

'24년 10월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2025. 1



본 보고서는 보고서 작성 시점에 확정된 데이터를 기준으로 작성했습니다. 향후 계량 데이터 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('24.12월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 29개
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	578	12	515
	비수도권	3,106	17	1,182
중소형	수도권	183	18	757
	비수도권	296	27	1,649
제 주		36	4	114
합 계		4,198	78	4,217

[단위 : MW, 개]

2. 11차('24.12월 ~) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'23.12월	'24.11월	'24.12월	전월대비 증감
사업자 수	29	27	29	2
의무감축용량	4,555	4,555	4,198	-357
수요자원 수	80	86	78	-8
참여고객 수	4,571	4,739	4,217	-522

[단위 : MW, 개]

- 10차년도 거래 종료(~24.11월)에 따라 수요자원 및 참여고객의 초기등록을 시행함

3. 차수별 참여 현황

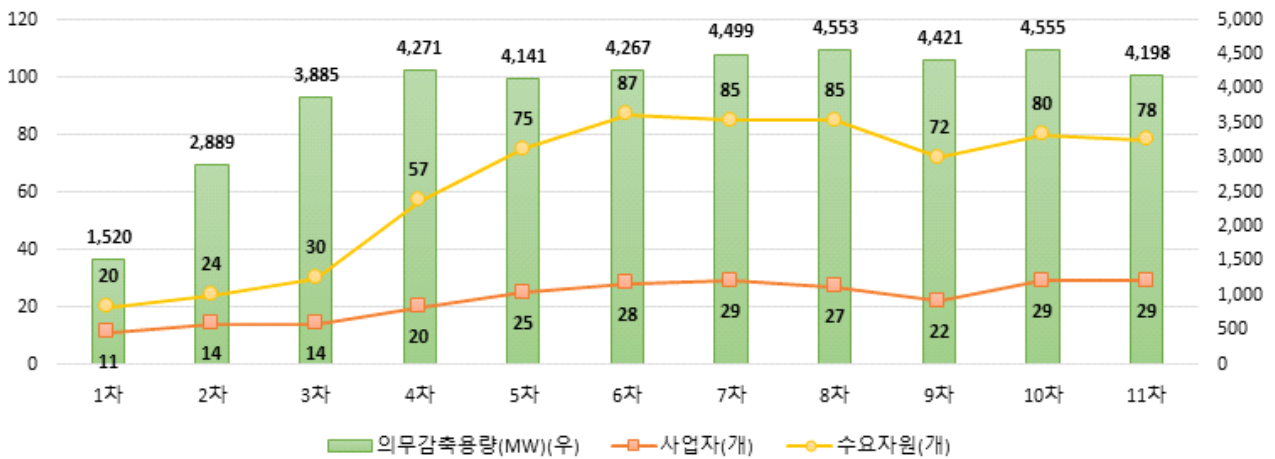
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	1차('14.11)	2차('15.11)	3차('16.11)	4차('17.11)	5차('18.12)	6차('19.12)
사업자 수	11	14	14	20	25	28
의무감축용량	1,520	2,889	3,885	4,271	4,141	4,267
수요자원 수	20	24	30	57	75	87
참여고객 수	899	1,519	2,223	3,580	3,639	4,168

구 분	7차('20.12)	8차('21.12)	9차('22.12)	10차('23.12)	11차('24.12)
사업자 수	29	27	22	29	29
의무감축용량	4,499	4,553	4,421	4,555	4,198
수요자원 수	85	85	72	80	78
참여고객 수	4,900	5,034	3,762	4,571	4,217

[단위 : MW, 개]

* 해당 차수의 추가등록 결과를 기준으로 작성함



나. 국민·주파수·플러스DR 참여 현황

1. 최근('24.12월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		15	116	65,224	
주파수 DR	1단계	4	48	56	630
	2단계		22	29	254
플러스 DR	육지	8	162	43,488	2,794
	제주	5	28	1,760	

[단위 : MW, 개]

