

'23년 11월

# 수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 2



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('24.1월) 참여 현황

○ 수요관리사업자 수 : 29개

○ 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		의무감축용량	수요자원 수	참여고객 수
표 준	수도권	602	11	514
	비수도권	3,342	18	1,313
중소형	수도권	226	21	878
	비수도권	351	26	1,762
제 주		33	4	104
합 계		4,555	80	4,571

### 2. 10차('23.12월~'24.11월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분	'23.12월	'24.1월	전월대비증감
사업자 수	29	29	-
의무감축용량	4,555	4,555	-
수요자원 수	80	80	-
참여고객 수	4,571	4,571	-

### 3. 차수별 참여 현황

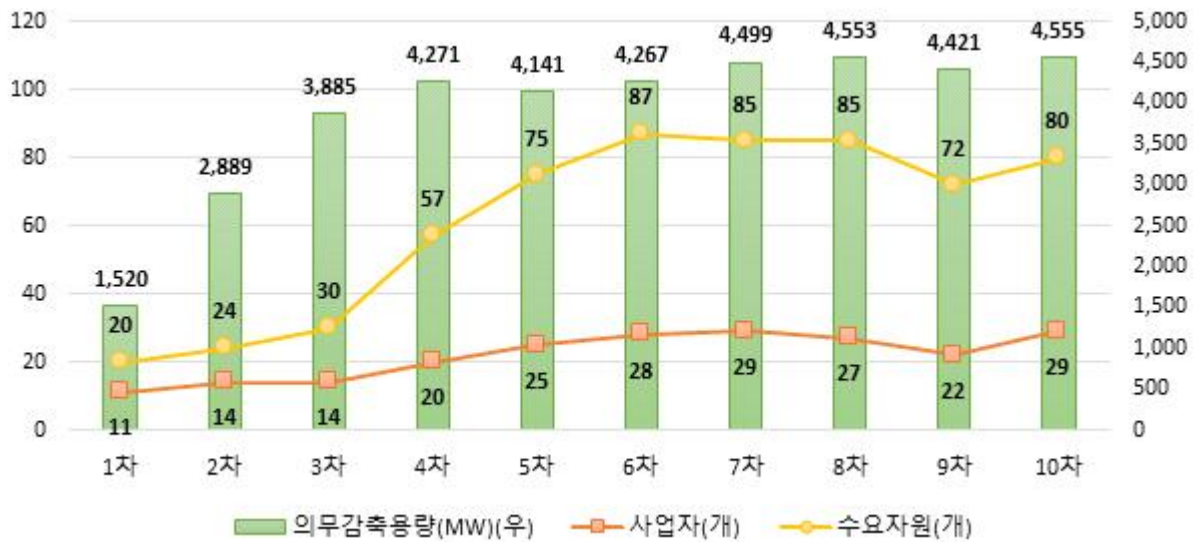
#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(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('24.1월) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		14	60	24,292	
주파수 DR	1단계	4	50	56	728
	2단계		22	27	311
플러스DR		7	23	1,558	

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

### 2. 10차('23.12월~'24.11월) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		'23.12월	'24.1월	전월대비증감
수요자원 수	국민DR	54	60	+ 6
	주파수DR*	(1단계) 50	(1단계) 50	-
		(2단계) 22	(2단계) 22	-
플러스DR	23	23	-	
참여고객 수	국민DR	22,740	24,292	+ 1,552
	주파수DR*	(1단계) 56	(1단계) 56	-
		(2단계) 27	(2단계) 27	-
플러스DR	1,558	1,558	-	
등록용량	주파수DR*	(1단계) 728	(1단계) 728	-
		(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	'22.11월	'23.10월	'23.11월	증감률	
				전년대비	전월대비
육지NBTP	263.69	163.91	138.79	-47.4	-15.3
제주NBTP		176.29	156.15	-	-11.4
육지SMP	242.17	136.73	120.82	-50.1	-11.6
제주SMP	243.97	163.17	123.37	-49.4	-24.4
LNG열량단가	153,802	89,295	82,497	-46.4	-7.6
유류열량단가	159,001	145,196	146,412	-7.9	0.8

