

既存建築物の 改修ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）事例

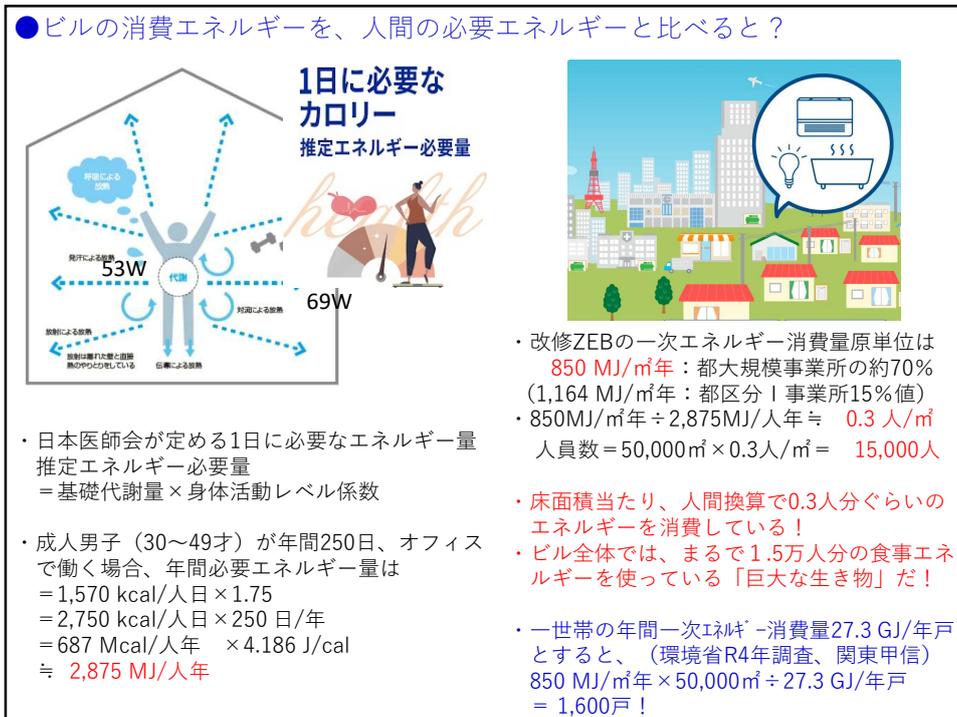
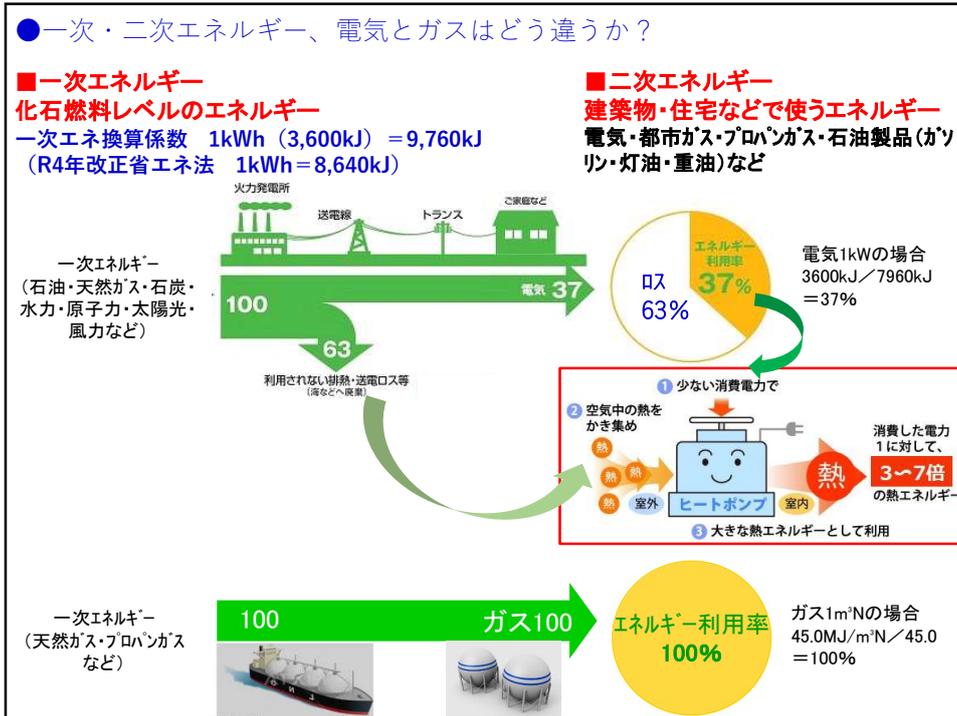
The collage features several key items:

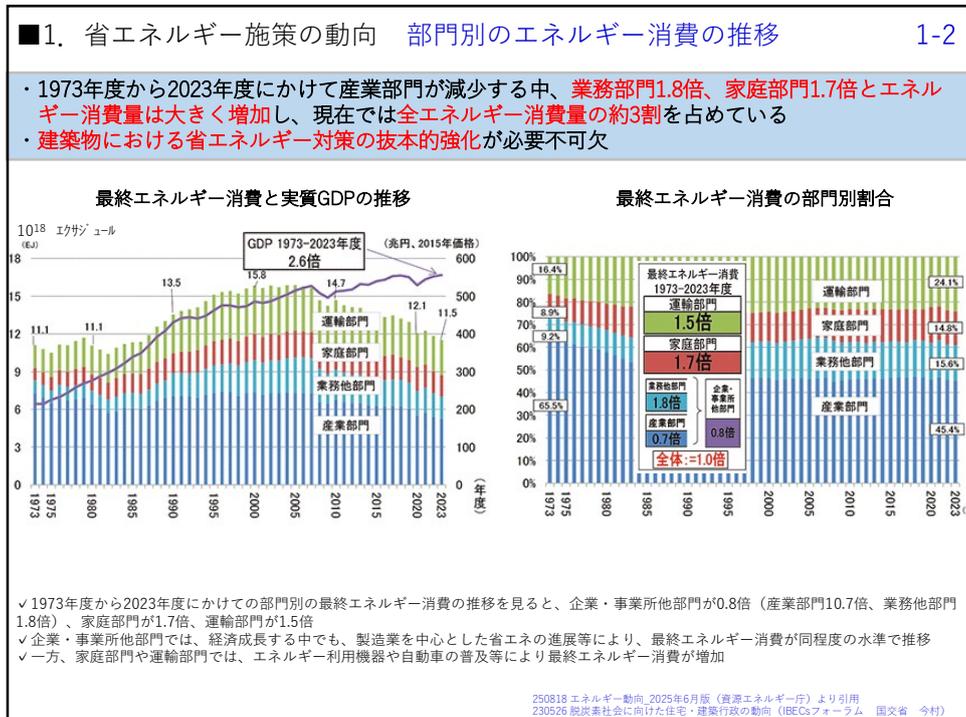
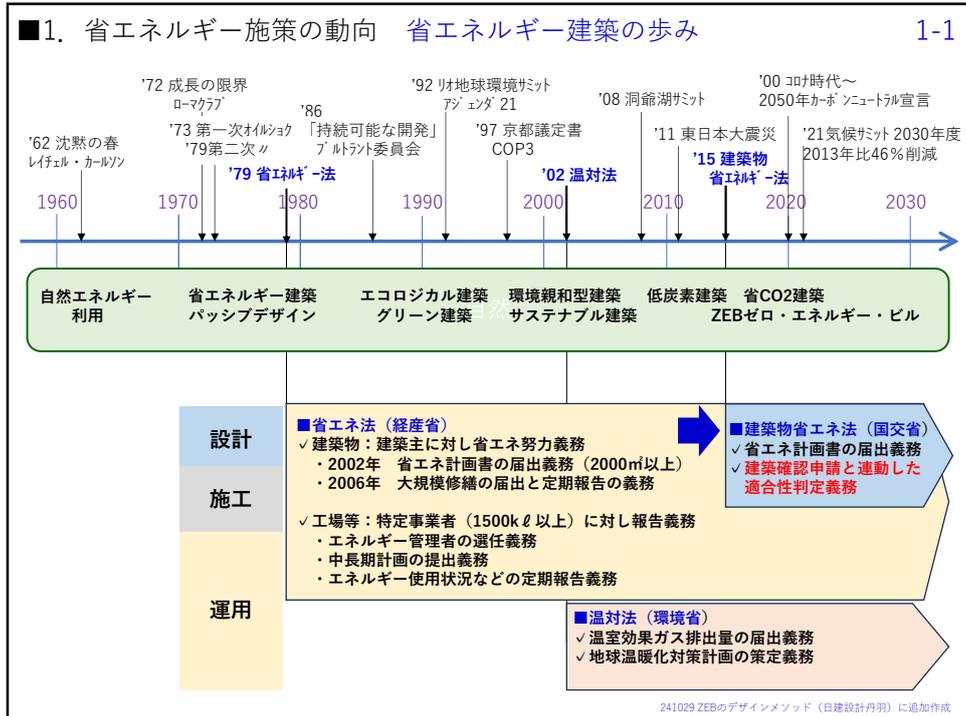
- Left Panel:** A blue book cover titled "改修ZEB事例集" (Renovation ZEB Case Studies) with the subtitle "改修によるZEB化実現の事例紹介" (Introduction of cases for ZEB realization through renovation). It is dated May 2023 (令和5年5月) and published by the Agency for Natural Resources and Energy (資源エネルギー庁).
- Center Panel:** A book cover titled "公共建築物におけるZEB事例研究" (Case Study Research on ZEB in Public Buildings) with the subtitle "Net Zero Energy Building Case Studies". It is dated June 2023 (令和6年6月) and published by the National Association of Public Building Owners and Managers (全国官庁主管理員会).
- Right Panel:** A screenshot of the "ZEB PORTAL" website, which is a platform for ZEB information. It includes logos for the Agency for Natural Resources and Energy, Sii (環境共創イニシアチブ), and SERA (Sustainable Environment Research Association). A red box highlights the "ZEB PORTAL" logo and the "SERA" logo.
- Bottom Right:** A logo for "サステナブル建築物等先導事業 (省CO₂先導型)" (Sustainable Buildings Pioneer Project (CO₂ Saving Pioneer Type)), dated May 2022 (令和4年5月) and published by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (文部科学省).

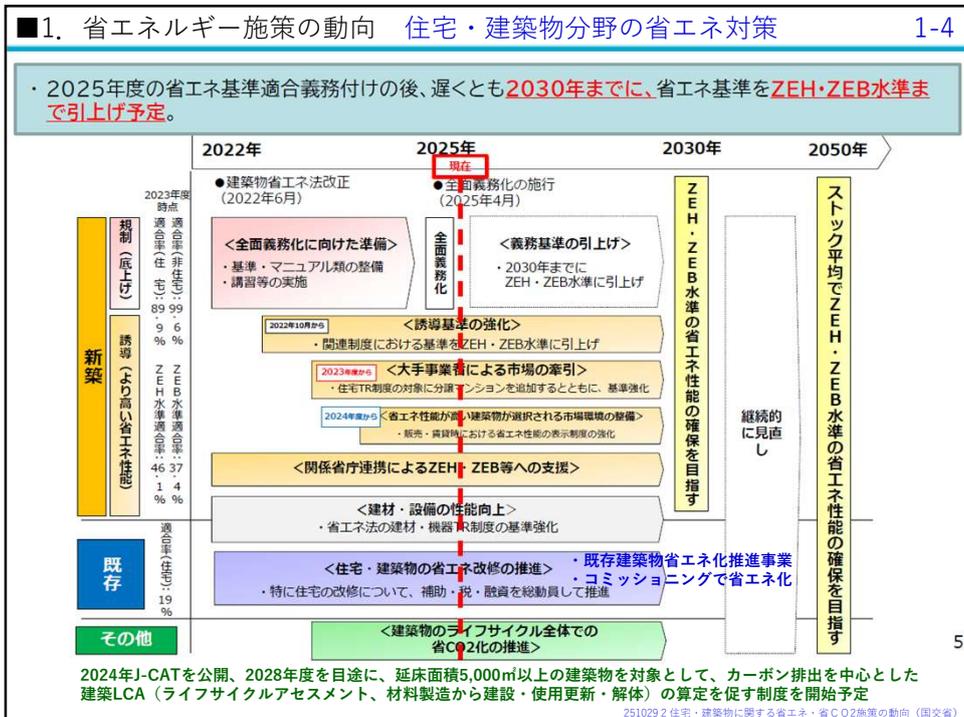
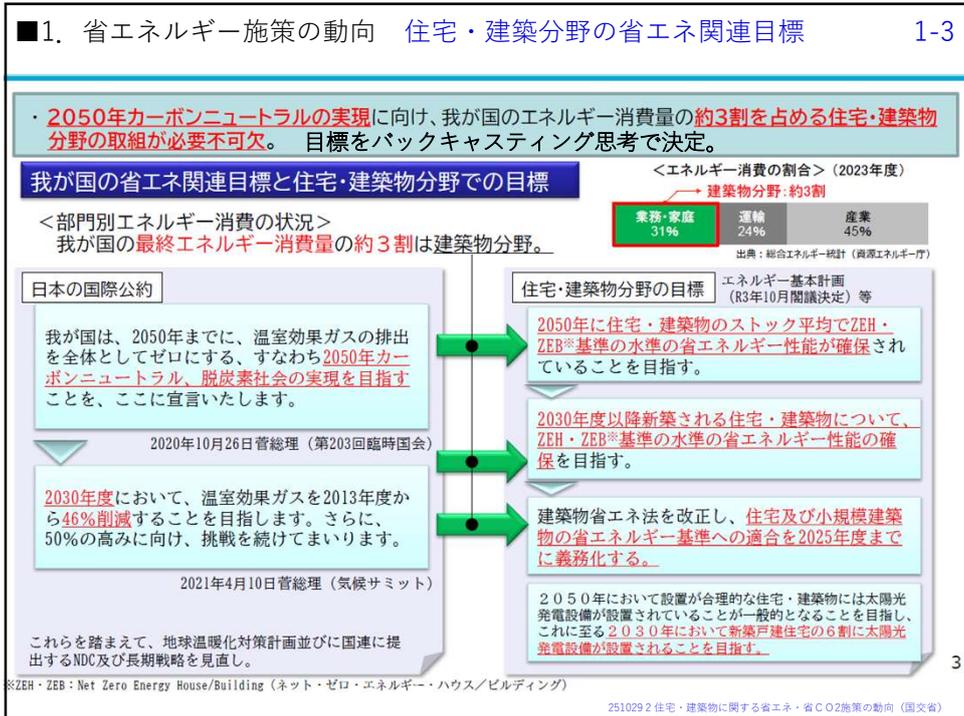
■本日の内容

