

## 工業団地への企業進出からみた佐久市工業の特徴

石坂 愛・栗林 慶・本多広樹・金子 愛

本研究では、佐久市の自然や高速交通網、それらを活かした企業誘致活動、さらに団地内の組合活動に着目して、各々の団地が発揮する優位性と地域特性との関わりを検討した。共同受注については、三河田工場団地では現在も行われている。一方で、小田井工業団地では継続されておらず、企業ごとに各受注先と取引を行っている様相がみられた。佐久リサーチパークは、企業の研究開発拠点の進出は思うように進まなかったものの、丘陵地であることで周辺への影響を懸念せず操業できるといった利便性が、造成当初は意図していなかった様々な業種の進出動機となった。離山南工業団地では、行政による佐久の自然環境をPRした誘致活動が企業の進出に効果をもたらしたことが明らかとなった。高速交通網については、物流の利便性に加えて、新規受注先獲得や取引先との打ち合わせのしやすさをメリットに挙げている企業が多数みられた。

キーワード：工業団地、企業誘致、高速交通網、佐久市

### I 序章

#### I-1 研究背景

長野県は、日本でも有数の機械工業の核心の一つとして発展してきた地域である。なかでも佐久、松本、諏訪、長野などの盆地は、程度の差はあるものの、概ね製糸業から機械工業への転換という経緯を辿ってきた。その結果、千曲川沿いの地域と諏訪・松本周辺は加工組立工業の2大産地を形成し、鉄道網や高速道路によって関東や中京と結びつきを深めながら、農村の低廉な労働力を背景に発展してきた（鹿嶋、2008）。

しかしながら、1990年代初頭以降の急速な円高は労働集約的な部門を中心に工場の海外移転を加速させ、長野県の工業は構造の再編を迫られてきた。こうした背景のもと、長野県の工業は、より高度な研究開発機能や難しい加工を伴う部品の生産などにシフトしつつある（鹿嶋、2008）。また、戦後の佐久市では、1953年の「小諸佐久地区低開発地域工業開発促進協議会」の発足をはじめ、行政による工業化促進が早い時期よりなされてき

た。

2005年の市町村合併後も、市内経済においては依然として工業の割合が大きく、近年では市内にある13の工業団地において企業誘致事業を行っている。さらに、持続可能な工業都市を目指すことを目標として2009年に提唱した佐久市産業振興ビジョンでは、新規工業団地の整備や遊休地利用による工業用地の供給、そのほかに誘致企業が求める立地条件に柔軟に対応できる工業団地の整備といったインフラ対策にも言及した政策を掲げている。

このように、佐久市は工業団地の整備および企業誘致に注力してきたが、李（2007）によると、工業団地とは進出先の多様な風土、社会、文化的条件を踏まえて展開しており、所在地域と深い関わりを持っているため、地域ごとの特性と関連付けて評価することが求められる。本研究では、佐久市内の工業団地のなかでも現存するものでは最も歴史が長い「三河田工場団地」、基盤の技術である金型製造が集中する「小田井工業団地」、研究開発機能への特化を目指す「佐久リサーチパー

ク」、現在分譲中の「離山南工業団地」、さらには交通条件の良さを生かして卸売業にとどまらず食品加工業も立地する「佐久流通業務団地」を対象とし、それぞれの工業団地が発揮している優位性と地域特性との関わりを検討する。

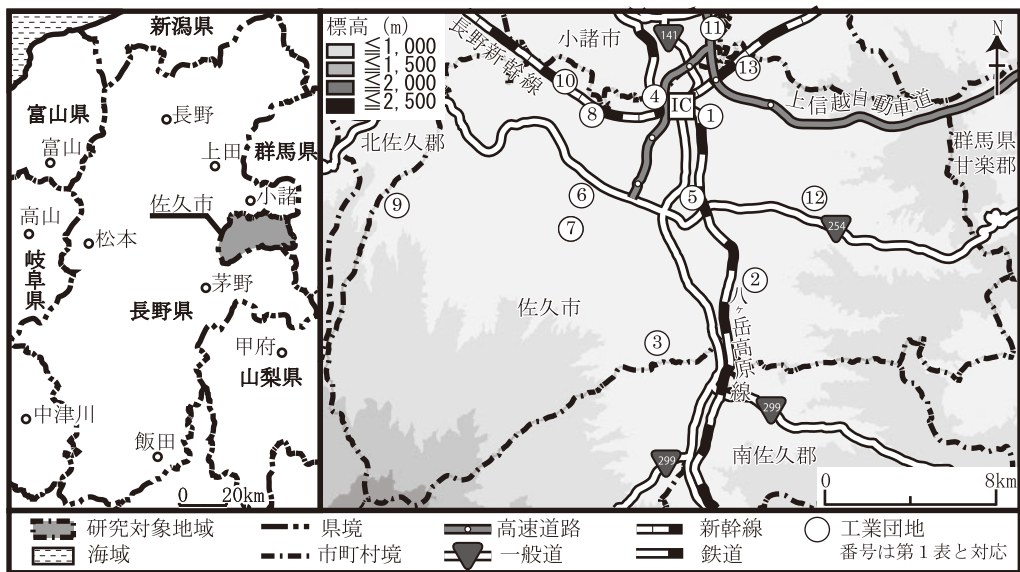
研究手順としては、第Ⅱ章では佐久市工業の変遷を概観し、第Ⅲ章では各工業団地造成の経緯や現在の業種構成、企業の進出・撤退企業数等をまとめる、第Ⅳ章では主に各団地内に立地している企業の操業形態や入居の動機、立地によって実感しているメリットについて明らかにする。これらを通じて第Ⅴ章では、佐久市の工業団地が発揮している機能や佐久市工業の特徴に言及する。この際、佐久市における自然、交通、それらを活かした企業誘致活動、さらには団地内の組合活動に注目する。

### 1-2 調査対象地域の概要

調査対象地域の地図を第1図に示した。研究対象地域である佐久市は、北側の浅間山南麓斜面と西側の御牧ヶ原・八重原台地、関東台地に囲まれた佐久盆地に位置している。また、佐久盆地は、長野・上田盆地など同様に、千曲川沿岸に

形成されてきた機械工業地域のひとつである(斎藤, 1968)。気候の特徴としては、長野県は日照時間が長く、多くの観測地で2,000時間を超える(林, 2013)。また、長野県は日本アルプスをはじめ関東山地や三国三脈など高い山々に縁どられているため、台風が襲ってもその勢力が弱められる。同様に、発達した低気圧も弱い風となり、太平洋や日本海沿岸地域などと比べると強い風はあまり吹かない。そのため、長野県では台風など列島規模の大きな風が吹くのは稀とされている(林, 2013)。さらに、平坦地は湿度が低く、空気が乾燥しているのが特徴である。

さらに佐久市は、長野県の東信、そのなかでも東端に位置しており、最も首都圏に近い。また、佐久市は佐久平の中心に位置し、上信越自動車道佐久ICや北陸新幹線佐久平駅が設置され、佐久地方の交通の要地とされている。長野県の東北部と首都圏を直結する大動脈として上信越自動車道の路線が発表された後、佐久地区では1993年3月に群馬県藤岡インターチェンジから佐久インターチェンジ(以下、IC)が開通し、初めて高速道路が開通した。次いで、佐久-軽井沢線、小諸-佐久-臼田線も開通し、周辺の開発のひとつとし



第1図 研究対象地域

て工業団地造成も行われていった（信州地理研究会，1993）。

現在市内で、13の工業団地が分布存在している。これらは、佐久市北部を東西に横断する北陸新幹線ないし上信越自動車道と、佐久市中央を南北に横断する中部横断自動車道に近接して立地し、南西部を除く佐久市一帯に分布している（第1図）。

第1表に佐久市における工業団地の造成時期・分譲状況を示した。最も造成年の古い団地は、1964年に造成された三河田工場団地であり、この団地は立地企業数も64件と最多である。立地企業数においては、次いで北川工業団地が33件と多く、佐久流通業務団地が21件、長土呂工場団地と小田井工業団地が15件である。これら各団地の面積は三河田工場団地については34.4ha、他の4団地については20ha未満程度である。これに対し、1993年に造成された佐久リサーチパークは、立地

企業9件に対し総面積は44.1haと1件あたりの面積は広大である。このように、造成年代や立地企業数、分譲面積は、団地ごとに多様であることがわかる。また、全13の工業団地のうち、2014年時点において分譲を行っているのは三河田工場団地と十二川原工業団地のみであり、その他の団地は全て分譲完了している。

また、佐久市における工業出荷額の推移をみると（第2表）、食品加工業や電子部品製造業などの分野において、2000年代以降の販売額の上昇が伺える。その反面、80年代から90年代にかけて佐久市のリーディング産業であった電気機械製造業ならびに機械部品製造業は、どちらも2000年代をピークに減少傾向にある。工業統計（2010）によると、佐久市における従業者4人以上の全製造業事業所数は266件、および全正規雇用社員数は9,004人である。工業団地に立地している企業が172件であり、市内における多くの製造事業所が工業団地内に立地している。

第1表 長野県佐久市における工業団地の分譲状況（2014）

工業団地	分譲開始年度	面積 (ha)	立地企業 (件)	所在地	第1図中番号	
市営	佐久流通業務団地	1992	17.2	21	長土呂	1
	離山南工業団地	1988	11.8	6	田口	2
	北川工業団地	1977	7.3	33	北川	3
	長土呂工場団地	1965	14.7	15	長土呂	4
	三河田工場団地	1964	34.4	64	中込・三河田・根々井	5
	宮川工場団地	1994	0.7	2	伴野	6
	岸野工場団地	1997	3.0	3	根岸	7
	新町工業団地	—	2.3	1	塩田	8
	茂田井工業団地	—	2.5	1	茂田井	9
	十二川原工業団地	—	2.7	0	御馬寄	10
県営	西屋敷工業団地	1984	23.5	1	小田井西屋敷	11
	佐久リサーチパーク	1993	44.1	9	瀬戸	12
	小田井工業団地	1989	14.5	15	小田井	13

