

トヨタ自動車の創立期に見る挙母工場の立地要因(Ⅲ)

— 工業用水と河川水系を中心に —

Geographical and Social Conditions of Toyota Motor Co., Koromo Plant (Ⅲ)

— From the Viewpoint of Industrial Water and Water System —

大 矢 佳 之

Yoshiyuki OHYA

キーワード：トヨタ自動車工業、挙母工場、立地条件、工業用水、地下水、水系

Key words : Toyota Motor Company, Koromo Plant, Geographical and Social Conditions of Location, Industrial Water, Ground Water, Water System

要約

トヨタ自動車工業の挙母工場は、昭和13年（1938年）に、自動車の大量生産を目標とした、わが国最大規模の一貫生産工場として完成した。この挙母工場の決定的な立地要因は工業用水であり、豊かな良質の地下水が工業用水として利用された。しかし、戦後の経済成長期には、工業用水の需要が急速に増加し、地下水だけによることが不可能になり、地方自治体の工業用水道事業による工業用水への依存度を高めていくようになる。そして、今日の東海地域の自動車工場の集積は、国および地方自治体による工業用水の安定供給システムに支えられている。

Abstract

The Koromo Plant of Toyota Motor Company was completed in 1938. Aiming toward mass production of automobiles, it was one of the largest integrated production plants in Japan. The automobile industry needs a great deal of industrial water, and therefore, in those days, ground water of good quality was used for industrial water in the Koromo Plant. After World War II, it was an increasing demand for industrial water in high growth of Japanese economy since 1960s, but ground water has been insufficient. Recently, in place of self-pumped water, industrial water for automobile plants has been supplied by the infrastructure of national and local government in Tokai area.

目次

- 1 はじめに
- 2 産業集積と工業用水
- 3 自動車製造事業への参入と工場用地の取得
- 4 工場用地の探索と立地条件
- 5 挙母町「論地ヶ原」の工場用水 (以上は前々号)

- 6 台地に立地するトヨタ自動車工場
- 7 トヨタ自動車の関連企業にみる工場立地
- 8 豊田喜一郎の農業観
- 9 挙母工場の廃水問題 (以上は前号)

- 10 トヨタ自動車の量産体制と工業用水 (以下は本号)
- 11 量産体制の進展と豊田市の水道事業
- 12 元町工場の建設と「衣ヶ原」台地
- 13 豊田市の工業用水道事業

- 14 愛知県営西三河工業用水道事業 (以下次号の予定)
- 15 上郷工場の立地条件
- 16 高岡工場・堤工場の立地条件
- 17 みよし市域のトヨタ自動車工場群
- 18 おわりに

10 トヨタ自動車の量産体制と工業用水

これまでの考察によって、トヨタ自動車工業が「論地ヶ原」と呼ばれる台地に挙母工場を建設したことの決定的な立地要件は、その台地に深井戸を掘って工業用水となる良質の地下水を豊富に得ることができたこと、加えて、その工場用地が高台であることによって、台風や大雨などによる洪水被害を最小にして回避することができるという地勢的な有利性があることを見てきた。さらに、トヨタ自動車工業の戦後の発展過程に視線を向けたとき、挙母工場の工場廃水が河川やため池および周辺農地に対して大きな被害をもたらすという問題が起きていたのである。それは工場廃水による河川汚染であり、土壌汚染であり、いわゆる公害問題である。そして、その背景

には、わが国の戦後復興期に続く高度経済成長のもとで、トヨタ自動車工業によって急速に推し進められていった量産体制の構築過程があったことを見たのである。

ところで、このトヨタ自動車の量産体制の構築は、挙母工場を中核にして、周辺地域に次々と自動車工場および部品製造工場を建設することによって、その進捗度をますます加速していくことになる。また、それと並行して、西三河地域一帯には、トヨタ自動車工業が建設した工場を中心に自動車産業の集積が形成されていくことになる。そこで、以下において、戦後の高度経済成長期を通して、トヨタ自動車が量産体制の構築を推進する過程において、とりわけ西三河地域を中心に建設していった工場の立地条件について、工業用水に焦点をあてながら、さらに具体的に考察することにしたい。

さて、トヨタ自動車工業は、戦後の生産設備の復旧を終えた挙母工場において、昭和26年4月から昭和31年4月にかけて「生産設備近代化5ヵ年計画」を推し進めた。¹ その結果、挙母工場は昭和31年4月に月産3,000台を達成し、7月に月産4,000台、続いて10月には月産5,000台を達成した。² すなわち、挙母工場における「生産設備近代化5ヵ年計画」の実施は、この後の量産体制の構築に向けての礎石となったのである。

つまり、直ちに、昭和32年から月産1万台を目標とした量産体制計画が開始される。³ この月産1万台体制の生産基盤となったのが昭和34年9月に完成した元町工場である。そして、挙母工場と元町工場の2工場体制で、同年12月には月産1万台を達成した。

そして、翌昭和35年には、「昭和38年に月産3万台達成する計画」および「昭和40年に月産5万台達成する計画」という量産体制の目標が策定された。すなわち、トヨタ自動車工業は、「昭和35年7月、わが社は目前に控えた貿易自由化に対処し、かつ、モータリゼーションの進展に伴う自動車需要の長期的好況を見通して、5年後の昭和40年には月産5万台を目標に、とりあえず3年以内に生産能力を倍増して、月産3万台の量産体制を確立するため、“3万台計画”と呼ばれる長期生産計画ならびに設備計画をたてるにいたった。」⁴ のである。

この「昭和38年に月産3万台達成する計画」にもとづいて、本社工場（挙母工場）と元町工場は生産設備能力の増強を進め、元町工場では昭和37年10月から乗用車2車種の生産ラインで、また昭和38年8月からもう1車種の乗用車生産ラインで連続2交替制が導入され、⁵ 昭和38年10月には月産3万台が達成された。また、その後は、「昭和40年に月産5万台達成する計画」にそって、昭和39年10月に月産4万台、昭和41年5月には月産5万台が達成されたのである。

なお、トラック・バス、二輪車の貿易自由化は昭和36年4月から実施され、乗用車の貿易自由化は昭和40年10月から実施された。すなわち、トヨタ自動車工業は、わが国が昭和30年（1955）にGATT（General Agreement on Tariffs and Trade 関税及び貿易に関する一般協定）に加盟して以来、昭和41年の乗用車の貿易自由化を見据えながら量産体制の構築を推進してきたと見ることができる。すなわち、トヨタ自動車工業は、乗用車貿易自由化実施の昭和40年10月には

遅れたが、半年後の昭和41年5月に月産5万台を達成したのであり、同時に、この5月の月間輸出船積み実績が1万台（10,228台）を越えたのである。そして、翌昭和42年7月、トヨタ自動車販売の輸出専用基地である名古屋トヨタ埠頭が完成する。

さらにすすめて、本社工場（挙母工場）と元町工場の2工場体制で月産5万台を達成した量産体制構築計画は、止まることなく、直ちに次の月産10万台体制を目指すことになる。その月産10万台体制の確立に向けて、新たに上郷工場、高岡工場、三好工場が次々に建設された。そこで、昭和34年（1959）完成の元町工場にはじまり、昭和40年代の高度経済成長期をとおして量産体制の整備・充実の目的をもって建設された自動車製造工場をみると、下の表1のとおりである。

表1 トヨタ自動車の工場

工場名	完成年月	製品	月産実績
元町工場	昭和34年（1959）9月	乗用車専門	昭和34年12月 月産1万台達成 昭和38年10月 月産3万台達成
上郷工場	昭和40年（1965）11月	エンジン・トランスミッション	昭和39年10月 月産4万台達成
高岡工場	昭和41年（1966）12月	乗用車専門	昭和41年5月 月産5万台達成
三好工場	昭和43年（1968）7月	足回り部品	昭和42年2月 月産6万台達成 昭和43年10月 月産10万台達成
堤工場	昭和45年（1970）12月	乗用車専門	
明知工場	昭和48年（1973）6月	足回り系鋳物部品	昭和45年12月 月産15万台達成 昭和47年10月 月産20万台達成
下山工場	昭和49年（1974）8月	排ガス対策部品	

（注）トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会『トヨタのあゆみ』（1978年発行）の年表により作成する。

表1にみられる工場は、それぞれの工場が2～6km程度の距離を隔てて、豊田市とそれに隣接する三好町（現みよし市）に点在する台地の上に建設されている。ここで、それぞれの工場の地理的な位置関係を、トヨタ自動車の『社史』をもとにして鳥瞰図的に描いてみよると次のようになる。⁶

- ① 元町工場は、乗用車専門工場で、「挙母工場（現在の本社工場）の北西約2.5kmの高台にあり、距離的にも、挙母工場と合わせて集中管理が可能である。」⁷ 元町工場は標高56～57.5mの「衣ヶ原」台地に建てられていて、この台地は挙母工場のある標高57.5～59mの「論地ヶ原」とほぼ同じ高さである。

なお、元町工場のために取得された用地は、戦後復興期に食糧増産と就労対策を目的とした開拓農地開発事業によって、この土地に移住してきた開拓農家が年月を費やして開墾した水田や畑が広がっていたところである。さらに、このように開拓農地がトヨタ自動車の工場用地へと転用されていく事例は、後に建設される高岡工場や堤工場においても見られるようになるのである。

