

[統一論題]

フェリーへのモーダルシフトの促進と課題

赤坂 光次郎

(株式会社フェリーさんふらわあ)

渡邊 恒徳

(株式会社フェリーさんふらわあ)

Though the modal shift from land transportation by truck to marine transportation has been attracting more and more attention, this movement has not unexpectedly progressed. Meanwhile, the transition to a decarbonized society and the 2024 problem, which represents the overtime work regulation for truck drivers that will be enforced from April 2024, are likely to become powerful driving forces to accelerate this trend. In order to promote the modal shift, it is crucial for all parties concerned to equally understand its importance and recognize its necessity. At the same time, the government must urge shippers and land transportation companies to tackle the 2024 problem seriously. In particular, the continuous public relations activities of the government are essential, as carriers tend to follow the requests from shippers. This paper focuses on the environmental issues with some scenario analyses for future prospects.

I はじめに

我が国において、トラックによる陸送から海上運送へのモーダルシフトが進まない原因として、トラック運送事業者と荷主との関係においては荷主が優位であり、また、トラック運送事業者が荷主の要望に最大限応えようとする構図がある。そのために、融通が利きやすい陸上輸送が優先になり、フェリーやRORO船などの起用優先順位がその下に位置し、陸上輸送モードが継続される傾向にある。しかしながら、最近では、少しずつではあるが、その流れに変化が見られるようになってきた。その要因としては主に、以下の6点が考えられるだろう。

①トラック運送業者の意識変化

これはコンプライアンスの問題であり、規制には従わざるを得ないという理解が醸成されつつある。2024年問題に対応して生き残れるために、まさにこれから経営者のモラルが試されることになる。

②経営者の安全に対する意識の向上

ドライバー不足は深刻な問題であり、過労を原因とする事故が起きれば、重大な社会問題となることから、ドライバーの雇用を守る意識がますます強くなっている。ドライバーも、フェリーに乗船することで、体調の自己管理が容易になる。

③運行費用の上昇

トラック、トラクターヘッド・シャーシ、そして燃料などの価格高騰に起因する運行費用が増大していることから、フェリーを利用することで走行距離を短縮できる結果、整備関連費用(部品、潤滑油、タイヤなどの消耗品費用)も含めて、費用削減のモチベーションが生じている。

④荷主の要望

フェリーに乗船することで、二酸化炭素(以下、CO₂)排出量を削減でき、荷主はモーダルシフトによるCO₂削減量を数値化(可視化)できる。

⑤シャーシ化（無人航走）の加速

この現象は、まだ顕著に表れているとは言い難いが、方向性自体は間違いないと推測する。多くの拠点を置き、たくさんのドライバーを有する大手のトラック運送事業者は、すでにこの流れに乗っているが、資本力が弱い中小の事業者は、終点側に拠点がなく、協力（提携）会社がないこと、シャーシ化する資金力がなく、帰り荷がないこと（または、安定した帰り荷がないこと）、物理的な問題でシャーシの受入れができないことをはじめ、多くの問題に直面し実行に移せていない。また、荷主側の理解・協力も伴わなければ、シャーシ化の促進は困難を伴うとも言える。

⑥ドライバー不足

ドライバーの高齢化により、長距離を運行できるドライバーが不足しており、さらに、若手ドライバーへの代替が追い付いていない。時間外規制により、走れば走るほど収入を得られる構造が崩れることで、出生率の低下により人口が少ない若年層には、ドライバーという職業への魅力も低下している。一方で、Eコマースや日用品をはじめとした生鮮食品などのジャストインタイム配送が、コロナ禍を経て常態化している中で、現在の物流システムをこのまま維持できないことは、想像に難くない。

以上のような観点から、理論上、モーダルシフトは促進されるはずであるが、物流に携わる全関係者が同じ認識に立ち、運送事業者だけにしわ寄せが行くことなく、物流を止めず、多少のリードタイムは犠牲にしても、スムーズな物流を確保できるよう、社会全体で協力体制を整える必要がある。政府も、2024年問題に取り組む積極的な姿勢を見せており、ある程度の理解は世の中で深まると期待されるが、物流という空気のような見えない便利さに慣れた消費者も、この問題を認識し、物流に関心を持ち、将来の姿を考える必要がある。2024年問題、脱炭素問題、ドライバー不足などの課題の下、物流を支えるには、モーダルシフトへの移行が一つの解決に繋がることは間違いがないが、関係者の意識が同じベクトルに向くには、もう少し時間がかかるであろう。

