

'23년 12월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 3



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('24.3월) 참여 현황

○ 수요관리사업자 수 : 29개

○ 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	598	11	513
	비수도권	3,342	18	1,325
중소형	수도권	221	20	856
	비수도권	344	26	1,718
제 주		32	4	101
합 계		4,537	79	4,513

2. 10차('23.12월~'24.3월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분	'23.12월	'24.1월*	'24.2월	'24.3월	전월대비 증감
사업자 수	29	29	29	29	-
의무감축용량	4,555	4,555	4,537	4,537	-
수요자원 수	80	80	79	79	-
참여고객 수	4,571	4,571	4,559	4,513	-46

* 감축(재)시험 후 '24년 1월 5일자로 용량조정 및 용량미달 자원 말소처리

- (참여고객) 춘계 참여고객 등록 시행(3월 1일자로 거래 적용)으로 참여고객 수가 감소함

* 신규 참여고객 26개, 말소 고객 72개로 참여고객 46개 감소

* 수요자원은 12월(초기), 6월(추가) 등록 시행함(사업자는 상시 등록)

3. 차수별 참여 현황

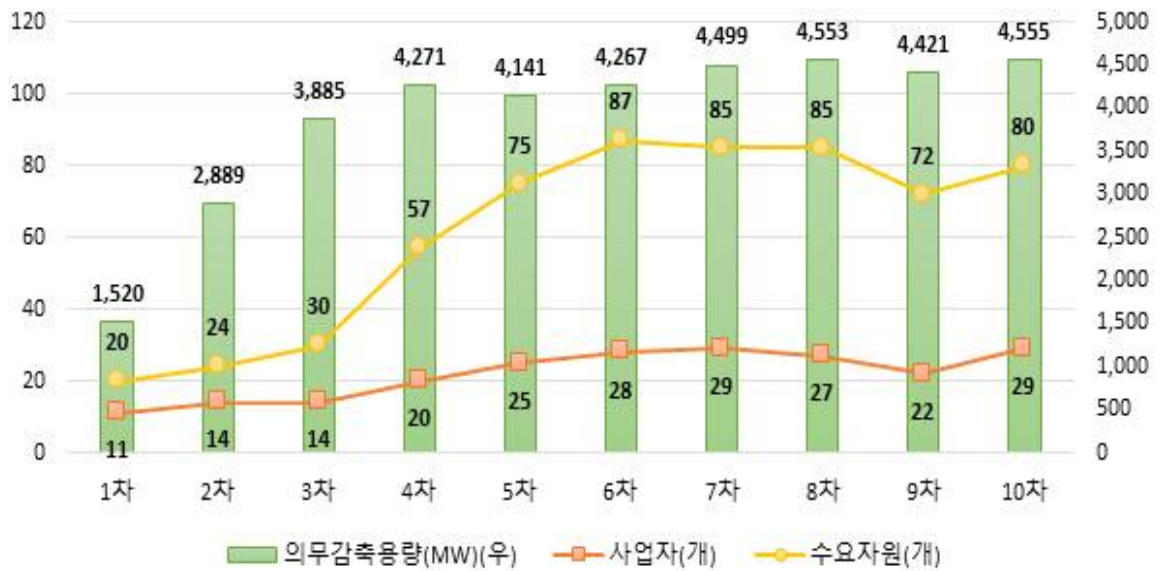
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분	1차('14.12)	2차('15.12)	3차('16.12)	4차('17.12)	5차('18.12)
사업자 수	11	14	14	20	25
의무감축용량	1,520	2,889	3,885	4,271	4,141
수요자원 수	20	24	30	57	75
참여고객 수	899	1,519	2,223	3,580	3,639

구 분	6차('19.12)	7차('20.12)	8차('21.12)	9차('22.12)	10차('23.12)
사업자 수	28	29	27	22	29
의무감축용량	4,267	4,499	4,553	4,421	4,555
수요자원 수	87	85	85	72	80
참여고객 수	4,168	4,900	5,034	3,762	4,571

