

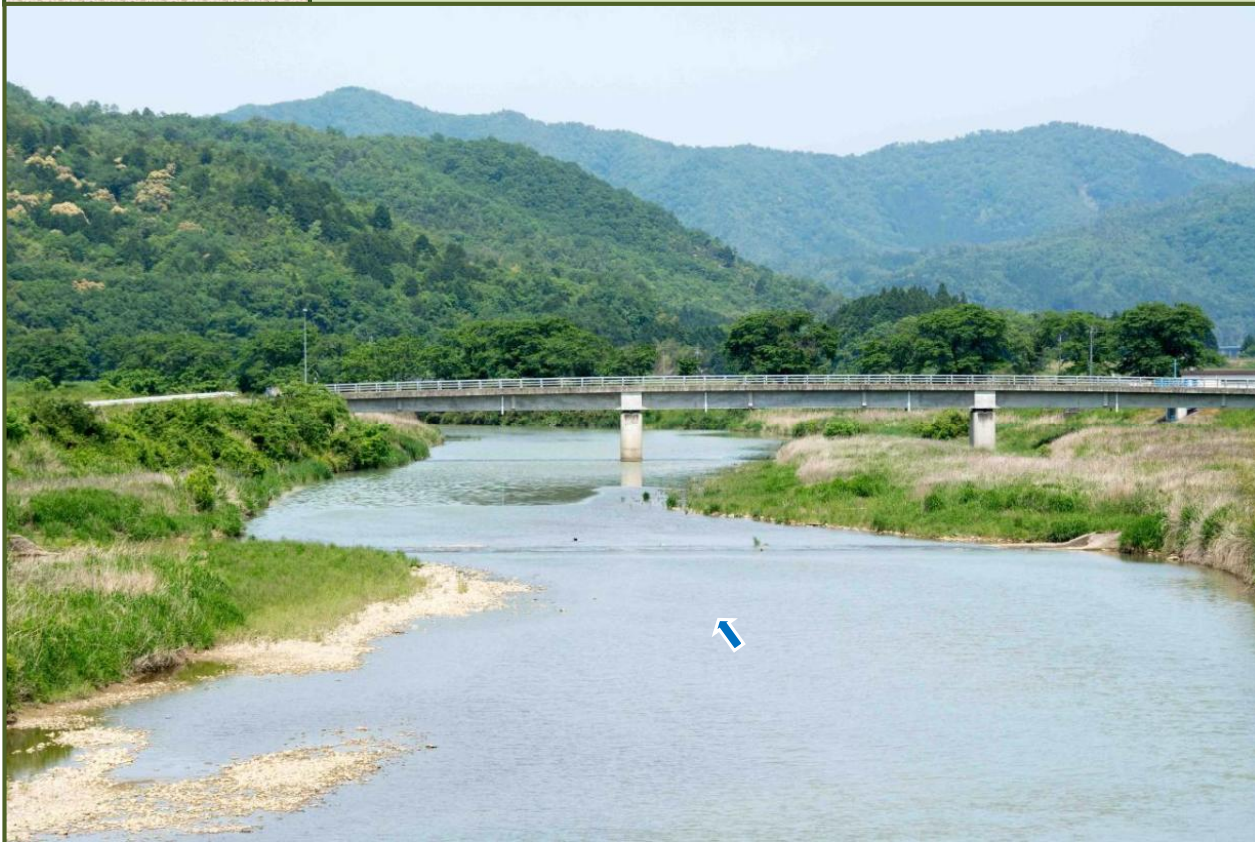


写真-1 前木戸橋から広田橋を撮影（平成28年5月）

■ 蛇行を繰り返していた暴れ川

写真-1は、丹波市市島町を流れる竹田川に架かる前木戸橋（さしどばし）から下流の広田橋を撮ったもので、写真の左側から張り出している山の向うは京都府福知山市です。

市島町史実研究会が、『依田家文書』を解読していく中で見つけた竹田川の改修（川除普請）計画を記した絵図「竹田川工事図」には、前木戸集落の北を流れる竹田川に橋が架けられていて、現在、その付近には前木戸橋が架かっています。

昭和22（1947）年に米軍が撮影した空中写真（写真-2）を見ると、圃場整備未了区域では、農地の区画形状等から何本もの蛇行した河道跡が読み取れて、かつてはかなりの暴れ川だったことが推察できます。

