

BSPE 95580-968-7

陸上起因 海洋汚染 防止에 관한
韓 · 中 · 日 法制度의 比較研究

A Comparative Study on the Legislation of Korea-China-Japan
concerning Prevention of Land-based Marine Pollution

1996 . 3 .

韓國海洋研究所

제 출 문

한국해양연구소장 귀하

본 보고서를 “육상기인 해양오염방지에 관한 한·중·일 법제도의 비교연구”의 최종보고서로 제출합니다.

1996년 3월

한국해양연구소

연구책임자 : 이 용 희

참여연구원 : 박 성 욱

감 영 성

연구조원 : 이 연 정

요 약 문

I. 제 목

육상기인 해양오염 방지에 관한 한·중·일 법제도의 비교연구

II. 연구의 목적 및 중요성

본 연구는 우리나라가 접하고 있는 동해 및 황해에서 우리나라를 비롯한 중국·일본 등의 경제활동과 주거공간의 연안에 밀집됨으로 인하여 심각한 해양오염을 야기하고 있으나, 아직까지 지역국가간 육상기인오염을 규제하거나 방지하기 위한 법제도를 형성하지 못하고 있는 상황으로서 이에 대한 관계국간의 협력을 통하여 동지역의 해양환경을 보호하는 방안을 모색하는 데 목적이 있다.

특히, 1992년 리우환경회의 Agenda 21의 후속조치로 진행된 육상활동으로부터 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획 채택회의가 1995년 완료되고 그 결과 실천계획과 육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언이 채택됨으로서 이를 기준으로 당면한 동해 및 황해의 육상기인 해양환경오염문제를 해결하기 위한 방안을 모색해 보는 것이 국제동향에 적절히 대처하는 방안이라고 볼 수 있다.

III. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 반폐쇄해로서 환경적 취약성을 가지고 있는 동해 및 황해의

연안국인 한·중·일 3국의 육상기인 해양오염 현황을 분석하고, 또한 3국의 육상기인 오염관련 법제도를 분석하여 동해역의 건전한 환경을 보전하기 위한 법제도적인 개선방향을 도출하는 데 그 주안점을 두었다.

이를 위해 먼저, 전지구적 차원의 육상기인 해양오염방지에 관한 제도적 노력과 지역적 차원의 육상기인 해양오염방지에 관한 법제도를 분석하고, 현행 한·중·일 3국의 육상기인 오염관련 법제도를 비교·분석한 후, 1995년 육상활동으로부터 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획 채택회의와 아울러 육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴선언의 채택 등 최근 국제동향과의 상호관계를 분석하여 향후 개선방향을 제시하였다.

IV. 연구개발 결과

황해 및 동해의 육상기인 해양오염방지를 위해서는 우선적으로 NOWPAP의 실천규범으로서 지역협정 또는 의정서의 채택이 추진되어야 한다는 점이 도출되었다.

동 협정 또는 의정서는 기존의 지역협정을 모델로 하되 사전예방의 원칙, 오염자 부담의 원칙, BAT, BEP의 개념 등 최근에 발전되어온 새로운 환경보전개념을 수용하여야 할 것으로 판단되었다.

한편, 한·중·일 3국의 입법과 관련하여서는 이들 국가의 법률체계가 비교적 잘 형성되어 있으며, 최신기법을 수용하고 있는 것으로 분석되었다. 향후의 과제로서는 배출물질 및 배출기준에 대한 협의가 필요하며, 오염해역의 개선을 위한 책임문제를 해결하여야 할 것으로 분석되었다.

SUMMARY

I . Title

A Comparative Study on the Legislation of Korea - China - Japan Concerning Prevention of Land-based Marine Pollution

II . Objectives and Significance of the Study

East and Yellow Seas, adjoining Korea, Japan and China, is reported that those seas are seriously contaminated by the municipal and industrial wastes of the three coastal states.

But, there is not any regional legal instrument or mechanism to prevent, reduce and control land-based pollutants in North-West Pacific region.

Therefore, it is regarded as a very urgent issue in the field of marine environment protection to establish legal mechanism to deal with land-based marine pollution at the regional level.

In August 1995, a new global soft legal instrument on the land-based marine pollution, Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities, was adopted by the intergovernmental meeting as a follow-up measure of the 1992 Rio Conference.

The programme will be useful guideline to establish legal regime to prevent, reduce and control land-based marine pollution at the national and regional level.

III. Contents and Scope of the Study

This study aimed to suggest some recommendations to improve the existing domestic legal system on protection and prevention of land-based marine pollution of the three coastal states and to establish legal mechanism at the regional level.

First of all, for the purpose of the above objectives, the existing global and regional legal documents for the prevention and protection on land-based marine pollution was analysed.

This study also reviewed the domestic legal systems concerning land-based marine pollution of the three coastal states, Korea, China and Japan.

Under the results of the above study, some recommendations were made and suggested.

IV. Results of the Study

In order to prevent, reduce and control the land-based marine pollution in East and Yellow seas, it is considered as a most urgent and appropriate action to adopt a regional legal mechanism among the three countries.

As a means of establishment of regional agreement, the existing regional legal instrument would be used as a model or a guideline. Furthermore, the new regional agreement should accept the newly emerging principles in the field of protection of marine environment, as like precautional principle, polluter-pay principle, BAT and BEP.

The domestic legal systems concerning the protection and prevention on the land-based marine pollution of the three countries were estimated that those were well being structured and accepted the latest legal measurements.

For the future cooperation among the three countries to prevent, reduce and control the land-based marine pollution, it was recommended to consult on the emission standard and categories of the pollutants and on the responsibility and liability of land-based marine pollution.

目 次

제 1 장 서 론	1
제 2 장 육상기인해양오염방지에 관한 전지구적 차원의 제도 검토	9
제 1 절 1972년 스톡홀름 인간환경회의	11
제 2 절 1982년 유엔해양법협약	12
제 3 절 1985년 몬트리얼 지침	15
제 4 절 1992년 유엔환경개발회의	17
제 5 절 1995년 육상기인 해양오염방지를 위한 실천계획	19
1. ‘범지구적 실천계획’의 채택	19
2. ‘육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언’의 채택	22
3. 평 가	23
제 3 장 육상기인해양오염방지에 관한 지역적 차원의 제도 검토	25
제 1 절 파리협약	27
제 2 절 아테네의정서	34
제 3 절 퀴토의정서	37
제 4 절 1974/1992 헬싱키협약	41

제 5 절	부카레스트의정서	44
제 6 절	소지역별 육상기인 해양오염협정상의 규정	47
제 4 장	육상기인 해양오염방지를 위한 한·중·일의	
	입법 및 평가	51
제 1 절	한·중·일의 육상기인 오염현황 분석	52
1.	한국의 오염배출량 검토	52
2.	중국의 오염배출량 검토	54
3.	일본의 오염배출량 검토	58
제 2 절	육상기인 해양오염방지를 위한 한·중·일의 관련 법제도 분석	60
1.	한국의 국내법제 분석	60
2.	중국의 국내법제 분석	63
3.	일본의 국내법제분석	65
제 3 절	한·중·일 3국의 육상기인오염관련 법제도의 개선방향 도출	67
1.	한·중·일 3국의 규제방식 비교분석	67
2.	워싱턴선언 및 최근 국제동향과의 상호관계분석	69
제 5 장	결 론	75
	참고문헌	81

表 目 次

<표 1-1> 주요 오염원별 관련 국제협약 체결 현황(1990년 기준)	4
<표 4-1> 중국의 폐수처리현황	57
<표 4-2> 중국 2000년 총 폐수량 예측	57
<표 4-3> 연안국의 주요한 해양오염방지관련 국제조약에 대한 서명, 가입, 수락	72

제 1 장
서 론

지구상의 모든 생명체는 일방이 타방을 전제로 해서만 생명을 지탱할 수 있는 하나의 연쇄성을 지니고 있는데, 이는 인간을 정점으로 하는 생물계와 생물이 생존하는 환경과의 사이에도 그대로 타당하며 생물과 환경과는 상호관련된 전체라는 개념으로 파악된다. 여기서 인간이 활동하는 가운데 방출되는 물질과 에너지가 인간의 건강과 재산에 직접 혹은 간접으로 피해를 주는 것을 환경오염이라 하는 바, 국제적으로 환경보호를 위한 노력은 일찍부터 있어 왔다.

육지부와 해양부가 접속되는 연안은 다양한 인간활동에 의하여 지구상에서 가장 밀도있게 이용되고 있는 부분이다. 지구상의 인구 중 60%에 해당하는 많은 사람들이 연안으로 부터 60km이내에 살고 있으며, 20~30년 내에 그 수가 배로 증가할 것이라는 전망은 위의 사실을 뒷받침해 주고 있다. 연안의 물리적 손상을 논외로 하였을 때, 인간활동으로 인해 발생하는 오염은 이 지역에 영향을 주는 주요한 환경문제이다.

비록 해양이 광대하며 그 폐기물 수용능력이 일정한 종류와 양의 폐기장소로 이용할 수 있다고 인정되고는 있지만, 해양환경에 심각한 손상을 일으키지 않고 폐기물을 수용할 수 있는 능력은 무한하지 않다.

육상오염원으로부터 해양으로 유입되는 오염물질의 양을 해양활동에 기인된 오염물질의 유입량과 비교할 때, 압도적으로 전자에 의한 유입량이 많다. 최근에 발표된 자료에 의거하면, 전체 해양오염 중 육상기인 해양오염이 77%를 차지하고 있으며 그 밖에 해운에 의해 12%, 투기에 의해 10%, 근해개발에 의해 1%가 발생하는 것으로 보고된 바 있다.

그러나 해양오염 방지에 관한 기존의 법제도를 살펴보면, 육상기인 해양오염이 전체 해양오염에 가장 큰 비중을 차지하고 있음에도 불구하고 국제법의 관심은 선박기인 해양오염, 특히 유류유출사고 방지에 집중되어 왔을 뿐 육상기인 해양오염의 방지에 대해서는 미온적인 태도를 보여왔다. 1990년 현재 해양환경보호를 위하여 체결된 국제협약의 현황은 다음 표에서 보는 바와 같다.

<표 1-1> 주요 오염원별 관련 국제협약 체결 현황(1990년 기준)

구 분	전지구적 차원	지역적 차원*
○육상기인 해양오염	0	12
○대륙붕개발에 의한 해양오염	0	14
○해양투기에 의한 해양오염	1	10
○선박기인 해양오염	37	28
○대기에 의한 해양오염	0	12

자료) UN, *The Law of the Sea : Protection and Preservation of the Marine Environment* (UN : New York, 1990), pp.1-68.

* 지역적 차원의 협약은 복수의 오염원에 관한 관련규정을 두고 있는 경우 각각의 오염원에 중복적으로 포함시켰다.

육상기인 해양오염을 방지하기 위한 국제법적 노력은 전지구적 차원에서 보다는 지역적 차원에서 주로 이루어져 오고 있으며, 그 결과 북해를 포함한 북대서양지역의 1974/92년 파리협약(Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-based Sources), 발틱해지역의 1974년 헬싱키협약(Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area), 지중해지역의 1980년 아테네의정서(Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution from Land-based Sources), 남동태평양지역의 1981년 퀴토의정서(Protocol for the Protection of the South-East Pacific against Pollution from Land-based Sources), 페르시아 및 아라비아해지역의 1990년 쿠웨이트의정서, 흑해지역의 1992년 부카레스트의정서(Protocol Protection of the Black Sea Marine Environment against Pollution from Land-based Sources) 등이 채택되었다.

비록 구속력있는 국제협약은 채택하지 못하였지만 전지구적 차원에서도

일련의 법전화 노력이 기울여져 왔다. 1972년에 개최된 유엔인간환경회의에서의 논의가 육상기인 해양오염문제를 세계의 관심사로 등장시켰으며 이어 1982년에는 유엔해양법협약내에 육상기인 해양오염을 해양오염의 하나로 규정하고, 동 오염으로부터 해양환경을 보호하기 위한 국내적 조치를 취할 것을 국가의 의무로 설정하였다. 또한 1985년에는 유엔환경계획(United Nations Environment Programme : UNEP) 주도로 1972년 육상기인 해양오염이 논의된 이래 발전되어 온 각종 원칙과 규제조치를 총망라한 「육상기인 해양오염 방지를 위한 국제몬트리얼지침(Montreal Guidelines for the Protection of the Marine Environment against Pollution from Land-based Sources)」을 작성한 바 있다. 이 밖에도 1972년 스톡홀름회의 20주년을 기념하고 그동안의 활동결과를 평가하며 향후 활동계획을 수립하기 위해 유엔주도로 1992년 6월에 개최된 유엔환경개발회의에서도 육상기인 해양오염 방지를 해양환경보호의 최우선과제로 인식하고 「21세기 행동강령(Agenda 21)」에 육상기인 해양오염 방지를 위한 행동계획 등을 자세히 규정하였다.

또한 Agenda 21에서 제시된 행동계획을 구체화하기 위한 노력이 UNEP에 의해 1993년부터 개시되어 1995년 10월 종결되었는 바, 그 결과 「육상활동으로부터의 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획」과 「육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언」이 채택되었다.

그러나, 육상기인 해양오염이 해양환경에 미치는 중요성에도 불구하고 선박기인오염이나 해양투기에 의한 오염과 같이 전지구적 차원의 구속력있는 협약이나 국제조직이 채택되거나 설립되지 못하고 지역차원에서 주로 다루어져 오고 있는 가장 주된 이유는 전적으로 육상기인 해양오염에 대한 규제가 국가의 거의 모든 경제활동을 제약할 수 있으며 그로 인해 자국의 정치적, 사회적, 경제적 이익에 심대한 타격을 가져올 것이라는 각국의 인

식에서 비롯된 것이다. 그리하여 지역적 특성, 특히 지역해(regional sea)의 해양학적 특성과 그 지역을 구성하는 국가의 경제적, 과학·기술적 능력을 고려할 수 있는 지역차원의 해결방안을 모색해 오고 있는 것이다. 그러나 해양오염의 문제는 한 국가, 한 지역에 국한되지 않는 전지구적 사안이며, 해양환경에 가장 큰 위협을 주고 있는 육상기인 해양오염문제가 지역단위로 다루어지는 경우 지역의 편중성을 회피할 수 없고 더 나아가 동 오염원에 대한 방지를 전지구적 차원에서 지원하고 추진할 수 없다는 문제점이 제기되고 있다.

따라서 육상기인 해양오염 방지에 관한 전지구적 차원의 법제도가 형성되는 과정에서 우리나라의 이익을 보호하고 새로운 국제체제에 능동적으로 대처하기 위해서는 현재까지 전지구적 차원에서 추진되어온 법전화 노력에 대한 깊은 이해가 선행되어야 한다.

한편, 우리나라의 경우도 지역적으로 매우 심각한 육상기인 해양오염에 직면하고 있다. 우리가 인접하고 있는 황해 및 동해는 지리적 특성상 반폐쇄해로서 원활하지 못한 외해와의 해수교환으로 말미암아 오염물질의 물리적 정화능력이 떨어져 해양오염에 취약한 성질을 지니고 있다. 더욱이 황해의 경우에는 우리나라를 비롯하여 중국·북한 등 성장위주의 개발도상국에 둘러쌓여 있어 육상오염원에 의한 해양오염의 문제가 매우 심각하게 제기되고 있으며, 이에 대한 적절한 조치가 취해지지 않을 경우 오염의 정도가 한층 심화될 것으로 예상되고 있다.

중국의 경우 1978년 이후 개혁·개방정책을 통해 급격한 경제성장을 이루어 오고 있는 반면에 그에 따른 환경문제도 심각한 실정에 있다.

최근에 발표된 연구보고서에 따르면 최근 급속한 공업화에 따른 폐수배출로 중국의 발해만지역 화학적 산소요구량(COD)이 1992년 기준 우리나라 인천 앞바다 보다 최고 6배 가량 높은 10.0ppm을 나타내는 등 중국의 동

부해안이 급격히 오염되어가고 있으며 그 영향이 조류의 운동에 따라 우리나라 연안에까지 미치고 있다고 보고하고 있다. 또한 중국으로부터 서해로 유입되는 오수총량은 연간 154억톤으로 이중 80%가 공업폐수이며 전체 공업폐수중 단지 10%만이 정화처리될 뿐 나머지는 그대로 해양으로 배출되고 있다. 이와 같은 오염으로 인해 이들 연안에서 적조현상이 빈번히 발생하고 있으며, 적조발생지역도 최근에는 수천 Km² 를 뒤덮을 정도로 확대되고 있고 양식어패류와 어류가 집단폐사되는 현상이 일어나고 있다.

북한의 경우에는 명확한 자료를 제시하고 있지는 않으나 서해안으로 유입되는 압록강하류와 대동강하구지역에 육상활동에 의한 오염이 심각하다고 밝히고 있다.

우리나라의 경우에도 육상기인 해양오염의 정도가 크게 우려되고 있는 실정이다. 1992년 현재 우리나라의 잠재적 육상오염원은 인구 4,356만명, 배출업소 14,720개소, 가축 3,615만 마리로서 일일 오수 및 폐수배출량은 20,388천톤으로서 이중 36%인 7,367톤만이 처리된 상태로 해양으로 배출되고 있다. 그 결과 전국 주요연안해역의 COD값은 수산생물의 서식, 양식 및 산란에 적합한 1등급 수준을 모두 초과한 상태이며, 군산, 목포, 광양, 마산, 울산 등의 해역은 공업용수어나 적합한 3등급 수준에 이르고 있다.

이상과 같이 심각한 주변해역의 육상기인 해양오염을 저감시키고 방지하기 위해서는 지역국가간의 상호협력체제의 구축이 필요하다. 그 협력방안의 모색은 UNEP 등 국제기구의 지원 또는 연안국간의 자발적 합의에 의해 이루어질 수 있는 바 이를 위해서는 타지역의 관련 법제도에 대한 연구를 수행하여 공동규제방식 및 상호협조체제에 대한 선례를 이해하는 것이 필요하다. 더욱이 1991년 10월부터 UNEP 주도로 동해와 황해를 대상으로 하는 북서태평양해양환경보전계획(North-West Pacific Action Plan)이 우리나라를 비롯한 중국, 일본, 러시아, 북한 간에 모색되고 있고 그 주

제중 하나로 육상기인 해양오염에 관한 지역협정 체결이 향후 중요한 이슈로 다루어질 것으로 예상되므로 이에 대한 연구는 시기적으로 매우 긴요한 사항이다.

이와 같은 필요성에 입각하여 1995년 워싱턴선언을 비롯하여 육상기인 오염방지에 관한 전지구적 차원 및 지역적 차원의 법제도 및 법전화 노력을 살펴보고, 육상기인 환경오염의 보다 효율적인 방지를 위해 우리나라를 비롯한 일본, 중국 등 북서태평양 연안국가의 육상기인 오염방지에 관한 법제도를 비교·분석하여 관계국간 제도적 협력방안을 도출하고자 한다.

제 2 장

육상기인 해양오염방지에 관한 전지구적 차원의 제도검토

제 1 절 1972년 스톡홀름 인간환경회의

1972년 6월 6일부터 16일까지 스톡홀름에서 개최된 유엔인간환경회의(The United Nations Conference on the Human Environment)는 유엔내에서 인간환경에 관한 모든 문제를 전반적으로 검토하고 각국 정부 및 여론을 환기시켜 환경문제의 중요성을 부각시키기 위한 목적으로 개최된 최초의 국제규모 환경회의였다.

이 회의는 토의의 결과로서 26개 원칙으로 구성된 선언(Declaration)과 109개 권고로 구성된 활동계획(Action Plan)을 작성한 바 있다.

전자의 선언은 인간환경의 보전 및 향상을 위한 지침을 주요내용으로 한 것으로서 육상기인해양오염도 광의적으로는 그 대상이 된다고 볼 수 있으나, 이를 특별히 언급한 규정은 없다. 비록 직접적인 언급은 없으나 육상기인 해양오염과 관련된 원칙으로서는 원칙 6과 원칙 7을 들 수 있다.

