

法學碩士 學位論文

폐기물 해양투기 오염규제에 관한 연구

*A Study on the Control of Marine Pollution caused by  
Dumping of Wastes at sea*

指導教授 李潤哲

2007年 2月

韓國海洋大學校 大學院

海上交通情報學科 海事法務政策專攻

余 淑 京

本 論文을 余淑京의 法學碩士 學位論文으로 認准함.

委員長 金 鎭 權 (인)

委 員 崔 錫 胤 (인)

委 員 李 潤 哲 (인)

2006年 12月

韓國海洋大學校 大學院

海上交通情報學科 海事法務政策專攻

余 淑 京

# <目 次>

제1장 서론 .....	1
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 범위과 방법 .....	4
제2장 폐기물 해양투기 규제에 관한 국제적 규제 .....	7
제1절 범세계적 협약 .....	7
I. 1982년 유엔해양법협약 .....	7
II. 1972년 런던협약 .....	8
1. 배경 .....	8
2. 협약의 목적과 적용범위 .....	10
3. 해양투기 규제방식 .....	11
4. 협약의 규제대상 .....	12
5. 협약 평가와 개정 .....	15
III. 1972년 런던협약 이후의 개정과정 .....	16
1. 1993년 개정작업 .....	16
2. 1996 의정서 .....	19
제2절 지역적 협약 .....	24
I. 1972년 오슬로협약 .....	25
II. 1992년 파리협약 .....	27
III. 지역협정과 런던협약의 관계 .....	29
제3절 해양투기 규제에 관한 국제사회의 동향과 전망 .....	29
제3장 폐기물 해양투기 규제에 관한 외국의 입법사례 .....	35
제1절 개관 .....	35
제2절 주요국가의 입법례 .....	37
I. 일본 .....	37
II. 중국 .....	40
III. 캐나다 .....	43

IV. 영국 .....	46
<b>제4장 폐기물 해양투기 규제에 관한 국내적 규제 .....</b>	<b>50</b>
<b>제1절 우리나라의 해양투기와 관련된 법률 .....</b>	<b>50</b>
I. 해양오염방지법 .....	50
1. 폐기물의 배출해역 지정 .....	52
2. 배출가능 폐기물의 종류 및 처리방법 .....	52
3. 폐기물 해양배출업 .....	53
4. 해양환경개선부담금 .....	55
II. 폐기물관리법 및 기타 관련 법률 .....	56
<b>제2절 우리나라의 해양투기 현황 및 문제점 .....</b>	<b>56</b>
I. 폐기물 해양투기 현황 및 추세 .....	56
II. 폐기물의 해양배출량의 증가 원인과 시사점 .....	59
<b>제5장 폐기물 해양투기 규제에 대한 법제 개선방안 .....</b>	<b>63</b>
<b>제1절 법률적 개선방안 .....</b>	<b>63</b>
<b>제2절 제도적 개선방안 .....</b>	<b>67</b>
<b>제6장 결론 .....</b>	<b>70</b>
<b>參 考 文 獻 .....</b>	<b>75</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>80</b>

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

해양은 어업과 선박의 운항 등 생산 및 교통수단으로서 뿐만이 아니라 인간 활동에 의해 발생하는 폐기물의 투기장소로 이용되어 왔다. 1970년대 이전까지만 하여도 폐기물의 해양투기(Ocean Dumping)는 해양에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 인식되었다. 이것은 폐기물이 수심이 깊은 곳에 투기되기만 하면 바다의 정화능력으로 해결되리라 믿었기 때문이다. 산업화가 진행되면서 인구 증가와 공업화 및 도시화로 인한 인간의 생활수준 향상 등으로 폐기물 발생량은 급격히 증가하였지만, 이를 해결하기 위한 육상처리시설은 부족하였기 때문에 해양에 폐기물을 투기하는 것은 육상폐기물 처리문제를 해결해 줄 수 있는 대안으로 여겨졌고 전 세계적으로 폐기물 해양투기는 증가하게 되었다.<sup>1)</sup> 각 국가들은 점차 해양환경 오염문제를 인식하게 되었고, 자국 내에서 발생하는 폐기물을 매립이나 소각방법 등을 이용하여 육상처리를 하게 되었다. 한편, 우리나라는 폐기물 매립지나 소각장 건설 및 운영 시에 예상되는 지역주민과의 충돌에 대한 부담이 커졌고, 육상처리와 해양투기는 비용에서도 약 15배의 차이를 보이고 있기 때문에 해양환경 오염에 대한 문제에도 불구하고 해양투기를 더욱 선호하게 되었다.<sup>2)</sup> 이러한 산업 폐기물에 의한 환경오염 중 고의적인 해양투기가 해양환경 오염원 전체에서 차지하는 비율은 10%에 불과하다. 그러나 해양에 투기되는 폐기물의 상당량이 환경에 유해한 독성 오염물질이기 때문에 해양환경이나 해양생태계를 오염시키는 것은 물론이고, 오염물질이 먹이사슬을 통해서 인체에까지 축적이 되어 인간 건강에 큰 피해를 미치게 된다는 점에 심각성이 있다.<sup>3)</sup>

---

1) 백진현, “폐기물 해양투기 규제에 관한 국제법의 동향과 전망”, 「서울국제법연구」, 제6권 제2호(1999), 101쪽.

2) 김성은, “우리나라 폐기물 해양투기의 현황과 문제에 관한 연구”, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문(2001), 1-2쪽.

3) 김기순, “폐기물 해양투기에 대한 국제법상 규제와 한국의 대응책”, 「국제법학회논총」, 제46권 제3호(통권 제91호), 대한국제법학회(2001), 109-110쪽.

국제사회에서는 산업화를 일찍 겪은 미국 및 유럽 등의 선진국을 중심으로 폐기물의 투기로 인한 해양오염을 오래 전부터 인식하여 지구 전체의 해양을 대상으로 적극적인 대비책을 강구하고 있다. 1950년대 이후 유조선 사고 등으로 인한 대규모 해양오염이 발생하면서 해양은 인간의 활동으로 인한 부산물을 소화할 수 있는 무한한 능력을 가진 것이 아니라는 국제적 공감대를 형성하였다.

1972년 스톡홀름인간환경선언은 폐기물의 투기행위에 관한 국제제도를 창설할 것을 요청하였고,<sup>4)</sup> 같은 해 2월에 영국 등 북해 연안 국가들은 폐기물의 투기로 인한 북해의 오염을 방지하기 위하여 지역협정인 오슬로협약(Convention for the Prevention of Marine Pollution by Dumping from Ships and Aircraft, Oslo 1972 : 이하 ‘오슬로협약’)을 채택하였다. 그리고 그 해 가을 82개국 국가대표와 유엔 전문기구 등이 영국 런던에서 위 오슬로협약을 모체로 하는 해양투기에 관한 범세계적 일반조약인 폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약(Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and other matter, 1972 : 이하 ‘1972년 런던협약’)을 채택하였다.<sup>5)</sup> 1990년 이후 기존의 런던협약을 전면적으로 개정하여 새로운 폐기물의 해양투기체제를 수립하고자 하는 노력이 진행되어 1993년부터 협약 및 부속서의 전면적인 개정작업이 진행되었다. 1993년 제16차 체약국협의회는 우선 런던협약의 일부를 개정하여 방사성폐기물과 산업폐기물의 투기규제 및 해상소각금지 등을 규정하였다. 또한 1994년의 제17차 체약국협의회와 1995년의 제18차 체약국협의회에서는 런던협약의 개정의정서를 최종적으로 검토한 다음, 마침내 1996년 11월 7일 런던협약 개정을 위한 특별회의에서 의정서(1996 Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Materials, 1972 :

---

4) Recommendation 86(C), Action Plan for the Human Environment, 1972.

5) 1972년 런던협약은 1972년 12월 29일에 채택되었고 15번째 비준서 또는 가입서가 기탁된 후 30일째 된 날(협약 제19조 제1항)인 1975년 8월 30일에 발효하였다. 이 협약은 원래 ‘런던덤프협약(London Dumping Convention, LDC)’으로 불렸으나, 이 협약의 대상 분야가 투기이외에 해상소각 등으로 확대됨으로써 덤프이라는 용어 사용이 적절치 못하다는 의견이 제기되었기 때문에, 1992년 제15차 당사국협의회에서부터 ‘1972년 런던협약(London Convention, LC 1972)’으로 명칭이 바뀌어 불리고 있다.

이하 ‘1996년 의정서’)를 채택하였다.<sup>6)</sup> 이와 같이 폐기물의 해양투기에 대한 국제사회의 인식변화를 반영하여 런던협약은 점차 투기규제를 강화하였으며, 궁극적으로 폐기물의 해양투기를 금지하는 경향을 보였다. 향후 이러한 투기의 규제는 계속해서 강화될 것으로 보인다. 또 파리협약(Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the Northeast Atlantic : 이하 ‘1992년 파리협약’)을 비롯한 지역협정들은 이러한 해양투기 금지 추세를 선도하고 있다.<sup>7)</sup>

우리나라의 폐기물 해양투기와 관련하여 1988년 해양오염방지법이 제정될 당시에는 환경부가 주관하였고, 1996년 해양수산부가 창설된 이후에는 해양수산부에서 주관하였다. 현재 폐기물이 육상에서 처리될 때에는 환경부 관할의 폐기물관리법을, 해양에서 처리될 때에는 해양수산부 관할의 해양오염방지법을 따르도록 되어 있다. 지방자치제 실시 이후 폐기물의 실질적인 관리는 지방자치단체 책임이 되었다. 그러나 대부분의 지자체는 폐기물의 육상처리시설을 위한 매립, 소각, 재활용 시설을 건축, 유지, 관리하는데 있어서 열악하므로 우리나라의 폐기물 관리는 구조적으로 해양투기가 선호될 수밖에 없다. 그 예로 환경부가 폐기물관리법을 개정하면서 2001년 시행된 ‘오니 직매립 금지’에 대해 각 지자체는 육상처리방법을 개선하고자 적극적으로 노력하는 곳도 있었으나, 대부분의 지자체는 해양투기를 선호하고 있다.

오늘날의 환경문제는 하나의 국가 범위에서 처리될 수 없고 국제적인 협력과 공조에 보조를 맞추어야 하며 이 같은 국제질서에 역행할 경우에는 국제무역을 비롯한 각종 규제대상이 되어 환경문제가 경제문제로 확장될 수 있다. 폐기물 해양투기 역시 이러한 관점에서 접근해야 할 문제이다. 더욱이 해양환경은 오염물질 월경 범위와 효과가 넓기 때문에 우리나라 주변 연안 및 해역의 환경보호를 위해서는 각별한 주의가 요구된다.

이 논문에서는 해양투기가 해양환경에 미치는 영향과 이에 관한 런던협약을 중심으로 한 국제협약과 국제사회의 동향 및 선진국들의 입법례를 고찰하고,

---

6) 이윤철, “폐기물 해양투기에 관한 국제법적 규제 및 우리나라의 대응방안”, 「해사법연구」, 제12권 제1호, 한국해사법학회(2000. 6), 146-148쪽.

7) 백진현, “방사성폐기물 투기규제에 관한 국제법의 동향과 전망”, 「해법학회지」, 한국해법학회(2000. 2), 120쪽.

국내 폐기물 해양투기 현황 및 국가 폐기물관리의 운영현황을 분석하여 법제개선을 연구하고자 한다.

## 제2절 연구의 범위와 방법

이 연구는 국내 폐기물 최종처리 방법 중의 하나이자, 해양의 수생 동·식물을 위협하고, 해양 생태계에 돌이킬 수 없는 영향을 주고 있는 해양투기를 대상으로 하고자 한다. 우리나라를 비롯한 세계 각국은 그동안 산업화를 추진하면서 육상에서 처리가 곤란한 유해폐기물의 투기를 통한 해양처리를 선호하게 되었다. 해양에 투기된 폐기물들이 해양환경의 자정능력 안에서 자연스럽게 정화되리라 믿어왔으나 무분별한 방식으로 운영된 폐기물의 해양투기는 심각한 해양오염을 초래하기에 선진국보다 늦게 해양투기를 시작한 우리나라에서도 주변해역에서 심각한 투기기인 해양오염이 발견되고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위한 이 논문의 연구범위는 다음과 같다.

1982년 유엔해양법협약상 다섯가지 해양오염 ‘육상기인 해양오염, 선박기인 해양오염, 해양투기기인 해양오염, 해저개발기인 해양오염, 대기기인 해양오염’ 가운데 해양투기기인 해양오염으로 연구범위를 한정하고자 한다.<sup>8)</sup>

해양투기는 ‘선박, 항공기, 플랫폼 또는 기타 인공 해양구조물로부터 폐기물 및 기타 물질을 고의적으로 해상 폐기하는 것과 선박, 항공기, 플랫폼 또는 기타 인공 해양구조물 그 자체를 고의적으로 해상 처분하는 것’에 따른 오염을 말한다.<sup>9)</sup> 그러나 물질의 처분 목적으로 운영되는 선박, 항공기, 플랫폼 혹은 다른 인공해양구조물에 의하여 운반되거나, 선박, 항공기, 플랫폼 혹은 다른 인공 해양구조물로 운반되는 폐기물 또는 기타 물질이거나, 선박, 항공기, 플랫폼 혹은 다른 인공 구조물에서 폐기물을 처리함으로써 발생하는 폐기물이나 기타 물질이 아닌 선박, 항공기, 플랫폼 또는 그 밖의 인공 해양구조물 및 그 부속시

8) 해양오염은 학자에 따라 다양하게 분류하고 있으나 여기서는 유엔해양법협약 제207조 내지 제212조에서 규정하고 있는 내용을 기준으로 하였다.

9) 1972년 런던협약 Article III. 1. (a)에서 “Dumping” means: i) any deliberate disposal at sea of wastes or other matter from vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea; ii) any deliberate disposal at sea of vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea.



설의 통상적인 운용에 수반되거나 그로부터 파생되는 폐기물이나 기타 물질의 해양처분은 제외한다.<sup>10)</sup> 해양투기의 정의에 대하여 1996년 의정서에는 1972년 런던협약과 비교하여 추가가 되었는데 선박, 항공기, 해양시설, 기타 인공해양구조물로부터 폐기물 및 그 밖의 물질을 심해저 및 해저 땅속에 고의적으로 저장 및 방치하거나, 고의적인 처분을 목적으로 한 해양시설물 기타 인공 해양구조물의 해상 방치나 넘어뜨림도 해양투기로 정의하였다.<sup>11)</sup> 여기서 ‘고의성 (deliberate)’은 해양투기 규제를 위한 모든 협약에 존재하는 본질적 요소로 해양에서 행해지는 여러 종류의 투기에 대해 규제 대상을 구분하는 기준이 된다.<sup>12)</sup> 그러므로 좌초된 선박으로부터의 석유유출과 같은 우연한 사고에 의한 오염과 선박, 항공기의 통상적인 운용에 부수되는 것 또는 그러한 작업 활동에서 발생하는 폐기물 또는 기타 물질의 처분과 같은 작업등에서 배출되는 우연한 오염은 해양오염의 개념에 포함하지 않는다.

이 논문은 이러한 연구의 범위를 기초로 하여 다음과 같이 구성한다.

제1장 서론에 이어, 제2장에서는 해양투기와 관련된 범세계적 협약과 지역적 협약으로 구분하여 유엔해양법협약, 런던협약, 오슬로협약, 파리협약 등에 관하여 소개한다.

제3장에서는 폐기물 해양투기 규제에 관한 영국, 캐나다, 일본, 프랑스 등의 입법례 및 정책사례에 대하여 알아보고, 제4장에서는 우리나라에서 폐기물 해양투기와 관련하여 어떠한 법률을 근거로 운영이 되고 있고, 현재 투기 현황과

---

10) 1972년 런던협약 Article III. 1. (b)에서 "Dumping" does not include: i) the disposal at sea of wastes or other matter incidental to, or derived from the normal operations of vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea and their equipment, other than wastes or other man-made structures at sea, operating for the purpose of disposal of such matter or derived from the treatment of such wastes or other matter derived from the treatment of such wastes or other matter on such vessels, aircraft, platforms or structures; ii) placement of matter for a purpose other than the mere disposal thereof, provided that such placement is not contrary to the aims of this convention.

11) 1996년 의정서 Article III. 1. (a)에서 iii) any storage of wastes or other matter in the seabed and the subsoil thereof from vessels, aircraft, platforms or other man-made structures at sea; iv) any abandonment or toppling at site of platforms or other man-made structures at sea, for the sole purpose of deliberate disposal. 부분이 추가되었다.

12) 清水良三, 「現代國際法序設」(東京: 酒井書店, 1988), pp.297-298.

문제점이 무엇인지 연구한다. 제5장에서 폐기물 해양투기와 관련하여 관련법률 및 제도의 문제점을 지적하고 이에 대한 각각의 개선방안을 제시함으로써 향후 우리나라의 대응방안을 제시한다.

이 논문의 연구방법으로는 환경부, 해양수산부를 중심으로 한 정부의 정책 자료를 수집·분석·검토하고, 해양오염관련 전문서적, 논문, 보고서 등의 문헌자료와 언론자료를 수집·분석하였고, 또한 최신 국제적 동향 파악을 위하여 인터넷 자료의 검색 및 런던협약 회의록 등을 분석 하고자 한다.

## 제2장 폐기물 해양투기 규제에 관한 국제적 규제

### 제1절 범세계적 협약

#### I. 1982년 유엔해양법협약

유엔해양법협약은 1973년부터 1982년까지 개최된 제3차 유엔해양법회의에서 채택된 조약으로, 해양법의 문제를 전반적으로 규정하고 있다. 이 조약은 제12부에서 일반적인 개괄규정을 두고, 세부적인 이행사항은 개별적 국제협약과 국내법규에 위임하고 있다. 이 조약의 제12부 「해양환경의 보호 및 보전」은 해양환경의 보호 및 보전에 관해서 일반적 의무, 국제협력, 감시, 영향평가, 6가지 오염원인 육상오염원으로 인한 오염, 해저개발활동으로 인한 오염, 심해저 활동으로 인한 오염, 투기에 의한 오염, 선박기인오염, 대기경유오염의 기준설정과 집행과 책임, 배상책임 등을 다루고 있다<sup>13)</sup>. 이 협약은 해양오염방지에 관한 개별적인 국제협약들이 본격적으로 체결되기 시작하면서 유엔해양법회의가 진행되었기 때문에 개별적인 국제협약들이 구체적으로 정하지 못한 관할권의 구조와 집행체제가 해양법협약에 의해 보충된 부분도 적지 않다.

유엔해양법협약은 해양투기에 의한 오염에 대해서는 제210조와 제216조에서 규정하고 있다. 국가는 투기에 의한 해양환경 오염을 방지, 경감, 통제하기 위하여 법령을 제정하고 필요한 그 밖의 조치를 취하도록 하였다.<sup>14)</sup> 이때 법령과 조치는 권한 있는 당국의 허가 없이 투기가 이루어지 않도록 보장하는 것이어야 하며, 각 국은 권한 있는 국제기구나 외교회의를 통하여 해양오염을 방지, 경감, 통제하기 위한 세계적 또는 지역적 규칙, 기준 및 권고관행과 절차를 수립할 수 있도록 노력해야 한다.<sup>15)</sup> 이러한 국내법령과 조치는 세계적 규칙이나 기준보다 덜 효율적이어서는 안된다.<sup>16)</sup> 여기서 말하는 세계적 규칙이나 기준은

13) 藥師寺公夫, 「海洋汚染防止に 關して 條約制度の 展開と 國際聯合 海洋法條約」, 國際法學會編, 日本と 國際法の 100年, 第3卷, (東京: 三省堂, 2001), 215-241面.

14) 유엔해양법협약 제210조 제1항 및 제2항.

15) 유엔해양법협약 제216조 제3항 및 제4항.

16) 유엔해양법협약 제216조 제6항.

런던협약에 의한 규칙 및 기준을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

유엔해양법협약은 해양투기에 대한 국가의 권리와 의무도 밝히고 있다. 즉, 투기에 대한 일반적인 허가 외에도 영해, EEZ, 대륙붕에 있어서 연안국의 명시적인 사전승인을 얻도록 하였고, 또한 지리적 여건으로 인해 불리한 영향을 받을 수 있는 다른 국가와 함께 그 문제를 적절히 검토한 후 이를 허용하거나 규제하도록 하였다.<sup>17)</sup> 결국 런던협약에 있어서 다른 나라의 내수나 영해에서의 투기에 대한 연안국의 허가를 영역적으로 경제수역과 대륙붕에까지 확대함으로써 국가관할권의 적용범위를 분명히 한 것이 특징이다.<sup>18)</sup> 특히 대륙붕의 한계가 해양법협약이 정하는 바에 따라 200해리를 넘어서 대륙 연변부까지 확대되기 때문에 그만큼 해양투기에 대한 연안국의 규제도 확대되고, 따라서 각 국의 투기해역도 상대적으로 축소되게 되었다. 이와 같이 런던협약에서 명백하게 규정하지 않았던 연안국의 관할권을 명시함으로써 연안국이 영해 이원에서 해양투기에 대하여 규제할 수 있게 된 것은 중요한 의의가 있다.

투기에 의한 오염관련 법령의 집행에 대해서도 각 국의 관할권을 효율적으로 분배하고 있다. 즉, 영해, EEZ, 대륙붕에 대해서는 연안국이 집행관할권을 갖고, 자국 국기를 게양하거나 자국에 등록된 선박이나 항공기에 대해서는 기국이 그리고 자국영토 내에서 폐기물 선적에 대해서는 영토국이 관할권을 행사하도록 하였다.<sup>19)</sup> 이는 런던협약 제7조의 규정을 보다 명확하게 정비한 것이다.

## II. 1972년 런던협약

### 1. 배경

해양투기는 육상에서 발생한 폐기물 및 기타 물질을 선박이나 항공기로 해양

---

17) 유엔해양법협약 제210조 제5항.

18) 1972년 런던협약 제7조에서는 각 체약국은 협약규정에 위반하는 행위를 방지하거나 처벌하기 위하여 자국 영역에서 적당한 조치를 취한다고만 규정되어 있었다. 그러나 1996년 의정서 제10조 제2항에서는 '자국의 영역'이라는 표현 대신에 '국제법에 따라서'라고 규정함으로써 해양법협약의 적용가능성을 명시적으로 확인 하였다.

19) 유엔해양법협약 제216조.

에 버리는 것을 말한다. 각 국은 육지에서의 폐기물 처리가 엄격해짐으로써 상대적으로 비용이 저렴하고 규제가 정비되지 않은 해양투기에 의존하게 되었다.<sup>20)</sup> 1960년대까지만 해도 해양투기는 해양이 자정능력에 의해 감당할 수 있는 폐기물의 처리방식으로 여겨졌다. 그러나 인구의 증가와 경제규모의 확대로 인해 폐기물의 발생이 급증함으로써 해양투기는 해양오염의 주요한 원인으로 주목되었다. 특히, 1970년대에 들어서면서 이는 국제적인 문제로 부각되었다. 즉, 해양투기가 해양생태계에 미치는 중대한 영향을 고려하여 지역적 차원 및 국제규모의 관련조약이 체결되어 그에 대한 규제가 이루어지게 되었다. 이와 관련하여 1970년 3월 제1차 준비위원회가 개최되었고, 1971년 2월 개최된 제2차 준비위원회에서는 ‘해양오염에 관한 정부간 실무자그룹(IWGMP)’의 설치가 결정되었다. IWGMP의 제1차 회의는 1971년 6월에 38개국이 참가한 가운데 런던에서 개최되었다.<sup>21)</sup> 그리고 동년 1971년 12월에 북해 주변의 각 연안국들이 오슬로협약을 체결하여 이 문제를 규제하였고, 이듬해인 1972년에 런던협약이 체결되었다. 런던협약은 1972년의 국제연합 인간환경회의 준비의 일환으로 해양오염에 관한 정부위원회가 초안을 마련하여 인간환경회의의 종료 후인 1972년 10월 30일부터 11월 13일까지 런던에서 82개국 대표, 12개국의 옵저버와 유럽경제공동체(European Economic Community, EEC), 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA), 국제부흥개발은행(International Bank for Reconstruction and Development, IBRD), 국제노동기구(International Labor Organization, ILO), 국제연합교육과학문화기구(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO), 국제올림픽위원회(International Olympic Committee, IOC) 및 세계보건기구(World Health Organization, WHO)등 국제기구가 참가한 가운데 회의가 소집되었고 회의의 결과 ‘런던뎀핑협약(LDC)’이 표결 없이 총의로 채택되었으며, 1975년 8월 30일에 발효되었다.<sup>22)</sup> 런던뎀핑협약은 미국의 주도하에

20) R. R. Churchill and A. V. Lowe, *The law of the sea*(Manchester : Manchester University Press, 1999), pp.329~330.

21) 원영철, “해양투기에 의한 해양오염의 국제적 규제에 관한 연구”, 「지역사회연구」, 제3권, 상지대학교지역사회개발연구소(1994. 8.), 133-134쪽.

22) G. J. Timagenis, *International Control of Marine Pollution*, Vol.1(New York : Oceana Publication Inc., 1980), pp.171-179.

이루어 졌으며, 1972년에 개최된 유엔인간환경선언의 직접적인 영향으로 당시 일 내에 체결된 국제적 환경협약이었다는 점에서 큰 의의가 있다. 동 협약이 성공적으로 체결될 수 있었던 것은, 점증하는 환경보호운동에 무언가 해답을 주어야 했던 당시 미국의 국내사정과 유엔인간환경선언의 결과로 해양투기규제 협약이 체결된다면 유엔인간환경선언이 구체적인 결실을 맺는 것이 되므로 해양투기규제 협약을 조속히 체결할 필요가 절실하였다는 점 및 스칸디나비아 제국, 스페인, 포르투갈이 지역적 협약인 오슬로협약을 범세계적 협약으로 확장하기를 주장하였고, 미국은 자국이 주도적 위치에서 범세계적 해양투기규제 협약을 성안시키기를 원하였던 점 때문이라 할 수 있다. 이러한 점에서 오슬로협약은 런던협약이 조속히 체결되도록 하는 데 큰 영향을 미쳤던 것이다.<sup>23)</sup> 이 협약은 1972년 채택 이후 몇 차례에 걸쳐 개정되었다. 1992년 브라질 리우데자네이로에서 개최된 국제연합 환경개발회의를 계기로 환경오염 규제를 전면적으로 강화하는 방향으로 개정작업이 이루어졌다. 1993년 체약국협의회의에서 협약의 부속서가 개정되었고, 그 후의 개정이 1993년의 개정을 포함하는 1996년 의정서이다.<sup>24)</sup>

## 2. 협약의 목적과 적용범위

런던협약의 목적은 모든 해양오염원을 효율적으로 통제하고 폐기물 기타 물질의 해양투기를 통제함으로써 해양오염을 예방하고자 하는 데 있다. 런던협약은 이러한 목적을 달성하기 위해 협약당사국에게 폐기물의 해양투기 방지의무를 부과하고 있다. 이에 따라 각 당사국은 개별적 또는 집단적으로 폐기물 기타 물질의 투기에 의한 해양오염을 예방하는 모든 실현가능한 조치를 취하도록 되어 있다. 폐기물 기타 물질의 해양투기는 인류의 건강을 해치고 생물자원과 해양생물에 피해를 주며, 쾌적함을 손상시키고 바다의 효율적인 사용을 방해하는 것으로서, 각 당사국은 이로 인한 해양오염을 막기 위한 모든 조치를 취해

23) G. J. Timagenis, *International Control of Marine Pollution*, Vol.1(New York : Oceana Publication Inc., 1980), pp.180-182.

