

吉野川歴史探訪 吉野川第一期改修工事(その3)

～吉野川直流化、別宮川放水路の整備～

お疲れ様です。別宮川三郎です。先日、大先輩の M さんから落ち鮎をいただきました。(残念ながら吉野川の鮎ではありません) 尺に迫る大物で黄金色に輝いた魚体は大変美しく、七輪の炭火でじっくり焼き、あふれ出る脂を見て味をあれこれ想像しましたが、食するとその想像を越える最高の味でした。M さんによると今年は十数年ぶりに大物が釣れたとのことでした。いよいよ秋の気配を感じる今日この頃です。



さて、別宮川放水路の整備、つまり、その基礎となる吉野川直流化構想は、松村元助（吉野川市鴨島町）が天保年間(1830～1843)に最初に考えたと言われ、その書物は発見されていませんが、農業経営から吉野川治水の重要性を説いた庄野太郎ほうせんすいりろんの「芳川水利論」【慶応元年(1865)著】に「松村元助は学を好み、気力絶倫、博識で記憶力に優れた人で、暇を見ては川ぶちに立ち、川の上流や下流を歩き回り、あるときは山に登り上流の岩津より下流の別宮口までの水流を眺望し、川の曲直の地勢を観察し、川の流れを直流させると、兩岸の荒地はことごとく肥沃の地となり、昔からの水害を取り除き、国家の利益もまた多大なり」と庄野太郎は松村元助の治水に対する考えを紹介しています。

その後、ヨハネス・デ・レーケも別宮川本流化構想として、吉野川の直流化を明治 18 年(1885)に吉野川検査復命書において提案します。また、内務省沖野忠雄博士も明治 35 年(1902)に吉野川高水防御工事計画意見書で同様の計画を策定し、ようやく、明治 40 年(1907)からはじまった第一期改修工事で実現します。

それまで、吉野川の洪水は、下流域の平野全体を流れていたわけで、多くの識者が吉野川の直流化による洪水被害の軽減を考えていたのです。

今月号は、吉野川第一期改修工事(その3)として、第十堰下流域の治水安全度を飛躍的に向上させ、経済発展の礎となった「別宮川放水路の整備」について探訪しましょう。



図-1 別宮川放水路イメージ図

1. 別宮川放水路整備以前の川の様子

吉野川における最も古い堤防は、15 世紀の中頃、室町時代に細川氏が、吉野川市山川町山崎から川島町学との境に築いた「掻寄堤」(土を寄せて盛り上げた簡単な堤防)とされています。その後、藩政期に入ると、ごく一部の地域を守るため、「蓬庵堤」、「藤森堤」、「監物堤」などの堤防が藩や農民たちによって築かれてきましたが、いずれも小規模な堤防で吉野川の氾濫を防ぐような本格的な堤防はありませんでした。(Our よしのがわ VOL6, 7 参照)

また、明治7年(1874)の公文書「名東県下吉野川筋堤防民費築立伺」^{みょうとうけんかよしのがわすじていほうみんひつきたてうかがい}には、吉野川では往古から堤防がなく文政年間(1818~1829)より築堤が始まりましたが、1860 年頃まで、吉野川上下流・左右岸すべてが小規模で不連続な堤防しかなかったことが記載されており、吉野川南北岸の吉野川市から石井町、阿波市から上板町の連続堤防は、幕末から明治初期にかけて急速に整備されたことが理解できます。(Our よしのがわ VOL9 参照)

なお、明治 29 年(1896)に帝国陸地測量部が作成した実測平面図の盛土箇所と河川水面を着色した図-2 から、第十堰下流の別宮川沿いでは、多くの場所に堤防はなく、河口域にはそれぞれの地域(島)を守る堤防が見られます。さらに、第十堰から別宮川に向け、海まで、より短い直線的な堤防整備や掘削浚渫を行えば、それまでの別宮川(現在の吉野川)の洪水処理能力が向上することは一目瞭然です。

