

ASEAN における貿易自由化と自動車サプライチェーンの深化

The Impacts of Trade Liberalization on Automobile Supply Chain Development in ASEAN

根本敏則 (正会員: 敬愛大学)、林克彦 (正会員: 流通経済大学)、石原伸志 (正会員: 東海大学)、齊藤実 (正会員: 神奈川大学)、橋本雅隆 (正会員: 明治大学)、宮武宏輔 (正会員: 流通経済大学)、須藤貞明 (準会員: 流通経済大学物流情報学研究科)

Toshinori NEMOTO (Keiai Univ.), Katsuhiko HAYASHI (Ryutsu Keizai Univ.), Shinji ISHIHARA (Tokai Univ.), Minoru SAITO (Kanagawa Univ.), Masataka HASHIMOTO (Meiji Univ.), Kosuke MIYATAKE (Ryutsu Keizai Univ.), Sadaaki SUDO (Ryutsu Keizai Univ.)

要旨

過去、ASEAN 諸国は自動車・部品に高い関税を課していたため、市場規模が小さい国でもそれなりの自動車関連産業の集積があった。しかし、貿易自由化により、日系自動車・部品メーカーを中心とした新たな自動車・部品の生産・相互供給ネットワーク、すなわち自動車サプライチェーンが形成されようとしている。本稿では越境交通インフラ・越境交通協定、通関手続き・費用などが影響する自動車・部品の越境輸送費用にも着目し、それらが労働集約型部品・高付加価値部品・完成車からなる自動車サプライチェーンに及ぼす影響を検討する。

Abstract

In ASEAN, region-wide automobile supply chain has been developed by Japanese makers because tariffs on automobile and auto-parts were eliminated in the process of trade liberalization, while each country had a small automobile cluster protected by the tariffs in the past. In this paper we examine the factors to influence the automobile supply chain including finished cars, labor-intensive auto-parts and high value auto-parts. It is concluded that the factors consist of not only tariffs but also cross-border transport infrastructure, cross-border transport agreement and customs procedures to affect the logistics costs.

1. はじめに

ASEAN の経済はおおむね堅調に推移しており、中長期的には自動車市場は拡大することが見込まれている。日系自動車・部品メーカーは、タイやインドネシアを中心に集積し、周辺国を含め自動車クラスターが育った。

ASEAN の自動車サプライチェーンに関しては、西村・小林 (2016) は各国の経済状況・自動車産業政策が自動車・部品産業に与えてきた影響を考察したうえで、これからの ASEAN の経済統合と自動車生産体制の動向についてまとめている。また、小林・大森 (2014) はアジアの自動車需要と各国の自動車産業政策から、タイがアジア域内を広くカバーする高度な戦略立案・開発拠点となる必要があることを主張している。これらは、市場や政策による産業立地の変化を分析しているものの、ロジスティク

ス環境の変化がサプライチェーンに与える影響については考察されていない。

ロジスティクスの視点で自動車関連のサプライチェーンを分析した研究としては、石原・橋本他 (2008) が自動車部品ロジスティクスの実態を明らかにしているが、その国際分業に与える影響は分析されていない。藤田・ティス (2017) はロジスティクス費用低下が工程間国際水平分業 (フラグメンテーション) を促進するモデルを提示したが、世界集中生産が望ましい高付加価値部品が関税障壁・非関税障壁を乗り越え、ASEAN 内で徐々に集中生産に移行しているパターンはカバーできていない。

本稿は、2017 年 8 月に実施したタイ、インドネシアの日系自動車・部品メーカー、物流事業者へのヒアリング調査に基づき、ASEAN における今後の貿易自由化および越境輸送費用

の変化が、域内自動車サプライチェーンにもたらす影響を検討する。

2. 分析の枠組み

本稿では自動車サプライチェーンを自動車・部品の生産と相互供給のネットワークと定義する。同サプライチェーンは各国の経済状況・自動車産業政策、自動車・部品生産における規模の経済性、域内関税縮減・撤廃などによって説明されてきた。本稿では、それらに加え「自動車・部品の越境輸送費用が自動車サプライチェーンに影響する」という仮説に基づいて研究を進める（図1）。

より具体的には、各国の将来の自動車市場の規模は人口・1人当たりGDP成長率などで推定できるが、組立ラインあたり最低年間10万台程度¹の生産が望まれる規模の経済性の観点から組立工場の立地には慎重な判断が求められる。新規立地・既存工場の拡張にあっては、各種税制上の優遇など各国の自動車産業政策、既存の自動車関連産業の集積の他、今後の非関税障壁（国内自動車課税制度、中古車輸入規制など）の撤廃などに関する見通しが重要となる。

