

# 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 (第6回)

日時：平成30年3月27日(火) 15:00～17:00  
場所：中央合同庁舎2号館1階共用会議室3A・3B

## 議事次第

### 1. 開会

### 2. 議事

- (1) 気候変動時代の省エネルギーが目指すべき方向について  
～トップダウンとボトムアップの相克と補完～  
(岩村委員プレゼン)
- (2) 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(案)について

### 3. 閉会

## 配布資料一覧

- 資料 1 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 委員名簿
  
- 資料 2 総合的な取り組み推進のための新たな理念と枠組み
  
- 資料 3 - 1 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（案）
  
- 資料 3 - 2 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概要（案）
  
- 資料 3 - 3 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（案）参考資料
  
- 参考資料 1 第 5 回研究会議事概要

## 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 委員名簿

(敬称略、五十音順)

## 【座 長】

坂本 雄三 東京大学名誉教授

## 【委 員】

秋元 孝之 芝浦工業大学教授

岩村 和夫 東京都市大学名誉教授

川瀬 貴晴 千葉大学グランドフェロー

岸本 浩一 (一社)住宅生産団体連合会 住宅性能向上委員会WG WG主査

倉田 雅史 (一社)建築設備技術者協会 理事

齋藤 卓三 (一社)住宅性能評価・表示協会 省エネ適判部会 部会長

坂本 努 (一社)日本ビルディング協会連合会 常務理事

澤地 孝男 国立研究開発法人建築研究所理事

鈴木 兼次 (一社)日本建築士事務所協会連合会 理事

鈴木 大隆 (地独)北海道立総合研究機構建築研究本部北方建築総合研究所本部長兼所長

清家 剛 東京大学大学院准教授

高井 啓明 (一社)日本建設業連合会 サステナブル建築物専門部会主査

田島 剛 日本建築行政会議 設備部会 省エネ基準分科会委員

田辺 新一 早稲田大学教授

津端 英男 全国建設労働組合総連合 木造住宅設計・施工委員会 木造住宅施工委員

中上 英俊 (株)住環境計画研究所代表取締役会長

永野 好士 (一社)不動産協会 事務局長代理

中村 勉 (公社)日本建築士会連合会 環境部会長

丸山 修 (一社)日本設備設計事務所協会連合会 建築物省エネアシストセンター センター長

宮崎 淳 (公社)日本建築家協会

## 【オブザーバー】

経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課

## 【事務局】

国土交通省 住宅局 住宅生産課 建築環境企画室

## 総合的な取り組み推進のための 新たな理念と枠組み

「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」  
まとめの一部として

2018年3月27日(火)

岩村 和夫

東京都市大学名誉教授  
香港珠海学院客員教授  
(株)岩村アトリエ代表取締役

2018/3/26

01

## 新たな環境主義の枠組みの理念

(Dr. Prof. Raymond Cole, Dec. 2017)

これまで、いわゆる「環境主義 (Environmentalism)」には、環境を守ることへの関心の増大とともに、その実現のための行動規範として様々な枠組みが与えられてきた。

しかし、それに対する批判の多くは、そのメッセージがセンセーショナルに過ぎ、環境問題をその他のより緊急性の高い社会的関心から離れた文脈に置いてしまったこと、そして、その責任と方策の所在を閉ざされた運動や専門性の中に限定してしまったこと、に言及している。

世界中で気候や政治に関する不確実性が増大しつつある現在、そうした「環境主義」とは質的に異なる、新たな文脈の形成が求められている。

2018/3/26

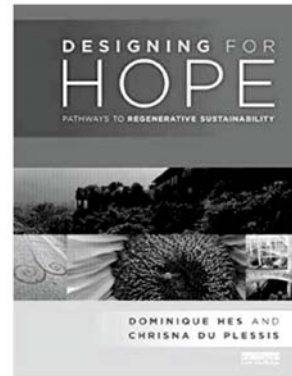
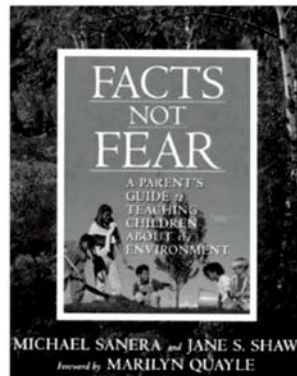
© Dr. Prof. Raymond Cole 02

建築デザインにおける「環境主義」は、非再生可能資源の使用および汚染物質の排出を「削減」することを、戦略的な目標の核にしてきた。

例えば、「グリーン建築」デザインとして広く標榜される内容は、その前向きな効果や成果を強調することではなかった。

むしろ、専ら建築環境が健康に及ぼす悪影響を減らすことや、エコシステムと一体化させるべきであるといった側面に、焦点が当てられてきた。

このような取り組みが重要かつ必要なことはもちろんだが、広く社会に訴えるには、それだけでは不十分であるという認識が、近年ますます高まっている。



2018/3/26

© Dr. Prof. Raymond Cole 03

結局のところ、私たちは建築行為を自然システムの破壊や、地球上の資源枯渇を招くものとして捉えるだけではなく、むしろ、豊かで、レジリエントな社会や世界の創造に寄与し、それを支援するものとして捉えることになるだろう。

このような目的を達成するには、ビジョンとその価値が、ポジティブな変化を導く上で不可欠なものであることを明確にする必要がある。

そしてとりわけ、それらが広範囲な一般社会といかにコミュニケーションできるか、にかかっている。

(英文和訳: 岩村和夫)

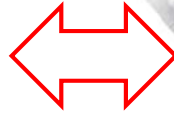
**警告、悲観主義、憂鬱な未来の姿は、  
一般の人々の関心や取組への積極的な動機とはならない。**

2018/3/26

© Dr. Prof. Raymond Cole 04

現在のフットプリントのアプローチは、個人、組織、或いは国に対するネガティブな影響に焦点が当てられる

それに対し、ハンドプリントは、社会的、経済的次元を含むポジティブな持続可能な影響を特定し、測り、評価することを意味する



Ecological Footprint

Handprint



2018/3/26

The Sustainable and Health Initiative for Net Positive Enterprise - SHINE – project at Harvard's School of Public Health

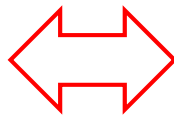
05

ネガティブな影響を減らすこと

- 資源の浪費
- 廃棄物の発生
- 排出
- 社会的影響
- その他

ポジティブな影響を増やすこと

- 生活の質
- 持続可能性の認識
- 生態系の質
- 社会的利益
- その他



Decrease Footprint  
フットプリントを減らす

Increase Handprint  
ハンドプリントを増やす

2018/3/26

The Sustainable and Health Initiative for Net Positive Enterprise - SHINE – project at Harvard's School of Public Health

