

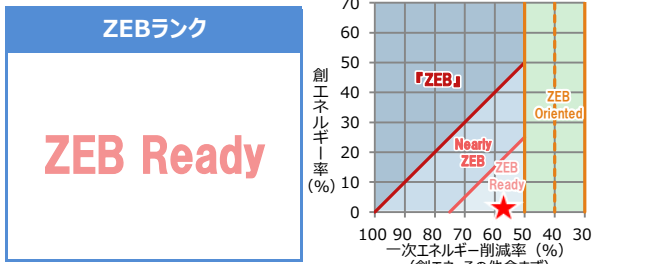
## ZEBリーディング・オーナー 導入計画 ②

オーナー名	山形県上市市	登録年度	2022
建築物の名称	上市市体育文化センター		



### 建築物のコンセプト

本施設は、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すための先導モデルとして、再生可能エネルギーを取り入れ、環境に配慮した施設を目指すとともに、災害時に防災拠点として機能維持できるよう改修を行う。具体的には空調・換気・照明・給湯設備等の最適化・高効率化を図りつつ、太陽光発電設備や蓄電池設備を活用し、平常時・災害時ともに機能する施設を目指す。これらの設備導入により、ZEB Readyを達成する。



### 建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途	
山形県	4	既存建築物	集会所等	
延べ面積	階数(塔屋を除く)		主な構造	竣工年
10,803 m <sup>2</sup>	地下 -	地上 3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	57 %	創エネ含む	59 %	

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	ポリスチレンフォーム断熱材
		屋根	ポリスチレンフォーム断熱材
		窓	-
		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)	パッケージエアコン/ビルマル (EHP) /全熱交換器
		システム	-
	換気	機器	-
		システム	運動制御システム (温度)

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/タイムスケジュール制御
	給湯	機器	ヒートポンプ給湯機
		システム	-
	昇降機 (ロープ式)	-	
	変圧器	第二次トランスナー変圧器	
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	設備と利用者間統合制御システム/負荷制御技術	

### 省エネルギー性能

一次エネルギー消費量 (MJ/年m <sup>2</sup> )	BPI/BEI		
	基準値	設計値	
PAL*	804	645	0.81
空調	1,710.33	721.51	0.43
換気	78.57	104.60	1.34
照明	510.29	133.20	0.27
給湯	27.04	22.95	0.85
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-30.04	-
その他	31.29	31.29	-
合計	2,358	984	0.42
創エネ含まず合計	2,358	1,014	0.44

Stacked bar chart showing energy consumption components (MJ/m²):  
 - Baseline (Total: 2,358): Air conditioning (1,711), Ventilation (79), Lighting (511), Hot water (28), Other (23).  
 - Design (Total: 984): Air conditioning (722), Ventilation (105), Lighting (134), Hot water (23), Other (-31).  
 - Net energy generation (創エネ): -30.04 MJ/m².

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。