* 해당 차수의 초기등록 결과를 기준으로 작성함



나. 국민·주파수·플러스DR 참여 현황

1. 최근('24.3월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		14	63	26,489	
주파수 DR	1단계	4	50	56	728
	2단계	3	22	27	311
플러스DR		7	26	1,662	

* 국민DR 및 플러스DR은 별도 등록용량 없음. 주파수DR은 감축예상용량을 기준으로 작성함

2. 10차('23.12월~'24.2월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구분		'23.12월	'24.1월	'24.2월	전월대비증감
수요자원수	국민DR	54	61	63	+2
	주파수DR*	(1단계) 50	(1단계) 50	(1단계) 50	-
		(2단계) 22	(2단계) 22	(2단계) 22	-
플러스DR	23	23	26	+3	
참여고객수	국민DR	22,731	25,053	26,489	+1,436
	주파수DR*	(1단계) 56	(1단계) 56	(1단계) 56	-
		(2단계) 27	(2단계) 27	(2단계) 27	-
플러스DR	1,558	1,558	1,662	+104	
등록용량	주파수DR*	(1단계) 728	(1단계) 728	(1단계) 728	-
		(2단계) 311	(2단계) 311	(2단계) 311	-

- (수요자원/참여고객) 총계 수요자원 및 참여고객 등록 시행 (3월 1일자로 거래 적용)으로 국민DR 및 플러스DR 참여고객 수 증가

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편의가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP) (단위 : 원/kWh, 원/Gcal, %)

구 분		'22.12월	'23.11월	'23.12월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	279.90	138.79	155.91	-44.3	12.3
	LNG열량단가	153,759	82,459	86,645	-43.6	5.1
	유류열량단가	166,338	147,227	148,139	-10.9	0.6
제주	NBTP	371.96	156.15	165.35	-55.5	5.9
	LNG열량단가	159,270	85,224	90,828	-43.0	6.6
	유류열량단가	172,072	137,292	136,025	-20.9	-0.9
육지SMP		267.55	120.82	131.05	-51.0	8.5
제주SMP		275.15	123.37	137.04	-50.2	11.1

* 제주NBTP는 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함

* 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) 주요 연료원인 LNG 열량단가 상승 및 전력수요 증가로 전월 대비 상승함

○ 기본정산금 단가 (단위 : 원/kW-월(표준중소형/제주DR), 원/kW(국민DR), 원/kW-10m(주파수DR))

구 분	'22.12월	'23.11월	'23.12월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	4,344	1,921	3,843	-11.5	100.1
제주DR*	4,835	2,055	4,543	-6.0	121.1
국민DR(육지)**	63,116	67,567	67,567	7.1	-
국민DR(제주)**	64,576	76,208	76,208	18.0	-
주파수DR**	33,211	35,924	39,792	19.8	10.8

* 월별 고정기본정산금 산정에 사용되는 단가로, 의무감축용량(kW)에 해당 단가를 곱하여 고정기본정산금을 산정함(제주DR의 경우 해당 제도가 도입된 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함)

