

Safety Monitoring Map

Real-time Maritime Risk Assessment System

High Risk >75% Med Risk >40% Low Risk

AIS-Detectable Vessel List

AIS VESSELS

ALL NONE

Search vessel...

Masking

Masking

Masking

Masking

Masking

Masking

Masking

Masking

73 vessels

RISK ANALYSIS

Generate Report

Masking - 7 grids analyzed

평균 위험도
44%

GR3_G3E41_B
50%

GR3_G3E41_D
50%

GR3_G3E41_C
50%

GR3_G3E23_Y
36%

GR3_G3E41_A
50%

GR3_G3E24_U
36%

GR3_G3E23_X
36%

Designated Vessel Route Risk & Predicted Accident Type Visualization



Time Control Box

TIME CONTROL

2023-01-01 오전 04:00

◀ -10m

▶ Play

+10m ▶▶

2023-01-01 04:00

Sea Area Risk Score Visualization

RISK ANALYSIS REPORT

격자 GR3_G3E23_X

예측 사고 유형:

- 1순위: 충돌
- 2순위: 좌초
- 3순위: 화재/기관손상

SHAP-Based Predicted Accident Types within Grid Cells

TTS-Based Risk Scenario Voice Output

Sea Area Risk Scenario Analysis Report

해역의 위험 요소 및 문제점

- 현재 기상상황 기반 임계 초과 항목:
 - 풍속 15.8 m/s ≥ 14.0 m/s (강풍 기준)
 - 파고 3.2 m ≥ 3.0 m (고파 기준)
 - 시정 0.9 km ≤ 1.0 km (저시정 기준)
- 주요 위험 요인:
 - 강풍 및 고파: 풍속 15.8 m/s, 파고 3.2 m으로 선박 조종성 저하, 횡동요 및 종동요 증가, 화물 이동 위험.
 - 저시정: 시정 0.9 km로 시계 불량, 타선 및 부표, 항로표지 식별 지연, 충돌 위험 증가.
 - 복합 해상 조건: 강풍에 의한 풍파와 고파가 결합되어 선체에 가해지는 하중 증가 및 불규칙한 파랑 발생 가능성.
- 사고 기록 분석 (유사 조건: 풍속 13.8178 m/s, 파고 2.73.7 m, 시정 0~2.9 km):
 - 제공된 사고 기록 2건 중, 통항분리수역 내 충돌 사고 1건 (50%), 화재 사고 1건 (50%).
 - 표본 수가 적어 통계적 유의성은 부족하나, 강풍 저시정 조건에서 충돌 위험과, 선박 내부 관리 소홀 시 화재 등 2차 사고 위험이 동시에 존재함을 시사.
 - 유사 조건 사고 분포 정량화: N/A (표본 부족).

예측 가능한 향후 사고 유형

- 1순위: 충돌
 - 근거: 현재 풍속(15.8 m/s)은 선박 조종성 저하를 유발하고, 시정(0.9 km)은 시계를 제한하여 충돌 회피 시간을 단축. 사고 기록에서도 통항분리수역 내 충돌 사례 존재. 강풍 및 저시정 조건은 국제해상충돌예방규칙(COLREG) 제19조(저시정 중 선박의 행동) 적용 범위에 해당.