

農業土木を 支えてきた人々

岡上治郎兵衛と新田開発

中 澤 功*

I. はじめに

国営農業水利事業渡良瀬川沿岸地区はその三ヵ所の頭首工が完成し、受益面積10,000haに、総事業費180億を投げる大事業も間もなく完了する目前となり、最後の整備に入っている。一方わが国公害史の原点といわれている足尾銅山から、鉱山下流域に広がる土壤汚染を復旧しようとする渡良瀬川流域土壤汚染公害防止特別事業が、360haを受益地として、排水工事に合せて区画整理方式を取り入れて、53億の総事業費でスタートすることとなった。

渡良瀬川は、栃木県上都賀郡内庚申山を源にして、日光中禅寺湖南背面の諸溪流の水を集めて、その名の由来の地である足尾町の渡良瀬へ出る。そして、袈裟丸山と地蔵岳の裾が接する谷合の溪流を下り、赤城山の裾野を火山灰土層の右岸と古生層の左岸という地質構造の谷間を縫って流下し、風光明媚な高津戸峠を経て農業用水として灌漑する地域に至る。さらに栃木県谷中村（現在の藤岡町）で渡良瀬川大遊水池に達し、茨城県古河市と埼玉県北川辺町の間を通って利根川に合流している。

渡良瀬川と利根川との間に展開する渡良瀬川扇状地は、群馬県東南部の通称「東毛」と呼ばれる地域と栃木県足利市の一帯にまたがる群馬県の形は鶴が舞っている形にたとえられるが、東毛地域はちょうどその嘴から喉元にあたる県内唯一の穀倉地帯となっている。群馬県は旧上野国を県域としているが、もっと古くは「上毛野」の国と呼ばれ、奈良時代に国名を二字に改めて「上野」としたものといわれ、一般には上州といわれてきた。未熟な技術にもかかわらず自信をもって己の決断を断行した岡上治郎兵衛の農業土木事業の大要と壮烈な生涯を紹介することとする。

16世紀のころ、百年余に及ぶ戦国乱世の後、徳川氏によって全国統一もおさまり、幕藩体制が定着化し、武家諸法度に見られるように封建制度が固められた時代のこと

である。

II. 岡上治郎兵衛の生涯

1. 系 譜

初代の祖父九右衛門（甚右衛門ともいわれ、父も甚右衛門と同名となるため）は天正18年（1590年）徳川家康の江戸入府のとき、代官支配として知られている大久保長安のもとに、十八代官の一人として、北条家臣団の中から選抜された。支配国は越後国中魚沼郡と上野国（吾妻郡北群馬郡）で、秀忠と家光の徳川二代の将軍に仕えたとされている。

二代目の代官、父甚右衛門は、元和元年（1619年）祖父の跡目を継いで同じく代官になった。（注：検地帳の記録から寛永8年〔1631年〕にして初代が40年勤めたという説もある。）

万治2年（1659年）8月15日陣屋を、吾妻郡高山村から、足利郡藪塚町に移したとされている。この二代目は性質が寛大であり、地理に精通していたことから、関東代官の筆頭とも見られ、支配地が越後国、上野国、下野国、武藏国にわたったとされ、四十年余の代官の治績と領地の拡張業績は大きく、家光と光圀の二代の将軍に仕えた評価も高かったと見られている。

三代目の治郎兵衛が代官になったのは寛文元年（1661年）、父の甚右衛門が没したので、世襲として継承したものとなっている。（注：最近北群馬郡小野上村での古文書の中から、承応3年（1652年）の検地文書で代官はあるが、それは二代目の父親が、才能の優れている15才の息子に、吾妻地方の検地を委せていたものと見るべきと思われる。また、明暦3年（1657年）将軍家綱に「御目見得」したとの記録もあるとされており、この時はまだ代官ではなかったことから、父親が世継ぎを將軍に熱願した圖と見るべきだろう。）

