



EU의 포장재 및 포장폐기물의 처리지침에 따른 우리업계의 영향 및 대응 방안

노성호/한국무역협회 무역조사부 조사역

I. EU 포장 및 포장폐기물의 내용 및 시사점
1. 주요내용
2. 시사점 및 국제적인 논의동향
II. WTO의 입장 및 무역연계논의
1. 무역과 환경 연계논의
2. 환경관련 무역조치
3. 국경세 조정
III. 국별 정책동향 및 전망
1. EU
2. 영국
3. 일본
4. 미국
5. 독일
6. 네덜란드
7. 스웨덴
8. 이탈리아
IV. 무역업계 경향 및 대응전략

1. EU 포장 및 포장폐기물의 내용 및 시사점

1. 주요내용

1-1. 제정취지 및 적용대상

동 지침은 EU역내에서 수입, 유통되는 모든 포장재의 사용감축과 이의 재활용을 촉진코자하는 데 있다(제1조).

당초에는 EU역내에서 생산되는 포장 및 포장폐기물에만 적용한다는 의견도 있었으나, 수입, 유통되는 포장까지 확대적용, EU수출품 포장재도 적용대상에 포함되게 되었다.

즉 사용원자재를 불문하고 시판되는 산업용, 상업용, 유통, 일반 사무실, 유통업, 가정용 등 제단계에서의 포장재 및 포장폐기물이며(제2조) 운송포장중의 도로, 철도, 해운 및 항공용 컨테이너는 제외된다.

또한 발생폐기물의 최소화를 위한 예방조치의 일환으로 회원국별로 정책입안할 것과 유럽규격개발(예:재활용마크 등), 포장 재사용(reuse)제도를 권장하고 있다(제4조 및 제5조).

1-2. 의무이행기간 및 이행비용

한편 복구(recover) 및 재활용(recycling)도 별도로 규정하여 동 지침의 공포일로부터 5년 이내(2001년 6월 31일까지) 국내법을 제정하여 포장폐기물 중량기준으로 최소 50%에서 최대 65%까지 복구하고 동 기간내에 최소 25%에서 최대 45%까지의 포장재질별 최소 15%까지 재활용하여야 할 것을 의무화하고 있다.

다만, 그리스, 아일랜드, 포르투갈은 해당국의 특수상황 및 포장재 저소비국으로서 2001년 6월 30일까지 상기 목표의 최저치인 25%의 복구 의무를 부여하되, 2005년 12월 31일까지 동 목표치를 달성해야 한다.

한편 개별회원국은 위에서 언급한 목표치를 상향조정할 수 있으나 역내시장을 왜곡하거나 회원국이 동 지침을 준수하는데 방해할 수 없도록 명시하여 무역장벽 및 고의적인 보호무역조치를 방지하였다(제6조).

1-3. 집행위원회의 향후 추진업무에 따라 협의회(Council)에서는 포장 및 포장폐기물의 수거, 재사용, 복구를 위한 식별을 용이하게 하기 위해 96년말까지 포장재질 특성에 따라 산업분류 및 표시제도를 도입하고 집행위원회(Commission)



환경포장 2

는 95년 말까지 관련 번호 및 약어를 분류하고 재질별 준수요령을 정하도록 하고 있다(제8조).

또한 집행위원회는 포장 표준화(Standardization)를 위해 수명주기분석(Life Cycle Analysis)의 기준과 방법, 포장재 원료의 유해물질 검출, 폐기물투기시 이의 추적 방법, 재생원료의 최소함유량 기준, 재활용법 기준 및 표시기준 등을 제정한다(제10조).

1-4. 포장재의 유해성 기준 및 정보구축

포장재 및 포장재 원료에 납, 카드뮴 등과 같은 중금속을 98년 6월말까지 600PPM, 99년 6월말까지 250PPM, 2001년 6월말까지 100PPM을 초과사용하지 않도록 한다(제11조).

사용포장재는 안전, 위생, 소비자 요구에 부응하되 경량화, 최소화, 유독·유해물질의 최소화, 재사용, 재생, 복구에 적합하도록 하며 부적합 포장재는 98년 1월부터 역내유통을 금지하도록 하고 있다(제9조).

또한 동 지침의 효율적인 목표달성과 준수여부를 회원국간에 상호감시하기 위해 포장재 및 포장폐기물의 크기, 특성, 개발 및 유통과정에 대한 데이터베이스와 소비자정보프로그램을 98년 7월까지 구축하되 중소기업의 특수상황을 감안해야 한다(제12조).

한편 회원국은 98년 6월까지 소비자 등 포장사용자에게도 필요정보를 제공하여야 하는 바, 활용가능한 회수·수거·복구제도, 포장 및 포장폐기물의 재사용, 복구, 재활용에 기여할 수 있는 역할, 거래되는 포장재의 표시의미 등을 들 수 있다(제13조).

1-5. 허용 제재조치 및 사전통지
집행위원회는 동 지침의 실효성을 확보하기 위해 필요시 경제조치를 취할 수 있는데 EU차원의 경제 제재조치가 수립될 때까지 회원국별 개별조치를 취할 수 있으나 오염자부담원칙 등과 같은 환경기본원칙을 따르되(제15조), 국가별 경제조치는 집행위원회에 사전 통지해야 하며 재정적 조치는 제외되거나 기술상의 세부사항 이행을 촉진하기 위한 재정적 조치는 허용하고 있다(제16조).

회원국은 1996년 6월까지 동 지침에 부합한 법규, 규정, 행정지침을 시행해야 하며 위원회에 통보해야 한다(제22조).

2. 시사점 및 국제적인 논의동향

동 지침은 확정된 이행의무규정이 아니고 각 회원국 정부가 지침을 준수하는데 있어서 필요한 조치를 취하도록 하는 일종의 지시사항인 바, 회원국은 96년 6월까지 동 지침에 의한 자율규정을 제정, 시행해야 하므로 국별 대응능력에 따라 상당한 차이를 보일 것으로 예상된다.

또한 의무조항(예: 목표달성)과 권장조항(예: 재사용제도)이 구분되어 동 지침의 이행은 EU차원보다 회원국별 차원의 문제이므로 국가별 정책과정이 더 큰 관심사항으로 대두되고 있다.

