

선박에 의한 해양오염의 국제적인 규제조치

박 용 섭

International Marine Pollution Control on Discharge from Ship

by

Park Yong-Sub

< 목 차 >

- | | |
|-------------------|---------|
| 1. 서 론 | 5. 결 론 |
| 2. 해양오염의 현황 | 6. 부 록 |
| 3. 해양 환경보호 조치의 개요 | 7. 참고문헌 |
| 4. 국제적인 규제조치의 해설 | |

Abstract

The international marine environmental protection came about through a series of events related to both cause and effect, from such as the 1967 Torry Canyon disaster.

There is no question that marine pollution, particularly oil pollution, is a problem of considerable magnitude, of which problem is very real in an era of unprecedented shipping growth in the maritime world.

In this respect the IMCO and the maritime states has issued the controlling and governing regulations to diminish a cause of oil pollution.

In this paper the present marine pollution by oil from ship is investigated, and analysed the Articles of Oil Pollution Convention of 1954, IMCO, except the limitation of tanker size, including other regulations for oil pollution of marine states in order to give the basic reference for our shipping industry and to keep clean coastal ocean in the vicinity of our country.

1. 서 론

人間活動에 의하여 발생하는 부산물로 인하여 상당히 넓은 범위에 걸쳐 대기의 오염, 수질의 오락, 토양의 오염, 소음, 진동, 지반의 침하, 나쁜 냄새에 의하여 국민의 건강과 生活環境

에¹⁾ 대하여 피해를 주는 것을 公害²⁾(nuisance)라 하고 있다.

공해 문제는 인간의 활동 범위와 병존하는 것으로 陸上活動과 海洋活動에 수반되며 산업경제의 발달에 따라서 필연적으로 발생한 사회문제이고, 공업화된 근대산업은 공해발생의 가장 큰 인위적인 원인으로 볼 수 있다.

인간의 활동무대가 해양에서도 이루어 지므로서 海洋公害(marine pollution)의 형태로 나타나고, 그 영향은 水質汚染(water quality pollution), 海洋環境의 破壞(marine environmental disruption)로 해양생물의 서식을 저해하고 나아가서 人間環境(human environment)을 오염시키는 결과를 가져오게 된다. 그러나 일반적으로 해양에 발생하는 공해는 자연환경의 파괴 또는 저해하는 정도로 인지되고, 인간생활에 직접적이고 표면적인 사실로 받아들이지 않는 경향이 있다.

해양오염의 형태는 제일 먼저 해수 오염으로 나타나며 그로 인한 피해는 다음과 같다.

첫째, 인간의 환경을 저해한다. 즉 자연적인 정확력을 상실하게 되어 인간생활환경을 파괴시킨다.

둘째, 해양생물의 중독 현상을 초래하여 인간의 급양원을 상실케 한다.

셋째, 사회생활에 필요한 휴양지와 관광지를 상실케 하여 인간의 정신생활의 안정성을 저해한다.

넷째, 선박운항의 지장을 초래케 하고 항만 시설물과 해양 구조물의 보존에 지장을 초래케 한다.

이러한 문제점을 안고 있는 해양오염은 인간환경의 보호와 해양환경의 보존을 위하여 국제적으로 그 원인 규명과 보존책 및 규제 조치가 연구되고 있다. 여기에서 선박의 배출물에 의한 해수오염의 현황과 규제조치를 조사하여 우리나라 근해의 해양보존 및 해운산업을 보조하기 위한 기초자료를 얻고자 하는 바이다.

2. 해양오염의 현황

세계경제의 급속한 발달은 석유산업과 석유화학공업이 발달하게 되고, 해상을 통한 석유의 수송량은 전세계 해상수송의 대종을 이루게 되고, 이로 말미암아 선박에 의한 海洋活動(marine

1) 公害概論設樂正雄才一ム社, 1974. 日本 東京.

생활환경은 사람의 생활에 밀접한 관계가 있는 재산과 사람의 생활에 밀접한 관계가 있는 동식물 생활환경을 포함한 것으로(일본공해대책기본법 제2조 1967, 법 132, 1971 개정법 88). 1972년 스웨덴 스톡홀름의 "인간환경선언문"의 인간환경의 기본 바탕에 포함되는 것으로 봄이 마땅하다.

2) 전창조 "公害의 私法的救濟의 法理에 關한 研究" 東亞論叢, 1975. 부산 동아대.

(1) 우리나라의 공해의 개념; 공해방지법(법률 제2305호)은 행정적 규제대상으로 공해를 정의하고 있다 「공해라 함은 다음 각목의 경우로 인하여 국민의 건강에 미치는 위해와 생활환경을 저해함으로써 발생하는 피해를 말한다」. 라고 규정하여 공해배출 시설에서 나오는 먼지, 악취 가스등으로 인한 폐기오염, 화학적, 물리적, 생물학적 요인에 의한 수질오염 및 소음, 진동등 세가지 요인으로 인한 피해로 규정하고 있다. 이외에도 새로운 공해가 계속하여 발생하고 있으므로 현재와 같이 열거적 제한적인 규정에서 공해의 개념을 확장하고 공해에 대한 효과적인 행정적 규제를 위하여 실효성 있는 특별법을 공해요인 별로 제정할 필요가 있다.

(2) 일본의 공해대책 기본법 제2조; 이 법률에 있어서 「공해라 함은 사업활동 기타 사람의 활동에 수반하여 생기는 상당한 범위에 걸쳐 대기의 오염, 수질의 오염, 토양의 오염, 소음, 진동, 지반침하 및 악취에 의하여 사람의 건강과 생활 환경에 관계된 피해가 생기는 것을 말한다」. 라고 규정하고 있다. 우리나라의 규정보다 공해의 개념이 약간 넓게 규정되었다고 할 수 있으나, 역시 공해를 행정적 규제상 필요한 최소한도의 범위에서 열거적으로 정의하고 있다.

operation)의 결과인 海洋環境(marine environment)의 오염과 파괴현상을 방지하기 위한 해양환경의 보호(marine environmental protect) 조치가 필요하게 된 것이다. 해양오염의³⁾ 특징은 장기간에 걸쳐서 서서히 진행되는 결과로 그 위해감을 감지하기가 어려운 점이라 하겠다.

海洋汚染源(sources of sea pollution)의 구성은 육상활동⁴⁾과 해양활동으로 나누어 볼 수 있다. 육상활동은 인간생활과 경제활동에 의하여 생성된 것으로 GNP의 증가율에 비례하여 생성되는 一般廢棄物(discarded products), 産業廢棄物(industrial wastes), 下水(domestic sewage) 등으로 물질의 형태에 따라 대기와 물과 지표상에 버려지는 것이다. 표 1에서 산업 폐수의 유해화학물질이 하천 및 연안 해역의 오염에 대한 육상활동의 중요한 오염원으로 지적되고 있다. 이러한 산업 폐수에 의한 오염원은 공해방지 시설 또는 폐수 정화시설로 어느 정도 정화시킬 수가 있으나, 육상에서 해양에 바로 투기되는 기름과 하수는 해수 오염에 가장 영향을 크게 미친다.

(표 1) 산업폐수에 함유된 오염 화학물질

유 해 물 질	오 염 원
유 리 염 소	세탁소, 제지공장, 직물포백
암 모 니 아	가스제조, 화학공장, 비료공장
시 안 화 물	가스제조, 도금, 금속세정, 야금
아 황 산 염	목재, 펄프제조, 미스크스, 필립제조, 유산공장
산 류	화학공장, 광산, 주류양조, 직물, 전지, DDT
알 카 리 류	방직공장, 양모세정, 면사, 가성소다처리, 세탁소
크 롬	도금, 피혁제조
납	전지, 페인트, 광산
니 켈	도금
카 드 미 움	도금, 전지
아 연	도금, 미스크스, 통조림장통제조, 고무제조
구 리	도금, 광산, 전선공장, 동제련, 동암모니아법, 통조림장통제조
비 소	광석처리장, 제철소, 페인트, 농약, 약품, 유리, 염료제조
전 분	식품제조, 직물공장, 벽지제조, 전분제조
유 지	양모세정, 세탁소, 직물공장, 정유공장, 기계공작소
페 늘	가스, 코크스제조, 리이르중류소, 화학공업, 색소제조
프 로 타 린	정유공장, 합성수지, 피혁공장
수 은	합성수지, 합판제조, 석유화학
	해수분해, 가성소다공장, PVC제조, 펄프, 전기용품제조

3) 해양오염(sea pollution or marine pollution)의 규제는 해양활동 과정에서 바라지 않는 혼합 배출물(mixing of unwanted effluents)이 수역과(대기중)에 투기되는 것에 관한 것이다.

