

'24년 8월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 11



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('24.10월) 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	'24.9월	'24.10월	전월대비 증감
사업자 수	29	27	27	-
의무감축용량	4,555	4,555	4,555	-
수요자원 수	80	86	86	-
참여고객 수	4,571	4,739	4,739	-

[단위 : MW, 개]

3. 차수별 참여 현황

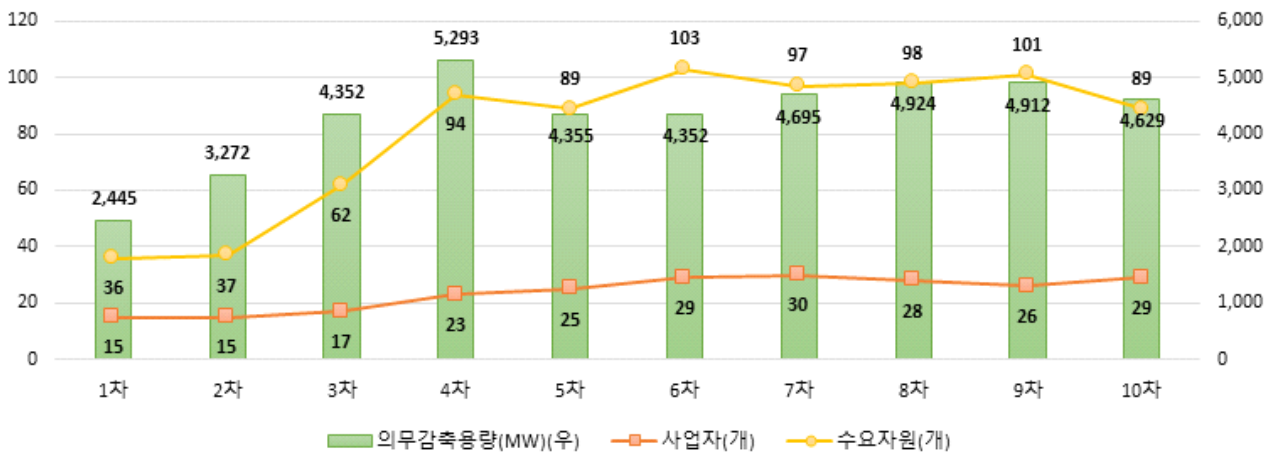
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

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('24.10월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		15	98	57,736	
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	'24.9월	'24.10월	전월대비증감	
수요자원수	국민DR	54	83	98	15	
	주파수 DR	1단계	50	50	50	-
		2단계	22	22	22	-
	플러스 DR*	육지		157	173	16
제주		23	29	30	-	
참여고객수	국민DR	22,740	55,708	57,736	2,028	
	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

○ 순편의가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분		'23.8월	'24.7월	'24.8월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	156.76	141.12	145.53	-7.2	3.1
	LNG열량단가	84,820	75,917	80,194	-5.5	5.6
	유류열량단가	138,303	147,127	146,949	6.3	-0.1
제주	NBTP	192.23	152.41	164.08	-14.6	7.7
	LNG열량단가	90,981	82,026	85,129	-6.4	3.8
	유류열량단가	148,511	99,631	95,764	-35.5	-3.9
육지SMP		146.91	132.46	146.21	-0.5	10.4
제주SMP		173.17	135.55	152.02	-12.2	12.2

[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	'23.8월	'24.7월	'24.8월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	4,018	3,425	3,167	-21.2	-7.5
제주DR*	4,955	4,285	3,964	-20.0	-7.5
국민DR(육지)**	67,659	70,588	70,588	4.3	-
국민DR(제주)**	76,312	80,020	80,020	4.9	-
주파수DR**	35,924	40,576	40,576	13.0	-

[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*는 전월대비 상승했지만, 거래일(영업일)의 감소로 기본정산금 단가는 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

