

## 第1章 事業概要

### 1.1 概要

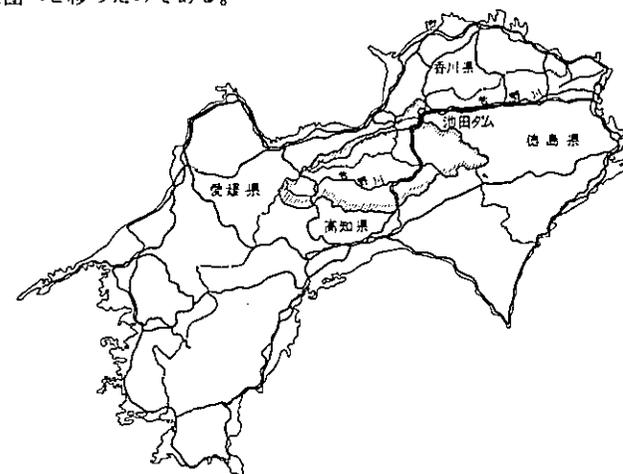
源を高知県土佐郡瓶ヶ森に発した吉野川は上流より穴内川、銅山川、祖谷川などの支流を合わせ流下し、池田地点においてその向きを北から東に変え、徳島平野を貫流、大小の支流を合流しつつ紀伊水道に注いでいる。

流域平面3,650 Km<sup>2</sup>、流路延長190 Kmにも及ぶ暴れ河「四国三郎」は大古よりその名をほしいままにして来た。

藩庫を潤おす「阿波藍」の耕地の肥沃化を労なくして困るため無堤策をとった藩政の犠牲となった沿岸住民にとって治水なき施政は痛恨事であったに違いない。加えて弘法大師の築いたと伝えられる満濃池を筆頭に、その数約18,600箇所にも達する溜池を唯一の頼りとして苦しんできた讃岐平野への導水は地域住民の多年の夢ともいえる念願であった。ほとんどの資源を諸外国に依存している日本にとって、国土の高度利用と唯一の資源である水の開発こそ今日の急務であろう。

かかる見地より、当初電源の開発のみの目的で水系指定されていた吉野川の開発計画が練り直され、文字通り吉野川総合開発計画として再出発することとなった。

池田ダムもその一環事業として水資源開発の一翼になうこととなり、昭和44年1月24日建設大臣より事業実施方針の指示を受け、事業主体は電源開発KKより水資源開発公団へと移ったのである。



## 1章 事業概要

## 〔1〕 ダムの諸元

|      |                        |  |
|------|------------------------|--|
| ダム   | 河川名                    | 吉野川水系吉野川                                 |
|      | 位置                     | 左岸 徳島県三好郡池田町西山<br>右岸 徳島県三好郡池田町ウエノ        |
|      | 型式                     | 重力式コンクリートダム                              |
|      | 堤高                     | 24 m                                     |
|      | 堤頂長                    | 247 m                                    |
|      | 地質                     | 和泉砂岩層                                    |
| 貯水池  | 位置                     | 徳島県三好郡池田町 同山城町                           |
|      | 流域面積                   | 1,904 K m <sup>2</sup>                   |
|      | 貯水面積                   | 1.44 K m <sup>2</sup>                    |
|      | 貯水地延長                  | 9.17 K m                                 |
|      | 洪水時満水位                 | E L. 90.7 m                              |
|      | 常時満水位                  | E L. 88.1 m                              |
|      | 低水位 (予備放流水位)           | E L. 87.5 m                              |
|      | 総貯水容量                  | 12,650,000 m <sup>3</sup>                |
|      | 洪水調節容量                 | 4,400,000 m <sup>3</sup>                 |
|      | 低水調整容量 (発電容量)          | 800,000 m <sup>3</sup>                   |
| 放流設備 | 計画高水流量                 | 11,300 m <sup>3</sup> /s                 |
|      | 計画放流量                  | 11,100 m <sup>3</sup> /s                 |
|      | 調節流量                   | 200 m <sup>3</sup> /s                    |
|      | 型式                     | クレストオーバーフロー、水平水叩式                        |
|      | ゲート                    | ローラーゲート 巾15 m×高さ { 13.7 m 7門<br>8.7 m 2門 |
| 総事業費 | 75億                    |  |
| 工期   | 着工 昭和46年10月 完工 昭和50年3月 |  |

