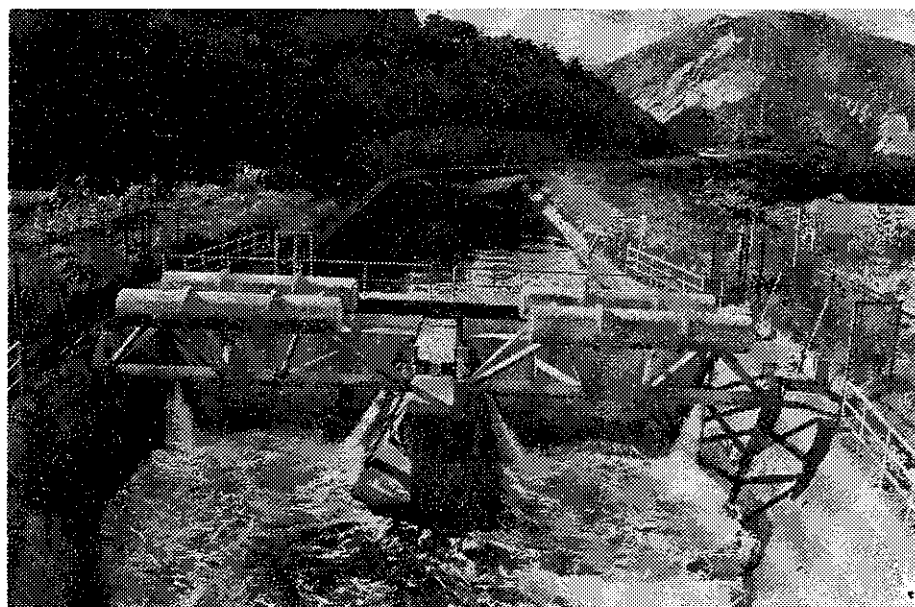


第 11 章

用水の管理と運営



ネルピックゲート（自動式調節せき）

第1節 公団の管理と運営

施設管理規程 公団は建設工事の完了と同時に、管理業務を実施するための制 定 め、公団法（第19条第4項）により ① 管理する施設 ② 管理の方法 ③ 施設の一部の管理を土地改良区に委託する場合にあっては、管理の委託に関する準則 ④ 管理費およびその負担割合などの事項を定めた「愛知用水施設管理規程」（6章29条からなる）を作成した。（36年6月）これに関し、公団法（第19条第6項）により関係県知事に協議するとともにこれを農林省に提出した。この協議に対し、長野県からは昭和36年4月4日、岐阜県からは同年4月8日、それぞれ支障がない旨の回答があった。

愛知県からは4月12日、つぎのような7項目にわたる条件付同意の回答があった。

1 開墾事業の施行によって生じた施設の管理を土地改良区に委託する場合は、その維持管理費の賦課徴収について、土地改良法の規定に支障のないよう措置すること。

2 公団と管理受託者と協定を締結される場合は、知事の立会のうえ実施すること。

3 管理受託者に対し管理計画を承認する場合は、その内容について知事に協議すること。

4 河川、道路関係法令に基づいて許認可などを受けて設置された施設などの管理については、許認可条件に違反しないよう運用すること。

5 「国・県道と愛知用水関係水路との交差などに関する協定」に支障のないよう運用すること。

6 水道業者の負担する負担比率については、あらかじめ知事と協議して決定すること。

7 水道用水の配分については、水道事業の公共性にかんがみ、年間を通じその取水に支障のないよう配慮すること。

用水の管理と運営

なお、公団としては、36年4月1日、関西電力と協議し、4月8日、同社より同意を得たが、愛知用水土地改良区は、愛知県知事を通じ同年かんがいの実現を要請してきた。

公団は、関係各県との協議終了後、36年4月15日、公団法（第21条第1項）により公告縦覧を行なったが、これに対し同条第2項の規定により利害関係人から意見書の提出があった。意見書は72件、関係者2,233名の多数に及んだ。それらのおもなものを示すとつぎのとおりである。

番 号	提 出 者	意 見 の 概 要
1	瑞 浪 市 長	松野池の管理を瑞浪市と可児土地改良区の共同管理とすること。
2	土地改良区総代 (上野町)	臨海工業地帯の造成による大企業の進出は、県税収入の増加となるので、愛知県ならびに農地転用による土地所有者が建設負担金および管理費を負担すること。
3	三 好 町 長	三好池の既得権の確認と負担金の全免。
4	小 牧 市 長	(1) 管理委員に地域農民の代表を加えること。 (2) 周年かんがいの実施。 (3) 負担金の軽減。
25	三 好 町 長	(1) 開拓道路の市町村移管について。 (2) 三好町に対する管理規程の適用は、三好池の既得権に関する諸問題解決後実施すること。 (3) 周年かんがいの実施。
5~24 26~72	守山市ほか7 市 16 町 村	(1) 管理委員会の運営に関する細部規程の明示と農業優先の基本事項を確立すること。 (2) 賦課金が受益の限度内であることの確認と一般農民への衆知を図ること。 (3) 周年かんがいの確立と将来の工業用水については、別途計画をもって企画、実施すること。 (4) 農業優先の線を確立し将来の上水道・工業用水については専用貯水池を利用すること。 (5) 調整池の操作は、将来の水利用に重大な関係をもつので操作要領を発表すること。

(前頁つづき)

番 号	提 出 者	意 見 の 概 要
5~24 26~72	守山市ほか7 市 16 町 村	(6) 支線別の受益面積および分水量の明示、受益地返上ならびに農地転用の基本的考え方を示すこと。 (7) 干ばつ時における農業用水比例配分の基礎数字を明らかにすること。 (8) 断水の場合は速やかに通報すること。 (9) 管理受託者の管理計画の内容を明示すること。 (10) 管理初年度の収支予算を明示すること。 (11) 水道事業ならびに電気事業者の負担比率を明示すること。

以上のような意見書に対して、それぞれ36年5月20日、公団総裁名で提出者に回答したが、その後、同条第7項による農林大臣に対する意見書の提出がなかった。そこで同年6月12日、施設管理規程に関する諸手続がすべて終了した旨の告示が行なわれた。

なお、これらの意見書のうち、もっとも数も多く代表的なものは、意見書番号5~24・26~72号であるので、これに対する公団からの回答の要旨を示すとつぎのとおりである。

- (1) 管理委員会の組織運営の細部規程は可及的速やかに定めるよう努力します。
- (2) ご意見の趣旨に沿うよう土地改良区と協議して努力します。
- (3) 周年かんがいの必要性については、十分了解しておりますが、意見の趣旨は今後努力いたしますので了解願いたい。
- (4) 農業の必要水量は、確保する所存であります。
- (5) 調整池の操作要領は、決定次第公表します。
- (6)および(7) 支線ごとの面積、分水量および受益者は土地改良区の受益地調査を勘案し、慎重に調査のうえ管理委員会に諮って決定します。
- (8) 土地改良区の組織を通じ、末端に可及的速やかに通報します。

用水の管理と運営

- (9) 管理受託者の管理計画については、本規程成立後、可及的速やかに土地改良区の総代会を通じて周知させます。
- (10) 公団分の管理費は本規程成立後、委員会に諮って決定し公表します。
- (11) 水道ならびに電気事業者の負担比率は、決定次第公表します。

しかし、36年6月26日の災害によって、通水が全面的に中止となったので実施機関として設立を予定されていた管理事業所の設立は一時見合わされ、同年秋の試験通水の後、37年1月から都市用水の営業通水を、同年5月1日から農業用水の正式通水を始めた。

その後、愛知用水事業の管理を行なう組織として、同年10月16日、公団本所内に管理事業所が設置された。

しかし、この管理事業所は、その所管する業務が公団管理部の所管する業務と重複し責任の限界が明らかでないこと、また、行政簡素化によって管理費負担金の節減を図るねらいもあって、39年4月事業所は廃止され、そ



愛知用水公団本所

の所管する業務は主として管理部施設課・管理課に属することとなった。

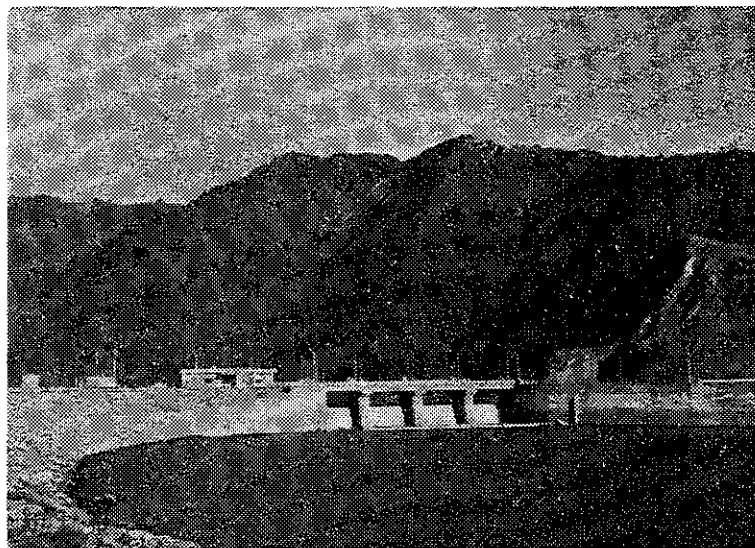
管理組織と費用負担 愛知用水施設管理規程の定めるところによると管理上高度な技術を必要とし、かつ、他水利との調整を必要とする共用施設あるいは治水上重要な施設、すなわち牧尾ダム・兼山取水口・幹線水路・東郷調整池ならびにこれに付帯する施設は、公団が直接管理し、その他のものは、関係土地改良区が公団から委託を受けて管理している。松野池・可児川取水口関係施設および岐阜県内支線水路施設の管理は可児土地改良区に、

入鹿池取水施設および入鹿支線水路施設の管理は入鹿用水土地改良区に、以上を除く愛知県内の支線水路、三好池および開墾事業の施行によって生じた施設の管理は、愛知用水土地改良区にそれぞれ委託している。

なお、公団理事長の諮問を受けて施設の管理に関する重要事項（施設管理計画・配水計画など）を審議するため管理委員会が設けられている。これについては、項をあらためて述べることにする。

公団および関係土地改良区は、前に述べた管理規程のほか、別に定められた管理基準（施設用地等保守要領、河川法による許可命令書、牧尾ダムおよび兼山取水操作規程、兼山取水口運営細則、幹線水路水防計画、直接取水要領など）により管理業務を実施する。しかし管理地域が広域であること、ならびに他水利との調整を必要とするなど業務内容が複雑であるため業務の円滑な遂行上、公団は5管理所（牧尾・兼山・東郷・上野・半田）を、愛知用水土地改良区は受益地を5分し、第1から第5の管理事務所（旭町・三好町・大府町・半田市・美浜町）を設置し、さらに末端の下部機構として、おおむね300ha単位の管理区と、30～50haを単位とする管理班が組織されている。

公団管理費は、毎年おおむね1億5,000万円支出され、そのおもなるものは、管理費6,000万円、事務費8,000万円、予備費その他1,000万円である。農業と他水利との費用の負担割合は、建設工事のアロケーションとは異なり、施設管理規程に定

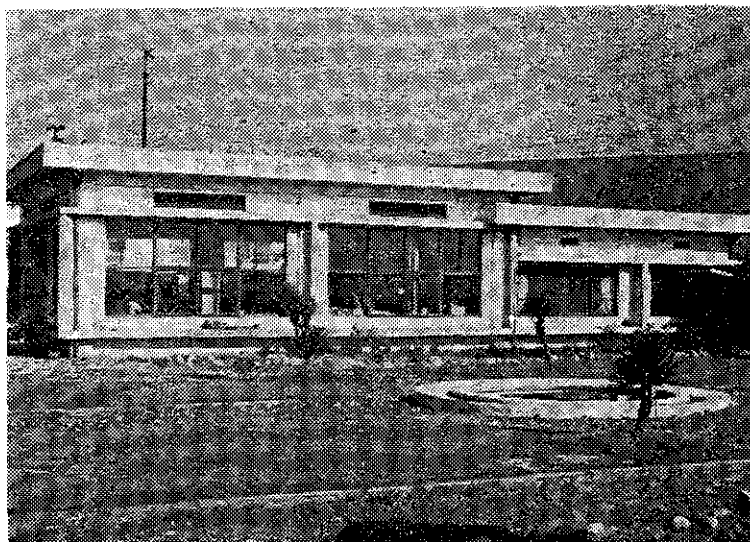


牧尾管理所（長野県木曾郡三岳村）

められた年間使用水量を勘案して決められている。牧尾ダムにあっては、管

用水の管理と運営

理費の20%を電力および利水の平等負担とし残り80%についてはダムからの年間平均放流量比によって負担割合を定める。幹線水路にあっては、農業と都市用水の共用部分につき3分の1は最大通水断面比、3分の2は年間使用水量比によって負担する。



東郷管理所 (愛知県東郷村)

国庫補助については、牧尾ダム・兼山取水口および東郷調整池ならびにこれに付帯する施設など多目的に利用され、かつ、治水上その他公共上重大な関連を有するものに限り、営農の安定するまでの間(42年度まで)農業分の経費に対し2分の1の補助(年額1,500万円)が認められていた。しかし、営農がほぼ安定したと見られる43年度からは、国営管理の基準になって2県以上にまたがる施設である牧尾ダムと兼山取水口に限って国庫補助(おおむね500万円)が認められた。

