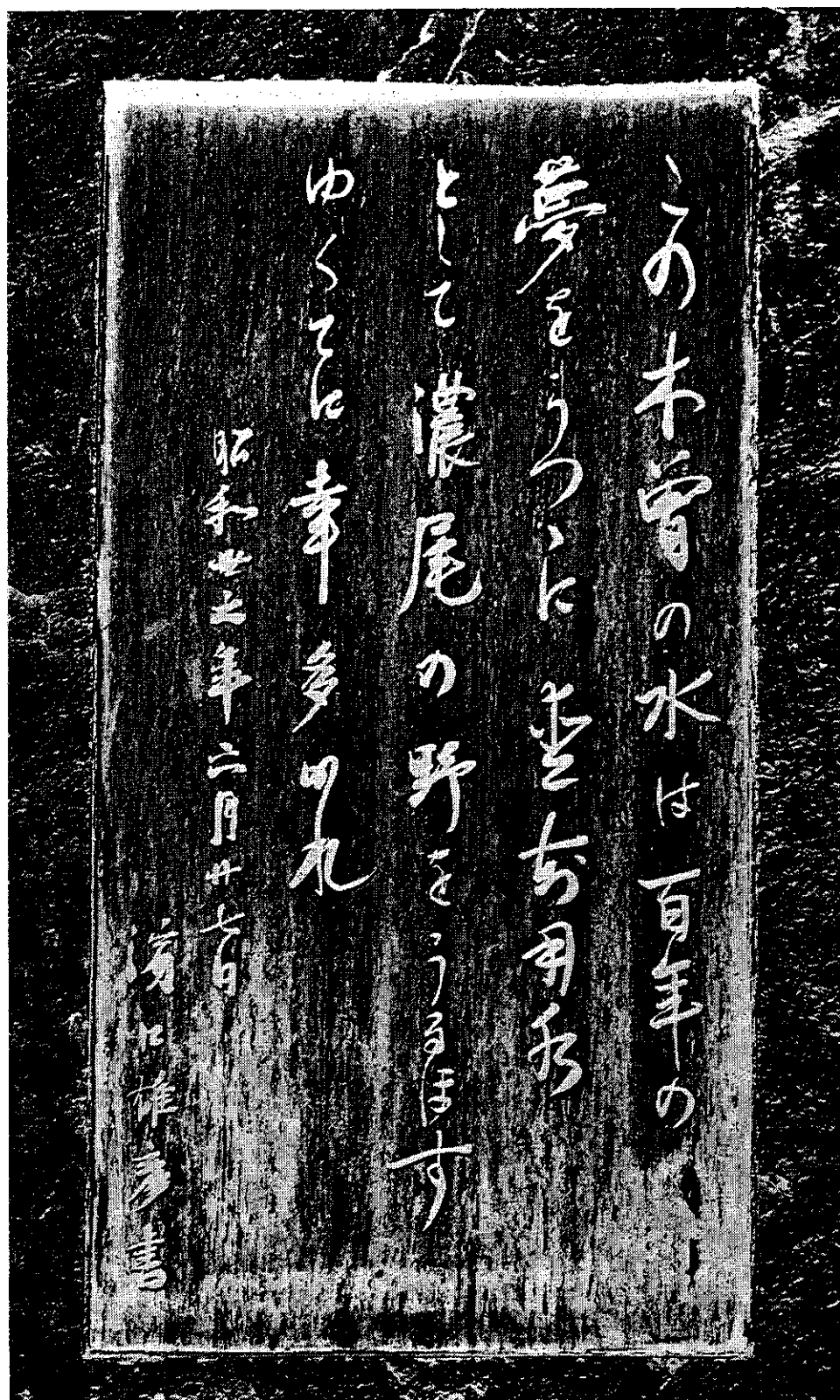


愛知用水史

(題字は愛知県知事 桑原幹根)



