

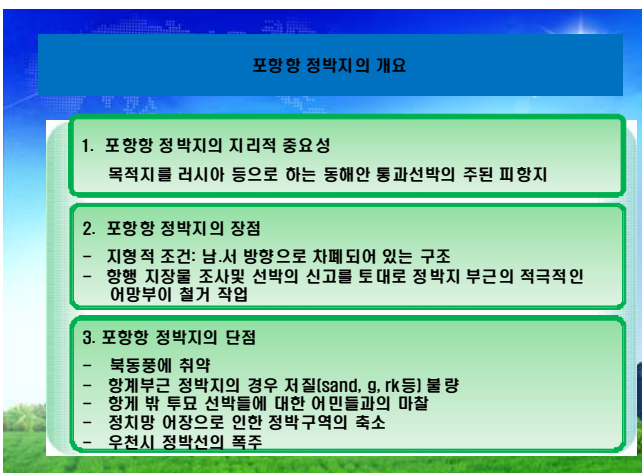
# 효율적인 정박지 관리 · 운영 방안

† 조 윤경 · 권 완범\* · 황 영조\* · 김 준성\*

† \* 포항항 해상교통관제센터

**요 약** : 정박선의 증가로 인해 VTS에서는 정박지를 선박에게 권고함에 있어서, 보다 효율적인 방법을 요하게 되었다. 정박지라는 한정된 범위 안에서 가능한 한 다수의 선박을 안전하게 투묘시킬 수 있는 방법을 모색하여 보았다. 각 항구의 정박지 권고 방식을 비교해보고, 포항항을 중심으로 격자형 정박지 권고 방식을 교신의 간소화와 함께 효율을 높일 수 있는 하나의 대안으로 제시하였다.

**핵심용어** : 정박지, VTS의 노력, 정박선 폭주, 정박지 권고 방식, 격자형 권고 방식, 피항선 관리




† 교신저자 조 윤경 zh1600@naver.com

안전한 정박지를 위한 VTS의 노력

1. 감수보존 선박 관리
  - 감수보존선박 'LEO STAR'
  - '12. 6. 29 범원의 경매 개시결정. 압류로 정박지 M11 투묘
  - 감수보존선박 주변으로 영역 감시 알람 설정
  - 기상 예보시 유선으로 정보제공 및 안전 상태 확인
  - 야간에 항행하는 선박들을 대상으로 주의를 권고
2. 투묘하는 선박량이 증가함에 따라 과거에는 거의 이용하지 않았던 M13~15 정박지를 조건부로 운영하여 정박지의 활용도를 높임

안전한 정박지를 위한 VTS의 노력

3. 항계 내 항행 지장을 현장조사 시행
  - '13. 5. 9 해양사고 30% 감소 대책의 일환으로 선박 통항 위해 요소의 정확한 위치를 실측하여 해상교통관제 서비스에 적용
4. 해상교통 통신원제 운영
  - '12. 5. 1 해상교통통신원제도가 시행.
  - 레이더나 CCTV 등 관제 장비로 파악하기 어려운 국지적인 안개, 해상 파고, 부유물 등 선박관제에 필요한 정보를 해상에 있는 선박으로부터 제공받아 선박관제에 적극 활용



포항항 정박지가 당면한 문제

늘어나는 정박선의 투묘지를 얼마나 확보할 수 있는가!



정박선의 폭주

총 56척의 선박 투묘 중..!!

2020년 포항 항제도

- 1) 남방파계 건설로 정박지 면적의 감소
- 2) 영일만 입출항 선박량 증가



효율적인 관리 운영을 위한 방안

1. 정박지 권고 방식의 변화
 

비교2) 각 VTS에서의 정박지 권고 방식

인천- 북장자서 대기요지의 경우 선박의 자율성에 맡겨 투묘 항계 내 원정박지는 항만공사를 통해 사전에 시설시정을 요함

평택- 경위도로 권고하는 경우는 드물며, 선박의 자율성에 맡겨 투묘 대신- 본선에서 요청하는 투묘지를 일차적으로 권고 하지만, 투묘지가 혼잡한 경우 가까운 요지를 권고

군산- 심술수선에 대해서는 북방파제 끝단 RACON G로 부터의 방위/거리로 투묘지 권고

여수- 오동도 등대로부터의 방위/거리 혹은 경위도를 이용하여 권고

효율적인 관리 운영을 위한 방안

1. 정박지 권고 방식의 변화

비교) 각 VTS에서의 정박지 권고 방식

마산- 경위도로 불러주거나 자율에 맡겨 투묘 권고

부산- 선박의 자율성에 맡겨 투묘

울산- 화암주 등대로부터 방위/거리로 투묘지 권고

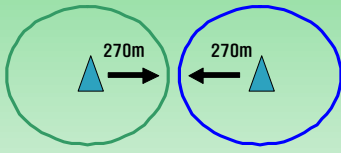
포항- 투묘한 선박이 일정 수 이상일 경우 주로 경위도를 이용하여 투묘지 권고

효율적인 관리 운영을 위한 방안- 격자형 정박지 권고 방식의 도입



효율적인 관리 운영을 위한 방안

-안전 투묘 반경



M1 ~ M12까지 대부분의 정박선은 길이가 120m 미만인 선박들로 격자 한 칸의 간격을 3cable(555.6m)로 설정

효율적인 관리 운영을 위한 방안

1. 정박지 권고 방식의 변화

-현 실정은 정박지 구역별 이용선박 범위가 지정되어 있으나 기상불량 등의 사유로 정박지가 정해진 범위를 벗어나 쪽주되어 안전에 위협이 됨으로 격자형 정박지 권고 방식을 도입하여

- 1) 보다 효율적인 정박지 활용
- 2) 관제사가 선박의 움직임 예측 용이
- 3) VHF 교신의 간소화
- 4) 불필요한 통신의 감소로 해상교통관제에 치중할 수 있음
- 5) 자율적인 투묘를 권고 했을 때 보다 지정된 위치를 찾아 들어가는 시간의 단축 (정박지를 순회하는 빈도를 줄임)

효율적인 관리 운영을 위한 방안

2. 피항선의 관리

-기상 특보 현황

2011년	1분기	2분기	3분기	4분기	합계
풍랑주의보	19	11	5	14	49
풍랑경보	2	1	2	2	7
태풍주의보/경보	0	0	0	0	0
2012년	1분기	2분기	3분기	4분기	합계
풍랑주의보	16	9	7	14	46
풍랑경보	1	1	0	0	2
태풍주의보/경보	0	0	0	0	0

효율적인 관리 운영을 위한 방안

2. 피항선의 관리

- 3회 이상 피항>투묘 : 6척
- 6회 이상 피항>투묘 : 1척
- [현행] 동해남부앞바다/면바다 풍랑주의보 예비특보시 피항선 수용하지만, 단순 기상불량/목적지 기상불량의 사유로 투묘지를 요청하는 경우 대처방법에는 차이가 있음
- 피항 요청을 수용하더라도, 입항신고를 할 충분한 시간적 여유가 있다고 판단될 때는 일차적으로 대리점을 개설하여 입항신고 및 시설 이용 신청을 하도록 권고
- 항비 발생을 피하기 위한 피항 요청 차단