

'24년 1월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 4



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('24.4월) 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 ~) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분	'23.12월	'24.3월	'24.4월	전월대비 증감
사업자 수	29	29	29	-
의무감축용량	4554.654	4537.204	4537.204	-
수요자원 수	80	79	79	-
참여고객 수	4571	4513	4513	-

- 춘계 참여고객 등록 시행(3월 1일자로 거래 적용) 이후 참여 현황에 변동 없음

* 수요자원은 4월, 10월에 참여고객은 2월, 4월, 8월, 10월에 등록 시행함 (사업자는 상시 등록)

3. 차수별 참여 현황

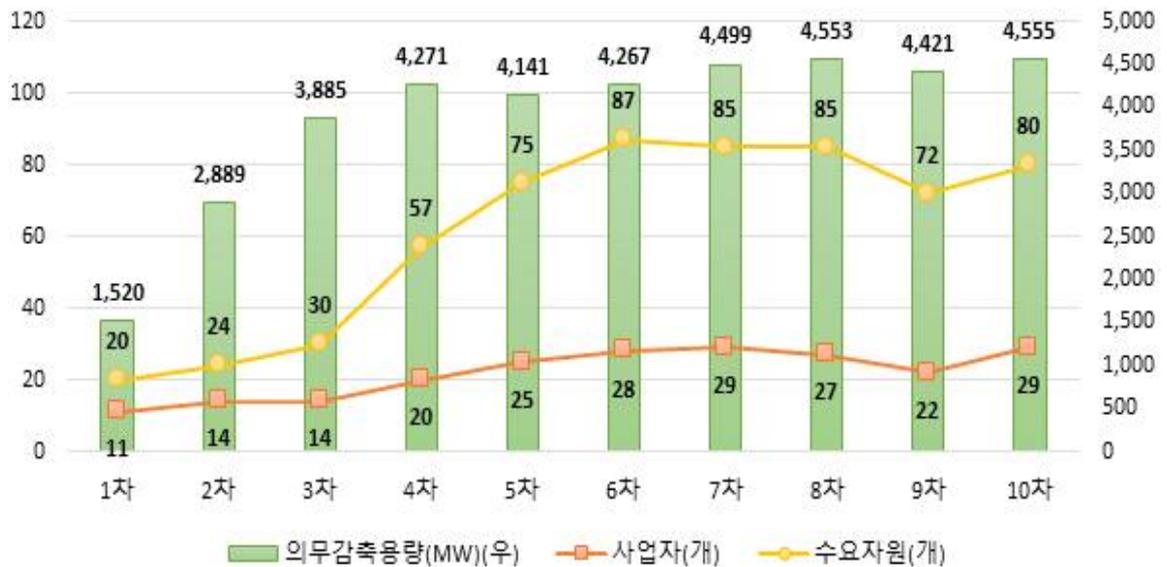
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(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('24.4월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		14	73	36,355	-
주파수 DR	1단계	4	50	56	728
	2단계	3	22	27	311
플러스 DR	육지**	9	137	26,209	-
	제주	7	26	1,662	-

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

** 육지 플러스DR은 「전력시장운영규칙 개정 공고('24-1차)에 따라 '24.04.06.일 부터 신규로 시작 (자원 및 고객등록 : '24.03.25~'24.03.29)

2. 10차('23.12월 ~) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구분		'23.12월	'24.3월	'24.4월	전월대비증감
수요자원수	국민DR	54	63	73	10
	주파수DR*	(1단계) 50	(1단계) 50	(1단계) 50	-
		(2단계) 22	(2단계) 22	(2단계) 22	-
	플러스 DR	육지	-	-	137
제주		23	26	26	-
참여고객수	국민DR	22,731	26,489	36,355	9,866
	주파수DR*	(1단계) 56	(1단계) 56	(1단계) 56	-
		(2단계) 27	(2단계) 27	(2단계) 27	-
	플러스 DR	육지	-	-	26,209
제주		1,558	1,662	1,662	-
등록용량	주파수DR*	(1단계) 728	(1단계) 728	(1단계) 728	-
		(2단계) 311	(2단계) 311	(2단계) 311	-

