

地方部における中長距離貨物輸送ネットワーク構築に関する研究

Study on Domestic Middle/Long Distance Freight Transport



矢野裕児：流通経済大学 流通情報学部 教授

略 歴

1980年横浜国立大学工学部建築学科卒業。82年同大学院修了。89年日本大学博士後期課程修了。工学博士。日通総合研究所、富士総合研究所を経て、1996年4月から流通経済大学流通情報学部助教授。2002年4月から現職。



洪 京和：流通経済大学 物流科学研究所 特定兼任研究員、非常勤講師

略 歴

2002年流通経済大学流通情報学部流通情報学科卒業。04年同大学院物流情報学研究科修了。07年同大学院博士課程修了。物流情報学博士。07年4月から流通経済大学物流科学研究所特定兼任研究員。10年4月から非常勤講師。

[要約] 物流は、ドライバー不足、労働環境の改善という問題に直面し、大きな転換期を迎えている。特に、地方部の中長距離貨物輸送においては、輸送手段が確保できないなど深刻な状況に陥っており、物流業界だけでなく地方経済全体の活力低下に結び付きかねない状況となっている。本稿では、中長距離貨物輸送の現状と問題点を整理すると同時に、今後の中長距離貨物輸送ネットワーク構築に向けての方向性について検討するものである。

1. 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

現在、わたしたちの生活のなかで、多様な商品が、全国どこでも、手に入れることができるのは、当たり前のこととなっている。例えば、農産物においても、スーパーには、全国から、年間を通して新鮮な野菜が供給されている。しかしながら、過去にさかのぼってみると、1960年代、経済成長に伴い物流需要が高まるなか、物流基盤は脆弱で、トラック

などの輸送手段の確保が難しかった。そのため運賃は高騰し、大都市での野菜の高騰が生活に大きな影響を与える一方で、生産地では野菜が運賃にもならない安値という問題が発生していた。1960年代当時は、現在に比べて経済的距離が長く、地域間流通を行う場合にも、様々な支障があったといえる。その後、物流サービスは大きく改善すると同時に、長距離でも比較的安い運賃での輸送が可能となった。そのため、多様な商品が、全国どこでも流通するようになった。

しかしながら、現在、物流環境が大きく変化するなか、地域間流通は、大きな転換期を迎えている。物流業界では、トラックドライバー不足問題が極めて深刻な状況となっており、改善基準告示の問題も含めて、長期化していくことが想定される。さらに地方部においては、中長距離輸送手段の確保が困難になる、あるいは運賃が値上がりする事態が既に多く発生している。これらの動向は、物流事業者において、ドライバー確保が単に難しいという問題だけでなく、地方部の産業競争力の低下、地方部の生活にも影響すると考えられる。現在、地方再生の推進が叫ばれるなか、中長距離貨物輸送で発生している問題は、地方経済の活力を低下させ、地域間格差にもつながりかねない喫緊の課題といえる。

1.2 研究の目的

地方部を中心とした中長距離貨物輸送については、長距離貨物輸送では鉄道、船舶へのモーダルシフトが一部進んでいるほか、中距離貨物輸送では中継輸送の検討も進んでいる。しかしながら、その取り組みは限定的であり、かつその多くは個別企業の対応にとどまっている。そして、中長距離貨物輸送での改善基準告示への対応、ドライバー確保、コストの上昇といった問題に、地方部の物流事業者が直面し、困窮しているものの、物流業界内の問題として認識されている場合が多い。今後、中長距離貨物輸送について、各種施策を総合的、体系的に、かつ物流事業者だけでなく、発着荷主企業、行政等も含めて、関係者が連携して実施して行くことが欠かせない。本研究は、地方部での中長距離貨物輸

送の現状と問題点を検討すると同時に、今後の中長距離貨物輸送ネットワーク構築に向けての方向性について検討するものである。

本研究では、貨物地域流動調査等の統計を用いて、中長距離貨物輸送の現状を整理した。さらに、地方部での現状を把握するために、九州地方南部、北海道、四国等のトラック協会、荷主企業、物流企業、JR貨物、フェリー会社を中心に、ヒアリング調査を実施した。

2. 中長距離貨物輸送を取り巻く環境

2.1 物流業界における人手不足問題

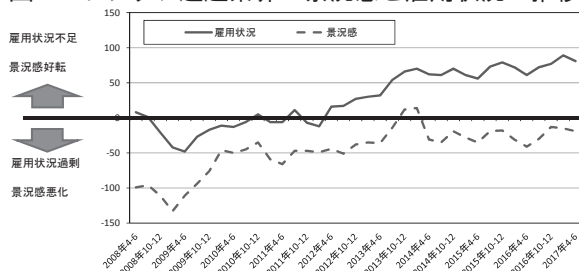
現在、ドライバー不足問題が大きな問題となっている。2013年の秋以降、特に深刻化しており、年度末、年末といった繁忙期にはトラックが不足、確保できず貨物を運びきれない、運賃が高騰するといった事態が発生している。このようなドライバー不足が発生した背景として、若い人がドライバーになりたがらないといったドライバー数が減っている供給面の問題と、逆に物流の多頻度小口化、ネット通販の進展といった需要拡大の側面がある。

2008年に、国土交通省自動車交通局は、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を指摘した報告書を出しており、これは物流の2015年危機ともいわれている¹⁾。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おり、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。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、雇用状況（労働力の過不足）をもとにみると図1のようになる²⁾。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。