원칙 6은 환경이 수용할 수 있는 한계를 초과하는 독성물질과 기타물질의 배출 및 열의 방출은 생태계의 보호를 위하여 금지되어야 한다는 취지를 담고 있는 바, 독성물질과 기타 유해물질의 폐기 및 열의 방출이 육상기인오염의 주된 요소임을 감안할 때 간접적으로 육상기인오염의 방지를 다룬 것으로 생각된다.

원칙 7은 해양오염방지에 관한 것으로서 '각국은 인간의 보건에 위협하거나, 생물자원 및 해양생물에 위해하거나, 경관을 손상시키거나 기타 합법적인 해양이용을 방해할 수 있는 물질로 인한 해양오염을 방지하기 위하여 가능한 모든 조치를 취하여야 한다'고 규정하고 있다. 원칙 7은 원칙 6과는 달리 해양생태계 뿐만 아니라 해양경관 및 기타 합법적인 해양이용까지를 보호대상으로 삼았으며, 비록 이 원칙들이 법적으로 구속력이 있지는 않지만 각국이 필요한 모든 조치를 하여야 한다는 강한 의무를 부과하는

모습을 보이고 있다. 생각컨대, 원칙 7의 정신은 오염의 문제로서 육상기인오염을 명백하게 고려하고 있는 것으로 판단된다.

한편, 후자의 활동계획에서는 육상기인오염문제를 특별히 다루고 있다. 즉, 권고 92(b)항에서 ‘정부는 육상오염원을 비롯한 해양오염의 모든 중요오염원을 규제하기 위한 효과적인 국내조치를 조속히 채택하고, 지역적으로 그리고 가능한 경우에는 국제적 차원에서 그러한 활동에 협력하고 조정한다’고 규정함으로써 명시적으로 육상오염원을 해양오염의 주요요소로 분류하고 이의 규제를 위한 국가적, 지역적, 전지구적 차원의 노력을 촉구하였다.

제 2 절 1982년 유엔해양법협약

해양환경보호 및 보존에 관한 1982년 해양법협약상 규정은 총46개 조문으로 구성되어 있으나 육상기인오염에 관한 규정은 14개의 조문으로 구성된 선박기인 오염과는 달리 단지 2개 조문만으로 다루어 지고 있다.

그러나 육상기인오염 관련규정 모두가 관리 및 집행의 양 부분에서 가장 먼저 언급되고 있으므로 이는 협약상 육상기인오염이 해양오염의 가장 주된 요소로 분류되어 그 중요성이 강조된 것으로 보여진다.

1982년 해양법협약상 육상기인오염을 다루는 기본규정은 제207조이다.

□ 제207조 육상오염원으로 부터의 오염 □

1. 각국은 국제적으로 합의된 규칙, 기준 및 권고된 행위와 절차를 고려하여 강, 하구, 도관 및 배출시설을 비롯한 육상오염원에 의한 해양환경오염을 방지, 경감 및 규제하기 위하여 법령을 제정하여야 한다.

2. 각국은 그 오염을 방지, 경감 및 규제하기 위하여 필요한 다른 조치를 취하여야 한다.
3. 각국은 이와 관련하여 적절한 지역적 차원에서 자국의 정책을 조화시키도록 노력하여야 한다.
4. 각국은 특수한 지리적 특성, 개발도상국의 경제적 능력 및 경제개발의 필요성을 고려하면서 육상오염원으로 부터의 해양환경오염을 방지, 경감 및 규제하기 위한 전지구적 및 지역적인 규제, 기준 및 권고된 행위와 절차를 특히 권한있는 국제조직 또는 외교회의를 통하여 확립하도록 노력하여야 한다. 그 규칙, 기준 및 권고된 행위와 절차는 필요에 따라 수시로 재검토되어야 한다.
5. 제1항, 제2항 및 제4항에 규정된 법률, 조치, 규칙, 기준 및 권고된 행위와 절차는 유독하거나 유해한 물질, 특히 지속성 있는 물질의 해양환경으로의 배출을 가능한한 충분히 최소화하는 것을 포함하여야 한다.

이와 같은 제207조의 규정을 살펴보면 몇 가지 특이사항을 발견할 수가 있다.

첫째, 제1항에서는 당사국으로 하여금 육상오염원으로 인한 해양오염을 방지, 경감하고, 규제하기 위한 법규를 채택하는 등의 조치를 취할 것을 의무화하면서, 국제적으로 합의된 규칙 및 기준을 단지 법령제정상 고려의 대상으로만 규정하고 있다. 이는 국제적으로 합의된 규칙 및 기준과 적어도 동등한 정도의 국내법 제정을 요구하고 있는 협약 제208조, 제210조, 제211조의 입법태도와 비교할 때 매우 완화된 내용으로써 국내법에 포함될 조치의 내용 및 규제방식에 대한 아무런 기준도 제시함이 없이 그에 대한 결정을 전적으로 개별국가에게 맡기는 것이다.

둘째, 제207조는 육상기인오염원으로써 강, 하구, 도관 및 배출시설만을 열거하고 있는데 이것이 모든 육상오염원을 포괄하고 있다고 보기는 어

려우며, 더욱이 대기에 의한 오염을 육상오염원에서 분리하여 제212조에서 별도로 규정하고 있다. 비록 제207조와 제212조의 규정내용의 유사성 및 제194조 제3항(a)의 제정과정을 근거로 대기에 의한 오염이 육상기인 오염원의 하나라는 주장도 있으나, 대부분의 기존 협약이 대기에 의한 오염을 육상기인 오염원의 하나로 규정한 것과는 달리 별도의 해양오염원으로 규정하고 있다.

셋째, 육상기인 해양오염의 규제를 위한 지역협정의 필요성을 강조하였다. 즉 제3항에서 육상기인 해양오염방지에 관한 국가정책을 지역차원에서 조화시키도록 노력할 것을 의무화함으로써, 이 분야의 오염방지를 위한 방법으로서 지역국가간 협력을 특히 강조하고 있다.

넷째, 경제개발과 해양환경보호조치간의 형평의 문제를 육상기인오염과 관련하여 특별히 강조하고 있다. 육상기인오염 이외의 오염방지에 관해서도 개발과 규제간의 상충문제가 발생함에도 불구하고 육상기인오염에 대해서만 이를 특별히 언급한 것은 육상기인오염의 규제방식으로서 국제적인 것 보다는 국내적인 것을 선호하는 개도국의 의사가 반영된 결과이다.

다섯째, 제5항에서는 제1항, 제2항 및 제4항에서 언급한 법률, 규칙, 기준 및 절차의 채택시 고려하여야 할 우선순위를 적시하고 있다. 즉, 무엇보다도 먼저 지속성있는 유독 또는 유해물질의 배출을 가능한한 최대한도로 최소화하기 위한 조치를 취할 것을 요구하고 있다.

한편, 제213조는 육상기인 오염방지를 위한 집행에 관한 규정으로서 다음과 같이 규정하고 있다.

‘각국은 제207조에 따라 채택된 법령을 집행하고, 육상오염원으로 부터의 해양환경오염을 방지, 경감 및 규제하기 위하여 권한있는 국제조직 또는 외교회의를 통하여 확립된 적용가능한 국제규칙 및 기준을 시행하는 데 필요한 법률을 채택하고 기타 조치를 취하여야 한다.’

이와 같은 규정은 법의 채택 그 자체가 그 집행의 효율성을 동시에 의미한다는 점에서 그다지 필요한 규정으로 보이지는 않지만, 각국의 법집행 기관이 실천방향에 관한 정확한 지침과 세부적인 방안이 제시되었을 때 더욱 주의하여 법을 집행한다는 실제적인 고려를 배경으로 한 것으로 알려지고 있다.

이상에서 살펴본 1982년 해양법협약상의 두 조문은 육상기인 오염을 규율하는 유일한 전지구적 차원의 국제법 근거라는 점에서 매우 중요한 의미를 지니고 있다. 그러나 이들 규정은 국제법상 육상기인 해양오염을 다루기 위한 일반규정으로서 향후 국제법발전의 기본은 될 수 있으나 이를 바탕으로 실질적인 오염의 방지효과를 기대하기는 어렵다. 즉, 제207조 제1항에서 국제적으로 합의된 기준을 단지 ‘고려하여야(take into account)’ 한다는 의무만을 규정함으로써 국내법적으로 국제기준을 수용하여야 할 의무를 강제할 수 없게 되었으며, 제2항에서는 무엇이 필요한가에 대한 아무런 언급도 하지 않고 있다. 또한 제3항과 제4항에서는 당사국이 그들의 정책을 당해지역의 수준과 조화시키며, 육상기인오염에 관한 국제기준을 설정함에 있어 애매하게 ‘노력(endeavour)’ 할 의무가 있다고 규정함으로써 그 실천의 효율성을 기대할 수가 없다.

제 3 절 1985년 몬트리얼 지침

‘육상기인오염으로부터 해양환경을 보호하기 위한 몬트리얼 지침 (Montreal Guideline for the Protection of the Marine Environment against Pollution from Land-based Sources : 이하에서 몬트리얼 지침이라고 함)’은 1985년 5월 UNEP 집행이사회에서 채택된 문서로서 서문

(Introduction), 19개 지침 및 3개 부속서로 구성되어 있다.

이 지침의 목적은 각국 정부가 육상기인오염으로부터 해양환경을 보호하기 위하여 양자조약, 지역조약, 다자조약을 체결하거나 국내입법을 하는 경우 이를 지원함에 있다. 즉, i) 지역협정의 체결에 폭넓은 기초를 제공하고, ii) 지역협정이 없는 지역의 국가의 국내입법방향을 제시하며, iii) 미래에 체결될 국제협약의 준비를 위한 기반으로서의 역할을 의도한 것이다.

이 지침의 성격은 권고적인 것으로서, 어떤 협정의 모델이라기 보다는 그 협정에 기본적으로 포함되어야 할 내용의 점검목록에 가까운 것이다.

이 지침을 구성하는 19개 규정은 i) 정의, ii) 일반적 의무, iii) 특별의무 또는 조치로 크게 구분할 수 있다. 정의 부문에는 지침1이 해당하는 바, 오염, 육상기인오염원, 해양환경, 담수한계(the fresh water limit)등에 대한 정의를 규정하고 있다. 일반적 의무는 지침2 내지 지침9의 내용으로 이루어지며, 기본의무에 관한 사항, 타국 또는 국가관할권 외측에 영향을 주는 배출에 관한 사항, 육상기인오염에 대한 조치의 채택에 관한 사항, 전지구적, 지역적 또는 양자간의 협력에 관한 사항, 육상기인오염의 이전 또는 변형 금지의무에 관한 사항, 특별보호지역의 설정에 관한 사항, 과학·기술적 권고에 관한 사항, 개도국에 대한 지원에 관한 사항 등이 이에 속한다. 마지막으로 특별의무 또는 조치부문은 위에서 언급된 일반적 의무의 실천을 위해 취해져야 할 내용으로서 지침10에서 지침19가 이에 해당한다. 그 내용을 열거하면 종합적인 환경관리방법의 개발, 감시, 자료관리, 환경평가, 규제전략의 개발, 육상기인오염으로 인한 긴급사태, 통보, 정보의 교환, 협의, 이행보고, 책임 및 보상, 제도정비 등이다.

한편, 이 지침의 3개 부속서는 각각 해양환경의 질을 보호, 보전, 고양하기 위한 전략, 물질의 구분, 감시 및 자료관리에 관한 사항을 규정한 것으로서 육상기인 해양오염방지를 위한 기술적 측면을 다룬 것이다.

이와 같은 내용의 몬트리얼지침은 기존의 지역협정과 해양법협약의 규정을 근간으로 작성된 것으로, 전지구적 차원에서 육상기인오염에 관하여 상세하게 규정한 문서이다. 1991년에 제출된 UNEP의 보고서에 따르면, 캐나다를 비롯한 많은 국가들이 국내조치 및 지역협력시 위의 지침을 참고하고 있으며, 코스타리카, 과테말라, 멕시코, 미국과 같은 국가는 비록 명시적으로 위 지침을 채택하고 있지는 않지만 그 지침에 따라 행동하고 있다고 한다. 또한 이 지침은 유엔의 개발을 위한 기술협력국(The UN Department of Technical Co-operation for Development)과 각종 개발은행을 비롯한 많은 국제조직의 업무에 영향을 주고 있다고 보고된 바 있다.

비록 이 지침이 법적으로 구속력을 갖지 못하며 1982년 해양법협약 제 207조에서 언급하고 있는 오염규제를 위한 국제기준은 아니라 하더라도, 전지구적 차원의 조약체결협상을 위한 기초를 제공하는 등 육상기인해양오염에 관한 국제법발전에 크게 기여할 것으로 기대된다.

제 4 절 1992년 유엔환경개발회의

유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development)는 1972년 6월 스톡홀름에서 개최되었던 유엔인간환경회의 개최 20주년을 기념하고 지구환경보호를 위해 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(Sustainable Development)을 범세계적으로 추구하고자 제44차 유엔총회 결의에 따라 개최되었다.

동 회의는 1992년 6월 3일부터 14일간 브라질의 “리우데자네이루”에서 열렸으며, 114개 국가의 국가정상 및 행정수반을 비롯한 178개국 정부대표 8,000여명, 민간단체 6,000여명, 언론인 7,000여명이 참석한 금세기 최대의

국제환경회의였다.

이 회의의 결과 리우선언(The Rio Declaration on Environment and Development), 기후변화협약(United Nations Convention on Climate Change), 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity), 산림원칙성명(Non-legally binding authoritative statement of principles for a global consensus on the management, conservation and sustainable development of all types of forests) 및 21세기를 위한 실천강령(Agenda 21) 등이 채택되었다.

이 회의에서 육상기인오염의 문제는 준비위원회 제2분과에서 논의된 후 Agenda 21 제17장 ‘해양 및 해양생물자원의 보호’의 해양환경보호 부문에 규정되어 있다. 위의 논의과정에서도 육상기인오염방지를 위하여 구속력 있는 전지구적 차원의 협정체결을 주장하는 측과 비구속적 전지구적 차원의 지침과 지역협정 방식을 주장하는 측의 의견대립이 나타났으며, 이에 대한 의견의 차를 좁히는데 실패하였다. 그린피스 등이 전자의 입장을 강력히 주장하였으며, EC 및 미국 등이 후자의 입장에 해당한다.

Agenda 21에 규정된 내용을 보면 먼저 정책방향으로서 사후적 해결보다는 사전예방을 강조하고 있으며, 그 접근방법으로서 예비적 조치의 적용, 환경영향평가, 청결한 제품생산 기술, 재활용, 폐기물의 감시 및 최소화, 오물처리시설의 건설 및 개선, 위험물 취급관리기준, 대기, 육상 및 수질오염 영향에 대한 종합적 대책수립 등을 제시하였다.

정책수단으로서는 비점원오염의 방지를 특히 강조하고 이에 대한 제반 조치를 국가적 차원과 지역적 차원에서 행하고, 이때 몬트리얼 지침을 고려할 것을 명시하고 있다. 또한 유엔환경계획의 집행이사회로 하여금 조속한 시일내에 육상기인해양오염방지에 관한 정부간 회의를 소집할 것을 요구하고 있다.

이상과 같은 내용을 살펴볼 때 Agenda 21도 역시 국가 및 지역현실의 고려 필요성을 인식하고 국가적, 지역적 차원의 오염방지노력을 강조하는 태도를 취한 것으로 보이며, 다른 한편으로는 전지구적 차원의 노력을 이끌어 내기 위하여 정부간 회의 소집을 요구하는 등의 내용을 규정한 것으로 판단된다.

제 5 절 1995년 육상기인 해양오염방지를 위한 실천계획

1. '범지구적 실천계획'의 채택

'범지구적 실천계획(Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Land-based Activities)'은 5개장 154개조문 1개 부속서로 구성되어 있으며, 제1장에서는 서언, 제2장은 국내수준에서의 조치, 제3장은 지역적 협력, 제4장은 국제적 협력, 제5장은 오염원별 범주에 의한 권고로서 하수, 잔류성유기오염물질(POPs), 방사능물질, 중금속, 기름(탄화수소), 영양분, 퇴적물 이동, 쓰레기, 서식지의 물리적 변경 및 파괴에 대해 규정하고 있으며, 부속서는 자금원 및 체제에 대한 예시목록에 대해 규정하고 있다.

'범지구적 실천계획'의 채택배경으로는 육상활동에서 기인되는 해양오염이 전체 해양오염원의 약 80%를 차지하는 것으로 분석되고 있음에도 불구하고, 이에 비해서는 상대적으로 적은 문제인 선박에 의한 오염, 해양투기, 기름사고에 의한 오염문제에 대해서는 국제협약이 체결되어 오염원의 규제를 위한 국제적 협력과 조치가 이루어지고 있으나, 정작 육상활동으로부터

의 해양환경보호문제에 관해서는 지금까지 범세계적 차원의 대응조치가 미약했다는 인식에서 출발한 것이다.

이에 따라, 유엔환경계획(UNEP) 집행이사회가 1993년 5월 21일 결의 17/20을 통해 범지구적 실천계획 채택을 목표로 한 준비회의와 채택회의를 개최할 것을 결의하였고, 이에 따라 1993년 나이로비, 1994년 몬트리얼에서 각각 준비회의가 개최되었으며 그 최종단계로 1995년 워싱턴회의가 개최되어 실천계획이 채택된 것이다.

‘범지구적 실천계획’의 법적 성격으로는 엄격한 의미에서 법적 구속력은 없으나 ‘발전과정에 있는 법’인 「Soft Law」로서 새로운 국제법이 형성되기 전단계 형태의 규범으로 볼 수 있다. 「Soft Law」는 법적 구속력은 없으나 이에 위반되는 행동을 한 국가는 국제여론의 비난과 압력을 받게 될 뿐만 아니라, 그 내용으로서 국가의 구체적 의무조항을 규정하고 국가가 자발적으로 동 의무이행을 위하여 필요한 입법조치를 취할 경우 실질적 효력을 발휘할 수 있다.

또한 일부국가는 금번 실천계획에 국가별 실천계획 작성 시한, 오염원별 조치시한 등 국가의 구체적 의무조항을 포함시키고자 노력하였으나, 다수국가들의 반대로 무산되어 순수한 ‘가이드라인’ 성격의 문서로 채택되었다.

그러나, 동 실천계획이 1992년 리우환경회의에서 채택된 Agenda 21의 내용중 육상활동으로부터의 해양환경보호와 관련된 제17장 17.24~17.27항 및 17.39~17.42항을 구체화한 것으로 Agenda 21에서 이미 실천계획 채택을 권고하였고 유엔해양법협약 제213조가 각 당사국이 육상오염으로부터의 해양환경보호를 위한 ‘국제적 규범과 기준(International rules and standards)을 이행하기 위한 법제정 및 기타 조치를 취할 의무를 규정하고 있는 바, 금번 실천계획이 그러한 국제적 기준과 규범에 해당된다고 할 것이므로 각국은 실천계획의 이행에 대한 일반적인 의무를 부담하게 된다.

‘범지구적 실천계획’의 주요내용으로는 해양환경의 건전성, 생산성 및 생물다양성에 대한 가장 중요한 위협은 인간의 육상활동이며, 실천계획은 각국의 해양환경보호의무에 대한 인식의 확산을 통해 해양환경 악화를 방지함을 목적으로 한다.

각국은 실천계획의 유효한 법제도적 체제와 관련하여 일반국제법원칙, 유엔환경법협약, 해양환경보호와 관련된 국제적·지역적 협약, 리우환경선언 원칙 및 Agenda 21 등의 내용에 의거하여 해양환경의 보호에 대한 책임을 지게 되며, 범지구적 실천계획 채택 수년내에(with a few years) 자국의 실천계획 개발 및 검토를 개시(Initiate)해야 한다. 또한 지역협력 촉진을 위해 지역적·소지역적 해양환경보호규범에 적극 참여하고, 동 체제의 효과적 기능을 위해 협력해야 한다.

