

'24년 6월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 9



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('24.8월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 27개
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	584	11	542
	비수도권	3,388	20	1,344
중소형	수도권	231	24	1,004
	비수도권	320	27	1,796
제 주		32	4	99
합 계		4,555	86	4,785

[단위 : MW, 개]

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'23.12월	'24.7월	'24.8월	전월대비 증감
사업자 수	29	30	27	-3
의무감축용량	4,555	4,629	4,555	-74
수요자원 수	80	89	86	-3
참여고객 수	4,571	4,846	4,785	-61

[단위 : MW, 개]

- 감축시험 및 감축재시험의 후속조치인 의무감축용량을 조정함
- 의무감축용량 조정 결과 종류별 최소 용량(표준DR 10MW 초과, 중소형·제주DR 2MW 초과)에 미달한 수요자원은 탈소됨

3. 차수별 참여 현황

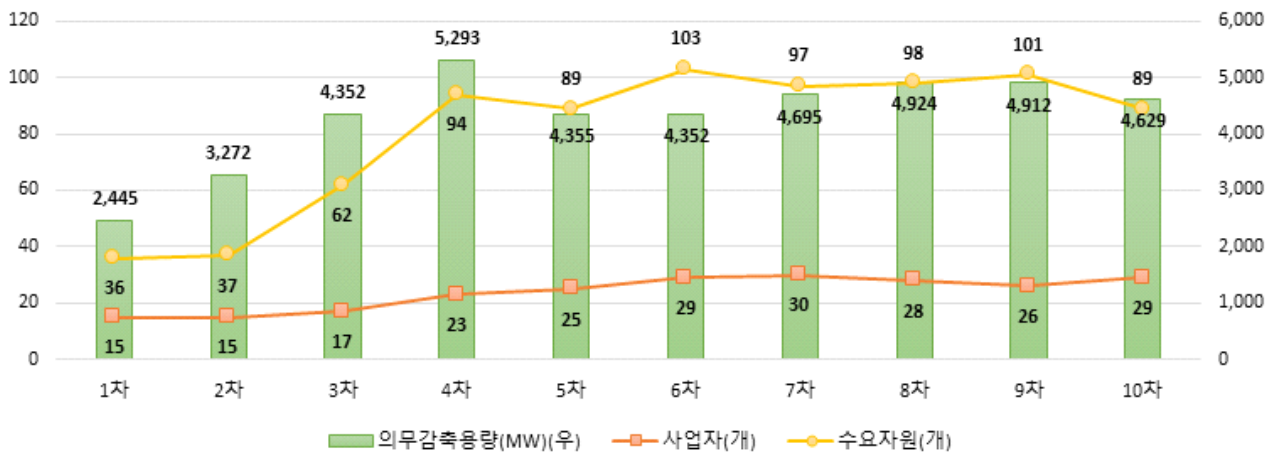
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

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('24.8월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		15	82	55,060	
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

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분			'23.12월	'24.7월	'24.8월	전월대비증감
수요자원수	국민DR		54	84	82	-2
	주파수 DR	1단계	50	50	50	-
		2단계	22	22	22	-
	플러스 DR*	육지		157	157	-
		제주	23	29	29	-
참여고객수	국민DR		22,740	49,755	55,060	5,305
	주파수 DR	1단계	56	56	56	-
		2단계	27	27	27	-
	플러스 DR	육지		26,968	26,968	-
		제주	1,558	1,807	1,807	-
등록용량	주파수 DR	1단계	728	728	728	-
		2단계	311	311	311	-
	육지 플러스DR			1,338	1,338	-

[단위 : MW, 개]

* 육지 플러스DR은 '24.4월부터 개시함

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분		'23.6월	'24.5월	'24.6월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	159.33	142.16	138.26	-13.2	-2.7
	LNG열량단가	89,725	76,290	74,444	-17.0	-2.4
	유류열량단가	137,529	142,495	146,498	6.5	2.8
제주	NBTP	193.91	138.07	137.13	-29.3	-0.7
	LNG열량단가	89,725	82,977	80,557	-10.2	-2.9
	유류열량단가	137,529	115,533	106,098	-22.9	-8.2
육지SMP		147.12	126.35	125.99	-14.4	-0.3
제주SMP		147.71	127.09	126.41	-14.4	-0.5

