

# 国土交通省説明参考資料

---

第2 住生活の安定の確保及び向上の促進に関する施策についての基本的な方針並びに目標及びその達成のために必要な基本的な施策

## 3. 「住宅ストック・産業」からの視点

目標6 脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と良質な住宅ストックの形成

(3) 世代をこえて既存住宅として取引されうるストックの形成

(基本的な施策)

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、省エネルギー性能を一層向上しつつ、長寿命でライフサイクルCO<sub>2</sub> 排出量が少ない長期優良住宅ストックやZEH ストックを拡充し、ライフサイクルでCO<sub>2</sub> 排出量をマイナスにするLCCM 住宅の評価と普及を推進するとともに、住宅の省エネルギー基準の義務づけや省エネルギー性能表示に関する規制など更なる規制の強化

(成果指標)

- ・ 住宅ストックのエネルギー消費量の削減率（平成25 年度比）※

3%（平成30）→ 18%（令和12）

※ この指標は、地球温暖化対策計画（平成28 年5 月13 日閣議決定）における目標に基づき設定したものであり、地球温暖化対策計画に変更があった場合には、この目標も同様に変更されたものとみなす。なお、2050 年カーボンニュートラルの実現目標からのバックキャストिंगの考え方に基づき、地球温暖化対策計画及びエネルギー基本計画の見直しにあわせて、規制措置の強化やZEH の普及拡大、既存ストック対策の充実等対策の強化に関するロードマップを策定する。その検討を踏まえて住宅ストックにおける省エネルギー基準適合割合及びZEH の供給割合の目標を地球温暖化対策計画及びエネルギー基本計画に反映し、これらは住生活基本計画の成果指標に追加されたものとみなす。

## 規制措置

### ● 適合義務制度

令和3年  
4月1日施行

内容 新築時等における省エネ基準への**適合義務**

基準適合について、所管行政庁又は登録省エネ判定機関の**省エネ適合性判定を受ける必要**

※ **省エネ基準への適合が確認できない場合、着工・開業ができない**

対象 2,000m<sup>2</sup>以上の非住宅建築物

⇒ **対象を300m<sup>2</sup>以上の非住宅建築物に拡大**

### ● 説明義務制度（新規創設）

令和3年  
4月1日施行

内容 設計の際に、建築士から建築主に対して、**省エネ基準への適否等の説明を行う義務**

対象 300m<sup>2</sup>未満の住宅・建築物

### ● 届出義務制度

内容 新築時等における所管行政庁への省エネ計画の**届出義務**（不適合の場合、必要に応じ、所管行政庁が指示・命令）

⇒ **住宅性能評価やBELS等の取得により、届出期限を着工の21日前から3日前に短縮**

⇒ **あわせて、指示・命令等の実施を強化**

令和元年  
11月16日施行

対象 300m<sup>2</sup>以上の住宅 ※R3年3月までは300m<sup>2</sup>以上の非住宅も対象

### ● 住宅トップランナー制度

内容 住宅トップランナー基準（省エネ基準よりも高い水準）を定め、省エネ性能の向上を誘導（必要に応じ、大臣が**勧告・命令・公表**）

令和元年  
11月16日施行

対象 分譲戸建住宅を年間150戸以上供給する事業者  
**注文戸建住宅を年間300戸以上供給する事業者**  
**賃貸アパートを年間1,000戸以上供給する事業者**

## 誘導措置

### ● 容積率特例に係る認定制度

誘導基準に適合すること等についての所管行政庁の認定により、**容積率の特例**※を受けることが可能

⇒ **対象に複数の建築物の連携による取組を追加**

令和元年  
11月16日施行

※ 省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入（10%を上限）

### ● 省エネ性能に係る表示制度

**基準適合認定制度**（省エネ基準に適合することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨を表示することが可能）

**BEL S**（建築物省エネルギー性能表示制度、登録省エネ判定機関等による評価を受けると、省エネ性能に応じて5段階の★で表示することが可能）

● その他（基本方針の策定、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言、新技術の評価のための大臣認定制度、**条例による基準強化**等）

令和3年4月1日施行

# 省エネ基準の概要

○ 省エネ基準とは、建築物が備えるべき省エネ性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準であり、一次エネルギー消費量基準と外皮基準からなる。

## 一次エネルギー消費量基準 (住宅・建築物ともに適用)

一次エネルギー消費量が基準値以下となること。

※「一次エネルギー消費量」

- = 空調エネルギー消費量 + 換気エネルギー消費量
- + 照明エネルギー消費量 + 給湯エネルギー消費量
- + 昇降機エネルギー消費量 (非住宅用途のみ)
- + その他エネルギー消費量 (OA機器等)
- 太陽光発電設備等による創エネ量 (自家消費分に限る)

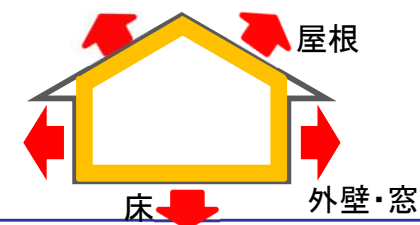
## 外皮基準 (住宅のみに適用)

外皮(外壁、窓等)の表面積あたりの熱の損失量(外皮平均熱貫流率等)が基準値以下となること。

<外皮を通じた熱損失のイメージ>

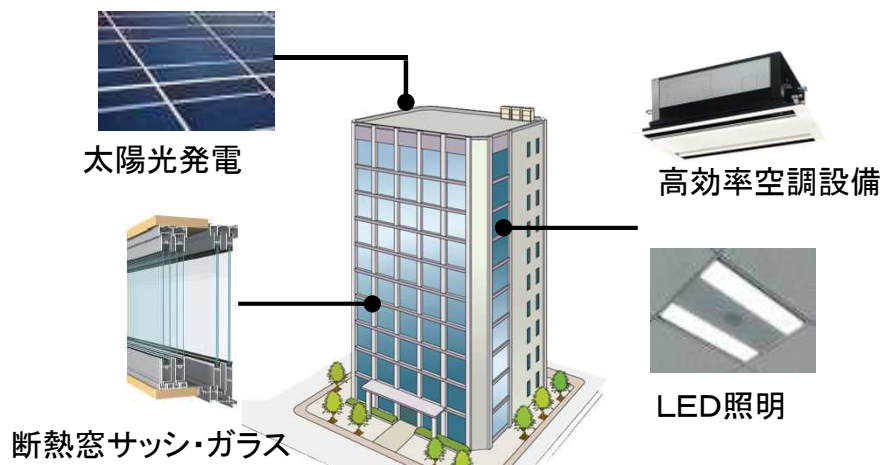
※「外皮平均熱貫流率」

$$= \text{外皮総熱損失量} / \text{外皮総面積}$$

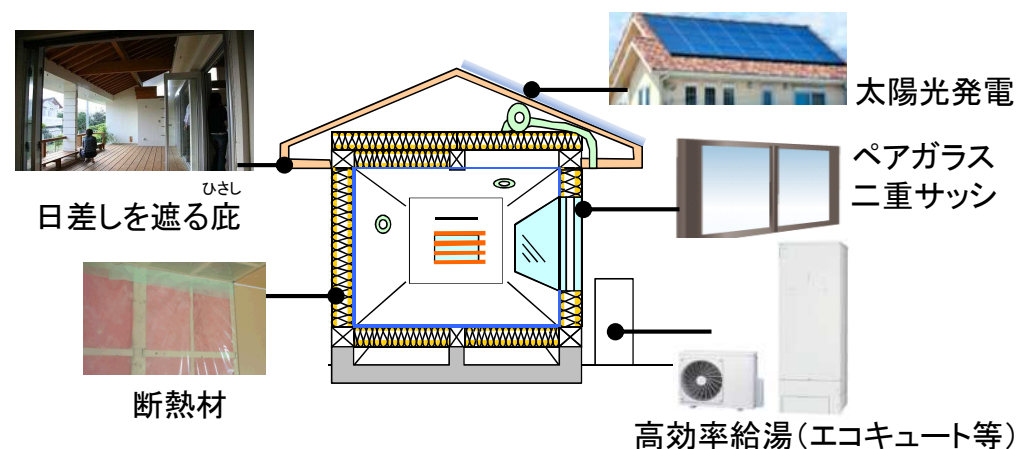


## 省エネ性能向上のための取組例

### 【建築物】

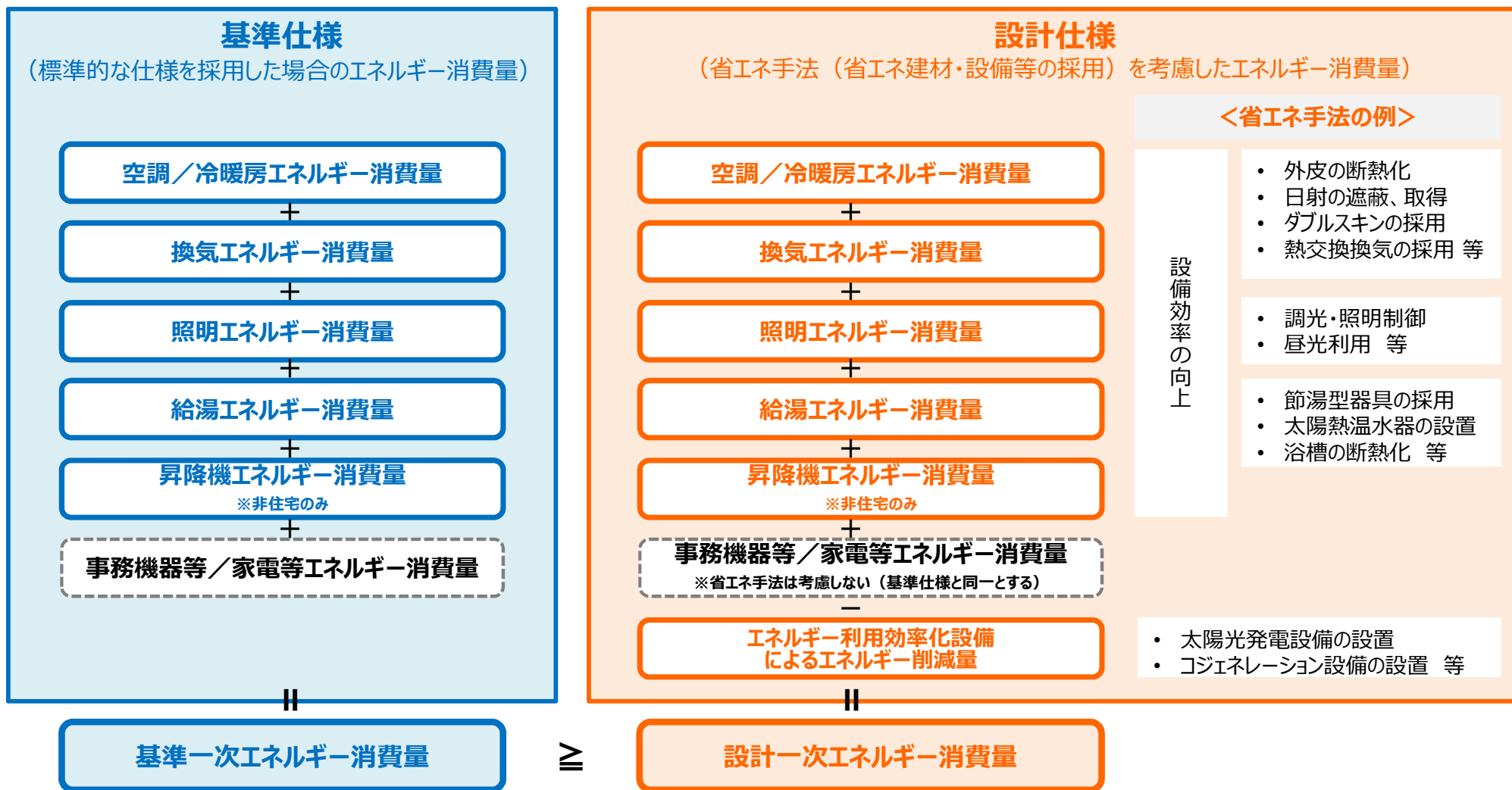


### 【住宅】



# 一次エネルギー消費性能

共通条件 (地域区分、室の構成・用途、各室の床面積、階高等)