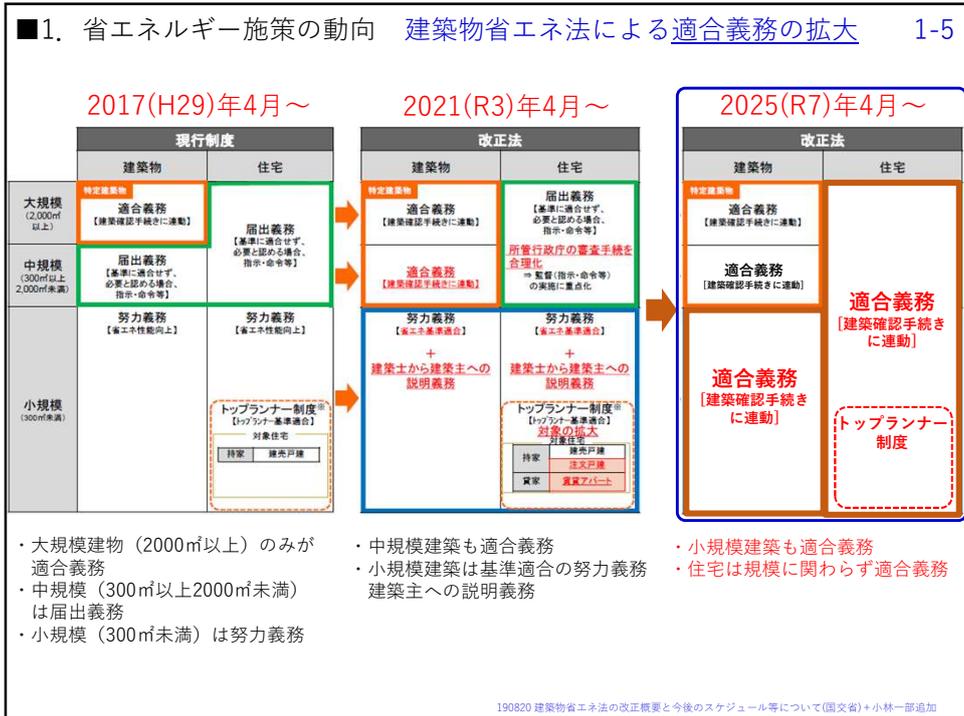
既存建築物の 改修ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）事例

1. 省エネルギー施策の動向
2. WEBプログラムによる省エネ計算
3. ZEBとは何か
4. 改修ZEBのコンサル









■ 1. 省エネルギー施策の動向 建築物省エネ法による省エネ基準の引き上げ 1-6

見直し後の基準案

- 2030年度以降新築される建築物についてZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能を確保するとの政府方針を踏まえ、**中規模非住宅建築物の省エネ基準について、2026年度より省エネ性能の水準の引き上げを行う。**
(参考)「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方」(令和3年8月)
2026年度 中規模建築物に係る省エネ基準の引き上げ BEI=0.8程度
- 先行する**大規模の省エネ基準を踏まえ、制度の分かりやすさの観点から大規模基準と同一とし、各用途の適合状況を踏まえて、用途に応じてBEI=0.75~0.85の間で水準を設定する(下表)。**

R6 【現行(2024年度時点)の水準】		R8 4月以降 【2026年度の水準案(赤字部分)】		R12 ZEB Oriented 【遅くとも2030年度までに目指す水準】 (エネルギー基本計画等)				
用途・規模	一次エネ(BEI)の水準	用途・規模	一次エネ(BEI)の水準	用途・規模	一次エネ(BEI)の水準			
大規模 (2,000㎡以上)	工場等	0.75 ^{※1}	工場等	0.75 ^{※1}	大規模 (2,000㎡以上)	事務所等、学校等、工場等	0.60 ^{※2}	
	事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等	0.80 ^{※1}	事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等	0.80 ^{※1}		中規模 (300㎡以上2,000㎡未満)	病院等、集会所等、ホテル等、百貨店等、飲食店等	0.70 ^{※2}
	病院等、集会所等、飲食店等	0.85 ^{※1}	病院等、集会所等、飲食店等	0.85 ^{※1}			事務所等、学校等、工場等	0.60 ^{※2}
中規模 (300㎡以上2,000㎡未満)	1.00 ^{※1}	工場等	0.75 ^{※1}	病院等、集会所等、ホテル等、百貨店等、飲食店等	0.70 ^{※2}			
小規模 (300㎡未満)	1.00 ^{※1}	事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等	0.80 ^{※1}	小規模 (300㎡未満)	0.80 ^{※2}			
		病院等、集会所等、飲食店等	0.85 ^{※1}					

