

'23년 9월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2023. 12



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('23.11월) 참여 현황

- 수요관리사업자 수 : 26개(초기등록 대비 4개 증가)
- 자원 및 고객 현황

구 분		의무감축용량(MW)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)
표 준	수도권	587	12	540
	비수도권	3,663	26	1,468
중소형	수도권	247	26	1,021
	비수도권	366	32	1,843
제 주		32	4	120
합 계		4,895	100	4,992

2. 9차('22.12월~'23.11월) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'22.12월	'23.10월	'23.11월	전월대비증감
사업자 수(개)	22	26	26	-
의무감축용량(MW)	4,421	4,895	4,895	-
수요자원 수(개)	72	100	100	-
참여고객 수(개)	3,762	4,992	4,992	-

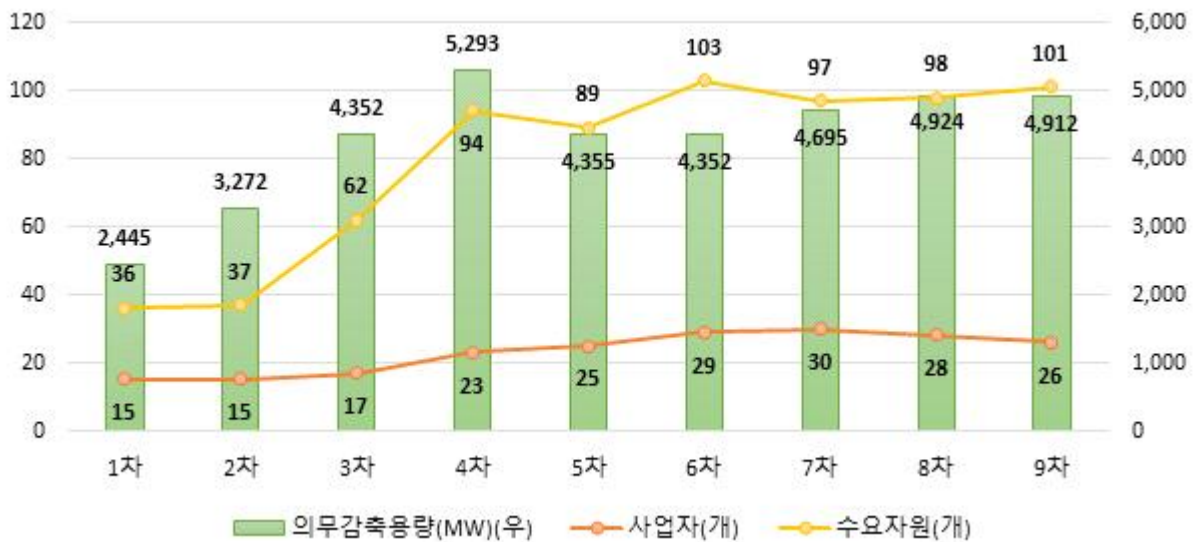
3. 차수별 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	1차('15.9)	2차('16.6)	3차('17.6)	4차('18.6)	5차('19.6)
사업자 수(개)	15	15	17	23	25
의무감축용량(MW)	2,445	3,272	4,352	5,293	4,355
수요자원 수(개)	36	37	62	94	89
참여고객 수(개)	1,329	1,970	3,194	3,911	3,818

구 분	6차('20.6)	7차('21.6)	8차('22.6)	9차('23.6)
사업자 수(개)	29	30	28	26
의무감축용량(MW)	4,352	4,695	4,924	4,912
수요자원 수(개)	103	97	98	101
참여고객 수(개)	4,638	5,190	5,312	5,059

* 해당 차수의 추가등록 결과를 기준으로 작성함



나. 국민·주파수·플러스DR 참여 현황

1. 최근('23.11월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수(개)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)	등록용량(MW)*
국민DR		11	54	20,976	
주파수 DR	1단계	4	51	56	742
	2단계		2	4	108
플러스DR		7	20	1,308	

