

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

- 5) 竹内常行(1965) : 天竜川下流平野と三方原台地の土地利用と水利の発達, 人文地理, 17-6, 587~608.
- 6) 日本地誌研究所『日本地誌』第11巻, 二宮書店, 675ページ.
- 7) 静岡県(1968) : 『静岡県の百年』639ページ.
- 8) 三方原尋常小学校(1913) : 『浜名郡三方原村誌』67ページ.
- 9) 村櫛尋常小学校(1913) : 『浜名郡村櫛村誌』30ページ.
- 10) 前掲5).
- 11) 前掲5).
- 12) 鈴木要太郎(1977) : 天竜川下流右岸地域の利水事業, 『遠州産業文化史』所収, 浜松史跡調査顕彰会, 441~468.
- 13) 前掲12).
- 14) 関東農政局天竜川下流農業水利事業所(1985) : 『天竜川下流水利誌』441ページ.
- 15) 前掲6).
- 16) 旧浜松市の一部は三方原台地にかかるが, 大部分は用水の受益地域からはずれるため除外した。また, 旧都田村の村域は半分以上が都田川以北であるが, 三方原台地の一部をも占めているため加えることとした。
- 17) 大塚昌利(1986) : 『地方都市工業の地域構造』古今書院, 197ページ.

原台地の東南部に中心を持つ浜松市は、工業の集積により工業都市として著しい発展を遂げ、そのことも地域の変容に大きなインパクトを与えることとなった。そして、三方原用水の「水」は、それにも深く関わっていった。

三方原用水が果たした役割は、それが単に農業用水にとどまらず、工業用水・上水道にも及んだ点である。その結果、三方原用水の通水は、農業・工業・都市形成などの多分野にわたって、地域の変容に大きく関わることとなった。まず、三方原台地上の土地利用が大きく変容した。林地・荒地、桑畑、茶園が減少し、かわって普通畑、果樹園が増大した。また、台地の東南部を中心に都市的土地利用が拡大した。

農業は顕著な変容を示した。みかん栽培が盛んになり、畑作物では麦類にかわって野菜類・花卉類が発達した。それらは地域的に特産物化し、特色ある産地を形成した。浜松市の農業粗生産額は、全国の市町村の第5位に位置するに至った。三方原用水の通水なくして、このような農業の発展はなかったであろう。

工業面でも、いまなお多くの工場が工業用水を井戸水に依存しているとはいえ、三方原用水から引水される西遠工業用水の果たす役割も大きい。特に当地域には用水使用量の多い染色業、輸送用機械をはじめとする機械・金属工業が集積しており、地下水位が低下し、深井戸化が進んでいる現在、工業用水道の重要性は今後もますます高まってくる。

浜松市は静岡県下最大の人口を擁する都市であり、その都市化は周辺市町村にも及んでいる。増大する人口を支えてきた上水道は、天竜川の伏流水であった。しかし、三方原用水からの引水は浜松市の上水道のそれへの依存度を大いに高め、上水道に関しても、三方原用水の役割は極めて大きくなっている。

本研究を行うにあたり、昭和63・平成1・2年度の文部省科学研究費補助金総合研究（A）「用水整備に伴う地域変容と水供給に関する地域計画的研究－愛知用水・豊川用水・三方原用水地域の比較研究－」（課題番号63302055、研究代表者紺野 昭）の一部を使用した。研究の機会を与えて下さり、ご指導と助言を賜った豊橋技術科学大学紺野 昭教授、資料の提供と助言を賜った、静岡県企業局西遠事務所・浜松市・三方原用水土地改良区の関係者に厚く御礼申し上げます。

#### 注および参考文献

- 1) たとえば、多摩川誌編集委員会『多摩川誌』河川環境管理財団、1,992ページなど。
- 2) 紺野 昭ほか（1988）：『利水条件向上に伴う地域変容に関する研究－東三河の地域開発の歴史的評価と今後－』昭和61.62年度文部省科学研究費報告書、311ページ。
- 3) 高木正博（1984）：多摩川下流域における土地利用の変化と農業用水、駒沢地理、20、61～82。
- 4) 高木正博（1987）：大根用水地域における都市化と農業水利、駒沢地理、23、1～14。

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

表一22 浜松市の人口推移（1960～1985年）

地 区	1960	1965	1970	1975	1980	1985
西	18,228				19,409	19,127
城北	28,240				25,912	24,782
北	12,124				8,263	7,483
入野	8,831		10,438	15,092	19,961	13,779
佐鳴台						10,132
富塚		4,638	8,115	10,554	12,155	13,851
萩丘	20,377	29,752	38,316	43,948	52,152	57,193
庄内		12,546	12,433	12,282	12,137	11,949
和地			4,637	8,570		9,678
伊佐見		5,840	5,987	6,978	9,378	9,639
神久呂	5,894	6,767	8,525	9,843	10,410	10,836
三方原	9,618	10,709	14,116	18,910	21,553	24,033
吉野	1,860	5,347	1,795	1,966	1,984	1,979
小計	105,172	75,599	104,362	128,143	193,314	214,461
その他	251,926	317,033	327,859	340,741	297,510	299,657
浜松市	357,098	392,632	432,221	468,884	490,824	514,118

（「浜松市統計書」による）

三方原台地の人口の推移を示したのが、表一22である。台地上の正確な人口を捉えることはできないので、ほぼそれに相当する区域を浜松市が用いている地区にしたがって示した。この地区の範囲も時代によって異なるが、おおよその傾向は把握できる。1960年のこの区域の人口は105,172人で、その多くは浜松市の中心市街地に近接する城北・萩丘・西地区などに

集中していた。これに対して1985年には人口は214,461人となり、1960～1985年における人口増加率は103.9%を示した。この間における浜松市全体の人口増加率は44.0%であり、1960年には台地上の人口は市全体の29.5%にすぎなかったものが1980年には39.4%となり、1985年には41.7%を占めるに至った。地区別では萩丘地区の人口増加が続き、1960年にわずか9,618人にすぎなかった三方原地区が、1985年には24,033人となり149.9%の伸び率を示した。神久呂地区も83.8%、入野地区も56.0%の伸び率であった。そのほか富塚・和地・伊佐見地区でも人口が増加した。

1987年度の取水量は60,877,449m<sup>3</sup>で、浄水場別では大原浄水場が6,109,300m<sup>3</sup>（75.7%）、常光浄水場が14,723,877m<sup>3</sup>（24.2%）、庄内水源が44,272m<sup>3</sup>（0.1%）である。三方原用水系の重要性が一段と高まっている。

## X む す び

三方原台地は近世期においても開発から残され、明治になってようやく鍬が入れられた地域である。その開発を妨げていたのは、一に乏水性であった。明治期以降の長い開拓の歴史も水との戦いであったが、それに大きな福音をもたらしたのは、三方原用水の通水であった。一方、三方

現在までに60組合、14,804戸を統合した。現在、簡易水道に依存している人口は、天竜川右岸低地の約7万人程度である。

浜松市における上水道の未給水区域は都田町北部と、三方原台地・沖積低地の一部にすぎない。その配水幹線管網を示したのが、図-7である。常光町で取水された天竜川の伏流水は常光浄水場へ送水され、

三方原用水から取水した水は大原浄水場へ送水され、そこから各々配水される。常光浄水場の給水区域は馬込川以東の浜名平野であり、大原浄水場の給水区域は馬込川以西、三方原台地とその南部の地域となっている。もちろん、両者の配水幹線は接続しており、緊急時には相互に送水される。なお、深萩浄水場については、浜松西部地区のほか、県事業分として湖西市・細江町・引佐町・三ヶ日町へ送水されている。

表-21 浜松市の上水道給水実績 (1987年)

計画給水人口	600,000人	給水量	49,567,551 <sup>m</sup>
行政区域内人口	563,473人	給水量の内訳	
給水区域内人口	558,468人	一般用	38,296,939 <sup>m</sup>
現在給水人口	457,097人	業務用	11,170,564 <sup>m</sup>
普及率	81.85%	湯屋営業用	22,331 <sup>m</sup>
給水戸数	143,335戸	臨時用	77,717 <sup>m</sup>
取水量	60,877,449 <sup>m</sup>	1日平均給水量	135,430 <sup>m</sup>
1日平均取水量	166,332 <sup>m</sup>	給水人口	
配水量	59,513,293 <sup>m</sup>	(1人1日当り)	
1日平均配水量	162,605 <sup>m</sup>	給水量	296.28 <sup>ℓ</sup>
1日最大配水量	189,331 <sup>m</sup>	最大配水量	414.20 <sup>ℓ</sup>

(「水道事業年報」による)

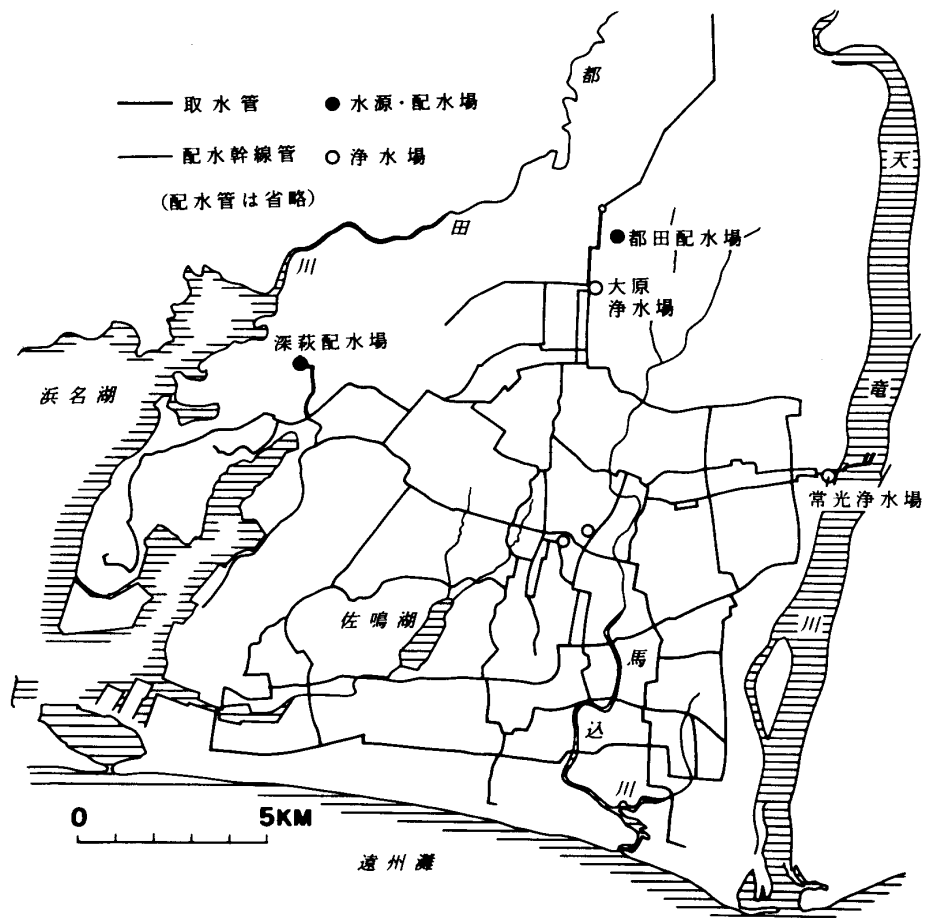


図-7 浜松市の上水道配水配水管線網  
(第3次浜松市水道事業管網図より作成)