愛知用水完工記念碑文

この木曾の水は百年の
夢をうつゝに愛知用水
として濃尾の野をうるほす
ゆくてに幸多かれ

昭和卅六年六月廿七日

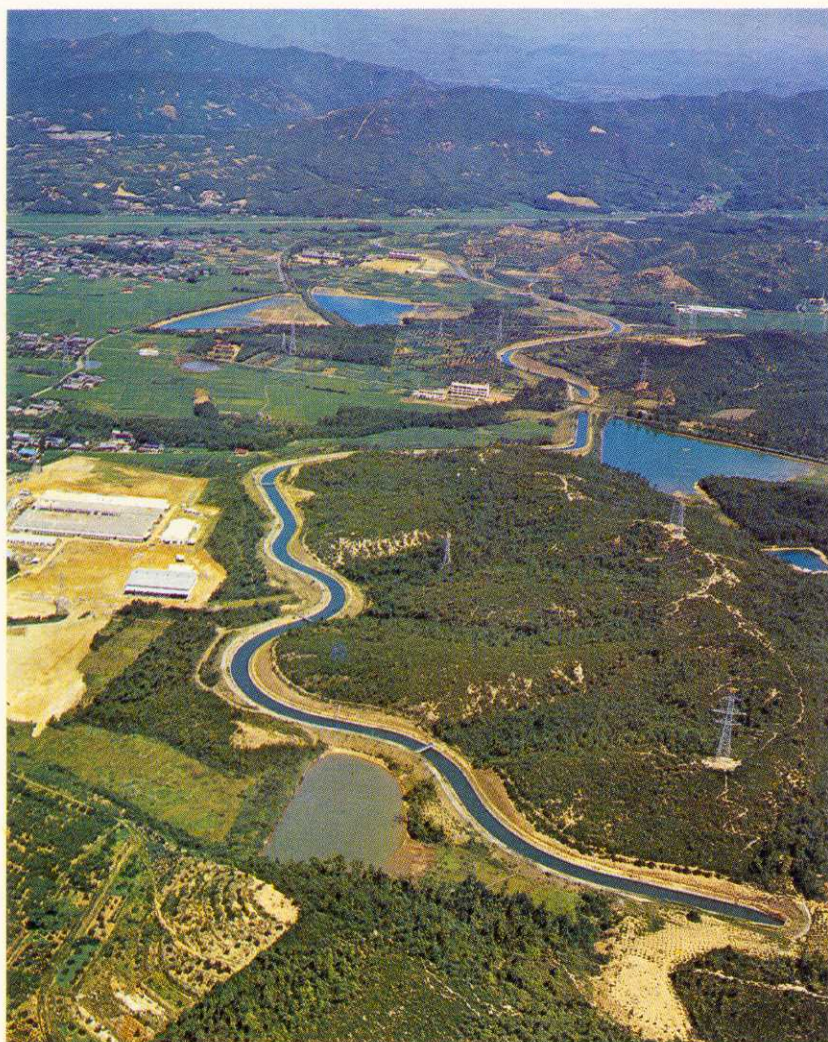
濱口雄彦書
(元愛知用水公団総裁)



牧尾ダム(御岳湖)



兼山取水口



城東開水路



愛知池(東郷調整池)

発 刊 の 辞

昭和28・29年は20年ぶりの大冷害で闇米の価格が配給価格の2倍から3倍にまでなった年であるが、愛知用水公団はその翌年に設立され、将来の灌水畑作農業の発展をねらいながらも、当時としては米を中心とした食糧増産の掛け声の下で発足したのであって、米の過剰で稲作転換が叫ばれる今日「十年一昔」という言葉どおり全く今昔の感にたえぬものがある。

当時、中京地域はすでに全国的にみて工業化・都市化が最も激しく進みつつあるところであったが、愛知用水の完成をみて上・工用水の潤沢な供給があったため、製鉄を中核として工業化が飛躍的に進み、当初農業用水を主目的として発足したはずのものが、今では工業用水の比重が高まり、愛知用水は地域総合開発の主動力として働くこととなり、この地域がすべての面で躍進日本の見本を示すような変化発展を遂げるに至ったことは、住民の皆様とともに誠に喜びにたえないところである。

灌水による畑作農業建設の夢はかくして豊川用水に引き継がれることとなり、知多半島にもまして渥美半島が今や近代的畑作経営の先進地として急速な変ぼうを遂げつつあり、関係農民の絶大な努力と関係諸機関の支援によって将来の躍進を期待されている。