## 1.1 概要

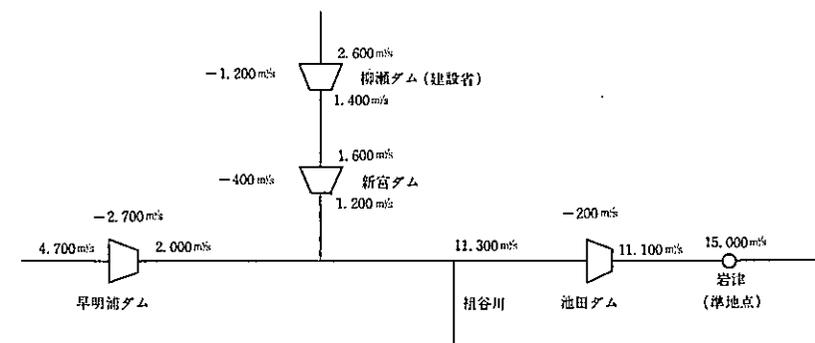
## 〔2〕 目的

## 1. 治水

## (1)洪水調節

池田ダムの洪水調節は、計画高水流量11,300 m<sup>3</sup>/sのうち200 m<sup>3</sup>/sの調節をおこなうもので、柳瀬ダム、早明浦ダムおよび新宮ダムによる洪水調節と相まって、吉野川下流部の高水流量を低減するものである。

上記ダム郡の流量配分はつぎのとおりである。



洪水調節は4,400,000 m<sup>3</sup>の容量をもって、流入量 5,000 m<sup>3</sup>/s から 11,300 m<sup>3</sup>/s の間について200 m<sup>3</sup>/s の一定量調節をおこなうものである。

## (2)低水流量調整

吉野川の流水の正常な機能を維持するため早明浦ダム地点から池田ダム地点にいたる間における到達時間の変動、予測誤差等による低水時の流量の変動を、標高87.5 m以上の調節容量800,000 m<sup>3</sup>を利用して調整し、早明浦ダムの操作とあわせて下流既得用水の取水の安定を図るものとする。

## 2. 吉野川北岸用水および香川用水

吉野川北岸用水 (農林省直轄事業) および香川用水の取水を池田ダム上流左岸においておこなうが、池田ダムでは取水に必要な水位として低水位E L. 87.5 mを確保する。

各用水の内訳はつぎのとおりである。

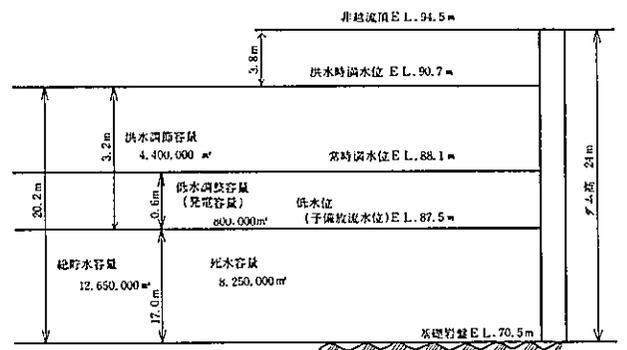
## 1章 事業概要

| 用水区分    | かんがい期、非かんがい期区分 | かんがい用水 | 都市用水 | 計       |
|---------|----------------|--------|------|---------|
| 吉野川北岸用水 | かんがい期          | 平均 8.0 | —    | 平均 8.0  |
|         | 非かんがい期         | 平均 1.0 | —    | 平均 1.0  |
| 香川用水    | かんがい期          | 平均 8.0 | 4.5  | 平均 12.5 |
|         | 非かんがい期         | 平均 1.0 | 4.5  | 平均 5.5  |

