

'24년 7월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 10



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('24.9월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 27개
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	584	11	544
	비수도권	3,388	20	1,354
중소형	수도권	231	24	981
	비수도권	320	27	1,761
제 주		32	4	99
합 계		4,555	86	4,739

[단위 : MW, 개]

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'23.12월	'24.8월	'24.9월	전월대비 증감
사업자 수	29	27	27	-
의무감축용량	4,555	4,555	4,555	-
수요자원 수	80	86	86	-
참여고객 수	4,571	4,761	4,739	-22

[단위 : MW, 개]

- 추계등록 시 일부 참여고객이 말소됨

3. 차수별 참여 현황

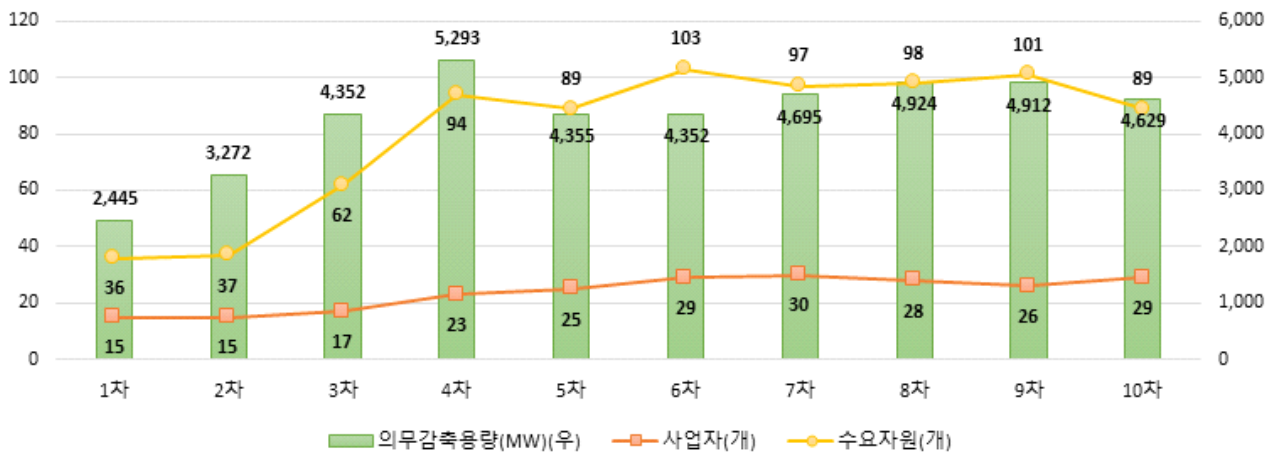
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

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('24.9월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		15	83	55,708	
주파수 DR	1단계	4	50	56	728
	2단계		22	27	311
플러스 DR	육지	9	173	32,892	1,640
	제주	7	30	1,736	

[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	'24.8월	'24.9월	전월대비증감
수요자원수	국민DR		54	82	83	1
	주파수 DR	1단계	50	50	50	-
		2단계	22	22	22	-
	플러스 DR*	육지		157	173	16
		제주	23	29	30	-
참여고객수	국민DR		22,740	55,071	55,708	637
	주파수 DR	1단계	56	56	56	-
		2단계	27	27	27	-
	플러스 DR	육지		26,968	32,892	5,924
		제주	1,558	1,807	1,736	-71
등록용량	주파수 DR	1단계	728	728	728	-
		2단계	311	311	311	-
	육지 플러스DR			1,338	1,640	302

[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		'23.7월	'24.6월	'24.7월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	166.19	138.26	141.12	-15.1	2.1
	LNG열량단가	89,810	74,444	75,917	-15.5	2.0
	유류열량단가	136,150	146,498	147,127	8.1	0.4
제주	NBTP	203.36	137.13	152.41	-25.1	11.1
	LNG열량단가	89,810	80,557	82,026	-8.7	1.8
	유류열량단가	136,150	106,098	99,631	-26.8	-6.1
육지SMP		153.39	125.99	132.46	-13.6	5.1
제주SMP		164.72	126.41	135.55	-17.7	7.2