近時、盛んに叫ばれながらなかなか実現をみない社会開発面についても、知多半島における飲料水問題の解決は申すに及ばず、流域下流の河川・ため池などの地表水のみならず地下水をも豊富にし、国民休養や観光の面からどぶ川の清浄化など有形無形の効用が明らかとなり、この地域住民に広く感謝されていることは、幾多の難関を突破してこの事業の完成に邁進された人々の最も欣快とするところであろう。

ここにわが国の産業経済の躍進時代にふさわしい愛知用水事業の利水面の変遷を回顧して「愛知用水史」発刊の辞とする。

昭和43年9月

愛知用水公団理事長 塩見友之助

発 刊 の 辞

世紀の大事業といわれる愛知用水は、木曾川の上流御嶽山の麓に牧尾ダムを建設し、これを兼山から取り入れ、延々112キロの幹線水路と1,000キロに及ぶ支線水路を通じて、尾張北東部から知多半島一帯に農業用水、上水および工業用水を供給するための総合開発事業である。

夢の用水といわれたこの大事業は、戦後間もなく水を渴望する地元農民の強い願望と、県および地元各方面の協力によって推進され、昭和26年農林省直轄調査事業となり、ついで30年愛知用水公団が設立されて、建設事業が始められた。以来公団事業として多額の費用と最新の技術を用いて、僅々5年の期間をもって36年完成した。その間には幾多の困難な問題があったが、それを克服してこの大事業が完成をみたのはひとえに関係者の多大の努力と、国・県・地元農民の協力によるものである。

戦後この用水事業が計画推進されてから20余年の歳月を経たが、その間にわが国は産業、経済の各分野に著しい変化発展を遂げた。愛知用水の歴史は同時に地域発展の歴史でもあった。用水事業はこうした情勢の変化に対応しながら、その工事を進めた。そして完成以来用水の運営管理の合理化につとめ、電力および農業、工業、都市用水の供給にその多目的な機能をいかんなく発揮し、名実ともに地域発展の根幹として、その重要度は日ましに大きくなり、今後永遠にその恵沢をこの地方の人々に及ぼすであろう。

このたび愛知用水公団と愛知県の協力によって、用水事業が実施されるにいたった社会的背景をはじめ、建設から現在に至るまでの困難な諸問題に対処した経緯を「愛知用水史」としてまとめられた。これは愛知用水の成果を永遠に伝えとともに、水資源の高度利用による地域開発の参考に供するために、本書を刊行するものである。

昭和43年9月

愛知県知事 桑 原 幹 根

序

世紀の大事業愛知用水は、戦後のわが国の最大の総合開発事業として国・県・地元農民の協力によって企画されたが、その調査計画の立案は農林省の指導の下に、昭和26年に設置された木曽川水系総合農業水利調査事務所によって、愛知県の協力（とくに都市用水については愛知県が調査を担当した）を得て行なわれた。この調査に基づいて30年10月10日、愛知用水公団が木曽川水系の水資源を総合的に開発し、主として大規模なかんがい排水施設を新設管理する目的で設立され、愛知用水計画は公団事業として実施された。

創設当時は日本のT.V.A.と呼ばれ、構想・規模ともに日本においてかつてみなかった大事業であった。そして、この大事業をきわめて短時日の間に完工するために世界銀行からの外資導入の道も通じ、かつ戦時中の技術的空白を埋めるため、米国の技術協力によって新しい工法が採用された。また、この事業が進められるには、新しい技術による国土開発に期待して全国から集まった若人達や事業の成果をいかにして受け入れるかについて腐心する営農担当者と農村の人達の涙ぐましい努力があり、あるいはこれらの成果を見守る東海地方の知識人や財界人、またはジャーナリストなど多くの人達にいろいろな話題を投げかけた。

政府も予算の配分に当たっては、衆参両院の公団法成立当時の付帯決議を尊重しながらも重点的予算編成に努力し、予定の5カ年間に完成したことは誠に快挙といっても過言ではないであろう。しかし、この5カ年間は決して安易に経過したものではなかった。着工前の農林省における4年間にわたる基本調査をベースにして、米国技術商社E.F.A.の協力の下に行なわれた技術的努力は着々と成果を上げていった。しかし、牧尾ダムの仮締切の決壊・地すべりなど予期しない難関に遭遇したり、初めて行なった薄いライニング水路や高圧大口径サイホンの現場打施工、全断面掘削によるトンネル工法など、日本で初めての工事がつぎつぎと経験されたが、これらはいずれもその

