

土木学会関東支部茨城会 調査研究部会

「郷土づくりの土木物語」

第2話 勘十郎堀（水戸藩における東周廻船の運河づくり）

調査研究部会 鈴木信之（常陸測工(株)）

目次	頁
1. 勘十郎堀の概要	1
2. 内陸水運について	2
3. 河岸として繁栄した海老沢	2
4. 勘十郎堀の開削	3
5. 小鶴飼船（うかいぶね）	3
6. 松波勘十郎	4
7. 水戸藩の水運改革	5
8. 国家的事業だった運河開削	6
9. 貨物輸送機関の二酸化炭素排出原単位	6
10. 勘十郎堀紅葉線 位置図 縦断面図 横断面図	7
勘十郎堀紅葉線 位置図	7
勘十郎堀紅葉線 縦断面図	8
勘十郎堀紅葉線 横断面図	9
11. 地形分類図	10
12. 表層地質図	16
13. 柱状断面図	17
14. 土 壌 図	19
15. 水系及び谷密度図	20
16. 土壌の生成と土壌分布の概要	21

1. 勘十郎堀の概要

水戸藩では3代藩主・徳川綱條（つなえだ）の頃になると、2代藩主・徳川光圀がはじめた修史事業（『大日本史』編纂）や江戸藩邸の焼失などで出費がかさみ、財政的に窮乏するようになった。

そこで綱條を中心として「宝永の新材」「宝永改革」と呼ばれる一連の財政改革がスタートする。

宝永3年（1706）9月に客分として松波勘十郎が300人扶持で招かれて以降にそれが本格化する。

松波勘十郎は美濃国加納藩（今の岐阜県岐阜市）の奥田家の出身で、同国の松波文右衛門のもとに養子に入って加納宿庄屋となり、その後は諸国をめぐって上総大多喜藩、大和郡山藩、備後三次藩、陸奥棚倉藩などの財政改革を次々と請け負った。当時「勘者」と呼ばれて重宝された財政家である。松波勘十郎は役所の廃止、年貢増徴などの改革を次々に進める。

中心となったのは、北浦と涸沼を結ぶ「紅葉運河」、涸沼と太平洋を結ぶ「大貫運河」の開削である。当時の水戸藩では太平洋に開けた那珂湊（今の茨城県ひたちなか市）から那珂川、涸沼川を遡って涸沼に出て、対岸の海老沢河岸（今の茨城県東茨城郡茨城町）に至るまでの水運が確保されていた。

しかし、涸沼から北浦までは積み替えをして陸路で輸送しなければならなかった。

そこで、海老沢から北浦に注ぐ巴川沿いの紅葉まで約8kmの「紅葉運河」（図1）を開削して陸路輸送を回避するとともに、涸沼川と那珂湊の南にあたる大貫海岸（今の茨城県東茨城郡大洗町）とを直接結ぶ約1kmのショートカット「大貫運河」をつくることで、年貢廻米の効率化および「津役銭」と呼ばれる通行税の徴収で藩財政の潤沢化を図ろうとした。この掘割工事にはのべ130万人の農民が動員された。涸沼と巴川の水位差が大きい（9m）、途中の内陸のルートは火山灰層である関東ローム層の台地のために法面が崩壊、海岸部も漂砂ですぐに埋まり、運河として使い物にならなかった。

それ以上に問題となったのが工事における農民の酷使や賃金の不払いで、特に藩札発行が幕府により禁止されたこと（「宝永の札遣い停止令」）も大きく影響した。

後に「水戸藩宝永一揆」の訴状に「駄賃一切下されず候事」「人夫当座に死に失せ申候」などの非違行為が記される原因となった。

ほかにも松波は領内に密偵を放って反対者を取り締まっており、浜街道沿いの宿場町があった田彦村（今の茨城県ひたちなか市）で副業として歩行夫（かちぶ：運送業者）をしていた百姓・又六は、密偵と知らずに美濃部又五郎という旅の武士に気を許して「改革で国中が困窮して蟬の抜け殻のように空っぽだ」と話して非難したために役所に出頭を命じられ、名主の屋敷牢に押し込められた。

このような状況の中で、宝永5年（1708）には郡奉行・清水仁（右）衛門清信に対して年貢減免や賃金支払いをめぐる農民からの訴えがある。

清水仁衛門は「勘十郎同心の者」といわれる腹心の部下だったため、いっさい取り上げられなかった。そこで「袋廻文」（袋に入った決起文）が国中をめぐり、宝永5年（1708）から翌年にかけて、水戸藩の全藩にわたる大規模な一揆「水戸藩宝永一揆」が勃発、多数の農民が江戸に上る事態となる。