더우기 포장유통과 관련하여 비례성의 원칙, 오염자 부담원칙 등 이른바 환경원칙을 이용하여 회원국은 경제적 수단을 자율적으로 채택할 수 있는 바, 작은 환경이익을 위해 경쟁왜곡조치는 취하지 않을 것으로

보이나 논의중에 있는 환경세 범위와 지침상의 조치를 어떻게 조화시키는가가 중요 관심사항이라고 할 수 있다.

또한 집행위원회에서도 시장왜곡이 없는 다양한 환경세에 상당히 호의적 이어서 환경비용은 결국 개별 기업이 부담하고 동일제품을 다수 회원국에 공급하는 수출업체는 국별 포장요건을 준수하기 위해 비용증가가 예상되고 생산조건이 불리해져 시장접근이 제한되거나 국가별로 다양한 포장요건에 의한 유예기간정도에 따라 직·간접적인 무역제한효과를 초래할 것이 예상된다.

한편, EU 집행위원회는 동 지침의 실효성 확보를 위해 향후 국별 조치계획외에 동 지침의 실무적용시 초래되는 해석상의 문제점을 해결하고 중금속사용제한에 대한 예외적용, 포장재 표시제도 도입, 표준수명주기모형 개발, 2000년까지 2단계 포장 및 동 폐기물 관리계획 수립 등의 조치를 추진할 것으로 보이며 국별 환경세 납용방지를 위한 모니터링제도 도입 등도 검토하고 있다.

I. WTO의 입장 및 무역연계논의

1. 무역과 환경 연계논의

포장 및 포장폐기물에 대한 국제적인 논의는 환경 선·후진국간, 즉 남북문제로 대립되어 완전한 합의에도달하지 않고 있으나 지난 94년 4월 이후 준비위원회 제출안이 무역환경분과위원회에서 5차례 협의결과 선진국은 OECD를 중심으로 어느정도 입장정리가 완료된 상태에서 이

번 조치는 강력한 공동대응방안중의 일환으로 표시된다.

그동안 개도국의 불만사항인 일방 조치방식, 즉 Green 301조, 환경상 계관세 등을 지양하고 실제로는 강제적인 조치에 버금가는 소위 경제적인 수단방식으로 향후 환경정책의 기초로 삼고 있음을 시사하고 있다.

즉 GATT 등 국제규범에 적합하면서도 실제 강제조치와 동일한 효과를 볼 수 있는 소위 국경세 조정 등 경제조치와 재활용마크 부착의무 등으로 자국기준을 실현하려는 시도가 EU 포장관련 지침에서도 환경정책의 기초를 엿볼 수 있다.

2. 환경관련 무역조치

일반적으로 환경관련 무역조치는 이들 무역조치가 WTO규범과 상충되는 경우 WTO규범이 이를 어느정도 수용해야 하는가(수용범위와 어떻게 수용해야 하는가), 즉 수용방안에 집중되어 있다. 일국이 자국의 환경문제를 해소할 목적으로 시행하는 무역조치에 대해 현 무역규범하에서는 규율이 가능하다.

문제는 일방적 무역조치가 역외의 환경문제에 대해 혹은 제품 무관한 생산방식(PPMs)을 기반으로 시행되는 경우인데, 국내 환경법의 역외 적용을 목적으로 일방적인 무역조치가 취해질 경우 이는 다자간 무역규범에 치명적인 위협을 초래할 것이라는 데에 상당한 합의가 이루어져 있다. 문제는 최종제품에 대한 조치를 넘어서 공정 및 생산방식에 기반을 둔 일방적인 무역조치에 대해서는 앞으로 많은 논란이 예상된다.

미국을 제외한 대부분의 국가들은

생산방식에 기반을 둔 일방적 무역 조치에 반대하고 있지만 선진국그룹은 다자간 합의를 바탕으로 한 국제 환경협약에서의 생산방식에 기반한 무역조치에 대해서는 긍정적인 검토가 필요하다는 견해를 보이고 있어 금번의 포장관련 조치도 이의 일환으로 보인다.

3. 국경세 조정

국경세 조정 규정은 동종 상품에 상응하여 수입품에 대해 부과되거나 수출품에 대해 환급될 수 있는 내국세의 종류 및 그 적용방식에 관한 규정으로, 이중과세방지 및 조세의 중립성 확보를 목적으로 하고 있다.

국경세 조정은 제품자체의 특성에 기반한 국내조치의 수입품에 대한 적용은 허용하지만 생산방식 및 여건의 차이에 기반한 국내조치를 수입제품에 적용하는 것은 허용하지 않는다는 GATT의 관행에 따르고 있다. 따라서 최종제품에 대한 간접세의 국경세 조정은 허용되지만 직접세는 국경세 조정의 대상이 되지 못한다.

국경세 조정규정은 환경세와 관련하여 특별한 의미를 지닌다. 제품에 대한 조세만이 국경세 조정의 대상으로 허용됨으로 인해, 환경문제가 생산단계에서 발생하는 경우 이를 보다 효과적으로 접근할 수 있는 공정 및 생산방식에 대한 환경세보다는 제품에 대한 환경세가 상대적으로 선호될 가능성이 있는 것이다. 하지만 생산공정 및 방식에 기반하여 제품을 차별화 하는 무역규범은 여러 문제점을 내포하고 있다.

이와 같은 제품차별화는 실행가능성 측면에서도 문제가 있으며 조세

조정량 산정의 어려움으로 국경세 조정 조치가 보호무역주의적 수단으로 이용될 가능성이 있다. 국가간의 생산방식의 차이에 따른 제품차별화 그리고 그에 기반한 국경세 조정은 상이한 환경여건에 처한 타국의 환경정책에 영향을 미치기 위한 수단으로 오용될 가능성이 있는 것이다.

II. 국별정책동향 및 전망

1. EU

1-1. 지침 발표후의 동향

(1) 포장재관련 활동

• 지난 94년12월, 포장 폐기물지침시행과 관련, 유럽포장환경기구(The European Packing Organisation and the Environment: EUROPEAN)는 동 지침의 안내 자료를 발간하고 산업과 무역에 미치는 영향을 모색했다.

