

'24년 4월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 7



본 보고서는 보고서 작성 시점에 확정된 데이터를 기준으로 작성했습니다. 향후 계량데이터 변동 등의 사유로 수정정산 발생 시 일부 데이터가 변경될 수 있습니다.

< 목 차 >

① 수요자원시장 참여 현황

가. 신뢰성 · 자발적DR 참여 현황

나. 국민 · 주파수 · 플러스DR 참여 현황

② 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

나. 신뢰성 · 자발적DR 운영 실적

다. 국민 · 주파수 · 플러스DR 운영 실적

붙임 : 수요자원거래시장 상세 통계

1 수요자원시장 참여 현황

가. 신뢰성·자발적DR(표준·중소형·제주DR) 참여 현황

1. 최근('24.6월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 30개
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	598	11	543
	비수도권	3,404	20	1,345
중소형	수도권	240	24	1,004
	비수도권	356	30	1,860
제 주		32	4	100
합 계		4,629	89	4,852

[단위 : MW, 개]

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'23.12월	'24.5월	'24.6월	전월대비 증감
사업자 수	29	29	30	1
의무감축용량	4,555	4,537	4,629	92
수요자원 수	80	79	89	10
참여고객 수	4,571	4,513	4,852	339

[단위 : MW, 개]

- 추가등록 시행(4월)으로 사업자·수요자원·참여고객 수 및 의무감축용량이 증가함

3. 차수별 참여 현황

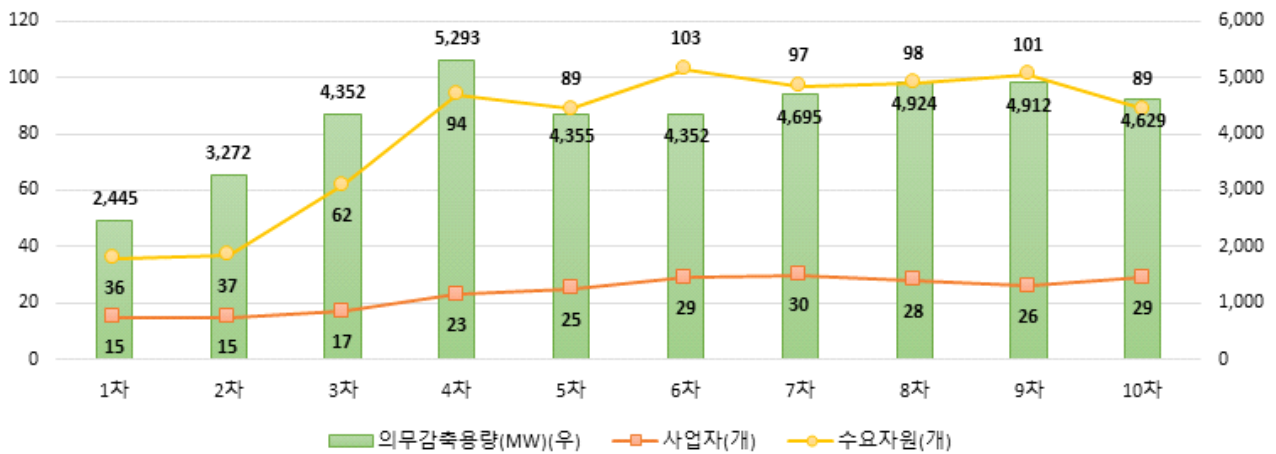
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	1차('15.9)	2차('16.6)	3차('17.6)	4차('18.6)	5차('19.6)
사업자 수	15	15	17	23	25
의무감축용량	2,445	3,272	4,352	5,293	4,355
수요자원 수	36	37	62	94	89
참여고객 수	1,329	1,970	3,194	3,911	3,818