4) 육상활동은 비해양활동(none marine operation)으로 분류한다.

미국의 경우 1969 육상활동에 의한 공해물질의 발생량은 약 3.5억톤으로 이중 농축산업에 의한 것이 약 2억톤, 광공업이 약 1.1억톤, 기타 0.4억톤으로 추정하고 있다.

M. Grant Gross, The Pollution of the Coastal Ocean and the Great Lakes, Proceeding, P. 230-233, May, 1971, Annapolis, U. S. A.

는 육상의 오염원이다.

해양활동 가운데 선박의 운항에 의한 排出物(effluents)은 기름(oil), 오수(sewage), 하수(waste water), 쓰레기(garbage), 연기(smoke nuisance), 방사능(nuclear radiation), 위험물 유출(hazardous cargo release)로 분류된다. 이러한 배출물은 해양오염 규제의 관점에서 보면 선내 보관(retained on board) 방식으로 수로(water way) 또는 해양에 투기하지 않는 것을 원칙으로 하여야 한다.⁵⁾

이 가운데 선박에 의한 가장 큰 오염원은 dirty ballast water(이하 더어티 벨리스트로 씀)⁶⁾ 와 bilge water(빌지로 씀), 오수 및 하수(sewage/waste water)이다. 이러한 오염물에 포함된 유해물질은 표 2와 같다.

(표 2) 선박의 폐수에 포함된 유해물질

오염물	유해물질
벨리스트물(화물선, 탱커)	연료유, 원유, 정제유류
탱크크리닝(비탱커)	정제유류
탱크크리닝(탱커)	원유, 정제유류, 용제류
빌지(스톱탱크포함)	크랑크, 케이스, 윤활유, 연료류, 보일러 내부, 잔류물 centrifuge residue (Lub. O. F. O.)-grit, scale, rust, oxidized oil, sediment sludge 화학약품—bilge cleaning, boiler water, fuel oil, engine oil.
	탱크 크리닝용 용제류
	coolant water-salt, fresh, brachish
	선체침수, 프로펠러 샤프트의 누출

이러한 오염물의 배출 농도는 추정하기 어려우나, 벨리스트물(유화상 emulsion 이하의 농도)은 30-100ppm, 탱크 크리닝에 의한 스톱 탱크의 물은 300~1,000ppm, 빌지는 100~10,000ppm으로 측정되고 있다. 특히 기름에 의한 해양오염이 가장 큰 문제로 여기에 대한 조사 보고서는 표 3과 같다. 美國 海洋警備隊(U. S. Coast Guard)가 1973년 해양오염 방지조약의 준비작업으로 조사한 것으로 1969년부터 1970년까지 1년간(12개월) 바다에 배출된 기름의 양은 4,897,000M/T으로 추정하고 있다. 이 가운데 해양활동에 의한 것이 약 49%, 비해양활동에 의한 것이 약 51%이나,⁷⁾ 재외된 유람선(recreational boat)과 개발도상국의 정비불량의 선박을 포함한 경우를 고려하면 해양활동에 의한 기름 배출량은 50%로 간주할 수 있다.

특히 해양활동 가운데서 탱커와 오일 바아지에 의하여 배출된 것이 약 61% 차지하므로써 탱커에 대한 규제가 극히 중요하다는 사실이 지적되고 있다. 해안 오염(海岸汚染)에 관한 조

5) Jack W. Abbott, Marine Pollution Control: Part II Naval Engineers Journal, P. 15, August 1975.

6) 탱크 크리닝 시에 해수를 사용한 더어티 벨리스트를 "clingage"라고 부르고 잔류 기름의 양은 화물적량(cargo capacity)의 0.1-0.9%이나, 평균 약 0.3% 정도이다.

7) Jack W. Abbott. ibid. P. 15 Aug. 1975.

(표 3) 1969—1970, 1년간 해양에 배출된 기름양⁸⁾

A. 해양활동(Marine Operations)	M/T	%
탱커 (Tanker)	1,387,000	28.32
1. 방식 : 탱크 밸리스트 및 크리닝 작업	265,000	5.41
2. 비방식 : 탱크 밸리스트 및 크리닝 작업	702,000	14.33
3. 빌지 배출 누유 및 급유(연료유)시의 배출	100,000	2.04
4. 해난사고	250,000	5.11
5. 오일 터미널 작업	70,000	1.43
탱크 바아지 (Tank barge)	70,000	1.44
6. 누유	20,000	0.41
7. 바아지 사고	32,000	0.65
8. 오일 터미널 작업	18,000	0.38
비탱커선 (All other vessels)	850,000	17.36
9. 빌지 배출, 누유 및 급유(연료유)시의 배출	600,000	12.25
10. 해난사고	250,000	5.11
해안작업 (Offshore Operations)	100,000	2.04
B. 비해양활동(None Marine Operations)		
1. 정유공장 및 석유 화학공장 폐수	300,000	6.12
2. 산업 시설의 기계유	750,000	15.31
3. 자동차	1,440,000	29.41
합 계(해양활동+비해양활동)	4,897,000	100.00

단, 추정 합계에는 유람선(recreational boat)과 탄화수소의 축적과 자연적인 누출은 포함되지 않은 것임. 사 보고는 정확하게 추정할 수 없으나, 오염규제가 엄격한 미국의 경우에 있어서도 실제로 미국 沿岸海域(coastal ocean)의 오염원은 30~40%가 선박에 의한 것으로 지적되고 있다.⁹⁾ 일본의 경우에 있어서 해양오염의 현황은 일본 해상 보안청의 발표에 의하면 표 4와 같다.

(표 4) 1969—1974 6년간 일본 근해의 오염 사고수

	1969	1970	1971	1972	1973	1974
선박의 유류	175	191	879	1,090	1,211	1,171
육상의 유류	29	40	97	98	97	106
기타 유류	69	118	324	795	752	708
기름 이외의 물질	35	91	321	300	400	381
합 계	308	440	1,621	2,460	2,460	2,366

여기에서도 선박에 의한 오염율은 평균 49~56%로서 해양활동이 큰 비중을 차지하고 있다. 日本 近海에 있어서 1974년 이후 선박에 의한 오염 사고율은 크게 증가하지 않으나 북해도와

8) Porricelli, J. D., V. F. Keith and R. L. Storch, Tanker and the Ecology, SNAME Transactions, 1971.

9) Richard L. Brown, Thomas H. Robinson, What's happening with Marine Environmental Regulations, Marine Technology, P. 275, July, 1975.

일본 서해안에서 증가하고 있다. 또 오염의 원인별로 보면 외국 선박에 의한 오염이 매년 증가하여 1974년은 1983년에 비하여 29건이 증가한 262건이 발생하였고, 선박에 배출된 기름에 의한 오염물(oil ball)의 표착(漂着)이 남서제도(南西諸島)에서 일본 남서해안에 이르고 있다.¹⁰⁾

우리나라 연안의 해수 오염에 관하여 국립수산진흥원의 조사에 의하면 울산만과 여수만 부근은 탱커의 밸러스트 배출과 선박에 의한 유류의 배출로 인하여 울산은 정유공장에서 5마일까지, 여수는 광양만 일대에 흑감색의 원유가 도포된 현상을 지적하고 있으며, 천지호의 해난사고는 반경 10마일 해역을 오염시켰다. 유류 오염이외의 것은 진해만의 암모니아 및 그 화합물질, 인천항 부근에 암모니아 및 유화불, 제주도 연안에 전분 폐수 등이 현저하게 검출되어 해양 오염원을 이루고 있다.¹¹⁾

그리고 선박에 海難事故로 인하여 기름이 배출된 경우 그 피해가 매우 크다. 표 5에서와 같이 탱커에 의한 海難事故의 결과로 유출된 기름의 양은 1969년부터 5년간에 951,317L/T으로 그 피해는 범세계적인 것이라 볼 수 있다.¹²⁾

(표 5) 탱커 해난과 기름 유출량 (1969—1973)

해 난 의 종 류	적수	%	유출건수	기름유출량(L/T)
절단(break down)	355	11	11	29,940
충돌(collision) 선박사이	744	24	126	185,088
폭발(explosion)	104	8	31	94,803
화재(fire)	197	6	17	2,935
좌초(grounding)	790	25	123	230,806
충돌(ramming)—선박과 비선박간	473	15	46	13,645
구조결함(structural failure)	515	15	94	339,181
기타	5	1	4	54,911
합 계	3,183	100	452	951,317

Torry Canyon, Juriana, 천지호, 범한호 등의 탱커¹³⁾에서 본 바와 같이 다량의 기름이 유출된

10) Ryurichiro Tanino, International Convention for the Prevention of Pollution from ship, 1973. SHIP P. 294, April, 1976, Tokyo.

