

'23년 10월

수요자원거래시장 현황 및 운영정보

2024. 1



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('23.12월) 참여 현황

○ 수요관리사업자 수 : 29개 (9차 초기등록 대비 7개 증가)

○ 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. 9차 및 10차 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분	'22.12월	'23.12월	전차수대비증감
사업자 수	22	29	+ 7
의무감축용량	4,421	4,555	+ 133
수요자원 수	72	80	+ 8
참여고객 수	3,762	4,571	+ 809

3. 차수별 참여 현황

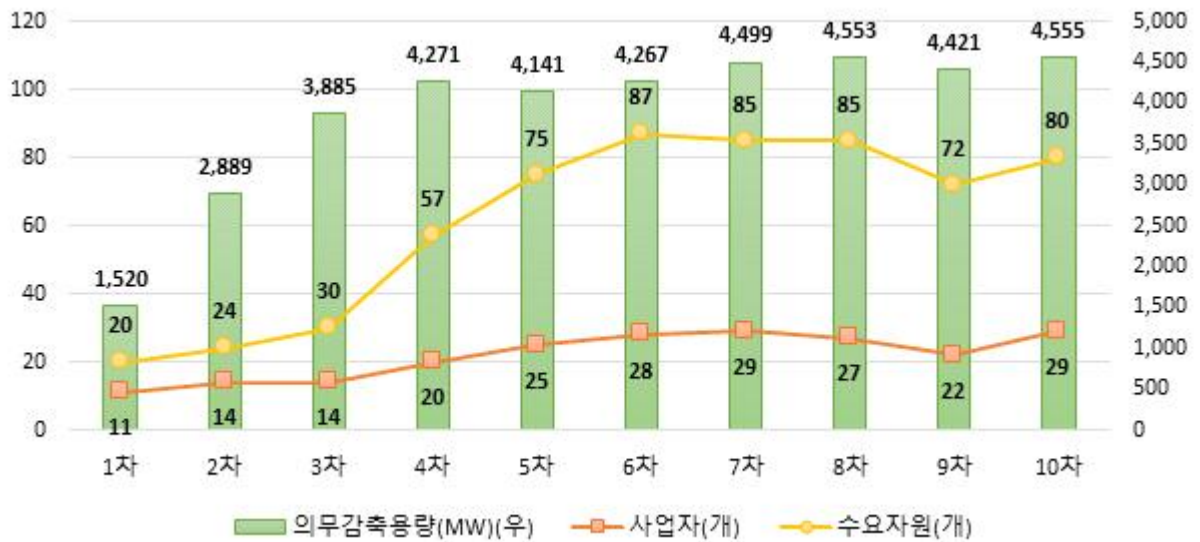
○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(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('23.12월) 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		사업자 수	수요자원 수	참여고객 수	등록용량*
국민DR		15	54	22,740	
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. 9차 및 10차 참여 현황

○ 사업자, 자원 및 고객 현황

(단위 : MW, 개)

구 분		'22.12월	'23.12월	전차수대비증감
수요자원 수	국민DR	30	54	+ 24
	주파수DR*	(1단계) 43	(1단계) 50	+ 7
		(2단계) 22	(2단계) 22	+ 22
플러스DR	838	23	- 815	
참여고객 수	국민DR	12,711	22,740	+ 10,029
	주파수DR*	(1단계) 44	(1단계) 56	+ 12
		(2단계) 27	(2단계) 27	+ 27
플러스DR	1,279	1,558	+ 279	
등록용량	주파수DR*	(1단계) 690	(1단계) 728 (2단계) 311	+ 39 + 311

* 2단계 주파수DR은 '23.3월부터 등록을 시작함

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	'22.10월	'23.9월	'23.10월	증감률	
				전년대비	전월대비
육지NBTP	270.62	154.32	163.91	-39.4	6.2
제주NBTP		166.47	176.29	-	5.9
육지SMP	251.61	140.93	136.73	-45.7	-3.0
제주SMP	255.03	162.46	163.17	-36.0	0.4
LNG열량단가	151,875	84,390	89,295	-41.2	5.8
유류열량단가	165,930	137,507	145,196	-12.5	5.6

* 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

- (NBTP) LNG열량단가의 전월대비 상승으로 NBTP가 상승함
- (SMP) LNG열량단가는 전월대비 상승하였으나, 전력수요의 감소로 SMP는 하락함

