

建物を「改修」してZEB化しませんか？



そもそもZEB（ゼブ）って何？

省エネ対策により一次エネルギー消費量を削減した上で、再生可能エネルギー等の導入によりエネルギー収支をゼロにすることを目指した建築物です。



ZEBには4段階の定義があり、ZEB ReadyとZEB Orientedについては、再エネ設備を導入しなくても、エネルギー使用量の削減によりZEBランクを達成することができます。

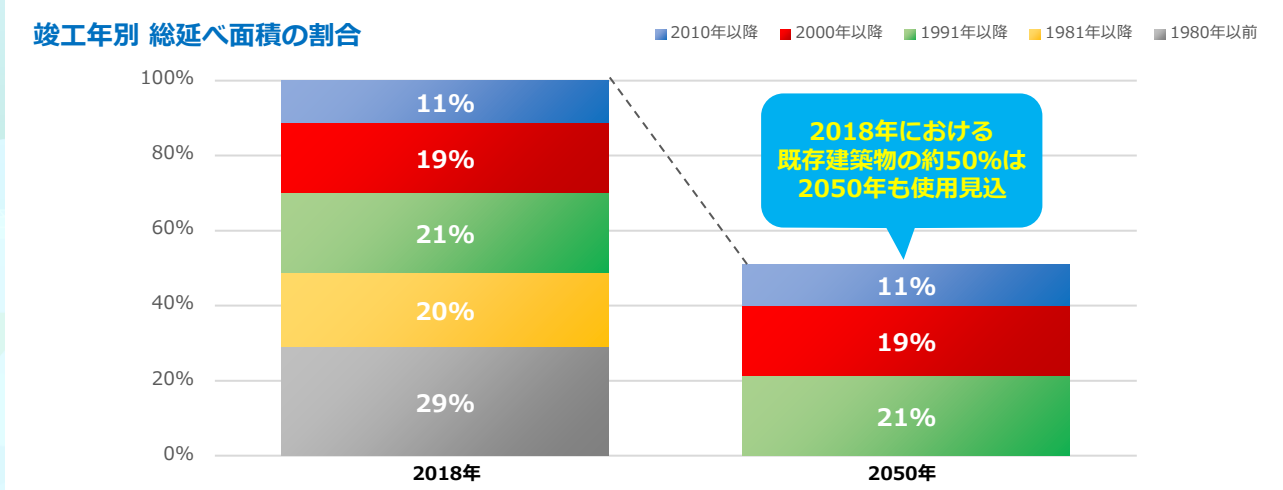
| ZEBランク | 建物用途 | 一次エネルギー消費量削減率 | |
|-------------------|---------|---------------|--------|
| | | 省エネのみ | 創エネ含む |
| 『ZEB』 | すべて | 50%以上 | 100%以上 |
| Nearly ZEB | すべて | 50%以上 | 75%以上 |
| ZEB Ready | すべて | 50%以上 | - |
| ZEB Oriented (※1) | 事務所、学校等 | 40%以上 | - |
| | 上記以外用途 | 30%以上 | - |

※1 延床面積10,000m²以上の建物が対象。規定された省エネ量+未評価技術(※2)の導入が必要。
 ※2 省エネ効果は認められているが、ZEB評価プログラムにおいて現時点では評価されていない技術。



なぜ既存建築物のZEB化が必要なの？

建物の使用年数を60年と仮定すると、**現存する建物の約50%**は2050年時点でも使用される見込みとなります。このため、**2050年カーボンニュートラル**（温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること）の実現のためには、**既存建築物**についてZEB化の取り組みを加速させる必要があります。



出所) 「建築物ストック統計(2018年)」(法人等の非住宅建築物)に基づき作成



既存建築物ってZEB化できるの？

ZEB化は、**新築・既存建築物を問わず**実現可能です。汎用設備で既存建築物をZEB化した事例も数多くあり、技術的なハードルは決して高くありません。汎用設備の組み合わせでZEBを実現した施設を以下に示します。