- ② 上郷工場の用地は、「通産省から工場適地として指定されていたところで、給排水、地盤とも申し分なく、また、工場も本社工場の南西約 4.5 km、元町工場の南方約 5.5 km の距離にあるので、運搬、連絡の便もよく、その上、新設予定の国鉄岡多線がすぐそばを通り、東名高速道路の豊田インターチェンジと産業道路で結ばれるなど、すぐれた立地条件を備えていた。」⁸ そして、上郷工場は、周囲に低地には田畑がひろがる標高 36.5～40m の台地の上に建っている。なお、この上郷工場は、建設計画の基本構想段階から月産 10 万台計画の一環として建てられたエンジン・トランスミッション工場である。⁹
- ③ 高岡工場の「工場敷地は、愛知県道名古屋―天白―岡崎線に面し、本社ならびに本社工場から西に約 8 km、元町工場からは南西に約 6 km、上郷工場から西北約 6.5 km の地点にあって、その上、2 年後には東方 5 km のところを東名高速道路が通り、これに付随して幾本かの産業道路の建設が計画されているなど、工場立地条件としても最適である。」¹⁰ そして、高岡工場は、開拓農家によって拓かれてきた「標高 20～40m の起伏に富んだ茶畑、ぶどう、かき、なしなどの果樹園であった」¹¹、「高岡町、三好町、刈谷市にまたがる丘陵帯約 125 万 m²」¹² の用地に建設されたのである。なお、この用地面積約 125 万 m² は、そのうちの約 90 万 m² が工場用地であり、約 35 万 m² が住宅用地として取得されたものである。¹³
- ④ 三好工場の工場敷地は、「元町工場の西方約 2 km、高岡工場の北東約 3 km で、両工場の中間にあたり、また、県道春木―豊田線に面して、本社との連絡も便利であるなど、最適の立地条件を備えている。」¹⁴ この三好工場は、東側に逢妻女川が南北に流れ、周囲に広がる水田とは 20m ほどの段差がある標高 48m の台地上に建設されている。この台地は「明蓮山」と呼ばれている。¹⁵ なお、後に建設される明知工場は「西山」および「八和田山」と呼ばれる台地が、また下山工場は「下山」と呼ばれる台地が工場用地になっていったのである。
- ⑤ 堤工場の位置は、「東に国道 155 号線、南に県道名古屋―岡崎線、さらに西に県道宮上一知立線が通る交通の要所である。また本社、元町、上郷、高岡、三好のいずれの工場からも、道路距離にして 6 キロ以内のところに位置しており、部品の搬送にも至便の地であった。」¹⁶ この堤工場の東側には、工場が建っているのと同じ台地の尾根を枝下用水が流れ、その用水によって拓かれた水田が工場周辺に広がっている。
- ⑥ 明知工場は、みよし市の西山地区にあり、「南側 1 帯に県道名古屋―岡崎線が走り、東側には三好町都市計画道路が通じる。三好、高岡などの工場から近く、輸送の便がよい。」¹⁷ とここに位置している。
- ⑦ 下山工場は、「地元の三好町から強い工場誘致があったことに加え、地理的にも堤、高岡、三好、明知の各工場のほぼ中央に位置し、部品輸送に好都合」¹⁸ な位置にある。

さて、これらの工場のうち、自動車組立工場は本社工場、元町工場、高岡工場、堤工場であり、

部品工場は上郷工場、三好工場、明知工場、下山工場であり、組立工場も部品工場も一箇所にまとまらず、それぞれの工場が2~6 km程度の距離を隔てて建てられているのである。すなわち、このように、ある程度の距離を隔てて工場が存在していることによって、いわゆるジャスト・イン・タイム・システムにあわせた部品搬送が都合よく行われているのである。もしも、反対に、一箇所に工場がかたまつて立地しているならば、工場の周辺道路が混雑し、搬送トラックが渋滞して、部品の定時搬入に支障をきたすことになるであろう。いま、たとえばシートを製造する一つの部品工場をみただけでも、その工場からは一日に100便のトラックが組立工場に向けてシートを搬送しているというのが現状である。¹⁹

ところで、さらに重要な点は、いくつもの工場が一箇所に集中しているならば、工業用水の重要な水源である地下水の不足や枯渇を引き起こすということである。すなわち、相互の工場的位置は、少なくとも、工業用水の水源である地下水の水位が互に影響を受けない距離で離れていることが必要である。したがって、工業用水の水源を地下水に求めようとするならば、それぞれの工場は、整備された道路で結ばれながら、一定の距離を隔てて分散配置されることになるのである。

ところが、それとは反対に、刈谷市では、市の中部地区に豊田系7社の企業が隣接して立地する状況がみられる。そこでは、昭和41年の工業統計調査において、工業用水の水源として「井戸水は輸送機械工業と鉄鋼業で8割、回収水は輸送機械工業が9割弱、公共上水道は輸送機械工業と鉄鋼業で6割をそれぞれ占めていた。地下水の1立方メートル当たりのコストは5円から8円と最も安かったが中部地区は既に限界に達していた。そのため市政担当者は『将来の安価な工業用水源確保のために境川水系の灌漑用水、飲料水、工業用水の総合水源開発計画と矢作川総合利水計画を基本とした、広域水源開発について調査検討し、本市としては最も合理的、確実な水源計画を探る必要がある』と考えた。」²⁰ という状態であった。

この刈谷市の豊田系企業の例に見られるように、工業用水を大量に必要とする工場が一地区にまとまって立地しているために、地下水に加えて上水道も使用しながら、また回収水の比率が極めて高いにも拘わらず、工業用水の主要な水源である地下水の使用は限界にきていることが指摘されている。また同時に、工業用水の水源を確保するために、早急に境川や矢作川などの河川の総合開発が必要であることが強調されている。

さらにその後も、これまでに見てきた量産体制確立のための新工場の建設や増設は、昭和50年代へと引き継がれ、衣浦工場（昭和53年）や田原工場（昭和54年）が建設されていく。その場合に、これら2つの工場用地は、内陸部の丘陵台地から臨海部の埋立造成地へと転換することになる。もちろん、このような臨海地帯の工場においても、やはり工業用水の確保が重要な立地要件となることは言うまでもない。

そして、衣浦工場は矢作川を水源とする県営西三河工業用水道から、また田原工場は豊川を水

源とする県営東三河工業用水道からというように、ともに工場の完成時から、愛知県営工業用水道による給水を受けることになる。なお、このように最初から県営工業用水道の給水を必要としたのは、海水が工業用水として不適当であること、臨海地帯の地下水には塩分が多く含まれていること、また地下水の汲み上げは地盤沈下の原因になることなどの理由が考えられる。

また、以上のようなトヨタ自動車の量産体制計画の進展による工場建設に合わせて、自動車関連工業の集積が、とくに西三河地域において急激に進行した。それにともなって、工業用水の需要がますます高まり、企業及び関係市町は、愛知県に対して工業用水の安定的な供給体制の整備を要請する動きが強まってきた。そして、この要請に応えたのが、愛知県営の西三河工業用水道事業計画の実施であった。

そして、愛知県が西三河工業用水道事業に着手した経緯について、その概要を『愛知県営水道工業用水道三十年史』は次のように記している。なお、この県営西三河工業用水事業についての詳しい考察は後の項目で行うことにしたい。

「西三河工業用水道事業は、河川表流水（矢作ダム）を水源とし、衣浦臨海工業地帯の6市町を給水区域として、日量30万 m^3 の工業用水を供給する目的でスタートした。当初計画では、昭和46年4月から一部給水を開始することとしていたが、企業立地の遅れから来る需要量の未確定、浄水場用地の位置決定の難航、オイルショックによる資材の高騰と入手難にともなう工事遅延などによって、昭和50年5月から給水が開始されることになった。

一方、西三河内陸部では、輸送機械とその関連産業を中心に著しい進展が続いた。このため、工業用水の需要が増大したのに対し、その主水源である地下水は過剰揚水から地下水位の低下を来し、揚水量減をもたらし、操業停止のおそれさえでていた。そこで、関係市町や企業は、県に対し、県営工業用水道から給水するよう、強く要請した。これに対し県は、すでに、内陸工業用水道の専用施設については関係市町または企業が直接実施することと方針決定していた。このため、この取り扱いについて検討を行った結果、工業用水道事業は、産業基盤整備および地下水枯渇防止など広域性が広い公共性をもつ事業であることや、水源の取り扱いにあたり、県が事業主体となるのが最適であることなどの理由から、県営事業で実施することになった。』²¹

以上の引用にみるように、愛知県営の西三河工業用水道事業は、もともとは衣浦臨海工業地帯に立地する工場に工業用水を給水することが目的で始められた事業であった。したがって、当初の計画においては、内陸部の自動車関連工場への給水は考えられていなかったのである。内陸部の工業用水の給水は、企業または関係市町が自ら行うことになっていたのである。しかしながら、内陸部の工場では、トヨタ自動車工業の量産体制の急速な推進によって、それに連動する関連企業による自動車部品の増産も加わって、工業用水の急激な需要増加となり、地下水の大量汲み上

げによって、ついに工業用水の不足をもたらすに至った。このような内陸部の工業用水の供給不足に対して、愛知県が進めようとしている西三河工業用水事業を拡張して、給水区域を内陸部にも拡大することになったのである。

そして、この西三河工業用水道の用水は、矢作川の表流水を豊田市水源町の明治用水頭首工で取水し、明治用水路を農業用水と共用して安城浄水場に導水される。次にこの安城浄水場を起点に南北2つの地域に分かれて敷設された工業用水道パイプラインによって、衣浦臨海工業地帯と西三河内陸部の工場に工業用水が給水されるのである。そこで、現在の西三河工業用水道が供給する給水幹線を、トヨタ自動車の工場別についてみると、次のようになっている。²²

- ① 上郷工場、本社工場、元町工場への工業用水は、県営の西三河工業用水道の内陸部向けの北部幹線から豊田幹線を通して給水されている。
- ② 高岡工場、堤工場、下山工場、明知工場、三好工場への工業用水は、県営の西三河工業用水道の内陸部向けの北部幹線から三好幹線を通して給水されている。
- ③ 衣浦工場には、県営の西三河工業用水道事業による衣浦臨海工業地帯への工業用水の給水体制が整備され、その碧南線によって給水されている。
- ④ また貞宝工場の工業用水は、県営の西三河工業用水道の内陸部向けの北部幹線から三好幹線を通して貞宝線によって給水されている。なお、この貞宝工場は、昭和60～61年に建設された工場である。

このように、トヨタ自動車の主要工場には、県営工業用水道のパイプラインによって工業用水が直送されているのである。また西三河地域に広がる関連企業の工場に対しても同様に、パイプラインが敷設され、直送給水が行われている。すなわち、当初は刈谷市、碧南市、高浜市、半田市、東浦町、武豊町の4市2町が給水区域であった西三河工業用水道は、「その後、昭和49年、53年、58年、61年と順次給水区域を拡大して」²³、現在では、豊田市、三好町（現みよし市）、安城市、西尾市、岡崎市、吉良町、幸田町が給水区域になり、西三河の広い地域の自動車関連企業の工場に向けて工業用水を給水しているのである。

以上のように、三河地域の自動車産業の集積と愛知県営工業用水道による給水体制の関連をみてくると、工業用水の確保が決定的な工場立地要件であり、また工業用水道の整備と充実が自動車工業集積の重要な形成要因であることを指摘することができるであろう。

そこで、次に、以上にみてきた、高度経済成長期におけるトヨタ自動車工業の量産体制の進捗に沿って、拳母工場（本社工場）とそれに続く第2番目の自動車組立工場となった元町工場における工業用水の需給状況について、もう少し立ち入ってみることにしたい。