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

구 분	'22.10월	'23.9월	'23.10월	증감률(%)	
				전년대비	전월대비
표준·중소형DR*	488	2,172	646	32.3	-70.3
제주DR*		2,536	817	-	-67.8
국민DR(육지)**	63,502	67,567	67,567	6.4	-
국민DR(제주)**		76,208	76,208	-	-
주파수DR**	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)

- (표준·중소형·제주DR) 시간대별 용량가격계수의 전월대비 하락으로, 기본정산금 단가가 하락함

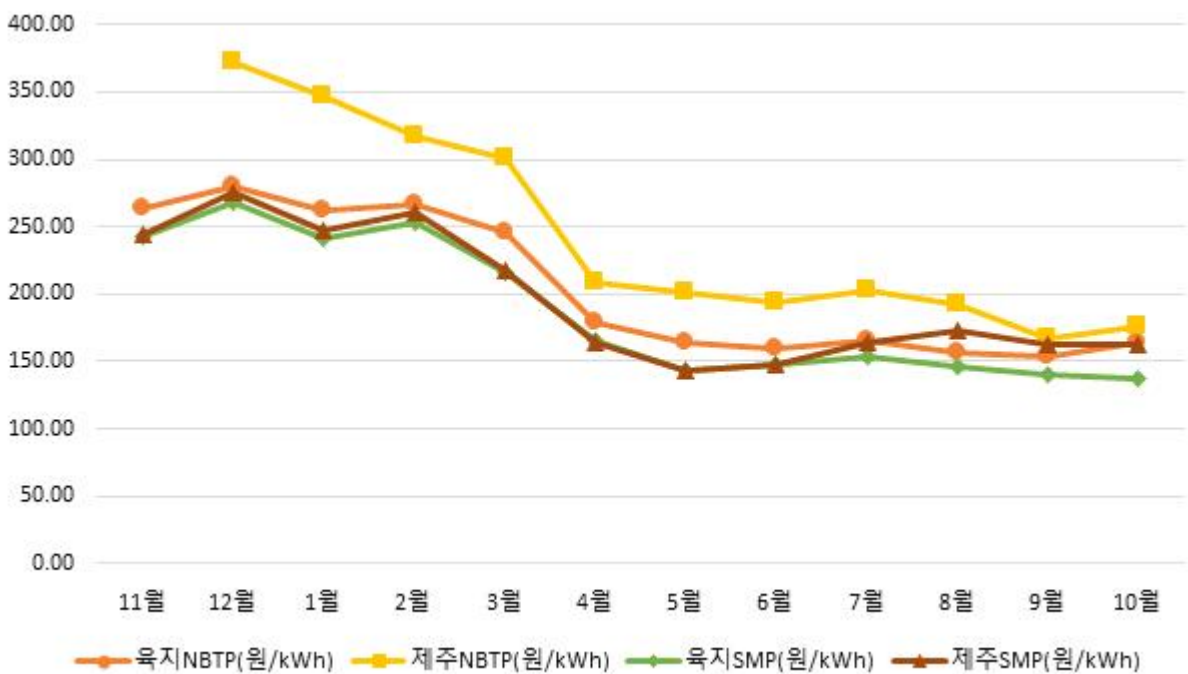
* (전년동월대비 상승 원인) 시간대별 용량가격계수는 전력수요가 높은 기간/시간에 높은 값을 가지나, 최근 산정기준 변경에 따라 기간/시간 간 차이가 감소함. 이에 따라, 전년도와 비교하여 ① 수요자원의 월별 기본정산금 단가(상대적으로 전력수요가 높은 시간을 기준으로 산정)는 전반적으로 낮아지며, ② 월별로 전력수요가 낮은 월은 상대적으로 상승, 높은 월은 상대적으로 하락함

2. 월별 현황

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

구 분	'22.11월	12월	'23.1월	2월	3월	4월
육지NBTP	263.69	279.90	262.73	266.58	246.42	178.87
제주NBTP		371.96	346.70	317.22	300.47	207.89
육지SMP	242.17	267.55	240.73	253.48	215.87	164.87
제주SMP	243.97	275.15	247.55	260.27	218.20	163.87

