

吉野川歴史探訪 岩津から河口までの堤防、遂に完成

～ 勝命堤防(阿波市)の完成 ～

お疲れ様です。別宮川三郎です。今年も出水期後半を迎えました。平成30年7月豪雨、令和元年10月東日本台風、令和2年7月豪雨など毎年のように大水害が発生しています。

また、令和3年8月の前線性の長雨により、国管理の六角川水系六角川、江の川水系江の川等をはじめ、都道府県管理を合わせて26水系59河川で、河川からの氾濫等の被害が発生するとともに、25都府県で211件の土砂災害が発生し死者5名、行方不明者1名の人的被害が発生しました。四国管内の一級水系の直轄河川では、渡川水系中筋川、肱川水系矢落川、那賀川水系桑野川で「氾濫注意水位」を超過して、堤防のない低い土地において溢水が発生し、田畑、市道の冠水被害が発生しました。長雨の後しばらくの間は、土砂災害の危険性が高く、台風の接近や上陸により流域全体で集中的な強い降雨があった場合は、雨が一気に川に流れ出て大洪水となるリスクがあります。コロナ禍ではありますが、緊張感を高めて防災・減災に万全を期したいと思います。

さて、気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、流域治水*対策を主体的に取組む社会を構築する必要があります。具体的には、氾濫を防ぐための対策、被害対象を減少させるための対策、被害の軽減・早期復旧・復興のための対策を進めなければなりません。そのうち、氾濫を防ぐための対策である堤防の整備は、藩政期よりいくつもの世代を越えて現在も続いています。吉野川本川では、勝命箇所(阿波市)、沼田箇所(美馬市)、半田箇所(つるぎ町)、加茂第二箇所(東みよし町)の無堤地区で堤防整備を進めていますが、勝命箇所(阿波市)は、令和3年7月末に工事が完成しました。この勝命箇所の完成は単に箇所の完成だけではなく、岩津から河口の堤防が完成となる大きな節目なのです。それでは、勝命箇所の堤防整備について探訪しましょう。

(※P12参照)

1. 岩津から河口(吉野川下流)で唯一の無堤、勝命箇所

吉野川下流における堤防整備は、15世紀の中頃に細川氏が現在の吉野川市山川町山崎から川島町学との境に築いた「搔寄堤」(周囲の土を搔き寄せて造った堤防)が最も古い堤防とされていますが、その実態はよく分かっていません。少なくとも藩政期には藩や農民たちにより堤防が築かれたとされ、明治初期には名東県、徳島県に引き継がれ、明治末期からは国により進められてきましたが、吉野川左岸阿波市の勝命箇所は、岩津から河口で唯一の無堤地区として残されていました。

勝命箇所は、日開谷川から大久保谷川までの延長約3.3kmですが、支川流入地点で工区が別れ、日開谷川から九栗谷川までを勝命工区、九栗谷川から松崎谷川までを谷島工区、松崎谷川から大久保谷川までを伊沢市工区と呼んでいます。(写真1,2)



写真1 勝命箇所位置図(広域)



写真2 勝命箇所 空中写真

2. 藩政期に築かれた伊沢市堤

勝命箇所には堤防が全くなかったわけではありません。伊沢市工区では、藩政期に伊沢亀三郎（Our よしのがわ Vol.37参照）により堤防が築かれたとされ、阿波町史では、伊沢市堤が大久保谷川の下流及び吉野川に沿って延長5町14間（約570m）、天端幅は1間から3間（約2m～5m）、高さは1間から2間3尺（約2m～4m）で築かれていたことが記されています。