II トラック運送業界が抱える課題

1. 働き方改革関連法

はじめに、トラック運送業界が抱える課題について整理する。Iでも述べたが、2024年4月から、トラックドライバーの時間外労働の上限規制が導入される。まず、2018年6月に働き方改革関連法案が成立し、翌2019年4月には、改正労働基準法が全産業を対象に施行された。一方、自動車運転業務を含む一部業種は、業務の特性上、長時間労働になりやすいことから、是正に時間を要すると判断し猶予されていた。しかし、2024年4月から対象となり、一般則¹⁾とは異なる2～6ヶ月平均や、単月の時間外労働の上限規制がない年960時間を時間外労働の上限規制とする罰則付きの規制が、導入されることとなった²⁾。

1) 一般則とは、労働基準法第32条によって、法定労働時間は原則1日8時間、1週40時間までと定められている。時間外労働時間は、原則、月45時間、年360時間である。ただし、臨時的な特別事情があって労働合意があった場合には、年720時間以内（休日労働を含まない）、単月100時間未満（休日を労働を含む）、2～6ヶ月平均で80時間以内（休日労働を含む）、月45時間を超えることができるのは年6ヵ月までとなっている。

2) 自動車運転業務について、ドライバーは一般則とは別の取り扱いとなり、2024年4月から、年960時間の時間外労働の上限規制が適用されている。すなわち、2～6ヶ月平均、単月1ヶ月の上限規制はないが、将来的には、一般則の適用を目指すこととなっている。

2. トラック運送業界の労働時間と2024年問題

2024年4月からの時間外労働時間上限規制が適用されると、どのような影響が出るのだろうか。全日本トラック協会の資料によると、1ヶ月を4.3週、22日勤、1日1時間の休憩時間として、時間外労働を80時間/月行った場合、トラックドライバーの1ヶ月の労働時間は274時間となる。2024年4月以降は、この274時間/月という労働時間が、月間の目安となる。一方、厚生労働省によるトラックドライバー調査資料（2021年）³⁾には、1ヶ月間の拘束時間が275時間を超える事業者の割合が、1/3（33.7%）となる統計データがある。何の対策も打たなければ、2024年4月以降、多くの事業者が、労働時間を超過するという事態になることを示唆している。

トラックドライバーの労働時間を細分化して、1運行当たりの労働時間を調査すると、国土交通省が全国1,252社のトラックドライバーに行ったアンケート調査結果（2015年）によれば、いわゆる長距離といわれる500km超を運行するトラックドライバーの平均拘束時間は、約17時間（正確には16時間43分）であった。500km超という距離は、九州から関西エリアまでの距離に相当するため、九州・関西間、および関西以东の輸送を行っている事業者は、概ね拘束時間が長くなるということが予想できる。国土交通省の調査においては、都道府県別1運行当たりの平均拘束時間は、九州地区では鹿児島県の14時間20分を筆頭に、長崎県（14時間1分）と長く、宮崎県や大分県、熊本県なども13時間30分前後というデータが示されている。全国平均値の12時間26分よりも、拘束時間が長い傾向にあるため、九州・関西間、およびそれ以东の区間は、日本で最も多くの長距離フェリーが就航（9航路、22隻）しており、九州地区におけるドライバーの長い拘束時間と強い関連性があることが分かる。

(1) トラックドライバーの拘束時間の内訳と長距離フェリー活用による労務軽減策

ドライバーの拘束時間については、長距離ドライバー（500km超運行）の平均17時間という労働時間は、①運転時間（10時間33分）、②荷役時間（2時間26分）、③休憩時間（2時間13分）、④手待ち時間（51分）、そして⑤点検・点呼時間（約30分）という内訳になっている。大きく分類すると、平均約15時間の労働時間と平均約2時間の休憩時間に分けられる。そこで、長距離運転における15時間という労働時間を軽減するために、九州・関西間の長距離フェリーを利用した場合、特例措置（改善基準告知通達）では、2015年9月からは8時間以上の運航を行っているフェリーを利用した時、休憩時間としてみなされることとなる。車両に貨物を載せて移動しながら、ドライバーは連続休憩時間をしっかりと取れることから、平均15時間といわれている長距離ドライバーの労働時間抑制に、極めて有効である。