[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 전월대비 상승으로, NBTP와 SMP 모두 상승함

○ 기본정산금 단가

구 분	'23.7월	'24.6월	'24.7월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	3,715	2,014	3,425	-7.8	70.1
제주DR*	4,522	2,447	4,285	-5.2	75.1
국민DR(육지)**	67,659	71,306	70,588	4.3	-1.0
국민DR(제주)**	76,312	80,248	80,020	4.9	-0.3
주파수DR**	35,924	39,792	40,576	13.0	2.0

[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

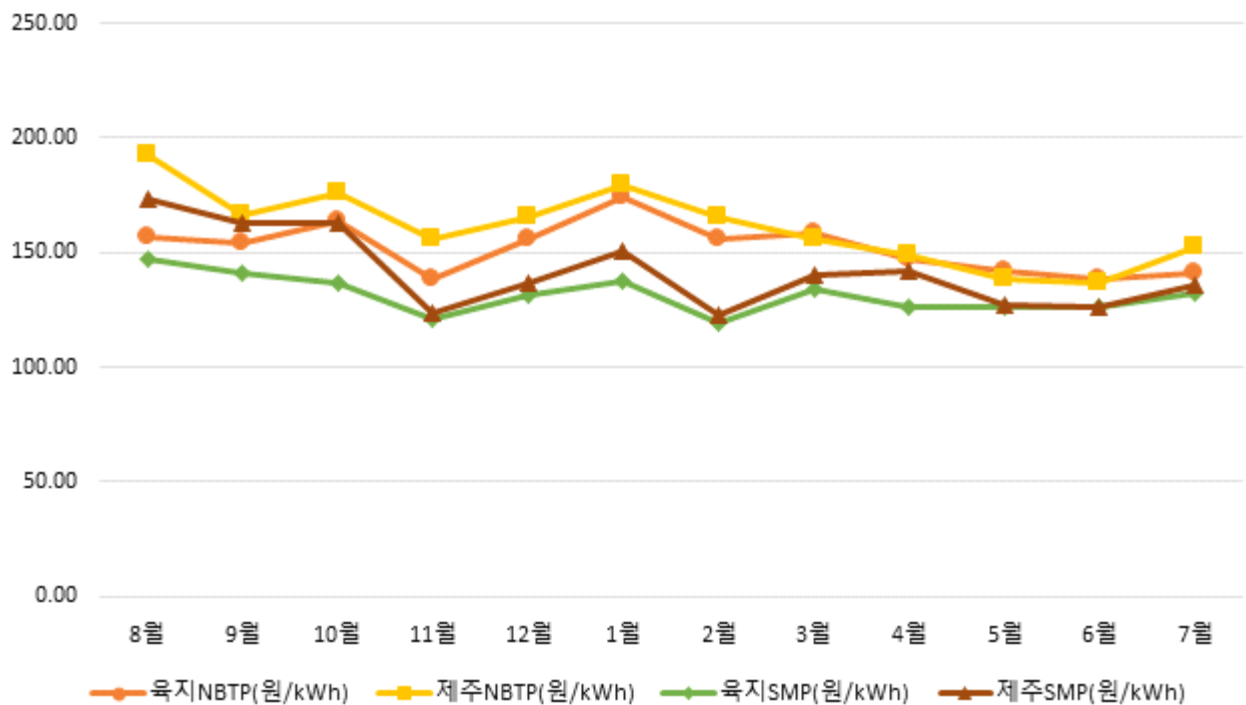
2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'23.8월	9월	10월	11월	12월	'24.1월
육지NBTP	156.76	154.32	163.91	138.79	155.91	174.00
제주NBTP	192.23	166.47	176.29	156.15	165.35	179.38
육지SMP	146.91	140.93	136.73	120.82	131.05	137.91
제주SMP	173.17	162.46	163.17	123.37	137.04	150.67

구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
육지NBTP	156.32	158.56	146.96	142.16	138.26	141.12
제주NBTP	165.15	156.22	148.80	138.07	137.13	152.41
육지SMP	119.49	134.40	125.90	126.35	125.99	132.46
제주SMP	122.34	140.61	141.72	127.09	126.41	135.55

