許されなかった。大草平内の尽力もあって、元禄１５年（１７０２）の願い出に対しようやく許され、中富の金堀の河口を閉ざし、新たに下湯江の入地まで掘削して人為的に川筋を変え江川を分離して流すことに成功した。釜神から距離４６８ｍ、工事に着工してから３年目の宝永元年（１７０４）新しい小糸川が完成した。

その後、小糸川は次第に河床が低くなり、堤防もやや整ったので大水のとき川岸を抉るように崩したり、堤防を押し切って中富に食い込んだことはあっても、川筋を変えることはなくなった。

〔大草平内〕

大草平内は、元禄時代（１６８８～１７０３）、中富村の水害による惨状を憐れみ、年貢の減免や救援米で村人を救ってくれた恩人である。

寛永１７年（１６４０）に上総国周准郡に生まれ、周西地域の領主旗本小笠原彦太夫長住の家臣で人見村に住み、中富村の地頭（土地を管理し租税を徴収する役職）であった。元禄４年（１６９１）小笠原氏の転封で彼もまた地頭職を辞する。

元禄３年（１６９０）９月、かつてない大洪水に見舞われ、中富村は母屋のひさしまで水が上がり、田畑は砂で埋まり、作物は全滅という大被害を蒙った。度重なる洪水から中富を救うには、小糸川を釜神から直線にするよりほかに方法がないと考え、掘削工事のことや完成後の川跡の処理の問題を上司に願い出たが、その願いが成就する前に、元禄１２年（１６９９）１２月１２日６０歳にて歿した。

その後元禄１５年４月、新川掘削を中富村と下湯江村とが連盟で、略図を添えて願い出て許可され、村中総出で工事作業に当たり、３年後に完成した。

中富村の人々は、新川の完成により、洪水も減り、収穫も増え生活が楽になったことに感謝をこめ、富西寺境内に大草平内の木造を安置し、

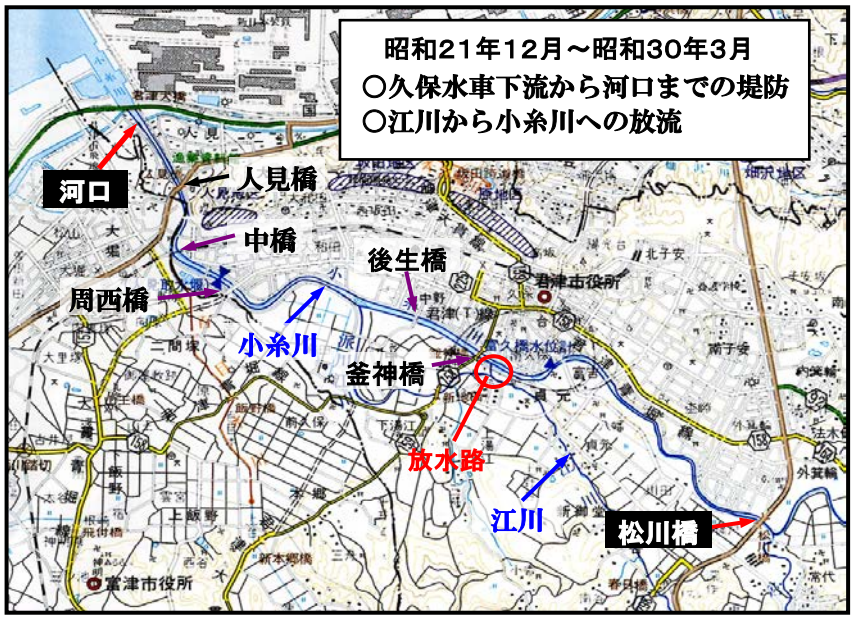
ところで小糸川と分離された江川は、下湯江と中富の間で合議の結果、川幅を決め堤防（土手）を築いて昔の川跡をそれぞれ耕地に開墾したが、数年ならずして釜神、中富、下湯江のいずれかで土手が決壊し、作物の収穫ができない事態が繰り返

昭和27年(1952)頃の地図

された。たとえお上の助成を仰いだとしても、地元の負担は少々のことではない。そこで神将寺の下において小糸川へ放流することがたびたび要請されたが、釜神の住民から小糸川本流の水かさが増し、危険が増大するとの理由で反対があって、遂に実現できなかった。

（２）　昭和２０年代の第１次改修工事

昭和１１年（１９３６）、貞元村原徳治（四郎治）県議は、小糸川の改修と江川放流工事の実施を唱え、県を動かして国の力によって完成しようとしたが、戦争激化もあり遂に実を結ばなかった。

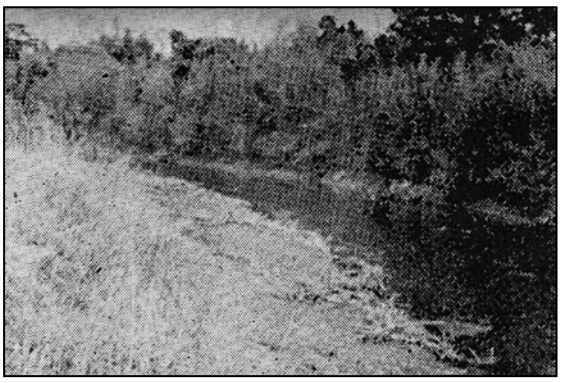


戦後に原氏は再び運動を起こし、時の県議や貞元村長とともに県の各機関に働きかけ対岸の君津町長もまた小糸川改修を請願しており、県もようよう動き出して、失業対策事業の一環として実施することとして調査測量が始まった。

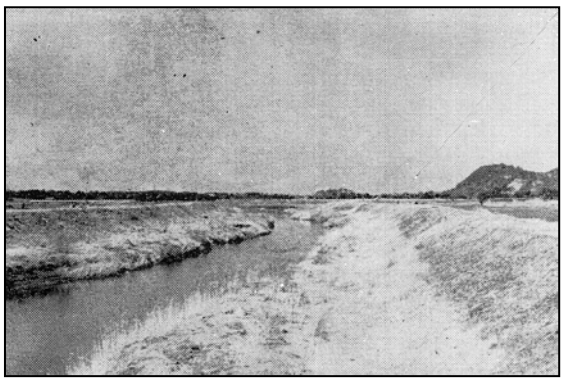
江川―小糸川放水路拡大図

昭和２１年(１９４６)１２月１日、いよいよ国費により県直営を以って久保の水車の下から河口に至る大改修工事に着工、９年の歳月を費やし昭和３０年（１９５５）３月３１日に竣工した。そして多年にわたり論議された江川も神将寺の上に放水路が新設され、下湯江と中富は江川による水害から逃れることができ、小糸川の本流も屈曲がなくなり、州が除かれ堤防を築き、護岸を厳にせられ、永年にわたる水の災害から救われることになった、と『君津町誌』に記されている。

しかしながらその後においても豪雨の際は増水により堤防の決壊、または河川沿いの低い耕地などは冠水の被害を受けた。



河川改修前の小糸川



河川改修後の小糸川

・当初計画・・・人見橋付近から上流の六三橋までの間
・変更計画・・・人見橋付近から上流久保八幡地先まで、及び
人見橋から海に向かった両岸の護岸工事
・工事内容・・・右岸延長　５，６８６メートル
左岸延長　６，４７７メートル
築堤総土量２５６，８４６立方メートル
･工費・・・・・１億８，３８２万４千円

なお、改修工事の進行に伴って、人見橋、中橋、周西橋、

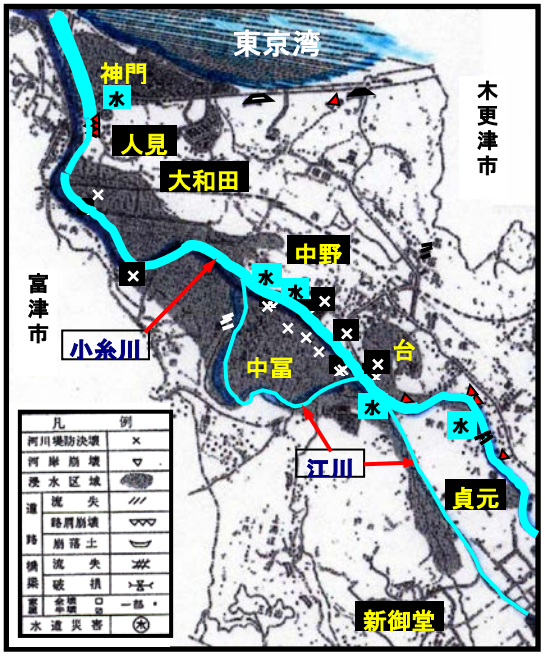
（３）　第２次改修工事

昭和４５年７月１日～２日にかけて房総南部丘陵地は局地的集中豪雨に見舞われ、れ、小糸川は流域各地で氾濫し、堤防は決壊して、家屋冠水、橋梁流失、耕地冠水・埋没等甚大な被害をもたらした。

（『小糸川倶楽部平成15年記録集』第１編参照）

千葉県は、小糸川の一連の治水･利水の効果を得るため、抜本的な補修事業を実施すべきとの方針を決定し、災害復旧助成事業で施工することとなった。

当時八幡製鉄君津工場の進出に伴い、君津地区では土地開発が進み、各地域に土地区画整理組合が設立さ



昭和45年災害状況図（小糸川下流域）

れつつあった（大和田、坂田、久保、久保山の４組合は設立済み。南子安、杢師、中野、宮下、箕輪、人見は設立準備中）。その中で小糸川に接していた組合は、久保、杢師、中野、箕輪、人見である。集中豪雨時以前に設立され、すでに盛土工事が進行していた久保や坂田土地区画整理組合の被害は甚大であった。

・着工……昭和46年3月5日
・竣工……昭和49年9月30日
・計画幅員・・・24m～34m
・計画流量・・・700立方m/秒
（降雨確率＝40年/1回日雨量＝286･3ミリ）
・工事延長・・・12、167m
（人見橋より上流の中村橋までの間）

災害復旧工事に関し、千葉県から君津町、土地区画整理組合（設立準備組合を含む）、および利害関係者に対し説明会が行われた。その際に取り分けて論点にになったのは堤防の高さの問題であった。

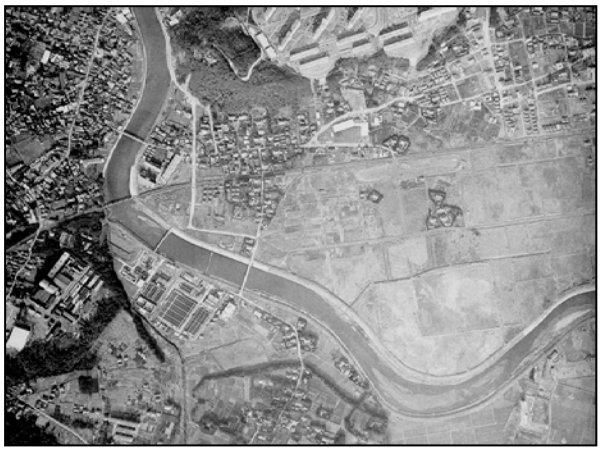
県は、既存の河川幅員を変えることなく、既設の堤防を嵩上げし，計画流出量を確保する意向を伝えた。これは区画整理組合側の事業の基幹である排水計画、および君津町当局が進めている都市基盤整備全体に重大な影響を及ぼすことから、河川の拡幅を申し入れると同時に、拡幅に必要な用地について全面的に協力することで合意に至った（「久保区画整理組合記念誌『瑞雲』）。

※拡幅用地に協力した組合および面積
・久保土地区画整理組合・・・・・・　７，１６３平方メートル
・杢師土地区画整理組合・・・・・・２２，０４６平方メートル
・中野土地区画整理組合・・・・・・１３，００８平方メートル
なお、箕輪･人見土地区画整理組合については、災害復旧工事

航空写真による第2次河川改修前後の比較

場所：大和田・人見付近

昭和39年航空写真（1964）



昭和49年航空写真（1974）

小糸川の源流･支流

―広報きみつに掲載された「君津清流探訪」より抜粋―

※１　源流　（文　吉原洋氏）

小糸川本流の源流部は、君津市と鴨川市を分ける山系の尚武山麓から流れ出て、激しい蛇行を繰り返しながら国道４１０号沿いに北上し、奥畑地区の豊英湖に流入します。源流域は「清和県民の森」の区域で、「森林館」付近では深くえぐれたU字谷になっている。岩盤は市域の古い地層の一つである天津層で、河床では泥岩層を主に砂層や白い凝灰岩などだ。亦、岩の割れ目から湧き出す鉱泉と、白い硫黄の沈殿（ゆわた）がいくつもある。小さなよどみや岩のくぼみでは、ウグイ・ギバチ・シマドジョウ・ヨシノボリなどの魚類や、モリアオガエル・タゴガエル・カジカなどが棲み、植物も豊富で、谷に下りる林の中の樹木には、名札もつけられています。

※２　木和田川　（文　鈴木欣也氏）

小糸川上流部の支流木和田川（松笥川）は、房総丘陵の安房高山を分水嶺とした北側の深い谷あいを源とする清流で、豊英湖の木和田橋付近で小糸川に合流しています。

この渓流の見どころは「豊英の大滝」で、落差が７．５ｍと２．５ｍ。幅が約２０ｍの２段の滝です。近づくと厚い砂岩層に泥岩、凝灰岩の層を挟む（清澄層）岩盤に懸かる滝から、流水の音が響いてきます。ヒノキ林から河床に下りると正面に切り立った白い岩肌が続き、色づいた葉に光が差し込み味わいのある景観です。ここは「清和県民の森」の一画で、遊歩道、関東ふれあいの道やキャンプ場、ミツバツツジの里、清和ホタルの里もあり、渓流の甌穴（オウケツ）にはギバチやウグイの魚が見られます。カエデの紅葉、ガマズミの赤い実など、野鳥の声とともに初冬の房総の自然に親しめます。

※３　三間川（サンマガワ）　（文　吉原洋氏）

三間川は小糸川の支流で、上総と安房を分ける山系の北側を源として、奥米地区を経て「国民宿舎清和」の近くで本流である三島湖と合流します。

名前の由来は、河床の幅が三間（約５、４ｍ）あるからとのことですが、定かではありません。この川の魅力は「ドンドンの滝」など、段差の小さな滝が数多く連続していることです。この付近は房総では古い地層の清澄層で、比較的硬い層と軟らかい層が重なり合っています。地層の傾きと北に下る急勾配な川の流れが相まって、このような景観が出来上がったのでしょう。

春、高さ数十メートルの断崖に花開くミツバツツジや可憐なアワチドリ。初夏、ヤマブキの花と新緑。夏、渓流を泳ぐウグイなどの群れとせせらぎの音に伴奏されたカジカの鳴き声。そして秋の紅葉と、その時々に訪れる人たちを楽しませてくれます。

※４　高岩川　（文　鈴木欣也氏）

高宕川は小糸川の上流にある支流で、高宕山山系を源とする水が谷から沢へと集まり、植畑と西日笠境の「日の出橋」下で合流しています。

流域は、八良塚、高宕山、石射太郎山の硬い岩盤の稜線を分水嶺とする東側の房総低山地で、年間降水量が２０００ｍｍを超え、天然記念物ニホンザルの生息地です。沢に沿い「林道高宕沢線」を歩いていくと、新緑の渓谷からさわやかな風が吹き上げ、流水の音も聞こえます。沢に下りると、蛇行する川の崖は断層や流水の浸食で深くえぐられ、泥岩と凝灰岩の傾斜した互層をなしています。河床には岩や礫が転がり、澄んだ冷たい水が流れ、くぼみにはウグイやサワガニが動き、カジカガエルの鳴き声や鶯のさえずりが谷間を渡ってきます。周辺は水源涵養林で、探鳥路や自然遊歩道、大滝、行者の滝もあり、ミズキやタマアジサイの花も見られ、豊かな自然に親しめます。

※５　　梨ノ木川　　（文　　吉原洋氏）

梨ノ木川（地域での呼び名はナシヌイサワ）は、秋元地区の梨ノ木付近に源を発し、房総スカイライン近くの秋元大橋の下をくぐって清和公民館の対岸で小糸川と合流します。流路は約６ｋｍ、川幅は約６ｍの小さな流れです。

源流から３～４ｋｍくらいまでは大部分が砂質で、川底は泥岩の小さな石や砂が堆積しています。中流域から下流域の河床は、砂岩形の瀬や小さな段差を形成しています。

くぼみには、ウグイやシマドジョウが群がり、夏には玉を転がすようなカジカの鳴き声が涼を誘います。流域にはゲンジボタルやヘイケボタルが神秘的な光を点滅させながら乱舞する場所もあります。川岸では、春にはミヤマハコベやニリンソウ、晩夏にはタマアジサイ、秋にはツリガネニンジンやワレモコウなどが目を楽しませてくれます。

（参考文献･資料）

- ･日本歴史地名大系第12巻『千葉県の地名』平凡社
- ･土木学会関西支部編著『川のなんでも小事典』講談社
- ･日曜の地学19『千葉の自然を訪ねて』築地古刊
- ･菱沼勇･梅田義彦『房総の古名』有峰書店
- ･君津町誌編纂委員会編『千葉県君津郡君津町誌』前編
- ･君津町誌編纂委員会編『千葉県君津郡君津町誌』後編
- ･坂田土地区画整理組合編『坂田郷土誌』
- ･君津市久保土地区画整理組合編『瑞雲』
- ･君津市中野土地区画整理事業記念誌『礎』
- ･君津市人見土地区画整理組合『「燦」人見郷土誌』
- ･杢師土地区画整理組合記念誌『むくし』
- ･君津市中富郷土誌編集委員会『なかとみ郷土誌』
- ･君津市市史編纂委員会編『君津市史自然編』
- ･君津市市史編纂委員会編『君津市史通史』

第1編

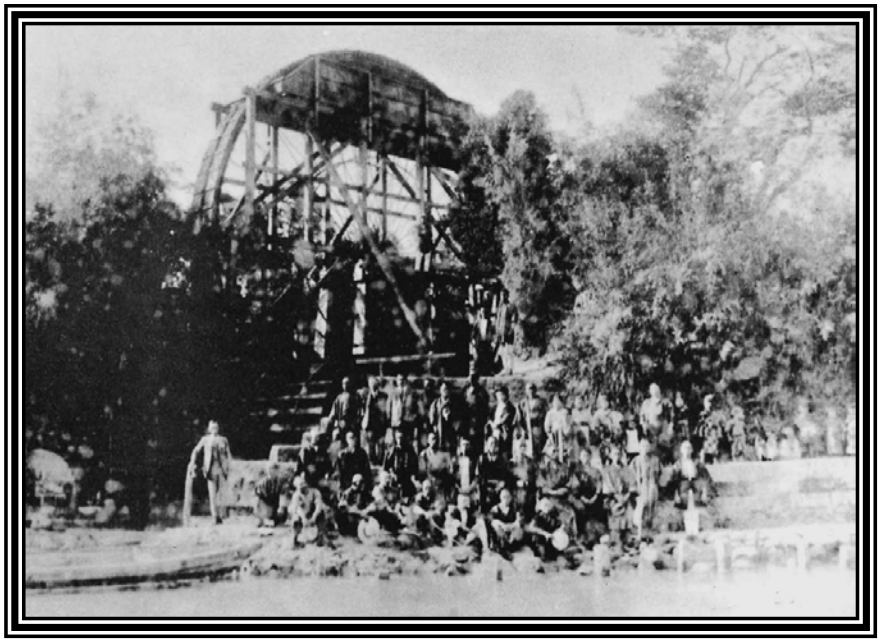
KIMITSU

水との闘い

小糸川倶楽部

第Ⅱ編

小糸川の揚水車



第Ⅱ編写真：久保の揚水車

－昭和5年ベルト式から歯車式に大改造－

刈込徳次郎著（複写）

1. 農業用水

（1） 当地域の用水法

農作物の栽培には水が必要であり、特に稲作には不可欠である。このため農家は用水の確保とその利用に心血を注いだ。この地域の用水源としては、降雨による天水、山から絞り出る地下水、自然に湧き出る泉、掘抜き井戸、河川などがあり、用水路、堰、樋、水車などを設けて灌漑をはかった。

しかし、井戸掘り技術や揚水施設の発達がなければ、稲作が不可能な地域も少なくなかった。この地域における主要な「用水法」をあげれば次の通りである。

●溜池による用水

水不足の平坦地や、降雨による天水に頼ることが多い山間地などでは、古くから各所に溜池が造られ、この溜池が重要な役割を果してきた。

●自然流水による用水

山林から流れ出る水量の多い箇所では、溝川を利用したり、水路を設けるなどして古くから用水として利用してきた。

●堰による用水

河川のはるか上流で川を塞き止め、アゲヤと田圃との間に長い用水路（方言では、テビ、スイジなどという）を介するもので、この水路は等高線に沿って山裾を巡り、あるいはトンネルを潜り、あるいは樋を渡し、延々と導くことによって、下流の、川から直接水を得られない高地をも灌漑する大掛りな用水である。

※ 川の塞き止めを、方言で、アゲヤ、あるいは、アゲバ、などといわれ、溜池なども堰と呼んでいる。また、アゲヤの大規模なものも堰と呼ばれている。

●水車による用水

水車による用水は、揚程の小さい河川の下流域で行われた。小糸川流域では周西、貞元、八重原の各村で集中して行われていた。水車の利用は寛政４年（１７９２）に中野村字高井地先の小糸川沿いに、水車が設置された場所が天保５年（１８３４）の中野村絵図面に示されていることが中野土地区画整理事業「礎」に記されている。

また、同年４月２９日付で、「水車掛日限之儀」に付人見、大堀村取

替議定書（写）が人見郷土誌「燦」に収録されている（議定書は、人見揚水車の項に記述）

●掘抜井戸による用水

井戸水による灌漑は明治以降急激に増加し、小糸川、小櫃川の両流域で広く行われ、これによって開田が進み、稲作の安定化にも寄与した。これは鑿井（サクセイ）技術が発達したことによるものである。

君津市は上総掘り発祥の地であり、この方式による自噴井戸が中心である。市域の発達は二つの経路に分かれ、その一つは小糸川に添う中村を中心としてその流域に、他の一つは小櫃川に沿う小櫃村を中心としてその流域に普及した。発達の起源は中村周辺が古く、小櫃村周辺は明治１２年（１８７９）以降という。－『君津郡誌』下巻－

（２）　上総掘り（掘抜き井戸）の発達

君津市は上総掘り発祥の地である。発達の経路は、小糸川に添う中村を中心としたその流域と、小櫃川に沿う小櫃村を中心としたその流域の二つに分かれて普及したことは前述の通りである。

１）中村周辺発達の概要

中村糠田の池田久蔵は文化１４年（１８１７）頃から孫久吉を助手として鑿井業を営んでいた。

当時の道具は金棒の先に矢筈形、八角球形の金具をつけて台棒突足場によって約２５～２６間（約４５．５～４７．３m）を突いて出水した。

その後、元治元年（１８６４）に至って、久吉の親族関係により池田徳蔵を助手として雇い、明治１５年（１８８２）に樫の木棒の先に矢筈形の金物をつけた台棒突によって深さ６０～７０間（約109～127m）から出水を得た。

明治１９年（１８８６）１１月、池田徳蔵は苦心の末鉄管突きを発明し、以後多少の改良を加えて鉄管の先に輪鑿輪という道具を取り付け、竹ヒゴに釣って使用した。これによって３００間（約５４５m）以上に鑿井することが可能となり、鉄管掘りの基礎が成立したという。

中村上の石井峯治郎は池田に助力していたが、後に揚足場という装置により噴水が鑿井作業を妨げることを防ぎ、竹竿の弾力によって竹ヒゴを上方に引き上げ、労力の節減をはかるなど幾多の改良を重ねて鑿井技術を大成した。『中村誌』

２）小櫃村周辺発達の概要

明治１２年（１８７９）頃、東京府下千住㋭組という鑿井業者が、俵田の大村安之助に鑿井法を伝えたのが起源とされている。

その鑿井は金棒を使うもので、寺沢の鳥海栄太郎が最初に試み、飯田長之助、山口浪次郎などが助手となって学習した。

明治１４年（１８８１）に大村は、成田山参詣の折に瓦斯管７尺（約２．１m）ほど購入し、これを木の棒の先に装着して突いたところ、好結果を得たので、さらに長さ２間位（約３．６m）の鉄管を求め、これに工夫して竹ヒゴに結んで試みた。その結果、非常に好成績をあげたので改良を加えて、明治１５年（１８８２）頃完成した。

当時、中村の竹ヒゴは大村安之助の発明で、池田徳蔵はその工夫を真似たものであるという。『君津郡誌下巻』

このように、上総掘りによる自噴井戸は、小糸川と小櫃川流域の開田と用水にきわめて大きく寄与した。

上総掘り風景

2. 小糸川下流域揚水車の歴史

（1） 三直の揚水車

＜施設概要＞

設置場所　　三直字上郷（通称カミカヅラ）
設置年月　　明治２８年（１８９５）
型　　式　　藤原式
揚 水 量
突 揚 程　　６間（約１０．９ｍ）
灌漑面積　　５０町歩（約５０．３７ヘクタール）
原 動 車　　直径　６間（約１０．９ｍ）
　　（機械心棒を除き、すべて木製）

明治３１年（１８９８）撤廃。水車破損により、経営及び維持が困難となり、明治４５年（１９１２）に解体。

車の周囲をささえる棒（みだ棒と言われている）を数戸にわけられ、それをもとにして田植用正常植定規（俗にはがちと言われている）を造り、正常植が始まり、付近、特に中村方面にひろまった。

昭和の時代に入り、揚水車設置場所（現在、その場所を里人は「くるま場」と呼んでいる）より約１５０m程下流（三直字上郷、通称小境）に動力揚水場を造り、三直、法木作、内蓑輪の大部分、外箕輪の一部、南子安及び北子安の大部分を灌漑した。名称は八重原耕地整理組合といい、昭和１０年（１９３５）に着工し、揚水場、用水路などを昭和１２年（１９３７）に完成。灌漑面積は約１２０ヘクタールに達した。

その後、南子安、北子安、内蓑輪など、都市計画による土地区画整理のため脱退。三直、法木作、外箕輪の一部の約８０ヘクタールに圧縮された。

＜電力用水＞

場　　所　　三直字上郷（通称小境）
揚　　程　　１０間５尺（約１９．７ｍ）
ポンプ口径　　１２吋（約３０ｃｍ）
揚水管口径　　１８吋（約46 ㎝）

当初、三直地区の用水不足（水田約４５ヘクタール）の補給用水として計画。計画変更の結果、法木作、内蓑輪、外箕輪、南子安、北子安地区を加え、約１２０ヘクタールへの灌漑、県営工事として施工する。

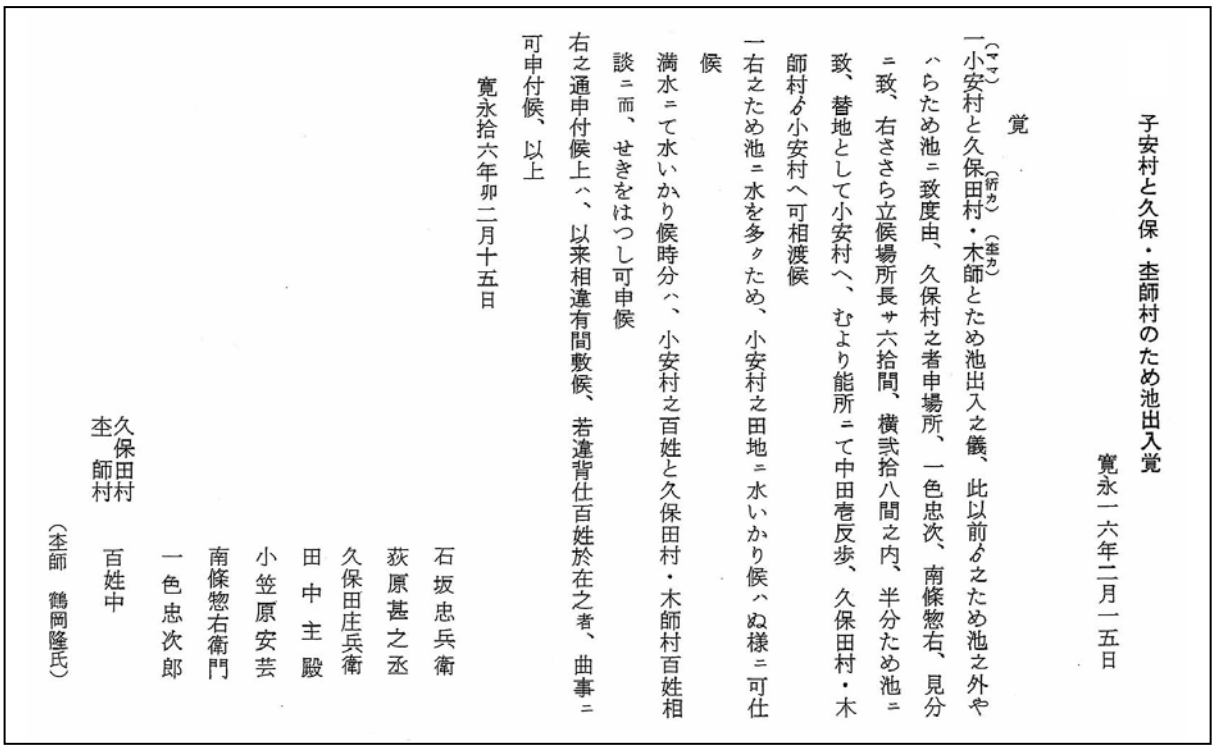
八重原村三直揚水車設置場所想定図

（２） 久保の揚水車

１） 北子安天神堰用水との関係

北子安村を水源とする久保・杢師村の用水は慢性的に不足がちであった。そのため久保村から北子安村の地内に溜め池を設けるように要望したが、北子安村では新たな溜め池によって水が自村の田地に止まることを恐れ、争論となった。

下記は寛永１６年（１６３９）２月１５日の「北子安村と久保・杢師村の溜め池出入覚」である。



子安村と久保・杢師村のため池出入覚

寛永一六年二月一五日

覚

一小安村（ママ）と久保田村（折カ）・木師（杢カ）とため池出入之儀、此以前ゟ之ため池之外やハらため池ニ致度由、久保村之者申場所、一色忠次、南條惣右、見分ニ致、右ささら立候場所長サ六拾間、横弐拾八間之内、半分ため池ニ致、替地として小安村へ、むより能所ニて中田壱反歩、久保田村・木師村ゟ小安村へ可相渡候

