

愛知用水工業用水道事業紹介

事業の主旨

愛知県の工業用水道事業は、愛知用水、尾張、西三河、及び東三河工業用水道の4事業により1日あたり1,553,600m³の給水能力を有し、約370の事業所に給水を行っている。

このうち、愛知用水工業用水道事業は、名古屋港を中心に発展を続ける名古屋市南部の既成工業地帯及び名古屋港管理組合が埋め立て造成した名古屋南部臨海工業地帯に、牧尾、矢作、阿木川及び味噌川ダムを水源として、日量845,600m³の工業用水を供給しているものである。

事業の経緯

当初は、名古屋市南部の既成工業地帯の地盤沈下対策のため、愛知用水事業の一環として、昭和33年に日量86,400m³の第1期事業に着手し、昭和36年12月に愛知県営工業用水として初の給水を開始した。

その後、名古屋南部臨海工業地帯への鉄鋼業を始めとする重化学工業の進出や既存工場の拡張に伴う工業用水の需要の増大に対応するため、昭和36年度から日量259,200m³の第2期事業、昭和40年度から日量200,000m³の第3期事業に着手し、合わせて日量545,600m³の施設を完成させた。

愛知用水工業用水道第4期事業は、さらに増加する工業用水の需要に対応するために、日量300,000m³の計画により昭和45年から事業に着手している。

この事業の水源としては、既に確保済みの矢作ダムのほか、平成2年度に阿木川ダム、平成8年度に味噌川ダムが完成したことにより全量確保されている。

また、専用工事は、昭和53年度以降執行を見合わせていたが、昭和63年度に大府市及び知多郡阿久比町の知多半島内陸部の、また、平成12年度に豊田市、西加茂郡三好町及び知多郡東浦町の西三河北部等の工業用水需要に対応するため給水区域に編入し、平成16年4月から豊田・三好地区、平成17年4月から東浦地区への給水を開始している。

ユーザーの概要

(平成20年3月末現在)

業種	給水件数	契約水量(m ³ /日)
食料品製造業	6	25,824
飲料・たばこ・飼料	5	14,784
木材・木製品製造業	2	3,312
化学工業	9	247,680
石油製品・石炭製品製造業	3	64,104
プラスチック製品製造業	1	1,800
窯業・土石製品製造業	4	720
鉄鋼業	8	322,560
金属製品製造業	5	2,400
一般機械器具製造業	1	96
情報通信機械器具製造業	1	3,000
輸送用機械器具製造業	12	29,376
その他の製造業	5	2,256
雑用水利用	8	7,848
電力・ガス供給	8	16,896
計	78	742,656

施設の概要

愛知用水工業用水道事業では、木曾川からは、牧尾ダム(長野県大滝村・三岳村)阿木川ダム(岐阜県恵那市)味噌川ダム(長野県木祖村)を水源として、兼山取水口(岐阜県加茂郡八百津町)及び犬山共同取水口(犬山市)で取水しており、矢作川からは、矢作ダム(愛知県豊田市・岐阜県串原村)を水源として岩倉取水口(豊田市)で取水している。

これらの水は、上野浄水場(172,800m³/日)知多浄水場(472,800m³/日)尾張東部浄水場(200,000m³/日)の計3浄水場で浄水処理を行っている。

給水区域としては、名古屋市港区のうち堀川以東の区域及び南区のうちJR東海道本線以西の区域、豊田市のうち平成17年3月31日における豊田市の区域、東海市、大府市、知多市、阿久比町、東浦町、三好町(5市3町)となっている。(豊田市、三好町、東浦町については、愛知用水工業用水道事業と西三河工業用水道事業の重複給水区域

となっている。)