では、絵図に描かれた蛇行河川が、今の流路になったのはいつ頃のことでしょうか。丹波土木事務所のN河川課長から提供していただいた明治26（1893）年測量の図面でも、竹田川は現在とほぼ同じ流路なので、それ以前と考えられます。

『竹田村志』を見ると、江戸期に書かれた『鶴牧藩※1日記』に竹田村の概況が記されていて、その中で、「国料川道川幅五十間ヨリ六十間迄（≒91～109m）、北へ流るる石川、歩行渡なり」とありますが、竹田川改修に関して参考となる記述はありません（国料川は竹田川の別称）。

絵図に描かれた竹田川はかなり蛇行していて（現在もそれなりに蛇行している）、水衝部には堤防を保護するための蛇籠が、また要所要所に水勢を緩和するための杭刳（くいはね：水制工）が描かれています。そのほか、「古河」と記された旧河道や、霞堤と見られる箇所も描かれていて、江戸時代中期の竹田川を知る上でなかなか興味深い絵図です。

※1 鶴牧藩：上総国市原郡椎津（いづ）村（現・千葉県市原市）に陣屋を置いた譜代藩。領地は上総国市原・長柄・望陀（もうだ）の3郡を中心に、安房国・丹波国に散在した。丹波国の領地は七千石で、その中に下竹田村のごく一部と中竹田村の約半分も含まれる。

