

'23년 2월

# 수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2023. 5



본 자료는 결제 완료된 데이터를 기준으로 작성하였으나, 계량데이터 변동 등의 사유로 수정정산 발생 시 감축실적이 변동 될 수 있음을 알려드립니다.

# < 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

## ③ 수요관리사업자별 참여 실적

붙임 : 수요자원거래시장 상세 통계

# 1 수요자원시장 참여 현황

## 가. 신뢰성·자발적DR(표준·중소형·제주DR) 참여 현황

### 1. 최근('23.4월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 22개
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량(MW)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)
표 준	수도권	573	11	503
	비수도권	3,375	21	1,405
중소형	수도권	180	17	618
	비수도권	251	18	1,157
제 주		37	5	130
합 계		4,417	72	3,813

### 2. 9차('22.12월~'23.4월) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'22.12월	'23.3월	'23.4월
사업자 수(개)	22	22	22
의무감축용량(MW)	4,421	4,417	4,417
수요자원 수(개)	72	72	72
참여고객 수(개)	3,762	3,813	3,813

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

\* 수요자원은 12월, 6월에, 참여고객은 12월, 3월, 6월, 9월에 등록 시행함 (사업자는 상시 등록)

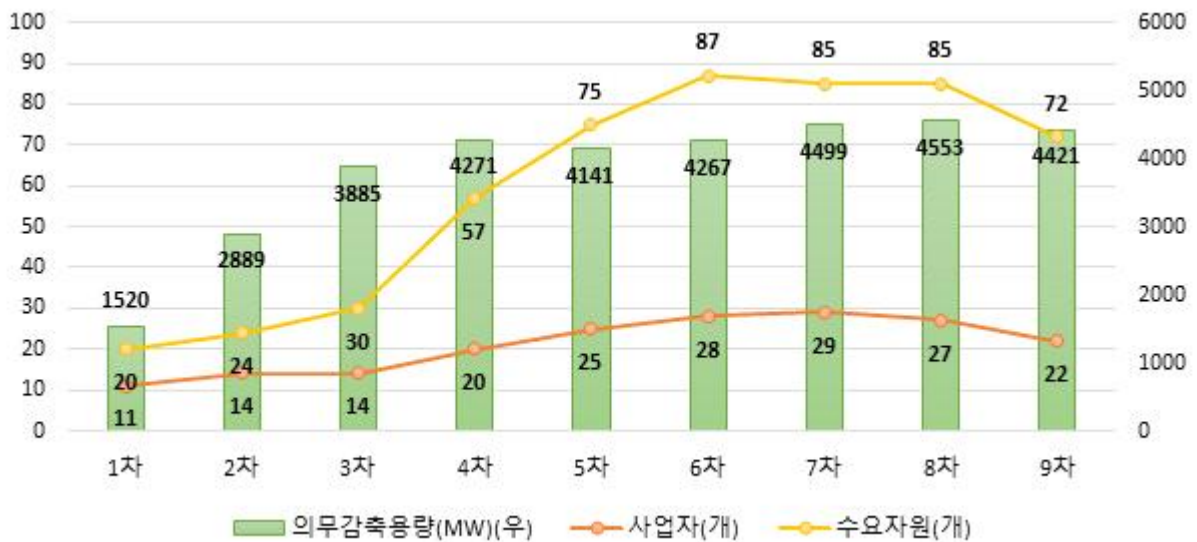
### 3. 차수별 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

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

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

\* 해당 차수의 초기등록 결과를 기준으로 작성함



## 나. 국민·주파수·플러스DR 참여 현황

### 1. 최근('23.4월) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수(개)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)	등록용량(MW)*
국민DR		9	38	15,033	-
주파수 DR	1단계	4	50	52	714
	2단계		1	2	34
플러스DR		7	17	1,289	-

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

### 2. 9차('22.12월~'23.4월) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'22.12월	'23.3월	'23.4월
수요자원 수(개)	국민DR	30	37	38
	주파수DR*	43	(1단계) 50 (2단계) 1	(1단계) 50 (2단계) 1
	플러스DR	838	17**	17**
참여고객 수(개)	국민DR	12,711	14,834	15,033
	주파수DR*	44	(1단계) 52 (2단계) 2	(1단계) 52 (2단계) 2
	플러스DR	1,279	1,289	1,289
등록용량 (MW)	주파수DR*	690	(1단계) 714 (2단계) 34	(1단계) 714 (2단계) 34