愛知用水土地改良区では、農家に対する管理費負担金については、組合本来の経費のほか、公団および末端の管理区と管理班の費用を合計して年平均おおむね10a当たり1,000円を賦課しているが、そのうち配水管理に要する費用は別として、施設管理の費用は水路の老朽化や不測の災害も予想されるので、年々増額の方角をたどるものと思われる。

管理委員会は、農林省・通産省・公団・愛知県・岐阜県・
管理委員会 関西電力および関係土地改良区の代表者ならびに学識経験者によって構成され、公団理事長はその会長となる。同委員会で審議するおもな事項は、幹線水路からの分水量および分水方法、干ばつなどの理由によ

って配水量が不足する場合の配水方法、施設の管理に要する費用の額とその負担割合および管理費の支払時期などである。

管理委員会は、管理委員会規則および管理委員会運営細則によって、毎年1回原則として年度管理費予算案ならびに配水計画案を会長から諮問を受けて審議する。また、委員会には、管理部会および配水部会の両専門部会が置かれ、それぞれ専門的事項につき予備審査を行ない、部会長が審議の模様と結論を委員会で報告することを通例とする。この報告によって答申案が作成され委員会にはかられて決定する。委員会の決定は、運営細則により「議事は出席委員の全員一致の意見をもって決する。ただし、議長が通常管理業務の運営に支障を生じさせないため、やむを得ないと認めた場合には、出席委員の過半数の意見をもって決める。」とあるが、第13回までの委員会においては、管理費予算・配水計画などは、すべて全会一致の答申で行なわれてきた。答申については、とくに管理費予算につき毎回問題となり、継続審議となったこともしばしばあった。委員会の重要議事を摘記するとつぎのとおりである。

愛知用水管理委員会の議事概要

回・日付	議 事
第 1 回 37. 1.31	(1) 管理部会と配水部会を設置する。 (2) 委員会の議事運営に関する細則を決定する。
第 2 回 37. 4.23	(1) 管理委員会運営細則が提案され、可決される。 (2) 37年度配水計画については、つぎのように答申が行なわれたが管理予算については、さらに管理部会で検討することになる。「愛知用水公団から諮問された37年度配水計画については、原案を適当と認める。ただし、冬期かんがいについては、引続き検討し早急に解決すべきものである。」
第 3 回 37. 6.14	委員（日高）から「水道の先物についても負担してもらいたい。」との発言もあったが、管理部会長（渡辺）の報告どおりつぎのように答申される。

用水の管理と運営

(前頁つづき)

回・日付	議 事
	<p>「愛知用水公団から諮問された昭和37年度管理予算は、原案でやむを得ないものと認める。ただし、農民負担金の徴収については慎重に取扱うこと。」</p>
<p>第 4 回 37.12.1</p>	<p>農民負担金の徴収時期については、37年度は、3月10日、38年度以降は、2月末日とする。</p>
<p>第 5 回 38.4.27</p>	<p>管理費予算は、管理部会で検討中であるから、38年度配水計画案についてつぎのように答申が行なわれる。</p> <p>「愛知用水公団より諮問された昭和38年度配水計画は、適当なものと認める。ただし水利用の効率化につき一段と努力することが必要である。」</p>
<p>第 6 回 38.11.9</p>	<p>38年度管理費予算につぎつぎのような答申が行なわれる。</p> <p>「昭和38年度施設管理費予算は、やむを得ないものと認める。」</p>
<p>第 7 回 39.7.25</p>	<p>管理部会長（渡辺）から例年のとおりやむを得ないという意見もあったが、部会にさらに付議し、慎重に検討したいとの報告があったので、これを採択し配水計画案は「原案どおり適当なものと認める。」と答申される。</p>
<p>第 8 回 39.12.19</p>	<p>3 m³の農業用水の工業用水への転用が正式に承認されたので、「施設管理規程の一部を改正する規程（案）」を公団法に基づき諸手続を行なうことを委員会で了解する。</p> <p>39年度管理費予算もこれにしたがって実行予算として一部修正され、農民負担額も減額となったので、管理部会の報告どおり「原案どおりやむを得ないものと認める。」と答申される。</p>
<p>第 9 回 40.6.28</p>	<p>管理費予算については「やむを得ないものと認める。ただし、徴収に当たっては慎重を期せられたい。」</p> <p>取水計画については、部会長（福田）から (1) 毎年のかんがい面積を如何にして増加して行くか (2) 管理上のロスを少なくするため、如何に改めているか などの問題につき検討するよう要望されたが「取水計画は原案どおり適当なものと認める。」と例年のとおり答申される。</p>

(前頁つづき)

回および日付	議 事
第 10 回 41. 2. 17	可児工水毎秒0.3m ³ の工業用水転用に伴って「施設管理規程の一部変更」を提案、原案どおり承認される。
第 11 回 41. 5. 25	公団から41年度管理費予算案ならびに配水計画案のほか、木曾川筋における20号台風による、牧尾ダム下流の被害につき報告が行なわれる。20号台風については被害補償額について決定しだい、管理費予算の改訂を行なうことについて了解を得、管理費予算案については、例年のように「やむを得ないものと認める。ただし、農民の賦課金の徴収については慎重を期せられたい。」また、配水計画案には「原案どおり適当と認める。」と答申される。
第 12 回 41. 11. 29	20号台風による災害については、牧尾ダムのゲート操作には、なんら規程上誤りはないが、事前放流をあらかじめ行なうことにより、下流被害を軽減し得たという長野県の主張を認め長野県と協議の結果、被害町村に対し見舞金として570万円、岐阜県に対しては30万円計600万円を管理費予算に追加することとなる。この変更案に対し、つぎのように答申される。 「愛知用水公団より諮問された20号台風による被害に対する予算措置については、原案どおり適当なものと認める。」
第 13 回 42. 6. 7	42年度の施設管理費予算案と配水計画案につき諮問され、両案につき、それぞれつぎのように答申される。 「愛知用水公団より諮問された昭和42年度施設管理費予算は、一応適当なものと認める。なお、つぎのとおり付帯意見を付する。」 (1) 愛知用水公団より諮問された昭和42年度配水計画は、原案どおり適当なものと認める。 (2) 管理運営の合理化については、農民負担の軽減を旨としてさらに努力すること。 (3) 牧尾ダムの開度計を補充強化するための経費を管理費として計上されている点については、建設費として扱うべきであるという意見もあり今後この種の事項については、かねて当事者間に取りかわされているところの取り決めの主旨に従い、当事者間において十分熟談をとげたうえ、審議を軌道にのせること。

用水の管理と運営

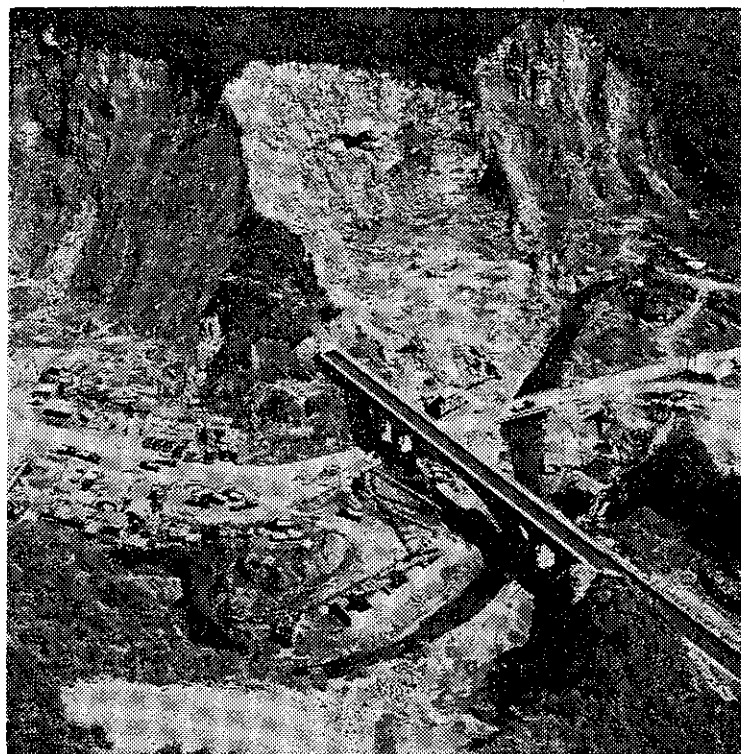
管理と幹線水路施設 愛知用水の幹線水路は、地形に従って開水路・トンネル・暗水路など各種の構造物が建設されているが、総合的な給水目的から、とくに管理面に対し設計上からも慎重な考慮が払われている。たとえば、管理用道路・排水施設・調整施設および放水路（余水吐を含む）などは直接的な配慮であり、東郷調整池（愛知池）の新設と支線水路を既設ため池へ連絡したことは、配水管理上の間接的な配慮であるといえる。

1 管理用道路 112 km に及ぶ幹線水路の

うち開水路の占める割

合は全体の59% (66km) であるが、管理上機動性を発揮させるため、左右兩岸に全幅3.5mと2.0mの管理用道路を設け、車両などの運行を容易にした。なお、この維持管理のために、毎年施設管理費として敷砂利および側溝の清掃などの経費を計上しているが、これを各管理所がみずから維持補修を行なうことは繁雑であるので、区域を分割して、地元業者に請負の形式をとって実行させている。

2 排水施設 幹線水路の保全および上水道用水供給の観点から、降雨時の泥濁水の流入を防止するため、とくに水路が丘陵地帯を通過するような場合は、外部からの流水を水路内に入れないことを原則とした。すなわち、隣接する地山からの流水が、切土面を流下する場合は、切土のり面の侵食・崩



入鹿水路橋 (犬山市神屋)

壊の原因となるので、長大な切土面が存在するときには、のり肩にショルダー・デイッチまたはダイクを構築し、これによって集められた水は、幹線水路をオーバーシュート(掛樋)・横断暗きよなどによって排出することにした。ただし、山手の集水面積が3ha以下で横断排水が困難な場合は、のり面保護に重点をおいて、水路内に流入させることにした。

3 余水吐・放水口 余水吐と放水口は、接続河川の河状やその洪水量によって支配される。前者は単独あるいは、後者と併設され、その数は余水吐10カ所、放水口8カ所である。余水吐は、水路断面の変更地点に設置することとし、その計画流量は、100年確率日雨量を基準とし、流入洪水量と幹線計画通水量の断面変更による減量とを合わせて放流することとした。また、放水口は、計画通水量の全量あるいは相当量を排除して、水路の安全と将来の維持管理を容易にするため余水吐と併設した。



矢田川放水口

4 調整施設 施設管理の立場からは、不必要な余剰水はできるだけ速やかに、かつ、安全に放水することが要請され、また、配水管理の立場からは、必要な水をより容易に、かつ、合理的に配水することが要求される。すなわち、施設管理と水管理とは、相関関係をもち、これらの条件をみたとすためにも調整施設の設置が必要となってくる。

(1) 東郷調整池 木曾川自流利用の高度化およびピーク時における幹線水路最大断面の縮減をはかるため、幹線水路のほぼ中間に幹線落差を利用して

用水の管理と運営

有効貯水量900万 m^3 の東郷調整池が建設されたことは前に述べたとおりである。

この調整池の効用としては、前記のほか配水運営の円滑化、配水操作上水量損失の防止および水路補修の簡易化などをあげることができる。すなわち、幹線を上下流に二分した結果、調整池上流部は牧尾と兼山系統により、調整池下流部

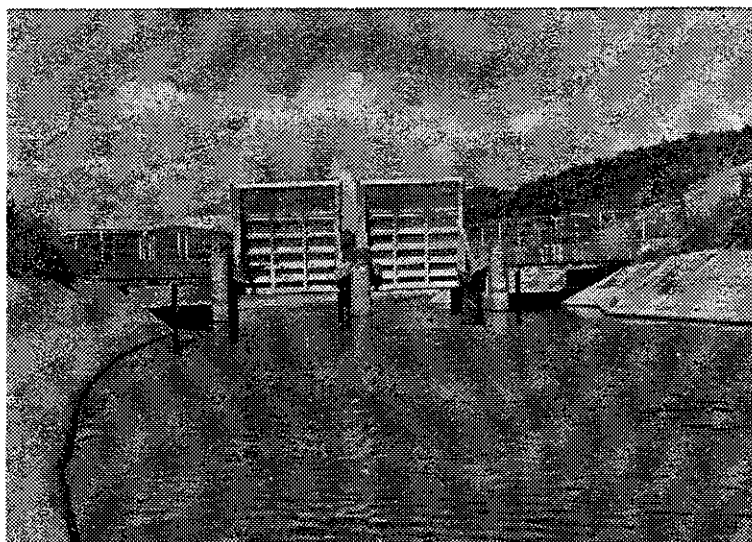


東郷調整池 (右側 東郷ダム)

は調整池の貯水により配水することとなるので、配水運営が容易となる。また、調整池上流部については、配水上生ずる余剰水は施設管理の原則からいえば、他へ放流するところを、全量調整池へ導入することによって、配水操作上の損失を防止することができ、かつ、調整池上流部の幹線水路に事故があった場合においても下流部へ断水することなく水路の維持補修ができる効用をもっている。調整池下流部については、支線水路を極力地区内の既存ため池に結び、ファームポンドとして管理上の効用を期したが、調整池下流30kmの地点に愛知県営第2期工業用水道として、40年度に完成した500万 m^3 の貯水量を有する佐布里池は、下流放水口との連絡により調整池と同様に余剰水の導入効果を発揮することができる。

