

緊急時におけるフェリー輸送の有効性について

Effectiveness of ferry transportation in an emergency



中尾健良：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
研究開発第二部 主任研究員

略 歴

平成4年 株式会社三和総合研究所（現、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社）入社

1. はじめに

未曾有の大災害となり、広範囲にわたって都市機能や交通機能が一時的に麻痺した東日本大震災では、震災翌日からフェリー輸送による緊急輸送が開始され、多くの人命を救うことができた。

平成7年に発災した阪神淡路大震災においても東西の交通の大動脈がことごとく破壊された中で、フェリーは緊急物資輸送や人員輸送で活躍したほか、広域物流における代替機能をいち早く発揮し、東西の幹線物流の寸断を防いだ。

本稿では、わが国における物流の危機管理の面から、有事におけるフェリー輸送の有効性を確認するとともに、高速道路料金割引の影響を受けるなど厳しい経営環境におかれるフェリー事業の現状を踏まえ、今後の課題やあり方について考察する。

2. 災害時におけるフェリー輸送の活動

（1）東日本大震災におけるフェリー輸送の活躍

東日本大震災では震災翌日の12日にはフェリー輸送による緊急輸送が開始された。

まず、発災直後に自衛隊が長距離フェリー17便を借り上げ、2,493台の車両と7,626名を輸送した。自衛隊による緊急輸送では自衛隊の他、消防隊、警察などの車両、緊急物資、資機材、人員が輸送され、多くの人命を救うことができた。

これ以降も、緊急輸送は継続され、平成23年7月11日までに長距離フェリー10社37隻、短距離フェリー・旅客船5社11隻のべ899便が約16,600台の車両を搬送した。

（2）阪神淡路大震災におけるフェリー輸送の活躍

平成7年1月17日に発災した阪神淡路大震災は都心直下型であった。阪神地域には東西方向の高速道路、鉄道が集中しており、これらの輸送手段はことごとく破壊された。こうした中で、フェリーが物資輸送、人員輸送に活躍した記録が残されている。

関西国際空港に全国から集積した緊急物資を被災地までピストン輸送で届けた関空カーゴアクセスの「関空エクスプレス」は貨物フェ

リーであった。

また、道路交通網が寸断された中、フェリー輸送は早期に輸送力を回復している。ジャンボフェリーの例では、平成7年1月29日には神戸～高松のフェリー運航を1階甲板部のみで暫定的に再開し、物流が滞っていた中で四国～関西の野菜・生鮮品の輸送の早期改善に貢献した。阪神高速道路神戸線が全通するまでにこの後、約20ヶ月を要した。

3. フェリー輸送の特性と緊急時に果たす役割

R O R O 荷役 (roll on roll off) が可能であるフェリーは、車両に積めるものであれば何でも輸送できるという特性がある。国内輸送のインターモーダル機関として、陸路寸断時の代替機能を発揮できる強みはこの特性による。

また、貨物だけでなく人を輸送できること、大量輸送が可能なこと、危険物輸送が可能であることなど、複合機能を有する点にある。

さらに、船内に電源を持つため被災せず、自律的に行動することが可能である。

「四国の港湾における地震・津波対策検討会議資料（2011年9月28日）」では、フェリー輸送の特性として、①有事即応性、②自己完結性、③大量動員性の3つが指摘されている。この特性があるが故に災害時に非常に有効に機能した。

4. フェリー輸送が直面する問題

前項で阪神淡路大震災におけるフェリー輸送の活躍を述べたが、震災当時（平成7年1月17日）、大阪湾には26航路（81隻）があっ

たが、平成11年の明石海峡共用後、フェリー航路の廃止が進み、平成23年現在では10航路（26隻）が残るに留まる。稼働している隻数は震災前の3割程度の水準にまで低下している。（表1）

表1 大阪湾におけるフェリーの就航状況の推移

	平成7年12月1日現在			平成23年12月1日現在	
	航路数 (航路)	隻数 (隻)		航路数 (航路)	隻数 (隻)
阪神～九州	8	26		7	18
阪神～四国	9	25		2	7
阪神～淡路島	5	26		0	0
阪神～沖縄	2	2		1	1
淡路島～四国	1	1		0	0
東京～和歌山～高知	1	1		0	0
合 計	26	81		10	26

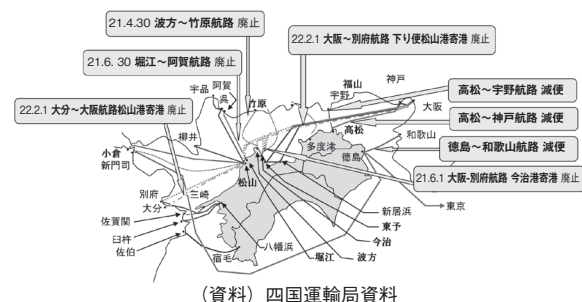
（資料）財団法人関西交通経済研究センター
「関西交通経済ポケットブック」より作成