▲ 포장재 원료공급업자, 포장제조업체, 포장된 제품의 유통업체, 포장폐기물 관리업체 등이 영향을 받을 것으로 전망

(2) 향후전망

• 동 조치의 목적이 포장 및 포장 폐기물복구의 국가간의 차이에서 오는 무역과 경쟁왜곡을 축소하는데 있으나 96년7월까지 개별국가차원의 입법조치가 수반되어야 하는데 국가별로 상당한 재량권을 부여한다.

• 특정사안에 대해 EU차원의 해결과제가 남아 있다. 예를들어 집행위원회는 지침상에서의 면제대상 포장형태를 선정하는 문제이다.

- 포장재 원료별로 식별을 용이하게 하기 위한 포장재 구분의 인식은 확인표시 체계가 97년내에 제시되어야 할 것이며 업계는 동 표시사용이 의무화될 것으로 보인다.

- 동 지침에서 명시한 목표에 부응하기 위한 새로운 폐기물 복구체계 구축을 위한 소요비용이 중요과제로 대두된다.

1-2. 유해 폐기물의 이동금지 강화

- EU 집행위원회는 유해폐기물 선적규제에 대한 수정안을 채택한다.

- ▲ 지난 12월회의의 결정에서 원유, 천연가스 정제과정에서의 폐기물, 에너지 발생분야 부산물이 유해 폐기물로 분류됨.

- ▲ 늦어도 98년1월부터 재활용이나 복구를 목적으로 한 모든 유해 폐기물의 유럽회원국에서 non-OECD 국가로의 이동금지를 목적으로 함. 다만 유해 폐기물의 정의규정 및 관련된 모든 국가의 목록을 작성하는 것이 추후과제로 남아 있음.

- 현재 유해 폐기물에 대한 non-OECD국가로의 유해 폐기물에는 최종처리를 위한 반출을 금지하고 있으나 재활용을 위한 반출은 허용된다.

- EU 환경장관은 집행위원회에 폐기물에 대한 협상권을 위임한다.

- ▲ 재활용을 위한 유해폐기물의 개도국수출 금지조치를 협상하기 위한 집행위원회의 위임에 동의하였고 15개 회원국도 95년 9월에 개최되는 바젤협약의 제3분과위원회에 집행위원회의 협상위임권을 지지함.

2. 영국

2-1. 입법조치

(1) 환경법 제정

- 94년 환경법안으로 의회에 제출된 1995년 환경법(The Environment Act 1995, 7월)이 발효됐다.

- ▲ 동 법에서는 영국, 웨일즈, 스코틀랜드 등으로 구성된 환경위원회 설립을 명시하고 환경보호 및 관리를 증진하기 위한 수단을 부여, 산업공해, 폐기물 관리, 수질향상을 위한 권한행사 부여

- ▲ 환경위원회는 종래의 국립하천청(National Rivers Authority) 및 지역폐기물 규제청 등의 기능을 통합함.

- ▲ 제92항에서는 국무성이 영국과 웨일즈를 포함한 전군단위의 폐기물 관리 전략을 수립할 것을 요구함.

- 환경장관(John Gummer)은 산업계가 주도하는 포장폐기물의 복구 및 재활용에 관한 생산자 책임계획을 지원할 것임을 시사했다.

(2) 환경세 등 신설방침

- 환경성에서는 환경세 부과를 위한 작업을 추진했다.

- ▲ 금년 10월1일부터 금속재활용 산업에 최초로 부담금이 적용되며 추후 동일한 방법으로 일반 국민에게도 적용할 것임.

- ▲ 1990년 환경보호법 제34장에서는 환경적인 책임소재를 분명하게 하기 위해 폐기물을 수입, 생산, 운반, 보관, 처리 및 투기하는 자에게 환경세를 부과하도록 하고 있음.

- 1996년 10월부터는 매립세, 오염자부담원칙 등 환경책임을 강조하여 업계 및 일반 소비자에게 재활용의욕을 높임(94월11월 수상이 의회 발표).

- ▲ 정부의 한 자문보고서에서는 가격기준(ad valorem basis)을 부과하여야 함을 권고하고 있으나 폐기물관리업체, 폐기물 발생자, 지방정부의 대부분 관계자는 종량제 도입을 선호하고 있음.

- ▲ 한편 증가기준은 지역별 환경표준차이에 따라 가격차이를 증대시킬 것으로 보여 보다 높은 수준의 환경표준을 준수토록 요구하는 지역의 투자기피현상이 발생할 것이며 낮은 환경부담지역으로의 폐기물이동을 야기할 것을 우려함.

(3) 새로운 포장입법 추진

- 환경성에서는 포장재활용에 대한 법규제정을 추진중에 있다.

- ▲ 전문가의 추가협의를 필요하나 제조업 공동책임(Shared Producer Responsibility)에 대한 조기선택권 등을 부여할 예정임. 선택의 여건으로 개별기업이 법적의무규정을 준수할 것인지 혹은 업계 자체 정보제출의무를 택할 것인지를 선택할 수 있음.

- ▲ 제조업체 공동책임(The Shared Producer Responsibility) 선택권은 업계에서 고안하였으며 포장관련 업계간의 광범위한 이해관계를 대표함.
- ▲ 이에 대해 정부는 광범위한 여론수렴작업을 추진중임.

(4) 폐기물 관리전략 수립

- 영국 및 웨일즈의 폐기물관리전략이 환경성에서 발표(95.5월)



▲ 2000년까지 가정용 폐기물이 연간 배출량을 1톤으로 안정시키고 이중 20%를 재활용하고 향후 10년 동안 매립폐기물을 10%까지 감축 시킴.

▲ 투기폐기물 수출입을 금지하되 재활용 혹은 복구용은 허가할 계획

2-2. 각종 환경의무부과 강화

(1) 정부의 포장재활용을 위한 의무

• 정부는 환경무임승차자를 막을 법적 근거없이 포장재활용의 활성화는 기대하기 어려울 것으로 판단, 환경법에 재활용의무를 포함시킬 것을 의회에 보고(환경장관 및 무역국장 Michael Haseltine)

▲ Producer Responsibility for Packaging Waste라는 용역보고서에는 법적 제재조치 및 의무비용분담 등을 포함하고 포장생산, 유통, 사용자 참여기대

▲ 2000년까지 포장산업이 모든 포장폐기물을 50%에서 75%까지 복구하도록 동 보고서에는 촉구

• 유통, 음식, 포장분야의 28개 주요기업으로 구성된 The Producer Responsibility Group (PRG)의 최종보고서를 94년 11월 14일에 정부에서 채택했다.