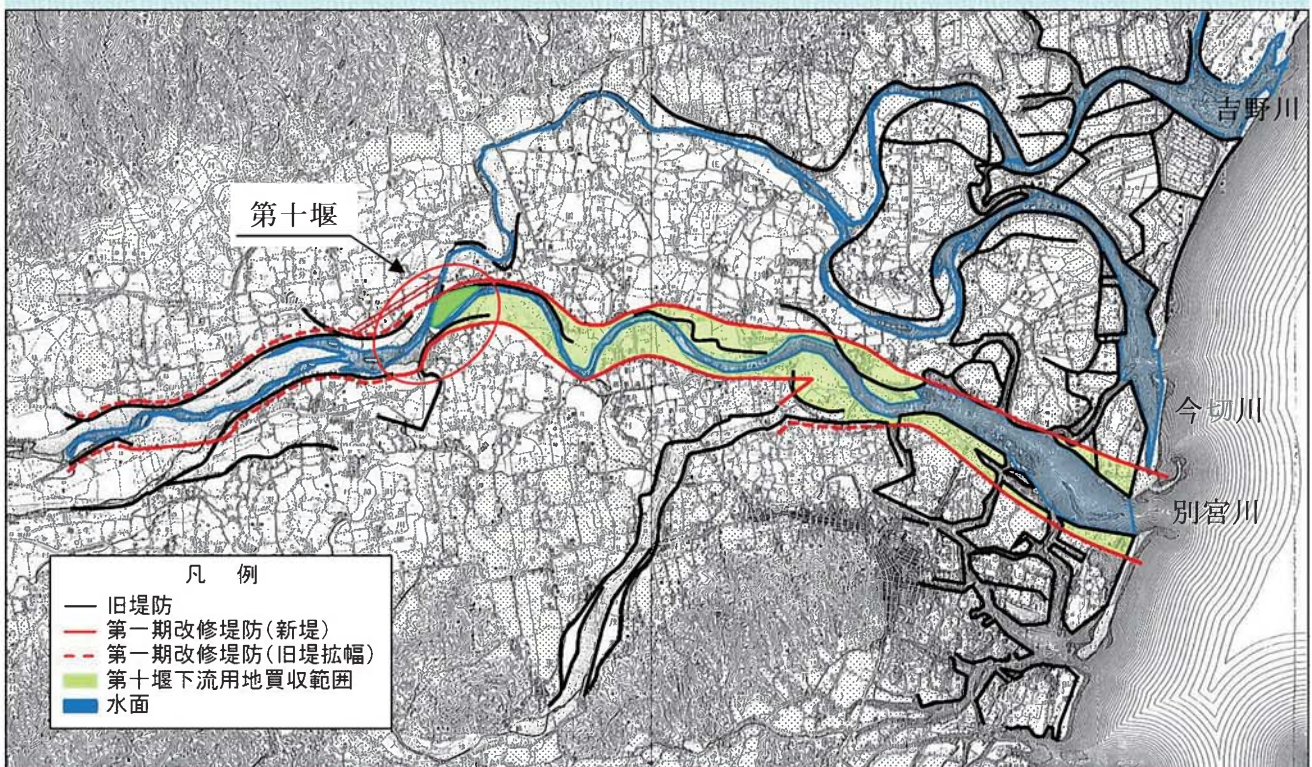


図-2 明治 29 年陸地測量実測図

2. 別宮川放水路工事の概要

①延長約 14km、河口川幅は約 1,260m、川の中にはかつて人の暮らしがあった。

別宮川放水路工事は、計画流量 50 万立方尺 (13,900m³/s) として、第十堰下流の本流(旧吉野川) を第十樋門により締め切り、古来の別宮川の川筋を河口までの約 14km にわたり、築堤、浚渫及び掘削により改良して本流としました。また、新町川、榎瀬川等には樋門を新設しました。

川幅は起点である第十堰では 400 間(720m)、河口では 700 間(1,260m)としました。当初計画の河口川幅は 800 間(1,440m)でしたが、地域の要望もあり少し狭くしたのでは無いかと考えられます。