宝永6年（1709）正月に登城途中で待ち伏せしての藩主への直訴（駕籠訴）を企てるが、不穏を察知した藩側によって登城ルートが変更されて失敗に終わった。その後、農民1,500人が水戸藩の支藩である守山藩の江戸藩邸に門訴して訴状が受理され、水戸藩へと回付された。

水戸藩では奉行・師岡与左衛門綱治らが勘定所において農民の代表者である上吉影村（今の茨城県小美玉市）庄屋の市毛藤（右）衛門と折衝しているが、農民側では傘連判状をつくって要求項目を箇条書きにしている。これによれば松波勘十郎・清水仁衛門両名の罷免、年貢その他の夫役などの負担軽減、未払い賃金の支払い、田彦村又六の釈放などを強く求めている。

折衝は当初難航したが、折しも上野寛永寺での5代将軍・徳川綱吉の葬送が正月28日に予定されており、農民が実力行使に出て騒ぎが大きくなれば、運河のルートにあたる守山藩領の鹿島郡城之内村を勝手に水戸藩領に付け替えていたことが幕府に知れるおそれがあったことから、藩は27日になって突然、松波・清水の罷免と改革の中止を決めて翌日早朝に農民側に伝達し、江戸に集結していた農民たちは残らず帰村した。実際に農民の犠牲を出さなかったのかどうかについては疑問の余地がないわけではなく、



図1 勘十郎堀（紅葉運河）

藤衛門とともに行動した久慈郡小沢村（今の茨城県常陸太田市）庄屋・岡部治衛門をはじめとする水戸藩北領の庄屋 8 人衆は帰村せず、地元で「身代わり地蔵」を建てて供養したことが、庄屋の子孫に言い伝えとして残っている。

水戸藩では松波勘十郎父子を追放、清水仁衛門を改易するとともに、老中・島村言行に蟄居を命じるなど関係者の処罰を進め、あわせて半年がかりで主な制度を改革以前に戻して事態の収拾を図っている。松波勘十郎は、追放されていた京都から江戸に戻ったところを勝衛門・仙衛門の息子 2 人とともに捕らえられて水戸の赤沼獄に入牢させられ、宝永 7 年（1711）11 月に獄死した。

2. 内陸水運について

江戸時代、幕藩体制が確立すると、発展する広域経済のなかで物資の江戸輸送が活発に行われるようになった。そのうち、現在の茨城県北部や、東北各県、さらに北海道から江戸への諸産物の輸送の多くは、太平洋に面した水戸藩領の那珂湊まで外洋を船で運ばれた。

そしてここから内陸水路をとって涸沼川をさかのぼり、涸沼に入って江戸へ向かった。

那珂湊から直接海路を江戸へと向かうコースをとらなかったのは、那珂湊までの海上が比較的安全だったのに対し、ここから江戸までの海上には鹿島灘などの難所が多かったためである。

涸沼に入った船荷は涸沼の南岸で陸揚げされ、馬によって現在の茨城町から銚田町へと陸送し、そして巴川に至り、巴川から北浦、さらに常陸利根川（北利根川）→横利根川→利根川→江戸川と進んで江戸に到達している（図 2 参照）。

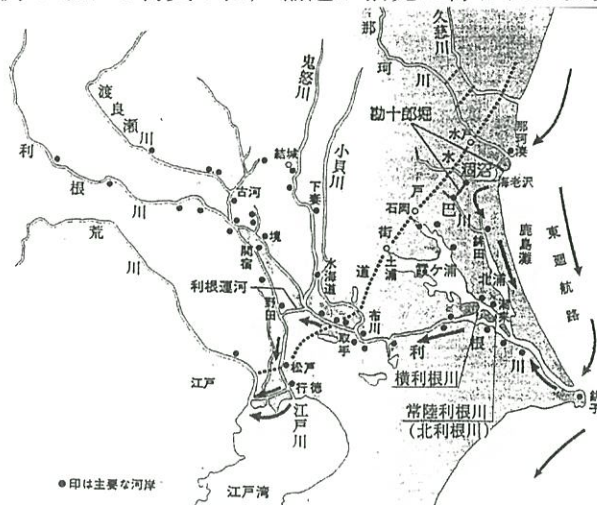


図 2 江戸への水運路
(出典：常陽藝文 1988/7 月号)

3. 河岸として繁栄した海老沢

涸沼の南岸に 1646 年に開設された海老沢河岸は、涸沼のいちばん奥に位置していた。当時の岸の部分干拓され、現在では河岸跡はなくなっている。しかし、茨城町海老沢の町並みには古い建物が今も残り、河岸で栄えた町の面影を見ることができる。