事業の特徴

知多浄水場の貯水施設である佐布里池（貯水量 500 万 m³、集水面積 120ha）において、佐布里水源の森整備事業を実施している。

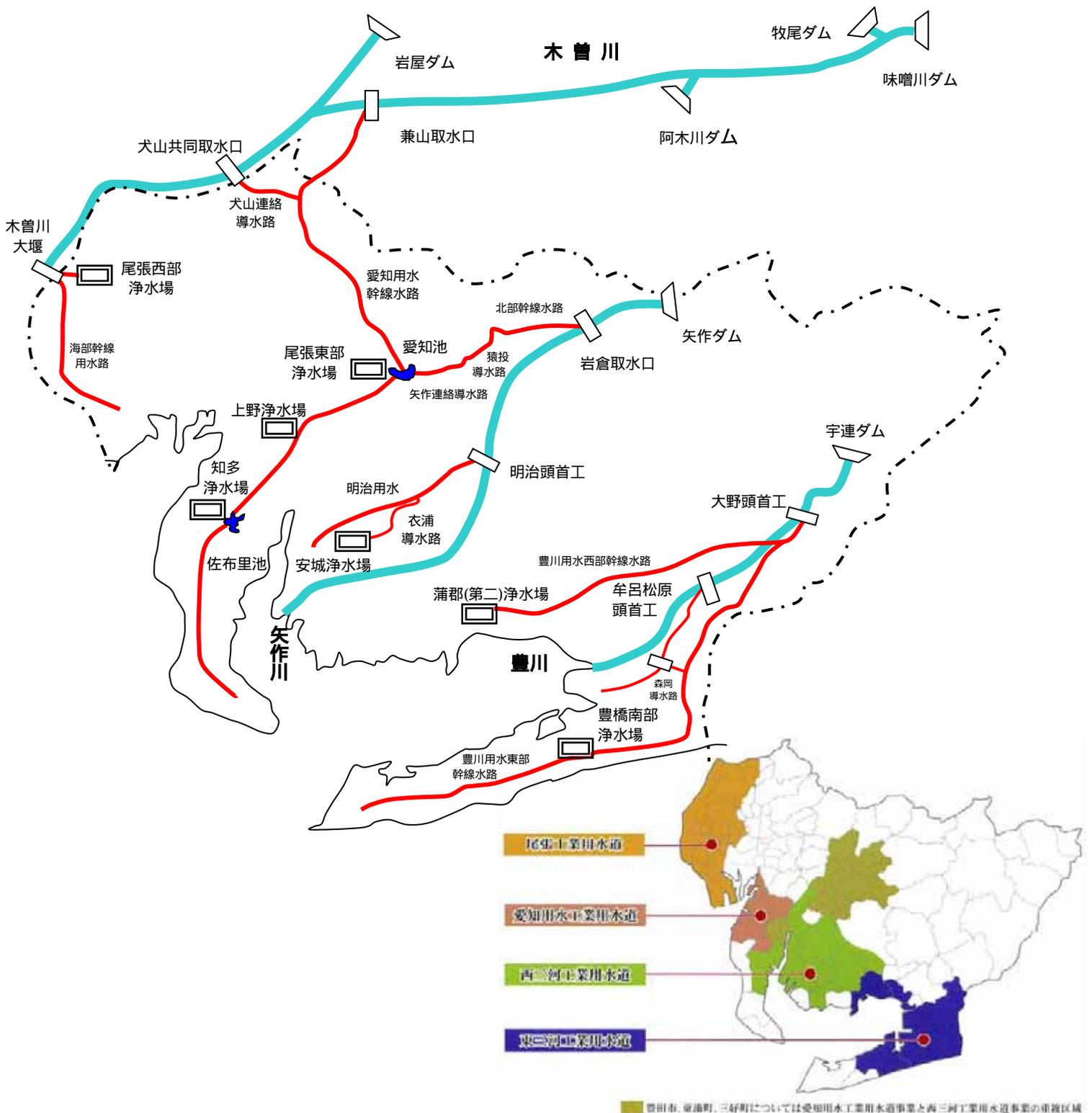
これは、知多半島のほぼ中央の自然の丘陵地帯につくられた人工池で、工業用水専用の調整池である。水質汚染から守る水質保全の施策として、自然環境を保護し、人々の生活に潤いとやすらぎ

