

'22년 12월

# 수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2023. 3



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('23.3월) 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~'23.3월) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'22.12월	'23.1월	'23.2월	'23.3월
사업자 수(개)	22	22	22	22
의무감축용량(MW)	4,421	4,421	4,417	4,417
수요자원 수(개)	72	72	72	72
참여고객 수(개)	3,762	3,762	3,762	3,813

- (참여고객) 춘계 참여고객 등록 시행(3월 1일자로 거래 적용)으로 참여고객 수가 증가함\*

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

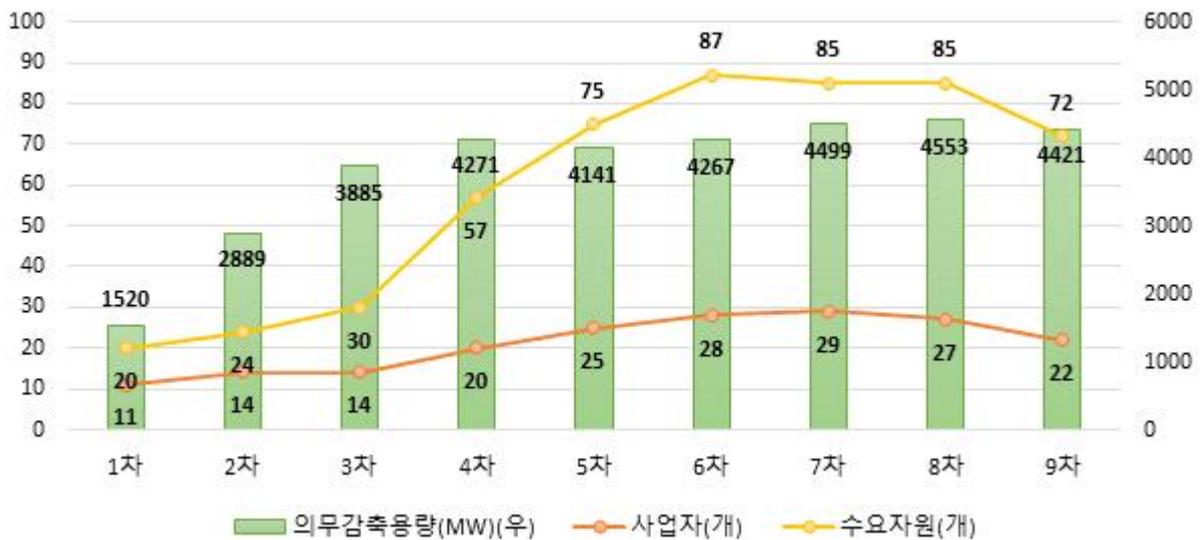
### 3. 차수별 참여 현황

#### ○ 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('23.3월) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수(개)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)	등록용량(MW)*
국민DR		9	37	14,834	-
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~) 참여 현황

#### ○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'22.12월	'23.1월	'23.2월	'23.3월
수요자원 수(개)	국민DR	30	35	35	37
	주파수DR*	43	43	43	(1단계) 50 (2단계) 1
	플러스DR	838	838	838	17**
참여고객 수(개)	국민DR	12,711	13,982	14,457	14,834
	주파수DR*	44	44	44	(1단계) 52 (2단계) 2
	플러스DR	1,279	1,279	1,279	1,289
등록용량 (MW)	주파수DR*	690	690	690	(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) 춘계 수요자원 및 참여고객 등록 시행(3월 1일자로 거래 적용)으로 참여고객 수 증가

## 2 수요자원시장 운영 실적

### 가. 수요자원시장 가격 지표

#### 1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

##### ○ 순편익가격(NBTP)

구 분	'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지NBTP (원/kWh)	148.01	263.69	279.90	89.1	6.1
제주NBTP* (원/kWh)	-	-	371.96	-	-
LNG열량단가 (원/Gcal)	82,800	153,802	151,718	83.2	-1.4
유류열량단가 (원/Gcal)	92,564	159,001	161,972	75.0	1.9

\* 제주NBTP는 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함

- (전년대비) 주요 연료원의 열량단가 상승으로 전년대비 상승
- (전월대비) 공급곡선을 주로 구성하는 KOGAS 평균요금제 LNG 발전기의 열량단가 상승으로 전월대비 상승