\* 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

- LNG열량단가의 전월대비 하락으로 NBTP 및 SMP가 하락함

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

구 분	'22.11월	'23.10월	'23.11월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	1,246	646	1,921	54.2	197.6
제주DR*		817	2,055	-	151.4
국민DR(육지)**	63,502	67,567	67,567	6.4	0.0
국민DR(제주)**		76,208	76,208	-	0.0
주파수DR**	32,486	35,924	35,924	10.6	0.0

\* 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

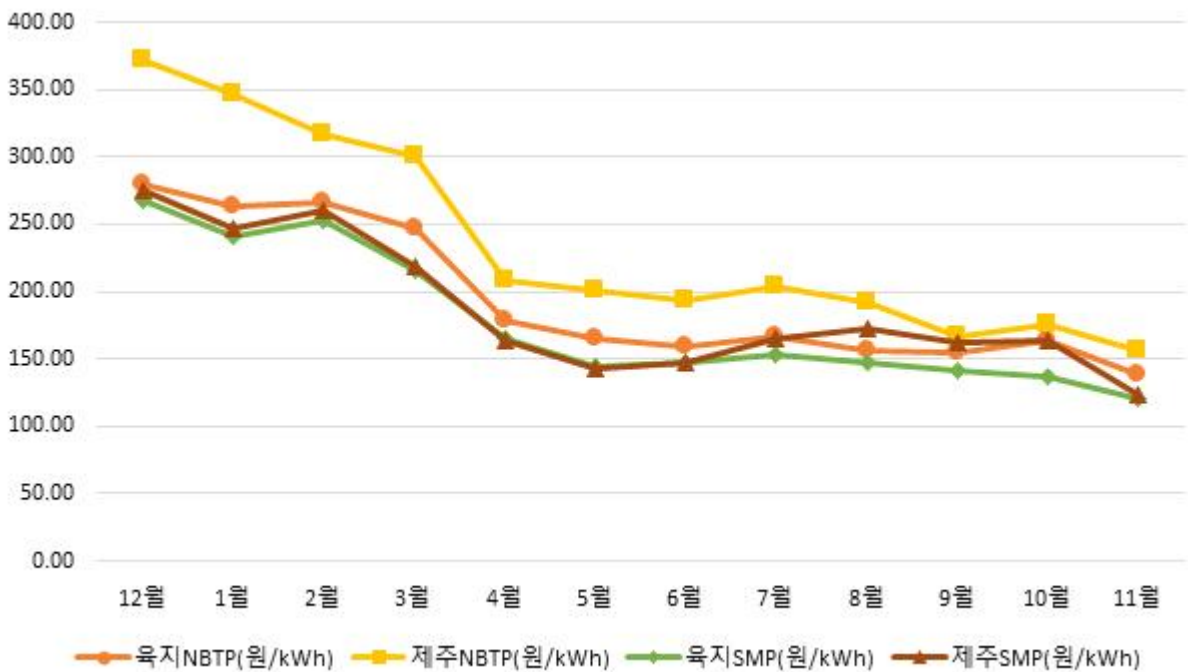
\* (전년동월대비 상승 원인) 시간대별 용량가격계수는 전력수요가 높은 기간/시간에 높은 값을 가지나, 최근 산정기준 변경에 따라 기간/시간 간 차이가 감소함. 이에 따라, 전년도와 비교하여 ① 수요자원의 월별 기본정산금 단가(상대적으로 전력수요가 높은 시간을 기준으로 산정)는 전반적으로 낮아지며, ② 월별로 전력수요가 낮은 월은 상대적으로 상승, 높은 월은 상대적으로 하락함

## 2. 월별 현황

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

구 분	'22.12월	'23.1월	2월	3월	4월	5월
육지NBTP	279.90	262.73	266.58	246.42	178.87	164.70
제주NBTP	371.96	346.70	317.22	300.47	207.89	200.49
육지SMP	267.55	240.73	253.48	215.87	164.87	143.64
제주SMP	275.15	247.55	260.27	218.20	163.87	143.07

구 분	6월	7월	8월	9월	10월	11월
육지NBTP	159.33	166.19	156.76	154.32	163.91	138.79
제주NBTP	193.91	203.36	192.23	166.47	176.29	156.15
육지SMP	147.12	153.39	146.91	140.93	136.73	120.82
제주SMP	147.71	164.72	173.17	162.46	163.17	123.37



