

生産ネットワークの変容と 陸上交通円滑化

磯野 生茂

●はじめに

ASEANを含む東アジアは世界で最も生産ネットワークが発達した地域であるといわれる。この生産ネットワークは、日系企業をはじめとする多国籍企業がASEAN原加盟国や中国への直接投資という形で進展し、これはベトナムをはじめとして、ASEAN後発加盟国にも波及している。財・サービス・投資・資本・熟練労働者の自由な移動を掲げ「単一市場・生産基地」を企図するAECにとって、交通円滑化は重要な分野であり、また、困難な分野のひとつともなっている。本稿ではASEANにおける生産ネットワークの特徴と、陸上交通にかかる交通円滑化分野がこの生産ネットワークに与えている影響について述べる。

●ASEANの生産ネットワーク

生産ネットワークの発展はフラグメンテーション理論によって説明される。初期段階においてすべての生産工程がひとつの工場・地域にあつたものが、部材を運ぶ物理的な輸送コストや輸送・生産を管理するための情報コストに代表されるサービスリンク・コスト

が下がることで、複数の国・地域に生産工程を分散配置できるようになる。このフラグメンテーションが成立するためには、サービスリンク・コストが下がるだけでなく、①賃金差が大きな国が近隣に存在する、②労働者、特に非熟練労働者の移動が制限されている、という二つの大きな要件が必要である。東アジアでは国間、国内において大きな所得格差が存在し、次の山田稿でみられるように実体的な非熟練労働者の移動が部分的にみられるとしても、全体的には移動が制限されている。これが、世界の他の地域を越えて東アジアにおいて生産ネットワークが発達した大きな理由となっている。

生産ブロックが複数の国・地域に分散されていく一方、生産者・消費者の近接性、中間財・最終財企業の近接性、質の高い労働力の確保を求めて企業の集積も同時に発生する。企業間では、中間財を生産する川上企業・産業の成長が、最終財を生産する川下企業・産業の成長を促す前方連関効果、逆に最終財を生産する川下企業・産業の成長が、中間財を生産する川上企業・産業を引きつけ成長させる後方連関効果が同時に働く。また生産者は多くの消費者が存在する地域に集積し、他の地域に部品・製品を移出・輸出するようになる。

●生産ネットワークの再編

現にASEANにおいては多国籍企業が、重く低付加価値な部材・製品のための工場を市場に近いところに立地させる一方、軽く高付加価値な部材・製品をASEANの一国で集中生産させ、ASEAN、東アジア、ないし世界中に販売している。

さらにASEANでは、経済成長によって各国の市場が大きくなり、また関税の撤廃・削減、輸送ネットワークの改善によってサービスリンク・コストが低くなることで、生産ネットワークの再編をもたらししている。ある一国の市場が大きくなり、製品を製造する工場として規模の経済を働かせることができるある閾値を越えると、別の国で集中生産されていた製品についても自国で生産するメリットの方が大きくなり、ある一国での集中生産が崩れる。一方、輸送費が低下すると、遠くの国へより安価に製品を送ることが可能になり、規模の経済を生かした集中生産がますます有利になる。このように、これら二つの現象は逆の効果を持つ。

たとえば、ASEANにおける

自動車産業の成長は、AECの成果のひとつといえる。一例として、デンソーのASEANにおける生産品目と再編について触れる。デンソーは大型で重量のある製品は各国の顧客に近いところで国ごとに別々に生産し、小型で高付加価値な製品はASEANの一方所で集中生産しASEANの他国に輸出している。集中生産においても顧客の存在は重視され、タイやインドネシアにおける集中生産品数は多く、マレーシアやフィリピンでの集中生産品数は比較的少なくなっている。これらは中間財の免税スキームのような措置だけでなく、共通効果特惠関税（CEPT）やASEAN物品貿易協定（ATIGA）による関税削減・撤廃によって可能になったものである。二〇一二年九月にインドネシアのデンソー第三工場建設が発表されたが、これは自動車産業の集中生産から自国生産という生産ネットワークの再編を例示している。デンソーはこの第三工場にて、エンジン制御ECUなどエンジン制御関連製品、スターター、オルタネーターを生産すると発表した。それ以前において、エンジンECUはマレーシアの集中生産