##### ○ 계통한계가격(SMP)

구 분	'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지SMP (원/kWh)	142.46	242.17	267.55	87.8	10.5
제주SMP (원/kWh)	175.72	243.97	275.15	56.6	12.8

\* 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

- (전년대비) 주요 연료원의 열량단가 상승으로 전년대비 상승
- (전월대비) 전력수요 증가(난방수요 증가)로 전월대비 상승

○ 기본정산금 단가

구 분	'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR* (원/kW-월)	5,133	1,246	4,344	-15.4	248.6
제주DR* (원/kW-월)	-	-	4,835	-	-
국민DR(육지)** (원/kWh)	59,644	63,502	63,116	5.8	-0.6
국민DR(제주)** (원/kWh)	-	-	64,576	-	-
주파수DR** (원/kW-10m)	31,109	32,486	33,211	6.8	2.2

\* 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\* 상승으로 전월대비 표준·중소형DR의 기본정산금 단가 상승

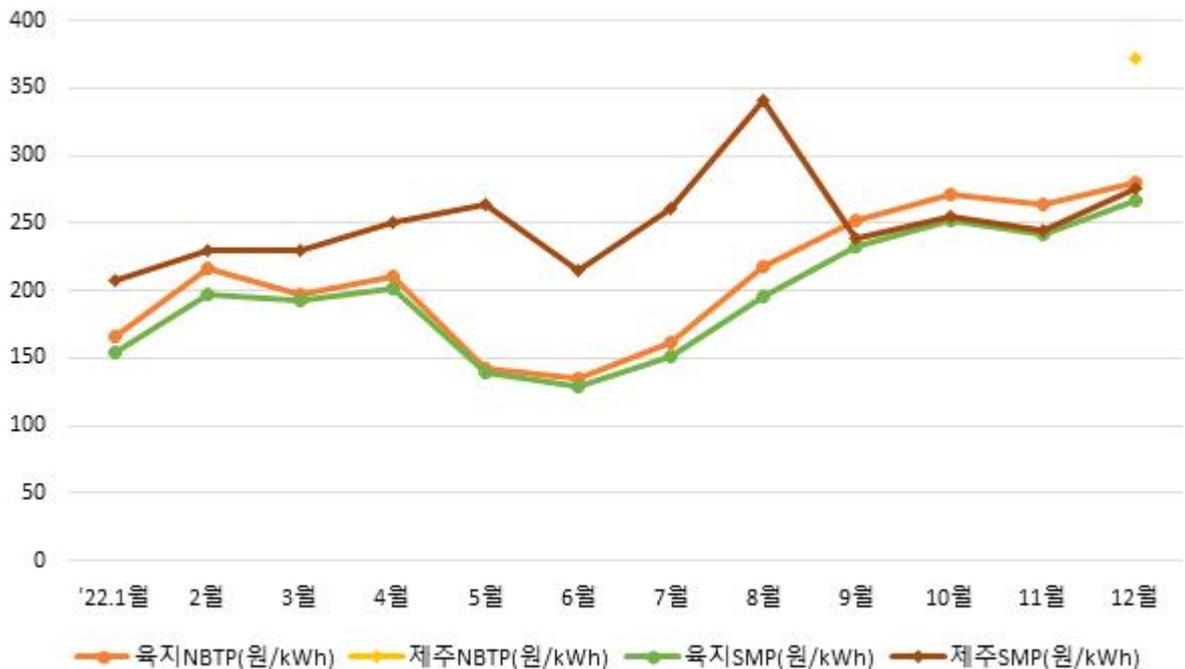
\* 시간대별 용량가격계수는 월별 시간대별로 산정되며, 전력수요가 높은 여름·겨울철에 상대적으로 높아짐. 기본정산금은 시간대별 용량가격계수에 기타 계수를 곱하여 산정됨

## 2. 월별 현황

### ○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.1월	2월	3월	4월	5월	6월
육지NBTP (원/kWh)	166.08	216.78	197.17	210.88	141.91	134.96
제주NBTP (원/kWh)	-	-	-	-	-	-
육지SMP (원/kWh)	153.82	196.93	192.34	201.58	139.06	128.84
제주SMP (원/kWh)	206.86	229.85	229.05	250.33	263.73	214.32