구 분	6차('20.6)	7차('21.6)	8차('22.6)	9차('23.6)	10차('24.6)
사업자 수	29	30	28	26	29
의무감축용량	4,352	4,695	4,924	4,912	4,629
수요자원 수	103	97	98	101	89
참여고객 수	4,638	5,190	5,312	5,059	4,852

[단위 : MW, 개]

* 해당 차수의 추가등록 결과를 기준으로 작성함



나. 국민·주파수·플러스DR 참여 현황

1. 최근('24.6월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		14	78	43,977	
주파수 DR	1단계	4	50	56	728
	2단계		22	27	311
플러스 DR	육지**	9	157	26,968	1,338
	제주	7	29	1,807	

[단위 : MW, 개]

* 국민DR 및 제주 플러스DR은 별도 등록용량 없음. 주파수DR은 감축예상 용량을 기준으로, 육지 플러스DR은 증대가능용량을 기준으로 작성함

** 육지 플러스DR은 '24.4월부터 개시함

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'23.12월	'24.5월	'24.6월	전월대비증감	
수요자원수	국민DR	54	73	78	5	
	주파수 DR	1단계	50	50	50	-
		2단계	22	22	22	-
	플러스 DR	육지		137	157	20
		제주	23	26	29	3
참여고객수	국민DR	22,740	39,485	43,977	4,492	
	주파수 DR	1단계	56	56	56	-
		2단계	27	27	27	-
	플러스 DR	육지		26,209	26,968	759
		제주	1,558	1,662	1,807	145
등록용량	주파수 DR	1단계	728	728	728	-
		2단계	311	311	311	-
	육지 플러스DR		1,295	1,338	42	

[단위 : MW, 개]

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분		'23.4월	'24.3월	'24.4월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	178.87	158.56	146.96	-17.8	-7.3
	LNG열량단가	101,299	85,111	77,620	-23.4	-8.8
	유류열량단가	134,457	140,016	146,278	8.8	4.5
제주	NBTP	207.89	156.22	148.80	-28.4	-4.7
	LNG열량단가	101,299	92,536	85,499	-15.6	-7.6
	유류열량단가	134,457	118,094	117,770	-12.4	-0.3
육지SMP		164.87	134.40	125.90	-23.6	-6.3
제주SMP		163.87	140.61	141.72	-13.5	0.8

[단위 : 원/kWh, 원/Gcal, %]

- * 월별 계통한계가격은 해당 월의 가중평균SMP(일별 시간대별 SMP를 발전계획 수립 시 고려하는 수요예측량으로 가중평균)을 의미하며, 실제 정산에 사용되는 일별 시간대별 SMP와 차이가 있을 수 있음
- (NBTP / SMP) 전년 동월대비 주요 연료원인 LNG 열량단가 감소로 NBTP 및 SMP가 감소함

○ 기본정산금 단가

구 분	'23.4월	'24.3월	'24.4월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	386	1,383	669	73.4	-51.6
제주DR*	480	1,581	784	63.4	-50.4
국민DR(육지)**	66,056	71,306	71,306	7.9	-
국민DR(제주)**	70,847	80,248	80,248	13.3	-
주파수DR**	33,211	39,792	39,792	19.8	-

[단위 : 원/kW-월(표준·중소형/제주DR), 원/kW(국민DR), 원/kW-10m(주파수DR)]

- * 월별 고정기본정산금 산정에 사용되는 단가로, 의무감축용량(kW)에 해당 단가를 곱하여 고정기본정산금을 산정함
- ** 실적정산금 산정에 사용되는 단가로, 감축량(kWh, kW-10m)에 해당 단가 및 기타 계수를 곱하여 실적정산금을 산정함(제주 국민DR의 경우 해당 제도가 도입된 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함)