[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 및 SMP) 주요 연료원인 LNG 열량단가의 전년 동월대비, 전월대비 하락으로, NBTP와 SMP 모두 하락함

○ 기본정산금 단가

구 분	'23.6월	'24.5월	'24.6월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	1,658	767	2,014	21.5	162.7
제주DR*	1,968	911	2,447	24.3	168.6
국민DR(육지)**	65,993	71,306	71,306	8.1	-
국민DR(제주)**	70,776	80,248	80,248	13.4	-
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

- (표준·중소형·제주DR) 시간대별 용량가격계수*의 전월대비 상승으로, 기본정산금 단가가 전월대비 상승함

* 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

- 또한, 기준용량가격의 전년 동월대비 상승으로, 기본정산금 단가는 전년 동월에 비해서도 상승함

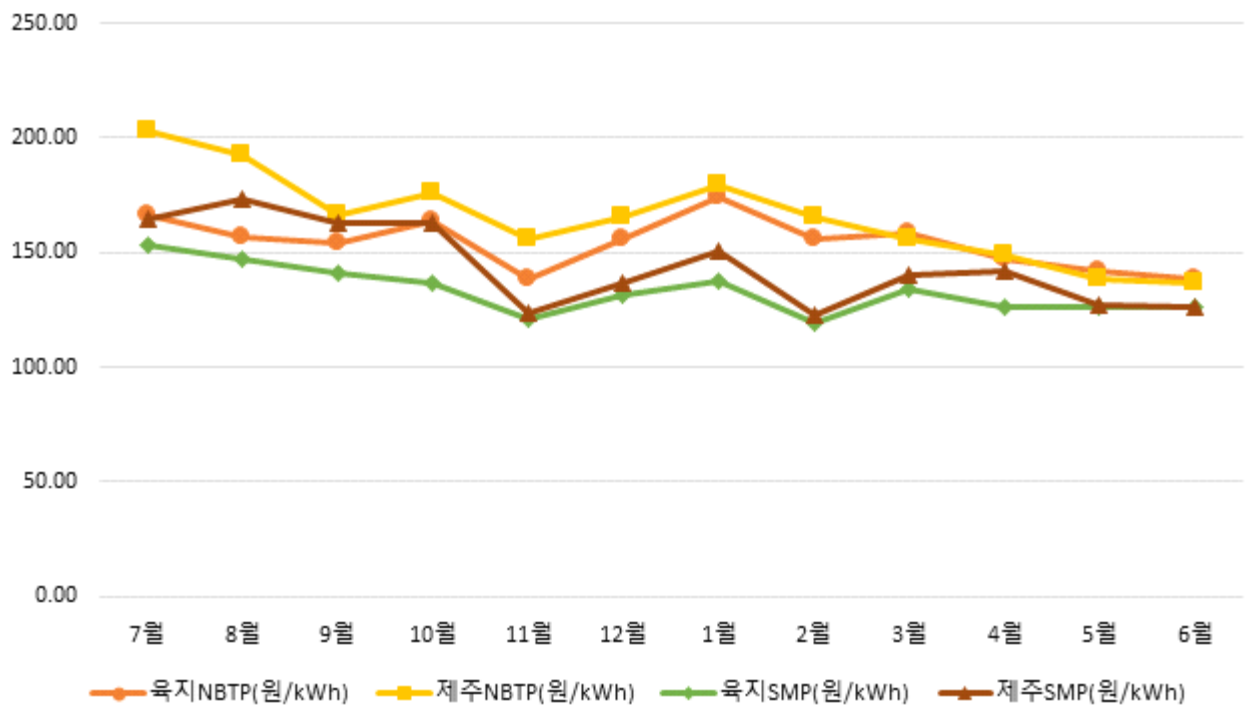
2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'23.7월	8월	9월	10월	11월	12월
육지NBTP	166.19	156.76	154.32	163.91	138.79	155.91
제주NBTP	203.36	192.23	166.47	176.29	156.15	165.35
육지SMP	153.39	146.91	140.93	136.73	120.82	131.05
제주SMP	164.72	173.17	162.46	163.17	123.37	137.04