一右之ため池ニ水を多ゝため、小安村之田地ニ水いかり候ハぬ様ニ可仕候

満水ニて水いかり候時分ハ、小安村之百姓と久保田村・木師村百姓相談ニ而、せきをはつし可申候

右之通申付候上ハ、以来相違有間敷候、若違背仕百姓於在之者、曲事ニ可申付候、以上

寛永拾六年卯二月十五日

石坂忠兵衛
荻原甚之丞
久保田庄兵衛
田中主殿
小笠原安芸
南條惣右衛門
一色忠次郎

久保田村
杢師村
百姓中

（杢師　鶴岡隆氏）

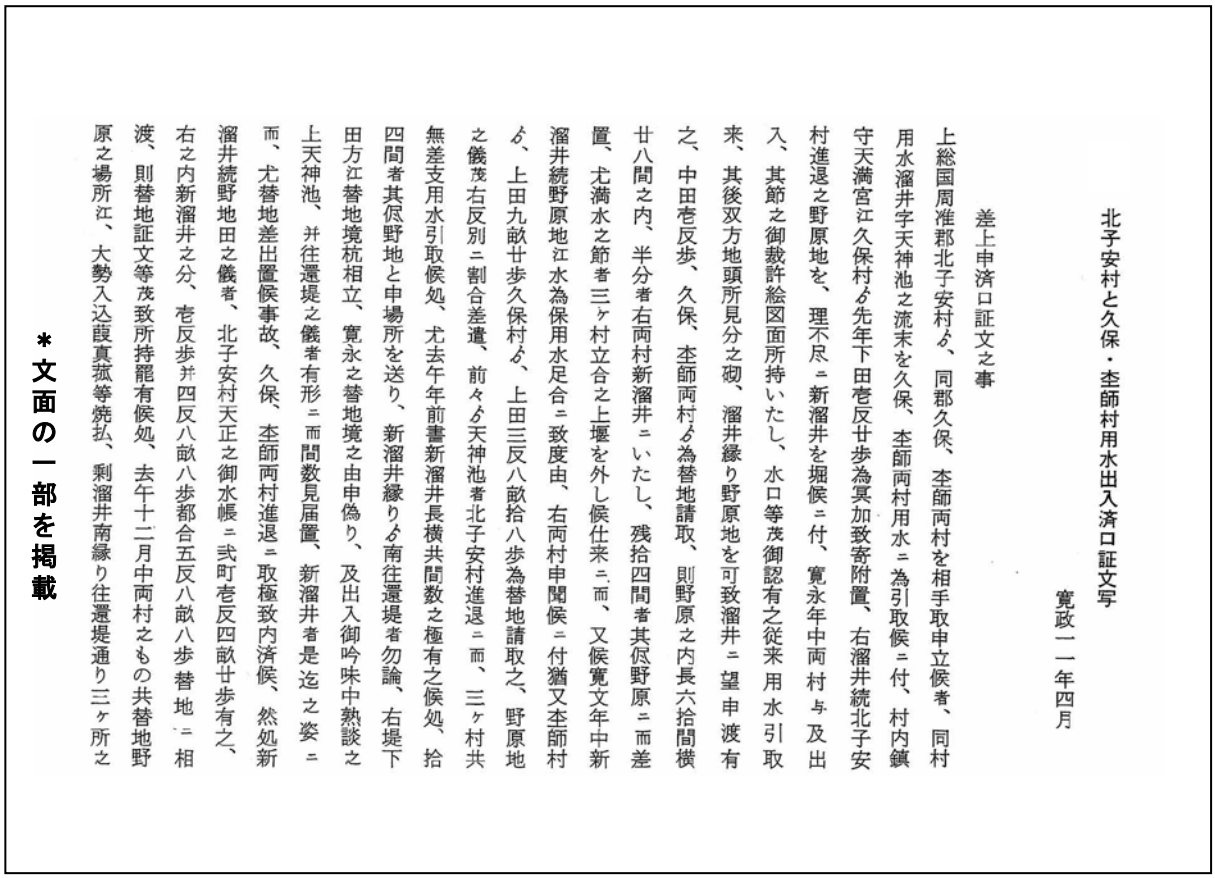
北子安村と久保･杢師村のため池出入覚

この事件には関係領主が実地検分しささらに立った場所に長さ６０間(約１０９．１０ｍ）、横２８間（約５０．９ｍ）の内半分を溜め池とし、その替え地として最寄りの田地一反歩（約９９１．７㎡）を久保・杢師村から北子安村へ渡すこと。

また、その溜め池に水を多く溜め、北子安村の田地に水がいかないようにし、もし満水となり、水が溢れるようであれば北子安村の農民と久保・杢師村の農民が相談して堰をはずすことを取りきめている。

久保・杢師村は、小糸川沿いの村であったが、台地性の地形であり、小糸川の河床は低く、近世における揚水技術では低い河川から大量に水を引くことは相当に困難であったといわれる。そのため、水の確保には苦労したようで、度々水源の北子安村と争論を起こしている。

下記は、寛政１１年（１７９９）に再論した当時の「用水出入済口証文[*1]」の写しである。



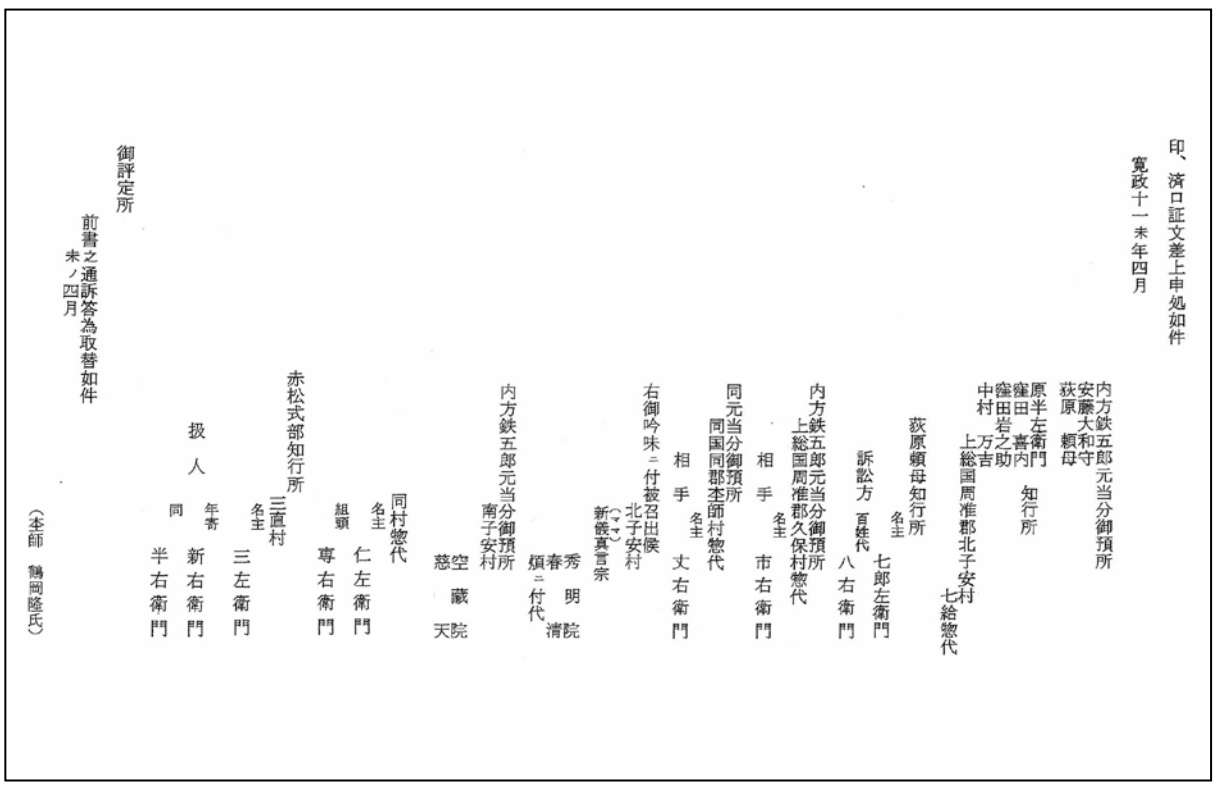
北子安村と久保・杢師村用水出入済口証文写

寛政一一年四月

差上申済口証文之事

上総国周准郡北子安村ゟ、同郡久保、杢師両村を相手取申立候者、同村用水溜井字天神池之流末を久保、杢師両村用水ニ為引取候ニ付、村内鎮守天満宮江久保村ゟ先年下田壱反廿歩為冥加致寄附置、右溜井続北子安村進退之野原地を、理不尽ニ新溜井を堀候ニ付、寛永年中両村与及出入、其節之御裁許絵図面所持いたし、水口等茂御認有之従来用水引取来、其後双方地頭所見分之砌、溜井縁り野原地を可致溜井ニ望申渡有之、中田壱反歩、久保、杢師両村ゟ為替地請取、則野原之内長六拾間横廿八間之内、半分者右両村新溜井ニいたし、残拾四間者其侭野原ニ而差置、尤満水之節者三ヶ村立合之上堰を外し候仕来ニ而、又候寛文年中新溜井続野原地江水為保用水足合ニ致度由、右両村申聞候ニ付猶又杢師村ゟ、上田九畝廿歩久保村ゟ、上田三反八畝拾八歩為替地請取之、野原地之儀茂右反別ニ割合差遣、前々ゟ天神池者北子安村進退ニ而、三ヶ村共無差支用水引取候処、尤去午年前書新溜井長横共間数之極有之候処、拾四間者其侭野地と申場所を送り、新溜井縁りゟ南往還堤者勿論、右堤下田方江替地境杭相立、寛永之替地境之由申偽り、及出入御吟味中熟談之上天神池、并往還堤之儀者有形ニ而間数見届置、新溜井者是迄之姿ニ而、尤替地差出置候事故、久保、杢師両村進退ニ取極致内済候、然処新溜井続野地田之儀者、北子安村天正之御水帳ニ弐町壱反四畝廿歩有之、右之内新溜井之分、壱反歩并四反八畝八歩都合五反八畝八歩替地ニ相渡、則替地証文等茂致所持罷有候処、去午十二月中両村之もの共替地野原之場所江、大勢入込葭真菰等焼払、剰溜井南縁り往還堤通り三ヶ所之

＊文面の一部を掲載



印、済口証文差上申処如件

寛政十一未年四月

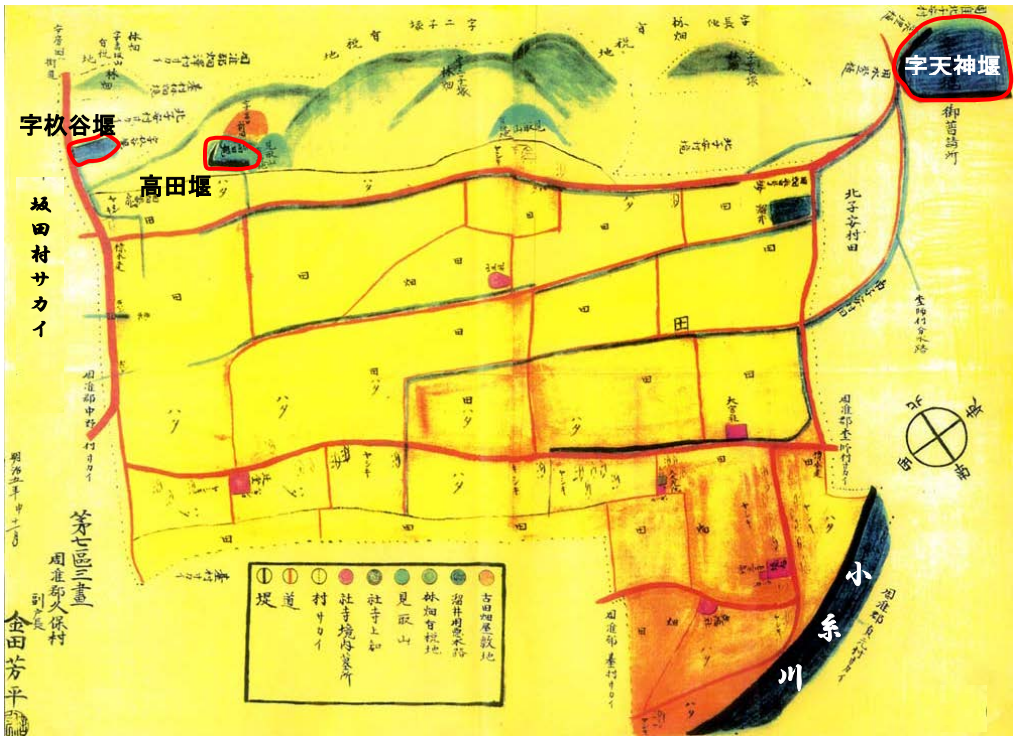
内方鉄五郎元当分御預所
安藤大和守
荻原　頼母
原半左衛門
窪田　喜内　知行所
窪田岩之助
中村　万吉
上総国周准郡北子安村
七給惣代
荻原頼母知行所
名主　七郎左衛門
訴訟方　百姓代　八右衛門
内方鉄五郎元当分御預所
上総国周准郡久保村惣代
名主　相手　市右衛門
同元当分御預所
同国同郡杢師村惣代
名主　相手　丈右衛門
右御吟味ニ付被召出候
北子安村
（マヽ）
新儀真言宗
秀明院
春清
煩ニ付代
内方鉄五郎元当分御預所
南子安村
空蔵院
慈天
同村惣代
名主　仁左衛門
組頭　専右衛門
赤松式部知行所
三直村
名主　三左衛門
扱人　年寄　新右衛門
同　半右衛門
御評定所
前書之通訴答為取替如件
未ノ四月
（杢師　鶴岡隆氏）

＊1　北子安と久保・杢師村用水出入済口証文写

２） 揚水車設置の由来

農耕、とりわけ稲作にとっては、水は生命である。往時、揚水施設が無かった頃の農業用水の資源としては、恵みの雨、つまり天水一途に依るのみであった。

久保地区では隣村の北子安に対して、代償地を提供して大きな天神堰（現在の北子安２丁目２６番付近一帯）の水利権を得た。また、字野原（現在の北子安１丁目６番、１０番付近）の一角に通称くみ堰を造り、天神堰、高田堰、杦（スギ）谷堰と共に常時天水を貯めて、農耕用に備えたが、全耕地の用水量としてはなお十分とはいえなかった。（「周准郡久保村古地図」[*2]）



＊２ 周准郡久保村古地図　明治5年(1872)11月

そのために毎年のように続く旱魃と、これに伴って生ずる虫害を受けること夥しく、無害といえる年は凡そ十年間に僅か一、二年のみであったという。

明治２７年（１８９７）房総地方は稀有の大旱魃にみまわれ、春先から７月中旬頃迄、一滴の雨も降らなかった。（水稲の苗代は、低地を求めてどうやら作られたようである）

このため、一株の苗も植付することができず、全耕地一面に、人の背丈ほどもある雑草が生え茂ってしまった。

ここに至って農民の嘆息すること限りなく、足下を滔々と流れる小糸川の水を何とか水田に濺ぐことができないものかと、特に被害の大きかった久保・杢師・坂田の有志は真剣かつ積極的にこの難題と取り組み、連日寝食も忘れて討議し、揚水車建設という結論を出した。

早速、近郷はもとより、遠方各地まで揚水施設を求めて奔走したという。このよ

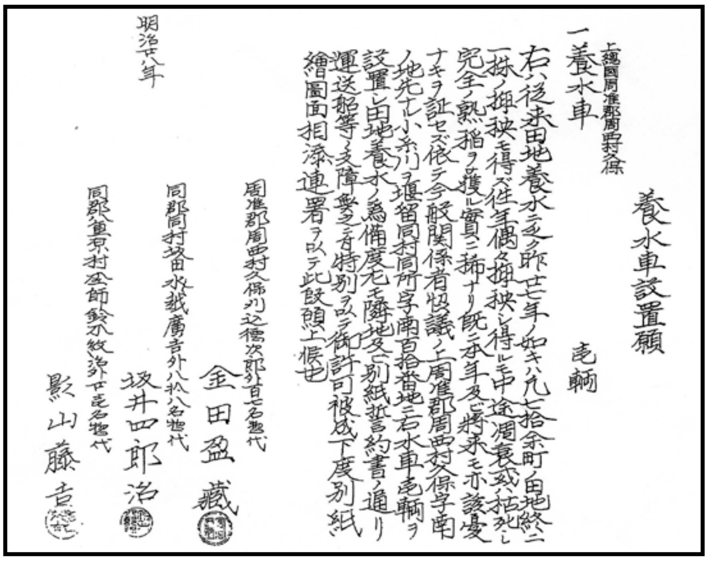
うにして有志の尽力の結果、市原郡鶴舞（現在の市原市）に探し求めていた揚水車のあることを知った。

また、この揚水車は、この道の大家、藤原治郎吉氏の考案によって造られたものであることもわかった。

藤原治郎吉氏はもと和泉国（大阪府）の生れで、生地は現在の泉佐野市である。そのころ千葉に仮住まいをし、先代より種々の農機具の考案、製作に熱心であったという。

周西村の苦境を聞いた藤原氏は大いに同情し、久保南陂大水車の架設に全面的に協力を寄せることとなり、早速、準備を進めその年の８月１日に工事を着工した。

下記は当時の設置願届と添付された貴重な資料（写し）である。


養水車設置願

上總國周准郡周西村久保

一養水車 壱輌

右ハ従来田地養水ニ乏シク昨廿七年ノ如キハ九百七拾余町ノ田地終ニ一株ノ挿秧モ得ズ往年偶々挿秧シ得ルモ中途涸衰或ハ枯死シ完全ノ熟稲ヲ獲ル實ニ稀ナリ既ニ本年ノ如キ將来モ亦該憂ナキヲ証セズ依テ今般関係者協議ノ上周准郡周西村久保字南ノ地先ナル小糸川ヲ堰留同村同所字南百拾番地ニ右水車壱輌ヲ設置シ田地養水ノ為備度尤モ隣地及ビ別紙誓約書ノ通リ運送船等ノ支障無之ニ付特別ヲ以テ御許可被成下度別紙繪圖面相添連署ヲ以テ此段願上候也

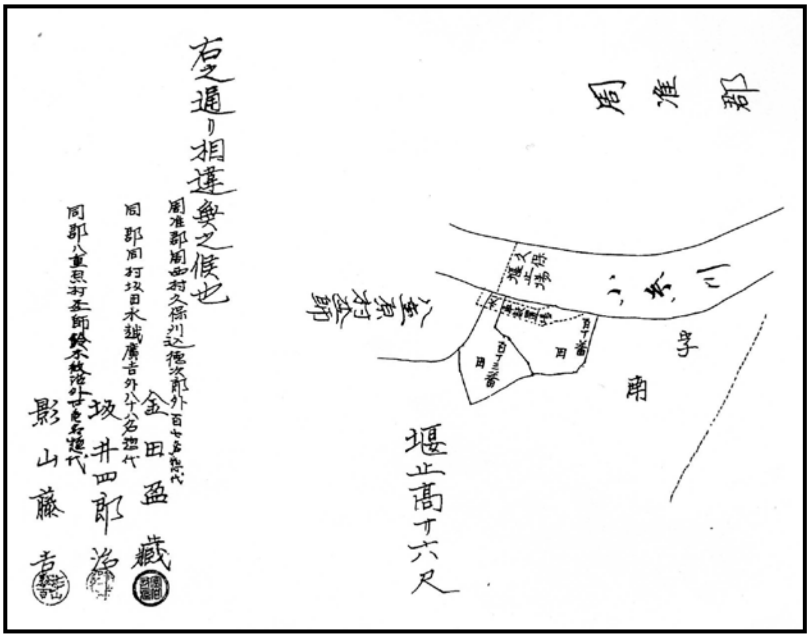
明治廿八年

周准郡周西村久保川辺徳次郎外百七名惣代 金田盈藏

同郡同村坂田水越廣吉外八拾八名惣代 坂井四郎治

同郡八重原村 鈴木紋治外十七名惣代 影山藤吉

揚水車設置願の添付表1　明治28年（1953）


右之通リ相違無之候也

周准郡周西村久保川辺徳次郎外百七名惣代 金田盈藏

同郡同村坂田水越廣吉外八十八名惣代 坂井四郎治

同郡八重原村 鈴木紋治外十七名惣代 影山藤吉

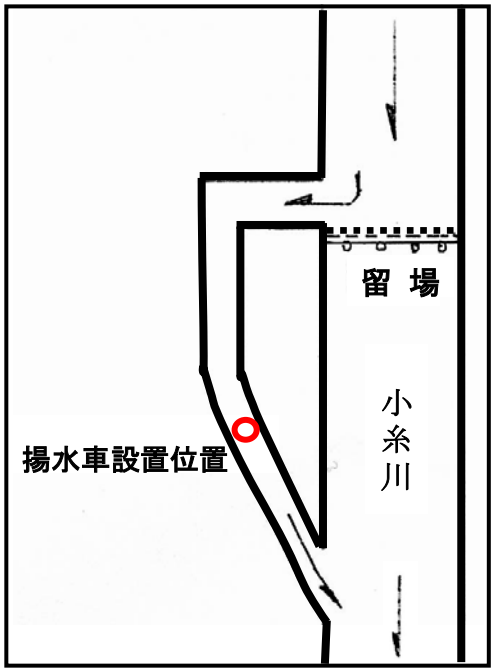
添付図　揚水車の主要部を示す図

３）　揚水車の構造と施設の概要

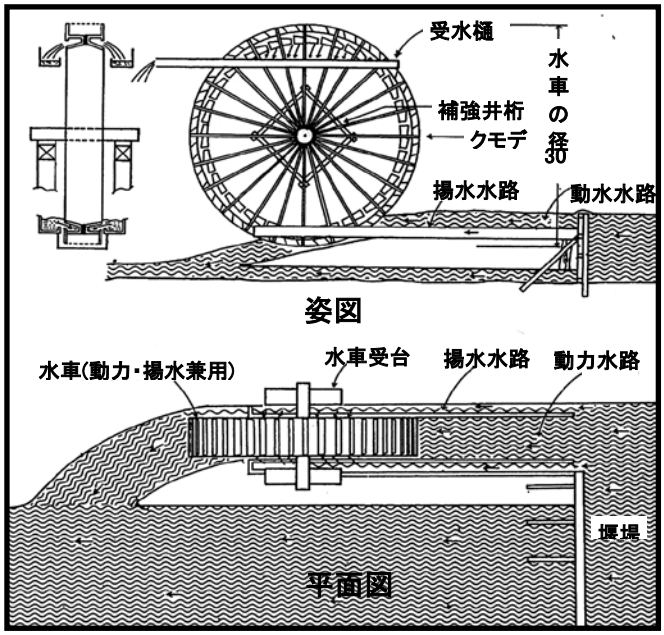
＜構　造＞

右図の通り、小糸川の流水を平板で約１間余（約１．８ｍ）の高さにせき留め、一方、河岸の一角を側方に切り開き、せき留めた河水を切り開いたところに迂回流下するように導き、この中途に揚水車を設置した。

この揚水車自体が直接流水を受けることによって自然に回転し、この車の全周に方１尺（約３０ｃｍ）、深さ５寸（約１５ｃｍ）の水枡２５６個によって汲み上げられた水を、３８尺（約１１．５ｍ）の高所において樋に受け、耕地の用水路に送る仕組である。



揚水車と留場図



＜施設概要＞

設置場所　……　久保字南１１０番地（現在の南久保２丁目１５番の南端）
設置年月日　…　明治２８年（１８９５）１月１３日　（試運転を実施）
型　　式　……　藤原式
揚 水 量　……　毎分２３石４升（約４．１６Kℓ）
突 揚 程　……　３８尺（約１１．５ｍ）
原 動 車　……　直径３８尺（約１１．５ｍ）
　　輪幅　６尺（約　２．０ｍ）

灌漑面積 …… ７２町３反２畝８歩（約７１．７２ｈａ）

久保…… ４４町８反４畝（約４４．４７ｈａ）

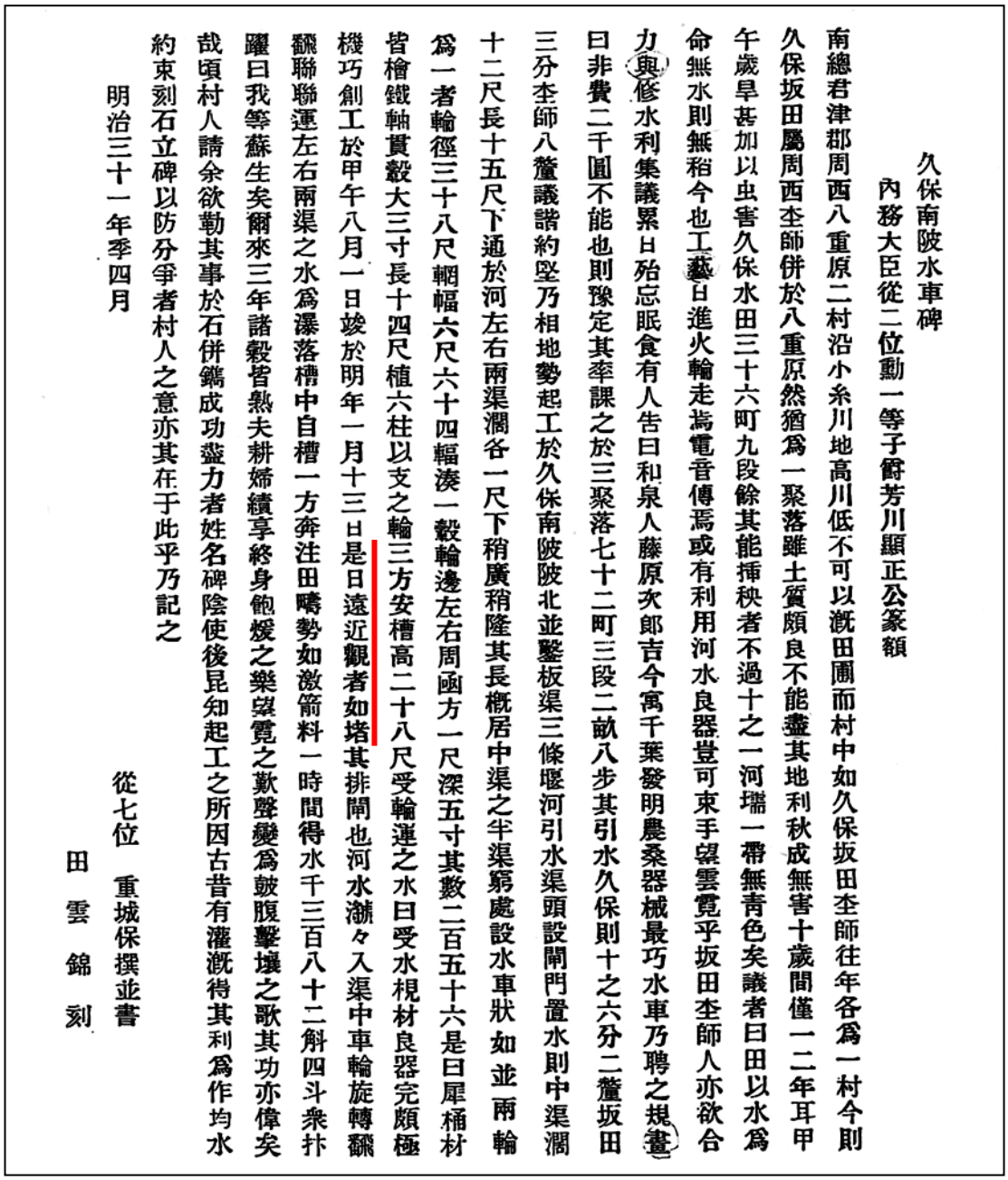
坂田…… ２１町７反 （約２１．５２ｈａ）

杢師…… ５町７反８畝８歩（約５．７３ｈａ）

工 費 …… ２，４００円

＜竣工運転の日＞

８月１日に着工したこの事業は着々と進み、翌２８年（１８９５）１月１３日には一切の工事を竣えて揚水の試運転をすることになった。



久保南陂水車碑

內務大臣從二位勳一等子爵芳川顯正公篆額

南總君津郡周西八重原二村沿小糸川地高川低不可以溉田圃而村中如久保坂田杢師往年各爲一村今則久保坂田屬周西杢師併於八重原然猶爲一聚落雖土質頗良不能盡其地利秋成無害十歲間僅一二年耳甲午歲旱甚加以虫害久保水田三十六町九段餘其能揷秧者不過十之一河壖一帶無青色矣議者曰田以水爲命無水則無稻今也工藝日進火輪走焉電音傳焉或有利用河水良器豈可束手望雲覓乎坂田杢師人亦欲合力興修水利集議累日殆忘眠食有人告曰和泉人藤原次郎吉今寓千葉發明農桑器械最巧水車乃聘之規畫曰非費二千圓不能也則豫定其率課之於三聚落七十二町三段二畝八歩其引水久保則十之六分二簴坂田三分杢師八簴議諧約堅乃相地勢起工於久保南陂陂北並鑿板渠三條堰河引水渠頭設閘門置水則中渠濶十二尺長十五尺下通於河左右兩渠濶各一尺下稍廣稍隆其長概居中渠之半渠窮處設水車狀如並兩輪爲一者輪徑三十八尺輞幅六尺六十四輻湊一轂輪邊左右周函方一尺深五寸其數二百五十六是曰犀桶材皆檜鐵軸貫轂大三寸長十四尺植六柱以支之輪三方安槽高二十八尺受輪運之水曰受水規材良器完頗極機巧創工於甲午八月一日竣於明年一月十三日是日遠近觀者如堵其排閘也河水瀒々入渠中車輪旋轉飜飜聯聯運左右兩渠之水爲瀑落槽中自槽一方奔注田疇勢如激箭料一時間得水千三百八十二斛四斗衆扑躍曰我等蘇生矣爾來三年諸穀皆熟夫耕婦績享終身飽煖之樂嗟覓之歎聲變爲皷腹擊壤之歌其功亦偉矣哉頃村人請余欲勒其事於石併鐫成功盡力者姓名碑陰使後昆知起工之所因古昔有灌漑得其利爲作均水約束刻石立碑以防分爭者村人之意亦其在于此乎乃記之

明治三十一年季四月

從七位 重城保撰並書

田雲錦刻

久保南陂水車碑文

「是日遠近観者如堵」と碑文にもあるが、地区の人々はいうまでもなく、近郷近在の人達までも大変な関心で、大勢が観に集まった。

１時間の揚水量実に １，３８２石４斗（約２４９．４Kℓ）。村人のよろこびは限りなく、石碑の文中にも「我等蘇生せり」とあるように、実に手の舞、足の踏む所を知らなかった。

４） 久保南陂水車之碑

この久保南陂水車の完成を祝して、明治３１年（１８９８）４月、大宮神社の境内の一角に石碑が建てられた。

記念碑は、長さ6尺9寸（約２．１０m）、幅3尺5寸（約１．０６m）、厚さ５寸（約１５ｃm）という大きな仙台石によった。

そこには当時の農民の苦しみと水車完成の喜びが次のように刻まれている。

建　碑　願

千葉県君津郡周西村久保位置小糸川ノ流れ二沿へリ。然レドモ土地高層ニシテ田地用水ニシテ欠シク、十中ノ八・九年ハ旱害ニ罹リ、人民ノ困苦年ニ増ス。就中去ル明治二十七年ノ如キハ、久保田地凡ソ三十七町歩ノ内、漸ク三町歩ヲ挿秧ス。爰ニ於テ、人民生死ヲ決スルノ時トナリ、同村坂田・八重原村杢師ノ賛同ヲ得、苦ヲ忍ビ資ヲ募リ、技師ヲ雇ヒテ小糸川ニ揚水車ヲ架設ス。然ルニ成績良好ニシテ、爾来旱害ノ患ヲ忘レ、甫テ蘇生ノ思ヲナス。依テ后来ニ昔日ノ苦ヲ示シ、且ツ、該車ノ維持法其ノ他引水等ニ於テ、紛擾ナカラシメンガ為、即チ記念トシテ、碑ヲ周西村久保三百八十五番地字宮田大宮神社境内ニ建設致度、碑文写寫相添此段奉願候也。

