

オーナー名	静岡県牧之原市	登録年度	2023
建築物の名称	牧之原市多目的体育館		



建築物のコンセプト

本施設は、市が宣言した「ゼロカーボンシティ」実現の先導モデルとして、CO2排出を抑制し、電源喪失を伴う災害時にも市の大型避難施設として、必要最低限の自立稼働が可能となる太陽光発電設備を備えた施設として整備する。技術面では、施設全体の高温熱化や高性能空調設備(パッケージエアコン)、熱回収型換気システム(全熱交換器システム)を導入。平常時には太陽光発電を最大限活用し、昼間のピークカットを行うことにより、消費電力及びCO2削減に寄与する。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途	
静岡県	7	新築	集会所等	
延べ面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年	
5,647 m ²	地下 - 地上 2階	RC造	2024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	55 %	創エネ含む	62 %	

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
		窓	Low-E複層ガラス(空気層)/金属樹脂複合製
		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)	ビルマル(EHP)/ビルマル(GHP)/パッケージエアコン/全熱交換器
		システム	運転台数制御システム(熱源)/輻射冷暖房システム
	換気	機器	インバータファン/外調機
		システム	連動制御システム(温度、湿度)

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/タイムスケジューリング制御
	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、ギアレス)	
	変圧器	第二次トランス変圧器	
効率化	コージェネ	機器	-
		システム	-
	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	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*	759	537	0.71
空調	1,776.25	740.39	0.42
換気	53.82	56.60	1.06
照明	631.64	155.10	0.25
給湯	272.99	263.29	0.97
昇降機	20.08	17.85	0.89
CGS	0.00	0.00	-
PV	0.00	-212.30	-
その他	52.16	52.16	-
合計	2,807	1,076	0.39
創エネ含まず合計	2,807	1,286	0.46

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。