※1 太陽光発電設備及びコージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。
 ※2 コージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。
 ※3 増改築については、改正法の全面施行以降(R7.4.1)増改築部分の面積の規模に応じて該当する規模の水準を適用。
 240630資料4 中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しについて

■ 1. 省エネルギー施策の動向 建築物省エネ法による誘導基準の引き上げ 1-7

○ 2030年に向けて、建築物省エネ法に基づく建築物エネルギー消費性能誘導基準及びエコまち法に基づく低炭素建築物の認定基準において求める省エネ性能の水準を、ZEB（ZEB Oriented）水準の省エネ性能（再生可能エネルギーを除く）に引き上げる。

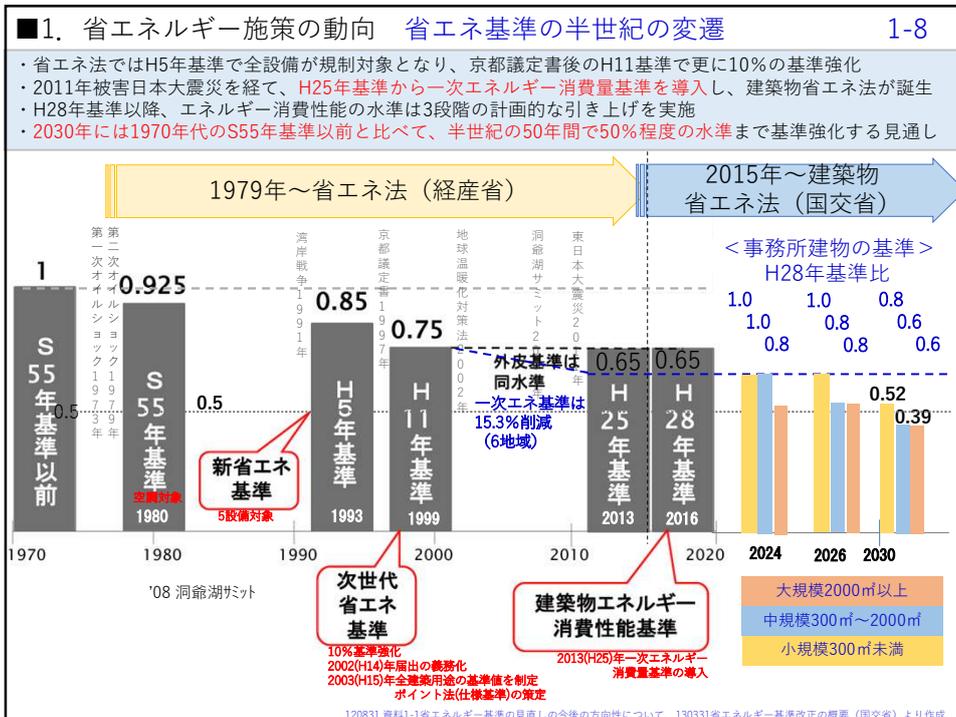
○ 外皮基準（BPI・PAL*）は引き続き求めることとする。

※2030年に向けて、建築物省エネ法に基づく省エネ基準（義務基準）の引き上げを検討する際の取扱いについては、慎重に検討することとされている。

R4 【改正前（～2022.10）】				R4 【改正後（2022.10～）】			
	用途（非住宅）	一次エネ (B E I)	外皮 (BPI・PAL*)		用途（非住宅）	一次エネ (B E I)	外皮 (BPI・PAL*)
建築物省エネ法 省エネ基準	—	1.0 ^{※1}	—	建築物省エネ法 省エネ基準	2026年4月大・中規模	0.75～0.85 1.0 ^{※1}	—
建築物省エネ法 誘導基準	—	0.8 ^{※1}	1.0	建築物省エネ法 誘導基準	事務所等、 学校等、工場等	0.6 ^{※2}	1.0
					ホテル等、病院等、 百貨店等、飲食店等、 集会所等	0.7 ^{※2}	1.0
エコまち法 低炭素建築物 認定基準	—	0.9 ^{※1}	1.0	エコまち法 低炭素建築物 認定基準	事務所等、 学校等、工場等	0.6 ^{※2}	1.0
					ホテル等、病院等、 百貨店等、飲食店等、 集会所等	0.7 ^{※2}	1.0
ZEB Oriented 相当の 省エネ性能	事務所等、 学校等、工場等	0.6 ^{※2}	—	ZEB Oriented 相当の 省エネ性能	事務所等、 学校等、工場等	0.6 ^{※2}	—
	ホテル等、病院等、 百貨店等、飲食店等、 集会所等	0.7 ^{※2}	—		ホテル等、病院等、 百貨店等、飲食店等、 集会所等	0.7 ^{※2}	—

※1 太陽光発電設備及びコージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。
 ※2 太陽光発電設備を除き、コージェネレーション設備の発電量のうち自家消費分を含む。

Z20822 誘導基準・低炭素認定基準の見直しについて（国交省）



■2. WEBプログラムによる省エネ計算 H25年/28年省エネ基準の特徴 2-1

- 設備ごとに評価するH11年基準のエネルギー消費係数CECから、H25年基準は**建物全体の省エネルギー性能を評価する「一次エネルギー消費量」の基準へ変更**
- 外皮性能はPAL (パル) から新たな「PAL* (パルスター)」に改定、性能向上計画の誘導基準に適用

省エネ法 (経産省)

改正前の省エネルギー基準 [平成11年基準] 1999年

外皮	PAL	年間熱負荷係数 Perimeter Annual Load
空調設備	CEC/AC	空調エネルギー消費係数 Coefficient of Consumption
換気設備	CEC/V	
照明設備	CEC/L	
給湯設備	CEC/HW	
昇降機	CEC/EV	

非住宅建築物

外皮	年間暖冷房負荷/熱損失係数等/仕様基準
暖冷房設備	なし
換気設備	なし
照明設備	なし
給湯設備	なし

住宅

建築物省エネ法 (国交省)

改正後の省エネルギー基準 [平成25年基準] 2013年

空調・暖冷房設備 (外皮性能考慮)	一次エネルギー消費量 (非住宅・住宅) 一次エネ換算係数 1kWh = 9760kJ (R4年改正省エネ法) 1kWh = 8640kJ
換気設備	
照明設備	
給湯設備	
昇降機※	

PAL* (非住宅建築物)

外皮 UA値 外皮平均熱貫流率(住宅)
ηA値 平均日射熱取得率(住宅)