구 분	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월
육지NBTP	174.00	156.32	158.56	146.96	142.16	138.26
제주NBTP	179.38	165.15	156.22	148.80	138.07	137.13
육지SMP	137.91	119.49	134.40	125.90	126.35	125.99
제주SMP	150.67	122.34	140.61	141.72	127.09	126.41

[단위 : 원/kWh]

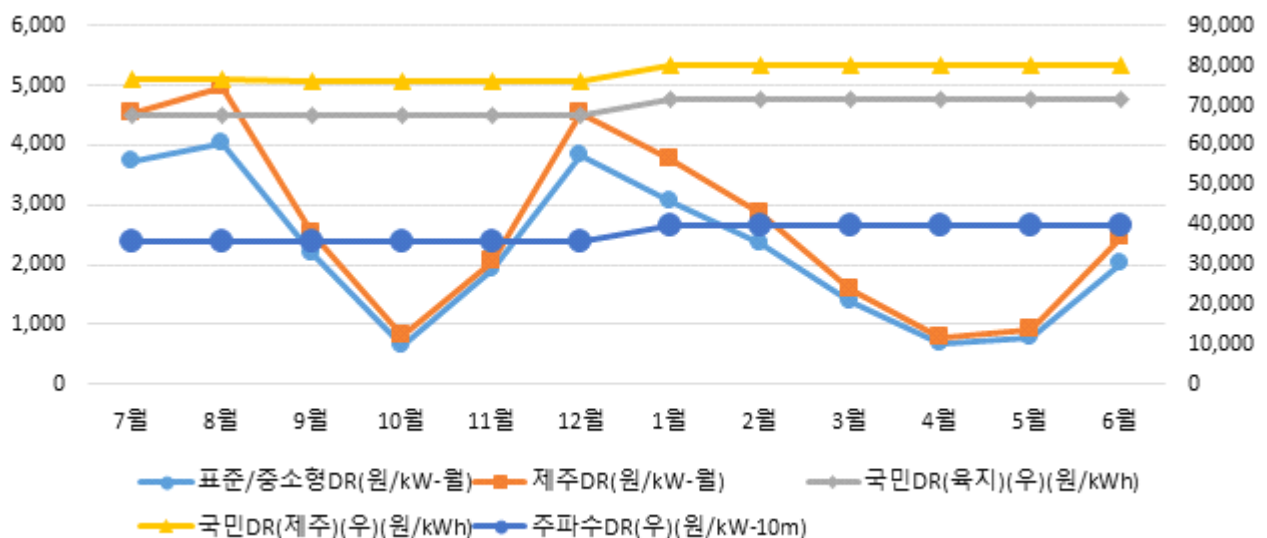


○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'23.7월	8월	9월	10월	11월	12월
표준·중소형DR	3,715	4,018	2,172	646	1,921	3,843
제주DR	4,522	4,955	2,536	817	2,055	4,543
국민DR(육지)	67,659	67,659	67,567	67,567	67,567	67,567
국민DR(제주)	76,312	76,312	76,208	76,208	76,208	76,208
주파수DR	35,924	35,924	35,924	35,924	35,924	35,924

구 분	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월
표준·중소형DR	3,062	2,353	1,383	669	767	2,014
제주DR	3,775	2,843	1,581	784	911	2,447
국민DR(육지)	71,306	71,306	71,306	71,306	71,306	71,306
국민DR(제주)	80,248	80,248	80,248	80,248	80,248	80,248
주파수DR	39,792	39,792	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 : 총 3일, 6시간(감축시험 및 감축재시험 해당) 발령으로 5,086MWh 감축

구 분	'23.6월	'24.5월	'24.6월	증감률	
				전년대비	전월대비
감축요청량	5,383	-	4,683	-13.0	-
감축량	6,158	-	5,086	-17.4	-
이행률	114	-	109	-5.1	-

- 자발적DR : 총 19일, 110시간(거래가능일 : 19일/456시간) 낙찰로 19,273MWh 감축

구 분		'23.6월	'24.5월	'24.6월	증감률	
					전년대비	전월대비
입찰량		104,981	83,446	92,473	-11.9	10.8
낙찰량	경제성	9,687	7,158	10,161	4.9	42.0
	피크수요	-	-	3,355	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	9,687	7,158	13,516	39.5	88.8
감축량		16,532	11,420	19,273	16.6	68.8
이행률		170.7	159.5	142.6	-16.5	-10.6