** 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 상승으로, 기본정산금 단가가 증가함

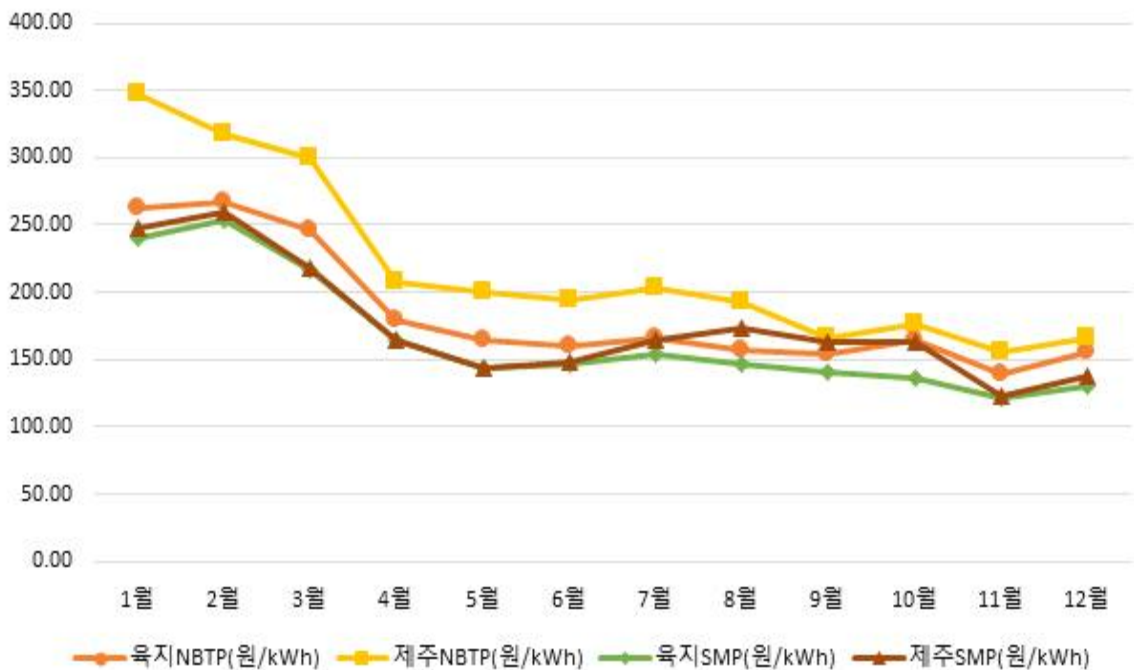
* (상승 원인) 시간대별 용량가격계수는 전력수요가 높은 기간/시간에 높은 값을 가지나, 최근 산정기준 변경에 따라 기간/시간 간 차이가 감소함. 이에 따라, ① 수요자원의 월별 기본정산금 단가(상대적으로 전력수요가 높은 시간을 기준으로 산정)는 전반적으로 낮아지며, ② 월별로 전력수요가 낮은 월은 상대적으로 상승, 높은 월은 상대적으로 하락함

2. 월별 현황

○ 월별 순편의가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP) (단위 : 원/kWh)

구 분	'23.1월	2월	3월	4월	5월	6월
육지NBTP	262.73	266.58	246.42	178.87	164.70	159.33
제주NBTP	346.70	317.22	300.47	207.89	200.49	193.91
육지SMP	240.73	253.48	215.87	164.87	143.64	147.12
제주SMP	247.55	260.27	218.20	163.87	143.07	147.71

구 분	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

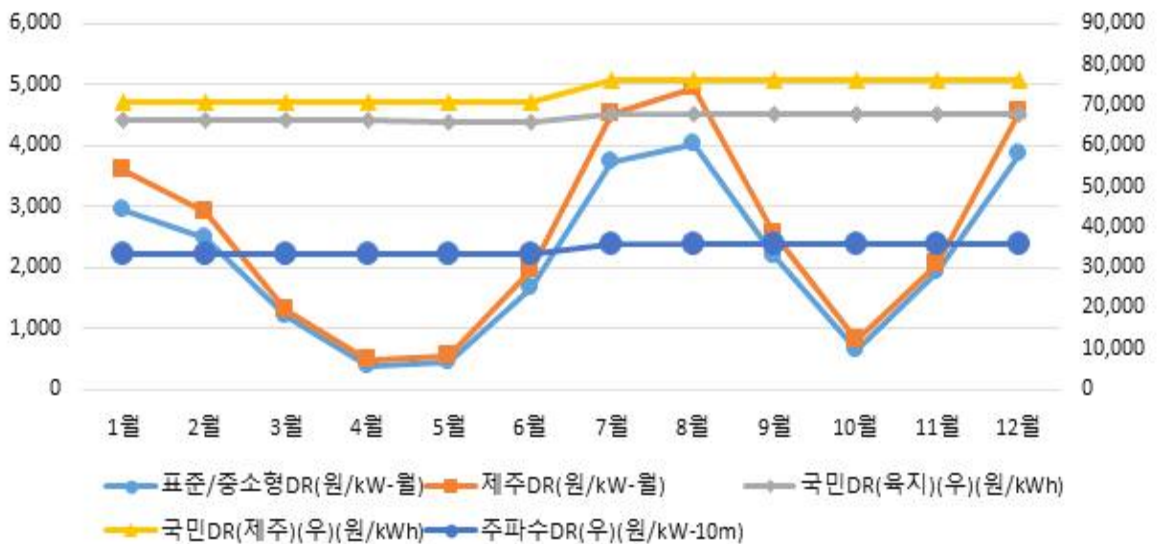


○ 월별 기본정산금 단가

(단위 : 원/kW-월(표준중소형/제주DR), 원/kW(국민DR), 원/kW-10m(주파수DR))