\* 춘계 등록 시에 최초로 주파수DR 2단계 자원 등록을 시작함

\*\* 기존에는 1개 고객으로 이루어진 자원이 다수였으나, 춘계 등록 시 다수의 고객을 묶어 하나의 자원으로 변경 구성하여 자원의 수가 감소함

- (수요자원/참여고객) 국민DR의 수요자원 및 참여고객 등록 시행으로 수요자원 및 참여고객 수 증가\*

\* 국민DR은 매월, 주파수DR은 12월, 6월에(단, 9차에 한하여 3월에도 등록 시행), 플러스DR은 12월, 3월, 6월, 9월에 수요자원 및 참여고객 등록 시행함

## 2 수요자원시장 운영 실적

### 가. 수요자원시장 가격 지표

#### 1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

##### ○ 순편익가격(NBTP)

구 분	'22.2월	'23.1월	'23.2월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지NBTP (원/kWh)	216.78	262.73	266.58	23.0	1.5
제주NBTP* (원/kWh)		346.7	317.22	-	-8.5
LNG열량단가 (원/Gcal)	115,454	147,230	151,817	31.5	3.1
유류열량단가 (원/Gcal)	127,759	160,490	140,279	9.8	-12.6

\* 제주NBTP는 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함

- (전년·전월대비) LNG 열량단가의 상승으로 전년 및 전월대비 상승

##### ○ 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.2월	'23.1월	'23.2월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지SMP (원/kWh)	153.82	240.73	253.48	64.8	5.3
제주SMP (원/kWh)	206.86	247.55	260.27	25.8	5.1

\* 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

- (전년·전월대비) LNG 열량단가의 상승으로 전년 및 전월대비 상승

○ 기본정산금 단가

구 분	'22.2월	'23.1월	'23.2월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR* (원/kW-월)	2,723	2,943	2,476	-9.1	-15.9
제주DR* (원/kW-월)		3,583	2,903	-	-19.0
국민DR(육지)** (원/kWh)	58,633	66,056	66,056	12.7	-
국민DR(제주)** (원/kWh)		70,847	70,847	-	-
주파수DR** (원/kW-10m)	31,109	33,211	33,211	6.8	-

\* 월별 기본정산금 산정에 사용되는 단가로, 의무감축용량(kW)에 해당 단가 및 기타 계수를 곱하여 고정기본정산금 및 차등기본정산금을 산정함(제주 DR의 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)

- (전년대비) 연료전환성과계수가 성과연동형 용량가격계수로 변경\* 됨에 따라 표준·중소형DR의 기본정산금 단가 하락

\* 기존에 발전기여도 80% 및 환경기여도 20%(수요자원의 경우 환경기여도 = 1)를 합산하여 산정하던 연료전환성과계수가 발전기여도 100%로 산정하는 성과연동형 용량가격계수로 변경됨에 따라 수요자원에 적용되는 계수가 낮아짐. 기본정산금은 성과연동형 용량가격계수에 기타 계수를 곱하여 산정됨