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

2. 11차('24.12월 ~) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'23.12월	'24.11월	'24.12월	전월대비증감	
수요자원수	국민DR	54	108	116	8	
	주파수 DR	1단계	50	50	48	-2
		2단계	22	22	22	-
	플러스 DR*	육지		173	162	-11
제주		23	30	28	-2	
참여고객수	국민DR	22,731	63,713	65,224	1,511	
	주파수 DR	1단계	56	56	56	-
		2단계	27	27	29	2
	플러스 DR	육지		32,892	43,488	10,596
제주		1,558	1,736	1,760	24	
등록용량	주파수 DR	1단계	728	728	630	-99
		2단계	311	311	254	-57
	육지 플러스DR		1,640	2,794	1,154	

[단위 : MW, 개]

* 육지 플러스DR은 '24.4월부터 개시함

- 10차년도 거래 종료(~24.11월)에 따라 수요자원 및 참여고객의 초기등록을 시행함

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분		'23.10월	'24.9월	'24.10월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	163.91	147.71	143.32	-12.6	-3.0
	LNG열량단가	89,251	81,261	78,145	-12.4	-3.8
	유류열량단가	143,085	142,367	135,804	-5.1	-4.6
제주	NBTP	176.29	161.53	156.00	-11.5	-3.4
	LNG열량단가	94,987	86,394	83,543	-12.0	-3.3
	유류열량단가	139,872	99,671	105,763	-24.4	6.1
육지SMP		136.73	138.78	117.20	-14.3	-15.5
제주SMP		163.17	145.10	120.62	-26.1	-16.9

[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 LNG열량단가의 하락으로 NBTP 및 SMP가 하락함

○ 기본정산금 단가

구 분	'23.10월	'24.9월	'24.10월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	646	2,087	1,063	64.7	-49.0
제주DR*	817	2,558	1,261	54.3	-50.7
국민DR(육지)**	67,567	70,588	70,499	4.3	-0.1
국민DR(제주)**	76,208	80,020	79,862	4.8	-0.2
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) 전월대비 시간대별 용량가격계수*의 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

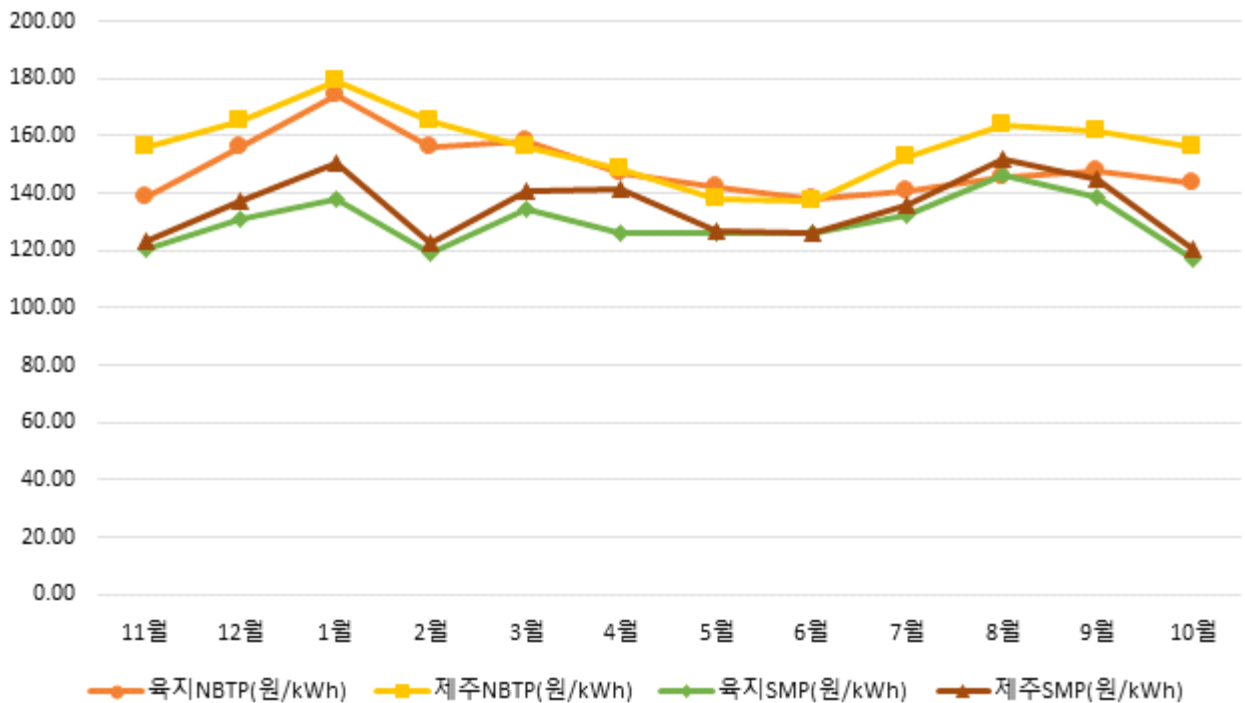
2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'23.11월	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