(2) 水位調節せき 幹線水路は、うすいコンクリートライニングの性質上、幹線水位の急激な低下を行なうときには、揚圧力その他の外圧に対し必ずしも安全であるといえない面がある。それゆえ、水位低下を行なう場合にも、急激な水位低下を避け経験上毎時10~15cm という制限が設けられている。また、水路の安全を期するため、流量の大小にかかわらずチェック水位

を保つことが必要であり、配水管理上からも分水を容易かつ正確にすることが要求される。このため水路中間に37カ所（手動式18 自動式19）の水位調節せき（チェック）が設置された。



手動式調節せき

また、調節せきによって支配される各支線への分水工は、それぞれのせきの位置によって異なり、その数は130カ所に達するが、ここには瞬間・積算両用の量水計を設置し、配水の正確を期するとともに、配水記録を常に整理し配水計画の参考資料にしている。

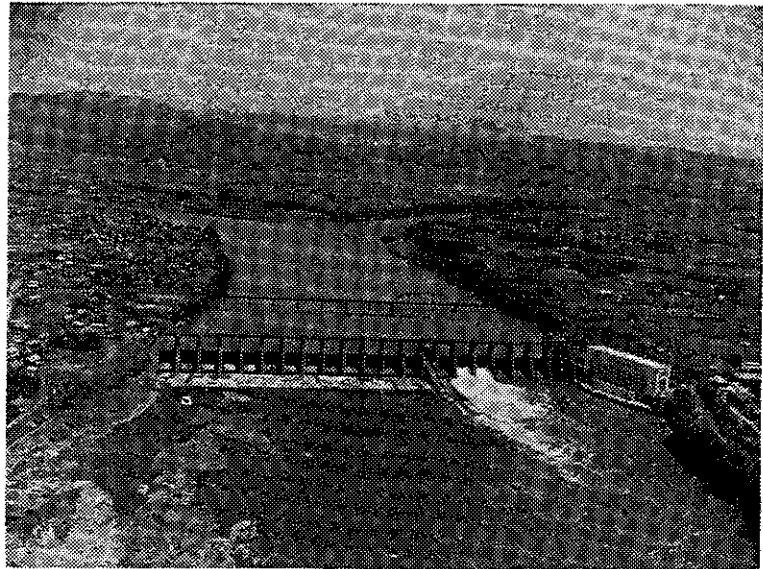
水 管 理 1 水利権 毎年5月1日から10月3日までを夏季期間、10月4日から翌年4月30日までを冬季期間とする。これによる兼山取水口における水利権の概要はつぎのとおりである。

目的別からいうと、上水道は夏季毎秒 2.594m^3 、冬季毎秒 2.205m^3 、工業用水は年間毎秒 5.911m^3 、農業用水は夏季毎秒 21.514m^3 以内で、これらの合計が毎秒 30m^3 以内であることとなっている。河川から取水できる条件としては、原則として夏季においては、兼山地点で木曾川自流水が毎秒 200m^3 以上の場合は、自流水を取水することができ、冬季においては、今渡地点で毎秒 100m^3 以上の場合に上水道・工業用水として取水でき、その他の場合は、牧尾ダムの放流量の範囲内ではしか取水できないことになっている。

2 配水方法 各農家に対する配水は、土地改良区の管理班・管理区・管理事務所・公団管理所および公団本所管理部の5段階を経て、つぎの順序で行なわれる。

用水の管理と運営

(1) 管理班長は受益農家の取水希望（地目別面積・配水量・配水時間）をとりまとめ管理区長へ、管理区長は管下の班長からの配水希望を支線ごとに集計し、配水の前々日の10時までに土地改良区管理事務所へ申し込む。



今渡ダム（木曾川(右)・飛騨川(左)合流)

(2) 管理事務所は、管理区からの配水希望を検討のうえ、支線別に集計して、所管の公団管理所へ前々日の17時までに申し込む。

(3) 公団管理所では、以上の申し込みに対し、別に定める基準分水量によって支線別に希望配水量をチェックした後、ゲート操作やポンプ運転時間を検討のうえ、配水時間を調整する。さらに、上水道・工業用水の必要水量（県から別に予定配水量を前日に報告）を加えて、各支線ごとに配水量を定め、配水の前日10時までに公団本所管理部に連絡する。

(4) 公団本所管理部の給水司令は、各管理所からの無電連絡による配水希望量を集計し、幹線ロスを加味して各管理所別所要水量と各支線別配水量および配水時間を決定したうえ、各管理所の引受け、引渡し水量を各管理所へ指令する。

3 配水管理 牧尾ダム放流量および放流時間は、兼山取水量を満足し、しかも関西電力の発電効果が発揮できるよう公団と同社の両者が協議して決定する。

東郷調整池下流部では、ポンプ揚水や畑地かんがいの場合は、昼間のみの時間取水を希望する支線水路が多い。この要望に応ずるため、調整池から各支線の分水工までの距離と、それまでの到達時間を考慮して時々刻々に配水

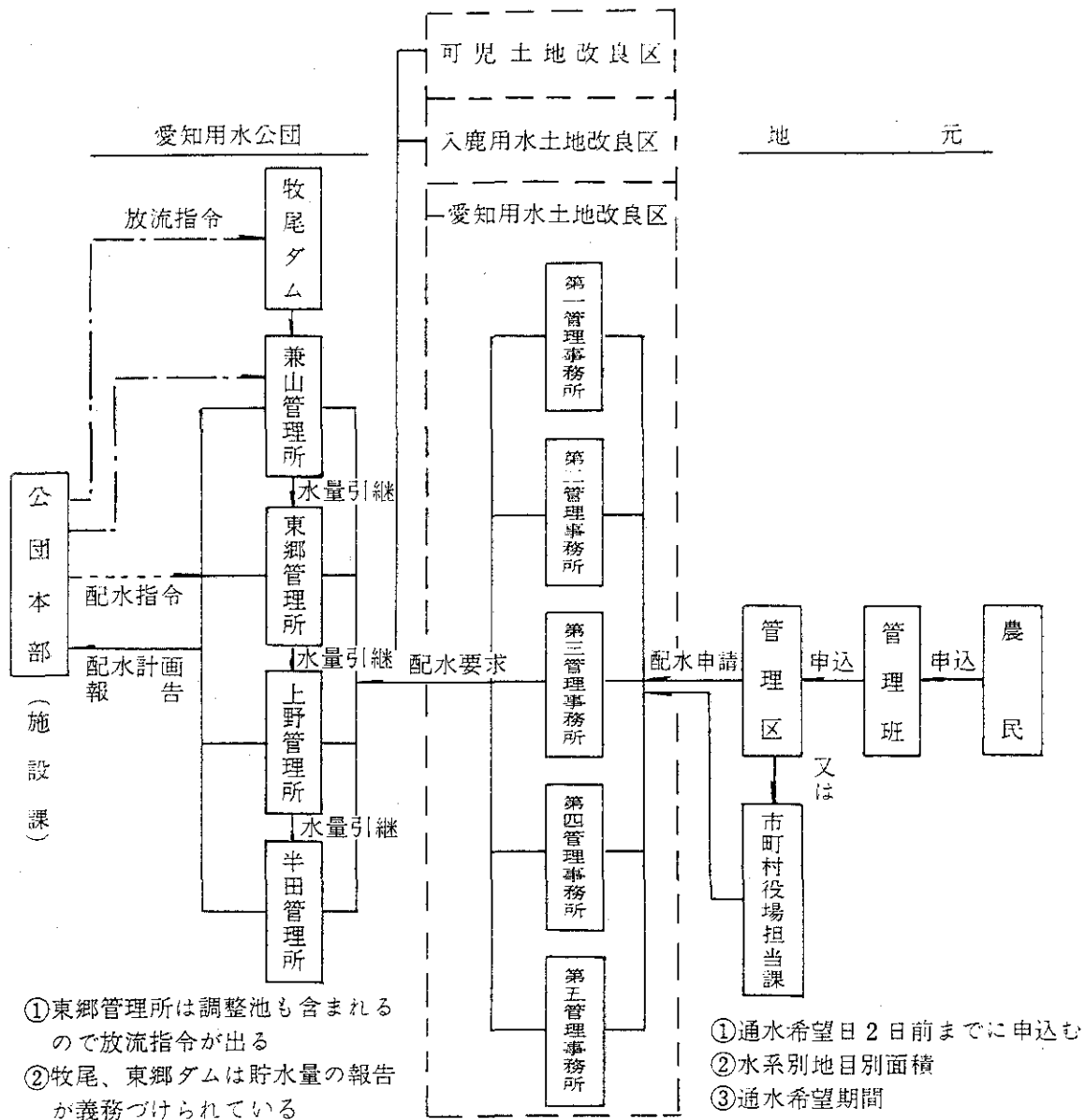
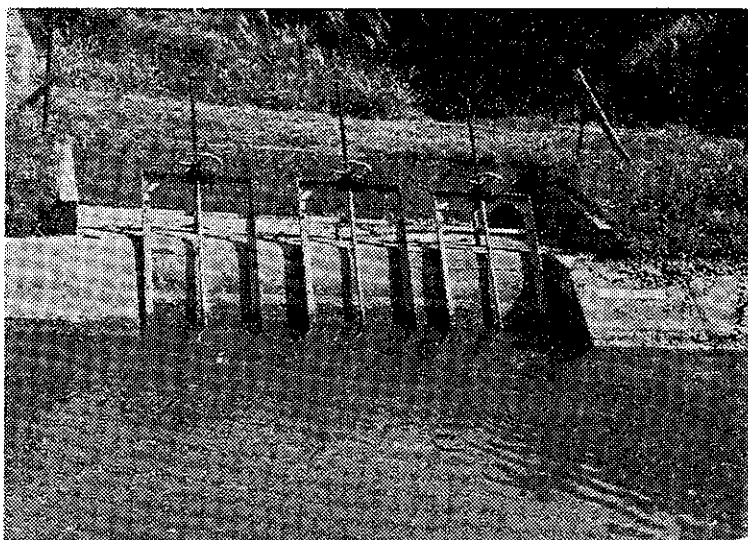


図11-1 指令系統

量を変化させて供給することは、技術的には不可能ではないが、配水管理上からも、また、管理所職員の労務管理上からも、きわめて困難な問題であるといわなければならない。すなわち、到達時間を規正する流速は、流量によって、または、幹線水路内の調節せきの数およびその開度によって異なるので、これを正確に求めることは困難である。また、かりに到達時間が明らかになったとしても、これに応じて放流するとすれば、調整池の放流バルブと下流の手動式調節せきのゲートや分水工ゲートの操作をこれに即応して行な

用水の管理と運営

わねばならない。この操作を人力をもってすれば、到達時間の関係から深夜から早朝に及ぶことになるので、自動調節化しないかぎり現在の管理所定員を増員する必要を生じ、現実の問題としては実行困難と考えられる。し



東浦支線分水工

たがって、これらの問題点を解消するため24時間均等分水を原則としたので、その間の時間的ずれによって生ずる不足水量は、幹線貯留量および区内の旧ため池の余剰水導入量によって調節することとした。しかし、畑面積が70%以上を占める支線および受益地の大部分がポンプ掛りの支線については、時間取水を容認することとした。このため24時間取水と時間取水との間にかかなりの余剰水量が、年々運用上管理ロスとして生じたので、41年度は、佐布里池の容量を活用し東郷調整池放流計画の改善を行なった結果、前年度に比し表11-1のように利用率の向上を見ることができた。

表11-1 利用率・損失率比較

年 度	通 水 量	使 用 水 量			利 用 率	損 失 率
		農業用水	都市用水	計		
昭和40年度	(m ³) 204,300	(m ³) 73,100	(m ³) 92,400	(m ³) 165,500	(%) 81.01	(%) 18.99
41	207,800	75,600	105,300	180,900	87.05	12.95

なお、この損失には、幹線水路からの浸透・蒸発などによる導水損失が含

まれているので、事実上の管理ロスは、41年度にあっては、全体の損失率の2分の1（6%位）と推定される。東郷調整池下流部の放流計画は、原則として、佐布里池が低水位の場合は、夜間の余剰水を極力同池に導入することとしたので、佐布里池系統（知多浄水場）の工業用水は、同池の貯水でまかなうことができ、東郷調整池からの配水を行なわないこととした。参考のため41年度の東郷調整池の運用計画を示すと表11-2のとおりである。

表11-2 東郷調整池運用計画

種 目 区 分	東郷放流量	放流時間
佐布里池が低水位の場合	$A + B - C$	24時間
佐布里池が高水位になった場合	$A + B - C$	5.00~14.00時
	$A + B - (C + 1\text{m}^3/\text{s})$	14.00~14.30時
	$A + B - (C + Q)$	14.30~翌日5.00時

A：東郷調整池下流部の24時間取水量

B：東郷調整池下流部の時間取水量

C：知多浄水場工業用水取水量

Q：東浦ポンプ所要量+住吉支線時間取水量

この計画の考え方は、佐布里池が低水位のときは、工業用水は佐布里池の貯水に依存することとして、日取水量（知多浄水場配水量を除く）と時間取水量の合計水量を、コンスタントに調整池から日放流を行ない、時間取水の余剰分は、佐布里池に導入することを意味する。佐布里池が高水位の場合は、工業用水に対する考え方は、低水位のときと同様であるが、時間取水量については、東浦ポンプと住吉支線の時間取水量のみを14時30分から翌朝5時まで、すなわち14時間30分間放流を停止する。

