

국내 데이터센터(DC) 현황



※ 출처: 김철현·김성균(2025), "AI 시대 데이터센터 증가의 국내 에너지 소비 시사점", 에너지경제연구원 기본연구보고서
KDCC(2024), "Korea Data Center Market Report 2024~2027"
KDCC(2025), "Korea Data Center Market Report 2025~2028"

데이터센터(DC) 수(2024년 기준)



데이터센터 2024년 기준 **160**여개

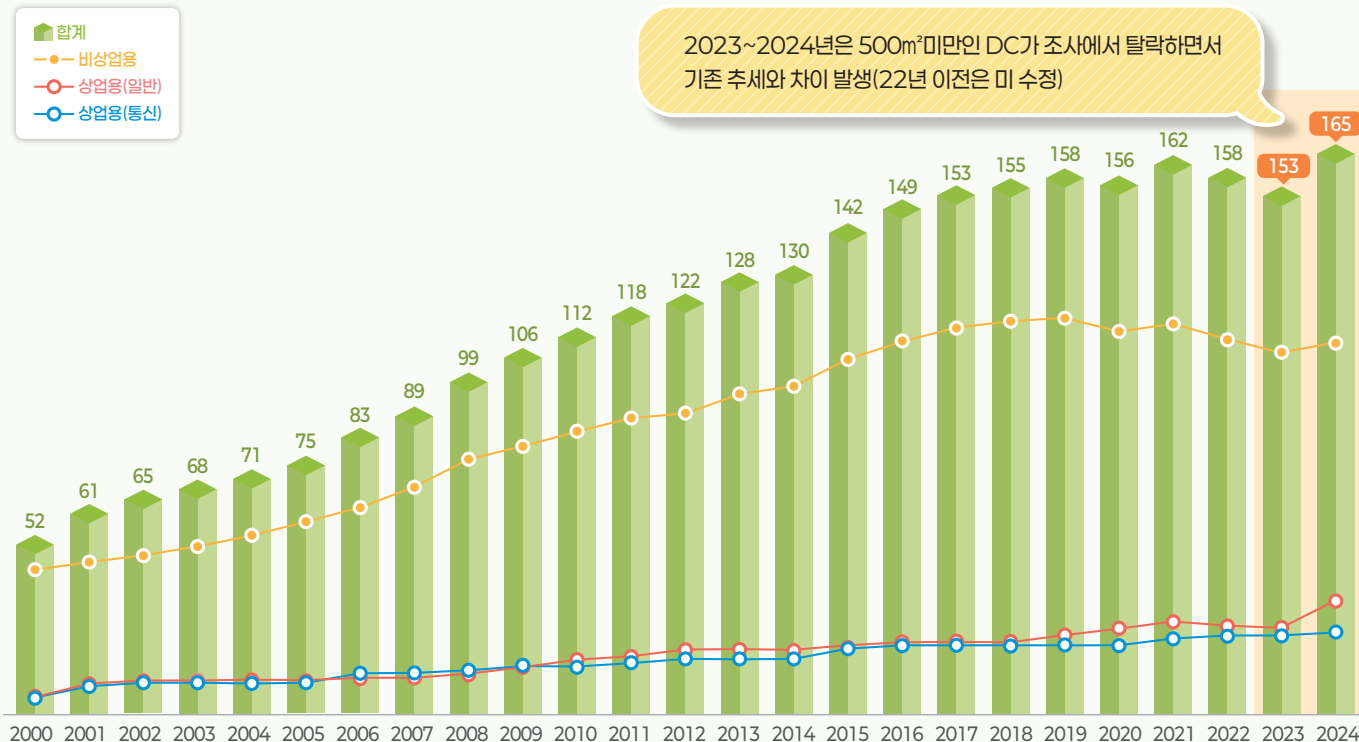
일정 규모 이상의 국내 데이터센터의 수는 2024년 기준 약 160 여개



500m² = 151평
농구장 1개보다 조금 큰 면적

- 조사 기관에 따라 DC의 수는 차이. 이는 DC의 분류 기준이 통일성 있게 적용되지 않기 때문
- 지능정보화 기본법과 정보통신망법에서는 지원이나 규제 대상 DC를 전산실 바닥면적이 500m² 이상인 DC로 정의하고 있음
- 경우에 따라 지원이나 규제 대상이 아닌 소형 DC도 조사에 포함되며 국내 DC 수가 조사기관에 따라 차이
- 바닥면적 500m²는 초등학교 교실 8개 정도의 면적임
- 한국데이터센터연합회(KDCC)에 따르면 500m²이상인 국내 DC는 2024년 기준 165개소