이와 같이 실천계획의 효과적 이행에 필수 불가결한 국제적 협력의 강화를 위한 조치는 Agenda 21의 제33장에 규정된 자원 및 동 제34장에 규정된 청정기술이전에 대한 선진국의 약속에 기초를 두고 행해져야 하며, 각국은 해양환경보호와 관련된 경험 및 전문성의 활용을 위해 정보교환소(Clearing-house) 메카니즘 개발에 협력해야 한다.

실천계획이행을 위한 자원은 기본적으로 각 국가가 자체 조달해야 하나, Agenda 21의 정신에 따라 지원이 필요한 국가에 대해서는 추가적인 외부적 자원 조달이 요구되며, 실천계획의 이행조치의 일환으로 요구자원과 가용자원간 균형여부를 향후 개최될 정부간회의에서 정기적으로 검토해야 하며, 지구환경기금(Global Environment Facility)의 실천계획 지원확대를 위해 동 4대 사업분야 중 국제수역사업외에도 생물다양성 및 기후변화사업과 육상활동으로부터 해양환경보존분야와의 연계를 추가 모색하여 유엔환경계획(UNEP)이 사무국 기능을 포함, 실천계획 이행에 중추적인 역할을 수행하도록 지정하고 있다.

UNEP는 정기적으로 실천계획 이행상황 검토를 위한 정부간회의를 개최하고, 각 국가는 자국의 이행상황에 대한 보고서를 직접 또는 관련 지역 기구를 통해 제출하여 잔류성 유기오염물질(POPs) 규제를 위한 범세계적인 법적 구속력 있는 규범제정 필요성에 대한 합의를 이루어야 한다.

제5장 오염원별 조치권고 내용 중 아래 2개 오염에 대해서는 Agenda 21의 내용을 그대로 인용하여 규제시한을 설정하였다. 즉, 하수의 경우는 2000년 이전 하수처리 기준을 수립하고, 개도국은 2005년 까지 하·폐수 및 고체폐기물의 50% 이상을 처리하여야 한다. 쓰레기의 경우에는 2000년 까지 쓰레기 수집을 위한 기술·재정·인적 자원을 확보하며, 2025년까지 도시지역의 완전한 쓰레기 처리 및 전월지역의 쓰레기 위생처리를 확보하도록 하고 있다.

2. '육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언'의 채택

'육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언'의 채택배경은 '범지구적 실천계획'이 법적 구속력이 없는 '가이드라인'적인 성격의 문서로서, 각국가의 자발적 이행노력이 없이는 실효를 거두기 어렵다는 약점을 보완하고자, 별도 고위급회의(High-level Segment)를 통해 실천계획 이행에 대한 각국의 정치적 의지를 선언한 것이다.

'육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언'의 주요내용으로는 육상활동으로부터의 해양환경을 보전할 각국의 의무를 선언하고, 각국별 우선순위와 전략에 의거하여 수년내 '국가실천계획'을 작성하고, 지원필요국의 능력형성·재원조달 및 청정기술·지식·전문성의 개발촉진을 위한 협력을 강화하도록 하고 있다.

또한, 지원필요국의 자체 재원조달의 한계성을 고려하여 외부적 재원 조달을 장려 또는 마련하도록 하고, UNEP 사무총장에게 폐수의 관리미비 문제가 가지는 범세계적 성격에 대응하고 적정기술 이전을 촉진하기 위한 계획을 작성하도록 요구하고 있다.

UNEP 집행이사회 결정 18/32에 규정된 POPs의 생산과 사용을 금지하기 위한 법적 구속력 있는 규범을 개발하고, 실천계획 이행을 위한 정보교환소(Clearing-house)를 포함한 제도적 장치를 구체화하기 위해 제51차 유엔총회에서 결의안 채택을 추진하고 이를 1996년 2월의 지속개발위원회의 회기간 회의(international meeting) 및 1996년 4월의 본회의 의제에 포함하고 있다.

3. 평 가

워싱턴선언의 결과로서 우리나라가 육상기인 해양오염을 방지하기 위해 취해야 할 조치로서 국내적 측면에서는 첫째, 최근 우리 연근해에도 대형 유류 오염사고 및 하수처리 미비로 인한 해수의 부영양화 등으로 적조 및 콜레라가 발생하는 등 오염이 확산되고 있음을 감안하여 실천계획 내용을 국내적으로 적극 수용, 전향적으로 대처하는 것이 바람직하다.

둘째, 범지구적 실천계획 내용을 참고하여 육상오염원에 대한 통합적 관리를 위한 국가 실천계획의 조기 작성 및 이를 위한 유관부처, 연구기관 간 업무분담 등 긴밀한 협력체제 구축이 필요하다. 즉, GPA상 수년내 국가실천계획의 개발 및 검토를 개시하도록 하고 있으며, GPA 이행현황에 대한 보고서는 정례 정부간 회의에 직접 제출하거나 지역지구를 통해 제출하도록 하고 있다.

셋째, 금번 실천계획의 국내적 이행을 위한 다양한 재원조달 방안을 강구하여야 할 것이다. 즉, 실천계획을 위한 재원은 기본적으로 각국이 자체적으로 조달해야 하므로 오염자·사용자 지불원칙 적용, 국가 revolving fund 조성 등 외국의 모범 사례를 참고하여야 한다.

그리고 국제적 측면에서는 첫째, 각종 오염원 관련 정보 및 대체기술 등에 관한 network인 정보교환소의 구축 및 활용에 적극 참여할 것이 요구된다.

둘째, POPs 관련 구속력 있는 국제규범 마련을 위한 노력이 가속화될 것으로 예상되므로 관련 국제회의에 적극 참가하여 규제논의의 동향을 적기에 파악하여 국내 대응책을 마련하여야 한다.

셋째, 금번 채택된 실천계획 내용을 동해 및 황해 보전을 위한 UNEP 주관의 NOWPAP(북서태평양해양환경보전계획)에 확대 적용키 위한 방안에 대해, 차기 정부간회의에서 논의하도록 하고 이를 계기로 지역적 차원의 보전계획작성을 위한 노력을 경주하여야 한다.

넷째, 보전계획 이행관련후속회의에 적극적으로 참여하여 이에 대한 정보를 수집분석하여야 할 것이다.

제 3 장
육상기인해양오염방지에 관한
지역적 차원의 제도검토

제 1 절 파리협약

1974년 2월 21일 육상기인해양오염방지회의에서 채택된 파리협약은 전문, 29개 조문, 2개 부속서 및 5개 결의로 구성되어 있다. 1978년 5월 6일 발효한 동 협약에는 벨지움, 덴마크, EEC, 프랑스, 독일, 아이슬란드, 아일랜드, 네덜란드, 노르웨이, 포르투갈, 스웨덴, 영국 등 13개국이 비준 또는 가입하고 있다. 한편, 이 협약에 대해서는 대기오염을 육상기인 해양오염원의 하나로 추가하기 위한 의정서가 1986년 5월 26일 채택된 바 있으나 아직 발효하고 있지는 않다.

협약의 대상해역은 북위36° 이북으로서 서경42° 와 동경51° 사이의 대서양과 북극해 및 그 분속해와 북위59° 이북으로서 서경44° 와 42° 사이의 대서양이다. 단, 동 해역중 발틱해와 지중해는 제외된다. 위의 해역중 이 협약이 구체적으로 적용되는 지역은 공해와, 체약당사국의 영해 및 내수이며, 하천의 경우 담수한계(freshwater limit)까지가 이에 포함된다.

파리협약은 오염물질의 처리와 관련하여, 동 지역에 대한 해양투기방지 협약인 오슬로협약과 동일하게 오염물질을 Black List와 Grey List로 나누고 이에 대한 상이한 수준의 조치를 취하도록 규정하고 있다. 즉, 동 협약 제1부속서에서 지속성, 독성, 생물농축성 등을 고려하여 물질을 Part I, II, III로 나누어 규정하였다.

Part I 에 속한 물질은 Black List에 해당하는 물질로서, 동 물질에 의한 해양오염을 제거하도록 하는 것이 파리협약당사국의 의무이다. 단, 이 제거의무는 일시에 완전히 행하여져야 하는 것은 아니고 “필요한 경우 단계별로(if necessary by stages)”로 제거하도록 함으로서, 원칙적으로 제거를 의무화하고 그 이행에 있어서는 어느 정도 체약당사국의 재량에 맡기는 태도를 보이고 있다.

한편, Part II에 속하는 물질의 경우에는 그로 인한 오염을 엄격히 제한하여야 한다고 규정하고 그 구체적 방법으로서 각 체약당사국의 적절한 기관이 발급하는 허가서를 받은 이후에만 Part II에 물질을 배출할 수 있도록 하였으며 동시에 위의 허가를 정기적으로 재검토할 것을 규정하고 있다.

Part III에 속하는 방사능물질의 경우에도 동 물질에 의한 해양오염을 사전방지(prevent), 제거(eliminate)하기 위한 조치를 체약당사국이 공동으로 또는 개별적으로 하여야 한다. 그러나 방사능물질에 의한 해양오염에 관한 조치를 취함에 있어서는 i) 적절한 국제조직 및 국제기구(the appropriate international organizations and agencies)의 권고를 충분히 고려하여야 하고(shall take full account of), ii) 위의 국제조직 및 국제기구에 의해 권고되는 감시절차(monitors)를 고려하여야 하며, iii) 동 조직 및 기관이 수행하는 방사능물질 감시활동과 연구에 협력할 것을 요구하고 있다.

한편, 제1부속서에 열거된 물질에 대한 조치이외에도 파리협약은 체약당사국으로 하여금 육상오염원에 의해 이미 발생된 해양오염을 감소시키고, 새로운 물질에 의한 해양오염을 방지하기 위하여 노력하도록 요구하고 있다. 또한 위와 관련된 활동을 할 때 고려하여야 할 사항으로서, i) 대상오염물질의 성질 및 양, ii) 현존하는 오염의 정도, iii) 오염물질이 유입되는 해역의 질 및 오염물질 수용능력, iv) 환경보호요구에 따른 종합적인 기획정책의 필요성(the need for an integrated planning policy) 등이 제시되고 있다.

월경오염(transfrontier pollution)과 관련하여 동 협약은 한 체약당사국으로부터 기원된 육상기인 해양오염이 다른 체약국의 이익에 피해를 줄 것으로 예상되는 경우 어느 일방의 요구에 따라 동 사태 해결을 위한 협력협정 체결의 협의를 개시하여야 한다고 규정하고 있다.

육상기인 해양오염을 다루기 위한 과학·기술분야의 기반조성을 위하여 파리협약은 과학기술연구계획의 수립과 정보의 교환 및 상설감시체제의 구축을 규정하고 있다.

파리협약은 동 협약의 실효성 확보를 위하여 각 체약당사국이 동 협약 내용의 실천을 보장하고, 자국 영토내에서 동 협약에 반하는 활동을 방지하고 처벌하기 위한 적절한 조치를 취할 것을 명시하고 있다. 또한 위의 목적으로 취하여진 입법적·행정적 조치에 관한 사항은 위원회에 통지되어야 한다.

오염사고에 대한 대응방안으로서는 체약당사국 상호간에 육상기인 해양오염으로부터 발생할 수 있는 사고를 방지하고, 사고가 발생한 경우에는 그 피해를 최소화하고 제거하기 위하여 지원하여야 하며, 위의 사고에 관련된 정보를 교환하도록 규정하고 있다.

제도적 접근방법으로서는 각 체약당사국의 대표로 구성되는 파리위원회를 설치하고, 정기회의와 임시회의를 개최할 것을 규정하고 있다.

이 밖에도 파리협약은 분쟁해결수단으로서 당사자간에 파리위원회의 사실심사 및 조정을 통해서도 해결하지 못한 경우 중재재판에 의한 해결방안을 제시하고 있다. 그리고 동 중재재판의 절차에 관해서 협약 제2부속서에 상세한 규정을 두고 있다.

이상과 같은 파리협약의 규정에 근거하여 파리위원회를 중심으로 취하여져 온 오염규제활동은 다음과 같이 4가지 분야로 나눌 수 있다.

- i) 환경의 질에 관한 조정
- ii) 해양에로의 직·간접적인 배출 및 대기로의 방출에 관한 조정
- iii) 물질 및 생산품의 이용에 관한 조정
- iv) 물질 및 생산품의 성분에 관한 조정

이러한 활동의 기초로서 사용된 것은 배출기준에 의한 접근방법과 환경의 질에 기초한 접근방법이다. 포르투갈을 제외한 대륙쪽의 체약당사국들은 동일배출기준(uniform emission standard : UES)에 의한 오염규제방식을 선호하였다. 이 방식을 주장하는 국가들은 오염물질을 수용할 수 있는 해양의 동화능력이라는 개념을 경시하고, 만약 어떤 물질에 대한 정보가 충분하다면 이를 Black List에 포함시키고 '적용가능한 최선의 기술(best available technology : BAT)'을 적용하여 배출을 최소화하면 된다는 입장을 견지하였다. 이 개념은 몬트리얼지침에서 언급하고 있는 적용가능한 최선의 기술(BAT)과 '실행가능한 최선의 수단(best practicable means)'의 개념과 뚜렷이 구별되는 점이 없다. 파리위원회는 이 두 개념 및 '이용가능한 최선의 기술적 수단(best technical means available)'을 모두 경제적 이용가능성 측면에서 고려하고 있을 뿐이다. 즉, 파리위원회는 최신기술(state of the art technology)의 의미를 명백히 정의하려는 어떠한 시도도 명시적으로 거부하여 왔다.

한편, 파리협약의 또 다른 체약국인 영국은 비록 Black List에 속하는 물질이라 하더라도 동 물질이 배출되는 해역에서 유지하고자 하는 환경의 질적 목표(environmental quality objectives : EQO)를 설정하고 그에 기초하여 규제조치를 취하는 정책을 주장하고 있다. 이러한 정책은 주어진 수준에 이르기까지 특정해양환경이 오염물질을 수용할 수 있는 능력에 대한 정확한 이해를 근거로 하는 것이다. 그 수준은 특정물질이 주요한 관찰대상유기물에 영향을 미치는 정도 및 인간의 건강을 보호하기 위한 수준을 고려하여 환경에 피해가 없는 수준을 의미하는 것으로 판단된다. 일단 환경의 목표가 설정되었다면 환경의 질적 기준이 생물, 해수, 퇴적물에 대하여 각각 또는 혼합하여 결정되고 이행되는 것이다. 즉, 환경의 질적 기준이 설정되면 그에 따라 개별적인 배출활동에 적용되는 배출기준이 결정되는 것이다.

1970년대와 1980년대초의 기간동안 이 두가지 접근방법에 대한 토론이 결말없이 진행되었었다. UES방식을 선호하는 측은 EQO방식이 오히려 그 환경목표에 이르기까지 오염물질을 배출할 수 있는 여지를 남겨주었다고 비판하였고, 이에 반하여 EQO방식을 선호하는 측은 어떤 배출행위가 환경적으로 아무런 해가 없음에도 불구하고 그 배출을 최소화하기 위해 소요되는 불필요한 비용을 줄일 수 있는 장점이 있으며, 더 나아가 비점오염원의 규제수단으로서 유용하다는 점을 강조하였다.

또한, 영국은 “실행가능한 최선의 환경적 선택(best practicable environmental option (BPEO))”이라는 개념을 개발하였는 바, 이 개념은 좀 더 종합적인 오염규제방식을 제시하는 것이다. 이 방식은 경제적 측면에서 적용가능한 범위내에서 최소한도로 위험한 폐기물을 생성해내는 전체적인 산업의 생산과정을 평가하는 것에서 출발하는 것이다. 즉, 위의 평가를 기초로 하여 폐기물이 환경에 배출되어야 하는 경우 동 물질을 대기, 물, 토지에 배출한 경우의 환경영향을 평가하고 가장 적게 악영향이 발생하는 방안을 선택하는 것이다.

한편, BPEO방식과 함께 새로이 등장한 개념은 전술한 바와 같은 ‘사전 예방의 원칙(precautionary principle)’이다. 이 원칙은 UES방식에서 발전된 것으로, 해양생태계에 대한 인간의 지식이 불완전하다는 인식에서 출발한 것이다. 특히 이 원칙은 유독하고 지속성있는 물질을 동 물질의 장기적인 효과에 대한 증거가 없다는 이유로 환경에 지속적으로 배출하는 것을 방지할 필요성에 역점을 둔 것이다. 그러므로 이 원칙은 이용가능한 최선의 기술에 기초한 배출기준을 채택할 필요성을 기초로 하고 있다고 볼 수 있다.

이와 같은 새로운 두가지 방식은 1987년 7월 런던에서 개최된 제2차 북해 보호에 관한 국제회의(the Second International Conference on the Protection of the North Sea)에서 EQO방식과 UES방식의 보완적인 방식으로 확인되었다.

이상에서 언급한 오염규제방식을 기초로 하여 파리위원회에 채택하여 시행한 오염규제조치 및 권고의 내용은 다음과 같다.

1) 물질과 생산품에 관한 조치

- i) 살충제인 알드린(aldrin), 다이드린(dieldrin), 엔드린(endrin)의 단계적 사용 금지
- ii) PCBs와 PCTs의 단계적 소멸
- iii) 헥사클로르사이클로헥세인(hexachlorocyclohexane)의 배출기준 및 질적 목표설정
- iv) 수은 및 카드뮴의 배출기준 및 질적 목표 설정
- v) 비점오염원에 의한 수은의 배출 감소
- vi) 유기주석화합물의 사용 제한
- vii) 기름의 배출기준 설정
- viii) 기름찌꺼기의 배출 및 사용 규제
- ix) 수은 및 카드뮴이 함유된 건전지의 회수 처리
- x) 방사능물질에 대하여 적용가능한 최선의 기술 적용
- xi) 질소와 인의 유입량을 50%로 감소

2) 산업분야에 관한 조치

- i) 정유산업에 대하여 기름배출기준의 설정
- ii) 항구 등의 수용시설(reception facilities) 및 기름저장소에 기름배출 기준 설정
- iii) 근해플랫폼에 대한 기름배출기준 설정

- iv) 크롤알카리산업에 대한 수은의 배출기준 설정 및 수은전지의 단계적 사용 금지
- v) TiO₂ 산업에 대한 배출로 인한 오염의 규제
- vi) 2차 제철산업에 대한 적용가능한 최선의 기술개념의 적용
- vii) 펄프산업에 대한 AOX의 배출기준 설정
- viii) 핵산업에 대한 적용가능한 최선의 기술개념 적용

3) 감시분야

- i) 기름 및 가스플랫폼으로부터의 시료채취 및 배출분석 방법 채택
- ii) TiO₂ 폐기물의 배출감시방법 및 절차 채택
- iii) 강으로의 배출 감시방법 및 절차 채택
- iv) 종합적인 대기감시계획 수립
- v) 핵산업, 석유산업, TiO₂ 산업으로부터의 배출에 관한 연차보고서 작성
- vi) 카드뮴, 수은, 구리, 아연, 납, 폴리염화비페닐, 영양분의 유입에 관한 연차보고서 작성

4) 일반원칙분야

- i) 사전예방원칙에 관한 권고 채택
- ii) 적용가능한 최선의 기술 사용에 관한 권고 채택
- iii) 정보 및 협의에 관한 권고 채택
- iv) 환경적으로 최선의 활동(best environmental practice) 정의에 관한 권고 채택

한편, 이와 같은 내용의 파리협약을 오슬로협약과 통합하여 동 협약이 대상으로 하는 지역의 모든 해양오염을 다루는 협약으로 개정하는 방안이 검토되어 1992년 9월 22일 「북동대서양 해양환경보호협약(Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic)」으로 다시 채택되었다. 새로운 협약에는 육상기인오염문제가 제1부속서에서 다루어지고 있는 바, 파리협약 채택후 발전되어온 새로운 원칙 또는 방식, 즉, 사전예방원칙, BAT, BEP, 오염자 비용부담원칙 등이 포함되었다.

