

# 유류오염사고대응 협약(OPRC협약) 발효와 전망

## 요약

- 대형 유류오염사고에 대비한 범세계적 대응책 마련이 필요하다는 인식 아래 1990년 11월 국제해사기구(IMO)에서 채택된 유류오염 대비·대응 및 협력에 관한 국제협약(OPRC협약 : International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation, 1990)의 발효요건이 충족됨에 따라 지난 5월 13일 정식으로 발효되었다.
- OPRC협약은 유류오염사고 발생시 신속하고 효과적인 대응을 위해 협약 당사국의 선박소유자, 해양시추선, 유류터미널 및 항만시설 관리자에게 유류오염비상계획(Oil Pollution Emergency Plans)을 수립·시행하도록 의무화하고 있다. 동시에 당사국에 대해서도 범국가적 유류오염대비·대응체계(National Systems for Preparedness and Response)구축과 인접국가와의 협력의무를 부과하고 있다.
- OPRC협약상의 선박 유류오염비상계획의 수립·시행에 관한 세부적인 사항은 선박에 의한 해양오염방지에 관한 국제협약(73/78 MARPOL)부속서 I에 규정되어 있다. 즉 1994년 4월 4일에 발효한 이 규칙은 150G/T 이상의 모든 유조선, 400G/T 이상의 모든 선박에 대해 유류오염비상계획의 선내비치를 의무화하고 있다. 우리나라는 OPRC협

약에는 가입하지 않았지만 73/78 MARPOL의 가입국이므로 별도의 유류오염비상계획 승인규정을 제정하여 시행하고 있다.

- 최근 IMO는 국제기구 또는 산업계와 협력으로 우리나라 주변해역에서의 유류오염사고 발생시 대비·대응을 위한 국가능력 강화 및 인접국가와의 협력체제 구축을 위한 활동을 강화하고 있다. 유엔환경기구(UNEP)와는 이에 관한 양해각서를 체결하였고, 북서태평양 환경보전계획(NOWPAP : North-West Pacific Action Plan)에서도 「해양오염 대비·대응 및 협력계획」을 우선순위 사업의 하나로 선정하였다. 국제석유산업환경보전협회(IPIECA)와는 유류오염대비 비상계획에 관한 동아시아 및 태평양지역 국제세미나를 지난해에 개최하였다.
- 그러나, 우리나라는 1993년 광양만에서 발생한 유조선 제5금동호 유류오염사고와 같은 대형 유류오염사고 위험성이 상존하고 있는 반면 이를 효율적으로 방지하기 위한 행정체제 및 장비가 열악하고, 인접국가와의 협력체제도 미약한 상태이다. 따라서 유류오염사고에 대비하기 위한 범국가적 비상계획의 수립과 그에 따른 적절한 장비의 비축, 인접국과의 협력체제 보유 등 OPRC협약의 국내 수용에 대비하여야 할 것이다.

◆ OPRC협약, 채택 5년만에 발효

1967년 영국연안해역에서 36백만 갤런의 유류를 유출한 토리 캐년(Torry Canyon)호 좌초사고를 필두로 1978년 프랑스연안에서 68백만갤런(223,000

톤)의 원유를 유출시킨 아모코 카디즈(Amoco Cadiz)호 사고와 1989년 알래스카 근해에서 10.8백만갤런(35,000톤)의 원유를 유출시킨 엑슨 발데즈(Exxon Valdez)호 좌초사고 등 최근 대형 유류 오염사고가 빈발하고 있다. (<표-1> 참조).

<표-1> 세계 유류오염사고 현황

일 시	사 고 선 박	장 소	사 고 내 용
1967. 3	토리 캐년 호	영국 남서 100마일 해상	좌초, 원유12만톤 유출
1969. 1	미국 캘리포니아 산타바바라 해저 유전	미국 산타바바라 해안	유전폭발, 원유 10만톤유출
1978. 3	아모코 카디즈 호	프랑스 브레타뉴 해안	좌초, 원유 22만톤 유출
1979. 6	익스톡 해상유전	멕시코 해안	침몰, 원유50만톤 유출
1989. 3	엑슨 발데즈 호	알래스카	좌초, 원유 3만톤 유출
1991. 4	하벤 호	제노아 항	화재, 폭발, 원유 14만톤 유출
1992. 10	아젠시 호	라코루나 항	화재, 원유 8만톤 유출
1993. 1	브레이어 호	서틀랜드 군도	좌초, 원유 8만톤 유출

