

공공데이터 활용 가이드북



목 차

1. 기관 소개	1
2. 공공데이터포털에 개방된 기관 데이터	2
3. 한국전력거래소 데이터 Best 10	3
4. 기관 보유 데이터 플랫폼 소개	10
5. 기관 보유 데이터 기업 활용 사례	11

1. 기관 소개

한국전력거래소는 전기사업법 제35조에 따라 **전력시장과 전력계통운영을 목적으로 설립된 산업통상자원부 산하 비영리 특수법인**입니다.

1 일반현황

기관명	한국전력거래소	이사장		정동희
설립근거	전기사업법 제35조	조직	본사	4본부 / 9처, 1센터, 6실·원
설립일자	2001년 4월 2일		지사	2개소
주무부처	산업부			
본사위치	전남 나주시 빛가람로	임직원수		505명('22년 12월 기준)

2 주요사업

- 전력거래소는 발전사업자와 판매사업자 사이에서 공정하고 투명한 전력거래가 이루어지도록 입찰, 가격결정, 계량 등 **전력시장운영을 책임지고** 있습니다.
- 전국의 발전소와 전력망의 가동에 대한 **계획을 수립하고 실시간으로 감시**하여 이상 징후에 신속히 대응함으로써 전국의 소비자들이 24시간 365일 정전이나 전압강하 등을 겪지 않도록 일하고 있습니다.
- 정부가 수립하는 **중장기 전력수급기본계획 등 정책업무**에 대한 실무적인 역할을 담당하고 있습니다.



3 탄소중립과 전력거래소의 역할

전력거래소 주요 임무

탄소중립을 위한 전력거래소의 역할

장기수급계획 수립

- 무탄소전원을 대폭 확대하는 전력수급기본계획 수립
- 실현가능성·경제성을 고려한 최적 전원믹스 구성
- 무탄소전원 확충을 위한 저장장치 확보 계획 반영

전력계통 운영

- 원전과 재생e 확대에 적합한 전력계통 운영체계 개선
- 안정적 전력공급을 위한 계통운영 유연성 확보방안 마련
- 계통운영자-배전운영자 협력으로 송배전망 운영 최적화

전력시장 운영

- 전력시장 혁신을 통한 신규건설 유인 및 계통 운영성 확보
- 미래 신자원 시장진입 촉진을 위한 신규 전력시장 신설
- 안정적 수급운영을 위한 전력시장 보상체계 개편

2. 공공데이터포털에 개방된 기관 데이터

1 개방 데이터 현황

'23. 10월 기준

	파일데이터	OpenAPI
계통운영	43건	4건
시장운영	56건	9건
전력수급	32건	4건
기타	26건	0건
합 계	157건	17건
총 합	174건	

3. 한국전력거래소 데이터 Best 10

I. 파일 데이터

1 지역별 시간별 태양광 및 풍력 발전량

1 데이터 기본정보

데이터명	지역별 시간별 태양광 및 풍력 발전량
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8708
업데이트 주기	수시
차기 등록 예정일	-
매체유형	텍스트
확장자	CSV
키워드	풍력, 태양광, 발전량
데이터 컬럼정보	거래일자, 거래시간, 지역, 태양광 발전량, 풍력 발전량
데이터 설명	<ul style="list-style-type: none">전력시장에 참여하는 발전기의 전력거래량으로, 전기사업법 시행령 제19조 1항 2호에 따라 한국전력공사와 직접 거래하는 발전기, 자가용 등은 포함하지 않음전력거래량은 소내용 및 주변변압기 손실분 등을 제외한 송전단 기준 발전량이며, 수정정산 등에 의해 값이 변동될 수 있음심야시간대 태양광 발전량은 ESS방전에 의해 소량 발생할 수 있음

