

2003년도 해양안전을 확보하기 위한 정책의 추진방향은...

◇ 해양 안전정책이란

해양안전은 해운, 수산, 해양개발, 해양레저 등 모든 해양활동의 기본이라고 할 수 있다. 해양안전의 확보 없이는 어떠한 해양활동도 영위할 수 없기 때문이다.

해양사고는 귀중한 인명과 재산은 물론 막대한 환경피해를 초래하기도 한다.

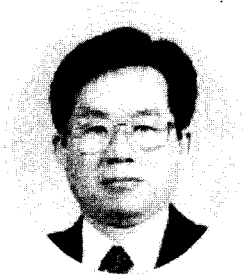
해양사고는 심각한 경제적, 환경적 피해를 줄뿐만 아니라 사회적으로도 문제가 될 수 있다. 선박은 육지로부터 멀리 떨어져 있는 고립된 사회라고 할 수 있다. 선박은 이러한 특성으로 여러 형태의 해상위험에 직면할 수 있으며 규모의 차이는 있을 수는 있지만 수 많은 해양사고에 직면하고 있으며, 선원들의 생명을 위협하고 해양환경을 파괴하고 있다.

우리나라 주변해역은 여러 가지 형태의 환경오염으로 몸살을 앓고 있다. 육상으로부터 배출되는 다양한 폐수와 오염물질이 바다를 오염시키고 있으며, 해안의 매립과 준설, 간척사업 등 각종 연안개발 사업은 주변의 환경조건을 크게 변화시키고 있다. 여러 가지 인간활동은 고의적이든 무의식적이든 해양변화를 유발할 수 있는 잠재력을 가지고 있으며, 그러한 잠재력은 환경을 변화시키고 바다와 더불어 살고있는 우리 인간의 생활을 여러 형태로 위협하고 있다.

지난 '93. 10. 10 격포항 앞바다 파장급에서 여객선 「서해페리호」가 전복되어 여객 및 선원 292명이 사망하는 대형 참사가 발생한 바 있으며, '95. 7. 23 전남 여천군 소리도 덕포 앞바다에서 대형 유조선 「씨프린스호」가 태풍을 피항하던 중 좌초하여 기름 5천여 톤이 바다로 유출된 초유의 대형 유류오염사고가 발생하여 그 피해배상 청구액만도 방제비 198억, 어장피해 등 735억원에 달하였다.

안전관리는 해양활동의 주체가 자율적으로 해야 하지만 이윤추구를 제일로 하는 기업의 속성상 안전관리를 소홀히 할 수 있어 사고에 따른 피해가 제3자에게 전가되고 사회적 불안도 초래하게 되므로 국가가 이를 감독하고 강제해야 할 사항이다.

따라서, 안전관리는 국가의 기본적 책무로서 법적·제도적 장치를 마련하고 필요한 시설투자를 하는 등 해상에서의 안전확보를 위한 필요한 조치를 해야



심 성 태

- 1955년 3월 8일생
- 현 재: 해양수산부 안전관리실 사무관
- 관심분야: 해양안전기술 및 정책
- 연 락 처: 02-3148-6313
- E-mail :sst223@momaf.go.kr

특 집

할 것이다.

최근에는 해양을 무대로 활동하는 사람이 매우 증가하고 있는 실정이다. 즉 해양관광, 바다 낚시, 요트, 기타 해양레저 등의 인구는 날로 증가하고 있고 안전에 대한 국민의 욕구도 증가하고 있는 실정이다.

국제적으로도 UN산하 국제해사기구(International Maritime Organization)에서 1959년부터 40여종의 국제협약과 1,500여종의 결의서 등의 국제안전기준을 채택하여 이를 준수하도록 하고 있다.

◇ 우리나라의 해양안전 여건과 해양사고 발생 현황을 보면

해양사고 발생현황

구 분	계	상 선	어 선
'98	772	172	600
'99	849	164	685
'00	634	127	507
'01	610	159	451
'02	557	167	390
합 계	3,422	789	2,633
평 균	684	158	526
구성비	100%	23.1%	76.9%

우리나라의 해양여건은 경제규모가 확대됨에 따라 선박교통량과 해상물동량은 증가하고 있는 반면 해상교통환경은 크게 개선되지 못하고 있어 해양사고의 위험은 증대되고 있는 실정이다. 입출항 선박의 증가, 초대형 위험물운반선 출현 등으로 항만내 해양사고 발생위험이 상존하나 항만내의 안전관리는 미흡한 실정이다.