したがって、 $(B：東郷調整池下流部の時間取水量 - Q：東浦ポンプ所要量 + 住吉支線時間取水量) \times 放流時間$ は、おおむね日損失となって生じてくることになるが、佐布里池の運用とあいまって、従前に比し著しくロスを減少すること

ができた。

管理上の問題点と対策 過去6年間の愛知用水事業の管理において、施設または、配水管理の上で多くの問題が発生した。管理を開始した当時は、農家にかんがい技術を普及することが重要であったため、配水管理上の問題はあまり採りあげられず、施設の補修または改良などの問題に重点がおかれた。しかし、営農の安定と都市用水の需要の増大とあいまって、水利用の合理化などを目的とする配水管理上の問題が、農家の管理負担金問題とともにクローズアップされてきた。

つぎに過去において生じた管理上の問題点と公団が採った対策を示す。

1 37年11月、兼山取水口のゲート自動制御装置の原因不明の故障（原因として考えられたものは、フロート歯車のひっかかり、電圧の一時的低下、真空管の機能低下など）により、中央ゲートが深夜上昇し、取水量が増大して下流の手動式調節せきの操作ができなかったため、その地点の上流から越流して氾濫するという事故が起った。この対策として、フロートに警報装置ならびに取入水位の事故による異常上昇時におけるゲートの全閉装置および取水ゲート前に緊急用閉そくゲートが新設された。

2 人身事故防止のため、ガードレールまたはフェンスを管理用道路に増設した。

3 建設直後、ハイバンク（高盛土）地点ののり面崩壊事故が降雨時においてしばらく起ったが、水抜暗きょおよびのり面の表面保護工の設置によって防止した。

4 横断暗きょの土砂堆積による排



人身事故防止の立札

水不良と、これによる揚圧力の増大に伴う開水路の故障については、山手側バームのかさ上げ、排水路の改修などにより排水量の増加または、付け替えによって解決した。

5 開水路近傍における土地の宅地造成に伴う悪水の流入処理については県の建築許可の際の行政指導によって隣接地工事は、あらかじめ協議することとした。

6 配水計画上、急激な配水量変化による自動式調節ぜきの振動防止のため、30分の時差をおいて、配水量を漸減させることにした。

7 手動式調節ぜきは、労務管理上最小配水量でセットし、時間取水による増加流量分については、ゲート操作によらず、サイドウエヤーで処理するため、サイドウエヤーの能力の少ない箇所は断面を拡張または改造した。

8 基準分水量を制定し、極力農業用水の合理的利用を図った。

9 かんがい効果を十分発揮し、配水計画を合理的かつ円滑に実施するためには、農地の基盤整備を行なう必要があるので、愛知県の協力を求め積極的にこれを指導した。

その他、盗水の問題、連絡ため池へ導入された貯水の利用権の問題など、技術上・行政上種々の問題に直面したが、県の指導と関係土地改良区の協力によって、管理は支障なく行なわれた。

これまでの水管理を反省すると、水計算においては導水損失は考えられても、農業配水における管理ロスが無視され、なんら考慮が払われていなかったことに気づく。しかし、今後施設面において調整池の建設を考慮するとともに、管理面においては水路損失を導水損失と、管理損失に分けて検討を加える必要がある。

第2節 土地改良区の管理と運営

管理組織

昭和26年(1951)12月1日、用水地域受益者有志から愛知県知事あてに提出された愛知用水土地改良区の設立予備審査

用水の管理と運営

申請書（第3章土地改良区の設立の項参照）にその維持管理計画書が添付されている。当時は、愛知用水の施設がどのような形でできあがるのか判然としていなかったため、それはきわめて概括的なものであった。その一部を抜き書きすると、つぎのとおりである。

① 目的 この地区内のかんがい排水施設、農業用道路その他、農地の保全または利用上必要な施設の維持管理をなすと共に国営愛知用水土地改良事業により完成する農業水利施設も併せ維持管理して、農業経営の合理化を図る。

② かんがい排水施設の種類、規模および維持管理の方法 この地区内の既耕地に対するかんがい排水施設にして、河川法による以外のものと地方公共団体などの別に管理する以外の市町村長の管理する施設を維持管理する。

③ 農業用道路などの種類、規模および維持管理方法 この地区内の既耕地に対する農業用道路などの施設で、道路法による以外のものと地方公共団体などが別に管理する以外の市町村長の管理する施設を維持管理する。

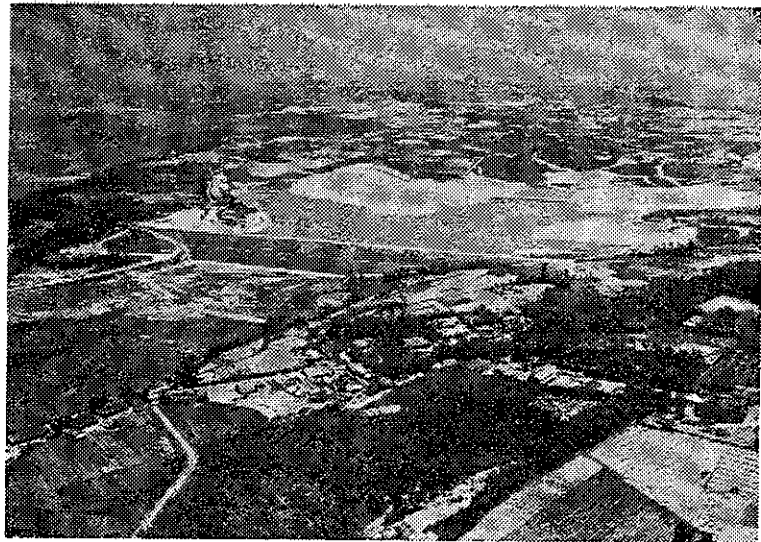
これによれば、既存のかんがい排水施設（ため池、河川からの取水施設、用排水路およびポンプ場など）と農道のほとんど全部と、愛知用水事業で造成される施設一切（ダムおよび幹・支線水路など）を管理する構想であった。また、27年7月、設立当時の定款は、つぎのようになっており、これまた管理は広範囲にわたっていた。

① かんがい排水施設、農業用道路、その他農地の保全または利用上必要な施設の維持管理

② 国営愛知用水土地改良事業により完成する農業水利施設の維持管理（第4条）
土地改良区が、具体的に管理組織、方法などの研究にとりかかったのは、施設の形態、受益地の範囲および施設管理の分担がほぼ明らかになってきた34年3月からであった。この研究には公団から委託調査費が34・35両年度にわたって支出された。その結果として「愛知用水土地改良区の管理組織、機構、運営要綱」が作成された。

これを要約すれば、土地改良区は公団から支線水路施設（121支線、126ポンプ場、1補助ため池）の管理を受託する。このため管理事務所を5カ所に設け、主要施設を直接管理するとともに、地元管理組織の育成指導を行なう。地元

管理組織として管理区を設け、それに主要施設以外のものの管理を委託する。さらにその下部に管理班および必要な場合は管理組を設け、それぞれの区域内の施設を管理する。なお、この要綱では既存施設の維持管理までを引きつぐことは考えられていない。



三 好 池

土地改良区が受託したものを、さらに管理区に再委託する形をとったのは、土地改良区ですべてを直接管理するとすれば、膨大な機構と費用を必要とし、組合員の負担が過重となることと、組合員にいつまでも自分自身の施設であるという自覚が生まれず、施設の取扱いがなおざりになるなどからの配慮であった。

この要綱に従って土地改良区は、36年の通水開始に備え、管内の5カ所に管理事務所を同年6月に開設し、同時に管理区の設立促進をはかった。管理区の区域は土地改良区の原案では、支線水路の水系を主体とし、それに行政区域（市町村、大字、



愛知用水土地改良区

用水の管理と運営

小字) を加味したものであったが、実際に組織されたものは行政区域を主体とし、それに水系を加味したもの、あるいは全く水系を無視して行政区域のみで組織されたものもあった。

その後、配水経験を加え、また利用面積の減少、賦課金徴収の便宜などから、管理事務所の分担区域の変更(昭和38年春、名古屋市守山区、旭町、瀬戸市の区域および長久手村の区域の一部を第2から第1管理事務所)、管理区・管理班の区域の手直しがいくらか行なわれた。管理区(100)・管理班(538)の



愛知用水土地改良区第4管理事務所

現在数(昭和42年度)は、要綱作製時(管理区76・管理班422)より面積が減少しているにもかかわらずその数は増加している。これは、それぞれの地域の実情にあったものに近づけられたためである。

昭和36年に発足した管理組織も、通水直前の梅雨前線豪雨(36年6月)のため、大部分の支線が通水不能となり、実際に活動を始めたのは37年からであった。なお、愛知用水事業の予算上の制約、工期の制約さらに新技術(とくに畑地かんがい施設に対する)の採用のため、ところどころに施設の故障が生じ、そのうえ管理面での未熟もあって37~38年までに、満足に使用できる状態にまでなった管理区は少数であった。

これらの故障箇所も、37年以降毎年の補修改良工事、さらには用水路の新設工事などにより逐次整備され、全般的には39年度から順調に通水し得る状態となり、管理区の組織もしだいに固まってきた。

管理上の問題点としては、純粹に管理上のみの問題点もあるが、施設上の問題点と関連して起こるものも多い。主なも

のとしては、つぎのような点をあげることができよう。

1 新しき施設であるために操作が不なれであったことから、最初はなかなか円滑な配水ができなかったこと。

2 当初の計画面積3万haが2万3,000haに変更され、さらに通水面積は1万5,000ha(42年度実績)となり、大きな施設断面に少量の水しか通さないため、配水管理に多くの時間と労力を要すること。なお、通水の対象となる農地がまとまった面積でなく分散しているものがあるため、より以上の時間と労力を必要とした支線もあったこと。

3 我田引水が後を絶たないため、合理的な水利用がなかなか徹底しないこと。これは個人的なものはもちろん、管理区相互のもの、管理班相互のものもあった。とくに行政区と管理区の区域の一致していないところに問題が多かったこと。

4 旧来からの水利用慣行が解消されず、これも前項の合理的な水利用の不徹底に通ずる。これは、土地改良区あるいは管理区の統制が、合理的にゆきわたらないところが多いこともあるし、また上流のみ用水施設が完備し、それに接続する下流の施設が旧来のままで調和しないところもあったこと。

5 管理費が十分でないために、完全な維持保全が行なわれず、施設の老朽化を早めていること。また、管理区の管理費を徴収している管理区は半数に満たないし、徴収している管理区でもポンプの電力料金など最少限しかとっていないため、やはり維持保全がおろそかになり、区長・班長など役員の犠牲(労力奉仕)において配水などを最少限に管理していること。

6 管理以前の問題として、全国平均を上回る経済成長率をみせた東海地方の中心付近に位置するため、受益地域の農家は急速に兼業化し、いわゆる日曜百姓あるいは三ちゃん農業へと移行し、この事業完了時には営農改善の意欲をもはや失っていたことも大きな問題としてあげられること。これが前に述べた各問題点の一因となっている。

このような問題点に対し、用水の利用面積が確定されるにしたがい、水利

用水の管理と運営

用に対する農家の認識も深まり、くわえて36年以來の土地改良区の管理指導により施設の保守管理、支派線よりの相互導入および既存水源あるいは旧来の水利慣行との調整も円滑に行なわれるようになった。また用水施設以外の地域内末端かんがい施設についても、38年以降単県費事業（愛知県）によって逐次整備改善されている。

水路の管理 土地改良区と管理区の管理分担はつぎのようになっている。
体制と業務 公団から委託をうけた支線水路のうち、主要施設は直接土地改良区が管理し、その他の施設は、それぞれ、管理区・管理班が分担管理する。主要施設とその他の施設とはつぎの原則に従って区分される。

主要施設：二つ以上の管理区に関係する支線水路のうち末端管理区の分木工までの支・分線部分（篠岡、春日井、守山、三好、日東、大府、東浦、旭、住吉、金沢、半田、椹原内海および師崎の14支線）、高圧受電のポンプ場（17カ所）および三好池。

その他施設：主要施設以外の支線水路（分線水路以下の水路を含む）および低圧受電のポンプ場。

管理区は2つ以上の管理班に関係する支・派線水路のうち、末端管理班への分木工までの部分を直接管理し、その他の各管理班の区域の施設はそれぞれの管理班に委託している。また土地改良区が事業主体となって施工した末端施設（耕地整備・団体営・非補助事業など）の管理は、それぞれの工区または地区が委託を受けて担当する。旧来からのかんがい排水施設、農道などの管理主体（市町村・大字・水利組合など）と管理区との関係は、それと一体となったもの、それを吸収したもの、または吸収されたもの、あるいは旧来のまま別々に管理しているものなどがある。

このようにして用水施設を分担管理しているが、土地改良区は直接管理部分の管理業務以外に、管理区の指導、支線水路全体の補修改良および追加工事の設計施工をも担当している。また、管理区の業務は、現実には主として通水時の配水管理と、それに伴う水路の清掃およびごく簡単な水路の補修程度のことを行なっている。

37年度の通水当初の施設の状況は、突貫工事などに起因する故障が多く、

このため、土地改良区は公団の受託事業として、補修工事を行ない、その後、38年度より単県補助（40%補助）をうけ、改良事業として補修工事を続け、さらに41年度からは愛知用水関連小規模かんがい排水改良事業（40%単県補助）を行ない、用水をより能率的に使用するための追加改良工事を行なっている。

