

域内物流再構築による産業活性化調査

2017 年 4 月



域内物流再構築による産業活性化調査

株式会社日本政策投資銀行 産業調査部／株式会社日本経済研究所 地域本部地域振興部

<Executive Summary>

1. 本調査の目的：

- 地域産業を活性化するためには、競争力がある製品やサービスの開発のほか、コスト面で首都圏に競り負けないよう、物流面における不利を克服していく必要がある。しかしながら、小規模な農水産物生産者やメーカーは、宅配便に代表される割高な物流を活用せざるを得ず、コスト競争力の観点から域内および広域販売網を構築できずにいる。地方物流は課題山積であり、将来的な地域物流の瓦解すら懸念される状況である。
- 本調査は、地域産業の発展を視野に入れつつ、地域トラック物流の現状分析を行い、それに基づき、産業活性化を下支えするインフラとしての域内物流のあり方について検討を行った。また、トラック輸送関連企業に対してヒアリングを実施し、各企業の現状認識や今後の戦略の方向性について整理した。最後に域内物流の再構築と産業活性化の観点から業界への提言を取り纏める。

2. 域内トラック物流の業界構造と課題：

- **トラックによる輸送の特徴：**運用における自由度の高さと初期投下資本の小ささ。トラック運送業界は、中小企業が 99%を占めており、業績の下振れや割に合わない仕事などを受け止めるショック・アブソーバ的な扱いを受けてきたため、業界の事業難や人材不足に益々拍車をかけている。2014 年度のトラック事業者は過半数の 54%が営業赤字であり、全体平均も 8 年連続の営業赤字となっている。
- **物流施設：**多くの物流事業者が注力分野としているのが、情報システムや流通加工機能、自社施設を活用した一貫物流や一括物流の構築といったロジスティクスの全体を担う 3PL (Third Party Logistics) サービスである。単純に物を物理的に移動させるだけだった物流企業の守備範囲が、保管や荷役、包装、加工や情報作成・処理を含むようになっており、自ら積極的に顧客たる荷主企業の戦略的パートナーへと役割を変化させつつある。
- **トラック事業の業界動向：**現在のトラック業界動向では、①域内の面的支配強化（域内の自社より小規模な事業者に対する縦方向の支配力強化）、②全国的なアライアンス網の構築（全国大手事業者の地域進出に対する防衛策）、③事業領域拡大と付加価値提供（物流企業がコアとなり顧客の全販売・調達物流領域の全体最適を図る方向性）の三軸が経営戦略上の主な方向性として追求されている。
- **トラック産業の従事者：**報酬の伸び悩み、労働時間の長時間化、付加価値獲得の鈍

化が生じており、道路貨物運送業の現金給与総額は長期的に低落傾向にある。

3. 域内トラック物流の地域性分析：

- **地域間流動と地域内物流：**地域と地域を結ぶ地域間物流は輸送モードの選択肢が複数存在するが、地域内物流はほぼトラック一本である。地域間の幹線輸送を行わない地方一般トラック業者は概して零細であるが、現実における地域経済やビジネス上ではボリュームゾーンとして主要な部分を担う。同一都道府県内を宛先とする貨物または同一都道府県内からの受取貨物は平均で 30% に上る。
- **道路貨物運送業従業者数の集中度：**集中度が高いのは、埼玉県、千葉県、茨城県、岡山県、静岡県などであり、高速道幹線が多く、物流拠点が数多く立地している地域では道路貨物運送業の立地が多い。逆に集中度が低いのは、近隣府県によって物流機能がまかなわれている地域や、交通量が多い高速道路体系から外れている地域である。
- **地域内の到着時間変化：**同一都道府県内で発着する地域内トラックの物流時間を見ると、自家用トラックにおいては、北海道、宮城、愛知、沖縄において、営業用トラックにおいては、新潟、広島、香川、沖縄において時間の短縮がみられる。一方、東京や愛知県を代表に特に営業トラックにおいて物流時間の増加がみられる。

4. 域内トラック物流の未来像：

1. **企業ヒアリング：**今後の域内トラック物流の未来像を考えるにあたって、物流業界の専門家のほか、特積事業者（東海地方、北陸地方、中国地方）、3PL コンサルティング企業（北陸地方）、製造企業（関西地方）、E コマース企業など、合わせて 6 つのトラック輸送関連企業に対してヒアリングを実施し、各企業の現状認識や今後の戦略の方向性について整理。人手不足、人件費高騰などの現状認識や 3PL 事業の重要性については一致する点が多かったものの、将来の方向性や M&A・業務提携といった点については見解の相違が明らかになった。
2. **トラック産業への 6 つの提言：**当該業界が産業として維持継続され、条件不利地域も踏まえた産業のインフラとして活動していくために必要となる 6 つの方向性を提言する。
 - (1) M&A や事業連携による物流関連リソースの実働率向上
 - (2) 輸送実態の可視化による荷主・行政とのパートナーシップ強化
 - (3) 静脈物流への積極的取組み
 - (4) 地域における巡回・移動・輸送需要の積極的吸収・委託
 - (5) 地域競争力ハブの構築
 - (6) ICT(Information and Communication Technology：情報通信技術)機器・LT(Logistics Technology：物流技術)機器のリース市場構築

目 次

1．問題意識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
2．域内トラック物流の業界構造と課題・・・・・・・・	4
3．域内トラック物流の地域性分析・・・・・・・・	14
4．域内トラック物流の未来像・・・・・・・・	17

1．問題意識

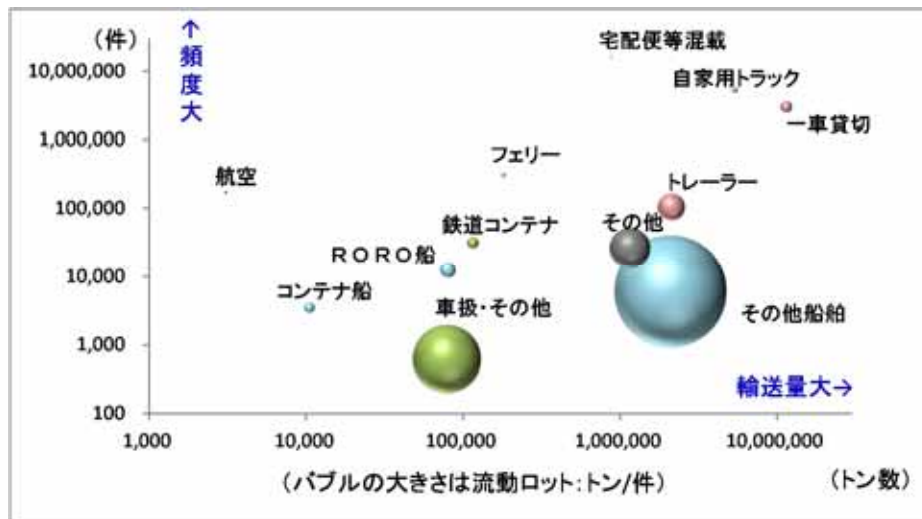
- 1990 年の物流 2 法改正以来、トラック物流業界は激しい競争に晒され、大手事業者への寡占が進んでいる。また、ドライバーの高齢化、運行に関する規制が強化される状況下において、労働力不足が進行しており、ICT（情報通信技術）と LT（物流技術）をいかに取り入れて進化していくかが課題となっている。
- 物流はそれぞれの地域において、経済を成り立たせるための動脈である。全ての産業において、低コスト物流を基礎とした生産性の高いサプライチェーンを構築することは、企業の競争力を決定づける最重要の要素の一つとなっている。
- 地域産業を活性化するためには、競争力がある製品やサービスの開発のほか、コスト面で首都圏に競り負けないよう、物流面における不利を克服していく必要がある。しかし、小規模な農水産物生産者やメーカーは、宅配便に代表される割高な物流を活用せざるを得ず、コスト競争力の観点から域内および広域販売網を構築できずにいる。地方物流の実情は課題山積で、イコールフットINGの確保は遥か遠く、将来的な地域物流の瓦解すら懸念される状況である。
- 本調査はこの現状認識のもと、地域産業の発展を視野に入れつつ、地域物流の現状とあり方を検討したものである。物流のユーザーたる企業側と物流側の情報ギャップを克服し、物流が産業活性化を下支えするインフラとして十全に機能し、地域産業に新しい市場とビジネスチャンスをもたらす方向性はどうすれば可能となるかを検討している。

