IMO의 선박재활용협약, 세계해운업계의 '뜨거운 감자'

2013년 발효될 경우 세계해운시장에 상당한 파문일 듯

국제해사기구(IMO)의 선박재활용협약 세계적인 해운이슈로 부각되고 있다. 이는 동 협약이 발효될 경우 세계해운시장에 상당한 영향을 끼칠 수 있는 파괴력을 지녔기 때문이다. 동협약의 적용대상 선박은 총톤수 500톤이상 선박으로 현재 협약적용 대상선박은 약 5만여척에 달하고 있다. 이 협약이 발효되면 선주들은 협약 발효후 5년내 선내의 유해물질 조사, 목록을 작성하여 기국정부 인증후 증서를 유지하고, 선박재활용전 유해물질을 사전에 제거해야 하는 등 선주들의 비용부담이 가중될 것으로 예상되고 있다. 더구나, 문제의 핵심은 선박보유 자체가 부담이 되는 협약이라는 것이다. 다음은 선박재활용협약의 논의배경과 전망을 정리한 것이다.(편집자 주)

▶ 선박재활용협약 개요

선박재활용협약(International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling Ships)은 선박해체시 해체 근로자의 안전과 해양환경 보전을 위하여 선주, 기국, 해체국, 항만국, 해체업자 등 선박해체와 관련된 당사자의 의무와 권리를 규정한 강제 국제협약이다.

대상선박은 총톤수 500톤 이상 선박으로서 단, 기국 정부의 판단에 따라 내항선 적용 제외가 가능하다. (협약적용 제외선박은 warships, naval auxiliary, or other ships owned or operated by a Party and used, for the time being, only on governmental non-commercial service).

동 협약은 오는 2009년 5월 IMO 외교회의(홍콩)에서 채택될 예정이며, 2013년경이면 협약발효로 5만여척의 선박이 적용대상으로 추산되고 있다.

▶ 협약제정 배경

국제노동기구(ILO)는 방글라데시, 파키스탄 등 선박해체현장의 열악한 근로환경에 주목하고, 해체산업의 안전과 보건위생 증진을 위해 지난 1960년대부터 각종 협약과 권고제정은 물론, 해체작업지침 개발 등 다각적 노력을 기울여 왔다.

이와 더불어 유해물질의 국경간 이동을 금하는 바젤협약(Basel Convention, BC)을 관장하는 바젤협약사무국(Secretariat of the Basel Convention)은 해체선박 중 각종 유해물질이 다수 포함되어 있음에 주목하고, 이 문제의 개선을 적극 추진해 왔다.

바젤협약사무국은 2002년에 해체선박 매매시 BC요건에 저촉되지 않도록 방대한 기술지침을 개발하여 발표했다. 특히, 선박재활용협약 제정은 'Ban Amendment'와 관련이 깊은데, Ban Amendment는 자국의 유해폐기물은 자국에서 처리해야 한다는 강제협약으로서, 선박의 경우도 해당된다.

이와 관련하여 선주들은 선박해체와 관련된 협약은 IMO 차원에서 제정하는 것이 바람직하다는 주장을 견지해 왔다.

이에 앞서 발틱국제해운협의회(BIMCO)를 비롯하여 국제해운협의회(ICS), 국제운수노련(ITF) 등 국제민간해운단체에서도 지난 1998년에 합동으로 선박재활용지침을 자체 개발하여 보급하는 등 나름대로 파급여파를 최소화하기 위한 작업을 진행시켜 왔다.