11 量産体制の進展と豊田市の水道事業

まず、挙母市（昭和34年1月1日、豊田市に市名変更）の上水道事業の変遷を辿ってみよう。

昭和26年（1951）3月に挙母町が挙母市になったとき、市内の上水道設備としては、トヨタ自動車工業が、挙母工場の周辺地域に従業員用に建てた6か所の社宅や寮に給水する専用水道があっただけである。すなわち、「市内の専用水道は、どれもトヨタ自動車工場の社宅や寮の水道施設であった。昭和14年4月に給水を開始している前山社宅（給水人口1,250人、一日の最大給水量180㎡、水源深井戸）の専用水道が規模としては一番大きい・・・前山社宅（挙母市下市場字前山21）のはか昭和19年には平山社宅、昭和21年に三ツ満多社宅、西町社宅と・・・相次いで給水を開始している。これら専用水道の水道事業者はトヨタ自動車であり、従業員確保のための厚生事業のひとつであった。」²⁴そして、トヨタ自動車工業が敷設し、管理運営する専用水道は、次の表2のとおりである。

表2 トヨタ自動車工業が敷設した専用水道

名称	給水開始年月	給水人口	1日最大給水量	水源の種類	位置
和光寮	昭和13年8月	400人	60㎡	深井戸	挙母市下市場字前山8番地
前山社宅	昭和14年4月	1,250	180	深井戸	挙母市下市場字前山21番地
清和寮	昭和15年1月	420	60	深井戸	挙母市下市場字元論山7番地
平山社宅	昭和19年10月	230	85	深井戸	挙母市下市場字平山1844番地
三満多社宅	昭和21年4月	830	150	深井戸	挙母市山之手字丸山30番地
西町社宅	昭和22年4月	250	25	深井戸	挙母市山之手字豊田四町96番地

（注）豊田市水道史編さん委員会編『豊田市水道史』（豊田市水道局、1993年）p.37の「挙母市行政区域既設簡易水道一覧表」による。

そして、このトヨタ自動車の従業員用の社宅や寮での生活用水の水源は、挙母工場の工業用水の水源と同様に、深井戸から汲み上げられる地下水である。『豊田市水道史』は、平山水源井戸の地下水について次のように記している。

「『論地ヶ原』（挙母面）では、深度100m以浅の被圧面地下水が工場で取水されている。トヨタ自動車平山水源井では地表34mで基盤の花崗岩に達する。取水は、花崗岩を覆う矢田川累層中の砂礫層4～5枚から行われている。」²⁵

ところで、昭和28年になって、挙母市内の梅坪地区で一般家庭向けの水道として、「梅坪地区簡易水道」が建設されることになる。しかし、この簡易水道は、トヨタ自動車の従業員住宅向け

の水道のように、都市化への推進事業として敷設されたものではない。その建設理由は、梅坪地区の一般家庭の多くの井戸で水位が低下するという事態が発生し、それに対する急遽の対策であった。その建設の経緯は以下のようなものである。

戦後、国営による臨時開拓事業が就労対策と食糧増産を目的にして始まり、それにもとづいて地元愛知県および挙母町農業会が計画して、昭和21年（1946）に、挙母町の西部から南部にかけて広がる丘陵台地一帯で挙母開拓事業が開始された。開拓総面積は約 600ha と広大で、そのうちの約 250ha は水田として開拓されることになった。²⁶

しかしながら、この挙母町西側に広がる丘陵台地については、この台地の東側の中腹をすでに明治20～30年（1887～1897）頃に開鑿された枝下用水²⁷が北から南に流れてはいたけれども、台地上の、しかもさらに西側にまでは用水は届いていなかった。したがって、この台地上の挙母開拓地域にあたる「当地区は水利に恵まれず、水の取得には長く苦勞してきた。地下水位が低く（平均 16m）、挙母用水（開拓事業で建設）の開設までは、生活用水、農業用水ともに取水の困難さが痛感された。開墾前は、小マツおよびツツジなどの低木が自生していたが、浸食の進んだところでは雑草さえ育成しない裸地となっていた。」²⁸

そこで、開拓される水田に必要な灌漑用水を取水するために、籠川が矢作川に合流する地点の伏流水を水源とし、それを3台のポンプで汲み上げ、さきほどの枝下用水を東から西に横切って、水源からの標高差 30m ほどの台地上にあるため池に送水管で送り込み、そこから台地に拓かれた水田へと配水するという用水事業が計画された。この用水施設は「挙母揚水」と名付けられた。そして、水源地点に集水管（多孔ヒューム管 396 本、延長約 950m）が埋設され、昭和27年6月に、水源揚水機場から高台の開墾地に向けて灌漑が開始された。

ところが、すでにこの揚水機場の完成前から、地元梅坪地区の多くの家庭で井戸の水位が低下し、飲料水にも事欠くという事態が発生した。梅坪地区住民は水道設置を強く要望し、農林省が中心となって、挙母揚水を利用して梅坪地区の 210 戸余りの家庭を対象にした簡易水道施設を設け、翌昭和28年の春から給水を開始して、その対策を講じたのである。²⁹ そして、それは一般家庭向けに設置された最初の公共上水道であった。しかしながら、この梅坪地区簡易水道は、国営で進められる開拓農地開発事業のなかで発生した梅坪地区の井戸水位の低下に対して、国（農林省）が実施した補償工事業であり、挙母市が中心となって実施した水道事業ではなかったのである。³⁰

なお、その後、昭和37年（1962）になると、豊田市営による工業用水事業が計画されることになり、ここに出てきた挙母開拓事業による農地灌漑用の「挙母揚水」が、「衣ヶ原」台地に建設されるトヨタ自動車の元町工場とその周辺に建設された関連企業の諸工場に向けて工業用水を供給する重要な役割を担うことになるのである。

ところが、この昭和28年に、上記の「梅坪地区簡易水道」の給水開始に前後して、それとは別

に、挙母市議会を中心に都市化施設としての上水道事業計画の動きが起こってきたのである。早速、挙母市は、昭和28年11月末に上水道布設の認可申請書を建設省と厚生省に提出し、翌昭和29年3月13日に認可を得て、同年8月18日に工事を開始することになる。³¹

これが挙母市の上水道事業の創業開始である。まず、矢作川に架かる高橋の右岸側（挙母市挙母字古川37番地、現在の日之出町地内）に円形の浅井戸（内径5メートル、深さ9メートル、鉄筋コンクリート造1基）を掘り、それを「高橋水源地」と称した。高橋水源地井戸から取水ポンプによって矢作川の伏流水が汲み上げられ、その水は送水管によって西へ2km向かった標高72mの高台にある石坂上配水場（挙母市挙母字石坂上54番地、現在の日南町地内）へと送られる。そして、この石坂上配水場の配水池で浄水された水が、挙母地区の低地商業中心地へは自然流下によって給水され、梅坪、こさか小坂、じゅもく樹木、かねや金谷、しもしちばしも市場、しもぼやし下林、ちようこうじ長興寺などの遠隔地区の高台丘陵地域には加圧されて給水される。この挙母市上水道の創設事業は、昭和29～32年度までの第1期工事では高橋水源送水場の建設と低地市街地区の配水管敷設を行い、続いて昭和32・33年度の第2期工事では石坂上配水場の建設と高台地区への配水管敷設を行って、この創設事業は昭和34年3月に完了した。³²

このような挙母市の水道事業が進むのに並行して、昭和30年代に入ると、トヨタ自動車工業挙母工場では「生産設備近代化5ヵ年計画」を達成し、量産体制の構築が推し進められはじめていた。そして、それにとまなう従業員の増加に合わせて、工場周辺では従業員用の住宅建築が増え始めていた。早速、昭和32年には、トヨタ自動車は工場従業員のために平山の独身寮（4階）を建設したが、井戸水が不足するようになった。³³ さらに同年には、挙母市側でも前山にトヨタ自動車従業員のために市営の分譲住宅を建設し、また、トヨタ自動車は新たに4階建てアパート8棟（世帯者向）の建設を計画していた。そのために大量の生活用水の需要が予想されたが、トヨタ自動車では、既存の井戸水ではその需要を確保することが不可能な状態であった。³⁴

そこで、挙母市は、急遽、すでに創設事業によって敷設していた長興寺地区までの上水道を延長して前山・平山地区に給水する計画を立てた。昭和33年1月に県の認可を得て、2月に工事に着手して、長興寺地内に加圧ポンプ所を設置し、配水管の敷設を3月末に完了し、直ちに給水を開始して急場をしをいいたのである。³⁵

このように、挙母市の上水道事業は、創設事業期を完了する以前において、すでに各地区で生活用水の必要性が急増し、市当局は上水道施設の拡大増設に奔走していたのである。そして、昭和34年1月1日に挙母市から市名変更した豊田市となって、継続して昭和34年4月1日から第1次拡張事業に着手することになった。

ところで、この昭和34年は、トヨタ自動車工業が、挙母工場（なお、昭和34年1月1日に挙母市が豊田市に市名変更したのにあわせて、昭和35年8月に挙母工場を本社工場と名称変更することになる。）に加えて、新たに、わが国初の乗用車専門工場である元町工場の第1期工事が完了

した年である。すなわち、トヨタ自動車工業は、昭和31年6月に月産1万台体制の生産設備計画に着手するが、もはや挙母工場だけでは月産1万台を実現することは不可能であるために新しい工場が必要になり、「衣ヶ原」と呼ばれる台地に元町工場を建設したのである。

ところが、挙母市にとっては、この元町工場の建設によって、さきにみたような従業員住宅の増設にともなう生活用水の逼迫状態に加えて、トヨタ自動車の元町工場への工業用水の給水対策の必要が生まれることになった。³⁶

そこで、挙母市は、元町工場への給水対策として、さきの前山・平山地区への給水方法と同様に、早速、創設事業によって豊田西高等学校前まで敷設されていた既設上水道を元町工場までの3,200mを延長敷設して、元町工場の第1期工事が完成するのにあわせて、昭和34年8月から「トヨタ第2工場への給水に暫定処置として既設区域の余剰水1,000トン进行給水」³⁷したのである。しかし、このような上水道からの余剰水1,000トン/日の給水対応策は、あくまでも「暫定処置」であり、その後には、必ず新たな給水体制が必要になることを予定したものであった。

一方、挙母工場でも、同じころ、「自家水を中心にしていた本社工場（挙母工場）でも飲料水、工業用水ともに不足しており、水道布設を待ち望んでいた。」³⁸のである。すなわち、ここにいたって、挙母工場と元町工場の2工場において工業用水の給水体制の整備が切迫しており、豊田市は、この2つの工場に対して工業用水を給水するための上水道拡張工事の実施が急務となったのである。

そこで、第1次拡張工事では、矢作川右岸の新たな水源地（市内大字下林字天白67番地先、現在の元宮水源）に浅井戸（円形で半径3.0メートル、深さ10.0メートル、鉄筋コンクリート造り1基）が設けられて、この元宮水源井から1日7,000m³の矢作川の伏流水が取り込まれることになった。³⁹ この元宮「水源取水井完成により昭和36年1月からは本社工場への直送が行われ、その量は水源の半分以上もあった」⁴⁰のである。すなわち、本社工場の工業用水の需要に応えるために、この「元宮水源が、直送給水による本社の水補給の役を担」⁴¹って、1日3,500m³を豊田市上水道が供給し続けるようになったのである。また、丸山地区の公営住宅やトヨタ自動車の社宅地帯にも直送給水が行われるようになった。