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		'23.1월	'23.12월	'24.1월	증감률(%)	
					전년 대비	전월 대비
육지	NBTP	262.73	155.91	174.00	-33.8	11.6
	LNG열량단가	147,687	86,672	94,300	-36.1	8.8
	유류열량단가	160,490	144,485	144,116	-10.2	-2.7
제주	NBTP	346.7	165.35	179.38	-48.3	8.5
	LNG열량단가	147,687	90,828	100,968	-31.6	11.2
	유류열량단가	160,490	131,641	88,369	-44.9	-35.0
육지SMP		240.73	131.05	137.91	-42.7	5.2
제주SMP		247.55	137.04	150.67	-39.1	9.9

* 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 상승으로 전월대비 상승함

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

구 분	'23.1월	'23.12월	'24.1월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	2,943	3,843	3,062	4.1	-20.3
제주DR*	3,583	4,543	3,774	5.3	-16.9
국민DR(육지)**	66,056	67,567	71,306	7.9	5.5
국민DR(제주)**	70,847	76,208	80,247	13.3	5.3
주파수DR**	33,211	39,792	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 하락으로, 기본정산금 단가가 하락함

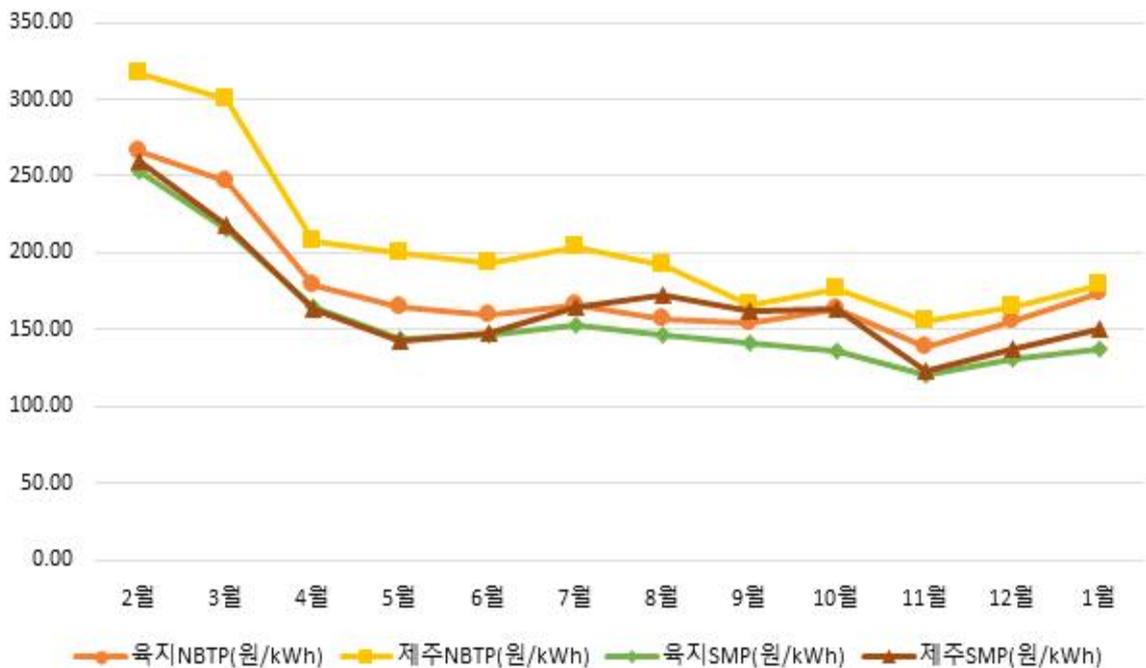
* (상승 원인) 시간대별 용량가격계수는 전력수요가 높은 기간/시간에 높은 값을 가지나, 최근 산정기준 변경에 따라 기간/시간 간 차이가 감소함. 이에 따라, ① 수요자원의 월별 기본정산금 단가(상대적으로 전력수요가 높은 시간을 기준으로 산정)는 전반적으로 낮아지며, ② 월별로 전력수요가 낮은 월은 상대적으로 상승, 높은 월은 상대적으로 하락함