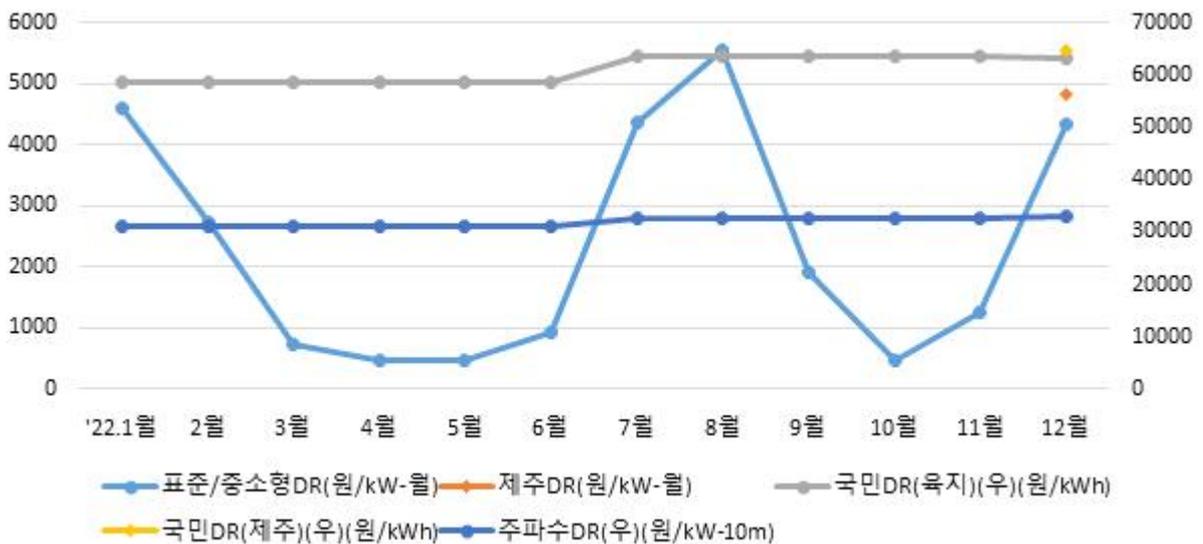
구 분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
육지NBTP (원/kWh)	161.98	217.71	252.06	270.62	263.69	279.90
제주NBTP (원/kWh)	-	-	-	-	-	371.96
육지SMP (원/kWh)	150.60	196.02	233.37	251.61	242.17	267.55
제주SMP (원/kWh)	261.31	340.91	238.44	255.03	243.97	275.15



○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'22.1월	2월	3월	4월	5월	6월
표준·중소형DR(원/kW-월)	4,599	2,723	748	474	460	942
제주DR(원/kW-월)	-	-	-	-	-	-
국민DR(육지)(원/kWh)	58,633	58,633	58,633	58,633	58,633	58,633
국민DR(제주)(원/kWh)	-	-	-	-	-	-
주파수DR(원/kW-10m)	31,109	31,109	31,109	31,109	31,109	31,109

구 분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
표준·중소형DR(원/kW-월)	4,355	5,542	1,900	488	1,246	4,344
제주DR(원/kW-월)	-	-	-	-	-	4,835
국민DR(육지)(원/kWh)	63,502	63,502	63,502	63,502	63,502	63,116
국민DR(제주)(원/kWh)	-	-	-	-	-	64,576
주파수DR(원/kW-10m)	32,486	32,486	32,486	32,486	32,486	33,211



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

### 1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

○ 신뢰성DR : 총 2회 발령으로 5,221MWh 감축

구 분	'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(% , %p)	
				전년대비	전월대비
감축요청량(MWh)	5,009	-	4,643	-7.3	-
감축이행량(MWh)	5,536	-	5,221	-5.7	-
감축이행률(%)	110.5	-	112.4	1.9	-

- (발령) 9차년도 초기등록에 따라 감축시험('22.12.2.) 및 감축재시험('22.12.19.) 각 1회 시행
- (감축량) 전 차수 대비 등록된 의무감축용량이 감소하여 감축요청량 및 감축이행량 감소

○ 자발적DR : 총 21일(낙찰가능일 : 22일) 낙찰로 43,296MWh 감축

구 분	'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(% , %p)		
				전년대비	전월대비	
입찰량*(MWh)	73,411	70,575	81,311	10.8	15.2	
낙찰량(MWh)	경제성	18,870	4,989	26,172	38.7	424.6
	피크수요	-	-	2,841	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	18,870	4,989	29,014	53.8	481.5
감축량(MWh)	29,282	8,314	43,296	47.9	420.8	
이행률(%)	155.2	166.6	149.2	-6.0	-17.4	