11) 수질오염조사 사업보고(1967—1971), No. 15, P.124, 128, 국립수산진흥원.

12) Card, J. C., Ponce, P. V., and Snider, W. D., Tankship Accidents and Resulting Oil Outflows, 1969—1973, Office of Merchant Marine Safety, USCG.

13) (1) Torry Canyon호

적화톤수 123,000dwt

선적국/선원 리베리아/이태리

선 주 Buvacude Tanker Co.

적 하 유 원유 117,000톤(PG—영국)

사고시일 1967. 3. 18.

사고위치 영국 서남방 Seilly섬 부근

사고종류 좌초로 6개 탱크 파열

유출유량 약 8만톤

피해연안 영국100마일. 불란서 150마일

피해액 영국 260만 파운드

프랑스 290만 파운드(민간 피해 제외)

경우 광범위한 해역에 오래 정체하거나, 조류와 바람에 의하여 수백해리를 이동하여 해양생물을 죽이고, 그 서식처를 파괴하여 연안국의 휴양, 관광시설을 파괴하므로 그 피해가 매우 크다.

선박 또는 海洋施設物의 발지와 sanitary wastewater 등 각종 폐수도 중요한 오염원이다. 발지의 발생량은 선령에 비례하여 증가하며, 기름이 함유된 발지는 기름과 같은 영향을 준다. sanitary wastewater¹⁴⁾는 수질을 오염시켜서 수질의 부패 또는 해중 생물의 중독현상을 일으키는 원인이 된다.

발지의 1일 발생량은 1953년도 전에 건조된 선박은 1일 400-550갤런, 1953년도 이후에 건조된 선박은 265갤런, 1970년도 후의 선박은 100갤런으로 추정된다. 이것은 각 해양국에서 발지 배출을 규제하기 시작한 이후에 감소된 것으로 볼 수 있다. 그러나 선박에서 발생하는 sanitary wastewater의 발생량은 선박단위로 볼 때 생활 조건의 개선 등으로 증가하는 것으로 보아야 한다. 표 6

(표 6) sanitary wastewater의 발생 추정량(탱커의 경우)

선	형	sewage	wastewater	합 계
35,000 dwt.	Handy Tanker	945gl/day	945gl/day	1,890gl/day
87,000 dwt.	Intmd. Tanker	945	945	1,890
250,000 dwt.	VLCC	1,225	1,225	2,450
400,000 dwt.	ULCC	1,330	1,330	2,660
80,000 dwt.	OBO	1,015	1,015	2,030

(2) 천지호

선주/용선주 대한해운공사/대한유조선주식회사
적하유/적화량 연료유/7,000톤(울산-인천)

사고일시 1968. 5. 17

사고위치 전남 평풍도

피해액 약 12억9,300만원(피해자 추정)

사고종류 좌초 침몰

(3) 범한호

선 주 범양전용선주식회사

사고일시 1976. 7. 23

사고위치 전남 여천군 소리도 근해

사고종류 여객선 아리랑과 충돌

유출유량 연료유 600톤

피해액 약 1억(피해자 추정)

약 6천만원(보상)

14) 1973년 해양 오염 방지 조약에 의하여 개념이 확실하게 된 것으로 sewage, domestic wastewater, sanitary wastewater 정의는 다음과 같다.

1) Sewage: 인체로부터 직접 배설되는 것으로 배설물 또는 오수로 번역한다.

2) Domestic wastewater: 세탁용, 취사용, 목욕물 등으로 하수로 번역한다.

3) Sanitary wastewater: 오수와 하수를 포함한 것으로 생활환경에 사용된 배출수이고, 위생 배수라 번역한다.

Maritime Administration, Tanker Constructios Program, MARAD, May, 1973.

3. 해양환경 보호조치의 개요

선박 운항을 중심으로 한 해양활동에 있어서 汚染規制措置는 초기에 있어서 汚物投棄 및 排出禁止를 주로한 것이다.

영국의 경우 1924년의 가항 수역에서 油濁防止法(Oil in Navigable Water 1924)으로 영해내에서 기름 또는 기름 혼합수(油分混合水)의 배출을 금지시켰고, 영국적 선박에 기름 이송 기록부(Oil transfer record book)의 비치를 의무화 시켰다. 선박추진력의 석유화와 석유산업발달에 따라 可航水域에서 油濁汚染이 심하여지자 1952년 영국 정부는 Faulkner 위원회를 설치하여 해수 오염을 조사하여 보고서¹⁵⁾를 제출토록 하였다. 1953년 동 위원회의 보고서를 토대로 1955년의 가항수역에서 유탁방지법(Oil in Navigable Water Act of 1955)을 제정하였고, 동시에 영국의 제청으로 “1954년 기름에 의한 해수 오염의 방지를 위한 국제조약(International Convention for prevention of Pollution of the Oil, 1954)”이 체결되었다. 미국¹⁶⁾에서는 1899년 河川港灣法(Rivers and Harbour Act 1899)이 제정되어 가항수로에 오물투기가 금지된 것을 시발점으로, 1924년 유탁방지법(Oil Pollution Act of 1922)에 의하여 領海와 可航水域 및 沿岸에 선박으로부터의 기름 배출을 금지시켰고, 유탁된 경우 汚染者(Polluter)가 청소 및 제거비용을 부담하고, 민·형사상의 책임을 부담토록 하였다. 1948년 이후 연방정부에 의하여 각종 오염조치가 취하게 되어 엄격한 규제가 실시되고 있으며, 대표적인 것이 1956년의 聯邦水質汚染 規制法(The Federal Water Pollution Control Act of 1954, 1972 개정), 水質改善法(Water Quality Improvement Act of 1970)과 港灣水路安全法(The Port and Waterway Safety Act, 1972)으로 국민보건과 복지 및 해양환경을 보호하고, 선박으로부터 기름, 유해물질, 배설물에 의한 오염방지와 배출시에 조기 통보 및 발견 또는 위반시에 통보, 제거조치에 관한 강제집행등을 포함하고 있다.

일본에서는 1950년대 이후부터 公害對策基本法(1967)을 중심으로 水質汚染防止法(1970), 海洋汚染防止法(1970) 및 港則法에 의하여 해양오염방지를 규제하고 있다.¹⁷⁾

우리나라의 경우에는 公害防止法(1971, 법률 제 2305)을 기본법으로 하여 공해발생을 방지하기 위한 규제법으로 삼고 있으나, 육상활동에 관한 내용으로 일괄되어 있을 뿐이다. 해양활동에 관한 공해방지 규제법은 港灣法과 開港秩序法에 의존함으로써 연근해에 대한 사실적인 규제는 어렵다고 볼 수 있다.¹⁸⁾

15) S. O. Code No, 55—343, Her Majesty's Stationary Office, London, G. A. B. King, Tanker Practise P. 113—122, The Maritime Press Ltd., 1971, London.

16) (1) M. Grant Gross, *ibid.* P. 233.

(2) Ensign A. R. Butler, U. S. C. G. Oil Pollution—Carelessness or Crime P35—36 Proceeding, U. S. Naval Instituto, Dec. 1972, Annapolis.

(3) Richard L. Brown and Thomas H. Robinson, *ibid.* P. 275—277.