[단위 : MWh, %, %p]

- (경제성 · 피크수요DR) 하계 진입에 따라 전력수요가 증가하여 경제성DR(SMP 상승에 따른 낙찰 가능한 시간대 증가) 및 피크수요 DR(기준수요 초과 등) 낙찰량 및 자발적DR 감축량이 증가함

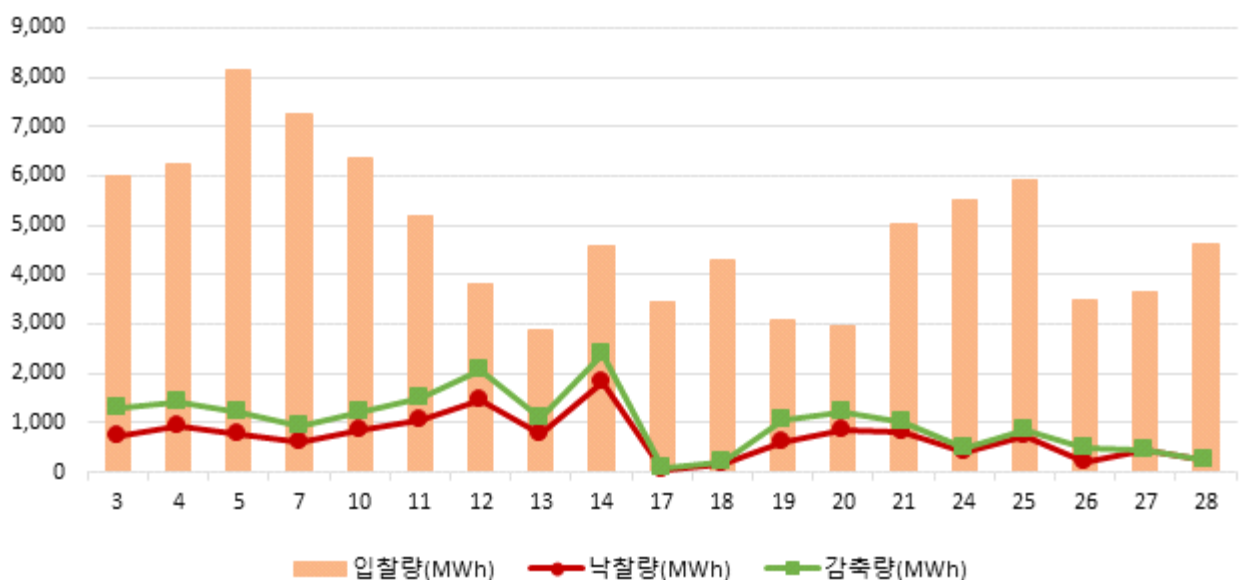
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.6월)

구 분	3일(월)	4일(화)	5일(수)	7일(금)	10일(월)	11일(화)	12일(수)	13일(목)
입찰량	5,998	6,245	8,126	7,260	6,372	5,204	3,813	2,864
낙찰량	717	919	787	608	832	1,064	1,476	759
(픽크수요)	-	-	-	-	-	-	(256)	(734)
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	1,297	1,433	1,204	950	1,232	1,489	2,076	1,093
이행률	180.8	156.0	153.0	156.1	148.0	139.9	140.7	144.1

구 분	14일(금)	17일(월)	18일(화)	19일(수)	20일(목)	21일(금)	24일(월)	25일(화)
입찰량	4,594	3,457	4,310	3,074	2,964	5,034	5,502	5,897
낙찰량	1,812	55	164	624	831	820	412	730
(픽크수요)	(1,142)	-	-	(585)	(638)	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	2,400	84	219	1,059	1,225	999	465	840
이행률	132.5	153.5	133.5	169.8	147.4	121.8	112.9	115.1

구 분	26일(수)	27일(목)	28일(금)	합계				
입찰량	3,479	3,647	4,634	92,474				
낙찰량	218	452	236	13,516				
(픽크수요)	-	-	-	(3,355)				
(미세먼지)	-	-	-	-				
감축량	496	460	250	19,273				
이행률	227.7	101.7	106.1	142.6				

[단위 : MWh, %]