제 2 절 아테네의정서

육상기인 해양오염에 대한 지중해보호의정서(Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution from Land-based Sources)는 지중해의 해양환경보호를 위하여 채택된 바르셀로나협약의 부속의정서로서 육상기인 해양오염을 그 규제대상으로 한 것이다.

지중해는 UNEP의 지역해 활동계획이 적용된 최초의 지역으로서 1976년 기본협약인 바르셀로나협약과 선박 및 비행기로부터의 해양투기에 관한 의정서, 유류 및 기타 유해물질에 의한 긴급한 오염발생시 협력에 관한 의정서를 채택하고, 이어서 1980년 육상기인 해양오염에 관한 아테네의정서, 1982년 특별보호해역설정에 관한 의정서를 채택하여 지역해양환경보호체제를 구축하고 있다.

기본협약 채택 후 4년여의 논의과정을 거쳐 1980년 5월 17일 아테네에서 채택된 육상기인 해양오염에 관한 이 의정서는 1983년 6월 17일 발효하였으며, 1991년 현재 알바니아, 알제리, 사이프러스, 이집트, 프랑스, 그리스, 이탈리아, 리비아, 몰타, 모나코, 모로코, 스페인, 튀니지아, 터키, 유고슬

라비아, 유럽공동체 등 16개 국가 및 국가조직이 비준 또는 가입하고 있다. 이 의정서는 전문, 16개 조문 및 3개 부속서로 구성되어 있으며, 바르셀로나협약 제4조 제2항, 제8조 및 제15조에 근거하여 채택된 것이다.

아테네의정서는 지중해 북부연안의 선진국과 남부 및 동부연안의 개도국을 동시에 대상으로 하고 있는 데 전문(preamble)에서 오염 방지에 관한 조치를 수립·이행함에 있어 연안국간의 발전정도의 차이 및 개도국의 경제적·사회적 측면에 대한 고려가 필요함을 명시적으로 언급하고 있다.

이러한 고려하에서 의정서의 모든 계약당사국은 강, 연안시설 및 연안 배출구, 기타 육상오염원으로부터의 지중해의 오염을 방지, 감소, 대처, 규제하기 위해 적절한 모든 조치를 취하여야 하는 의무를 부담한다.

아테네의정서의 적용지역은 바르셀로나협약의 적용지역이외에 내수 및 바다와 교류되는 해수소택지(saltwater marshes communicating with the sea)가 포함되며, 수로의 경우에는 담수한계까지 적용지역에 포함된다. 바르셀로나협약에서 제외되었던 내수와 해수소택지가 육상기인 해양오염의 경우 적용지역으로 포함된 것은 육상오염물질의 대부분이 연안육역으로부터 유입되고, 내수와 해수소택지가 해양환경에서 매우 중요한 위치를 차지한다는 인식에서 비롯된 것으로 보인다. 이와 같이 내수가 육상기인 해양오염의 관심지역으로 포함된 선례는 앞서 살펴본 바 있는 파리협약에서 찾아 볼 수 있다.

한편, 이 의정서가 대상으로 하는 육상기인 해양오염의 경로는 크게 두 가지로 분류되는 바, 첫째에 해당하는 것은 연안으로부터의 직접 유입과 간접적으로 수로, 빗물, 대기 등을 통하여 유입되는 것 등이고, 둘째에 해당하는 것은 당사국의 관할권내에 위치한 고정된 인공구조물로부터의 오염이다. 단, 인공구조물의 경우에는 대륙붕과 그 해저 및 하층토의 광물자원을 개발할 목적으로 설치된 것은 제외된다.

오염물질의 분류 및 그에 대한 각각의 규제방법에 대해서는 제5조와 제

6조 및 제1,2부속서에서 규정하고 있다. 제5조는 Black List에 해당하는 물질에 대한 것으로서, Black List에 해당하는 물질에 의한 해양오염의 제거를 규정하고 이를 위하여 당사국으로 하여금 공동으로 또는 개별적으로 필요한 계획 및 조치를 수립하고 이행하도록 의무화하였다. 또한 위의 계획 및 조치의 내용으로서 공동배출기준 및 해역의 이용기준을 포함시키도록 하고, 이를 필요한 경우 2년마다 재검토할 것을 요구하고 있다.

한편, 아테네의정서는 Black List와 Grey List의 물질에 의한 연안오염 현황을 체계적으로 분석하고, 동 의정서에 의거하여 취하여진 조치의 효과를 평가할 목적으로 가능한 한 최대한으로 빠른 시일내에 환경감시활동을 시행할 것을 요구하고 있다.

당사국간 과학기술분야의 협력과 관련하여서, 아테네의정서는 오염물질의 투입경로 및 효과에 대한 연구와 동 오염물질의 처리, 감소, 제거에 관한 새로운 기술발전 등에 대한 연구를 함에 있어 당사국 상호간에 협력할 것을 규정하고 있다. 또한 협력의 추진을 위하여 과학기술정보의 교환, 연구계획의 조정 등에 노력할 것을 요구하고 있다.

한편, 둘 이상의 의정서당사국 영토를 통과하거나 경계를 이루며 의정서의 적용해역으로 유입되는 국제수로의 오염에 관한 사항은 의정서 제11조에서 다루어지고 있는 데, 국제수로에의 배출행위가 해양환경에 오염을 발생시킬 것으로 예상되는 경우 동 수로의 유역국은 그러한 오염의 방지를 위하여 의정서가 정하고 있는 모든 규정을 적용하기 위해 상호간에 협력하도록 하고 있다.

당사국간의 월경오염에 대해서는 그 경우를 다른 당사국에 직접적인 피해를 줄 수 있는 경우로 한정하고, 피해국중 한 국가가 요청하는 경우 오염발생국은 '만족할 만한 해결(satisfactory solution)'을 위한 사전협의를 참가하여야 한다. 즉, 오염국에게 협의의무를 부여하고 있다.

한편, 아테네의정서의 당사국은 당사국회의에서 결정하는 절차에 따라

UNEP를 통하여 상호간에 정보를 교환할 의무를 갖는다. 이 정보교환의무는 의정서 당사국간 동 의정서의 이행에 대한 보조를 맞출 수 있도록 하기 위한 것이다. 교환의 대상이 되는 정보는 당해 당사국이 취한 조치와 그 결과 및 당해 조치의 이행시 직면한 어려움 등으로서 특히 i) Grey List 배출허가에 관한 통계자료, ii) 감시활동을 통해 수집한 자료, iii) 자국 영토로부터 배출된 오염물질의 양, iv) Black List와 Grey List 물질에 대하여 취해진 조치 등이 포함되어야 한다.

이상에서 언급한 의정서의 이행을 감독하고 조정하는 임무는 의정서 당사국회의에 부여되어 있다. 의정서 당사국회의는 정기적으로 바르셀로나협약 당사국회의와 연계하여 매2년마다 개최되며, 필요한 경우 비정기적인 회의도 개최될 수 있다.

제 3 절 퀴토의정서

육상기인 해양오염에 대한 남동태평양보호의정서(Protocol for the Protection of the South-East Pacific against Pollution from Land-based Sources)는 남동태평양의 해양환경보호를 위하여 1981년에 채택된 리마협약의 부속의정서로서, 동 협약상의 기본규정을 바탕으로 육상기인 해양오염을 방지하기 위한 지역국가의 의무를 규정한 것이다.

육상기인 해양오염 방지에 관한 퀴토의정서는 기본협약 채택후 2년 후인 1983년 에쿠아도르의 퀴토에서 채택된 것으로서 21개 조문 및 3개 부속서로 구성되어 있다. 동 의정서에는 칠레, 콜롬비아, 에쿠아도르, 파나마, 페루 등 기본협약당사국이 모두 참여하고 있으며, 1986년 9월 23일 발효하였다.

이 퀴토의정서의 내용은 상기한 지중해지역의 아테네의정서를 모델로

하여 작성된 것으로서 매우 유사한 형태를 띠고 있다. 먼저, 동 의정서의 지리적 적용범위는 체약당사국의 주권 및 관할권이 미치는 200해리 이내의 남동태평양지역으로서, 담수한계까지의 내수를 포함한다. 단, 동 의정서는 아테네의정서의 경우와는 달리 담수한계에 관한 정의를 확정하지 않고 추후에 체약당사국이 결정하도록 유보하고 있다.

동 의정서가 적용대상으로 예정하는 육상기인 해양오염의 형태는 연안으로부터의 직접 배출, 강·하천 및 지하수로를 비롯한 수로를 통한 배출, 기타 수로 또는 대기에 의한 경우를 불문하고 육상오염원으로부터 발생하는 모든 오염 등이다. 이와 같은 규정의 내용은 아테네의정서의 내용과 비교할 때, 대기오염에 대한 단서규정이 삭제되어 있으며, 인공구조물에 의한 배출도 대상에서 제외하고 있다.

한편, 의정서의 체약당사국은 일반적인 의무로서 이미 발생하였거나 발생할 것으로 예상되는 육상기인 해양오염을 방지, 감소, 규제하기 위하여 적절한 조치를 채택하도록 노력하여야 하며, 그에 관한 국내법규를 국제적으로 합의된 규칙, 기준 및 권고되는 활동 및 절차를 고려하여 채택하여야 한다. 위의 조치를 채택함에 있어서는 개별적으로나 다자간에 협력할 것을 요구하고 있으며, 동시에 위의 조치와 국내법규는 지역수준을 고려하여 자국의 정책과 조화될 수 있는 것이어야 한다는 점이 강조되고 있다. 이는 모든 지역협정의 공통된 요소로서 지역해 구성국가의 개발욕구, 경제적 능력 등을 고려한 오염 방지조치의 채택을 허용하고 있는 것이다.

유해한 물질의 규제방식면에서도 쿼토의정서는 아테네의정서와 유사한 면을 보이고 있으나, 규제의 강도는 약해진 모습을 보이고 있다. 먼저, 유해물질을 독성, 지속성, 생물농축성을 기준으로 하여 제1부속서와 제2부속서에서 소위 Black List와 Grey List로 구분하고, 전자에 대해서도 공통배출기준의 설정 등에 대한 명시적 언급없이 단순히 적합한 계획 및 조치

(suitable programmes and measures)를 취하도록 하고 있다.

Grey List에 해당하는 물질에 대해서는 사전예방이나 규제 가능성을 배제하고 점진적으로 동 물질에 의한 오염을 감소시키기 위해 노력하여야 하고, 이를 위하여 적절한 계획 및 조치를 수립하여 시행할 것을 규정하고 있다. 그리고 Black List와 Grey List의 물질에 의한 오염을 다루기 위한 계획 및 조치를 수립·시행함에 있어서 체약당사국의 적용능력, 현존시설의 전환능력, 경제적 능력, 개발에 대한 요구를 반드시 고려하도록 하고 있다.

한편, Black List와 Grey List의 물질을 포함한 모든 육상기인 해양오염 물질에 의한 해양오염에 대처하기 위한 활동의 내용으로서 i) 연안배출구의 길이, 깊이, 위치, 결정에 관한 연구, ii) 분리처리가 필요한 하수처리의 세부요건, iii) 인간의 건강, 생물자원, 생태계의 보전에 필요한 해수의 기준, iv) 중대한 육상기인 해양오염을 발생시키는 생산품, 시설, 산업 및 기타 공정에 대한 규제, v) Black List와 Grey List 물질의 하수중 농도를 고려한 배출량 및 배출방법에 대한 규칙, 기준, 공동활동 및 절차를 점진적으로 채택하도록 노력할 것을 요구하고 있다.

이와 같은 내용은 아테네의정서의 내용과 거의 동일하며, 단지 iii)의 항목에서 아테네의정서는 규제이외에 점진적인 대체(replacement)에 관한 것까지 언급하고 있다는 점이 차이가 있다.

당사국간 협력활동과 관련하여 퀴토의정서는, 한 당사국이 육상기인 해양오염 방지를 위하여 전문가의 조언, 장비의 공급, 오염처리 관련 기자재의 지원을 요청할 수 있으며, 동 요청을 받은 당사국은 그들의 능력범위내에서 최대한 빨리 그 요청에 응하여야 하고, 자신이 제공할 수 있는 지원의 종류, 범위, 조건을 즉시 통보하여야 하는 협력체제를 구축하고 있다.

한편, 퀴토의정서는 각 당사국으로 하여금 점진적으로 감시활동계획을 수립·시행하도록 요구하고 있다. 동 감시체제의 목적은 i) 오염의 성질

및 범위에 대한 평가, ii) 오염의 효과를 회피하거나 감소시키는 적절한 조치의 채택, iii) 이 의정서에 따라 취해진 조치의 효과 분석, iv) 각 당사국이 채택한 조치, 채택하고 있거나 채택하려고 계획중인 조치의 타당사국 및 집행사무국(exeutive secretariat)에의 보고 등으로 규정되어 있다.

이와 같은 내용을 아테네의정서와 비교하여 보면, 감시활동의 목적과 관련하여, i)과 iii)의 내용은 동일한 것이고 ii)와 iv)는 새로운 것이거나 새로운 목적의 추가라기 보다는 감시활동 결과의 활용측면이 제시된 것으로 보인다. 아테네의정서의 경우 가능한한 최단시일내(the earliest possible date)에 감시활동을 개시하도록 요구한 것에 반하여 퀴토의정서는 단지 점진적(progressively)으로 시행할 것을 규정하고 있을 뿐이다.

당사국간 정보교환의무는 의정서 제9조에서 규정하고 있는 바, 교환하여야 할 정보의 내용은 i) 타국으로부터 정보를 접수하고 당사국간 지원 계획 또는 조치를 수행할 권한있는 국가기관 및 단체, ii) 육상기인 해양오염에 대한 임무를 부여받은 권한있는 국가기관 및 단체, iii) 육상기인 해양오염 방지를 위해 수행되고 있는 신기술 및 기법의 개발계획과 그 결과, iv) 의정서의 이행을 위해 취한 조치 및 그 결과 등이다. 그리고 의정서당사국은 이러한 정보교환을 위하여 전달방법, 접수된 정보의 전파방법에 관한 절차를 수립하기 위하여 당사국간에 협력을 하여야 한다.

월경오염에 대해서는 제11조와 제12조에서 규정하고 있는 바, 먼저 제11조에서는 월경오염을 방지하여야 할 당사국의 의무를 규정하고 있고, 제12조에서는 아테네의정서와 마찬가지로 오염이 발생될 것으로 예상되는 당사국의 요구에 따라 관련당사국간에 해결책 마련을 위한 협의를 개시하도록 하고 있다.

한편, 퀴토의정서의 특징중 하나로서, 동 의정서는 실효성확보차원에서 처벌규정을 두고 있다. 즉, 당사국으로 하여금 동 의정서의 규정에 반하는

행위를 처벌하는 조치를 채택하고, 그 결과를 집행사무국에 보고토록 의무화하고 있는 것이다.

이 밖에도 퀴토의정서는 매2년 마다 정기적인 의정서당사국회의를 개최하고, 필요한 경우 수시로 임시회의를 개최할 수 있도록 규정하고 있다. 또한, 의정서의 실행에 따른 행정적 사무를 처리하기 위하여 집행사무국을 설치하고, 그 기능을 남태평양상설위원회(the Permanent Commission of the South Pacific)가 수행하도록 지정하였다.

제 4 절 1974/92년 헬싱키협약

발틱해지역의 육상기인 해양오염 방지는 헬싱키협약에 의해 이루어지고 있다. 1974년 3월 22일 채택된 이 협약에는 덴마크, 핀란드, 독일, 폴란드, 스웨덴, 러시아 등 6개 발틱해 연안국이 가입하고 있으며 1980년 5월 3일 발효하였다.

이 협약은 지역해의 해양오염 방지를 위한 모든 조치를 하나의 종합적인 협약으로 규정한 것으로서, 육상기인 해양오염 뿐만 아니라 선박기인오염, 투기에 의한 오염, 연근해 해저탐사개발에 의한 오염 등 모든 해양오염원을 포괄하고 있다. 육상기인 해양오염은 제6조의 일반규정을 바탕으로 제1, 제2, 제3 부속서 등을 통하여 규율되고 있다. 당초 전문, 29개 조문, 6개 부속서, 7개 결의로 구성되었던 이 협약은 1992년 개정으로 전문, 38개 조문, 7개 부속서가 되었다. 개정의 주된 이유는 협약 채택후 UNEP의 노력 및 타 지역의 협정 체결 등을 통하여 시도되고 발전되어온 해양환경보전원칙을 새로이 수용하여 현대적 감각에 맞는 새로운 보전대책의 기반을 조성하기 위함이라고 생각된다.

개정협약이 받아들이고자 한 환경정책 및 환경법분야의 발전 결과는 제 3조 기본원칙 및 의무규정에서 엿볼 수 있으며, 이 밖에도 1974년 협약에서 찾아볼 수 없었던 환경영향평가(제7조), 소각금지(제10조), 자연보전 및 생물종의 다양성(제15조), 정보의 교환(제16조) 및 대중에의 정보공개(제17조), 오염에 대한 책임(제25조) 등 몬트리얼지침상에 권고된 바 있는 내용들이 다수 포함되어 있다.

먼저 협약 제3조는 해양환경보호에 대한 일반적인 의무로서 각 체약당사국이 발틱해 생태계의 복구를 촉진하고 생태학적 균형을 유지할 수 있도록 입법적, 행정적 조치 등 적절한 모든 조치를 개별적으로나 공동으로 채택할 것을 규정하고 있다. 또한 예방조치를 취함에 있어서는 사전예방원칙을 적용하고, 오염의 방지 및 제거를 위해서는 파리협약의 발전과정에서 살펴보았던 '최선의 환경적 실행(best environmental practice : BEP)' 과 '이용가능한 최선의 기술(best available technology : BAT)' 의 개념을 사용하여야 하며, 오염자 비용부담원칙(the polluter-pays principle)을 적용할 것을 의무화하고 있다.

이와 같은 일반적인 의무에서 육상기인 오염물질의 처리에 관한 방법도 새로운 방법을 제시하고 있다.

먼저 오염물질의 규제방식과 관련하여 1974년 협약은 제5조, 제6조 및 제1, 제2 부속서를 기본으로 하여 물질을 위험물질(hazardous substances) 과 유해물질(noxious substances)로 구별하고 전자의 경우는 배출을 금지하고, 후자의 경우에는 배출을 최소화하기 위해 엄격하게 제한하도록 하였으며 그 양이 많은 경우(in significant quantities)에는 권한 있는 국가기관의 사전특별허가(prior special permit)를 받도록 하였다. 이에 대하여 1992년 개정협약은 보다 엄격하고 구체적인 통제를 포함하고 있다. 즉, 1992년 개정협약은 오염물질을 유해물질(harmful substances)과 위험물질

(hazardous substances)로 나누고, 이를 유해물질이라는 명목하에 단일화하여 제1부속서에 규정하여, 사용이 금지되는 물질과 예방조치를 취함에 있어 우선적인 고려를 하여야 할 물질 및 농약으로 구분하였다. 이와 관련하여 주목할 점은 다른 지역협정의 경우 비록 Black List의 물질이라 하더라도 그 물질의 제거를 단계별로 당사국간 합의된 절차에 따라 행하도록 하였으나, 이 협약은 그 대상을 비록 DDT, PCB, 및 일정기준의 선박에 사용되는 유기주석성분의 페인트로 한정하였지만 이러한 물질의 사용을 전면 또는 부분적으로 금지하고, 농약의 경우 사용의 최소화 또는 금지를 규정하고 있다.

