

## 第 4 章

### 愛知用水事業と世銀交渉



世銀農業調査団の現地調査

(東浦町日高農場にて)

## 第1節 用水計画の樹立

### 調査の開始

農林省では、愛知用水を実現したいという地元の要望にこたえるため、水源班と平野班との2調査班を組織し、現地調査を行なった。前者は農地局計画部資源課長伊藤茂松および技官松田俊正、同佐々木四郎、同堀田正弘をもって編成され、昭和24年(1949)7月25日から同年8月2日まで、水源地帯(三浦、滝越、二子持および丸山ダム予定地点)を、後者は計画部長和田栄太郎、技術課長清野保および技官松井信雄によって編成され、同年7月29日から同年8月2日まで、路線予定線(兼山から高蔵寺および半田をへて師崎まで)ならびに受益地帯を調査した。これらには、京都農地事務局計画部長千葉進、同局技官赤堀三郎も参加した。

この調査に基づく討議の結果、地域の開発の必要性和技術的可能性が認められて、農林省開拓局長伊藤佐にその結論が報告され、ここに愛知用水地域は、農林省における大規模農業水利の調査地区としてとりあげられる運びとなり、昭和24年度の第3・四半期の予算に調査費30万円の計上をみた。当時の計画概要は、京都農地事務局建設部設計課の資料によると、表4-1から表4-4のとおりである。

表4-1 受益面積 (単位: ha)

地域	開田	干拓	補給田	計
春日井市	506	—	248	754
半田市	162	100	372	634
瀬戸市	—	—	2	2
知多郡	382	80	2,551	3,013
愛知郡	976	—	2,112	3,088
東春日井郡	552	—	1,274	1,826
丹羽郡	169	—	534	703
西加茂郡	472	—	286	758
計	3,219	180	7,379	10,778

表4-2 貯水池の予定地点

貯水地点	型式	堤高	貯水量	流域面積	備考
藪原	コンクリートえん堤	93.00 <sup>(m)</sup>	125,000,000 <sup>(m<sup>3</sup>)</sup>	144 <sup>(km<sup>2</sup>)</sup>	木曾川
滝越	〃	90.00	90,000,000	114	王滝川
二子持	〃	60.00	30,000,000	306	〃
丸山	〃	88.00	20,000,000	2,406	木曾川

表4-3 幹線水路概要

区間	流量	延長	同左内訳		
			開きよ	トンネル	サイホン
上流(兼山町~長久手村)	25.0 <sup>(m<sup>3</sup>/s)</sup>	55.0 <sup>(km)</sup>	51.3 <sup>(km)</sup>	3.1 <sup>(km)</sup>	0.6 <sup>(km)</sup>
中流(長久手村~豊明村)	17.0	23.0	23.0	—	—
下流(豊明村~河和町)	8.5	42.0	38.6	1.5	1.9
計		120.0	112.9	4.6	2.5

表4-4 事業費概算 (単位：百万円)

科目	金額	備考
工事費	4,900	
貯水池	3,000	貯水池水量 1m <sup>3</sup> 当たり 30円
幹線水路	1,900	水路延長 1m当たり 15,833円 (付帯工作物を含む)
事務費	600	
計	5,500	

農林省では、水源のダム地点として藪原、滝越、二子持および丸山の4カ所が一応候補地点となったが、現地踏査および既存資料などによる検討の結果、二子持・丸山の2地点が残り、最終的には二子持地点が予定された。このようになったのは、滝越・藪原・丸山地点に関し、それぞれつぎのような難点があったからである。

1 滝越地点については、つぎに述べるように地質上に問題点がある。農地局計画部資源課の地質調査班が実施した電気探査による地質調査報告書によれば、「本地点はダムサイトとして一見はなほだ好適地として認められるが、日発（日本発送電株式会社）で施行したボーリングの結果および今回の地質調査の結果より総合すれば、右岸は良質なる岩盤なるも、左岸は火山灰層にして透水性あり、土堰堤として考えて見た場合浸透線がどこでおさまるかが問題であり、仮りに土堰堤として安全であっても河床下65m以下の掘削が現在の土木技術をもって安全かつ採算可能に工事を完了し得るかが疑問と考察する。」とされている。また、日本電気探鉱株式会社の調査結果によると「左岸を構成する火山噴出物の火山灰はほぼ水平に成層されているが、この岩質は深さによって相違があり、電探の結果や地表の露出から判定して、上部は比較的細粒の火山灰であるが、下部の地層は粗粒を交え、その透水率は大であると思われる。これらの諸点を考慮して安定度を吟味することが残された研究課題である。」と述べられている。

2 藪原地点は、木曾川本流の最上流、中央本線藪原駅付近をダム建設地点とするため、貯水量は最大であるが、水没補償（戸数450戸、田畑230ha、山林原野170ha、国鉄8,300m、国道7,500m、県道5,000m）が多大な額にのぼり、経済的に建設困難であると判断された。

3 丸山地点については、当時関西電力株式会社（以下関西電力と略称）が調査中であり、ここは木曾川筋においてダム建設地点としてもっとも良好な場所であると考えられ、これを多目的ダムとする方針のもとに、農地局長は資源庁電力局長へ、計画有効貯水量1,800万 $m^3$ を1億 $m^3$ とし、堤高を35mあげてを公文書をもって要請した。電力局長はこれに対し、25年6月29日、つぎのように回答した。「丸山ダム建設に当っては出来得れば1億 $m^3$ 以上の貯水量を持つ計画とするようとの申し入れがあったが、当局において種々検討の結果は、比較一覧表のとおり、有効貯水量を1億 $m^3$ とする場合は、電力部門以外の負担金およそ70億円程度に達し、その効果に対照して過大の

## 愛知用水事業と世銀交渉

負担となるものと認められるので、木曾川水系のかんがい用水補給は丸山ダムのみに依存せず、他のダム計画についても調査することと致したい。」と。この結果、本地点の利用を断念したのである。なお、丸山ダムの着工時期は関西電力としては26年度を予定していたのに対し、愛知用水計画では、ほとんど着工予定が立っていなかった点も、そのようになったことの重要な理由といえる。

**調査事務所の設立と活動** 愛知用水事業の調査が、昭和24年(1949)7月に始まり、同年後半にいくらかの予算が土地改良調査地区として計上されたことは前に述べたとおりである。25年度には滝越・二子持ダム地点の地質調査ならびに同地点の測量および流量調査が重点的に行なわれた。

1 設立の経緯と事業計画 農林省はかねてから愛知用水計画をたんなる国営農業水利事業でなく、国土総合開発法に基づく木曾特定地域の事業の一環として計画されるべきものであるとの構想をもっていた。すなわち、これに関する事業としては、濃尾用水、岐阜用水、三重用水、伊勢湾沿岸低湿地土地改良事業などがあり、その関係面積は約12万haに及び、事業地域は長野・愛知・岐阜・三重の4県、東京・京都両農地事務局にまたがり、広い範囲にわたっている。そのうえ、この事業は木曾川水系における水資源を総合的に開発して、その利用の高度化を図る目的をもつものである。したがって同省は特別に調査事務所を設置することの必要を認め、26年度にわが国はじめての調査事務所の新設が実現した。それゆえ、その名称も設置目的にそうよう、農林省木曾川水系総合農業水利調査事務所(以下木曾調事務所と略称)と命名され、同事務所は名古屋市に置かれた。その所管業務は、愛知用水土地改良事業、4用水合口、岐阜用水農業水利改良事業、三重用水土地改良事業および日光川沿岸低湿地帯土地改良事業などを含み、技官千葉進を所長として26年10月10日、愛知県庁で開所式が行なわれた。

木曾川水系総合農業水利事業に国が投資した調査費(昭和25~30年)は、愛知用水公団設立までに直接分として、約1億3,100万円余、パシフィックコ

ンサルタンツ（Pacific Consultants Inc. 以下 P.C.I. と略称）の技術援助費分として約4,000万円余の巨額に達する。直接投資分の年次別調査費は表4-5のとおりで、わが国の土地改良計画調査費全額の平均15.5%（最大は30年度の29.0%）を占め、いかにこの調査に国が重点をおいたかを理解することができる。なお、このほかに、間接投資分がみられ、地区内の開拓地について、愛知県に開拓適地調査費および開拓計画費として、かなり多くの金額が交付された。

表4-5 年次別土地改良計画費予算 (単位：万円)

項目	年次	昭和25年 まで	26	27	28	29	30	計
土地改良調査費 (国全体)		10,100	12,100	15,100	15,100	13,700	18,600	84,700
土地改良調査費中 愛知用水		100	300	1,700	2,100	3,500	5,400	13,100
同上割合 (%)		1.0	2.3	11.3	13.9	25.5	29.0	15.5

表4-6 計画の変せん

項目	種目	年月		
		昭和28年3月	29年3月	30年6月
受益面積 (ha)	補給田	18,900	16,451	16,451
	開田	1,700	3,058	269
	畑地かんがい	9,600	13,947	16,257
	開畑	1,200	94	94
	計	31,400	33,550	33,071
補給水量 (m <sup>3</sup> )	農業	45,000,000	163,343,000	94,000,000
	上水道		17,000,000 (314,000人)	17,000,000
	工業用水		28,000,000	28,000,000
	計	45,000,000	208,343,000	139,000,000

愛知用水事業と世銀交渉

(表4—6つづき)

項 目	種目	年月		
		昭和28年 3月	29年 3月	30年 6月
主要工事	ダム H.W.L. (m)	二子持コンクリートダム 880	二子持コンクリートダム 880	牧尾橋ロックフィルダム 880
	総貯水量 (m <sup>3</sup> )	90,862,000	95,885,300	69,000,000
	有効貯水量 (m <sup>3</sup> )	86,526,000	89,913,300	63,000,000
	堤 高 (m)	137	133	78
	堤 長 (m)	370	370	263
	兼山取水口 最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)	—	—	35
	幹線水路 (km)	120.48 —	114.00 262.00 (支線総延長)	115.00 1,059.00 (支線総延長)
	補助ため池 (カ所)	増強 10	増強 10	10
	発 電 所 最大使用 水量 (m <sup>3</sup> /s)	—	36	20
	有効落差 (m) 最大出力 (KW)	— —	95 25,000	— 14,000
事業費 (百万円)	工 事 費	—	29,469	27,530
	予 備 費	—	1,341	2,500
	事 務 費	—	—	2,098
	計	22,800	30,810	32,128
効 果	農業(粗所得) (百万円)	玄米換算 508,330石	1,999	2,259
	発電(木曾川) (KWH)	188,000,000	136,494,000	97,000,000
事業主体		国 営	公 社	公 団

木曾調事務所で作成した愛知用水計画とその変更の概要を示すと表4—6の

とおりである。変更の主要なものは、二子持ダムを牧尾橋ダムに変えたことで、これに伴い、その他の計画もかなり違ってきた。これらの事情は表4—6からある程度うかがうことができよう。

二子持貯水池を牧尾橋貯水池に変更した事情については、あとで述べることとするが、牧尾橋貯水池の計画水位は、昭和30年6月26日、地元の王滝・三岳両村当局と農地局参事官戸嶋芳雄、農地局計画部長（和田）の会談の趣旨にそって、二子持貯水池と同一標高880mに決められた。この結果、同貯水池の有効貯水量が二子持地点に比較して約3,400万 $m^3$ 減少することになった。このため、原計画では、貯水量1万 $m^3$ 以下の小貯水池を廃止することになっていたが、変更案では、1,000 $m^3$ 以下のもののみを廃止するにとどめ、貯水量1,000~10,000 $m^3$ の貯水池（総貯水量800万 $m^3$ 、かんがい面積2,617ha）をも利用することとした。これに伴って、ため池敷地の開田面積が479haの減少となり、受益面積の種目別内訳は、表4—6のとおり改訂された。なお、牧尾橋貯水池の貯水量は、当初航空測量図で計算され、6,300万 $m^3$ となっていたが、その後、精密な測量の結果、6,800万 $m^3$ であることが確かめられた。

2 調査活動 木曾調事務所が開設されて以来、ダム建設地点の地質調査、幹線水路の測量、水計算、受益面積調査などが行なわれた。従来、ややもすると関係機関との協調が不十分なため、事業着手の障害となった例が少なくなかったが、木曾調事務所においては、とくにこの点に留意し、総合開発の趣旨にそって、関係機関との連絡を密にして調査を進めた。

とくに、水計算、発生電力量の計算に当たっては、経済企画庁、通産省、名古屋通産局、建設省中部地方建設局、関西電力などの水力技術者の協力を求め、連絡を密にして事前協議を行なったことは、事業実施に当たり、水に関する基本的な問題がスムーズに解決される有力な要因となった。

愛知用水計画が具体化するにつれ、木曾調事務所を中心とする内外の愛知用水期成への動きは、国際復興開発銀行（International Bank for Recon-



struction and Development 以下世銀と略称) 農業調査団の来日の頃から、とくに活発となった。それらのうち、主要なものをあげるとつぎのとおりである。

(1) 27年11月6日、世銀デ・ビルデ(de Vilde)、ギルマーチン(Gilmartin) が世銀としてのはじめての現地調査を行なった。



木曾調時代の調査活動

(2) 28年5月16日、米国大使館経済参事官ウェアリング(Frank A. Waring) が来名し、関西電力丸山ダム工事現場において、愛知用水計画の説明を聴取した。なお、そのとき、名古屋商工会議所は要望書を提出しており、そのなかにつぎのようなことが述べられている。

「本計画(愛知用水計画)はどちらかといえば、農業用水に重点が置かれている観があるが、その骨子とするところのものは、ひとり農業用水の開発にあるのではなく、工業用水・上水道用水として広く産業全般に好影響を及ぼし、総合的な経済の開発をねらったものであり、その意味において、当地産業界が本計画に期待するところのものは、農業開発と同時に、工業用水の供給による工業開発に最も大きな望みを有するものであり……」 「しかし、本計画の施行には莫大な建設資金と優れた近代的な技術を必要とし、わが国のように経済力の弱く、技術水準の低下した国状にあっては、本計画の十分な推進はすべて困難な問題であって、どうしても海外資本・技術に依存せねばならない。」と。

(3) 29年5月頃、農林省技術課長(清野) および木曾調事務所長(千葉)

は、工業用水の企業主体の未決定が世銀借款成立の障害ともなるため、名古屋商工会議所の協力を要請したが、当時は主として地下水に依存していた工業界としては、工業用水の単価（ $m^3$ 当たり6.5円）の高価であることを指摘して応じなかった。

(4) 29年6月8日、世銀農業調査団の来日を前にして、東海経済懇話会6月例会が知事公舎にて開催された。木曾調事務所長（千葉）、愛知用水土地改良区理事長伊藤佐、愛知県企画室長松尾信資は、その席上、愛知用水計画、外資導入の経過、木曾特定地域開発計画につきそれぞれ説明を行ない、同会では駐米日本大使井口貞夫、渡米中の元大蔵大臣向井忠晴、そのほかに対し、愛知用水計画の促進協力につき、愛知県知事名で「愛知用水の外資導入につき、多大のご努力を戴き感謝にたえず。なお、その実現につきさらに一段のご高配を願います。」と打電した。

なお、懇話会で行なわれた質疑応答のおもなものはつぎのとおりである。  
事務局長伊藤長光： 国の大事業であり、当地にとっても大きなプラスになると思う。工業用水問題につき、名古屋市助役の意見をききたいと思います。

助役横井亀吉： 伊勢湾臨海工業地帯・名古屋市南部工業地帯の開発や発展のために、工業用水として必要であり、市としても関心をもたざるを得ない問題と考えます。

石井健一郎： 当地方に大工場のできないのは、電力と水の問題によるものであり、工業用水を多量に使用できることを期待しております。工業用水は名古屋市の水道より安いことが前提条件になりますが。

木曾調事務所長（千葉）：  $1 m^3$ 20円見当であります。

助役（横井）： 現在の名古屋市の水道料は $10m^3$ 80円（注 上水道水の価格）見当である。

企画室長（松尾）： 工業用水の単価の高くなる理由は、農業用水には60%の国庫補助があるが、工業用水にはそれがいいからである。工業用水につ

## 愛知用水事業と世銀交渉

いても、農業用水と同様何等かの措置が講ぜられるよう、財界からのご援助を願います。

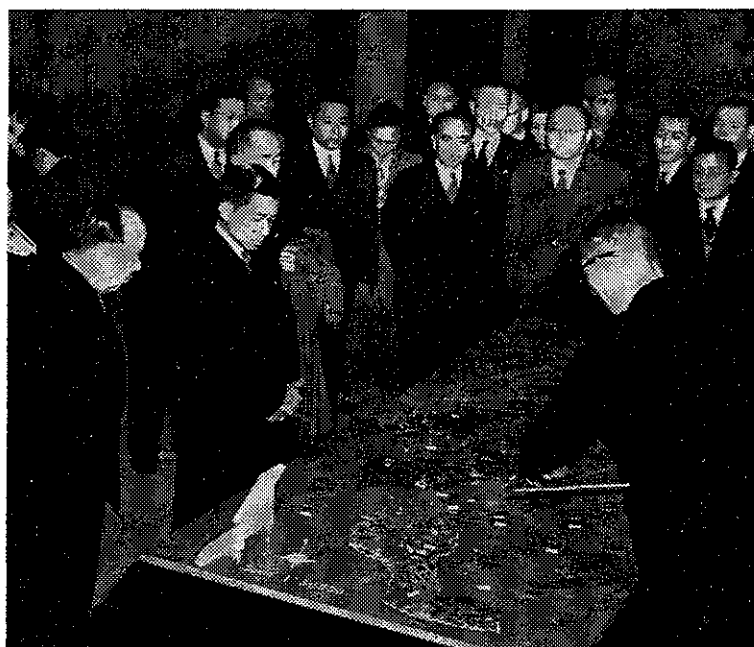
助役(横井)： 純粋な国民の立場からの要望として結構と思います。

(5) 29年7月30日、世銀農業調査団の来名るとき、東海経済懇話会は、团长ドール (Russel H. Dorr) に対し「日本経済再建と社会生活の明朗化につながる重大な使命をもつ愛知用水事業の実現は、全国民が心から熱望するところである。」(東海経済懇話会とその活動より) として世銀借款成立に協力されたい旨の要望書を提出した。

