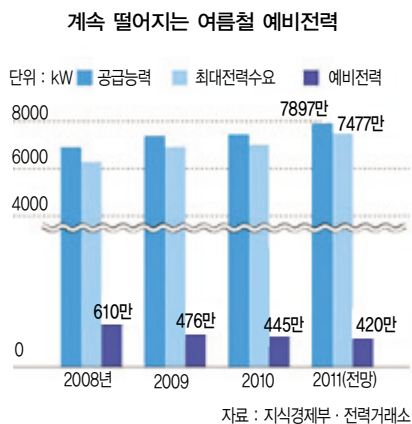


빠듯한 전력 여름 나기 불안

지난 달 20일 올 들어 첫 폭염 특보가 발령되면서 여름철 전력수급 걱정도 커지고 있다.

올해 전력 사정은 지난해보다 더 빠듯하다. 지식경제부에 따르면 올 여름철 전력공급 능력은 1년 전에 비해 6.2% 늘어난 7897만kW 수준이다. 하지만 전력수요는 이보다 더 많은 7%가 늘어 7477만kW에 이를 전망이다. 지경부는 이 중 1729만kW가 냉방용 전력수요로 전체 수요의 23.1%를 차지할 것으로 보고 있다. 지난해보다 12.3%나 늘어난 것이다. 전력수요가 최고조에 이르는 시점의 예비 전력 역시 지난해보다 더 떨어져 420만kW에 불과할 것으로 예상됐다. 한국전력공사는 예비전력이 400만kW 아래로 떨어지면 강제단전 등 비상조치를 실행해야 한다.

이에 따라 지경부는 이날 한전 및 자회사, 에너지 관련 시민단체 등과 함께 '2011년 여름철 전력수급 대책회의'를 열었다. 우선 지난 달 27일부터 오는 9월 2일까지 전력수급



상황을 실시간 점검해 대응하는 '전력수급대책본부'를 지경부에 설치하기로 했다. 한전에선 '비상수급대책반'을 운영키로 했다. 또 전기품질이 떨어지지 않는 범위에서 전압을 낮추고, 기업들과 협약을 맺어 강제 절전을 하는 방식으로 총 428만kW의 예비전력을 확보할 방침이다.

8월 시행하는 연료비 연동제 분석해보니

- 연료비 3% 오르면 전기료 490원 올라

당장 다음달부터 연료비 연동제를 실시하더라도 실제 전기요금에 미치는 영향은 미미할 것으로 보인다.

한국전력은 7월 연료비 연동제 실시를 예고한 뒤 8월부터 연료비 연동제를 적용해 석탄과 액화천연가스(LNG), 석유 등 발전 연료가격 등락에 따른 발전비용 상승·하락분을 전기요금에 반영한다.

연료비 30% 등락시 가구당 전기요금 조정액

기존 전기요금	사용량	조정 전기요금(±)
30,000원	245kW	360원
50,000원	325kW	490원
100,000원	460kW	690원

연료비에 가장 큰 영향을 주는 LNG가격

구분	석탄	LNG	유류	합계
발전량 (억kWh)	1,909	996	119	3,024
	63.1%	32.9%	3.9%	100%
연료비 (조 원)	7.8	11.9	1.7	21.4
	36.6%	55.5%	7.9%	100%

처음으로 연료비 연동제가 적용될 8월 전기요금은 지난 2~4월 3개월간 평균 연료비를 기준으로 3~5월 평균 연료비(실적 연료비)를 비교해 조정한다. 전기요금은 기준 연료비와 실적 연료비 간 변동폭이 ±3%를 넘어설 때만 조정한다. 연료비 등락폭이 ±3% 이내일 때는 전기요금에 손을 대지 않는다.

전기요금 조정에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 석유가 아니라 LNG 가격이다. 화력발전소에서 전기를 생산할 때 소요되는 연료비 중 가장 큰 몫을 차지하는 것이 LNG다. 지난 해 우리나라 화력발전 규모는 총 3024억kW였다. 이를 위해 총 21조 4000억 원을 발전비용으로 사용했다. 이 중 LNG가 차지하는 비용이 55.5%인 11조 9000억 원에 달한다.

나머지는 석탄(7조 8000억 원 · 36.6%), 석유(1조 7000억 원 · 7.9%) 순이다. 결국 LNG 가격에 따라 전기요금 등락이 결정되는 셈이다.

● 원가보다 낮은 전기요금... '스마트그리드' 활개 못펴

- 내 전기요금 세계 최저 수준, 소비자들 절약 필요성 못느껴
- 사업 진출한 민간 업체들은 "전력시장 개방하고 경쟁해야"

스마트그리드 시범사업(제주도 실증단지 사업)이 3년 째를 맞은 가운데, 전기요금과 판매 제도가 핵심 이슈로 부각되고 있다.

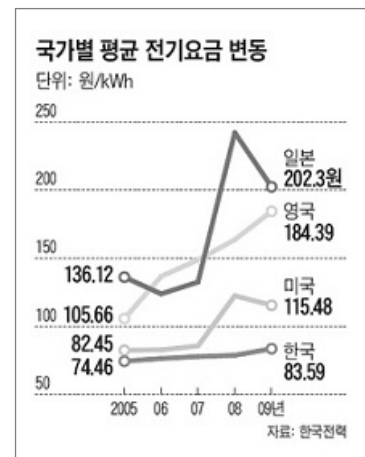
대통령 직속 녹색성장위원회, 지식경제부, 한국전력 등은 스마트그리드 활성화를 위해 전기료 인상을 추진하고 있다. 이에 비해 KT, SKT 등 스마트그리드 사업에 진출한 통신회사들은 전기요금 현실화와 함께 전력 재판매 허용을 은근히 바라고 있다.

