

明治・大正期の岐阜県大垣市の 産業発展にみる特殊性と一般性

竹内 治彦

はじめに
大垣市概観
城下町から産業都市へ
揖斐川電力株の設立
西横山発電所の建設
繊維工業のさらなる発展
電化工業への進出
むすび

はじめに

ある都市の発展史を、産業の側面からみるという研究は意外に少ないように思われる。しかし、都市の隆盛は雇用と相関するだろうし、雇用は産業の力に依存している。雇用と産業競争力の関係性は、相当に強いといえることができるので、ある都市の産業の歴史をとらえるということは、その都市の発展の歴史を理解することになるはずである。

逆に、産業史という切り口で見た場合、産業分野、分類ごとに産業の歴史が紐解かれることが一般的である。それが地域と結びつく場合には、地場産業の研究ということになり、ある程度、特異性をもった産業集積地の研究となっているようだ。ある都市の産業立地と都市の歴史を関連させてみるという研究は、大規模な企業城下町の研究ならともかく、一地方都市においては、あまり行われてこなかったかもしれない⁽¹⁾。本稿では、岐阜県大垣市という、一地方都市の成り立ちを、江戸時代からの連続としてよりも、江戸時代の城下町、脇往還・美濃路の宿場町としての発展から、揖斐川電力株式会社の創設と、その電力を切り札とした紡績産業の誘致の成功による産業都市への転換に重点をおいて理解しようとするものである。水力発電による地域振興は、明治末から大正初期において日本各地で行われていた。しかし、電源開発と地域産業を結び付け、都市自体を産業都市として生まれ変わらせたこと、その事業を、主に地域内の資本によって成し遂げたことに、大垣の発展史の特徴があることを論じるものである。

大垣市概観

岐阜県大垣市は岐阜県の西南部に位置し、岐阜県としては美濃地方西部、また東海エリアとし

では、濃尾平野の西北の際に位置している。人口は平成の大合併後に約16万人となっている。そうした地方都市ながら、東証1部上場企業が4社、その他の新興市場に上場している企業もあり、産業の盛んな地域として、東海3県の一翼を担っている。また、最近では、水の都、水都として交流産業の育成に力をいれている。江戸時代の戸田藩の文教政策の気風を尊ぶ人も多く、歴史ある文化都市といった顔を持っている。代表的な年中行事である大垣祭りも国の無形文化遺産に登録、2016年11月末のエチオピアで行われたユネスコの会議で、無形文化遺産に登録された。

こうしてみると、大垣市は江戸時代から連続して、城下町としての個性を持続した街として理解できるように思われるかもしれない。もちろん、そうした城下町としての個性も連続しているのだが、この100年の大垣を振り返ってみるならば、基本的にはそれが産業都市としての発展によって特徴づけられている⁽²⁾。

大垣の産業の力を、平成26年工業統計表「市区町村編」データ(平成28年4月8日公表)で見ると、製造品出荷高は4725億8432万円で全国市町村別で149位、粗付加価値額は1897億2165万円で、全国116位となっている⁽³⁾。これを岐阜県内の他の市町と比較してみると、各務ヶ原について第2の産業力をもっている都市である。岐阜県内において大垣市は、従業者数、製造品出荷額、粗付加価値等で、いずれも第2の地位を占めている。事業所数は、岐阜市、関市が多く、各務ヶ原市とほぼ同じで4位となっているが、従業員数300人以上の事業所は9事業所あり、県内1位になっている。一人当たりの粗付加価値額も高く、相対的に、岐阜県の中では、大企業の多い土地柄と評価することもできそうである。岐阜県内で1位になっている都市は県庁所在地の岐阜市か各務ヶ原市である。因みに、総人口そのものも、大垣市は県庁所在地の岐阜市について2番目である。こうしてみると、大垣市は岐阜県内においては総合的に強い力を持った産業都市だと言うことができよう。岐阜市は県庁所在地であるし、各務ヶ原市は川崎重工株式会社が立地し、戦前は陸軍の航空機を製造していた国家的な産業都市だった。このような2都市に比肩しうる産業競争力を大垣市はどのように形成してきたのであろうか。

【図表1】工業統計からみた岐阜県諸都市の比較

市区町村	事業所数				現金給与 総額	原材料 使用額等	製造品 出荷額		粗付加価値額		
	計	内従業者	内従業者	従業者数			内その他 収入額	一人当たり 付加価値	出荷高		
		30人~299人	300人以上	(人)	(万円)	(万円)				(万円)	(万円)
岐阜県	6,035	1,172	71	191,987	78,537,583	307,772,052	510,117,773	17,918,607	191,902,959	999.6	2657.0
各務原市	412	99	7	20,336	10,559,774	44,474,419	69,068,680	863,525	23,174,709	1139.6	3396.4
大垣市	411	79	9	15,635	6,966,047	27,942,644	47,258,432	2,147,883	18,972,165	1213.4	3022.6
可児市	185	73	7	12,700	6,075,462	28,183,698	43,955,131	1,773,387	15,279,381	1203.1	3461.0
関市	565	109	3	15,424	6,078,103	19,191,492	34,423,202	1,246,743	14,348,135	930.2	2231.8
中津川市	281	78	5	11,847	4,993,096	18,993,196	31,620,370	291,436	11,868,991	1001.9	2669.1
岐阜市	592	81	1	11,488	4,048,775	15,957,140	26,419,429	579,846	9,810,748	854.0	2299.7
美濃加茂市	150	29	4	6,453	2,718,679	12,499,486	20,787,922	215,488	7,814,967	1211.1	3221.4
土岐市	313	49	3	7,509	2,763,501	8,739,235	14,460,159	450,722	5,420,988	721.9	1925.7

(経済産業省工業統計調査(平成26年)より作成)

世紀の転換期の大垣市の製造品の出荷額について、分野別にみると、図表2のようになる。電子デバイス関連の産業の発展により、産業力がついていることがよくわかる。意外に思われるかもしれないのが、1990年まで繊維が首位だったことである。実は、この時期に大垣市では、繊維産業から電気機械、電子デバイス産業へと主力産業が交代する時期にあたっている。大垣が繊維の街として賑わい大垣祭りの時には女工さんたちが、街にあふれていたというようなことが語られるのだが、それは、高度成長期を懐かしむような文脈のことが多い。ところが、実は1990年までは繊維産業が出荷額でトップだったのであり、その後、一時期、窯業・土石がそれに代わり、電子産業が成長を始めると、それが大きく成長していった。その反面、繊維産業は海外移転が進み、国内での生産は小さくなっていく。大規模な繊維工場の跡地には、ショッピングモールができることも多く、岐阜から大垣にかけて、大きなショッピングモールが繊維工場の跡地に建設されていくことになる。

しかし、明治期から昭和の50年代まで大垣の産業を支えてきたのは繊維産業であり、その力は1990年頃までも持続していた。つまり、繊維産業の定着と発展が産業都市・大垣の形成の鍵となり、都市を成立させていたといえる。