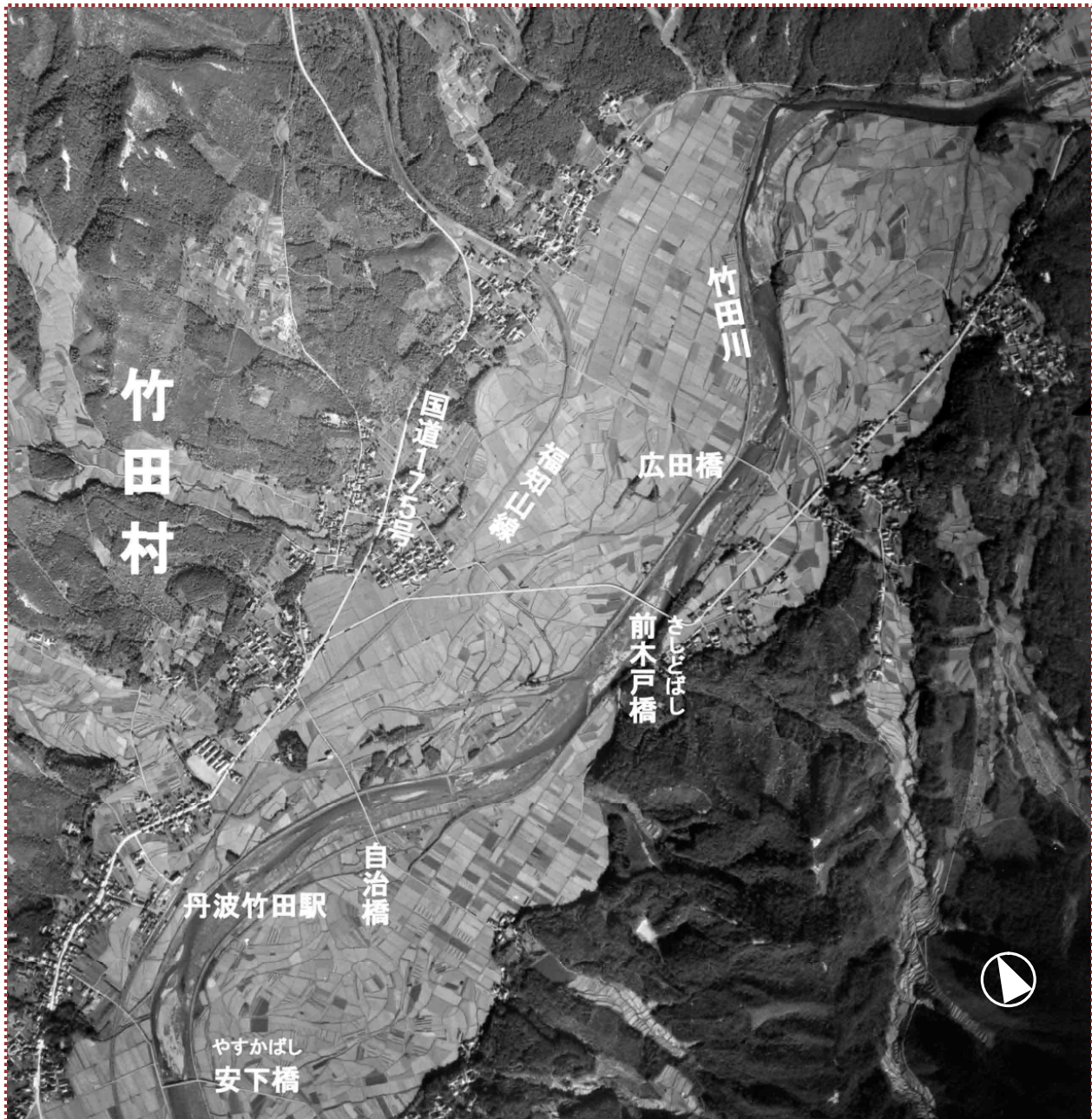


写真-2 国土地理院所蔵 空中写真を加工（昭和22年米軍が撮影）

■ 絵図から江戸時代中期の河川改修を読み解く

『依田家文書』の中から見つかった竹田川改修の絵図は、明和9（1772）年4月（図-1）、安永2（1773）年3月（図-2）および同3（1774）年3月（図-3）に作成された3点です。

図-1 は河川改修（川除普請）の全体計画、図-2 および図-3 はその年の施工予定箇所を示しています。石原付近から友政（とんまさ）付近までの全施工延長 410 間（≒745.4m）を工事区間とし、その間を 4 つの御普請所（工区）に分けています。

工事区間を写真-2 でいうと、上流端は自治橋（自治橋が中竹田と下竹田の境）付近、下流端は竹田川が写真上の山に突き当たる所です。

- | | | |
|----------------|-------|------------------------|
| ① 赤さび御普請所 | 40 間 | （赤さび工区 延長 40 間≒72.7m） |
| ② 藤木（ふじのき）御普請所 | 110 間 | （藤木工区 延長 110 間≒200.0m） |
| ③ 廣田御普請所 | 144 間 | （廣田工区 延長 144 間≒261.8m） |
| ④ 金津御普請所 | 116 間 | （金津工区 延長 116 間≒210.9m） |

(1) 改修の基本方針

事業手法は領主普請※2ですが工事そのものは村請けで行われ、村方三役（庄屋、年寄、百姓代）の記名押印があります。

改修の基本方針は以下のとおりです。

- ① 水衝部の堤防は籠（立籠、横籠）で保護する。
- ② 要所要所に水制（杭刳）を施工する。
- ③ 蛇行部（金津御普請所）については、新川（堀川）を開削（ショートカット）し、流路を付け替える（瀬違い）。

※2 領主普請：河川・用水等の管理は元来代官の任務で、幕府は享保 17（1732）年に村々の普請の石高割人足・貢人足・扶持人足などについての規定を定めている。堤川除・用水・道・橋等の基幹施設は領主普請、つまり領主側が工事費用を負担し、それ以外の小規模な普請、すなわち小河川の築堤、用悪水路の浚えなど、農民の保有する農地に直接かかってくる普請は、農民自らがすべてを負担する自普請で行われた。