補修工事の内容としては、漏水補修（ひび割れ、管体接合箇所の手直しなど）、陶管あるいはコンクリート管のヒューム管への布設替え、のり面の保護（しがら工、板さく工など）、ブロックの張替えなどがある。なお、特殊な例として、廃坑（垂炭坑など）の陥没に伴う水路の決壊復旧（鉦害復旧事業）がある。

また改良工事の内容としては、補修工事の項目に入れたもので、改良工事的なものもあるが、ブロック張り水路を現場打ちコンクリート水路への変更、制水弁・排泥工・ゲートの改良、新設、排水路の新設、簡易チェックバイパスの設置などがある。

上記の施設改良事業と小規模かんがい排水改良事業は、ともに単県費補助の愛知用水関連事業であって時限的なものである。これらの事業費の負担区分は県補助40%で、補助残はその原因・工種などによって土地改良区と地元との負担割合が決められている。

配水方法 支線水路の通水は、すべて組合員からの申し込みがあってはじめて行なうこととしているが、土地改良区は「配水および施設の管理要領」を定め、申し込みの方法、配水の方法および管理上の注意事項などについてつぎのように規定している。

1 申し込みの方法は、前節で述べたので省略するが、この申し込みには、補給田のみの水路は全期間を通じての配水計画を受付け、畑作および天候などによって水量の一定しない地区は、そのつど申し込みをうけ、また管理区長からの申し込みは文書によることとしている。

2 配水の方法はつぎのようになっている。土地改良区が申し込みに基づき検討のうえ、計算する通水量は、つぎの算式で求める。

用水の管理と運営

補給田

$$Q_p = \frac{d \times K_1}{8.64} \times A_p = \frac{1.2d}{8.64} \times A_p = 0.1389A_p \text{ (}\ell/\text{sec)}$$

畑地かんがい

$$Q_u = \frac{D_u}{8.64} \times A_u = \frac{5}{0.8 \times 0.8 \times 8.64} \times A_u = 0.904A_u \text{ (}\ell/\text{sec)}$$

Q_p : 補給田粗用水量

d : 減水深

K_1 : 支線水路損失20%

A_p : 補給田面積

A_u : 畑かん面積

Q_u : 畑かん粗用水量

D_u : 畑かん純用水量 (5 mm)

$K_1 \times K_2$

K_1 ……水路損失20%

K_2 ……ほ場損失20%

しろかき用水は減水深で100mm 開田は減水深で20%増 ピーク係数 5月0.8
6月1.0 7月1.1 8~9月1.25 10月1.0

支線損失は支線水路の状況とかんがい面積などを考慮することとし、平均20%とした。また、通水中に降雨のあった場合は表11-3の基準によって減量する。

表11-3 降雨量基準

降雨量	当日	2日目	3	4	5	6
5~10mm	½	1	1	1	1	1
10.1~20	½	½	1	1	1	1
20.1~30	0	½	½	½	1	1
30.1以上	0	0	½	½	½	1

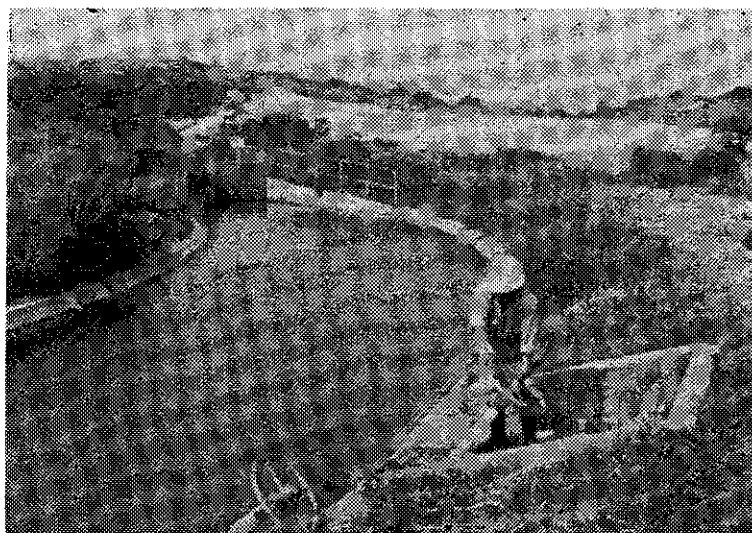
大雨の予想される場合はあらかじめ通水を止める。なお、諸負担金の納入成績不良の地区や施設の管理状態の不良地区は、原則として配水しない。

3 管理上の注意事項としては、つぎのような点があげられる。管理区は通水前に水路施設などの清掃を行なうこと。分水工ゲート・バルブ・角落しなどの操作は管理区長、班長の指名する者のみに限ることなど。

農家から申し込まれた水は、申し込みとは逆の順序をとって供給される。

すなわち、牧尾ダム・兼山取水口・幹線水路・支線水路・末端水路といくつものゲート・バルブ・角落しなどが公団、土地改良区、管理区、管理班のなかで順次操作され、あるいはポンプが運転されてはじめて申し込まれた田畑まで配水される。愛知用水の

構造が、このような複雑な操作を必要としているのは、つぎのような理由によるところが多い。① 用水専用水路であるため、下流へ行くに従って断面が小さくなっていること



豊丘支線の分水操作 (知多郡美浜町豊丘)

② 水田補給水と畑地かんがい用水が同一水路で流されるために、流量が一定しないこと

③ 水路の末端が既設排水路に接続していないものがあること ④ 利用面積が減少し、水路断面に比較して必要水量は少量のため配水管理に余分の手数がかかること

このような構造上の問題点は、前に述べたように、改良工事や追加工事などの施工で逐次改善され、管理操作の簡易化と管理労力の省力化が図られつつある。

また、この規定があるにもかかわらず、下流からの申し込みによる通水を申し込んでいない上流が横取りしたり、申し込み面積に比し多量の水を上流でとり、下流に十分水が到達しない例がいまだにかなり多い。この逆に降雨などで用水が不用になった時は、全部下流に流すため、適当な放水路のない地区では災害をおこす例もあるが、これについては、施設の改良によって解決する方針である。このことについては、そのつど管理区内で、市町村・改良区もはいつて話し合いによる解決を図っているが、これを根絶すること

表11-4 年度別かんがい面積一覽

年 度	改良区名		愛知 土地改良区		用水区		入鹿 土地改良区		用水区		可 土地改良区		児 良区		合 計	
	計 画 面 積 かんがい 区分	田	畑	計 (ha)	田	畑	計 (ha)	田	畑	計 (ha)	田	畑	計 (ha)	田	畑	計 (ha)
37 年	田	14,025.4	7,644.3	21,669.5	1,409.2	—	1,409.2	333.1	154.6	487.7	15,767.5	7,798.9	23,566.4	—	—	—
	畑	6,219.0	—	44.3	1,379.0	—	97.9	240.0	—	72.1	7,838.0	—	49.7	—	—	—
	計	1,902.0	—	24.9	—	—	—	57.0	—	36.9	1,959.0	—	25.1	—	—	—
38 年	田	8,121.0	—	37.5	1,379.0	—	97.9	297.0	—	60.9	9,797.0	—	41.6	—	—	—
	畑	6,683.0	—	47.6	1,321.0	—	93.7	249.0	—	74.8	8,253.0	—	52.3	—	—	—
	計	1,344.0	—	17.6	—	—	—	31.0	—	20.1	1,365.0	—	17.5	—	—	—
39 年	田	8,027.0	—	37.0	1,321.0	—	93.7	280.0	—	57.4	9,618.0	—	40.9	—	—	—
	畑	8,650.7	—	61.7	1,290.0	—	91.5	230.7	—	69.3	10,171.4	—	64.5	—	—	—
	計	1,850.5	—	24.2	—	—	—	120.1	—	77.7	1,970.6	—	25.3	—	—	—
40 年	田	10,501.2	—	48.5	1,290.0	—	91.5	350.8	—	71.9	12,142.0	—	51.5	—	—	—
	畑	6,268.5	—	44.8	1,250.0	—	88.7	277.1	—	83.2	7,795.6	—	49.4	—	—	—
	計	1,386.3	—	18.1	—	—	—	178.4	—	115.4	1,564.7	—	20.1	—	—	—
41 年	田	7,654.8	—	35.3	1,250.0	—	88.7	455.5	—	93.4	9,360.3	—	39.8	—	—	—
	畑	6,902.7	—	49.2	1,213.0	—	86.1	300.0	—	90.1	8,415.7	—	53.4	—	—	—
	計	1,350.0	—	17.7	—	—	—	152.3	—	98.5	1,502.3	—	19.3	—	—	—
計	8,252.7	—	38.1	1,213.0	—	86.1	452.3	—	92.7	9,918.0	—	42.1	—	—	—	

〔注〕 〃は計画数字に対する実績の割合を示す

はなかなか至難なことである。

冬期かんがいは、42年度（43年度からは冬期かんがいのための水利権が認められた）までは、東郷調整池に夏季期間中に木曾川の余剰水を貯留したものを使用し、「冬期かんがい実施要領」に基づいて配水している。この場合、管理費として別に10a当たり100円を申し込みのときに徴収することとしている。

なお、支線水路から取水することが困難な地域については、幹線水路からの直接取水を許可し、利用の便を図っている。

また、市町村によっては、配水の調整などを処理するために、利水委員会（あるいは利用組合）を置いているところもある。

土地改良区の経常経費は、組合員が原則として負担する**用水の経費**ととなっているが、（経常賦課金あるいは組合費・管理費ともいう。設置当時の定款44条、現行定款25条。資料編愛知用水土地改良区定款参照）設立当初の昭和27年から通水開始の36年までは、用水の建設期間であり、組合員としては現実の受益を受ける状況でなかったために、組合員からの徴収は困難であろうとの判断から、関係市町村が大部分を立て替えて負担していた。

表11—5 経常賦課金単価・面積・戸数内訳

年度	内訳		賦課面積 (ha)	賦課戸数 (戸)	備 考
	1 a 当たり (円)	1 戸 当たり (円)			
昭和27年度	24.00	—	28,150	—	賦課せず
28	4.80	—	26,456	—	
29	—	—	—	—	
30	10.00	—	31,575	—	
31	6.00	—	32,452	—	
32	6.00	平均 100	28,913	30,000	
33	10.00	” 100	26,000	30,000	
34	10.00	” 100	26,000	30,000	
35	20.00	” 100	26,000	30,000	
36	20.00	” 100	26,000	30,000	

この期間の土地改良区としての主なる業務は、用水事業促進のための啓も

用水の管理と運営

うおよび広報などであり、どちらかといえば期成同盟会的の色彩が強かった。したがって予算は表11-6のとおり土地改良区を維持するための最小限度の費用であった。

表11-6

一般会計収支予算および決算額

(単位：千円)

内訳 年度	予 算 額		決 算 額			備 考
	収 入	うち 經常賦課金	収 入	うち 經常賦課金	支 出	
昭和27年度	10,786	6,756	7,274	2,091	6,771	經常賦課金は賦課せず
28	10,502	2,468	7,737	112	7,288	
29	4,179	1,208	4,983	—	4,690	
30	9,525	3,158	4,750	2,294	4,720	
31	12,971	1,947	10,738	1,659	9,800	
32	16,288	4,735	15,207	4,205	13,949	
33	16,326	5,600	12,593	4,968	11,361	
34	22,097	5,600	15,360	6,063	12,937	
35	16,400	8,200	14,653	8,488	13,388	
36	9,400	8,200	29,115	11,792	29,115	
37	93,998	60,000	65,912	1,773	65,912	
38	198,157	111,606	74,448	359	74,448	
39	194,519	102,000	95,993	1,168	90,126	
40	318,597	95,000	207,003	65,472	206,798	
41	261,312	85,000	245,334	71,171	197,714	
42	293,295	100,000	—	—	—	

正式に組合員の個人賦課に切り替えたのは、通水が開始された36年度からである。この年度は市町村の立て替え負担分と組合員負担分とが重複しているが、事業完了により公団より施設の管理委託を受けるため管理体制の整備が必要であり、このための設備費を市町村負担分でまかなうこととしたものである。組合員に対する經常賦課金の42年度までの平均単価および賦課面積は表11-7のとおりである。

經常経費の経過をみると、管理体制前の総額500万円前後の30年以前と、1,000万円を越えた31年以後に分けられる。30年は公団が発足した年でありその翌年から調査研究事業が委託されたために増加した。その後、用水事業

表11—7

経常賦課金単価・面積内訳

年 度	1 a 当 たり 平 均 単 価	賦 課 面 積	備 考
昭 和 36 年 度	(円) 250 170	(ha) 20,000 15,089	当初予算 更生予算は全域一率
37	492	15,000	地域別に区分
38	745	15,000	同上に1・2・3種地区分
39	850	12,000	”
40	850	—	賦課せず
41	850	10,000	地域別、地目別区分
42	800	10,000	” 1 m ² 当たり0.8073円

の進ちよくと関連して、耕地整備事業あるいは一般土地改良事業など土地改良区自体の事業もしだいに増加していったため、経常賦課金が引上げられていった。この間の事業としては、事業の促進、啓もう宣伝(機関紙発行など)、調査研究(委託調査、大規模農業水利調査受益面積調査、現行水利状況調査、水利慣行調査および農業受益計画策定など)、小規模の農道・排水路新設工事および耕地整備事業の推進などがあった。職員数も耕地整備事業に着手するまでの34年度前半までは4~10名、34年末に耕地整備事業に着手したため38名に急増し、さらに本格的管理体制にはいった37年には70名と増加し、以後管理体制の確立を図るため42年度には100名となった。36年は梅雨前線豪雨で大部分の支線が通水不能となったため、電力料金など管理部門の経費は大幅に削減されたが、管理組織はすでに発足していたので、その額は前年度に比し倍増した。本格的管理の始まった37年度はさらに倍増し、建設負担金を始めて賦課した40年度には三度倍増している。この理由は前に述べたとおり土地改良区自体の事業の増加および賦課額の増加などのためであるが、大きな要素は業務の円滑な運営、用水利用地域の確定などによる徴収率の増大によって収入額が伸びたためである。