【図表2】大垣市における製造品出荷額等上位5業種の変遷

	1987	シェア	1988	シェア	1989	シェア	1990	シェア
1位	繊維	19.40%	繊維	19.00%	繊維	17.70%	繊維	18.00%
2位	窯業・土石	14.30%	窯業・土石	15.00%	窯業・土石	13.70%	窯業・土石	15.50%
3位	食料品	11.80%	食料品	10.90%	電気機械	10.90%	電気機械	10.80%
4位	電気機械	8.50%	電気機械	9.20%	食料品	10.30%	食料品	8.60%
5位	化学	7.50%	一般機械	7.40%	金属	7.80%	一般機械	7.90%
	1991	シェア	1992	シェア	1993	シェア	1994	シェア
1位	窯業・土石	17.70%	窯業・土石	19.00%	窯業・土石	18.90%	窯業・土石	16.30%
2位	繊維	17.30%	繊維	15.50%	電気機械	13.10%	電気機械	15.40%
3位	電気機械	12.10%	電気機械	12.40%	繊維	12.70%	繊維	12.20%
4位	食料品	8.50%	食料品	8.70%	食料品	8.50%	食料品	8.90%
5位	一般機械	8.00%	一般機械	7.30%	輸送用機械	7.20%	一般機械	7.30%
	1995	シェア	1996	シェア	1997	シェア	1998	シェア
1位	電気機械	18.20%	電気機械	20.10%	電気機械	23.70%	電気機械	30.40%
2位	窯業・土石	13.50%	窯業・土石	12.60%	窯業・土石	11.90%	繊維	10.10%
3位	繊維	11.80%	繊維	11.70%	繊維	10.70%	窯業・土石	9.70%
4位	食料品	8.90%	食料品	9.00%	一般機械	9.30%	食料品	8.90%
5位	一般機械	8.20%	一般機械	8.60%	食料品	8.70%	一般機械	8.20%
	1999	シェア	2000	シェア	2001	シェア	2002	シェア
1位	電気機械	30.80%	電気機械	31.90%	電気機械	33.60%	電子部品・デバイス	32.00%
2位	窯業・土石	9.50%	窯業・土石	8.60%	窯業・土石	9.30%	窯業・土石	9.50%
3位	繊維	9.10%	食料品	8.40%	一般機械	8.50%	一般機械	8.10%
4位	食料品	8.10%	一般機械	8.20%	食料品	8.10%	輸送用機械	8.00%
5位	金属	8.00%	金属	8.10%	輸送用機械	7.80%	食料品	7.50%

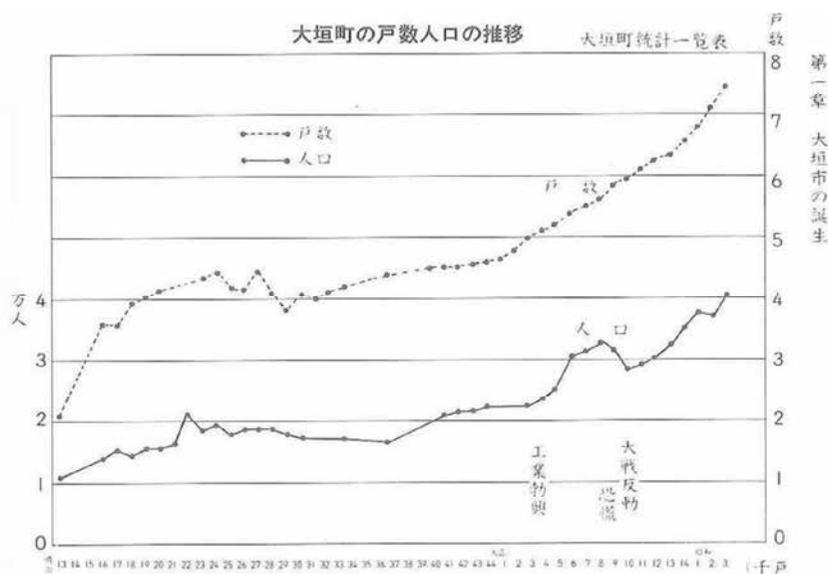
	2003	シェア	2004	シェア	2005	シェア	2006	シェア
1位	電子部品・デバイス	30.70%	電子部品・デバイス	32.50%	電子部品・デバイス	32.50%	電子部品・デバイス	30.30%
2位	窯業・土石	9.60%	窯業・土石	9.50%	窯業・土石	9.50%	輸送用機械	9.80%
3位	輸送用機械	8.60%	輸送用機械	8.70%	輸送用機械	8.80%	窯業・土石	9.20%
4位	食料品	7.60%	一般機械	7.80%	一般機械	8.40%	一般機械	8.10%
5位	金属	7.50%	金属	7.20%	金属	8.10%	金属	7.50%
	2007	シェア						
1位	電子部品・デバイス	30.40%						
2位	輸送用機械	10.40%						
3位	窯業・土石	10.00%						
4位	金属	8.20%						
5位	一般機械	5.60%						

大垣市『改定 大垣市産業活性化アクションプラン』27頁)

城下町から産業都市へ

「大垣を城下町から工業都市へしたい」というのは、江戸時代の戸田藩最後の家老で、明治期から大正、昭和にかけて、大垣町長、大垣商工会議所会頭、大垣共立銀行頭取等の要職を歴任し、大垣の産業振興を主導した戸田鋭之助が新聞記者に語った言葉である⁽⁴⁾。大垣は江戸時代、戸田10万石の城下町として、また、東海道と中山道を結ぶ脇往還・美濃路の宿場町として栄えたとされている。松尾芭蕉が4度、大垣を訪ねているのは、郷里伊賀への通り道であったとしても、彼を迎え、歓待することのできる豊かさがあったことを物語っている。彼の門弟として著名な谷木因は富裕な船問屋だったとされている。河川での物流が盛んだった時代において、市中心市街地南部、市内中央を流れる水門川の船町湊（当時は中心拠点）において商いを営み、芭蕉を迎え入れるだけの経済力を蓄えていたのだろう。城下町であったことから、江戸時代からの菓子屋も多く、明治期末の統計では、全産業全体の中で、食品製造業、なかでも菓子が主たる産業となるほどだった。このように、江戸時代にはある程度の発展を見ていたと思われる大垣であるが、明治期には、停滞ないしは衰退の時代を迎えている。これは大垣市の人口が明治時代に増えなかったことで象徴的に示される。明治期には、国勢調査はまだ実施されていないが、戸籍法の施行による人口調査は行われていた。それによれば、全国の人口は、明治5年に大凡3300万人だったのが、明治43年には5000万人を超え、約50%増加している。その間、大垣市の人口は増えていないのであるから、明治期に大垣は停滞した言えよう。図表3からは大垣市の人口が明治期に停滞し、大正期になって急増する様子が、鮮明に見て取れる。

【図表3】大垣町の戸数人口の推移



(『大垣のあゆみ 市制70年史』36頁)

明治期の停滞の原因はいくつかある。まず、大垣は周辺部から物資を集め、それを他都市地域とやりとりする商業機能を有していたが、これが明治期になると、河川による水上物流にかわり、鉄道等の物流の比重が高まったこと、また、全体の物流が良くなったことにより、大垣を飛ばした物流が可能となり、郡部が他所と直接取引を始めたことが挙げられている。明治期なりのストロー現象が起これ、産業が振るわなくなったのである。県庁所在地は岐阜になり、鉄道の開通により水上交通の比重が下がったことは、大垣の相対的な地位を低下させるものであった⁽⁵⁾。

こうした状況に対して、当時の大垣の士族たちは富岡製糸場に子弟を派遣して学ばせ、大垣にも紡績工場を作るなどするが、いずれも失敗してしまう。それは士族経営がうまくいかなかったことと、相次ぐ災害が原因となっている。

とくに明治20年代、大垣は2度の大水害と一度の大震災（濃尾地震）に見舞われ、壊滅的な打撃を被ったといっても良い。大垣市の記録によれば、明治に入ってから、元年、15年、17年、18年、21年、28年、29年に堤防が決壊している。とりわけ、21年と29年の洪水は数度に渡り、被害も大きく、大垣輪中全体の家屋で1階部分全体が水につかるような被害を受けている。当時、2階建ての民家などは少ないので、人々は大垣城に逃れるなどしたという記録が残っている⁽⁶⁾。

明治24年（1891年）の濃尾大震災の被害も甚大であった。10月28日早朝、大垣の北部、本巣郡根尾村水鳥で、マグニチュード8.4のいわゆる直下型地震が起こった。当時のマグニチュードは過大に記録されているということだが、陸内を震源とした地震としては今日まででも最大級の地震であったと推定されている。岐阜県全体では全半壊家屋85,000戸、死者は約5,000人という甚大な被害をもたらし、大垣でも、総戸数4,474戸のうち、全壊2,676戸、半壊888戸となり、全

