

해양오염 방제현황과 국가방제 긴급계획

- 한국해양수산개발원 -

OPRC협약과 국가방제 긴급계획

최근 세계적으로 경제규모의 확대와 조선기술의 발달에 의해 선박이 대형화됨에 따라 해난사고도 대형화되어 유류오염사고에 의한 해양환경 파괴가 심각한 실정이다. 대형 유류 유출사고는 비록 빈번하게 발생하지는 않지만, 수천톤 이상의 유류가 유출될 경우 지역적으로 막대한 피해를 유발하게 된다. 예를 들어 1989년 3월 미국 알래스카에서 발생한 엑스발데즈호 사고에 대해 신속한 대응이 이루어지지 못함으로 인해 약 3만 6천톤의 원유가 유출되어 8,600km에 달하는 해안선을 오염시켰다.

세계 각국은 이와 같은 대형 오염 사고에 신속하고, 효과적으로 대처하기 위한 유류오염방제체제의 정비를 통해 유류오염에 의한 환경파괴를 최소화하는 것이 가장 큰 과제로 등장하였다. 그동안 해양오염방지에 관한 협약(MARPOL) 부속서 I의 개정에 의한 유류운반선의 이중선체 구조화, ISM Code의 제정 및 STCW협약의 개정 등 사고방지를 위한 다양한 노력에도 불구하고 대형

해양오염사고는 지속적으로 발생하고 있으며, 앞으로도 해난 및 해양오염 사고의 완전한 방지는 사실상 불가능할 것으로 보인다.

이에 따라 國際海事機構(IMO)는 오염사고 발생시 신속하고 효과적 인 방제를 위해서는 범국가적 유류오염 대비체제의 구축과 아울러 인접국가 상호간에 대형 유류오염에 대비한 협력체제의 구축이 필요함을 인식하고, “유류오염 대비·대응 및 협력에 관한 협약(OPRC: *International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation*)”을 채택하였다. 동 협약은 1995년 5월 13일에 발효하였으며, 1998년 6월 1일 현재 가입국가는 총 39개국으로 세계선복량의 42.3%를 점유하고 있다.

OPRC협약 제 6조에서는 각 당사국은 IMO의 지침을 고려하여 공공 또는 민간기관과 협력으로 유류오염 사고에 대처하기 위한 국가방제 긴급계획(NCP: *National Contingency Plan*)을 준비하도록 규정하여 각국의 국가방제 긴급계획의 수립을 요구하고 있다. 그러나 우리나라는 아직

국가 및 지역방제 긴급계획을 수립하지 않은 관계로 OPRC협약에 가입하지 못하고 있는 상태이다.

UNEP, NOWPAP의 해양오염 긴급계획 개발

우리나라를 포함한 동북아시아해역에서는 아직까지 토리캐년호 사고, 엑스발데즈호 사고, 브레이어호 사고 등과 같이 수만톤의 유류가 유출되는 초대형 유류오염 사고가 발생하지는 않았다. 그러나 최근 동해역의 해상교통환경은 최근 해상유류 물동량 및 선박교통량의 급격한 증가, 선박의 대형화, 악천후 등으로 날로 악화되고 있으며 대형오염사고위험도 높아가고 있다. 동해역에서 발생한 대형 해양오염사고의 대표적인 사례로는 1997년 1월 선박의 절단·침몰로 인하여 중유 약 6,240kl가 유출되어 일본 연안을 오염시킨 나호드카 호사고를 들 수 있다.