또한 이 협약은 제6조에서 오염원을 점오염원(point sources)과 비점오염원(non-point sources)으로 구별하고 점오염원으로부터 배출되는 유해물질은 그 양이 무시할 수 있는 정도를 제외하고는 (except in negligible quantities) 권한있는 국가기관의 사전특별허가(prior special permit)를 발급받지 않고는 배출하지 못하도록 하고 있다. 이 점에 있어서도 1974년 협약이 그 양이 중대하게 많은 경우에만 사전특별허가를 받도록 한 것과 비교하여 그 정도를 강화한 점이 주요한 개정사항이다.

오염의 규제조치와 관련하여서 1974년 협약은 제6조 제1항에서 오염을 규제하고 최소화하기 위해 '적절한 모든 조치(all appropriate measures)'를 취하도록 한 반면에 개정협약은 이를 보다 구체화하였다. 즉, 개정협약 제6조 제1항에서 오염을 방지하고 제거하기 위하여 점오염원·비점오염원을 불문하고 '최선의 환경조치(best environmental practice)'를 사용하고, 특히 점오염원에 대해서는 '이용가능한 최선의 기술'을 이용하도록 규정하였다. 이와 같이 오염통제를 위해 취하여야 할 조치의 기준으로 최근에 논의되고 있는 위 두개념을 협약상 명문화하였다는 점이 육상기인 해양오염에 관한 국제법 발전의 하나로 생각된다.

이 밖에도 이 협약은 제3부속서에서 육상기인 해양오염 방지에 관한 세부적인 기준과 조치를 마련하여, 도시하수, 산업폐기물 및 산업폐수, 어장 오염, 농업을 포함한 비점오염원의 처리기준을 제시하고 있으며 산업시설에 부여되는 허가 발급시 고려되어야 할 사항을 규정하고 있다.

결론적으로, 1992년 헬싱키협약은 몬트리얼지침으로 대표되는 육상기인 해양오염 방지에 관한 최신의 이론과 원칙을 실제 운용상에 적용한 지역협정으로서 해양환경법분야의 새로운 모델로서 제시될 수 있다. 그러므로 동 협약의 실효적인 이행이 향후 새로이 채택되거나 개정될 지역협정 및 전지구적 차원의 법제도 형성에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 바, 신협약의 향후 실천상황을 면밀히 주시하여야 할 것이라고 판단된다.

제 5 절 부카레스트의정서

흑해보호협약(Convention on the Protection of the Black Sea against Pollution)은 반폐쇄해인 흑해의 해양환경보호를 위한 협약으로서, 1992년 4월 21일 루마니아의 부카레스트에서 채택되었다.

이 협약은 전문, 30개 조문, 1개 부속서, 3개 의정서, 4개 결의로 구성된 것으로서 발틱해에 대한 헬싱키협약과 같은 형태를 취하고 있다. 즉, 기본 협약에서는 해양오염을 육상기인 해양오염, 선박기인 해양오염, 투기에 의한 오염, 대륙붕 탐사 및 개발에 의한 오염, 대기에 의한 오염으로 분류하고 이들 오염에 대한 당사국의 일반적 의무를 규정하고, 관련의정서에서 해당 오염에 대한 세부적인 조치를 제시하고 있다.

육상기인 해양오염의 문제는 협약 제7조에서 일반적으로 다루고 있으며, 세부적인 규정은 별도의 의정서에서 다루어지고 있다. 그러나 동 의정서에서

는 육상기인 해양오염물질에 대한 세부규정을 두고 있을 뿐, 과학기술협력, 감시, 오염피해에 대한 책임 등의 규정은 기본협약에서 다루어지고 있다.

7개 조문 및 3개 부속서로 구성된 부카레스트의정서의 규정은 비록 흑해지역의 환경보호노력이 자발적인 동기에서 시작된 것이기는 하지만, 아테네의정서 및 퀴토의정서와 같이 UNEP 주도로 채택된 지역협정의 내용을 대부분 수용하고 있으며, 1992년 헬싱키협약과 같이 최근에 개발된 환경원칙이나 기법을 도입한 예는 찾아보기 힘들다. 이러한 상황은 동 협약 및 의정서의 당사국이 터키, 루마니아, 러시아, 불가리아 등 경제적 능력이 뒤떨어지는 개도국으로 이루어진 것에 기인된 것으로 생각된다.

먼저, 부카레스트의정서의 지리적 적용범위는 협약 제1조에서 규정하고 있는 바, 협약당사국의 영해와 배타적 경제수역 뿐만 아니라 내수와, 담수수로의 경우 담수한계까지 이에 포함된다.

동 의정서가 예정하고 있는 육상기인 해양오염의 경로는 강, 수로, 연안 시설, 기타 인공구조물, 배출구 또는 빗물에 의하거나, 대기를 통한 경우를 포함한 기타 모든 육상오염원으로부터의 배출 등이다. 여기에서 주목되는 것은 대기에 의한 오염과 인공구조물에 의한 오염이 육상기인 해양오염의 하나로 규율된다는 점이다.

전자의 경우 협약은 유엔해양법협약의 해양오염 분류방법에 따라 육상기인 해양오염과 대기로부터 또는 대기에 의한 오염을 각각 분리하여 제7조 및 제12조에서 규정하고 있다. 그러나 육상기인 해양오염에 관한 동 의정서에서는 대기에 의한 오염을 육상기인 해양오염의 하나로 고려하고 있다. 이러한 규정방식은 협의적으로 육상기인 해양오염과 대기에 의한 오염을 분류하고, 그 규제에 있어서는 종합적인 접근방식에 따라 두가지 오염 형태를 광의적으로 하나의 오염형태로 보고 이에 대한 규제를 시도한 것으로 해석된다.

인공구조물로부터의 오염에 대해서는 인공구조물의 성격이나 용도에 대해서 아무런 언급을 하지 않고 있어 협약 제11조에서 규정하고 있는 대륙붕, 탐사 및 개발활동에 의한 오염의 문제와 관련하여 그 한계가 명확하지 않다.

한편, 부카레스트의 정서의 육상기인 해양오염물질 규제방식은 현행 지역협정의 예에서 보듯이 물질을 Black List와 Grey List로 분류하고, 전자에 의한 오염의 경우에는 방지 및 제거를 규정하고, 후자에 대해서는 감소 및 적절한 경우 제거를 요구하고 있다. 특히 국제수로를 통하여 위의 물질이 흑해로 유입되어 오염을 발생시키는 것을 방지, 제거, 감소 시키기 위해 체약당사국간에 협력할 것을 강조하고 있다.

그리고 Black List와 Grey List에 포함된 물질의 배출을 국가기관이 허가하는 경우 그 물질의 구성 및 특성과 지속성, 독성, 생물농축성 등 유해성분에 대해서 특히 고려할 것을 요구하고 있으며, Grey List에 열거된 물질의 배출을 제한함에 있어서는 당해 물질이 배출된 직후의 최대허용농도(maximum permissible concentration)와 연간 또는 단기 기준의 최대허용배출량(maximum permissible quantity)을 고려하여야 하고 양자간에 차이가 있는 경우에는 보다 엄격한 기준에 따르도록 규정하고 있다.

또한 Black List와 Grey List에 포함된 물질을 정기적으로 재검토하고, 동 물질을 포함한 모든 육상기인 오염물질에 의한 오염을 방지, 감소, 제거하기 위한 계획과 조치를 수립·시행하며, 이를 위하여 공통배출기준 및 추진일정을 작성하도록 규정하고 있다.

그리고 체약당사국으로 하여금 해양배출구에 대한 공통지침, 기준을 수립하고, 분리처리가 필요한 하수의 세부처리요건과 Black List와 Grey List의 물질의 하수중 농도, 배출량, 배출방식 등에 대한 연구의 수행에 협력하도록 요구하고 있다. 이에 더하여 오염물질과 그 생태학적 효과 등에 대한 평가를 위하여 가능한한 가장 빠른 시일내에 감시활동을 수행할 것을 규정하고 있다.

이 밖에도 부카레스트의정서는 육상기인 해양오염에 대처함에 있어 계약당사국이 고려하여야 할 사항을 다음과 같이 제시하고 있다.

- i) 도시하수망으로부터의 하수의 배출은 해양오염을 감소시키는 방법으로 행하여져야 한다.
- ii) 산업폐수는 Black List와 Grey List물질에 대하여 허용된 농도를 초과하지 않는 범위내에서 배출되어야 한다.
- iii) 원자력발전소 및 기타 산업시설이 사용한 냉각수의 배출은 해양오염을 방지하는 차원에서 이루어져야 한다.
- iv) 농업 및 임업지역으로부터의 배출도 Black List와 Grey List물질에 대하여 허용된 농도를 초과하지 않는 범위내에서 행하여져야 한다.

마지막으로, 부카레스트의정서는 계약당사국 상호간에 그들 각자가 육상기인 해양오염과 관련하여 채택한 조치, 그 결과 및 시행상의 어려움에 관한 정보를 교환하도록 하고, 협약 제17조에 따라 설치되는 흑해보호위원회로 하여금 정보의 수집 및 전달방법에 관한 절차를 결정하도록 규정하고 있다.

제 6 절 소지역별 육상기인 해양오염협정상의 규정

소지역차원의 육상기인 해양오염협정은 지역차원의 협약을 보완하거나 지역차원의 협약이 체결되기 이전에 소규모의 바다를 대상으로 소수의 연안국이 해양환경보전을 위해 협력기구의 설립 등을 목적으로 채택되어 왔다.

지중해의 일부를 이루는 아드리아해지역에 대해서는 '오염으로부터 연안역 및 아드리아해를 보호하기 위한 이태리와 유고슬라비아간 협력협정

(the Agreement between Italy and Yugoslavia on the Collaboration for Safeguarding the Water of the Adriatic)'이 1972년 2월 14일 양국정부에 의해 체결되었다. 이 협정은 아드리아해와 그 연안역에 적용되는 것으로서 오염의 규제측면 보다는 협력에 주안점을 둔 양자조약이다. 아드리아해협정의 주된 목적은 공동위원회(joint commission)를 설치하고 양국정부가 지명하는 과학자와 전문가로 구성되는 소위원회(sub-commission)로 하여금 공동위원회를 지원토록 하는 것이다.

지중해지역의 또다른 소지역협정인 '지중해 연안수역 보호협정(the Agreement on the Protection of the Mediterranean Coastal Water)'은 지중해 북서지역의 리구리안해(Ligurian Sea)의 해양환경보호를 목적으로 한 협정이다. 프랑스, 이태리, 모나코 간에 1976년 채택된 이 협정은 전문과 15개 조문으로 구성된 것으로서, 지방기관의 대표로 구성되는 3국간 국제위원회를 설치하고 행정적·과학적 기능을 수행하게 함을 목적으로 한 것이다. 동 위원회가 수행할 구체적인 기능으로서는 i) 해양오염과 관련된 공동이익에 관한 검토, ii) 오염지역의 조사, iii) 중대한 오염을 발생시킬 수 있는 개발계획에 관한 정보교환, iv) 오염방지에 필요한 하부구조 및 장비의 구축에 관련된 경제성 분석, v) 연구, 조사, 정보교환, 전문가회의의 추진, vi) 해양환경보전조치에 관한 제안 등이 규정되어 있다.

1979년에 채택된 '이오니아해 및 연안역 해양환경보호에 관한 이태리와 그리스간 협력협정(the Agreement of Co-operation between the Republic of Italy and the Republic of Greece on the Protection of the Marine Environment of the Ionian Sea and its Coastal Zone)'도 지중해의 소지역해인 이오니아해를 대상으로 한 소지역협정이다. 1979년 3월 6일 양국에 의해 서명된 이 협정은 전술한 바 있는 아드리아해협정과 그 성격이 유사한 것으로서, 공동조사 및 공동규제계획의 수립·시행에 관하여 정부에게 자문

하는 것을 주요 기능으로 하는 공동위원회 설치를 목적으로 하는 것이다.

지중해 이외의 지역에서 채택된 소지역협정의 대표적인 것은 일명 노르딕환경보호협약(Convention on the Protection of the Environment)이다. 이 협약은 덴마크, 핀란드, 노르웨이, 스웨덴 등 4개 국가에 의해 채택된 것으로서 1974년 2월 19일 채택되어 1976년 10월 5일 발효하였다. 전체 16개 조문 및 1개 의정서로 구성된 이 협약은 특별하게 육상기인 해양오염을 다루는 것은 아니고 협약의 적용범위가 해양 및 해저를 포괄하여 다루고 있다. 그리고 이 협약의 주된 목적은 해양오염으로부터 발생하는 월경피해에 대한 책임과 보상의 문제를 다루는 것이다.

노르딕협약의 기본정신은 환경적으로 유해한 활동을 허가함에 있어서는 그로 인해 발생하는 피해와 그러한 활동을 행한 국가의 피해가 반드시 동일해야 한다는 것이다. 이러한 기본정신에 입각하여 동 협약은 한 체약당사국내에서 수행된 환경적으로 유해한 활동의 결과 영향을 받았거나 받을 수 있는 타당사국과 그 국민의 피해구제절차를 주로 규정하고 있다. 협약의 주요 내용을 살펴보면, 먼저 타국의 행위에 의하여 피해를 입었거나 입을 것으로 예상되는 사람은 동 행위가 이루어진 국가의 법원 또는 행정기관에 동 행위의 허용가능성, 동 행위에 대한 오염 방지조치의 적절성 등에 대해 문제를 제기할 수 있으며 그 지위는 당해 당사국의 국민이 누리는 것과 동일하다. 둘째, 각 당사국은 타국의 행위로부터 자국의 일반적인 환경이익을 보호하기 위한 감독기관을 설치하여야 한다. 셋째, 각국의 감독기관은 타국의 법원 또는 행정기관에 대하여 동 국가가 허용한 활동의 허용가능성(permissibility)에 대하여 문제를 제기할 수 있으며 그에 대한 답변을 청구할 권리를 갖는다. 넷째, 각국의 감독기관과 관련국가의 정부는 전체 재판절차 및 행정절차의 과정에서 협력하여야 한다. 그러나 이 협약은 오염행위를 한 당사국에 대한 제소가능성만을 규정하였을 뿐, 구체적으로 책

임과 보상문제를 결정하는 기준은 제시하지 않고 있다. 이는 책임과 보상 문제를 심사하는 국가의 국내절차에 따라 이루어진다는 것을 예정한 것으로 해석된다.

이 협약의 종합적인 특징은 국제환경문제에 대하여 책임과 보상문제를 다룰 국제조직을 설치하는 대신 당사국의 국내법상에 국제환경문제를 해결할 수 있는 법제도를 포함시켰다는 사실이다.

제 4 장

육상기인 해양오염방지를 위한 한·중·일의 입법 및 평가

제 1 절 한·중·일의 육상기인 오염현황 분석

1. 한국의 오염배출량 검토

해양오염은 우리의 일상생활에서 발생하는 오수·분뇨, 산업활동에서 발생하는 산업폐수, 영농활동에서 사용하는 비료·농약 등 각종 화학물질과 축산폐수, 대규모 간척 등 개발사업에서 발생하는 부유토사 등의 오염물질이 하천, 강을 통하여 해양에 유입되는 육상기인과 선박·해양시설에서 발생하는 오·폐수, 해저자원개발, 해난사고에 의한 기름유출 등 해상기인, 그리고 방사성물질과 산성비 등과 같이 대기로부터 오염물질 강하로 발생한다.

이중 가장 주된 오염원은 육상기인 오염물질로서 해양오염의 약80%를 차지하고 있으며, 한강, 낙동강, 금강, 영산강 등 주요 수계를 통하여 유입되고 있다.

환경부의 자료에 의하면, 폐수배출업체는 '93년 11,691개소로 '86년 대비 2.7배 증가하였고, 폐수배출량은 1일 기준으로 '93년 2,340,000m³로 '86년 대비 2.7배 증가하였다. 이와 같이 매년 공장폐수가 증가하였으나, 95년말 현재 하수처리율은 45%에 불과하므로 정화되지 않은 폐수가 하천 및 연안을 오염시키는 주요원인임을 알 수 있다.

그 밖의 해양오염 원인으로는 매년 증가하고 있는 해상 기름유출사고와 약 11,000ha에 달하는 양식어장의 자연오염, 기타 해양쓰레기 등이 20%를 차지하고 있다. 즉, 우리나라 전체의 기름유출량은 '93년도에는 77,301드럼으로 늘어나 '86년 대비 5.9배 증가하였으며, 황해에서 해양폐수는 '94년도에 액상 폐기물류 795,480톤의 투기를 제외하더라도, “폐기물 및 기타 투기

에 의한 해양오염방지에 관한 협약(Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter)”상 1996년 1월 1일부터 원칙적으로 금지토록 되어 있는 오니를 '94년에 72,620톤 투기하였다.

다만, 우리나라 연안인 황해 동남부의 해양오염도는 폐수업체의 지도단속, 하수종말처리장의 건설, 대국민 홍보 등의 영향으로 오염 진행속도가 완만하게 감소하고 있는 추세로 95년 말 현재, 반월연안, 군산연안, 전주포, 목포연안 등 일부 지역을 제외하고는 II등급(COD 2mg/ℓ 이하) 정도의 수질을 유지하고 있다.

2. 중국의 오염배출량 검토

황해는 공히 연안국의 수산자원 공급원으로서 뿐만 아니라 대내외적 화물수송의 장으로서, 국민의 휴식 및 관광공간으로서 국민경제에 매우 중요한 기능을 가지고 있다. 동 해역의 환경은 개발우선적 정책을 지향하고 있는 연안국의 해양공간자원 개발활동, 육상활동에 기인하는 오·폐수의 유입, 해상물동량 증가로 인한 선박기인 오염등으로 인하여 심각한 오염상태를 야기하고 있으며, 이러한 추세는 양국의 경제활동 증가로 인하여 더 심화될 것으로 예상되고 있다.

미국 환경감시단체인 월드워치(Worldwatch Institute)가 발행하는 '월드워치' 신년호에 실린 앤 플랜트 연구원은 전체 해역 40만4천km²의 황해 해역은 중국 황하에서 배출되는 7백51톤의 중금속과 발해만으로 방류되는 연간 2만 1천톤의 원유로 인해 해양 오염도가 허용치의 2배에 이르고 있으며 심한 경우 1천배를 초과한 곳도 있다고 지적하였다.

이로 인해 '63년 1백 41종에 이르렀던 황해해역의 어족이 '88년 24종 만 이 남는 급격한 감소현상을 보였으며 앞으로도 어족이 계속 줄어들 것으로 보고서는 경고하였다. 보고서는 오염이 중국의 연안지역 공업화와 농업 경작지_확장으로 화학물질과 비료 등으로 부터 나온 카드뮴, 수은, 납, 구 리 등 중금속과 각종 오염물질이 황해를 통해 대량으로 쏟아져 들어가기 때문이라고 밝혔다.

황해오염의 심각성은 1994년 12월 16일 한서대학교 국제협력원 주최로 열린 '환(環) 황해의 환경과 개발'이라는 세미나에서도 진지하게 논의되었다.

동세미나에서 '황해 환경문제의 현황과 전망'이란 제목으로 주제 발표를 한 김정욱 서울대학교 교수는 지금과 같은 상태가 계속된다면 앞으로 황해 는 더 이상 바다가 아니라 완전한 구정물이 된다고 경고하였다.

황해연안에 집중된 경제활동은 반폐쇄해 해역인 황해에서 심각한 오염 을 일으키게 될 것이며 대규모 토목사업들로 인해 해안습지를 비롯한 생물 의 서식지들이 사라지는 등 생태계도 심각한 위협을 주게 될 것이다.

중국이 한국보다 30배나 많은 인구로부터 30배 많은 수질오염 물질을 황해로 내보낸다고 가정하더라도 황해에서 1년에 1천4백만 톤의 BOD가 유입되게 되며 이것은 황해의 물을 1m³에 매년 8g의 BOD를 부하하는 셈 이 된다.

1981년~84년에 걸쳐 조사한 바에 의하면 꽃게의 경우 카드뮴 농도가 3 배로 증가돼 있고, 어류와 홍합은 납과 동이 2배에서 4배로 증가하고 있다. 89년도 자료에 의하면 바지락 굴과 같은 패류도 수은농도가 허용치를 무려 10배나 초과하고 있다고 월드워치는 경고하고 있다.

