

# カーアイランド九州の形成とエンジン工場

長尾 謙吉

## はじめに

専修大学社会科学研究所の春季実態調査として、2020年2月27日木曜日にダイハツ九州株式会社（以下、ダイハツ九州とする）の久留米工場を見学した。久留米工場は、軽自動車用のエンジンを生産する工場である。社会科学研究所としては2017年度春季実態調査においてダイハツ工業株式会社（以下、ダイハツ工業とする）の本社敷地内にあるヒューモビリティワールドを2018年3月3日に訪問しており（鈴木[2018]）、二つの機会をあわせて同社の自動車生産と分業体制について見聞を広める機会を得た。

自動車産業は、雇用の大きさや関連産業の多さから地域経済成長のカギを握る産業として注目され続けている（小林・丸川[2007]）。久留米工場が立地する北部九州は、日本国内では「新興」の自動車産業集積地域であるが、自動車産業が地域経済の基盤として重要な位置を占めるようになっている（目代[2013]）。「新興」集積地域の出現は注目を集め、研究成果も蓄積されつつある（藤川[2013]、山本[2018]など）。一度の見学を基に斬新な知見を提示することは困難であるが、本稿ではダイハツ工業の北部九州における展開が産業立地研究にとって興味深い題材であることを考えてみたい。

## カーアイランド九州の形成

九州における産業活動としては、本特集においてもいくつかの論考が寄せられている北九州市の鉄鋼業やシリコンアイランドという呼称を持つ半導体産業がよく知られている。そうした九州の産業活動の紹介に「シリコンアイランドからカーアイランドへ」というフレーズが用いられているように（山下[2007]）、九州は自動車生産が盛んなカーアイランドとしての様相を強めている。

九州における自動車産業の展開は、日産自動車株式会社（以下、日産自動車とする）が福岡県苅田町に組立工場である九州工場を立地し1975年4月に操業を開始したことが重要な契機となっている。自動車の最終組立工場で見ると、トヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ自動車とする）がトヨタ自動車九州株式会社（以下、トヨタ自動車九州とする）として1992年12月に福岡県宮田町（2006年2月に若山町と合併し宮若市となる）にて操業している。ダイハツ工

業株式会社（以下、ダイハツ工業とする）は、2004年12月からダイハツ車体株式会社（以下、ダイハツ車体とする）の工場を大分県中津市に立地し操業している。

その後も自動車組立の生産能力の拡大は続き、トヨタ自動車九州では2005年9月に第2ラインにてレクサスブランドの車種の生産を開始し、ダイハツ車体は2006年6月にダイハツ九州株式会社に社名を変更して2007年12月に中津市の同一敷地内で第2工場を稼働している。日産自動車では、2010年1月に日産車体九州株式会社（以下、日産車体九州とする）が苅田町にある日産自動車九州の敷地内に組立工場を稼働している。

2019年の生産能力をみると、日産自動車九州が年間53万台、日産車体九州が17万台、トヨタ自動車九州が43万台、ダイハツ九州が46万台となっている。生産台数をみても145万台を生産し、日本全国の15.0%を占めている（九州経済産業局[2020]）。

九州の経済活動の特色については、日本の「1割経済」という表現がある（山下[2007]、小柳[2020]）。九州7県が全国に占める比率が1割程度の比率を示すものが、人口をはじめ多いからである。九州経済調査会[2019]をもとに九州7県が全国に占める比率をいくつか提示すると、面積は11.2%（2018年）、人口は10.2%（2018年）、就業者数は10.1%（2015年）、民営事業所数は10.6%（2016年）、名目での県内総生産は8.2%（2015年度）と、基本的な指標については10%前後のものが多い。産業別にみると九州経済の特徴がもう少し鮮明となり、農業産出額は19.6%（2017年）、林業素材生産量は23.8%（2018年）、海面漁業・養殖業漁獲量は20.4%（2017年）、電力販売量は9.7%（2018年度）、製造品出荷額等（2016年）は7.5%、小売業年間販売額が9.7%（2015年）となっている。製造業についてより細かくみると、自動車生産台数が14.7%（2018年）のほか、鋼船建造量は31.9%（2018年、山口県の一部を含む）、集積回路生産額は25.9%（2018年）、粗鋼生産量は14.5%（2018年）であり、1割を越える産業活動が域外経済からの「稼ぐ力」を有する基盤産業と位置づけられる（小柳[2020]）。