글로벌화로 각국은 기업의 자유로운 활동을 위해 각

종 규제를 완화하는 반면 안전 및 환경분야는 오히려 강화되는 추세에 있고, 대기오염방지협약(MARPOL 부속서 IV), 유해방오도로사용규제협약(AFS)의 발효 및 밸러스트수 관리협약이 채택되었다.

또한 9.11 테러이후 선박을 이용한 해상테러 가능성이 고조되고 있으며, '02. 12. IMO에서 새로운 해상보안제도인 ISPS Code(International Ship and Port facility Security Code)가 채택되기도 하였다.

최근 스페인 연안에서 발생한 유조선 「Prestige」호의 오염사고로 인하여 단일선체 유조선에 대한 규제가 강화될 것으로 예측되고 단일선체 유조선의 조기 퇴출이 예상되며 대형오염 피해시 국제기금(FUND)의 피해보상 한도액이 인상될 것으로 예측된다.

선박교통량은 '96년도 입출항 선박이 297,278척이던 것이 '01년에는 344,578척으로 약 16% 증가되었으며, 해상유류 물동량도 '96년 202백만톤이던 것이 '01년 223백만톤으로 약 10% 증가되었다.

최근에는 서해페리호나 씨프린스호와 같은 대형 해양사고는 발생하지 않았으나 「해양사고 발생현황」에서 보듯이 중소형 사고는 끊임없이 발생하고 있으며 전체 해양사고의 약 77%를 어선이 차지하고 있다.

최근 5년간('98~'02) 해양사고 생 건수는 3,422건으로 연평균 684건이 발생하였으며, 이로 인한 사망·실종자수도 815명으로 연평균 163명에 달하고 있다.

◇ 2003년도 해양안전을 확보하기 위한 주요 정책목표는

해양사고는 선박의 결함, 종사자의 과실, 교통환경의 장애, 해상고유의 위험 등 복합적 요인에 의하여 발생하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 해양에서의 안전

인명피해 발생현황(사망·실종: 명)

구 분	'98	'99	2000	2001	2002	평 균	구성비
계	143	164	149	174	185	163	100%
상 선	41	62	18	62	41	45	27.6%
어 선	102	102	131	112	144	118	72.4%

2003년도 해양안전을 확보하기 위한 정책의 추진방향은...

확보를 위해서는 각 분야별로 위해요소 제거를 위한 분야별 대책을 적극 추진해야 할 것이다.

즉 해상에서의 활동주체인 선박 자체의 안전성 확보, 선박회사 및 선박에 근무하는 종사자의 안전관리능력 제고, 선박이 안전하게 항해할 수 있는 여건조성을 위한 해상교통환경의 개선, 해양사고시 신속하게 대처할 수 있는 위기관리능력의 제고, 국제협력의 증대, 해양안전 관련 제반 제도의 개선 등을 들 수 있다

첫째, 선박안전성 제고를 위해 국적선에 대한 안전점검 및 선박검사를 강화하고 있으며 국적선이 외국의 항만에서 결합선박으로 지적되지 않도록 FSC(Flag State Control)를 강화하여 시행할 계획이다.

선령 15년 이상 선박 등 취약 국적선에 대한 특별 안전점검 및 중점관리를 지속적으로 시행할 계획이며 국적선의 출항정지율 감소를 위하여 노력할 계획이다.

우리나라 선박이 외국의 항만에서 결합선박으로 지적되어 출항 정지된 비율이 '01년도에는 6.24%이었으나 '02년도에는 1.94%로 크게 낮아졌다.

또한 우리나라 항만에 입항한 외국선박중 설비에 결함이 있거나 안전관리상태가 부실한 기준미달선박(Sub-standard vessel)에 대하여 항만국통제(PSC)를 강화하여 우리나라 연안에서의 해양사고방지에 역점을 둘 계획이다.

'02년도에는 항만국통제관 14명을 증원하여 각 항만에 추가 배치한 바 있으며 우리나라의 PSC점검율을 '01년도 25%, '02년도 35%, '03년도 40%까지 높일 계획이다.

둘째, 종사자의 안전관리능력을 제고하기 위한 정책을 추진할 계획이다.