24) 김기순, “폐기물 해양투기에 대한 국제법상 규제와 한국의 대응책”, 「국제법학회논집」, 제 46권 제3호(통권 제91호), 국제법학회(2001. 12.), 111-112쪽.

야 한다는 것이다.<sup>25)</sup>

협약당사국은 해양투기로 인해 야기되는 해양오염을 방지하기 위해 과학적, 기술적, 경제적 능력에 따라 개별적으로, 그리고 집단적으로 효율적인 조치를 취하도록 되어 있다.<sup>26)</sup> 이 조항은 해양오염방지능력이 부족한 개발도상국들의 입장을 배려했던 것이다.

런던협약에서 해양투기라 함은 1)선박, 항공기, 기타 해양인공구조물로부터 폐기물 기타 물질을 바다에 고의적으로 버리는 행위와 2)선박, 항공기, 기타 해양인공구조물을 바다에 고의적으로 버리는 행위를 의미한다. 정상적인 선박운영에서 나오는 폐기물 방출, 해저 탐사 및 개발에서 나오는 폐기물의 처분, 과학적 연구 설비 등을 처분 이외의 목적으로 해상에 설치하는 행위 등은 런던협약이 아닌 MARPOL 73/78의 규제대상이 된다.

런던협약은 각 국가의 국내수역(internal waters) 밖에 있는 모든 해양지역에 대해 적용되도록 규정하고 있다.<sup>27)</sup> 따라서 국내수역은 이 협약의 적용범위에 포함되지 않는다. 협약 체결 당시에는 배타적 경제수역의 개념이 확립되지 않았기 때문에 협약 초기에는 배타적 경제수역은 범위에 포함되지 않았으나, 유엔해양법협약이 채택된 후 이를 수용한 것으로 보고 있다. 그러므로 런던협약의 적용범위는 국내수역을 제외한 영해, 배타적 경제수역, 대륙붕과 공해가 해당된다.<sup>28)</sup>

### 3. 해양투기 규제방식

런던협약은 모든 종류의 폐기물을 환경에 미치는 피해에 따라 3개의 범주로 구분하고 있다. 다시 말해서 유독성이 가장 강한 폐기물, 다음으로 유독성이 강한 폐기물, 그리고 나머지 물질에 대해서 각각 규제를 달리하고 있다.<sup>29)</sup>

런던협약 부속서 I 은 유독성이 가장 강한 폐기물 기타 물질을 열거하고 있으며, 이들 물질에 대해서는 절대로 해양투기를 할 수 없도록 규정하고 있다

---

25) 1972년 런던협약 제 I 조.

26) 1972년 런던협약 제 II 조.

27) 1972년 런던협약 제 III 조.

28) 김기순, 앞의 논문, 111-112쪽.

29) 1972년 런던협약 제 IV 조.

(Black list). 부속서Ⅱ는 사전특별허가를 요하는 폐기물 기타 물질을 열거하고 있다(Grey list : AnnexⅡ. A-D). 부속서Ⅰ과Ⅱ에 포함되지 않는 모든 물질은 세 번째 범주에 속하며, 이들 물질에 대해서는 사전 일반허가를 받아 해양투기를 하도록 허용하고 있다. 이를 White list라고 하는데 실제로 투기가능 물질의 리스트를 열거하지는 않고 있으며, 허가 발급 시에 고려해야 할 여러 가지 요소를 AnnexⅢ에서 기술하고 있다. 일정한 경우에는 이들 규정에 대한 예외를 인정하여 유해물질의 해양투기를 허용하고 있다. 이러한 규제방식에서 알 수 있는 바와 같이, 런던협약은 폐기물의 해양투기를 절대적으로 금지하는 것은 아니다. 다만 해양투기에 대한 최소한의 국제기준을 설정하여 각 국가들에게 이를 이행할 의무를 부과되 각 국가들이 보다 더 엄격한 국내기준을 채택할 수 있도록 하고, 공동의 지역적 이해를 갖고 있는 국가들끼리 지역협정을 통해 해양투기 규제를 강화할 수 있는 방안을 제시하고 있다.<sup>30)</sup>

허가 발급은 당사국의 국내기관에서 하도록 되어 있는데 허가 발급 시 투기 허용물질의 성질, 양, 투기 위치, 시간, 방법 등을 기록해야 하며, 다른 당사국 및 관련국제기구와 협력하여 해양상태를 감시한다. 허가발급의 책임은 일차적으로 폐기물 적재 국가에 있고, 비당사국에서 적재하는 경우에는 해당선박이나 항공기의 등록국가 내지 국기국가가 이차적인 책임을 진다. 다만 국기국가 내지 등록국가는 자국선박이나 항공기에 대해 관할권을 갖기 때문에 발급허가의 여부에 상관없이 투기를 규제할 수 있게 된다.<sup>31)</sup>

#### 4. 협약의 규제대상

런던협약에서 규제의 대상이 되는 폐기물 중 주요한 것으로 준설물질, 하수오니, 산업폐기물, 핵폐기물, 해상소각 등이 있다.

준설물질은 하천이나 해안 바닥에 쌓인 침전물질을 파낸 것으로 해양에 투기되는 폐기물의 대부분을 차지한다.<sup>32)</sup> 런던협약에는 원래 부속서Ⅰ의 제8항 및 제9항의 이행을 위한 잠정적 지침과 부속서Ⅲ의 지침이 마련되어 있었으나 이

30) 1972년 런던협약 제Ⅷ조.

31) 김기순, 앞의 논문, 112-113쪽.

32) [http://www.londonconvention.org/waste\\_specific.htm](http://www.londonconvention.org/waste_specific.htm).



들 지침을 준설풍질에 적용하는 것이 적절하지 않다는 지적에 따라 새로운 지침을 만들기 위한 노력을 계속하였고, 그 결과 제10차 협의당사국회의에서는 결의안 LDC.23(10)<sup>33</sup>을 채택하였다.

하수오니는 주로 도시의 생활하수나 분뇨 등을 처리하고 남은 찌꺼기를 말하며, 수용성 폐기물과 고형물로 이루어져 있다. 하수오니는 생화학적 지수(Bio-Chemical oxygen Demand, BOD)가 높고 세균이 포함되어 있어 인체에 해로운 영향을 미칠 수 있고, 영양분과 유기성이 풍부하기 때문에 부영양화를 일으킬 수 있으며, 하수처리시설을 통해 처리되지 않은 하수오니의 경우에는 오염도가 더 높다. 따라서 런던협약에서는 오염원의 확인 및 통제에 주안점을 두고 이에 대한 관리 지침을 마련해 왔다.

산업폐기물의 해양투기는 오래 전부터 선진국의 관련 사업계가 폐기물을 손쉽게 처분하기 위한 방법으로 이용하여 왔으나 런던협약 초기에는 이에 대한 규제가 제대로 이루어지지 못하였다. 그 후 국제사회에서 비난 여론이 일어나자 1990년 산업폐기물의 해양투기를 중지하는 결의안 LDC.43(17)<sup>34</sup>을 채택하게 되었고, 1993년 11월 제16차 협의당사국회의에서는 산업폐기물의 해양투기를 전면 금지하는 수정안이 만장일치로 채택되었다. 이 수정안은 1996년 1월 1일부터 발효되었으며, 법적 구속력을 갖고 있어서 모든 런던협약 당사국에 효력을 갖고 있다.

핵폐기물은 고준위 핵폐기물인가 중·저준위 핵폐기물인가에 따라 협약상의 규제를 각각 달리하게 되는데, 고준위 핵폐기물은 반감기가 길고 고도의 위험성을 띠고 있기 때문에 Black list에 해당하는 물질로 분류하여 해양투기를 전면 금지하는 한편, 중·저준위 폐기물은 상대적으로 반감기가 짧고 방사능 강도가 약하기 때문에 Grey list에 해당하는 물질로 분류하여 사전 특별허가가 있는 경우에만 해양투기를 허용해 왔다. 런던협약 이외에도 국제원자력기구에서 핵폐기물의 해양투기 규제를 위한 지침을 설정하여 국제기준으로 적용해왔다. 그러나 미국, 영국, 프랑스, 러시아, 일본 등 다수의 핵 보유 국가들은 협약규정과 국제원자력기구의 지침을 무시하고 수십 년에 걸쳐 각종 핵폐기물을 해양

---

33) Guidelines for the Application of the Annexes to the Disposal of Dredged Material : Resolution LDC.23(10), 1987.

34) Resolution LDC.43(10) Phasing Out Disposal of Industrial Waste. 1990.

에 투기해 왔으며, 특히 러시아는 1959년 이래 1993년까지 동해, 바렌츠해, 카라해, 북극해 등의 해역에 막대한 양의 핵폐기물을 해양에 투기하였다.<sup>35)</sup>

런던협약에서 핵 보유 국가들의 투기행위에 대해 구체적인 제재조치를 강구한 것은 1980년대 이후의 일이다. 1983년에 개최된 런던협약 제7차 협의당사국회의와 1985년 제9차 협의당사국회의에서는 핵물질의 해양투기 동결을 촉구하는 결의안을 각각 채택하였다. 이들 결의안에도 불구하고 러시아가 극동해역에 대규모의 투기행위를 하여 국제사회에 큰 물의를 일으킴에 따라 핵폐기물의 해양투기금지의 필요성이 더욱 커졌으며, 어떠한 형태로든 이를 제도화하려는 움직임이 대두되었다. 그 결과 1993년 11월 런던에서 열린 제16차 협의당사국회의에서는 핵폐기물의 해양투기를 금지하되 25년마다 재검토를 하자는 개정안이 채택되었다.<sup>36)</sup> 이로써 적어도 2018년 11월까지는 핵폐기물의 해양투기가 전면 금지되었으나, 최저기준의 방사능을 포함하는 하수오니, 준설품질은 이에 해당되지 않는다. 이 개정안은 부속서 개정을 통해 런던협약에 포함되었으며, 1994년 2월 20일 발효되었다.

해상소각은 해상에서 폐기물을 소각하는 행위를 말한다. 런던협약이 1972년에 채택될 당시에는 폐기물의 해상소각에 대한 규제조항이 없었으나, 환경에 유해한 독성물질을 해상에서 소각하는 행위는 이미 1969년부터 광범위하게 행해져 왔다. 해상소각 행위가 점점 늘어나고 이로 인한 해양오염이 비난을 받게 되자 런던협약은 여러 차례에 걸쳐 규제조치를 취하였다. 또한 1991년에는 1992년 12월 13일 이후에 유독성 액체폐기물의 해상소각을 최소화하기로 결의하고, 1993년에는 산업폐기물과 하수 오니의 소각을 전면 금지하는 협약 개정안을 정식으로 채택하여 해상소각에 대한 규제를 명문화 하였다. 오슬로협약 위원회는 1988년 더 바람직한 육상 처분 방안이 마련된다는 전제하에 1994년 12월 31일까지 해상소각을 중단하기로 결정함으로써 런던협약이 해상소각을 조기에 중지하도록 하는데 중요한 역할을 하였다.<sup>37)</sup>

---

35) 김기순, “핵폐기물의 해양투기에 대한 국제법상 규제와 국제책임”, 「안암법학」, 안암법학회(1995.11.), 715-718쪽.

36) 이 안은 미국이 제안한 것으로, 핵폐기물 해양투기를 영구적으로 전면금지하기 보다는 25년 후에 재검토를 하고 그 기간동안 기술발전을 통한 농도희석 등을 추진하려는 의도로 보고 있다.(김기순, “폐기물 해양투기에 대한 국제법상 규제와 한국의 대응책”, 「국제법학회논총」, 제46권 제3호(통권 제91호), 대한국제법학회(2001. 12.), 114쪽 참조).

## 5. 협약 평가와 개정

런던협약은 폐기물 해양투기를 감소시켜 해양오염을 줄이는데 공헌했다는 점에서 성공적인 협약으로 인정되고 있다. 이 협약은 유럽, 북미, 아시아, 아프리카, 라틴아메리카, 태평양지역 등 세계 각 지역 국가들이 가입하여 전 지구적 협약으로서의 입지를 넓혀왔다.

런던협약은 정기적으로 협의당사국 회의를 개최하고 이를 효율적으로 운영함으로써 당사국간 의견 차이를 조정하고, 과학적, 기술적 사고에 입각한 여러 결의안과 지침을 마련하여 협약의 효율성을 높여왔다. 결의안은 법적 구속력이 결여되어 있지만 대부분의 당사국들이 이를 준수함으로써 협약 이행에 일조하였다. 더욱이 그린피스와 같은 비정부 조직(Nongovernmental Organization, NGO)은 영국의 노후화된 석유시추시설인 Brent Spar의 해양투기를 반대하고 러시아가 동해에 핵폐기물을 투기하는 사실을 폭로하는 등<sup>38)</sup>, 당사국 협약 위반 사례를 국제사회에 공표하여 협약 이행을 간접적으로 강제하는 역할을 하였다.

런던협약 초기에는 해양투기를 통제하는 규정이 강력하지 못했기 때문에 해양투기를 실질적으로 통제하는데 많은 한계가 있었다. 협약의 규제기준이 최소한의 해양투기 규제기준에 지나지 않아 보다 강화된 기준이 요구되었고, 각 당사국이 국내기관에 협약이행 감독을 위임함으로써 협약 위반에 대한 강력한 체재를 가할 수 없었다.<sup>39)</sup> 런던협약 당사국들은 차츰 폐기물의 해양투기 행위가 자신들이 믿었던 것보다 훨씬 심각한 해양오염을 초래하며, 이에 대해 강력한 체재를 가하는 것이 필요하다는 인식을 갖기 시작했다. 이러한 분위기가 확산됨에 따라 런던협약은 1990년 산업폐기물의 해양투기를 중지하는 결의안(LDC.43(13))과 1991년 해상소각의 잠정적 중지를 결정한 결의안(LDC.35(11)) 및 예방적 접근방법을 명시한 결의안(LDC.44(14))이 채택되었

37) 김기순, 앞의 논문, 113-115쪽.

38) David Hunter & James Salzman & Durwood Zaelke, *International Environment Law and Policy*, pp.773-776.

39) P. W. Brimie & A. E. Boyle, *International Law and the Environment*(Oxford : Oxford University Press, 1992), pp.330-332.

다. 그리고 1978년에는 해상소각과 분쟁해결에 관한 개정, 1980년은 소각물질 리스트에 관한 개정, 1989년에는 부속서Ⅲ에 따르는 허가발급절차에 관한 개정, 1993년은 저준위 핵폐기물 투하 금지, 산업폐기물 투기 중단, 해상소각의 중단과 관련된 4차례에 걸친 개정작업을 통하여 해양투기를 점차 강화시켰다. 또한 협약 범위에 해상소각을 포함시킴으로써 해양오염 전반에 대한 규제로 확대시키게 되었다. 런던협약 자체 내의 결함을 보완하기 위하여 지역협정 및 1982년 해양법협약에 의존하는 방안도 보충적으로 강구되었다. 그러나 이러한 노력은 완전한 해결책이 되지는 못하였다. 특히 1992년 리우회의에서 채택된 Agenda21에서 런던협약 당사국들에게 해양오염을 막기 위한 더 강력한 조치를 요구함에 따라 협약 전반에 걸친 개정논의가 제기되기 시작하였다. 이에 따라 해양투기와 해상소각 뿐만 아니라 모든 종류의 해양오염을 포괄적으로 규제하고 협약이행을 강화할 수 있는 새로운 방안이 요구되었고, 그로써 제시된 것이 1996년 개정의정서이다.<sup>40)</sup>

### Ⅲ. 1972년 런던협약 이후의 개정과정

#### 1. 1993년 개정작업

1970년대 전반에는 일정한 안전요건만 충족된다면 해양 투기는 폐기물을 처리할 수 있는 가능한 방법 중의 하나로 일반적으로 인식되었음은 이미 지적한 바와 같다. 그러나 1980년대에는 런던협약의 체약국 자신들을 포함하여 여러 관련당사국들이 위와 같은 전통적인 사용방식에 의문을 제기하기 시작한 것이었다. 이와 같은 인식 변화는 폐기물의 해상 소각, 방사능 물질, 산업 폐기물 등 특정한 세 가지 사안에 대한 국제사회의 규제 방법 및 태도 변화에서 두드러지게 나타나고 있으며, 이는 1993년의 런던협약의 부분적 개정작업으로 이어지게 된다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 해상소각에 관한 규제의 변화이다. 유독성 액체 폐기물의 해상소각은 1969년 처음으로 도입되었으며 1972년 런던협약이 제정될 당시에만 해도 새

---

40) 김기순, 앞의 논문, 115-116쪽.

로운 폐기물 처리 방법으로 간주되었다. 따라서 당시에는 협약 원문에 포함될 정도로 국제사회에서 논의될 수준의 논쟁 사안이 아니었다. 그러나 1978년경에 이르러 해상 소각이 점차 광범위하게 행해지자, 폐기물의 해상소각을 규제하기 위한 논의가 활발해져 마침내 부속서 I에 해상소각에 관한 기술적 규제 내용이 추가되기에 이르렀다. 이는 해당 폐기물을 처분할 수 있는 다른 대안적 방안이 있는지의 여부를 적절히 고려한 이후에만 해상소각을 허가할 것을 명확히 하고 있다. 또한 이때의 해상소각은 새로운 처리기술의 개발을 포함하여 환경적으로 더 나은 폐기물 관리 방안을 모색하는 것을 저해하여서는 안 될 것임을 규정하고 있다. 당시만 하여도 해상소각이라는 처리 방법은 기술적인 절차와 적절한 규제가 지켜진다면 국제적으로 허용되는 것으로 간주되었다고 볼 수 있다. 그러나 1980년대 후반에 이르자 해상소각에 의한 폐기물 처리에 대한 국제사회의 견해는 부정적인 방향으로 변화하였다. 먼저, 해상소각이 비교적 자주 일어났던 북해에 인접한 주변 연안국들은, 1987년 각료급 회의를 소집하고 해상소각을 1991년까지 54% 감축하기로 합의하였다. 그런가 하면 1988년 오슬로협약 당사국들은 1991년 12월 31일까지 해상소각을 전면 중단하기로 결정하였다. 런던협약 당사국들도 이를 위한 논의를 지속한 결과 1992년의 15차 당사국회의에서 1992년 12월 31일 이후 유독성 액체 폐기물의 해상소각을 전면 금지하기로 합의하였다. 그러나 실제적으로는 이러한 폐기물의 해상소각에 대한 반대여론이 너무 심해 해상소각이 1989년 이후 거의 중단되었다고 볼 수 있다.

둘째, 방사성폐기물의 해양투기에 관한 규제의 변화이다. 앞서 언급한 바와 같이 1972년 런던협약 이후 방사성 폐기물은 해양투기가 전면 금지되는 고준위 방사성 폐기물과 특별 허가를 받아 투기가 허용되는 저준위 방사성 폐기물로 구분되어 규제되어 왔다. 실제로 해양에 투기된 방사성 폐기물의 총 방사능의 양은 자연적으로 해양에 존재하는 방사능 양의 1% 미만인 것으로 보고되고 있으며 저준위 방사성 폐기물로 구분되어 규제되어 왔다. 실제로 해양에 투기된 방사성 폐기물의 총 방사능 양은 자연적으로 해양에 존재하는 방사능 양의 1% 미만인 것으로 보고되고 있으며, 저준위 방사성 폐기물의 해양투기가 환경적으로 안전하다는 과학적 보고가 있었다. 그럼에도 불구하고 많은 국가들이 이러한 관행에 반대 의사를 표하기 시작하였고 마침내 1983년 제7차 런던 협

약 당사국 회의에서 이 문제가 논의되었다. 회의 결과 과학적, 기술적 연구 작업을 계속 진행하기로 하였고, 방사성 폐기물의 투기를 일시 정지하기로 하는 결의인 임시유예조치가 채택되었다. 이에 과학적 연구조사를 위해 설립된 전문가 그룹인 패넬은 수년간의 조사와 연구 활동을 한 후에 1985년 9차 당사국 회의에 보고서를 제출하였다. 보고서는 저준위 방사성 폐기물의 해양투기가 환경적으로 위험하다는 것을 입증하지 못하였으나 또한 동 행위가 무해한 것임을 입증하지도 못하였다는 점에서 동 회의는 과학적 증거가 결론적인 것이 될 수 없으므로 계속적인 정치적, 경제적, 사회적, 법적 영역에서의 문제해결 작업이 필요함을 지적하였다. 이에 따라 1986년의 10차 당사국회의는 계속해서 이 문제를 조사하기 위한 정부간 전문가 패넬을 설치하였고 동 패넬은 1993년 최종 보고서를 제출하였다. 이는 여하한수준의 방사성 폐기물을 해양 투기하는 것에 대한 반대 여론과 더불어, 1993년 방사성 폐기물의 해양투기를 전면 금지하는 런던 협약의 부속서 개정작업으로 귀결된다. 동 개정작업에서는 저준위 방사성 폐기물의 해양투기를 ‘25년마다 재검토 한다’는 조건을 달아 전면금지하기로 결정하였는바, 개정안의 재개정에는 3분의 2이상의 표가 필요하기 때문에 방사성 폐기물의 해양투기는 국제 원자력 기구가 정하는 ‘극저준위 방사성 물질’을 제외하고는 사실상 반영구적으로 금지되기에 이르렀다.<sup>41)</sup>

마지막으로 산업폐기물의 해양투기에 관해서는 1982년에 최고 1천7백만 톤의 산업폐기물이 바다에 버려졌고 1985년에 최저 6백만 톤의 산업폐기물이 해양에 투기되었다는 보고가 있으며, 이러한 보고에 의하면 1980년대 산업폐기물의 해양투기는 지속적으로 감소하는 추세를 보여 왔다고 할 수 있다. 그러나 대부분의 산업폐기물은 독성이 강한 산, 알칼리, 폐철, 유황 등이 함유되어 있어 해양환경과 인간의 건강에 악영향을 미칠 것이 우려되었으며, 따라서 투기의 감소 추세에도 불구하고 많은 국가들이 산업폐기물의 투기를 완전히 금지할 것을 주장하였다. 이에 1990년에 열린 13차 당사국회의에서는 95년 12월 31일까지 산업폐기물의 투기를 전면 중단할 것을 촉구하는 결의를 채택하였다. 이 결의는 또한 이러한 산업폐기물의 투기 근절 조치가 그 밖의 지역에서 환경적 악영향으로 귀결되어서는 안 되며, 오히려 다른 지역 환경의 추가적 오염을

41) 백진현, “방사성폐기물 무기규제에 관한 국제법과 정치”, 『해양한국』 제245호(1994. 2.), 47-48쪽.

방지하는 방식으로 적용되어야 할 것임을 언급하고 있다.

이상의 해상소각, 방사성 폐기물, 산업폐기물의 해양투기에 대한 국제사회의 태도변화에서 살펴본 바와 같이 국제사회는 초기의 규제도입, 규제의 점진적 강화, 그리고 궁극적인 투기의 금지 등의 순으로 폐기물 해양투기를 금지하는 모습을 보이고 있다. 그리고 이러한 태도 변화는 다음과 같이 런던협약의 개정 작업으로 이어지게 되었다. 즉, 1993년 11월 런던의 국제해사기구에서 개최된 제16차 당사국회의에서는 위와 같은 일련의 변화들이 수용되어 런던협약이 개정 되었다. 또 당사국회의는 런던협약의 명칭을 종전의 '런던투기협약(London Dumping Convention, LDC)'에서 '런던협약(London Convention, LC)'으로 바꿈으로써, 동 협약의 역사에 중요한 전기를 마련한 것으로 평가되고 있다. 즉, '투기(Dumping)'라는 용어를 삭제함으로써 이후 동 협약의 목표는 폐기물의 해양투기를 규제하는 것뿐만 아니라 폐기물의 처리에 한층 강화된 규제를 도입하고 그 대안적인 처리 방안을 모색하는 것이 될 것으로 평가되었다.

## 2. 1996년 의정서

런던협약은 채택 이후 꾸준히 폐기물 해양투기 규제의 강도를 점진적으로 강화해 왔다. 이러한 부분적 강화 노력에도 불구하고 1991년 제14차 당사국회의에서는 협약의 보다 근본적인 개정이 필요하다는 점이 제기되어 의결되었으며, 1992년 제15차 당사국회의에서는 개정일정 및 개정그룹 회의 개최 등에 합의 하였다. 이에 따라 협약 및 부속서의 전반적인 개정작업이 1993년 제1차 개정 그룹회의 이후 3년간 지속되어 마침내 1996년 11월 7일, 런던협약 개정을 위한 특별회의에서 의정서가 채택되었다. 런던협약의 1996년 의정서는 1980년대 중반 이후 계속된 협약 당사국들의 협약체제 강화노력이 절정에 달한 결과물이라고 볼 수 있다. 구체적으로 이는 런던협약의 장기적인 목표와 전략을 수립하고, 협약의 효과적인 이행을 확보하며, 투기 문제에 관한 장기적인 방향을 재고함과 동시에 협약의 회원국을 확보하기 위한 과정의 산물이다.<sup>42)</sup>

개정의정서는 1997년 4월 1일부터 1998년 3월 31일까지 서명을 위하여 개

42) 백진현, “폐기물 해양투기 규제에 관한 국제법의 동향과 전망”, 「서울국제법연구」 제6권 제2호(1999. 12.), 109-110쪽.

방되고 그 이후에는 가입을 위해 개방된다.<sup>43)</sup> 개정의정서는 최소한 런던협약당사국 15개국을 포함한 26개국이 비준 또는 가입동의서를 기탁한 후 발효하게 되며,<sup>44)</sup> 개정의정서가 발효하게 되면 의정서 가입국간에는 이 의정서가 런던협약을 대체하게 된다.<sup>45)</sup> 현재 1996년 의정서는 2006년 3월 24일에 발효되었다.

