

トラック運転手不足には、長距離フェリーなどの船舶利用で対応を！ ～ヘッドレスシャーシ無人航送と、トラックの無人航送（中継輸送）が切り札となる～

A proposed plan to comply with the severe shortage of truck drivers



辰巳 順：オーシャントランス株式会社 常務取締役

略 歴

昭和51年3月 一橋大学経済学部卒業、昭和51年4月 日本郵船株式会社入社、海外勤務：米国（サンフランシスコ、L A）駐在、日本郵船（中国）有限公司 董事兼副総経理、青島 主席駐在、NYK Logistics (China) 上海本社 董事・総経理、平成18年4月 オーシャン東九フェリー 営業企画部長、平成20年6月 オーシャン東九フェリー 取締役営業企画部長、平成20年10月 社名変更 オーシャントランス株式会社 取締役営業企画部長、平成24年6月 オーシャントランス株式会社 常務取締役、今に至る。

1. 長距離フェリー（片道港間距離300km以上）の歴史と現在

日本における長距離フェリーの始まりは、昭和43年8月に阪九フェリーが2隻の5000総トン級の革新的高速大型船で小倉～神戸間（452キロ）を19ノット（時速35km）所要時間14時間でスタートしたのが最初である。当時、北九州―阪神間の物流の大動脈であった国道2号線は渋滞が激しく、北九州―阪神間の貨物輸送に従事するトラック業者は運転手の長時間労働、深夜労働による重い人件費負担と、渋滞による遅着の対応に苦慮していた。

このフェリー航路開設により、『海のバイパス』として、陸上の道路渋滞とは無関係に確実に貨物が目的地に届き、運転手の負担が軽減された。旅客輸送面でも船上で食事やお風呂や広い公共スペースが利用出来て、正に時代のニーズにあった輸送手段として一躍脚光を浴びた。この航路の大成功を受けて、全国各地域間に続々とフェリー航路が誕生し、全国的な長距離フェリー網が確立した。



図1. 新門司港のフェリーバース



図2. 東京港（有明埠頭）に停泊中の長距離フェリー船

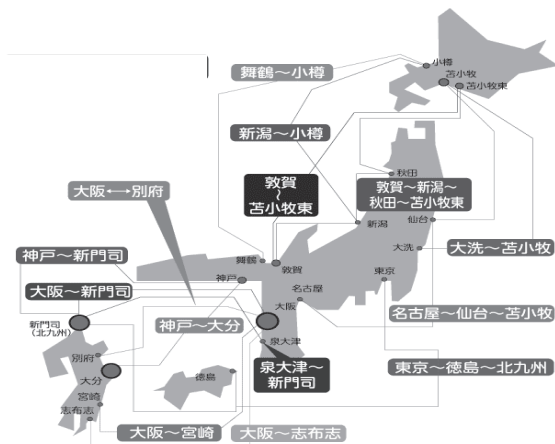


図3 長距離フェリー航路網

その後、原油価格の高騰、高速道路網の発達、本州四国連絡橋の完成、高速道路料金的大幅値下げなどの要因により淘汰、再編が進み、航路数（事業者数）は昭和49年のピーク時の27航路（18社）から現在の14航路（8社）に減少した。平成25年度の実績ベースで14航路35隻の大型高速フェリーにより年間約200万台の車両と約220万人の旅客を輸送し、国民生活に欠かせない輸送モードとしての機能を果たしている。