河口から 4km 付近では南岸側はグラウンドが広がっていますが、ここは、かつて多くの人たちが暮らしていた場所で土地や家屋を買収して堤防を造りました。一方、北岸側の堤防の前は水面で当時の土地を全て守ったのではないかと感じられます。今となっては、その真相は分かりませんが、堤防位置を巡って左右岸の調整に相当苦労したのではないかと想像できます。堤防と水面の間にある土地、いわゆる高水敷は、現在、グラウンド、ゴルフ場、耕作地(占用地)などとして多くの人に利用されていますが、そこには、かつて人の営みがあって、別宮川の放水路工事のために立ち退いた人がいたことを忘れてはなりません。(図-3参照)

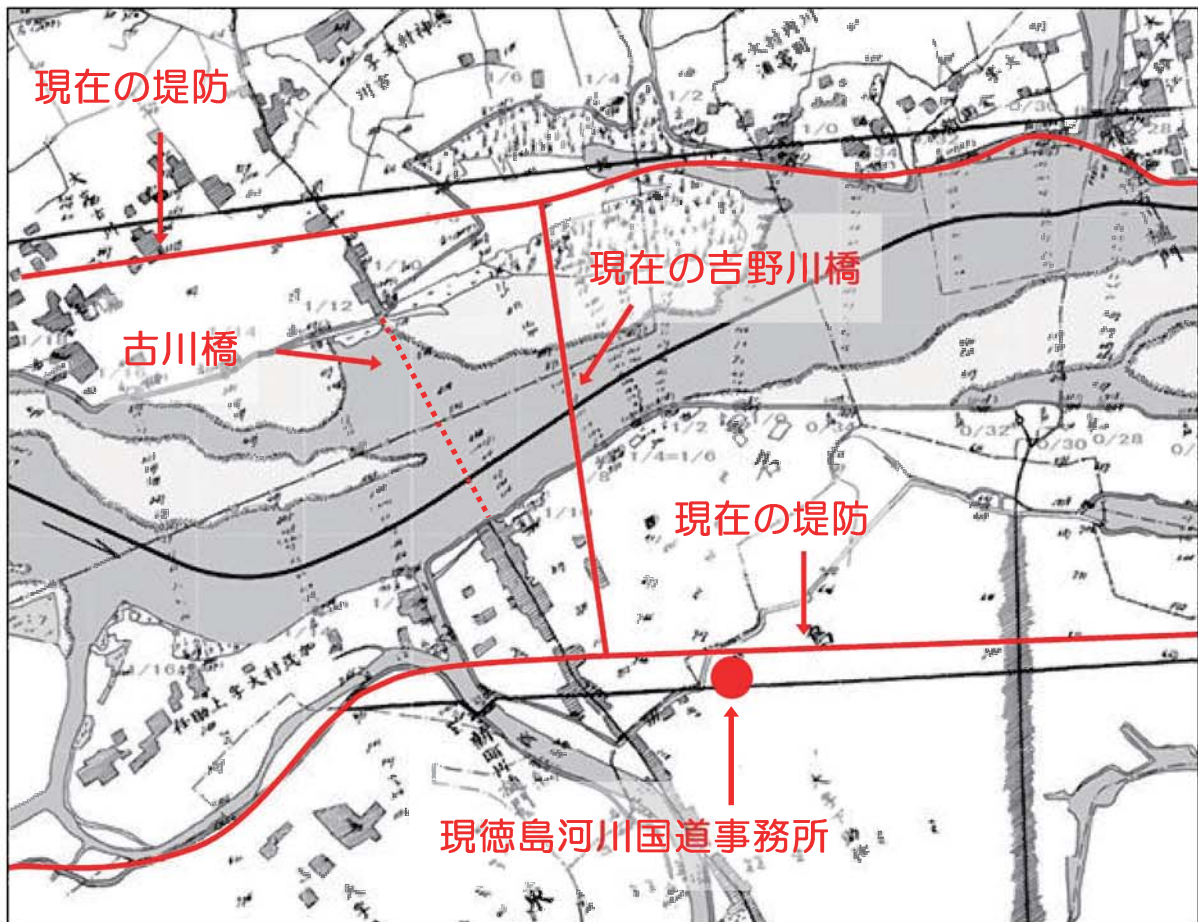


図-3 明治 34 年実測平面図

②工事の準備期間は5年。まずは土地収用を行いました。

明治40年(1907)から明治44年(1911)までの5年間は、工事施工の準備期間に充てられ、明治40年10月より土地収用事務を開始しました。土地収用については、改修工事に必要な土地の全部を工事着手前に買収する方針を決定しました。

この方針は、先の本曾川改修工事では当該年度の工事施工に必要な土地収用に限定していたため、周辺土地の価格高騰を招いて、次年度以降の土地買収資金が不足し工事計画に大きな影響を与えた前例を反省して、その後の淀川等の河川改修工事では、必要な土地の買収が完了してから工事に着手する慣例ができたことによるものなのです。

準備期間中は、改修事務所及び機械工場を徳島市に開設し、土地収用を進めるとともに、測量その他の諸調査を実施し、土工機械の整備を進め、明治45年5月26日に起工式を挙げて工事に着手しました。



明治45年 5月28日 徳島毎日新聞

●改修起工式