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

2. 9차('22.12월~'23.11월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'22.12월	'23.10월	'23.11월	전월대비증감
수요자원 수(개)	국민DR	30	54	54	-
	주파수DR*	43	(1단계) 51 (2단계) 2	(1단계) 51 (2단계) 2	- -
	플러스DR**	838	20	20	-
참여고객 수(개)	국민DR	12,711	20,976	20,976	-
	주파수DR*	44	(1단계) 56 (2단계) 4	(1단계) 56 (2단계) 4	- -
	플러스DR	1,279	1,308	1,308	-
등록용량 (MW)	주파수DR*	690	(1단계) 742 (2단계) 108	(1단계) 742 (2단계) 108	- -

* 춘계등록 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

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편익가격(NBTP)

구 분	'22.9월	'23.8월	'23.9월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지NBTP (원/kWh)	252.06	156.76	154.32	-38.8	-1.6
제주NBTP* (원/kWh)		192.23	166.47	-	-13.4
LNG열량단가 (원/Gcal)	141,699	84,968	84,390	-40.4	-0.7
유류열량단가 (원/Gcal)	166,114	136,405	137,507	-17.2	0.8

* 제주NBTP는 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함

- (전년 · 전월대비) LNG열량단가 하락으로 NBTP 하락

○ 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.9월	'23.8월	'23.9월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지SMP (원/kWh)	233.37	146.91	140.93	-39.6	-4.1
제주SMP (원/kWh)	238.44	173.17	162.46	-31.9	-6.2

* 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) LNG열량단가 하락으로 SMP 하락

- (전월대비) LNG열량단가 하락 및 수요 감소로 SMP 하락

○ 기본정산금 단가

구 분	'22.9월	'23.8월	'23.9월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR* (원/kW-월)	1,900	4,018	2,172	14.3	-45.9
제주DR* (원/kW-월)		4,955	2,536	-	-48.8
국민DR(육지)** (원/kWh)	63,502	67,659	67,567	6.4	-0.1
국민DR(제주)** (원/kWh)		76,312	76,208	-	-0.1
주파수DR** (원/kW-10m)	32,486	35,924	35,924	10.6	-

* 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) 시간대별 용량가격계수 산정기준 변경*에 따라 전년대비 표준·중소형DR의 기본정산금 단가 상승

* 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

- (전월대비) 시간대별 용량가격계수 하락으로 전월대비 표준·중소형 및 제주DR의 기본정산금 단가 하락

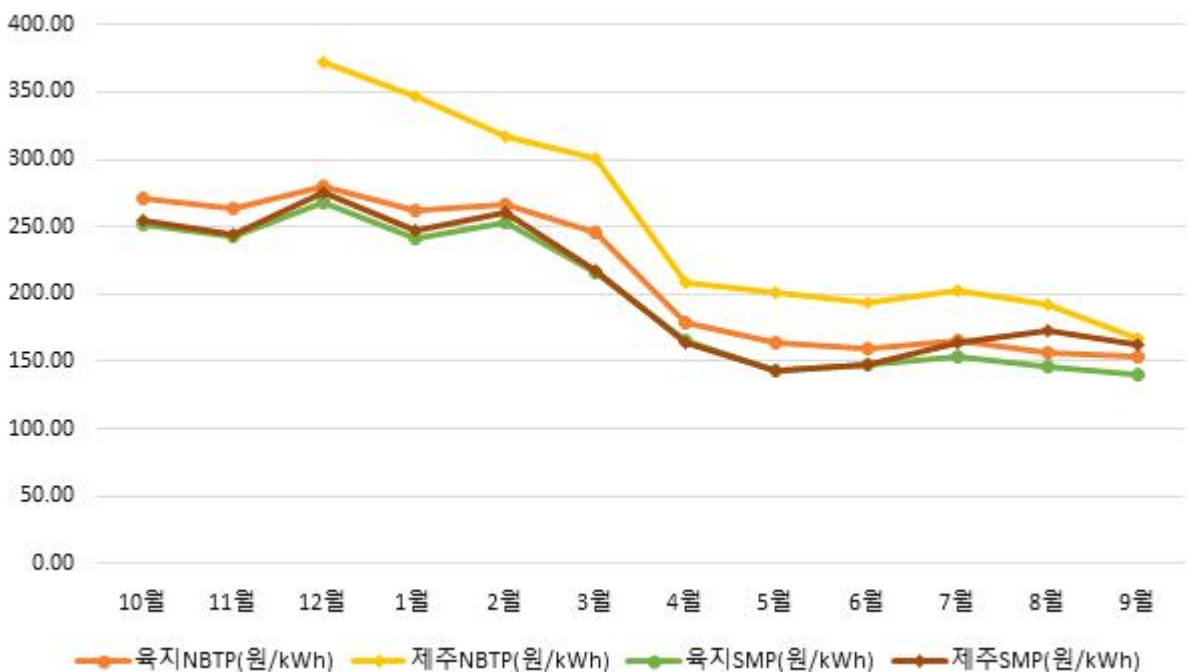
- (국민DR) 대체공휴일 지정(10/2, 9월 중 확정)으로 평일의 수가 감소함에 따라 정산금 단가 소폭 하락