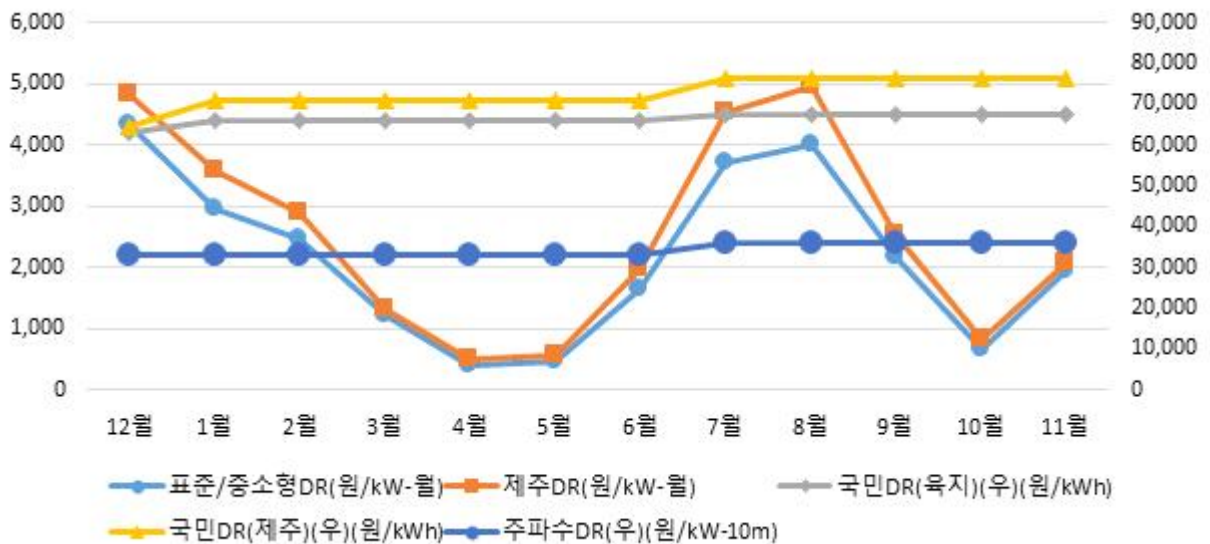


○ 월별 기본정산금 단가

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

구 분	'22.12월	'23.1월	2월	3월	4월	5월
표준·중소형DR	4,344	2,943	2,476	1,213	386	446
제주DR	4,835	3,583	2,903	1,299	480	550
국민DR(육지)	63,116	66,056	66,056	66,056	66,056	65,993
국민DR(제주)	64,576	70,847	70,847	70,847	70,847	70,776
주파수DR	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211

구 분	6월	7월	8월	9월	10월	11월
표준·중소형DR	1,658	3,715	4,018	2,172	646	1,921
제주DR	1,968	4,522	4,955	2,536	817	2,055
국민DR(육지)	65,993	67,659	67,659	67,567	67,567	67,567
국민DR(제주)	70,776	76,312	76,312	76,208	76,208	76,208
주파수DR	33,211	35,924	35,924	35,924	35,924	35,924



## 나. 신뢰성 · 자발적DR(표준 · 중소형 · 제주DR) 운영 실적

### 1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

- 신뢰성DR : 신뢰성DR 발령 실적 없음
- 자발적DR : 총 22일, 131시간(거래가능일 : 22일/528시간) 낙찰로 19,542MWh 감축

(단위 : MWh, %, %p)

구 분		'22.11월	'23.10월	'23.11월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
입찰량		70,575	89,740	110,114	56.0	22.7
낙찰량	경제성	4,989	4,244	12,525	151.0	195.1
	피크수요	-	-	60	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	4,989	4,244	12,585	152.2	196.5
감축량		8,314	5,875	19,542	135.1	232.6
이행률		166.6	138.4	155.3	-11.3	16.9