[단위 : 원/kWh]

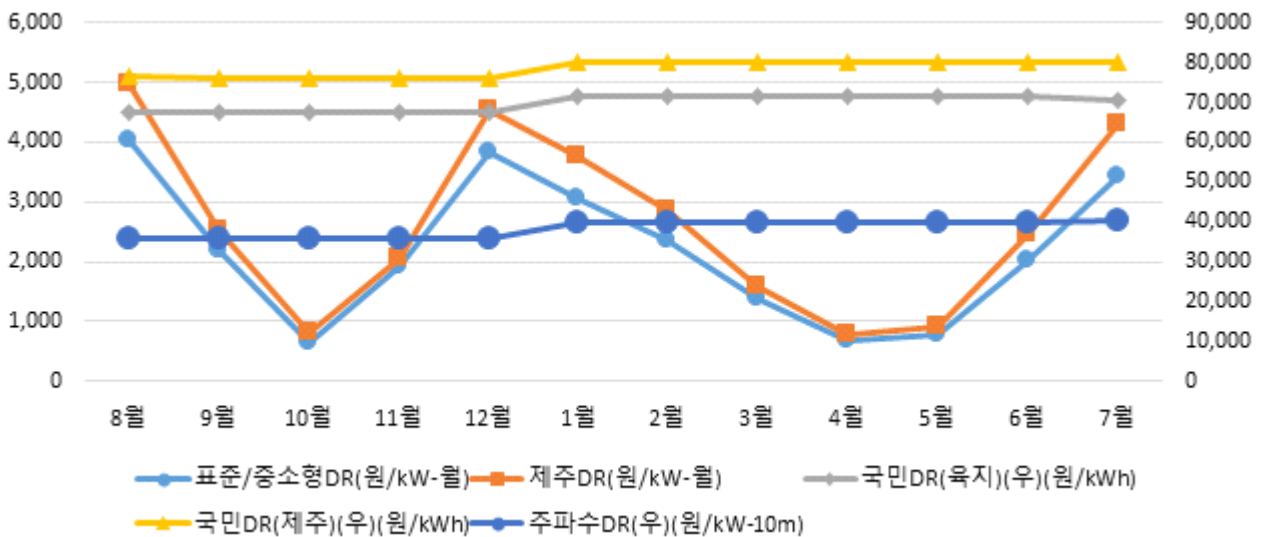


○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'23.7월	8월	9월	10월	11월	12월
표준·중소형DR	4,018	2,172	646	1,921	3,843	3,062
제주DR	4,955	2,536	817	2,055	4,543	3,775
국민DR(육지)	67,659	67,567	67,567	67,567	67,567	71,306
국민DR(제주)	76,312	76,208	76,208	76,208	76,208	80,248
주파수DR	35,924	35,924	35,924	35,924	35,924	39,792

구 분	'24.1월	2월	3월	4월	5월	6월
표준·중소형DR	2,353	1,383	669	767	2,014	3,425
제주DR	2,843	1,581	784	911	2,447	4,285
국민DR(육지)	71,306	71,306	71,306	71,306	71,306	70,588
국민DR(제주)	80,248	80,248	80,248	80,248	80,248	80,020
주파수DR	39,792	39,792	39,792	39,792	39,792	40,576

[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

구 분	'23.7월	'24.6월	'24.7월	증감률	
				전년대비	전월대비
감축요청량	-	4,683	-	-	-100.0
감축량	-	5,086	-	-	-100.0
이행률	-	109	-	-	-100.0

○ 자발적DR : 총 23일, 175시간(거래가능일 : 23일/552시간) 낙찰로 30,827MWh 감축

구 분		'23.7월	'24.6월	'24.7월	증감률	
					전년대비	전월대비
입찰량		110,246	92,473	107,147	-2.8	15.9
낙찰량	경제성	14,988	10,161	20,960	39.8	106.3
	피크수요	-	3,355	550	-	-83.6
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	14,988	13,516	21,510	43.5	59.1
감축량		21,663	19,276	30,827	42.3	59.9
이행률		144.5	142.6	143.3	-0.8	0.5