表—20 浜松市と周辺町村における上水道事業の沿革

1929年	工事起工
1931年	通水開始，水源は天竜川の伏流水，常光町地先で取水，給水人口13万人，1人当り取水最大能力は19,000m <sup>3</sup>
1945～1949年	応急復旧工事
1950～1952年	第1次拡張工事 伊場水源地設置 配水区域は鴨江町中心
1952～1953年	第2次拡張工事 取水ポンプの増設と曳馬中継ポンプ場設置 既設能力と併せ日量27,000m <sup>3</sup> を確保，全戸計量制を実施
1953～1957年	第3次拡張工事 水源増設・神立水源地設置，名残町以南の高区（標高10m以上）部分に配水 1957年末現在の給水能力は，給水人口12万人，日量36,000m <sup>3</sup>
1960～1964年	第4次拡張計画 富塚・曳馬・葵の各水源設置 水源改良工事 神田水源地・神立水源地さく井 1日最大給水量57,000m <sup>3</sup>
1962～1976年	第1次浜松地方上水道布設事業 三方原用水事業の一環 1日最大給水量100,000m <sup>3</sup> を目標 旧庄内村・大原町・三幸町・三方原町・豊岡町・都田町（一部）・雄踏町・舞阪町・可美村を給水区域に含める 計画給水人口を44万1,000人に修正 大原浄水場が完成，1日最大給水能力157,000m <sup>3</sup> に
1973～1985年	第2次浜松地方上水道布設事業 常光水源の改修工事 天竜川の取水地点を堤内地から堤外地へ，浄水場を住吉町から常光町へ変更し，常光浄水場を建設（処理能力50,000m <sup>3</sup> /日） 天竜川下流用水事業による，県営中遠水道用水受水に関する配水池等の施設も完成，1979年度より受水開始
1985年～	第3次浜松市水道事業 大原浄水場上水施設の増設 遠州広域水道用水供給事業受水に伴う，深萩配水場・都田配水場の建設 遠州広域水道用水供給事業完成（1988年）

（「水道事業年報」より作成）

ほか、高度経済成長期以後工業化・住宅地化等が著しい、南部の寺脇町・三島町の浜松鉄工団地、天竜川下流部右岸の東町などにわたっている。一方、後者の工業用水を使用する工場等は、小沢渡工業団地内の工場のほか、その周辺部から東部方向に分布している。これらの地域は第二次大戦前から繊維工業や織機工業の発達をみていた地域であるが、戦後自動車工業をはじめとする金属・機械工業の集積がみられるようになった地域である。また、西部でも養魚漁業協同組合のほか、工場が給水を受けている。三方原台地上では、工業用水を使用する工場はわずかである。

## IX 上水道の普及

### 1. 浜松市の上水道事業の経過

浜松市を中心とする上水道事業の沿革を示したのが、表-20である。浜松市の上水道が本格的に通水したのは、1931年（昭和6）であった。常光町地先で天竜川の伏流水を取水したもので、住吉浄水場に送水し、濾過浄水後2条に分岐し、一つは市内標高10m未満の区域へ、他の1条は姫街道より和地山に至り、標高10m以上の区域に給水した。給水人口は13万人、毎秒0.215m<sup>3</sup>の引水で、1日当りの取水最大能力は19,000m<sup>3</sup>であった。その後、戦災に伴う応急復旧工事、第1次拡張工事（1950～1952年）、第2次拡張工事（1952～1953年）、第3次拡張工事（1953～1957年）、第4次拡張工事（1960～1964年）により、水源地やポンプ場の設置等を実施してきた。

こうした経過のあと、三方原用水事業に伴う第1次浜松地方上水道布設事業が開始された。これに伴って三方原台地上も給水地域に含まれるとともに、雄踏町・舞阪町・可美村もそれに含まれることとなった。次いで1973年からの第2次布設事業では、常光水源を改修する一方、常光浄水場を建設した。さらに、1985年からの第3次水道事業では、遠州広域水道用水供給事業受水に伴い、深萩・都田配水場を建設した。1988年には、遠州広域水道用水供給事業も完成した。

### 2. 浜松市の上水道の給水実績と給水区域

浜松市の上水道の給水実績は、表-21に示すとおりである。給水区域内の人口は558,468人あり、市域人口563,473人の99.1%に達している。給水を受けている人口は457,097人で、給水区域内人口の81.85%となっている。

前節でみたごとく、浜松市は工業化を中心とする産業の集積をみ、それに伴う人口の集積に対応して上水道の整備・普及を計ってきた。その間には農村部における簡易水道を組み込むなど、

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

には39, 1975年度に88, 1980年度に 112, 1984年度には 122となった。1988年度には114を数えている。一方, この間の使用水量は1970年度が12,150,512m<sup>3</sup>で, 1975年度には31,292,792m<sup>3</sup>となった。その後減少して1978年度には24,834,156m<sup>3</sup>となったが, のちに再び増加に転じ, 1982年度以降は3,200万m<sup>3</sup>台を推移し, 1985年度には32,477,753m<sup>3</sup>となった。1988年度はそれより若干減少し, 30,901,571m<sup>3</sup>となっている。

給水先を産業別・業種別にみると, 製造業が最も多く76工場を数え, さらに工業団地組合と染色などの工業協同組合があわせて6, 自治体とその関連部門が12, 以下, 小売業3, 学校・宿泊施設・運輸業が各2, 卸売市場1となっている(不明の業種は除く)。工場の主要な業種は, 染色・晒を中心とする繊維工業が21, 輸送用機械工業が10, 金属工業・一般機械工業が各8, 食料品・楽器工業が各5工場などとなっている。それらの給水先を図示したのが, 図-6である。

工業用水道の一つは初生浄水場に導かれ, そこから東部と南部へ導水される。浜名平野の中央部から南部の地域に立地

する事業所はこの系統の工業用水を取水している。他の一つは神原浄水場に導かれ, 南部の遠州海岸砂丘地の低地部に供給されている。前者の工業用水を使用する工場等は, 高度経済成長期以前にすでに都市化していた浜松市の中心市街地やその周辺部, 市街地の北東方向の中田町・小池町, 東部の和田町・天竜川町や, それと中心市街地を結ぶ旧国道1号をはじめとする主要街道沿いの地域に集中する

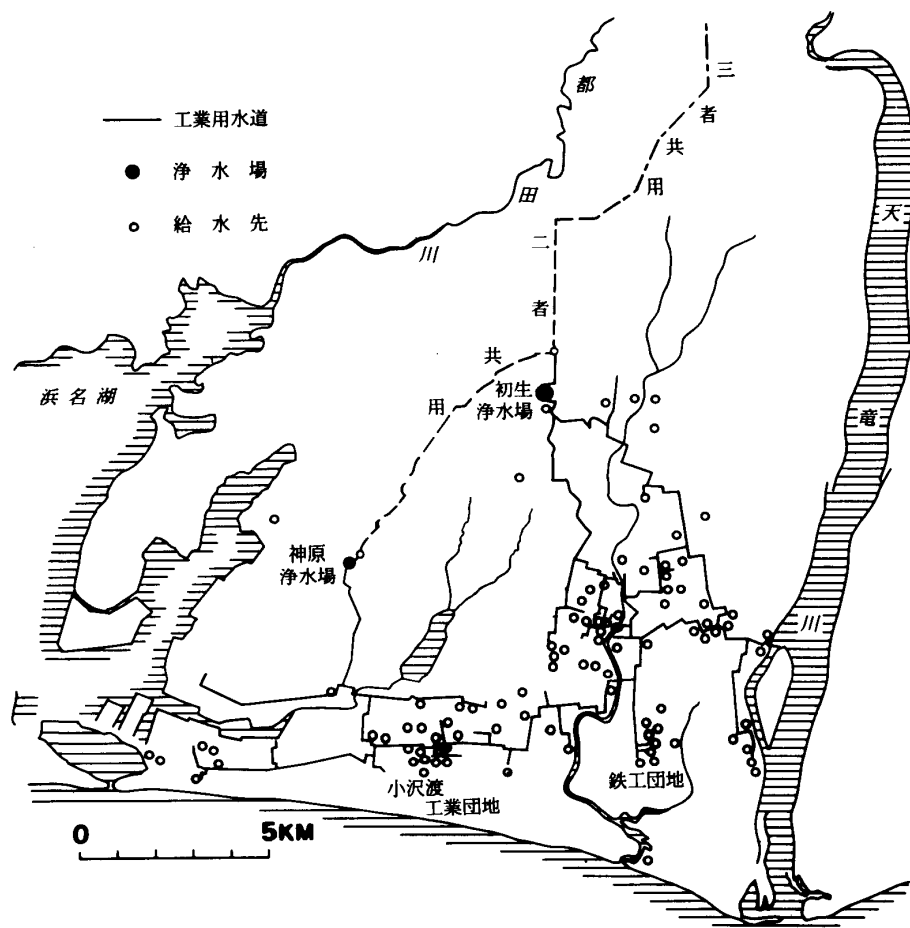


図-6 西遠工業用水道との給水先の分布 (1988年)  
(静岡県企業局西遠事務所の資料より作成)

場、輸送用機械工場の集積度が高い点が問題となる。繊維工業のなかの染色工業は、浜松市に多く立地している。表から明らかなように、繊維工業の井戸水への依存は極めて高くなっている。

これに対して、輸送用機械工業は回収水の利用率が高くなっており、井戸水への依存はかなり低くなっている。さらに工業用水道の方が井戸水を上回っており、この点は高く評価できる。水源別では、回収水がよく利用されてはいるが、井戸水への依存が高い。そうしたなかで工業用水道は井戸水にはまだ及ばないものの、工業用水源としてかなりの効果をあげていることがわかる。

とくに1968年と1987年とを比較すると、工業用水道が果たした役割の大きさが理解されよう。この間に回収水の比率が 5.6%から56.3%へと高まった点も無視できないが、回収水を除いても工業用水道はその比率を 8.0%から41.2%へと高めた。それは井戸水への依存を大幅に減じる効果をもたらし、その結果井戸水の比率は88.1%から54.7%へと低下した。さらにそれは比率においてだけでなく、井戸水の1日当りの用水量を338,115m<sup>3</sup>から112,455m<sup>3</sup>へと、約20年間に3分の1に減少させた。

#### 4. 西遠工業用水道の用水供給

以上のように、西遠地域における工業用水において、工業用水道が果たす役割は大きいことが明らかである。このうち、工業の多くは浜松市に集積しており、工業用水道も三方原用水が中心であるといつてよい。

三方原用水の工業用水道（西遠工業用水道）が、用水の供給を開始したのは1967年10月であった。それ以降における工業用水の年度別給水先と、使用水量の変化を示したのが図-5である。1967年は10月からの給水開始であるため給水先も5社に過ぎず、使用水量もわずかで1,561,717 m<sup>3</sup>にすぎなかった。

その後給水先は増加し、1970年度

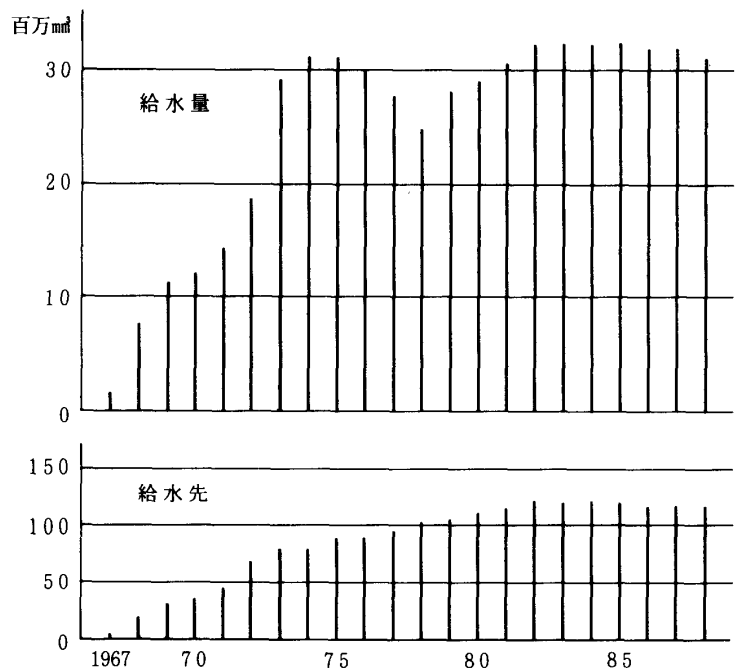


図-5 西遠工業用水の給水先・給水量の推移 (1967~1988年)  
(静岡県企業局西遠事務所の資料より作成)