(6) 29年11月12日、世銀工業部門調査団、リプコウィツ (Samel Lipkowitz)、バーゲル (Alf Bergel) 両名が来名して、ホテル丸栄にて打合わせを行なった。このときのおもな出席者は、つぎのとおりである。

通産省顧問井上匡四郎、農林省技術課長(清野)、木曾調事務所長(千葉)、愛知県副知事水野鐘一、愛知県企画室長(松尾)、名古屋商工会議所会頭神野金之助、トヨタ自動車工業株式会社社長石田退三。

この席上、愛知県から「愛知用水受益地区内における工業用水の現状および将来計画」の資料を提出して説明を行なった。なお、世銀側は、工業用水の市場調査による所要量を資料として求め、県は「木曾特定地域工場実態調査」からこれを作成して提出した。



説明を聴取される皇太子 (昭和30年3月28日・県文化会館にて)

(7) 30年3月28日、

皇太子は、愛知県産業視察のおり、県文化会館において、木曾調事務所長から愛知用水事業の説明を聴取された。

(8) 30年5月15日、名古屋通産局はダム建設地点として、二子持より飛驒川上流の高根が有利であるとの見解を発表し、農林省農地局長渡部伍良は比較検討することを約した。高根を有利とする所見の要点はつぎのとおりである。

① 水没地が国有林で補償交渉が容易であること ② 二子持コンクリートダムの建設費を、約111億5,000万円と見込んでいるが、これより低廉であること ③ 二子持発

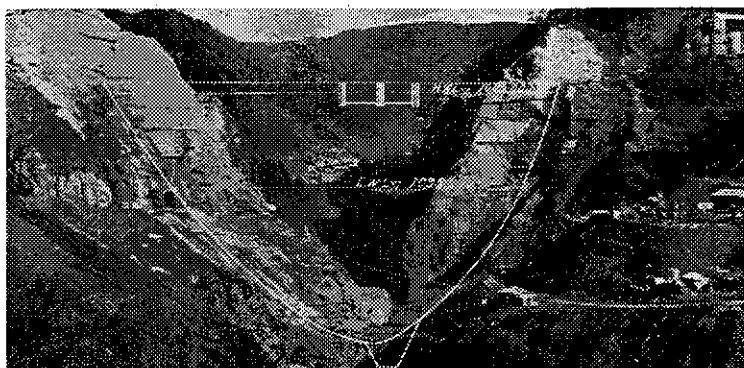
電所は最大出力2万5,000kwであるに対し、高根は2万7,000kwで、発電原価はキロワット時当たり二子持が34.60円であるに対し、高根は25円であること。

このような主張は、主として電力的立場からなされたものであることはいうまでもない。なお、これに関し中部財界の一部では、二子持は木曾川本流域にあり、その開発は関西電力に所属するが、高根は飛驒川流域にあり、その開発は地元の中部



完成間近な高根第1ダム

(中部電力提供)



高根第1ダム建設地点

(中部電力提供)

電力株式会社にまつから、後者におけるダム建設が望ましいという声も聞かれた。

このような見解に対し、木曾調事務所はつぎのような見地をとった。① 二子持の貯水容量8,900万 $m^3$ に比べ、高根貯水池は水面標高1,100m案の場合5,150万 $m^3$ (ダム水路式)～6,272万 $m^3$ (ダム式)、1,200m案で7,427万 $m^3$ (ダム水路式)～1億23万 $m^3$ (ダム式)で、貯水量に問題があること ② 発電原価については、建設後の単価は、キロワット時当たり二子持では21.36円、高根ではダム式の場合15.02～20.03円、ダム水路式の場合20.03～21.96円で両者に大差はないこと ③ 工事費は、ダム建設地点を二子持から牧尾橋へ、ダム型式をコンクリートからロックフィルに変更することによって著しく減額となる。このような諸点から、木曾調事務所では既定方針は変更しないこととした。

(9) 30年6月20日、愛知用水協力会発起人会が知事公舎にて開かれ、愛知県知事桑原幹根、名古屋商工会議所会頭(神野)、中部治山治水連盟会長大島一郎、愛知用水期成同盟会長森信蔵、そのほかが出席して、協力会を創立することを決定した。結成大会は6月30日、ホテル丸栄にて、中部治山治水連盟会長司会のもとに、中部各界の代表が出席して開催され、会長に桑原、副会長に神野、森、大島の3名が選ばれた。

(10) 30年7月22日、愛知用水公団法の国会審議のため、衆参両院農林水産委員の来名を機会に、東海経済懇話会および愛知用水協力会は「委員会のご熱意あるご協力により、愛



説明を聴取するマイヤー (木曾調事務所にて)

知用水公団法案が第22回国会を通過し、愛知用水公団の発足と愛知用水開発工事の具体化のためご尽力下されることを重ねて要望する。」旨の要望書を提出した。

(1) 30年9月26日、米国大使館公使マイヤーそのほかが来名し、木曾調事務所で愛知用水計画の説明を愛知県知事（桑原）、同副知事（水野）同席のもとに、所長から聴取のうえ、兼山取水口、高蔵寺サイホン、緑ヶ丘（三好町）開墾地などを視察した。

農林省はかねてから、愛知用水事業に世銀借款を利用しようとしていたので、諸外国の前例にならって、外国技術商社の技術援助を受けることが好ましいと考えていた。この見解のもとに同省はシカゴに本社を有する米国法人 P.C.I.（社長エリック・フロア〔Erik Floor〕、副社長平山復二郎）から技術援助（technical service）を受け、世銀へ提出できる報告書を作成することを条件として、28年4月1日にいちおう契約を結んだ。しかし、同年度の予算が暫定予算であったために、同契約の付則12条によって、同年8月に第1次契約、29年8月に第2次契約を締結した。社長のフロアは、米国の水力発電技術者で、かつて G.H.Q.（連合軍最高司令部）の委嘱を受け、24年10月に来日し、その際には、日本における戦後の経済復興の基本となるべき電力と石炭資源の開発の可能性に関する調査報告書を連合軍最高司令官ダグラス・マッカーサー（Douglas A. MacArthur）へ提出するとともに、さらに只見川の電源開発地点の踏査を行なったことがある。

農林省がP.C.I.と契約を締結するにいたったのは、農地局長平川守が米国大使館参事官ウェアリングおよび来日中（27年11月）の世銀ドールから、外国技術商社を雇用することが世銀借款成立の必要条件であるとして、同社を推薦したことによるもので、これに先だち、すでに25年12月に当時の副総理大臣林譲治から米国陸軍技術本部長あてに、フロアの信用証明に関する照会をしたとき、「同社は信用に価するものである。」との回答を得ていた。なお、その回答を示すとつぎのとおりである。

## 愛知用水事業と世銀交渉

「この会社は、陸軍技術本部の3カ所の発電施設の設計に現在従事中であり、かれらの過去の業績は非常に満足なものと評価する。世銀の言によれば、この会社を完全に信頼するものと認め、その報告書は、必要あるときは追加資料を要求することもあるが、一般の見解としては、総括的に受け入れられるものと考えている。輸出入銀行の言によれば、この会社は有能な会社であると認められており、この会社で作られた報告書は、いかなるものでも非常に鄭重な考慮が払われている。」

この契約期間は28年～30年の満2カ年にわたり、契約金額は外貨での支払い分9万100ドル、(3,243万6,000円)円貨での支払い分816万円、合計4,059万6,000円(世銀との交渉費を含む)である。業務の範囲は「木曾川合流点付近における王滝川のダムおよび貯水池、その近傍における発電所、兼山ダム付近の取水口、トンネル、サイホンおよび開きよからなる幹線用水組織および小規模用水のための支線水路」(P.C.I.との契約書)。調査目的は「愛知県および岐阜県のかんがい用水の供給、上水道用水および工業用水の補給、新発電所における発電ならびに既設発電所の出力増強のための木曾川の流量調節」となっている。

なお、報告書の作成および外資導入の協力についての契約はつぎのとおりである。「われわれ(P.C.I.)は世銀の要求する現行の手続きを熟知しているが、かれらは納得のいくような職業コンサルタントの手によって作成された工事および経済報告書を要求している。全計画が完全であることを保証しなければならぬ。われわれは各部門に含まれる設計概要を、正式に借款申請書に添付するように定められた様式で報告書は作成される。」また「われわれは農林省と世銀との交渉に対して援助するものである。」と。

P.C.I.との契約に当たって、困難を覚えた点は、契約金額の算定であった。当時外国技術会社による技術的役務に関する経験に乏しく、P.C.I.の高知県渡川水力発電計画、O.C.I.(Oversea Consultants Inc.)による只見川開発計画の前例があるだけで、契約金額を判定する十分な基準を欠いていた。

このため、日本技術士会で制定した報酬規定と米国における土木学会の技術的役務に対する報酬規定に決められた係数値(技術的役務は工事予定金額にあ

る報酬率を乗じて算出する)を考慮したが、その適用範囲が狭く、このままこれを採用することができなかった。それゆえこれに検討を加えた結果、つぎのような2案を得た。第1案(日本技術士会の規定に準拠)は予備設計の報酬率を工事予定金額の0.2%とするものであり、第2案(米国土木学会の規定に準拠)は予備設計の報酬金額を総設計費の2.05%、総設計費を工事予定金額の10%とするものである。前者によれば予備設計の報酬金額は4,058万円、後者によれば4,159万円となる。これらの計算によると、いずれの場合においても、その金額がP.C.I.の契約金額から金融に関する協議費用を差引いたものより大であることを確かめ得たので、前記の金額をもって契約を結ぶこととなった。計数処理上に批判はあろうが、P.C.I.を雇用した点は、愛知用水の世銀借款を成功にみちびいた要因の一つであるといつてよい。

P.C.I.の予備設計報告書は29年7月に提出されたが、同書において注目すべき点は、① 日本において初めての本格的なロックフィルダムを、牧尾橋地点において採用するにいたった経緯 ② ダム予定地におけるニッケル(Frank A. Nickell)の地質学的研究に基づくダム建設費の比較検討 ③ 貯水池の利水容量を干ばつ周期説を採用して6,000万 $m^3$ としたことなどである。なお、貯水量のうち前記の利水容量以外のものは電力専用とし、共用部分について費用の振分けを行なうべきであることも提案されている。①のダム型式とダム位置の問題については、第3節予備交渉(1)で詳細に記すので、ここでは②と③とについて述べておくことにしたい。

ニッケルはダム予定地の地質に関し、興味深い調査報告を行なっている。すなわち「峡谷の発達には、二つの時代を区別することができる。旧河川は二子持ダムサイトの上流の地域で出合うのであるが、この河川は昔流水が運搬してきた堆積物で満たされている。昔の峡谷はとくにその境界が明らかであり、それは黒瀬部落の下の現河川の北部と突起した岩山の背後に展開している。つぎに旧河川は、計画二子持地点の上流で現在の河川を横切り、それから二子持の小部落のある所で段丘の下を通過するのである。」(報告書第5部



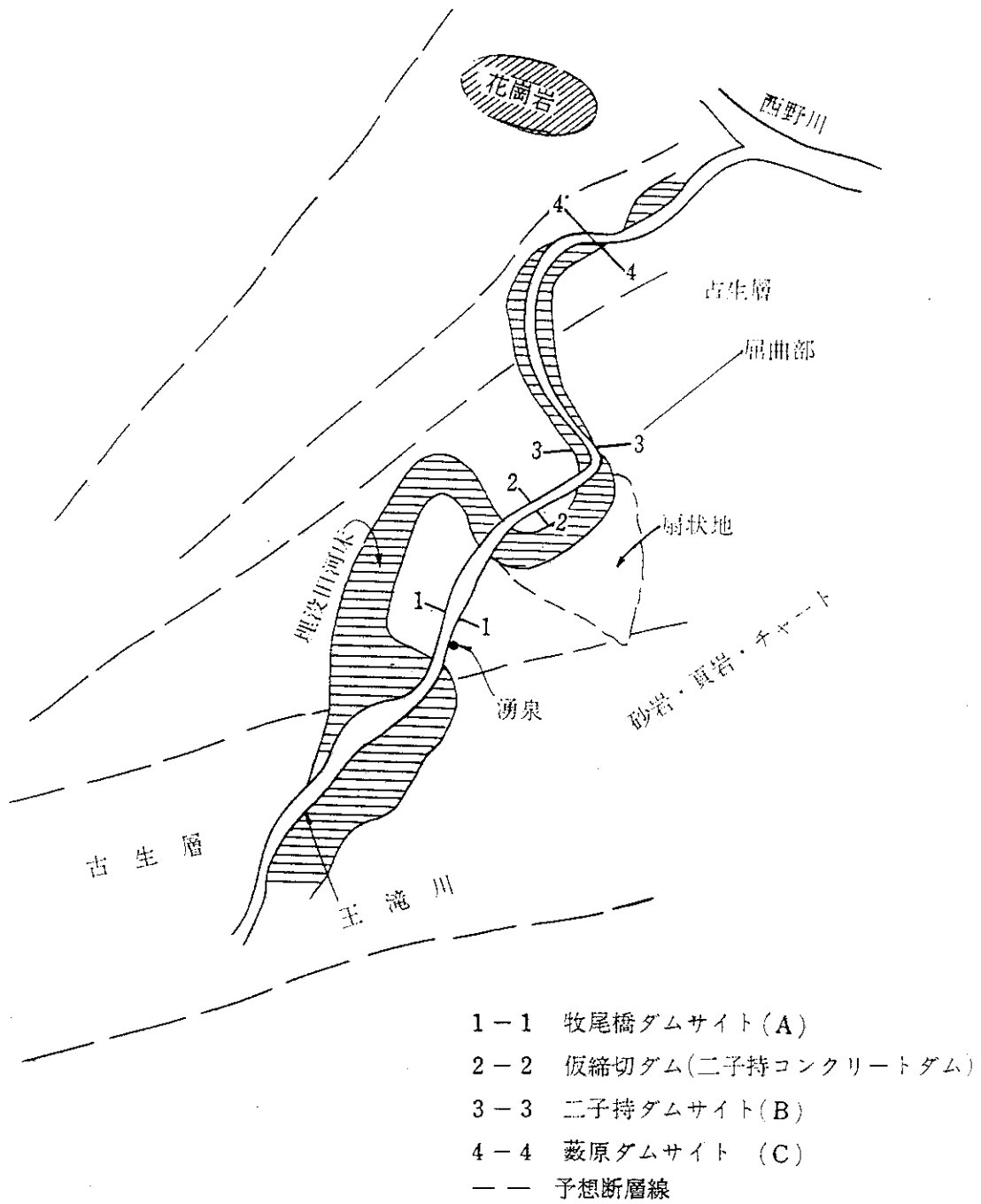
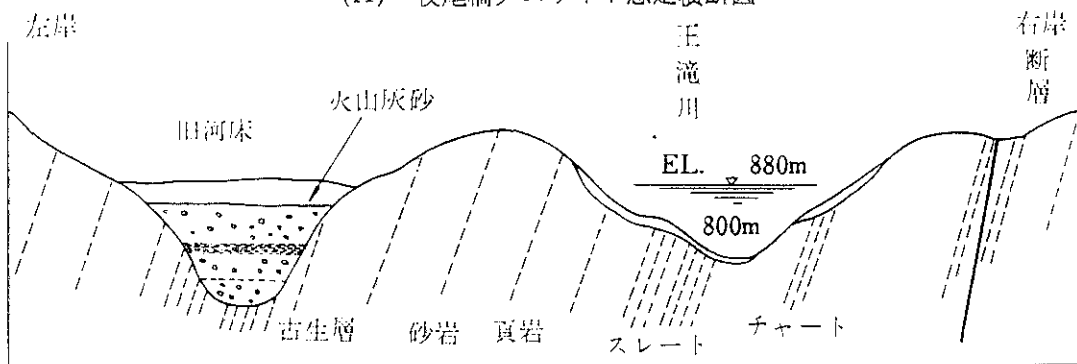
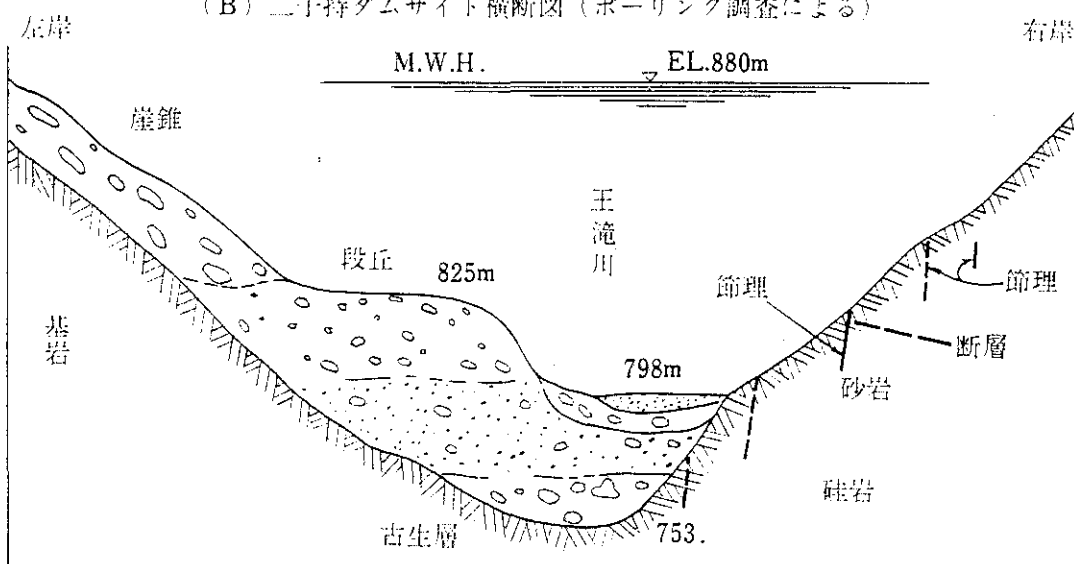


図4-1 ニッケルの調査による王滝川の旧峡谷

(A) 牧尾橋ダムサイト想定横断面図



(B) 二子持ダムサイト横断面図 (ボーリング調査による)