海老沢が繁栄したのは、ここで船荷を陸揚げし、それを巴川まで運ぶために馬と人足が多数必要としたことによる。

海老沢河岸は別名『千駄河岸』ともいわれた。

千駄河岸とは馬一頭が運ぶ荷物（一駄）が千も集まる河岸ということで、それをさばくには千頭の馬と千人の馬方を要した。

海老沢は水戸藩領や奥州方面と江戸を結ぶ重要な水運ルートの中で陸送部分を受け持つ中継基地として賑わった（図 3 参照）。

内陸水路の場合、海上と比べて安全性は高いが、川や湖沼の幅、水深によって船を替え、そのつど荷を積み替えなければならない。船であれば小さな川舟でも 20 俵、大型の高瀬舟なら 500 俵を積載可能である。一駄の積み荷は米 2 俵と、舟運に対して運搬能率が低い。



図 3 海老沢河岸のにぎわい
(出典：常陽藝文 1988/7 月号)

4. 勘十郎堀の開削

江戸時代も中期になると、外洋を通り比較的安全性が高い東回り海運が次第に発達し、奥州方面の船荷は那珂湊→涸沼を経由しないで銚子から利根川へ入るか、または海路を直接江戸湾に入るようになる。これに伴い、那珂湊→涸沼経由の舟運量は減少していった。

海老沢→巴川間の陸送部分が解決できれば、当時の船の性能と航海技術からいってまだ危険性の残る海運に比べ、この内陸水運のほうが有利であった。

この状況をみて水戸藩は、海老沢から現在の銚田町紅葉地内の巴川までの間に紅葉運河を、さらに大洗町大貫町の海岸から涸沼川までの間に大貫運河を開削する計画をたて、実行した(図4参照)。

これが「勘十郎堀」である。

この計画は、陸送部分を解消し、大貫運河から直接涸沼川に入ることによって奥州方面から江戸向けの船荷を水戸藩領の内陸水路を経由させ、通船税の増収と領内の流通経済の発展を期待した。

この大運河計画は、深刻な財政難に悩む水戸藩が実施した「宝永の改革」と呼ばれた一連の政策の中心をなすものである。この改革を指図したのは松波勘十郎で水戸藩外から招かれ登用された。

紅葉運河と大貫運河の開削は彼の指揮のもとに強力に推し進められた。

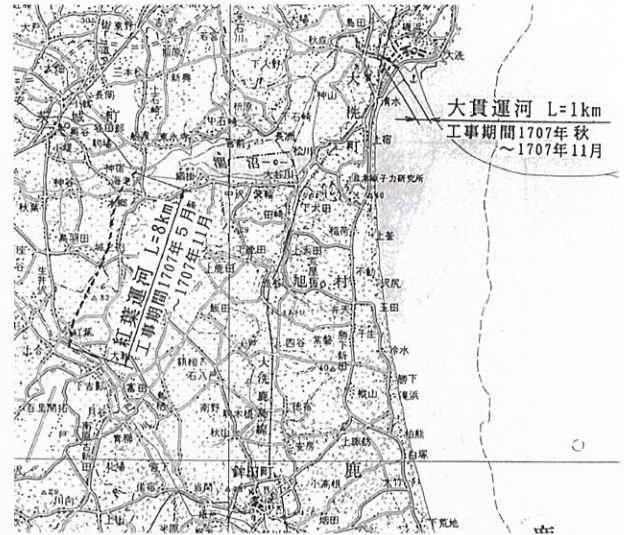


図4 勘十郎掘り位置図

紅葉運河は、海老沢から巴川までの掘割で、全長約8km、大貫運河は約1kmであった。人力が頼りの当時としては驚異的な大工事であった。

松波勘十郎は1706年から水戸藩に用いられ、登用後、ただちにこの工事を計画し実行に移した。

紅葉運河は、1707年5月には運河の川敷に当たる部分の松林の伐採を行い、7月に「新川堀」の工事に着手、11月には掘割が竣工。

同じく秋には大貫の海から涸沼川に通じる新川(大貫運河)を掘り、11月中に「海口掘明ケ」に成功する。同年暮れには早くも海口が埋まり、1708年正月早々から復旧工事が始まった。

紅葉運河も間もなく埋まった箇所が多く、また工事計画の変更もあって、1708年秋から春にかけて1709年修理と再掘削を行った。しかし、両運河とも成功しなかった。

これ以前にも、紅葉運河は1668年と1670年に着工したが成功していない。

松波勘十郎は、その失敗事例を基に、当時としては世界でもまれな土木技術を考案している。

紅葉の巴川のほうが涸沼の海老沢側よりも9m水位が高い。この対策として掘割を10ヶ所で締め切り、水門を立て、少しずつ出水をためておき、舟が通るときに水門を開き、舟を「ろくろ」で巻き上げ、先へ進めるといった方式を採用した。