(4) CDR. J. D. Sipes, US and IMCO: How they have worked to Protect the Marine Environment, Marine Engineering/Log, P. 28—29 June 1976, New York, U. S. A.

17) 海難防止論, 福島弘, P. 347—387, 成山堂, 1972, 東京.

18) 우리나라의 공해규제 법령

(1) 공해방지법(1971, 법률 제 2305)

(2) 공해방지법 시행령(1971, 대통령령 제 5751)

(3) 공해방지법 시행규칙(1971, 보사부령 제 381)

(4) 오물청소법(1973, 법률 제 2584)

해양오염을 방지하기 위한 국제적인 규제조치에 관계된 각국의 규제법은 부록에 명시된 바와 같이 해양국(maritime state)이든 연안국(coastal state)이든 구별없이 엄격하게 보호조치를 명문화하고 있다.¹⁹⁾

국제회의에서 해양환경을 보호하기 위한 노력은 영국을 중심으로 하여 북유럽과 미주에서 먼저 일어났다. 그 결과 1954년의 해수유타 방지조약이 체결되었고, 특히 선박으로 부터의 기름 배출을 강력히 규제하도록 締結國家(Contracting Party)에 권고하고 있다. 1954년의 해수유타방지조약에서는 지속성 기름(persistent oil)만 규제토록 되어 있으나, 1973년의 해양오염방지조약에서는 지속성 기름을 포함하여 비지속성 기름(none-persistent oil)까지 규제하므로써 해양에 유해할지도 모를 기름의 유출을 강력히 규제하는 방향으로 발전하고 있다.²⁰⁾

그리고 국제연합(United Nations)의 주관하에 1972년 6월 스웨덴의 스톡홀름에서 “인간환경에 관한 국제연합회의(United Nations Conference on the Human Environment)”가 개최되어 “人間環境宣言文”을 채택하였고,²¹⁾ 이 결과로 1972년 11월 선박과 항공기로 부터 투기에 의한 해양오염 방지를 위한 조약(The Convention for the prevention of Marine Pollution by Dumping from Ships and Aircraft)이 체결되어 선박과 해양구조물 및 항공기로 부터의 유해물질을 해양에 투기하지 못하게 규제하게 되었다.²²⁾

그리고 Torry Canyon호의 해난사고로 인한 원유가 프랑스의 북부해안을 오염시키게 되자 “1969년 기름 오염사고의 경우 공해상에서 개입에 관한 브뤼셀조약”(The 1969 Brussels Convention Relating Intervention on the High Seas in case of Oil Pollution Casualties)이 채택되었다. 이것은 연안국이 당연한 결과로 볼 수 있는 이해관계에 대하여 無害(no harm)하거나, 輕微한 有害(inconsequential minor harm)에 대하여 개입하지 않으나, 重大한 有害(major harmful cons-

(5) 오물청소법 시행령(1969, 대통령령 4258, 개정 1973, 제6876)

(6) 하천법(1971, 법률 제2292)

(7) 공유수면 관리법(1961, 법률 제848, 개정 1966, 제1746)

(8) 하수도법(1966, 법률 제1825, 개정 1973, 제2513)

(9) 하수도법 시행령(1968, 대통령령 4359)

(10) 독극물 관리법

(11) 항만법(1967, 법률 제1941, 개정 1975, 제2874)

(12) 개항질서법(1961, 법률 제918, 개정 1975, 제2873)

(13) 수산업법(1953, 법률 제295, 개정 1975, 제2836)

19) Assuranceforeningen Gard, A survey of World Wide Legislation, Oil Pollution, Arendal, Norway, 20 Aug. 1971.

20) 선박에서 배출될 수 있는 기름(oil)의 종류는 1954년 조약과 1973년 조약에서 다음과 같다.

(1) 1954 : 원유, 연료유, 중디젤유, 윤활유와 같은 지속성 기름류.

(2) 1973 : 원유, 연료유, 슬러지(sludge), 오일 레퓨지(Oil refuge), 정제유를 포함한 각종 석유 제품, 석유화학제품(petro-chemicals)은 제외한다.

(3) 지속성·비지속성은 기름의 구별은 공해의 지속적인 영향을 기준으로 구별한다. 지속성 기름은 해변에 얽은 고무상막을 형성하여 해안선까지 전파되고 공해원으로 잔류, 작용하는 것이고, 비지속성은 해변상 또는 해안에서 증발하여 직접 공해원으로 영향을 주지 않는 것을 말한다.

21) “인간환경 선언문” 가운데 해양에 관한 부분 「…각국은 인간의 건강에 위협을 가쳐오거나, 해양의 정당한 이용을 방해하는 물질에 의한 해양의 오염을 방지하기 위하여 모든 가능한 조치를 취하지 않으면 안 된다.」 이 인간선언문을 바탕으로 하여 국제연합에서는 국제연합환경계획(United Nations Environmental Plan)을 만들어 국제협력을 증진시키고 있다.

22) 1975년 9월 30일 현재 북유럽국가 및 미국 등 13개국이 비준하였고, 1975년 8월 30일자로 효력이 발생하였다.

equence)에 대하여 연안국은 그로 인한 손해와 손상에 대하여 국익을 보호하기 위한 自衛權을 행할 권리를 부여한 것이다.²³⁾

이 조약은 선박의 충돌, 좌초중의 해난의 결과 연안국은 국가이익이 해양오염으로부터 침탈될 위험성이 생기는 경우 연안국은 사전에 오염의 위험성을 방지하거나, 그 영향을 제거하기 위하여 해난 선박의 船籍國(flag state)과 협의할 것을 전체로 하여 공해상에서 적절한 조치를 강구할 수 있는 국제적공법인 것이다. 그리고 해양오염을 근원적으로 막기 위하여 새로이 IMCO 주관하에 1973년의 해양오염에 관한 국제회의가 개최되어, 1973년의 선박으로부터 오염방지를 위한 국제조약과 기름 이외의 물질에 의한 해양오염의 경우 공해상에서 개입에 관한 의정서(International Convention for the Prevention of Pollution from Ship, 1973 and Protocol relating to Intervention on the High Seas in Cases of Marine Pollution by Substances other than Oil)를 체결하였다.

4. 국제적인 규제조치의 해설

—1954년의 해수유타 방지조약을 중심으로—

IMCO 설립이전 영국의 주장으로 체결된 1954년 해수유타 방지조약(이하 1954 조약이라 함)은 1962년, 1969년, 1971년 세 차례의 개정이 이루어졌고, 1962년부터 효력이 발생하였다. 1969년의 개정안을 선진해양국이 국내법으로 입법화하고 있으므로, 1969년의 조약개정안이 미발효 상태이지만 국제간에 이미 적용되고 있다고 볼 수 있다.²⁴⁾

그리고 1958년 공해에 관한 제네바조약(Geneva Convention on the High Seas 1958)에 의하여 공해에서 오염방지를 위하여 체결국은 국내법의 입법화를 추구하고 있다. (Article 24 1958).

1) 목 적

해양활동 가운데 선박에서 배출되는 기름과 기름 혼합물(the discharge of oil mixture from ship)로 인한 沿岸水域과 海岸線의 오염을 방지하는데 있다. 특히 1962년 조약 개정시의 국제회의의 결의안에서 명시된 바와 같이 해양자원의 보호를 위한 첫 조치로서 기름에 의한 해수의 오염을 막는데 이 조약의 입법취지가 있다고 본다. 즉 결의안 제1호에서 해수에 지속성 기름(peristent oil)의 배출을 완전히 금지할 것을 결의하고 있다. 이것은 해안과 해안수역이 기름의 오염으로 손상을 입게 되어 휴양지의 상실, 관광산업의 저해, 야생 해양조수의 죽음과 서식처파

- 23) (1) Norman A. Wulf, Contiguous Zones for Pollution Control, Journal of Maritime Law and Commerce, P. 545-546, April, 1972.
 (2) Britain claims world lead in beating oil menace, Safety at Sea, International, P. 16-17, No. 21, Sept. 1970.
 (3) New Order Clarifies Government's Power in fight against Oil Pollution, Safety at sea, International P. 6 No. 33 Dec., 1971.
- 24) (1) 1954년 조약은 1958년 효력이 발생하였고.
 (2) 1969년 개정조약은 1954년 조약 비준국의 2/3찬성으로 효력이 발생하나, 아직 미발효이다. 비준국은 캐나다, 덴마크, 이집트, 피지, 프랑스, 아이랜드, 일본, 말라가시, 노르웨이, 사우디아라비아, 영국, 소련, 미국, 스웨덴, 리베리아 등으로 내국법으로 입법화 하였고, 특히 기름 기록부(Oil record book)은 1969년 개정내용에 의하여 작성되고 있다.