2. 월별 현황

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

구 분	'23.2월	3월	4월	5월	6월	7월
육지NBTP	266.58	246.42	178.87	164.70	159.33	166.19
제주NBTP	317.22	300.47	207.89	200.49	193.91	203.36
육지SMP	253.48	215.87	164.87	143.64	147.12	153.39
제주SMP	260.27	218.20	163.87	143.07	147.71	164.72

구 분	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

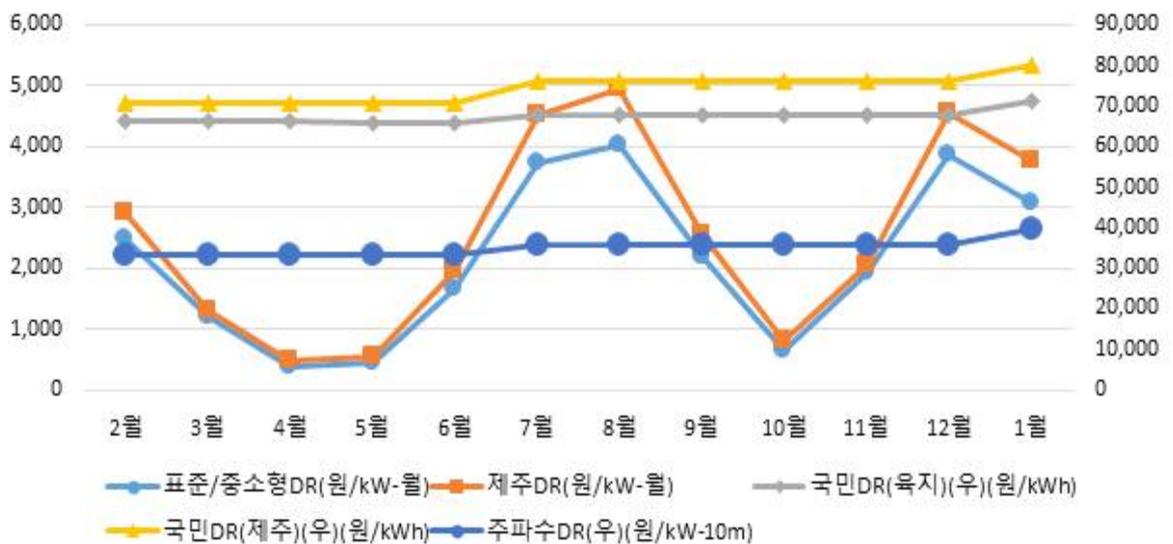


○ 월별 기본정산금 단가

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

구 분	'23.2월	3월	4월	5월	6월	7월
표준·중소형DR	2,476	1,213	386	446	1,658	3,715
제주DR	2,903	1,299	480	550	1,968	4,522
국민DR(육지)	66,056	66,056	66,056	65,993	65,993	67,659
국민DR(제주)	70,847	70,847	70,847	70,776	70,776	76,312
주파수DR	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211	35,924

구 분	8월	9월	10월	11월	12월	'24.1월
표준·중소형DR	4,018	2,172	646	1,921	3,843	3,062
제주DR	4,955	2,536	817	2,055	4,543	3,774
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	80,247
주파수DR	35,924	35,924	35,924	35,924	39,792	39,792



나. 신뢰성 · 자발적DR(표준 · 중소형 · 제주DR) 운영 실적

1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

○ 신뢰성DR : 총 1회 발령으로 4,561MWh 감축

구 분	'23.1월	'23.12월	'24.1월	증감률(%, %p)	
				전년대비	전월대비
감축요청량(MWh)	-	4,586	4,537	-	-1.1
감축이행량(MWh)	-	5,353	4,561	-	-14.8
감축이행률(%)	-	117	101	-	-13.9

- (발령) 10차년도부터 동하계 전력수급대책기간 중 감축신뢰성시험* 도입으로 1회 시행

* (발령조건) ① 최저 예비력 예상 주간 또는 최대 전력수요 예상 주간

② 공급예비력 8,500MW미만시 또는 운영예비력 8,000MW미만시

(제주는 공급예비력 (하계) 170MW미만시, (동계) 200MW미만시)