治郎兵衛が50余才で自刃した貞享4年（1687年）までの27年間を含めて、岡上三代の代官時代は約100年にわたることになる。

* 群馬県耕地建設課（なかざわ いさお）

2. 生誕と家族

父親の甚右衛門が將軍徳川家光の命で貫前神社の大修理工事を普請奉行として執行したことから、代官としての地位も高かったこと、および將軍家に信頼の厚いことを物語る史料が多い。

治郎兵衛の母は、五千石の幕臣大井氏の妻であったが、故あって離縁となり、連れ子をして岡上氏に嫁いだとされている。実は治郎兵衛は代官二代目の実子ではなく、大井氏の子として生まれたが、治郎兵衛はまだ襁褓のときに母の連れ子として岡上代官の子になったもので、誕生は江戸（武府）であったものといわれている。

治郎兵衛には伝兵衛という弟がいたといわれているが、同じ母であるかどうかは不明である。治郎兵衛の子供は四男一女であったが、父の罪により三男、四男は、翌年連座して処罰されている。二人の男子は埼玉県児玉町高柳にその子孫を伝えている。

3. 性格と運命

治郎兵衛はきわめて淡白な性質の人で、それでいて剛直の誉も高かった。常に国のために、民のため意を用いていたところから、水利開墾の事業を起す意向が強かったと見られる。余暇さえあれば、蘭学を研鑽するかたわら、脚絆姿に身を固めて山野を跋渉し、水系の探索に精魂を傾けていた。彼の剛直さは強く、自ら信ずる所は甚だ固く、人からの反発を買うこともあって、これを反省せずに果断決行する行動が多かった。敢えて顧慮することのない性質が上司に嫌悪感を与える結果となつともいわれている。彼の非凡の才能によって開墾事業を始め、大事業を成功させた実績に対する評価は、藩にとって百年の大計であっても、これを理解しない武士、農民の間では少なからぬ反発を買う結果となつた。

種々の問題を未解決のまま大用水工事を完工したが、工事の成果は必ずしも完璧を期すに至らず、用水欠乏等に対する不満は、農民から罵言を浴びる結果となり、一方では費用の莫大さを償わず、その決算が不明な点もあって、罪状を問われる身となつた。

幕府の糾問を受けるための上府の朝、「自分はこれまで正直寛大を旨とし、誠心誠意、國のため、民のために尽力してきた。大功こそあれ小罰もない。今この災禍に遭うことは實に心外である。今さら誰を恨むことはない。汝らも決して嘆いてはならぬ」と妻子に決別の言葉を残して、割腹自決した上州武士の壯烈な最後は、その遺業と共に永く語り伝えられ、岡上靈神として今も尊崇されている。

III. 主な農業土木事業

1. 岡崎新田の開発

岡崎用水の取入口は、榛名湖から流れる沼尾川上流の伊香保町湯中子の近くにある。岩壁を掘削して水を取り入れ、上流は火山岩層を掘削して堀としてそこに水を流している。約4kmほどで分流し、一つは榛名神社、岩久保觀音、代名屋敷前の丘陵舌端地沿いに蛇行しながら吾妻川の支流の金沢川に入る。他は県道沿いに、ほぼ北流し岡崎新田の北のはずれで先の分流と合流する。さらに先の分流は榛名神社付近で分流し、谷保氏の屋敷前を通り代官屋敷前で合流している。

この用水路の特色は、岡崎近くになると火山灰層であり水持ちが悪く、また土質がもろいために、流水により削られ深い谷が作られる。その場合用水として利用できなくなることを防ぐために用水の底に石を敷きつめる特殊工法の他、落差の大きいことを防ぐために蛇行させ流れをゆるやかなものとして、堰免と呼ぶ小さな滝口を造っている。

この用水路は治郎兵衛の父が元和2年（1616年）新定利村（現吾妻郡東村）に陣屋を置き、村々の開発を積極的に進めた施設の一部であって、治郎兵衛のこの地の業績は父が笠懸野に陣屋を移した（1657年）前後からこの地方の検地を担当し、約15年間の田畠造成 250ha に上るといわれる記録が残っている。