2．域内トラック物流の業界構造と課題

■ トラック物流とは

- 物流企業と荷主企業は大ロット、少頻度の低コスト物流過程を築き上げたい。しかし、利用者の観点からは小ロット、多頻度のほうがずっと便利で使い勝手がよい。あらゆる物流において、大ロット・少頻度、小ロット・多頻度という両端の要求のあいだのどこかで、荷物の性質によって、ロットと頻度が決まる（図表 1）。
- 要求されるロットと頻度、輸送すべき距離で輸送モードが決定される。モードには、大きく分けて海運、鉄道、トラック、航空の 4 種類が存在する。

図表1 輸送モードごとの頻度・輸送量・ロット



出典)国土交通省「第9回全国貨物純流動調査(物流センサス 2010)」から日本経済研究所作成

- トラックによる輸送の特徴は、運用における自由度の高さと初期投下資本の小ささである。トラックで運べないところはほぼなく、時、場所、量、温度、荷役方式など、きめ細かい物流ニーズに合わせて輸送できる。トラック車両は、貨物運搬その他、乗用以外の特殊な用途のために製造された自動車で、大型から小型まで様々な種類がある。
- 一方、トラック輸送は高価で輸送量が小さく、人手がかかり、渋滞や事故のリスクが高く、環境負荷が大きいというデメリットもある。
- トラックはトンベースで全体の84.3%を占め、物流の主役となっている。トンキロベースにおいても、半分以上である50.6パーセントを占めている。
- トラック運送業界は、中小企業が99%を占め、厳しい経営状況である。賃金の低さと拘束時間の長さで忌避され、若年ドライバー不足が最大の課題となっている。

■ 物流施設について

- 小ロット、多頻度化が著しい現在の物流業界においては、物流拠点が高付加価値化のハブとして重要となっている。営業倉庫の保管数量は横ばいで推移しているが、営業倉庫の売上は上昇基調である。従来の単純な保管機能から、流通加工ほか付加価値の高い業務を行うことで、単価上昇に成功している。
- 多くの物流事業者が注力分野としているのが、情報システム(受発注業務、入出庫・在庫管理、輸配送業務における貨物トレース等)や流通加工機能(検品、値札付け、梱包、セット組、店舗別配送仕分け等)、陸・海・空の輸送モード一貫物流の構築といったロジスティクスの全体を担う3PLサービスである。
- かつての物流拠点は、臨海部や都市の外縁部が多かったが、近年はEコマースの影響で、高速道路IC近傍の内陸部が多い。首都圏で新たに物流施設の集積地となっているのは、東名高速・東北道・関越道・常磐道と繋がりがやすい、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県の圏央道周辺エリアである。大阪では北摂エリアに新規拠点が増加している。
- 首都圏における物流施設の新規供給は、2015年、2016年と右肩上がりでも過去最大を更新した。GLPやプロロジスなどの外資、三井不動産や大和ハウス工業、シーアールイーなどの内資ともに、投資意

欲はまだ衰えていない。

- アマゾンやヨドバシカメラなどの E コマースにおいて、既存の倉庫ではできない超短時間の当日配送等を、都心部の小規模な新倉庫に担わせようという新たな流れがある。

■ 物流コストについて

- 企業の売上高物流コスト比率は長期的に低下傾向にあり 2015 年度は 4.63%である（数値は公益社団法人日本ロジスティクスシステムズ協会調べ）。
- 費用項目別に見ると、荷役費が一貫して増加傾向にある。区域制廃止などの規制緩和が行われた 2003 年以降、物流管理費、保管費が低下傾向にある。輸送費は最も大きな構成比を占めているが、増減を繰り返し、特段大きな傾向は見えない。
- 支払い形態別物流コストでは、自家物流費と対物流子会社支払が一貫して低下している一方、対専門業者の支払いは増加している。20 年前の 54%であった対専門業者支払は、2015 年度は 70%以上になっている。
- 領域別の物流コストでは、調達物流費が減少傾向にある。販売物流費はトラック輸送の小ロット化、多頻度化の影響を受け、長期的に増加傾向にある。社内物流費は増減を繰り返し、特別な傾向がみられない。
- 荷主産業ごとの物流コスト比率では、店舗を持たない形態であるがゆえに低価格で販売できる通販が際立って高い。
- 高付加価値商品や大規模ビジネスでは物流コスト比率が低い。製造業では精密機器や電気機器、輸送用機器、卸売業では総合商社が低い物流コスト比率である。逆に材料である窯業・土石・ガラス・セメント、食品関連の製造業と卸売業両方は、物流コスト比率が高い。

■ トラック輸送の実態

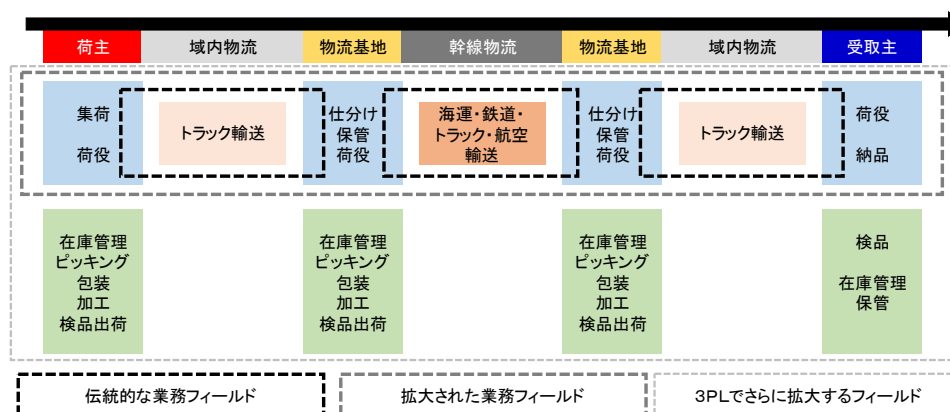
- トラックで貨物を運送する事業は、幹線輸送以外の一般輸送を行う「一般貨物自動車運送事業」、長距離の幹線輸送を定期的に行う「特別積合せ貨物運送事業」（宅配便はこの事業に含まれる）、トラックを持たず下請に仕事を出す元請業態の「貨物自動車利用運送事業」、軽自動車による輸送を扱う「貨物軽自動車運送事業」に区分される。
- 工場・物流センターからストックポイントやデポ、配送センターなど、多頻度、大ロットの運送については、一般事業者の専属便（一車貸切、チャーター便とも言う）を使うのが通例である。貨物がコンテナ化される場合、トレーラーが使用されることが多い。遠距離・大容量で、納期の条件が合えば、鉄道貨物、海運も選択肢に入る。地方発送、スポット対応、緊急対応（サンプルやパーツ類）など少頻度、小ロットで配送する場合は、特積事業者が多い。温度管理等特殊な取扱いが必要な製品は、専門の運送業者による共同配送方式が多い。
- 運賃は、量・頻度とも多く荷主側で細かく輸送原価を把握している場合、個建制が多い。量・頻度の点で原価が細かく判明しない場合は、時間制や距離制が多い。遠方やスポット的対応については、旧認可運賃時（1985 年準拠等）のタリフ制、さらにそれを参考にした標準原価制が採用される傾向にある。
- 重い貨物を手積み、手卸しする荷役は体力を要し、高齢ドライバーや女性ドライバーにとっての障壁である。台車・パレット、フォークリフトならば負荷が軽減される。フォークリフトやクレーンの操作には免許が必要である。ドライバーが仕事を請け負う前提条件となっている場合も多い。

- 何でも運び、どこへでも行く下請けのフリー便事業者は、小規模な会社が多い。軽トラ持ち込みで、宅配便の庸車に活用される事業者も多いが、多くは極めて零細である。
- ドライバーは基本的に大型車両であるほど待遇が良い。高待遇のドライバーになるには、大型免許に加え、たとえばクレーン付きのバラ積トラックの場合、玉掛けと移動式クレーンの資格取得が必要等、資格や特殊技能を身に付けていく必要がある。

■ トラック事業のこれまでとこれから

- トラック物流は一貫して小口化、多頻度化へと変化している。リードしたのはヤマト運輸「宅急便」と佐川急便の小口 B to B 物流である。
- トラック産業は 1990 年に規制緩和され競争が激化した。特に参入が容易である一般トラック業者が激増し、運賃も下落した。2003 年の事業区域制廃止で一般トラック業者の廃業が相次ぎ、増加は頭打ちになった。
- トラック事業は経済学でいうネットワーク外部性があり、最上位の企業が最強の企業となる。宅配事業は、ヤマト運輸、佐川急便、日本郵政の寡占になっている。
- 高度な付加価値を顧客に提供している大手運送事業者と、そうでない小規模な一般運送事業者との格差が拡大している。小規模事業者は、大手に庸車として活用されるが、業績の下振れや割に合わない仕事、コンプライアンス対応によるコスト増を受け止めるショック・アブソーバの扱いである。こういった小規模事業者の不安定は、トラック業界の事業難や人材不足に益々拍車をかけている。
- 近年のトラック産業が注力しているのは 3PL 事業である。かつては単純に物を物理的に移動させるだけだった物流企業の守備範囲が、保管や荷役、包装、加工や情報作成・処理を含むようになっていく（図表 2）。