단, 위의 조건에 따라 시행하는 것을 원칙으로 하되 계통여건에 따라 예외적으로 시행가능

- (감축량) 감축신뢰성시험의 경우 감축재시험이 없어 전월 감축 시험대비 감축요청량 및 감축이행량 감소

○ 자발적DR : 총 22일, 100시간(거래가능일 : 22일/528시간) 낙찰로 23,384MWh 감축

(단위 : MWh, %, %p)

구 분	'23.1월	'23.12월	'24.1월	증감률		
				전년대비	전월대비	
입찰량	68,484	88,926	70,853	3.5	-20.3	
낙찰량	경제성	19,834	13,671	11,340	-42.8	-17.0
	피크수요	796	187	-	-	-
	미세먼지	2,589	-	3,032	17.1	-
	소 계	23,219	13,858	14,372	-38.1	3.7
감축량	34,434	19,953	23,384	-32.1	17.2	
이행률	148.3	144.0	162.7	14.4	18.7	

- 미세먼지DR 낙찰량 발생으로 자발적DR 낙찰량 및 감축량 전월대비 증가

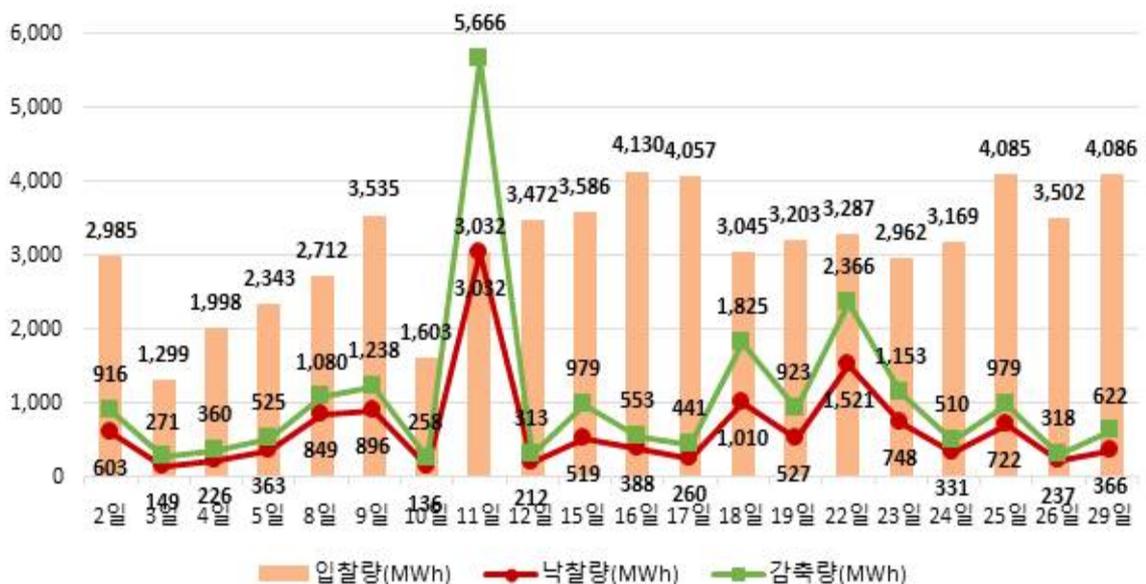
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적 ('24.1월)

(단위 : MWh, %)

구 분	2일(화)	3일(수)	4일(목)	5일(금)	8일(월)	9일(화)	10일(수)	11일(목)
입찰량	2,985	1,299	1,998	2,343	2,712	3,535	1,603	3,032
낙찰량	603	149	226	363	849	896	136	3,032
(피크수요)	0	0	0	0	0	0	0	0
(미세먼지)	0	0	0	0	0	0	0	3,032
감축량	916	271	360	525	1,080	1,238	258	5,666
이행률	152%	182%	159%	145%	127%	138%	190%	187%

구 분	12일(금)	15일(월)	16일(화)	17일(수)	18일(목)	19일(금)	22일(월)	23일(화)
입찰량	3,472	3,586	4,130	4,057	3,045	3,203	3,287	2,962
낙찰량	212	519	388	260	1,010	527	1,521	748
(피크수요)	0	0	0	0	0	0	0	0
(미세먼지)	0	0	0	0	0	0	0	0
감축량	313	979	553	441	1,825	923	2,366	1,153
이행률	148%	189%	142%	170%	181%	175%	156%	154%