後の日本の農業土木技術に偉大なる貢献をした。かくして通水直前の梅雨前線豪雨による災害も克服し、予定どおり昭和36年に工を終えた。浜口総裁は竣工記念碑に「この木曾の水は 百年の夢をうつつに愛知用水として濃尾の野をうるおす ゆくてに幸多かれ」と記して愛知用水の将来に対する希望を刻んでいる。

しかし、用水管理とその利用にあたって、時代の流れは愛知用水の水の性格を変えようとした。農業基本法が制定され、自立農家の育成の政策が打ち出されたが、その当時名古屋市周辺では、新たに造成された臨海工業地帯を中心とする工業化が急速に行なわれ、農村労力の著しい都市移動を生じ、都市背後の農村は都市の急激な膨張と発展を招来した。そして経済の発展は、農村において土地ブームを引き起こし、都市近郊の農民は農業投資をひかえ座して地価の値上りを待つ情勢をかもしだした。

このため当初計画33,000haが、実施計画では23,000haとなり、これに基づく公団の賦課面積も土地改良区の受け入れるところとならず政治問題化していった。こうした事情から当初における愛知用水は、農業を中心とした理想的な農村の建設というテーマから工業立地との共存へと姿を変えてゆく傾向を示した。

昭和39年の干ばつは農民に愛知用水を再認識させる機会を与え、あらためて面積確認の再調査に力が入ったのである。そして最終受益面積を15,000haと決定した。一方、水利用については、工業用水と上水道水の需要が増大し、これに対処して水利用の計画を変更し、これによって農業負担の軽減がはかられ水利用の合理化がすすめられた。42年は39年に引きつづく干ばつ年であって、とくに受益農民は水の尊さを知ることができ、農民負担の支払いの問題も解決した。また、公団の管理業務も、末端における県農地部、農林部の指導と市町村、土地改良区の協力と相まって年とともに熟練の度を加え、その水管理損失が目に見えて減ってきて、水利用の合理化に資するところが大となってきた。

愛知用水史は上に述べたようなことを中心にして、地元農民による愛知用水建設の運動の当初から現在に至るまで、詳細に記録的に記述することにした。また、この用水史編さんは愛知用水公団と愛知県の協同事業として計画された。編集に当たっては、愛知用水公団および愛知県の関係者の協力によって資料の収集整理が行なわれ、またその執筆については、名古屋大学の松井武敏教授の監修の下に関係者がそれぞれ分担して作業を進めた。そしてここに各方面の方々のご協力によって今般刊行することができたことは誠に喜ばしい。

愛知用水公団は今年10月1日、水資源開発公団に統合されるが、この用水史は愛知用水公団事業について長い期間にわたって変わらぬ激励を賜った各方面の方々に贈る最後のものとなる。これによって愛知用水の建設と管理についての良き追憶となることができれば幸甚これにすぎるものはない。

なお、この用水史は郷土史として社会科の参考資料にもなるであろうし、また日本に課せられた使命としての東南アジアの農業開発の有力な資料ともなるであろうことを信じて疑わない。

最後に長い間ご指導とご支援を賜った各界の関係各位に心からなるお礼を申し上げて、愛知用水史刊行のことばといたします。

昭和43年9月

愛知用水公団副理事長 清 野 保
愛 知 県 副 知 事 松 尾 信 資

目 次

口絵 発刊の辞 序 地図 はじめに

第1章 用水地域の自然と生活

第1節 地形・地質 3

概要 3 尾張東部の丘陵 4 尾張東部の台地 6 三河西部の
丘陵・台地 7 知多半島の概観 9 知多半島 10 知多半島 11
知多半島 12 知多半島東南方の島 13 美濃加茂盆地 14
—南部— —北部— —中部—

第2節 気候・干害・土壌 16

概要 16 尾張北部 18 知多半島 18 干害 19 「雨乞い」・そ
の他 20 昭和22年の干害 22 その他の気象災害 27 土壌 28

第3節 農 業 29

先史・古代・中世 29 近世 30 明治以降 32 通水前の概要
34 水田と普通畑 36 果樹・その他 41 畜産 44 経営規模
46 兼業 48 美濃加茂盆地 51