- (전월대비) 시간대별 용량가격계수\* 하락으로 전월대비 표준·중소형DR의 기본정산금 단가 하락

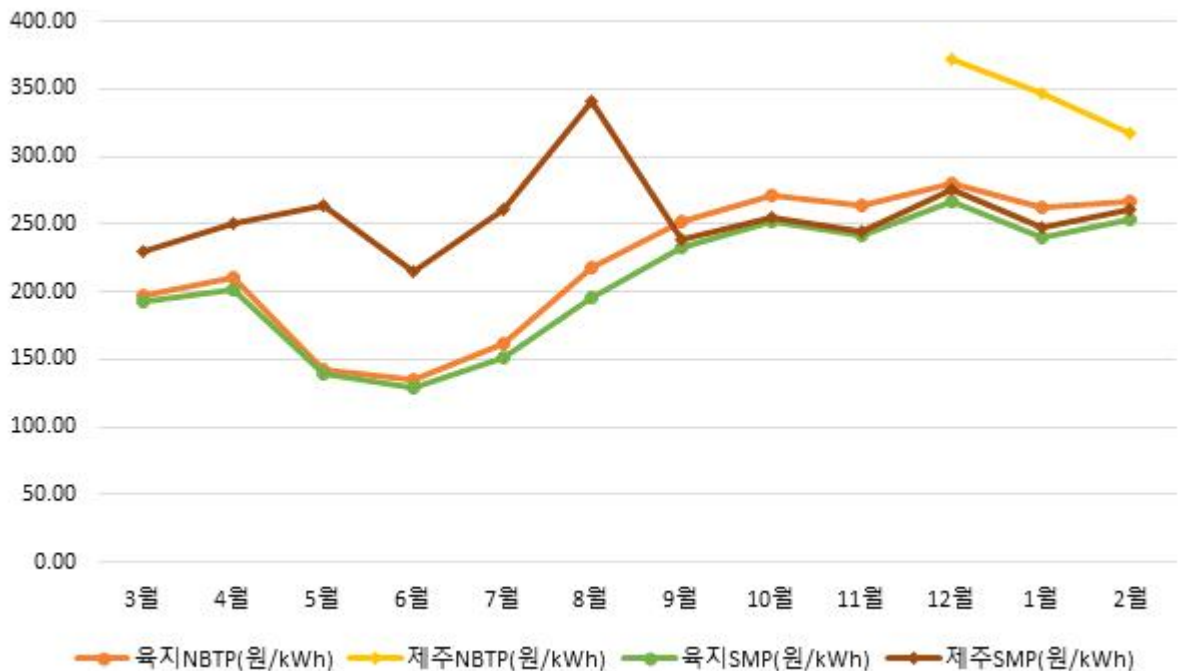
\* 시간대별 용량가격계수는 월별 시간대별로 산정되며, 전력수요가 높은 여름·겨울철에 상대적으로 높아짐. 기본정산금은 시간대별 용량가격계수에 기타 계수를 곱하여 산정됨

## 2. 월별 현황

### ○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.3월	4월	5월	6월	7월	8월
육지NBTP (원/kWh)	197.17	210.88	141.91	134.96	161.98	217.71
제주NBTP (원/kWh)						
육지SMP (원/kWh)	192.34	201.58	139.06	128.84	150.60	196.02
제주SMP (원/kWh)	229.05	250.33	263.73	214.32	261.31	340.91

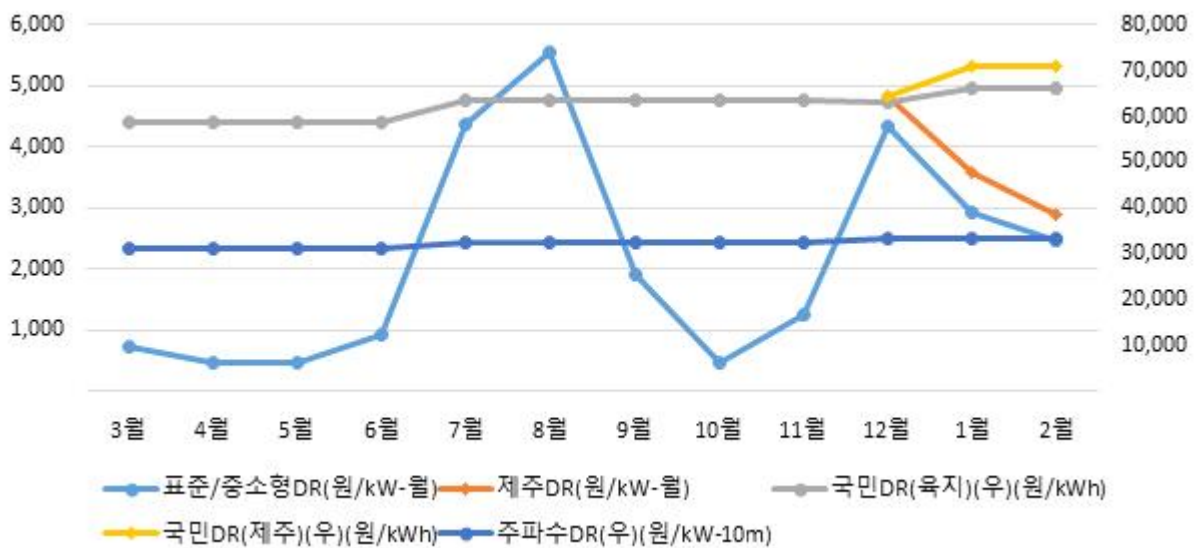
구 분	9월	10월	11월	12월	'23.1월	2월
육지NBTP (원/kWh)	252.06	270.62	263.69	279.90	262.73	266.58
제주NBTP (원/kWh)				371.96	346.70	317.22
육지SMP (원/kWh)	233.37	251.61	242.17	267.55	240.73	253.48
제주SMP (원/kWh)	238.44	255.03	243.97	275.15	247.55	260.27



