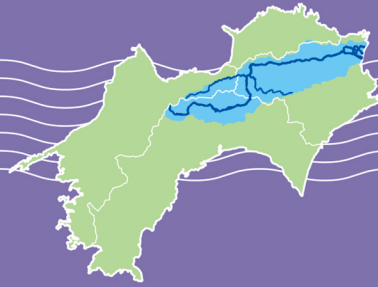


恵みの川 されど暴れ川

Our よしのがわ



Vol. 40

～ 2021 小寒号～

国土交通省 徳島河川国道事務所 発行



四国横断自動車道 徳島津田IC～徳島沖洲IC 新町川橋架設工事

■Vol.40コンテンツ

【連載】

- ・コウノトリ・ツルでつながる阿波の国
- ・吉野川歴史探訪 古図で見る吉野川 その2 ～見取図から実測図へ～
- ・吉野川講座 Road to「よりよい吉野川づくり」
ステージ2：安全で安心できる吉野川の実現
「堤防が整備されている区間の水害を防ぐための取組」

【事務所だより】

- ・令和2年度 第1回吉野川学識者会議
- ・徳島県鳴門市におけるコウノトリを活かした観光を考える現地見学会（案内図①）

【現場だより】

- ・夜間パトロール
- ・令和2年度 建設女子・活躍発信バスツアー（案内図②）

【寄稿】

- ・吉野川を釣る！【旧吉野川河口域】（案内図③）

【イベントだより】

- ・第3回吉野川現地（フィールド）講座 吉野川歴史探訪（案内図④）
- ・吉野川流域講座～「もしも」の洪水に「今」備える～
- ・第2回吉野川現地（フィールド）講座 ナルトサワギク駆除大作戦（案内図⑤）

【Twitterだより】

- ・Twitter投稿よりピックアップしたとっておき情報をご紹介

【イベント情報】

- ・吉野川流域のイベント情報

【案内図】



吉川
野

コウノトリ・ツルでつながる阿波の国

To the future with the stork and crane

撫養街道・歴史あるみりん造りを訪ねて

この特集では、コウノトリやツル類を軸にした吉野川流域における生態系ネットワーク※の形成について、また、その取り組みが周辺地域の活性化や魅力ある地域づくりにつながるようお伝えしていきます。

※生態系ネットワークとは・・・野生生物が生息・生育する様々な空間（森林・農地・川・都市内緑地・水辺等）がつながる生態系のネットワークのこと。

旧撫養街道側から眺めた
ばんどう門前通り。石柱
があり正面に霊山寺の山
門が見える。

撫養街道は江戸時代に整備された阿波五街道の一つです。関西と四国を結ぶ流通の玄関口として栄えた鳴門市撫養町から吉野川沿いの三好市池田町までの街道でした。撫養港から四国に上陸し、撫養街道を通して四国八十八ヶ所霊場一番札所^{りょうぜんじ}霊山寺を目指すお遍路さんも数多く訪れ、街道には商店が立ち並び賑わっていました。今も、鳴門市内の旧街道沿いやその周辺には、寺社や酒蔵、昔ながらの町家など歴史を感じる風情が漂い、鳴門市内には代々伝わる製法で、ものづくりを行っている事業所が多くあります。

旧撫養街道沿いで、みりん造りを行っているのが「畑商店」です。霊山寺の門前町として栄えていた鳴門市大麻町で、明治初期に本みりん造りと焼酎造りを始めました。

現在では、四国でただ一つのみりん醸造所です。昔ながらの手仕事で貴重なみりん造りを行っているのが、4代目当主の畑^{はたひろやす}巨恭さんとお孫さんの5代目畑^{はたひろき}浩輝さんです。

今回は「畑商店」のこだわりのみりん造りについてのお話と、畑みりんに関係している方々のお話をご紹介します。

お一人目は、畑みりんを長年愛用している「テーブルコーディネートスタジオON THE TABLE」の島内陽子さん、お二人目は、畑浩輝さんと「小さな商社スイミー」（春分号 Vol. 35参照）でもつながりのある「洋食 元」の徳元健二さんです。

それでは、旧撫養街道沿いで代々受け継がれている、みりんにまつわる物語のスタートです。



水に恵まれた鳴門市大麻町板東に昔ながらの製法を守り続けているのみりん製造蔵元「畑商店」があります。明治初期に、初代の畑^{やきふろう}彌三郎氏が本みりんと焼酎造りを始めました。当時は、本みりんや焼酎の製造と酒類販売を行っていましたが、4代目である畑亘恭さんが、より一層製造に力を入れるようになりました。亘恭さんは昭和10年生まれで現在85歳です。4代目になったのは25歳の頃でした。みりん造りに携わり60年になる大ベテランです。食をとりまく環境も大きく変わってきた中で、先代から受け継いできた製法を守り続け、伝承の米麴造りから一貫してすべてを手仕事で製造しているため、1本のみりんが完成するまでには、2ヶ月もの時間がかかります。徳島県産のうるち米ともち米を100%使い、麴とアルコールのみで糖類などは一切使用せず、自然糖化のみで製造しています。「みりんのコクが他とは違いそのままでも飲めます」と話す亘恭さん。糖度が高いため、ベタベタと絡みやすく、お菓子にも使えるほどです。料理人にも好んで選ばれ、うなぎのタレなどにもよく使われています。



畑商店4代目当主 畑亘恭さんと孫の5代目 畑浩輝さん。年齢差約60歳の師弟関係です。



伝承の麴造り。種麴をふりかけ、手のひら全体をつかって揉み込んでいきます。手を使うことで糖化力の強い麴が生まれます。

みりんを守り継承したい

5代目の畑浩輝さんは、22歳の時にみりん造りを継ぐことを決意し鳴門に戻ってきました。畑商店は浩輝さんが小学校中学年の頃までニッカウヰスキー株式会社のグループ会社として共同で焼酎も製造していましたが、焼酎の製造を譲渡したことに伴い、浩輝さんは両親とともに関西に引っ越しました。

大学時代は、マーケティングを専攻し、恩師からの教えの中で祖父の亘恭さんが続ける醸造業の価値や希少性に気づきました。外食で他のみりんを使った料理を口にすると「水みたいにサラサラで色も薄くて、みりんそのものの覇気がない」と感じました。祖母が作ってくれる畑家のみりんで作られた自家製ボン酢は、甘みと旨味があり本当に美味しい。他のボン酢では鍋が食べられないほど自分の生活の中に4代目が造るみりんが染み込んでいました。

鳴門に戻ってきてから、通販のウェブページを作り直し、商品を紹介するチラシも作り、都心でのイベントでPRにも行きました。店は「知る人ぞ知る」という状態で看板もなかったのが、新しく設置するなど、4代目とは違う新しい風を起こしています。60歳の年齢差があるお二人。考え方も大きく違いますが、言いたいことをお互いに言いあえる師弟関係でもあり、支え合う家族です。4代目を尊敬し、守ってきた手仕事のみりん造りの技術や思いを継承したいという気持ちがあります。「四国に一つしかないみりん製造蔵元であるということは強みです。市場開拓をしながら、これからも修行を続けてみりん造りを体得していきたい」と話してくれました。

スイミーの仲間と共に

浩輝さんにとってスイミーは、何でも相談できる大切な仲間がいる場所です。業界の情報を得たり、商売をする上での相談もできます。麴を造れない夏場にメンバーがいる仲須切製造所の麴切作りを手伝う機会があり、畑にいと当たり前のようにコウノトリがいることに驚いたこともあったそうです。今後は、若い人に帰ってきてもらいスイミーのメンバーと一緒に地域を盛り上げたいと考えています。



麴が造られる「室」。天井には代々続く方法で、もみ殻が敷かれ保湿性を高めています。



浩輝さんが帰ってきてから取り付けた畑商店の看板。お店の場所も分かりやすくなりました。



すべてを手仕事で製造したこだわりのみりんが、ウェブページでも購入できます。

畑商店のウェブページ

写真提供：畑商店



テーブルコーディネートスタジオ

ON THE TABLE 主宰
島内 陽子さん鳴門発の本みりん
次代へつなげていきたいですね

「畑さんのみりんは、コク、甘み、味に深みがあり、そのまま飲めるんですよ」とおっしゃる島内陽子さん。徳島市内で教室を主宰する徳島県のテーブルコーディネート界の第一人者です。

その料理と美しくセンスあふれるテーブルコーディネートに惹かれ、多くの生徒さんが訪れる教室。活動のベースには、地元の美味しいもの、良い食材を紹介していきたいという思いがあります。畑みりんを使って、10年以上になるそうで、初めて口にした時、全国有数の三河みりんにもひけをとらない味に、徳島にもこんなみりんがあるのだと感動したそうです。

「みりん絞りの見学にも行かせていただいたんですよ。本当に丁寧な手仕事で造られているんです。教室でも畑亘恭さんにお越しいただき、みりんを使った料理のイベントを開催しています」。

親交のある著名なチョコソムリエや、醤油の本場和歌山湯浅の醤油会社社長を畑みりんや井上味噌醤油店(秋分号(Vol.38参照))にご案内することも多いと言います。醤油はもちろん、チョコレートも実は発酵食品です。

「発酵は日本を代表する食文化。そんな素晴らしい発酵食品のみりんが徳島の鳴門で造られている。その価値を見出し、守って、伝えていく。それが大切なことだと思います。県内だけでなく、全国の皆さん



に知っていただきたいですね。私なりの方法で紹介していけたらと思っています」と結んでくれました。そこで、畑みりんを使ったスイーツを作っていました。



手前からトマトのみりん煮。小鍋にトマトを入れて、落し蓋をして中火で15分ほど煮るだけの簡単レシピ。トマトの酸味がとれて優しい味となります。左奥がみりんゼリー。トマトのみりん煮のみりんゼラチンを入れるとゼリーとなります。右奥のみりんプリン。砂糖を使っていないのに、カラメルソースが入っているかのようです。このプリンも巻末吉野川ダイアリーで紹介しています。

島内さんが主宰するテーブルコーディネートスタジオ ON THE TABLE。季節の移ろいを感じる料理と美しいテーブルコーディネートが学べます。こちらのQRコードからご覧ください。



洋食 元^{げん}



オーナーシェフ 徳元 健二さん

誰からも愛される洋食を作っています

「奇をてらった料理ではなく、子どもからお年寄りまでみんなが大好きな洋食を作っています」と、おおらかな笑顔で迎えてくれた徳元健二さん。鳴門市大麻町四国八十八ヶ所霊場一番札所霊山寺隣で洋食店を営んでいます。スイミーのメンバーでもあり、参加している事業者がそれぞれ意見を出し合い、話し合う月一回の『スイミーのおせっかい』は、この洋食 元で開催されています。「スイミーは、個々の知識と経験をオープンにして話し合う場、一人ひとりいろんな考え方があるし、一人でやるより皆が集まれば、発信力も強くなる。いろんな新発見、ひらめきがあります。まだまだ可能性は広がっています。人数が多いほどひらめきは増えると思います。新たな事業者の方にぜひ入っていただきたいですね」と語ってくれました。

徳島県内、東京のレストランやスイスなどお店を開くまでさまざまな地で働いていた徳元さん。3年間働いたスイスのお店は野菜中心のレストラン。その店のオーナーの口癖が「できることは自分でしよう」。人に指示する前にまず動く。機械やお店の修理まで、自分でまずやる人だったそうです。この言葉は今も徳元さんの原点となっていて、ご自身もまず自分が行動することがモットーとなっています。

他にも、高齢者や病気で噛むことや飲むことが困難になっている方の為の『やわらか食の考案』に力を注ぐなど、活動が多岐にわたっ



ています。今、危惧しているのは、若い調理師の離職率が高いこと。「昔と比べて仕事の選択肢も広がっていることから迷いができるかな。調理師として、目標を見失わず、自分の理想に近付いていってくれたらうれしい」と、若い人の将来のために、自分の経験を母校で語る講演を始めました。このように、本業以外の事も精力的にこなす忙しい日々を過ごしています。

「忙しくてもね、やれるんですよ。スイミーのメンバーにも言っているんですが、1日は24時間しかじゃなく、24時間もあるんです。時間をどう使うかは自分次第」。

その言葉を自分にも言い聞かせ、今日も鳴門の地で徳元さんは、みんなが笑顔になる美味しい洋食を作っています。



旬の魚2種とチキンのフライは、人気のランチメニュー。



このメニューにも使われている那賀町の柚子が使われたドレッシングはスイミーオンラインショップから購入できます。



吉野川歴史探訪

古地図で見る吉野川 その2

～ 見取図から実測図へ ～

新年あけましておめでとうございます。別宮川三郎です。新しい年を迎えました。昨年も令和2年7月豪雨により大洪水が発生し、熊本県の球磨川では大規模な水害となりました。

今年は、そのような水害がないことを願いつつ、万全の備えを心がけましょう。

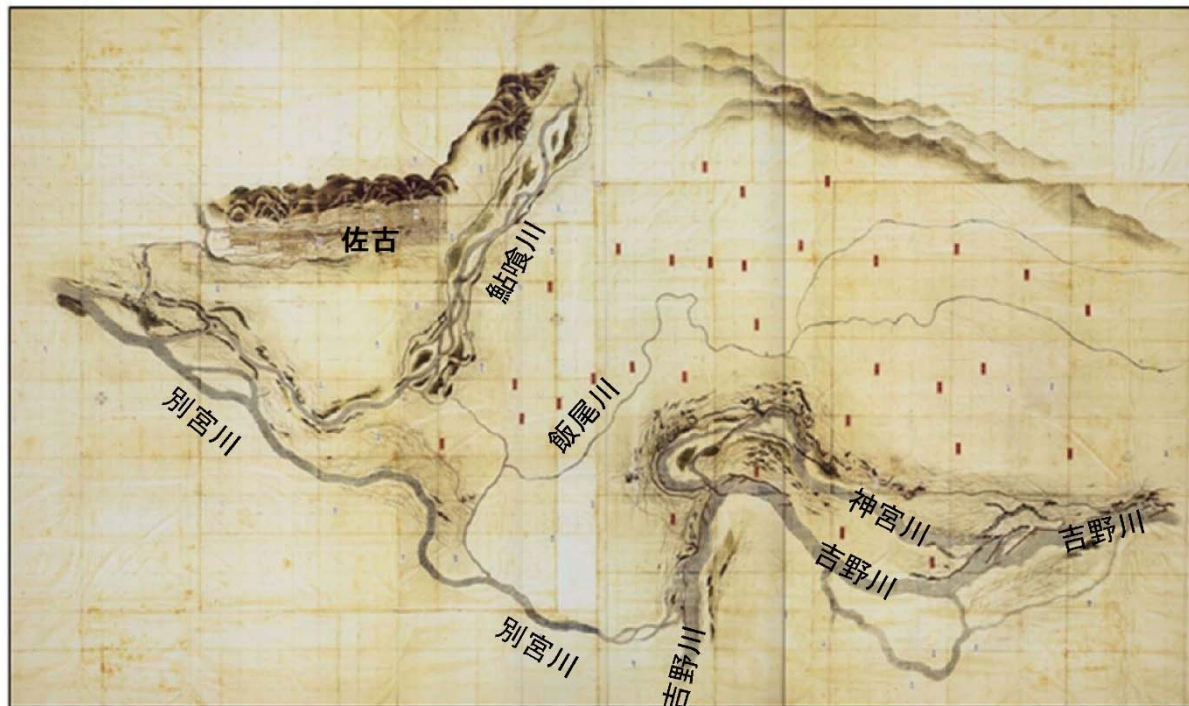
さて、今回は、吉野川に関わる古地図について、藩政期の絵図を中心に探訪しました。今回は絵図に加えて、明治時代の実測平面図を探訪するとともに、当時の測量に用いられた基石の一部が今も残されているので紹介したいと思います。