この方式は、舟を無理に引きまわし、人足を多数要し、その費用が陸送駄賃よりも余計かかり、俵物を多く運ぶことができず、1708年の冬に少しの荷物を通しただけであった(図5参照)。

水深も浅く、舟底1.5mの小舟でも通れないところが多かった。また海老沢→紅葉間は大部分が砂地であり、掘削は困難を極めた。紅葉運河の跡は現在も各所に水田やため池となって残っている。大貫運河も涸沼川と接続の部分がごく一部名残をとどめている。

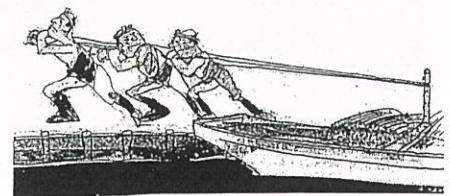


図5 舟を引きまわす人足

5. 小鶉飼船(うかいぶね)

小鶉飼船は最上川舟運において物資の輸送をするために作られた船である。慶長6(1601)年に山形藩主となった最上義光は、難所の開削や河岸の設置によって最上川舟運の整備を図った。最上川本流に就航する250俵積み4人乗りの「抑船(ひらたぶね)」に対し、小鶉飼船(図6)は支流や船着場間の近距離輸送に使われ、積載量は50俵程度である。最上川の上流松川(現在の米沢市の流域)に小鶉飼船が登場した時代は元禄年間といわれている。長さは約13~15m、幅は約2mで川幅の狭い支流では重宝がられた。



図6 小鶉飼船

参考文献「最上川舟運と山形文化」横山昭男氏

紅葉運河は台地の中の谷津田や寛文年間に掘削したところを一部利用している。当時の土木技術で短期間に全長 8km の掘割を完成したことは、人海戦術がとられたことを物語っている。1708 年には延べ 130 万から 140 万人の領民が動員されている。

1711 年の領内人口が 29 万 9 千余人であるから、成人をその半数として、すべての成人領民が男女の別なく 1 年間に約 9 日間の夫役に駆り出された計算になる。

夫役は賃金は当初の半分程度からやがて全然支払われなくなり、また運河の用地として取り潰された田畑も相応の土地代が支払われる予定が全く実行されなかった。

松波勘十郎は、運河の掘削工事に先立って一帯の松の木を伐採を行い、それによって得た膨大な量の材木や薪を売って資金に充てる計画であった。しかし、全然売れず最初から資金計画が頓挫した。

1708 年暮れから 1709 年正月にかけて、松波の改革に対して立ち上がった農民たちの動きは、全領的な一揆に発展した。

暴動とはならず代表が多数江戸に登って藩主（三代・徳川綱條）に直接訴えることを試みている。江戸屋敷の藩の重臣たちは、この動きを必死で抑えようとしたが、藩主の江戸登城をねらった直訴が遊けられない事態となったために、松波父子の罷免と改革の中止にふみきった。

