

## 建物概要



鈴木組本社

ZEBの分類	ZEB Ready
都道府県（地域区分）	静岡県
新築/既築	既築
竣工年	2022年
延床面積	2117㎡
階数（地上/地下）	地上3階
主な構造	S造
建物用途	事務所
一次エネ削減率 （創エネ除く/含む）	54%/54%

## 導入したZEB技術

### 建築省エネルギー技術

技術	設備	仕様		BPI/BEI (※)	選定理由
		更新前	更新後		
パッシブ	外皮断熱	グラスウール断熱材 (10K50mm)	グラスウール断熱材 (24K50mm)	0.98	外気負荷の低減を図るため、天井の断熱強化を行った。
アクティブ	空調	パッケージエアコン (EHP)	高効率パッケージエアコン (EHP)	0.5	高効率の空調機を選定した。
	照明	LED照明器具	LED照明器具	0.31	高効率のLED照明を選定した。



LED照明



高効率パッケージエアコン

## 【建築主様のご意見】

### 通常業務に対する配慮

#### 課題

既存建築物の改修によるZEB化のため、施工等にあたって本来の業務に支障が出ないかの懸念があった。

#### 解決方法

工程を社員全員に周知し、また工事の進捗を、随時共有することで、業務に必要な会議室等の確保を行った。  
平日に常時使用しなければならない部屋は、土日工事とした。

### 工事の暑さ対策

#### 課題

空調改修に伴う工事を9月に行うことに対する、暑さへの懸念があった。

#### 解決方法

9月の猛暑を考慮し、空調改修工事を11月に変更した。

### 既存LED照明からのBEI削減

#### 課題

改修前の建物ですでにLED照明を設置していたため、ZEB化にむけた改修で、さらにBEI値を削減することが出来るのか。

#### 解決方法

照度分布図・部屋ごとの使用人数等を考慮し、過剰な照度になっている部屋を確認した。照明の本数を減らすなど、適切な照度になるように照明設備を変更することで、BEI値の削減につながった。

## ZEB検討の手順

STEP 1

### 建築物の現状把握



STEP 2

### 負荷削減・断熱性向上の検討

断熱材を変更し、BPIが1.0以下になるように検討した。



STEP 3

### 改修内容の選定

空調および照明設備について検討した。



STEP 4

### 工事スケジュールの検討

ZEB化実現のための工事スケジュールを検討した。



STEP 5

### 工事開始

## ZEB化実現までのスケジュール

2021年9月～ ZEB化の検討開始

# 2021年

2022年1月～ 情報招集 ヒアリング

2022年2月～ 省エネ計算（初回）

2022年3月～5月 負荷削減・断熱性向上の検討

2022年7月 省エネ計算（再計算）

2022年8月 工事内容・工程の打合せ

2022年9月 工事開始

2022年11月 工事完了

# 2022年



## ZEB化改修計画の具体的内容

カーボンニュートラル実現を目指すにあたり、ZEBプランナーを取得しZEBの普及に努めるため、設備更新のタイミングに合わせてまずは自社からZEB化を進めることとした。ZEB化することを前提としていたが、事前に経済性等の検討を行い、投資回収が可能な内容で実施した。

### 事業実施後の運用改善状況

## 運用改善の実施業況

BEMS等の計測機器の導入は行っていないが、2023年1月-5月の電力使用量は昨年と同月と比較し、1カ月当たり約1,500kWh削減できている。今後は毎月の電力使用量等を分析し、運用改善を図る。

### ZEBの効果

CO2削減量

**約95 t -CO2/年**

ランニング  
コスト  
削減額

**165万円/年（想定値）**

総工費

**ZEB化費用：3,100万円  
実質負担額：2,850万円**

※浜松市補助金 250万円

投資回収  
年数

**17.3年**

※実質負担額÷ランニングコスト削減額

その他の  
効果

- 照明の本数を減らした部屋でも不便さを感じる声は出ておらず、元の快適性が維持されている。
- 自社をモデルルームとして、お客様にZEBの検討をしてもらおうとZEB化したが、改修によるZEB化は関心が高く、自治体を含む多くの人々が見学に訪れている。
- ZEB化と同時にフリーアドレスにしたり、緑を増やしたり、会議室の仕様を変えたりした。執務空間の改善により、従業員の満足度は高まった。