◎ 一次エネルギー消費性能 : BEI

$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量}^{\ast}}{\text{基準一次エネルギー消費量}^{\ast}}$$

※事務機器等／家電等エネルギー消費量(通称:「その他一次エネルギー消費量」)は除く

省エネ基準 : **BEI ≤ 1.0**

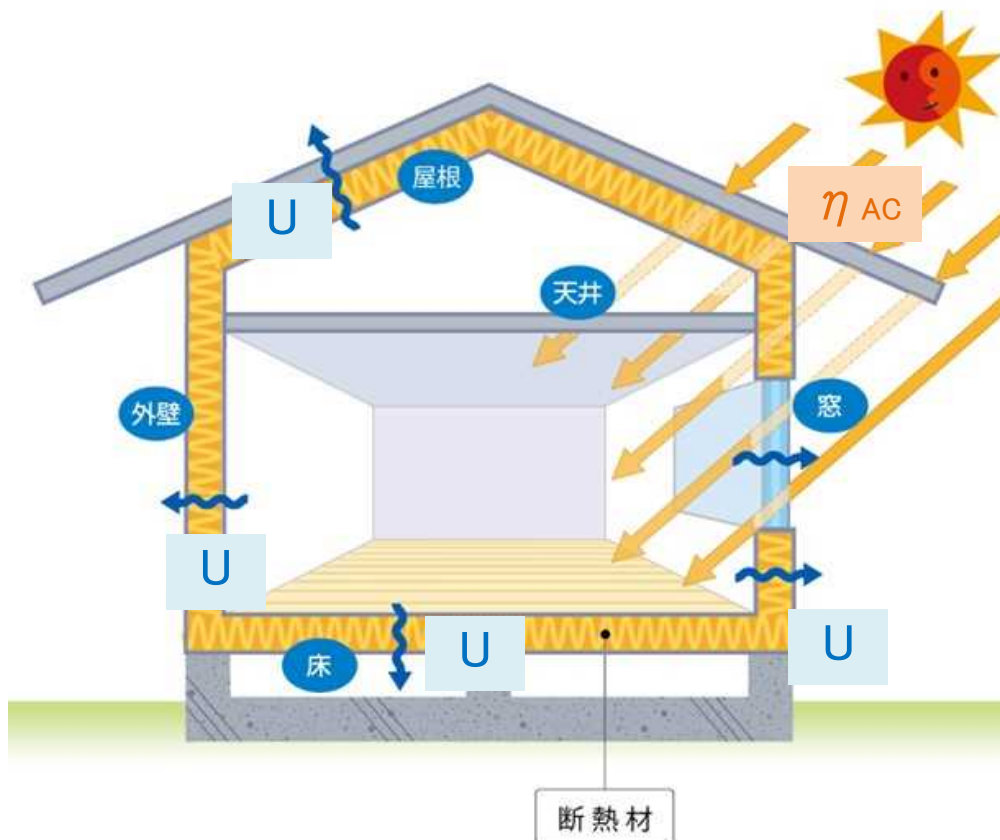
(適合義務、届出義務、説明義務等で適用)

誘導基準 : **BEI ≤ 0.8 (非住宅) 、0.9 (住宅)**

(性能向上計画認定で適用)

# 住宅における外皮性能

- 住宅の外皮性能は、UA値と $\eta_{AC}$ 値により構成され、いずれも、地域区別に規定されている基準値以下となることが必要。
- 算出にあたっては、建築研究所等のHPで公開されている外皮性能計算シート（excel形式）が広く活用されている。



## ◎ 外皮平均熱貫流率 (UA) <sup>ユー・エー</sup> ←

- 室内と外気の熱の出入りのしやすさの指標
- 建物内外温度差を1度としたときに、建物内部から外界へ逃げる単位時間あたりの熱量※を、外皮面積で除したもの。  
※換気による熱損失は除く
- 値が小さいほど熱が入りにくく、断熱性能が高い

$$U_A = \frac{\text{単位温度差当たりの外皮総熱損失量}}{\text{外皮総面積}} \quad (\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率の基準値： $U_A$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

## ◎ 冷房期の平均日射熱取得率 ( $\eta_{AC}$ ) <sup>イー・ター・エー・シー</sup> ←

- 太陽日射の室内への入りやすさの指標
- 単位日射強度当たりの日射により建物内部で取得する熱量を冷房期間で平均し、外皮面積で除したもの。
- 値が小さいほど日射が入りにくく、遮蔽性能が高い

$$\eta_{AC} = \frac{\text{単位日射強度当たりの総日射熱取得量}}{\text{外皮総面積}} \times 100$$

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
冷房期の平均日射熱取得率の基準値： $\eta_{AC}$ [-]	—	—	—	—	3.0	2.8	2.7	6.7 ※

※ R2年4月より、3.2 → 6.7に見直し

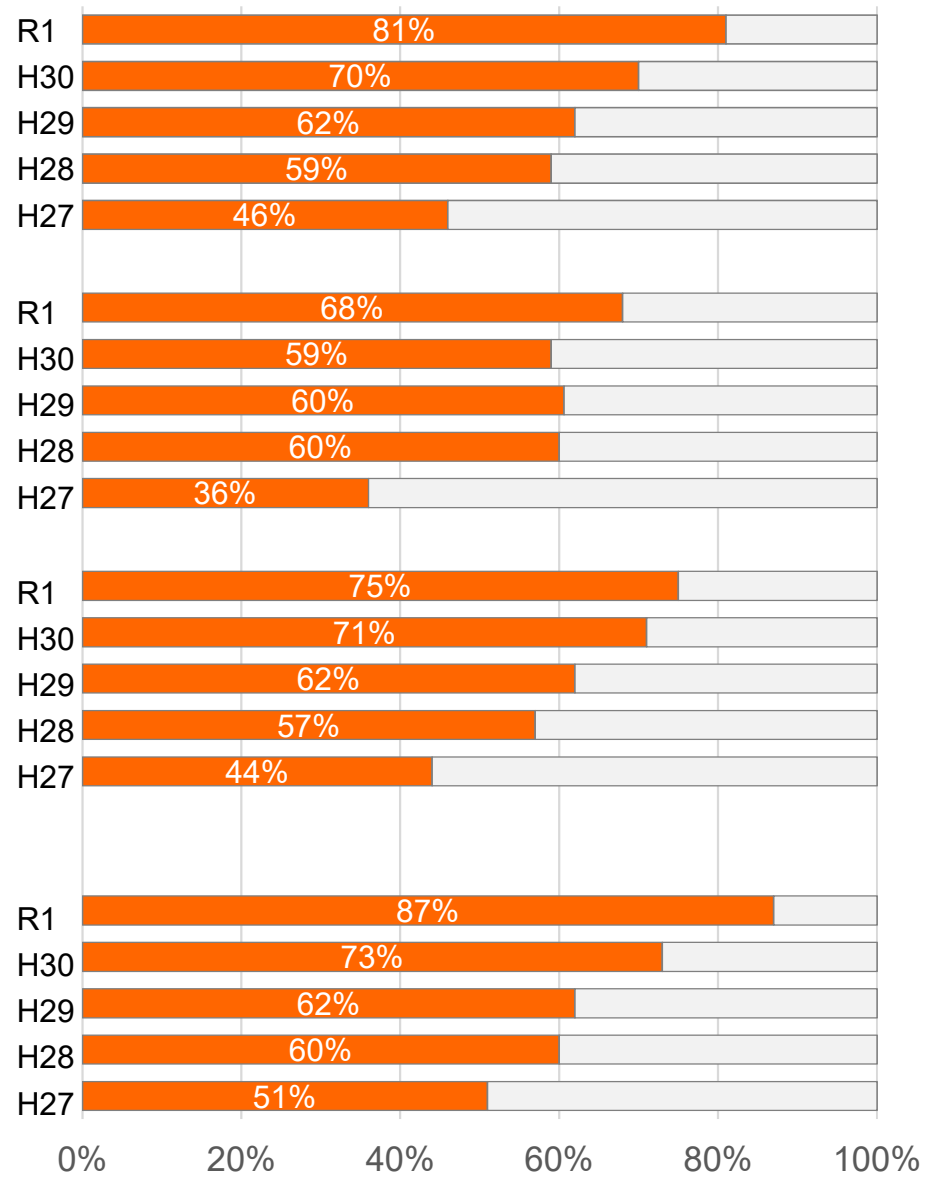
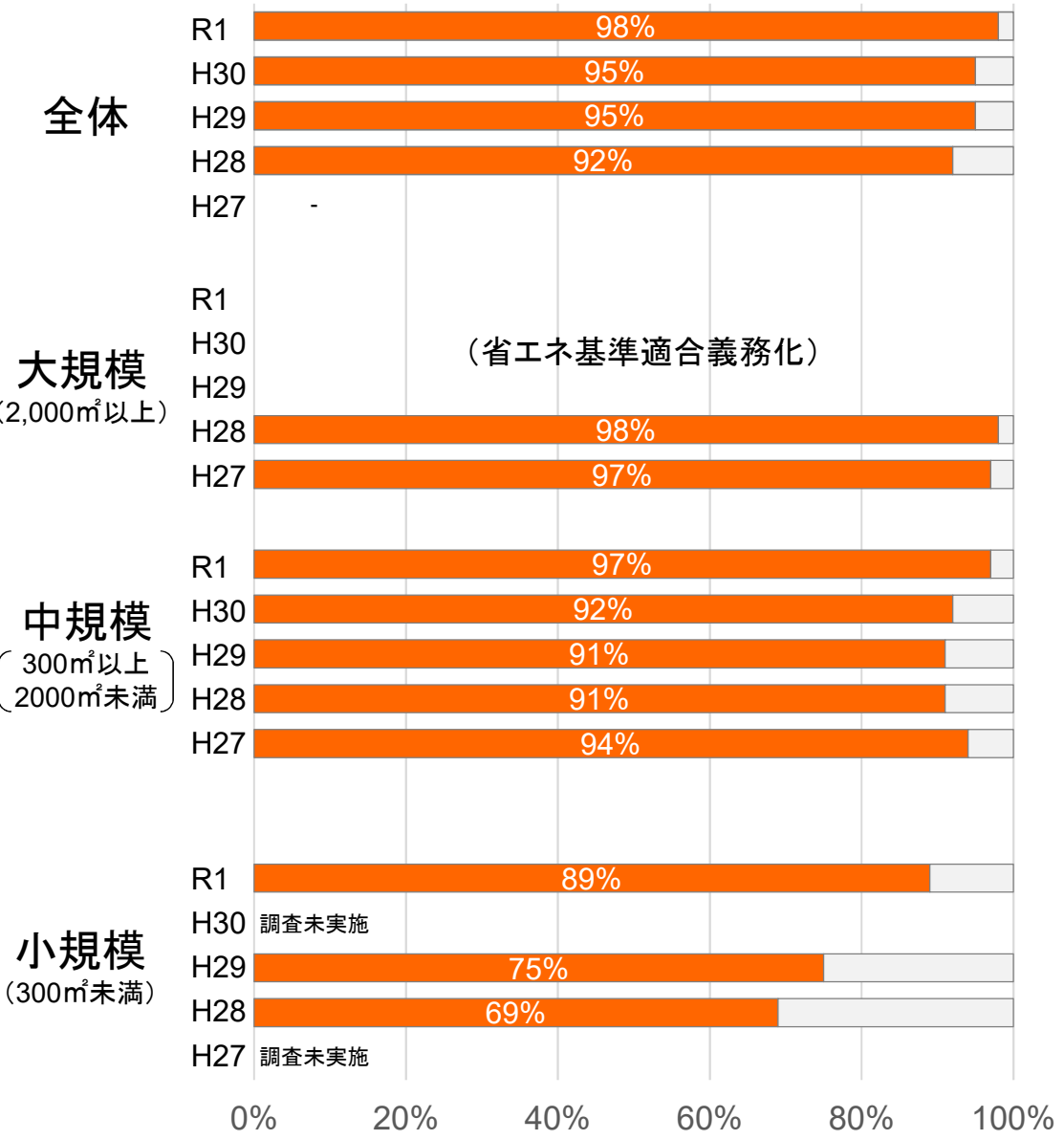
# 改正法施行に伴う主な評価方法の見直し