미국의 해양국과 캐나다의 달하우지대학의 환경연구학자인 R.P. Cote교 수에 의하면 중국연안지역의 중금속 오염은 "세계에서 가장 심각한 상태의 하나"라고 말하고, 그 이유는 이 지역에 오염방지수단이 거의 내지 전혀

없이 급속한 공업화가 진행중이기 때문이라고 말하고 있다.

또한 문제가 더 심각한 것은, 현재 3기밖에 없는 중국의 원자료가 2020년까지 50기로 늘어나는 데, 이는 대부분이 요녕(遼寧)·산둥(山東)·절강(浙江)지방 등 황해연안에 밀집된다.

1983년 이래로 중국 수질감측센터의 측정에 의하면 도시주변의 오염이 현저하고, 큰 하천보다는 작은 하천의 오염이 심하며, 남부도시 보다 북부도시의 하천오염이 더 심한 상태이다. 하수처리장은 1989년 통계로 전국에 72개소 있으며, 처리용량은 2,297천톤/일로서 매우 적고 대부분이 1차 처리만 하고 방류하고 있어서, 하수처리장의 정비는 환경보전을 위해 시급한 과제이다. 식수용 물의 수원지의 측정에서도 50% 이상의 수원지가 COD, 세균, 암모니아성 질소 등의 오염물질로 오염되어 있다. 이러한 수질오염의 원인은 공업폐수로서 화학유기물질, 중금속(암모니아성 질소, COD, 페놀) 등의 오염물질을 포함하고 있으며, 생활오수, 농업폐수 등에 의한 오염도 진행되고 있다.

중국은 그동안 연안을 중심으로 深圳 등 4개소의 경제특구와 大連 등 14개소의 공업지대가 지정되고 8만5천개의 다양한 공장들과 9백만 이상의 도시와 부락이 중국연안에 산재해 있으며, 중국연안의 부영양화 현상이 지난 30여년동안 계속적으로 증가하여 1960-80년대까지 연평균 30회 발생하던 적조현상이 1991년에는 34번 발생하였고 발해만의 석유시추작업장에서 방류되는 2만1천톤의 원유로 인해 오염도가 허용기준치의 2배에 이르게 되고 심한 곳은 1000배를 초과하고 있음은 문제의 심각성을 잘 보여주는 것이라고 본다.

<표 4-1> 중국의 폐수처리현황

(단위 : 억톤)

년도	1980	1986	1987	1988	1989	1990
총폐수 배출량	315	339	349	367	353	354
-공업폐수						
폐수량	234	260	264	268	252	249
처리량	31	63	68	72	75	80

자료) 중국환경연감, 1991.

1989년의 경우에 총 폐수량은 353억톤으로 이 중 80%가 처리되지 않은 채 하천, 호수 및 바다로 흘러들어간다고 한다. 또한, 1989년 공업폐수량은 252억톤으로 황하의 연간 유량의 1/2에 해당한다. <표 4-1>에서 보는 바와 같이 총폐수량 중 공업폐수의 비중은 70%를 상회하고 있으며, 공업폐수 처리율은 30%정도에 불과하다.

중국환경보호국은 2000년까지 공업폐수 배출량을 320억톤 이내로 억제한다는 목표를 세우고 있다. 이는 2000년 공업폐수량을 1990년의 1.3배 이내로 억제하겠다는 목표이다. 한편 胡學海 등은 2000년 중국의 폐수량을 <표 4-2>과 같이 예측하고 있다.

<표 4-2> 중국 2000년 총 폐수량 예측

(단위 : 억톤)

	공업폐수	생활폐수	총폐수량
1990	249	105	354
1995	320	149	469
2000	425	189	614
	목표 : 320		

자료) 중국환경과학출판사, 「중국 2000년 수환경예측」, 1989.

<표 4-2>에서 볼 수 있는 바와 같이 2000년의 공업폐수량은 425억톤으로 1990년에 비해 약 1.58배로 증가될 것이 예측되고 있으며, 2000년에도 역시 총 폐수량중 공업폐수량의 비중은 약 70%로 높게 유지될 것으로 예측되고 있다. 공업폐수 배출량 예측치는 320억톤의 약 1.33배인데, 중국 환경보호국은 환경관리제도의 강화, 폐수처리시설에 대한 지원을 통한 목표치 달성을 기대하고 있다.

3. 일본의 오염배출량 검토

소화(昭和) 40년대 일본경제의 고도성장에 따른 생산력의 비약적인 증대와 함께 그에 수반하는 자원의 대량소비가 전국적으로 공해문제 등을 야기시켰고 사회문제가 되었기 때문에 이를 해결하기 위하여 소화 45년 이후 공해관계 14개 법안 중 1개로서 해양오염방지법(현행 해양오염 및 해상재해방지에 관한 법률)이 제정되었으며, 해양오염의 감시체제가 해상보안청의 중요한 임무의 하나가 되었다.

소화 48년 이후 해양오염의 발생확인 건수의 추이는 소화 48년에 절정을 이루어 2,460건이 확인되었으나 그 이후에는 감소하는 경향을 보이고 있고 평성(平成) 6년에는 소화 48년 건수의 3분의 1인 732건으로 감소되고 지금까지 최저수치를 기록했다. 또한 이 사이에 종래부터 해양오염의 대부분을 점하고 있는 기름에 의한 오염의 건수는 연간 2,060건에서 373건으로 감소되었다.

또한 해상보안청이 행하고 있는 해양오염방지 및 해양환경보전에 필요한 기초데이터의 수집을 목적으로 하고 있고, 일본주변해역, 폐쇄성이 높은 해역 및 PCB나 중금속이 함유된 오니 등을 투기하고 있는 산업폐기물 배

출해역에 대해서 해수중의 오염물질 조사결과에 따르면 기름의 함유에 대해서는 해역에 관계없이 낮은 수준에서 변동되고 있는 상황이지만, 여전히 오염은 계속되고 있고 PCB에 대해서는 거의 검출이 안되는 수준으로 저하되고 있다. 또한 카드뮴, 수은 등의 중금속에 대해서는 같이 감소되는 경향을 보이고 현재는 자연상태에 있다.

해저퇴적물중의 기름, PCB, 중금속에 대해서는 지역적으로는 灣이 깊숙한 곳에서는 약간 높은 수준을 유지하고 있으나, 전반적으로는 낮은 수준으로 계속 유지되고 있다.

이밖에 종래부터 일본주변해역 등에 대한 해수 및 해저토중의 방사능 조사를 계속적으로 실시하고 있지만 이러한 조사결과에서는 특별한 오염상황은 없는 것으로 확인되고 있다.

이렇게 해양오염발생확인건수 등이 감소되는 것은 악화되고 있는 해양오염을 방지하기 위해 '해양오염방지법'이 시행된 것과 그 이후에도 계속적으로 발생한 대규모 기름유출사건 등을 교훈으로 기름유출방지대책조치 등을 확실하게 실시한 것과 국제해사기구 등에 대한 해양환경보전을 위한 적극적 참여, 순차배출규제 등이 강화된 점이 거론되고 있다. 또한 해상보안청의 감시감독의 강화, 해양오염방지사상의 보급·계몽활동에 따른 해사관계자 등의 해양오염방지에 대한 인식의 고양도 요인중의 하나로 고려되고 있다.

한편, 해양오염의 주요요인인 기름에 따른 오염은 감소되고 있지만 기름 이외의 것인 예를 들어 폐기물, 유해액체물질, 공장폐수 등에 따른 오염은 현재 소화 48년의 154건의 약 2배인 연간 300건 전후로 변화되고 있고 전체 해양오염에서 점하고 있는 점유율이 매년 증가되고 있다.

해양오염 및 해상재해방지에 관한 법률에 따르면 폐기물의 해양투기는 원칙적으로 금지되고 특정폐기물에 한하여 그 성상에 상응하여 정하여진 해역(예를 들면 四國沖, 三陸沖, 日本海)에 대해서 배출방법에 관한 기준에 따라 배출이 인정되고 있다.

제 2 절 육상기인 해양오염방지를 위한 한·중·일의 관련 법제도 분석

1. 한국의 국내법제 분석

가. 수질환경보전법(1990년 8월, 법률 제4260호, 이후 7차례개정)

이 법은 수질오염으로 인한 국민건강 및 환경상의 위해를 예방하고 하천·호소등 공공수역의 수질을 적정하게 관리·보전함으로써 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있게 하기 위한 목적으로 제정되었으며, 총 9개장과 부칙으로 구성되었다.

제1장은 총칙, 제2장은 폐수의 배출규제, 제3장은 폐수종말, 제4장은 공공수역의 수질보전, 제5장은 특정호소의 수질보전, 제6장은 방지시설업등, 제7장은 토양오염방지, 제8장은 보칙, 제9장은 벌칙으로 구성되었다.

동 법의 주요내용으로는 환경부령으로 배출허용기준을 설정(제8조 1항)하고, 특별대책지역에서의 특별배출허용기준의 설정(제8조 5항), 특별대책구역 등에서의 오염물질의 총량규제방식 적용(제9조 1항), 환경친화기업의 지정(제10조의2 1항), 배출부과금의 부과(제19조 1항), 폐수종말처리시설의 기본계획의 작성과 승인(제26조 1항), 공동수역에서의 금지행위유형과 오염자의 방제조치(제29조 1항, 2항), 유류, 유독물, 농약, 또는 특정수질유해물질의 운송·보관자의 오염시 신고(제29조의2), 공공수역의 점용 및 매립 등에 의한 수질오염방지(제30조), 세제의 사용 등으로 인한 수질오염의 방지(제31조), 호소수질보전대책위원회의 구성(제38조), 방지시설업의 등록(제39조), 오염·폐수처리약품의 규격 및 기준(제43조의2), 농경지 및 산림의 오염방지를 위한 기준과 특제조치(제45조), 일정한 자의 보고·자료조사·검사 등(제49조) 이다.

나. 폐기물관리법(1991년 3월, 법률 제4363호, 이후 4차례개정)

이 법은 폐기물을 적정하게 처리하여 자연환경 및 생활환경을 청결히 함으로써 환경보전과 국민생활의 질적 향상에 이바지함을 목적으로 제정되었으며, 총 6개장과 부칙으로 구성되었다.

제1장은 총칙, 제2장은 폐기물의 배출 및 처리, 제3장은 폐기물처리업 등, 제4장은 폐기물처리업자 등에 대한 지도·감독, 제5장은 보칙, 제6장은 벌칙으로 규정되었다.

동 법의 주요내용으로는 이 법의 적용범위에 있어 제3조·제2항에 ‘이 법에 의한 폐기물의 처리에 있어서 해역배출에 관해서는 해양오염방지법이 정하는 바에 의한다’ 라는 규정이 있으므로 폐기물의 해양배출시에는 해양오염방지법의 관련 법규가 적용된다.

이러한 이유로 폐기물관리법은 육상기인 해양오염방지법과 관련되어 폐기물의 해양배출시 직접적용할 수 있는 법규가 아니다.

다. 해양오염방지법(1991 3월, 법률 제4365호, 이후 3차례개정)

이 법은 선박 및 해양시설등에서 배출하는 기름·유해액체물질등과 폐기물을 규제하고, 해양의 오염물질을 제거하여 해양환경을 보전함으로써 국민의 건강과 재산을 보호함을 목적으로 제정되었으며, 총 8개장과 부칙으로 구성되었다.

우리나라에 있어 해양오염을 규제하기 위한 가장 중추적인 역할을 담당하고 있는 법인 해양오염방지법은 1978년 7월 1일 부터 시행된 후, 더 포괄적이고 구체적인 오염규제를 위해 1991년 3월 8일 전면개정을 하는 등 현재까지 6차에 걸쳐 개정되었다. 특히, 1991년 전면 개정은 대형 유류오염 사고가 빈번히 발생함에 따라 이에 효과적으로 대처하기 위하여 기름 유출

사고의 방제 및 방제장비에 관한 규정을 강화하는 한편, 주요 국가에서 수락·채택하고 있는 국제해양오염방지협약상 유해액체물질에 관한 각종 규제조치를 이 법에 수용하는 등 미비점을 보완함으로써 해양오염방지에 이바지하기 위해 개정되었다.

제1장은 총칙, 제2장은 선박으로부터의 기름·유해액체물질등 또는 폐기물의 규제배출, 제3장은 선박의 해양오염방지설비 등의 검사등, 제4장은 해양시설로부터의 기름·유해액체물질 또는 폐기물의 배출규제, 제5장은 방제·청소업등, 제6장은 해양오염방제조치, 제7장은 보칙, 제8장은 벌칙을 규정하고 있으며, 폐기물관리법 제3조 제2항의 적용범위에 따라 폐기물처리의 해역배출에 관하여는 동법이 정하는 바에 따르도록 하고 있다.

라. 오수, 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률(1991년 3월, 법률 제4364호, 이후 2차개정)

이 법은 오수·분뇨 및 축산폐수를 적정하게 처리하여 자연환경과 생활환경을 청결히 하고 수질오염을 감소시킴으로써 국민보건의 향상과 환경보전에 이바지함을 목적으로 제정되었으며, 총 7개장과 부칙으로 구성되었다.

제1장은 총칙, 제2장은 오수의 처리, 제3장은 분뇨의 처리, 제4장은 축산폐수의 처리, 제5장은 분뇨관련영업의 허가등, 제6장은 보칙, 제7장은 벌칙을 규정하고 있다.

동 법의 주요내용으로는 국가 및 지방자치단체의 오수처리시설·축산폐수처리시설의 설치책무(제3조), 방류수수질기준의 설정과 필요시 엄격적용(제5조), 오수의 무단방류와 비정상적 방법의 처리금지(제14조 1항), 오수의 수질악화시 대통령령으로 정한 특정공산품의 판매·사용금지(제17조), 분뇨처리 기본계획의 설정(제18조 1항), 분뇨처리시설의 설치시 기준과 승인(제21조), 축산폐수배출시설에 대한 설치허가(제24조 1항), 축산폐수정화시설

의 설치(제25조 1항), 위의 시설 등에 대한 관리와 기준의 설정(제28조), 방류수수질기준초과시 배출부과금의 납부(제29조 1항), 축산폐수처리시설의 관리와 기준의 설정(제31조), 축산폐수 배출자의 비용부담(제32조), 분뇨관련영업의 허가(제35조 1항), 분뇨관련영업허가의 결격요건(제36조), 정화조의 제조·판매시 구조·규격 등의 기준(제39조 1항)을 규정하고 있다.

2. 중국의 국내법제 분석

가. 해양환경보전법(82년 8월 제5차 전인대 상무위원회 제24차 회의에서 채택, 83년 3월 발효)

이 법은 해양환경과 자원을 보호, 오염손해의 방지, 생태학적 균형의 유지, 인간건강의 보호 및 해양계획의 발전을 목적으로 제정되었고, 총 8개장 48개조로 구성되어 있다. 동법은 상당히 포괄적인 규정을 담고 있으며, 국제적인 입법추세에 맞추어 해양오염원별 규제내용으로 세분화하고 해양의 합리적 이용이라는 관점에서 영해, 대륙붕, 경제수역 등에 대한 다양한 정의 및 체제를 두었다는 점에 그 특징이 있다.

제1장은 일반조항, 제2장은 연안구축계획에 의한 해양환경의 오염피해의 방지, 제3장은 근해 유류의 탐사·개발에 의한 해양환경의 오염피해의 방지, 제4장은 육상기인에 의한 해양환경의 오염피해의 방지, 제5장은 선박에 의한 해양환경의 오염피해의 방지, 제6장은 폐기물투기에 의한 해양환경의 오염피해의 방지, 제7장은 법적 책임, 제8장은 보칙 등을 그 내용으로 하고 있다.

동 법에서 특히 주목할 만한 점은 첫째, 중화인민공화국 밖에서 유해폐기물 등을 방출한 것이 중국관할 해역에 오염, 손실을 입힐 때에도 동법을

적용하도록 함(제2조)으로서 국제적 입법추세인 연안국주의를 채용하고 있다는 점, 둘째 발해만 등 연안 연근해에서의 유전개발이 활발히 진행되고 있는 데, 이같은 오염원에 따른 해양오염방지를 위하여 상세한 규정(제3장 제10조~제17조)을 두고 있다는 점, 셋째 중국은 1990년 기준으로 주요 연안지구의 배출량이 총배출량의 255억 7,053만톤이며, 그 중 대부분이 정화되지 않은 채 방류되고 있는 데, 이와같은 육지오염원으로 인한 해양환경의 오염·손해방지를 위해 상세한 규정(제4장 제18조~제23조)을 두고 있다는 점 등이다.

즉, 동 법 제4장에서는, 유해물질의 해양배출시 엄격한 배출기준의 설정과 국가기준과의 조화(제18조), 고농도 방사능함유폐수의 해양배출금지와 국가규정 및 기준의 적용(제19조), 의료폐수와 산업폐수의 해양배출금지(제20조), 해양의 부영양화를 방지하기 위한 산업·가정폐수의 해양배출금지(제21조), 고온폐수의 해양배출금지(제22조), 연안농장에서의 화학살충제사용의 국가규정과 기준설정(제23조), 하천의 유입에 의한 해양오염방지(제25조) 등을 규정하고 있다.

나. 육상기인에 의한 해양환경피해방지에 관한 규칙(1990년 5월 공포, 1990년 8월 시행)

이 규칙은 육상오염원에 대한 감독관리를 강화하고 육상오염물이 해양환경을 오염하고 손상시키는 것을 방지하기 위한 목적으로 제정되었으며, 총 37개의 조문으로 구성되어 있다. 동 규칙은 '82년 '해양환경보전법' 중 제4장(육상기인해양환경의 오염피해의 방지)에 대한 실천규범적인 성격을 가진다고 볼 수 있다.

동 규칙의 주요내용으로는 배출기준의 설정(제5조), 오염물질 배출자의 보고 및 등록의무(제6조), 특정지역에의 배출구설치 금지(제8조), 오염자의

오염제거의무(제9조), 고체폐기물의 연안에의 저장, 배출, 처리 허가제(제11조), 유독, 유해폐기물의 배출금지(제13조), 고준위 및 중준위 방사능폐수의 배출금지 및 저준위 방사능폐수의 엄격한 배출제한(제14조), 산, 알카리, 기름의 배출금지(제15조), 병원균함유폐수의 배출규제(제16조), 고온폐수의 수온에 대한 기준설정(제17조), 약물과 약용도구의 연안배출금지(제19조), 긴급사태에 대한 조치(제22조) 등을 규정하고 있다.

3. 일본의 국내법제분석

가. 수질오탁방지법(소화 45년 12월 제정 법률 제138호, 이후 11차례 개정)

이 법률은 공장 및 사업장에서 공공수역에 배출되는 물의 배출 및 지하로의 침투를 규제하고 동시에, 생활배수대책의 실시를 추진하는 것 등에 대해서 공공수역 및 지하수의 수질오탁(수질 이외의 물의 상태가 악화되는 것을 포함함) 방지를 목적으로 하고, 그리하여 국민건강을 보호함과 동시에 생활환경을 보전하고, 일련의 공장 및 사업장에서 배출하는 오수 및 폐수에 관해서 사람의 건강에 관련된 피해가 생긴 경우에 관계 사업자의 손해배상책임에 대해 규정함으로써 피해자의 보호를 목적으로 하며, 총 7개 장과 부칙으로 구성되어 있다.

제1장은 총칙, 제2장은 배출수의 배출규제 등, 제2장의 2는 생활배수대책의 추진, 제3장은 수질오탁상황의 감시 등, 제4장은 손해배상, 제5장은 잡칙, 제6장은 벌칙으로 구성되어 있다.