(C) 荻原ダムサイト横断面図

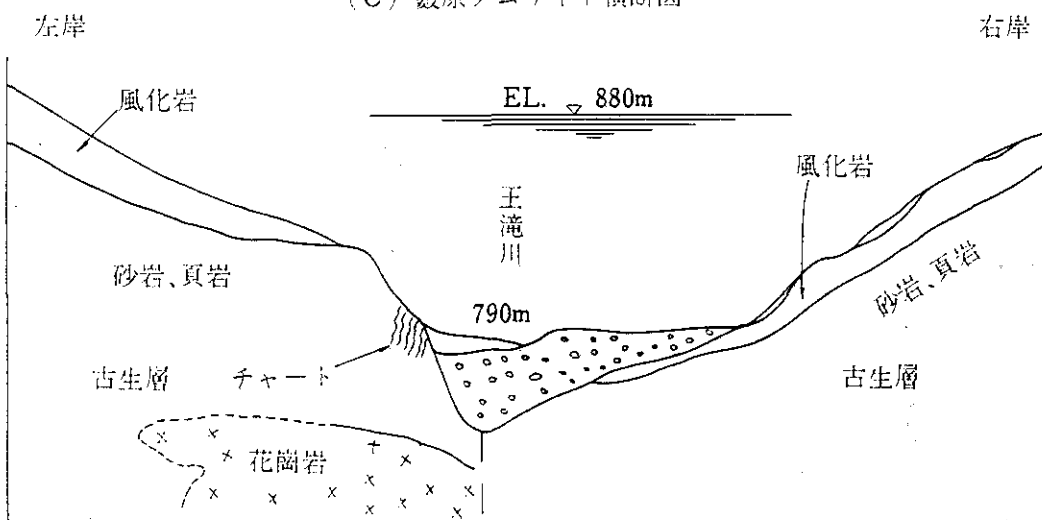


表4-7 ダム建設費比較 (貯水量9,700万m<sup>3</sup>) (単位:百万円)

型式 地点 費目	ロックフィルダム			コンクリートダム	
	二子持 (E L 884m)	藪原 (E L 875m)	牧尾橋 (E L 892m)	二子持	藪原
工事費	3,930.4	5,065.0	2,198.1	5,917.5	6,508.4
用地費	352.6	352.6	352.6	352.6	352.6
予備費	885.6	1,083.5	510.1	1,253.9	1,372.0
計	5,139.6	6,501.1	3,060.8	7,524.0	8,233.0

ELは海拔をあらわす

(P.C.I.予備設計報告書)

ダムの予備設計3.地質a.概況)と。そしてかれの調査に基づき、P.C.I.は牧尾橋・二子持・藪原地点につき予備設計を行なった。その結果は表4-7に示すとおりである。これによれば牧尾橋地点が経済的にみてもっとも有利な地点と判定される。この結論はただちに世銀当局に反映し、いわゆる牧尾橋ロックフィルのダム論争へと展開する。

利水容量の決定には基礎資料の得られた期間の気象条件が問題となる。この点に関し、P.C.I.は農林省が行なった最近10カ年間(昭和17~28年)の利水計算を長期にわたる記録から乾期(Dry Period)か湿潤期(Wet Period)かのいずれに属するかを統計的処理により検討し、この10カ年間の期間を乾期に属するものであると結論した。そして、貯水池の利水容量が6,000万m<sup>3</sup>あれば、この場合10年のうち9年まではかんがいの要求量を満足できるとした。このことは利水計画のうえにおいて、干ばつ周期説をとり入れた新しい提案として考慮に価する。(最終的には牧尾貯水池〔注 牧尾橋貯水池〕の水面標高が880m、貯水量が6,800万m<sup>3</sup>となったので、P.C.I.のこの提案は中止された。)

なお、P.C.I.は日本政府の要求により、貯水位を標高880m、有効貯水量を6,300万m<sup>3</sup>とし、また設計単価の一部に修正を加え、さきに提出した愛知用水報告書の補正報告書を30年5月に農地局長あて提出した。これによると牧尾橋ダム建設費は37億8,700万円に改訂されている。

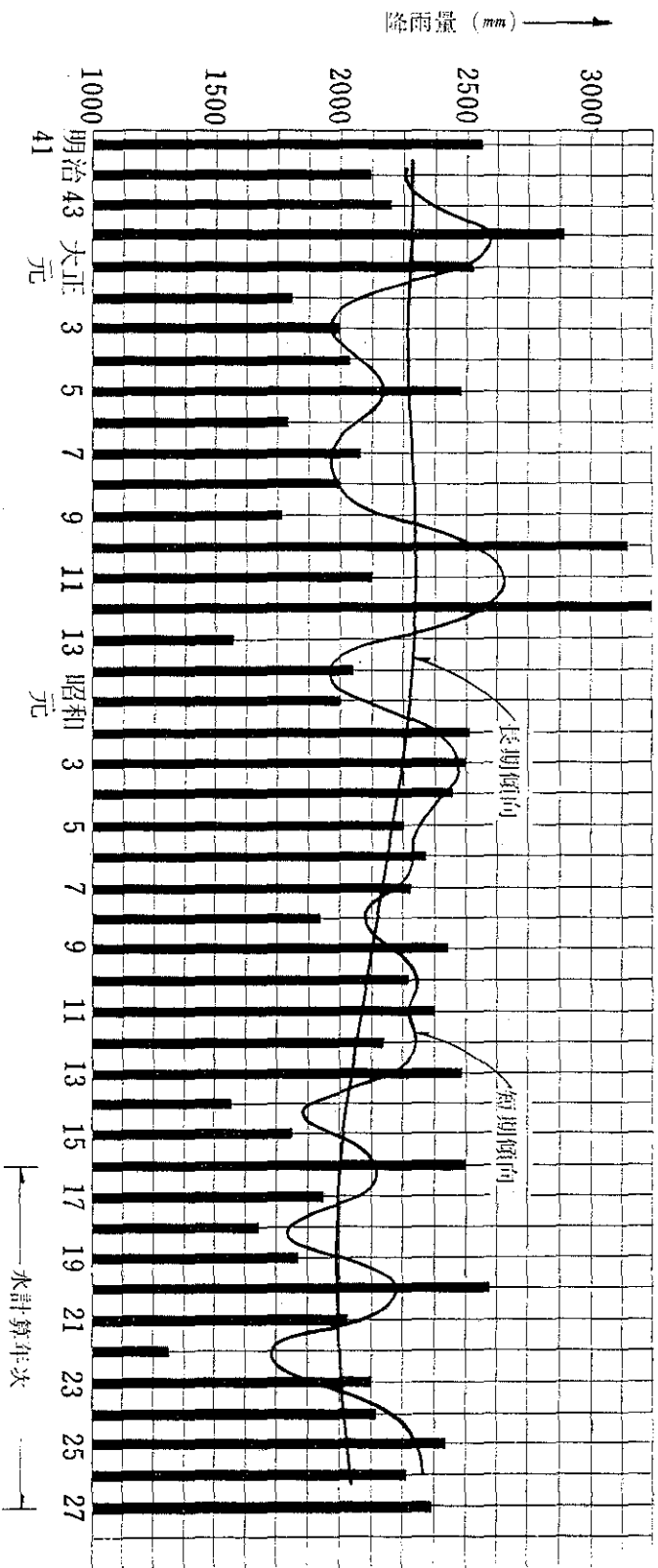
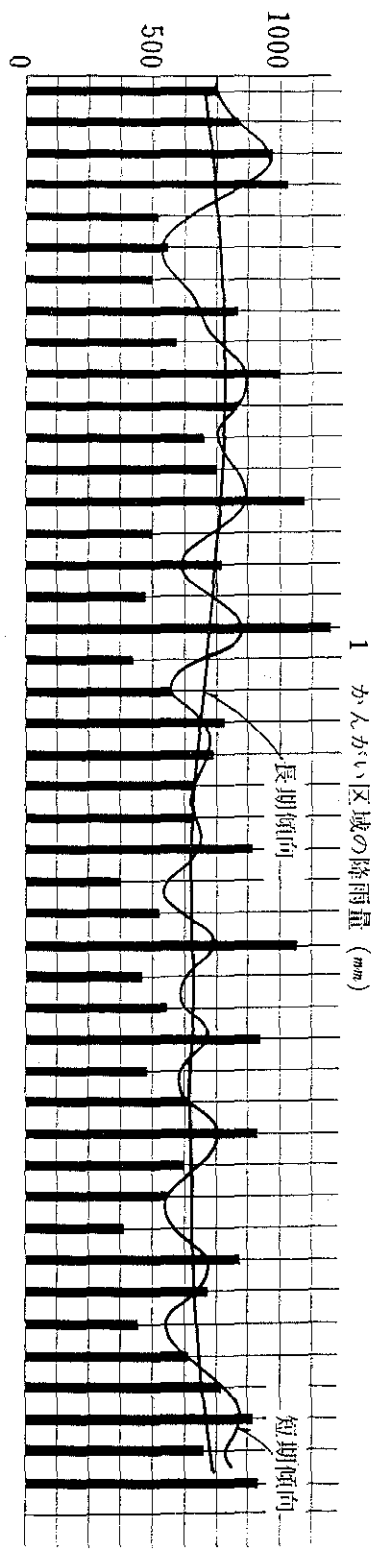
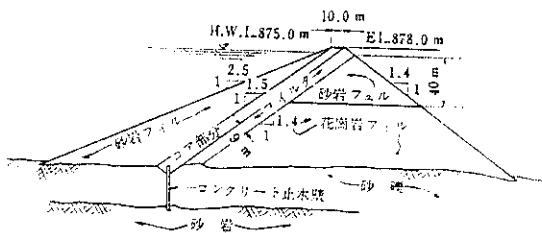
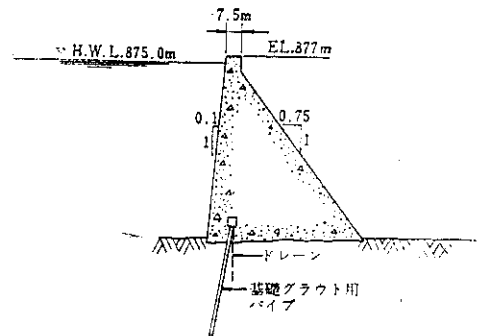


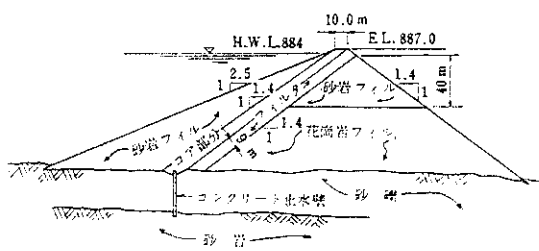
図4-2 干ばつ周期説の基礎資料



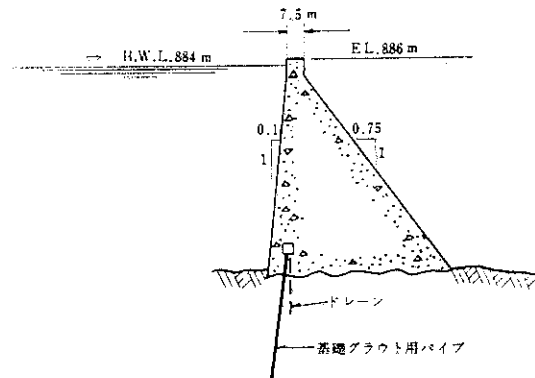
① 蕨原ロックフィルダム案



② 蕨原コンクリートダム案

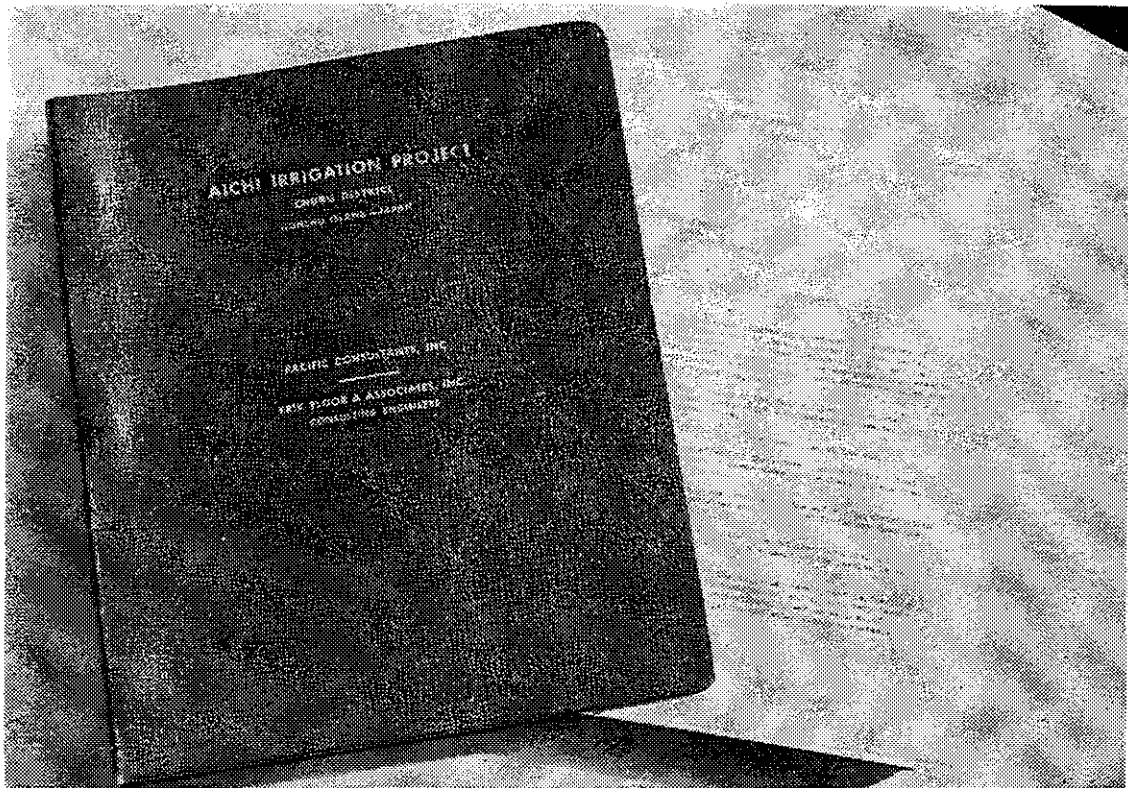


③ 二子持ロックフィルダム案



④ 二子持コンクリートダム案

図4-3 二子持・蕨原ダム案



P.C.I.予備設計書(1955.5)

## 第2節 世銀の調査

**外資導入** 終戦後、政府は年間輸入総額の20%、外貨にして米麦のみで4～5億ドルに及ぶ食糧輸入（昭和26年～29年）を防止するため、土地改良、開拓事業を中心とし、農産物の生産量増強に努力を重ね、食糧増産対策費に表4-8のとおり毎年相当額を計上してきた。しかし、昭和25年前後における日本経済の実情では年間約3万5,000haに及ぶ農地の潰<sup>かいはい</sup>廃による減産と、人口の自然増加による消費増に対処することは容易なことではなかった。

昭和26年度の食糧増産対策費は総額140億円（表4-8）にすぎないので、概算55億円（昭和24年2月、京都農地事務局作成：前掲書）に達する愛知用水事業を国営新規事業として採択することは、国家にとって、財政的見地から至難であった。しかし、農林省農地局長（平川）は、農業開発を促進するためには、

表4-8 食糧増産対策費推移 (単位:百万円)

年度 項目	昭和26年	27年	28年	29年
土地改良	6,615	9,990	13,066	12,659
開拓	4,640	6,572	7,977	7,039
耕地整備	991	2,059	7,623	2,325
開拓実施	1,793	2,481	2,717	2,508
計	14,041	21,103	26,348	24,534

公共事業費(国費)および地方自治体の予算のほか、財政投融资の増額に努めるだけでなく、資金源をいっそう広く求めることが必要であるとし、日本の独立が認められたあかつきには、世銀融資も有力な資金源として利用すべきであると考えていた。すなわち、26年8月、農地局が自立経済計画の一環として立案発表した「農地の拡張および改良による増産計画について」において「6. 農地拡張改良と外資導入について」の項を設けてつぎのように述べて世銀借款の方向を打ち出している。

「本事業(10カ年計画)に対しては外資導入の可能性を考えてみる必要がある。農地の拡張改良による増産は、前に述べたように十分その経費を償うに足るものであるから、国家の信用で国際復興開発銀行のような機関から長期低利の融資を受けることができるならば、年々の予算を著しく増大することなく十分これを償還できるはずである。

とくに前に述べた10カ年計画の内には相当大規模な事業を含んでおり、例えば河川に大堰堤を築造して数千万トンの貯水をし、発電と洪水防御と農業用水、工業用水、都市飲用水などの供給とを兼ねた目的とする計画も少くない。たとえば北上川・利根川・木曾川・十津川・紀の川・吉野川などの総合開発計画などは、何れもこれらの多目的開発事業であり、食糧増産の見地からもそれぞれ数十万石の増産が期待される大事業である。こういう種類の事

業に対しては、すでに東南アジアのインド、パキスタン、タイなどの諸国に対し国際復興開発銀行から融資をした事例もあり、講和条約成立後、日本が国際金融機構に加入を許された場合においては、その融資を受ける可能性も十分考えられる。」

このような見解のもとに、農地局長(平川)はインパクトローン(円貨借款)による愛知用水の外資導入の実現に東奔西走し、農林省内の説得はもちろん、省外に対しては当時占領下にあったので連合軍司令部経済局ウェアリングおよびラデジンスキー(Radejinski)に世銀借款のとりつぎを依頼し、また、前大蔵大臣池田勇人、高碕達之助の渡米にあたっては、愛知用水計画の概要を説明し、世銀借款につき意見を求めるとともに、その実現について協力を依頼した。なお、外務省審議官渡辺武にも駐米日本公使として赴任する直前、詳細説明して、その重要性につき理解を深めてもらった。このようにして昭和26年9月、講和条約が締結され、つぎのような交渉経過をたどって世銀農業調査団が来日するに至った。

