

7・2 海上交通安全対策

7・2・1 海上ハイウェーネットワーク構想

海上保安庁は、船舶航行の安全性および海上輸送の効率性の向上を目標とする海上ハイウェーネットワーク構築に向けて調査研究に取り組んでいる。

一方、東京湾口航路整備事業としての中ノ瀬航路浚渫および第三海保撤去が2007年度には完了予定であり、航路整備に伴う新しい海上交通体系の導入が可能となることから、特に東京湾をモデルケースとして、2001年から3ヵ年計画で東京湾ハイウェーネットワークの検討が行われた。

また、2004年8月より伊勢湾海上ハイウェーネットワークの検討が開始された。

1. 東京湾海上ハイウェーネットワーク

(1) 2001年～2002年度の検討結果概要（船協年報2001、2002参照）

2001年度

東京湾の船舶航行の安全性と効率性を両立させた、新しい交通体系の構築について基礎的な検討が進められるとともに、航路体系の基本パターンおよび交通体系の構成要素が大枠で絞り込まれ、一次案としての新しい交通体系案（東京湾口航路整備事業後の実現可能な航路体系：Y字型、循環流型、還流型、長期的航路体系：3レーン型、4レーン型）の提案が行われた。

2002年度

前年度に提案された5つの交通体系案に対する関係者の意見・ニーズ等が調査されるとともに、海上交通流シミュレーション手法を用いて、主に船舶航行の安全面の観点での定量的な評価が行われ、東京湾の望ましい交通体系の具体案として準還流型航路体系が提案された。さらに、航路内での速力制限や追い越し制限の緩和等についても検討された。

(2) 2003年度（最終年度）の検討結果

前年に引き続き、準還流型航路体系の導入、速力制限・追い越し制限の緩和等を中心に、船舶航行の効率性等が評価されるとともに、操船者の主観的判断も踏まえて航法や運用面での安全性の検証が総合的に行われ、望ましい交通体系の導入による安全対策や施策が取りまとめられた。

安全性について

海上交通流シミュレーションおよびビジュアル操船シミュレーション実験の結果からは、準還流型航路体系においては、横浜航路入航船の南航流に対する針路交差角が大きくなることから、相対速力も遅くなり、操船者にとっては、当該海域における空間的な余裕または選択肢が増えることとなるので、現行のY字型の航路体系と比較して、安全性において相対的に優位であるとの評価が得られた。

また、準還流型航路体系において、航路内の速力制限を12ノットから15ノットに、また、追い越し制限も500総トンから3,000総トンに緩和した場合であっても、航行環境を低下させる大きな要因とはならないことが確認された。

(3) 効率性について

準還流型航路体系において、航路内の速力制限および追い越し制限が緩和された場合、主に東

京湾奥部の諸港への輸送時間が短縮されることから、東京湾全体の輸送効率が高まることが確認された。

一方、現状の Y 字型航路体系に比べ、航程が延長することとなる横浜港への入港船舶にとっては、制限緩和による輸送時間の短縮効果は小さく、逆に、北航船の交通量の多い時間帯においては、実質的に航行時間が延び、横浜港への輸送効率が低下するおそれがあることも指摘された。

(4) その他

第三海保撤去に伴う浦賀水道航路における横断制限区間の廃止、および中ノ瀬航路の増深に伴う航路航行義務対象船舶の見直しについても、検討が必要であることが提言された。

2. 伊勢湾海上ハイウェーネットワーク

伊勢湾においては、伊勢湾海上交通センターが 2003 年 7 月に運用を開始し、また、2004 年中には中山水道の浚渫工事も完了する等、海上交通環境の大幅な変化が予測されることから、2004 年 8 月に、同湾における新しい海上交通体系の検討が開始された。

7・2・2 こませ網漁業安全対策

瀬戸内海備讃瀬戸海域においては、永年にわたり、「こませ網」漁業の盛漁期にあたる 2 月から 6 月の間、同漁業によって、海上交通安全法に基づき船舶の通航路として定められた航路の可航幅が狭められ、場合によっては全面閉塞される事態が度々発生している。その結果、通航船舶は航路外や反対航路の通航を余儀なくされ、非常に危険な航行をせざるを得ない状況となっていることから、当協会は関係省庁等に対する航行船舶の安全確保の要望や、各種委員会における関係者との協議・検討を通じ、同海域の航行安全対策に取り組んでいる。

