

## 東京都建築物環境計画書制度

# 非住宅用途における E R R の評価方法の改正について

E R R

設備システムのエネルギー利用の低減率を示す指標（単位：％）



# 東京都建築物環境計画書制度

## — 制度概要 —

- **内容** 対象となる建築物の建築主は、適切な環境への配慮のための措置を講じるとともに、その措置を自己評価した計画書を提出し、都はそれを公表する。
- **対象** 延べ面積5千㎡超の新築又は増築を行う建築物
- **時期** 確認申請の30日前までに提出  
(工事完了届出書については、検査済証交付から30日以内)

### 根拠法

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以下「条例」という。）  
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則（以下「条例施行規則」という。）  
東京都建築物環境配慮指針（以下「配慮指針」という。）

# 東京都建築物環境計画書制度

## — 制度概要 —

### ■ 環境配慮の内容

今回改正

環境配慮項目	区分
エネルギーの使用合理化	建築物の熱負荷の低減（PAL*低減率）、 <u>設備システムの省エネルギー性能（ERR）</u> 、再生可能エネルギー利用、効率的な運用の仕組等
資源の適正利用	エコマテリアル、オゾン層保護及び地球温暖化の抑制、長寿命化等
自然環境の保全	水循環、緑化等
ヒートアイランド現象の緩和	建築設備からの人工排熱対策、敷地と建築物の被覆対策、風環境への配慮等

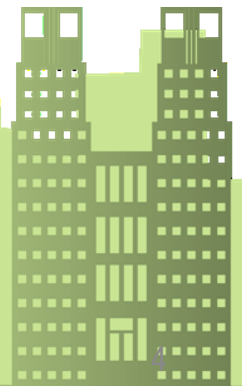
### ■ 評価基準

段階3	環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減に著しく高い効果を有するもの
段階2	環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減に高い効果を有するもの
段階1	環境への配慮のための措置として環境への負荷の低減を図る上で必要なもの



# 次第

1. 背景
2. 改正のポイント
3. 適用時期
4. 書類の作成方法
5. その他制度の改正



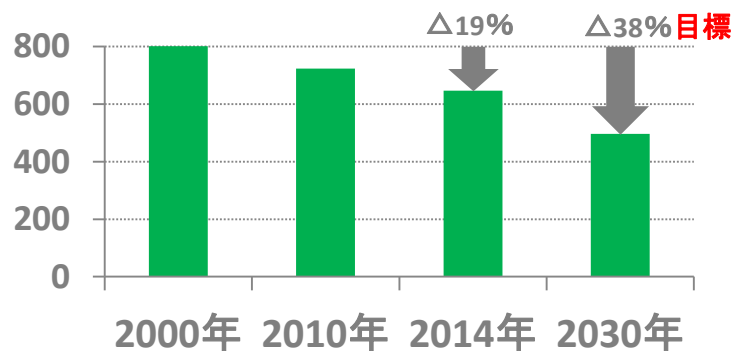
# 1 背景

## 逼迫する地球温暖化

都は、2030年までに東京のエネルギー消費量の目標38%削減（2000年比）と設定。

都内のエネルギー消費量の推移

[単位:PJ]



## 都内建築物の省エネ性能向上

非住宅用途を含む建築物のERRについて、7割以上が「段階3」の削減を達成。

建築物環境計画書のERR達成状況

	評価基準	達成割合
段階3	$11\% \leq ERR$	75%
段階2	$10\% \leq ERR < 11\%$	4%
段階1	$0\% \leq ERR < 10\%$	21%

・ $ERR = (1 - BEI) \times 100$  (%)