本稿では自動車・部品の越境輸送費用も大きく影響することを主張したい。もともと、完成車は、（シートなど組立工場隣接地で生産する部品を除いた）一般の部品に比べかさばるため、1単位当たりの輸送費（円/km）は高く長距離輸送には向いていない。高付加価値部品では運賃負担力は高くなるため遠隔地での生産も可能となる。また、ASEANでは主要消費地間の距離は大きくないが、タイ以外では高速道路の整備が遅れているほか、締結済みの越境交通協定に関しても実施が遅れており、トラックの相互通行が容易でなく国境で積み替えが必要な場合も多い。加えて、陸路で越境する場合、通関手続きに時間がかかる。徐々に改善が図られつつあるが、これらが越境輸送費用を割高に

¹ 日系自動車メーカーヒアリングによる。

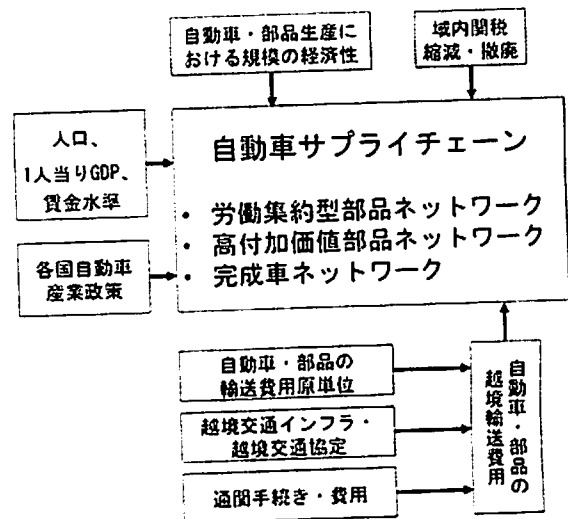


図1 分析の枠組み

しておりサプライチェーンネットワークの形成に大きく影響していると思われる。

このような視点から、以下3.では自動車クラスター形成の歴史を振り返り、最近の諸要因の変化による自動車サプライチェーンへの影響について、4.で部品、5.で完成車について論じ、6.で総括する。

3. 自動車クラスター形成の歴史

3.1 自動車産業政策と事業展開

自動車クラスターの形成は、ASEANや加盟各国の自動車産業政策と密接に関連している。デンソーによれば、自動車産業政策は年代別に①車両国産化規制（1960年代から1992年）②ASEAN域内FTA(AFTA)開始（1993年～2010年）③域外FTA進展（2010年以降）によって特徴づけられる。ASEAN市場では日系自動車メーカーのシェアが84%を占めていることから²、日系自動車メーカーの事業展開に基づいて自動車クラスターが形成されてきた経緯を振り返る。

² フォーイン（2017）によれば、日系自動車メーカーは、インドネシア、タイ、フィリピンで80%以上の高いシェアを占め、ベトナム、マレーシアでも40～50%を占めている。また、市場が限られたカンボジア、ラオス、ミャンマーを除くASEAN7国での販売台数計320万台（2016年）に関し、日系自動車メーカーのシェアを84%と推定している。

(1) 車両国産化規制への対応

1960年代、タイ等の主要国では工業化政策を開始し、自動車産業への投資奨励を行った。やがて国産車生産を促進するため、完成車の関税率を高めたり、輸入禁止措置を導入したりした。自動車メーカーは、主要国に組立工場を設けて輸入部品を用いたノックダウン生産を行うようになった。トヨタを例にみると、1964年にタイ、1968年にマレーシア、1970年にインドネシアに進出した。その後、1989年にフィリピン、1996年にベトナムに進出し、現在5か国に生産拠点をもち、主要国市場でトップシェアを占めている。

さらに各国は、組立にとどまらず部品の国産化政策を強化するようになり、部品の関税率を高め、国産部品使用を義務付けるようになった(ローカルコンテンツ規制)。このため、1970年代には一次サプライヤーを中心に主要部品メーカーが進出するようになった。デンソーの場合、1972年にタイ、1975年にインドネシア、1980年にマレーシアに進出し、国内向けに多品目の部品を生産した。主要部品メーカーは、顧客である自動車メーカーの工場付近に進出した。このようにして今日の自動車クラスターの基となる自動車産業集積がバンコク、ジャカルタ、クアラルンプール周辺に形成された。