2 데이터 미리보기

거래일자	거래시간	지역	태양광 발전량(MWh)	풍력 발전량(MWh)
2023-03-01	01	경기도	1.246789	0
2023-03-01	02	경기도	0.45296	0
2023-03-01	03	경기도	0.00576	0
2023-03-01	04	경기도	0	0
2023-03-01	05	경기도	0	0.00144
2023-03-01	06	경기도	0	0.00252
2023-03-01	07	경기도	0.000164	0
2023-03-01	08	경기도	1.830025	0.010982

2 시간별 전력수요량

1 데이터 기본정보

데이터명	시간별 전력수요량
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
업데이트 주기	수시
차기 등록 예정일	-
매체유형	텍스트
확장자	CSV
키워드	수요관리, 전국, 발전단
데이터 컬럼정보	날짜 , 시간, 수요값
데이터 설명	시간단위 전국 발전단 수요 데이터이며, 수요예측용 잠정 데이터임

2 데이터 미리보기

날짜	1시	2시	3시	4시	5시	6시	7시	8시
2021-01-01	64942	62593	60905	59889	59638	59936	60193	59982
2021-01-02	60658	58603	57309	56663	56733	57327	58378	59285
2021-01-03	61992	59723	58310	57599	57518	58073	58877	59373
2021-01-04	62078	60011	58936	58715	59233	61081	64908	71659
2021-01-05	67267	64957	63471	63136	63564	65045	68221	73685
2021-01-06	69834	67769	66454	66041	66425	67820	71258	76764
2021-01-07	69787	67923	66797	66489	67004	68565	71857	76917
2021-01-08	73086	70960	69867	69143	69141	70433	73185	78406

3 신재생 발전량 및 설비용량

1 데이터 기본정보

데이터명	신재생 발전량 및 설비용량
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
업데이트 주기	수시
차기 등록 예정일	-
매체유형	텍스트
확장자	CSV
키워드	신재생에너지, 설비용량, 전력거래량
데이터 컬럼정보	거래일자, 거래시간, 연료원, 설비용량, 전력거래량
데이터 설명	<ul style="list-style-type: none"> 신재생에너지 발전량(전력거래량) 및 설비용량을 일별 시간대별로 제공 한국전력공사의 PPA 등을 제외한 자료로 우리나라 전체 신재생에너지의 발전량 자료는 아님

2 데이터 미리보기

거래일자	거래시간	원료원	설비용량(MW)	전력거래량(MWh)
20220101	1	바이오가스	85.609	44.793166
20220101	2	바이오가스	85.609	42.926766
20220101	3	바이오가스	85.609	43.973171
20220101	4	바이오가스	85.609	44.745072
20220101	5	바이오가스	85.609	44.174461
20220101	6	바이오가스	85.609	43.400582
20220101	7	바이오가스	85.609	42.178619
20220101	8	바이오가스	85.609	42.406782
20220101	9	바이오가스	85.609	42.417104

4 수요자원거래시장 현황 및 운영정보

1 데이터 기본정보

데이터명	수요자원거래시장 현황 및 운영정보
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
업데이트 주기	수시
차기 등록 예정일	-
매체유형	텍스트
확장자	PDF
키워드	수요반응자원, 수요자원시장, 거래현황
데이터 컬럼정보	-
데이터 설명	<ul style="list-style-type: none"> 수요반응자원 사업자 수, 경제성DR, 신뢰성DR, 국민DR의 감축실적 등의 수요반응자원 거래시장의 월간 거래현황을 문서형태로 제공