第4節 かんがい 53

概要 53 ため池(1) 55 ため池(2) 61 井水かんがい 62 河
川かんがい 63

第5節 工業の発展・人口の増加と用水 66

工業の発展(1) 66 工業の発展(2) 66 工業用水の需要増加
—戦前— —戦後—
71 上水道事情 73 人口の増加と上水道 75

第2章 木曽川とその利用

第1節 河川と流域 81

河道 81 流況 81 降水量と森林 87 流域のもつ意義 89

第2節 河道の変遷と治水 90

近世までの河道 90 近世の治水 90 明治以後の改修 94

第3節	利水(1) 一かんがい一	96
	大江用水 96 宮田用水 96 木津用水と新木津用水 98 羽島用水 99 濃尾用水 101	
第4節	利水(2) 一総合開発一	103
	発電 103 発電と農業利水の競合・調整(1) 105 発電と農業利水の競合・調整(2) 107 上水道 112 工業用水 114 総合開発と愛知用水 115 愛知用水計画後の総合開発計画 117	
第3章 用水の胎動		
第1節	用水の発端	123
	用水構想の萌芽 123 用水計画の先駆 124 知多農村同志会 128	
第2節	用水構想の進展	131
	愛知用水期成会の結成 131 期成会の用水計画 133 期成会の活動 134 愛知県および議会の協力 138 市町村および議会の後援 140 政府その他への要請 141 広報用パンフレット 142 世界銀行への接近 143	
第3節	期成同盟会の結成・活動	143
	結成・規約 143 活動 144 期成促進大会 149 農業協同組合の協力 153	
第4節	愛知用水土地改良区の設立・活動	156
	土地改良区とその設立 156 活動 160	
第5節	愛知用水座談会	161
第4章 愛知用水事業と世銀交渉		
第1節	用水計画の樹立	183
	調査の開始 183 調査事務所の設立と活動 186 パシフィックコンサルタンツと予備設計 195	
第2節	世銀の調査	203
	外資導入 203 農業調査団の来日 208 農業調査団報告書と世	

銀メモランダム 216

第3節	予備交渉(1) —ダム地点とダム型式—	222
	予備交渉 222 ダム計画に関する農林省の見解 222 ダムに関する討議(1) 226 ダムに関する討議(2) 229 ダムに関する討議(3) 233	
	—シカゴ会談— —ワシントン会談— —東京会談—	
第4節	予備交渉(2) —公社法案その他—	238
	公社法案の概要 238 公社法案などの討議(1) 241 公社法案などの討議(2) 245	
	—ワシントン会談— —東京会談—	
第5章	愛知用水公団の発足と世銀協定	
第1節	公団法の成立	255
	法案の概要 255 法案の国会審議 256 愛知用水公団法 259	
第2節	公団の設立	273
	設立委員会と公団の設立 273 地元農民の同意と要望 275	
第3節	事業基本計画	278
	関係各省との打合わせ 278 基本計画の概要 281 関係各県の意見 283	
第4節	畑地かんがい・開墾に関する技術援助	286
	特別調査委員会と世銀覚書 286 世銀説明 287 専門家の技術援助 289	
第5節	技術援助協定	290
	農林省の交渉 290 E.F.A.案と公団修正案 293 最終案 294 協定書 296	
第6節	世銀借款協定	298
	公団の世銀交渉開始 298 事業報告書補遺の概要 299 借款の協議 301 日本大使の報告 306 借款協定 307	
	—ワシントン会談— —貸付契約と保証契約—	
第6章	事業の進展(1)	