しかしながら、この時期の生産規模は国内市場での販売規模に限定され、しかも多品種・多品目の組立・生産が求められた。このため、部品生産や組立で規模の経済を発揮することができず、生産コストはきわめて高くついていた。

(2) ASEAN 自由貿易地域への対応

1990年代になると、NAFTA、EUといった多国間自由貿易協定の動きが活発化し、ASEANでは1992年、AFTAの創設が決定された。各国の産業政策は、保護政策から自由化に向けて徐々に舵が切られるようになった。

これに先立ち、自動車産業ではASEAN域内での貿易自由化の取組としてBBC (Brand to

Brand Complementation) が1988年合意に達した。トヨタ、日産、ホンダ、三菱自工は、BBCスキームを活用し、域内分業体制の構築を開始した。トヨタは、タイでディーゼルエンジン等、インドネシアでガソリンエンジン等、マレーシアでステアリングリンク等、フィリピンでトランスミッション等を集中生産し、相互供給するようになった。

AFTAにより、規制緩和と自由競争が促進されるようになると、適地生産の動きが加速した。なおも高い関税が残る完成車の組立は各国工場で行いつつも、域内関税率が削減され始めた部品の生産では、適地生産が広がり始めた。

さらに1995年AICO (ASEAN Industrial Cooperation) 合意により、輸入関税率が大きく引き下げられた。このスキームを利用することにより、日系自動車・部品メーカーの域内国際分業がさらに促進された。

このようにASEAN内の自動車・部品メーカー間の競争は激しくなっており、この競争の中で国内・域内向けの生産を拡大できたメーカーは域外への輸出も指向するようになってきている。トヨタが世界戦略車として2002年に開発を始めたIMV (Innovative International Multi-purpose Vehicle) では、タイ、インドネシアが域外への輸出拠点として位置づけられた。

(3) 域外FTA進展等への対応

ASEANは、AFTAにより域内市場統合を進め、2015年末にASEAN共同体(AEC)を発足させた。さらにASEANは域外国とFTA/EPAを締結することにより自由貿易を拡大している。日本との間では日・ASEAN包括的経済連携(AJCEP)を締結しており、日本企業はASEAN加盟各国との二国間EPAと合わせてより自由に貿易が行えるようになってきた。ASEANは日本以外ともFTA/EPAの締結を進めており、2010年までに中国、韓国、オーストラリア、インド等とFTAを締結した。ASEAN自動車産業は、これらの域外FTAを活用して

部品や完成車の貿易を拡大している。ASEANのみならずグローバルレベルでの調達や生産、販売の最適化を進める段階に至っている。

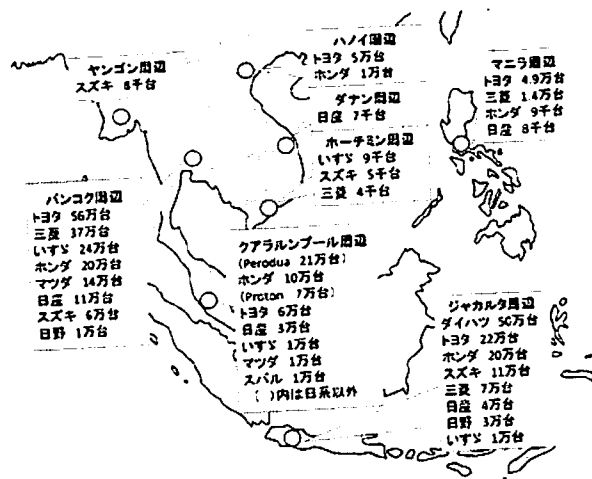
2010年以降、自動車クラスターの集積するタイ、インドネシアでは、環境面で優れた小型車エコカーの生産を奨励する政策が強化されている。基準を満たせば、免税等の優遇措置が受けられるものの、生産台数や現地調達率等の基準を満たす必要がある。

(4) ASEAN自動車クラスターの現状

以上のような経緯から、ASEANの自動車産業はタイ、インドネシアに集中しており、その2016年の生産規模はそれぞれ194万台、117万台と他国を圧倒している。マレーシアがこれに続く54万台となっており、経済的な量産規模(年間10万台/工場)を確保できる自動車メーカーが存続する水準となっている。