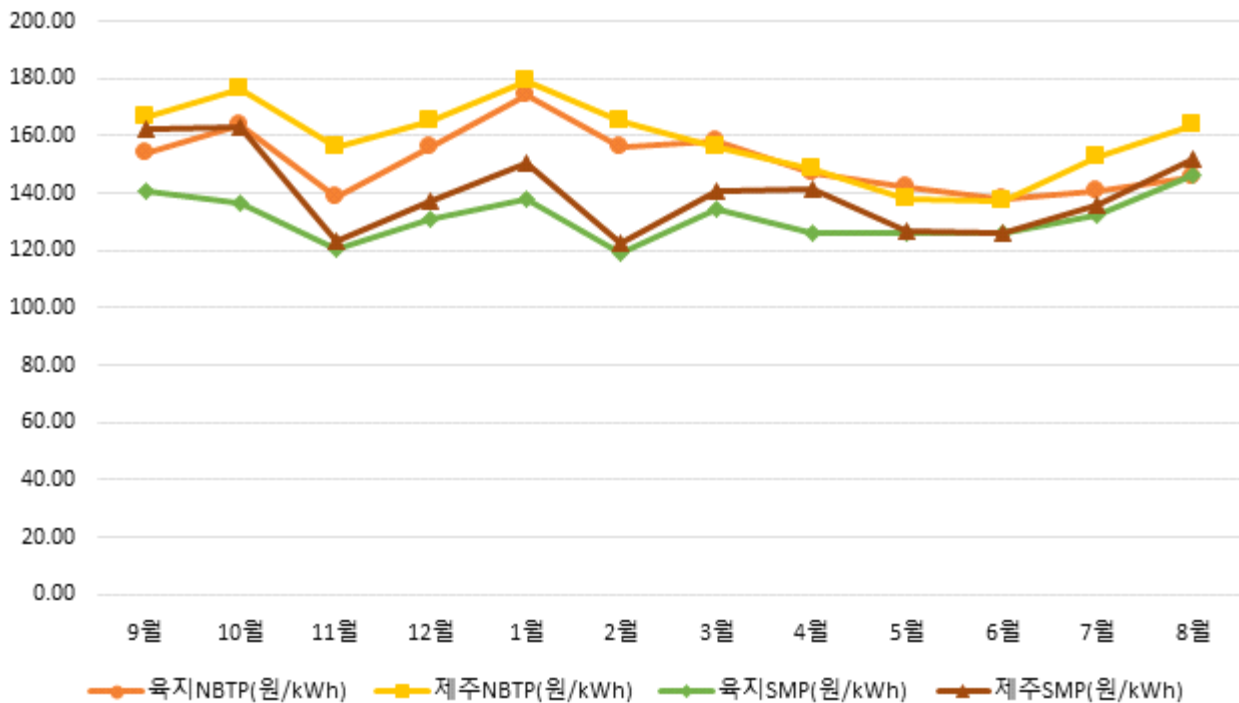
2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'23.9월	10월	11월	12월	'24.1월	2월
육지NBTP	154.32	163.91	138.79	155.91	174.00	156.32
제주NBTP	166.47	176.29	156.15	165.35	179.38	165.15
육지SMP	140.93	136.73	120.82	131.05	137.91	119.49
제주SMP	162.46	163.17	123.37	137.04	150.67	122.34

구 분	3월	4월	5월	6월	7월	8월
육지NBTP	158.56	146.96	142.16	138.26	141.12	145.53
제주NBTP	156.22	148.80	138.07	137.13	152.41	164.08
육지SMP	134.40	125.90	126.35	125.99	132.46	146.21
제주SMP	140.61	141.72	127.09	126.41	135.55	152.02

[단위 : 원/kWh]