2 데이터 미리보기

○ 월별 의무감축용량(MW)												
연월	연											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
표준	수도권	576.353	576.353	576.353	576.353	576.353	589.189	589.189	574.337	574.337	574.337	574.337
	비수도권	3,200.458	3,200.458	3,200.458	3,200.458	3,200.458	3,342.937	3,342.937	3,342.937	3,342.937	3,342.937	3,342.937
전국	수도권	254.587	254.587	254.587	254.587	254.587	264.526	264.526	256.490	256.490	256.490	256.490
	비수도권	467.946	467.946	464.343	464.343	464.343	498.673	498.673	482.450	482.450	482.450	482.450
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	4,499.344	4,499.344	4,495.741	4,495.741	4,495.741	4,495.741	4,695.325	4,695.325	4,656.214	4,656.214	4,656.214	4,656.214
연월	연											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
표준	수도권	589.581	589.581	589.581	589.581	589.581	602.616	602.616	586.616	586.616	586.616	586.616
	비수도권	3,232.646	3,232.646	3,232.646	3,232.646	3,232.646	3,551.560	3,551.560	3,551.560	3,551.560	3,551.560	3,551.560
전국	수도권	261.369	261.369	261.369	261.369	261.369	269.825	269.825	269.046	269.046	269.046	269.046
	비수도권	469.338	469.338	466.159	466.159	466.159	499.537	499.537	489.666	489.666	489.666	489.666
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	4,552.934	4,552.934	4,549.755	4,549.755	4,549.755	4,549.755	4,923.538	4,923.538	4,896.888	4,896.888	4,896.888	4,896.888
연월	연											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
표준	수도권	573.480	573.480	573.480	573.480	573.480	586.880	586.880	586.880			
	비수도권	3,375.338	3,375.338	3,375.338	3,375.338	3,375.338	3,665.968	3,665.968	3,663.304			
전국	수도권	184.615	184.615	179.997	179.997	179.997	250.083	250.083	247.254			
	비수도권	250.822	250.822	250.822	250.822	250.822	372.140	372.140	365.607			
제주	37.217	37.217	37.217	37.217	37.217	37.217	37.217	37.217	32.384			
합계	4,421.472	4,421.472	4,416.854	4,416.854	4,416.854	4,416.854	4,912.288	4,912.288	4,895.429			

5 발전소 건설사업 추진현황

1 데이터 기본정보

데이터명	발전소 건설사업 추진현황
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
업데이트 주기	수시
차기 등록 예정일	-
매체유형	텍스트
확장자	PDF
키워드	발전소, 건설현황, 건설사업
데이터 컬럼정보	-
데이터 설명	<ul style="list-style-type: none"> 발전용량, 공사인가월, 준공월, 현황 등 분기별 사업자에게 조사한 발전소 건설사업 추진현황 보고서를 문서형태로 제공 본 자료에 수록된 데이터는 사업자가 자체 기준에 따라 제출한 추정치로, 전력거래소가 자료 내용의 정확성, 타당성 등을 보장하지 않음

2 데이터 미리보기

Contents			
발전소 건설 중인 사업			
원자력	15	신한원자력 #1(준공), #2	[한국수력원자력]
	19	서울원자력 #3, #4	[한국수력원자력]
석탄	23	삼척화력 #1, #2	[삼척블루파워]
복합	31	여주천연가스발전소	[여주에너지서비스]
	36	통영 천연가스 복합	[통영에코파워]
	41	울산지피에스복합	[울산지피에스]
	46	음성천연가스복합	[한국동서발전]
	51	구미천연가스	[한국서부발전]
발전소 건설 예정인 사업			
원자력	58	신한원자력 #3, #4	[한국남부발전]
복합	59	안동복합화력 #2	[한국남부발전]
	60	하동복합화력 #1	[한국남부발전]
	61	고성천연가스	[한국남동발전]
	62	여수천연가스	[한국서부발전]
	63	공주천연가스	[한국서부발전]
	64	신호남복합	[한국동서발전]
	65	울산 #5	[한국동서발전]
	66	동해 #1,2 LNG전환	[한국동서발전]
	67	보령신복합 #1	[한국중부발전]
	68	함안복합	[한국중부발전]
	69	씨지엔대산 천연가스복합	[씨지엔대산전력(주)]
양수	70	영동양수#1,#2	[한국수력원자력]
	71	홍천양수#1,#2	[한국수력원자력]
	72	포천양수#1,#2	[한국수력원자력]