表-19 西遠工業地区の業種別・1事業所当りの水源別工業用水量（1987年）（m<sup>3</sup>/日）

業 種	工業用水道	上水道	地表水 伏流水	井戸水	その他	回収水	合 計
食 料 品	17.9	20.4	—	141.0	—	3.2	182.5
飲料・飼料他	x	x	—	x	—	—	x
織 維	911.3	13.4	—	1,583.2	8.0	126.5	2,642.5
衣服・その他	44.4	13.8	0.3	0.6	—	—	59.1
木材・木製品	53.6	2.3	3.8	93.5	—	37.5	190.6
家具・装備品	0.3	8.3	—	21.7	—	—	30.3
パルプ・紙他	158.9	14.1	—	340.8	—	1,638.7	3,152.4
出版・印刷	14.9	24.1	—	7.5	—	—	46.6
化 学	x	x	—	x	—	—	x
プラスチック	48.2	8.0	—	113.7	—	82.1	252.0
ゴ ム	43.7	0.3	—	159.0	—	—	203.0
皮革・同製品	x	x	—	x	—	—	x
窯業・土石	—	7.7	—	156.6	—	3.4	167.7
鉄 鋼	14.8	5.6	—	131.8	—	1.7	153.8
非 鉄 金 属	—	6.8	—	69.7	—	293.0	369.5
金 属	19.1	12.7	—	86.0	—	2.9	120.7
一 般 機 械	3.4	3.4	—	35.8	—	52.1	94.7
電 気 機 械	57.9	11.4	—	72.7	—	97.8	239.8
輸 送 用 機 械	173.6	15.4	0.5	126.7	0.4	1,375.8	1,692.5
精 密 機 械	1.3	1.0	—	380.0	—	—	382.3
そ の 他	67.6	12.6	—	89.1	—	328.2	497.5
平 均	139.1	12.9	0.2	185.0	0.6	436.7	774.5

〔昭和62年工業統計表〕より作成）

このことから明らかなように、井戸からの揚水による地下水への依存が極めて高いことがわかる。浜松市南部ではすでに以前より地下水の塩水化が現れているが、工場による揚水にその原因の一端があることは容易に理解される。

ところで、工業用水道が回収水を除く用水量の約40%を補っているということは、それが極めて大きな役割を担っているということになる。工業用水道から取水できなければ井戸水や上水道への依存はますます高まっていたであろう。

次に表-19は表-18の水源別用水量を、業種別に1事業所数当りでみたものである。報告のあった事業所の数が業種によって異なるので一概にはいえないが、全体的な傾向は表していると思われる。1事業所当たりの工業用水量が最も多いのはパルプ・紙・紙製品工業で、繊維工業、輸送用機械工業がこれに次ぐ高さを示している。平均を上回っているのは、この3業種のみである。このうち、浜松市にはパルプ・紙・紙製品の工場はわずかであるのでまだよいとしても、繊維工

所当たり1,062.5m<sup>3</sup>となっている。

2) 1987年の工業用水量 1987年の西遠工業地区の工業用水量を示したのが表-18である。まず全体についてみると、608事業所の総用水量は1日当り470,906m<sup>3</sup>である。その内訳をみると、最も多いのが回収水で56.3%を占めており、以下、井戸水(23.9%)・工業用水道(18.0%)となっている。このうち、回収水を除いてみると、最も多く取得される水源は井戸水で、54.7%に達している。次いで工業用水道が41.2%を占め、上水道は3.8%にすぎない。

業種別では輸送用機械工業が260,639m<sup>3</sup>であり、全体の55.3%を占めるに至っている。しかし、その81.3%は回収水で賄われている。これに対して、井戸水では繊維工業が最も多くなり、49.3%となっている。工業用水道も同様に繊維工業が最も多く、以下、輸送用機械工業、パルプ・紙・紙製品などとなっており、近年立地のさかんな電気機械工業がこれに次いでいる。

表-18 西遠工業地区の業種別・水源別工業用水量(1987年)(m<sup>3</sup>/日)

業 種	事業所数	工業用水道	上水道	地表水伏流水	井戸水	その他	回収水	合計
食 料 品	48	860	980	—	6,766	—	152	8,758
飲料・飼料他	1	x	x	—	x	—	—	x
織 維	35	31,894	470	—	55,413	280	4,429	92,486
衣服・その他	14	622	193	4	9	—	—	828
木材・木製品	12	643	27	45	1,122	—	450	2,287
家具・装備品	10	3	83	—	217	—	—	303
パルプ・紙他	9	10,430	127	—	3,067	—	14,748	28,372
出版・印刷	15	224	362	—	113	—	—	699
化 学	1	x	x	—	x	—	—	x
プラスチック	30	1,446	239	—	3,412	—	2,462	7,559
ゴ ム	3	131	1	—	477	—	—	609
皮革・同製品	1	x	x	—	x	—	—	x
窯業・土石	10	—	77	—	1,566	—	34	1,677
鉄 鋼	12	178	67	—	1,581	—	20	1,846
非鉄金属	11	—	75	—	767	—	3,223	4,065
金 属	44	841	558	—	3,785	—	127	5,311
一般機械	49	168	169	—	1,754	—	2,551	4,642
電気機械	96	5,557	1,098	—	6,978	—	9,386	23,019
輸送用機械	154	26,736	2,377	77	19,513	61	211,875	260,639
精密機械	4	5	4	—	1,520	—	—	1,529
そ の 他	49	3,312	616	—	4,368	—	16,081	24,377
合 計	608	84,590	7,856	126	112,455	341	265,538	470,906
合計の構成比(%)		18.0	1.7	0.0	23.9	0.1	56.3	100.0
下段は回収水を除く		41.2	3.8	0.1	54.7	0.2		100.0

注) 事業所数は、報告のあった事業所数である。(「昭和62年工業統計表」による)

三方原水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

表-17 西遠工業地区の業種別・1事業所当りの水源別工業用水量（1968年）（m<sup>3</sup>/日）

業 種	工業用水道	上水道	地表水 伏流水	井戸水	その他	回収水	合 計
食 料 品	—	14.2	1.1	616.0	—	—	182.5
織 維	—	4.3	6.5	1,286.3	0.1	79.9	1,385.1
衣服・その他	—	8.1	27.3	51.5	—	32.7	119.6
木材・木製品	—	1.8	—	144.2	—	—	146.0
家具・装備品	—	12.2	—	18.8	—	—	31.0
パルプ・紙他	1,062.5	2.4	—	3,946.5	—	—	5,011.4
出版・印刷	11.4	8.4	—	6.0	—	—	25.8
化 学	—	11.5	650.0	1,579.0	—	—	2,240.5
ゴ ム	—	x	—	x	x	—	x
皮革・同製品	—	x	—	x	x	—	x
窯業・土石	—	2.7	13.5	377.5	—	—	393.7
鉄 鋼	4.2	19.7	—	225.8	—	132.0	381.7
非鉄金属	12.3	31.5	—	255.0	—	—	298.8
金 属	32.0	7.8	1.0	185.3	—	1.5	227.6
一般機械	0.3	42.6	—	153.0	0.9	—	196.8
電気機械	34.8	19.8	—	192.4	—	—	247.0
輸送用機械	196.4	18.9	10.5	435.1	0.1	44.8	705.8
精密機械	—	17.0	—	155.0	—	100.0	272.0
そ の 他	16.5	25.6	1.2	259.8	0.1	65.8	369.0
平 均	83.3	25.7	14.2	921.3	0.4	61.7	1,106.6

〔昭和43年工業統計表〕より作成）

49.8%で約半数に達しており、輸送用機械、パルプ・紙・紙製品、その他の工業などがこれに次いでいた。この傾向は井戸水の使用状況でも同様であったが、繊維工業の使用量は井戸水の全体の55.5%に達していた。工業用水道についてみると、最も使用量が多かったのは輸送用機械工業で1日当り18,859m<sup>3</sup>であり、全工業用水道の61.7%を占めており、パルプ・紙・紙製品工業がこれに次いでいた（27.8%）。しかし、用水量が最も多い繊維工業は工業用水道からの取水は皆無であった。

以上からも明らかなように、三方原水（西遠工業用水道）が通水した直後の時期には、この地区の工業用水は大部分を井戸水に依存していた。

次に、この水源別工業用水量を1事業所当たり換算して、業種別に示したのが表-17である。1事業所当たりではパルプ・紙・紙製品工業が最も多くなり、1日当り5,011.4m<sup>3</sup>で、化学工業がこれに次ぎ、次が繊維工業となっている。井戸水についても同様であり、パルプ・紙・紙製品工業では3,946.5m<sup>3</sup>となっている。繊維工業は零細工場が多いため原単位は少なくなるが、それでも第3位に位置している。工業用水道ではパルプ・紙・紙製品工業が群を抜いており、1事業

### 3. 工業用水の利用状況

浜松市に立地する工業について、水源別の工業用水量が把握できればよいが、それを知るデータはない。そこで西遠工業地区（磐田市・天竜市以西の静岡県内の市町村）の水源別工業用水量で検討することとした。以下、1968年と1987年について比較する。

1) 1968年の工業用水量 1968年における水源別工業用水量を、業種別にみたのが表-16である。前年の1967年に、三方原用水からの工業用水の取水が開始されていた。報告した事業所数が567と少ないが、まず全体についてみると、総用水量は1日当り406,089m<sup>3</sup>で、そのうち井戸水が最も多く338,115m<sup>3</sup>を占め、全体の83.3%に達していた。ほとんどが井戸からの取水によるものであり、工業用水道からは30,565m<sup>3</sup>（7.5%）にすぎず、回収水の利用量も全体の5.6%を占めるに過ぎなかった。業種別では繊維工業（用水型の多くは染色工業）が最も多く全用水量の

表-16 西遠工業地区の業種別・水源別工業用水量（1968年）（m<sup>3</sup>/日）

業 種	事業所数	工業用水道	上水道	地表水伏流水	井戸水	その他	回収水	合計
食 料 品	29	—	413	33	17,836	—	—	18,282
織 維	146	—	1,809	943	187,805	19	11,668	202,244
衣服・その他	11	—	89	300	566	—	360	1,315
木材・木製品	40	—	71	—	5,766	—	—	5,837
家具・装備品	17	—	208	—	320	—	—	528
パルプ・紙他	8	8,500	19	—	31,572	—	—	40,091
出版・印刷	7	80	59	—	42	—	—	181
化 学	4	—	46	2,600	6,316	—	—	8,962
ゴ ム	3	—	x	—	x	x	—	x
皮革・同製品	1	—	x	—	x	x	—	x
窯業・土石	15	—	40	202	5,663	—	—	5,905
鉄 鋼	10	42	197	—	2,258	—	1,320	3,817
非鉄金属	6	74	189	—	1,530	—	—	1,799
金 属	33	1,056	259	32	6,114	—	50	7,511
一般機械	45	14	1,919	—	6,886	40	—	8,859
電気機械	23	800	456	—	4,425	—	—	5,681
輸送用機械	96	18,859	1,813	1,008	41,774	10	4,300	67,764
精密機械	4	—	68	—	620	—	400	1,088
そ の 他	69	1,140	1,768	86	17,925	4	4,539	25,462
合 計	567	30,565	9,431	5,204	338,115	137	22,637	406,089
合計の構成比(%)、 下段は回収水を除く		7.5 8.0	2.3 2.5	1.3 1.4	83.3 88.1	0.0 0.0	5.6	100.0 100.0