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
육지NBTP	142.16	138.26	141.12	145.53	147.71	143.32
제주NBTP	138.07	137.13	152.41	164.08	161.53	156.00
육지SMP	126.35	125.99	132.46	146.21	138.78	117.20
제주SMP	127.09	126.41	135.55	152.02	145.10	120.62

[단위 : 원/kWh]

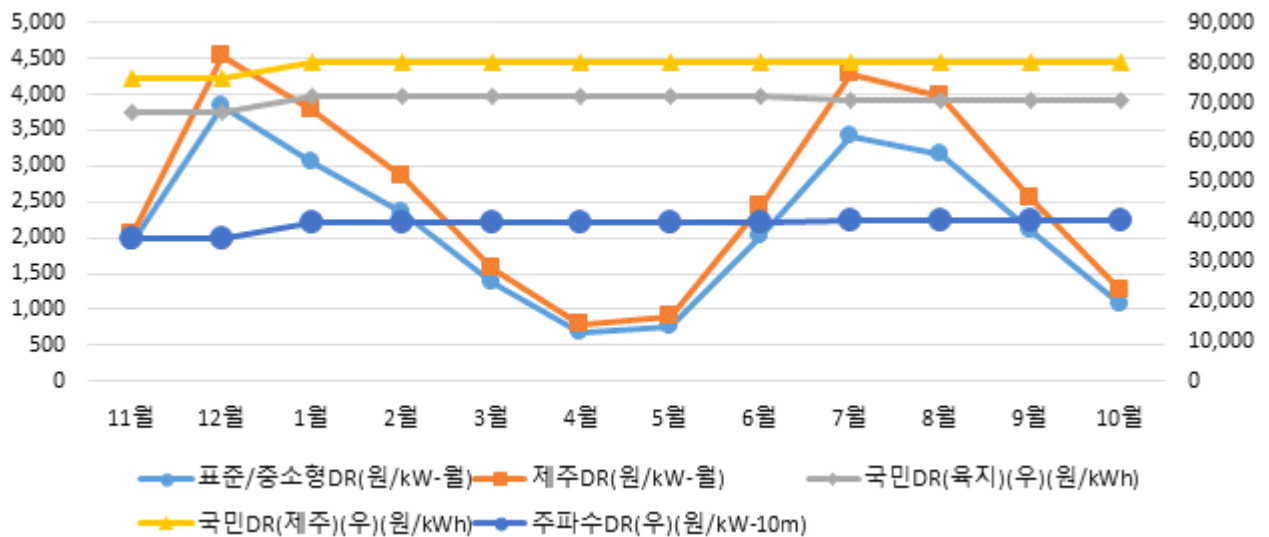


○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'23.11월	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

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
표준·중소형DR	767	2,014	3,425	3,167	2,087	1,063
제주DR	911	2,447	4,285	3,964	2,558	1,261
국민DR(육지)	71,306	71,306	70,588	70,588	70,588	70,499
국민DR(제주)	80,248	80,248	80,020	80,020	80,020	79,862
주파수DR	39,792	39,792	40,576	40,576	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 : 신뢰성DR 발령 없음
- 자발적DR : 총 18일, 74시간(거래가능일 : 20일/480시간) 낙찰로 7,846MWh 감축