## 3. 発電

池田ダムによって生じる落差10.5mを利用して、四国電力株式会社によって、最大使用水量62m<sup>3</sup>/s 最大出力5,000KWの池田発電所を建設する。

## 〔3〕 容量配分



池田ダムは昭和46年10月5日に仮設備工事を発注後、用地補償基準の妥結を待って翌47年1月11日に本体建設工事及び放流設備製作据付工事を発注、半川締切工法により左岸側を第1期、右岸側を第2期工事として建設を進めて来たものであるが、ダムサイト右岸取付部一帯に発生した夢想にもしなかつた地沈りのため工期延長せざるを得なくなり、管理開始は昭和50年4月からとなった。

その間、中流部に建設するダムの宿命ともいえる出水との闘いがあり、昭和47年2月13日から通算して15回にも及ぶ工事中的出水をみた難工事であった。

## 1.2 沿革

## 1.2 沿革

吉野川の洪水記録は仁和2年(886)にはじまり、次いで承德2年(1,098)の大洪水時にはそれまでの流路を北寄りに変え、岩津地点に於いて四国山地の一部を貫流、現在の狭窄部を形成したと誌されているが、被害記録の詳しくなるのは、約500年後のことである。天正7年8月(1,579)のそれでは「大水去らぬこと三日、人ちく多く死す」と水害の凄まじさを物語っている。

表-1 吉野川における災害年表

| 西暦   | 発生年月日      | 記 事   |
|------|------------|---|
| 886  | 仁和2年       | 大洪水。(西林村古記録より)  |
| 1098 | 承德2年       | 大洪水現在の岩津狭さく部に流路を変える。(西林村古記録より)  |
| 1579 | 天正7年8月     | 大水去らぬこと三日。  |
| 1674 | 延宝2年8月17日  | 中四国、九州に50年来の大風と高潮。(徳島県史から)  |
| 1687 | 貞享4年9月9日   | 大風水害、田畑の流失甚大。(蜂須賀家記)  |
| 1701 | 元禄14年7月10日 | 三昼夜にわたり大洪水、舞中島全戸流失。(名東郡史、高原村史)  |
| 1721 | 享保6年8月10日  | 五日間風雨大洪水、流失家屋99戸、農作物減92千石、死者9人、牛馬104頭。(年表秘録)                              |
| 1729 | " 14年9月    | 暴風雨大水害、農作物被害23万石。(阿波志)  |
| 1738 | 元文3年6月21日  | 洪水河堤を決壊(池田町史)農作物被害7万3千石。(年表秘録)  |
| 1772 | 安永元年8月20日  | 洪水農作物被害11万7千石、死者88人、流失家屋70戸、藩士の俸禄は3年に限って半分を収む。(蜂須賀家記)                     |
| 1785 | 天明5年3月27日  | 風雨、洪水、農作物被害10万石、日開谷川左岸破堤。   |
| 1792 | 寛政4年7月19日  | 板野郡地方大水害、堤防数カ所破堤、各地で秋祭できず。(板野郡史)  |
| 1795 | " 7年7月8日   | 風雨、出水、農作物被害13万1千石。(年表秘録)  |
| 1816 | 文化13年8月2日  | 風雨洪水、農作物被害16万3千石、死者9人、高潮襲来。   |
| 1843 | 天保14年7月5日  | 二日間大霖雨、7日に大洪水、50年来の大水といわれ流失家屋多し(板野郡史)これを七夕水という。<br>西須賀村は破堤により数日間湛水。(川内村史) |