- (표준·중소형·제주DR) 시간대별 용량가격계수의 전월대비 하락으로, 기본정산금 단가가 하락함

- * 시간대별 용량가격계수는 전력수요가 높은 기간/시간에 높은 값을 가지나, 최근 산정기준 변경에 따라 기간/시간 간 차이가 감소함. 이에 따라, ① 수요자원의 월별 기본정산금 단가(상대적으로 전력수요가 높은 시간을 기준으로 산정)는 전반적으로 낮아지며, ② 월별로 전력수요가 낮은 월은 상대적으로 상승, 높은 월은 상대적으로 하락함

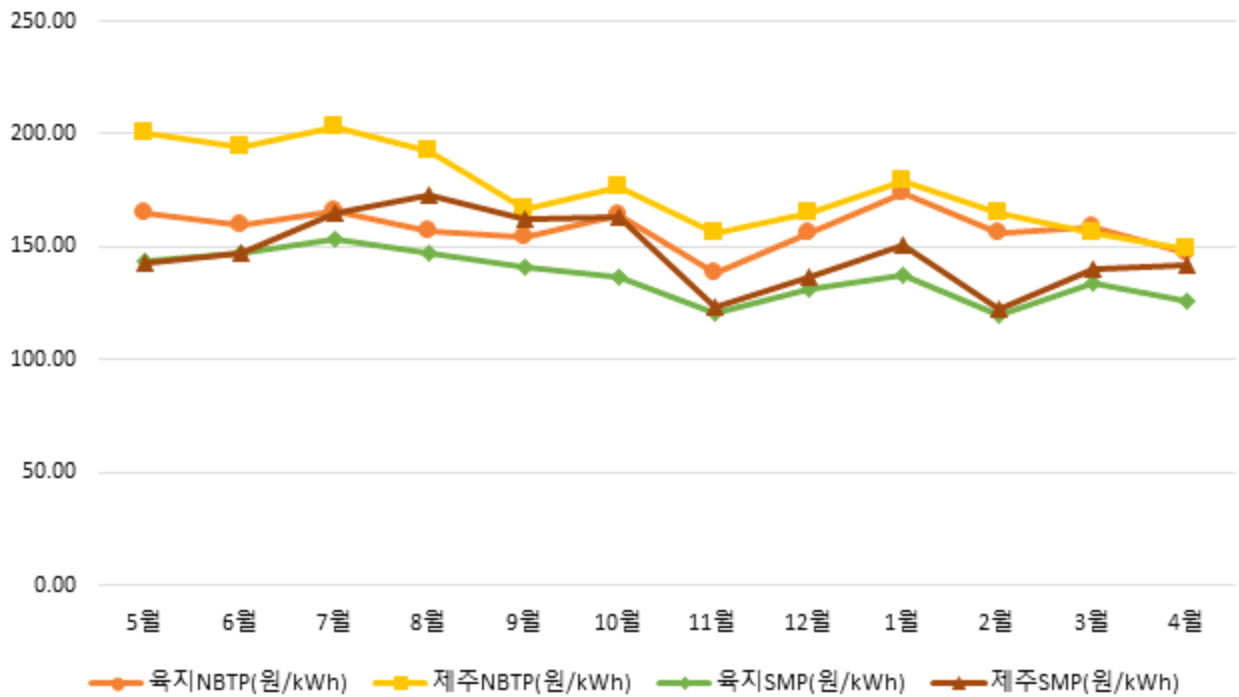
2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'23.5월	6월	7월	8월	9월	10월
육지NBTP	164.70	159.33	166.19	156.76	154.32	163.91
제주NBTP	200.49	193.91	203.36	192.23	166.47	176.29
육지SMP	143.64	147.12	153.39	146.91	140.93	136.73
제주SMP	143.07	147.71	164.72	173.17	162.46	163.17

구 분	11월	12월	'24.1월	2월	3월	4월
육지NBTP	138.79	155.91	174.00	156.32	158.56	146.96
제주NBTP	156.15	165.35	179.38	165.15	156.22	148.80
육지SMP	120.82	131.05	137.91	119.49	134.40	125.90
제주SMP	123.37	137.04	150.67	122.34	140.61	141.72