(2) EU포장재관련 각종 조치 강구

① Valpak계획 수립

• 50개의 주요기업에게 유럽포장재에 부응하는 세부집행사항에 대한 논의를 종결할 것을 환경성이 통보하고 자체 재활용계획을 완결하기 위한 노력 경주

• 업계대표는 Valpak이라는 100대기업, 즉 매년 영국에서 발생하는 700만톤의 포장재중 65% 복구를 담당하는 업체중심의 기구설립을 제안했다.

▲ 이에 대해 정부는 동 기구에 대한 세부운영계획이 미흡하다는 이유로 반대 의견을 표시하는 바, 독일에서 과거 수년간 포장재활용관련 비용증대로 실패로 돌아갔던 사례를 반복하지 않으려는 이유임.

▲ Valpak계획 관련 회사는 Mark & Spencer, Boots, Shell, Rexam, ICI 등임.

• 이와 같은 정부 및 업계의 움직임에 영국에서 가장 큰 2개 소매업체중 하나인 Tesco & Asda에서 이의를 제기했다.

▲ Valpak계획이 집단적이어서 거대한 관료화를 우려

▲ 재활용목표에 부응할 법적 책임을 포장업체와 같은 특정 산업분야에만 국한하는 보다 단순한 시행계획을 수립토록 요구

• Valpak체제 지지자들이 환경성 및 통상성에게 확신을 주지 못할 경우, Tesco & Asda 계획과 유사한 자체계획을 수립할 가능성도 있다.

② 장기 재활용계획 수립요구

• 2000년까지 모든 포장폐기물에 대해 50%에서 75%까지 복구를 위한 포장업계 자체계획을 수립하도록 요구함.

▲ 유통, 식품, 포장분야의 The Producer Responsibility Group (PRG)의 초안형태로 발표됨.

• 한편 PRG 후신인 VALPAK Working Representative Adversoy Group(V-WRAG)은 이러한 정부제안을 집행하고 정부, 지방자치단체 및 산업계와의 긴밀한 연락을 취하여 산업계의 주도적인 조직화를 준비하도록 조직되었다.

③ 개별기업에 대한 계획수립 부여

• 영국정부가 EU지침에 부응하기 위해 국가포장재 재활용계획에 의거의 개별기업대책수립 촉구(9월 말까지) 만약 동 기간내에 개별기업이 계획을 제출하지 않을 경우 국가정책을 수용하는 것으로 간주함.

▲ 한편, 생산자 책임그룹(The Producer Responsibility Group)을 결성한 28개 회사는 포장의 연속적인 개념에서 어떤 조치를 부여할 것인지에 대해 결정을 내리지 못한 상태임.

④ 중앙 및 지방자치단체의 재활용 공동노력

• 지방자치단체 재활용자문위원회(Local Authority Recycling Advisory Committee)는 산업계의 폐기물 감축책임을 부여

⑤ 지방정부의 재활용 정책(에딘버러 및 글라스고)

• 영국 환경성이 지방자치단체의 재활용계획을 지원키로 함.

▲ 재활용설비를 위해 95~96년간 64억파운드의 금융을 지원하되 투자 우선순위는 폐유, CFC, 플라스틱 등의 분야가 될 것임.

• 2000년까지 10가구중 8가구가 가정용 재활용설비를 설치할 것을 목

표로 함. 이는 각 지방정부가 2000년까지 가정폐기물의 25%를 재활용코자 하는 목표달성의 일환임.

▲ 에딘버러 주의회는 플라스틱수집상을 몰색하기 어렵기 때문에 재활용을 위한 플라스틱수집을 금지할 것을 강구중임.

따라서 동 의회는 로딘 & 에딘버러 환경연합과 유용한 재활용방법에 대한 검토 착수, 한편 글라스고(Glasgow)에서는 보다 세련된 수집방법을 채택, 플라스틱별로 서로 다른 색상으로 처리하여 분류가 용이하도록 하여 분류비용이 원래가격보다 5%인하되는 효과 발생

2-3. 민간분야의 공동협력 강화

• 환경문제에 대한 관심이 높아짐에 따라 유럽의 환경시장은 향후 2~3년내에 상당한 성장을 보일 것으로 전망되며 2001년까지 EU의 환경시장은 80억달러 이상을 형성할 것으로 예측함(자료:Frost & Sullivan).

(1) 자율적 환경개선운동 강화

• 영국의 플라스틱필름 그룹인 BPI는 환경보호운동에 착수

▲ Anaplast-Ardeer와 Anaplast-Greenock에 환경경영체제분야를 수상하였는데 재활용계획에서는 공장지대의 폐기물을 50%까지 절감함.

(2) 재활용 분야에서의 산학협동

• 강화플라스틱 재활용시도가 오래전부터 있었음.

▲ 영국 브루넬 대학 및 16개업체 공동으로 추진된 공동 프로젝트(Recycling & Recovery from

Composite Material(RRECOM))를 들 수 있는데 동 프로젝트는 영국정부의 LINK 구조합성프로그램에서 재정지원하고 있음.

• 신재활용 방법이 BP의 Grange-mouth 플랜트에서 유럽 컨소시움으로 개발

▲ 동 컨소시움은 BP, DSM, Elf Atochem, EniChem and Petrofina 등 5개사이고 준상업화시키는 금세기말까지 독일에서 가능한 것으로 보이는데 유럽인구 분포로 보아 재활용이 적합한 것이 주요 요인임.

• 스코틀랜드에서의 플라스틱재활용문제에 대해 BP케미칼에서는 플라스틱을 더욱 경제적으로 플라스틱 폐기물을 신제품으로 전환코자하는 폴리머분해 공정시험설비(pilot plant)가 가동

3. 일본

3-1. 기본규정

• 용기 및 포장재활용법(Container & Packing Recycling Law, 1995.6월)

▲ 생산자가 사용한 병, 캔, 다른 용기를 수거해야 하는 입법으로 금년내에 효력을 발휘할 것으로 보이며 수거에 필요한 유예기간이 주어질 것으로 보이나 사용된 용기 및 포장폐기물의 재활용은 97년 4월부터 시작될 것임.