治郎兵衛の開発に見せる意欲は、開発地を年貢対象地として掌握しようとする意図であったといわれた。猛烈な自信家であった若き日の彼の姿勢をここでは注目しておくべきであろう。

2. 岡登用水路の開設

治郎兵衛は寛文4年（1664年）に岡登用水路の工事に着手し、約8年間の年月をかけて全長15kmの水路、および溜池を同12年（1672年）の4月には完成している。

工事が完成した後、通水検査を実施し、下流の用水に障害のないことが判明し、9月1日から引水し、4月1日から8月末日までは、渡良瀬川の取入口（現在の桐生市燕町地内の三ヶ月水門である）に三尺の戸を立てて、塞ぎ止め、それを越した水のみを引入れたものといわれている。現在残る用水路跡や沼からは想定することは不可能である。

明治5年にこれらの用水路等が再興されたものが、ほとんどそのままの状態で利用されたものとして治郎兵衛が計画し、開削工事した用水路であることは明確とされており、明治5年当時の地籍図によれば、おおむね次のようにまとめることができる。

① 桐生市燕町の渡良瀬川からの取入口から三俣分水まで、約2km。

- ② 三俣分水から鹿川沼まで約1.8km。
- ③ 三俣分水から阿左美沼まで、約1.8km。
- ④ 阿左美沼から新田堀まで、約7.0km。
- ⑤ 阿左美沼から不動沼まで、約2.5km。

これらの水路は平均深さ1.5m程度といわれているが、最も深い所で10.0mもある所もあり、幅5mに及ぶ大きな所もあった。施工方法はすべて人力によるもので、開削用具といつてもノミと金槌のほかほとんど鍬を使用して、労苦を重ねての工事であったものであろう。とくに注目すべきことは、渡良瀬川の取入口は約30mの岩を掘抜いた工事である。

水路の下流側から岩場の標高130mの水面を測量して進んだものか、渡良瀬の水面から河水の浸入を止めながら、水路は上流から下流に進めたものかは、明らかにされていないが、いずれにしても、その難工事を完成させた偉大さは、国営渡良瀬川農業水利事業の大間々頭首工の現状からも想像できるものである。

用水路の開設と合せて三つの溜池の新設が行われたと伝えられている。鹿の川沼の下流部には、人工堤の塞ぎ止めの跡が認められている。

不動沼も現在人口沼の堤があり、治郎兵衛の事業によるものといわれている。

もう一つの溜池については明確なものはない。治郎兵衛の技術は蘭学によって得し、測量技術はとくに優れていた。しかし、土質工学的面については、その技術に見るべきものがなかったといえるようである。

各地に設置した溜池からは水が漫み出して農民から反発されたとか、開墾した田が砂礫地で保水性に乏しく、用水路から引水しても湛水に至らず、田の収穫が少なく、利用する農民から岡登用水路に対する不満が続発したといわれている。

もう一つ、下流水利権者（待堰、矢場堰、三栗谷堰、借宿堰）との利水競合未調整のため、実際には取水が不可能であったといわれているが、この岡登用水路は完成まもなくから、180有余年間使用されずに放置されたと記録されている。そして幕末の安政3年に至って、下流水利権との協定を成立させることによって、幕府から、再興工事の許可を得ている。

この時の用登用水路の利用者は山田郡下新田村、天王宿村（現在の新田町、桐生市相生町）とされており、これら二村の代表と渡良瀬川の下流に取入口を持つ、待堰、矢場堰、三栗谷堰、借宿堰の4用水の代表の間に協定を結んだものである。