・平成25年4月から平成28年3月末までに提出された実績をもとに算出

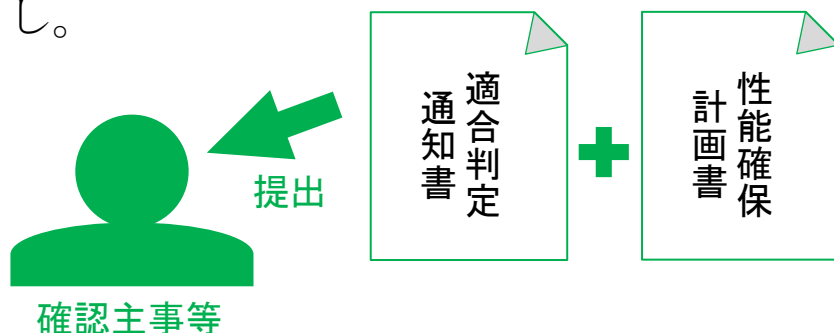
より一層の省エネルギー対策の強化が求められる。

# 1 背景

## 建築物省エネ法の制定

非住宅建築物2,000㎡以上を対象に、建築確認と連動した省エネ性能の適合判定義務化。（平成29年4月1日施行）

また、PAL\*及び一次エネルギー消費量の算出方法について、若干の見直し。



## BELSの基準見直し

建築主等による省エネ性能表示の努力義務化に伴い、従来のBELSの評価基準を見直し。



BELS  
(建築物省エネルギー性能表示制度)

ERRについて、算出方法及び評価方法の見直しが必要。

## 2 改正内容のポイント(1)

### ■ 算出方法の変更

### ■ 対象用途の変更

### ■ 評価基準の見直し

### —POINT—

- ・建築物省エネ法における一次エネルギー消費量の算出方法に基づく。
- ・その他の一次エネルギー（以下「 $E_M$ 」という）を除く。

### 現 行

$$ERR = (1 - BEI) \times 100 \quad [\%]$$

$$BEI = \frac{\text{設計1次エネルギー消費量}(E_M \text{含む}) \times 1}{\text{基準1次エネルギー消費量}(E_M \text{含む}) \times 1}$$

※1…省エネ法(H25年改正時)の判断基準に基づく算出

#### 【 使用できる根拠資料 】

- ・省エネ計画書の届出に際する計算書の写し等

### 施行後(平成29年4月1日～)

$$ERR = (1 - BEI) \times 100 \quad [\%]$$

$$BEI = \frac{\text{設計1次エネルギー消費量}(E_M \text{除く}) \times 2}{\text{基準1次エネルギー消費量}(E_M \text{除く}) \times 2}$$

※2…建築物省エネ法(H28年制定時)の算出方法に基づく算出

#### 【 使用できる根拠資料 】 (本日時点)

- ・適合判定に際する計画書の写し
- ・誘導認定に際する認定申請書の写し
- ・BELSの認証 等

## 2 改正内容のポイント(2)

- 算出方法の変更
- 対象用途の変更
- 評価基準の見直し

— POINT —

- ・ 非住宅用途と住宅用途が複合する建築物の場合、E R Rの算出及び評価の対象が「建物全体」から「非住宅用途のみ」に変更

現 行

住宅 (1号)
事務所 (5号)
物販 (4号)   飲食 (7号)

算出・評価の  
対象範囲



施行後(平成29年4月1日～)

住宅 (1号)
事務所 (5号)
物販 (4号)   飲食 (7号)

算出・評価の  
対象範囲  
(住宅用途は対象外)

(条例規則) 第8条の3第2項 に掲げる用途	1号	住 宅	住宅その他エネルギーの使用の住宅その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	2号	非住宅	ホテル、旅館その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	3号		病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	4号		百貨店、マーケットその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	5号		事務所、官公署その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	6号		小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	7号		飲食店、食堂、喫茶店、キャバレーその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	8号		集会場、図書館、博物館、体育館、公会堂、ボーリング場、劇場、アスレチック場、スケート場、浴場施設、競馬場又は競輪場、社寺、映画館、カラオケボックス、ぱちんこ屋その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	9号		工場、畜舎、自動車車庫、自転車駐車場、倉庫、観覧場、卸売市場、火葬場その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの

根拠条文

(条例施行規則) 第8条の3第2項、第9条第4項第2号



## 2 改正内容のポイント(3)ー1

- 算出方法の変更
- 対象用途の変更
- 評価基準の見直し

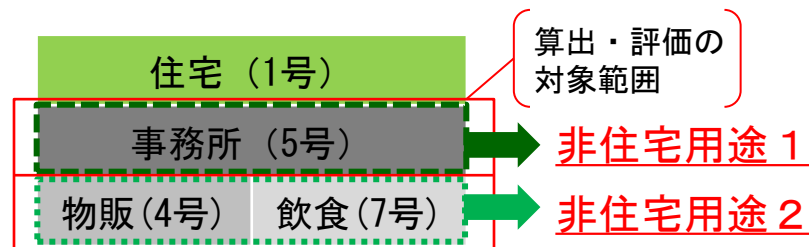
—POINT—

- ・ 非住宅用途における段階評価の基準を **2 区分化**
- ・ 段階評価の基準を引き上げ

現 行



施行後(平成29年4月1日～)