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
육지NBTP	164.70	159.33	166.19	156.76	154.32	163.91
제주NBTP	200.49	193.91	203.36	192.23	166.47	176.29
육지SMP	143.64	147.12	153.39	146.91	140.93	136.73
제주SMP	143.07	147.71	164.72	173.17	162.46	163.17

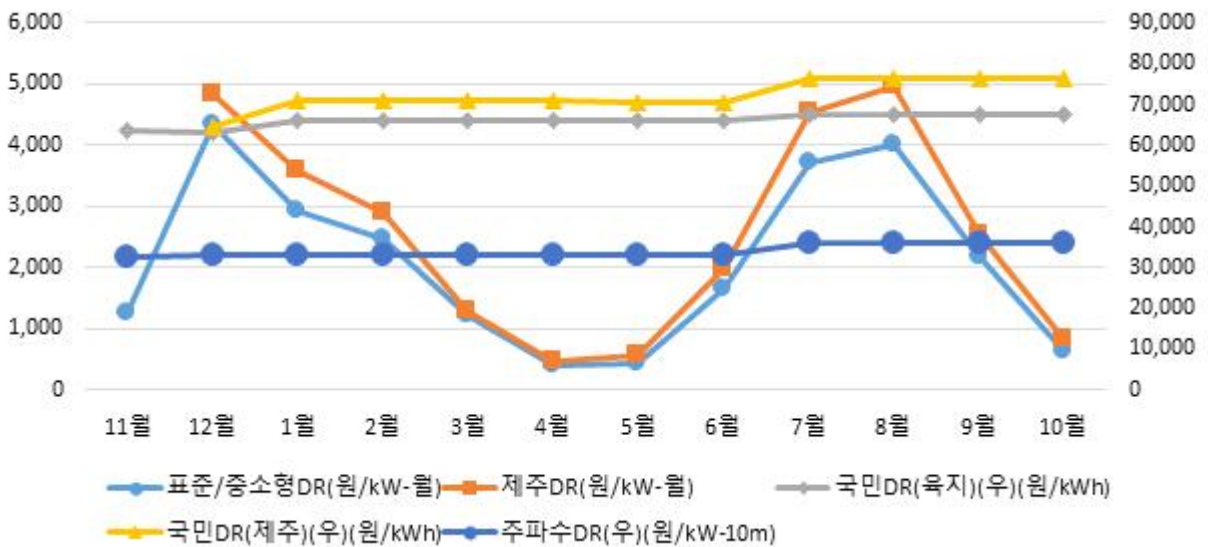


○ 월별 기본정산금 단가

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

구 분	'22.11월	12월	'23.1월	2월	3월	4월
표준·중소형DR	1,246	4,344	2,943	2,476	1,213	386
제주DR		4,835	3,583	2,903	1,299	480
국민DR(육지)	63,502	63,116	66,056	66,056	66,056	66,056
국민DR(제주)		64,576	70,847	70,847	70,847	70,847
주파수DR	32,486	33,211	33,211	33,211	33,211	33,211

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
표준·중소형DR	446	1,658	3,715	4,018	2,172	646
제주DR	550	1,968	4,522	4,955	2,536	817
국민DR(육지)	65,993	65,993	67,659	67,659	67,567	67,567
국민DR(제주)	70,776	70,776	76,312	76,312	76,208	76,208
주파수DR	33,211	33,211	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 19일, 92시간(거래가능일 : 19일/456시간) 낙찰로 5,875MWh 감축

(단위 : MWh, %, %p)

구 분		'22.10월	'23.9월	'23.10월	증감률	
					전년대비	전월대비
입찰량		74,326	65,229	89,740	20.7	37.6
낙찰량	경제성	8,003	8,717	4,244	-47.0	-51.3
	피크수요	-	-	-	-	-
	미세먼지	-	-	-	-	-
	소 계	8,003	8,717	4,244	-47.0	-51.3
감축량		11,849	13,737	5,875	-50.4	-57.2
이행률		148.1	157.6	138.4	-9.6	-19.2

