

'23년 7월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2023. 10



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('23.9월) 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~'23.9월) 참여 현황

- 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분	'22.12월	'23.8월	'23.9월
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	5,047	4,992

- 추계등록('23.9월 반영) 중 일부 참여고객 말소 처리에 따라 참여고객 수 감소

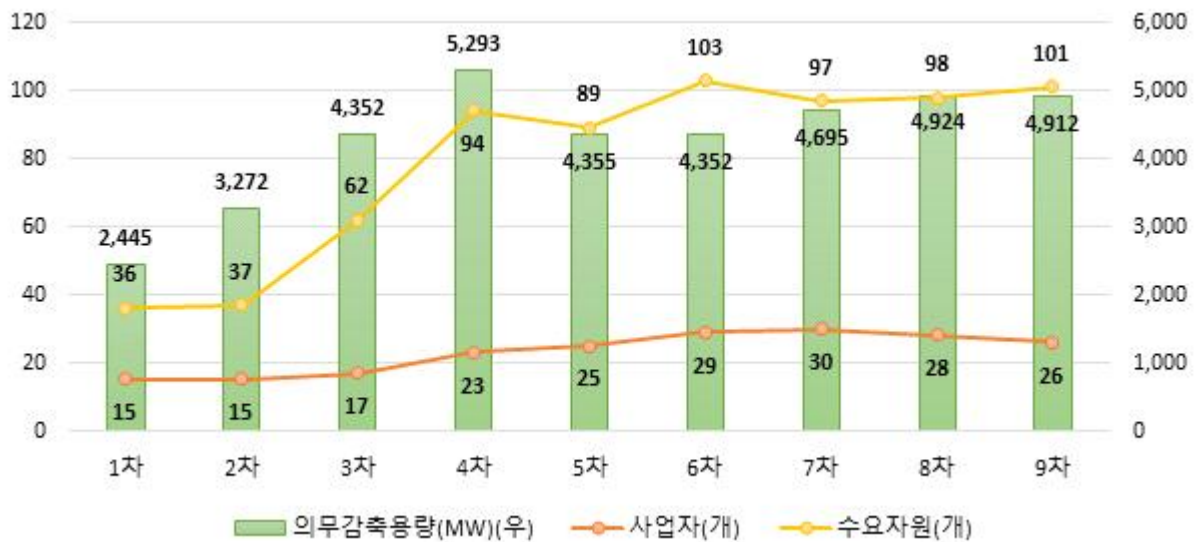
3. 차수별 참여 현황

○ 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('23.9월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		사업자 수(개)	수요자원 수(개)	참여고객 수(개)	등록용량(MW)*
국민DR		11	52	19,602	
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~'23.9월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

구 분		'22.12월	'23.8월	'23.9월
수요자원 수(개)	국민DR	30	49	52
	주파수DR*	43	(1단계) 51 (2단계) 2	(1단계) 51 (2단계) 2
	플러스DR**	838	18	20
참여고객 수(개)	국민DR	12,711	18,136	19,602
	주파수DR*	44	(1단계) 56 (2단계) 4	(1단계) 56 (2단계) 4
	플러스DR	1,279	1,289	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

- 춘계등록 시행으로 국민DR과 플러스DR 수요자원 및 참여고객 수 증가

2 수요자원시장 운영 실적

가. 수요자원시장 가격 지표

1. 전년 동월 및 전월 대비 현황

○ 순편익가격(NBTP)

구 분	'22.7월	'23.6월	'23.7월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지NBTP (원/kWh)	161.98	159.33	166.19	2.6	4.3
제주NBTP* (원/kWh)		193.91	203.36	-	4.9
LNG열량단가 (원/Gcal)	89,279	89,725	89,808	0.6	0.1
유류열량단가 (원/Gcal)	166,599	137,529	136,150	-18.3	-1.0

* 제주NBTP는 '22.12월부터 별도로 산정하기 시작함

- (전년 · 전월대비) 평균 LNG열량단가는 변동이 없지만, NBTP 산정에 영향을 미치는 LNG 발전기의 열량단가가 상승하여 NBTP 상승

○ 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.7월	'23.6월	'23.7월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
육지SMP (원/kWh)	150.60	147.12	153.39	1.9	4.3
제주SMP (원/kWh)	261.31	147.71	164.72	-37.0	11.5