半壊合計では、戸数全体の約8割を占めてしまっている。地震の時間が、朝食の支度時であり、火災も発生し、910戸が全焼した。死者は670人（圧死427人、焼死243人）で、負傷者777人とされている。死者の数は総人口18,306人に対して、3.6%にもなる⁽⁷⁾。

このように、明治20年代、大災害が続いた大垣ではあったが、明治29年の大洪水は大垣に対して、副次的な効果をもたらした。大垣の産業発展が可能となったのは、木曾、長良、揖斐の三川分流工事が完成したことが大きい。この工事にあたっては、多額の費用が掛かり、大垣や西濃の有力者たちは、政府に対して、工事の実行を働きかけていた。しかし、肝心の地元において、三川分流工事的な基本的な必要性は理解されても、自分の土地が河川や河川敷になってしまうことを誰も良しとはしない。そこで用地交渉は順調とはいえず、工事計画を立てることは難しかった。ところが、明治29年の洪水被害が甚大だったことから、大垣を離れる人も多く、各論での反対が小さくなり、利害調整が可能となった。そのため、三川分流の大工事を進める基礎が整っていったのである⁽⁸⁾。

揖斐川上流域では、明治31年から本格的に三川分流の工事が進められていく。大垣付近では、明治33年から38年4月まで施工された。この工事の成功により、被害は全体的に半分以下になる。米作農家の収穫は安定し、地主の地代集積が可能となり、地主が産業への投資を行う地盤が整う。

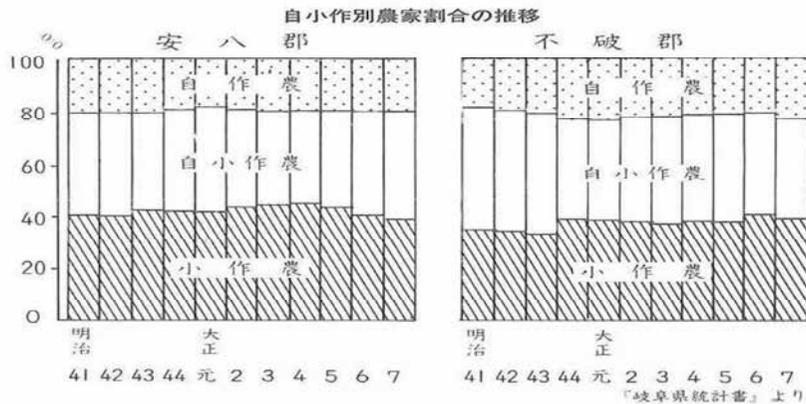
【図表4】 三川分流工事前後の洪水被害

	明治23～32年	明治33～42年
死者	316人	10人
負傷者	732人	16人
流出崩壊家屋	15,436軒	314軒
破損浸水家屋	102,481軒	12,838軒
流出耕地	3,277町	928町
堤防切断箇所	1,821か所	228か所
切断の長さ	175,813間	8,978間
堤防決壊箇所	8,968か所	4,779か所
長さ	533,599間	141,897間
被害総額	27,792,369円	5,810,800円

(『大垣のあゆみ』78頁)

濃尾地方は、小作比率が非常に高い地域である。これは、洪水が続き、収穫が安定しなかったために、小さな農家は土地を手放して、小作にならざるを得なかったからだろう。濃尾地方の小作と自作農家の比率は合計で実に80%にも達しており、逆に見れば、収穫が安定すれば、地主は相当の地代を得ることができた⁽⁹⁾。

【図表5】 自小作別農家割合の推移



(『大垣のあゆみ』50頁)

産業化の初期段階において、一部の地主が大規模化し、地代収入を資本として、産業化に投資していくことが一般的である。大垣はじめ、西濃地方においても、三川分流工事によって、その条件が整ったことになる。

このように、明治期の水害に対して、三川分流工事という国内でも稀有な事業を推進し、その後の発展の礎を築いた西濃地方であるが、このような流れはどれほど特殊といえるのだろうか。

治水という点で、三川分流工事はたしかに全国的にも最大規模の工事である。但し、明治期、とくに20年代頃は全国的に水害が多かったこと、治水を基軸とした街作り、地域作りが行われたことには一般性があるように思われる。例えば、北海道大学国土保全学研究室（大学院農学研究院）は平成26年に、1890年代の岐阜、及び北陸三県の災害と北海道移住について統計をまとめている⁽¹⁰⁾。これを見ると、全国各地から45件の北海道への集団移転がまとめられている。とりわけ1896（明治29）年から、1900（明治33）年の5年間には20件の集団移転の記録がある。これらは福井県を中心とした北陸3県と岐阜県からの移転団が多い。同報告書は複数の川が同時期に氾濫したため、地域レベルでの復興が難しく移転につながったのだらうと説明している。このように、明治20年代後半から30年代にかけて、岐阜北陸で水害が多かったようだが、同調査には、徳島県吉野川の氾濫（明治15年）、奈良県十津川大水害（明治22年）、高知県（明治25年以来の山崩れ、洪水）、鳥取県千代川・袋川の氾濫（明治26年）、山梨県の明治40年、41年の大洪水といった記録が見られる。したがって、地域的な問題というよりも、明治期には洪水は一般的に多くの河川で起こり、水害が起こっていたと理解する方が的を射ているようだ。

ここで疑問になるのは江戸期の大垣の水害の状況と明治期の比較である。江戸期に城下町として栄えた大垣が明治期に相対的に地位が低下したうえに、水害と震災によって停滞したという説明をなりたせるためには、江戸期には明治期に比べて、水害が少なかったと説明しなくてはならなくなる。江戸期における治水工事としては、西濃地方では、とりわけ薩摩藩による宝暦の治水が有名である。これに限らず、木曾三川は、全国有数の水害発生地帯なうえに、

河口域が御三家の尾張藩にかかわるため、江戸時代には多数の御手伝普請が行われ、長良川においては、長州藩による普請も行われている。このように、江戸時代から水害地帯であったわけだから、明治時代には停滞したが、江戸時代には栄えていたと簡単に推定することはできない。ただ一つ、江戸時代の方が、明治期よりも治水に成功していたことを示すのは、山野が明治時代に非常に荒廃し、山の治水力が低下していたことを示す資料や論説が多いことである。これは、明治期に水害が日本全体に一般的だった理由も明らかにしてくれるものである。

産業化が本格化する初期段階では、人間の活動はエネルギーを必要とし、もっとも手近な燃料として、山の木が伐採され、燃料として用いられる。日本においても、江戸末から明治期の伐採はきわめて盛んだった。とりわけ、明治政府になってから明治30年に森林法が制定されるまで、明治期の森林への管理は疎かになっていた⁽¹¹⁾。江戸時代はそれでも幕府や諸藩による森林保全の政策が行われていたが、明治政府は近代化に向けた木材需要が高まることに対して、保全の意識を強く持つことはなかった。そのため、乱伐が進み、明治30年頃が日本の山はもっとも荒れていたとする説もある⁽¹²⁾。木曾三川の分流工事を指導した、オランダからの御雇い外国人技師であったデ・レーケの記録でも、1878（明治11）年に最初に木曾川の調査をして、犬山城から上流を展望したデ・レーケが山の荒廃ぶりに驚いたとする逸話が紹介されている⁽¹³⁾。おそらく、明治期の山野は乱伐されていて、それが、もともと水害地帯であった木曾三川流域の洪水の被害を大きくし、明治20年代に大垣は2回の大洪水に見舞われることになったと整理することができよう。