産業集積の観点からみると、自動車産業は最終組立工場が単独である地域内に立地することは稀であり、組立工場を有する大企業に原材料や部品を供給する企業が域内に立地し集積地域を形成する。これはパクラが産業集積を類型化したもののタイプ3にあたる（Park[1996]、長尾[2000a]）。大企業が核になる産業集積であっても、パクラがタイプ2として類型化した原材料や部品を供給する側に大企業が存在する鉄鋼業とは様相が異なる。九州経済調査会[2019、37頁]に掲載されている「主要自動車関連事業所地図」や福岡県企業立地情報の「北部九州自動車産業アジア先進拠点プロジェクト」にあるホームページに示されている福岡県内の主な自動車関連企業などから明らかなように、北部九州に関連企業の集積が進みつつあることがわかる。

日本における製造業は、1990年から2015年の雇用変化をみると、「脱工業化」の進展する大都市圏と製造業雇用の規模がもともと小さかった縁辺部において雇用の減少が激しい（長尾

[2020])。北部九州は日本国内では製造業雇用が維持されている地域であり、自動車産業による雇用維持への貢献も小さくないであろう。

筆者が九州における自動車産業の展開に関心を持つ理由は、調査を行ってきた北アメリカにおけるカナダのオンタリオ州（長尾[2000b]）が、「10分の1経済」として「1割経済」の九州と共通性を有すると考えるからである。この二つの地域に共通しているのは、自動車生産においては1割以上の生産量を有すること、自動車組立企業の本拠地ではないこと、低付加価値製品に特化しているわけではないこと、異なる企業の組立工場が比較的近接しており日系企業間でも旧来の系列の枠組みに止まらない取引関係が構築されていること、などである。これらの別の機会を持ってさらに探究したい。

なお、九州についての「シリコンアイランドからカーアイランドへ」（山下[2007]）の「シリコンアイランドから」という表現は誤解を招く恐れもある。上述したように、集積回路生産額について九州7県が全国に占めるは25.9%（2018年）である。日本のIC産業は厳しい国際競争にさらされているが、九州における生産や研究開発が姿を消したわけではなく、集積回路の生産を一定程度は維持するとともに、半導体製造装置の生産拡大や半導体産業と自動車産業との融合など、産業集積の「厚み」として注目すべき動向がみられるからである（伊東[2015]、九州経済調査会[2019]、山下[2007]）。

### ダイハツ工業の立地調整

北部九州に展開する自動車企業の中でも見学の機会を得たダイハツ工業に着目したい。北部九州におけるダイハツ工業の事業展開の大きな流れは、2004年12月にダイハツ車体が大分県中津市にて操業し、2007年12月に第2工場を同地で稼働し、2008年8月に福岡県の久留米工場でのエンジン生産を操業したことである。

ダイハツ工業の展開は、企業の立地調整の事例として興味深い。立地調整とは「各種生産拠点や諸施設の新設、閉鎖、移転、現在地での製品転換機能転換や増設・縮小など、企業の事業展開を行っていく上での各種の施設や機能を新設したり、再編したりする行為」（松原[2009、3頁]）のことである。産業立地論は伝統的には単一事業所の新規立地を主たる研究対象としてきたが、現代の企業活動を捉えるためには複数事業所の展開と立地調整への洞察が必要となる。

さらに筆者の関心からは、カナダでの調査経験から得た知見である「北米では工場敷地に余裕があるため生産規模の拡大が同じ立地場所でも可能であり、日本の都市部や工業地帯とは大きく異なっている。生産拡大が場所を変えずに同じ場所（*in situ*）で可能であり、それゆえローカルな生産活動の変化が地域経済に与えるインパクトはかなり大きくなる可能性を秘めている」