昭和35年4月からは第2次拡張事業が着手され、元宮水源から南に1.7km離れた標高74mの高台に配水場（市内大字長興寺字平山1850の5番地、現在の秋葉配水場）が建設される。昭和37年7月、この秋葉配水場のポンプ室が完成して、ここで浄水した水をトヨタ自動車工業の本社工場と従業員住宅地域に給水することになった。そして、この秋葉配水場の設置について、『豊田市水道史』には次のように記している。

「秋葉配水場完成までは、本社工場へ元宮からの直送であったため、水圧が下がり高台への配水はうまくいかなかった。夜、本社工場のバルブをしめて、水圧を上げるのも大変なしごとであった。」⁴²のである。すなわち、豊田市は、昭和38年3月の秋葉配水場の完成によって、以前の元

宮水源場からの直送給水方式から秋葉配水場からの加圧給水方式に切り替えて、漸く本社工場への工業用水の安定給水体制を整えたのである。そして、豊田市上水道の第2次拡張事業は、この昭和38年3月をもって完了した。

12 元町工場の建設と「衣ヶ原」台地

トヨタ自動車工業は、昭和34年（1959）8月に元町工場の第1期工事が完了し、挙母工場と元町工場の2工場体制によって、同年12月には月産1万台を達成する。さらにその後も生産設備増強を図りながら、昭和37年（1962）5月には第2元町工場が完成し、同年7月から月産3万台体制の確立へと向うのである。

この元町工場が立地する「衣ヶ原」は、本社工場がある「論地ヶ原」台地より北西に約2.5 km離れた台地であり、そこは、かつての「東海飛行機挙母工場の跡地であるので、鉄道引込線用地、建物および工作物（高架水槽、防火貯水池）は改修のうえ、そのまま利用できる」⁴³ 工場用地であった。なお、この鉄道引込線用地とは、名古屋鉄道三河線の土橋駅から工場に向けて上り勾配で貨物搬入用の線路が敷設されていたものを指している。

また、この東海飛行機（株式会社）⁴⁴ とは、昭和18年（1943）2月に、陸軍の要請によって、資本金5千万円、トヨタ自動車工業60%、川崎航空機40%の出資比率で、トヨタ自動車工業の航空機部を分離独立させ、取締役社長に豊田喜一郎氏が就任して設立された会社である。その東海飛行機株式会社の挙母工場が、「衣ヶ原」台地に建てられたのである。

ところで、トヨタ自動車工業は、設立に際して昭和12年に制定した定款に、事業目的の一つに自動車と並んで「航空機」の製造販売を記していた。⁴⁵ したがって、上記の東海飛行機を設立する以前から、トヨタ自動車工業は、「昭和13年（1938）11月に挙母工場が完成すると、この工場内に、独立した飛行機研究所（挙母工場東門を入れて、すぐ左側の大きな建物。現在は倉庫。）を設け、喜一郎多年の念願であったヘリコプターおよび、飛行機用プロペラの本格的な研究に着手し」⁴⁶ たのである。また、「これらの研究を進めるとともに、昭和14年ごろからは、海軍払下げの一三式練習機（水上飛行機）のフロートを車輪に代え、近在の衣が原飛行場を借りて、各品の実用調査を行」⁴⁷ っていた。

そこで、この「衣ヶ原」の台地について、さらに時を遡ってみると、その場所にはすでに飛行場があったのである。それが、上の引用の末尾に出てきた「衣が原飛行場」である。この「衣ヶ原飛行場」は、昭和5年末ごろ名古屋市八事在住の熊崎惣次郎氏⁴⁸ が衣ヶ原の山林11万坪（約36万3000㎡）を取得し、ほぼ8年がかりで造成・整備しながら、漸く昭和13年に完成にこぎつけた民間飛行場である。そこには県道挙母―三好線から南に向かって飛行場まで幅8～9間（約14～16m）の道路がつけられ、その飛行場は周囲が5間（約9m）幅の道路に囲まれ、その中の一角に

格納庫と事務所が建ち、幅 200m、長さ 800mの滑走路をもった草原飛行場であった。⁴⁹

なお、衣ヶ原飛行場には、拳母町が、昭和12年5月に海軍払下げのアプロ式2型複葉機（120HP）を1,500円で購入して、「拳母号」と名付けた町所有の飛行機が停留していた。そして、この第1機目のアプロ機は昭和16年ごろまで使用され、また第2機目の「拳母号」として、海軍からの払下げで三式陸上練習機（130HP）が購入された。当時の町長中村寿一氏は、この「拳母号」の常連搭乗者であったようである。⁵⁰

ところが、衣ヶ原飛行場が、昭和13年に入って完成に近づくにつれて、軍部関係者の視察が頻繁になり、その後は地元新聞「加茂時報」の記事から消えることになる。そして、昭和18年になって、衣ヶ原飛行場の用地に、東海飛行機株式会社が拳母工場を建てることになったのである。また、戦後になって、そこがトヨタ自動車工業の元町工場となるのである。そして、この辺りの経緯について、豊田英二氏（トヨタ自動車株式会社最高顧問）は次のように語っている。

昭和17年ころ、「事業主体を織機から自動車に移しつつあったトヨタグループに飛行機をやらせという話が、陸軍を中心に持ち上がった。

飛行機を飛ばすにはまずエンジンを作らなければならない。そこで川崎航空機が40%、トヨタが60%出資して、東海飛行機という会社が設立された。生産するエンジンはベンツのV型12気筒だから出力は千馬力を超すものだった。

エンジンをつくるにはまず何より加工機械をつくらなければならない。・・・・

・・・・

エンジンを量産するもとの機械は、刈谷の豊田工場に隣接した新工場で作ることになったが、本番のエンジン工場は拳母工場近くの衣が原にある小さな飛行場を買収して建設することになった。

ところが、東海飛行機は出資は民間だが、国の命令でできた国策会社ということもあり、固定資産、少なくとも土地だけは国が提供することになった。だがいかんせん国の予算が出るまでには時間がかかるので、トヨタがまず買い、それを国が買収してひとまず国有地にして、東海飛行機に工場用地として提供した。

この土地はよほどトヨタに縁があったのだろう。戦後、この国有地をトヨタが払い下げを受け、そこに元町工場を建設した。・・・・」⁵¹

以上のように「衣ヶ原」台地の変遷をみてくると、その様子をほぼ次のよう辿ることができる。

かつての「衣ヶ原」台地は、「論地ヶ原」台地と同じように、粘土質の赤土に松や雑木が茂り、水の便が悪い台地であった。昭和10年代初め頃、そこに広さ11万坪（約36万3000㎡）の「衣ヶ原飛行場」が造成された。その後、時局が軍事化するなかで、衣ヶ原飛行場は、軍部の管理下に

置かれることになったのであろう。陸軍の要請で、昭和18年11月、東海飛行機が、衣ヶ原飛行場を含む約20万坪(66万㎡)の挙母工場の用地を確保し、翌昭和19年10月に飛行機用エンジンを製造するための鋳物工場を完成した。しかし、同年12月7日に東南海地震が発生し、12月27日には、その被害を受けた三菱重工業名古屋発動機製作所の代替工場として転用命令を受けて、たった2ヶ月ほどで東海飛行機はそこから退去させられた。⁵² 戦後、この土地はすでに国有地となっていて、未整理のまま、ある時期は再び飛行場として使用されたりしていたと思われる。その後、挙母市は昭和29年に工場誘致奨励条例を制定し、その挙母市の仲介によって、トヨタ自動車工業は、この東海飛行機の跡地を元町工場の用地として取得することになった。

さて、ここで、以上のような変遷を辿った「衣ヶ原」台地に、トヨタ自動車工業が元町工場の建設用地を取得したとき、東海飛行機の跡地には「鉄道引込線用地、建物および工作物(高架水槽、防火貯水池)」が、改修すれば「そのまま利用できる」状態で残っていたことを想起したい。すなわち、東海飛行機の跡地には、高架水槽(給水塔)や防火貯水池などの構築物が残されていたのである。また、『トヨタ自動車30年史』に載る元町工場の写真にも給水塔1基が用地の南端に建っているのが写っている。⁵³

そこで、次に、この高架水槽(給水塔)の設置者およびその用水の水源を探してみることにしたい。まず、高架水槽(給水塔)を設置したのは誰であろう。

昭和初期から「衣ヶ原」台地の上で開拓をはじめた深田山地区の自治区が編集した郷土誌『深田山』の記述のなかに、昭和19年12月に東海飛行機挙母工場が三菱重工の代替工場になったときの様子が、次のように描かれている。

「昭和19年12月7日、東南海地方大地震が起き、中部管区司令部の管轄下にある航空機工業の生産力は約三分の一に低下した。

このため、建設中の東海飛行機工業株式会社の工場は完成したばかりである。今思い出してもそれはお粗末で、整地は十分行われず、工場はバラック式であった。しかしその頃、軍部の命令により、昭和19年12月27日付で、三菱重工業株式会社名古屋発動機製作所の第22製作所として転用された。そして、この三菱重工業の従業員の宿舎として、現在鉄工団地の有る一帯の草原に、三角兵舎と呼ばれる・・・寝るだけの建物が点々と建てられた。(今で言う独身寮)

そして、・・・今の美山自治区のあるところに、所帯持ちの人達の住む家屋を当時で言う住宅営団の手によって急きょ建てられた。・・・

そしてその後、約一年未満の間、米軍による艦載機にて射撃を受け、その他で操業する様な状態でなく、終戦を迎える事になった。工場は開店休業、従業員は機械の守りと、さびない様に磨き等をする毎日であった。

その後、三菱重工業は徐々に名古屋工場に引き揚げて行った。そして、工場は給水塔のみを残

して総て解体され、一帯は元の草原と化した。(写真の左側の塔を参照)]⁵⁴

なお、給水塔が写った写真が、この引用記述の前ページに掲載されている。

すでにみたように「衣ヶ原飛行場」がほぼ完成していた昭和13年には、飛行場の一角に事務所と飛行機の格納庫があったに過ぎなかった。そして、戦後まもなく、三菱重工業が引き揚げた時には、その工場に給水塔が残っていた。また、昭和19年12月に、急遽、移転してきた三菱重工が、翌20年8月の終戦までの8か月の間に、米軍機の攻撃にさらされながら、この給水塔を建てた可能性は極めて少ないであろう。そして、このような事実や推測を重ねると、東海飛行機が、航空機用エンジンを製造するために鋳物工場を建設したときに、この高架水槽（給水塔）と防火貯水池を設置したのでであろうと推定することができる。