## (1) 1996년 의정서의 주요 내용

개정된 런던협약에서 각 체약국들은 일반적 의무로서 ‘어떤 물질의 피해유발 가능성에 의견을 같이하지 않더라도 피해를 발생시킨다고 추정할만한 사유가 있으면 동 물질을 바다에 폐기해서는 안 된다’는데 합의하여 폐기물의 투기에 의한 해양환경 오염문제에 예방적 접근법을 도입하였으며 또한 타국에서의 해상투기 및 해상소각을 위한 폐기물 수출을 금지하는데 합의함으로써 오염자 부담원칙을 수용하였다. 또한 기존의 폐기물 분류체계, 즉 Black list, Grey list, White list에 의한 폐기물 분류방식을 획기적으로 개선하여 준설품질을 비롯한 7개의 폐기물에 대해서만 예외적으로 해양투기를 허용하기로 하였으며, 또한 이러한 투기가능폐기물의 경우에 있어서도 폐기물 평가체계에 의한 엄격한 폐기물처리지침에 의해 투기를 실행할 것을 요구하고 있다. 이러한 투기가능품목에 있어서의 규제강화와 더불어 개정된 런던협약은 그 동안 협약의 적용범위에서 제외되었던 내해에서의 투기규제를 결정함으로써 폐기물의 투기는 국제적으로 더욱 강력한 규제를 받게 되었다. 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다.<sup>46)</sup>

## (2) 일반적 의무

국제환경협정에는 당사국의 환경보호를 위한 일반적 의무조항이 포함되는 특성이 있다. 종래에는 국가의 국제법상 의무는 특정타국과의 관계에서 부여되는

---

43) 1996년 의정서 제24조.

44) 1996년 의정서 제25조.

45) 1996년 의정서 제23조.

46) 외무부 국제경제국, 「런던협약 개정의정서 채택 특별회의 결과보고서」, 1997 참조.



상호적인 의무였으므로 의무위반에 대해서는 피해국만이 책임을 추구할 수 있었으나, 환경문제의 전 지구적인 성격으로 인해 오늘날에는 피해국뿐만 아니라 모든 당사국이 그 위반에 대해 국가책임을 추구할 필요성이 대두되었기 때문이다. 이러한 일반적 의무와 관련하여 1996년 의정서는 사전예방적 접근방법(precautionary approach)과 오염자 부담원칙(polluter pays principle)을 규정하고 있다.

사전예방적 접근방법은 환경적 피해가 발생하기 전에 미리 이를 예견하고 회피함으로써 환경피해를 감소시키거나 제거하는데 드는 비용을 감소시키기 위한 것이다. 개정의정서는 사전예방적 접근방법에 따라 폐기물 기타 물질의 투입과 그로 인한 결과 사이의 인과관계를 입증할 결정적인 증거가 없는 경우에도 이들 폐기물질의 해양투기가 해양환경에 피해를 일으킨다고 믿을만한 이유가 있으면, 당사국들은 해양투기로부터 환경을 보호하기 위해 적절한 예방조치를 취해야 한다고 규정하고 있다.<sup>47)</sup> 따라서 당사국들은 해양환경에 피해를 발생시키지 않도록 해야하며 적절한 처분 대안이 없는 경우에만 해양투기를 하도록 요구된다. 이러한 사전예방적 접근방법의 적용은 결과적으로, 투기에 반대하는 측에서 해당 투기행위가 안전하지 않다는 것을 입증하여야 하는 것이 아니라, 투기를 행하려고 하는 측이 해당 투기가 안전하다는 것을 입증하여야 한다는 것을 의미한다.

일반적으로 오염자 부담원칙은 오염행위를 한 사람 또는 국가가 오염을 제거할 비용과 오염으로 인한 손해를 부담해야 한다는 원칙이다. 당초에는 오염비용을 분담하고자 하는 경제정책으로 사용되었으나 각국 국제환경회의 및 환경협정들을 통해 법적원칙으로 확립되어가고 있다. 1992년 리오선언의 원칙 제16에서 동 원칙을 천명한 바 있으며 많은 국가의 관행에 의해서도 수용되고 있다고 볼 수 있다. 1996년 의정서는 환경의 한 부분에서 다른 부분으로 오염이 이전되는 것으로 귀결되지 않도록 각 체약 당사국들이 확인하는 것을 강조하는 것이다. 이를 위하여 각 당사국은 해양투기나 해상소각에 관여하도록 허가한 자들이 오염의 예방과 규제 행위에 수반되는 비용을 부담하는 것을 관행으로 정착시키도록 노력해야 한다.<sup>48)</sup>

47) 1996년 의정서 제3조 제1항.

48) 1996년 의정서 제3조 제2항 및 제3항.

### (3) 투기대상 물질의 선정

동 개정의정서는 투기 행위를 원칙적으로 금지하고 투기 가능 품목을 부속서에 예외적인 허용 사항으로 규정하였다. 또한 예외적으로 허용된 물질의 투기에 있어서도 동 개정서에서 규정한 절차에 따른 사전 허가를 필요로 한다. 이로써 기존 런던 협약의 근간을 이루던 ‘Negative Listing System’, 즉 투기금지품목을 규정한 제1부속서를 폐지하고, 투기가능품목을 규정하고 그 외 물질의 투기를 전면 금지하는 ‘Positive Listing System’으로 전환하였으며, 투기가능품목의 경우에도 폐기물 평가체계를 통해 허가를 받도록 하여 폐기물의 해양투기에 대한 규제를 강화하였다고 볼 수 있다.<sup>49)</sup>

투기금지품목 리스트에서 투기가능 리스트로 변경한 1996년 의정서 제1부속서에 따르면, 투기가 가능한 물질 목록은 ① 준설물질(dredged material), ② 하수오니(sewage sludge) ③ 생선폐기물 또는 산업적 생선가공과정에서 발생하는 유기물질, ④ 선박 및 해양구조물과 기타 인공 해양구조물, ⑤ 불활성 무기성 지질물질(inert, inorganic geological material), ⑥ 자연성 유기물질(organic material of natural organic), ⑦ 강철·철·콘크리트로부터 발생하는 대형폐기물 등의 7가지이며 동 품목의 경우에도 사전 허가 등을 필요로 한다.

동 물질의 투기는 제2부속서가 규정하고 있는 ‘폐기물 평가체계(Waste Assessment Framework)’의 엄격한 적용에 의거하여 사례별로 집행되어야 하며, 투기 이외에 환경적으로 건전한 대안적 폐기물 처리 방법에 주의를 기울여야 한다. 따라서 1996년 의정서 발효 시 하수오니는 투기허용품목으로 되어있으나 특성, 생태계 영향, 모니터링 등 평가체제 도입으로 해양투기 규제가 더욱 강화될 것이다.<sup>50)</sup> 또한 상기 규정된 물질의 경우에도 동 물질이 IAEA가 규정한 최소 허용치 이상의 방사성 물질을 함유하고 있을 때에는 1994년 2월 20일을 기준으로 향후 25년간 투기할 수 없다.

---

49) 1996년 의정서 제4조.

50) 정창수 외, “폐기물 해양배출 종합관리 시스템 구축(Ⅰ)”, 해양수산부(2005. 3.), 제1장 제3절.

#### (4) 내해에 대한 의정서 조항 적용

협약의 적용 범위를 확대하여 내수(internal water)에까지 확대시키자는 일부 국가들의 주장이 있었고 이에 대해 국가 주권의 침해 가능성 등을 들어 반대하는 의견이 있었으나, 논의 결과 협약의 적용범위를 강, 호수 등 내륙수원(inland water)을 제외한 내해에 적용하기로 확정하였다. 이에 따라 각 당사국은 자국의 내해(internal marine water)에 의정서 관련 조항을 적용하여 투기 또는 해상소각에 해당되는 폐기물 처리 행위를 통제해야 한다. 이로써 협약의 적용 대상지역이 확장 되었으며, 따라서 투기 규제도 강화되었다고 볼 수 있다.<sup>51)</sup>

#### (5) 폐기물 평가체계(Waste Assessment Framework)<sup>52)</sup>

폐기물 평가체계는 투기허용물질의 운용과 관련하여 동 물질의 투기를 위한 허가증 발급에 필요한 기준을 규정하는 것으로서, 1996년 의정서의 제2부속서에 규정되어 있으며 이외 주요내용은 다음과 같다.

먼저 폐기물 방지감사(Waste Prevention Audit)제도를 들 수 있다. 이는 투기에 대한 대안적 방안을 평가하며, 감사 결과 폐기물 생성 방지를 위한 방법이 존재한다고 밝혀질 경우, 폐기물의 생성 방지를 위해 동 방법을 적용한다. 이와 함께 폐기물 관리방안(Waste Management Plan)도 규정하고 있다. 폐기물의 투기 이전에 재사용 및 재활용 여부, 위험요소의 제거, 위험 요소의 감소 또는 제거 조치, 그리고 육상 또는 대기 및 수중 처리 등이 고려되어야 한다. 또 환경적으로 무해하고 불균형적인 비용 부담을 수반하지 않는 대체 관리방안이 있을 경우 허가증 발급 및 갱신은 불가하며, 이러한 대안의 검토는 투기방법과 다른 대안에 내재하는 위험의 상대적 검토 차원에서 이루어져야 한다. 이와 함께 평가체계는 투기허가 조건이 충족되었는지 여부와 허가의 검토 시, 작성된 가설과 부지선정 과정이 정확하고 환경보호와 보건을 위해 적절한지 등을 확인하기 위한 모니터링을 실시해야 함을 규정하고 있다. 또 투기허가증의 발

---

51) 1996년 의정서 제7조.

52) 1996년 의정서 제2부속서.

급은 모든 영향 평가가 이루어지고 감시를 위한 필요조건들이 결정될 때에만 가능하다. 허가증 발급 시에는 투기 물질의 정확한 형태와 출처, 투기지역, 투기방법, 감시 및 보고의 의무 등이 포함되어야 한다.

폐기물 투기를 엄격히 규제하기 위해 도입된 위와 같은 폐기물 평가 체계는 런던협약이 개정된 그 이듬해인 1997년 5월에 개최된 제20차 런던협약 과학자그룹에서 더욱 구체화되었다. 과학자 그룹이 제출한 보고서에 의하면<sup>53)</sup>, 폐기물 평가 체계는 1996년 의정서의 제2부속서의 시행을 촉진하기 위한 ‘일반적 폐기물 처리지침(Generic Guidelines)’과, 1996년 의정서 제1부속서에 명시된 각각의 투기 허용 폐기물의 처리를 다루는 ‘폐기물별 지침(Specific Guideline)’에 의해 구체화된다. 특히 과학자 그룹이 제시한 일반적 폐기물 처리지침 초안은 오염물질의 방출을 엄격히 규제하고 폐기물의 처리를 과학적 절차에 따라 진행할 것을 요구하고 있다. 이는 1996년 의정서의 제2부속서가 해양을 폐기물의 투기장으로 사용하는 것을 점차적으로 감소시키는 것에 강조점을 두고 있음을 반영한 것이라 볼 수 있다. 이러한 일반적 폐기물 처리 지침은 과학자 그룹이 계속해서 작성할 폐기물별 지침에 의해 보완될 것이며, 이는 투기 이외의 다른 오염원에 의한 해양오염을 방지하는 차원에서도 광범위하게 적용 될 것으로 전망되고 있다.

## 제2절 지역적 협약

해양투기에 관한 법적체계는 범세계적 협약과 지역단위 협정의 이중구조로 이루어져 있다. 제1절에서 설명한 유엔해양법협약과 런던협약이 범세계적인 협약이라면 폐기물의 투기를 다루는 지역적인 협약으로는 ‘선박 및 항공기로부터의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약(오슬로협약)’, ‘북대서양의 환경보호를 위한 파리협약(파리협약)’, ‘발틱해역의 해양환경보호에 관한 협약(헬싱키협약)’, ‘선박 및 항공기로부터의 투기에 의한 지중해의 오염방지에 관한 의정서(바르셀로나의정서)’ 등이 있다. 이러한 이중적인 규제체제는 상호보완적으로 작용하여 해양환경보호에 상당히 긍정적인 역할을 해 온 것으로 평가되고 있

---

53) IMO, Report of the 20th Meeting of the Scientific Group, 1997.

다. 즉 범세계적 협약은 전 세계적으로 적용될 수 있는 최소한의 기준을 정립하고 해양투기 규제에 관한 큰 틀을 제공하는 역할을 한다. 반면 지역협정들은 각 지역의 구체적 특성에 맞는 규제체제를 수립하여 범세계적 규제체제의 부족한 점을 보완한다.<sup>54)</sup> 뿐만 아니라 지역협정들은 참여국가의 수가 적어 협약체제의 수정이 용이하여 과학적, 기술적, 정치적, 경제적 환경변화에 유연하게 대처할 수 있는 장점이 있다. 그 결과 지역협정은 범세계적 협정이 앞으로 나아가 갈 바를 제시해주는 역할을 하기도 한다.

해양투기 규제에 관한 대표적인 지역협정으로는 1972년 체결된 오슬로협약과 1992년 체결된 파리협약을 들 수 있다. 오슬로협약은 런던협약에 앞서 체결된 것으로서 사실상 폐기물의 해양투기를 규제하기 위한 지역협력을 유도해 내는데 선구적인 역할을 하였다고 볼 수 있으며, 이러한 지역협력을 전 세계적으로 확장하려는 노력이 런던협약을 낳았다고 볼 수 있다. 이러한 오슬로협약은 1992년 파리협약으로 통합·개정된 바 있다. 오슬로협약에서 파리협약으로 이어지는 투기규제의 지역협정은 투기를 더욱 규제하고 일반적으로 금지하려는 방향으로 나아가는 모습을 보여주었으며 이러한 추세는 전 세계적인 협약인 런던협약의 개정 방향에도 적지 않은 영향을 미쳤다고 평가할 수 있을 것이다.

## I. 1972년 오슬로협약

북해는 전반적으로 수심이 얕은 반 폐쇄해로서 해상교통로로서 뿐만 아니라 생물, 비 생물자원 등 경제적으로도 그 중요성과 가치가 대단히 높은 지역이다. 그러나 빈번한 해상통행과 유조선 충돌사고 및 석유, 천연가스의 생산에 수반되는 오염, 주변 연안국으로부터 유입되는 각종 생활하수 및 공업 폐기물로 해양환경오염이 심각하였다. 이를 인식한 주변국들은 1971년 6월 북해의 오염문제를 토의하기 위해 런던에서 회의를 가졌으며, 동년 노르웨이 정부의 토청에 의해 오슬로에서 회의를 갖고 벨기에, 독일, 프랑스, 아이슬란드, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 영국, 덴마크, 핀란드, 스페인, 포르투갈 등 12개국이 참여한

---

54) 런던협약 제8조는 일정한 지역 안의 해양환경보존에 대하여 공통의 이해관계를 가진 당사국들이 특유한 지역적 특성을 참작하여 투기에 의한 오염방지를 위하여 협약에 부합하는 지역협정을 체결하도록 촉구하고 있다.

가운데 해양투기를 규제하기 위한 최초의 지역협정인 ‘선박 및 항공기로부터의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약’을 채택하였다. 이 협약은 생활 폐기물 및 산업폐기물의 해양투기를 규제한 최초의 협약으로서 해양환경 보호에 관한 여러 협약들의 모델이 되었다는 점에 그 의의가 있다.<sup>55)</sup>

오슬로협약의 적용범위는 북동 대서양 해역과 북극해 일부 및 북해로서 공해는 물론 자국의 영해 및 내수까지를 그 적용 해상 수역으로 한다. 동 협약에 의한 투기 규제의 유형은 1996년 의정서 이전의 런던협약과 유사하다. 즉, Black list상의 물질은 해양투기가 금지된다.<sup>56)</sup> 여기에는 유기할로젠과 유기실리콘 및 그 화합물, 또는 해양환경에 투입되었을 경우 이들 물질을 형성하는 물질, 해양환경에서 발암물질을 형성한다고 체약국이 합의하는 물질, 수은과 카드뮴 및 이들의 화합물, 지속성 플라스틱 및 기타의 인공화합물체로 해면에 부유하면서 항해, 어업을 방해하거나 기타 정당한 해양의 사용을 저해하는 물체가 포함된다. 이들 물질은 해양환경에 가장 유해하기 때문에 투기를 금지한 것이다.

둘째로, Grey list상의 물질은 허가에 의해서만 투기가 허용된다. 비소, 납, 구리, 아연과 그 화합물, 시안과 불소 및 살충제와 그 부산물로서 Black list상에 열거되지 않은 물질, 해저에 가라앉는 용기, 고철, 기타 타르류의 물체 및 항해와 어업에 심각한 장애가 되는 부피가 큰 폐기물, 그리고 독성은 없으나 다량으로 투기될 경우 유해하거나 해양의 쾌적함을 심각히 해치는 물질이 이에 속한다. 이의 물질을 해양에 투기하기 위해서는 매회의 투기 때마다 다시 당해국의 특별허가를 받아야 한다는데 큰 의의가 있다.

마지막으로 위의 리스트에 속하지 않는 나머지 물질의 경우에 있어서도 해당국의 승인이 필요하다.<sup>57)</sup> 다만 협약 제8조와 제9조는 몇 가지 예외조항을 두고 있는데, 이는 불가항력의 경우 잔존오염물질에 관한 경우, 그리고 비상투기의 경우 등을 규정하고 있다.

오슬로협약은 체약국들이 협약의 이행을 준수하고 이의 준수를 위하여 협조

---

55) 원영철, 앞의 논문, 133쪽.

56) 오슬로협약 제5조.

57) 이상돈, “해양투기에 의한 해양오염의 법적규제”, 「중앙대법학논문집」 제9권(1984. 12.), 12쪽.

할 것을 의무화하고 있다. 이를 위하여 오슬로협약의 집행관할권은 아래의 세 가지 관할권으로 구성되어 있다. 먼저 체약국들은 협약 위반 시, 자국에 등록된 선박과 항공기를 그 위치에 관계없이 처벌할 권한과 의무가 있다. 이는 기국관할권에 의한 것이다. 두 번째로 어떤 선박이 허가 없이 불법적으로 투기를 목적으로 폐기물을 적재하였다면 선적항의 국가는 선박이 내수인 항구와 영해 내에 있을 경우 그 선박을 처벌할 수 있다. 이는 선적항관할권에 의한 것이다. 또한 이에 의하면 선적항국은 공해상에서 협약을 위반한 선박에 대하여 처벌관할권을 행사할 수 있다고 본다. 일반적으로 공해상의 협약위반 선박에 대하여 오직 기국만이 불법투기 선박을 처벌할 수 있다고 해석하였으나, 선적항 관할권의 도입으로 보다 효과적인 협약의 이행을 위한 집행관할권 체제가 마련되었다고 평가할 수 있다. 세 번째 관할권은 연안국관할권에 입각한 것으로 연안국의 허가 없이 그 영해 내에서 해양투기를 하였거나 또는 하려는 선박을 연안국이 처벌할 수 있다. 이러한 세 가지 관할권은 상호 배타적인 것은 아니고 중복될 수 있다. 따라서 해양투기를 행하려 할 때 수개국의 허가가 필요한 경우도 있으며 불법투기가 행하여졌을 때 이를 처벌할 수 있는 국가가 수 개국이 될 수도 있다. 전자의 경우에는 해당 국가의 허가를 모두 받아야 할 것이며, 후자의 경우에는 법리상 이중처벌금지의 원칙에 의하여 관할권이 중복되는 국가 중 어느 한 국가에 의하여 처벌을 받았으면 다른 국가에 의하여 처벌되어서는 안 된다고 보아야 할 것이다.

오슬로협약은 이미 1989년에 북해에서의 산업폐기물 투기를 1989년 12월 31일까지, 다른 해당 지역에는 1955년 12월 31일까지 종결시키기로 결정한 바 있으며, 나아가 1990년에는 하수오니의 투기를 적어도 1998년 말 이전에 중단하기로 결정하여 폐기물 투기 규제의 방향을 제시하였다.<sup>58)</sup>

## II. 1992년 파리협약

1992년 체결된 '북동대서양의 해양환경보호를 위한 파리협약(Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the

---

58) E.D. Brown. *The International Law of the Sea*(London : Dartmouth Publishing Company Limited, 1994), p.372.

Northeast Atlantic, 1992)'은 1974년 체결된 '육상으로부터의 해양오염 방지를 위한 파리협약(Paris Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-Based Sources, 1974)'과 상술한 1972년의 오슬로협약을 통합하여 이들을 대체한 것이다. 그러나 1974년 파리협약과 1972년 오슬로협약은 새로운 협약에 부합하거나 그에 의해 종식되는 부분이 아닌 이상 계속해서 적용된다. 1974년의 파리협약은 북해와 북동대서양 및 북극해의 일부분에 적용되는 조약으로서 동 해역으로의 육상배출을 규제하기 위한 것이었다. 이 협약이 적용되는 해역은 공해와 영해 그리고 내수를 포함한다. 협약체약국들은 개별적으로 그리고 공동으로 육상으로부터의 해양오염을 방지하기 위하여 협약에서 규정하고 있는 조치를 취해야 한다. 구체적으로 black list상의 물질에 의한 오염을 제거하여야 하며 Grey list상의 물질에 의한 오염은 엄격하게 제한하여야 한다. 이 협약은 1986년 개정작업을 통해 대기를 통한 해양오염을 그 규제범위 안에 포함시켰다.

이상과 같은 1974년 파리협약과 1972년 오슬로협약을 통합한 1992년 파리협약은 지역적 적용범위는 오슬로협약과 일치한다고 볼 수 있으나, 규제 대상인 오염원에 관해서는 적용범위를 광범위하게 확정하여 결과적으로 모든 오염원에 의한 해양오염을 규제하게 되었다. 그 가운데 해양투기와 관련하여서는 협약의 제4조와 제2부속서에서 다루고 있는데, 제4조는 일반적인 의무조항으로서 협약상의 규정, 특히 제2부속서와 부합하도록 폐기물 해양투기와 해상소각에 의한 오염을 예방하고 감소시키기 위한 모든 가능한 조치를 취할 것을 체약국들에게 요구하고 있다. 제2부속서는 해상소각은 예외 없이 금지됨을 밝히고 있다. 해상소각 이외에 해양투기에 관해서는 보다 복잡하게 규정되어 있으나 이를 요약하면 다음과 같다. 우선 투기행위는 원칙적으로 금지된다. 한편 각국은 위원회가 제시한 기준과 지침, 절차에 따라 규제와 감독을 행하여야 한다. 이에 따라 투기가 허용되는 예외적인 물질은 준설물질, 자연성 유기물질, 하수오니(1998년 12월 31일까지), 산업 가공처리 과정에서 발생하는 생선 찌꺼기, 선박 및 항공기를 포함한다.

또 1992년 파리협약은 그 기반이 된 상기 두 협약과는 전혀 다른 접근법으로서 사전예방의 원칙을 채택하고 협약에 열거된 물질 이외에는 해양투기를 금지하는 접근방법을 취하고 있어, 1996년 의정서의 모델이 되었다고 할 수 있



다. 또한 이 협약은 투기가 허용된 예외적 물질 가운데 하수오니나 선박 및 항공기와 같은 몇몇 물질의 경우 허가의 종료시한을 명시하고 있어, 해양투기의 금지 원칙을 일반적으로 확대하는 방향으로 국제사회의 태도가 변화하고 있음을 보여주고 있다.

### Ⅲ. 지역협정과 런던협약의 관계

지역협정은 런던협약보다 더 강화된 규제 조항을 담으로써 지중해, 발틱해, 흑해 등의 폐쇄해 내지 반 폐쇄해는 물론이고 남태평양, 북동대서양 등의 개방된 해역에 이르기까지 해양투기를 억제하는 역할을 하고 있다. 또한 런던협약의 미비점을 보완해주고, 상호 협력하는 우호적인 입장을 취하고 있다.

런던협약은 당사국들에게 지역협정을 체결하도록 권장하고 있다. 즉 지역적인 해양환경보호에 공통된 이해를 갖는 당사국들이 지역적인 해양환경의 특성을 고려하여 지역협정을 체결하도록 노력할 것을 규정하고 있다. 특히 모니터링이나 과학적 연구 같은 분야에서 필요한 절차나 조치를 조화시키기 위해 지역협력 당사국과의 협력을 하도록 요구하고 있다. 이때 지역협정의 내용은 런던협약의 내용과 일치해야 한다.

또한 런던협약은 협의당사국회의나 사국 특별회의에서 해양오염예방과 관련된 지역기구와 협력을 증진하도록 명시하고 있으며, 각 당사국이 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO)에 보고서를 낼 때 직접 또는 지역협정 사무국을 경유해 내도록 규정하고 있다.

런던협약의 당사국이나 동시에 지역협정 당사국인 국가들은 런던협약의 규정 뿐만 아니라 해당 지역협정의 규정을 준수하도록 되어 있으며, 결과적으로는 런던협약의 해양오염 규제를 실질적으로 강화하는 효과를 얻을 수 있다. 지역협정의 당사국이 아닌 런던협약 당사국들은 지역협정에 의해 구속되지 않으나, 지역협정과 일치하는 방법으로 행동하도록 노력할 것이 요구된다.<sup>59)</sup>

### 제3절 해양투기 규제에 관한 국제사회의 동향과 전망

---

59) 김기순, 앞의 논문, 126-127쪽.

해양투기라고 함은 일반적으로 해양에 폐기물 기타 물건을 고의로 처분하는 것으로 이해되고 있다. 그리고 1970년대 말 이후 국제사회에서 폐기물 해양소각도 해양투기와 같은 행위로 파악할 수 있게 되었다.<sup>60)</sup> 국제사회에서는 해양투기는 육상으로부터의 폐기물 최종 처분방법으로서 특히, 1950년대부터 1960년대를 거쳐 각 국가에 의해 활용되었다. 이는 당시 일반적으로 해양투기가 상대적으로 용이하고 저렴한 폐기물의 최종처리방법이었던 점에 기인한다. 특히 각 국가에서 조금씩 육상 처리에 대한 규제가 엄격해짐에 따라 그 활용이 점차 증가하게 되었다<sup>61)</sup>. 그러나 1960년대 말 이후 해양의 유한성에 대한 인식과 함께 국제사회에서 해양오염 일반에 대한 우려 또한 높아졌다. 그 결과 1970년대 초부터 유해폐기물의 해양투기 일반을 규율하는 국제조약이 채택되었다. 또한 선박기인의 해양오염에 관한 법제도와 비교하여 오늘날까지 상대적으로 유해한 법규제가 발달해 오고 있다. 그 결과 해양투기에 의한 오염은 상당부분 감소하였다.<sup>62)</sup>

한편 현대사회에서 해양투기의 대상이 될 수 있는 폐기물은 그 발생요인, 형태 없는 성질의 관점에서 준설토사, 하수오니, 산업폐기물 및 방사성폐기물의 4종류로 나뉜다. 그 각각이 차지하는 비율은, 1980년대 말의 단계에서는 준설토사가 8~9%, 나머지 1~2% 중 하수오니가 약 3분의 2, 나머지는 산업폐기물이 차지하였다. 방사성폐기물은 특히 저 레벨의 폐기물이 해양투기 대상이 되었으나 제 국가 간의 양해에 기인한 투기의 삭감에 의해 1980년대 초 이후 격감하였다. 또한 이러한 비율에는 국가 사이에 격차가 있다. 예컨대, 산업폐기물의 대부분은 선진공업국으로부터 발생한 것이다.<sup>63)</sup>

60) 兒矢野マリ、「海洋投棄汚染防止のための国際条約における事前協議手続の意義-環境保護の分野における国際条約の実施過程に関する一考察」、静岡県立大学国際関係学部研究紀要(1999), 본문 제1의 (1).