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	14,854	76,279	41	1,300	-	92,474
낙찰량	4,988	8,522	3	3	-	13,516
감축량	6,813	12,453	2	5	-	19,273
이행률	136.6	146.1	52.8	145.1	-	142.6

[단위 : MWh, %]

○ 정산금 : 정산금 143억원 지급

구 분		'23.6월	'24.5월	'24.6월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	914	-	704	-23.0	-
	자발적	1,575	1,015	1,903	20.9	87.4
	위약금	9	29	15	72.3	-48.3
	소 계	2,480	986	2,592	4.5	162.9
기본 정산금	고 정	8,155	3,483	9,337	14.5	168.0
	차 등	-	9,879	-	-	-100.0
	위약금	179	-	108	-39.9	-
	소 계	7,976	13,362	9,229	15.7	-30.9
합 계		10,456	14,348	11,821	13.1	-17.6

[단위 : 백만원, %]

- (실적정산금) 전월대비 자발적DR 낙찰량의 증가로 증가함
- (고정기본정산금) 전월대비 고정기본정산금 단가 상승으로 증가함

* 기본정산금 단가 및 증가 원인은 7페이지 참조

- (차등기본정산금*) 차등기본정산금 지급월 아님

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

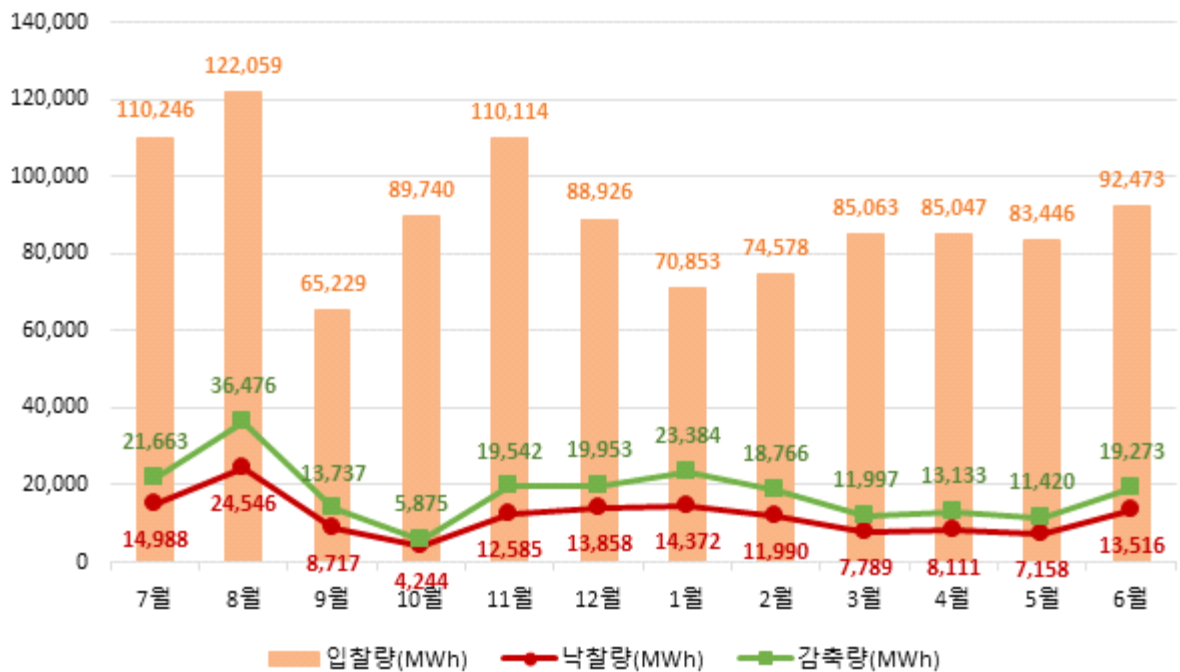
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구 분	'23.7월	8월	9월	10월	11월	12월
입찰량	110,246	122,059	65,229	89,740	110,114	88,926
낙찰량	14,988	24,546	8,717	4,244	12,585	13,858
(피크수요낙찰)	-	(113)	()	-	(60)	(187)
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	21,663	36,476	13,737	5,875	19,542	19,953
이행률	144.5	148.6	157.6	138.4	155.3	144.0

