지식경제부 보도참고자료 | 함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr

자료문의 : 전력산업과 최형기 과장(2110-4897), 신용민 사무관(4900)

산업부문 절전에 대한 정부지원 시책확정

절전규제 추진경과

□ 지식경제부는 지난 12.5일 “에너지 사용제한 공고”를 발표하고, 1,000kW이상 전력을 사용하는 산업체에 대해 전력 피크시간 동안 10% 감축을 의무화

○ 동 공고에서는 업종별 특성을 반영하여 석유화학, 반도체 업종 등은 감축률 경감을 명시하였으며,

○ 그 밖에 10% 일률적인 감축이 불가능한 업체들은 개별적으로 사유서와 대체 감축방안을 제출할 수 있도록 하고, 합리적인 범위에서 이를 협의하는 절차를 규정

□ 지식경제부는 12.5일 이후 업종별 협회를 중심으로 업종별 특성을 반영한 감축방안을 산업계와 협의하여 왔으며,

○ 12.19일에는 10% 감축이 어려운 타당한 사유가 있는 업체들에 대해서는 자체적으로 제출한 대체 감축방안에 따라 감축에 참여할 수 있도록 예외사항을 인정하고 그 결과를 이미 통보하였음

* 10% 감축이 불가능한 업체 상당수는 12.19일까지 목표조정이 완료된 상황

□ 지식경제부는 그 동안의 산업계 의견수렴 결과에 대한 최종조율과 동계기간중 절전시책의 합리적 수행을 위해, 12.23일 에너지 자원실장 주재(에너지 자원실장 : 정재훈)로 산업계 간담회를 개최

□ 이날 회의에서 업종별 협회와 주요 업계는 지난 한달여동안 정부와 협의해 온 감축 참여방안 및 건의사항을 발표

업종별 탄력적 목표조정

□ 산업계와 협의한 부담완화 방안의 주요골자는 다음과 같음

① 계약전력이 3,000kW 이하인 중소형 업체에 대해서는 의무 감축률을 5%로 완화

② 최근 설비증설 부분은 설비를 증설한 시점의 전기사용량 증가분을 최대한 반영

- 12.5일 공고한 에너지 사용제한 규정상에도 금년도 전력 사용증가분을 이미 반영하였으며, 추가적으로 업체별 특수사정이 있는 경우에는 12.5일 이후 개별 사유서 제출을 통해 감축목표를 재조정

* 증설부분은 신청한 업체의 70% 이상에 대해 조정을 완료

③ 다수의 사업장을 가지고 있는 기업들은 다른 사업장에 비해 감축여력이 있는 사업장이 추가적으로 감축하여 공동으로 목표를 달성

- 12.5일부터 현재까지 접수결과 LG화학 등 552개 업체, 112개조(평균 5개 사업장이 1조를 구성)가 공동으로 감축에 참여할 것을 신청

④ 10% 감축이 어려운 업체는 평시 5%만 감축하고, 전력상황이 좋지 않은 기간에는 20%이상을 집중적으로 감축

- 12.5일부터 현재까지 접수결과 KCC 등 535개의 업체가 이러한 방식으로 감축에 참여할 것을 신청

⑤ 정유, 석유화학, 섬유, 제지 등의 업종중 24시간 연속공정의 특성을 가지고 있고 부하변동률이 작아서 10% 감축이 쉽지 않은 업체는 원칙적으로 5%를 기준으로 감축하되,

- 법인 단위의 공동이행이 가능하고, 자체발전기를 보유하고 있는 등 추가적인 감축이 가능한 업체들은 10%까지 감축을 추진

* 정유, 석유화학 등의 업종이면서도 10% 감축을 시행하는 업체에 대해서는 명단 및 우수사례를 홍보

- 전력 상황이 특히 좋지 않은 1월 2~3주에는 모든 사업장이 가능한 범위내에서 최대한 감축에 참여

* 면방 업종의 경우 5%을 감축하다가, 1월 2~3주에는 최대 10%까지 감축

⑥ 반도체와 디스플레이 업종중 10% 감축이 불가능한 업체는 자체 감축 노력뿐만 아니라 계열사 등이 함께 감축에 동참하고, CSR 차원에서 대국민 전기 절약운동에도 적극 참여