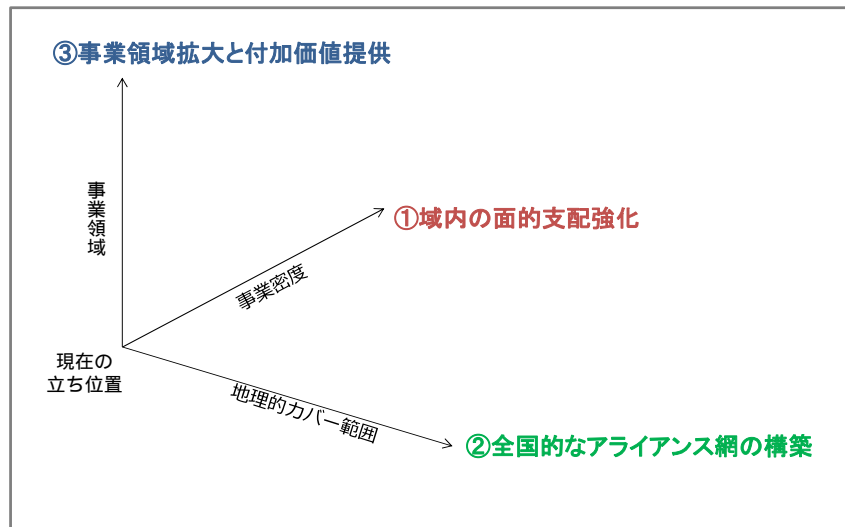
図表 2 運送企業のカバー範囲の広がり



出典) 日本経済研究所作成

- 現在のトラック業界動向は、①域内の面的支配強化、②全国的なアライアンス網の構築、③事業領域拡大と付加価値提供、の三軸に要約できる。①域内の面的支配強化は、域内の自社より小規模な事業者に対する縦方向の支配力強化である。②全国的なアライアンス網の構築は、全国大手事業者の地域進出への防衛策で、競争力を維持し、自社を守っていくために必要とされる戦略である。③事業領域拡大と付加価値提供は、物流企業がコアとなって、顧客の全販売・調達物流領域の全体最適を図っていく方向性である（図表 3）。

図表3 今後のトラック業界の方向性



出典) 日本経済研究所作成

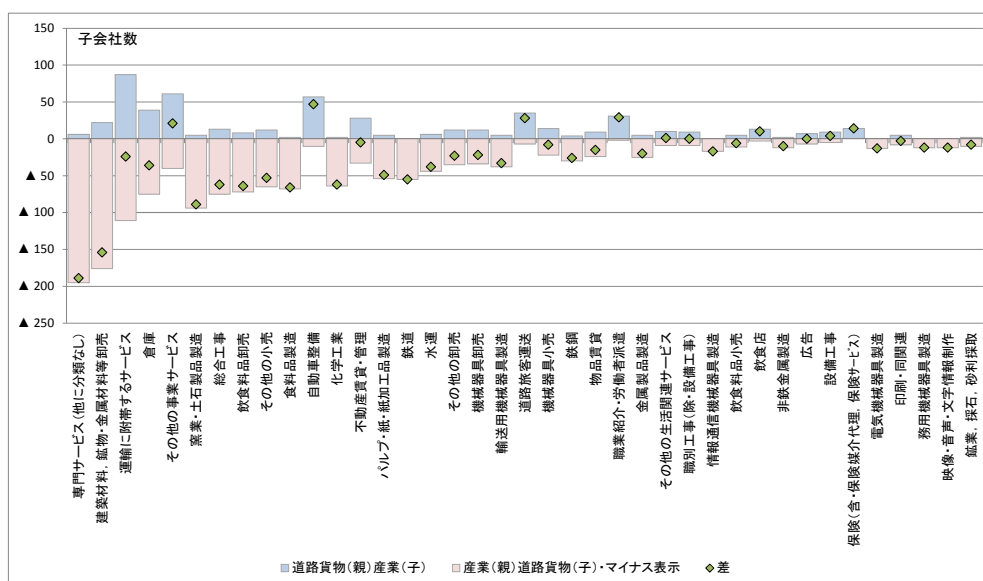
- 情報通信技術の進展に伴い、従来不可能であった様々なことが低コストで実現できるようになった。トラック業界も、事業内容上全く関係ないはずであった企業が、突如競合企業に転嫁する「産業のボーダーレス化」に突然晒される可能性がある。
- 動向を着目すべきは、卸売業、E コマース、オムニチャネルなどにおける、ICT と融合したハイテクな物流インフラ構築である。

■ トラック企業の経営

- 全日本トラック協会調査によると、2014 年度のトラック事業者は、燃料価格下落の恩恵を受けつつも、人手不足による賃金引上げ、時間外給与増加等の人件費アップが原因となって、過半数以上が営業赤字である。特に車両 10 両以下では約 62%が営業赤字を計上した。全体平均も 8 年連続の営業赤字である。外部環境の改善に対して、低収益となる理由は、運送原価に見合った適正運賃が収受できない問題があると言われる。
- 産業連関表のタテ方向（投入構成）を見ると、道路貨物運送業の支払先で最大は雇用者所得で 53%である。内生部門への支払比率のうち最大は石油製品で 30%、次いで自動車整備で 13%である。
- 産業連関表のヨコ方向（販路構成）の最大は内生部門で約 61%である。内生部門の 49%は製造業、13%は建設業である。商業は 3%と小さく、物流機能を内製化している企業が多いと考えられる。
- 内生部門への売上を産業小分類でみると、食料分野では冷凍輸送が必要な畜産、建設分野では住宅建築、サービス分野では飲食と医療の金額が大きい。映像音声・文字情報作成ほかの知識集約型産業も金額が小さくない。製造業では再生資源回収・加工処理が際立って大きい。
- 全国の貨物純流動量は約 25.3 億トンで、2010 年調査の 25.9 億トンに比べ約 2.4%減少した。産業別の出荷量は、鉱業が 0.6%、倉庫業が 0.5%増加している一方、製造業と卸売業は減少傾向にある。卸売業は 1.9%の減少となった。卸売業は 2000 年以来一貫して減少傾向にある。
- トラック企業（道路貨物運送業）との親子関係の存在数が最も多いのは、内数として道路貨物運送を含む運輸・郵便で 1,739 である。次に多いのは製造で 559、それに続くのは卸売・小売で 530 であ

る。

図表4 トラック企業(道路貨物運送業)との親子会社数(産業小分類)



出典)2014 年経済センサスから日本経済研究所作成

- 専門サービスには、純粋持ち株会社が含まれており、地域ごとの物流子会社保有や、オーナーによる相続対策のための株式移転などがここに分類されていると想定される。建築材料、鉱物・金属材料等卸売、窯業・土石製品製造の子会社数も着目される。一般に、製造業や卸売・小売業は、親会社として道路運送業の子会社を所有する傾向にある。逆にトラック企業が親会社となっている業界は、自動車整備、不動産賃貸・管理、道路旅客運送、職業紹介・労働者派遣、保険などである(図表4)。
- 2009 年から 5 年間で、子会社としての道路貨物運送業は 10%以上減少している。一方、親会社が道路貨物運送業の子会社は、ほぼ半減している。

