

## 物流環境変化が農産物流通に与える影響

矢野 裕 児

### 1. はじめに

わたしたちの生活のなかで、多様でかつ新鮮な農産物が、年間を通して手に入れることができるということは、当たり前といえる。しかしながら、現在、物流環境が大きく変化するなか、農産物の地域間流通は、大きな転換期を迎えようとしている。この農産物の地域間流通について、過去にさかのぼってみてみると、1966年に発行された流通経済大学開学記念論文集に、「農産物流通の地域分析」という論文が掲載されている<sup>1)</sup>。この論文では、「流通市場の実践的な側面として農産物の地域的流通機構あるいはマーケット・チャンネルを計量的に把握する方法を考察しようとする試みである。」を目的としており、具体的には、農産物の地域間流通は、発地側の供給と着地側の需要、さらに経済的影響力の係数の関係式で表せるとしている。ここでの経済的影響力の逆数は経済的距離である。そして、米の鉄道輸送量、貨物地域流動調査による農林水産品輸送、商業統計による農水産物、食料飲料取引のデータを用いて、経済的影響力を計測している。経済的影響力という係数自体は、不分明な無名数であるが、例えば運賃コストに置き換えることもできる可能性があるとしている。当時、大都市での野菜の高騰が生活に大きな影響を与えていた。経済成長に伴い物流需要が高まるなか、トラックなどの輸送手段の確保が難しく、ドライバー不足が深刻となるなど物流基盤は脆弱であった。そのため運賃は高騰し、生産地では野菜が運賃にもならない安値だという問題が発生していた。現在に比べて経済的距離が長く、地域間流通に支障をきたしていたことが推測される。

その後50年が経過し、日本経済はもちろん農産物流通の構造は大きく変化した。供給側の生産地、中間流通、小売業、そして需要側の消費者も変化したことはいうまでもない。1965年当時の農業就業者数は1,151万人であったが、2010年には261万人にまで減少している。1965年当時の農業総産出額は3兆1,800億円であった。1984年には11兆7,000

億円まで増加したが、その後減少に転じ2013年には8兆5,000億円となっている。1965年当時は産出額での米の占める割合が高く43.1%を占める一方、野菜は11.8%にとどまっていた。2013年には米の占める割合は21.0%まで低くなる一方、野菜は26.6%を占めるようになっていく。また、卸売業は1968年には28万事業所であったのが、2001年までは増加し48万事業所となったが、その後減少し2014年には38万事業所となっている。W/R比率（卸売業販売額/小売業販売額）は、1968年は4.8であったのに対して2014年は2.9となっている。1968年当時の方が流通チャネルは複雑で、多段階であったと考えられる。

小売業では、百貨店はあったもののスーパー等の大型小売店は出現しておらず、八百屋等の個人商店が主だった。1968年の全国小売業店舗数は139万店舗であったが、そのうち従業者規模4人以下が88.5%を占め、一方100人以上の店舗は769店舗しかなかった。さらにセルフサービスの店舗は約7,000店舗しかなかった。小売業店舗数は1982年まで増加し、172万店舗となったが、その後個人商店を中心に減少していく。2014年には102万店舗となっている。そのうち従業者規模4人以下は62.6%、さらにセルフサービスの店舗は16.6%を占めている。消費者については、1965年の日本の人口は9,900万人、65歳以上人口比率は6.3%であった。2010年の人口は1億2,800万人、高齢化が進んで65歳以上人口比率は22.8%にまで拡大した。人口の高齢化等の影響もあり、国民全体の1人1日当たりの供給熱量（kcal）、1人1年当たり野菜消費量（kg）は減少傾向にある。

さらに地域間の輸送状況も大きく変化した。1965年の貨物自動車による輸送量は484億トンキロであり、2013年には約4倍の2,141億トンキロにまで拡大している。当時の輸送機関分担率はトンキロベースで内航海運が43.5%、鉄道が30.6%を占めていたのに対して、貨物自動車は25.8%にとどまっていた。2013年度では鉄道が大きく減少し5.0%になる一方で、貨物自動車は50.9%となっている。高速道路についても、1963年に日本で初めて、名神高速道路が栗東IC～尼崎IC間で開通したが、東名高速道路は一部区間で工事着手したばかりであった。一方、鉄道貨物輸送については築地市場内には東京市場駅があり、貨物列車が直接乗り入れていた。その貨物駅は1984年2月に廃止されている。1965年当時は、温度管理技術は普及しておらず、その後鮮度管理、温度管理に対する意識が高まり、温度管理技術も格段に高度化していくこととなる。このように50年間で、物流基盤が整備され、輸送状況が大きく改善したことは、前述の論文の経済的影響力、経済的距離に大きな影響をもたらしたと考えられる。経済的距離は縮まり、遠隔地からの農産物の供給が容易になった。農産物が全国から消費地に集まり、年間を通して多様でかつ新鮮な商品の品ぞろえが可能になったのである。

最近、農産物流通、さらに卸売市場に関連する政策等において、物流の高度化、効率化が重要な施策となっている。また卸売企業においても、物流対応が重要な経営戦略となっている。物流、ロジスティクスの視点から農産物流通を論じられることが増えている。さて現在、物流を取り巻く環境が大きく変化し、物流業界においてはドライバー不

足問題が、深刻化している。さらに労働条件改善の観点から改善基準告示遵守の厳格化が求められるようになってきている。そのなかで、物流業界ではドライバー、車両をどのように確保するかが重要な課題となっている。これらの動向は、農産物に関する物流、特に長距離輸送を伴う農産物流通に深刻な影響をもたらしている。従来は、遠隔地からの長距離輸送でも、物流事業者間の熾烈な過当競争のなか、厳しい労働条件であっても対応し、さらに比較的安い運賃で提供されてきたといえる。2013年秋頃からドライバー不足が深刻となり、あらゆる業界で影響を受けることとなった。このような物流環境の変化は、地域産業にも大きく影響する。実際にドライバー不足問題等は、従来のような輸送力確保を難しくし、地域間流通に大きな影響をもたらしている。生産地側では九州、北海道などの地方部でトラックが確保できず農産物を出荷できないといった事態が発生し、大きな問題となっている。消費地側においても、従来のような供給を受けることが難しくなり、年間を通して多様でかつ新鮮な商品の品ぞろえが困難となるあるいは価格が上昇するといったことが発生しかねない状況にある。ドライバー不足が物流業界にどのような影響を与えるかについての検討、さらにその対応については国土交通省などでも議論が進められている<sup>2)</sup>。