…分譲中

注1) 「立地企業」は分譲区画を購入した企業数を指し、立地企業数とは一致しない場合がある。

注2) 「—」は不明であることを示す。

（佐久市役所提供資料により作成）

## II 佐久市における工業の変遷

### II-1 疎開企業の進出から工業集積の形成へ

佐久地方は、戦前は製糸業が主要な在来産業であったが、1930年頃までには輸出の不振から衰退傾向となり、農村の余剰労働力と工場の遊休地が発生した。さらに、京浜工業地帯に近い条件も重なったことから、数多くの企業が疎開する理由となった（佐久市志編さん委員会編，2003）。疎開した企業は、精密機械や航空機部品、通信機部品などを生産していた（第3表）。

なかでも、1942年に中込原に津上製作所<sup>1)</sup>の工場建設が決まり、桑畑だった土地が広域にわたって買収された。翌1943年には工場の仮事務所の設置とともに中込工業青年学校が創設され、技術者育成が開始された。1945年には第4・第5工場が完成し、ネジ転造盤の試作がはじめられた。機械は東京の細川機械工業を買収して長野県へ移送し、機械工場として生産が可能な体制が整えられた。さらに、1945年には豊川海軍の直属軍需工場

第2表 長野県佐久市における産業分類別製造品出荷額の推移（単位：万円）

産業	1975	1985	1990	1995	2000	2005	2010
食料	1,051,253	1,413,016	1,458,488	2,294,852	2,629,926	2,955,875	3,333,466
飲料	n. d	247,734	264,422	239,876	152,782	220,807	220,503
繊維・衣服	284,076	270,095	x	x	152,057	40,052	39,499
木材	194,481	198,035	207,828	229,953	152,132	173,976	96,263
家具	220,298	315,791	530,353	497,939	308,172	34,490	33,314
紙	128,559	282,583	299,271	314,978	209,644	195,967	1,032,263
印刷	46,592	247,042	232,899	235,556	212,165	222,776	207,153
化学	x	x	x	-	x	x	x
石油	x	-	-	-	-	x	x
プラスチック	n. d	603,916	687,930	591,342	685,211	867,927	921,856
皮革	x	x	x	x	-	x	x
窯業	45,360	108,058	189,181	288,589	138,346	187,128	192,481
非鉄	73,787	173,435	223,224	52,986	39,974	328,822	1,089,425
金属	63,281	118,304	136,987	164,340	167,166	443,773	441,200
機械	469,633	1,593,059	2,739,487	2,708,233	3,254,746	4,128,258	3,129,953
電子	n. d	n. d	n. d	n. d	n. d	2,986,560	4,068,083
電機	1,960,933	16,359,363	12,264,194	11,220,680	11,425,056	6,472,428	2,466,205
輸送	259,931	878,622	1,213,122	1,208,592	875,831	2,588,118	2,236,915
情報	n. d	n. d	n. d	n. d	n. d	342,940	373,430
精密	226,506	218,287	409,599	615,073	498,450	209,517	-
武器	-	-	-	-	-	-	-
その他	245,100	227,885	411,419	409,532	145,559	98,450	154,861

注1)「繊維」は繊維製造業と衣料品製造業の合計とする。

注2)「機械」は汎用機械器具製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業の合計とする。

注3)「x」はその産業品目におけるデータが非公開であることを表す。

注4)「-」はその産業品目における製品出荷額が0であることを表す。

注5)「n.d」はその年代の工業統計調査において、その産業品目が項目として存在しなかったことを表す。

(工業統計により作成)

第3表 主要な疎開企業一覧

事業所名	所在地	加入年月	主な製造品目
津上製作所	中込原	1943年10月	精密機械・機関砲
大木製作所	田口下越	1944年8月	航空機部品・兵器
東信航空工業	白田	1944年8月	航空機部品・兵器
天神航空工業	望月	1944年6月	木製航空機部品
小諸簿記学校工場	小諸甲	1945年7月	通信兵器部品
興亜航空電気製作所	塩谷田	1945年1月	電気兵器部品組立
長野計器製作所	—	—	—
岡村製作所長野工場	小諸乙	1944年9月	木工航空兵器
吉池機械製作所	小諸甲	—	特殊旋盤
吉池航空兵器株式会社	小諸甲	1944年8月	航空機用油圧ポンプ
原通信工業株式会社	岩村田	1945年1月	通信器部品
帝国通信工業株式会社	岩村田	1945年6月	電波通信兵器
八峯航機株式会社	北牧	1944年4月	航空機部品
羽黒下株式会社	青沼	1945年2月	航空機部品
東京航機株式会社	中込	1945年6月	航空機部品
朝日航空無線株式会社	岩村田	1944年3月	航空機部品

注)「—」は不明であることを示す。

(小林(2012)により作成)

から津上信州工場への疎開がなされ、工作機械および工員が移動してきた。このなかに、日本最新の機械や技術者が存在していた。津上信州工場は完成しないまま終戦を迎えることとなったが、一面の広い桑畑が抜根され、機械や技術者が集まったことで、戦後における佐久の工業の発展に繋がった(小林, 2012)。

戦後の佐久地方の工業は軍需産業から平和産業へ切り替え、戦争中に疎開してきた工場や技術者を中心に新しい工業へ向かって動きはじめた。しかしながら当時、佐久の工業は諏訪地方や長野地方、松本地方に比べると当時遅れており、1953年には長野県によって「小諸佐久地区低開発地域工業開発促進協議会」がつくられた。各市町村は、税収入の増加と人口減少をくいとめる方策として工場誘致を積極的に行い、つづいて「小諸佐久地区低開発地域」の指定をうけ、国からの補助のもとに工業基盤整備や工場団地などの計画をすすめていった。こうして、1960年代までは米作や養蚕の農業地帯であった佐久盆地に県外から大企業が次々に誘致され、これにともなって工業の急速な発展を迎えた。

1963年の低開発地域工業開発地区への指定を契機に市と民間による工業団地造成として計画された三河田工場団地には、1940年代より建設された津上製作所や1969年に誘致したTDK千曲川工場などが進出することとなった。

同団地は佐久市岩村田と中込・野沢のほぼ中間に位置し、佐久市を代表する団地となった（信州地理研究会編，1993）。

## II-2 円高期以降における産業構造再編と企業誘致政策

1985年のプラザ合意による円高の影響は佐久市においても顕著であり、また1991年から始まった平成不況も電気・工作機械・自動車部品・精密機械工業に深刻な影響を与えた。安価な労働力を求めていた中核企業は佐久から海外へ移転する動きが生じ、労働集約的な部門は厳しい局面を迎えた。

こうした市内における量産機能の低下を補うべく、研究開発型企業の誘致が急務となり、また労働力の供給源として、高学歴化により他地域に進学した人材をいかに呼び戻すかが課題となった。1980年代に入ると、県内では地域振興として「テクノハイランド構想」が提唱され、1987年、旧佐久市は東信地域の入り口を高度技術生産拠点として開発する、「浅間テクノポリス」の対象に指定された。先述したように佐久ICの開通や長野新幹線の佐久平駅が開業するなど、高速交通網の発達により関東へのアクセシビリティが向上している。それらを踏まえて県や市が、より高度な技術を有する研究開発型の企業誘致を目的に、佐久市瀬戸に佐久リサーチパークを造成するなどの動きがおこった。また、IC付近には佐久流通業務団地の計画・造成がなされ、1992年に分譲が開始された。

2000年代に入ると、戦前・戦後の時期から佐久市の工業を長年牽引してきたキープラントの一つである津上製作所も、新潟県長岡市に工場を移転させた。2010年には、かつて佐久市における製造品出荷額の過半数を占めるとも言われたTDKの工場も、千曲市内の工場へ集約移転することとなった。このように、津上製作所やTDKといった大企業の工場が相次いで市外に集約化されたことにより、協力工場を中心に、佐久市の産業構造には著しい変化が生じた。

市内工業のうち圧倒的なシェアであった加工組

立工業は大きく減少し、大幅な受注の減少を経験した協力工場は、技術力をアピールすることによって各地に取引先を求めた。東信という長野県の玄関口としての利点を生かし、東京へ新規の受注を求めるなどしている。このことから、佐久市の工業的性格は変化し、東京の外延部としての性格が強まりつつある（鹿嶋，2008）。

さらに佐久市は、企業誘致政策の一貫として、土地、建物および生産設備等の固定資産取得費用の補助を優遇する、「リスク分散項目」を2012年に追加した。これは、地震被害、浅間山の噴火が生じた際の火山灰の被害や千曲川の氾濫、台風といった自然災害が少ないという佐久地域の特徴を活かし、都道府県の土砂災害警戒区域として指定された箇所に施設をひとつ以上所有する企業が適用される。

第4表の通り、市営工業団地を指す特定地域で工場登用地を取得した場合、設備投資に対する補助金を通常企業よりも20%多く取得できる。第5表は2013年時の佐久市における補助金制度導入後の適用企業数である。リスク分散項目補助の利用企業の実績は2012年の開始後、すでに3社が適用となっている。また、リスク分散項目の設定のほかに、県外に派遣され、企業誘致を斡旋する「産

第4表 工場登用地取得事業に対する補助金制度

地域区分	取得形態	新規雇用者数		補助率・限度額	
		中小企業	大企業	一般	リスク分散型
特定地域	新設	5人以上	10人以上	取得費の30% 限度額3億円	取得費の50% 限度額5億円
	移設増設	3人以上	5人以上		
特定地域以外	新設	5人以上	10人以上	取得費の10% 限度額1億円	取得費の15% 限度額1億5千万円
	移設増設	3人以上	5人以上		

注)「特定地域」とは、市営工業団地を指す。

(佐久市役所提供資料により作成)

第5表 補助金制度事業適用企業数

期間	地域区分	一般	リスク分散
補助金制度実施(2006)～ 2011年	特定地域	27社	
	特定地域外	1社	
リスク分散項目実施以降 (2012年～)	特定地域	1社	3社
	特定地域外	0社	0社

注)「特定地域」とは、市営工業団地を指す。

(佐久市役所提供資料により作成)

