

해외전력

미국, 수용가의 자주적 참여에 의한 PG & E 사의 지구온난화 대책 추진

미국 캘리포니아 주의 전력회사 퍼시픽 가스 & 일렉트릭 (PG&E)사는 2007년 봄부터 “Climate Smart” 라고 하는 지구온난화대책 프로그램을 추진하기 시작하였다. 이것은 PG&E 사가 제공하는 기후보호요금 (Climate Protection Tariff : CPT)을 통하여 수용가 스스로 전기사용량에 따른 할증금을 지불하여, 전기 사용으로 인하여 발생하는 지구온난화 가스의 배출이 상쇄 (相殺: “climate neutral”) 될 수 있도록 하는 미국에서 처음으로 추진되는 자주적 프로그램이다.

1. 프로그램의 구성

PG&E 사의 표준 가정용수용가에 의한 이산화탄소 (CO₂) 의 배출은 68%가 천연가스, 32%가 전기에 기인하고 있다. 이 회사의 수용가가 평균적으로 전기 및 가스를 사용했을 경우 매년 5.3톤의 이산화탄소가 대기 중에 배출된다. 수용가는 CPT 요금을 통해서 자신의 전기, 가스의 사용량에 따라 매월의 전기, 가스 대금에 약간의 할증금을 지불하는 것을 임의로 선택하게 된다. 할증단가는 관리 및 마케팅 비용을 제하고 전기가 0.00254달러/kWh, 가스가 0.06528달러

/therm이다. 할증금의 월간 금액은 전기와 가스의 사용량에 따라 변화하지만 한 가정이 평균 약 4.31달러 (연간 51.72달러)로 3% 증가하게 된다. PG&E사는 징수한 이 할증금을 자본으로 하여, 수용가가 사용한 전기, 가스 상당분의 CO₂를 대기 중에서 제거하는 새로운 환경프로젝트와 계약을 맺는다. 이것에 의해 수용가는 자신이 사용한 전기, 가스 상당분의 온난화가스를 상쇄할 수 있게 되어 있다. 최초에는 캘리포니아 주의 삼림보전, 복원 프로젝트에 투자될 예정이다. 계획은 장래 점차적으로 확대되어, 별도의 새로운 온난화가스 삭감 프로젝트도 지원하게 된다.

2. 프로그램 참가 등록

PG&E 사는 이 프로그램에 참가하는 이점으로서 다음과 같은 점을 들고 있다.

- 수용가는 기후변화에 대하여 자체적인 대책을 강구할 수 있다.
- 캘리포니아 주의 삼림과 야생동물의 생식지를 개선한다.
- 프로그램에 의해 자금 충당되는 모든 프로젝트는 신규로서 캘리포니아 주에서 실시된다.

- 징수된 할증금은 100% 온난화가스 배출 삭감 프로젝트에 충당된다.
- CPT를 통하여 달성되는 모든 배출 삭감량은 제3자에 의해 검증 및 감사를 받으며 다른 온난화가스 배출 삭감 의무나 목표 수행을 위해서는 사용되지 않는다.

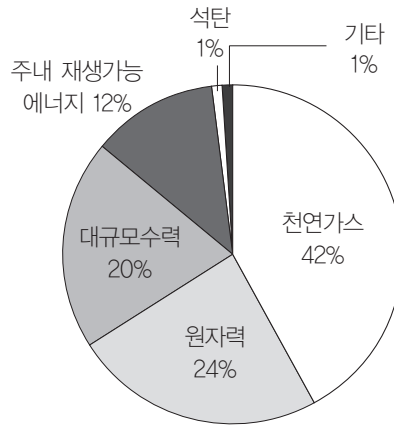
PG&E 사는 이 회사의 사무실, 서비스 센터 유지보수시설, 기타 빌딩의 가스, 전기 사용과 기후변화에 대한 영향을 완전히 상쇄할 만큼 향후 3년간 100만 달러 이상의 자금을 각출함으로써 이 회사 자체적 프로그램에 최초로 참가하는 회사로 등록할 계획으로 있다.

3. 삼림의 복원 및 보존

수용가의 할증금으로 실시되는 최초의 프로젝트인 삼림의 복원 및 보존은 일반적으로 삼림에 의한 탄소격리(炭素隔離)라고 하여 대기 중에서 CO₂를 제거하여 나무 등의 줄기, 뿌리, 가지, 잎에 탄소를 축적하게 됨으로써 기후변화를 억제하는 것을 돕게 된다. 이들 프로젝트는 또한 천연림을 보호하고 복원시키게 되어 야생동물 환경과 수질을 대폭적으로 개선하는데도 기여하게 된다.

PG&E 사는 에너지 효율의 개선, 재생가능 에너지의 적극 이용, 천연가스와 기타 청정한 재래전원의 이용 등을 통하여 미국의 대 전력회사 중에서도 가장 클린한 전력을 이미 공급하고 있다. 2005년의 이 회사의 공급전력량 중 반 이상이 온난화가스를 배출하지 않는 전원으로부터의 전력이었다.

PG&E 사 공급전력의 연료 형별 비율 (2005년)



4. 앞으로의 과제

이 프로그램은 당초 3년간을 실증기간으로 하고 있다. PG&E 사는 3년 동안에 약 2000만 달러의 할증금 수입을 얻어, 연간 35만 대의 자동차를 노상에서 제거하는 것과 같은 약 200만 톤의 CO₂ 삭감을 달성할 수 있을 것으로 기대하고 있다. PG&E 사의 톰 킹 CEO는 Climate Smart 프로그램을 수용가의 자주적 참여에 의한 획기적인 온난화대책 프로그램이라고 자찬하고 있다. 프로그램은 CPUC의 허락이 떨어져 금년 봄부터 개시되지만, 문제는 어느 정도의 수용가가 이 프로그램에 참여할 것인가이다. 그것에 의해 할증금 수입이 정해지고 계약하게 될 온난화가스 배출 삭감량이 결정된다. 이 프로그램의 앞으로의 동향이 기대된다.

(출처: 일본전기협회 전기협회보)