これら3か国以外にASEANで完成車が組み立てられているのはベトナム、フィリピン、ミャンマーである。しかし、各国の生産規模はそれぞれ24万台、12万台、8千台に留まり、関税の撤廃が続けば生産コスト面から輸入車に太刀打ちできない状況にある(図2)。

部品メーカーは、当然ながら完成車の立地国に集中している。タイでは約2,400社、インドネシアでは約800社、マレーシアでは約580社の部品メーカーが一次・二次・三次サプライヤーから成る産業集積を形成している。ベトナム、フィリピンの部品メーカーは、それぞれ約160社、約270社にとどまっている³。在アジア・オセアニア日系企業実態調査(ジェトロ)によれば、日系輸送機器メーカーの現地調達率(金額ベース)は、タイ64.4%、インドネシア43.3%、マレーシア43.0%であるものの、ベトナム28.3%、フィリピン23.6%である(フ



資料：JAMA(2016)、フォーイン(2017)より作成

図2 日系自動車メーカーの立地分布

イリピンのみ2013年値、他は2015年値)。タイでは、地場のサプライヤーが価格競争力を強めているものの、高い機能性や安全性が求められる部品では、なおも日系サプライヤーが中心となって供給している。

3.2 ASEAN連結性の強化

ASEAN連結性は、輸送等の物理的連結性、貿易・投資・サービス等の制度的連結性、人の連結性の3つの要素から構成される(「ASEAN連結性マスタープラン」2010)。その中でも、輸送網の整備や非関税障壁の撤廃は、自動車産業のサプライチェーンにも影響を及ぼす。

(1) 経済回廊の整備

経済回廊はアジア開発銀行(ADB)が1992年に催した第1回経済閣僚会議での大メコン経済協力プログラムの中で提唱され、その後の経済閣僚会議により優先ルートが設定された。

現在、各経済回廊は完成しつつある。2006年には東西経済回廊の第2メコン友好橋、2012年には南北経済回廊の第4友好橋、2014年と2015年には南部経済回廊のカイロン架橋・ストウントラエン橋・つばさ橋が整備された。

残る課題として、東西経済回廊のタイとミャンマー間の老朽化した友好橋の更新と道路の

³ 部品メーカーの集積を示す国別の部品生産額統計が入手できないため、ジェトロ・バンコク事務所資料により企業数で示した。西村・小林(2016)によれば、フィリピンの部品メーカー数は比較的多いが、タイ、インドネシアと比較してその規模は圧倒的に小さい。

拡張があるものの、新しい友好橋の建設については2018年には完了するという(石田・梅崎他編(2017))。

(2) 越境交通協定と通関手続き

経済回廊のハードインフラは整備され、ASEANの物理的連結性は強化されつつあるが、越境交通協定(CBTA)や通関制度などのソフトインフラでは、未だ多くの課題が残っている。

CBTAは、トラックやバスなどが国境を超える際の様々な手続を簡素化することで、貨物や人の流れを円滑にすることを目的とする。具体的には、シングルウィンドウ・シングルストップ(国境手続き・検査の共同実施)、事前情報交換による越境手続の簡素化、開境時間の調整、域内のトランジット貨物に対する取扱い・動植物検査・交通ルールの共通化、相互車両乗り入れの許可などが含まれる。

これまで、CBTAの取り組みでは、2015年、東西経済回廊におけるラオスのデンサワンとベトナムのラオバオ間で、共通検査場が設置され、税関・出入国・検疫の手続の窓口を1つにしたシングルウィンドウと出国と入国時で2回行われる検査を入国時のみの1回にするシングルストップが実施されている。ただし、タイとラオス間のシングルストップ・シングルウィンドウの計画は、未だ実施されていない。

また、通関簡素化のための通関手続の電子化では、ベトナムでは日本のNACCSをベースとしたVNACCS、ミャンマーでも同様なMACCS、カンボジアやラオスでは国連貿易会議(UNCTAD)のASYCUDAの導入と、通関手続の電子化が進められている。

このような各国の取組と並行して、ASEANの共通の取組として、ASEANシングルウィンドウがある。ASEANシングルウィンドウは、各国での電子化された通関手続の加盟国間での標準化を図り、加盟国間での貿易関連情報の相互交換を行う枠組みである。しかし、カンボジアやミャンマー、ラオスはASEANシング

