平成30年度　志・土佐学びの日　次世代の「志」応援コンクール

公民館ふるさと教育推進部門

フィールドワーク（地域学習）を通じて学んだ『志』



野中兼山

はるの用水路と水運路



はるの

土佐史談会

はるの歴史たんけん隊

はるの歴史

春野歴史たんけん隊のチラシを見て
春野町の用水路のことを知りたくなった。



水路を作って水を流す。
何のためにそのような工事が行われたか。



工事の結果はめざしたとおりに成功しただろうか。

調べた水路を地図に書く。
春野町を流れる川を青色で、
たんけんで見つけた用水路
を赤色でぬった。



今のような機械もなく、
工事のやり方もわからない時、
大変な苦労や工夫があっただろう。



水路はいつ、だれが作ったか



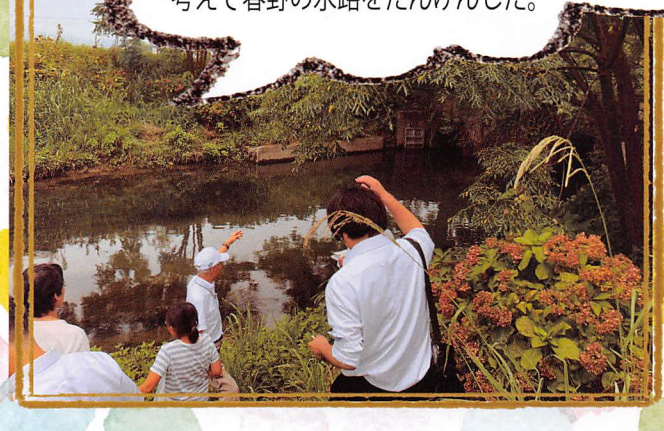
たんけん隊

本で調べる。
『高知のくらし』『わたしたちの春野町』



写真を写して歴史の先生や祖父や祖母に習う。

おばあちゃんの家の前や身近な所に
用水路がたくさんある。
どんな役わりをしているのだろうと
考えて春野の水路をたんけんした。



ぼくは自転車で校区の水路を探検した。



つくったころの姿がのこっているところはないだろうか。



野中兼山と兼山のした仕事



野中兼山（のなか けんざん）

野中兼山は1631（寛永8）年に、17歳の時、奉行になり、30年もの長い間、さまざまな政策に力を入れ、たくさんの仕事をし、土佐の発展のために、大きな成果をあげました。しかしあまりのきびしいやり方は、人々の負担がふえ、不満も出てき、少しずつ力をかしてくれる仲間もへって来ました。1663(寛文3)年7月に奉行をやめました。

その5ケ月後の12月5日、49才の時、息をひきとりました。

兼山は、今までだれもやったことのないような大きな川に「せき」をつくり、流れを止め、用水路を掘ってせき止めた水を流す大きな工事をおこないました。

これによって、これまで水が引き込めなかった土地にも水を引き水田にすることができました。

そのおかげで、水田が広がり、米がたくさんとれるようになりました。



八田堰（はたせき）工事を想像して描いたもの

大野竜夫画『兼山公絵伝』（高知県立歴史民俗資料館蔵）

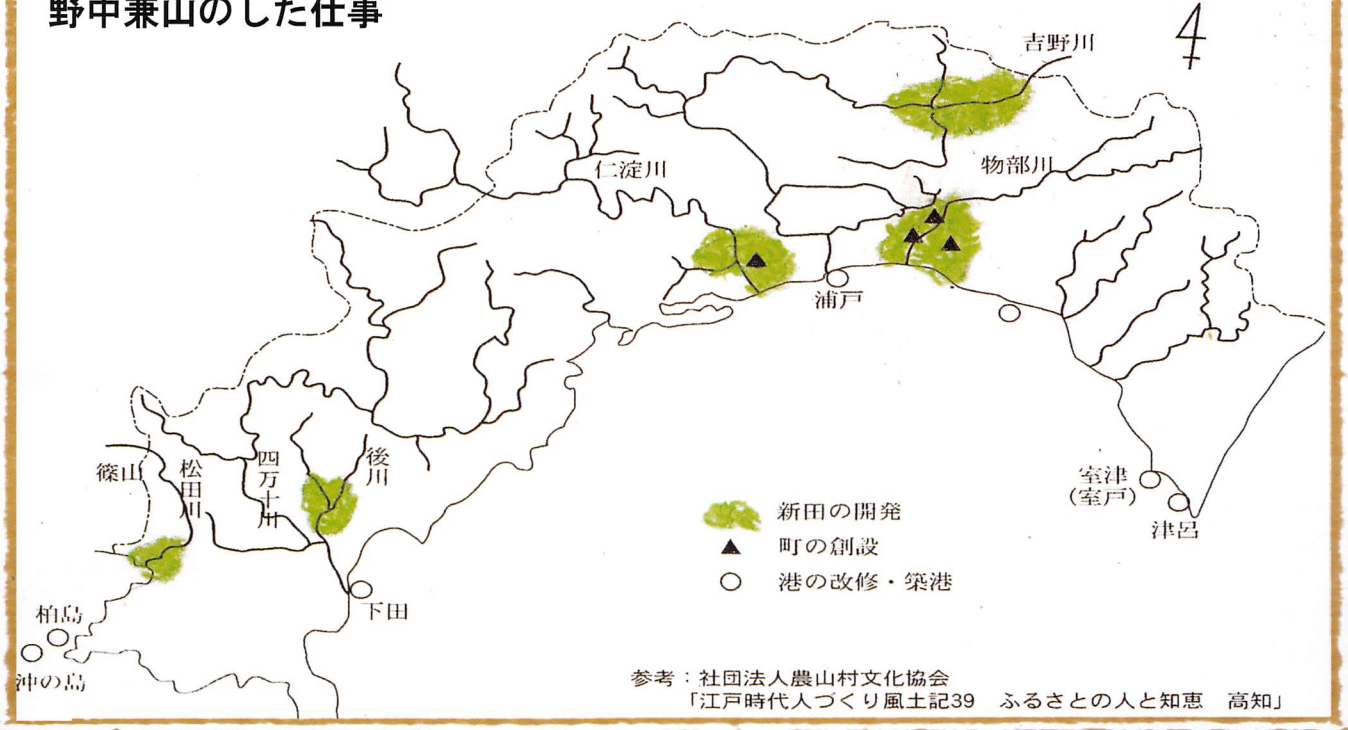


河戸堰（こうどのせき）（宿毛市松田川）



後免町創立記念碑（南国市）

野中兼山のした仕事



参考：社団法人農山村文化協会
「江戸時代人づくり風土記39　ふるさとの人と知恵　高知」

なぜ新しい土地を開発しなければならなかったでしょう

兼山の時代はさまざまなものが米できめられる時代で、
税金（年貢）も米でおさめ、武士の給料も米でした。



しかし高知は山が多く、米のとれる水田が少なく、
米の収穫も少なくいつも不足していました。
このような米の不足をなくし、その上あまった米は売って藩の事業を
するためのお金をつくるためには、新しい水田を開発することが
どうしても必要でした。
新しい土地の開発は江戸時代ずっと行われましたが、兼山の時代には、
特に多くの新しい水田が開発され米の収穫もふえました。



野中兼山像（長岡郡本山町帰全山）



手結港（香南市夜須町）



行当切り抜き（高知市春野町）

八田堰と水路

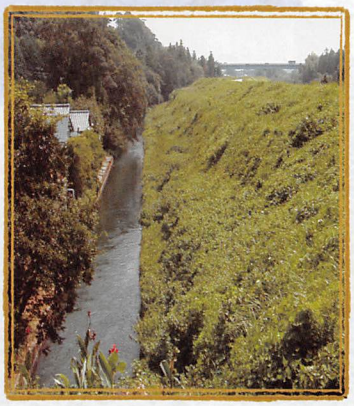
八田堰（はたせき）と弘岡井筋（ひろおかゆすじ）

八田堰と弘岡井筋ができたことは、春野を農業のさかんな所にはってんさせるきっかけとなりました。
また用水路と新川川をつないで、水運路を開いたことは、新川町というにぎやかな町も新しくでき、春野にとっては大変すばらしいことでした。