(条例規則) 第8条の3第2項 に掲げる用途	1号	住宅	住宅その他エネルギーの使用の住宅その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	2号		ホテル、旅館その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	3号	非住宅2	病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	4号		百貨店、マーケットその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	5号	非住宅1	事務所、官公署その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	6号		小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	7号		飲食店、食堂、喫茶店、キャバレーその他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	8号	非住宅2	集会場、図書館、博物館、体育館、公会堂、ボーリング場、劇場、アスレチック場、スケート場、浴場施設、競馬場又は競輪場、社寺、映画館、カラオケボックス、ぱちんこ屋その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの
	9号	非住宅1	工場、畜舎、自動車庫庫、自転車駐車場、倉庫、観覧場、卸売市場、火葬場その他エネルギーの使用の状況に関してこれらに類するもの

根拠条文 (条例施行規則) 第9条第4項第2号

## 2 改正内容のポイント(3) - 2

- 算出方法の変更
- 対象用途の変更
- 評価基準の見直し

### - POINT -

- ・ 非住宅用途における段階評価の基準を2区分化
- ・ 段階評価の基準を引き上げ

### 現 行

評価段階	非住宅用途
段階 3	$11\% \leq \text{ERR}$
段階 2	$10\% \leq \text{ERR} < 11\%$
段階 1	$0\% \leq \text{ERR} < 10\%$

### 施行後(平成29年4月1日～)

評価段階	非住宅用途 1	非住宅用途 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事務所等 (5号)</li> <li>・ 学 校等 (6号)</li> <li>・ 工 場等 (9号)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ホテル等 (2号)</li> <li>・ 病 院等 (3号)</li> <li>・ 百貨店等 (4号)</li> <li>・ 飲食店等 (7号)</li> <li>・ 集会所等 (8号)</li> </ul>
段階 3	$30\% \leq \text{ERR}$	$25\% \leq \text{ERR}$
段階 2	$20\% \leq \text{ERR} < 30\%$	$20\% \leq \text{ERR} < 25\%$
段階 1	$0\% \leq \text{ERR} < 20\%$	

## 2 改正内容のポイント(3) — 3

### 非住宅用途1と非住宅用途2が混在する複合用途建築物の段階評価方法

#### — POINT —

段階ごとの基準一次エネルギー消費量を算出し、非住宅用途全体の設計一次エネルギー消費量を上回った場合、当該段階評価を満足していると判定する。(以下の**成立式**を参照)

(参考) ERR評価段階及びBELS評価基準の対応表

評価段階	施行後(平成29年4月1日～)		(参考) BELS 評価 基準
	非住宅用途1 ・事務所等 ・学校等 ・工場等	非住宅用途2 ・ホテル等 ・病院等 ・百貨店等 ・飲食店等 ・集会所等	
段階3	$30\% \leq \text{ERR}$	$25\% \leq \text{ERR}$	5★又は4★
段階2	$20\% \leq \text{ERR} < 30\%$	$20\% \leq \text{ERR} < 25\%$	3★
段階1	$0\% \leq \text{ERR} < 20\%$		2★

段階3 (BELS 4★以上) の成立式

$$\sum \text{基準 } E_{(\text{非住宅用途1})} \times \underline{0.7} + \sum \text{基準 } E_{(\text{非住宅用途2})} \times \underline{0.75} \geq \sum \text{設計 } E_{(\text{非住宅用途全体})}$$

段階2 (BELS 3★以上) の成立式

$$\sum \text{基準 } E_{(\text{非住宅用途1})} \times \underline{0.8} + \sum \text{基準 } E_{(\text{非住宅用途2})} \times \underline{0.8} \geq \sum \text{設計 } E_{(\text{非住宅用途全体})}$$

「 $E_{\square\square}$ 」は“ $\square\square$ における一次エネルギー消費量”を意味する。

補足

段階の判定は、一般社団法人住宅性能評価・表示協会による『自己評価ラベルの出力及びBELS★数の算定システム』を活用し、BELS★数を算定することで、★数に対応する評価段階を確認することも可能です。