(長尾[2000b、68 頁])に関連することがらがダイハツ工業の立地から得られるのではないかと  
いうことがある。

ダイハツ車体は、2004 年 11 月に群馬県の前橋工場を閉鎖し、翌月の 2004 年 12 月に中津の  
新工場を稼働した。中津市への立地の決定理由については、「周辺に親会社であるトヨタ自動車  
の九州工場をはじめ、日産自動車、ホンダ、マツダの自動車メーカーが立地していることで、  
部品メーカーの工場が数多く存在し、調達コストの低減を図ることができるほか、海外事業の  
新たな柱に位置付けている中国にも近いという好立地であるため、大分県中津市に決定」した  
と考えられている(アイアールシー[2003、53-54 頁])。『道を拓く ダイハツ工業 100 年史』に  
おいても、「広大な土地が確保できる」「中津港を基地とした海上輸送により、物流の合理化が  
図れる」「多くの人員確保が可能」「仕入れ先の集積により部品調達が容易」「アジアに近く、将  
来の海外展開が有利」などの理由が挙げられている(ダイハツ工業株式会社[2007a、405 頁])。

ダイハツ車体の前橋工場について、「群馬県前橋市にあるダイハツ車体は、ダイハツグループ  
の車両工場のなかで敷地面積が最も狭いうえ、設備も老朽化していた。さらに工場周辺の市街  
化が進んでおり、生産活動を続けていくうえでの制約条件が多いことから、平成 13 (2001) 年  
5 月に新工場への移転を決定した」(ダイハツ工業株式会社[2007a、406 頁])のであった。

前橋工場となる株式会社ダイハツ前橋製作所は 1960 年 6 月に設立され、ミゼットとハイゼッ  
トの生産を開始した。その後には 3 輪車のみならず 4 輪自動車の生産し、1977 年 7 月にはダイハ  
ツ車体に社名を変更した。前橋工場は「軽三輪ミゼットの最盛期であった昭和 35 (1960) 年、  
生産能力の拡充を図るために群馬県前橋市の国有地が工場敷地の候補に挙がり、綿密な現地調  
査のうえで工場として買収することになった。かつて飛行機会社の組立部品工場であった約 10  
万 m<sup>2</sup> の敷地は、述べ 2 万 5000m<sup>2</sup> の建物があり、一部は老朽化していたが大部分は多少の補修  
で利用することができた」(ダイハツ工業株式会社[2007a、128-129 頁])。ここで「かつての飛  
行機会社の組立部品工場」とは「戦前の中島飛行機の工場」である(ダイハツ工業株式会社[2018、  
10 頁])。

近年の日本では、商業施設や飲食店舗において、「居抜き立地」と称される以前の所有者や利  
用者の設備等を引き継ぎ部分的な改装を行い立地することが増えている(川端[2013、249-254  
頁])。前橋工場は「居抜き立地」の工場であり、飛行機会社の工場であった国有地に、「払い下  
げ手続きと並行して、工場その他の施設を一時借用し、将来の買取予定のもとに、工場の修復  
や設備の建設に着手した」(ダイハツ工業株式会社[2007a、129 頁])ものであった。工場の従業  
員としては、「現地採用の 60 人と、東京・池田の当社工場からの応援約 30 人によって、ただち  
に生産を開始し、35 (1960) 年 9 月 28 日に生産第 1 号車としてミゼットが出荷された」(ダイ  
ハツ工業株式会社[2007a、129 頁])のであった。当時、ダイハツ工業による 3 輪車や 4 輪車の

生産台数は急増しており、滋賀（栗東）工場の建設をはじめ増産を可能とする生産体制の構築が企図され、「居抜き立地」の前橋工場は生産開始までの時間短縮を可能としたものと考えられる。

複数の事業所を展開する企業が増えたとはいえ、ある大規模な工場を閉鎖して遠隔地の新工場を稼働させる例はそう多くないと考えられる。こうした立地移動の理由はなんであろうか。

『道を拓く ダイハツ工業 100 年史』には、「平成時代に入り、当社は、既存工場設備のリフレッシュを推進するために新工場の建設を計画し、工場用地を選定していた。雇用の逼迫化や環境問題への対応、工場の生産性向上による競争力を維持・強化するには、思い切った工場改革ができる新工場を建設する時期にきていたのである。」(ダイハツ工業株式会社[2007a、405 頁])とあり、「工場改革」のために既存工場での立地適応ではなく立地移動が選択されたとみることができる。