(2) トラックドライバーの手待ち時間の問題

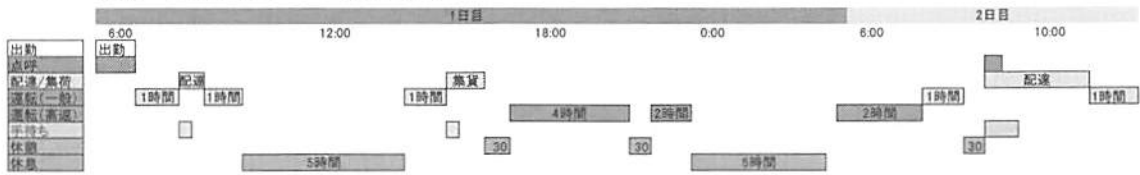
ちなみに、15時間の労働時間には、実労働時間の他に、「手待ち時間」といわれる待機時間が約1時間（正確には、①荷主都合35分、②ドライバー都合10分、③時間調整など5分の計51分）含まれている。国土交通省の調査によると、この手待ち時間について、3時間を超過するものが、全体の15%を占めているというデータもあり、長時間労働の大きな要因の一つとなっている。この手待ち時間短縮に向けた取り組みは、労働生産性向上に大きな効果があり、荷主企業や物流に携わる流通過程のすべてにおいて、関係者が知恵を絞って処策を検討・実行していく必要があると考える。

3. 九州・関西間の運行行程から見える2024年問題への課題

以下では、先ほど述べた九州地区の運送事業者の長距離運行を事例として、1ヶ月の労働時間を検証する。すなわち、大分県の一般区域の長距離トラック事業者が、往路に関西（大阪府）へ

3) 自動車運転者の労働時間等に係る実態調査結果（概要）（実施時期：令和3年10月頃、対象期間：令和3年3月～9月）

図1 九州（大分）・関西（大阪）間を大型トラックが高速道路を利用して陸送する場合の行程表と月間の運行回数および拘束時間



九州⇄関西		運行数	拘束時間(単位:h)
	①2週間 長距離運行回数(休息期間含)	8運行	124
	②2週間 中、近距離運行回数	2運行	12
	③1ヶ月 4.3週間 運行回数	17.2運行	292.4
	④1ヶ月(現行)法定労働時間		293
	⑤2024年4月～法定労働時間		274
③-⑤		18.4	

(出所) 顧客ヒアリングを基に、筆者作成。

運行、そして復路は関西（大阪府）から九州（大分県）へ貨物を運ぶ行程について、シミュレーションを行った（図1参照）。同区間は、高速道路を利用して休息時間などを挟むと、1運行当たりの所要時間は約16時間となり、1ヶ月間（前提は4.3週/月）では、平均17.2運行できることになる。営業収入と労働時間をバランスさせるために、週1回程度、九州島内の地場輸送を挟み、これは月平均4.3運行（1週間1回の頻度）を行うと、長距離と地場輸送を併せて、1ヶ月で合計21.5運行、拘束時間は約293時間となり、現行の労働時間規制限度内⁴⁾に収まる。しかし、2024年4月以降は、法定労働時間における1ヶ月の目安労働時間を、1ヶ月平均で18～9時間超過することになる。長距離運行（約16時間の労働時間に相当）を1回程度減らし、週1回の地場輸送を月1回程度取り止めて、休息期間とするなどの運行計画の見直しが必要になる。貨物の輸送を他の手段で補うとすれば、社会的な影響は、トラック（ドライバー1名）1台当たりの稼働時間、すなわち営業収入減少による事業者収益の減少ということになる。事業者の賃金体系によっては、ドライバーの手当減によるドライバー所得への影響も懸念される。

2 (1) で取り上げた長距離フェリー利用の運行について、図1と同様に、シミュレーションを行う。図2の通り、往路・復路ともに、長距離フェリー利用による連続拘束時間から解放されるため、月間の運行数（21.5運行）は減らすことなく、図3の通り、拘束時間を約78時間も削減させることが可能となる。従って、経済活動（貨物の輸送量、事業者の収益）が維持され、かつ、トラックドライバーの労働時間抑制に有効であることが分かる。九州・関西間を往復フェリー利用に切り替えることによって、2024年4月以降の時間外労働時間上限規制（全日本トラッ

図2 九州（大分）・関西（大阪）間を大型トラックが長距離フェリーを利用した場合の行程表と月間の運行回数および拘束時間

九州⇄関西 フェリー利用		運行数	拘束時間(単位:h)
	①2週間 長距離運行回数(休息期間含)	10運行	100
	②2週間 中、近距離運行回数	0運行	0
	③1ヶ月 4.3週間 運行回数	17.2運行	215
	④1ヶ月(現行)法定労働時間		293
	⑤2024年4月～法定労働時間		274
③-⑤		-59	

(出所) 顧客ヒアリングを基に、筆者作成。

4) 2024年4月までの1ヶ月の拘束時間は、原則として、293時間が限度となっている。ただし、労使間で36協定を結んだ場合、1年のうち6ヶ月以内は、年間3,516時間を超えない範囲で、1ヶ月の拘束時間を320時間まで延長できる。