피, 어패류와 그 급양원 체계의 파괴를 갖이게 되는 것을 예방함에 목적이 있다.

선박의 지속성 기름 특히 탱커에서 탱크 크리닝과 밸러스트 배출 및 일반선박에서 연료유 탱크를 밸러스트 탱크로 겸용함으로써 기름을 포함한 밸러스트 물의 배출은 해양의 오염원으로 작용하게 되는 것이 지적되고 있다. 선박운항상의 오염원을 제거하기 위한 조치는 탱커에서는 유성잔류물을 ROB 방식으로 선내에 보관하고, 화물유적하에는 LOT 방식을 지켜야 한다. 빌지에 관계하여 油水分離機(oily water separator)를 설치하고, 항단과 오일 터미널에는 廢油處理施設(reception facilities for oil residues)를 설치하여 선박으로 부터 직접, 간접으로 기름을 해수해 버리지 못하게 권고하고 있다. 제2호는 이러한 立法趣旨와 국제적인 協同體制를 강조하며 해양국은 자국의 관할하에 기름 오염에서 바다와 해안을 청결히 유지할 것(...Under their flag to keep the seas and beaches clean from oil pollution...)을 내용으로 명시하여, 기름에 의한 해수유탁을 완전하게 막을 수 있게 요구하는 조치로 적극적으로는 선박에서 기름의 배출을 완전히 금지하도록 하고, 예방조치로서 선박과 항단에 폐유시설을 갖추게 하는데 있는 것이다.

단일 선박운행상 부득이 한 사유로 기름이 배출된 경우에 그 사실은 인정될 수 있으나, 그로 인한 損害賠償과 원상복구는 별개의 것으로 선박이 부담하여야 한다.²⁵⁾

2) 적용 대상 방법

1954조약에서는 총톤수 150톤 이상이 탱커와 총톤수 500톤 이상의 비탱커선에만 적용한다. 비탱커선은 선형과 사용목적에 관계없이(floating craft를 포함) 자력추진선 또는 피에항선을 포함하여 항행에 사용되는(making a sea voyage) 되는 航洋船(sea going vessel)으로 체결정부의 영해내에 있는 등록선과 체결국의 선적을 가진 비등록선에 적용된다. (Article II 1, 1654) 여기에는 해저 석유굴착선(offshore driller)도 포함되며, 해역에 있어서 부양력을 이용하는 구조물로 사람과 재화를 수송할 수 있는 이동 가능한 것으로 해석된다.²⁶⁾

각 해양국가(maritime states)의 적용대상의 범위는 해수유탁방지 조약보다도 광범위하게 규정하여 배출원은 사람과 선박(No person or ship shall deposit or permit...)으로 명시하여 생산활동의 주체인 인간과 그 수단인 선박 양자에 책임을 부과하고 있다.

선박의 경우에는 모든 선박(all vessels) 또는 어느 선박(any vessel)으로 명기되고 있다. 각국에서 명시된 내용을 보면 미국은 all vessels or any vessel, 영국은 any vessel, 캐나다, 싱가포르, 쿠웨이트 등은 all vessels, 알제틴은 a ship, 칠레는 no vessel 등으로 명기하므로써 1954년의 해수유탁 방지조약의 Article I의 정의와 같이 해석하거나, 또는 확대 해석하여 해양구조물도 포함되는 것으로 해석할 필요가 있다고 본다.²⁷⁾

이 조약에 있어서 면제된 航洋船舶(sea going vessel)은 군함과 그 보조함 國家所有의 公船 및 포경산업에 종사하는 선박이다. 포경산업 종사선은 종사해역이 주로 남극해(Antarctic Ocean)이므로 연료유와 고래유의 교환 작업시 탱크 크리닝의 더어티 밸러스트를 바다에 직접 배출시켜야 하는 문제점 때문에 면제된 것이다. 그리고 군함 및 그 보조함과 國家所有의 公用船^{Ref. 10)}은 국제법상 면책사유로 인한 것으로 고려되나, 經濟水域(Economic Zone) 또는 영해의 확대로 판

25) (1) ICPPSO 1954 (adopted 1962), P. 32-34 IMCO, 1974, London.

(2) 海難防止論, ibid. P358.

26) 海難防止論, ibid. P. 356-357.

27) Assuranceforeiningen, ibid. P. 15-64.

할권이 미치는 수역에서 무해통과(無害通過)의 해석이 안보상의 문제를 넘어서 경제수역의 보호라는 관점에서 문제가 제기될 수 있을 것으로 추정할 수도 있다.

3) 장소적 적용 범위

1954년의 해수유타방지조약에서 장소적 적용 범위는 부속서 A에 기재된 금지해역(Prohibited Zone)-(Article III 1954)으로 하고, 禁止海域의 범위는 가장 가까운 육지에서(from the nearest land)²⁸⁾ 원칙적으로 50해리로 정하고 있다. 여기서 50해리의 금지수역은 영해 및 접속해역과 일치하지 않는다. 그러나 영국²⁹⁾을 중심으로 북유럽의 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 싱가포르와 같은 해양국의 국적선은 영해내외의 장소적 적용 범위가 제한되지 않고……Prohibited from such discharge into waters outside territorial limits으로 명기하여 공해에서도 자국법에 의하여 규제를 할 수 있도록 입법화하고 있다.

특정 해역에 관한 조치로서 카나다는 Canadian Artic Water Act에 의하여 60°N 이상의 북극해역에 대한 오염규제조치를 강화하고 있다. 여기에서는 육지로부터 100해리, 카나다와 그린란드 사이에는 등거리 원칙을 적용하여 카나다의 북극해역 오염방지법을 강제하고 있다.³⁰⁾ 이와 비슷한 것은 오스트랄리아 북동의 The Great Reef Barrier 해역이 금지해역으로 선포되었고, 필리핀과 인도네시아와 같은 군도국가(群島國家)는 群島理論(doctrine of archipelago)을 내세워서 규제할 수도 있을 것으로 생각할 수 있다.³¹⁾

일반적으로 보면 해양오염을 실질적으로 규제하는 규제해역의 범위는 각국의 영해범위를 원칙으로 하고, 영해 밖의 금지해역에서 규제는 1954년의 해수유타방지조약 제3조에 의하여 선적국 또는 기국(flag state)에 통보하여 그 국가의 규제를 받도록 하고 있다. 1974년말 현재 자연안국 및 해양국의 국내법에 의한 금지수역의 범위는 아래와 같다.³¹⁾

28) Convention on the High Sea, Part III, Article 24(a).

여기서 from the nearest land는 1958년 영해와 접속 수역(Territorial Sea and the Contiguous Zone)에 관한 Geneva 조약에 따라 영해의 측정기준의 기선(base line)으로 부터를 의미한다. 그리고 접속수역(Contiguous Zone)은 영해의 기선으로부터 12해리를 넘은 범위를 초과할 수 없다.

29) (1) Safety at sea. *ibid.* P-6, No. 21.

(2) Assuranceforeingenen, *ibid.* P-43, 51, 59-62.

30) (1) Assuranceforeingenen, *ibid.* P-38A, 38B.

카나다의 북극해역 오염 방지법(Artic Water Pollution Prevention Act. RSC 1970) This act and regulations refer to Canadian Artic Waters i.e. Waters north of the Sixtieth parallel and extending for 100 miles from the nearest Canadian land, except between Canada and Green land, where the Zones, is equidistant. Canadian Artic Waters have been divided into 16 Shipping Safety Control Boudry Classified according to the degree of ice hazards present (Shipping Safety Control Zones Order)

(1) No person or ship shall deposit or permit the deposit of waste...

(2) In the event of spill or discharge of waste The Authorities must be notified.

(3) Evidence of financial responsibility is required.