- (낙찰량 및 감축량) 전력수요의 전월대비 감소로 낙찰량이 감소하고, 낙찰량이 감소함에 따라 감축량 역시 감소함

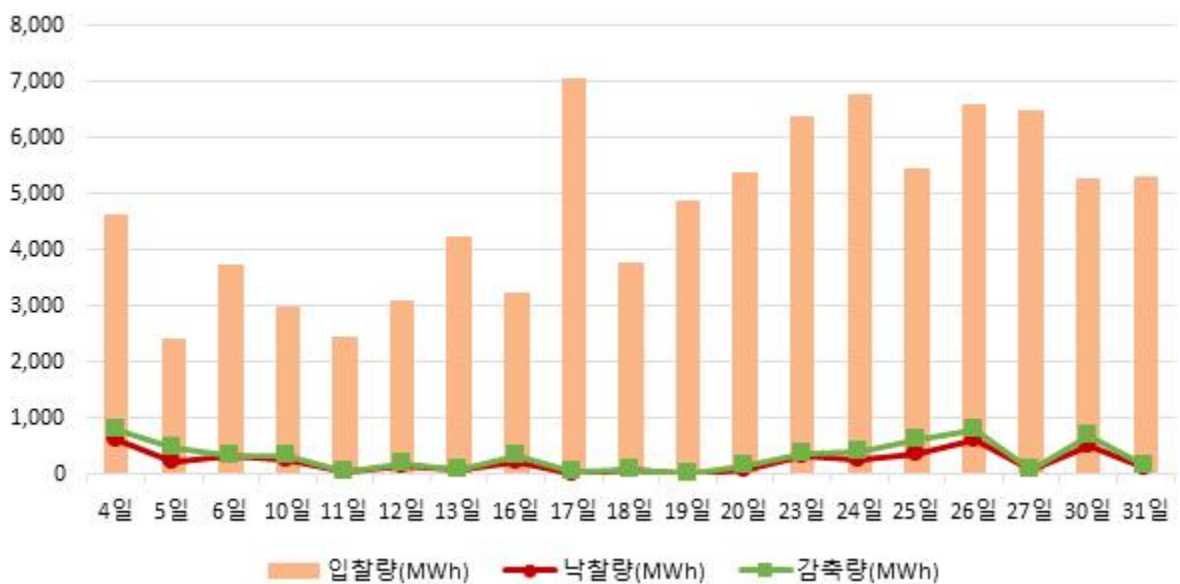
※ 참고 : 일별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	4일	5일	6일	10일	11일	12일	13일	16일
입찰량	4,599	2,386	3,721	2,963	2,429	3,092	4,224	3,225
낙찰량	618	211	313	253	26	136	77	220
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	797	484	342	323	42	188	85	308
이행률	128.9	229.2	109.4	127.6	161.6	138.4	110.2	140.1

구 분	17일	18일	19일	20일	23일	24일	25일	26일
입찰량	7,025	3,752	4,870	5,343	6,347	6,755	5,429	6,572
낙찰량	21	73	8	92	322	261	343	620
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	26	82	10	152	351	410	595	792
이행률	124.6	111.7	120.0	165.7	109.0	157.1	173.6	127.8

구 분	27일	30일	31일	-	-	-	-	-
입찰량	6,468	5,249	5,294	-	-	-	-	-
낙찰량	63	494	93	-	-	-	-	-
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량	86	666	135	-	-	-	-	-
이행률	136.2	134.9	145.5	-	-	-	-	-



※ 참고 : 자원종류별 · 지역별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구 분	표 준		중소형		제 주	합 계
	수도권	비수도권	수도권	비수도권		
입찰량	12,752	76,440	203	345	-	89,740
낙찰량	3,602	606	36	-	-	4,244
감축량	4,995	836	44	-	-	5,875
이행률	138.7	137.9	123.5	-	-	138.4

○ 정산금 : 정산금 39억원 지급

(단위 : 백만원, %)

구 분		'22.10월	'23.9월	'23.10월	증감률(%)	
					전년대비	전월대비
실적 정산금	신뢰성	-	-	-	-	-
	자발적	2,229	1,413	723	-67.6	-48.8
	위약금	26	4	4	-86.2	-1.5
	소 계	2,203	1,409	719	-67.3	-48.9
기본 정산금	고 정	2,389	10,643	3,165	32.5	-70.3
	차 등	-	-	-	-	-
	위약금	-	-	-	-	-
	소 계	-	-	-	-	-
합 계		4,593	12,052	3,884	-15.4	-67.8