06

気候変動：ストレス要因群と、それらに対する対応

# Climate Change: Stressors & Responses

Rising Sea level Increased Rainfall Rising Temperatures Intense Storms

## Stressors

ストレス要因群



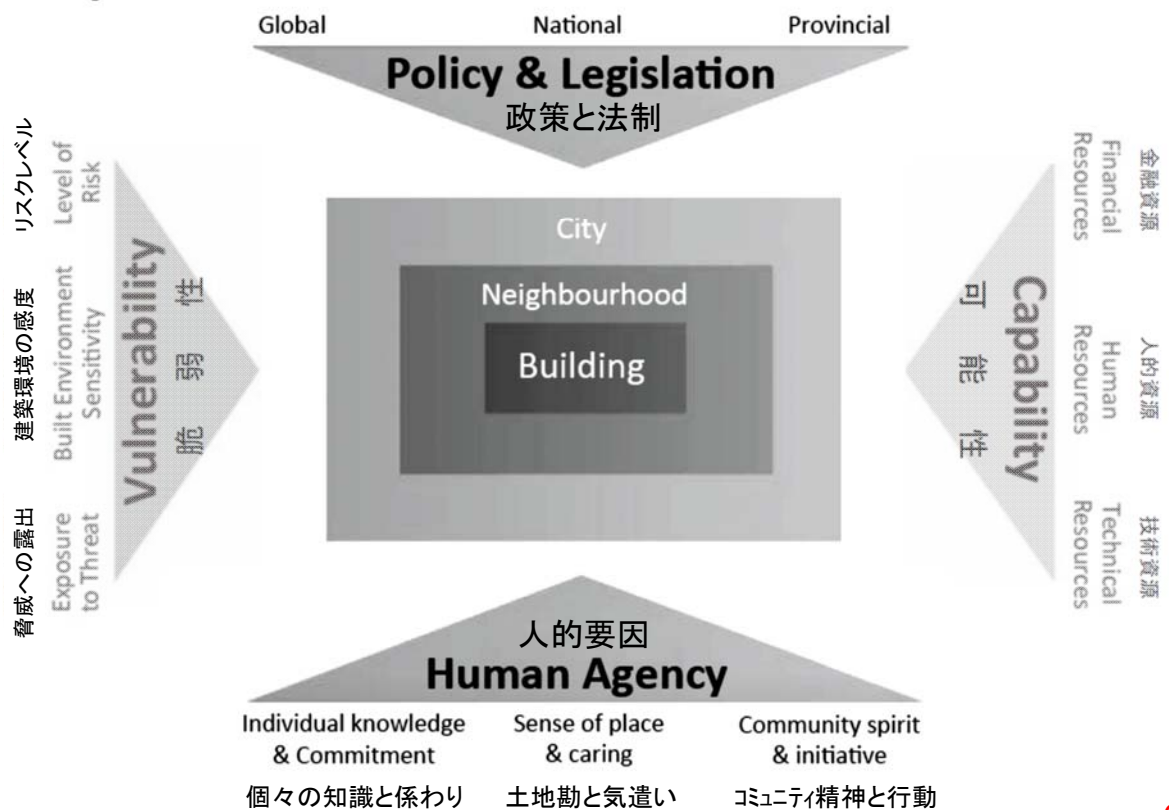
対応策群



2018/3/26

© Dr. Prof. Raymond Cole 07

## 対応策 Responses



2018/3/26

08

## トップダウンとボトムアップの関係性-1

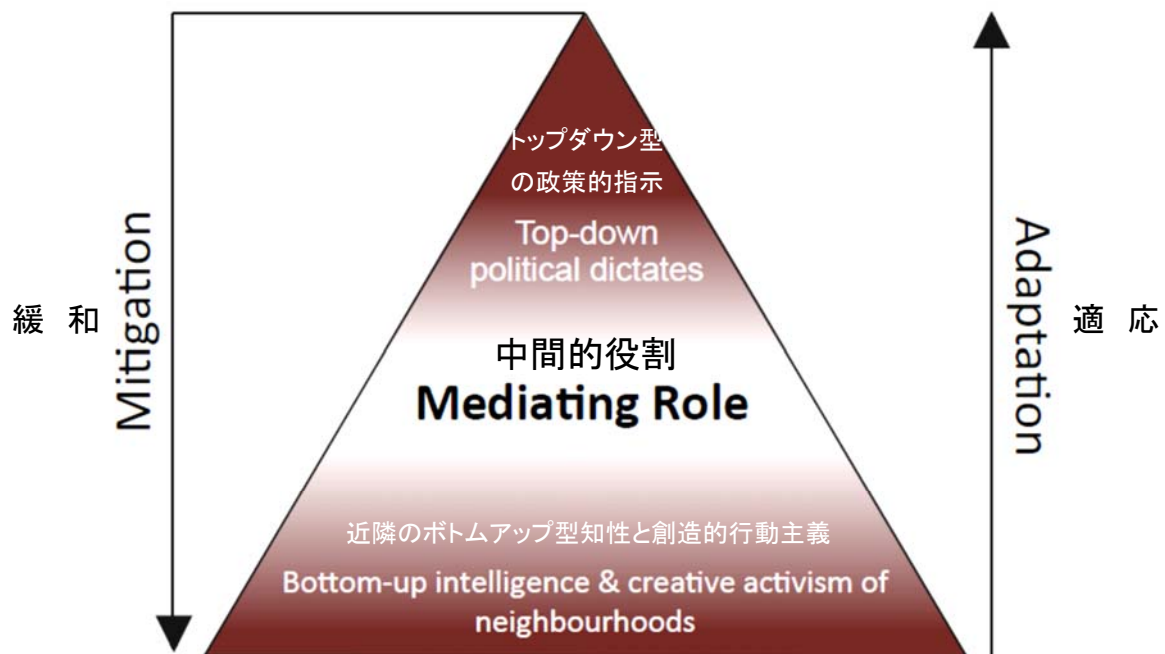


地域ごとに底辺を形成する多様なステークホルダー

2018/3/26

© Dr. Prof. Raymond Cole 09

## トップダウンとボトムアップの関係性-2



省エネ基準の義務化は、その象徴的事例の一つ

2018/3/26

© Dr. Prof. Raymond Cole 10



## 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(案)

本研究会は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（以下「建築物省エネ法」という。）の施行状況の把握、住宅・建築物のエネルギー消費性能（以下「省エネ性能」という。）に関する実態の把握・検証、建築物エネルギー消費性能基準<sup>1</sup>（以下「省エネ基準」という。）への適合率の向上等に係る課題の整理を目的として、平成 29 年 9 月より合計 6 回開催し、議論を重ねてきた。本研究会における実態の分析結果<sup>2</sup>と委員からの指摘等のポイントは以下のとおりである。