한편 동해역의 환경보전을 위해 유엔환경계획(UNEP)에서 채택한 1974년 지역해양프로그램에 의거한

“북서태평양보전실천계획(NOW-PAP)”이 추진되고 있다.¹⁾ NOW-PAP의 회원국은 한국, 일본, 중국, 러시아, 북한 등 5개국이며, 지리적 범위는 동경 121° ~ 143°, 북위 33° ~ 52° 사이의 해역이다. NOWPAP에서 채택한 5개 우선사업에는 해양 환경 D/B 및 정보종합관리체계 구축, 국가별 환경입법·목표·전략·정책 조사, 지역감시 및 공조사업 개발, 해양오염대응을 위한 지역협력 개발, 지역활동센터 및 네트워크 개발 등이 포함되어 있다. 이러한 우선사업 가운데 해양오염대응을 위한 지역협력 방안의 개발과 관련하여 NOWPAP 지역긴급계획의 개발 및 양해각서(MOU)의 작성이 중요한 의제로 다루어짐에 따라 회원국의 국가긴급계획 조기 수립이 촉구되고 있다.²⁾

이와 같은 우리나라 주변해역의 해양오염 위험성과 지역협력 추진상황을 고려해 볼 때, NOWPAP 활동에 적극 참여하여 대형 오염사고시 인력 및 장비의 지원을 받고 선진 해양오염방제기술을 도입함으로써 국가

방제체제를 강화시킬 필요가 있다.

현행 해양오염방제계획의 문제점

1990년대에 접어들어 우리나라 연안에서 발생한 대형 유류유출사고로는 제 5급동호 사고, 씨프린스호 사고, 제 1유일호 사고, 호남사파이어호 사고 등의 사례가 있다(<표-1> 참조).³⁾ 해양오염 사고가 발생하면 오염사고를 유발시킨 原因者가 방제할 책임을 지니고, 원인자의 방제조치가 미흡할 경우 해양경찰청에서 관계기관의 협조를 얻어 방제조치를 취한다. 대형 유류오염사고가 발생하는 경우에는 해양경찰청장이 방제대책 본부를 구성하여 방제세력을 총괄·지휘하고 있지만, 다음과 같은 몇 가지 문제점을 지니고 있다.

첫째, 대형 유류유출사고시 복합적 상황에 적합한 대응전략이 미흡한 상태이다. 즉 범국가적 방제동원계획, 민감해역보호, 지역주민 생계보호 및 피해보상, 오염지역 모니터링,

조류 및 바다생물 보호, 폐유 및 폐기물처리, 정확한 홍보 등이 부실한 상태이다.

둘째, 검증된 환경친화적 방제방법의 미비로 해양환경피해가 가중되고 있다. 사고특성 및 민감해역 분석에 의거하여 방제우선순위를 결정하고, 유처리제살포 가능지역 및 비용효과분석을 실시하여 방제방법을 선택할 필요가 있다.

셋째, 기관별 업무분담이 구체적으로 되어 있지 않은 관계로 방제작원의 신속한 동원 및 효율적인 방제작업의 수행이 어려울 뿐만 아니라 그 책임소제도 불분명하다는 것이다.

이러한 제반 문제점을 해소할 수 있는 최선의 방법은 국가방제정책을 체계적으로 반영한 국가방제 위급계획을 수립하고, 이에 의거하여 구체적인 지역방제긴급계획을 조속히 마련하는 것이다. 이렇게 함으로써 대형 유류오염사고에 대비한 범국가적 및 지역적 긴급방제능력을 확보하고 주변국가와의 방제협력체제를 구축할 수 있을 것이다.

1) UNEP에서 “지역해양프로그램에 포함되지 않은 해역에 대한 행동계획준비(Preparation of New Action Plans for Seas not Covered by the Regional Seas Programme)”을 채택하여 1989년 북태평양 및 북해 등을 대상해역에 포함시킴으로써 현재 13개 지역해양 프로그램을 개발하였거나 개발중에 있음. 이러한 지역해양 프로그램에 참여하는 연안국가는 무려 140개국을 상회함.