1 27年秋、世銀副総裁ガーナー(Robert L. Garner)は日本経済視察のため来日したが、そのおり農林省農地局は、愛知用水のほか八郎潟・東京湾・浜名湖・長崎の干拓計画を提出して、世銀借款を非公式に要請した。

2 27年11月6日、世銀近東極東部長ドールが日本経済調査団長として来日(デ・ビルデ、ギルマーチン両名現地視察)、世銀融資について最初の折衝が行なわれた。

3 28年11月、世銀ドールが再度日本経済視察のため来日した。

このとき使節団は「国際復興開発銀行1953年対日使節団日本経済および財政政策に関する非公式覚書」を発表した。その中において、まず世銀借款の基本的政策が述べられている。すなわち「世銀はその会員諸国との関係において、同銀行の財政的援助は、借入国自身とその経済的地位を安定せしめるため、並びに自立経済を達成せんためにとった措置を補充強化する限度においてのみ可能となり、また実現できるものである点を強調してきた。」と。



さらに、わが国でもそれを利用する可能性のあることが示唆されている。そのおもなものはつぎのとおりである。「食糧と原料の不足する島国日本としては、大いに増大する外国貿易と、利用しうる限られたその資源の効率的かつ慎重な使用によってのみ、受諾できるような生活水準を持った自立経済を達成できるのである。」「使節団は日本の食糧増産に最重要性が付さるべきこと、およびこの部門に一層大きな投資支出が明らかに必要であることを留意する。非緊急投資の効果的抑制は、この重要計画の遂行を促進することを可能にするかもしれない。」「農産物増産のため現在遊んでいる土地を耕作または牧畜のいずれかに利用する方法を発見するため、計画を拡張し促進することが実行可能と考えられないだろうかと思う。」

また、使節団長ドールは、経済調査を終え、12月18日、帰国にあたって新聞記者団に対しステートメントを発表したが、そのうちで農業部門に関する部分は、農業開発の世銀借款への希望をもたせたものとして注目されてよい。すなわち、「本使節団が滞日中提供をうけた計画のうちには、耕地面積の増加と収穫量の増進をしようとする提案があった。本使節団は提出された個々の計画を評価する機会に恵まれなかったので、われわれは国民の食糧供給を増加するという根本問題に関心が払われている事実を歓迎できるだけであり、農業開発の援助は少なくとも産業の近代化と同様注目に値するものであると痛感する。」と述べている。

4 29年4月29日、世銀副総裁ガーナーは、駐米日本大使（井口）の来訪を求め、大蔵大臣小笠原三九郎あての書簡の伝達を依頼するとともにその趣旨につき説明を行なったが、その主要な点を述べるとつぎのとおりである。

(1) 世銀は昨年訪日使節団の報告を検討するとともに、さらに日本政府の経済政策を注目しているが、政府がインフレ抑制国内予算および外貨収支の均衡のため努力をかさねつつあることは欣快である。

(2) ここ2～3年中に日本が世銀その他から借入をすべき限度は約1億ドル程度を適当と考える。

(3) 世銀融資を受けるうえにおいて、日本側の弱点は融資申請の優先順位を決定する機関が欠除していることである。各種の利害関係から独立した公平なる諮問機関をつくることがぜひ必要と考える。

(4) 外貨を必要とする計画以外に世銀としては融資することは考えない。

(5) 調査団の研究によれば、優先的に考慮しなければならないものとして、農業の生産増加に関するものおよび石炭鉱業の近代化が考えられる。もし日本にその希望があるならば、農業生産増加に関しては技術者団を派遣する用意がある。

以上の諸事項のうち、とくに関心をひくものは(4)および(5)である。(4)においては日本政府が要望したインパクトローンを明確に否定し、世銀借款の対象となるものは外貨を必要とするものに限るとされ、(5)においては農業生産増加のために世銀借款の可能性のあることが暗示されている。なお、同月30日付で、駐米大使（井口）から日本政府あてに、この書簡に対し日本政府の意見を、世銀としては求めているという公電があった。

5 29年5月29日、政府は、農業開発、鉄鋼合理化、石炭開発、電源開発、機械設備近代化、高速自動車道路、干拓、工業港建設および国鉄などにわたる諸産業に対し、所要外貨2億5,400万ドルに達する外資導入事業計画を作成し、世銀に申請を行なったが、そのうち農業開発については、愛知用水が所要資金294億5,600万円、うち所要直接外貨1,405.5万ドル（輸入機械および原油）、石狩川泥炭地開発が所要資金429億9,800万円、うち所要直接外貨1,195万ドルであった。

6 農林省は世銀農業調査団の来日につき、日本大使館書記官上田克郎が世銀ドールおよびデフリースと事前に会談を行なった結果の報告に基づいて、国内における受入体制の整備を急ぐとともに調査日程ならびに資料の作成に入った。

(1) 受入体制については、世銀調査団の調査項目が農地局所管事項のみにとどまらず、農林省各局にわたるものと考え、大臣官房に世銀連絡室を設置

## 愛知用水事業と世銀交渉

することを省議で決定し、室長を官房長、副室長を農地局計画部長、職員を関係各局職員の兼務とした。

(2) 調査に関しては、世銀から、調査資料について金融、畜産および食糧の統一的な開発計画の作成を要望し、とくに資金について余農資金（余剰農産物資金融通特別会計資金）に全額依存することの見通しは悲観的であるので、国内資金の調達計画を調査団の在日中に、政府の立場から明らかにすることを要請してきた。調査期間は、約8週間とし、調査地域は愛知用水地域、八郎潟、長崎干拓地および石狩・根室のほか現在着工中の地区とする。最後の2週間は東京で結論をまとめることに充てることにした。

7 29年7月、世銀農業調査団は日本政府の要請により来日し、2カ月にわたって調査を行なった。なお、同年10月、世銀鉱工業調査団および電力調査団が来日し、愛知用水事業の電力・上水道用水・工業用水計画を検討した。とくに電力調査団のピカグリー（M. Piccagli）はP.C.I.の提出した予備設計報告書に基づいて、農林省および通産省の関係官とその内容につき種々討議した。

農業調査 昭和29年（1954）7  
団の来日 月18日、政府からの正式要請により、世銀の委託をうけ、近東極東部長ドールを団長とする調査団が来日した。その目的とするところは、日本農業の実態、政府の企図、増産政策、財源の割当および特定事業の検討であった。ドールは8月18日、帰国し、同月30日、世銀農業課長デフリースが後任団長として来訪した。



説明をきくドール（木曾調事務所にて）

1 調査団員 調査  
団一行の氏名はつぎの  
とおりである。

ラッセル H. ドール

(Russel H. Dorr) 世  
銀近東極東部長 (米国)

エグバート・デフリー  
ス (Egbert DeVries) 世

銀農業課長 (オランダ)

ナニリ・チャクラバー

チ (N. Chakravarti) 世

銀近東極東部員 (インド)

ジョン H. ハンコック (John H. Hankok) 世銀有畜農業専門家 (ニュージー  
ランド)

カール B. ブラウン (Carl B. Brown) 米国農務省土壌保全局企画部長  
(米国)

ダビッド I. ルテイ  
ン (David I. Ruteyn)

オランダ土地開発会社  
理事 (オランダ)

クリシナサミ・ラミア

(K. Ramiya) F.A.O.  
職員農業専門家 (イン  
ド)

2 事前聴取と現地  
調査 調査団は、東京  
で農地局計画部から、



調査団と関係者との会合



世銀農業調査団の現地調査

主として日本において実施中の食糧増産計画（米麦増産5ヵ年計画）に関する、つぎのような資料の提供をうけそれについて説明を聴取した。



半田市長(森)とデフリースの現地調査

要改良面積、開墾適地面積、未墾地取得に関する法律関係、土地改良法、予算と開発計

画、計画基準、生産効果測定基準、経済効果測定基準、電源開発促進法の政令によって定められた費用振分け、実施地区の統計など。

現地調査地はつぎのとおりである。(1) 日本における食糧増産事業の全ぼうを理解するため、既着工地区の国営かんがい排水地区（両総、嘉瀬川、亀田郷）、国営干拓地区（<sup>いばら</sup>諫早、<sup>おくら</sup>有明、巨椋池、佐賀平野）のほか、阿蘇地域の牧野および開拓地、瀬戸内海沿岸の農地保全対策を行なう急傾斜地帯、越後平野の改良工事施工中の低湿地帯 (2) 政府から世銀借款を申請している地区として、愛知用水地域、八郎瀉干拓地、長崎干拓地、石狩川総合開発事業地域のほか、北海道の根釧原野、青森県の上北平野

なお、ドールの離日後、後任団長として来日したデフリースは再び愛知用水地域、石狩川総合開発地域、根釧原野および八郎瀉を視察した。

### 3 調査団に提出された愛知用水計画概要

この計画の概要を事業主体、受益面積、補給水量、主要工事計画、事業費、事業の効果および資金計画の順にあげるとつぎのとおりである。事業主体としては公社を設立する。公社は事業資金を世銀および余農資金に仰ぎ、建設工事を施工する。事業完成後は受益者から負担金を徴収して債務を償還する。

表4-9 受益面積

項目	面積 (ha)
用水補給	16,451
開田	3,058
畑地かんがい	13,947
開畑	94
計	33,550

表4-10 補給水量

項目	水量 ( $m^3$ )
農業用水	163,343,000
都市用水	45,000,000
上水道用水	17,000,000
工業用水	28,000,000
計	208,343,000

表4-11

主要工事計画

1 二子持貯水池

項目	単位	数量	備考
貯水池			
流域面積	ha	306.0 (直接192 間接114)	
満水位標高	m	880.0	
満水位面積	ha	289.0	
総貯水量	万 $m^3$	9,588.5	
有効貯水量	〃	8,991.3	
ダム本体			
型式		非越流型重力式 コンクリートダム	図4-3参照
堤長	m	370.0	
堤高	〃	133.0	

愛知用水事業と世銀交渉  
(表4-11つづき)

2 水 路

項 目	単 位	数 量	備 考
幹線水路	km	114.0	
開水路	〃	63.5	
トンネル	〃	29.3	
サイホン	〃	3.3	
暗きよ	〃	4.9	
水路橋	〃	0.9	
管きよ	〃	12.1	
支線水路		262.0	
A	〃	62.0	支配面積 500ha以上
B	〃	200.0	〃 100ha以上

3 発 電 所

項 目	単 位	数 量	備 考
導水路延長	km	1.0	
最大使用水量	m <sup>3</sup> /s	36.0	
最大落差	m	95.0	
発生電力	kw	25,000.0	

4 都 市 用 水

項 目	沈 砂 池	導 水 管	給 水 池
上水道	20 <small>(カ所)</small>	13.0 <small>(km)</small>	半田市ほか2市19町村
工業用水	3	62.0	名古屋・半田・刈谷市

表4-12

## 事業費

(単位：百万円)

項目	単位	数量	金額	備考
二子持ダム	カ所	1	11,150	本工事完了後の工事用機械の残存価格は13億5,400万円である。したがって、総事業費は308億1,000万円－13億5,400万円＝294億5,600万円である。工期は5カ年とする。
幹線水路および支線水路A	km	176	9,930	
支線水路B	km	200	1,600	
補助ため池	カ所	10	820	
開墾・区画整理			2,090	
・末端水路			1,850	
都市用水施設			750	
発電事業			1,279	
雑費			1,341	
予備費				
計			30,810	

表4-13 農業効果

作物名	単位	増産量
米・麦	石	282,834 (米換算)
かんしょ	貫	186
ばれいしょ	〃	2,074
そさい	〃	33,655
果樹	〃	5,036

表4-14 発電による効果

地域	電力量 (kwh)
二子持	65,463,000
下流発電所の増加発生電力	95,247,000
計	160,710,000

表4-15

## 都市用水の効果

(単位：万m<sup>3</sup>)

項目	給水地域	所要水量	備考
上水道	半田市ほか2市19町村	1,700	給水人口 31万4,000人 名古屋6.4万m <sup>3</sup> /日 半田2.1万m <sup>3</sup> /日 刈谷1.9万m <sup>3</sup> /日
工業用水	名古屋・半田・刈谷市	2,800	
計		4,500	



愛知用水事業と世銀交渉

表4-16 資 金 計 画 (単位：百万円)

資 金 名	金 額
余 農 資 金	25,750
世 銀 借 款	5,060 (14,055千ドル)
計	30,810

注：余農・世銀借款とも金利5分、20年均等年賦償還

表4-17 事 業 別 負 担 額 (単位：百万円)

項 目	農 業	電 気	水 道	計
妥 当 投 資 額	23,235	3,922	4,507	31,664
事 業 費	21,735	3,412	4,309	29,456
専 用 費	3,120	750	1,850	5,720
共 用 費	18,615	2,662	2,459	23,736

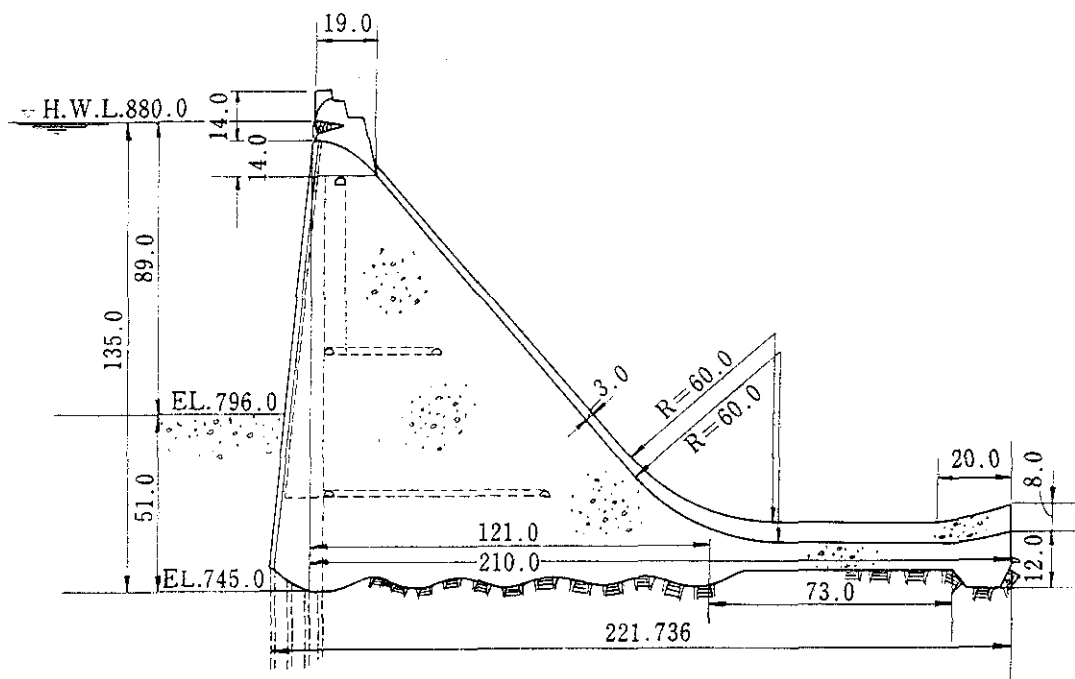


図4-4 二子持コンクリートダム標準断面



期成同盟会の宣伝用立札

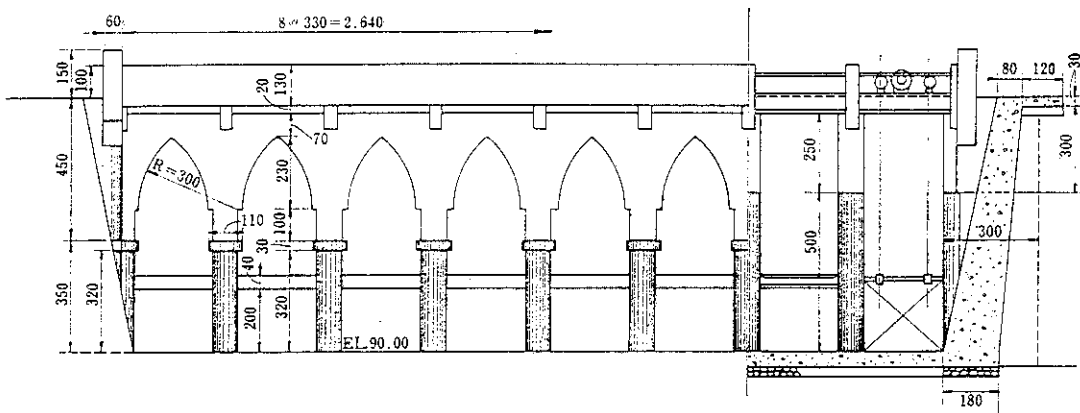


図4—5 農林省が設計した兼山取水口

4 在日中の見解 (1) 愛知用水、八郎瀉など特定の個々の計画にとらわれることなく、広い視野に立って、世銀借款が食糧増産5カ年計画の目的達成にいかに関与するかという立場から現地調査を行ない、開拓については牧野改良との関連において有畜農業の発展を企画した。しかし、とくに愛知用水計画については詳細にわたる調査を行ない、つぎのような所見を示した。すなわち、この計画は、おおむね良好と考えられるが、29年(1954)7月、P.C.I. から提出された予備設計報告書に基づいて、ダム地点は二子持地点から牧尾橋地点とし、ダム型式はコンクリートダムからロックフィルダムにすることが著しく経済的であるから、この予備設計を採用することを適当と

する。この点に関し、当時日本側としては、予備設計書を入手したばかりで、十分検討が行なわれていなかったため、この暗示的提案については少なからず驚かされたが、さらに詳細に調査のうえ回答することを約した。

(2) 外資の受入体制としては、公社案に強い関心を示し、具体的な資金計画および公社法案の提示を求めた。

(3) 世銀資金以外の残資金については、余農資金のほか、日本の財政資金を調達することを日本側が言明したので、資金源に関する問題についてはいささか了解が得られたが、国内資金計画については、閣議決定などの方法によって確定するよう要請された。