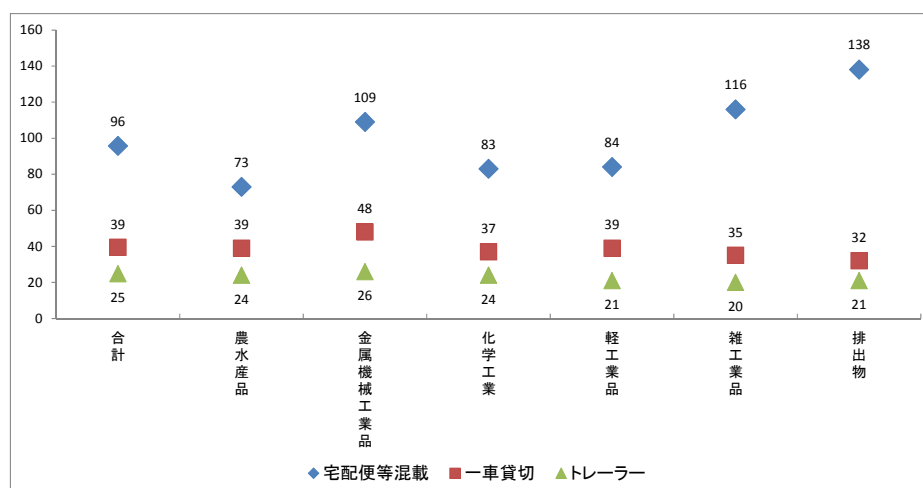
■ 宅配便

- 宅配便の取扱個数は年々増加し、2015 年度には宅配便が 36 億個、メール便は 54 億冊を超え、合計で 91 億件となっている。近年、右肩上がりで個数が伸びた原因は E コマースなどの通信販売の増加で、当日配達を筆頭に、非常に高度なサービスの提供が行われている。なお、E コマースが消費者向け商取引全体に占める比率は 4.75%で右肩上がりである。
- 大口顧客の値下げ圧力が激しい中、ヤマト運輸、佐川急便、日本郵便の宅配便大手 3 社は 2013 年以降、料金の適正化として値上げ交渉を続けている。佐川急便は、不採算を理由に E コマースから一定の距離を置き、宅配便単価を前期まで 3 年連続で改善させたが、扱い個数は横ばいに留まる。
- 国土交通省の試算によると、宅配便の約 2 割が再配達になっており、年間で約 1.8 億時間の労働時間、9 万人分の労働力に相当する。再配達のあいだは収益が確定せず、配送計画全体に遅れが生じる原因ともなる。再配達によるムダをなくすため、国土交通省は検討会を設けて受け取りの多様化を促進する考えである。様々な主体が新たな宅配ボックスの実証実験を行っている。

■ トラック種別と輸送品目

- 一般にトラックが大きければ大きいほど、トン当たり、あるいはキロトン当たりの輸送コストは低下する。ロットが大きいと頻度が低下するので、大型トラックの固定費用を自社では負担できず、トラックを一車貸切で調達して輸送を行うようになる。さらにロット規模が大きい場合、トレーラーを調達して輸送する。
- 輸送コストが最も高いのは宅配便等混載で、他のトラック種別に比べ数倍にもなっている（図表5）。

図表5 トラック種別ごと輸送単価(円/キロトン)

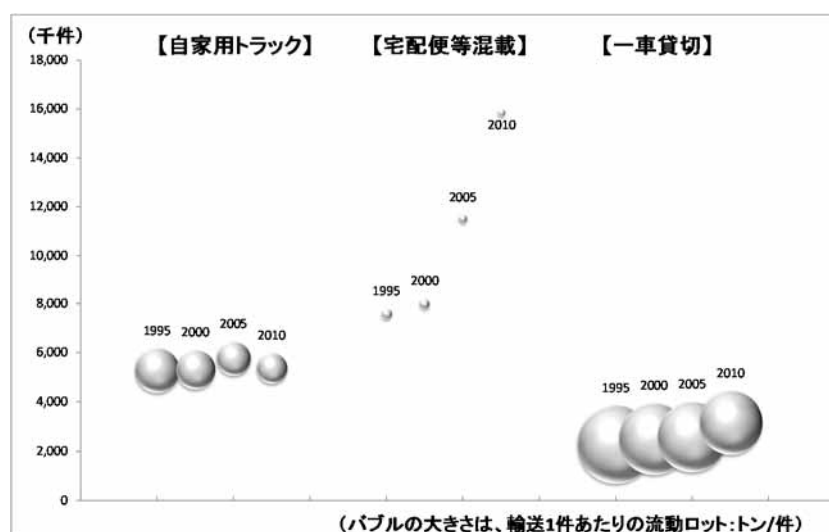


出典) 物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

注) 3 日間調査、自家用トラック以外の 3 車種は全て営業用、フェリー除く

- 時系列的に流動ロットと件数の変化を表すと次図のとおりである。注目されるべきは、自家用トラック、宅配便等混載、一車貸切のいずれにおいても、小ロット化、多頻度化が断続的に進んでいるということである（図表6）。

図表6 トラック種別ごと輸送件数と流動ロットの推移

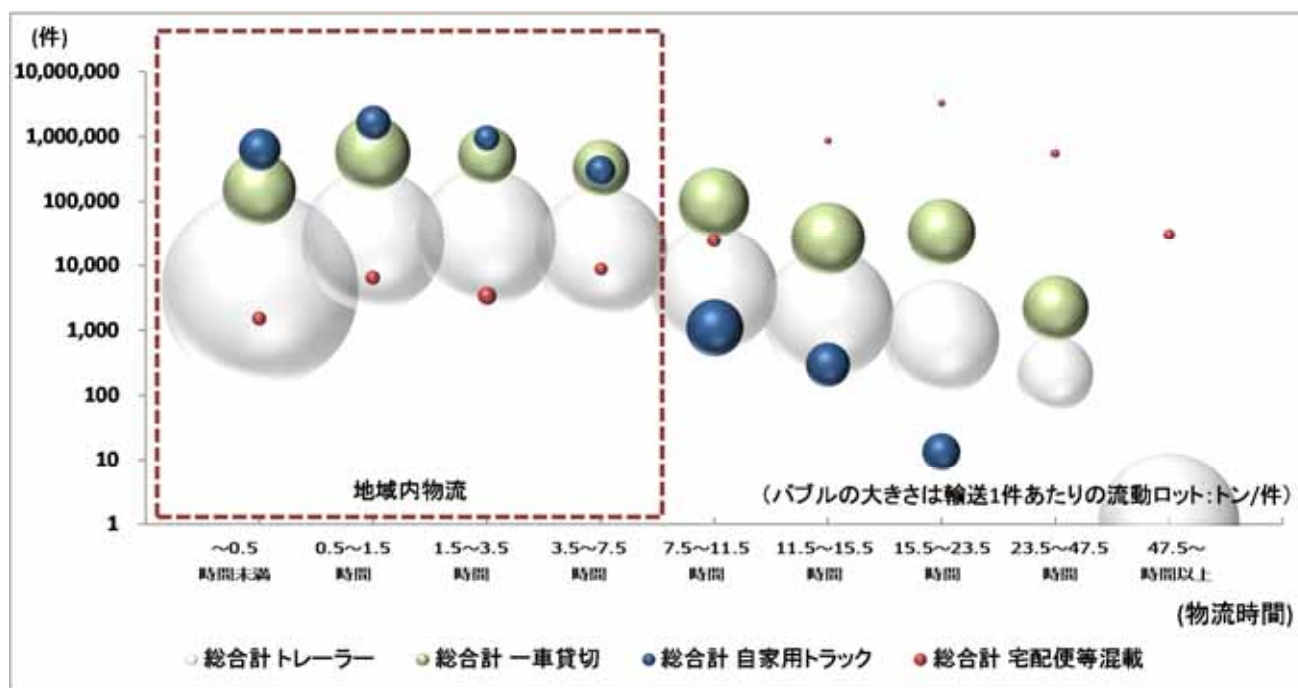


出典) 物流センサスから日本経済研究所作成

注) 3 日間調査、自家用トラック以外の 3 車種は全て営業用、ロット図はフェリー除く

- 一般的に、自家用トラックは近距離の輸送に用いられ、件数が多い。7.5 時間を超える遠距離は急激に減少する。トレーラーも、近距離で多く用いられている。
- 一車貸切はトラック物流の主役である。ルート輸送に加え、港湾や鉄道貨物駅等の物流拠点に向けた大ロット貨物も多い。遠距離でも輸送件数が急減しない。
- 宅配便等混載は、近距離では件数が少ない。中長距離の件数は非常に多い。宅配便のロットは近距離において比較的大きく、遠距離において小さくなる特徴がある（図表 7）。

図表 7 トラック種別・物流時間階層別の輸送件数と流動ロット(総合計)