さらに、平成19年から段階的に行われた高速道路料金の割引は、フェリーの競争力を一層大きく損ねる状況をもたらしている。四国運輸局等の調べによると、平成21年4月以降、四国に寄港するフェリー航路のうち、航路廃止が2航路、寄港廃止2.5港となっている。（図1）

フェリーのトラックの航送台数も高速道路料金の割引が拡大するにつれ、次第に減少していることがわかる。（図2）

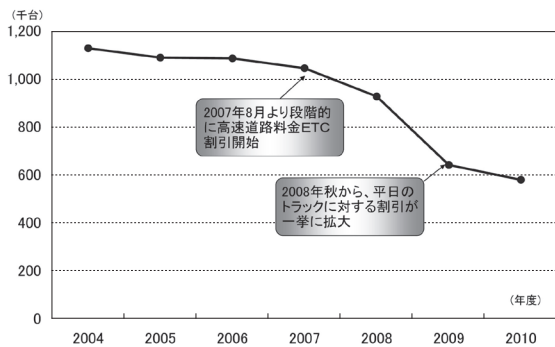
このため、阪神淡路大震災の直後に行われたようなフェリー輸送による緊急輸送は、現在、稼働している隻数で実現することは到底不可能である。

図1 四国におけるフェリーの減便及び航路廃止の状況



（資料）四国運輸局資料

図2 本州－四国間におけるフェリーによるトラック航送実績の推移



(資料) 四国運輸局「四国地方における運輸の動き」より作成
 (備考) 徳島～阪神、香川～阪神、高松～宇野、西讃～中国、愛媛～阪神、愛媛～中国、高知～阪神を対象に集計

他地域からの予備船を投入することも考えられるが、高速道路無料化や原油価格高騰等を背景に、航路事業者においては徹底したコスト削減を進めている。船舶の更新投資もままならぬ状況で、有事の際に予備船を供出できる余裕がある事業者は少ないと考えられる。仮に、予備船を確保できたとしても調整に膨大な時間が必要となると考えられる。

阪神淡路大震災の当時と比較して、フェリー輸送の有事即応性、大量動員性は明らかに低下している。

5. おわりに

多くの島嶼からなる海洋国・日本においては、陸上輸送に過度に依存した物流体系だけでは危険であり、海上輸送を使える状況にしておくことが極めて重要な危機管理になると考える。

スピードが求められる現在の物流は陸上輸送に頼るところが大きいため、陸上輸送の代替機能を果たすフェリー輸送は、極めて有効な代替手段になると考えられる。

なお、緊急時のみならず、平時の物流にお

いてもフェリー輸送は、道路に依存した物流システムの有効な補間・代替手段となっている。本州－四国間の物流を例にあげると、荷姿や輸送条件に応じた機関選択が行われている。例えば、建材パネルのように横風を嫌う貨物や、本四道路を走行できない重量物・長尺物、企業の生産工程において小分けできない大型部品等の輸送などはフェリーで輸送されている。また、破天荒時では本四連絡橋の振替輸送の受け皿となっている。フェリーは自動車専用道路である本四連絡橋の弱点を補っており、あらゆる物流属性を対象に本四間物流の完全破断のリスクを軽減している。

こうした機能を有するフェリー輸送を、今後も維持・存続させていくことはわが国の物流の危機管理を講じる上で極めて重要である。厳しい経営状況に直面するフェリー航路は、現在も次々と廃止に追いやられている。一度、休止されると再開することは極めて困難であり、現有戦力を確保・維持するには早急な対策が必要である。

離島航路を除くフェリー航路は、行政の補助金にほとんど頼ることなく、民間事業者による完全独立採算で経営されている。国策として公費を投入しながら高速道路料金を一方的に低下させる状況は、総合的な交通体系を維持する観点から極めて危険であり、高速道路料金とのイコールフットイングを喫緊に実現することが不可欠である。

また、災害時にフェリーがさらに有効に稼働するには、岸壁の耐震化、可動橋の標準化なども進めていく必要がある。

《参考文献》

- ・四国地方整備局港湾空港部「四国の港湾における地震・津波対策検討会議資料（平成23年9月28日）」
- ・NGO法人フェリーでエコ推進チーム「防災面におけるフェリー・旅客船の役割」（平成23年2月）
- ・「フェリー航路の社会・経済的存在価値に関する総合的考察」（土井，紀伊，池田，中尾，清谷）
- ・宇野高松航路活性化再生協議会「宇野高松航路活性化再生総合連携計画」（平成23年3月）
- ・財団法人関西交通経済研究センター「阪神・淡路大震災における運輸関係者の行動記録」（平成10年8月31日）
- ・財団法人関西交通経済研究センター「関西交通経済ポケットブック」