### 1. 建築物省エネ法の施行状況

#### (1) 省エネ適判制度

平成 29 年 4 月に建築物省エネ法に基づく住宅以外の大規模<sup>3</sup>の建築物の新築等を対象とする建築物エネルギー消費性能適合性判定（以下「省エネ適判」という。）制度が施行されたところであるが、建築設計事務所への周知等が積極的に行われたこと等もあり、省エネ適判の対象となる大規模建築物に係る確認審査日数の推移が下表のとおりであるなど、これまでのところ、省エネ適判に起因する混乱や確認審査の遅延等は発生しておらず、概ね円滑に施行されている状況である。

(表 1) 省エネ適判の対象となる大規模建築物に係る確認審査日数<sup>4</sup>の推移

建築物省エネ法施行前				建築物省エネ法施行後		
平成 28 年 6 月	平成 28 年 9 月	平成 28 年 12 月	平成 29 年 3 月	平成 29 年 6 月	平成 29 年 9 月	平成 29 年 12 月
6 8 日	6 7 日	6 5 日	6 8 日	5 1 日	6 2 日	6 3 日

また、省エネ適判制度に関し、委員より以下の指摘等があった。

#### 【委員からの指摘等】

- ・現在のところ概ね円滑に施行されている主な要因としては以下のポイントが考えられる。
  - ① 義務付け対象とされた建築物については、従来より届出制度の対象であったことに加え、実際の届出率も 97%（平成 27 年度時点）であったこと等から、申請側・審査側の双方が省エネ計算等の手続に慣れていたこと

<sup>1</sup> 住宅・建築物の備えるべき省エネ性能の確保のために必要な住宅・建築物の構造及び設備に関する基準

<sup>2</sup> 実態の分析結果は、特に注記がない限り国土交通省調べ

<sup>3</sup> 大規模：延べ面積 2000 m<sup>2</sup>以上、中規模：延べ面積 300 m<sup>2</sup>以上 2000 m<sup>2</sup>未満、小規模：延べ面積 300 m<sup>2</sup>未満

<sup>4</sup> 平成 29 年 3 月以前については、建築基準法に基づく構造計算適合性判定の対象物件のうち延べ面積 2000 m<sup>2</sup>以上の新築の建築物（住宅以外）に係る確認審査日数の平均値。平成 29 年 6 月以降については、省エネ適判を受けた新築の建築物に係る確認審査日数の平均値。なお、確認審査日数は、建築確認に係る事前相談受付から確認済証交付までに要する日数であり、申請者側・審査者側双方の作業日数を含む。

- ② 申請側・審査側の間で省エネ適判申請前の事前調整が積極的に実施されていること
- ・所管行政庁や登録省エネ判定機関において、省エネ適判の審査にあたり、省エネ基準中どの建築物の類型に当てはめて適否を判断するか、省エネ計算の対象外となる室用途や設備に該当するか等に係る判断に迷った案件がみられた。
- ・判断に迷った案件については、所管行政庁や登録省エネ判定機関が実際にどのような論拠でどのような判断を下したかについての情報を所管行政庁・登録省エネ判定機関や設計関係者等の間で共有し、手続きの更なる円滑化に繋げていくことが重要と考えられる。
- ・建築物本体の工事と個別のテナント部分について行われる工事が別の主体により行われる建築物（いわゆるテナントビル）について、個別のテナント部分の変更等に係る省エネ適判や完了検査の手続きの具体的事例を所管行政庁・登録省エネ判定機関や設計関係者等の間で共有し、手続きの更なる円滑化に繋げていくことが重要と考えられる。

## （２）届出制度

省エネ適判対象以外の中規模以上の住宅・建築物の新築等を対象とする届出制度<sup>5</sup>は、建築物省エネ法の施行前からエネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づき導入されているが、平成 27 年度における届出率については、下表のとおりとなっており、制度創設時より上昇傾向にあるものの、特に中規模の住宅・建築物においては未だ低い水準にとどまっている状況である。

（表 2）平成 27 年度における届出率

	住宅	建築物（住宅以外）
大規模	8 2 %	9 7 %
中規模	6 6 %	7 7 %

また、届出制度に関し、委員より以下の指摘等があった。

### 【委員からの指摘等】

- ・届出率の向上に向け、制度の周知徹底を図るとともに、所管行政庁における無届物件への督促等の取組を推進することが必要である。
- ・省エネ基準への適合審査や基準不適合物件・無届物件への対応に係る所管行政庁の業務負担が大きく、審査項目の合理化や申請書類の簡素化等の工夫が必要である。

<sup>5</sup> 建築主に対し、届出対象となる建築行為を行う際、着工日の 21 日前までに省エネ性能の確保のための構造及び設備に関する計画（以下「省エネ計画」という。）を所管行政庁に届け出ることを義務付けるもの。所管行政庁は、届出に係る省エネ計画が省エネ基準に適合せず、省エネ性能の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。

### (3) 表示制度

建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針に則った省エネ性能の表示制度である建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）<sup>6</sup>については、住宅・建築物の省エネ性能向上に関する補助制度において表示制度の活用を要件としていること等を背景として、下表のとおり、戸建住宅を中心に実績件数が伸びている。

(表3) BELSの累積件数の推移<sup>7</sup>

	平成28年6月末	平成28年12月末	平成29年6月末	平成29年12月末
戸建住宅	331件	7,360件	22,232件	34,475件
共同住宅	148件	4,083件	6,197件	10,994件
建築物（住宅以外）	211件	308件	500件	750件
合計	690件	11,751件	28,929件	46,219件

## 2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等

### (1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態

届出結果やアンケート結果より、平成27年度時点の住宅・建築物それぞれの規模別の省エネ基準（外皮基準<sup>8</sup>・一次エネ基準<sup>9</sup>）や誘導基準<sup>10</sup>への適合率を算定<sup>11</sup>したところ、下表のとおりとなった。

(表4) 平成27年度における規模別の基準適合率  
(住宅)

	大規模	中規模	小規模		全体	
			共同	戸建		
省エネ基準	36%	44%	51%	46%	53%	46%
外皮基準	56%	59%	59%	63%	58%	59%
一次エネ基準	42%	46%	61%	46%	64%	53%
誘導基準	14%	17%	31%	17%	34%	24%

<sup>6</sup> 設計時の一次エネルギー消費量の省エネ基準からの削減率を星の数やグラフ等を用いて表示。新築及び既存のすべての住宅・建築物が対象。全国の登録住宅性能評価機関や登録省エネ判定機関において評価を実施。