このような状況のなか、本稿は物流環境変化が農産物流通にどのように影響を与えるか、特に消費地側の卸売市場にどのような影響を与えるかについて検討するものである。まず東京都中央卸売市場で取り扱う野菜に関する生産地に関する分析を行う。経年的にどのように推移してきたのか、生産地が広域に拡大している状況を確認すると同時に、品目別の詳細な分析を行う。続いて、物流業界で発生しているドライバー不足を中心とした問題点について検討する。それらを踏まえて、今後予想される物流環境変化、特に長距離輸送が困難になる制約条件が農産物流通にどのような影響を与えることが予想されるかについて論じるものである。

## 2. 東京都中央卸売市場の野菜に関する生産地分析

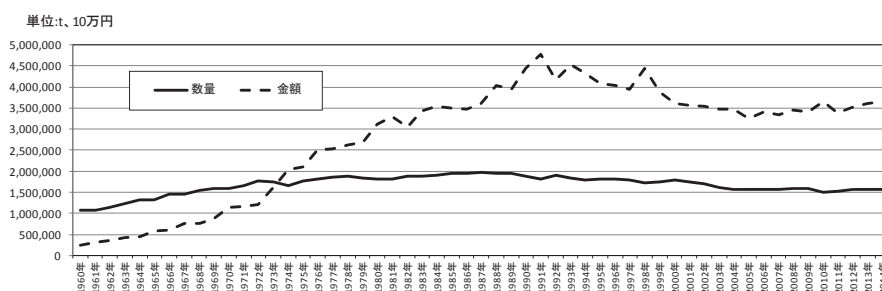
### 2-1 卸売市場における農産物流通の推移

卸売市場は「野菜、果物、魚、肉など日々の食卓に欠かすことのできない生鮮食料品等を国民に円滑かつ安定的に供給するための基幹的なインフラ」であり、「多種・大量の物品の効率的かつ継続的な集分荷、公正で透明性の高い価格形成など重要な機能」を有している<sup>3)</sup>。生産者に対し安定的な販路を提供するとともに、流通・小売業者等の取引の場を提供し、消費者にとって必需品である生鮮食料品等を安定的に提供する流通拠点である。このような重要な役割を果たしている卸売市場であるが、市場経由率の低下という問題を抱えている。青果の卸売市場経由率は大きく落ち込んでおり、青果全体では1989年度は82.7%であったのが、2001年度には70%を割り、2012年度には59.2%まで

減少している。青果のうちでも果実の落ち込みが特に激しく、2012年度には42.4%まで減少している。野菜全体の卸売市場経由率についても、1989年度に85.3%であったものが1999年度に79.4%と8割を割り、さらにその後も減少傾向にあり、2012年度には69.2%にまで減少している。このように市場経由率が落ちている最大の要因は、輸入量の増加とされている<sup>4)</sup>。

また、国産青果物についての卸売市場経由率をみると2004年度が93%であったが減少傾向にあり、2012年度は85%となっている。その比率は依然として高いものの、卸売市場をとおさない農産物直売所における販売、小売業等の農業参入、生産地と小売業等の直接取引、さらにインターネットによる生産地と最終需要者の取引などの市場外流通が拡大していることも事実である。

現在東京都には、築地市場、食肉市場、大田市場、豊島市場、淀橋市場、足立市場、板橋市場、世田谷市場、北足立市場、多摩ニュータウン市場、葛西市場の11ヶ所の中央卸売市場がある。そのうち食肉市場と水産物専門の足立市場を除いた9ヶ所で野菜を取り扱っている。野菜については大田市場での取り扱いが最も大きく、数量では45.9%、金額では47.3%を占めている。東京都中央卸売市場での野菜取扱量の推移をみると、数量では1987年が197万tで最も多かったが、その後減少傾向にあり2014年は157万tとなっている。



出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図1 東京都中央卸売市場の野菜取扱数量、金額

## 2-2 野菜の生産地別重量割合の推移

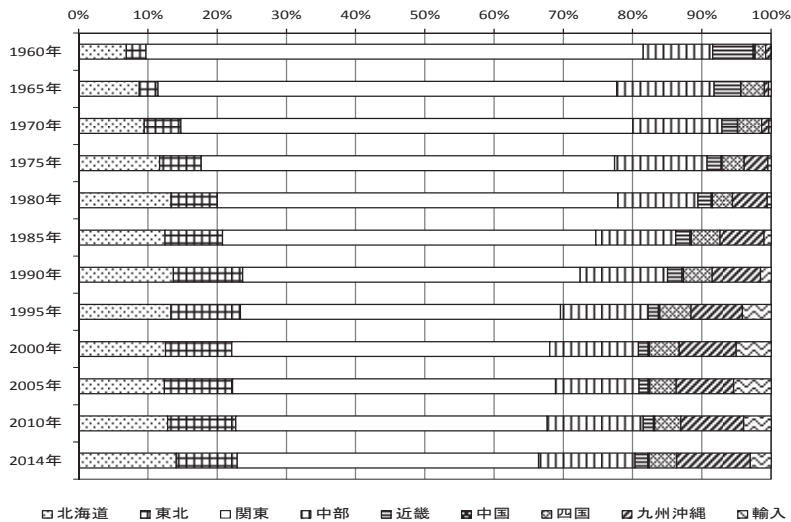
野菜の生産地別重量割合をみると、図2のように関東地方はつねに第1位を占めてきた。その推移をみると、1960年は関東地方が71.8%を占めており、東京都中央卸売市場で流通している野菜は、近郊で生産したものが圧倒的に大きかったことを示している。その後1975年に59.7%と6割を割り、1990年には48.8%と5割を割った。その後も漸減傾向にあり、2000年以降はほぼ45%前後で推移し、2014年には43.5%となっている。このように関東地方の割合は依然として高いものの、その割合は確実に減る傾向にある。また、関東地方のなかでも、1960年には東京都が13.4%を占めていた。しかしなが

らその後は大きく減少し、2014年には0.3%にとどまっている。また埼玉県も1960年には18.0%を占めていたが減少し、2014年には3.1%となっている。一方で、茨城県は9.1%から13.2%に、群馬県は4.6%から6.7%にそれぞれ増加している。また千葉県は17.6%から14.1%と減少しているものの、その割合は高く、東京都中央卸売市場で流通している野菜の重要な生産地となっている。

全体的には関東地方が減る一方で、他地域は増加傾向にある。最も大きく増加しているのは北海道地方である。1960年には6.9%であったが、その後は大きく増加し、1975年には11.7%と10%を超え、1980年以降は13%、14%前後で推移している。東北地方も1960年には2.9%であったが、その後は大きく増加し、1970年には5.3%、1990年以降は10%前後で推移している。特に青森県は1960年には0.3%であったのが、1995年以降は3%を超え、2014年は3.7%となっている。