治山治水という考え方は、岐阜県では、大垣の金森吉次郎や、岐阜の山田省三郎の思想と考えられるが、彼らも、静岡県天竜川流域での治山治水活動を主導した金原明善の影響を受けている。そして、明治30年に森林法が制定されて、治山治水の考え方が広まっていくことを考えると、明治期の洪水と治水意識や運動の展開という点では、日本全体に一般に見られたことといえる。大垣の場合、洪水地帯だったことから、明治期の被害が大きく、その打開策が3つの川の流路を変えようという大規模なものだったことにその特殊性があり、抜本的工事の前後で産業誘致の環境に劇的な変化があったということだろう。

当然、この事業は大垣や岐阜県だけの力で行うことはできず、政府による大規模な事業推進によって行うことができた。工事費用は974万6990円に達している⁽¹⁴⁾。その頃の国の歳出決算は明治29年から倍増して2億円代になるのだが、30年代前半は大よそ2億円代の後半である。したがって、国家予算の3～4%ということになり、この事業が当時の政府にとっても極めて大きな事業であったことがわかる。

揖斐川電力株の設立

治水の整った大垣は水資源の豊富さ、交通の便の良さから、産業立地の可能性が高まった。もっとも、それまでの、「地震と洪水の名所」という悪い印象が簡単に拭えるわけではなかった。そこで、

大垣の指導者たちは、まず電力会社を興し、その電力を切り札に企業誘致を行おうと考えた。

1905（明治38）年9月、東京で戸田鋭之助、三原範治、鈴木利太らが大垣出身の東京で活躍している人々と会合を持ち、電力会社の設立を構想、鈴木利太が調査を行い、翌年2月、社名を揖斐川電力株式会社として、資本金100万円で会社を設立する構想をまとめる⁽¹⁵⁾しかし、計画が進まないことから、有力な経営者を招くことを考え、東京で活躍していた立川勇次郎と福沢桃介と折衝し、立川勇次郎を経営者として招くことになった。会社の設立、事業運営の前に、治水工事の完成により、すでに後藤毛織、摂津紡績（後に尼崎紡績と合併して大日本紡績、さらにユニチカに）の大垣進出が決まるような状況だった。1912（大正元）年11月、揖斐川電力株の設立総会が開かれ、その電力を誘因とした大垣の工業化が本格的に進み始める。

当時、大垣の人々は、明治の初期段階での士族経営が失敗し、当時始めた事業がとん挫したことを反省し、外部の経営者の力を借りるということを意識していた。

1898（明治31）年の大垣の実業協会通常会の討議録には次のようなことが書かれている。「大垣商工業の不振は連年の災害によるといえども、また、この土地に素養あり手腕のある実業家乏しきによる。」「土地に良実業家少なくして、商業を盛んにし工業を振出し、大垣町を利し、大垣の商工業を進歩発達せしむるあたわざる等は、主なる不振の原因なるべし」⁽¹⁶⁾。こうした判断から、経営については、東京で活躍している人に託そうと判断している点は興味深い。

そこで、福沢桃介と立川勇次郎が候補に上るのだが、最終的に立川勇次郎を選んでいる点も注目される。発電所の経営という点から考えるなら、「発電王」とも呼ばれた福沢桃介が選ばれても不思議はない。もっとも、福沢桃介は1910（明治43）年に名古屋電灯の常務になっているが、一旦、退職しており、本格的に、名古屋圏で活躍し始めるのは、1914（大正3）年からである。したがって、この段階では、まだ福沢の電力事業では手腕は証明されているわけではなかった。すでに川崎電気鉄道（京浜急行電鉄）の経営に参画している実績があり、大垣藩士の次男で、地元出身である立川勇次郎を選んだということだろう。もし、福沢桃介が経営者になっていれば、大垣の産業発展の流れは大きく違うものとなっていたかもしれないが、揖斐川電力株式会社の創業は、立川勇次郎を経営者として迎えることで、大垣の地域性をより強く打ち出したものとなった⁽¹⁷⁾。

揖斐川電力株式会社の創業が地域性を色濃くだしているのは経営者だけでなく、その資本にある。「株主は地元大垣の人びとや立川社長に縁のある者が大多数で、大財閥や大企業の庇護があるわけではなかった」と『イビデン百年史』はまとめている。⁽¹⁸⁾

設立当初の第1回払い込み資本金は25万円で、1914（大正3）年上期の建設費は10万4485円、未決算工事費は6万2869円、預金残高は4万円を割っていた。このため14年7月に第2回払い込み金15万円（1株7円50銭）、さらに12月に1株につき10円を払い込むよう、株主あてに通知したところ、株主たちが難色を示し、大垣町の町長だった三原範治が仲裁を進めるといったことになっている。こうした難局を乗り越え、翌1915（大正4）年には発電事業を開始、上期は小さな規模だったが、下期になると事業は順調になり、株主に対して配当を出すこともできた⁽¹⁹⁾。

当時の株主の動きについて、揖斐川電力株式会社の営業報告書を見てみたい。第1回報告書に

は、株主は503名とある。その多くは10株以下の小口の株主だった。1000株を所有する大株主は二人で、大塚栄吉と立川勇次郎である。二人とも所在は東京とある。立川とおそらくその友人ということであり、経営をお願いするという中には、資本金の拠出ということも含まれていたことがわかる。続いて、500株から400株が8人で、大阪が1人、三重が3人、東京が4人であり、ここまでで岐阜県人は一人も出てこない⁽²⁰⁾。

岐阜県では、320株の松原芳太郎が最初であり、270株の高橋惣助、240株の伊藤隆造、中村孫次郎、上田重助が続き、その後200株の戸田鋭之助が続いている。松原芳太郎は近隣の大地主で、後に貴族院議員となる。大垣共立銀行の取締役も務めていた人であり、揖斐川電力株式会社の大株主であり続けている。200株台は12人いて、岐阜が8人、東京が3人、神奈川が1人である。100株以下となると岐阜が増えていく。

さらに詳しく、第1回報告書に記載された503人の株主、2万株について、県別にまとめると図表6のようになる。大株主は東京に譲っているのだが、東京の人は全体で31人だけであり、総数で6300株を所有している。岐阜県は大株主こそ少ないのだが、503人のうち、434人と86%を占めている。その中身をさらに整理すると、100株台が20人、50株が14人、20株が35人、10株が83人、5株が96人と多数を占めている。5株と10株の株主分だけで、1310株に達しており、まさに、地元の人たちが、出せる範囲で出し合って、会社を作ろうとしている姿が見て取れる。100株から200株程度の中には、当時の大垣商工会議所の代議員の名簿と重なる名前も散見されている。

【図表6】 揖斐川電力株式会社 第1回営業報告書株主の県別比較

	株主数	持ち株数
岐阜	434	8,666
東京	31	6,300
三重	16	3,381
大阪	5	643
神奈川	2	550
愛知	14	360
兵庫	1	100
計	503	20,000

株主の構成を揖斐川電化工業株式会社となる第13回報告書までまとめたものが図表7であり、大株主は東京や関西の大垣にゆかりのある人がいる一方、半数程の株は、地元の小株主が持つという様子は変わらなかった。地元の有力者を含め地域の人々が基幹の株主となり、また、大日本紡績株式会社の重役となる小寺成蔵などを加えながら、大都市の投資家ではなく、地域資本により、事業が進められていくことが理解されよう。小寺成蔵も、初代の大垣商工会議所の代議員に名を連ねており、地元での活動の上に、大阪での成功が築かれたのだと理解できる⁽²¹⁾。