<sup>7</sup> (一社)住宅性能評価・表示協会調べ

<sup>8</sup> 外壁や窓等を通しての熱の損失の防止等に関する基準

<sup>9</sup> 空気調和設備等における一次エネルギー消費量に係る基準

<sup>10</sup> 住宅・建築物の省エネ性能の向上の一層の促進のために省エネ基準を超えて誘導すべき基準

<sup>11</sup> 大規模・中規模の住宅・建築物の基準適合率は、

①届出のあった物件は、届出に係る省エネ計画から得られる基準適合率（平成27年度）

②届出のなかった物件は、一部の所管行政庁において督促を行い届出させたものの基準適合率（平成27年度）を届出率をもとに加重平均して算定。

小規模の住宅・建築物の基準適合率は、国土交通省が実施したアンケート結果（住宅：平成27年度に着工した物件を対象、建築物（住宅以外）：平成28年度に建築確認を申請した物件を対象）に基づく基準適合率以下の数値を乗じて補正することにより算定。さらに、戸建住宅については、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正。

①同一セグメントにおける「アンケート結果に基づく基準適合率」に対する「届出のあった物件の基準適合率」の割合

②無届出物件の適合率の反映による届出対象物件における基準適合率の下降率

### (建築物（住宅以外）)

	大規模	中規模	小規模	全体
省エネ基準	97%	94%	69%	93%
外皮基準	98%	94%	—	—
一次エネ基準	99%	94%	69%	94%
誘導基準	59%	52%	11%	51%

住宅・建築物それぞれについて、規模別、構造別、用途別等で省エネ基準や誘導基準への適合率等を分析すると、以下のとおりである。

### (住宅)

- ・省エネ基準への適合率は、大規模住宅で36%、中規模住宅で44%、小規模住宅で51%（小規模住宅のうち、共同住宅：46%、戸建住宅53%）、全体で46%にとどまっている状況。
- ・誘導基準への適合率は、大規模住宅で14%、中規模住宅で17%、小規模住宅で31%（小規模住宅のうち、共同住宅：17%、戸建住宅34%）、全体で24%にとどまっている状況。
- ・構造別の省エネ基準への適合率は、RC造が相対的に低い状況（中規模住宅では、木造：41%、S造：60%、RC造：27%）。
- ・年間着工戸数4戸以下の中小事業者が供給する戸建住宅の省エネ基準への適合率は39%であり、戸建住宅全体と比較して相対的に低い状況。一方で、誘導基準への適合率は27%であり、省エネ基準に適合している住宅の大半は誘導基準にも適合しており、供給している住宅の省エネ性能について、二極化が見られる状況。
- ・年間150戸以上供給する大手事業者の建売戸建住宅は、省エネ基準への適合率は88%、誘導基準への適合率は86%であり、省エネ性能向上が進んでいる状況。
- ・共同住宅については、分譲住宅に比較して、賃貸住宅の方が省エネ基準への適合率が低い状況（RC造の大規模住宅では、分譲住宅：38%、賃貸住宅：21%）。
- ・戸建住宅については、注文住宅に比較して、建売住宅の方が省エネ基準への適合率が低い状況（注文住宅：54%、建売住宅：43%）。
- ・共同住宅については、いわゆるワンルームマンション等の住戸規模の小さい物件において省エネ基準への適合率が低い状況（大規模住宅では、住戸規模30㎡以上の物件：38%、住戸規模30㎡未満の物件：15%）。
- ・地域区分別には、寒冷地である2地域や蒸暑地である8地域において省エネ基準への適合率が低い状況（2地域：36%、8地域：44%）。
- ・住宅の省エネ基準への適合率が住宅以外の建築物に比べて低くなっている要因として、以下の点が挙げられる。
  - ①設計・施行に携わる事業者の間で省エネに関する技術について十分に習熟していないものが少なくないこと

- ②建築主等に省エネ性能向上の必要性等への理解が十分に浸透していないこと
- ③省エネ関連の投資の費用対効果が低く、建築主等の感じるメリットが比較的小さいこと

#### (建築物（住宅以外）)

- ・省エネ基準への適合率は、大規模建築物で 97%、中規模建築物で 94%であるが、小規模建築物については 69%にとどまっている状況である（全体は 93%）。
- ・誘導基準への適合率は、大規模建築物で 59%、中規模建築物で 52%であるが、小規模建築物については 11%にとどまっている状況である（全体は 51%）。
- ・用途別の誘導基準への適合率は、病院等や物販店舗等において相対的に低い状況である（中規模建築物において、病院等：39%、物販店舗等：24%）。

また、住宅・建築物の省エネ性能の実態に関し、委員より以下の指摘等があった。

#### 【委員からの指摘等】

- ・事務局による住宅・建築物の省エネ基準や誘導基準への適合率に係る算定結果については、概ね実感と合っている。
- ・共同住宅については、住宅性能評価を取得している物件においても省エネ基準に適合していない住戸が相当程度存在している。
- ・(一社)日本建設業連合会の会員が平成 26 年度・平成 27 年度に届出を行った建築物（住宅以外）の省エネ基準及び誘導基準への適合率は、事務局より提示された算定結果と概ね同様の傾向にある。
- ・日本では在室時に居室のみ暖房する間歇暖房が主流であるのに対し、米国やドイツ等の欧米諸国では終日全館暖房が主流であるため、日本の世帯当たりの年間エネルギー消費量は欧米諸国の半分から 2/3 程度である(日本：43GJ/世帯・年、米国：95GJ/世帯・年、ドイツ：72 GJ/世帯・年)<sup>12</sup>。この点が、我が国の省エネ投資の費用対効果の低さにつながり、住宅の省エネ性能向上は進みにくくなっている。

#### (2) 設計者等の省エネ計算等への対応の現状

設計者等の省エネ計算等への対応の現状に関し、委員より以下の指摘等があった。

#### 【委員からの指摘等】

- ・(公社)日本建築士会連合会が実施した調査<sup>13</sup>によると、建築士の省エネ基準等への対応状況は以下のとおりである。
  - ①省エネ基準を熟知していると回答した建築士は、全体の 15%。
  - ②省エネ計算に対応できると回答した建築士は、全体の 50%。

<sup>12</sup> (株)住環境計画研究所が各種資料を基に算定

<sup>13</sup> 関東ブロック（10 都県）の建築士会の役員・委員を対象に、2017 年 11 月に実施されたアンケート（1020 名中 346 名が回答）

- ・(一社)日本建築士事務所協会連合会が実施した調査<sup>14</sup>によると、建築士事務所の省エネ基準等への対応状況は以下のとおりである。
  - ①省エネ計算について詳しく知っていると回答した建築士事務所は、外皮計算は全体の33%、一次エネ計算は全体の26%。
  - ②住宅について省エネ基準への適合が義務化された場合に対応できると回答した建築士事務所は、全体の28%。
- ・東京建築士会に所属している設計事務所の8割は設計者5人以下であり、その様な小規模の事務所の大半は、省エネについての知識や経験が不足している。
- ・小規模な設計事務所においては、省エネに精通している者が1割程度いる一方で、省エネに関心のない者も半数程度いる。
- ・小規模な工務店において省エネ基準に適合する住宅を設計・施工可能な者は、感覚として全体の3割程度である。
- ・小規模な工務店では設計を外部に依頼する者が多い。設計を自ら行う工務店でも省エネ計算の経験がない者が大半である。