지구상에서 해양을 이용한 유류수송이 존속하는 한 이러한 대형 유류오염사고의 발생은 불가피한 반면에 이러한 오염사고시 방제능력은 유출유의 10% 정도밖에 회수하지 못하고 있는 실정이다. 또한 사고발생 후 신속하고 효과적인 방지조치를 하지 못하는 경우에는 유류오염 피해가 더욱 확대되기 때문에 대형 유류오염사고에 대비해서 범국가적 세계적·유류오염 대비·대응 및 협력이 긴요하다. 엑슨 발데즈(Exxon Valdez)호 좌초사고를 겪은 미

국의 제안에 따라 국제해사기구(IMO) 제16차 총회(1989.10)에서는 해양환경보호위원회(MEPC)에게 대형 유류오염사고에 대비·대응하기 위한 협약안을 작성하도록 요청하는 한편, 미국측의 개최비용 부담으로 1990년에 동 협약 채택을 위한 준비회의와 외교회의를 각 1주일간씩 개최하기로 합의하는 총회 결의서(A.674)를 채택하였다. 이에 따라 1990년 11월 국제해사기구(IMO)에서 개최된 유류오염방제를 위한 국제협력에 관한 협약채택을 위한

1) 1989년 Exxon Valdez호 좌초사고 이후 미국 양원에서 향후 이와 같은 대형 오염사고 발생 가능성을 줄이는 한편 동 사고의 예방과 사고대처 방안, 사고확대 방지 및 손해의 극소화 방안을 위해 1990년 미국 해양오염방지법(OPA '90)을 제정하였음. 동 법안의 비상계획(SEC.4202 : Contingency Plan)과 관련하여 연방법(33 CFR PART 155 : Vessel Response Plan)에 따르면 미국에 입·출항하는 화물로서 석유, 동·식물유를 포함한 모든 유류운반선은 1993년 2월 18일 이후부터 선박 유류오염비상계획을 비치해야 함. 따라서 미국에 입항하는 유조선은 IMO에서 요구하는 선상 유류오염 비상계획 외에 OPA '90에 따른 선상 비상계획도 비치해야 함.

2) 동 고시는 현존선에 대한 선박 유류오염 비상계획의 비치와 관련하여 1994년 5월 27일 해운항만청 고시 제1994-42호로 개정하였음.

외교회의에서는 1990년 5월 준비회의에서 작성한 협약 본문 및 결의서를 검토 한 후 1990년 유류오염 대비·대응 및 협력을 위한 국제협약(OPRC Convention, 1990 ; International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation,

1990) 및 10종의 회의 결의서(Conference resolution)를 채택하였다. 이 협약은 15개국 이상이 수락하는 날로부터 12개월 후에 발효되도록 규정하고 있는데 1994년 5월 13일 멕시코가 15번째로 가입함으로써 이달 13일부터 발효하게 된다(<표-2> 참조).

<표-2> OPRC협약 비준 현황

가입순서	가입국가명	비준,가입승인일	비 고
1	미국	1992. 3. 27	R
2	스웨덴	1992. 3. 30	R
3	세이셸	1992. 6. 26	A
4	이집트	1992. 6. 29	R
5	호주	1992. 7. 6	A
6	프랑스	1992. 11. 6	AP
7	나이지리아	1993. 5. 25	A
8	아이슬란드	1993. 6. 21	A
9	파키스탄	1993. 7. 21	A
10	핀란드	1993. 7. 21	AP
11	스페인	1994. 1. 12	A
12	캐나다	1994. 3. 7	A
13	노르웨이	1994. 3. 8	R
14	세네갈	1994. 3. 24	R
15	멕시코	1994. 5. 13	R
16	아르헨티나	1994. 7. 13	R
17	우루과이	1994. 9. 27	R
18	네덜란드	1994. 12. 1	R
19	베네수엘라	1994. 12. 1	R