II. OpenAPI

1 현재전력수급현황 조회

데이터명	현재전력수급현황 조회
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
API유형/데이터포맷	REST / XML
키워드	전력계통수급, 예비력, 공급능력
신청가능 트래픽	개발계정 : 100 / 운영계정 : 신청 후 승인
API 설명	5분단위의 현재 전력수급현황을 보여줌
요청변수	-
출력결과	resultCode(결과코드), resultMsg(결과메세지), baseDatetime(기준일시), suppAbility(공급능력), currPwrTot(현재수요), forecastLoad(최대예측수요), suppReservePwr(공급예비력), suppReserveRate(공급예비율), operReservePwr(운영예비율), operReserveRate(운영예비율)

2 전력수급예보 조회

데이터명	전력수급예보 조회
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
API유형/데이터포맷	REST / XML
키워드	전력수요, 수요예측, 예보
신청가능 트래픽	개발계정 : 100 / 운영계정 : 신청 후 승인
API 설명	<ul style="list-style-type: none"> 전력수급예보를 조회하기 위한 서비스 경보단계 : 0(정상), 1(준비), 2(관심), 3(주의), 4(경계), 5(심각)
요청변수	-
출력결과	resultCode(결과코드), resultMsg(결과메세지), fcDate(예보일자), fcStime(예보시작시간), fcEtime(예보종료시간), fcMaxload(최대예측수요), fcReservePwr(예측예비력), fcLevel(경보단계)

3 계통한계가격 조회

데이터명	계통한계가격 조회
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
API유형/데이터포맷	REST / XML
키워드	계통한계가격조회, SMP, 전력시장 정산단가
신청가능 트래픽	개발계정 : 100 / 운영계정 : 신청 후 승인
API 설명	1시간 단위 계통한계가격 정보 조회
요청변수	areaCd(지역코드) : 1(육지), 9(제주)
출력결과	resultCode(결과코드), resultMsg(결과메세지), pageNo(페이지 번호), numOfRows(한 페이지 결과 수), totalCount(전체 결과 수), PageSize(페이지사이즈), StartPage(시작페이지), tradeDay(거래일자), tradHour(거래시간대), areaCd(지역코드), smp(계통한계가격)

4 REC 현물시장 정보

데이터명	REC 현물시장 정보
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
API유형/데이터포맷	REST / JSON + XML
키워드	REC, 현물시장, 가격
신청가능 트래픽	개발계정 : 100 / 운영계정 : 신청 후 승인
API 설명	신재생에너지공급인증서(REC) 현물시장 운영일의 거래건수, 평균가 등 장 운영실적을 육지/제주로 구분하여 제공
요청변수	pageNo(페이지번호), numOfRows(한 페이지 결과 수), dataType(응답메세지 형식, xml/json), bzDd(현물시장거래일)
출력결과	jejuOrdRecValue(제주 매도물량), landtrdRecValue(육지 체결물량), jejuOrdCnt(제주 매도건수), landOrdCnt(육지 매도건수), landAvgPrc(육지 평균가), TrdCnt(매수 건수), totCnt(총 거래건수), bzDd(현물시장거래일), landUplmtPrc(육지 상한가), trdRecValue(매수 물량), landHgPrc(육지 최고가), jejuLwLmtPrc(제주 하한가), jejuTrdCnt(제주 체결건수), landLwLmtPrc(육지 하한가), jejuAvgPrc(제주 평균가), totRecValue(총 거래물량), bidTrdVal(거래금액), jejuHgPrc(제주 최고가), jejuTrdRecValue(제주 체결물량), jejuUplmtPrc(제주 상한가), jejuLwPrc(제주 최저가), landLwPrc(육지 최저가), LandOrdRecValue(육지 매도물량), m(순번), dsPrc(종가), landTrdCnt(육지 체결건수)

