

# 기름에 의한 해양오염사고 발생현황

鄭 鎮 元

(해양경찰대 시험연구과 · 화공기좌)

## 1. 머리말

현대문명은 석유문명이라 할 정도로 에너지자원으로 각광을 받기 시작하면서 이를 바탕으로 한 석유관련산업도 크게 발달하여 석유수송을 중심으로 한 해상운송량도 크게 증가하고 있다.

그 결과 해양의 일부분이 심각하게 오염되기 시작하였으며, 1967년 3월 18일 세계적으로 큰 문제를 야기시켰던 Torrey canyon호가 英佛해협에서 좌초되어 14만kl의 원유를 유출시켜 당사국인 英國과 프랑스에 막대한 피해를 입히면서 해양을 오염으로부터 보호하고자 국제차원의 공동노력이 시작되었다.

특히 해양을 오염시키는 오염원중 국제성이 강한 이동성 오염원인 선박으로부터 유출유 오염을 방지하기 위하여 해양오염방지협약(73/78 MARPOL)에 의거 세계각국은 공동규제등으로 강력히 대처하게 되었다.

우리나라도 이와같이 해양오염보전상 중요한 시점에 이르러 정부에서는 1977년 12월 31일 법률 제3079호로 해양오염방지법을 제정, 공포함과 더불어 1978년 8월 9일 대통령령 제 9126호에 의거, 1979년 3월 10일 해양오염방지업무를 전담할 해양오염관리관실을 해양경찰대내에 설치운영하게 되었다. 當隊가 해양오염관리업무를 시작한 이래 1979~1988년까지 10년간에 걸쳐 우리나라 연안에서 확인된 해양오염사고발생건수는 총 1,782건으로 기름 및 폐기물 44,693 드럼이 유출됨으로

써 물적, 인적재산피해는 제외하고 양식어업에 대한 피해액만도 790억여원으로 추정되고 있으며, 실제피해보상을 해준 것만도 146억여원에 이르고, 이에 소요된 방제비용도 64억여원에 달하고 있다.

이외에도 인적·물적피해, 만성적인 오염원에 의한 지속적인 해양환경파괴에 따른 피해상황은 추산하기조차 어려운 정도로 해양오염은 우리 사회에 중대한 사회문제로 대두되었다.

## 2. 해양오염사고 발생현황

1979년부터 1988년도까지 선박 및 해양시설로부터 해양을 오염시킨 대형오염사고의 사례를 간추려 보면,

1979년 7월 17일 경북 영덕군 축산앞 해상에서 유조선 5유성호와 같은 회사소속 3유성호의 충돌사고로 積載油인 B-C油 약 1,300드럼이 유출되어 1억여원의 피해를 입힌 바 있고, 1980년 7월 18일에는 삼천포시 대방동앞 100m 해상에서 유조선인 해급2호와 제7한일호의 충돌사고로 積載油인 B-C油 약 450드럼이 유출되어 26억여원의 피해를 입혔고, 1981년 1월 1일 仁川 昇鳳島앞 해상에서 원목선인 木蓮號 좌초사고로 연료유인 B-A,B油 약 390드럼이 유출되어 43억여원의 피해를 낸 바 있고, 1983년 2월 28일 湖南精油 원유부두 앞 해상에서 유조선인 湖南 Jade호가 좌초되어 적재원유 950드럼이 유출되어 17억6천만여원의 피해와 10

억여원의 방제비용이 소요된 오염사고가 발생하였다.

또한 1985년 3월 14일 경북 구룡포항 해상에서 기름 바지선 天一號 좌초사고로 積載油인 B-B油 약 7,900 드럼이 유출되어 40억여원에 가까운 피해를 낸바 있다.

1987년 3월 2일 경기도 응진군 장안서앞 해상에서 유조선인 第一寶運號 좌초사고로 積載油인 B-C油등 (B-C油 337드럼, 경유 55드럼)이 유출되어 서해안 5개 시, 군, 20개 면에 걸쳐 총연장 467km의 해안일대를 오염시켜 208억여원의 피해보상요구에 58억여원의 피해보상을 해주어 역대 가장 피해가 큰 사고로 기록되었으며, 이에 소요된 방제비용만도 10억여원에 이르렀다.