구 분	'23.10월	'24.9월	'24.10월	증감률		
				전년대비	전월대비	
입찰량	89,740	65,446	85,012	-5.3	29.9	
낙찰량	경제성	4,244	17,943	5,054	19.1	-71.8
	피크수요	-	226	-	-	-100.0
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	4,244	18,168	5,054	19.1	-72.2
감축량	5,875	27,843	7,846	33.5	-71.8	
이행률	138.4	153.2	155.2	12.1	1.3	

[단위 : MWh, %, %p]

- 전월대비 전력수요 감소에 따라 자발적DR 낙찰량이 감소함

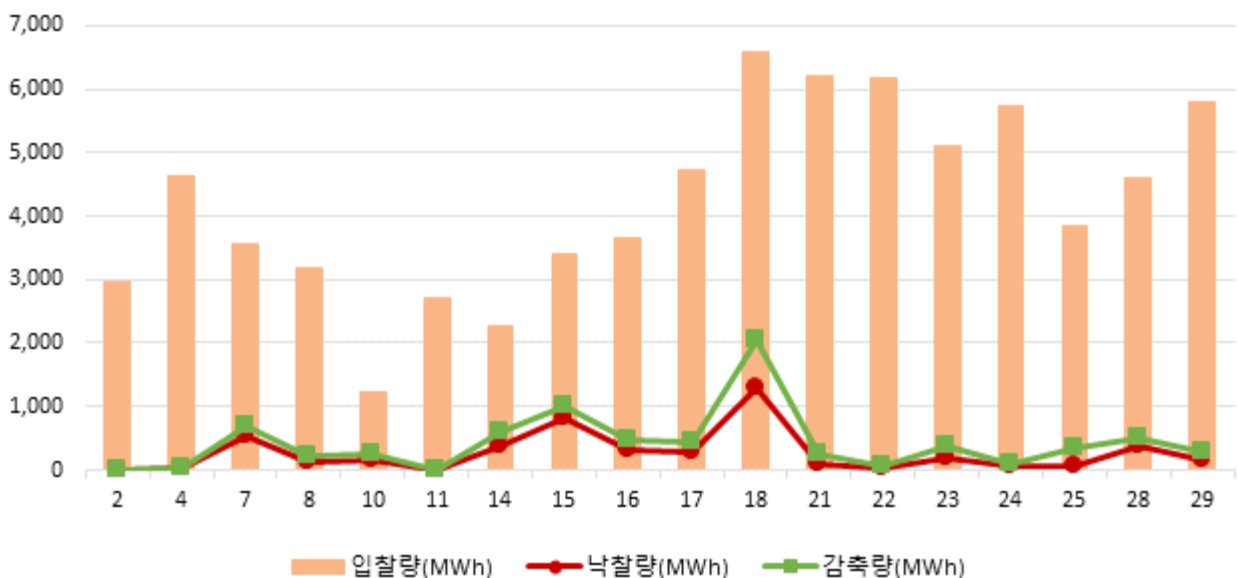
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.10월)

구 분	2일(수)	4일(금)	7일(월)	8일(화)	10일(목)	11일(금)	14일(월)	15일(화)
입찰량	2,972	4,625	3,575	3,177	1,225	2,711	2,270	3,395
낙찰량	-	19	544	122	150	3	385	807
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	-	25	677	205	253	5	595	1,006
이행률	-	130.3	124.5	168.0	168.4	178.0	154.7	124.6

구 분	16일(수)	17일(목)	18일(금)	21일(월)	22일(화)	23일(수)	24일(목)	25일(금)
입찰량	3,664	4,731	6,597	6,201	6,162	5,103	5,725	3,857
낙찰량	329	289	1,288	88	37	187	64	53
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	482	440	2,056	239	57	368	84	344
이행률	146.6	152.4	159.6	271.4	154.6	196.8	130.9	649.6

구 분	28일(월)	29일(화)	30일(수)	31일(목)				합계
입찰량	4,598	5,794	5,287	3,344				85,012
낙찰량	363	165	-	161				5,054
(피크수요)	-	-	-	-				-
(미세먼지)	-	-	-	-				-
감축량	495	288	-	226				7,846
이행률	136.3	174.6	-	140.2				155.2