130507省エネルギー基準_H25年改正ポイント(国交省)

■2. WEBプログラムによる省エネ計算 一次エネルギー消費量の計算条件 2-2

- 地域区分：8地域

表 3.4.2 給湯設備の基準一次エネルギー消費量原単位
表 3.4.2 給湯設備の基準一次エネルギー消費量原単位

表 3.1.26 空調設備の基準一次エネルギー消費量原単位
表 3.1.26 空調設備の基準一次エネルギー消費量原単位

表 3.2.2 基準設定機械換気設備仕様及び基準一次エネルギー消費量原単位
表 3.2.2 基準設定機械換気設備仕様及び基準一次エネルギー消費量原単位

表 3.2.5 基準設定照明設備仕様及び基準一次エネルギー消費量原単位
表 3.2.5 基準設定照明設備仕様及び基準一次エネルギー消費量原単位

- 気象データ：拡張メタ気象データ標準年1995年版
- カレンダー：平日、土曜、休日の日数6パターン
- 建物用途：10建物用途
- 標準室使用条件：201室用途
- WEBプログラム計算仕様書：設備別計算ロジック

- 基準一次エネルギー消費量の設定 →
- ✓ 2010(H22)～2011(H23)年に届出された省エネ計画書の分析、各種文献調査などを実施
- ✓ この検討結果を総合し、2013(H25)年時点における標準的な外皮・設備仕様を基準仕様として整理
- ✓ 基準仕様の値を用いてWEBプログラムで計算した結果を8地域×10建物用途×201室の基準値に設定

- 外皮性能の基準PAL*の設定も同様 →

140602準値に関する情報(平成25年版)(技術情報・非住宅)

■2. WEBプログラムによる省エネ計算 一次エネ算出式と省エネポイント-1 2-3

□ : 負荷削減

□ : サイズダウン

□ : 高効率化

□ : 省エネ制御

空調E = 熱源E + ポンプE + 空調機E

建築計画の工夫、外皮性能向上、外気冷房の採用等

熱源E = 空調熱負荷 / (定格効率 × 補正係数)

熱源の高効率化

補正係数は 負荷率 (= 空調熱負荷 / 定格能力) の関数

サイズダウン(内部発熱等の設計条件の見直し、設計余裕度低減、外皮性能向上、全熱交換器導入)

台数制御の採用

ポンプE = 定格消費電力 × 台数 × 運転時間 × 省エネ制御効果率 × f_{pri}

サイズダウン(設計流量の低減、配管圧力損失の最小化)

変流量制御の採用

空調機E = 定格消費電力 × 台数 × 運転時間 × 省エネ制御効果率 × f_{pri}

サイズダウン(設計風量の低減、ダクト長低減、ダクト径拡大)

変風量制御の採用

熱源機種毎に定められている特性曲線

負荷率 = 空調熱負荷 / 定格能力

モジュール形
空冷ヒートポンプチャラー

ビルマルチ室外機(台数制御機)
任意評定書取得モデル(T社)今春発売!

縦軸ポンプ

コンパクト形空調機

220629 資料5②大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて (国交省)
240603資料4 中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しについて (国交省)

■2. WEBプログラムによる省エネ計算 一次エネ算出式と省エネポイント-2 2-4

□ : 負荷削減

□ : サイズダウン

□ : 高効率化

□ : 省エネ制御

換気E = 送風機定格消費電力 × 台数 × 運転時間 × 省エネ制御効果率 × f_{pri}

換気方式の変更

サイズダウン(換気風量の低減、ダクト長低減、ダクト径拡大)

高効率モーター、インバータ、風量制御の採用

照明E = 照明器具定格消費電力 × 台数 × 運転時間 × 省エネ制御効果率 × f_{pri}

光源・器具の高効率化(LED標準型→LED高効率型)

台数削減(設計照度の低減、器具配置の最適化)

明るさ検知制御、人感検知制御等の採用

給湯E = (給湯加熱負荷 / 定格効率) × 台数

節湯器具の採用、配管保温向上、太陽熱利用

(加熱負荷+配管損失)

熱源機種の高効率化(ボイラー→ヒートポンプ)

f_{pri} : 電力の一次エネルギー換算係数 4

昇降機E = 積載質量 × 定格速度 × 台数 × 運転時間 / 860 × 速度方式によって定められる係数 × f_{pri}

交通計算 (バンク分け、台数削減)

VVVF制御、電力回生の採用

□

 : 創エネルギー増加

太陽光E = システム容量 × 総合設計係数 × 設置面の日射量 / 基準日射強度[1.0kW/m²] × f_{pri}

6つの補正係数の積
太陽電池の種類
アレイ設置方式

パネルの方位角・傾斜角

220629 資料5②大規模非住宅建築物の省エネ基準の引上げについて (国交省)
240603資料4 中規模非住宅建築物の省エネ基準の見直しについて (国交省)

■2. WEBプログラムによる省エネ計算 一次エネ消費性能BEIの考え方 2-5

・評価対象となる建築物において、設計建物の仕様で算定した**設計一次エネルギー消費量**が、基準仕様で算定した地域ごとに建物用途・室用途別に定められた**基準一次エネルギー消費量**以下となることを基本。
 ・太陽光発電設備、コージェネレーション設備による**創エネ効果**は、**エネルギー削減量**として差し引く。

共通条件
(地域区分、室の構成・用途、各室の床面積、階高等)

基準仕様
(標準的な仕様を採用した場合のエネルギー消費量)
8地域
10建物用途
201室用途

- 空調エネルギー消費量 E_{SAC}
- 換気エネルギー消費量 E_{SV}
- 照明エネルギー消費量 E_{SL}
- 給湯エネルギー消費量 E_{SW}
- 昇降機エネルギー消費量 E_{SEV}
- 事務機器等エネルギー消費量 E_M

基準一次エネルギー消費量 E_{ST}

設計仕様 (省エネ手法を加味)

<効率化>
<負荷の削減>

- 外皮の断熱化
- 日射の遮蔽
- ダブルスキンの採用
- 熱交換換気の採用
- 昼光利用
- タスク&アンビエント照明の採用
- 節湯型器具の採用
- 太陽熱温水器の設置

設備効率の向上

<エネルギーの創出>

- 太陽光発電設備等の設置
- コージェネレーション設備の設置

設計一次エネルギー消費量 E_T

II

基準一次エネルギー消費量 $E_{ST} \geq E_T$ 設計一次エネルギー消費量

○一次エネルギー消費性能 指標 **BEI** = $\frac{\text{設計一次エネルギー消費量}^*}{\text{基準一次エネルギー消費量}^*} \leq \text{省エネ基準値}$