 鉦萬の国帑県費を投じ、地方百年の長計を定めんとする吉野川改良工事起工式は、月の念六日を以て挙行せらるる由來這の大計画は關係の予防にして國家直轄の経営に屬すると雖も本省の方針必ずしも無欠といふべからず、學者技術者また必ずしも全能と言ふべからず、改修上の大綱之を如何ともすべからずと雖も彼の第十堰存廢問題の如き一部局所の利害に就ては県民として深き考慮と研究を重ね、この大計画をして弥が上にも万全の効果を収めんことを望む

③堤防は殆どが新設堤防。開削して観察すると様々な工夫が見られます。

別宮川筋の連続堤の規模は、天端幅を4間(7.2m)、表裏法勾配は3割とし、居住地側(堤内側)には幅6尺(1.8m)の小段を設けて、堤防の高さは計画高水位上9尺(2.7m)としました。(図-4参照)堤防の大部分は新堤ですが、吉野川右岸5km付近(新町樋門)から6km付近(徳島ゴルフ場)に至る堤防は旧堤防を拡張嵩上げしたものなのです。

堤防の材料や構造は、吉野川右岸8.5km 飯尾川第一樋門改築時の堤防開削調査結果によれば、本箇所は新設堤防区間で、堤体材料はシルト主体の粘性土ですが、数十センチ厚の砂質土が何層も挟まれていました。(写真-2、図-5参照)

また、締固度は概ね80%以上を示しており比較的締まっていました。なお、堤防土質の断面形状から内部に小さな堤防跡が認められましたが、これは、当時の施工方法を文献で確認すれば、築堤材料土の運搬及びまきだしのための機関車軌道用のパイロット堤の可能性が高いと考えています。(写真-3参照)

さらに、築堤材料については、地質調査結果から周辺の土砂を利用した可能性が高く、粘性土と砂質土を交互に用いることにより、堤防の自然厚密を促進させるためのドレーン効果を意図的に発揮させていた可能性が高いのではないかと思います。堤防の断面を詳しく観察し、文献との整合、追加調査を行うことにより先人達のすばらしい技術の痕跡が感じられます。