2. 長距離フェリーの主な貨物輸送モード：4種類

長距離フェリーによる貨物輸送類型は大きく分けて4種類に分類できる。

①パターン1 トラックと運転手が一緒にフェリー乗船する。有人トラック航送。

＜長距離フェリーの開始以来の輸送モード＞

②パターン2 貨物を載せた荷台部分だけが乗船するヘッドレスシャーシ無人航送。

＜特に比較的重い貨物の長距離輸送に効果絶大で、モーダルシフトの主力モードとなった＞

RORO船でも輸送可能。

③パターン3 コンテナをオン・シャーシ（コンテナトレーラ上積載）で航送。

＜離島航路の貨客船ではコンテナを甲板に直積するが、フェリーではオン・シャーシで積載する＞

長距離フェリーでは、このパターン3の輸送割合は少ない。

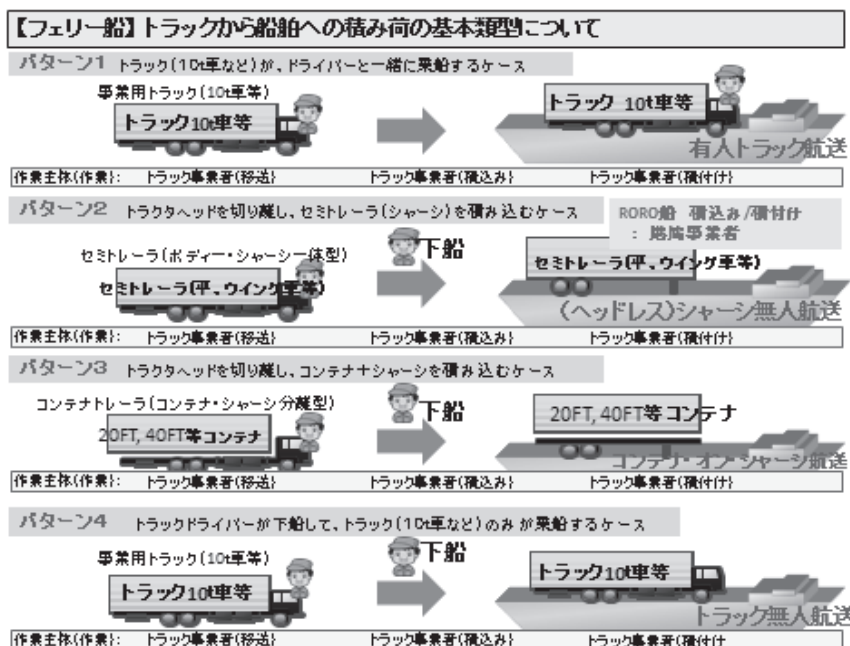


図4 長距離フェリーに乗船する4種類の貨物輸送モード

④パターン4 主に10tトラックの無人輸送。

現在輸送量は少ないが、今後の有力モード
トラック運転手不足に対応して、これから
伸びる可能性高い

3. パターン1のトラック運転手がフェリー
船上で休息（過労運転防止に有効）

長距離フェリー航路開設以来の主力の輸送
モードで、貨物を積載したトラックをフェ
リー船内に積載し、トラック運転手はフェ
リー上で食事をしてゆっくり休憩・睡眠を
とって、仕向け港到着後にトラックを運転し
て貨物を届けるモード。「自動車運転者の労
働時間等の改善の為の基準」で、一日の運転
時間は2日平均で9時間以内、休息時間は継続
8時間以内と決められており、長距離フェリー
で300km以上を移動している間に、ドライバー
が8時間以上休憩可能となり、長距離輸送の
過労運転防止に有効なモードである。

4. パターン2のヘッドレスシャーシ無人
航送がトラック運転手不足に効果発揮

①比較的重い貨物（重量1t当たり容積4M3以
下）輸送で効果絶大

パターン2のヘッドレスシャーシ無人航送
は、比較的新しい輸送モードであるが、長距
離フェリー、RORO船ではモーダルシフトの
主力輸送モードとして普及してきた。特に比
較的重い荷物の長距離輸送でコスト面・安全
面で競争力が顕著で、顧客からの幅広い支持
を集めている。

例えば北九州⇄関東間（約1000km）を週6
回月～土曜日に毎日重量40tの貨物を往復輸
送すると仮定した場合、貨物重量14t程度積
載可能な大型トラック増トン車を利用して

も、それぞれ北九州と関東から毎日3台のト
ラックを仕立てる必要がある。一人の長距離
トラック運転手が北九州⇄関東間に月（4.3
週）に5往復するとして 計算上では約15.5
名のトラック運転手が必要となる。

計算根拠：（3台/日×6日/週×往復2×4.3
週/月）÷（月5往復×2）≒15.5名

これをヘッドレスシャーシ無人航送モード
に切り替えて、通常の13mトレーラ（積載可
能トン数20t）を毎日2台使用すれば週6回40t
の貨物輸送が可能となる。毎日配達集荷が組
めると仮定すれば、基本的に北九州に2名、
関東に2名の合計4名の運転手の配置で輸送が
可能となる。（配達集荷が組めない率に応じ
て、必要な運転手の数は増加するが、最大で
北九州4名、関東4名の合計8名で輸送が可能

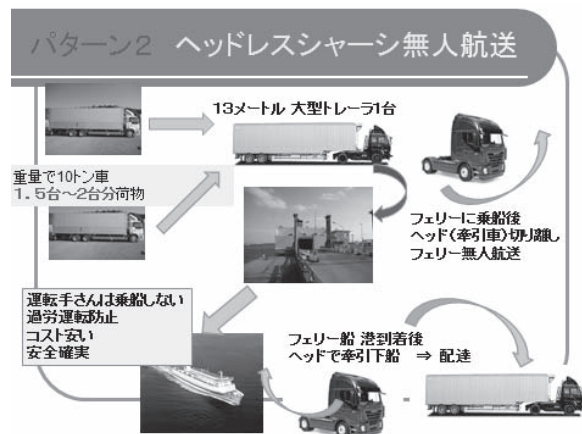


図5 ヘッドレスシャーシ無人航送



図6 ヘッドレスシャーシの乗船風景

である）これらの運転手は長距離運転から解放され仕事終了後毎日自宅での休養が可能となる。配達集荷の率が上れば、運転手の収入が増加し、貨物運送事業者の利益率も向上し、『WIN-WIN』の好循環の関係となると期待される。加えて着地のトラック事業者とトレーラの相互使用協定を締結して、遵法的に運行管理、整備管理を行えば、発地では15.5名ではなく、2名～4名程度の運転手の配備で同じ物量の輸送が可能となり、長距離トラックの運転手不足に対応可能となる。

