

吉野川歴史探訪 戦後の河川改修 第二期改修事業

～その2 吉野川修補工事と吉野川改修改訂計画～

こんにちは。別宮川三郎です。平成 30 年 7 月西日本豪雨では、四国西南部などで水害・土砂災害により、尊い命と貴重な財産が失われました。被災された方々には心よりお見舞い申し上げます。また、被災地の復旧はまだまで、私たちの仲間も TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）として、被災地に入り、水害や土砂災害の調査などを行いました。1 日も早く日常を取り戻せるよう、関係者が一丸となって取り組む必要があります。この度の災害を踏まえ、私たちが暮らす場所の過去の自然災害、その災害と向き合ってきた先人達の歴史などをしっかりと後世に伝えることの大切さを改めて感じています。

さて、先月号より、戦後の河川改修「第二期改修事業」として戦前戦後の徳島県管理時代の状況を探訪しました。戦後、内務省は疲弊した吉野川堤防を修復するため、昭和 22 年(1947)に吉野川工事事務所を開設して、緊急の課題である既設堤防の補修工事に着手しました。今月号は、この「吉野川修補工事」、そして、第二期改修工事の計画である「吉野川改修改訂計画」などについて探訪しましょう。

1. 吉野川修補工事 ～内務省による工事を再開～

第一期改修工事（明治 40 年から昭和 2 年）竣工後、吉野川の堤防は度重なる洪水にも、よく耐えて沿川各地の発展に多大な貢献を果たしてきました。しかし、先月号で探訪したとおり、戦前戦後の吉野川は、相次ぐ大洪水に見舞われた結果、堤防の決壊による水害は防止できましたが、堤防の老朽化は進行し、漏水が顕著になり非常に危険な状態にあり、堤防の修補、弱小堤防の補強、無堤部の解消などの課題に直面していました。

第一期改修工事による築堤は、第十堰より下流において別宮川の掘削土を利用していました。また、第十堰より上流は河川内の砂州から砂利を採取していました。このため、堤防の材料は、下流が細砂、上流は砂利混じり砂でした。当時の堤防は相当の断面を有していましたが、洪水が浸透しやすいので、第一期改修工事の施工中においても、途中で腹付け工事を追加していました。しかも、堤防の大部分は吉野川の旧河道上に設置されており、河口から 10km より上流の基盤は、透水性が高い砂利混じり砂質層であるため、堤防の基盤漏水の危険性は第一期改修当時から内在していました。さらに、第一期改修工事では、高水防御を主たる目的として実施してきたため、流路の安定に必要な護岸水制等の低水工事を殆ど実施していませんでした。このため、洪水により低水路の位置が変動し、護岸水制が破壊されたり、高水敷が侵食されたり、堤防基礎の根固めが洗掘されていました。また、洪水毎に堤防の漏水箇所が増加するなど、被害と危険の度合は高まっていました。徳島県当局のこれらに対する対策は、災害復旧工事として国庫補助を仰いで、被害箇所のみを局部的に復旧するという消極的なものであり、一定の計画に基づいた堤防補強や低水路維持の根本計画がないため、洪水毎に災害を繰り返すばかりでした。

特に、昭和 20 年(1945) 9 月枕崎台風による洪水では、当時の計画流量 $13,900\text{m}^3/\text{s}$ を上回る $14,700\text{m}^3/\text{s}$ に達し、水位が異常に高まり、堤防には漏水亀裂が続出するとともに、基礎は洗掘破壊されました。また、低水路を維持するための諸施設は流出破壊されるなど、堤防は満身創痍の状態、決壊してもおかしくないところまで疲弊していました。

また、戦後、間もない頃の時代背景は、食料を増産することが求められており、広大な農地を守る吉野川の堤防強化は、極めて緊急性が高い課題でした。

このような背景から、内務省は、堤防の抜本的改良により、大洪水に対して、堤防背後地約 7,200ha におよぶ農耕地を水害より未然に防御するとともに、低水路を維持して毎年増加する災害を防ぎ高水敷を防御することにより、食料生産の増産を行うため、国による工事を再開しました。

この工事は、「吉野川修補工事」と呼ばれており、弱体化している堤防を拡幅、護岸等を施工し強化するとともに、一定の低水路工事計画に基づいて護岸、水制を施工して河道を整正し、平水時においては低水路を維持し、洪水時には災害を未然に防ぐため、15 力年計画、総事業費約 1.6 億円で昭和 22 年に着手しました。