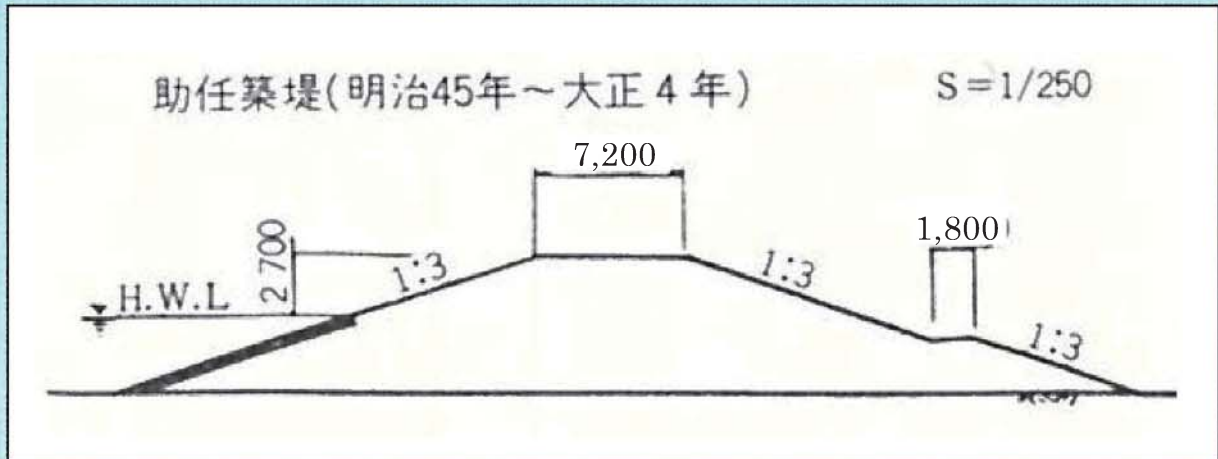


図-4 別宮川下流堤防標準断面図 ^{すけとう}助任築堤 (明治45年～大正4年)



写真-2 堤防開削状況写真

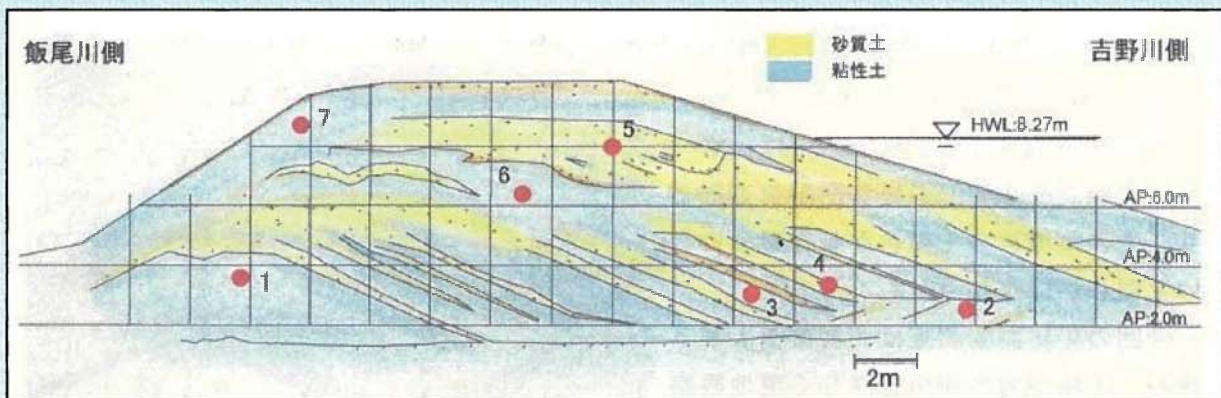


図-5 開削スケッチ図

④想像を絶する築堤・掘削土量。大型掘削機、機関車による機械施工を実施。

別宮川の放水路整備に伴う北岸、南岸の堤防延長は約 30km で、その土量は約 580 万 m³ であり、河道の掘削土砂や旧堤防の撤去土砂を築堤用土に充当しました。また、計画流量を流下させるため実施した河道掘削、浚渫(水面以下の掘削)の土量は約 1,100 万 m³ であり築堤用土として利用できない土は、海上沖合に運搬投棄しました。なお、別宮川で行われた築堤や掘削及び浚渫の規模が非常に大きいため、先の淀川改修工事(明治 29 年から 43 年)で使用した大型掘削機、運搬機関車等を回送して吉野川で使用しました。



