

2020년 1월 전력시장운영실적

2020. 1



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

2020년 1월 전력시장 운영실적

① 전력시장 참여 현황

- 회원수 : 3,628개사(전월 대비 54개사 증가)
 - * 신규(54) : 태양광(53), 폐기물(1)
- 설비용량 : 12,128만kW(전월 대비 16만kW 증가)
 - * 신규 : 제주특별자치도 생활폐기물 발전기(19.2MW), 주식회사 남정수상태양광운영 2호기(9MW) 등
 - * 연료전환 : 평택#1~4(중유→LNG)

< 연료원별 설비용량 >

('20.01.31 기준)

발전원	원자력	석탄	LNG	유류	양수	신재생	기타	합계
설비용량 (만kW)	2,325	3,751	4,030	202	470	886	464	12,128

② 전력거래량 및 거래금액

- 1월 거래량 : 470.4억kWh(전년 동월 501.9kWh 대비 6.3% 감소)
 - 조업일수의 감소, 평균기온 상승으로 인한 난방수요의 감소 등의 이유로 거래량은 전년 동월 대비 6.3% 감소
 - * 평균기온 : ('19.1월) 0.3℃ → ('20.1월) 2.8℃ (2.5℃ ↑)
 - * 조업일수 : ('19.1월) 24.0일 → ('20.1월) 21.5일(설연휴) (2.5일 ↓)
- 1월 거래금액 : 4조 7,433억원(전년 동월 5조 7,787억원 대비 17.9% 감소)
 - 전력거래량의 감소, SMP 하락(-2.4%)등의 이유로 거래금액은 전년 동월대비 17.9% 감소

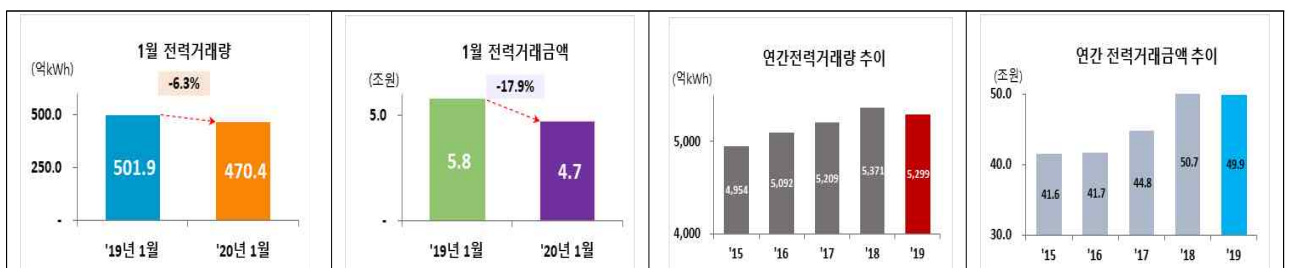
< 전력거래량 및 거래금액 현황 >

(단위: 억kWh, 억원, %)

구 분	2019년		2020년
	1월	12월	1월
전력거래량**	501.9 (+ 0.3)*	478.2 (- 2.5)	470.4 (- 6.3)
전력거래금액	57,787 (+12.0)	46,935 (- 9.4)	47,433 (-17.9)

* ()는 전년 동월대비 증감률

** 전력거래량은 송전단 기준이며, 한전 전력수급계약(PPA) 등 전력시장에 미등록한 발전기의 발전량은 포함하지 않으므로 우리나라의 총 발전량을 의미하지 않음



3] SMP

- 1월 통합 SMP : 84.54원/kWh(전년 동월 111.28kWh 대비 24.0% 하락)
 - 세제조정('19.4) 및 수입단가 하락으로 인한 LNG 열량단가 하락, 평균수요 감소에 따른 석탄의 가격결정비율 증가 등으로 SMP는 전년 동월 대비 24.0% 하락

< 연료원별 열량단가 및 결정비율 >

연료원	열량단가(원/Gcal)			결정비율(%)		
	'19.1월	'20.1월	증감률(%)	'19.1월	'20.1월	증감률(%p)
LNG	64,449	48,860	(-24.2)	99.9	97.8	(-2.1)
석탄	26,388	22,892	(-13.2)	0.1	2.2	(+2.1)
유류	74,649	65,441	(-12.3)	0.0	0.0	(+0.0)

○ 1월 육지 SMP

- 최고 육지 SMP : 90.57원/kWh('20.1.8(수) 10시, 울산복합CC#2)
- 최저 육지 SMP : 55.55원/kWh('20.1.25(토) 13시, 보령#2)
- ※ 육지 중앙급전발전기에 적용하는 정산상한가격은 129.62원/kWh 이었으며, 1월에 적용 되지 않았음.