明治三十一年二月一日

周西村久保惣代　金田盈蔵　㊞

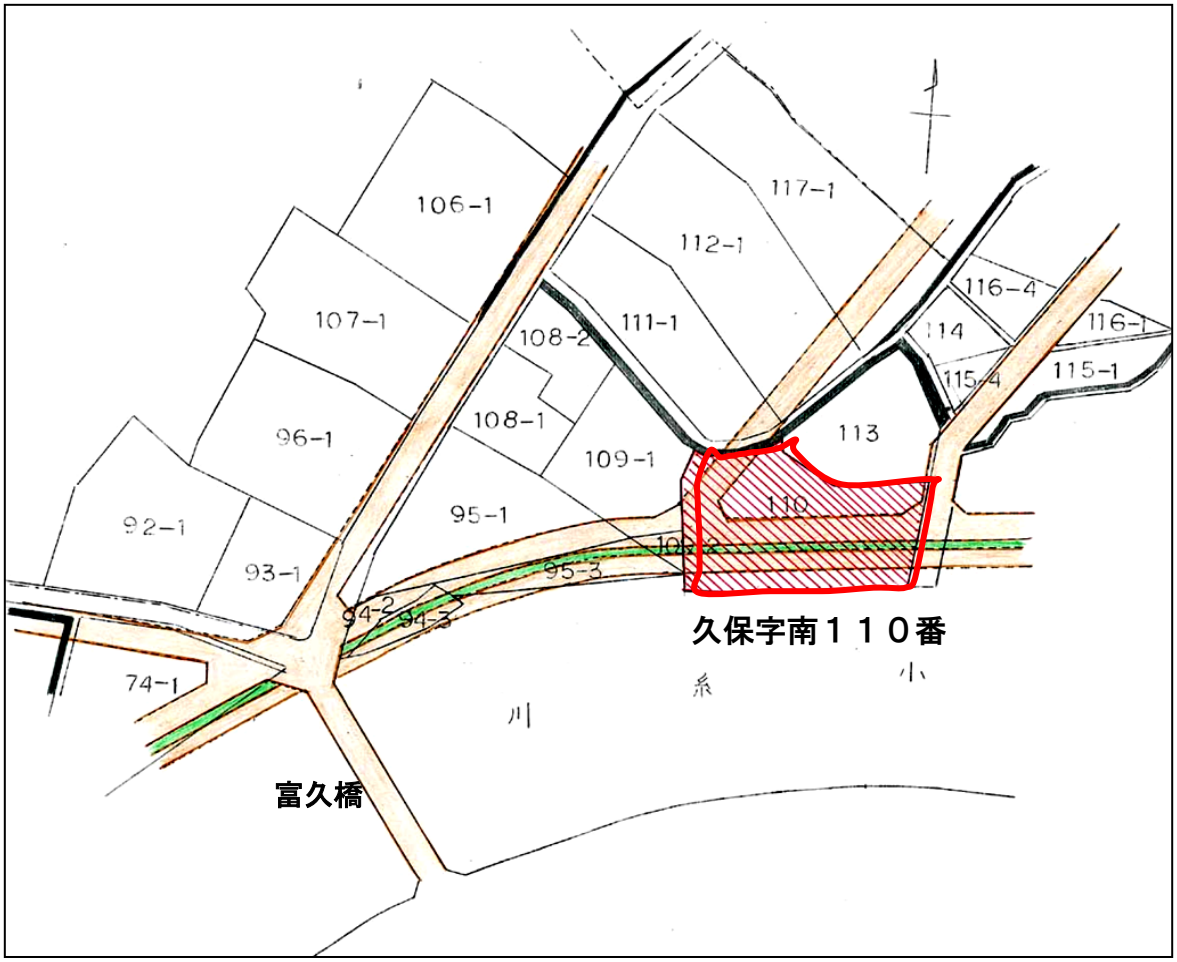
同　刈込徳次郎　㊞

久保揚水車設置場所の今昔

久保揚水車留場付近（昔）

久保揚水車留場礎石（平成17年10月）

久保揚水車設置場所想定図



５）　水利組合の結成

＜久保普通水利組合＞

明治２７年（１８９４）揚水車創設と同時に、久保地区を主体として坂田・杢師の両地区がこれに加入し、村長管理のもとに水利組合を結成、その名称を、久保普通水利組合とした。

その時の組合規約は次の通り。

水利組合規約書　　**（原文の写）**

第１条　本組合ハ周准郡周西村久保、仝村坂田及ビ八重原村杢師ノ三部落ヨリ之ヲ組織ス

第２条　当組合ハ周西村久保字南百拾番ノ地先ニ係ル小糸川ヲ堰留メ揚水車ヲ以テ久保坂田杢師三部落ノ田地ニ灌漑スルヲ目的トス

第３条　組合全体ノ六分二厘ヲ久保、三分坂田、八厘ヲ杢師ト区分ス

第４条　費用及ビ人夫等総テ組合全体ニ関スル課出ハ前条ニ定ムル部割ヲ以テ之ヲ負担ス

第５条　用水引取法ハ五昼夜ヲ以テ一回トシ第三条ノ規定ニ準ジ久保ヨリ初メ坂田ニ次ギ杢師ニ終ル

但当時ノ状況ニ拠リ組合協議ノ上本条ヲ臨時変行スル┐アルベシ

第６条　組合ノ幾部分ハ組合一統ノ協議ヲ経ザルモ費用自負ノ場合ニ於テハ水車ヲ使用スル┐ヲ得

但本条ハ田地灌漑ノ場合ニ限ル

第７条　本組合中ノ基部分ハ組合一統ノ協議ヨリ解散スルノ場合ノ外組合ヲ脱スルヲ得ズ

前書規定之通相違無之候也

水利組合久保総代		金田　盈藏
	仝	刈込　徳次郎
	仝	磯貝　石太郎
仝	坂田総代	坂井　四郎治
	仝	安藤　忠七
仝	杢師総代	鈴木　紋治
	仝	鹿嶋　太郎吉

＜ 組合の役職員＞

水利組合は村長管理のもとに、次の役職員を以てその運営に当った。

１．議　員　　１０名
１．委　員　　３名
１．労務員　　２名

その任務は次のようであった。

議員は主として組合における議事の任に当り、委員は揚水車運営について諸事担当。また、労務者は２名、内１名は常時水車場にいて、揚水車を操縦することに当り、他の１名は全耕地を巡視して送・配水のことに従事した。また、川留の作業やその撤去の労務などもこの二人の労務者で行い、手のたらない時には特に組合員の応援を受けた。

＜組合の経費＞

水利組合の経費は、組合員の加盟している耕作反別の面積に応じた負担金を以てして、その賦課徴収の事務から収支決算などのことにいたるまで、その大綱は一切役場の収入役において、これを行った。

＜町長管理の手を離れる＞

揚水車創設以来、村長（町長）管理のもとに運営してきたこの水利組合は、昭和年代の中頃にいたって、種々の事情から村長（町長）管理の手を離れて、組合独自の役員組織によって運営することになった。

即ち、久保・坂田両地区から水利組合役員として各５名を選出し、この１０名の中から互選によって組合長・会計係を委嘱することになった。そして運営に関する議事から、組合費の賦課・徴収、さらに予算・決算のことにいたるまで、すべてこの１０名の役員の手によって処理されるようになった。

また、川の留場の規模も、既に昔より大きくなったので、川を止める作業や、これを切り払う労務までも、この役員総員の手によってやるようになった。

６） 加盟耕地の増減状況

この水利組合の設立当時における加盟の耕地は、久保地区の大部分と、坂田及びび杢師の一部分であったが、その後畑地を開墾して水田にするなど、年々増加した。た。また、昭和２４年（１９４９）に、坂田地区の全域が加入、双方協議上、給水並びに経費負担額を久保と平等にすることに規約が改正された。

しかしながら、昭和４０年（１９６５）前後にいたって、土地の状況変化も漸く激しくなり、戸数の増加も驚くほどになったので、耕地は次第に減少して、次の表示にみるような結果になった。

年次別加盟総反数表

年　次	加　盟　総　反　別
昭和38年（1963）	72町6反2畝（約72．02ha）
昭和39年（1964）	71町5反4畝（約70．95ha）
昭和41年（1966）	69町6反9畝（約69．11ha）
昭和42年（1967）	68町4反7畝（約67．87ha）
昭和43年（1968）	65町7反　（約65．16ha）

7）　水利組合の解散

久保地区においては、既に土地区画整理事業を施行する準備を進めて、昭和４５年（１９７０）１月２０日に組合の設立総会を開き、続いて工事に着手したので、農耕作業は完全に停廃しなければならないことになった。ここにおいて７０有余年の伝統に輝く久保普通水利組合は余儀なく解散することになり、精算処理委員を委嘱して諸事万端一切のことを精算の上、揚水車創設記念碑の裏面の余白を利用して、組合解散の詞と併せて処理委員の方々の氏名を銘刻して終止符をうった。

久保普通水利組合解散の詞

久保普通水利組合ハ都市計画法に基ヅク土地区画整理事業ノ施行ニ伴ナイ七十五年ノ伝統ヲ持ツ当組合ヲ茲ニ解散スル

昭和四十五年三月

久保南陂水車記念碑

た記念碑は、後に久保地区において土地区画整理事業を施行するにあたり、その位置を移動することになり、君津市役所斜め向かいに「土地区画整理事業記念碑」の隣に移された。

この揚水車は創設以来、昭和３８年（１９６３）に電力揚水機に切りかえるまでの７０年間に二度の大改修を行っている。すなわち、揚水車の形態上において、前後を通して三様の大変化をみている。

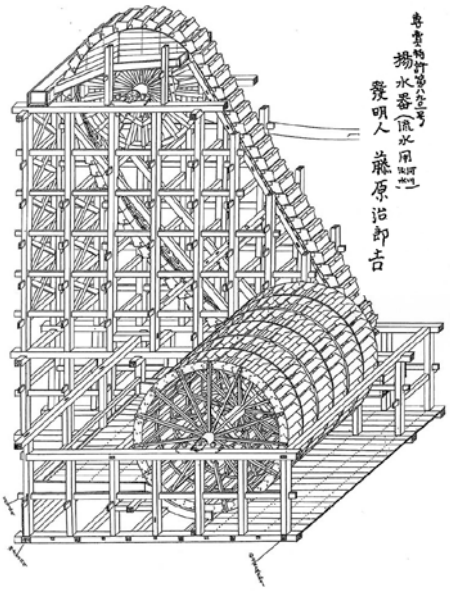
８）　揚水車の改造（第１回）　　明治３３年（１９００）５月

最初に設置した揚水車は、前期の通り、直径３８尺（約１１．５m）の大車であったが、明治３３年に至り、これに改造の手を施した。

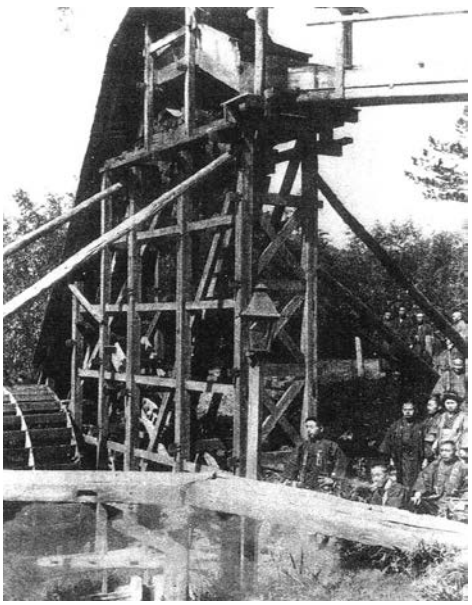
これは藤原治郎吉氏が多年に渡り研究の結果、新しく考案されたもので、別に原動車を造り、この原動車の車軸と同一の小車と、３８尺（約１１．５m）の高所に据付けた小車とを調帯（シラベ）に水折を取り付けた水車であった。

調帯といってもベルトではなく、自転車のチェーンのように、ケヤキの木を鉄の棒で連結したものである。

これによって汲み上げられた水は樋をとおして地下に導引し、地中に埋設した送水管をとおして耕地の用水路まで送水するように改造したものである。



調帯式揚水車の原理図


久保の藤原式揚水車（第1回改造後）

＜調帯式揚水車概要＞＞

型　　式 …… 藤原揚水車調帯式
揚 水 量 …… １５４．７
突 揚 程 ……
灌漑面積 …… ７１町６反３畝７歩（約７１．０４ｈａ）
原 動 車 …… 全径１４尺（約４．２ｍ）
　　全幅１０尺（約３．０ｍ）
回 転 数 …… 毎分　９回
工　　費 …… ２，５００円
　　機械費 … １，０００円　　水路工事費 … ３００円
　　地形及建築費 … ８００円　　その他 … ４００円

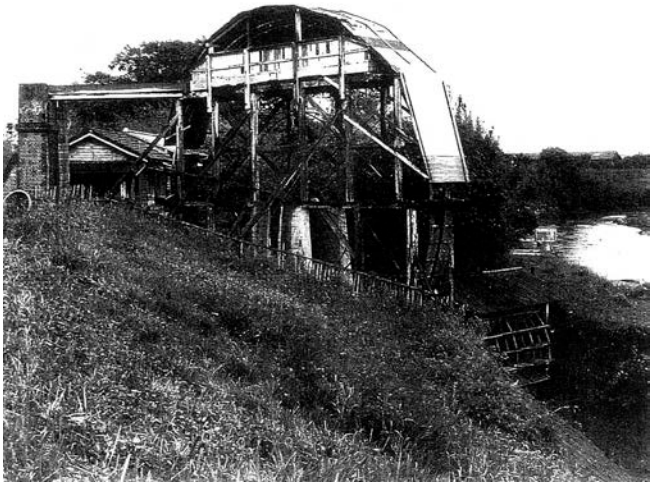
可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８７日	８６日	８８日	９０日	９０日

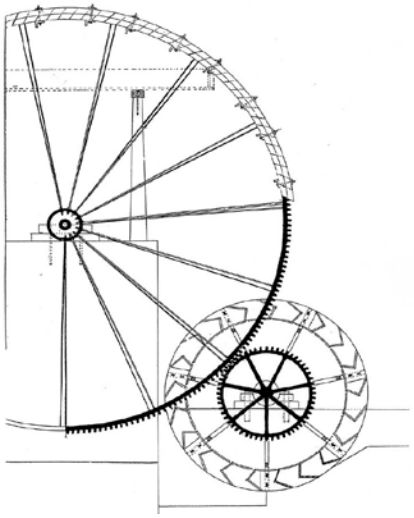
９）　揚水車の改造（第２回）　　昭和５年（１９３０）

二代目の技師、藤原新治氏の新案設計によって作られた揚水車は、原動車と、この原動車の車軸と同一の小車の構造は調帯（シラベ）式のものと同じであるが、こんどは直径３６尺（約１０．９ｍ）の鉄骨製の大車で、この大車が原動車の側方に取り付けた小車（原動車の車軸と同一の小車）と歯車のかみあわせによって回転するようにしたものである。

そして、この大車の全周囲に水枡を二列に取り付けた。この改造によって汲み上げる水量が著しく増大し、地中に埋設した送水管をニ系列に増し、また用水路を嵩上げし、断面積を確保した。



久保揚水車　昭和35年頃



歯車式揚水車の原理図

１０）　揚水車の終り　　昭和３８年（１９６３）

＊電力揚水機に切り替え

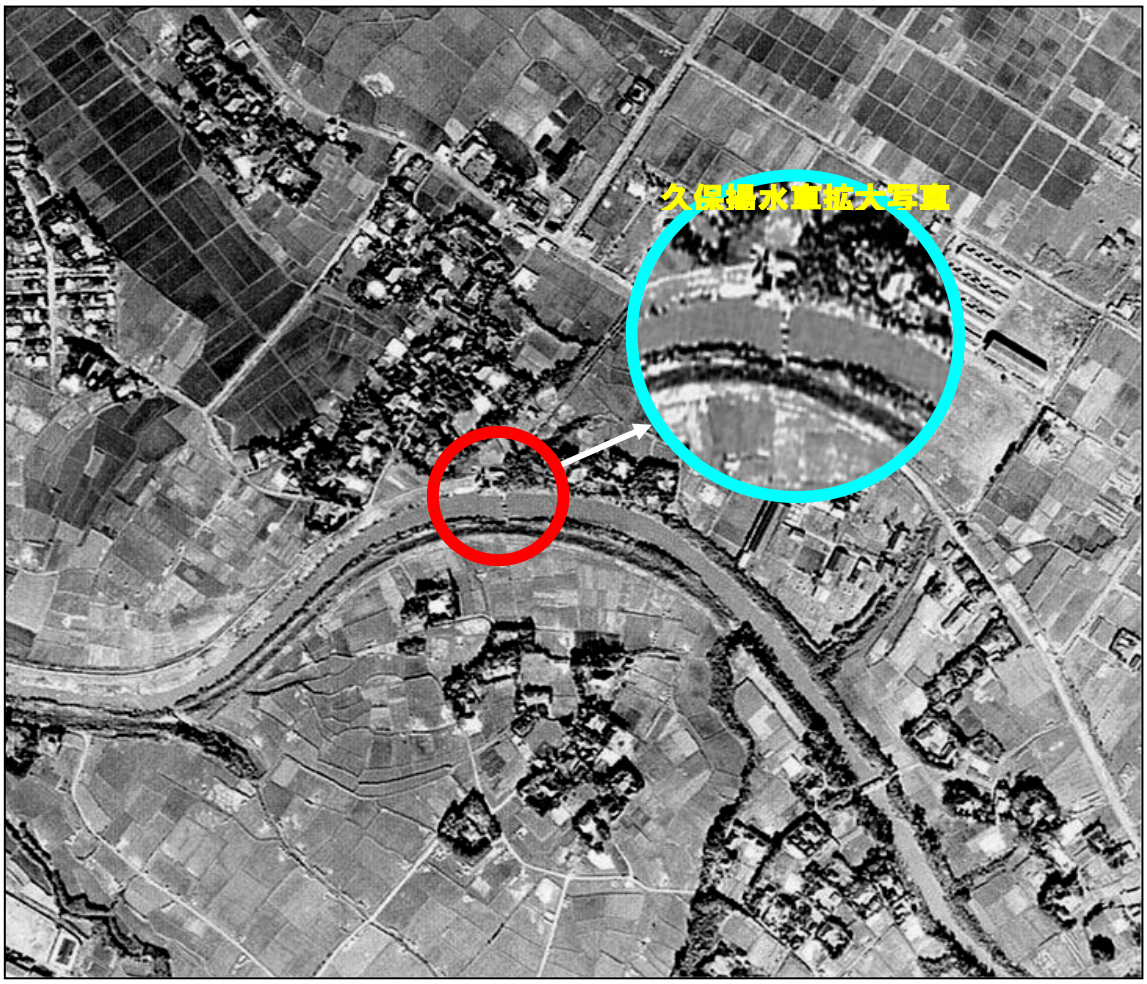
久保の揚水車も総体的に老朽化が進み、早晩改築をしなければならない時期にきていた。同年１月の久保普通水利組合総会において、これを議題として上程し、慎重審議の結果、時代の流れには抗しがたく、涙をのんでこの水車を惜みつつ、ついに電力揚水機に切りかえることとなった。

経費の低廉と揚水能力の優秀な点において、日本一とまで賞揚された７０年の伝統をもつこの揚水車も、こうしてここに終りを告げることになった。

由緒の深いこの揚水車を、このまま永遠に保存したいという声が広く巷間に満ちて、当局者の方々も出来得る限りの努力をしたが、種々の関係上、ついにこれを実現することを得ず、後髪を引かれる思いのまま、昭和４０年（１９６５）に解体処理が断行された。

後年になり、この揚水車の模型が三代目、藤原文夫氏の手により作製され、東京上野の科学博物館に陳列されている。

＊航空写真提供（昭和39年版）：国交省国土地理院鹿野山測地観測所　大滝氏



航空写真で見る稼動時の久保水車　昭和39年頃

（３） 中野の揚水車

１） 水車の変遷

①寛政四年（１７９２）

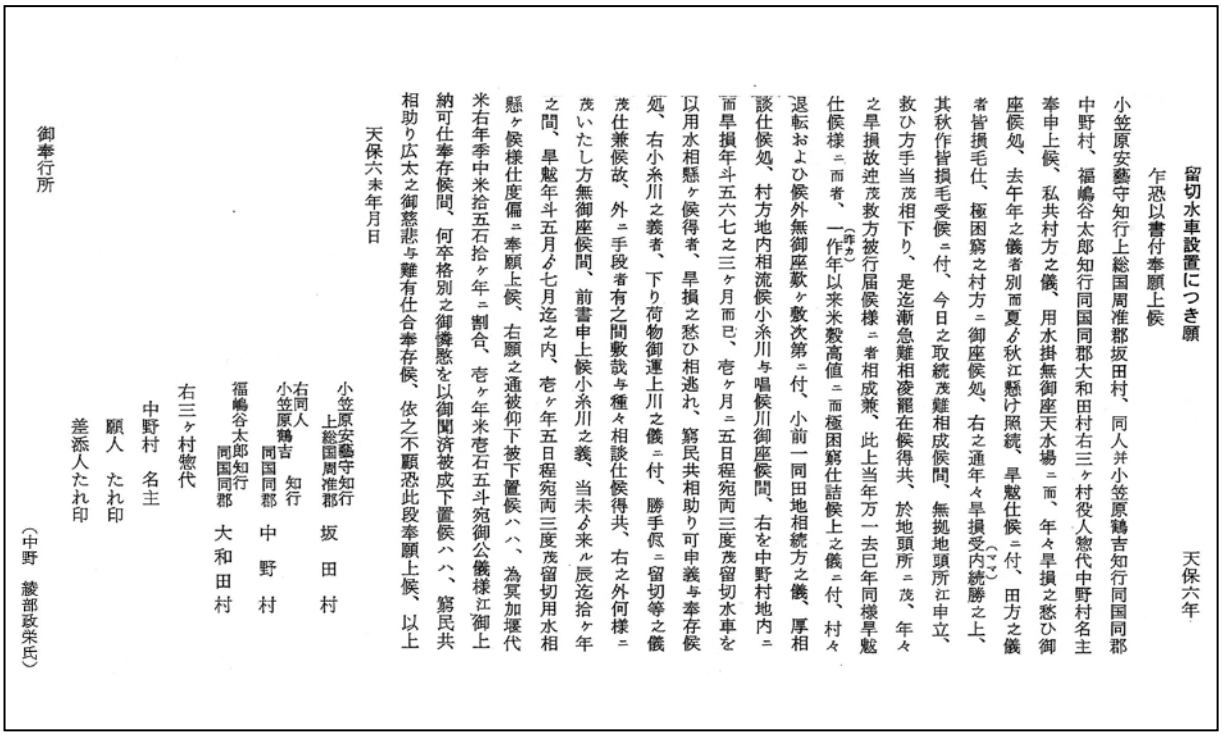
中野村字高井地先の小糸川沿いに、水車が設置された場所が、天保五年（１８３４）の中野村絵図面に示されている。

この寛政年間（１７８９～１８００）１２ヵ年の間に７ヵ年も続いて大旱魃の被害を受けたと『千葉気象災害史』に記録されている。７ヵ年も続いた大旱魃に対処したものではと推察する。

②天保６年（１８３５）

坂田村、中野村、大和田村３ヵ村から奉行所に当てた「留切水車設置願」が出されている。この願いが出された前後は天保の飢饉中に当り、旱魃がちであった。この３ヶ村はうち続く旱魃にたまりかね、小糸川を留切水車によって揚水することを計画した。

しかし、小糸川は川船、筏の通る幕府の運上川であったため、水の必要な５月から７月までの３ヶ月間に限って、１ヶ月に５日ほど留切して用水としたい旨を願い出ている。



留切水車設置につき願　　天保六年

乍恐以書付奉願上候

小笠原安藝守知行上総国周准郡坂田村、同人并小笠原鶴吉知行同国同郡中野村、福嶋谷太郎知行同国同郡大和田村右三ヶ村役人惣代中野村名主奉申上候、私共村方之儀、用水掛無御座天水場ニ而、年々旱損之愁ひ御座候処、去午年之儀者別而夏ゟ秋江懸け照続、旱魃仕候ニ付、田方之儀者皆損毛仕、極困窮之村方ニ御座候処、右之通年々旱損受内(ママ)続勝之上、其秋作皆損毛受候ニ付、今日之取続茂難相成候間、無拠地頭所江申立、救ひ方手当茂相下り、是迄漸急難相凌罷在候得共、於地頭所ニ茂、年々之旱損故迚茂救方被行届候様ニ者相成兼、此上当年万一去巳年同様旱魃仕候様ニ而者、一作(昨カ)年以来米穀高値ニ而極困窮仕詰候上之儀ニ付、村々退転およひ候外無御座歎ヶ敷次第ニ付、小前一同田地相続方之儀、厚相談仕候処、村方地内相流候小糸川与唱候川御座候間、右を中野村地内ニ而旱損年斗五六七之三ヶ月而已、壱ヶ月ニ五日程宛両三度茂留切水車を以用水相懸ヶ候得者、旱損之愁ひ相逃れ、窮民共相助り可申義与奉存候処、右小糸川之義者、下り荷物御運上川之儀ニ付、勝手ニ留切等之儀茂仕兼候故、外ニ手段者有之間敷哉与種々相談仕候得共、右之外何様ニ茂いたし方無御座候間、前書申上候小糸川之義、当未ゟ来ル辰迄拾ヶ年之間、旱魃年斗五月ゟ七月迄之内、壱ヶ年五日程宛両三度茂留切用水相懸ヶ候様仕度偏ニ奉願上候、右願之通被仰下被下置候ハヽ、為冥加堰代米右年季中米拾五石拾ヶ年ニ割合、壱ヶ年米壱石五斗宛御公儀様江御上納可仕奉存候間、何卒格別之御憐愍を以御聞済被成下置候ハヽ、窮民共相助り広太之御慈悲与難有仕合奉存候、依之不顧恐此段奉願上候、以上

天保六未年月日

小笠原安藝守知行
上総国周准郡　坂田村

右同人
小笠原鶴吉　知行
同国同郡　中野村

福嶋谷太郎知行
同国同郡　大和田村

右三ヶ村惣代
中野村　名主
願人　たれ印
差添人たれ印

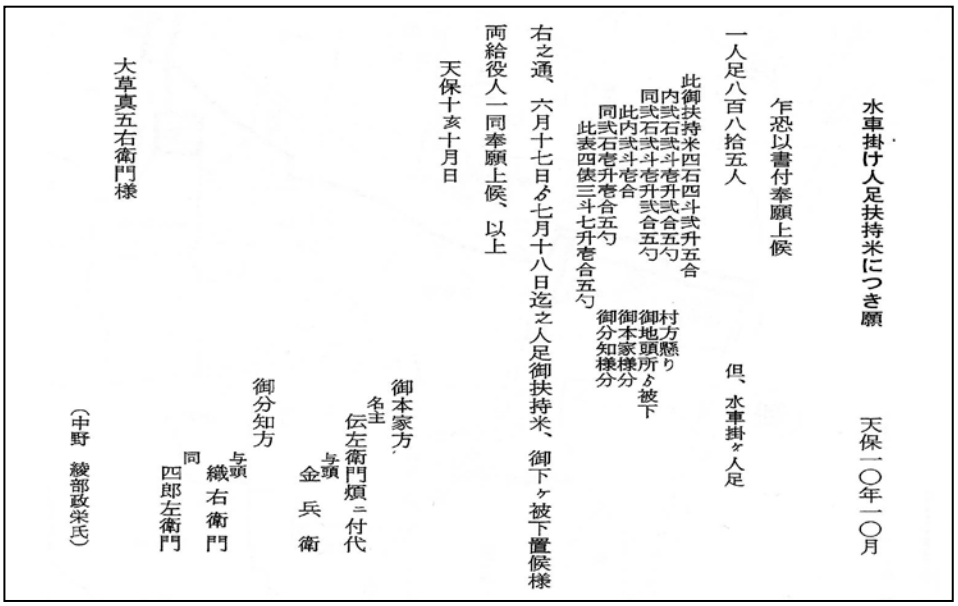
御奉行所

（中野　綾部政栄氏）

留切水車設置願　天保6年

③天保１０年（１８３９）

中野村が「水車掛け人足扶持米願」が地頭所に出されている。水車掛け人足扶持米の余分を願ったものである。



水車掛け人足扶持米につき願　　天保一〇年一〇月

乍恐以書付奉願上候

一人足八百八拾五人　　但、水車掛ヶ人足

此御扶持米四石四斗弐升五合
内弐石弐斗壱升弐合五勺
同弐石弐斗壱升弐合五勺
此内弐斗壱合　村方懸り
同弐石壱升壱合五勺　御地頭所ゟ被下
此表四俵三斗七升壱合五勺　御本家様分
御分知様分

右之通、六月十七日ゟ七月十八日迄之人足御扶持米、御下ヶ被下置候様
両給役人一同奉願上候、以上

天保十亥十月日

御本家方
名主
伝左衛門煩ニ付代
与頭　金兵衛

御分知方
与頭　織右衛門
同　四郎左衛門

大草真五右衛門様

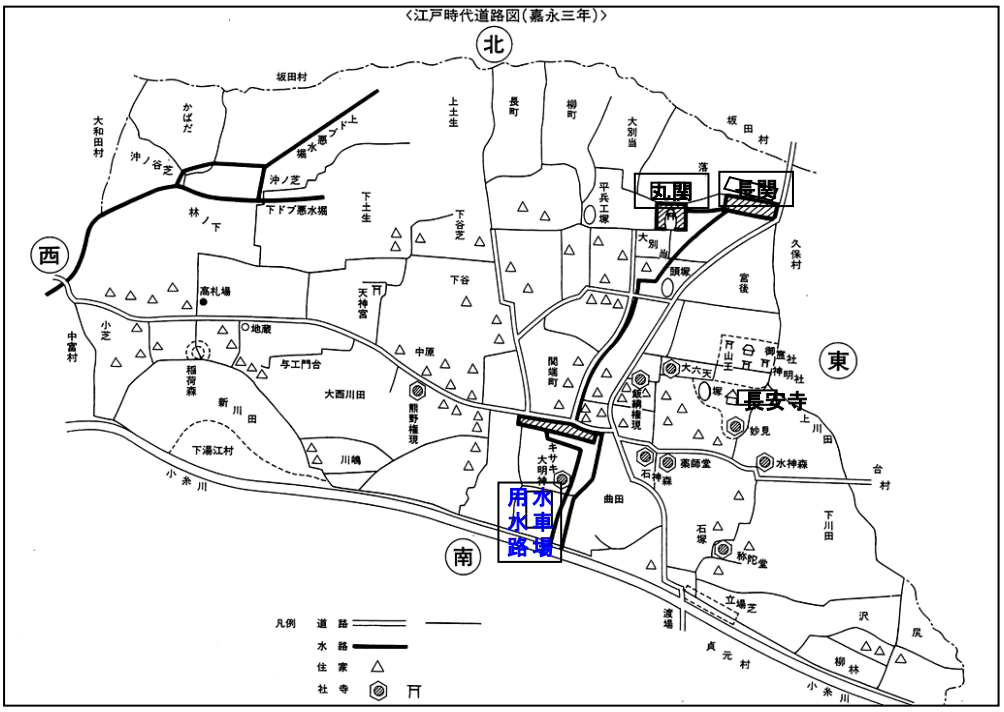
（中野　綾部政栄氏）

君津市史　資料Ⅱより

④嘉永３年（１８５０）

江戸時代道路地図に水車場揚水路が記されている。このことからも、すでに揚水車があったことが伺える。

―　中野土地区画整理事業記念誌「礎」より　―



江戸時代道路図　嘉永3年

⑤安政５年（１８５０）

５月１３日、『中野村水車仕立入用覚』には、

「・・・・・・比訳八尺五寸（約２．５ｍ）ニ略々出来之処九尺五寸（約２．９ｍ）ニ仕直し候ゆへ也」とあり、

総費用は、金３両と銀２匁３分、銭９６３文で、金に換算して、３両２朱と銭９６３文であった。と記入されている。

⑥明治２７年（１８９４）

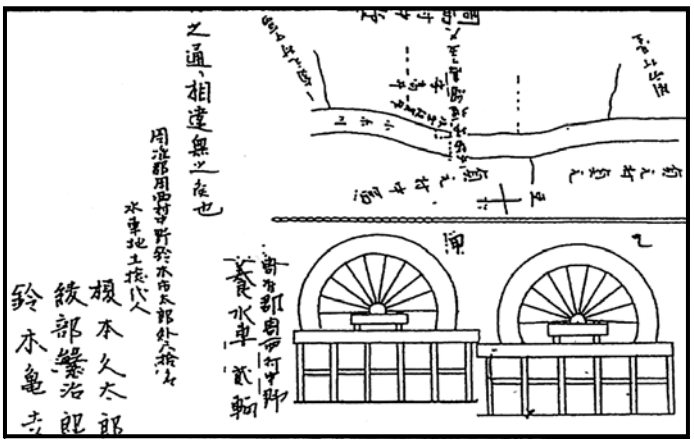
＜揚水車の概要＞

８月２日に既設水車一輌を修理。更に一輌を増設するが、応急土留工事であったので、翌年に土留めを板留めとし、明治２８年（１８９５）２月２８日完成させる。

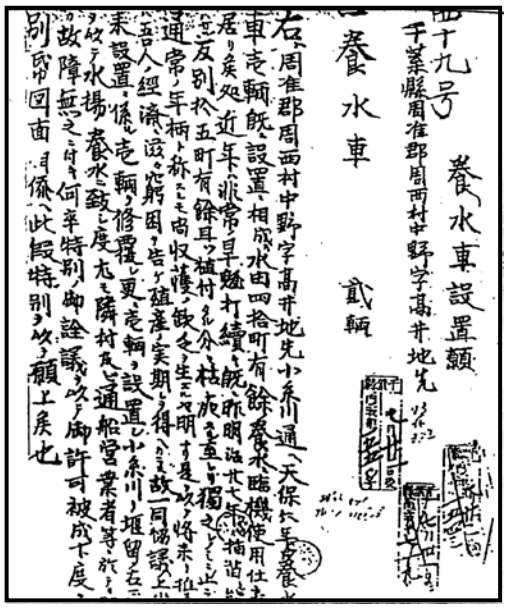
設置場所；中野字高井１，１６３～２番
（現在の中野２丁目６番地先縁地）
型　　式；藤原式揚水環連車　二輌連架
灌漑面積；１町５反３畝１９歩
（約３１．２８ｈａ）
工　　費 …… １，５００円