図3 九州（大分）から関西（大阪）までを陸送もしくはフェリー利用とした場合の月間運行回数と拘束時間の比較表

九州⇄関西間の陸送：フェリーとの比較	月間運行回数	月間拘束時間
陸送	17.2	292.4
フェリー利用	17.2	215
差異	0	-77.4

（出所）顧客ヒアリングを基に、筆者作成。

図4 九州（大分）から関西（大阪）までを陸送もしくはフェリー利用とした場合の月間運行回数と拘束時間の比較表

A 陸送															
陸送運行	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	長距離運行回数
九州	配達		配達					配達		配達					4
	集荷			集荷		近距離・整備		集荷			集荷		近距離・整備		
関西		配達			配達				配達				配達		4
		集荷			集荷				集荷				集荷		
移動手段	陸送	陸送	陸送	陸送	陸送			陸送	陸送	陸送	陸送	陸送	陸送		
休息場所	トラック	トラック	自宅	トラック	トラック	自宅	自宅	トラック	トラック	自宅	トラック	トラック	トラック	自宅	8

B フェリー利用															
フェリー利用	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	長距離運行回数
九州	配達		配達		配達	近距離・整備			配達		配達		近距離・整備		5
	集荷		集荷		集荷			集荷		集荷		集荷			
関西		配達		配達				配達		配達		配達			5
		集荷		集荷				集荷		集荷		集荷			
移動手段	フェリー	フェリー	フェリー	フェリー				フェリー	フェリー	フェリー	フェリー				
休息場所	船内	船内	船内	船内	自宅	自宅	自宅	船内	船内	船内	船内	自宅	自宅		10

（出所）顧客ヒアリングを基に、筆者作成。

（備考）九州・関西間の長距離運行数を比較した表であり、A [陸送] と比較して、B [フェリー] を利用すると、2週間で2運行（往復）増加させることが可能になる。トラックドライバーは、フェリー船内で連続休息時間が取れるため、労務管理上もメリットも大きい。

ク協会が示す月間拘束時間の目安である274時間以内）に対応しながら、長距離運行数も増やすことができることから、労働生産性を上げることが可能となる（図4参照）。

4. 長距離フェリーの魅力

(1) 長距離フェリーの定時性

ここで、長距離フェリーの魅力について整理する。まず、交通機関としての定時性では、弊社が運航する瀬戸内海の2航路と太平洋の1航路を併せた計3航路について、2019年から2021年の3年間における気象海象や機関トラブルの理由による30分以上定刻から遅延した便の割合は、太平洋航路で1.7%、瀬戸内航路ではわずか0.2%であった（図5参照）。さらに、海上荒天（気象・海象）による3年間の欠航便数をみると、瀬戸内航路は年平均16便で1.2%、太平洋航路では年平均16便で2.2%という結果であった。国土交通省による高速道路会社6社の通行止めデータ（平成28年度）を用いて、年間平均運用率⁵⁾を算出すると、99.66%となることから、瀬戸内航

5) 「平成28年度 高速道路会社6社の要因別通行止め（国土交通省）」によると、運用率の計算式は、以下の通りである。

$$\text{運用率} = \left(1 - \frac{\sum (\text{年間累計通行止め時間} \times \text{通行止め区間延長})}{24 \text{時間} \times 366 \text{日} \times \text{全区間延長}} \right) \times 100$$

路では、欠航率は高速道の運用率とさほど変わらない数値であることが分かる。ちなみに、高速道路の通行止めは、気象条件（ゲリラ豪雨などの荒天、濃霧、交通事故など）による不確定要素があり、予測が難しい。一方、長距離フェリーが運航する海上は、気象予報による海象データで正確な予測が可能のため、荷主企業やトラック運送事業者は早めにアクションを取りやすい。道路の通行止めや交通渋滞による遅延は、トラックドライバーにとって大きな労務負担になるが、長距離フェリーを利用した運行は定時性が高いことから、労務低減にも寄与している。