구 분	24일(수)	25일(목)	26일(금)	29일(월)	30일(화)	31일(수)		
입찰량	3,169	4,085	3,502	4,086	4,450	4,318		
낙찰량	331	722	237	366	491	786		
(피크수요)	0	0	0	0	0	0		
(미세먼지)	0	0	0	0	0	0		
감축량	510	979	318	622	731	1,356		
이행률	154%	136%	134%	170%	149%	173%		



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	7,811	62,366	100	573	3	70,853
낙찰량	1,936	12,345	3	88	-	14,372
감축량	3,178	20,058	3	145	-	23,384
이행률	164%	162%	103%	164%	-	163

○ 정산금 : 정산금 169억원 지급

(단위 : 백만원, %)

구 분		'23.1월	'23.12월	'24.1월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	780	863	-	10.6
	자발적	6,321	2,297	2,610	-58.7	13.6
	위약금	38	19	12	-68.1	-36.8
	소 계	6,283	3,058	3,460	-44.9	13.1
기본 정산금	고 정	13,023	17,529	13,925	6.9	-20.6
	차 등	-	-	-	-	-
	위약금	-	46	508	-	1,004.3
	소 계	13,023	17,483	13,417	3.0	-23.3
합 계		19,306	20,541	16,877	-12.6	-17.8

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

* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급

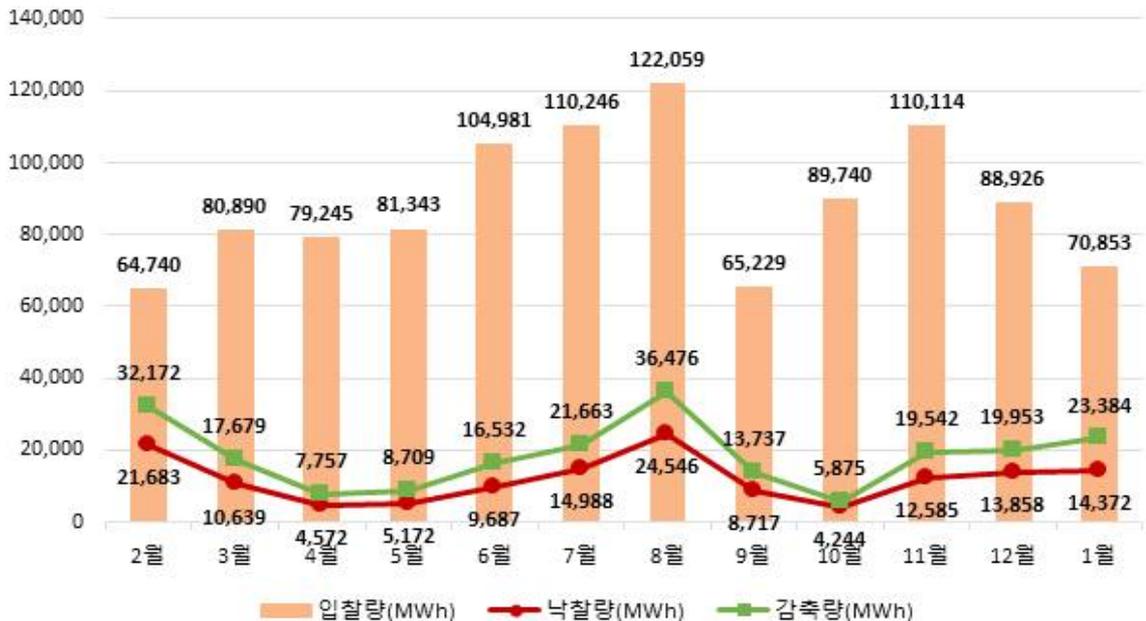
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구분	'23.2월	3월	4월	5월	6월	7월
입찰량	64,740	80,890	79,245	81,343	104,981	110,246
낙찰량	21,683	10,639	4,572	5,172	9,687	14,988
(피크수요낙찰)	0	0	0	0	0	0
(미세먼지낙찰)	4,588	8,091	0	0	0	0
감축량	32,172	17,679	7,757	8,709	16,532	21,663
이행률	148%	166%	170%	168%	171%	145%