○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'22.3월	4월	5월	6월	7월	8월
표준·중소형DR (원/kW-월)	748	474	460	942	4,355	5,542
제주DR (원/kW-월)						
국민DR(육지) (원/kWh)	58,633	58,633	58,633	58,633	63,502	63,502
국민DR(제주) (원/kWh)						
주파수DR (원/kW-10m)	31,109	31,109	31,109	31,109	32,486	32,486

구 분	9월	10월	11월	12월	'23.1월	2월
표준·중소형DR (원/kW-월)	1,900	488	1,246	4,344	2,943	2,476
제주DR (원/kW-월)				4,835	3,583	2,903
국민DR(육지) (원/kWh)	63,502	63,502	63,502	63,116	66,056	66,056
국민DR(제주) (원/kWh)				64,576	70,847	70,847
주파수DR (원/kW-10m)	32,486	32,486	32,486	33,211	33,211	33,211



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

### 1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

- 신뢰성DR : 발령 실적 없음
- 자발적DR : 총 20일, 115시간(낙찰가능일 : 20일/480시간) 낙찰로 32,172MWh 감축

구 분		'22.2월	'23.1월	'23.2월	증감률(%, %p)	
					전년대비	전월대비
입찰량*(MWh)		66,762	68,484	64,740	-3.0	-5.5
낙찰량 (MWh)	경제성	11,270	19,834	17,095	51.7	-13.8
	피크수요	-	796	-	-	-100.0
	미세먼지	-	2,589	4,588	-	77.2
	소 계	11,270	23,219	21,683	92.4	-6.6
감축량(MWh)		16,857	34,434	32,172	90.8	-6.6
이행률(%)		149.6	148.3	148.4	-1.2	0.1

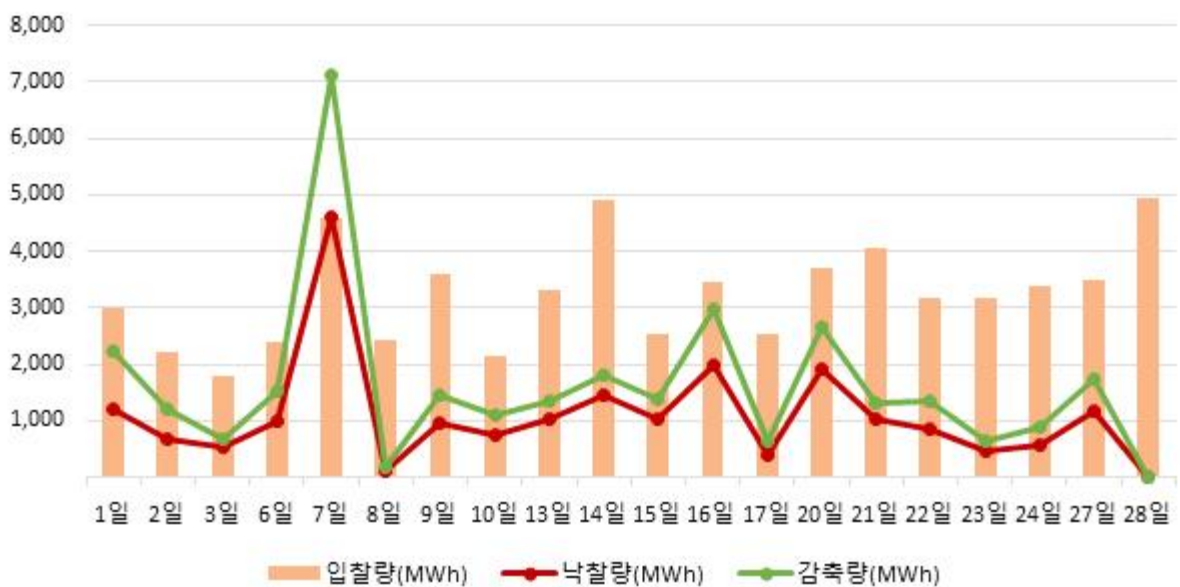
- \* 자발적DR 통합 이전(~'22.8월)의 입찰량은 경제성DR 입찰량을 기준으로 작성함
- (전년대비) 수요자원의 낙찰가능한 시간대\*의 증가로 낙찰률(입찰량 대비 낙찰량)이 상승하여 낙찰량 및 감축량 증가
- \* NBTP(수요자원이 입찰할 수 있는 최소 가격)이 SMP보다 낮은 시간대를 의미하며, NBTP이 SMP보다 낮을 경우 자발적DR(경제성DR) 낙찰 확률이 높으나 발전기 자기제약 등을 고려할 시 반드시 낙찰되는 것은 아님
- (전월대비) 입찰량 감소 및 전력수요 감소로 인해 낙찰량 및 감축량 감소
- (피크수요DR) 낙찰 및 감축 실적 없음
- (미세먼지DR) 미세먼지 비상저감조치 발령으로 미세먼지DR 1일(24시간) 낙찰