図5 長距離フェリー（フェリーさんふらわあ）の定時性資料
（30分以上の遅延があった便数）

30分以上の遅延	2019年	2020年	2021年	合計	定刻運航率
瀬戸内海航路	0	0	8	8	99.8%
太平洋航路	21	6	9	36	98.3%

（出所）社内資料から、筆者作成。

（2）長距離フェリーを利用するその他のメリット

長距離フェリーを活用するその他のメリットとしては、以下が挙げられるだろう。

1) 雇用

フェリーを利用しているトラック運送事業者は、実際に利用している顧客からの情報によれば、求人の際に人気が高く、労働力確保に優位である。

2) 社会問題

危険な深夜の高速（一般国道）運転を減らすことが可能となる。荷主やトラック運送事業者のみならず、トラックドライバーの家族も安心して仕事に送り出すことができる。

3) 経済性

長距離フェリーを利用することで、連続休息時間が取れるため、帰着や出発の当日発着運行に関して無理なく計画を立てられる結果、資産（トラック）の回転率は向上し、経済性が高まる。

4) 環境問題

長距離フェリーを活用することで、トラックの総走行距離が減少し、トラックの耐用年数が延びて経済性が高くなると同時に、車両代替が減少することから、結果的に環境問題にも貢献できる。

5. 環境問題への対応

（1）トラック運送業界のカーボンニュートラル目標

国土交通省HPによると、日本の運輸部門におけるCO₂排出量は、2020年度における総排出量（10億4,400万トン）のうち、17.7%（1億8,500万トン）を占めているとされる。その運輸部門のうち、自動車全体が87.6%であり、その中で貨物自動車は39.2%（4,039万トン）を占めている。トラック運送業界においては、輸送量（経済活動）が増加すると燃料消費量も増加するが、その全体の輸送量そのものは、業界でコントロール不可能なため、輸送量（輸送トンキロ）当たりの燃料消費量、すなわちCO₂排出原単位の削減を業界目標⁶⁾としている。輸送効率化やモデルシフトの採用、エコドライブの推進、事業所での節電、グリーン調達、廃棄物削減、資源リサイクルの推進など、総合的に業界として努力をした結果を反映させている。全日本トラック協会が参画している日本経済団体連合会「カーボンニュートラル行動計画」では、2030年のCO₂排出原単位を、2005年比で31%削減する業界目標を掲げている。

6) 全日本トラック協会（2022）『トラック運送業界の環境ビジョン2030』資料による。

(2) 海運業界のカーボンニュートラル目標

次に、海運業界のカーボンニュートラル目標については、国際海事機関（以下、IMO）が掲げる温室効果ガス（以下、GHG）削減目標は、まず、2030年までに国際海運全体の燃費効率（輸送量当りのCO₂排出量）を40%以上削減することとなっている。つづいて、2050年までに、国際海運からのGHG排出量を50%以上削減する長期目標を掲げている。今世紀中の早い時期に、国際海運からのGHG排出量ゼロを目指そうというものである。日本における内航海運のGHG削減目標としては、2030年までにCO₂排出量を2013年比で17%削減（181万トン）することを掲げており、その取り組みとしては、GHG削減を可能とする船舶の検討、並びに船種や航行距離、船のサイズなどを考慮した上で、対応可能なカーボンニュートラル技術を導入していくことになる。

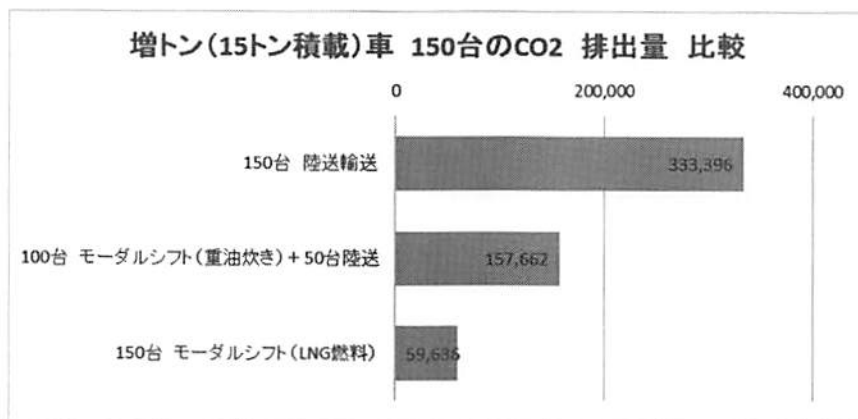
(3) モーダルシフト（長距離フェリー活用）による二酸化炭素削減効果

以下では、トラック運送業界におけるカーボンニュートラルの一助となる「フェリーを活用したモーダルシフトによるCO₂削減効果」について取り上げる。全日本トラック協会が目標としている2030年の目標数値に有効なGHG削減策として、モーダルシフトの活用が挙げられている。輸送量（経済活動）が増加すると燃料消費量も増加することから、CO₂削減に向けて、排出源単位を削減する目標としていることはすでに述べたが、モーダルシフトを活用すれば、経済活動を維持・増加させながら、CO₂排出量も減少させることが可能となる。