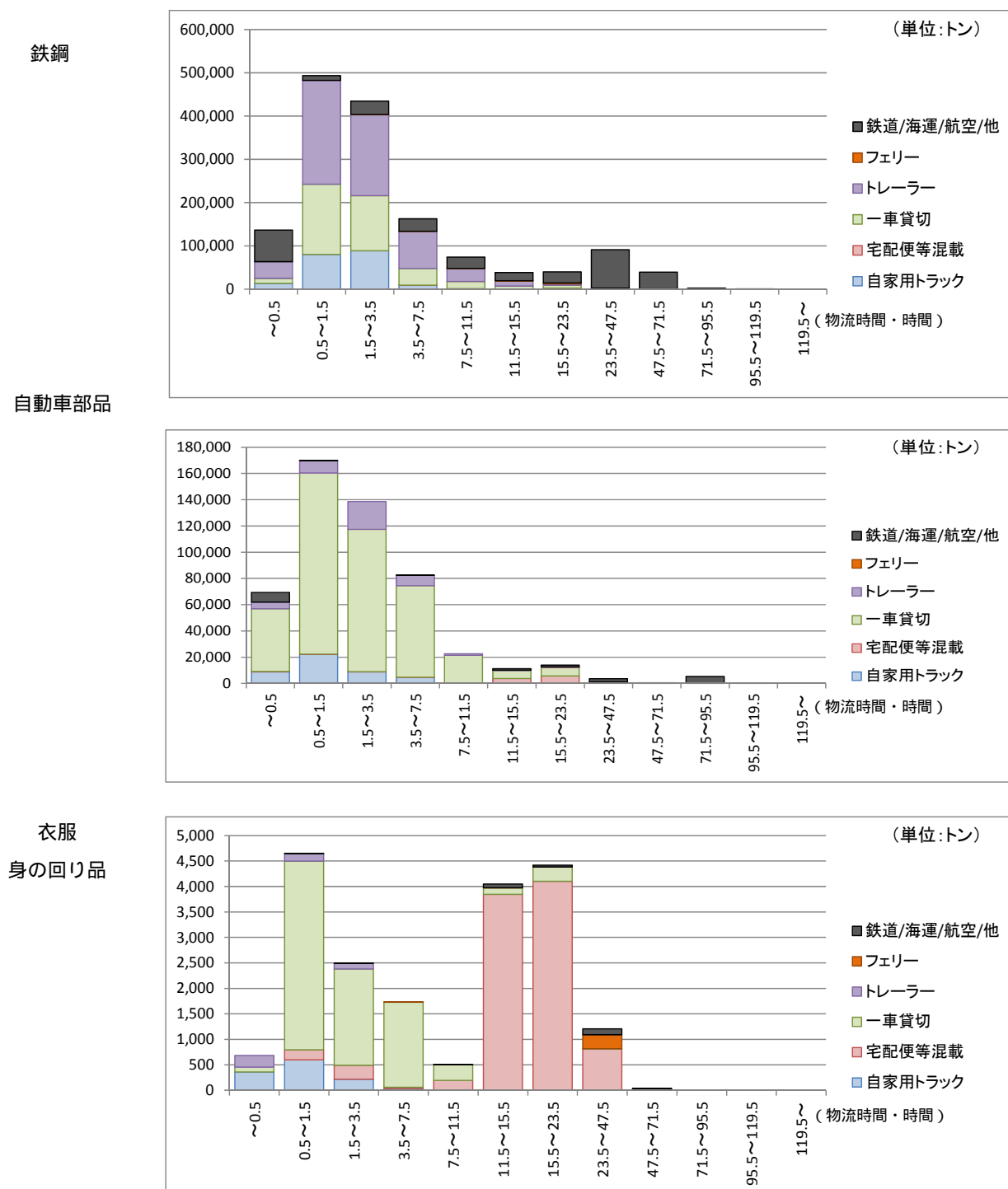


出典) 物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

注) 3 日間調査、自家用トラック以外の 3 車種は全て営業用、フェリー除く

- バルク輸送の典型である鉄鋼、サプライチェーンにおける物流合理化が徹底されている自動車部品、荷受け者の利便を最優先する衣服・身の回り品という典型例について、トラック種別・物流時間階層別に流動量を見ると、鉄鋼は近距離のトレーラー使用による流動量が大きく、自動車用部品は一車貸切が大きい。また、衣服・身の回り品は、宅配便等混載が非常に大きくなっている（図表8）。

図表8 トラック種別・物流時間階層別の流動量（鉄鋼/自動車部品/衣服・身の回り品）



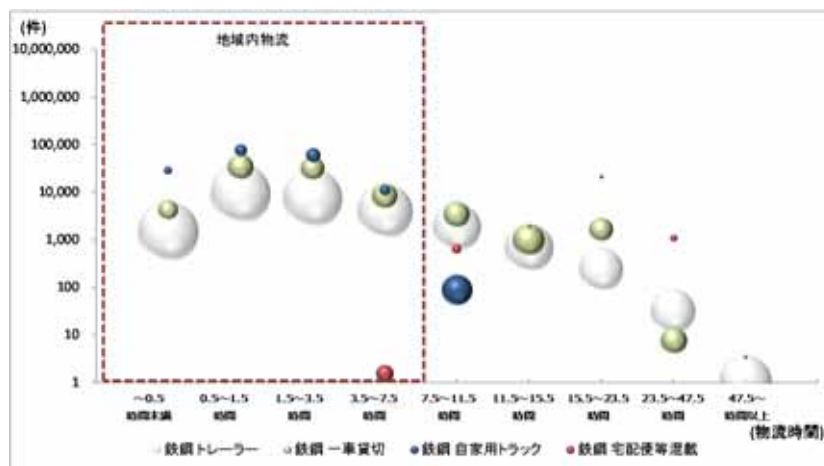
出典)物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

注)3 日間調査、自家用トラック以外の 3 車種は全て営業用

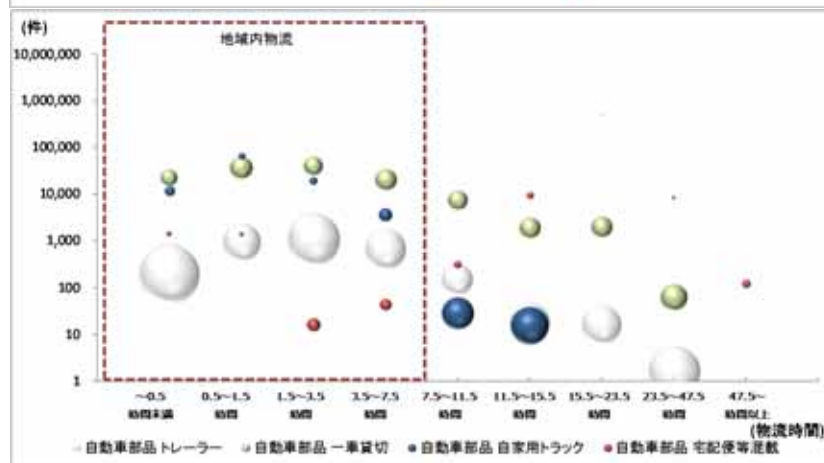
- 鉄鋼、自動車部品、衣服・身の回り品についてさらに、トラック種別ごとに流動ロットと輸送件数を見ると、自家用トラックは鉄鋼、自動車部品、衣服・身の回り品とも小ロットである。また、一車貸切は自動車部品で重要であるほか、トレーラーは鉄鋼で重要、宅配便等混載は衣服・身の回り品の長距離で重要になっている（図表9）。