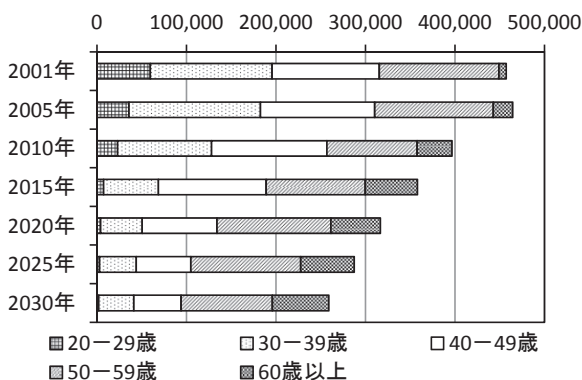
図1 トラック運送業界の景況感と雇用状況の推移



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

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おり、将来推計の結果は図2のとおりである³⁾。2001年は

図2 大型貨物車運転者雇用者数の推計



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

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。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。

2.2 労働環境の改善

ドライバーの労働環境についても大きな課題がある。「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準（改善基準告示）」を遵守する必要がある、ドライバーは、1日の拘束時間は13時間以内を基本とし、休息期間は継続8時間以上、1日の運転時間は2日間平均で9時間が限度運転時間となっている。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%、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。

今後、コンプライアンスの徹底、交通安全への対応、労働環境改善の観点から、改善基準告示の厳守化が求められている。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。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。

2.3 運賃の動向

ドライバー不足問題は、運賃の動向にも大きく影響する。トラック運送業界は、費用での人件費比率が高いため、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3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、2012年度以前と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。また、図4のように野菜の輸送費について、北海道については約2～3割、九州については約2割上昇しているという報告もある⁴⁾。

図3 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)

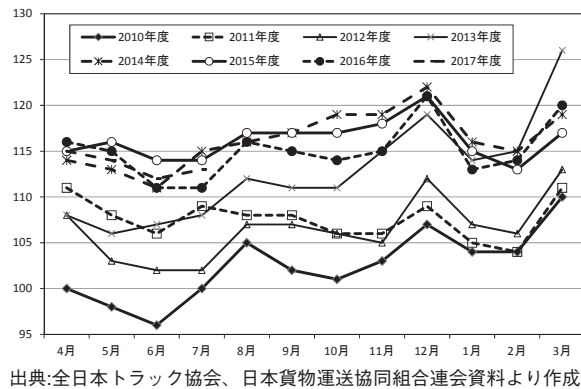
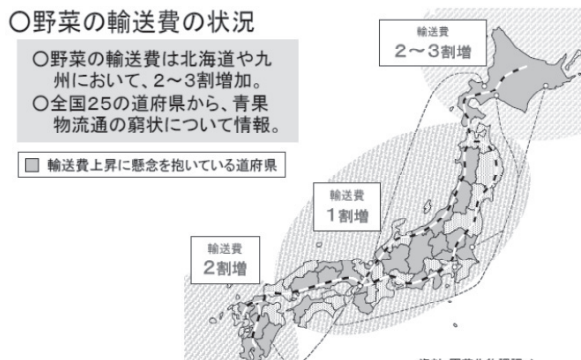


図4 野菜の輸送費の動向



出典:農林水産省「青果物の流通をめぐる状況」

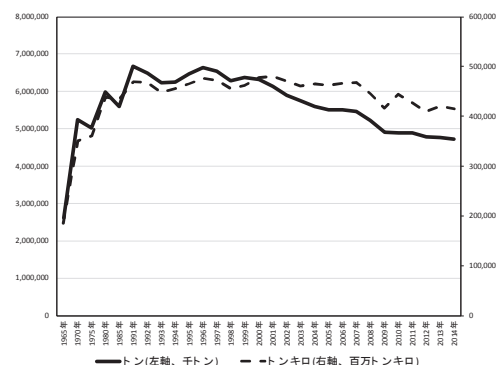
3. 長距離貨物輸送の現状

第3章では、特に長距離貨物輸送の現状について、分析することとする。

3.1 日本の貨物輸送量の推移と現状

日本の貨物輸送量の推移を示したのが図5である。高度経済成長期に、経済発展とともに、トンベース、トンキロベースとも、急激に拡大した。その後1973年、1979年のオイル・ショックなどにより、経済成長率の伸びは停滞し、産業構造も大きく転換した。それに伴ってトンベース、トンキロベースとも貨物輸送量は停滞した。バブル期、貨物輸送量は若干伸び、1991年には66.8億トンとなっている。その後2000年頃まではほぼ横ばいであったものの、2000年以降、急激にトンベースの貨物輸送量は減少している。一方、トンキロベースでみると、2000年までは、トンベースとほぼ同じ動向を示しているが、その後はトン数が減少するなかで、2007年まではトンキロはほぼ横ばいで推移している。しかしながら、2008年以降は減少傾向となっている。

図5 日本の貨物輸送量の推移



前述の、トンベースとトンキロベースで、2000年以降の動向に差異が生じたのは、トン

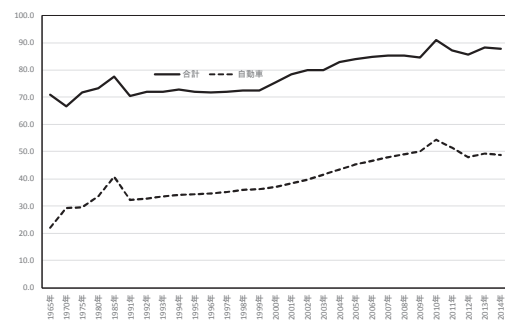
キロ/トンによる輸送距離が影響している。トンキロ/トンで求めた平均輸送距離は、図6のように1999年まではほぼ70km強で推移していた。その後、平均輸送距離は伸び、2000年に75.5km、2003年に80.1km、2007年に85.4km、2010年に90.9kmとなっている。このように距離が伸びている背景の1つとして、物流センターの統合、集約化が考えられる。輸送効率の向上、在庫の圧縮の観点から、特に2000年以降、企業における物流センターの統合、集約化傾向が強まり、輸送距離を伸ばす要因となっている。