図-1 竹田川工事図（全体計画図：明和9年4月）

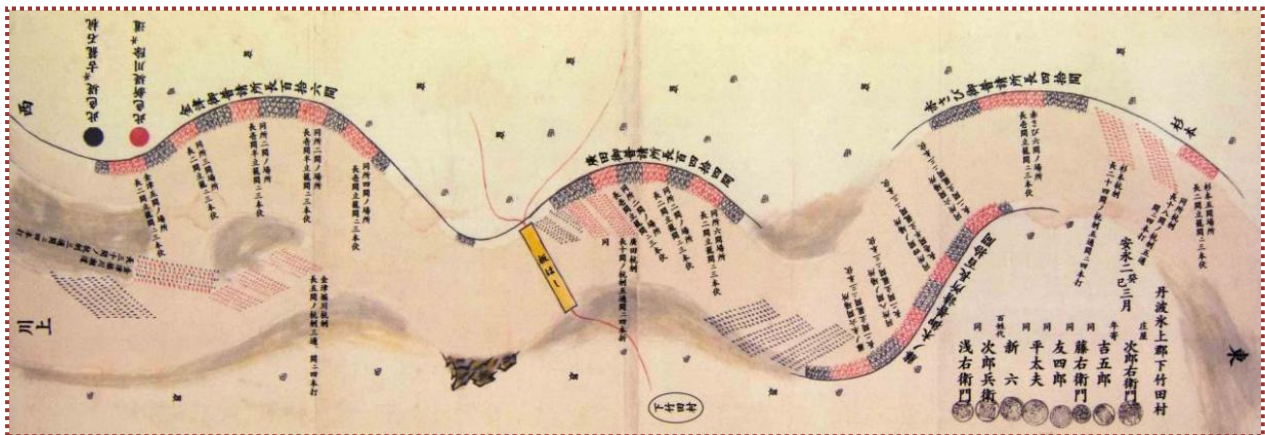


図-2 竹田川工事図（安永2年3月）

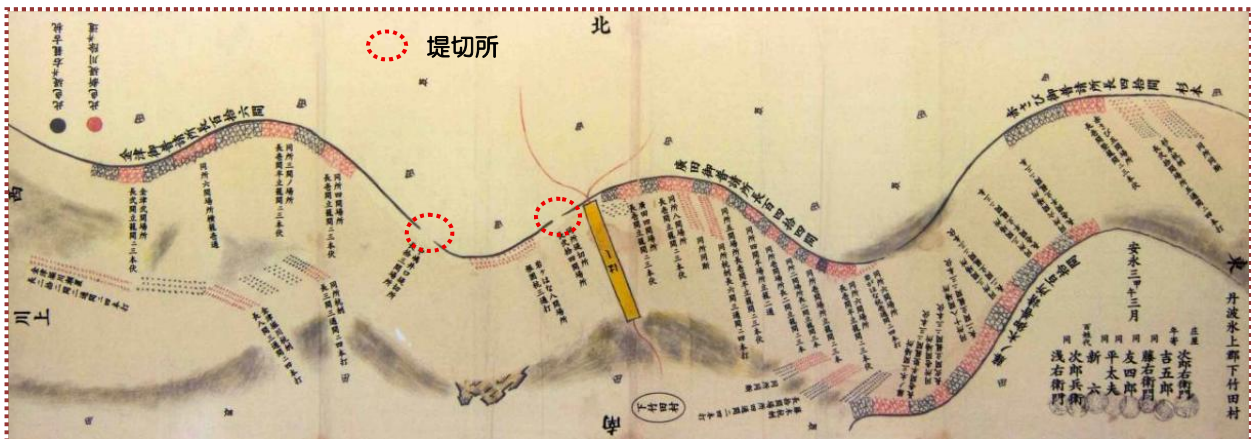


図-3 竹田川工事図（安永3年3月）

(2) 「籠」による堤防の保護

図-5 において、水衝部には「長二間立籠間三本伏」といった記載があります。これは、「長さ2間(≒3.6m)の蛇籠を、1間(≒1.8m)当たり3本伏せる」という意味です。蛇籠は中国が発祥地で、日本への伝来時期は西暦400～600年頃(古墳時代～飛鳥時代)とされており、「古事記」にも「荒籠」という名称で登場する伝統的河川工法です。

竹を主な材料として直径50cm程度の円筒形の籠を編み、内部に石材等を充填します。竹は成長が早く入手しやすいこと、屈撓性(くつとうせい)に富み石を詰めやすいことから、蛇籠の材料として多く使用されました。

比較的広く使われるようになったのは、安土桃山時代以降であり、大名が自領の保全と開発のため、治水工事を行うようになったことによります。その後、徳川幕府によって全国統一がなされ、河川改修、災害復旧工事が盛んに行われるようになり、大量の蛇籠が使用されました。

蛇籠は、ほとんどが「立籠」(「豎籠」の記載もある)ですが、既設蛇籠の嵩上げを意図したと思われる「横籠」も見られます。

なお、現在の蛇籠は亜鉛メッキの鉄線を編んだものです。

写真-3は、黒部川水防工法研修会での竹蛇籠の製作風景です。



写真-3 黒部川水防工法研修会での竹蛇籠製作風景

(3) 杭刳による水の制御

流速を低下させたり、流れの方向を変えたりするために、河岸から流れの中心部に向けて突き出して設置される構造物(「出し」という)を水制といい、「杭刳」は、「杭出し」とも呼ばれる水制の一種です。