* 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 상승에 따라 SMP 상승

* 단, 제주지역의 경우, 실계통기반 시장 도입에 따라 열량단가 상승에도 SMP 하락

- (전월대비) 전력수요 증가로 SMP 상승

○ 기본정산금 단가

구 분	'22.7월	'23.6월	'23.7월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR* (원/kW-월)	4,355	1,658	3,715	-14.7	124.1
제주DR* (원/kW-월)		1,968	4,522	-	129.7
국민DR(육지)** (원/kWh)	63,502	65,993	67,659	6.5	2.5
국민DR(제주)** (원/kWh)		70,776	76,312	-	7.8
주파수DR** (원/kW-10m)	32,486	33,211	35,924	10.6	8.2

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

* 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

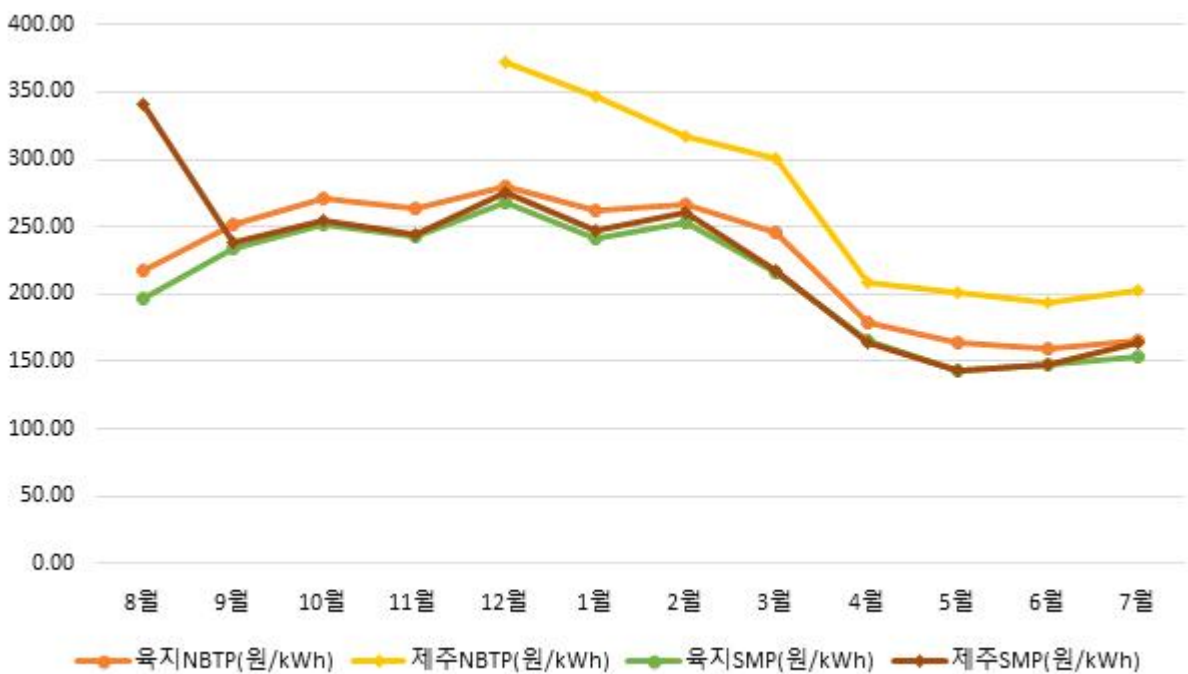
- (전월대비) 시간대별 용량가격계수 상승으로 전월대비 표준·중소형 및 제주DR의 기본정산금 단가 상승

2. 월별 현황

○ 월별 순편익가격(NBTP) 및 계통한계가격(SMP)

구 분	'22.8월	9월	10월	11월	12월	'23.1월
육지NBTP (원/kWh)	217.71	252.06	270.62	263.69	279.90	262.73
제주NBTP (원/kWh)					371.96	346.70
육지SMP (원/kWh)	196.02	233.37	251.61	242.17	267.55	240.73
제주SMP (원/kWh)	340.91	238.44	255.03	243.97	275.15	247.55