第1節	事業実施計画	315
	実施計画 315 支線水路などの委託 319 関係県の実施体制 323 実施計画の修正 324 計画内容の検討 330	
第2節	事業実施計画の変更	333
	基本計画の変更 333 実施計画の変更 335 変更計画の概要 337	
第3節	牧尾ダム	340
	ロックフィルダムの採用 340 堤体断面の決定 342 ダムの 問題点 344 ダムの概要 355 ダム建設と地元の対応 358 ダ ム建設の地元への影響 363	
第4節	水路と補助ため池	378
	幹線水路の概要 378 幹線水路の選定経過 379 幹線水路の設 計・施工の特色 385 支線水路計画の経過 393 公団直轄施工 支線 396 愛知县委託施工支線 398 岐阜县委託施工支線 401 補助ため池(1) 409 補助ため池(2) 414 —三好池と松野池— —愛知池と佐布里池—	
第7章	事業の進展(2)	
第1節	開墾事業	423
	概要 423 開墾地の選定(1) 424 開墾地の選定(2) 426 未墾地 —諸法令との調整— —経済的・社会的検討— の買収・売渡 427 開墾工事 428 計画の変更 431	
第2節	耕地整備事業	433
	事業要綱と実施体制 433 事業実施体制とその進ちよく 435 特色 437 その他の土地改良事業 439	
第3節	災害とその復旧	441
	発生とその状況 441 復旧工事の査定 444 復旧工事の実施 445	
第4節	用地買収と補償	446
	用地取得と実績 446 用地対策委員会の設置 447 土地評価委 員会の設置 452 牧尾ダム地点(1) 453 牧尾ダム地点(2) 458 —地元との交渉— —国会における論議— 牧尾ダム地点(3) 460 愛知池(東郷調整池) 地点 471 三好池 —用地取得と補償—	

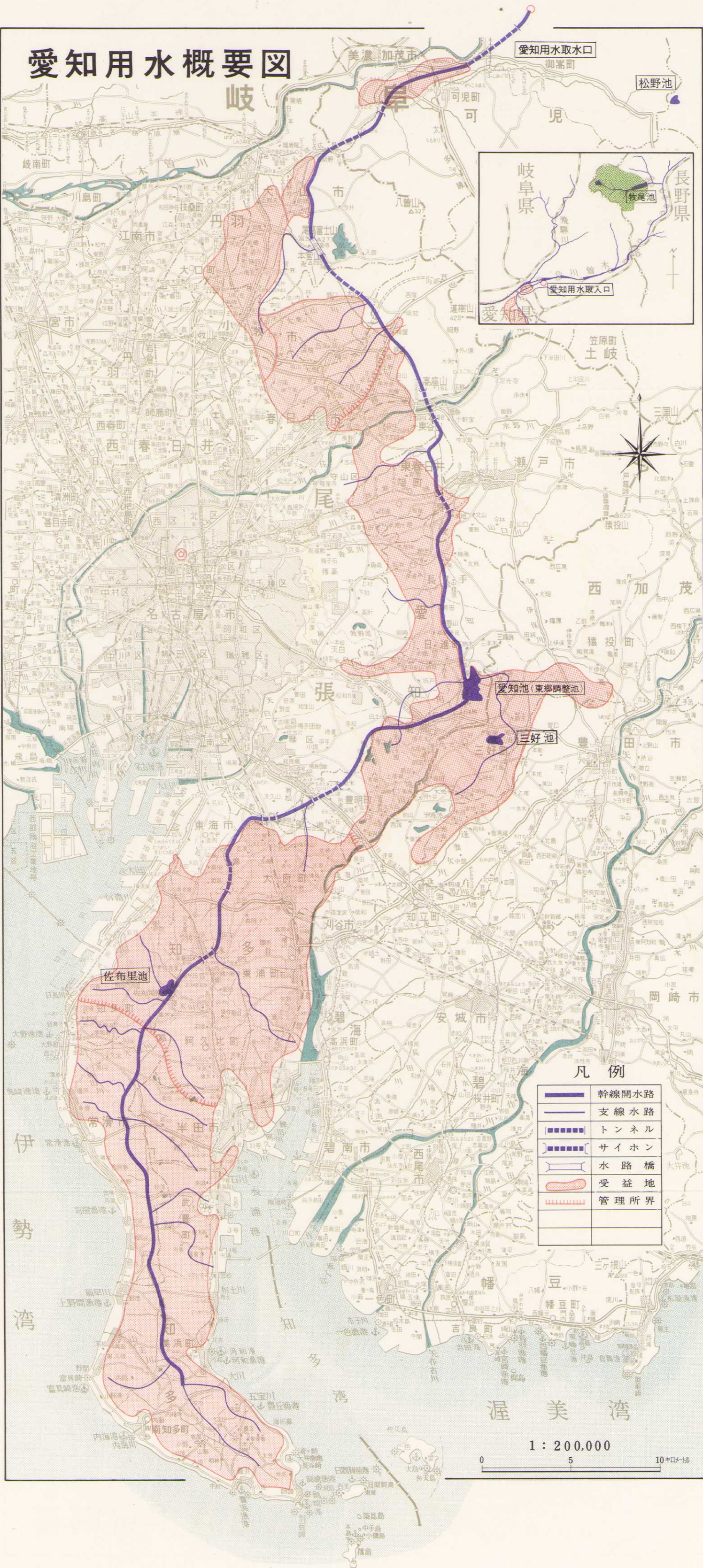
	473 幹・支線水路 475	
第5節	大型機械の輸入	479
	導入の経過 479 技術援助と借款 479 機械の購入・使用と効果 481	
第6節	技術援助協定期間の延長	484
	期間の延長 484 業務の完了 486 付1 E.F.A.在日職員組織表 489 付2 リブナー書簡 489	
第8章	事業の進展(3)	
第1節	都市用水(上・工水)	493
	愛知用水計画への参加 493 事業の経過概要 494	
第2節	工業用水道	496
	需要量の調査と決定 496 第1期事業 499 第2期事業(1) 501 —計画— 第2期事業(2) 506 第2期事業(3) 516 第3期事業 517 岐阜 —実施— —資金— 県の工業用水道 521	
第3節	上水道	521
	需要量の調査と決定 521 事業計画 527 事業計画の変更と実施 532 篠島・日間賀島の簡易水道 537 事業の拡張 540 施設の概要 549	
第4節	発電	554
	当初計画とその変更 554 牧尾橋ダム地点の計画問題 558 木曾発電所計画 561 王滝川発電所計画 564 王滝川(三尾)発電所の建設 568	
第9章	資金の調達と運用	
第1節	資金計画	579
	資金面からみた特色 579 世銀交渉における資金問題 580 公団設立当初の資金計画 583 世銀借款契約時の資金計画 586	
第2節	資金計画の改訂	589
	所要資金の増加 589 資金計画の改訂 593 災害復旧資金 596 受益農民負担額の決定 599	