大日本紡績株式会社が所有する株式は一般向けに放出されることとなり、大日本紡績株式会社との関係は解消されることとなった⁽²²⁾。

西横山発電所の建設

揖斐川電力株式会社の最初の発電所が西横山発電所である。このダムと水力発電所によって、同社の具体的事業が始まる。この発電所は1913年（大正2）年、11月19日、起工式が行われた。場所は、現在の揖斐川町の久瀬村で、揖斐川本流ではなく、夜叉が池から流れる広瀬川の水を利用するものだった。大垣からすると相当に距離のあるところである。尚、この発電所は、現在の横山ダム（1964年完成）が建設されたことで水没している。イビデン100年史によれば、土木工事は大正4（1915）年8月竣工し、電気工事も同年10月に終了、翌年6月に稼働するようになった。この水力発電所の特徴は、第1次世界大戦の戦局から、縦軸水車を国内の電業社に発注し、また水圧鉄管は石川島造船所に発注したことである。縦軸水車は国産第1号であり、発電機はGE社製で縦軸回転界磁形（1,250kVA）となっている。送電は三相交流電力を新設の大垣変電所および駒野変電所まで架空電線により行うもので、延長距離は合計49kmであった⁽²³⁾。3年の歳月と総額135万円の建設費により、最初の発送電設備が整った。この送電塔は一部、現存しており、大垣市の景観遺産となっている（指定番号、50号、指定日：平成23年12月20日）。

発電所から八島の大垣変電所までの距離は35Km程度だったと思われるが、駒野の変電所まではさらに遠く、45km～49kmの送電となった。当時、水力発電所は各地で建設された。有効落差が小さくとも、琵琶湖疎水での蹴上発電所（明治18年着工、同24年運用開始）のような例もある。したがって、技術的には小さな落差でも発電を行うことはできたはずである。しかし、地方の開発では一般的に落差を利用するのが賢明と考えられており、大垣市街からは35km程度離れた、この地に建設することになったのだろう。送電線の建設時には資金繰りに苦勞もしている。

西横山の発電所は水没してしまい、現在見ることはできないのだが、2号機である東横山発電所は今日もその風格のある姿を見ることができる。後ろの山に水圧鉄管4列を従えた、美しい煉瓦造りの建物である。土木学会が選定する「現存する重要な土木構造物2800選」でAランクに選定されているということだが、明治大正の貴重な産業遺産といって良い建造物であり、現在も使用されていなかったら、確実に文化遺産に登録される建築物である。内部のアーチ形の構造なども、当時の建築様式を垣間見ることのできる美しいものになっている。この建物からは、その美しさと同時に、水害や地震といった災害に負けずに街を復興させ、新しい産業を築こうとした明治の人々（完成は大正時代だが、計画の開始は明治時代であり、事業に携わったのは明治人になる）の気概を感じさせるものとなっている。隣接する道の駅には、西横山発電所に設置された最初の縦軸水車と発電機が展示されており、揖斐川流域の発電と産業の歴史を学ぶうえで貴重な施設となっている。

このように、景観的にも、資料的にも素晴らしいものをもった施設であるのだが、この発電所

業が当時の日本でどれほどのものであったのかを再確認したい。日本の産業化の初期段階において、石炭開発が不十分で輸送コストも高かったことから水力発電による電力の産業利用が広く行われた。明治39年の電化率（エネルギーに占める電力割合：この場合水力発電割合）は9.4%だったが、電気料金が低廉化し、大正5年には36.3%、（汽力率（蒸気機関馬力数の割合）は40.1%）、大正6年には電化率が51.3%と汽力率の20.1%を大きく超え、昭和4年には電化率は88.9%にまで達したということである⁽²⁴⁾。

このように大正時代は水力発電が活発になった時代であるが、当時として、西横山発電所の3,000kwの発電は規模が大きい部類であり、数多く建設された発電所の中には、1,000kwに達しない規模のものも多かった。しかし、特別に規模が大きく、歴史上重要な価値を有しているとまでは言えないように思われる。7年後になるが、福澤桃介が携わった木曾川水系における大事業だった読書発電所は、水量、発電量で5、6倍の規模を持ち、日本の水力発電史の中でも重要なダムの一つになっている。次に送電の距離であるが、同時代に建設された猪苗代第1発電所は東京まで228kmの送電を行っていた。一般に、東京に送電していた水力発電所は送電距離が長かったようである⁽²⁵⁾。

こうしてみると、発電の規模や送電の距離といった点で、当時の大垣の人々にとって、きわめて大きな事業であり、日本全体でも決して小さな規模の事業ではないのだが、逆に、日本一というような規模の特徴をもった事業ということもなかった。日本は南北に長い列島の中央に山脈が走り、温暖湿潤で雨が多く、雨は山から海へ川を作って流れる。その山は比較的急峻なため、川の流れも速いところが多い。その水の流れを用いた水力発電を行うということは、明治末から大正期にかけての産業発展においては一般的に試みられたことである⁽²⁶⁾。西野寿章は日本の電気事業は明治末から大正初期に飛躍的發展を見せるが、大資本の集中も進んでいた時代であることから、近代的な重化学工業部門の集積地や人口集積地域との電気事業と、明治以降に発展した軽工業への電力供給を主とする地域とで分化が進んでいるとしている⁽²⁷⁾。大垣において推進された、揖斐川電力株式会社の創設とそれによる紡績業の誘致という構想は、当時の地域振興型電源開発の一つの形として分類することができるだろう。そうした中で、資金集めにおいては、大都市の財閥による投資を期待したのではなく、地元資本を中心に集めている。立川勇次郎という東京で活躍しているが、地元出身の財界人に経営を委ね、立川本人とその関係者に大株主として多くの投資を期待したとはいえ、地元の力で、地域振興のためにやり遂げようという姿勢は特徴的であるといえよう。

繊維工業のさらなる発展

揖斐川電力株式会社による送電の開始は、大垣の企業誘致にとって非常に重要な条件となったが、前述のように、三川分流工事の完成以降から、徐々に企業誘致は始まっていた。

まず、明治45年（1912年）に後藤毛織株式会社が大垣工場を建設した。この事業所は後に様々

に買収されていくが、最終的には鐘淵紡績の大垣工場となり、現在は三甲テキスタイルの事業所になっている。そして、大正2年（1913年）に摂津紡績が大垣に進出する。この会社は尼が淵紡績と合併して大日本紡績となり、戦後はユニチカとなり、日本の紡績業における最重要企業の一つとなる。この誘致にあたっては、揖斐川電力からの電力供給が条件となった。当時の摂津紡績5工場の中でも主力工場ともいえる大規模な最新鋭工場だった⁽²⁸⁾。この影響は大きく、ここに大垣の近代産業化が一つの形をなし、繊維の町大垣が形成されたことになる。繊維産業の立地が盛んだった大垣市及び西濃圏域においては、大規模工場の進出が進み、大垣は大手企業が数多く、大規模事業所の多い街に成長できた。また、前述のように、大日本紡績(株)は後に、揖斐川電気(株)の株式を取得するなど、大垣の産業発展に浅からぬ関係を持つようになった。

事業所数では、明治末段階では、まだ、手工業的なものや食品・農産加工業が主だったが、出荷額では、明治44年では14%しかなかった近代工業の繊維が、大正5年には84%となり、大正初期に、近代産業都市大垣の骨格が形成されたことになる。

その後、大正年間にさらに2社、昭和の初期になると多数の繊維・紡績企業が大垣に進出するようになった。このように、明治末から大正期、昭和初期へ掛けての、大垣の産業構造は一変する。手工業的なものは比率を著しく低下し、繊維の比重が8割を占め、次に、化学産業が来るようになる。昭和の初期には、大垣は「繊維の町」になった⁽²⁹⁾。そして、本稿冒頭で示したように、繊維産業は1990年まで大垣の主力産業であり続けたのである。