1965年には、自動車は22.1kmと短くなっている。当時は、高速道路が整備されておらず、自動車台数が少ないこともあり、中長距離は鉄道、船舶、短距離は自動車と明確に分かれていたと考えられる。その後、平均輸送距離が伸びていくが、輸送機関別にみた場合、自動車は1970年に29.4km、1975年に29.5kmであったのが、その後2000年には37.1kmとなっている。2000年代になっても平均輸送距離は伸び続けており、2010年には54.3kmとなっている。高速道路整備の進展により、中長距離輸送が容易になったことも大きな要因と考えられる。この時期、鉄道、内航海運の距離も伸びているが、2010年の対2000年比で見ると、自動車は1.5倍なのに対して、鉄道は1.3倍、内航海運は1.1倍となっている。このように、平均輸送距離の伸びは、自動車がけん引している。

しかしながら、2010年をピークに、全輸送機関の平均輸送距離は若干短縮傾向にある。2010年の90.9kmから2014年には87.8kmとなっ

ている。さらに、自動車については、2010年の54.3kmから2014年には48.7kmとなっている。ただし、自動車については2010年10月から調査方法を変更しており、それ以前の数値については、時系列上の連続性の担保の観点から、自動車輸送統計年報で定めている接続係数を用いて再計算したものを使用している。そのため、ここ数年の動向だけで、短縮傾向がみられると判断するのは早計であるが、2010年までの増加傾向から一転して、増加傾向は止まったと判断してよいと考えられる。

図6 輸送機関全体と自動車の平均輸送距離 (単位:km)



出典: 日本物流団体連合会「数字でみる物流」より作成

3.2 長距離貨物輸送量について

長距離輸送について、国土交通省は、「長距離（走行距離500km超）では改善基準を超える拘束時間16時間超の運行が頻繁にある。」とし、500kmを基準としている。また、新総合物流施策大綱（2001年7月）において、「輸送距離500km以上の雑貨貨物（一般貨物）」をモーダルシフトの具体的に検討の対象となる貨物と定義している。

さらに、国土交通省「モーダルシフト化率の動向分析」において、「輸送距離500kmについては、東京からでは東は岩手・秋田から、西は大阪から先の地域が、また大阪からでは、東は新潟・神奈川から、西は福岡から先の地

域が対象となる。この500kmを設定した根拠は以下の点が想定される。

第1は、自動車のトンベースでは、輸送距離500km以上の輸送量は数%程度しかないものの、トンキロベースでは、輸送距離500km以上の輸送量は2/3を占めている。このため、この領域では自動車輸送量の減少はCO2排出量削減のために効果的であると考えられること。

第2は、地域間の流動量が最大の関東－関西が対象となるとともに、各種の統計において500kmが閾値として一般的に設定されていること。」という理由を挙げている⁵⁾。

500km以上というのは、モーダルシフトの対象貨物を、より広くとらえようという観点もあると考えられる。特に、地域間貨物流動量が最も大きい東京－大阪間がこれによって含まれることになる。ただし、東京－大阪間でモーダルシフトなどの取り組みをしている企業は非常に限られており、500kmを超える、より長距離の輸送についてのモーダルシフトを目指している企業が多いのが実態である。また、走行距離500kmを超えると荷役時間、手待ち時間などを含めた拘束時間が、16時間を超える場合も多いという指摘は、現実を反映していると思われる。ただし、拘束時間短縮については荷役時間、手待ち時間の短縮で解決できる部分もあり、この議論は別稿に譲るとして、本稿では運転時間のみを基準として、長距離輸送を定義し、議論するものとする。すなわち、1日の運転時間が2日間平均で9時間を超えるものを長距離として扱うこととする。運転時間が超過する場合には、法令

遵守の観点から確実に問題が発生するものと想定されることによる。

国土交通省のOD別交通サービス水準を用いて、都道府県間の所要時間について検討した⁶⁾。代表輸送機関別になっており、自動車については、乗用車の所要時間であることから、貨物車とは違うが、ほぼ同様の所要時間と考えられ、9時間超の所要時間の都道府県間に網掛けして表示したのが表1である。ただし、この運転時間は各都道府県の県庁所在地間の運転時間であることは、留意する必要がある。また、複数のトラック運送事業者にヒアリングをした結果、運転時間の遵守が困難なのは、600km、700km、800kmといった回答が得られた。そこで、都道府県間の道路距離が700km超えの都道府県間を網掛けして表示したのが、表2である。両者を比較すると、ほぼ同様の結果となっている。本稿では700km超えの都道府県間の輸送を長距離貨物輸送として、分析することとした。さらに、1日の9時間以内の運転時間で行けるものの、往復ができない350km超えで700km以内の都道府県間の輸送を中距離貨物輸送とした。

表1 所要時間が9時間超の都道府県間

(単位:分)

目的地	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	目的地
北海道	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	北海道
青森県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	青森県
岩手県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	岩手県
宮城県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	宮城県
秋田県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	秋田県
山形県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	山形県
福島県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	福島県
茨城県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	茨城県
群馬県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	群馬県
栃木県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	栃木県
埼玉県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	埼玉県
千葉県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	千葉県
東京都	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	東京都
新潟県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	新潟県
富山県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	富山県
石川県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	石川県
福井県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	福井県
山梨県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	山梨県
長野県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	長野県
静岡県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	静岡県
愛知県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	愛知県
岐阜県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	岐阜県
静岡県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	静岡県
愛知県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	愛知県
岐阜県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	岐阜県
静岡県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	静岡県
愛知県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	愛知県
岐阜県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	岐阜県
静岡県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	静岡県
愛知県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	愛知県
岐阜県	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																															