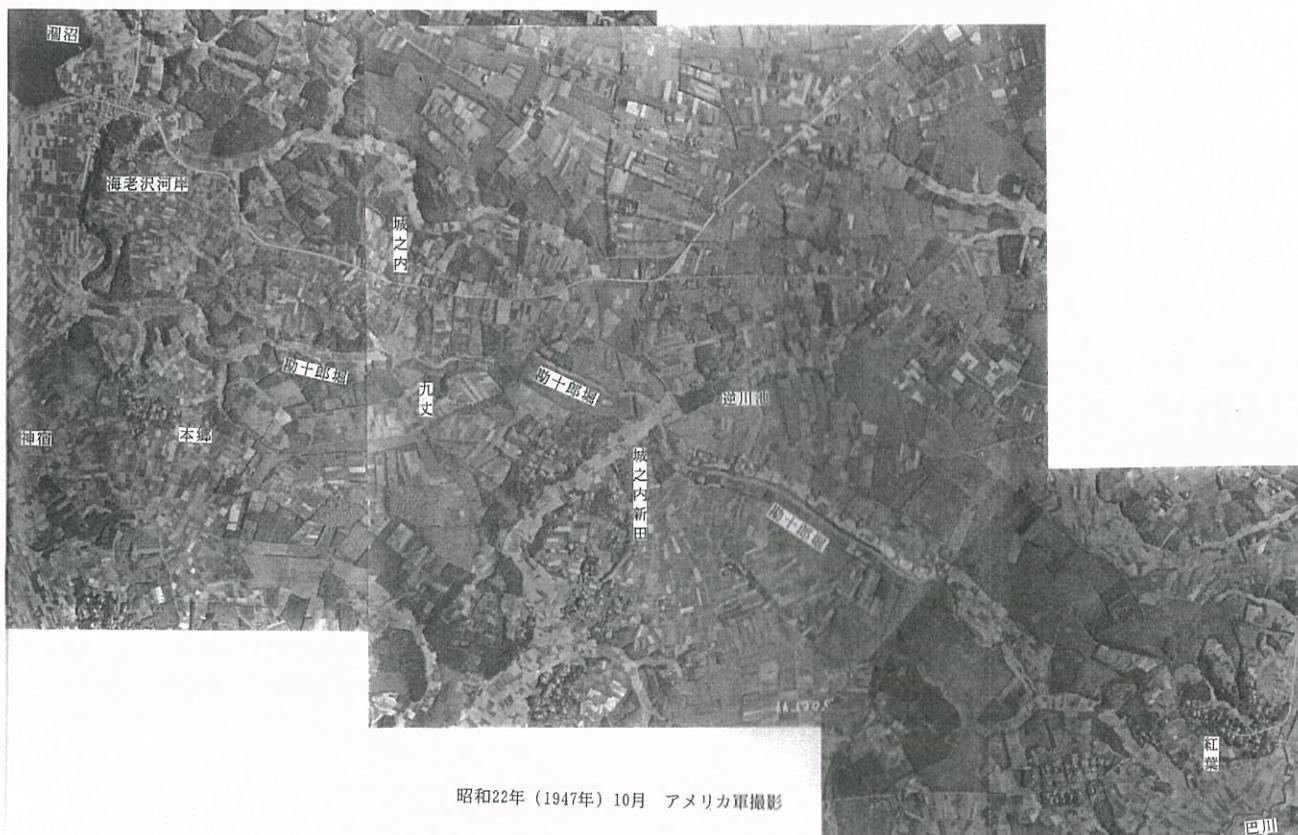


図 7 勘十郎堀り航空写真 (1947年アメリカ軍撮影)

6. 松波勘十郎

松波勘十郎は現在の岐阜市に生まれ、中山道の宿駅だった同じ地域の加納宿の松波家に養子に入っている。松波家は加納町人の中では最高の家柄とされ、勘十郎の伯父にあたる者は加納藩の郡奉行、いとはは先手物頭を務めた。

勘十郎は算術にたけ、加納宿の庄屋を務めていたが、1668 年にその役を離れ、翌年、加納を立ち退く。その後、美濃国（岐阜県南部）の幕府領の検地に関わり、幕府勘定奉行所とつながりを持つことになる。次いで下総国（千葉県北部）や三河国（愛知県東部）の旗本知行地の検地や財政にも関わり、さらに大和郡山藩で財政を委ねられる。そして間もなく京都を活動の本拠として三次、棚倉、加納の各藩領をはじめ全国各地の藩領、旗本知行地の財政改革にあたるようになる。

木曾川と長良川に挟まれた地域で生まれ庄屋も務めた松波が、早くから水運の重要性を認識し、さらに全国各地の改革にあたるなかで水運が各地の経済に大きな影響を及ぼしていることを学び、運河開削の可能性についても学んだ。運河問題をあらかじめ念頭において勘十郎が水戸藩にはいつてきた。

7. 水戸藩の水運改革

水戸藩は1609年から40年近くの間は涸沼沿岸に一つの村も領有していないため、涸沼経由の舟運路と関わりを持てなかった。

那珂湊から入って涸沼に達し、その南岸から陸送で北浦・霞ヶ浦に達し、ふたたび舟で江戸にいたる内陸舟運路を最初に掌握したのは仙台藩で、秋田氏領の網掛村に拠点を確保していた。

水戸藩は、城下から霞ヶ浦沿いの自領小川村まで28kmの距離を陸送しなければ、江戸への舟運を利用できなかった。

仙台米が1632年から江戸市場を支配できたのは、領内の米を網掛・鉾田間12kmの陸送を除けば、すべて舟運で江戸市場まで運べたことによる。

ところが、秋田氏は1645年に突如奥州三春に転封され、その領地五万石を幕領に編入した。

水戸藩はただちに幕府に要請してそのうち29ヶ村を自領22ヶ村と交換した。

このとき水戸藩が入手した村の三分の一は、涸沼の北岸と西岸、西から涸沼にそそぐ二つの川の河口の村々である。

水戸藩はこの交換によって涸沼沿岸の半ばを自領とし、大きな発言権をもてるようになった(図8参照)。

松波勘十郎の運河開削事業は、このような経過があって実行に移された。

城之内は水戸藩の支藩・守山藩に属していたが紅葉運河開削にあたって水戸藩が自領の谷田部(茨城町谷田部)と交換、水戸藩領とした。

丘陵が多く、そこに切り込むように谷津田が続いている。

もともと狭い谷津田があり、運河はそれを利用して掘り進められた。今もその跡が森林の中にひと続きの水田や湿地となって続いており、運河の形跡がよく残っている(図9参照)。