の場を提供し、親しまれる緑の拠点造りを行っている。

これは、「森をつくる」「森を育てる」「水を守る」という三大課題からなっており、昭和 47 年度から 100 年のプログラムで森を育成し、「佐布里水源の森」を整備する計画となっている。

愛知県企業庁水道部のホームページアドレス

<http://www.pref.aichi.jp/suido/>



西三河工業用水道事業紹介

事業の主旨

愛知県の工業用水道事業は、愛知用水、尾張、西三河、及び東三河工業用水道の4事業により1日あたり1,553,600m³の給水能力を有し、約370の事業所に給水を行っている。

このうち、西三河工業用水道事業は、衣浦臨海部の工場立地とともに、この背後地域の内陸部における工業用水の需要量の大幅な増加が見込まれたため、矢作ダムに水源を求め、昭和50年に給水を開始したものであり、日量300,000m³の給水能力を有している。

事業の経緯

西三河工業用水道事業の当初計画では、愛知県企業庁の臨海用地造成事業による埋立地を中心とした衣浦臨海部の工業地帯及びその後背地の増大する需要に対応するため専用工事を進めてきた。

これは、半田市を始めとする6市町村を給水区域として、昭和45年度に事業に着手し、その後、昭和50年5月建設の安城浄水場から衣浦臨海部に一部給水を開始したものである。

一方、豊田市を中心とする北部地域においては、自動車産業を始めとした著しい産業の発展に伴い、工業用水の需要が増大するとともに地下水位の低下などから、県営による工業用水道事業の実施が要請されることとなった。

このため、矢作ダム建設事業で確保されている矢作ダムを水源とする日量300,000m³の工業用水のうち、衣浦臨海部へ200,000m³を、豊田市を中心とする西三河内陸部へ100,000m³を給水する計画とし、昭和49年度に豊田市を始め3市1町に工業用水の給水区域を拡大し昭和52年5月に一部給水を開始した。

その後、岡崎市、西尾市を中心とした内陸工業用地開発等に伴う工業用水の需要に対応するため、昭和53年度、58年度、61年度と順次給水区域を拡大していき、平成9年度に完了した

ユーザーの概要

(平成20年3月末現在)

業種	給水件数	契約水量(m ³ /日)
食料品製造業	5	2,952
飲料・たばこ・飼料	1	960
繊維工業	2	408
木材・木製品製造業	2	624
家具・装備品製造業	6	1,008
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	528
化学工業	18	24,936
石油製品・石炭製品製造業	1	1,440
プラスチック製品製造業	5	1,680
ゴム製品製造業	2	7,128
窯業・土石製品製造業	10	20,184
鉄鋼業	6	15,696
非鉄金属製造業	1	10,800
金属製品製造業	8	4,176
一般機械器具製造業	3	2,520
電気機械器具製造業	1	216
輸送用機械器具製造業	70	145,608
精密機械器具製造業	1	1,680
その他の製造業	1	12,240
雑用水利用	7	2,232
電力・ガス供給	3	26,112
計	155	283,128

施設の概要

西三河工業用水道事業では、矢作川の矢作ダム(岐阜県串原村・豊田市)を水源として、明治用水頭首工(豊田市水源町)で取水している。

この水は、安城浄水場(300,000m³/日)で浄水処理を行っている。

給水区域としては、岡崎市のうち矢作川以東で一般国道1号以南及び矢作川以西の区域、半田市、碧南市、刈谷市、豊田市のうち平成17年3月31日における豊田市の区域、安城市、西尾市、高浜市、東浦町、武豊町、吉良町、幸田町、三好町となっている。

(豊田市、三好町、東浦町については、愛知用水工業用水道事業と西三河工業用水道事業の重複給水区域となっている。)