中部地方は、1965年以降ほぼ14%前後で推移しており、東京都中央卸売市場で流通する農産物の重要な供給源となってきた。特に長野県は2014年に6.4%、同じく愛知県は4.6%と多くなっている。近畿地方は2014年で1.9%、中国地方は同じく0.2%と少なくなっている。四国地方は、1960年には1.5%であったが1965年には3.5%となり、その後3、4%前後で推移している。九州・沖縄地方は1960年にはわずか0.8%であったが、その後増加し1980年には5.0%、2014年には10.6%と重要な供給源となっている。輸入品については2005年までは拡大し、5.4%を占めるまでになったが、その後減少し2014年には3.0%となっている。

このように、野菜全体でみた場合、関東地方の割合は大きいものの減少傾向にあり、



出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図2 野菜の生産地別重量割合の推移

比較的近距離の中部地方だけでなく、北海道地方、九州・沖縄地方の割合が高くなっている。東京都中央卸売市場には全国から野菜が集中している状況がわかる。そして、このことが卸売市場に大量かつ多種の野菜を品ぞろえを可能とし、消費者の豊かな生活を支えている。そして、その背景には長距離輸送が容易になるなど経済的距離が縮まったことが大きく寄与していると考えられる。

### 2-3 野菜品目別の生産地別重量割合

品目別にみた場合、生産地は大きな差異がある。2014年の品目別の生産地別重量割合をみたのが図3である。関東地方の割合が最も高いのはキャベツ類で65.9%、続いて葉茎菜類（はくさい、ほうれんそう、ねぎ、ブロッコリー等）が58.7%、根菜類（だいこん、にんじん、ごぼう等）が57.0%となっているほか、野菜加工品（冷凍野菜、かんそういも、まめもやし等）も55.5%となっており、いずれも半分を超えている。キャベツ類、葉茎菜類については中部地方の比率も高く、それぞれ26.9%、20.2%となっている。根菜類については北海道地方が19.6%、野菜加工品については東北地方が27.2%と多くなっている。

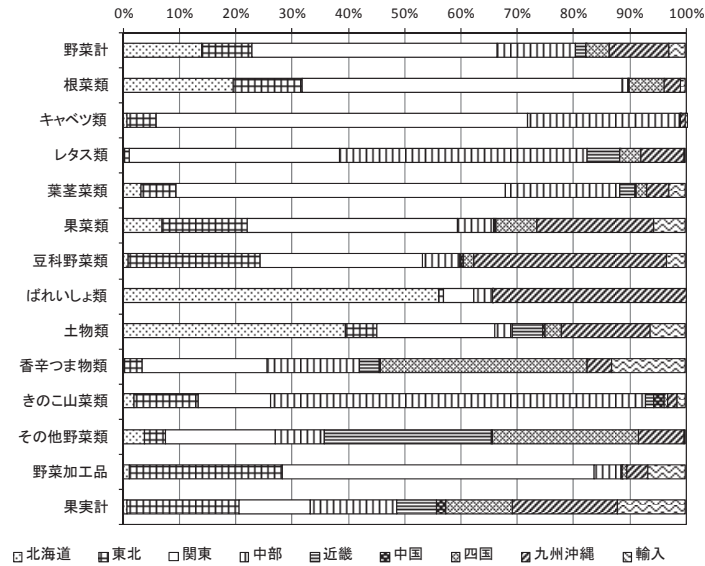
一方、関東地方の割合が最も低いのはばれいしょ類で5.4%、きのこ山菜類（しいたけ、なめこ、しめじ、わらび等）が13.1%、その他野菜類（うめ、ゆず、ぎんなん等）が19.5%といずれも2割を割っている。続いて土物類（さといも、たまねぎ、にんにく等）が21.0%、香辛つま物類（わさび、しょうが、かいわれ、しそ、みょうが、ハーブ類等）が22.3%、豆科野菜類（いんげん、さやえんどう、えだまめ等）が28.9%と3割を割っている。このように関東地方が多い品目と少ない品目に二分化される傾向にある。レタス類と果菜類（きゅうり、かぼちゃ、なす、トマト、ピーマン等）はいずれも37.4%となっている。

ばれいしょ類は北海道地方が56.2%、九州・沖縄地方が34.3%、きのこ山菜類は中部地方が66.6%、その他野菜類は近畿地方が29.7%、四国地方が25.8%、土物類は北海道地方が39.5%、香辛つま物類は四国地方が36.7%、豆科野菜類は九州・沖縄地方が34.3%、東北地方が23.4%となっている。また、レタス類も中部地方が44.1%、九州・沖縄地方が20.7%となっている。このように品目ごとに生産地は大きく違い、その品目特性によって全国から供給されている状況が窺える。

また、果実は関東地方の割合は12.5%にとどまっており、東北地方が20.0%、九州・沖縄地方が18.7%、中部地方が15.3%、四国地方が11.9%、さらに海外からも12.1%と生産地は多岐にわたっている。

### 2-4 野菜主要品目の生産地別重量割合の推移

野菜のうち取扱金額上位50品目について、関東地方が多いほうから順番に並べたもの



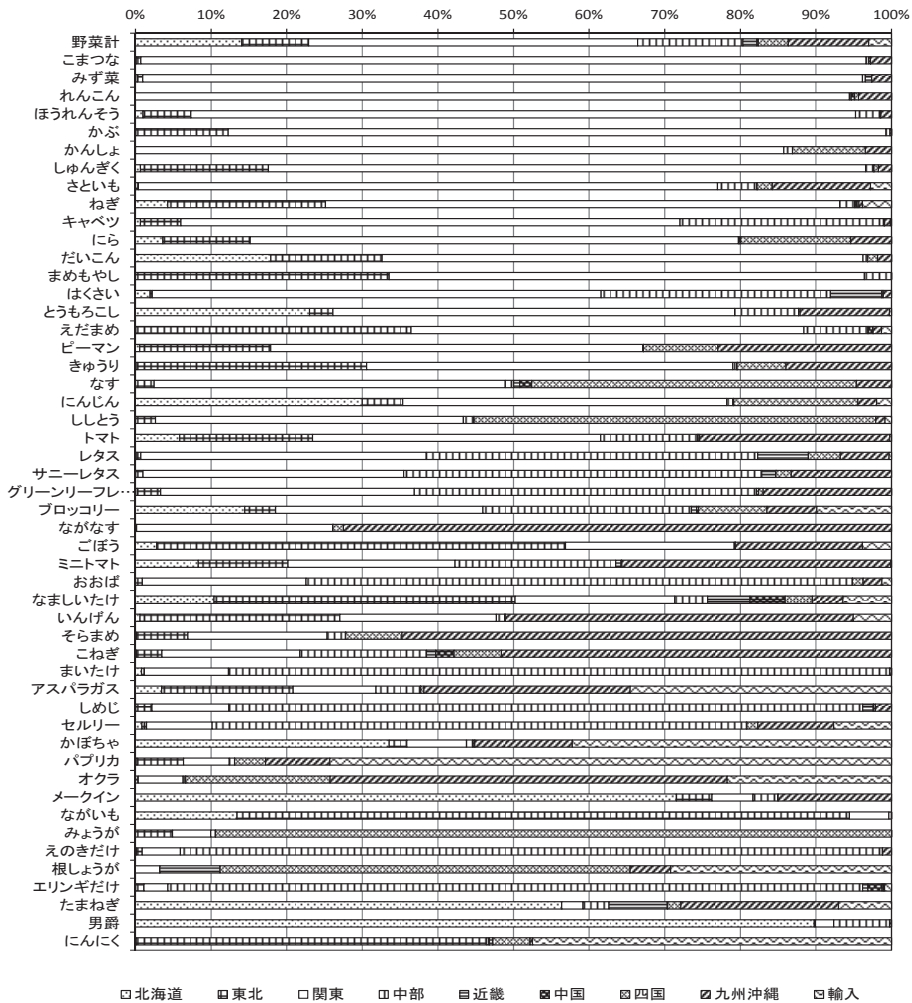
出典:東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図3 野菜の生産地別重量割合(品目別, 2014年)