さらに、「モノづくりの基本」を九州から～ダイハツ九州 大分（中津）第 2 工場設立に邁進～という特集が組まれている『ダイハツ工業 110 年史』には、収録されたダイハツ九州の管理職による座談会に立地移動についていくつか興味深い発言がみられる。それらを以下に引用したい（ダイハツ工業株式会社[2018、8-13 頁]）。

「1991（平成 3）年に大分県から誘致の話をいただき、九州への進出を検討し始めました。ただ、実際に中津市に来たのは 2004 年で、14 年もかかりました。」

「実は、九州に移転するにしても、最初はどこの工場を閉めるか決まっておらず、ダイハツ車体に移転すると決まったのが 2001 年のことでした。」

「前橋市では月産 1 万台を約 1,000 人の従業員でつくっていましたが、九州に移ったのは 350 人でした。2004 年に第 1 工場の創業が始まりましたが、その 350 人のメンバーとダイハツからの出向者、それと外部及び地元採用の新人の方々に九州でのクルマづくりはスタートしました。」

また、山本[2018]に記述されている 2008 年 11 月のダイハツ九州訪問時のメモに以下のようなものがある。

「前橋工場を閉鎖したのは、敷地が狭く拡張余地がなかったからであるし、ダイハツグループの中で最も古い工場だったからである。軽自動車の生産が増加してきたし、さらに増加する見込みが高かったので、生産キャパシティを大幅に拡大するために全面移転した。」(山本[2018、203 頁])

「移転先を選ぶ際には、広大な敷地があること、海上輸送のために港に近いこと、既にある程度の自動車産業の集積が北部九州にあったことなどが決め手となった。」(山本[2018、204 頁])

ダイハツ工業は、生産体制再編の一環として、中津市の新工場について 1992 年から推進し

1998年の操業を目指していたが、経営環境の悪化を理由に一時中断されていた。ダイハツ工業がトヨタ自動車の連結子会社となったのち、1994年10月に土地取得などの交渉を再開し新工場建設を具体化していった（アイアールシー[2003、53頁]）。

閉鎖されることとなった前橋市に立地するダイハツ車体は、敷地面積の狭さと設備の老朽化に加えて工場周辺の市街化が制約条件となっていた（ダイハツ工業株式会社[2007a、406頁]）。経済地理学的観点からは、工場だけではなく、「工場周辺の市街化」という土地利用にも着目したい。市街地に囲まれた前橋工場の跡地は大規模商業施設となっている。都市的土地利用との競争が生じやすく拡張を同じ場所で行うのが困難な場合が多いことは、日本の製造業を国際比較の視点から捉える場合に重要である。後述する中津市の組立工場や久留米市のエンジン工場は「拡張可能」な敷地を有していたことが立地後の事業展開にも大きく関わってくる。また、ダイハツ工業の子会社とはいえダイハツ車体にとっては生産機能のみならず本社の移転となることから、従業員にとっては大きな選択を迫られることとなったと考えられる。

なお、ダイハツ工業は都市部にある工場閉鎖はいくつか経験してきており、1952年11月に稼働した鑄造専門工場であった伊丹工場を1976年12月に閉鎖、1952年12月に稼働した東京工場を1962年9月にサービス工場に変更、もとは合弁した旭工業の工場であった西宮工場を1976年4月に閉鎖している（ダイハツ工業株式会社[2007b、70-71頁]）。2017年度春季実態調査報告特集号の編集後記に社会科学研究所所長の宮寄は、小学校3年生の社会見学で川西航空機の工場を利用した旭工業の西宮工場を見学し「機銃掃射による弾痕が至る所に残っていた」ことを記している（宮寄[2018、204頁]）。

ダイハツ九州の大分（中津）工場は、トヨタグループで展開されつつあった「混流生産を効率化する工程管理システムを導入する方針」（アイアールシー[2003、47頁]）のもとで、「滋賀（竜王）工場をマザー工場として操業を開始し」「2004年11月のことで、最初は『ハイゼットカーゴ』そして『ハイゼットトラック』を生産しました。当時、クルマの需要が非常に旺盛だったので、第1工場のコンセプトは軽自動車から小型車までつくれる汎用ラインを備えた最新鋭の工場というもの」（ダイハツ工業[2018、10頁]）として生産活動を開始した。いわば「フレキシブルな大量生産（High-volume flexible production: HVFP）」（Hudson[2005、121-123頁]）体制でスタートした工場は、後に生産体制を変更することとなる。