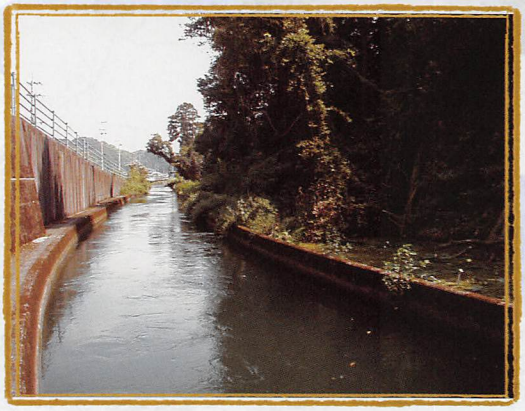




八田堰（吾川郡いの町八田）



弘岡井筋（いの町八田）



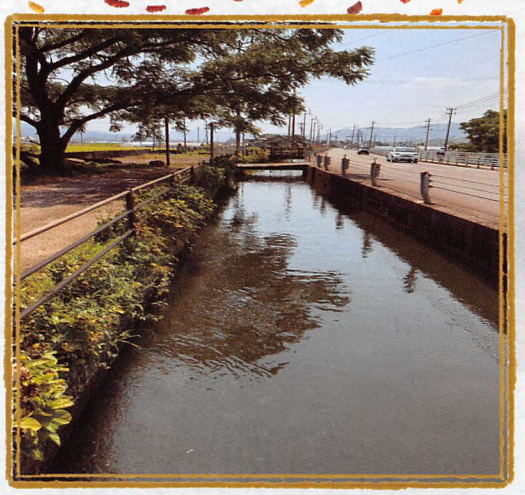
弘岡井筋（春野町行当）

用水路建設と春野

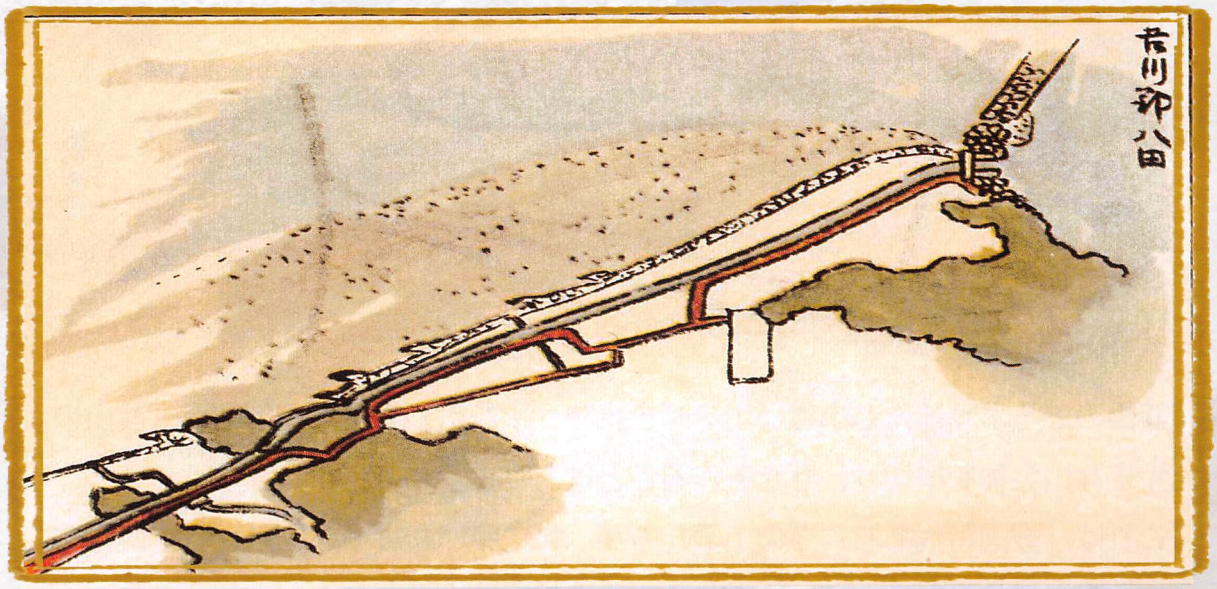
このころは、仁淀川にそった春野平野や土佐市の平野は、水を引き込み水田にすることはできないと考えられ、多くの土地は荒れたり畑として使われるだけでした。
兼山は仁淀川の水をこの平野に引きこみ、すべて水田にしようと考えました。
そのためには、仁淀川の流れが平野の地面よりひくい所を流れているため、仁淀川を高くせき上げないと水を入れることができませんでした。
そこで平野よりずっと上流にせきをつくり川をせきとめ、用水路をつくり水を平野部に送り込むことにしました。



諸木井筋（もろぎゆすじ）（春野町弘上）



諸木井筋（春野町弘下）

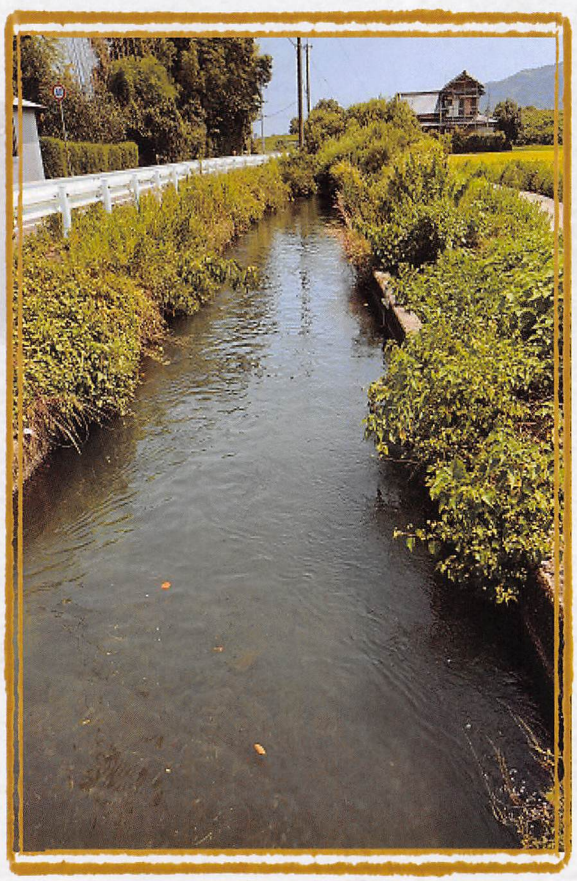


八田堰と弘岡井筋の図（『皆山集』）

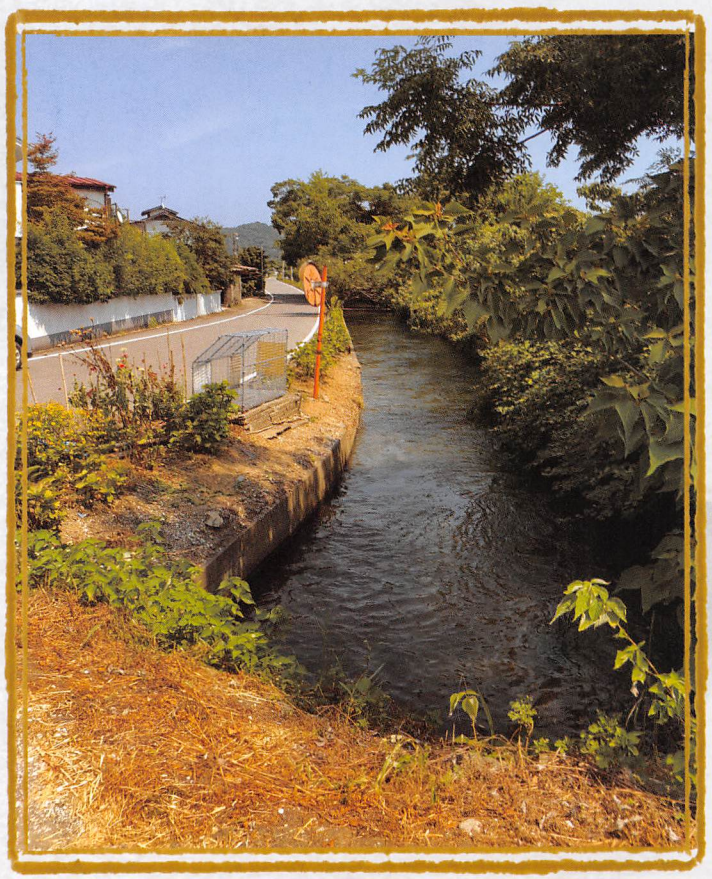
用水路は水田中心の村へと春野をかえた

兼山は用水路の工事のさしず役（普請奉行）を一木権兵衛に命じ、慶安元（1648）年から5年をかけてしあげました。いの町の八田堰からの水は、弘岡上・中・下の村から西分・西諸木・東諸木・森山・秋山・甲殿の九ヶ村を流れ、米の作れる水田を中心にした村へと変えました。農業は盛んになり米も多くとれ、戸数や人口もふえていきました。春野では、山内氏入国以来約150年の間に、戸数が約500戸増加しています。新田開発による農家や人口の増加と関連したものと考えられます。