主な改正事項	評価方法の見直し事項
<b>説明義務制度の創設への対応</b> (R2.4試行版、R3.4正式版公表)	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>戸建住宅の簡易な評価方法（モデル住宅法）の追加</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 外皮面積の拾い出し不要、手計算で評価可能</li></ul></li><li>● <b>小規模建築物の簡易な評価方法（小規模版モデル建物法）の追加</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 外皮・設備の種類・仕様のみで評価可能</li></ul></li><li>● <b>事務所、店舗等の併用住宅の評価方法の合理化</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 非住宅部分と接する部分ではなく、建築物全体の外気等に接する部分のみで住宅部分の外皮性能を評価可能</li></ul></li></ul>
<b>届出制度に係る審査手続の合理化への対応</b> (R1.11施行)	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>共同住宅の住棟平均による外皮性能の評価方法の追加</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 最不利住戸ではなく住棟平均での適合確認も可能</li></ul></li><li>● <b>共同住宅の簡易な評価方法（フロア入力法）の追加</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 住戸毎の評価からフロア毎の住戸モデルでの評価に簡素化</li></ul></li><li>● <b>共同住宅の共用部分を除いた住棟の評価方法の追加</b></li></ul>
<b>その他省エネ基準の合理化等</b> (R1.11施行)	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>気候風土適応住宅の仕様の例示</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 建築士や所管行政庁による仕様判断の円滑化</li></ul></li><li>● <b>地域の区分等の見直し</b><ul style="list-style-type: none"><li>➢ 最新の外気温や各地域の標高の影響等を加味した補正や市町村合併の進展状況を反映</li></ul></li></ul>

# 規模別の省エネ基準適合率の推移

## 建築物

## 住宅



※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出



# 届出制度の概要と届出率の推移

- 建築主は、床面積の合計が**300㎡以上の住宅※の新築等**を行う際、**着工日の21日前までに、省エネ計画を所管行政庁に届け出なければならない。**【建築物省エネ法第19条第1項】  
※基準適合義務の対象が中規模建築物まで拡大される令和3年4月までは、中規模建築物についても届出の対象
- 所管行政庁は、届出に係る計画が省エネ基準に適合せず、省エネ性能確保のため必要があると認めるときは、計画の変更等の指示・命令ができる。【建築物省エネ法第19条第2項・第3項】
- 届出率は、年々上昇傾向にあるものの、令和元年度における中規模の住宅・建築物の届出率は、住宅で79.2%、建築物で81.6%となっている。

## 【届出対象物件の届出率】

		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
建築物	大規模	97.4%	98.4%	—	—	—
	中規模	77.4%	78.1%	79.2%	78.4%	81.6%
住宅	大規模	82.2%	84.0%	86.9%	89.7%	95.4%
	中規模	66.0%	67.3%	69.3%	79.1%	79.2%

\* 大規模:2,000㎡以上、中規模:300㎡以上2,000㎡未満

※届出率は、届出データや建築着工統計データにもとづき推計

## ＜大手住宅事業者の供給する分譲戸建住宅・注文戸建住宅・賃貸アパートの省エネ性能向上を促す措置＞

- 構造・設備に関する規格に基づき住宅を建築し分譲することを業として行う建築主（特定建築主）や、構造・設備に関する規格に基づき住宅を建設する工事を業として請け負う者（特定建設工事業者）に対して、その供給する**分譲戸建住宅・注文戸建住宅・賃貸アパートの省エネ性能の向上の目標（トッパーナー基準）を定め**、断熱性能の確保、効率性の高い建築設備の導入等により、一層の省エネ性能の向上を誘導。
- **各住宅区分の供給戸数の概ね半分をカバー**するよう対象事業者の要件を設定し、制度の対象となる大手住宅事業者に対しては、**目標年度**において、目標の達成状況が不十分であるなど、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣は、当該事業者に対し、その目標を示して**性能の向上を図るべき旨の勧告**、その**勧告に従わなかったときは公表、命令（罰則）**をすることができる。

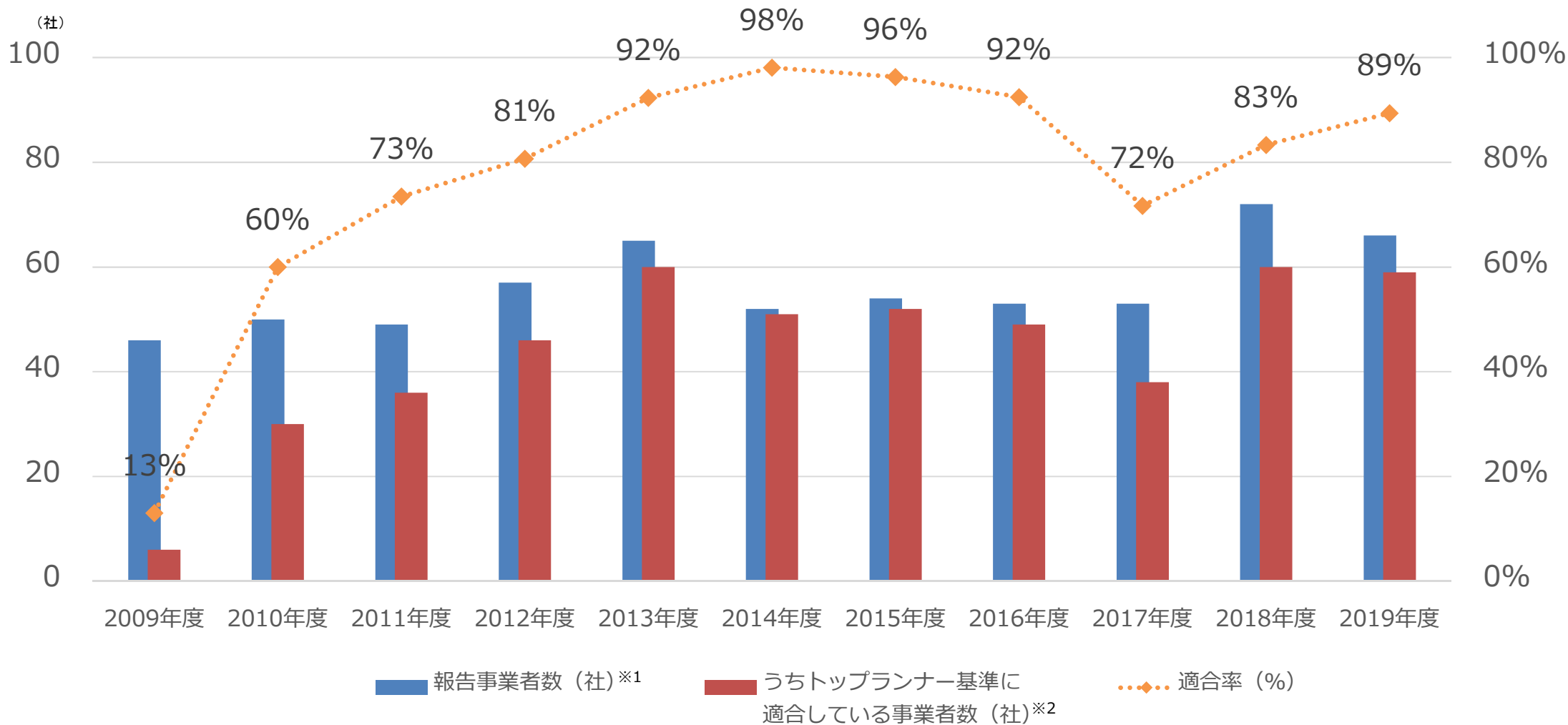
## ＜トッパーナー基準＞

	対象事業者	目標年度	外皮基準※1	一次エネルギー消費量基準※2
注文戸建住宅	年間300戸以上供給	2024年度 (2019年11月追加)	省エネ基準に適合	省エネ基準に比べて25%削減 (当面の間20%)
賃貸アパート	年間1,000戸以上供給	2024年度 (2019年11月追加)		省エネ基準に比べて10%削減
建売戸建住宅	年間150戸以上供給	2020年度 (2016年4月施行)		省エネ基準に比べて15%削減

※1 各年度に供給する全ての住宅に対して求める水準

※2 各年度に供給する全ての住宅の平均に対して求める水準

# トップランナー基準への適合率の推移



※1：年間150戸以上建売住宅を供給する事業者に対して報告を求めた結果による

※2：1年間に供給する住宅全体の平均の省エネ性能がトップランナー基準を上回っているものを適合とみなす

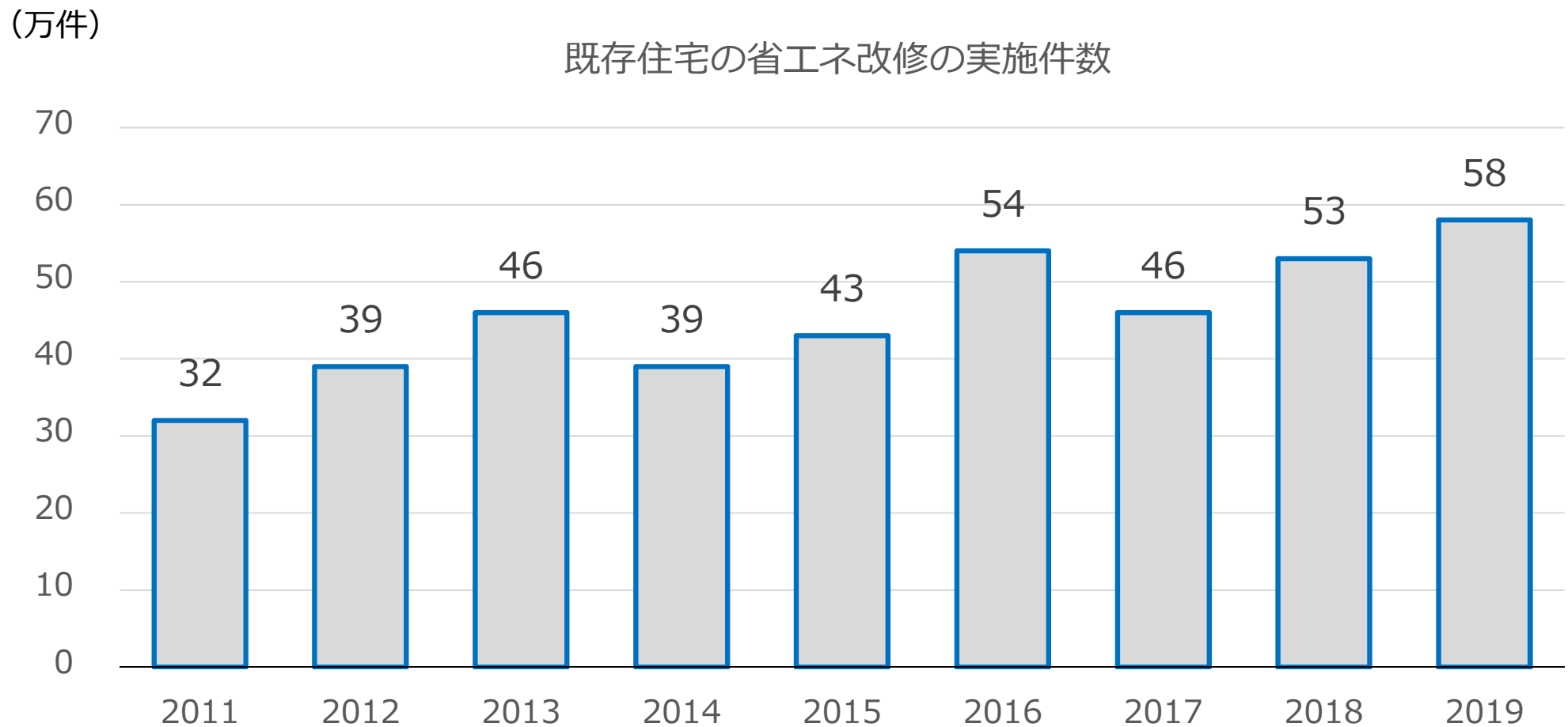
# 省エネ基準に適合させるために必要な追加的コストの試算例(住宅)