### (3) 消費者の住宅・建築物の省エネ性能向上等への理解の現状

消費者の住宅・建築物の省エネ性能向上等への理解の現状に関し、委員より以下の指摘等があった。

#### 【委員からの指摘等】

- ・住宅・建築物の省エネ性能向上のメリットが建築主や居住者等に十分に理解されていない。特に、省エネ性能が低い既存住宅が競争相手であり交通の利便性等から賃料相場が決定される賃貸住宅や、在宅時間の少ない単身者が居住するいわゆるワンルームマンションについて、建築主や居住者等の理解が進んでいない。
- ・寒い住宅で生活することが当たり前の状況で育った50～60歳以上の世代は断熱化のメリットを意識しにくい一方で、温かい環境で育った方の多い若い世代は断熱化のメリットを意識しやすい状況と思われる。
- ・(株)リクルート住まいカンパニーが実施した調査<sup>15</sup>によると、住宅購入を考えている消費者の64%は、ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)について認識しているとのことである。
- ・特にテナントとなる国内企業では、主に耐震性やBCPを基準に事務所を選定しており、省エネ性能については関心が低い状況にある。

<sup>14</sup> (一社)日本建築士事務所協会連合会に所属している全建築士事務所を対象に、2016年9月に実施されたアンケート(249の事務所が回答)

<sup>15</sup> 今後2年以内に戸建住宅の建築を検討している消費者(住宅関係の企業に勤めている者やその家族を除外)等を対象に、2017年9月に実施されたインターネット調査(3,695名が回答)

### 3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等に係る課題等

省エネ基準適合義務の対象拡大等の住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等に係る課題等に関し、委員より以下の指摘等があった。

#### 【委員からの指摘等】

##### ○省エネ基準適合義務に係る課題等

###### (省エネ基準適合義務化のメリット)

- ・省エネ基準への適合を義務化すると、義務付けられた水準が必ず達成されるというメリットがある。
- ・今後、エネルギー価格が高くなったり、生活水準の向上に伴い暖房の水準が上がったりすると、断熱性能が不十分な住宅に居住する貧困者がエネルギー価格の負担増に耐えられなくなるおそれがある。初期コストは別として、省エネ基準への適合を義務付けておけば、誰でも一定水準の温熱環境が保持できる住宅に住めるようになる。

###### (生産・審査体制に係る課題)

- ・小規模の住宅・建築物の設計・施工を担う中小の工務店や設計事務所等には省エネ基準や省エネ計算等に習熟していない者が相当程度いる状況であり、その中で省エネ基準への適合が義務化されると、これらの事業者の業務に大きな支障が発生するおそれがあり、現時点での義務化は一足飛びで拙速である。
- ・新築件数の多い小規模の住宅・建築物について省エネ基準への適合義務等の対象とすると、審査件数の大幅な増加により業務量が大幅に増大し、審査側の体制が不足するおそれがある。また、省エネ性能に係る完了検査の対象を拡大すると、完了検査に係る業務量の増大が懸念される。
- ・省エネ計算すら義務付けられていない小規模の住宅・建築物について省エネ基準への適合を義務化すると、省エネ計算に不慣れな申請者への指導対応等により審査側の業務量が大幅に増大するおそれがある。
- ・省エネ基準への適合義務化の対象の検討にあたっては、審査等に要する行政コストに見合う効果が見込めるかについて慎重に検証する必要がある。
- ・省エネ基準への適合率が低い状況で義務化すると、着工が滞るなど市場に大きな混乱を招くことが懸念されることから、慎重に考える必要がある。

###### (建築主等の認識に係る課題)

- ・建築主や居住者等が住宅・建築物の省エネ性能向上の必要性やメリットについて十分に理解していない中で、事業者から建築主・居住者等に対して、高断熱化や設備の効率化に伴うコスト増について説明することが困難である。
- ・建築主をはじめ社会全体の認識を踏まえると、現段階で住宅・建築物について省エネ基準への適合を義務化することは困難であり、広く社会の理解を得ながら、段階的に住宅・建築物の省エネ性能向上を進めていく方法について検討することが必要である。

- ・ZEH等の高い省エネ性能を有する住宅・建築物の供給に取り組んでいる事業者は相当程度存在している。今後、高い省エネ性能を有する住宅の普及が進むと、消費者が省エネ性能向上の必要性等を意識するようになり、省エネ基準への適合義務化に向けての下地づくりができるのではないかと。

#### (伝統的構法や地域の文化への配慮等に係る課題)

- ・省エネ基準への適合を義務化すると、地域の文化等に根ざしたデザインの多様性が損なわれるおそれがある。住宅・建築物の多様性と省エネ性能向上を両立させる方法について検討する必要がある。
- ・伝統的構法の木造の住宅・建築物やコンクリート打ち放しの住宅・建築物など構造上断熱化がしにくい住宅・建築物への配慮が必要である。

#### (住宅の特性に係る課題)

- ・省エネに係る投資の費用対効果が比較的低い住宅等については、当該投資を義務付けることについては慎重に考える必要がある。
- ・住宅については、消費者のデザインや快適性に対するニーズにより、広い開口部や広いリビングの確保、床暖房の設置等が求められ、省エネ基準に適合しにくくなる場合があることに配慮が必要である。
- ・住宅のエネルギー消費量は、個人の価値観を踏まえた住まい方に大きく依存するため、画一的規制が馴染むのかという点について慎重に考える必要がある。

#### ○省エネ基準・省エネ計算に係る課題

- ・申請側・審査側双方の負担の軽減に向け、省エネ基準への適合の判断を容易なものとするため、省エネ基準・省エネ計算の大幅な簡素化が必要である。
- ・省エネ計算を簡素化すると、設計者が形式的に手続を通せば良いという方向となり、設計者の省エネへの理解がおろそかになるおそれがある。
- ・共同住宅については、住戸毎の省エネ計算が煩雑であること、最上階妻側の住戸等で省エネ基準への適合が困難な場合があることなどから、住戸単位ではなく住棟単位での省エネ基準の適用が必要である。なお、一次エネ基準については、平成28年度より住棟単位で適用されるようになり、集合住宅ZEHの基準においても住棟単位で適用<sup>16</sup>されているので、外皮基準についても同様にすべきである。
- ・省エネ計算の負担軽減を図るため、CADと連動して省エネ計算が実施できるプログラムの開発を促進することが必要である。
- ・住宅以外の中規模建築物については、大規模建築物と比較して建設コストがかけられず、設計や工事監理の行程が圧迫されるケースが多いことから、省エネ計算や工事監理・完了検査に係る手続の簡素化が必要である。

