

2018년 10월 전력시장운영실적

2018. 11



본 전력시장 운영실적은 잠정 통계치로 작성되었으며, 향후 발표되는 공식통계인 '전력시장 통계'의 수치와 일치하지 않을 수 있음을 알려드립니다.

2018년 10월 전력시장 운영실적

① 전력시장 참여 현황

- 회원수 : 2,580개 사업자 (전월 대비 108개사 증가)
 - * 가입(108) : 태양광(105), 수력(1), 바이오(1), 폐기물(1)
- 설비용량 : 11,507만kW (전월 대비 10만kW 증가)
 - * 영광풍력발전 해상2단계(1.8만kW), 동탄 연료전지(1.1만kW) 등 신재생설비 시장참여 반영

② 전력거래량 및 거래금액

- 월 거래량 : 421.2억kWh
 - 추석연휴('18.9.23(일)~9.26(수))가 9월에 포함되어 추석연휴가 10월에 포함된 '17년에 비해 조업일수 증가 효과 등의 영향으로 전년 동기대비 5.7% 증가
 - * 조업일수 : ('17.10월) 18.0일 → ('18.10월) 23.0일 (5.0일 ↑)
 - * 평일평균 전력거래량 : ('17.10월) 1,396GWh → ('18.10월) 1,406GWh (0.7% ↑)
 - ※ '18년 누계 거래량 : 4,446.1억kWh (전년 동기 4,285.4억kWh 대비 3.8% 증가)
- 월 거래금액 : 3조 6,147억원
 - SMP 상승, 거래량 증가 등의 영향으로 전년 동기대비 29.7% 증가
 - * 통합SMP : ('17.10월) 72.84원/kWh → ('18.10월) 102.36원/kWh (40.5% ↑)
 - * 전력거래량 : ('17.10월) 398.4억kWh → ('18.10월) 421.2억kWh (5.7% ↑)

〈전력거래량 및 거래금액 현황〉

(단위: 억kWh, 억원, %)

구 분	2017년	2018년	
	10월	9월	10월
월간 거래량	398.4 (△0.7)	409.2 (△1.5)	421.2 (+5.7)
월간 거래금액	27,866 (△8.1)	33,839 (+7.8)	36,147 (+29.7)

※ ()는 전년 동월대비 증감률, 거래금액에 RPS의무이행비용정산금 포함

3 SMP

○ 월 평균 통합SMP : 102.36원/kWh

- LNG 열량단가 상승 등의 영향으로 전년 동월대비 40.5% 상승

* 주요 연료원별 열량단가 및 SMP 결정비율 변동

구 분	열량단가(원/Gcal)			SMP 결정비율(%)		
	'17.10월	'18.10월	증감률(%)	'17.10월	'18.10월	증감(%p)
L N G	48,097	59,419	+23.5%	63.8	100.0	+36.2
석 탄	20,959	25,593	+22.1%	36.2	-	△36.2
유 류	50,282	70,384	+40.0%	-	-	-

○ 지역별 평균SMP는 육지 101.82원/kWh, 제주 159.01원/kWh

○ 최저 육지SMP는 10.8(월) 4~5시에 대구그린파워CC가 결정한 89.35원/kWh이며, 최고 육지SMP는 10.19(금) 16~18시에 아산배방열병합CC가 결정한 110.40원/kWh임

- 육지 중앙급전발전기에 적용하는 정산상한가격은 158.76원/kWh 이었으며, 10월에는 적용되지 않았음

○ 연료원별 계통한계가격 결정비율은 LNG 100.0%

- (발전회사별) SMP 결정점유비는 남부 15.2%(113회, LNG113회), 한국지역난방공사 13.8%(103회, LNG103회), GS EPS(주) 13.0%(97회, LNG97회), 포스코에너지 10.2%(76회, LNG76회) 등의 순서임

- (발전기별) SMP 결정횟수는 동탄열병합1CC(50회), GS당진복합2CC(37회), 양주열병합 CC(35회), 울산복합CC#3(35회), 신인천복합CC#2(34회) 등의 순서임

<SMP 현황>

(단위: 원/kWh, %)

구 분	2017년		2018년	
	10월		9월	10월
S M P(통합)	72.84	(△0.9)	92.87 (+26.9)	102.36 (+40.5)
S M P(육지)	72.41	(△1.2)	92.14 (+26.5)	101.82 (+40.6)
S M P(제주)	115.98	(+20.9)	161.67 (+44.5)	159.01 (+37.1)

