

수송용 바이오연료의 국내 활용 현황 및 전망

이진석

한국에너지기술연구원 바이오매스센터

고유가, 교토 협약과 환경 오염 등에 대한 우려가 높아짐에 따라 다양한 신재생에너지 기술의 개발 및 보급이 점차 활성화되고 있다. 이러한 신재생에너지원중 수송용 바이오연료는 전기 또는 열을 생산하는 다른 에너지원들과는 달리 차량 연료로 사용 가능하다는 특성이 있다. 특히 바이오에탄올, 바이오디젤로 대표되는 차량용 바이오연료는 별도의 인프라 구축없이 현재 유통 구조하에서 직접 보급이 가능하다는 장점이 있다. 이와 같은 장점에도 불구하고 기존 석유계 연료에 비해 가격 경쟁성이 낮다는 약점이 있다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 선진국에서는 세제 혜택 및 의무 사용 등의 정책 시행을 통해 수송용 바이오연료의 보급 활성화를 꾀하고 있다. 국내에서도 심각한 수도권 대기 환경오염을 해결하기 위해 2002년부터 제한된 지역에서 바이오디젤을 일반 디젤 차량의 연료로 사용하는 시범 보급 사업을 실시하고 있으며 2006년 1월부터 전국에서 전면 보급을 실시할 예정이다. 바이오에탄올의 경우에도 최근 고유가로 가격 경쟁성이 어느 정도 확보됨에 따라 도입 필요성이 검토되고 있다.

본 발표에서는 차량용 바이오연료의 대표 주자인 바이오디젤과 바이오에탄올의 보급과 관련한 현재 국내 동향에 대해 기술하고 보급 활성화에 장애가 되는 문제점들을 설명하고 이러한 문제점들을 해결하기 위해 현재까지 진행되었던 연구결과와 앞으로 점검해야 할 사항들을 요약하고자 한다. 이후 이러한 문제점들을 해결하기 위해 진행되고 있는 사항들을 정리하였다.