<sup>16</sup> 集合住宅におけるZEHロードマップ検討委員会（委員長：秋元孝之 芝浦工業大学教授）のとりまとめ（平成30年3月）において規定。



- ・住宅・建築物の外皮仕様に係る入力が煩雑であり、簡素化が必要である。
- ・省エネ計算の簡素化にあたっては、計算結果である設計値のみでなく実際の運用結果である実績値を参照し、妥当性を検証しながら検討を進めることが望ましい。また、省エネ計算の精度の向上を図る観点から、設計値と実測値との相関関係の分析を進めることが必要である。
- ・基準適合義務の対象となる建築物の省エネ基準においても、建築物の躯体である外壁や窓等は建築設備と比べ改修が難しく新築時等に一定の性能を確保する必要性が高いため、外皮基準は必要である。また、非住宅の省エネ計算には標準入力法とモデル建物法との2通りの方法があるが、両者の計算結果の乖離が大きくなる場合もあり、その解消を図る必要がある。

## ○省エネ性能向上等に係る普及啓発に係る課題

### (生産者の技術力向上に係る課題)

- ・設計者や施工者等において省エネ基準・省エネ計算等への習熟や、住宅・建築物の省エネ性能向上の必要性等への理解が進むよう、国等において、設計者や施工者等を対象とした省エネ基準や省エネ計算等に係るガイドライン等を充実するとともに、講習会等を実施することが必要である。
- ・今後省エネ設計等の担い手となる若手設計者の省エネ基準や省エネ計算等に係る講習会等への受講を進めるため、従業員への受講に対する経営者の理解を促進することが必要である。
- ・大学等における建築教育において、省エネ基準や省エネ計算等を対象とすることを検討する必要がある。
- ・地方への省エネ技術の浸透に向け、地方公共団体の負担が過度なものとならないよう配慮しつつ、公営住宅等の公共建築物を建築する際には、省エネ性能の見える化を進める等の対策を検討することが必要である。
- ・省エネ性能が高い建材等の量産化を進めるため、開口部の寸法等のモジュール化を進めることが必要である。
- ・住宅の省エネ基準適合率の向上に向け、寒冷地等においても付加断熱を施工することなく壁内に充填するだけで外皮基準に適合することが可能となる高性能な断熱材の開発など、省エネ投資の費用対効果の改善にも資する建材等の技術開発の進展が望まれる。

### (施工段階における省エネ性能確保に係る課題)

- ・断熱材が現場で正しく施工されるよう、正しい技術を普及させることが必要である。
- ・現場において、設計図書どおりに省エネ基準に適合する住宅が建設されることを担保することも検討が必要である。

### (建築主等の意識啓発に係る課題)

- ・住宅・建築物の省エネ性能向上の必要性や快適性等のメリットについて、建築主・居住者等の理解の状況を把握しつつ、国等において普及啓発を推進することが必要である。
- ・住宅・建築物の省エネ投資を促すため、エネルギーコストの低減効果に加え、居住者の健康への影響等の省エネ性能向上がもたらすコベネフィットについても理解を促すことが必要である。
- ・賃貸住宅のオーナー等に対して、断熱性能が低い住宅を建てると寒さや結露・カビ等により退去される事業上のリスクがあることを普及啓発することが必要である。
- ・いわゆるテナントビルについては、テナント側が省エネ性能の高いものを積極的に選ばない限りは供給側としては省エネ性能の高いものを供給する需要がないことから、省エネ性能の向上に向けて、テナント側の意識改革が必要である。
- ・建築主やテナントにおいて住宅・建築物の省エネ性能向上の必要性等への理解が進むよう、建築主やテナントを対象とした説明会等を実施することが必要である。

### ○総合的な取組の推進に係る課題

- ・パリ協定を踏まえた地球温暖化対策計画や長期エネルギー需給見通しといった国全体の省エネに係る目標等の達成のため、住宅・建築物全体の省エネ性能の底上げと、より性能の高いグループの拡大及び性能向上と、その両面から住宅・建築物分野における総合的な省エネ施策を検討することが必要である。
- ・省エネ性能に関する情報の建築主や居住者への提供の徹底や省エネ性能に応じた税財政・融資上の支援の重点化等の多様な手法により、マーケットメカニズムを活用して省エネ基準を満たさない住宅・建築物が建設されにくくなる環境を整備することが必要である。
- ・住宅トップランナー制度等を通じて省エネ性能が高い住宅が普及したことにより、省エネ性能が高い建材等が入手し易くなったことも踏まえ、住宅を大量に供給する事業者における住宅の省エネ性能の向上を促す取組を拡大することが必要である。
- ・国等が政策として住宅・建築物の省エネ性能向上を進めるいわゆるトップダウンの取組と、業界団体が中心となり中小工務店等により自発的に省エネ性能向上が進められるいわゆるボトムアップの取組の連携を進めることが必要である。

### ○省エネ性能の情報提供に係る課題

- ・消費者の意識の向上や適切な選択を促すため、着工前等に設計者から建築主や居住者に省エネ性能を説明することが必要である。
- ・省エネ性能の表示制度は複数存在し、消費者がどの表示制度で判断すれば良いか分からない。BELS や建築環境総合性能評価システム (CASBEE) を中心にデファクトスタンダード的に集約されていくよう普及啓発を進めることが必要である。
- ・事務所については、省エネ性能のほか、働く人の健康性や快適性の促進も含めた総合

的な表示制度とすることで、テナントに訴求していくことも必要である。

### ○高い省エネ性能を有する住宅・建築物の普及に係る課題

- ・住宅の省エネ性能の向上は、全体の底上げと、より性能の高いグループの拡大及び性能向上との両面からの取組が大切である。
- ・ZEH 等の高い省エネ性能を有する住宅・建築物の普及に向け、関係省庁の連携の下、支援策の充実を図ることが必要である。
- ・現行の省エネ計算の方法では評価できない新たな技術や設備機器等の評価手法の検討を進めることが必要である。
- ・複数の建築物における熱融通等の連携により総合的に更に高い省エネ性能を実現しようとする面的な取組の推進を図ることが必要である。

### ○既存ストック対策に係る課題

- ・省エネ性能の低い既存ストックが数多く存在することを踏まえ、新築の住宅・建築物の省エネ性能向上に加え、既存ストックの省エネ性能向上を促進することが必要である。
- ・今後、新築の件数が減少する中で、既存住宅のリフォームの件数増加が見込まれるが、設計図書が残っていない既存住宅について現地検査により省エネ性能を把握することは困難であり、簡易に省エネ性能を把握する手法の検討が必要である。
- ・高度な設備機器や高性能の断熱材等は劣化することを考慮して、高い省エネ性能を有する住宅を供給する際には、性能を適切に維持する取組を促すことが必要である。
- ・既存の住宅・建築物について設計値に基づく評価を行おうとする場合、再度設計行為に近いことを行うことが必要。省エネ性能の高い建築物（住宅以外）ほど使用時間が長くなること等によりエネルギー消費量が多くなる傾向もあり、ベンチマーク化が極めて難しいという実態もあるが、現行の設計値に基づく評価の他に、実績値に基づく評価の導入についても検討が必要である。
- ・既存住宅について省エネ基準に適合させるため外皮全体の断熱改修を求めると高コストとなり実施が容易ではない。浴室・脱衣所やリビング等の必要性が高い部分の窓のみの断熱改修など部分的な改修を促進する方策についても検討が必要である。
- ・既存の分譲マンションについては、居住者の共有財産である開口部の省エネ改修を行う際の合意形成が困難であり、居住者の合意形成の円滑化のための方策の検討が必要である。
- ・既存の戸建住宅については、居住者に住み継ごうとする意向が少なく、住宅の資産価値向上のための投資が行われにくいことも省エネ改修が進まない要因であり、居住者の健康への影響等の多様な効果の周知等を進める必要がある。

