제8차 전력수급기본계획 개요

2017. 12

Ⅰ 추진 경과

전력수급기본계획 개요(1)

- 근거 : 전기사업법 제25조, 시행령 15조
- 계획기간 : 2017년~2031년 (15년 장기계획)
- 주요내용 : 기본방향, 전력수급의 장기전망, 전기설비의 시설계획, 수요관리 등
- 수립절차 : 초안 마련 후 부처 협의, 공정회, 국회 보고 등을 거쳐 전력정책심의회에서 심의 및 확정

[전력수급기본계획 주요 흐름]

전력수급기본계획 개요(2)

- 이슈별 심층논의를 위해 기존 회의체를 워킹그룹 형태로 구성 및 운영
- '16년 12월부터 약 1년간 70여명의 전문가들이 43회에 걸쳐 심층 논의
  - 수요전망 초안 및 재전망 공개('17.7.13, '17.9.15)
  - 설비계획 초안 공개('17.8.11)
  - 적정설비예비율 발표(예비율 워킹그룹, '17.9.13)
  - 신재생 전원 간헐성 대응방안 발표(신재생 워킹그룹 '17.9.19)

전력정책심의회

총괄분과위원회	설비계획소위원회	수요계획소위원회
워킹그룹 위원장 분야별 전문가 유관기관 등	전원구성 워킹그룹 예비율 워킹그룹 신재생 워킹그룹 전력계통 워킹그룹	수요전망 워킹그룹 수요관리 워킹그룹

smart KPX 전력거래소
KOREA POWER EXCHANGE

Ⅱ 8차 전력수급기본계획 주요 내용

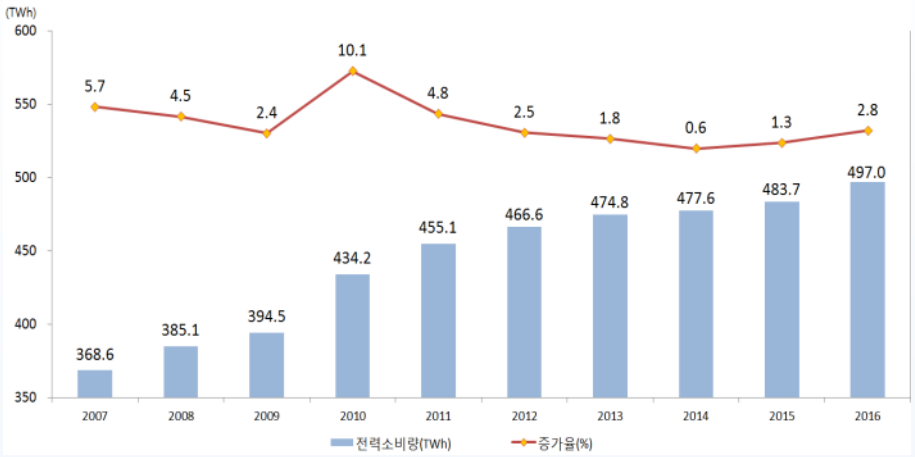
제8차 전력수급기본계획 기본 방향

- 수요예측 모형의 검증 및 다양한 수요변화 요인을 고려한 합리적인 수요 전망
- 수요관리의 구체화 및 내실화를 통해 전력수요관리 능력 강화
- 안전하고 깨끗한 에너지에 대한 국민적 기대 반영
- 적정설비예비율 확보를 통한 전력수급 안정
- 친환경 전원믹스를 뒷받침하는 전력계통 구축 및 제도 개선 추진
- 공개적이고 투명한 행정절차를 통해 전력정책의 신뢰 향상