2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.10월	11월	12월	'23.1월	2월	3월
육지NBTP (원/kWh)	270.62	263.69	279.90	262.73	266.58	246.42
제주NBTP (원/kWh)			371.96	346.70	317.22	300.47
육지SMP (원/kWh)	251.61	242.17	267.55	240.73	253.48	215.87
제주SMP (원/kWh)	255.03	243.97	275.15	247.55	260.27	218.20

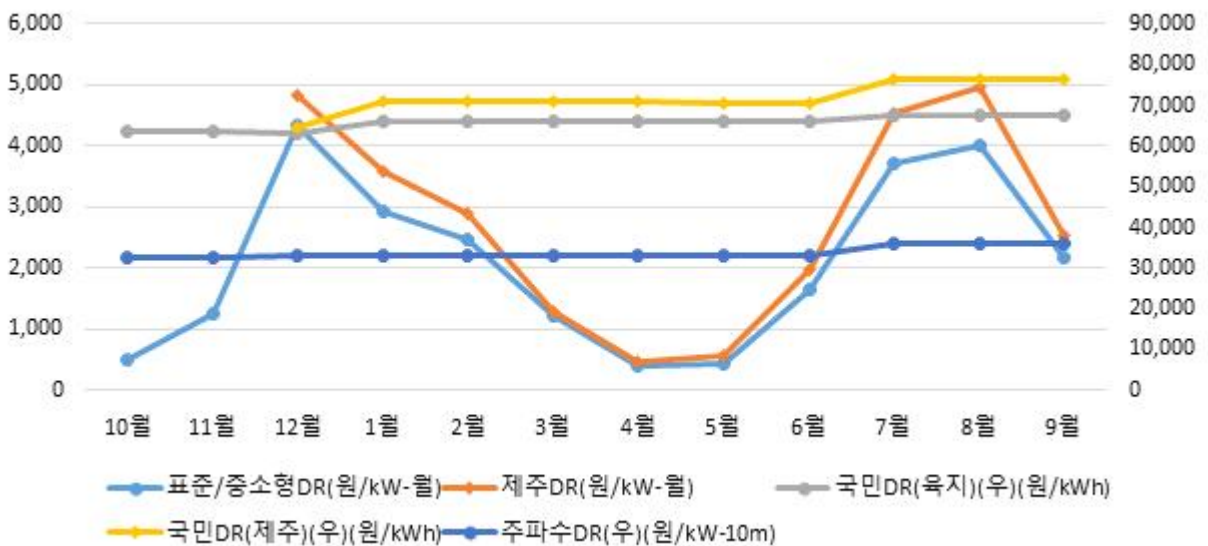
구 분	4월	5월	6월	7월	8월	9월
육지NBTP (원/kWh)	178.87	164.70	159.33	166.19	156.76	154.32
제주NBTP (원/kWh)	207.89	200.49	193.91	203.36	192.23	166.47
육지SMP (원/kWh)	164.87	143.64	147.12	153.39	146.91	140.93
제주SMP (원/kWh)	163.87	143.07	147.71	164.72	173.17	162.46



○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'22.10월	11월	12월	'23.1월	2월	3월
표준·중소형DR(원/kW-월)	488	1,246	4,344	2,943	2,476	1,213
제주DR(원/kW-월)			4,835	3,583	2,903	1,299
국민DR(육지)(원/kWh)	63,502	63,502	63,116	66,056	66,056	66,056
국민DR(제주)(원/kWh)			64,576	70,847	70,847	70,847
주파수DR(원/kW-10m)	32,486	32,486	33,211	33,211	33,211	33,211

