

(4)非住宅建築物の評価方法の合理化について(報告事項)

評価方法の見直し(モデル建物法合理化)方針

現状・見直し方針

- 合同会議(令和4年7月)にて示した考え方を踏まえ、標準入力法では評価ができるが現状のモデル建物法では評価ができない項目について、モデル建物法でも評価できるように合理化をはかる。
 - 標準入力法とモデル建物法の採用比率は 1:9※。
- 標準入力法で評価可能な項目について、民間事業者等の意見をふまえ、当該項目の採用状況や省エネ効果、申請者や審査者への影響などを総合的に勘案した上で、モデル建物法の入力項目として追加する。

※ 国総研資料第1229号：非住宅建築物の外皮・設備設計仕様とエネルギー消費性能の実態調査、省エネ基準適合性判定プログラムの入出力データ(2021年度)の分析, 2022.10

基準案

各用途の2030年度目標や適合率状況を踏まえ、

BEI ≤ 0.75：工場等

BEI ≤ 0.80：事務所等、学校等、ホテル等、百貨店等

BEI ≤ 0.85：病院等、飲食店等、集会所等

分類	指摘事項	考え方
評価法の見直し	- 基準設定よりも換気量が増加しており、結果として機器容量の増加、BEIの増加につながっている。モデル建物法において空調の風量制御が適切に計算できるように改善してほしい。 - 給湯設備の台数制御や太陽熱の集熱効率の入力などの給湯に係る省エネ対策が評価上反映しにくいので改善してほしい。	モデル建物法については、評価負担を軽減するため標準入力法と比べて入力情報を簡略化しているところ。今後の基準引き上げに向けて、民間事業者等の知見も活用して省エネ効果の実態を分析し、評価方法の合理化等、適切な見直しを進めていく。

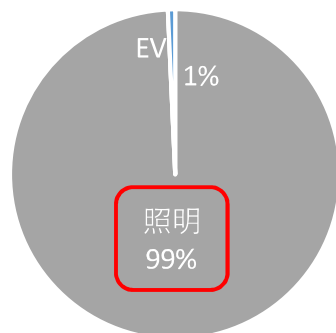
社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会 建築物エネルギー消費性能基準等小委員会 合同会議(第17回)
令和4年7月11日(月) 会議資料より抜粋

各用途における設備別エネルギー消費量の割合

2022.7.11 合同会議資料2抜粋

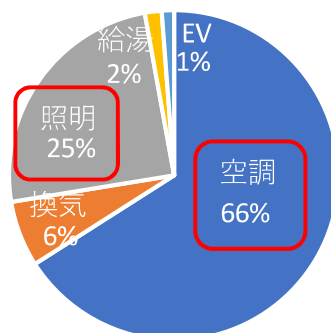
- エネルギー消費量に与える影響が大きい設備を特定するために、各設備によるエネルギー消費量の割合を分析。
- 工場等を除くと、全用途において空調設備及び照明設備の割合が高い。
- BEI $\leq$ 0.8の適合率が低い病院等・飲食店等では、給湯設備及び換気設備の割合も高い傾向が見られる。