- 省エネ基準に適合させるために必要となる追加的コストは、建設費の約0.2~0.5%となり、規模が大きいほど割合が小さい。
- 光熱費の低減による追加的コストの回収期間は、約15~37年となり、戸建住宅の期間が最も長い。共同住宅については、規模が大きいほど期間が長い。

建物概要※1	外皮を基準適合させるための追加措置※2	外皮を基準適合するための追加的コスト※3	総建設費※4に占める追加的コストの割合	外皮性能向上に伴う暖冷房光熱費の低減額※5	回収期間	
大規模住宅 (60戸 × 70㎡ = 4,200㎡ の共同住宅)	<b>【屋根】</b> ・硬質ウレタンフォーム2種2号・30mm ・吹付け硬質A種1H・20mm <b>【床】</b> ・押出法ポリスチレンフォーム保温板3種bA・30mm <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ ・複層ガラス ※設備は変更なし	・硬質ウレタンフォーム2種2号・50mm ・吹付け硬質A種1H・40mm ・押出法ポリスチレンフォーム保温板3種bA・60mm ・アルミサッシ ・複層ガラス	約3万円/戸 (約440円/㎡)	約0.2%	約0.2万円 /戸・年	約15年
中規模住宅 (9戸 × 70㎡ = 630㎡ の共同住宅)	<b>【天井】</b> ・グラスウール10K・100mm <b>【外壁】</b> ・グラスウール10K・100mm <b>【床】</b> ・A種押出法ポリスチレンフォーム1種・50mm <b>【土間】</b> ・無断熱 <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ ・複層ガラス	・高性能グラスウール16K・155mm ・グラスウール10K・100mm ・A種押出法ポリスチレンフォーム3・50mm ・A種押出法ポリスチレンフォーム1種・15+15mm ・アルミサッシ ・複層ガラス	約6万円/戸 (約810円/㎡)	約0.3%	約0.4万円 /戸・年	約15年
小規模住宅 (120㎡の戸建住宅)	<b>【天井】</b> ・グラスウール10K・100mm <b>【外壁】</b> ・グラスウール10K・100mm <b>【床】</b> ・A種押出法ポリスチレンフォーム1種・50mm <b>【土間】</b> ・無断熱 <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ ・複層ガラス	・高性能グラスウール16K・155mm ・グラスウール10K・100mm ・A種押出法ポリスチレンフォーム3・50mm ・A種押出法ポリスチレンフォーム1種・15+15mm ・アルミサッシ ・複層ガラス	約11万円/戸 (約980円/㎡)	約0.5%	約0.3万円 /戸・年	約37年

※1 6地域を想定 ※2 仕様は、アンケート調査結果等を踏まえて、部位別の代表的な断熱仕様を設定 ※3 コストについては、積算資料(ポケット版)等より試算  
 ※4 令和元年度住宅着工統計の工事予定額より算定(共同住宅:25万円/㎡(RC造分譲住宅)、戸建住宅:18万円/㎡(木造注文住宅))  
 ※5 WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、小売事業者表示制度の電気料金単価(27円/kWh)、都市ガス単価(180円/㎡)・換算係数(46.05MJ/㎡)を乗じて算定

○ 既存住宅の省エネ改修の実施件数は、近年、緩やかに増加している状況。



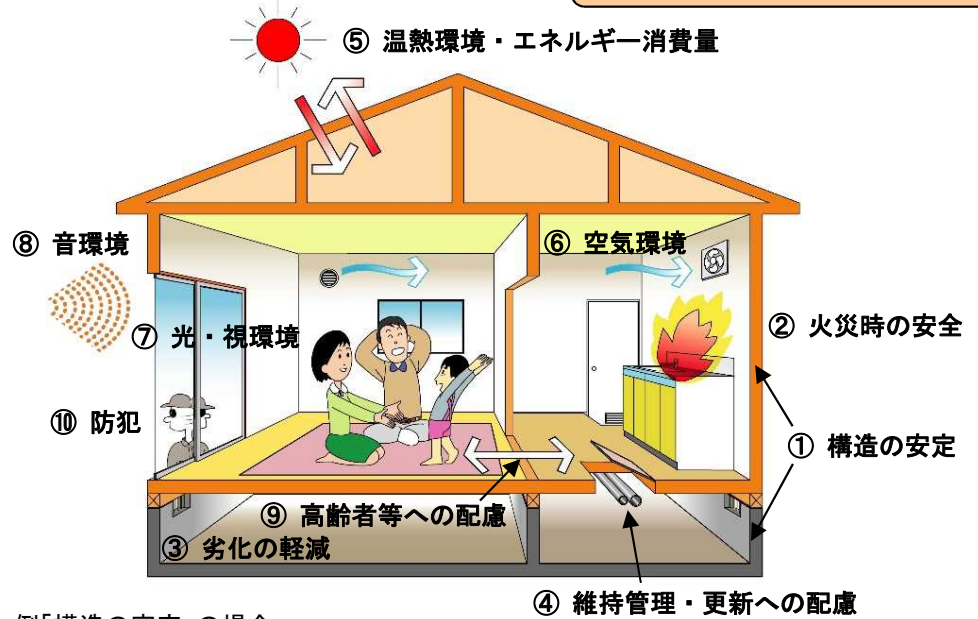
# 住宅性能表示制度の概要

新築住宅の住宅性能表示制度とは、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の規定により、住宅の基本的な性能について、

- **共通のルール** (国が定める日本住宅性能表示基準・評価方法基準) に基づき、
  - **公正中立な第三者機関** (登録住宅性能評価機関) が
  - **設計図書**の審査や**施工現場**の検査を経て**等級**などで評価し、
  - **建設住宅性能評価書**が**交付された住宅**については、迅速に専門的な**紛争処理**が受けられる
- 平成12年度から運用が実施された**任意の制度**である。

## ● 性能評価項目のイメージ

10分野33項目について  
等級等による評価等を行う。

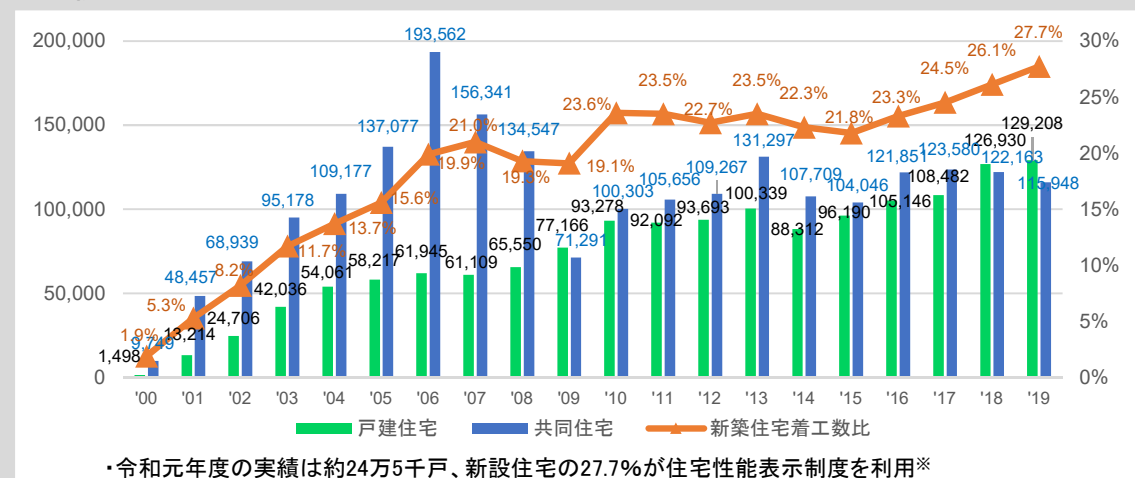


例「構造の安定」の場合

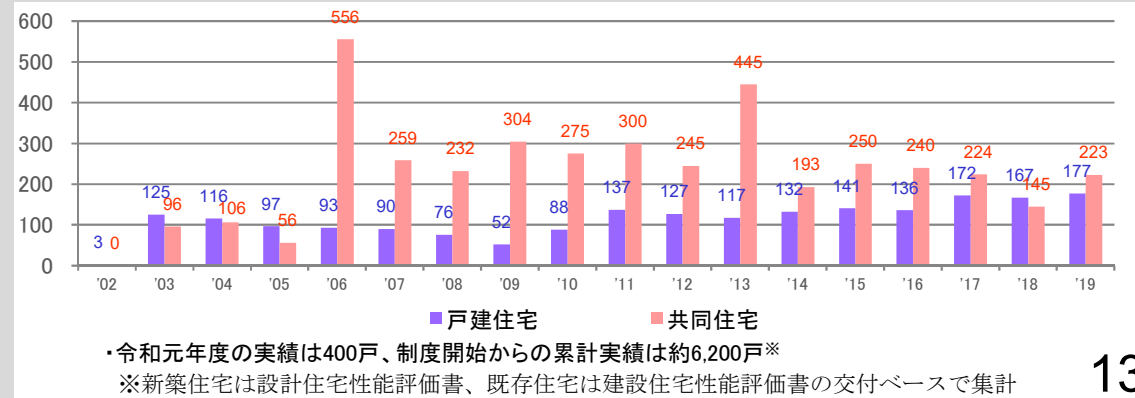
項目	等級	具体的な性能
1-1耐震等級 (構造躯体の倒壊等防止) 【地震等に対する倒壊のしにくさ】	等級3	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力の <b>1.5倍</b> の力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度
	等級2	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力の <b>1.25倍</b> の力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度
	等級1	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度 = 建築基準法がすべての建物に求めている最低基準

## ● 住宅性能表示制度の実績(2000年度～2019年度)

### ■ 新築住宅



### ■ 既存住宅



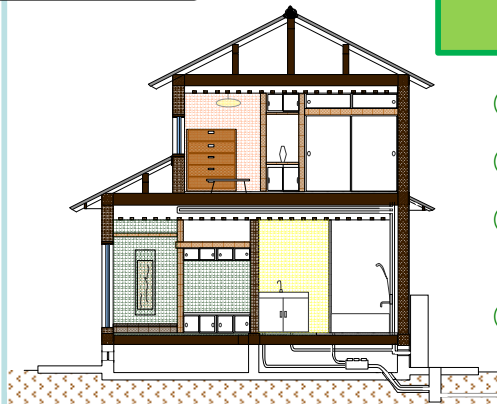
## 背景

ストック重視の住宅政策への転換 [＝住生活基本法の制定(H18.6)]