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

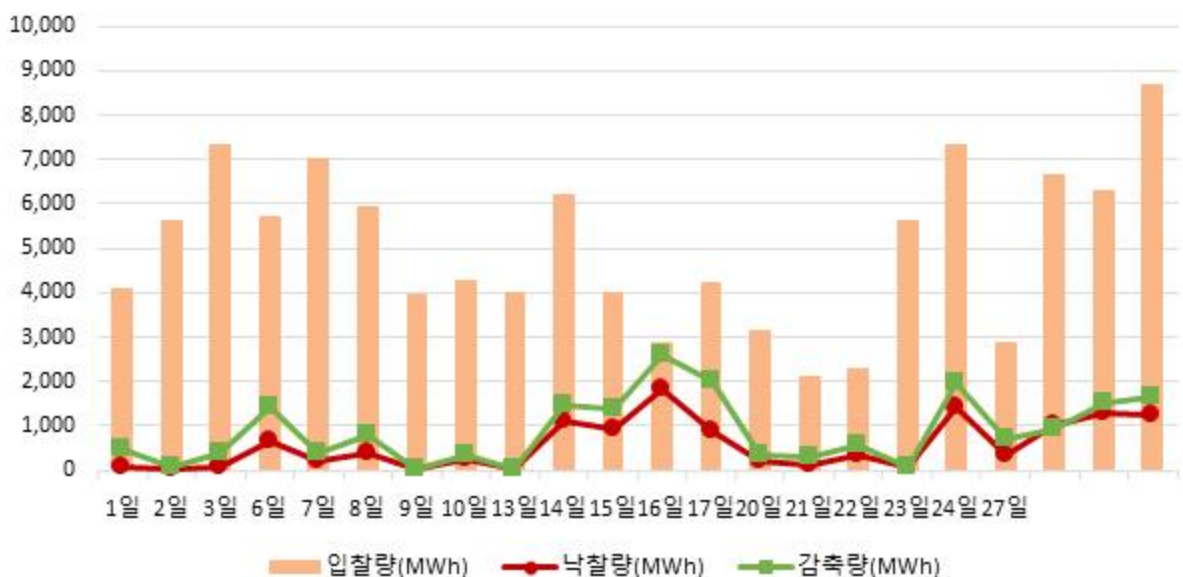
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	1일	2일	3일	6일	7일	8일	9일	10일
입찰량	4,093	5,608	7,318	5,702	7,025	5,940	3,944	4,273
낙찰량	90	39	83	673	191	379	17	246
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	490	77	391	1,421	385	790	49	350
이행률	544.3	196.4	473.7	211.3	201.8	208.5	290.7	142.2

구 분	13일	14일	15일	16일	17일	20일	21일	22일
입찰량	3,975	6,205	3,977	2,853	4,211	3,131	2,102	2,290
낙찰량	41	1,097	915	1,811	868	206	132	357
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	(60)	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	46	1,489	1,371	2,590	2,027	326	302	564
이행률	113.2	135.7	149.8	143.0	233.6	158.5	228.8	157.9

구 분	23일	24일	27일	28일	29일	30일	-	-
입찰량	5,619	7,325	2,862	6,671	6,303	8,688		
낙찰량	60	1,429	365	1,038	1,312	1,237		
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-		
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-		
감축량	82	1,956	686	953	1,525	1,670		
이행률	136.7	136.9	188.0	91.8	116.3	135.1		



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	12,297	97,600	100	117	-	110,114
낙찰량	4,954	7,594	29	7	-	12,585
감축량	6,543	12,955	33	11	-	19,542
이행률	132.1	170.6	114.9	150.9	-	155.3

○ 정산금 : 정산금 363억원 지급

(단위 : 백만원, %)

구 분		'22.11월	'23.10월	'23.11월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	-	-	-	-
	자발적	1,370	723	1,835	33.9	153.7
	위약금	8	4	36	347.7	912.5
	소 계	1,362	719	1,798	32.0	149.9
기본 정산금	고 정	6,102	3,165	9,411	54.2	197.4
	차 등	19,126	-	25,057	31.0	-
	위약금	-	-	-	-	-
	소 계	25,228	3,165	34,468	36.6	989.1
합 계		28,861	3,884	36,266	25.7	833.7

- (자발적DR 실적정산금) 전월대비 SMP 하락 및 낙찰량 감소로 자발적DR 실적정산금이 감소함
- (고정기본정산금) 기본정산금 단가의 전월 대비 하락으로 고정기본정산금이 감소함