（長宗我部地検帳（1590年）1740軒、郷村帳控（1743年）2282軒）



弘岡井筋（春野町弘上川窪）

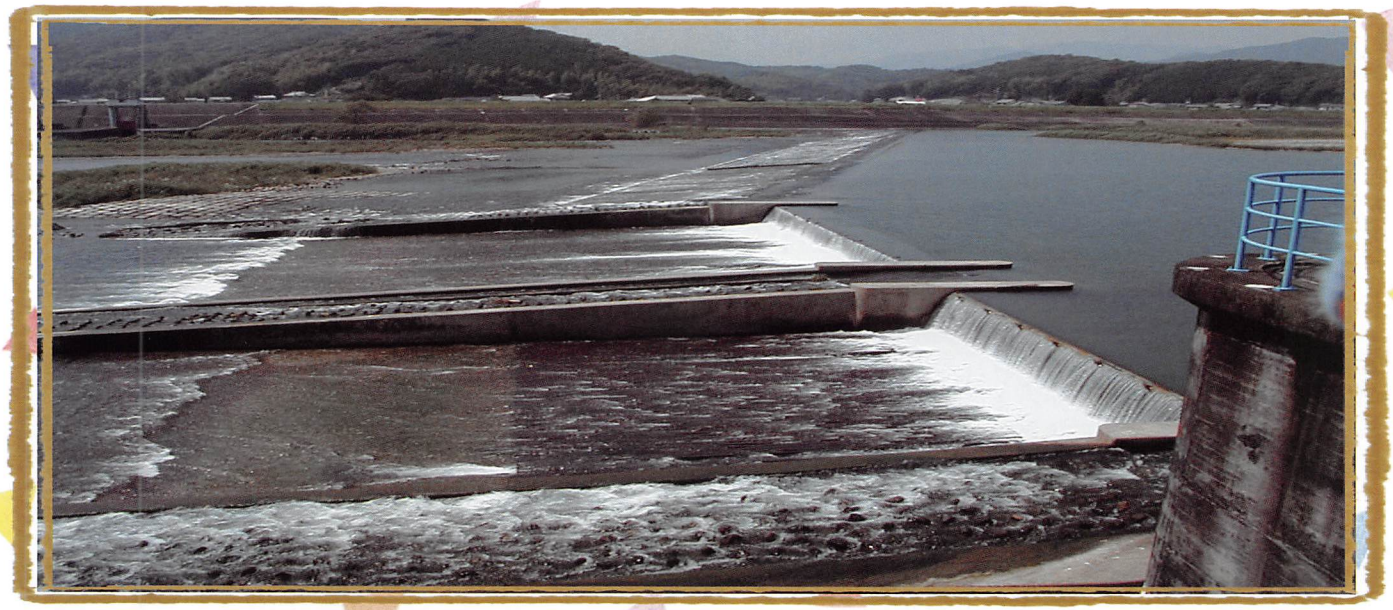


南川（春野町新川）

八田堰とその作り方

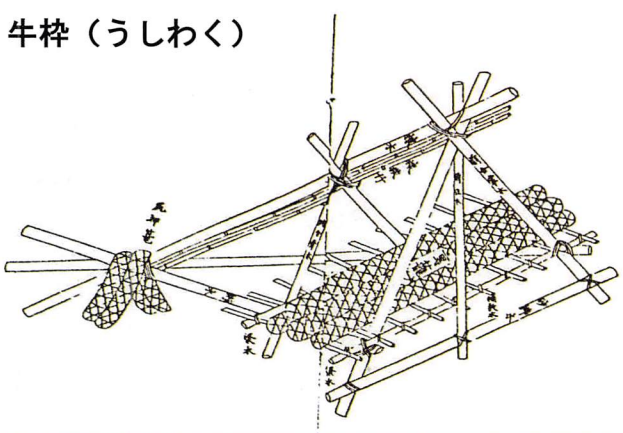
八田堰の構造

兼山のころより前にも小さい川をせき止め、水を引く方法はあったが、兼山のような大きな川全体を横切り、せきを作ることはありませんでした。
これは、戦国時代あちこちの土豪たちが、城を築いた技術がいかされています。
大きな木材や石を使って、物を作る土木の技術が進んだことによるものです。
兼山の手がけたせきで大きなものは、物部川の山田堰、仁淀川の鎌田堰や八田堰です。
八田堰は、弘岡井筋のはじまる所であり弘岡堰とも呼ばれていました。

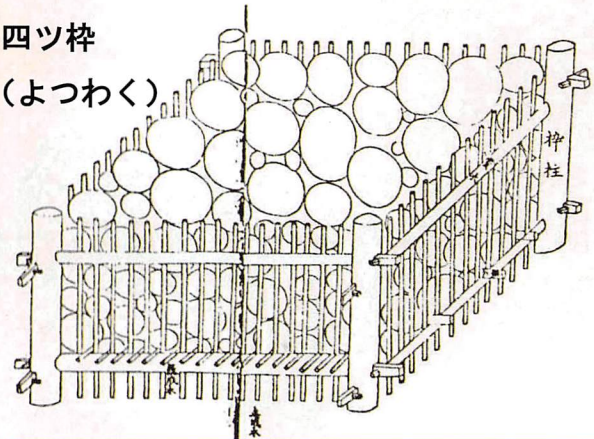


八田堰全景（いの町八田側より）

牛枠（うしわく）



四ツ枠
（よつわく）



大きなせきはどのようにしてつくられたでしょう

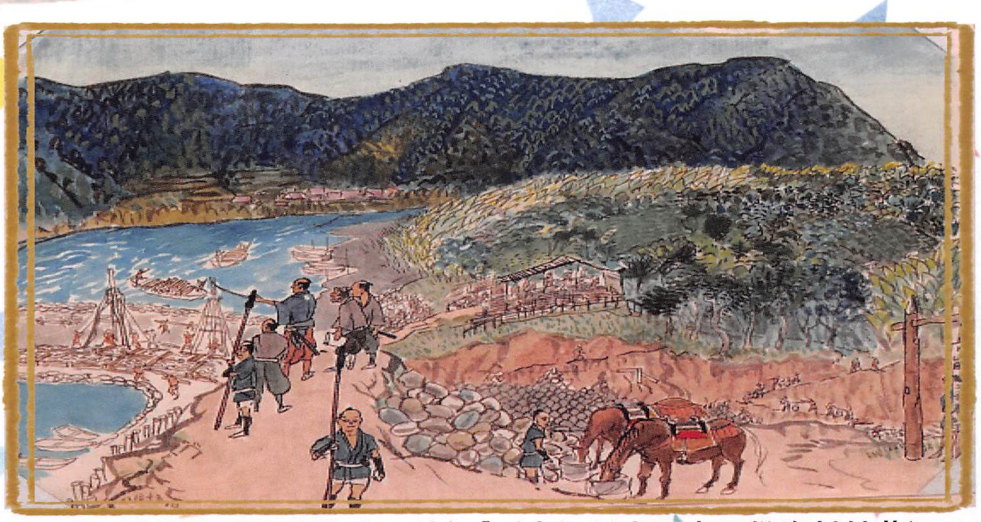
①せきを作るすぐ上流に、太い木材を３本組んだ「牛枠」というものを沈め、川の流れをゆるめてその下流に作りはじめます。

②「四つ枠工法」という方法で作ります。
両岸や堰の上で、「枠切り」というせんもんの人が、木組の枠を作ります。

③できあがった枠を川の中に入れ、それと同時に集めていた大き目の石を枠に詰めて枠をきめ、すかさずその中に石や土砂などを入れます。

④沈めたものを横に並べることによって水をせき止める仕組みです。

⑤すべてが川の流れの中での作業です。



山田堰工事を想像して描いたもの

大野竜夫画『兼山公絵伝』（高知県立歴史民俗資料館蔵）

八田堰の大きさ

長さ約 415m、幅 19m、高さ 3mと書かれています。（『南海之偉業』松野尾儀行）
堰は松などの木材と大小さまざまな石と砂で作られますが、明治 20 年頃の山田堰の記録では、松材は大小あわせて約 42800 本、大石約 1100 坪（3660 ㎡）といいます。これらの材料は現場ではまかないきれず、川沿いの上流やあちこちから運ばれました。