## 1章 事業概要

| 西暦   | 発 生 年 月 日  | 記 事   |
|------|------------|---|
| 1847 | 弘化4年7月14日  | 吉野川としては著名の大洪水となる。(蜂須賀家記)  |
| 1849 | 嘉永2年7月8日   | 四日間大風雨、阿波全土に被災、旧吉野川および川田で破堤、死者256人、流失家屋56戸、収穫は半年の6分。(板野郡史)                    |
| 1857 | 安政4年7月1日   | 未曾有の大暴風雨、被災の様様江戸將軍の耳に達す。(徳島県史)  |
| 1860 | " 7年5月11日  | 七日間の大雨により洪水、阿波全土が大半浸水破堤各所にあり(板野郡史)  |
| 1866 | 慶応2年8月1日   | 七日間降り続き未曾有の大氾らんとなる。田畑は荒地と化し入畜、農作物、堤防などに大被害を受ける。(板野郡史)                         |
| 1870 | 明治3年9月9日   | 吉野川大洪水。   |
| 1885 | " 18年6月    | "   |
| 1889 | " 22年      | 暴風雨   |
| 1892 | " 25年9月    | 徳島県下に大雨、諸川洪水。   |
| 1898 | " 31年8月    | 吉野川大洪水。   |
| 1899 | " 32年7月9日  | "   |
| 1911 | " 44年8月16日 | "   |
| 1912 | 大正元年9月23日  | "   |
| 1928 | 昭和3年       | "   |
| 1934 | " 9年9月21日  | 室戸台風、洪水流量は10,000m <sup>3</sup> /sと推定される。                                      |
| 1945 | " 20年9月17日 | 枕崎台風、岩津において14,300m <sup>3</sup> /sの洪水流量を記録し、流量改定および第二期改修の契機となる。池田町ほか4町で死者12人。 |
| 1953 | " 28年9月26日 | 13号台風、洪水流量は10,000m <sup>3</sup> /sを突破し、各方面に大きな被害を出す。                          |
| 1954 | " 29年9月14日 | 12号台風、枕崎台風を上回り、岩津における洪水流量は14,900m <sup>3</sup> /sを記録、治水計画の再検討の要因となる。          |
| 1961 | " 36年9月16日 | 第2室戸台風、徳島県の浸水被害は高潮も加わり史上最大(岩津流量11,344m <sup>3</sup> /s)。                      |
| 1963 | " 38年6月14日 | 集中豪雨、中洪水(" 8,165m <sup>3</sup> /s)。   |
| "    | " " 8月10日  | 9号台風、中洪水(" 9,702m <sup>3</sup> /s)。   |
| 1964 | " 39年9月25日 | 20号台風(" 8,340m <sup>3</sup> /s)。  |
| 1965 | " 40年9月14日 | 24号台風、洪水期間長く、河道災害大(" 6,344m <sup>3</sup> /s)。                                 |
| 1968 | " 43年8月29日 | 10号台風による池田地点での出水10,034m <sup>3</sup> /s。                                      |
| 1970 | " 45年8月22日 | 10号台風による池田地点での出水11,178m <sup>3</sup> /sを記録す。                                  |
| 1974 | " 49年9月9日  | 台風18号により各地に豪雨あり、池田での流量12,000m <sup>3</sup> /s(建設省発表)                          |

## 1.2 沿 革

ところで吉野川の築堤は約500年前の文明年間(1,460～1,486)に時の領主、細川勝元が麻植郡山川町山崎宇坂田から川島町学との境に造った掻寄堤が最も古いと伝えられている。その後幾度か築堤工事が行なわれ、明治に至ったが、それらはいずれも1部の地域を守る程度の小規模の工事であり、大洪水時には往々溢流する有様であった。

有名な信玄堤をはじめとし、数多くの堤防工事が各藩で行なわれて来たなかで、徳島藩のみが無堤策をとったのにはそれなりの理由がある。流水客土によってのみ栽培し得た「阿波藍」こそ藩庫を潤おす唯一の財源であったからであり、藩の存続に直結していたからである。吉野川の流れの歴史は、農民の苦悩の歴史でもあった。