※ ()는 전년 동월대비 증감률

4 정산요소별 비중

- 총 정산금 3조 6,147억원 중 전력량정산금 89.6%, 용량정산금 5.5%, 계통운영보조서비스정산금 0.1%, 기타정산금 4.8% 점유

구 분	전력량정산금		용량 정산금	계통운영 보조서비스 정산금	기타 정산금 (**)	계
	계획발전 전력량정산금	제약발전 전력량정산금(*)				
금액 (점유율)	28,525억원 (78.9%)	3,871억원 (10.7%)	1,989억원 (5.5%)	36억원 (0.1%)	1,725억원 (4.8%)	36,147억원 (100.0%)

* 제약발전전력량정산금 중 계통제약발전전력량정산금(SCON)은 3,180억원, 발전사업자요구발전량정산금(GSCON)은 691억원이며, 제약발전전력량정산금에는 시장가격으로 정산되는 금액분도 포함됨

** 기타정산금 : RPS의무이행비용정산금, 제약비발전정산금(COFF), 차액정산금 등

- 붙임 1. 전력시장 참여회원 현황 1부
2. 전력수급 운영실적 ('18.10월) 1부
3. 신재생에너지 전력시장 거래 현황 (PPA 제외) 1부

붙임1 전력시장 참여회원 현황

□ 연도별 회원수 · 설비용량

(‘18.10.31 현재)

연도별	‘10년	‘11년	‘12년	‘13년	‘14년	‘15년	‘16년	‘17년	‘18.8월	‘18.9월	‘18.10월
회원수	420	418	446	551	880	1,222	1,387	1,816	2,364	2,472	2,580
설비용량 (만kW)	7,736	7,883	8,253	8,618	9,367	9,881	10,825	11,367	11,393	11,497	11,507

□ 회원사별 분류

(‘18.10.31 현재)

발전원	판매 사업자	한전 자회사	일반발전 사업자	신재생 및 기타	집단에너지 사업자	구역전기 사업자	자가용 설비 설치자	계
회원수	1	6	19	2,494	29	11	20	2,580
설비용량(만kW)	-	8,119	2,059	414	691	64	161	11,507

□ 신규 및 탈퇴 회원 현황

- 신규(108) : 태양광(105), 수력(1), 바이오(1), 폐기물(1)

붙임2 전력수급 운영실적 ('18.10월)

- 최대전력수요 : 7,033만kW(10.30(화) 19시)로 전년 동월대비 0.3% 증가
- 최대전력수요 발생 시, 전력공급능력은 8,480만kW로 공급예비력은 1,447만kW를 유지 (공급예비율 : 20.6%)

<전력수급운영 실적현황>

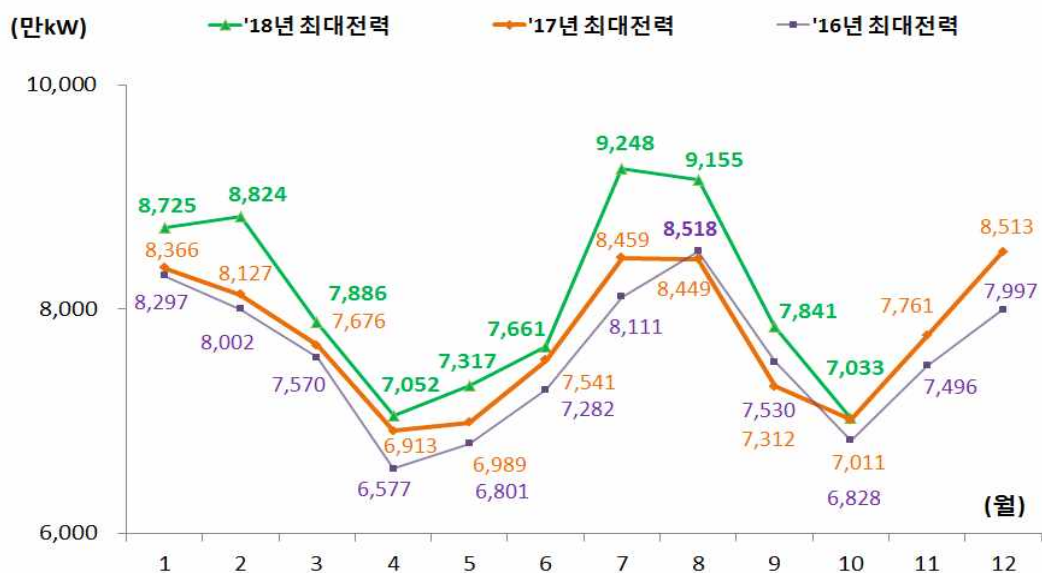
(단위: 만kW, %)