[단위 : 원/kWh]

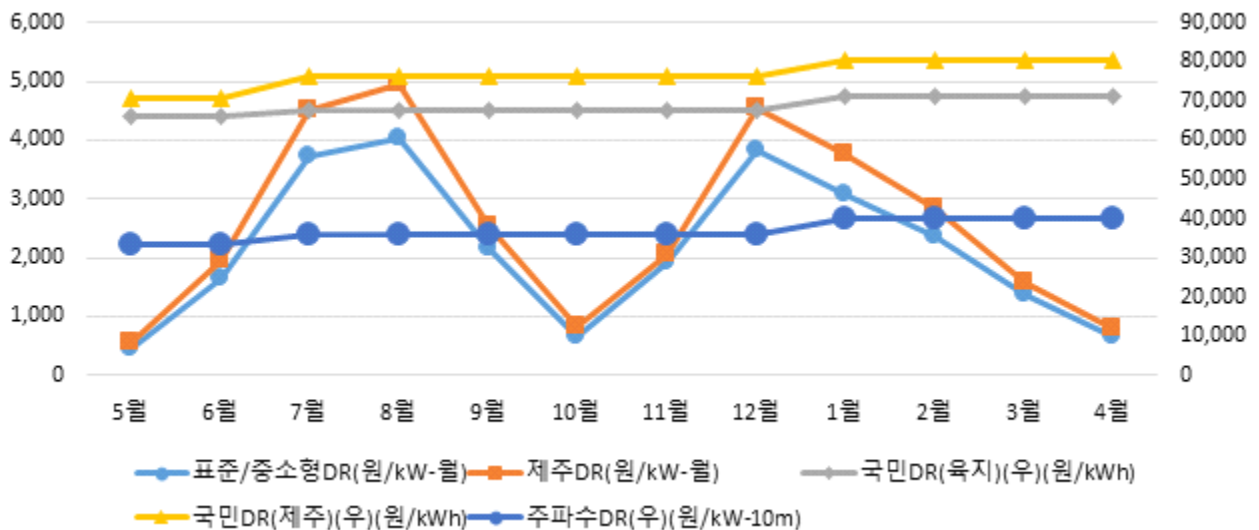


○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'23.5월	6월	7월	8월	9월	10월
표준·중소형DR	446	1,658	3,715	4,018	2,172	646
제주DR	550	1,968	4,522	4,955	2,536	817
국민DR(육지)	65,993	65,993	67,659	67,659	67,567	67,567
국민DR(제주)	70,776	70,776	76,312	76,312	76,208	76,208
주파수DR	33,211	33,211	35,924	35,924	35,924	35,924

구 분	11월	12월	'24.1월	2월	3월	4월
표준·중소형DR	1,921	3,843	3,062	2,353	1,383	669
제주DR	2,055	4,543	3,775	2,843	1,581	784
국민DR(육지)	67,567	67,567	71,306	71,306	71,306	71,306
국민DR(제주)	76,208	76,208	80,248	80,248	80,248	80,248
주파수DR	35,924	35,924	39,792	39,792	39,792	39,792

[단위 : 원/kW-월(표준·중소형/제주DR), 원/kW(국민DR), 원/kW-10m(주파수DR)]



나. 신뢰성 · 자발적DR(표준 · 중소형 · 제주DR) 운영 실적

1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

- 신뢰성DR : 발령 실적 없음
- 자발적DR : 총 20일, 65시간(거래가능일 : 21일/504시간) 낙찰로 13,133MWh 감축

구 분	'23.4월	'24.3월	'24.4월	증감률		
				전년대비	전월대비	
입찰량	79,245	85,063	85,047	7.3	0.0	
낙찰량	경제성	4,572	7,789	8,111	77.4	4.1
	피크수요	-	-	-	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	4,572	7,789	8,111	77.4	4.1
감축량	7,757	11,997	13,133	69.3	9.5	
이행률	169.7	154.0	161.9	-4.6	5.1	