昭和 22 年 5 月、内務省中四国土木出張所吉野川工事事務所（現徳島河川国道事務所の前身）とその出張所として高志工場（現上板出張所の前身）が設置され、漏水が著しい第十堰上流の堤防（高志村大字高瀬・瀬部、藍畑村大字西覚円）について、直ちに、堤内側の堤防拡幅及び石張工を施工しました。

2. 本格的な第二期改修のはじまり

（1）治水調査会吉野川委員会

終戦直後の相次ぐ大水害を踏まえ、全国的な河川の荒廃に対処するため、昭和 22 年 11 月に治水に関する根本策を調査研究する諮問機関として、内務省に治水調査会が設置され、利根川、淀川、木曾川、北上川、吉野川、最上川、筑後川、常願寺川、信濃川及び鳴瀬川のいわゆる 10 大川川の既定改修計画の再検討作業に着手しました。

吉野川においても、①昭和 20 年 9 月枕崎台風による洪水により当時の計画流量 $13,900\text{m}^3/\text{s}$ を上回る $14,700\text{m}^3/\text{s}$ に達し、沿岸各所で大きな被害が発生したこと。②昭和 21 年 12 月に発生した南海地震で広域的な地盤沈下が発生したこと。さらに、③土砂の流出により川底が年々上昇していることなどの状況に鑑みて、従来計画を見直す必要がありました。

治水調査会は河川毎の委員会に分かれて審議され、吉野川委員会における改修改訂計画の検討は、昭和 23 年 9 月 22 日に建設省河川局で幹事会が開催され、中国四国地方建設局が中心になって作成した原案の検討が行われました。その後、昭和 24 年 2 月 12 日に開催された「吉野川委員会」では、従来計画を見直した「吉野川改修改訂計画」が了承されました。

吉野川では、昭和 22 年から内務省が堤防補強を主とした「吉野川修補工事」に着手していましたが、昭和 24 年度からは、建設省が吉野川改修改訂計画に基づいた本格的な第二期改修工事に着手することになりました。

【参考 1 行政機関の変遷】

明治以降、国による河川の改修は内務省が行っていましたが、戦後の昭和 22 年 12 月 26 日に廃止され、総理府の建設院となりました。その後、昭和 23 年 7 月に建設院が建設省に昇格して、河川行政を担う建設省河川局（現在の国土交通省水管理・国土保全局）が誕生しました。

(2) 吉野川改修改訂計画

治水調査会吉野川委員会です承された「吉野川改修改訂計画」は、①既改修区域（河口～岩津）の下流改修計画、②流域内の砂防計画、③未改修区域の岩津から池田間の上流改修計画、④上流洪水調節計画、⑤支川改修計画の5計画に分けることができます。それでは、①～④の計画について探訪しましょう。

① 既改修区域（河口～岩津）の下流改修計画

計画の根幹となる流量は、既往最大洪水である昭和 20 年9月枕崎台風の洪水 (14,700m³/s) を基準として、岩津から河口に至る計画高水流量を従来の 13,900m³/s から 15,000m³/s へ変更しました。

また、計画高水流量を安全に流下させるため、既設堤防の嵩上げ・腹付けの増補工事を行うとともに、岩津から市場町（現在の阿波市市場町）に至る左岸霞堤を連続堤にすることとし、必要となる箇所すいせいとこがために護岸、水制床固を施工することにしました。

なお、既設堤防の増補工事は、頻発する漏水に対処するため、断面は天端幅7m、余裕高2m、表法勾配2割から2割5分、裏法勾配3割、小段幅4mとしました。

(図1参照。但し、河口より約10kmの堤防は現状のまま)