そして、もしそうだとするならば、次に、その水源を一体何に求めたのであろうか。

再び、さきほどの郷土誌『深田山』を開いてみると、その後、元町工場が建設されて、その周辺地域に住宅が増加し、昭和37年には深田山地区にも豊田市の水道が敷設される。そこで、同郷土誌は、それ以前を振り返りながら、開拓農家が生活用水を深井戸から汲み上げていた様子を、次のように語っている。

「この地帯は、高台で水位が低く、生活用水の井戸も深く掘らなければならなかった。その為に普通の井戸ポンプでは水が揚らず、滑車で鎖や棕櫚なわに桶を先端につけて、くみ揚げるが、二重ポンプと言う特殊なポンプを使って用を足していた。……水には難儀した。因みに、当時高台の家では一つの井戸を掘るのに約百円位かかった。その当時の物価を記すとコーヒー1杯10銭、ハヤシライス（現在のカレーライスの様なもの）1皿2、30銭であった……」⁵⁵

すなわち、「衣ヶ原」台地を耕していた深田山地区の開拓農家は深井戸を掘って、それを自らの生活用水や農業用水の水源としたのである。しかも、多額の費用を投じて掘った深井戸である。そして、東海飛行機が工場を建設した昭和18～19年当時には、すでにトヨタ自動車工業の挙母工場では、「論地ヶ原」台地に掘った深井戸の地下水を工業用水として使用していた。また、トヨタ自動車工業は、従業員用の社宅や寮でも、深井戸から汲み上げた地下水を生活用水に使っていたのである。そうだとすれば、「衣ヶ原」台地で、当時の東海飛行機が深井戸を掘って、地下水を高架水槽（給水塔）に汲み上げ、それを鋳物工場の工業用水として使用しようとしたことは十分に推定することができるであろう。

以上にみてきたように、トヨタ自動車工業が、東海飛行機の跡地を元町工場の用地として取得したとき、そこには、かつてトヨタ自動車から分離した東海飛行機が建設したであろう高架水槽（給水塔）が残っていたのである。そして、この元町工場でも、挙母工場と同じように、工業用

水は深井戸から汲み上げる地下水を水源にしたのである。

この点について、『豊田市水道史』には次のような記述がある。

(本社工場と)「同じく挙母面上にあるトヨタ自動車元町工場では、基盤の花崗岩は地表下 95m ほど(海拔-40mほど)にあり、その砂泥互層の矢田川累層が堆積していて、その中の砂層から採水されている。」⁵⁶

このようにして、トヨタ自動車工業は、挙母工場と同じように、昭和34年9月に完成した元町工場でも、深井戸から地下水を汲み上げ、高架水槽(給水塔)に貯水して、工業用水に用いることになる。

しかしながら、この元町工場は、操業開始時から月産 5,000 台(1直)の生産能力をもった乗用車専門工場として計画されていて、量産体制の確立を推進するための中軸工場であり、もはや自前の地下水だけでは工業用水の需要を満たすことが不可能であった。そこで、さきにみたように、元町工場は、その完成時から、豊田市の上水道による1日当たり 1,000トンの工業用水の補給を受けることになったのである。

しかし、この時期から「豊田市がトヨタ自動車を中心として工業都市へと変貌していく中で、工業用水の問題が最重要課題として取り上げられ」⁵⁷ ようになってきた。つまり、トヨタ自動車工業が本社工場と元町工場の2工場体制のもとで量産体制の確立を推し進めていくためには、もはや工業用水を地下水だけに依存することは不可能であり、大量の工業用水の補給を必要とするという事態が差し迫っていたのである。さらに、そこには、トヨタ自動車関連企業による部品工場の急激な集積化にともなって、これらの関連企業への工業用水の給水の必要性も迫っていた。

ところで、豊田市の中央には矢作川が流れている。しかし、トヨタ自動車工業の挙母工場では、工業用水の水源として、矢作川の表流水ではなく、地下水が利用されてきた。「地下水の利用の方が、価格も水質も企業の経営上合理的であった。しかし、地下水の汲み上げとなると、技術的に深井戸を掘らなければならないことや工業用水として大量の汲み上げが必要となり、どうしても地下水の減少や地盤沈下等の問題が生じてくる」⁵⁸。したがって、自家用の深井戸からの地下水による工業用水の供給だけでは、増加する工業用水の需要を賄いきることはできなくなり、さきにみたように、豊田市の上水道からの補給を受けることになったのである。しかし、一方、豊田市の上水道も、都市化の急激な進展によって、急増する給水需要に追われながら拡大事業を継ぎ足して行くという状況であった。

そこで、豊田市は、工業都市基盤づくりの重要な事業の一つとして、トヨタ自動車工業および関連企業の工業用水の需要の増加に応えるために、工業用水道事業を新たに開始することになったのである。そこで、次に、豊田市の工業用水道事業に視線を移すことにする。

13 豊田市の工業用水道事業

豊田市の工業用水道事業は、北部工業用水道事業と東部工業用水道事業の2系統からなるものであった。

まず、北部工業用水道事業について、その経緯を辿ることにしよう。

さて、ここで、さきにふれた、戦後昭和21年からはじめた国営の挙母開拓事業で造られた農地灌漑用施設の「挙母揚水」⁵⁹が、この北部工業用水道事業に関わることになる。

そこで、挙母開拓事業と「挙母揚水」の概要を振り返って見よう。

この開拓事業は、挙母町の西部から南部にかけて広がる丘陵台地に250.6haの水田と340.4haの畑の総面積約600haを開墾しようとする計画で始められた。⁶⁰そして、この広大な開拓地は、第1工区（広久手）、第2工区（釜ヶ前、鴻ノ巣）、第3工区（西山）第4工区（大洞、宮口）、第5工区（前山）、第6工区（本地、深田山）の6つの工区に分けられていた。⁶¹しかし、この台地上のどの工区も水の便が乏しく、農地を開墾するためには、何よりも田畑を潤す灌漑用水を必要とした。そこで、河川の伏流水を高台の開拓地に用水として送水するために、「挙母揚水」と呼ばれた灌漑用水施設が築かれたのである。

この挙母揚水事業では、2つの揚水機場を設置している。一つは、矢作川・籠川を水源とする「梅坪揚水機場」であり、昭和27年に完成した。もう一つは、安永川を水源とする「前山揚水機場」で、完成は昭和33年である。そして、梅坪揚水機場の灌漑区域は、第1工区から第4工区にわたり、すなわち北は西山から、南は広久手、衣ヶ原、元町、小川、細谷、釜ヶ前、鴻ノ巣の各地区に至る広範な面積である。なお、そのうちの第1工区と第2工区は、その後、トヨタ自動車工業の元町工場とその関連工場が集中して立地することになる地域である。他方、前山揚水機場の灌漑区域は第5工区であり、トヨタ自動車工業の挙母工場の南側一帯の前山地区にあたる地域である。⁶²

ところで、この2つの揚水機場の設置に関して、挙母揚水土地改良区の編集による『挙母揚水土地改良区のおゆみ』（1982年）は、その計画と実際を次のように述べている。

「2つの揚水機場は梅坪が3台のポンプで毎秒0.6t、前山が1台のポンプで毎秒0.129tを揚水し、それぞれ218.2ha、32.4haの水田をかんがいする計画であった。

しかし、その後の時代変動により、挙母市は農業から産業都市へ脱皮を図ることになり、戦後の緊急開拓事業は昭和33年、計画途中で打ち切られた。このため実際のかんがい面積は、梅坪125ha、前山12haにとどまった。」⁶³

すなわち、戦後、食糧増産を目的としてはじめられた臨時開拓事業は、その後の食糧事情の回

復によって、その使命を終え、昭和33年（1958）には従来の事業計画を打ち切り、新たに農業生産の基盤整備に向かう段階に至っていた。そして、この挙母揚水土地改良区が、これまでの挙母開拓事業を受けて、そのような動向のなかで、昭和33年7月に設立されたのである。したがって、梅坪揚水場機場による灌漑水田の実際面積は、計画面積の57%にあたる125haまでとなった。また、一方の前山揚水機場については、昭和33年に完成したにも拘らず、その年が計画中止の年となって、灌漑水田の実際面積は計画の37%である12haとなった。

さらに、『挙母揚水土地改良区のあゆみ』は、土地改良区を設立した、この昭和33年は、開拓地と開拓農家にとっての一大転機となる年であったとして、次のように続けている。

「食糧の増産という使命を担った土地改良区であるが、昭和33年になると大きな曲がり角を迎える。すなわちこの年、挙母市は土地改良区にトヨタ自工元町工場を誘致する方針を打ち出したのである。このため、翌年、工場建設用地にあたった元町地区の入植者12戸は、市の方針に協力し、開拓地を離れた。」⁶⁴

すなわち、昭和33年は、トヨタ自動車工業の元町工場を建設する用地となった衣ヶ原台地の開拓農家が、懸命に土地を切り拓き、生命を打ち込み、土を培ってきた開拓農地を離れる決意を迫られる年となったのである。開拓農家にとって、開拓農地は生産基盤であり、また、それ以上に生活基盤である。開拓農家は、それを放棄することを決断したのである。

いま、少しここで立ち止まって、農業の特質についてみるならば、「もともと農業とは、大気、土壌、水系、生物相など環境をめぐる大きな物質循環の流れのなかで、これを巧みに利用して食料の生産を行う、工業とは異なる特色をもつ生命産業である。」⁶⁵とされている。つまり、元来、農業は人間が「風、水、土」と直接一体となって、それと共連れになって営んでいく産業である。この一点において、農業の「ものづくり」と工業の「ものづくり」とでは、天と地の違いがあると言える。作物は土が育てるのであり、人はそれをただひたすら手伝うのである。しかし、一方では、近年の生産性効率化への意識は、農業生産においても、風水土自体の性質を看過し、価値的生産性を追い求め、工業生産性と同一化して、工業製品と並ぶ「農業製品」とでも言うべき農産物の生産効率化に向かう傾向を生み出している。

したがって、ここにみるような意味において、工場用地として開拓農地を手放し、その土地対価に満足な額の金銭を受け取るとしても、この農地の風水土を身にしみ込ませてきた開拓農家にとっては、開拓農地を離れることには、なお言い尽くせない思いが残るであろう。さらに、この挙母開拓地は、そもそも農地としては極めて不利な条件をもった台地であり、その不利を承知で台地にしがみついて耕してきたことの思いが重なってくる。ただ、農業には不向きな土地だから、では工業で生産性の向上を、ということなのであろうか。ともあれ、結果は、衣ヶ原、元町地区