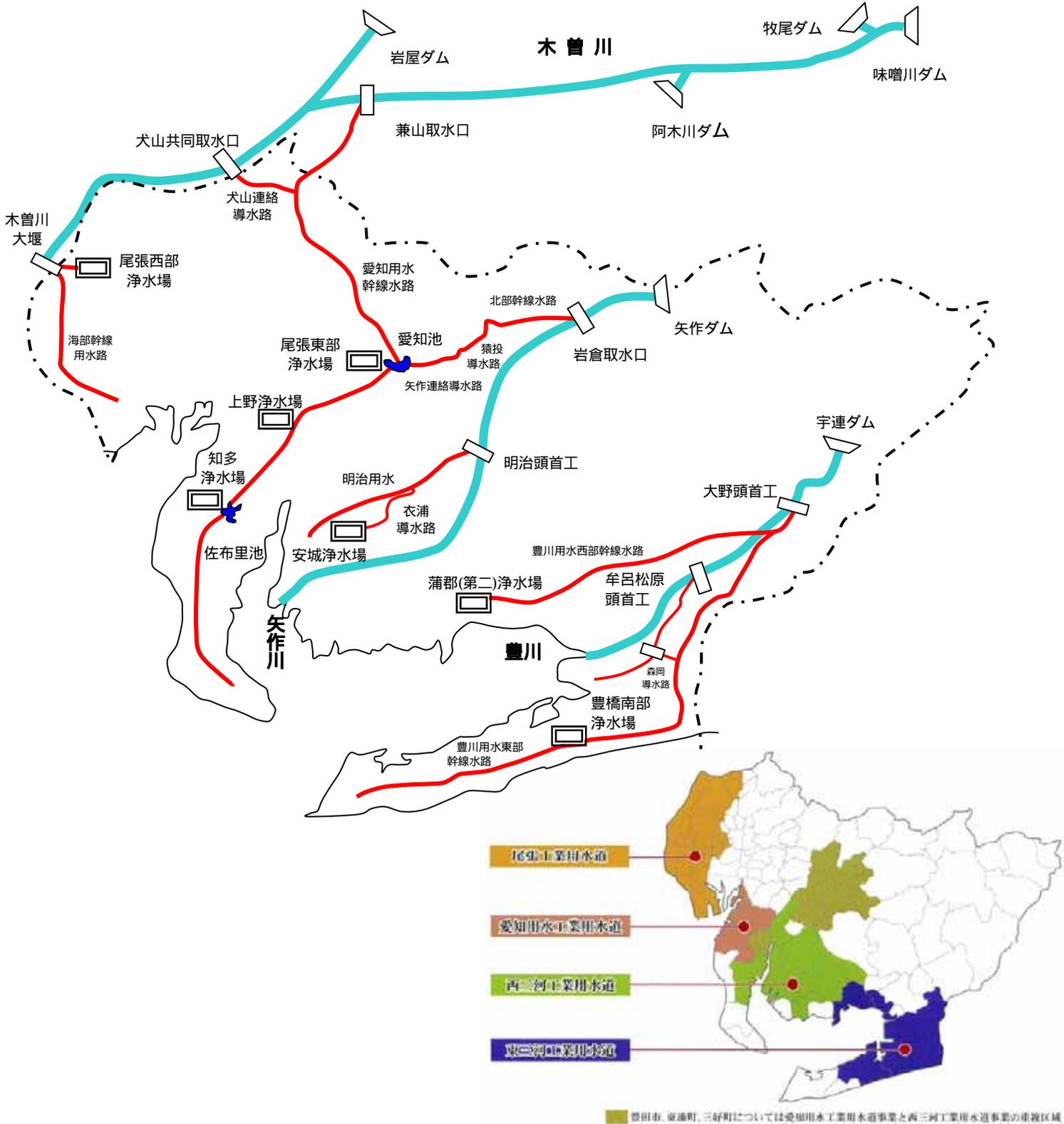
事業の特徴

西三河工業用水道事業における安城浄水場について、平成 14 年度から運転管理業務の民間委託を行っている。

安城浄水場は、昭和 40 年代後半に建設された工業用水単独の浄水場であるが、電気計装等の更新・高度化を図った上で、それまで施設の修繕や点検等だけに限っていた民間委託について運転管理業務までに拡大した。