2) 해양오염대응을 위한 지역협력방안의 개발과 관련한 제2차 포럼이 1998년 4월 15일부터 4월 17일까지 우리나라 대전에서 개최되었음. 동 포럼에서는 NOWPAP 지역 긴급계획의 개발 및 양해각서(MOU)의 작성을 비롯하여 오염사고통보시스템(POLREP), 방제장비·요원의 출입절차, 지역내 합동훈련·연습, 현존 해양오염 양상·영향자료 조사, 환경민감지도 등 환경자료 조사, 지역내 기상 및 해양자료 조사, 지역내 유출유류확산 예측모델조사 등에 관해 구체적으로 검토했음.

3) 예를 들어 씨프린스호 사고를 개관해 보면, 1995년 7월 원유양하작업중이던 씨프린스호가 태풍 페이를 피하기 위해 이안하여 피항도중 태풍의 영향으로 강풍과 높은 파도에 밀려 표류하다가 좌초하였음. 피해상황은 씨프린스호가 전파되었을 뿐만 아니라 연료유 5,035톤이 유출되어 3,826ha를 오염시켰음.

〈표-1〉 우리나라 유류오염사고(100톤 이상) 현황

(단위 : 백만원)

일시	장소	선명	원인	오염물질(톤)	방제비용	피해액
1991. 2. 21	충남 태안	퍼시픽 프랜드 (화물선)	침몰	벵커-C 115 윤활유 41	265	840
5. 25	전남 여천	제9남성호(유조선)	충돌	벵커-B 115	1,000	1,700
6. 28	경기 용진	치아웨이 (화물선)	충돌	벵커-C 286 경유 72	1,170	-
8. 13	인천 팔미도	알렉스(유조선)	충돌	경유 400	1.4	-
1992. 4. 9	전남 거문도	타우라우어 (화물선)	침몰	벵커-C 120 윤활유 8	2	-
5. 10	부산 남형제도	스텐레스 프린세스 (유조선)	좌초	경유 400 S. M 1,500	-	-
6. 5	부산 태종대	비거 마리너 (화물선)	충돌	경유 165 윤활유 5	-	-
1993. 6. 2	부산 남외항	71 동방호의 12척 (어선)	좌초	경유 477	41	148
6. 16	인천 영흥도앞	코리아 비너스 (유조선)	좌초	경유 4,288	48	4,800
6. 19	부산 오륙도앞	우일호(유조선)	충돌	경유 102	11	5.5
7. 19	전남 완도	우룡호(유조선)	충돌	BASE유 194	-	-
8. 1	부산 영도	팔스트리아 (화물선)	충돌	벵커-C 186	75	20
9. 27	전남 광양만	제5 금동호 (유조선)	충돌	벵커-C 1,228	5,300	93,100
10. 1	충남 대산항	프론티어 익스프레스 (유조선)	좌초	나프타 8,322	-	182
1995. 5. 25	전남 여천	제51 보양호 (어선)	충돌	벵커-A 124 경유 35	155	-
6. 30	부산 남형제도	알렉산드리아 (화물선)	침몰	벵커-C 803 경유 113	-	-
7. 23	여수 소리도	씨프린스 (유조선)	좌초	벵커-C 880 원유 4,155	19,500	70,600
7. 24	부산 조도	68 태흥호(어선)	충돌	경유 105	-	-
9. 21	부산 남형제도	제1유일호(유조선)	좌초	미상	12,200	61,800
11.17	여천 호남정유 전용부두	호남 사파이어호	충돌	원유 1,800	8,500	7,300

자료 : 해운산업연구원, 「항비경감대상 유조선과 대상별 경감률에 관한 연구」, 1996. 12.

외국의 국가방제 긴급계획

IMO의 해양환경보전위원회 (MEPC : Marine Environment Protection Committee)에서 준비한 "유류오염을 대비한 긴급계획에 관한 지침서(Section II, Manual on Oil Pollution, Contingency Planning)"의 제 1장과 제 3장에는 대응계획수립에 필요한 일반적인 고려사항 및 유류오염 대비·대응을 위한 국가체제에 관해 기술하고 있다.⁴⁾ 1990년 OPRC협약 및 기타 새로운 유류오염 긴급대비·대응의 개발을 고려한 동 지침서는 대응조직을 구축하고 긴급계획을 준비하는 방법에 관하여 개발도상국의 정부에 지침을 제공하고 있다.