品、スターター、オルタネーターはタイの集中生産品であった。つまりこの事例は、ASEANの他の国における集中生産からインドネシアの国内生産に切り替えるという、市場拡大がもたらす帰結を示している。この事例は同時に、インドネシアにおける自動車産業の発展のマイルストーンとしてみならずこともできる。インドネシアが一九九八年の通貨危機前に繰り返し行ってきた部品国産化政策は、保護に傾注するあまり供給の伸び悩みや価格の高止まりを招き失敗した。これに対し、関税削減・撤廃や投資自由化・円滑化は、各企業にASEAN内集中生産品と各国生産品を各々の意思で選択させることを可能にした。さらにインドネシアのように市場規模が大きくなると、自国内での規模の経済の追求と顧客への近接性を活かすことが企業の意思として有利になり、これまでタイやマレーシアで集中生産されてきた製品もインドネシアで生産するという変化がみられるようになった。つまり、保護から自由化に切り替えたことが、結果としてインドネシア政府の悲願である自動車部品の現地調達率上昇につながったのである。

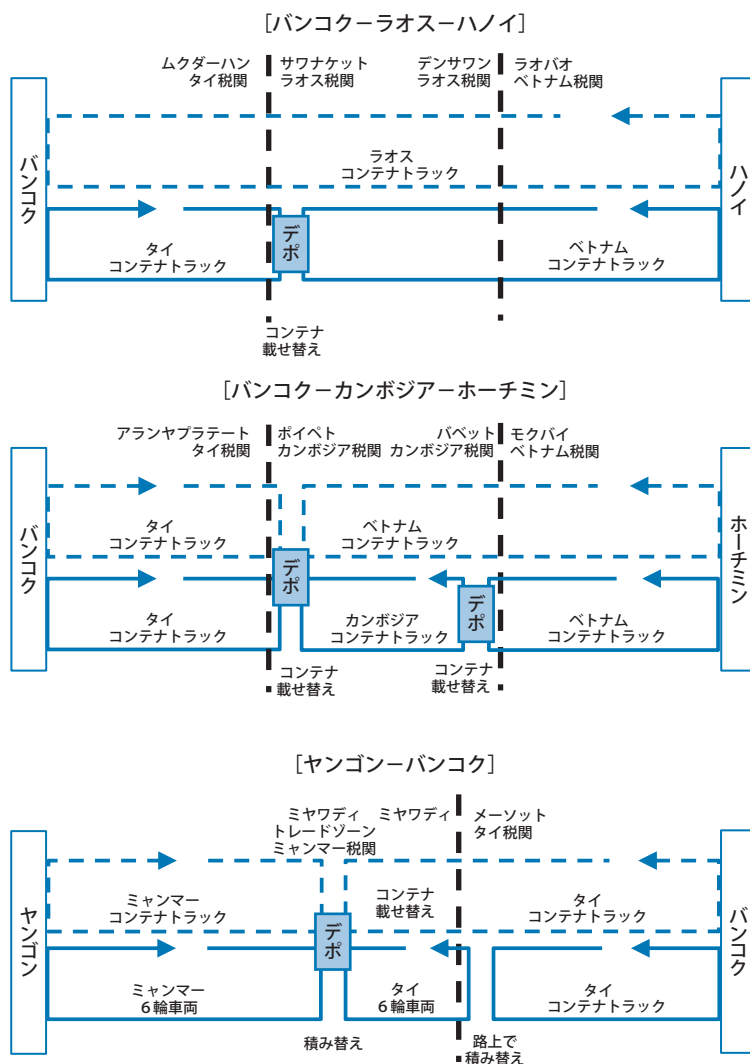
●陸上輸送への期待とAECの取り組み

一方で、生産ネットワークは東アジアの一部の大都市周辺のみで展開されている。たとえば電子電気産業では、日本・韓国・台湾と中国の沿海部、マレーシアのマラッカ海峡沿いでは拡がりをもつものの、その他ではたとえばバンコク周辺、マニラ周辺、ジャカルタ周辺といったように一部の地域にのみ集積している。また、多くの生産ネットワークは海上交通によって支えられ、特にASEANにおいては、海上交通と比較すると陸上による越境交通が盛んに行われているとは言いがたい。しかしこの状況は変わりつつある。タイ・ラオス・カンボジア・ミャンマーに一部の生産工程を移す動きがみられている。また、アジア経済研究所の経済地理シミュレーション分析で示されたとおり、特にメコン地域においては陸上インフラの改善、国境円滑化が行われればより多くの企業が陸上による輸送を選択するとの試算があり、陸上輸送に高い潜在需要が存在することを表している。

