

해양배출, 최근 동향과 전망

해양수산부는 지난 3월 대통령 업무보고에서 현재 국내 연간 총 해양배출량 9백7십만 톤을 2011년까지 4백만 톤으로 줄이겠다고 보고한 바 있다.

이에 따라 해양배출 사업자 입장에서는 사업량 한정으로 고단가인 준설품, 하수오니, 폐수를 선호하게 될 것이고, 비교적 저단가인 양돈분뇨는 소외될 우려가 큰 실정므로, 왜 이렇게 되었는가를 알아보고, 그 영향과 전망을 살펴보고자 한다.

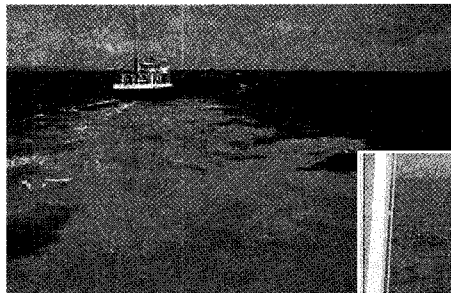
1. '72 런던협약

정식 명칭 『폐기물 및 기타 물질의 처분에 의한 해양오염 방지에 관한 협약 1972』로서 해양환경을 보호하기 위한 국제간 협약이며, 1975년부터 그 협약된 사항이 발효되었다.

협약의 목적은 해양오염원을 효율적으로 제어하고, 해양오염 예방을 위한 모든 실현가능한 조치를 취하는 것이다. 이 런던협약은 2004년말 기준으로 80개국이 가입하였으며, 우리나라는 환경부에서 해양을 관리하던 93년(12월 21일)에 가입하였고, 그 협약 내용을 따르고 있다. 그 주요 내용은 특정물질의 해양투기를 통제하고, 규정준수는 권고하는 것으로 지금까지 진행되고 있다.



김 동 수 기술역
농협중앙회 축산컨설팅부



▲ 해양배출광경



▲ 폐기를 배출해역 현장조사

2. '96(런던협약)의정서

그러나 '72년 협약이 규정준수를 권고에 그치는 것이다 보니, 그 실효성이 문제시되어 배출조건을 강화하기로 새로이 의무로 정하는 사항으로서 '96의정서를 채택('96. 11월)하게 되었다.

이 의정서가 발효되기 위해서는 '72 런던협약 당사국 15개국을 포함한 26개국의 비준 또는 가입동의가 필요한데, 현재 당사국 16개국을 포함한 총 21개국이 비준 완료('04. 11월) 하였으며, 2005년에 7개국, 2006년에 2개국, 2007년에 4개국이 가입 의사를 표명한 상태이므로 2005년 중에 우리나라도 가입과 관계없이 의정사항을 지켜야할 상황이다.

의정서의 주요 내용은 해양투기를 금지하되 7품목만 예외적 허용하고 있으며 그 품목

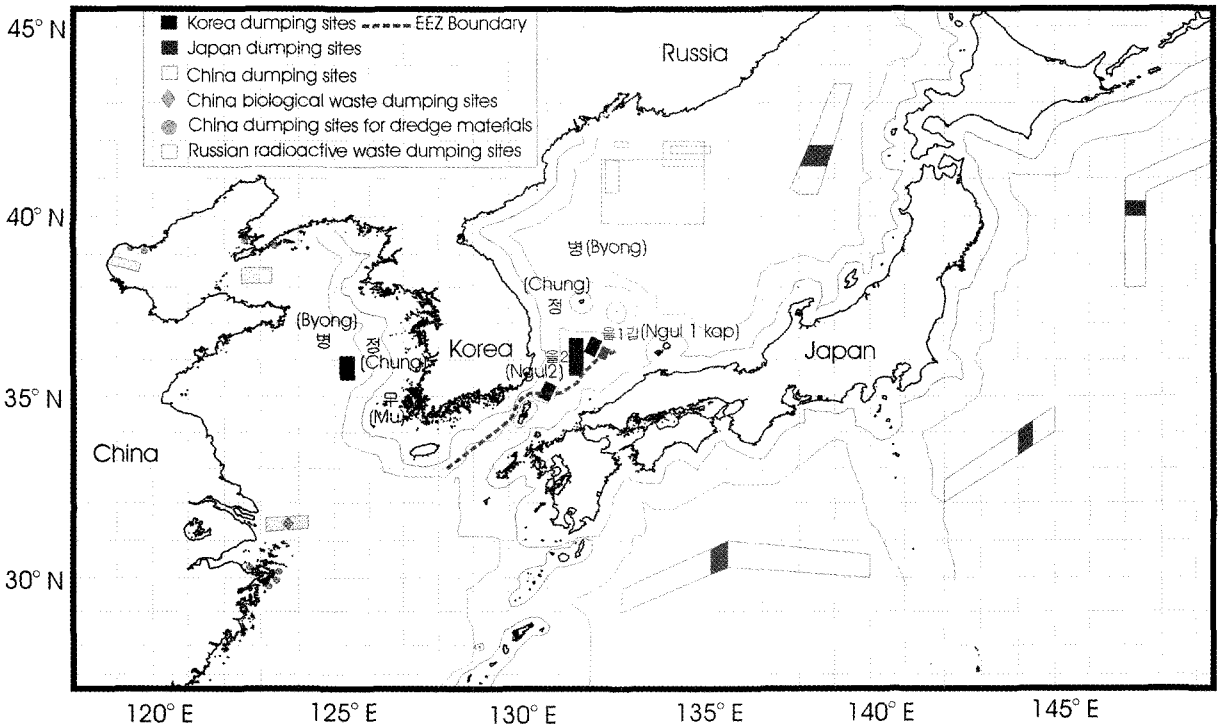
은 다음과 같고, 의정내용 준수는 '72협약과 강제 준수 사항이다.