국내 데이터센터 수 추이



* 출처: KDCC(2025) p.11, 재인용 김철현·김성균(2025), p.84 [그림 3-1]

DC 분포(2024년 기준)

DC 비중
2024년 기준

민간 56 : 공공 44

- 2024년 기준 민간:공공 DC 비중은 56:44
- 민간 DC는 자사용과 상업용으로 구성, 상업용은 주로 통신3사(KT, LGU+, SK)가 운영
- 공공 DC는 공공기관과 중앙정부 및 지자체가 운영
- 2024년 기준 전체 DC의 60%가 수도권에 위치, 강원에는 165개 중 단 6개만 존재
- 특히 민간 DC의 75% 이상이 수도권에 위치. 수도권 선호는 인프라, 고객 수요, 인력 공급 용이성, 네트워크 지연율 등의 요인에 기인

국내 지역별
데이터센터
분포 현황
(2024년)

* 출처: 김철현·김성균(2025),
p.88 [그림 3-2]

수도권 99개소 (60.0%)

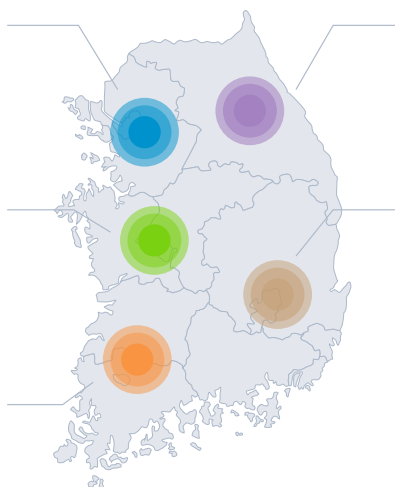
민간 70개소 (75.3%) 공공 29개소 (40.3%)

충청 22개소 (13.3%)

민간 8개소 (8.6%) 공공 14개소 (19.4%)

호남 16개소 (9.7%)

민간 3개소 (3.2%) 공공 13개소 (18.1%)



강원 6개소 (3.6%)

민간 3개소 (3.2%) 공공 3개소 (4.2%)

영남 22개소 (13.3%)

민간 9개소 (9.7%) 공공 13개소 (18.1%)

합계 165개소

민간 93개소 공공 72개소

* 제주지역의 공공데이터센터 2곳 포함

데이터센터 규모(2023년 기준)

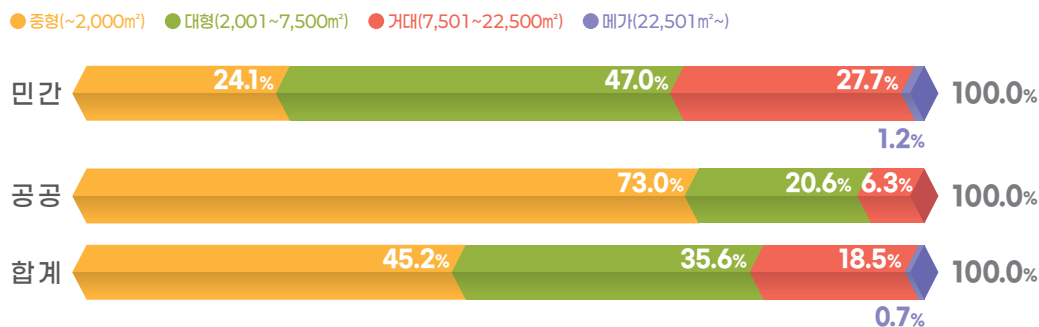
DC 규모
2023년 기준

중소형 45 : 대형 이상 55

- 민간 DC는 2,000m²를 초과하는 대형 이상이 대부분, 공공 DC는 중소형이 대부분
- 국내 데이터센터에서 중소형과 대형 이상(대형+거대+메가)의 비중은 45:55 수준

면적 기준
규모별 비중

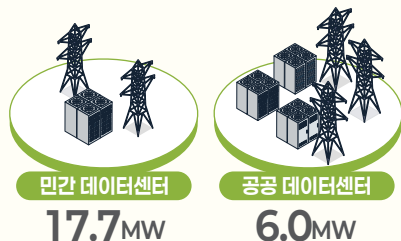
* 자료: KDCC(2024)