図表9 トラック種別・物流時間階層別の輸送件数と流動ロット（鉄鋼/自動車部品/衣服・身の回り品）

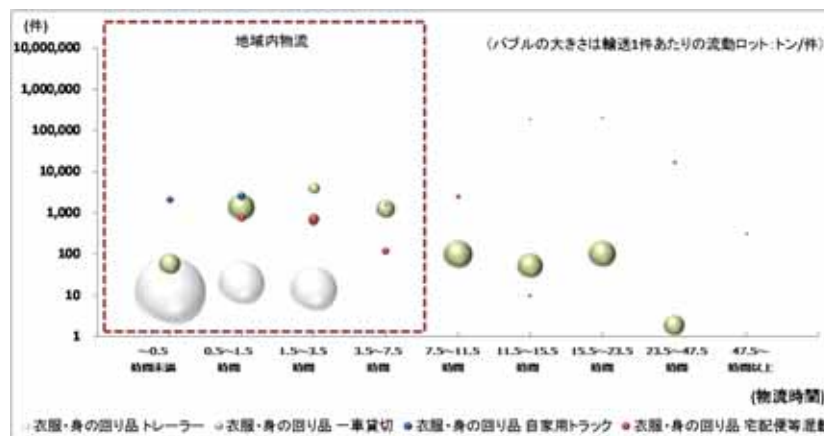
鉄鋼



自動車部品



衣服
身の回り品



出典) 物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

注) 3日間調査、自家用トラック以外は全て営業用、バブルサイズはグラフごと

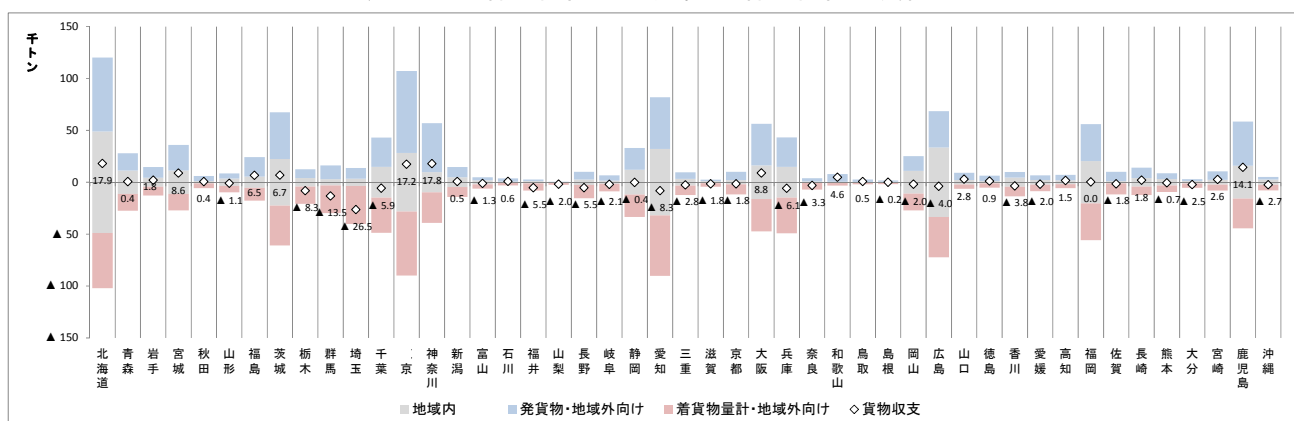
■ トラック産業の従事者について

- トラック運送業界は、報酬の伸び悩み、労働時間の長時間化、付加価値獲得の鈍化が起こっている。道路貨物運送業の現金給与総額は、長期的に低落傾向にある。
- その一方、雇用で競合する建設、農業、医療・福祉、飲食サービス等の様々な職種において待遇改善があり、給与が上がらないトラック業界は後れをとっている。直近の足元、ようやく賃金上昇の兆しが出つつある。
- 自動車運送事業は、中高年層の男性労働力に依存しており、40歳未満の若い就業者数は、全体の約30%に過ぎない。10年前は42%であり、高齢化が急速に進行している。
- 道路貨物運送業の女性人口は、中高年層である40歳から54歳までの人口が11万人から18万人と7万人増加している一方、20歳から34歳までの若年人口は、9万人から6万人に3万人減少している。政府は、女性の従業者を増やそうと「トラガール促進プロジェクト」などを推進しているが、女性の輸送・機械運転者は、わずか2.5%に過ぎない。
- 企業数についてみると、1990年から1995年にかけて、個人企業が増加した。2000年以降は淘汰圧が高まって増加から反転し、全体的に減少傾向である。
- 道路貨物運送業従業者数160万人のうち、自動車運転従事者は76万人で47.5%であり、半分に満たない。事務従事者が28万人18%であるほか、配達員が18万人11%、陸上荷役・運搬従事者が13万人で8%など、付帯業務の従事者も多い。
- 運輸関連産業（日本標準産業分類大分類H運輸業、郵便業のうち郵便業を除く）の従業者数変化をみると、倉庫業だけが伸びている。道路貨物運送業においても、事務、陸上荷役・運搬、倉庫作業等、それ以外の業務に従事する付帯業務の従事者が増加傾向にある。
- トラック・ドライバーが多い道路貨物運送従業者の年齢構成のピークが35～44歳である一方、バスやタクシーなどの道路旅客運送のピークは60～64歳である。道路旅客運送業のドライバーが高齢である理由としては、トラックの仕事は積み卸し等の負荷が高いため、大型免許持ちは、バス・ドライバーへと転職するためと言われている。

3. 域内トラック物流の地域性分析

■ 地域間流動と地域内物流

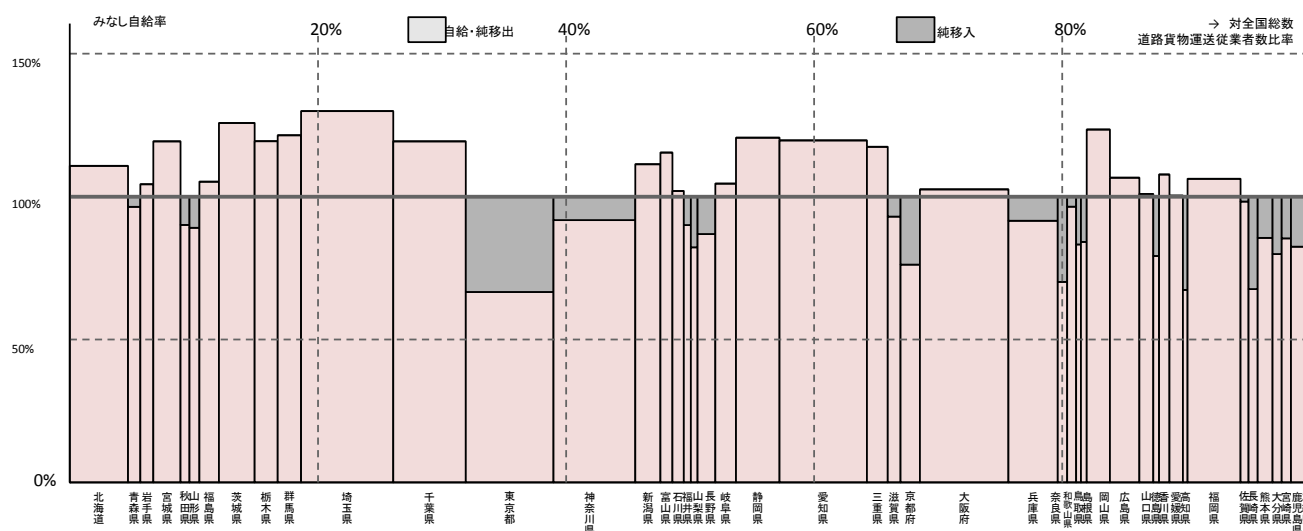
図表10 同一都道府県内外の発着量と都道府県ごと貨物収支



出典) 物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

- 日本の地域間物流は、関東—中部—近畿—中国の間において、隣り合った地域同士で太い基軸が存在する。
- 地域と地域を結ぶ物流は、輸送モードの選択肢が存在するが、地域内はほぼトラック一本である。地域間の幹線輸送を行わない地方一般トラック業者は、従業員規模、保有トラック台数、売上高のいずれも零細で、ニュースやレポートで着目されることはほとんどない。しかし、現実における地域経済やビジネス上ではボリュームゾーンとして、主要な部分を担う。同一都道府県内を宛先、または同一都道府県内からの受取貨物は、平均で 30%（発着 2 重の計上を防ぐため、流動量を 2 で除したうえで計算）（図表 10）。
- 道路貨物運送業従業者数の集中度が高いのは、埼玉県、千葉県、茨城県、岡山県、静岡県などである。高速道幹線が多くあり、物流拠点が数多く立地している地域において、道路貨物運送業の立地が多い（図表 11）。
- 逆に低いのは、東京都や京都府等、近隣府県によって物流機能がまかなわれている地域や、青森県、秋田県、山形県、長野県、山梨県、福井県、奈良県、鳥取県、島根県、長崎県以南の九州各県など、交通量が多い高速道路体系から外れている地域である（図表 11）。

図表 11 道路貨物運送業従業者数の特化係数スカイラインチャート



出典)総務省統計局「地域の産業・雇用創造チャート」公開データから日本経済研究所作成

注 1) 修正特化係数算出に用いられた値は平成 22 年国勢調査

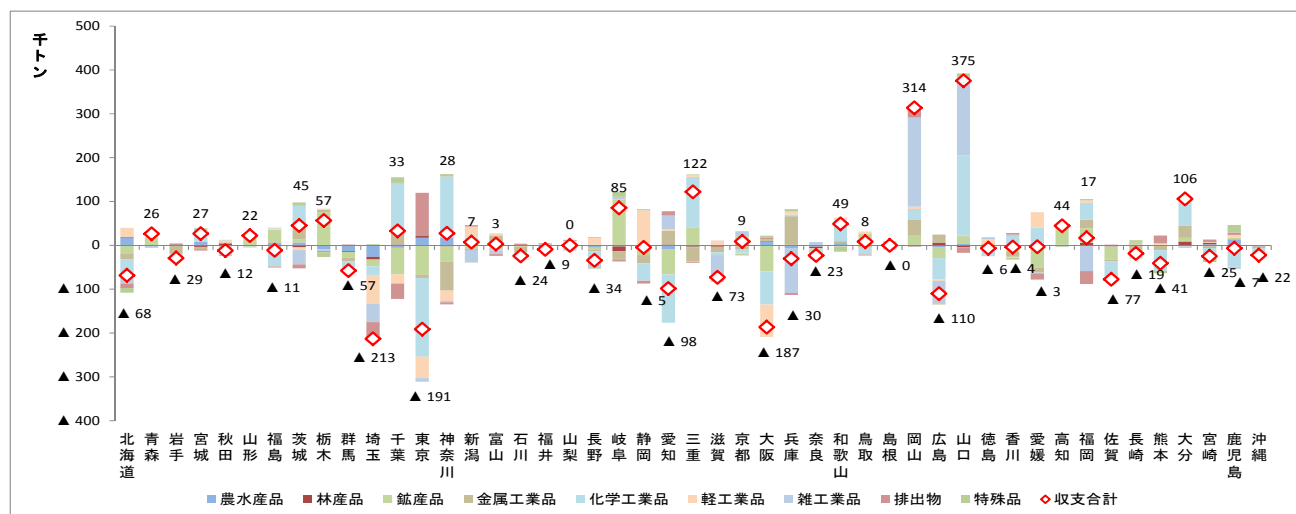
注 2) 「特化係数スカイラインチャート」の詳しい説明は、幸村長(2016)「地域産業構造の新しい把握方法を提案する」、

