

吉野川歴史探訪 吉野川総合開発 その1

～ 河水統制の提唱、電源の川吉野川 ～

こんにちは。別宮川三郎です。今年は台風や前線の影響を受け、数多くの洪水が発生しました。特に、西日本豪雨では、愛媛県、広島県、岡山県で激甚な災害が発生し尊い命と貴重な財産が失われました。私たちは治水の安全性を高めるため、堤防整備などを行っていますが、まだまだ道半ばで、命を守るためには、施設能力を上回る洪水は必ず発生するとの認識が非常に重要と感じる今日この頃です。

さて、これから数回にわたり、阿波市岩津から三好市池田までの堤防整備について探訪したいと思います。この地域は、徳島平野の遊水地としての役割を担われ、長らく堤防整備が行われませんでした。早明浦ダム建設を契機として昭和40年ようやく着手することができました。まずは、堤防整備の前提となる早明浦ダムなど吉野川流域のダムがどのような経緯で建設されることとなったのか利水の側面から探訪しましょう。

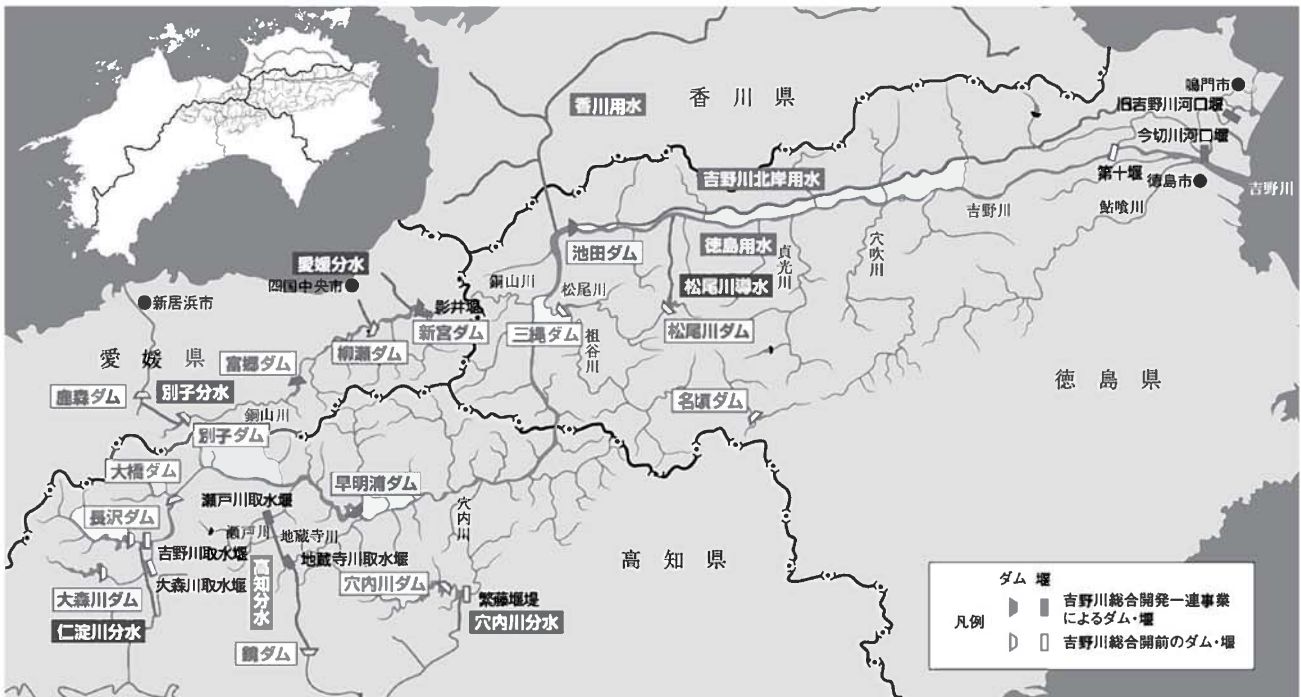


図1 吉野川水系のダム・堰・用水・分水図

1. 河水統制の提唱 ～利水行政のはじまり～

我が国の河川流況は、洪水と渇水の状態が両極端を示している河川が大多数であり、河川の上流部にダムを設けて流況を調節しようとする河水統制の思想は、昭和初期から提唱されるようになりました。