図-5に、「長二十四間ノ杭刳五通間四本打」といった記載があります。これは、杭を河岸から河心に向けて数列打ち込むもので、1列の長さが24間(≒43.6m)で1間当たり杭を4本打ち(約60cm間隔)、それを5通(5列)施工するという意味です。筆者はこれが解読できず、県立歴史博物館にメールで問い合わせして教えていただきました。特に理解に苦しんだのは「間=」です。これを「あいだに」と読むと意味がさっぱり分からず、「1間(≒1.8m)に」と読めば容易に理解できます。



図-4 杭出しと杭欄(『地方凡例録』)

(『日本の水制』から引用・加工)

杭刳は、絵図を見ると下流方向に向けられています。元禄2(1689)年に平岡道敬によって書かれた『地方竹馬集(しかたちくばしゅう)』では、「出し先は川上に向けるのが伝授された方法」としつつ、「川の様子によって直に出すこともあり、川下に曲げることも多い。瀬速き川あるいは石川などでは出し先を下に向け籠を置くこともある。」と書かれています。

また、寛政6(1794)年に高崎藩郡奉行の大石猪十郎久敏によって書かれた『地方凡例録』によると、「杭出し」は「川下の方に向けて打つ」とあります。

近年は、川上に向けて打つことが多く、大正13(1924)年に始まった武庫川第二期工事では、不透過型の制水堤が川上に向けて設置されました(『ひょうご水百景No.30』参照)。

とはいえ、水制は長い歴史を持つ工法でありながら、今日においても合理的な設計法は確立されていないとか。

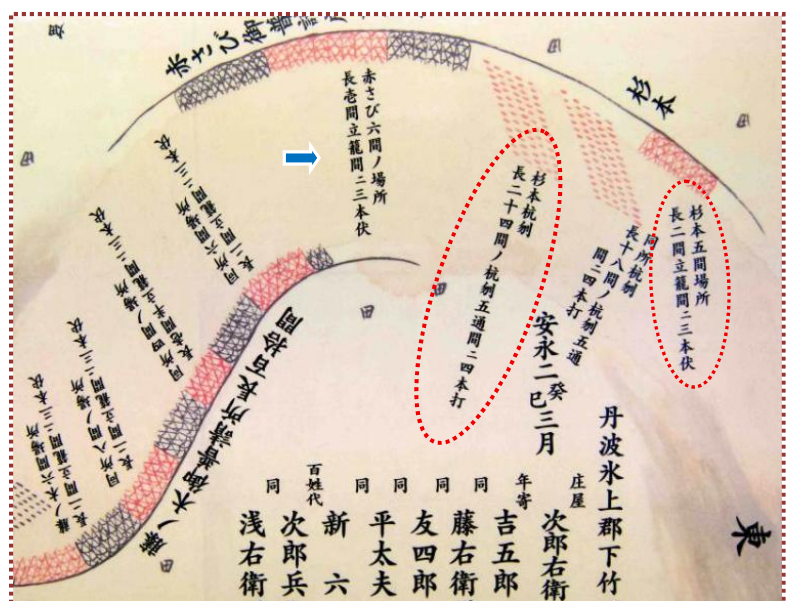


図-5 赤さび御普請所および藤ノ木御普請所の工種記載状況
(安政2年の「竹田川工事図」の一部を切り取り加工)

(4) 「堤切所(つみきれどころ)」

図-3 において、中嶋井口と岩ヶ鼻の2ヶ所(●印の箇所)に「堤切所」との記載があります。これは、堤防が洪水により決壊した場所のことを指します(堤防が崩れながらも決壊せずに持ちこたえた場所は「堤欠所(つみかきどころ)」と言う)。

図-2 にはその記載がないので、安永2(1773)年に発生した洪水によりこの2ヶ所が決壊した、ということと考えられます。

ということで該当する洪水を探しましたが、『市島町史』や『竹田村史』に該当する洪水の記載はありませんでした。ただ、『福知山市史』を見ると、福知山における由良川の水深として「安永2年7月11日洪水、一丈五尺(4.54m)」といった記述があることから、この洪水が決壊の原因と考えられます。このことを踏まえて、図-2 および図-3 の絵図から以下のことが言えます。