1. 堰や護岸が精密に描かれた「村々沼川堰留之図」 むらむらぬまかわせきとめのず

村々沼川堰留之図（図1）は、寛政期に作成されたと推定され、吉野川、別宮川、鮎喰川、飯尾川の主要河川が描かれています。南が上に描かれているため左が東方向で、左上部に描かれている町並みは佐古周辺です。

鮎喰川は別宮川、飯尾川は別宮川と鮎喰川に合流していますが、現在の合流位置とは大きく異なっています。また、中央やや右より下部の入り組んだところが石井町藍畑付近で、本流が二分し、西覚円村、東覚円村、高畑中須が川に囲まれ、常に洪水に悩まされた地域であることが理解できます。なお、この絵図には、第十堰、八ヶ村堰、護岸が精密に描かれており、治水を目的に作成されたと推測できます。詳細は絵図①で探訪しましょう。

図1 村々沼川堰留之図（作成年不明）



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構国文学研究資料館「蜂須賀家文書」より出典
筆者河川名を追記

むらむらぬまかわせきとめ の す

絵図①村々沼川堰留之図 作成年代不明

蜂須賀家文書<国文学研究資料館蔵>

1. 絵図のあらまし

作成年代は記載がないため不明ですが、蜂須賀家文書等から寛政期（1791～1800頃）に西覚円～龍蔵堤周辺一帯で大規模な工事が行われた古文書の記録があり、この工事後に作成されたものと推定されます。

絵図は、牛島・西覚円付近から高畠、芝原を経て第十までが詳細に描かれているとともに、鮎喰川、蔵本、佐古付近の町並みが描かれています。阿波藩民政史料に掲載されている「申上覚（文政6年）」の一文に「芝原・佐野須賀・第十堤之儀も是亦御山下へ出水は溢候御手当之様…」とあり、龍蔵堤付近から溢れた出水が徳島の城下まで影響していたことを描いたものと思われます。

蜂須賀家の家臣である久次米元斎（徳島大学図書館所蔵蜂須賀家家臣団系譜）は、「当春已来名西郡西覚円龍蔵堤遍大場之御普請彼是相勤候二付金五百疋被下置候…」と西覚円、龍蔵堤周辺一帯の広域な工事に携わり褒美が与えられています。なお、この当春とは、前段の文章から寛政10年の春に当たります。「龍蔵堤付近絵図」にも龍蔵堤が寛政10年に完成した記述があり、内容が一致します。また、寛政3年～寛政5年（1791～1793）頃の古文書に、鮎喰川左右堤防の大破した際、伊澤亀三郎と山田五郎左衛門らにより修復したとの記録があり、西覚円～龍蔵堤付近と同時に鮎喰川堤防の復旧工事完成（出来型）を記録したものと思われます。

2. 絵図の解説

この絵図は見取図であり位置関係には歪みがあり、牛島、西覚円付近～佐古付近までの当時の川の様子が表現されています。西覚円付近の閑流（水制工）※1、高畠・中州付近の護岸や閑流・堰留などの構造物、さらにその背後に描かれる堤防など、吉野川やその支川の流路の蛇行などから暴れ川であったことがよく表現されています。特に龍蔵堤付近の護岸等の構造物の壮絶さは圧巻で、当時吉野川の治水の要所であったことがわかります。さらに龍蔵堤付近から二分して芝原側にできた外側の流路に対して、堰留めや新川掘りにより、元来の流路に変更させようとする意図が読み取れます。

また、第十堰が細い沈床※2で「刳閑」と描かれており、当時の第十堰の構造の規模が確認できます。

※1 閑流とは、現在の水制のことで、川を流れる水の浸食作用などから河川や堤防を守るために、水の方角を変えたり勢いを弱くする目的で設けられた施設。

※2 沈床とは、河床や堤防の根元が水流によって掘られるのを保護するために設けられる木製または石製の河川構造物。



村々沼川閑留之図(ハケ村堰付近部分)

■ 絵図の内容に関係する古文書の記事

申上覚 未八月七日（文政6年、阿波藩民政史料）

一、吉野川筋高瀬・高磯・上六條其外にも曲流之場所多く所々へ突当平水にも岸崩に相成亡所同断之村有之、就中名西郡西覚円村御閑之儀は東覚円・高畑へ相流芝原龍蔵より飯尾川筋へ押抜、御山下口出水相溢候に付、郡御奉行江口仁左衛門様御立勉節数箇損組合にて堰留被仰付處、天明年中より寛政暦之頃迄度々之大水年々及大破御普請組合お百姓共農業をも時々得相當不申御普請而已に罷出其後は御手普請にも被仰付手厚御普請…



村々沼川閑留之図(龍蔵堤付近部分)

2. 覚円騒動に関する引堤線が示された「西覚円村絵図」^{にしかくえんむら え ず}

吉野川における本格的な治水は、明治18年の改修工事着手によりはじまりましたが、その計画は、明治17年にヨハネス・デ・レーケが作成した「吉野川検査復命書」に基づくものでした。この復命書において、治水の具体策が示されましたが、そのうちの一つに「覚円堤防の撤去」が提案されました。

覚円堤防は、ハヶ村堰の締め切りを含め明治8年に完成しましたが、付近の川幅は著しく狭くなりました（図2）。デ・レーケは巡検中に、この様子を見て「右岸の覚円堤防は最悪である。この堤防の害は、第一に吉野川の水位が上昇したときに第十堰を越える水の勢いを強くすることである。第二は、この堤防の上流の村々をしばしば破堤の危機に陥れている。」と述べ、その対策として、「この害をなくすためには、覚円堤防の狭隘部を撤去することが一番である。そうすれば、洪水時の水の勢いを他に逃がすことができるようになり、この河川の特徴である僅か数時間の水位の非常な高まりを抑えることができる。また、対岸の堤防も安全無害なものとなる。」と考え覚円堤防の撤去を提案しました。

この提案に基づき、徳島県が覚円堤防を撤去して新たに居住地側へ堤防整備（引堤）を行うことになりましたが、明治21年7月洪水により工事中の堤防が決壊し、人家78戸が流され26名が亡くなり、560余名が家屋を失い路頭に迷うという大惨事が発生しました。この水害に激高した覚円村の住民は、不平と憤怒で暴徒化し、大挙して村を脱出し徳島へ向かい県庁を強訴する、いわゆる「覚円騒動」に発展したのでした。この騒動をきっかけとして、徳島県議会の要請もあり、国による低水工事が明治22年に中止になりました。（OurよしのがわVol.11、12参照）西覚円絵図は、覚円騒動に関する引堤線が描かれた絵図と考えられています。それでは、絵図②で詳しく探訪しましょう。

図2 覚円堤防周辺の平面図



にしかくえんむら え ず
 絵図②西覚円村絵図 明治20年(1877)

天野家文書<徳島県立文書館蔵>

1. 絵図のあらまし

この絵図は、西覚円村の村民により作成された「引堤改築御延期之義二付請願 明治20年(1887)12月」の一連資料の付図と考えられます。この「引堤改築御延期之義二付請願」には「全村東西斜メニ見通シ、南北中腹ヲ切断シ、村落大半水路塾没地ニ備フルモノトシ」とあり、絵図中の西覚円村の中央に引かれている細い黄色の線が引堤の計画線で、西覚円村北端に引かれる太い黄色の線は明治8年(1875)に完成した堤防で、後に地域の大きな社会問題となるハケ村堰訴訟の原因となりました。この絵図から確認できる引堤計画では西覚円村の半分が水没地となっています。

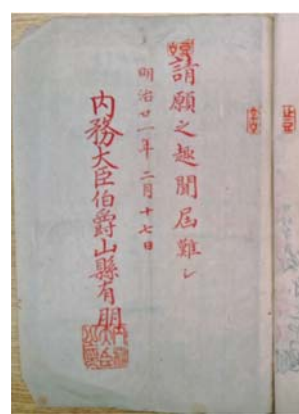
2. 引堤改築工事の結末

明治8年の築堤(ハケ村堰訴訟)などの問題点や、デ・レーケの吉野川検査復命書などを基に、明治19年(1886)より、治水策の一環として、吉野川の川幅を広げる引堤改築工事が施工されました。

西覚円村では村落の大半を水没させられるため、これを聞いた西覚円村の村民は驚愕し、明治20年12月には内務省に「引堤改築御延期之義二付請願」を提出し、9年間の工事延期を願い出ました。先祖代々の墳墓地や居宅を手放すのみならず、農業を営む村民は、未だ代わりの耕地の確保も十分でなく、手当金があるとはいえ、当面の移転は受け入れがたい状況でした。この請願において村民は、自分達の所感として、西覚円村上手頭部にあったハケ村堰を石巻堤に改築し、吉野川の増水時には神宮川の方へ分水させて洪水を回避するという分水策を提案しています。この内務省への請願は、同年10月の県への歎願、2月の県への再歎願を経て出されたものであり、西覚円村の村民にとって工事延期が聞き届けられるかどうかは死活問題でした。

しかし、「哀泣血涙シテ伏テ以テ奉請願」にもかかわらず、明治21年2月には内務大臣山県有朋より「請願之趣聞届難シ」という請願に対する返答があり、村民の請願が聞き届けられることはありませんでした。

その後、明治21年7月には長雨の影響で大洪水となり、西覚円村の堤防は決壊し、多数の死者と被害を出たため、改築堤防をめぐって大きな騒動となりました(覚円騒動)。こうした吉野川の治水事業が一応の落ち着を見るには、昭和2(1927)年の吉野川第一期改修工事の完成を待たなければなりませんでした。



<天野家文書 引堤改築御延期之義二付請願 明治20年(1887)>



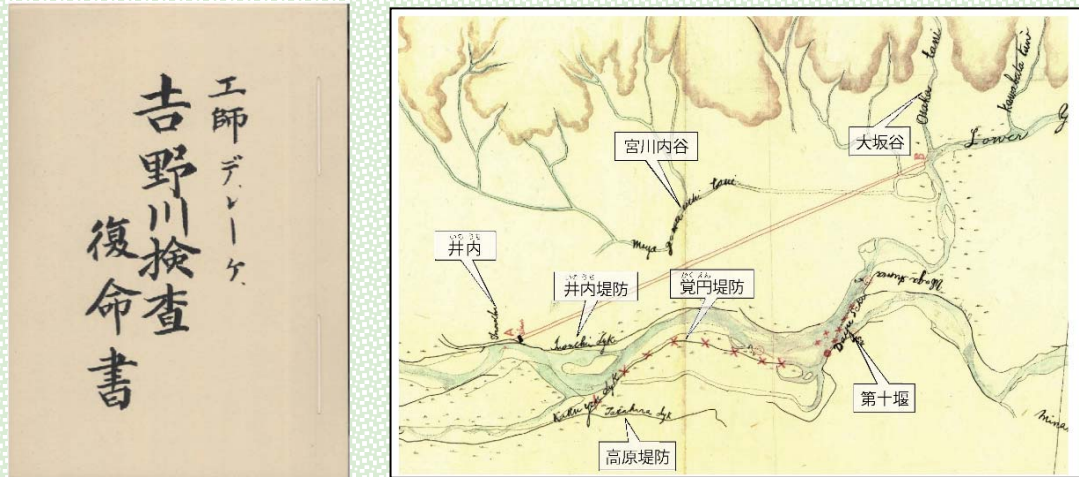
<天野家文書 西覚円村絵図 明治20年>

3. 絵図から実測図へ

吉野川に関する藩政期の絵図の多くは、実測に基づいていない見取図の類いです。藩政期後半になると測量結果に基づいた実測図が作成されるようになります。吉野川においても、文化9年(1812)に作成した「みょうさいくわんぶんけんぐんず名西郡分間郡図」が実測図に相当します。(Ourよしのがわ Vol.39参照)

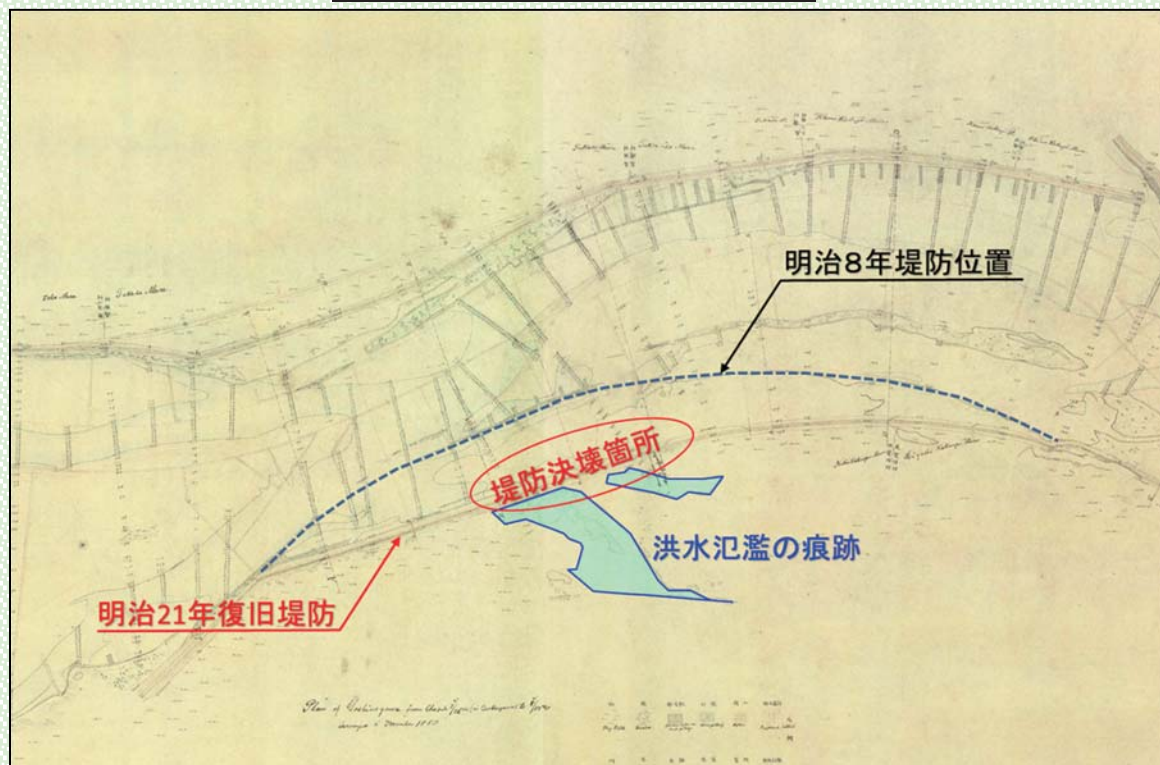
明治に入り、実測図が多く見られるようになりますが、吉野川の治水計画が描かれた最初の実測図は、デ・レーケによる「吉野川検査復命書」(明治17年)の付図と考えられており、その縮尺は1/30000になっています。