【図表8】 大垣町工業生産額の比較

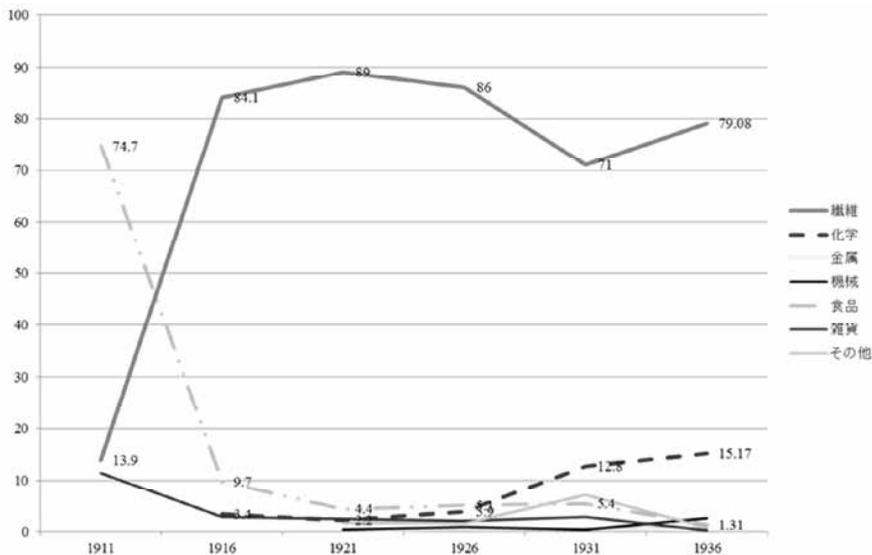
工業種別	製品	明治44年 (1911)	大正5年 (1916)	工業種別	製品	明治44年 (1911)	大正5年 (1916)
繊維工業	綿糸	0	5,450,000	食品工業	清酒	68,851	147,465
	毛織物	0	1,023,469		醤油及び溜	41,340	56,560
	綿織物	55,865	51,180		菜種油	39,375	96,500
	カタン糸	8,400	44,854		菓子	339,350	349,010
	麻真田	18,750	14,166		その他	55,341	124,181
	足袋	0	105,940		小計	544,257	773,716
	その他	18,650	12,708		%	75%	10%
小計	101,665	6,702,317	日用雑貨 工業	履物	15,594	27,097	
%	14%	84%		木竹製品	26,200	45,350	
化学工業	炭化石灰	0		171,600	力細工	0	25,000
	医療薬品	0		101,180	その他	38,608	123,117
	小計	0		272,780	小計	80,402	220,564
%	0%	3%	%	11%	3%		
『大垣のあゆみ』145頁				計	合計	726,324	7,969,377
					%	100%	100%
					生産額指数	100	1,097

【図表 9】 戦間期の工業種別生産割合の推移

年	西暦年	繊維	化学	金属	機械	食品	雑貨	その他
明治 44 年	1911	13.9				74.7	11.4	
大正 5 年	1916	84.1	3.4			9.7	2.8	
大正 10 年	1921	89	2.2	0.1	0.3	4.4	2.4	1.6
昭和 1 年	1926	86	3.9	0.5	0.9	5.1	2.1	1.5
昭和 6 年	1931	71	12.8	0.5	0.4	5.4	2.8	7.1
昭和 11 年	1936	79.08	15.17	0.83	2.59	1.31	0.26	0.76

『大垣のあゆみ』153 頁

【図表 10】 戦間期の工業種別生産割合の推移（表を図にしたもの）



『大垣のあゆみ』153 頁

電化工業への進出

揖斐川電力株式会社は、前述の通り、好況に乗って、2号機である東横山発電所を建設した。また、揖斐川電力とその兼業事業であった揖斐川電化工業の存在は、日本合成化学研究所が生産拠点として、大垣を選ぶことにつながっていく。当時、酢酸の量産技術を開発した、大阪木津のメーカー4社は共同で、日本合成化学工業研究所を設立、量産を図ろうとしていた。その条件は、電力、豊富な地下水、工業用地、労働力であった。初めは北陸方面で探したが、地下水が不足し、東海

エリアにも用地候補の範囲を広げたところ、揖斐川電化工業の工場について知り、これを譲り受け、酢酸の量産工場とすることを決めた⁽³⁰⁾。同工場は日本で最初の合成酢酸の製造工場となった。同社は昭和3年、社名を日本合成化学工業株式会社とした。大垣工場はその主力工場となる。酢酸の量産が始まったことから、製造される酢酸の容器を製造するメーカーとして、日本耐酸壇工業株式会社が成長し、さらに、耐酸壇のための竹籠の生産から、コダマ樹脂工業株式会社がスタートし、現在でも梱包材メーカーとして、大垣地域の産業連関の一翼を担っている。

む す び

本稿では、今日の大垣の出発点を「城下町から産業都市」への転換に見、その転機は揖斐川電力株式会社の創業と、その電力を梃子にした企業誘致にあると論じてきた。文中でもふれたように、明治末から大正初期にかけては水力発電による電力事業が盛んとなるが、大垣での展開は大垣の地元繊維産業を誘致するためのものであり、大規模な都市への家庭用電力の供給や、大規模工場地帯への電力供給を意図するものではなかった。そうした点では、地方の近代軽工業と関連した発電事業の一つであり、そうしたものの中では、もっとも規模の大きなものの一つであると理解することができる。

電力供給を条件にやってきた摂津紡績（大日本紡績）は当時、日本有数の大企業であり、一時、揖斐川電力株式会社の株式の取得なども行ったが、その資本関係が、その後、強く、大垣の産業発展を規定していたようには思えない。地方発の水力発電と軽工業の展開の中で、他所から誘致された企業としては、日本屈指の大企業なのだが、あくまでも地域振興の縦糸は地元の人たちが握っていたと考えられる。これらの産業振興の契機となった三川分流工事には多額の国家予算が使われているが、その後の大垣の産業発展には国家政策が色濃く反映されているようには思われないし、これらを明治期からの殖産興業政策の一つとして理解するのも違うだろう。

地域の人たちが、産業振興による地域再生を意図し、水力発電所による電力事業を起こし、また、その電力を用いる全国的な企業を誘致し、それらの企業が活動することで、地域を振興し、また余剰電力で、これも地元の資源である石灰を利用した産業連関を形成していく。それを地元の人脈や資本が縦糸となり、大都市に従属するのとは異なる独自の発展において成し遂げている。地場産業の発展した独立した地域の一つとして理解するには、水力発電や石灰の活用といったものは日本各地に一般的に見られたものである。今日においても、全国で100番目程度の産業発展を、地域の資源（水力、石灰）、地元の資本、外部のノウハウ（誘致された企業：大日本紡績株式会社、日本合成化学工業株式会社等）の三つを連携させることで成し遂げている点で、特殊性をもった成功事例であると理解することができる。幾多の災害によって荒廃した町から立ち上がり、川の流れを変える大事業を推進し治水を成し遂げ、大企業を誘致し産業構造を転換させるという大きなプロジェクトを完遂していった明治の人々の大きなビジョンとやり遂げる強い力には括目せざるをえない。

今日、地方創生が盛んに叫ばれている。ただ、そこで構想されている事業は比較的規模が小さいことが多い。人口構造の高齢化と少子化による人口減から縮小思考で構想せざるをえないのも事実であり、また、賢明なことである。しかし、同じく縮小していくにしても、大胆な構想でインフラ構造の立て直しから構想し、街と人の住み方の根本的に変革することが考えられてもよいだろう。もっとも、具体的技術的には、明治・大正期と異なり不可能なことが多いと考えるのが現実的なのだが、発想の原点として、こうした街造り（まちづくり）が、現実に行われた時代もあったことを、頭の片隅に持っていたいと思う。

〔注〕

- (1) 井出他（1986）や坂本、南保（2005）を参照した。地域産業の発展の類型化としては、下平尾勲の「原料立地型・資源活用型」「技術立地型」「市場立地型」という分類がもっとも大垣の事例を分析するのに近いように思われるが、それでもうまく当てはまらないように思われる。
- (2) 大垣市産業振興指針に掲載されているデータによれば、この平成14年から同23年にかけて、大垣市での総生産額に占める産業別のシェアをみると、製造業が平均して25%程度でもっとも比率が高い。サービス業は平均18%程度だが、他に、卸売・小売業や不動産業も10%程度の比率を持ち、第3次産業全体では、第2次産業を上回っている。
- (3) 経済産業省工業統計表より試算。いずれも順位は、政令区は一つとして数えている。例えば、東京23区は東京特別区として1つとして数えるなどである。
- (4) 『大垣共立銀行100年史』48頁
- (5) 当時の人々は、明治時代の大垣の衰退等について、次のように記述している。