- 준설물(수로유지를 위해 준설된 퇴적물)
- 하수오니(1차 처리과정을 거친 하수오니)
- 생선폐기물(수산물가공과정의 순수 잔재물)
- 천연 기원 유기물(훼손농작물, 고기 등 선적화물)
- 불활성 지질물질(화학성분이 누출될 우려없는 무기물)
- 선박 등 인공구조물(플랫폼 또는 해상 인공구조물)
- 고립도서 발생물(해양투기 외 방법이 없는 무해 철재 콘크리트)

3. 회 의

해양배출관련 국제회의는 년2회가 개최되

우리나라 주변국의 해양배출 위치 상황



며, 5월 과학그룹회의와 10월 당사국회의가 열린다. 과학그룹회의에는 우리나라는 한국해양연구원의 전문연구원이 참석하며, 이 회의는 협약규정의 해석상의 이견들을 해소하기위한 기술적인 내용 의제에 대하여 심도있게 검토하고, 결론지어 당사국회의로 이관하는 일을 한다. 당사국회의에는 해양수산부, 한국해양연구원, 환경부가 참석하며 영국 런던의 국제해사기구(IMO International Maritime Organization)본부에서 열리고, 이 회의는 과학그룹 회의에서 검토된 내용을 바탕으로 정책적 결정을 한다.

4. 양돈분뇨 해양배출 현황

한국해양연구원에 따르면 세계적으로 양돈분뇨를 직접해양을 배출하는 나라는 없는 것

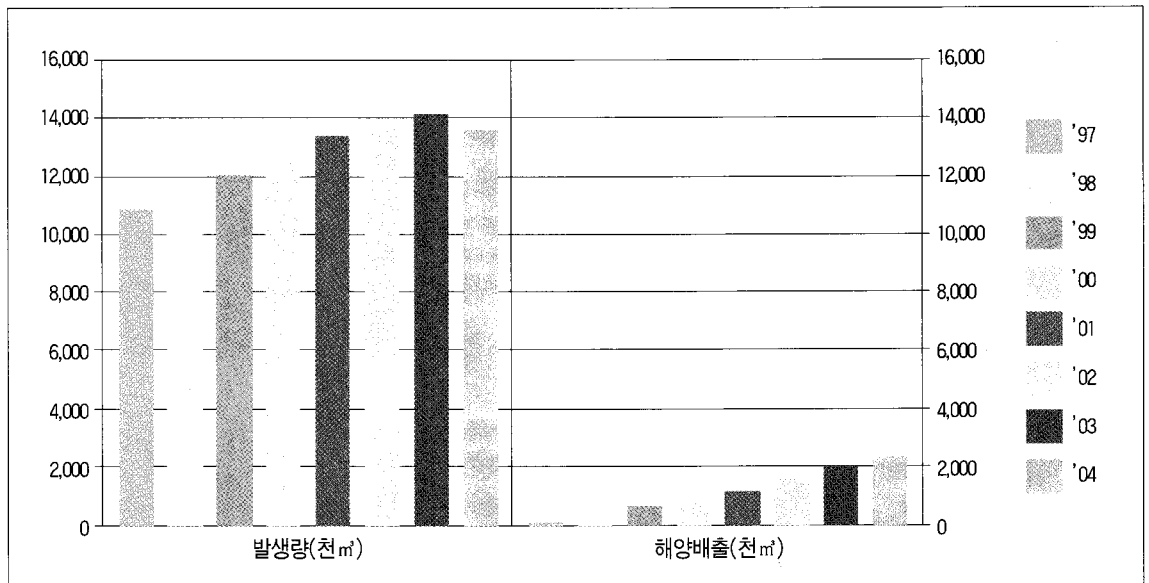
으로 판단되며(일본도 2004년에 중단), 준설물질은 제외한다면 한국과 일본이 최고량 배출국에 속한다고 한다.