図3 吉野川検査復命書付図に加筆



また、明治21年7月洪水により引堤工事中の覚円堤防が決壊しましたが、明治21年12月に周辺の実測平面図が作成されています(図4)。この平面図は、堤防決壊を経て復旧堤防の完成後に行ったものと考えられます。この図をよく見ると、堤防の裏側に洪水が流れた跡が残され、堤防決壊箇所の位置を確認することができます。

図4 明治21年12月実測平面図に加筆



4. 吉野川台帳平面図

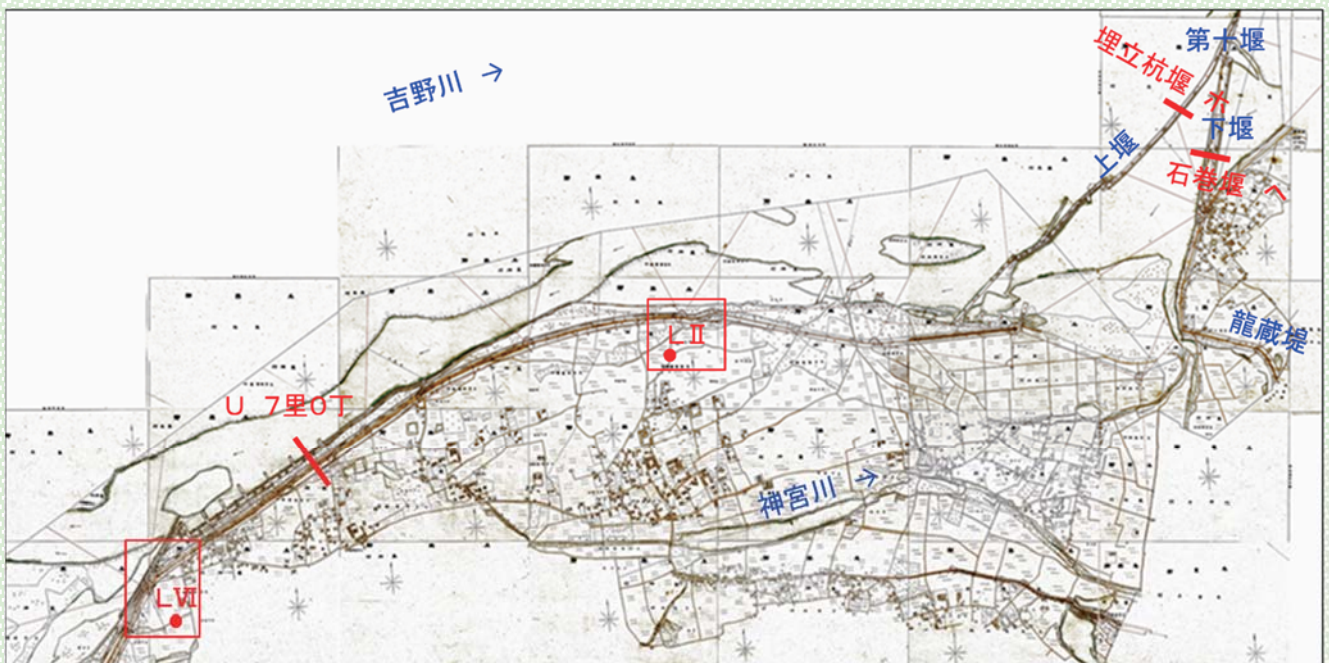
(1) あらまし

吉野川台帳平面図は、明治32年に藍畑村の一部が描かれた実測平面図で、1枚あたりの原寸は65cm×50cm、縮尺1/1200の33枚の図面ですが、図5は、それらをつなぎ合わせ縮小した図です。

この平面図は、平成28年に石井町の倉庫内で立石恵嗣氏(元徳島県立文書館長)により発見されたもので、吉野川台帳平面図の他、吉野川堤防台帳横断面図、吉野川台帳堰堤横断面図、吉野川台帳水流横断面図、燈明台明細図が併せて発見されました。

これらの図は河川台帳と考えられ、明治29年の勅令では、台帳の正本は内務大臣と府県知事が保管し、さらに副本を作成して、所管土木監督署長と市参事会及び町村長が保管することとされています。この図は上部の余白に河川台帳副本の押印があり、町村長が保管する河川台帳の副本として作成されたものと考えられます。

図5 吉野川台帳平面図（明治32年）に加筆



(2) 図の解説

この平面図は、縮尺1/1200で作成され、明治29年陸地測量部発行の地形図(1/20000)に比べて非常に詳細な記載であり、これまで明らかになっていなかった河川構造物の形状が確認できるとともに、地域の様子も詳しく知ることができます。

代表的な箇所を紹介すると、明治8年に第十村から川島岩の鼻までの連続堤防が築かれたとされていますが、第十堰上堰の少し下流から下堰までの堤防が途切れており、霞堤となっていたことが確認できます。また、第十堰の下堰は当時「石巻堰」、上堰は「埋立杭堰」と記載されています。さらに、神宮川は現在、埋め立てられて水路になっていますが、当時は川幅が広く立派な川だったことがわかります。

また、吉野川堤防台帳横断面図、吉野川台帳堰堤横断面図では、藩政期に築造された龍蔵堤、明治21年に復旧した覚円堤防、第十堰（図6）の構造が横断面図として描かれ、これまで未解明であった内容を知ることができます。

■河川台帳令

河川台帳は、明治29年の勅令「河川台帳二関スル件」に基づき、全国各地の主要河川で作成されました。この勅令に基づき、吉野川でも河川台帳が作成されたはずですが、**正本・副本問わず現時点で存在が確認されているのは藍畑村のこの副本だけ**なのです。

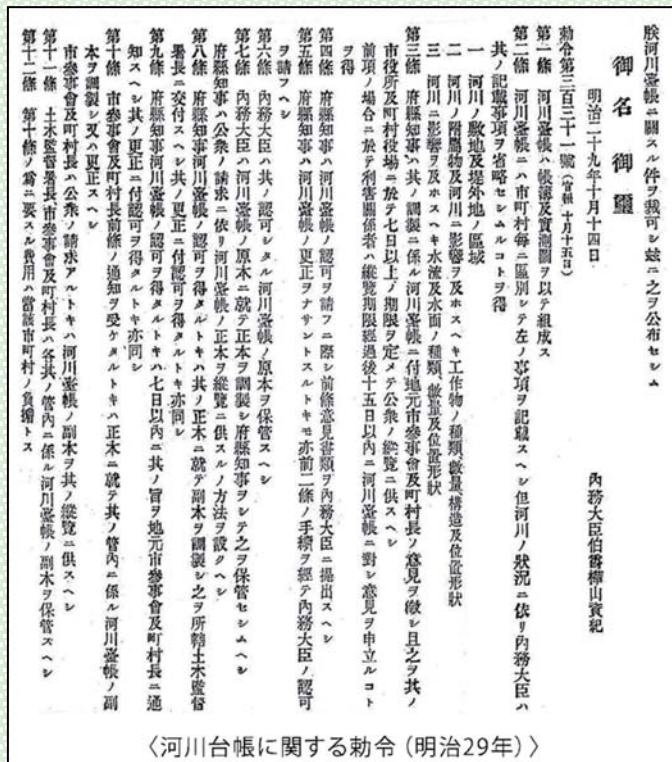
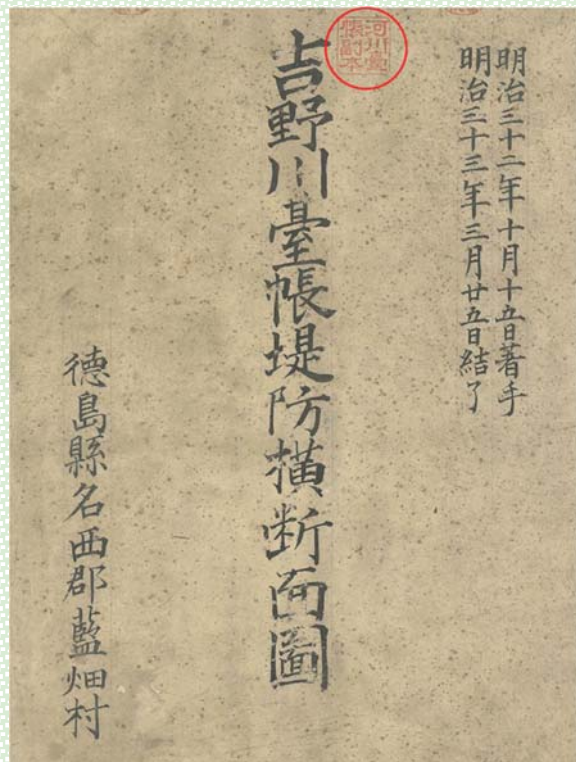
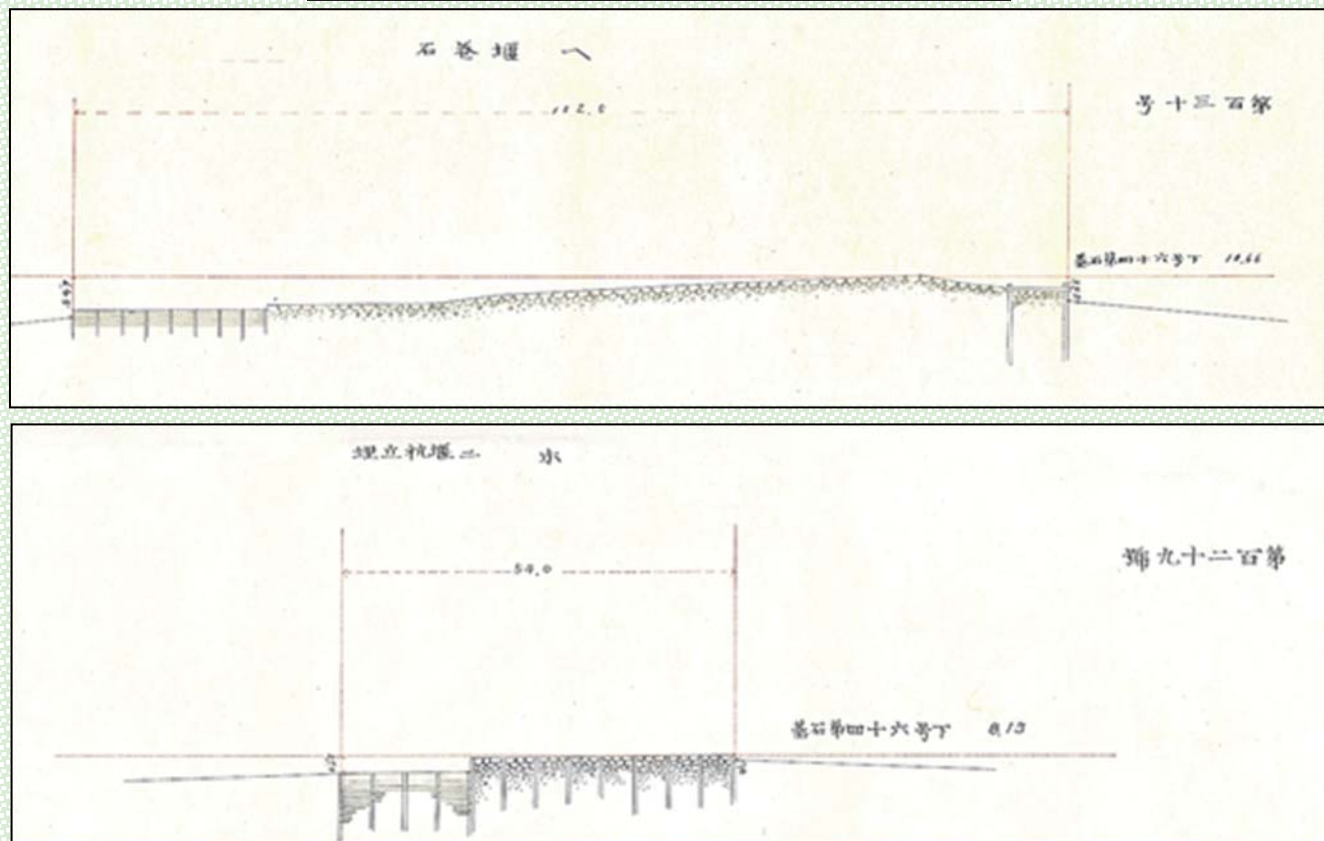


図6 第十堰の石巻堰（下堰）、埋立杭堰（上堰）の横断面図

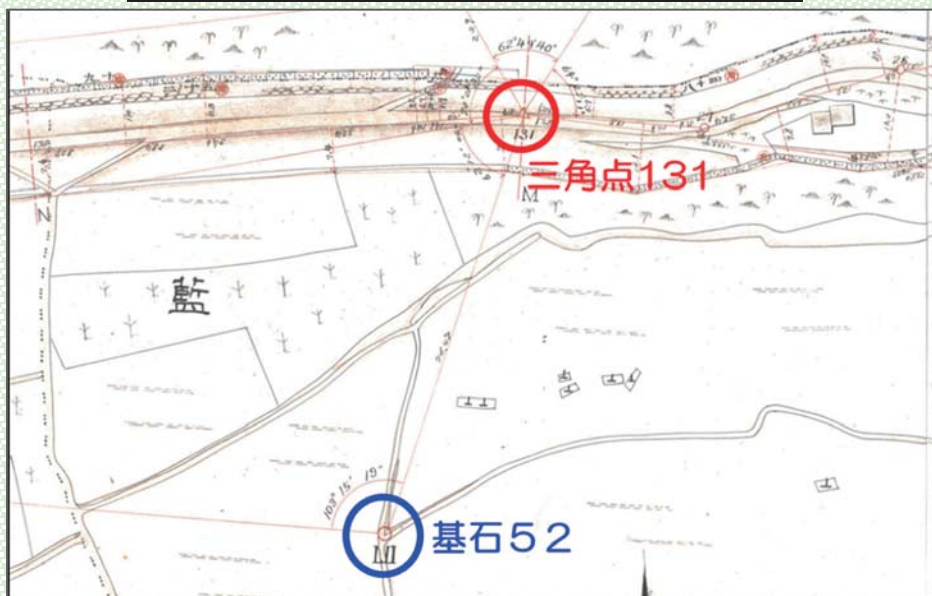


(3)測量に使用した三角点と基石

吉野川台帳平面図に「△」の記号が見られます。「△」は見ての通り三角点であり、地形図を作成する時の基本となる点で、位置や高さの基準となる点です。吉野川台帳平面図では、堤防上に概ね6丁から8丁間隔（約650～870m）で三角点を確認することができ、それらと北岸堤防の三角点を結んで測量を実施したと思われます。

また、吉野川台帳堰堤横断面図をよく見ると、例えば、第十堰の埋立杭堰の高さ（図6）は、基石第46号下8.13尺であることがわかります。このように構造物の高さは、三角点と関連する基石を数力所設けて、基石と構造物の高さの関係で示されていることが理解できます。

図7 吉野川台帳平面図に示される三角点 131 と基石 52



例 凡 中 圖

番 号 対 照 圖 面 番 号
 羅 馬 文 字 横 断 面 箇 所 符 号
 符 号 右 傍 記 号 中 分 数 如 記 ス 八 丁 杭
 縮 尺 ハ 凡 テ 二 百 分 一
 数 字 ノ 左 ニ △ 冠 ス ル モ ノ 三 角 點 單 ニ 数 字 チ 記 ス モ ハ 測 点