▲ 동 재활용법은 캔, 유리병, PET병, 수퍼에서 사용하는 플라스틱백을 포함한 모든 종류의 기사용

용기 및 포장폐기물을 포함

▲ 제조업체, 유통업체, 수입업자는 지방자치단체에서 수집한 용기 및 폐기물을 생산원료 및 다른 원자재로 사용할 수 있도록 재활용하되 이들은 동 재활용 대상물을 자체 혹은 공공단체에서 재활용하도록 위탁하여야 함.

• 재활용비용은 최종단계에 소비자 부담형식으로 제품에 부과시켜야 함.

3-2. 동 법의 특징 및 평가

• 유럽의 엄격한 재활용비용을 부여하는 법체계와는 다소 차이를 보이는 바, 일본에서는 폐플라스틱이 수집, 분류, 재활용되는 비용을 개별기업이 정부에 우선 납부하고 제조물품 생산자가 폐품을 수거, 재활용할 경우 환급해 주는 제도임.

• EU 전문가들은 일본정책이 다소 애매한 것을 지적하고 있는 바, 폐기물을 너무 광범위하게 분류하며 이를 재활용하기 위하여 지나치게 일반소비자에게 의존하고 있어 결국 소비재 제품비용이 증대될 것으로 전망함.

• 또한 폐플라스틱을 원자재나 오일로 전환하는 재활용수단이 제한됨.

▲ 예를 들어 동 법이 집행될 경우 페트(PET)병은 재활용할 수 있는 페트 수지로 나타날 것인데 추후 그러한 재활용이 가능한 설비만 국내에서 가동되나 추후 수집이 곤란해지고, 재활용비용이 증대되어 재활용 설비 가동율이 떨어지고 비경제적인 공정이 될 것을 우려함.

▲ 더우기 관련 기술개발은 미미하고 이미 기술개발이 완료되었다 하더라도 PVC 및 우레탄을 함유한 원료로서의 재활용비용이 매우 높을 것이라는 것이 전문가의 견해임.

3-3. 구체적 추진계획

• 일본정부는 향후 재활용법을 추진하는데 중앙정부가 추진하기보다는 지방정부, 국민, 플라스틱산업간의 협력을 기대함.

• 일본 국회에 대기중인 2000년의 재활용계획을 보면, 국가차원의 재활용을 위한 거대한 관료제를 회피하여 독일과 같이 정부지원을 가급적 줄이는 독일의 Green Dot 시스템과 유사한 방법을 선호함.

일본프로그램은 3단계의 책임체제가 될 것임을 지난 5월 15~19일, 스위스 다보스에서 개최한 95년 세계재활용위원회의 재활용분야에서 언급함.

즉 플라스틱 폐기물 분리는 소비자, 수집, 개별재활용법 채택은 지방정부, 폐기물을 활용하여 부가가치화하는 것은 산업분야 등으로 구분함.

• 금년 4월에 통산부 계획을 국회에 제출

▲ 동 계획은 향후 1년간 정부, 산업계 및 공공단체와의 긴밀한 협력으로 비용목표, 재활용률, 세제지원수준과 같은 세부사항을 협의할 것임을 시사하고 지방자치단체의 재활용 및 교육을 위한 중앙정부의 지원을 명시

▲ 또한 수집비용 및 폐기 플라스

틱처리시 개별기업이 생산과정에서 재활용 원자재의 사용정도 혹은 연료화로의 전환정도에 따라 금융지원이 있을 것임을 시사함.

▲ 재활용 부담금이 개별포장당 1센트보다 적게 책정될 것으로 보여 포장가격의 급격한 인상효과는 없을 것으로 전망

▲ 금번 계획에 의하면 일본의 플라스틱 폐기물 중 35%가 소각되고 있는 바 금번 법제정을 계기로 최소한 에너지복구체제로 전환하고 전통적인 소각설비를 폐지할 것을 기대하고 있음.

3-4. 정부의 지원조치

• 1993년부터 이미 모든 PET용기는 분리가 용이하도록 라벨을 부착해야 하며 개별기업의 기술개발을 촉구

▲ 포장용기법 통과후 정부에서는 개별기업별로 폐기물운송 편의를 위한 압축기 개발에 2,500만엔, 레진형태별 플라스틱 자동분류장치개발에 1억 4,000만엔, 재활용결과 추출된 연료개발기술에 3억엔, 플라스틱 폐기물을 여러형태의 액체연료 및 분말형태의 연료로 전환하는데 3억 6천만엔을 지원할 계획으로 있음.

▲ 또한 세제상을 재활용 혹은 폐기물의 에너지전환설비 설치기업에 대해 종합과세경감, 가속감가상각조치 등을 강구중임.

3-5. 전망

• 업계는 용기 및 포장 재활용법(Container and Packaging Recycling Law)이 모든 플라스틱

폐기물에 적용되지는 않을 것으로 전망함.

▲ 정부자료에 의하면 동 법에 의해 재활용률 30%에 도달하려면 적어도 10년이 소요될 것으로 추정함.

4. 미국

4-1. 최근의 입법동향

(1) 주간(週間) 폐기물이동금지법 발효

• 주간지방자치단체의 폐기물이 동제한법이 95년5월 상원에서 통과

▲ 동 법은 각 주에게 자치단체별로 고체 폐기물의 반출입을 제한하는 권한을 부여하였으며 과거의 소량매립에 대한 지하수 감시면제 조항도 원상회복시켜 환경규제를 강화함.

▲ 또한 폐기물의 반입을 1993년 수준으로 동결시키는 권한을 주지사에게 부여하여 특정 주에서 다른 주로부터 과도한 폐기물을 반입할 수 없도록 함.

▲ 지방자치단체는 일련의 폐기물 흐름에서 재활용을 확보하도록 하고 있으며 동 설비투자지원을 위한 채권발행허용.