『日経研月報』、一般財団法人日本経済研究所

■ 都道府県ごと貨物発着量収支

- 都道府県ごとの貨物輸送の発荷量と着荷量の収支を品類ごとに調べると、化学コンビナートが発達している地域において、化学工業品や雑工業品がプラスとなる傾向があるものの、はっきりとした法則性があるとまではいえない（図表 12）。
- 着荷が優越する地域は、消費型の経済構造である場合や、製造業で大量の原料を着荷とし高付加価値化した製品を発荷とする製造加工型の産業構造を持つ場合である（図表 12）。

図表12 都道府県ごと地域間流動(重量)の地域収支



出典) 物流センサス 2010 から日本経済研究所作成

注) 品類ごとの貨物流動の多寡について都道府県ごとに示しており、正数は発荷量、負数は着荷量が優越している

- 農水産品は、北海道が大きく発貨物の超過となっている。
- 林産品は、滋賀県の貨物収支が大きい内訳は製材である。千葉県や東京都、大阪府、兵庫県等の数値は大きい、内訳は近隣県への製材搬出で、貨物収支がプラスである。
- 鉱産品は、北海道の貨物収支が大きいことが注目される。貨物収支がマイナスとなっているのは、鉱物の加工を行っているためと思われる。千葉県や東京都、宮城県、大阪府、兵庫県等の数値も大きく、貨物収支がプラスとなるのは注目される。
- 金属機械工業品は、自動車製造業を持つ愛知県の貨物収支が大きいことが注目される。機械製造業関連の都道府県において、貨物収支が大きくなっている。
- 化学工業品は、神奈川県や千葉県、愛知県や大阪府、兵庫県、山口県、福岡県、大分県等、臨海部に化学やエネルギープラントの工業地帯を持つ地域の貨物収支が大きいことが注目される。
- 軽工業品は、埼玉県や東京都、千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、大阪府、兵庫県、福岡県等、都市型の工業地帯を持つ地域の貨物収支が大きいことが注目される。
- 雑工業品は、その他食料品の岡山県、ゴム製品の山口の貨物収支プラスが際立っている。東京都ほか都市部の収支が大きくなっているのは書籍・印刷物・記録物で、近隣県間で貨物が往来している。
- 排出品は、人口が多い都市部の貨物収支が大きいことが注目される。大分県で貨物収支が大きい内訳は、鉱さいの流動である。
- 特殊品は愛知県が多いが、特殊品の内訳である動植物性飼肥料、輸送容器、取り合わせ品のいずれも流動量が大きいためである。北海道と鹿児島県は動植物性飼肥料の流動量が大きい。

■ 地域内・地域間の到着時間変化

- 同一都道府県内で発着するトラックの物流時間を 1995 年と 2010 年で比較すると、自家用トラックにおいては、北海道、宮城県、愛知県、沖縄県において、営業用トラックにおいては、新潟県、広島県、香川県、沖縄県において時間の短縮がみられる。しかし、東京都や愛知県を代表に、特に営業トラックにおいて、物流時間の増加がみられる。

- 地域間の物流時間を見ると、1995 年から 2010 年の間に、特に北海道や九州など、遠隔地について大幅な物流時間の短縮がみられる。トラックや航空機については変化が少ないものの、鉄道、海運において、大幅な時間短縮が実現している。

4．域内トラック物流の未来像

■企業ヒアリングの結果

今後の域内トラック物流の未来像を考えるにあたって、物流業界の専門家である流通経済大学の矢野裕児教授のほか、特積事業者（東海地方）、特積事業者（北陸地方）、特積事業者（中国地方）、3PL コンサルティング企業（北陸地方）、製造企業（関西地方）、E コマース企業、合わせて 6 つのトラック輸送関連企業に対してヒアリングを行った（図表 13）。

図表13 企業ヒアリング結果の概要

論 点	ヒアリング結果
1 業界の低収益構造と人手不足について	➤ 仕事の仕方が違い、人材流動化は簡単でない（特積・中国）。 ➤ ダンピング的価格で公正でない競争状態（特積・北陸）。 ➤ 調整弁は人件費のみ。特に小さな会社は深刻（特積・東海）。 ➤ 長距離のタリフ運賃が儲からない原因か（E コマース）。
2 低収益構造の克服と人手確保について	➤ モーダルシフト活用や通関業務進出で収益確保（特積・中国）。 ➤ 倉庫に注力し、着実に利潤を出して行きたい（特積・北陸）。 ➤ 適正価格の維持。労組も参加する全員参加経営（特積・東海）。 ➤ 人工知能や自動運行トラックでの解消（3PL コンサルティング）。
3 足元の状況変化	➤ サプライチェーン国際化（特積・中国、特積・北陸）。 ➤ 物流のファブレス化（3PL コンサルティング）。 ➤ 工場出しから大規模物流センター出しに変化（製造・関西）。 ➤ 新テクノロジーへの率先投資、積極活用（E コマース）。
4 3PL 事業について	➤ 非常に重視。人材・設備とも自社で賄う（特積・中国）。 ➤ 保管物流で顧客にコスト把握という付加価値提供。後発組や小規模事業者については懐疑的（特積・北陸）。 ➤ 荷主から在庫リスクを自社に移転すると同時に鞘を抜く。設備は賃借（特積・東海）。 ➤ オムニチャンネルを支える物流（3PL コンサルティング）。
5 地域物流について	➤ 地域顧客の希望に最大限従うために宅配にも取り組む（特積・中国）。 ➤ 不在者対応など、稼働率の面から宅配は手がけたくない（特積・北陸）。 ➤ 3PL 事業者として地域配送より上方の物流で、より効率の良い、コアコンピタンスを追及していく（3PL コンサルティング）。
6 M&A や事業提携について	➤ 合併には後ろ向き。純血主義で人材や組織を育てるのが最も良い（特積・中国）。 ➤ 同じ得意分野、地域同士には関心がない。地域や分野を相互に補完し合

	うというならばあり。現在、往復の荷バランス調整を目的に他社と連携（特積・北陸）。 ➤ エリアを共有し、余剰人員と設備を整理できる先が望ましい（特積・東海）。
7 今後のトラック業界について	➤ 企業体力が生き残りの条件。260 社のうち 20 社のみが本当の意味で時代に対応していける水準にある（特積・北陸）。 ➤ 特積事業者は、全国で 3～4 つ程度で十分。将来は、合併による効率化か、幹線からの撤退による地域物流特化の 2 択だろう（特積・東海）。

■ 国土交通省が策定中の生産性向上策

- 国土交通省は、事業者が実施可能な生産性向上策を記した「手引き」の配布を計画しているが、「手引き」で予定している内容は以下のとおりである。
 - ①実働率の向上
 - ：トラックの稼働時間を上げ、収入を増加
 - 中継ネットワークの再編による長距離輸送の防止など
 - ②時間当たりの実車率の向上
 - ：積卸しの待機時間や作業時間を減らし、走行時間を増加させ収入を増加
 - 物流センター・店舗等での仕分け徹底と作業効率化により積卸し時間を削減など
 - 荷主とトラック事業者間で入荷時間情報や混雑情報を共有、手待ち時間削減など
 - ③距離当たりの実車率の向上
 - ：走行時の空車時間を減らし、実車時間を増加
 - 複数の荷主の貨物を共同配送することで帰り荷を確保など
 - ④積載率の向上
 - ：物流拠点や幹線輸送を共同化など

