

제주항 해상교통시스템 안전 위해요소에 대한 고찰

최운규* · 김영두*** · 송태한** · 강원식** · 김주환**

*, ** 선박안전기술공단

A Study on the Maritime Traffic Safety Risks of Port Jeju

Woon-Kyu Choi* · Young-Du Kim*** · Tae-Han Song** · Won-Sik Kang** · Joo-Hwan Kim**

*, ** Korea Ship Safety Technology Authority

핵심용어 : 제주항, 해상교통시스템, 통항위해요소, 항만운영체제

Key Words : Port Jeju, Maritime Traffic System, Maritime Traffic Risk, Port management System

1. 서론

제주항 주요 현황

위험물 취급 부두 특성

- 41,42부두(최대 5,000 DWT 이용)
- 선화구역 : 지경 선화장 없음

이용특성

- 인접부두 정박선 증가, 주위 이용 선박의 대행화로 공간이 협소함
- 혼잡도가 높고, 항로의 부두간 교통 간섭현상이 존재하여 복잡함


경박지

- 항계 밖 5개소
- 파주력이 좋지 않고,
- 기상의 영향을 많이 받음

조종구간 특성

- 여객선 입출항 척수가 봄/가을에 증가하며, 외항 방파제 남측 부두의 저수심으로 인한 운항 안전의 저해요소 존재
- 항계가 좁아 항만 건물입시 어선/어장설치로 인한 간섭현상이 심함
- 외항(크루즈 부두)이용 여객선 대형화에 따른 항로 설정 및 측방 부이 설치 필요

2. 본론(위해요소 식별 및 세부 검토)

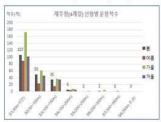
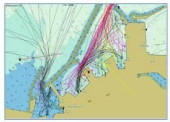
위해요소 식별 사항	검토사항	시급성, 위험비중 등
1) 제주 내항 부두배치 혼잡 및 항로폭, 선화장 협소 	<ul style="list-style-type: none"> 위험물 취급선 시설 과여객선 부두 근접 제주 내항 항로폭은 90m 정도로 항로폭이 좁아 항 입구에서 충돌사고 위험등 존재 (One-way 방식이나, 무단 입항 어선 조우시) → 중사고 사례 존재 위험물 부두(4부두) 부두는 선화구역이 협소하고, 접안 선박 존재시 더 협소, 조종 성능 부족 선박존재하여 기상 악화시 위험성 존재 부두 재배치, 선석 조절, 이용 선박 제한 등을 통한 혼잡해소 및 여객선 운항확보, 여유 수역 확보 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 이용선박(위험물 취급선) 및 여객선 운항 등에 상당한 장애 현상 발생 현상항 운항부담 감소를 위한 시급성 존재 단기적 부두 이용 조절, 이용 선박 제한 등 검토 필요하며, 장기적 항만기본 개발 계획에 선석 재배치 등 반영 필요

1. 서론

제주항 교통 특성 및 해양사고 분석

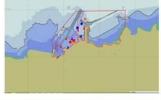
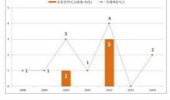
선박통항 특성

- 주간(10~14시, 17~19시) 통항량 집중, 여객선 및 소형선(어선, 예선 등) 통항량이 많음, 150m 이하 중소형 선박 통항이 주를 이루나 300m 초과 대형 크루즈선 출입항

해양사고 분석

- 2008~2014년 7년간 제주항 항계 내에서는 총 12건의 해양사고 발생, 이중 충돌 4건, 접촉 2건, 침몰 1건 등 발생(운항관련 사고 주이는 큰 변화가 없음)

3. 결론

대상	위해 및 개선요소	우선순위(시급성 등)
제주항	제주 내항 부두배치 혼잡, 항로폭, 선화장 협소	이용선박(위험물 취급선) 및 여객선 운항 등에 상당한 장애 현상 발생 현 상항 운항부담 감소를 검토 시급성 존재
	제주 외항 대형 크루즈선 입출항 문제	크루즈 운항 등에 상당한 장애 현상 발생, 현상항 운항부담 감소를 위한 시급성 존재, 여객선 특성상 안전을 위한 조치 필요성 존재
	제주항만 운영체제 강화, 항만 재배치	위험성 측면에서 비중이 높지 않다고 판단되나 항만 효율화 및 안전성 제고 측면에서 검토 필요성 존재
	제주항 정박지 안전성 문제	대형선운 외항 드래프팅 혹은 시간조절 필요함으로 시급성 및 위험성은 높지 않은 측면이 존재하나 장기적 관점 검토 필요성 존재

* First Author : cwk@kst.or.kr, 044-330-2301

† Corresponding Author : hanbada@kst.or.kr, 044-330-2300