

국제환경동향

〈한국과학기술정보연구원 제공〉

1. 유럽연합, 전기폐기물 처리법 제정
2. 튀김기름을 자동차 연료로 만드는 시도 확대

1. 유럽연합, 전기폐기물 처리법 제정

오래된 컴퓨터와 다른 전기기구의 안전한 처리에 대한 관심이 전세계적으로 증가함에 따라 유럽의회(European Parliament)는 소비자들이 전기기구들을 버리는 것을 금지시키고 있으며, 전기기구 생산자들이 그것들의 안전한 처리에 대한 책임을 지도록 하고 있다.

유럽의회(European Parliament)는 유럽연합(EU) 전체를 통해 오래된 컴퓨터, 텔레비전, 냉장고, 헤어드라이어, 토스터 등을 포함하는 전기기구들의 문제점을 제기하는 법률을 강화하기 위한 의견들을 실행에 옮기고 있다. 전기기구들은 EU 국가들에서 점차 빠르게 생겨나는 폐기물들의 한 종류로서 연간 버려지는 양이 대략 6백억 톤 이상이다.

유럽의회 회원국(MEPs)들은 모든 개인 가족에게 의무적으로 일인당 6kg의 전기기구 수집 목표치에 대한 책임을 할당하는 계획을 승인했다. 이러한 목표는 2005년 12월 31일까지 만족돼야 한다는 계획을 갖고 있다. EU 국가들의 환경장관들은 법이 강제적으로 집행된 후에 4kg의 전기기구 목적치를 성취하기 위한 36개월의 분리적인 법령을 이미 동의했다.

MEP의 계획 아래에서 EU 국가들은 전기기구에 대한 수집목표를 성공적으로 만족시켰다는 것을 증명할 필요가 있다. 폐기 금지법은 다양한 연구기관들의 모니터링과 연구조사에 의해 이용 가능하다.

냉장고와 세탁기 같은 대형 가전제품들의 재생목표는 예전에 추천됐던 80%보다 높은 90%로 정해졌다. 그리고 이러한 응용품들에 대한 재사용 및 재생 목표는 75% 정도로 유지됐다. 개인 컴퓨터, 전화기, 스테레오 전축, 다른 작은 응용품들의 재생 비율 목표는 75%에서 85%로 상향조정됐으며, 재사용 및 재생 목표는 65%로 일정하게 유지됐다.

또한 MEP들은 모든 응용품들로부터 오존 파괴의 원인이 되는 모든 가스들을 제거할 수 있는 규정을 개발하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 가스들은 냉장고에 사용되는 프레온 가스들만이 아니라 오존을 파괴하는 가스들과 화학물질 등을 포함하는 일반적인 자원들을 말한다.

2. 튀김기름을 자동차 연료로 만드는 시도 확대

사용된 튀김기름으로부터 자동차 연료가 생산된다. 주민 및 공공시설 등으로부터 회수한 폐식용유를 버스, 트럭의 연료 등으로 재이용하는 시도가 자치체에서 확대되기 시작했다. 폐식용유로부터 만든 '바이오 디젤연료(BDF)'는 화석 연료인 경유보다 적은 흑연을 배출한다. 이에 대기오염 및 지구온난화 방지에도 기여하는 새로운 리사이클이 기대되고 있다. 히로시마현 大朝町은 휴경지에 유채꽃을 심어 경관을 즐기고, 유채꽃 기름으로 튀김을 만들며, 사용이 끝난 기름을 BDF로 재생해 디젤차를 주행시킨다. 大朝町 주민 20명은 2000년 가을에 특정 비영리 활동법인(NPO법인) INI-大朝 그룹을 조직했다. 이 그룹은 BDF 정제장치를 700만 엔에 구입했다. 집락단위로 폐식용유의 회수체계가 정비됐고, 현재 월 300~400리터의 BDF가 생산되어 작년 9월부터 大朝 초등학교 스쿨버스 연료에 사용되고 있다. 平田市는 작년 10월부터 전체 시의 튀김기름을 회수하고 있다. 현재 가정 및 시의 급식센터 등으로부터 월 약 2,400리터가 회수, 쓰레기 수집차 10대의 연료로서 사용되고 있다. 기후현에서는 작년 9월 上石津町이 현내 자치체에서는 최초로 정부 기관인 신에너지 산업기술총합연구기구(NEDO)의 조성금을 받아 약 600만 엔에 BDF의 리사이클 장치를 구입했다. 이 장치는 가고시마시의 기업이 산학관으로 공동 개발한 높이 1.6M, 폭 1M정도의 기계이다.