구 분	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월
입찰량	70,853	74,578	85,063	85,047	83,446	92,473
낙찰량	14,372	11,990	7,789	8,111	7,158	13,516
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	(3,355)
(미세먼지낙찰)	(3,032)	(3,804)	-	-	-	-
감축량	23,384	18,766	11,997	13,133	11,420	19,273
이행률	162.7	156.5	154.0	161.9	159.5	142.6

[단위 : MWh, %]

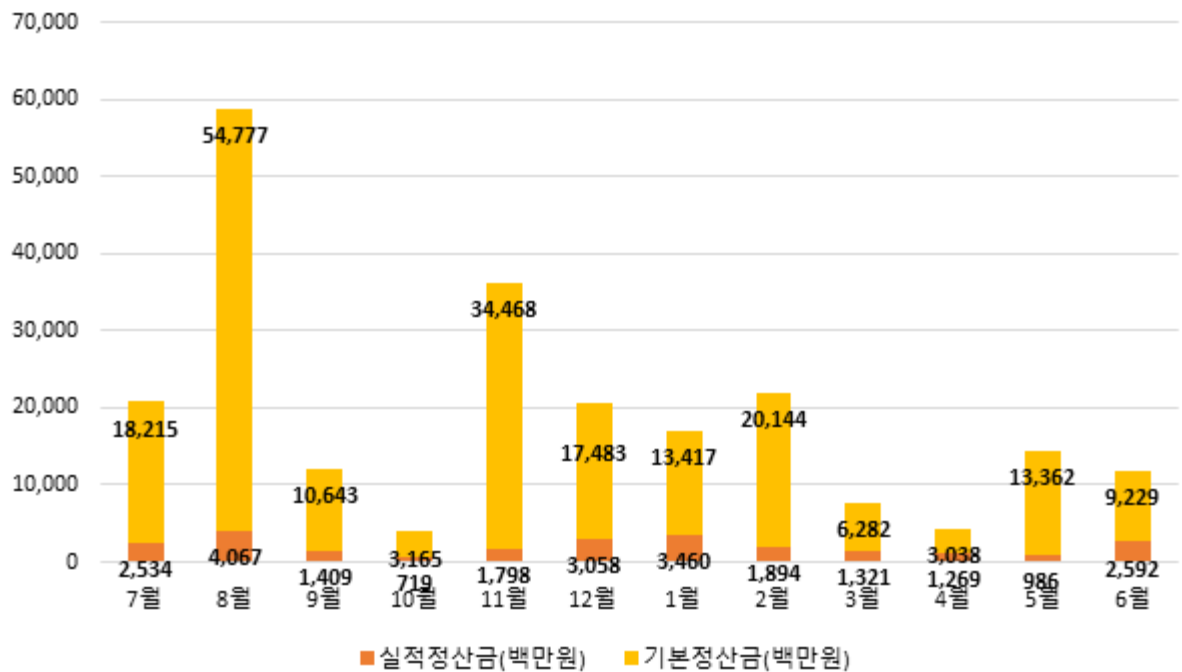


○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'23.7월	8월	9월	10월	11월	12월
실적정산금	2,534	4,067	1,409	719	1,798	3,058
기본정산금	18,215	54,777	10,643	3,165	34,468	17,483
합 계	20,749	58,844	12,052	3,884	36,266	20,541

구 분	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월
실적정산금	3,460	1,894	1,321	1,269	986	2,592
기본정산금	13,417	20,144	6,282	3,038	13,362	9,229
합 계	16,877	22,037	7,604	4,307	14,348	11,821

[단위 : 백만원]



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.6월) 실적

- 국민DR : 총 1일 발령으로 1,864kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2024-06-11	19	1,864	3,110
합 계			1,864	3,110

[단위 : kWh, 천원]

- 주파수DR : 당월 실적 없음

- 육지 플러스DR : 총 1일 낙찰로 203MWh 증대

연 번	낙찰일자	낙찰시간	증대량	정산금
1	2024-06-02	1	203	10
합 계		1	203	10

[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(~6월)	30	33,725	55,712
합 계	236	71,745	118,165

[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
	5	3	9	2,927	135
	6	1	1	203	10
	소 계	7	17	5,255	244
합 계		7	17	5,255	244

[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]