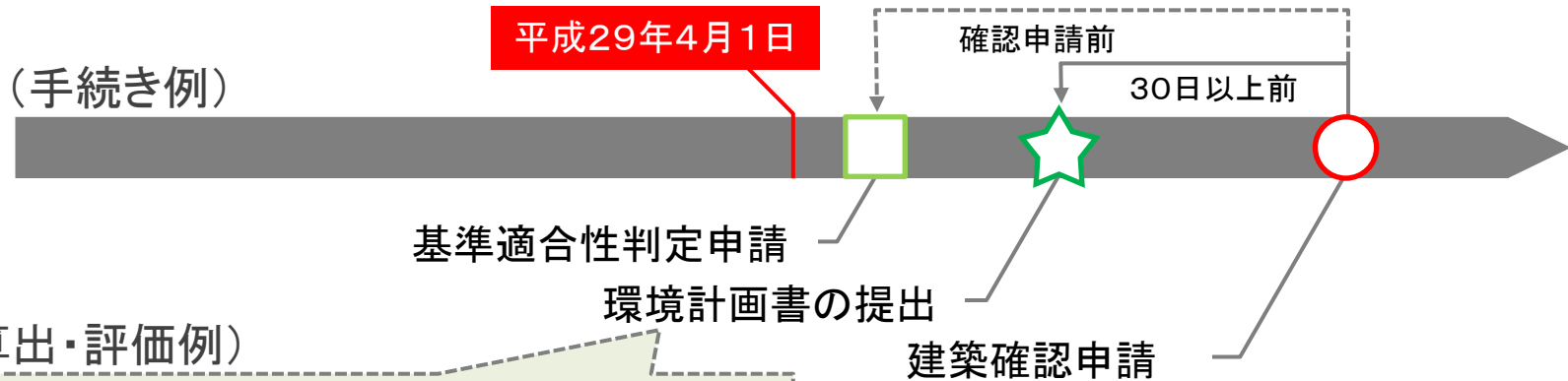
# 3 適用時期(1)

## ■ 改正内容が適用される建物

平成29年4月1日以降に環境計画書を提出するもの

書類分類

- ☆ …環境計画書制度関係
- …建築基準法関係
- …建築物省エネ法関係



## (算出・評価例)

- ・建物用途：事務所（1万㎡）
  - ・設計一次エネルギー消費量<sup>(※)</sup>：14,250 [GJ/年]
  - ・基準一次エネルギー消費量<sup>(※)</sup>：18,000 [GJ/年]
  - うち、その他一次エネルギー消費量<sup>(※)</sup>：3,000 [GJ/年]
- (※) 建築物省エネ法（H28年制定時）の算出方法に基づく算出

施行後ERR：25.00%

$$(1 - (14,250 - 3,000) / (18,000 - 3,000)) \times 100 = 25.00$$

$E_M$ 除く

施行後評価：段階2

(参考) ERR評価基準の新旧対照表

評価段階	現行	施行後(平成29年4月1日～)	
	非住宅用途	非住宅用途 1	非住宅用途 2
段階3	11% ≤ ERR	30% ≤ ERR	25% ≤ ERR
段階2	10% ≤ ERR < 11%	20% ≤ ERR < 30%	20% ≤ ERR < 25%
段階1	0% ≤ ERR < 10%	0% ≤ ERR < 20%	

注意

上記例に該当しない案件については、個別にご相談ください。

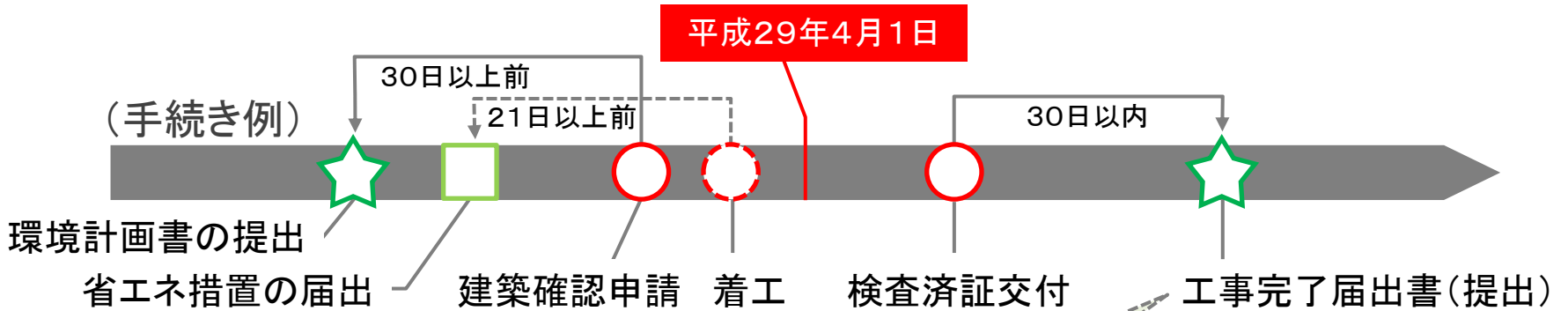
# 3 適用時期(2)