明治２６年（１８９３）、同２７年(１８９４)は大旱魃で『千葉県気象災害史』によれば、「６月の平均降雨量は１５９．６mm、７月は１１５．４mm であるのに対し、同２７年の６月は １６．２mm、７月は ５９mm で、７月８日より２８日まで降雨なし」と記されている。

中野地区においては、水田約３１町（約３０．７４ｈａ)の内、植付けできない水田約１５町（約１４．８８ｈａ）有余、また植付けた稲が枯死状態となり、村当局並びに組合員一同協議の結果、水車の架設を決議し既設一輌を修理、更に一輌を増設し二輌をもって用水することとし、早速県に「養水車設置願」を提出、県の受付は７月２２日となっている。



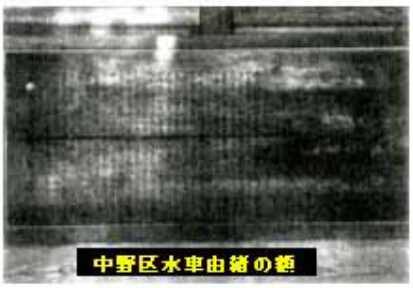
設置願添付図



揚水車設置願　明治28年7月21日

（注）本史料は年欠であるが、本文中の「昨明治２７年ノ如キハ」から明治２８年と推定した。ところが明治２８年１１月作製の記念額の銘文によれば、明治２７年８月２日竣工し、翌２８年２月土留めを改めて板留めとした、とある。従って、史料の推定年号と矛盾する。

同時期水車を設置した人見の場合の設置願い（守八郎家文書）によれば、２７年７月提出したが、「川船持ニ於テ故障ナキヲ証スルタメ願書ヘソノ旨記入証明スベシ」との付箋が付き、差し戻され、翌２８年７月再提出している。中野の場合も同様に再提出したものか。



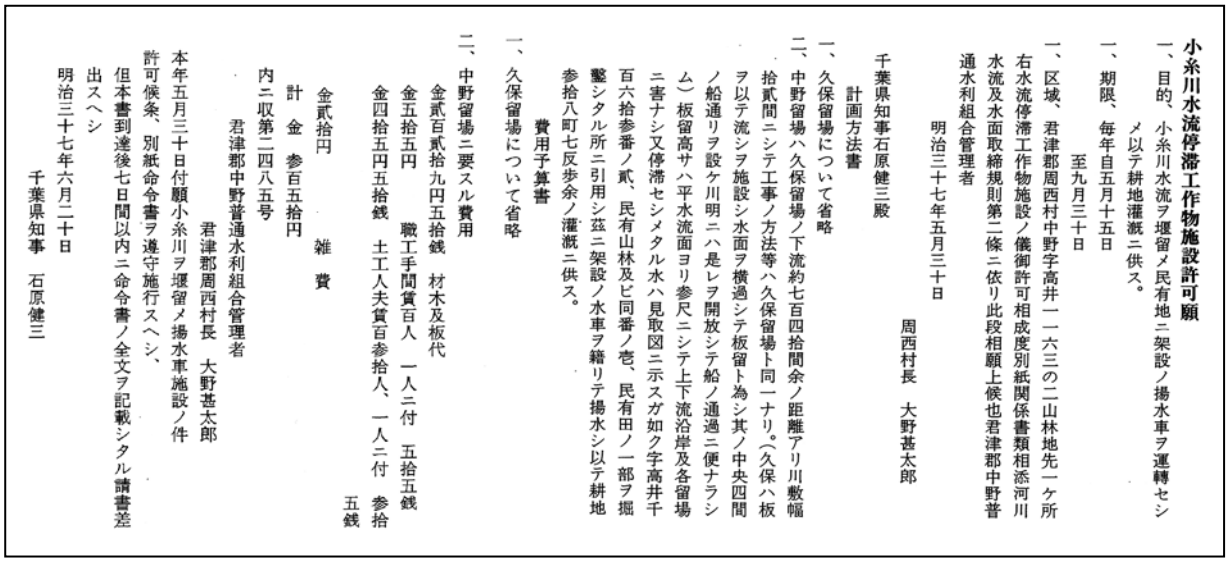
周准郡居西村中野区は小糸川に枕すと雖も従来灌漑に其の便を得ず。例年雨水を頼って田を養ふ故に春季より水を蓄へて滴も之を流失せず。之が為めに水多ければ則ち稲秋腐廃し水無ければ則ち乾枯す。是故に乾湿度を得て十分の収穫を得ること甚稀なり。既に明治二十七年の大旱魃春より秋に連る田面尽く亀裂し甚しきは坼けて六尺有餘の深さに至るあり。其害延て畠に及ぼし鬼類発生満野絶大青色を見す。七月十二日に至りて堤護者あり曰く水車を小糸川に架設して其急を拯はんと二三の不同者ありと雖も衆心の嚮ふ所議遂に決す。其組合五十七人引水段別三十一町五段三畝十九歩、地を高きに相し以て工を起し特に委員十五名を推薦して之を担当せしむ。委員日夜奔走、刻苦精励、之が河川に溝へ溝渠を穿つ岸に依て水車二輛径凡二十有六尺なるを建架し翌月二日を以て功を竣り其規模予期に差はず。両条懸泉の如く転輸一昼夜にして数十町の田面に弄注す。於是人々驚喜眉を開き我等蘇生せりと今茲明治二十八年二月十八日更に相議して土留を改めて板留となす。為之前後費す所一千五百有餘円旱魃を永遠に免るるの基礎始めて立馬前是数々此工事を企図せしものありて而して行はず。其所以は或曰く旱魃は天為のみ苟も人為の作し得る所にあらず何ぞ空く多額の財を費やさんやと従に覿を望むを幾許年を経過せしを知らず、抑も人為を以て化工を奪ふは人智の発達を（徴すべき）阻止するものなり。今や水車を借りて水田を養ふのみならず、漸く進んで荒蕪の地を開墾するに至らば其利益果して如何ぞや、西哲曰く人民各個の利は邦国一体の利なりと盖列国対峙各其技能を逞ふし必需器用快便の用具日に月に統発し相競ふて国力を強くし文明に誇る此時にして此起業の如き之を為家の大より算すれば国より一些事の軟て論ずべきに非ずと雖も然も各個の利は則ち一日の利となるの一端は茲に存す。況んや一郡の喋矢たる之を碧国に効なしと謂ふべけんや、蓋事たる和に成り和せざるものは必ず敗る。此事業たる協力一致和気藹々の中に成る。之千載の後に持続する。又安ぞ疑はん頃者組合員、相謀て此事を叙して鎮守祠前に掲げ以て記念なさんとす。而して余に嘱す余不文なりと雖も已れ組合に列し且つ公益事業を喜ぶもの辞せず記之

明治二十八年十一月初旬　　波山　鈴木吉兵衛撰

中野区水車由緒の額

＜小糸川水流停滞工作物施設許可願＞

久保、中野揚水の留場工事計画につき、明治３７年（１９０４）５月３０日付で、普通水利組合管理者である周西村長　大野甚太郎より千葉県知事石原健三宛に「小糸川水流停滞工作物施設許可願」を提出した。許可は遵守事項が記載され、同年６月２０日付で千葉県知事石原健三より交付されている。



小糸川水流停滞工作物施設許可願

一、目的、小糸川水流ヲ堰留メ民有地ニ架設ノ揚水車ヲ運轉セシメ以テ耕地灌漑ニ供ス。

一、期限、毎年自五月十五日
至九月三十日

一、区域、君津郡周西村中野字高井一一六三の二山林地先一ケ所
右水流停滞工作物施設ノ儀御許可相成度別紙関係書類相添河川水流及水面取締規則第二條ニ依リ此段相願上候也君津郡中野普通水利組合管理者
明治三十七年五月三十日
周西村長　大野甚太郎

千葉県知事石原健三殿

計画方法書

一、久保留場について省略

二、中野留場ハ久保留場ノ下流約七百四拾間余ノ距離アリ川敷幅拾貳間ニシテ工事ノ方法等ハ久保留場ト同一ナリ。(久保ハ板ヲ以テ流シヲ施設シ水面ヲ横過シテ板留ト為シ其ノ中央四間ノ船通リヲ設ケ川明ニハ是レヲ開放シテ船ノ通過ニ便ナラシム)板留高サハ平水流面ヨリ参尺ニシテ上下流沿岸及各留場ニ害ナシ又停滞セシメタル水ハ見取図ニ示スガ如ク字高井千百六拾参番ノ貳、民有山林及ビ同番ノ壱、民有田ノ一部ヲ掘鑿シタル所ニ引用シ茲ニ架設ノ水車ヲ繞リテ揚水シ以テ耕地参拾八町七反歩余ノ灌漑ニ供ス。

費用予算書

一、久保留場について省略

二、中野留場ニ要スル費用
金貳百貳拾九円五拾銭　材木及板代
金五拾五円　職工手間賃百人　一人ニ付　五拾五銭
金四拾五円五拾銭　土工人夫賃百参拾人、一人ニ付　参拾五銭
金貳拾円　雑費
計　金　参百五拾円
内ニ収第二四八五号

君津郡中野普通水利組合管理者
君津郡周西村長　大野甚太郎

本年五月三十日付願小糸川ヲ堰留メ揚水車施設ノ件許可候条、別紙命令書ヲ遵守施行スヘシ、
但本書到達後七日間以内ニ命令書ノ全文ヲ記載シタル請書差出スヘシ
明治三十七年六月二十日
千葉県知事　石原健三

小糸川水流停滞工作物施設許可願

⑦大正３年（１９１４）１１月

揚水車を改造する。

型　　式 …… 藤原式同軸揚水車
揚 水 量 …… 毎分１０石６斗６升（約１．９２kℓ）
突 揚 程 …… ３３尺（１０．０m）
灌漑面積 …… ５４町５反（約５４．０５ｈａ）
原 動 車 …… 直径２６尺（約７．９m）
　　輪幅　９尺（約２．７m）
回 転 数 …… １分間　２．７回
工　　費 …… ４，５００円
　　機械費　３，７００円　　水路工事費　１２０円
　　地形及び建築費　５００円　　その他　１８０円

可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８７日	８６日	８９日	９５日	９０日

⑧大正１０年（１９２１）

水車に代わって大型ガス発動機が設置される。

（水車二輌設置されてから２７年目）

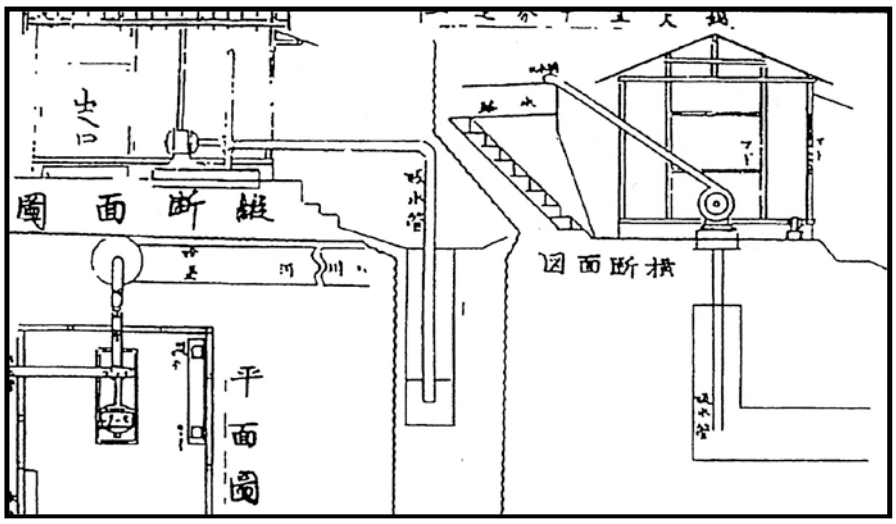
⑨昭和５年（１９３０）

２０馬力の電動機が大型ガス発動機に代わって設置される。

この件について、時代の発展と組合員の要望に対処して、昭和４年（１９２９）１２月８日、中野普通水利組合臨時組合会議を開き、「工作物施設願の件」について可決し、この願いを同年１２月１４日付をもって当時の管理者である周西村長、榎本竹次郎より千葉県知事後藤多喜蔵宛、提出されている。

＜施設の概要＞

河川敷占有面積 …… ５坪（約１６．５３㎡）
添　付　書 …… 平面図、明細図、設計書
設計金額 …… ３，２５０円
構　造 …… 取付暗渠２９間（約５２．７m）
幹線水路 ２，６６１間（約４，８３８m）
渦巻ポンプ口径８吋
揚程 ５２尺（約１６m）



電動機設備図（平面・縦横断面）

⑩昭和２３年（１９３０）

２０馬力電動機を３０馬力に変更

昭和２３年（１９４８）太平洋戦争終局後、国民の食料確保のため、開墾または、畑を田に転換したため、従来の揚水施設では用水が不足し、この対策を協議の結果、同年３月、中野普通水利組合増設委員を選出し、各組合員の同意を得、戦後物資不足の折、苦心され、２０馬力を３０馬力に変更すると同時に、幹線水路３１５mをコンクリート巻立に改良し、完成する。

工　事　費 …… ９６２，０００円
（内、補助金 ２２２，４００円）

当時の組合員数　……　１２６名

（中野７９名、坂田３７名、久保１０名）

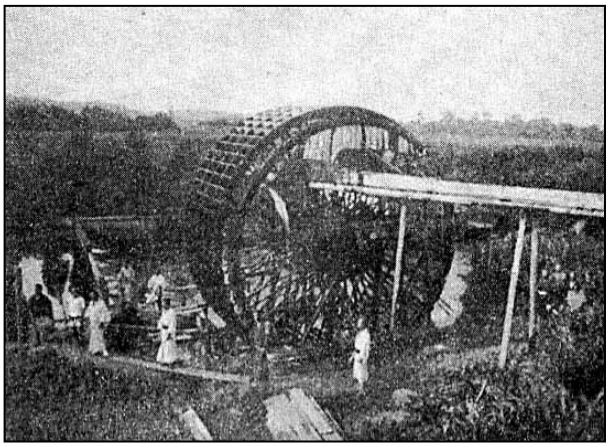
当時の耕作面積　……　８４町８反２畝（約８４．１２ｈａ）

田……６０町７畝（約５９．５７ｈａ）

畑……２４町７反５畝（約２４．５５ｈａ）

３０馬力に変更以来、昭和４６年（１９７１）まで２２年間、組合員の協力により支え、使用されてきた。

中野揚水車設置場所今昔

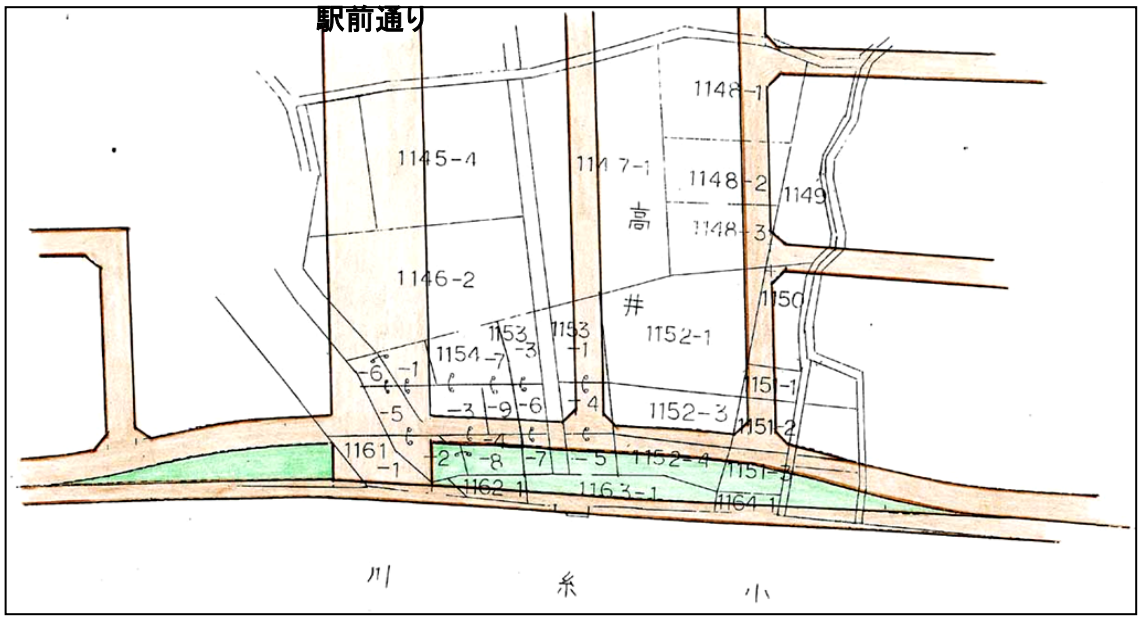


中野揚水車（昔：同軸式）

中野揚水車（平成17年2月）
＊水車があったと思われる場所

中野揚水車設置場所想定図

＊旧公図では、「中野字高井１１６２－３」の地番が見当たらないが、



（４） 中富の揚水車

１） 水車の変遷

年代は異なるが、２ヶ所設置されていた記録が残っている。一つは、明治２７年（１８９４）に設置されたようである。

＜設備概要＞

設置場所 …… 中富字新川端地先
設置年月 …… 明治２７年（１８９４年）
灌漑面積 …… １９町８反７畝２歩（約１９．７１ｈａ）
水　　車 …… 直径１６尺（約４．８ｍ）
工　　費 …… ２９２円９３銭４厘

川を土俵でせき止め、水位を上げ、岸の狭い流し口から落水を使って揚水していた。又この工事には村中総出で取り組んだ、とある。日当は男子１０銭、女子７銭であった。また当時の舟大工の手間賃は２０銭で、米一表の金額は３円６６銭、職人が一ヶ月働いて米２俵であったという。

「中富郷土誌」より

二つ目は、中富字沢向に設置されたものである。

＜設置概要＞

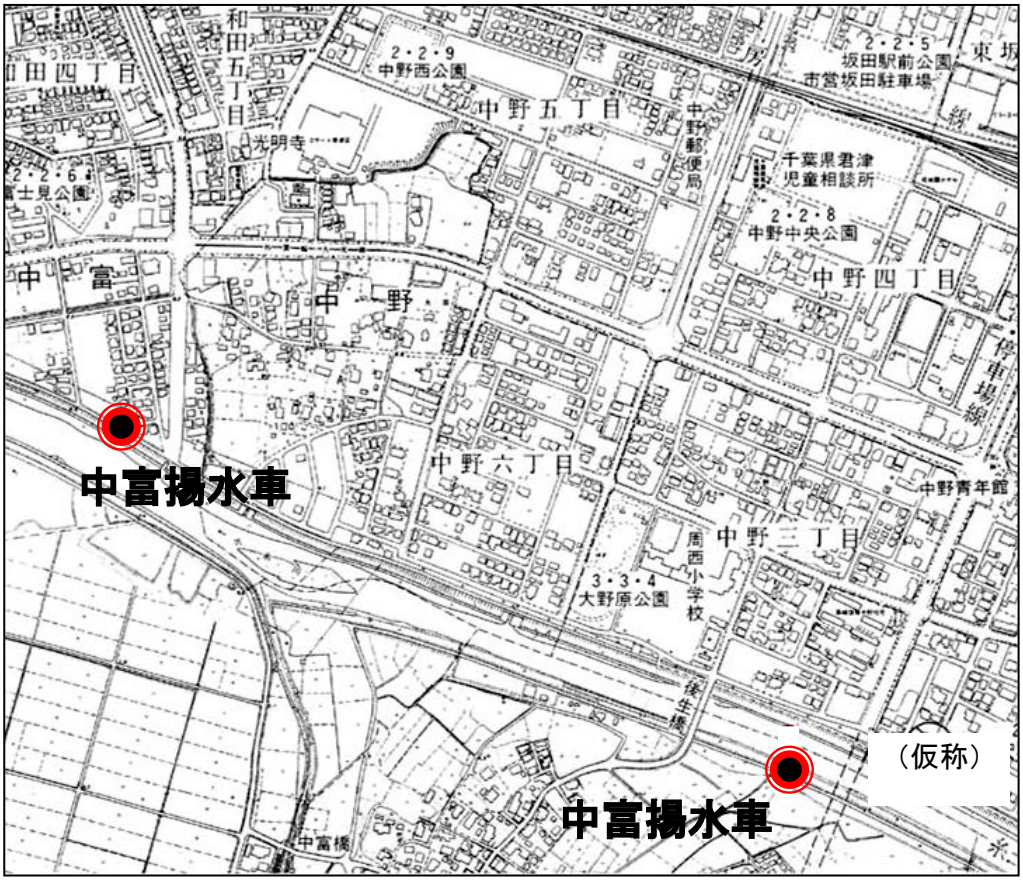
設置場所 …… 中富字沢向９７０番地(耕地整理で地番変動。現在地不明)
設置年月 …… 明治４１年（１９０８）５月
灌漑面積 …… １８町５反２畝（約１８．３５ｈａ）
型　　式 …… 流し込み
突 揚 程 …… １６尺（約４．８ｍ）
揚 水 量 …… １分間当り、８石７斗７升５合（約１．５７ｋℓ）
水　　車 …… 直径２４尺（約７．３ｍ）
　　輪幅１０尺（約３．０ｍ）
工　　費 …… ９７９円
回 転 数 …… １分間当り　４回

可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８５日	８４日	８５日	８７日	８８日

中富揚水車設置場所(現在)

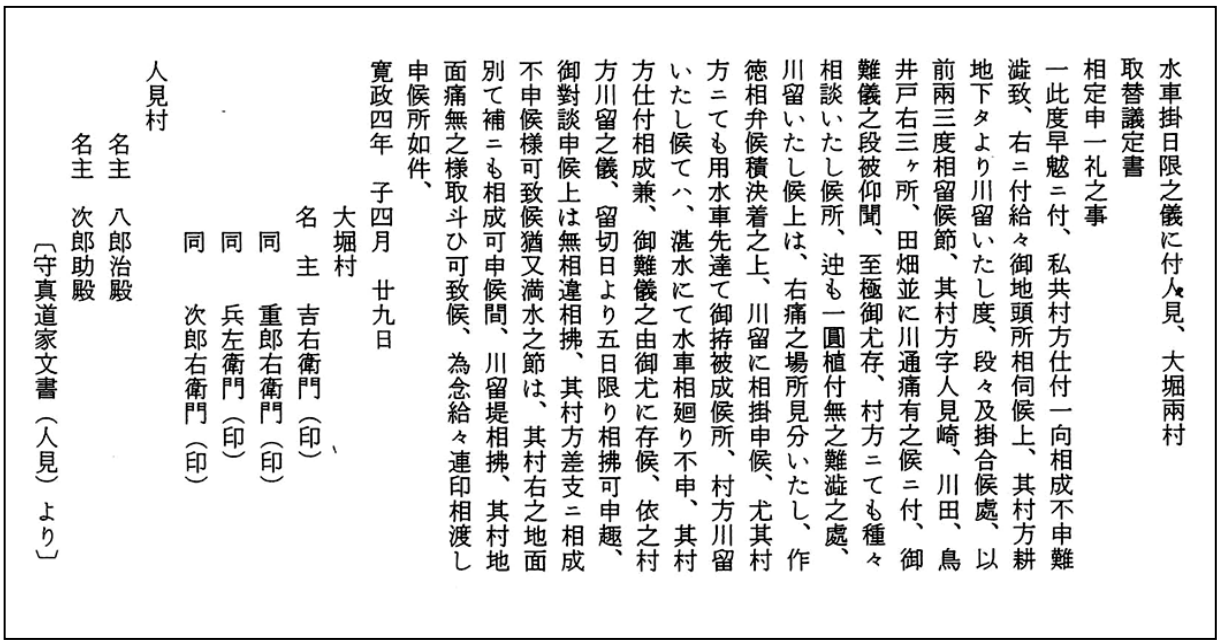
中富揚水車設置場所想定図



（５） 人見の揚水車

人見の揚水車は寛政４年（１７９２）ごろにはすでに設置されていたようである。

同年４月２９日付で大堀村から人見村へ出された文書「水車掛日限之儀に付取替議定書」が「人見郷土誌　燦」に記録されている。



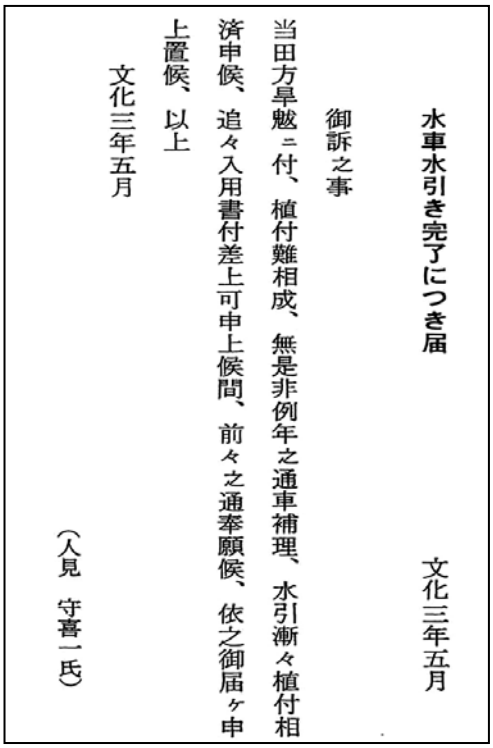
水車掛日限之儀に付人見、大堀両村
取替議定書
相定申一礼之事
一此度早魃ニ付、私共村方仕付一向相成不申難
澁致、右ニ付給々御地頭所相伺候上、其村方耕
地下タより川留いたし度、段々及掛合候處、以
前両三度相留候節、其村方字人見崎、川田、鳥
井戸右三ヶ所、田畑並に川通痛有之候ニ付、御
難儀之段被仰聞、至極御尤存、村方ニても種々
相談いたし候所、迚も一圓植付無之難澁之處、
川留いたし候上は、右痛之場所見分いたし、作
徳相弁候積決着之上、川留に相掛申候、尤其村
方ニても用水車先達て御拵被成候所、村方川留
いたし候てハ、湛水にて水車相廻り不申、其村
方仕付相成兼、御難儀之由御尤に存候、依之村
方川留之儀、留切日より五日限り相拂可申趣、
御對談申候上は無相違相拂、其村方差支ニ相成
不申候様可致候猶又満水之節は、其村右之地面
別て補ニも相成可申候間、川留堤相拂、其村地
面痛無之様取斗ひ可致候、為念給々連印相渡し
申候所如件、
寛政四年　子四月　廿九日
大堀村
名　主　吉右衛門（印）
同　重郎右衛門（印）
同　兵左衛門（印）
同　次郎右衛門（印）
人見村
名主　八郎治殿
名主　次郎助殿
〔守真道家文書（人見）より〕

水車掛日限之儀に付人見、大堀両村取替議定書

その後、文化３年(１８０６)５月付の文書、人見村の「水車水引き完了につき届」があったたことを「君津市史」で記載している。

宛先がないが、小糸川は運上川で、幕府代官の支配であったので、代官宛とも考えられる。

明治２６年（１８９３）、２７年（１８９４）の大旱魃により、人見地区においても揚水車設置の機運が高まり人見字堰下、人見字馬込の２ヶ所、さらに、明治４２年（１９０９）には人見字下新川田にも１基設置された。



水車水引き完了につき届
文化三年五月
御訴之事
当田方旱魃ニ付、植付難相成、無是非例年之通車補理、水引漸々植付相
済申候、追々入用書付差上可申上候間、前々之通奉願候、依之御届ヶ申
上置候、以上
文化三年五月
（人見　守喜一氏）

水車水引き完了につき届

（５）－１　堰下の揚水車

１）　水車の変遷

①明治２７年（１８９４）

＜揚水車の概要＞

設置場所　　人見字堰下３６３番地（現在、人見４丁目堰下公園付近）
灌漑面積　　２８町歩（約２７．７７ｈａ）

②明治４３年（１９１０）４月

老朽化のため改修する。

＜設備概要＞

灌漑面積　　２８町歩
型　　式　　流し込み
突 揚 程　　１９尺（５．７m）
揚 水 量　　１分間当り　１０石４斗（１．８８kℓ）
水　　車　　直径　１９尺（５．７m）
　　輪幅　１５尺（４．５m）
回 転 数　　１分間当り　　５回
工　　費　　１，９４０円

③大正４年（１９１５）４月

２回目の改修

型　　式　　流し込みを藤原式に改良

＊この工事を請け負ったのは、吉野村八田沼の大工　石井幸吉

可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８６日	８５日	８９日	８８日	９０日

なお、突揚程、揚水量、水車全径、輪幅、回転数については、第１回目の改修と変化なし。

⑥大正１２年（１９２３）

９月１日の関東大震災により全面的な被害を受け、使用不能となる。

⑦大正１３年（１９２４）

水車を廃止。石油発動機ポンプに切り替えられた。

記念碑は人見４丁目堰下公園の一角に建てられている。

堰下水利組合解散記念碑

堰下揚水車設置場所想定図

（５）－２　下新川田の揚水車

１）　水車の変遷

①明治４２年（１９０９）５月

人見地籍である人見字下新川田６２３番地に設置された。とあるが、飯野村二間塚との関係（設置場所、工費など）で評価する必要がある。

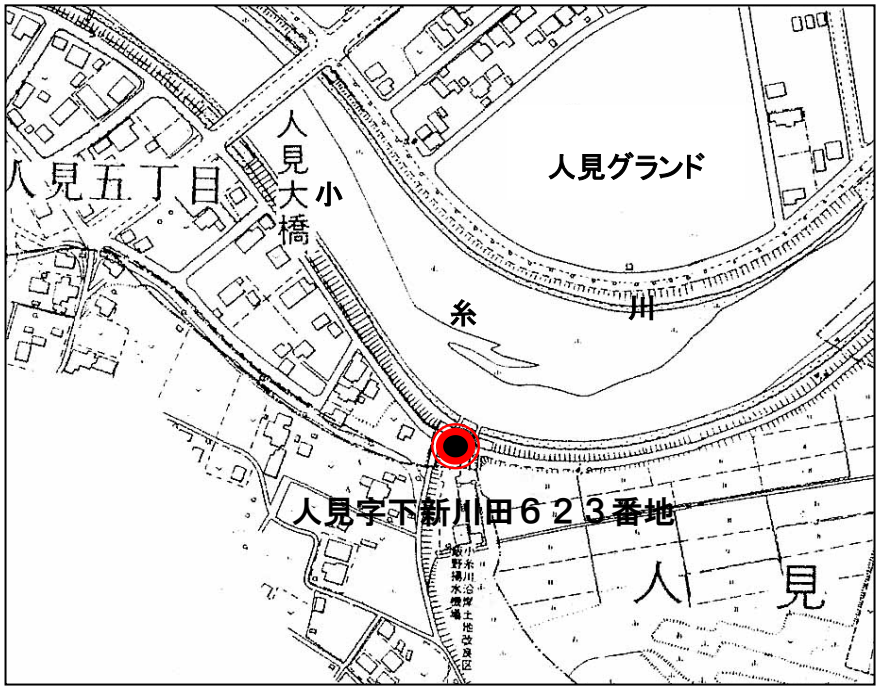
＜揚水車の概要＞

灌漑面積　　３町５反４畝２歩（３．５ｈａ）
型　　式　　流し込み
突 揚 程　　１２尺（３．６ｍ）
揚 水 量　　１分間当り３石１斗８升５合（０．５７５ｋℓ）
水　　車　　直径　　１２尺（３．６ｍ）
　　輪幅　　９尺（２．７ｍ）
回 転 数　　１分間当り　３．５回
工　　費　　３７０円

可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８５日	８３日	８５日	８７日	８６日

人見揚水車設置場所想定図



（５）－３　馬込の揚水車

１）　水車の変遷

①明治２７年(１８９４)