内務省においては、治水・利水の両面に有効な対策として、河川の総合的利用開発を重要な課題として、既に大正末期から各河川の水理調査に関する予算要求を行っていましたが、農林省、逓信省からも同様の要求があり、大蔵省ではその一本化を求めて容易にこれらを承認しませんでした。昭和9年(1934)9月の室戸台風は、当時史上最強と言われ、進行速度も速く急激な洪水となり各所で甚大な被害が発生するとともに、翌年の昭和10年(1935)8月にも大水害が発生したことを契機として、以後議論されるに至りました。

昭和8年(1933)8月、土木に関する重要事項を調査審議するため、官制(勅令第225号)をもって土木会議が設置されました。その河川部会は、主として河川改修事業その他の水害防御のための根本計画について検討されることになりましたが、昭和10年10月の土木会議は昭和9年及び10年の全国的大水害に鑑み、その防止軽減の恒久的方策として、「水害防備の確立に関する件」を決議しました。その内容は、①河川改修及び砂防事業の促進、②水源山地の荒廃地復旧事業の促進、③河川維持管理の充実、④水防の強化、河川愛護の普及の徹底、⑤河水統制の調査並びに施行でした。

このうち、「河水統制の調査並びに施行」は、「利水行政史上重要で、河川の上流に洪水を貯留し水害を軽減するとともに、各種の河川利用を増進する方法を講じることは、治水政策上は勿論のこと、国策上、最も有効適切なことであり、早期に調査に着手して河水統制の実現を期すること」とされており、これが「河水統制」の提唱でした。

河水統制とは、河川の自然の状態を制御して、できる限り私たちの目的に適合させることであり、利用されない水を利用し、また、水の利用方法を改めて、より効果のあるものにするということです。その語源は、FloodControl(洪水調節)であることから知られるように、当初は、洪水調節を主眼として、利水はその副産物として考えられたものでしたが、河水統制の提唱により、治水と利水が一つに統一されて考えられ、利水に関する積極的態度が治水行政の裏側に台頭してきたことを見逃してはなりません。

昭和12年になると各省の調査に関して調和統制を図るため、内閣に河水調査協議会を置くことを条件に、初めて内務省、逓信省及び農林省に調査費が認められるとともに、全国で河水調査を実施すべき河川として、利根川水系、吉野川水系等64水系と定めて、各省で分担して水理調査、ダムサイト調査及び各種用水の水理調査等を実施することになりました。このように、この頃から、利水行政の新しい分野がひらけ、やがて、河川総合開発事業に発展していくことになったのです。

2. 電源の川、吉野川

我が国の経済発展に伴い、動力としての電気に対する需要が増大しました。特に明治末期の日露戦争後においては、工業の発展が著しく、当時の石炭価格の高騰もあって電力の重要性が認識されるとともに、技術的にも高電圧による長距離送電の可能性が増大し、水力発電開発の機運が高まりました。このような背景の下に、電気事業に対する助成政策への転機が訪れ、電気事業を所管していた逓信省は明治42年に官制を改革して、所掌事務に「発電水力に関する事項」を加えるとともに電気局を設置しました。また、明治44年には電気事業法が制定され、以降、電気事業に対する積極的な助成政策が実施され水力発電量は増加していったのでした。

四国における最初の水力発電所は、明治32年(1899)4月に伊予水力電気(株)が認可を受けた重信川水系の湯山発電所で、重信川の支川である石手川上流に建設され、明治36年(1903)1月に竣工しました。

吉野川水系の水力発電所は、高知県営で明治39年(1906)に認可を受けて、明治42年(1909)に完成した平山発電所が最初でした。平山発電所は穴内川より、国分川水系新改川へ分水し発電するものでした。続いて、銅山川より分水する端出場発電所が住友別子銅山会社の自家用として明治45年(1912)5月に竣工しました。さらに祖谷川の三縄発電所が四国水力(電気)株式会社によって大正元年(1912)10月に竣工し、吉野川流域における水