[단위 : MWh, %, %p]

- (경제성DR) 하계 진입에 따라 전력수요가 증가하여 경제성DR 낙찰량 및 자발적DR 감축량이 증가함

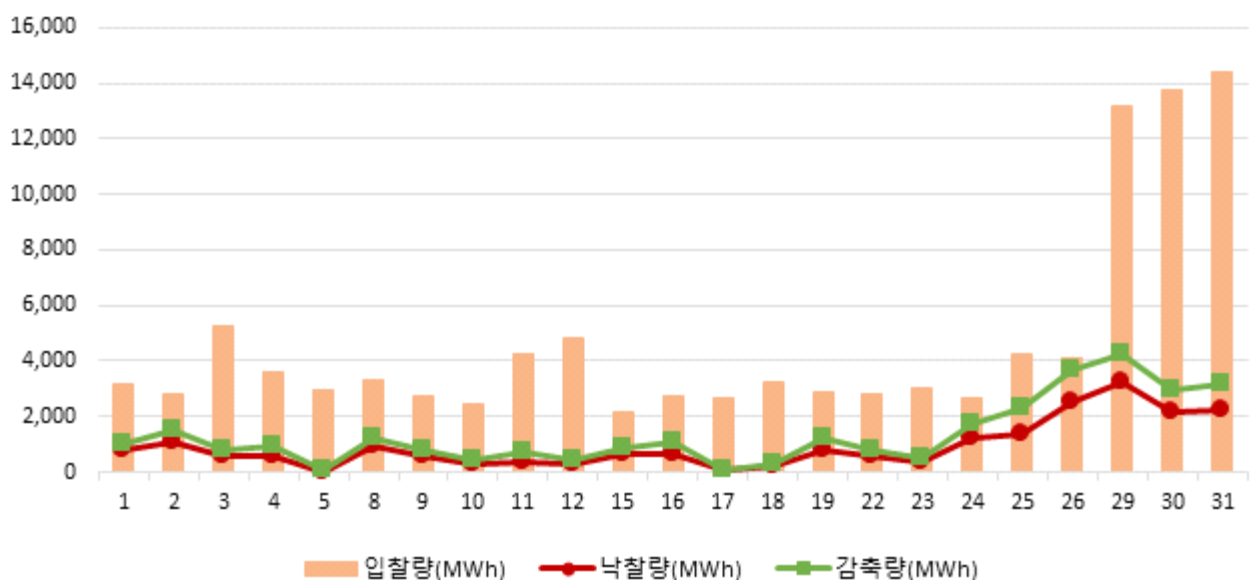
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.7월)

구 분	1일(월)	2일(화)	3일(수)	4일(목)	5일(금)	8일(월)	9일(화)	10일(수)
입찰량	3,142	2,838	5,223	3,573	2,964	3,275	2,759	2,433
낙찰량	757	1,090	540	564	27	969	580	300
(픽크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	991	1,480	795	969	53	1,239	785	457
이행률	130.9	135.8	147.2	171.7	196.0	127.8	135.3	152.3

구 분	11일(목)	12일(금)	15일(월)	16일(화)	17일(수)	18일(목)	19일(금)	22일(월)
입찰량	4,270	4,799	2,161	2,714	2,630	3,229	2,912	2,820
낙찰량	383	302	676	638	48	198	783	551
(픽크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	685	420	871	1,077	95	262	1,252	766
이행률	179.0	139.0	128.9	168.8	198.5	132.2	160.0	139.0

구 분	23일(화)	24일(수)	25일(목)	26일(금)	29일(월)	30일(화)	31일(수)	합계
입찰량	3,031	2,667	4,262	4,122	13,185	13,761	14,377	107,147
낙찰량	353	1,222	1,345	2,514	3,263	2,187	2,220	21,510
(픽크수요)	-	-	(413)	(137)	-	-	-	(550)
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	500	1,760	2,286	3,681	4,248	2,970	3,185	30,827
이행률	141.6	144.1	170.0	146.4	130.2	135.8	143.5	143.3

[단위 : MWh, %]