この伊沢市堤は、藩政期天保11年（1840）に河川絵図として描かれたとされる「吉野川絵図」（図1）で確認することができます。

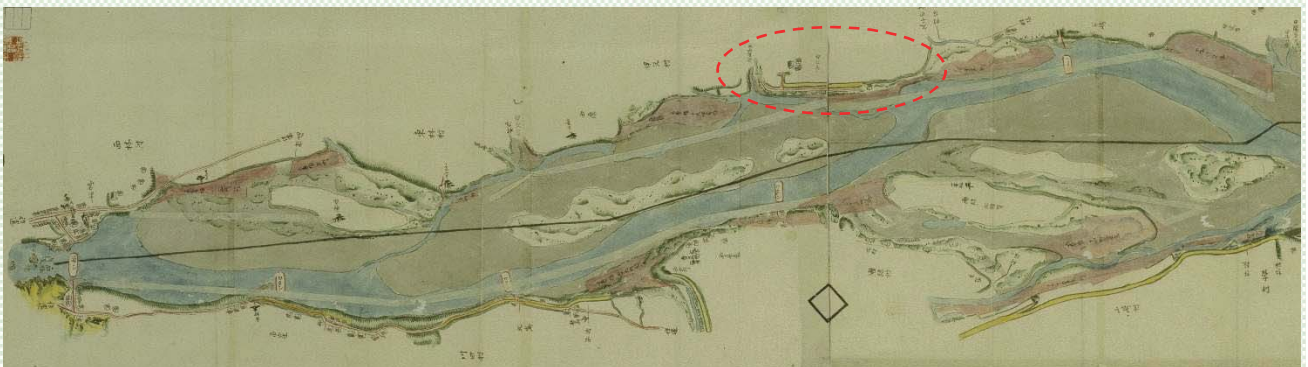


図1 吉野川絵図（赤点線枠内が伊沢市堤）

また、慶応元年（1865）の庄野太郎の『芳川水利論付録』（現地調査日記）では「伊沢村には堤防に守られて土地が肥えて水災のないところがあった」と、伊沢市堤のことが記されています。

図2の縮尺1/10000の実測平面図は、庄野太郎が現地調査を行ってから、約30数年後の明治34年（1901）の様子を示しています。朱書のところが庄野太郎が見た伊沢市堤防なのでしょう。堤防の延長は約700mで阿波町史に記されている約570mより約130m長く延伸されているようです。

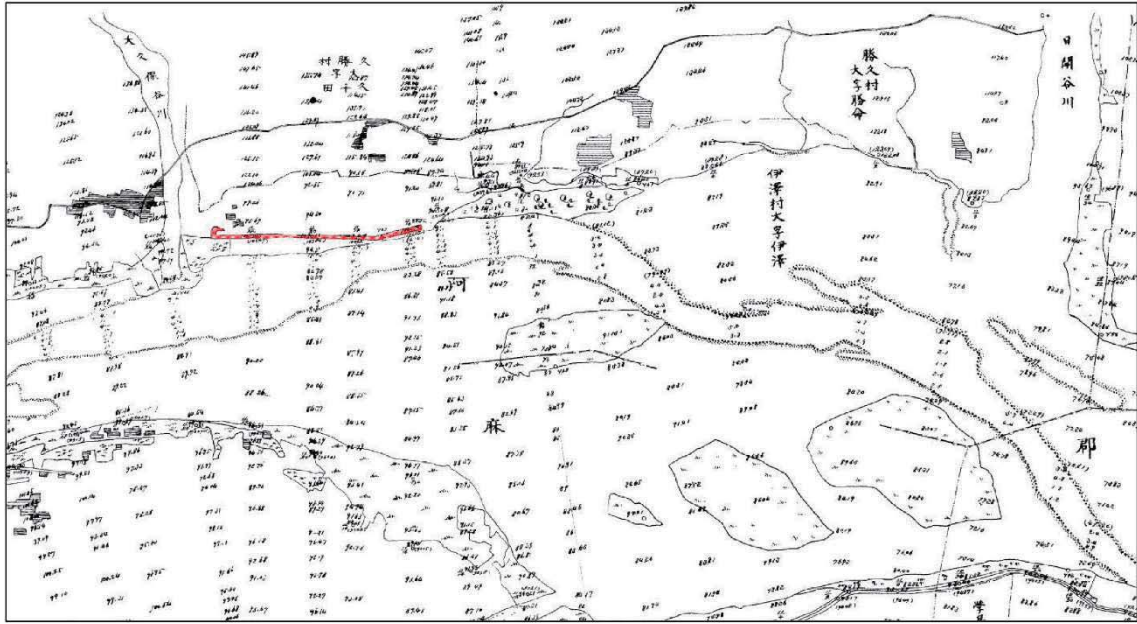


図2 明治34年実測平面図

当時は現在のような大堤防を築く技術力、財政力はなかったと想像できますが、このような状況でも、庄野太郎が語るように、伊沢市堤は小規模で局所的な堤防でしたが、洪水流から家屋を守るとともに、堤防の下流端に開口部を設けて洪水を溢れさせ、氾濫するものの流速がないため、土地が削り取られることはなく、水が引いた後の堆積土は肥沃な土地を生み出したのでしょう。洪水と戦いながらも自然を巧みに利用し吉野川とともに懸命に生きていた住民の暮らしが垣間見えます。