<주>:A(Acceptance), R(Ratification), AP(Approval)

<표-3> 최근 우리나라 주요 해양오염사고 사례

(자료)내무부 해양경찰청(1994)

오염원	발생일시 및 장소	유출량 (k)	개 요	피해보상액	
				요구액	보상액
호암제드호 (유조선)	87. 2. 28 여수호남정유 부두앞	원유 190	사우디아라비아에서원유 182,581톤 적재 후 여수항 입항중 좌초	1,766	1,766
제1보은호 (유조선)	87. 3. 2 웅진군 장안서 해상	B-C유 경유 78	울산에서 기름 76,774드럼 적재, 인천항 입항중 좌초	20,865	5,869
경신호 (유조선)	88. 2. 24 영일군 대보 등대앞 해상	B-C유 1,000	온산에서 B-C유 12,000드럼 적재, 목포항으로 항해중 침몰	1,685	180
코리아호브호 (유조선)	90. 7. 15 인천호남 정유앞 해상	B-C유 1,500	여수에서 B-C유 16,470톤 적재후 인천저유조 부근에서 충돌	47,400	5,000
제9남성호 (유조선)	91. 5. 24 전남여천군 금수로로	B-C유 116	여수에서 기름 적재, 군산에서 항해중 충돌	5,300	1,700
제5금동호 (유조선)	93. 9. 27 여수묘도앞 해상	B-C유 1,228	광양만으로 항해중 부주의로 충돌	99,200	협약중

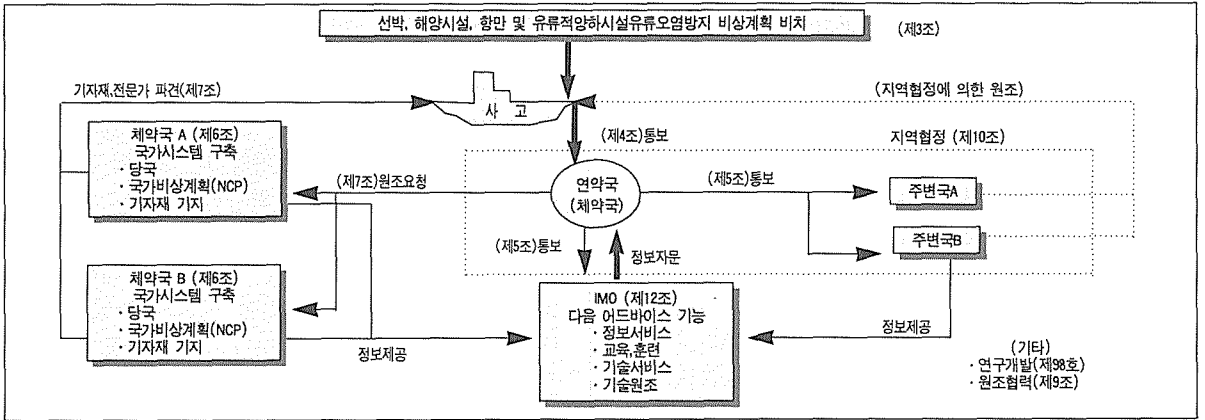
- 3) OPRC협약의 적용범위를 유류외에 HNS(Hazard and Noxious Substance)를 포함하는 문제는 협약초안때부터 논란의 대상이 되고 있음.
- 4) Memorandum of Understanding (FP/5101-90-03-2108 : Mod. No 3-29-0021) between IMO and UNEP.
- 5) 유엔환경기구의 활동은 「1969 본 협정」(북해 유류 오염방지에 관한 협력을 위한 협약), 「1974 헬싱키 협약」(발틱해 해양환경보호를 위한 협약)등 북동 대서양 국가들 사이에 전통적으로 체결되어 있는 지역협약이 대형 유류오염방지에 큰 역할을 담당하고 있어서 이들에 이외에 지역에서도 이러한 지역협약의 성립을 촉진시키기 위한 것임. 1972년 "해양 및 연안지역 협력사업센터" 발족을 계기로 지중해, 카리브해를 비롯한 11개지역 해역의 보전을 위한 지역협력사업을 추진하고 있음.