ダイハツ工業は、大分（中津）工場の操業開始後、2005年秋から国内生産体制の抜本的な改革を実施していく（アイアールシー[2012、35頁]）。立地調整の点から注目すべきことであるが、大分（中津）工場の敷地内に第2工場を建設するである。2006年に6月に社名をダイハツ車体からダイハツ九州へと変更した。「地元との共生の姿勢を高めること」や「ダイハツグループ内の西の拠点であることを明確にする」ねらいからである（ダイハツ工業株式会社[2007a、408頁]）。

同年 10 月には、第 2 工場の建設計画が発表される。

中津の第 2 工場は、「新工場建設により、国内各工場の負荷を軽減するのが目標」（ダイハツ工業株式会社[2007a、408 頁]）とされ、2006 年初めぐらいから計画が動き出し、軽自動車の好調な売れ行きのもと「機会損失が生まれる」可能性が生じてグループの生産能力を増大させることと、「軽自動車に特化した専用ラインをつくることで、設備もシンプルになってトラブルが少なくなり、コストも下げられるという判断」から計画された（ダイハツ工業株式会社[2018、10 頁]）。

第 2 工場は、「軽自動車と小型車の生産を担当する第 1 工場と同じ年約 23 万代の規模である。しかしながら、建屋面積は約 2 分の 1 に、また設備投資額は約 40%の削減を達成した」「ボディー工程では、ロボットの設置密度を第 1 工場の 3 倍にするなどにより工程数を約 2 分の 1 に削減してスペースの生産性」を高めている。「塗装工程では、コンパクトな軽自動車専用工場の特徴を十分に活かして横送りの搬送方式を採用」している。（ダイハツ工業株式会社[2018、70 頁]）。「敷地面積は約半分、ライン総延長は 70%短く、工程数も 30%削減、設備投資額も 40%削減の 235 億となっている。」など「様々な効率化を図った工場」である（アイアールシー[2012、42 頁]）。

第 2 工場は、「新しい場所から始めるイノベーション」と紹介されているように、「利益を出すためには設備投資にいくらまでかけられるかを計算し」、SSC（シンプル・スリム・コンパクト）というコンセプトのもとで計画され 2007 年 12 月に操業した（ダイハツ工業株式会社[2018、11 頁]）。

ダイハツ工業は生産体制を再構築するため、2012 年春に「本社（池田）工場は小型車、ダイハツ九州は軽自動車に特化した生産体制に移行し」、「各工場の役割も明確化しており、本社（池田）工場は小型車、滋賀（竜王）工場は主力軽自動車 2 車種、京都はトヨタ自動車向け受託生産車、ダイハツ九州は軽自動車に特化した体制を構築」（アイアールシー[2012、35 頁]）している。

ダイハツ九州の取組みは、ダイハツ工業の本社（池田）工場第 2 地区の生産ラインにおいて、「ダイハツ九州・大分大分第 2 工場に導入した高効率ラインに組み替えて生産能力を 1.5 倍とする」（アイアールシー[2012、37 頁]）など、地方に展開する分工場的な位置づけではない「革新性」を示している。

## エンジン工場と産業集積

産業集積の類型に関わるところで上述したように、自動車産業は最終組立工場が単独である

地域内に立地することは稀であり、組立工場を有する大企業に原材料や部品を供給する企業が域内に立地し集積地域を形成する。域内での部品調達が地域経済成長にとって重要である。新興の集積地域は域内での調達率が既存の集積地に比べると低めとなり、それを上げていくことに関心が集まる（目代[2013]、山本[2018]）。ダイハツ工業のサプライチェーンを地図化した立見ほか[2011]からも、既存の集積地への依存度が高いことがわかる。

言うまでもなくエンジンは最重要の部品となるが、域内調達率を計ることは難しい面もある。自社で内製している部品を加えるのかどうか、部品の原材料やより細かな部品にまで段階を下ろして計るのかという問題もある。ダイハツ九州は、2011年1月、経営管理部に部品調達室を新設し自社調達に乗り出し（アイアールシー[2012、42頁]）、ダイハツ九州のみで生産するミライースでは自己調達率を高めている（山本[2018、207頁]）。部品調達は極めて重要な検討課題であるが、ここでは事業所見学の機会を得たエンジンについて取り上げてみたい。