力発電事業が本格的にはじまりました。

昭和時代に入ると、電気事業は軍需産業の一端を担って戦時色を濃くしていき、昭和 14 年(1939)に「電力国家管理法」と「日本発送電株式会社法」が公布され、昭和 16 年(1941)には配電統制令が公布されたことにより国家による電力体制が確立しました。

しかし、戦後の我が国の電力事情は、昭和 22, 23 年頃から、電力不足のため使用制限にまで及び、その後も産業活動の活発化に伴って一段と深刻化し、かつて無い事態となりました。この電力危機を打開し大規模な電源開発を促進させるため、昭和 27 年 7 月「電源開発促進法」が制定されるとともに、同年 9 月電源開発株式会社が設立され急増する電力需要に対処することとなりました。日本経済の目覚ましい復興に刺激された電力需要の伸びに対して、日本発送電(株)とその事業を引き継いだ四国電力(株)や電源開発(株)は、戦後の資材難にもかかわらず、ダムを建設し発電所を完成させるとともに、さらに、新規着工地点を求めて四国の各水系へ踏査の足を延ばしていったのでした。

戦後から昭和 30 年までに竣工した吉野川水系の水力発電所は 8 箇所あり、このうち、戦時中から建設していたのが伊予川発電所でした。また、終戦時に工事中止になりましたが再開したのが長沢ダムの嵩上げと分水第 4 発電所でした。その他、祖谷川の高野発電所、松尾川第 1・第 2 発電所及び銅山川の銅山川第 1・第 2 発電所の 5 箇所については、比較的資材の調達が可能になり始めた昭和 25~27 年に着工されました。



写真 1 長沢ダム（昭和 24 年（1949）竣工）
提供：四国電力株式会社 高知支店 技術部 本川水力センター



写真 2 伊予川発電所（昭和 22 年（1947）運用開始）
提供： 四国電力株式会社 徳島支店 技術部 池田水力センター



写真 3 取水用堰堤（伊予川発電所上流）
提供： 四国電力株式会社 徳島支店 技術部 池田水力センター



写真 4 柳瀬ダム（昭和 29 年（1954）竣工）
提供： 四国地方整備局 吉野川ダム統合管理事務所

3. 困難を極める利害関係者の調整 ～調整試案～

吉野川水系では、明治の終わり頃より活発に始められた電源開発が進むにつれ、この電源の川とも言える吉野川本流に大規模な発電所を建設する試みは、昭和の初めの頃からその検討段階に入っていました。一方、吉野川水系全体の水を有効かつ総合的に開発しようとする考えは、昭和 13 年の河水統制事業が最初でした。この方針に沿って、吉野川水系の総合的調査が内務省の手で始められることになりましたが、第 2 次世界大戦の激化によって、中断の止むなきに至り、吉野川では河水統制事業の計画を立てるまでには至りませんでした。

その後、戦後の荒廃と混乱の中にあった我が国は、食料対策と悪性インフレーションの阻止が、政府の最大の目標でしたが、このうえに、連合軍総司令部から求められた非軍事化と民主化を基調とする新憲法制定をはじめ、重大な諸制度の改革が次々に行われました。こうした中で、我が国の戦後経済の再建に向けて、緊急対策の企画立案、総合調整などを行うため、昭和 21 年（1946）8 月、経済安定本部が設置【内閣総理大臣が総裁、国務大臣が総務長官、昭和 27 年（1952）廃止】されました。経済安定本部はアメリカの大規模な発電計画を中心として地域の物質的、経済的、社会的な発展を助長し地域住民の生活向上を企画したテネシー川流域開発公社（TVA）の思想を取り入れ、河川総合開発調査協議会を組織して各河川の調査を行うこととしました。