の開拓農家は「開拓地を離れた」のである。

さて、以上のように開拓農家が離農し、開拓農地面積は縮小し、挙母開拓事業が方向性を大きく転換していくことになる。そして、その背景では、すでに、挙母市はトヨタ自動車工業の発展を中軸とする自動車工業都市の建設を目指す方向を築きつつあったのである。

挙母市は、「昭和28年になると、・・・『工場誘致の活動をなし得る予算措置』⁶⁶」を採用し、続いて昭和29年7月22日には「挙母市工場誘致奨励条例」を制定施行した。そして、挙母市は、その後、トヨタ自動車工業の新工場の誘致と用地斡旋へと踏み出すのである。

挙母市による元町工場の用地斡旋の経緯を、『豊田市史 四巻 現代』（1977）は次のように記している。

「トヨタ自工は、昭和31年に新たに開発しつつあった国民車専門工場を、本社挙母工場の近くに求めていた。これに先立って昭和29年7月22日に誘致条例を制定していた挙母市は、その要求に応えるべくトヨタ自工が参画して戦前に設立した東海飛行機挙母工場跡の国有地（13万525平方㍍）の斡旋に乗り出し、昭和31年10月から隣接農地の買収に着手している。

この結果、昭和33年7月に国有地払下げが許可され、10月には農地転用許可を受けている。これに加えて、同年12月に隣接する国有地9万6,528平方㍍の払下げを大蔵大臣に申請し、翌34年3月にその許可を得て、トヨタ自工は元町工場の第一用地として33万平方㍍を確保している」⁶⁷

このようにして、トヨタ自動車工業の元町工場建設のための用地買収が、挙母市によって進められ、元町工場の第一用地として約33haが準備された。そのとき、東海飛行機跡地とは別に、隣接の開拓農地の約19haが農外利用として転用されたのである。そして、このような農地転用が、挙母用土土地改良区の設定の最中に推し進められているのである。

さらに、『愛知県開拓史』（1978）をみると、上に引用した『豊田市史』の記述に重ねるように、次のように描いている。

「同市は・・・開拓から除外され、国有地のまま放置されていた旧東海飛行機挙母工場跡地13haを斡旋した。トヨタ自動車工業はこの土地の払下げを申請するとともに、隣接の開拓農地の買収を市当局に依頼し、ここに挙母開拓地の農外利用が具体化していった。

・・・

市の用地交渉は昼夜の別なく行われ、『市の発展のために』と協力が要請されたが、入植者は賛成派と反対派に二分されて交渉は難航した。トヨタ自動車工業会社は『用地が買収できない場合は富士山麓に求めざるを得ない』状態となったが、熱心な要請に反対派の入植者も折れ、工場建設を受入れ、19haを売却することとした。」⁶⁸

このように、昭和33年に始まった開拓農地の転用は、その後の工場増設のたびに面積を拡大し、昭和42年(1967)までにトヨタ自動車工業が元町工場の用地として農地転用された開拓農地は、64.3ha になっていった。⁶⁹

以上のように、トヨタ自動車工業は、元町工場の建設に必要な工場用地を開拓農地の買収を推し進めながら確保していくのである。さて、ここまできて、豊田喜一郎氏が工場立地条件とした「農地を潰さない」ことを挙げていたことを思い起こすのである。ところが、そのトヨタ自動車工業は、『トヨタ自動車 30 年史』(1967)では、元町工場の「工場立地条件」の一つとして、「農地への影響は比較的少なく、所要面積を求めることができる。」⁷⁰と記述する。はたして、トヨタ自動車工業は、開拓農地を「農地」とは認識しないのであろうか。また、64.3ha の開拓農地の消滅は「農地への影響は比較的少ない」と読み解くのであろうか。ともあれ、トヨタ自動車工業は、新工場である元町工場を「衣ヶ原」に建設したのである。

では、トヨタ自動車工業が、この「衣ヶ原」台地に新しい工場の用地を決定したとき、「論地ヶ原」の挙母工場と同様に、工業用水の水源として深井戸から汲み上げる地下水が計画されたことは言うまでもないであろう。さらに、すすめて、挙母工場と新工場の2工場体制で、昭和32年から月産1万台を目標とした量産体制計画を進めようとしていたトヨタ自動車工業は、ますます増加が予測される工業用水の需要量に備えて、その補給手段として「挙母揚水」の利用を視野に入れていたとみることができるであろう。

ところで、トヨタ自動車工業の元町工場の建設に歩調を合わせて、周辺地域に関連企業による工場立地がすすめられ、開拓農地の工場用地への転用はますます加速する。たとえば、昭和37年5月の元町第2組立工場の全面稼動に合わせて、元町工場に隣接する広久手地区に23万1,000㎡の豊田市鉄工団地が造成された。そして、このとき、豊田市鉄工団地に転用された開拓農地は19.0haであった。なお、この鉄工団地では、共同受電設備が設置され、また共同の工業用水供給用の井戸が開鑿されたのである。そして、翌昭和38年3月に、トヨタ自動車関連企業17社を含む20企業が操業を開始した。⁷¹

さらに、もう一つ、開拓農家の離農を促進する要因が発生していたのである。昭和34年9月26日の伊勢湾台風は、挙母開拓農家に壊滅的被害を与えた。『豊田市史 四巻 現代』は、伊勢湾台風の被害がいかに甚大であったかを示した上で、次のように記している。

「こうして20年代の開墾と生活の苦難は、後半になって苦闘10年の成果を得ようとする段階を勝ち得た。しかしこの次の30年代は、この開拓地に大きな試練があった。伊勢湾台風とこれに前後する工場立地の波であった。」⁷²

そのような中、昭和34年9月18日、トヨタ自動車工業は元町工場完成式を行った。そして、ほ

ば1週間後の9月26日に伊勢湾台風が襲来したのである。豊田市（昭和34年1月1日、挙母市から豊田市に市名変更）は、「伊勢湾台風の被害復旧もあったが、工業誘致はさらに積極的になり、この年に誘致条例を適用していたトヨタ自工元町工場は操業を開始した。」⁷³ のであった。そして、その後の最も大きな工場誘致例になったのが、さきにみた豊田市鉄工団地の建設であった。

いま、ここで、合わせて、この後で豊田市北部工業用水道の供給先となる2つの企業の工場誘致例をみておくことにしよう。それは、キューピー株式会社と日本ダンロップゴム株式会社（住友ゴム）である。

キューピーは、昭和32年12月に挙母市への進出をきめ、昭和33年8月挙母工場を起工した。その立地理由は、「名古屋への近さと、用地・用水条件に恵まれ、操業当初の原料の一部が地元から得られたこと」⁷⁴ である。近隣市町を含め、挙母市では、養鶏が盛んでマヨネーズの原料の鶏卵が入手できたからであろう。

日本ダンロップゴムは、昭和34年に豊田市への進出を決め、翌35年に建設を起工した。その立地理由は「納品先への近接性を第1条件とし、誘致条例によって安価な用地と用水を得て挙母の新生町に進出し」⁷⁵ たのである。

この2つの工場は、いずれも「用地と工業用水」を重要な立地条件として、工場誘致条例の適用を受けての工場建設である。そして、日本ダンロップゴムには開拓農地17.8haの転用が行われ、この転用面積は、元町工場（64.3ha）、豊田市鉄工団地（19.0ha）に次ぐ3番目の広さである。⁷⁶

さて、すでにみたように、昭和33年には、挙母揚水事業の梅坪揚水機場が受け持つ灌漑面積は、計画の218.2haに対して実際の水田125haであった。さらに加えて、以上に見てきたような開拓農地の工場用地への転用が進められることによって、農地が減少し、灌漑面積はますます縮小する。そして、そのことによって、挙母揚水に余剰水が生じることになる。そこで、この余剰水を、トヨタ自動車工業の工業用水の補給に用いることになるのである。

この挙母揚水による工業用水の補給の経緯について、『挙母揚水土地改良区のあゆみ』は、次のように述べている。

「これ以後、土地改良区内には、次々と大工場が誘致される。昭和37年には荒川車体、中央精機、堀江金属工業、三五、住友ゴム工業、そして豊田市鉄工団地など——。工場の進出にともなって農地は急激に減少していき、一方で農地の宅地転用も目立ちはじめた。

ところで、進出した工場にとって、不可欠だったのは生産に必要な水である。そこで豊田市は、梅坪揚水機場で揚げられる日量4万4,000tのうちから同1万tを工業用水に供給することを決定、土地改良区もこれを了承して昭和37年に供給を開始した。この1万tは、農地の減少にともなう余剰水であったが、現実には慢性の水不足をきたす原因となった。」⁷⁷

この挙母揚水の余剰水1万tを工業用水として供給したことが、豊田市による北部工業用水道事業の開始である。『豊田市水道史』は、この北部工業用水道事業の設立過程を、次のように記している。なお、豊田市が東海農政局に工業用水の転用を申請した昭和37年までに転用された開拓地は、第1工区で水田60haと畑46ha、第2工区で水田15haと畑25haになっていた。⁷⁸

「挙母地区の開拓事業は灌漑面積が125町歩となり、最悪時においても日量では1万1,000t余りの余剰水を生じることとなった。

企業にとっては、工場の著しい進出に伴い、工業用水が不足した。そこで、豊田市は昭和37年6月11日付けで当該余剰水の内、1万tを工業用水に転用することを要望した。この申請に対し、東海農政局は、昭和37年8月14日付けで農地局と協議して、昭和37年9月24日付けで他目的使用の承認をした。」⁷⁹

この農地局の承認の下で、昭和38年9月10日に給水開始の届出がなされて北部工業用水道事業が始められた。ここにおいて、矢作川を水源とする「挙母揚水」は、開拓農民たちの運営による農業用水施設であることからその用途を移行して、豊田市の管理によってトヨタ自動車工業とその関連企業のための工業用水を給水する役割を担うことになったのである。つまり、挙母揚水による工業用水の給水開始によって、開拓農地も農業用水も用水路も、工場用地と工業用水と工業用水路へと転用されていったのである。

この北部工業用水道事業は、梅坪揚水機場で矢作川の伏流水を集水して得られた「挙母揚水」の余剰水を、平芝町4丁目（梅坪神社の南）に完成した配水場にポンプアップし、ここから1日当りの給水能力10,000m³（1万t）で、トヨタ自動車工業の元町工場に3,500m³/日、キューピーマヨネーズ(株)挙母工場に1,500m³/日、住友ゴム工業(株)名古屋工場に5,000m³/日の工業用水を、3社に向けて直送給水するものである。⁸⁰ この豊田市の工業用水道事業は、工業用水としては愛知県と名古屋市に次いで県内3番目にあたる事業であった。そして、「この工業用水の水質は、水源からの道程が短いため水温が低く、工業用水としての条件を備えている」と評された。⁸¹