구분	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	0	0	60	187	-
(미세먼지낙찰)	0	0	0	0	0	3,032
감축량	36,476	13,737	5,875	19,542	19,953	23,384
이행률	149%	158%	138%	155%	144%	163%

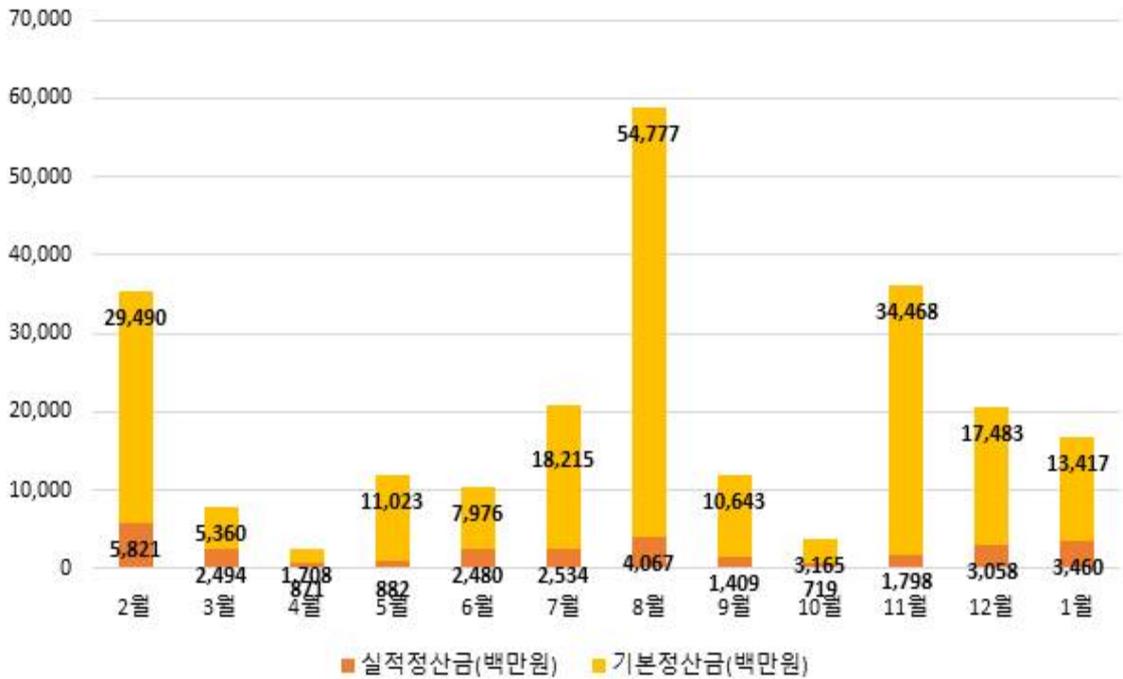


○ 월별 정산금 지급 실적

(단위 : 백만원)

구 분	'23.2월	3월	4월	5월	6월	7월
실적정산금	5,821	2,494	871	882	2,480	2,534
기본정산금	29,490	5,360	1,708	11,023	7,976	18,215
합 계	35,311	7,854	2,578	11,905	10,456	20,749

구 분	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



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('24.1월) 실적

○ 국민DR : 총 14일 발령으로 8,868kWh 감축 (단위 : kWh, 천원)

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2024-01-03	10	932	1,579
2	2024-01-04	10	603	1,014
3	2024-01-05	10	576	970
4	2024-01-10	10	518	880
5	2024-01-11	18	870	1,438
6	2024-01-12	10	474	784
7	2024-01-17	16	635	1,052
8	2024-01-18	11	629	1,047
9	2024-01-24	10	734	1,228
10	2024-01-25	10	438	723
11	2024-01-26	10	434	716
12	2024-01-29	10	522	895
13	2024-01-30	10	645	1,070
14	2024-01-31	11	858	1,422
합 계			8,868	14,817

○ 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	29,377	49,292
2024*	14	8,868	14,817
합 계	220	46,810	77,147

* '24년도 1월까지의 실적 기준

○ 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