農業調査団報告書と世銀メモランダム

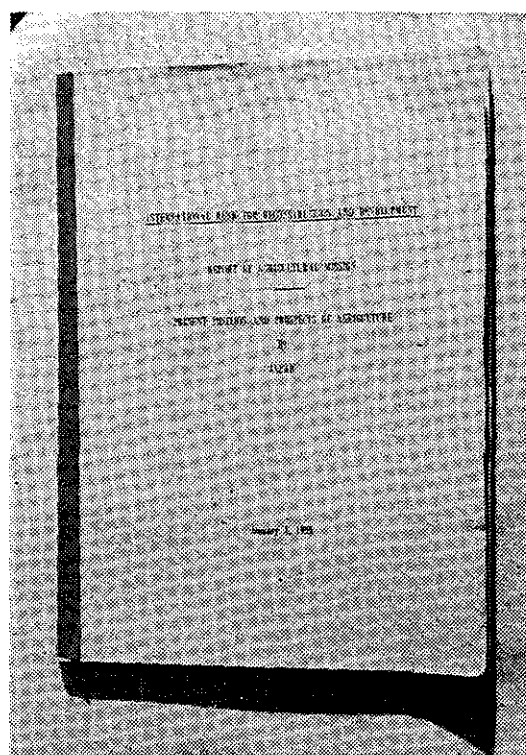
昭和30年（1955）1月7日、世銀副総裁ガーナーは、駐米日本大使（井口）あてに書簡を手交し、農業調査団の報告書を日本政府へ送付するよう要請した。

1 世銀副総裁の書簡 副総裁はその書簡において、農業投資の優先権、未利用地資源開発の必要性、農業投資の増大など、日本の農業計画につき、調査団が評価した結論を簡明に指摘したうえ、つぎのように述べている。

「本調査団の報告書はまた愛知用水、八郎瀉、篠津泥炭地および機械開墾などの諸計画について論及しており、もし適当な手段がとられるならば、これらの諸計画は全部当銀行の融資の対象となる計画として、具体化される可能性がある。当銀行は貴国政府に対し、近い将来、これら諸計画の各々に関する覚書を手交し、さらに採用すべきであると当銀行において考える諸施策について言及したい。」と。さらに世銀借款の可能性とその方法について、かなりはっきりさせるとともに、その末尾において世銀借款に対する積極的な協力を約している。

2 報告書 農業調査団の報告書（副題：日本農業の現況と見通し）は、日本のもっとも重要な経済問題を、増加傾向にある人口に十分な食糧を確保することにあると考え、その主要対策として現在の未利用地の開拓を指摘し、こ

のためには不断の努力と長年にわたる巨額の投資が必要であることを述べている。本書では、まず結論がとりあげられ、1 概況 2 日本の農業施策 3 農業開発事業のため銀行融資の要請が記され、ついで、I 緒論 II 日本の食糧問題 III 土地と人口 IV 食糧の生産、消費および輸入 V 日本の食糧供給見越し VI 農地改革と農民の経済的地位 VII 農業施策および予算 VIII 畜産振興 IX 農地開発 X 将来の施策が順次とりあげられている。このなかで具体的な施策としてあげられているおもな点はつぎのとおりである。これら



世銀調査団報告書

は、日本の農業計画にかなり適確な批判を加えるとともに示唆に富む提案を行なっている。

- ① 米穀以外のものの生産計画に一段と留意すること
- ② 土地開拓事業は大いに促進を要するが、現在の食糧増産対策は、土地改良事業にかたよりすぎているから、これを改めるとともに将来10カ年間に少なくとも毎年8万haの土地を開拓する必要があること
- ③ 家畜頭数を増加するため、多くの資金を充当すること
- ④ 畑地かんがいの拡充に対して、いっそう努力を集中すべきこと
- ⑤ 畑作物の栽培、有畜農業に関する研究や普及事業に一段と力を入れること
- ⑥ 現在実施中または計画中の土地改良事業を、細密に再検討し、低収益の事業を繰り延べて、高収益の事業を優先的に行なうこと
- ⑦ 現在着手中の事業を急速に完成するよう利用しうる資金を集中すること

と

⑧ 政府の予算の不足を補うために作物保険制度を改正すること

⑨ 現在生産者ならびに消費者にあたえている価格調整補助金を調整するよう考慮すること

同書では、政府から世銀融資を要請した愛知用水事業、八郎潟干拓、篠津(石狩川)泥炭地開発事業および機械開墾パイロット事業の4計画は、日本における食糧増産の実現にとくに有効で、融資の対象事業として、詳細な研究を進める価値をもつ事業であると評価され、ことに愛知用水事業については、大きな期待がよせられている。その内容はつぎのとおりである。「このかんがい用水、電力、上水道の多目的事業は、日本の傾斜地帯における最初の大規模かんがい計画を折り込んでいる点で、特に有意義である。これが成功すれば、日本はこの新しくかつ有望な農業開発事業の端緒をひらくことになる。」また「同計画は、とくに1万1,000haの畑地にかんがいをしようとするものであるが、これは日本では全く新しい試みであるので、この計画は大いに注目を浴びるだろう。何んとなれば、これによる受益度は大きく、またデモンストレーション的な価値があるからである。」と。なお、農業調査団は、現地調査の際、経済上の観点から、牧尾橋地点におけるロックフィルダムの採用を示唆したが、さらにこの報告書においてもP.C.I.の見解を支持し、王滝川に高さ90m・長さ244mのロックフィルダムを建設し、9,700万m<sup>3</sup>の貯水池をつくることを提案した。

愛知用水の経済効果について同書は、その経済性を認めているが、なお今後検討を要する問題のあることを明らかにしている。その述べているところは、つぎのとおりである。「本調査団は農業側の受益計算を検討し、年間の粗生産額は50億円、農民の純益は内輪に見積って25億円とみている。水道収入は約4億6,000万円をもたらし、発電力は4億5,000万円に相当するだろう。運営・管理費を控除しても年間の純益額は、内輪に見積っても32億円、すなわち総投資額の13%と推定できる。穀物生産の増加だけでも外貨の節減

は年間600万ドルに達するだろう。これらの数字は世銀融資としては一見魅力のある計画のようである」が、「しかし建設および運営の面において組織上、財政上、経営上多くの問題はまだまだ検討されねばならない。」と。

また、事業主体については、同書は基本的には政府提案の公社法案を認めているが、複雑な計画を実施するため、一元的な運営を行なうことが大切であるとし、かつ、この法人は独立採算制をとるべきで、またそれは可能であると論及している。なお、外貨所要額については、農地局推定の1,000万ドル（建設用機械の所要額と監督および外人請負業者に対する支払総額）をそのまま報告書にのせている。この点に関し、当時政府は、国際入札の方向を認めても実際的には、外国の建設業者を雇用することは、言語・風俗・習慣の異なる日本においては困難であるという見解をとっていた。

3 世銀副総裁のメモランダム 30年（1955）1月7日、世銀副総裁ガーナーが農業調査団報告書を駐米日本大使（井口）に手交した際、副総裁の書簡に記してあった愛知用水ほか3地区についての国際復興開発銀行農業開発事業に関するメモランダム（以下世銀メモランダムと略称）が、同年2月7日、駐米日本大使に届いた。この世銀メモランダムは世銀借款に関する一般的问题に関する世銀の見解と、具体的な地区としてあげられた愛知用水ほか3地区について、今後準備すべき事項と、それらの問題点を列挙したものである。前文においては日本政府と世銀との間で協議が行なわれることを期待すると述べ、円資金の調達には日本政府としては相当の重荷ではあろうが、それは決して財政支出として調整不可能な問題ではなく、またこれは日本政府のとっているデフレ政策を否認するものではないとしている。

世銀メモランダムは序論、概論、愛知用水、機械開墾、篠津泥炭地、八郎潟、乳牛の輸入の諸章からなっている。このうち、愛知用水に関する部分を述べることにしたい。

愛知用水に関する世銀の見解の主要なものとしてつぎのような点をあげることができる。

## 愛知用水事業と世銀交渉

(1) 愛知用水事業の各部門の建設、所有、管理および運営の責任者は政府が決定するものであるが、世銀は民間会社よりも公社みずから水利施設を建設し、これを所有することが望ましいと考える。とくに発電施設は水利調整機能をもっているので公社所有とし、その運営のみを関西電力にまかせることが適当である。また公社は市町村への給水事業の責任を避けるべきであるが、市町村としては、これを引き受けることは相当の難事業であろう。

(2) 開墾および畑地かんがいは、農林省が施工すれば、この種の事業を内地で行なう場合におけるよい参考となるであろう。なお、この際、1～2人の外人専門家の援助を受けることが望ましい。

(3) 資金については、公社の借入金は工事完了後受益者から支払われる負担金を限度とし、その限度以上の資金は国庫からの繰入金として、工事着手前あらかじめ公社に出資されることが望ましい。

(4) 農林省とP.C.I.の研究によれば、ロックフィルダムがもっとも経済的であるとのことであるが、基本計画に関する幾多の問題については、目下日本政府とP.C.I.との間で検討中で、これらの問題に関し、政府はP.C.I.および世銀と討議するため、農地局技術課長を米国へ派遣することを了解している。またロックフィルダムの設計施工および輸入建設機械を効率的に使用するため、経験ある外国技術商社に依頼することが有利である。設計と工事監督のための必要な技術援助のほかに、ダムや幹線水路の工事に、経験をもつ外国の建設会社を使うことが必要であると考えられる。

(5) この事業を実施するため必要な法律案は、あらかじめ要綱を世銀に報告するとともに、借款者が政府でない場合は法律の中に保証条項が必要である。

(6) 発電および水道事業については、協定案を至急通告してほしい。

(7) 工事完了後、受益者からの負担金の徴収方法を確立する必要があるが、公社に代わって地方庁が取立を行なえばきわめて有利であると考えられる。

これに対し、農地局長はつぎのような要旨の回答を行なって、政府の態度

を明らかにした。

(1) 農業部門は農林大臣が事業計画を定め、公社がこれを実施することとし、発電・水道に関する事業は、公社は委託を受けて発電・水道の共用施設（ダム）および水道・農業の共用施設（水路）の建設ならびに管理を行なう。

(2) 発電・水道施設の建設および運営については、公社の受ける行政的監督行為が多岐にわたるのを避けるために、公社の事業としない。ただし、予定の期日までに同時に完成するため、専用施設の建設に要する費用を融資することにする。また、発電所はかんがい用水の放流を規制するのに役立つから、公社がダムの所有権を取得すべきであるとする世銀の見解については、発電業者との協議に基づいて、公社がダムを管理して放流を規制すれば十分であると考ええる。

(3) 公社の職員は、現職の農地局職員および地方庁の職員をもってあて、管理段階になれば、その大部分は復帰するので、国内の他の地方で行なう場合の実地教育には十分役立つと思う。なお、畑地かんがいの急速、広範な普及については外人専門家の援助を受けることが望ましいと当方でも考えている。

(4) 公社の資金は世銀融資金のほか、余農資金、資金運用部資金に依存することとし、政府の補助金は、現行の食糧増産対策費に及ぼす影響を考え、原則として融資金を償還するときにこれを交付したい。なお、政府から交付する資金は、出資金でなく交付金という方針をとっている。

(5) ダムの設計と工事監督に必要な技術援助を、外国の技術商社に求める用意があり、また幹線水路の機械化施工部分については、外国の建設業者の援助を求めることが望ましいと考えている。

(6) 愛知用水事業の政府、県および農民の負担すべき額は、昭和30年度予算案の確定まで決定することはできないが、関西電力、県または一部事務組合ともそれぞれ話を進めており、これらの点についても確定次第連絡をとりたい。

(7) 受益農家からの負担金については、関係県を通じて行なう方針である。



### 第3節 予備交渉 (1) 一ダム地点とダム型式一

予備交渉 世銀農業調査団報告書および副総裁(ガーナー)のメモランダムに基づき、農林省は昭和30年3月8日～5月7日まで農地局技術課長(清野)(P.C.I.技師長河野康雄同行)を米国へ派遣した。なお、土堰堤の専門家である農地局設計課技官中村武夫が技術問題に関して協力するため、米国へ出張の途中、これに参加した。

その目的は、世銀提案の牧尾橋ロックフィルダムの建設が技術的に問題があるから、農林省原案の二子持コンクリートダムの建設を主張すること、および公社法案に関する農地局の見解を世銀に伝え、それを協議することその他であった。

この交渉が難渋したことは、後述するところでわかるが、技術課長が渡米中、農林省と交換した電信・電話・文書および日本大使館から日本政府に対して発した公電が、3月15日～4月29日の間において、前者の場合29回、後者の場合10回、合計実に39回にわたった事実からも知ることができよう。しかし、この交渉が困難であったとはいえ、いちおうの結論に達し、借款成立への第一歩を踏み出すことのできたのは、技術課長の努力もさることながら、当時の総理大臣吉田茂をはじめとする多くの人々の努力の結果であるといつてよい。総理は米国の余剰農産物の援助によってかろうじて緊迫したわが国の食糧不足を切抜けてきた事実にかんがみ、対米外交上、日本政府みずからも食糧増産に払っている努力を具体的かつ国際的に示す方法として、愛知用水など農業開発に関する世銀借款問題に積極的であり、また農林・大蔵・外務3省もこれに力をつくした。

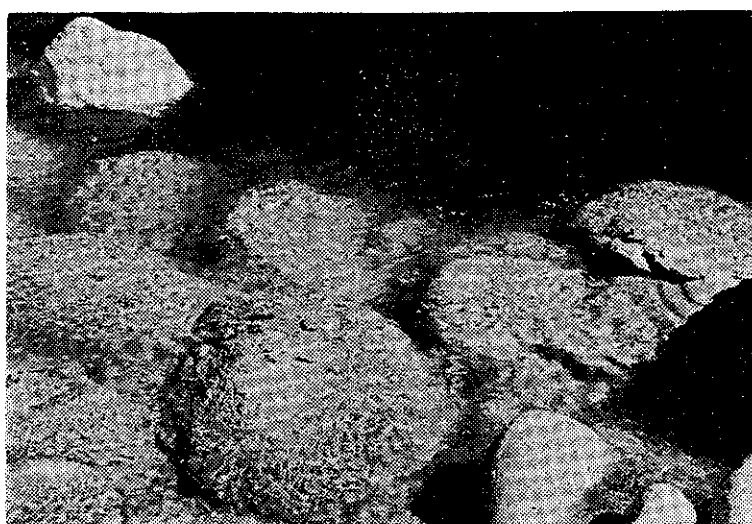
米国では、公使(渡辺)、官房長関守三郎の協力、日本大使館書記官上田、中島両名の援助なども、交渉を進めるうえにおいて大きな役割をはたした。

ダム計画に関する農林省の見解 木曾調事務所が、関西電力からの提案もあって、二子持地点をダム建設予定地点と決定する際に、王滝川筋において

は、当然比較地点として、二子持上流の牧尾橋地点が考慮された。当時、わが国ではロックフィルダムの施工の経験はほとんどなく、アースダムでも堤高が30～35m位が最高限度であり、それ以上はコンクリートダムとされていたので、この場合はコンクリートダムの建設が可能か不可能かが問題となった。

牧尾橋地点は左右両岸とも岩盤が露出し、締切り幅も狭く、一見好適のダム建設地点と観察される。しかし、踏査の結果、二つの難点のあることがわかった。すなわち、①ガス噴出と②左岸丘陵から山岳の間に存在する台地（和田鞍部）の漏水性である。

牧尾橋地点では、ガス噴出が右岸上流および左岸の河底の露出した岩盤からみられた。



牧尾橋地点のガス噴出状況

このガスは火山活動によるもので相当深部か

ら噴出するものと考えられ、地下はこれによってかなり侵食を受け、基礎岩盤は重いコンクリート構造物に対し、耐圧力（地耐力）の点から適当でないと考えられた。そのうえ、左岸は頁岩と砂岩の互層、右岸はチャートで左右両岸の岩盤が異なる点から、中央に断層の存在が予想されるという地質上の欠点もみられる。このような点から、牧尾橋地点はコンクリートダムとしては不適當であると判断された。なお、左岸の丘陵に連なる台地（現状は水田が多い）は、御岳火山の噴出物で被覆された火山灰質粘土で構成され、貯水の浸透漏水が多いと考えられる。したがって、牧尾橋付近はダム建設地点として全く問題にされなかったといっても過言ではない。

しかるに、前に述べたように、P.C.I.が牧尾橋ロックフィルダムを提案、世銀もまたこれを支持したので、農林省は地質専門家を招き、その協力のもとに調査を行なった。地質調査の際におけるボーリングのコア採取率はほとんど25%以下であったが、この結果に基づき、地下の岩盤はガスの影響を受けて風化が進行し、脆弱で亀裂が多いと判定された。また、和田鞍部では表層部は火山灰性砂交り粘土、下層部は軽石を含んだ砂交り礫から構成され、弾性波試験の結果によると、基礎地盤は地表から120m下にあることがわかった。（ただ、この地域の地下水位はかなり高く、地表から4.5～6m下に存在していた。このことは後にフロアから地下水位の高い点を指摘され、和田鞍部からの漏水の危険性は少ないという推論に用いられた。）さらに、牧尾橋付近にでるガスの分析試験をいくつかの研究所に依頼して行ない、これらの試験結果について、地質専門家の現地調査による見解を徴した。

このような調査研究の成果を検討して、農林省はつぎのような牧尾橋ロックフィルダム反対の意見をまとめ、P.C.I.および世銀との討論の際の資料とした。

1 牧尾橋ダム地点付近から噴出するガスについては、名古屋工業技術試験所、京都大学教授近藤泰夫、農林省農業技術研究所化学部に依頼した調査の結果によると、いずれにあっても、その中に硫化水素は微量で、炭酸ガスが90%以上を占めていた。これは長時間にはコンクリートに被害を与え、これを防ぐため、シリカセメントなどを使用するとしても、これらの処理に関して全く経験のないわが国の技術陣としては、保安上重大な問題がある。したがって、牧尾橋はダム地点として適当であるとは考えられない。

