

## 바이오매스 시장, 향후 급성장할 전망

일본의 후지케이자이(富士 濟)는 바이오매스 기술과 제품에 대한 시장을 조사한 후, "2006년판 바이오매스 활용 시장의 전모와 장래 예측"을 정리하여 발표했다. 바이오매스에 관한 조사는 2년 만에 4번째이다. 이번 보고서는 교토 의정서(京都議定書)가 정한 목표를 달성하기 위해, 2012년도의 바이오매스 활용 시장의 규모가 2005년도의 3.5배인 2528억 엔으로 성장할 것이라고 예측하고 있다.

이번 조사 기간은 2006년 5월~7월로, 기업과 연구기관 등 약 100개소에 취재했다. 바이오매스 활용시장 가운데, 특히 에탄올 발효와 바이오와 디젤의 2가지 분야의 성장이 기대된다. 그리고 2012년도의 시장 규모를 보면, 에탄올 발효가 325억 엔, 바이오 디젤이 126억 엔으로 예측되었다. 두 분야 모두 2005년에는 수십억 원 정도였다. 에탄올 발효의 상업용 제조 플랜트로서는 바이오 에탄올 재팬 칸

사이(關西)가 폐기 목재를 원료로 만드는 플랜트를 정비 중이며, 닛키(日揮)도 미국의 벤처기업과 함께 2009년에 미국에서 폐기 목재를 이용한 자동차용 바이오 엔탄올의 제조 및 판매를 개시할 계획이다. 실증단계에 있는 시설은 일본 국내에 6곳이며, 2007년에는 신일본제철이 식품 폐기물을 이용하여 에탄올을 제조하는 실증사업을 개시하고, 2007년 이후에는 대기업 등도 이 사업에 참가할 예정이다. 현재 국내의 바이오 디젤 제조 플랜트에서는 폐식용유를 원료로 하는 소형 장치가 중심이다. 원유가격의 급등으로 바이오 디젤 연료의 경쟁력이 높아지고 있으며, 동남아시아에 대형 플랜트를 건설하여 바이오 디젤을 제조하여 수입한다는 사업을 계획하고 있다. 그러나 삼림을 파괴할 지도 모른다는 우려의 지적도 있다

한국과학기술정보연구원 해외과학기술동향 제공

## 새로운 EPA프로그램, 수도요금 절감

미국 환경보호청(U.S. Environmental Protection Agency; EPA)에 따르면, 손쉽게 교정된 물의 누수(leak)가 소비자들의 수도 요금을 8% 가량 더 청구하게 만든다는 보고가 발표됐다. 가정용 관개 시스템(household irrigation system)을 이용하는 물의 30% 이상은 증발, 부적절한 고안, 설비, 유지 체계 등을 통하여 소실된다.

지난 6월 EPA는 WaterSense라고 지칭하는 새로운 물이용 효율화 프로그램(water efficiency program)을 착수했다. 이 프로그램은 별도의 수행을 거치지 않고 미국 소비자들이 비용을 절감하고 높은 환경 기준을 충족시킬 수 있는 물이용 방법을 선택할 수 있도록 돕는 프로그램이다. WaterSense 프로그램은 물 효율성의 중요성에 대한 지식의 고양, 물 효율성이 높은 제품 사용의 보증, 우수한 소비자 지식의 제공 등을 목표로 하고 있다.

WaterSense 라벨을 첨부하여 효율성이 떨어지는 상대 물품보다 최소 약 20% 이상 더 효율적인 수행을 가능하게 하는 제품과 서비스에 대하여 쉽게 확인할 수 있도록 유도할 예정이다. EPA 행정관인 Stephen L. Johnson은 효율적인 제품과 우수한 정보를 지닌 소비자

들이 물을 더 현명하게 이용할 수 있도록 한다고 지적했다. 그는 EPA의 WaterSense 프로그램이 우리의 환경과 개인의 지갑을 모두 유익하게 하는 물이용 해결책을 제공하게 될 것이라고 덧붙였다. 또 현명한 물을 선택할 수 있는 도구를 장려하고 물의 효율성 윤리를 확산시킴으로써 규제에 의한 것이 아니라 교육을 통하여 부시 대통령의 협력적인 보존 목표를 달성할 수 있게 도울 것이다. 평균적으로 가정에서 이용되는 물 효율성이 높은 제품은 연간 30,000갤런(gallon)의 물을 절감할 수 있고, 이 양은 이웃 주민 약 150명에서 1년 간 충분한 음용수를 공급할 수 있는 양이다. 물 산업 제조업자들은 물 효율성과 각 제품 분야에 대하여 연속하는 특정 도구에 의한 수행을 위하여 EPA 기준을 충족하도록 제품을 보증할 수 있다. 부가적으로 각 제품들은 독립적으로 EPA 기준 충족 여부를 확인하기 위하여 시험될 것이다.

이러한 제품들은 내년 초 각 가정과 사업에서 이용될 것이다. WaterSense 물이용 효율성 프로그램에 대한 더 상세한 정보를 다음의 웹사이트에서 확인할 수 있다. [www.epa.gov/watersense](http://www.epa.gov/watersense)

한국과학기술정보연구원 해외과학기술동향 제공