1998년부터 간헐적으로 선박해체 관련 환경문제

[바젤협약(Basel Convention on Transboundary Movement of Hazardous Waste)]
- 유해폐기물의 국경간 이동을 금지하는 협약으로 1989년 채택되어 1992년 5월 5일자로 발효
- 2005년 4월말 현재 164개국이 가입하고 있으며 한국은 1994년 2월 가입

[Ban Amendment]
- OECD 회원국들이 유해폐기물을 개도국으로 수출하는 것을 폐기, 재활용 등 목적을 불문하고 1997년 12월 31일부터 전면금지한다는 내용으로 개정
- 2006년 4월말 61개국(한국 미가입)으로 발효요건을 충족되어 있지 않으나 EU는 역내에서 독자적으로 발효시켜 시행 중임

에 대해 토의해 오던 IMO는 '선박재활용에 관한 IMO 지침서'를 개발, 2004년 3월 제23차 IMO 총회에서 채택하였으나, 실효는 거두지 못했다.

▶ IMO/ILO/BC 합동작업반 설치 및 운영

친환경 선박해체문제에 대한 활발한 활동을 전개해 온 ILO, IMO 및 바젤협약사무국은 각자의 활동에 일부 중복되는 부분이 있어 보다 합리적인 역할분담을 위해 토의키로 합의하고 합동작업반을 구성했다.

2005년에 두 차례 작업반회의를 개최하여 각기 발표했던 지침서를 상호 비교하고 상이점 및 중복점 등에 대하여 토의했으며, 결국, IMO가 주도하여 선박재활용협약 초안 제정작업에 착수하기에 이르렀다.

IMO 해양환경보호위원회(MEPC) 회의에서 이 문제를 논의하는 과정에 ILO 및 BC 관계자가 참여하여 각각 노동문제와 유해물질에 대한 의견을 제시하면서 급격히 진전되었다.

▶ 협약제정 경과

지난 2005년 7월 IMO 제53차 MEPC 회의에서 종전의 지침서로는 실효를 거둘 수 없으므로 강제구속력이 있는 협약을 제정키로 합의했다. 이어 2006년 3월과 10월에 개최된 제54차, 55차 MEPC 회의에서는 선박재활용협약 초안마련을 위한 작업반을 구성하여 운영하였으며, 회기중 지속적으로 통신작업반을 운영했다.

그리고, 2007년 5월7일부터 11일까지 영국에서 그간 통신작업반에서 논의된 사항 및 합의된 결과를 토대로 작업반회의를 개최한데 이어 7월 제56차 MEPC 회의에서도 작업반회의 결과를 중점적으로 논의하는 등 빠른 진전을 보였다.

이에 따라 동 협약은 2008년 제 57차 MEPC에서 최종 마무리되어 2009년 협약채택 외교회의에서 최종 채택될 예정이다. 2009년부터 협약비준

절차가 시작되며, 2013년 전 세계 5만여척의 선박에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

▶ 협약구성

동 협약은 서문과 21개 조문으로 구성되었다. 협약 본문의 규정에 대해서는 명시수락, 부속서(Annex)에 대해서는 묵시수락토록 되어 있다.

1개의 Annex에 26개 규정을 두고 있다. 1장에 일반규정(3개), 2장에 선박요건(12개)을 규정하고 있다. 2장의 Part A는 디자인, 건조, 선박 운항 및 유지, Part B는 선박재활용 준비, Part C는 조사 및 증서조항이다. 3장에는 선박재활용시설 요건(8개), 4장에는 보고의무사항(3개)을 명시하고 있다.

또 △Appendix 1 : 위험물질 처리 방법 △Appendix 2 : 위험물질 재고목록 △Appendix 3 : 위험물질 재고목록에 관한 국제증서 양식 △Appendix 4 : 선박재활용 준비에 관한 국제증서 양식 △Appendix 5 : 선박재활용시설 인허가 양식 △Appendix 6 : 선박재활용 완료보고서 양식 등 6개의 부가조항(Appendices)이 있다.