■ 本調査の独自提言

地域物流の再構築と地域産業の活性化という観点から、以下の 6 つの方向性を提案する。

(1) M&A や事業連携による物流関連リソースの実働率向上

- M&A や事業連携を進めることで、トラック関連産業の各会社に保有されている人材や物的、知的資産を集中化し、実働率や実車率、積載率を向上させていく。
- 特に製造業における物流子会社を物流専門の会社や同業他社が買うタイプの M&A や事業連携が、近年活発になっている。物流子会社は、親会社の物流部門が分化して設立される例が多く、事業への理解が深く、特殊な設備やノウハウを持っている。物流専門事業者にとっては、物流子会社の固定客や専門的ノウハウは、本業とのシナジーも期待でき価値が高い。高い専門能力を持つ物流子会社は、株式市場において高い評価を得られるため、親会社の中核事業への集中や資金調達を図りたい場合に、M&A でセールに出やすい分野である。

(2) 輸送実態の可視化による荷主・行政とのパートナーシップ強化

- 地域、車種、業界、品目、ロット、距離、輸送目的といったようにトラック業務を分類、類型化する

ことによって、現場レベルでの問題点と希望を整理する。利害関係者となる荷主業界団体や地方公共団体等の業界外を特定、人手不足を中心とした課題解決に向けて、連携を進める基礎とする。

- 現在、荷主企業同士が協力して共同配送が成立し、荷役の方式を共通化しているのは、特殊な配送が多い。共同配送の提案を持ちかける相手が特定しやすく、荷主や送り先も共同で貨物の情報を共有して物流を再構築しやすいためである。
- 行うべきことは次の通りである。
 - ①トラック業務を地域、車種、業界、品目、ロット、距離、輸送目的というように分類、類型化する。
 - ②上記に基づき、現場レベルでの問題点と希望を整理する。
 - ③課題解決に向かうべき利害関係者たる荷主業界や行政組織等を具体的に特定する。
 - ④人手不足を中心とした課題解決に向けて、特定された相手と連携を進める。
- さらに、現在のトラック物流にふさわしいコストを正確に可視化した新たな運賃準拠用資料を作成する。高速交通体系も物流ターミナル事情も燃油代も 30 年前とは全く違うが、準拠できる代替物がないために、業界一般で今でも 1985 年の旧規制運賃準拠のタリフが通用している。トラック産業が儲からない原因の一つは、古いまま刷新が図られない運賃体系の使用により、正確な原価把握と荷主からの適正な運賃収受ができていないことにある。
- その際、車両あたりの稼働率、実車率、積載率の高低によって、料金差を設けられる体系とし、荷主に共同物流の構築や、納入時の荷役方式の統合等に向かうインセンティブを与える。

(3) 静脈物流への積極的取組み

- 廃棄される電化製品等のゴミの山を「都市鉱山」として認識し、実際に廃棄物を生み出す末端の事業者や家庭に直接かつ頻繁なアクセスを持つトラック企業が、静脈物流の機能を積極的に提供し、生産性が高い都市鉱山ビジネスのバリューチェーン形成に寄与する。
- 日本の都市鉱山にある金の埋蔵量は世界の埋蔵量の約 16%にあたり、世界最大の金産出地である南アフリカの埋蔵量を上回る。銀は 22%、インジウムは 16%、錫は 11%、タンタルは 10%である。現在こうした金属を含んだ製品の回収システムが産業として確立されていないため、価値ある廃棄物でも極めて低い価格で海外に流出している。
- 実際に廃棄物を生み出す末端の事業者や家庭に直接かつ頻繁なアクセスを持つトラック企業が将来の都市鉱山ビジネスのバリューチェーンの重要なメンバーとなる価値は高い。配達や集荷で家庭、工場、事業所を巡回するとき、トラックの輸送能力の空きを活用して、都市鉱山の静脈物流を担っていくべきである。

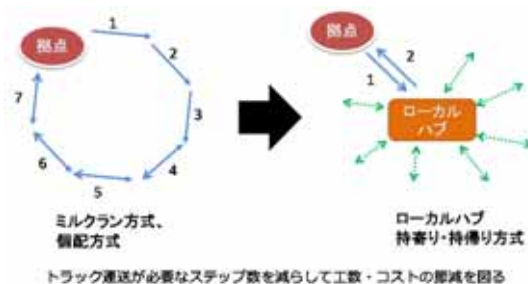
(4) 地域における巡回・移動・輸送需要の積極的吸収・委託

- 同じ地域において、貨物自動車運送業以外の産業において存在する、自動車ドライバーや鉄道、その他移動や巡回的な業務の需要を、トラック企業が積極的に吸収する。あるいは逆にこれらの業務従事者が物流的な仕事を分担する。
- 地元の仕事のために巡回し、運搬や用務のサービスを提供している仕事について、ドライバーが業務を担うことで、客先の開拓や経営の安定、割安の輸送サービス提供につなげていく。逆にトラック・ドライバーに不足がある場合、これら産業の輸送業務従事者が、物流の業務を分担する。公共交通機関の貨客混載や福祉的需要で行われる定期巡回などが分担の候補である。

(5)地域競争力ハブの構築

- 物流コストの上昇に対しては、地域の経済発展の足かせになりうる。地域に利便性の高い物流ハブ機能を構築することで、これをコストダウンし、地域産業の競争力を増加させ、売上高や付加価値をアップさせることに繋げる。
- 利便性を追い求め、集荷、戸別配送、定時集配、再配送等、物流に対する要求は年々高度化しているが、人口減少が著しい地方においては、地域物流の担い手不足により、物流費用のコストアップや人手不足による機能不全が見込まれている。特に一番コストかかると言われる、再配達等の物流「ラスト1マイル」で発生するコスト解消に向け、あらゆる面での努力が必要である。
- 地域に物流の「ローカル・ハブ」を作ること、物流業者のトリップ数を削減する方向を目指すべきである。たとえば、誰かの事務所、どこかの会社のヤード、空き地、廃校、廃庁舎、空きビル等を借り受けて、そこをローカル・ハブ（地域物流競争力ハブ）とし、地域内の各企業や各世帯が荷を持寄り、持ち帰りする。物流業者は1日に数回ローカル・ハブに集配する。複数回の集荷が可能だと、実質的なスピードアップである。地域物流競争力ハブで集配する荷物を、比較的低廉な個建料金の適用対象とする（図表14）。

図表14 地域物流競争力ハブの考え方



出典)日本経済研究所作成

- 地域競争力物流ハブの機能を、「地域商社」の販路開拓能力や卸売機能、E コマース事業の展開と組み合わせていくことは有力な方向性である。

(6)ICT 機器・LT 機器のリース市場構築

- 次世代型の ICT 技術や LT 技術の導入が進む中、大部分の事業者が小規模なトラック産業においては、資金的な理由から導入が困難である。多額の初期投下資本を要しないリース方式の積極的な活用、リース市場の構築により、小規模なトラック事業者における ICT 機器や LT 機器の導入を推進する。
- 高額なハイテク製品が通常の使用に付されるとき、リース活用によって資金の壁を乗り越える例は非常に多い。現在、小さな企業も含め、ほとんどのオフィスではコピー機や業務用パソコン、あるいは業務用のカーリースが進んでいる。同じく零細な事業者がほとんどを占める建設業では、高額な建設重機の多くが、リースで調達される。
- 零細な事業者が多いトラック産業において ICT 機器の導入が進むためには、リース市場が発達していくべきである。

執筆責任者：

株式会社日本政策投資銀行

産業調査部

岡田 拓也

株式会社日本経済研究所

地域本部地域振興部 兼 総務本部経営企画部

幸村 長

Copyright © Development Bank of Japan Inc. 2017

This material has been prepared by Development Bank of Japan Inc. (DBJ) and Japan Economic Research Institute Inc. (JERI) solely for the purpose of providing information. It is not intended as a solicitation or an offer to buy or sell any financial instrument, product, service or investment or for any other transaction.

This material is based on current, generally held views on the economy, society and other relevant matters, as well as on certain reasonable assumptions by DBJ and JERI. DBJ and JERI do not guarantee the thoroughness or accuracy of the information contained, which is subject to change without notice due to changes in the business environment or other reasons.

Please note that DBJ and JERI are not responsible for any action taken based on this material.

It is strictly prohibited to copy, extract or disclose all or any part of this material (including any attachments hereof) without prior written consent from DBJ. Any use of this material must be accompanied by attribution to DBJ.

© Development Bank of Japan Inc. 2017

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引等を勧誘するものではありません。本資料は当行および(株)日本経済研究所が信頼に足ると判断した情報に基づいて作成されていますが、当行および(株)日本経済研究所はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しましては、ご自身のご判断でなされますようお願い致します。本資料は著作物であり、著作権法に基づき保護されています。本資料の全文または一部を転載・複製する際は、著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。著作権法の定めに従い引用・転載・複製する際には、必ず、『出所：日本政策投資銀行』と明記して下さい。

【お問い合わせ先】

株式会社日本政策投資銀行産業調査部

電話番号 03-3244-1840