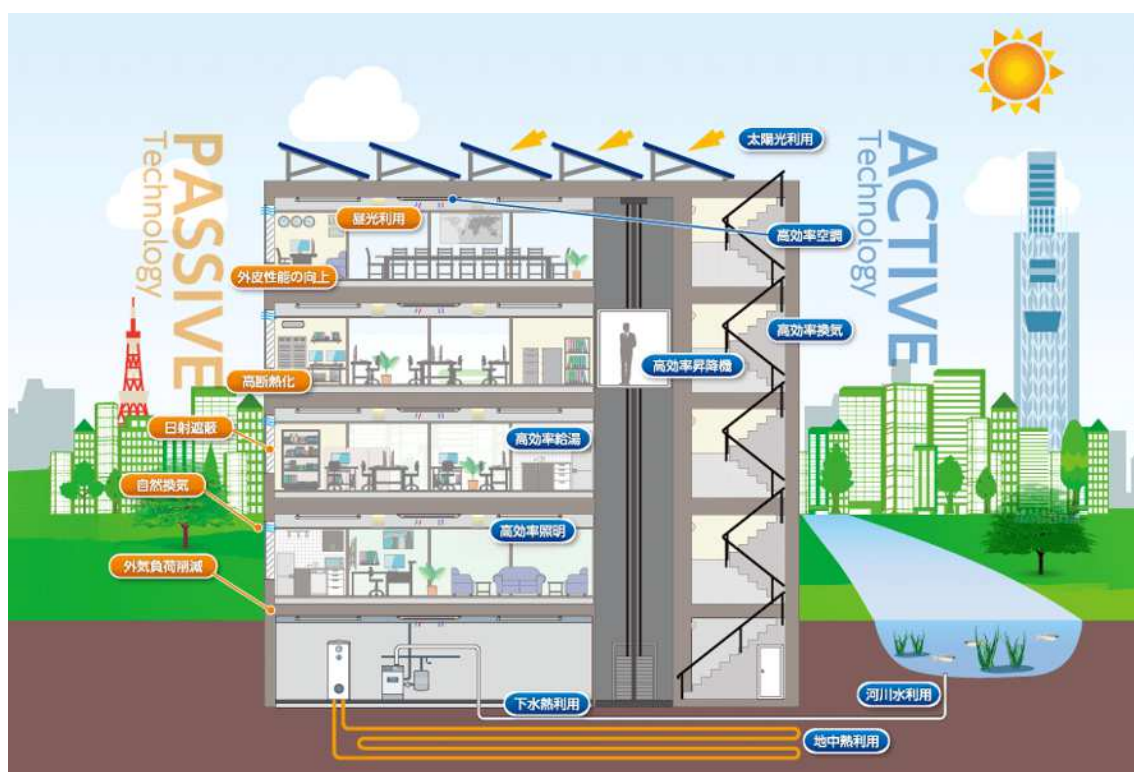


世田谷区公共建築物 Z E B 指針



出典 環境省HP ZEB PORTAL (<https://www.env.go.jp/earth/zeb>)

令和5年12月

世田谷区施設営繕担当部

ZEBとは

Net Zero Energy Buildingの略称。

エネルギー消費量を軽減・効率化し、さらに自家発電等によりエネルギーをすることでエネルギー消費量(収支)を実質ゼロにすること。

「ZEB」…省エネ・創エネを行い、エネルギー消費量収支ゼロ。

「Nearly ZEB」…省エネ・創エネを行い、外部からのエネルギー調達割合が25%以下。

「ZEB READY」…省エネを行い、必要なエネルギーを50%以下まで削減。

第1 世田谷区が目指すべき目標

(1) ZEB の目標

公共建築物を新築・改築する場合においては、Nearly ZEB (BEI $\leq$ 0.25) を目指す。ただし、屋上緑化・設備機器設置・屋上利用等により、太陽光発電設備を有効に設置できる面積が十分確保できない場合は、当面は ZEB Ready (BEI $\leq$ 0.50) を実現することとし、実用的な技術革新が進んだ際※には、Nearly ZEB が達成できる水準を目指すものとする。