陸上にかかる交通円滑化分野で

はAECブループリントにて「B」競争力のある経済地域の「B4」インフラ開発として、シンガポール・昆明鉄道（SKRL）、道路安全、複合一貫輸送に関する枠組み協定（AFAMT）、通過貨物円滑化に関する枠組み協定（AFFGIT）、国際輸送円滑化に関する枠組み協定（AFFIST）が戦略アプローチとして定められたほか、ASEAN連結性マスタープラン（MPC）が二〇一〇年一〇月にASEAN首脳会議で採択されている。MPCでは、ハードインフラに代表される物理的な連結性、ソフトインフラに代表される制度的な連結性に加え、教育・文化・観光といった人と人との連結性の三本の柱をおき、物理的連結性として①ASEANハイウェイネットワークの未完成部分の完成ならびに低規格道路の改善、②シンガポール・昆明鉄道の未完成部分の完成、制度的連結性として①ASEANシングル・ウインドウ実施の前提となるナショナル・シングル・ウインドウの完全実施、②輸送円滑化にかかるASEAN枠組み協定の実現、人と人との連結性として①ASEAN市民のビザ取得要件

図1 クロスボーダー輸送の現状と改善の見通し



(出所) 2014年6月 JICA セミナーでの日本通運発表資料を元に筆者作成。

緩和、が優先プロジェクトとして挙げられている。また、ASEAN 交通行動計画二〇〇五―二〇一〇の後継として、ブルネイ・アクシオンプラン（またはASEAN 戦略的交通計画）二〇一―二〇一五が策定され、二〇一〇年 ASEAN 交通大臣会合で採択されている。

他の取り組みと同様、陸上にかかる交通円滑化でも遅れの発生と数々の問題が指摘されている。ASEAN ハイウェイの低規格道路の改善ではたとえばミャンマーのミヤワディーコーカレイ区間にてタイの援助でバイパスが完成段階にあるが、未完成部分の完成においては、タイのカンチャナブリとミャンマーのダウエイを繋ぐ道路（AH二二三）は土の未舗装道路の完成をもってMPACの優先プロジェクトとして「完成」したことになる。SKRLは二〇一〇のMPACの時点でプノンペ

書のうち、附属文書二「国境交易所の指定」は合意済み、附属文書七「トランジット通関制度」は署名済みであることが二〇一五年八月の第四七回ASEAN経済大臣会合で声明で報告され、大きな前進と評価されているが、同時にこれは二〇一五年二月三十一日まで批准・運用が間に合わないことを意味する。メコン地域においては大メコン圏経済協力（GMS）の越境交通協定（CBTA）が存

ン・ベトナム区間の完成目標は二〇二〇年としており、二〇一五年末までは完成しない。各国の高速鉄道プロジェクトはMPACで考慮されていない。AFGIとAFITは、共有する九つの付属文

●陸上輸送の改善とAECとの関わり

このASEANにおける取り組みの遅れと問題が、実際のクロスボーダー輸送にどう影響を与えているかを、図をもって説明する。図1は、二〇一四年時点のクロスボーダー輸送の一例を実線で示し、今後期待される改善を点線で示している。このバンコクーハノイ、バンコクーホーチミン、バンコクーヤンゴンの三ルートは、タイプラスワンの発展においても重要な役割を持つ。バンコクからハノイへの陸上輸送は、レムチャバン港からホーチミン（サイゴン港やチャイバイ・カイメップ港）経由でハ

在するが、AFGIとの規定の違いから、ひとつの車両をAFGIとCBTAの双方で運用することを考慮した際に障害が発生する恐れが指摘されている（参考文献①）。ASEANシングル・ウィンドウはパイロットプロジェクト（コンボイネット二）の開始が報告されたが、二〇一五年内の目標はこのパイロットプロジェクトの完全実施と評価にとどまっている。