#### 4. 引き続き把握・検証すべき事項

引き続き把握・検証すべき事項に関し、委員より以下の指摘等があった。

##### 【委員からの指摘等】

- ・今後の省エネ基準への適合率向上等に向けた取組に係る判断を的確に行うためにも、省エネ基準への適合率等について、継続的に最新の状況を把握していくことが必要である。
- ・全国レベルでの分析に加え、地域の建築士等へのヒアリング等により、地域・構造等の別での省エネ基準への適合率や不適合物件の要因等をさらに詳しく調査することが必要である。
- ・アンケート調査に回答していない事業者等における省エネ住宅への対応状況や省エネ基準への適合義務化が与える影響等を把握することが必要である。
- ・設計者・施工者等の省エネ基準や省エネ計算等への習熟状況を年齢層別等で把握するとともに、実際の省エネ計算の担い手等を把握することが必要である。

## 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 とりまとめ概要(案)

### 1. 建築物省エネ法の施行状況

#### (1) 省エネ適判制度

大規模<sup>1</sup>の建築物の新築等を対象とする省エネ適判制度は、確認審査日数の推移が下表のとおりであるなど、これまでのところ省エネ適判に起因する混乱や確認審査の遅延等は発生しておらず、概ね円滑に施行されている。

(表 1) 省エネ適判の対象となる大規模建築物に係る確認審査日数の推移

建築物省エネ法施行前				建築物省エネ法施行後		
平成 28 年 6 月	平成 28 年 9 月	平成 28 年 12 月	平成 29 年 3 月	平成 29 年 6 月	平成 29 年 9 月	平成 29 年 12 月
6 8 日	6 7 日	6 5 日	6 8 日	5 1 日	6 2 日	6 3 日

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・省エネ適判の審査にあたり判断に迷った案件について、所管行政庁等が実際にどのような論拠でどのような判断を下したかについての情報を所管行政庁等や設計関係者等の中で共有し、手続きの更なる円滑化に繋げていくことが重要。

#### (2) 届出制度

省エネ適判対象以外の中規模以上の住宅・建築物の新築等を対象とする届出制度については、届出率は制度創設時より上昇傾向にあるものの、下表のとおり、特に中規模の住宅・建築物において未だ低い水準にとどまっている。

(表 2) 平成 27 年度における届出率

	住宅	建築物 (住宅以外)
大規模	8 2 %	9 7 %
中規模	6 6 %	7 7 %

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・届出率の向上に向け、制度の周知徹底を図るとともに所管行政庁における無届物件への督促等の取組を推進することや、所管行政庁の業務負担の軽減に向け、審査項目の合理化や申請書類の簡素化等の工夫を行うことが必要。

#### (3) 表示制度

建築物省エネルギー性能表示制度 (BELS) については、戸建住宅を中心に実績件数が伸びている。

<sup>1</sup> 大規模：延べ面積 2000 m<sup>2</sup>以上、中規模：延べ面積 300 m<sup>2</sup>以上 2000 m<sup>2</sup>未満、小規模：延べ面積 300 m<sup>2</sup>未満

## 2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等

### (1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態

届出結果やアンケート結果より、平成 27 年度時点の住宅・建築物それぞれの規模別の省エネ基準等への適合率を算定したところ、下表のとおりとなった。

(表 3) 平成 27 年度における省エネ基準への適合率

	大規模	中規模	小規模		全体	
			共同	戸建		
住宅	36%	44%	51%	46%	53%	46%
建築物(住宅以外)	97%	94%	69%		93%	

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・事務局による住宅・建築物の省エネ基準等への適合率に係る算定結果については、概ね実感と合っている。

### (2) 設計者等の省エネ計算等への対応の現状

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・業界団体が実施した調査等によると、小規模の住宅・建築物の設計・施工を担う中小の工務店や設計者事務所等には省エネ基準や省エネ計算等に習熟していない設計者が相当程度存在している。

### (3) 消費者の住宅・建築物の省エネ性能向上等への理解の現状

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・住宅・建築物の省エネ性能向上のメリットが建築主や居住者等に十分に理解されていない。

## 3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等の課題等

#### 【委員からの主な指摘等】

##### (省エネ基準適合義務に係る課題)

- ・省エネ基準の適合義務化の対象拡大にあたっては、省エネ基準への適合状況に加え、省エネ投資の費用対効果の低さやエネルギー消費量の住まい方への依存等の住宅の特性、生産・審査体制、建築主等の認識、伝統的構法や地域の文化への配慮等に係る課題に留意することが必要。

##### (省エネ基準・省エネ計算に係る課題)

- ・省エネ基準への適合の判断を容易なものとするための省エネ基準・省エネ計算の大幅な簡素化、共同住宅における住棟単位での省エネ基準の適用等が必要。

**(省エネ性能向上等に係る普及啓発に係る課題)**

- ・生産者の技術力向上のための講習会等の実施、断熱材等の適切な施工技術の普及、省エネ性能向上の必要性等に係る建築主等への普及啓発の推進等が必要。

**(総合的な取組の推進等に係る課題)**

- ・住宅・建築物全体の省エネ性能の底上げとより性能の高いグループの拡大及び性能向上の両面からの施策検討、省エネ性能に関する情報の建築主等への提供の徹底や省エネ性能に応じた税財政・融資上の支援の重点化等の多様な手法によるマーケットメカニズムの活用等が必要。

**(省エネ性能の情報提供に係る課題)**

- ・消費者の意識の向上や適切な選択を促すための設計者から建築主等への省エネ性能の説明、健康性等を含めた総合的な表示制度の検討等が必要。

**(高い省エネ性能を有する住宅・建築物の普及に係る課題)**

- ・関係省庁の連携による ZEH 等に対する支援策の充実、現行の省エネ計算の方法では評価できない新たな技術や設備機器等の評価手法の検討等が必要。

**(既存ストック対策に係る課題)**

- ・省エネ性能の低い既存ストックが数多く存在することを踏まえ、既存ストックの省エネ性能向上を促進することが必要。

**4. 引き続き把握・検証すべき事項**

**【委員からの主な指摘等】**

- ・今後の省エネ基準への適合率向上等に向けた取組に係る判断を的確に行うためにも、省エネ基準への適合率の最新状況や、地域や構造等の別での不適合物件の要因等について、把握・検証していくことが必要。