2 地質については、土木地質学者広田孝一、高田昭そのほかの意見はつぎのとおりである。

(1) 断層が多数存在し、深部はガスおよび鉱泉によっておかされているため、漏水を完全に防止することは困難で、グラウトによる耐久性についても不安定である。

(2) ガス対策上、この地点にコンクリートフェーシング型式のロックフィルダムを建設することには不賛成である。

(3) 地質的に予測しがたい不確定要素の多いところであるから、地質学者として本地点におけるダム建設には確信をもつことができない。

3 P.C.I. は、牧尾橋地点の基盤を7～8mの掘削深によって岩盤に達するものと推定し、これに基づき、コンクリートフェーシング型式のロックフ

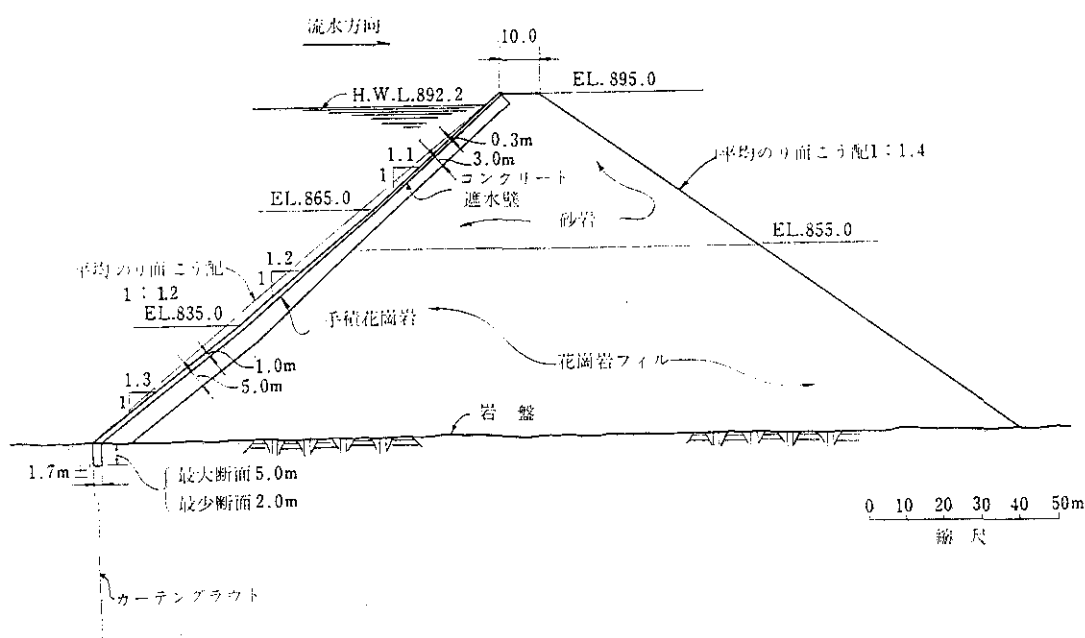


図4—6 牧尾橋ロックフィルダム標準断面(P.C.I. 予備設計)

イルダムを予備設計において採用したが、ボーリングの結果によると、河床から20～25mの深さに岩盤が存在することがわかった。この岩盤上にある堆積砂礫層の処理をどのように考えるかに問題がある。

4 牧尾橋地点から4～5kmの範囲に、火山灰性の砂質ロームが多量に存在すると思われるので、これをコア材料として使用した場合、80m以上の盛土の設計断面をどのように決めるか、また急速な施工方法を採用するときの締固め方法については、とくに雨量の多い現場の特殊事情を考慮するとき、最適含水比などに技術上困難な問題があるのではないか。

5 副堤の堤体位置は旧河道に当たり、その基盤は最深部では地表から約

## 愛知用水事業と世銀交渉

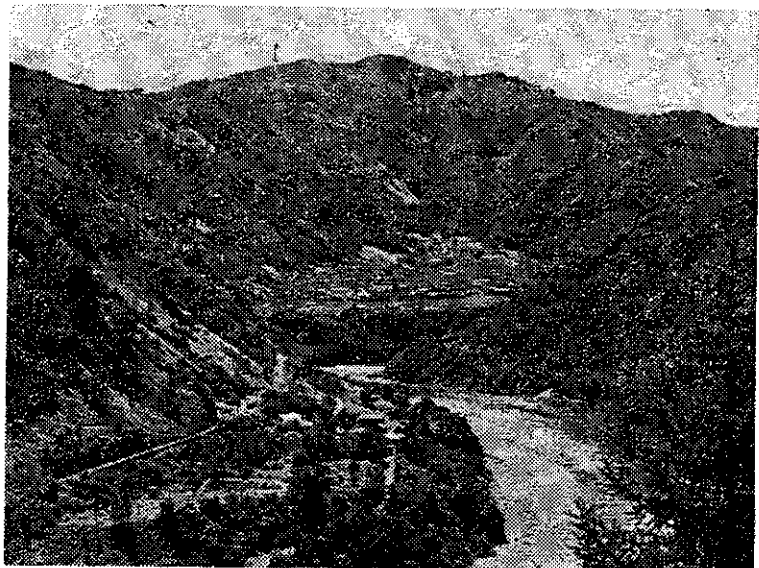
120mに及ぶ。基盤にみられる堆積物は砂・砂礫・砂質粘土、とくに下部の大部分は砂層からなるため、かなりの透水性の地層をなし、それゆえ、貯水後の漏水、パイピングの危険がある。とくに旧河道の兩岸とこの堆積層との境は、<sup>がいたすい</sup>崖錐であると予想されるので、この部分には多くの空げきがあると考えられ、透水が大きな問題である。

ダムに関する  
討議 (1)

— シカゴ会談 —

P.C.I.は予備設計報告書(29年8月)、報告書(同年11月)および追加報告書(30年4月)を、農林省の了解のもとに、世銀に提出するとともに、社長フロア、副社長ルービンス(Ralph E. Rubins)、P.C.I.顧問ジルー(Carl

H.Giroux)は、数次にわたって(29年後半から30年の初めにかけて)世銀と技術的な問題に関する打合わせを行っていた。この結果に基づき、フロアは農林省技術課長(清野)とのシカゴにおける討議の際、非公式にはあるが、世銀のダム地点とダム型式に関する基本的な意向を明らかにした。その要点はつぎのとおりである。① ダム建設地点を二子持地点から牧尾橋地点へ変更することによって約



二子持ダム建設予定地点



牧尾橋ダム建設予定地点

1,000万ドルの節約が可能であり、これが実現されなければ、計画は経済的に健全でない ② 日本のような地質条件が悪く、貯水容量の少ない地点にコンクリートダムを建設することは、水資源の開発のうえから不経済であって、好ましいことではなく、世銀ではP.C.I.の提唱するようなロックフィルダムが、今後日本で採用されるダムタイプとして考慮を払うべきで、愛知用水計画の水源としてだけではなく、日本の水資源開発という立場からも、牧尾橋ロックフィルダム建設を勧告したい。

技術課長と農林技官（中村）とは前に述べた農林省の見解に基づき、牧尾橋ダム建設地点における地質上の問題点を指摘し、フロアの意見を求めた。その結果得られたフロアの所見はつぎのとおりである。

1 牧尾橋地点の地質は良好とはいいがたいが、現在までの調査資料から不可能と断定できない。農林省の行なったボーリングの資料のなかに示された破碎帯は、その幅および方向が確認されてないし、また、このような破碎帯は下へゆくにしたがって狭くなる傾向をもっている。左右兩岸の岩質の異なる点から予想される断層線を、ニッケルは確認していないし、われわれはこのような地質不良の地盤の基礎処理を行なって、成功した多くの実例を経験していて、技術的には可能であると考ええる。またダムからの漏水はグラウトによって止めることができる。ただし、問題はグラウトによる経費の増加である。

2 政府は、牧尾橋地点が地質的にダム建設上不良な地点であるので、二子持に、従来から建設の経験もあり、自信もあるコンクリートダムを建設したい意向であるが、これに対し、世銀は経済的見地から賛成しない。

3 牧尾橋地点におけるロックフィルダムの設計について、コンクリートフェーシング型式を採りあげ、コア型式を避けたのは、コアとして使用する材料が付近に少ないと推定されるためである。しかし実施設計では、ダム建設地点付近の材料を調査し、この材料を使用できるような設計を行なう。また、今回新しく提出された和田地点の土壌の粒度試験の曲線から、一部の土壌はコア材料として適当であり、もし、土の重量が軽い場合は、砂礫を混入して適当な粒度と重量を与えることが可能である。また、二子持は旧河道であるから、和田部落にコア材料に適当な粘土が存在するならば、同様のものが二子持にも存在することが予測されるので、調査の必要がある。(実施段階において二子持土取場は有効に働いた。)

このような意見の交換ののち、つぎのような結論に達した。

標高 880m を最高水位とする牧尾橋および二子持のロックフィルダム案を作成し、その経済性を比較することとする。ただし、この場合のダムタイプは 図4—7 に示すようなオープンカットの中央コア型式とするが、コア部の幅員、オープンカットののり面については、実施設計において用土および河床以下の地盤の土性、固結状態を詳細調査のうえ決定する。

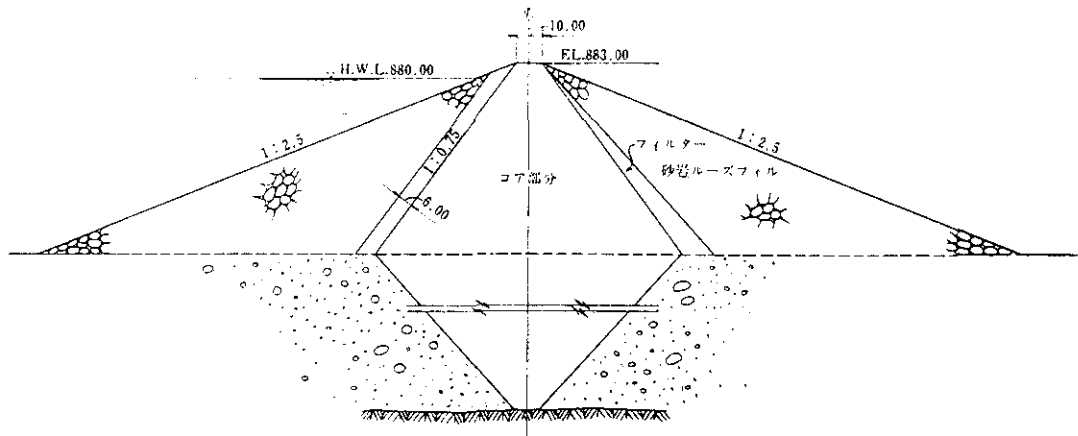


図4—7 ロックフィルダム断面

このような結論にしたがい、技術課長から農地局長（渡部）へつぎのような電報を打った。「コンクリートダムでは、世銀に否定されるおそれがあるから、二子持のロックフィルダムが技術的に可能と思われるので、フロアと意見をまとめて世銀と交渉したい。」また、「材料の精査を条件として、二子持のロックフィルダムは、オープンカットの中央コア型式に中村と意見が一致したので、世銀と交渉してはどうか。」と。これに対し農林省からの返電はつぎのとおりであった。「二子持の地質・土性・コア材料の運搬距離、ロックフィルダムの場合の漏水による住民の不安、河川管理などの諸条件から、当方における目下の検討の結果では賛成できぬ。」と。このように農林省は二子持ロックフィルダムを否定したが、その後、つぎのように態度をやわらげてきた。すなわち「二子持ロックフィルダムの経済性を証明する材料がないまま、交渉することは無意味であり、ロックフィルダムの場合粘土を藪原（木曾郡木祖村）から採取し、コアは岩盤までとしコンクリート重力ダムに比

べてあまり有利となる見込みがたたないため、コンクリート重力ダムで交渉されたいが、そちらで試算し、有利となるならばその前提条件などを承知したい。」と。なお、技術課長から農林省へつぎのような提案を行なった。「世銀は牧尾橋案で了解しているので、牧尾橋ロックフィルダムの最高水位 880m でいちおう借款交渉を成立させ、ダム建設地点および型式については実施にあたって決定したら。」と。これについて、農林省はあくまでも牧尾橋地点案を拒否しながらも、4月1日、つぎのように世銀との交渉の基本線を示してきた。「借款成立後、詳細調査の結果、二子持 880m のロックフィルダムまたはコンクリートダムのいずれかに変更することの条件付で、牧尾橋 880m ダム案により借款を成立させることが可能であるか、返事を待つ。」と。

これに基づき、ワシントンにおいて、世銀と正式な予備交渉を開始することになった。

ダムに関する 3月29日、30日、世銀側ドール、デフリース、ピカグリ  
討議 (2)  
—ワシントン会談— 出席のもとに非公式会談が行なわれた。29日、世銀は二子持コンクリートダムに対し否定的であることを明らかにした。会談の要旨はつぎのとおりである。

1 技術課長は農林省が二子持地点をダム建設地点とすべきであると考えている理由を、つぎの諸点から説明した。

- (1) 貯水量が大である。
- (2) 基礎地盤が左右両岸および河床とも同質の硬砂岩で、断層・ガスの懸念がない。
- (3) 牧尾橋地点のように地質不良に起因する漏水の心配がない。
- (4) 将来ダム増築の経済的可能性が牧尾橋地点より大である。

2 これに対するピカグリーの反論はつぎのとおりである。「牧尾橋地点のような地盤は、日本独特のものでなく、米国でも、また世界各国にも存在し、現に基礎処理が行なわれているから、牧尾橋地点を技術的に不可能と断定する理由とはならない。貯水量が大であることについては、6,000万 $m^3$ の容量があれば、農業用水と水道水の需要を満たしうるので、それ以上の貯水は、増加発生電力によって償うことができるか否かを検討すべきである。自分の計算によれば、牧尾橋880mと二子持880mの増加発生電力の差は、2,170万 $kwH$ に対し、ダム建設費の増加は20億円であるから



経済的ということはできない。」と。

3 ダム型式については、「日本政府は二子持にコンクリートダムを建設する希望を持っているが、これに対する見解はどのようなか。」という質問に対し、ドール、デフリースはつぎのように答えた。「原計画ではコンクリートダムは110億円を要する。これは牧尾橋ロックフィルダムに比べて約70億円の建設費増となる。このことは、農業開発の資金を愛知用水計画に集中することになり、日本の農業開発を遅らせることになる。」と。

4 さらに「二子持ダム案では世銀借款は望みはないか。」との質問に対しドール、デフリースは「経済的にみて可能性が少ない。」と答えた。これにより、世銀当局は二子持コンクリートダムに関し、否定的見解をもつことが確認された。

このように、世銀との非公式会談を終えたが、この経過からみて、農林省が牧尾橋ロックフィルダムはもとより、技術課長の提案した二子持ロックフィルダムすら賛成せず、二子持コンクリートダムを技術的経験と経済効率のうえから主張していたので、世銀交渉を軌道に乗せることはきわめて困難な状態にあった。このため、技術課長はまず牧尾橋ロックフィルダム建設に対する日本側の不安を解消するために世銀側にその証明を求めることにした。4月1日、大使館の協力（書記官上田克郎および中島清明出席）を得て、第1回の世銀会談にのぞんだ。その席上、技術課長はつぎのように世銀へ要請した。

「牧尾橋ロックフィルダムは、日本側としては地質上問題があると反対しているのに対し、P.C.I.は、建設可能であると主張し、世銀もこれを支持しているが、わが国では、このような地帯にダムを建設した経験がないので、これと同様な悪条件のもとに建設した過去の経験があればその資料を示してほしい。」と。世銀の技術者ピカグリーはこれに同意したうえ、つぎのような提案をした。「世銀側としても現在、ダム専門家による検討待ちの状態である。」「P.C.I.の地質専門家で現地の地質に精通したニッケルは現在南米を旅行中であるが、彼をワシントンにとり急ぎ招致し、彼の到着を待って技術的討論のうえ資料の提供を求めてはどうか。」と。技術課長は会談に出席していたP.C.I.のフロアと協議のうえ、至急ニッケルを招致することを要請し、

ピカグリーの提案を受け入れ、4月6日、第2回会談が行なわれることになった。

この会談に先立ち、技術課長（清野）は世銀 デフリース と懇談し、今後における会議の進め方を協議した。そのとき デフリース は「日本側としては、この際ダム型式については世銀側の意向をとり入れて交渉を進展させることが得策ではないか。」と発言した。これを考慮に入れ、技術課長はつぎのような見解を農林省へ打電した。「二子持または牧尾橋のいずれかにダム建設地点を選定し、いちおう世銀借款交渉を成立させ、その後詳細な調査の結果、経済的にダム建設が不適當であることが判明した場合は、ダム地点の変更は可能である。コンクリートダム案については世銀は否定的である。」と。そしてつぎの会談において、地質不良な牧尾橋地点の代わりに二子持ロックフィルダムをとり上げることを提案した。これに対し、農地局長（渡部）は「電報内容了承。世銀の推薦する技術者を派遣するよう交渉されたい。」と指示してきた。これは東京、ワシントン間で連絡をとるよりはむしろ、いちおう世銀交渉を事務的に進め、ダム問題は専門家の来日を求め、日本で専門的に討論したうえ、決定したいという現実的な提案であった。

第2回会談は1日遅れて4月7日に開かれ、世銀側はドール、デフリース、ピカグリー、P.C.I. はフロア、ルービンス、ニッケル、日本側は清野、上田、中島が出席した。この席上でニッケルは、牧尾橋地点の地質について説明したうえ、結論として「日本側の主張する地質上の欠陥は、技術的には基礎処理により克服できるが、要するに基礎処理に投資する金額が問題となるので、これを確かめるために、より正確な地質調査が必要である。」と述べた。これに対し、技術課長はつぎのように発言した。「基礎処理は技術上可能かも知れないが、要はそれが経済的であるかどうかの問題である。日本側としては詳細に調査をするためにも世銀の推薦する技術者を日本に招致し、日本側の専門技術者の納得のゆく資料を提供して説明することを要請する。」と。このような討議の結果に基づき、世銀はつぎのような意向を表明

した。

「世銀はこのような問題には、その性格上直接タッチしないことが原則であるので技術者を派遣することはできないから、日本側でP.C.I.から専門家の来日を求めること。ただし、その専門家による詳細な調査の結果、牧尾橋地点が不適當であると意見が一致した場合は、ダム建設地点を二子持に変更してもよい。」と。そしてデフリースは「私見としてダムに関する技術的検討は、この程度で十分である。」と述べた。これをもっていちおうワシントンにおけるダムに関する討議に終止符が打たれた。しかし、世銀側はダム問題に関する日本側の態度について不信感をいだき、4月20日、世銀は駐米日本大使を通じ日本政府へつぎのような意向を打電してきた。