\* 자발적DR 통합 이전(~'22.8월)의 입찰량은 경제성DR 입찰량을 기준으로 작성함

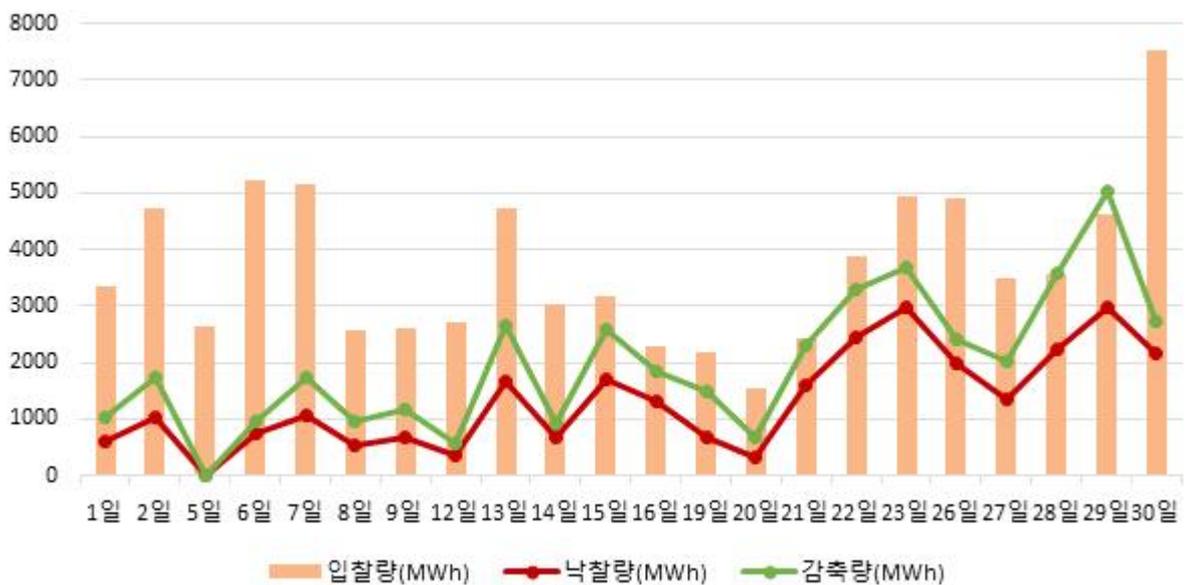
- (전년대비) 입찰량 및 낙찰가능한 시간대(SMP>NTBP) 증가로 낙찰량 및 감축량 증가
- (전월대비) 입찰량 , 낙찰가능한 시간대 및 전력수요 증가로 낙찰량 및 감축량 증가
- (피크수요DR) 기준수요 초과로 총 5일 낙찰

※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

구분	1일	2일	5일	6일	7일	8일	9일	12일
입찰량(MWh)	3,356	4,741	2,654	5,226	5,154	2,552	2,598	2,703
낙찰량(MWh)	589	1,009	-	758	1,070	531	656	348
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	1,014	1,746	-	969	1,726	964	1,176	552
이행률(%)	172.2	173.1	-	127.9	161.4	181.5	179.3	158.7

구분	13일	14일	15일	16일	19일	20일	21일	22일
입찰량(MWh)	4,730	3,025	3,173	2,287	2,190	1,553	2,434	3,875
낙찰량(MWh)	1,678	667	1,696	1,300	660	301	1,577	2,440
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	(348)	-	(2)	(806)
감축량(MWh)	2,651	905	2,578	1,829	1,493	674	2,290	3,310
이행률(%)	158.0	135.7	152.0	140.7	226.4	223.8	145.2	135.6

구분	23일	26일	27일	28일	29일	30일	-	-
입찰량(MWh)	4,935	4,916	3,486	3,569	4,639	7,517	-	-
낙찰량(MWh)	2,989	1,998	1,350	2,235	2,987	2,175	-	-
(피크수요낙찰)	(1,404)	(281)	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	3,670	2,406	2,001	3,576	5,038	2,726	-	-
이행률(%)	122.8	120.4	148.3	160.0	168.7	125.3	-	-