미국, 일본, 호주, 영국, 캐나다, 싱가포르 등 대부분의 연안국가에서는 국가 및 지역차원의 긴급계획을 수립하여 운용중이다. 예를 들어 美國의 국가방제 긴급계획은 1986년 SARA에 의해 수정된 1980년 CERCLA의 Sec. 105 및 1990년 OPA에 의해 수정된 CWA의 Sec. 311(d)에 근거하여 수립되었다. 대통령령에 의해 NCP 개정에 관한 책임을 위임받은 환경보호청(EPA)이 국가대응팀(NRT), 연방재난관리청

(FEMA), 핵조정위원회와 협의하여 NCP를 개발·개정하는 것으로 되어있다. 그리고 日本의 경우에는 OPRC협약 가입을 위해 1995년 NCP를 수립하고 기존의 RCP를 수정·보완하였다. 1997년 1월 나호드카호 사고의 문제점 및 대책을 조사·분석한 후, 1997년 12월 국무회의 결정으로 국가방제 긴급계획을 개정하였다.

아직 국가 및 지역긴급계획을 수립하지 못한 기타 국가에서는 전문가그룹을 형성하여 선진국으로부터 긴급계획에 관한 기술전수를 받아 긴급계획수립을 위한 용역사업을 추진하고 있다. 예를 들면 泰國의 환경부 오염관리국에서는 약 18억원의 비용을 들여 영국 해양기술단(BTM)의 도움을 받아 1996년 10월부터 유출유류 확산모델, 국가·지역 긴급계획, 유택리지 사용지침 등을 금년 하반기에 개발완료할 예정이다. 또한 中國의 경우 금년 상반기에 국가차원의 긴급계획(NCP)을 수립하여 OPRC협약에도 가입하였으며, 교통부 항만관리청에서 세계은행(IBRD)의 선박폐기물 프로젝트(Ship Waste Disposal Project) 기금으로 미국 해양대기청(NOAA)과 공동으로 1994년부터 중국 북동부 6개 해역⁵⁾의 긴

급계획 및 방제모델을 개발중이다.

국가방제 긴급계획의 유의점

대형 유류유출사고에 대한 대비 및 대응은 유출유류에 의한 피해를 최소화시킨다는 차원에서 주의깊게 계획되어야 하는데, 통상적으로 국가방제 긴급계획에 의해 이를 실현하고 있다. 이러한 국가방제 긴급계획은 발생 가능한 불확정적인 사고에 대비하여 신속하게 취할 수 있는 일련의 예정된 조치로서 정의될 수 있다. 즉 국가방제 긴급계획은 해양에 유출된 유류로 인해 발생한 긴급사태에 대비 및 대응하기 위해 공적·사적 자원을 동원하는 범국가적 대비 및 대응체제를 마련하는 것이다. 그리고 국가 방제 긴급계획은 지역방제 긴급계획, 선박방제 비상계획, 유류터미널방제 긴급계획 등의 근간이 되고 주변국가간 공동방제체제 구축에 기초가 되므로 시급히 마련되어야 한다.

이와 같은 국가방제 긴급계획을 수립하기 위해 각국의 국가방제 긴급계획을 살펴보면, 국가방제정책, 지리적·환경적 특성 등에 따라 기본틀(FORMAT)이 상이하고 세부내용도 달리 하고 있다. 또한 국가방제

4) 제3장, 제4장 및 제5장에서는 시설·항만·지역·구역 유류오염 비상계획, 대비·대응·조정을 위한 국제협정, 조정 및 비용 회수 등에 관한 사항이 포함되어 있음. 그리고 동 지침서의 부록에는 유류오염 지역비상계획 개발에 따른 고려사항, 해양시설·항만·유류취급시설에 관한 유류오염 비상계획, 국가긴급계획의 개요, 유류오염 국제긴급계획에 관한 개요, 오염보고체제(POLREPS : Pollution Reporting Systems), 대응자원명세에 관한 지침 등이 첨부되어 있음.