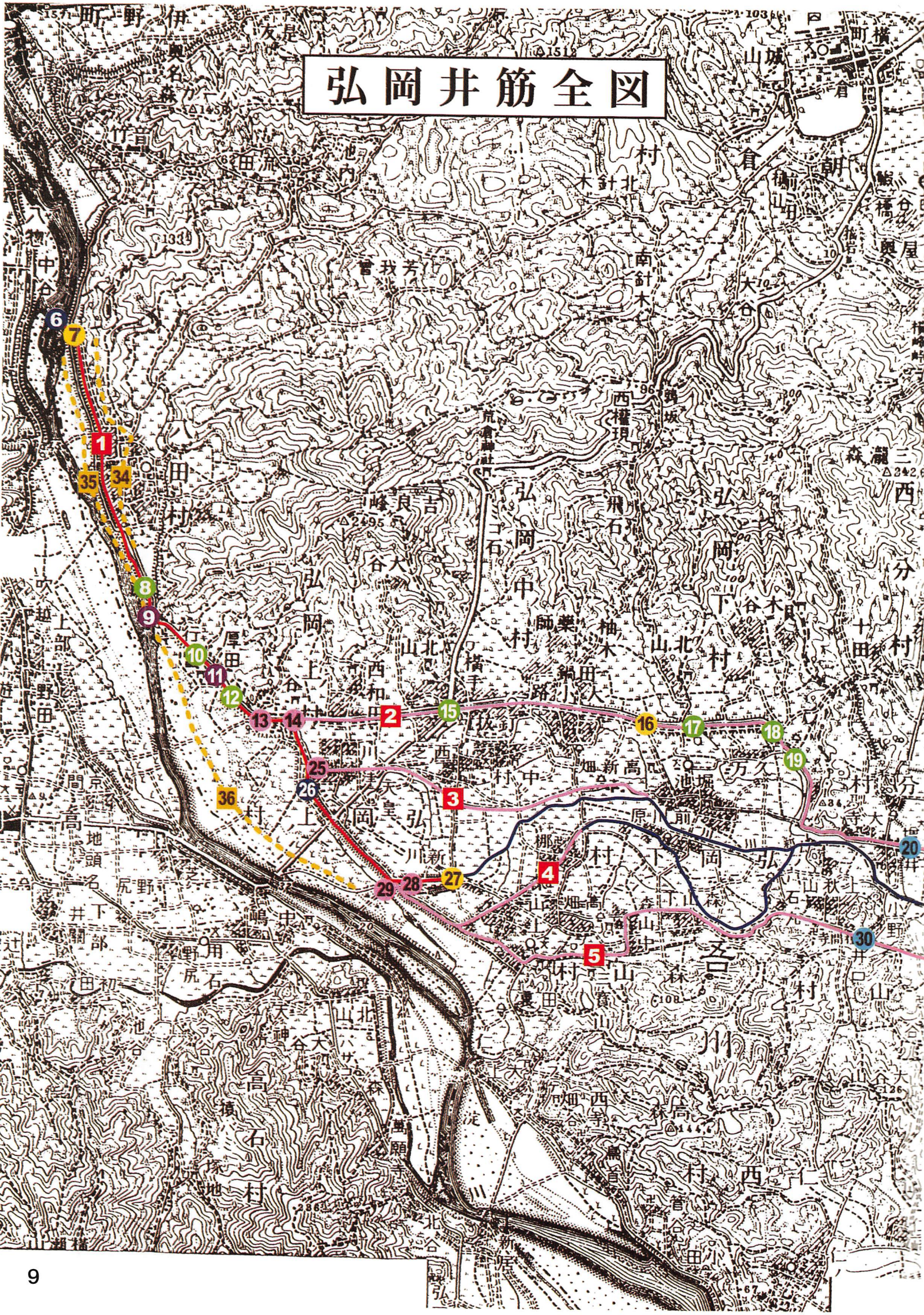


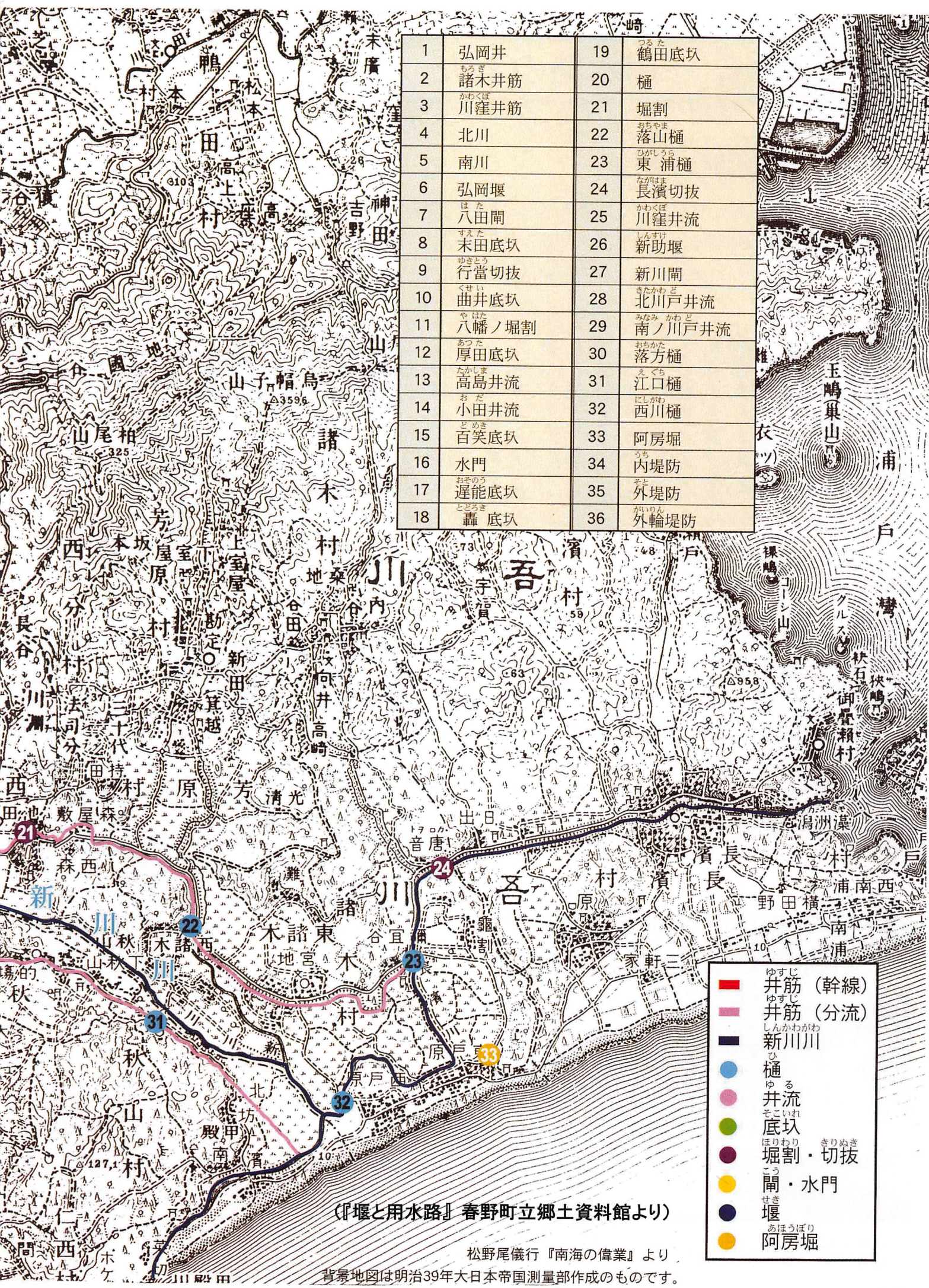
山田堰松材の使い方（一部）



糸流し工法想像図（わん曲ななめ堰）

弘岡井筋全図





（『堰と用水路』春野町立郷土資料館より）

松野尾儀行『南海の偉業』より

背景地図は明治39年大日本帝国測量部作成のものです。

用水路の工夫

用水路の本流

八田堰から行当、弘岡上を通って、新川に入ります。これが弘岡井筋です。
弘岡井筋は、途中で諸木井筋、川窪井筋に、新川から新川川、北川、南川などにわかれます。これらの距離は25ｋｍになります。