- ・当初の予定では、改修工事は明和9(1772)年および安永2(1773)年の2ヶ年で完了する予定であった。
- ・安永2(1773)年7月の洪水により既施工箇所が被災、あるいは予定していた工事を実施できる状況になかったため、工期を1年延期した。
- ・安永3(1774)年は、被災箇所の復旧や、再度災害を防止するために必要な追加工事も含めて施工する計画とした。

(5) 蛇行部をショートカットしたものの、新たにできた水衝部への対策が十分ではなかったか

図-1 の金津御普請所ではショートカット「金津瀬違」の記載があり、図-2 では「金津堀川瀬違」と、その下流に「金津堀川杭刳」の記載があります。

「堀川」は、人工的に開削された水路を意味し、「瀬違え」は流路の付け替えを意味します。ショートカットにより生じた新たな流れに対して、「杭刳」によって流れの向きを整えとともに水勢を緩和しようとしたと考えられます。

安永2(1773)年、新流路に杭刳を追加計上して水勢をさらに緩和しようとしていますが、工事が間に合わなかったのか、それとも効果が不十分だったのか、7月に発生した洪水により新たにできた水衝部が決壊し大きな手戻りが生じたようです(図-6 参照)。

また、決壊箇所のすぐ下流側にも決壊箇所がありますが、これは上流側で決壊し溢れた洪水が下流側の堤防の裏法を洗堀し、その結果決壊したものと思われる。

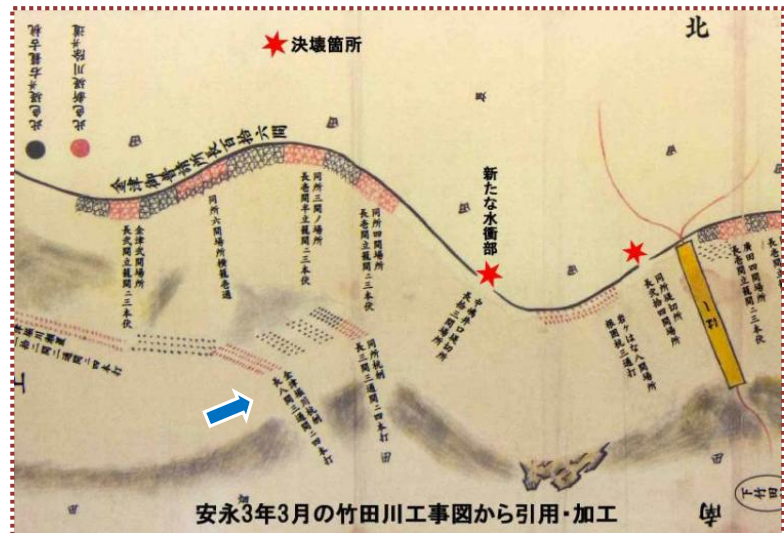


図-6 金津御普請所の決壊箇所

(6) 「根囲杭(ねがくい)」

図-3 の廣田御普請所において、橋の上流に「岩ヶ鼻八間場所 根囲杭三通打」といった記載があります。一般に、囲い杭(かこいぐい)というのは重要な構造物を保護するためにその周囲に打ち込む杭のことです。

根囲杭は、堤防の法尻、つまり「根」が侵食されるのを防ぐために打つ杭で、堤防延長8間(≒14.5m)について、堤防に並行に3通(3列)杭を打ち込むという意味だと考えられます。

当初計画ではなかった構造物ですが、金津御普請所における「瀬違い」により水が当たるようになったことへの対応でしょうか。

(7) 霞堤(かすみでい)

図-1 の赤さび御普請所下流左岸部に、「霞堤」と見られる箇所があります。「古河」と記された旧河道の下流端が竹田川に合流している箇所で、内水の出口でもあり、暴れ川の旧河道ということで霞堤にして遊水地として利用していたのでしょうか。