(2) 95년 환경전략발표

(Environmental Strategies '95 : 95.8월)

• 미 환경보호청(Environmental Protection Agency) 및 화학산업계는 유해 폐기물처리를 위한 장기발전계획수립

① 원천적으로 공해억제를 통해 폐기물 발생을 감축

• 화학산업은 매년 10~15%의

폐기물 발생량 감축

② 유형폐기물관리를 화학적 기반을 둔 해결방법으로 전환

③ 모든 폐기물 유형에 적용할 수 있는 기술을 특정폐기물개발로 전환

(3) 기술개발 동향

• 재활용 대상품목 선정 (미, 환경부)

▲ 마루타일, 파티오 블록(patio), 트래픽 콘(traffic cone), 바리케이트 등 재활용 고무를 함유한 제품을 재활용 우선 고려대상품목으로 지정 (95년5월)

[비닐연구소 (The Vinyl Institute)]

• 비닐연구소는 재활용비닐생산라인을 확대코자하는 업체 및 재활용 비닐시장에 진입코자하는 업체와 공동작업 추진

• 동 연구소에서는 Tool Pool계획에 의거 신상품 및 재활용비닐을 포함한 공정 설비비용 융자

• PET 리사이클링기술 활성화
United Resources Recovery Corp에서 개발한 UnPET라는 제법 특허는 저렴한 비용으로 폴리에틸렌 테레프탈산 폐기물을 원래의 모노머로 전환하는 공정을 개발함(개발비용:500만 달러).

• 동 공정은 오염도 높은 불순물도 제거할 수 있고 저자본투자로도 가능하기 때문에 기존의 방법보다는 경쟁력이 있는 것으로 평가함.

• 또한 가성소다를 PET 폐기물과 혼합처리하는 방법도 개발됨.

• 폐기물 배출량 감축 (미 다우코닝사)

▲ 다우코닝은 Reduced Wast Resuable Delivery(REWARD)시스템을 도입하여 포장쓰레기를 96%까지 감소시킴.

5. 독일

5-1. 기본법

• 포장폐기물규제법(Ordinance on the Avoidence of Packing Waste, 91년6월)

5-2. 최근의 정부조치

(1) Green Dot 등 환경마크 회피업체에 대한 규제강화(95년8월)

• 환경장관(Angela Merkel)이 Green Dot의 회피에 대한 규제방침 발표.

즉, Green Dot 폐기물포장재 재활용시스템을 위임받은 Duales System Deutschland GmbH은 Green Dot의 사용수수료를 납부하지 않는 업체에 대해 강력한 조치를 취하기로 함.

▲ 여기에는 Green Dot 마크를 부착하지 않은 제과업자 및 도축업자 뿐만 아니라 대형의류상까지 포함됨.

• 또한 그린마크 허가수수료를 납부하지 않는 경우에는 개별업체에서 매년 포장폐기물의 재활용 혹은 회수량 입증의무를 부여함.

▲ Duales System의 Peter Zuehlsdorff 회장은 독일내에 수수료 미납부액이 연간 5억마르크에 달하고 있음을 지적함.

(2) 재활용 폐기물에 대한 유통 활성화

• 1996년 1월부터 청소용역회사도 유리, 종이, 알루미늄, 주석 등을 거래할 수 있음.

▲ 한편 유리산업과 같은 재사용이 상대적으로 간편한 제품은 Dual System에 의한 환급방식에 반대의사를 표명함.

(3) 재활용을 위한 환경세 부과

• PVC 재활용의 재정지원을 위해 PVC 제조세를 부과할 전망이다.

▲ PVC 및 환경작업팀은 구동독의 부나(Buna)에 1998년 가동목표로 매년 2만톤의 PVC화학 재활용을 위한 설비투자를 위해 폐PVC에 대해 톤당 70페니의 환경세를 부과할 것임을 시사

※ 95년 1월부터 독일의 폐PVC에 대한 재활용을 독일 PVC재활용회사(Deutsch PVC Recycling GmbH)에서 담당해 음.

재활용 PVC가 용이한 폐PVC중의 20~30%를 활용하고 나머지는 오일 혹은 원자재로 복구할 계획임.

5-3. 구체적인 운영실태

(1) 포장폐기물 수거 실태

• 가정 및 소규모 영세기업에서 94년 기준 470만톤의 포장폐기물을 수거함.

▲ 94년 DSD(Duales System Deutschland) 연차보고서에 의하면 이는 전체 포장폐기물의 67.7%에 해당하는 물량으로 이중 유리 250만톤, 페지 혹은 목제품 120만

톤, 플라스틱 46만톤, 주식제품 35.4만톤, 종이 음료용기가 7만8천톤 및 알루미늄이 2만9천톤임.

(2) 유통플라스틱의 재활용 증대

• 독일에서 DUAL 체제를 통해 유통되는 플라스틱 재활용비율이 증가됨.

▲ Duales System Deutschland GmbH는 금년에 독일에서 유통되는 플라스틱 재활용 비율을 55%에서 83%까지 증대시킬 것을 목표로 함.

▲ 한편, 96년에는 독일에서 Green Dot를 사용한 플라스틱 포장재중 90%를 재활용 목표로 하며 Dual System은 스위스, 벨기에, 덴마크 소재의 기구들과 공동협력도 추진계획

※ 95년에 Dual System은 53만톤의 플라스틱 포장을 수집하여 이중 43.6만톤이 독일내에서 재활용될 것이고 96년에는 58만톤이 수집되어 56만톤이 재활용될 것임.

5-4. 환경정책 확산 및 국가간 협력추진

(1) Green Dot 시스템의 도입국가 확산추세

• 독일경제연구소(Institute der Deutschen Wirtschaft)에 의하면 Green Dot가 오스트리아, 벨기에 및 프랑스에서 활용되고 있으며 스페인, 포르투갈도 도입에 관심을 가지고 있는 것으로 조사됨.

▲ 또한 포장법 및 회수의무에서의 독일정책은 성공적인 것으로 평가되는데 독일에서의 사용포장

재중 93년에는 53%가 재활용되었고, 94년은 68%에 이른 것으로 잠정 추정

(2) 국가간의 포장재활용 비교연구

• The Dual System Deutschland (DSD)에서는 25개국의 포장폐기물을 검토하기 유용한 조사접근법을 완성함.