水　門（すいもん）

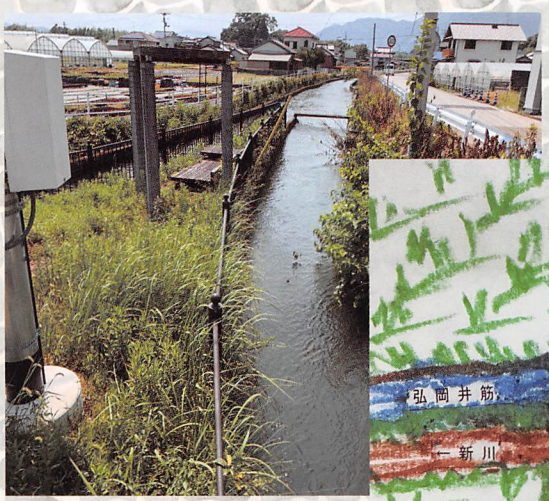
ひつような量だけの用水を用水路に流すための取水口です。
八田の水門は八田堰でせき止めた水を弘岡井筋へ流し、弘岡井筋の終点の新川水門は、上流からの筏を新川川に落すときの水の量を調節するものです。石材や木材で作られています。



八田堰水門（写真上中央部）

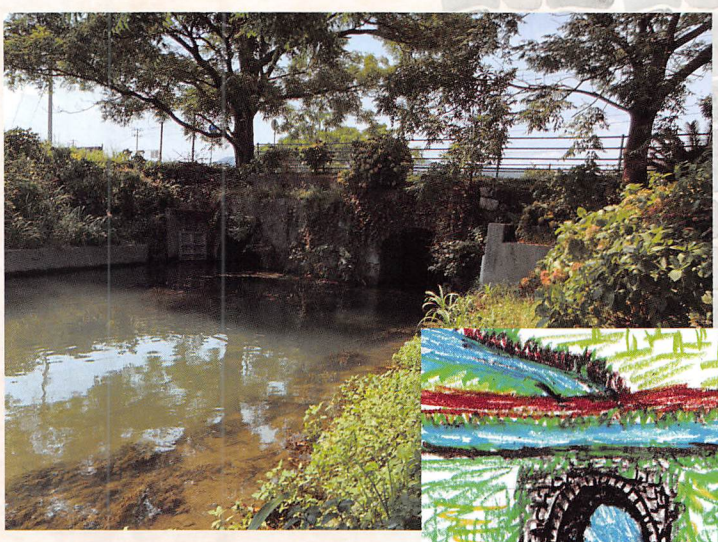
井　流（ゆる）

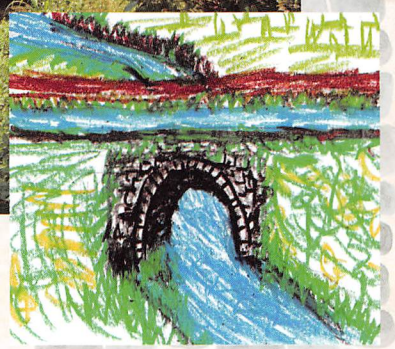
用水路の取り入れ口で、道の下をトンネル状にくりぬいて水を通します。
石材や木材を用いて作られ、水路の分流のはじまる所です。





小田の井流（おだのゆる）（春野町弘上）





おそのうのそこいれ
遅能底坎（春野町弘岡下）

底　坎（そこいれ）

もとからの自然の川と、新しい用水路と交差する場所では、用水路の下にもとの自然の川を通すためのトンネルをつくり、用水路ともとの川とを立体交差させました。これを底坎（そこいれ）といいました。
新しい用水路をつくるとともに、もとからの自然の川も整備し、いらなくなった水を仁淀川や新川川に流すようにしました。

樋（ひ）

用水路はきまった高さで流れるように作られますが、流れが低い土地や川であることもありました。そのような所では木の筒の様なものをかけて、それに用水を通して高さをたもたせました。これを樋と呼びました。用水の橋です。



樋（春野町西分増井）



行当切抜（春野町弘上）

切抜・掘割（きりぬき・ほりわり）

用水路を通すために岩山などをうちくだいた場所です。もっとも大変な工事の場所です。ダイナマイトもなくのみと槌で岩山をくだいていきました。

行当の切抜きや唐音の切抜きは難工事でした。



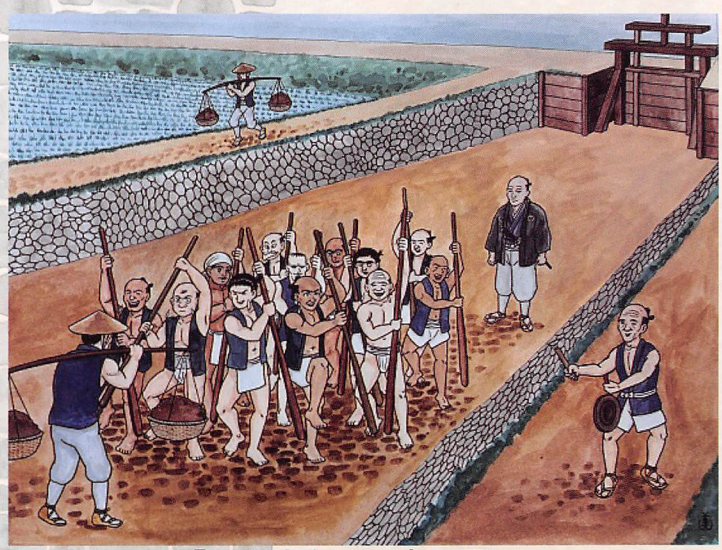


「いもじ」を農民より集めている想像図

千本突き（せんぼんつき）

水路はできても、セメントはなく全部土で固めました。水もれを防ぐのが大変でした。

そのために行われた作業が「千本突き」です。作業にかり出された人々は並んで、音頭とりの木やり節や千本突きの唄にあわせ、かけやを持つ人はかけやでたたき、棒をもつ人は棒を上下に動かして土を突き、素手の人は足で踏みつけ赤土などをたたいて突きかたる作業でした。



「千本突き」工事の図

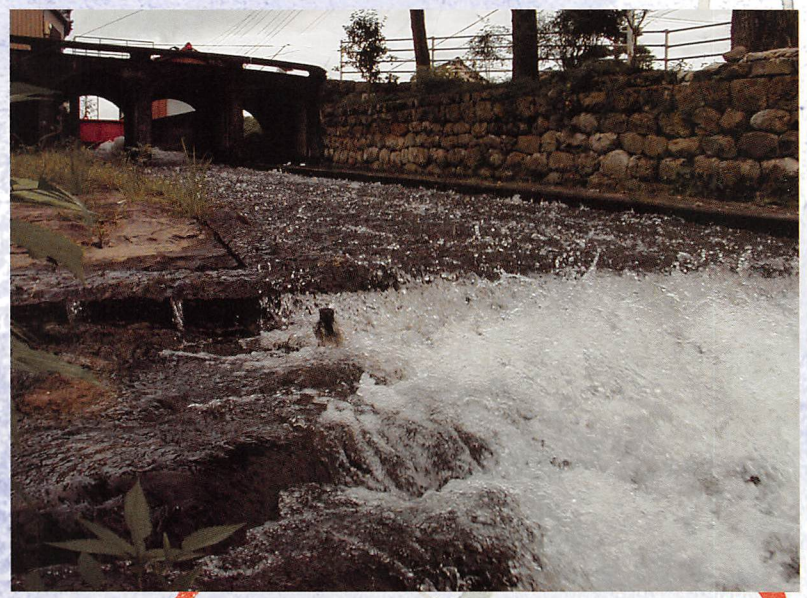
阿房堀（あほうぼり）

兼山が手がけた用水路で用をなさなくなったり、建設途中で中止されたものです。

新川川の役割

新川の落しと新川町

弘岡井筋と新川川は用水路と排水路という性格の違いから高さに差がありました。その高さを調節するために「おとし」が作られました。これで弘岡井筋と新川川はつながり、仁淀川の上流と平野部、そして高知城下とつながりました。