구 분	4월	5월	6월	7월	8월	9월
표준·중소형DR(원/kW-월)	386	446	1,658	3,715	4,018	2,172
제주DR(원/kW-월)	480	550	1,968	4,522	4,955	2,536
국민DR(육지)(원/kWh)	66,056	65,993	65,993	67,659	67,659	67,567
국민DR(제주)(원/kWh)	70,847	70,776	70,776	76,312	76,312	76,208
주파수DR(원/kW-10m)	33,211	33,211	33,211	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 19일, 156시간(거래가능일 : 19일/456시간) 낙찰로 13,736MWh 감축

구 분		'22.9월	'23.8월	'23.9월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
입찰량*(MWh)		74,605	122,059	65,229	-12.6	-46.6
낙찰량 (MWh)	경제성	9,291	24,433	8,717	-6.2	-64.3
	피크수요	-	-	-	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	9,291	24,433	8,717	-6.2	-64.3
감축량(MWh)		13,768	36,476	13,736	-0.2	-62.3
이행률(%)		148.2	149.3	157.6	9.4	8.3

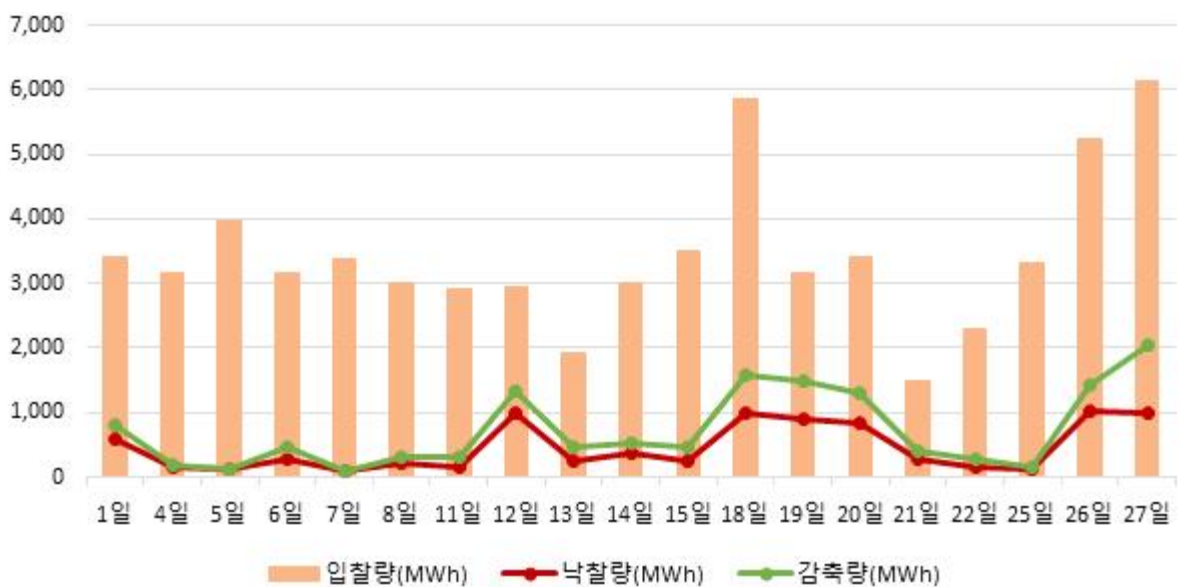
- (전년대비) 입찰량 감소로 낙찰량 및 감축량 감소
- (전월대비) 입찰량 감소 및 낙찰가능한 시간대 감소로 낙찰량 및 감축량 감소
- (피크수요/미세먼지DR) 낙찰 및 감축 실적 없음

※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

구분	1일	4일	5일	6일	7일	8일	11일	12일
입찰량(MWh)	3,415	3,165	3,953	3,163	3,370	2,998	2,898	2,935
낙찰량(MWh)	594	141	121	293	79	218	167	980
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	808	173	131	464	94	303	307	1,339
이행률(%)	136.0	123.0	108.5	158.7	118.6	138.8	183.8	136.7