- (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

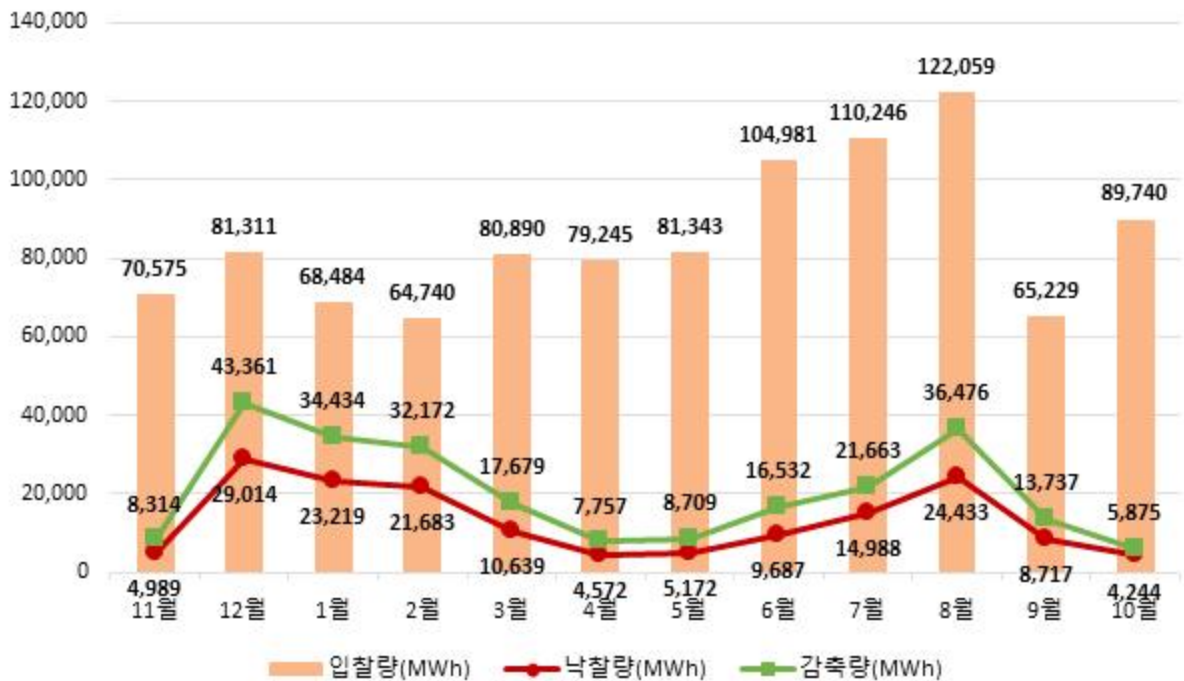
2. 월별 현황

○ 월별 자발적DR 실적

(단위 : MWh, %)

구분	'22.11월	12월	'23.1월	2월	3월	4월
입찰량	70,575	81,311	68,484	64,740	80,890	79,245
낙찰량	4,989	29,014	23,219	21,683	10,639	4,572
(피크수요낙찰)	-	(2,841)	(796)	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	(2,589)	(4,588)	(8,091)	-
감축량	8,314	43,361	34,434	32,172	17,679	7,757
이행률	166.6	149.4	148.3	148.4	166.2	169.7

구분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
입찰량	81,343	104,981	110,246	122,059	65,229	89,740
낙찰량	5,172	9,687	14,988	24,433	8,717	4,244
(피크수요낙찰)	-	-	-	-	-	-
(미세먼지낙찰)	-	-	-	-	-	-
감축량	8,709	16,532	21,663	36,476	13,737	5,875
이행률	168.4	170.7	144.5	149.3	157.6	138.4