ルウィンドウの枠組みに加盟しておらず(2016年)、共同体としての取組は遅れた状況にある。

4. 自動車部品ネットワーク

4.1 労働集約型部品ネットワーク

2010年代に入ってから、特に労働集約型の自動車部品等は、タイプラスワンと称する工程間分業による生産が行われている。タイプラスワンが行われている理由として、①南部経済回廊や東西経済回廊などの越境交通インフラの整備、②相互乗り入れ車両の活用による越境輸送費用の低減とリードタイムの短縮、③2013年にタイの最低賃金の全国一律1日300パーツへの引き上げ(2017年から310パーツ、なお、タイでは最低賃金制度が近隣国からの外国人労働者にも適用されるようになったことも影響)及び人手不足、④生産工程の一部を人件費の安い隣国⁴のカンボジアやラオス等で行うことでのコスト削減などがあげられる。

例えば、タイ/カンボジア間のタイプラスワンについては、プノンペンではミネベヤ、住友電装がワイヤーハーネスやコネクタ等を、同じくデンソーはセンサーを搭載した高機能部品を、コックンでは矢崎総業がワイヤーハーネス等を、ポイペトでは豊田通商が鉄のラック等の自動車部品をそれぞれのSEZ(特別経済開発区)内の工場生産している(図3)。

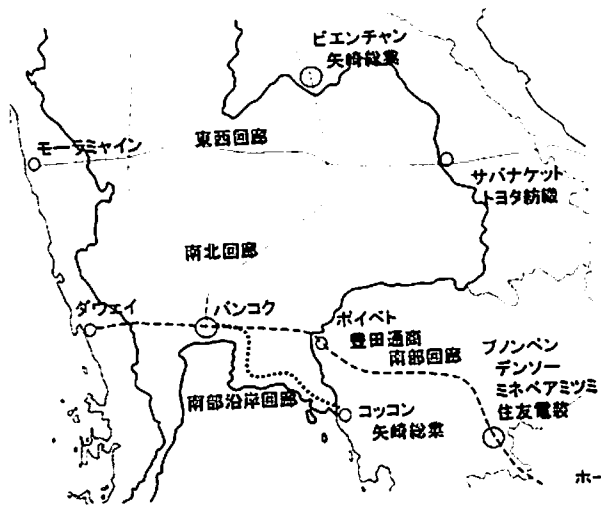
これらの企業はバンコクからトラックで部材・半製品をカンボジアの分工場に供給し、加工が終わった半製品を再度トラックでバンコクの親工場に戻している。その結果、経済回廊の最大の課題の一つであった片荷輸送によるコストアップが解消されている。このような越境輸送費用の節減と低廉な人件費の組み合わせ

⁴ JETROによると、2017年1月のバンコクの最適賃金はUS\$346、プノンペンはUS\$175、ピエンチャンUS\$141、ホーチミンUS\$215、ヤンゴンUS\$121である(JETROセンサー2017年1月号)。

せにより、効率的な工程間国際分業が実現できた。

このタイプラスワンを支えているのはトラック輸送であるが、隣国へのトラック乗り入れは、2国間のダブルライセンスを有するトラック（タイ/カンボジア間はトラック・バス合わせて50台）を除いて、相手国内での走行は不可能なため、国境で貨物を積み替える必要がある。そこで、2016年7月ミャンマーを除く5カ国によるCBTAでは各国500台の相互乗り入れライセンスを発行することで合意した。日系物流事業者も申請中であるが、2017年8月末現在許可は下りていない。

なお、タイ国境から20km圏内のポイペト・ココンSEZはタイのトラックによる直送が可能となっているが、プノンペン向けは国境での積替えが必要となる。但し、カンボジア政府はプノンペンSEZにある一部日系部品メーカーに関して、特例としてタイのトラック走行を認めている。



資料：各社資料より作成

図3 自動車部品メーカーのタイプラスワン

4.2 高付加価値部品ネットワーク

前述のように、AICOスキームが導入されてASEAN域内関税が大幅に引き下げられるなかで、日系自動車部品メーカーは、ASEAN域内の特定の国において特定の高付加価値部品を