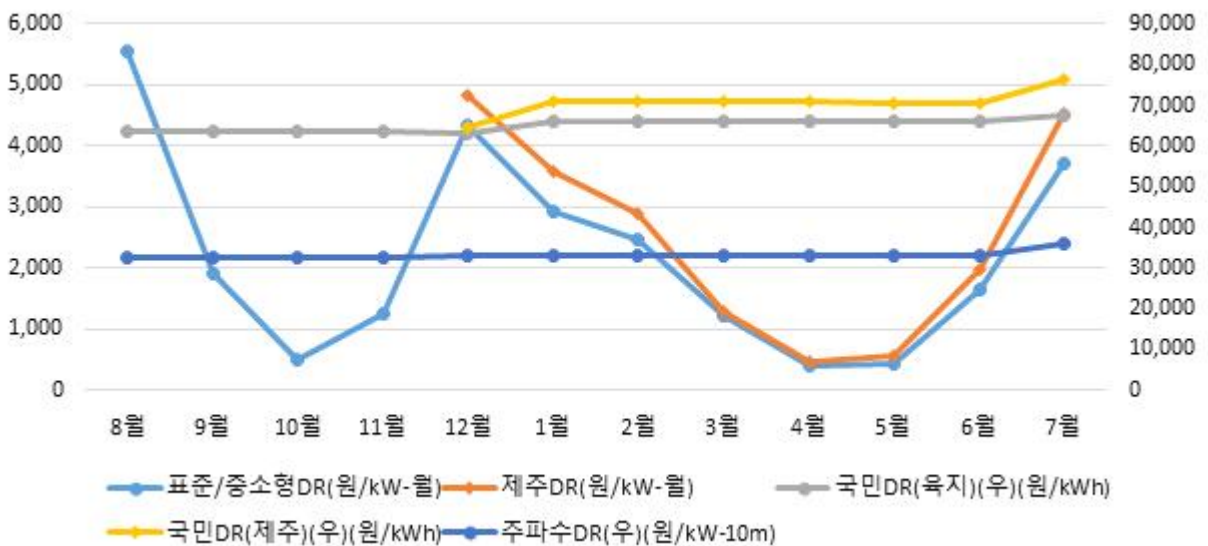
구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
육지NBTP (원/kWh)	266.58	246.42	178.87	164.70	159.33	166.19
제주NBTP (원/kWh)	317.22	300.47	207.89	200.49	193.91	203.36
육지SMP (원/kWh)	253.48	215.87	164.87	143.64	147.12	153.39
제주SMP (원/kWh)	260.27	218.20	163.87	143.07	147.71	164.72



○ 월별 기본정산금 단가

구 분	'22.8월	9월	10월	11월	12월	'23.1월
표준·중소형DR(원/kW-월)	5,542	1,900	488	1,246	4,344	2,943
제주DR(원/kW-월)					4,835	3,583
국민DR(육지)(원/kWh)	63,502	63,502	63,502	63,502	63,116	66,056
국민DR(제주)(원/kWh)					64,576	70,847
주파수DR(원/kW-10m)	32,486	32,486	32,486	32,486	33,211	33,211

구 분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
표준·중소형DR(원/kW-월)	2,476	1,213	386	446	1,658	3,715
제주DR(원/kW-월)	2,903	1,299	480	550	1,968	4,522
국민DR(육지)(원/kWh)	66,056	66,056	66,056	65,993	65,993	67,659
국민DR(제주)(원/kWh)	70,847	70,847	70,847	70,776	70,776	76,312
주파수DR(원/kW-10m)	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211	35,924



나. 신뢰성 · 자발적DR(표준 · 중소형 · 제주DR) 운영 실적

1. 전월 동월 및 전월 대비 실적

- 신뢰성DR : 신뢰성DR 발령 실적 없음
- 자발적DR : 총 21일, 180시간(낙찰가능일 : 21일/504시간) 낙찰로 21,662MWh 감축

구 분		'22.7월	'23.6월	'23.7월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
입찰량*(MWh)		82,595	104,981	110,246	33.5	5.0
낙찰량 (MWh)	경제성	8,582	9,687	14,988	74.6	54.7
	피크수요	-	-	-	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	8,582	9,687	14,988	74.6	54.7
감축량(MWh)		13,158	16,532	21,662	64.6	31.0
이행률(%)		153.3	170.7	144.5	-8.8	-26.1