その内容は、

(1)下流の四堰が用水不足になった時は岡登用水は休

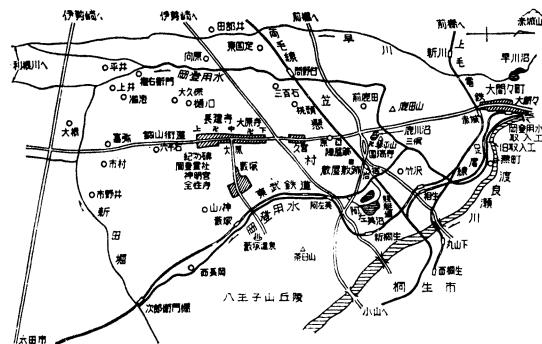


図-1 岡登用水概要図

を、水の取入れをしない。

(2)岡登用水への流入末の放水は三広沢用水へ流し、二ヶ村以外には利用させない。

(3)取入口では多量の水を引入れるように、川の中へ堰を張立てることをせずに、下流四堰の指図に従う。

という三条件であった。明らかに下流用水の既得権を十分に尊重するというものであり、下流優先の水利慣行がこの時代から定着していた事実を注目する必要がある。

今日の技術者から見れば、代官岡上治郎兵衛についての土質工学的面での欠落あるいは渡良瀬川の水量調査等に問題がなかったとはいえないが、当時にはそういう面での学問に優れた部下もいなかつこと等からすれば、まさに先見の明があったといえよう。

3. 新田開発

徳川幕府の誕生に伴って、各地の戦乱が終息するころから次第に全国的に新田開発が盛んになった。戦乱時代の軍学に必要であった土木技術も大河川流域を領有する各藩では、これを活用する手法で、殖産振興あるいは、新田開発による貢租の徴収拡大という政策の背景があったといわれている。

このように江戸時代初期まで、経済的理由のほか、政治的あるいは軍事的理由による新田開発が進められたものについて、開発施行者別に、(1)幕府あるいは藩直轄のいわゆる官営による新田開発、(2)大身の藩士が知行地内で行った新田開発、(3)戦国時代から財力を蓄えている武士の豪農等が行った新田開発、(4)巨額な蓄積を保有する豪商が投資の一環としての新田開発が行われてきたものとに分類されている。

実際の新田開発はまず地先の高持百姓が行うこととしているが、それができない場合は元締が直接小作人を使役して開発するか、あるいは他所より農民を呼入れて開発作業を実施するものとなった。当時の技術力から当然

人力作業がすべてであったことから、この方式以外に実態としては考えられない。

そして、この事業制度で開発された土地の配分は、元締が開発した土地のうち十五分の一が除地として与えられるほかはすべて藩主の直轄する土地となり、新田百姓は領主に直接貢納する高持百姓となるとされている。

菊地利夫氏は、前述分類の(1)のケースでは、藩納年貢分、新田地主分、小作百姓分と三分割する形態であり、(2)(3)の三種のケースについては、「見立新田」と表現している。その場合収穫を年貢分、百姓作徳分に二分割し、別に新田開発者に与える除地を設けたことは土地生産力が低いことが原因であり、土地生産力が低いために年貢と作徳のほか新田地主分が残らなかつたと論述している。

さらに当時の問題点として元締たちが期待している開発の主力は在村の農民であるが、新田開発に従事できる期間は主として農閑期に限られてしまう事態は当然であろう。そして外部に労働力を求めた場合には容易に調達できるとは限らない社会情勢であったことは十分納得される。したがって、新田開発が予定通り施行されても、開発に従事した農民が総て新田百姓として在村するとは限らないことである。

新田開発が行われることは領主にとって、貢租の徴収拡大という藩政策の推進というメリットはあっても、在村農民と新田農民との間に競合関係を生ずる矛盾に対面せざるを得ない実情にあった。最近に類似した農村混住化問題や、集落再編成といわれる課題を抱いていたものと見ることができる。

笠懸野といわれる平地林の多いこの地帯は、いわゆる大間々扇状地と呼ばれ、砂礫層のため保水力に乏しく、宿命的な立地条件の下に置かれていたのである。

今日でも群馬のウクライナとまで表現されている新田平原は、南に利根川を控える大沃野でありながら水不足という欠点から、天水場となって利根川に向って緩やかな傾斜面に村落分布を形成していた。そして比較的上位にある村では、水の湧出する地点が貴重であったことから、北金井村、小金井村、市野井村、西今井村、田部井村という地名が多い。一方でこの自然湧水を低位地方に引水して開田したものとして、西鹿田村、下江田村、下浜田村、飯田村、小角田村、世良田村のように村名に残って史実を明らかにしている。