(Statagic Directions의 'Datacenter Size and Density, 2014' 분류기준 활용)

* 조사대상 153개 데이터센터

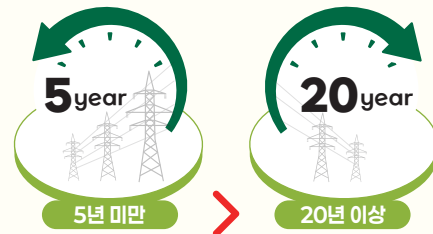
수전용량 (2023년 기준)



민간 데이터센터의
평균 수전용량은 17.7MW로
공공 데이터센터의 6.0MW 대비 2배 이상



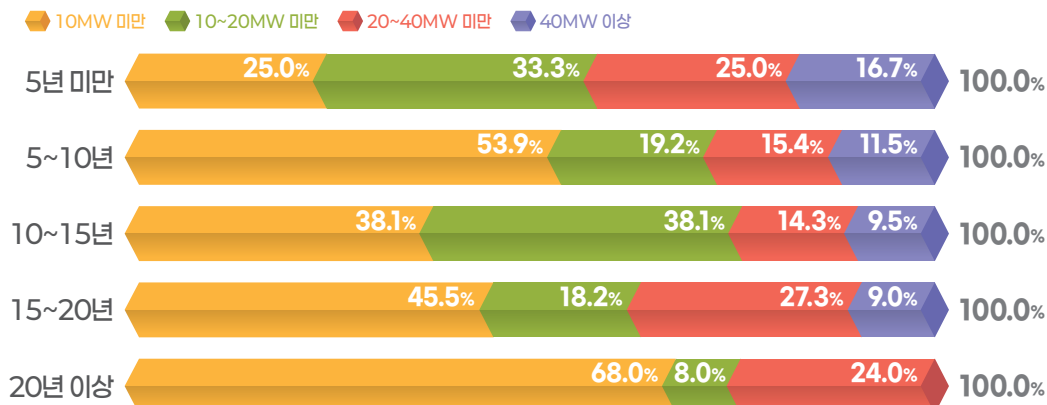
평균 수전용량으로 추정된 2023년
국내 DC 전체 수전 용량은 약 1,913MW



최신 DC 일수록
수전용량이 큰 경향을 보임

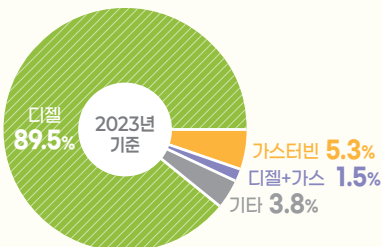


* 자료: KDCC(2024)



백업 발전기 유형/연속운전 시간 (2023년 기준)

백업 발전기 유형



디젤 발전기가 대부분을 차지: 2023년 기준
디젤(89.5%), 가스터빈(5.3%),
디젤+가스(1.5%), 기타(3.8%)

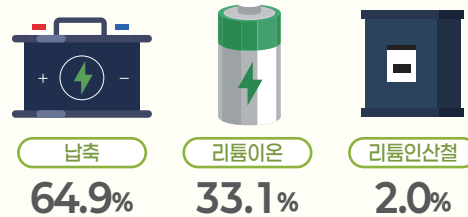
* 자료: KDCC(2024)