設置場所　　人見字馬込９０２番地

②明治３５年(１９０２)　４月

修理を行っている。

＜設備概要＞

灌漑面積　　２０町４反２４歩（２０．２４ｈａ）

型　　式　　流し込み

突 揚 程　　１５尺（４．５ｍ）

揚 水 量　　１分間当り　８石６升（１．４５ｋℓ）

水　　車　　直径　　１８尺（５．５ｍ）

輪幅　　８尺（２．４ｍ）

回 転 数　　１分間当り　５回

工　　費　　１，０７０円

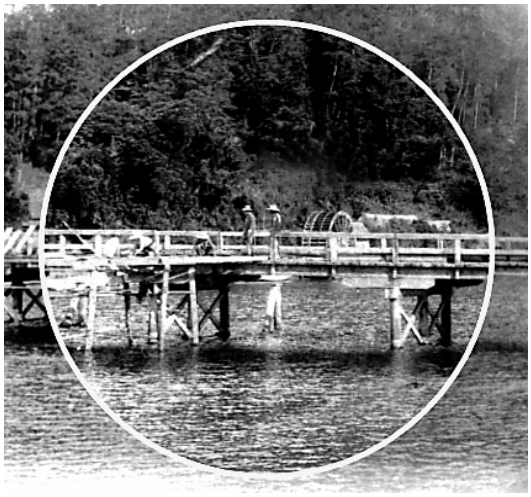
可動日数

大正４年	大正５年	大正６年	大正７年	大正８年
(1915)	(1916)	(1917)	(1918)	(1919)
８４日	８５日	８３日	８５日	８５日

馬込水利組合解散記念碑は、人見神門、漁業資料館の一角に建っている。

馬込水利組合解散記念碑

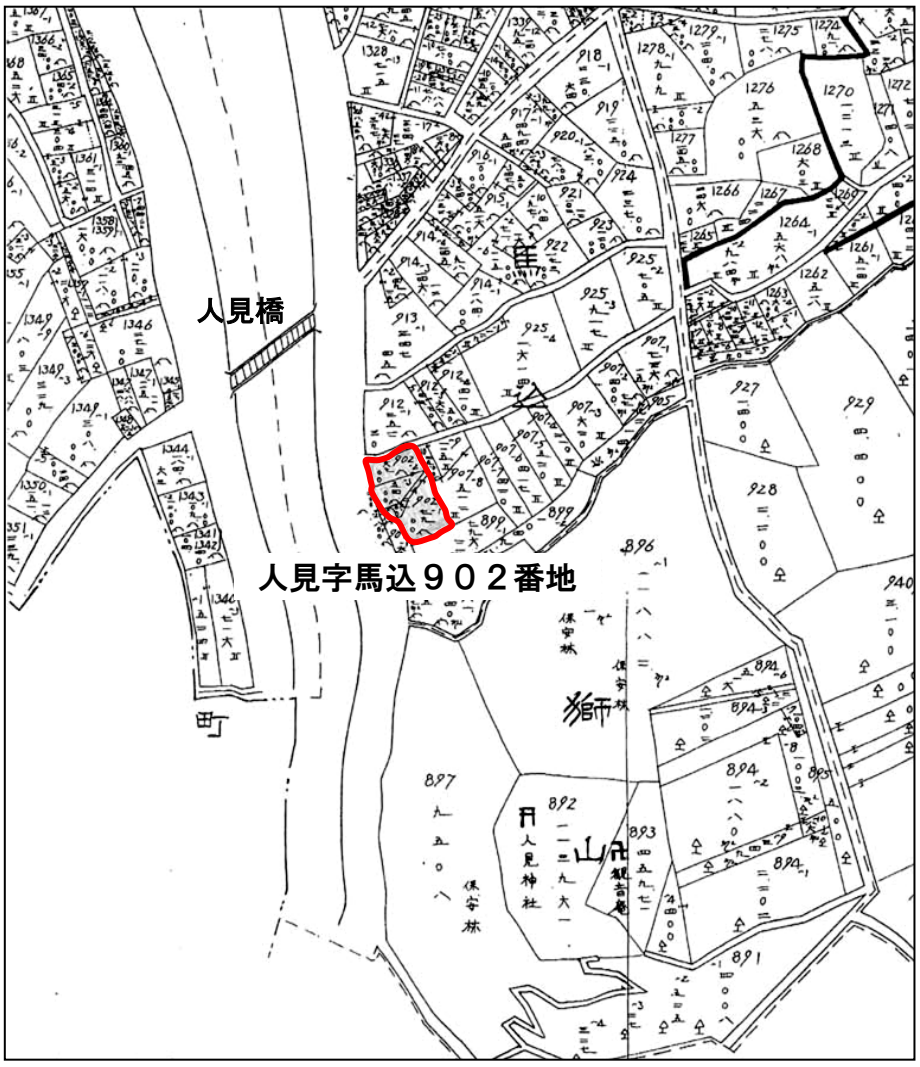
馬込揚水車設置場所の今昔



人見橋より見た馬込揚水車
（明治末）

現在の人見橋より見た馬込揚水車跡地付近

馬込揚水車設置場所想定図



（６） 大和田、外箕輪、青堀村大堀、飯野村二間塚の揚水車

１） 大和田の揚水車

大和田の揚水車については、設置場所は中野字新川田と中富字沢向境に接していた（聞きとり調査：大野清氏談）と思われる。

大和田揚水車設置場所想定図

２） 外箕輪、青堀村大堀の揚水車

外箕輪及び青堀村大堀の揚水車については、現時点では資料が見つからず、設置場所、設置年月などの細部については不明である。尚、揚水車設置は次のように判断している。

当時盛んであった舟運（川舟、筏流しの営業者）と揚水車との間で利害が対立し、度々紛争が起きている。そこで、弁護士の鑑定書（田植え期間中は水車が優先する）を基に、留場１０ヶ所（三直、外箕輪、久保、中野、中富、大和田、人見（堰下）、人見（馬込）、二間塚、大堀）の留場総代人と、６ヶ村（八重原村、周南村、中村、小糸村、秋元村、三島村）の舟、筏営業人の間で、明治２８年（１８９５）７月６日に「川舟約定証」[*1]（契約書）を交している。

この契約書の一項として、

「船筏通行時間ハ当日午前５時三直留場ヲ切下ゲ、同日午後９時ニ久保留場上迄昇船シ三直箕輪ノ留場ハ翌日昇船ニ差間（サシツカエ）ナク切下グル事」とある。

また、この川舟契約書を取り交わした約一年後の明治２９年（１８９６）７月３

日付で、関係１０ヶ所の留場総代人同士で、水田に灌漑のため上部は三直、下部は馬込留場と１０ヶ所の堰止めを行うことにより、留場の通舟との関係、水車の運転上支障が多かったので、「留場約定書[*2]」を作り、取り決めをしている。

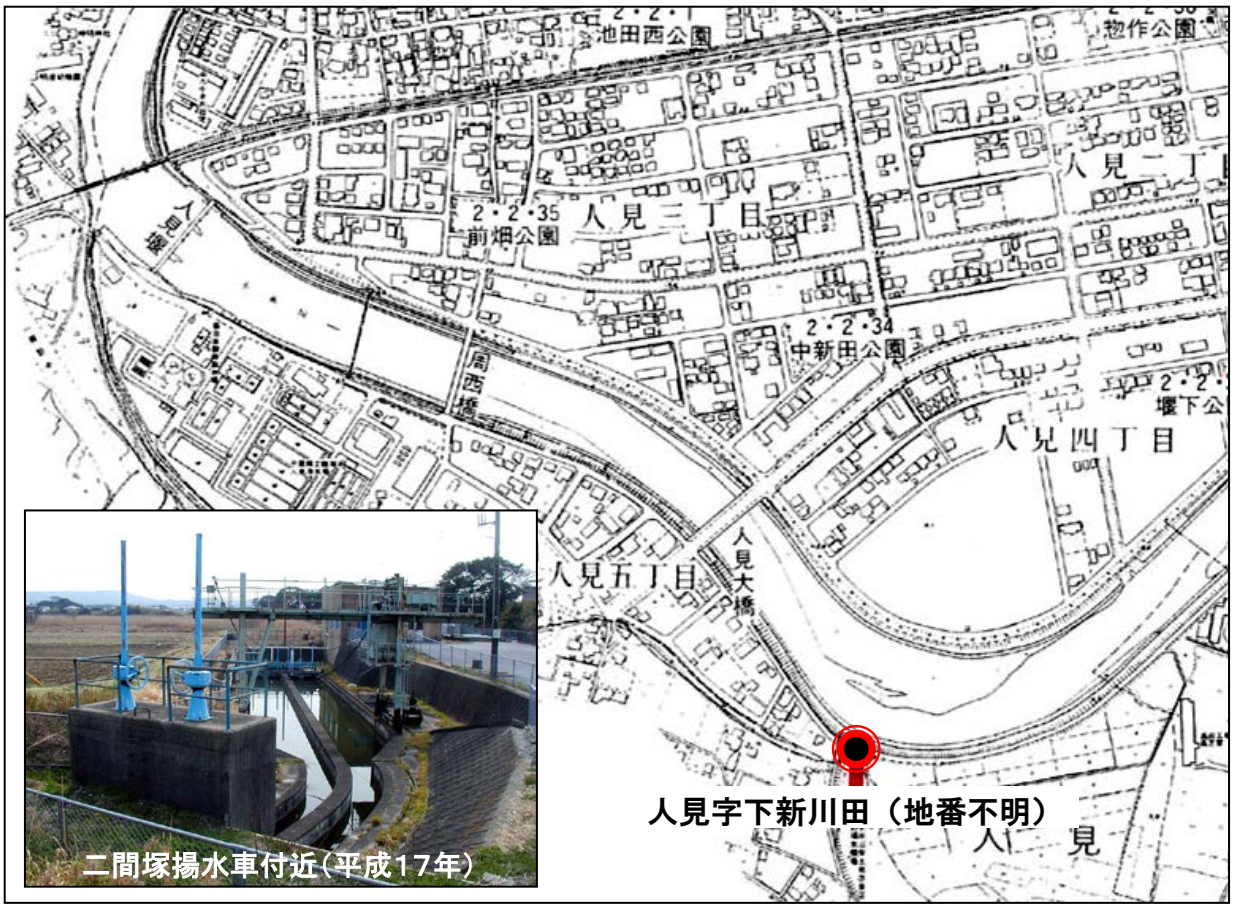
以上の観点から、外箕輪、青堀村大堀の揚水車が設置された、と判断した。

３） 飯野村二間塚の揚水車

二間塚は小糸川に直接接しておらず、二間塚集落から人見集落の場所へ揚水車設置願いが出され、協議の結果、合意に達し、契約書を交し、揚水車を設置している。

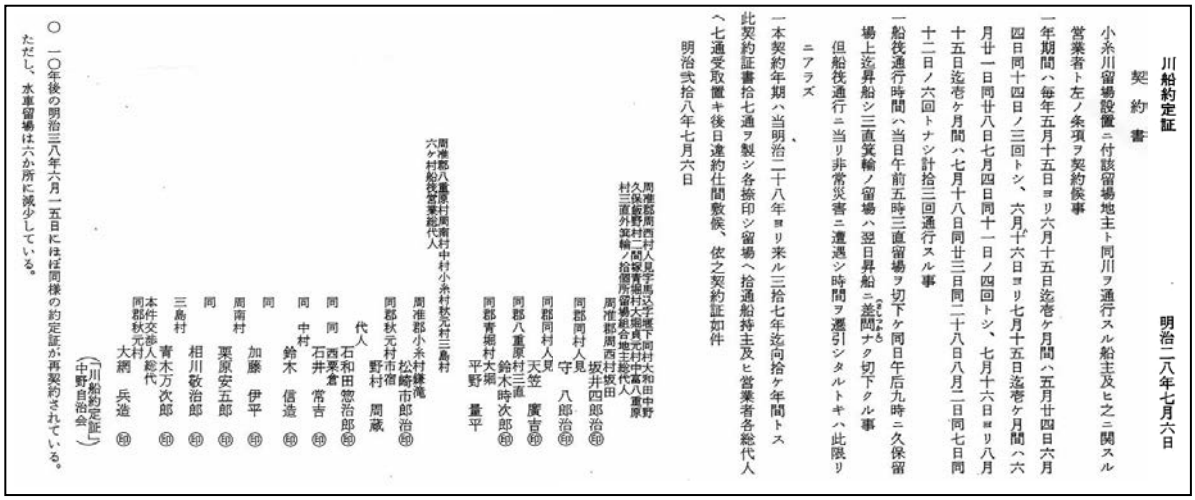
設置場所　　人見字下新川田
（地番は不明のため、場所が判断できない）
設置年月　　明治２８年（１８９５）

二間塚揚水車設置場所想定図



「契約書[*3]」の内容は、二間塚の揚水車を人見地先に設置する際、必要な時には、人見集落の揚水車が優先する文書が定められている。

＊１　留場総代人と舟筏営業人との間で交わされた「川船約定証」　明治28年7月6日



川船約定証　　明治二八年七月六日

契約書

小糸川留場設置ニ付該留場地主ト同川ヲ通行スル船主及ヒ之ニ関スル営業者ト左ノ条項ヲ契約候事

一年期間ハ毎年五月十五日ヨリ六月十五日迄壱ケ月間ハ五月廿四日六月四日同十四日ノ三回トシ、六月十六日ヨリ七月十五日迄壱ケ月間ハ六月廿一日同廿八日七月四日同十一日ノ四回トシ、七月十六日ヨリ八月十五日迄壱ケ月間ハ七月十八日同廿三日同二十八日八月二日同七日同十二日ノ六回トナシ計拾三回通行スル事

一船筏通行時間ハ当日午前五時三直留場ヲ切下ケ同日午后九時ニ久保留場上迄昇船シ三直漕輪ノ留場ハ翌日昇船ニ差閊ナク切下クル事

但船筏通行ニ当リ非常災害ニ遭遇シ時間ヲ遷引シタルトキハ此限リニアラズ

一本契約年期ハ当明治二十八年ヨリ来ル三拾七年迄向拾ケ年間トス

此契約証書拾七通ヲ製シ各捺印シ留場ヘ拾通船持主及ヒ営業者各総代人ヘ七通受取置キ後日違約仕間敷候、依之契約証如件

明治弐拾八年七月六日

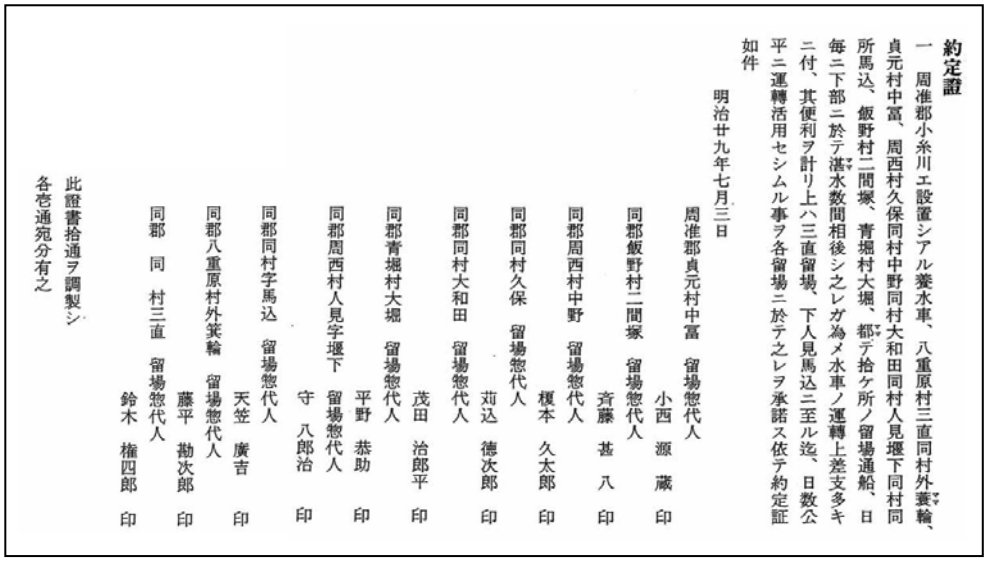
周准郡周西村人見字堰下同村大和田中野久保飯野村二間塚青堀村大堀貞元村中富八重原村三直外箕輪ノ拾個所留場組合地主総代人　周准郡周西村坂田　坂井四郎治㊞
同郡同村人見　守　八郎治㊞
同郡同村人見　天笠　廣吉㊞
同郡八重原村三直　鈴木時次郎㊞
同郡青堀村大堀　平野　量平

周准郡八重原村周南村中村小糸村秋元村三島村六ケ村船筏営業総代人　周准郡小糸村鎌滝　松崎市郎治㊞
同郡秋元村市宿　野村　周蔵㊞
代人　石和田惣治郎㊞
同　西栗倉　常吉㊞
同　石井　鈴木　信造㊞
同　加藤　伊平㊞
周南村　栗原安五郎㊞
同　相川敬治郎㊞
三島村　青木万次郎㊞
本件交渉人総代　兵造㊞
同郡秋元村　大網

（「川船約定証」）
中野自治会

○　一〇年後の明治三八年六月一五日にほぼ同様の約定証が再契約されている。ただし、水車留場は六か所に減少している。

＊２　留場約定証　　明治29年7月3日



約定證

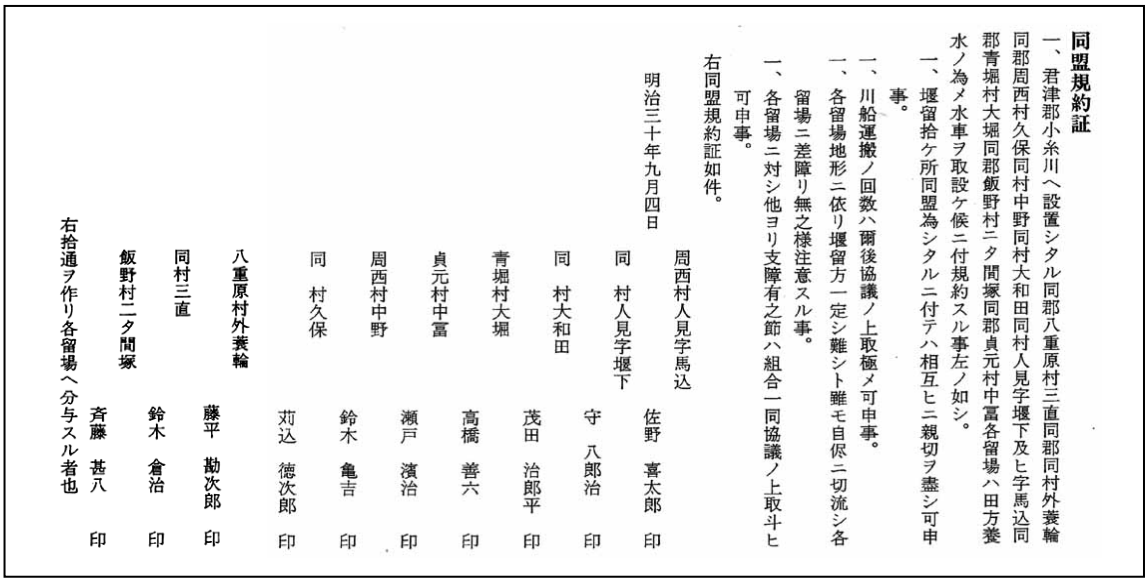
一　周准郡小糸川エ設置シアル簗水車、八重原村三直同村外箕輪、貞元村中富、周西村久保同村中野同村大和田同村人見堰下同村同所馬込、飯野村二間塚、青堀村大堀、都テ拾ケ所ノ留場通船、日毎ニ下部ニ於テ湛水数間相後シ之レガ為メ水車ノ運転上差支多キニ付、其便利ヲ計リ上ハ三直留場、下人見馬込ニ至ル迄、日数公平ニ運転活用セシムル事ヲ各留場ニ於テ之レヲ承諾ス依テ約定証如件

明治廿九年七月三日

周准郡貞元村中富　留場惣代人　小西　源蔵　印
同郡飯野村二間塚　留場惣代人　斉藤　甚八　印
同郡周西村中野　留場惣代人　榎本　久太郎　印
同郡同村久保　留場惣代人　苅込　徳次郎　印
同郡同村大和田　留場惣代人　茂田　治郎平　印
同郡青堀村大堀　留場惣代人　平野　恭助　印
同郡周西村人見字堰下　留場惣代人　守　八郎治　印
同郡同村字馬込　留場惣代人　天笠　廣吉　印
同郡八重原村外箕輪　留場惣代人　藤平　勘次郎　印
同郡　同　村三直　留場惣代人　鈴木　権四郎　印

此證書拾通ヲ調製シ各壱通宛分有之

同盟規約証　　明治30年9月4日



同盟規約証

一、君津郡小糸川へ設置シタル同郡八重原村三直同郡同村外箕輪同郡周西村久保同村中野同村大和田同村人見字堰下及ヒ字馬込同郡青堀村大堀同郡飯野村ニタ間塚同郡貞元村中富各留場ハ田方養水ノ為メ水車ヲ取設ケ候ニ付規約スル事左ノ如シ。

一、堰留拾ケ所同盟為シタルニ付テハ相互ヒニ親切ヲ盡シ可申事。

一、川船運搬ノ回数ハ爾後協議ノ上取極メ可申事。

一、各留場地形ニ依リ堰留方一定シ難シト雖モ自侭ニ切流シ各留場ニ差障リ無之様注意スル事。

一、各留場ニ対シ他ヨリ支障有之節ハ組合一同協議ノ上取斗ヒ可申事。

右同盟規約証如件。

明治三十年九月四日

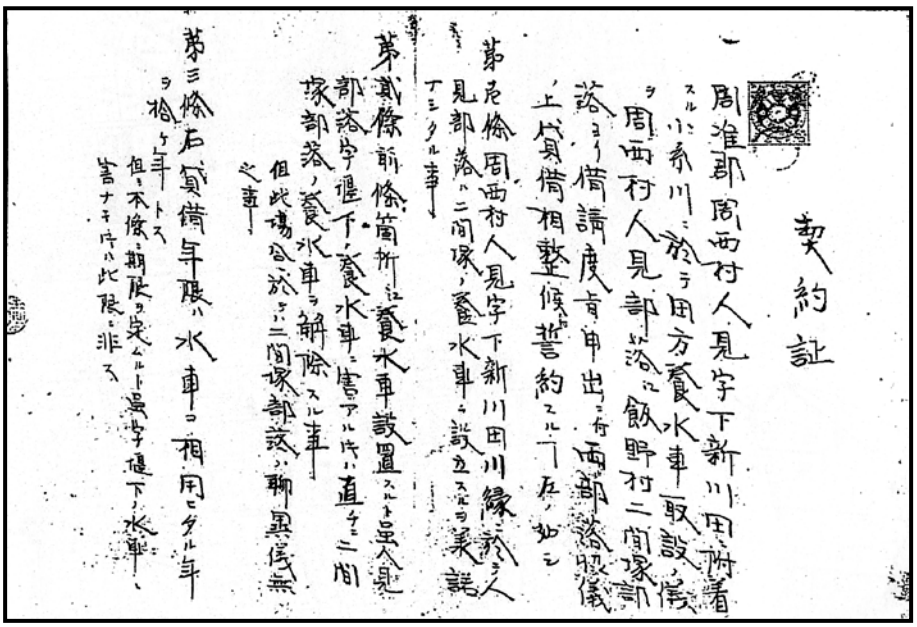
周西村人見字馬込　佐野　喜太郎　印
同　村人見字堰下　守　八郎治　印
同　村大和田　茂田　治郎平　印
青堀村大堀　高橋　善六　印
貞元村中富　瀬戸　濱治　印
周西村中野　鈴木　亀吉　印
同　村久保　苅込　徳次郎　印

八重原村外箕輪　藤平　勘次郎　印
同村三直　鈴木　倉治　印
飯野村ニタ間塚　斉藤　甚八　印

右拾通ヲ作リ各留場へ分与スル者也

＊3　二間塚用水車設置に関する周西村人見･飯野村二間塚契約証　　明治28年6月21日

（原本）



契約証

周准郡周西村人見字下新川田ニ附着スル小糸川ニ於テ田方養水車取設ノ儀ヲ周西村人見部落江飯野村二間塚部落ヨリ借請度旨申出ニ付、両部落協議ノ上貸借相整候ニ付誓約スルコト左ノ如シ

第壱条　周西村人見字下新川田川縁ニ於テ、人見部落ハ二間塚ノ養水車ヲ設立スルヲ承諾ナシタル事

第弐条　前条箇所江養水車設置スルト雖、人見部落字堰下ノ養水車ニ害アルトキハ直チニ二間塚部落ノ養水車ヲ解除スル事

但此場合ニ於テハ、二間塚部落ハ聊異義無之事

第三条　右貸借年限ハ水車ヲ相用ヒタル年ヲ拾ケ年トス

但シ本条ニ期限ヲ定ムルト雖、字堰下ノ水車ニ害ナキトキハ此限ニ非ス

第四条　人見部落ノ内字堰下ノ水車ニ付属スル諸般ノ工事ヲ改造ノ節ハ、第壱条ノ箇処江水車設置ニ付増費スルヲ以テ、総額費用ノ三分ノ壱ヲ二間塚部落ニ於テ負担スル事

第五条　水車ノ漏水ハ字鳥井戸福田字上下新川田江使用スルコト、然トモ若シ漏水無之トキハ壱ケ月ノ内壱日ヲ分水スル事

此証書ハ七通ヲ調製シ、各委員ニ於テ壱通宛所持スル者也

二間塚用水車設置に関する周西村人見・飯野村二間塚契約書

明治二八年六月二二日

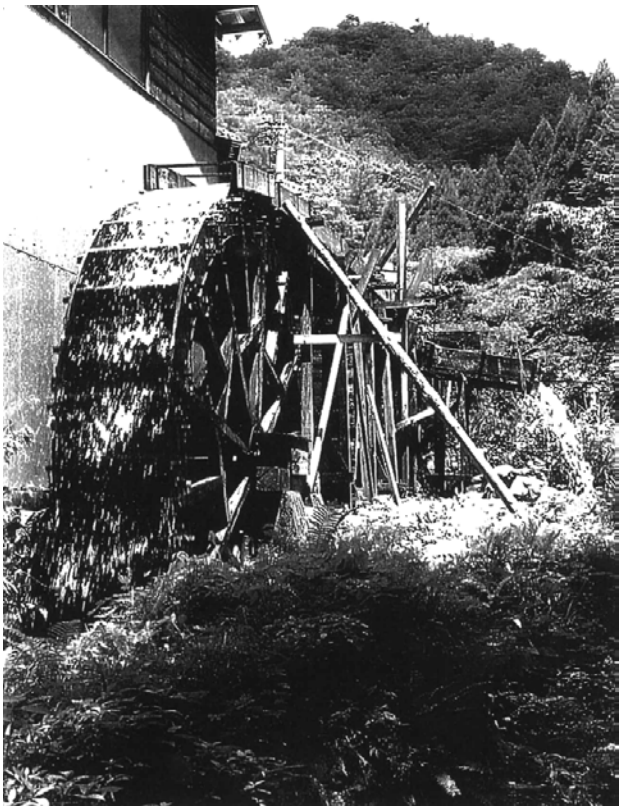
周准郡周西村人見水車委員　白井三郎治㊞
同　高橋藤吉郎㊞
同　天笠　広吉㊞
同　守　八郎治㊞
同　白井亀次郎㊞
同　秋元重次郎㊞

周准郡飯野村二間塚水車委員　斉藤　甚八㊞
同　鳥海　才平㊞
同　山田　常蔵㊞
同　斉藤半重郎㊞
同　須藤　和平㊞
同　斉藤敬太郎㊞
同　斉藤忠次郎㊞
同　斉藤卯之松㊞
同　長嶋　丈吉㊞
同　長嶌　和平㊞
同　鳥海平五郎㊞

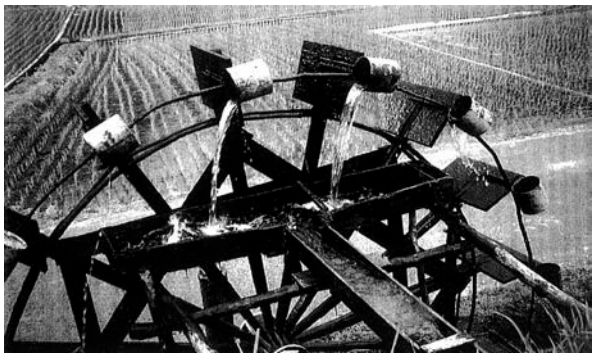
（「契約書」（中野自治会）

日本の水車

福岡県朝倉町三連水車



岡山県勝田町の製材水車



佐賀県相知町町切の揚水水車

熊本県菊池市木庭の精米水車

＊画像は、　地理　Vol. 44, 1999, KOKON-SHOIN　9月号　対談特集　「水車と風土」より抜粋

第2編

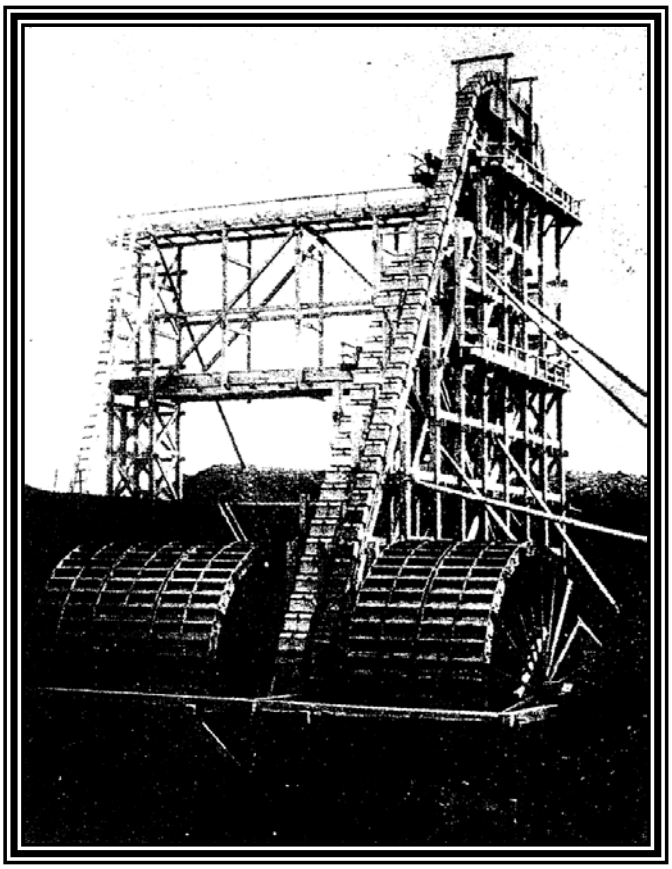
KIMITSU

水との闘い

小糸川倶楽部

第Ⅲ編

藤原式揚水車



第Ⅲ編写真：藤原・シラベ車式揚水車

－明治42年熊本県阿蘇郡阿蘇町狩屋－

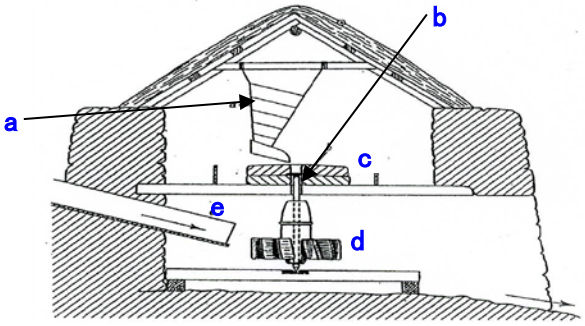
『水車としては国内最大規模のもので、
最高傑作と称されている』

神戸大学教授　今津健治著
（藤原式揚水車について）

1. 水車の起源

水車はどこで誰によって発明されたかは定かではないが、水車が記録の上に現われてくるのは紀元前一世紀のことである。ギリシャの地理学者ストラボンの「地理学」に小アジアのポントス王国の王ミトリダテスがカペイラに宮殿を建てたとき、水力製粉所を作らせたと書かれてあるという。

構造が原始的な立軸水車は水量が少なくてすみ、最近まで多数使用されていた。従って、カペイラの製粉所の水車は立軸の水車であったのかも知れない。立軸の水車を今日では、ギリシャ型あるいは、なぜか、北欧型と呼ばれている。（図－１）



