

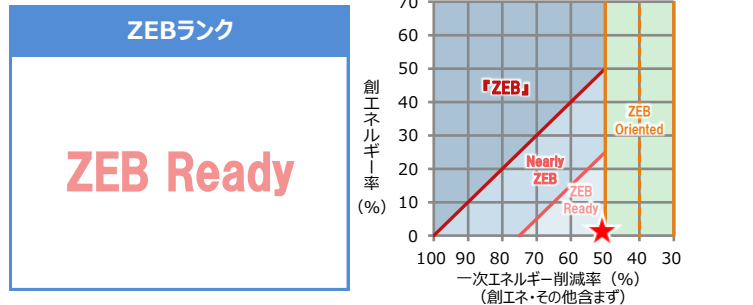
ZEBリーディング・オーナー 導入計画 ①

オーナー名	学校法人芝浦工業大学	登録年度	2023
建築物の名称	芝浦工業大学大宮キャンパス新施設		



建築物のコンセプト

芝浦工業大学は「実学教育」の伝統のもと、さまざまな環境問題を正しく認識し、環境に配慮した教育・研究およびより良い環境共生を目指すキャンパスを「グリーンキャンパス」と称し、これを継続的に展開してきた。本計画においては特定成長分野（デジタル・グリーン・Well-being）の人材育成に資する教育・研究施設の整備に取り組んでいる。これらを背景として本施設ではZEB化とWell-beingの両立を目指す。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途	
埼玉県	6	新築	学校等	
延べ面積	階数(塔屋を除く)		主な構造	竣工年
21,610 m ²	地下 -	地上 7階	RC造	2025年
省エネルギー認証取得				
✓ BELS	ZEB Ready	CASBEE		
LEED		ISO50001		
その他				
一次エネルギー削減率 (その他含まず)				
創エネ含まず	51 %	創エネ含む	53 %	

技術	設備	仕様	
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁	ウレタンフォーム断熱材
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材/ウレタンフォーム断熱材/グラスウール断熱材/ガラス長繊維高性能断熱材
		窓	Low-E複層ガラス (空気層)
		遮蔽	
		遮熱	-
	自然利用	-	
その他	-		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源)	モジュールチラーユニット/ルームエアコン (い) /ビルマル(EHP) /パッケージエアコン/全熱交換器/デシカント空調機
		システム	VAV空調システム/空調2次ポンプの末端差圧制御システム*/輻射冷暖房システム/CO2濃度による外気量制御*
	換気	機器	
		システム	-

技術	設備	仕様	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器	LED照明器具
		システム	在室検知制御/明るさ検知制御/タイムスケジュール制御/照明のゾーニング制御*
	給湯	機器	潜熱回収型給湯機
		システム	-
	昇降機 (ロープ式)		VVVF制御 (電力回生なし)
	変圧器		超高効率変圧器*
効率化	コージェネ	機器	ガスエンジン
		システム	空調+給湯利用
	再エネ	機器	太陽光発電
		システム	全量自家消費
蓄電池	機器	リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器	-	
	システム	-	
BEMS	システム	統合監視制御システム/ユーザ端末連携システム/クラウド利用システム/チューニングなど運用時への展開	

省エネルギー性能

項目	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)		BPI/BEI
	基準値	設計値	
PAL*	470	369	0.79
空調	809.49	439.83	0.55
換気	20.89	23.26	1.12
照明	272.44	70.93	0.27
給湯	39.25	40.03	1.02
昇降機	3.42	3.42	1.00
CGS	0.00	-21.40	-
PV	0.00	-26.76	-
その他	241.88	241.88	-
合計	1,388	772	0.56
創エネ含まず合計	1,388	798	0.58

The bar chart shows the breakdown of energy consumption. The standard value (基準値) is 1,388 MJ/m² and the design value (設計値) is 772 MJ/m². The design value is significantly lower, indicating high energy efficiency.

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。/* WEBPRO未評価技術15項目