

위험도 매트릭스를 통한 기름유출사고 위험도 유형 분석

문정환* · 윤종휘**

* 한국해양대학교 대학원 해양경찰학과, ** 한국해양대학교 해양경찰학과

The Analysis on Oil Spill Risk Category of Oil Spills Risk Matrix

Jung-Hwan Moon* · Jong-Hwui Yun**

* Dept. of Coast Guard Studies, Graduate School of Korea Maritime & Ocean University

** Dept. of Coast Guard Studies, Korea Maritime & Ocean University

핵심용어 : 해역별 기름유출사고, 위험도, 위험매트릭스, 사고빈도분석, 사고결과분석, 위험도 유형

Key Words : Regional oil spills, Risk, Risk matrix, Frequency analysis, Consequence analysis, Risk category

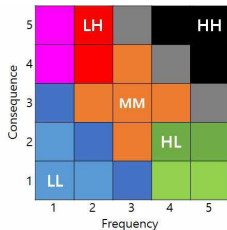
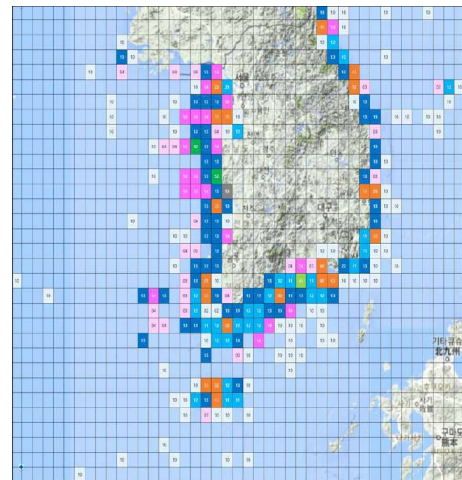
1. 개요 및 연구목적

본 연구에서는 2004년부터 2015년까지 우리나라 해역에서 발생한 기름유출사고의 사고빈도분석과 그에 따른 사고결과분석을 통한 위험도 매트릭스 분석으로 나타난 해역별 위험도를 기초하여 효과적인 해역별 대비/대응 전략 수립을 위해 위험도 유형을 분석했다.

다. 지속적으로 사고발생과 결과(MM유형)를 보인 주요 항만의 해역뿐만 아니라 사고가 발생하면 재난적 사고로 확대될 수 있는 위험이 높은 LH유형도 서해 연안 및 도서 해역에서 상당히 많이 분포하고 있다. 또한, 위험도가 매우 높은 HH유형도 군산 해역에 나타났다.

2. 연구방법

위험도 유형을 구분하기 위해 먼저 사고빈도와 사고결과가 높은 15점에서 25점까지의 위험도를 가진 HH유형과 사고빈도와 사고결과가 낮은 1점에서 4점까지의 LL유형을 선정했다. 사고빈도는 높고 사고결과는 낮은 HL유형과 사고빈도는 낮고 사고결과는 LH유형은 양 끝단에 위치한 4점부터 12점까지 위험도를 가진 각각 4개 범위와 그 가운데 위치한 6점부터 12점까지의 5개 범위를 선정했으며, 선정된 각 범위를 25개의 매트릭스 위험도에 대한 위험도 유형을 구분하여 표출했다.



3. 결과 및 고찰

위험도 유형을 매핑하면 아래 그림과 같이 확인할 수 있

4. 결론

기름유출사고 해역별 위험도를 기초하여 사고빈도와 사고결과의 특징을 고려한 위험도 유형을 분석한 결과 주요항만이 포함된 해역에서는 사고빈도와 사고결과가 일정하게 발생하고 있으나 서해안 및 남해 도서 해역에서는 사고빈도는 낮지만 사고결과는 높은 위험도 유형을 보였다. 위험도 유형을 통해 해역의 기름유출사고 유형 파악이 가능해짐에 따라 향후 방제장비 배치 및 동원 등 의사결정지원으로 효율적인 대비/대응 전략수립이 가능해질 것으로 사료된다.

* First Author : howdy617@kmou.ac.kr, 051-410-4834

**Corresponding Author : jhyun@kmou.ac.kr, 051-410-4279