業立地推進委員」を2011年から東京都に1人配置し、2013年からは愛知県名古屋市にも1人配置した。委員は定年退職した元市役所職員から選出され、ほぼ毎日企業訪問を行っている<sup>2)</sup>。

すでに佐久市に立地する企業に対しては、企業の海外進出による撤退を防止することを目的として、2010年より「ものづくり支援事業補助金」による支援を開始した。これは、新製品の開発意欲のある企業に対し、その研究資金として最大500万円を補助する制度である。また、同補助金制度の一環で、中小企業が協同開発を行う場合にも、各企業最大500万円が提供される。

近年造成された工業団地の空き区画については、佐久市役所商工振興課に所属する産業立地推進委員による、在京の企業誘致活動が行われている。こうした取り組みをきっかけに企業の進出が促進され、1988年に分譲が開始された離山南工業団地は現在、先述したように全区画の分譲が完了している。離山南工業団地の翌年に分譲が始まった小田井工業団地は、県と市民が一体となってつくられた、金型製造業の集団化団地である。

### Ⅲ 調査対象工業団地の形成過程および立地企業の変遷

本章では、各団地の形成過程や業種構成、企業の進出・退出状況について主に団地内に立地する企業への聞き取り調査よりまとめた。その際、三

河田工場団地や小田井工業団地のように行政および製造業者らによってつくられた団地と、佐久リサーチパークなどの行政主導によりつくられたものと分類して述べる。

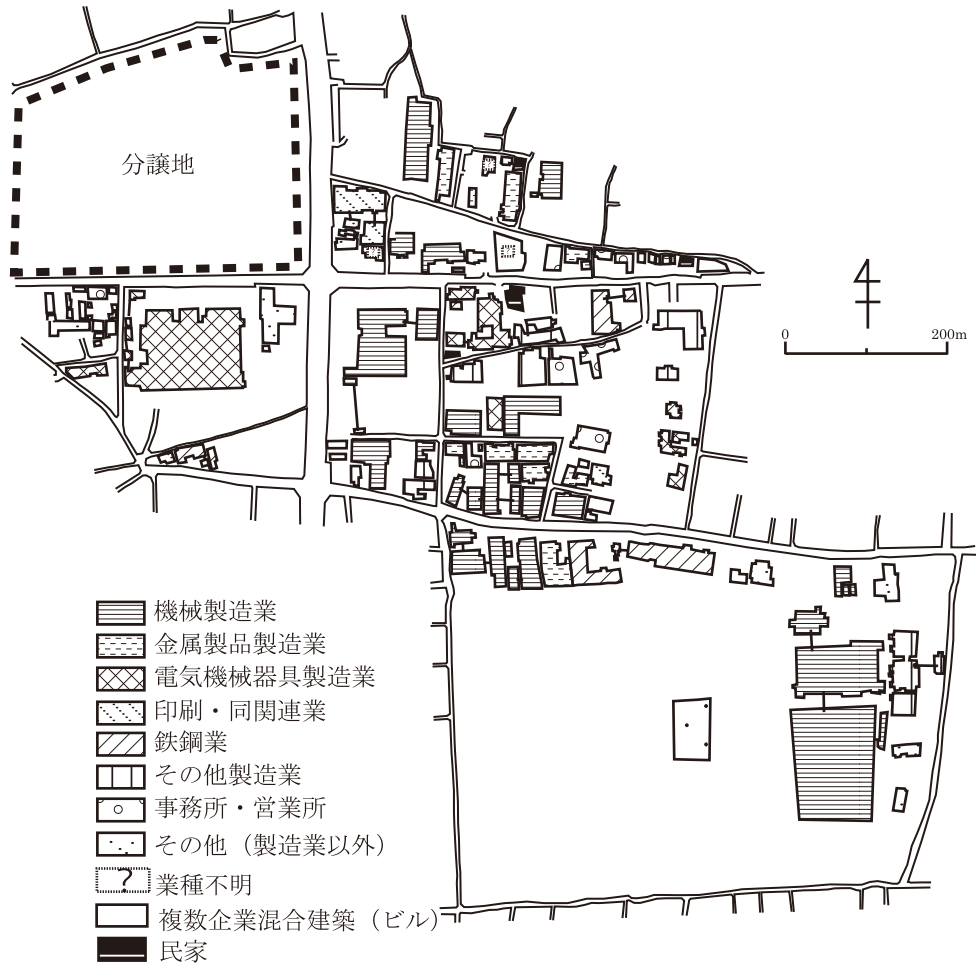
#### Ⅲ-1 行政と民間による団地形成

##### 1) 三河田工場団地

三河田工場団地の2014年における業種構成をみると機械製造業の立地が目立つほか、金属製品製造業や電気機械器具製造業なども立地している。さらに、2011年の佐久医療センター建設を契機に、工業専用地域から準工業地域に用途変更もなされたことから、製造業工場以外の施設も立地している(第2図)。三河田工場団地およびその周辺に立地する企業24社によって構成される佐久市中央工業会は、佐久医療センターの進出決定を受けて、2009年以降市役所と佐久総合病院と月1回の報告会を行い、三者の意見交換を行っている<sup>3)</sup>。このような協同組合の取り組みによって、当団地では他業種との共存を実現している。

同団地は1976年に分譲が始まったが、1976年には機械製造業12社によって佐久市工場団地事業協同組合が設立され、1978年から1979年にかけて中小企業の集団進出が行われた(小田, 1998)。同組合の創設者は、TDKの三河田工場団地誘致にも尽力した神部武氏である。1979年に共同受注は開始されたが、1980年に機械の部品加工を担っていた企業が倒産し、所属企業は11社となった。続いてメッキ製作を担当していた企業が、製造過程で発する駆動音の周辺地域への影響を懸念したことから浅科村に移転し、これを契機に1982年に組合から脱退した。同時期に、共同受注の窓口を統一することを目的に、事例企業として後述するD社が設立された。組合は、所属企業各社の担当工程が重ならないように機械導入等を行っていたため、このような脱退企業が担当していた工程は、組合の所属企業内で補っている。

続く1984年に金型製造の企業が廃業、1990年代には同じく金型製造業者が倒産した。金型製造を行っていた2社については、共同受注において業



第2図 三河田工場団地における立地企業

(ゼンリン住宅地図および現地調査により作成)

務内容に金型製造が含まれていなかったため、実際は共同受注における団地内分業に携わっていなかった。同時期に、弱電製作を行っていた企業が、吸収合併されたことを契機に撤退し、組合の所属企業は2014年時点において8社となっている。

2014年の時点における共同受注事業の実態としては、共同受注先は1社のみであり、組合に所属する各社は共同受注先の他にも多数の企業から受注している。しかしながら、組合加盟企業のうち、ある企業は全受注量のうち70%が、窓口としての機能を持つD社は90%が共同受注による取引であった。

第6表から同団地への企業の進出・撤退状況を見ると、2000年代は14社が撤退した一方で、新たに10社の進出がみられる。続く2010年代には1社が佐久リサーチパークへ移転したものの、すでに3社が新規進出している。

## 2) 小田井工業団地

小田井工業団地は、佐久市小田井に1989年に開設された工業団地である。現在は第3図に示されているように、13社が立地している。小田井工業団地における業種構成としては、機械製造業が高い割合をしめ、金型製造の企業が多数立地している。

第6表 三河田工場団地における  
進出・撤退企業数の推移

年代	進出	撤退				
		倒産	廃業	移転	不明	その他
1964-1989	47	4	0	1	3	1
1990-1999	13	3	4	1	3	1
2000-2009	12	1	2	6	3	3
2010-2014	3	0	0	1	0	0

注) 団地内に立地する企業から、敷地や建屋の一部を借用することにより進出した企業は除く。

(ゼンリン住宅地図および聞き取り調査により作成)

るが、プラスチック製品製造業なども立地している。現在小田井工業団地となっている土地は、元々は市が買収し、県に委託した土地であった。この土地に工業団地を開設するにあたり、県は誘致活動を行った。また当時、国から発展が見込まれる企業組合に対して補助金を出す制度があり、これを利用したいと考える企業が、共に小田井工業団地に進出する関連企業を集めていた。

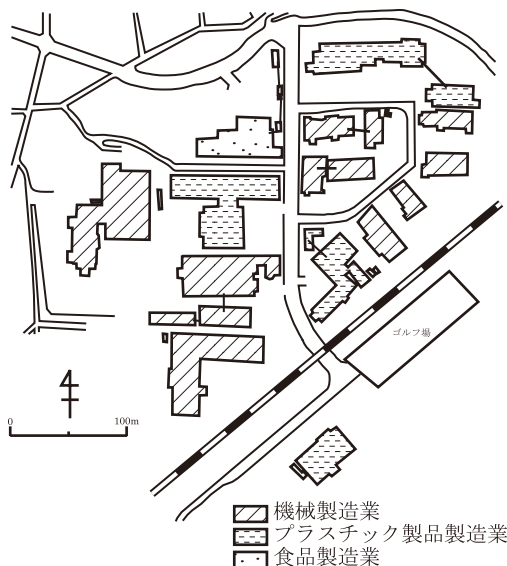
佐久市の三河田工場団地に工場を所有していた金型製造業経営者と、小田井工場団地に進出予定であった小諸市に本社をもつ金型製造業者、および県が一体となり、金型団地を形成した。そして同団地の協同組合によって共同受注や共同発注、最新機器購入の際の連帯保証（組合によるリース事業）が開始された。

小田井工業団地の近隣には、団地が造成される前から金型製造業が多く立地していた。例えば、戦時中に東京都から疎開したゴム・プラスチック製品製造業の協力企業であった金型製造業者が同時期に佐久地域に進出した事例や、坂城町の樹脂製品製造業者と取引をしていた金型メーカーが独立して1970年代に佐久市に進出してきた事例がある。しかし、現在これらの企業は既に廃業しているという<sup>4)</sup>。小田井工業団地への進出・撤退企業数をみると（第7表）、造成当時から1999年の間に5件の企業が倒産しているものの、現在に至るまで進出・撤退企業数ともに少ない状況である。