구분	13일	14일	15일	18일	19일	20일	21일	22일
입찰량(MWh)	1,906	3,007	3,492	5,856	3,161	3,418	1,491	2,307
낙찰량(MWh)	256	377	245	977	886	827	274	143
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	458	524	454	1,587	1,479	1,292	391	287
이행률(%)	178.9	139.1	185.3	162.5	167.0	156.3	142.7	200.8

구분	25일	26일	27일	-	-	-	-	-
입찰량(MWh)	3,309	5,241	6,144	-	-	-	-	-
낙찰량(MWh)	125	1,028	986	-	-	-	-	-
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	164	1,428	2,052	-	-	-	-	-
이행률(%)	131.5	138.9	208.1	-	-	-	-	-



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량 (MWh)	8,922	55,653	193	462	-	65,229
낙찰량 (MWh)	4,209	4,435	53	20	-	8,717
감축량 (MWh)	6,052	7,598	64	22	-	13,736
이행률(%)	143.8	171.3	121.5	110.1	-	157.6

○ 정산금 : 정산금 121억원 지급

구분		'22.9월	'23.8월	'23.9월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금 (백만원)	신뢰성	-	-	-	-	-
	자발적	2,414	4,080	1,412	-41.5	-65.4
	위약금	16	13	4	-76.5	-71.3
	소계	2,398	4,067	1,409	-41.2	-65.4
기본 정산금 (백만원)	고정	9,305	19,698	10,643	14.4	-46.0
	차등	-	35,078	-	-	-
	위약금	-	-	-	-	-
	소계	9,305	54,777	10,643	14.4	-80.6
합계		11,703	58,844	12,052	3.0	-79.5

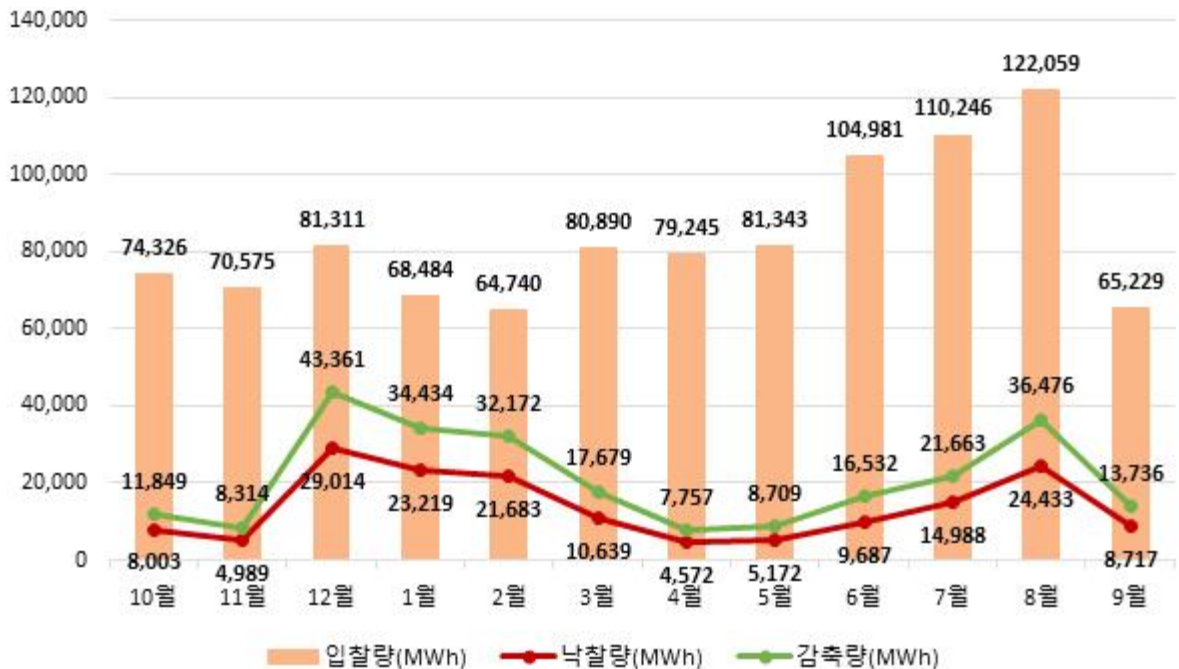
- (신뢰성DR 실적정산금) 신뢰성DR 발령 실적 없음
- (자발적DR 실적정산금) 전년대비 SMP 하락 및 낙찰량 감소로 실적정산금 감소
- (고정기본정산금) 전년대비 기본정산금 단가 상승으로 고정기본정산금 증가
 - * 전년대비 기본정산금 단가 상승 원인은 7페이지 참조
- (차등기본정산금) 차등기본정산금 없음(2·5·8·11월만 지급)