[단위 : MWh, %, %p]

- (경제성DR) 전월 동월대비 수요가 상대적으로 높은 시간대의 입찰량이 증가함에 따라 낙찰량 및 감축량이 증가함
- (피크수요DR) 낙찰 및 감축실적 없음
- (미세먼지DR) 금월 미세먼지DR 낙찰요건 미충족(비상저감조치 발령)으로 낙찰 및 감축 실적 없음

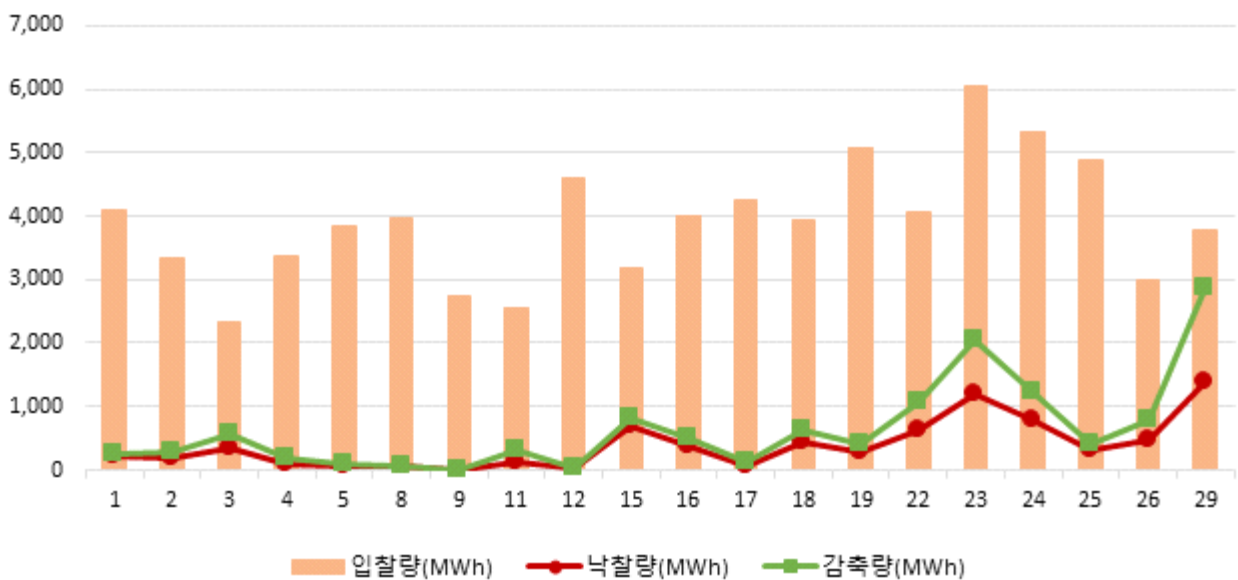
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.4월)

구 분	1일(월)	2일(화)	3일(수)	4일(목)	5일(금)	8일(월)	9일(화)	11일(목)
입찰량	4,094	3,345	2,328	3,355	3,851	3,965	2,739	2,551
낙찰량	205	195	349	96	72	53	-	136
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	259	278	562	184	91	65	-	311
이행률	126.2	142.5	161.1	192.1	126.9	123.4	-	228.9

구 분	12일(금)	15일(월)	16일(화)	17일(수)	18일(목)	19일(금)	22일(월)	23일(화)
입찰량	4,587	3,178	3,999	4,245	3,939	5,072	4,052	6,048
낙찰량	19	700	363	65	446	274	633	1,211
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	22	810	492	118	623	424	1,067	2,050
이행률	116.6	115.8	135.5	181.8	139.7	154.6	168.6	169.3