(2) Resolution A. 232(V II), ... the Protection of the Great Barrier Reef. Resolutions and Other Decisions, A. VII, P. 9, IMCO, 1971, London.

(3) Capt. Richard A. Miller, USN. Indonesia's Archipelago Doctrine and Japan's Jugular, Proceeding, P28-29, October, 1972 U. S. N. I. Annapolis, U. S. A.

31) (1) Assuranceforeingenen, *ibid.* P. 15-64.

(2) Annual Summary of Notice to Mariners Admiralty, P 100-101, 1974, H. D. England.,

* 표의 EEC 회원국은, 영해 12해리, 공동 어로 해역 200해로 합의 1976. 1. 1발효함.

(1976. 10. 30. UPI., Hague 발신, 1976. 11. 1. 국제신보)

- 미 국 : 영해 3해리 및 가항수역
 카 나 다 : 1) 북극 해역 100해리 (그린란드 對岸은 等距離).
 2) 영해 12해리 및 어로 해역
 알 젠 틴 : 기선(base line)에서 30해리
 브 라 질 : 해안선(coast line)에서 6해리
 칠 리 : 영해를 포함하여 50해리
 이스라엘 : 영해 6해리
 일 본 : 1) 영해의 해안선에서 50해리
 2) 항계에서 10km
 싱가포르 : 1) 외국적 선박 : 영해 3해리
 2) 자국적 선박 : 영해 및 공해
 시 리 아 : 영해 12해리 및 인접공해(the adjacent high seas)
 쿠웨이트 : 영해 12해리
 필 립 핀 : 필립핀 군도 전해역
 뉴질랜드 : 영해 3해리, 어로 수역 12해리
 오스트랄리아 : 1) 영해 3해리
 2) The Great Reef Barrier 해역 전부
 남아프리카 : 영해 6해리 및 어로수역 12해리
 리 바 아 : 1) 영해 12해리
 2) 1954년 해수 유탁방지 조약의 금지 해역
 *영 국 : 1) 외국적선 : 영해 3해리
 2) 자국적선 : 영해 및 공해
 *프 랑 스 : 1) 외국적선 : 영해 12해리
 2) 자국적선 : 영해 및 공해
 *서 독 : 항계수역(port waters) 미상
 *벨 지 음 : 연안 해역 3마일과 외해 수역(offshore water)
 *네델란드 : 항계수역(port waters) 미상
 폴 투 갈 : 1) 영해 6해리
 2) 인접해역에서 오염원 배출 금지
 *이 태 리 : 영해 6해리와 항계 수역
 스 웨 덴 : 1) 외국적선 : 영해 4해리
 2) 자국적선 : 영해 및 공해
 *노르웨이 : 1) 외국적선 : 영해 4해리
 2) 자국적선 : 영해 및 공해
 필 렌 드 : 1) 외국적선 : 영해 4해리
 2) 자국적선 : 영해 및 공해
 *덴 마 크 : 영해 3해리 및 관련해역
 그 리 스 : 영해 6해리

유고슬라비아 : 영해 및 어로수역 10해리

4) 기름 배출량의 한계

1954년 조약은 지속성 기름의 규제를 목적으로 하고 있다.³²⁾ 이러한 기름의 배출을 금지하는 내용은 1954년(1962포함)과 1969년의 내용이 다르다. 1954년(1962년 포함)의 조약에서는 총톤수 150톤 이상의 탱커와 총톤수 500톤 이상의 비탱커에서 배출유량을 100ppm으로 제한하였고, 총톤수 20,000톤 이상의 선박은 전면 배출을 금지하였다 (Article III (a) 1954). 그러나 패유처리 시설이 정비가 되지 않은 港으로 항해하는 비탱커로 부터의 기름 배출(Airticle III (b) 1954) 船舶, 貨物, 人命의 안전을 위한 기름의 배출 (Article IV (a) 1954), 중유와 윤활유의 정정화에서 생긴 잔류물 배출(동(c) 1954), 기관실에서 유출된 윤활유 이외의 기름을 포함하지 않은 기름 혼합물의 배출(Article V (b) 1954)의 경우에는 적용되지 않는다. 또한 선박자체의 배출 금지 뿐 아니고 예방시설로서 이 조약의 적용을 받은 선박은 빌지와 기름이 선외로 배출되지 않도록 유효한 조치 또는 중유 및 중디젤유가 빌지에 들어가지 않은 장치를 설치하도록 요구하고 있다 (Article VII 1954). 체결국은 자국영내(自國領內)의 일반항, 오일 터미널 및 수리항에 패유수용 시설을 실시할 것을 촉진하고 있다(Article VIII 1954). 이것은 1962년 결의안 1, 2호에서 지적된 바와 같이 유수분리기와 ROB 또는 LOT 방식 및 육상의 패유처리 시설을 완비할 것을 의미한 것이다.³³⁾

1969년의 개정 내용은 1954의 제3조를 완전히 새로이 규정한 것이다. 즉 비탱커와 탱커로 구분하여 각각의 경우에 항을 달리하고 있다. 비탱커의 경우 선박이 항해중에 있고, 瞬間排出率(instantaneous rate of discharge)이 1해리에 60리터 이하이고, 배출하는 유분의 함유량은 혼합물의 $\frac{1}{10,000}$ 미만이며, 가능하면 육지에서 먼 곳에 배출되어야 한다(Article III (a)(i-iv)1969). 탱커인 경우에는 항해중에 있고, 기름의 瞬間排出율이 1해리에 60리터를 넘지않고, 공선항해시(ballast voyage)에 기름의 排出總量(total quantity of oil discharged)이 全貨物輸送能力의 $\frac{1}{15,000}$ 을 넘지않고, 육지에서 50해리 이상 떨어진 곳에서 배출하도록 되어있다. (Article III (b)(i-iv) 1969). 예외 규정으로 정지된 탱커에서 크린 밸리스트가 성명한 날씨에 조용한 해면상에 배출되어 기름이 흔적이 보이지 않은 경우(Article III (c)1969)이다. 탱커의 기관실에서 빌지 배출은 비탱커에 준한다. 그러나 면제규정은 1954년의 제4조 1항 2항과 같으나 제3항은 삭제 되었다. 이 면제 규정은 해상에서 조우하는 위험에 대비한 긴급피난의 성격을 가지고 있어서 위험성을 배제하는 자위적인 조치를 강구할 수 있다. 그러나 이러한 사항은 의무의 실행 가능성을 한도로 하여 적용 제의를 명시한다고 볼 수 있다. ……from damage to a ship or unavoidable leakage는 고의 또는 과실에 의한 것을 말하는 것이 아니고, 불가항력적인 사태에 의한 것으로 부주의(negligence)와 병행할 수 없다. 불가항력적인 상황에서 선박이 비록 연안국의 영해내 있더라도 인명, 재산의 보호를 우선하는 조치라 할 수 있다. 이로 인한 오염의 재거와 원상 복구에 관한 보상조치를 위하여 保險保證(evidence of insurance)³⁴⁾을 요구하고 있다.

32) Resolution 1. The Complete avoidance as soon as practicable of discharge of persistent oils into the sea. ICPPSO, 1962.

33) Resolution A.175(VI), adopted on 21 Oct. 1969 Amendments to the ICPPSO, 1954 and its annexes.

34) 기름 오염에 관한 보상조치에 관한 내용은 다음과 같다.

미국의 경우 保險保證에 따라 FMC (Federal Maritime Commission)에 의하여 Certificate of Financial Responsibility가 발행되며, 캐나다, 영국, 쿠웨이트, 이스라엘이 이것을 요구하고 있다. 해양국과 연안국은 公衆保健과 國民福祉向上的의 관점에서 IMCO의 1954년 해수 유탁방지 조약보다도 엄격하게 기름의 배출한계를 규제하고 있고, 미국의 경우 The Federal Water Pollution Control Act에 따라서 선박과 육상에서 배출되는 기름과 유해물을 완전히 금지하도록 규제하고 있으며, 각 주에서는 이와 유사한 규제조치를 갖고 있다.³⁵⁾

그리고 알젠틴에서는 원유, 석유화합물, 가연성유 또는 유성물질의 배출을 완전히 금지(absolutely prohibit)하고, 브라질의 경우도 어떠한 오염물질(pollutant with any substance)의 배출을 금지하며, 칠리에서도 원유, 석유화합물, 기름, 유성혼합물, 가연성 물질 또는 오염성 물질의 배출을 엄격히 금지(strictly prohibit)한다고 규정하고 있다. 일본에서는 기름이란 원유 JIS K2205의 중유, JIS K2254의 시험에서 34°C 이하의 온도에서 용적 50% 이상의 양이 증류되는 것 이외의 중유(重油), 운환유 또는 위의 기름을 포함한 유성혼합물의 배출은 IMCO의 1969년 개정안에 준하여 제한하고 있다.