立軸水車

a:ホッパー、b:中心軸、c:挽臼
d:羽根車、e:樋、

ニーダム著、中岡哲郎他訳

図―1

また、紀元前８５年頃、ギリシャ東北部の港町テッサロニカ（サロニカ）の詩人、アンティパトロスによって歌われた詩がある。

紀元前1世紀　ギリシャの詩人アンティパトロスの詩

（伊藤新一他訳）

碾(ひ)くのをおやめ　おお　おまえたち
　汗にまみれて働くものよ
女たちよ　静かに眠れ
おんどりが夜明けを知らせて鳴こうとも
何故といって　デメテール（穀物の神）が
ニンフ（水の精）に　おまえたちの挽き臼をゆだね
ニンフたちが水車の上に身を投じているゆえに
ごらん
ニンフたちがなんと早く　水車の軸をまわし
まわるその輻（や）は　なんとくるくる
　海の彼方から切り出した重い臼をまわしていることか
こうして　われらは再び味わう　大地の実りを
気ままに食べよと教えられた
　あのいにしえの時代のよろこびを

伊藤新一他訳　人類と機械の歴史

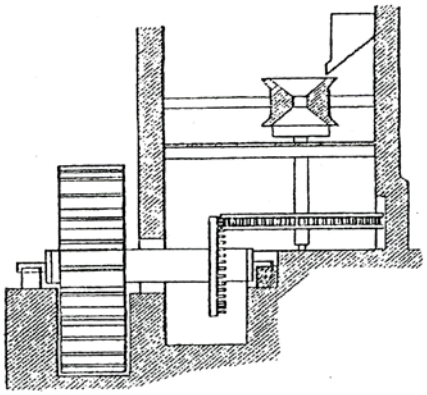
この詩は、水車が実在していた事を書いたのではと、よく援用されている。

同じ頃、イタリアのローマで、詩人として活躍していたルクレテウスも「物の本質について」（岩波文庫）の中に、天の回転をたとえて説明するに「河が水車や、水揚げ車（揚水車）のことをあげている。

更に、水車の事を具体的に書いているのは紀元前一世紀のローマの建築家ウイトル・ウイウスの「建築書」である。

この本では、揚水水車の外に製粉機の動力車としての横軸水車にも言及している。ウイトル・ウイウスの製粉水車は、歯車を使って回転軸の方向を変えなければならず、この方式は当時の技術としては高度なものであった。

右の（図－２）は、ウイトルウイウスの書いたものを基に、後年の研究者が製粉水車の構造は、このようなものだったのではないかと想像して書いたものである。



初期の横軸水車　ウイトルウイルスの『建築書』（前１世紀）を手がかりにして描かれたもの。
アッヤー著、富成喜馬平訳『機械発明史』岩波

図―2

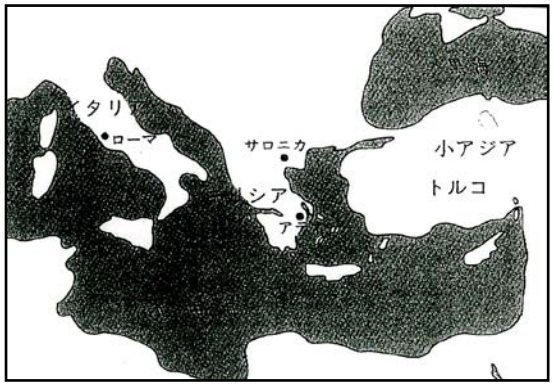
以上、ルクレチウスやウイトルウイウスの二例からもわかるように、ローマには、紀元前一世紀には完全な形の揚水水車も横軸の水車も実在していた。

２．水車の伝播

小アジアで発明された水車は東西二つのルートに分かれて伝播していった。一方はギリシャやイタリアなど地中海沿岸を通り、ヨーロッパ各地に広く普及し、中世の十一世紀には、イングランドのトレント河とセブァン河の南側に５，６２４台の水車があったといわれている。（図－３）

さらに時代が下がると水車の用途も、製粉、揚水、鉱山の排水、鉱石の粉砕、精錬所の送風、製材その他多くの作業に広く使用されるようになった。

もう一方のルートは中国大陸を通り、朝鮮半島を経て、６１０年、アジアの東端、日本に水車技術が伝えられた。

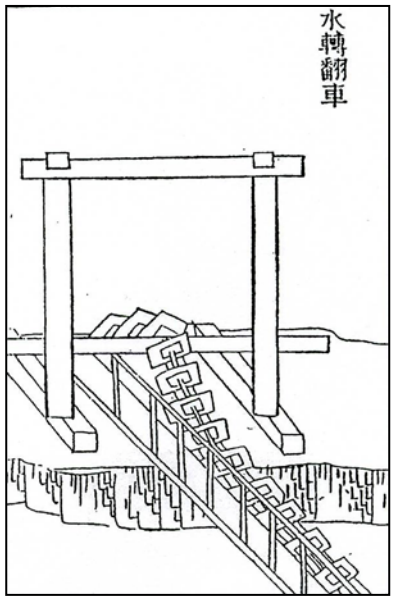


図―3

中国で水力を最初に利用したものは、揚水用の翻車（竜骨車）であったといわれている。二世紀に在位した霊帝が畢嵐に翻車を作らせて、洛陽の郊外に水をひき入れたという。翻車を動かすには水力の外に人力や畜力も利用されているので、畢嵐に作った翻車は水力を動力とするものであったとはかぎらない。

また「魏略」によると、三世紀の明帝の時代に城内の池の水を汲み出すために作られた翻車（竜骨車）は子供達が廻していたとあり、人力ではあったが「常に百倍す」といわれるほど効果が大きい揚水装置であったという。（図－４）

翻車（竜骨車） 中国の徐光啓撰



水転翻車

図―4

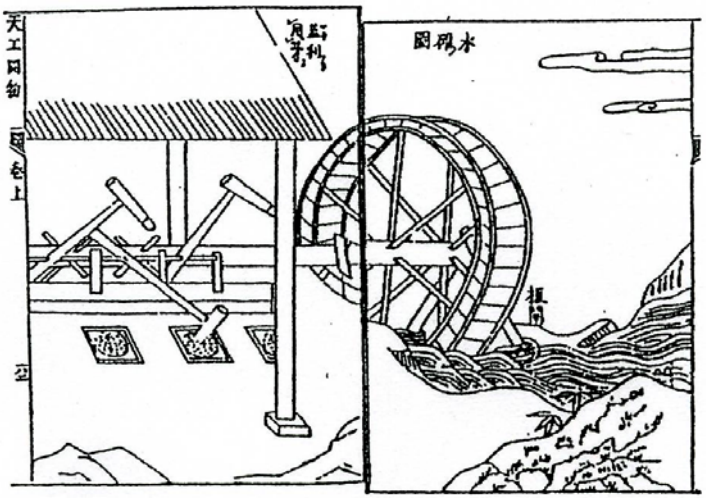
この揚水用の翻車（竜骨車）は龍骨板という方側の板をつないだエンドレスチェーンと、これを回転させる動輪、それに龍骨板が運動する細長い樋をもって構成されている。

元禄年間（１６８８～１７０４）の宮崎安貞の「百姓伝記」に、

「龍骨車、ひく所より高き田畠に水を巻き上ぐるものなり、方一尺にも、また一尺四寸にも、桧、杉、栂の類からなる木を以、九尺にも、二間にも、三間にも箱をさして、上一方を明けて、水をくる小板をからくりつける。別箱の下を水にしたし上のほうにはろくろ木を任って、男女に限らず水をくり上げ、田畠にかくる。からくりの小板に欅、槻、梅檀、楠板を用いてよし、ことごとく骨を折るによりて損じ安し、今五畿内すべて平安城ちかくの土民よく遣ひ得たり、日頃に望み水をかへるに徳分多し、国々所々の大工、手本なしには拵（コシラエ）がたし」と記述されている。

次に穀物調整用の水車ですが、まず「担子新編」によりますと「水を役して、ひけばその利まさに百倍ならん」とあって、水車による搗き臼があった事がわかる。また「後漢書」の西美伝には、順帝の永建４年（１２９）に陵西雍州（リョウセイヨウシュウ）で水舂（スイシュ）が作られ、軍の食糧の不便が救われた事が書かれていることを、李家正文が『水車史考』

１９８５年に紹介している。この水舂は、水碓のことで、水車を利用した搗き臼である。（図－５）



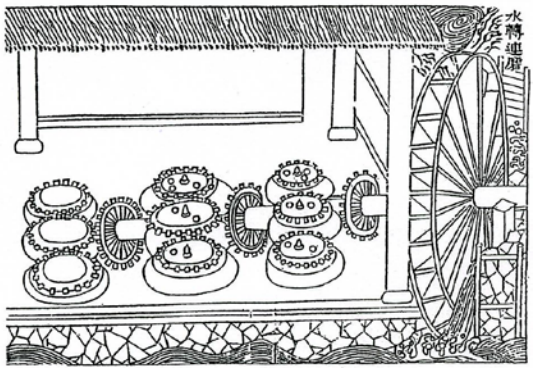
水碓図

中国の宗応星『天工開物』1637年。ただし図は

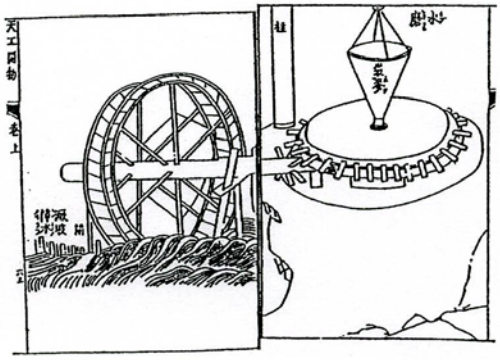
図―5

水碓が盛んに使われるようになったのは、三世紀後半の晋の時代からであったといわれている。「三国志」魏志張既伝には、甘鹵の南部で「晋書」の王苞伝、王戎伝には水碓は一部の有力者達に独占され、一般農家の用水の妨げとなり、首都洛陽あたりでは、水碓が禁止された事もあったという。

次に、吉田光邦の書いたものによると、「魏書」の崔亮伝などに晋の時代には、連機水磴（八磨連機碓ともいう）や水碾磨が作られたとあるという。（図－６）これは、一般に碾磴といわれる挽き臼のことである。碾磴が盛んになったのは六世紀以降、隋や唐の時代になってからであった。



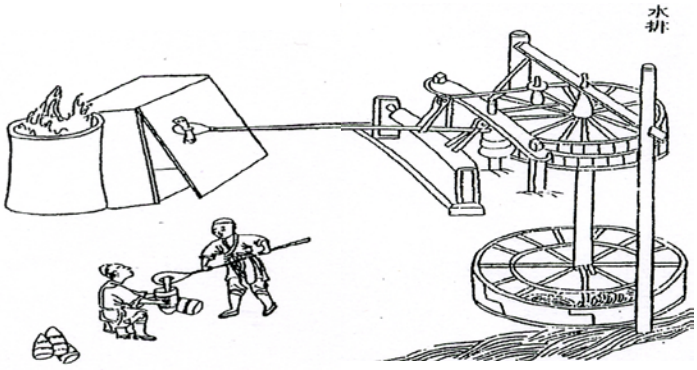
水転連磨　1台の水車で多数の挽き臼を動か



水磨　中国の宗応星『天工開物』1637年。

図―6

また「後漢書」の杜詩伝には水車を利用した吹子（水排）を作って農具を製作したとある。このように中国では、水車がいろいろな目的で実用されるようになった。（図－７）



水排　農具の鋳造に使用された水車送風

図―7

３．水車の伝来

中国大陸で発達した水車は、朝鮮半島の高麗を経て「碾磑」という名で初めて日本に伝来したのは、推古１８年（６１０）であった。

その事は、「日本書紀」に

> **十八年春三月に高麗の王、僧曇徴、法定を貢上る。**
> **曇徴は五経を知れり。旦能く彩色及び紙墨を作り、**
> **并せて碾磑造る。蓋し碾磑を造ること、是の時に始るか。**

と、書かれている。（日本古典文学大系）

文中に「碾磑」とあるが、これは、水を利用した臼（製粉機と書いてある書もる）を意味し、中国では「水碓」などとも書かれ盛んに利用されていた。

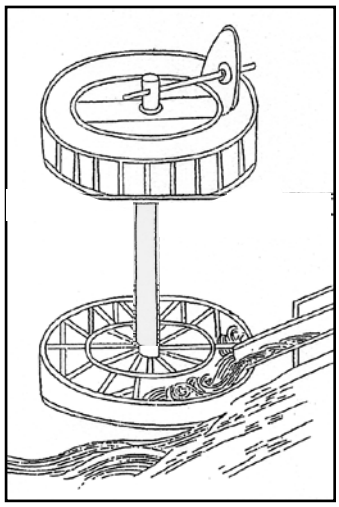
養老２年（７１８）の養老律令職員令主税寮の条に「米を作るを碾と云い、麺を作るを磑（ウス）と臼（イ）う」とある。したがって碾磑は、約百年余り存在した事は確実であるが、普及せずに終った。その最大の理由は、粉食を主とする中国に対して、日本は粒食が主であり、食習慣の違いによるものである。京都五山の一つ、臨済宗東福寺派、大本山東福寺では開山の聖一国師が宋から製粉技術を伝えられたとされ、小麦製粉や麺業者の間にその威徳が讃えられている。当時、石臼といえば、五山のような大寺院しかなかった。

国師が仁治２年（１２４１）に中国よりもち帰った「大宋諸寺之図」におさめられている「水磨様」と書かれた絵図があり、十一世紀のものと思われ、我が国最古の水車製粉装置の絵図（設計図）である。（図－８）

碾磑は、水車を利用した製粉機であるといわれているけれども、その構造はどのようになっていたのか、確定する事は出来ない。

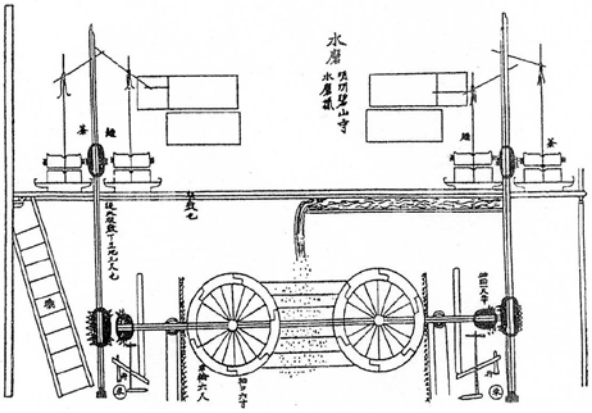
しかし、滝川政次郎や西島定生など多くの人々の研究によって、碾磑は立軸の水車を利用した、エッジランナー（挽き臼）と考えられている。

その構造は「農書」（１３１３）や「天工開物」（１６３７）などに出ている水碾であったとされている。（図－９）



水碾　王禎撰『農書』

図―9



茶、小麦の製粉と米搗　無著道忠撰『大宗諸山図』に収められた明州碧山寺の水磨。円爾弁円（聖一国師）が仁治2年（1241）に中国から持ち帰ったといわれるも

図―8

穀物以外で利用された水車については、「日本書記」の中に天智９年（６７１）に「是歳、水碓を造りて冶鉄（カネワカ）す」とある。これは水碓（水車）を用いて鉄の精錬をしたというのであるが、水車で送風用の吹子を動かしたのか、それとも鉄鉱石を砕くのに使われたのか、はっきりしない。現在では、後者が有力視されている。

上記の事例からもわかるように、我が国では七世紀には穀物調整や冶金に水車が使用された実績がうかがわれる。

灌漑に水車を使った形態は、「類聚三代格」１６によると、天長６年（８２９）５月２７日付の太政官付で次の文書が通達として出されている。

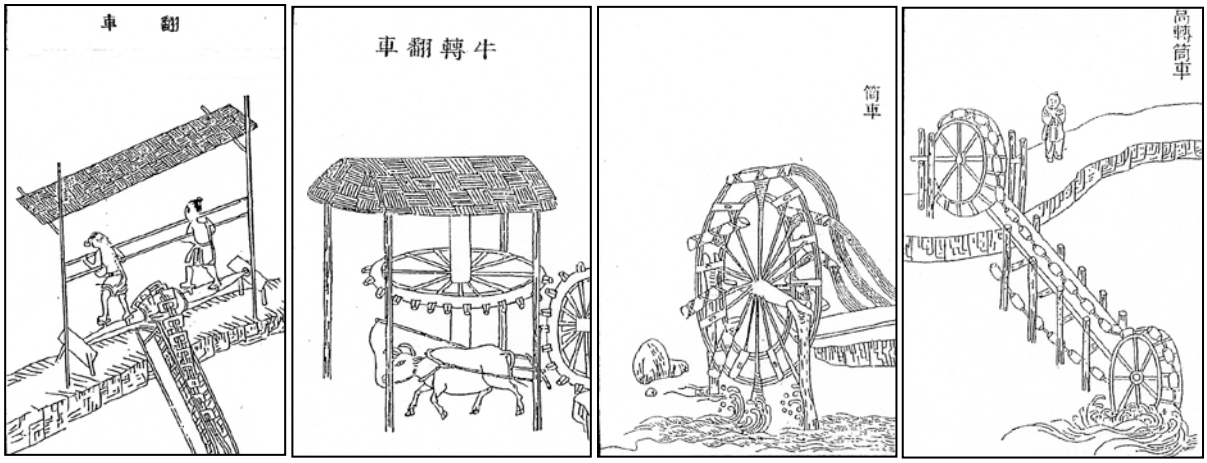
「耕種之利、水田を本となす。水田の難は尤も旱損にあり、伝え聞く唐国の風堰渠便ならざるの処、多く水車を構う。水なきの地、これを以って転じ、足を以って踏み、牛を服して廻す等は、各便宜に随う。もし貧乏の輩ありて作備に堪えざる者は、国司作給せよ」

と、ある。前文を注釈すると下記の通り。

「農業では、水田が根本であるが、それには旱害が最も大きい、聞くところによると、中国では水がかりが悪い水田には、水車を備えて、水を汲み上げ旱害を防いでいるという、水車には手廻し、足踏み、それに牛転などがあるので、これらの水車を備えさせるようにせよ。農民が貧しくて設置出来ない時は国司が作って与え、また修理の費用には救急稲を用いて

もよい」

ここで言っている水車とは、元の王禎の「農書」（１３１３）に見られるような、いわゆる揚水用の竜骨車（翻車）である。水車を用いた水転翻車もあるが、それは含まれず、手廻しの抜車または乱車、足踏みの翻車、牛転翻車、そして水の流れを利用して揚水する筒車（ノーリア）であったと考えられる。（図－１０）



翻車（人力）　　**牛転翻車**　　**筒車**　　**高転翻車**

図―10

天長６年（８２９）の太政官付以降流れを利用した揚水水車（筒車）が宇治川周辺に普及し、十二世紀の文学作品の中にも多く現われている。

『金葉和歌集』（１１２４項）巻９に

「早き瀬に　たいぬばかりぞ水車
われも憂きせに廻るとをしれ」

・・・前大僧正行尊（１０５７～１１３５）

また、鎌倉末期撰の『末木和歌抄』（１３１０項）

「早き瀬に　やどれる影をくみあげて
月のわかくる水ぐるま哉」

・・・源　仲正

同じ『末木和歌抄』に

「ながめやる　宇治の河瀬の水車
とことはにこそ　君はかけけれ」

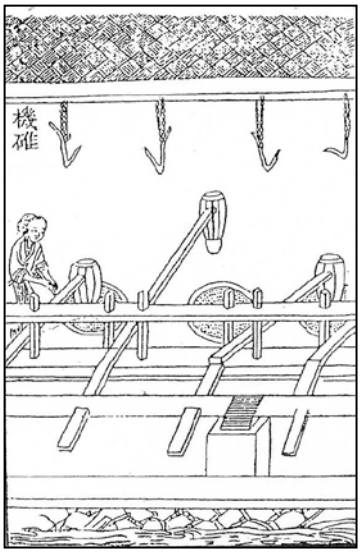
この三首は、いずれも揚水水車を題材として詠まれている。

続いて建久６年（1195）の『東大寺造立供養記』には

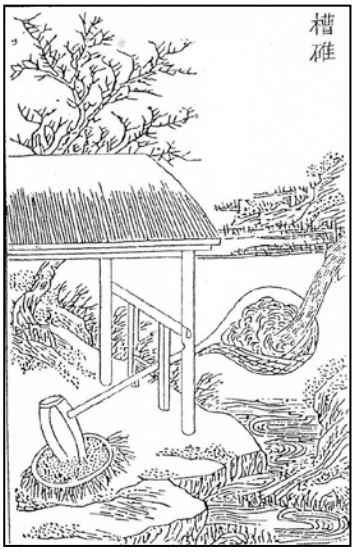
「水力によって水車を回転させ、
多量の米を春（ツキ）、人力を省いた」

と書かれている。（図－１１）はイメージ図である。

建長５年（１２５５）に、後嵯峨上皇が京都西、嵯峨野の亀山のふもとに、仙洞御所（亀山殿）を造られた。後年、この亀山殿の池に大井川（保津川）から水が引



機碓



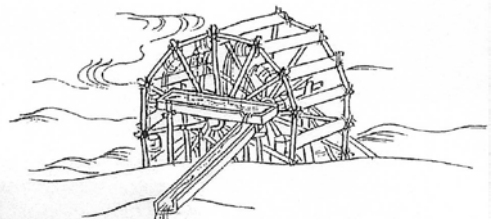
檀碓

図—11

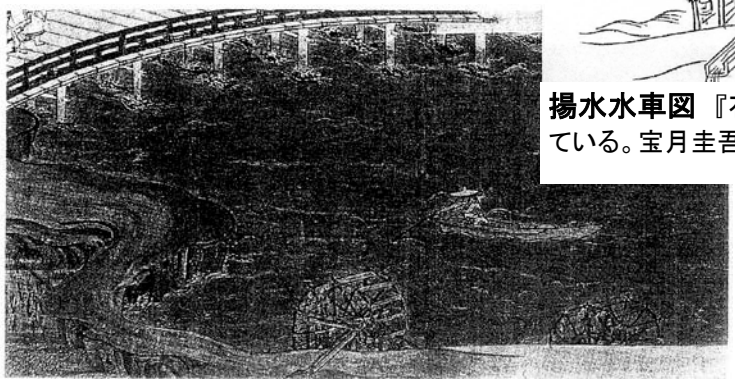
かれる事になり、その時の揚水水車作りの様子を兼好法師が「徒然草」（１３３０項）の５１段に描いている。

「亀山殿の御池に大井川の水をまかせられんとて、大井の土民に仰(オオ)せて水車を造らせけり、多くの銭(アシ)を給(タマ)いて数日に営み出して掛けたるに大方廻らざりければ、とかく直しけれども終(ツイ)に廻らで、徒(イタズラ)に立てりけり、さて、宇治の里人を召して、こしらへさせければ、やすらかにゆひて参らせたりけるが、思ふやうに廻(メグ)りて、水を汲み入るる事めでたかりけり。万(ヨロズ)にその道を知れる者は、やんごとなきものなり。

とある。この水車は、水力によって回転する水輪の外周に、筒か樋を取り付け、川の水を汲み上げる揚水水車（筒車）である。また宇治の村人は、古くから揚水水車を作っていたため、やすやすと
作る事が出来たという。



揚水水車図『石山寺縁起』をみて書かれている。宝月圭吾『中世灌漑史の研究』畝傍



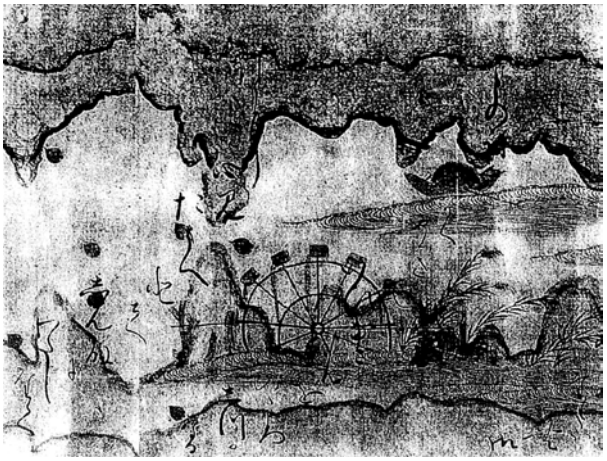
瀬田の唐橋の下流にあった揚水水車『石山寺縁起』

図—12

また、その頃瀬田の唐橋のところに架けられていた絵が「石山寺縁起」の中に描かれている。（図－１２）

次に（図－１３）は、我が国の揚水水車の絵として最古のものと考えられている。「伏見天皇震翰源氏物語抜書」の料紙下絵に描かれた揚水水車である。『石山寺縁起』よりおよそ７，８０年は古いとされている。

宇治の村人が作ったような揚水水車は、１５世紀初めの頃には、朝鮮半島にはなかったようである。



わが国最古の揚水水車の絵 伏見天皇震翰

図―13

その事は永享元年（１４２９）に第１回の朝鮮通信使として来日した、朴瑞生が、自国の李朝の世宋へ提出した復命書「世宋荘憲大王実録」巻４６に収められており、文面は次の通りである。

「日本農人、水車を設け斡水潅田するものあり、学生金慎をして造車の法を審せしめ、今略々其形を造りて献ず乞ふ、各官置くべくの処に於いて造作し、灌漑の利を助けしめん。」

といっている。

前文を現在の文に置き換えると次のようであろ。

「日本の農民達が、水車を設置して灌漑している状況を見て、その構造を調査させた所、水車は水流を利用して回転しているもので、朝鮮で昔作っていた人力で回転させる水車とは異なっている。ただ、水車は急流に架設して自転するもので、浸水の所では使用できない。水砧も同様である。しかし、浸水の所では人に踏ませば回転して水を汲み上げ灌漑も出来ると思う。今、その模型を献上するので、各官において研究製作して灌漑の利を得るべきである。」

と書かれている。

この復命書によって、１５世紀前半までは朝鮮半島では使用されていなかった事がわかる。一方日本に於いては、１４世紀の初めには宇治の村人は揚水水車を作る技術を持ち、１６世紀に入って宇治川の揚水水車が有名になっていった。

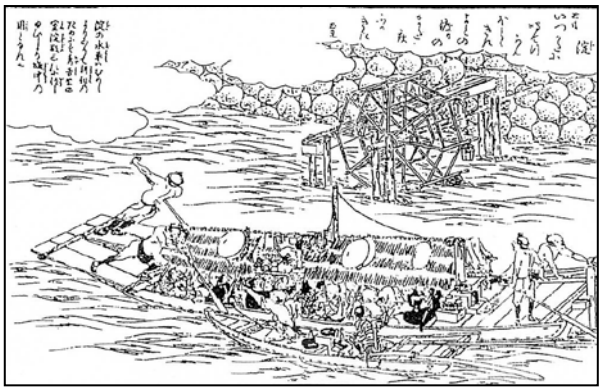
この事は『閑吟集』（1518）に小歌があり、

「宇治の川瀬の水車、なにとうき世をめぐらう」

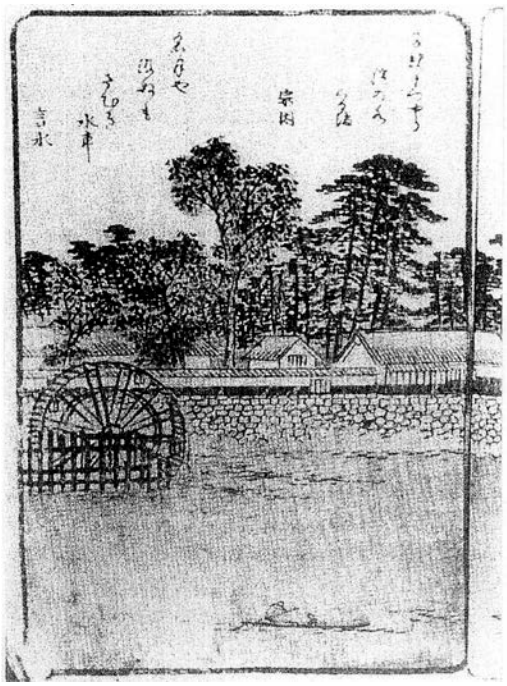
などによって知ることが出来る。その後、宇治の揚水水車はおよそ５００年の歴史をきざんできたが、消滅直前の明治３５年（１９０２）から明治４０年（１９０７）

頃迄は、宇治川から淀川と続く淀川には灌漑用の揚水水車が２００台もあったことが末尾至行によって明らかにされている。それらの揚水水車は素朴で幅の広い独特のものであった。

宇治の揚水水車にかわって有名になったのは淀の水車で、淀川は京･大阪を結ぶ水上交通の要路であり、特に江戸時代は物資や旅人を乗せた船が頻繁に行き交っていた。このルートに設置された淀城の水車は人々の注目の的となった。（図－１４）



淀の水車　水車の手前は30石船。荷物と客を乗せ大阪伏見間を往来。さらに手前は客への物売りをする小舟。伏見籬島『都名所図会』巻5、安永9



淀の水車　暁晴翁『淀川両岸一覧』。

図―14

大田南畝の「半日閑話」寛政７年（１７９５）の第３巻に「淀川の水車」の見出しで、次のように書かれている。

> **「山州淀の外、北の方、大川の中に水車二つあり、その車大きさ差わたし八間あり、廻り二十四間なるべし、釣瓶一つに水壱斗六升入るよし、川水を城の方へ汲み入る為なり、二つとも泉水の用にて城用の益にあらず、年々修補の費若干なりといへども、聞こたる名物なれば、今に其のままにかけ置ると云々」**

とある。

さらに、宝暦年間（1751～1764）のものといわれている「淀古今真佐子」では

> **「是は淀の水車とて日本中は申すに不及、朝鮮国、琉球国、和閑までも知られし名物にて有之、さして面白事にてもなし。日本の水車の元祖也、二つ二ヶ所に有する、わらび縄にてゆいたるもの也、しん木へ毎日車一つへ水油一升つつかくる也。油多懸るほど廻りよし。全体の任方別に図有る故略す。扨つるべ数多く付けると車は早損へる故、ふ**

だんは車一つに三つ斗付置、かくべつの時には数を付也、箱つるべなり、扨比つるべの古くやつれたるおば殊外名物とて、大阪又は西国辺にてほしがる事也、茶の湯の花入れにするなり、大阪出入の町人どもは手入してもらへかへる事也。」

と淀の水車の実態が記録されている。

次に「淀城」について触れてみる。淀城は天正１７年（１５８９）に豊臣秀吉によって築かれ、淀君が住んでいたが、この城は伏見城が出来たときに廃城となっている。その後、廃城となった所から南（現在の地）に二代将軍秀忠の命で、寛永二年（１６２５）に松平定綱によって築かれ、享保八年（1723）に稲葉正知が入封して以来、慶応四年（１８６８）鳥羽・伏見の戦（戊辰戦争）で幕臣に焼かれる迄、稲葉家の居城であった。淀城にあった大小二台の有名な揚水水車も、この戦いでこわされ、二世紀半も水を汲み続けてきた淀の水車はついに姿を消す事となったのでである。

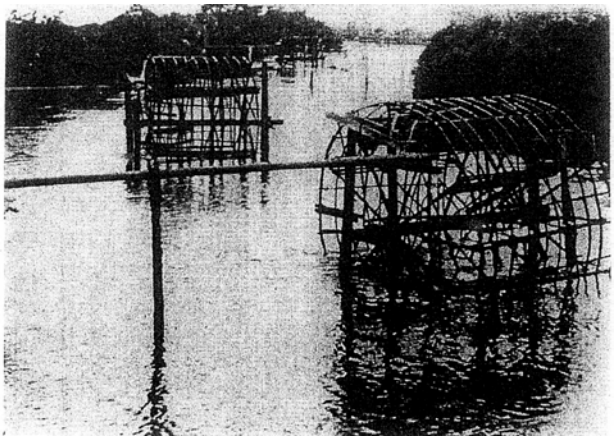
昭和１８年（１９４３）北尾鐐之助「淀川」の著書の中に、淀城の水車の維持方法について次のように書かれている。

「直径八間もあるという大水車であったから、流れの抵抗も激しく、少し出水でもすると、すぐ破壊し、押し流された。その川筋では、どこでその破片を拾っても、淀の御水車というので必ず届け出た。そうすると、藩でもまた相当の引き出物を出した。それがため一度水車が破壊流失したとなると、その新調から諸雑費まで莫大なものであった。稲葉家は知行十二万二千石であったが、その二千石は水車のための二千石だと云われたほどであった」