구 분	24일(수)	25일(목)	26일(금)	29일(월)	30일(화)	합계		
입찰량	5,319	4,880	2,997	3,793	6,711	85,047		
낙찰량	795	319	472	1,379	329	8,111		
(피크수요)	-	-	-	-	-	-		
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-		
감축량	1,230	421	791	2,865	469	13,133		
이행률	154.7	132.0	167.6	207.7	142.5	161.9		

[단위 : MWh, %]



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	14,438	70,516	92	1	-	85,047
낙찰량	1,427	6,680	4	-	-	8,111
감축량	2,278	10,853	3	-	-	13,133
이행률	159.6	162.5	67.9	-	-	161.9

[단위 : MWh, %]

○ 정산금 : 정산금 43억원 지급

구분		'23.4월	'24.3월	'24.4월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	-	-	-	-
	자발적	872	1,331	1,276	46.3	-4.2
	위약금	1	10	7	422.7	-27.6
	소계	871	1,321	1,269	45.7	-4.0
기본 정산금	고정	1,708	6,282	3,038	77.9	-51.6
	차등	-	-	-	-	-
	위약금	-	-	-	-	-
	소계	1,708	6,282	3,038	77.9	-51.6
합계		2,578	7,604	4,307	67.1	-43.4

[단위 : 백만원, %]

- (실적정산금) 전월대비 자발적DR 낙찰량은 증가했지만, SMP 하락으로 전체 실적정산금은 하락함
- (고정기본정산금) 기본정산금 단가 하락으로 전월대비 고정기본정산금이 감소함*

* 기본정산금 단가 및 하락 원인은 7페이지 참조

- (차등기본정산금) 금월은 차등기본정산금을 미지급함*

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

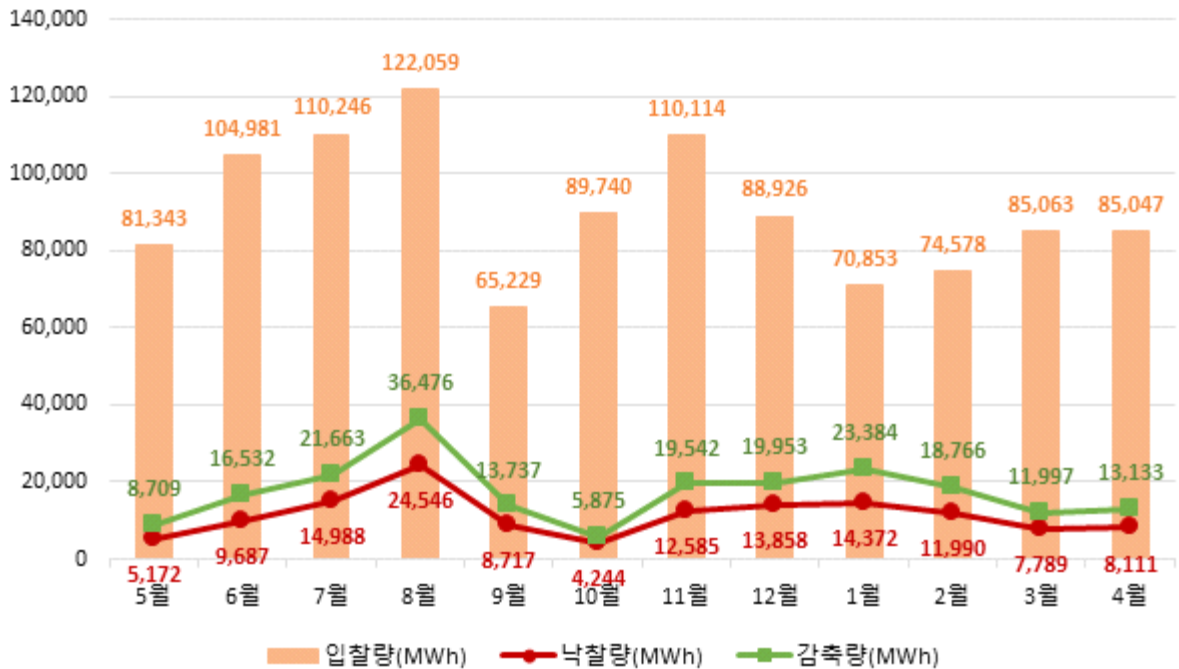
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구분	'23.5월	6월	7월	8월	9월	10월
입찰량	81,343	104,981	110,246	122,059	65,229	89,740
낙찰량	5,172	9,687	14,988	24,546	8,717	4,244
(피크수요낙찰)	-	-	-	(113)	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	8,709	16,532	21,663	36,476	13,737	5,875
이행률	168.4	170.7	144.5	148.6	157.6	138.4