「長期優良住宅の普及の促進に関する法律(H21.6施行)」に基づく長期優良住宅に係る認定制度の創設

- 長期優良住宅の建築・維持保全に関する計画を所管行政庁が認定
- 認定を受けた住宅の建築にあたり、税制・融資の優遇措置や補助制度の適用が可能
- 新築に係る認定制度は平成21年6月より、増改築に係る認定制度は平成28年4月より開始

## 認定基準



### <1>住宅の長寿命化のために必要な条件

- ① 劣化対策
- ② 耐震性
- ③ 維持管理・更新の容易性
- ④ 可変性 (共同住宅のみ)

### <2>社会的資産として求められる要件

- ⑤ 高水準の省エネルギー性能
- ⑥ 基礎的なバリアフリー性能 (共同住宅のみ)

### <3>長く使っていくために必要な要件

- ⑦ 維持保全計画の提出

### <4>その他必要とされる要件

- ⑧ 住環境への配慮
- ⑨ 住戸面積

## 特例措置

### <1. 税制>

【新築】所得税／固定資産税／不動産取得税／登録免許税の特例措置  
 【増改築】所得税／固定資産税 (平成29年度税制改正による)

### <2. 融資>

住宅金融支援機構の支援制度による金利の優遇措置

### <3. 補助制度>

【新築】中小工務店等に対する補助  
 【増改築】既存住宅の長寿命化に資する取組に対する補助

## 認定実績

### 【新築】累計実績 (H21.6～R2.3)

1,132,284戸 (一戸建て：1,110,404戸、共同住宅等：21,880戸)

※R1年度 … 107,295戸 (住宅着工全体の12.1%)

〔一戸建て：106,252戸 (住宅着工全体の24.7%)  
 共同住宅等：1,043戸 (住宅着工全体の0.2%)〕

### 【増改築】累計実績 (H28.4～R2.3)

980戸 (一戸建て：935戸、共同住宅等：45戸)





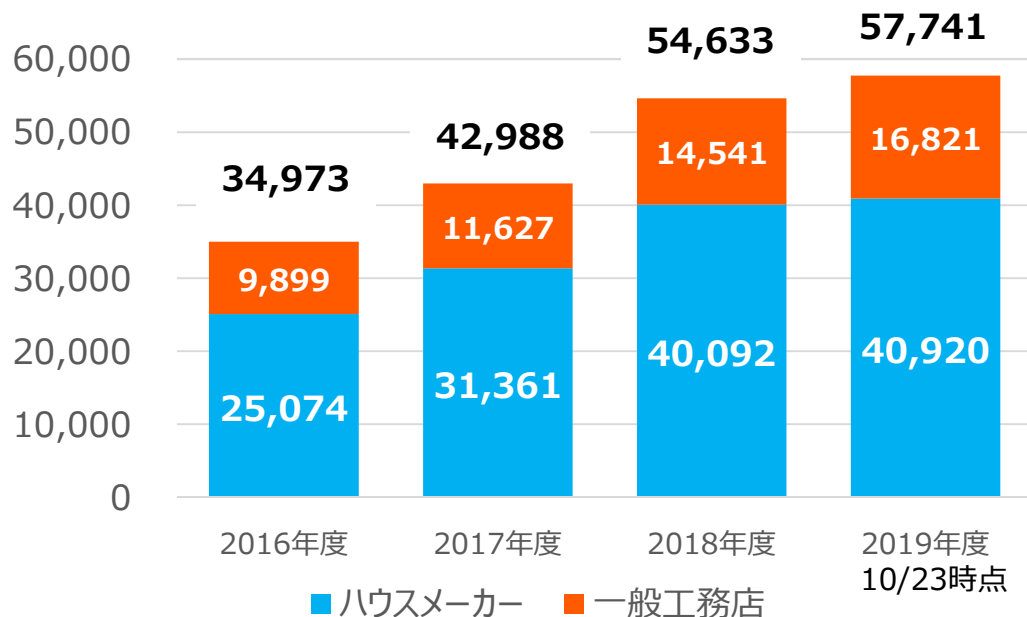
# ZEHにおける政府目標の進捗状況

- ZEHの導入は着実に増加しているものの、**目標達成のためには、更なる取組が必要**となっている。

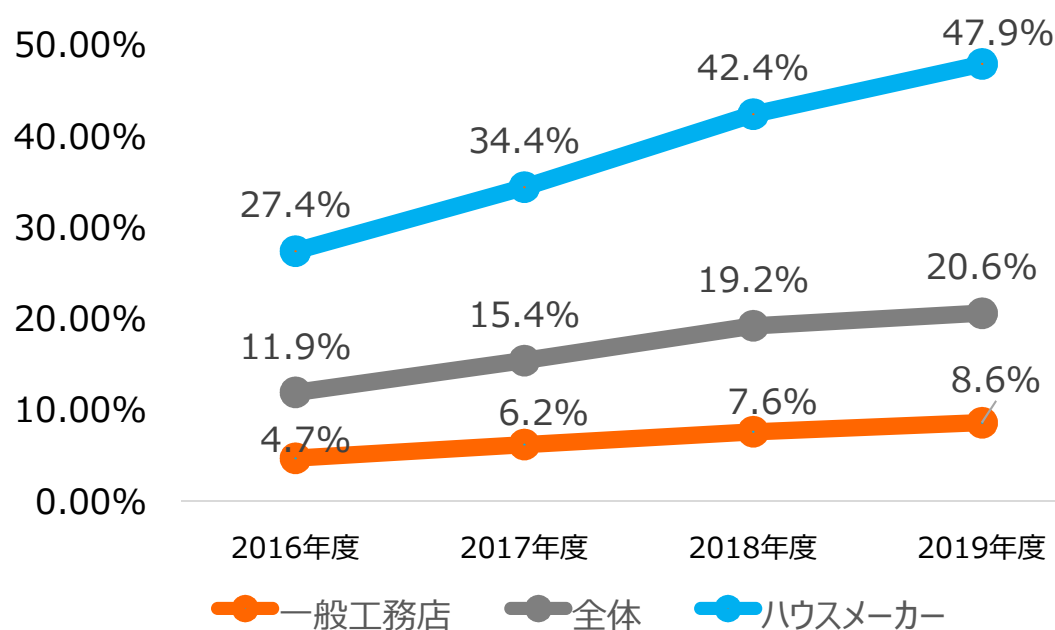
## ■ ZEHの目標と進捗

目標		進捗
2020年まで	ハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2019年度の<b>新築注文戸建住宅（約28万戸）</b>におけるZEH供給戸数実績は<b>5.8万戸※（20.6%）</b> ⇒ <b>目標達成には更なる努力が必要</b></li> </ul> <small>※ ZEHビルダー/プランナー5,348社の実績（2020/10/23時点）</small>
2030年まで	新築住宅の平均	

## ■ 新築注文戸建ZEHの供給戸数推移



## ■ 新築注文戸建のZEH化率の推移



※全国各地に営業拠点を有し、規格住宅を提供しているZEHビルダー/プランナーを「ハウスメーカー」と定義  
 ※「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会2020」資料をもとに国交省作成。

# 省エネ住宅の新築に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <新築住宅を対象とする支援事業>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(次世代ZEH+実証事業) <b>補助</b>	83.9億円の内数	次世代ZEH+(①V2H設備、②蓄電システム、③燃料電池、④太陽熱利用温水システムのいずれかを導入したZEH+)の新築、改修	補助額:105万円/戸に加え、①~④の設備導入に応じて補助額を加算。
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(超高層ZEH-M実証事業) <b>補助</b>	83.9億円の内数	21層以上の集合住宅におけるZEH-Mの新築	補助率:補助対象経費の2/3以内(2か年目以降は1/2以内を想定) 限度額:3億円/年、10億円/事業
環境省	戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業 <b>補助</b>	65.5億円の内数	戸建住宅	60万円/戸ほか
環境省	集合住宅の省CO2化促進事業 <b>補助</b>	45.5億円の内数	20層以下の集合住宅におけるZEH-Mの新築	新築低中層ZEH-M(5層以下):50万円/戸 新築高層ZEH-M(6~20層)1/2ほか
国交省	地域型住宅グリーン化事業(ゼロエネ住宅型、高度省エネ型) <b>補助</b>	140億円の内数	地域の中小工務店等のグループの下で行われる省エネ性能に優れた木造住宅の新築	補助率:「掛かりまし費用」の1/2 限度額:ZEH 140万円/戸 認定低炭素住宅 70万円/戸 ほか
国交省	サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) <b>補助</b>	74.9億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む住宅(LCCM住宅・TR事業者部門)の新築	補助率:「掛かりまし費用」の1/2 限度額:LCCM住宅部門125万円/戸(※) TR事業者部門20万円/戸(※) ※LCCM住宅・TR事業者以外の場合は建築物に準じる

# 省エネ住宅の新築に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <新築住宅を対象とする支援制度(融資、税制)>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
国交省	フラット35S <span style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">融資</span>		省エネ性能に優れた住宅の新築	適用金利▲0.25%/年、当初5年間 (※) ※省エネ基準▲10%相当の場合は10年間
国交省	住宅ローン減税(所得税) <span style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;">税</span>		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の新築	一般住宅に比べ、最大控除額を100万円加算【税額控除】 (消費税率10%が適用される住宅の新築をした場合、最大控除額を120万円加算【税額控除】)
国交省	投資型減税(所得税) <span style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;">税</span>		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の新築	控除率:標準的な性能強化費用相当額の10% 最大控除額:65万円【税額控除】
国交省	固定資産税、登録免許税、不動産取得税の優遇措置 <span style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;">税</span>		認定長期優良住宅・認定低炭素住宅の新築	固定資産税:一般住宅に比べ、軽減期間を2年延長(※) 登録免許税:一般住宅に比べ、税率を0.05%-0.2%減免 不動産取得税:一般住宅に比べ、課税標準からの控除額を100万円増額(※) (※)の特例については認定長期優良住宅のみ
国交省	贈与税非課税措置 <span style="background-color: #FF8C00; padding: 2px;">税</span>		住宅取得費用の贈与を受けて行う省エネ性能(省エネ基準相当)に優れた住宅の新築	一般住宅に比べ、非課税限度額を500万円加算

# 省エネ建築物の新築に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <新築建築物を対象とする支援事業>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業(ZEB実証事業) <b>補助</b>	83.9億円の内数	新築(10,000㎡以上)及び既存建築物(2,000㎡以上)のZEB	補助率:2/3以内 限度額:5億円/年、10億円/事業
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 <b>補助</b>	60億円の内数	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBに対して支援	補助率:ZEB化費用の1/2、3/5、2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業 <b>補助</b>	60億円の内数	地方公共団体所有施設及び民間業務用施設等に対し省エネ・省CO2性の高いシステム・設備機器等の導入を支援	補助率:ZEB化費用の1/3、1/2、3/5 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 <b>補助</b>	55億円の内数(R2補正)	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBに対して支援	補助率:ZEB化費用の2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円) ※改修事業も対象
国交省	サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) <b>補助</b>	74.9億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む建築物の新築	補助率:1/2 限度額:5億円/プロジェクト ※住宅事業や改修事業も対象
国交省	省エネ街区形成事業 <b>補助</b>	74.9億円の内数	複数建物の連携により街区全体として高い省エネ性能を実現するプロジェクト	補助率:1/2 限度額:5億円/プロジェクト ※住宅事業や改修事業も対象

# 住宅の省エネ改修に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <住宅の省エネ改修を対象とする支援事業>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業 (次世代ZEH+実証事業)  <b>補助</b>	83.9億円の内数	次世代ZEH+(①V2H設備、②蓄電システム、③燃料電池、④太陽熱利用温水システムのいずれかを導入したZEH+)の新築、改修	補助額:105万円/戸に加え、①~④の設備導入に応じて補助額を加算。
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業 (次世代省エネ建材の実証支援事業)  <b>補助</b>	83.9億円の内数	次世代省エネ建材(工期短縮が可能な外張り断熱材等の高性能断熱建材等)を導入した、既存住宅の断熱改修	補助率:補助対象経費の1/2以内 限度額:300万円/事業
環境省	戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業  <b>補助</b>	65.5億円の内数	戸建住宅	断熱リフォーム1/3(上限120万円/戸)ほか
環境省	集合住宅の省CO2化促進事業  <b>補助</b>	45.5億円の内数	集合住宅	断熱リフォーム1/3(上限15万円/戸)ほか