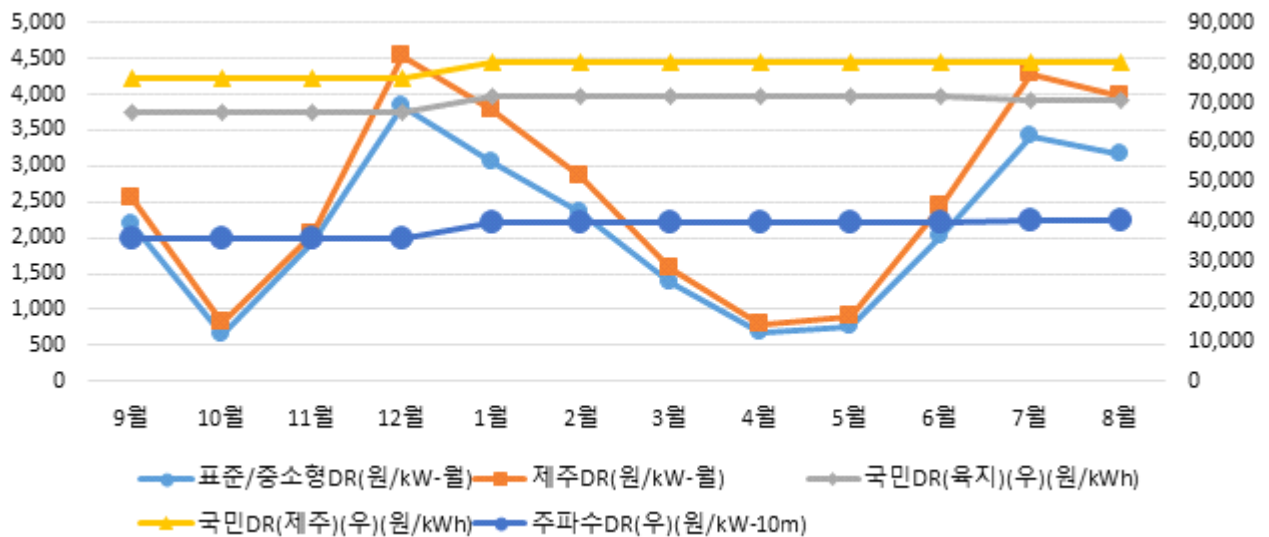


○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'23.9월	10월	11월	12월	'24.1월	2월
표준·중소형DR	2,172	646	1,921	3,843	3,062	2,353
제주DR	2,536	817	2,055	4,543	3,775	2,843
국민DR(육지)	67,567	67,567	67,567	67,567	71,306	71,306
국민DR(제주)	76,208	76,208	76,208	76,208	80,248	80,248
주파수DR	35,924	35,924	35,924	35,924	39,792	39,792

구 분	3월	4월	5월	6월	7월	8월
표준·중소형DR	1,383	669	767	2,014	3,425	3,167
제주DR	1,581	784	911	2,447	4,285	3,964
국민DR(육지)	71,306	71,306	71,306	71,306	70,588	70,588
국민DR(제주)	80,248	80,248	80,248	80,248	80,020	80,020
주파수DR	39,792	39,792	39,792	39,792	40,576	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 : 총 2일, 3시간 발령으로 6,181MWh 감축

구 분	'23.8월	'24.7월	'24.8월	증감률	
				전년대비	전월대비
감축요청량	-	-	6,174	-	-
감축량	-	-	6,181	-	-
이행률	-	-	100	-	-

[단위 : MWh, %, %p]

- 여름철 전력수요 증가에 따라 13일 17시, 20일 17시~18시에 신뢰성DR을 발령함

○ 자발적DR : 총 21일, 255시간(거래가능일 : 21일/504시간) 낙찰로 51,861MWh 감축

구 분	'23.8월	'24.7월	'24.8월	증감률		
				전년대비	전월대비	
입찰량	122,059	107,147	95,443	-21.8	-10.9	
낙찰량	경제성	24,433	20,960	31,968	30.8	52.5
	피크수요	113	550	3,416	2,923.0	521.0
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	24,546	21,510	35,384	44.2	64.5
감축량	36,476	30,827	51,861	42.2	68.2	
이행률	148.6	143.3	146.6	-1.4	2.3	

[단위 : MWh, %, %p]