61) P.R. Churchill & A.V. Lowe, *The Law of the Sea*, 2nd edition, revised and enlarged(Manchester : Manchester University Press, 1988), p.243.

62) 1990년을 기준으로 주된 오염원에 대해서는 육상기인오염이 약 44%, 해상운송기인오염이 약 12%, 근해개발활동기인오염이 약 33%, 해양투기오염이 약 10%라고 한다. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution (GESAMP), *The State of the Marine Environment*, 1990.

63) IMO, *The London Dumping Convention : The First Decade and Beyond*(London : IMO, 1991), p.10.

폐기물의 해양투기 일반을 규제하는 주된 법제도로서, 현재까지는 보편적인 다수 국가 간 조약과 몇 개의 지역조약 내지 의정서가 성립되어 있다.<sup>64)</sup> 전자는 1972년에 채택된 런던 해양투기규제협약(이하, 런던협약)<sup>65)</sup>이다. 지역 협약으로는 1972년 채택된 북동대서양 해양투기 오슬로협약(이하, 오슬로협약)<sup>66)</sup>, 1974년 채택의 발트해헬싱키협약(이하, 1974년 헬싱키협약)<sup>67)</sup>이 있다. 헬싱키 협약은 다른 오염원도 규율대상으로 하는 포괄적인 지역해 환경보호 협약이다. 또한 유엔환경계획기구(United Nations Environment Program, UNEP)의 지역해 행동계획에 기인한 3가지의 협약의 해양투기규제의정서도 채택되었다. 1976년 지중해환경보호바르셀로나협약과 같은 해 채택된 해양투기규제의정서(이하, 1976년 지중해의정서)<sup>68)</sup>, 1986년 채택된 남태평양해양투기의정서<sup>69)</sup> 및 1992년 흑해보호부크레슈티협약과 같은 해 채택된 흑해해양투기의정서(이하, 흑해의정서)<sup>70)</sup>이다. 나아가 1990년대에는 1970년대에 채택된 협약과 의정서를 치환 내지 개정하는 협약과 의정서가 잇달아서 채택되었다. 1992년 채택된 북동대서양환경보호협약(이하, 1992년 파리협약)<sup>71)</sup>, 1992년 채택된 발트해헬

64) 兒矢野マリ、「海洋投棄汚染防止のための国際条約における事前協議手続の意義-環境保護の分野における国際条約の実施過程に関する一考察」、静岡県立大学国際関係学部研究紀要(1999), 본문 제1의 (2).

65) Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1972년 12월 29일 채택, 1975년 8월 30일 발효, UNEP, 1 Selected Multilateral Treaties in the Field of the Environment (SMT) (1983), p.283.

66) Convention for the Prevention of Marine Pollution by Dumping from Ships and Aircraft, 1972년 2월 15일 채택, 1974년 4월 6일 발효, 1998년 3월 25일 실효, OSCOM Manual, A1/90-E.

67) Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, 1974년 3월 22일 채택, 1980년 5월 3일 발효, SMT 1, p.405.

68) Convention for the Protection of the Mediterranean Sea against pollution, 1976년 2월 16일 채택, 1978년 2월 28일 발효, 1 SMT, p.448. Protocol for the Prevention of Pollution of the Mediterranean Sea by Dumping from Ships and Aircraft, 1976년 2월 16일 채택, 1978년 2월 12일 발효, 1 SMT, p.454.

69) Convention for the Protection of the Natural Resources and Environment of the South Pacific Region, 1986년 11월 24일 채택, 1990년 8월 18일 발효, 2 SMT, p.372.

70) Convention on the Protection of the Black Sea Against Pollution, 1992년 4월 21일 채택, 32 International Legal Materials (ILM) (1993), p.1110. Protocol on the Protection of the Black Sea Marine Environment Against Pollution by Dumping, 1992년 4월 21일 채택, 21 ILM (1993), p.1129.

71) OSPAR Convention for the Protection of the Marine Environment of the North - East Atlantic, 1992년 9월 22일 채택, 1998년 3월 25일 발효, Oslo and Paris

싱키협약(이하, 1992년 헬싱키협약)<sup>72)</sup>, 1995년 지중해해양투기의정서 개정<sup>73)</sup>, 1996년 채택된 런던협약 개정 의정서<sup>74)</sup>이다. 1992년 파리협약은 북동대서양 해역전체의 환경보호 일반을 다루고, 포괄적인 지역해 환경보호 협약이다. 그런데 이들 협약 하에서 채택되어 있는 해양투기의 규제방법은 크게 2가지로 나누어진다.<sup>75)</sup> 한 가지는 해양투기를 원칙적 합이라고 하면서 폐기물을 구성하는 물질의 특성 정도에 기인한 리스트별 규제방식을 채용하는 것으로, 폐기물의 유해성의 정도에 따른 투기의 규제를 도모할 수 있도록 하는 방법이다. 여기에서 말하는 리스트별 규제방식(Negative Listing System)은 통상 유해성이 매우 높기 때문에 투기가 절대적으로 금지되는 물질을 포함하는 Black list와, 상대적으로 투기를 금지할 정도로 유해성이 높다고는 말할 수 없기 때문에 체약국의 권한 있는 기관에 의해 사전의 특별허가가 있으면 투기가 인정되는 물질을 열거하는 Grey list라고 하는 2종류의 리스트를 작성한다. 그리고 이들 리스트에 따라서 또는 기타 협약 상 설정된 기준과 조건에 따라 각 체약국이 자국의 권한 있는 기관을 통하여 당해 협약 상 자국관할 내에 있다고 여겨지는 투기활동을 직접 감독할 책임을 부담한다고 하는 규율방식이다.

다른 하나는 해양투기를 원칙적으로 모두 금지하고, 특정한 종류 또는 발생 요인에 따른 폐기물만을 엄격한 조건 하에서 예외적으로 인정하는 방법(Positive Listing System)이다. 그리고 통상 예외적으로 투기가 허용될 수 있는 폐기물의 종류는 당해 협약 내지 그 부속서에 열거되어 있다. 여기에서도

---

Commissions, Ministerial Meeting of the Oslo and Paris Commission, paris, 21-22 September 1992, London, 1993.

72) Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, 1992년 4월 9일 채택, 2000년 1월 17일 발효, HELCOM, Intergovernmental Activities in the Framework of the HELSINKI Commission, 1974-1994, Baltic Sea Environment Proceedings No. 56, 1994, p.141.

73) Amendment to the Protocol for the Prevention of Pollution of the Mediterranean Sea by Dumping from Ships and Aircraft, 1995년 6월 10일 채택, 미발효 (1999년 2월 말 현재), UNEP (OCA) / MED IG. 6 / 7, 1 July 1995.

74) 1996 Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1996년 11월 7일 채택, 미발효 (1999년 2월 말 현재) IMO, LC/SM 1/6, 14 November 1996.

75) 兒矢野マリ、「海洋投棄汚染防止のための国際条約における事前協議手続の意義-環境保護の分野における国際条約の実施過程に関する一考察」、静岡県立大学国際関係学部研究紀要(1999), 본문 제1의 (2).

구체적인 투기에 대한 감독책임을 부담하는 것은 각 체약국이다.

전자는 런던협약, 오슬로 및 지중해의정서에 대해서는 그 후의 1996년 런던협약 개정 의정서, 1992년 파리협약, 1995년의 지중해해양투기 의정서 개정 각각에서 원리적인 전환이 도모되며, 여기에서의 방식은 후자의 방식으로 치환되었다. 한편 후자는 전자보다 엄격한 실체적 규율이 진한 것이다. 양 헬싱키협약, 1992년 파리협약, 지중해해양투기 의정서 개정 및 1996년 런던협약 개정 의정서에서 채용되어 있다.

또한, 1970년대 후반 이후, 당시는 런던 협약으로 금지되지 않았던 저 레벨 방사성폐기물의 해양투기도 국제사회에서 크게 문제가 되었다. 그리고 특히 이를 다룬 국제문서도 다양한 국제적 장면에서 채택되었다. IAEA에서 채택된 몇 개의 가이드라인<sup>76)</sup>과 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)에서 1977년에 채택된 다국간협약의 감시제도<sup>77)</sup> 등이다.

이와 같이 해양투기 일반에 관해서는 각 다수 국가간 협약 내지 의정서 하에서 실체법적인 규율제도가 상당히 구체적으로 정비되어 있다. 또한 엄격한 구체적 규율이 정해지지 않은 곳에서는 일정 정도의 상세한 절차적 규제가 발달되고 있다. 그리고 보편적인 협약과 함께 지역적인 협약 내지 의정서도 채택되어 이들이 복합하여 실효적인 제도가 확립되었다. 그 중에는 실효성이 매우 높게 평가되고 있는 지역적 법제도도 있다<sup>78)</sup>. 이와 같이 일반적으로 국제사회에서 해양투기오염에 대한 규제제도는 상대적으로 높게 평가되고 있다.<sup>79)</sup>

오슬로협약에서 파리협약으로 이어지는 대표적인 지역협정들은 위에서 살펴 보았듯이 규제의 강도나 범위가 런던협약보다 강력하고 규제의 채택시기 면에

---

76) 1975년에 채택되어 1986년에 개정된 방사성폐기물의 해양처분에 관한 IAEA의 정의와 권고 등. IAEA Safety Series No. 78, Vienna, 1986. 런던협약 하에서 투기가 금지된 고레벨 방사성 폐기물의 의미내용은 이 정의에 의한다(런던협약 부속서I 제6항). 또한 런던협약에서는 허용된 저레벨 방사성폐기물의 투기에 대한 허가 및 실시는 IAEA가 채택하는 기술의 권고를 포함하는 가이드라인에 따르는 뜻이 명시되어 있다(동협약 부속서 II 제d항).

77) OECD Multilateral Consultation and Surveillance Mechanism for Sea Dumping of Radioactive Waste, OECD이사회 결정, 1977년 7월 22일, OECD C(77)115(Final).

78) 발트해 헬싱키협약과 북동대서양 OSPAR협약에 기인한 제도.

79) 兒矢野マリ、「海洋投棄汚染防止のための国際条約における事前協議手続の意義-環境保護の分野における国際条約の実施過程に関する一考察」、静岡県立大学国際関係学部研究紀要(1999), 본문 제1의 (2).

서도 거의 언제나 런던협약보다 한발 앞서가는 모습을 보여주고 있다. 예를 들면 투기를 일반적으로 금지하는 한편, 허용되는 몇몇 예외물질에 관해서도 허가 시한을 명시하고 있다는 점, 사전예방의 원칙 등을 앞서 도입한 점, 적용 구역의 범위를 체약당사국의 내수까지 확장한 점 등이 그러한 면을 잘 보여준다.

범세계적인 협약인 런던협약도 해양투기문제에 대한 지역 협력에 관한 규정을 두고 있다. 즉, 1972년 런던협약은 제8조에서 1996년 의정서 제12조에서 지역협력에 관하여 언급하고 있는데, 이에 의하면 ‘런던협약의 목표달성을 촉진하기 위하여, 주어진 지리적 범위 내의 해양환경 보호에 공통된 이해관계를 가진 당사국들은 특수한 지역적 특징을 고려하여 투기에 의한 오염을 방지하고 감소시키기 위해 동 협약에 부합하는 지역협정을 체결하는 것을 포함하여 지역적 협력을 강화하기 위하여 노력하여야 한다.’고 규정하였다. 이로써 런던협약은 동 협약의 규제 기준보다 약한 기준의 지역협정을 체결하지 못하도록 하는 한편 공통된 이해관계를 가진 국가 간의 지역적 협력을 촉구하고 있다. 이는 범세계적인 협약인 런던협약의 약점으로 지역적인 특성을 고려하지 못한다는 점과 효과적인 실행이 미약할 수 있다는 점을 보완하고, 폐기물 해양투기의 규제를 촉진하기 위한 방안으로 지역적 협정의 체결을 포함한 지역적 협력이 필요한 것임을 인정한 것으로 보인다.

## 제3장 폐기물 해양투기 규제에 관한 외국의 입법사례

### 제1절 개관

해양환경을 보호하고자 노력하는 외국의 선진국들은 1972년 런던협약 및 1996년 의정서의 국내법화를 선언하고, 품목, 기준, 용량, 기간 등의 배출한계를 설정하며, 관할 행정청의 ‘허가주의’를 신설, 사전적 회피노력을 위한 제도를 마련하고, 배출 및 투기 해역의 구분, 행정청의 중지명령이 가능한 환경영향조사제도를 국내법에 도입하고 있다.

해양에 버려지는 오염물질 등을 규제하기 위한 국제협약과 그 국내 이행법 체계에서는 해양오염 통제라는 관점에서 해양환경법의 기본원칙과 규제수단들을 제도화한다. 국제환경조약의 체결과 이행에 관해 헌법에 특별한 제한규정이 없는 영국 등 유럽형 법제에서는 폐기물 해양투기와 관련된 국제협약 이행과 관련하여 국내법상 특별한 입법조치를 취하지 아니하고 의회 승인만으로 국내적 이행이 가능하다. 그러나 한국의 경우에는 국회 동의를 얻는 외에 국내이행을 위한 입법과정을 거쳐야 한다. 이러한 입법과정에서는 체약국가간의 이해관계와 각 국가 내의 이해관계 집단들의 각축에 따라 여러 가지 쟁점들이 대두된다.

국가에 따라 폐기물 해양투기를 규제하는 근거 법률들의 성격이 다르다. 우리나라와 일본의 경우에는 육상의 환경법과 별개의 해양오염방지법을 오염규제의 근간으로 한다. 이에 비하여 영국, 프랑스 또는 캐나다는 육상과 해양에 함께 적용되는 환경법을 오염규제의 근간으로 삼는다.

배출 가능한 폐기물 품목에서 캐나다와 영국은 제한하는 경향을 보인다. 종래 우리나라와 일본은 투기품목을 상대적으로 광범위하게 허용하였다. 산업폐기물의 투기에 대하여 관대한 일본은 2007년 1월부터 하수오니의 해양투기를 전면적으로 금지할 예정이다. 폐기물의 해양투기를 규제하는 선진국의 국내법들은 해양투기를 허용하는 품목들에 대해서도 심사와 허가 그리고 환경영향의 검토와 감시 등에서 엄격한 절차를 취하고 있다. 우리나라의 경우에는 해양오염방지법 시행규칙에 규정한 요건을 충족시키는 폐기물 해양투기를 적극적으로

금지할 수 있는 절차규정이 없다. 그러한 관점에서 우리나라 해양투기 관리체계는 좁은 의미의 허가 시스템이라고 볼 수 없다. 이에 비하여 영국과 캐나다는 허가 신청서에 기재된 내용을 토대로 배출량을 억제하거나 재활용을 유도한다. 우리나라의 경우에는 해양오염방지법 제16조에 사전적 회피노력을 추상적으로 선언하였지만, 하위 법령에서 이를 이행하기 위한 시스템을 갖추지 못하였다. 일본의 경우에 해양투기사업자는 해양투입이외에 적절한 처분방법이 없음을 설명할 의무를 진다.

폐기물 투기장소의 관리에서 우리나라는 서해와 동해에 각각 투기해역을 고정하고 일정 권역 내에서 투기사업자로 하여금 폐기물을 배출하게 한다. 이에 비하여 영국은 100여개의 투기장을 지정하고 폐기물배출사업자에 따라 관할 행정청이 투기장소를 선정한다. 일본의 경우에는 확인계획에 따라 투기장이 달라진다. 폐기물의 해양투기로 인한 해양환경 영향의 조사 또는 평가에 대해 우리나라는 특별히 관대하다. 해양은 육상에 비하여 수용능력이 상대적으로 크기 때문에 직접적 환경영향보다 잠재적 환경영향을 검토하는 방안이 현실적이다. 캐나다와 영국의 경우에는 잠재적 환경영향의 검토를 의무화시켰다. 최근에 들어 우리나라에서는 폐기물 해양투기로 인한 해양오염이 시사문제화 되어 NGO와 전문가들이 오염실태를 조사보고하고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 해양투기와 관련된 시민감시나 공중참여가 제도적으로 단혀있다. 캐나다는 시민참여가 적극적이며, 일본은 신청서류 등의 공람을 통하여 시민참여를 유도하고 있다.

영국, 캐나다, 프랑스는 국제협약을 국내에 적용하였고, 특히 영국은 오슬로 협약을 적용하였다. 반면 일본은 국제협약을 국내에 적용하지 않았다. 해양투기의 허용품목으로 런던협약의 7개 품목을 허용한 국가는 캐나다와 프랑스이고, 하수오니가 제외된 오슬로협약을 적용한 국가는 영국이다. 사전예방원칙에 입각하여 영국은 식품과환경보호법(Food and Environment Protection Act, FEPA) 제10조에서 개선 및 예방노력에 관하여 규정하였고, 캐나다 환경보호법(Canadian Environment Protection Act, CEPA) 별표6, 일본은 확인신청 뒤에 확인필증을 받아야만 가능하도록 규정하고 있다.

폐기물 해양투기에 대해서는 허용품목과, 배출 해역을 어떻게 결정할 것인가의 문제가 우선 다루어진다. 해양환경 오염과 수산자원 감소 등을 감안하여 최



근의 국제협약들은 투기가 가능한 폐기물의 종류를 제한하는 경향을 보이며, 이에 대한 각국의 대응은 자국의 국내사정에 따라 많은 제약을 받는다. 폐기물 처리에서 해양은 육상처리가 마땅하지 아닐 경우 선택할 수 있는 대체적 또는 최후의 처리장이 아니라 ‘취약한’ 처리장에 해당한다. 따라서 해양환경이 수용 가능한 한도 내에서 폐기물을 처리하여야 하며 해양에서 처리하지 아니하고도 달리 처리할 방법이 있을 경우에는 먼저 그 방법을 실행하여야 한다. 이러한 관점에서 폐기물 해양투기는 폐기물을 해양까지 가져오기 이전에 어떠한 처리노력을 기울였는가 중요하다, 즉, 사전적 회피노력에 관하여 관심을 경주한다. 다음에 폐기물 투기가 해양환경의 수용능력을 초과하거나 해양환경을 현저히 악화시키지 아니하는가의 여부에 대한 모니터링이 중요하다. 해양오염을 방지하기 위한 행정관리비용과 해양환경을 개선하기 위한 환경부담금도 법률상 중요한 쟁점이다.<sup>80)</sup>

## 제2절 주요국가의 입법례

### I. 일본

일본은 IMO 회원국이고, 1972년 런던협약과 MARPOL73/78의 당사국이다. 폐기물의 해양배출과 해양투기 규제는 런던협약을 해양오염과 해상재해방지관련 법과 폐기물및청소에 관한법률로서 제도화하여 폐기물등의 해양투기를 관리하고 있다. 이 법은 선박으로부터의 유류, 특정액체 물질, 폐기물 배출을 관장하고 일반 오염을 방지한다. 또한 이 법은 해양투기에 대하여 육상처분 우선원칙을 포함한다. 산업폐기물의 해양투기는 지정된 절차에 의하여 이행되어야 하며 지정된 투기장에서만 허가가 가능하다. 일본은 1996년 1월 1일부로 국내 해양배출관련 제도를 개정한 바 있다. 개정의 목적은 천연에서 유래되지 않은 유기물질을 제외한 산업계기물의 해양투기를 금지하도록 하기 위한 것으로 산업폐기물의 해양투기처분의 강화를 그 내용으로 하고 있다.<sup>81)</sup>

80) 김영일 외, “폐기물 해양배출 종합관리 시스템 구축(II)”, 해양수산부(2005. 12.), 130-139쪽.

81) 김석현 외, “런던협약수용을 위한 해양배출폐기물 관리방안 연구용역”, 해양수산부(1999. 12.), 133쪽.

런던협약상 해양투입처분의 대상이 되는 폐기물 등으로 일본의 현행법 아래에서 해양투기 가능한 폐기물은 ① 폐기물및청소에관한법률상의 폐기물<sup>82)</sup> 즉, 일반폐기물 과 산업폐기물, ② 수저토사<sup>83)</sup>, ③ 선박<sup>84)</sup> 등의 3종으로 나뉜다. 이 가운데 폐기물및청소에관한법률상의 폐기물 및 수저토사에 대해서는 현행법에서는 당해 폐기물 등이 법률상 규정되어 있는 해양투기 가능품목에 해당하고, 당해 품목마다 규정되어 있는 판정기준을 충족해야 하고, 법률상 규정하고 있는 배출해역에서 배출해야 하고, 법률상 규정하고 있는 배출방법을 준수해야 하고, 처리업허가를 받은 처리사업자가 배출선 등록을 한 선박으로 배출을 하여야 한다고 요건을 규정하고 있다. 이러한 5가지 요건이 충족되어야만 해양투기를 할 수 있다. 해상보안청이 폐기물 처분 선박을 등록하고, 1972년 런던협약에 의한 투기를 위한 특별허가를 발급한다. 또한, 해양 투기된 폐기물의 양의 기록을 보존한다. 투기행위를 모니터링하고 불법적인 해양투기를 규제한다.<sup>85)</sup> 폐기물 투기와 관련된 해양환경의 보전을 위해서 필요한 사항은 법률제정 시에 모두 고려되었다. 그렇기 때문에 법률상 규정하고 있는 요건을 준수한다면 해양투기에 의해서 해양환경에 대한 악영향은 발생하지 않는다고 하는 것을 전제로 한 제도로 이해할 수 있다.<sup>86)</sup>

일본에서 1995년에만 해도 해양투기 폐기물중 절반가량은 준설물질이며 준설물질을 제외한 폐기물의 해양투기량은 매년 감소시켜왔다.<sup>87)</sup> IMO의 공식 하수슬러지 투기국 중 하나인 일본은 하수슬러지 해양투기국가로 지목되기는 했지만 실제 투기량은 전체 투기량의 0.2%밖에 되지 않는다. 국제적 동향에 맞추어 1990년대 중반부터 국내 규제를 강화하였고, 2007년에 1996년 의정서에

82) 폐기물및청소에관한법률은 해양오염및해상재해의방지에관한법률 제10조 제2항 제4호에 의하여 해양투입처분가능한 일반폐기물 및 산업폐기물의 품목을 지정하고 있다.

일반폐기물(폐기물및청소에관한법률 제6조의2, 동법시행령 제3조의 제4호) : 폐화학류, 정화조 오니 또는 분뇨, 불연성의 일반폐기물, 환경대신이 지정하는 일반폐기물로서 환경대신지정의 처리방법에 따라서 처리된 것.

산업폐기물(폐기물및청소에관한법률 제12조 제1항, 동법시행령 제6조 제1항 제4호) : 오니, 폐산.폐알카리, 동식물의 잔재, 가축분뇨.

83) 해양오염및해상재해의방지에관한법률 제10조 제2항 제4호 및 동법시행령 제6조.

84) 해양오염및해상재해의방지에관한법률 제43조 제1항 및 동법시행령 제16조.

85) 김석현 외, 앞의 연구보고서, 135쪽.

86) 김영일 외, 앞의 연구보고서, 206쪽.

87) 1999년 런던협약 제21차 당사국회의 LC/ 21/5/2.

가입 예정이고, 이와 같이하여 2007년 1월부터 슬러지 폐기물의 해양투기를 전면 금지할 예정이다. 이를 위한 국내조치로써 개정 해양오염방지법이 2004년에 중의원을 통과하여 3년의 유예기간을 두고 해양투기가 전면 금지될 예정이다.<sup>88)</sup>

일본 환경성은 폐기물 처리의 세 가지 원칙으로 ① 폐기물의 육상처리의 원칙으로 폐기물은 충분한 검토 없이 해양투기를 하여서는 안 된다. 이와 같은 원칙은 폐기물처리법령에 명백하게 규정되어있다. ② 해양투기금지의 계속원칙에 따라 1996년 1월 1일 이전에 국내법상으로 해양투기금지품목으로 지정된 항목은 런던협약에서 투기가 허용될 지라도 계속하여 투기를 금지하고 있다. ③ 해양투기량의 감소실천을 위해 일본은 향후 런던협약에서 해양투기가 허용되는 폐기물의 투기물량을 감소 조정하도록 노력을 경주할 것이며 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 일본은 육상처리시설의 확보와 대체방안의 개발을 촉진하고 있다.

도쿄도 후츄우시 스포츠 경기장 주변은 지역주민의 휴식공간으로 사용되는 곳으로 주변 인도에 10km가량 붉은 벽돌이 깔려있다. 그 벽돌이 하수 슬러지를 재활용 벽돌인 것을 아는 주민이 많지는 않지만 그 사실을 알게 된다 하여도 특별한 거부감은 없다. 도쿄시 하수처리장에서 발생하는 슬러지는 모두 소각 처리되고 있다. 소각은 소각재가 발생하기 때문에 최종 처리방법은 아니다. 도쿄도는 이런 소각재를 복토재로 쓰거나 재활용 벽돌로 사용하고 있다. 이 벽돌은 일반 벽돌보다 생산 공정이 더 까다롭다. 매달 벽돌을 테스트 연구소로 가져가 강도 실험을 하거나 당김, 굽힘 등의 상태를 확인한다. 여기에서 유해물질이 나오지 않도록 용출실험을 매달 2번씩 해서 합격 판정을 받아야 한다. 조금이라도 문제가 있는 벽돌은 즉각 폐기된다. 소각재 재활용벽돌에 대한 신뢰를 쌓고, 수요를 늘여나가기 위한 품질 관리 차원에서이다. 그러나 폐기물의 재활용률을 높이기 위해서는 가장 중요한 것은 일반 시민들의 인식 변화이다. 이를 위해 여름 방학에는 재활용 이벤트로 초등학생을 모아 벽돌 조각 행사를 하는 등의 홍보활동도 꾸준히 이루어진다. 하지만 소각시설은 주민 반대가 심해 예산이 있어도 설치가 어려운 것은 우리와 비슷하다. 그러나 일본은 소각시설

---

88) 김갑수, “스페셜리포트 「갈 곳 없는 하수슬러지, 처리 대안은 없나?」 : Part02 하수슬러지 처리문제점과 자원화실태 및 개선방안”, 워터저널(2005. 12.), 29쪽.