이와 함께 9개의 가이드라인이 있으며, 세부규정은 개발중이다. 각각 2페이지 정도 분량으로서 △정보교환에 관한 지침서 △위험물질 재고목록에 관한 지침서(선박용) △위험물질 관리를 위한 제안서 제출에 관한 지침서(선박용) △조사 및 증서 교부에 관한 지침서(선박용) △선박검사에 관한 지침서(선박용) △Gas-free-for-hot-work 조건에 관한 지침서(선박용) △선박재활용시설 인허가에 관한 지침서(해체야드용) △안전하고 친환경적인 선박재활용에 관한 지침서(해체야드용) △선박재활용 계획 개발에 관한 지침서(해체야드용)이다.

▶ 신설규정

선박은 선내 모든 유해물질에 대해 조사하고 목록을 작성하여 정부, 또는 인증기관의 인증을 받은 후 증서를 유지해야 한다. 그 내용은 △협약에서 정한 물질은 선내에서 사용하거나 설치 금지 △유해물질 사용/설치 여부에 대한 검사(신조시, 정기, 해체전) △유해물질 목록, 선체특성을 고려한 해체업자의 해체계획서(Ship Recycling Plan)에 따른 해체 △국제해체준비완료증명서(International Ready for Recycling Certificate) 도입(기국 발급) △해체업에 대한 체약국의 인허가 제도 △해체업자는 해체완료후 기국 및 해체시설 소재지국 관할청에 해체완료 보고 등이다.

▶ 주체별 의무

선주는 유해물질 재고목록 조사 및 작성의무, 협약이 정한 유해물질 사용금지, 피검, 증서유지 등의 의무를 부여하고 있다. 또 기국은 선박의 의무사항 이행여부에 대한 검사와 증서발급, 항만국은 선박의 의무사항 이행여부 감시(선박억류 가능), 체약국은 선박해체업 인허가 및 의무사항 준수여부 감시

등의 책임이 있다.

그리고, IMO와 관련당사국은 정보교환에 대한 의무 및 권리 부여, 해체소는 협약요건에 따라 해체계획 수립, 정부 승인 후 해체 및 해체완료 보고 등의 의무가 있으며, 조선소는 신조시 협약에서 정한 유해물질 조사 및 재고목록 작성하여 선주에게 인도 등의 책임이 있다. 단, 목록은 정부의 승인을 필요로 한다.

▶ 협약에 따른 선박해체 순서

동 협약에 따른 선박해체 순서를 보면, 먼저 선주는 해체야드를 선택한 뒤 유해물질 재고목록을 작성하고 기국의 인증을 받아야 한다. 그리고, 해체업자의 해체계획서 초안 작성을 위해 선박의 관련정보를 제공해야 한다. 협약 초안상 선주는 해체계획서를 작성 전 선박내 유해물질을 제거해야 할 의무가 있다.

이어 해체업자는 해체계획서 초안을 마련하고 선주와 해체계획에 대해 협의한 뒤 계약을 체결하게 된다. 이 때 선주는 해체계획을 기국 정부에 보고하여 해체준비완료증명서 인증을 받는다. 또 해체업자는 해체소 소재 정부에 해체계획서를 신고하면, 해체소 정부는 해체 시작과 동시에 기국 정부에 통지해야 한다. 해체 완료 후에도 해체소 소재 당국은 기국 정부에 보고해야 한다.

▶ 선주 부담사항

동 협약은 선주들에게 상당한 부담을 줄 것으로 우려되고 있다. 특히 동 협약은 선주들로 하여금 기존선박의 유해물질 조사 및 목록을 작성하도록 하고 있다. 선내 유해물질의 위치, 수량 등 정보를 일목요연하게 정리해야 한다.

조사이행 기한에 대해서는 협약발효 후 최소 5년 이내에 완료해야 한다는 안이 확정되었다. 하지만, 협약 발효 후 5년내 5만여척에 달하는 선박이 검사를 받고 증서를 받는 것은 무리라는 지적이 지배적이다.

특히, 검사제도의 경우 협약 초안에는 최초검사, 정기검사(5년을 초과해서는 안 됨), 개조검사, 해체검사로 확정됐는데, 이 부분 또한 선주들에게 부담이 될 것으로 예상된다.