江戸まで20里、舟運便なる大河川を控えていることもあって商業発達も比較的早かったこの地方では、土地の富豪や、江戸商人との交流も多く、新田開発という藩政策の推進に資金の面で商業資本が割込んで来る結果とな

った。

笠懸野新田開発は、藩幕府あるいは藩が土地の富豪あるいは江戸の有力者に新田開発を請負わせて事業を進めたものと見られている。この請負人がさらにこれを土地の分限者に下請けさせ、一定の代金で売渡し、下請負人が、農民に売渡すという方法がとられたものと推定される。こうした請負制によるものと思われる文書が保存されている。

開発計画の基本は藩の代官である岡上治郎兵衛によって立案されたものであり、手代、手付が実際の実務を進めていた模様である。

笠懸村の国瑞寺所蔵の古文書は、寛文11年辛亥8月10日(1671年)付と明記されている。文面には「笠懸野御新田相渡金子請負手形事」とあり御新田の用語が注目される。これは、江戸の瀬川時春と大根(現新田町)の伊左衛門という有力二者が請負い、瀬川らはこれを地元の有力者である田中権兵衛、西村孫三郎、深沢太郎兵衛の三者に下請けさせ完成したので引渡し、その代金を受取った時の文書と見られている。

この土地を希望者の農民に売渡すこととなるが、農民はこの開発事業に人夫として、売渡し価格の対価の一部に替えて、労力を提供する。一方、年貢諸税の徴収に答える義務を負うことによって地主となったものと推測される。

その昔、源頼朝が那須原に狩をした帰途に新田の館を訪れた際に新田義重が、この原で笠懸の武技を御覧に入れたので、以来この原を笠懸原と呼ぶ様になり、その後に原は野に变成了といわれる説のある笠懸野は、昔の渡良瀬川の川筋であった現在の矢場川の線から、西側の利根川筋に達するかなり広大な地域であったとして風土記や太平記に残っている。

岡上治郎兵衛の時代には確かに北新田郡が含められたものであり、本町村、六千石村はこの新田開発による新地名であって、岡上治郎兵衛の開発した地域を通称「笠懸野の大原」と呼びならされているといわれる。

そしてこの新田開発は402戸の入籍を成し、田園森林2千3百町歩余に及んだと史実にはある。

「新田二万石を拓き、秋米五万石を收む」として、開拓面積の広大なことと、秋の実りの豊かさを記述する古文書の原本が残っている。ここで注意すべきことは新田はすべて水田であったとする確証は不明であること。しかし、田地一石の単位は三百坪(約0.1ha)に相当することは各種の資料から妥当な数値のようである。

笠懸野の新田開発と岡登用水の施設規模は今日の技術水準からはまったく問題にならないが岡上治郎兵衛の開

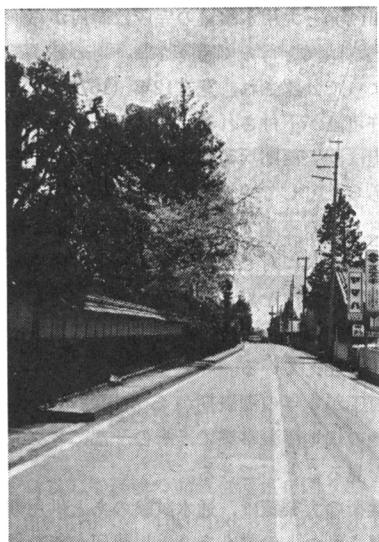


写真-1 銅山街道の「く」の字形部分
と屋敷



写真-2 岡上治郎兵衛の墓

発構想の高賢さは21世紀を迎えるも脈々と生きている。治郎兵衛時代の何百年か前のその昔、北条政子の命による新田莊開発に連なる利根川からの導水計画といわれる「女堀」の伝記が村誌に残っている史実は避けられないが、江戸時代はもちろんのこと明治に入ってまでも数えきれない程の度重なる岡登用水計画の再興計画が繰返された終局として、今日の渡良瀬川国営事業の大間々頭首工用水計画を厳粛に評価し、農業土木人技術者として歴史の経過を正確に理解し、改めて開発行為の責務の重大さに緊張を覚えるものである。