愛知県企業庁水道部のホームページアドレス

<http://www.pref.aichi.jp/suido/>



豊田市、豊清町、三好町については愛知用水工業用水道事業と西三河工業用水道事業の重複区域

東三河工業用水道事業紹介

事業の主旨

愛知県の工業用水道事業は、愛知用水、尾張、西三河、及び東三河工業用水道の4事業により1日あたり1,553,600m³の給水能力を有し、約370の事業所に給水を行っている。

このうち、東三河工業用水道事業は、蒲郡市の既成市街地の工場並びに愛知県企業庁が蒲郡市、豊橋市、田原市に造成した埋立地の工業地帯に、豊川用水事業により確保済みの宇連ダムを水源として、日量155,000m³の工業用水を供給するものである。

事業の経緯

東三河地域は、昭和39年に工業整備特別地域の指定を受け、新しい工業地帯として発展してきた。

重要港湾である三河港においては、東三河臨海工業地帯として愛知県企業庁の臨海用地造成事業による工業用地の造成が進められており、内陸部とともに将来の発展が期待されている。

特に近年、三河港は、平成15年4月にはリサイクルポートの指定、平成15年5月には国際自動車特区の認定を受けるなど、生産・流通の拠点としての役割の重要性を益々高めてきている。

このような状況から、水不足に悩むこの地域に豊川用水事業によって確保された工業用水を供給するため、昭和43年度に日量27,000m³の第1期事業に着手し、蒲郡地区（蒲郡市）の既存の繊維、染色、油脂工場等を中心に、昭和45年4月から給水を開始した。

第2期事業は、第1期事業に引き続き、蒲郡地区の既存企業及び新規進出企業による増量及び豊橋地区（豊橋市）及び田原地区（田原市）の臨海工業用地への企業進出に伴う需要増加に対応するためのものである。蒲郡地区に日量17,000m³、豊橋及び田原地区に日量111,000m³の合わせて日量128,000m³を給水する計画で昭和46年度から事業に着手した。

平成6年度には新たに宝飯郡御津町を給水区域に加え、平成11年度から給水を開始した。

ユーザーの概要

（平成20年3月末現在）

業種	給水件数	契約水量(m ³ /日)
食料品製造業	7	4,632
繊維工業	7	8,136
木材・木製品製造業	3	2,304
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	192
化学工業	6	25,512
プラスチック製品製造業	3	768
窯業・土石製品製造業	3	2,784
鉄鋼業	2	4,776
非鉄金属製造業	1	480
金属製品製造業	1	144
電気機械器具製造業	1	696
輸送用機械器具製造業	11	30,384
精密機械器具製造業	2	504
その他の製造業	2	4,968
雑用水利用	4	2,208
電力・ガス供給	1	2,040
計	56	90,528

施設の概要

東三河工業用水道事業では、豊川の宇連ダムを水源として、大野頭首工（新城市） 牟呂松原頭首工（新城市）で取水している。

大野頭首工で取水した水は、東西分水工から豊川用水西部幹線水路を経て、蒲郡浄水場（第二）（44,000m³/日）で浄水しており、蒲郡市、豊川市のうち旧御津町の区域に給水している。

また、牟呂松原頭首工で取水した水は、大野頭首工から取水し東西分水工、豊川用水東部幹線水路を経た水とともに、豊橋南部浄水場（74,000m³/日）で浄水しており、豊橋市、田原市のうち旧田原町の区域に給水している。

事業の特徴

東三河地域は、元来、気候温暖で陸海での交通など産業立地に恵まれながらも、水源に乏しいため干害などがしばしば発生し、農業は立ち遅れ、産業経済もはなはだ不振な状態であった。