※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

구분	1일	2일	3일	6일	7일	8일	9일	10일
입찰량(MWh)	2,994	2,201	1,791	2,383	4,588	2,415	3,612	2,126
낙찰량(MWh)	1,217	665	516	1,006	4,588	107	964	753
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	(4,588)	-	-	-
감축량(MWh)	2,219	1,212	674	1,507	7,116	179	1,469	1,102
이행률(%)	182.3	182.3	130.6	149.8	155.1	167.2	152.4	146.3

구분	13일	14일	15일	16일	17일	20일	21일	22일
입찰량(MWh)	3,316	4,908	2,537	3,447	2,545	3,693	4,051	3,160
낙찰량(MWh)	1,019	1,446	1,029	1,997	373	1,895	1,031	856
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	1,346	1,793	1,379	2,964	620	2,643	1,323	1,359
이행률(%)	132.0	124.0	134.0	148.4	166.3	139.5	128.3	158.7

구분	23일	24일	27일	28일	-	-	-	-
입찰량(MWh)	3,161	3,399	3,475	4,941	-	-	-	-
낙찰량(MWh)	458	583	1,172	8	-	-	-	-
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	633	878	1,745	12	-	-	-	-
이행률(%)	138.2	150.5	148.9	155.1	-	-	-	-



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량 (MWh)	9,849	54,761	36	94	-	64,740
낙찰량 (MWh)	2,800	18,853	17	14	-	21,683
감축량 (MWh)	4,128	28,005	24	16	-	32,172
이행률(%)	147.4	148.5	139.9	113.7	-	148.4

○ 정산금 : 정산금 353억원 지급

구분		'22.2월	'23.1월	'23.2월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금 (백만원)	신뢰성	-	-	-	-	-
	자발적	2,457	6,321	5,858	138.4	-7.3
	위약금	5	38	37	622.0	-1.2
	소계	2,452	6,283	5,821	137.4	-7.4
기본 정산금 (백만원)	고정	12,391	13,023	10,951	-11.6	-15.9
	차등	7,653	-	18,539	-	-
	위약금	-	-	-	-	-
	소계	20,044	13,023	29,490	47.1	126.5
합계		22,495	19,306	35,311	57.0	82.9