注) 事業所数は、報告のあった事業所数である。（「昭和43年工業統計表」による）

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

表一15 浜松市の業種別事業所数・製造品出荷額の変化（1964年・1987年）

業 種	事 業 所 数					製 造 品 出 荷 額				
	実 数		構成比 (%)		増減率 (%)	実 数 (百万円)		構成比 (%)		増減率 (%)
	1964	1987	1964	1987		1964	1987	1964	1987	
食 料 品	184	206	6.7	6.4	12.0	7,698	67,310	3.6	4.1	774.4
飲料・飼料他		13		0.4	(19.0)		87,222		5.3	(1,907.4)
織 維	1,063	436	38.4	13.5	-59.0	35,108	86,862	16.5	5.3	147.4
衣服・その他	72	108	2.6	3.3	50.0	2,754	28,576	1.3	1.7	937.6
木材・木製品	182	120	6.6	3.7	-34.1	12,646	45,617	5.9	2.8	260.7
家具・装備品	112	121	4.1	3.7	8.0	3,743	26,693	1.8	1.6	613.1
パルプ・紙他	40	58	1.4	1.8	45.0	4,781	26,594	2.2	1.6	456.2
出版・印刷	67	134	2.4	4.2	100.0	1,296	26,213	0.6	1.6	1,922.6
化 学	9	8	0.3	0.2	-11.1	1,057	3,329	0.5	0.2	214.9
石油・石炭	2	3	0.1	0.1	50.0	x	1,905		0.1	
プラスチック		130		4.0			52,680		3.2	
ゴ ム	15	34	0.5	1.1	126.7	1,139	6,643	0.5	0.4	483.2
皮革・同製品	4	3	0.1	0.1	-25.0	92	1,286	0.0	0.1	1,297.8
窯業・土石	40	41	1.4	1.3	2.5	1,380	10,850	0.6	0.7	686.2
鉄 鋼	47	55	1.7	1.7	17.0	2,032	34,157	1.0	2.1	1,581.0
非 鉄 金 属	27	39	1.0	1.2	44.4	4,393	53,572	2.1	3.3	1,119.5
金 属	240	439	8.7	13.6	82.9	11,411	86,623	5.4	5.3	659.1
一 般 機 械	200	398	7.2	12.3	99.0	10,474	114,465	4.9	7.0	992.8
電 気 機 械	14	215	0.5	6.7	1,435.7	2,683	85,126	1.3	5.2	3,072.8
輸 送 用 機 械	282	449	10.2	13.9	59.2	64,298	574,416	30.2	35.0	793.3
精 密 機 械	3	13	0.1	0.4	333.3	x	2,597		0.2	
そ の 他	162	204	5.9	6.3	25.9	45,780	219,247	21.5	13.4	378.9
合 計	2,765	3,227	100.0	100.0	16.7	212,888	1,641,983	100.0	100.0	671.3

注) 事業所数は従業者4人以上のもの。( )内の数字は、食料品と飲料・飼料他を合わせたものである。  
 (「工業統計表」より作成)

なかったものが、1987年には215となった。そのほか、ゴム・一般機械・金属・輸送用機械工業なども順調な伸びを示した。精密機械工業ははじめが3工場にすぎなかったため高い増加率となったが、わずか13工場とはいえ電気機械工業とともに、この地域に新しい工業が定着したことを物語るものである。

次に、出荷額からみると、やはり電気機械の伸びが著しく、約31.7倍となっている。光電子管の世界的メーカーである浜松ホトニクスをはじめ、電子工業をはじめ特色ある企業が集積しはじめた結果である。出版・印刷工業も伸びており、浜松市の都市的成長と情報化の進展がうかがえる。食料品工業も飲料・飼料を含めると高い伸び率となり、鉄鋼業・非鉄金属工業・衣服・一般機械工業なども伸長した。

物工業都市へと成長していった。一方、それに関連する形で織機工業も派生し、木材工業は刃物工業を生み、それらはのちに木工機械工業・工作機械工業などをも生むに至った。また、1881年（明治21）には洋楽器工業も始まり、のちに織機工業や工作機械工業、洋楽器工業などから二輪車工業が派生した。二輪車工業は汎用エンジン、船外機などをも生み、さらに軽乗用車の生産へと発展していった。近年は先端技術型工業を中心とする電気工業も集積しはじめており、浜松テクノポリスの建設も進んでいる。このように、浜松の工業は綿織物工業・洋楽器工業・自動車工業の3大工業を中心としながらも、各種の工業が発達する複合工業地域を形成している<sup>17)</sup>。

## 2. 浜松市の工業の変化

浜松市における高度経済成長期からの工業の変化をみるために表-15を作成した。表は業種別に事業所数（4人以上、以下同じ）と製造品出荷額等（以下、出荷額とする）について、1964年と1987年を比較したものである。なお、1964年は高度経済成長がはじまって数年を経た時期であると同時に、三方原用水の工業用水道が通水する前の段階であり、その当時の工業の状況と現在とを比較することができる。

1964年の事業所数は全体で2,765であり、出荷額は2,128億8,800万円であった。これを1987年と比較すると、事業所数は3,227でこの間の増加率は16.7%となり、出荷額は1兆6,419億8,300万円で、増加率は671.3%となっている。

業種別にみると、1964年には事業所数では繊維工業が全体の38.4%を占め、群を抜いていた。これに次いだのが輸送用機械工業で（10.2%）、以下、金属、一般機械、食料品、木材・木製品、その他（中心は洋楽器）の各工業であった。しかし、出荷額でみると第1位は輸送用機械工業で30.2%に達しており、次がその他の工業で、繊維工業は第3位（16.5%）であった。この3業種で全体の68.2%を占めていた。

これに対して、1987年の状況は事業所数では輸送用機械（13.9%）・金属（13.6%）・繊維（13.5%）・一般機械（12.3%）がほぼ同じウェイトとなり、この4業種で過半数を越えている。一方、出荷額では輸送用機械工業が群を抜いており（35.0%）、これにその他（13.4%）を加えるとこの2業種でほぼ半数近くに達する。ただし、輸送機械工業が卓越しているとはいえ、食料品・一般機械・繊維・金属・電気工業も10～5%台であり、無視できるものではない。

1964年から1987年の間に、浜松市の工業も変容した。この間における業種別の増減率をみると、事業所数で繊維、木材・木製品などが減少したものの、他の業種はおおむね増加を示した。そのなかであって、電気機械工業が大幅に伸びた点が注目される。1964年にはわずかに14にすぎ

## Ⅶ 養鰻業と三方原用水

浜名湖畔を中心に行われる養鰻業はその歴史も古く、当地域の主要な産業の一つになっている。当地域の養鰻業の成立条件の一つは、地下水が豊富なことであった。地下水を井戸で汲み上げて使用していたが、工場による地下水の汲み上げも含めて地下水利用が増加し、その結果塩水化が進んだ。幼魚であるシラスウナギにとって、塩水は好ましくない。一方、1970年頃から養鰻業は露地養殖からハウス養殖へと転換していった。ハウス養殖は加温するため歩留りがよく、生存率は90～95%に達する。ところが、ハウス化が進むのに伴って、養鰻池の塩分濃度が高まった。そこで、それを薄めるために淡水を加える必要が生じた。

その結果、養鰻業における三方原用水の取水が開始された。養鰻池へは工業用水が供給されており、1988年7月の用水使用量は浜名湖養魚漁業協同組合の12カ所で、合計243,054m<sup>3</sup>であった。

## Ⅷ 浜松地域の工業化と水需給

### 1. 浜松地域の工業

浜松市を中心とする工業について、2市3町1村の事業所数・従業者数・製造品出荷額を示したのが表-14である。全体で4,090の事業所と、99,372人の従業者数があり、2兆439億1400万円の出荷額をあげている。しかし、その80%近くは浜松市に集中しており、浜松市の工業集積の高さがうかがえる。ちなみに、浜松市の工業出荷額は静岡県下で最大である。そこで、以下浜松市の工業を中心にその特性について明らかにする。

浜松地域における工業は、藩政期中頃に現在の浜北市や浜松市南部の農村地帯における綿織物工業と、引佐山地や天竜川河口付近の木材業からはじまった。やがて東海道線が開通するにおよんで、浜松でも綿織物工業をはじめとする工業が立地しはじめ、第一次大戦を契機に綿織

表-14 浜松地域の工業（1987年）（人、百万円、%）

市町村	事業所数		従業者数		製造品出荷額等	
	実数	構成比	実数	構成比	実数	構成比
浜松市	3,227	78.9	77,982	78.5	1,641,982	80.3
浜北市	546	13.3	11,764	11.8	187,464	9.2
可美村	89	2.2	4,090	4.1	97,321	4.8
舞阪町	57	1.4	1,020	1.0	19,120	0.9
雄踏町	103	2.5	2,037	2.0	30,748	1.5
細江町	68	1.7	2,479	2.6	67,279	3.3
合計	4,090	100.0	99,372	100.0	2,043,914	100.0

（「昭和62年工業統計調査報告書」による）

が19ha などとなった。

6) **畑作物の特産地化** 三方原用水の通水によって三方原台地上の畑地は多大な灌漑効果を得たが、それは各種の畑作物の地域的な特産地化をも促した。表-12は、浜松市における農産物のうち、5,000万円以上の粗生産額をあげているものを示したものである。このうち、三方原用水受益地区で栽培が盛んなものを、地域別に示すと表-13のようになる。

表-13 三方原用水受益地区における特産地化の状況

野菜・イモ類		
セルリー	神久呂地区	第二次大戦後導入 1968年浜松洋菜協議会設立
馬鈴薯	三方原地区	大正初期に始まる 1981年野菜指定産地の認定
タマネギ	篠原地区	明治末期導入 1953年早生系品種の研究開発
甘薯	篠原地区	1954年導入
ダイコン	三方原地区	大正中期導入
レタス	神久呂地区	
パセリ	庄内地区	1955年頃栽培農家が増加
スイカ	神久呂地区	明治30年頃導入
花卉類		
菊	庄内・伊佐見・和地地区	1950年代前半ハクサイの不況により導入
フリージア	庄内地区	1949年頃導入
茶	三方原・都田・神久呂・吉野地区	百里園の開園時に開始 1965年以降やぶきた種に転換
果樹類		
温州ミカン	細江町・都田地区	都田地区(山間部)は大正期以後さかん
柿	都田地区	

(「ふるさと農業浜松」他による)

このような産地化の成立は、土壌条件や気象条件によってもたらされる面もあり、タマネギや甘薯は砂地地域で栽培されたものであり、乏水地域には馬鈴薯やダイコンなどの根物類が導入された。また、菊はハクサイの不況期にかわって導入されたものであり、こうした社会経済的条件とも無関係ではない。そのほか、信州の入植者がスイカを導入したように、入植者が出身元の作物を栽培し、それが定着していった点も無視できない。上にあげた諸作物は、その導入自体は早い時期であったが、それらの発展にとって三方原用水が果たした役割には計り知れないものがあった。



三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

ha のいも類がこれに次いでいた。

また工芸作物が 857ha あり、その多くは茶であった。この時期には、麦も 827ha 栽培されていた。

野菜類の栽培が盛んであったのは篠原村（タマネギが207ha）、三方原村（ダイコンが 128ha）、神久呂村、伊佐見村（ハクサイが 68ha）、北庄内村（ハクサイが 62ha）、雄踏町（タマネギが32ha）などであった。