ダイハツ九州は、2007年1月に福岡県久留米市に軽自動車用エンジンを建設する計画を発表し、中津の第2工場完成による軽自動車の生産拡大に対応するエンジン供給体制の構築を図ることとなり、2008年8月に稼働した。立地場所は、久留米市とはいっても商店街やプリジストン久留米工場が立地する中心市街地からは10km以上離れ、旧田主丸町にある工業団地である。大分自動車道の朝倉ICからは約5kmの距離にある。実態調査の本体とダイハツ九州久留米工場で合流することとなっていた著者は、別件についての久留米市役所での意見交換を済ませた後にタクシーで移動したが、市街地を離れ農村的な景観の広がる地域への移動であった。ちなみに、田主丸は「河童の本拠地」（伊藤[2020、322-327頁]）として知られており、「周辺の自然環境との調和」は久留米市とダイハツ工業九州の立地協定締結式でも言及されている（ダイハツ工業株式会社[2007a、408頁]）。

久留米の立地については、山本[2018]に記述されている2008年11月のダイハツ九州本社訪問時のメモでは、「久留米市に設立したエンジン工場は、中津の乗用車組み立て向けに生産している。当初、中津の工場敷地のなかにエンジン工場を設立することが考えられたが、そのための十分な面積がないということで別に土地を求めた。久留米が選択されたのは、中津までのアクセスがよいからであるが、広大な敷地があったことが決め手である。労働力を得やすいということが最重要の立地要因というわけではなかった。久留米工場が稼働する前は、滋賀県の竜王工場からエンジンを調達していた。そのために3日の輸送日数がかかった。これが現在では2時間、日田中津道路ができれば1時間半となる。」（山本[2018、205頁]）と記述されている。また、2014年3月のダイハツ九州本社訪問時のメモには、「労働力確保という観点からすると、エンジン工場を中津に立地させるわけにはいかなかった。中津工場だけで2013年に45万1千台を生産した。これは、道路というキャパシティを越えるほどの状況である」（山本[2018、207

頁])。これらは、日本の地方においてもアメリカ合衆国の農村部と同様に、1か所での生産拡大が地域労働市場の逼迫や交通渋滞を招く可能性を示唆している。

エンジン工場は、20万基規模の工場として着工され21.6万基の生産能力であったが、軽自動車の増産に対応して生産実績は20万をゆうに上回っており、大分(中津)工場は滋賀(栗東)工場第1地区の工場からの調達も続いていた。「増産に対して不足する生産分を滋賀工場からの調達で補っていたが、ミライースを中心とする増産とOEM供給の拡大を背景に能力強化が不可欠となっており、エンジン生産を拡大する事でこれら需要に対応する考え」(アイアールシー[2012、134頁])のもと、2013年に同じ敷地内での増設が行われ、年間32.4万基の生産能力を有しており、エンジンとトランスミッション部品の生産が行われている。2020年2月の実績は、1日1,600基1か月31,000基の生産である。大分(中津)工場への輸送は、約85キロメートルの距離を1時間40分とのことである。滋賀(竜王)工場との2極生産体制は、地震などの自然災害、雇用などの環境変化に伴うリスクの分散を図ることにもなっている(ダイハツ工業株式会社[2018、72頁])。

敷地は約9.9万平方メートルであり、敷地の西側には溶湯工場として豊通スマルティングテクノロジー株式会社久留米工場が立地し、アルミニウム合金の供給を受けている。その東に鋳造工程の建屋があり、さらに東の建屋内に機械加工と組立のラインが二つづつ展開している。久留米工場は、大分(中津)第2工場で導入されたSSC(シンプル・スリム・コンパクト)のコンセプトを導入しており、「建屋スペース半減による空調エネルギーの低減」「ライン長・工程数の削減による電力の低減」「設備のSSCによる動作エネルギーの低減」に取り組んでいる(工場見学ガイドブックより)。滋賀(栗東)工場の「KFエンジン専用ラインと比べ、設備容量は60%減、設備投資額は40%減と低コスト・コンパクト・高効率を実現した工場」(アイアールシー[2012、42頁])とされている。機械加工では、軽自動車用エンジンの部品加工に特化した従来より小型の設備や機械をメーカーと共同開発のうで用いられている。組立工程では、「人とエンジンがいっしょに動くベルトコンベア」と紹介された「マンコンベア」が、作業台車と組立部品台車を一体化させているユニークな工程で目を引いた。車両工場で用いられてきた「マンコンベア」をユニット工場としては初めて採用したものである(ダイハツ工業株式会社[2018、72頁])。