■今もなお現存する基石 ～基石 LⅡ(52)、基石 LⅥ(56)を発見～

吉野川台帳平面図の作成のため堤防上に設置した三角点は、その後の改修もあり残っていません。一方、基石は堤防の居住地側に設置されており、当時と状況があまり変わっていないところもあるので、僅かな可能性に期待しながら、この夏に周辺を探したところ、なんと、基石52、56を発見し、基石52は損傷もなく良好な状態で残されていました。約120年が経過した今日においても、当時の測量技術に触れることができるのは感激です。皆さんにも見ていただきたいですし、後世に伝えるためにも積極的に保存しなければと思います。

写真1 基石 52



基石は高さ約60cm、一辺20cmの直方体。それぞれの面には、「LⅡ」(52)、「徳島懸」、「吉 基 標」と刻まれています。基石を利用して第十堰や堤防の高さを測量したのでしょ。その姿が目につかびます。

前回から吉野川に関する古図を探訪しました。次回は、その3として、吉野川台帳堰堤横断面図から第十堰の構造について探訪しましょう。



吉野川講座



Road to 「よりよい吉野川づくり」



明けましておめでとうございます。

今年も、吉野川講座Road to「よりよい吉野川づくり」をよろしくお願いします。

さて、前回の「Our よしのがわ」Vol.39で「洪水を安全に流下させるための対応」の旅が終わりましたが、Vol.38で紹介したように、水害を防ぐためには、堤防の整備や川の中の整備以外にも様々な課題を解決していかなければいけません。

令和3年は、引き続きステージ2『安全で安心できる吉野川の実現』を旅して、吉野川流域の人々の暮らしを守る取組について学んでいきましょう！



「よりよい吉野川づくり」への道のり

▶ステージ1 済 Vol.37
河川法改正と
吉野川水系河川整備計画

▶ステージ2
安全で安心でき
る吉野川の実現
Vol.38～

今年も元気に旅を
続けよう！

▶ステージ4
河川本来の自然環境を
有する吉野川の再生

▶ステージ3
地域の自然・景観・社会環境に
調和し個性ある吉野川の創造

▶ステージ5
「よりよい吉野川づくり」に向けて

「安全で安心できる吉野川の実現」の理念

上下流の治水安全度のバランスを考慮しつつ、洪水、内水被害、高潮、地震等のさまざまな水害から川沿いの地域住民の人命と財産を守り、人々が安全で安心して暮らせる地域を早期に実現することを目的とする。

このため、基本方針で定めた目標に向け、関係機関と連携しつつ段階的に整備を進めることとして、各種の治水対策を展開し推進するとともに、既設の河川管理施設の機能維持と向上を図り、さらに管理を高度化するための施策を講ずる。また、渇水被害の少ない安心できる川づくりを目指す。

(吉野川水系河川整備計画【変更】P97 抜粋)

▶ステージ2：安全で安心できる吉野川の実現 ～「堤防が整備されている区間の水害を防ぐための取組」～

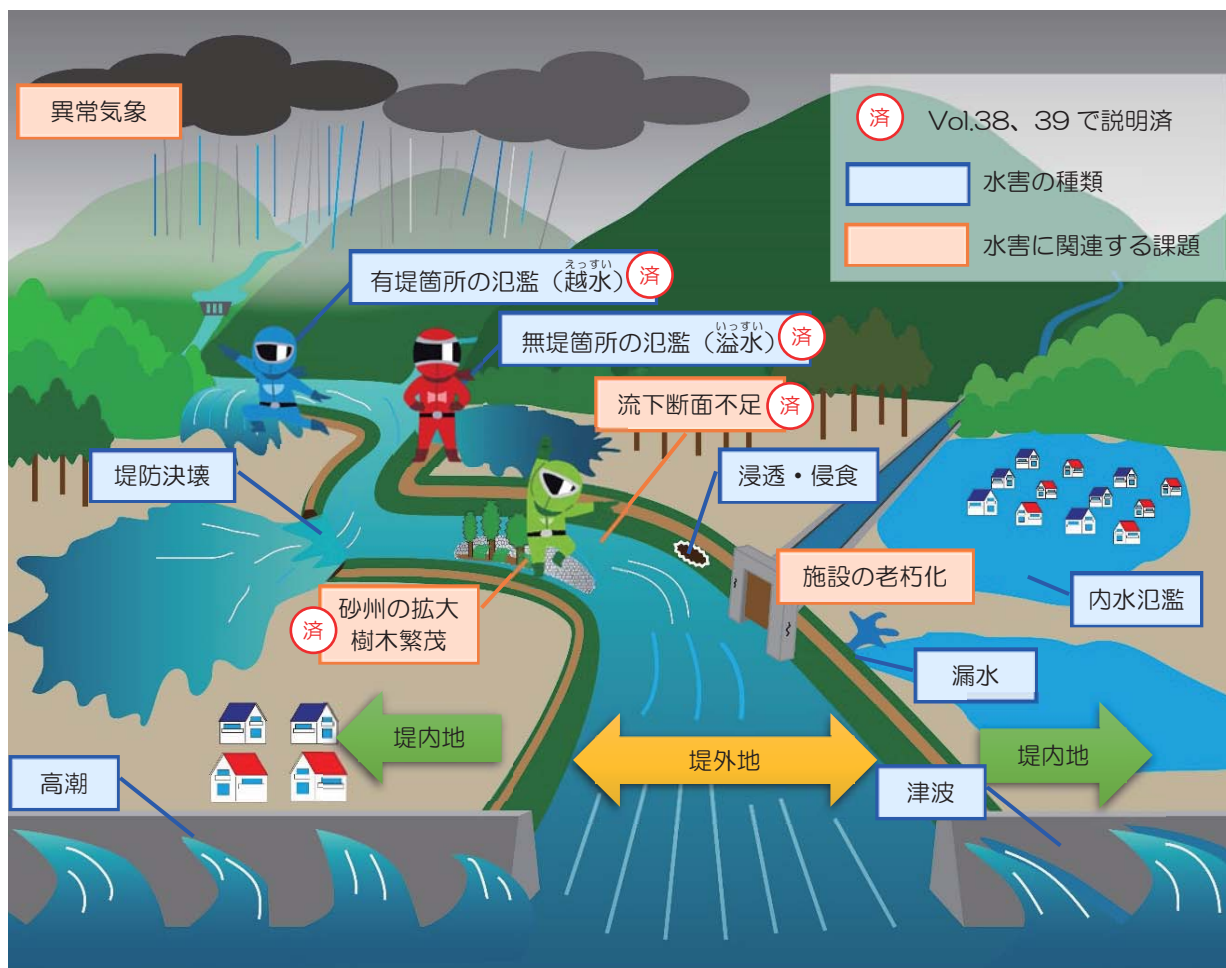


図1.水害に関する課題のイメージ図

洪水による被害を防ぐためには、堤防整備を進め、無堤地区をなくすことが必要不可欠ですが、それは前提にすぎません。

図1にあるように、水害の種類や水害に関する課題はさまざまあり、堤防があるから安心という事ではないのですよ。

今年最初の旅は、「堤防整備済区間の水害を防ぐための取組」として、堤防への浸透による漏水、流水による侵食、支川等の内水氾濫への対応について紹介します。



前回までの旅で、堤防整備、河道掘削、樹木伐採について学びましたが、さまざまな水害に関する課題を解決するためには、課題に合わせた対応をしなければいけないという事です。

ヒーローが新しい必殺技や仲間を増やしながら強くなって、たくさんの敵を倒していくのとはよく似ていますね。

1. 堤防や地面から水が噴き出す（漏水）

漏水とは

堤防や堤防下に水を通しやすいところがあると、川の水位が上がった際に、堤防等に水が浸入し、堤防の居住側（堤内側）で水が噴き出すことがあります。この現象を「漏水」といいます。

吉野川流域でも、過去から堤防整備済区間で漏水が頻発していて、特に平成16年10月の台風23号で、下流（岩津～河口）を中心として漏水が発生し、堤防が危険な状態となりました。

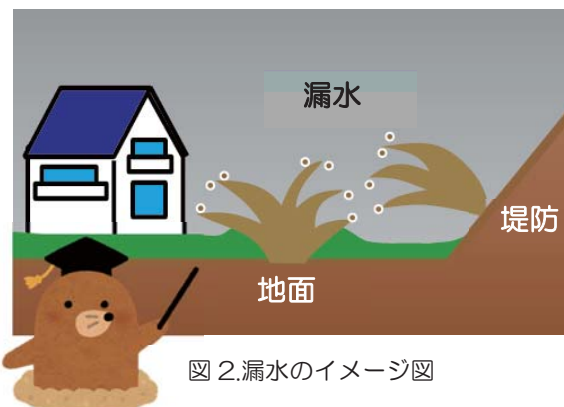


図 2.漏水のイメージ図



吉野川下流区間の堤防で漏水が頻発する理由として、①嵩上げ・拡幅が繰り返された複雑な構造であること、②古い時代の施工では盛土材料として水を通しやすい河床の土砂が用いられていたこと、③旧河道上に造られたものも多いこと等が挙げられます（写真1）。

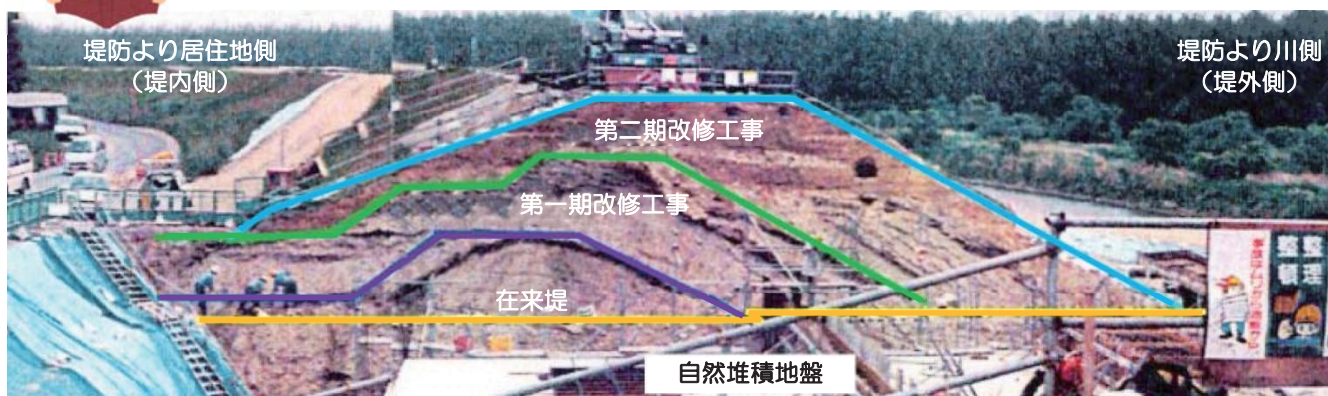


写真 1.複雑な堤防断面の構造（阿波市市場 鶯谷樋門）

漏水の原因「浸透」

漏水が発生するメカニズムは、図3に示すように、①河川水が堤防に浸透することによる場合と、②基礎地盤に浸透する場合があります。河川水位が高く、その水位の継続時間が長いほど堤防に水が浸透しやすくなります。また、浸透が発生した堤防は壊れやすくなります。

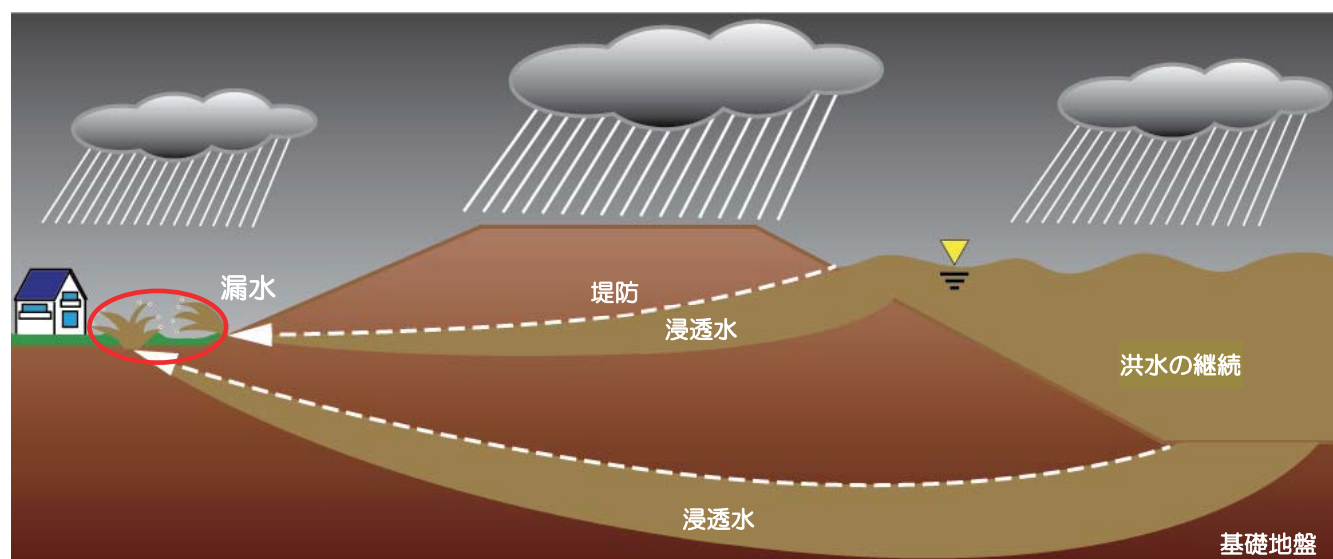


図 3.浸透による漏水発生イメージ図



そうか～！堤防の中や地面を通して侵入した水が噴き出してくることもあるんですね。水害対策って、本当に大変ですね。

そうですね。ですから、堤防を造った後も点検を行って、危険な箇所を見つけて必要な対策を実施しているのですよ。

堤防の決壊※が起こらないようにするために、計画的に対策を実施することで、みんなの安全で安心な暮らしを守る事ができるのですよ。



※用語集 (P23) 参照

堤防整備済区間における浸透への対応

吉野川では、「河川堤防設計指針」に基づき堤防の浸透に関する安全性の照査を実施、平成 18 年に公表し、必要な対策を実施してきました。また、[平成 24 年 7 月矢部川（福岡県）の堤防決壊を契機として](#)、[堤防の浸透に対する安全性等について](#)、全国 109 水系の国管理区間における[堤防の緊急点検を実施しています](#)。[今後も、堤防の決壊等による甚大な被害の防止に向け、計画的に対策を図っていきます。](#)