またこの地区には、運河の一部がため池となって残っている「九丈堀」と呼ばれているところがある。ここは紅葉運河掘削工事最大の難所で、特に土地の標高が高かったために九丈(約27m)も深く掘り下げ、犠牲者も数多く出たところといわれている。

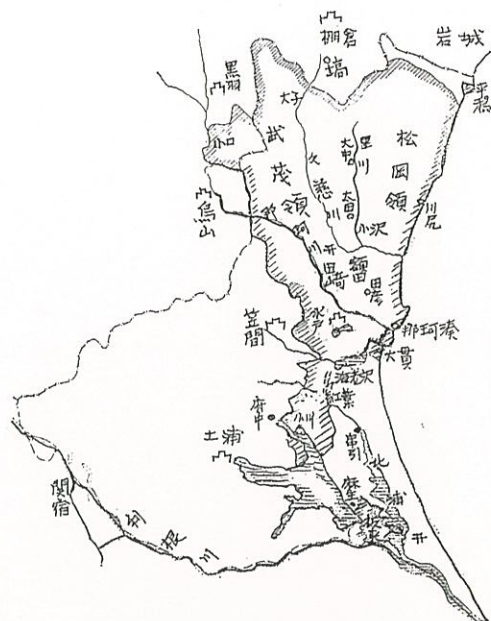


図8 水戸領略図

出典：勘十郎掘(瀬谷耕作者・p379)



図9 勘十郎掘り遺構

出典：茨城県土木部河川課 HP

8. 国家的事業だった運河開削

澗沼を経由する内陸水運の重要性を認識し、その弱点である陸送部分に運河開削を試みたのは水戸藩のみではない。また時期も松波勘十郎の時代だけでなく、江戸時代の初めから明治 20 年代までにわたっている。この間に多くの人々が運河開削事業に挑戦している。

勘十郎堀は江戸・東京と東北や北海道を結ぶ大動脈の中の運河という位置づけが必要で国家的な事業をであった。澗沼と北浦を結ぶ運河計画は、紅葉の巴川に至るコースだけでなく、澗沼に注ぐ大谷川と北浦に注ぐ七瀬川を結ぼうとするものなどがあつた。

そして、地元だけでなく関東各地から事業を行おうとする者が出ており、現在わかっているだけで 1608 年から明治 20 年代までの 280 年間に約 30 件の計画がたてられている。

江戸時代は、この種の事業の幕府直轄や領主直営はまれで、民間の請負によるのが通例であつた。組織づくりの問題、許認可の問題、そして技術の問題、さらにはコースによっては複雑に支配関係が入り組んでおり、さまざまな思惑がからんだことなどがあつて、これらは計画のみで実行されなかつたものも多く、すべてが失敗に終っている。