또한, 동 협약에서 'no more favorable treatment clause' 조항을 두어 협약을 비준하지 않는 국가의 선박이라 할지라도 국제교역에 참여하는 대부분의 선박은 동 협약의 요건에 따라야 한다.

▶ 주요 쟁점사항

동 협약의 규정 가운데 유해물질의 사전제거 문제, 협약 체약국적 선박의 비체약국 해체소 이용 문제, 해체 승인제도, 선박 해체 관련 기존 협약과 선박재활용협약과의 마찰 등이 주요 쟁점사항으로 부각되고 있다.

특히, 유해물질의 사전제거 문제의 경우 해체야

드의 열악한 유해물질 처리시설을 고려하여 유해물질은 해체소야드 가기 전에 제거되어야 한다는 의견과 그럴 경우 해체야드로 가는 도중 항행안전이 훼손되므로 해체소에서 제거되어야 한다는 안이 대립되고 있다.

또한 협약 체약국적 선박의 비체약국 해체소 이용과 관련하여 노르웨이는 협약 체약국적 선박의 비체약국 해체소를 이용(단, 협약 요건에 합치될 경우)할 수 있는 문구삽입을 제안했다. 해체소 소재 비체약국 정부는 협약요건을 충족하는 선박재활용 적합증서(DOC, document of compliance)를 발급하여 체약국 선박을 해체할 수 있도록 하는 조문을 명문화하자는 것이다.

예를 들어, 인도, 중국, 파키스탄, 방글라데시 4개국 해체시장이 형성되어 있다고 가정할 때, 인도, 중국이 협약을 비준하고 파키스탄과 방글라데시가 협약을 비준하지 않는다면 협약체약 기국 선박은 인도와 중국의 해체소만 이용하게 돼 시장이 왜곡될 가능성이 농후하다. 즉, 해체선박은 많은데 반해 해체소가 한정되는 관계로 시장이 축소되어 선박해체가격 상승으로 이어지기 때문이다.

그러나, 프랑스, 네덜란드, 파나마 등이 반대입장을 견지하고 있어 이 문제는 추후 MEPC 회의에서 논의될 예정이다.

그리고 해체 승인제도와 관련, 해체국은 기국의 '해체준비완료증서'와 해체업자의 '해체계획서'를 검토하고 승인하도록 협약 초안에서는 규정하고 있으나, 만약 해체국이 기국의 해체준비완료증서를 승인하지 않거나 승인이 늦어질 경우 해체선박 매매에 중대한 변수로 작용할 것으로 우려되고 있다.

이를 고려하여 노르웨이는 매매계약 이행과 해체산업의 영위에 저해가 되지 않을 장치로 해체국의 자동 승인제도를 제안했다. 기국이 충분한 검증을 통해 해체준비증명서를 발급한 만큼 해체국은 이를 인정하고 바로 승인을 해줘야 한다는 것이다.

이밖에도 선박해체 관련 기존 협약과 선박재활용 협약과의 마찰도 쟁점으로 떠오르고 있다. 선박해체와 관련된 용어를 ILO는 'ship breaking', BC는 'ship scrapping', IMO는 'ship recycling'으로 각기 달리 정의하고 있다.

특히, BC측은 만약 IMO에서 제정중인 선박재활용협약이 제대로 기능을 못 할 경우, '유해폐기물의 국경간 이동에 관한 바젤협약'을 더욱 강력하게 적용할 것이라고 경고하는가 하면, ILO에서는 선박해체 관련 노동자의 안전 및 보건과 관련하여 독자적인 행보를 취할 계획이다.

▶ 선박해체 추이 및 가격

지난 1990년 이후 세계 노후선박의 해체동향을 보면, 해체선박의 평균선령이 점차 늘어나고 있는 것으로 나타났다. 지난 1990년 노후선박의 평균 해체선령은 25.7년이었으나, 1995년 26.6년, 2000년 27.3년, 2002년 28.2년, 2004년 31.7년, 2006년 32.6년 등으로 2000년대 이후 급격히 늘었다.