5) 중국 북동부에 위치한 광주, 영파, 상해, 대련, 천진, 하문 등의 항만을 중심으로 해역별 긴급방제계획을 마련하고 있음.

긴급계획의 구성 및 내용량에서도 차이를 보이고 있다. 예를 들어 美國의 국가방제 긴급계획은 구체적인 세부사항까지 포함하여 매우 복잡하고 방대하지만(〈표-2〉참조), 日本의 국가방제 긴급계획은 선언적 차원에서 수리되어 구성이 단순하다.

우리나라의 국가방제 긴급계획을 수립할 경우에는 우선 IMO 지침 및 선진해운국의 국가방제 긴급계획을 비교·분석하고 해양경찰청의 현행 방제정책을 충분히 반영함으로써 우리나라 실정에 적합한 국가방제 긴급

계획을 작성하여야 할 것이다. 즉 다음의 방법으로 우리나라 국가방제 긴급계획에 포함될 주요내용을 구성할 필요가 있다.

첫째, IMO 지침상 국가방제 긴급계획의 기본틀 유지

둘째, 우리나라의 해양환경 및 법체계와 유사한 日本 국가방제 긴급계획의 골격 참조

셋째, 美國 국가방제 긴급계획의 세부내용 참조

넷째, 우리나라 국가방제정책에 상기의 검토결과 적용

끝으로 대형 유류유출사고는 국가적 재난으로서 다수의 관련행정부처와 민간단체의 적극적인 협조하에 국내 가용방제자원을 총동원하여 신속하고 효율적으로 대처해야 하고, 경우에 따라서는 인접국가의 방제인력 및 장비의 지원도 필요하다. 따라서 국가방제 긴급계획의 실효성 확보 및 국내의 방제자원의 신속한 동원을 위해서는 국가방제 긴급계획의 법적 위상이 명확히 정립되어야 할 것이다. ㉠

〈해양수산정보〉

〈표-2〉 미국 국가방제 긴급계획의 주요내용

장구분	세 부 항 목
개요	목적 및 목표, 근거 및 적용, 적용범위, 약어, 정의, 기간산정 등
대응에 관한 책임 및 조직	연방기관에 위임된 대통령의 의무, 일반적인 조직의 개념, 국가대응팀(NRT), 지역대응팀(RRT), 현장조정자(OSC) 및 정화계획관리자(RPM), 통지 및 통신, 대응개시를 위한 결정 및 특수조건들, 대응작업, 다수지역 대응, OSC/RPM에서 이용할 수 있는 특수팀 및 기타 지원, 작업자의 위생 및 안전, 공공정보 및 지역사회 관계서류 및 비용회수, OSC 보고, 연방기관 참여, 연방기관(추가적인 책임 및 지원), 대응시 주·지방 참여, 비정부적 참여
계획수립 및 대비	일반사항, 계획수립 및 구성구조, 연방긴급계획, OPA 시설·선박 대응계획, 구역대응훈련, Title III 지방긴급사태 대응계획, Title III 관련문제
유류유출에 관한 운영상의 대응단계	단계 I(발견 또는 통지), 단계 II(예비평가 및 조치개시), 단계 III(봉쇄, 대책, 청소 및 처리), 단계 IV(서류 및 비용회수), 국가대응 우선순위, 일반적인 대응형태, 미국 공공위생·복지의 실질적 위협에 대한 대응, 국가중대유출, 최악의 유출에 대한 대응, 기금
위험물질대응	일반사항
천연자원 수탁자	연방수탁자의 지정
기타 관계자의 참여	기타 관계자의 활동
분산제 및 기타 화학약품의 사용	일반사항, NCP 공정표, 사용의 권한부여, 자료요건, 약품의 공정표 등제

자료 : 47416 Federal Register Vol. 59, No. 178, 1994.