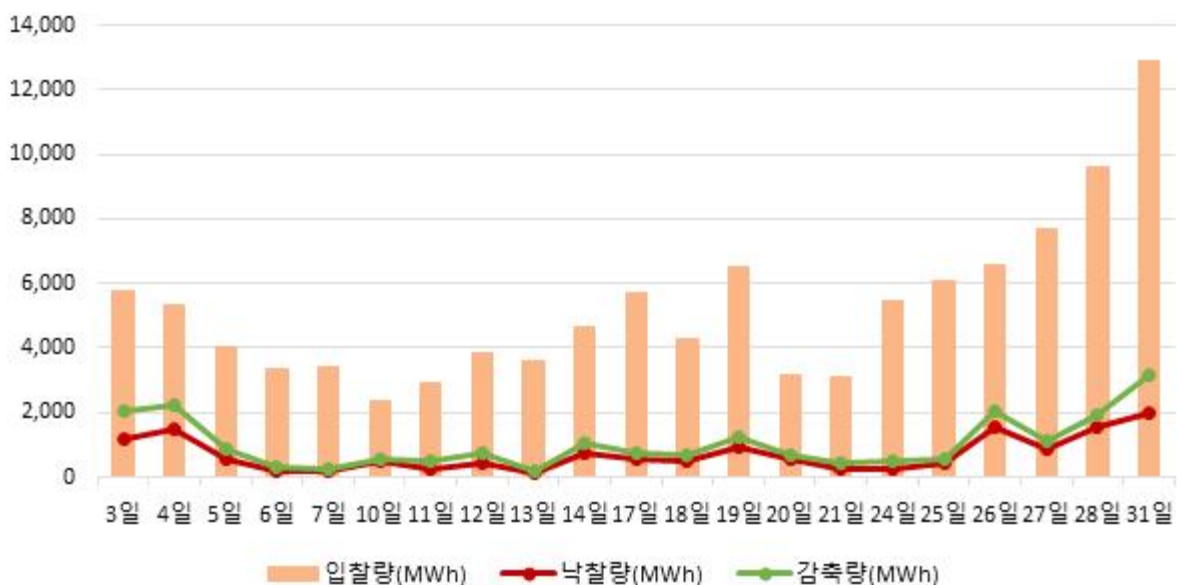
- * 자발적DR 통합 이전(~'22.8월)의 입찰량은 경제성DR 입찰량을 기준으로 작성함
- (전년 · 전월대비) 입찰량 증가 및 낙찰가능한 시간대가 증가하여 경제성DR 낙찰량 및 감축량 증가
- (피크수요/미세먼지DR) 낙찰 및 감축 실적 없음

※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

구 분	3일	4일	5일	6일	7일	10일	11일	12일
입찰량(MWh)	5,745	5,324	4,058	3,342	3,386	2,381	2,924	3,838
낙찰량(MWh)	1,158	1,472	531	197	166	489	243	463
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	2,029	2,247	859	330	260	533	467	737
이행률(%)	175.2	152.6	161.7	167.6	156.9	108.9	192.4	159.1

구 분	13일	14일	17일	18일	19일	20일	21일	24일
입찰량(MWh)	3,599	4,641	5,712	4,262	6,500	3,164	3,083	5,453
낙찰량(MWh)	119	773	560	493	919	529	270	252
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	205	1,046	717	702	1,225	666	449	467
이행률(%)	172.7	135.4	128.0	142.4	133.3	125.9	166.2	185.3

구 분	25일	26일	27일	28일	31일	-	-	-
입찰량(MWh)	6,067	6,553	7,675	9,620	12,920	-	-	-
낙찰량(MWh)	432	1,538	877	1,522	1,984	-	-	-
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량(MWh)	527	2,024	1,110	1,909	3,153	-	-	-
이행률(%)	121.9	131.6	126.6	125.4	158.9	-	-	-



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

구분	표준		중소형		제주	합계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량 (MWh)	16,413	93,568	64	201	-	110,246
낙찰량 (MWh)	7,746	7,190	39	13	-	14,988
감축량 (MWh)	10,231	11,361	56	14	-	21,662
이행률(%)	132.1	158.0	144.2	109.7	-	144.5

○ 정산금 : 정산금 207억원 지급

구분		'22.7월	'23.6월	'23.7월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금 (백만원)	신뢰성	-	914	-	-	-
	자발적	1,401	1,575	2,563	82.9	62.8
	위약금	1	9	29	2,320.4	226.8
	소계	1,400	2,480	2,534	81.0	2.2
기본 정산금 (백만원)	고정	21,344	8,155	18,215	-14.7	123.4
	차등	-	-	-	-	-
	위약금	-	179	0	-	-99.7
	소계	21,344	7,976	18,215	-14.7	128.4
합계		22,745	10,456	20,749	-8.8	98.4