が図4である。

関東地方割合が最も高いのがこまつなで96.0%, 続いてみず菜が95.2%, れんこんが94.4%, ほうれんそうが84.9%, かぶが87.0%, かんしょが85.8%と特に高くなっている。さらに、しゅんぎく、さといも、ねぎ、キャベツ、にら、だいこん、まめやし、はくさい、とうもろこし、えだまめが5割を超えている。比較的青野菜が多いものの、それ以外でも関東地方の割合が高い野菜が多いといえる。さらにピーマン、きゅうり、なす、にんじん、ししとうは関東地方の割合が4割を超えている。ただし、なすについては四国が42.9%, ししとうも四国が53.1%と多くなっている。

その他の品目で、特定の地方が4割を超えているのは北海道地方が男爵で89.8%, メークインで71.6%, さらにたまねぎも56.4%となっている。東北地方はながいもが81.0%, ごぼうが54.1%, にんにくが46.4%となっている。中部地方は品目が多く、えのきだけが92.9%, エリンギだけが91.9%, まいたけが87.5%, しめじが83.8%ときのご類が多いほか、おおばが72.3%, セルリーが70.7%となっている。また、サニーレタスが47.4%, グリーンリーフレタスが45.3%, レタスが43.8%とレタス類も多くなっている。四国地方はみょうがが89.4%, 根しょうがが54.2%と多く、九州・沖縄地方はながなすが72.5%, そらまめが64.7%, オクラが52.5%, こねぎが51.6%, いんげんが46.0%となっている。海外からの輸入については、パプリカが74.3%, にんにくが47.5%, かぼちゃが42.2%となっている。



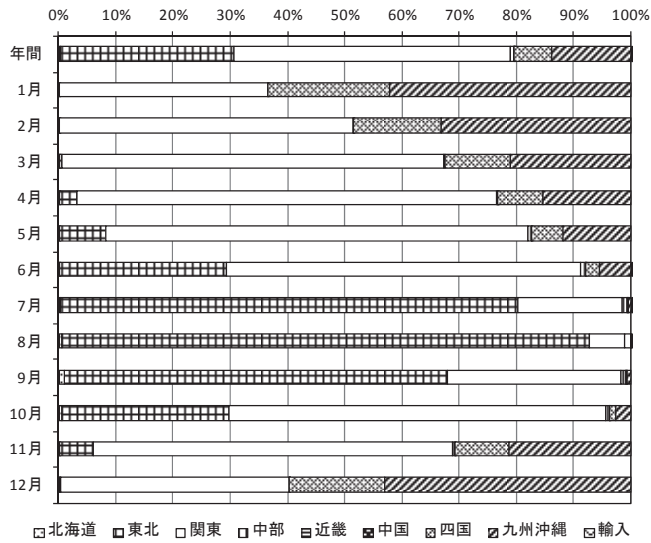
出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図4 野菜主要品目の生産地別重量割合(品目別，2014年)

ここまでは、年間の生産地別割合について検討したが、現実には季節によって生産地は大きく変化する場合も多い。特に取扱量が多く、一年中供給が必要な品目で、かつ特定の生産地だけでなく広域で生産している品目については、その傾向が強い。ここではきゅうりとなすについて、月別の生産地重量割合についてみる。

図5はきゅうりの月別の生産地重量割合の変化をみたものである。年間では関東地方が48.4%と最も多くなっているものの、寒い1月と12月は九州・沖縄地方がそれぞれ42.2%と43.0%と最も多い。暖かくなるにつれて関東地方が多くなり2月から6月までは最も多くなる。さらに暑い7月、8月、9月は東北地方が最も多くなり、それぞれ80.0%、92.2%、66.9%となる。10月、11月はまた関東地方が最も多くなる。

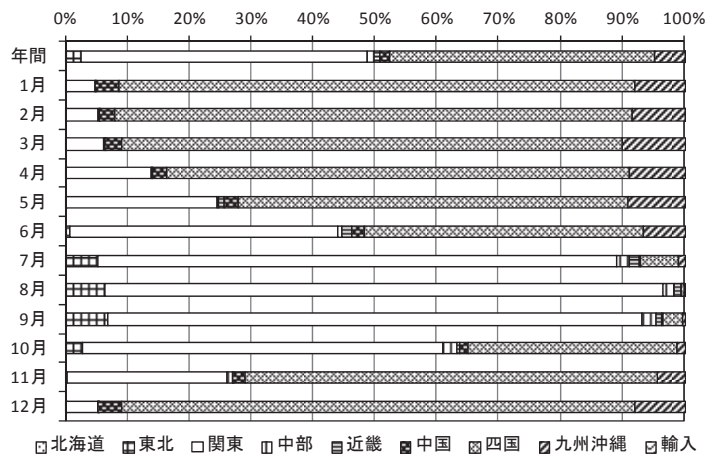




出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図5 きゅうりの月別生産地別重量割合 (2014年)

続いてなすの月別の生産地重量割合の変化をみたのが図6である。年間では関東地方が46.4%と最も多くなっているものの、11月から6月は四国地方が最も多くなっている。特に12月、1月、2月、3月はいずれの月も8割を超えている。6月から関東地方が増え始め、7月、8月、9月、10月は関東地方が最も多く、7月は83.8%、8月は90.2%、9月は86.4%となっている。



出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図6 なすの月別生産地別重量割合 (2014年)