나. 폐기물의 처리 및 청소에 관한 법률(소화 45년 12월 제정 법률 제137호, 이후 11차례 개정)

이 법률은 폐기물의 배출을 억제하고 또한 폐기물의 적정한 분별, 보관, 수집, 운반, 재생, 처분 등의 처리를 하고 그리하여 생활환경을 청결히 하는 것에 의하여 생활환경의 보전 및 공중위생의 향상을 목적으로 한다.

이 법은 총 6개장, 부칙으로 구성되어 있는데, 제1장은 총칙, 제2장은 일반폐기물, 제3장은 산업폐기물, 제3장의 2는 폐기물처리 센터, 제4장은 잡칙이고 제5장은 벌칙으로 되어 있다.

다. 해양오염 및 해상재해방지에 관한 법률(소화 45년 12월 제정 법률 제136호, 이후 18차례 개정)

이 법률은 선박, 해양시설 및 항공기에서 해양으로 기름, 유해액체물질 및 폐기물을 배출하는 것에 병행하여 선박 및 해양시설에 있어서 기름, 유해액체물질 및 폐기물을 소각하는 것을 규제하고, 폐유의 적정한 처리를 확보함과 동시에 배출된 기름, 유해액체물질과 폐기물 등, 기타 물건의 방제와 병행하여 해상화재의 발생 및 확대방지를 병행하여 해상 화재 등에 수반된 선박교통의 위험방지를 위한 조치 강구에 따라 해양오염 및 해상재해를 방지하고, 모두 해양오염 및 해상재해의 방지에 관한 국제조약의 적절한 실시를 확보하고 또한 해양환경의 보전과 병행하여 사람의 생명 및 신체와 병행하여 재산의 보호에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

이 법은 12개장과 부칙으로 구성되어 있는데, 제1장은 총칙이며, 제2장은 선박에서 기름의 배출규제, 제2장의 2는 선박에서의 유해액체물질 등의 배출규제 등, 제3장은 선박에서의 폐기물의 배출규제, 제3장의 2는 선박의 해양오염방지설비 등 및 유탁방지긴급조치계획서의 검사, 제4장은 해양시

설 및 항공기에서의 기름 및 폐기물의 배출규제, 제4장의 2는 선박 및 해양시설에 있어서의 기름, 유해액체 물질 등 및 폐기물의 소각규제, 제5장은 폐유처리사업 등, 제6장은 해양의 오염 및 해상재해방지조치, 제6장의 2는 해상재해방지센터, 제7장은 잡칙, 제8장은 벌칙으로 구성되어 있다.

제 3 절 한 · 중 · 일 3국의 육상기인오염관련 법제도의 개선방향도출

1. 한 · 중 · 일 3국의 규제방식 비교분석

육상기인에 의한 해양오염방지에 관한 우리나라의 법제를 살펴보면 먼저 오염규제방식측면에서 배출기준제도에 따라 배출농도에 의한 접근과 총량규제방식을 시행하고 있다.

동시에 해역별 수질기준을 설정하여 오염물질의 배출을 규제하는 환경의 질에 기초한 접근방식을 수용하고 있다.

또한 환경영향평가제도를 설정하고 배출부과금제도 및 환경개선비용 부담제도를 명문화함으로써 사전예방의 원칙과 오염자 비용부담의 원칙을 국내법적으로 적용하고 있다고 볼 수 있다.

그러나 실제적인 면에서 보면 체계적인 관리체제의 부재, 환경기초시설의 투자부족, 과학적 해양조사 및 해양환경보전대책의 부재등으로 인하여 효과적인 오염방지를 수행하지 못하고 있는 실정이다.

그러므로 조속한 시일내에 위의 결점들을 보완할 수 있는 각기 개별법 속에서 적용되고 있는 육상기인에 의한 해양오염방지규제에 대한 특별법적 성격을 지닌 단일법률 또는 규칙이 제정되어야 한다.

중국의 환경법제는 '80년대 들어와 정비되었고 특히 1979년에 제정된 '환경보호기본법'은 '육상기인에 의한 해양환경피해방지에 관한 규칙'을 포함한 이후의 여러분야의 환경입법에 많은 영향을 주었고 기본적인 원리와 규칙들이 준용되었다.

해양환경보전법은 1990년 국무원에서 '육상기인에 의한 해양환경피해방지에 관한 규칙'이 세부실천기준으로 제정됨에 따라 육상기인에 의한 해양오염시 1차적으로 적용되지는 않는다.

육상기인 해양오염에 관한 중국의 법제역시 우리나라와 마찬가지로 오염배출기준을 설정하고 특정지역에서의 배출구설치를 금지하고 있으며 오염자에 의한 오염제거의무를 규정하고 있다. 그러나 우리나라와는 달리 구체적으로 각각의 오염원에 대한 종류를 구별하고 개별적인 기준설정 및 배출금지를 규정하고 있으므로 좀더 효과적인 규제를 달성하고 있는 것으로 보인다.

일본은 육상기인 해양오염방지에 관한 법률이 없는 상태이다. 그러나, 해양오염방지를 위한 조치로서 첫째, 수질기준의 설정, 둘째, 오수관리, 세째, 광역오염부하관리체제, 네째, 국내오수에 대한 조치강화, 다섯째, 하수처리시설과 기타 설비의 설치 등에 대해 규정하고 있다.

즉, 환경관리기본법에 따른 수질기준(WQSSs)은 수질의 목표정도를 수자원관리기관에 의해 성취·유지하기 위한 정도로 설정한다. 이러한 기준은 인간의 건강보호와 생물환경보존의 2개 범주로 구성된다. 인간의 건강보호를 위한 WQSSs는 국가통일기준으로 설정되며, 생물환경의 보존을 위한 WQSSs는 수역 사용목적에 따라 설정된다.

또한, 수질오염관리법(WPCL)은 1970년에 시행되었으며, 오염원에 따라 수자원관리기관이 책임을 지는 오수에 관한 명문규정과 WPCL을 위해 각 의에 규정되는 특별시설물의 설치에 관한 명문규정을 두고 있다. 이러한

수역에서의 통일기준은 엄격기준을 설정하는 지방정부에서 행하는 WQSs, WPCL을 획득하기에 불충하다고 판단된다. 모든 지방정부는 이미 엄격한 오수기준을 이행하고 있다.

WPCL은 지방정부의 엄격오수기준을 포함하는 COD농도에 관한 현 오수규정이 COD에 의해 지적되는 WQSs를 획득하기에 불충하다고 판단되는 폐쇄해역에 적용할 수 있는 광역오염부하관리체제를 규정하고 있다. 동체제하에서, Tokyo만, Ise만, Seto내해는 “특별해역”으로 지정되고 있다. 각 특별해역은 일종의 내만을 형성한다. 동체제에 의하면, “기본정책”은 수상의 특정년도 별로 각 특별해역에 대한 COD부하량감소의 표명에 의하여 이루어진다. 동정책에 따라, 특정해역에 관련하는 지방정부의 관리자는 동정책을 성취하기 위한 오염부하의 목표정도와 필요한 조치를 설정하는 오염부하의 “감소계획”을 작성한다. 동계획에 따른 조치들은 오염원에 대한 총오염부하관리기준의 적용, 국내오수처리시설물과 소규모 재원의 설치·확립과 같은 산업적 그리고 국내적 오수에 대하여 집행된다.

수질오염의 주원인 중 하나는 국내오수이다. 수질오염 원인 중, 가정폐수는 오염부하의 상당한 원인이 된다. 국내오수에 대처하기 위해, 국가와 지방정부는 각 가정으로부터 기인하는 오염부하를 감소하기 위한 분뇨·가정폐수와 공공관계를 처리하는 하수체제, 부패탱크 등과 같은 시설물의 축조를 포함하는 포괄적인 조치를 진행시키고 있다.

2. 워싱턴선언 및 최근 국제동향과의 상호관계분석

앞에서 상술한 바와 같이 ‘육상활동으로부터의 해양환경보호에 관한 워싱턴 선언’은 ‘범지구적 실천계획’이 법적 구속력이 없는 ‘가이드라인’적인

성격의 문서로서, 각국가의 자발적 이행노력이 없이는 실효를 거두기 어렵다는 약점을 보완하고자 별도 고위급회의(High-level Segment)를 통해 실천계획 이행에 대한 각국의 정치적 의지를 선언한 것이었다.

금번 회의는 110개국 정부대표 및 46개 관련 국제기구와 NGO가 참석, 협약 체결 교섭에 비견될 만한 준비와 열의를 갖고 임한 바, 해양오염 확산에 시급히 공동대처하여야 한다는 국제사회의 공감대 형성을 반영하였다.

다양한 육상오염활동에 대한 포괄적이면서 구체적인 대응지침을 담은 실천계획이 채택됨에 따라, 향후 해양환경보전을 위한 각국의 노력 및 지역차원의 협력을 촉진하리라고 기대된다.

주요 육상오염원인 하수와 관련, Agenda 21의 내용대로 초안상 규제시한이 그대로 채택되고, POPs에 대한 법적 구속력 있는 규범을 개발해 나가기로 합의한 것은 커다란 성과라고 볼 수 있다.

UNEP에 실천계획 이행을 위한 사무국 기능을 부여, 여타 해양관련기구와 업무조정을 하도록 함으로써 기구간 업무 중복의 방지 및 재원의 효율적 활용이 가능하리라고 보여진다.

선진국의 반대로 초안상 새로운 국제적 자원조달 메카니즘인 International Revolving Fund 신설내용이 삭제되어 실천계획의 효율적 이행 관련 자원조달 능력이 없는 개도국의 지속적인 문제제기가 예상된다.

금번 실천계획의 채택은 육상활동기인 해양환경보호를 위한 국제적 규범체제 형성의 첫단계로 추후 동일 주제의 협약화 교섭이 개시되리라고 전망된다. 이러한 전망은 '오존층 보호를 위한 비엔나협약'이 경우에도 협약의 교섭개시 5년전인 1977년에 워싱턴에서 '오존층에 관한 범지구적 실천계획'을 채택하여 체결된 것과 비교할 수 있을 것이다.

또한, 한가지 주목할 점은 황해 및 동해의 연안국가들이 '지역주민이 최대의 장기적인 이익을 얻을 수 있도록 인간의 건강, 생태적 일체성 및 장래

세대에 대한 지역의 지속가능성을 보존하면서 연안 및 해양환경을 현명하게 이용, 개발 및 관리할 것'을 목표로 북서태평양해양환경보전계획(NOWPAP)을 1994년에 채택하였다. NOWPAP의 지리적 범위에 관해서는 대체로 동경 121-143도, 북위 33-52도라 하고 있으나 합의에 도달하지는 못하고 있다. NOWPAP의 부수적이고 보완적인 목표로서는 다음과 같은 3가지가 있다.

- (1) 연안, 해양환경 그리고 해양자원의 저하 및 악화의 규제, 정지, 방지
- (2) 이미 저하되었지만 아직 회복가능성이 있는 연안 및 해양환경의 회복
- (3) 현재 및 장래의 지역주민을 위한 자산으로서의 연안 및 해양환경의 질과 자원의 장기적인 지속가능성

다음으로 NOWPAP는 그 단기적이고 중기적인 목표로서 다음과 같은 5가지를 들고 있다.

- (1) 모니터링 및 데이터 수집시스템을 지역적 기초에 근거하여 조정, 통합함으로써 지역해양환경의 상태를 평가하는 것
- (2) 종합적인 데이터베이스 및 정보관리시스템을 수립하기 위해 환경 데이터 및 환경정보를 정리하고 기록하는 것
- (3) 종합적인 기초에 근거하여 아울러 선제적, 예견적 및 예방적 방법에 의해 연안 및 해양환경의 계획에 관해 조화적인 접근방법을 개발하고 채용하는 것
- (4) 연안, 해양환경 및 해양자원의 종합적 관리에 관해 보호, 회복, 보전 및 지속가능한 이용을 융합하는 방법에 의해 조화적인 접근방법을 개발하고 채용하는 것
- (5) 긴급사태시의 상호원조, 공통수역의 관리의 협력, 연안 및 해양의 오염방지시 및 공통자원의 보호시 협력을 위해 효과적인 조치를 개발하고 채용하는 것

반폐쇄해인 황해 및 동해를 중심으로 한 북서태평양의 오염방지와 해양 환경의 보전을 포함한 연안 및 해양환경의 현명한 이용·개발·관리를 목표로 한 NOWPAP은 최초 관계연안국의 협력에 근거한 해양환경 및 자원의 조사에 관한 사업으로부터 개시될 것이다. 그러나 이때 여러가지 극복해야 할 문제로서 첫째, 북한의 참가문제이다. NOWPAP가 성공하기 위해서는 연안국의 하나인 북한이 참가해야 한다. 둘째로, 북서태평양연안국이 기존의 해양오염 관련 국제조약에 대해 취하고 있는 입장이 문제가 된다. 세계적인 기초에 근거한 협력에 적극적인지 아닌지는 지역적인 기초에 근거한 협력의 수립과 무관하지 않다.

<표 4-3> 연안국의 주요한 해양오염방지관련국제조약에 대한
서명, 가입, 수락

	러시아	중국	한국	북한	일본
1973년 해양오염방지협약	서명	-	-	-	서명
1978년 동협약 의정서	가입	가입	가입	가입	가입
1972년 해양투기규제협약	가입	가입	가입	-	비준
1969년 공법조약	가입	가입	서명	-	수락
1969년 사법조약	가입	가입	가입	-	가입
1971년 유탁보상기금조약	가입	-	가입	-	수락
1982년 유엔해양법조약	서명	서명	서명	서명	서명
1990년 OPRC조약	-	-	-	-	-

셋째로, UNEP의 지역해계획이 현재 가지고 있는 문제, 예를들면 조약 체제는 확립하였지만 적절한 재정적, 기술적 지원이 결여되어 있기 때문에 충분히 기능할 수 없다는 문제를 해결해야 한다. 역내에 도상국을 포함한 지역에서는 특히 이 점이 문제가 되고 있다. 적절한 재정적, 기술적 지원이 없이는 아무리 훌륭한 조약체제가 이루어진다 하여도 이의 성공을 기대할 수 없을 것이다.

제 5 장

결 론

해양환경의 취약성은 각 지역해의 지리적 특성, 수심, 수온, 염분도 및 해류에 따라 다르며, 더 나아가 연안역은 각 연안국의 경제적·정치적 발전 정도와 교통량의 다소 및 그 성질에 따라 크게 영향을 받는다. 또한 이러한 모든 요소들은 개별국가에 국한되는 것이 아니라 그 지역의 인접국가들에 동일한 오염문제를 발생시키며, 이를 해결하기 위해서는 전지구적 기준 이외에 각 지역의 특성을 고려한 기준의 설정이 필요하다.

해양오염을 통제함에 있어서 전지구적 접근방법 보다 지역적 차원의 접근방법이 필요한 구체적 이유를 열거하면 다음과 같은 것을 들 수 있다.

i) 육상으로부터의 오염과 같은 것은 오염의 본질상 전지구적 차원의 접근이 적당치 않고, ii) 각 지역해의 특성을 고려하여야 하며, iii) 해양오염 방지를 위한 지역 단위의 기구가 긴급사태에 좀 더 신속하게 대응할 수 있으며, iv) 고도의 기술수준을 요구하는 전지구적인 협약보다 주변의 개도국의 참여를 용이하게 하고, v) 해양환경에 대한 지역국가간 협의를 통하여 다른 분야로의 확대가 가능하는 등 지역협력체제 구축에 유리하기 때문이다.

육상기인 해양오염의 경우에는 각국의 산업발전정도 및 산업의 특성, 경제적·기술적 능력에 따른 차이가 오염 방지노력에 주요한 요소로 작용하기 때문에 지역적 차원의 노력이 더욱 강조된다. 더우기 폐쇄해나 황해와 동해와 같은 반폐쇄해의 경우는 해역의 특성상 해양환경오염의 가능성이 여타지역보다 높은 곳으로서, 지역적 차원의 해양환경보전대책이 더욱 요구된다. 이러한 점에서 한·중·일의 육상기인오염과 관련하여 황해 및 동해의 건전한 환경적 보호를 위해서는 앞장에서 상술한 바와 같이 기존의 협정을 살펴보고 이를 협정채택시에 적극적으로 고려하는 것이 무엇보다 중요하다.

이러한 점에서 살펴보면, 기존의 지역 기본협정상의 규정들은 대체로 i) 육상기인 해양오염에 대한 적절한 모든 조치를 취할 일반적 의무, ii) 적용지역의 명시, iii) 배출유형의 열거 등의 공통된 요소를 포함하고 있다.

일반적인 의무와 관련하여 살펴보면, 위의 규정들은 계약당사국들로 하여금 육상기인 해양오염에 대한 적절한 모든 조치를 취할 것을 요구하고 있다. 구체적으로 어떠한 조치를 취하여야 한다는 내용은 포함하고 있지는 않지만, '모든(all)'이라는 단어를 사용함으로써 기술적인 것 뿐만 아니라 법제도적인 모든 조치를 대상으로 한다고 해석할 수 있다.

또한 조치를 취함에 있어 '적절한(appropriate)' 조치를 취하도록 함으로써 계약당사국의 조치 선택에 유연성을 부과하고 있다.

적용지역과 관련하여 살펴보면, 내수(internal water)를 육상기인 해양오염에 대한 조치의 적용지역으로 명백하게 규정한 제다협약을 제외하고는 일반적으로 협약의 적용지역이라는 표현을 사용하고 있다. 따라서 육상기인 해양오염에 대한 조치가 내수에도 적용되는가의 여부는 개별 협약상 적용범위에 관한 규정의 내용에 따라 결정된다.

한편, 배출방법과 관련하여서는 각각의 조항들이 대부분 유사한 표현을 사용하고 있으며, 다만 문제가 되고 있는 것은 대기에 의한 오염과 연안투기의 포함 여부이다. 대기를 통하거나 대기로부터의 오염을 별도의 규정으로 다루고 있는 것이 유엔해양법협약을 통하여 해양오염이 6가지로 나눈 점에 부합하리라고 본다.

이상과 같은 인식하에서 위의 문제점을 해결하고 육상기인 해양오염에 관한 보다 개선된 국제법제도를 설정하기 위해서는 상기한 북태평양해양환경보전계획(NOWPAP)을 이용하는 것이다. 즉 1992년 10월 블라디보스토크에서 제1차 회의가 개시되어 1994년 서울의 제4차회의까지 진행된 NOWPAP은 UNEP의 지역해환경보호계획의 일환으로 추진되고 있는데 특히 동해와 황해를 지리적 범위로 하고 그 연안국을 대상으로 진행된다는 점은 우리나라가 이에 대한 적절한 대응방안과 정책이 수립되어야 할 것으로 판단된다.

마지막으로, 한·중·일의 동해 및 황해의 환경보전을 위해서는 앞서 상술한 지역차원의 협약을 분석하여 이에 기초한 협약을 제정함과 아울러 다음 사항에 특히 유념하여야 할 것이다. 1995년 육상활동으로부터 해양환경보호를 위한 범지구적 실천계획에 따라 동해 및 황해의 해양환경보전을 위해서는 선진국의 반대로 초안상 새로운 국제적 자원 조달 메카니즘인 Internation Revolving Fund 신설내용의 삭제문제에 대한 지속적인 관심이 필요하다. 그 이유는 국가의 경제활동에 불가결하게 수반되는 것이 환경오염인 바, 이러한 환경오염을 경감시키기 위해서는 청정기술의 도입이나 기금의 확보가 필수적으로 제기되기 때문이다. 물론 청정기술에 대해서는 민간기업의 지적재산권에 속하여 이의 이전문제가 불가능하다는 입장도 타당성이 있다. 그러나 지구환경보호문제는 인류의 생존을 위해서 더 이상 미룰 수 없는 과제이기 때문에 이에 대한 대처방안이 환경보호를 위한 최우선적 과제라 할 수 있다.

즉, 이를 해결하기 위해 오염자·사용자 부담원칙의 적용을 함에 있어서 동해 및 황해의 연안국들 중 유해환경배출업소에 대한 환경기금 내지는 환경보험의 도입이 요구된다.