用水の管理と運営

経常賦課金の徴収については、36年度は梅雨前線豪雨の影響により賦課は決算賦課として翌年度になされたが、40年建設負担金賦課が決定するなど賦課基盤である面積が概定されたので、土地改良区の賦課体制を整備するため、41年度より予算賦課として当年度賦課に改められた。支出のうち主要なものは、事務費・人件費・維持管理費・公団管理費負担金および同建設負担金（40年度から）などがある。

経常賦課金のほかに組合費としては、冬期かんがい賦課金特別賦課金として公団建設費負担金があり、その他維持管理上必要とみられる事業として、つぎのものは特別会計で経理されている。

- ① 愛知用水追加改良事業（37年度）
- ② 愛知用水施設改良事業（38年度以降）
- ③ 愛知用水関連小規模かんがい排水改良事業（41年度以降）
- ④ 単独県費土地改良事業
- ⑤ 災害復旧事業
- ⑥ 改良区単独補修改良事業（表11—8参照）

表11—8 愛知用水施設改良補修および追加工事費 (単位：千円)

科 目	年 度								備 考
	昭和36	37	38	39	40	41	42		
追加改良事業費	—	39,490	—	—	—	—	—	—	公団管理
施設改良事業費	—	—	5,000	12,588	13,275	13,208	12,500		単県補助事業
小規模かん排水改良事業費	—	—	—	—	—	5,896	60,000		”
災害復旧事業費	6,570	3,086	—	—	1,744	1,289	3,300		国費補助事業
単独県費土地改良事業費	—	—	—	—	450	2,804	2		単県補助事業
合 計	6,570	42,576	5,000	12,588	15,469	23,197	75,802		

このほか、受益地の転用に伴う決済金として転用金を徴収している。

この制度は、転用を放置すれば残存受益地に負担が転嫁されるおそれがあるから設けられたものである。

第3節 土地改良区の賦課金 —農民負担金—

土地改良区 公団法（第24条）の規定によって定められた賦課処分は、
の受け入れ 個々の農家への賦課にかえて、土地改良区に一括賦課されたことは、前に述べたとおりである。しかし、受益地の確認について公団と土地改良区との間で見解の一致を欠き、賦課処分は土地改良区によって保留され、末端農家への賦課令書は発行されないまま、一時据え置きの状態であった。

土地改良区は工事期間中に公団から委託を受けて、受益面積の確定調査を行なった。この面積調査は、公団計画に基づき、農地1筆ごとの調査を行ない、これを集計したものである。これによって作成された公団の賦課面積は、明らかにかんがい可能の賦課対象面積と考えてさしつかえないものであった。しかし、これはあくまでも可能面積であって、現実には末端5ha以下の細かい水路とか配管は、耕地整備事業や個々の団体営事業によって、配水施設の拡充を行なったうえ、水を利用する予定であった。そして、地元農家の資金繰りとか、地元の意向などからその施工が遅れたために、末端における水利用に対する受入体制は十分整っていなかった。また、かんがい用水の補給は、水利計画では昭和17年～27年に至る10カ年を対象として計画され、施設もこの条件を満たすように設計され建設された。しかし、水の補給がこの10年間の水利条件や気象条件から考えて不足するであろうと見込まれた地域でも、工事が完了した36年度～38年度までは、比較的雨に恵まれ、河川やため池など既存水源に依存している水田は、一部を除きかんがい用水に不足を生じなかった。このため、負担金を必要とする愛知用水の水を使わなくとも十分かんがいできるという農家の経験と判断から、一部には受益地

の返上を申し出る地区も生まれた。

以上のような条件のもとにおいて、公団から賦課処分を受けた愛知用土地改良区は、農家各戸に対する賦課処分を行なうことはいたずらに混乱をひきおこすもとであり、時期尚早であるとの判断のもとに、それを執行しなかった。ただ、わずかに受益農地を工場敷地または宅地に転用するときに、農地法による事前協議の際、義務づけた農地転用負担金（10a当たり4万5,000円43年1月より6万500円に変更）の徴収分を、毎年償還額の一部として納入しただけで、大半は滞納される結果となった。農民負担金の大部分を占める愛知用土地改良区がこのような状態であったため、可児および入鹿用水の両土地改良区もいちおう納入の体制を整えながら、愛知用土地改良区の賦課金処理に歩調を合わせる事となった。このため、農民負担金の納入は遅れるばかりで、徴収の見通しはたらず、未収金は増加の一途をたどり、公団当局は、とりあえず工事完了後3カ年にわたって交付される国庫補助金を財源として、資金繰りを行なって局面を切り抜けた。しかし、早晚公団の資金繰りにも支障をきたすことが予想され、法律に定められた償還の不履行と他の土地改良事業に及ぼす悪影響などをあわせ考えて、その対策が真剣に検討された。

37年12月27日、賦課処分の際、公団と愛知用土地改良区との間で意見の一致を欠いた受益面積について、再度確認を行なうことになった。そして、確認をした各農家から賦課金を徴収することが、この際、問題解決の糸口であると考えられ、公団・愛知県・愛知用土地改良区の間で協議が行なわれた。

それまで、土地改良区の経常経費は、暫定的に受益面積を1万5,089haと概算して受益市町村に割当て賦課していた。しかし、この賦課も事実は市町村に依存する度合いが大きかったので、土地改良区はこれを機会に経常費の賦課を本格的に受益農地に割当てて徴収することを決意し、個々の農地に主体をおいて受益状況を検討することに同意した。

受益地の再調査 公団および愛知県は土地改良区とともに、同土地改良区の受益地域について、賦課徴収面積を再度確認調査を行なうこととなり、この面積調査のため県では、当時、豊川用水の公団委託工事を主たる業務としていた農地部農業用水課に計画係を新設し、全面的に協力する体制をとった。受益地域の現状は、前にも述べたように、急速な経済的發展に伴う都市化の影響をうけ、関係市町村は、農業地域の将来計画についてもなんらかの対策を立てる必要に迫られていた。このような時期における用水地域の受益面積の再調査は、市町村にとっても行政上大きな反響を巻き起こすおそれがあったので、県は38年8月、現地の実情にくわしい市町村と農業協同組合などの協力を求めるため、関係市町村長に用水完了後の実情を説明し、調査作業はもちろんのことその他についても、各方面にわたる協力を依頼した。

このようにして、公団・県・市町村および土地改良区の協力体制がととのったので、つぎのような調査要領を定め調査にはいった。

1 公団賦課対象面積2万1,669.5haに対し、土地改良区は自主的に市町村の実情を参しゃくして、受益面積を1万5,089haと積算しているが、この面積について、その合理性と賦課徴収の可能性につき実態を調査する。

2 10a当たりの農民負担額は、総償還額4万3,000円ベースとする。

3 水系別、字別、地目別に調査する。

4 面積確認に当っては、今後の営農、土地改良事業、配水管理計画などについても配慮のうえ、4者協議して決定する。

5 受益を希望する地域のみを対象とするが、受益辞退の地域についても、同一水系内にあって、その地理的・社会的条件が類似している場合には、営農および利水上からも検討のうえ、4者協議して決定する。

6 公団事業として既設水路など既存施設の改良に要した費用、改良区が事業主体で施工した耕地整備の費用および開墾工事費は、その地域が非受益地となっても負担の対象とする。

用水の管理と運営

これは属地別および属人別にその所属する水系ごとに調査をすることになるので、その作業は詳細をきわめた。なお、市町村全体としても受益・非受益の区分は地元農民に与える影響が大きいので、土地改良区経常費の賦課対象農地を土地地積図（市町村の土地宝典を主体とした）に記入する作業と並行して、公団・県・市町村および土地改良区の4者で、縮尺5,000分の1の地形図から営農の将来計画なども考慮して、受益地を地図上におとして検討を行なったうえ決定した。

この間地域農民は、前にも述べたように、用水利用に対する積極的な姿勢に乏しく、加えて36年～38年にかけては比較的雨に恵まれ、水に対する農民の考え方をマイナスの方向へ向けたが、市町村・農協および各行政区の指導的立場にある人たちの理解と協力が、当時この調査を担当した関係者の唯一のたよりとしたところであった。

しかし、受益地域では工業を中心とする地域開発の影響が強く現われてきたが、農業面においても土地改良事業、畑地かんがい、営農が強力に進められていた。すなわち、農地部耕地課は38年・39年度の2カ年間にわたって、農業基本法にのっとり、農業生産性の向上、農業の選択的拡大および構造改善を図るため、さらには土地基盤整備事業を計画的かつ総合的に実施するため、「土地改良長期計画」を策定した。

この長期計画は、愛知県において今後実施される土地改良事業の方向を示したもので、受益地域内でこの線にそって事業が進められた。すなわち、水田地帯の土地基盤整備事業だけを取りあげても、三好町・東郷村・日進町お



土地基盤整備事業（愛知郡日進町）

よび豊明町などにおいては、町村内の全耕地を対象として、県営ならびに団体営の構造改善あるいは融資事業で施工中であり、表11-9のとおり関係市町村の集計は約11,310haに及んでいる。その他、たん水防除事業、かんがい排水事業（地下水の水源転換も含まれる）、開田事業なども進んだ。

表11-9

ほ場整備事業調

(単位：ha)

市町村名	大区画整備			小区画整備			計		
	面積			面積			面積		
	田	畑	計	田	畑	計	田	畑	計
犬山市	414	51	465	291	177	468	705	228	933
小牧市	—	—	—	311	—	311	311	—	311
春日井市	—	—	—	—	—	—	—	—	—
名古屋	—	—	—	383	—	383	383	—	383
旭町	—	—	—	15	1	16	15	1	16
瀬戸市	—	—	—	281	—	281	281	—	281
長久手村	—	—	—	300	16	316	300	16	316
日進町	—	—	—	350	—	350	350	—	350
東郷村	—	—	—	403	315	718	403	315	718
豊明町	80	—	80	—	—	—	80	—	80
三好町	—	—	—	171	6	177	171	6	177
豊田市	300	—	300	1,671	—	1,671	1,971	—	1,971
刈谷市	—	—	—	1,717	403	2,120	1,717	403	2,120
大府町	359	—	359	169	—	169	528	—	528
大東浦町	394	—	394	—	—	—	394	—	394
上野町	205	—	205	55	—	55	260	—	260
横須賀町	—	—	—	166	—	166	166	—	166
阿久比町	—	—	—	171	—	171	171	—	171
半田市	—	—	—	377	—	377	377	—	377
知多町	170	—	170	117	—	117	287	—	287
常滑市	68	—	68	271	106	377	339	106	445
武豊町	—	—	—	151	—	151	151	—	151
美浜町	—	—	—	640	—	640	640	—	640
南知多町	—	—	—	230	—	230	230	—	230
計	1,990	51	2,041	8,240	1,024	9,264	10,230	1,075	11,305

(土地改良総合計画書 愛知県耕地課)

用水の管理と運営

もともと、水利用は気象条件に大きく支配されるが、用水の通水によって、受益農家の営農は天候に左右されることなく安定し、計画的作付および農作業が適期に行なわれるようになった。一方、水の効率的利用と立地条件に適した土地の高度利用を目標とした方向で、発展がみられるようになり、従来かんしょ・麦作の粗放形態であったものが、そ菜集約栽培に転じ、収益においても倍増されている例も少なくない。また、山林原野からの開墾、普通畑地からの転換によって集団果樹栽培地帯が造成されつつある知多半島南部のみかん、小牧および春日井のもも・かき、大府のぶどうなど近代営農を目指す自立経営農家が成立するようになり、地域内の農業は集約的となって生産性は増大し経営は安定した。

しかし、39年の5～6月のかんがい初期ならびに40年の8～10月のかんがい後期に異常干天となり、他の地域においては、用水不足が深刻であったが、愛知用水受益地域は、計画的配水によりなんら支障がなかった。このような効果を眼のあたりにみて、農民の用水に対する認識は急速にたかまり、加えて前記のとおり、土地改良事業による基盤整備も成果を上げてきたので、面積調査は進み、40年末には表11-10、表11-11のとおり約1万3,100haに達するものと概定された。

表11-10 計画面積と修正面積の比較 (愛知用水土地改良区)

地 目	計画面積 (A)	修正面積 (B)	差 引 (C)=(A)-(B)	減 少 面 積 (D)		
				主なる要素	面積 (F)	F/D
補 給 田	12,026.0 ^(ha)	8,851.0 ^(ha)	3,175.0 ^(ha)	転 用	714.0 ^(ha)	8.35 ^(%)
開 田	1,766.0	438.0	1,328.0	湿 田	1,658.0	19.38
畑 かん	6,546.0	3,269.0	3,277.0	耕 地 整 備 未 能 了 取 水 不 能	2,522.0	29.48
開 墾	1,317.0	542.0	775.0	開 墾 放 棄	775.0	9.06
計	21,655.0	13,100.0	8,555.0	受 益 返 上	3,557.0	33.73
				計	9,226.0	
				受 益 編 入	671.2	
				合 計		100