### Ⅲ-2 行政主導による団地形成

#### 1) 佐久リサーチパーク

佐久リサーチパークは、佐久市瀬戸の急勾配を



第3図 小田井工業団地における立地企業(2014)  
(ゼンリン住宅地図および現地調査により作成)

第7表 小田井工業団地における  
進出・撤退企業数の推移

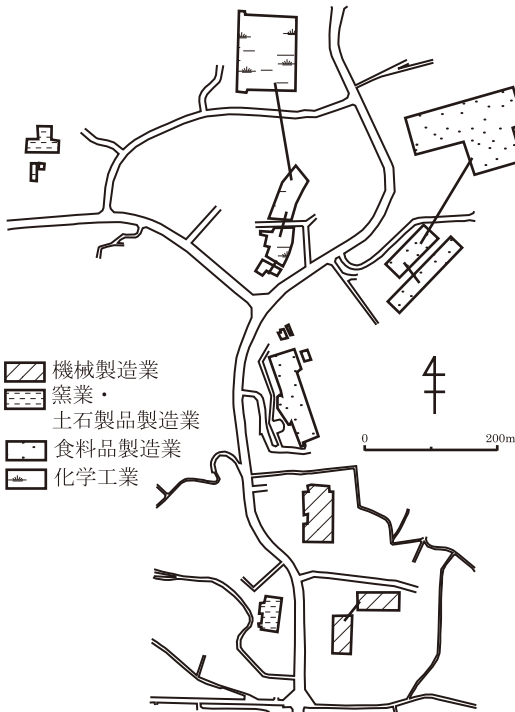
年代	進出	撤退				
		倒産	廃業	移転	不明	その他
1989-1999	17	5	0	0	0	0
2000-2009	1	1	0	0	0	1
2010-2014	1	0	0	0	0	0

(ゼンリン住宅地図および聞き取り調査により作成)

もつ丘陵上に位置し、現在7社が立地している。業種としては、機械製造業、窯業・土石製造業、食品製造業、化学工場が立地している（第4図）。団地内総面積は44.1haと佐久市内の工業団地では最大である。団地造成中は、開発研究型企業のみを対象を絞った企業誘致を行っていたが、バブル崩壊直後の1993年に分譲を開始したため、分譲開始時は誘致が滞った。これを受けて、研究開発を行う事業所に対してのみ分譲可能といった条件を緩和する取り組みを行政が行い、誘致の対象となる企業を拡大することによって企業進出の促進に努める動きが起こった。

その結果、2000年代以降の当団地内への進出企業は7社と急増している（第8表）。





第4図 佐久リサーチパークにおける立地企業  
(ゼンリン住宅地図および現地調査により作成)

第8表 佐久リサーチパークにおける  
進出・撤退企業数の推移

年代	進出	撤退				
		倒産	廃業	移転	不明	その他
1993-1999	3	0	0	0	0	0
2000-2009	7	0	0	1	1	0
2010-2014	0	0	1	0	0	0

(ゼンリン住宅地図および聞き取り調査により作成)

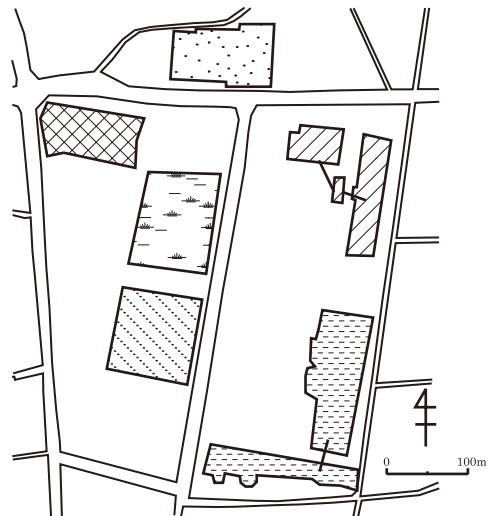
## 2) 離山南工業団地

離山南工業団地は、1988年の分譲開始から2000年代半ばまでは4社が立地していた。分譲完了に時間を要した離山南工業団地は、2014年までに3社の進出が決定し、分譲完了させた(第9表)。2014年時点では5社が立地、うち1社が建設中である。その業種としては、電気機械器具製造業、電子加工業、化学工業、食料品製造業、その他製造業とさまざまである(第5図)。当工業団地は2010年以降、分譲が進んだ工業団地の例といえる。

第9表 離山南工業団地における  
進出・撤退企業数の推移

年代	進出	撤退				
		倒産	廃業	移転	不明	その他
1988-1999	4	0	0	1	0	0
2000-2009	0	0	0	0	0	0
2010-2014	3	0	0	0	0	0

(ゼンリン住宅地図および聞き取り調査により作成)



第5図 離山南工業団地における立地企業  
(ゼンリン住宅地図および現地調査により作成)

第5図 離山南工業団地における立地企業  
(ゼンリン住宅地図および現地調査により作成)

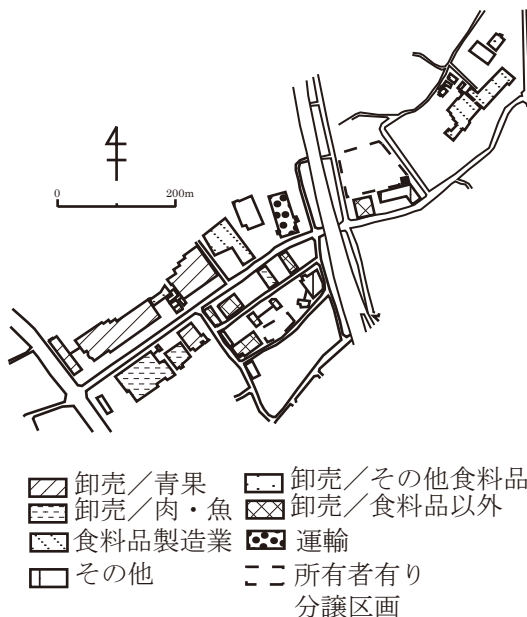
## 3) 佐久流通業務団地

佐久市長土呂に位置する県営の佐久流通業務団地は、上信越自動車の開通に合わせて1993年に分譲が開始された。佐久ICから団地の入り口までは約500mであり、中部横断自動車道の佐久北ICからも1km圏内にある。

流通業務団地であることから、分譲区画を保有している21社のうち、卸売業が17社、運輸業が2社と大きな割合をしめ、他に食料品製造業も2社存在する(第6図)。それぞれ青果や精肉の出荷、建築資材の運搬、アルコール飲料の出荷などを行っているが、給食サービスなど市内向けのサービスを行う企業もあり、出入の両面から物流網の要衝である。

造成後の企業の進出および撤退状況は、造成開

始後の1990年代にまとまった進出がみられるものの、同年代中の撤退企業も7社と少なくない（第10表）。このような企業の入れ替わりはあったが、団地自体の好立地から2014年には最後の区画が分譲完了となった。



第6図 佐久流通業務団地における立地企業（2014）

（ゼンリン住宅地図および現地調査により作成）

第10表 佐久流通業務団地における進出・撤退企業の推移

年代	進出	撤退				
		倒産	廃業	移転	不明	その他
1992-1999	19	0	1	1	3	2
2000-2009	3	0	0	0	0	0
2010-2014	1	0	0	1	0	0

注) 団地内に立地する企業から、敷地や建屋の一部を借用することにより進出した企業は除く。

（ゼンリン住宅地図および聞き取り調査により作成）

#### IV 工業団地の立地企業における立地選定理由および操業形態

##### IV-1 三河田工業団地

###### 1) 調査対象企業の概要

本節では、三河田工場団地に立地する企業64社のうち、6社を対象に聞き取り調査を実施した結果を述べる（第11表）。調査対象企業6社は同団地内の拠点では製造を行っている。また、これらの企業の多くが創業地から三河田工場団地に本社機能を移転させたことも特徴である。一方、製造拠点を市内に保有している企業、他県や海外に保有している企業も存在する。

###### 2) プラスチック加工業A社

A社は化粧品容器を主として製造するプラスチック加工業者であり、1960年に佐久市長土呂で創業した。創業時は機関車のパーツやカメラのレ

第11表 三河田工場団地の調査対象企業

企業名	業種	創業年(年)	創業地	本社立地	入居年(年)	従業員数(人)	団地内の業務内容	団地外の拠点(本社および営業所を除く)
A	プラスチック加工業	1960	長土呂	三河田	1976	107	製造	小田井(工場)、岩村田(倉庫)
B	印刷業	1951	港区	渋谷区	1973	12	製造	杉並区・川越・東大阪 ・中国・マレーシア(工場)
C	電気機械・電子部品製造業	1938	大田区	港区	1982	117	製造	長土呂(工場)
D	機械製造業	1983	中込	中込	1997	49	製造	中込(倉庫、組み立て工場)
E	プラスチック加工業	1956	岩村田	三河田	1967	45	製造	なし(団地内に複数工場)
F	板金加工業	1959	佐久市平賀	三河田	1978	21	製造	なし

注) D社は中込の本社に倉庫も併設している。

（聞き取り調査により作成）

ンズを製造していたが、それらの製造技術をもとに、ガラス製の化粧品容器の製造を1962年に開始した。ペットボトルなどプラスチック製品の製造は1976年より開始し、1984年には二軸延伸ブロー形成機の技術を用い、薄型プラスチックの製造を可能にした。1990年代には薬事法の改正による成分表示の義務化により、成分表示のシルク印刷を開始し、同時期に化粧品容器を華美にするためのスワロフスキー加工も開始した。以後も印刷技術の向上に力を入れ、2008年にはアウトレーザ加工を導入した。

当工場団地の工場は、6,000m<sup>2</sup>の敷地を有し、1976年に建設された。三河田工場は製造過程を担い、他に佐久市小田井に所在する製造過程を担う工場と、佐久市岩村田の金型管理倉庫がある。

A社は三河田工場兼本社を三河田工場団地に建設した理由として、既に所有していた岩村田工場の土地を手狭に感じ、敷地面積の拡大を検討した際に、他の工業団地よりも詳細に分割された分譲面積が多く、土地を選定しやすかったと述べている。