싱가포르의 경우에는 어떠한 오염물질(any polluting substances)의 배출도 금지하며, 남아공 화국은 기름과 유성혼합물이 100ppm 이하에서만 배출할 수 있다. 서독, 벨지움, 네덜란드, 이태리 등에서는 항만법에 의하여 항내에서는 어떠한 오염물질도 배출을 못하게 하고 있다. 이것은 우리나라의 港灣法과 開港秩序法과 유사한 내용이라 볼 수 있다.

5) 기름 기록부(oil record book)와 보고 의무

영국의 기름 이송 기록부에서 유래하여 1954년 해수유탁방지요약 체결시에 채택되었고 1962년에 대폭 개정되어 탱커와 비탱커로 구분되었다.³⁶⁾

- (1) International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation of Oil Pollution Damage
 - (2) CLC : The International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, Brussels, Nov. 29, 1969 (Private Law)
 - (3) TOVALOP : Tanker Owners Voluntary Agreement concerning Liability for Oil Pollution
 - (4) CRISTAL : Contract Regarding on Interim Supplement to Tanker Liability for Oil Pollution
- 35) 미국 각주에서도 오염 방지법을 독자적으로 제정 운용하고 있으며 다음과 같다.
- (1) New Jersey ; The discharge of hazardous substances, debris and petroleum products into state waters is prohibited.
 - (2) New York ; It is unlawful for any organic or inorganic matter which will cause or contribute to pollution.
 - (3) Delaware ; All vessels in the territorial and navigable waters of the State are prohibited from depositing noxious and deleterious substances making water harmful to public or aquatic or animal life.
 - (4) Mississippi ; It is unlawful for any person to cause pollution of any waters of the State.
 - (5) California ; All vessels are prohibited from negligently and/or intentionally discharging pollutant in the territorial and navigable waters of the state.
- 36) 1954년 조약안에서 탱커와 비탱커의 구별은 없었으나, 1969년 개정안에서 분리하여 각각의 양식을 정하였다. 유명한 해양국에서 이미 국내 법화하여 사용하는 공용일지이므로 기록과 보관에 유의하여야 한다. 공식으로 채택하여 사용하는 해양국은 영국, 북유럽 각국, 일본, 리베리아, 미국 등이다.
- (a) 탱커의 오일 기록부의 기재 내용
 - i) 적재 화물유
 - ii) 항해중 화물유의 이송
 - iii) 양하 화물유

기름 기록부는 선박 자체에서 적극적인 자세로 기름 배출을 억제하고, 선박운항상에 예상되는 기름유출의 증거 서류로 남기는 것이다. 이것은 선박의 공용일지이므로 2년간 보존하도록 요구된다[Article IX(4)(1954)]. 그리고 기록부를 비치할 해당 선박은 연료류를 사용하는 선박으로 탱커와 비탱커로 구분하여 별개의 양식을 사용한다[Article IX(3)(1969)].

항내에 정박중인 선박에 대하여 관할국은 기름 기록부를 정검하거나, 선장에게 사실 확인을 요구할 수도 있다[Article IX(5)1954]].

이러한 규제는 일본, 이스라엘, 싱가포르, 뉴질랜드, 남아공화국, 영국, 프랑스, 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 덴마크, 그리스, 피제리아, 미국 등의 해양국이다. 기름 기록부는 선내 비치하는 것을 원칙으로 하며 선내에 비치 보존이 어려운 탱크 바이저와 같은 상황에서는 선박회사에 보존하여야 한다. 기름의 임의적인 배출은 1954년 해수유탕방치조약에 의하여 금지해역에서 원칙적으로 금지하고 있으며, 부득이한 경우 금지 해역 밖에서 배출한 경우 관련 연안국에 보고하도록 규정하고 있으나, 1969년 개정에서 삭제되었으나, 기름이 유출된 경우에는 연안국의 국내법에 따라 바로 보고하여야 할 의무를 부과하고 있으므로 각별히 주의하여야 한다.

예를 들면 미국 경우에는 해양경비대와 내무성에; 캐나다는 공해방지국(Pollution Prevention Office)에; 일본은 해상보안청에 통보하도록 하여 행정력의 강력한 규제조치를 앞세우고 있다. 그러나 해수유탕 방치조약(1969 개정 포함)의 기름기록부는 선박의 탱크 크리닝에 관련된 벨리스트의 배출을 규제하기 위한 것을 목적으로 하고 있다. 기름의 대량유출에 관한 보고의 의무는 1968년 11월 26일 채택된 IMCO(ESIV)의 기름의 대량유출사건에 관한 보고(Reports on Incidents Significant Spillages of Oil and Other Pollution)에 따라서 關係政府에 보고하도록 규정되고 있다. 그리고 처벌에 관하여 동년 11월 27일자 결의안 A153(ESIV) (Penalties for Unlawful Discharge of Oil into the Sea)에 의하여 각국 정부가 처벌하고 그 결과를 보고하도록 권고하고 있다. 즉 각국의 정부로 하여금 기름의 불법적인 배출을 적극적으로 규제하도록 요구하고 있다.³⁷⁾

기름의 대량배출 사고가 생긴 경우에는 關係政府(relevant party)가 신속한 행동을 취하여야 한다. 이러한 사고는 해양환경을 파괴하고, 부근의 선박과 재산에 직접 위협을 주며, 해상안전이 위험하기 때문에 선장은 기름이 배출된 날자와 장소, 배출된 기름의 양과 이동상태 그리고 배출원인 선박 또는 해양시설물을 포함하여 보고하여야 한다. 1973년 10월 현재 規制水域에서 기름이 배출된 경우 關係政府에 통보하도록 요구하는 국가는 벨지움, 캐나다, 덴마크, 서

- iv) 화물유 탱크에 벨리스트 적재
- v) 화물유 탱크 청소
- vi) 디어티 벨리스트 배출
- vii) 스톱탱크에서 물 배출
- viii) 잔유물 제거
- ix) 항내에서 기관실에 고인 기름을 포함한 빌지의 배출, 기관일지에 기록하지 않는 경우 기관실의 빌지의 통상적인 해상에 배출

(b) 비탱커

- i) 연료유 탱크에 벨리스트 적재 및 청소
- ii) i)에 관련하여 디어티 벨리스트 배출 및 청소한 물의 배출
- iii) 잔유물 제거
- iv) 항내에서 기관실에 고인 기름을 포함한 빌지의 배출, 기관일지에 기록하지 않은 경우 기관실의 빌지의 통상적인 해상에 배출

37) Resolutions and Other Decisions (ESIV) 1968, (A VI). 1969. P. 6. IMCO 1969.

독, 필란드, 피지, 프랑스, 홍콩, 인도, 이스라엘, 요르단, 쿠웨이트, 말라가시, 네델란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 스페인, 스리랑카, 스웨덴, 영국, 미국, 일등 등이다. 이러한 나라에서는 기름이 대량 배출된 경우 선장, 배출 시설물의 관리자, 또는 배출 행위자는 보고의 의무를 갖게 되며 동시에 기름 배출의 상황을 직접 관련국 관청에 통보하고 배출유의 확산방지의 제거작업에 들어가야 한다.