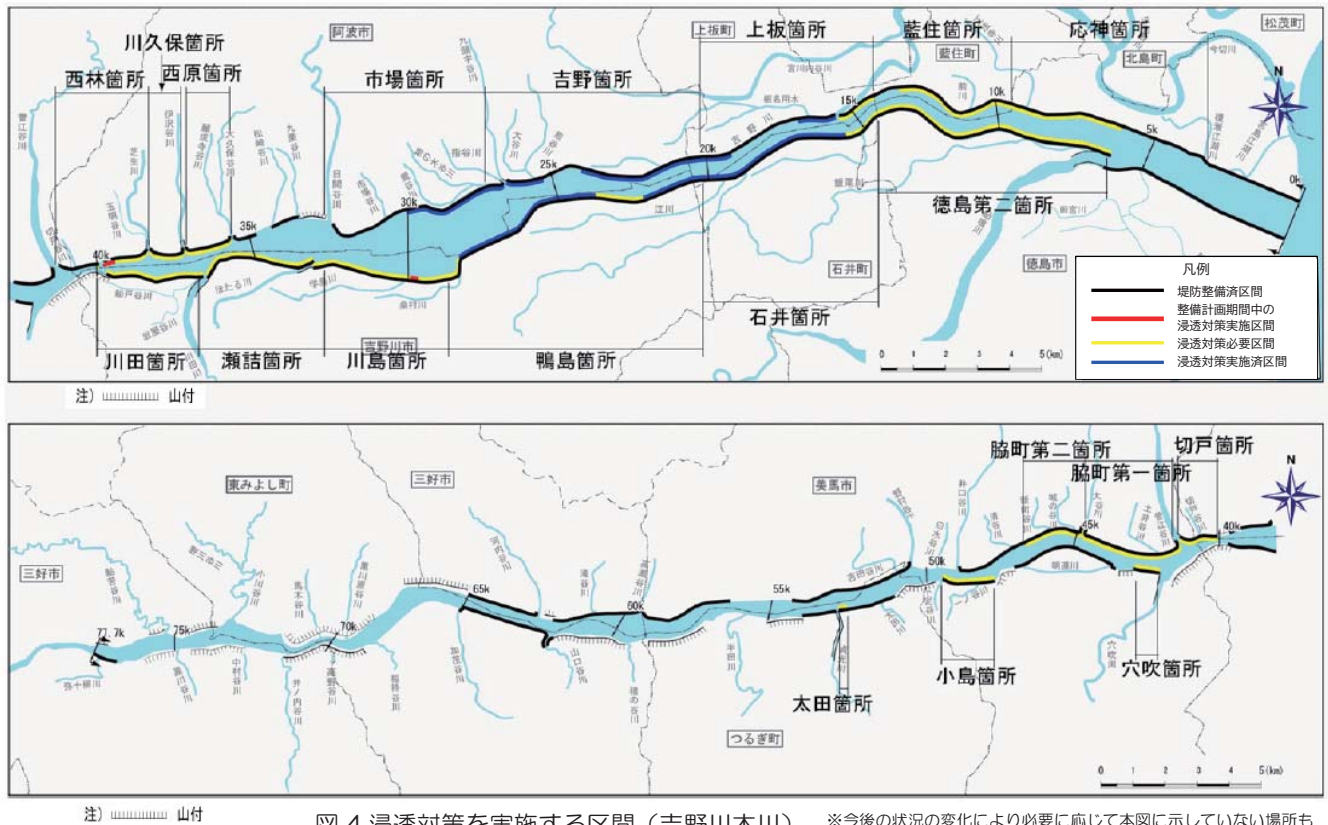


図 4.浸透対策を実施する区間（吉野川本川）

※今後の状況の変化により必要に応じて本図に示していない場所も施工することがある。

令和 2 年度の漏水対策事業



令和2年度は、図4に示す吉野川の区間のうち、[西林箇所の漏水対策事業を実施しています。](#)



写真 2.漏水対策（西林箇所）完成イメージ
（平成 27-28 年度工事箇所）

2. 洪水が堤防を削る（侵食）



浸透以外にも、堤防に重大な影響を及ぼしかねないのが「侵食」です。
度重なる洪水等による砂州の固定化・拡大、樹林化、河床低下が起こり、流路が変わることによって、侵食や洗堀が発生します。特に、平成 26 年 8 月の台風 12 号、11 号では中規模洪水でしたが、堤防へ向かう洪水流によって、大規模な侵食被害が発生しました。



写真 3.西原箇所での侵食被害（平成 27 年 6 月撮影）

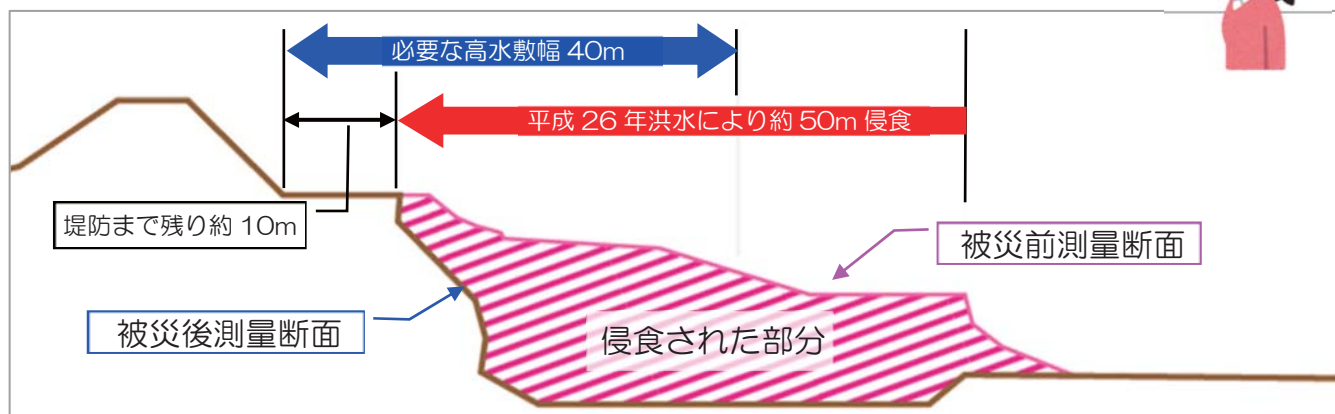


図 5.平成 26 年洪水による西原箇所の侵食被害断面

堤防整備済区間における侵食への対応



堤防整備済区間を対象に侵食に対する安全性を点検しています。
侵食については、被災の状況を注視するとともに被災履歴、被災規模、現在の護岸の安全度、背後地の社会的条件等から総合的に判断し、必要な箇所に対して侵食対策を実施します。（図 6）
また、護岸等による対策に加えて、砂州の固定化・拡大、樹林化、みお筋の河床低下に起因する偏流※を是正するため、河道掘削や樹木伐採等の河道管理と一体となった侵食対策を実施します。（河道掘削、樹木伐採については「Our よしのがわ」Vol.39 に掲載）

※用語集（P23）参照



図 6. 浸食対策を実施する区間

※今後の状況の変化により必要に応じて本図に示していない場所も施工することがある。

～コラム「重要水防箇所」について～

徳島河川国道事務所のウェブページでは、吉野川、旧吉野川・今切川流域における「重要水防箇所」を公表しています。

「重要水防箇所」とは、洪水時に堤防が崩れたり、洪水が堤防を越えたりするなどの恐れがあるため、重点的な見回りや点検が必要な箇所のことです。

点検する堤防の区間が長いため、堤防高さや幅、被災実績などから、あらかじめ水防上重要な区間を定めることにより効率的な点検ができ、危険な箇所の早期発見を行うことにより、水防団の方々が土嚢を積むなどの迅速な水防活動を実施することができます。

～徳島地域の未来を創る道づくり・河づくり～
国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所

ホーム 事務所案内 吉野川資料館 道路資料館 防災情報 ご意見・ご要望

徳島河川国道事務所 防災情報 災害に備え、確認して欲しいコンテンツへのリンクです。

トップ > 防災情報 > 重要水防箇所

令和2年度 重要水防箇所
(吉野川・旧吉野川・今切川)

●重要水防箇所とは？
過去の洪水で堤防が損壊した箇所など、洪水時に堤防が損壊する恐れが高く、嚴重な警戒が必要な箇所です。

【別紙1】重要水防箇所評定基準
に基づき選定され、その程度により2つのランクに分けられています。

A：水防上最も重要な区間
B：水防上重要な区間

【別紙2】令和2年度 重要水防箇所総括表

●出水時には、地元の水防管理団体（市町村等）は、これらの「重要水防箇所」の巡視・点検を重点的に行うなど水防活動にあたります。

【吉野川】
【別紙3】令和2年度 重要水防箇所一覧表（吉野川）
【別紙4】令和2年度 重要水防箇所図面（吉野川）

【旧吉野川・今切川】
【別紙5】令和2年度 重要水防箇所一覧表（旧吉野川・今切川）
【別紙6】令和2年度 重要水防箇所図面（旧吉野川・今切川）

▶重要水防箇所の考え方

重要水防箇所は、堤防の高さや大きさ、過去の災害の実績などから2段階に分類しています。

【重要度 A】

洪水時に被災を受ける可能性がある区間

【重要度 B】

A ほどではないが、被災を受ける可能性がある区間

地域の堤防は、地域で守る。その中心となっているのが、「水防団」です。

水害を防ぐには、重要水防箇所の情報と水防団の活動が欠かせません！

徳島河川国道事務所ウェブページ「重要水防箇所」

<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/bousai/suiboukasyo/suiboukasyo.html>



3. 内水氾濫による浸水被害

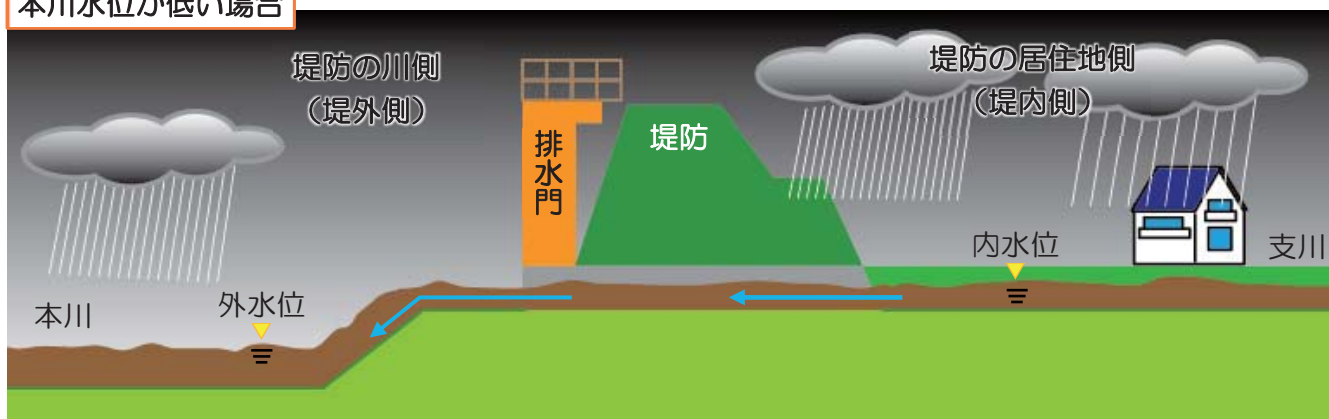


吉野川下流の堤防整備率は 99%を越えていますが、堤防がある地域で大きな浸水被害が発生したというニュースを聞いたことがあります。どうしてなのでしょう？

堤防で守っているのは吉野川の「本川」の氾濫です。本川に繋がっている「支川・排水路」は、普段は排水門を通して本川に排出されるのですが、大雨による洪水で本川の水位が高くなった場合は、本川の水が逆流するのを防止するため、排水門を閉めることがあります。これにより支川が氾濫することを「内水氾濫」と言います。



本川水位が低い場合



本川水位が高い場合

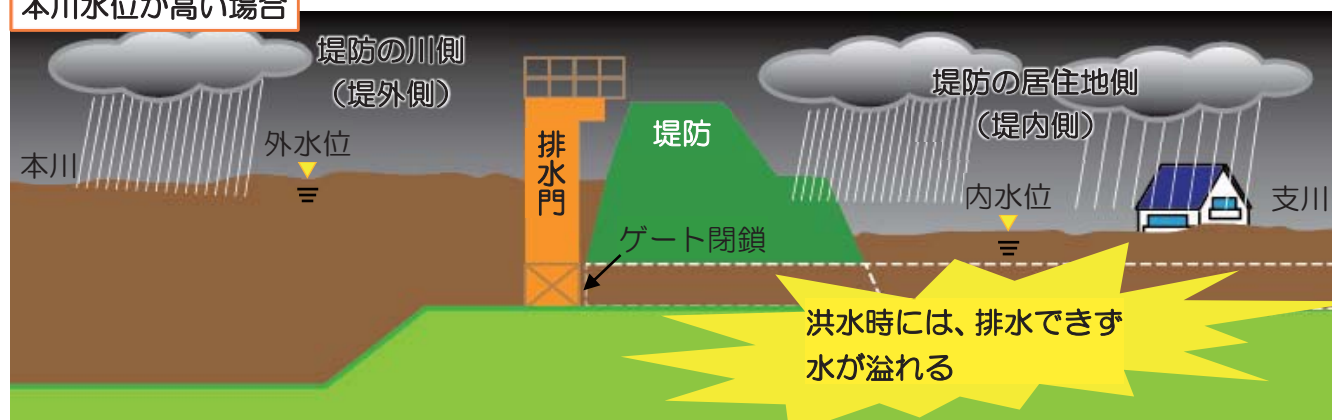


図 7.内水発生メカニズム

堤防が整備されている区間では、洪水時に本川の河川水位が市街地等より高くなり、支川から本川への排水が困難となるため、過去から内水被害が発生しています。

平成16年10月の台風23号においても、川沿いの各地区で大規模な浸水被害が発生しました。(写真4)



写真 4.平成 16 年 10 月洪水による飯尾川流域の氾濫被害（吉野川市鴨島町）



町の中にボートが浮いていますね！内水被害がここまでひどいなんて、驚きました。でも、本川の逆流が起こっていたら、もっと大きな被害になっていたのですね。

台風の進路と内水被害

平成16年10月の台風23号は、「全流域型」と呼ばれる進行経路で、台風が九州の東側海上を通過し、土佐湾から四国に上陸し、縦断しました。
「全流域型」の台風の特徴は、池田上流の山地部を中心に激しい降雨が生じた後、池田下流域でも激しい降雨があるため、下流ほど流量が大きくなる傾向があることです。(図8)

また、本川の水位が高い時点でも下流域に強い降雨が生じるため、内水被害が生じやすい傾向があります。

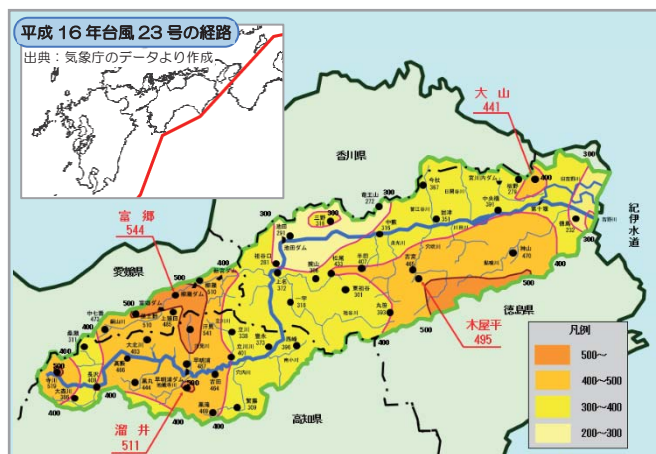


図8.平成16年 台風23号の経路と
吉野川流域の等雨量線図(平成16年10月19日～21日)



図9.平成16年10月洪水により浸水した範囲
吉野川下流(岩津～河口)