前提条件は、15トン積載の大型トラックが、陸送で区間距離686kmとなる大分県（大分市）から大阪府（大阪市）まで、トラック150台の輸送（運行）を行った場合のCO₂排出量（333,396kg⁷⁾を基準とする。次に、弊社による別府・大阪航路（トラック100台積載可能）のフェリーを利用し、同じ150台のうち100台は、420kmを海上輸送、60kmを陸上輸送し、残る50台は686kmを陸送した場合のCO₂排出量を計算すると、157,662kgとなる。その結果、輸送量はそのまま、CO₂排出量は約1/2まで減少する。

さらに、2023年1月に就航した弊社のLNG燃料フェリー（トラック150台積載可能）で、全150台のトラックを輸送（海上距離：420km、陸上距離：60km）した場合には、CO₂排出量⁸⁾は59,636kgまで減少する結果、全体として、約1/5へと大幅に削減される（図6参照）。片道運航1回分で、CO₂が約274,000kg（274トン）減少し、これは、一般家庭69世帯分のCO₂排出量

図6 九州・関西間の増トン車（15トン積載）150台のCO₂排出量比較



（出所）国土交通省「2022年排出原単位」を基に、筆者作成。

7) 国土交通省「2022年排出原単位」を基準に算出（貨物車216、船舶43【単位：g-CO₂/トンkm】）

8) LNG燃料によるCO₂排出削減効果（-25%）を基準に算出。

に相当する。1年間・往復で約700便を150台のトラックが全て利用した場合は、一般家庭49,000世帯分の排出量に相当する194,000トンものCO₂を削減することが可能となる。重油炊きフェリーと比較して、CO₂排出量を約25%削減できるLNG燃料フェリーを利用するモーダルシフトにより、総輸送量を落とすことなく、CO₂排出量を大幅に削減できる計算となる。

6. 九州発着の長距離フェリー船隊とモーダルシフト

(1) 九州発着の長距離フェリー船隊と輸送実績

九州発着の長距離フェリー船隊は、2022年度内に弊社のLNG燃料フェリー「さんふらわあ くれなゐ・むらさき」を含むほぼすべての船隊がリプレースされ、2015年比で搭載可能車両（トラック）台数が、実に2,590台から3,586台へと37%も増加している（図7参照）。従って、トラック運送事業者は予約が取り易くなり、フェリーを活用した定期運行計画もより立て易くなる。さらに、経済活動が増えてもCO₂排出量を押さえ、かつ時間外労働も削減できるため、十分に採用するメリットがあると考えられる。

図7 九州・関西および九州・関東間の長距離フェリー船隊

会社名	2015年当時の九州⇄関西・関東 フェリー船隊				2023年度				
	航路	船名	就航年	積載台数	船名	就航年	積載台数		
フェリーさんふらわあ	神戸～大分	さんふらわあごーと	2007年11月	140	さんふらわあごーと	2007年11月	140		
		さんふらわあぼーる	2008年11月	140	さんふらわあぼーる	2008年11月	140		
	大阪/別府	さんふらわああいぼり	1997年12月	100	さんふらわあくれなゐ	2023年1月	150		
		さんふらわあこぼると	1998年4月	100	さんふらわあむらさき	2023年4月	150		
	大阪/志布志	さんふらわあさつま	1993年3月	113	さんふらわあさつま(3代目)	2018年8月	140		
		さんふらわあきりしま	1993年8月	113	さんふらわあきりしま(3代目)	2018年9月	140		
名門大洋フェリー	大阪/新門司	おおさかⅡ	2015年3月	148	おおさかⅡ	2015年9月	148		
		きたきゆうしゅうⅡ	2015年11月	148	きたきゆうしゅうⅡ	2015年11月	148		
		きょうとⅡ	2002年9月	135	きょうと	2021年12月	162		
		ふくおかⅡ	2002年10月	135	ふくおか	2022年3月	162		
		やまと	2003年3月	150	せつ	2020年3月	181		
阪九フェリー	神戸/新門司	つくし	2003年8月	150	やまと	2020年8月	181		
		いづみ	2015年1月	181	いづみ	2015年1月	181		
	泉大津/新門司	ひびき	2015年4月	181	ひびき	2015年4月	181		
		みやざきEX	1999年12月	130	フェリーたちばな	2022年4月	163		
オーシャン東九フェリー	東京/新門司	こうべEX	1997年7月	130	フェリーろっこ	2022年10月	163		
		おーしゃんいーすと	1991年9月	101	フェリーびざん	2018年1月	188		
		おーしゃんうえすと	1991年9月	101	フェリーしまん	2018年5月	188		
		おーしゃんのーず	1998年11月	99	フェリーどうご	2018年7月	188		
東京九州フェリー	横須賀/新門司	おーしゃんさうず	1998年10月	99	フェリーリッピン	2018年9月	188		
		はまゆづ			はまゆづ	2023年3月	154		
		ぞれしゆ			ぞれしゆ	2020年12月	154		
積載台数計(2015年当時)				2,590	積載台数計(2023年度)				3,586