写真-3 機械施工状況写真

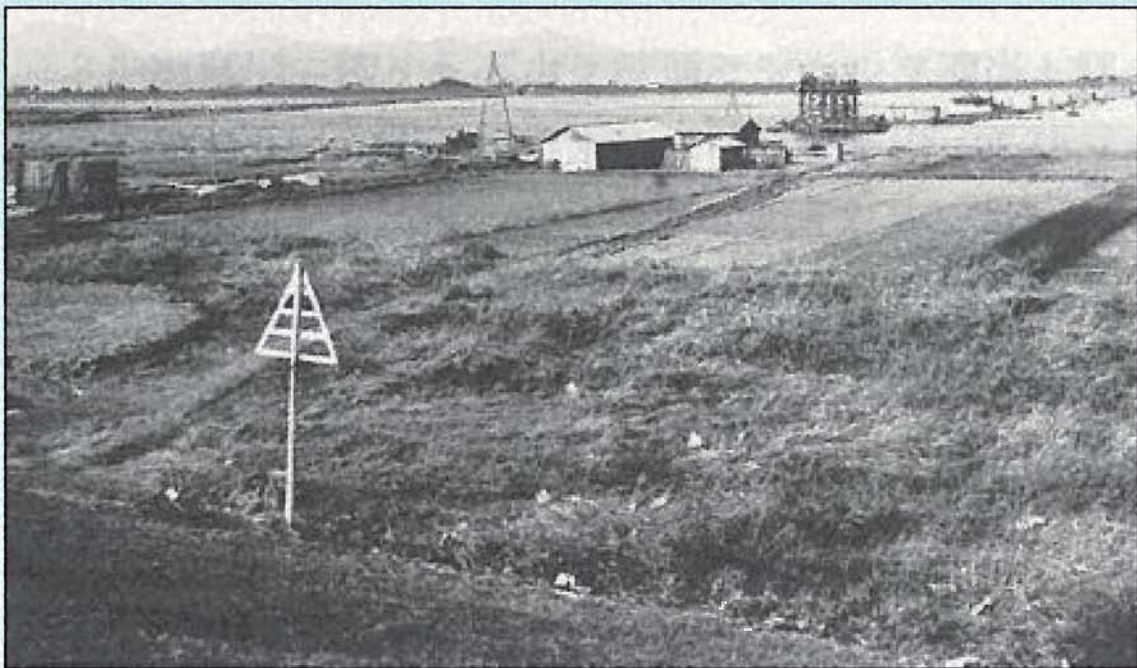


写真-4 改修工事風景写真

⑤別宮川放水路工事の完成。

別宮川筋の改良工事は、第一期改修工事の中でも最初に着手、竣工しました。明治45年9月に着手し、大正元年には別宮川下流部の浚渫、掘削、築堤等の主要工事を施工し、大正4年末頃にはその工事の大半を終えました。

図-5 は、改修工事を何処でいつ頃行ったのか、おおまかに確認出来る年度別施工状況平面図です。皆さんがお住まいの近くの堤防がいつできたのか確認してはどうでしょうか？