< SMP 현황 >

(단위: 원/kWh, %)

구분	2019년		2020년
	1월	12월	1월
SMP(통합)	111.28 (+20.7)	84.18 (-23.4)	84.54 (-24.0)
SMP(육지)	110.78 (+20.7)	83.72 (-23.4)	84.26 (-23.9)
SMP(제주)	157.61 (+18.1)	128.19 (-25.3)	109.48 (+30.5)

※ ()는 전년 동월대비 증감률

4] 정산요소별 거래금액

- 총 정산금 4조 7,433억원 중 에너지정산금이 76.9%, 용량정산금이 20.2%를 점유

< 정산요소별 거래금액 >

(단위: 억원, %)

구분	에너지 정산금				용량 정산금	보조 서비스 정산금	RPS 및 ETS 정산금	계
	전력량 정산금	계약 정산금 ^{주1)}	기타 정산금 ^{주2)}	소계				
거래금액 (점유율)	35,355 (74.5)	963 (2.0)	156 (0.3)	36,473 (76.9)	9,600 (20.2)	40 (0.1)	1,319 (2.8)	47,433 (100.0)

주1) 계약정산금(963억원)은 계약발전정산금(CON)에서 시장가격(MP)으로 산정한 금액을 제외한 순 계약정산금(373억원)과 계약비발전정산금(590억원)을 합한 값임

주2) 기타정산금 : 지역자원시설세정산금(52억원), 기동비용정산금(19억원) 등

- 붙임 1. 신재생에너지 전력시장 거래 현황 (PPA 제외) 1부
 2. 전력수급 운영실적 ('20.1월) 1부

붙임1

신재생에너지 전력시장 거래현황(PPA 제외)

□ 설비용량

(단위: 만kW, %)

구분		2019				2020	
		1월		12월		1월	
신 에너지	연료전지	34.5	(36.9)	48.0	(39.1)	48.6	(40.9)
	IGCC	34.6	(0.0)	34.6	(0.0)	34.6	(0.0)
재생 에너지	태양에너지	268.9	(27.3)	341.1	(29.8)	353.1	(31.3)
	풍력에너지	142.1	(12.2)	156.2	(9.8)	156.2	(9.9)
	수력에너지	178.9	(0.2)	179.5	(0.3)	179.5	(0.3)
	해양에너지	25.5	(0.0)	25.5	(0.0)	25.5	(0.0)
	바이오에너지	53.1	(0.6)	89	(67.6)	89	(67.6)
총 계		737.6	(12.7)	873.9	(19.5)	886.5	(20.2)

※ 1월 신재생에너지 설비용량은 총 설비용량(12,128만kW, '20.1월말 기준) 중 약 7.3% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률
 ※ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제2조의 기준에 따라서 분류

□ 전력거래량

(단위: GWh, %)

구분		2019				2020	
		1월		12월		1월	
신 에너지	연료전지	184	(37.7)	208	(16.2)	212	(15.0)
	IGCC	0	(-100.0)	134	(90.3)	191	(-)
재생 에너지	태양에너지	253	(47.8)	241	(21.4)	247	(-2.4)
	풍력에너지	346	(15.6)	341	(11.5)	311	(-10.3)
	수력에너지	200	(8.0)	195	(-25.0)	221	(10.4)
	해양에너지	39	(-8.5)	39	(-1.8)	39	(-0.8)
	바이오에너지	270	(6.4)	423	(69.3)	323	(19.6)
총 계		1,293	(3.3)	1,582	(21.3)	1,544	(19.4)

※ 1월 신재생에너지 전력거래량은 총 거래량(47,037GWh) 중 약 3.3% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률
 ※ 전력거래량은 송전단 기준이며, 한전 전력수급계약(PPA) 등 전력시장에 미등록한 발전기의 발전량은 포함하지 않으므로 우리나라의 총 발전량을 의미하지 않음

□ 전력거래금액

(단위: 억원, %)

구분		2019				2020	
		1월		12월		1월	
신 에너지	연료전지	203	(66.3)	174	(-10.9)	177	(-12.7)
	IGCC	0	(-100.0)	112	(47.3)	161	(-)
재생 에너지	태양에너지	287	(78.6)	208	(-6.8)	210	(-26.8)
	풍력에너지	417	(36.7)	317	(-16.6)	276	(-33.9)
	수력에너지	279	(30.6)	208	(-38.6)	239	(-14.4)
	해양에너지	43	(10.7)	33	(-24.5)	32	(-24.8)
	바이오에너지	299	(28.2)	552	(102.0)	470	(57.3)
총 계		1,529	(24.8)	1,603	(4.8)	1,566	(2.4)

※ 1월 신재생에너지 정산금은 총 거래금액(47,433억원) 중 약 3.3% 점유, ()는 전년 동월 대비 증감률
 ※ RPS의 무이행비용 및 배출권거래비용 정산금은 제외

붙임2 전력수급 운영실적 ('20.1월)

- 최대전력수요 : 8,235만kW(1.6(금) 10시)로 전년 동월 대비 3.6% 감소
 - 최대전력수요 발생 시, 전력공급능력은 9,474만kW로 공급예비력은 1,238만kW를 유지(공급예비율 : 15.0%)

<전력수급운영 실적현황>

(단위: 만kW, %)

구 분	2019		2020
	1월(1.9(수) 10시)	12월(12.6(금) 10시)	1월(1.16(금) 10시)
최대전력수요(A)	8,539 (- 2.1)	8,179 (- 5.0)	8,235 (- 3.6)
전력공급능력(B)	10,083 (+ 1.7)	9,293 (- 7.8)	9,474 (- 6.0)
공급예비력(B-A)	1,544 (+29.7)	1,115 (-24.5)	1,238 (-19.8)
공급예비율[(B-A)/A]	18.1 (4.5%p)	13.6 (-3.5%p)	15.0 (-3.1%p)

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

※ '20년 1월말 기준 역대 최대전력수요 : 9,248만kW ('18.7.24(화) 17시)

<월별 최대전력 추이>