5. 결 론

해양環境의 보호는 人間環境을 보호하기 위하여 우선적으로 실시되어야 하는 것으로 해양환경이 파괴되는 경우 원상회복은 아주 장기간이 필요하게 되고, 그비용이 많이 들게 된다. 지금은 國際聯合과 그 산하 기구인 IMCO에서 종합적인 연구기관의 도움을 받아서 國際協約이 채택되고, 특히 선박으로 부터의 기름과 선박에서 대량으로 유출되는 기름의 피해는 영국 근해에서 Torry Canyon호, 일본 근해에서 Juriana호 사건에서 본 바와 같이 국제문제로 발전하는 수가 있다. 선박운항은 그 활동 무대가 국제성을 가진 것이고, 각종의 국제적인 제도하에서 생산활동을 하기 때문에 기름 배출로 인한 문제는 생산활동을 저해시키고, 오염해역의 원상회복에 많은 문제점을 남기게 된다. 따라서 생산수단인 선박에서는 적극적인 자세로 기름의 배출을 금지시켜야 하고, 豫防措置로서 油水分離機 및 廢油處理施設을 완비하여야 하고 유류 및 밸러스트에 관련된 각종 보조기기의 운용과 보존에 유의하여야 한다.

우리나라의 경우에는 실제적인 해양환경 보호를 위한 입법 규제가 없으므로 海洋活動에 의한 港灣, 領海, 接續海域 및 隣接海域의 해양보호는 무방비 상태에 있다. 적어도 해수유탕 방지조약에 입각한 강력한 국내법의 완비와 더불어 제도적으로 조정기구를 일원화 시켜서 해역보호에 노력하여야 한다. 특히 우리나라 부근 해역의 조류와 바람 및 지리적인 형태를 고찰할 때 연안국과 협의하여 오키나와 북쪽 해역을 포함하여 동해, 황해는 완전한 오염금지 해역으로 선포하여 둘 필요가 있다고 본다.

6. 부 록

1) Law and Regulations of Oil Pollution of Marine and Coastal States

Asia Oceania

Israel	Oil in Navigable Waters Ordinance, 1936 amended 1972 (Act No. 5773)
Japan	Marine Pollution Law No.136 of 1970
Singapore	Prevention of Pollution of the Sea Act, 1971
Syria	Law No. (10) People's Council 20. 3. 1972
Kuwait	Ordinance No. 12/1964, 26/1968
Philippines	Republic Act, No. 3931, Nov. 1964 Republic Act, No. 1937, Nov. 1972(Section 2529(h))
New Zealand	The Oil in Navigable Waters Act, 1965
Australia	Navigation Act. (No.2). 1970 Navigable Waters (Oil Pollution) Act 1960 as amended by the Navigable Waters (Oil) Pollution (Amendment) Act 1972
Australia, Victoria	Victorian Environment Protection Act 1970 (No. 8056)

- Africa
- Republic of South Africa Prevention and Combating of Pollution of the Sea by Oil Act, 1971, and Amendment Act 1972
South African Harbours Regulations
Sea Shore Act. Public Health Act.
- Libyan Arab Rep. Oil Pollution Convention 1954
18—Article Law on the Prevention of Sea-Water Pollution by Oil
- Europe
- Great Britain Oil in Navigable Waters Act, 1971 (Amending the Oil in Navigable Waters Act, 1955)
- France London Oil Convention, 1954
- West Germany Federal Law Pollution
Port Regulations, Wasserhaushaltsgesetz
- Belgium London Oil Convention, 1954
- Netherland Port Regulations
- Portugal Ministry of Marine—Direccao—Geral dos Servicos de Fomento
Maritime Decree Law No. 90/71 of 22nd March, 1971
- Italy Art. 71 Italian Code of Navigation and
Art. 77 Regulations for Maritime Navigation. Port Regulations
- Sweden Act of June 2nd 1972 No. 275
- Norway Act concerning the Port Authorities
Act concerning Protection Against Oil Damage
Act concerning Protection Against Water Pollution
- Finland Act to combat Oil Pollution caused by Ships
- Denmark Act concerning Oil Pollution of the Ocean
- Greece L. O. 4529 of 29th July/10th August 1966
- Yugoslavia Law on inter—Republic and inter State Waters(1974)
Law regarding Sea and Water Property, Ports and Harbours (1974)
Law regarding Sea Fishing(1973)
- America
- U. S. A.
(Federal) Water Quality Improvement Act(1970)
(Using any port in or the navigable waters of the United States i. e. the States, D. C. , Puerto Rico, Canal Zone, Guam, American Samoa, Virgin Island & S. Pacific Territories)
- Canada (Arctic Waters)
(Above 60°N) (1) Arctic Waters Pollution Prevention Act, R. S. C. 1970
(2) Stats. Can. 1970—71, C. 27
Act to amend Canada Shipping Act
- Argentina Chapter XC, Articles 2388—2393 by Argentine Maritime Prefecture ;
- Brazil Law No. 5357, 17th November 1967

Chile Regulations by the Chilean Maritime Authority and the Directorate of the Littoral, Circular No. 113-G & Rule 7/51/, 4

2) Resolutions Adopted by the International Conference on Prevention of Pollution of the Sea by Oil, IMCO, 1992

- Resolution 1: The complete avoidance as soon as practicable of discharge of persistent oils into the sea
- Resolution 2: Encouragement of accessions to the Convention
- Resolution 3: Interim measures pending the coming into force of the Convention
- Resolution 4: The discharge of oily mixtures from tankers
- Resolution 5: Tankers with oil residues on board passing through canals
- Resolution 6: The provision of facilities for the reception of the reception of oil loading and other bulk loading terminals
- Resolution 7: Discharge of or oily mixture from ships other than tankers
- Resolution 8: The encouragement of development and installation of efficient oily water separators for use in ships and the preparation of an international performance specification for such separators
- Resolution 9: Collection of spent lubricating oil
- Resolution 10: Diesel oil supplied to ships
- Resolution 11: The preparation of manuals of guidance for the avoidance of oil pollution
- Resolution 12: The need for research on prevention of oil pollution
- Resolution 13: Co-ordination of research
- Resolution 14: The creation of national committees on oil pollution
- Resolution 15: Reports by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization

7. Reference

1. Marine Technology, January, 1974, July, 1975
2. Naval Engineerings Journal, February, August and October, 1975
3. Naval Review Issue, Proceeding, May, 1971, Annapolis, USA.
Proceeding, December, 1972, Annapolis, USA
4. Journal of Maritime Law and Commerce:

Volume 2, No. 3, 1971	Volume 5, No. 1, 1973
Volume 3, No. 3, 1972	Volume 6, No. 3, 1975
Volume 4, No. 1, 1972	Volume 7, No. 1, 1975
5. International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil, 1958, including the amendments adopted in 1962, 1969, IMCO
Charts of Prohibited Zones, IMCO, London, 1972
International Conference on Marine Pollution, 1973, IMCO, London
Resolutions and Other Decisions, Assembly, (ESTV) (AVI). IMCO, 1969
Resolutions and Other Decisions, Assembly, (AVII). IMCO. 1971
Resolutions and Other Decisions, Assembly, (AVIII). IMCO. 1973
Manual on Oil Pollution, IMCO, 1973

6. A Survey of Worldwide Legislation, Oil Pollution, 1971
Assuranceforeningen Gard, Arendal, Norway
7. Safety at Sea, International Nos. 21, 33, 46, 62, 66, 83
Fuel & Metallurgical Journals, London.
8. 船の科學 VoL. 28 No. 4 1975
公害概論 設樂正雄 オーム社 1971 東京.
海集防止論 福島弘 成山堂 1972 東京.
9. 수질오탁조사 사업보고서(1967—1971), 국립수산진흥원, 1972, 부산.
10. 國家所有의 公用船에 대한 먼계조치에 관한 實例

KOMACOLLEGE BUSAN

GENERALSS PTL/OLG KOMCOLLEGE BUSAN KOREA

11/2/76

HANBADA RYT 2ND (THANKS ON OX NOV) 2ND WE AGAIN CONTACTED U. S. COASTGUARD REGARDING REQUIREMENT FOR U. S. CERTIFICATE OF FINANCIAL RESPONSIBILITY FOR OIL POLLUTION. THET IN TURN RESEARCHED LAW AND NOW ADVISE US VESSEL WILL NOT BE REQUIRED TO PRESENT SUCH F. M. C. CERTIFICATE BECAUSE VESSEL IS OWNED BY STATE GOVERNMENT OF KOREA AND IS THEREFORE CONSIDERED TO BE OF PUBLIC OWNERSHIP.