その後、この堤防は明治末期から昭和初期に実施された第一期改修工事で嵩上げが行われました。(図3)

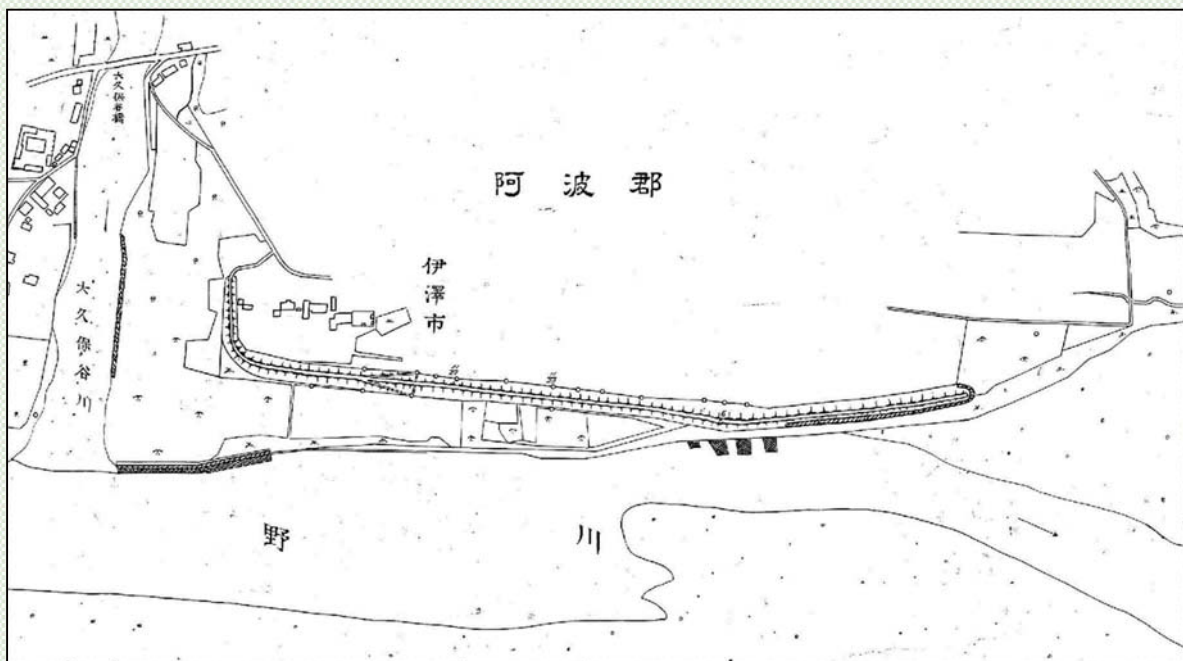


図3 昭和26年吉野川実測平面図

○実測図で伊沢市堤の大きさを検証

図4は、図2の伊沢市堤防付近を拡大したものです。数字が散見されますが、分数の形で表記されているものは丁杭の数値（河口からの距離）を意味しています。図右の11/16は河口から11里16丁の意味であり、つまり、河口から45.7kmの位置であることを示しています。また、数字はそれぞれの標高を示しています。標高の基準面は、吉野川で現在でも使用している「阿波工事基準面（Awa.Peil）」です。11里20丁の丁杭高は A.P103.11尺、堤防天端高 A.P103.04尺、地盤高は A.P94.30尺、堤防高は8.74尺でメートル換算すれば堤防の高さは約2.6mです。同様に他の丁杭の堤防高を求めれば2.6m～3.9mとなります。この値は、阿波町史に記された「高さは1間から2間3尺（約2m～4m）」と一致します。