大規模な改修を行う公共建築物には、ZEB 仕様を採用することにより、ZEB Ready の実現を目指す。

2050 年(令和 32 年)までに世田谷区の公共建築物全体の平均で BEI を 0.60 (ZEB Oriented 相当) 以下を目指す。

※太陽光発電設備等の技術の向上と導入コストの状況を踏まえ時代に沿った技術を活用し ZEB 実現を目指す。

(2) 新築・改築における BEI 及び BPI の目標値

新築・改築	BEI	BPI
目標値	0.25 (Nearly ZEB) 以下	0.60 以下
遵守値	0.50 (ZEB Ready) 以下	0.75 以下

公共建築物全体の平均で BEI 値 0.60 の達成を目指すため、ZEB 仕様以上を採用する。

(3) 大規模な改修における BEI 及び BPI の目標値

大規模な改修	BEI	BPI
目標値	0.50 (ZEB Ready) 以下	原則 0.75 以下

大規模な改修以外の改修の際は、公共施設省エネ指針に準じて省エネルギーに資する対策を検討する。例えば、窓の ZEB 仕様への交換、窓を改修しない場合でも断熱窓フィルムを貼るなどの対応、高効率の設備機器の選定、既存外壁の断熱強化などについて、将来の計画や有効性を踏まえ、総合的に判断する。

(4) 適用の時期

本指針の決定日以降に、新たに基本設計に着手する建築物より適用する。

注) 公共建築物：原則、居室を有する区有建築物を本指針の対象とする。ただし、区営住宅の新築・改築の際は、住宅用途のため ZEH となり、基準が異なることから対象としない。