表-1 笠懸野の農用地面積（単位：ha）

区分	田	畠	樹園地	計
笠懸野	(99.0) 119.0	(42.0) 529.0	(18.0) 348.0	(159.0) 996.0
蔽塚本町	(82.0) 111.0	(560.0) 854.0	(240.0) 308.0	(882.0) 1273.0
新田町	(348.0) 965.0	(—) 702.0	(—) 784.0	(348.0) 2451.0
計	(529.0) 1195.0	(602.0) 2085.0	(258.0) 1440.0	(1389.0) 4720.0

注) ①()内は国営事業の大間々頭首工に含まれる受益地。畠と樹園地の860haが新規用水である。

②上記三村の内 2300haが岡上治郎兵衛の開発田と推定される。

4. 銅山街道と大原宿

銅山街道は足尾銅山で産出する銅を江戸へ運搬するための道路である。足尾の銅が発見されたのは慶長15年（1610年）であり、当初は日光街道から江戸へ運搬され

ていたともいわれているおり、日光東照宮の建立後は急速に人馬の交通量が増加したため、渡良瀬川沿いの銅山街道が使われるようになった。

岡上治郎兵衛は、銅山代官を寛文8年（1668年）から貞享4年（1687年）までの20年間を勤めている。この間に上納銅高は4倍に増大し年間40万貫に達して、その実績を上げた。

銅山街道は大原宿を設置する以前は、蔽塚本町役場の西側を通っている河岸街道と呼ばれている道であったが、岡上治郎兵衛が笠懸野の開発の一つの中心として銅山街道を実施し、大原宿を設置してからこれを通るようになったものといわれる。

現在の大間々町市街地をまっすぐ南下して、諸町から笠懸村吹上、

鹿川、原、久宮から大原に入り、そこから六千石、新田町を経て上江田で河岸街道と交差し、さらに世良田を経て平塚河岸に出る一連の街道である。

岡上治郎兵衛が整備した街道は、諸町から上江田の交差点までといわれているが、これを含め大間々から平塚河岸までほぼ直線的なものとなっている。

この銅山街道の中心に設置されたのが大原宿である。

現在もその地割が明確に残っており壮大な都市計画に基づく町造りであったことをしのばせる。南北18町、東西約23町に及ぶ広がりを持ち、七五三の町割といい、中央六町を七間幅とし、その南北に5間の銅山街道が走り大原宿の東西に3間の幅の道が通っている。

その左右に旅館、料理屋を中心に各種の民家、商店が並んでいた。旅人を相手とする個別の商店として足袋屋や古着屋、理髪屋、仕方屋、人力車等が見られるのももちろんあるが、この地方の特産物である生糸商が実際に多かったことは当然であろう。

大原三区で銅山街道は「く」の字形に曲がっているが、赤城山からのいわゆる「からっ風」が冬季に強く、それが町の中を吹抜けることの予防として、とくに火災の折の延焼を最小限に止めるための配置といわれている。銅山街道の面影の一部をしのばせる屋敷塀と「く」の字の曲道が残る銅山街道の一部を写真-1に示す。

銅山街道に面して井戸が60間ごとに東西交互の千鳥に設けられたといわれているが、まったく残っていない。

また鹿の川沼から用水路が街道に沿って流れ、都市環

境水路が道路の中央を通っていたともいわれている。

南北18町を3町ごとに6区に分け、各々東西に3間の道路で区切っている。10間幅が1軒分になり、2軒ごとに6尺の道が走っている。すなわち一区に9本の6尺幅の道があり、大原全体で3間道路が五本、6尺道路が54本走っていることになる。