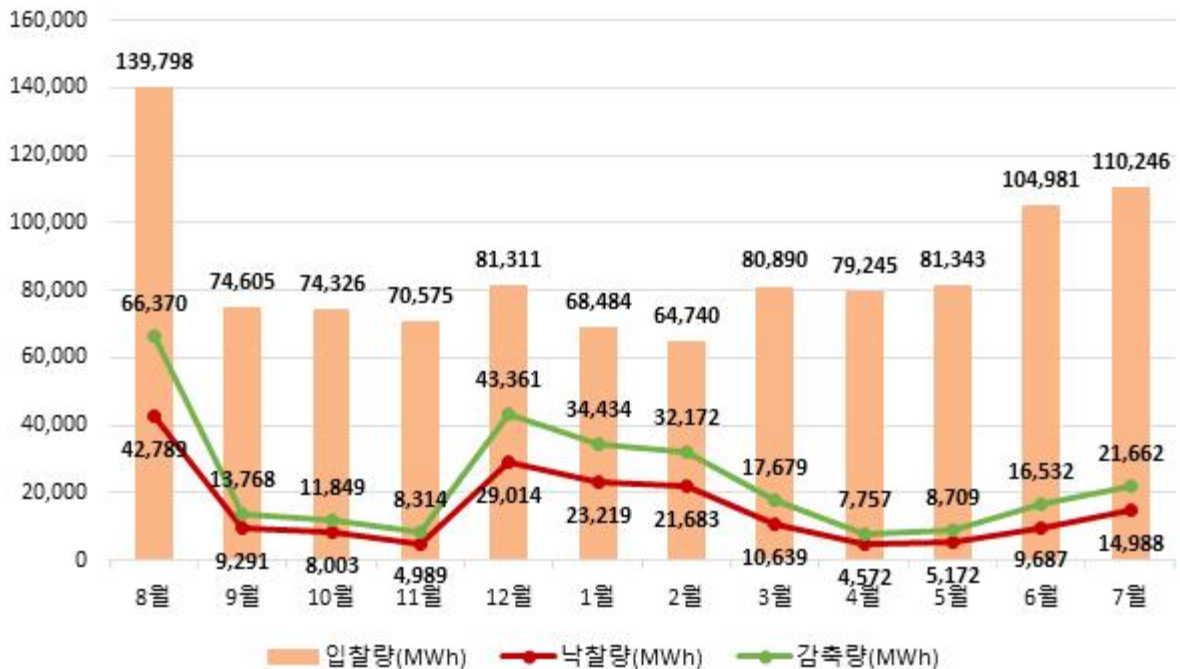
- (신뢰성DR 실적정산금) 신뢰성DR 발령 실적 없음
- (자발적DR 실적정산금) SMP 상승 및 감축량 증가로 실적정산금 증가
- (고정기본정산금) 전년대비 기본정산금 단가 하락으로 고정기본정산금 하락
 - * 전년대비 기본정산금 단가 하락 원인은 7페이지 참조
- (차등기본정산금) 당월은 차등기본정산금을 미지급함*
 - * 차등기본정산금은 연간 4회(2월, 5월, 8월, 11월) 지급함

2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

구분	'22.8월	9월	10월	11월	12월	'23.1월
입찰량(MWh)	139,798	74,605	74,326	70,575	81,311	68,484
낙찰량(MWh)	42,789	9,291	8,003	4,989	29,014	23,219
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	(2,841)	(796)
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	(2,589)
감축량(MWh)	66,370	13,768	11,849	8,314	43,361	34,434
이행률(%)	155.1	148.2	148.1	166.6	149.4	148.3