こうした中、東三河一帯の農業を潤す水源確保

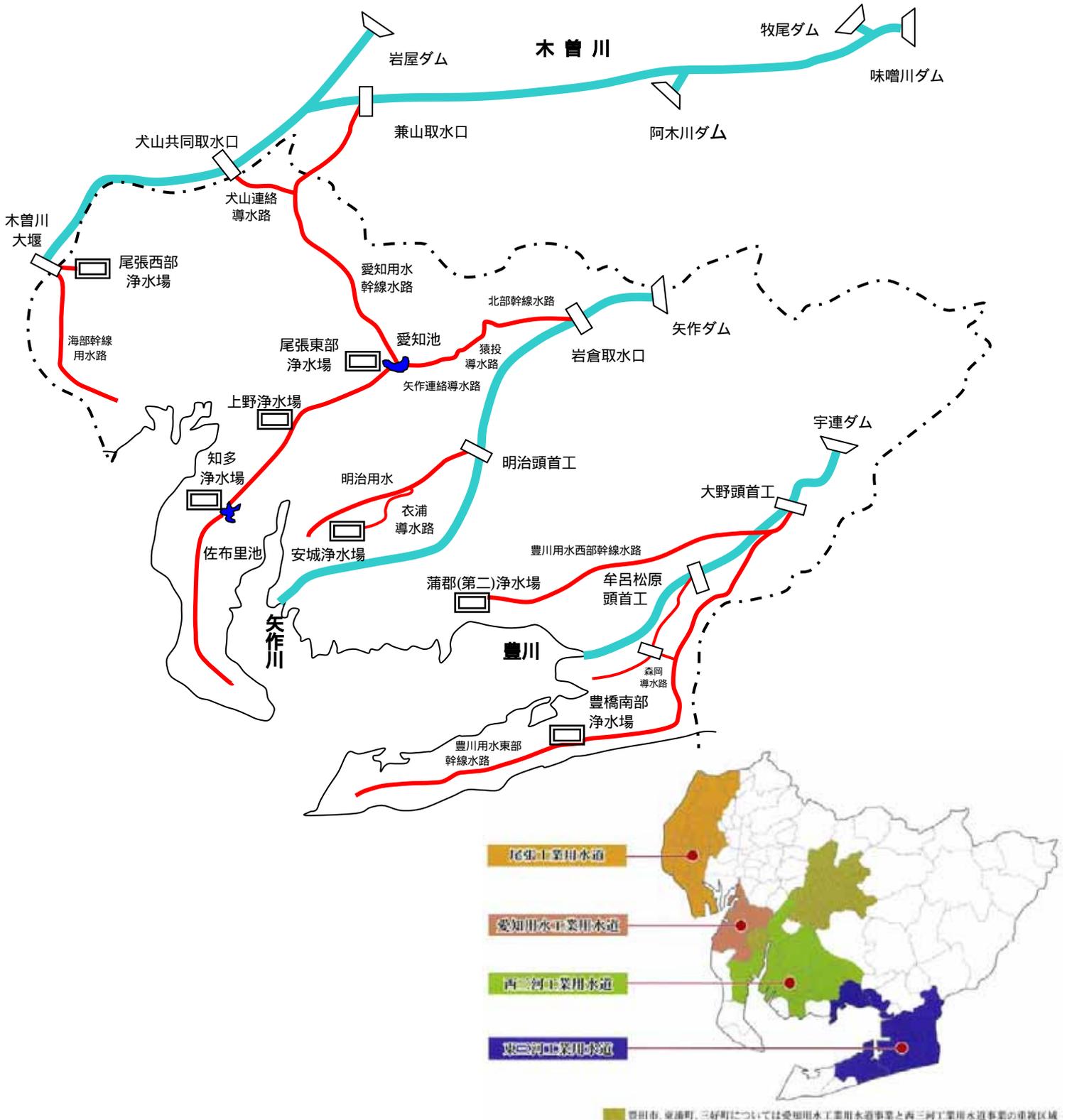
のため宇連ダムの建設が進められた。この事業が進む中で、総合開発事業へのステップアップの機運が高まり、農業の専用用水であった豊川用水は、都市用水を含む総合開発計画として計画変更されることとなった。

東三河地域における臨海用地造成事業が開始されて以来 40 年余り、東三河工業用水道事業の第 1 期事業が通水して 45 年余を経過した。この間、

この地域の工業生産額は飛躍的に伸び、現在では国内有数の自動車産業集積地となっている。

愛知県企業庁水道部のホームページアドレス

<http://www.pref.aichi.jp/suido/>



豊田市、東浦町、三好町については愛知用水工業用水道事業と西三河工業用水道事業の重複区域

尾張工業用水道事業紹介

事業の主旨

愛知県の工業用水道事業は、愛知用水、尾張、西三河、及び東三河工業用水道の4事業により1日あたり1,553,600m³の給水能力を有し、約370の事業所に給水を行っている。