表11-11

市町村別地目別受益面積

(単位: ha)

市 町 村	最 終 面 積			
	計	用 補	開 田	畑 か ん
犬 山 市	42.9	25.3	5.5	12.1
小 牧 市	387.4	320.5	19.3	47.6
春 日 井 市	599.5	554.1	4.6	40.8
守 山 区	77.4	38.7	12.1	26.6
旭 町	444.4	341.0	52.2	51.2
瀬 戸 市	37.3	35.0	1.5	0.8
長 久 手 村	179.5	127.8	25.0	26.7
日 進 町	522.8	472.7	50.1	—
東 郷 村	456.9	320.1	78.6	58.2
豊 明 町	530.6	428.9	43.0	58.7
三 好 町	1,036.6	657.6	90.3	288.7
豊 田 市	354.2	239.6	62.7	51.9
刈 谷 市	112.6	60.7	2.4	49.5
大 府 町	686.7	523.9	11.1	151.7
東 浦 町	822.2	582.2	84.5	155.5
上 野 町	33.8	3.4	—	30.4
横 須 賀 町	340.5	287.7	0.4	52.4
阿 久 比 町	864.5	671.0	104.6	88.9
半 田 市	1,262.9	821.4	140.8	300.7
知 多 町	884.9	567.3	43.0	274.6
常 滑 市	1,405.3	1,052.9	123.7	228.7
武 豊 町	670.6	258.5	177.9	234.2
美 浜 町	839.4	549.8	40.3	249.3
南 知 多 町	507.1	256.7	—	250.4
入 鹿 用 水	1,409.2	1,409.2	—	—
可 児	487.7	125.6	207.5	154.6
計	14,996.9	10,731.6	1,381.1	2,884.2

賦課金額の 賦課金を納入しなければならないという認識は、公団・県
 推 移(1) および土地改良区が面積調査と同時に行なった啓もうと、39
 年および40年に際会した干ばつ時のかんがい効果によって、農家のなかにも
 申しだいに深まっていった。しかし、毎年の支払額が10a当たり最初の10

用水の管理と運営

年間は3,560円、後の5年間は1,400円（平均約2,800円）は過重であるということを利用して、公団法施行令に定められた10年・15年の償還期間を延長したうえに、さらにおおむね5分5厘の平均金利となる償還金利をもっと低率とし、年償還額を割引きしてもらいたいという意向が強く現われてきた。これは、地元選出の代議士の公約もあって、農家から国・県・公団に対し、償還条件の再検討が強く要望され、再三再四にわたって大蔵・農林両省への陳情が行なわれた。このことは、37年以降の賦課金の滞納額および40年度以降に予定される徴収額と、公団の借入金支払のための資金繰りとの関係、公団法および公団法施行令関係に定められた規定などとの関連もあり、また全国の土地改良事業にもひびく問題でもあるので、容易に結論の出せる問題ではなかった。しかし、いままでのように滞納がさらに継続するようでは、愛知用水事業に続いて工事を行っていた公団事業の豊川用水とか、他の土地改良事業に及ぼす影響も大きいので、ともかく土地改良区や地元農家の意向が償還の方向に向いつつあるこの機会をとらえ、公団および県は、農家からの徴収を一步前進させる方針に決意を固めた。すなわち、再確認した面積のうち、ただちに利用できる地域約1万haについて、公団としては既定額をもって個々の農民に対し賦課するように土地改良区に強く要望した。土地改良区の理事会は、一部理事の時期尚早論をおさえて、とりあえず賦課元本10a当たり3万円を30年で分割して支払うという仮条件で、償還利子を考慮せずに、単純に30分の1の10a当たり1,000円を年償還額として納入することを決定した。これはさらに、40年3月通常総代会にはかり審議未了となったが、県および公団の必死の了解工作が実を結び、ようやく4月5日の臨時総代会において表11-12のとおり決定し、40年度から具体的な徴収が開始されることになった。

こうして10a当たり平均1,000円という単価で、農家から納入される体制がようやく整ったが、徴収関係の台帳の整備、一筆カードの作成、令書の発行など事務的な作業量も多大なものとなり、公団と県の職員が土地改良区を

表11—12

地 目 別 内 訳

(単位：円)

地 目	議 決 額		参 考	
	40年度賦課額 (反当)		負担金額 (反当元本)	
果 樹 園		1,400		40,000
開 墾 地	(平均)	2,400	(平均)	71,000
普 通 畑		1,000		30,000
新 開 田		1,400		40,000
天 水 田		1,200		35,000
一 般 補 給 田	(平均)	850	(平均)	25,000

41年4月5日、愛知用水臨時総代会決議

(1) 来年以降の毎年の賦課額は別に審議して定めるとして

(2) とりあえず、本年度は反当あたり1,000円の賦課金を本年12月10日までに納入すること

応援して徴収にあたった。

このようにして、一般賦課金は徐々に軌道に乗るきざしをみせたが、愛知用水事業で実施した開墾事業の費用は、一般賦課金とは別に徴収するよう扱われ、地区内の開墾地について一般賦課金と同様の考え方にしたがって、10a当たり負担額7万1,000円の30分の1(平均2,400円)を年償還として賦課した。しかし、開墾売渡し面積と配分計画面積との間に差があり、売渡し年度のずれなどもあって、一般地における面積の確認と同じように、売渡し調書から再調査して賦課を検討する必要が生じた。そこで、公団・県・土地改良区および市町村が共同して調査を行ない協議を重ね、数カ所に分散している工事施工の地区ごとに最終的な調整を行なって、徴収を軌道にのせることとなった。

賦課金額の 以上のように、40年度からようやく10a当たり平均1,000
推 移(2) 円の農民賦課額が決定したが、公団はさらに土地改良区に対し、41年度から正規の軌道に乗せるよう強力に愛知県の協力を求めて交渉した。しかし、土地改良区は10a当たり1,000円をようやく決定した直後に、

用水の管理と運営

再び賦課金の増額問題を探り上げることは、順調に負担金が納入されつつある現在、かえって農民の意欲を喪失させるものであり、時期尚早であることを理由にして応じようとはしなかった。農林省は、賦課金の滞納は42年度予算編成上の問題点として、財務当局から強く指摘されるなどの関係もあって、公団と県に対し負担金納入体制の確立につき、さらに強く要請をしてきた。土地改良区としてもこれらの強い要請を入れ、数回にわたって役員会にはかって協議し、ついに41年11月4日、つぎのような条件緩和を理事会で正式にとりあげるとともに、結論としては政治的解決をはかってもらうことになった。

「建設負担金の年賦額について 41年11月4日、愛知用水土地改良区11月2日の役員会において、この問題をはかったところ、年賦額反当平均が最高限度2,000円となってもやむを得ないとする意見とともに、1,500円が徴収可能の限度であるとの意見があったが、この際、国会の先生方の御意見に従い、その御力にすがって急速に解決すべきであるとの総意に達した。

1 年賦額が反当平均1,500円という考え方 建設負担金の元価を反当平均2万7,400円（いわゆる経過利子は含めてない）とし3分5厘、30年賦の額。

2 年賦額が反当平均2,000円という考え方

(1) 本年度は反当平均1,000円に据え置いて、42年度から規定の償還に入る。

(2) 経過利子は棚上げとする。

(3) 償還年限は20年程度。

(4) 建設負担の元価は反当平均2万7,400円を基礎として算定する。

(5) 公団所定の利子による年賦額と、2の2,000円との差額は県補助による補填を期待する。

3 上記1または2により建設負担金の償還が軌道にのる場合はあわせてつぎの措置を要請する。

(1) 公団管理費の農家負担を軽減する。このためには (イ) 国および県の管

理費補助金の継続 (ロ) アロケーションの変更 (ハ) 公団経費の節減を必要とする。

(2) 40年までの公団管理費関係の負債(約1億5,000万円)は棚上げして整理する。」と。

この結論は土地改良区から国会に伝えられ、国会から農林省へ持ち込まれたが、農林省はつぎのように反論して応じなかった。

「愛知用水土地改良区の昭和41年11月4日付けの「建設負担金の年賦額について」において提案している事項については、つぎのような問題点がある。

1 年賦額反当平均1,500円案について

(1) 建設負担金のこれまでの経過利子を負担しないこと 支払期間中の利子を3分5厘とすることおよび支払期間を30年とすることは、現行の法令に違反するのみならず、近く賦課を予定している豊川用水事業はもちろんその他全体の土地改良事業の運営や評価にも重大な影響を及ぼすので、愛知用水事業のみに運用上の特例を認める訳にはいかない。

(2) 仮に法令を改正して(1)のごとく償還条件を緩和するとしても、愛知用水事業についてのみの特例とする理由は全く見当たらず、他の土地改良事業全体との関連で検討せざるを得ないが、その期待はできない。

(3) 公団としては、昭和51年度までに世銀(総額26億円)、昭和56年度までに余農(総額186億円)、昭和61年度までに資金運用部(総額465億円)の借入金返済の必要があり、(1)のような償還条件では、公団収支は膨大な赤字となる。

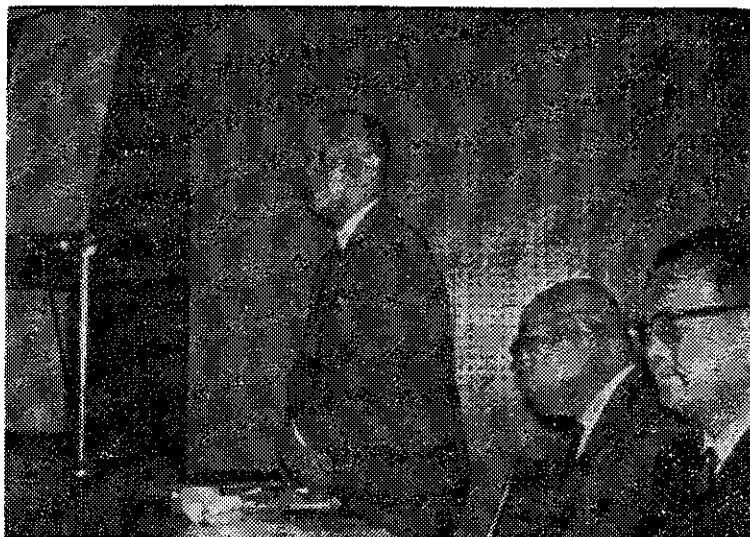
2 年賦額反当2,000円案について

(1) これまでの経過利子を棚上げすることおよび支払期間を20年程度とすることについては、制度上も、事実上も、1の(1)および(2)と同様の問題がある。

(2) 反当2,000円と公団所定賦課額との差額を県の補助金によって補てんすることについては、現在のところ愛知県側の提案を受けていないので、それを前提とした判断はできない。」と。

用水の管理と運営

このような経過を経て、1,000円増額問題は土地改良区・公団および農林省の間で三すくみの形となった。土地改良区は国会の意向を尊重し、このわくから一步も出ようとしなかったし、42年度予算編成期を直前にして、農林省も国会に対する配慮もあって前進することをほばまれ、ついで12月21日、土地改良区は臨時総代会において、つぎのような決議を行なって、41年度も40年度に引きつづき反当1,000円を賦課するにした。すなわち、



愛知用水土地改良区総代会風景(上・下)

建設負担金の取り扱いについてつぎのとおり議決する。

1 建設負担金問題の処理について「役員会が国会の森・丹羽・久野の3先生ほか関係諸先生に取り扱いを一任し、その指示に基づいて、措置することにした」ことを承認する。

2 41年建設負担金については、今回は取あえず去年の線によって賦課徴収しておき、最終的の決定があり次第差額を追加賦課徴収する。

賦課金額 前に述べたとおり、農業受益面積の再調査によって、愛知の決定用水土地改良区の面積は減少したので、面積の減少による農民負担金の赤字をいかにしてカバーし、かつ負担金そのものをいかにして正式な軌道にのせるかの問題が、上水道・工業用水の追加供給問題とからんで、県および公団は農林省の強い要請のもとに、42年度の予算案が決定した42年早々検討を開始した。すなわち、県は上水道・工業用水の追加供給量を富士製鉄の高炉の拡張計画およびその他南部臨海工業地帯の各工場群の需要増から、昭和50年目標として毎秒8.103m³（うち毎秒3.805m³は昭和42年第3・四半期を目標として供給する）と見込んだが、公団としては資金計画上、この負担金は施設使用料として、面積減による農民負担金の赤字補てんを県が負うことが前提であると強く主張した。しかし、農民負担金はいちおう10a当たり1,000円、賦課面積を1万haとする暫定措置がようやく40年度末に決まったばかりなので、賦課金の徴収を正式な軌道にのせるためには、償還元本および期限・金利などまだ多くの難関をかかえていた。一方、償還条件の緩和を主張する地元選出国會議員ならびに土地改良区に対し、財務当局は幹線水路から末端まで一貫施工した愛知用水が負担金問題未解決のまま巨額の滞納額を生じていることに対し好感情を持たず、国會議員の負担金の条件緩和の要請を頑として聞き入れる模様はなかった。しかし、この種の問題は愛知用水だけでなく、一般の国営事業にも発生していた事情もあって、国は国営かんがい排水事業の償還期限を3年延長することを承認したので、公団事業として施工中の豊川用水事業もこの例にならって3年の期間延長が認められ、償還期間は18年となった。このため、愛知用水事業にあっても、かねてから問題のあった国営級10年、その他15年の不均等償還の条件を緩和し、豊川用水事業と同様の18年償還が認められ、国会で論議された条件緩和の要望の一つが満たされた。しかし、償還金利平均年5分5厘については、公団の借入金利の関係もあって、これを軽減することは全く困難な状況にあった。また、償還元本は、追加収入となる都市用水の単価やその償還開始時期との関連が