- 같은 반도체 업종이라고 해도 공정특성, 부하변동률 등이 상이하여 반도체협회 회원사 270여개사중 250개사*는 원칙대로 10% 감축을 추진

* 장비·소재·부분품·팹리스 등의 업체이며, 3,000kW이하 업체는 5% 절전을 추진

- 24시간 연속부하공정을 보유한 20여개사*는 비제조 시설에서 10% 이상 절감하며, 제조시설도 장기적으로 저전력형으로 전환

* 소자, 패키지, 테스트, 웨이퍼, 마스크 등 제조업체

⑦ 주물업종은 1월 2~3주 사이 업체별로 휴일을 지정하여 운영

- 90개 업체를 묶어 10개조를 편성, 9개업체씩 순번을 정해 휴무

주요업종의 10% 감축 달성방법

◈ (철 강)

○ 자가발전 출력 증대
○ 전기로 부하조정 및 압연조업 조정 등
○ 피크시간대 보수, 품목변경을 통한 부하조정, 감산 등

◈ (시멘트)

○ 부하조절가능 설비 조정
○ 하역시간 및 원료투입시간 조정
○ 평시 5% 절감, 피크기간 20% 감축 참여

우수기업에 대한 인센티브

□ 절전규제에 참여하여 피크시간에 10%이상을 줄인 산업체에 대해서는 피크시간대 전기요금을 경감

○ 평일의 전력사용량을 줄이고, 토요일로 조업조정을 하여 토요일 전기사용량이 증가한 업체들은

○ 한전에 참여의사를 밝히고 사전계약을 맺을 경우 평일의 감축 실적에 비례하여 최대부하 시간대의 전기요금을 중간부하 수준으로 경감

감축율	요금 할인율
10% 초과~15% 이하	최대부하 시간대와 중간부하 시간대 요금차이의 50%
15% 초과~20% 이하	최대부하 시간대와 중간부하 시간대 요금차이의 80%
20% 초과	최대부하 시간대와 중간부하 시간대 요금차이의 100%

<적용 예시>

구 분	월	화	수	목	금
평시사용량	200만kW	250만kW	280만kW	240만kW	300만kW
감축량	45만kW	42만kW	32만kW	48만kW	26만kW
감축율	22.5%	16.8%	11.4%	20.0%	8.67%
요금할인 (만원/시간당)	45만kW× 46.8원/kwh ×100%	42만kW× 46.8원/kwh ×80%	32만kW ×46.8원/kwh ×50%	48만kW ×46.8원/kwh ×100%	-
* 46.8원/kwh는 최대부하 시간대와 중간부하 시간대의 전기요금 차이					

□ 우수 절전업체를 선정하여 "이달의 절전 Leader" 발표하고, 전국 1,800만호에 매달 배부되는 전기요금 고지서를 통해 절전 우수 기업을 홍보할 계획