このうち、尾張工業用水道事業は、尾張地域の地盤沈下の防止対策として、地下水揚水の代替水源の確保のため、岩屋ダムを水源として、昭和60年から日量290,000m³の給水を行っている。

事業の経緯

尾張西部地域は、良質で豊富な地下水に恵まれ、深井戸の被圧地下水自噴井が至るところで見られた。このような豊富な地下水を水源として、古くから繊維工業が地場産業として発達し、昭和30年代には毛織物は全国生産の4割を占めるようになった。

しかしながら、その反面、戦後の経済発展に伴う地下水使用量の増加により地盤沈下が顕著となり、その区域の広さと沈下量が全国一と言われるほど激しい被害が見られることとなった。

このため、地盤沈下の防止対策として、県条例等による地下水揚水量の厳しい規制とともに、地下水揚水量の3分の2を占めていた工業用の地下水について代替水源の確保のため、工業用水道の整備を行ったものである。

その水源には、木曽川総合用水事業で愛知県の工業用水分として確保されている6.3m³/Sのうち3.78m³/S(290,000m³/日)を充てることとした。

この地域でも特に地盤沈下の激しい一宮市を始めとする21市町村を対象に、日量290,000m³の尾張工業用水道第1期事業を計画し、昭和52年度から専用工事に着手して、昭和60年8月から給水から開始した。

現在、工業用水道への転換等により工業用の地下水揚水量は大幅に減少し、地盤沈下も沈静化の傾向で推移している。

ユーザーの概要

(平成20年3月末現在)

業種	給水件数	契約水量(m ³ /日)
食料品製造業	9	4,656
飲料・たばこ・飼料	2	360
繊維工業	37	62,400
パルプ・紙・紙加工品製造業	1	35,040
化学工業	5	3,264
プラスチック製品製造業	4	3,888
ゴム製品製造業	2	1,920
窯業・土石製品製造業	3	3,480
鉄鋼業	2	4,080
非鉄金属製造業	2	5,232
金属製品製造業	2	216
一般機械器具製造業	1	528
電気機械器具製造業	1	1,200
輸送用機械器具製造業	6	2,376
その他の製造業	3	4,176
雑用水利用	3	4,944
計	83	137,760

施設の概要

尾張工業用水道事業では、木曽川の岩屋ダム(岐阜県金山町)を水源として、木曽川大堰(稲沢市祖父江町)で取水している。

この水は尾張西部浄水場(290,000m³/日)で浄水処理を行っている。

給水区域としては、一宮市、津島市、江南市、稲沢市、愛西市、清須市のうち旧清洲町の区域、弥富市、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村となっている。

事業の特徴

尾張地域における地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下は、昭和40年代には年間の最大沈下量が20.6cmに達し、2cm以上の沈下面積は約483km²を記録した。このような地盤沈下に対し、愛知県は公害防止条例により昭和49年から規制を始めた。