日本がダム建設地点を二子持に変更することを前提にして牧尾橋によって交渉することは世銀としてもいちおう異存はないが、「世銀はこの交渉を進行させるためには、日本政府が自から信頼し、調査設計を委託した技術商社が行なった結論を日本政府が採用するものと世銀は了解してさしつかえないか。」と。これは将来、世銀の借款条件として雇用することになる外国の技術商社の契約問題に関する日本政府の態度に予備的な注意を与えたものである。しかし、これに対し、農地局長（渡部）は同月21日、技術課長（清野）へつぎのように打電してきた。「牧尾橋ダム建設地点については農林省のみならず日本の地質専門家は、すべて否定的であるので牧尾橋案をP.C.I.が完全なる公式レポートと決めることは、さらに十分な説明のないかぎり農林省として大蔵省その他関係官庁の了解を得る見通しがたたない。それゆえ牧尾橋に関しその可能性が納得されるならば、調査設計の段取りをとりまとめたいと考えられるので、技術者の派遣を急ぐこととされたい。」と。駐米日本大使と農地局長との意向の間には、基本的に立場の差異がみられる。前者は、牧尾橋を建設可能とする世銀の立場から問題解決への道をたどることを可としているのに対し、後者は、これを否とし、日本で結論を得たいとしているようである。

なお、駐米大使より4月22日、つぎのように打電してきた。「ダム建設地点の技術的問題については、速やかに日本政府の意見の統一をはかり、外国の技術商社に対する詳細な調査設計を委嘱するため、必要な段取りを決定すること。」と。しかし、駐米大使と農林省とのダム問題に関する理解の深さには大きな相違があり、容易に歩みよれない状況であるため、技術課長は農地局長の指示にしたがい、公社法案などの討議を行なった後、シカゴにてフロアにできるだけ早く来日することを求めて帰国した。

ダムに関する 世銀との予備交渉は、30年4月22日をもって打ち切られた  
討議 (3)

—東京会談— が、その後30年4月22日、世銀は政府へ日本大使館を通じ、ダムに関し、つぎのような意向を伝えてきた。

(1) ダム建設地点の技術的諸問題については、速やかに日本政府の意見統一をはかり、外国技術商社に対する詳細な調査設計を委嘱するため必要な段取りを決定すること。

(2) 本計画完成のために、長期にわたり多額の政府資金を必要とするが、当初の計画どおり、見返資金を数年間にわたり利用する見通しが困難となった場合、日本政府の方針として、その財源を別途確保することを世銀に対し確約しうるかどうか。

これに対する政府の回答はつぎのとおりである。

① ダム建設地点は近日中にフロアの来日を求め、日本において協議のうえ、その地点を最終的に決定する。なお、詳細な調査設計はその決定に基づき公社成立後外国技術商社に委嘱の予定である。

② 国内資金の手当については、近く閣議決定を行なう予定である。

このような世銀との交渉の結果、農林省の招きで来日したフロアは、建設省河川局、通産省公益事業局の関係官ならびに電源開発株式会社地質課長広田孝一、間組取締役高田昭、農林省の担当官とともに現地調査を行なった。帰京後、主として牧尾橋ダムについて、6月上旬と下旬の2回にわたり、農林省および関係各省と討議した結果、ダム建設地点については非公式ではあ

ったが、関係各省の技術官の了解のもとに、牧尾橋ダム建設地点の技術的可能性が認められた。つぎに討議の内容を要約する。

農林省農地局は、前に述べたシカゴおよびワシントンで技術課長（清野）が述べたところとほぼ同じであるが、多くの人達を確認するため、牧尾橋ダム建設は地質調査の結果、不適當である趣旨を説明した後、つぎのような事項についてフロアの意見を徴した。① 一般的事項として、牧尾橋ダム建設の可能性ありと判定した根拠、築造工法と工事費、現段階で牧尾橋と二子持と比較して牧尾橋を有利とした根拠、日本側の実施した地質調査に関する意見など ② 具体的事項として、ガス処理、グラウト工法、両袖および床掘の限界、用土問題、和田鞍部からの漏水防止対策など。

これらに対するフロアの回答はつぎのとおりであった。「日本の地質学者や技術者諸氏は地質不良と断定されたが、ボーリングのコア採取率および使用された旧式の機械の型式から判断すると、そういう結論を出すには不十分な資料と考えます。すなわち、ボーリングの結果、とり出される資料が首尾一貫性を欠いているのは、必ずしも基礎の状態が不良であるという表示にならず、その原因は使用機械と作業員の経験不足を示すものではないか。満足なコアを得るためには口径の大きいダイヤモンドドリルを用いるべきものと思う。またわれわれの地質学者であるニッケルによると、ダム建設地点に存在する地質構造上からは、ロックフィルダムの建設を不可能とするような軟弱あるいは望ましからざるものは今のところ見当たらない。ただ危惧が表明されている点は、鞍部に旧河床の砂利または荒い材料からなる層が存在し、このために漏水が多すぎて、牧尾橋ダムの構築は望ましくないのではないかとということであった。しかし、この溪谷は洪水の浸食作用の働きが加わってきたことを考えると、この谷の狭さは、他のいかなる場所よりも両岸の袖部分は堅固なものであることを証明し、一方、鞍部については、高い標高において河流を変更させた程鞍部の旧河床堆積物は当然堅固であるに相違ないと考えたのである。ダム型式については、最初に用土に関する報告が得ら

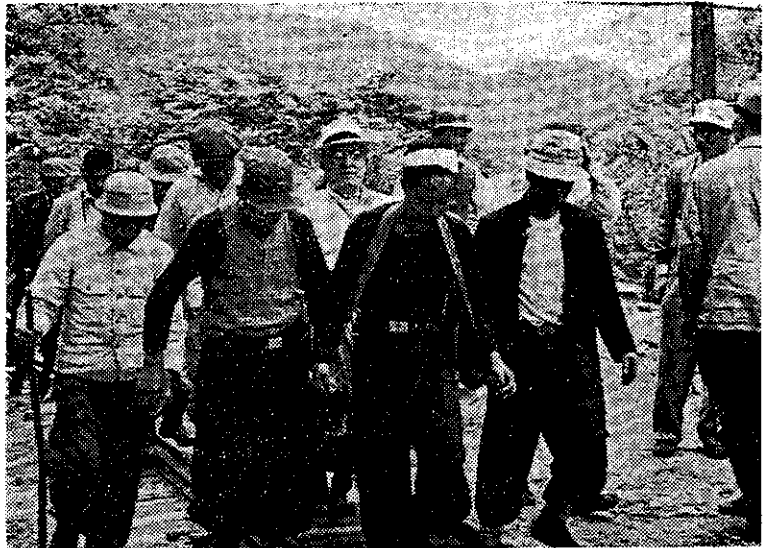
れなかったので、傾斜または中央コア型式のロックフィルダムは考えなかったが、旧河床部（和田鞍部）の土壌分析の結果から十分な土質力学的資料は得られなかったが、用土として利用できることを知ることができた。そこで中央コア型式のロックフィルダムについて、牧尾橋と二子持と比較検討した結果、300万～400万ドルを節約できるという結論が得られたので、牧尾橋ダム建設地点を選定するよう勧告するものであるが、これに至るまでには手持ちの資料を世銀側に提出し、銀行側とすべての技術的問題、工事費その他を討議のうえ決定するよう指示を受けたしだいである。

具体的事項のうち、ガス処理については、ガスの経路を発見して構造物に到達する前に遮断すること。化学的作用については、現在の調査資料でグラウト材料を決定することはできない。グラウト工法については、水圧試験の結果から、その密度、深さ、限界を論ずべきである。鞍部の段丘を掘る必要性も止水壁も不要と思う。なぜならば、現在のボーリング孔中の地下水位は、大体標高870m位の所に上っているからである。ただ、鞍部の土壌の浸透係数を決定するための調査は、今後とも続けねばならない。用土については、日本における土の材料が、しばしば最適含水比を超過するということが質問されているが、日本の高い降雨量にもかかわらず、このような土を道路、鉄道のために切土した部分でほとんど垂直に立っていることは、自然のうちに締固められて耐水性を有しているものと見てよいと考える。」と。

さらに、経済審議庁、建設省河川局、通産省公益事業局など関係各省の専門技術官が現地を視察した後、牧尾橋ロックフィルダムに関する討議が行なわれた。（30年6月18日）この際、フロアは、日本側の地質調査に当たってボーリングの機械や方法が不適當ではないかという点を指摘したあと、「ダム建設地点の調査というものは、請負業者の仕事であったり、請負業者に任せておくという仕事ではない。米国においては、施主側がコンサルティングエンジニアの勧告によって、目的に一番適した機械を買い、この機械に長い経験をもつボーリング専門家を擁する会社と契約を結んで、こちらの定めた

仕様によって日額で金を支払う。」と述べた。このことは、工事施工に当たっての地質調査のうえで注目に価する発言とみられる。

通産省から、ダム建設地点が牧尾橋地点に変わったのは、経済的な理由によると聞いているが、他に理由がある



フロアの現地調査

かと質問したのに対し、フロアはつぎのように答えている。「ニッケルの地質調査の報告書に関する限り、この3カ所のダム建設地点（藪原、二子持、牧尾橋）の基礎の状態は、地質学的大よび地質構造からは同じ状態でロックフィルダムまたは土石堰堤を造るのに、決して困難性はないという判断しか下せなかった。二子持においては河床の堆積物が深いので、コンクリート重力ダムを造るよりほかはない。しかし牧尾橋においては、河床の堆積物の深さは、二子持上流の狭い溪谷における河床堆積物深6～7mから最大洪水流速を計算して推定すると、牧尾橋地点のそれは7～8mであると考えられるし、また地質構造、旧河床の問題を頭に入れてコンクリートフェーシング型式のロックフィルダムの構築が可能であると想定して、二子持コンクリートダムと比較した場合1,000万ドルの節約になるという結論をだした。なおこの研究の時期では、その近辺に中央コア型式または傾斜コア型式のロックフィルダムを造るのに必要な材料が入手できるという資料がなかったのである。その後の調査で、牧尾橋の河床深が25mもあることが判明したので、コンクリートフェーシング型式のダムの建設を中止して、傾斜コア型式か中央コア型式のロックフィルダムを検討した結果、構築材料の点から中央コア型

式に決定したが、同一型式のダムを二子持に建設するとして比較すると、300～400万ドル 牧尾橋が経済的であることが判明した。」と。なお二子持 880m案と 牧尾橋 880m案の経済性の比較について、技術課長からつぎのような補足説明がなされた。「880mの同一水位とした場合、前者の貯水量は 8,500万 $m^3$ 、後者のそれは6,300万 $m^3$ であるが、農業の必要水量を6,300万 $m^3$ とすると、貯水量の増加分は全部電気専用となり、電力部門で費用負担しなければならない。この場合の増加電力は 2,170万 $kWh$ であり、牧尾橋と二子持の年経費の開きが 1億8,200万円であるので、電力 1 $kWh$ 当たりの原価は 6円となり、増加貯水による電力効果は経済的であるとはいえない。つまり、牧尾橋から二子持に水位 880m でダム建設地点を移すとすれば、電気目的からは賛成できないことを世銀側で主張している。」と。

さらにガス問題、クラックを処理するためのアスファルトグラウティングに関する質疑が行なわれたのち、建設省から鞍部における基礎処理について質問が行なわれた。これに対するフロアの回答はつぎのとおりであった。

「鞍部の旧河床の基礎処理をたいして重要と考えないということには二つの理由がある。一つは左岸に垂直な崖が立っていること、これは自然が土壌を締固めているので、このような状態では漏水はない。つぎの理由は、ボーリングの結果、その地下水位は 870m の高さにあることで、もし水を透す砂利のような層があれば、水位がこんな高さ



牧尾橋ダム建設地点のボーリング



にありえない。もちろん旧河床については、もっとボーリングをして確かめなければならないが、旧河床には特別の処理は必要でないと考える。」と。

このように関係各省の技術者との間で牧尾橋ロックフィルダムの認識が深まり、木曾調事務所では、フロアの推奨するボーリング機械を購入して、牧尾橋ダム建設地点と和田鞍部の地質調査、ガス圧の測定、和田鞍部の浸透試験などが、本格的に行なわれるにいたった。

#### 第4節 予備交渉 (2) 一公社法案その他一

**公社法案の概要** 調査当初の愛知用水事業は、国営で実施する方針のもとに進行していたが、国の財政支出のみに依存することは事実上実施困難であるため、農林省としては外資導入によらざるをえないとの見解をもっていた。しかし、この場合事業主体を公社にするか、特別会計にするかの両論があり、大蔵省の一部には、特別会計で運営すべきであるとの見解もあったが、農林省ではつぎのような理由から、公社案を有利として、公社設立の線で世銀側と交渉することとした。

1 事業主体が、共用施設だけを担当する場合には特別会計で実施できるが、余農資金を全事業に導入し、短期間に事業を完成して全事業の同時効果を発生させるには、専用施設部門も担当する必要がある、公社のような独立機関が必要である。

2 特別会計の場合は、国の会計として財政法・会計法などの適用を受け、かつ大蔵大臣の指揮監督を受けなければならないため、事業を行なう場合弾力性に乏しいが、公社の場合は単独法によって経理が処理され、そのような欠点が除かれるとともに、長期債券の発行なども可能になる。

3 事業の性質上、事業完了後も水の受益者その他に指導を与えねばならず、このためにも独立機関が必要である。

このような見解のもとに作成された愛知用水に関する公社案の概要は、つぎのとおりである。

- ① この法律は、愛知用水事業公社を設立して、国際復興開発銀行の融資に係る農地の造成および改良の事業を合理的かつ能率的に行ない、食糧その他の農産物の生産の増強に寄与することを目的とする。
- ② 政府は予算の定めるところにしたがい、下の各号に掲げる費用に充てるため、交付金を公社に交付しなければならない。
  - a 国際復興開発銀行または余剰農産物円資金特別会計から借入れた資金の償還に要する費用
  - b 公社の事務所の用に供する土地および建物の所得に要する費用
  - c 公社の役員および職員の給与に要する費用
  - d 災害復旧事業を行なうに要する費用
  - e その他政令で定めるもの
- ③ 公社は国際復興開発銀行、余剰農産物円資金特別会計または資金運用部資金特別会計から資金を借入れすることができる。
- ④ 政府は、法人に対する政府の財政援助の制限に関する法律第3条の規定にかかわらず、公社がその国際復興開発銀行からの資金の借入契約に基づき、外資で支払わなければならない債務について、予算の定めるところにより保証契約をすることができる。
- ⑤ 公社は本法に規定する目的を達成するため、愛知県、岐阜県および長野県の区域のうち政令で定める区域において、農林大臣が定める事業計画に基づき、つぎの各号に掲げる事業を行なう。
  - a かんがい排水施設その他農地の保全又は利用上必要な施設の新設、廃止又は変更（以下「かんがい排水事業」という）
  - b 農地法による開田または開畑
  - c 前項に掲げるかんがい排水事業に係る施設が、発電その他農業以外の事業の用に合わせ供するものである場合における、当該発電その他農業以外の事業を行なう者の委託を受けて行なう当該施設の新設、管理、廃止または変更

- d 公社は発電その他農業以外の事業の用に専ら供する施設の建設に要する資金を調達し、これを当該専用施設の建設を行なう者に貸付けることができる
- ⑥ 農林大臣は事業計画を定め、これを公社に通知しなければならない。農林大臣は、かんがい排水事業の事業計画を定めるには、予め省令の定めるところにより、当該事業計画の要領その他必要な事項を公告して、その事業の施行により利益を受ける地域内にある土地について、土地改良法第3条に規定する者の3分の2以上の同意を得なければならない。
- 農林大臣は事業計画を定めるには、事業の施行により利益を受ける県に当該事業計画の要領その他必要な事項を通知して同意を得なければならない。
- ⑦ 公社は、当該事業計画の通知を農林大臣より受けたときは、事業計画に基づき設計書を定め、農林大臣の承認を受けなければならない。
- ⑧ 公社は政令の定めるところにより、当該事業の施行により利益を受ける地域の全部または一部を、その区域を含む県に、その事業に要する費用の一部を負担させることができる。県は政令の定めるところにより、公社の事業によって利益を受ける者で、当該事業の施行により利益を受ける地域内にある土地につき、土地改良法第3条に規定する資格を有するものから、その者の受ける利益を限度とし、負担金を徴収することができる。前項に掲げる者が土地改良区の組合員である場合には、県はその者に対する負担金に代えて、その土地改良区からこれに相当する額の金銭を徴収することができる。
- ⑨ 公社は、公社の事業の施行により生じた、かんがい排水施設、その他農地の保全または利用上必要な施設を管理する。

本法案において、とくに注目すべき点は、愛知用水事業が総合開発事業として発足するに当たって、発電その他農業以外の事業との共用施設について

は、委託を受けて公社が実施する点と、専用施設に対して資金を供給する業務を行なう点とであろう。前者は、その後の公団法の立案に際し、共用施設を公団事業とし、他事業にかんがい排水施設の一部を使用させることとし、委託施行を廃止したが、後者は現行法令においても存置され、愛知用水事業の独特な業務となっている。この法文は、当時の愛知用水をめぐる諸計画が、決して平穩裡に進められたものでないことを雄弁に物語っている。

問題紛糾の発端は発電側にあった。当時、通産省の公益事業局は、牧尾橋地点の発電計画の実施順位が全国的にみて低位にあるとして、電源審議会へ提案することを、時期尚早であるとの見解のもとに拒否し、かつ電力資金の供給も否認した。このため、当該発電計画を促進するため、前に述べた法案を作成する必要がある。都市用水部門についても同様なことがいえる。この部門の事業遂行のために、市町村組合などの案もあったが、財政上の立場から県、市町村とも事業主体が決まらず、世銀借款の融資条件の充足があやぶまれていたので、世銀借款の償却を確実にする意味もあって、専用施設に対する資金供給制度を確立することが要請されたのである。なお後者については、このような法案が考えられたため、事業主体を愛知県とすることに、県の内諾が得られた。