[단위 : MWh, %]



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	10,647	73,838	277	250	-	85,012
낙찰량	2,479	2,544	29	2	-	5,054
감축량	3,797	3,731	316	2	-	7,846
이행률	153.1	146.7	1,089.6	100.3	-	155.2

[단위 : MWh, %]

○ 정산금 : 정산금 56억원 지급

구분		'23.10월	'24.9월	'24.10월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	2,467	-	-	-100.0
	자발적	723	2,746	735	1.6	-73.2
	위약금	4	34	1	-83.9	-98.3
	소계	719	5,179	734	2.0	-85.8
기본 정산금	고정	3,165	9,522	4,841	53.0	-49.2
	차등	-	-	-	-	-
	위약금	-	422	-	-	-100.0
	소계	3,165	9,100	4,841	53.0	-46.8
합계		3,884	14,279	5,575	43.5	-61.0

[단위 : 백만원, %]

- (실적정산금) 전월대비 낙찰량 감소 및 SMP 하락으로 감소함
- (고정기본정산금) 전월대비 고정기본정산금 단가 하락으로 감소함

* 기본정산금 단가의 상승 및 하락 원인은 7페이지 참조

- (차등기본정산금*) 차등기본정산금 지급월 아님

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

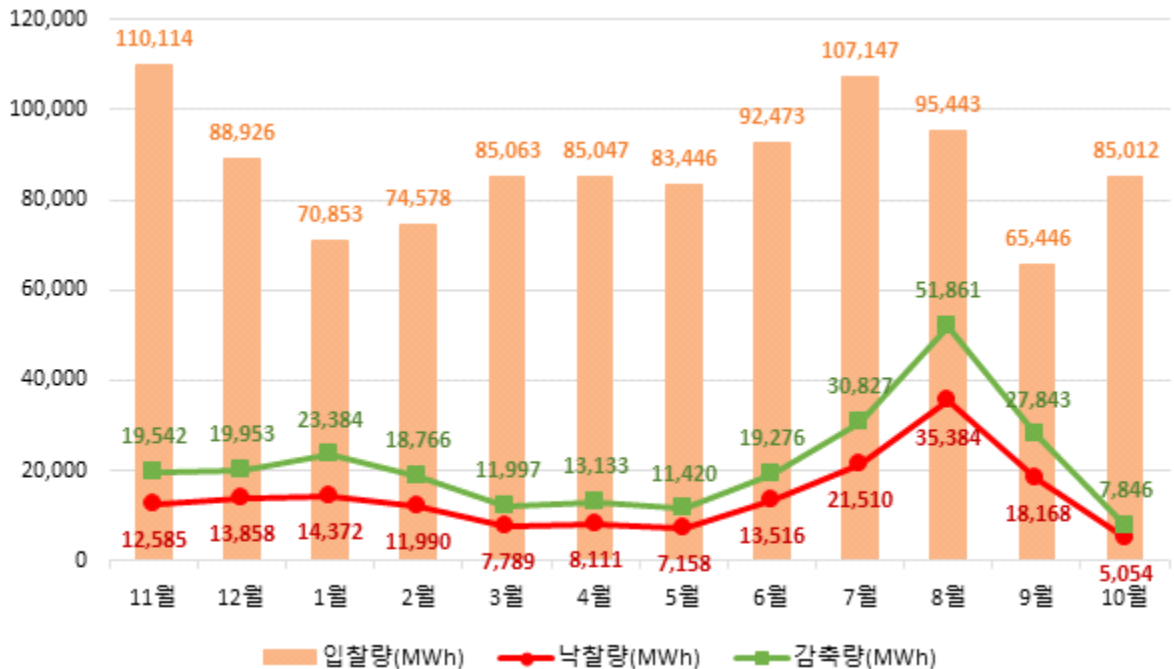
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구분	'23.11월	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