書類分類

- ☆ ...環境計画書制度関係
- ...建築基準法関係
- ...省エネ法関係

## ■ 改正内容が適用されない建物

平成29年4月1日より前に環境計画書を提出したもの



### (算出・評価例)

- ・建物用途：事務所（1万㎡）
- ・設計一次エネルギー消費量（※）：14,250 [GJ/年]
- ・基準一次エネルギー消費量（※）：18,000 [GJ/年]
- うち、その他一次エネルギー消費量（※）：3,000 [GJ/年]

(※) 省エネ法（H25年改正時）の判断基準に基づく算出

**現行ERR：20.83%**

$$(1 - 14,250 / 18,000) \times 100 = 20.833 \dots \div 20.83$$

**現行評価：段階3**

(参考) ERR評価基準の新旧対照表

評価段階	現行	施行後(平成29年4月1日～)	
	非住宅用途	非住宅用途 1	非住宅用途 2
段階3	11% ≤ ERR	30% ≤ ERR	25% ≤ ERR
段階2	10% ≤ ERR < 11%	20% ≤ ERR < 30%	20% ≤ ERR < 25%
段階1	0% ≤ ERR < 10%	0% ≤ ERR < 20%	

**注意**

上記例に該当しない案件については、個別にご相談ください。

# 4 書類の作成方法

## 改正内容が適用される建物の 取組・評価書（非住宅）の記載方法

### 取組・評価書（配慮指針 別記第2号様式）

①2014(新住宅/PAL\*/-/一次エネルギー)2.0

用途：事務所等

詳細用途：事務所

(⇒ 3月下旬に様式を新たに変更予定)

### 第1 環境への配慮のための措置及びその取組状況の評価

【細区分】 設備システムの省エネルギー→評価基準の段階

詳細(容量、仕様、規模等)	取組状況の評価			
	評価基準の適用	評価基準の段階	評価	
			評点	最高点
※Q25	適用する	段階2(配点1)	0	2

事務所等(非住宅用途1)  
における段階評価を選択

【細区分】 設備システムの省エネルギー(全体)

特定建築物全体の基準一次エネルギー消費量[GJ/年](A)※Q67>	特定建築物全体の設計一次エネルギー消費量[GJ/年](B)※Q68>
18,000	14,250
設備システム全体のエネルギー利用の低減率(ERR) $(1 - B/A) \times 100$ [％]※Q69>	
25.00	
(参考) ※エネルギーの使用の合理化に関する性能の目標値(ERR) [％]※Q69<	$(1 - 11,250/15,000) \times 100$

### 第2 環境への配慮のための措置の概要

第2 環境への配慮のための措置の概要	第3 種グラフによる環境配慮
PAL* 計算方法: WEBプログラム ver.2(標準入力法)	I 建築物の熱負荷の低減 II 再生可能エネルギー
一次エネルギー消費量計算方法: WEBプログラム ver.2(標準入力法)	III 省エネルギー IV 地域における

計算方法を記載する

## 根拠資料

(例: WEBプログラムによる算定結果表)

エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版) 算定結果

1. 計算条件

計算実施日時	2016年
入力責任者	
プログラムのバージョン	Ver.2

3. PAL\*・一次エネルギー消費量計算結果

PAL*	設計値		基準値	
	300		450	
内訳	設計一次エネルギー消費量		基準一次エネルギー消費量	
	空調設備	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
	換気設備	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
	照明設備	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
	給湯設備	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
	昇降機	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
	効率化設備	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)	GJ/年( MJ/延床m2年)
その他	3,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	3,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	3,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	
合計	14,250 GJ/年( MJ/延床m2年)	18,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	15,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	
合計(その他抜き)	11,250 GJ/年( MJ/延床m2年)	15,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	15,000 GJ/年( MJ/延床m2年)	