1. 2004 年の安全対策への取り組み

2004 年 2 月、当協会および関係海事団体（日本船長協会、日本パイロット協会、日本旅客船協会、全日本海員組合、日本内航海運組合総連合会）は、海上保安庁、水産庁、岡山県、香川県に対して、大型船の航行安全を確保するため、航路内可航幅 300m の確保、保安庁船艇による監視と航行指導の徹底、漁具標識の統一等の要望書を提出して陳情するとともに、第六管区海上保安本部をはじめとする関係者を訪問し、安全確保への協力を要請した。

現地においては、瀬戸内海海上安全協会が設置した備讃瀬戸海上安全調査委員会が定期的開催され、漁業従事者を含む関係者による安全対策の検討がなされた。また、操業期（2 月中旬～7 月中旬）を通じ、内海水先人会が作成した操業実態予想、いわゆる「こませカレンダー」をもとに、内海水先人会が策定した航行安全対策が実施された。なお、備讃瀬戸海上交通センターからは、無線電話、ファックス、テレホンサービス、インターネットにより漁業状況の情報提供が行われている。

2. 2004 年の航行実態

こませ網漁業による巨大船の避航状況等に関する海上保安庁の調査結果によれば、2004 年の航

路閉塞回数(可航幅300m未満)は460回(前年532回)、巨大船の避航回数は143回(前年108回)となっている。昨年に比べ、航路閉塞回数は減少したが、通航隻数が2,446隻(前年2,105隻)と増加したことにより、逆に避航回数は増加した。(資料7-2-1参照)

3. 2004年の航行安全対策の実施結果

内海水先人会策定による航行安全対策の実施結果は次のとおりである。

備讃瀬戸東航路航行船舶のうち進路警戒船を自主配備した隻数

(海上交通安全法の定めるものを除く巨大船)

- ・ 期間:2004年2月19日~7月15日
- ・ 西航船120隻<前年56隻>、東航船139隻<前年67隻>

備讃瀬戸東航路の東航船のうち標識船・曳船を配備した隻数

備讃瀬戸東航路第5号灯浮標の北西方に水深限界表示用の標識船を配備

礼田埼沖に水路限界表示と操船補助船を兼ね大型曳船を配備

- ・ 期間:2004年2月19日~5月31日、6月15日~7月15日
- ・ 水島向け32隻、福山向け7隻<前年 水島向け18隻、福山向け6隻>

備讃瀬戸東航路航行予定の深喫水船および大型危険物積載船のうち同航路への入航調整を実施した隻数

該当日14日間で対象船舶が13隻航行したが、入航調整を実施した船舶はなかった。

各港からの出港時間の調整を実施した隻数

水島港20隻、坂出港7隻

来島海峡航路を經由して西航した巨大船

こませ網を避けるため来島海峡航路経由とした船舶はなかった。

こませ網に関連して発生した事故

0件

7・2・3 海洋電子ハイウェイ(MEH: Marine Electronic Highway)プロジェクト

1. MEHプロジェクトの概要

MEHプロジェクトは、マラッカ・シンガポール海峡沿岸3ヵ国と国際海事機関(IMO)が、世界銀行(WB: World Bank)および地球環境ファシリティー(GEF: Global Environment Facility)の支援を得て推進するプロジェクトである。(国際水路機関(IHO)、国際独立タンカー船主協会(INTERTANKO)、およびICSがパートナーシップとして参画している。)

MEHとは、ディファレンシャルGPS(DGPS)による自船の位置情報、船舶自動識別装置(AIS)による付近航行船舶に係わる情報、気象情報、海潮流に関する情報などをリアルタイムに電子海図情報表示装置(ECDIS)に表示することを可能とする総合的な海洋情報システムであり、このシステムを活用することにより、航行船舶の安全性の向上と運航の効率化、海洋環境の保全を目指すものである。