5 발전원별 발전량(계통기준)

데이터명	발전원별 발전량(계통기준)
분류체계	산업·통상·중소기업 - 에너지 및 자원개발
관리부서명	디지털혁신팀
관리부서 전화번호	061-330-8714
API유형/데이터포맷	REST / JSON + XML
키워드	발전원, 발전량, 계통기준
신청가능 트래픽	개발계정 : 100 / 운영계정 : 신청 후 승인
API 설명	5분 단위 발전원별 발전량을 조회
요청변수	pageNo(페이지번호), numOfRows(한 페이지 결과 수), dataType(응답메세지 형식, xml/json), baseDate(기준일)
출력결과	baseDatetime(기준일시분), fuelPwr1(수력), fuelPwr2(유류), fuelPwr3(유연탄), fuelPwr4(원자력), fuelPwr5(양수), fuelPwr6(가스), fuelPwr7(국내탄), fuelPwr8(신재생), fuelPwr9(태양광), fuelPwrTot(합계), m(순번)

4. 기관 보유 데이터 플랫폼 소개

- (플랫폼명) 전력통계정보 시스템(EPSIS)
- (접속주소) epsis.kpx.or.kr
- (구축시기) 2003년
- (운영근거) 전기사업법 제41조 「정보의 공개」 및 동법 시행령 22조 「정보의 공개 범위 및 절차」
- (주요기능) 발전, 송전, 배전, 판매사업자 상용자가발전업체 등의 자료를 취득·분류, 분석, 가공하여 발전설비, 전력수급, 전력거래, 발전, 판매 등에 관한 통계정보를 제공



5. 기관 보유 데이터 기업 활용 사례

1 햇빛지도

서비스명	햇빛지도
이용기관	해썹(빅데이터를 활용한 발전량 예측 기술 등 보유)
서비스 개요	지역별 태양광 발전량 및 수익률 예측 정보 제공
활용 데이터	전력시장 실적 데이터
서비스 화면	

2 AutoDR 실증사업

사업명	AutoDR 실증사업
참여기관 및 역할	<p>[컨소시엄 기관별 역할]</p> <ul style="list-style-type: none"> 전력거래소 <ul style="list-style-type: none"> ○ 실증 사업 총괄 운영 ○ 사업모델 발굴 및 DR 운영개선 해썹(수요관리 사업자) <ul style="list-style-type: none"> ○ 실증사업 운영 지원 ○ 수요자원 관리, 실적분석 GS리테일(사업대상) <ul style="list-style-type: none"> ○ 실증점포 제공 ○ Auto DR 운영 협조·지원 메를로랩(스마트기기 설치 사업자) <ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트기기 설치 ○ Auto DR 연계 기술 지원
사업 개요	<p>• 편의점·슈퍼마켓 내 주요 전력소모원인 조명·냉장장비의 자동 제어를 통한 국민DR 참여량 및 에너지 효율 개선</p>
활용 데이터	AutoDR 실감측량 데이터

3

AI기반 E-Mobility 전력 수요량 예측 및 에너지관리시스템

서비스명	AI기반 E-Mobility 전력 수요량 예측 및 에너지관리시스템(개발중)
이용기관	(주)이브이파킹서비스
서비스 개요	AI, 빅데이터 기반 EV서비스 통합관리 서비스
활용 데이터	전력수급예보조회, 오늘전력수급현황조회, 계통한계가격조회
서비스 화면	<div data-bbox="469 445 1426 1066"> <p>주관기업: EVPS 전력 에너지관리시스템 개발</p> <p>공급기업: WIZCORE AI 기반의 Vision 기술과 예측 기술의 수준을 고도화</p> <p>서비스 구조도(안)</p> </div> <div data-bbox="469 1193 1426 1928"> <p>전력 수요량 예측 결과 및 혼잡도 맵</p> <p>[DR을 위한 전력 수요량 예측 기술 개발(안)]</p> </div>