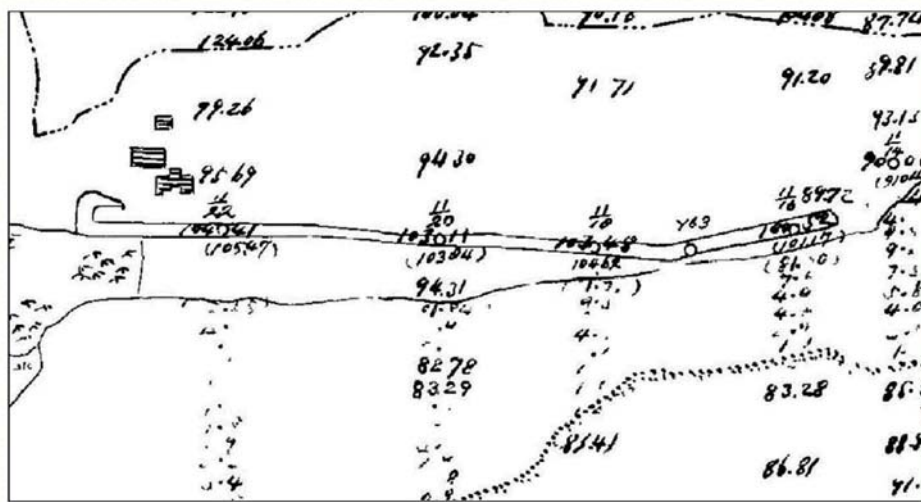


図4 明治34年実測平面図（図2伊沢市堤防付近拡大）

○丁杭って、なに？

河川計画の検討は、河口を起点として距離杭を設置することが一般的でした。明治から昭和戦前までは尺貫法が用いられており、丁（1丁＝約110m）単位で杭を打って「丁杭」と称し、河口からの距離の表示は「里／丁」（1里＝約4km）で表しました。

明治から河川改修に着手した吉野川の距離標は丁杭を採用し、河口（現在の旧吉野川）0/0から13/0まで約52km及び別宮川河口から第十堰まで約14kmの区間で採用しました。

戦後、我が国でもメートル法を採用するようになってからは、距離の表示は「丁杭」は「キロ標」に変更されるようになり、昭和26年の1/3000実測平面図では、河口付近は「キロ標」、それ以外は「丁杭」で示され移行期の様子が確認できます。（写真3）

第一期改修の丁杭は、左岸を基準に距離を測り、杭を設置し、流心に対して直角方向へ振って、右岸堤防（または堤防予定地）上にも設置したとされています。これに対して、現在の距離標は図面上の流心から直角に左右岸へ振って、両岸堤防上に距離標を設置しています。なお、吉野川距離標が「丁杭」から「キロ標」に変更された当時は、両者の関係を示す相関表を使用していたとされています。



写真3 今も残る丁杭（左岸8里5丁）

3. 流域治水※を先取り！～土地利用規制を組み合わせた堤防整備～

勝命箇所には前述した伊沢市堤（霞堤）が存在していましたが、勝命工区、谷島工区は狭隘地区であり、治水対策方式の懸案箇所として長らく無堤のままでした。しかし、平成16年10月台風23号洪水、平成17年9月台風14号洪水は、戦後最大、2位の規模となり、その他の洪水においても水害が頻発したことから、堤防整備の要望が高まり、平成21年度より測量設計などの諸調査に着手しました。

吉野川における従来の堤防整備は、浸水が想定される区域を堤防で守ることとして、堤防整備の延長を定めていましたが、勝命箇所では家屋移転や土地利用規制を新たに導入することにより、守るべき地域と浸水を許容する地域に分けて整備をすすめました。いわば、藩政期に築かれた伊沢市堤（霞堤）の思想を引き継いだ、今で言う、「流域治水※」の考えをいち早く取り入れた整備方法なのです。（写真4）（※P12参照）



写真4 勝命箇所堤防整備概要

家屋移転や土地利用規制は、地元市町の取組が不可欠となりますが、地元阿波市では調査設計段階からご理解をいただき、四国の河川事業における取組としては最初となる建築基準法第39条に基づく「阿波市災害危険区域に関する条例」が施行され、勝命工区の約2.5haの土地を災害危険区域に指定するとともに、谷島工区と伊沢市工区の工区境となる松崎谷川合流部の低地にあった家屋を所有者のご協力の下移転しました。

この事業は、上記の阿波市が行う家屋移転、土地利用規制、国土交通省が実施する堤防約2.4km、樋門3基及び用地買収等からなり、谷島工区では平成24年度に用地買収及び築堤工事に着手し平成27年3月築堤工事が完成しました。（写真5）。