# 住宅の省エネ改修に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <住宅の省エネ改修を対象とする支援制度>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
国交省	地域型住宅グリーン化事業(省エネ改修型) <b>補助</b>	140億円の内数	地域の中小工務店等のグループの下で行われる木造住宅の省エネ改修工事(省エネ基準相当)	50万円/戸(定額)
国交省	長期優良住宅化リフォーム推進事業 <b>補助</b>	45億円	省エネ性能等を有する住宅(省エネ基準相当)への改修工事	補助率: 1/3 限度額: 200万円/戸(※) ※省エネ基準▲20%相当の場合は250万円/戸
国交省	サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) <b>補助</b>	74.9億円の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む住宅の改修工事	補助率: 1/2 限度額: 5億円
国交省	フラット35リノベ <b>融資</b>		中古住宅購入とあわせて実施する省エネ改修工事	適用金利▲0.5%/年、当初5年間(※) ※省エネ基準▲10%相当の場合は10年間
国交省	省エネリフォーム税制(所得税/投資型) ※別途、ローン型もあり <b>税</b>		省エネ性能を有する住宅への改修工事	控除率: 標準的な工事費用相当額の10% 最大控除額: 25万円/戸(※)【税額控除】 ※太陽光発電を設置する場合は35万円/戸
国交省	贈与税非課税措置 <b>税</b>		住宅取得等費用の贈与を受けて行う省エネ性能を有する住宅(省エネ基準相当等)への改修工事	一般住宅に比べ、非課税限度額を500万円加算

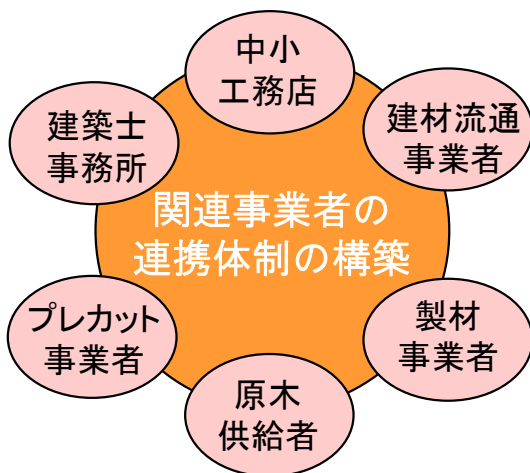
# 建築物の省エネ改修に対する主な支援措置(令和3年度予算等)

## <建築物の省エネ改修を対象とする支援事業>

所管	支援措置の名称	予算案	支援対象	主な補助率・補助額等
経産省	住宅・建築物需給一体型等省エネルギー投資促進事業 (ZEB実証事業) <b>補助</b>	83.9億円 の内数	新築(10,000㎡以上)もしくは既存建築物(2,000㎡以上)の改修によるZEB	補助率:2/3以内 限度額:5億円/年、10億円/事業
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 <b>補助</b>	60億円 の内数	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBIに対して支援	補助率:ZEB化費用の1/2、3/5、2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円)
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業 <b>補助</b>	60億円 の内数	地方公共団体所有施設及び民間業務用施設等に対し省エネ・省CO2性の高いシステム・設備機器等の導入を支援	補助率:ZEB化費用の1/3、1/2、3/5 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円)
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業(3)既存建築物における省CO2改修支援事業 <b>補助</b>	60億円 の内数	既存民間建築物、テナントビル及び業務用施設として利用する空き家等の省CO2改修	補助率:1/3、1/2 限度額:5,000万円、4,000万円
環境省	建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業(1)レジリエンス強化型ZEB実証事業 <b>補助</b>	55億円 の内数 (R2補正)	公共性の高い業務用施設において、脱炭素化と感染症対策を兼ね備えたレジリエンスを強化したZEBIに対して支援	補助率:ZEB化費用の2/3 限度額:5億円(2000㎡未満は3億円)
国交省	既存建築物省エネ化推進事業 <b>補助</b>	74.9億円 の内数	20%以上の省エネ効果が見込まれる既存建築物の省エネ改修工事等	補助率:1/3 限度額:5,000万円/プロジェクト
国交省	サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) <b>補助</b>	74.9億円 の内数	先導性の高い省エネ化に取り組む建築物の改修工事	補助率:1/2 限度額:5億円/プロジェクト

地域における木造住宅の生産体制を強化し、環境負荷の低減を図るため、資材供給、設計、施工などの連携体制により、地域材を用いて省エネルギー性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備、住宅の省エネ改修の促進を図るとともに、若者・子育て世帯に対して支援を行う。

## グループの構築



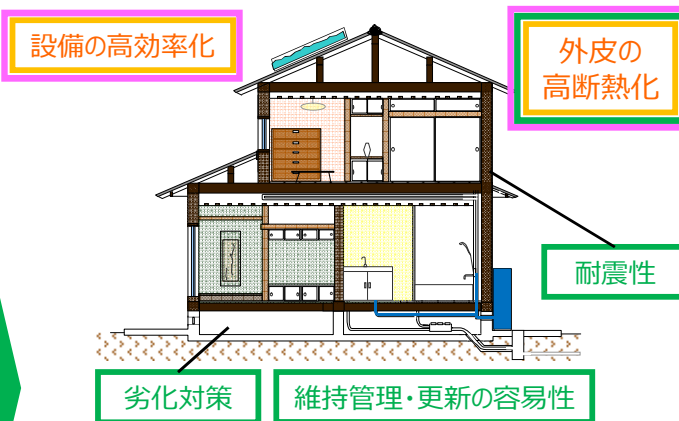
## 共通ルールの設定

- 地域型住宅の規格・仕様
- 資材の供給・加工・利用
- 積算、施工方法
- 維持管理方法
- その他、グループの取組

地域型住宅・建築物の整備

## 補助対象（住宅）のイメージ

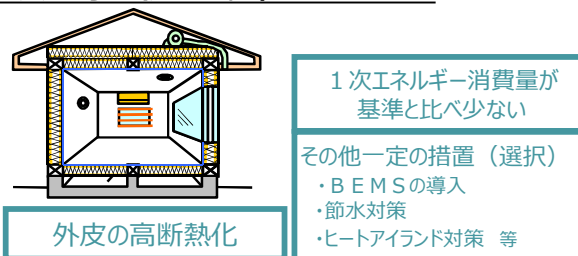
※ 住宅の新築について、土砂災害特別警戒区域は補助対象外。



<住宅の新築における加算措置>

- ① 地域材加算  
主要構造材（柱・梁・桁・土台）の過半に地域材を使用する場合、**20万円/戸**を限度に補助額を加算
  - ② 三世帯同居加算  
玄関・キッチン・浴室又はトイレのうちいずれか2つ以上を複数箇所設置する場合、**30万円/戸**を限度に補助額を加算
  - ③ 若者・子育て世帯加算  
40歳未満の世帯又は18歳未満の子を有する世帯の場合、**30万円/戸**を限度に補助額を加算
- ※①～③の併用は不可。

## 補助対象（建築物）のイメージ



## 長寿命型

### 長期優良住宅

- ※ 1次エネルギー消費量が省エネ基準△20%となる場合、**30万円/戸**補助限度額を引き上げ
- ※ 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額**100万円/戸**

補助限度額  
**110万円/戸**

## 高度省エネ型

認定低炭素住宅 又は  
性能向上計画認定住宅

**70万円/戸**

## ゼロエネ住宅型

### ゼロ・エネルギー住宅

**140万円/戸**

- ※ 寒冷地、低日射地域、多雪地域に限り、Nearly ZEHを補助対象
- ※ 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額**125万円/戸**

## 省エネ改修型

省エネ性能が一定程度向上する断熱改修  
**50万円/戸**

## 優良建築物型

認定低炭素建築物など一定の良質な建築物  
**1万円/m<sup>2</sup>（床面積）**





- サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）は、省エネ・省CO<sub>2</sub>等による低炭素化・建物の長寿命化等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、サステナブルな社会の形成を図る事業。
- 平成30年度からは、新たにLCCM住宅部門を創設し、ライフサイクルを通じてCO<sub>2</sub>の収支をマイナスにするLCCM住宅（ライフサイクルカーボンマイナス住宅）への支援を実施。

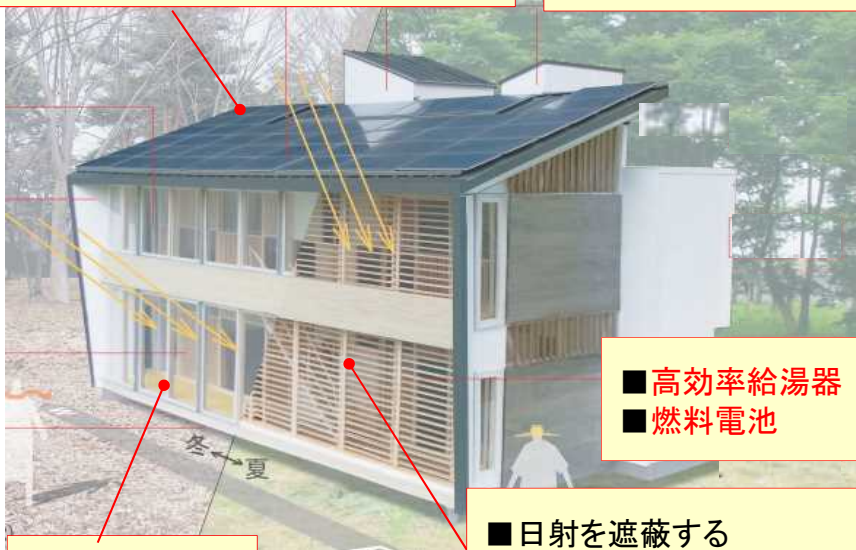
## 【LCCM住宅の定義】

使用段階のCO<sub>2</sub>排出量に加え資材製造や建設段階のCO<sub>2</sub>排出量の削減、長寿命化により、ライフサイクル全体（建築から解体・再利用等まで）を通じたCO<sub>2</sub>排出量をマイナスにする住宅

## LCCM住宅の例

■ 太陽光発電パネル  
+ 太陽熱給湯集熱パネル

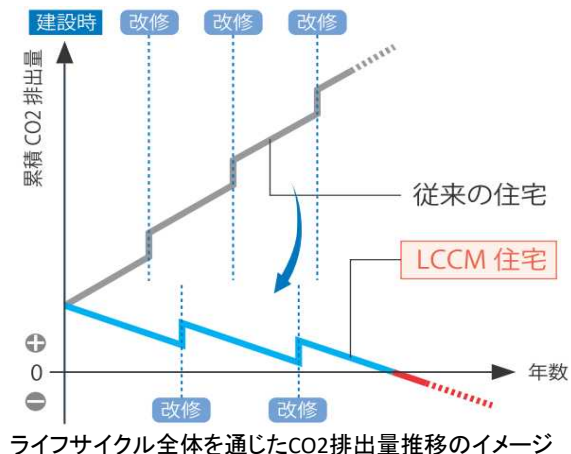
■ LED照明の  
多灯分散配置



■ 高効率給湯器  
■ 燃料電池

■ 日射を遮蔽する  
木製ルーバー

■ 地域木材



## 【基本要件】

以下の要件を満たす、戸建住宅を新築する事業

- ① LCCO<sub>2</sub>を算定し、結果0以下となるもの
- ② ZEHの要件をすべて満たしたもの
- ③ 住宅として、品質が確保されたもの 等

## 【補助額】

- <補助率> 補助対象工事の掛かり増し費用の1/2  
 <限度額> 1戸あたり125万円 等

## 【概要と目的】

先導性の高い住宅・建築物の省エネ・省CO2プロジェクトについて民間等から提案を募り、支援を行う

事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや社会全体の意識啓発に寄与することを期待

## 【省エネ・省CO2の実現性に優れたリーディングプロジェクトのイメージ】

先導技術の一例

建築物	住宅
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ パーソナル空調、照明の可変・ゾーニング制御等の <b>ウェルネス空間の創出</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域の卓越風の最適利用による <b>省エネ化</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 熱・電力融通、エリア熱回収等の <b>広域でのエネルギーマネジメント</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>高い断熱性能</b>による省エネ化</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 避難者受け入れ等の <b>BCP・LCPの拠点の整備</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 太陽光発電と蓄電池の併用による <b>レジリエンス性の向上</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 生ゴミ発電、井水HP等の <b>未利用エネルギーの活用</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HEMSによる <b>エネルギー消費の最適制御</b></li> </ul>