- 여름철 전력수요 증가에 따라 자발적DR(경제성DR 및 피크수요 DR)의 낙찰량과 감축량이 증가함

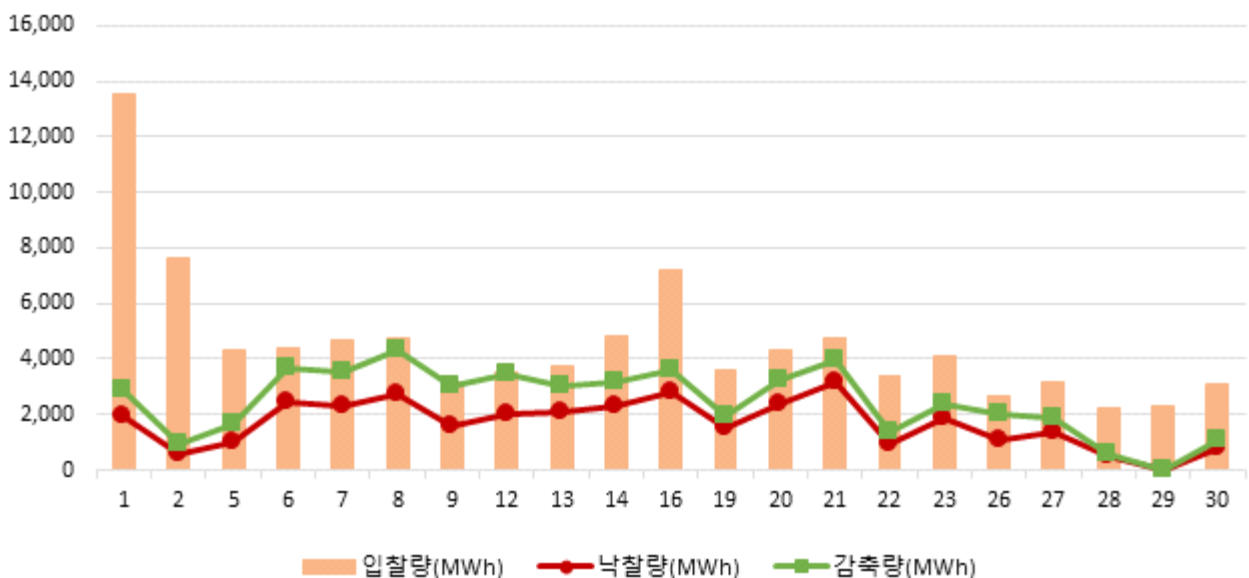
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.8월)

구 분	1일(월)	2일(화)	5일(금)	6일(토)	7일(일)	8일(월)	9일(화)	12일(금)
입찰량	13,545	7,609	4,343	4,392	4,695	4,774	3,167	3,496
낙찰량	1,966	606	973	2,466	2,276	2,723	1,606	2,031
(피크수요)	-	-	-	(7)	(35)	(37)	(505)	(151)
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	2,894	957	1,684	3,680	3,557	4,308	2,997	3,421
이행률	147.2	157.8	173.1	149.3	156.3	158.2	186.7	168.4

구 분	13일(토)	14일(일)	16일(화)	19일(금)	20일(토)	21일(일)	22일(월)	23일(화)
입찰량	3,766	4,858	7,224	3,603	4,283	4,723	3,385	4,088
낙찰량	2,054	2,318	2,835	1,539	2,358	3,153	907	1,853
(피크수요)	(110)	(4)	(515)	(344)	(468)	(684)	(156)	(207)
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	3,043	3,151	3,623	1,946	3,265	3,962	1,345	2,409
이행률	148.1	136.0	127.8	126.4	138.5	125.7	148.3	130.0

구 분	26일(금)	27일(토)	28일(일)	29일(월)	30일(화)		합계
입찰량	2,697	3,181	2,230	2,295	3,091		95,443
낙찰량	1,051	1,341	521	16	791		35,384
(피크수요)	(30)	(163)	-	-	-		(3,416)
(미세먼지)	-	-	-	-	-		-
감축량	2,048	1,895	552	19	1,104		51,861
이행률	194.8	141.3	106.0	116.6	139.5		146.6

[단위 : MWh, %]



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	12,824	81,967	288	364	-	95,443
낙찰량	8,907	26,326	109	42	-	35,384
감축량	13,809	37,859	140	54	-	51,861
이행률	155.0	143.8	127.5	129.2	-	146.6

[단위 : MWh, %]

○ 정산금 : 정산금 665억원 지급

구분		'23.8월	'24.7월	'24.8월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	-	1,334	-	-
	자발적	4,080	3,175	5,515	35.2	73.7
	위약금	13	11	74	460.3	557.7
	소계	4,067	3,164	6,775	66.6	114.1
기본 정산금	고정	19,698	15,661	14,451	-26.6	-7.7
	차등	35,078	0	45,958	31.0	-
	위약금	-	1	719	-	76,543.7
	소계	54,777	15,660	59,690	9.0	281.2
합계		58,844	18,824	66,465	13.0	253.1