구분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
입찰량	83,446	92,473	107,147	95,443	65,446	85,012
낙찰량	7,158	13,516	21,510	35,384	18,168	5,054
(피크수요낙찰)	-	(3,355)	(550)	(3,416)	(226)	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	11,420	19,276	30,827	51,861	27,843	7,846
이행률	159.5	142.6	143.3	146.6	153.2	155.2

[단위 : MWh, %]

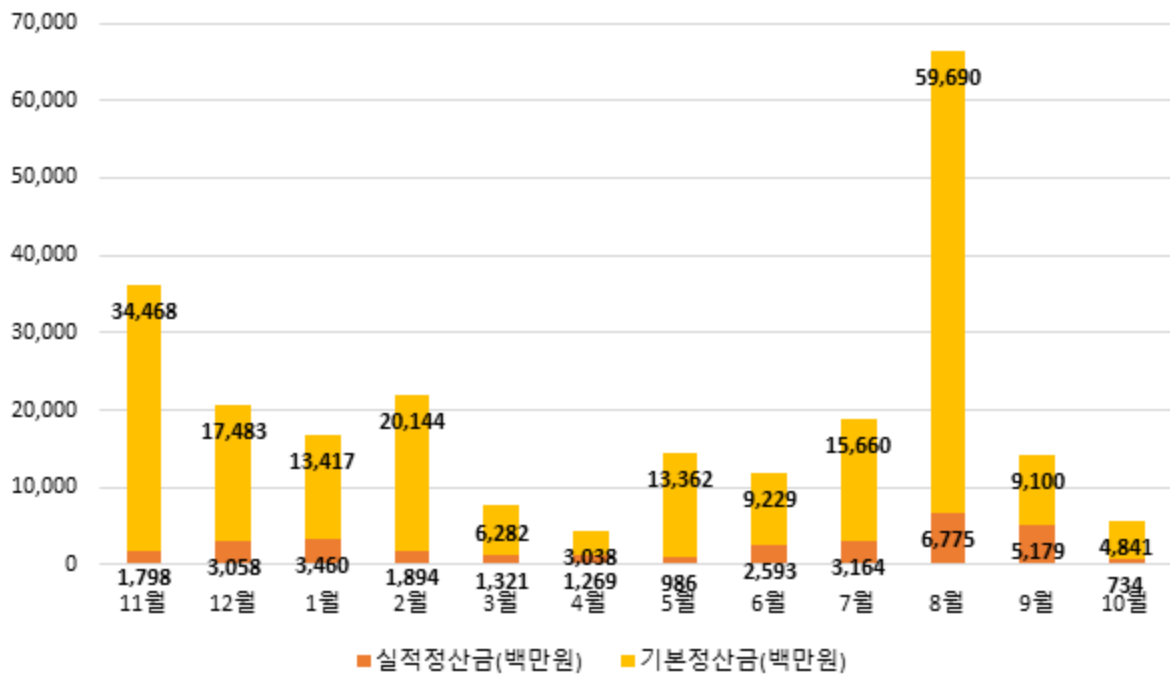


○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'23.11월	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

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
실적정산금	986	2,593	3,164	6,775	5,179	734
기본정산금	13,362	9,229	15,660	59,690	9,100	4,841
합 계	14,348	11,822	18,824	66,465	14,279	5,575

[단위 : 백만원]



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.10월) 실적

- 국민DR : 총 1일 발령으로 8,944kWh 감축

연 번	발령일자	발령시간	감축량	정산금
1	2024-10-23	19	8,944	14,594
합 계			8,944	14,594

[단위 : kWh, 천원]

- 주파수DR : 당월 실적 없음
- 육지 플러스DR : 당월 실적 없음
- 제주 플러스DR : 총 3일 낙찰로 1,932MWh 증대

연 번	낙찰일자	낙찰시간	증대량	정산금
1	2024-10-12	1	100	5
2	2024-10-13	2	1,111	45
3	2024-10-20	1	721	30
합 계		4	1,932	80

[단위 : 시간, MWh, 백만원]

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(~10월)	51	8,944	14,594
합 계	257	145,411	253,958

[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
	10	3	4	1,932	80
	소 계	10	21	7,187	324
합 계		10	21	7,187	324

[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]