新川の「落し（おとし）」



水運路としての新川川のはじまるところ

水運路としての新川川

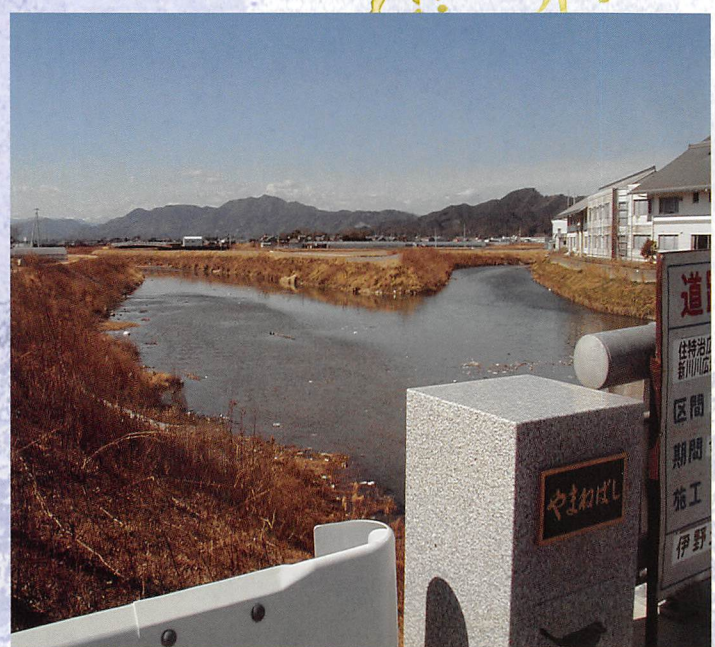
仁淀川上流の木材や物資は、今までは仁淀川をそのままくだり、河口の新居村甫渕（にいむらほぶち）を通って海から高知城下へ運んでいました。冬や海の荒れる時には命がけの仕事でした。

八田堰には筏越（いかだごし）（船や筏の通路）がつくられなかったので、上流からの物資はすべてが八田堰から弘岡井筋へ、そして新川川を通って浦戸湾へと入り、安全な航路ができあがりました。

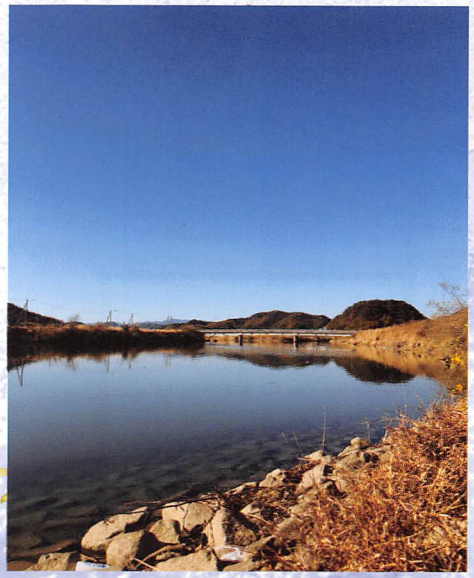
兼山は新川川と同様に山田堰に連なる舟入川を作り、物部川上流と城下町も結びました。こうして城下町を中心とした水運路が整備され、土佐藩の物の流れが強化されました。

排水路としての新川川

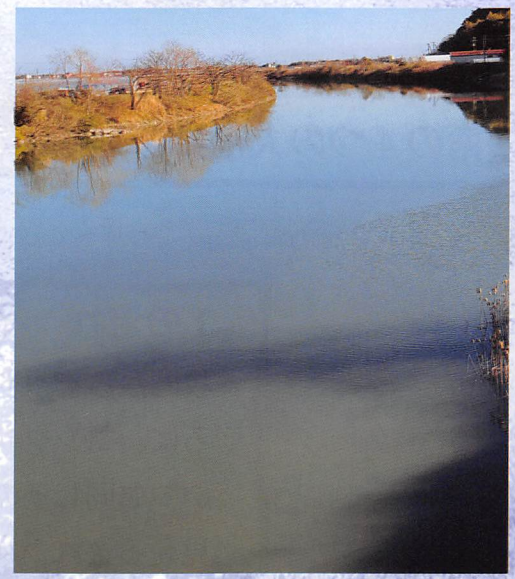
あまった用水や、水田で使われた排水は、すべて用水路や川を通じて新川川に流れこみ、雨が降って川が増水した場合には、それらの水は新川川に流れこむように整備されました。さらに新川川を分けて一方は浦戸湾へ通じたおかげで、甲殿の河口が土砂でふさがることが防がれました。また流れてくる排水のおかげで新川川の水もふえて水運路としても利用されやすくなりました。



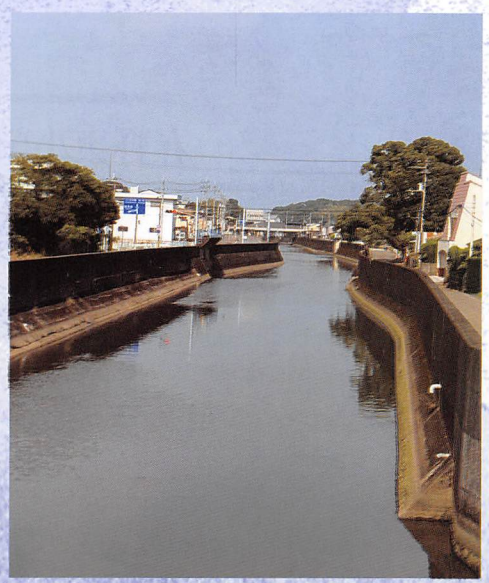
新川川と北山川の合流点（春野町山根）



新川川と芳原川の合流点（春野町西諸木）



新川川の流れ（春野町東諸木）



浦戸湾に流れる長浜川（春野町唐音）

弘岡井筋と新川川

用水路を作るといっしょに、昔からの仁淀川分流も整備し、新川川とつなぎました。
こうしてできた新川川をさらに分けて一方は唐音（かろと）の切抜きを抜けて浦戸湾へと通じる川（現在の長浜川）を新しくつくりました。
新川川は春野にとって大きな役割を果たすことになります。



今も残る新川の繁栄を伝える商家

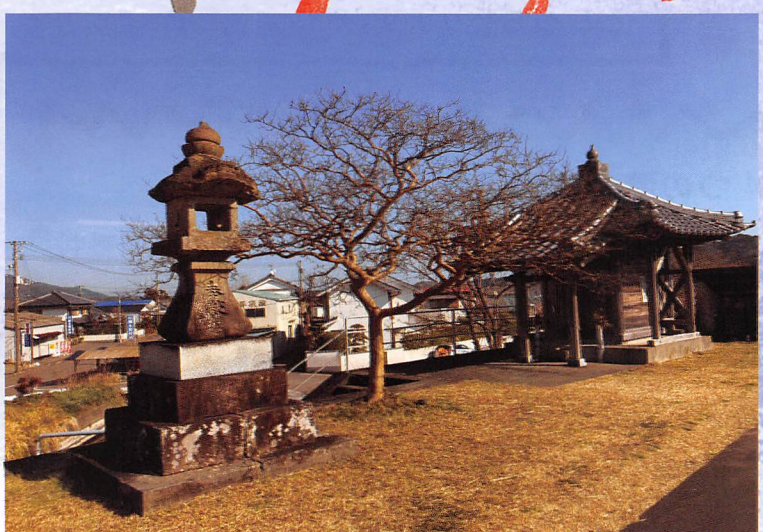
新川町の繁栄

上流からの筏はここで解体され、木炭・雑穀もすべて一度ここで陸にあげられ、新川の舟方衆（ふなかたしゅう）の舟に積み替えられ、城下に運ばれました。
新川は仁淀川の上流と城下町の中継地になりました。
こうして新川は上流や城下から運ばれる日用品や雑貨が集まり、それらを取り扱う運送業者や商人の町として繁栄し、幕末には約 200 軒の町並みとなりました。





橋に「木屋」の屋号を残して

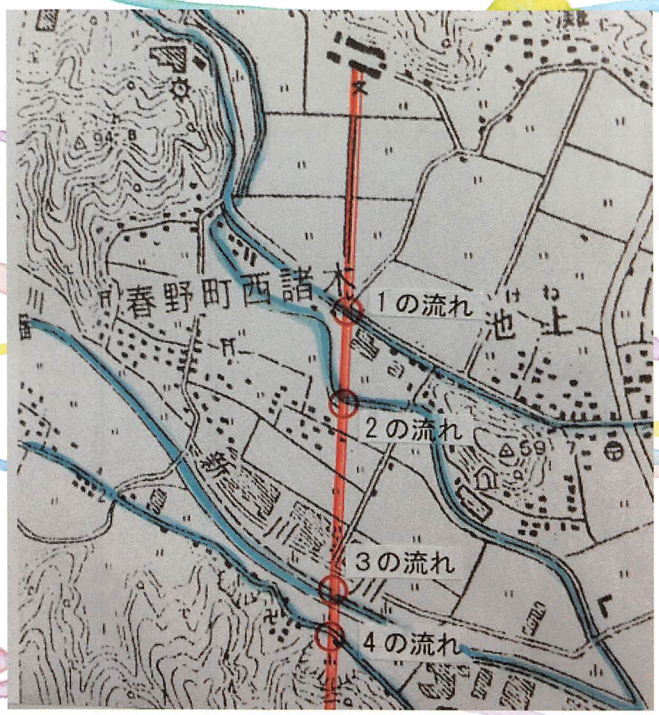


新川の繁栄を伝える大師堂石燈籠の台座に書かれた多くの屋号

在郷町（ざいごうちょう）取り立て

兼山は山田・後免・野市・新川を在郷町として人々が住みつくように藩による保護を加えました。
在郷町は新田開発のため移住してきた人々に生活必需品を供給したり、近辺の農民との商業にもたずさわりしました。
また、後免・新川は、内陸水路（水運路）で城下町と密接に結びつき、土佐藩の物資の流れの拠点となりました。