集中生産して、それらを域内の国々に相互に供給する体制を構築していった。

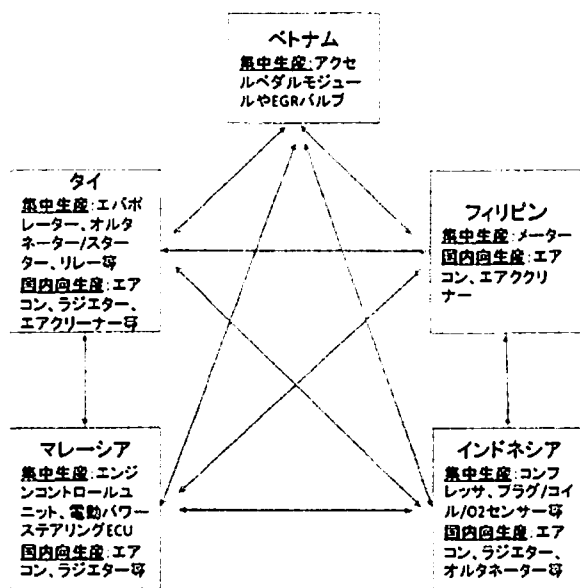
部品メーカーでASEAN内での集中生産と相互補完体制の構築に素早く対応したのがデンソーである。デンソーは、タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナムにおいて専用の工場を高付加価値部品を集中生産している。

タイではエバポレーター、オルタネーター/スターター、リレーなどを集中生産し、インドネシアではコンプレッサー、プラグ/コイル/O2センサー等を集中生産している。そして、マレーシアではエンジンコントロールユニット、電動パワーステアリングECU（エレクトロニックコントロールユニット）など、ベトナムではアクセルペダルモジュールやEGRバルブ、そしてフィリピンではメーターを集中生産している。これらの国々で集中生産された高付加価値部品は、ASEAN域内の自動車組立が行われる国々に相互に輸出されている（図4）。

自動車生産台数が30万台程度に達すると、国内用に集中生産を行うメリットが生じるために、相互補完ではなく新たにその国で国内用に生産が行われるようになる⁵。インドネシアでは低燃費の小型車を税制で優遇する政策が行われ、これに対応して日系自動車メーカー4社が合わせて100万台程度生産している。このため、デンソーは従来タイのみで集中生産し他のASEAN諸国に供給していたオルタネーター/スターターをインドネシア国内でも生産するようになる。

デンソーは、高付加価値部品に対して集中生産して相互補完するが、これと異なる製品特性を持つ部品については別の供給体制を構築している。エアコンやラジエター、そしてエアクリナーなど、製品特性としてかさばる部品や重量のある部品、さらには付加価値の低い部品は、

⁵ デンソーに対するヒアリング結果による。なお、30万台はあくまで目安で当該部品の車種間汎用性等に依存。



資料：デンソー

図4 デンソーの集中生産と相互補完

それぞれの国内で自動車組立工場に近接する工場生産して国内向けに供給を行っている。このように、自動車部品の特性に応じて供給パターンは明確に異なっている。

高付加価値部品の ASEAN 内の集中生産と相互補完体制の構築を可能にした要因は、関税の引き下げや、集中生産による規模の経済がもたらす生産コスト削減が重要であるが、これらに加えて、越境輸送費用が影響している。かさばる、あるいは重量のある部品は越境輸送費用が高いためそれぞれ国内で生産が行われている。これとは対照的に越境輸送費用が相対的に安くすむ高付加価値部品に関しては、集中生産と相互補完が行われている。

5. 完成車ネットワーク

完成車の生産拠点は、完成車の越境輸送費用が大きいことから、原則的には各国の販売市場に近い場所に立地することになる。同拠点で、各国の販売市場における自動車の嗜好性に合わせた車種が生産されることが望ましい。ただ、生産における規模の経済性の条件から、一般的に1車種当たり年間約10万台の生産規模が必

要といわれる。これを下回れば他国で集中生産して輸入する方が良いことになるが、完成車固有の要因が働くため必ずしもこの原則に当てはまらない場合が発生してくる。

第一に、各国の産業・労働政策が影響を及ぼす。新興国は自国産業の育成のために輸入代替戦略によって幼稚産業の保護育成策を採用するケースが多い。これに対応して、輸入関税を強化するとともに投資促進を行ってきた。そのために生産規模は小さくとも生産拠点投資が行われてきた。ベトナム等もこのように形成した自動車生産拠点を維持したいと表明している。なお、生産設備の償却が進めば、生産規模は年間10万台に満たなくても生産が継続される。