用水の管理と運営

あって、単純に決まるものではないが、公団としては農林省の指導のもとに、従来からの条件を県および公団が相互に尊重することを建前にして、資金計画が成立する範囲で農民負担金につき県と協議のうえ、10a当たり年2,200円と定めることを決定した。

この賦課金は42年度から金利5分5厘、18カ年間で徴収、徴収対象面積は基盤整備事業などの拡充により漸増し、45年には1万3,100haの目標に達するものと予想される。都市用水にあっては、当初計画で県が負担した毎秒1.7m³で計算したときに、m³当たり負担額は8億7,900万円となる。これを基準ベースとして、減価償却・物価上昇による修正を行なった単価により、権利義務が発生したときから金利6分5厘、20年間で施設使用料として支払うなどを条件とした資金計画をたて、最終的な決定をみたものである。

上記による土地改良区との調整は、県の協力によっていちおう理事会にはかり承認を得たうえ、42年9月27日、臨時総代会において、徴収時期を12月10日としてつぎに示す議案を提出した。

表11—13 昭和42年度建設負担金の賦課額 (単位：円)

地 目	m ² 当 たり 賦 課 額
果 樹 園	3.10 (3,100)
開 墾 地	(平均) 5.30 (5,300)
普 通 畑	2.20 (2,200)
新 開 田	3.10 (3,100)
天 水 田	2.60 (2,600)
一 般 補 給 田	(平均) 1.90 (1,900)

() の数字は10a当たり

県および公団は総代会の開催前に、あらかじめブロック会議を開き事前協議を重ねてPRにつとめてきたが、総代会における審議は決して平穏なものではなかった。

1 開墾地については (1) 開墾地の負担金が過大である (2) 開墾不適地を強行開墾して、過重の負担金を徴収するのは不合理である (3) 開拓地の営農と経済性を十分考慮すること。

2 末端施設については (1) 分線の末端まで水がこない。負担金をとる前に改良することを公約すること (2) 既設ため池を利用する場合に地元と話がしてない。

3 果樹園については (1) 果樹園は水田にくらべて水の利用度が少ないのに負担金が重い (2) 果樹園の負担は普通畑と同様にすること。

4 一般的問題としては (1) 上下流の平等負担は不合理である (2) 上水道・工業用水は年間通水で m^3 当たり4～5円であるのにくらべて、農民の使う水は平均10a当たり750～800 m^3 で、これにくらべて安くない (3) 建設負担金を完納したときは、水利権は農民のものかなどの意見が提出された。

また、一部の総代からは、「今日の議案は余りにも急激な2.2倍ということでもあります。この審議につきましては、本日の決議とせず、もう一度検討の時間が欲しい。」として保留の見解も出された。しかし、他の総代からは、「前回の総代会で国会の諸先生にご一任して、その結果が本日の案である以上、不承不承でもこれをお引受して末端へ流すべきではないかと思う。」と原案賛成の意見が出て、議長はこれを採用して採決に入り、場内からの拍手によって原案どおり可決された。このようにして長い間の懸案であった賦課金はようやく42年度から軌道にのることができた。

また可児土地改良区・入鹿用水土地改良区についても、愛知用水土地改良区に準じ、償還期限を延長し、それぞれ土地改良区の事情を加味して措置することにより、ようやく解決をみた。

第4節 都市水の運営と施設管理

上水道事業の 愛知用水事業が完了まじかになった昭和36年3月、「愛知
経 営 (1) 県営水道給水条例」が制定され、営業開始の準備が整えられ

用水の管理と運営

た。そして同年10月、地方公営企業法が全面的に適用された。この際、水道建設事務局が発展的に解消して、水道部が設けられた。

浄水場の業務形態は、取水→導水→浄水→送配水とし、これらの各施設を一括管理することに定められた。幹線水路の通水を待って、各浄水場のテスト、送・配水管の洗管、引続いて市町営配水管の洗管が行なわれ、37年1月、まず旭浄水場、つづいて2月久米・大谷、3月上野が営業給水を開始した。

その後、41年7月に公営企業法が一部改正されたのに伴い、42年1月1日「愛知県営水道事業 および 工業用水道事業の 設置に関する条例」が施行され、以降は、この条例に従って営業されている。したがって前に述べた給水条例は同日廃止された。

浄水場別の送配水管の延長および分水点などの 場外施設の 数は 表11-14 のとおりである。

36年度給水開始以来、40年度までの市町別給水量ならびに給水戸数は表11-15、表11-16 のとおりである。

表11-14 浄水場別場外施設

浄水場名	送配水管延長	分水点	場外配水池	ポンプ場
旭	(m) 12,400	(カ所) 9	(カ所) 2	(カ所) —
上野	29,200	22	1	—
久米	44,900	31	3	1
大谷	52,500	34	5	3
計	139,000	96	11	4

上水道事業の
経 営 (2)
— 給水方法と営業成績 —

市町への給水は、県営の送配水管の途中に設けた分水点において行なわれ、この分水点は市町の各配水ブロックごとの配水本管に直結しているため、所定水圧(1cm²当たり2.0kg)および水質の保証(給水栓での残留塩素量0.1PPm)をすることになっている。

表11—15

市 町 別 給 水 量

市 町 名	昭和36年度	37	38	39		40		
	給水量	給水量	給水量	前年度 対伸率	給水量	前年度 対伸率	給水量	前年度 対伸率
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(%)	(m ³)	(%)	(m ³)	(%)
名古屋市	72,318	1,458,798	2,140,841	146	2,652,135	123	1,971,017	74
瀬戸市	1,660	95,804	365,000	380	645,195	176	730,000	113
半田市	2,541	515,461	766,157	148	1,130,197	147	980,591	86
刈谷市	—	293,213	895,995	305	920,942	102	897,995	97
常滑市	66,744	1,511,624	1,695,263	112	1,999,540	117	2,237,948	111
旭町	23,827	347,786	528,383	151	718,529	135	915,740	127
東浦町	17,074	211,048	295,144	139	382,974	129	467,760	122
大府町	174	285,612	487,705	170	848,905	174	1,028,967	121
上野町	2,791	471,304	656,792	139	919,477	139	1,143,071	124
横須賀町	5,348	338,546	666,092	196	940,501	141	1,075,007	114
知多町	3,000	356,319	560,844	157	730,760	130	785,126	107
南知多町	628,750	628,750	809,522	128	933,180	115	979,337	104
美浜町	144,803	144,803	201,363	139	357,702	177	396,071	110
武豊町	327,876	327,876	518,967	157	702,452	135	936,035	133
高浜町	366,208	366,208	436,934	119	486,346	111	617,737	127
阿久比町	—	—	—	—	127,662	—	162,694	127
計	1,663,114	7,353,152	11,025,002	149	14,496,497	131	15,325,096	105

37年度の伸率は、36年度の給水が37年1月から3カ月の短期日であるため省略した

ただし、第2期拡張事業完了後は、市町への分水点は、1市町につき、1カ所に統一されることとなった。

分水点には、翼車式メーター、またはベンチュリー管分流式メーターを設け、毎月一定日に市町担当者と立会のうえ検針を行なって、1カ月の給水量を算出している。

県営上水道から市町が購入する料金は、「給水条例」により原則として、1m³当たり21円の計量制であるが、毎月の給水量の最大のもの、年間給水量との比が一定の値を越える場合は、調整金を徴収しており38年から適用している。

この県営上水道から購入した水道用水を、市町が末端需要者に供給すると

用水の管理と運営

表11-16 市町別給水戸数

市町名	昭和37年度	38		39		40	
	戸数	戸数	伸率	戸数	伸率	戸数	伸率
名古屋市	9,928	12,194	122	13,823	113	8,802	63
瀬戸市	773	1,274	164	1,620	127	1,684	103
半田市	1,712	2,069	120	3,777	182	2,825	74
刈谷市	1,699	1,949	114	2,549	130	2,488	97
常滑市	6,371	6,626	104	7,672	115	8,796	114
旭町	2,397	2,644	110	3,674	138	4,053	110
東浦町	1,609	1,640	101	1,749	106	2,041	116
大府町	1,506	1,536	101	2,270	147	2,907	128
上野町	2,278	3,002	131	3,919	130	4,864	124
横須賀町	1,675	1,802	107	2,330	129	2,661	114
知多町	3,427	3,501	102	4,293	122	4,735	110
南知多町	4,782	4,702	98	5,218	110	5,980	114
美浜町	1,182	1,162	98	1,554	133	1,802	115
武豊町	1,442	1,601	111	2,243	140	2,816	125
高浜町	2,515	2,618	104	3,093	118	3,889	125
阿久比町	—	—	—	971	—	1,108	114
計	43,296	48,320	111	60,755	125	61,451	101

きは、名古屋市の1m³当たり14円、南知多町のうち日間賀島および篠島の56円などを除くと、ほぼ30円~40円である。

営業成績は、表11-17の年度別損益のとおりで、営業収支においては黒字

表11-17 年度別損益 (単位：千円)

項目 年度	年度別損益				当年度純利益 損失(△)
	営業収益	営業費用	営業外収益	営業外費用	
昭和37年	154,416	152,139	49,330	219,832	△ 168,225
38	231,525	160,835	47,391	212,132	△ 94,051
39	304,426	196,264	58,472	214,049	△ 47,414
40	321,827	222,049	45,800	194,661	△ 49,082

であるが、営業外収支が大幅な赤字であるため、企業全体として赤字経営となっている。赤字の原因は、多額の建設資金を、企業債などの借入金にそのほとんどを依存したため、この支払利息によるものである。この赤字解消については、法改正の趣旨に従い方策が検討されているが、公営企業として大きな課題であるため、結論を得るまでにはなお相当の日時を要する見込みである。

工業用水道事業 昭和36年9月、工業用水道の建設が完了し、ここに愛知県営の経営(1)としては、はじめての工業用水道事業の営業を行なうこととなった。36年10月から浄水場の試運転、配水管の洗管などを行ない、実際に工場へ工業用水を給水することになったのは同年12月からである。

このために、営業上必要な組織の確立、各種条例の制定など諸準備を行なったが、その経過はつぎのとおりである。

昭和36年3月 愛知県営工業用水道給水条例の制定

9月 愛知県公営企業条例の制定

10月 地方公営企業法を全面適用して水道建設事務局を廃止し、水道部を設置

11月 愛知県営工業用水道給水条例施行規程の制定

このようにして、水道部の出先機関である上野浄水場において給水業務が開始された。ただし、給水量の承認、給水量の検針および認定、給水料金の調定などは、工業用水課または管理課で行なった。

こうした給水上の業務組織は、その後、第2期工業用水道事業の完成に伴って、40年4月に、知多浄水場が新設され、さらに上水道事業を含めて広域的な維持管理を行なうために、41年1月、名和配水事務所が設置された。

工業用水道事業の経営(2)

工業用水の給水は、前に述べたとおり「愛知県営工業用水道給水条例施行規程」に基づいて行なわれていた。しかし、上水道事業の給水方法でも述べたように41年7月、地方公営企業法が一部改正されたのに伴って、42年1月1日、「愛知県営水道事業および工業用水道事業の設置等に関する条例」が施行され、以後はこれに基づいて工業用水の供給がなされている。

用水の管理と運営

給水に関する実務上の分担概要を記すとつぎのとおりである。

(1) 原水の取水（分水） 浄水場に導水するまでの配水操作は、すべて公団が行なう。

(2) 浄水場の水処理と配水など 工場給水に必要な水処理・配水操作および同施設の維持管理については、創設当初から浄水場において行なわれてきたが、名和配水事務所の開設後は、水処理と当該浄水場内の施設の維持管理を浄水場で、浄水場から給水工場までの配水操作と浄水場外の配水施設の維持管理は、名和配水事務所で、それぞれ行なわれる。なお、第2期事業で建設した佐布里池の維持管理は、知多浄水場に所属する。

(3) 給水工場における給水量の検針など 各工場に設置した量水器の検針および工場指導は、工業用水課において担当していたが、名和配水事務所開設後は、同所が行なうこととなった。

(4) 給水量の認定および料金の調定など これは工業用水課において行なっている。

(5) 給水量の承認など 各会社の申込水量や受水施設の設置などに関する承認行為は、名和配水事務所で受付審査のうえ工業用水課で行なう。

工業用水道の料金は、国の認可をうけ、条例により第1期分（32年より35年に施行）については、1 m³ 当たり4円、第2期分（36年より40年に施行）は5.5円となっていたが、その後42年10月には第1期分についても、1 m³ 当たり5.5円となった。工業用水道の経営はひじょうに苦しく、当初は建設資金の利息すら、料金収入でまかなえない状態であった。この理由は、多額の先行投資も含めた建設資金のほとんどが起債によって調達されていることと、国の低料金政策により、料金が低く定められていることなどに起因するものである。この低料金政策と公営企業法に基づく制約とが、企業性と公益性との間にはさまれて相反した関係を持つため、工業用水道事業の経営は事業の拡張を行なうたびにしだいに悪化する傾向にある。したがって、これに対する抜本的な打開策を講ずるよう国に要望するとともに、企業者側においても、より経済的な事業の推進と経営の合理化を押し進めることが必要であろう。