表-2 吉野川の治水史年表

| 西暦        | 年 号   | 現在からさかのぼった年数 | 記 事  |
|-----------|-------|--------------|--|
| 1098      | 承德2年  | 877          | 大洪水により北を流れていた流路が岩津を切離す。また滄入寺島が南岸を切離され、島となる。                  |
| 1460～1486 | 文明年中  | 515～489      | 細川勝元、山川町山崎から川島町学にかけて堤防を築造。                                   |
| 1672      | 寛文12年 | 303          | 藩主蜂須賀綱通、第十から徳島城へ幅6間の水路を開削(別宮川のはじまり)。                         |
| 1750      | 寛延3年  | 225          | 関係農民、藩主に対し第十堰新設を嘆願。  |
| 1752      | 宝暦2年  | 223          | 第十地点に長さ220間(396m)の堰を完成。                                      |
| 1754      | " 4年  | 221          | 第十堰に舟通しを設置、通船料を徴集し堰の修理費に充当。                                  |
| 1756      | " 6年  | 219          | 鴨島町牛島に堤防が築造される。  |
| 1767      | 明和4年  | 208          | 第十堰の修理費を藩が提出することになる。   |
| 1783      | 天明3年  | 192          | 藩の勸農方、伊沢亀三郎が吉野川堤防の築造に着手。                                     |
| 1792      | 寛政4年  | 183          | 伊沢亀三郎、鮎喰川堤防を完成。  |
| 1804～1817 | 文化年中  | 171～158      | 吉野川筋の堤防工事活発になる。  |
| 1809      | 文化6年  | 166          | 藍住町石田に堤防築かれる。  |
| 1840      | 天保11年 | 135          | 吉野川絵図ができる。   |
| 1850      | 嘉永3年  | 125          | 別宮川河口の防砂突堤、砂洲開削などの工事に着手(その後中止)組頭庄屋後藤庄助「吉野川筋用水存寄申上書」を著わし藩に提出。 |

## 1.2 沿革

## 1章 事業概要

| 西 暦  | 年 号   | 現在からさかのぼった年数 | 記 事  |
|------|-------|--------------|--|
| 1865 | 慶応元年  | 110          | 庄野太郎「芳川(吉野川)水利論」を著す。   |
| 1866 | " 2年  | 109          | 大洪水により藍住町東中富、応神村西貞光、徳島市川内の各地で堤防欠壊。庄野太郎「水利に関する上言」を藩主に提出。      |
| 1872 | 明治5年  | 103          | 南北両岸の堤防築設大計画たてられる。   |
| 1874 | " 7年  | 101          | 豊岡富塚、農業用水路開削の意見書ともいべき「疎削迂言」を著し内務省に提出。                        |
| 1875 | " 8年  | 100          | 川島町城山から石井町中須への連続堤完成。   |
| 1877 | " 10年 | 98           | 第十堰の修理費が地方税、村費の折半負担となる。                                      |
| 1878 | " 11年 | 97           | 第十堰上堰を設置、第十堰が2段堰となる。   |
| 1883 | " 16年 | 92           | 第十堰上堰の増設工事を施工、内務省、吉野川の測量に着手。                                 |
| 1884 | " 17年 | 91           | 内務省の雇工師ヨハネス・テレーケ、7月4日から22日間にわたり吉野川を視察、同年9月12日に「吉野川検討復命書」を提出。 |
| 1885 | " 18年 | 90           | 2月から国直轄による低水路工事に着手。  |
| 1887 | " 20年 | 88           | 吉野川改修10カ年計画を策定。  |
| 1888 | " 21年 | 87           | 7月と9月の洪水により西覚田村(石井町西覚田)ほか数カ村で堤防欠壊。                           |
| 1889 | " 22年 | 86           | 低水路工事を中止。  |
| 1897 | " 29年 | 78           | 河川法制定さる。   |
| 1898 | " 30年 | 77           | 砂防法制定さる。   |
| 1907 | 明治40年 | 68           | 吉野川第一期改修に着手、用地買収を開始。   |
| 1911 | " 44年 | 64           | 9月15日に吉野川第一期改修の起工式を挙げる。                                      |
| 1912 | " 45年 | 63           | 善入寺島の全島買収完了。   |
| 1917 | 大正6年  | 58           | 第十堰から上流の築堤に着手。   |
| 1920 | " 9年  | 55           | 別宮川の築堤完了(現第十堰から下流本川)。  |
| 1927 | 昭和2年  | 48           | 吉野川第一期改修完了。  |
| 1928 | " 3年  | 47           | 吉野川最初の抜水橋、吉野川橋完成。  |
| 1945 | " 20年 | 30           | 9月に計画高水流量を上回る出水をみる。  |
| 1946 | " 21年 | 29           | 12月に南海地震発生、吉野川下流一帯に地盤沈下。                                     |
| 1947 | " 22年 | 28           | 吉野川補修工事に着手、吉野川工事事務所と高志工場が設置される。                              |