(備考) 斜字体は、新造船を表す。

(2) 九州発着の長距離フェリー輸送量の変化

2013～2015年度の実態を調査した資料⁹⁾によると、九州・山口県から500km超の地域間で約30,000千トンの貨物が往来しており、その期間の九州発着の長距離フェリーは、平均8,800千トン/年の輸送実績であった。約30%の貨物が、長距離フェリーを利用していたことになる。ちなみに、同3年間における長距離フェリー協会のトラックについて、その平均輸送実績(台数)は658千台であった。

その後、フェリー船隊の大型化により、2017年度においては、九州・山口から500km超の地域間では、2015年度と変わらず約30,000千トンの貨物が往来していたが、そのうち長距離フェリーを利用した貨物は約9,300千トン¹⁰⁾であり、そのシェアは約31%にまで上昇している。この背景には、2015年度から2017年度の2年間で、九州発着長距離フェリーのトラック最大積載台数が、2015年の2,590台から2017年には2,972台へと382台(約15%)増加したことによる輸送

9) 加藤博敏「フェリー活用による長距離貨物輸送の労働生産性向上と輸送能力確保」国土交通省国土技術政策総合研究所。

10) 国土交通省(2018)「2017年度府県相互間輸送統計」,「ユニットロード貨物流動調査」。

能力増強によって、九州発着貨物の長距離フェリー利用（モーダルシフト）が進んだことがあると推察される（図8参照）。ちなみに、長距離フェリー協会のデータで検証すると、2013～2015年度におけるトラックの平均輸送実績（台数）は658千台であったが、2017年度には704千台へと約7%増加している。

さらに、2020年に東京航路が新設（東京九州フェリー）され、2018年以降、フェリーも10隻のリプレイスによる大型化が進んだ。その結果、輸送能力は、2015年度の2,590台から2023年度には3,586台へと、996台（+38%）の増加となった。前年における長距離フェリー協会（2022年度）のトラック輸送実績についても、2015年度比で12%増の731千台となっている。1台当たりの積載トン数が概ね同一であると仮定すれば、2022年度は約9,700～9,800千トンの輸送実績となり、フェリー輸送のシェアは約33%（2015年度比で3%の上昇）であったと推定できる。

従って、2023年以降は、ほぼ全てのフェリーで大型化が進んでいること、また、2024年問題によって、モーダルシフトは加速することが予想されるため、長距離フェリーの輸送量は10,000～10,500千トンに達すると考えられる。その結果、2015年度比で約1,700千トンの増加、長距離

図8 九州・関西および九州・関東間の長距離フェリー船隊

会社名	2015年当時の九州⇄関西・関東 フェリー船隊				2017年当時のフェリー船隊			
	航路	船名	就航年	積載台数	船名(新造船)	就航年	積載台数	
フェリーさんふらわあ	神戸～大分	さんふらわあごーと	2007年11月	140	さんふらわあごーと	2007年11月	140	
		さんふらわあぼーる	2008年1月	140	さんふらわあぼーる	2008年1月	140	
	大阪/別府	さんふらわああいぼり	1997年12月	100	さんふらわああいぼり	1997年12月	100	
		さんふらわあこぼると	1998年4月	100	さんふらわあこぼると	1998年4月	100	
	大阪/志布志	さんふらわあさつま	1993年3月	113	さんふらわあさつま	1993年3月	113	
		さんふらわあきりしま	1993年8月	113	さんふらわあきりしま	1993年8月	113	
名門大洋フェリー	大阪/新門司	おおさかⅡ	2015年9月	148	おおさかⅡ	2015年9月	148	
		きたきゅうしゅうⅡ	2015年11月	148	きたきゅうしゅうⅡ	2015年11月	148	
		きょうとⅡ	2002年9月	135	きょうとⅡ	2002年9月	135	
		ふくおかⅡ	2002年10月	135	ふくおかⅡ	2002年10月	135	
阪九フェリー	神戸/新門司	やまと	2003年3月	150	やまと	2003年3月	150	
		つくし	2003年8月	150	つくし	2003年8月	150	
	泉大津/新門司	いずみ	2015年1月	181	いずみ	2015年1月	181	
		ひびき	2015年4月	181	ひびき	2015年4月	181	
宮崎カーフェリー	神戸/宮崎	みやざきEX	1998年12月	130	みやざきEX	1998年12月	130	
		こうべEX	1997年7月	130	こうべEX	1997年7月	130	
オーシャン東九フェリー	東京/新門司	おーしゃんいーすと	1991年8月	101	フェリーびざん	2016年1月	188	
		おーしゃんうえすと	1991年9月	101	フェリーしまんと	2016年5月	188	
		おーしゃんのーす	1998年11月	99	フェリーどらご	2016年7月	188	
		おーしゃんさうず	1998年10月	99	フェリーリツリン	2016年9月	188	
合計車両台数				2,590			2,942	