ビークーアイ Building Energy Index

*その他の一次エネルギー消費量は除く(上図における「事務機器等エネルギー消費量 E_M 」のこと)

130507省エネルギー基準_H25年改正ポイント(国交省)・190820改正建築物省エネ法の各措置の内容とポイント-中大規模向け-(国交省)

■2. WEBプログラムによる省エネ計算 外皮性能BPI (PAL*)の考え方 2-6

・評価対象となる建築物において、設計建物の仕様で算定したペリメータゾーンの**設計年間熱負荷係数**が、基準仕様で算定した地域ごとに建物用途別に定められた**基準年間熱負荷係数**以下となることを基本。

○外皮性能(PAL*(パルスター))について : New Perimeter Annual Load

◎ PAL* = ペリメータゾーンの年間熱負荷係数

$$PAL* = \frac{\text{各階のペリメータゾーンの年間熱負荷 (MJ/年)}}{\text{ペリメータゾーンの床面積の合計 (m}^2\text{)}}$$

※誘導基準にのみ適用

◎ ペリメータゾーンの年間熱負荷とは、1年間における①～④までに掲げる熱による暖房負荷及び冷房負荷を合計したものを。

- ① 外気とペリメータゾーンの温度差 **貫流熱・夜間放射**
- ② 外壁・窓等からの日射熱 **日射熱**
- ③ ペリメータゾーンで発生する熱 **人体・照明・OA機器**
- ④ 換気により生じる熱負荷 **外気負荷**

◎外皮性能指標: BPI ビークーアイ Building Palstar Index

$$BPI = \frac{\text{設計PAL}^*}{\text{基準PAL}^*} \leq \text{省エネ基準値}$$

基準仕様: 8地域・11建物用途 (部位別含む)

5m

5m

ペリメータゾーン

エネルギー利用効率化設備

換気設備

空調設備

天井

昇降機

窓

外壁

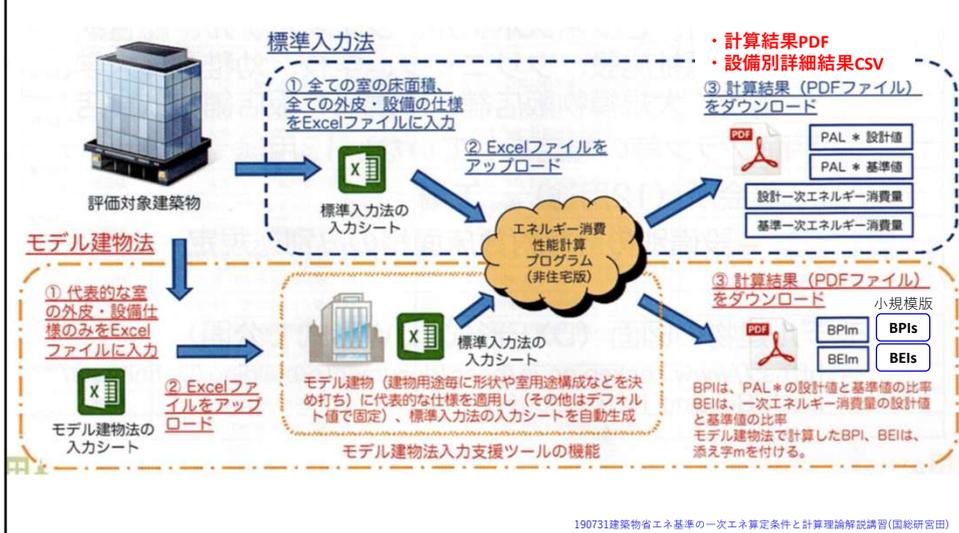
照明設備

給湯設備

150715改正省エネ基準の評価手法概要(建築研究所)
190820改正建築物省エネ法の各措置の内容とポイント-中大規模向け-(国交省)

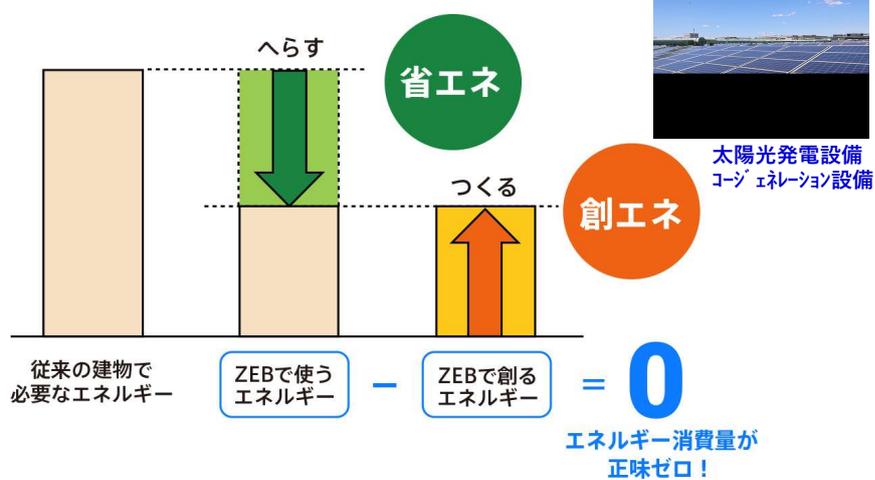
■ 3. WEBプログラムによる省エネ計算 1つのプログラム・3つの計算法 2-7

- ・設計建物内の全ての室単位で、床面積と外皮の仕様や設置設備機器等の仕様を入力し、一次エネルギー消費量を算定して評価を行う**標準入力法【詳細計算法】**
- ・建物用途ごとに形状や室用途構成などを想定（モデル建物）、このモデル建物に対して設計建物の外皮や設備の代表仕様を適用した場合の値を算定して評価を行う**モデル建物法（通常版）【簡易計算法】**
- ・小規模建物（300㎡未満）に対して入力項目を簡素化した**モデル建物法（小規模版）【超簡易計算法】**



■ 3. ZEBとは何か ネット・ゼロ・エネルギー・ビルとは？ 3-1

●ZEBとは、**快適な室内環境を保ちながら、高断熱化・日射遮蔽、自然エネルギー利用、高効率設備により、できる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創**ること、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物