이 친환경시설이라는 것을 강조하고, 주민이 걱정하는 냄새를 막기 위해 뚜껑을 덮고 탈취설비를 설치하였다. 주민들의 불만을 덜기 위한 편익 시설을 만들기 위해 하수처리장 위에 축구장이나 야구장을 조성하기도 한다.<sup>89)</sup>

## II. 중국

중국의 주요 해양관련법령은 해양경계분야, 해역사용관리분야, 해양환경보호분야로 나누어 볼 수 있다. 그 중에서 해양환경보호분야로는 헌법 제9조와 제26조에서 자연의 보호와 생활환경과 생태환경의 보호개선, 오염과 기타 공해를 방지 개선하여야 한다고 규정하고 있다. 그 아래 중국 환경보호에 관한 종합법규로서의 성격을 가진 것으로 환경보호를 위해 단행법규를 제정하는 근거법인 환경보호법이 있다. 환경보호법을 근거로 하여 해양환경보호법이 제정되었고, 이 법은 해양환경보호를 위한 기본법이다.<sup>90)</sup> 해양환경보호법 이외에 해양환경보호와 관련된 법으로 해양자연보호구관리관법, 중화인민공화국투기폐기관리조례, 해수양식구역감측기술규정, 江河오염물질해역유입총량 및 河口지역환경품질감측기술규정, 해양생물품질감측기술규정, 해양생태환경감측기술규정, 해양폐기물감측기술규정, 해양대기감측기술규정, 해양자연보호구감측기술규정, 해양적조정보관리잠정관법 등이 있다.

이와 같은 해양관련법령을 관장하는 주무기관은 국가해양국이다. 국가해양국은 국토자원부 소속기구로 해역사용과 해양환경보호를 감독, 관리하고 그에 따른 해양권의 수호와 해양과학기술연구를 담당하는 행정기구이다. 국가해양국에는 6개의 내부기관인 관공실, 해역관리사, 해양환경보호사, 과학기술사, 국제합작사, 인사사가 있으며, 해양투기와 관련하여서는 해양환경보호사에서 주관하고 있다.

환경보호국(Environmental Protection Agency, EPA) 지방정부차원에서 국가환경법 규제 표준을 시행한다. 이들은 또한 지방자치체의 EPA 활동을 감독

89) “KBS 환경스페셜”, KBS1, 2005년 11월 6일 방영.

90) 강대석·남정호, “황해 환경관리를 위한 관련국 협력체제 구축방안 연구”, 한국해양수산개발원(2002. 12.), 30쪽.

한다. 지방정부의 EPA는 환경규제와 표준을 시행하는 기본단위이다. 이들은 공해위반 사항을 지적하고 국유기업에 대하여서는 지방정부 당국이 심사한다. 체신부, 국가해양국, 농림부, 보건부가 관련 폐기물의 규제와 처분에 책임이 있다.<sup>91)</sup>

해양환경보호법은 1982년 제정, 1999년 12월 25일 개정된 이 법은 총 10장 98조로 구성된 방대한 내용을 담고 있다. 이 법은 제 1조에서 해양환경의 보호 및 개선, 해양자원보호, 오염피해 방지, 생태균형의 유지·보호, 인체건강의 보장, 경제·사회적 지속가능한 발전의 촉진을 목적으로 제정하였다고 목적을 규정하고 있다.

어떠한 단위도 국가해양행정주관부서의 비준 없이 중화인민공화국 관할 해역 내에 어떠한 폐기물도 버려서는 안 된다. 폐기물투기의 필요가 있는 단위는 반드시 국가해양행정주관부서에 신청하고, 국가해양행정주관부서의 심사·비준을 거쳐 허가증을 발급 받은 후에야 비로소 투기가 가능하다.

국가해양행정주관부분은 폐기물의 독성과 유독물질의 함량과 해양환경에 대한 영향정도를 고려하여 해양투기 폐기물 평가절차와 표준을 제정한다. 해양폐기물 투기는 응당 폐기물의 종류와 수량에 따라 등급을 달리하여 관리한다. 해양투기가 가능한 폐기물 목록은 국가해양행정주관부분이 정하고, 국무원 환경보호행정주관부분이 심사의견을 제출하여 국무원의 비준을 위하여 보고한다.

국가해양환경주관부서는 과학, 합리, 경제, 안전의 원칙에 따라 해양투지구역을 선정하고 국무원 환경보호행정주관부분 심사의견서를 제출하고 국무원의 비준을 얻어야 한다. 임시성 해양투지구역은 국가해양행정주관부분이 비준하고, 국무원 환경보호행정주관부분에 등록한다. 국가해양행정주관부분은 해양투지구역을 선정하거나 임시성 해양투지구역을 비준하기 전에 반드시 국가 해사·어업 행정주관부분의 의견을 들어야 한다.

국가해양행정주관부분 투지구역의 사용을 감독·관리하며, 투지구역의 환경관측을 실시한다. 투지구역의 계속적인 사용이 적합하지 않다고 확인되면 국가해양환경주관부서는 응당 폐쇄하고, 그 투지구역에서 일체의 투기활동을 종결하며, 국무원에 보고하여 등기한다.

---

91) 김석현 외, 위의 연구보고서, 141쪽.

폐기물투기 허가를 얻은 단위는 반드시 허가증에 기재된 기한과 조건에 따라 지정된 구역에 도착하여 투기하여야 한다. 폐기물 적재 후에 비준부서는 그 사실을 대조하여야 한다. 폐기물투기 허가를 득한 단위는 반드시 투기상황을 상세하게 기록하여야 하며, 아울러 투기 후 허가기관에 서면으로 보고하여야 한다. 폐기물을 투기한 선박은 반드시 출항지의 해상행정주관부서에 서면으로 보고하여야 한다.<sup>92)</sup> 해상에서의 폐기물소각은 금지된다. 해상에서 방사성폐기물 혹은 기타 방사성 물질의 처리를 금지한다. 폐기물중 방사성물질의 면제농도는 국무원이 정한다.<sup>93)</sup>

폐기물과 관련된 해양환경법령중 해양투기관리조례는 1985년 3월 6일 국무령으로 제정되었다. 이 조례는 중화인민공화국 해양환경보호법을 실시하고 해양에의 폐기물 투기를 엄격히 통제하고 해양환경 오염손해를 방지하고 생태균형을 유지하고 해양자원을 보호하고 해양사업이 발전을 촉진하기 위해 제정한 것임을 제1조에서 밝히고 있다. 투기라 함은 선박, 항공기, 플랫폼 기타 운반공구를 이용하여 해양으로 폐기물 기타 물질을 처치하는 것이다.<sup>94)</sup> 해양투기 구역은 주관부문(국가해양국 및 그 파출기구)이 관련 부문과 협의하여 과학적 합리성, 안정과 경제의 원칙에 따라 국무원에 보고하여 승인을 얻어 확정하게 된다.<sup>95)</sup>

해양에 폐기물을 투기할 필요가 있는 단위는 먼저 규정된 양식에 따라 폐기물 투기신청서를 작성하고 폐기물의 특성과 성분 검사서를 첨부하여 주관부문에 신청하여 주관부문으로부터 투기허가증을 발급받아야 한다.<sup>96)</sup> 투기를 목적으로 중국 관할해역을 정화하여 폐기물을 운송하는 모든 선박 및 기타 운송도구는 중국 관할해역에 진입하기 15일전에 주관부문에 통보하고 동시에 중국 관할해역에 진입하는 시간, 항로 및 폐기물의 명칭·수량·성분을 보고하여야 한다.<sup>97)</sup>

투기허가증은 투기하는 주체, 유효기간 및 폐기물을 수량, 종류 투기방법등을 명시하여야 한다.<sup>98)</sup> 폐기물은 그 독성, 유해물질함량 및 해양환경에의 영향 등

---

92) 해양오염방지법 제55조~제61조.

93) 문준조, “중국 해양관련법제 연구”, 한국법제연구원(2003. 11.), 66-68쪽.

94) 해양투기관리조례 제2조 제1항.

95) 해양투기관리조례 제5조.

96) 해양투기관리조례 제6조.

97) 해양투기관리조례 제8조.

의 요소에 근거하여 3가지 종류로 분류되며 그 분류기준은 주관부문이 제정한 다. 주관부문은 해양생태환경의 변화, 과학기술의 발전 및 해양환경보호의 필요에 근거하여 그 분류내용을 수정한다.<sup>99)</sup>

2001년을 기준으로 해양투기지역은 61개소이며, 폐기물 투기량은 감소하는 추세이다. 전체 투기 허가건수는 541건이었다. 해역 중 동중국해의 투기량이 가장 많았으며, 발해, 남중국해, 황해의 순이었고, 각 해역의 해양투기지역은 기본적으로 환경기준을 충족하고 있는 것으로 나타났다.<sup>100)</sup> 그러나 과거 소량의 분쇄된 석탄회가 해양에 투기된 산업폐기물로 매년 5천만 톤의 준설물이 해양에 투기되었다. 유해폐기물은 해양에 투기되지 않고 해상소각도 중국에서는 행하여지지 않는 것으로 알려져 있다.

중국은 1972년 런던협약의 당사국이며, SOLAS 협약과 MARPOL73/78 협약에 가입하였으며, 국내적으로도 선박안전과 선상, 항구에서의 오염방지 관련 법령을 갖추고 있다.

### Ⅲ. 캐나다

캐나다는 자연자원이 풍부한 국가로 임업과 어업 및 농업이 주요한 역할을 하고 있다. 그렇기 때문에 자연자원의 보호 특히, 환경오염에 대하여 적극적으로 대처하여야 할 필요가 있다. 더욱이 캐나다는 세계에서 두 번째로 긴 해안선을 갖고 있을 뿐만 아니라 환경이 취약한 극지방에 해안선이 형성되어 있는 관계로 해양오염에 대하여 어느 나라 못지않게 깊은 관심을 보이고 있다. 이는 국제환경보호단체인 그린피스가 캐나다 British Columbia에서 결성된 것만 보아도 환경에 대한 관심이 상당히 높음을 알 수 있다.<sup>101)</sup>

캐나다는 1970년에 제정한 북극해오염방지법(Arctic Waters Pollution Prevention Act)을 제정하였다. 동 법에서 100마일을 오염규제수역으로 설정

98) 해양투기관리조례 제10조.

99) 해양투기관리조례 제12조.

100) 강대석·남정호, “황해 환경관리를 위한 관련국 협력체제 구축방안 연구”, 한국해양수산개발원(2002. 12.), 30쪽.

101) 박찬호, “캐나다 해양환경법 체계”, 「안암법학」, 제2권(1994. 8.), 526쪽.

하고 있다. 이는 연안국의 규제수역은 자국의 국내수역과 영해로 규정하고 있던 당시의 국제법보다 더 넓은 범위를 자국의 법으로 규제하는 것이었다. 당시에는 국제법 위반이라는 항의를 받기도 하였으나, 유엔해양법협약에서 200해리까지의 배타적 경제수역에서의 연안국은 해양환경의 보전과 보호를 위한 관할권을 갖는다고 인정함으로써 캐나다의 북극해오염방지법은 국제적인 합법성과 함께 환경보호를 위한 캐나다의 노력을 인정받는 계기가 되었다.<sup>102)</sup>

캐나다는 10개의 주와 2개의 준주(자치정부)로 구성된 연방국가이다. 연방과 주정부는 둘 다 환경규제분야에 관여하고 있다. 그러나 헌법에서는 환경규제에 관한 관할권이 명확하게 획정되어 있지 않기 때문에 규제권의 중복현상이 발생할 수 있다.

헌법 Section 92에서는 주 입법기관의 고유한 권한에 대해 규정하고 있는데, 지방사업, 주 내에서의 개인재산 및 민권에 관한 사항, 일반적으로 단순히 지방이나 개인적 성격의 모든 것을 규제할 권한이 주정부에 부여되어 있다. 그러므로 환경분제에 있어서는 주 정부가 주도적인 역할을 담당한다고 할 수 있다. 그러나 헌법 Section 91에서는 연방정부의 권한에 대해 규정하고 있다. 즉 연방 정부는 항해와 해상 수송, 연안 및 내륙 어업, 형법 등을 포함하여 캐나다의 평화, 질서유지 및 훌륭한 정부를 위한 법률을 제정할 권한이 있다. 이러한 권한으로 인하여 연방 정부는 주 경계 및 국제 경계를 넘어 발생하는 모든 형태의 오염을 규제할 권한이 있다고 해석된다.<sup>103)</sup>

캐나다는 환경에 관한 입법을 제정함에 있어서 오염종류별 혹은 오염사항별로 수개의 법령을 제정하는 복수입법주의를 채택하고 있다. 즉 해양환경을 오염시키는 오염원별로 별도의 법령을 제정하여 시행하고 있다. 해운과 관련된 오염은 Canada Shipping Act에서, 석유와 가스 생산과 관련된 오염은 Oil and Gas Product Prevention Act에서, 북극의 오염은 Arctic Waters Pollution and Convention Act에서, 어업과 관련된 오염은 Fisheries Act에서, 그리고 덩펍으로 인한 오염은 Ocean Dumping Control Act에서 규제하고 있다. 또한 각각의 법률은 다음과 같은 5개 정부부처에서 그 집행을 담당하고 있다. 즉

---

102) 김찬규, “캐나다오염방지법에 관한 고찰”, 「국제법학회논총」, 제19권 제2호, 대한국제법학회(1974), 37-53쪽.

103) 박찬호, 위의 논문, 531쪽.



Canada Shipping Act는 Transport Canada에서, Oil and Gas Product Prevention Act(북위 60도 아래)는 Department of Energy, Mines and Resources에서, Oil and Gas Product Prevention Act(북위 60도 위)와 Arctic Waters Pollution and Convention Act는 Department of Indian Affairs and Northern Development에서, Ocean Dumping Control Act는 Environment Canada에서, Fisheries Act는 Development of Fisheries and Oceans에서 집행을 하고 있다. 104)

해양투기와 관련해서는 해양투기 규제법(Ocean Dumping Control Act)에서 규제를 하였으나, 유해 물질로부터 환경을 보호하고, 환경 분야의 국제의무를 수행하기 위하여, 특히 해양투기로부터 해양환경을 보호하기 위하여 기존의 해양투기 규제법보다 규제가 더욱 강화된 캐나다 환경보호법이 제정됨에 따라 해양투기 규제법은 폐지되었다.

CEPA의 Section 61에 의하면 환경장관으로부터 허가를 받지 않고는 누구도 캐나다의 관할권이 미치는 수역에서 어떠한 선박, 항공기, 기타 인공 구조물로부터 해양투기를 할 수 없다. 선박, 항공기 등의 정상적인 운행 및 해저광물자원의 개발로부터 발생하는 배출을 제외하고는 선박 등으로부터의 고의적인 투기가 금지된다. 그러나 Section 63에 의하여 선박 등이나 사람의 생명에 대한 위험을 피하기 위해 필요한 경우에는 투기가 허용된다. 그러나 이때에도 인간과 해양환경에 위험을 최소화하는 방법으로 투기가 수행되어야 하고, 선박의 선장등은 이를 보고해야 한다. 그리고 투기행위를 근원적으로 막기 위하여 허락받은 경우를 제외하고 투기하기 위한 물질을 선박등에 적재하지 못하도록 하고 있다. 이러한 것을 위반하는 것은 불법행위가 되며 선박등은 억류되고 몰수가 되기도 한다.

캐나다는 폐기물의 해양투기와 관련하여 CEPA의 VI부에서 그 내용을 다루고 있다. 캐나다의 폐기물 해양투기 품목은 대부분 준설물이며 캐나다는 1996년 의정서 이행과 관련하여 런던협약 과학자그룹회의에서 “준설물의 해양투기 평가에 대한 특정지침서”개발을 주도하고 있다. 국내적으로는 1997년 이후에 해양환경 평가에 보다 효과적인 평가과정과 기준에 대한 개발을 계속해 오고

---

104) 박찬호, 앞의 논문, 532-533쪽.

있으며 1997년 1월, 해양투기관리체제에 소요되는 경비충당을 위하여 해양투기 준설물 및 발굴물질 1000m<sup>3</sup>당 470\$의 부담금을 부과하기 위한 시행령을 재정관리법을 통하여 개발한 바 있다.<sup>105)</sup>

#### IV. 영국

영국은 장관이 법률 문서에 의해 만들어진 규칙에 의해 연합하여 (a) 런던협정이나 오슬로 협정에 의해 효과적인 통칙으로 발전된 모든 조치를 공표하며, 영국 정부와 다른 협정국과의 사이에서 동의된 조치들을 명령으로 정하고, (b) 이 법률에 의해 권한을 부여받은 자들의 자격 조건을 더욱 강화하여 특정 상황이나 특정 조건에 맞는 자들이 권한을 행사할 수 있도록 하며, 이 조치들을 더욱 강화하기 위하여 법률을 개정할 수 있다(제12조 제1항).<sup>106)</sup>

영국의 해양 모니터링 사업은 오염물질의 해수, 해저퇴적물과 해양생물(특히 사람이 소비하는 것)에서의 신뢰할 만한 배경농도를 설정하는데 최근까지는 주력하였고, 기존 배경농도 조사사업이외에도 오염물질 동도가 우려할 만큼 높게 나타나는 지역의 농도변화 추세를 주의하고 있다. 또한 가장 효율적인 모니터링 기법을 개발하고 또 예측 못한 결과를 해석할 수 있도록 새로운 기법이 개발되고 있다.

식품과 환경보호법(Food and Environment Protection Act, FEPA)은 해양투기 허가발급, 시행, 사업모니터링을 다룬다.

도관(Pipe lines)에 의한 배출과는 달리 폐기물 해양처분은 FEPA에 의하여 규제된다. 여기서는 과학장비의 해양저장, 항해보조물의 해양저장은 제외된다. 잉글랜드와 웨일즈에서는 허가는 MAFF(Ministry of Agriculture, Fisheries and Food)소관이고 스코틀랜드에서는 스코틀랜드 농업, 환경, 수산국(Scottish office of Agriculture, Environment and Fisheries Department)에서, 북아일랜드는 환경청에서 취급한다.

MAFF 연구소 과학자들은 허가법규를 시행하는 권한을 가진다. 건설장소와

---

105) 김석현 외, 앞의 연구보고서, 134쪽.

106) 김영일 외, 앞의 연구보고서, 198쪽.

처리시설, 저장시설과 처분 선박을 방문하여 감시한다. 시료를 채취하고 항해일지를 포함한 장부들을 점검한다. 과학자 직원은 1994년 5회의 시찰을 수행한다. 또한 정부연구소에서는 무면허 사업 활동을 적발하였고 지정 투기장에서 폐기물 처분 관련시설을 건설하도록 하였다. 1994년 423차례 지도 시찰하였다.

영국에서의 하수오니의 최종처분은 농업이용, 육상매립, 소각 및 해양투기기의 4가지 방안에 의하여 시행되어 왔다. 1987년 제2차 국제 북해보호회의에서 정부는 해양투기되는 하수오니에 함유된 지속성 유독성 또는 생체농축이 가능한 금속함량을 감소시키고 북해에서의 이러한 금속함량이 1987년 수준이상으로 증가하지 않도록 하겠다고 선언하였다. 추가보고서는 각 허가건마다 주요 오염물의 함량을 규제하고 제한치를 설정하였다. 이들 오염금속들은 산업체보다는 주로 일반 생활근원에서 비롯된다. 영국은 매년 하수오니의 약 30%를 해양으로 처분하여 왔다. 그러나 오슬로협약의 이행을 위하여 1998년 말 이후로 해양투기를 금지하기로 하였다. 이에 대한 대안으로 해양투기로 처분하여 오던 하수오니를 농경지에 살포하기 위한 연구를 1993년 이후 수행 중에 있으며 2006년에는 1990년의 약 2배에 가까운 양이 농경지로 살포될 것으로 예상하고 있다.

해양투기가 허용되는 준설물은 주로 실트나 모래입자이며 조립질 모래와 자갈은 유지준설에서 발생하고, 수로개발과 수심유지 작업에서는 중진흙이 발생한다. 준설물의 중금속은 천연적인 것이며 광물 구조내에 존재하거나 강력하게 부착되어 있다. 따라서 해양생물에게 가용하지는 않을 것이다. 현재는 모든 허가 응모자는 준설물의 재활용의 대체방안을 고려하고 그러한 대체방안이 실제적이지 못한가를 증명하여야 해양처분허가를 득할 수가 있다.

기타 물질의 해양투기에 대하여서는 해당물질이 대부분은 평균고조면 이하의 인공구조물로서 각 허가시마다 조하대 및 조간대 서식지에 관한 영향을 평가하고 다른 해양이용에 대한 수문학적 영향 및 잠재적 방해요소에 관한 평가를 수행하여야 한다. 한편 추적자 사용과 생물체제의 적용과 해양투기들은 환경영향이 크지 않기 때문에 모니터링은 대체로 실시하지 않는다.

영국은 하수슬러지의 50%를 농지나 공원의 퇴비로 활용하도록 법제화하고 있다. 2002년 기준으로 슬러지 농지 이용률은 독일 57%, 노르웨이 43%에 이

르고 있다. 유럽에서는 이러한 방법이 일반화 되어 있다. 영국의 예를 보면 하수처리장에서 하수슬러지로 비료를 만들어 직접 농가까지 배달을 해준다. 영국의 년번 농촌에 공급되는 비료는 인근의 요오크셔주 년번 하수처리장에서 만들어진다. 하루 6000톤의 하수슬러지 전부가 비료 원료로 쓰이고 있고, 제조과정도 간단하다. 수분을 충분히 제거한 슬러지를 나무칩과 섞고, 8주간 숙성 과정을 거치면 재활용 퇴비가 된다. 주로 호밀과 사탕무밭에 뿌려지는 슬러지 재생 비료는 일반비료에 비해 작물 생장에 도움을 주는 요소가 많다. 이 비료에 대해서도 농민의 거부감이 없고 오히려 토양에 비료 성분인 질소를 고정시켜 토양 내 생물학적 작용을 활발하게 해 주고 재활용 비료는 질소 성분이 부족한 영국 토양에 적합하다고 생각한다.

인구 500만명의 요오크셔 지역 25개 하수슬러지장에서 한해 14만톤의 하수슬러지가 발생되고, 그중 절반가량이 퇴비로 재활용되고 있다. 그러나 슬러지의 재활용은 토양의 중금속 오염으로 이어질 수 있기 때문에 하수를 처음 배출하는 곳부터 엄격하게 관리한다.

영국 에섹스주 앵글리안 하수처리장은 한 달에 한번 초등학생 학부모등 인근 지역 주민을 대상으로 현장학습을 실시하고 있다. 오폐수 처리장은 악취 등으로 기피시설로 인식되기 쉽다. 그러나 자신이 생활하면서 버린 물이 어떤 방식으로 처리되는 지 또한 처리한 슬러지가 퇴비로 만들어져 어떻게 처리되는지 알게 된 후 사람들의 생각이 바뀌게 된다고 한다. 이런 환경학습을 통해 주민들은 친환경적인 하수처리를 거부감 없이 받아들이게 되고, 사회 전체에 환경의식 또한 전환되게 된다.<sup>107)</sup>

<표 2> 각 국가별 제도 비교

	우리나라	캐나다	영국	일본
<b>관련 법령</b>	해양오염방지법	캐나다환경보호법	식품및환경보호법	해양오염방지법 폐기물처리청소법
<b>배출 가능 폐기</b>	· 분뇨 축산폐수 · 폐수 분뇨처리오니 · 폐수처리오니 · 하수처리오니	· 준설물 · 생선찌꺼기 · 선박, 항공기 및 플랫폼, 기타 구조물	· 허가제로서, 해양에 투기하는 폐기물은 허가를 받아야 함 · 런던협약보다 더 강화	· 준설물질 · 하수오니-2007년 1월 이후 전면 금지

107) “KBS 환경스페셜”, KBS1, 2005년 11월 6일 방영.

<b>물 품목</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건설공사오니</li> <li>· 정수공사오니</li> <li>· 원료동식물폐기물</li> <li>· 광물성폐기물</li> <li>· 수산가공잔재물</li> <li>· 청소준설토사</li> <li>· 준설토사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 불활성무기질물질</li> <li>· 천연기원 유기물질</li> <li>· 많은 영향을 미치지 않는 철이나 콘크리트 등으로 구성된 대형폐기물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 된 오슬로파리 협약을 그대로 적용</li> <li>· 하수오니 제외</li> <li>· 실제로는 준설물과 소량의 생선찌꺼기의 배출을 허가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 천연기원유기물</li> <li>· 비오염불활성지질물질</li> </ul>
<b>심사 절차</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐기물해양배출업자에 게 위탁하여 처리하고자 하는 자가 폐기물위탁처리 신고서를 해양경찰청에 제출→해양경찰청은 처리 기준 적합여부 검사→신고필증 교부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 신청서, 사업계획(준설계획)등을 환경부 지방사무소에 제출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 신청서, 처분계획서, 허가료 등을 해양환경지부에 제출하면서 분석시료를 CEFAS (Center for Environment, Fisheries and Agri-culture Science)에 제출, MEB는 SFI (The Sea Fisheries Inspectorate)등 관계기관과 협의 후 허가여부를 결정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사전영향심사 결과를 참조하여 이미 제출된 서류의 내용 등을 심사하고 심사 후에 환경대신이 허가</li> </ul>
<b>신청서 기재 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐기물위탁처리신고서에 폐기물발생공정 및 일일 발생량, 저장시설 설치내역서 및 구조 설명서를 첨부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 허가신청서에는 관계주체, 준설장소, 배출해역, 준설/처분활동내용, 수저토사의 성질, 대체적 수단의 검토 결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 허가신청서에는 관계주체, 준설장소, 배출해역, 준설 및 처분활동내용, 수저토사의 성질, 대체적 수단의 검토 결과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신청서에 성명, 명칭, 주소, 투입폐기물의 종류, 해양투입 처분의 실시계획(처분기간, 처분, 배출해역, 배출방법을 포함한다)과 배출해역의 오염상황 감시계획을 기재함</li> </ul>
<b>배출 억제</b>	<p>없음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐기물의 배출량억제, 재활용에 관하여 사업자가 검토결과를 신청서에 기재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 폐기물의 배출량억제, 재활용에 관하여 사업자가 검토결과를 신청서에 기재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양투입처분 이외에 적절한 처분방법이 없음을 설명하는 서류를 제출</li> </ul>
<b>장소 선택</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 투기해역 고정 (서해병, 동해병, 동해정)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 투기장소를 선택하고 행정청이 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정청이 투기장소를 선택(단, 신규의 투기장소를 이용하고자 하는 경우에는 사업자가 독자적으로 조사하여 행정청과 협의)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 확인계획에 따라 배출</li> </ul>
<b>잠재적 영향 검토</b>	<p>없음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 잠재적 영향을 검토하고 행정청이 심사(투기장소의 선택에 따른 잠재적 영향의 검토와 동시에 실시하도록 의무화 되어 있음)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정청이 잠재적 영향을 검토하고 그 비용은 사업자가 부담</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 검토하고 행정청이 심사함(해양환경에 미치는 영향의 사전평가 결과를 기재한 서류를 제출, 사전영향 심사가 의무화되어 있음)</li> </ul>
<b>감시 분담</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양경찰청이 감시하고, 결과를 해양수산부장관에 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정청이 감시</li> <li>· 사업자가 지불한 수수료는 행정청이 감시하는 자금으로 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 감시를 실시와 더불어 행정청이 광역적 감시를 실시</li> <li>· 사업자가 지불하는 허가료는 행정청이 감시하는 자금으로 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업자가 배출해역을 감시</li> <li>· 감시결과를 환경대신에게 보고</li> </ul>
<b>시민 참여</b>	<p>없음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업계획안을 지역신문에 게재하고 허가안을 관보에 30일간 공시하여 시민으로부터의 의견을 청취</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시민의 의견을 직접 반영시키는 제도는 없으며 신청서(허가 전) 및 허가조건(허가 후)이 Public Register에 등록공시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경대신은 제출된 서류를 공람하고 1개월 동안 일반시민들의 의견을 청취</li> </ul>

## 제4장 폐기물 해양투기 규제에 관한 국내적 규제

우리나라의 국내법 중 폐기물의 해양투기 규제만을 다루는 독자적인 법규는 존재하지 않으며 여러 관련 법규에서 단편적으로 규제를 하고 있다. 이중 가장 중요한 것은 해양오염방지법이다. 우리나라는 1977년 12월 31일 법률 제3079호로 해양오염방지법을 제정, 1978년 7월 1일부터 당시 지방해운항만청에서 시행하였다.