국내 석유제품 가격동향

정유사 판매가격

(단위 : 원/ℓ)

	무연휘발유				보일러등유				경유(0.05%)				저유황B-C유(0.5%)			
	'98.7~8	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	
세전가격	229.96	229.96	229.96	229.96	249.27	249.27	241.80	221.80	260.37	260.37	260.37	260.37	221.89	221.89	221.89	221.89
세후가격	1,000.57	1,000.57	1,000.57	1,000.57	372.10	372.10	363.88	341.88	425.56	425.56	425.56	425.56	244.08	244.08	244.08	244.08

<주> 1. 소수점 3자리 이하 사사오입/매주 화요일에 조사 '98. 8. 1부터 등유는 보일러등유로 변경되었음.
2. 좌측부터 제1~2주, 제3~4주는 7월 2주간 평균가격, 그 다음의 제1~2주, 제3~4주는 8월 2주간 평균가격임.

대리점 판매가격

(단위 : 원/ℓ)

지역	무연휘발유				보일러등유				경유(0.05%)				저유황B-C유(0.5%)			
	'98.7~8	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	
서울특별시	1,015.50	1,015.50	1,016.25	1,016.76	391.41	391.41	378.29	374.48	429.21	429.21	429.71	432.96	250.62	250.62	250.54	250.48
부산광역시	1,016.46	1,016.63	1,017.41	1,015.67	382.86	382.86	377.50	381.20	431.39	431.14	432.53	427.45	248.64	248.64	249.17	247.11
대구광역시	1,023.68	1,023.19	1,023.35	1,023.35	386.75	386.75	377.29	357.29	436.84	436.49	434.98	434.82	248.51	248.66	248.43	248.51
인천광역시	1,012.50	1,012.50	1,012.83	1,012.83	383.50	383.50	378.75	374.17	434.83	434.83	435.17	435.17	250.09	250.09	250.01	250.01
광주광역시	1,022.83	1,022.83	1,023.00	1,022.33	386.15	386.15	378.99	375.50	436.26	436.26	436.46	436.33	-	-	-	-
대전광역시	1,020.58	1,020.58	1,019.85	1,019.85	384.25	384.25	378.22	376.89	434.24	434.24	435.38	435.38	250.48	250.48	250.23	250.23
울산광역시	1,018.58	1,018.58	1,017.44	1,017.43	384.17	384.17	377.30	372.63	434.82	434.82	434.66	430.30	249.15	249.15	249.06	249.06
경기도	1,020.33	1,020.33	1,020.93	1,020.93	384.75	384.75	381.75	373.80	435.33	435.33	435.99	435.99	250.38	250.38	250.21	250.21
강원도	1,016.17	1,016.17	1,017.00	1,015.77	384.33	384.33	378.00	373.30	435.06	435.06	435.56	438.86	-	-	-	-
충청북도	1,021.36	1,021.28	1,017.52	1,017.43	384.63	384.88	378.50	372.51	434.54	434.61	433.51	433.55	250.48	250.48	250.73	250.73
충청남도	1,013.06	1,013.06	1,015.16	1,013.73	383.00	382.96	376.41	365.67	433.65	433.57	433.53	433.61	-	-	-	-
전라북도	1,017.00	1,017.00	1,017.67	1,017.67	384.63	384.58	381.58	372.07	435.50	435.50	436.00	436.00	252.58	252.58	252.23	251.73
전라남도	1,022.08	1,022.08	1,022.34	1,022.00	385.83	385.83	379.25	375.92	435.75	435.75	436.17	436.17	250.70	250.70	250.70	250.70
경쟁제	1,018.58	1,018.58	1,020.50	1,018.40	381.58	381.58	380.00	374.25	431.92	431.92	433.12	434.15	248.87	248.97	248.17	248.84
제주도	1,048.50	1,048.50	1,048.50	1,048.50	398.13	398.13	386.63	366.63	447.13	447.13	447.13	447.13	-	-	-	-
전국평균	1,019.29	1,019.27	1,019.47	1,019.08	385.39	385.41	378.89	372.74	434.64	434.56	434.93	434.82	249.87	249.90	249.80	249.65