公社法案などの  
討議 (1)  
—ワシントン会談— 牧尾橋ダムに関する相互の意見調整が難航したため、公社法案ならびに資金計画などの問題の討議は遅れたが、ようやく昭和30年4月13日・14日の会談から取りあげられるにいたった。この討議の大要を述べるとつぎのとおりである。

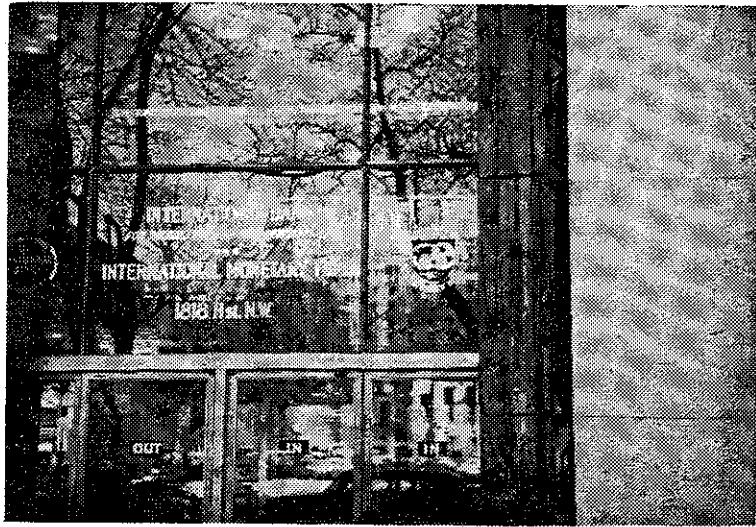
1 公社法案と借款について 世銀借款実現のために成立させる必要のある公社法案について、4月12日に農林省が示した考え方はつぎのとおりである。

(1) 愛知用水公社が未成立であるので、政府があらかじめ仮契約を取り交し、新しい事業主体(公社)に引継ぐことができるか否か。

(2) 愛知用水公社法案を政府部内で閣議決定したことで、借款交渉を進め

ることができるか。

(3) 公社法案について、わが国の特殊事情を取入れる必要があるが、占領中に米国側に理解を得るのに相当の手数を要した経験から法律上の諸問題について、相当の権限をもった世銀法制専門家の来日を要請する。



世 銀 玄 関

(4) 資金計画は昭和30年度分は、余剰農産物の見返円資金と世銀借款から編成され、一般会計の予算は予定していない。現在、余剰農産物の受入れについては協定ができていないが、これは協定成立後、第1次補正予算で提出されるはずであるから、余剰農産物の受入れの仮協定が成立するまで、資金計画に関する協議は困難であること。

これに基づき、4月13日・14日に技術課長(清野)は世銀当局と会談を行なったが、その際示された世銀の見解はつぎのようである。

(1)、(2)について、世銀は本借款成立の前提として、借入主体である公社の設立がまずなされていることを強く希望する。(3)については、公社法案の審議のため、もし日本政府の要請があれば、世銀法律専門家を派遣する用意がある。今次国会に提案される予定ならば、早急に手続きをする必要があるが、公社の実体をいかにするかが先決問題である。世銀としては、公社が速やかに設立されることを希望するが、もし今次国会中に設立できなくても、実体的な借款を進行させることにつき協力するにやぶさかでない。(4)については、公社の独立性を確保するため、当初からその事業費の主要部分を政府出資に仰ぐべきであるとの見解には依然として変りないが、具体的には世銀

覚書に指摘した資金調達計画および財務諸表の速やかな提出を待って、新しく検討することとしたい。

なお、世銀は公社の資金を政府の補助金(交付金)として支出することは、政府の責任を明確にするためまえから望ましくなく、公社への出資金を要望した。

2 公社法案の内容一般について 公社法案に関する世銀の見解は、駐米大使から外務次官あてに送られたつぎの報告からうかがうことができよう。

「現在の公社法案では公社とは名のみであり、一部局にすぎないとの見解を世銀側はとっていて、借入主体としては、企業体として独立性をもった機関でなければならない。たとえば公社法案の要旨の認可事項のうちイ、ロおよびニ以外の条項については認可事項とする考え方には賛成しがたい。なお、イについても維持管理の段階に入った後は、認可事項の必要はあるまいとの口ぶりであった。」と。

(参考：法律案の認可事項)

- イ 予算の作成および変更
- ロ 資金の借入
- ハ 会計規定の作成および変更
- ニ 農地の造成と改良事業の受託
- ホ 公社の目的を達成するための諸事項
- ヘ 発電その他農業以外の事業を行なう者と、施設などの委託に関する契約 およびその変更
- ト 発電 その他農業以外の事業の用に専ら供する施設の建設資金に関する契約 および変更
- チ 災害復旧事業計画およびその変更
- リ 施設の維持管理計画およびその変更

会談の席上、ドールは「公社法案から公社の性格を論ずると、この公社は農林省の影または手足にすぎない。極端な表現をすれば、この公社法案はたんなる紙きれにすぎない。公社とは名のみで、農林大臣の数多い監督を受け、誰が公社事業の責任を持つかは全く不明であるので、もっと独立してや

れるようにする必要がある。」と述べ、デフリースは「愛知用水は3県5省に関係する多目的計画であるから、単独目的のような考え方をすることはまちがっている。八郎潟のようなのはもちろん農林省のみでよいが、この場合は公社の必要はない。」と述べた。これに対し、農林省は外務省を通じ、わが国の立場からつぎのように主張した。すなわち、「愛知用水事業公社は政府と別個の独立機関であるが、広い意味の国家機関であり、その事業に要する費用は世銀および余農資金からの借入によってまかなうが、その費用の一部（国営該当事業に対しては60%、県営該当事業に対しては50%）は、交付金として国が負担するものであり、また、世銀からの借入については、政府が保証することになっているので、公社に対するある程度の政府の監督は当然必要であり、わが国の現行法制上、公社法に掲げられた認可事項は、必要最小限のものであり、現行の他の公社法に比べ、政府の監督権は弱い。」また「もし、各省共管にすると、わが国においては慣習上の問題点が多く、かえって公社の運営を阻害することとなる。たとえば、農林大臣が所管すれば、事業実施計画の承認を与える場合は、あらかじめ関係者と協議すればよいが、共管の場合は、各省が独立の立場から論議することになり、承認が遅れることになる。」と。

**3 施設の権利関係について** 施設の所有権については、駐米大使から外務大臣へだした請訓（14日会談の結果に基づく）にみられるように、「ダム、発電所および幹線水路の所有権は、日本従来の慣行もさることながら、世銀としては100%公社のものになることを要求する。」ということであった。これに対し、農林省はつぎのような見解を述べた。「発電所の所有権を公社に置くことは、日本の行政組織から見て適当でない。」と。また前に述べた世銀メモランダム中の同様趣旨の見解に対する回答の線に沿って「公社があえてこれを所有しなくても、発電業者との協約に基づいて公社がダムを管理し、放流を規制すれば、ご趣旨の線に沿うことができる。」と重ねて主張した。

**4 専用施設に対する融資について** 世銀は「水道および電力の専用施設

建設費を公社が融資することは、公社本来の業務外のことであり、地方の政治的圧力などにより、業務運営の障害となる恐れがあるから反対である。」という見解であった。とくにドールは具体的には水利調整の点から、発電所については、公社自らがこれを建設し、管理すべきであると主張した。これに対し、農林省は公社と会社との間で貯水の放流規則を確定し、ダムの管理を公社が実行すれば問題は起こらないと反論したのであるが、かれは「世銀は負債をもつ会社と関係したくない。」と、銀行としての立場を示した。都市用水については、世銀は「関係市町村で専用施設の建設が困難である場合は、公社が浄水場を建設し、原水で売却する。」ことを主張した。これに対し、日本側は、発電・上水道用水・工業用水の専用施設に対する融資は、愛知用水事業の各項目の同時完成を期待したもので、愛知用水事業計画の当初からの方針であり、現在これを変える意志はない旨返答した。

5 傾斜地かんがいと開墾について 世銀は「傾斜地畑地かんがいと開墾については、これを公社の事業とせず、30年2月7日の世銀メモランダムの内容で政府または他の事業体が行なうのが望ましい。」との見解を示した。現在、入植、営農は県で実施予定のため、世銀としては、このような部門を公社が引受ければ資金面に重荷を負い、また、このために多数の職員を雇用する必要を生ずるので、むしろそれを機械開発公社に担当させた方がよいと考えたようであった。これに対する農林省の方針はつぎのとおりであった。「公社へ政府職員を出向させて事務を担当させることにしているので、公社事業として行なっても、世銀の30年2月7日のメモランダム（技術の国内普及）の趣旨は達成できると考える。」と。

公社法案など  
の討議 (2)  
—東京会談—

ダムに関する討議のところでも述べたように、ワシントン会談が打ち切られたのち、世銀は政府に対し、ダム問題に関する意向を示すと同時に公社法案、資金の計画などについてのタイムスケジュールの提出を要請した。ダム問題については前に述べたので、公社法案、資金計画などの日程に関して確認を求めてきた事項を述べるとつぎのとおりである。



## 愛知用水事業と世銀交渉

「本件借款交渉を具体的に進行させるため、つぎの諸点に関し、タイムスケジュールを提出されたい。」

- ① 計画実施のための本年度予算成立の時期、その金額および使途の概要
- ② 公社法案を国会へ提出する時期、できれば法律成立時期の見通し
- ③ ダム、幹線水路用地買収の難易の見通し、その完成予定時期
- ④ 工事用輸入機械の輸入時期、使用開始時期
- ⑤ 技術協力契約の締結時期
- ⑥ 電力・上水道用水・工業用水関係者との協力成立時期

これに対し、政府はつぎのように回答した。

i 本年度予算は6月中に成立を期待する。ただし、愛知用水に必要な円資金は余剰農産物見返り資金特別会計から供給される。この特別会計予算は、余剰農産物買付交渉妥結しだい、速やかに補正予算として提出される。資金の使途はダムおよび幹線水路である。

ii 公社法案の国会上程は余剰農産物買付交渉妥結しだい速やかに行なう予定である。

iii ダムは34年3月末に、幹線水路は35年に完成予定である。双方とも30年中に着工するが、用地買収ならびに工事日程に影響を及ぼす困難は予想されない。

iv 公社法案成立後1カ月以内に公社を設立する。したがって、工事用機械の輸入は、公社設立直後に開始する。その機械は公社の事業計画決定しだい使用を開始する。

v 外国技術商社との契約は、技術課長（清野）から技術商社の業務内容について報告を受けたうえ、当方の態度を決定する。

vi 電力・上水道用水・工業用水の事業主体と公社との協定は、公社の事業計画決定しだいたちに行なう。また、公社の事業計画はこれを公告し、受益者の3分の2以上の同意および県の同意を得たとき決定する。なお、この事業は地元民の熱烈な希望に基づくものであるから、公告すればただちに

同意が得られる見込みである。

なお政府は、これにつきのように付言した。

「当方は以上述べたとおりの予定で進行中であるから、世銀の法律専門家および愛知用水計画を承知している専門家の来日は、5月中旬前、早ければ早いほどよい。」と。

このような交渉に基づき、デフリースが来日し、東京において農林省との間に予備折衝が30年5月10・11日の両日にわたって行なわれた。その討議の大要はつぎのとおりである。

(1) 公社法案について

デフリース	農林省
<p>① 予算、定員などの理由は公社設立の積極的理由に乏しい。国営をもってできない事業であるから公社が実施するという点を強調すること。とくに会計、経理面において政府事業とは異なる取扱いが必要である。</p> <p>T.V.A.は私的な企業の弾力性と機動性をもつものである。愛知用水公社も同様である。</p>	<p>愛知用水計画は、大規模で予算、定員などの関係から公社で施行するのが適当である。</p> <p>同意見である。これを実現する方式としては、日本の行政慣習にしたがわねばならない点を了承されたい。</p>
<p>② 公社の税金は免除を受けるか。</p>	<p>ほとんど全部の税金の免除を受ける。</p>
<p>③ 世銀借款前に地元の3分の2以上の同意が得られるか。</p> <p>世銀を信頼して日本政府が行動すること。</p>	<p>正式に法律が通過すれば同意が得られ世銀借款の仮契約ができる。地元の3分の2以上の同意を得て法律を上程するが、法案の通過は世銀借款を前提とする。</p>

愛知用水事業と世銀交渉

(2) 法案と政府との関係について

デ フ リ ー ス	農 林 省
<p>① 予算変更認可は重要な変更の場合にとどめること。</p>	<p>予算の修正は、重要な場合だけにする。付帯事業と委託を受けてやる事業の認可はとりやめる。</p>
<p>② 公社と会社および県との協定は、農林省と関係機関と基本的事項はあらかじめ協議決定の内容にそって行なわれるのであるから、政府の認可は要しない。</p>	<p>形式としては日本の法制では無理である。</p>
<p>③ 政府・電力会社・名古屋市が公社に出資しているなら代表という考え方もあるが、これは原案と異なるので反対である。</p>	<p>共用施設は共有とし、共有の代表は公社ということに各省間で了解が得られている。世銀の見解はどうか。</p> <p>共用施設を公社の専有とすることは、世銀の意向として関係各省と協議する。</p>
<p>④ 導水施設および浄水施設の県の施工分の融資は反対でない。</p>	<p>上水道用水は、工業用水を含めてその責任において施工する建前である。</p> <p>ダムの管理は電力会社と管理契約を結ぶこと。発電所は関西電力の所有とし、その建設資金の融資の際は返済の保証契約を結ぶことで了解した。</p>

(3) 資金計画について

デ フ リ ー ス	農 林 省
<p>① 牧尾橋ダムの建設によって事業費が節約された場合でも電気、水道の負担額を本案から下げる必要はない。</p>	<p>ダムの経費削減にともなう利益は、均等に受けるものである。関西電力は費用のアロケーションの方法は了承したが、負担金の絶対額については了承していない。</p>
<p>② 残存価格は本資料では27年間運用として利益を計上しているが、事業終了後ただちに売却して代金が入った時点において、その金額を収入として計上すること。なお、世銀借款による輸入機械の処分方法については世銀と協議を要する。</p>	<p>提案につき異論はない。</p>
<p>③ 公社収支の差額の運用利益は大きいですが、この余剰金の存在は国庫補助金の予算計上に影響を与えることはないか。</p>	<p>本資料では円資金調達をすべて年3分の見返り資金に依存することにしてはいるが、見返り資金以外の財源、とくに資金運用部に依存した場合は、年償還が増額するので削減する。</p>
<p>④ 資金調達方法が変わると農民の負担は変化するか。</p>	<p>国庫補助率は資金源のいかんによって変化しないが、資金によっては利率が変わってくるので、県・農民の負担は本表と変わってくる。</p>
<p>⑤ 公社所有施設の維持管理費用はどうなるか。受益者は償還完了後は無償で施設を使用できるか。</p>	<p>事業費の償還金に対する費用と維持管理費用とは別個に徴収される。</p>

## 愛知用水事業と世銀交渉

### (4) 一般論

デフリース	農 林 省
<p>建設期間中の円資金は、一般会計でも、資金運用部資金でも、見返り資金でも政府から供給されるという保証があること。国庫負担金を建設期間中に支出せよという意見は改める。世銀としては、愛知用水の必要資金を、日本政府が必要なときに供給されることを強く望む。世銀に対する償還金については、政府との間で保証協定が締結されることであれば問題ない。</p>	

以上のような討議の結果、5月11日、デフリースと農林省は法案に関し、つぎのような了解事項を確認した。

#### (1) 事業

##### ① 施設の所有権

共同施設、農業用施設は公社の所有とし、発電、上水道用水および工業用水の専用施設は、それぞれの事業者、すなわち関西電力および愛知県の所有とする

##### ② 事業主体

共同施設および農業用施設は、公社が事業主体となり、他種事業の専用施設は、それぞれの事業者が事業主体となる

##### ③ 水利権

水利権の許可申請は、公社（農業分）、電力会社（電力分）、県（上水道用水および工業用水）がそれぞれ各別に行なう

##### ④ 公社の行なう事業

公社はこの事業を実施するために、関係各省（建設、通産、厚生省）の了解を受け、覚書を作成して世銀に提出すること。公社はこの覚書に基づいて、公社が造成する

共同施設の使用につき電力会社および県と協定を結ぶ

⑤ 施設の使用料は、発電などのアロケーションにより算出された金額と一定年間の維持管理費を加算した額につき、年賦払いとする

⑥ 他 の 事 業

公社は発電専用施設の造成につき、電力会社に融資するものとする。水道導水施設および浄水施設は県が行ない、配水施設は各市町村が行なうこととする。公社は県に対し上水道用水および工業用水専用施設につき融資するものとする

(2) 公社の政府から受けるべき許認事項を整理すること。

ドールは国際通貨基金東京大会に出席のため、30年5月16日に来日し、同月19日、上述のような討議の結論に同意した。これがデフリース、ドールと農林省との討議記録であって、これに関連してドールは5月24日、農林大臣（河野）につきのような書簡を送っている。

「この合意に関する文書は、世銀が融資について結論を下すうえに極めて有用なものと存じます。」と述べたのち、つぎのような内容のことを記している。

① 農林省は愛知用水公団法の今国会上程を肝要と考えているが、農林省においてつぎの諸点に留意されるならば、世銀としても今国会上程に異議はない。すなわち、世銀が同法案を慎重に検討した結果、あるいは借款上同法案内容の変更を必要とするやも知れず、その際には農林省は責任をもって処理すること。

② 地質調査を含むダム建設地点および幹線水路の調査測量については、愛知用水公団がその任に当たるまでは農林省が代行すること。

③ 愛知用水事業計画中、開墾および畑地かんがい部門の計画作成に当たっては、日本は世銀の指令する専門家2名の援助をうけること。

④ ダム建設地点の地質調査および所要機械の輸入については、技術商社と契約を締結し、当該技術商社の監督のもとにダムおよび幹線水路の最終設

## 愛知用水事業と世銀交渉

計を促進すること。

⑤ ダム、幹線水路用地の取得およびその他必要な措置を促進すること。

以上をもって、対世銀の予備交渉は終了し、政府は法案の一部を修正して国会への提出準備を行ない、公団の設立事務を推進することとなった。