トヨタ自動車工業の元町工場では、すでにみたように、地下水による工業用水の不足に対して、これまでは豊田市上水道の補給を受けてきたが、それはあくまでも暫定的な対応策であった。しかしながら、昭和38年9月から、北部工業用水道事業の「挙母揚水」による工業用水の補給に切り替わったのである。そして、トヨタ自動車工業は、昭和37年5月には第2元町工場も完成しており、昭和38年の景気回復とともに生産実績は3月に2万5,000台を超え、5月には2万7,000台を突破、そして10月には月産3万台を達成した。続いて、月産5万台の量産体制確立へと向かうことになる。

そして、『挙母揚水土地改良区のあゆみ』は、次のように、そのさきを語っている。早速、5

年後には、挙母揚水に、トヨタ自動車工業から工業用水の追加供給の要請が届いたのである。

「工業はますます発展し、水の使用量も増えた。昭和43年にはトヨタ自工元町工場から、日量3,000 tの追加供給を受けたい旨の申し入れがなされた。土地改良区にとっては水は必ずしも余剰があるわけではなかったが工場の生産力増強、ひいては豊田市の発展のために追加供給を受諾した。」⁸²

さて、次に、豊田市の工業用水道事業のもう一つの系統の東部工業用水道事業に視線をうつすことにする。

こちらの「論地ヶ原」の本社工場でも、「衣ヶ原」の元町工場と同様、工業用水不足の事態が迫っていた。昭和35年、「豊田市東部地域のトヨタ自動車本社工場では、自家用水として地下水を8,000 m³/日、上水道で1,500 m³/日の合計9,500 m³/日を使用していた。」⁸³ すなわち、月産1万台の目標に向けて、昭和34年9月に元町工場が完成し、本社工場（挙母工場）でも月産5,000台を達成して、さらに月産3万台計画へと向かう昭和35年ころ、その本社工場は、工業用水の需要量を1日当たり8,000 m³の地下水では賄い切れず、なお不足分を、すでにみたように、豊田市上水道からの1日1,500 m³の給水で補っていたのである。このように、本社工場でも、元町工場と同様に、増加し続ける工業用水の需要に対して、すでに地下水による供給は限界に達していた。

そこで、トヨタ自動車工業の本社・元町の両工場に向けて上水道によって工業用水を補給する豊田市水道課は、本社工場の工業用水について、昭和36年度から昭和45年度までの向こう10年間の需要予測を試算したのである。下に示す表3の数値がそれである。その試算結果からは、「トヨタ自動車工業(株)本社工場の工業用水需要は、昭和36年度からの伸びが大きく予想され、昭和45年には、昭和36年度比で3倍以上の伸びが見通された。」⁸⁴ つまり、それは、トヨタ自動車工業の工業用水は地下水のみに依存することが不可能であり、すでに豊田市上水道からの補給を受けている現状に加えて、さらに将来は大量需要が予想され、豊田市側では、工業用水の本格的な補給体制を早急に整備する必要があることを明らかにするものであった。

表3 トヨタ自動車工業(株)本社工場の工業用水需要見通し

	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	45年度
需要量	8,500	9,500	10,000	14,000	15,000	16,000	17,000	20,000	21,000	22,000
指数	100	112	118	165	176	188	200	235	247	259

注1. 需要量の単位はトン/日であり、指数は昭和36年度を100とした数値である。

2. 『豊田市水道史』p.184の「表3-3 工業用水需要の見通し」よりトヨタ自動車工業の本社工場の部分を引用した。なお、他に、本社工場の周辺に立地する関連会社の協豊製作所、豊田コンクリート、日本電池トヨタ充電所および平山地区工場の工業用水の需要予測が示されている。

そこで、豊田市は、矢作川に架かる「鶴の首橋」の上流にあたる右岸側に竜宮浄水場を設け、2つの取水井戸を掘って矢作川の伏流水を取水し、給水能力は1日10,000トン（最大）、その半分をトヨタ自動車工業の本社工場に工業用水として送水することが計画され、昭和38年3月に認可を受けた。これが東部工業用水道事業の開始である。そして、昭和39年5月1日に、1日当たり3,000m³（3,000ト）の工業用水を供給する契約で、トヨタ自動車工業の本社工場に直送給水方式で給水が開始された。⁸⁶

なお、『豊田市水道史』は、このときの建設工事について、その費用は、この工業用水はトヨタ自動車本社工場への専用給水であることから、「総工費1億3,000万円のうち1億円をトヨタ自動車が豊田市へ融資する形」⁸⁷をとって賄われていると、付け加えている。しかし、それが、トヨタ自動車工業から豊田市に「融資」されたというのである以上、その資金融資は、何らかの形で、必ずまたトヨタ自動車工業に戻ってくる資金であるはずである。したがって、それは、決して、工業用水道の建設工事費用を、トヨタ自動車工業が負担したことを意味するものではない。

以上にみてきたように、元町工場でも、本社工場でも、トヨタ自動車工業の工業用水は、自給の地下水に加えて、その増加する需要を、矢作川の伏流水を豊田市工業用水道によって補給されることになったのである。そして、トヨタ自動車工業は、この豊田市工業用水道に大きく依存しながら、量産体制を推進していくことになる。

そして、一方、豊田市は、トヨタ自動車工業の工業用水の需要増加の進行に合わせて、供給体制を常に維持していくという極めて重大な役割を担うことになった。しかしながら、昭和40年代後半にもなると、豊田市工業用水道の水源能力と給水能力は、トヨタ自動車工業の工場が要求する工業用水の需要にもはや対応しきれない状態へと急速に近づいていたのである。

さて、昭和40年、国営の矢作川総合開発事業は、矢作川上流で多目的ダムの建設工事に着手した。そこで、愛知県は、「衣浦臨海工業地帯に対し、50万m³/日の工業用水を供給する計画の西三河工業用水道事業は、県営事業として、昭和40年に通商産業省に対して事業採択を要請した。」⁸⁷のである。そして、このとき、愛知県営の西三河工業用水道事業が始まったのである。ついに、昭和45年3月に矢作ダムの本体工事が完了し、湛水が始まった。ダム完成は翌46年3月である。

ここで、トヨタ自動車工業は、昭和45年11月、愛知県に対して、矢作ダムを水源とした工業用水確保の要望を提出したのである。なお、この昭和45年4月には、トヨタ自動車工業は、元町工場、高岡工場に続いて、第3番目の乗用車専門工場である堤工場が完成し、年産200万台の量産体制の確立に向かいつつあった。

豊田市もまた、翌昭和46年5月に、西三河内陸工業用水道事業の早期実現を県に要望し、同年11月にも、西三河内陸工業用水道事業の早期着工と工業用水の早期供給を陳情した。

そして、ついに、昭和49年の豊田市工業用水道事業経営方針によって、豊田市営の工業用水道

事業は昭和51年度をもって打ち切り、昭和52年から愛知県営の西三河工業用水道を導入する予定であることを示した。⁸⁸ 実際は、愛知県の工業用水道の敷設工事が遅延したために、豊田市工業用水道から県営西三河工業用水道への切り替えが、昭和53年5月まで先延ばしされることになった。

すなわち、豊田市は、「将来のトヨタ自工の発展を考えると一般の上水道以外に工業用水も不足して」⁸⁹ おり、「日量1万 m^3 の工業用水を2系統で供給してきたが、今後の需要増を勘案すると県の工業用水を導入することが望ましく、豊田市工業用水道の廃止が考えられた。」⁹⁰ そして、豊田市工業用水道事業は、昭和38年の事業開始以来15年間、トヨタ自動車工業の本社工場、元町工場、住友ゴム名古屋工場、キューピーマヨネーズ挙母工場の4つの工場に工業用水を供給してきたが、その事業を昭和53年6月で廃止し、工業用水の供給事業を愛知県西三河工業用水道事業に引き渡したのである。

なお、豊田市が通商産業省に提出した工業用水道廃止理由には、次のように書かれている。「余剰水は地下水（自由面地下水）であり、需要増に対して受入れができず、各社（敷地内）で地下水を汲み上げて増量し需要に対応してきた。

市営工水より供給を受けている企業も市上水・自己水（地下水）で対処している企業もともに安定した供給を考えていて、国や県や市町村は、西三河内陸工業用水道の必要性を訴えている。」

以上のように、豊田市工業用水道事業は変遷を辿って、その役割を閉じたのである。ただし、このことが、西三河工業用水道事業の給水区域を、衣浦臨海工業地帯だけでなく、西三河内陸工業地域にも拡大することになったのである。そこで、内陸工業地帯の中心に位置する豊田市域における西三河工業用水道の給水状況をみると、次のように進められていった。

すでに、一足先の昭和52年度中に、トヨタ自動車工業の高岡工場、荒川車体、アイシン精機新豊工場、高丘工業には、西三河工業用水道から給水が開始されている。そして、昭和53年5月に、豊田市工業用水道に代わって愛知県西三河工業用水道事業が、トヨタ自動車工業の本社工場と元町工場だけでなく、上郷工場、堤工場、またトヨタ自動車の関連企業の工場である住友ゴム、小島プレス高岡工場、フタバ産業緑工場、白木金属、堀江金属、中央精機、豊田鉄工、大豊工業本社工場、三五豊田工場にも給水を開始した。さらに、昭和54年度の給水先は、小島プレス本社工場、豊田鉄工団地、大豊工業細谷工場、旭硝子である。⁹¹

ところで、この西三河工業用水道の水源は、矢作川の上流部に建設された矢作ダムである。この矢作ダムは、洪水調整、発電、農地灌漑に加えて、西三河地方の各都市に1日最大32万 m^3 の水道用水、衣裏臨海工業地帯及び西三河内陸工業地帯に1日50万 m^3 の工業用水を供給することを目的とした多目的ダムである。それは堤高100mのアーチ式コンクリートダムであり、その建設地点は、当時の地名で記すと、岐阜県恵那郡申原村閑羅瀬（右岸）^{しずらせ}・愛知県東加茂郡旭町大字閑羅瀬（左岸）である。そして、この矢作ダム建設で水没した民家は、愛知県側の旭町で108戸、

岐阜県側では串原村 67 戸、上矢作町 2 戸（他に 2 世帯）の 177 戸であった。⁹² そのとき、農地も山林も、いままでのすべての生活基盤が失われた。今は、ダム湖（奥矢作湖）の右岸に「望郷の碑」が建っている。ここが、西三河工業用水道の水源地なのである。