このように、淀城主の稲葉家は面子にこだわり毎年費用をかけながら名物の水車を守り続けた事は、その後の日本の水車普及に大きな影響を与えた。淀城の水車は水汲み用であったため年中廻っていた。このような事から淀城の二台の水車は、水車の見本の役割となり、日本各地に水車を普及させる重要な要因となった。

（図－１５）は明治時代の淀の揚水水車の写真である。

揚水水車の本来の役割は、水田の灌漑である。時代は前後するが、天和二年（１６８２）に板行された宮崎安貞の「百姓伝記」で揚水車の効用について、



竹製で幅の広い素朴な淀の揚水水車
明治時代のもの。昭和30年代の淀川改修工事で姿を消

図―15

次のように説明している。

「水ぐるま、淀川に任かけ、高き処へ水をまき上げて、田畠にかけるものなり。今、山城の国、淀川に、つねに任かけおき、のみ水をとる。材木多く入、丁手間多けれども、水のからくりを以まわり、水能高き地へあがるによりて、徳分多し、水の深きと浅きに随て、くるまを上げ降しする。さなれば、くるま損じ安し、ひそばんの田地へ水かくる、よきものなり」

これは、山城の淀川では、水車で水を汲み上げている。これは職人の工賃も材料も多くかかるが、旱天の害を受けやすい日焼田に水をかけるにはよいものだと奨励をしている。

揚水水車（筒車）は、構造が比較的単純なうえに稲作を中心とする農業国、日本の揚水機としては、身近で便利なものであったが、多用された地域は、なぜか、近畿から西の山陽、四国、九州などであった。関東の以北には全く存在しなかったわけではなく、渡辺崋山は「毛武遊記」天保二年（１８３１）の中に桐生で水車をしかけて水を汲んでいる様子を書いている。また、千葉県には江戸時代中期の明和年間（１７６４～１７７１）に揚水車があったといわれ、さらに天保年間（１８３０～１８４３）にも架設されたが、一般に普及するには至らなかった。

次に、人力揚水水車についてですが、人力揚水水車である竜骨車（翻車）・竜尾車の技術は十七世紀に中国、ポルトガルから導入された。竜骨車（翻車）は中国では二世紀から用いられた揚水機である。（前に述べた、三世紀の明帝の時代に城内の池の水を汲み出す・・・の所で説明済のため構造等は省略）この竜骨車（翻車）は、構造が複雑なため専門職にしか造なかったので、結果的に畿内のほかに普及しなかった。そして新しく発明された踏車に取ってかわられた。

大蔵永常の「農具便利論」によれば

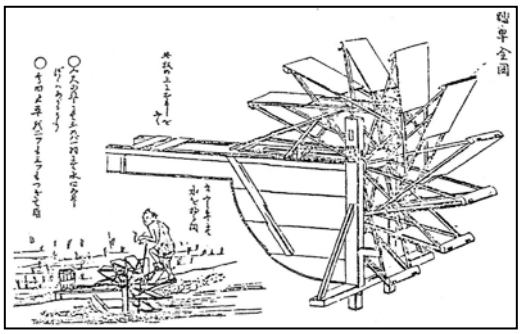
「昔年より井路の水を高燥の田地へ揚るには、竜骨車（翻車）を用いる事、諸国一般なりしに寛文年間（１６６１～１６７２）より大坂農人橋の住、京屋七兵衛、同清兵衛といへる人、比踏車を製作し宝暦、安永（１７５１～１７７２）の頃までに諸国に弘り今は竜骨車（翻車）用ゆる国すくなし」

とあり。踏車の便利さ、効率の良さが書かれている。（図－１６）

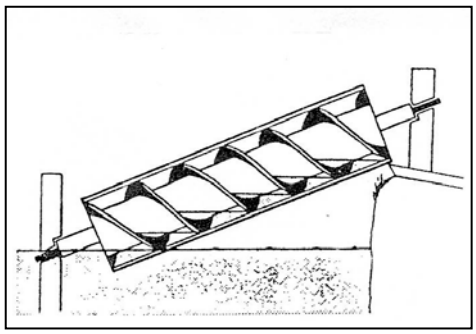
また、竜骨車（翻車）と並ぶ竜尾車（水上輪）は、アルキメデス・ポンプ（ネジ・ポンプ）の事で、この製作法は、ローマのウイトル・ウイウスの「建築書に解説されている。（図－１７）

この竜尾車が最初に使われたのは、十七世紀の中ごろの佐渡金山であった。これを導入したのは、大阪の商人で水学宗甫だといわれている。

『百姓伝記』には、



踏車全図
図―16



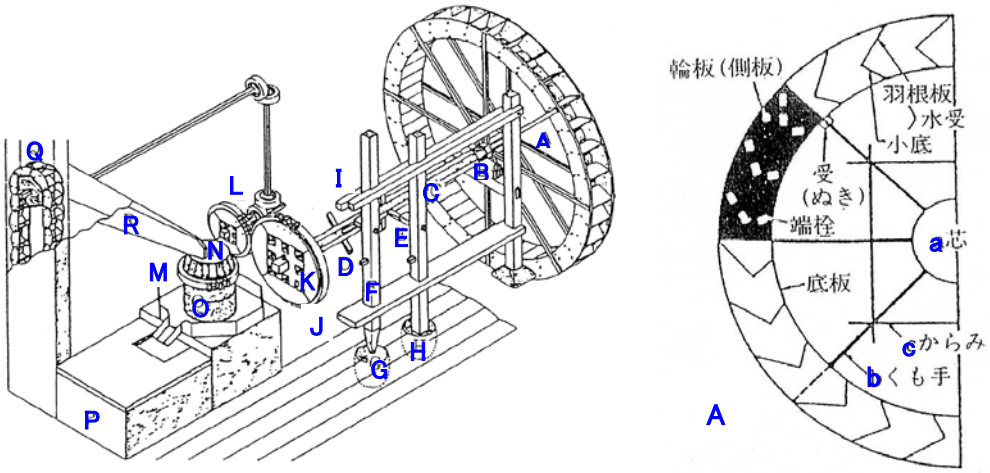
アルキメデスポンプ
図―17

「すいしょう輪、深き所より高き所へ水を巻き上ぐるものなり、上ぼそなる桶の九尺も、二間も長みあるようにゆひ、桶のうちをほらがひかざひの内のごとく、段々からくり、しん木をすこし倒して立て、そのしん木を動かし、引に随て、深き井の水、高き所へあがる。拵へ六つけ敷細工、手間多く入損じぎはやく、徳すくなし。」とある。

しかし、この説明のように、しん木を引き上げるのではなく回転させないと水は上がらない。農業用の竜尾車（上水輪）は竜骨車（翻車）同様、機内や江州の一部で利用されただけであまり普及しなかった。但し、踏車だけは、自転揚水水車の存在にも、かかわらず広範囲に普及したのは、簡便で漏水量が少ないうえ、流速の有無と水深の変動にも対応でき、田植え前など、集中的に水を汲み上げる事が可能なため、平野部で急速に普及した。

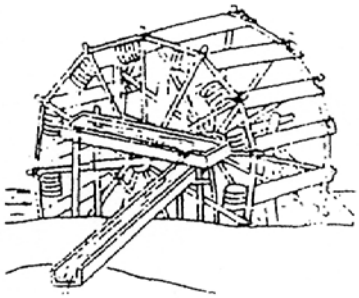
自転揚水水車の高度化されたものに、明治の初め、藤原治郎吉によって考案された「藤原式揚水水車」が最も知られている。

A:水輪（右図参照）」、a芯・太鼓・大心、bくも手・Hの脚、cからみ・おがらみ・ます形、B:軸受、C:芯棒（原動軸、D:はね木・なで棒、E:羽子板・天狗鼻・つば、F:杵・胴搗・搗杵、G:先輪・金ぐつ、H:搗き臼、I:上杵通、J:下杵通、K:大万力・ゼンマイ（原動歯車）、L:万力（歯車）、M:臼万力（従動歯車）N:じょうご・か

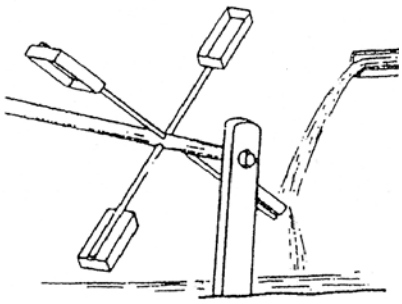


水車の構造と名称　前田清志・越智廣志『水車の

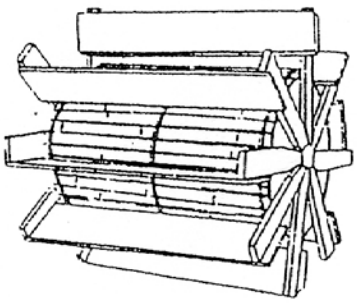
水車の型式



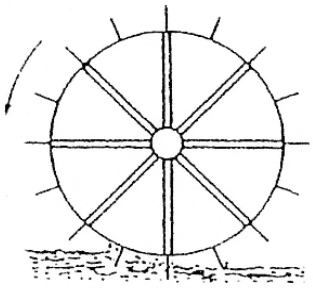
揚水水車（筒車）



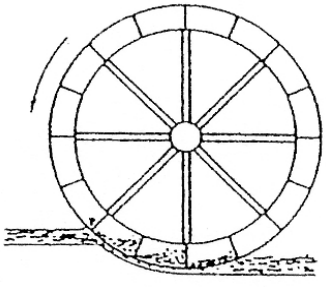
箱水車（バッタン水車）



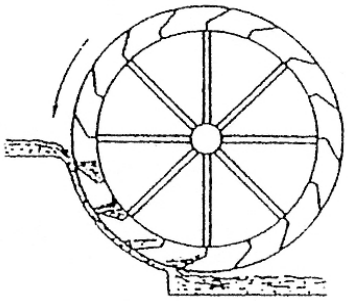
芋水車



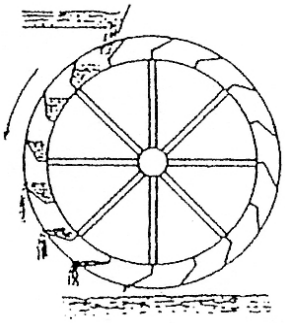
流し掛け水車



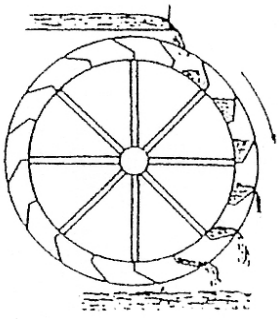
下掛け水車



胸掛け水車



上掛け水車



上掛け水車

4. 藤原治郎吉氏について

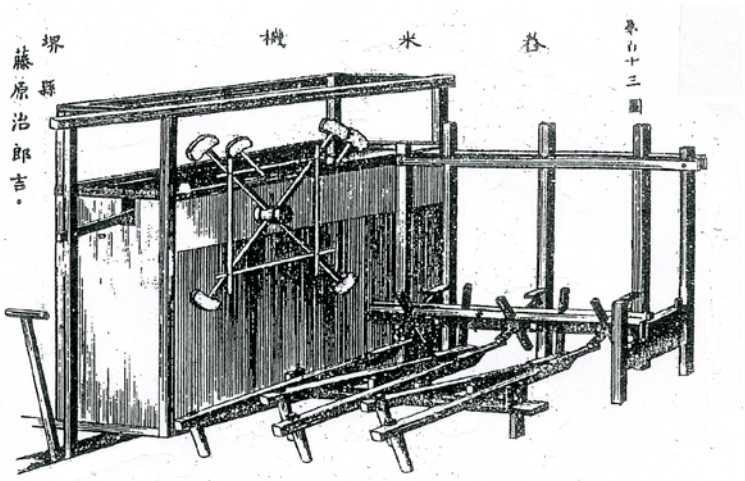
藤原治郎吉氏(1842～1918)

藤原式揚水車の発明者である治郎吉氏は、天保１２年(１８４１)父、治郎左衛門（為蔵）母、りいの長男として、和泉国（現　大阪府泉佐野市鶴原貝田１８７１番地）に生れる。明治になって千葉県に転出し、大正７年（１９１８）数え年７８才で没している。

父親の為蔵は優れた大工であったのと同時に、農業利水の技術者として幕末期には各地で活躍していた事が伝えられている。

藤原家は発明一家として知られ、治郎吉の弟である松浪米蔵（松浪家の養子となる）は、泉州織物の発展に顕著な貢献をしたとして知られており、太鼓機の発明者として著名である。治郎吉自身も、安政４年（１８５７）１７才の時籾摺機を発明している。また明治６年（１８７３）迄にかけて、揚水機、精米機、粉挽機、澱粉製造機などを発明している。

こうした彼の優れた才能を世に知られるようになったのは、明治１０年（1877）東京上野公園の地で開催された第１回内国勧業博覧会であった。彼はその時、棒の端に石の重りをつけた起勢車というはづみ車を持つ手動式の春米機を出品（図―1）して、その性能の良さが評価されて褒状（二等賞）を受ける。『房総人名辞書』



明治十年第一回内国勧業博覧会出品

一日に米三石二斗をつく事ができ、片手で運転が出来る。十六

図－1

彼の優れた技術は、千葉県夷隅郡押日村（現岬町）の人々の注目することとなり、明治11年（１８７８）夷隅川の下流に灌漑用揚水車（千葉県で初めて造ったのは押日村である旨「房総人名辞書」に誌されている）を設置する事となった。続いて明

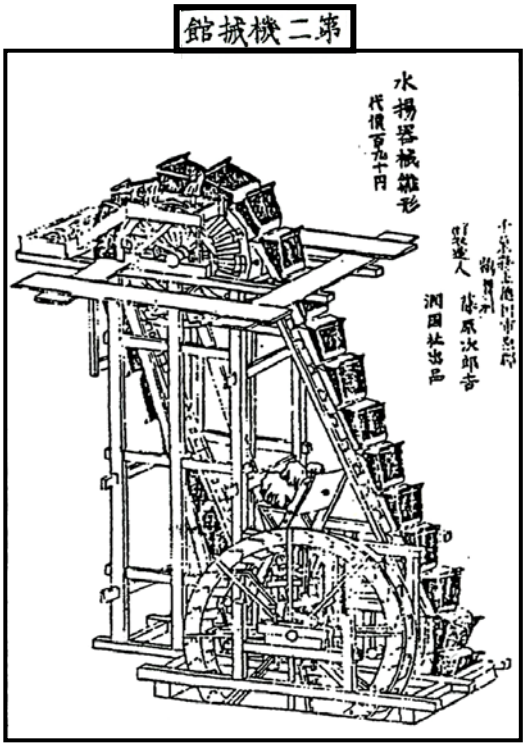
治１２年（１８７９）千葉県市原郡の養老川水系に属する池和田村の地に灌用揚水車を設置している。

前者は、水車の軸に水車と同径の揚水機を取り付けたもので、水を汲み上げる水箱は揚水機の外周に連続して付けられている（同軸式）。後者は、動力車の回転につれて回転する、上下２個のはなれた鼓輪の間を、自転車のチエーンのようなものに取り付けた水箱が動き水を汲み上げるようにしたものである（シラベ車式）。

この型式の水箱は、幾多の改良を経て明治３８年（１９０５）に特許No８０９１号となったものである。

彼は明治１４年（１８８１）同じく東京上野で第２回内国勧業博覧会が開催された時に、押日村の揚水車の絵図と池和田村に設置した揚水車の模型（1/１０大）が「水揚器械雛型」という名称で出品し褒状を受ける。

ことに揚水車の模型は、人々の注目を集めた出品物であったとみえて、当時販賦された「陳列品図」という和装本の案内書に掲載されている。（図－２　資料１参照）



藤原治郎吉の水揚器械雛形

図－２

その後、明治中期から後期にかけて千葉県下の東京湾に注ぐ養老川、小櫃川及び小糸川に十数ヶ所設置されている。さらに県外にも普及し、明治３８年（１９０５）に群馬県多野郡吉井村馬庭に、明治４２年（１９０９）には、熊本県阿蘇郡阿蘇町狩屋に、それぞれ設置された。なかでも水車として最も大規模なものは熊本県のシラベ車であって、これは藤原式の最高傑作といわれ、これまでに作られたものとは構造が多少異なっている。高低二連のシラベ車が中央部にあり、左右に動力用の水車を構えた雄大なものである。（資料２参照）

藤原式揚水車を象徴するものは、なんといっても多数の水箱を木製の連鎖で循環させるシラベ車である。

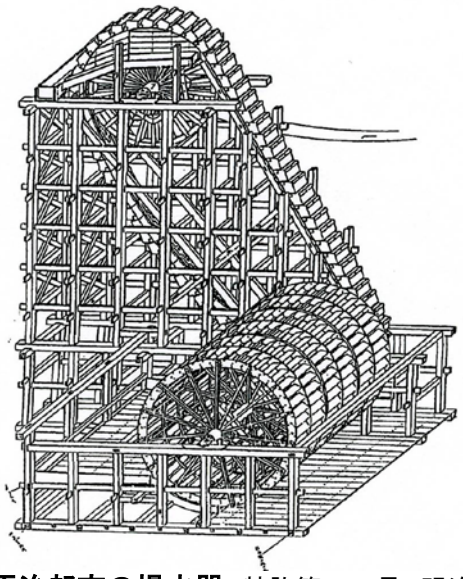
この揚水車の技術史的な意義について、今津健治氏（神戸大学教授）は「近代的動力を使用する事なく、在来の日本型水車の動力によってのみ動くもので、日本の伝統的な揚水車の技術に可能な限りの改良を加え、一つの極点を窮めたものとして、水車の歴史、あるいは日本の農業利水に特異な位置を占めている」と述べている。

さらに藤原式揚水車の成功の秘訣の一つとして「各所のボルトナットを巧みに利用した事にある」としている。

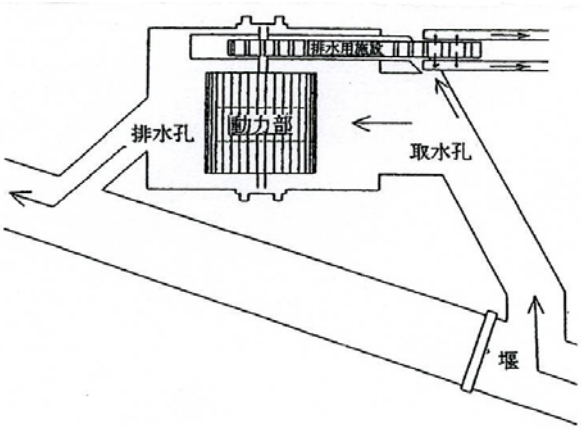
治郎吉氏は旧来の木工技術だけに拘らず技術の近代化への視点を兼ね備えていた人物である。

また、明治１２年（１８７９）にシラベ車が最初に考案されてから２６年もたった明治３８年（１９０５）に水箱の特許を取っているが、その間にも改良が続けられていたものと想像できます。

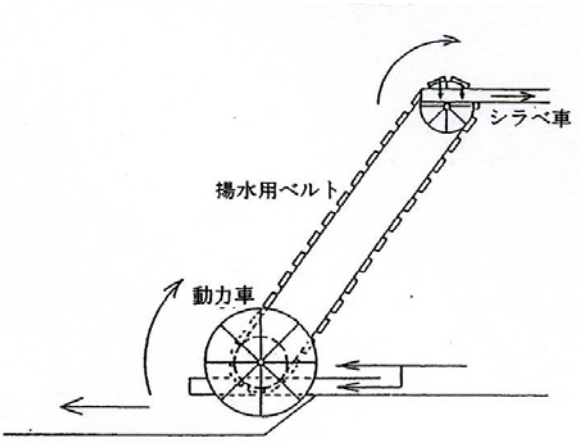
シラベ車の上下の鼓輪は、明治１４年（１８８１）の模型では同じ大きさに描かれているが特許を出願した頃のものは、上部の鼓輪が大きくなっている。これは上部で時間をかけて水の排出を完全に行うためである。また水車やシラベ車の下を板張りにして水流を有効に利用するよう工夫されている。（図－３）



藤原治郎吉の揚水器　特許第8901号、明治38年(1905)、幅の広い水車、木製連鎖揚水器、今津健治「藤原式揚水機について　―附藤原治郎吉年



藤原式揚水水車模式図　本流を避けて洪水対策

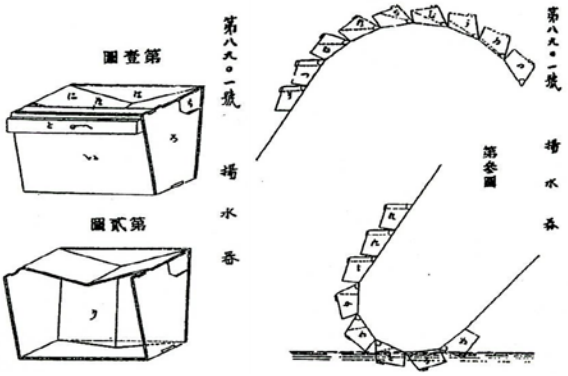


図－3

（図－４）は、明治３８年（１９０５）に特許８９０１号（資料３参照）として認められた水箱の構造と揚水時の様子を示したものである。

水箱の容量は７．５升から８升（１４リットル）であった。この水箱は最上部で水を樋に移すとき、左右に出やすいようになっている。また、水箱のつなぎ方法は連木に水箱をボルト・ナットで固定するようになっている。

水揚器実物（藤原　稔氏蔵）



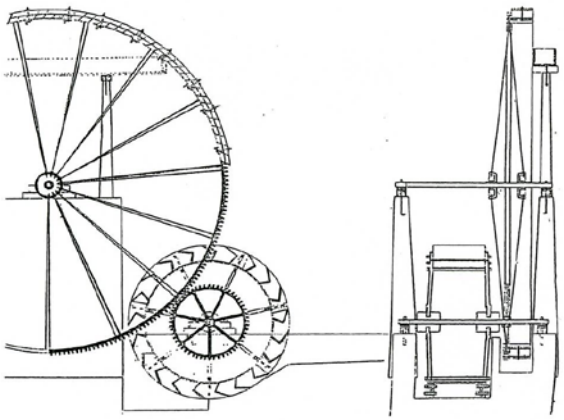
藤原治郎吉の水揚器

図－４

藤原式の揚水車には基本的に、前に述べた「同軸式・シラベ車式」の２種類があるが、後年、治郎吉氏の次男、藤原新治氏によって改良されたもので「環連車式」と呼ばれている。

この環連車式とは、原動機の水車より遥かに直径の大きい筒車式（淀車）の揚水機と、その外周に歯車を取り付けたものである。従って一般に藤原式と呼ばれる揚水車は「同軸・シラベ車・環連車（固定歯車）」の３種類を指す。

（図－５）は在来型揚水水車の改良型（特許１０３１５号）を図示。



藤原式揚水水車（在来型揚水水車の改良型）

第二代揚水車技師

図－５

藤原治郎吉氏の名を刻んだ記念碑は、千葉県の押日・池和田・久保、群馬県の馬庭、熊本県の狩屋の５ヶ所で知られている。このように、彼が多くの農民に慕われたのは、水車大工として、水車の製作に優れた腕前を持っていただけではなく、農民の事情や農民の生活、そして河川の状況を十分に熟知していて、その土地の条件に最も適した揚水水車を造り灌漑事業を進めている。また土木技術にも優れた能力を兼ね備えた人物であったと推察する。

＜資料1＞

(3) 藤原式揚水機勧業博覧会に於て受賞

褒状寫

第二回内國勧業博覧會

水揚機雛形　潤國社

形摸別ニ創意ニ出スト雖モ尋常水車ニ勝ルコト遠ク其益ヲ得ル少ナカラズ實施ノ功顯ル嘉スベシ

褒状

審査官　久保田鴻㊞
布施邦八㊞
山田要吉㊞
藤島常興㊞
大森惟中㊞

審査部長従五位　大鳥圭介㊞
仝副長従四位勲四等　九鬼隆一㊞
審査總長正四位勲三等　佐野常民㊞

右ノ應告ニ據リ之ヲ褒賞ス

第二回内國勧業博覧會
事務總裁二品勲一等　能久親王㊞

褒状寫

第五回内國勧業博覧會

千葉縣市原郡鶴峙町
揚水機械　藤原治郎吉

褒状

審査官　従七位　上野英三郎㊞
正七位勲六等　小野喜總治㊞
従六位　中村彦㊞
従六位　鈴木千代吉㊞
正七位　池田謙藏㊞

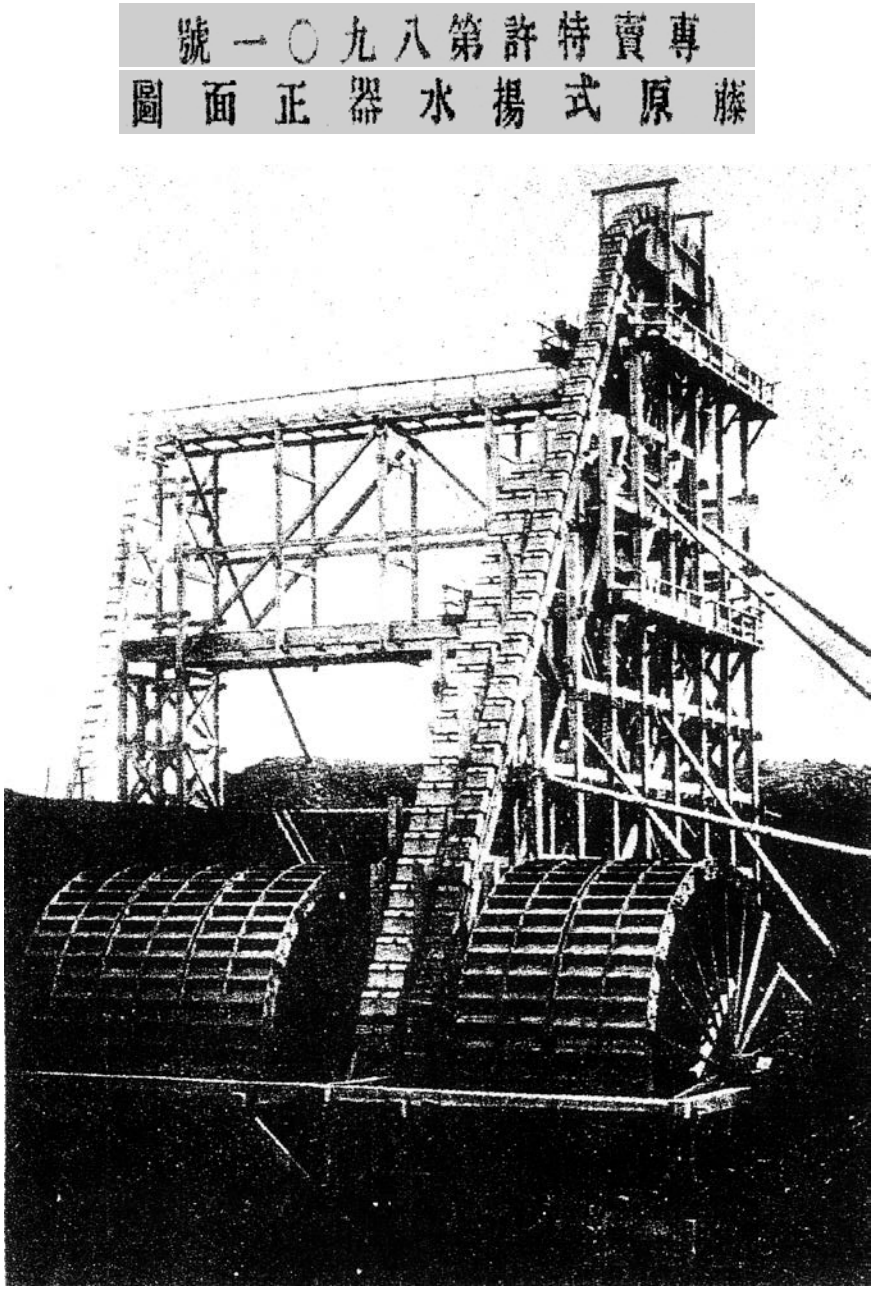
審査部長従三位勲二等　田中芳男㊞
審査總長正三位勲一等男爵　大鳥圭介㊞

審査ノ成蹟ニ依リ之ヲ授與ス

明治三十六年七月一日

第五回内國勧業博覧會
總裁大勲位功四級　牧仁親王㊞

＜資料2＞



熊本県狩屋の藤原式揚水車

＜資料3＞

専賣特許八九〇一號藤原式揚水機発明ニ就テ（本文写　但し原書は縦書き）

國運ノ消長ハ其邦ノ産業政策ニ因由シ、産業政策ノ隆頽ハ、偏ニ懸リテ農業政策ノ進退ニ職由ス。由来泰西ノ富力強大ニ國力充実セルモノ、一トシテ農本主義ニ出テサルモノナシ。況ンヤ建國二千五百年、農ヲ以テ國本トシ、稱ヘテ瑞穂ノ國ト云フ我國ニ於テヲヤ。予カ家祖元和泉ノ偏僻ニ起リ、世襲農業ニ従フ。父ノ世ニ至リテ、夙ニ國家経営的見地ヨリ農業改良ニ志ヲ傾ケ、普ク國内ヲ巡遊シテ足跡殆ド全土ニ彌リ、各地ノ風土・地味・人情・地勢ノ関係等ニ鑒ミ、甲ヲ展キ乙ヲ誘ヒ、長ヲ採リ短ヲ補ヒ、蒔蔴ヲ開キテ菜圃ヲ造ラシメ、沼澤ヲ埋メテ美田ヲ得セシメ、暖地ニ甘藷ヲ培ハシメ、寒地ニ果樹ヲ養ハシムル等此類実ニ牧擧ニ遑アラズ。殊ニ萬頃ノ良田タル渺茫千里ノ沃野モ、黄禾ノ穰々タル青腴ノ平原モ、水利ノ便益ナク灌漑ノ設備ナキガ為メニ、唯徒ニ草莽ノ茂生ニ委ネ、野獣ノ蹂躙ヲ逞フセシメタルナド、識者ノ觀過スベカラサルモノ比々皆然ラサルハナシ。於之奮然灌漑機ノ創始ニ決意シ、寝食ヲ抛チテ專心其ノ考案ニ耽溺シ、或ハ東ニ奔リテ工匠ニ説キ、或ハ西ニ馳セテ水利ヲ考究シ、南船北馬殆ド座席ノ温ナリシヲ覺エザリシト。惟フニ封建時代、器械及ビ土木學ニ類スル研究ノ途乏シグ、而モ郷黨ニハ狂者ト嗤笑サレ、怪シキ器械ノ考案者トシテ幕吏ノ迫害ヲ受ケ、四面楚歌ノ間ニ研磨ニ餘念ナキ当時ノ辛酸蓋シ察スベキナリ。

斯クテ其効空シカラズ、一ノ揚水機ハ考案セラレシモ、運転ニ多大ノ人力ヲ要スルト、揚水ノ程度充分ナラザリシ爲ニ、未ダ廣ク行ハレザルノ間ニ、偶々ニ豎ノ犯ス所トナリテ易簀セシハ、予ガ五十餘歳ノ頃ナリシナリ。

父祖ニ於テ成ラサリシ事業ハ己レ之ヲ亨ケ、己レニ成功ヲ収メ得ラレザリシハ、其子ヲ以テ継承セシム。之レ祖宗ニ対スル禮ニシテ、予ガ揚水機ノ発明ニ腐心スルニ至レル所以モ亦此意ニ外ナラズ。

明治十一年跳上式揚水機成リシモ未ダ充分ナラズ、爾來鋭意之ガ改良ニ勗メ、其十六年ニ至リテ稍見ルベキモノトナリ、越ヘテ三十一年ニ至ルニ及ビ、殆ド間然スル所ナキ機械ヲ発明シ、之ヲ千葉県君津郡周西村ニ施設シ、実験ノ結果三丈餘ノ高地約百町歩ノ耕田ニ灌漑シテ、餘裕綽々タルモノアリ。

尚且ツ、明治十二年創意セル「ベルト」式揚水機モ、相前後シテ功成リ、殆ド百尺内外ノ高台、一晝夜能ク数十萬石ノ水量ヲ呑吐スルノ大規模ナルヲ作製シ、之ヲ熊本県阿蘇郡宇ケ石村ニ設置シ、衆庶ヨリ完全無欠ノ激賞ヲ博スルニ至ル。