이에 반해 선박의 해체량은 지난 1993년 1,000만G/T를 넘어선 이후 1998년 1,434만3,031G/T로 늘었으며, 1999년에는 1,953만4,461G/T로 2,000만G/T에 육박할 정도로 증가했다. 그리고 2003년 1,653만2,724G/T를 기록한 이후 급격히 줄어 2006년에는 431만1,039G/T에 그쳤다.

이처럼 해체선령은 크게 늘어난데 반해 해체량이

급격히 감소한 것은 지난 2003년 하반기이후 해운시황이 중국의 수요증가 등으로 호전되기 시작하여 최근까지 강세가 이어지고 있기 때문이다.

한편, 주요 해체국별 선박해체가격은 국가마다 다소 차이가 있으나, 전반적인 해운경기 호조에 힘입어 강세를 보이고 있다. 해운호황으로 노후선박의 해체실적이 크게 감소했기 때문이다.

선박해체가격은 일반화물선 보다 탱커가 높다. 방글라데시에서 선박을 해체할 경우 해체가격은 일반화물선은 톤(LDT)당 445달러, 탱커는 505달러 정도인데 반해 중국의 경우는 245달러와 300달러 수준으로 격차가 크다.

▶ 선박해체 국제동향

국제선박재활용협회(ISRA : International Ship Recycling Association, 현재 터키, 중국, 미국, 네덜란드 등 10개국 참여)가 창설되어 IMO, ILO, BC, EC 회의 등에 참여하고 있다.

중국 해체산업의 경우 해체실적이 2003년 48만 LDT, 2004년 17만LDT, 2005년 2만LDT, 2006년 9만LDT 등으로 부진한 양상을 보이고 있으나, 연간 50만LDT 수준의 해체능력이 있는 중국은 협약요건에 따라 시설확충 및 투자를 서두르고 있다.

[노후선박 해체추이]

년도	척수	평균 선령	G/T
2006	386	32.6	4,311,039
2005	361	32.7	4,036,787
2004	615	31.7	7,478,622
2003	874	29.7	16,532,724
2002	740	28.2	18,079,566
2001	772	27.7	15,903,761
2000	706	27.3	14,087,466
1999	829	26.2	19,534,461
1998	801	26.3	14,343,031
1997	735	26.5	10,674,688
1996	672	26.7	11,206,752
1995	649	26.6	10,226,503
1994	694	26.6	12,807,811
1993	549	26.6	10,721,544
1992	450	26.2	7,566,541
1991	325	25.7	3,301,650
1990	231	25.7	1,983,758

(자료) A statistical overview of ship recycling, IMO, September 2007

[선박해체가격 : 달러/LDT]

순위	국가명	일반화물선	탱커
1	방글라데시	445	505
2	인도	435	470
3	파키스탄	430	465
4	중국	245	300

(자료) GMS Weekly demolition newsletter, 2007
※ 주 : LDT – Light Displacement Tonnage

한편, 인도 대법원은 2007년말 프랑스 국적 'Blue Lady' 해체에 관한 판시에서 협약 초안에서 담고 있는 조항에 근거하여 해체이행을 명령하였다. 이같은 조치는 현재 2위의 해체실적을 기록하고 있는 인도가 협약발효 후에도 시장을 선점하기 위한 사전포석으로 풀이되고 있다.

또한, 지난 2006년 9월부터 유해물질 재고목록 인증서 발급업무를 준비해 왔으며, 최근에는 CSCL(China Shipping Container Lines) 소속 'Los Angeles;호의 유해물질 재고목록 인증서를 최초로 발급했다. 독일선급은 신조선 및 현존선에 대해서도 동 인증서 발급 요청이 몇 건 더 있다고 밝힌 바 있다.