久留米市環境部庁舎

| | |
|---------------|---------------------|
| ZEBの分類 | 『ZEB』 |
| 都道府県 | 福岡県 |
| 延床面積 | 2,089m ² |
| 一次エネ削減率 | 67% |
| (創エネを含むと106%) | |



むいかいち温泉 ゆ・ら・ら

| | |
|---------|---------------------|
| ZEBの分類 | ZEB Ready |
| 都道府県 | 島根県 |
| 延床面積 | 3,837m ² |
| 一次エネ削減率 | 52% |



ZEB化の費用って高いんじゃないの？

既存建築物のZEB化は、通常改修よりも初期コストが増加することがあります。しかし、**補助金の活用**や**ランニングコスト削減効果**により、ZEB化に必要な投資回収年数が10年程度に抑えられる場合があります。

既存建築物のZEB化を実現した施設の経済性比較

| 施設名 | 久留米市環境部庁舎 | | むいかいち温泉 ゆ・ら・ら | |
|----------------------|-----------|----------|---------------|-----------|
| | ZEB化改修 | 標準改修(※1) | ZEB化改修 | 標準改修(※1) |
| 改修の種類 | ZEB化改修 | 標準改修(※1) | ZEB化改修 | 標準改修(※1) |
| 総工費 | 2億500万円 | 6,300万円 | 2億4,800万円 | 1億1,570万円 |
| 補助金額 | 1億3,000万円 | — | 1億1,300万円 | — |
| 実質負担額 | 7,500万円 | 6,300万円 | 1億3,500万円 | 1億1,570万円 |
| 年間コスト削減額 | 290万円/年 | 111万円/年 | 435万円/年 | 259万円/年 |
| ZEB化に必要な投資回収年数(※2、3) | 6.7年 | | 11.0年 | |

- ※1 必須設備のみを改修した費用。どちらの施設も空調と照明を改修した場合の費用を算出。
- ※2 投資回収年数の算定方法：(ZEB改修コスト-標準改修コスト)÷(ZEB改修年間削減コスト-標準改修年間削減コスト)
- ※3 なお、建物のライフサイクルコスト(建設から解体までの費用をすべて含めた生涯費用)の視点で考えると、補助金を用いずにZEB化に必要な投資回収が可能なおもあります。



省エネ以外のZEB化のメリットは？

省エネによる温室効果ガスの排出と光熱費の大幅な削減以外にも、ZEB化による副次的なメリットがあります。

| メリット | 概要 |
|------------|---|
| 快適性・生産性の向上 | 断熱・遮熱性能等の建物外皮の性能や、熱源設備等の性能が高いZEBであれば、エネルギー消費量を抑えながら、快適性や知的生産性といった居住空間の質をこれまで以上の水準に向上させることも可能です。 |
| 様々な価値の向上 | ZEBへの取り組みは、自治体や企業などの環境配慮活動の一環としても位置付けることができます。ZEBに取り組むことが自治体や企業全体としての評価にもプラスの効果を与えることにつながります。また、環境認証を取得しているビルは新規成約賃料にプラスの影響を与えるとの調査結果も発表されており、建物オーナーにとってもZEB化にかかる初期投資費用を回収しやすくなります。 |
| 事業継続性の向上 | 太陽光発電設備等の創エネルギー設備や蓄電池を導入したZEBの場合、非常時でも一定のエネルギーを自給自足することができ、事業継続性の向上に役立ちます。また、創エネルギー設備を有していない場合であっても、建物機能の維持に必要なそもそものエネルギー需要を抑えることで非常時のエネルギー自立性の向上につながります。 |

環境省では、ZEBに関する様々な情報を公開しています！ぜひご活用ください。

環境省
ZEBポータル

環境省では、ZEBの情報発信を目的としてZEB PORTALサイトを開設しています。ZEBに関する情報を省庁横断的に公開しています。
ウェブサイト：<https://www.env.go.jp/earth/zeb/index.html>