また、全工場を佐久市で稼働させる第一の理由は、創業者によって掲げられた、佐久市の雇用を充実させるという経営理念を守っているためである。また、プラスチックを製造する上で火山灰の少ない清涼な空気のある環境が条件であった。佐久市では台風や地震、豪雪といった自然災害が少ないため、工場機能の停滞への懸念が尠少であることも、佐久市における稼働に拘る理由である。

A社が1996年から所有する小田井工場は2001年に増設され、そこへ創業初期から所有する岩村田工場の製造機能を移転させた。金型を製造する過程において、油の匂いなどが強く残り、金型以外の製造機械を設置することが懸念されたことから、最小規模であった岩村田の工場は2011年に新設し、金型管理業務に一貫することとなった。市内での移転となった理由は、小田井工業団地内にある金型工場の集積が考慮されたためである。

### 3) 印刷業B社

B社は1951年に東京都港区で創業し、主に電化製品用シールを製造する印刷業者であり、1973年に三河田工場団地において操業を開始した。また、1988年からは同団地内において第二工場を稼働させた。1967年に設立した東京都杉並区の工場をはじめ、佐久市以外に埼玉県川越市に2カ所、大阪府とマレーシア、中国に1カ所ずつ工場がある。

B社は同団地内に立地していたTDKの協力企業として佐久市での操業を開始した。しかし2000年以降、TDKの当団地撤退を受け、B社は徐々に厳しい状況に追いこまれた。それまでB社の製造品目のうち99%はTDKの電化製品用のシールであったが、TDK撤退以降はタイヤ用シールや食品用シール等、多様な製品に使用されるシールの製造を開始し、現在はある電気機械販売会社の電化製品用シール生産が70%、30%は多種多様な分野におけるシール生産を行っている。

このように、大手企業からの受注が減少しても経営の維持存続を可能にした理由として、シールの乾燥時間や耐水性に富んだロータリー印刷を開始したことが挙げられる。この技術を導入することで、従来のオーディオ機器製品用シール以外にも、幅広い製品に対応したシール印刷が可能となった。

B社は現在、国内外でシール生産を行っているが、TDKの撤退後も佐久市での稼働を存続するメリットとして、長野新幹線佐久平駅の開通により、関東圏の企業との取引が円滑に行えるようにたことを第一に挙げた。TDKの撤退後、更に活発な営業活動を要する状況下において、その利便性は欠かせなかった。また、A社と同様に、自然災害の少なさゆえ、工場機能停滞の心配がないことも、稼働存続を決定した理由である。

### 4) 電気機械製造業・電子部品製造業C社

C社は、1938年に現在の東京都大田区である、東京府東京市大森区にて創業した。1982年に三河田工場団地で、1985年に佐久市長土呂の長土呂工場団地にて工場を稼働開始させ、ノイズフィルタ

や通信用フィルタといった電子部品の生産を行っている。C社は同市内の野沢および長土呂の長土呂工場団地外に工場を所有していたが、前者は1994年に、後者は1995年に廃止し、それぞれ製造工程は長土呂工場団地内の工場に、技術開発は当工場団地内の工場に機能分散した。佐久市の都市化を受け、農村部での稼働を望んだことが移転理由である。

戦時中の経営者は、佐久市に在住していた知人N氏の支援を期待し、1941年に佐久市に疎開した。現在、三河田工場団地ならびに長土呂工場団地にて工場を設置する経緯は、工業団地造成に伴う市からの誘致があったことに始まる。以前に操業していた野沢工場周辺や岩村田といった地区が宅地化し、更に工業専用地区でなかったことから、快適な操業が困難になると考えたためである。

C社が佐久市における稼働を存続する理由として、第一に地震や台風といった災害がほとんどないことを挙げた。また、雇用の増加等によって固定資産税が減免される等、市からの支援が充実していることも利点であると述べている。その反面、道路網の整備、とりわけ関西方面へのアクセシビリティ向上を望んでいる。

### 5) 機械製造業D社

D社は1983年に佐久市中込で創業した。現在の製造品の90%は、ある1社に対する印刷機デリバリーや印刷機周辺機器である。三河田工場団地内にある三河田工場は1997年に組立工場として稼働を開始し、創業時に利用していた工場は本社として機能している。2006年には、同団地内に機械工場を増設した。全工場は近接しており、総敷地面積は5,279m<sup>2</sup>である。

D社は、「佐久市工場事業協同組合」とよばれる共同受注を目的とした組合の窓口として、三河田工場団地に立地を選定した。共同受注は現在でも行っており、現在生産品目の90%を占める印刷機関連製品も、共同受注で製造している品目の一部である。製品を製造するにあたり、原料や部品の仕入れ先は25%を三河田工場団地内で補って

る。創業以降、生産品目に大きな変化はないが、津上製作所との取引において、オーディオ機器に使用する弱電やコンデンサー、トランジスタを製造していた。

現在、三河田工場団地で操業しているメリットとして、取引先との打ち合わせが容易であることを挙げている。

### 6) プラスチック加工業E社

E社は1956年に佐久市岩村田で創業した。事業の拡大に伴い土地が手狭となったことに加え岩村田周辺は市街化が進んだことから、三河田工場団地へ1967年に移転した。

E社の先代の経営者は、民間と市が主体となって計画した三河田工場団地において、神部氏と共に代表的な立場にあった。創業時から取引があったTDKの神奈川県川崎市の営業所赴く機会も多く、TDKの当団地内への誘致にも携わっている。1970年代には、まだ周辺に畑地の広がっていた当工場団地内にて工場を3軒増設した。

E社はプラスチック製品の金型製造から成型までを行っており、これまでプラスチック食器やトランジスタケースのほか、オーディオカセットのケースなどを生産してきた。1985年頃からはオーディオカセットの需要が減少したため、新規の取引先を開拓するなどした結果、現在は工作機械用の部品や建設機械用の部品などが主力製品である。

現在の製品の主な納品先は、群馬県吉井市の企業がおよそ30%、東京都品川区の企業が30%、長野県諏訪市の企業が10%となっている。E社は1980年代半ばまでは当工場団地内にあったTDK工場の協力企業としての受注が90%以上であったが、現在は市外各地へ営業に向かった結果、関東圏にも受注範囲が拡大した。

E社が佐久市に立地する上で感じている利点として、長野新幹線や上信越自動車道が開通し、佐久市の交通の便が劇的に改善されたことを挙げている。具体的には、TDKとの取引が減少し、新規取引先の開拓をする上で、新幹線が役立ってい

る。プラスチック製品は軽量であり、コストカットのために60%から70%の製品を自社から運送することから、ICも頻繁に利用する。一方で、たとえ都心部との交通事情が良くなったとしても、プラスチック加工の受注は旺盛であるとは言えない現状を受け、少ロットや短納期の受注も積極的に受けるなどして他社と差別化を図っている。

## 7) 板金加工業F社

F社は1959年、佐久市平賀で創業した精密板金加工を行う企業である。量産品の板金加工を行うほか、委託を受けての1個単位からの製品生産も行っている。1978年に神部氏から誘いを受け、佐久市工場事業協同組合に加入した。そして、敷地面積1,650m<sup>2</sup>を購入し、工場を移転した。この移転の背景には、以前の工場がトラック通行の震動等で周辺住民から苦情を受けていたこともある。

F社が佐久市で創業した理由は、創業者の出身地であったことである。また佐久市で操業するメリットとして交通の便の良さ、商業施設に不自由することなく、地震や水害等が少ないことや、浅間山の噴火による影響も少ないことを挙げている。また、県外へ営業に赴く際には新幹線を頻繁に利用しており、現在では東京の医療器具メーカー3社とも取引がある。板金の原材料となるステンレスや鉄、アルミは県南部や坂城町から調達するというように、原材料は県内で仕入れるように努めている。製品納入先については15社以上が佐久市または小諸市に拠点を置く電気機械製造業や機械部品製造業である。F社では製品1個単位からの受注をしており、また短期納品に努めてい

る。なお輸送コストが負担にならないよう、即日納品可能である場所からのみ受注していると述べている。

## IV-2 小田井工業団地

### 1) 調査対象企業の概要

本節では、小田井工業団地に立地する企業15社のうち、4社を対象に聞き取り調査を実施した結果を述べる(第12表)。調査対象企業4社はほぼ同時期に小田井工業団地へ移転し、同団地内に本社機能・製造機能を保有している。団地外に拠点を持たないことがこれらの企業に共通する特徴である。

### 2) 金型加工業G社

G社は本社をもつ東京都で1952年に創業し、自動車部品および船舶部品用金型を製造している。佐久市岩村田に工場を所有していたが、岩村田地区が準工業用地であったため、周辺部の住宅開発が進み、周辺住民から駆動音等の苦情を受けたことを契機に、1989年に小田井工業団地の土地を購入後、移転した。また、千曲川の氾濫による地すべりや地震等のリスク回避のため、小諸市に所有していた金型製造工場も、小田井工業団地に移設した。2000年と2005年に同団地内で工場を増設し、現在所有する敷地は6,316m<sup>2</sup>となった。2012年時点の従業者数は58人であり、小田井工業団地内では比較的大規模な経営形態をとる工場である。

疎開工場であったG社は、小田井工業団地造成当初からある金型製造業協同組合「金型プラザ」には加入しなかった。創業当時は同様に佐久市に

第12表 小田井工業団地の調査対象企業

企業名	業種	創業年 (年)	創業地	本社立地	入居年 (年)	従業員数 (人)	団地内の 業務内容	団地外の拠点 (本社および営業所を除く)
G	金型加工業	1952	東京都	小田井	1989	58	製造	なし
H	金型加工業	1979	瀬戸	小田井	1989	15	製造	なし
I	金型加工業	1982	旧望月町	小田井	1989	10	製造	なし
J	金型加工業	1974	佐久市平賀	小田井	1990	12	製造	なし

(聞き取り調査により作成)

