

エネルギー消費性能(BEI)基準の引き上げ

① 具体的な内容

- 国や都が定めるBEIの義務基準よりも高水準な港区独自のBEI基準を定める。
- 本案は、都が2030年に至るまでに中間的な基準引き上げを表明している水準に対して、区内の二酸化炭素排出量の多くを占める「事務所等」と「住宅」に焦点を当て、-0.05上回る数値を設定するもの。
- 都市開発諸制度については、本制度の見直し後の基準が優秀水準及び国のZEB水準に比肩する高いものとなっていることから、都市開発諸制度を活用した場合であっても通常の基準と同様の数値を適用することとする。
- 加えて、**建物の構造的・計画的な制約等によりBEI基準に達しない場合**、未達分相当の省エネ効果のある未評価技術を導入することにより、特例措置としてBEI基準相当の環境性能と認めることとする。※非住宅のみ
- 現状20項目以上存在する未評価技術のうち、見込まれる省エネ効果や導入基準の設定可否（効果のある程度一般化できない特殊性のあるものは除くなど）等を基に対象とするものを選定する。
- 上記により選定された技術については、それぞれ省エネ効果を点数化したうえで審査等を行う。

未評価技術等とは… 空気調和・衛生工学会が提唱するWEBプログラムにおいて評価対象となっていない技術や、最新の技術テーマとなっている項目、ヒートアイランド対策に寄与する項目など。

参考 国 … 建築物省エネ法においては評価されない（※ただし大臣認定制度を活用した場合評価される項目がある）
東京都 … 建築物環境計画書において評価される項目がある

② 基準等

義務 下表の基準を達成

住宅/ 非住宅	延床面積	用途	基準		優秀水準 (現行から変更なし)
			現行	引き上げ 基準	
非住宅	2,000㎡以上	工場等	0.75	0.70	0.60
		事務所等		0.65	
		学校等	0.80	0.70	
		ホテル等、百貨店等		0.75	0.70
		病院等、飲食店等、集会所等	0.85	0.75	
住宅		—	1.00	0.85	0.80

※都市開発諸制度を活用した場合であっても同じ数値とする。

特例措置 未評価技術の導入による省エネ効果を評価 ※詳細は次頁参照

- 下表の技術を含めた11の未評価技術を点数化し、導入による省エネ効果を義務基準未達分を補う枠として運用する。
- あくまで建物の構造的・計画的な制約等によりBEI基準を達成できない場合の特例措置であり、原則は左表の義務基準を満たすものとする。

未評価技術	導入基準（案）	点数
CO2濃度による外気量制御	CO2濃度による外気量制御が、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	4
自然換気システム	自然換気システムが、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	3
照明のゾーニング制御	照明のゾーニング制御が、主たる廊下、エントランスホール、駐車場の合計床面積の過半に導入されている。	2
デシカント空調システム	デシカント空調システムが、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	2

③ 未評価技術の審査項目について（特例措置の内容）

- 「総量削減義務と排出量取引制度における優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準（第一区分事業所）（第四計画期間版）」（東京都環境局）を参考に、各未評価技術（11項目を選定）の削減効果を算定のうえ波及性などを考慮した区独自の基準として点数化し、導入による省エネ効果を評価する。

【表】港区独自の未評価技術導入基準

未評価技術		導入基準（案）	点数
①CO2濃度による外気量制御		CO2濃度による外気量制御が、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	4
②自然換気システム		自然換気システムが、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	3
③空調ポンプ制御の高度化	冷却水ポンプの変流量制御	冷却水ポンプの変流量制御が、冷却水ポンプ総電動機出力の過半に導入されている。	1
	空調1次ポンプの変流量制御	空調1次ポンプの変流量制御が、空調1次ポンプ総電動機出力の過半に導入されている。	1
	空調2次ポンプの末端差圧制御	空調2次ポンプの末端差圧制御が、空調2次ポンプ総電動機出力の過半に導入されている。	1
	空調2次ポンプの送水圧力設定制御	空調2次ポンプの送水圧力設定制御が、空調2次ポンプ総電動機出力の過半に導入されている。	1
④空調ファン制御の高度化	空調ファンの人感センサーによる変風量制御	空調ファンの人感センサーによる変風量制御が、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	1
	空調ファンの適正容量分割	空調ファンの適正容量分割が、主たる室用途の空調給気ファン総電動機出力の過半に導入されている。	1
	厨房ファンの変風量制御	厨房ファンの変風量制御が、電動機出力 7.5kW 以上の厨房ファン総電動機出力の過半に導入されている。	1
⑤照明のゾーニング制御		照明のゾーニング制御が、主たる廊下、エントランスホール、駐車場の合計床面積の過半に導入されている。	2
⑥デシカント空調システム		デシカント空調システムが、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	2
⑦クール・ヒートトレンチシステム		クール・ヒートトレンチシステムが導入されている。	2
⑧ハイブリッド給湯システム等		ハイブリッド給湯システム、又は排熱利用給湯システムにおいて、ヒートポンプ給湯機の冬期高温貯湯条件における定格 COP が3.0以上のものが、同一の給湯系統の定格給湯能力の10%以上に導入されている。	1
⑨地中熱利用の高度化	給湯ヒートポンプ	地中熱利用給湯ヒートポンプシステム、地中熱利用空調・給湯ヒートポンプシステム、オープンループ方式の地中熱利用ヒートポンプシステム、地中熱直接利用システムのいずれかが導入されている。	2
	オープンルーム方式		
	地中熱直接利用等		
⑩自然採光システム		自然採光システムが、主たる室用途の床面積の過半に導入されている。	2
⑪瞬間加温式自動水栓		瞬間加温式自動水栓が、主たる便所の洗面器の過半に導入されている。	1