また、かぼちゃなどは輸入も含めて、全国の生産地から中央卸売市場に供給されている。現在の消費者の多くは、野菜の収穫時期を意識しなくなっており、多くの野菜は一

年中手に入れることができるのが当たり前のようになってきている。このように、全国の生産地から季節に応じた供給がなされることによって、年間を通して店頭に商品が並ぶのであり、消費者ニーズに合わせた流通システムが形成されてきたともいえる。

### 3. ドライバー不足等の物流が抱える問題

#### 3-1 物流業界における人手不足問題

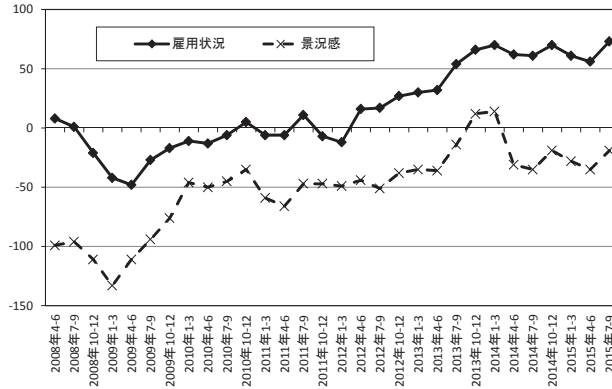
現在、ドライバー不足問題が大きな問題となっている。2013年の秋以降、特に深刻化しており、年度末、年末といった繁忙期にはトラックが不足、確保できず貨物を運びきれない、運賃が高騰するといった事態が発生している。このようなドライバー不足が発生した背景として、若い人がドライバーになりたがらないといったドライバー数が減っている問題と、逆に物流の多頻度小口化、ネット通販の進展といった需要拡大の側面がある。

国土交通省自動車交通局は、2008年に「輸送の安全向上のための優良な労働力（トラックドライバー）確保対策の検討」報告書を発表している。2015年にトラックドライバーが大幅に不足するという問題が指摘され、これは物流の2015年危機ともいわれているものである。発表当時、物流業界ではリーマンショックの影響もあり、人手過剰の状況であった。そのため、日本の社会全体での人口減少の動向のなかで、物流業界でも将来的には漠然とそのような問題もあるのかという程度の認識であったと思われる。その後、2013年秋頃から人手不足の問題が顕在化し、特に2013年末、そして2014年3月の消費税増税前の駆け込み需要でトラックが確保できないなどの深刻な問題が発生した。

ドライバー不足の問題がどのように推移してきたかを、全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」が発表している雇用状況（労働力の過不足）をもとにみると図7のようになる。この数字は0より大きくなると不足であり、マイナスになると過剰を表す。2008年後半、2009年は過剰の状態であった。その後人手過剰が解消され、2010年、2011年は過剰、不足感はほぼない状態で推移し、それが2012年後半から不足感が出て、2013年後半以降は継続的に不足感が高まっている。雇用状況と景況感は一般的に連動する。2013年までは両者はほぼ連動して推移していたことがわかる。ところがその後は業界の景況感は停滞する一方で、人手不足感が上昇、高止まりしているのが現状である。2014年4月の消費税増税後は人手不足感が解消するのではないかという推測があったが、実際にはそれ以降も不足感が進行している状況がわかる。

また、2014年12月の全日本トラック協会「物流動向に関する実態調査」によると、輸送量の増加や車両稼働率の上昇等により運送依頼を断った件数は増加しており、特定の輸送品、地域を問わず、ドライバー不足となっている物流事業者が79.3%、年間を通してドライバー、車両不足の状態でごまかして運送ができない状態であるとしている物流事

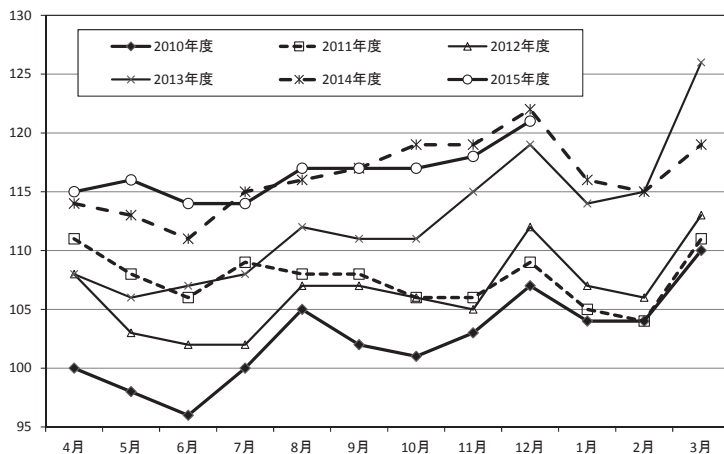
業者が53.2%に達している。トラックドライバーの有効求人倍率も、2014年度は1.55となっており、職業全体の1.0を上回っている。2009年度は0.27であったが、その後、急激に上昇している。



出典：全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」より作成

図7 トラック運送業界の景況感と雇用状況の推移

このようなドライバー不足問題は、運賃の上昇にも影響する。トラック運送業界は、費用での人件費比率は4割弱と高い。そのため、人件費の上昇は、運賃上昇に直結することとなる。全日本トラック協会の調べによると、図8のように運賃は上昇傾向にある。毎年12月と3月に運賃指数が上昇する傾向には差異はないが、2010年度、2011年度、2012年度と2013年度以降は大きく様相が変化している状況がわかる。消費税率引き上げによって2014年3月には126にまで上昇した。その後はそこまで上昇することはないものの、年間を通じて115から120前後で推移している。



出典：全日本トラック協会、日本貨物運送協同組合連合会資料より作成

図8 求荷求車情報ネットワーク（Web KIT）成約運賃指数の推移（2010年4月を100）

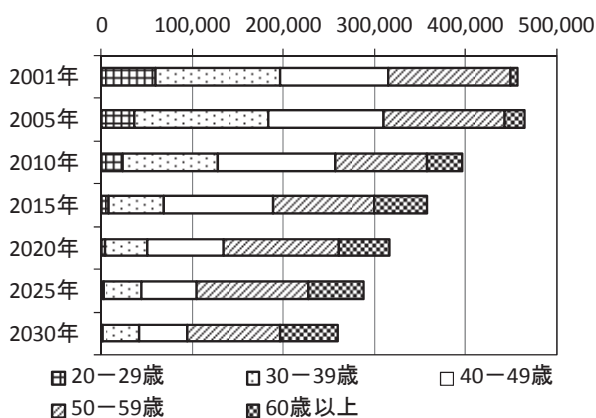
### 3-2 ドライバー需給の長期的動向

国土交通省自動車交通局が2008年に発表した「輸送の安全向上のための優良な労働力（トラックドライバー）確保対策の検討」では、経済成長率、貨物輸送トン数の3つのケースを想定し、必要ドライバー数とドライバー供給数を算出している。標準ケースの場合に2015年の必要ドライバー数が約88万人なのに対して、ドライバー供給数が約74万人で、14万人が不足するとしている。