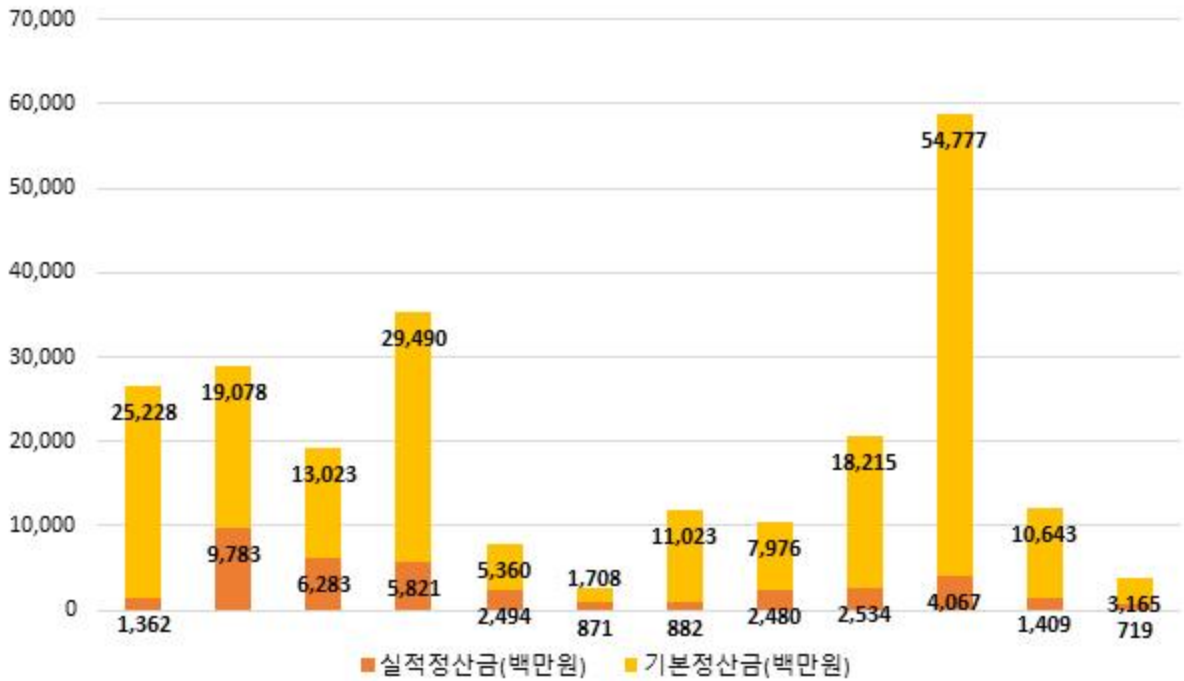


○ 월별 정산금 지급 실적

(단위 : 백만원)

구 분	'22.11월	12월	'23.1월	2월	3월	4월
실적정산금	1,362	9,783	6,283	5,821	2,494	871
기본정산금	25,228	19,078	13,023	29,490	5,360	1,708
합 계	26,591	28,861	19,306	35,311	7,854	2,578

구 분	5월	6월	7월	8월	9월	10월
실적정산금	882	2,480	2,534	4,067	1,409	719
기본정산금	11,023	7,976	18,215	54,777	10,643	3,165
합 계	11,905	10,456	20,749	58,844	12,052	3,884



다. 국민·주파수·플러스DR 운영 실적

1. 최근('23.10월) 실적

- 국민DR : 총 1일 발령으로 360kWh 감축

(단위 : kWh, 천원)

연 번	발령일자	발령시간	감축량	정산금
1	2023-10-23	19	360	629
합 계			360	629

- 주파수DR : 당월 실적 없음

- 플러스DR : 총 10일(24시간) 거래로 46,608kWh 증대

- (하루전 시장) 총 4일(9시간) 거래로 9,972kWh 증대

(단위 : 시간, kWh, 천원)

연 번	거래일자	거래시간	증대량	정산금
1	2023-10-05	3	4,574	658
2	2023-10-12	2	1,328	168
3	2023-10-27	3	1,975	249
4	2023-10-28	1	2,095	195
합 계		9	9,972	1,269

- (실시간 시장) 총 8일(15시간) 발령으로 36,636kWh 증대

(단위 : kWh, 천원)

연 번	거래일자	거래시간	증대량	정산금
1	2023-10-02	3	9,222	1,021
2	2023-10-05	1	2,511	401
3	2023-10-10	3	7,365	1,141
4	2023-10-16	2	3,854	584
5	2023-10-17	1	2,106	305
6	2023-10-22	1	1,816	192
7	2023-10-28	2	5,550	616
8	2023-10-29	2	4,212	444
합 계		15	36,636	4,704

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	53	21,011	35,879
합 계	193	29,654	49,040

○ 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