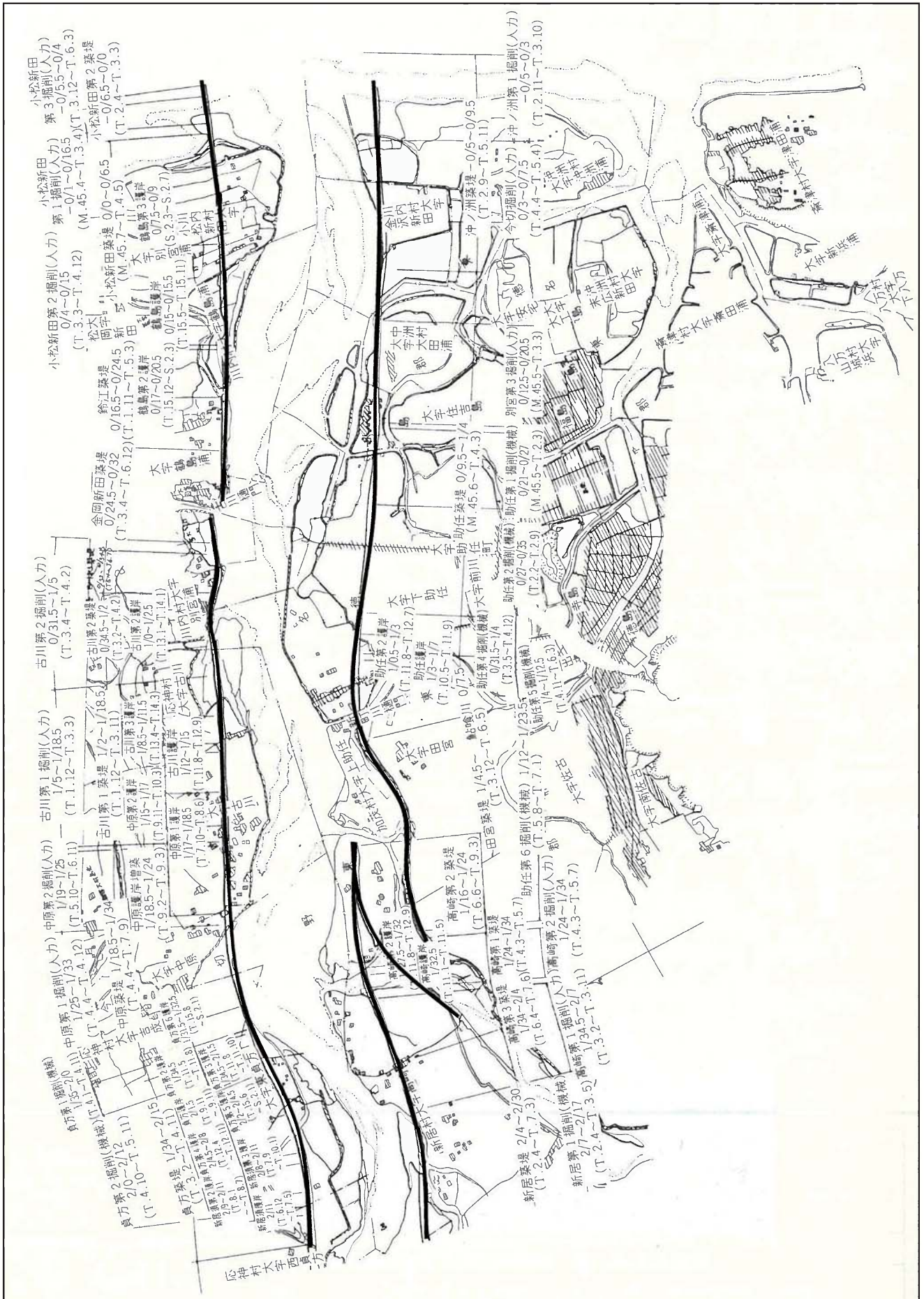


図-6-① 別宮川放水路工事 年度別施工状況平面図

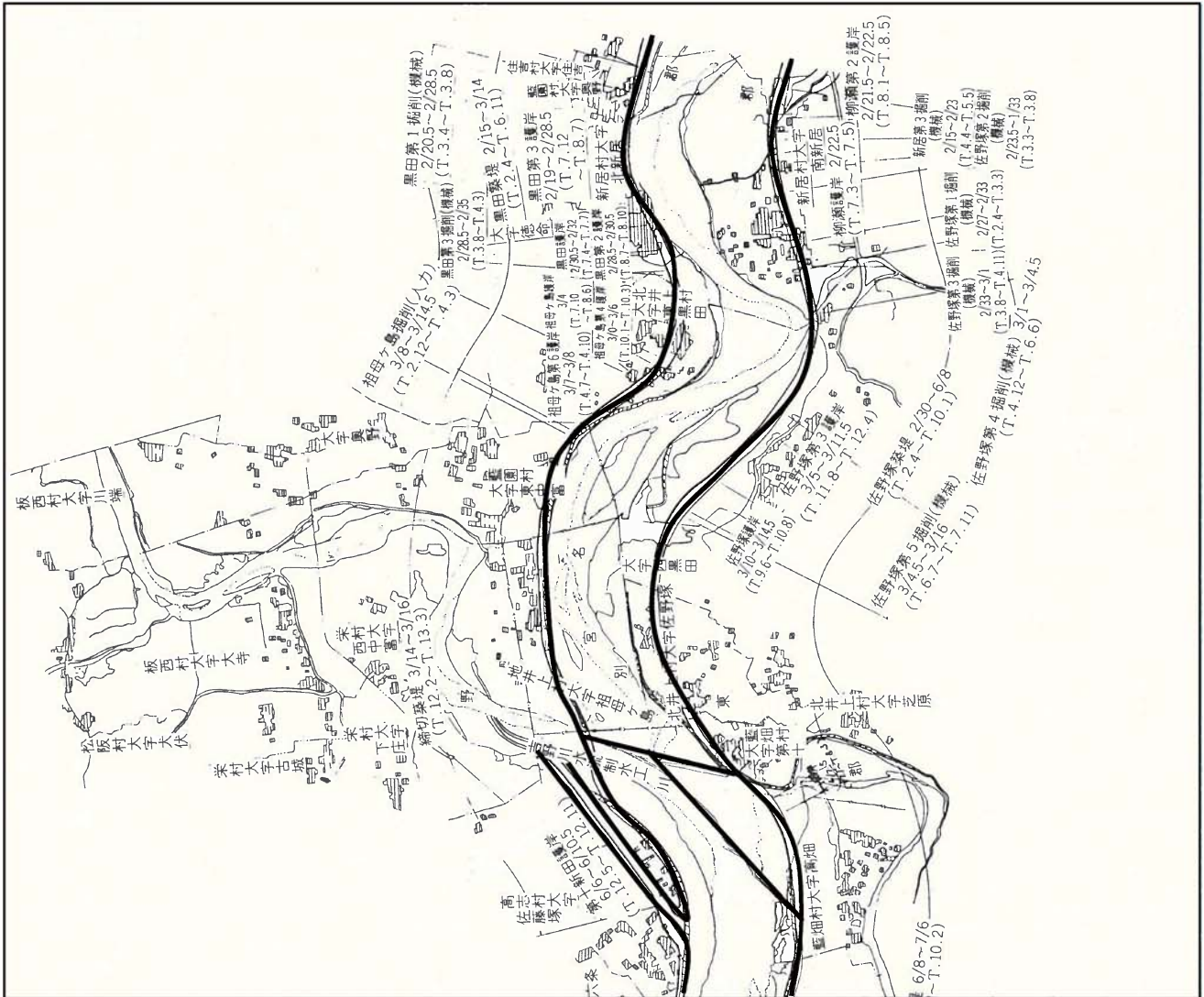


図-6-② 別宮川放水路工事 年度別施工状況平面図

⑥別宮川から吉野川へ 河川名を変更。

現在の川内、吉成、松茂、北島周辺は、かつて、石清水八幡宮領の荘園として萱島別宮と称していました。

また、八幡宮は伊勢神宮について尊崇厚く、武家の神として尊敬されていました。現在の徳島市心神町中原の八幡宮は、石清水八幡宮の分霊を勧請した別宮で、吉野川下流に「字別宮」という地名があり、その付近を流れていた河川を「別宮川」と呼んでいました。

別宮川は、吉野川の本流（放水路）として改良されて以降も、昭和6年まで別宮川と呼ばれていましたが、昭和7年2月18日に内務省告示第28号によって、正式に河川法上の名称が「吉野川」となりました。

今月号は、吉野川第一期改修工事（その3）として、「吉野川直流通、別宮川放水路の整備」について探訪しました。

来月号は、吉野川第一期改修工事（その4）として、第十堰上流の堤防工事、第十樋門及び運河の工事、第一期改修工事がもたらした効果などについて探訪したいと思います。