内水氾濫の仕組みは理解できたけど、せっかく堤防で本川の洪水を防いでも、支川の水を排水できないのは困ります。どうすれば大雨の時でも支川の水を排出して、浸水被害を防ぐことができるのでしょうか？

内水氾濫による家屋の浸水被害を軽減させるために、吉野川沿いには現在、17箇所の既設ポンプ場を整備しています。また、内水氾濫の状況に応じて、ポンプ車(写真5)を配備することにより、堤防の居住地側の水を川へ排出する等の対策を取っています。



写真5.ポンプ車による排水状況



内水被害の軽減や拡大防止に向けた取組

河川整備計画に基づいた取組に加え、近年頻発している激甚な水害や気候変動による今後の降雨量の増大と水害の激甚化・頻発化に備えるには、河川管理者等の取組だけでなく、流域に係わる関係者が、主体的に治水に取り組む「流域治水」への転換を進めることが必要です。

吉野川水系においても、今年度より「吉野川流域治水協議会」を開催し、国・県・市等が協働して取組を進めています。

(「Our よしのがわ」Vol.38、39 に関連記事掲載)

まずは自分たちが住んでいる地域の事をハザードマップ等で知っておくことが大切です。

ハザードマップは、ウェブページで公開している市町村が多いので、ぜひ皆さんが住んでいる地域について調べてみてください。



～コラム「ほたる川における、吉野川総合内水緊急対策事業」について～

ほたる川は、吉野川の河口から約33km 上流に位置する吉野川の支川です。平野部がもともと吉野川の氾濫原であったため地盤が平均的に低く、洪水時には吉野川本川水位が高くなり、内水が発生しやすい地形特性があります。

昭和51年に本川の逆流防止を目的とした「ほたる川樋門」が完成しましたが、平成16年、17年と2年連続で大規模な浸水被害を受けました。これを契機に、国土交通省、徳島県、吉野川市が連携した対策を実施するための協議会を設置し、ハード・ソフト対策を含めた総合内水対策計画を策定しました。ハード対策は総合内水緊急対策事業と流域治水対策事業によるポンプ整備や河道改修、貯留施設整備を推進、ソフト対策は土地利用の規制やハザードマップの作成等を展開し、安全なまちづくりを推進しています。



図 10. 吉野川総合内水緊急対策事業の概要

事業完了直後の平成26年8月に発生した台風12号、11号では、連続した豪雨による洪水がほたる川流域で発生しましたが、計画どおりの効果を発揮し、浸水被害を防ぐことができました（図11）。

※吉野川総合内水緊急対策事業の詳細については、
徳島河川国道事務所ウェブページでご覧いただけます。
<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/yoshinoriver/tenken/r011028/r011028.htm>

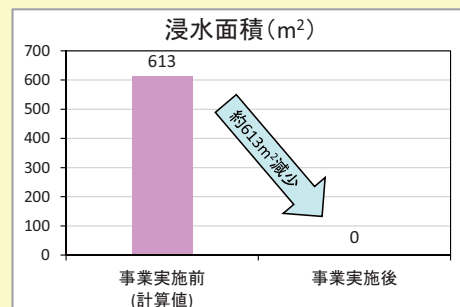


図 11. 完成後確認された事業効果



新年最初の旅はいかがでしたか？

今年も、吉野川講座をとおして、吉野川水系における水害への取組を楽しみながら学んでいただき、皆さんが「水害を我がこととしてとらえる」きっかけになるような発信をしたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

次回の Vol.41 はついにステージ2 最終回！「地震・津波への取組」を旅していきます！お楽しみに！

吉野川に関して、学びたいことや知りたいことがあれば、お問い合わせフォームから気軽にメールしてくださいね！



徳島河川国道事務所へのお問い合わせはこちら



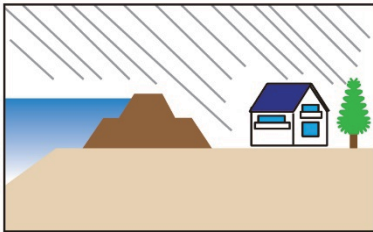
吉野川講座 Road to「よりよい吉野川づくり」用語集

●堤防の決壊（ていぼうのけっかい） P17

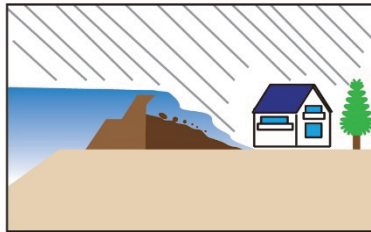
堤防が壊れ、増水した水が堤防の居住地側に流れ出すことを「堤防の決壊」や、「破堤（はてい）」といいます。

増水した河川堤防において、越水、深掘れ、亀裂、漏水等の現象が生じると、堤防の決壊を引き起こす原因となります。

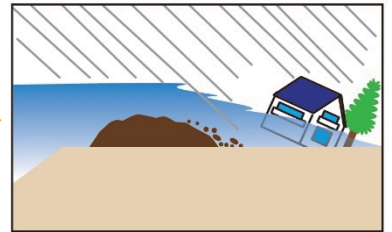
▶ケース1：越水による決壊



大雨などによる洪水で河川の水かさが増す。

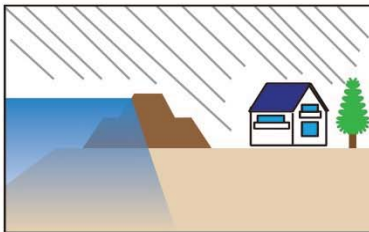


河川の水が堤防を越え、居住地側の堤防が崩れはじめる。

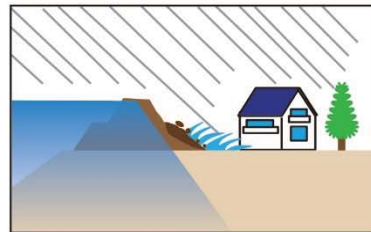


堤防を押し崩して、水が一気に居住地側に流れ出る。

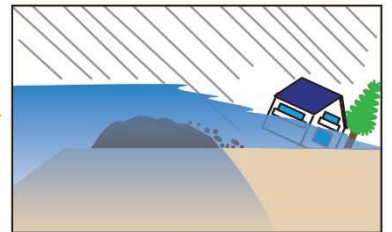
▶ケース2：漏水による決壊



洪水が長期にわたると、河川の水が堤防にしみ込む。

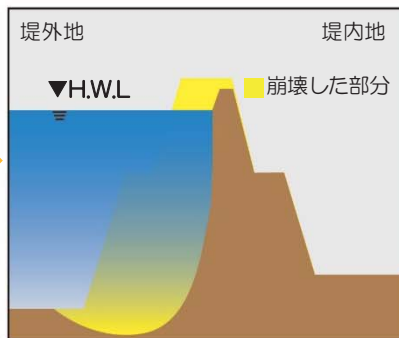
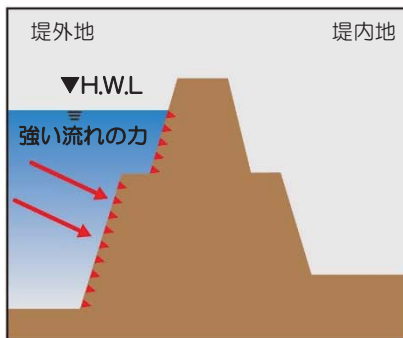


居住地側に水がしみ出て、もろくなった堤防が崩れはじめる。

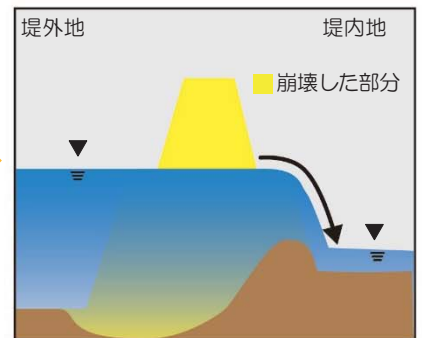


堤防を押し崩して、水が一気に居住地側に流れ出る。

▶ケース3：侵食・洗掘による決壊



護岸がなくなったことにより、堤防の崩壊が進む。



堤防の大部分が崩壊する。

出典：「吉野川河川整備計画」【変更】用語-20

●偏流（へんりゅう） P18

河道の変化に伴い、流水の向きが河岸に向かうような偏った流れを偏流といいます。

（P18 写真 3 参照）

ALB 調査による河床コンタ図→



出典：「吉野川河川整備計画」【変更】用語-28

ニュースレター vol.9

令和2年12月発行

吉野川水系河川整備計画 令和2年度 第1回 吉野川学識者会議を開催 しました

「吉野川総合水系環境整備事業」の事業評価を実施し、学識者にご意見を伺いました。

今回の吉野川学識者会議では、吉野川総合水系環境整備事業の水辺整備事業の計画の見直しによる再評価を行いました。

再評価の視点として、事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減や代替案立案等の可能性について事務局より説明を行い、学識者の方々に審議いただきました。

その結果、吉野川学識者会議において、吉野川総合水系環境整備事業については事業継続とする判断は妥当、との意見をいただきました。

□開催日時：令和2年11月18日（水）

10:00～11:00

□開催方法：WEB（ウェブ）会議

現地会場：徳島河川国道事務所
（2階 会議室）

□出席委員：12名（WEB参加）

3名（現地会場参加）

□一般傍聴：インターネットによる配信

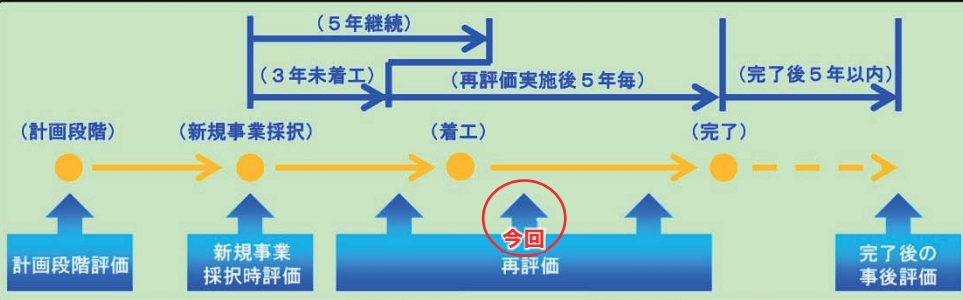


吉野川学識者会議 委員名簿

氏名	専門分野	所属	氏名	専門分野	所属
角道 弘文	農業水利	香川大学創造工学部 教授	田村 隆雄	治水計画（森林水文学）	徳島大学大学院 准教授
鎌田 磨人	生態系管理（生態学）	徳島大学大学院 教授	田村 典子	児童教育	四国大学生活科学部 教授
河口 洋一	魚類学	徳島大学大学院 准教授	中野 晋	沿岸域工学 地盤工学・地震工学 防災対策（地震）	徳島大学環境防災研究センター 教授
木下 覺	植物分類学	徳島県植物研究会 会長	中村 昌宏	地域経済	元徳島文理大学総合政策学部 学部長
上月 康則	水環境（環境工学・生態系工学）	徳島大学環境防災研究センター 教授	平井 松午	歴史地理学・歴史GIS	徳島大学 名誉教授
柴折 史昭	鳥類	徳島希少鳥類研究会 事務局長	武藤 裕則	洪水防御（河川工学・水理学）	徳島大学大学院 教授
立石 恵嗣	文化史・文化財	石井町文化財保護審議会 会長	山中 英生	地域づくり	徳島大学 理工学部長
田中 俊夫	地域福祉	徳島大学人と地域共創センター 教授	山中 亮一	水質（水環境）	徳島大学環境防災研究センター 講師

※山中英生委員は、所用により欠席となりました。欠席された委員には事務局より事前に説明を行い意見を伺いました。

●公共事業の事業評価の仕組みと吉野川学識者会議の関係



今回の会議

第1回 吉野川学識者会議 11月18日
・吉野川総合水系環境整備事業の再評価

□ 審議結果の報告

四国地方整備局事業評価監視委員会・対応方針(案)の決定【四国地整】

□ 対応方針(案)の報告

対応方針(案)の決定・公表【本省】

●吉野川学識者会議のご意見

1. 吉野川総合水系環境整備事業の評価について

- 早明浦ダム周辺では、絶滅が危惧されている生物も生息しているため、環境にも十分配慮しながら事業を進めて欲しい。
- ボートを使った釣り、SUP、カヌー、ジェットスキー等湖面利用が多様化すると事故の危険性が高まる。湖面利用のルールは定期的な見直しが必要である。
- 地域が活性化する受け皿づくりを、官民が一体となり地域と一緒に考えて行うことで、経済効果を高めてもらいたい。
- 現状様々なイベントが新型コロナウイルス感染症の影響で中止になっている。今後は、河川を利用したイベントの実施に際しての利用ガイドライン等が必要だと感じている。
- CVMのような客観的な数値を使って評価を実施する場合は、数値自体の見直しが必要になってくることもある。随時数値の精度を上げる取り組みを継続してもらいたい。

原案に対して、吉野川総合水系環境整備事業は、今後「事業継続とする判断は妥当である」との意見をいただきました。



議長 中野 晋



田村 隆雄



田村 典子



田中 俊夫



立石 恵嗣



柴折 史昭



上月 康則



河口 洋一



木下 寛



鎌田 磨人



中村 昌宏



平井 松午



武藤 裕則



角道 弘文



山中 亮一

- 【令和2年度 第1回 吉野川学識者会議】の会議資料は、徳島河川国道事務所のウェブサイトからダウンロードすることができます。

編集・発行：国土交通省四国地方整備局

徳島河川国道事務所 <http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/>

住所：徳島県徳島市上吉野町3丁目35

電話番号：088-654-2211（代表）

徳島県鳴門市における コウノトリを活かした 観光を考える現地見学会



鳴門市では、2017年から4年連続でコウノトリが野外繁殖しています。また、コウノトリの生息する大麻地区のレンコン田の周辺には、一番札所・霊山寺や大谷焼の里等、多くの観光名所があります。

11月5日（木）、「吉野川流域コウノトリ・ツルの舞う生態系ネットワーク推進協議会」主催で開催された今回の現地見学会では、コウノトリを活かした観光を進めるにあたり、関西圏から集客するための発信方法・内容等について、招待した旅行雑誌記者の方々から意見をいただきました。



大西陶器



本家松浦酒造



意見交換会

見学会ではレンタサイクルを利用し、絶好のサイクリング日和のもと、コウノトリの営巣地や、その周辺の観光名所を巡りました。また、営巣地での説明が行われるタイミングでコウノトリが帰巢する姿も見られ、参加者一同、双眼鏡を手に見入っていました。

見学コース

板東南ふれあいセンター..... コウノトリ営巣地周辺.....

大西陶器（大谷焼窯元）..... 本家松浦酒造.....