3.3 長距離貨物輸送量の推移と現状

貨物地域流動調査による都道府県間貨物輸送量のうち、道路距離が700km超の都道府県間から求めた2014年の長距離貨物輸送量は、表3のとおりであり、2.5億トンと算出できる。その品目別内訳は、図7のとおりとなり、金属・機械工業品が25.9%、化学工業品が20.3%、鉱産品が18.9%と生産材系が多くなっている。トン数からみると、消費材系の農水産品が3.2%、軽工業品は5.6%、雑工業品は4.7%にとどまっている。特種品は15.3%となっているが、金属くず、動植物性飼肥料、その他の特種品で構成される。輸送量からみると、大半がその他の特種品で占められており、廃棄物、輸送用容器となっている。

品目別の、全国の貨物輸送量に対する長距離貨物輸送量の割合をみると、図8のとおりであり、総貨物で5.1%となっている。最も多いのは、金属・機械工業品で8.4%、化学工業品が5.7%、鉱産品が5.4%と、生産材系での割合が高くなっている。農水産品は

3.7%、軽工業品は2.7%、雑工業品が4.1%となっている。なお、その他は57.7%と高くなっているが、これは鉄道貨物のコンテナが品目上、その他となっているためである。そのため、品目別の長距離輸送割合をみるときに、鉄道コンテナを利用した割合は含まれていないことに留意する必要がある。

全国の貨物輸送量に対する長距離貨物輸送割合の推移を、総貨物、農水産品についてみたのが、図9である。総貨物については、2000年、2001年に4.4%であったのが、その後2003年～2005年は5%前後、2008年には5.3%にまで上昇した。2011年、2012年は4.8%前後にまで下がったが、2013年、2014年は5%前後となっている。このように、2000年以降上昇し、2003年以降は、変動はあるもののほぼ5%前後で推移している。農水産品については、2000年～2003年は4%前後で推移していたが、2010年には5.8%にまで上昇した。一転して2011年には3.7%、その後も変動はあるものの4%弱で推移している。この数字

表3 長距離貨物輸送量 (2014年、単位:トン)

長距離	総貨物	農水産品	林産品	鉱産品	金属・機械工業品	化学工業品	軽工業品	雑工業品	特種品	その他
合計	246,885,892	7,915,572	2,194,080	46,672,351	63,955,893	50,015,438	13,744,100	11,704,074	37,748,165	12,936,151
鉄道	12,916,492	0	0	11,436	2,000	0	0	0	0	12,903,056
船舶	180,997,414	2,758,476	926,485	46,288,679	58,138,786	47,019,186	7,279,782	1,413,459	17,139,466	33,095
自動車	52,971,986	5,157,096	1,267,595	372,236	5,815,107	2,996,252	6,464,318	10,290,615	20,608,699	0

図7 長距離貨物輸送量の品目別割合

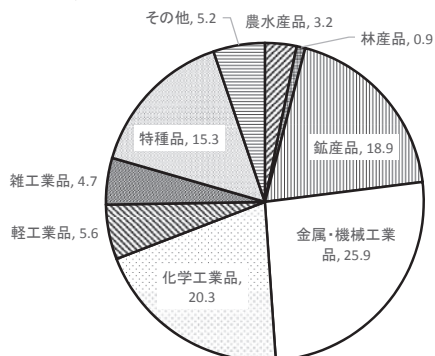
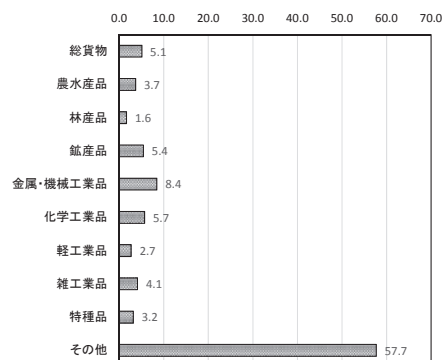


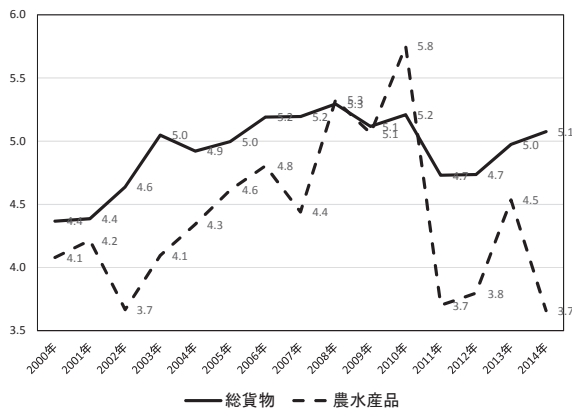
図8 品目別の長距離貨物輸送量の割合



だけで、判断するのは難しいが、農水産品については、2011年以降長距離輸送割合が減少する傾向がみられる。農協などのヒアリングでは、地産地消の動向、遠隔地の卸売市場での販売量が減少したこと、運賃の上昇などの理由が聞かれた。