願レバ、父ガ遺志ヲ亨ケテ此ノ発明ニ従ヒテヨリ、玆ニ殆ド四十年、孜々トシテ撓マズ、営々トシテ倦マズ、家産ハ殆ド蕩盡シ、郷党ノ信用ヲモ滅墜セシト雖モ、今ヤ初一念ヲ貫キ得ラレシハ、聊カ男子ノ面目ヲモ保チ得ラル。將タ孝道ノ一端ヲ盡シ得ラレシヲ悦ブト共ニ、本機ノ弘ク天下ニ行ハルルニ至レバ、以テ邦家萬分ノ一ノ奉公ニ貢献スル所以ニシテ、予ガ畢生ノ冀望モ亦以テ足レリトス。玆ニ本機発明ニ至ル所以ヲ摘録スルヿ如斯焉。

発明人　藤原治郎吉

第3編

活動記録

（平成16～17年度）

1. 活動テーマ

1)暴れ川の歴史
2)小糸川揚水車
3)藤原式水車

1. 活動報告会

H17.4.14　「福寿草の会」（第2回）
テーマ：小糸川の揚水車

1. 具体的な活動内容

H16.6.30　佐倉市立美術館「音のアンティーク展」見学
H16.10.3　市原市
●牛久：藤原氏宅訪問
●高滝：高滝湖畔の高滝ダム記念館と
水と彫刻の丘（シラベ車式揚水車）見学
●大和田：光厳寺伊八彫刻見学
H17. 4.1　小糸川の揚水車設置跡調査
H17.9.18　行元寺、飯縄寺、清水寺彫刻見学

1. 会員

H17年度会員　（8名）
九島行正、和田昇、元岡陸視、河井衣子、
藤井徳躬、増子壽雄、川上幸則、塚本　満

2005.9.18　飯縄寺参門にて

<コラム１>　**オルガンとピアノ　その後**

私たちは、小糸川の氾濫の歴史や郷土の先覚者について調べてきたことを、昨年（平成１６年）記録集にまとめました。その後、県外、県内で楽器関連の催しがあり、資料をいただいたり、現地へ出かけたりして改めて先覚者の功績の偉大さを実感してきました。今回は、新たに手に入れた情報を紹介したいと思います。

１月末から３月にかけて横浜市歴史博物館が、「製造元祖・横浜風琴洋琴ものがたり」という企画展を開催し、その中で西川虎吉の業績を詳しくとりあげていました。また、６月には、佐倉市立美術館が　「造形と音を織りなすピアノの世界・音のアンティーク展」　を催しました。そこには、松本新吉製作のピアノが日本に伝えられた数多くの歴史的なピアノとともに展示されており、その深いやさしい音色を実際に聴くことができました。一方、松本ピアノ工場では、松本新一さんが２台のピアノを新たに作られており、その製造の過程も見せていただき、手作りの苦労やその他さまざまなことを知ることができました。

西川虎吉は君津市常代生まれです

横濱市日ノ出町二丁目二十八番地
西川虎吉君
電話 横濱八四一番
營業店 同二丁目二十九三十番地

我國風琴製造界の[illegible]者として元祖として盛名ある西川虎吉君は實に嘉永二年七月を以て千葉縣君津郡周南村に生る伊藤徳右衛門氏の三男なり家は代々農を以て業とす拾五歳出で、奉公せり其頃より既に樂器に對する嗜好は涵養せられたり廿一歳にして三味線製造に從事し地を横濱に擇ぶ時に明治九年なり偶英國人クレン氏に就き將來洋樂の我國に流行せんことを想ひ風琴製造業を創めたりしが微々として振はず多くは修繕に止まり十五年三味線の業を廢し專ら斯業に從事せしが漸次洋樂に傾かんとするを見內は顧客の需用を滿たし外は舶來輸入品を[illegible]せんとす[illegible]其の技幼稚にして殆んど観るに足らざりしが同氏熱心倦むなく多年苦心慘憺粉骨砕身良品の製作に從事し西川風琴と稱し構造の堅牢優美なると音律の整調なるとの特長を以て江湖の喝采を得二十三年內國勸業博覽

今まで、オルガン「本邦製造元祖」である西川虎吉が、君津市常代生まれであるかどうかはっきりしないといわれてきました。今回、明治４０年出版の『京浜実業家名鑑』の中から西川虎吉の記述コピーを手に入れました（国立国会図書館蔵）。

それによれば、西川虎吉は「嘉永二年七月を以て千葉県君津郡周南村に生る、伊藤徳右衛門氏の三男なり」、「１５歳出でて奉公せり」と記されています。西川虎吉の没年は、大正８年です。この『京浜実業家名鑑』が出版されたときは生存しているわけですから、この本に多少誤記があったとしても出身地まで誤ることはないと思います。

横浜市歴史博物館作成のパンフレット「横浜風琴洋琴ものがたり」の中でも、西川虎吉に言及している解説者たちはすべて「千葉県君津市出身」と記しています。

したがって、たとえ花厳寺の伊藤家過去帳に出生記録がなくても、今まで伝えられてきたとおり西川虎吉は、江戸時代末期の嘉永２年（１８４９）７月、当時上総国周准郡常代村と呼ばれていた地で代々農業を生業とし、その傍ら「川西」という銘の酒造業を営む伊藤家に生まれたといえましょう。少年時代は、木更津市新田の「藤井」という店で丁稚奉公をしていました（前回記録集に既出『木更津第一小学校沿革誌』)。そして維新の動乱期、大志を抱いて横浜に出

て行ったものと思えます。

虎吉製作の第一号オルガンは現存しています

明治１５年（１８８２)、カイル、クレーンの下で明治９年ころから楽器製造を学んだ西川虎吉は三味線製造をやめ、横浜元町でオルガンの試作を始めました。そして、ついに明治１７年（１８８４）５月、「本邦産の物資のみを以て」、初めて商品としての国産第一号オルガンを完成させました。これは、主にヨーロッパで製造されるハルモニウムと呼ばれるものだったそうです。

4-01　伝西川虎吉製造第1号オルガン　日本ベーゼンドルファー蔵

写真のオルガンは、西川虎吉製造の第一号作品といわれるものです。ふたの裏に「大日本横浜　明治１７年５月第壱号製造　西川寅吉」と刻印された真鍮製の銘板が取り付けられているそうで、現在、静岡県磐田市の日本ベーゼンドルファー社に保管されています。

「このオルガンには東京音楽学校（現東京藝術大学）の焼印もあります。明治２４年（１８９１）１２月に発行された『音楽雑誌』第１５号の「西川製造楽器広告」には「文部省の試験を請（受）しに幸いにして採用の恩命に接す」とあり、このとき文部省に納入された１台と考えることができます。」（横浜市歴史博物館学芸員　刈田均氏）

空気を吹きこんで音を出すハルモニウムオルガンは、これ一台しか残っていないそうです。初期はハルモニウムオルガンを作りましたが、すぐリードオルガンに切り替えたようです。西川オルガンに対する評価はとてもよくて、「西川オルガンは、音を生じるリードの金質や弁の曲折、リード筒の工夫で、「西川トーン」と好評を博す音色を響かせたのでした。」（横浜開港資料館　調査研究員　平野正裕氏）と、あります。

山葉寅楠は虎吉に遅れて楽器製造業に入ったので、西川に「追いつけ、追い越せ」と切磋琢磨したライバルでした。オルガン製造技術は彼の生前には追い抜くことはできなかったといいます。しかし、オルガンやピアノの量産では、資本力の大きなヤマハ

京都市左京区吉田教会蔵の
西川オルガン
明治末製造の高級品

西川安蔵夫妻

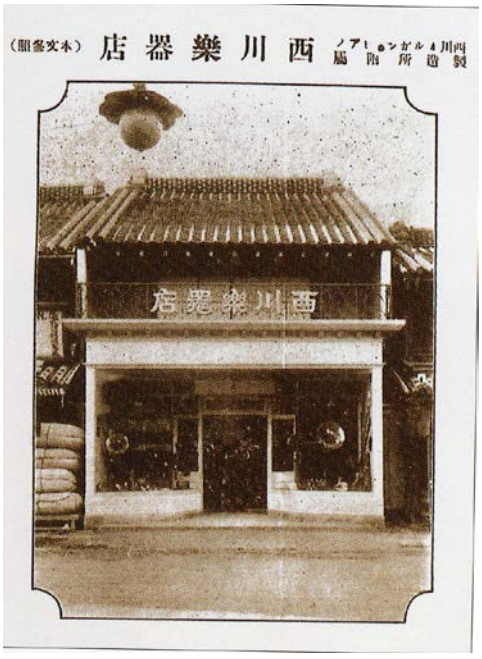
（日本楽器）が西川を大きくしのぎました。大正８年、アメリカでピアノ製造技術を習得しピアノ量産体制を整えた養嗣子の西川安蔵、翌９年創業者西川虎吉、この二人を相次いで亡くした西川楽器製造所は、大正１０年（１９２０）日本楽器製造株式会社に吸収合併されました。

西川製の楽器は、西川トーンとして市場に高く評価されていたため、日本楽器ではヤマハの銘を冠することなく、日本楽器横浜工場として残すことにしました。そのため、西川ブランドとしてオルガン･ピアノは、昭和１４年（１９３９）贅沢品の製造中止命令が出されるまで製造されたそうです。

虎吉と寅楠

西川虎吉は､第一号製造オルガンに刻んだようにはじめは｢寅吉｣と表記していましたが､のちに「虎吉」に改めています。それは、西川虎吉の後から楽器製造業の道に入り、日本楽器製造株式会社の創業者となった山葉寅楠との強烈なライバル意識からだと推測されています。

医療機器製造業出身の山葉寅楠は､自分より楽器つくりの才能がある人たちに製造部門を任せ、もっぱら経営者に徹して販売部門を開拓し、国内のみならず海外への輸出（主にリードオルガン）も手懸けていきました。山葉寅楠が経営者としていかに優れていたか、数例をあげてみます。たとえば、山葉寅楠は明治２３年に日本初の音楽専門雑誌が発行されると毎号数ページ広告を載せ、高額寄付を続け、盛んに宣伝しましたが、西川は広告を明治２４年になってやっと載せましたが、それも年たった２回だけでした。また山葉寅楠は、文部省の音楽取調掛（のち東京音楽学校長）伊沢修二と同郷の縁から深い結びつきがあり、「楽器国産化が、高価な輸入品への対抗という国家的課題である」と力説し、ピアノ国産化を目的に文部省から米国楽器取調べを命ぜられ、官費で渡米する機会も与えられました。



山葉は、井沢修二の信用をフルに活用し、次々と有力者の知遇を得て資本を拡大し、政治的な手腕を発揮しては、全国の学校にヤマハの楽器を優先的に納入していきました。そして､後継者というべき人材を育て、その人たちによって輸入したピアノや部品は浜松で徹底的に研究されてヤマハピアノの基礎を築いていったといいます。その中には山葉直吉、河合小市など、のちにピアノ製作会社を興した人たちがいました。

西川虎吉も伊沢修二との接点が明治１７年にあり、文部省に売り込む機会がいくらでもあったはずですが、

十字屋を通じてもっぱら教会関係に販路を求め、直営販売店を横浜の馬車道に開設していました。「いつの世の創造者と同じように仕事（技術）一本に打ち込み、販売方面に意を注ぐことをおろそかにし、その用途を広く世に求めようとしなかったことは残念」と西川の社員だった浅野六之輔が戦後書き残しているそうです。

ヤマハは、明治３０年半ばに見習生制度を導入し、ピアノ部、オルガン部、ピアノ機械組立部の各部長の下に見習い生を配属させ、養成期間６年で製造･調律･修理の楽器全般にわたって本格的に勉強させ、夜学で中学校程度の学科を修めさせました。西川もやや遅れて明治４０年代に調律養成制度を作ったようです。

（以上は『日本の洋楽楽器製造と横浜　ーとくに西川と山葉との比較においてー』　横浜資料館調査研究員　平野正裕氏論文　より抜粋）

君津出身の西川虎吉も、その弟子松本新吉にしても、あまりにも職人気質で、残念ながら経営者には向いていなかったようです。

松本ピアノの音色を聴きました

ー　音のアンティ―ク展　ー

佐倉市市制５０周年記念行事の一環として市立美術館で「音のアンテイーク展」が開催され、そこに松本ピアノが出展されているとの情報を松本新一さんから得て、平成１６年６月２９日みんなで出かけました。

午後１時から展示されているピアノを実際に演奏して聴かせてくれるというので、午前中は雨の中、市内の武家屋敷や神社などそぞろに歩きました。古道を行くとさすが佐倉は堀田家の城下町、しっとりとした風情のある町並みが保存されています。

昼食は歴史の街にふさわしくいかにも老舗風の構えの蕎麦屋さんを見つけて、「昔の旅人たちも食べに来たかしら」なんて勝手に想像し期待したら、なんとまだ始めて間もない房州出身者の店でした。味も残念！　でした。

美術館の図録の中に少しだけですが、私たち小糸川倶楽部の記録集から引用した部分があるということで、入場料は全員無料と優遇していただきました。

展示されたピアノは全部で１８台、いずれも古式ゆかしいものばかりです。モーツアルトも弾いていたという一番年代の古いフォルテピアノ（１７９５年モデルを河合楽器製作所が複製したもの）は６３鍵、だんだん鍵の数も増えベートーベン･ブラームスの演奏したシュトライヒャーでは鍵の数も８５になっています。ピアノの形もさまざまでした。比較的古いものはグランドピアノが多いのですが、比較的年代の新しいピアノ（日本製が増えている）はアップライト型になっているのが不思議でした。間口が１８０ｃｍもある船のような形のどっしりしたもの、ハープのような華麗なピアノ、燭台をつけたもの、木目の美しいもの、彫刻が施されたものなど、それぞれ珍しいものばかりした。

学芸員の方が製造年代や特色を説明し、演奏者が一台一台演奏して音の違いを丁寧にわからせてくれました。とても贅沢で至福な時間が流れていきました。

左から絃が外に出ているハープ型、真ん中はベートーベンやブラームスも弾いたというシュトライヒャー製ピアノ、３番目のオルガンピアノはオルガン・ピアノの音がどこか（多分ペダル）を操作すると切り替わるそうで、メンデルスゾーンなどが演奏したそうです。

ドーリング社製ピアノ

西川虎吉が修業していたドーリング商会製、日本国内で初めて製造されたというピアノ、天使のレリーフのついた豪華なものもありました（滝乃川学園所蔵）。

１２番目のスタンウェイのピアノは見学者の中の希望者に演奏させてくれるというサービスもありました。

佐倉順天堂医院佐藤強氏所蔵
松本ピアノ　1928 年頃製造

さていよいよラストは松本ピアノです。「ほかのピアノは４人で運び入れることができたけれど、これだけは重くて８人がかりでやっと入れました」と係員の方が言っていました。松本新吉こだわりの蝦夷松で作られた立派な重いピアノは、昭和のはじめ、佐倉順天堂病院の佐藤院長夫人のために作られた特別製、２０数年間愛用されたそうです。戦後、佐倉市内の幼稚園に寄贈されて、園でさらに２０年以上使われていたのですが、幼

稚園で新品のピアノを購入したのを機会に、昭和４７年ころ佐藤家に返されました。それを、２０００年に、現院長がピアノにもクリニックが必要と、東京のマツオピアノサービスに修復を依頼し、ほぼ原型のままよみがえったものです（燭台だけは日本製が入手困難なためドイツ製)。

このピアノは、特別製のためか木目も美しく、音が甲高くなく深い響きで、演奏したのが「別れの曲」だったせいもあってか、胸にじんと沁みいりました。「いい音のピアノですね」と見知らぬ方もつぶやいていました。

松本ピアノは大ホールには不向きですが、こじんまりした部屋での演奏には最適の音を奏でると言われてきましたが、まさにそのとおりだと思いました。

この原稿は「福寿草の会」の方たちの依頼を受け発表したものです。会員の皆さんには稚拙な話を２度も聞いていただき、本当にありがたいと思う一方、恐縮しています。

思えば､私たちのグループが小糸川流域の先覚者の足跡を追いかける学習を始めてから、大勢の方の協力を得、数々の教えを受けてきました。前回記録集を出したことにより、ありがたいことに、さらに多くの方々から情報を寄せていただけるようになりました。

その一つが東京に住んでいる叔母からもたらされました。

常代生まれの叔母は、松本新吉翁の末娘きみえさんや松本ピアノで少年時代働いていた大場正雄さんとも年齢が近く、お嬢さんたちと一緒に遊んだこと、正雄さんの悪餓鬼時代の話。ピアノ工場ができた頃、はじめはオルガンを作っていたようで、新吉翁が台風で倒れたもみじの大木をオルガンに使いたいからと譲ってくれるように父親と話していたこと。常代の松本家の蔵の中に数台のオルガン（製品）が並んでいたことや、大勢のお子さんの中で現在生存するのは末娘のきみえさん、ただお一人であることなど、嬉々として話してくれました。

この叔母が、記録集の柳敬助に関する記述の中に「自宅近くに住む熊谷守一の名前があったから、何かの参考になれば」と熊谷守一の著書を送ってくれました。その中にほんの短い記述ですが「美校（現東京藝術大学）時代の友だちの柳敬助に連れられて、武者小路実篤や志賀直哉の家に行った」とありました。柳敬助がこの著名な作家たちと交流があったとは！　二人とも公家出身の華族（？）であり、熊谷守一が書いている大層大きな家に住んでいたような人たちと、片田舎出の平民・柳敬助にどんな接点があったのでしょう。贔屓目に言えば、それだけ柳敬助の絵の才能が、当時の上流社会の人々に知られていたということでしょう。まあ、冷静に考えれば、柳敬助は短歌や詩を雑誌に投稿していましたし、挿絵も手懸けていたといいますからその縁かもしれないと。

たった数行の記述に過ぎませんが、わくわくして想像を最大限に膨らませて仲間たちに報告した次第です。ほんのわずかなエピソードでも、その人となりや活動の足跡を知ることができてとても幸せな気持ちになりました。　　（河井衣子）

＜コラム２＞　小糸川の名称

「小糸川」という名称は、いつ頃の時代から使用されるようになったのだろうか。私がこの川にかかわるようになってからの素朴な疑問の一つであった。

小糸川は「周准川」や「すえ川」、「人見川」あるいは「秋元川」といろんな名称で使われたようだ。私は、歴史とともに歩んだであろう、この川の名称に思いを馳せ「ルーツ探し」にトライすることにした。

１．「周准・周淮川」、「すへ・すえ川」について

ー表記名称記述は、資料により文字表現が異なるため並列表記とした。

古代、小糸川流域一体が「須恵国造」の支配下にあったこと。大化改新後、国・郡制度が確立され、当地方が「上総国周淮郡」に属したことから「周淮川」と呼ばれたようだ。

また、万葉集には「上総の末の娘子を詠める一首」がある。作者である高橋虫麻呂と東国地方の関係から、８世紀前半の作品と考えられ「末」とは「周淮」とも読み取れることからも推測される。

室町時代中期の作と伝えられる「義経紀」に源頼朝が安房から上総に向かうときのことを記した条の中に『一千余騎「周淮川というところに馳せ来たって源氏に加わる』という文がある。

「周淮川」とは勿論、小糸川のことで、現在も常代には松川という字があり、この名もかっての「周淮川」「すへ川」が「末川」となり「松川」に転じたと、君津市史・通史では推論している。

２．「秋元川」について

坂井昭編「戦国時代の武将」のなかに、次のような記述がある。

清和天皇の貞観元年（８５９）十一月のご即位の大嘗会・・・・から「秋元庄」の地名が起き、それは周淮全域を意味したようだ。

それから約４００年後（１２００）の初頭から、約７００年後（１５００）には、「秋元」の地名は文書をはじめさまざまなものに見えてくる。

この時代が、「秋元」の地名の起源だろう。

秋元氏は『吾妻鏡』暦仁元年（１２３８）２月１７日の条に、鎌倉幕府の将軍頼経が権中納言に任命された際、京都に随行した「秋元左衛門治郎」がいて周東郡秋元郷（現清和市場から中島にかけての中流域）を本拠地とした小領主であったことが、君津市史・通史に記述されている。従って、中世には秋元の権勢が定着し、支配地も広範囲であったことなどから、この時代には限られた地域だけであろうが「秋元川」という名前で呼ばれていたと推測される。

３．「小糸川」について

―　資料出処『中富郷土史』　―

さて、本題に入ろう。資料や記録などを精査しているうちに、古絵図の中から予期せぬものを発見した。それは、『中富郷土史』に掲載されている「中富、貞元境界控絵図　延寶二年（１６７４）」の中にあった。絵図には、「小糸川」の三文字が小さく墨書きされていたのである。

驚きはこれだけにとどまらない。時代を調べたところ、なんと、この時代は大草平内の存命期だったのである。

大草平内は寛永十七年（１６４０）上総国周准郡で生まれている。地頭職を辞したのが元禄四年（１６９１）５１歳であるとの記述から判断すると、この絵図が描かれた時の年齢は３４歳ということになる。
この年は川が氾濫して国境線を巡る騒動となり、その調停にあたって書き留められたのがこの控絵図に相当する。

彼自身、年齢的にも役人としてそれ相応の職を得ており、当時の人たちの苦悩や惨状を見ている筈だ。記録では、「川を直線にするための掘削工事を再三お上に嘆願した」とあり、このような現実が彼の人間性を動かしたことは想像に難くない。

小糸川名称ルーツ探しは、延寶二年（１６７４）で決着した。さらに、大草平内という歴史上の人物にも遭遇し、しかも、彼の存命中に「小糸川」と呼ばれ親しまれた、この約３００年の時空を見つめるとき、誠に感無量である。

恐らく、書庫や私蔵されている古文書、絵図面の類を紐解くと、まだ解読されずに眠っている史料があるのではなかろうか。ひょっとしたら、呼称された時代が、これよりさらに遡る新発見があるかも知れない。このことに期待したい。

（元岡）

延寶二年（1674）絵図面

―　『中富郷土史』より転載　―

全　体　図

拡　大　図

＜コラム３＞　揚水車の模型

藤原式揚水車は、方式の独自性、揚程ともにそれまでの水車を圧倒するものであった。

「必要は発明の母」と言われるが、「川の水を５０尺（１５．２m）高いところまで揚げる水車」という池和田の難問を、藤原治郎吉は調車（シラベグルマ、ベルト方式）の考案で解決した。

今津健治著「藤原式揚水車について」によれば、池和田のシラベ車式揚水車は明治１２年に設置されており、明治１４年の第２回内国勧業博覧会にこの揚水車の模型が「水揚器械雛形」という名称で出品され、評判になっている。

シラベ車式揚水車は熊本県阿蘇町狩尾を含め１２箇所で設置されたが、やがて電力方式などに替り、姿を消した。

市原市高滝湖畔の高滝ダム記念館に木製縮尺（１／２０）模型（写真－１）があるので、これで昔の揚水車を偲ぶことになる。

高滝湖の水と彫刻の丘には、シラベ車式揚水車の大型模型（高さ２８m）が設置されており（写真－２）、この展望デッキに上ると、昔、本郷（現、高滝湖）に設置されたシラベ車（揚程８０尺）の高さを類推できる。

これだけ高いベルトを木で造り、水がこぼれないような水箱を考案した藤原治郎吉の工夫の仕方は、今の若者にも伝えたい。

（九島）

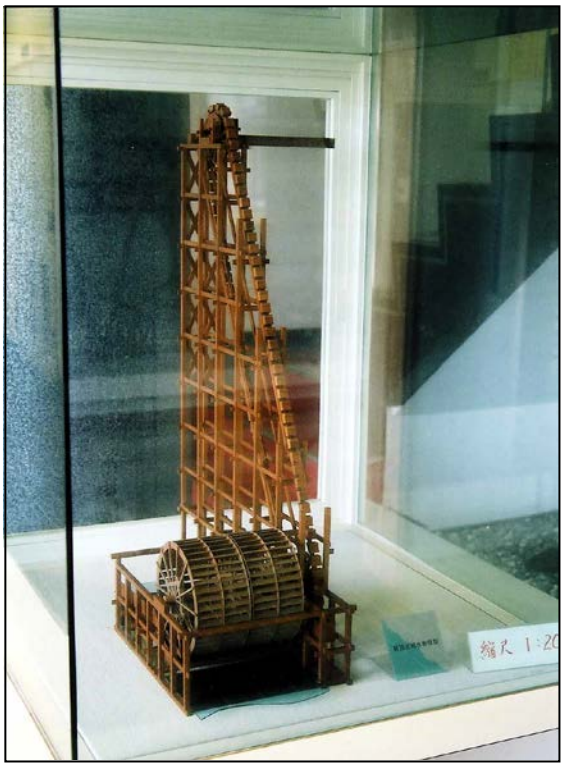


写真1　木製縮尺(1/20)模型

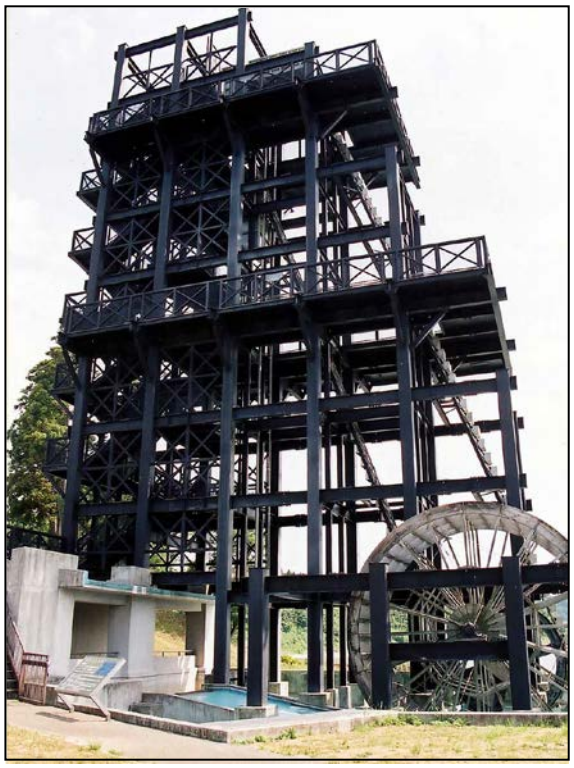


写真2　シラベ式揚水車大型模型

＜感想文＞

揚水水車への思い

「水車のイメージは？」と聞かれれば、のどかな田園風景を連想します。また、最近の水車といえば、公園やドライブインのオブジェとして設置されたものが思い浮かびます。

私自身農村で育ち子供の頃に水車小屋から「ドスン、ドスン」と騒がしい音をたてて、米などを挽いていたことを朧げながら覚えています。

さて、小糸川沿いには、明治２７年頃から４２年頃にかけて大規模な揚水水車が１０基ほど次々と設置され、多量の水を小糸川から汲みあげ用地を潤していた光景は、嘸かし雄大であっただろうと想像する。

今回この水車をテーマに活動し、多くの知識を得ることができたが、その反面、調査不足により成果としては充分とはいえず、今後に課題を残してしまった。

この活動で知り得た一つに福岡県朝倉町に現在も動いている三連の揚水水車がある。国史跡指定にもなっており是非訪ねてみたいと思っている。　　（増子）

小糸川倶楽部の楽しみ

これまでに小糸川に関し、洪水マップや流路変遷などを調べた。

水の利用に関してみると、舟運は行われていたようだが、田畑へは小規模用地による灌漑が行われていたようである。

今回、揚水車を取り上げて調べることになった。

久保の水車は長く利用されて資料も残っているが、他所の水車はどうなのか？など、水車の歴史を調べる１年間を過ごしたと思う。

どんな資料があるかチェック内容を調査し、その資料が利用できるかを会合のなかで繰り返し行い、ある程度固まった年であった。

現在、市原市高清水と彫刻の丘内にある藤原式揚水車の能力、構造、及び水桶に関する特許の原理を考えながら、実稼動する揚水を見たとき『よく考えている』と実感できたことは忘れられない。

また、牛久の藤原氏宅に保管されている昔、利用した木製の樋を見せてもらった。この樋の上部の一部に切込みが入れているのを見たとき、水が全部有効に樋に流出されるように工夫した仕掛けであることが解った。

調べることで、知らないことが解るようになる。次につなげるような調べ方も少しは勉強になった１年間であった気がします。来年も頑張ろう。　　（藤井）

小糸川倶楽部に入会して

生まれ故郷の歴史はそれなりに知っているが、第二の故郷、君津（房総）の歴史はほとんど知らない。「君津に今以上の愛着をそだてるために」と、小糸川倶楽部に入会させていただいた。

最初のテーマは「水車」であった。水車と聞けば、コトコトコットンの音か足踏み風景を思い浮かべる。

しかし、なんとなんと小糸川「揚水水車」の巨大なこと。図面、写真から想像するだけでも只々感嘆するばかりで、実物は想像に余りある。その上、水車の奥深さも学べた。

次、その次のテーマはなんだろう。これからも、私にとって数々の発見があるだろう。予習復習を怠らず、先輩部員についていきたい。　　（川上）

朝倉の水車群を見物してきました

福岡県朝倉市の夏の風物詩「朝倉の水車群」を見物に倶楽部メンバーで出かけてきました。水量が多くダイナミックに動いていました。感動の出会いでした。

今回の旅は、人との素晴らしい出会いがありました。朝倉市のＴさん（水車のパンフレットをわざわざ自宅まで帰り持参してくれた）。熊本県阿蘇市「ＡＳＯ田園空間博物館」の館長さんはじめ皆さん。阿蘇市立阿蘇図書館（尾ヶ石永水村史：藤原式水車資料提供）関係者の皆さん。

突然の訪問、しかも短時間の中で、労を厭わず対応していただいたこと。人の真心に接する旅でもありました。只々感謝の気持ちで一杯です。

皆さん大変お世話になりました。ご協力有難うございました。返礼として、小糸川倶楽部」の冊子を謹呈させていただきます。水車をご縁に、君津市との絆が深まることを願っています。　　（和田）

揚水車参考文献

＊　『久保の揚水車』　刈込徳次郎

＊　『南総郷土文化研究会誌』

藤原式揚水車について　附　藤原治郎吉年譜と資料　今津健治

＊　『市原市史・別巻』抜刷　昭和５４年（１９７９）

養老川　第９章　養老川藤原式揚水機　藤原文夫、樋口義幸

＜ｐ．６４８～ｐ．６５１＞

＊　『水車の技術史』　思文閣　出光　力

＜ｐ．３～ｐ．２３＞

＊　『日本の水車と文化』　玉川大学出版部　前田清志

＜ｐ．１０～ｐ．３１＞　＜ｐ．１１８～ｐ．１２５＞

＊　『地理　(Vol.４４、1999、KOKON-SHOIN)』　９月号

対談特集　－水車と風土－　平岡昭利、池森　寛

＜ｐ．２４～ｐ．４８＞

（敬称略）

朝倉の水車群を見学してきました

日時：平成18年6月27日～29日　　場所：福岡県朝倉市

菱野の三連水車

（堀川用水上流）

三島の二連水車

（堀川用水中流）

九重の二連水車

（堀川用水下流）

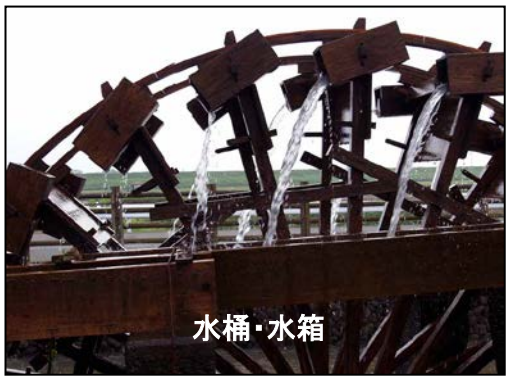
先人の知恵

菱野の三連水車は、三基とも大きさが異なります。上流側の上車：直径約４．７６ｍ、中車：４．３０ｍ、下車：３．９８ｍ。上車は、中車や下車が水を汲みやすいように。さらには、水流を弱める役目も果たしています。

最小の下車は、１分当たり上車より約９００リットル多い２、４１２リットル汲みあげます。回転速度が速い方が働き者というわけです。

柄杓には、１９度の勾配がつけられています。汲みあげた水を１滴も無駄にしてはならにと、先人が試行錯誤を重ねて生み出した数字だそうです。

藤原式揚水車も柄杓の考案で特許を



水桶・水箱

集水槽

小糸川倶楽部

平成１７年度記録集

2005年12月30日　　発行

タイトル

水との闘い

編集責任者　　九島行正