구 분	'23.1월	2월	3월	4월	5월	6월
표준·중소형DR	2,943	2,476	1,213	386	446	1,658
제주DR	3,583	2,903	1,299	480	550	1,968
국민DR(육지)	66,056	66,056	66,056	66,056	65,993	65,993
국민DR(제주)	70,847	70,847	70,847	70,847	70,776	70,776
주파수DR	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211

구 분	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	39,792



나. 신뢰성 · 자발적DR(표준 · 중소형 · 제주DR) 운영 실적

1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

○ 신뢰성DR : 총 2회 발령으로 5,353MWh 감축

구 분	'22.12월	'23.11월	'23.12월	증감률(% , %p)	
				전년대비	전월대비
감축요청량 (MWh)	4,643	-	4,586	-1.2	
감축이행량 (MWh)	5,221	-	5,353	2.5	
감축이행률(%)	112.4	-	116.7	3.8	

- (발령) 10차년도 초기등록에 따라 감축시험('23.12.5~6.) 및 감축재 시험('23.12.20.) 각 1회 시행

- (감축량) 전 차수 대비 감축재시험 감축요청량이 감소*하여 전체 감축요청량은 감소하였으나 등록용량 증가로 감축이행량은 증가

* 10차년도 초기 감축시험부터 사업자가 감축재시험 참석여부 선택가능

○ 자발적DR : 총 20일, 73시간(거래가능일 : 20일/480시간) 낙찰로 19,945MWh 감축

(단위 : MWh, %, %p)

구 분	'22.12월	'23.11월	'23.12월	증감률		
				전년대비	전월대비	
입찰량	81,311	110,114	88,926	9.4	-19.2	
낙찰량	경제성	26,172	12,525	13,671	-47.8	9.1
	피크수요	2,841	60	187	-93.4	211.7
	미세먼지	-	-	-		
	소 계	29,014	12,585	13,858	-52.2	10.1
감축량	43,361	19,542	19,945	-54.0	2.1	
이행률	149.4	155.3	143.9	-3.7	-7.3	

- 전력수요의 전월대비 증가로 낙찰량이 증가하고, 낙찰량이 증가함에 따라 감축량 역시 증가함

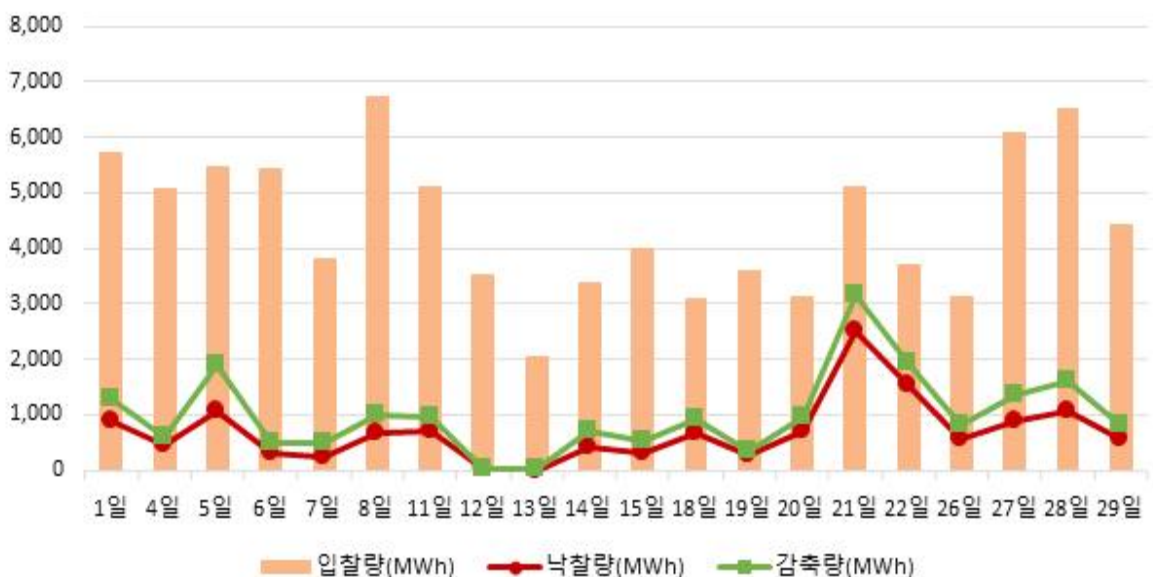
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('23.12월)