<주> 1. 소수점 3자리 이하 사사오입/매주 화요일에 조사 '98. 7. 1부터 서울을 비롯한 광역시에서는 중유 1.0%를 사용할 수 없음. '98. 8. 1부터 등유는 보일러등유로 변경되었음.
2. 좌측부터 제1~2주, 제3~4주는 7월 2주간 평균가격, 그 다음의 제1~2주, 제3~4주는 8월 2주간 평균가격임.

주유소 판매가격

(단위 : 원/ℓ)

지역	무연휘발유				보일러등유				경유(0.05%)				
	'98.7~8	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주	제1~2주	제3~4주
서울특별시	1,086.58	1,085.81	1,085.69	1,085.98	438.45	438.45	435.08	416.83	486.66	486.66	486.66	486.66	486.66
부산광역시	1,074.36	1,070.50	1,066.74	1,063.19	437.90	437.90	432.97	417.05	484.34	483.83	483.63	483.63	483.44
대구광역시	1,070.22	1,069.44	1,068.93	1,067.00	439.18	439.18	432.82	415.31	485.08	485.22	485.02	485.14	485.14
인천광역시	1,090.90	1,090.35	1,090.15	1,089.65	438.95	438.95	434.06	424.10	486.55	486.55	486.13	485.70	485.70
광주광역시	1,066.97	1,066.79	1,094.98	1,093.96	437.93	437.93	430.36	411.11	484.71	484.78	487.08	487.08	487.08
대전광역시	1,084.22	1,073.15	1,056.75	1,048.00	436.50	436.50	431.97	418.79	483.82	480.72	478.50	476.29	476.29
울산광역시	1,080.54	1,079.29	1,071.79	1,070.40	436.77	436.77	434.84	423.45	486.64	486.64	484.07	484.21	484.21
경기도	1,074.26	1,076.54	1,076.65	1,076.45	437.16	437.05	432.19	417.98	478.27	478.35	478.55	479.03	479.03
강원도	1,087.60	1,088.64	1,088.83	1,088.56	437.94	437.94	431.59	412.58	486.65	486.44	485.75	485.48	485.48
충청북도	1,080.84	1,074.75	1,073.09	1,074.17	435.81	435.00	430.70	411.74	483.13	483.03	481.79	480.88	480.88
충청남도	1,091.36	1,090.93	1,087.31	1,087.26	438.21	438.16	438.28	421.63	486.41	486.41	485.27	484.56	484.56
전라북도	1,091.33	1,090.13	1,088.00	1,085.27	437.92	437.92	433.82	418.98	483.35	482.66	482.14	481.90	481.90
전라남도	1,083.29	1,080.20	1,093.72	1,092.67	437.88	437.89	431.19	416.25	482.42	482.15	486.58	485.33	485.33
경쟁제	1,085.21	1,084.24	1,084.61	1,084.02	437.60	437.67	433.39	418.88	480.81	481.41	482.88	482.82	482.82
제주도	1,080.99	1,080.24	1,080.82	1,079.11	439.28	439.07	435.29	422.27	481.46	481.75	482.63	482.47	482.47
전국평균	1,083.07	1,081.84	1,082.64	1,081.50	438.12	438.05	433.32	438.09	483.74	483.62	483.96	483.64	483.64

<주> 1. 소수점 3자리 이하 사사오입/매주 화요일에 조사 '98. 8. 1부터 등유는 보일러등유로 변경되었음.
2. 좌측부터 제1~2주, 제3~4주는 7월 2주간 평균가격, 그 다음의 제1~2주, 제3~4주는 8월 2주간 평균가격임.