최대 연속운전 가능 시간



평균 31.5 시간

배터리 유형

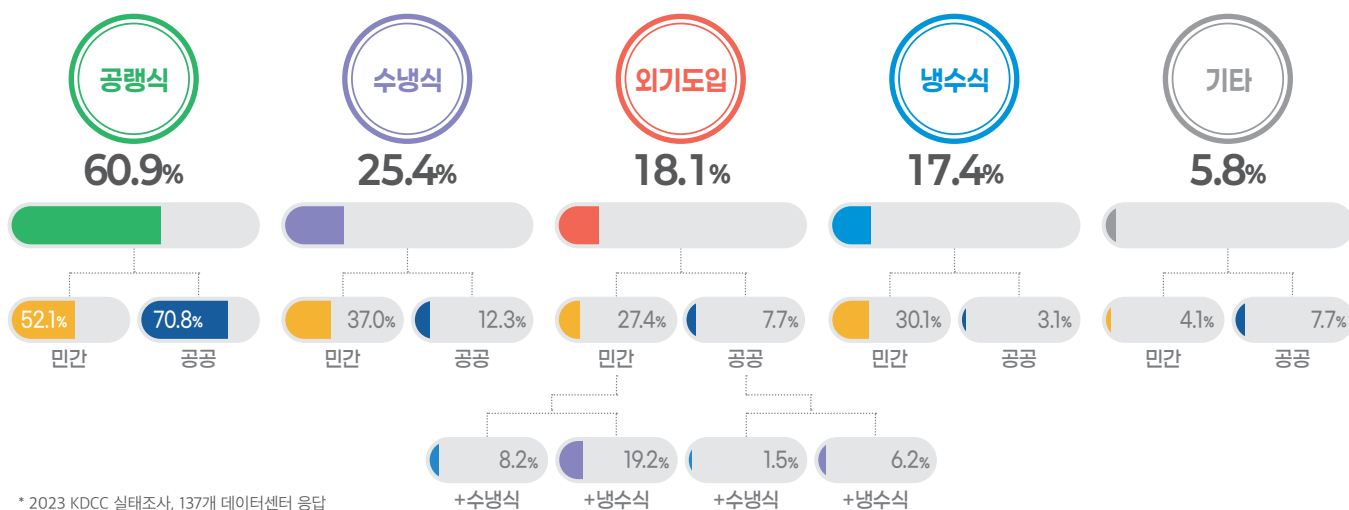


납축(64.9%), 리튬이온(33.1%),
리튬인산철(2.0%) 순

공조방식(2023년 기준)

- 공랭식이 과반수 이상: 2023년 기준(복수응답 허용), 공랭식(60.9%), 수냉식(25.4%), 냉수식(17.4%), 외기도입(18.1%), 기타(5.8%)
- 민간과 공공 모두 공랭식을 가장 많이 사용하였으나, 민간의 경우 공공 대비 수냉식 및 냉수식 사용 비중이 높음
- 민간은 복수의 공조 방식을 혼합하여 사용하는 경우가 많으나, 공공은 단일 방식을 택하는 경우가 대부분인 것으로 조사

복수응답 허용



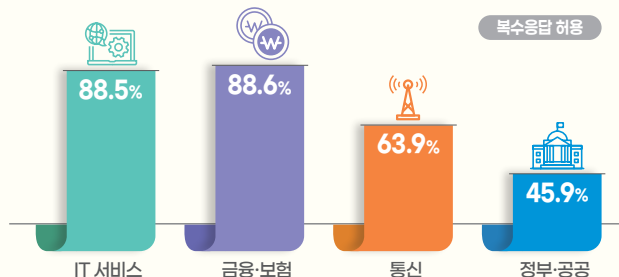
* 2023 KDCC 실태조사, 137개 데이터센터 응답

* 자료: KDCC(2024)

민간 DC 고객 현황 및 제공 서비스(2023년 기준)

고객유형

민간 DC 입주 고객 유형은
IT 서비스(88.5%), 금융·보험(88.6%), 통신(63.9%),
정부·공공(45.9%)

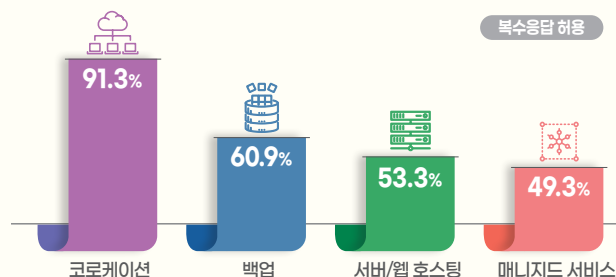


고객 수

대부분(77.1%)의 민간DC의 입주 고객 수는 100개 미만.
특히 상업용 DC의 경우 평균 입주 고객 수는 수도권(168개),
비수도권(33개)로 수도권 대비 비수도권에서 고객 확보가 어려움

제공 서비스

민간 데이터센터에서 제공하는 서비스는
코로케이션(91.3%), 백업(60.9%), 서버/웹 호스팅(53.3%),
매니지드 서비스(49.3%) 순



- 코로케이션 서비스는 사무실 임대처럼 임차인이 서버를 놓고 운영할 공간을 제공
- 서버/웹 호스팅은 회사가 장비를 고객에 임대하여 이용 고객이 인터넷서비스를 제공할 수 있도록 하는 서비스
- 매니지드 서비스는 전문 DC 사업자가 고객 요구를 아웃소싱 받아 모니터링, 시스템 운영/유지보수 등을 제공하는 서비스