明治15年以来数度の大洪水及び明治24年の大震災の惨禍は著しく、財産富力の減耗を来せし等、時勢の変遷と数次の災害は大垣をして甚だしく疲弊せしめた。（中略）しかるに、かの木曾・長良・揖斐の三川改修の効果は、29年の大洪水を最後とし、ここに水害の全く除かることとなり、町勢ようやく復活の機運を示した。（中略）明治晩年の努力の効果は、大正時代に入りて工業の勃興となり花開いた。（『商工時報』（大正3年）、『大垣70年史』36頁より引用）

大垣商工会議所の商工時報（大正6年8月10日）

「吾輩は「大垣の工産物は何品なるや」と問はるゝ毎に「大垣に何の工産物も無し」と答ふる事を遺憾とし恥辱とし、終始何ものか工業を起さねばならぬと念じて居た、これは唯だ吾輩のみでなく大垣人士一般の定論であった」大垣市史資料編近代512頁

また、戸田鋭之助は昭和11年に大垣の歴史を振り返り次のように説明している。

「しかし、一面において、当地方の政治の中心は岐阜に移り、且つは明治十五年乃至二十九年の間における数次の水害や大震災火災のため、いたく町の衰頹を来し、人心に多大の衝動をあたへ士気を阻喪し、産業の萎微を余儀なからしめ、士民漸く離散するものを生ずるの情勢を展開し、約四十年の久しい間、大垣は沈衰の域を脱し得なかつた。然るに彼の三大川改修の結果、水害を除去し旁々時代の推移ととも、徐々更生の機運に向かった」（大垣市史資料編近代517頁）

- (6) 明治21年の水害については、『大垣のあゆみ』には次の記述がある。

「7月29日午後9時40分、瀬古村の堤防が決壊し、続いて午後11時には木戸村の杭瀬川堤防が40間余り（約72m）破壊した。輪中はまるで湖のようなありさまとなった。最も大きな被害を受けたのは曾根村で全戸数90戸のうち81戸までが流出し、流されて死んだ者33人、生死不明15人であった。南頬・今・世安・藤江の各村では、軒の上1尺以上も水がついた所もある。平屋建ての家では屋根を切り開き、屋根の上で一家数名がしきりに助けを求めて叫んでいた）。

明治29年は7月と9月に大水害に見舞われている。7月の水害時は約400mmの大豪雨があり、輪中の

中は屋根まで水につかった。9月6日以降10日間に868.6ミリ以上の雨が降り、西濃全域が水害の被害を受けた。7月と9月の大洪水で死者49人、流出・倒壊家屋5000戸だったが、大垣では死者がなかった（『大垣のあゆみ』、67頁）。

この年に、大垣輪中に入り込んだ水を引かせるために、金森吉次郎は横曽根堤防を切り割っていて、大垣の小学校の郷土教育の教材で取り上げられている。

(7) 『大垣のあゆみ』 70頁

(8) 三川分流工事の規模はきわめて、大きく大垣付近の工事の状況について、『大垣のあゆみ』は次のように記述している。

「大垣付近の揖斐川改修工事は第3期工事に属し、明治33年(1900)より38年に至る間に施工された。この工事によって、揖斐川流路はかなりの変更をみ、特に川並地区では多くの土地が新河川敷となった。

改修後の揖斐川は、東海道線より下流三本木までは旧右岸堤をそのまま利用し、それより以南は、大村・直江・平の各村落中央を引堤して右岸堤防とした。改修前の新川を牧輪中に掘って貫流させ、先の二流は共に廃川となった。このため元牧輪中にあった馬之瀬村はほとんど全村立退きを余儀なくされた。新揖斐川は、難波野村・今福村を通り、旧揖斐川左岸堤を逆に右岸堤として利用し、旧揖斐川はそのまま水門川流路に変更した。

元川並村及び馬之瀬村の合計戸数は、明治31年536戸、昭和8年466戸であって、70戸の減少を示しているが、これは改修に起因する所が大きいことを表している。」(77頁)

(9) 『大垣共立銀行100年史』は治水工事の完成が地代集積に与えた効果について、次のように記述している。「西濃地方には特産物といえるものは少なく、江戸時代から美濃米といわれた良質の産米が代表的な産物であった。三川分流工事完成後は美濃米の生産は飛躍的に増大する。岐阜県の明治42年の統計による小作地率60%以上の地域は、海津郡(73.3%)、養老郡(69.8%)、安八郡(67.0%)、不破郡(62.2%)である。このことは反面、大地主が多く、大量の産米が米蔵に集まり、そこで巨額の取引が行われていたことを意味している。(25頁)

(10) 北海道大学国土保全学研究室(大学院農学研究院)(2014年)を参照。

(11) 明治期の状況について、『平成25年森林・林業白書』は次のように説明している。「明治時代になると、我が国は急速に西欧の文明を取り入れ、近代化を進めた。木材の利用についても、建築用はもちろん、工事の足場や杭、鉱山の坑木、電柱、鉄道の枕木、貨物の梱包、造船材料、棧橋等の各種装置及び施設、紙に加工されるパルプの原料等、近代産業の発展に伴って様々な用途に木材が使われるようになった。これに伴い、国内各地で森林伐採が盛んに行われたため、森林の荒廃は再び深刻化し、災害が多発した。」(25頁)

(12) 太田(2012)は、江戸後期から明治期にかけて、里山が乱伐され、禿山になっていることが、様々に論述し、明治30年頃がもっとも荒廃していたらうとしている。

(13) 上林好之(1999)107頁。また、歴史小説ではあるが、デ・レイケの記録を忠実に追った三宅雅子の『乱流』の中に、木曾川を視察したデ・レイケが、山が非常に荒れていることに驚く描写がある。

(14) 『大垣共立銀行100年史』5頁

(15) 『イビデン100年史』5頁

(16) 『大垣のあゆみ』62頁

(17) 大垣商工会議所の要職を歴任した、鈴木利太は大正5年に大垣商工時報で次のように説明している。

「故に此際電力紡績事業は見合わせることにし、電力のみ経営することを福澤桃介氏及立川勇次郎氏に談じたのである。此処で福澤、立川両氏共、其の経営の任に当るべく申出られたが、福澤氏は立川氏と共同経営はご免蒙るとのことなりしを以て、発起人は福澤、立川両氏何れに経営せしむべくかを協議した処、立川氏は大垣出身にもあり、且つ大垣町には特に好意を有せらるゝ高橋義信氏よりの切なる勧誘もありしが故に、遂に発起人の多数者は立川氏に経営せしむることに決したのである。」(大垣市史資料編629頁)

(18) 『イビデン100年史』9頁

(19) 『イビデン100年史』11頁

(20) 揖斐川電力株式会社第1回営業報告書

(21) その後の大株主の何人かは、大垣市の『現在の市誌』や『大垣商工会議所100年史』で確認するこ

とができる。例えば、日下部庄吉は、安八郡神戸町出身、揖斐川電力株式会社の重役で、大垣商工会議所の「議員」、養老鉄道創立に尽力、初代の評議員の一人に選ばれている。坂口拙三は市内出身の実業家で、慶應義塾を出て、揖斐電気株式会社の重役の後、政界に転出、県会議員、県会議長、そして、大正3年に衆議院議員になっている。