ただ、図-2、3 の絵図では霞堤が消えて、締め切り箇所と思しき所に杭刳と立籠が施工されています。河川改修を機に、従来遊水地であった箇所の水田化を図ったのかも。

(8) なぜ蛇籠の施工箇所を細かく分割したのか

蛇籠の施工箇所が細かく分割され、かつ連続施工ではありません。これには以下の理由が考えられます。

- ・村にとって堤防などの治水施設は、生産基盤や生活基盤を守る重要な施設であることから、堤防の強化をめぐり上下流や左右岸において歴史上多くの地域間論争があった。たとえ一時的にしる特定の地区の治水安全度を向上させることは、相対的に他の地区の治水安全度が低下することから地域全体の合意が得られず、そのため全工区を同一年度に完成するようにしたため。
- ・領主普請にしても実際に汗を流すのは農民であり、村請けの場合、五人組^{※3}が工事を担うことになる。そのため、施工区間を多くの区間に区切り、五人組単位で施工箇所を割り当てたと思われる。また、絵図で赤と黒が交互に並んでいるが、このように分割した区間を連続的に施工しなかったのは、出会い丁場を避けるためと考えられる。

※3 五人組：江戸時代に領主の命令により組織された隣保制度。名主・庄屋の統率下に組織化されたもので、連帯責任・相互監察・相互扶助の単位。

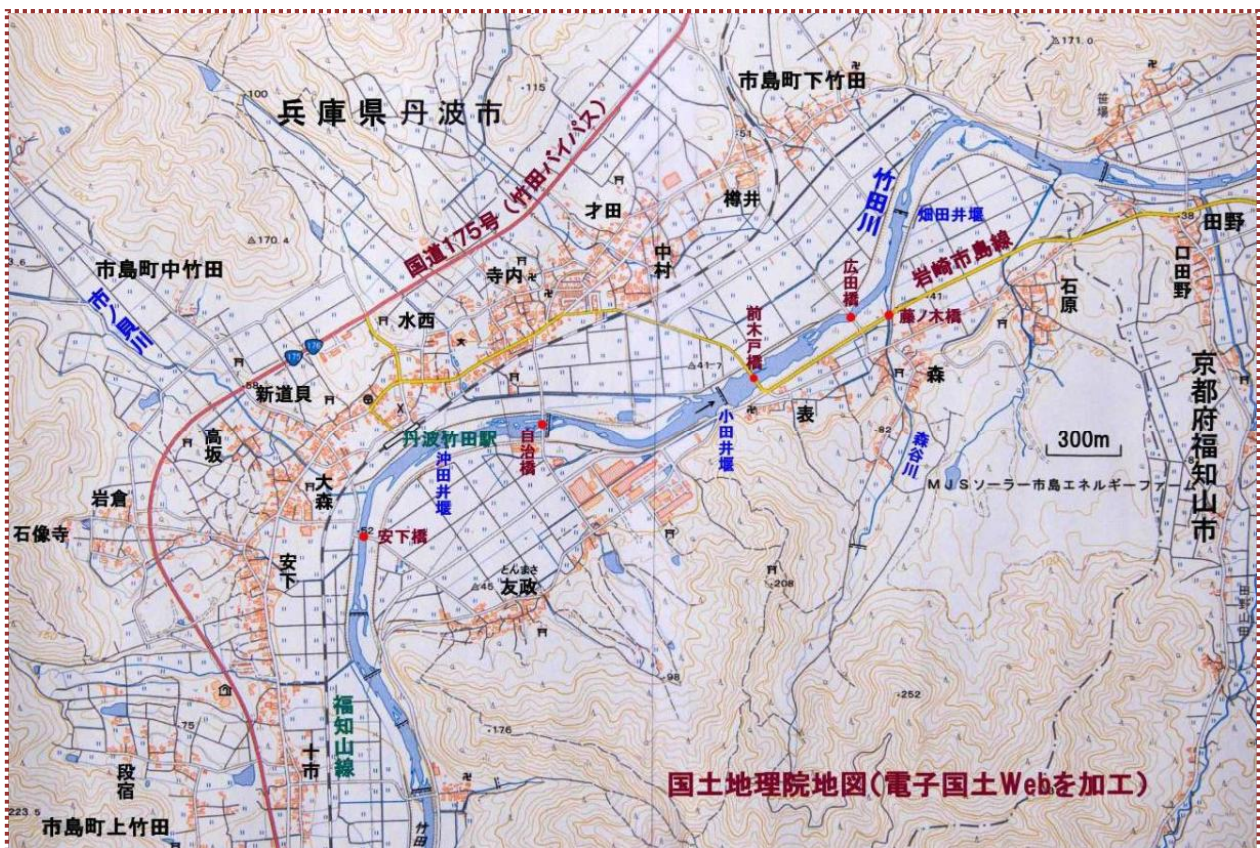


図-7 現在の丹波市市島町竹田地区の地図

■ モノローグ

図-1～3のうち、図-1は竹田川改修の全体計画図ですが、図-2と3は、代官所に提出する工事費の見積書に添付した説明用の図面と思われます。この図面は、赤と黒で色分けされていますが、黒が施工済の箇所、赤が当該年の施工予定箇所を示しています。この色分けは、現在県が国土交通省に予算要求や認可、認可変更を行う際の説明図の色分けと同じです。ただ、数ヶ年にわたる工事の場合、来年度以降残があり、その色は緑色を使用しています。

竹田川改修工事は3ヶ年にわたっていたので、緑色があるはずなのになかったことから何となく違和感がありましたが、元は2ヶ年施工の予定が災害で1年工期延期したということが判明し納得できました。

それにしても、予算要求等の説明図面の色分けのルールが江戸時代から続いているというのは驚きでした。