| 西 暦  | 年 号   | 現在からさかのぼった年数 | 記 事  |
|------|-------|--------------|--|
| 1949 | 昭和24年 | 26           | 治水調査会において吉野川治水計画が策定される。<br>吉野川第二期改修に着手、支川銅山川の柳瀬ダムに着手。  |
| 1953 | " 28年 | 22           | 柳瀬ダム完成。  |
| 1954 | " 29年 | 21           | 9月の12号台風によって計画高水流量に近い出水をみる。                            |
| 1960 | " 35年 | 15           | 旧吉野川支川宮川内谷川の宮川内ダム着工。                                   |
| 1963 | " 39年 | 12           | 川島排水機場完成、宮川内ダム完成。                                      |
| 1965 | " 40年 | 11           | 新河川法制定さる。吉野川一級河川に指定される。<br>早明浦ダム建設に着手。池田～岩津間無堤部の改修に着手。 |
| 1975 | " 50年 |              | 吉野川総合開発計画の一環事業として早明浦ダム、池田ダム完成す。                        |

## (1) ダムの沿革

概要でふれたように池田ダムは当初発電専用施設として、昭和27年9月27日の第3回電源開発調査審議会において、吉野川水系が電源開発株式会社の調査河川に指定され、以来、その調査結果にもつき昭和36年5月30日に開かれた第31回審議会では吉野川第1地点＝池田地点(ダム式、満水位E.L.98.00m、有効容量3,800,000m<sup>3</sup>、最大使用水量120m<sup>3</sup>/s、有効落差19.5m、最大出力20,000KW)および、吉野川第2地点＝小歩危地点(ダム水路式、最大出力65,000KW)が着工準備地点として指定されたものである。

ところがその後の検討の結果、補償対策等の面より吉野川第1地点の取水水位を低下せざるを得なくなり、昭和41年12月16日の第44回審議会において電源開発の基本計画が変更され、吉野川第1地点では満水位E.L.89.5m、有効容量3,400,000m<sup>3</sup>、最大使用水量90m<sup>3</sup>/s、最大出力10,000KW、第2地点に於いては最大出力75,000KWと改められたものである。

その後、吉野川総合開発計画がまとまり、昭和43年7月18日公示の吉野川水系における水資源開発基本計画の一部変更に伴い池田ダムは多目的ダムとして事業主体も電源開発株式会社より水資源開発公団へと移行、公団では同年9月に現地池田町に調査所を設置し、直ちに実施計画調査に入ったものであり、この時点での「池田ダム建設事業に関する事業実施方針」では提高24m、有効貯水容量7,700,000m<sup>3</sup>(吉野川第2発電所の逆調整容量3,300,000m<sup>3</sup>を含む)、最高水位E.L.92.6m、最低水位E.L.87.5mの重力式コンクリートダムで洪水調節、低水の正常な機能の維持、香川用水の取水水位の確保及び発電(最大出力10,000KW)を目的としたものであったが、そ