吉野川水系においても、その経済安定本部が中心となって、吉野川を総合的に開発する計画が再び検討されることとなり、昭和 23～25 年にわたり、建設省、農林省、通産省、四国四県、各電力会社の協力のもとに、経済安定本部案（いわゆる安本案）の総合開発計画が立てられました。これが、吉野川総合開発計画の原形とも言えるもので、計画の概要は、本流に対して早明浦、小歩危のダムを築造し、下流の池田に逆調節池を設置して、下流用水の確保と発電を行うとともに、高知県には大森川と穴内川にそれぞれダムを築造して分水し、愛媛県と香川県に対しては、柳瀬ダムの他に銅山川下流に岩戸ダムを築造して用水確保を図る計画でした。

その後、昭和 25 年 5 月、国土の自然的条件を考慮して、国土を総合的に利用・開発するという目的で「国土総合開発法」が制定されました。また、この法律に基づいて、四国地方総合開発審議会が昭和 26 年 4 月に設立され四国総合開発計画の検討を始めました。昭和 28 年には同法に基づいて吉野川もその調査地域に指定され、先の安本案を含め多くの計画案が、四国地方総合開発審議会に提出されました。一方、昭和 27 年 7 月に制定された電源開発促進法に基づき設立された電源開発（株）は、直ちに、池田に吉野川調査所を開設し、独自の調査を開始して、昭和 29 年に早明浦、敷岩、大歩危、小歩危、池田地点の本流開発からなる A 案・B 案の計画を発表しました。このため、四国地方総合開発審議会は昭和 29 年に、これまで提出された 5 つの計画案について各省庁、各電気事業者の協力のもとに整理検討して一本化した調整試案を発表しました。

この調整試案の計画概要は、吉野川本流に早明浦ダム、敷岩ダム、小歩危ダム、池田ダムを築造し、さらに、銅山川に岩戸ダムを築造して小歩危ダムと水路で結び、合計約 4 億 m³ の有効貯水量で、下流の洪水調節、本流、愛媛分水及び香川分水によつての各種用水の必要量を確保すること。また、上流の支流に大森川ダムと榎の谷ダム（現在の穴内川ダム）を築造し高知への分水を行うとともに、既設の柳瀬ダムによる銅山川分水を強化することでした。なお、調整試案の計画の具体的な効果としては、最大出力約 38 万～38.4 万 kw、年間発生電力量約 16 億～17 億 KWH の発電が見込まれることや、岩津地点（徳島県阿波市）での計画高水量 15,000m³/s のうち 2,300m³/s 調節することによって、下流、徳島県などの洪水防御を図ること。また、徳島県、香川県及び愛媛県の耕地面積 41,600ha の農業用水を確保し米麦を増産すること。さらに、上水道用水、工業用水を確保することでした。（調整試案によるダム群の配置と規模は、図 2、表 1 に示すとおり）

四国地方総合開発審議会の調整試案は、戦後頻発する水害、食料不足及び経済発展に伴う電力不足等に対処するため、各関係者が調整し一本化したものでしたが、徳島県では、昭和 30 年頃から分水への反対の機運が高まり、計画の見直しを余儀なくされることになりました。



図2 調整試案によるダム群の配置図

ダム名	ダム高 (m)	満水位標高 (m)	総貯水容量 (10 ⁶ m ³)	有効貯水容量 (10 ⁶ m ³)	水没物件				
					家屋 (戸)	耕地 (ha)	山林 (ha)	道路 (km)	鉄道 (km)
大森川	60	720	18	16.1	-	-	40	-	-
早明浦	92	335	255	200.0	198	23.2	515	34.0	-
樫谷	65	420	48	34.4	132	40.0	100	-	-
敷岩	33	238	36.5	20.0	120	5.2	15	14.0	-
小歩危	90	205	106	91.2	120	20.0	225	36.8	17.5
岩戸	94	205	102	92.8	328	64.0	252	11.8	-
池田	17	93	14.8	2.1	287	3.7	10	-	-

表1 調整試案によるダム群の計画諸元

今月号は、河水統制思想など利水行政のはじまり、電源の川として開発された吉野川、また、戦後の吉野川の総合的な水利用に向けた動きについて調整試案までを探訪しました。

吉野川総合開発計画の策定までは、まだまだ、利害関係が異なる関係者調整が必要な状況ですが、次号は、その最大の要因といえる分水について探訪しましょう。