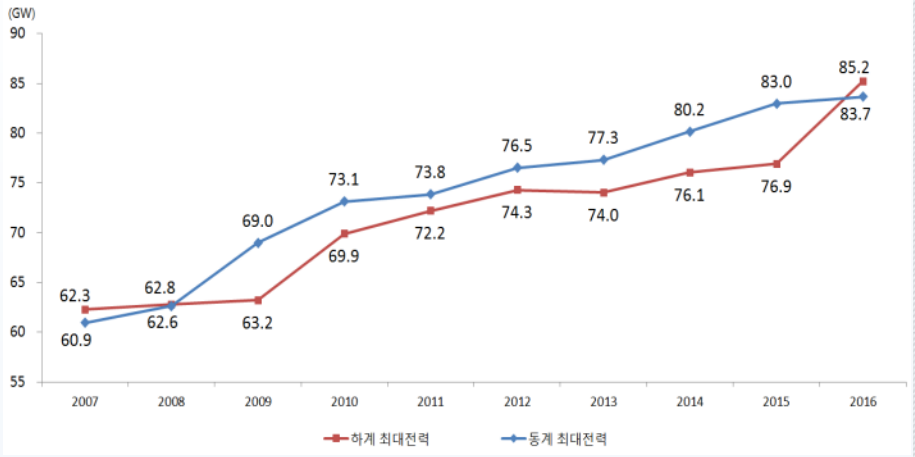
연도별 전력수요 및 최대전력 추이

- ’16년 총 전력소비량은 497TWh이며, 최근 5년간 평균 1.8% 증가
- ’16년 최대전력은 85.2GW(8월)이며, 최근 5년간 평균 3.1% 증가

[연도별 전력소비량 추이]



[연도별 하계 및 동계 최대전력 추이]



전력수요 전망

- 기존 전력패널모형 외 4개 모형 추가 사용 등으로 수요전망의 객관성 제고
- 목표수요는 경제성장률 하향 전망(연평균 2.4%)에 따라 7차 계획 대비 감소

목표수요 = **기준수요(BAU)** - **수요관리** + **별도요인** (전기자동차 등)

[목표수요 전망결과]

구분	전력소비량(TWh)	최대전력(GW)	
		하계	동계
2018	519.1	86.1	**87.2**
2025	569.8	94.4	**96.7**
2030	579.5	97.5	**100.5**
2031	580.4	98.0	**101.1**
평균증가율	1.0%	0.9%	1.3%

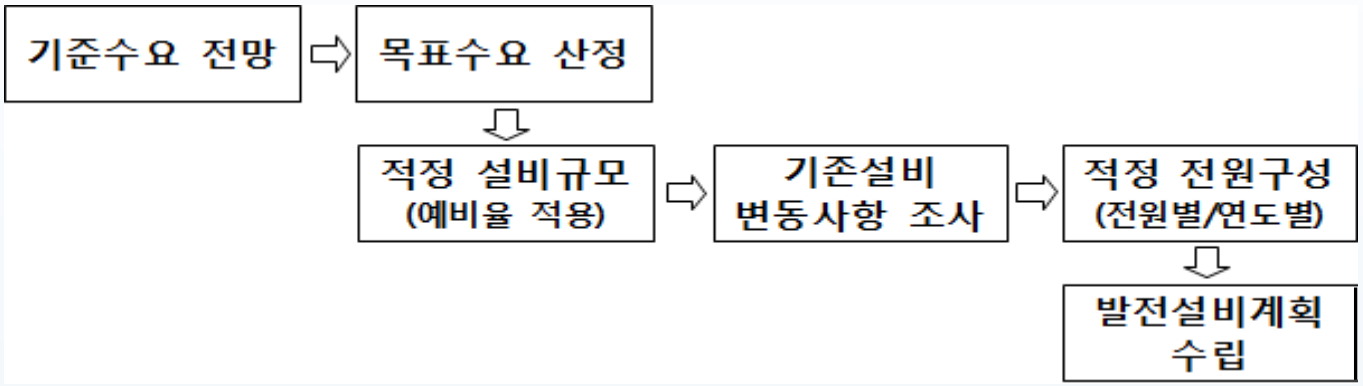
발전설비 계획

- 전원믹스, 수급 불확실성 등을 종합 반영하여 적정예비율 22% 산정
- 원전과 석탄발전 단계적 감축, 재생에너지 확대('30년 발전량의 20%)

< 연도별 신규 필요용량 산정방식 >

신규 필요용량 = {목표수요 x (1+적정 설비예비율)} - 확정설비용량

[발전설비계획 수립절차]



적정예비율 수준

- 적정예비율은 '31년 기준 22% 산정
- 최소예비율은 발전기 고장정지 및 예방정비, 신재생 backup을 고려하여 산정
- 불확실대응 예비율은 수요예측오차율과 공급불확실대응 예비율로 구성

적정예비율 = 최소예비율 + 불확실대응 예비율

[기간별 예비율 수준]

구분	중단기(~'25)	장기(~'31)
적정예비율	19%	22%