스마트그리드는 미터기 교체 등 관련 인프라 구축에 막대한 재원을 투자해야 한다. 그러나 원가보다 낮은 현행 전기요금제 아래에서는 개별 소비자들이 굳이 스마트그리드를 도입할 필요가 없다.

실제로 국내 전기요금은 세계에서 가장 낮은 수준이다. 2009년에 한국의 평균 전기요금은 kWh당 83.59원으로 일본(202.30원), 미국(115.48원), 영국(184.39원) 등 주요 선진국보다 한참 낮았다.

스마트그리드에서 신사업 기회를 엿보는 통신업체들은 전력 재판매가 전기요금 인상 못지않게 중요하다는 입장이다. 전력 재판매는 한전의 전기를 다른 판매사업자들이 구매해서 재판매하는 것. 이동통신사업자들이 이동통신 재판매(MVNO) 사업자에게 통신망을 빌려주는 것과 비슷하다.

전력 판매 시장에 스마트그리드와 함께 경쟁원리를 도입하면 서비스 및 가격경쟁이 일어나 중·장기적으로 전기요금 인하 효과를 거둘 수 있다는 것이다. 예컨대 2000년부터 전력 소매판매 자유화를 도입했던 일본의 경우 전기요금이 18% 하락했다.



“전기료 8월부터 인상”

• 당초 계획보다 한 달 늦춰... ‘전압별 요금제’ 2013년 시행

정부는 8월부터 전기요금을 단계적으로 올리고 2013년부터 현행 용도별 요금체계를 ‘전압별 요금제’로 바꾸기로 했다. 전압별 요금제가 시행되면 일반용(상업용) 전기료가 산업용보다 더 오른다.

또 지경부는 당초 내년부터 시행할 계획이던 ‘전압별 요금제’를 2013년부터 적용하기로 했다. 전압별 요금제는 현재 산업용과 일반용, 교육용, 농업용 등 7가지 용도별로 구분된 전기요금 체계를 전력부하 발생량에 따라 통합해서 요금을 매기는 것이다.

이 중 지경부는 산업용과 일반용, 교육용의 세 가지 전기요금을 220V~345kV에 이르는 전압대를 기준으로 산정하는 방안을 검토하고 있다. 일반적으로 전압별 요금제에서 일반용은 감압 과정(상업시설에 쓸 수 있게 전압을 낮추는 것)을 따로 거쳐야 하기 때문에 원가부담이 요금에 반영될 수 밖에 없다. 반면 고압의 전력을 그대로 받아 쓸 수 있는 산업용은 일반용보다 요금단가가 상대적으로 낮은 편이다. 이 때문에 여론에 민감한 정치권에서 전압별 요금제는 ‘뜨거운 감자’가 될 수 있다는 지적이 나온다.

기후변화협약 2.0 코리아의정서 태어날까

내년에 만료될 교토의정서를 이어받을 ‘포스트 교토의정서’가 한국에서 태어날지 주목된다.

개최를 희망하는 한국과 카타르 가운데 최종 결정될 개최지에 따를 가능성이 크다.

개최국은 내년에 종료되는 교토의정서 체제를 이어받아 새로운 온실가스 감축 규제를 담은 그랜드 플랜을 주도하게 된다.

◎ 주요국가별 2020년까지 온실가스 중기감축목표

미국	2005년 대비 17% 감축 검토
일본	1990년 대비 25% 감축
유럽연합	1990년 대비 20% 감축 (다른 국가가 감축조치하면 30%까지도 가능)
캐나다	2006년 대비 20% 감축
중국	GDP당 온실가스 배출량을 2005년 대비 40~45% 감축
인도	GDP당 온실가스 배출량을 2005년 대비 20~25% 감축
한국	2020년 예상 온실가스 배출량 대비 30% 감축

에너지저장 산업 육성에 10년간 6.4조원 투자

지식경제부는 에너지 저장 시스템(ESS : Energy Storage System) 사업을 육성하고자 2020년까지 기술개발에 2조 원, 설비 구축에 4조 4천억 원 등 6조 4천억 원을 투자한다.

지경부는 3년 내 MW급 이상 시스템을 개발할 수 있거나 5년 내 산업화가 가능한 기술 4개를 선정해 개발을 적극적으로 추진하기로 했다.

지경부는 리튬이온전지, 나트륨-황 전지, 레독스 흐름 전지, 슈퍼 커패시터, 플라이휠, 압축공기저장 기술 등이 후보군이라고 설명했다.

이와 함께 제주도 조천 154kV 변전소에 2014년까지 8MW급 ESS 설비를 구축해 실증 작업을 진행한다.

2015년 이후에는 345kV 이상 변전소에서 수십 MW 규모의 ESS 실증이 추진되고, 태양광과 풍력 등 신재생 에너지 발전소와 그린홈 100만 가구 보급 사업 등과 연계된 ESS 실증도 예정돼 있다.

정부는 주택 등에 신재생에너지 발전 설비와 함께 ESS를 설치하면 신재생에너지 의무할당제(RPS) 인증서를 발급하고 설치 보조금을 지급하는 방안도 검토하기로 했다.

ESS 사업자가 주택이나 건물에 ESS를 대신 설치해 주고 이를 통해 절감되는 전기요금 중 일부를 회수해 이익을 창출하는 'ESS 서비스' 사업도 육성된다. KEA