従業員は、約500名であり、うち派遣社員が約100名、期間工が約50名である。女性比率は約5%である。昼勤と夜勤の2シフト体制であり、昼勤が8時から16時45分、夜勤が21時から翌日5時45分の勤務であり、1週間ごとに昼と夜を交代している。ちなみに、北アメリカでは昼と夜のシフトは固定制である場合が多く(伊藤ほか[2000])、労働慣行について海外工場からの「逆移転」は少ないと考えられる。

久留米市と「環境共生都市づくり協定」を提携し、排水と光害防止について特色ある取り組みをしている。排水は、加圧浮上槽、生物処理槽、沈殿槽、砂ろ過器という4次処理で「きれいな水を自然に戻す」こととしている。光害については、稲に当たる光を軽減するために遮光板を設置し敷地外への光漏れを抑制している。

久留米工場の敷地内には、ダイハツグループ九州開発センター（旧名はダイハツ工業の久留米開発センター）が立地し、エンジンに関わる開発を行っている。施設は製品開発を担う「一体開発オフィス」と、「試作・工法開発エリア」「ユニット・車両評価エリア」の各実験棟である（ダイハツ工業株式会社[2018、73頁]）。「徐々に大阪の池田にある本社からエンジン開発機能を移しつつあり。ダイハツ九州としてエンジン関係の設計技師を70数名採用し、ダイハツ工業で研修させている。ダイハツ九州で生産している特装車の開発もさせている」（山本[2018、207頁]）ことから、生産現場と開発のリンケージを活かした取り組みにつながるのか大いに注目される。なお、2010年4月を目途に福岡市西区に開発センターを開発する予定であったが、リーマンショックの影響を受けて延期が決定され（アイアールシー[2012、42頁]）、実現にはいたっていない。

「九州の自動車産業は、開発機能なき生産拠点」（目代[2013、25頁]）であるが、軽自動車に関して「エンジン設計とエンジン生産を関西と九州で分離せず、両者を一つの拠点にまとめることのメリットが大きいと判断されたため」（目代[2013、24頁]）と考えられる久留米の事業所は九州において「やや事情が異なる」（目代[2013、24頁]）存在となっている。

産業集積の「厚み」については、量的拡大の側面だけでなく、質的深化についても考えなければならない。「集積という環境下でこそ各企業がイノベーションを実現する可能性が高くなる」（山本[2018、232頁]）かどうかという観点から産業集積をみれば、北部九州の自動車関連事業所の中でも最も注目すべきところと考えられよう。

## おわりに

社会科学研究所 2019年春季実態調査で軽自動車用エンジンを生産するダイハツ九州久留米工場を見学する機会を得たことから、北部九州における自動車生産とダイハツグループの立地調整について簡単な研究用ノートを整理してきた。ダイハツ工業の親会社であるトヨタ自動車は初の愛知県外の国内組立工場を立地した北部九州に北関東から工場を移動し、生産を拡大してきた。サイズやデザインがかなり異なる車種の生産を可能とする「フレキシブルな大量生産」を志向するよりも軽自動車生産に特化することによって、SSC（シンプル・スリム・コンパクト）をコンセプトに大分（中津）工場と久留米工場の特徴ある実践が行われている。立地調整

に目を向ければ、ダイハツ工業の古くからの工場は周辺地域の市街化に苦心するが、北部九州の工場は広い敷地をもとに生産拡大や関連事業所の立地などの展開を可能としてきた。

自動車業界は、大きな技術変化の節目を迎えており、電動化やモジュール化などが九州の自動車生産に変化をもたらすであろう（宮町[2019]）。軽自動車に注力するダイハツ工業の北部九州における取り組みは、「第3のエコカー」としての軽自動車の存在感を増すであろうか。ダイハツ九州の事業展開は、研究開発と生産のリンケージという点でも地域経済にとって持つ意義は大きい。自動車業界をめぐる大きな潮流ではないかもしれないが、興味深い方向性を示した事例と言えよう。われわれの訪問後に生産ラインの改編も予定されており、今後の動向が注目される。