1988년 2월 24일 경북 영일군 대보면 장기갑등대앞 3.5마일 해상에서 중질연료유 12,800드럼을 적재한 유조선 慶信號가 좌초되어 수심 95m인 바다속으로 침몰, 기름이 유출되어 1市 4郡, 15개 면, 58개 어촌계, 연안 40km를 오염시킨 사고가 발생하여 88년 3월 17일 침몰

된 유조선의 유출원폐쇄공사를 위해 仁川소재 한성살베지(주)와 계약금 6억원에 계약을 체결하여 일본 후카다살베지사의 기술진이 유출원폐쇄공사를 시도하였으나, 워낙 수심이 깊은 관계로 응급조치만 하였을 뿐 완전한 폐쇄공사에는 실패하여 1년이 지난 현재에도 계속해서 기름이 유출되어 연안오염을 가중시키고 있으나 재원과 기술이 뒷받침이 되지 않아 이에 대한 대책마련에 부심하고 있다.

(1) 연도별 해양오염발생 현황

1979~1988년까지 10년간에 걸쳐 우리나라 연근해에서 확인된 기름 및 폐기물에 의한 해양오염사고 발생 현황은 <表-1>과 같다.

<表-1>에서 보는 바와 같이, 오염사고발생건수는 79~83년까지는 점차 증가하다가 84년 이후부터는 감소하는 추세를 보이고 있으나, 선박량의 증가 및 대형화에 따라 오염사고로 대형화되어가고 있어 85년 이후 유

<表 - 1> 해양오염사고 발생 현황

(단위 : 천원)

	건 수		유출량 (드럼)	방 제 비 용		피 해 사 항	
	전체	대형		행 위 자	국고입금	요 구 액	보상액(%)
1979	128	4	2,432	29,712	-	100,000	28,601 (28.6)
1980	140	5	2,007	132,004	1,089	2,651,092	37,865 (14.3)
1981	185	13	4,915	987,062	6,001	6,172,429	1,874,301 (30.7)
1982	221	4	715	93,746	7,974	287,235	197,000 (68.6)
1983	248	5	1,808	1,213,165	22,259	6,708,223	2,490,377 (37.1)
1984	226	4	1,005	947,748	13,978	429,035	418,000 (97.4)
1985	166	10	11,020	427,732	18,849	5,107,021	586,942 (11.5)
1986	158	5	13,089	751,510	44,016	3,294,112	915,284 (27.8)
1987	152	11	2,412	1,239,374	55,076	52,617,781	7,876,774 (15.0)
1988	158	4	5,291	595,279	14,239	1,637,000	191,000 (11.7)
計	1,782	65	44,693	6,417,332	183,481	78,992,928	14,616,144 (18.5)

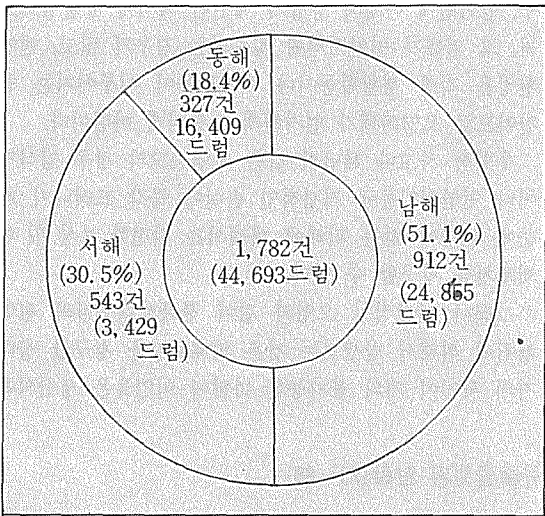
류 유출량과 피해액은 증가하고 있는 것으로 나타났다.

(2) 해역별 오염사고 발생현황

우리나라 해역을 동, 서, 남해로 구분 오염사고 발생 현황을 살펴보면 <그림-1>과 같다.

총 1,782건중 남해 912건(51.1%), 서해 543건(30.5%), 동해 327건(18.4%)의 순으로 오염사고 발생건수의 절반 정도가 선박 입출항이 빈번하고 양식장등이 밀집되어 있는 남, 서해안에서 발생하고 있으며, 유출량은 총

<그림-1> 해역별 오염사고 발생현황 (79~88)



44,693드럼중 남해 24,855드럼(55.6%), 동해 16,409드럼(36.7%), 서해 3,429드럼(7.7%) 순으로 남해, 동해에서 전유출량의 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