## 【対象となる事業】

	建築物(非住宅)		住宅		
	一般	中小規模建築物	一般(共同、戸建)	LCCM住宅(戸建)	賃貸住宅TR事業者
新築	○	○	○	○	○
改修	○	—	○	—	—

省CO2に係るマネジメントシステムの整備や技術の検証事業も対象

## 【補助額・スケジュール等】

<補助対象> 設計費、建設工事費等のうち、先導的と評価された部分

<補助率> 補助対象工事の1/2等

<限度額> 原則5億円/プロジェクト等

<事業期間> 採択年度を含め原則4年以内に完了

「先進性」と「普及・波及性」を兼ね備えたプロジェクトを先導的と評価



「まちづくり等への面的な広がり」「非常時のエネルギー自立」「被災地における復興」「地方都市での技術の普及」等に資するプロジェクト等も積極的に評価

※過去の採択事例や技術の詳細、Q&A等は、建築研究所のHPに掲載しております。

<https://www.kenken.go.jp/shouco2/>

検索

サステナブル 省CO2

# サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)

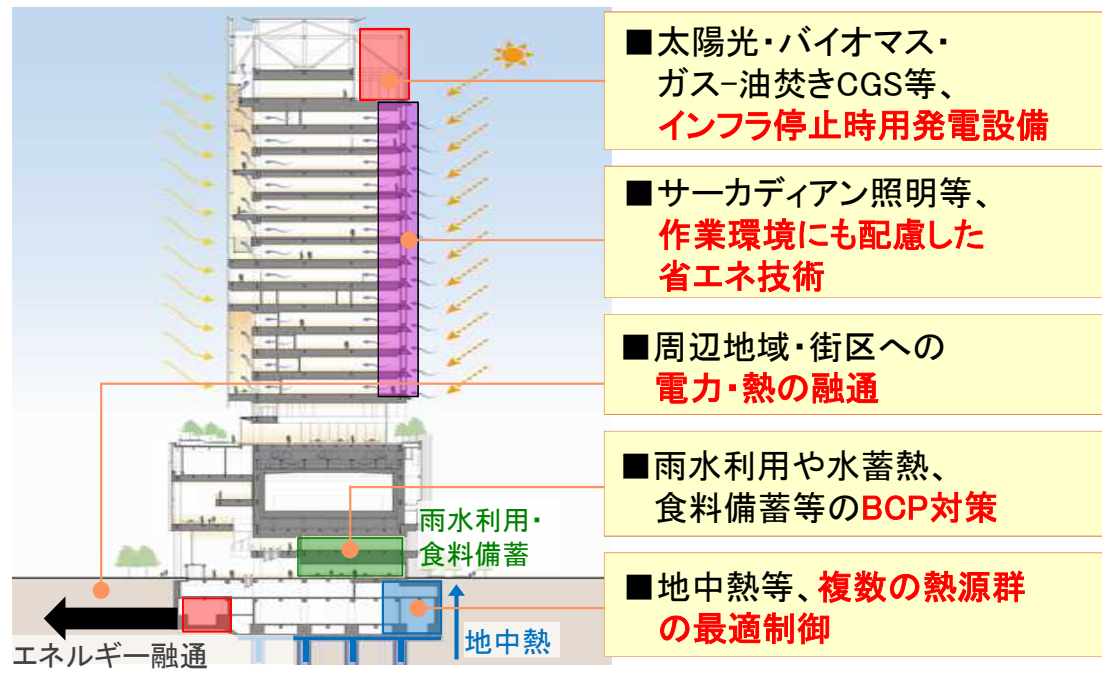
令和3年度予算額: 74.9億円の内数

省エネ・省CO<sub>2</sub>技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る**住宅・建築物のリーディングプロジェクト**を広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

➡ **事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与**

【補助率】1/2等  
【上限額】5億円/プロジェクト

## <一般部門(住宅・非住宅)>



## <LCCM住宅部門>



※LCCO<sub>2</sub> : ライフサイクル(建設時+利用時)を通じたCO<sub>2</sub>排出量の総量

## <賃貸住宅トプランナー事業者部門>

■ **省エネ性能の向上**や**品質確保**の取組み、**事業者としての環境配慮**を行う提案を評価

### 先導性・先進性

- ・TR基準に適合する仕様を規格化
- ・品質確保の取組

### プロジェクトの優良性

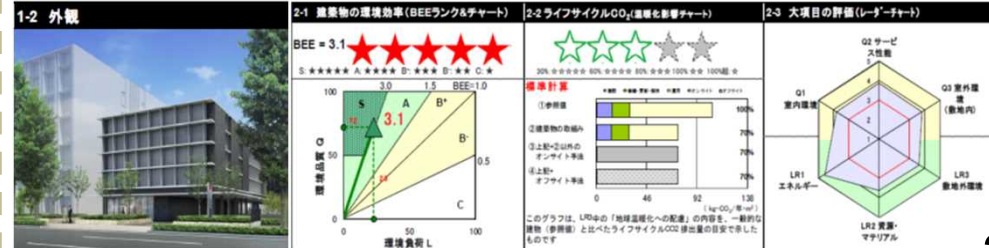
事業者としての環境配慮の取組 (SDGs等)

### 波及性・普及性

対象となる全物件において、**流通段階(ポータルサイト等)で省エネ性能の表示を実施**等

## <中小規模建築物部門>

■ **CASBEEのSランク相当**、**BELSの5つ星等**の要件を満たし、**省CO<sub>2</sub>の波及**、**普及**に資するリーディングプロジェクト



# 建築物省エネ法の円滑施行に向けた体制整備について

## 相談窓口の充実強化

### 制度全般・省エネ基準の相談窓口

- ・省エネサポートセンターの強化 (IBEC) (令和2年4月～令和3年3月において、3,973件の質問を受付)

### 設計・工事監理の相談窓口

- ・設計・工事監理に関する相談窓口の設置 (日本設備設計事務所協会連合会)  
(令和2年4月～令和3年3月において、170件の質問を受付)

### 建築士から行う省エネ性能の説明に関する相談窓口

- ・各地域の建築士事務所協会において相談窓口の設置 (日本建築士事務所協会連合会)

## 基準等の整備に係る体制整備

### 提案受付窓口の設置

- ・コンタクトポイントの設置 (IBEC)

### 任意評定の実施

- ・所定の試験方法では評価できない建材・設備の性能値を評定 (登録省エネ評価機関・評価協会を通じ調整)

## 情報提供サイトの構築等

### 省エネ適判・届出の窓口検索サイト

- ・物件所在地から所管行政庁・登録省エネ判定機関を検索可能なサイトを構築 (評価協会)

### 建材・設備の検索サイト

- ・建材・設備の性能値や性能証明書類を検索可能なサイトを構築 (評価協会)

### 省エネ計算を引受可能な設計事務所リストの公表

- ・省エネ計算を引受可能な設備設計事務所のリストを公表 (日本設備設計事務所協会連合会)

### 省エネ適判物件の件数の調査等

- ・省エネ適判物件の件数を調査・公表 (国土交通省・評価協会)

## 審査の円滑化

### 審査者間の情報共有・意見交換

- ・登録省エネ判定機関等の連絡体制の整備 (評価協会)
- ・所管行政庁を交え、省エネ適判機関の情報共有・意見交換を随時実施 (評価協会・JCBA)

# 建築物省エネ法の周知・普及活動について

## 建築物省エネ法オンライン講座の設置

説明会の開催に代えて改正法の内容を動画で説明する建築物省エネ法オンライン講座の開設

総訪問ユーザー数 約16.5万人  
総動画再生開始数 約33.3万回

国交省ウェブサイト、テキストやリーフレット等の情報を一元的に集約した改正建築物省エネ法の特設ページを設置

## 建築物省エネ法オンライン講座



## 改正建築物省エネ法特設ページ



## マニュアル等の作成

### 建築物省エネ法オンライン講座テキスト

- ・オンライン講座内容を集約したテキスト

### 手続きマニュアル

- ・建築物省エネ法に基づく規制措置・誘導措置等に係る手続きマニュアル

### 設計・監理資料集

- ・設計図書に記載方法や工事監理の方法に係るマニュアル

### 完了検査マニュアル

- ・省エネ基準適合義務対象建築物の完了検査に係るマニュアル

## マニュアル・リーフレット等の配布

### マニュアル・講座DVD等の配布

講座テキスト約21.8万部  
(地域拠点:2.1万部、郵送:1.3万部、DM18.4万部)  
その他マニュアル類約6.4万部  
(地域拠点:4.1万部、郵送:2.3万部)  
オンライン講座DVD約2.5万部  
(地域拠点:1.6万部、郵送:0.9万部)

### リーフレット・漫画

・オンライン講座開設リーフレット約36.5万部  
(DM①18.4万部、DM②18.1万部)  
・説明義務リーフレット約19.8万部  
(地域拠点0.3万部、郵送1.4万部、DM18.1万部)  
・説明義務漫画約70.3万部  
(地域拠点0.4万部、郵送1.3万部、DM18.1万部、  
展示場50.5万部)

## 広報・HP等メディアの活用

### メディア広告

- ・新聞広告(1面突出し)  
全国紙5社(朝日/読売/毎日/産経/日経)  
地方紙46社(各県NO.1地方紙)
- ・ラジオ広告  
(TBSラジオ「日本全国8時です」)
- ・WEBターゲット広告  
(SUUMOdsp、楽天DSP等)
- ・住宅展示場での説明義務漫画配布  
(全国315か所、約53万部(配送完了))