□ 에너지효율이 낮은 중소기업 및 석유화학 업체 등은 한전 전문가 팀이 직접 기업을 방문하여 전력효율 개선을 지원

* 한전이 14개팀을 구성, 14,000개 규제대상중 중소기업 위주로 대상 선정

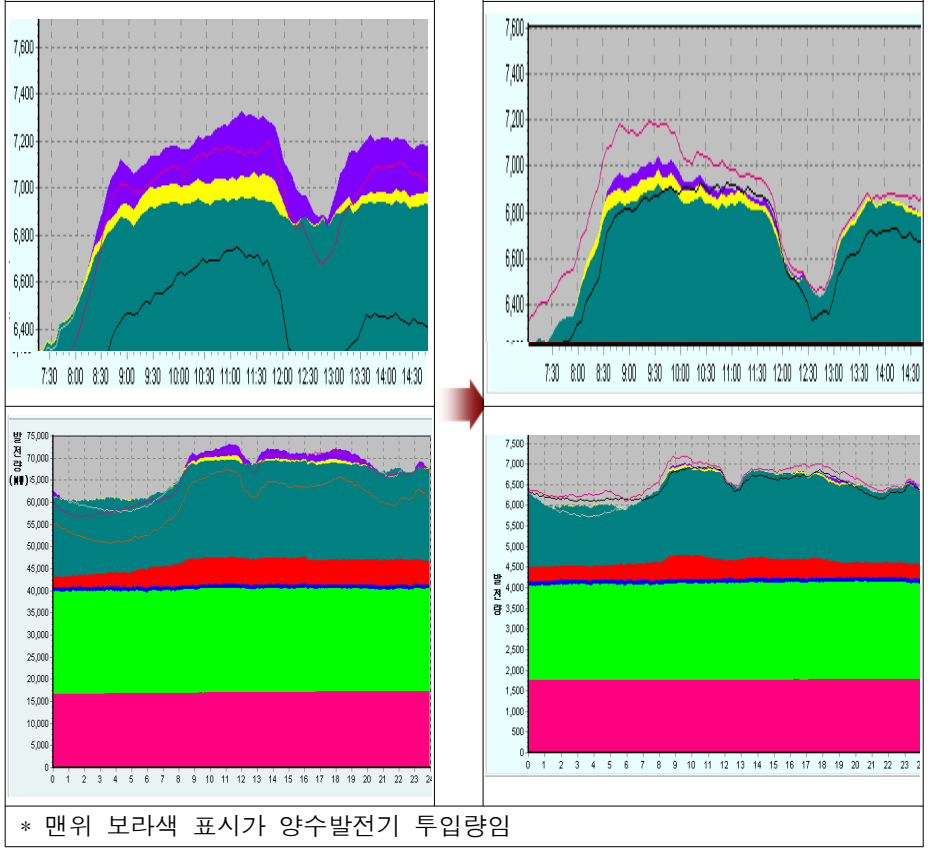
○ 전기절약 진단 및 컨설팅과 아울러 에너지 절약장치 설치, 전력 설비 간이수리 서비스도 제공

절전규제 효과

□ 산업계와 일반건물 등의 절전 참여로 피크시간대의 전력사용량이 감소하는 등 전체적인 전력계통이 안정화 되고 있음

<규제 시행전>
지난 동계기간 대표치

<규제 시행후>
금년 동계기간 대표치



* 맨위 보라색 표시가 양수발전기 투입량임

□ 규제 시행전에는 10~12시, 17~19 사이에 피크가 발생하였으며, 피크시간에는 예측치 못하게 사용량이 급증하여 안정적인 전력 계통 운영에 많은 애로가 있었음

○ 예측치 못한 피크 수요급증은 안정적인 예비전력 확보에도 부정적 영향을 미치며, 급격히 증가한 수요를 맞추기 위해 양수발전기가 과다투입되어 운영예비력이 미리 소진되는 결과를 초래

◇ 양수발전기의 역할은?

○ 전력 수요가 급격히 증가할 경우 응동시간이 빠른 양수발전기를 가동하여 대응

○ 양수발전기에 저장된 수량에는 한계가 있어 양수발전이 조기소진 되면 이후 급격한 수요증가 대응이 어려움
(9.15당시 양수발전기의 수위가 감소하면서 대규모 정전사태 발생)

□ 절전 규제이후 전력 피크는 오전 9~10시, 오후 16~17시에 발생하며 기존 피크시간인 10~12시, 17~19시 사이에는 전력 사용량이 비교적 안정적 패턴을 유지하게 되었으며,

○ 피크시간대의 양수발전소 가동률도 이전보다 현격히 감소하여, 급격한 전력 수요증가에 대비할 수 있게 되었음

□ 절전 규제로 확보한 수요관리량은 150~200만kW이며, 절전규제가 없었다면 기온이 낮았던 지난 12.15~16일, 12.19~20일에는 안정적 예비력 수준인 500만kW 미만이었을 것으로 예측됨