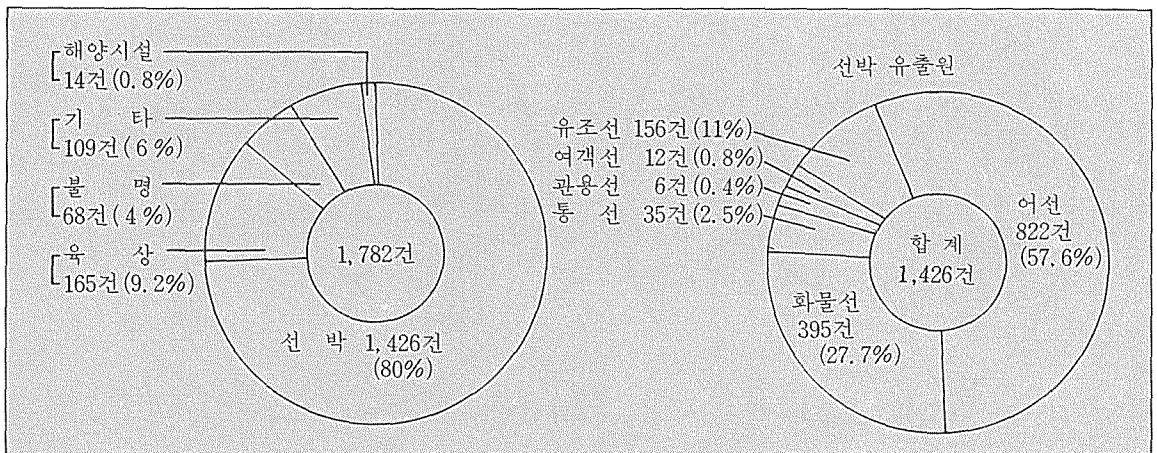
(3) 流出源別 오염현황

<그림-2>에서 보는 바와 같이, 총발생건수 1,782건중 선박 1,426건(80%), 육상 165건(9.2%), 기타 109건(6%), 유출원불명 68건(4%), 해양시설(0.8%) 순으로 나타나 해양오염은 선박에 의한 오염사고가 주류를 이루고 있으며, 선박에 의한 유출원을 세분하여 보면 총 1,426건중 어선 822건(57.6%), 화물선 395건(27.7%), 유조선 156건(11%), 통선 35건(2.5%) 등의 순으로 나타나 우리나라 연근해에서 발생하는 오염사고중, 어선, 화물선에 의한 오염이 85.3%에 이르고 있다.

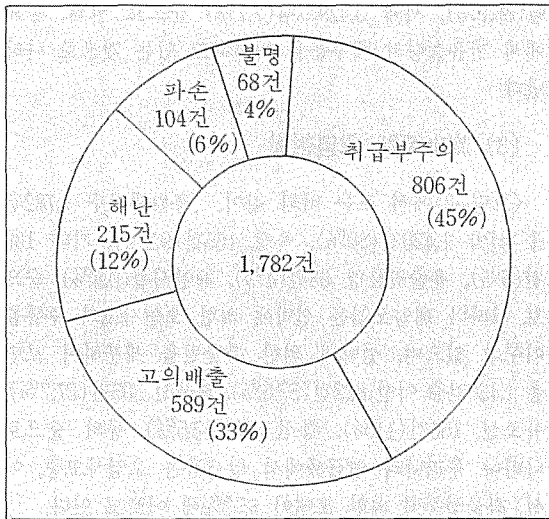
(4) 流出원인별 오염현황

<그림-3>에서 보는 바와 같이, 유출원인별로 분석하여 보면 총발생건수 1,782건중 선박 및 유류 공수급시설등에서 취급부주의로 유출된 것이 806건(45%), 어선등에서 고의로 배출한 것이 589건(33%), 해난사고 215건(12%), 파손 104건(6%), 불명 68건(4%) 순으로 해양관계업무에 종사하는 사람들의 과실과 고의로 불법해상投棄가 이루어지고 있음을 보여주고 있다.

(그림-2) 流出源別 오염현황 (79~88)



〈그림-3〉 流出原因別 오염현황 (79~88)



(5) 汚染사고유형 및 유출물질별 현황

〈그림-4〉에서 보는 바와 같이, 오염사고유형별로 분석하여 보면 유출량 100 l 미만의 少量 汚染事故가 1,199件(67%)이고, 流出量이 100 l 以上인 대량오염사고가 405件(23%), 폐기물에 의한 오염사고가 178건

(10%)의 순으로 소량오염사고가 절반을 넘게 차지하고 있다. 또한 이것을 물질 및 유출량으로 구분하여 보면 총유출량 44,693드럼 중 증질유 35,243드럼(78.9%), 경질유 4,491드럼(10%), 폐기물 1,702드럼(3.8%), 폐유 1,663드럼(3.7%) 등의 순으로 증질유의 유출이 가장 많은 것으로 나타났다.