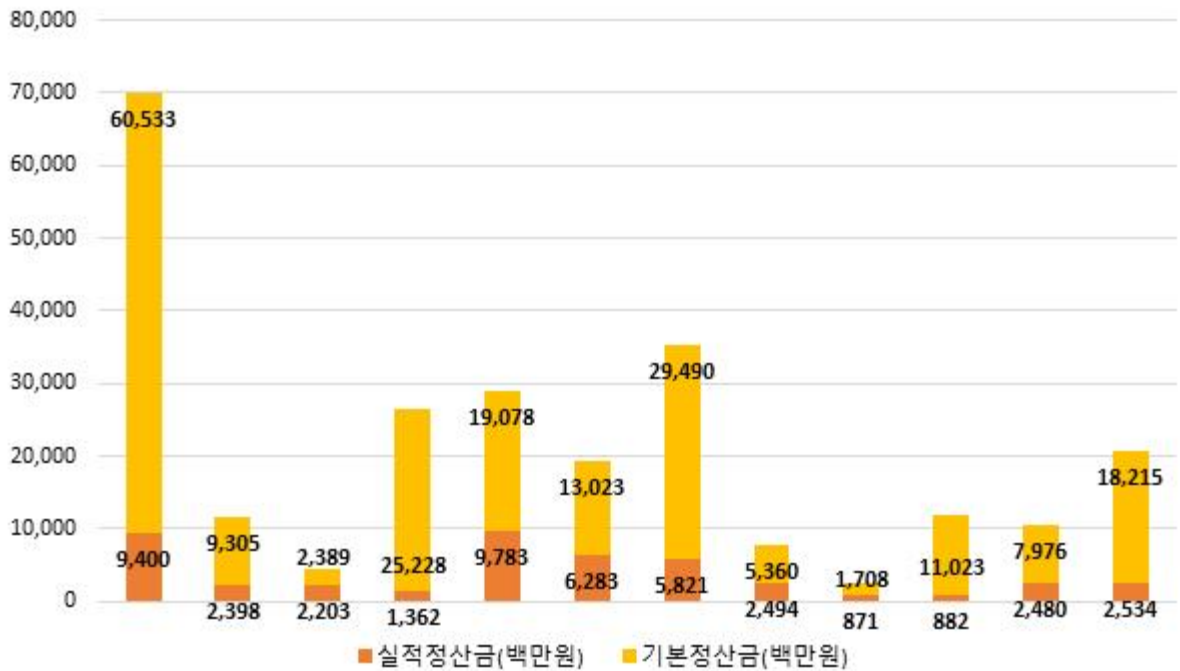
구분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
입찰량(MWh)	64,740	80,890	79,245	81,343	104,981	110,246
낙찰량(MWh)	21,683	10,639	4,572	5,172	9,687	14,988
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	(4,588)	(8,091)	-	-	-	-
감축량(MWh)	32,172	17,679	7,757	8,709	16,532	21,662
이행률(%)	148.4	166.2	169.7	168.4	170.7	144.5



○ 월별 정산금 지급 실적

구분	'22.8월	9월	10월	11월	12월	'23.1월
실적정산금 (백만원)	9,400	2,398	2,203	1,362	9,783	6,283
기본정산금 (백만원)	60,533	9,305	2,389	25,228	19,078	13,023
합계 (백만원)	69,932	11,703	4,593	26,591	28,861	19,306

구분	2월	3월	4월	5월	6월	7월
실적정산금 (백만원)	5,821	2,494	871	882	2,480	2,534
기본정산금 (백만원)	29,490	5,360	1,708	11,023	7,976	18,215
합계 (백만원)	35,311	7,854	2,578	11,905	10,456	20,749



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('23.7월) 실적

- 국민DR : 총 1일 발령으로 437kWh 감축

연 번	발령일자	발령시각	감축량(kWh)	정산금(천원)
1	2023-07-21	17	437	707
합 계			437	707

- 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	46	18,126	30,909
합 계	186	26,769	44,070

○ 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~'23.7월)

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('23.7월)

연 번	사업자명	입찰량 (MWh)	낙찰량 (MWh)	감축량 (MWh)	감축이행률 (%)
1	그리드위즈(주)	21,157	1,949	3,893	199.7
2	매니지온(주)	19	5	9	179.0
3	미래엔환경(주)	-	-	-	-
4	벽산파워(주)	3,531	204	259	126.9
5	새서울산업(주)	-	-	-	-
6	서울에너지공사	-	-	-	-
7	시너지(주)	8,315	824	949	115.2
8	씨에스위더스(주)	1,583	117	149	127.1
9	아이디알서비스(주)	38,200	7,371	10,517	142.7
10	에너클(주)	48	-	-	-
11	에넬엑스코리아 유한회사	14,910	1,723	2,478	143.8
12	에스케이텔레콤(주)	-	-	-	-
13	엔라이튼(주)	312	8	9	116.5
14	웰라인시스템(주)	-	-	-	-
15	인업스(주)	802	136	167	122.5
16	인코어드 테크놀로지스(주)	-	-	-	-
17	케이티(주)	16,449	2,205	2,633	119.4
18	코리아에너지(주)	-	-	-	-
19	쿠루(주)	-	-	-	-
20	파워텍에너지(주)	1	-	-	-
21	포스코디엑스(주)	3,966	287	349	121.5
22	한국엔텍(주)	851	130	209	160.5
23	아이티맨(주)	-	-	-	-
24	오이씨(주)	103	29	43	148.3
25	파란에너지(주)	-	-	-	-
26	한국전력정보(주)	-	-	-	-
합 계		110,246	14,988	21,662	144.5