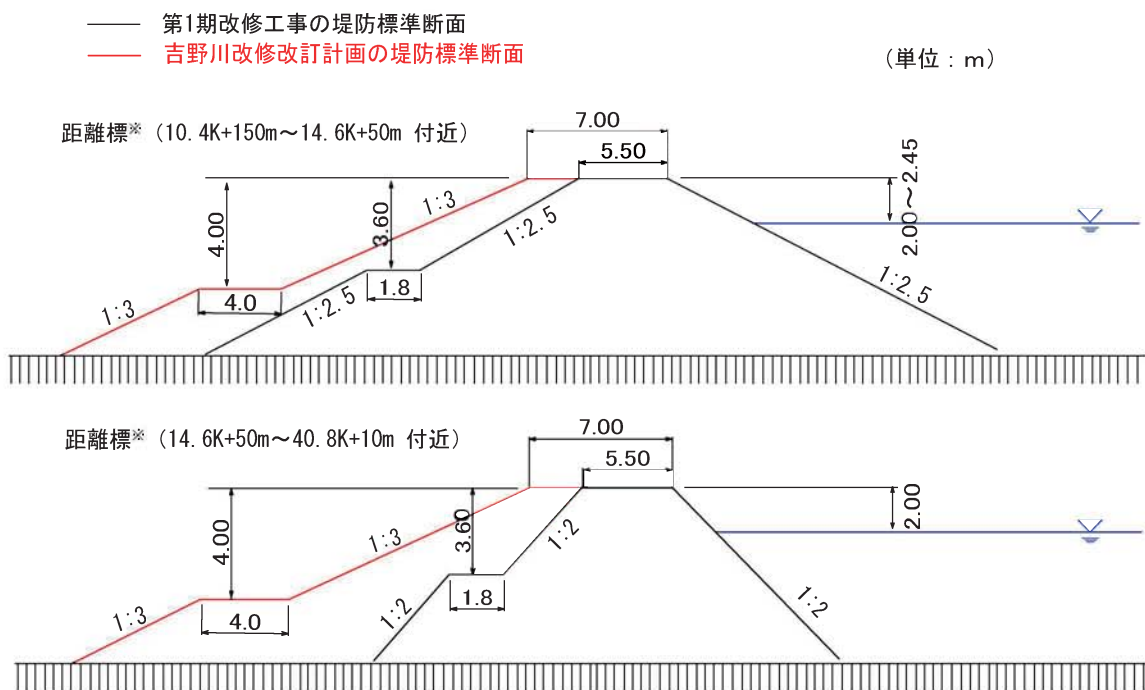


図1 吉野川堤防断面の変遷

※距離標：河口からの距離を表すもので、堤防等の位置や高さを明確に示すために約200m毎に設置しています。

(例えば、河口からの距離が11.3km地点では、11.2K+100という標記で表しています。)

さらに、昭和 21 年南海地震により吉野川下流では、左岸で約 60cm 地盤が沈下し、徳島市では、塩水化により稲作が何百町歩も枯れたとの記録が残されています。また、地震により堤防の形状は変わりませんでした。が、広域的な地盤沈下によって、居住地側の地盤高と洪水水面の水位差が大きくなったことから、漏水等に対するリスクが増大したため、第十堰下流については南海地震による地盤沈下に対応した計画にすることをしました。