多数の運河計画がたてられたということは、それだけの必要性があつたことを示している。

明治 10 年代には、国家的計画といってよいものが立案された。

その後も計画はあつたが、ときはやがて列車輸送の時代となり、水運そのものが姿を消していった。

9. 貨物輸送機関の二酸化炭素排出原単位

江戸時代の物資の輸送は船が中心でそのための水運路が整備された。勘十郎堀りは残念なことに成功しなかつたが、輸送に着目したことは評価できる。

明治時代になると輸送が汽車に替り水運の衰退と共に水運路も整備されなくなつた。

現代はトラック輸送の時代となり道路網の整備が中心となつている。

「21 世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」では「河川舟運」について言及している。

舟運は輸送エネルギーの消費量が少ないため地球環境への負荷低減に有効である(図 10 参照)。

公共事業の予算が縮小傾向にある現在、既存施設の維持管理のみにとらわれずに、長期的な視点を併せもつことが大切である。

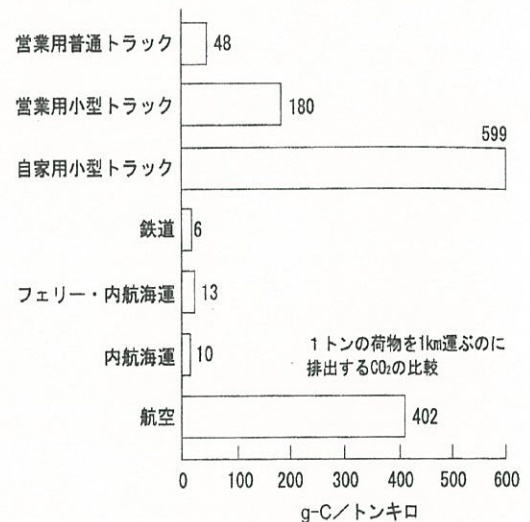


図 10 貨物輸送機関の二酸化炭素排出原単位

参考図書 荒野の回廊 (高崎哲郎著)、常陽藝文 (1988/7 月号)、勘十郎堀 (瀬谷耕作著)

茨城県土木部河川課 HP 建設白書 (平成 11 年版)

河川審議会答申 21 世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について (平成 8 年 6 月)

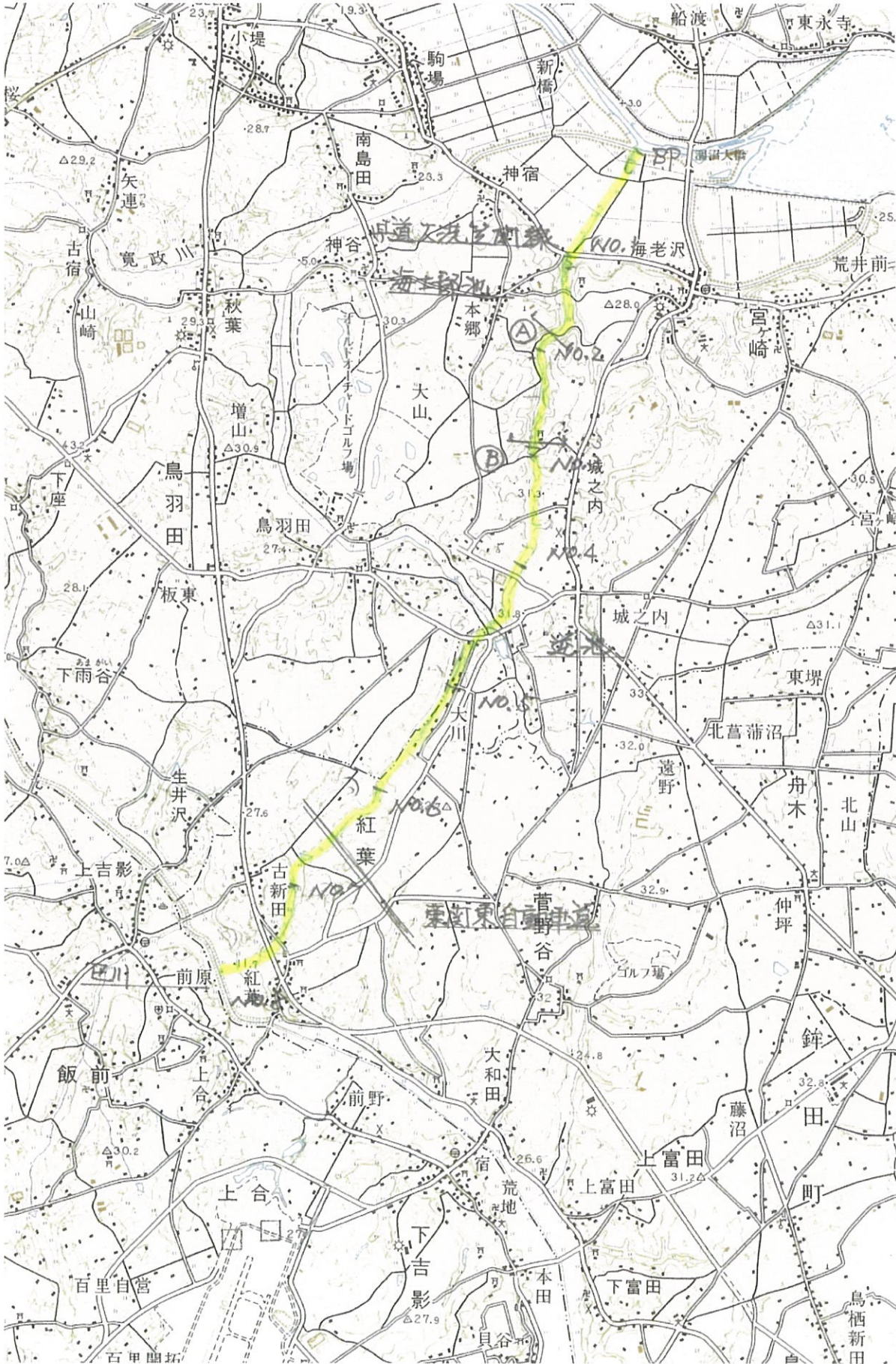
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/past_shinngikai/shinngikai/shingi/to-index.html