[단위 : 백만원, %]

- (실적정산금) 전월대비 자발적DR 낙찰량의 증가로 증가함
- (고정기본정산금) 전월대비 고정기본정산금 단가 하락으로 감소함

* 기본정산금 단가의 상승 및 하락 원인은 7페이지 참조

- (차등기본정산금*) 전년도 12월부터 8월까지 누적 실적에 대한 차등기본정산금을 지급함

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

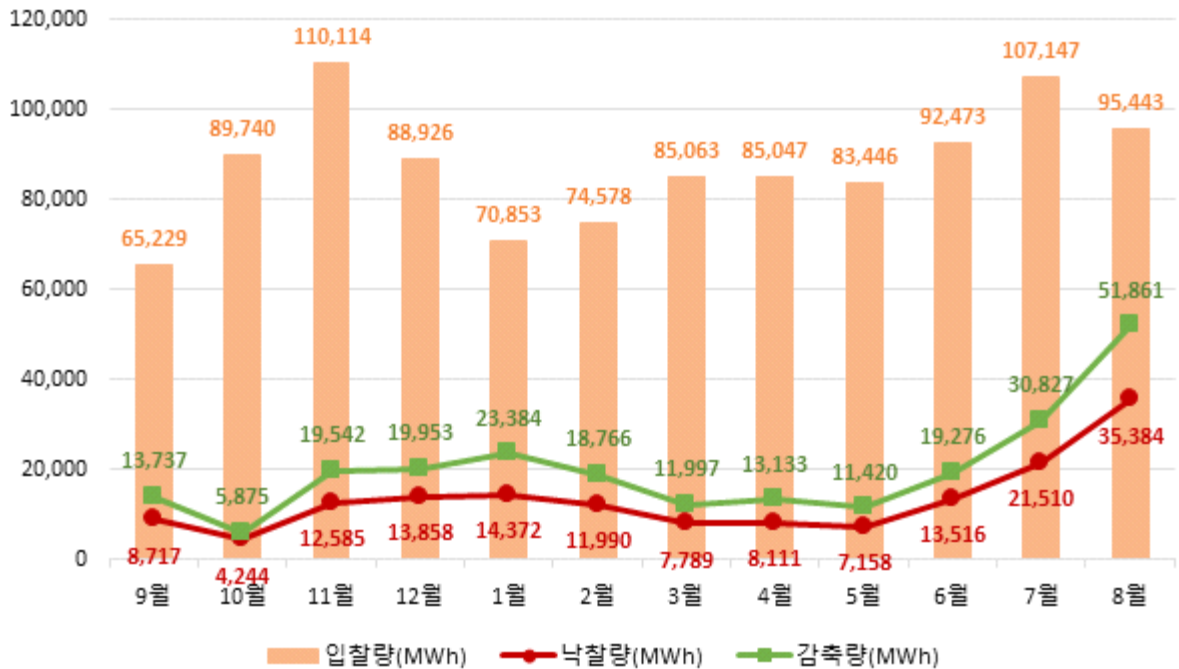
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구분	'23.9월	10월	11월	12월	'24.1월	2월
입찰량	65,229	89,740	110,114	88,926	70,853	74,578
낙찰량	8,717	4,244	12,585	13,858	14,372	11,990
(피크수요낙찰)	-	-	(60)	(187)	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	(3,032)	(3,804)
감축량	13,737	5,875	19,542	19,953	23,384	18,766
이행률	157.6	138.4	155.3	144.0	162.7	156.5

구분	3월	4월	5월	6월	7월	8월
입찰량	85,063	85,047	83,446	92,473	107,147	95,443
낙찰량	7,789	8,111	7,158	13,516	21,510	35,384
(피크수요낙찰)	-	-	-	(3,355)	(550)	(3,416)
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	11,997	13,133	11,420	19,276	30,827	51,861
이행률	154.0	161.9	159.5	142.6	143.3	146.6

[단위 : MWh, %]