우리나라의 해양배출되는 축산폐수는 모두 다 양돈분뇨로 볼 수 있는 상황이며, 최근 그 가격이 톤당 11~23천원으로 고가임에도 불구하고 매년 폭발적 증가되어 왔다

5. '96의정서 발효에 따른 영향

한편 해양수산부는 국제적 정서에 따라 해양배출량을 단계적 감축하기로 설정한 상황이며 금년중 발효될 수 있는 런던협약 '96의정서 수용을 위하여 각국의 해양배출 금지입법을 추진하는 국제추세에 순응, 국내 법/제도를 정비코자, 해양오염방지법 개정을 준비하고 있으며, 배출량의 점진적 증가로 배출해역의 해

<그래프> 양돈분뇨 해양배출 현황



구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
양돈분뇨 발생량(천 m³)	10,878	11,565	12,055	12,593	13,368	13,758	14,151	13,656
해양 배출량(천 m³)	97	297	605	765	1,127	1,626	2,006	2,346

*양돈분뇨 발생 : 4.2kg/두로 가정하였음.

〈표〉 '96의정서 발효에 따른 영향

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2007	2011
폐기물 배출량(천 t)	7,671	8,475	8,874	9,749	9,228	7,000	4,000
전년대비 증감(%)		10.4	4.7	9.8	△5.3		

양생태계 오염으로 수산물 영향 등을 고려하여, 의정사항 발효시점에 준비된 내용으로 입법 예고 후 개정할 계획으로 판단된다.

개정내용으로는 해양배출 허용 7개 항목에 대한 세부적 품목적용과 그 배출허용 항목에 대한 성분규제 농도를 얼마로 할 것인가 등이 포함될 것이며, 한국해양연구원에서 연구하고 있다.

6. 양돈분뇨 관련 우려되는 문제점

해양배출 원천적 불가능이 우려된다. 양돈분뇨의 1/5이 해양배출 되고 있는 실정에서 배출허용 7개 항목에 해당 안되어, 급작스런 배출금지를 하게 되면 육상처리 곤란으로 큰 혼란이 우려된다.

또 다른 폐기물에 비하여 비교적 저단가인 양돈분뇨는 연차적 배출총량 저감 계획에 따라, 해양배출 업체에서는 고단가인 폐기물로 취급품목을 선호, 변경할 우려가 있어, 7항목에 포함여부와 관계없이 양돈분뇨는 배출단가가 폭등하거나 실질적으로 제외될 위기에 처하게 된다.

해양배출 가능한 7개 항목인 하수오니로 분류 되었을 경우도 중금속 규제가 다소 염려된다. 현재까지 양돈분뇨는 해양배출시 성분에 대한 규제가 없으나, 하수오니로 구분될 경우, 하수오니에 따르는 배출성분 규제를 받게 되며, 이 경우 양돈 분뇨내의 구리와 아연농도가 또 발목을 잡을 수 있는 상황이다.

7. 양돈분뇨처리 원활을 위한 조치 필요사항

양돈분뇨 해양배출은 해양환경 보전이나, 자원재활용면에서 볼때 원론적으로 해양에 투기 되어서는 안되고, 육상에서 유용한 자원으로 활용되어야 할것이다. 육상에서 활용여건이 그렇지 못하여 생긴 어쩔수 없는 상황이니만큼, 장기적으로 해양배출을 않기 위한 농가와 기관별 이해증진의 토론회를 마련하여, 육상에서 자원으로 원활히 재활용 되도록 제도 개선이 필요하다.

- 환경부 : 액비살포면적고시변경, 재활용신고간소화, 자원화 강조법안 신설
- 농림부 : 퇴·액비 성분기준변경, 자원화 지원변경강화, 이용홍보
- 해양수산부 : 해양배출시 고형물, 중금속 함량규제 완화, 단계적 금지

또한 지금 양돈산업의 현실 상황을 감안하여 배출허용 7항목 이외에 양돈분뇨 배출허용을 한시적 지속하고, 장기적으로 양돈분뇨도 1차 고액분리 등을 거쳐 하수오니로 분류하여야 할 것이며, 이미 설정한 연차적 배출총량 저감 시행 시에도 해양배출 업체의 고가 폐기물만 취급을 제어하기 위한 제도장치로서 2004년도의 품목별 배출비율이 보장되어야 할 것이다. **양돈**