②比較的軽い貨物（重量1t当たり容積4M3以上）の輸送でも大きな効果有り

比較的軽い貨物についても効果は顕れる。通常の10tトラック（或いは増トン車）は、60M3程度の内容積であるが、ヘッドレスシャーシ無人航送に切り替えて13mのトレーラ（ウイング車 内容積約67M3）を使用すれば、1台当り10%以上載荷効率が向上する。3軸の低床ウイング車（図7 内容積約80M3）を使用すれば、1台当り30%以上多く積載できるようになる。

③ヘッドレスシャーシ無人航送に全行程トラック輸送からモーダルシフトする時の課題とメリット

- トラクタ・ヘッドやトレーラ等への初期投



図7 13m低床ウイング車への軽量貨物の積み込み風景

資が必要となる。

- 運送所要日数が、全行程トラック輸送に比べ1日程度長くなる。この対応で荷主の理解が必要となる。
- 九州発着の長距離輸送では、歴史的に輸送単位が重量で10t前後が一般的であったが、これを20t単位に変更するには荷主の理解が必要となる。
- 長距離フェリーやRORO船を利用するメリットとしては、長距離走行をしないのでオイル交換の回数やタイヤの摩耗も減少し、メンテナンス費用が削減される。
- 長距離フェリーやRORO船を利用するメリットとしては二酸化炭素の大幅削減や省エネ効果がある。
- 長距離フェリーは、高出力のエンジンを搭載していることもあり、スケジュール保持率が高く遅延・欠航は少なく、貨物のダメージも少なく輸送品質は高い。

5. パターン4のトラック無人航送が今後の運転手不足対応の切り札となる

2013年10月に第一貨物（本社山形市）と、久留米運送（久留米市）が山形県天童市⇄福岡県飯塚市間の貨物輸送で、大阪府茨木市のトラックターミナルで、ドライバーを交代させトラックは詰替えなしで走る、相互利用運行を開始して、トラック運転手の労働時間改善と輸送の効率化に成功した。パターン4のトラック無人航送は、トラックの相互利用をフェリー船上で行うもので、長距離フェリー（あるいはRORO船）にトラックだけを搭載してドライバーは下船し、仕向地港で別のドライバーが輸送されてきたトラックを運転す

る新モードである。従来、関係法規上で可能か否かの論議が残っていて積極的には推進されていなかったが、今年に入って各地方運輸局のご尽力により、法規上問題点はクリアーとなってきた。平成19年2月7日付けの自動車交通局の通達『貨物自動車運送事業の用に供す事業用自動車の相互使用について』などにより、条件付きで可能となったと理解されている。

本年5月29日に開催された「物流政策アドバイザー会議」の席上、このパターン4のトラックの無人航送は「制度的にできないわけではない」（国土交通省総合政策局物流政策課）としており、フェリー・RORO船でトラック輸送する際にドライバーを乗船させず、トラックのみを輸送するということが今後増えていく可能性を示唆した。

トラックの無人航送推進

トラックの無人航送とは、フェリー・RORO船でトラック輸送をする際、ドライバーを乗船させず、トラックのみを輸送すること。トラックの無人航送の形態を推進することでドライバー不足の解消が期待できる。

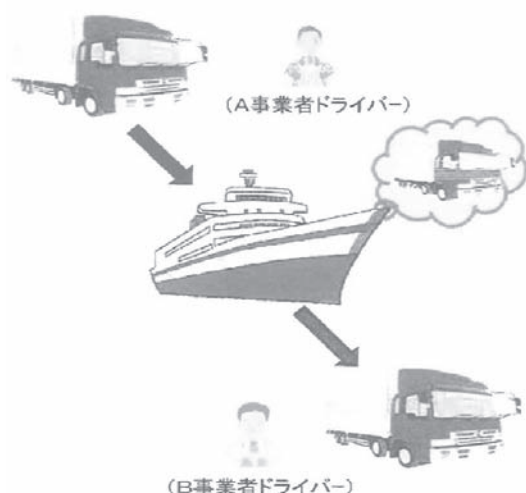


図8 国土交通省総合政策局作成
第3回物流アドバイザー会議資料

このパターン4の輸送モードはトラック運転手がフェリーに乗船しないので、運転手不足の時代に対応して極めて有効な輸送モードとなる可能性が高い。運転手の過労が防止され、車両の損耗も減少するメリットがある。現在使っている10tトラックをそのまま使用するので、トラクタ・ヘッドやトレーラなどの輸送機器などへの投資も不要で、トラックが持つ機動力も保持できる。長距離フェリーやRORO船を利用したこのパターン4の中継輸送の普及により不規則で長時間労働の長距離トラック輸送から、女性や若者にも魅力的な中継輸送システムへの変換を推進し、併せて過労運転防止による事故減少、道路上の安全の確保に寄与する事が期待できる。

長距離フェリー、RORO船の利用が、トラック運転手不足時代に、切り札的な効果を発揮する事は確実であり、船舶利用のモーダルシフトを本気で推進していく時期が到来したと言えよう。