선박 및 선박회사의 자율적인 안전관리체제를 강화하기 위하여 '98. 7. 1부터 국제안전관리인증제도(ISM)를 국제적으로 시행한바 있으며, 우리나라에서는 안전관리 능력이 부실한 내항선사에 대하여도 안전관리체제를 갖추도록 '02. 7. 1부터 선종에 따라 단계적으로 ISM Code를 시행하고 있다.

또한, 선원의 안전관리능력 제고를 위하여 '02년도에 약 28,000명에 대하여 안전직무교육을 실시하였으

며, 한국해양수산연수원에서 집체교육이 어려운 내항선원 및 소형 어선에 승선하고 있는 선원에 대하여는 선박에 직접 방문하여 교육을 실시하였다.

'03년도에는 약 23,000명에 대하여 재교육을 실시할 계획이며 선박종사자의 교육환경개선을 위하여 첨단 교육훈련장비를 대폭 확충할 계획이다. 또한 선원 복지를 위하여 선원보험제도와 최저임금제를 개선하고 선원복지 장려금을 조성할 계획이다.

셋째, 선박이 안전하게 항해할 수 있도록 해상교통환경의 개선

항로표지시설의 확충 및 기능보완을 위하여 '02년도에 379억원의 예산을 투입하여 표지시설을 개선하였으며, 매년 지속적으로 개선하기 위하여 예산증액을 추진하고 있고 '03년도에는 약 500억원의 예산을 확보하여 선진국 수준으로 표지시설을 개선할 계획이다.

위성측위시스템(Global Positioning System)의 위치오차를 1m 내외로 보정할 수 있도록 위성항법보정시스템(DGPS)설치를 완료할 계획이며 전 국토에서 공동으로 이용할 수 있도록 전국망(Nationwide DGPS)으로 확대 구축하고 있다.

또한 교통량이 폭주한 좁은수역에 대하여는 통항분리제도(Traffic Separation Scheme)를 도입하여 통항선박의 안전을 확보할 계획이다.

항만 및 진입수로에서는 항만교통정보센터(PTMS, Port Traffic Management Service)를 통하여 선박관제 및 정보제공을 함으로서 통항선박의 안전을 확보하고, 우리나라 인근의 연안해역에 대하여는 연안해역 VTS 및 선박자동식별시스템(AIS, Automatic Identification System)으로 선박의 동정을 파악할 수 있도록 하고 EEZ 등 세계 모든 해역에 대하여는 선박모니터링시스템(VMS, Vessel Monitoring System)을 도입하여 해상교통 상황을 종합적·입체적으로 관리할 계획이다.

'01년부터 선박자동식별시스템(AIS)도입을 시작하여 '02년도에 부산, 인천, 울산항에 AIS구축을 완공한 바 있으며 '03년도에도 점차 전국 항만으로 확대할 계획이다.

향후 PTMS, 연안해역VTS, AIS, VMS를 상호연계

및 통합하여 해양안전종합정보센터(GICOMS : General Information Center on Maritime Safety)를 '03년부터 구축할 계획이다. 종합정보센터는 해상기상 등 모든 안전과 관련한 정보수집, 선박의 동정확인, 교통관제, 조업위치 확인, 해상범죄예방 등 다목적으로 활용이 가능하며, 국가재난대책본부, 해경청, 선박소유자, 선박 등에 정보제공이 가능할 것이다.

넷째, 국가 위기관리능력을 강화할 계획

해양사고시 신속한 구조체제를 위하여 해양경찰청과 연계하여 긴급 비상체널을 구축하였으며, 해양경찰청에서는 사고시 긴급 출동할 수 있도록 매년 구난함·구난헬기 등의 장비와 방제장비를 확충하고 있으며, 방제조합에서도 민간 방제능력 향상을 위하여 방제정 건조 및 방제장비 확충을 추진하고 있다.

해양오염방제조합의 방제능력 확보를 위한 방제선박·방제장비를 확충하기 위하여 '02년도에 33억을 지원하였으며, '03년도에도 25억원을 지원할 계획이다.

또한 인접국인 일본 및 중국과 긴급구조 및 해양오염방제 훈련을 실시하는 등 해양사고시 대처를 위한 국제협력을 강화하고 있다.

다섯째, 항만수역 및 어선에 대한 특별 안전대책을 추진할 계획이다.

항만수역은 조류, 암초, 수심제한 등 자연조건이 취약하고 선박교통량이 집중하고 있어 사고의 위험성이 매우 높은 해역이다. 또한 사고발생시 직접적인 시설 피해와 오염피해는 물론 최악의 경우 항만기능을 마비시킬 수 있는 상황도 초래할 수 있다.