환경오염 사고시나 피해시에 이의 해결을 위해서는 특정개인이나 집단이 이에 대한 책임을 감내하기는 어렵기 때문에 일정한 기금의 확보로 환경오염피해를 줄일 수 있고 이에 대한 예방 또한 가능하다고 보기 때문이다.

參 考 文 獻

I . 國 內 文 獻

1. 單 行 本

權文相·李元甲·李溶熙, 國際聯合海洋法協約. 安山 : 韓國海洋研究所, 1991. 12.

金榮球, 現代海洋法論. 서울 : 亞細亞社, 1988.

金燦奎, 國際機構論. 서울 : 博英社, 1982.

金燦奎·李英峻, 法學原論. 서울 : 法文社, 1992.

金亨道, 廢棄物 投棄에 의한 海洋汚染 防止協約에 관한 研究. 海運産業 研究院 政策資料 039, 1991.

對外經濟政策研究院, 韓·中 環境協力 推進方案 樹立研究. 1993. 4.

吳潤根, 甘相奎 譯, 環境化學物質과 沿岸生態系. 서울 : 敎保文庫, 1992.

外務部, 地球環境動向과 環境外交. 1992. 1.

_____, 유엔環境開發會議 參加報告書. 1992. 7.

_____, 유엔環境議題 關聯資料. 1992. 1.

李丙朝·李仲範, 國際法新講. 서울 : 一潮閣, 1990.

李淳福, 國際海洋環境法에 관한 研究. 東亞大學校 大學院 法學博士 學位論文. 1984.

李英峻, 國際法上 海洋汚染防止에 관한 研究. 慶熙大學校 大學院 博士學位論文. 1983.

鄭甲龍, 南極環境保全體制에 관한 國際法的 研究. 慶熙大學校 大學院 博士學位論文. 1992. 8.

地球環境對策企劃團, 21世紀 地球環境 實踐綱領(國文本,英文本),1992. 10.

崔清一 譯, 海洋汚染制御論. 서울 : 東和技術, 1987.

韓國海洋研究所, 南·北韓 協力에 對備한 海洋政策方案研究. 1993.9.

_____, 海洋長期發展 部門計劃 樹立研究. 1993. 6.

海洋警察廳, 海洋汚染防除('92). 1992. 12.

環境處, 海洋汚染防止에 관한 國際協約. 1985. 4.

2. 論 文

姜始桓, 柳徹相, “海洋環境保全의 政策改善方案研究”, 海洋政策研究, 第8卷 第1號, 1993.

金榮球, “海洋環境 保護와 保存을 위한 現代海洋國際法規範의 基本的構造에 관한 考察”, 轉換期の 國際關係法(東石金燦奎博士華甲紀念論文集),1992.

金文達, “유엔해양法協約上의 海洋汚染防止와 國內立法의 方向”, 轉換期의 國際關係法(東石金燦奎博士華甲記念論文集), 1992.

金燦奎, “環境汚染과 國際法”, 法과 環境(韓國法學教授會編), 1977. 2.

_____, “海洋汚染과 國際條約”, 國際法學會論叢, 第23卷·1號, 2號, 通卷第43·44號, 1978. 12.

_____, “海洋汚染의 諸問題”, 外交安保研究院, 委囑研究資料 78-07, 1978. 12.

_____, “黃海 및 東支那海의 汚染防止를 위한 沿岸國間의 協力必要性”, 政經研究, 第8號, 1979. 5.

_____, “國際적으로 본 海洋汚染防止의 實態”, 慶熙法學, 第16卷 第1號, 1979. 8.

_____, “隣接海域에서의 海洋汚染의 國際的 規制方案 檢討”, 外交安保研究院, 委囑研究論文 81-04, 1981. 7.

_____, “海洋汚染과 沿岸國間 國際協力”, 國際問題, 第15卷 第11號, 通卷171號, 1984. 11.

_____, “UN海洋法協約上의 海洋環境保護에 관한 規定과 國內法整備(上)”, 法曹, 通卷 第347號, 1985. 8.

_____, “UN海洋法協約上의 海洋環境保護에 관한 規定과 國內法整備(下)”, 法曹, 通卷 第348號, 1985. 9.

_____, “環境保護와 國際法”, 考試行政, 通卷 第4號, 1989. 8.

- 金燦奎, 李英峻, 權文相, 金東述, “우리나라 西海岸의 水質惡化에 따른 制度的 對處方案에 관한 研究”, 國際法學會論叢, 第37卷 第2號, 1992.
- 盧明濬, “國際水路의 水質汚染問題”, 國際法學會論叢, 第33卷 第2號, 1988.
- _____, “環境保護와 汚染防止를 위한 國際法에 관한 研究“, 國際法學會論叢, 第27卷 第1號, 1982.
- 朴基甲, “國際法上的 國家間 大氣汚染 防止와 그 規制動向”, 國際法評論, 創刊號, 1993.
- 申鉉德, “地球環境保護를 위한 國際協力”, 國際法學會論叢, 第34卷 第1號, 1989. 6.
- _____, “黃海의 海洋環境管理”, 環境法研究, 第13卷, 1991.
- 柳徹相, “UNCED와 海洋環境保全政策”, 海洋政策研究, 第7卷 第2號, 1992.
- 李相敦, “環境과 開發에 관한 리우宣言”, 環境法研究, 第14卷, 1992.
- _____, “廣域大氣汚染의 國際的 規制”, 環境法研究, 第13卷, 1991.
- _____, “海洋環境法 序說”, 中大論文集 (社會科學編), 第28集, 1984.
- 李英峻, “海洋環境保全體制的 立法論的 考察”, 國際法協會論叢, 第2卷 1986. 8

_____, “新海洋秩序와 國內立法上 海洋汚染防止에 관한 考察”, 民事法
과 環境法の 諸問題(松軒安二濬博士華甲紀念論文集), 1986.

_____, “海洋汚染防止法制에 관한 小考”, 海洋政策研究, 第2卷 第4號, 1987.

_____, “海洋汚染防止를 위한 地域的 모델로서의 발틱協約에 관한 考
察”, 國際法學會論叢, 第26卷 第2號, 1982.

李溶熙, “海洋汚染防止를 위한 國內外的 立法現況과 展望”, 海洋政策研
究, 第6卷 第2號, 1991.

_____, “陸上起因 海洋汚染 防止에 관한 國際法的 對應現況과 展望”,
廢棄物, 通卷8號, 1993.

李長熙, “第三世界 人權의 概念”, 人權과 國際法(碩岩裴載湜博士華甲紀
念論文集), 1989.

李鍾祥, “우리나라 海洋環境法の 現況과 課題”, 慶南法學, 第2集, 1987.

鄭來權, “리우會議 이후의 地球環境秩序 展望”, 海洋政策研究, 第7卷 第
2號, 1992.

許亨澤, “韓國의 海洋環境과 環境保全”, 思想과 政策, 第10號, 1986.

洪性化, “環境의 國際的 保護”, 轉換期の 國際關係法(東石金燦奎博士華
甲紀念論文集), 1992.

II. 外國文獻

1. 單行本

Birine, Patricia W. and Alan E. Boyle, *International Law and the Environment*. Oxford : Clarendon Press, 1992.

Chulchill, R. R. and A. V. Lowe, *The Law of the Sea*. Manchester : Elsevier Applied Science, 1992.

Fabbri, Paolo(ed.), *Ocean Management in Global Change*. London : Elsevier Applied Science, 1992.

Findley, R. W. and Daniel A. Farber, *Environmental Law*. second edition. St. Paul : West Publishing Co., 1988.

Fitzmaurice, Malgosia, *International Legal Problems of the Environmental Protection of the Baltic Sea*. London : Graham & Trotman, 1992.

Francioni, Francesco and Tullio Scovazzi, *International Responsibility for Environmental Harm*. London : Graham & Trotman, 1991.

Freeman, M., *Air and Water Pollution*. New York : J. Wiley, 1992.

Gary Knight and Hungdah Chiu, *The International Law of the Sea : Cases, Documents, and Readings*. London : Elsevier Applied Science, 1991.

GESAMP, *The State of the Marine Environment*. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 39, 1990.

_____, *Report for the Second Session of the GESAMP Working Group on the Methodologies and Guidelines for the Assessment of the Impact of Pollutants on the Marine Environment*. GESAMP XV/6, 1984.

_____, *The Health of the Oceans*. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 16, 1982.

_____, *Achieved and Planned Development of UNEP's Regional Seas Programme and Comparable Programmes Sponsored by Other Bodies*. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No.1, 1982.

Hildreth, R.G. and Ralph W. Johnson, *Ocean and Coastal Law*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1983.

Holdate, M. W., *A Perspective of Environmental Pollution*. London : Cambridge University Press, 1979.

Johnson, Stanley P., *The Earth Summit : The United Nations Conference on Environment and Development*. London : Graham & Trotman, 1993.

Johnston, D. M., *The Environmental Law of the Sea*. Gland : IUCN, 1981.

- Kindt, John Warren, *Marine Pollution and the Law of the Sea*. New York : William S. Hein & Co., Inc, 1986.
- Kiss, Alexandre and Dinah Shelton, *International Environmental Law*. London : Graham & Trotman, 1991.
- Kuwabara, Sachiko, *The Legal Regime of the Protection of the Mediterranean against Pollution from Land-Based Sources*. Dublin : Tycooly Publishing, 1984.
- Lammers, J. G., *Pollution of International Watercourses*. The Hague : Martinus Nijhoff, 1984.
- Lauterpacht, H., *International Law*, Vol. I, London : Longmans, Green and Co., Ltd., 1967.
- Laws, E. A., *Aquatic Pollution*. New York : John Wiley & Sons, 1981.
- National Research Council, *Oil in the Sea : inputs, fates and effects*. New York : National Academy Press, 1985.
- O'connell, D. P., *The International Law of the Sea*. New York : Oxford University Press, 1982.
- Qing-nan, Meng, *Land-Based Marine Pollution : International Law Development*. London : Graham & Trotman, 1987.
- Ramanlal, Soni, *Control of Marine Pollution in International Law*. Cape Town : Juta & Co, Ltd., 1985.

Sand, Peter H., *Marine Environment Law : United Nations Environment Programme*. London : Tycooly publishing, 1988.

UN, *The Law of the Sea : Protection and Preservation of the Marine Environment*. New York : U.N. ,1990.

_____, *Law of the Sea Bulletin*, No.22. New York : UN, 1993.

UNEP, *Selected Multilateral Treaties in the Field of the Environment, Vol. II*. Cambridge : Grotius Publication Limited, 1991.

_____, *Report of Intergovernmental Meeting of Experts on Land-Based Sources of Marine Pollution*. Halifax : UNEP, 1991.

Waldichuk, M., *Global Marine Pollution : An Overview*. Intergovernmental Oceanographic Commission Technical Series, 1977.

2. 論 文

Abrams, N. E., "Environmental Problem of the Oceans : An International Step Child of National Egotism", *Environmental Affairs*, Vol. 5, 1976.

Alexander, L. M., "Regionalism and the Law of the Sea : The case of Semi-enclosed Seas", *Ocean Development and International Law*, Vol. 2, 1974.

Belsky, M. H., "Management of Large Marine Ecosystems : Developing a New Rule of Customary International Law", *San Diego Law Review*, Vol. 22, 1985.

Bliss-guest, Patricia A., "The Protocol Against Pollution from Land-Based Sources : A Turning Point in the Rising Tide of Pollution", *Stanford J. International L.*, 1981.

Bochmer-Christiansen, Sonja, "Marine Pollution Control, UNCLOS as the Partial Codification of International Practice", *Environmental Policy and Law*, Vol. 7, 1981.

Boczek, Boleslaw A., "Global and Regional Approachs to the Protection of the Marine Environment", presented at the International Conference on Maritime Issues in the 1990s : Antarctica, Law of the Sea, and Marine Environment, 1991.

_____, "International Protection of the Baltic Sea Environment Against Pollution : A Study in Marine Regionalism", *American Journal of International Law*, Vol. 72, 1778.

Boyle, Alan E., "Land-based Sources of Marine Pollution", *Marine Policy*, Vol. 16, 1992.

_____, "Marine Pollution Under the Law of the Sea Convention", *American Journal of International Law*, Vol. 79, 1985.

Burchi, Stefano, "International Legal Aspects of Pollution of the Sea from Rivers", *Italian Yearbook of International Law*, 1977.

Clingan, Thomas A., "Law Affecting the Quality of the Marine Environment", *University of Miami Law Review*, Vol. 26, 1971-1972.

Cormack, Douglas, "Scientific and Technical Background", *Marine Policy*, Vol. 16, 1992.

Gaines, S. F., "The Polluter-Pays Principle = From Economic Equity to Environmental Ethos", *Texas International Law Journal*, Vol. 26, 1991.

Georing, "Mediterranean Protocol on Land-based Sources : Regional Response to a Pressing Transnational Problem", *Cornell International Law Journal*, Vol. 13, 1980.

Griffim, William L., "The Use of Waters of International Drainage Basins under Customary International Law", *American Journal of International Law*, Vol. 53, 1959.

Gundling, Lothar, "The Status in International Law of the Principle of Precautionary Action", *International Journal of Estuarine and Coastal Law*, Vol. 5, 1990.

Hass, Peter M., "Save the Seas : UNEP's Regional Seas Programme and the Cooperation of Regional Pollution Control Efforts", *Ocean YearBook*, Vol. 10, 1991.

Hayward, Peter, "The Oslo and Paris Commissions", *International Journal of Estuarine and Coastal Law*, Vol. 5, 1990.

- Hey, Ellen, Ton IJlstra and Andre Nollkaemper, "The 1992 Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic : A Critical Analysis", *The International Journal of Marine and Coastal Law*, Vol. 8, No. 1, 1993.
- Hickely, J. E., "Custom and Land-based Pollution of the High Seas", *San Diego Law Review*, Vol. 15, 1978.
- Karau, John, "The Control of Land-based Sources of Marine Pollution : Recent International Initiatives and Prospect", *Marine Pollution Bullitin*, Vol. 25, 1990.
- Keckes, Stjepan, "The Protection and Development of the Marine Environment : UNEP's Ocean and Coastal Areas Programm", Paolo Fabbri (ed.), *Ocean Management in Global Change*. London : Elsevier Applied Science, 1992.
- Kimball, Lee A., "The Protection of the Marine Environment : A Key Policy Element", Paolo Fabbri (ed.), *Ocean Management in Global Change*. London : Elsevier Applied Science, 1992.
- Kwiatkowska, Barbara, "Marine Pollution from Land-Based Sources : Current Problems and Prospects", *Ocean Development and International Law*, Vol. 14, No. 3, 1984.
- Laylin, John G. and Bianchi Rinaldo L., "The Role of Adjudication in International River Disputs : The Lake Lanoux Case", *American Journal of International Law*, Vol. 53, 1959.

- Lester, James P., "Domestic Structure and International Technological Collaboration : Ocean Pollution Regulation", *Ocean Development and International Law*, Vol. 8, 1980.
- McManus, "Legal Aspects of Land-based Sources of Marine Pollution" in J. Charney (ed.), *The New Nationalism and the Use of Common Spaces*, 1982.
- Mensah, Thomas A., "Environmental Protection, International Approaches", *Marine Policy*, Vol. 8, 1984.
- M'Gonigle, R. Michael, "Developing Sustainability and the Emerging Norms of International Environmental Law : The Case of Land-based Marine Pollution", *The Canadian Yearbook of International Law*, 1990.
- Nollkaemper, Andre, "Legal Protection of the Marine Environment from Pollution of International Watercourses : Recent Development", *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 26, 1993.
- _____, "Marine Pollution from Land-based Sources : Towards a Global Approach", *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 24, 1992.
- Okidi, Odidi, "Regional Control of Ocean Pollution: Legal and Institutional Problems and Prospects", *Sijthoff Publication on Ocean Development*, Vol. 5, 1978.
- _____, "Toward Regional Arrangements for Regulation of Marine Pollution : An Appraisal of Options", *Ocean Development & International Law*, Vol. 4, 1977.

- Peter M. Hass, "Save the Seas : UNEP's Regional Seas Programme and the Coordination of Regional Pollution Control Efforts", *Ocean YearBook*, Vol. 10, 1991.
- Ramakrishna, K., "Environmental Concerns and the New Law of the Sea", *Journal of Maritime Law & Comparatie*, Vol. 16, 1985.
- Sagat,Saeed Sulaiman, "The Kuwait Conversation for Cooperation on the Protection from Pollution of the Marine Environment of the Arabian Gulf Area, April 1978", *Revue Egyptienne De Droit International*, Vol. 34, 1978.
- Sahovic, Milian and William W. Bishop, "The Authority of the State : Its Range with Respect to Persons an Places", in Max Sorensen(ed.), *Manual of Public International Law*, 1968.
- Schneider, J., "Codification and Progress Development of International Environmental Law at the Third United Nations Conference on the Law of the Sea : The Environmental Aspects of the Treaty", *Columbia Journal of Transnational Law*, Vol. 20, 1981.
- Sohn, L. B., "The Stockholm Declaration on the Human Environment", *Havard International Law Journal*, Vol. 14, 1973.
- Springer, A. L., "Toward a Meaningful Concept of Pollution in Inter-national Law", *International and Comparative Law Quaterly*, Vol. 26, 1977.

Stein, R., "Responsibility and Liability for Harm to the Marine Environment", *Georgia Journal of International and Comparative Law*, Vol. 6, 1976.

Tharpes, Y. L., "International Environmental Law : Turning the Tide on Marine Pollution", *University of Miami International American Law Review*, Vol. 20, 1989.

Tomczak, M., "The Definition of Marine Pollution : A Comparison of Definitions used by International Convention", *Marine Policy*, Vol. 8, 1984.

UNEP, "Protection of the Marine Environment against Pollution from Land-Based Sources : Montreal Guidelines", *Environmental Policy & Law*, Vol. 14, 1985.

Wells, P. G. and P. Cote, "Protecting Marine Environmental Quality from Land-Based Pollutants : The Strategic Role of Ecotoxicology", *Marine Policy*, Vol. 12, 1988.

Wolftrum, Rüdiger, "Purposes and Principles of International Environmental Law", *German Yearbook of International Law*, 1990.

Wright, Quincy, "Subversive Intervention", *American Journal of International Law*, Vol. 54, 1960.

3. 其他 資料

- Ocean Policy News*, Vol. 10, No. 5, 1993. 5.
- Ocean Policy News*, Vol. 8, No. 9, 1991. 9.
- Oslo Commission, Decision 89/1, 1989.
- Trail Smelter Case, 35 *American Journal of International Law* 1941.
- UN Doc. A/47/512, 1992.
- UN Doc. A/CN.4/428, 1990.
- UN Doc. A/CONF. 151/PC/30, 1991.
- UN Doc. A/CONF.151/5/Rev.1, 1992.
- UN Doc. A/CONF.151/PC/71, 1991.
- UN Doc. A/CONF.151/PC/71, 1991.
- UN Doc. A/CONF.151/PC/WG.11/Misc.4, 1991.
- UN Doc. A/CONF.48/14 and Corr.1, 1972.
- UN Doc. A/CONF.48/PC/19, 1971.
- UN Doc. A/CONF.62/WP.10/Rev.2, 1980.
- UNEP/IG. 12/2, 1978.
- UNEP(OCA) /WG.14/Inf.7, 1991.
- UNEP(OCA)/WG.14/3, 1991.
- UNEP(OCA)/WG.14/L.1/Add.2, Appendix, 1992.
- UNEP/GC.10/5/Add. 2nd Corr. 1 and 2, 1981.
- UNEP/WG.120/3, 1985.
- UNEP/WG.92/2, 1983.
- UNGA Resolution 1314 (XIII), 1958.

UNGA Resolution 1803 (XVII), 1962.

UNGA Resolution 2158 (XXI), 1966

UNGA Resolution 44/228, 1989.

UNGA Resolution 626 (VII), 1952.