4. 判定結果

BPI (PAL*設計値/PAL*基準値)	0.67
BEI (「その他」を除く一次エネルギー設計値/「その他」を除く一次エネルギー基準値)	0.75

(参考) 施行後のERR評価段階

評価段階	施行後(平成29年4月1日～)	
	非住宅用途1	非住宅用途2
段階3	30% ≤ ERR	25% ≤ ERR
段階2	20% ≤ ERR < 30%	20% ≤ ERR < 25%
段階1	0% ≤ ERR < 20%	

注意

PAL\* 低減率は、引き続き報告の対象となります。

# 5 その他制度の改正(1)



## ■ 省エネルギー性能評価書

### 【 制度概要 】

- ・ **内容** 対象となる建築物の建築主は、エネルギー使用に関する評価を記載した性能評価書を売買・賃貸等の相手方に交付する必要がある。
- ・ **対象** 延べ面積10,000㎡超の業務系ビル

### — POINT —

- ・ 段階評価基準の改正、BELS評価基準の見直しを踏まえて、**評価基準を見直し**

### 現 行

性能評価書 評価基準	ERR値	配慮指針 段階評価
	非住宅用途	
AAA	11% ≤ ERR	段階 3
AA	10.5% ≤ ERR < 11%	段階 2
A	10% ≤ ERR < 10.5%	
B	5% ≤ ERR < 10%	段階 1
C	0% ≤ ERR < 5%	



### 施行後(平成29年4月1日～)

性能評価書 評価基準	ERR値		配慮指針 段階評価	BELS 評価基準
	非住宅用途 1	非住宅用途 2		
AAA	40% ≤ ERR	30% ≤ ERR	段階 3	5 ★
AA	30% ≤ ERR < 40%	25% ≤ ERR < 30%		4 ★
A	20% ≤ ERR < 30%	20% ≤ ERR < 25%	段階 2	3 ★
B	10% ≤ ERR < 20%		段階 1	2 ★
C	0% ≤ ERR < 10%			1 ★
—	- 10% ≤ ERR < 0%		—	1 ★

# 5 その他制度の改正(2)

## ■ エネルギー有効利用計画制度

### 【 制度概要 】

- ・ **内容**：開発事業者は省エネ性能目標値の設定、未利用エネルギー、地域冷暖房等の導入検討を行い、建築確認申請の180日以上前に有効利用計画書を提出する必要がある。
- ・ **対象**：一の区域において延べ面積50,000㎡超の開発
- ▶ **有効利用計画書において設定した省エネ性能目標値は、環境計画書において達成することが求められる。**

### — POINT —

- ・ 環境計画書制度の改正に合わせて、ERR目標値の設定範囲は「**建物全体**」から「**非住宅用途のみ**」に変更
- ・ 平成29年4月1日より前に有効利用計画書を提出し、平成29年4月1日以降に環境計画書を提出される場合は、原則、有効利用で掲げた**ERR目標値（建物全体）**を、環境計画書における**ERR目標値（非住宅全体）**に**読み替える**。

### 配慮指針 別記第2号様式

①2014(新住宅/PAL\*/一次エネルギー)2.0

#### 【 細区分 】設備システムの省エネルギー(全体)

(→ 3月下旬に様式を新たに変更予定)

有効利用計画書で掲げた  
ERR目標値を転記

特定建築物全体の基準一次エネルギー消費量[GJ/年](A)<067>	18,000	特定建築物全体の設計一次エネルギー消費量[GJ/年](B)<068>	14,250
設備システム全体のエネルギー利用の削減率(ERR)(1-B/A)*100[N]<069>	25.00		
(参考) ※エネルギーの使用の合理化に関する性能の目標値(ERR)(N)<060>	11.00		

達成できているか確認



# ご清聴ありがとうございました。

ご質問等ございましたらお手持ちのアンケート用紙にお書きください。  
後日、下記ホームページで回答を掲載いたします。

<http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/index.html>

改正後の条文をはじめ、最新の情報を随時掲載しています！

平成29年4月1日以降に計画書をご提出される場合は、  
新しい報告様式 (Excel) を使用してください。

(様式は3月下旬に上記ホームページにアップ予定です。)