석유 동향 지표

석유지표

(단위 : 천배럴, 천\$)

	1997		1998		증 감 (%,%P)	
	7	1-7	7	1-7	전년동월대비	전년동기대비
총 수입	78,606	603,470	74,938	580,225	-4.67	-3.85
(금액)	1,457,714	12,581,642	936,052	8,051,981	-35.79	-36.00
- 원유	64,424	492,659	58,934	476,669	-8.52	-3.25
(단가, \$)	18.03	19.95	11.95	13.15	-33.73	-34.10
(원유대, 천\$)	1,161,436	9,829,602	704,052	6,267,662	-39.38	-36.24
- 제품	14,182	110,811	16,004	103,556	12.85	-6.55
(금액)	296,278	2,752,040	232,000	1,784,319	-21.70	-35.16
원유처리	69,638	492,048	63,976	476,685	-8.13	-3.12
(가동률, %)	92.14	95.20	84.65	92.23	-7.49	-2.97
제품생산	72,285	511,453	67,499	499,002	-6.62	-2.43
제품소비	57,722	446,762	49,593	382,509	-14.08	-14.38

<주> 단가, 원유대는 FOB기준
총수입: 원유+제품, 금액은 CIF기준

지역별 원유도입

(단위 : 천배럴)

	1997		1998		증 감 (%)	
	7	1-7	7	1-7	전년동월대비	전년동기대비
중동	50,001	368,384	44,783	360,785	-10.44	-2.06
동남아	9,615	65,725	6,917	60,833	-28.06	-7.44
미주	794	13,747	699	12,007	-11.96	-12.66
유럽·아프리카	4,015	41,007	5,236	35,000	30.41	-14.65
오세아니아	-	3,796	1,300	8,045	0.00	111.93
계	64,424	492,659	58,934	476,669	-8.52	-3.25

석유제품 수급

(단위 : 천배럴)

	생 산		소 비		생 산 증 감 (%)		소 비 증 감 (%)	
	7	1-7	7	1-7	전년동월대비	전년동기대비	전년동월대비	전년동기대비
휘발유	5,541	44,045	5,032	34,503	-6.59	7.37	-21.13	-12.63
등유	2,231	25,479	1,406	29,919	-53.85	-31.87	-17.68	-34.19
경유	18,938	143,936	9,890	70,488	-10.15	-4.45	-17.40	-26.85
B-C유	17,811	119,776	7,879	66,609	-1.61	-10.80	-32.85	-28.95
나프타	11,308	88,591	17,071	121,099	-6.36	2.28	0.50	13.66
프로판	666	5,293	2,967	25,046	-8.52	34.96	-7.17	-12.99
부탄	1,348	10,172	2,169	14,100	0.67	57.78	0.84	12.27
아스팔트	1,110	6,390	723	4,672	-19.39	-17.21	-23.33	-16.56
기타	8,546	55,320	2,456	16,073	25.33	27.43	-7.36	-11.77
계	67,499	499,002	49,593	382,509	-6.62	-2.43	-14.08	-14.38

<주> 제품소비는 내수 기준

석유제품 수출입

(단위 : 천배럴, 천달러)

	수 입		수 출		수 입 증 감 (%)		수 출 증 감 (%)	
	7	1-7	7	1-7	전년동월대비	전년동기대비	전년동월대비	전년동기대비
물량	16,004	103,556	29,291	206,250	12.85	-6.55	22.55	34.54
금액	232,000	1,784,319	401,950	3,148,282	-21.70	-35.16	-17.29	-9.91

<주> 수출은 국제빙커링 및 미군납 포함