◆ 범국가적 비상대책 수립해야

이 협약의 핵심적인 내용은 유류오염사고시 신속하고 효율적인 대비를 위한 선박 및 관련시설의 유류오염비상계획(Oil Pollution Emergency Plans)의 수립과 대형 유류오염사고에 대응하기 위한 범국가적·지역적 대비·대응체제(National and Regional Systems for Preparedness and Response)의 구축이다. 협약은 선박, 해양시추선, 유류터미널 및 항만시설관리자에게 유류유출시를 대비하여 유류오염비상계획(Oil Pollution Emergency Plans)을 작성·비치하도록 할 의무를 지우고 있으면서(제3조), 협약 당사국에게 유류오염방제를 위한 책임기관의 지정과 범국가적 및 지역적 비상대책 구축에 관한 의무를 부과하고 있다. 이러한 국가적·지역적 대응·대비체제의 구축에는 해운·

정유 산업계와 협력, 장비 자재의 비치, 요원의 훈련, 세부방제계획의 수립에 관한 사항을 포함하도록 하고 있다(제6조). 협약은 그 밖에 당사국 상호간에 기술·인력·장비 등 가용자원의 지원 및 이의 자국내 입·출항시 신속한 통관을 위한 편의제공, 당사국간의 사전 상호협조에 의한 원조비용의 정산 등을 내용으로 하는 오염시 대응을 위한 국제협력을 규정하고(제7조), 이러한 협력을 위해 연안국간에 양자간 및 다자간 협정체결을 권고하고 있다(제10조). 또한 유류오염사고시 신속하게 대응할 수 있도록 사전에 보고절차를 확립하기 위한 규정도 두고 있다. 선장 및 관계자에게 오염사고 또는 유류유출 가능성이 있는 사고시 인접 연안국에 즉시 보고토록 의무를 지우고, 보고를 접수한 국가는 중대한 오염사고시 영향을 받을 만한 국가나 국제해사기구(IMO)에 통보토록 하고 있다(제4조및 제5조)(〈그림-1〉 참조).

〈그림-1〉 OPRC협약의 개요



6) 북서태평양보전계획은 러시아 블라디보스톡에서 제1차 전문가회의('91.10)가 개최되었고, 제2차회의는 중국 북경(92.10)에서 제3차 회의는 태국 방콕('93.11)에서 개최되었으며, 작년에는 우리나라에서 NOWPAP 제1차 정부간회의 및 제4차 전문가회의를 개최하기도 하였음.

7) IMO/산업계 세미나는 지중해 연안국을 위해 이집트 카이로에서, 중남미 국가를 위해 베네수엘라 카르카스에서, 서아프리카 국가를 위해 가봉에서, 중동지역 국가를 위해 바레인에서, 카리비안 제국을 위해 쿠라카오에서 개최되었음. 특히 금년에는 통상 미 해안경비대와 미 석유협회가 주최한 유류오염에 관한 국제회의(International Oil Spill Conference)에 IMO와 국제석유 산업환경보전협회도 공동 주최자로 참가하였음.

◆ 선박 유류오염비상계획을 선내비치해야

OPRC협약에 따르면 당사국은 선박 유류오염비상계획<sup>1)</sup>을 당사국 선박내 비치하여야 한다는 규정(제3조)을 두고 있으나 유류오염비상계획에 관한 세부 사항은 선박에 의한 해양오염방지를 위한 국제협약(73/78 MARPOL : International Convention for Prevention of Pollution From Ships, 78/78)의 부속서 I 규칙 제26조에 따르도록 규정하고 있다. 이것은 선박 유류오염비상계획의 비치에 관한 사항을 조속히 시행하기 위해서 OPRC협약이 채택된 이듬해 개최된 국제해사기구(IMO)산하의 해양환경보호위원회(IMO MEPC)제31차 회의에서 73/78 MARPOL 협약 부속서 I 을 개정해서 선박 유류오염비상계획(Shipboard Oil Pollution Emergency Plan)에 관한 사항을 규정한 신규칙 제26조를 추가하였기 때문이다. 1993년 4월 4일부터 발효하고 있는 신규칙 제26조에 의하면 신조선의 경우 150G/T이상의 모든 유조선과 400G/T이상의 모든 선박은 기국에서 승인한 유류오염비상계획을 선박내에 비치하도록 규정하고 있다. 그러나 이 규칙 발효일 이전에 건조한 선박(현존선)에 대해서는 협약발효 후 24개월의 유예기간을 두고 있으므로 동 규칙의 적용대상이 되는 모든 선박은 지난달 4일부터 선박 내에 유류오염비상계획을 비치하고 있어야 한다. 따라서 OPRC협약 자체는 이번 달 13일에 발효함에도 불구하고 동 협약중 선박오염비상계획의 선박내 비치에 관한 사항은 73/78 MARPOL협약의 부속서 I 신규칙 제26조의 발효요건에 따라 기존선은 1993년 4월 4일부터, 그리고 현존선은 지난달 4일부터 시행되고 있다. 우리나라의