早く、また航空輸送よりも安いルートとして注目が集まっている。

現状はタイのトラックがラオスのサワナケットまで到達し、ベトナムのトラックに積み替え、ハノイまで輸送している。バンコクからホーチミンへの輸送は現状海上輸送が主であるが、バンコク・プノンペン・ホーチミンという比較的大きな都市間を陸上で輸送する需要が存在する。現状は、タイのトラックがカンボジアのポイペトでカンボジアのトラックに載せ替え、さらにカンボジアのベトナム国境バベットにてベトナムのトラックに載せ替えるという、二度の載せ替えが必要になっている。バンコクからヤンゴンへは、シンガポール・マラッカ海峡経由となる海上輸送に比べ圧倒的に距離が短いことから、陸上輸送への期待が大きい。現状は、メーソットーミヤワディ間の国境の橋の強度の問題で、タイのコンテナトラックがミヤンマー国境メーソットの国境ゲートそばでタイの六輪トラックに荷物を路上で積み替え、この六輪トラックが国境を越えミヤンマーのミヤワディトレッドゾーンまで到達し、ミヤンマーのトラックに乗せ替えてヤンゴンまで到達するよう

に、二国間の輸送にもかかわらず二度の載せ替えが必要で、またコンテナによる一貫輸送も非現実的となっている。

それぞれのルートにおいて改善が見込まれている。バンコクからハノイへの輸送は、ラオスのコンテナトラックを用いることで、積み替えをせず運ぶことができる。実際、この輸送は他の輸送業者による運用例がある。この一貫輸送は、タイーラオス、ラオスーベトナムの二国間の覚え書きの車両相互乗り入れ規定を特定のラオスコ

ンテナトラックに適用することで可能になる。同様に、バンコクからホーチミンへの輸送も、二国間の覚え書きを用いることで、一度の積み替えに簡略化が可能と考えられている。バンコクからヤンゴンへの輸送では、現状は二国間の覚え書きが存在しないが、メーソットーミヤワディ国境の新たな橋が完成し、コンテナトラックが走行可能になれば、タイ側メーソットにおける路上積み替えは必要なくなる。また、ミヤワディーコーカレイ間のバイパスが完成すれば、ミヤンマー側もコンテナトラックによる輸送が現実的となってくる。この三つルートの改善の見通し

で、MPACで挙げられたAECの交通円滑化措置が直接寄与しているのは、実にミヤワディーコー

カレイのASEANハイウェイネットワーク低規格道路の改善のみである。AFAGIT、AFAFISTを用いなくても、二国間の覚え書きの車両相互乗り入れを組み合わせることで、同様のオペレーションが可能となる。鉄道輸送はバンコク・マレーシア間では利用実績があり、また企業からも「もし安全で便利ならば利用を検討したい」との声が聞かれるものの、SKRLにおいてはバンコクからホーチミンまで鉄道が繋がっておらず、利用を検討する段階まで至っていない。ASEANシグナル・ウィンドウは現在ATINGAのフォームDとASEAN税関申告書の相互連携を視野に入れ連結テストが行われているが、国境は税関・出入国管理・検疫が行われ、それぞれが財務省、軍、警察、農水関係省、保険関係省と別の管轄によって運用されている。名前の「シグナル」ウィンドウと実際の運用には大きな隔たりがあり、目にみえる改善に到達するためには、今後どうASEANシグナル・ウィンドウが運用され、適用

範囲が拡大されていくにかかっている。

以上の例で明らかになったことは、陸上輸送は高い潜在需要を持ち、改善も進んでいるが、この改善にAECの交通円滑化措置は部分的にしか寄与していないという事実である。逆にいえば、各国独自のインフラ整備、二国間の取り決めや協力によって、AECの枠を越えて陸のASEANの連結性はますます強化されている。今後メコン地域においては、二国間の覚え書き、CBTAに加え、ASEANの輸送円滑化にかかるASEAN枠組み協定、という複数のスキームが並立することになるが、それぞれの違いを活かして別々の協定を使いこなす企業が現れるかどうか注目される。

(いその いくも／アジア経済研究所 経済地理研究グループ)

参考文献

- ① M. Ishida "What are the Differences between CBTA and ASEAN Framework Agreements?" Mimeo, 2015.