구분	11월	12월	'24.1월	2월	3월	4월
입찰량	110,114	88,926	70,853	74,578	85,063	85,047
낙찰량	12,585	13,858	14,372	11,990	7,789	8,111
(피크수요낙찰)	(60)	(187)	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	(3,032)	(3,804)	-	-
감축량	19,542	19,953	23,384	18,766	11,997	13,133
이행률	155.3	144.0	162.7	156.5	154.0	161.9

[단위 : MWh, %]

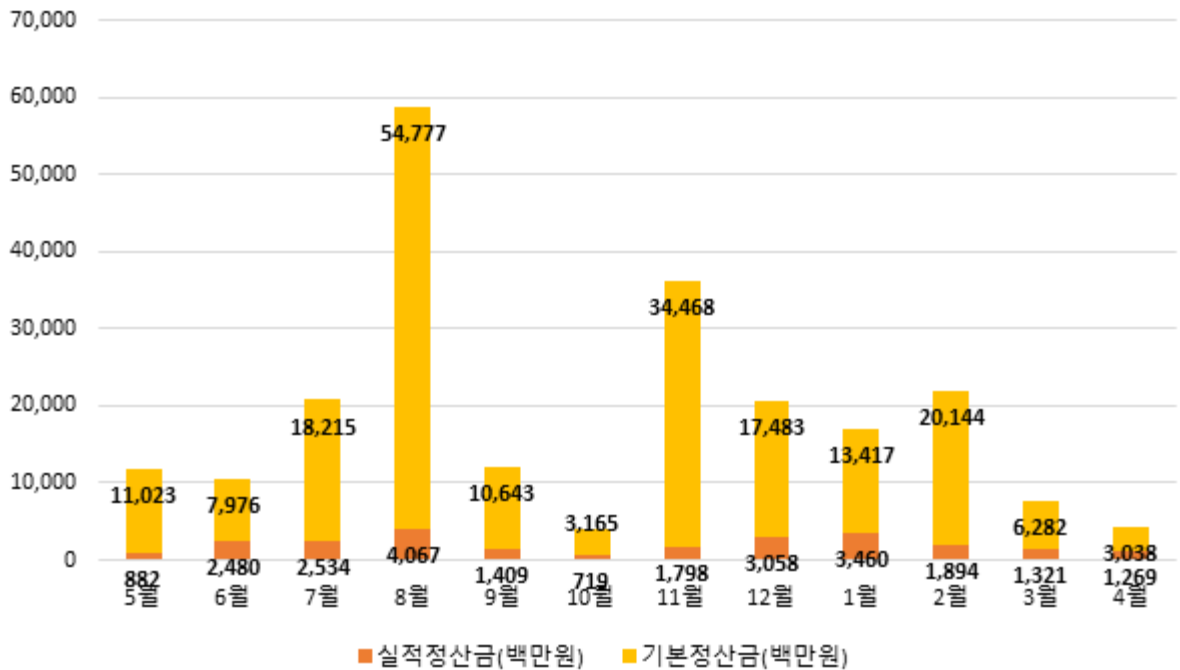


○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'23.5월	6월	7월	8월	9월	10월
실적정산금	882	2,480	2,534	4,067	1,409	719
기본정산금	11,023	7,976	18,215	54,777	10,643	3,165
합 계	11,905	10,456	20,749	58,844	12,052	3,884