第3節	事業費のアロケーション	600
	基本的見解と愛知用水事業 600 基本方針 603 妥当投資額の算定 604 費用振分け(1) 605 費用振分け(2) 607	
第4節	アロケーションの変更	613
	事業費の増額とアロケーションの変更 613 都市用水の追加供給 617 災害復旧の負担区分 619	
第10章	営農計画と指導	
第1節	畑地かんがいの研究・指導施設(1)	623
	畑地かんがいの研究 623 知北農場と畑地かんがい試験 624 公団実験農場 626 公団実験農場の成果 632 公団実験農場の廃止 634	
第2節	畑地かんがいの研究・指導施設(2)	635
	東海近畿農業試験場(畑作部)の設立と推移 635 東海近畿農業試験場(畑作部)の研究 636 愛知県園芸試験場(内海分場)とその研究 638 愛知県農業試験場(豊橋経営実験農場)とその研究 640	
第3節	畑地かんがい営農指導地・同モデルブロック	643
	概要 643 畑地かんがい営農指導地 645 畑地かんがい営農指導地の成果 647 畑地かんがいモデルブロック 652 モデルブロックの成果 654	
第4節	土地改良区の営農計画	661
	営農改善の基礎調査 661 受益計画試案 665	
第5節	地域農業計画	666
	地域農業計画の立案 666 地域農業計画の概要 668 部落営農計画 671 計画の普及浸透と農業改良普及事業 671	
第11章	用水の管理と運営	
第1節	公団の管理と運営	677
	施設管理規程の制定 677 管理組織と費用負担 680 管理委員	

会 682	管理と幹線水路施設 686	水管理 689	管理上の問題 点と対策 694	
第 2 節	土地改良区の管理と運営			695
	管理組織 695	管理上の問題点 698	水路の管理体制と業務 700 配水方法 701 用水の経費 705	
第 3 節	土地改良区の賦課金―農民負担金―			709
	土地改良区の受け入れ 709	受益地の再調査 711	賦課金額の 推移(1) 715 賦課金額の推移(2) 717 賦課金額の決定 721	
第 4 節	都市用水の運営と施設管理			723
	上水道事業の経営(1) 723	上水道事業の経営(2) 724	工業用水 ―給水方法と営業成績― 道事業の経営(1) 727 工業用水道事業の経営(2) 727 ―給水方法と経営上の問題点―	
重要日誌				729
あとがき	執筆者一覧			