경우 OPRC협약에는 아직 가입하지 않았지만 73/78 MARPOL협약의 당사국인 관계로 선박 유류오염비상계획승인규정(해운항만청 고시 제93-27호)을 제정<sup>2)</sup>하여 선박 유류오염비상계획을 승인·교부하고 있다.

◆ IMO협약 시행에 적극 노력

한편, IMO해양환경보호위원회는 기구의 회원국 UN기구와 정부간 기구 그리고 국제해사기구의 자문기구인 비정부간 기구로 구성된 OPRC협약 작업반을 구성하여 운영해 오고 있다. 작업반은 해양시설, 항만, 유류취급시설의 유류오염비상계획 작성지침 개발, 유류오염사고에 용이하게 대응하기 위한 행동지침 및 권고의 준비, 유류오염대비·대응 및 이와 관련한 조사 및 개발의 증진, 모델 훈련과정의 개발, 현존하는 비정부간 기구의 유류오염 방제장비 비축현황 및 이용가능성 검토, 유해물질에 의한 사고의 경우 전체적 또는 부분적으로 OPRC협약을 적용하기 위해 적용범위를 확대<sup>3)</sup>하기 위한 적절한 수단 개발 등에 관한 작업을 수행하고 있다.

최근 IMO는 유엔환경기구(UNEP) 및 국제석유산업환경보호협회(IPIECA) 등 타기구와 협력하여 OPRC협약의 조속한 이행을 위한 노력의 일환으로 우리나라 연안해역에서 유류오염사고에 대비하기 위한 지역협력 사업을 추진하고 있다. 유엔환경기구(UNEP)와는 이미 북서태평양지역에서의 유류오염에 대비·대응하는 국기능력강화를 위한 지역협력 추진을 위한 양해각서를 체결하였고<sup>4)</sup>, 이에 따라 일본, 한국, 중국, 북한, 러시아간 유류오염 대비·대응 및 협력을 위한 기본계획안이 마련되어 있기도 하다. 또한 지역협력사업<sup>5)</sup>의 하나로 추진하고 있는 북서태평양 환경보전계획(NOWPAP:North-West

동 회의는 "유류오염에 대비한 준비 시행과 유지"란 주제로 금년 2월 27일부터 3월 2일까지 미국 롱비치에서 개최되었으며, OPRC협약의 시행에 많은 관심을 기울이는 계기가 되었음.

8) 국제기금(IOPC)이 확정된 광양만 충돌사고로 인한 유류오염방제비용은 55억 7,642만원으로 이중 55억 7,500만원이 지급되었음. 그러나 어민 피해보상액은 어민측에서 당초916억원을 청구하였으나 1994년 9월에 열린 국제기금측과의 제1차 피해보상 협상에서 372억원의 추가보상을 요구하여 총 1,288억원의 피해보상을 요구하고 있는데 반하여 국제기금측의 감정액은 36억으로 총 청구액의 3.8%에 불과함. 1994년 11월말부터 진행되고 있는 제2차 협상에서도 양측 주장금액의 현격한 차이로 난항을 겪고 있음.

Pacific Action Plan)<sup>6)</sup>에서 채택된 결의안에는 해양오염 대비·대응 및 협력 계획의 준비를 이 계획에서 향후 추진할 우선순위 사업의 하나로 지정하고 있다.