(22) 『イビデン 100 年史』 20, 35 頁

(23) 同上, 10-11 頁

(24) 新谷康浩 (1996) を参照。新谷自身、栗原 (1964) と、大淀 (1979) を参照している。新谷によれば、水力発電は中山間地の落差を利用したものが多く、送電技術が未発達な段階ではそれと対応した産業も足尾銅山での電力利用などの例に見られる中山間地の利用に留まった。それが、送電技術が発達したことで、大都市への電力供給や平地での大規模産業への電力供給が行われていく。その嚆矢が猪苗代湖からの 200 km を超える長距離送電である。長距離送電が可能となったことで、大規模事業者による中小の合併再編、電力ブロック圏の形成が進んでいく。

(25) 末尾 (1980) は、工業会『明治工業史 電気篇』(1928) によりながら、発電と送電の関係から、①市内配電時代 (明治 20 年～32 年)、②近距離送電時代 (明治 32 年～40 年)、③遠距離送電時代 (明治 40 年～大正 3 年)、④大送電網時代 (大正 3 年以後) の区分を説明している。このうち遠距離送電時代についての記述では、関東、関西各地の事例の他、中部地方における長良川、木曾川についての言及もある。これらは都市部への電力供給であり、地域産業を目的とするものではない。また、木曾三川の中で揖斐川への言及はない。大都市部への電力供給ではなく、地域工業への自家発電的でもない、近郊軽工業への電力供給を目的とした、揖斐川電力株式会社の構想などは、これまでの地域産業発展史の研究では、ほとんど注目されてこなかったと言える。

(26) 日本で最初の水力発電所は、仙台近郊の三居沢発電所で、1888 (明治 21) 年、宮城紡績会社によって設立された。現在も東北電力が管理・運用している、また、記録に残る最初のカルシウムカーバイド製造地でもある。岩手県では、花巻近郊に岩根橋水力発電所ができ、カーバイド工場もできた。カルシウムカーバイドを窒素と反応させ石灰窒素をつくる。これは、当時、農業近代化に期待された新しい肥料を作ることができると考えられていた。農業家が本業の宮澤賢治は、水力発電所やカーバイド工場に関心を持ち、見学に出かけ、その印象を作品に残している。当時、発電と石灰に関連させた事業は各地で始まっており、電気化学工業株式会社 (東京) なども、同じ頃に発電所の近くで、石灰と関係した事業をはじめ、石灰窒素の製造・販売に事業を進めていっている。大垣での産業発展も同系の経路を辿っている。

(27) 西野寿章 (1988) 24 - 25 頁には次のような説明が見られる。

「わが国の電気事業が飛躍的發展をみるのは明治末期から大正年間の間であった。この時期には、工業の各部門において大資本の進出・集中がすすみ、近代的な重化学工業部門の集中する地域と明治以降の軽工業部門の集中する地域とに地域分化が進展しつつあり、都市と農村の地域区分よりも明確になった。このような近代日本の地域構成の中では、各地域における電気需要のあり方、特に工業集積の度合から発生する工業動力用電力の地域需要は一律的ではなかったと考えられる。また、人口密度の高低は、地域における電灯需要のあり方にも違いをもたらしていた。それゆえに、このような地域のもつ特性は、規模や経営のあり方といった電灯会社自身の性格をも規定していたと考えることができる。」

(28) 「ユニチカ 100 年史」 72 頁を見ると、摂津紡績大垣工場について、次のような記述がある。

「これ (明石工場) に次いで新工場を岐阜県大垣市に建設することになり、大垣駅の北方に土地 3 万 1990 坪を購入したのは大正 2 年 4 月のことである。大垣に新工場を建設したのは地元の工場誘致にこたえたものである。

その発端は明治 39 年、大垣電力株式会社が、地元の有力者であった大垣共立銀行頭取戸田鋭之助、綿花商の西松商店社長西松喬などの有力者を発起人とし、資本金 500 万円で紡績会社の創立を企画したことに始まる。準備も整い、証拠金も徴収して発足しようとした時、明治 40 年 2 月の株式の暴落、恐慌という日露戦争後の深刻な不況に見舞われてこの計画を中断した。

しかし、地元の熱意は変わらず、尼崎紡績の役員で大垣出身である小寺成蔵、田代重右衛門とのつながりから、尼崎紡績に事業拡張の計画があることを知り、工場誘致運動が展開された。しかしその時はすでに尼崎紡績としては東洋紡織 (津守工場) の建設計画が進行中であつたので、小寺、田代は地元の意向を摂津紡績に伝えて側面から援助し、その結果実現したものである。この新工場は従来の煉瓦積みとは異なり、平屋建て鉄筋コンクリートづくりの最新工場であつた。

大垣工場が操業を開始したのは大正4年7月1日からである。設備は精紡機2万6880錘であったが、高田第2工場に続いて織布設備も急ぎ、尼崎紡績との合併後の大正8年には織機台数は880台となっていた。この大垣工場も明石工場と同じく、第2次大戦中の昭和17年11月休止工場となり、翌年には土地建物の一切は住友通信工業に売却されたが、その後近江絹絲紡績として繊維に復活した。しかし一時は大日本紡績の岐阜県下における中心的存在として業績に寄与した。」

(29)『大垣のあゆみ』145頁

(30)『日本合成化学工業株式会社三十年史』65頁

〔参考文献〕

- 井出策夫 竹内淳彦 北村嘉行 1986年 『地方工業地域の展開』大明堂
太田 猛彦 2012年 『森林飽和—国土の変貌を考える』NHKブックス
大垣市 1988年 『大垣のあゆみ —市制70年史—』1988年
大垣市 2010年 『改定 大垣市産業活性化アクションプラン』（平成22年3月）
大淀昇一 1979年 「日本の工業電化と工業教育の展開」『日本産業教育学会研究記要』第9号, 1-22頁。
上林好之 1999年 『日本の川を甦らせた技師デ・レイケ』草思社
栗原東洋編 1964, 『現代日本産業発達史 Ⅲ 電力』交詞社出版局。
坂本光司 南保勝 2005年 『地域産業発達史—歴史に学ぶ新産業起こし』同友館
下平尾勲著 1996年 『地場産業：地域からみた戦後日本経済分析』新評論
新谷康浩 1996年 「近代日本における資格制度と工業化 —電気事業主任技術者検定制度の導入過程に着目して—」『教育社会学研究第58集』
末尾至行 1980年 『水力開発・利用の歴史地理』大明堂
西野寿章 1988年 「国家管理以前における電気事業の性格と地域との対応—中部地方を事例として—」『人文地理』第40巻 第6号
北海道大学国土保全学研究室（大学院農学研究院）「災害を契機とした北海道への移住事例」平成26（2014）年6月13日まとめ
三宅雅子 1991年 『乱流 オランダ水理工師デレーケ』東都書房

〔参考資料〕

- 揖斐川電力株式会社 第1回～12回報告書
揖斐川電化株式会社 第13～16回報告書
揖斐川電気株式会社 第17, 18回報告書
上記の3点について、「揖斐川電力株式会社 営業報告書自第1回至第18回 自大正元年至大正10年」として合本し、岐阜経済大学図書館が所蔵している。
揖斐川電気株式会社概況 昭和11年1月
イビデン株式会社100年史編集委員会『イビデン100年史』
大垣市『現代の大垣市誌』1930年中央新聞社
『大垣市史 資料編 近代』
『大垣発展史』美濃新聞社 1918年
『大垣市産業振興指針 ～ものづくりひとづくり都市大垣～』平成27年3月
『大垣共立銀行100年史』
『大垣商工会議所百年史』
『日本合成化学工業株式会社30年史』
『ユニチカ100年史』昭和3年6月

1936（昭和11）年発行の『揖斐川電気株式会社概況』には、当時の写真が20葉、貼り付けられていた。当時の写真は少ない中、鮮明なものが多かった。本論と関係する西横山発電所と東横山発電所の写真だけ掲載する。

西横山発電所



東横山発電所



東横山発電所内部、発電機