トラックドライバー数はどのように推移しているのかを、総務省「労働力調査」でみると、道路貨物運送業の就業者数は、2003年から2014年までほぼ185万人程度で推移し、2014年平均は185万人となっている。さらにそのうちの輸送・機械運転従事者は、2003年から2014年にかけて78万人から85万人の間で推移している。そのなかで2004年、2005年、2008年、2010年は80万人を割り込んでいるのに対して、それ以外の年は80万人を上回り、2013年は84万人、2014年は83万人となっている。

このようにみると、これまではドライバー供給数が少ないことによる人手不足という側面より、必要ドライバー数が多くなっていることが大きな要因となっていると考えられる。物流の多頻度小口化、短いリードタイムなどの動向が必要ドライバー数を多くしている状況が考えられる。ただし、ドライバー供給数も2014年後半から少なくなる傾向が顕著となってきている。2014年平均では83万人であるが、2015年になると80万人前後で推移している。人手不足の問題は、物流業界だけの問題ではない。建設業、宿泊・飲食サービス業でも特に深刻なほか、小売業さらに最近では製造業でも深刻となりつつあり、人手を業種間で取り合う状況となっている。

そして、特に長距離、大型貨物車ドライバーについては高齢化が極端に進行している。鉄道貨物協会「大型トラックドライバー需給の中・長期見通しに関する調査研究」に



出典：鉄道貨物協会「大型トラックドライバー需給の中・長期見通しに関する調査研究」より作成

図9 大型貨物車運転者雇用者数の推計

よる推計は図9のとおりである。2001年は約46万人なのに対して、2020年には32万人、2030年には26万人になるとしている。そして2020年以降は20歳代のドライバーは5,000人を割り込むのに対して60歳以上は2020年に58,000人、2030年には63,000人になるとしている。この推計はコーホート分析によるものであり、中長期的な予測をするのには有効であり、今後、確実にドライバー供給数が減少していくことを物語っている。以上のように、今後、物流業界はドライバー供給数が少ないことによる人手不足の段階に入っていくことが予想される。

### 3-3 改善基準告示による影響

自動車運転者の運転時間、拘束時間などを規定した改善基準告示遵守の厳格化が、コンプライアンスの観点から物流事業者だけでなく荷主企業も含めて迫られている。改善基準告示とは、自動車運転者の労働時間等の労働条件の改善をするために労働大臣が1989年2月に告示したものである。その後この告示は改正されてきており、現行基準は1997年4月から適用されている。トラック、バス、タクシーの業種毎に基準が定められているが、トラックの基準の主な内容は下記のとおりである。

#### ○拘束時間の限度＝休息期間の確保

- ・ 1箇月の拘束時間は原則として293時間が限度
- ・ 1日の拘束時間は13時間以内を基本とし、これを延長する場合であっても16時間が限度
- ・ 1日の休息期間は継続8時間以上必要

#### ○運転時間の限度

- ・ 1日の運転時間は2日平均で9時間が限度
- ・ 1週間の運転時間は2週間ごとの平均で44時間が限度
- ・ 連続運転時間は4時間が限度

#### ○時間外・休日労働の限度

改善基準告示は、自動車運転者の労働条件の向上を図るために、労働基準法では規制が難しい拘束時間や休息期間、運転時間などの基準を制定した経緯がある。告示であるため、違反に対する罰則がないという問題がある。厚生労働省による自動車運転者を使用する事業場に対する監督指導状況によると、2014年度の事業場に何らかの労働基準関係法令違反があったのは82.9%としている。さらに改善基準告示の違反率は60.7%となっている。また、北海道、東北、九州の物流事業者での改善基準告示の遵守実態の調査結果をみると、連続運転、拘束時間、休息時間で遵守できていない事例が多くみられる<sup>6)</sup>。関越道で発生した高速ツアーバス事故により、2013年10月に行政処分の厳罰化がなされ、基準を著しく遵守していない場合は、30日間の事業停止処分を課すことに改められた。実際に、その後事業停止処分を下された事業者があり、コンプライアンスの観点から物

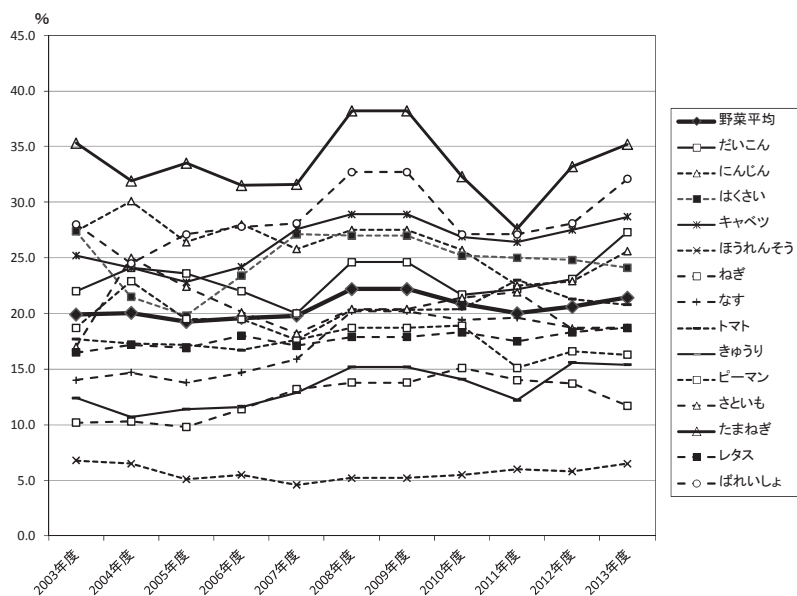
流事業者の対応を迫ることとなっている。そして、長距離輸送においては、この基準を満たすためには運行日数を長くする、乗務員2人体制にするなどの対応が必要となる。

ドライバー不足は確実に長期化すると同時に、改善基準告示遵守の厳格化は、長距離輸送での輸送手段確保を難しくさせ、運賃上昇をもたらすことが想定される。現在、こうした動向に対応して、物流システムの見直しが一部進展しているが、今後、物流システムの再構築が迫られることとなる。