しかし、地盤沈下は依然として進行するため、県公害防止条例施行規則を改正し、厳しい規制を

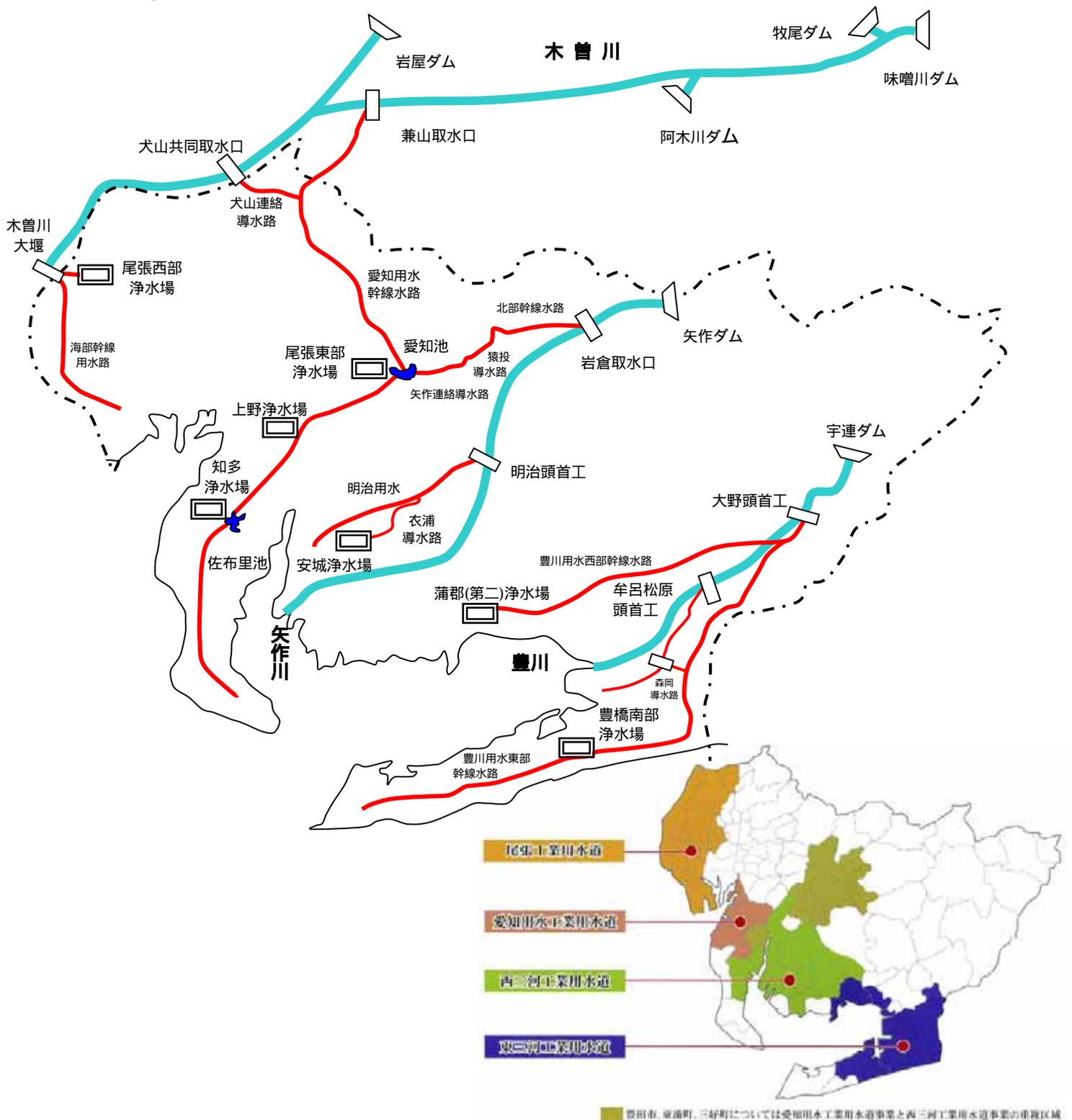
行くとともに、工業用の地下水を表流水に転換することとした。

尾張工業用水道第1期事業の給水ができる見通しが付いた時点で、工業用水法第3条第1項の規定に基づき、一宮市始め尾張21市町村が地域指定された。昭和60年2月1日を転換起算日として、1年後の昭和61年1月31日までは、この地域で工業用水を地下水に依存している事業所は、その水源を尾張工業用水道事業に転換することとなった。

昭和60年に尾張工業用水道第1期事業が通水を開始してから沈下傾向は止まり、平成19年度の尾張地域における地盤沈下の状況は、1cm以上沈下した水準点はなく、年間最大沈下量は0.77cmとなっており、沈静化の傾向を示している。

愛知県企業庁水道部のホームページアドレス

<http://www.pref.aichi.jp/suido/>



豊田市、東浦町、三好町については愛知工業用水道事業と西三河工業用水道事業の重複区域