구 분	2017년		2018년			
	10월(10.10(화) 17시)		9월(9.3(월) 17시)	10월(10.30(화) 19시)		
최대전력수요(A)	7,011	(+2.7)	7,841	(+7.2)	7,033	(+0.3)
전력공급능력(B)	8,874	(+12.9)	9,422	(+1.7)	8,480	(△4.4)
공급예비력(B-A)	1,862	(+81.1)	1,582	(△19.1)	1,447	(△22.3)
공급예비율[(B-A)/A]	26.6	(+11.5%p)	20.2	(△6.5%p)	20.6	(△6.0%p)

※ ()는 전년 동월대비 증감률(%) 또는 증감(%p), 전력수급실적은 발전단 기준임

※ '18년 10월말 기준 역대 최대전력수요 : 9,248만kW ('18.7.24(화) 17시)

<월별 최대전력 추이>



붙임3

신재생에너지 전력시장 거래현황 (PPA 제외)

□ 설비용량

(단위: 만kW)

구분		2017년		2018년			
		10월		9월		10월	
신 에너지	연료전지	23.9	(33.2)	29.4	(24.7)	32.4	(35.8)
	IGCC	34.6	(-)	34.6	(-)	34.6	(-)
재생 에너지	태양에너지	189.1	(26.9)	248.6	(32.3)	251.8	(33.1)
	풍력에너지	118.9	(16.8)	139.9	(20.6)	141.6	(19.1)
	수력에너지	178.4	(0.1)	178.2	(△0.1)	178.6	(0.1)
	해양에너지	25.5	(-)	25.5	(-)	25.5	(-)
	바이오에너지	48.7	(54.2)	52.9	(8.8)	53.0	(8.9)
	폐기물에너지	321.3	(0.7)	325.9	(1.5)	327.2	(1.8)
총 계		940.3	(9.6)	1,035.1	(10.6)	1,044.6	(11.1)

* 총 시장등록 설비용량('18.10월말 기준) 11,507만kW 중 약 9.1% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률(%)

** 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조의 기준에 따라서 분류

□ 전력거래량

(단위: GWh)

구분		2017년		2018년			
		10월		9월		10월	
신 에너지	연료전지	124.8	(31.5)	136.3	(14.5)	152.9	(22.5)
	IGCC	-	(-)	162.8	(13.2)	79.2	(-)
재생 에너지	태양에너지	189.5	(60.3)	256.0	(16.1)	285.8	(50.8)
	풍력에너지	140.6	(11.5)	157.7	(33.6)	220.9	(57.1)
	수력에너지	201.3	(16.0)	335.2	(34.1)	222.3	(10.4)
	해양에너지	40.3	(△6.8)	40.4	(0.6)	41.5	(3.0)
	바이오에너지	247.0	(77.6)	237.4	(4.9)	199.5	(△19.2)
	폐기물에너지	880.0	(7.2)	937.0	(7.9)	956.9	(8.7)
총 계		1,823.6	(15.7)	2,262.9	(13.9)	2,158.9	(18.4)

* 총 전력거래량('18.10월) 42,116GWh 중 약 5.1% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률(%)

□ 전력시장 정산금 (REC거래대금 제외)

(단위: 억원)

구분		2017년		2018년			
		10월		9월		10월	
신 에너지	연료전지	88.4	(27.2)	123.1	(44.3)	155.3	(75.8)
	IGCC	-	(-)	147.0	(41.7)	80.3	(-)
재생 에너지	태양에너지	143.8	(61.6)	245.9	(41.4)	301.6	(109.8)
	풍력에너지	122.4	(21.1)	168.0	(69.9)	250.2	(104.4)
	수력에너지	161.8	(16.2)	348.3	(58.5)	242.3	(49.7)
	해양에너지	28.0	(△11.2)	36.0	(26.9)	42.1	(50.2)
	바이오에너지	175.6	(72.1)	212.9	(30.5)	202.8	(15.5)
	폐기물에너지	838.6	(6.3)	785.6	(△5.7)	834.7	(△0.5)
총 계		1,558.5	(14.1)	2,066.8	(21.1)	2,109.4	(35.3)

* 총 거래금액('18.10월) 36,147억원 중 약 5.8% 점유, RPS의무이행비용 및 배출권거래비용 정산금은 제외