#### 4. 物流の環境変化が農産物流通に与える影響

物流の環境変化は、農産物流通に大きな影響を与えられと考えられる。農産物は短いリードタイム、厳しい時間指定を要求されることが多い。重量あたりあるいは容積あたりの商品単価も安く、売上高に対する物流コスト比率が高いということもあり、運賃上昇が与える影響は大きい。トラックドライバーが手積み手卸しの荷役作業をしなくてはいけないあるいは無駄な手待ち時間などが発生するなど、物流効率が悪いという問題も抱えている。さらに需要変動が大きく、物流業務の平準化、計画化が困難であるという問題もある。現在、ドライバーが取引先、業務を選ぶといったことが一部出て来ている。このような状況で、農産物関連でのドライバー確保が難しくなるという問題が発生する。

図10は農産物の集出荷団体の集出荷・販売経費に対して、出荷運送料<sup>5)</sup>が占める割合を示したものである。品目によって割合は大きく差異があるが、2013年度では単価に比

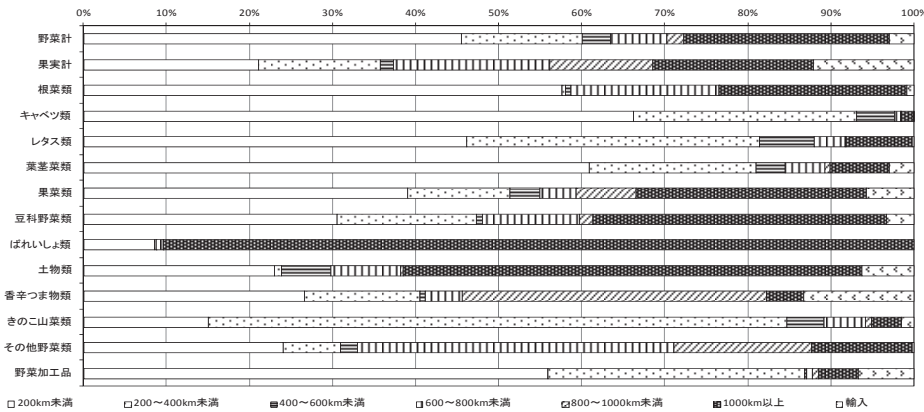


出典：農林水産省「食品流通段階別価格形成調査」より作成

図10 集出荷団体の集出荷・販売経費に出荷運送料が占める割合

べて重量が重く、かつ北海道地方など遠隔地での生産量が多いばれいしょ、たまねぎは30%を超えている。さらに比較的単価に比べて重量が重いキャベツ、だいこん、にんじんなども25%を超えている。これらの品目での運賃上昇は、商品価格の上昇に結び付きやすいと考えられる。一方、比較的単価が高く、東京近郊などでの生産が多いほうれんそうでは5%前後で推移している。経年的にみると、野菜平均<sup>7)</sup>では20%前後で推移していたが、2008年度、2009年度は22.2%に上昇した。その後減少したが2012年度、2013年度は増加傾向にある。この増加傾向は今後も続く可能性が高く、商品価格に影響することが予想される。

図11は生産地の道路距離帯別重量割合<sup>8)</sup>を示したものである。野菜計では道路距離200km未満の近郊からの割合が45.5%であり、600km以上の割合は33.6%となっている。600km以上になると、乗務員2人体制にするなどしないと、改善基準告示の拘束時間を超えてしまう場合が多い。また、労働条件が厳しいため、ドライバー確保が難しいとされている。600km以上は、ばれいしょ類で91.2%、その他野菜類で66.8%、土物類で63.9%と特に多くなっている。



出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成

図11 生産地距離帯別重量割合（2014年）

北海道、青森県、秋田県、和歌山県、中国地方、四国地方、九州・沖縄地方の各県は、東京都からの道路距離が600km以上であり、貨物自動車の確保が難しいあるいは運賃が高くなる可能性が高い地域である。表1は縦軸を600km以上地域割合、横軸を各品目の卸売市場での平均価格として分類したものである。

表上の右上に位置する品目は、600km以上地域での生産割合が高く、かつ平均価格の高い品目である。これらは600km以上地域で生産している品目自体の競争力があると考えられると同時に、平均価格が高いために運賃上昇の影響を比較的受けにくいと考えられる。そのため、運賃上昇で商品価格が若干上昇する可能性はあるものの、大きな変化は起きにくいと考えられる。右下に位置する品目は、600km以上地域での生産割合が低

いが、平均価格の高い品目である。これらは600km以上地域で生産している品目自体の競争力はそれほど高くないことが予想される。しかしながら平均価格が高いために運賃上昇の影響を比較的受けにくいと考えられ、大きな変化は起きにくいと考えられる。

左上に位置する品目は、600km以上地域での生産割合が高く、平均価格の安い品目である。北海道、九州・沖縄などでの生産が主の品目が多い。運賃上昇は商品価格に影響しやすく、今後商品価格が上昇することも考えられる。また、商品によっては消費地で手に入りにくいといったことが発生する可能性もある。左下に位置する品目は、近郊でも商品が確保しやすい品目であり、遠隔地で生産した商品は価格競争力が弱まる可能性がある。また、なす、きゅうりのように、季節によって生産地が大きく変わる商品は、冬に商品価格が上昇したり、消費地で手に入りにくいといったことが発生する可能性がある。ここでは、卸売市場における品目分類を利用して概念的に分類したものであり、同じ品目でも地域特産といったことで競争力があるといった場合もある。しかしながら、遠隔地からの輸送の運賃上昇、輸送手段確保が困難になるといった状況は、消費地への出荷状況を、今後大きく変化させる可能性が高い。

このような状況に対して、生産地によってはモーダルシフトなどの対応を既にしている地域もある。北海道は、ばれいしょ、たまねぎの東京方面の出荷が多い。これ

表1 中長距離輸送割合と平均価格の関係

		平均価格(円/kg)					
		200円未満	200円～400円未満	400円～600円未満	600円～800円未満	800円～1000円未満	1000円以上
600km以上地域割合	70%以上	その他ばれいしょ メークイン 男爵 たまねぎ	ながいも ながなす こぼろ	かぼす ゆず らっきょう そらまめ	ビース	オクラ	すだち ゆりね たて みょうが
	50%以上70%未満	だいだい にんじん アーリレット	うめ レイシ(にがうり) べいなす	根しょうが ペコロス その他土物類 たけのこ 栗いも	その他豆科野菜 いんげん	こねぎ にんにく	ししとう きぬさやえんどう
	30%以上50%未満	かぼちゃ だいこん	なす その他野菜 トマト ピーマン とうもろこし びん缶詰類 ブロッコリー	ミニマト ズッキーニ	たけのこ水煮 こなす	さやえんどう 切干だいこん なましだいけ マッシュルーム とうがらし	ほししいたけ ラディッシュ アスパラガス 食用菊 め類
	10%以上30%未満	とうがん かぶ レタス	カリフラワー きゅうり ねぎ グリーンリーフレタス その他加工野菜 サニーレタス さといも かんしょ セルリー その他レタス	にら サラダな 冷凍野菜 パプリカ つけな類	えだまめ 山うど	もろきゅうり みょうがたけ その他きのこ類	切みつば ふきのとう くわい その他山菜 ぎんなん ペビーリーフ たらの芽 せり その他香辛つま物 わらび
	10%未満	グリーンボール その他果菜類 はくさい キャベツ ほしだいこん まめもやし さんとうさい	こまつな みず菜 セレベス えのきだけ やつがしら タアサイ にんにくの芽 つまみな デンゲンサイ ふぎ その他根菜類 しろうり	れんこん ほうれんそう エリンギだけ しめじ しそ なめこ 系みつば かいわれ うど	根みつば しゅんぎく まいたけ しななく わけぎ 薬しょうが あしたば やまといも	パセリ かんそういも エシヤレット	ぜんまい水煮 ハーブ類 おおば ほじそ まつたけ わさび あさつき ほうふう