\* 전년대비 기본정산금 단가 변동 원인은 7페이지 참조

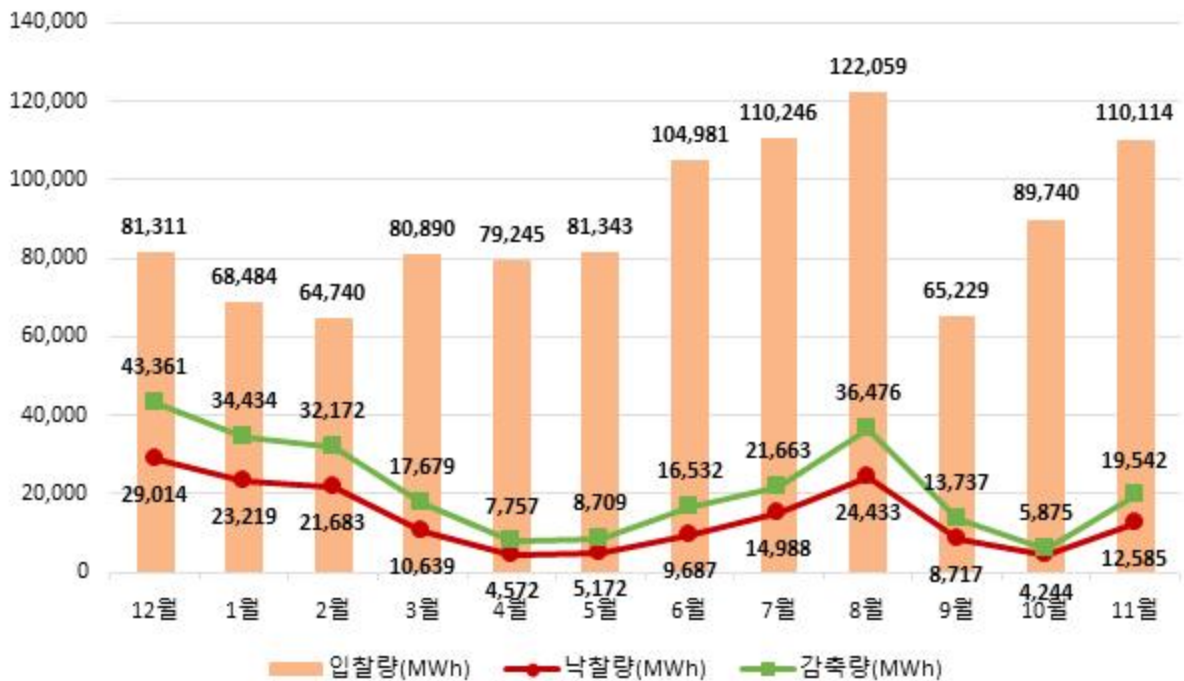
## 2. 월별 현황

### ○ 월별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구분	'22.12월	'23.1월	2월	3월	4월	5월
입찰량	81,311	68,484	64,740	80,890	79,245	81,343
낙찰량	29,014	23,219	21,683	10,639	4,572	5,172
(피크수요낙찰)	(2,841)	(796)	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	(2,589)	(4,588)	(8,091)	-	-
감축량	43,361	34,434	32,172	17,679	7,757	8,709
이행률	149.4	148.3	148.4	166.2	169.7	168.4

구분	6월	7월	8월	9월	10월	11월
입찰량	104,981	110,246	122,059	65,229	89,740	110,114
낙찰량	9,687	14,988	24,433	8,717	4,244	12,585
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	(60)
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	16,532	21,663	36,476	13,737	5,875	19,542
이행률	170.7	144.5	149.3	157.6	138.4	155.3



○ 월별 정산금 지급 실적

(단위 : 백만원)

구 분	'22.12월	'23.1월	2월	3월	4월	5월
실적정산금	9,783	6,283	5,821	2,494	871	882
기본정산금	19,078	13,023	29,490	5,360	1,708	11,023
합 계	28,861	19,306	35,311	7,854	2,578	11,905

구 분	6월	7월	8월	9월	10월	11월
실적정산금	2,480	2,534	4,067	1,409	719	1,798
기본정산금	7,976	18,215	54,777	10,643	3,165	34,468
합 계	10,456	20,749	58,844	12,052	3,884	36,266



## 다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

### 1. 최근('23.10월) 실적

- 국민DR : 총 2일 발령으로 1,373kWh 감축 (단위 : kWh, 천원)

연 번	발령일자	발령시각	감축량	정산금
1	2023-11-22	18	590	929
2	2023-11-23	18	783	1,215
합 계			1,373	2,144

- 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	55	24,671	41,794
합 계	195	33,314	54,955

### ○ 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