野菜類に次いだいも類は、三方原村に集中しており 559ha に達していた。このうち馬鈴薯が

233ha、甘薯が 160ha であった。都田村・篠原村でもいも類の収穫が比較的多かったが、都田村は三方原村と同様の傾向を示し、篠原村は甘薯栽培に特化していた。

花卉類は92ha と少なかったが、北庄内村を中心に台地の西部で行われており、のちにさかんとなる花卉栽培の萌芽が表れている。

次に、これを1985年についてみたのが、表-11である。野菜類の収穫面積が 789ha と減少したがなお1位であり、いも類も 538ha へと減少した。工芸作物・豆類も減少したが、花卉類の収穫面積が増大し、246ha となった点が注目される。

野菜類では篠原村が最大の面積となり、三方原村・神久呂村がこれに次いでいる。いも類は三方原村・篠原村に多く、1965年当時と変わっていない。

花卉類は北庄内村で69ha となり、和地村も54ha、伊佐見村が34ha、村櫛村が21ha、南庄内村

表-11 主要畑作物の収穫面積（1985年）（ha）

旧町村	いも類	豆類	工芸作物	花卉類	野菜類	飼料作物
三方原村	196	6	78	8	151	17
神久呂村	30	7	48	4	122	0
入野村	8	3	10	5	27	1
吉野村	35	0	34	1	36	
都田村	23	3	48	10	22	27
和地村	34	2	26	54	35	3
伊佐見村	33	6	17	34	89	3
篠原村	137	6	1	1	182	
北庄内村	4	4	4	69	27	14
南庄内村	3	2	0	19	11	0
村櫛村	2	4	0	21	15	4
雄踏町	27	3	0	2	59	17
気賀町	3	2	11	14	9	8
中川村	3	2	35	4	4	3
合計	538	50	312	246	789	97

（「農業センサス」による）

表-12 浜松市における主要農産物の粗生産額（1987年）（百万円）

菊	2,880	レタス	368	キャベツ	189
水稻	2,261	フリージア	305	花野菜	171
セルリー	1,690	ハウレンソウ	293	ハクサイ	167
茶	1,314	パセリ	290	ナス	167
温室メロン	1,310	スイカ	275	カーネーション	148
馬鈴薯	1,308	トマト	270	柿	107
ミカン	1,113	ネギ	232	露地メロン	90
タマネギ	1,028	サトイモ	214	イチゴ	78
甘薯	644	キュウリ	211	落花生	76
ダイコン	401	サヤエンドウ	203	ニンジン	57

注) 花野菜にはブロッコリーを含む。（「浜松市統計書」による）

表一9 旧市町村別経営耕地面積（1985年） (ha)

旧町村	総面積	田	畑	果樹園	茶園	桑園	他の樹園地
三方原村	550	35	322	109	77		8
神久呂村	345	86	194	17	48		0
入野村	125	62	46	6	10		1
吉野村	98	16	44	4	34		0
都田村	670	137	95	384	48		6
和地村	314	61	144	64	26		20
伊佐見村	389	119	247	3	16		4
篠原村	229	30	198	1	0		0
北庄内村	334	66	185	78	3		3
南庄内村	74	26	45	2	0		0
村櫛村	81	25	56	0			0
雄踏町	180	76	102	1	0		2
気賀町	617	173	38	384	11	1	11
中川村	400	141	25	194	35		5
合計	4,406	1,053	1,741	1,247	308	1	60

(「農業センサス」による)

5) 栽培作物の変化 そこで、次に畑作物の変化についてみることにする。表一10は、1965年の主要畑作物の収穫面積を旧町村別にみたものである。野菜類が1,371haで最も多く、1,215

表一10 主要畑作物の収穫面積（1965年） (ha)

旧町村	陸稲	麦類	いも類	豆類	工芸作物	花卉類	野菜類
三方原村	11	139	559	7	122	2	227
神久呂村	0	58	66	14	146	4	149
入野村	0	25	25	6	43	7	29
吉野村	0	13	34	0	41	0	27
都田村	11	70	117	5	78	3	68
和地村	1	80	56	6	65	11	98
伊佐見村	1	145	60	22	73	11	148
篠原村	3	2	136	3	69	0	241
北庄内村	0	102	25	28	53	37	139
南庄内村	0	41	12	14	19	12	48
村櫛村	2	63	21	18	28	2	40
雄踏町	2	20	41	10	26	1	108
気賀町	0	38	32	4	38	2	24
中川村	0	31	31	4	56	0	25
合計	31	827	1,215	141	857	92	1,371

(「農業センサス」による)

4) 経営耕地面積からみた農業の変容 三方原水の通水前後における農業の変化は、さきの土地利用の変化からも明らかであるが、ここでは旧村ごとに数量的にみることにする。

表-8は、1965年の旧村別経営耕地面積を示したものである。全体では総面積が6,492haで、そのうち畑が2,750haで42.4%を占めていた。次いで田が2,389ha(36.8%)を占め、以下、果樹園が887ha(13.7%)、茶園が432ha(6.7%)などであった。耕地面積が最も多かったのは三方原村で929haあり、都田村・伊佐見村・気賀町・神久呂村がこれに次いでいた。

これを耕種別にみると、田は都田川と伊佐地川流域に多く、畑は三方原村に集中し、伊佐見村がこれに次いでいた。果樹園は都田村・気賀町・中川村に多く、茶園は神久呂村に集中するほか、三方原村・和地村・伊佐見村などに分布していた。

表-8 旧市町村別経営耕地面積(1965年) (ha)

旧町村	総面積	田	畑	果樹園	茶園	桑園	他の樹園地	草地
三方原村	929	139	629	86	68	0	3	3
神久呂村	536	183	228	11	112	—	0	0
入野村	331	197	93	2	37	—	0	0
吉野村	141	45	53	3	39	—	—	0
都田村	777	238	246	248	38	1	2	24
和地村	433	122	187	76	45	0	1	0
伊佐見村	652	233	364	8	45	0	0	—
篠原村	421	161	259	0	0	—	—	—
北庄内村	484	167	230	78	7	—	—	—
南庄内村	171	83	85	2	0	—	—	—
村櫛村	187	77	110	—	—	—	—	—
雄踏町	316	187	126	1	—	—	—	—
気賀町	630	323	71	226	8	—	0	—
中川村	484	234	69	146	33	—	0	—
合計	6,492	2,389	2,750	887	432	1	6	27

(「農業センサス」による)

次に、これを1985年について示したのが、表-9である。総面積は4,406haに減少し、畑が1,741haで39.5%となり、果樹園が田を上回って1,247ha、28.3%を占めるに至った。田は1,053ha(23.9%)となり、茶園も308haへと減少した。

すなわち、以上の両年の間に耕地面積を縮小させたとはいえ、なお畑作が三方原台地の農業の中心であり、一方果樹栽培が大幅に伸長した。

表一 7 浜松地域における旧市町村別農家数・農家率（1985年）

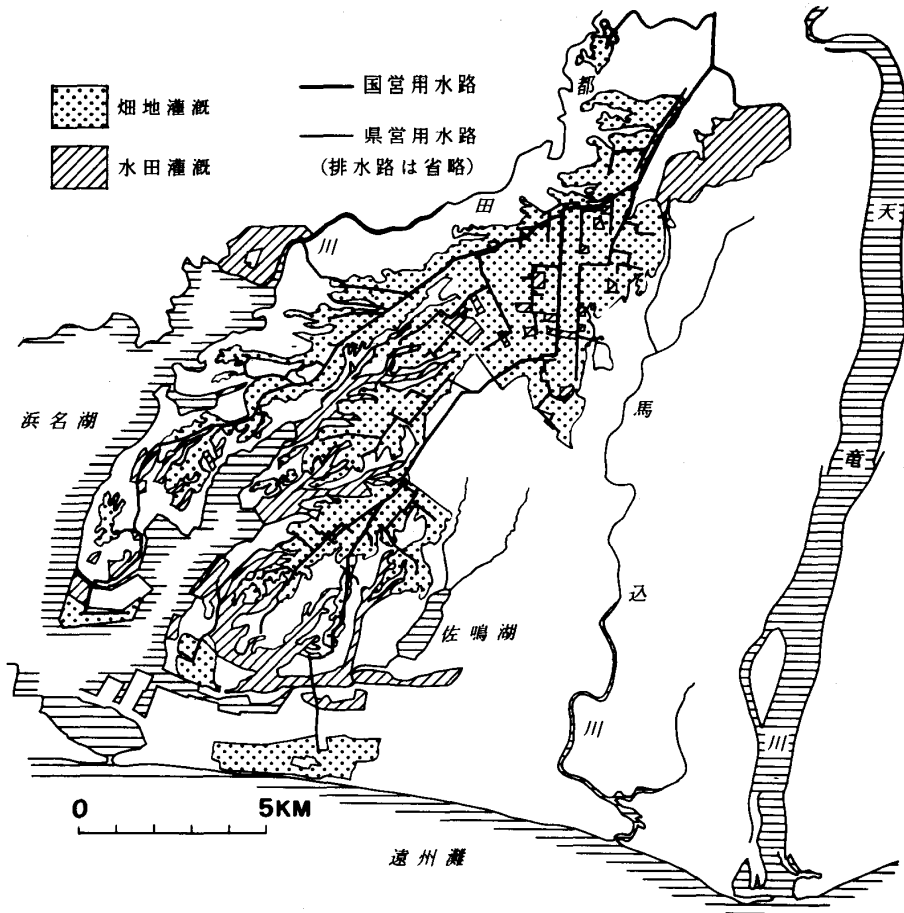
旧市町村	総農家数 A=(B+C)	専業農家数 B	兼業農家数 C=(D+E)	1種兼業 D	2種兼業 E	販売農家数 F	専業農家率 G=(B/A)	販売農家率 H=(F/A)
浜松市	11,380	1,517	9,863	2,315	7,548	8,543	13.3	75.1
浜松市	1,417	126	1,291	199	1,092	862	8.9	60.8
芳川村	448	52	396	82	314	280	11.6	62.5
飯田村	333	40	293	36	257	220	12.0	66.1
和田村	289	27	262	4	258	135	9.3	46.7
長上村	621	47	574	80	494	331	7.6	53.3
積志村	897	53	844	90	754	431	5.9	48.0
笠井村	151	11	140	15	125	80	7.3	53.0
豊西村	364	63	301	52	249	231	17.3	63.5
中ノ町村	250	20	230	18	212	156	8.0	62.4
・三方原村	823	146	677	266	411	727	17.7	88.3
・神久呂村	574	97	477	138	339	504	16.9	87.8
・入野村	368	41	327	38	289	250	11.1	67.9
・吉野村	149	28	121	33	88	130	18.8	87.2
・都田村	832	169	663	205	458	733	20.3	88.1
河輪村	240	20	220	32	188	164	8.3	68.3
五島村	321	44	277	143	134	295	13.7	91.9
新津村	561	55	506	97	409	520	9.8	92.7
・和地村	462	97	365	134	231	429	21.0	92.9
・伊佐見村	711	118	593	228	365	670	16.6	94.2
・篠原村	643	71	572	210	362	642	11.0	99.8
・北庄内村	510	136	374	155	219	447	26.7	87.6
・南庄内村	218	35	183	33	150	164	16.0	75.2
・村櫛村	198	21	177	27	150	142	10.6	71.7
・雄踏町	511	37	474	63	411	389	7.2	76.1
細江町	1,268	133	1,135	226	909	1,080	10.5	85.2
・気賀町	768	82	704	126	578	653	10.7	85.0
・中川村	482	51	431	100	331	427	10.6	88.6
合計	13,159	1,687	11,472	2,604	8,868	19,635		

注) ・印は三方原用水受益地区に該当する町村である。(「1985年農業センサス」による)

みられ、伊佐見村・和地村は90%を越えており、三方原村・都田村・神久呂村・北庄内村は80%台である。三方原用水受益地区の農家は、農家数も多く、専業化率・販売農家率もいずれも高い地域である。