▲ 국별로는 유럽 회원국, 대만, 아르헨티나, 일본, 캐나다, 멕시코 등이며 여기에는 가정폐기물 뿐만 아니라 포장폐기물의 추이도 언급할 것임.

▲ 분야별로 국가체제, 법적배경, 현재실태에 대한 요약 및 사례를 포함함.

6. 네덜란드

6-1. 폐기물처리규정 강화

• 재활용되거나 소각될 수 있는 32개의 폐기물처리를 금지하는 계획을 발표함.

▲ 이는 국가환경관리계획(National Environmental Management Plan)의 일환으로 1996년부터 발표될 것임.

▲ 이와 같은 조치는 93년의 1,300만톤의 폐기물 발생에서 2000년까지 기존의 처리유통경로를 통해 200만톤으로 줄이고자 하는데 있음.

▲ 품목으로는 베타테리, 폐지, 종이포장지, 병원폐기물, 냉장고, 텔레비전, 폐차, 건축폐기물 등.

6-2. 페타이어 재활용 의무부과

• 오는 9월 1일부터 타이어 제조

업체 및 수입업자에게 페타이어를 수집 및 재활용을 요구하는 새로운 조치 발표(환경성)

▲ 한편 제조업자 및 수입자는 12월 1일까지 동 조치에 부응할 향후 계획을 제출해야 함.

• 96년 1월부터 페타이어 투기는 허용되지 않음. 하지만 창고업자 및 타이어 교환회사는 페타이어를 반환 시 일정한 수수료를 부과하도록 허용

▲ 네덜란드 전국산업위원회(The industry ass'n Vereniging Vaco)는 현재 타이어의 90%이상이 재활용되고 있으므로 재활용분야에서 보다 완화된 조치를 기대함.

7. 스웨덴

• 의회는 2000년까지 플라스틱제의 PVC 사용폐지 제안을 발표(95.5월)

• 1996년까지 대부분의 지방행정기관을 통해 우유포장재수거가 가능할 것으로 보고 있음.

▲ 제조물책임법에 부응하기 위해 스웨덴 정부는 모든 종이포장재의 30%를 재활용할 목표를 세우고 있으며 1996년을 전환점으로 대부분의 우유포장재의 회수가 가능할 것으로 봄.

▲ 96/97년에는 매년 70,000~80,000톤의 종이 수거, 재활용될 것으로 전망함(현재는 연간 10,000~20,000톤에 불과).

• Svensk Karton사는 288개의 지방자치단체중 261개 단체와 계약을 체결하였으며 금년 여름부터 지

역주민들은 포장재 종이를 재활용 장소까지 운반하기 시작함.

8. 이탈리아

8-1. 관련법규 및 조치

(1) 용기재생법

• 플라스틱용기 등 생산업체, 플라스틱용기 제조용 원료 수입업체에 10%의 부과금 부과

• 동 세금은 플라스틱용기 회수 및 재생설비투자에 활용

(2) 플라스틱 쇼핑백 부과금

• 플라스틱 쇼핑백에 100리라의 부과금 부과

• 플라스틱 성분은 폴리에틸렌이 나 분해성플라스틱의 사용 의무화

8-2. 정부의 주요조치

• 재플라스틱화로 재활용 시험계획을 착수

▲ 플라스틱 재활용 컨소시엄인 Replastic은 제노아에서 폐기물을 줄이고 재활용된 자재에서 생성된 물품을 생산하기 위해 파일럿 프로젝트를 착수함.

Ⅳ. 무역입계 경양 및 대응전략

동 조치의 시행으로 인해 무역입계에서 예상되는 영향과 이의 대응 방안을 보면 다음과 같다.

첫째, 대 EU와의 무역수지 적자 폭이 매년 커지고 있으나 93년 이래 회복세를 보이고 있는 수출에 부정적인 요인으로 작용할 것으로 보인다.

특히 동 지역수출은 전자, 기계, 섬유 등 포장재 다소비제품이 주종으로 이들 제품을 중심으로 한 수출 감소가 예상된다. 한편 WTO의 무역환경위원회도 포장재 사용량 및 재질에 대한 규제가 논의되고 있는 바, 특정 포장재질의 사용을 요구할 경우 개별 수출업체에서 해당 포장재 확보가 곤란하거나 비용부담이 증가하여 경쟁력 상실이 예상되고 통상, 수입제품이 국내제품보다 포장량이 과대하므로 포장재 사용제한이 수출감소요인으로 작용할 수 있다.

한편 제품사용후 포장회수의무가 생산업자와 동일한 기준으로 수입자에게 부과될 경우 수입자는 재생·처리시설에의 접근, 회수체계접근 등이 상대적으로 제한되어 EU회원국의 수입기피현상이 발생될 것이다.

생산기술측면에서도 포장 및 포장 폐기물은 수명주기에 대한 상당한 연구축적이 필요하나 국내 수출업체는 아직 초보단계에 있으므로 이 분야에서 이미 응용단계에 있는 미국, EU과의 기술교류를 강화하여야 할 것이다.

또한 우리나라의 주수출포장재인 합성수지 혹은 종이포장재가 재생용이나 저품질로 플라스틱 첨가제 감축, 생분해성 플라스틱의 개발 등

신제품 개발과 종이포장재도 표백공정에서 염소계 약품사용억제, 재활용지 적극활용, 잉크제거가 용이한 공정개발 등의 노력이 요구된다.

한편, 물류차원에서 수송단위의 대규모화, 공동수송추진, 일관 팔레트화 등 개선 노력이 필요하다.

둘째, 기업, 연구기관 및 정부의 종합대응능력 부족을 들 수 있다.

동 조치에 의해 회원국별로는 세부지침 및 EU 집행위원회에 위임된 특정 포장재에 대한 지침 적용시의 예상 문제점, 중금속 검출량 및 재활용 의무비율 등에 대한 예외조치, 포장재 표시제도 등에 대한 후속조치를 수행해 나갈 것으로 보인다.

문제는 지침내용을 두고 상이한 해석이 있을 수 있고 이의 통일화 작업에 국가별 견해차이를 보일 것이 예상되나 현재의 정보공유체제하에서는 상당한 어려움이 예상된다.