疎開した電気機械製造業の津上製作所、離山南工業団地に立地する電子部品加工業O社といった市内企業との取引と同時に、群馬県に工場を持つ電気機械製造業など県外企業とも受発注を行っていたが、近年では市内に立地する企業間での受発注がほとんどである。G社は、リーマンショック以降、量産型から多品種少量型生産型へと生産体制をシフトした。そのため、国内では希少価値の高い複合研磨機を導入するなど、機械への投資を活発に行っている。

佐久市で操業するメリットとしては、長野新幹線開通と上信越自動車道の開通による他県へのアクセシビリティの向上を挙げている。

### 3) 金型加工業H社

H社は1979年に佐久市瀬戸で創業した企業であり、小田井工業団地には1989年の工業団地開設時に移転した。製造品は金型であり、以前はリモコンケース用金型、現在は自動車部品用金型を製造している。先代の経営者の出身地である佐久市瀬戸で創業したH社は、工業団地開設に伴う県の誘致活動を受け、他企業と共に現在の土地に移転してきた。金型プラザには、先代社長が組合創設から関わっていた。

原材料は、約70～80%を栃木県那須町の企業から仕入れている。2000年代前半までは長野県上田市の企業と取引を行っていたものの、相手企業の営業、またコストや対応を検討した末、現在の企業と取引を行っている。また残りの約20～30%に関しては創業当初から県内の企業と取引を行っている。

製品の納品先については、2000年代前半を境に変化が起きている。創業当初は東御市の企業に製品の約90%を納品し、残りを富山県富山市の企業に納品していたが、前者は海外シフトによる仕事減少、後者は元から繋がりが薄かったことにより、現在は取引を行っていない。現在は長野県茅野市、岐阜県各務原市、富山県富山市の企業に製品を納めている。これらの企業とは現社長が営業に回ったことにより取引が開始している。納品について

は、毎日自社から製品を茅野市へ運ぶものの、他地域には運送便を依頼し、製品を納品する。自社による納品においては一般道を利用するが、委託する運送便については特にルート指定はしていない。

営業に赴く際には新幹線の利用頻度が高いため、都心へのアクセシビリティにおいては佐久市の立地にメリットを感じている。また、佐久市の自然災害の少なさによる生産機能存続にも期待している。

### 4) 金型加工業I社

I社は1982年に旧望月町で創業した企業であり、1989年の小田井工業団地開設時に移転した。主な生産品は金型であり、創業当初はプレス金型やプレス部品を製造していたが、現在はプラスチック金型を生産している。その後、小田井工業団地開設にあたり、親交のあった企業からの誘いを受けて現在の土地に移転した。その際に、金型プラザにも加入している。

原材料の仕入れについては、その種類によって取引先を選択している。鋼材は対応力を考慮して長野県上田市の企業から仕入れている。以前は市内の業者と取引を行っていたものの、その業者が廃業したことで、それにより佐久市内に取り扱い業者が無くなったことから現在の企業と取引を行っている。セットモールドは千葉県企業から創業当初より仕入れており、樹脂の原材料は、緊密な打ち合わせが可能で融通が利く上田市の企業から仕入れている。

製品の納品先については、10年ほど前を境に変化が起きている。創業当初は佐久市内の以前勤務していたメーカーに納品していたが、現在は長野県東御市のメーカーに約60%、残りの約40%をその他の地域のメーカーに納品している。この出荷先の変化は、当初の納品先において仕事の流れが変化するであろうことを察知し、新規取引先を開拓したためである。

I社が佐久市で操業する上で、打ち合わせ等を東京都や神奈川県で行う際には、長野新幹線や上

信越自動車道が役に立つ場合もあるという。

## 5) 金型加工業 J 社

J 社は1974年に、佐久市平賀において創業し、1990年に小田井工業団地内に移転後、現在地にて業務開始した。現在の敷地面積は2,013m<sup>2</sup>で、平賀で操業していた当時の約3倍拡大した。現在は、自動車照明部品、LED照明、医療関係器具といったプラスチック金型を製造している。12人の従業員の60%が佐久市内から、30%が小諸市から、10%が軽井沢町から通勤している。工場移転により市内都市部からのアクセシビリティが向上し、1990年代以降から近隣市町村在住の社員採用が増加した。また、2012年以降は大卒の新入社員の採用を開始した。

現在、製造品の多くは県内に納品しており、それ以外は群馬県高崎市と、その範囲は比較的狭隘である。LED照明部品金型の取引のうち90%が当団地内企業取引であり、自動車照明部品金型に関しては、同市内の企業との取引が80%を占める。医療関係部品や小型エンジン部品の金型は、各々一社からの受注である。

J 社は1990年に平賀から当団地に工場を移転させた。その理由は、平賀工場が660m<sup>2</sup>と手狭であったことや、金型プラザに加入することで新規設備を導入するためであった。また、ICに近接し、取引先との交通の便が良くなることも期待した。実

際に小田井工業団地において事業を行う上での最大のメリットは、当団地内に金型製造業者が集積しているため、機械および工具の原材料の仕入れが行いやすいことであるという。また、ICの整備により、群馬県高崎市や長野県茅野市といった他市町村の取引先企業の来社が容易になったという。

## IV-3 佐久リサーチパーク

### 1) 調査対象企業の概要

本節では、佐久リサーチパークに立地する企業9社のうち、4社を対象に聞き取り調査を実施した結果について述べる（第13表）。調査対象企業のうち3社は事務や研究開発といった特定の機能のみを佐久リサーチパーク内に保有しており、本社は別の地域に立地する。その一方、佐久リサーチパーク内の複数区画を所有し、同パーク内に全ての機能を保有する企業も存在する。

### 2) ガラスリサイクル業 K 社

K 社は2003年に佐久市で創業した企業である。工場は佐久市鍛冶屋に立地し、当団地の敷地内に事務所を設置している。製造品目はガラスリサイクル製品であり、鍛冶屋の工場で骨材となる砂や防犯用の敷石を製造している。

他企業が研究開発に使用していたビルを譲渡され、2006年、K 社事務所を移転させた。実際に土

第13表 佐久リサーチパークの調査対象企業

企業名	業種	創業年 (年)	創業地	本社立地	入居年 (年)	従業員数 (人)	団地内の 業務内容	団地外の拠点 (本社および営業所を除く)
K	ガラスリサイクル業	2003	佐久市	佐久市鍛冶屋	2006	1	事務	佐久市鍛冶屋（工場） 県内（上田市、大町市、柳原、 更埴、青木島、赤沼）
L	食品製造・加工業	1964	長野県 長野市	長野県 長野市	2009	234	食品製造	・新潟県・富山県・静岡県 ・香川県・広島県・福岡県 (研究・栽培)
M	化粧品・食品生産 ・加工業	1972	港区	山梨県 北杜市	1995	97	製造	なし
N	電気機械製造業	1951	東京都	東京都	2009	7	研究開発	港区（リース事業部）

注) K社は本社に工場を併設している。

(聞き取り調査により作成)

地を購入し、K社に譲渡した企業は、当団地分譲開始後、2番目に進出した。分譲開始直後は丘陵斜面の購入も義務づけられていたため、K社は実際に利用している敷地面積のほか、丘陵地を所有している。

ガラスリサイクル製品の原材料となるガラスびんは、長野県須坂市と直接契約し、生活系廃棄物を回収することで仕入れている。これは全体の50%ほどを占める。残りの50%のうち30%ほどは関連企業から回収したガラスである。20%は市町村から排出される生活系廃棄物起源のガラスびんである。この回収先は日本容器包装リサイクル協会の入札により決まるため、年度ごとに変化する。協会の入札では日本全国の市町村に対して入札を行うことができるが、K社では運賃を考慮し、100km圏内を目安に入札に参加している。

K社では主に3種類の製品（製品a、b、cとする）を生産しており、その種類によって納品先が異なる。製品aの場合は、その大部分を群馬県高崎市にある取引先の配送センターまで高速道路を利用して納品している。製品bは県内の企業に、製品cは公共事業所向けに生産、納品している。

K社では関東圏へ輸送を多く行うが、その際には佐久市の交通の利便性によって生じる輸送コストの低下がメリットとして働いている。納品は自社で行う場合と運送会社で行う場合があるが、運送会社に依頼する割合が多い。自社で所有する車両を利用する場合は、群馬県高崎市にある配送センターまで、上信越自動車道を利用する。ほかに、太陽光パネルの発電効率が良いことも佐久市特有のメリットである。K社が当工業団地に進出する際、市が太陽光発電パネルの設置に補助金を出していた。この補助金の余剰売電設置枠に当選し、太陽光パネルを設置した。また、日照率の高さと比例し、長野市と比較して降雪量も少ないことから、稼動しやすいと考えた。

### 3) 食品製造・加工業L社

L社は1964年に、創業者の出身地である長野県長野市で創業し、当初は一般包装資材の販売を

行っていた。1968年には市内に初の工場を設置し、きのこ栽培用のポリプロピレン容器を製造するようになった。その後、松本市、上田市、新潟県などに営業所を設ける一方、1983年には新品種きのこの開発および生産を行う研究センターを長野市内に設立した。

佐久リサーチパークに立地する工場は、全国に19件あるL社の工場のうちのひとつで、2009年に操業を開始した。佐久市の工場に勤務する正社員の約半数は市外から通勤している。これは、きのこの種類ごとに従業員が専門化しており、各工場間で従業員を移動させることによって、多種類のきのこの生産を管理しているためである。佐久市における工場進出は、県内に工場を増設することで、技術者は容易に複数の工場間を移動できることに関係している。また、長野新幹線の開通により佐久市の人口が増え、労働力の確保が容易になるとの推測もあった。当工業団地へ進出した理由は、県からの補助金の存在に加え、土地代が安価であったこと、ICが近いこと、住宅地と離れているため周辺への影響を心配することなく操業できることを想定したためである。

生産に関わる仕入れのうち、主な原材料である菌床については、約20%が海外輸入であるほか、栽培容器は東京都の企業から購入しており、佐久市内で取引を行っている企業はない。