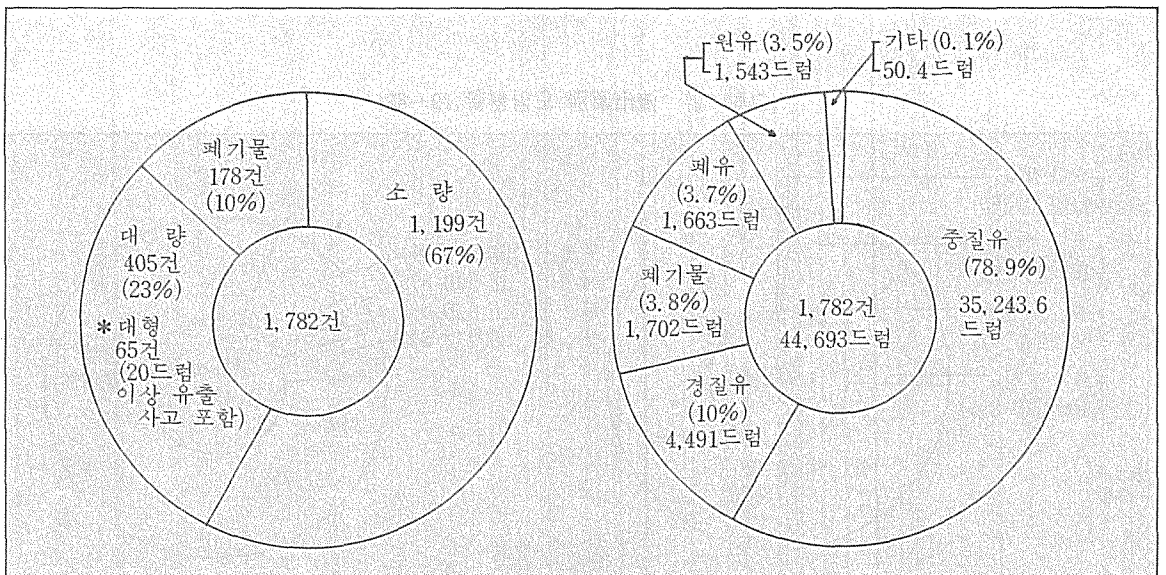
3. 맺는말

해양오염사고는 광활한 바다에서 불시에 발생되기 때문에 선박이나 해양시설에서 유출사고가 발생할 경우, 한꺼번에 다량의 유류가 제한된 해역에 유출됨으로써, 그 피해가 연안지역에 집중되는 경우가 많고, 연안 환경은 각종 생활활동이나 여가활동이 이루어지는 공간이므로 오염피해가 현저하게 노출되게 마련이다.

우발적 사고나 해난과 같은 오염사고의 경우 양식업이나 연안어업등에 직접적인 손실이 즉각 드러나기 때문에 어민이 받는 피해에 대해서는 적절한 보상 및 방제조치를 청구할 수 있다.

그러나 만성적인 오염과 같이 불특정다수자의 원인행위에 의해서 발생하는 것은 피해보상을 청구할 상대자의 확인이 거의 불가능한 까닭에 어민들은 생산의욕

〈그림-4〉 汚染사고유형 및 유출물질별 현황 (79~88)



을 상실하고 어장은 황폐화되며, 일반소비자들에게는 원활한 수산물의 공급이 이루어지지 못하므로 사회적 불안이 생기게 된다. 그리고 만성적인 오염원에 의한 지속적인 환경피해는 잠재되어 있으므로 실제로 그 피해는 추산하기조차 어렵다.

현재 우리나라의 경우 기름오염에 의한 환경악화는 양식장의 피해액이나 유출량에 근거하여 추정하는 것보다 훨씬 심각한 국면에 와 있음에도 불구하고 해양오염에 대한 국민들의 인식이 부족한 상태에 있다.

특히 육상자원이 부족한 우리나라로서는 각종 어패류 등의 수산자원, 에너지자원등의 유류오염피해를 극소화하고, 연안환경을 보전하기 위하여는 누구보다도 오염원인 원유를 직접 들여다 정제하여 산업활동에 공급하는 정유사들과 해양관계업무에 종사하는 사람들이 각별히 해양오염에 대한 관심을 가지고 오염방지를 위한 제규정 준수와 방제조치를 하는 것이 무엇보다 중요하다 하겠다. □

# 석유안경

## 불어나는 석유사업기금