국제석유산업환경보호협회와는 OPRC협약의 시행을 위해 산업계와 협력하는 차원에서 IMO/산업계 세미나를 개최하고 있다.<sup>7)</sup> 1994년 11월 홍콩에서 개최된 유류오염사고 대비 비상계획에 관한 동아시아 및 태평양지역 국제세미나에서는 유류오염대비 비상계획의 효율적인 시행을 위한 정부와 기업간 긴밀한 협조체제를 유지하기 위한 방안과 OPRC협약의 시행을 통한 국가간이나 지역간 협력강화를 동 지역의 역점사업으로 추진하기로 하였다.

◆ OPRC협약 수용 불가피

우리나라 연안해역에서도 최근 대형 유류오염사고가 빈번해지고 있다. <<표-3> 참조). 특히 1993년 광양항에서 발생한 제5급동호에 의한 대형 유류오염 사고는 광양만 및 남해안 일대에 걸쳐 큰 피해를 입혔으며, 어민 등 피해자들의 보상문제도 아직 해결되지 않고 있다.<sup>8)</sup> 세계적인 대형 유류오염사고시 유류유출량의 10분의 1도 되지 않는 유류유출로 이처럼 막대한 피해를 입은 것은 연안해역의 구조적인 특징이나 양식장 등 우리나라 연안해역의 특징에 그 원인이 있지만 유류오염 방제능력의 문제도 간과할 수 없다.

우리나라 해양오염방제를 위한 행정체계는 해역별 및 오염량에 따라 각 부처로 분산되어 있어 체계적인 방제작업 수행에 어려움이 있고, 관계기관 상호간의 협력체계도 구축되어 있지 못하다<sup>9)</sup>. 또한 오염 방제 전문인력이 부족함에도 이들을 교육하기 위한

전문기관도 없으며, 방제장비도 대형 유류오염사고에 대응하기에는 부족하다. 따라서 OPRC협약에서 요구하고 있는 바와 같이 대형 유류오염사고에 대비하기 위한 범국가적 유류오염비상계획의 수립과 수립된 비상계획 절차에 따른 이행에 필요한 인력과 장비의 확보가 필연적이다.

또한 대형 유류오염사고에 대비·대응하기 위해 필요한 모든 장비와 인력을 갖추는 것을 전제로 한 국가의 유류오염비상계획을 수립하는 것은 비효율적일 뿐만 아니라 사실상 곤란하기도 하므로 인접국가와 지역협력체계의 구축<sup>10)</sup>이 필요하다. 최근 우리나라 연안해역과 관련하여 국제해사기구, 유엔환경기구 등 국제기구 주도로 해양오염방지 또는 해양환경보전을 위한 갖가지 활동이 활발히 진행되고 있다. 이러한 활동은 OPRC협약의 발전과 직·간접으로 연계되어 있어서 북서태평양 지역 또는 동북아시아 지역에서 중심적인 역할을 수행하려고 하는 우리나라로서는 동 협약의 발효와 더불어 머지않아 국내에 수용해야 하는 것이 불가피할 것으로 생각된다.

따라서 유류오염 방제를 위한 지역협력에 적극 참여함은 물론 지난달 4일부터 시행되고 있는 선박내 유류오염비상계획 이외에 유류터미널, 항만 등을 포함한 범국가적 유류오염 비상계획의 수립이 절실히 요청된다. 아울러 유류오염시 수립된 비상계획 절차에 따라 신속하고 효과적인 방제를 수행하기 위해 해상재해방지 전문기구를 설립하여 직접 방제 업무를 관장하고, 방제기술 연구, 방제전문인력의 양성 및 훈련을 실시하는 방안도 고려하여야 한다. <해운산업정보>

9) 해양오염방지법에서는 대형 유류오염사고에 대비한 관계기관, 단체 및 업체의 협조체제로 중앙단위는 경찰청장을 위원장으로 하는 해양오염방제대책위원회, 지역에는 해양경찰청장을 위원장으로 하는 지역방제대책협의회를 구성하도록 규정하고 있으나 실제적인 활동이 이루어지지 않고 있음.

10) 일본은 동 협약의 비준을 위해 "해상오염 및 해상재해방지에 관한 법률의 일부 개정에 관한 법률안"을 제132회 정기국회에 제출한 상태임.