量の割合は、総貨物で5.1%と比較的小さいものの、地域によって大きな差異がある。総貨物の都道府県別の長距離輸送による貨物量の割合を示したのが、図10である。発ベースでみた場合、最も多いのが鹿児島県で22.1%、高知県が19.2%、大分県が16.4%、福岡県が12.7%と多くなっている。北海道は6.5%、青森県も8.3%と東京から遠い地方部で全国平均より高い傾向にある。一方、東京、愛知県はともに6.6%である。関西地区は大阪府が0.3%など低い傾向にある。また、着ベースでみた場合、沖縄県が11.9%、福岡県が11.7%と多いほか、神奈川県が11.1%、千葉県が10.5%となっており、東京から遠い地方部と同時に、首都圏都市部でも高い傾向にある。長距離貨物輸送が困難になることは、

図9 長距離貨物輸送量割合の推移



全国の貨物輸送量に対する長距離貨物輸送

図10 都道府県別の長距離輸送による貨物量の割合（総貨物）

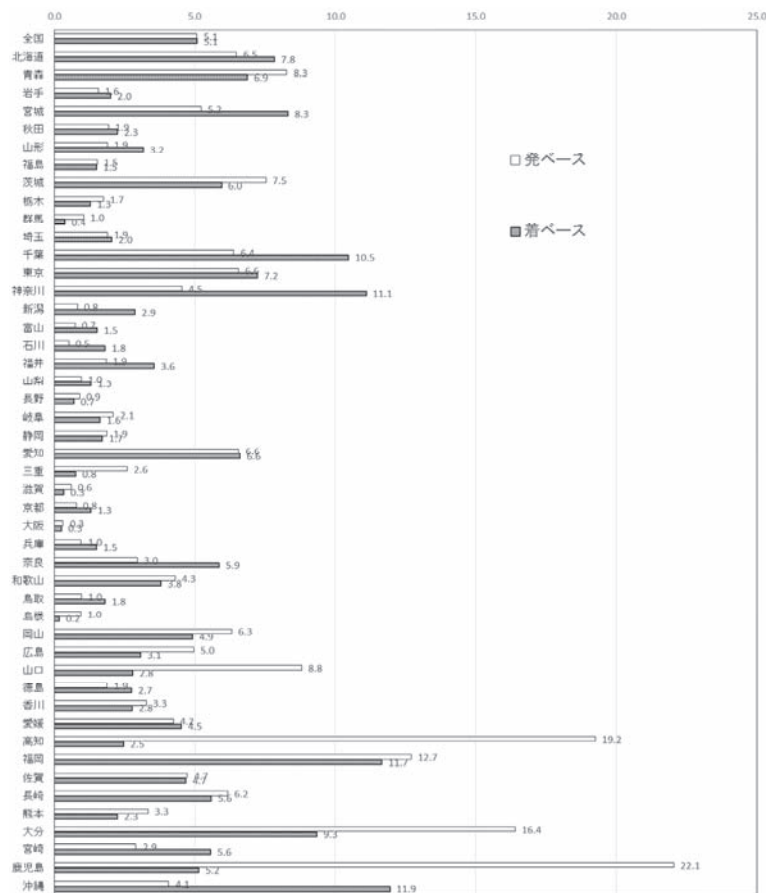
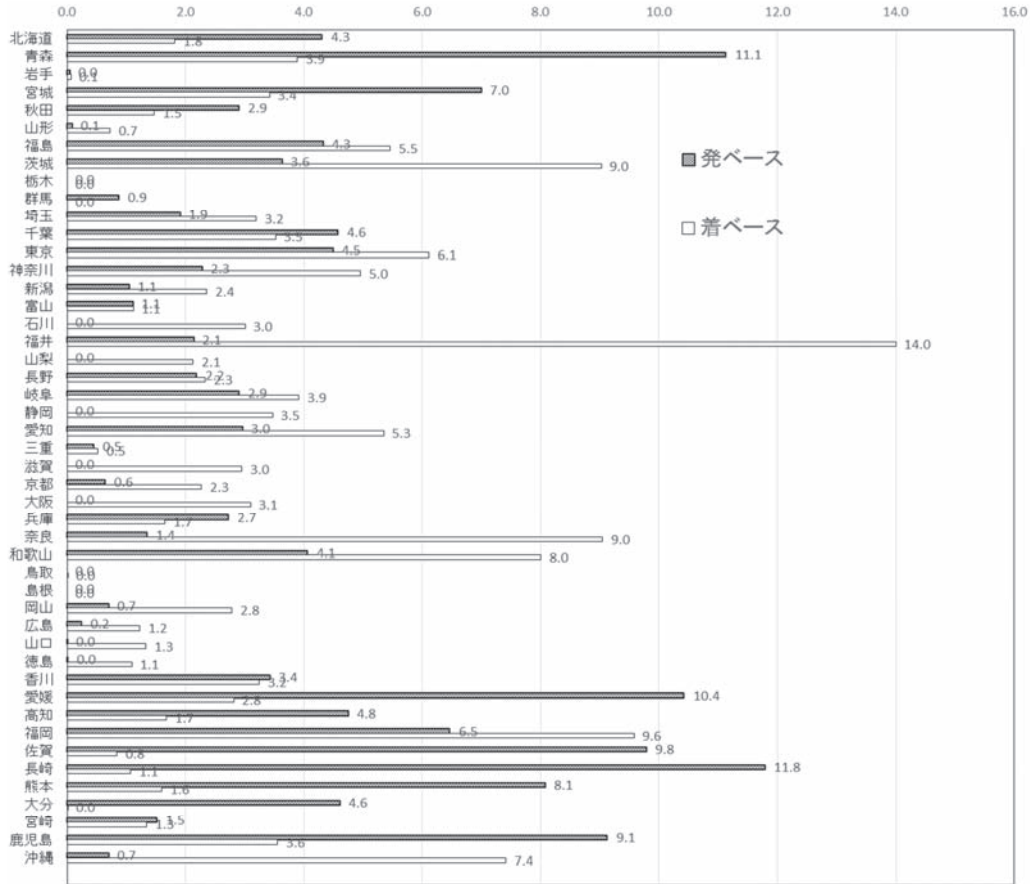