(단위 : MWh, %)

구 분	1일(금)	4일(월)	5일(화)	6일(수)	7일(목)	8일(금)	11일(월)	12일(화)
입찰량	5,716	5,051	5,467	5,416	3,795	6,739	5,102	3,514
낙찰량	892	459	1,065	299	231	686	693	9
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	1,272	596	1,902	481	486	983	944	13
이행률	143	130	179	161	210	143	136	145

구 분	13일(수)	14일(목)	15일(금)	18일(월)	19일(화)	20일(수)	21일(목)	22일(금)
입찰량	2,029	3,367	3,982	3,100	3,587	3,127	5,113	3,690
낙찰량	6	411	312	691	285	706	2,503	1,526
(피크수요)	-	-	-	-	-	-	(180)	(7)
(미세먼지)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	11	722	513	938	364	975	3,172	1,943
이행률	175	176	164	136	128	138	127	127

구 분	26일(화)	27일(수)	28일(목)	29일(금)	-	-	-	-
입찰량	3,116	6,076	6,518	4,421				
낙찰량	553	888	1,064	579				
(피크수요)	-	-	-	-				
(미세먼지)	-	-	-	-				
감축량	835	1,352	1,609	834				
이행률	151	152	151	144				



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	12,561	75,376	382	607		88,926
낙찰량	3,285	10,414	80	78		13,858
감축량	4,904	14,816	118	107		19,945
이행률	149.3	142.3	147.5	137.2		143.9

○ 정산금 : 정산금 205억원 지급

(단위 : 백만원, %)

구 분		'22.12월	'23.11월	'23.12월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	1,522	-	780	-48.8	
	자발적	8,323	1,835	2,297	-72.4	25.2
	위약금	62	36	19	-69.4	-47.2
	소 계	9,783	1,798	3,058	-68.7	70.1
기본 정산금	고 정	19,225	9,411	17,529	-8.8	86.3
	차 등	-	25,057	-		
	위약금	147	-	46	-68.7	
	소 계	19,078	34,468	17,483	-8.4	-49.3
합 계		28,861	36,266	20,541	-28.8	-43.4

- (실적정산금) 전월대비 자발적DR 낙찰량 및 SMP 증가, 감축 시험 실적정산금 지급으로 실적정산금이 증가함
- (고정기본정산금) 기본정산금 단가 변동으로 전년대비 정산금 감소, 전월대비 증가함
- (차등기본정산금) 당월은 차등기본정산금을 미지급함*