また、農家1戸当りの経営耕地面積をみても、浜松市の平均である49aに比べて、中川村の83aや都田村の81a、気賀町の79aをはじめ、和地村(68a)、三方原村(67a)、吉野村・北庄内村(以上66a)など、高く表れる地域が多い。

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）



図一 4 三方原用水の用水路と受益地区  
 (国営附帯三方原地区かんがい排水事業概要書による)

次に、現在の浜松市（旧市村別，以下旧を省略する）と雄踏町・細江町について、農家数・専業農家率・販売農家率をみたものが表-7である。総農家数では都田村が832戸，三方原村が823戸，伊佐見村が711戸など，浜松市の中でも台地上の旧村は比較的農家数が多い。ただし，都田村は面積が29.37km<sup>2</sup>もあり，都田川以北の低地部にも農村集落がある。また，三方原村の面積も，浜松市（旧）・都田村に次ぐ面積を有している。このほか，伊佐見村・篠原村・神久呂村・北庄内村の農家数も比較的上位に位置している。

専業農家数も三方原用水受益地区の地域に多く，都田村(169戸)を筆頭に三方原村(146戸)，北庄内村(136戸)，伊佐見村(118戸)，和地村(97戸)，神久呂村(97戸)などは上位にある。これらの各旧村は専業農家率も高く，北庄内村の26.7%，和地村の21.0%，都田村の20.3%をはじめとして，11の旧村のうち8村が浜松市の平均を上回っている。販売農家率でも同様の傾向が

となっている。

### 3) 農家数からみた三方原用水受益地域の農業の特性

三方原用水受益地域の変容を数量的に明らかにする場合、その受益地域のみの変化を明らかにすることができればそれに過ぎるものはない。しかし、実際上それは困難であり、行政区域にしたがって考察するほかはない。そこで、浜松市については該当する地域を旧市村（11村）別<sup>16)</sup>に検討することとし、これに雄踏町と細江町（旧気賀町・中川村）を加えることとした。

まず、三方原用水受益地区の農家数を、1960年以降5年毎に旧町村別にみたのが表一六である。全体では1960年の10,397

戸から1985年の7,267戸へと減少しており、30.1%の減少率となっている。これは、浜松市全体の減少率31.2%とほぼ同じである。これを地域的にみても、それほど顕著な特徴はみられない。村檜村が57.5%、吉野村が42.2%、雄踏町が41.2%と高い減少率を示し、逆に和地村が14.9%、都田村が14.9%、中川村が19.1%の低い減少率にとどまっている。三方原台地の北部、旧都田村（現浜松市都田町）と中川村・気賀町が低い減少率を示す傾向がうかがわれる。

表一五 三方原台地と周辺部における農業用水の水源（旧町村別・1970年）

旧町村	水源別農業集落数				
	溜池	河川湖沼	溪流	井戸	その他
三方原村		14		6	
神久呂村		9	1	1	
入野村		10		2	
吉野村		2		4	
都田村	3	9	4		
和地村		6		2	1
伊佐見村		3		2	1
篠原村		1		1	22
北庄内村		1		2	2
南庄内村				3	
村檜村				3	
雄踏町		2		4	1
気賀町		7	4		1
中川村		8			
合計	3	72	9	30	28

（「1970年世界農林業センサス」による）

表一六 旧市町村別農家数の推移（1960年—1985年）（戸）

旧町村	1960	1965	1970	1975	1980	1985
三方原村	1,246	1,171	923	913	859	823
神久呂村	894	690	649	620	601	574
入野村	556	679	598	467	390	368
吉野村	258	240	203	176	150	149
都田村	978	941	893	863	861	832
和地村	542	517	491	472	455	462
伊佐見村	902	866	818	792	740	711
篠原村	1,004	879	725	687	676	643
北庄内村	731	698	580	569	574	510
南庄内村	355	335	290	250	236	218
北檜村	466	386	297	240	226	198
雄踏町	869	806	757	659	542	511
気賀町	1,000	957	895	846	826	786
中川村	596	564	547	516	493	482
合計	10,397	9,729	8,666	8,070	7,629	7,267

（「農業センサス」による）

たものが、79メッシュへと変化した。その多くは台地の北西部に集中している。

一方、集落・工場等をはじめとする都市化地域が増大し、101のメッシュを数えるに至った。旧三方原村の軍用跡地の南半では、高丘町・葵町を中心に本田技研工業をはじめとする多くの工場の進出をみる一方、住宅地化も進んだ。さらにこの地域に限らず、日本楽器（現ヤマハ）西山工場をはじめとする工場が進出し、工業団地も造成された。また、浜松の市街地の拡大により、台地の東南部を中心に住宅地化が進み、佐鳴台をはじめとするニュータウンも建設された。旧軍用地の多くは農地や集落・工場等に転用された。現在、台地の中央部に残された「その他」の部分は、自衛隊浜松基地である。

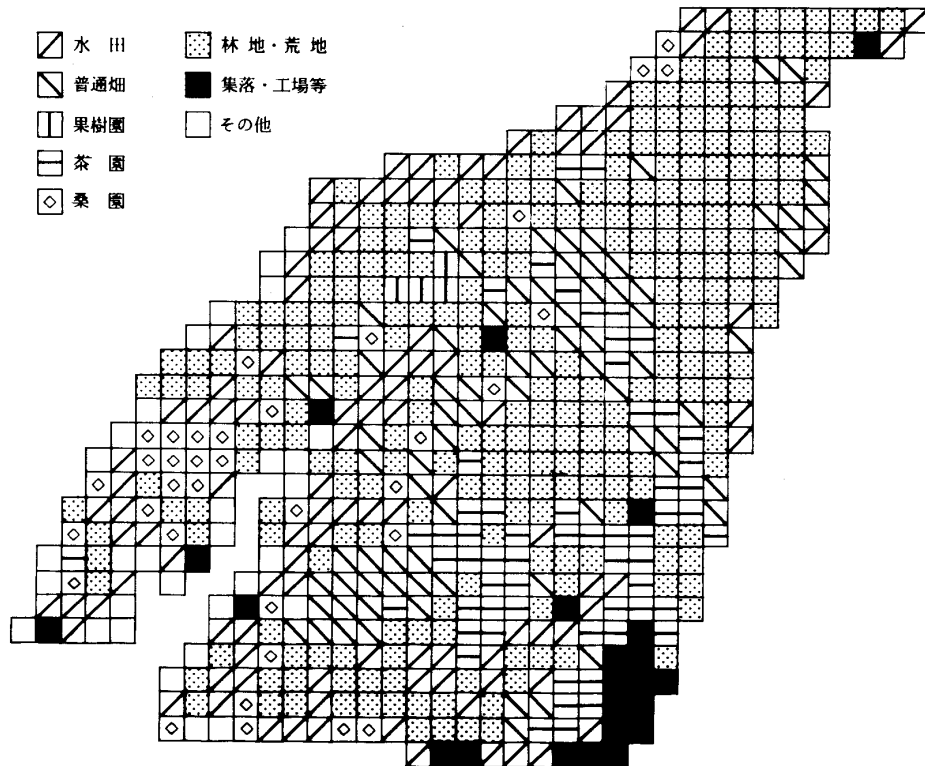
## VI 農業の変容

### 1. 農業用水の取得と三方原用水の受益地域

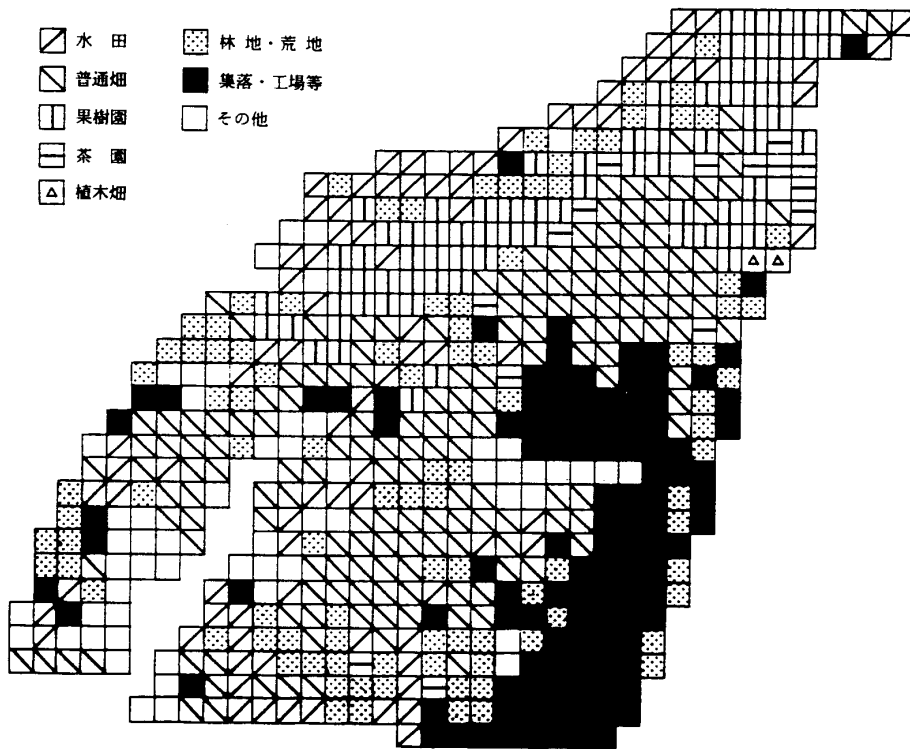
1) 三方原用水通水前の用水取得 流入河川を持たず、極めて水利条件の悪かった三方原台地では、明治・大正期における開拓者、第二次大戦後における入植者とも、大きな苦勞を背負っていた。その最大のものは、用水の取得であった。次のことがそれを如実に物語っている。すなわち、開拓農民は開田の夢を実現するために、1923年（大正12）に天竜川から引水する三方原土地利用計画書を作成したが政変で挫折した。この開田の熱意が地下水利用による開田に繋がった。各戸が県の補助をえて浅層地下水を2～4馬力の小型ポンプで揚水し灌漑した。その数は1931年（昭和6）に142井、灌漑面積は百数十haに及んだ。また、戦後においても浜名用水から引水する水田計画が10年間をも要したので、待ち切れない開拓者は戦前の例にならって地下水灌漑による開田を進めた。1954年には868台のポンプで約358haが灌漑されていた<sup>15)</sup>。

世界農林業センサスには、1970年当時の農業用水の水源別集落数が、旧市町村別に採録されている（表-5）。それによれば、河川・湖沼を水源とする集落が多いものの、まだ井戸に依存する集落も見られ、台地中央部の旧三方原村では6集落が、旧吉野村でも4集落が井戸に依存していた。

2) 三方原用水の受益地域 三方原用水の受益地域の面積は、台地水田が370ha、低地水田が1,396ha、畑が3,458ha、あわせて5,224haである。その範囲を図示したのが図-4で自衛隊浜松基地と市街化の顕著な佐鳴湖以東を除く地域が受益地域となっている。そのほか、浜名平野北部の河成段丘の一部と、遠州海岸砂丘地の一部が、前者は水田灌漑に、後者は畑地灌漑地域



図一 2 三方原台地の土地利用 (1951年)



図一 3 三方原台地の土地利用 (1985年)

(図一 2, 図一 3ともメッシュの一边は 500m, 5万分の1地形図より作成)



三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

表一 三方原台地の土地利用（メッシュ別）  
の変化（1951年・1985年）

	メッシュ数		構成比(%)	
	1951年	1985年	1951年	1985年
水田	110	86	17.8	13.7
普通畑	81	176	13.1	28.0
果樹園	4	79	0.6	12.6
茶園	63	15	10.2	2.4
桑園	36	0	5.8	0.0
植木畑	0	2	0.0	0.3
林地・荒地	266	112	43.0	17.8
集落・工場等	22	101	3.6	16.1
その他	37	57	5.9	9.1
合計	619	628	100.0	100.0