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	11,367	95,046	238	497	-	107,147
낙찰량	5,362	16,099	18	31	-	21,510
감축량	7,699	23,050	22	56	-	30,827
이행률	143.6	143.2	118.2	181.2	-	143.3

[단위 : MWh, %]

○ 정산금 : 정산금 188억원 지급

구 분		'23.7월	'24.6월	'24.7월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	704	-	-	-100.0
	자발적	2,563	1,904	3,175	23.9	66.8
	위약금	29	15	11	-60.7	-24.3
	소 계	2,534	2,592	3,164	24.8	22.1
기본 정산금	고 정	18,215	9,337	15,661	-14.0	67.7
	차 등	-	-	-	-	-
	위약금	0	108	1	87.8	-99.1
	소 계	18,215	9,229	15,660	-14.0	69.7
합 계		20,749	11,822	18,824	-9.3	59.2

[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

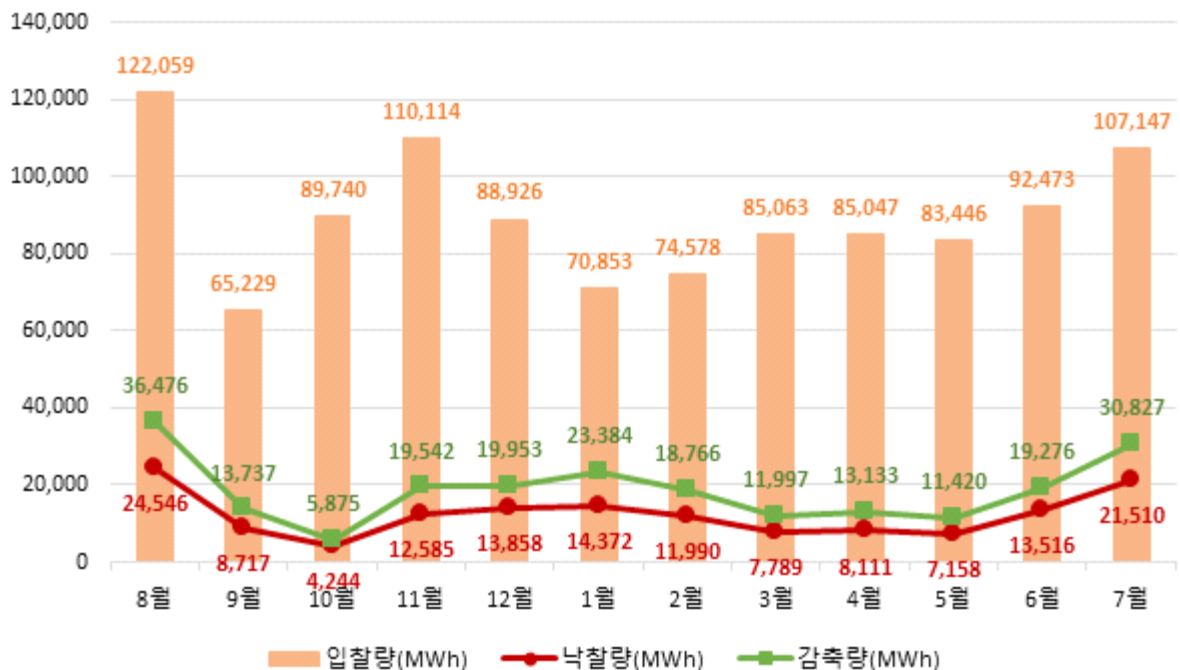
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구 분	'23.8월	9월	10월	11월	12월	'24.1월
입찰량	122,059	65,229	89,740	110,114	88,926	70,853
낙찰량	24,546	8,717	4,244	12,585	13,858	14,372
(피크수요낙찰)	(113)	-	-	(60)	(187)	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	(3,032)
감축량	36,476	13,737	5,875	19,542	19,953	23,384
이행률	148.6	157.6	138.4	155.3	144.0	162.7

구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
입찰량	74,578	85,063	85,047	83,446	92,473	107,147
낙찰량	11,990	7,789	8,111	7,158	13,516	21,510
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	(3,355)	(550)
(미세먼지낙찰)	(3,804)	-	-	-	-	-
감축량	18,766	11,997	13,133	11,420	19,276	30,827
이행률	156.5	154.0	161.9	159.5	142.6	143.3