工場等 n=883



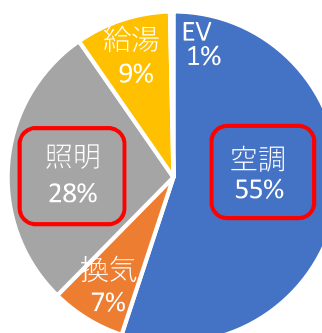
【9割程度適合】

百貨店等 n=460

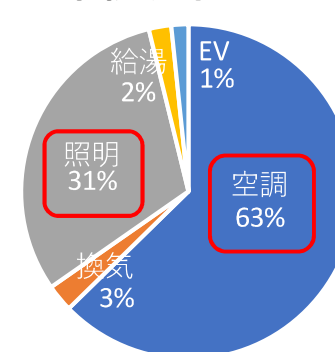


【8割程度適合】

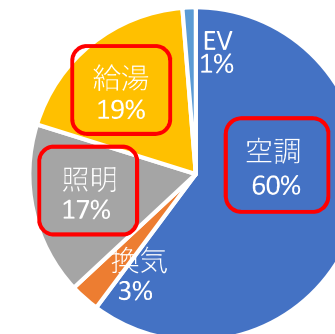
学校等 n=183



事務所等 n=842

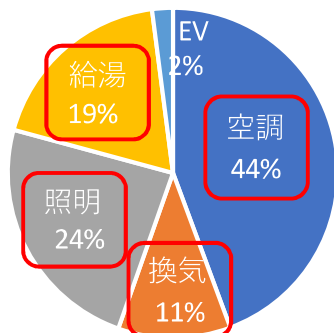


ホテル等 n=484

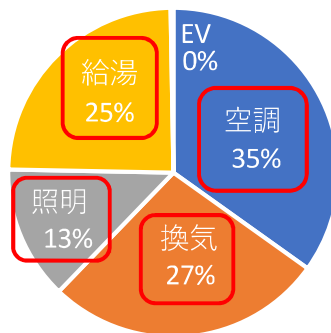


【7割程度適合】

病院等 n=168

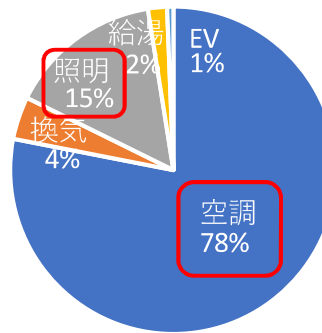


飲食店等 n=40



【2～3割程度適合】

集会所等 n=223



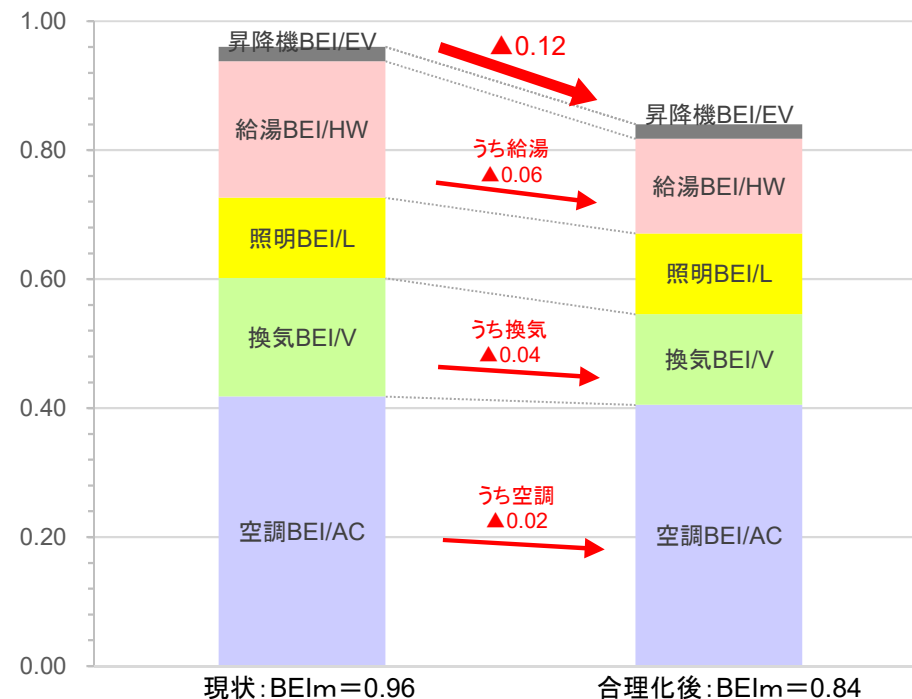
※「事務所等」とは、事務所、官公署など 「ホテル等」とは、ホテル、旅館など 「病院等」とは、病院、老人ホーム、福祉ホームなど 「百貨店等」とは、百貨店、マーケットなど(物販店舗等)
 「学校等」とは、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校など 「飲食店等」とは、飲食店、食堂、喫茶店、キャバレーなど
 「集会所等」とは、図書館、博物館、体育館、公会堂、集会場、ボーリング場、アスレチック場、スケート場、公衆浴場、競馬場又は競輪場、社寺、映画館、カラオケボックス、ぱちんこ屋など
 ※工場は照明と昇降機(EV)のみが計算対象。
 ※ H30～R2年度の省エネ性能確保計画の提出実績(新築、6地域、モデル建物法、計算対象面積2000m²以上)より、設備別の基準一次エネルギー消費量を平均し、設備毎の割合を算出。

評価方法の見直し(モデル建物法合理化)

■標準入力法では評価可能だがモデル建物法において評価対象としていない項目の例

	設備	対象項目及び対応の方向性
①	空調	変風量制御の最小風量比の入力を可能とする
②	空調	全熱交換器の効率を数値で入力を可能とする
③	空調	変流量制御の最小流量比の入力を可能とする
④	換気	インバータ制御の有無を選択可能とする
⑤	照明	詳細な省エネ制御の選択を可能とする
⑥	給湯	配管保温仕様を設計に即した仕様で評価する
⑦	PV	5面以上設置の入力を可能とする

(参考) モデル建物法合理化後のBEI試算例：病院等（総合病院）



設計仕様 (機器効率)		現状の設計一次 エネルギー(BEIm)	合理化内容	合理化後の設計一次 エネルギー(BEIm)
空調	パッケージ エアコン	802.70MJ/㎡・年 (BEIm/AC=0.96)	①最小流量比 ②全熱交換器	773.86MJ/㎡・年 (BEIm/AC=0.92)
換気	機械室	352.54MJ/㎡・年 (BEIm/V=1.29)	④インバーター制御	268.72MJ/㎡・年 (BEIm/V=0.99)
照明	病室: (5.03 W/㎡)	239.52MJ/㎡・年 (BEIm/L=0.53)		239.52MJ/㎡・年 (BEIm/L=0.53)
給湯	厨房(なし) 浴室(0.94)	406.60MJ/㎡・年 (BEIm/HW=1.31)	⑥配管保温仕様	280.68MJ/㎡・年 (BEIm/HW=0.91)
昇降機	VVVF (回生なし)	42.87MJ/㎡・年 (BEIm/EV=1.10)		42.87MJ/㎡・年 (BEIm/EV=1.10)