佐久工場での生産品は、東京などの関東全域の消費地へと配送される。配送センターは埼玉県北葛飾郡にあり、L社の静岡工場からの生産品とともに集荷され、静岡工場の供給を補完している。佐久工場からは長野県内への出荷をせず、北信へは長野市や千曲市の工場が供給を行い、南信への供給は上田市や大町市の工場が担当している。以上のように佐久工場の立地背景として、長野新幹線と上信越自動車道の開通により、関東の一大消費地へのアクセシビリティが向上したことも大きな理由となっている。一方で、専門的な研究技術や設備を用いるため、佐久市内の企業に機械や設備の修理などを依頼することはまれであり、市内の企業とは関係が薄い。



#### 4) 化粧品・食品生産・加工業M社

M社は1972年に東京都港区で創業した基礎化粧品や健康食品を生産する企業である。1995年に同団地内の土地を購入し、現在は46,200m<sup>2</sup>の敷地面積を有する、佐久リサーチパークへ進出した。以前は外注していたヘアケア製品や化粧品サンプルのパッキング、一部化粧品を2000年以降内製化し、現在ではほぼ全ての製品を同工場で生産している。佐久市進出時には健康食品を生産するための棟を建設し、1998年に化粧品棟を増設した。

1995年に佐久市に進出する以前は、埼玉県所沢市にある工場を借用していた。佐久市に移転した最大の理由は、化粧品を生産するための八ヶ岳水系の良質な水を要したためである。所沢市に工場を所有していた際、水道水の濾過作業による経費は現在より25%多く要していた。また、移転先として選択した第二の理由として健康食品の原料となる野菜を栽培し、醸成発酵を行う上で、昼夜の寒暖差の激しい佐久地域の内陸性気候は非常に適していたことが挙げられる。佐久市を移転先候補地にした契機は長野県からの誘致があったためであるが、全国の工業団地を模索して決定した。

健康食品を生産するための野菜およびダンボール、化粧品用チューブ等、軽量な資材は長野県内で仕入れている。製品を梱包するための外箱は佐久工場稼働時より静岡県企業から仕入れるようになり、製品を直接挿入するガラスびんは大阪府から取り寄せている。佐久市に移転してから、東京都内の企業から仕入れることはほとんどなくなったものの、化粧品を製造する上での原料となる八ヶ岳水系の軟水が利用できることや、製品を輸送する際にICとの近接性が高いことなど、佐久リサーチパークへの立地に対してメリットを多く感じており、2013年に同工業団地内の土地を更に購入し、敷地面積を拡大した。当団地内においてとりわけ新製品の開発などは行っておらず、基本的に研究開発は本社のある東京都渋谷区において行っている。しかし、使用する原料が50Kg未満の小規模な試験においては同工場においても行う。

#### 5) 電気機械製造業N社

N社は1951年に東京都で創業した企業である。当団地内の敷地に立地する施設は、2009年に開設された電機機械製品に使用される部品開発センターである。このセンターでは、新製品の開発のみを行うため、製品の製造などは行っていない。製造は長野市や栃木県、兵庫県といった協力工場7～8社に外注している。

N社は工場用地を求める過程で現在の土地を発見したものの、生産品の採算が取れないことから、開発拠点のみを設置した。それでも他の候補地と比較し、広大な土地の分譲が行われていたことは、現在の土地を選択した上での最大の理由である。

### IV-4 離山南工業団地

#### 1) 調査対象企業の概要

本節では、離山南工業団地に立地する企業6社のうち、3社を対象に聞き取り調査を実施した結果を述べる(第14表)。調査対象企業は離山南工業団地外にも製造拠点を保有しており、その範囲は市内から関東地方、さらに関西方面にもおよぶ。その一方、当団地内においても製造や加工の拠点を所有している。

#### 2) 電気機械製造業・電子部品加工業O社

O社は、1969年に東京都新宿区で創業し、鉄道券売機等の電気機械製造や、関連する電子部品を製造している。1989年、離山南工業団地の造成直後に同団地における工場の操業を開始した。佐久市内においては、1970年に中込で、1982年には北川において既に工場を稼働開始している。敷地面積、従業員数ともに離山南工場が最大規模である。

佐久市野沢出身の経営者が、親会社が所有していた中込工場を譲り受け、O社を独立起業させた。新規工場の建設地として離山南工業団地を選定した契機は、市町村合併を機に旧白田町に所在する土地開発公社から工業団地の斡旋を受けたためであった。すでに第1・2工場が佐久市内で稼働していたが、事業の拡大と生産の増大により、工場の増設が必要になったため、第3の拠点として生

第14表 離山南工業団地における調査対象企業一覧

企業名	業種	創業年 (年)	創業地	本社立地	入居年 (年)	従業員数 (人)	団地内の 業務内容	団地外の拠点 (本社および営業所を除く)
O	電機機械製造 ・電子部品加工業	1969	新宿区	中野区	1989	251	製造	中込・北川(工場)
P	食品加工業	1948	神戸市	兵庫県	1994	85	食品加工	兵庫県井波町(工場)
Q	電子機器製造業	1950	港区	品川区	2013	16	製造	宇都宮市(工場)

(聞き取り調査により作成)

産の効率化や生産連携を目的とし、佐久市内現存する自社の工場との近接性を重視した。

現在、離山南工場において硬化処理装置の組立と自動券売機用印刷装置およびカード処理装置の検査を行い、北川工業団地では、自動券売機やセキュリティゲート、駐車場管理システム、啓作震度計の検査を行っている。離山南工場は175,157m<sup>2</sup>、北川工場は9,659m<sup>2</sup>と、他の事例企業と比較して広大な敷地面積を有し、そのほとんどで離山南工場において組み立てられた製造品の試験を行っている。

佐久市で操業するメリットとして、高速道路の開通による利便性の向上と、佐久市内の各所に工業団地が近接して立地しており、協力企業との取引が容易であることを挙げた。また、野外での試験も多いことから、地震や台風の被害が少ないことも魅力的であるという。経営者が佐久市の雇用を充実させることを望んでいるため、佐久市以外における工場展開は考えていない。

### 3) 食品加工業P社

P社は、1948年に兵庫県神戸市で創業した食品加工業者である。1960年代から本社のある兵庫県で工場増設を行っていたが、1994年に長野県佐久市へ進出した。

佐久市および離山南工業団地に進出した理由は、以前立地していた企業からの譲渡交渉があったためである。大手食品加工業者が1992年から1993年にかけて一時的に離山南工業団地で操業し、同時期にP社は東日本に工場を建設する予定であったため、同大手食品加工業者の敷地と工場

を機械ごと買収した。また、大手食品加工業者から技術者を受け入れ、製造工程の教育や研修の時間を短縮でき、工場稼働までスムーズであった。

現在、佐久工場では、企業全体の生産量のうち20%を担っている。佐久工場を所有することにより、横浜港から全材料を調達し、佐久工場で加工し、川崎市の物流倉庫で集荷するという東日本圏内で完結する物流システムが構築された。

実際に佐久市で操業するメリットとして、周辺に食品加工業者が少なく、とりわけ乳製品を扱う企業がないために、従業者を募集しやすいことを挙げた。また、離山南工業団地が乳製品を生産する上で適する硬度の高い水をもつ浅間山水系に位置することも重視した。

### 4) 電子機器製造業Q社

Q社は、1950年に東京都港区で創業し、2013年に離山南工業団地での操業を開始した。佐久市の他に栃木県宇都宮市にも工場を所有しているが、宇都宮工場と佐久工場の製造品は異なり、製品別地域間分業の体制をとっている。そのため、今回は佐久市内で行っている電子機器製造業としての機能のみに特化して記述する。当団地内の工場は、電子機器の設計や試作実験を行うほか、物流センターとして機能している。具体的には、レーザー式安全装置および荷重監視装置プレス周辺機械の設計図を自社で作成し、製造工程を外注して完成した製品を、受注先に納品するファブレス企業としての形態をとっている。

創業当初、技術開発は東京都品川区で行っていたが、のちに佐久市根々井へその機能を移転させ、

2013年には離山南工場へ再度移転させた。2014年には、品証および生産管理機能も東京都品川区から離山南工場へ集約させた。根々井への工場進出は、創業時から電子回路基板等の製造を外注している企業が、根々井近隣の中込に立地していたためである。根々井の拠点が手狭になったと感じ始めた2012年頃、東京本社に佐久市の産業立地推進委員が来訪し、同団地進出の交渉をしたという。

現在の製品の外注先は、創業当初から取引のある中込の企業が4割を占める。また、加工コストが安価であるため、2010年頃から台湾の企業とも取引を開始した。2000年代後半には、Q社の設計担当が中込の取引先工場で5年ほど指導担当として勤務するほどに親交が深いため、海外への外注を開始し、将来的に製品の製造コストが上昇したとしても、今後も取引をやめる予定はないという。また、2014年下半年からは板金の外注を佐久市内の企業に変更することを検討中であり、より地域に根ざした企業となりつつある。

Q社にとって、産業立地推進委員の来訪と、自然災害による被害が懸念される地域に施設を所有する企業に適用される補助金制度（リスク分散項目）の適用が佐久市を工場操業地とする決定打となった。東日本大震災により、栃木工場の一部が損壊したQ社は、震災時のリスクを考慮し、本社にあった物流機能も佐久市に移転した。また、Q社は災害時を含め、今後の電力事情を考慮して太陽光発電への設備投資を検討していたため、太陽光パネル設置に対する補助金制度が多様にある佐久市への進出は好都合であった。

現在佐久市内で操業するメリットとして、バスなどの公共交通機関がなく、全員自動車通勤であることが、逆に早朝深夜といった急な出社への融通が効くことを挙げた。さらに、同市内の取引企業に対し、自社と同様の対応ができるほどに信頼関係があること、面積も広い土地に、分散していた部署が1箇所に集約できたことを挙げた。

## IV-5 佐久流通業務団地

### 1) 調査企業の概要

本節では、佐久流通業務団地に立地する21社の企業の中から、食品加工業R社について述べる。同団地は卸売業が集中しているものの、その交通便利性を活かして食品加工業も立地しており、事例としてその操業形態を調査した。