図11 都道府県別の長距離輸送による貨物量の割合（農水産品）



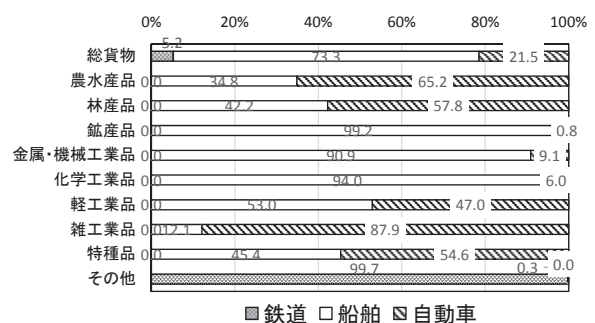
九州・沖縄、高知県、山口県、北海道、青森県、宮城県といった地方部、そして着ベースで首都圏に与える影響が大きいことが予想される。

農水産品の都道府県別の長距離輸送による貨物量の割合を示したのが、図11である。発ベースでみた場合、最も多いのが長崎県で11.8%、青森県が11.1%、愛媛県が10.4%、佐賀県が9.8%、鹿児島県が9.1%と、九州等の東京から遠い地方部で全国平均より高い傾向にある。着ベースでみた場合、福井県が14.0%、福岡県が9.6%と高くなっている。農水産品の長距離貨物輸送が困難になることは、九州等の地方部に与える影響が大きいことが予想される。

3.4 長距離貨物輸送の利用輸送機関

日本の貨物輸送の輸送機関分担率は、トンキロベースで、2014年には自動車は50.6%と最も多く、続いて船舶が44.1%、鉄道は5.1%、航空は0.3%となっている。長距離貨物輸送の輸送機関分担率をまとめたのが、図12である。総貨物で船舶が73.3%、自動車は21.5%、鉄道は5.2%となっている。鉱産品、金属・機械工業品、化学工業品といった生産材系は、船舶が9割以上となっている。消費材系では、

図12 長距離貨物輸送の輸送機関分担率



自動車が多く、農水産品は65.2%、軽工業品は47.0%、雑工業品が87.9%となっている。また、その他は、鉄道貨物のコンテナが大半を占めている。自動車による長距離貨物輸送が困難となると、消費材系への影響が大きいといえる。

4. 地方部における中長距離貨物輸送ネットワーク構築に向けて

地方部における中長距離貨物輸送は、ドライバー不足、改善基準告示の遵守、運賃の上昇など、様々な課題を抱えている。この問題は、景気などにより需給バランスが崩れたことによる一時的なものではなく、日本全体の少子高齢化、生産年齢人口減少という背景がある。労働力について、業種間、企業間の競争が激化しており、物流業全体で、その確保が困難になっている状況がある。そして、さらに中長距離貨物輸送については、若い20代、30代のドライバー比率が極端に少ない。このような状況は、10年後、20年後において、ドライバー全体が確実に高齢化し、ドライバーの確保が困難になることは明白である。

そしてこの状況は、物流事業者への影響という面だけでなく、荷主企業、さらに地域経済に与える影響も大きい。政府は、地方再生ということで、地域経済の活性化、地域における雇用機会の創出、その他の地域の活力の再生を総合的かつ効果的に推進することを目指し、地域が行う自主的かつ自立的な取り組みを国が支援するとしている。その際、地方が全国に向けて、魅力的な商品を提供し、活性化していくにあたって、物流が大きな障害となりかねない状況にある。

さかのぼると1990年の運輸政策審議会物流部会答申では、労働力不足対策が大きな問題として取り上げられた。当時、長距離貨物輸送を担う路線トラックの運転者数が、6大都市で0.86人/台となっており、労働力不足がトラックの運行を阻害していると指摘している。そして、幹線物流ネットワークの形成と重点的、効率的な物流関係施設の整備、さらにモーダルシフトの推進を提言している⁷⁾。しかしながら、景気低迷などにより、ドライバー不足が解消したこともあり、議論は進まなかった。

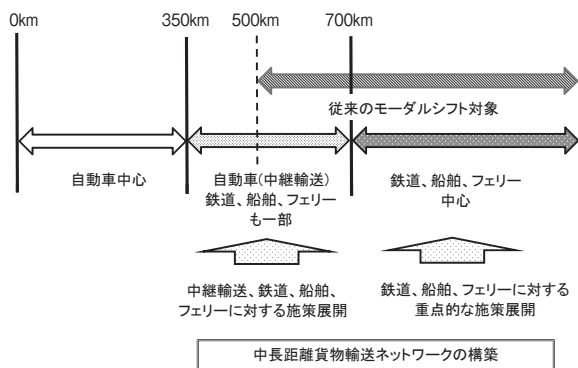
その後、物流においても環境問題対応が大きな議論となっていく。1997年の地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議で、環境対策として、2010年までにモーダルシフト化率を現行の40%から50%に引き上げる方針が決定されている。そして、総合物流施策大綱、京都議定書目標達成計画などでも、環境対策として、モーダルシフトが重要な施策として提言されたものの、大きくは進展しなかった。