## 1章 事業概要

の後吉野川第2発電所＝小歩危ダム（提高54mアーチ重力式コンクリートダム）が、地元山城町をはじめとする地域民より水没予定地の景勝地大歩危保存を理由として強く反対されたため小歩危ダムの建設計画は中止となり、その結果、池田ダムについても昭和45年11月17日実施方針の変更がなされダムの規模は提高24m、有効貯水容量4,400,000 $\text{m}^3$ 、最高水位 E.L. 90.7m、最低水位 E.L. 87.5mの重力式コンクリートダムとして洪水調節、低水の正常な機能の維持、吉野川北岸用水ならびに香川用水の取水位の確保及び発電（8,000 KW）を目的としたダムに変貌したものである。その後発電については事業主体が電源開発株式会社より四国電力株式会社に移行、その規模も昭和46年9月15日の第56回審議会における昭和46年度電源開発基本計画の変更により池田発電所の最大出力5,000 KW、最大使用水量62 $\text{m}^3/\text{s}$ と改められ現在の姿となったものである。

## 〔2〕 事業経過

## 1. 年度毎の事業経過

## 昭和43年度

9月よりダムサイト地点の測量及び地質調査、並びに貯水池測量等の実施計画調査を行った。

## 昭和44年度

上流に建設を予定されていた電源開発株式会社計画の小歩危ダム関連で足踏みし前年度に引続いた諸調査、マイクロ設備の他営繕工事等の実施にとどまる。

## 昭和45年度

本工事に着手するものとし、用地補償については12月補償基準妥結を目途に鋭意準備を進めたが、小歩危ダム関連で事業実施計画について徳島県の同意が得られぬまま11月に至ったが、この時点で小歩危ダムの建設中止が確定、昭和45年11月11日実施方針の変更、12月28日実施計画の認可があり、ようやく地元関係者の協力を得て用地買収の杭打ちを実施、これを併行し、資材置場、曹達寺ダムよりケーブルクレーン及びパッチャープラントの転用整備等の準備工事を実施した。

## 昭和46年度

いよいよ本格工事に着手すべく用地の一筆調査と併行し、仮設備を本体工事より分離発注すべく交渉を重ねた結果これに成功、昭和46年10月5日池田ダム仮設備工事発注、一方工事用道路、町道付替、受配電設備据付等諸付帯工事も相次いで進められたのに併行し、用地交渉も大詰を迎え同年12月24日には漁業組合と本体

## 1.2 沿革

工事事前着工に対する協定書調印、又12月30日には池田町、山城町に対する公共、一般補償基準の協定書調印が行われた。これを受けて、明けた昭和47年1月11日には池田ダム建設工事及び池田ダム放水設備製作据付工事を同時発注、遂に本格的な工事に一步踏出し、急ピッチに工事は進められ3月7日に7BLの打設を行ったものである。

## 昭和47年度

前年度につづき本体コンクリートは左岸1.2.3BLを残して完了、昭和47年10月2日に一部使用検査に合格、昭和47年10月9日左岸仮締切の撤去を開始し、完了後の11月23日には右岸荒締切盛土に着手、昭和48年4月には右岸コンクリートを打設する予定であったが3月17日右岸取付部一帯に地沁りが発生、本体工事は一部制限区域を設けた変則施工とせざるを得なかった。放水設備は管理橋スラブコンクリート完了後の昭和48年2月2日より据付けを開始し5門すべてを完了させる予定であったが、これも地沁り関連の影響を受け次年度へずれ込む結果となった。

## 昭和48年度

全く予想外のダムサイトでの地沁りのため、この年度はこれの対策工事に総力を費したといえよう。後章「工事」のところで詳述するが地沁りの発生は2回に亘っており、その都度、学識経験者等の現地所見を求め、あらゆる方面より検討、種々の抑止工を実施し、地沁りに関連した本体工事及び発電所工事（四国電力KK）の施工が全面的に行えるようになったのは昭和48年11月5日からであった。

## 昭和49年度

本体及び放水設備工事の完成を急ぐとともに、管理移行の為の残工事を鋭意進めた結果、昭和49年12月31日池田ダム放水設備製作据付工事竣工、次いで昭和50年1月31日には池田ダム建設工事竣工、更に諸付帯工事も次々と完成し同年2月26日には実質上の湛水検査としての第三次一部使用検査にも合格、これを待って昭和50年4月1日よりの本格管理のために3月5日より貯水を開始したものである。