上記の工事は、改修改訂計画の工事費予算書によれば総工事費は約 20 億円であり、昭和 24 年度から本格的に始められることになりました。

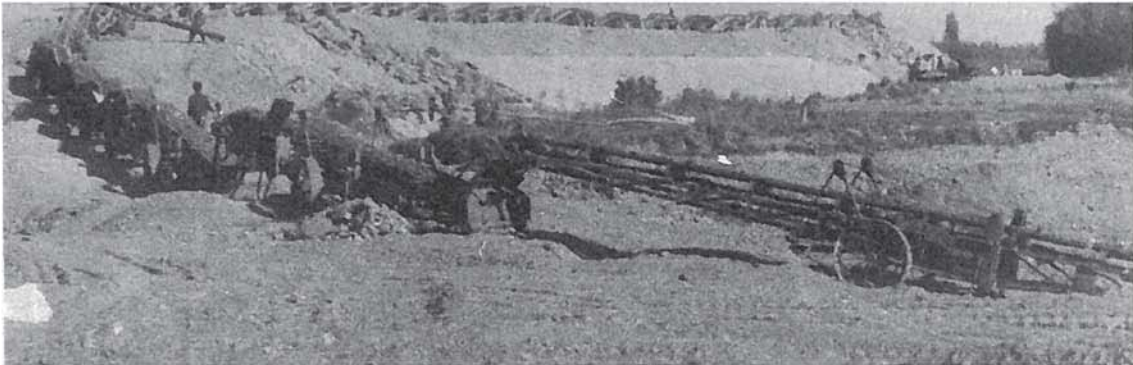


写真1 吉野川下流左岸東林堤防工事（昭和 28 年）

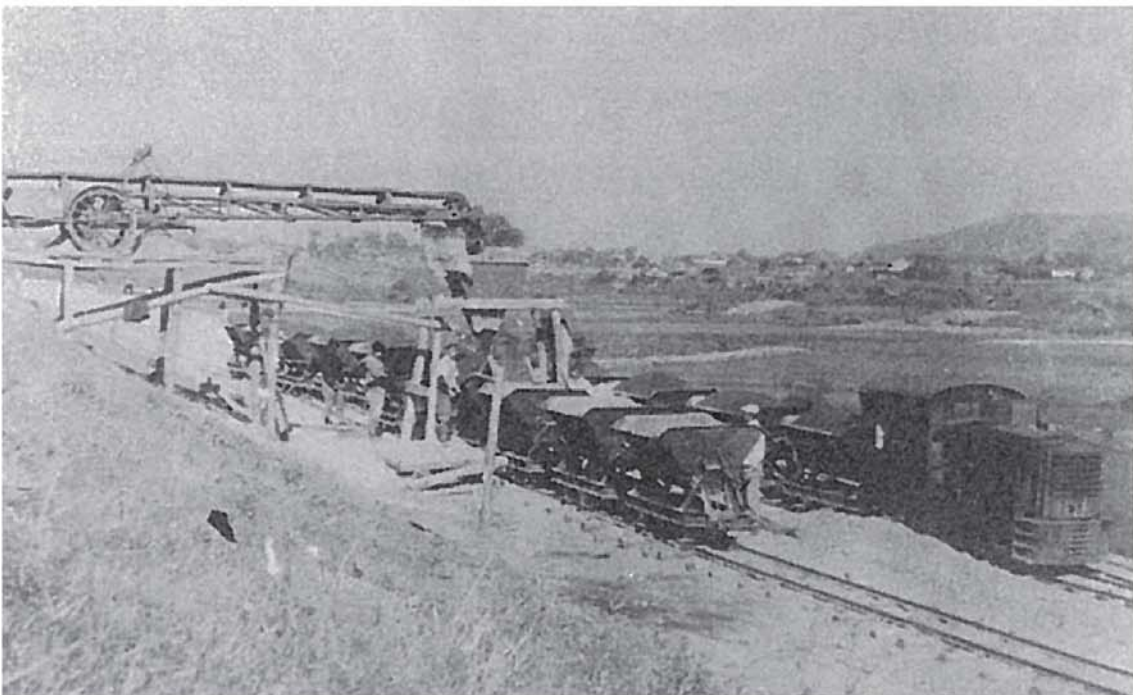


写真2 吉野川下流左岸本村堤防工事（昭和 28 年）

② 流域内の砂防計画

吉野川水源山地には崩壊地が比較的多く、この流送土砂により下流河川における川底の上昇が甚だしかったので、上流地域の約 70 溪流に 102 基の堰堤、101 箇所の床固の他、護岸、除石、水制、山腹工事等を順次、広範囲に施工して、下流改修計画を完璧なものにすることをしました。

③ 未改修区域の岩津上流改修計画、④上流洪水調節計画

岩津から池田間は、洪水常襲地帯であり、堤防整備などの改修の必要性はありましたが、徳島平野の遊水地として役割を担になわされており、水害防備林で洪水の勢いをそいで氾濫を静めるほかありませんでした。(Our よしのがわ VOL.22 参照)

具体的には、当時、昭和 20 年 9 月枕崎台風規模の洪水(14,700m³/s)において、岩津から池田間の氾濫により、徳島平野への流量が約 1,500m³/s 抑えられると考えられていました。このため、岩津から池田の堤防整備を行えば、洪水流量が増加し徳島平野の水害リスクが高まることとなりますが、度重なる洪水により下流堤防は満身創痍で、川底が年々上昇している現状では、到底許されることではありませんでした。

しかし、岩津から池田間に暮らす人々にとっては、洪水氾濫を軽減することが死活問題であり、堤防整備は悲願でした。

このため、吉野川の改修改訂計画では、河川の上流部にダムを計画して、岩津から池田間の遊水効果分(1,500m³/s)を調節(当時は河水統制と呼び、この思想は、昭和 9,10 年の大水害を契機として議論され始めました。)することにより、岩津から池田間の改修を可能とし、改修区間は、被害面積の特に広大な場所及び重要集落部と限定されていましたが、その計画を初めて位置づけたのです。