注

- 1 トヨタ自動車工業の「設備近代化 5 ヵ年計画」の経緯については、トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会編『トヨタ自動車20年史』1958年、p.360, p.409, p.420 および トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会編『トヨタ自動車30年史』1967年、p.332 を参照のこと。
- 2 『トヨタ自動車30年史』p.342.
- 3 『トヨタ自動車20年史』p.480.
- 4 『トヨタ自動車30年史』p.484.
- 5 同書、年表の p.862, p.864 を参照のこと。
- 6 同書、p.606 の「第53図 昭和42年11月末現在の工場配置図」を参照する。また、工場配置図はトヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会編『トヨタのあゆみ』（1978年）の p.328（堤工場）、p.381（明知工場）、p.465（下山工場）、p.468（衣浦工場）、p.532（事業所の配置図）にも示されている。
- 7 同書、p.467.
- 8 同書、p.590.
- 9 同書、p.591.
- 10 同書、p.598.
- 11 同書、p.598.
- 12 豊田市教育委員会・豊田市史編さん専門委員会編『豊田市史 四巻 現代』豊田市、1977年、p.501.
- 13 トヨタ自動車株式会社50年史編集委員会編『創造限りなく トヨタ自動車50年史』1987年、p.590.
- 14 『トヨタ自動車30年史』p.606.
- 15 逢妻史跡研究会編『逢妻の史跡』1997年、p.76, p.79.
- 16 トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会編『トヨタのあゆみ』（40年史）1978年、p.329.
- 17 同書、p.381.
- 18 同書、p.465.
- 19 豊田市教育委員会『はばたく豊田』（中学校社会科学習資料）2002年、p.地-11 の図「部品とつくられた製品の流れ」の高島屋日発工業の例を参照した。
- 20 刈谷市史編さん編集委員会『刈谷市史 第四巻 現代』刈谷市、1990年、p.387.
- 21 愛知県営水道・工業用水道三十年史編さん委員会編『愛知県営水道・工業用水道三十年史』愛知県企業庁、1993年、p.520.
- 22 同書、p.528 の「図4-15 西三河工業用水道事業一般平面図」を参照した。
- 23 同書、p.520.
- 24 豊田市水道史編さん委員会編『豊田市水道史』豊田市水道局、1993年、p.37. また、トヨタ自動車工業の「福利厚生施設の分布図」（昭和33年6月1日現在）が『トヨタ自動車20年史』p.778 に図解されている。

- 25 前掲『豊田市水道史』（1993年） p.8.
- 26 愛知県開拓史研究会『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』愛知県, 1978年, p.379.
- 27 枝下用水は、矢作川から水を引いて農業に使おうと、明治17年（1884）に、越戸、荒井、花木の三村と県の出資で工事が始まったが、途中で中止となった。しかし、その後、明治20年（1887）から、滋賀県出身の西澤真藏氏の資金援助で工事が始まり、苦心惨憺して用水路が築かれ、農家は豊田市の台地の上に水田を切り拓いた。いま「偉なるかな疎水業」の碑が、三水湖（越戸ダム）のほとりに矢作川に向かって建つ。
- 28 同書, p.379.
- 29 前掲『豊田市水道史』（1993年） pp.36-7.
- 30 同書, pp.89-96 を参照した。
- 31 同書, pp.39-55 を参照した。
- 32 同書, pp.55-65 を参照した。
- 33 同書, p.64.
- 34 同書, p.64, p.150 を参照した。
- 35 同書, p.150.
- 36 同書, p.150.
- 37 同書, p.159, p.160 を参照した。
- 38 同書, p.150.
- 39 同書, p.155.
- 40 同書, p.160.
- 41 同書, p.159.
- 42 同書, p.163.
- 43 『トヨタ自動車30年史』 p.467 には、次のように、4項目の元町「工場立地条件」が記されている。
- 《工場立地条件》
1. 挙母工場（現在の本社工場）の北西約 2.5kmの高台にあり、距離的にも、挙母工場と合わせて集中管理が可能である。
 2. 近くに名古屋鉄道三河線の土橋駅があり、交通の便がよい。
 3. 東海飛行機挙母工場の跡地であるので、鉄道引込み線用地、建物および工作物（高架水槽、防火貯水池）は改修のうえ、そのまま利用できる。
 4. 農地への影響は比較的になく、所要面積を求めることができる。
- 44 『トヨタ自動車30年史』 p.208 を参照した。
- なお、昭和17年8月17日の設立時には、社名は東海航空工業株式会社であったが、それが愛知航空機株式会社の協力工場名と同じであったため、昭和18年3月19日に設立登記にあたっては、社名が東海飛行機株式会社に変更されている。
- 45 昭和12年8月28日制定の「トヨタ自動車工業株式会社定款」の第一章総則第二条で「当会社は次の事業を営むを以て目的とす」として、6項目を記している。
1. 自動車の製造販売

1. 製鋼製鉄其他精錬の業務

1. 航空機並に紡織機及一般機械の製造販売

以下3項目は略す。 (『トヨタ自動車20年史』 p.738 による。)

46 『トヨタ自動車20年史』 p.188.

47 『トヨタ自動車20年史』 p.188.

なお、同書の p.187 に「『空のみ』機と AA 型乗用車 昭和14年、衣ヶ原飛行場でのスナップ」として、1枚の写真が掲載されている。ただし、ここに写っている飛行機は「空のみ」機（フランス製1人乗り軽飛行機の Puce du ciel 「プウ・デュ・シエル」）ではなく、「フロートを車輪に代えた海軍払い下げの一三式練習機」である。

この「プウ・デュ・シエル」機の写真（写真2 羽田飛行場で公開飛行の「プウ」）は、天野武弘「豊田喜一郎の航空機研究とその遺産」（中部産業遺産研究会主催のシンポジウム「日本の技術史をみる眼」第25回講演報告資料集、(2007年2月24日) pp.99-110) の p.100 に載っている。また、p.105 には『20年史』と同じ写真（写真6 衣ヶ原飛行場での一三式練習機と AA 乗用車）を載せられている。

48 熊崎惣次郎（朗）氏について、当時の挙母町の地方紙「加茂時報」は、「名古屋市東区宮町1丁目在住の飛行士熊崎惣次郎」、あるいは「名古屋市八事山住、民間飛行家熊崎惣次郎氏」と紹介している。また、この熊崎惣次郎氏の名は、『三好町誌』第一巻（p.541）と第2巻（pp.544-556）に「熊崎惣二郎頌徳碑」としてみられるのである。この碑は、「名古屋市外八事熊崎惣二郎氏」は、現在トヨタ自動車明知工場が立地する八和田山（熊崎山）を農地開墾した人物として称えたものである。なお、「熊崎惣二郎頌徳碑」は2箇所があり、一つは三好下公民館（みよし市）に、もう一つは八事の興正寺境内に建てられている。

49 豊田市郷土資料館編『豊田の礎を築いた 中村寿一伝』1998年、pp.35-49 および 豊田市のあゆみ調査会編『豊田市を先駆けた人々 挙母と寿一と喜一郎と』豊田市教育委員会、2003年、pp.67-94 を参照する。

50 『豊田の礎を築いた 中村寿一伝』（1998年） pp.35-49 を参照。

51 豊田英二『決断 私の履歴書』1985年、日本経済新聞社、pp.112-114.

52 アイシン精機株式会社社史編集委員会『アイシン精機 20年史』1985年、pp.207-209 参照。

53 『トヨタ自動車30年史』 p.471 の「第1期工事完成直後の元町工場全景」写真および p.477 の「第2期工事が完成した当時の元町工場全景」写真

54 江坂俊吉編『深田山』深田山自治区、1983年、pp.60-61、p.58 の写真。

55 同書、p.47.

56 前掲『豊田市水道史』（1993年） p.8.

57 前掲『豊田市水道史』（1993年） p.179.

58 同書、p.179.

59 「挙母揚水」については、挙母揚水土地改良区編『挙母揚水土地改良区のあゆみに』（1982年）を参照する。また、前掲『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』（1978年） p.384 にも「挙母用水」の写真が掲載がある。なお、名称については、「挙母揚水」と「挙母用水」の2通りの表記がある。

60 前掲『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』（1978年） p.380.

61 同書 p.379. なお、pp.380-381 に各工区の地図が掲載されている。

62 同書 p.384.

- 63 挙母揚水土地改良区編『挙母揚水土地改良区のおゆみに』1982年, p.5.
- 64 同書 p.8.
- 65 原剛『日本の農業』岩波新書, 1994, p.144.
- 66 前掲『豊田市史 四卷 現代』(1977年) p207.
- 67 同書 p.260.
- 68 前掲『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』(1978年) p.387-388.
- 69 同書 p.388 の「表 2-15 大型農地転用先と転用面積」参照。
- 70 『トヨタ自動車30年史』p.467.
- 71 前掲『豊田市史 四卷 現代』(1977年) pp.271-274 参照。
前掲『豊田市水道史』(1993年) p.179 参照。
前掲『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』(1978年) pp.388-389 参照。
- 72 前掲『豊田市史 四卷 現代』(1977年) p.100. なお、前掲『逢妻の史跡』(1997年) pp.92-98 に「消えた開拓地 広久手町一帯」の一編の文が載せられている。
- 73 前掲『豊田市史 四卷 現代』(1977年) p.208.
- 74 同書 p.259. なお、p.260 にキューピー株式会社の誘致工場の写真が掲載されている。
- 75 同書 p.248.
- 76 前掲『愛知県開拓史 戦後開拓地区誌編』(1978年) pp.388.
- 77 前掲『挙母揚水土地改良区のおゆみに』(1982年) p.8.
- 78 前掲『豊田市水道史』(1993年) p.180 の「表 3-1 開拓地転用状況」参照。
- 79 同書 p.179.
- 80 同書 p.180 および豊田市教育委員会・豊田市史編さん専門委員会編『豊田市史 九卷(資料)現代』豊田市, 1981年, p.525 の「表 3-148 豊田市の工業用水道事業」参照。
- 81 前掲『豊田市水道史』(1993年) p.180, p.186.
- 82 前掲『挙母揚水土地改良区のおゆみに』(1982年) p.8.
- 83 前掲『豊田市水道史』(1993年) p.183.
- 84 同書 p.184.
- 85 同書 p.180 および前掲『豊田市史 九卷(資料)現代』(1981年) p.525 の「表 3-148 豊田市の工業用水道事業」参照。
- 86 同書 p.184.
- 87 前掲『愛知県営水道・工業用水道三十年史』(1993年) p.518. なお、給水量は、愛知県と通産省とで協議した結果、30万 m^3 /日とすることになった。
- 88 前掲『豊田市水道史』(1993年) p.189.
- 89 同書 p.227.
- 90 同書 p.189.
- 91 同書 p.192 の「表 3-8 愛知県西三河工業用水道の概要(豊田市関係)」を参照。
- 92 旭町誌編集研究会『旭町誌 通史編』旭町役場, 1981年, p.267.