1軒分は間口10間、奥行7百間で銅山街道から東西7百軒の所に南北の道路が走っていることから大原宿の町割は、南北36町、東西1,400間ということになる。この町割は寛文12年（1672年）以前には完了していたと見られる。

治郎兵衛の古い墓碑が残っている（写真-2）。また屋敷、竹藪、菜園の他に西と北に防風林が配置されていた模式絵図が記録されており、防風林、竹藪はその一部が今日でも実際に残っている。

大原宿の区画整理と地割りについては換地手法が取られ、大養寺、長円寺は除地をして寄付行為が成されたとの記録があるといわれる。

岡上治郎兵衛の施策の広範性、経済施策の積極性の他にこうした農村計画や都市計画への貢献は、今日のわれわれ農業土木技術者に期待される課題に類似し、研究課題としての資料を包蔵している。

IV. あとがき

徳川家康が江戸幕府を開いて間もない元和元年（1615年）、館林城主松平和泉守は用水堰々の普請をしていた。この後、問題の人徳川綱吉が破格の処遇を受け、上野館国林城主となったのが寛文元年（1661年）であって、治郎兵衛の運命が不遇な結末に終る因果はこれで始まる。綱吉はやがて五代将軍となる天和元年（1681年）まで、20年間に「館林宰相」と呼ばれていたが、一度だけ日光東照宮参拝の途次、館林に立寄っただけであるとされている。

加えて幕閣の悪弊などと話題の多い柳沢吉保の加増地である上総国の菅野村、砂田村の問題に岡上治郎兵衛が関係していたと見られている。

こうした幕閣、城主、代官との封建社会の中の悪状勢

下にあって、新田開発と大用水事業の完成は幕府から検査役が出向いて通水試験を行って確認され、その結果幕府老中の評定によって公認され、寛文12年（1672年）4月5日付、水取許可証が下付された。

ここまで的事実は岡上治郎兵衛の技術は計画通りに進められたものであったとして、大方の老中評価によって確認されたものとしての実証であり、治郎兵衛が命を賭して断行した努力と偉業に対して、後世に高く評価される計画内容の技術的妥当性を見ることができる。そしてその計画内容は今日の農業土木技術に引継がれ、ようやくその効用の発現を控えている。

国営大間々頭首工が本年の灌漑期から供用開始となり、県営蘇塚台地の畠地灌漑事業で、その一部にスプリンクラーの稼動を見ることができる。

さて岡上治郎兵衛の大業績は、通水試験のあと供用期間は短くして廃止されたとの説もあり、以後何か年を利用されたかは明確なものが残っていない。関係農家の大事業の成果への期待は大きい一方で、計画外の諸村の無理解ばかりで、抗議行動の暴発へと拡大し、幕閣要人の一部の私怨を買う結果となって、岡上治郎兵衛が自ら切腹する悲壮な結末はいかにも上州らしい偉大さを秘めて後世になって顕彰されるという悲運な生涯は今日のわれわれの胸を打つものがある。

当時の未熟な土木技術に加えて渡良瀬川取入口の地元対策、下流堰水利権者との交渉、約定の取決め、事業資金の賦課徵収等の他、施設の管理方法等々の課題が未整備であった。これらの課題は、今日の農業土木技術者に取って避けられない課題であり、また苦心の多い難問題であることは今さら論ずるまでもないが、こうした問題に積極的に取組み、確実な見通しの上で事業推進を図ることが、われわれ農業土木技術者の使命であることを改めて痛感するものである。

引用文献

- 1) 萩原進・丑木幸男著：代官岡上景能
- 2) 福田耕一著：水の蘇塚本町史
- 3) 喜多村俊夫著：日本灌漑水利慣行の史的研究
- 4) 笠懸村誌刊行委員会編：笠懸古用水再興の努力

[1981. 4. 24. 受稿]