JA 大津松茂 えがお ※自転車での移動は大西陶器までです。その後はマイクロバスで移動しています

現地見学を終えた後、「鳴門地区地域・人づくりワーキング」の委員の方にもご参加いただき、意見交換会が行われました。

旅行雑誌記者からは、「見学したそれぞれの施設に魅力を感じる」「都会の人にとっては、田舎道を走ることや、1両編成の列車が走る風景も魅力の一つ」等の意見や、「集客力を強めるために一貫性のあるストーリーが作れた方がよい。鳴門には四国八十八箇所霊場の一番札所である霊山寺があることから、それとコウノトリを絡めてみてはどうか。」等の課題や提案が挙がりました。

これらの意見を踏まえ、次回のワーキングでは「コウノトリ・ツル類を活かした観光の今後の展開」を図っていきたいと思います。

「吉野川流域コウノトリ・ツルの舞う生態系ネットワーク推進協議会」

吉野川に飛来するコウノトリやツル類をシンボルとして、地域の自然を守り・活かし、地域を元気にすることを旨とし、平成29年度に「吉野川流域コウノトリ・ツルの舞う生態系ネットワーク推進協議会」が、国・県・市等の行政と市民団体や農業者、民間の事業者等により設立されました。





夜間パトロールを実施しました

【河川占用調整課】

徳島県不法投棄等対策会議において、不法投棄取締月間と定められた10月に、徳島県と国土交通省（徳島河川国道事務所、那賀川河川事務所）が合同で、不法投棄がされやすい夜間に山林、河川敷等をパトロールしました。

パトロールは不法投棄、野外焼却の取り締まりを目的に、平成9年より実施しています。

不法投棄対策は、これまで廃棄物処理法の規制強化をはじめ、国、都道府県、市町村において監視活動の強化や美化活動の推進等を行っていますが、いまだ悪質な不法行為がなくなる状況にありません。

*** 実 施 結 果 ***

実施年度	不法投棄	野外焼却
令和2年	—	—
令和元年	1件	—
平成30年	—	1件
平成29年	1件	1件

- ・実施日：令和2年10月27日（火）
- ・実施場所：吉野川、旧吉野川、今切川（当事務所）
（総延長 114.14 km）
- ・実施者：国土交通省、徳島県
（パトロール体制 28名、12台）
- ・実施結果：不法行為の発見はありませんでした。



国の巡視状況



徳島県の巡視状況



パトロール中



不法投棄防止看板の設置

今回のパトロールでは取り締まりの対象となる不法行為は発見されませんでしたが、今後も関係行政機関が連携し、不法投棄の撲滅に向けた事業の実施に取り組んでいきます。





令和2年度 建設女子・活躍発信バスツアー

～女子学生が現場体験&建設女子カフェ 開催！～



令和2年11月14日（土）に、建設産業における担い手の確保に関する取組の一環として、女子学生を対象に建設産業の魅力を発信するバスツアーを徳島河川国道事務所と徳島県が合同して開催しました。

このバスツアーは、建設業に興味のある徳島大学・つるぎ高校・科学技術高校の女子学生を対象に、現役女性技術者と一緒に、建設現場の見学や女性目線で行う安全パトロールを現場体験してもらうとともに、建設産業に従事する「やりがい」と「魅力」、「キャリアプラン」等について、自由に質問や相談ができる座談会『建設女子カフェ』へ参加してもらい、女性がいきいきと活躍する新しい建設産業に触れてもらいました！

『現場体験（建設現場見学・工事安全パトロール）』【平成30-31年度 榎瀬川水門新設工事】



今までとは異なる女性目線を加えた安全・衛生面での点検で、さらなる工事事故の撲滅や環境改善につながります！

『建設女子カフェ』



「建設業って言うても、現場監督？技術系公務員？・・・私はどう働きたいかな？」
女子学生達の進路を考える上での様々な質問に対して、国交省・徳島県・民間企業の現役女性技術者がそれぞれの立場で一つ一つ丁寧に回答していました。



どうしてこの建設産業を選んだの？

産休・育休を取得後、仕事復帰できるの？

力仕事はほとんどないし、作業員さんも気さくなので、たくさん話しかけてくれるよ！

男性作業員が多いし大変なのは・・・



地域のためになる仕事に一生懸命取り組めることに魅力を感じたんだよ！

女性技術者が産休をとり、仕事復帰するのは、今では普通のこと！！
国・県・会社も協力してくれるよ！



▲最後は素敵な笑顔で記念写真！

参加された女子学生の皆さん、女性技術者の皆さん、お疲れさまでした！！



吉野川を釣る！



(松茂町のとある水路)

こんにちは、さすらいの釣り人系河川管理者のNです。趣味のルアーフィッシングを通じて、吉野川流域の素晴らしさを皆様にお伝えできればと思います。

私は、ルアーでいろいろな魚を釣ることを趣味としていて、現在までに300種ほどの魚（淡水・海水・軟体動物含む）を釣っています。

今回、徳島に本当に久しぶりに勤務することとなりましたので、「吉野川でルアーにより何種類釣れるのか」に挑戦してみたいと思います。現在39種達成ですが、今回は何種類釣れるでしょうか？

前にも書きましたが、今回の徳島勤務での大きな目標として、吉野川のタナゴ亜科のコンプリートがありました。

今までも小物釣りは好きで、色々な所で竿を出してきましたが、あくまでもメインの魚種の時合い待ちのついでに、ということでやっていました。

今回もそんな感じでスタートしたのですが、これがまた、釣れないのです。文献を調べ、生息場所を探しあて、居るところまでは何とかたどり着いたのですが、他の魚（主にコウライモロコ）は釣れるのですが、タナゴ亜科はつついてくれるもののなかなか釣ることが出来ませんでした。



旧吉野川下流域

そのうち、釣りのためだけに車にそのまま乗る小さな自転車を購入し、機動性を高めることで、2年目の秋に何とか3種類のタナゴ亜科を釣ることが出来ました。(以下の写真)



私の愛チャリ



「ヤリタナゴ」【再掲】

「これはコンプリートも目前だ！」と思っても仕方がない状況と思いますが、それから地獄が始まりました。

令和元年は、冬の訪れとともに川魚の活性は下がり、川底の障害物周りでじっとして、ルアーへ反応してくれなくなりました。

春の訪れとともに、いろいろなところをランガンしますが、いっこうに釣れません。

そのうち、他の魚と一緒に狙うのではなく、**タナゴ1本を狙うようになっていきました。**

残り2種のうち、「**タイリクバラタナゴ**」は、名前のとおり外来種で、1940年代はじめに移入された、草魚やハクレンなどに交じって日本に持ち込まれたとされています。侵略的外来種に指定されていて、繁殖力が強く、水質の悪い環境にも適応できるため、吉野川下流域のいろいろなところにいるのですが、全長が4～6cmと小さいため、口も小さいのです。



「シロヒレタビラ」【再掲】



婚姻色の「カネヒラ」【再掲】

そこで針のサイズを落とし、本数を増やす(3・4本)こととしました。そして針の位置は、上1本、下2本が一番いい感じなので、これをメインとして採用しました。また、竿も超高感度なものを実戦配備し探ることとしました。

宮川内谷川流域を探ったり、飯尾川流域を探ったりしていましたが、旧吉野川流域のハス田の用・排水路に大量にいることが分かり、そこを中心に探ることとしました。



ところが、ここで大きな問題が！旧吉野川下流部は、土地が平坦で流れがなく、水も濁っていてルアーで狙うには不適でした。しかし、何回か通ううちに何かのタイミング（3湛2落？）で流れが発生し、水位が下がりルアーで狙える状況があることが分かりました。

それからは、自転車で用水路をあっちへ行ったりこっちへ行ったり、流れを探す放浪旅が続きました。

それは、いつもの放浪旅のある日、いい感じの流れが発生し、ハス田のパイプから濁り水が程よく落ちているポイントにルアーを送り込んだときでした。

数匹のタナゴ型の魚が群れてつついてきます。チョンチョンしているとそのうちの1匹がキラリと反転します。（だいたいこれが当たりのシグナルです。） エイヤッと合わせを入れます。そこからぐいぐいと引き、格闘が始まるわけもなく。 合わせと同時に小さくて貴重な大物が大空へ舞い上がります。慌てて、逃げられないよう水路、ハス田から離れます。



普段は、こんな感じ



ルアーの小物釣りは、外れることが極端に多く、釣りあげてからも外れて水路にお帰りになることが多い。キャッチ率は3割を下回る。

手元に帰ってきた獲物をまじまじと見ます。タイリクバラタナゴとしては、最大級の8.2cmでした。これだけ大きかったので釣れたのでしょう。



薄く婚姻色の出た8.2cmのオス。なかなかこのサイズはいない。～盛期にはもっとド派手になる～

最後の1種は、「イチモンジタナゴ」です。

この魚については、環境省レッドリストで絶滅危惧ⅠA類、徳島県レッドリストで情報不足となっている貴重種であり、生息地の情報がオープンになっていません。いろいろな書籍、Webでは旧吉野川流域に普通にいるようなのですが、ポイントを絞り切れません。

餌釣りでは、そこそこ釣れているようですが、釣り人のさがで、当然のことながらポイントは明かされていません。仕方がないので、旧吉野川・今切川流域の用水路を絨毯爆撃します。

生息しているところを探すために赤虫による餌釣りまでしていましたが、他の魚はいろいろ来るものの、肝心のイチモンジタナゴにはかすりもしません。

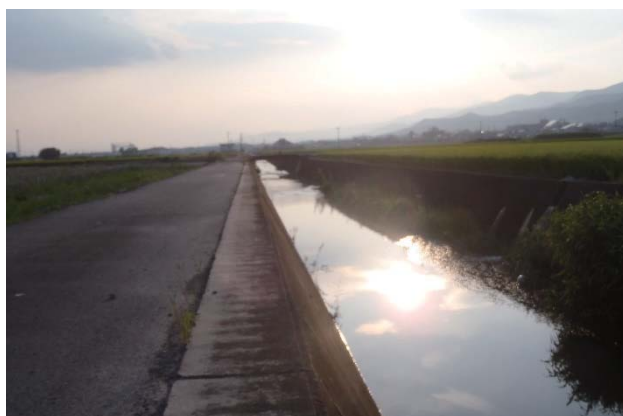
Webに、『オオカナダモが生えているところが良い』とあれば、右上の写真のような水路を探し出し、出撃してみたり、旧吉野川本川の水路に繋がる樋門を探してみたりと、1日数十キロを彷徨ったこともありました。

釣れるのは、ほぼコウライモロコとタモロコたまにニゴイ、オイカワ、タナゴ類。

挙句の果てには、下の写真のような市街地の水路まで、探れるところはほぼ探りつくしたと思われたある日、徳島市川内の水路を彷徨っていましたが、水路に流れがなく朝の地合いも過ぎ、暑くて帰ろうかなと弱気の虫が出ていたところ、吉野川で淡水の小物釣りを始めたころ、初めてコウライモロコを釣った水路のことが頭に閃きました。（「Ourよしのがわ」Vol.34参照）



オオカナダモの生えた水路



こんな水路を永遠とランガン



旧吉野川本川も探り歩く



さすがに恥ずかしかった市街地水路

たしか、あの水路は水もきれいで、魚が群れ泳いでいたよな？

あのころは、3gのスプーンしか持っていなくて、それでもばんばん魚が当たっていたよな……！



Vol.34 で紹介した「コウライモロコ」



暑くなっていましたが、居ても立っても居られなくなり、そのまま延長戦を行いました。



思い出の松茂町の水路

行ってみると記憶のとおり、沢山の魚が泳いでいます。

あの時は、大き目のスプーンしか持っていませんでしたが、今は、0.6gジグにタナゴ針の最強仕掛けをプラス、じゃれつく当たりもはっきり分かる超高感度ロッドに極細エステル糸と死角はありません。早速探してみると、当然のようにコウライモロコが釣れます。

数匹釣っていると今度は、あれほど釣れなかったタナゴ類がぽつぽつと釣れます。しかし、イチモンジタナゴは釣れず、「やはりここもダメか～」と思いましたが、「ここで釣れなければやるところない」との思いで、いろいろ探ります。

普段はやらない流れが強く当たる部分で、壁をつついて群れを見つけました。誘ってみると興味を示します。このチャンスに逃すものかと集中して、細心の注意を払ってしつこく誘います。コツンコツン。ガツッ。何かヒットしました。

今回は、うまく合わせが決まり、手元へ来た魚は紛れもなく「イチモンジタナゴ」。天気が悪く、きれいな写真にはなりませんでしたが、タナゴ垂目コンプリート完了。目標達成！！



10cmほどの「カネヒラ」の♀

写真を撮り終わると脱力感で何もする気が起きず、数匹釣って納竿としました。その日の晩酌は、この上なく美味しく、夜が更けるまで続けました…とさ。



苦節2年半やっとの思いで釣りあげた小さな宝石「イチモンジタナゴ」～側線上の青い線が特徴～

今回は、最高にマニアックな吉野川に生息するタナゴ亜科、コンプリート特集でした。

タナゴ類は、ルアーで釣ろうと思うと大変(思う人はかなりのM)ですが、餌釣りでは簡単に釣れるようです。

今までこんなに、タナゴ類を真剣に狙ったことがなかったのですが、この企画のおかげで心折れることなく目標を達成することが出来ました。

<タックルデータ>

ロッド：アジングロッド 5.6 f (約1.6m)

リール：ダイワ2000 番

ライン：エステル 0.3 号

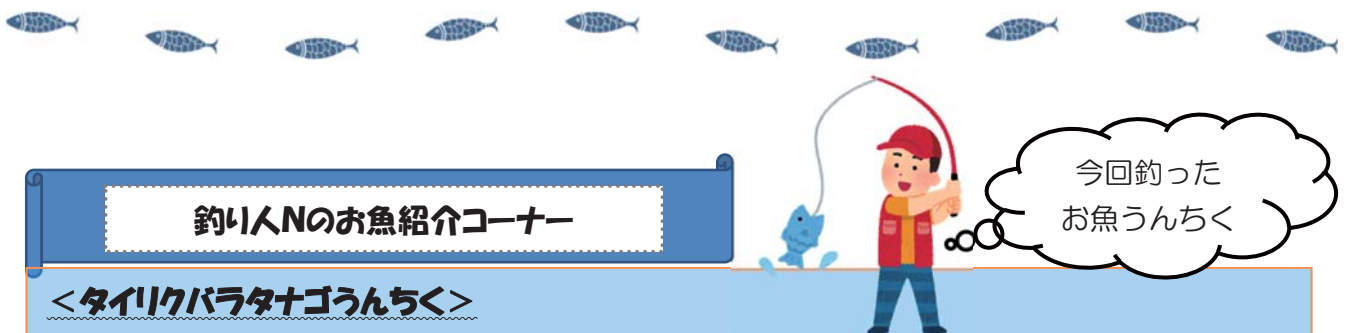
ルアー：メタルジグ 0.5～1g

今回の情報収集で、Webを調べていると、関西圏から連泊で吉野川のタナゴを釣りに来ている人がいることを知りました。また、関西とは別次元の魚影の濃さだということです。そのページでは、数百匹も釣っていました。

吉野川流域には、このように素晴らしい自然があり、きれいな小魚たちがいます。

ブラックバスや海の魚が人気ですが、ちょっと目を違うところにも向けてみて、折角の素晴らしい自然を満喫してみてもは如何でしょうか？

今回、2魚種ゲット。通算41魚種となりました。次はどこで何を狙おうかな？



<タイリクバラタナゴうんちく>

コイ目 コイ科 タナゴ亜科 バラタナゴ属 タイリクバラタナゴ

棲んでいるところ：淡水魚 中国南部、台湾、朝鮮半島に分布。日本各地に移入。止水域を好む。

大きさ：4～8cm。

食べているもの：付着藻類や小型水生動物。

食べ方：主に佃煮。旬は？

- ・ニホンバラタナゴ・ゼニタナゴと容易に交雑することから、要注意外来生物に指定されている。
- ・イシガイ科などの二枚貝に産卵する。
- ・水質悪化に強く、他のタナゴが生息できないようなところにもいる。