（5万分の1地形図をもとに作成）

加した。水田が減少し、86メッシュ（13.7%）となったが、1951年当時4メッシュにすぎなかった果樹園が79メッシュとなり、12.6%を占めるに至った。茶園も減少し、桑園が卓越していたメッシュは消滅した。その他は、養鰻場のほかは海岸部と佐鳴湖で、半分以上が水域で占められたメッシュである。なお、1951年と1985年では、メッシュ数が異なっている。これは浜名湖岸の埋立により土地が増加した分である。

## 2. 1951年の土地利用の地域的特性

三方原台地における1951年の土地利用のうち、最も多かった林地・荒地はとくに台地北東部と中央部に広く拡がっており、これらの大部分は旧軍用跡地であった。そのほか南部や北西部に比較的まとまった地域があり、台地の周辺部にもみられたが、これらは侵食谷や台地端の斜面の林地である。次に多かったのは水田であるが、この地域は台地の西北部都田川流域の低地と、南部および西南部の台地を侵食した小河川沿いの低地が中心であった。厳密に台地上で水田が卓越していたメッシュは、1メッシュのみであった。

水田に次いだのは普通畑で、このメッシュは台地のほぼ中央部旧三方原村の地区と、南西部の旧伊佐見村を中心に連続した地区がみられ、そのほかにも点在していた。茶園は台地の東南部側に多いほか、旧三方原村にも普通畑に接して分布した。さらに、桑園が36メッシュあり、当時はまだこの地域でも養蚕が行われていた。とくに浜名湖へ突き出た半島部のほぼ中央、旧北庄内村に集中しており、そのほかは点在していた。

集落等が卓越するメッシュは22に過ぎず、農村集落が点在する他は、台地東南部に浜松市の市街地の一部や学校などが見られるだけであった。

## 3. 1985年の土地利用の地域的特性

1985年になると様相は一変した。メッシュ数では普通畑が最大になり、旧三方原村の軍用跡地の多くが普通畑に転換し、旧北庄内村を中心とした桑畑や、旧神久呂村を中心とする茶園も普通畑に変わっていった。また、果樹園も大幅に増加し、1951年にはわずか4メッシュに過ぎなかつ

## 2. 三方原用水の概要

三方原用水は秋葉ダムで取水され、22,271.55mの導水幹線を経て8号分水区で北部幹線(4,992.76m)と、南部幹線(15,581.88m)にわかれる。全体構成は、まず国営三者共同事業が構成されており、これは国営二者共同事業と浜松地方上水道事業で、さらに国営二者共同事業は国営農業用水専用事業と西遠工業用水道事業によって構成されている。取水される用水の最大流量は15,869m<sup>3</sup>/sで、その内訳は農業用水11,562m<sup>3</sup>/s、工業用水3,158m<sup>3</sup>/s、上水道1,149m<sup>3</sup>/sである。年間最大取水量は農業用水が89,100(10<sup>3</sup>)m<sup>3</sup>、工業用水が99,600(10<sup>3</sup>)m<sup>3</sup>、上水道用水が34,000(10<sup>3</sup>)m<sup>3</sup>、合計222,700(10<sup>3</sup>)m<sup>3</sup>である。

三方原用水土地改良区の取水実績は、1968年の田396ha、畑20haから、1985年の田766ha、畑2,951haへと変化し、この間に取水量は772.8万m<sup>3</sup>から4,361.2万m<sup>3</sup>へと増加した。1985年現在の組合員数は、2市3町で12,144名である。

## V 土地利用の変化

### 1. メッシュ数でみた土地利用の変化

三方原用水の通水前後では、台地上の土地利用も大きく変容した。それには用水の通水が大きく関わったとはいえ、浜松市の住宅地化・工業化をはじめとする都市化の影響も見逃せない。台地上の変化はそれらの諸条件が複合しあった結果であった。図-2・図-3は三方原台地(一部浜名湖に面した台地下の低地を含む)に、浜松城址を基点とする500mのメッシュを描き、各メッシュ内で最も多い土地利用をメッシュ毎に表したものを、1951年と1985年について比較したものである。以下、それぞれの地域的特徴について述べるが、その前にその間における台地全体の土地利用の変化をメッシュ数でみておく。

1951年と1985年の、メッシュ数の変化をみたのが表-4である。1951年当時最も多かったのは林地・荒地で266メッシュを数え、全体の43.0%を占めていた。これに次いだのが水田で110メッシュ(17.8%)あり、以下、普通畑(81メッシュ・13.1%)、茶園(63メッシュ・10.2%)、桑園(36メッシュ・5.8%)の順で、集落・工場等は22メッシュ、3.6%に過ぎなかった。

これに対して、1985年には普通畑が176メッシュとなり、28.0%で最大となった。林地・荒地は112メッシュ(17.8%)へと減少し、代わって集落・工場等が101メッシュ(16.1%)へと増

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

要であった。台地や火山山麓などの開拓がそれに充てられていったが、一方で電源開発を中心とする資源開発や、国土保全などを目的とする治山治水事業も緊急の課題であった。1950年に「国土総合開発法」が生まれ、1952年に「特定地域総合開発計画」が策定され、同年「天竜東三河特定地域」が指定された。これによって、天竜川の水資源を軸とした総合開発が具体化する運びとなった。

三方原用水の主要な事業経過は、表-3に示したとおりである。1954年に三方原農業利水事業が閣議決定されると、同年三方原用水事業期成同盟会が結成された。1958年には秋葉ダムが完成し、1961年には三方原用水土地改良区の設立が認可され、1962年に至って三方原用水の工事が着工した。

1967年に通水式が挙行され、同年工業用水の取水を開始、翌1968年には農業用水の取水を開始した。この間1964年には県営の土地改良事業計画も確定し、国営三方原農業水利事業とその付帯として県営灌漑排水事業が進められた。

表-3 三方原用水の主要な事業経過

1952.	11	天竜川秋葉地点の調整池建設決定
	12	天竜東三河特定地域指定
1954.		三方原農業利水事業閣議決定
	9	三方原用水事業促進期成同盟会結成
1958.	5	秋葉ダム完成
1961.	2	三方原用水土地改良区設立認可
	3	農林省三方原農業水利事業所開設
1962.	5	国営三方原用水事業の特定土地改良工事指定
	11	国営三方原用水工事着手（導水幹線）
	11	三方原農業水利事業・西遠工業用水・浜松市上水道事業に関する協定
1964.	5	県営土地改良事業計画確定
1967.	8	三方原用水通水式挙行
	10	工業用水取水開始
1968.	6	農業用水取水開始
1969.	8	県営大規模圃場整備事業採択決定（受益面積 4,457ha）
1970.	10	国営三方原土地改良事業完工式挙行
1971.	1	国営灌漑排水事業計画変更確定（第1回）
1975.	7	県営用排水施設整備事業計画確定
1977.	1	国営造成土地改良施設整備事業計画確定
1977.	8	県営灌漑排水事業計画変更確定（第2回）
1986.	11	県営灌漑排水事業計画変更確定（第3回）
1988.	3	県営圃場整備事業完了
1988.	6	県営土地改良事業 三方原地区 完工式挙行

（「土地改良事業三方原地区の歩み」より抜粋）

受けていたが、1872年（明治5）、天竜川を分水し下流域の物資輸送、灌漑用水のための工事実現を計るべく献策した。しかし、浜松県庁からの返答は「費用の大なるをもって本庁の許可が得られず」というものであった。

次いで1899年（明治32）に、金原はより具体的な計画を打ち出した。それは現在の秋葉ダム付近から天竜川の水を取水し、浜名平野の水田 4,569町歩の用水を改良し、畑 5,609町歩を水田に地目変換し、さらに 3,029町歩の山林原野を開田し、三方原台地においても 3,000町歩を開田し、合計16,205町歩に及ぶ大事業を20年計画で行うというものであった<sup>11)</sup>。

この計画は実現しなかったが、金原は金原巳三郎とともに1904年（明治37）に至って、「金原疏水財団」を設立した。これも天竜川下流域への分水を計画したもので、財団の設立目的は「天竜川を分水して三方原を貫流せしめ、原野及び耕地に灌漑の便を与え、工業を奨励するために廉価の動力を供給し及び公衆に運輸の便を供するを以て目的とす」<sup>12)</sup> というものであった。しかし、当時すでに三方原台地上はほとんど軍用地・軍関係用地となっており、農耕地開発の余地がなく<sup>13)</sup>、また、住民の反応も冷たく、この事業も縮小せざるをえなかったが、その過程で通水より先に耕地整理が重要であることを理解し、耕地整理組合の設立へと転換していった。

## 2. 平野部の用水事業

天竜川下流域の低地も、沖積地であるとはいえ、決して利水条件に恵まれていたわけではなかった。浜名平野の北部は浜北段丘で乏水性の地域であり、中部も扇状地性の砂礫が多いうえ、微起伏があって用排水に難があった。さらに、南部は遠州灘に面して発達する砂丘の一部であった。

したがって、この平野部の水利条件を改良することも重要であった。大正末期から昭和の始めにかけて天竜川下流右岸地域に用排水改良の機運が熟してくる<sup>14)</sup>。やがて、それは浜名平野用排水幹線改良事業となって結実し、1942年（昭和17）に着工、1946年に浜名用水として通水を開始した。ただし、これは既存の水田に通水することを目的としたものであり、新規開田をめざしたものではなかった。

## IV 三方原用水事業の展開

### 1. 事業化の経緯

第二次大戦後の食料増産は急務であり、外地からの引き揚げ者、失業者に対する救済措置も必

三方原用水の通水に伴う地域の変容（大塚昌利）

表一 2 明治後期における村櫛村の状況

戸 口 ・ 人 口			種目別面積 (1911年)	
年	戸数(戸)	人口(人)	種 目	面 積
1891	306	1,462	田	34町3反
1901	352	1,754	畑	70町8反
1911	375	2,155	宅 地	25,977坪
			塩 田	6段5畝2歩

『浜名郡村櫛村村誌』より作成

百里園以外の土地は1889年（明治22）から御料地となっていたが、1907年（明治40）に歩兵67連隊がおかれ、1925年（大正14）には廃止されたが、代わって飛行7連隊がおかれるとともに、旧曳馬村・吉野村・富塚村にわたって飛行場・演習場が設置され、第二次大戦中には三方原村・都田村一帯の1,359haが航空

爆撃演習場となった。

一方、1914年（大正3）からも開拓がはじめられた。貸付開墾として地元農民に開拓させたもので、1戸当り2haを原則とした。小作料が著しく低かった所以他地域からも来住し、1921年（大正10）には500戸に達し、1925年の払い下げの際には2,300ha余になっていた。三方原台地の開拓は、このような貸付開墾によって進められた<sup>10)</sup>。

第二次大戦後、三方原台地は緊急帰農入植地として開拓された。1戸当り水田40a、畑80aを1,100戸の入植者に配分し、さらに地元増反分として約150haが住民300戸に割り当てられた。

一方、台地の東南端には古く浜松城が築かれ、その城下町と東海道の宿場町（本街道と姫街道の分岐点でもあった）とを基盤とする浜松宿の中心市街地があり、明治期以後綿織物業を中心とする工業の発展をみており、農工商業が発達する地方都市へと成長してきていた。しかし、その都市化の影響が三方原台地上に広く及ぶことはまだなかった。わずかに、当時の市街地に近接した一部の地域、主として城跡の背後にあたる地区で、旧姫街道に面した道路沿いの地域を中心として住宅地化がみられた程度であった。