여과된 식물성 폐식용유에 메탄올과 촉매가 혼합되어, 연료가 만들어진다. 약 20시간이 지나면 주입된 폐식용유와 거의 같은 양의 연료가 얻어진다. 만들어진 BDF는 경유에 비해 흑연 배출량을 30%정도 삭감할 수 있을 뿐만 아니라 대기오염 등의 원인이 되는 배기가스 중의 유황산화물도 약 1/100로 억제한다. 디젤차의 경우 개조할 필요가 없고, 마력은 약간 떨어지지만 연비, 승차감도 거의 변함없다.

환경에 친화적인 것으로 주목되는 BDF이지만, 세계면에서 과제를 안고 있다. 현재 BDF 100%를 사용하는 경우는 부과세이지만, 경유를 조금이라도 섞으면 전부 경유로 취급되어, 1리터 당 약 32엔의 경유취득세가 부가된다. 이 규정은 저질경유를 방지하기 위해 마련됐으나, 어느 자치체 관계자는 이것이 BDF와 같은 환경에 공헌하는 연료의 보급을 억제하고 있다고 말하고 있다. 어떤 이들은 세계 면에서 우대를 강하게 호소하였다. 일본에서 BDF가 본격적으로 보급되기 위해서는 폐식용유 회수에 대한 주민 협력과 함께 국가의 제도 개정이 이뤄져야 한다.

세 가 족

협회 회원 가입을 진심으로 환영합니다. 저희 협회는 여러분을 위하여 최선을 다하겠습니다!

배출 5종

업 체 명	대표자	주 소
삼보금속	이상연	경남 창원시 성산동 63
남양정밀	남궁용	경남 창원시 처용동 23-1 제3표준공장 3동 7호
신일영동(주)	김성훈	경남 마산시 오동동 310-2
경상남도농업기술원	김재호	경남 진주시 조전동 1035-1
(주)초원식품	서장득	경남 진주시 장재동 75
현진기업(주)	이종근	경남 통영시 복신동 689-9
우성수지(주)	이중희	경남 김해시 생림면 나전리 1033
태성식품	육중식	경남 거제시 둔덕면 학산리 110-1
협성공업(주)	서완철	경남 거제시 사동면 사곡리 419-12
고원특수강(주)	성정환	경남 양산시 삼각동 227-1
해운개발(주)	박상준	경남 양산시 하북면 삼수리 328-3
(주)동아정밀	안병기	경남 함안군 칠원면 운서리 825
(주)마산	김정수	경남 함안군 범수면 운외리 351-55
(주)동주산업	배준수	경남 함양군 수동면 원평리 734-27
(주)대우건설 거점우회도회현장	김준균	경남 거창군 주상면 도항리 352
성원씨제산업	김영보	경남 합천군 합천읍 서산리 237

업 체 명	대표자	주 소
비젠헤미(주)	안광윤	충남 서천군 장항읍 원수리 450-33
한일환경기술(주)	정관호	충남 천안시 성정동 600-12 전원빌딩 3층
(주)삼원농산	신복희	충남 논산시 가마곡면 아촌리 483-13
동양특수일미농	배석일	충남 아산시 인주면 대음리 28-1
이화자동차 1급공업사	김규섭	충남 천안시 유방동 309-16
은하식품	최원복	충남 연기군 서면 부동리 128번지
(주)피델텍	이광찬	충남 천안시 동면 회덕리 102-2
(주)코리아 에이씨에프	유승곤	충남 연기군 남면 칠산산업단지 43블럭
현대수금속(주)	박종구	충남 연기군 동면 명학리 623
(주)중우정밀	전성돈	충남 아산시 배방면 회동리 476-1
송악농협 미국종합처리장	송일권	충남 당진군 송악면 월곡리 49-2
(주)남방예프씨	김승길	충남 아산시 둔포면 운교리 97
(주)에이코리아	김영철	충남 아산시 둔포면 운동리 571-1
(주)커먼스디젤판매서비스	변득수	충남 천안시 성거읍 천동리 354-4
(주)장성기업	김정진	충남 논산시 연무읍 양지리 63-3
(주)일일정공	한기홍	충남 당진군 합덕면 대합덕리 227-6