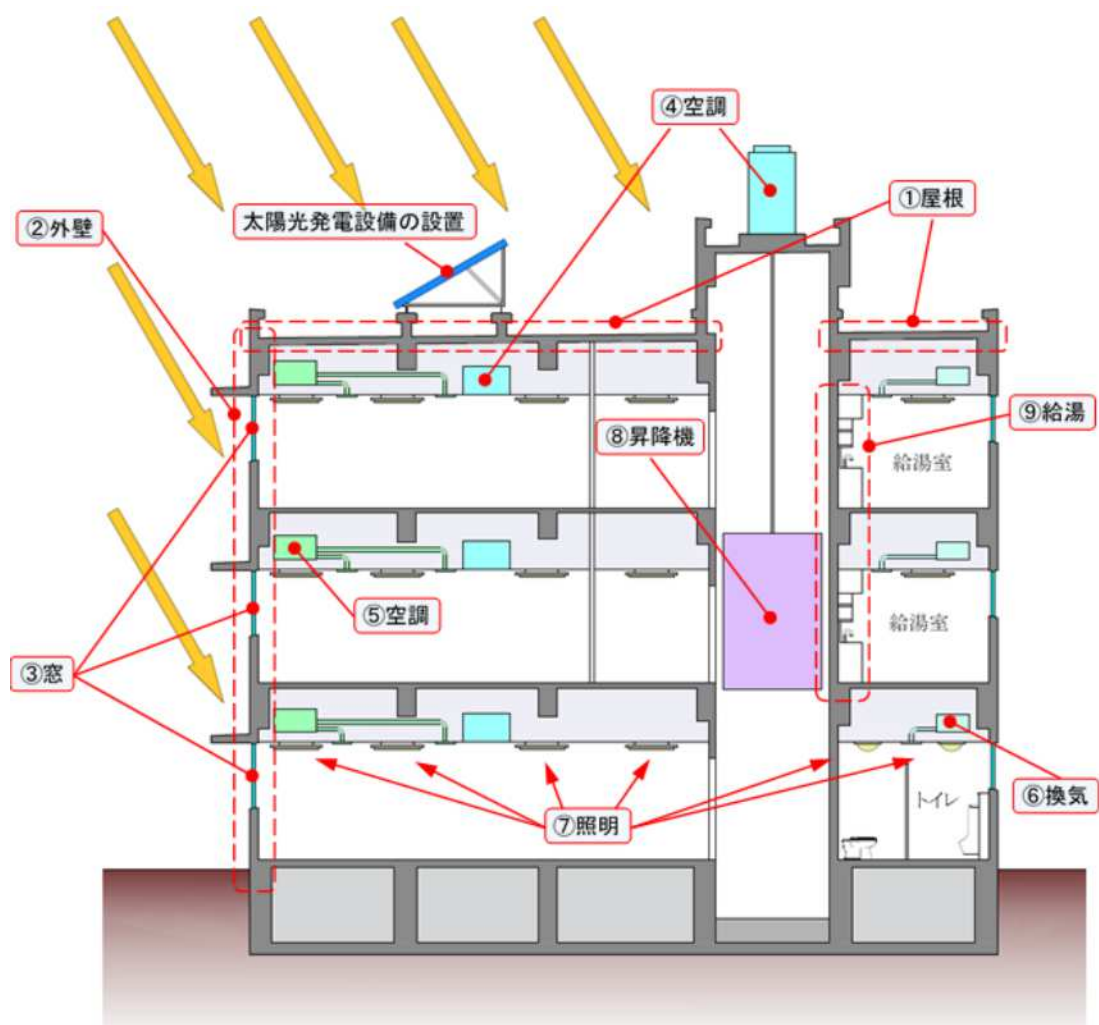
大規模な改修：本指針では、躯体を残し、全面的に内装を撤去する改修等とする。

BEI：エネルギー消費量を評価する指標。基準となるエネルギー消費量を BEI=1.0 とし、対象建築物のエネルギー消費量が少ないほど BEI 値は小さくなる

BPI：外皮（屋根、壁、窓）性能を評価する指標。基準となる外皮性能を BPI=1.0 とし、対象建築物の外皮性能が高いほど BPI 値は小さくなる。

第2 新築・改築における ZEB 仕様

(1) 概要



仕様／項目	ZEB 仕様	
断熱材	屋根	高断熱化 ①
	外壁	高断熱化 ②
開口	窓	高断熱化+日射遮蔽 ③
空調		高効率機器 ④
		全熱交換器の採用 ⑤

仕様／項目	ZEB 仕様	
換気	高効率機器	⑥
照明	LED 照明+照明制御	⑦
昇降機	電力回生あり	⑧
給湯	高効率機器+配管保温強化+節湯水栓	⑨

(2) 建築物の仕様

ZEB 仕様リストを以下に示す。効果が大きい仕様は、効果の列に★を記載した。

仕様／項目		平成 28 年基準相当 (BEI=1.0 の仕様)	ZEB 仕様	効果
断熱材	屋根	押出法ポリスチレンフォーム 保温板 1 種 50mm	熱貫流率：0.40W/m ² ・K 以下 ※1 例) 押出法ポリスチレンフォーム保温板 1 種 85mm 押出法ポリスチレンフォーム保温板 3 種 60mm	★
	外壁	押出法ポリスチレンフォーム 保温板 1 種 25mm	熱貫流率：0.55W/m ² ・K 以下 ※1 例) 吹付け硬質ウレタンフォーム A 種 1 50mm	★
開口部	窓	単板ガラス(熱貫流率 6.0W/m ² K 日射熱取得率 0.88) または 二層複層ガラス (Low-E なし、中空層 6mm、 熱貫流率 3.3W/m ² K 日射熱取得率 0.79)	複層ガラス (Low-E 1 枚、乾燥空気、中空層 6mm：熱貫流率 2.6W/m ² K 日射熱取得率 0.40) 同等以上 窓ブラインド (カーテンやロールスクリーン等を含む) あり	★
空調		個別熱源：ビル用マルチエアコン (EHP・標準型)	個別熱源：ビル用マルチエアコン (EHP・高効率・高 COP 型 ※2)	★
			個別熱源：パッケージエアコン	★
		個別熱源：ビル用マルチエアコン (GHP)	個別熱源：ビル用マルチエアコン (GHP) 一部	
			全熱交換器	★
換気		標準電動機	高効率電動機 (トッランナーモーター)	★
			インバータ制御	★
照明		Hf 型蛍光灯相当	LED 照明	★
			在室検知制御 (点滅方式) ※3	
			明るさ検知制御 (調光方式) ※3	
			タイムスケジュール制御 ※3	
昇降機		交流帰還制御	VVVF (電力回生ありギアレス)	
給湯			ヒートポンプパッケージ給湯器 ※3	
			保温仕様 ※4	
			節湯水栓 例) 自動水栓、節湯型シャワーヘッド	

※1 室内側・屋外側熱伝達率を含んだ構成する部材全体の熱貫流率を示す。

※2 高効率・高 COP 型とは下記の基準を満たすものとする。

相当馬力	8	10	12	14	16	18	20
冷暖	4.0	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.6
平均 COP	以上	以上	以上	以上	以上	以上	以上

※3 監督員の判断により必要な場所に設置する。例：トイレ（在室検知制御）

※4 保温仕様とは、配管保温仕様が以下の場合のことを指す。

管径 50mm 未満：保温材厚さ 20mm 以上

管径 50mm 以上 125mm 未満：保温材厚さ 25mm 以上

管径 125mm 以上：保温材厚さ 50mm 以上

第3 創出エネルギー基準

指針において採用する創出エネルギーは、当面、太陽光発電設備とする。

太陽光発電設備の設置基準

新築・改築する場合においては、太陽光発電設備は、Nearly ZEB を達成できる量を設置することを目指す。

利用形態等により設置容量の確保が困難な場合においても「公共施設省エネ指針運用基準」に定める下記の容量以上を設置する。

延床面積

1,500 m²未満 . . . 5 kW

1,500 m²以上、3,000 m²未満 . . . 10 kW

3,000 m²以上、5,000 m²未満 . . . 20 kW

5,000 m²以上 . . . 30 kW