（備考）斜字体は、新造船を表す。

図9 九州・山口発着の長距離トラック輸送実績、長距離フェリー輸送実績、および長距離フェリー利用率

九州・山口発着		
2013～15年度 500km超長距離 輸送トン数(千トン)	2013～15年度 長距離フェリー 輸送トン数(千トン)	2013～15年度 フェリー利用率
29,700	8,800	29.6%
2017年度 同 輸送トン数	2017年度 同 輸送トン数	2017年度 フェリー利用率
29,700	9,300	31.3%
2023年以降 同 輸送トン	2023年度以降 輸送トン数 (予想値)	2023年度 フェリー利用率 (予想値)
29,700	10,500	35.4%

（出所）加藤博敏「フェリー活用による長距離貨物輸送の労働生産性向上と輸送能力確保」国土技術政策総合研究所（2013～15年）、国土交通省「2017年度 府県相互間輸送統計」ユニットロード貨物流動調査資料、および長距離フェリー協会輸送実績（2023年度）を基に、筆者作成。

（備考）2023年度は予測値（貨物輸送実績の単位はトン数、長距離フェリー輸送実績の単位は千台）。

フェリーの利用率は30%から35%へと約5%上昇、そして輸送台数も658千台から790千台へと約20%増加すると予測している（図9参照）。

Ⅲ おわりに

本稿では、トラックドライバーの2024年問題に焦点を当てながら、運送事業者の利益減少と、利益減少に伴うドライバーの収入減少を抑えると同時に、経済活動を維持・向上させる施策として、長距離フェリー利用の有効性を検討した。その結果、荷主（最終消費者）が支払う運賃の高騰、さらには、顕在化しているトラックドライバーの高齢化と供給不足という問題を考慮すれば、また、CO₂排出量削減の観点からも、その改善策の一つとして、長距離フェリーの利用は効果的であることが明らかとなった。しかしながら、平日と週末の貨物バランスの偏在により、週末に需要が集中して生ずる供給量（スペース）の不足、過大な設備投資、高齢化が進む船員問題など、長距離フェリー業界が抱える課題も多い。働き方改革が定着しつつある現在、週末には荷主側のオペレーションがストップしていることも多く、それに起因して、物流の平準化が困難になってきていることから、物流体系そのものを変更する必要性も生じている。

今後は、様々な業界と輸送機関が意思疎通を緊密にし、互いに協力し合いながら、社会全体で問題を認識するとともに、経済活動と日常生活の利便性を維持するために、改善策に取り組むことが求められている。

参考文献

- 加藤博敏（2019）「フェリー活用による長距離貨物輸送の労働生産性向上と輸送能力確保」、『日本クルーズ&フェリー学会誌』, No.24。
- 国土交通省（2016）「トラック輸送状況の実態調査結果2015年」, 国土交通省, <https://www.mlit.go.jp/common/001128767.pdf>.（最終閲覧日2023年5月7日）。
- 国土交通省（2017）「平成28年度 高速道路会社6社の要因別通行止め時間ワーストランキング（上位50区間）」, 国土交通省, https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/pdf/ranking_closed_h28.pdf.（最終閲覧日2023年5月7日）。
- 国土交通省（2018）「2017年度府県相互間輸送統計」, 「ユニットロード貨物流動調査」。
- 国土交通省HP（2023）「運輸部門における二酸化炭素排出量」, 国土交通省, https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html（最終閲覧日2023年5月7日）。
- 厚生労働省（2022）「自動車運転者の労働時間等に係る実態調査結果（概要）」, 第7回 労働政策審議会労働条件分科会自動車運転者労働時間等専門委員会資料, 厚生労働省労働基準局監督課, 2022年7月20日。
- 全日本トラック協会（2022）『トラック運送業界の環境ビジョン2030』, 公益社団法人全日本トラック協会, 2022年。