2015年の交通政策基本計画では、環境対策・労働力不足対策の観点から、モーダルシフト進展を提示しているほか、特に最近では、ドライバー不足の観点から、モーダルシフト、中継輸送、労働環境改善の対応等の施策が検討されている。しかしながら、個別の対策の検討にとどまっており、中長距離貨物輸送ネットワーク全体を、将来にわたってどのように構築していくべきか、自動車、鉄道、船舶、フェリーをどのように効率的に使い分けていくべきかについての総合的、体系的な議論がなさ

れていないのが現状である。短期的にドライバーをいかに確保するかといった対応だけでなく、中長距離貨物輸送ネットワーク全体のあるべき姿、再構築という議論が重要だと考えられる。

図13のような、中長距離貨物輸送に関する総合的、体系的な輸送ネットワーク構築の考え方が欠かせないのであり、特に700kmを超える長距離輸送については、自動車から鉄道、船舶、フェリーに転換すべきことを、国の施策として明確にすべきである。そして、鉄道、船舶、フェリーの利用を促進すべく、重点的に政府等が支援すべきである。350kmから700kmの中距離についても、中継輸送、さらに鉄道、船舶、フェリーへの転換に向けて、施策展開していくべきである。併せて、物流業界、さらに荷主企業も含めて、中長距離貨物輸送の議論を進め、長期的なビジョンが必要といえる。

図13 中長距離貨物輸送のネットワーク構築の考え方
輸送距離

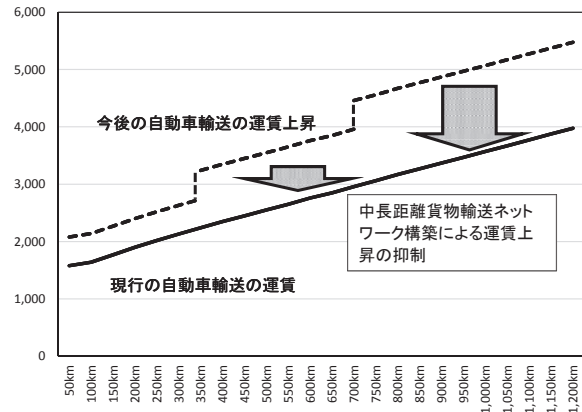


長距離貨物輸送の影響度は、首都圏、近畿圏、中京圏といった大都市圏と地方部では違う。特に地方部では極めて深刻な状況となっており、本調査でのヒアリングでも、地域によって、危機感には大きな差異があった。九

州、北海道等の大都市圏から離れた地域では、長距離貨物輸送が困難になっていることは、その企業の存続にもかかわるといった意見が多く聞かれた。一方で、大都市圏にある企業においては、長距離貨物輸送が困難になっていることの認識はあるものの、長距離貨物輸送の受託をできるだけしないなどの方策をとっている企業もあった。このように、地方部の企業と大都市圏企業では、対応に大きな差異が生じている。地方部で、特に重点的に施策を講じていくことが重要である。

今後、自動車による運賃全体が上昇していくことが想定されるが、そのなかでも中長距離については、図14のように、特に上昇率が高くなることが考えられる。そのような状況のなか、鉄道、船舶、フェリーに関連するインフラ整備、貨車、船舶費用に対する補助金政策などを重点的に行い、運賃上昇を抑え、鉄道、船舶、フェリー利用を促進する施策が重要である。2008年には、高速道路料金の深夜割引、大口多頻度割引で、大幅に引き下げられ、フェリー航路が大幅に減便するという事態が発生した。このような一時的な景気浮揚策は、長期的な中長距離貨物輸送ネット

図14 中長距離の自動車運賃の上昇と中長距離貨物輸送ネットワークの関係



ワークの存続を考える場合、大きな問題といえる。

鉄道貨物輸送の場合は、JR貨物と旅客鉄道会社が上下分離している形となるが、旅客鉄道会社の路線存続の問題、地元自治体との協議が、鉄道貨物輸送存続の重要な鍵となっている。特に北海道では、JR北海道が、自社単独では維持することが困難な線区を発表しており、現在貨物を取り扱っている根室線、石北線、室蘭線の一部が該当している。これらの線区については、このままでは鉄道貨物輸送を存続するのは、非常に難しい状況となっている。さらに、北海道については、北海道新幹線の高速化、延伸による、青函トンネルの新幹線と貨物列車との共用の問題もあり、中長距離貨物輸送ネットワークの中で、鉄道貨物をどのように位置づけていくかについての、ビジョンが欠かせないといえる。

中長距離貨物輸送ネットワークを構築していくためには、物流インフラ整備等だけでなく、下記のような施策も併せて検討すべきである。

①物流事業者と荷主企業の連携

中長距離貨物輸送についての議論は、物流事業者だけでなく、発着荷主企業が連携した取り組みが重要となっている。例えば、モーダルシフト等によって、輸送時間が長くなる場合に対しての、リードタイム、在庫の持ち方等を見直す必要がある。生鮮貨物などにおいて、輸送時間が長くなることに対する着荷主企業からの抵抗がある場合が多い。しかしながら温度管理が徹底していれば、輸送時間が長くなることの影響は、少ないとされてお

り、荷主企業の意識改革なども重要となっている。また、中継輸送においても、手待ち時間などが発生することは、他の輸送に影響し、中継輸送を困難とさせることが多く、荷主企業と連携した手待ち時間削減などの定時性確保の取り組みが重要といえる。