出典：東京都中央卸売市場市場統計情報より作成



らの品目は輸送時間が比較的長くてもよいこともあり、東京方面までの鉄道、フェリー、RORO船による長距離輸送に積極的に取り組んでおり、トラックによる長距離輸送は少ないのが現状である。例えば、たまねぎでは7割がJRコンテナ、3割がフェリー、RORO船を利用しているとされている<sup>9)</sup>。しかしながら、鉄道利用については、2016年3月の北海道新幹線の開通に伴う貨物列車の運行制限が大きな問題となっている。さらに今後、新幹線の高速度運行、便数増加が計画されており、鉄道の輸送力低下が懸念されている。九州においても、東九州を中心としてフェリー輸送を積極的に利用する動向がある。フェリーについては、改善基準告示を改正し、従来、乗船中は2時間の拘束時間としてきたものを、休息期間として取り扱うことにしたことから、今後フェリー利用が進展することが考えられる。

## 5. おわりに

これまでの物流は、短いリードタイム、時間指定などの厳しいサービス水準の要求であっても対応してきた。そして、安い運賃で提供され、かつ繁忙期などいつでも輸送手段を確保できるというのが当たり前の状態であった。しかしながら現在、この当たり前が大きく崩れつつある。2013年秋以降、2015年危機ともいわれるトラックドライバー不足問題が起き、年度末、年末といった繁忙期にはトラックが不足、確保できずに貨物を運びきれない、運賃が高騰するといった事態が発生し、特に長距離輸送では深刻化している。さらに、最近では物流事業者が仕事を断る事態も発生し、ドライバーが取引先、物流業務を選ぶといったことも一部出て来ている。

これまで、安い運賃での短いリードタイムでの物流サービス提供は、農産物の経済的距離を縮めてきた。その結果として、消費地の卸売市場に大量かつ多種の野菜が供給され、新鮮でかつ多様な品ぞろえなど消費者の豊かな生活を支えてきた。しかしながら農産物流通において、輸送に過度に負荷がかかった状態であったのが限界に来ているのである。今後予想される物流環境変化、特に長距離輸送が困難になる制約条件は生産地側の問題だけではなく、消費地側での品ぞろえを一部困難にするほか、商品価格上昇など農産物流通に大きな影響を与えようとしている。そして消費地側の各卸売市場の競争力にも影響してくる。

このような物流環境の変化に対応するためには、農産物の物流システムを再構築しないといけない時代に入ったといえる。単純に人手を確保するといったものだけでなく、モーダルシフトの推進、輸配送の共同化、人手による手積み手卸し作業、手待ち時間といった従来抱えていた非効率な物流業務の見直しといった農産物流通のシステム全体の見直し、改革が迫られているのである。

## 注

- 1) 矢野勇「農産物流通の地域分析」流通経済大学開学記念論文集, 1966年
- 2) 国土交通省は「物流問題調査検討会」を設置しているほか, 2015年3月20日に「物流分野における労働力不足対策アクションプラン—仕事満足度と効率性の向上に向けて—」を発表した。物流分野における労働力不足に対応するために, 女性・高齢者の活用を含めた物流分野への「新規就業の促進と定着率の向上」と「物流の効率化・省力化」を大きな2つの柱としている。物流分野への就業を促進するためには, 就業先としての魅力を向上させることが必要不可欠であり, 賃金・労働時間等の労働条件や就業環境の改善が重要であるとしている。今後, 中高年労働者の大量退職が見込まれ, また, 中長期的には労働力人口の減少により人材の確保がますます厳しくなる。限られた人手を効率的に活用していくことが必要であり, 労働者の待遇の改善という点から, 物流の効率化・省力化と高付加価値化を図ることが重要としている。物流の効率化・省力化については, 労働力人口の減少下においても安定的な物流機能を確保するための, 大量輸送機関である鉄道・船舶の活用や, トラックの共同配送等による, 物流の効率化・省力化に取り組む必要があるとしている。さらに国土交通省・厚生労働省の両省は連携して, トラックドライバーの人材確保・育成にも取り組んでいる。
- 3) 農林水産省「卸売市場をめぐる情勢について」2014年
- 4) 薬師寺哲郎「市場外流通の増加と卸売市場の機能」農林水産政策研究所研究会資料, 2010年
- 5) 卸売会社の立替払運送料を含んでいる。
- 6) 全日本トラック協会「長距離輸送の実態と労働時間規制の在り方についての提言」による。
- 7) 調査対象が2007年度までは19品目だったのに対して, その後14品目となっている。ここでは経年変化をみるために継続して対象となっている14品目を用いて作成した。
- 8) 道路距離は国土交通省によるOD別交通サービス水準【代表交通機関別都道府県間】の乗用車等を用いた。
- 9) 北海道トラック協会「道内経済における物流コストの影響検討協議会資料」による。

## 参考資料

国土交通省自動車交通局「輸送の安全向上のための優良な労働力(トラックドライバー) 確保対策の検討」2008年

国土交通省「物流分野における労働力不足対策アクションプラン」2015年

農林水産省「卸売市場をめぐる情勢について」2014年

東京都中央卸売市場市場統計情報

全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」

全日本トラック協会「物流動向に関する実態調査」2014年

- 全日本トラック協会「長距離輸送の実態と労働時間規制の在り方」2015年
- 鉄道貨物協会「大型トラックドライバー需給の中・長期見通しに関する調査研究」2014年
- 秋元浩一「卸売市場をめぐる流通の変化と産地戦略の事例」名古屋学院大学論集, 2008年
- 薬師寺哲郎「市場外流通の増加と卸売市場の機能」農林水産政策研究所研究会資料, 2010年
- 矢野勇「農産物流通の地域分析」流通経済大学開学記念論文集, 1966年