1987년 8월 31일 해양오염방지법시행령 개정으로 폐기물 투기해역 지정제도가 신설되어 관련업무가 환경청으로 이관, 1996년 8월 8일까지 동해의 병, 정 해역 및 서해 병 해역을 폐기물 투기해역으로 지정하여 유기성 폐기물 및 분뇨, 축산폐수 등을 투기할 수 있도록 16개 업체에 투기해역을 지정하였다.

1996년 8월 8일 정부조직법 개정에 따라 해양수산부가 발족되면서 폐기물 투기업무가 해양수산부로 이관되어 폐기물 해양투기 관련 국가정책 및 제도개선에 관한 업무는 해양수산부장관이 하고, 그 집행업무인 폐기물투기해역 지정, 폐기물해양배출업 등록 및 폐기물 위탁처리 신고업무는 해양경찰서장에게 위임되었다.<sup>108)</sup>

현재 해양투기대상 폐기물이 육상에서 처리될 때는 환경부 관할의 폐기물관리법을 따라야 하고 해상에서 처리될 때는 해양수산부 관할의 해양오염방지법을 따라야 한다. 폐기물관리법 외에도 폐기물의 해양투기와 관련된 법률로는 오수·분뇨 및 축산폐수처리에 관한 법률, 수질환경보전법, 공유수면관리법, 하수도법, 원자력법 등이 있다.

### 제1절 우리나라의 해양투기와 관련된 법률

#### I. 해양오염방지법

해양오염방지법은 모두 6개의 장으로 구성되어 있는데, 이 중에서 제2장 제3

---

108) 2006 해양경찰백서.

절 선박으로부터의 폐기물의 배출규제가 폐기물의 해양투기와 관련된 규정이다. 여기에서는 선박으로부터의 폐기물 배출금지, 폐기물 처리, 폐기물 운반선 등록, 폐기물기록부에 관한 규정이 포함되어 있다.

현행 해양오염방지법은 선박으로부터의 폐기물의 배출금지조항<sup>109)</sup>을 통하여 폐기물의 해양배출에 관한 원칙적 금지를 규정하고 예외적 배출을 해양수산부장관의 재량에 따라 광범위하게 인정하고 있다.

또 누구든지 원칙적으로는 해양에서 선박으로부터 폐기물을 배출하는 행위를 하여서는 안 된다. 다만, 선박의 안전 확보나 인명구조를 위하여 행하는 부득이한 폐기물의 배출 또는 선박의 손상 기타 부득이한 원인으로 폐기물이 계속 배출되는 경우 이를 방지하기 위하여 가능한 모든 조치를 취하였음에도 불구하고 생기는 폐기물의 배출에 해당하는 경우나, 선박 안에 있는 선원과 승객 등의 일상생활에서 생기는 분노 등 폐기물을 해양수산부령이 정하는 해역에서 해양수산부령이 정하는 처리기준 및 방법에 따라 배출하는 경우, 공유수면매립법 제9조의 규정에 의한 면허를 받아 매립하고자 하는 장소에 폐기물을 해양수산부령이 정하는 처리기준 및 방법에 따라 배출하는 경우에는 예외로 한다.

<표 1> 1996년 의정서와 한국 해양오염방지법 체계 비교

행정절차	1996년 의정서	해양오염방지법(제16조)
해양투기신청	7개 품목 불가피성 입증서류	7개 이외 품목도 포함 불가피성 증명서류 없음
폐기물 특성 분석	화학(총합량법), 생물독성	14항목, 화학분석(용출법)
대체방안 검토	적정대안 검토	규정 없음
처리기준 검토	품목별 처리기준	고상, 액상 처리기준
투기장 선정	폐기물 특성 고려한 적정 투기장 선정	투기장 고정(무, 정, 병 해역)
해양투기 허가	상기사항들 충족 시 허가	상기 사항들 충족 시 허가
모니터링 시행	투기허가, 환경상태(수질, 퇴적물, 해양생물들 등) 매년 사무국 제출	수질상황 매년1회 조사 해양경찰서장 제출

109) 해양오염방지법 제16조.

## 1. 폐기물의 배출해역 지정

법 제16조 제4항의 규정에 의한 폐기물배출해역의 지정을 받고자 하는 자는 별지 제6호서식의 폐기물배출해역지정신청서에 폐기물의 특성과 성분 및 양, 수집과 운반 및 해양배출방법, 폐기물운반선의 시설과 장비 및 기술인력 확보 계획과 해양환경에 미치게 될 영향이 포함된 사업계획서를 첨부하여 해양경찰서장에게 제출하여야 한다. 다만, 공유수면관리법 제5조 제1항의 규정에 의한 허가를 받은 경우에는 폐기물배출해역의 지정을 받은 것으로 본다.

해양경찰서장은 폐기물배출해역을 지정하고자 할 때에는 미리 해양경찰청장의 승인을 얻어야 하고, 폐기물배출해역 지정시에는 지정해역의 이용제한, 지정해역의 위치변경, 배출폐기물의 종류 또는 폐기물배출량의 조정에 관하여 필요한 조건을 붙일 수 있다. 폐기물배출해역의 지정기간은 지정일부터 3년 이내로 하되, 매회 3년의 범위 안에서 그 기간을 연장할 수 있다. 해양경찰청장은 지정해역에 대한 수질상황을 매년 1회 이상 조사하여 그 결과를 해양수산부장관에게 보고하여야 한다.<sup>110)</sup>

폐기물배출해역의 지정해역, 지정기간, 폐기물종류 또는 배출허용량을 변경할 경우에는 별도의 절차가 적용된다. 지정해역 또는 배출허용량(증가하는 경우에만)을 변경하고자 할 때에는 미리 해양경찰청장의 승인을 얻어야 한다.<sup>111)</sup>

## 2. 배출가능 폐기물의 종류 및 처리방법

육지에서 처리가 곤란한 폐기물로서 해양배출이 가능한 폐기물은 확산식처리 방법에 의하여 배출하여야 하는 폐기물과 집중식처리방법에 의하여 배출하여야 하는 폐기물로 나누어 구분한다. 확산식처리방법에 의하여 배출하는 경우는 합성로프, 폐어구, 플라스틱류, 냥마, 고무제품, 머리카락, 동물의 털 등 이물질이

110) 해양오염방지법 시행규칙 제37조.

111) 해양오염방지법 시행규칙 제38조.



섞인 물건을 제거하고 갈아서 부순 상태로 평균 대수속도 4노트 이상으로 항해하면서 해면 아래에서 배출하여야 한다. 집중식처리방법에 의하여 배출하는 경우는 비중이 1.2 이상의 상태로 항해중이 아닐 때 폐기물 또는 포장된 용기 등이 떠다니지 않도록 처리한 다음 가루가 아닌 상태로 배출해야 한다.

확산식처리방법에 의하여 배출하여야 하는 폐기물은 ① 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률에 따라 분뇨 또는 축산폐수와 오수처리시설·축산폐수처리시설 또는 분뇨처리시설에서 발생된 액상의 것, ② 수질환경보전법에 따라 배출시설에서 배출된 폐수 및 그 수질오염방지시설에서 발생된 액상의 것이거나 생화학적 처리시설에서 발행된 액상의 것, ③ 폐기물관리법에 따른 폐기물중 오니, ④ 폐기물관리법 시행령에 따른 폐기물처리시설에서 발생된 폐수, ⑤ 어·패류의 젓갈 또는 그 젓갈의 생산, 유통 및 보관과정에서 발생된 폐기물, ⑥ 수산물가공잔재물, ⑦ 동·식물폐기물이고, 집중식처리방법에 의하여 배출하여야 하는 폐기물은 ① 수산물가공잔재물 또는 어장관리법 규정에 따른 어장정화와 정비를 실시하는 때에 수거되는 조개껍질 등의 각질류의 것, ② 수저준설토사가 있고, 그 밖에 국제협약에서 해양배출이 허용되는 폐기물로서 해양수산부장관이 해양배출이 가능하다고 인정하여 해당품목별 처리방법을 지정하여 고시하는 폐기물이 있다.<sup>112)</sup>

### 3. 폐기물 해양배출업

해역관리청은 육상으로부터 유입되거나 해양에서 발생한 폐기물을 효율적으로 수거 및 처리하기 위하여 해양폐기물수거·처리계획을 수립·시행하여야 하고, 이 계획은 5년마다 수립하고 매년 검토한다. 폐기물의 수거 및 처리를 위하여 필요한 선박 또는 처리시설을 운영할 수 있고, 오염원인행위자로 하여금 수거 및 처리에 소요된 비용을 부담하게 할 수 있다.<sup>113)</sup>

폐기물해양배출업의 등록을 한 자가 해양에 배출하기 위하여 위탁받을 수 있는 폐기물은 위탁처리신고를 한 하고, 폐기물의 수탁 및 해양배출에 관한 실적을 폐기물수탁 및 해양배출대장에 기록하고 이를 주된 사무소에 비치하여야 한

112) 해양오염방지법 시행규칙 별표 14.

113) 해양오염방지법 제46조의2.

다.<sup>114)</sup>

이러한 육지에서 처리가 곤란한 폐기물을 그 배출이 가능한 해역에서 해양수산부령이 정하는 처리기준 및 방법에 따라 배출하는 업, 폐기물해양배출업을 영위하고자 하는 자는 규정된 폐기물 운반선, 시설, 인력 및 장비를 갖추어 해양수산부장관에게 등록하여야 한다.<sup>115)</sup>

폐기물해양배출업을 영위하고자 하는 자는 해양오염방지법 시행령 별표4에서 수질환경기사, 폐기물 처리기사 또는 해양환경기사 중 1인 이상이 있어야 하고 폐기물 운반선이 1척 이상, 폐기물의 저장시설을 갖추어야 한다. 신청 서류로는 등록신청서에 정관과 법인등기부등본, 사업계획서, 선박의 설비·구조에 관한 서류, 선박의 이름, 종류, 총톤수 및 항행가능 구역을 알 수 있는 서류, 기타 해양수산부령이 정하는 서류를 첨부하여 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.<sup>116)</sup> 이때 폐기물해양배출업의 등록기준을 갖추었음을 증명하는 서류와 폐기물운반선의 설비 및 구조의 개요를 표시하는 도면, 폐기물의 수집, 운반, 저장 및 처리방법에 관한 설명서, 폐기물을 선적할 부두를 확보하였음을 증명하는 서류 및 폐기물운반선의 제원 및 운반·배출능력에 관한 설명서를 갖추어야 한다.<sup>117)</sup>

폐기물해양배출업자는 부정한 방법으로 등록을 한 경우, 1년에 2회 이상 영업정지처분을 받은 경우, 규정에 위반하여 폐기물을 해양에 배출한 행위를 한 경우, 등록 후 1년 이내에 영업을 개시하지 않았거나 계속하여 1년 이상 영업실적이 없는 경우, 규정된 등록요건에 미달하게 된 경우, 기타 명령에 위반한 경우의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 등록을 취소되거나 6월 이내의 기간의 영업정지를 받을 수 있다.<sup>118)</sup>

폐기물을 폐기물해양배출업자에게 위탁하여 처리하고자 하거나, 신고사항이 변경되거나 신고사항이 변경되는 경우에 해양수산부장관에게 신고해야 한다. 이때 위탁 처리하는 폐기물은 법 제16조제4항의 규정에 의한 해양배출이 가능한 폐기물로서 처리기준에 적합한 것이어야 한다.<sup>119)</sup>

---

114) 해양오염방지법 시행규칙 제44조.

115) 해양오염방지법 제18조.

116) 해양오염방지법 시행령 제11조.

117) 해양오염방지법 시행규칙 제40조.

118) 해양오염방지법 제21조.

위탁업자가 폐기물을 폐기물해양배출업자에게 위탁하여 처리하기 위해서는 최초 위탁일 30일전까지 폐기물위탁처리신고서에 위탁처리하고자 하는 폐기물의 발생공정 및 일일 발생량을 알 수 있는 자료, 저장시설의 설치내역서 및 구조에 관한 설명서, 배출시설설치신고필증 또는 허가증사본을 첨부하여 해양경찰서장에게 제출하여야 한다. 신고를 받은 해양경찰서장은 해양배출처리기준에 적합한 지를 검사하고 이에 적합한 경우 신고를 한 자에게 폐기물위탁처리신고필증을 교부하여야 한다.<sup>120)</sup>

#### 4. 해양환경개선부담금

해양수산부장관은 해양환경 및 생태계에 현저한 영향을 미치는 사업으로서 폐기물해양배출업자의 폐기물 해양배출행위 또는 그 밖에 대통령령이 정하는 규모 이상의 기름 등 배출행위에 해당하는 사업에 대하여는 해양환경개선부담금(이하 "부담금"이라 한다)을 부과·징수한다. 이 부담금은 어업협정체결에 따른 어업인등의지원및수산업발전특별법 제22조의 규정에 의한 수산발전기금으로 납입된다.<sup>121)</sup>

부담금은 매분기별로 산정·부과하고, 부담금을 납부하여야 하는 자는 폐기물인계·인수서를 작성하여 폐기물을 해양에 배출한 날부터 20일 이내에, 매분기별 폐기물해양배출실적은 그 분기의 다음달 10일까지 해양수산부장관에게 각각 제출하여야 한다. 해양수산부장관은 폐기물 해양배출실적을 근거로 부담금을 산출하여 그 분기의 다음달 15일까지 납부고지를 해야 하고,<sup>122)</sup> 납부하지 않을 경우에 30일 이상의 기간을 정하여 독촉할 수 있다. 이 경우 체납금은 100분의 5에 상당하는 금액이 부과된다. 부과금도 부담금과 동일하게 수산발전기금으로 포함된다.<sup>123)</sup>

---

119) 해양오염방지법 제23조.

120) 해양오염방지법 시행규칙 제52조.

121) 해양오염방지법 제46조의3.

122) 해양오염방지법 시행령 제22조의4.

123) 해양오염방지법 제46조의4.

## II. 폐기물관리법 및 기타 관련 법률

폐기물관리법에서 1997년에 도입하여 2003년에 전면시행하게 된 하수오니 등 유기성오니의 육상 직매립 금지와 1999년 비료관리법에 의한 도시 및 공단지역 폐수처리오니를 이용한 퇴비화 금지, 그리고 2002년 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법에 의해 축산폐수를 해양배출업자에게 전량 위탁 처리하는 경우 축산농가의 폐수처리시설 설치의무를 면제하고 있다. 이러한 법규에서 폐기물의 해양배출을 허용하고, 그 처리 방법은 해양오염방지법을 따르게 하고 있다.

폐기물 관리에 관한 법률은 그 기본법이라고 할 수 있는 ‘폐기물관리법’ 중 제25조는 폐기물의 해양투기와 관련한 규정을 두고 있다. 이 조항에 따르면 사업장폐기물 배출자는 그의 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 위탁하여 처리하도록 규정하고 있는데, 폐기물 해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리할 수 있도록 하고 있다. 여기에서 폐기물 해양배출업자는 폐기물의 배출 해역을 지정받고, 해양수산부장관에게 폐기물 운반선을 등록한 자를 말한다. 또한 제2조에서는 폐기물에 관한 해양투기의 대상이 되는 폐기물과 관련된 규정을 두고 있다.

그밖에 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률(제2조), 수질환경보전법(제2조), 하수도법(제2조), 수산업법(제72조의2), 공유수면관리법(제5조 제1항, 제6조 제1항), 원자력법(제84조)에 관련규정을 두고 있다.

### 제2절 우리나라의 해양투기 현황 및 문제점

#### I. 폐기물 해양투기 현황 및 추세

우리나라는 과거 1960년대 말과 1970년대 초에 극소량의 방사성폐기물을 해양투기한 것<sup>124)</sup> 이외에 폐기물의 해양투기는 오래 전부터 있었을 것으로 예상되지만, 폐기물을 국가의 적극적인 동의 아래 바다에 버리기 시작한 것은

124) 이윤철, “폐기물 해양투기에 관한 국제법적 규제 및 우리나라의 대응방안”, 「해사법연구」, 제12권 제1호, 한국해사법학회(2000. 6.), 158쪽.

1988년부터이다. ‘육상처리 부담을 줄이고 하천과 연안을 보호 한다’는 명목으로 해양오염방지법 제16조 제4항에 의해 육지에서 처리 곤란한 폐기물의 해양투기에 대한 특례가 인정되기 시작되었다. 2006년 1월 분뇨, 축산폐수, 유기성오니, 무기성 오니, 준설토사 등 13종의 폐기물이 해양투기가 가능한 종류로 분류된다. 투기되는 폐기물의 처리기준 적합여부를 판단하기 위한 성분검사는 수은 등 중금속 8항목과 페놀 등 유해물질 6항목을 포함, 총 14개 항목을 대상으로 해양경찰청이 수행하고 있다.

해양오염방지법 시행규칙 제35조 제2항 ‘별표15’는 서해병, 동해병, 동해정 등 3개 해역을 해양투기지역으로 지정하고, 배출해역별로 배출가능 폐기물의 종류 및 처리방법을 명시하고 있다(표3). 해양투기지역의 총 면적은 8,481km<sup>2</sup>로서 남한 국토면적의 8.5%, 서울시 면적의 약 14배에 달한다.

<표 3> 해양투기 해역 개요

구분	동해병	동해정	서해병
투기위치	포항 동방 약 125km	울산 남동방 약63km	군산 서방 약200km
해역면적	3,700km <sup>2</sup>	1,616km <sup>2</sup>	3,165km <sup>2</sup>
평균수심	200-2,000m	150m	80m
주요 투기품목	분뇨, 축산폐수, 유기성폐수, 수산물가공잔재물, 준설토사, 폐수·하수처리오니, 원료사용동식물폐기물, 정수오니, 건설오니	분뇨, 축산폐수, 유기성폐수, 수산물가공잔재물, 준설토사	분뇨, 축산폐수, 유기성폐수, 폐수·하수처리오니, 원료사용동식물폐기물
총투기량 (2005년)	588만m <sup>3</sup>	166만m <sup>3</sup>	238만m <sup>3</sup>

2005년에 바다에 버려진 폐기물의 양은 동해병 해역에 588만m<sup>3</sup>(59%), 동해정 해역에 166만m<sup>3</sup>(17%), 서해병 해역에 238m<sup>3</sup>(24%) 로서 모두 993만m<sup>3</sup>에 달한다. 이는 하루 평균으로 환산하면 약27,200m<sup>3</sup>로서, 이는 매일 적재 용량 2.5m<sup>3</sup>인 트럭 1만 대분 이상의 폐기물이 바다에 버려졌음을 의미한다. 2005년에는 총 해양투기량 중에서 축산폐수가 27.6%(275만m<sup>3</sup>)로 가장 많았고, 다음으로 하수처리오니 16.4%(163만m<sup>3</sup>), 음식물처리폐수 15.1%(150만m<sup>3</sup>)순이었다.

특히 서해병해역 투기허용량의 동결로 수도권 폐기물이 항하고 있는 동해병해역에서는 최근 폐기물 투기량이 급증하는 경향을 보아고 있다. 2005년 해양투기 해역별 투기폐기물의 비율을 살펴보면, 축산폐수의 68%, 음식물류 처리폐수의 53%, 폐수오니의 69%, 하수오니의 47%가 동해병해역에 버려졌다. 동해정해역에서는 분노의 53%가 투기되고 있으며, 서해병해역에 버려진 폐기물의 비율은 하수오니의 53%, 음식물류 처리폐수의 34%, 폐수오니의 31%였다.

폐기물 적재항구별 투기량은 인천, 부산, 포항, 마산, 군산, 울산 순으로 많으며, 이들 6개 항구를 통해 버려지는 폐기물 양은 전체 양의 89%를 차지하고 있다. 폐기물 품목별로는 축산폐수의 74.6%가 경기와 경남지역에서 버려지고 있고, 음식물류폐기물 처리폐수는 수도권의 인천에서 가장 많은 양(44.1%)이 투기되고 있다. 반면, 하수처리오니는 68.6%가 인천과 군산에서, 폐수처리오니는 61.5%가 인천과 울산에서 투기되고 있다. 문제는 이미 알려진 대로 바다에 버려지는 폐기물의 양이 폭발적인 속도로 증가하고 있다는 점이다. 폐기물 해양투기량은 1988년 55만<sup>m</sup>에서 2005년 993만<sup>m</sup>로 17년만에 20배가량 늘었다. 특히 축산폐수와 하수처리오니의 해양투기량은 매년 10~30%씩 증가해 해양투기 폐기물 총량 증가의 주요 요인으로 꼽힌다. 하수오니와 축산폐수가 투기폐기물 총량에서 차지하는 비율은 1998년 각각 8.1%, 5.0%에 불과했으나, 2005년에는 각각 16.4%, 27.6%를 차지했다. 2004년 말 현재 전국 268개의 하수처리장에서 발생하는 하수오니의 양은 약 243만<sup>m</sup>이다.<sup>125)</sup> 하수오니의 해양투기가 처음 이루어졌던 1993년에는 발생량 중 단지 11.2%에 불과했다. 하지만 1997년 이후부터 빠른 속도로 증가하기 시작해, 1998년에는 총 발생량의 39%, 육상매립이 금지된 2003년과 2004년에는 총 발생량 중 72-75%가 바다에 버려졌다. 축산폐수 해양투기량의 증가추세는 더욱 빠른 편이다. 1998년 약 30만<sup>m</sup>가 바다에 버려졌으나 2005년에는 275<sup>m</sup>에 달해 연평균 39.7%의 증가율을 보이고 있다.

2005년 기준으로 전국의 폐기물 해양투기업체는 20개 업체, 위탁처리업체 수는 5,419개소이다. 위탁처리업체 중에서 제조업은 1,165업체(21.4%), 축산

125) 환경부, 2004 하수도통계(2005), 682~699쪽.

업은 3,259업체(60.1%)로 전체 위탁처리업체의 약 81.5%에 달한다.

## II. 폐기물의 해양배출량의 증가 원인과 시사점

지방자치제 실시 이후, 폐기물의 실질적인 관리는 지방자치단체 책임이 되었고, 대부분의 지자체는 폐기물의 육상처리를 위한 매립이나 소각 또는 재활용을 하는데 있어서 비용·시설·기술면에서 열악하다. 그렇기 때문에 우리나라의 폐기물 관리는 구조적으로 해양 투기가 선호될 수밖에 없다. 이러한 이유로 대부분의 지자체는 앞에서 제시한 문제점으로 인해 폐기물의 육상처리를 근본적으로 개선하려는 노력보다는 해양투기 방법에 관한 계획안을 내놓고 있는 실정이다. 그러나 환경부가 폐기물관리법을 개정하면서 2001년 ‘오니 직매립 금지’가 시행되었고 이로 인하여 폐기물의 육상처리방법을 개선하려고 노력하는 지자체도 있다.<sup>126)</sup>

폐기물의 해양투기량이 폭발적으로 증가하게 된 데는 처리비용이 육상처리에 비해 현격하게 낮고 처리설비 설치에 대한 건설비 부담이 없기 때문이다. 아래의 표4는 폐기물의 육상처리비용과 해양투기비용의 단가를 비교하고 있다.<sup>127)</sup>

<표 4> 폐기물의 육상처리와 해양투기의 단가비교

구분 \ 종류	폐수	폐수오니	하수오니
육상처리(원/㎡)	60,000	60,000(매립)	55,000(소각)
해양투기(원/㎡)	15,000	10,000	26,000

그러나 정부의 정책이 해양투기 증가의 근본적인 원인이라는 것이 폐기물의 처리비용 문제 이전에 지적되어야한다. 해양투기는 육상처리에 비해 처리단가

126) 대구시는 하수종말처리장에서 나오는 하수 슬러지를 친환경 복토재로 재활용하는 육상처리시설의 2010년까지 600억원의 예산을 들여 건립하기로 계획하고 있다(장성현, “대구, 폐자원 활용 ‘메카’로...환경도시 이미지 높인다”, 「매일신문」, 2006년 10월 04일 13시 36분 참조).

127) 최중기, “폐기물 해양투기가 해양생태계에 미치는 영향”, 「육상폐기물 해양투기문제 해결을 위한 정책토론회」 세미나 자료(2006. 2. 7), 3쪽.