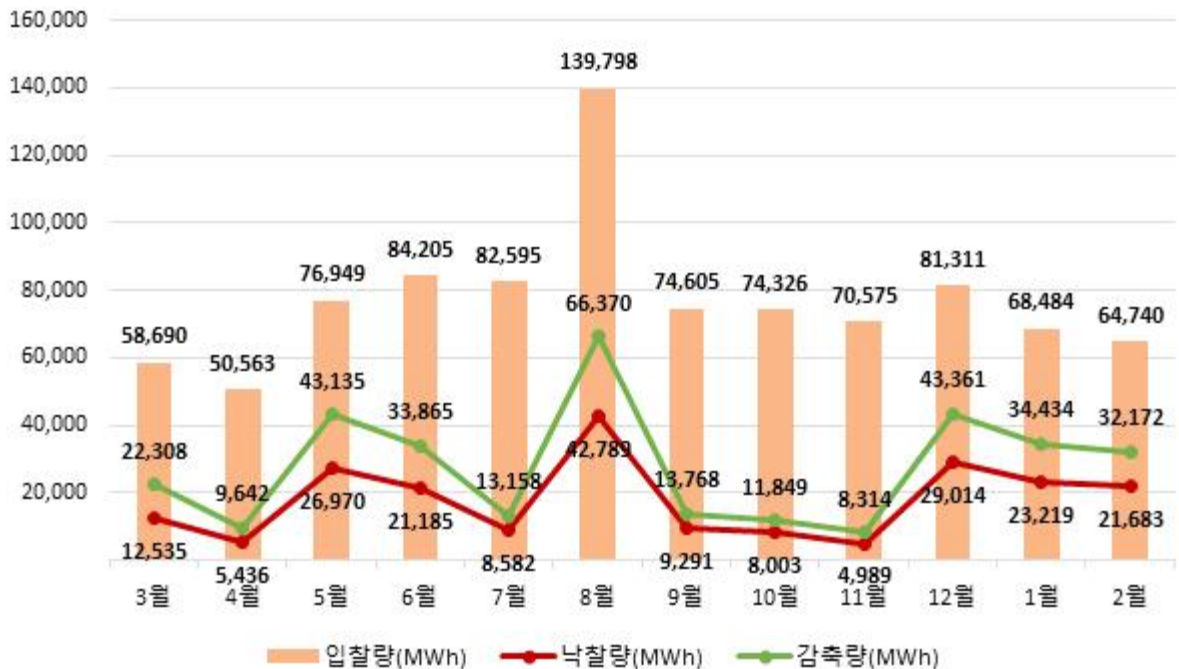
- (신뢰성DR 실적정산금) 당월의 신뢰성DR 발령 실적 없음
- (자발적DR 실적정산금) 전년대비 낙찰량 및 감축량 증가 및 SMP 상승으로 자발적DR 실적정산금 크게 증가
- (고정기본정산금) 전년대비 기본정산금 단가 하락\* 및 의무감축용량 감소로 고정기본정산금 감소
  - \* 기본정산금 단가에 영향을 미치는 연료전환성과계수가 성과연동형 용량 가격계수로 변경됨에 따라 기본정산금 단가 하락(7페이지 참조)
- (차등기본정산금) 전년대비 실적감축시간\* 증가로 차등기본정산금 증가
  - \* 의무감축용량 대비 감축량으로, 실적감축시간이 클수록 차등기본정산금 지급을 상승

## 2. 월별 현황

### ○ 월별 자발적DR 실적

구분	'22.3월	4월	5월	6월	7월	8월
입찰량(MWh)	58,690	50,563	76,949	84,205	82,595	139,798
낙찰량(MWh)	12,535	5,436	26,970	21,185	8,582	42,789
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	22,308	9,642	43,135	33,865	13,158	66,370
이행률(%)	178.0	177.4	159.9	159.9	153.3	155.1

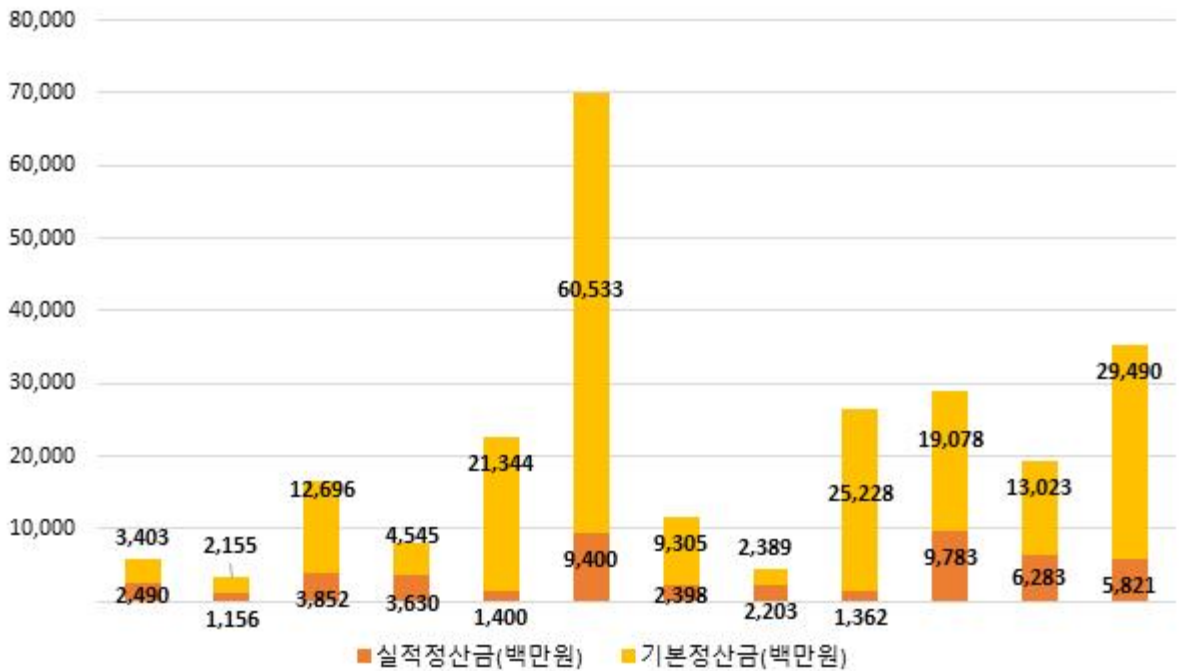
구분	9월	10월	11월	12월	'23.1월	2월
입찰량(MWh)	74,605	74,326	70,575	81,311	68,484	64,740
낙찰량(MWh)	9,291	8,003	4,989	29,014	23,219	21,683
(피크수요낙찰)	-	-	-	(2,841)	(796)	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	(2,589)	(4,588)
감축량(MWh)	13,768	11,849	8,314	43,361	34,434	32,172
이행률(%)	148.2	148.1	166.6	149.4	148.3	148.4