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급

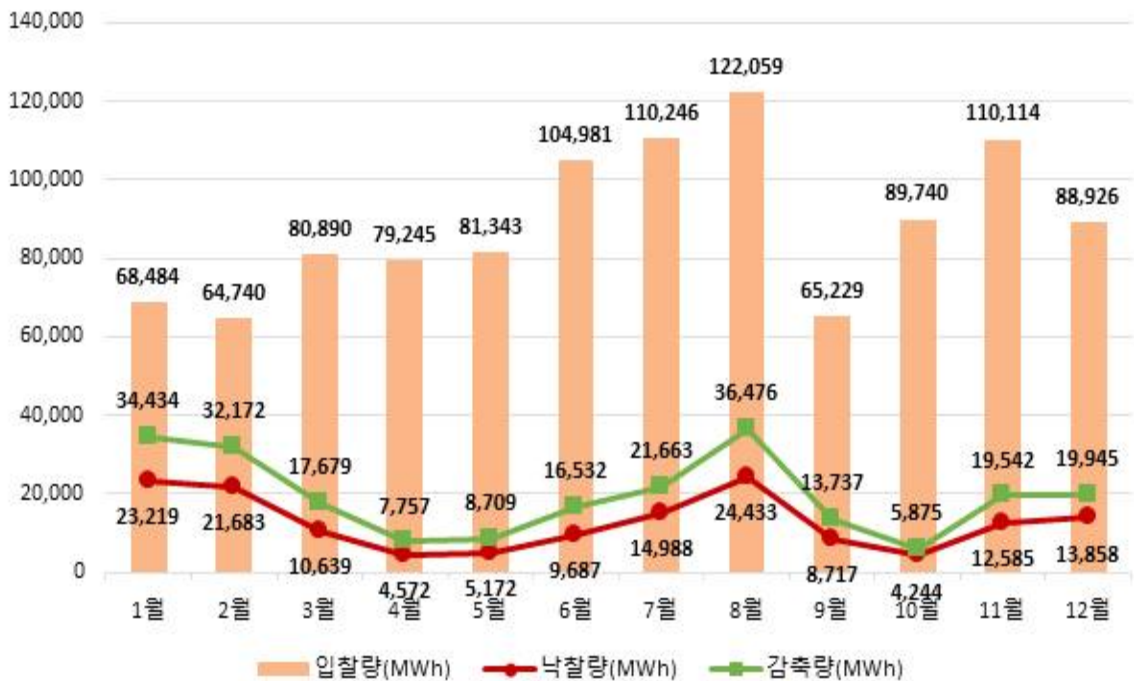
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구분	'23.1월	2월	3월	4월	5월	6월
입찰량	68,484	64,740	80,890	79,245	81,343	104,981
낙찰량	23,219	21,683	10,639	4,572	5,172	9,687
(피크수요낙찰)	(796)	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	(2,589)	(4,588)	(8,091)	-	-	-
감축량	34,434	32,172	17,679	7,757	8,709	16,532
이행률	148.3	148.4	166.2	169.7	168.4	170.7

구분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
입찰량	110,246	122,059	65,229	89,740	110,114	88,926
낙찰량	14,988	24,433	8,717	4,244	12,585	13,858
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	(60)	(187)
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	21,663	36,476	13,737	5,875	19,542	19,945
이행률	144.5	149.3	157.6	138.4	155.3	143.9



○ 월별 정산금 지급 실적

(단위 : 백만원)

구 분	'23.1월	2월	3월	4월	5월	6월
실적정산금	6,283	5,821	2,494	871	882	2,480
기본정산금	13,023	29,490	5,360	1,708	11,023	7,976
합 계	19,306	35,311	7,854	2,578	11,905	10,456

구 분	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



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('23.12월) 실적

○ 국민DR : 총 11일 발령으로 5,770kWh 감축 (단위 : kWh, 천원)

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2023-12-05	10	534	844
2	2023-12-06	11	391	625
3	2023-12-08	20	908	1,401
4	2023-12-19	11	423	660
5	2023-12-20	17	415	646
6	2023-12-21	10	883	1,614
7	2023-12-22	10	396	617
8	2023-12-26	11	436	681
9	2023-12-27	10	535	838
10	2023-12-28	17	647	997
11	2023-12-29	11	202	312
합 계			5,770	9,236

○ 주파수DR : 당월 실적 없음

○ 플러스DR : 당월 실적 없음

2. 누적 실적

○ 국민DR

(단위 : 회, kWh, 천원)

연	발령횟수	감축량	정산금
2020	36	636	803
2021	59	1,530	2,037
2022	45	6,477	10,321
2023	66	29,299	49,169
합 계	206	37,942	62,330

○ 주파수DR

(단위 : MW-10m, 백만원)

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
합 계		5,819	9,807

○ 플러스DR

- 하루전 시장

(단위 : 일, 시간, kWh, 천원)

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

- 실시간 시장

(단위 : 일, 시간, kWh, 천원)

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