구 분	11월	12월	'24.1월	2월	3월	4월
실적정산금	1,798	3,058	3,460	1,894	1,321	1,269
기본정산금	34,468	17,483	13,417	20,144	6,282	3,038
합 계	36,266	20,541	16,877	22,037	7,604	4,307

[단위 : 백만원]



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.4월) 실적

- 국민DR : 총 5일 발령으로 6,248kWh 감축

연 번	발령일자	발령시간	감축량	정산금
1	2024-04-08	20	1,679	2,785
2	2024-04-16	20	1,211	1,982
3	2024-04-17	20	1,308	2,140
4	2024-04-18	20	801	1,311
5	2024-04-19	20	1,249	2,037
합 계			6,248	10,255

[단위 : kWh, 천원]

- 주파수DR : 당월 실적 없음

- 육지 플러스DR : 총 3일 낙찰로 2,125MWh 증대

연 번	낙찰일자	낙찰시간	증대량	정산금
1	2024-04-07	2	607	29
2	2024-04-14	2	734	34
3	2024-04-28	3	784	36
합 계		7	2,125	99

[단위 : 시간, MWh, 백만원]

- 제주 플러스DR : 당월 실적 없음

2. 누적 실적

○ 국민DR

연	발령횟수	감축량	정산금
2020	36	636	803
2021	59	1,530	2,037
2022	45	6,477	10,321
2023	66	29,377	49,292
2024(~4월)	28	28,681	47,437
합 계	229	66,701	109,890

[단위 : 회, kWh, 천원]

○ 주파수DR

연	발령일	감축량	정산금
2021	2021-03-28	830	2,335
	2021-04-11	712	1,203
	2021-05-08	1,067	1,201
	2021-05-29	823	926
	소 계	3,432	5,666
2022	2022-04-09	794	2,059
	2022-04-26	755	1,174
	2022-09-29	838	907
	소 계	2,387	4,141
2024	2024-03-24	975	3,233
	소 계	975	3,233
합 계		6,794	13,040

[단위 : MW-10m, 백만원]

○ 육지 플러스DR

연	월	거래일수	거래시간	증대량	정산금
2024	4	3	7	2,125	99
	소 계	3	7	2,125	99
합 계		3	7	2,125	99

[단위 : 일, 시간, MWh, 백만원]

○ 제주 플러스DR

- 하루전 시장

연	월	거래일수	거래시간	증대량	정산금
2021	4	3	8	3,215	207
	5	6	20	15,796	553
	10	1	1	467	42
	소 계	10	29	19,478	801
2022	3	2	4	4,873	736
	4	8	25	32,507	4,680
	5	7	25	47,857	5,002
	10	5	19	39,242	8,086
	11	3	11	27,821	5,449
	소 계	25	84	152,300	23,953
2023	1	1	4	6,398	1,436
	2	4	11	25,584	5,323
	3	5	13	30,917	4,846
	4	8	21	54,088	7,166
	5	5	10	25,517	3,024
	10	4	9	9,972	1,269
	소 계	27	68	152,476	23,064
합 계		62	181	324,254	47,819

[단위 : 일, 시간, kWh, 천원]

- 실시간 시장

연	월	거래일수	거래시간	증대량	정산금
2023	1	1	2	5,906	1,476
	2	6	13	34,932	8,620
	3	15	39	112,481	23,057
	4	7	23	73,706	10,630
	5	7	21	66,446	8,485
	6	1	2	9,188	1,473
	10	8	15	36,636	4,704
	소 계	45	114	339,295	58,445
합 계		45	114	339,295	58,445

[단위 : 일, 시간, kWh, 천원]