②運送業務と荷役作業等の分離

長距離貨物輸送については、特に運送業務と荷役作業等を、明確に分離することが重要である。この距離帯では、積載率を上げるために、手荷役が多い傾向にあるが、手積み手卸しなどの荷役業務は、拘束時間の超過をもたらす可能性が高く、ドライバーの大きな負担となっている。ドライバーは運送業務に専念できる体制が必要といえる。そのためには、手積み手卸しからパレットへの転換、物流センター内作業員による荷役作業、さらにシャーシ、スワップボディコンテナの導入が考えられる。同時に、ドライバーが付帯業務として、荷役作業を行っている場合が多いが、作業内容、費用の明確化、さらに運送契約の書面化も欠かせないといえる。

③地域をまたがった物流事業者間の連携

中継輸送、フェリー、鉄道利用において、全国ネットワークを持っていない中小物流事業者は、地域をまたがった、他の物流事業者との連携が欠かせない。しかしながら、地方圏と大都市圏のマッチングが難しいのが現状である。地方圏と大都市圏では、需要が違うこと、さらに運賃水準が違うことが障害となっている。地方圏での運賃水準が低いことから、大都市圏の物流事業者と、運賃面で折り合わない場合が多いことが指摘されてい

る。物流事業者間の連携促進の取り組みが欠かせない。

④運送契約におけるフェリー、高速道路利用の明示

運送契約に、フェリー、高速道路利用の有無が明示されていない場合も多い。そのため、フェリー、高速道路等を利用し、コストが高くなっても、荷主企業側に請求ができない場合が多い。一方、物流事業者側はコストを下げるために、一般道路を走行し、少しでも料金を抑えようとしている場合も多いが、このことが運転時間の長時間化を招くことが多い。フェリー、高速道路利用を促進するためには、運送契約において、フェリー、高速道路等の利用を明確にし、運賃設定することが必要である。

⑤中長距離貨物輸送に合致した車両の整備

フェリーでの無人航送、中継輸送などを推進する場合、トレーラー、シャーシの導入が望ましいといえる。日本における貨物車は、単車の比率が高く、2012年時点で、普通貨物車は226万台なのに対して、被牽引車15万6,000台にとどまっている。また、けん引免許がいらぬスワップボディコンテナの導入も考えられる。トレーラー、シャーシ、スワップボディコンテナの導入は、物流事業者にとって大きな負担となる場合が多く、補助金などの施策も重要と考えられる。さらに、連結車両の導入なども、幹線輸送では考えられる。

⑥積載率向上のための施策の展開

鉄道貨物の積載率は、現在火曜日から金曜日の純平日では8割弱となっている。たとえ

ば、純平日の東京－九州間は、ほとんど空きがないとされているが、土日、あるいは他の輸送ルートは、まだ空いているのが現状である。さらにフェリーについても、航送能力に対して77%の車両積載にとどまっている。生鮮品の出荷が多い時期には、上り便は満杯であることが多い一方で、それ以外は空いている場合も多く、さらに九州からの上り便は空車が多いとされている。既存の物流資源を有効に活用し、積載率を向上させることは、運賃を下げることにもつながる。そのためには、輸送の計画化、平準化、さらに物流事業者、荷主企業が、情報を公開し、マッチングしていくことも重要である。

⑦バランスが良い貨物量の確保

フェリー、鉄道貨物輸送においては、上り、下りの輸送量の差異があり、バランスが悪いという問題が発生する場合が多い。農産物の収穫量が多い時期には、地方部からの上りが多いものの、それ以外の時期には、輸送量が少ないという問題が発生する。さらに下りの貨物輸送量全体が少ないという問題もある。例えば、九州南部などでは、フェリー輸送の上りは農産物が中心となっており、季節波動が大きいながら、輸送量は比較的確保できるものの、下りの輸送量が少ない。その際、下りの輸送量自体が少ないというだけでなく、下りの貨物は福岡県からの輸送によるものが多いということがある。すなわち、大都市圏から地方部への輸送は、それぞれの地方ブロックごとに拠点を設置し、供給するネットワークが構成されている。それに対して、地方部から大都市圏における輸送は、農産物な

どが多く、その場合は直送体制となる。そのため、上り、下りが違った輸送経路を通っていることから、バランスが悪いという問題が発生している場合もある。このように、両者の輸送経路を統合し、効率化していくということも考える必要がある。

上記のように、中長距離貨物輸送ネットワークを構築していくために必要な施策は多岐にわたっている。各施策を総合的、体系的に行っていくことが重要であり、そのためには物流事業者、発着荷主企業、政府、地方自治体が連携して、具体的な取り組みを推し進めていくことが今後の課題となる。そして、効率的な中長距離貨物輸送ネットワークをどのように構築するかについての定量的な分析、検討が、今後の課題となる。

本研究では、地方部での現状を把握するために、九州地方南部、北海道、四国等のトラック協会、荷主企業、物流企業、JR貨物、フェリー会社を中心に、ヒアリング調査を実施し、貴重なご意見をいただきました。協力していただきました方々には、改めて感謝する次第です。また、ヒアリングに当たってはSBS鎌田財団の研究助成を利用いたしました。このような機会を与えていただいたSBS鎌田財団に深く感謝いたします。

注

- 1) 国土交通省自動車交通局 (2008)
- 2) 全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」
- 3) 鉄道貨物協会 (2014)
- 4) 農林水産省 (2016)
- 5) 国土交通省 (2007)
- 6) 国土交通省 (2010)
- 7) 運輸省 (1990)

参考文献

- ・運輸省「運輸政策審議会物流部会答申」1990年
- ・国土交通省「貨物地域流動調査」

- ・国土交通省「モーダルシフト化率の動向分析」2007年
- ・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「OD別交通サービス水準」2010年度
- ・農林水産省「青果物の流通をめぐる状況」2016年
- ・日本物流団体連合会「数字でみる物流」
- ・全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」
- ・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