▶ 선박해체 국내동향

선박재활용문제와 관련하여 협약초안 제정 초기에는 국내 조선소에서 적극적으로 MEPC 회의 등에 참여했으나, 득이 없다고 보고 현재는 참여하지

않고 있다. 선박재활용문제에 대해 국내에서는 해양경찰, 선급 및 검사기술협회가 향후 검사 · 인증에 대비하고 있으나 그 정도가 미미한 수준이다.

한국선급 관계자에 따르면, 현존선의 유해물질 재고목록 조사는 그리 어려운 작업이 아니라고 설명했다. 유해물질 재고조사는 조사 계획만 수립되면 처리는 쉬울 것으로 예상되기 때문이다.

한편, 국내에 있는 노후선박 해체업체는 20여개로 파악되고 있으나, 거의 어선해체에 주력하고 있다. 사실상 상선을 해체하는 업체는 없는 것으로 조사됐다.

향후 동 협약이 발표될 경우 세계 1위 조선국인 우리나라 조선소들의 업무증가가 불가피할 것으로 예상된다. 아울러, 우리 해운업계와 관련되는 사항으로는 신조계약시 재활용협약에서 정한 유해물질 목록 조사로서 이 또한 업무가 가중될 것으로 전망된다.

마찬가지로, 외항해운업계는 500G/T 이상 기존선에 대해서도 협약 발효 후 5년 내(2018년까지 예상)에 상기 목록을 일제히 조사해야 하는 부담이 생긴다. 이밖에도 해운업계에서는 증서와 관련하여 중고선박 매매시, 선박해체 S&P 계약시 본 협약의 관련규정에 세심한 주의를 기울여야 할 것으로 지적되고 있다.

▶ 동 협약에 대한 대응방안

국제해운회의소(ICS)를 비롯하여 아시아선주대표자회의(ASF : Asian Shipowners' Forum) 등 국제해운단체들은 IMO MEPC 회의에 참여하여 선주들의 입장을 적극적으로 대변하고 있다.

특히, ASF는 지난 2007년 5월 부산에서 열린 제16차 총회에서는 협약제정에 기본적으로 찬성하는 입장이었으나, 기존선에 있어서 유해물질 재고목록 및 관련증서의 적용에 융통성을 부여하여 줄 것을 촉구하고 나섰다. 아울러 선주들에게는 유해물질목록 준비가 쉽지 않으므로, 이해당사자의 지원이 필수라고 지적했다.

이와함께 한국선주협회도 ASF와의 공조를 통해 적극적으로 대응하고 있다. 금년 3월10일 인도네시아 자카르타에서 열린 제11차 ASF 선박재활용위원회 중간회의에서 한국측 대표로 참석한 협회 김영무 전무는 기존선의 협약요건 충족 가능성에 의문제시와 함께 국제기구, 정부, 선급 등 이해당사자에게 해결책을 마련토록 촉구했다.

김 전무는 또 협약에서 요구하는 재활용절차가 복잡하여 간소화가 필요하며, 협약 초안상 재활용시설에서 선내 유해물질 사전제거가 불가함에 따라 재활용시설에서도 제거작업 가능토록 ASF 차원에서 대응방안을 마련해야 한다고 강조했다.

이날 회의 끝에 ASF 선박재활용위원회는 △유해물질 재고목록 관련 선급, 조선업자, 기자재업자 참여절실 △선박재활용 관련 ISO 30000 시리즈는 IMO가 개발 중인 선박재활용협약과 중복되는 부분이 있어 선주혼란 가중 △향후 MEPC에서 논의될 협약초안 제정작업에 아시아선주 참여 촉구 등을 주요내용으로 한 공동발표문 채택, 발표했다.

아울러, 선주협회는 국내 이해당사자와의 공동대응 방안 강구를 촉구하였다. 국토해양부, 선급, 해사위험물검사원, 조선협회 등에 동 협약 발표에 따른 파급효과와 심각성을 알리고 국내에서의 사전준비 필요성을 역설했다.