当プロジェクトは、運営委員会(Steering Committee)で検討されており、日本からは、海上保安庁水路部およびシップ・アンド・オーシャン財団がオブザーバーとして参加している。

2. MEH デモンストレーションプロジェクト

(1) 概要

MEH プロジェクトの第1段階として、マラッカ・シンガポール海峡において MEH システムの有効性を検証するためのデモンストレーションプロジェクトが、2004年から2008年の5年間にわたり、実施される予定である。

具体的には、2004年～2006年にかけて、マ・シ海峡の高精度水路調査を実施し、これまでの調査結果と合わせて、詳細な電子海図(ENC)(縮尺 1/10,000)を作成するとともに、DGPS 局、AIS 局、気象データブイ、検潮所が新設される。その後、2007年～2008年に航行船舶による評価が実施される。参加船舶には ENC および MEH データにアクセスするためのソフトウェアが無償で支給される。

また、同デモンストレーションプロジェクトの実施に伴い、以下の4つの技術委員会と2つの作業グループが設置される。

技術委員会 (Technical Committee)

測量および電子海図

陸上のインフラおよび施設

船舶搭載装置

環境システムおよび情報

作業グループ (Working Group)

MEH 実用システムの開発プロジェクトにおける費用分担

デモンストレーションプロジェクトの評価

(2) プロジェクト資金

当プロジェクトの必要資金は約 1,600 万 US ドルと試算されており、その半分を WB の保証に基づき GEF が、残りの半分を沿岸 3 ヶ国および海運業界等が負担することが求められている。ただし、海運業界に求められるのは、ECDIS および AIS を装備した船舶のデモンストレーションプロジェクトへの参加であり、直接の費用負担ではない。(船舶への ECDIS および AIS 装備費用が現金換算される)

(3) 海運業界等の動向

IMO では、WB による資金拠出の保証を得るためには、合計 120 隻の参加が必要であると試算し、海運会社に広く参加を求めた。(パートナーシップであるインタータンコは、75 隻の船舶の参加を表明していた。) これを受けて、ICS は 2003 年 9 月の海務委員会(Marine Committee)で IMO の要求に積極的に対応することに合意し、各国船主協会を通じ、加盟船社の参加を要望した。

(4) 当協会の対応

参加要件は ECDIS および AIS 装備船舶の提供のみで、船社へ直接の費用負担は求められないこと、および、当プロジェクトへ船主意見を反映することは有意義と考えられるため、2003 年末、当協会は、マ・シ海峡利用船社として当プロジェクトに参加することを、会員会社に要請し

た。

その結果、合計 113 隻の参加予定船舶の表明があり、ICS 経由で IMO へ報告されることとなり、本デモンストレーション・プロジェクトは、当協会加盟船社運航の船舶を中心に、進められることとなった。

〔資料 7 - 2 - 1〕こませ網漁業による巨大船の避航状況

(3月～8月)

	航路閉塞回数 (300m未満)	巨大船の 避航回数	巨大船の通航隻数		事故発生件数	通航隻数に占める 避航回数の割合
			3月～8月	1日平均		
平成7年	337	95	2,322	12.6	2 (1)	4.1%
平成8年	411	102	2,121	11.5	6 (1)	4.8%
平成9年	367	83	2,109	11.5	1	3.9%
平成10年	269	76	1,987	10.8	10 (2)	3.8%
平成11年	318	48	1,859	10.1	1 (1)	2.6%
平成12年	409	93	1,818	9.9	4	5.1%
平成13年	289	71	1,943	10.1	5	3.7%
平成14年	460	94	2,002	10.6	8 (1)	4.7%
平成15年	532	108	2,105	10.5	5	5.1%
平成16年	460	143	2,446	12.4	6	5.8%
平均	385	91.3	2,071	11.0	4.8 (1.2)	4.4%

注：巨大船の通航隻数は、各航路ごとに通航した隻数を合計した延べ隻数である。

注：調査期間は、3月1日～8月31日。

注：()内は巨大船に係る事故。事故件数には、船舶衝突のほか、漁網切断を含む。