○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'22.3월	4월	5월	6월	7월	8월
실적정산금 (백만원)	2,490	1,156	3,852	3,630	1,400	9,400
기본정산금 (백만원)	3,403	2,155	12,696	4,545	21,344	60,533
합 계 (백만원)	5,893	3,311	16,547	8,175	22,745	69,932

구 분	9월	10월	11월	12월	'23.1월	2월
실적정산금 (백만원)	2,398	2,203	1,362	9,783	6,283	5,821
기본정산금 (백만원)	9,305	2,389	25,228	19,078	13,023	29,490
합 계 (백만원)	11,703	4,593	26,591	28,861	19,306	35,311



## 다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

### 1. 최근('23.2월) 실적

○ 국민DR : 총 9일 발령으로 3,745kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량(kWh)	정산금(천원)
1	2023-02-01	11	300	510
2	2023-02-06	10	393	656
3	2023-02-07	10	348	582
4	2023-02-08	10	374	631
5	2023-02-09	20	464	812
6	2023-02-13	11	381	637
7	2023-02-17	10	313	525
8	2023-02-24	19	587	980
9	2023-02-27	19	585	968
합 계			3,745	6,302

○ 주파수DR : 당월 실적 없음

○ 플러스DR : 총 9일(24시간) 거래로 59,201kWh 증대

- (하루전 시장) 총 4일(11시간) 낙찰로 25,584kWh 증대

연 번	거래일자	거래시간(시간)	증대량(kWh)	정산금(천원)
1	2023-02-14	2	3,633	757
2	2023-02-24	3	5,492	1,131
3	2023-02-25	4	14,682	3,044
4	2023-02-28	2	1,777	392
합 계		11	25,584	5,323

- (실시간 시장) 총 6일(13시간) 발령으로 33,617kWh 증대

연 번	거래일자	거래시간(시간)	증대량(kWh)	정산금(천원)
1	2023-02-19	2	5,177	1,216
2	2023-02-20	3	7,877	2,076
3	2023-02-21	2	7,027	1,713
4	2023-02-26	3	8,597	2,062
5	2023-02-27	1	2,740	696
6	2023-02-28	2	2,199	541
합 계		13	33,617	8,303

## 2. 누적 실적

### ○ 국민DR

연	발령횟수(회)	감축량(kWh)	정산금(천원)
2020	47	573	724
2021	59	1,578	2,100
2022	45	6,729	10,712
2023	21	7,121	12,215
합 계	172	16,001	25,752

### ○ 주파수DR

연	발령일	감축량(MW-10m)	정산금(백만원)
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

연	월	거래일수(일)	거래시간(시간)	증대량(MWh)	정산금(천원)
2021	4	3	8	3	207
	5	6	20	16	553
	10	1	1	0	42
	소 계	10	29	19	801
2022	3	2	4	5	736
	4	8	25	33	4,680
	5	7	25	48	5,002
	10	5	19	39	8,047
	11	3	11	28	5,449
	소 계	25	84	152	23,914
2023	1	1	4	6	1,436
	2	4	11	26	5,323
	소 계	5	15	32	6,759
합 계		40	128	204	31,475