点数の考え方…

<BEI0.65(事務所等の基準)を達成するには>

BEI	0.65との差	必要な点数
0.7の場合	0.05	5点
0.72の場合	0.07	7点

▲1点でBEI0.01削減とみなす



例)「①CO2濃度による外気量制御」、「③空調ポンプ制御の高度化」の導入により5点獲得することで義務基準を達成したとみなす

① 具体的な内容

- 一般財団法人 住宅・建築SDGs推進センターが提供する建築物ホールライフカーボン算定ツール（J-CAT）や住友林業㈱が提供するOne Click LCA等によるWLCの算定を努力義務とする。
- 提出された算定データについては、ゼロカーボンシティの達成に向け、建築主等への更なる支援策や公共施設の脱炭素化検討の参考情報として活用する。

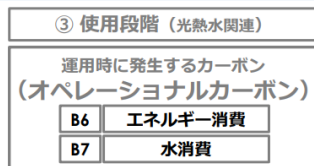
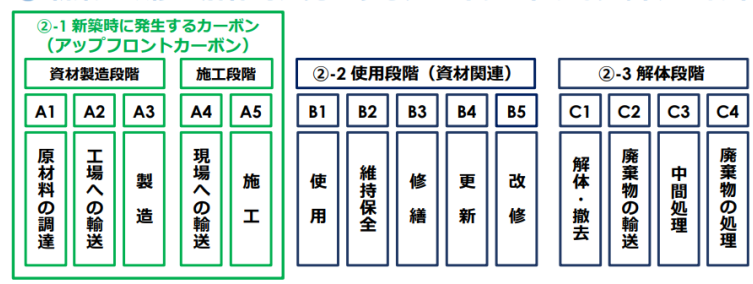
努力義務

ホールライフカーボン（WLC）の算定

【図】建築物のライフサイクルカーボン（WLC）

① 建築物のライフサイクルカーボン（ホールライフカーボン）

② 新築・改修・解体時に発生するカーボン（エンボディドカーボン）



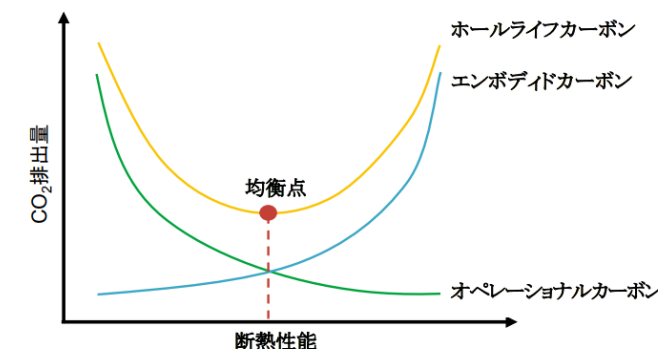
ホールライフカーボンとは…

建築物の使用時に発生するCO₂に加え、その建設段階から解体に至るまでの建築物のライフサイクル全体を通じたCO₂

② 本案により得られる効果・成果

- WLCを算定することで総合的な視点による建築物建築の検討が可能となり、事業者の自発的なCO₂削減が促進される。

【図】外装断熱計画におけるエンボディドカーボンとオペレーショナルカーボンの相互関係

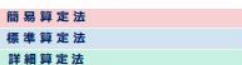


出典：一般社団法人環境不動産普及促進機構「Re-SEED vol.30」

WBCSD, Net-zero buildings: Where do we stand?
Figure 7:Whole life cycle stages, EN15978 (2011)日本語訳（素案）

【図】算定ツールの例 J-CATの特徴

特徴① 活用目的に合わせた3つの算定法を提供



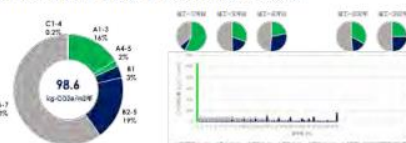
特徴② ホールライフカーボンの算定が可能

特徴③ 従来から多用されている簡易的な金額ベースでは無く、数量ベースで算定が可能

特徴④ デフォルト値の充実 冷媒漏洩率/更新率/修繕率など

特徴⑤ 算定結果情報の充実

詳細な内訳、時間経過に伴う算定条件の変化を加味した結果表記など
資材数量削減、低炭素資材採用、EPD（環境製品宣言）の活用、木材利用、施工努力、長寿命化、フロン削減、オペレーショナルとエンボディドのトレードオフなど、多様なGHG排出削減手法に対応



算定ツール
算定ソフト+算定マニュアルで構成

ホールライフカーボン、アップフロントカーボンの詳細な内訳、時間経過に伴う算定条件の変化を加味した結果表記、炭素貯蔵量の表記等、多様な活用を想定した詳細な算定結果を表示。



③ 国・他自体における取組状況

- 国 … 有識者及び関係省庁から検討会を設置し、算定・評価等を促進するための制度を検討中
- 東京都 … 建築物環境計画書において建設時CO₂排出量の把握に関する項目あり（R7.4～）

出典：一般財団法人 住宅・建築SDGs推進センター／一般社団法人 日本サステナブル建築協会「令和5年度ゼロカーボンビル推進会議報告書」