2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구분	'22.10월	11월	12월	'23.1월	2월	3월
입찰량(MWh)	74,326	70,575	81,311	68,484	64,740	80,890
낙찰량(MWh)	8,003	4,989	29,014	23,219	21,683	10,639
(피크수요낙찰)	-	-	(2,841)	(796)	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	(2,589)	(4,588)	(8,091)
감축량(MWh)	11,849	8,314	43,361	34,434	32,172	17,679
이행률(%)	148.1	166.6	149.4	148.3	148.4	166.2

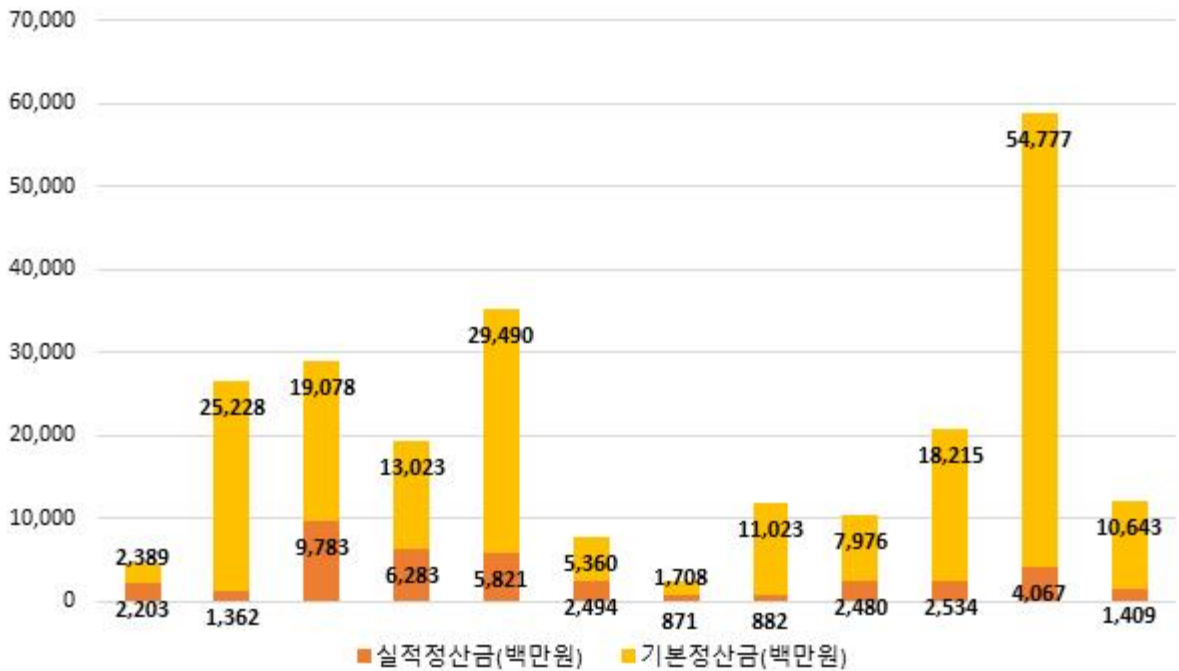
구분	4월	5월	6월	7월	8월	9월
입찰량(MWh)	79,245	81,343	104,981	110,246	122,059	65,229
낙찰량(MWh)	4,572	5,172	9,687	14,988	24,433	8,717
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	7,757	8,709	16,532	21,663	36,476	13,736
이행률(%)	169.7	168.4	170.7	144.5	149.3	157.6