### 2) 食品加工業R社

R社は、2011年にビール醸造業者として創業し、当団地内の敷地を購入後、2013年に操業開始した。

親会社は1969年に洋酒の海外取引を行う会社として創業した。1980年には洋酒を使用した製菓製造業を開始し、兵庫県と神奈川県に工場を保有している。R社の創業者は軽井沢に別荘を所有し、自身にとって愛好のある軽井沢のブランドにちなんだクラフトビールを製造することで、親会社の製菓洋酒専門事業の存在により関連業者に限り浸透していた社名を、一般消費者にも広めようと考えた。1980年代まで、アルコール分が少量の割に酒税が高額であるビールの醸造は、実質的に大規模な醸造所のみが可能であった。しかし、1994年にビール製造業の年間最低製造数量が引き下げられたことにより、地ビール産業への新規参入を決断したという。操業後は佐久市内もしくは軽井沢観光ツアーにおける観光地としてアピールしている。来訪者が工場見学をした後、見学者に対して工場内でビールを販売するほか、その場で飲酒できるテラスを設置している。観光客専用の駐車場も設置しており、観光施設としての意識が強い工場である。工場見学者の半数は軽井沢に向かう首都圏からの観光客、半数は佐久市内の居住者である。原材料は、ヨーロッパを中心に30カ国から輸入している。

工場の立地選定においては、軽井沢との近接性が最重要であった。ビールの主要販売先である軽井沢での工場立地を望んだが、軽井沢町の建築規制により、大規模な工場を建設できなかったため、佐久市を選定した。他に御代田市や東御市なども検討したが、軽井沢町から自動車で30分ほどの距

離であり、最も近接性が高い佐久市を選定した。その他に、ビールを製造する上で必要な浅間山水系の良質な硬水が手に入ることや、ワインなど他の飲用酒を製造する場合に、長野県産の青果を用いることも考慮したという。

当団地に立地した経緯は、佐久市から紹介を受けたことが契機である。佐久ICの近隣であり、首都圏からの観光者が訪れやすいためであったという。首都圏から軽井沢町へ向かう観光者が、軽井沢町に向かう前にビール醸造工場を見学し、そのまま軽井沢に向かうというツアー行程を想定した。そこで軽井沢町だけでなく首都圏からのアクセシビリティも重要視した。

#### IV-6 小括

第三章の各工業団地造成の経緯や現在の業種構成、企業の進出・撤退数、第四章の企業の操業形態や入居の動機、立地によって実感しているメリットから、各工業団地の特徴をまとめる。

三河田工場団地においては、佐久市岩村田周辺の市街地化を理由に三河田工場団地へ移転もしくは増設した企業（A社、C社、E社）が目立った。また、1990年代まで三河工場団地内で操業していた大手電機機械製造業の津上製作所の協力工場として稼働していた企業（B社、D社など）が、現在も当団地内で操業を継続していた。これらの企業は専門設備の導入、少量製造・短納期といった顧客ニーズへの対応力強化といった方策より、経営存続を可能にした。なお、佐久市における高速交通網の利便性向上による取引上のメリットに関しては、高速道路よりも新幹線の開通によるメリットを感じる企業が目立った。また、佐久市工場団地事業協同組合や佐久市中央工業会、親和会といった協同組合をはじめとした団地内の企業間コミュニティがみられた。企業間の紐帯が強だけでなく、佐久市の雇用充実を図るような地域への愛着が強い企業も見られる。

小田井工業団地に立地する企業は、ほとんどが工業団地開設に伴って進出した企業であり、金型プラザの結成に関わっている。当団地形成に大き

な影響を及ぼした金型プラザであるが、近年は当初の目的であった共同受注や連帯保証といった機能はなく、それぞれの受注先と取引している。佐久市で操業することに対するメリットとして、物流に際し、上信越自動車道の開通による首都圏へのアクセシビリティ向上を挙げた（G社、J社）。その反面、納品は一般道を利用するため、取引先との打ち合わせの際に利用する長野新幹線の開通に利便性を感じる企業（H社）も見られた。事例企業ごとに、原材料の仕入先は多様であるものの、製品は、上田市や東御市、茅野市や群馬県高崎市といった比較的近隣の市町村に納品している。また、G社を除き、敷地面積は5,000m<sup>2</sup>以下、従業員数も10～15人程度と小規模経営を行う企業が多い。

佐久リサーチパークは、進出企業ごとに立地要因の相違はあるものの、高速道路開通による関東圏へのアクセシビリティ向上がもたらす製品輸送のしやすさが利点として挙げられている工業団地である。また、L社、N社が述べたように、安価で広大な敷地面積という利点も併せ持つ工業団地である。佐久リサーチパークの当初の造成目的は研究開発の活発化であったが、実際に研究開発を率先して行っている企業はN社のみであった。そして、研究開発を行う企業のみ進出可能などの分譲条件を緩和したことが、2000年代以降における当団地への進出企業増加へつながったと考えられる。しかし、周辺住宅地に対する騒音や臭気等の影響の少なさや水系、気候といった造成場所の立地を好んで選定した企業もある（L社、M社）。

離山南工業団地に立地する3社はみな、戦後もなく創業し、当団地内における敷地面積も10,000m<sup>2</sup>近くを所有する大規模な企業である。これらの企業の立地要因として重要であるのが、補助金制度におけるリスク分散項目の設定と、それらの情報を伝達し、県外で誘致活動を行う産業立地推進委員の存在である。この制度を利用したQ社は東日本大震災において他県に所有する工場が一部損壊したこともあり、地震被害に対する懸念が強い。佐久市に実際に立地するメリットとして、

地震や台風といった災害の少なさ（O社、Q社）、生産品に適当な硬水をもつ水系の活用（P社）といったように、共通して佐久地域の自然環境に関する項目が挙げられた。

卸売機能の集中がみられる佐久流通業務団地の中で食品加工業を営むR社は、軽井沢町との近接性を最重視しつつ、ICの開通による首都圏からのアクセシビリティの高さを活かした取り組みを行っている特徴的な企業である。

## V 結論

本研究は、佐久市における自然、交通、それらを活かした企業誘致活動、さらには団地内の組合活動に注目して、工業団地および佐久市工業の特性について検討した。

佐久市の工業は、戦時中における疎開企業の進出や戦後の大手企業の進出などにより、大きな発展をみせたが、グローバル化に伴い大手企業らが海外工場に生産をシフトしたことにより、再編を余儀なくされた。これに対し行政は、助成金政策の一環としてリスク分散項目の導入や、産業立地推進委員の設置に踏み切り、企業誘致政策において新たな展開をみせた。

民間が主体となった集団化団地における協同組合の活動としては、三河田工場団地では現在でも

共同受注が継続して行なわれている様相が見られた。一方で、小田井工業団地では、現在では共同受注は継続されていないことが確認された。また、三河田工場団地造成に牽引的な役割を果たしていたリーダー的企業が、地域貢献の理念が強く現在も市内における雇用創出を図っていることが明らかとなった。

交通条件については、実際に受注先との打ち合わせや、製品の納品などの物流において高速道路や新幹線の利便性を回答する企業が多く見受けられた。リスク分散項目についても、東日本大震災の経験による災害対策意識の高まりなどによって、企業の団地への進出の動機へつながっていたことがわかった。佐久市における研究開発機能の強化を企図した佐久リサーチパークについては、企業の研究開発拠点の進出は思うように進まなかったものの、丘陵地であることで周辺住宅地への影響を懸念することなく操業できるといった利便性や、豊富な軟水と冷涼な内陸性気候といった自然環境により、化粧品や食品製造など造成当初は意図していなかった様々な業種にとっての進出動機となっていた。

以上のように、佐久市における工業団地では自然、高速交通網、それらを活かした企業誘致活動、団地内の組合組織が、企業の進出や雇用の創出へ効果を発揮していることが明らかとなった。

本稿を作成するにあたり、佐久市役所商工振興課ならびに健康づくり推進課の担当者様、三河田工場団地・小田井工業団地・佐久リサーチパーク・離山南工業団地・佐久流通業務団地に立地する企業の皆様、佐久市工場団地事業協同組合ならびに佐久市中央工業会役員の皆様、JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センターのご担当者様には資料提供を賜り、聞き取り調査に応じて頂きました。また、筑波大学技術補佐員の遠藤貴美子先生には、執筆のご指導を賜りました。末筆ながら厚く御礼申し上げます。

### [注]

- 1) 同社（現ツガミ）は、津上宅製作所、津上精密工学工業など時代によって名称が異なるが、本稿での表記は「津上製作所」で統一する。
- 2) 佐久市経済部商工振興課への聞き取り調査による。
- 3) 例としては、佐久医療センターが患者の治療環境向上のために街路に植樹する際、報告会を通して周辺企業のトラック搬入出の都合を考慮する必要があることを知り、樹木の高低を工夫したことが挙げられる。
- 4) I社への聞き取り調査による。

【文 献】

- 小田宏信（1998）：農村工業化と内発的地域産業振興－長野県佐久市・坂城町の中小機械工業を．東海自治体問題研究所編：『自立と共生の地域産業』自治体研究社，27-46.
- 鹿嶋 洋（2008）：東山－内陸地域の産業発展．竹内淳彦編：『日本経済地理読本（第8版）』東洋経済新報社，152-159.
- 季 増民（2007）：『工業団地の造成と地域変貌－東京・上海両大都市圏における地理学的考察』古今書院.
- 小林 收（2012）：『佐久の変貌』株式会社樺.
- 斎藤幸男（1968）：千曲川沿岸地域の工業形成．*Annals of the Association of Economic Geographers*, **14**(1), 55-67.
- 佐久市志編さん委員会編（2003）：『佐久市志歴史編（五）現代』佐久市志刊行会.
- 信州地理科学研究会（1973）：『変貌する信州』信濃教育会出版部.
- 信州地理研究会編（1993）：『変貌する信州Ⅱ』信濃教育会出版部.
- 林 佳孝（2013）：『改訂版やさしい長野の教科書 地理』しなのき書房.