春野東小学校南の４つの大きな川の流れ



1

１の流れ

校門からまっすぐ南にぬけたところに、コンクリートでかためられ、いつも同じ量の水が流れ、底まで見えるきれいな流れが道に沿ってありました。

2

２の流れ

１の流れのすぐ南下に水門がありました。
その水門は、東小学校のほうから田んぼの中の水路を流れ、１の流れの下をくぐって、西から流れる大きな川に流れこむ水を調節する水門でした。西から流れるおおきな川の両岸は草が生え、底まで見えませんでした。
１の流れと２の流れを比べると、１の流れが高い所を流れていました。

3

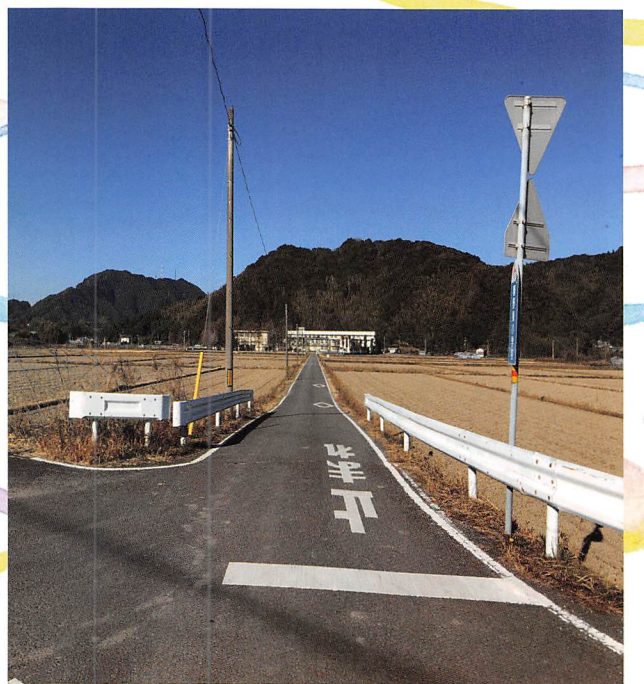
３の流れ

２の流れから 500mほど南には、春野では一番大きな流れで、幅は 50mほどの大きな流がありました。川は大きく、はんらんしないように両岸には堤防が作られているようなかっこうで、いっぱい草が生えていました。底が見えなく深そうです。

4

４の流れ

３の流れからすぐ南は山になっていますが、その山のふもとにコンクリートでつくられたせまく小さい流れがあります。
水は流れているところも、流れていないところもあります。



４つの流れをみて考えたこと

このように４つの流れがあるが、流れる水の量も、水のきれいさも、深さも、川岸の形もそれぞれ違います。
なぜだろう？　それが知りたくて、
その川の上流まで行ってみました。

1

1の流れのはじまりは、「いの町」の八田（はた）で、仁淀川に「せき」をつくって水をため、その水が引きこまれていました。大きな水門があって、洪水の時などはあまり多くながれこまないように調節できる仕組みになっていました。普段はいつも同じ量が流れるように水門が調節されています。水はそこから流れこみ、いきよいよく流れていました。
この流れが弘岡井筋（ひろおかゆすじ）という流れです。春野の弘岡上の小田というところで、流れが二またに分けられていました。一つは南におれて新川のほうにながれていました。
もう一つは道の下をくぐって東に流されていました。ふたまたのところを小田井流（おだのゆる）と呼ぶそうです。東のほうにながれた水は、諸木井筋（もろぎゆすじ）といって「アジサイがいどう」をながれ、西分から諸木の春野東小学校の前を流れて、「ねぎだに」から「かめわり」にまでながれていました。

2

2の流れは、平和だんちの方から流れた小川、芳原の谷からながれ出た小川、運動公園のほうから流れ出た小川、西分ほしぶから流れた小川が、春野東小学校のすぐ西でいっしょになって、芳原川と呼ばれる川となって流れる川でした。それぞれ北の山の谷間から流れ出てくる川だから、雨の多いときには、水かさがふえて通学路が水びたしになることもたびたびある川です。

3

3の流れのはじまりは、森山の新川というところでした。小田井流で南に折れて流れた水は新川で東にまがって3mほどひくくなったところに落とされていました。
ここは、「新川の落し」というところでした。「新川川」のはじまるところでした。
この流れは仁淀川に堤防がないころ、洪水ごとに仁淀川の水が自由にながれていたあとで、春野では一番ひくい所であり、そこが川となったといいます。この川は、春野の北の山々の谷やあちこちからながれ出る水を集めながら、森山、弘岡下、西分、秋山を流れ、春野東小学校の南を流れて太平洋に流れ込んでいました。

4

4の流れは、小田井流で南に折れて流れた水は、川窪というところで一部東に流され、川窪井筋（かわくぼゆすじ）となりますが、さらに南に流れ、新川で東にまがって落されるが、一すじは南の山に向かって流れます。この流れは南の山のふもとで、東におれて森山に入ります。
南川（みなみかわ）と呼ばれて、そこから秋山をながれ、春野東小学校の南のやま手を流れていました。

春野東小学校の南を流れる４つの流れの内、２の流れだけが平和団地や芳原、西分などの山の谷間から流れ出ている水であること。１と４の流れの水は、仁淀川から人の手によってつくられた水路に引きこまれた水であることがわかりました。
３も仁淀川の水と春野の北の山やあちこちから流れこんだ水もくわえて、春野の一番ひくい所を流れる川であることがわかりました。

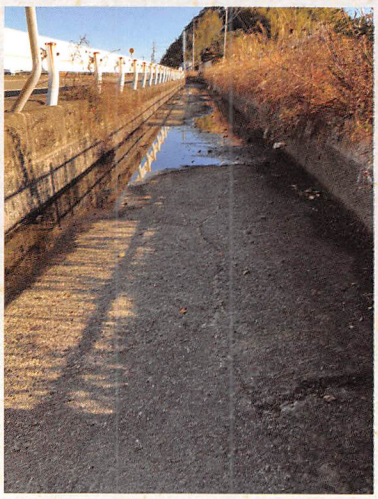
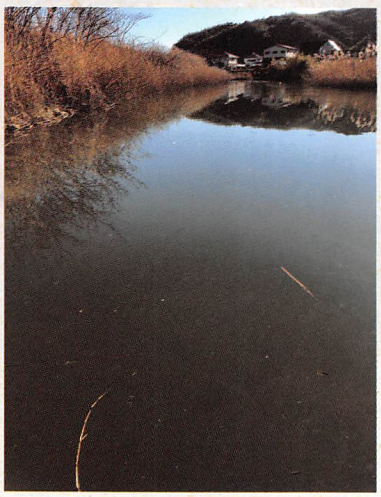
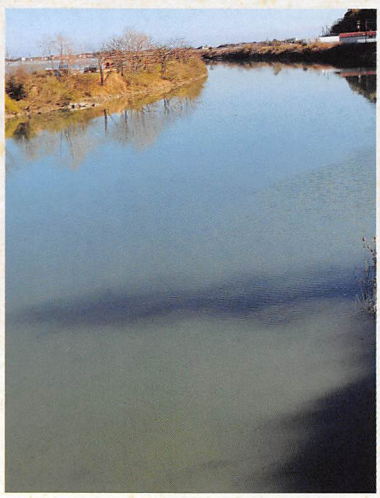
春野東小学校の南を流れる川は

１の流れは、諸木井筋という用水路
２の流れは、北山からながれ出る自然の川（芳原川）
３の流れは、新川から始まり高知のお城下と結ぶ水運路（新川川）
４の流れは、南川という用水路



クイズ！考えてみましょう！

下の４枚の写真は同じ時期の１～４の流れの写真です。
問題１　それぞれの写真は、１～４の流れのどれになるでしょうか？
問題２　どうして同じ時期に水の流れる川と、流れない川があるのでしょうか？