○ 월별 정산금 지급 실적

구 분	'22.10월	11월	12월	'23.1월	2월	3월
실적정산금 (백만원)	2,203	1,362	9,783	6,283	5,821	2,494
기본정산금 (백만원)	2,389	25,228	19,078	13,023	29,490	5,360
합 계 (백만원)	4,593	26,591	28,861	19,306	35,311	7,854

구 분	4월	5월	6월	7월	8월	9월
실적정산금 (백만원)	871	882	2,480	2,534	4,067	1,409
기본정산금 (백만원)	1,708	11,023	7,976	18,215	54,777	10,643
합 계 (백만원)	2,578	11,905	10,456	20,749	58,844	12,052



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('23.10월) 실적

- 국민DR : 총 1일 발령으로 461kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량(kWh)	정산금(천원)
1	2023-09-21	15	461	738
합 계			461	738

- 주파수DR : 당월 실적 없음
- 플러스DR : 당월 실적 없음

2. 누적 실적

○ 국민DR

연	발령횟수(회)	감축량(kWh)	정산금(천원)
2020	36	636	803
2021	59	1,530	2,037
2022	45	6,477	10,321
2023	52	20,651	35,250
합 계	192	29,294	48,411

○ 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(kWh)	정산금(천원)
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
	소 계	23	59	142,504	21,795
합 계		58	172	314,282	46,550

- 실시간 시장

연	월	거래일수(일)	거래시간(시간)	증대량(kWh)	정산금(천원)
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
	소 계	37	100	302,659	53,742
합 계		37	100	302,659	53,742

3 수요관리사업자별 참여 실적

○ 신뢰성DR 참여 실적(9차, '22.12~'23.9월)

연 번	사업자명	감축이행률
1	그리드위즈(주)	130.2
2	매니지온(주)	108.3
3	미래엔환경(주)	63.7
4	벽산파워(주)	93.5
5	새서울산업(주)	102.0
6	서울에너지공사	141.9
7	시너지(주)	114.3
8	씨에스위더스(주)	127.7
9	아이디알서비스(주)	110.5
10	에너클(주)	99.1
11	에넬엑스코리아 유한회사	119.3
12	에스케이텔레콤(주)	107.9
13	엔라이튼(주)	107.4
14	웰라인시스템(주)	100.9
15	인업스(주)	104.4
16	인코어드 테크놀로지스(주)	103.4
17	케이티(주)	113.7
18	코리아에너지(주)	95.0
19	쿠루(주)	91.9
20	파워텍에너지(주)	90.4
21	포스코디엑스(주)	103.4
22	한국엔텍(주)	112.9
23	아이티맨(주)	108.4
24	오이씨(주)	86.2
25	파란에너지(주)	100.2
26	한국전력정보(주)	47.6
합 계		113.5

○ 자발적DR 참여 실적('23.9월)

연 번	사업자명	입찰량 (MWh)	낙찰량 (MWh)	감축량 (MWh)	감축이행률 (%)
1	그리드위즈(주)	9,607	958	2,189	228.6
2	매니지온(주)	-	-	-	-
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	1,251	192	248	128.9
5	새서울산업(주)	43	24	29	122.6
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	5,107	647	967	149.5
8	씨에스위더스(주)	1,280	43	84	194.6
9	아이디알서비스(주)	20,917	4,077	6,656	163.3
10	에너클(주)	-	-	-	-
11	에넬엑스코리아 유한회사	11,862	1,129	1,470	130.2
12	에스케이텔레콤(주)	-	-	-	-
13	엔라이튼(주)	105	7	9	129.7
14	웰라인시스템(주)	-	-	-	-
15	인업스(주)	4,022	185	228	123.0
16	인코어드 테크놀로지스(주)	-	-	-	-
17	케이티(주)	8,404	1,154	1,494	129.4
18	코리아에너지(주)	-	-	-	-
19	쿠루(주)	-	-	-	-
20	파워텍에너지(주)	1	-	-	-
21	포스코디엑스(주)	1,862	197	240	121.9
22	한국엔텍(주)	361	97	112	116.0
23	아이티맨(주)	-	-	-	-
24	오이씨(주)	408	7	10	149.0
25	파란에너지(주)	-	-	-	-
26	한국전력정보(주)	-	-	-	-
합 계		122,059	24,433	36,476	157.6