### Ⅲ 三方原用水以前の水利事業

#### 1. 水利事業の原点

三方原台地の開発を長く拒んでいたものは水利条件であり、ましてや眼前には水量豊富な天竜川が流れており、その水を利用しようとするのは入植者ならずとも当然の帰結であった。台地への通水を最初に考えたのは、引佐山地の植林をはじめ、天竜川の治山治水事業に多くの功績をあげてきた金原明善であった。金原はかねてより入植者から灌漑用水の導水などについて相談を

表一 1 明治後期における三方原村の状況

戸数・人口			種目別面積(1911年)		農産物	作付面積(町)		収 穫 量	
年	戸数(戸)	人口(人)	種 目	面積(町)		1901年	1911年	1901年	1911年
1891	46	230	畑 地	138.9	茶	35.0	80.0	6,000貫	19,000貫
1901	160	800	宅 地	8.5	陸 稻		15.0		375俵
1911	240	1,691	山 林	67.9	甘 藷	10.3	31.2	3,000貫	124,000貫
			原 野	8.9					

『浜名郡三方原村誌』より作成

農産物についてみると、茶が最も多くて80町歩(79.3ha)を占め、カンショが約31町歩(30.7ha)、陸稲が15町歩(14.9ha)であった。史料によれば、主要な農畜産物として以下のものが挙げられている<sup>8)</sup>。「茶(本村農産物ノ主位ヲ占ム)・桑・甘藷及切干(甘藷ハ茶ニ次ギテ第二位ノ農作物ナリ……………西遠ニ甘藷切干ノ起コリシハ本村ヲ以テ始源トス)・西瓜・薑・陸稲(……………灌漑ノ道ナキヲ以テ目下陸稲ヲ栽培シテ農家ノ補トセリ……………土壤ニ適スレトモ早魃ニ皆無ノ事往々アル)・大麦・小麦・蕎麦・大根・菜類・果樹類(目下微々タル状況ニ在レドモ将来有望ナリ)・豚(牛3疋,馬4疋,豚110疋)」

明治期を通して、鋤の入れられた明治初期から末期に至る間には、比較的戸口も集積し・農業も発展したことが窺えよう。しかし、これは三方原村についていえるものであり、周辺の村域では台地上はまだ林野が支配的であった。

三方原台地の一部は、半島状に延びて浜名湖に面している。その先端にある村櫛村(現浜松市村櫛町)の状況についてみたのが表-2である。戸口は1891年において、すでに306戸、1,462人を数えており、1911年は375戸、2,155人で、20年間における増加はそれほどでもなかった。農地は田が34町3反(34.0ha)、畑が70町8反(70.2ha)であり、わずかではあるが製塩も行われていた。この村の状況については、以下のように記されている。「農産物ノ主ナルモノハ米麦粟大豆甘藷蘿蔔馬鈴薯落花生繭等ニシテ水産物ノ主ナルモノハ藻草鰻鯔鹹沙男等ナリ」。また、「全村概ネ半農半漁ニシテ専業ハ最少シ近年機織工場ヲ設ケ斯業ニ従事スルモノアリ然レドモコレ亦農業若クハ漁業ヲ兼ヌルモノ多シ。最近ノ調査ニヨレバ農業戸数三百三十戸人員一千三十二人……………漁業戸数百八十戸人員三百五十人漁船百二十艘ナリ。機織工場二十八アリテ一年約二十五万反(価格約十五万円)ヲ製作ス」とあり、さらに「我が村櫛村ハ三方海ニ面スル半島村ニシテ水田僅カニ三十四町歩余(一戸平均一段歩余ニ当ル)到底一村民ノ食料ヲ充タスニ足ラズ……………」という状況であった<sup>9)</sup>。

## II 三方原台地の地域特性

### 1. 三方原台地の自然特性

三方原台地は天竜川によって形成された扇状地が隆起した隆起扇状地で、天竜川の右岸に発達しており、左岸の磐田原と対をなすものである。北は引佐山地と都田川の沖積地に接し、東は天竜川が形成した浜名平野を挟んで天竜川に面し、南は遠州海岸砂丘地に、西は浜名湖に接している（図-1）。台地端は比較的急傾斜であり、東側は北北東から南南西へ延びる、ほぼ直線的な崖線となっている。これに対して、南側および西側は台地の地下水を水源とする小河川による谷頭侵食が進んでおり、樹枝状の谷が台地内を侵食している。

台地の標高はほぼ30m～120mであり、面積は約7,000haである。水源は皆無で、水系的に孤立している<sup>6)</sup>、古扇状地であるため砂礫質の地層が発達し、酸性の強い土壤が広く分布し、1～1.5mの植土に覆われている。地下水は降水に左右され、その深度は南部で10m程度、北部で20mほどである。

### 2. 三方原台地の開発（第二次大戦前を中心として）

江戸時代、三方原台地は矮松・茅が繁る原野であり、周辺138村の入会採草地であった。この地が農業用に開発されたのは1869年（明治2）で、その先鞭をつけたのは、引佐郡気賀（現細江町）の事業家、気賀林であった。気賀は民家20数戸をここに移し、開拓にあたらせた。これに士族授産の目的で約800人が加わり、開拓がはじめられた。その後、県令林厚徳によって茶園の開拓がはじめられ、50haの官園と地元有志による50haの私園が作られ、百里園と名付けられた。しかし、のちに1904年（明治37）に至って7名の住民に買収・分割され、百里園は解散した<sup>7)</sup>。

台地のほぼ中央部に位置する、三方原村（現浜松市三方原町）の明治後期における状況を示したのが表-1である。戸数と人口の変化をみると、戸数は1891年（明治24）には46戸であったものが1901年（明治34）には160戸となり、1911年（明治44）には240戸となっている。人口は同様に230人から800人、1,691人となり、20年間でそれぞれ5.2、7.4倍となった。

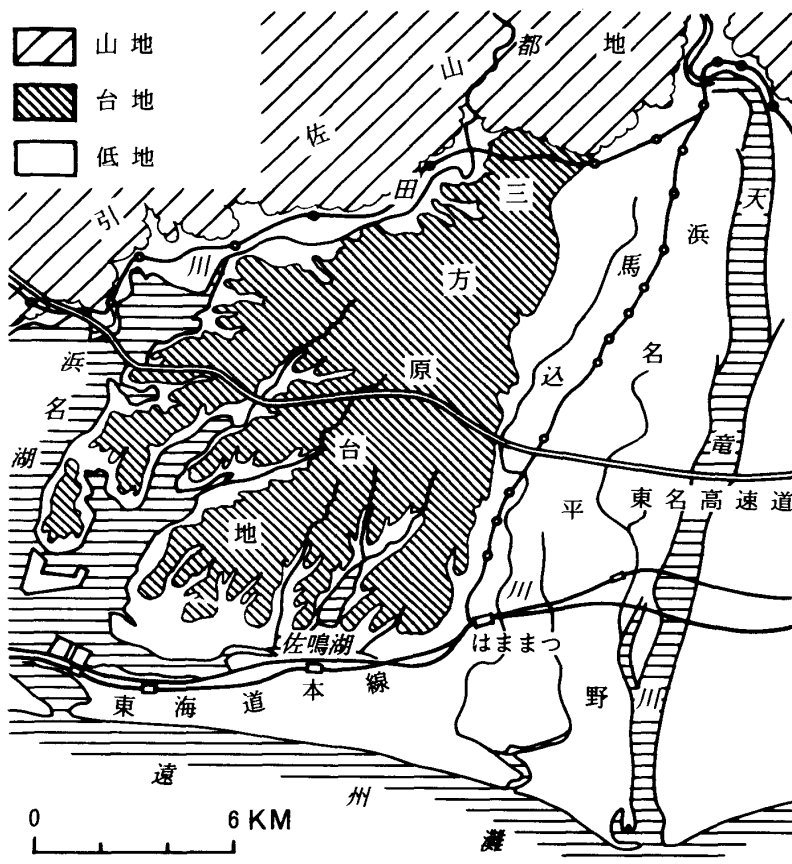
次に1911年の地目別面積を見ると、畑地が138.9町歩（137.8ha）を占め、山林・原野をあわせて76.8町歩（76.2ha）であった。百里園が発足したときが100haであったとすれば、その後約39haの農地が増加したことになる。

て今日的な課題でもある。

遠州灘に面して、西から天伯原・高師原・湖西台地・三方原・磐田原・小笠丘陵・牧ノ原の洪積台地が発達している。いずれも乏水性の台地で水利に恵まれず、多くは長い間水田化されることもなく低い利用度にとどまってきた。生活・耕作も天水とわずかな地下水に依存してきたが、第二次大戦後、開拓者の入植などにより開発も次第に加速された。これらのなかにあつて、三方原台地は大きく変容した地域であり、しかもその変化が多様性に富んでいる点に特色がある。

それには三方原用水の通水が深く関与した点も見逃せないが、一方で、わが国の代表的な地方工業都市となった浜松市が、周辺の市町村をも包摂しつつ急速に発展したことも軽視できない。もちろん、その発展に対しても、水の恩恵は深く関わっていた。本論は、三方原台地を中心に、三方原用水の通水に伴って地域がどう変容したかを明らかにするものである。

用水路の開通・通水については、多くの水利史・河川史・地方史などで明らかにされており、そのなかで通水に伴う地域の変容について研究されたものも多い<sup>1)</sup>。一方、豊川流域を対象に、豊川用水の開通とそれに伴う地域の変容について行われた研究<sup>2)</sup>が注目される。また、農業用



図一 三方原台地と周辺部の地形区分

水が都市化に伴って都市用水へ転用され、あるいは環境保全用水の役割を担うに至った事例<sup>3)</sup>や、農村部においても、都市的土地利用の影響を受けて、農業用水の利用形態に変化が生じている点<sup>4)</sup>も明らかにされている。三方原台地については、竹内によって天竜川下流域の浜名平野とともに、土地利用と水利の発達についての研究<sup>5)</sup>が行われている。



## 三方原用水の通水に伴う地域の変容

大塚昌利

### I はしがき

利水条件の整備は、治水とともに早くから地域開発の最も重要な課題となってきた。稲作を基調とするわが国においては、近世期において人口が増加するのに伴い、水田を中心に耕地の開発が進められてきた。しかし、乏水性の地域は、武蔵野台地など、一部の地域を除いて明治期以降に持ち越された。明治以降における近代化の過程で技術力が上昇する一方、封建的な諸制度が撤廃され、それに伴う自由裁量のもとでの変革が進行するなかで、各種の地域開発は一段と進んだ。乏水性の土地への入植・開墾もその一環として捉えることができる。

第二次大戦後は水の重要性はさらに高まり、重要な問題となった。食糧増産に対応するための開墾や、引き揚げ者の受け入れなどに伴う新規農用地の開拓の必要性和、それに要する水需要への対応は、重要な施策の一つであった。ここにおいても、乏水性の地域の水利問題は重要なものであった。一方、戦後の工業の発展、都市への人口集中と都市集積は、エネルギー源の確保だけでなく、工業化の進展による工業用水の需要、都市化に伴う生活用水の需要を大きく増大させるに至った。しかもそれは既成の工業地帯、都市化地域内にとどまらず、それらを空間的に外部に拡大し、また、それ以外の地域にも新たな集積地域を生むに至った。加えて、地域社会・社会生活の変容は水需要をさらに増加させるところとなり、地域は拡大する水の需要量を確保しなければならなかった。いいかえれば、水を確保することが地域の発展にとっての重要な要素の一つとなり、水を得た地域は発展の可能性を一層高めることになった。

したがって、地域の変化を水との関わりのなかで捉える、いいかえれば水が地域をどう変容せしめてきたかという視点は、地域の変化・性格を明らかにするうえで必要であるだけでなく、今後の地域開発計画にとっても重要である。一方、地表水の地下浸透量の低減や、地下水の過剰揚水による地盤沈下や塩水化をはじめとする問題も顕在化し、そうした点をも含めて水問題は極め