- 실시간 시장

연	월	거래일수(일)	거래시간(시간)	증대량(MWh)	정산금(천원)
2023	1	1	2	6	1,456
	2	6	13	34	8,303
	소 계	7	15	39	9,759
합 계		7	15	39	9,759

### 3 수요관리사업자별 참여 실적

○ 신뢰성DR 참여 실적(9차, '22.12~'23.2월)

연 번	사업자명	감축이행률
1	그리드위즈(주)	128.6
2	매니지온(주)	123.9
3	미래엔환경(주)	102.4
4	벽산파워(주)	99.4
5	새서울산업(주)	104.2
6	서울에너지공사	130.8
7	시너지(주)	117.3
8	씨에스위더스(주)	110.6
9	아이디알서비스(주)	102.9
10	에너클(주)	96.8
11	에넬엑스코리아 유한회사	118.0
12	에스케이텔레콤(주)	111.0
13	엔라이튼(주)	118.2
14	웰라인시스템(주)	121.3
15	인업스(주)	105.7
16	인코어드 테크놀로지스(주)	101.8
17	케이티(주)	113.9
18	코리아에너지(주)	107.8
19	쿠루(주)	81.2
20	파워텍에너지(주)	128.3
21	포스코아이씨티(주)	108.6
22	한국엔텍(주)	117.7
합 계		112.4

○ 자발적DR 참여 실적('23.2월)

연 번	사업자명	입찰량 (MWh)	낙찰량 (MWh)	감축량 (MWh)	감축이행률 (%)
1	그리드위즈(주)	10,246	3,929	6,441	163.9
2	매니지온(주)	119	37	56	151.1
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	2,313	682	1,302	191.0
5	새서울산업(주)	27	18	22	124.1
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	1,438	656	863	131.5
8	씨에스위더스(주)	1,100	249	408	163.8
9	아이디알서비스(주)	21,318	8,836	13,467	152.4
10	에너클(주)	45	5	6	113.9
11	에넬엑스코리아 유한회사	13,569	3,181	4,077	128.2
12	에스케이텔레콤(주)	-	-	-	-
13	엔라이튼(주)	-	-	-	-
14	웰라인시스템(주)	-	-	-	-
15	인업스(주)	801	239	312	130.6
16	인코어드 테크놀로지스(주)	-	-	-	-
17	케이티(주)	10,193	2,919	3,966	135.9
18	코리아에너지(주)	-	-	-	-
19	쿠루(주)	19	4	7	170.7
20	파워텍에너지(주)	-	-	-	-
21	포스코아이씨티(주)	3,385	844	1,134	134.4
22	한국엔텍(주)	168	84	110	131.4
합 계		64,740	21,683	32,172	148.4

○ 9차('22.12~'23.4월) 전력거래 제한 및 입찰 제한 현황

연 번	사업자명	80% 미만 횟수(회)		전략기제한 자원 수(개)	입찰제한 자원 수(개)
		신뢰성DR	자발적DR		
1	그리드위즈(주)	-	1	-	-
2	매니지온(주)	-	3	-	1
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	-	1	-	-
5	새서울산업(주)	-	2	-	-
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	-	-	-	-
8	씨에스위더스(주)	1	3	-	-
9	아이디알서비스(주)	-	1	-	-
10	에너클(주)	1	1	-	-
11	에넬엑스코리아 유한회사	-	1	-	-
12	에스케이텔레콤(주)	-	-	-	-
13	엔라이튼(주)	-	1	-	-
14	웰라인시스템(주)	-	-	-	-
15	인업스(주)	-	1	-	-
16	인코어드테크 놀로지스(주)	-	-	-	-
17	케이티(주)	-	2	-	-
18	코리아에너지(주)	-	-	-	-
19	쿠루(주)	-	-	-	-
20	파워텍에너지(주)	-	-	-	-
21	포스코아이씨티(주)	-	-	-	-
22	한국엔텍(주)	-	-	-	-
합 계		2	17	-	1

※ 향후 계량값 재취득 결과에 따라 변경될 수 있음