따라서 정부, 수출업체의 공동정보수집체계를 구축하여 수명주기관련 표준화작업실태 등 관심사항을 면밀히 파악하며 생산기술지원기관에서는 관련정보를 바탕으로 수명주기관련 전문연구인력을 육성하고 에너지, 공업용수, 물류 등 기초 D/B를 구축으로 연구기반을 조성하고, 업종별 표준모델을 개발, 보급해야 할 것이다.

현재도 재활용마크제를 도입하고 있으나 정량적인 구분에만 치중하고 있어 포장재가 요구하는 유독물질 함유량을 검증하는 단계는 도달치 못하고 있으며 이의 재활용마크 부여기준을 유독물질 배출량을 기준으로 전환하는 것도 바람직한 방법으로 도입검토가 필요한 분야이다.

셋째, 포장산업의 인식부족과 환

경산업의 수출전략화 노력의 미흡을 들 수 있다.

그 동안 정부에서도 포장육성정책을 추진하여 왔으나 이번 조치를 계기로 이제는 라이프사이클 중의 일부분을 차지하는 수출전략산업으로서 대책을 강구하여야 할 것이다. 특히 포장은 환경과 더불어 새로운 학문영역으로 인식되어 포장환경학, 포장사회학 등 인문사회적 측면외에 포장재료학, 재료공학, 포장기법학 등 공학적 측면, 유통공학 등 물류 및 정보통신도 포함되는 첨단종합학문으로서 산제간(産際間), 학제간(學際間)의 체계적인 구축노력이 필요하다.

또한 기업생산활동이 환경과 조화를 이루도록 공정개선 및 설비개체를 위한 금융, 세제 및 정책지원을 강화해야 할 것이다. 따라서 지난 5월 정부에서 발표한 자본재 산업육성대책에서의 재활용산업분야를 활성화하여 원료구득에서 생산, 유통, 소비 및 재활용을 분리개념으로 간주할 것이 아니라 통합된 시스템차원에서 확립하여야 할 것이다.

재활용에 대해서도 종래에는 생산, 소비의 부수적인 측면에만 치우쳐 각종 대책은 사후적이며 일시적 처방조치에 머물렀으나 재활용설비의 수용창출과 국산화를 지원하고 정부지원창구의 일원화로 효율성을 기하여야 할 것이다. 특히 부족기술의 조기국산화를 위해 선진기술도입의 유도를 위한 추가투자유인조치가 필요하며 효율성제고를 위해 공동개발사업을 우선 지원해야 할 것이다.

우리나라 환경기술은 선진국의 40%수준에 불과하다. 더구나 자원재활용률은 종이 49.9%, 유리병은 48.2%이며, 플라스틱 PET는

5.1%에 불과하여 미국, 일본 등 소위 환경선진국 수준과는 격차가 있는 만큼, 특히 자금, 인력에서 열세인 중소기업에 역점을 두어 생산지원확대, 품질보증업무강화, 기술 및 인력의 정보구축 등의 병행추진이 필요하다.

한편, 재생자원 재활용을 위한 협의회가 구성되어 있으나 본격적인 활성화 단계에는 도달하지 못하고 있는 바, 향후 추진방향으로는 통상산업부, 과학기술처, 환경부외에 생산기술연구원 및 업계 전문가의 집결체가 되어야 하고 국별 동향자료 수집, 업종별 포장매뉴얼 작성, 보급에 노력하여야 할 것이다.

넷째, 사후해결차원의 환경통상정책을 국제적인 역할분담의 적극적인 자세로 전환해야 할 것이다.

국제적으로 환경관련 무역조치중 생산공정 및 방식에 대한 일반적 무역조치는 검토중에 있으나 최종제품에 대한 환경세 부과에 대해 EU는 종래부터 경제적 수단의 하나로 인식하고 있는 바, 새로운 보호무역주의적 수단으로 활용되는 것은 별개문제라 하더라도 과학적 영향평가를 거치지 않은 경쟁적 환경제도입은 결국 수출업계의 부담으로 되어 가격경쟁력 약화로 이어지게 될 것이다.

따라서 정부는 96년 OECD가입을 앞두고 국제적인 역할도 당연히 분담해야 하겠지만 동 포장재 지침과 관련해서는 해당지역의 수출에 상당한 영향을 미치는 만큼 국별조치의 초기단계부터 적극 참여하고 대응논리개발을 위해 산업계, 학계의 의견수렴 노력이 필요하며 특정분야위주의 통상현안 및 마찰해소에 만 급급하던 종래의 방식을 탈피,

EU역내의 환경기술선진국과의 협력강화로 장기적인 관점에서 인식전환 작업을 추진해야 할 것이다.

다섯째, 업계의 환경인식전환과 자체대응능력을 강화해 나가야 할 것이다.

정부, 전문가, 업계대표로 구성된 무역-환경전문가연구회가 지난 4월 국내 900여개의 제조업체를 대상으로 조사한 결과, 이른바 그린라운드 에 대한 최고 경영층의 관심도는 42.8%에 불과하고 이중 음식료품(54.1%), 기계금속(52.6%), 화학(48.9%) 등 일부 업종에만 편중되어 있는 것으로 조사되었다. 하지만 대상업체중 상당수 기업(66.3%)이 국제환경협약 및 외국의 환경규제가 수출에 영향을 미치거나 조만간에 미칠 것으로 응답하고 있다.

결국 환경문제는 수출업계도 경쟁력 확보차원에서 자체에서 반드시 해결해야 할 과제인 만큼 종래의 고정관념의 탈피가 요구된다. 무역업계의 환경관련 경쟁력 회복을 위해서는 업계의 기술열위, 영세성 등으로 독자적인 노력보다는 연구단체, 지원기관과의 공동작업에 적극적인 참여로 효율성을 기하여야 할 것이다.

특히 자금, 정보, 인력에서 상대적으로 우세한 대기업은 계열화를 통해 포장재를 제조공정차원에서의 한단계로 인식하여 청정포장재 생산에 관심을 가져야 할 것이다.

한편, 업종별 환경정보화를 추진하여 포장재에 대한 정보공유체제를 자율적으로 구축하여 포장재의 생산, 유통, 사용, 재활용 등 일련의 수명주기를 추적하여 수입국의 요구에 대한 체계적인 대응능력을 강화해 나가야 할 것이다. [K]