<イチモンジタナゴうんちく>

コイ目 コイ科 タナゴ亜科 タナゴ属 イチモンジタナゴ

棲んでいるところ：淡水魚 日本固有種 淀川水系。木曽三川、由良川水系等。止水を好む。

大きさ：6～8cmほど。

食べているもの：付着藻類や小型水生動物。

食べ方：主に佃煮。旬は？

- ・ドブガイ、カラスガイに好んで産卵する。



吉野川歴史探訪

～吉野川の洪水遺跡を自転車で巡ろう！～



かつて吉野川は「暴れ川」と呼ばれ、吉野川流域に暮らす人々は、氾濫を繰り返す川と闘い、川とともに生きようとしていました。普段、私たちがなにげなく通っている吉野川流域には、吉野川の洪水の歴史と、先人たちが水と闘ってきたことを記録した遺跡、犠牲者を供養する石造物等が、今でも数多く残されています。

これらの洪水遺跡を自転車で巡る第3回吉野川現地（フィールド）講座 吉野川歴史探訪を令和2年11月15日（日）に開催しました。

5組、8名の参加者は、さわやかな秋晴れのもと、名西郡石井町～徳島市国府町周辺に残る洪水遺跡や旧堤防を、徳島河川国道事務所の職員による説明を聴きながら自転車で巡りました。



▲高地蔵（愛宕地蔵）
石井町藍畑西覚円

探訪ルート



～参加者の感想～

長年住んでいる所に、このような洪水遺跡があるとは知らなかったの
で、いい勉強になった。

田中家の屋根が、洪水の時に船になるという話が
すごいと思った。

昔の人たちが命を懸けて堤防をつくろうとしていたことが印象的で、特に龍蔵堤では「人柱」として、生きたまま人を川に投げ込んで工事の安全を祈願したという話に驚いた。



参加者の皆さんありがとうございました。

今後もこのようなイベントを通して、地域に残る洪水の歴史を広く知っていただき、一人でも多くの人に吉野川に関心を持っていただけるよう取り組んでいきたいと思ひます。



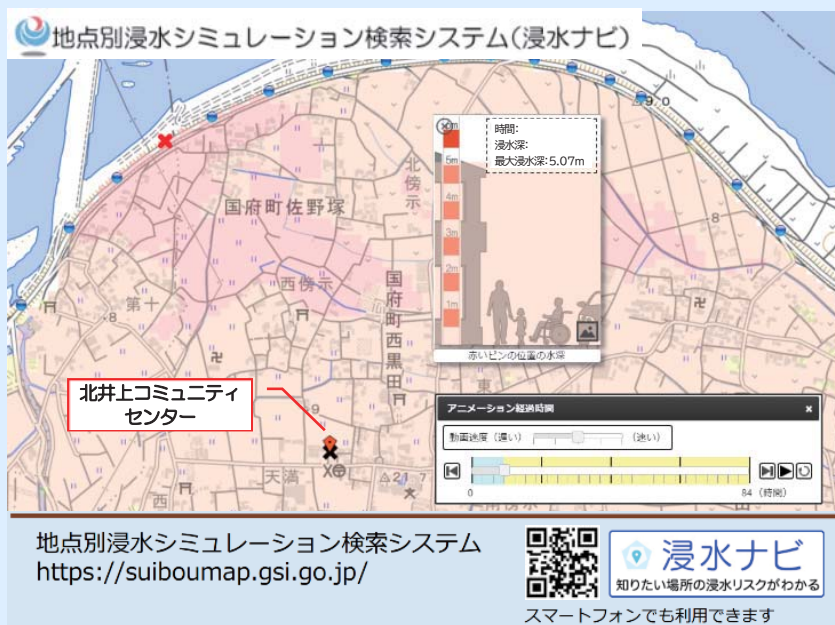
吉野川流域講座 in 北井上コミュニティセンター

～「もしも」の洪水に「今」備える 洪水被害の最小化・逃げ遅れゼロに向けて～

令和2年11月6日（金）に徳島市国府町西黒田にある北井上コミュニティセンターで、北井上地区自主防災会や地域住民など約50名を対象に「吉野川流域講座」を開催しました。

今回の流域講座では、吉野川の概要から始まり、近年の吉野川出水状況や令和2年7月豪雨による堤防決壊（熊本県人吉市球磨川）をはじめとする全国の豪雨災害についての被害状況、第十堰下流の災害復旧工事の概要などを説明しました。

また、「[洪水ハザードマップ](#)」や「[川の防災情報](#)」などの防災情報ツールについて活用方法の紹介も行いました。その中で、堤防が決壊した際に、自分の家がどのくらい浸水するか等がわかる『[浸水シミュレーションシステム](#)』を実際に自分のスマートフォンを使って操作していただき、水害への事前の備えや安全確保の行動に必要な情報を確認していただきました。



全国では大規模水害が頻発しており、**吉野川もいつ大規模水害が発生してもおかしくありません。あなたの命を守るのはあなた自身です。いざという時に備えて、自身や家族の方々とどう行動するのかを考えておきましょう。**



流域講座とは？

「雨が降ると吉野川はどうなるの?」「吉野川に棲む生物は?」「吉野川の特徴ってなんだろう?」などのご要望に応じて、国土交通省等の職員が吉野川流域の各地へお伺いし、説明します。

講座の詳細、お申し込み方法は、徳島河川国道事務所ウェブページでご覧いただけます。ぜひご活用ください。

<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/river/event/yoriyoikawa/ryuiki/ryuiki15.html>





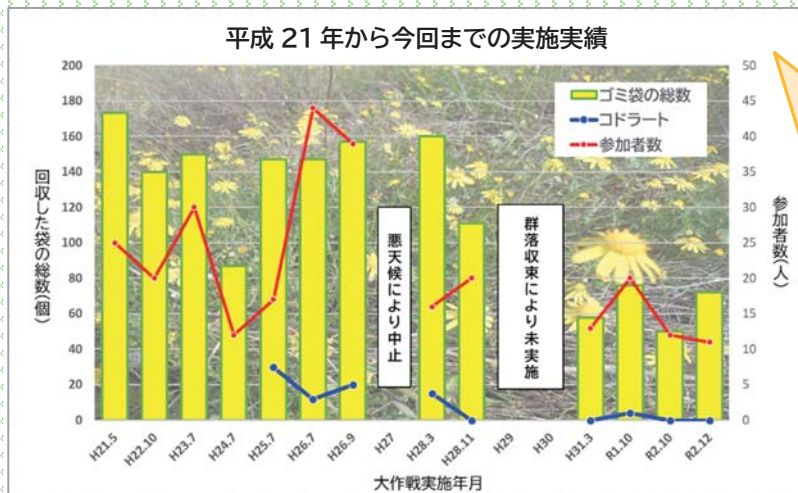
令和2年度 第2回吉野川現地（フィールド）講座
～特定外来生物から吉野川河口干潟の海浜植物を守ろう！～



ナルトサワギク駆除大作戦

令和2年12月19日（土）に、外来生物であるナルトサワギクの駆除と吉野川河口干潟に生息する在来生物について学ぶ「第2回 吉野川現地（フィールド）講座」を実施しました。8組11名が参加して実施したこのイベントも来年で丸12年、干支で言うとちょうど1周したことになります！

ということで、今回はナルトサワギク12年の歴史をデータと共に振り返ってみたいと思います！

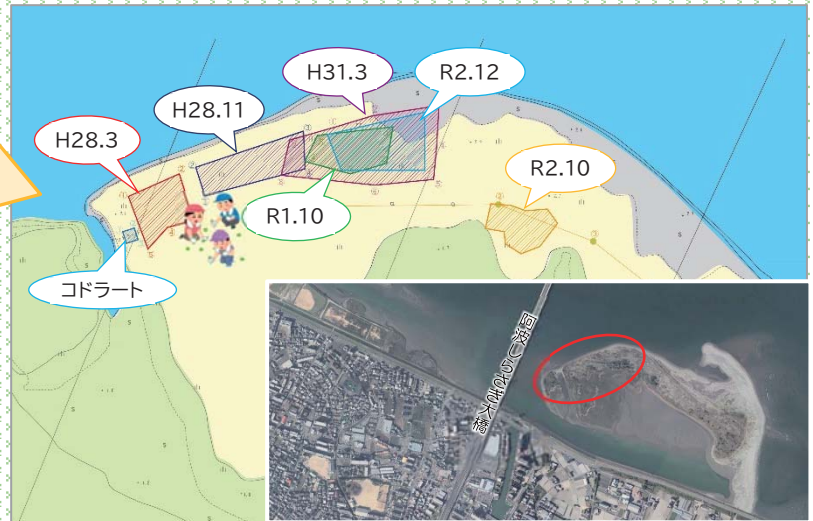


左のグラフは、駆除大作戦がスタートした平成21年から今回まで回収したゴミ袋の総数（縦棒グラフ）と、参加者数（折れ線グラフ：赤）、平成25年から観測をスタートしたコードラート※で回収した袋の数（折れ線グラフ：青）の推移です。（※定点観測用のエリア）

平成28年まではゴミ袋130～150個程度のナルトサワギクが毎年駆除されてきました。

ナルトサワギクが生息している吉野川河口干潟はとっても広く、1度に駆除できるエリアは限られています。

毎年エリアを変えながら、コツコツと駆除活動を続けてきた結果、平成29年には群落が一度収束していましたが、翌年以降も再び在来の砂丘植物の群落に侵入し、繁茂してしまっている状況です。



図：平成 28 年から今回までの抜き取り範囲

R2.12.19
実施の様子

参加してくれた皆さま、ありがとうございました！



これからも吉野川河口干潟の環境を守り続けるために、継続して活動をしていきたいと思っています。



徳島河川国道事務所のウェブページでは活動の様子を記事と動画でご紹介しています。ぜひご覧ください！



徳島河川国道事務所の Twitter 投稿記事から、「Our よしのがわ」のイベントだよりなどで掲載しきれなかった記事をご紹介します！



11 月 19 日

鳴門市大麻町に「ナベヅル」が11羽（18日確認）飛来しています。世界の生息数が約1万4千羽程度と推定され、環境省レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類指定の警戒心が強い鳥です。観察する際は、接近せず、住民の迷惑にならないように注意してください。



※編集の関係上、写真を一部加工しています。

12 月 5 日

四国横断自動車道 徳島津田 IC～徳島沖洲 IC 新町川橋（仮称）の架設が国内最大起重機船“海翔”により、無事に完了しました。今後、お互いの桁を溶接して1つに繋げていきます。ご協力頂いた全ての方々へ『ありがとうございました！』



徳島河川国道事務所の Twitter では、所管する「国道11号、28号、32号、55号、55号バイパス、55号日和佐道路、192号、192号バイパス道路」や「吉野川・旧吉野川・今切川」に係る情報等を発信しています。



https://twitter.com/mlit_tokushima

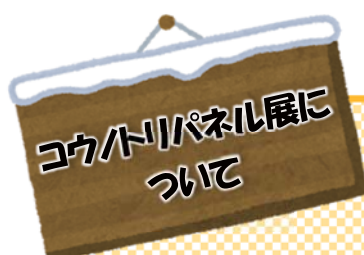


吉野川流域のイベント情報！



イベント名	開催日	開催場所	内容	Webページ等
コウノトリパネル展	1月中旬 (予定)	徳島阿波おどり空港 ロビー	鳴門市で子育てをするコウノトリに関するパネル等を展示します。	
デ・レイケ公園 イルミネーション	開催中 ～1月11日(月)	デ・レイケ公園	四国で唯一の明治期の砂防ダムとして知られる「デ・レイケ堰堤」を望むデ・レイケ公園の園内を約2万個の電球が彩ります。	
とくしま まちなか花ロード Project 「花植え会」	1月16日(土)	藍場浜公園(受付) 周辺国道他	NPO法人 新町川を守る会が中心となり、徳島市内中心部の道路沿いの植樹帯や花壇に花を植える活動です。	
令和2年度 第4回 吉野川現地 (フィールド) 講座 吉野川歴史探訪	3月上旬 (予定)	石井河川防災 ステーション	過去の洪水遺跡や石造物等について国交省職員による解説を聞きながら石井町～国府町周辺の約9kmのコースを自転車で巡り、吉野川の洪水の歴史について学びます。	P35に 関連記事

注：現在、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、イベントの中止や延期が多くなっております。参加にあたっては、開催状況等に十分ご注意ください。



パネル展実施の様子



とくしまマルシェ
(R2.11.29)



とくしまマルシェでは、徳島大学の河口先生の説明による、実物大のコウノトリの巣を作るワークショップが行われました。

鴨島公民館
(R2.9.23～10.31)



徳島県庁ロビー
(R2.12.1～12.18)



※コウノトリ剥製の展示は
R2.12.1～12.25

吉野川 Diary

小寒号いかがでしたか。

このコーナーでは誌面に掲載しきれなかった話題をお届けします。

みりんスイーツお試しください

皆さん、今月の特集はいかがでしたか。

鳴門市大麻町で代々伝わる製法を守り、造り続けられている畑みりん。料理にコクを与え、そのふくいくとした香りと甘みは、和食のみならずスイーツにも使うことができます。島内陽子さんに特集ページでご紹介いただいたプリンのレシピ、参考にしてくださいね。ぜひ畑みりんので広がる新たな料理の世界を楽しんでください。



材料 カップ12個分

卵 4 個

卵黄 1 個

畑みりん 450cc

牛乳 450cc

生クリーム 80cc

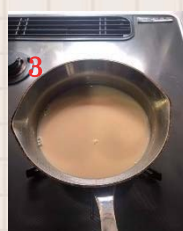
バニラオイル少々

①みりんは半量になるまで煮詰め、牛乳、生クリームを加える。

②ほぐした卵を加え、バニラオイルを少々加えてカップに流す。

③140℃のオーブンで40分間湯煎焼きにしてそのまま冷ます。

みりんを多めにすると、甘みが強いプリンが楽しめますよ。



「Our よしのがわ」編集後記



新年あけましておめでとうございます

この度「Our よしのがわ」は、第40号を発刊することができました。これもひとえに応援してくださる読者の皆さまのおかげです。ありがとうございます。今年も引き続き楽しんで読んでもらう事、そして、更に多くの方に「Our よしのがわ」を知ってもらえるようにする事を目標として取り組んでいきたいと思ひます。今後ともよろしくお願ひいたします。(宮)

〔発刊〕；国土交通省四国地方整備局 徳島河川国道事務所

〔編集〕；Our よしのがわ編集委員会

〒770-8554 徳島県徳島市上吉野町3-35

TEL (088) 654-9175 (直通)

FAX (088) 654-9177

E-mail: skr-tokusa63@mlit.go.jp

ウェブページアドレス <http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/>

(注記) QR コードは、株式会社デンソーウェブの登録商標です。



【Our よしのがわ編集委員会】

- | | |
|--------|--------|
| ・白石 隆 | ・福岡 典彦 |
| ・中塚 光 | ・松本 幸一 |
| ・相田 晴美 | ・宮地 正彦 |
| ・佐藤 英人 | ・樽谷 英範 |
| ・川人 義功 | ・安永 一夫 |