また、上流の洪水調節計画(河水統制計画)は、本川上流桃ヶ谷(現在の早明浦ダム貯水池、瀬戸川合流点下流)、早明浦(現在の早明浦ダム地点)並びに銅山川柳瀬(現在の柳瀬ダム地点)、大野(現在の徳島県三好市山城町大野付近)の 4 地点に貯水池を築造し、池田から岩津間における流量を 1,500m³/s 調節する計画としましたが、ダム群に関する具体的な計画の内容は不十分な状況で確定していませんでした。当時、吉野川の河水統制計画は、戦前に調査が実施されたのみであり、戦後に銅山川分水問題に絡んで、柳瀬ダムを多目的として建設する計画が具体化しているだけでした。

そのため、実際、治水調査会吉野川委員会の審議においても、ダム計画については、洪水調節量と下流改修工事の規模との関係、あるいは、発電、利水等の多目的ダムとしての適地選定の問題等に関しては、今後、十分調査検討することとを前提に、河水統制計画のダム群による洪水調節量 1,500m³/s として、岩津の計画高水流量 15,000m³/s が了承されたのでした。

岩津から池田間における改修計画は位置づけられましたが、その前提となるダム建設まで時間を要することとなり、早明浦ダム建設が具体化する昭和 40 年度まで着手することができませんでした。

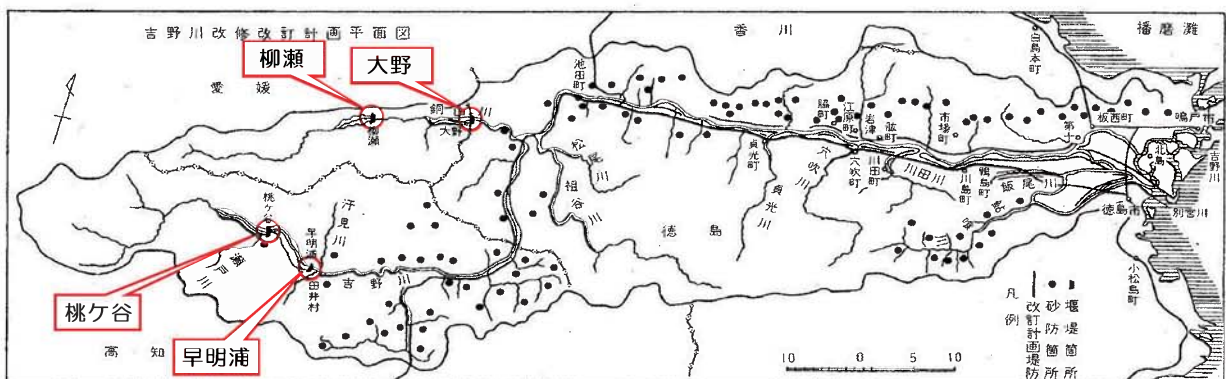


図2 吉野川改修改訂計画平面図



写真3 岩津から池田間の改修を可能とした早明浦ダムの建設

このように、本格的な第二期改修工事が、治水調査会吉野川委員会を経て策定された「吉野川改修改訂計画」に基づき、昭和 24 年度から実施されることになりました。

その計画の特徴は、徳島平野を守る堤防の補強のみならず、上流からの流送土砂による川底の上昇を防ぐため、吉野川北岸支川を主として、102 基の砂防堰堤、101 基の床固工、約 7ha の山腹工等を施し、その改修効果を持続させる計画にしたことです。また、注目すべきは、当時、徳島平野の遊水地としての役割を担わされてきた岩津から池田の洪水常襲地帯に限定的ではありましたが、ダムによる洪水調節を前提に、堤防の新設を計画に位置づけたことです。

この計画より、国（建設省）による本格的な吉野川改修が再開することになり、徳島平野の改修については、昭和 40 年代前半までに概成し治水安全度が高まりました。

今号は、戦後の河川改修「第二期改修事業」として、「吉野川修補工事」、「治水調査会吉野川委員会」、「吉野川改修改訂計画」について探訪しました。次号は、岩津から池田間の堤防整備までの経緯を「吉野川総合開発計画」とともに探訪しましょう