平成28(2016)年2月中旬に初めて絵図を拝見してから約3ヶ月間、悪戦苦闘の末、何とか『ひょうご水百景』No.61として発刊することができました。

平成 9 (1997)、10 (1998) 年度に筆者は県から市島町に派遣されていたこともあって、何とか絵図を読み解こうと、当時の市島町の建設課長(後の丹波市建設部長)の故・井上晴二さんにも協力していただきました。

『ひょうご水百景』を執筆する過程で古い資料を調べた経験が多少は役に立ったようですが、どうしてもわからない点は、県立歴史博物館に問い合わせるなどして何とか解説することができ、筆者自身にとっても貴重な経験になりました。

加えて、竹田地区自治振興会の主催(市島町史実研究会協賛、丹波県民局・丹波土木事務所協力)で、平成 28 (2016) 年 9 月 28 日に竹田コミセンの多目的ホールにて歴史講座『『竹田川河川工事絵図』を読み解く!』を開催し、地元の方々に江戸時代の竹田川改修工事の話をする機会をいただきました。

なお、市島町史実研究会が 350 点にのぼる古文書『依田家文書』を解読した成果が、兵庫県丹波県民局の「がんばる地域」交流・自立応援事業の補助金を得て、『湯長谷藩時代の下竹田村』(上巻・下巻)として発刊されています。筆者の拙稿も上巻(写真-4)の中に 6 ページにわたり掲載していただいています。

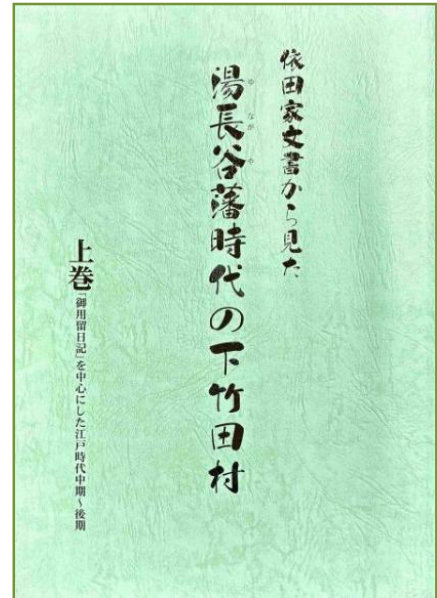


写真-4 『湯長谷藩時代の下竹田村』(上巻)

【参考資料】

- 1 『竹田村志』 竹田地区管理委員会 昭和 54 年 5 月
- 2 『日本の水制』 山本晃一 平成 8 年 1 月
- 3 『図録・農民生活史事典』 秋山高志・北見俊夫・前村松夫・若尾俊平 平成 3 年 1 月
- 4 『福知山市史～第一巻』 福知山市 昭和 51 年 11 月
- 5 『黒部川フィールドレポート(2022年)』 黒部川河川事務所 HP 令和 4 年 7 月
<https://www.hrr.mlit.go.jp/kurobe/koho/report/22/220704b.html>
- 6 『鶴牧藩』 フリー百科事典『ウィキペディア(Wikipedia)』

※発刊：平成 28 (2016) 年 6 月 『ひょうご水百景』No.61

改訂：令和 8 (2026) 年 6 月 『ひょうご水百景』No.61-2