販売面でも地元の財閥等が中心となって形成したディーラーのネットワークが生産に有用な消費者のニーズの把握に重要な役割を果たしており、取引継続の誘因となっている。それらの関係性資産を活用する慣性が働けば、他国自社工場からの輸入車への切り替えが困難になり引き続き当該国での生産が維持される場合がある。加えて、新興国では外貨の流出防止等の政策面での要因もあり、国ごとの生産拠点が維持される可能性はある。これらは、産業集積における経路依存性の問題といえよう。

以上のような生産面の経済合理性と経路依存性に加えて、かさばる完成車に関しては越境輸送費用が大きく影響する。具体的には、ASEAN内ならば海路では1台約6万円弱で他国へ輸送が可能である（船社ヒアリングによる）。また、陸路では国境での積み替えが必要なので、コンテナを用いた輸送にならざるを得ず、海路より費用が掛かっている。低価格帯のコンパクトカーにとっては負担感の大きな越境輸送費用である。

以下では、既存の自動車産業の集積をもとにASEAN諸国を3つのグループに分け、来るべき地域経済統合後の完成車ネットワークを展望してみる。

(1) グループ1 (タイ・インドネシア)

完成車市場が大きく、既に十分な生産拠点の集積もあり、高価格帯から低価格帯まで多くの車種が今後も生産され、域内・域外へ輸出されるものと考えられる。

(2) グループ2 (マレーシア・ベトナム・フィリピン)

生産拠点の集積がある程度存在する。シートなどのバルキーな部品を効率的に調達し、その国に合った車種のみ生産することによって集積メリットを生んでいる。

また、メーカーによっては各国で政治力のある地元財閥と生産・販売ネットワークを築いてきた経緯があり、撤退の障壁となっている場合もある。さらに、日系自動車メーカーとしても構築してきた販売ネットワークが関係性資産となっている。

ASEANは各国で消費者の好みが異なり、それぞれの国の販売網を活用して入手する消費者ニーズを生産情報として活用するメリットも大きい。その国に合った自動車を開発し、その車種を大量生産し、多少デザインをアレンジして域内の他国へ輸出できる可能性もある。

(3) グループ3 (カンボジア・ラオス・ミャンマー)

カンボジア・ラオス・ミャンマーのような新興国は市場規模が小さく、完成車生産拠点の集積もほとんどない。規模の経済に達する生産台数を確保できず、少なくとも当面は完成車の生産拠点は形成されず中古車を含む輸入車が販売されると思われる(ラオスは中古車輸入禁止)。

6. まとめ

本論文では、ASEANにおける自動車サプライチェーンの発展の経緯を確認するとともに、関税撤廃・越境輸送費用低下が同サプライチェーンに及ぼす影響を検討した。その中で、越境交通インフラの整備が進んでおり、越境交通協

定も徐々に進展していくはずなので完成車・部品の生産と相互供給ネットワーク、その中でも特に高付加価値部品のネットワークが大きく変化する可能性が高いことを指摘した。

今後の課題としては、まず、中国・インドを含めた自動車サプライチェーンの分析があげられる。既に日系部品メーカーの中には広域での相互供給体制の構築が始まっており、今後本格化することは間違いない。

さらに、世界的な潮流としてのEV車への移行の影響を検討する必要がある。EV化により、総部品数が減り高付加価値部品の割合は高まるといわれている。また、モジュラー生産への転換も指摘される中、自動車サプライチェーンの構造が大きく変化することは避けられない。世界最大の自動車生産国の中国がEV化推進を標榜しており、その影響の分析は学術的にも政策的にも重要である。

なお本研究は、科学研究費補助金・基盤研究(C)16K03936の助成を受けたものである。タイ・インドネシアでの現地調査に御協力いただいた関係各位に感謝申し上げます。

参考文献

- 石田正美・梅崎創・山田康博編(2017)『タイ・プラス・ワンの企業戦略』勁草書房
- 石原伸志・橋本雅隆他(2008)「タイの日系自動車メーカーにおけるミルクラン調達に関する一考察」日本物流学会誌
- 小林敬之・大森雄一郎(2014)「ASEAN自動車市場動向とタイ拠点の役割の変化」、知的資産創造
- 西村英俊・小林英夫(2016)『ASEANの自動車産業』勁草書房
- フォーイン(2017)『ASEAN自動車産業』
- 藤田昌久・ジャック・F・ティス著(2017)『集積の経済学』東洋経済新報社
- Japan Automobile Manufacturers Association(2016) "Driving growth towards the future"
- JETRO(2017)『JETROセンサー』1月号

日本物流学会誌, 第26号, pp57-64
平成30年6月