

X.a 조명과 가전

상업 및 가정의 조명과 냉장고, 오븐, TV, 컴퓨터 등을 포함한 가전기기는 꾸준히 증가하고 있다. 최근에는 외식문화 확산 및 가정의 생활패턴 변화로 가전기기의 전력수요가 감소할 것으로 예상했으나 기존에 오디오, 비디오 등 문화용 가전기기가 스마트폰, 스마트 TV 등으로 대체되면서 전력수요가 증가한 것을 볼 수 있다. 본 계산기에서 2050년의 조명과 가전기기 에너지사용은 두 가지 요인을 통해 결정된다. 수요와 효율 그리고 기술개발이다. 자료는 에너지통계연보, 가정 부문 용도별 에너지소비량 소급추정 연구, Energy Technology Perspective 2012(IEA, 2012)를 참고하여 작성하였다.

Level 1

2050년에는 가전제품과 개인 PC의 사용 증가로 가정용 조명 및 가전제품 에너지수요를 2009년 대비 30% 증가한다. 상업용 조명과 가전제품 에너지 수요는 매년 지속적으로 증가하여 2050년에는 40% 증가한다.

Level 2

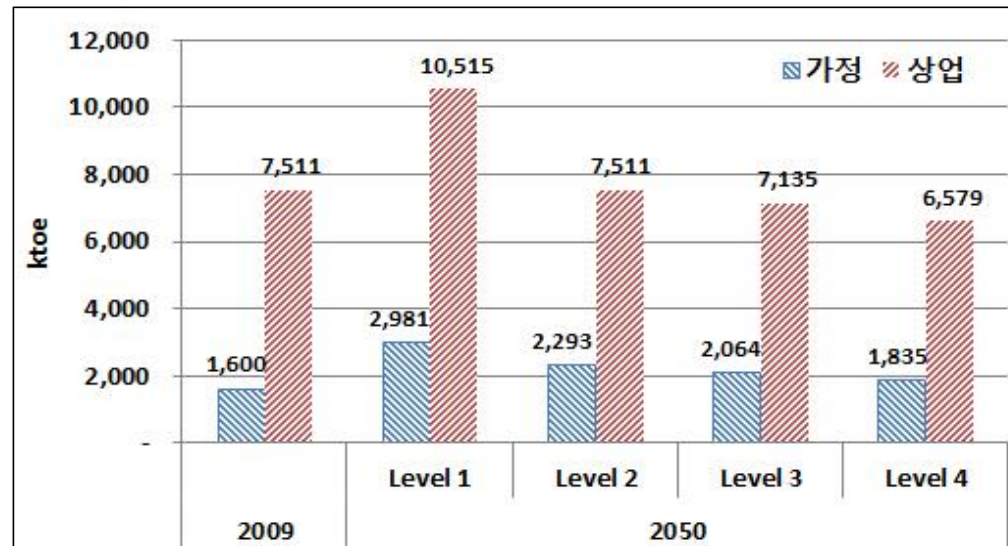
2050년까지 가정용과 상업용 조명 및 가전제품 에너지 수요를 현행으로 유지한다.

Level 3

2050년까지 LED와 CFLs가 모든 조명기기를 대체하여 가정용 조명과 가전제품 에너지 수요는 2009년 대비 10% 감소한다. 상업용 조명과 가전제품 에너지 수요는 고효율 조명기기 보급으로 5% 감소한다.

Level 4

2050년까지 모든 조명기기를 LED와 CFLs로 대체하고, 효율이 좋은 가전제품 사용량 증가로 가정용 조명과 가전제품 에너지 수요는 20% 감소한다. 상업용 조명과 가전제품 에너지 수요는 고효율조명기기의 주요도로 및 거주지역 보급을 통해 10% 감소한다.



<그림> 가정, 상업 조명 및 가전기기 전력수요