[단위 : MWh, %]

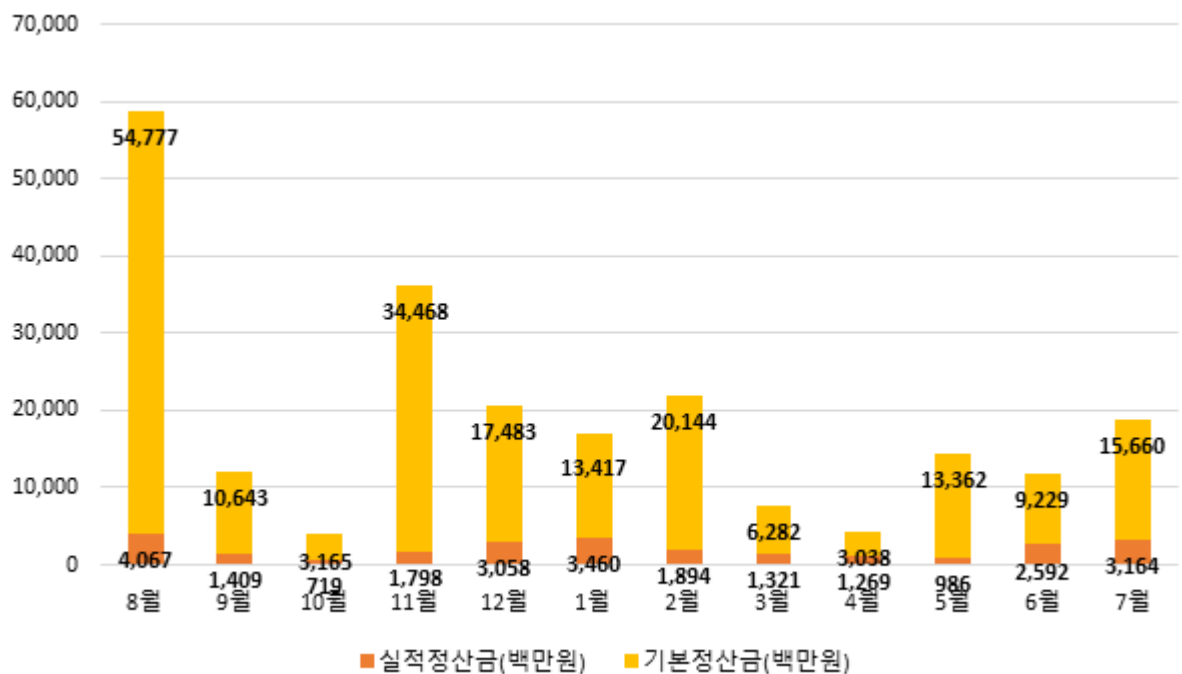


○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'23.8월	9월	10월	11월	12월	'24.1월
실적정산금	4,067	1,409	719	1,798	3,058	3,460
기본정산금	54,777	10,643	3,165	34,468	17,483	13,417
합 계	58,844	12,052	3,884	36,266	20,541	16,877

구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
실적정산금	1,894	1,321	1,269	986	2,593	3,164
기본정산금	20,144	6,282	3,038	13,362	9,229	15,660
합 계	22,037	7,604	4,307	14,348	11,822	18,824

[단위 : 백만원]



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.7월) 실적

○ 국민DR : 총 1일 발령으로 6,361kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2024-07-22	17	1,829	3,009
2	2024-07-25	17	2,199	4,114
3	2024-07-26	17	2,333	4,394
합 계			6,361	11,517

[단위 : kWh, 천원]

○ 주파수DR : 총 1회 작동으로 23MW-10m 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2024-07-14	13:00~13:10	23	15
합 계			23	15

[단위 : MW-10m, 백만원]

○ 육지 플러스DR : 당월 실적 없음

○ 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(~7월)	33	40,086	67,229
합 계	239	78,106	129,682

[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
	2024-07-14	23	15
	소 계	998	3,248
합 계		6,817	13,055

[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]