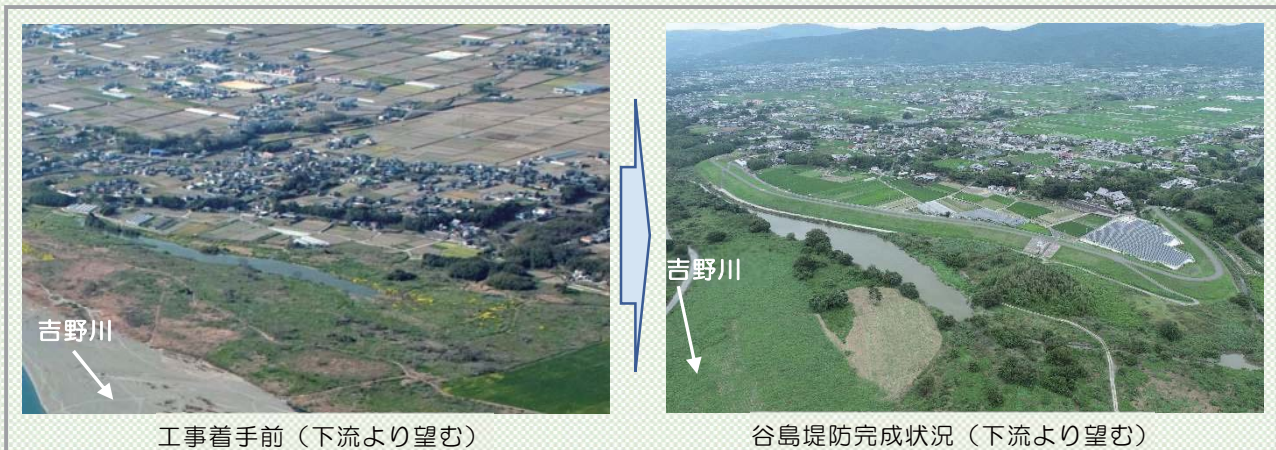


写真5 谷島工区築堤工事前後

また、伊沢市工区は平成27年度から用地買収、平成28年度から築堤工事に着手し、令和3年7月に完成しました（写真6）。



写真6 伊沢市工区築堤工事前後

勝命箇所は、阿波市及び関係住民の皆さまの協力があり、用地買収から工事完成まで9年弱という極めて短い期間で完成させることができました。

藩政期に伊沢亀三郎により築かれたとされる伊沢市堤は、伊沢市工区の上流に居住地側の市道と堤防を連絡する道路として残されています。（写真7）伊沢市堤の上流端には新しい堤防により安全になったこの地域を見守るように、高地蔵がひっそり佇んでいます。（写真8）



写真7 伊沢市堤



写真8 高地蔵

勝命箇所の堤防工事が令和3年7月に工事が完了したことで、明治18年（1885）に国による本格的な治水事業が始まって以来、136年の時を経て、河口から約40kmの堤防整備が完了しました。

次号は、吉野川下流改修136年の歩みについて探訪したいと思います。



○流域治水とは

近年の治水は、河川管理者が主体となって堤防やダムを整備し洪水が氾濫しないよう対策を講じてきましたが、毎年のように発生する大規模洪水にともなう水害、気候変動の影響による洪水の激甚化、頻発化、社会状況の変化などを踏まえ、氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」への転換に向けた取組が推進されています。(図5)

流域治水は、治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ①～③をハード・ソフト一体で多層的に進めることとしています。

①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策

②被害対象を減少させるための対策

③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

具体的な取組としては、河川整備に加え、流域の市町村などが実施する雨水貯留浸透施設の整備や災害危険区域の指定等による土地利用規制・誘導等、都道府県や民間企業等が実施する利水ダムの事前放流等です。

吉野川水系においても、流域対策の全体像について示すため、様々な実施主体からなる「吉野川流域治水協議会」を設立し、議論を重ね、令和3年3月に流域の取組内容をまとめた「吉野川水系流域治水プロジェクト」を公表しています。(Our よしのがわ Vol.38、39、42参照)

徳島河川国道事務所ウェブサイト「流域治水プロジェクト」

http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/yoshinoriver/ryuiki_pro/ryuiki_pro.htm

さらに、令和3年5月には、河川法、特定都市河川浸水被害対策法、水防法等のいわゆる「流域治水関連法」が改正され、流域治水施策の実効性を高めることとしています。

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