### 参考文献

アイアールシー[2003]『ダイハツグループの実態 2004年版』。

アイアールシー[2012]『ダイハツグループの実態 2013年版』。

伊藤健司・西村雄一郎・岡本耕平・長尾謙吉[2000]「合衆国・移植工場回廊における生産活動と従業員生活―日系自動車企業の工場見学ノート―」『名古屋大学文学部研究論集（史学）』第46巻、67-82頁。

伊藤達也[2020]「環境保全と地域振興は両立できるか」伊藤達也・小田宏信・加藤幸治編『経済地理学への招待』ミネルヴァ書房、314-328頁。

伊東維年[2015]『シリコンアイランド九州の半導体産業―リバイタリゼーションへのアプローチ』日本評論社。

川端基夫[2013]『立地ウォーズ 改訂版』新評論。

九州経済産業局[2020]『九州経済の現状（2019年版）』。

九州経済調査会[2019]『図説 九州経済 2000』。

小林英夫・丸川知雄編[2007]『地域振興における自動車・同部品産業の役割』社会評論社。

小柳真二[2020]「九州の地域・産業の構造と近年の動向」専修大学社会科学研究所研究会（2020年1月29日）発表資料。

鈴木奈穂美[2018]「ダイハツ・ヒューモビリティ・ワールド訪問記」『専修大学社会科学研究所月報』第661/662号、112-128頁。

ダイハツ工業株式会社[2007a]『道を拓く ダイハツ工業 100年史』。

ダイハツ工業株式会社[2007b]『道を拓く ダイハツ工業 100年史 資料編』。

ダイハツ工業株式会社[2018]『ダイハツ工業 110年史』。

立見淳哉・木村義成・水野真彦・北島 聡・熊谷美香[2011]「ダイハツ九州はどの地域から調達

しているのか？—サプライチェーンを地図化して考える 第 2 回—」共同研究 2011-015、  
帝国データバンク。

長尾謙吉[2000a]「東大阪地域における工場立地と地域的存立基盤」植田浩史編『産業集積と中  
小企業』創風社、81-104 頁。

長尾謙吉[2000b]「工場の立地展開と企業間リネージュ—カナダ日系自動車企業の事例—」森澤  
恵子・植田浩史編『グローバル競争とローカライゼーション』東京大学出版会、51-73 頁。

長尾謙吉[2020]「雇用における地域格差と地域経済」宮寄晃臣編『日本における地域経済・社会  
の現状と歴史』専修大学出版局、39-56 頁。

藤川昇悟[2013]「新興集積地における自動車部品の域内調達とグローバル調達」伊藤維年・柳井  
雅也編『産業集積の変貌と地域政策』ミネルヴァ書房、41-66 頁。

松原宏編[2009]『立地調整の経済地理学』原書房。

宮寄晃臣[2018]「編集後記」『専修大学社会科学研究所月報』第 661/662 号、204 頁。

宮町良広[2019]「自動車産業における技術変化と生産ネットワーク—九州地方の事例」『日本地  
理学会発表要旨集』2019s、187 頁。

目代武史[2013]「九州自動車産業の競争力強化と地元調達化」『地域経済研究』第 24 号、15-27  
頁。

山下宗利[2007]「大転換期の日本 日本地誌再探訪(12) 九州地方—シリコンアイランドからカー  
アイランドへ」『地理』第 52 巻第 10 号、86-95 頁。

山本健兒[2018]「自動車産業の北部九州への集積と企業間の立地関係—大分県立地企業に焦点  
をあてて—」『経済史林』第 85 巻第 2 号、191-240 頁。

Hudson, Ray [2005] *Economic Geographies*, Sage.

Park, Sam Ock [1996] Networks and Embeddedness in the Dynamic Types of New Industrial Districts,  
*Progress in Human Geography*, Vol.20 No.4, pp.476-493.

ホームページ

福岡県企業立地情報 「北部九州自動車産業アジア先進拠点プロジェクト」

<<https://www.kigyorichi.pref.fukuoka.lg.jp/appeals/project02>>

2020 年 9 月 23 日最終確認。