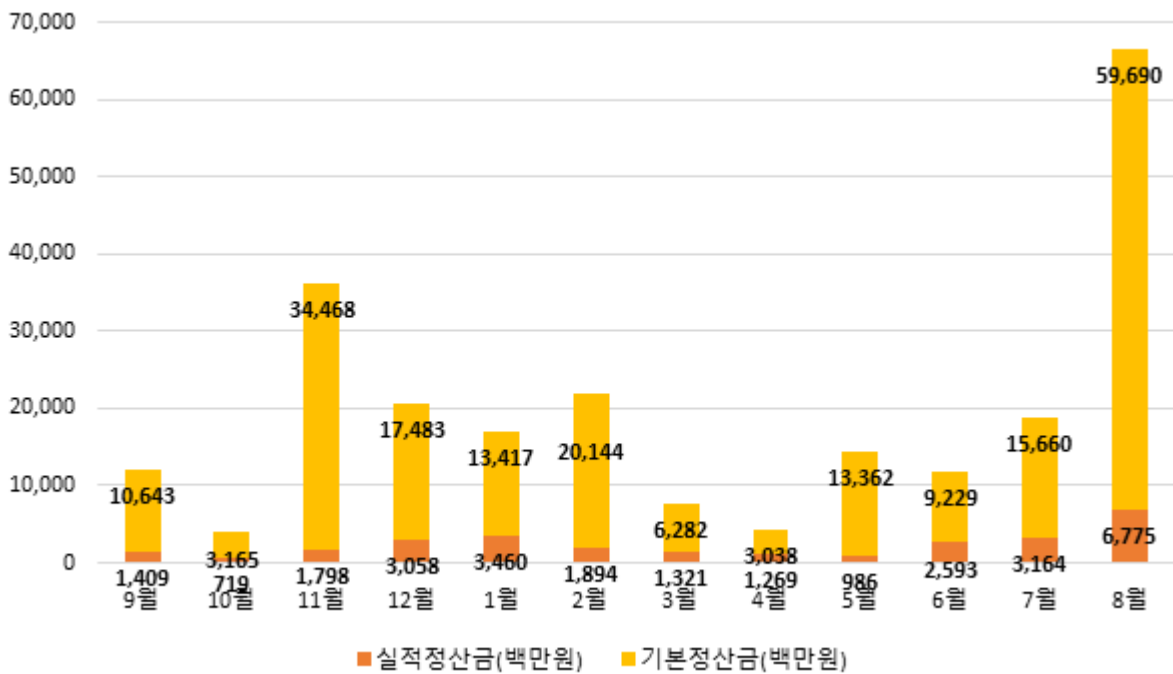


○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'23.9월	10월	11월	12월	'24.1월	2월
실적정산금	1,409	719	1,798	3,058	3,460	1,894
기본정산금	10,643	3,165	34,468	17,483	13,417	20,144
합 계	12,052	3,884	36,266	20,541	16,877	22,037

구 분	3월	4월	5월	6월	7월	8월
실적정산금	1,321	1,269	986	2,593	3,164	6,775
기본정산금	6,282	3,038	13,362	9,229	15,660	59,690
합 계	7,604	4,307	14,348	11,822	18,824	66,465

[단위 : 백만원]



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.8월) 실적

○ 국민DR : 총 15일 발령으로 56,038kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2024-08-01	19	3,093	5,785
2	2024-08-02	20	3,166	5,159
3	2024-08-05	17	3,297	6,611
4	2024-08-06	17	5,586	9,764
5	2024-08-07	17	3,697	6,872
6	2024-08-08	17	4,371	8,760
7	2024-08-12	18	4,304	7,935
8	2024-08-13	17	3,934	7,878
9	2024-08-14	17	4,229	7,823
10	2024-08-16	17	3,034	5,577
11	2024-08-19	18	3,427	6,296
12	2024-08-20	17	3,105	5,741
13	2024-08-21	17	3,455	6,903
14	2024-08-22	17	3,720	7,624
15	2024-08-26	18	3,620	6,654
합 계			56,038	105,383

[단위 : kWh, 천원]

- 주파수DR : 당월 실적 없음
- 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(~8월)	48	96,066	172,516
합 계	254	134,086	234,969

[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]