160212 ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など (経産省)、 環境省HP

■3. ZEBとは何か 建築的パッシブ手法×設備的アクティブ手法で省エネ化 3-2

- ZEBの設計段階では、**建築計画的な手法（パッシブ手法）を最大限に活用しつつ、長寿命かつ改修が困難な建築外皮を高度化した上で、設備の効率化を重ね合わせる**ことで、省エネルギー化を図ることが重要
- 省エネ基準よりも**50%以上の省エネ**をZEB基準（**ZEB Ready**）として設定
- 上記省エネ率については**設計段階**で評価する

(パッシブ手法)
エネルギーを極力必要としない

(アクティブ手法)
エネルギーを上手に使う

※計算方法は省エネ基準に従うが、50%省エネの対象は、空調・給湯・換気・照明・昇降機設備とする。また、再生可能エネルギーによる削減量は考慮しない。

160212 ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など（経産省）

■3. ZEBとは何か 省エネの割合とZEBの種類 3-3

「ZEB」(ゼブ)

省エネ+創エネで**0%以下まで削減**

0%以下

Nearly ZEB (ニアリーゼブ)

省エネ+創エネで**25%以下まで削減**

25%以下

ZEB Ready (ゼブレディ)

省エネで**50%以下まで削減**

50%以下

ZEB Oriented (ゼブオリエンテッド)

延べ面積が**10,000m²以上の建物**

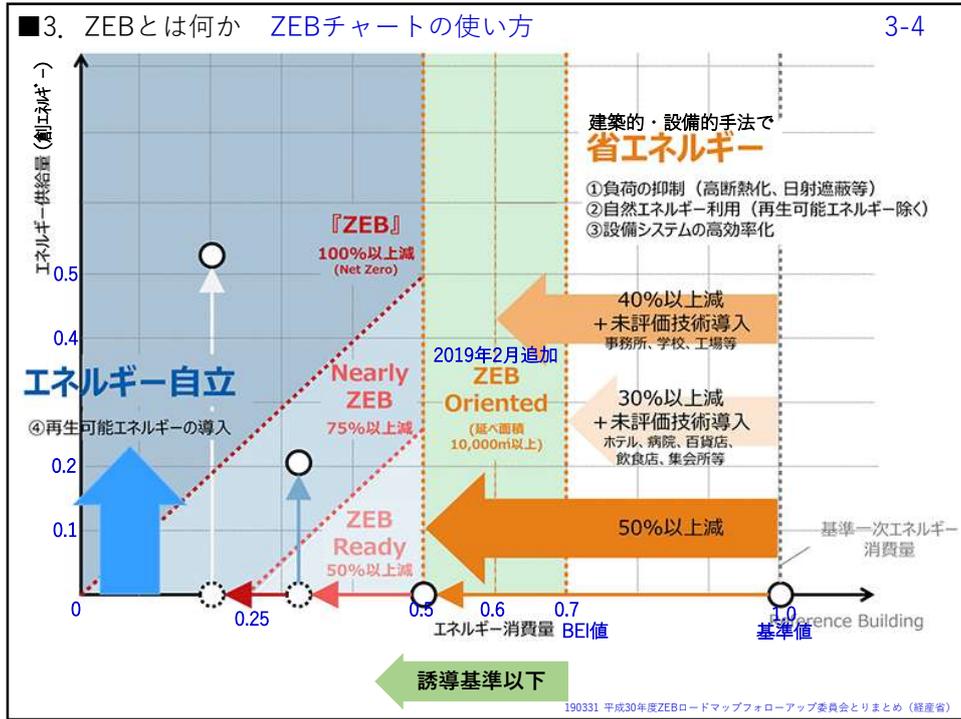
省エネで用途毎に設定する削減率も達成+実評価技術+導入による更なる省エネ

用途	削減率
事務所等・学校・工場等	40%以上
ホテル等・病院等・百貨店等・教会店等・集合所等	30%以上

100% 60%以下 70%以下

- ・省エネのみで50%以下まで削減したものを**ZEB Ready** その上で太陽光発電などでエネルギーを創ることで、正味でゼロエネルギーを目指す
- ・省エネ+創エネで25%以下まで削減（正味で75%以上削減）したものを**Nearly ZEB**
- ・省エネ+創エネで0%以下まで削減（正味で100%以上削減）したものを**「ZEB」**
- ・ただし、高層の大規模建築物などでは屋上面積が限られ、エネルギーを創ることに限界があるため、評価に考慮し**ZEB Oriented**を設定（2019年2月）

160212 ZEBロードマップ検討委員会におけるZEBの定義・今後の施策など（経産省）、環境省HP



3. ZEBとは何か BELS(建築物省エネルギー性能表示制度)のZEB表示 3-5

・2024年4月以降に建築確認申請を行う新築建築物を対象に、販売・賃貸する際の省エネ性能表示 (BELS: Building-Housing Energy-efficiency Labeling System) を努力義務化

BELS 申請～評価書等交付の基本的な流れ

申請者 BELS 申請

申請書類一式 (a~f)

BELS 申請書等

- BELSに係る評価申請書 正副 (別添付書第7号)
- 設計内容 (現況) 説明書 (別添付書第2号) 2部
- 申請添付図書 2部
- 一次エネルギー消費量および外皮計算書 (別添付書第1号) 2部
- その他必要な書類 2部
- BELSに係る評価物件 掲載承諾書 (別添付書第3号) 2部

申請者 評価書等交付

BELS 評価書

プレートPDF (任意)

ラベルPDF (任意)

こちらに示すプレート等のデータについては、「データ取り扱い要領」に基づき、広告などに掲載することが可能。

評価機関 BELS 審査

BELS 登録機関は、評協協会に登録された機関のこと。詳しくは、以下で確認できます。

書類受取 → 申請受付 → 引き受け → BELS 評価 → 審査完了 → BELS 評価書の発行

省エネ性能ラベルの一例

省エネ性能ラベル

エネルギー消費性能

70% 0.30

↑省エネ性能ラベルの一例

評価基準 再生エネ設備がある住宅、非住宅 (再生エネ設備に関わらず)

レベル	削減率
6	50%以上の削減率
5	40%以上50%未満の削減率
4	30%以上40%未満の削減率
3	20%以上30%未満の削減率
2	10%以上20%未満の削減率
1	0%以上10%未満の削減率
0	0%未満の削減率

★ エネルギー消費量の削減率(10%分)