가 낮고, 엄격한 육상처리규제보다 다소 관대하게 처리한 정부의 정책이 해양투기 수탁폐기물량의 증가를 가져오고 이를 통해 육상처리보다 해양투기단가의 인하가 초래된 측면도 있기 때문이다. 이러한 현상이 발생된 원인은 육상폐기물 처리를 관리하고 감독하는 환경부의 책임이 가장 크다. 해양투기 폐기물량이 급증하기 시작한 시기는 환경부가 폐기물관리법을 개정하면서부터이다. 하수오니 등 유기성오니의 직매립 금지를 1997년도에 처음 도입하고, 2003년에는 하수오니 직매립 금지, 2005년에는 음식물쓰레기 직매립금지를 시행하였다. 또한 2002년에는 축산폐수를 해양배출업자에게 전량 위탁하여 처리하는 경우, 축산농가의 폐수처리시설 설치의무를 면제하는 오수분뇨및축산폐수의처리에관한법 개정과 1999년 농림부의 비료관리법의 도시 및 공단지역 폐수처리오니를 이용한 퇴비화 금지도 폐기물의 해양투기에 큰 영향을 미쳤다.<sup>128)</sup> 환경부는 유기성오니 직매립 금지의 명분으로 오니의 재활용을 통한 자원 낭비요인의 제거와 대량의 오니 매립으로 매립장 수명이 단축된다는 이유가 있었으나, 지역민원이 다발하는 육상처리보다는 낮은 단가의 손쉬운 해양투기에 의존하는 것이 현실이었다. 결국 환경부는 유예기간 3년여 동안 하수오니 처리 및 자원화시설 확충에 소극적으로 대처하다가 지자체의 준비 부족을 이유로 법을 다시 개정하여 2003년 6월까지 수분함량 75% 이내의 고도탈수오니는 매립처리가 가능하도록 했다. 또한 2003년 7월부터는 1일 처리용량 1만<sup>m</sup> 이상인 하수종말처리시설에서 발생한 하수오니와 1일 폐수배출량 2천<sup>m</sup> 이상인 배출업소의 유기성오니도 금지시켰다. 이러한 규정은 더욱 강화되어 2005년 1월부터 축산폐수처리시설, 분뇨처리시설 및 1일 폐수배출량 700<sup>m</sup> 이상 2천<sup>m</sup> 미만인 배출업소의 유기성오니도 육상직매립 금지에 해당되어 해양투기로 전환하는 추세를 보이고 있다.

더욱 심각한 문제는 오수분뇨및축산폐수의처리에관한법률시행령이 축산폐수를 폐기물 해양배출업자에게 전량 위탁할 경우 처리시설을 면제할 수 있도록한 것이다. 또한 환경부는 음식 쓰레기 재활용 폐수의 해양투기를 허용하고 음식물 쓰레기 주방분쇄기 사용을 금지함으로써 해양투기량 증가의 원인이 된 이해관계자에 속한다. 이는 육상과 해양의 오염을 환경부와 해양수산부가 이원화

128) 유정석, “폐기물 해양투기 감축을 위한 해양수산부의 대책”, 「육상폐기물 해양투기문제 해결을 위한 정책토론회」 세미나 자료(2006. 2. 7), 53쪽.



하여 운영하면서 발생한 문제점이다.

농림부도 적절한 정책을 시행해온 것으로 보기 어렵다. 가축분뇨의 자원화와 적절한 처리를 위해 농림부는 1991년부터 2003년까지 개별농가의 분뇨처리시설 지원에 9,645억원, 환경부는 같은 기간 공공처리시설 건설에 4,849억원을 지원했다. 하지만 예산의 중복투자, 행정의 비효율성, 가축분뇨 관리의 미비 등의 문제점이 복합적으로 작용해 천문학적인 재원이 투자되었음에도 불구하고 가축분뇨의 자원화는 물론 수질오염 개선에도 뚜렷한 성과가 없었다. 농림부 소관법령인 비료관리법이 하수오니의 재활용을 장려하지 않는 점도 문제이다. 비료관리법은 도시하수처리장에서 발생된 하수슬러지를 유해물질 함유량과 무관하게 퇴비로 사용하기에 불가능한 원료로 규정하고 있지만, 영국, 독일, 스웨덴 등에서는 50%가까이 퇴비로 재활용되고 있다.

산업자원부는 유기성 폐기물을 에너지 자원으로 보고 재활용에 적극적이어야 한다. 가축분뇨, 남은 음식물, 폐 농작물, 폐 사축 등은 고농도의 유기성자원으로 잘 활용하면 소중한 에너지원이 될 수 있으나, 폐기물로 인식하게 되면 환경을 오염시키는 주범이 될 수밖에 없다. 유럽의 국가들과 중국, 인도 등지에서는 유기성폐기물을 잠재적인 에너지원으로 인식하고 이를 에너지원으로 활용할 수 있도록 농가나 지방정부를 재정적, 기술적으로 지원하고 있다. 산업자원부는 염색, 제지, 피혁 등 산업폐수의 경우에도 해양배출량이 줄고 육상처리량이 늘면 처리비용도 몇 배로 증가해 생산원가에 부담을 준다는 이유로 해양투기 규제강화에 소극적인 태도를 취해왔다.

해양수산부 역시 해양생태계 관리의 주무부서로서의 책임도 간과할 수 없다. 투기허용품목을 줄이고 투기허용기준을 강화하는 방향으로 ‘해양오염방지법시행령’을 개정하고자 하지만, 조금 늦게 진행된 측면이 있다. 우리나라는 런던협약에 1993년 12월에 가입하여 1994년 1월 당사국 지위를 확보하였으며, 1996년 11월 런던협약 강화를 위해 1996년 의정서가 채택되었고, 현재 1996년 의정서가 2006년 3월 24일부로 발효된 점을 고려하면, 해양수산부는 더욱 적극적으로 대처해야 한다. 더욱이 해양수산부가 1996년 의정서 채택 후 10년이 지난 지금도 1996년 의정서 가입이 관련 법령 개정 등 국내 수용태세 구축 이후에나 가능하다는 입장은, 인접국가인 중국과 일본이 2007년 내에 가입 의사를 밝혔고 수리남과 같은 저개발 국가들도 올해 가입하겠다는 의사를 표명했

다는 점에서 다시 한 번 생각해야 하는 문제이다.

대부분의 지방자치단체들이 법 개정 뒤 긴 유예기간이 주어졌음에도 오히려 처리시설을 만들지 않거나 소극적인 태도로 해양투기하는 방안을 추진해 온 것은 이들이 해양환경의 보존에 얼마나 무관심한지 잘 보여준다. 특히 일부 지방자치단체들은 육상직매립 금지조치에 편승하여 이전에 시행했던 소각과 재활용 비율을 줄이고 해양투기 의존도를 높이고 있어 대책마련이 시급하다. 2004년 말 기준 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 제주도 등 6개 지방자치단체는 하수오수를 전량 바다에 버리고 있다.<sup>129)</sup>

위와 같은 사실로 미루어 볼 때, 해양투기량의 폭발적인 증가는 관련 부처들의 소극적인 태도와 정책, 육상생태계를 위해 바다생태계를 희생시키는 법률과 제도, 통합성이 결여된 폐기물 정책과 자원 및 에너지정책의 합작품임이 분명하다. 환경부는 유기성오니 직매립 금지, 축산분뇨와 음식 쓰레기 재활용 폐수의 해양투기 허용, 음식 쓰레기 주방분쇄기 사용금지 등의 정책으로, 농림부는 하수오니 재활용 퇴비의 비료사용 규제, 축산분뇨 재활용 퇴비의 유기농업 사용규제 등으로 해양배출 증가의 원인을 제공하였다.

지금까지 국내에서의 해양투기는 국제적으로 런던협약 등에서 투기가 금지된 품목인 폐산·알칼리 등의 지정폐기물 및 중금속 함량이 높은 유기성 오니 등을 해양투기 방법을 통해 최종 처리하는 등의 국제적 규제동향<sup>130)</sup>과 역행하는 양상을 보였으나, 현재는 국가적인 위기의식을 갖고 이를 개선하기 위해 노력하고 있다. 환경부에서는 2006년 9월 21일 바다로 버려지는 산업 폐기물의 배출, 운반, 처리에 대한 정보공유와 협력을 위해 해양경찰청, 환경자원공사 등과 폐기물 관리 업무 협정을 체결하였다.<sup>131)</sup>

따라서 폐기물의 해양투기를 획기적으로 줄이기 위해서는 정책의 병렬적인 나열이나 기술적인 접근에 앞서 폐기물의 발생지처리원칙 적용과 폐기물을 자원의 일부로 보는 인식의 전환이 이루어져야 한다. 또한 각 부처가 시행하고 있는 정책을 통합하고 조정할 수 있는 정부 내 시스템의 구축이 필요하다할 것

129) 환경부, 2004 하수도통계(2005), 12쪽.

130) 그동안 런던협약을 비롯한 관련 협약들은 해양오염을 방지하기 위해 분해성 폐기물이나 준설토 이외의 산업폐기물 배출을 엄격히 규제하는 방향으로 개정되어 오고 있다.

131) 홍창기, “환경부, 폐기물 처리 나서”, 「파이낸셜뉴스」, 2006년 9월 21일 12시 30분.

이다.

## 제5장 폐기물 해양투기 규제에 대한 법제 개선방안

제2장과 제3장에서 폐기물의 해양투기와 관련하여 국제사회의 동향과 일본, 중국, 캐나다, 영국의 입법례를 보았듯이 해양환경을 보호하기 위하여 선진국들은 1972년 런던협약 및 1996년 의정서의 국내법화를 선언하였다. 영국의 경우는 오슬로 협약을 국내법화 하여 폐기물의 해양투기로부터 해양환경을 보호하고 있다. 선진국들은 이를 국내법화 함에 있어 해양투기 품목과 각 품목들에 대한 기준, 용량, 기간 등의 배출한계를 규정하였고, 또한 투기 해역을 구분하였다. 이외에 관할 행정청의 ‘허가제’를 신설하였고, 사전적 회피노력을 위한 제도를 마련하였으며, 행정청이 중지 명령을 가능하도록 할 수 있는 환경영향조사제도를 국내법으로 도입한 것이 가장 큰 특징이다. 우리나라도 해양투기와 관련된 법률이 여러 가지가 있다. 이 중에서 가장 중요한 것이 해양오염방지법이다. 해양오염방지법에서는 폐기물의 투기와 관련된 모든 절차와 품목 등에 대하여 규정하고 있다. 이법은 폐기물관리법, 오수·분뇨및축산폐수의처리에 관한법등과 깊은 관계를 맺고 있다. 제5장에서는 제2장과 제3장에서 살펴본 폐기물의 해양투기와 관련된 국제동향과 선진국의 입법례를 참고하여 우리나라가 어떤 방향으로 개선을 해야 하는지에 대해 법률적인 측면과 제도적인 측면으로 나누어 고찰하고자 한다.

### 제1절 법률적 개선방안

우리나라의 해양오염방지법은 해양투기에서 가장 중요한 역할을 하는 법률이다. 그러나 단순히 해양오염방지법만 개정을 할 경우 폐기물관리법, 오수·분뇨 및축산폐수의처리에관한법등과 같은 관련 법률들과의 마찰이 생기고 나아가 법률의 현실적 운영에 어려움이 따르게 될 것이다. 이를 방지하기 위해 해양수산부, 환경부, 농림부 등과 협력하여 현실적인 개정이 이루어져야한다.

해양오염방지법과 관련하여 선진국들처럼 해양투기 품목과 각 품목들의 기준, 용량, 기간 등의 배출한계의 재설정, ‘허가제’의 신설, 사전적 회피노력을 위한 제도 마련, 투기 해역의 구분, 행정청의 중지명령이 가능한 환경영향조사

제도 도입을 추진하여야 한다. 그러나 가장 중요한 것은 선진국들의 동향뿐만 아니라 런던협약의 당사국인 우리나라가 협약의 이행을 위하여 아래와 같은 적극적인 태도를 취해야 한다는 것이다.

첫째, 해양투기 품목에 대한 전반적인 개정이 이루어 져야 한다. 현재 해양투기가 가능한 폐기물 중 폐산 및 폐알카리, 식수, 공업용수, 냉각수, 소방용수 등의 저장 또는 처리시설에서 발생된 폐기물, 건설공사에서 배출된 오폐수, 수산화알루미늄의 제조 공정에서 발생한 광물성 폐기물, 하수도에서 발생하는 준설물질로서 잡것이 섞인 물건을 제거한 것 등은 빠른 시일안에 해양투기를 금지하되 국내 산업에 미치는 영향이 큰 품목들은 유예기간을 적용하여 단계적으로 실시해야 한다.

둘째, 해양투기가 가능한 품목이라 할지라도 품목의 기준, 용량, 기간등의 배출한계에 대하여 기존에 추상적이고 상대적으로 광범위 하였던 부분에 대하여 객관적이고 구체적인 기준을 규정하여야 한다. 해양투기 폐기물의 검사방법을 현재의 용출법에서 총함량법으로 바꾸고, 폐기물위탁자의 신고 시, 제출서류에 해양경찰청이 지정한 검사대행기관이 발급한 처리기준 항목별 시험성적서와 육상에서 처리 곤란하다는 사전 검토서를 추가해야 한다. 현재 액상과 고상으로 구분하고 있는 해양투기 허용 폐기물에 대한 처리기준을 제1기준과 제2기준으로 구분하여 투기허용 여부를 결정하고 폐기물 종류별 처리기준에의 적합 여부 판단에 있어서는 해양환경공정시험방법을 적용해야 한다. 하지만 이외에도 해양수산부가 더욱 적극적으로 임해야하는 부분이 있다. 우선 해양투기 허용폐기물의 재분류와 처리기준 강화에 있어서 폐기물 품목별 기준 및 유예기간의 설정 근거가 불분명하다는 문제점이 있다. 해양투기량 감축정책의 궁극적인 목표는 해양환경의 보호에 있다는 것은 주지의 사실이다. 따라서 투기 허용폐기물의 처리기준 또는 유예기간을 설정함에 있어서 우선적으로 고려되어야 할 사항은 현재 지정된 해양투기해역의 오염도와 수용능력이어야 한다. 확산을 통한 희석 가능성이 상대적으로 제한되어 있는 중금속과 그 화합물들의 경우에는, 해역의 현재 상태와 향후 지속적인 폐기물 투기로 예상되는 누적영향에 대한 면밀한 조사와 평가가 필요하다. 일부 폐기물 항목에 적용되는 해양투기 금지 유예기간도 그 근거가 명확하지 않다. 예컨대 수산화알루미늄 제조공정에서 발생한 광물성폐기물에 대해 2013년 1월 1일까지 긴 유예기간을 가질만한 구체

적인 사유가 밝혀져 있지 않다. 특별한 근거와 사유를 제시할 수 없다면, 그간 방치해왔던 해양투기의 심각성을 고려해 제2기준의 적용 유예기간의 경우, 시행규칙 시행일로부터 ‘5년이 경과한 날’을 ‘2년이 경과한 날’로 변경하고 수산화알루미늄 제조공정에서 발생한 광물성 폐기물의 투기금지 유예기간도 2009년 1월 1일까지로 단축하여야 한다. 다음으로는 모호한 개념 규정의 문제가 있다. 시행규칙 개정안 별표 14가 명시하고 있는 ‘육지에서 처리가 곤란한 폐기물로 해양배출이 가능한 폐기물’은 향후 논란의 소지를 제공하고 있는 것으로 판단된다. ‘처리가 곤란’하다는 것은 매우 주관적인 개념이다. 지금까지 기술적으로는 육상처리가 가능함에도 불구하고 단지 저렴한 처리비용 때문에 처리 곤란의 이유를 들어 해양투기로 전환하는 추세가 강화되어 왔다는 점을 고려하면 더욱 논란의 여지가 있다. 따라서 ‘육지에서 처리가 곤란한 폐기물’이라는 표현은 ‘현 처리기술 여건으로 볼 때 육지에서 처리가 불가능한 폐기물’로 변경함이 타당하다.

셋째, 현행 ‘신고제’를 ‘허가제’로 강화하고 허가기관이 직접 처리기준 준수 여부를 검토하는 방식을 택해야 한다. 이를 위해서는 허가주체를 해양수산부장관으로 명확히 함과 동시에 허가를 신청하는 폐기물의 생산과정과 원료 등에 대한 위해성 여부, 감량화 및 재활용 가능 여부, 배출예정해역의 환경에 미치는 영향 등을 해양수산부가 직접 평가하여 행정적인 책임 소재를 분명히 할 필요가 있다. 이와 함께 해양경찰청은 입출항 관리 및 확산지점에 대한 위성항법장치(Global Positioning System, GPS) 확인 등 항로부분과 무단투기 감시에 역량을 쏟는 것이 합리적이라고 판단된다.

넷째, 처리기준 항목별 시험성적서를 작성하도록 되어있는 지정검사대행기관의 객관성 확보도 문제다. 다른 환경안전 분야의 경우 검사대행기관이 의뢰업체 관리를 위해 시험성적서를 허위로 기재하여 적발되는 사례가 다수 있었음을 고려할 때, 허위기재가 발견될 경우 영업정지 등 행정처분을 강화하는 등 이에 대한 보완책이 마련되어야 한다. 또한 위탁업체가 스스로 육지에서 처리 불가능 사유와 같은 중요한 정책판단을 객관적으로 할 수 있는지에 대해서도 의문이 제기된다. 사전검토서에 기재해야 하는 사항이 세부적으로 정해지지 않고 검토가 적절한지에 대한 평가기준이 없는 상태에서 위탁업체로 하여금 사전검토서를 작성하도록 한다면 사전검토가 형식적인 면죄부로 변질될 가능성이 높

다. 또한 위탁업체가 폐기물위탁처리신고서를 해양경찰서장에게 제출하면 해양경찰서장이 처리기준에 적합한지 검사하고 그 결과에 따라 폐기물위탁처리 신고필증을 교부하도록 되어 있는 것도 문제이다. 시행규칙 개정안은 ‘해양경찰서장이 폐기물의 해양배출처리기준 준수여부를 사후에 검사할 수 있다.’라고 규정하고 있다. 이러한 절차는 검사대행 전문기관의 검사결과 이외에는 처리기준의 준수여부를 사전에 판단할 수 있는 수단이 결여되어 있고, 사후 검사도 의무사항이 아닌 선택 사항으로 정해져 있어 실효성이 결여되어 있다. 사후 검사는 대부분 폐기물이 이미 해양에 확산된 이후 이루어질 것인 바, 단순한 해양수질 조사만으로 준수여부를 알 수는 없는 노릇이다. 또한 문제가 발생할 경우 그 책임을 검사대행 전문기관에만 책임을 묻게 될 수 있다.

마지막으로 해양투기 해역에 대한 연1회 수질 모니터링만으로는 해역의 전반적인 상황을 파악하기에는 미흡하다는 점이 지적되어야 한다. 투기해역과 그 주변에 서식, 회유하는 연안생물과 저질(底質)의 오염도 조사는 물론, 투기해역에서 포획되어 유통되고 있는 해양생물의 양 및 유통경로에 대한 조사가 정기적으로 이루어져야 할 것이다.<sup>132)</sup>

폐기물관리법은 육상폐기물에 관한 전반적인 사항을 관장하는 법률로써 현재 해양투기량의 폭발적인 증가에 큰 영향을 미친 것으로 직접적으로는 2003년 시행된 유기성오니 직매립 금지제도이다. 이는 육상의 토양을 보호하고 폐기물의 자원화 방향으로 유도하기 위한 것이었으나, 기술과 자본이 준비되지 않은 상황에서 해양투기량의 증가만 초래하였다. 이것을 개선하기 위하여 관련 법을 완화하는 측면에서 지역적 특성과 폐기물의 상태에 따른 육상매립금지에 대한 허용이 필요하다.

오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률은 가축분뇨의 자원화 촉진을 목표로 환경부와 농림부가 공동방안을 마련하여 가축분뇨의관리및이용에관한법률로 개정하였고 2007년 9월에 시행될 예정이다. 하지만 개정안은 낮은 품질과 미성숙 발효된 액비 사용 후 농작물 피해등을 이유로 대다수의 경종농가가 기피하고 있는 퇴·액비화에 자원화의 초점이 맞춰져 있다. 또한 가축분뇨를 전량 위탁하는 경우 처리시설설치를 면제해 주는 조항이 여전히 존재한다.<sup>133)</sup> 그러나 이

132) 유정석, 앞의 세미나자료, 56-58쪽.

133) 환경부 산업폐기물과장, “해양 투기 폐기물 육상처리 대책”, 「육상폐기물 해양투기문제

조항을 삭제하지 않더라도 하위법에서 해양배출업자에의 위탁은 제외한다는 단서를 추가한다면 해양배출억제에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

## 제2절 제도적 개선방안

폐기물 관리의 기본원칙은 감축→재활용→소각→매립→해양투기이며, 해양투기는 최후의 수단이라는 것이 런던협약 및 1996년 의정서의 취지라는 점을 인식할 필요가 있다. 이러한 원칙이 적용되기 위해서는 오니 직매립 금지로 인하여 해양투기량의 증가를 불러온 과오를 거울삼아, 구체적이고 실질적인 법률의 개정을 전제로 해양오염방지법은 물론 다른 부처가 관장하는 관련법과 관련제도들이 전 방위적으로 현실에 맞게 개선되어야 한다. 또한 구체적이고 실천가능한 제도 아래에서 가장 효율적으로 법률이 이행되기 때문에 법률과 제도는 분리하여 생각할 수 없다. 제5장 제2절에서는 제5장 제1절의 법률적 개선방안과 더불어 실행해야만 하는 제도적 개선방안에 대하여 고찰하고자 한다.

법제도의 개선과 함께 중요한 것은 정부가 해양투기량을 근본적으로 줄이고 해양생태계를 보호하겠다는 의지를 보이는 것이다. 해양투기량 감축목표를 구체적으로 세워 공표하고, 해양수산부가 2005년 대통령 업무보고에서 해양투기량을 2011년까지 50% 감축하여 400만톤 이하로 감축하겠다고 하였다. 그러나 정부는 국가적인 감축목표를 달성하기 위하여 구체적인 실천계획의 일환으로 지역별로 폐기물 품목별 감축목표를 정하고 이를 지켜나가는 일이 선행되어야 한다. 또한 폐기물 해양투기량의 감축이 관련 정부부처의 협력 속에서만 가능하다는 점을 고려할 때 국무조정실 산하에 감시기관이나 기획단을 두는 것도 고려할 수 있다. 투기해역에 대해서도 지속적인 환경모니터링과 투기해역의 조정검토를 해야하고, 일부 선진국의 제도를 참고하여 투기장 휴식년제 등의 도입도 필요하다. 그러나 가장 실효성이 큰 것은 해양환경개선부담금의 효율인상 및 징수방법 개선이다. 이것은 육상처리비용에 비해 저렴한 해양투기비용 인상을 통하여 해양투기 증가요인을 억제하는 것이다. 폐기물 처리를 위한 비용이

---

해결을 위한 정책토론회」 세미나 자료(2006. 2. 7), 38-44쪽.



육상처리비용과 동일하거나 높다면 자연스럽게 해양투기량이 줄어들 것이고, 효율의 인상을 통하여 세수 확보를 통해 폐기물의 자원화 사업에 투자할 재원이 마련될 것이다. 해양투기를 관리함에 있어서도 실제 불법투기행위를 단속하지 못하면 그 효과는 떨어질 것이다. 해양경찰, 지방환경청, 지방자치단체, NGO등의 합동단속 및 집중단속을 통하여 불법투기행위를 근절하기 위하여 노력해야 하고, 폐기물 해양투기관리 정보망 구축을 통해 발생부터 해양투기까지 전과정에 걸친 폐기물 정보를 전산화하여 실질적인 관리를 해야 한다.

폐기물을 자원화 하는 방법으로 최근 서울시가 추진하고 있는 하수슬러지와 고화재를 혼합하여 매립장 복토재 등으로 활용하는 방법, 가축분뇨와 음식물폐기물을 이용한 바이오에너지 활용 방안으로 바이오가스플랜트의 실용화<sup>134)</sup> 및 퇴·액비화등을 예로 들 수 있다. 분뇨 등 유기성 자원의 처리는 농가의 소득향상과 연계하여 자원화하는 것이 세계적인 추세이다. 가축분뇨, 남은 음식물, 폐농작물, 폐 사축 등은 고농도의 유기성 자원으로 잘 활용하면 소중한 자원이 될 수 있으나, 폐기물로 인식하게 되면 환경을 오염시키는 존재로 전락할 수밖에 없다. 국내의 경우 축산농가 90% 이상이 가축분뇨를 퇴·액비로 자원화하고 있으나, 비료의 품질이 좋지 않아 경종(耕種)농민들이 사용을 꺼려 축산농가가 좁은 토지에 많은 퇴·액비를 살포해 토양오염 및 수질오염을 유발해 왔다. 또한 분뇨 및 퇴비의 노천야적, 액비 무단방류, 액비 살포시 악취발생 등의 문제도 잔존하고 있는 상태다. 축산농가와 경종농가가 분리되어 있고 발생하는 가축분뇨를 비료로 투입할 만한 충분한 경작지가 없기 때문에 퇴·액비화와 함께 바이오가스플랜트를 이용한 축산분뇨 자원화를 병행하는 것이 바람직하다는 것이 전문가들의 의견이다. 참고로 독일에서 농가형 바이오가스플랜트는 1992년 139개소에서 2005년 3,500개소로 급증세를 보이고 있으며, 중국은 총리까지 나서 바이오가스플랜트의 보급은 물론 상당한 기술적 진보를 달성한 것으로 알려져 있다.<sup>135)</sup> 이 외에도 최근에는 피혁 폐기물로 천연 섬유를 개발하는 성과를 보이고 있다. 피혁 폐기물을 이용한 천연재생 단백질 섬유를 제조하는 것으로, 피혁 폐기물인 셰이빙 스크랩은 중금속인 크롬을 함유하고 있어 특정산업

134) 이호정, “축산폐기물이 보물덩어리”, 「서울신문」, 2006년 11월 13일 07시 36분.

135) 안병옥, “폐기물 해양투기, 어떻게 줄일 것인가?”, 「육상폐기물 해양투기문제 해결을 위한 정책토론회」 세미나 자료(2006. 2. 7), 27-29쪽.

폐기물로 분류돼 매립 및 소각이 불가능하여 대부분 해양투기에 의해 처리되어 왔으나 최근 1972년 런던협약과 1996년 의정서에 의해 불가능하게 된 폐기물이다.<sup>136)</sup> 이처럼 폐기물의 자원화를 위한 다양한 기술개발과 상용화는 이미 선진국에서는 정착된 것으로, 우리나라도 이를 제도화하여 적극적인 지원을 해야 한다.