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량 (MWh)	14,612	66,470	64	166	-	81,311
낙찰량 (MWh)	4,448	24,467	39	59	-	29,014
감축량 (MWh)	6,820	36,354	49	72	-	43,296
이행률(%)	153.3	148.6	125.0	122.1	-	149.2

○ 정산금 : 정산금 288억원 지급

구분		'21.12월	'22.11월	'22.12월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금 (백만원)	신뢰성	796	-	1,522	91.1	-
	자발적	2,835	1,370	8,315	193.3	506.7
	위약금	14	8	70	399.0	765.8
	소계	3,617	1,362	9,766	170.0	616.9
기본 정산금 (백만원)	고정	24,206	6,102	19,225	-20.6	215.1
	차등	-	19,126	-	-	-
	위약금	25	-	147	487.2	-
	소계	24,181	25,228	19,078	-21.1	-24.4
합계		27,798	26,591	28,845	3.8	8.5

- (신뢰성DR 실적정산금) 신뢰성DR 감축요청량은 감소했으나, 계통 한계가격 상승으로 전년대비 정산금 증가
- (자발적DR 실적정산금) 전년·전월 대비 낙찰량 증가 및 계통한계 가격 상승으로 전년·전월대비 정산금 증가
- (고정기본정산금) 기본정산금 단가 변동으로 전년대비 정산금 감소, 전월대비 증가
- (차등기본정산금) 당월은 차등기본정산금을 미지급함\*

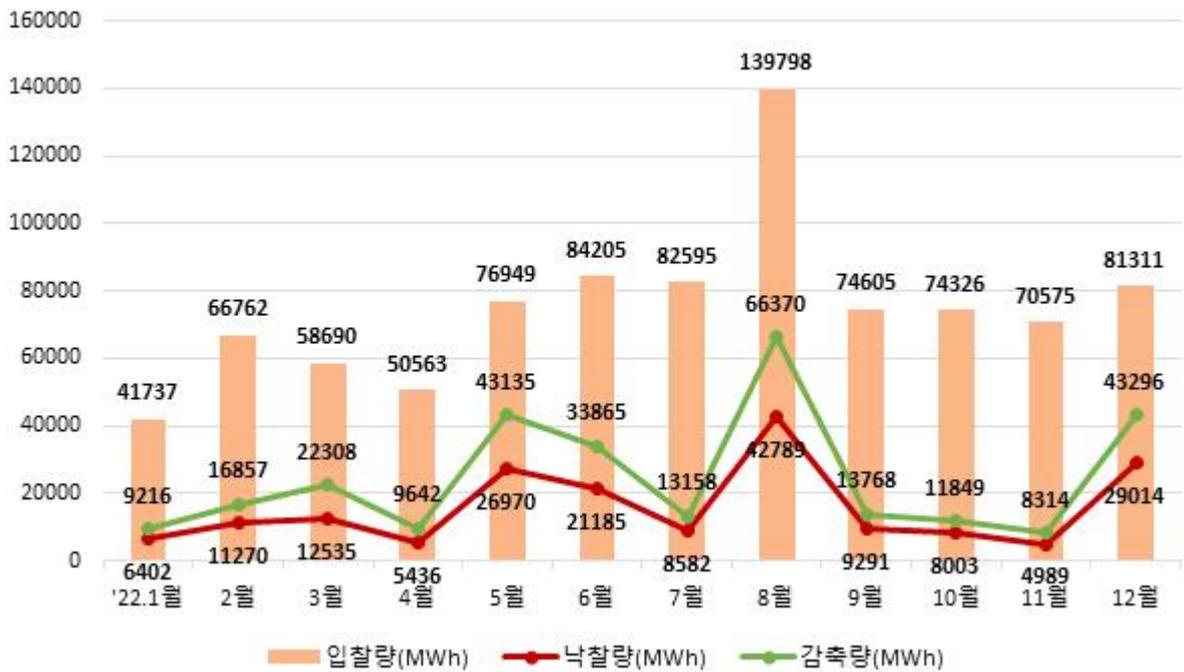
\* 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

## 2. 월별 현황

### ○ 월별 자발적DR 실적

구분	'22.1월	2월	3월	4월	5월	6월
입찰량(MWh)	41,737	66,762	58,690	50,563	76,949	84,205
낙찰량(MWh)	6,402	11,270	12,535	5,436	26,970	21,185
(피크수요낙찰)	(18)	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	9,216	16,857	22,308	9,642	43,135	33,865
이행률(%)	143.9	149.6	178.0	177.4	159.9	159.9