☀ 再生エネ(太陽光発電)分でのエネルギー削減量*

3. ZEBとは何か ZEBの補助支援事業 3-6

● 経済産業省は環境省と連携して、建築物の規模等に応じた役割分担に従い、ZEBの導入・実証支援事業を実施している。

①住宅・建築物需給一体型省エネ投資促進事業：24億 (ZEB実証事業) ②建築物等のZEB化省CO2化普及加速化事業：115億

経済産業省	環境省
【補助対象】 ・ 新築民間建築物：延べ面積 10,000㎡以上 ・ 既存民間建築物：延べ面積 2,000㎡以上	【補助対象】 ・ 新築民間建築物：延べ面積 10,000㎡未満 ・ 既存民間建築物：延べ面積 2,000㎡未満 ・ 地方公共団体の建築物：面積上限なし (地方独立行政法人、公営企業を含む。都道府県、指定都市、中核市及び施行時特例市を除く。)
【補助額】 ・ 補助対象経費の2/3以内 (上限5億円/年、10億円/事業)	【補助額】 ・ 原則、補助対象経費の内、(規模、性能等に応じて) 2/3~1/3 (上限5億円(2,000㎡未満は3億円)/年)
【補助対象経費】 ・ 設計費：実施設計費用、省エネ性能の表示に係る費用 ・ 設備費：断熱材、高性能窓、空調設備、換気設備、照明設備、給湯設備、BEMS、WEBPRO未評価技術に係る設備等 ・ 工事費：補助対象設備等の導入に不可欠な工事に要する費用	【補助対象経費】 ・ 設計費：省エネ性能の表示に係る費用 ・ 設備費：断熱材、高性能窓、空調・給湯設備、換気設備、BEMS、一部条件で再エネ設備及び蓄電システム等 ・ 工事費：補助対象設備等の導入に不可欠な工事に要する費用
【採択方式】 ・ 審査方式	【採択方式】 ・ 審査方式

③国交省 サステナブル建築物等先導事業 (省CO2先導型)：48億内数

国交省	サステナブル建築物等先導事業 (省CO2先導型)	補助	一般部門 (非住宅・住宅) 中小規模建築物部門 (非住宅) 補助率：補助対象経費の1/2以内 補助金額の上限：3億円/プロジェクト
-----	--------------------------	----	--

251222 ネットZEB実証事業発表会2025 (SII)
251029 2.住宅・建築物に関する省エネ・省CO2施策の動向 (国交省)

3. ZEBとは何か ZEBの実績-1 BELS取得状況の推移 (経産省・環境省) 3-7

● ZEBの件数は着実に増加しているが、各年度の非住宅建築物の着工数に対して、棟数ベースでは依然として低い水準だが、面積ベースでは20%程度まで普及が進んできている。

BELS取得状況 (ZEBシリーズ)

年度	ZEB	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Oriented	合計
2020	101	0	0	0	101
2021	183	0	0	0	183
2022	197	64	55	0	338
2023	343	111	87	40	581
2024	489	125	131	33	778

非住宅建築物 (工場等を除く) に占めるZEBの推移

年度	ZEB以外 (棟数)	ZEBシリーズ (棟数)	ZEBシリーズ率 (%)
2020	101	0	0%
2021	183	0	0%
2022	338	0	0%
2023	581	0	0%
2024	778	17	1.7%

年度	ZEB以外 (面積 [万㎡])	ZEBシリーズ (面積 [万㎡])	ZEBシリーズ率 (%)
2020	55	0	0%
2021	163	10	6%
2022	331	43	13%
2023	439	84	19%
2024	485	107	22%

2024年度の着工件数 778件/1.7% = 46,000件
2024年度の着工面積 485万㎡/22% = 2,200万㎡
主要5建物用途の合計

251222 ネットZEB実証事業発表会2025 SII (経産省)

3. ZEBとは何か ZEBの実績-2 2024年度のZEB達成状況 (国交省) 3-8

2026件/9,686件

- 2030年度の目標である「ZEB基準の水準」の達成率は件数ベースで23.3%、床面積ベースで41.6%。特に、大規模事務所や学校等において大幅な伸びが見られる。

◆ ZEBの達成状況の推移(床面積ベース) 2024年度に適判手続きした床面積300㎡以上/11,446棟

年度	ZEB (BEI 0以下)	Nearly ZEB (0.25以下)	ZEB Ready (0.5以下)	ZEB基準の水準 (0.6/0.7以下)
2018年度	0.12%	1.1%	10.2%	22.9%
2019年度	0.02%	0.5%	12.4%	28.6%
2020年度	0.18%	1.0%	17.3%	34.9%
2021年度	1.42%	2.0%	18.8%	35.0%
2022年度	2.53%	3.3%	20.2%	36.8%
2023年度	1.11%	3.2%	23.9%	39.0%
2024年度	0.97%	2.0%	22.7%	41.6%

◆ 建物用途別の「ZEB基準の水準」の達成状況(大規模のみ、件数ベース)

年度	事務所	ホテル	病院	百貨店	学校	飲食店	集会所	工場
2018年度	5.8%	22.0%	5.8%	21.0%	5.2%	13.0%	9.2%	42.1%
2019年度	6.0%	24.2%	7.1%	24.1%	5.2%	19.0%	7.5%	44.7%
2020年度	9.2%	25.8%	3.2%	21.1%	2.7%	11.1%	6.9%	48.2%
2021年度	9.8%	34.5%	5.8%	23.6%	3.3%	20.0%	10.3%	45.0%
2022年度	12.7%	30.8%	6.1%	24.1%	12.7%	35.7%	7.7%	49.1%
2023年度	17.7%	31.0%	5.0%	26.9%	25.8%	30.8%	16.3%	51.3%
2024年度	24.5%	35.7%	8.9%	29.3%	35.9%	25.0%	32.5%	52.8%

大規模・事務所は年々達成率が向上 大規模・学校は2022年度以降大きく向上

260128オフィスビル等の省エネ性能に関する最新調査結果を公表 (国交省・国総研)

5

3. ZEBとは何か ZEB事例のデータベース 3-9

JABMEE 建築設備技術者協会

JABMEE ZEBデータベース

ZEB事例で検索

建物用途: 事務所等 ホテル等 病院等 物販店舗等 学校等 飲食店等 集合所等 工場等 その他 すべての建物用途

ZEBランク: ZEB Oriented ZEB Ready Nearly ZEB ZEBL すべてのランク

規模: 2,000㎡未満 2,000㎡以上 10,000㎡以上 すべての規模

新築/既存建築物/増改築: 新築 増改築 既存建築物 すべての建築物

地域区分: 1 2 3 4 5 6 7 8

ZEB CASE ポータル事例

久米米市様 | アル・ビー・コントロールズ様 | スーパー・ビカム様 | 山田建設様

ZEB株式会社

ZEBデータベース