# 諸外国の建築物における省エネルギー規制等について

	カリフォルニア州	イギリス	ドイツ	フランス	韓国	オーストラリア
法律	California Building Standards Code	Building Regulations	Building Energy Act (3法律を統合)	建設住宅法典 熱規則	グリーン建築物組成 支援法	Building Code of Australia
規制の概要	建築許可に係る審査項目	同左	同左	同左	同左	同左
規制の対象	原則、全ての住宅・建築物の新築・増改築(*)	原則、全ての住宅及び50㎡以上の建築物の新築・増改築(*)	原則、全ての住宅・建築物の新築・増改築(*)	原則、全ての住宅・建築物の新築・増改築(*)	500㎡以上の集合住宅・建築物の新築・増改築(*)	原則、全ての住宅・建築物の新築・増改築(*)
省エネ基準	外皮基準(断熱性)と一次エネルギー消費基準	外皮基準(断熱性)、CO2排出量基準に一次エネルギー基準追加予定(2021)	外皮基準(断熱性)と一次エネルギー消費基準	外皮基準(断熱性)と一次エネルギー消費基準	エネルギー性能指標(外皮・設備の仕様等に基づき100点満点で算出)	外皮基準(断熱性)と一次エネルギー消費基準
基準の見直し	3年毎に基準改定	2,3年毎に基準改定 2021、2025に改訂予定	2023年に改訂予定	5~7年毎に改訂	2018年に改訂	3年毎に改訂
ラベリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー事業者は、一定の建築物・集合住宅の所有者等の要求に応じてエネルギー使用量データの提供義務あり</li> <li>一定の建築物・集合住宅を対象に、エネルギー使用量データのCECへの報告・開示義務</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築建築物、売買・賃貸が行われる既存建築物についてEPC(設計時のエネルギー性能証明)の取得を義務付け</li> <li>公共施設についてDEC(運用時のエネルギー消費)の取得を義務付け</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建物の売買・賃貸を行う際にEPCを提示、広告への掲示の義務</li> <li>500m<sup>2</sup>以上の住宅・建築物又は250m<sup>2</sup>以上の公共建築物については、建物内の目に見える位置に掲示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>売買時・賃貸時のエネルギーラベルの提示、広告への掲示の義務</li> <li>250m<sup>2</sup>以上の公共建築物については、建物内の目に見える位置に掲示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>300戸以上の集合住宅、3,000m<sup>2</sup>以上の建築物はエネルギー評価書を取得する必要。</li> <li>政府が結果を開示(売買・賃貸時の評価書提示が義務化されていたが見直し)</li> </ul>	

CEC: California Energy Commission  
 EPC: Energy Performance Certificates  
 DEC: Display Energy Certificate

(\*) 既存建築物は増改築部分のみ規制対象

野村総合研究所: 平成26年度「海外における住宅・建築物の省エネルギー規制・基準等に関する調査」、令和2年度「海外における住宅・建築物の省エネルギー規制・基準等に関する最新状況の調査結果」等を基に作成

# 諸外国におけるカーボンニュートラルに向けた取組

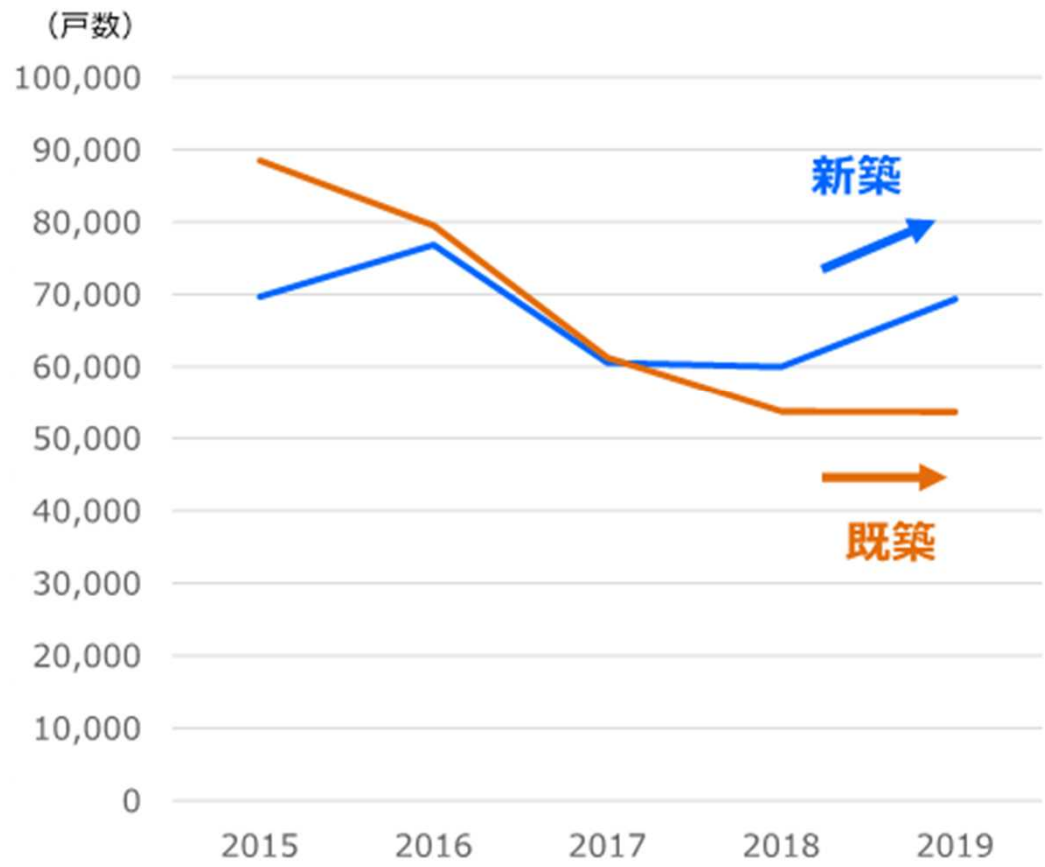
	カリフォルニア州	イギリス	ドイツ	フランス	韓国	オーストラリア
国としての取組方針	(州として)2045年までにカーボンニュートラル	2050年までにカーボンニュートラル 2050年までに温室効果ガス排出量を1990年レベルとする	2050年までにカーボンニュートラル 2050年までに温室効果ガスの排出量を1990年比80～95%削減	2050年までにカーボンニュートラル	2050年までにカーボンニュートラル	2050年までにカーボンニュートラル 2030年までに2005年比26～28%削減
住宅・建築物分野の目標	2030年までに建築物からの温室効果ガス排出量を1990年比40%削減	分野別の目標設定なし	分野別の目標設定なし	2033年までに建築物からの温室効果ガス排出量を2019年比45%削減	2030年までに建築物からの温室効果ガス排出量を2017年比20%削減	分野別の目標設定なし
再生可能エネルギーの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>3階以下の低層建築物にPV設置を義務化</li> <li>10階以下の建築物の屋根にPV設置可能なエリアの確保義務 (いずれも2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入義務はないが推奨(一次エネエネルギー指標において評価)</li> <li>「2016年までにすべての新築住宅をZEH化する」と発表していたが撤回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冷暖房への一定割合の再生可能エネルギー使用を要件化。2020年 Building Energy Actとして統合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築建築物に現地で消費電力以上の再生可能エネルギー導入を義務付け予定であったが、各方面からの反対により、基準緩和・施行を延期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定の公共建築物の新築時等に一定割合以上の再生可能エネルギー導入を義務化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入義務はない</li> </ul>
根拠法	California Building Standards Code California Energy Code 2019		再生可能エネルギー熱法で規定されていたものを Building Energy Act として統合		新エネルギーと再生可能エネルギーの開発・利用・普及促進法	



# 屋根置き太陽光パネルの現状

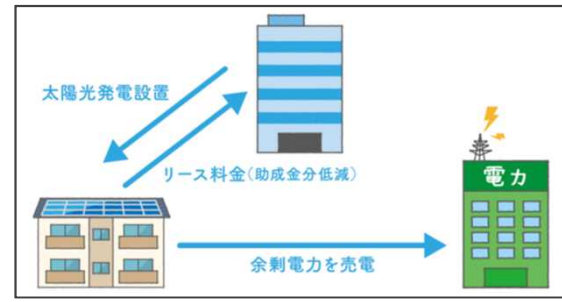
- 持ち家の戸建住宅のストック（約2,700万戸）のうち、約7%（約200万戸）に太陽光パネルが設置されている。  
（平成30年度 土地・住宅統計調査）
- 導入件数は、新築案件は6～8万戸で横ばいに推移、既存案件は低減傾向から下げ止まりの傾向が見られる。
- 住宅の所有者のコスト負担を抑えて太陽光パネルを設置するビジネスの取組が始まっている。

## ■新築／既存別の導入件数推移

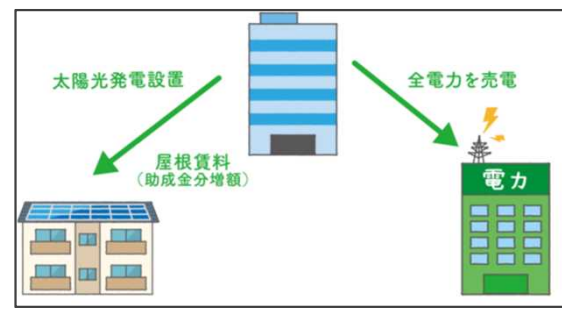


## ■太陽光パネルの設置ビジネスモデル

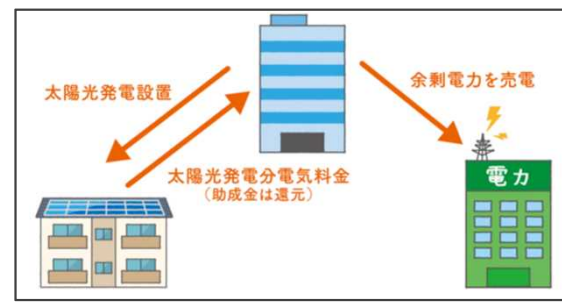
**(住宅所有者負担)**  
住宅所有者自らの費用負担で設置する場合、PV事業者からのリースで設置する場合がある



**(PV事業者負担①)**  
PV事業者が住宅所有者から屋根を借りて太陽光パネルを設置し、所有・管理を行う



**(PV事業者負担② PPA)**  
PV事業者がPVを設置し、住宅所有者は事業者から電力購入、一定期間の後、PVは建物の所有者に無償譲渡



(電力購入契約: Power Purchase Agreement)

# PV・蓄電池の経済合理性について

	導入コスト	自家消費	年間メリット	試算諸元	回収年
<b>PVシステム</b>	150万円(5kW) 家庭用のPVシステム導入費30万円/kW、出力5kWと仮定。 <sup>[1]</sup>	30% 現在の住宅用太陽光発電の平均的な自家消費率実績 <sup>[2]</sup>	FIT期間中 12万円/年  FIT以降 6万円/年	資源エネルギー庁「地域活用要件について」(R1)に準じて試算 出力5kW×8,760h/年×設備利用率14% <sup>[2]</sup> =発電6,132kWh/年 ①自家消費分のメリット 6,132kWh×30%×系統単価24.76円/kWh <sup>[3]</sup> =45,548円/年 ②売電分のメリット(FIT期間中:~10年) 6,132kWh×70%×FIT単価(R1)21円/kWh=90,140円/年 ③売電分のメリット(FIT終了後、電力会社と個別に契約) 6,132kWh×70%×想定買取価格8円/kWh <sup>[3]</sup> =34,339円/年 ④運転維持費(定期点検・パワコン交換1回) ▲3,490円/年・kW <sup>[3]</sup> ×5kW=▲17,450円/年	15年
<b>+蓄電池</b>	75万円(4kWh) システム導入費18.7万円/kWh <sup>[4]</sup>	+20% <sup>[5]</sup>	3万円/年	①追加の自家消費分のメリット(充放電効率は90%と仮定 <sup>[6]</sup> ) 発電電力量6,132kWh/年×充放電効率90%×自家消費20%×系統単価24.76円/kWh=27,329円/年 ②ピークカット+調整力運用のマルチユースを行った場合のメリット想定:2,400円/年(600円/年・kWhと仮定 <sup>[7]</sup> ) ※夜間へのピークシフト運用は併用が難しいとして考慮せず	25年

## 【参考】

- [1] 資源エネルギー庁「電源種別(太陽光・風力)のコスト動向等について」(2016)、[2] 資源エネルギー庁「地域活用要件について」(2019)、  
[3] 資源エネルギー庁「太陽光発電について」(2020)、[4] 三菱総合研究所「蓄電システムをめぐる現状認識」(2020)、[5] 日本エネルギー経済研究所「ポストFITを見据えた太陽光発電と蓄電池のあり方」(2017)、  
[6] 三菱総合研究所「第1回定置用蓄電システム普及拡大検討会:今後の論点について」(2020)、[7] 野村総合研究所「家庭用蓄電池の経済性検証と日本におけるサービスの可能性」(2019)、