まとめ

用水路や水運路をつくることは大きな工事です。今のような機械も道具もありません。これらの仕事はお金でできる仕事ではありません。人間の労力でやる仕事です。百姓たちみんなを使って、その労力をおしみなくつぎ込んでやりぬいた工事が野中兼山の仕事でした。兼山はこうしてみんなが力を合わせ、人間の力で自然をつくりかえていくことは、これがやがてはのちのちの人々の幸につながるとの固い考えをもっていました。この考えを変えることなく、おし通していきました。野中兼山が奉行になって、各地の開発に力を入れました。おかげで水田も広くなり米もたくさん取れるようになりました。しかし百姓たちは、自分達の米の取り分が多くなって暮らしがらくになるというわけでもありませんでした。それなのに、休むひまもなく工事の人夫としてかり出され生活は、厳しいものでした。兼山の仕事は、その成果が上がれば上がるほど、農民たちはくたびれて、もともとの百姓仕事もできなくなり年貢も上がってこなくなりました。
政治も考えなければならなくなってきました。

これからのこと

いまのように、機械やすすんだ技術も発達していませんでした。自然を変えていくことは大変な仕事です。兼山の遺跡にはいろいろの努力の跡や工夫の跡が残っています。今度の探検で、春野東小学校の近くにそうした兼山や、百姓たちが苦労して作った用水路や水運路があり、農民たちの苦労もちょっぴりわかりました。残っている水路なども大切にし、これからもこのような探検を続け、勉強していきたいと思います。



明治１５０年記念人材育成

はるの歴史たんけん隊！隊員募集！

自分たちが暮らしている春野の歴史や人物を、土佐史談会 長と探検してみませんか。

定員・対象　15名まで　（春野東小学校４・５・６年生が対象です）
※親子での参加可。お孫さんとの参加可。

日程：７月２８日【土】…野中兼山と校区の水路を探検！
10:00~12:00
８月　４日【土】…野中兼山の 志 にせまる！
10:00~12:00
８月１１日【土】…野中兼山についてまとめてみよう！
10:00~12:00



集合場所：７月２８日【土】10:00……春野 東 小学校のピロティ
費用：参加費無料
準備：筆記用具、ノート、水筒
案内人：宅間一之 （土佐史談会　会長）
締切：平成３０年７月１８日（水）

夏休みの自由研究にぴったり！
最優秀賞はなんと！
1万円分の図書カード！

●学習したことをもとに、みんなで春野歴史ガイドブックや春野歴史新聞をつくります。
つくったものを１１月１日に行われる高知県「志・とさ学びの日」のコンクールに応募します。

参加申込：参加の希望をする人は下記の申込書に必要事項を記入の上、学校の先生に提出してください。なお、フィールドワークをする際は参加者全員に土佐史談会で保険をかけさせていただきます。子どもの送迎、フィールドワーク等、詳細につきましては、参加者がそろった段階で参加者に直接お知らせいたします。

主催：高知県教育委員会　企画・実施：土佐史談会

問い合わせ・申込先：土佐史談会　会長　宅間　一之
TEL 090-8281-3424 / FAX 088-842-5160 / E-mail：tosashidankai1917@theia.ocn.ne.jp

保護者の皆さまへ

志・とさ学びの日　明治１５０年記念人材育成プラン

◆本事業は、平成３０年に「明治１５０年」を迎えるにあたり、高知県の各地域に脈々と受け継がれてきた固有の歴史や文化、坂本龍馬をはじめとする土佐の偉人の志や、時代の先を見通した多様なものの見方、考え方を学ぶことを通じて、教育大綱の基本理念「郷土への愛着と誇りを持ち、高い志を掲げ、日本や高知の未来を切り拓く人材の育成」を実現するため、県内各地の公民館（公民館の機能を備えた集会所等を含む）を拠点とした郷土学習（ふるさと教育）を実施するものです。

◆本年度は高知市春野、東洋町甲浦、香南市野市、土佐清水市の４箇所で実施します。それぞれの地域の学習成果を広く周知するため、「とさ学びの日明治１５０年記念「志」大賞」のコンテストに応募する予定です。

お世話になった方々

春野東小学校
春野中央公民館
高知県立歴史民俗資料館
春野町郷土資料館
オーテピア高知図書館
春野町文化財友の会

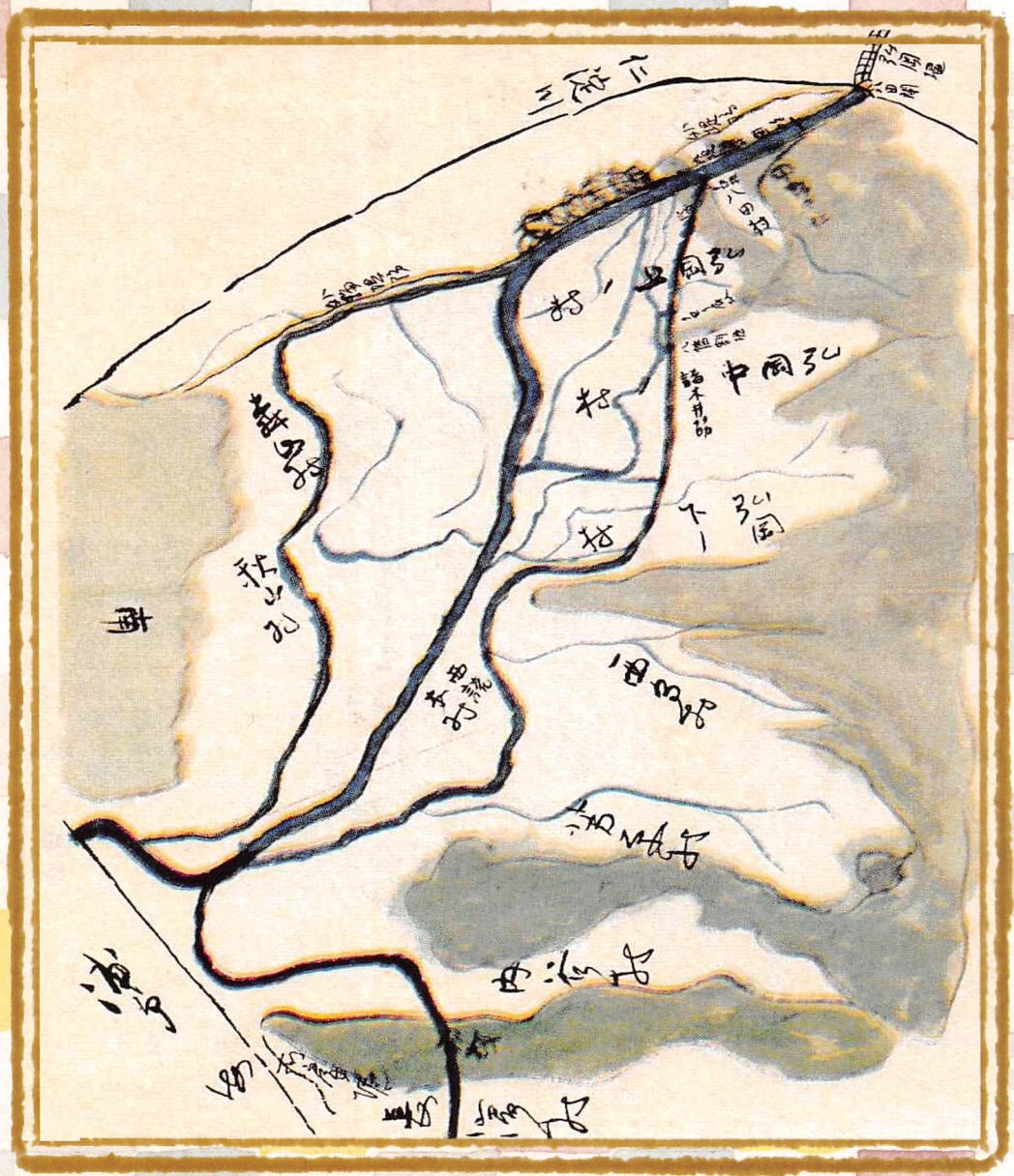
使わせてもらった資料

『堰と用水路』春野町郷土資料館
『皆山集』
『兼山公絵伝』大野竜夫
『野中兼山』横川末吉
『野中兼山 婉女そして土佐山田』依光貫之
『春野風土記』





発行　平成 31 年 3 月 31 日
野中兼山　はるの用水路と水運路
発行人　土佐史談会



『皆山集』より

名前