交通関係エネルギー要覧 平成 12 年版 国土交通省総合政策局情報管理部

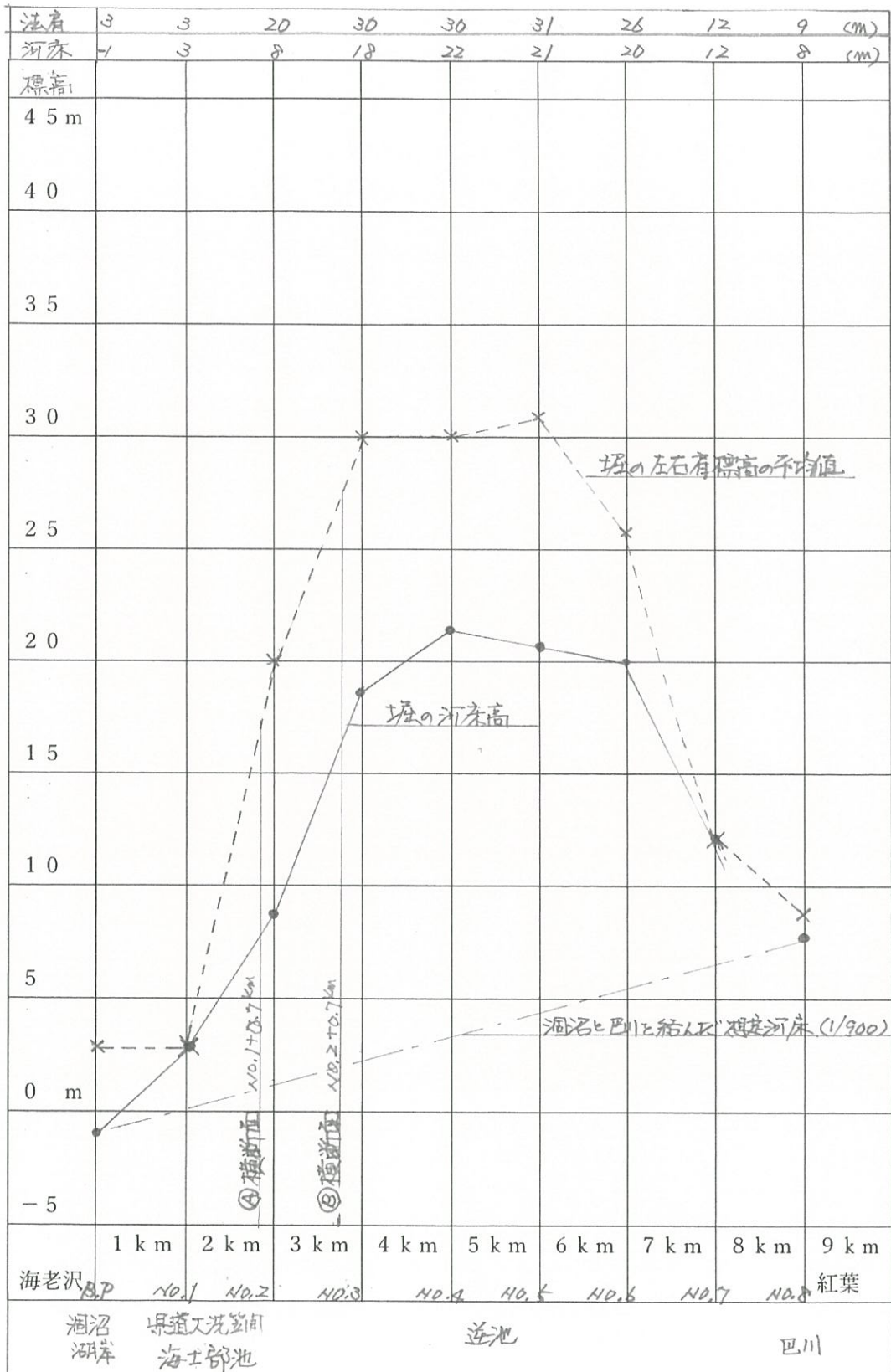
http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/energy/h12_energy.pdf

10. 勘十郎堀紅葉線 位置図 縦断面図 横断面図

勘十郎堀 紅葉線 位置図



勘十郎堀 紅葉線 縦断面図



勘十郎堀 紅葉線 横断面図