지금까지는 국내적 측면에서의 제도를 고찰하였다. 그러나 해양투기는 해양이라는 특성으로 국내적 측면뿐만 아니라 국외적인 측면도 고려하여야 한다. 중국과 일본이 해양투기에 대하여 적극적인 태도를 취함에 대하여 우리나라도 그러한 의지가 있음을 피력하는 것이 요구된다. 가장 좋은 방법은 1996년 의정서에 조속한 시일 내에 가입하는 것이다. 1996년 의정서는 2006년 3월로 발효되었다. 주변국가인 중국과 일본은 2007년 내에 가입 의사를 밝혔고, 이미 1996년 의정서를 수용할 수 있는 준비를 갖추었다. 우리나라는 1996년 의정서 가입을 추진하여 더욱 적극적인 의지를 보여주어야 한다. 또한 해양의 특성상 이웃국가와의 긴밀한 협조가 요구된다. 폐기물 해양투기에 관해서도 효율적인 관리를 하기 위하여 오슬로협약이나 파리협약 같은 지역협정이 필요하다. 이러한 필요성에 대해서는 1972년 런던협약 제8조와 1996년 의정서 제12조에서 지역협력에 관하여 명시하고 있다. ‘런던협약의 목표달성을 촉진하기 위해, 주어진 지리적 범위 내의 해양환경 보호에 공통된 이해관계를 가진 당사국들은 특수한 지역적 특징을 고려하여 투기에 의한 오염을 방지하고 감소시키기 위해 동 협약에 부합하는 지역협정을 체결하는 것을 포함하여 지역적 협력을 강화하기 위하여 노력하여야 한다’고 규정하고 있다. 이로써 런던협약은 동 협약의 규제기준보다 약한 기준의 지역협정을 체결하지 못하도록 하는 한편 공통된 이해관계를 가진 국가 사이의 지역적 협력을 촉구하고 있다. 이는 범세계적인 협약으로서 런던협약이 가지는 일종의 약점인 지역적 특성을 고려하지 못한다는 점과 효과적인 실행이 미약할 수 있다는 점을 보완하고, 폐기물 해양투기의 규제를 촉진하기 위한 방안으로 지역적 협정의 체결을 포함한 지역적 협력이 필요한 것임을 인정한 것이다.

---

136) 김정환, “가죽폐기물로 친환경 섬유 개발”, 「서울신문」, 2006년 4월 25일 10시 15분.

## 제6장 결론

인간의 활동으로 인하여 발생한 폐기물이 해양투기로 이어졌다. 해양에 투기되는 폐기물의 대부분이 유해한 독성 오염물질로서 해양환경이나 해양생태계를 오염시킨다. 이러한 오염물질은 먹이사슬을 거쳐서 사람에게 축적되어 인류의 건강에 큰 피해를 주고 있다. 우리나라는 1988년부터 공식적으로 해양방지법에 의해 폐기물 해양투기를 시작하면서 그 피해를 겪고 있는 상황이다. 그러나 미국 및 유럽 등의 선진국은 1998년 영국을 마지막으로 하수슬러지의 해양투기는 전면 금지하였고, 해양투기가 가능한 폐기물이라 할지라도 엄격한 관리아래에서 해양투기가 되고 있다. 이처럼 일찍부터 폐기물을 투기하여 해양에 큰 오염을 발생시키는 것을 직접 겪은 선진국을 중심으로 폐기물 해양투기 규제의 필요성을 공감하게 되었고, 이는 지역협정인 오슬로협약을 시작으로 범세계적인 협약인 1972년 런던협약이 체결되었다.

런던협약은 제2장에서 '폐기물 해양투기 규제에 관한 국제적 규제'라는 제목으로 상세히 설명하였다. 협약을 범세계적 협약과 지역적 협약으로 나누어, 범세계적 협약으로 대표적인 유엔해양법협약과 런던협약을 서술하였고, 지역적 협약으로 오슬로협약과 파리협약을 서술하였다. 런던협약은 폐기물 해양투기를 규제하는 대표적인 협약으로써 폐기물 해양투기를 감소시키고 해양오염을 줄이는데 공헌한 성공적인 협약으로 인정받고 있다. 초기에는 규제가 미약하여 실효성이 적었으나, 1980년대 후반에 이르러 폐기물 처리방법 중의 하나로 해상소각에 대한 국제사회의 견해가 점차 부정적으로 변하였고, 1992년 이후로 해상소각을 전면 중단하였다. 1993년에는 방사성 폐기물의 해양투기를 25년마다 재검토 한다는 조건 하에 전면 금지하기로 하였고, 런던협약의 이름이 'London Dumping Convention'에서 'London Convention'으로 바꿈으로써 폐기물 처리를 한층 강화하기 위한 의지를 나타내었다. 이것은 런던협약의 역사에도 중요한 전기를 마련하게 된다. 1996년에는 폐기물의 투기에 의한 해양환경 오염문제에 예방적 접근법을 도입하고, 타국에서의 해상투기 및 해상소각을 위한 폐기물의 수출을 금지하는데 합의함으로써 오염자부담원칙을 수용하였다. 또한 폐기물의 분류방식을 획기적으로 개선하여 원칙적으로는 폐기물 해양투기가 금

지되고 일곱가지의 폐기물에 대해서만 예외적 투기가 인정되고 있다. 이렇듯 세계적인 협약은 폐기물 해양투기를 더욱 규제하는 방향으로 발전되어 왔다. 특히, 1996년 의정서가 2006년 3월 24일에 발효됨으로써 폐기물 해양투기는 중요한 전환기를 맞았다.

지역적 협약인 오슬로협약과 1994년 파리협약은 런던협약보다 더 강화된 규제조항을 두었고, 실제 오슬로협약은 1972년 런던협약에 영향을 주었고 1994년 파리협약은 1996년 의정서에 큰 영향을 미쳤다. 더욱이, 런던협약의 미비점을 이 지역협약들이 보완해주었고, 런던협약에서도 지역협정을 체결하도록 권장하고 있다.

이처럼 강화되는 국제정세에 맞추어 선진국들은 1972년 런던협약 및 1996년 의정서의 국내법화를 선언하고, 품목, 기준, 용량, 기간 등의 배출한계를 설정하며, ‘허가제’를 신설하였다. 사전적 회피노력을 위한 제도를 마련하고, 배출 및 투기 해역의 구분과 행정청의 중지명령이 가능한 환경영향조사제도를 국내법으로 도입하고 있다.

해양투기가 가능한 품목일지라도 캐나다와 영국은 해양투기를 제한하는 경향을 보이고, 일본은 2007년 1월부터 하수오니의 해양투기를 전면적으로 금지할 예정이다. 폐기물 허용품목이라 할지라도 선진국의 국내법들은 해양투기를 허용하는 품목에 대해서도 엄격한 심사와 허가, 환경영향평가등의 까다로운 절차를 취하고 있으나 우리는 상대적으로 그렇지 못하다. 환경영향평가 역시 우리나라는 관대하지만, 캐나다와 영국의 경우에는 잠재적 환경영향 검토를 의무화시켰다. 폐기물 투기장소의 관리에 대해 우리나라는 서해병, 동해병, 동해정 세 곳에 고정을 하였지만, 영국은 100여개 투기장을 지정하고 상황에 따라 투기장소가 변경되고, 일본은 확인계획에 따라 투기장이 달라진다.

최근, 우리나라도 해양투기에 대한 해양오염이 시사문제화 되어 NGO와 전문가들이 오염실태를 조사하고 있는 상황이다. 그러나 우리나라는 NGO와 시민들의 참여 및 홍보에 대하여 제도적으로 닫혀있는 반면, 캐나다는 시민참여에 적극적이고, 일본은 공람을 통하여 시민참여를 유도하고 있다.

우리나라의 폐기물 해양투기는 1988년 55만<sup>m<sup>3</sup></sup>에서 2005년 993만<sup>m<sup>3</sup></sup>로 17년 만에 18배가 증가하였다. 폐기물의 해양투기 관리는 과거엔 환경부였으나 해양수산부가 출범한 이후로 해양수산부가 관리를 하였다. 그러나 지방자치제 실시 이후

실질적인 관리를 지방자치단체가 하면서 육상폐기물의 해양투기량이 증가하기 시작하였다. 이것은 육상폐기물을 육상에서 처리 시, 매립, 소각, 재활용하는데 있어서 비용, 시설, 기술면에서 열악하기 때문이다. 또한 환경부가 폐기물관리법을 개정하여 2001년부터 유기성오니의 직매립을 금지하였고, 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률시행령에서 축산폐수를 폐기물 배출업자에게 전량 위탁할 경우 처리 시설을 면제하도록 규정을 하면서 지자체와 축산농가는 보다 저렴한 해양투기를 선호하였다. 이러한 이유로 인하여 폐기물 해양투기량은 급속히 증가하게 되었고, 이는 해양투기를 감소시키려는 국제정세에 반하는 것이다.

관련 법률과 제도를 중심으로 우리나라의 개선방안을 살펴보면, 법률적으로는 폐기물 해양투기의 가장 중심이 되는 해양오염방지법의 현실적인 개선이 필요하고, 관련된 기타 폐기물 관리법, 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률, 비료관리법 등 폐기물과 관련된 기타 법률들의 개정이 필요하다. 이것은 단순히 해양오염방지법만 개정하여 무조건 해양투기를 줄이도록 한다면, 기존의 폐기물 투기업자에 대한 영업허가 문제와 육상시설의 처리능력 부족으로 해양투기량을 증가시켰던 환경부의 전철을 밟을 수 있기 때문에 관련부서와의 긴밀한 협의를 통하여 육상과 해상의 폐기물에 관한 문제를 해결해 나가야 할 것이다.

그 중에서도 해양오염방지법의 개선방안으로는 첫째, 해양투기 품목에 대한 전반적인 개정이 이루어져야 한다. 1996년 의정서에서 투기가 불가능한 품목에 대한 것은 조속한 시일에 투기금지를 해야 하고, 투기가 허용된 품목이라 할지라도 국내 산업과 현실을 고려하여 단계적으로 제한하여야 할 것이다. 둘째, 해양투기가 가능한 품목이라 할지라도 품목의 기준, 용량, 기간 등의 배출한계에 대하여 기존에 추상적이고 상대적으로 광범위 하였던 부분에 대하여 객관적이고 구체적인 기준을 규정하여야 한다. 폐기물의 검사방법을 용출법에서 총함량법으로 바꾸고, 폐기물위탁시에는 폐기물의 시험성적서와 육성처리가 곤란하다는 사전검토서가 추가되어야 한다. 또한 해양투기 허용폐기물의 재분류와 처리기준 강화에 있어 분명한 설정근거가 있어야 한다. 지정된 투기해역에 대해서도 오염도와 수용능력을 평가하여 투기가 허용되어야 한다. 셋째, 현행 '신고제'를 '허가제'로 강화하고 허가기관이 직접 처리기준 준수여부를 검토하는 방식을 택해야 한다. 넷째, 처리기준 항목별 시험성적서를 작성하는 지정검사대행기관의 객관성이 확보되어야 한다. 마지막으로 해양투기 해역에 대한 연

1회 수질 모니터링만으로는 해역의 전반적인 상황을 파악하기에는 미흡하기 때문에 2회 이상의 모니터링을 제도화 해야 한다.

기타 관련 법률의 폐기물관리법은 대부분의 폐기물에 대해 일률적으로 적용하고 있는 유기성오니 육상 직매립 금지 조항과 하수오니 비료 사용을 불가능하게 하는 조항을 개정해 일부 유해물질이 적게 함유된 폐기물의 부분적인 매립과 재활용을 허용 및 유도하여야 한다. 오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률은 현재 가축분뇨의 자원화 촉진을 목표로 환경부와 농림부가 공동 방안을 마련하여 ‘가축분뇨관리법’으로 개정 중에 있다. 개정안에 ‘해양배출업자’라는 문구는 삭제되었으나, 폐기물을 전량 위탁할 경우 축산폐수의 처리시설 설치면제 되는 것은 동일하다. 현재의 문제점을 감안하여 ‘자원화처리시설에 전량 위탁할 경우’와 같은 문구를 추가한다면 자원화 방향으로 정책을 유도하는데 큰 도움이 될 것이다.

위와 같은 법률의 개선과 같이 병행되어야 할 제도적 개선이 있다. 이것은 법률적인 면과 깊은 관련을 갖고 있다. 세계적으로는 폐기물은 버려져야만 하는 것이 아닌 재활용이 가능한 자원으로 인식되고 있다. 영국, 프랑스, 미국, 일본 등 선진국에선 이러한 인식이 활성화 되어 있으며, 우리나라에서도 폐기물의 퇴비화와 시멘트를 이용한 복토재료의 재활용등을 계속 추진하여 폐기물을 자원화 하고 있다. 여기에 추가하여 바이오가스플랜트 사업도 주목할 만하다. 바이오가스플랜트 사업은 일본에서 기술을 보유하고 있으며, 음식물 쓰레기, 산업폐기물 중 일부, 하수슬러지를 원료로 에너지를 생산하는 플랜트 이다. 그러나 폐기물을 활용하기 위한 이러한 기술적인 발전에 앞서 우리에게 가장 중요한 것은 정부가 해양투기량을 근본적으로 줄이고 해양환경을 보호하겠다는 의지를 확고히 보여주는 것이다. 이를 위해 가장 좋은 방법은 1996년 의정서에 가입을 하여야 한다. 더불어 1972년 런던협약 제8조와 1996년 의정서 제12조에서 지역협력을 장려하고 있듯이, 우리나라도 폐기물 해양투기로 인해 오염되어 가고 있는 해양환경관리를 위해 러시아, 중국, 일본, 북한과 지역 협정을 체결하기 위해 노력한다면, 이는 최근의 국제 정세에도 부합하는 것이고, 우리의 해양환경을 효과적으로 관리, 보전 할 수도 있을 것으로 생각된다.

폐기물 해양투기에 대한 해양 환경의 효과적인 관리를 위해 정부는 더욱 확고한 의지를 가져야 하고, 선진 기술을 도입하여 폐기물이 더 이상 버려져야

하는 물질이 아니고 자원으로 재활용할 수 있다는 것을 누구나 이해하기 쉽도록 홍보를 해야 한다. 결국, 폐기물이 인간생활로 인한 부산물임을 인식시키고 이를 재활용할 수 있다는 것을 알리기 위해서는 다양한 시설과 프로그램을 이용하여 이러한 과정을 국민들이 직접 체험하고 몸으로 확인하도록 하여야 할 것이며, 폐기물에 대한 인식의 변화와 자원화를 위해서는 정부의 확고한 의지만큼이나 국민들의 의식변화가 반드시 필요하다.

결국, 폐기물 처리 문제는 단순한 문제가 아닌 사회 전반에 걸친 다각적인 노력에 의해서만 개선될 수 있는 문제이다. 이 논문에서는 법률과 제도를 중심으로 외국의 사례를 통해 국내의 개선방안에 관하여 논하였다. 그러나 실제로 폐기물 해양투기 감소를 위해서는 정부 각 부처와 국민들이 사회·문화적인 공감대를 형성하고, 기술적인 측면을 더욱 발전시켜 서로 협력하고 개선 노력을 하여야 우리의 해양환경을 보호하기 위한 효과적인 관리를 할 수 있다. 이러한 통합적인 노력방안에 관하여 앞으로 더욱 활발한 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 參考文獻

### 1. 국내문헌

#### (1) 단행본

- 김영구, 「한국과 바다의 국제법」, 부산 : 효성출판사, 2002.
- 김영구, 「해양법 조약 법령집」, 부산 : 효성출판사, 1998.
- 이병조 · 이증범, 「국제법신강」, 서울 : 일조각, 2002.
- 문중조, 「중국 해양관련법제 연구」, 서울 : 한국법제연구원, 2003.
- 정창수 외, 「폐기물 해양배출 종합관리 시스템 구축 I」, 해양수산부, 2005.
- 조승윤·황규호, 「세계의 폐기물-80개국의 폐기물 관리 사례」, 서울 : 신광출판사, 2002.
- 환경부, 「2004 하수도통계」, 서울 : 환경부, 2005.
- 홍기훈 외, 「해양환경영향평가개론」, 서울 : 시그마프레스, 2003.
- R. B. Clark, 「해양오염」, 윤이용 역, 서울 : 동화기술, 2003.

#### (2) 논문 및 보고서

- 강대석, 남정호, “황해 환경관리를 위한 관리국 협력체제 구축방안 연구”, 「해양정책연구」 제20권 제2호, 한국해양수산개발원, 2002.
- 김광수, “독일의 폐기물법 개정이 우리나라 폐기물 정책에 주는 시사점”, 「환경법연구」 제23호 제2권, 한국환경법학회, 2001.
- 김기순, “폐기물 해양투기에 대한 국제법상 규제와 한국의 대응책”, 「국제법학회논총」 제46권 제3호, 대한국제법학회, 2001.
- 김기순, “핵폐기물의 해양투기에 대한 국제법상 규제와 국제책임”, 「안암법학」, 안암법학회, 1995.
- 김석현 외, 「런던협약수용을 위한 해양배출폐기물 관리방안 연구용역」, 해양



- 수산부, 1999.
- 김성은, “우리나라 폐기물 해양투기의 현황과 문제에 관한 연구”, 서울대학교 환경대학원 석사학위 논문, 2001.
- 김영일 외, 「폐기물 해양배출 종합관리 시스템 구축Ⅱ」, 해양수산부, 2005.
- 김원주, “고체폐기물처리에 관한 법제연구”, 「환경문제연구총서 제6권」, 대한변호사협회.
- 김종순 외, 「환경오염 감시·단속체계 개선방안에 관한 연구」, 환경부, 2003.
- 김찬규, “카나다오염방지법에 관한 고찰”, 「국제법학회논총」, 제19권 제2호, 대한국제법학회, 1974.
- 노부호, “우리나라의 폐기물해양배출제도와 국제동향”, 「OCEANOGRAPHY」 제28권 제2호, 한국해양학회, 1993.
- 박용철·최중기, “폐기물 해양배출에 대한 해양환경적 고찰”, 「OCEANOGRAPHY」 제28권 제2호, 1993.
- 박찬호, “캐나다 해양환경법 체계”, 「안암법학」, 제2권, 1994.
- 백진현, “폐기물 해양투기 규제에 관한 국제법의 동향과 전망”, 「서울국제법연구」 제6권 제2호, 서울국제법연구원, 1999.
- 백진현, “방사성 폐기물 투기규제에 관한 국제법의 동향과 전망”, 「해법학회지」, 한국해법학회, 2000. 2.
- 서정혜, “폐기물의 해양투기에 관한 연구”, 동국대학교 석사학위 논문, 2002.
- 양한섭 외, “동해 병·정 폐기물배출해역 환경영향평가 연구용역”, 해양경찰청, 2001.
- 원용철, “해양투기에 의한 해양오염의 국제적 규제에 관한 연구”, 「지역사회연구」 제 3권, 1994.
- 윤주용, “폐기물 해양배출의 효율적 관리방안 연구”, 인하대학교 산업대학원 석사학위 논문, 2002.
- 이상돈, “해양투기에 의한 해양오염의 법적규제”, 「중앙대법학논문집」 제 9권, 1984.
- 이상우, “폐기물투기인 해양오염에 관한 국제법적 규제 및 우리나라의 대응 방안”, 한국해양대학교 해사산업대학원 석사학위 논문, 2000.
- 이영호, “우리나라 해양환경관리제도에 관한 입법론적 연구”, 한국해양대학교

- 대학원 박사학위 논문, 2006.
- 이윤철, “폐기물 해양기기에 관한 국제법적 규제 및 우리나라의 대응방안”, 「해사법연구」 제 12권 제 1호, 한국해사법학회, 2000.
- 이정전 외, “21세기 폐기물 관리정책 발전방향-제2차 국가폐기물관리 종합계획 수립과 연계”, 서울 : 서울대학교 환경대학원 환경계획연구소, 2000.
- 조경근 외, 「환황해권 국가의 환경협력체제 구축에 관한 연구」, 환경부, 2002.
- 조동오, “미국 해양정책의 최근 동향 및 시사점”, 「월간해양수산」 통권 제258호, 한국해양수산개발원, 2006.
- 조동오, “육상기인 오염물질의 배출관리제도 개선방안”, 「월간해양수산」 통권 제213호, 한국해양수산개발원, 2003.
- 조영우, “폐기물 해양배출에 관한 연구”, 창원대학교 산업대학원 석사학위 논문, 1997.
- 최동현, “미국 해양환경법제 개관 : 특징과 시사점”, 「월간해양수산」 통권 제 242호, 한국해양수산개발원, 2004.
- 최중기, “폐기물 해양투기가 해양생태계에 미치는 영향”, 육상폐기물 해양투기 문제해결을 위한 정책토론회 세미나 자료, 2006.
- 표희동, “우리나라 해양환경의 발전방향”, 「월간해양수산」 통권 제178호, 한국해양수산개발원, 1999.
- 한태평, “폐기물의 해양투기에 의한 해양환경 변화와 일차생산에 미치는 영향”, 광주대학교 경상대학원 석사학위 논문, 1999.
- 홍기훈 외, 「폐기물 배출해역 조정을 위한 연구 용역」, 해양수산부, 1998.

#### (4) 간행물

- 뉴스와이어, 2006년 6월 20일자, ‘해양부, 런던협약 ’96의정서 발효‘대응 세미나 가져’.
- 매일신문, 2006년 10월 4일자, ‘대구, 폐자원 활용 ‘메카’로...환경도시 이미지 높인다’.

부산일보, 2006년 4월 28일자, ‘육상폐기물 해양덤프 원천 차단’.  
 서울신문, 2006년 4월 25일자, ‘가죽폐기물로 친환경 섬유 개발’.  
 서울신문, 2006년 11월 13일자, ‘축산폐기물이 보물덩어리’.  
 연합뉴스, 2006년 5월 11일자, ‘중금속 하수오니 바다로 갔다’.  
 파이낸셜뉴스, 2006년 9월 21일자, “환경부, 폐기물 처리 나서”.  
 김갑수, “스페셜리포트 ,갈 곳 없는 하수슬러지, 처리 대안은 없나? : Part 02”  
 , 워터저널, 2005. 12.  
 백진현, “방사성 폐기물 무기규제에 관한 국제법과 정치” 「해양한국」 제245호,  
 1994.  
 안병옥, “폐기물 해양투기, 어떻게 줄일 것인가?”, 육상폐기물 해양투기문제해  
 결을 위한 정책토론회 세미나 자료, 2006.  
 유정석, “폐기물 해양투기 현황 및 대책”, 폐기물 해양배출 감축대책 관련 정책  
 심포지엄 세미나 자료, 2005.  
 유정석, “폐기물 해양투기 감축을 위한 해양수산부의 대책”, 육상폐기물 해양투  
 기문제해결을 위한 정책토론회 세미나 자료, 2006.  
 최중기, “폐기물 해양투기가 해양생태계에 미치는 영향”, 육상폐기물 해양투기  
 문제 해결을 위한 정책토론회 세미나 자료, 2006.  
 환경부 산업폐기물과장, “해양 투기 폐기물 육상처리 대책”, 육상폐기물 해양투  
 기문제 해결을 위한 정책토론회 세미나 자료, 2006.

## (5) 기타

국제해사기구 홈페이지(<http://www.imo.org>).  
 런던협약 홈페이지(<http://www.londonconvention.org>).  
 법제처 홈페이지(<http://www.moleg.go.kr>).  
 외교통산부 홈페이지(<http://www.mofat.go.kr>).  
 폐기물 해양배출 종합관리 시스템 홈페이지(<http://www.oceandumping.re.kr>).  
 해양수산부 홈페이지(<http://www.momaf.go.kr>).  
 "KBS환경스페셜“, KBS1, 2005년 11월 6일 방영.

## 2. 국외문헌

- C.R. Symmons, *The Maritime Zone of Islands in International Law*, 1979.
- David Hunter & James Salzman & Durwood Zaelke, *International Environment Law and Policy*(University Case Book Series)(2nd ed), Foundation Press, 2001.
- D.P. O'Connell, *The International Law of the Sea*, Vol. 1, ed by Shearer, New York : Oxford University Press, 1982.
- E.D. Brown. *The International Law of the sea*, London : Dartmouth Publishing Company Limited, 1994.
- G.J Timagenis, *International control of Marine pollution*, vol. 1, New York : oceana publication Inc., 1980.
- P.W. Brimie & A.E. Boyle, *International Law and the Environment*, Oxford : Oxford University Press, 1992.
- J. L. Brierly, *The Law of Nations*, Oxford : Oxford Clarendon Press, 1949.
- R.R. Churchill and A.V. Lowe, *The Law of the Sea*(2nd ed), Manchester : Manchester University Press, 1988.
- 兒矢野マリ、「海洋投棄汚染防止のための国際条約における事前協議手続の意義 -環境保護の分野における国際条約の実施過程に関する一考察」、静岡県立大学国際関係学部研究紀要, 1999.
- 清水良三, 「現代国際法序設」,東京 : 酒井書店, 1988.

# ABSTRACT

A Study on the Control of Marine Pollution caused by Dumping  
of Wastes at sea

Yeo, Sook - kyung

Major in Maritime Law and Policy  
Department of Maritime Traffic Information  
The Graduate School of  
Korea Maritime University

This thesis has an aim to on the study the facts and problems of the ocean dumping in Korea, compare them with international trends and regulations, and analyze the cause for the problems of the waste disposal at sea in Korea. Ocean Dumping means any intentional disposal among several types of dumping at sea. Intention is the most important aspect when considering the subject of a regulation. In 1972 London Convention was signed as an international law related to the dumping of wastes at sea. Korea is dumping wastes at sea since 1988, pursuant to the Marine Pollution Prevention Act. However marine pollution is generated by dumping of wastes at the permitted sea area, due to continuously increasing amount of dumping annually, since then. The dumping of wastes at sea, without considering the capacity of marine environment shared by various nations, can damage neighboring nations and cause some international environmental disputes. Therefore China, Russia, North Korea and Japan, which share the West and East Sea with

Korea, have to prepare a cooperative measure concerning the environmental pollution and geographical important around the surrounding sea area.

London Convention was established in 1972 and has been developed a few amendments since then. It included 'Precautionary Approach' and 'Polluter Pays Principle' among general duties of dumping activity. Also, it was intensified by United Nations Convention on the Law of the Sea that specified boundaries to the application of London Convention. Regional Conventions of the Europe headed by Oslo Dumping Convention have continued to expand their authorities and interests such as internal waters in wastes disposal at sea.

In Korea, ocean dumping has been enforced since 1988 which is based on 'Ocean Pollution Prevention Act' and 'Wastes Management Act'. Since then, the quantity of dumping was continuously increased and ocean pollution was noticed after all resulting from uncontrolled disposal. Especially, though acidic waste ( $\text{pH} < 2.0$ ) and basic waste ( $\text{pH} > 12.5$ ) forbidden by London Convention. But, they are still dumped and Korea is stingy of investing in waste treatment facility in land and further innovation. In case if sewage sludge which contained a great deal of heavy metals produced in a waste water treatment system of a livestock industry and excretion sewage is analogous to the above wastes.

To the contrary, advanced nations who play a leading role for London Convention have prohibited dumping noxious wastes in ocean. Therefore, if the present state of ocean dumping in Korea takes its own course, it would allow international community to impose restriction on ocean dumping in Korea. Nevertheless, Korea do not lift a hand in a concrete plan like treatment facility in land. On the contrary, administrative agencies give a tacit permission and induction to ocean dumping of noxious wastes. What is worse is that symptom of severe

pollution at some area is being discovered

Such problems are attributed to a few reasons, one of which is the conflict among administrative agencies' policy related to wastes dumping in ocean. Another is the conflicts between local self-government and central government. In addition, administration of dump site without deep consideration of environment and strategy is also responsible for the problems.