구분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
입찰량(MWh)	82,595	139,798	74,605	74,326	70,575	81,311
낙찰량(MWh)	8,582	42,789	9,291	8,003	4,989	29,014
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	(2,841)
감축량(MWh)	13,158	66,370	13,768	11,849	8,314	43,296
이행률(%)	153.3	155.1	148.2	148.1	166.6	149.2



○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'22.1월	2월	3월	4월	5월	6월
실적정산금 (백만원)	1,073	2,452	2,490	1,156	3,852	3,630
기본정산금 (백만원)	20,924	20,044	3,403	2,155	12,696	4,545
합 계 (백만원)	21,997	22,495	5,893	3,311	16,547	8,175

구 분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
실적정산금 (백만원)	1,400	9,400	2,398	2,203	1,362	9,766
기본정산금 (백만원)	21,344	60,533	9,305	2,389	25,228	19,078
합 계 (백만원)	22,745	69,932	11,703	4,593	26,591	28,845



## 다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

### 1. 최근('22.12월) 실적

- 국민DR : 총 5일 발령으로 1,010kWh 감축

연 번	발령일자	발령시간	감축량(kWh)	정산금(천원)
1	2022-12-09	11	141	229
2	2022-12-13	17	253	411
3	2022-12-26	11	198	322
4	2022-12-27	17	229	413
5	2022-12-28	10	189	362
합 계			1,010	1,737

- 주파수DR : 당월 실적 없음

- 플러스DR : 당월 실적 없음

### 2. 누적 실적

- 국민DR

연	발령횟수(회)	감축량(MWh)	정산금(백만원)
2020	47	573	724
2021	59	1,578	2,100
2022	45	6,729	10,712
합 계	151	8,880	13,537

○ 주파수DR

차 수	발령일	감축량(MW-10m)	정산금(백만원)
1	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
2	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

연	월	증대횟수(회)	증대량	정산금
2021	4	3	3	207
2021	5	6	16	553
2021	10	1	0	42
2022	3	2	5	736
2022	4	8	33	4,680
2022	5	7	48	5,002
2022	10	5	39	8,047
2022	11	3	28	5,449
합 계		35	172	24,715

### 3 수요관리사업자별 참여 실적

○ 신뢰성DR 참여 실적(9차, '22.12월~)

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	인코어드테크 놀로지스(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('22.12월)

연 번	사업자명	입찰량 (MWh)	낙찰량 (MWh)	감축량 (MWh)	감축이행률 (%)
1	그리드위즈(주)	8,079	3,684	8,380	227.4
2	매니지온(주)	787	239	334	139.9
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	2,023	536	809	151.0
5	새서울산업(주)	79	50	61	122.3
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	1,176	393	561	142.6
8	씨에스위더스(주)	2,050	454	610	134.4
9	아이디알서비스(주)	37,598	14,066	20,311	144.4
10	에너클(주)	74	22	26	119.1
11	에넬엑스코리아 유한회사	13,498	4,027	5,267	130.8
12	에스케이텔레콤(주)	-	-	-	-
13	엔라이트(주)	260	47	42	89.6
14	웰라인시스템(주)	-	-	-	-
15	인업스(주)	966	328	452	137.7
16	인코어드테크 놀로지스(주)	-	-	-	-
17	케이티(주)	9,574	3,145	3,950	125.6
18	코리아에너지(주)	-	-	-	-
19	쿠루(주)	-	-	-	-
20	파워텍에너지(주)	-	-	-	-
21	포스코아이씨티(주)	4,220	1,717	2,119	123.5
22	한국엔텍(주)	927	305	373	122.2
합 계		81,311	29,014	43,296	149.2

○ 9차('22.12월~) 전력거래 제한 및 입찰 제한 현황

연 번	사업자명	80% 미만 횟수(회)		전략위제한 자원 수(개)	입찰제한 자원 수(개)
		신뢰성DR	자발적DR		
1	그리드위즈(주)	-	-	-	-
2	매니지온(주)	-	2	-	-
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	-	1	-	-
5	새서울산업(주)	-	1	-	-
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	-	-	-	-
8	씨에스위더스(주)	1	1	-	-
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)	-	-	-	-
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	11	-	-