우리나라 전 항만수역내의 잠재된 위해요소(Hazardous Factor)를 개선하기 위하여 선박운항 부문, 항만운영 부문, 수역여건, 항만시설 및 항로표지 분야로 구분하여 전문가의 실사를 통해 179개의 위해요소를 발굴하여 이의 개선방안을 제시한 「항만수역안전관리대책」을 수립한 바 있으며, 예산 소요사업, 제도개선, 항만운영개선 등의 분야별로 장·중·단기계획으로 구분하여 년차적으로 추진할 계획이며 '03년도에는 약 2,034억원의 예산을 투입하여 66건의 위해요소를 개선할 계획이다.

또한, 우리나라 해양사고의 대부분을 어선이 차지하고 있는 점('98~'02, 년평균 526건79척, 약77%)을 감안하여 어선안전종합대책을 추진할 계획이다. 어선 사고원인은 대부분 선박종사자의 안전의식 및 운항관리능력 부족 등 인적과실로 나타남에 따라 어업종사자에 대한 교육 훈련제도 및 환경개선을 추진하고 있다.

그 동안 종합대책의 추진으로 어선사고 건수는 '00년도에 26% 감소하였으며, '01년도에는 4% 감소, '02년도에는 13.5%를 감소하여 3년 연속 감소하였다. 그러나 사고건수는 감소한 반면 인명피해는 줄어 들지 않고 있으며 그 원인으로는 폭풍 등의 기상악화시 조업중에 전복·침몰에 기인한 것으로 분석되었다.

어선 사고원인은 대부분 선박종사자의 안전의식 및 운항관리능력 부족 등 인적과실로 나타남에 따라 어업종사자에 대한 교육·훈련제도 및 환경개선을 추진할 계획이며, 선박자체의 안전성을 제고하기 위하여 선박검사 및 안전점검을 강화하고, 소형선박이 기상악화에 전복·침몰되는 것을 방지하기 위하여 출항통제를 강화할 계획이다.

10톤 미만, 선령 16년이상 노후 소형어선에 대하여 선체 및 기관, 장비 대체 등을 지원할 계획이다. 2003년도에 약 62억원의 예산을 확보하여 어로시설의 현대화를 위한 지원을 할 계획이다.

여섯번째, 해양안전 기술의 개발을 적극 추진할 계획이다.

IMO 등 국제기구와 해양선진국을 중심으로 해양안전에 대한 국제기준이 강화됨에 따라 정부가 수행해야 할 안전업무는 지속적으로 증가추세에 있다.

또한, 정보통신기술(IT산업)의 혁신으로 위성통신을 이용한 해상통신시스템이 실용화되고 있으며, 우리나라에서도 국제적인 변화에 대응하고 해양안전국가를 건설하기 위해서는 선박기술의 혁신 및 첨단 해양안전기술의 국내개발이 시급하다고 점을 인식하고 해양안전 R&D사업을 확대할 계획이다.

'03년도에는 바라스트수 배출규제협약에 대응하기 위한 기술연구, 위험유해물질협약 수용기술 개발연구,

유류오염 환경피해입증 평가기술개발, 전자해도를 이용한 자동선박추적장치개발, 손상선박의 생존성평가 시스템 개발, 침몰선박 관리시스템 개발 등의 개발사업을 추진할 계획이다.

끝으로, 해양안전과 관련한 제도의 개선을 추진할 계획이다.

해양안전관련 제도는 대부분 국제성을 띠고 있는 것이 특징이다. 해양활동은 어느 한 국가에 한정되어서는 활동이 불가능 하기 때문이다. 그래서 해양안전관련 법규는 대부분 국제해사기구(IMO)의 협약을 근거

로 국내법을 정비하고 있으며, 우리나라 역시 국제협약의 개정에 적극적으로 동참하고 있는 실정이다.

'03년도에 안전관련 제도개선과 관련하여 추진할 내용은 선박법과 선박안전법을 개정할 계획이며, 선주의 책임한도액의 인상과 국제기금 보상한도액의 인상내용을 수용하기 위하여 유류오염손해배상보장법을 개정할 계획이다. 또한, 총톤수 500톤 미만의 내항 일반화물선의 안전관리체제(ISM)의 적용을 제외시키기 위한 해상교통안전법 하위법령을 개정할 계획이다. ⚓