愛知用水概要図

岐



は　じ　め　に

愛知用水は戦後建設された画期的な施設である。愛知県には河川から導水するかんがい用水として、すでに早くわが国の各時代を代表するものがみられた。封建時代の木津・宮田両用水、近代の明治用水などがそれである。さらに愛知用水が加わり、それら以上の意義をもつ。本用水では、受益面積が広大にわたるのみではない。最新の技術を駆使して、大規模な貯水池、トンネルやサイホンをもつ長大な水路が設けられ、高位洪積層面や第三紀層面などの起伏に富む地域の水田や畑地のかんがいの実現されている。これは土木技術や農業生産に新しい時代を開く事業であった。さらに本用水が水力発電に資するにとどまらず、工業用水や飲料水をも供給し、水資源を活用する総合開発の中核的役割を果たす点も注目に値しよう。これは農業生産はもとより工業生産や社会生活への貢献を通じ、地域経済および福祉の増進に寄与するところがきわめて大きい。そしてこの事業はわが国における総合開発のモデルであるばかりでなく、発展途上にある国の地域開発にとって示唆に富むであろう。このように大きな意義をもつ愛知用水建設の経緯を記録にとどめようとするのが本書の目的であって、その内容の概略は次のとおりである。

(1) まず用水建設の前提として、実現の必要性と可能性とをみる。このため、用水地域の自然と生活とを概観して、ここに用水施設を必要とする事情を明らかにし〔第1章〕、木曽川の価値と利用の歴史を省みながら、用水実現の可能性を検討し、今後の利水上の課題にも触れる〔第2章〕。なお地域における具眼の士がそのような点を痛感し、このような点を洞察して用水の実現に邁進した跡をたどり、用水事業の前史としたい〔第3章〕。

(2) 愛知用水のような木曽川の高度な利用には資金・技術および組織を整えることが必要である。終戦後におけるわが国の政治・経済の混乱期に、それがどのようにして進められたかは大きな関心事である。世銀とのきわめて困難な交渉のなかで、その道が開かれ、事業計画の基本点も決まっていた。このうちダム地点と型式、事業主体、畑地かんがい・開墾などが重要なポイントである。これらの点を中心として、愛知用水事業計画と世銀交渉の経緯

〔第4章〕、愛知用水公団と世銀協定との成立経過ならびにその内容〔第5章〕を述べる。

(3) これまでに類例をみない大事業の推進には、技術上克服しなければならない課題とともに補償、既得水利権との調整、経済発展による工業用水・飲料水への用水分配などの問題が伴う。これらの点を解決しながら、事業がどのように進展していったかを、実施計画とその変更を概観したうえ、ダム建設、水没集落の動向、水路・補助ため池の建設〔第6章〕、開墾・耕地整備事業、工事中の災害、用地買収・補償、大型機械の使用〔第7章〕、都市用水（工業用水と上水）、発電〔第8章〕にわけて考察する。

(4) 事業の遂行と充実を図るには、上に述べたことのほかに考慮しなければならない条件があり、また事業完成後にもわれわれの関心をひく問題が多い。そのような事項として資金の調達と運用〔第9章〕、営農計画と指導（とくに畑地かんがい）〔第10章〕、用水の管理と運営〔第11章〕を取りあげる。なお、本用水の地域社会に及ぼした影響を調査する予定であったが、本書の企画中に、名古屋大学名誉教授酒井正三郎を中心とする研究グループによってこの問題が調査され、「愛知用水と地域開発」として出版をみたので、ここでは愛知用水の効果についての検討を割愛した。

(5) さいごに、読者の理解を助け、また深め、さらに今後の研究者の利用に資するため、重要日誌を付し、別冊として資料編を刊行することにした。

本書がここに公刊されるにいたったのは愛知用水公団と愛知県の多数の関係職員のなみなみならぬ努力、土地改良区の職員をはじめ地域住民の多くの人たちの協力、とくに公団副理事長清野保の企画から資料収集、執筆、校正にいたるまでの熱意のこもった尽力によるもので、深く謝意を表する。

（松井武敏、安藤慶一郎）