# 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(案)

---

(参考資料)



# 目次

0. 「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」とりまとめ概要—	2	○ 届出結果及びアンケート結果①～③	
○ 「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」について		○ 家庭用 用途別エネルギー消費量の国際比較	
○ 「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」とりまとめ概要(案)①～③		(建築物(住宅以外))—	48
1. 建築物省エネ法の施行状況—	7	○ 平成27年度における規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)	
(1) 省エネ適判制度—	8	○ 平成27年度における規模別・用途別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)	
○ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律		○ 省エネ基準適合率の推移	
○ 省エネ法と建築物省エネ法の比較概要(新築)		○ 新築建築物における基準適合率の補正に係る考え方①(届出対象物件)	
○ 省エネ基準適合義務・省エネ適判の概要		○ 平成28年度「非住宅建築物の省エネ性能に係るアンケート調査」の概要	
○ 省エネ適判の実績		○ 新築建築物における基準適合率の補正に係る考え方②(届出対象外物件)	
○ 省エネ適判対象物件に係る確認審査日数		○ 届出結果及びアンケート結果(補正前の素データ)①・②	
○ 建築物省エネ法の周知・普及活動について		(2) 設計者等の省エネ系計算等への対応の現状—	58
○ 建築物省エネ法の円滑施行に向けた体制整備について		○ アンケートの概要((公社)日本建築士会連合会実施)	
○ 省エネ適判等において判断に苦慮した案件の具体例		○ 省エネ基準等への習熟状況	
(2) 届出制度—	17	○ 省エネ計算等への対応可能性	
○ 届出制度の概要		○ 省エネ基準への適合義務化への見解	
○ 平成27年度における届出率について		○ 住宅省エネルギー技術講習の受講状況	
○ 届出の徹底に向けた取組について		○ 低炭素化・省エネ化対応に関する会員事務所へのアンケート調査((一社)建築士事務所協会連合会実施)	
○ 届出が行われない主な理由		○ 届出書の作成・提出の担い手	
(3) 表示制度—	22	3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上に係る課題等—	71
○ 建築物省エネ法に基づく省エネ性能の表示制度		○ 着工棟数とエネルギー消費量との関係	
○ エネルギー消費性能向上計画の認定制度		○ 非住宅建築物のストックの状況	
○ 表示制度・認定制度の施行状況について		○ 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(建築物)	
2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等—	26	○ 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)	
(1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態—	27	○ パリ協定を踏まえた地球温暖化対策	
(住宅)—	27	○ 地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)	
○ 平成27年度における規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)		○ エネルギー基本計画(平成26年4月11日閣議決定)	
○ 平成27年度における規模別・構造別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)		○ 建築物省エネ法に対する附帯決議	
○ 規模別・構造別の戸数割合		○ 住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策(H30年度予算等)	
○ 戸建住宅における事業者規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)		○ 住宅金融支援機構のフラット35S	
○ 利用関係別の省エネ基準への適合率		○ 住宅に係る省エネ関係税制(H30年度税制改正案)	
○ 住戸規模別の省エネ基準への適合率		○ ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組(平成30年度予算案)	
○ 専用住宅/併用住宅別の省エネ基準への適合率		○ 省エネルギー投資促進に向けた支援補助金	
○ 地域区分別の住宅の省エネ基準への適合率		○ ZEH化等による住宅における低炭素化促進事業	
○ 省エネ基準適合率の推移		○ 地域型住宅グリーン化事業	
○ 新築住宅における基準適合率の補正に係る考え方①(届出対象物件)		○ サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)	
○ 平成28年度「住宅の省エネ性能に係るアンケート調査」の概要		○ 既存建築物省エネ化推進事業	
○ 新築住宅における基準適合率の補正に係る考え方②(届出対象外物件)		○ 長期優良住宅化リフォーム推進事業	
		○ 賃貸住宅における省CO2促進モデル事業	

# 0. 「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」とりまとめ概要

# 「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」について

平成29年度より全面施行された建築物省エネ法の施行状況を把握するとともに、住宅・建築物の省エネ性能に関する実態を把握・検証し、住宅・建築物の省エネ基準への適合率の更なる向上等に向けた課題を整理するため、「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」を設置

## 検証・整理事項

- 建築物省エネ法の施行状況のフォローアップ
- 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態の把握・検証
- 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等に係る課題の整理

## 開催経緯

- **第1回 (H29.9.28)**  
○建築物の省エネ性能に関する実態について 等
- **第2回 (H29.10.13)**  
○住宅の省エネ性能に関する実態について 等
- **第3回 (H29.11.16)**  
○業界団体の委員等からのプレゼン①
- **第4回 (H29.12.12)**  
○業界団体の委員等からのプレゼン②
- **第5回 (H30.2.22)**  
○省エネ基準への適合率の向上等の課題整理について 等
- **第6回 (H30.3.27)**  
○とりまとめ案について 等

## メンバー

### 座長

○坂本 雄三 東京大学名誉教授

### 委員

(五十音順・敬称略)

○秋元 孝之 芝浦工業大学教授	○岩村 和夫 東京都市大学名誉教授
○川瀬 貴晴 千葉大学グランドフェロー	○岸本 浩一 住宅生産団体連合会
○倉田 雅史 建築設備技術者協会	○齋藤 卓三 住宅性能評価・表示協会
○坂本 努 日本ビルディング協会連合会	○澤地 孝男 建築研究所
○鈴木 兼次 日本建築士事務所協会連合会	○鈴木 大隆 北方建築総合研究所
○清家 剛 東京大学大学院准教授	○高井 啓明 日本建設業連合会
○田島 剛 日本建築行政会議	○田辺 新一 早稲田大学教授
○津端 英男 全国建設労働組合総連合	○中上 英俊 住環境計画研究所
○中村 勉 日本建築士会連合会	○永野 好士 不動産協会
○丸山 修 日本設備設計事務所協会連合会	○宮崎 淳 日本建築家協会

### オブザーバー

○経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課  
○環境省 地球環境局 地球温暖化対策課

### 事務局

○国土交通省 住宅局 住宅生産課 建築環境企画室

## 1. 建築物省エネ法の施行状況

### (1) 省エネ適判制度

- 大規模※の建築物の新築等を対象とする省エネ適判制度は、確認審査日数の推移が下表のとおりであるなど、これまでのところ省エネ適判に起因する混乱や確認審査の遅延等は発生しておらず、概ね円滑に施行されている。

建築物省エネ法施行前				建築物省エネ法施行後		
平成28年6月	平成28年9月	平成28年12月	平成29年3月	平成29年6月	平成29年9月	平成29年12月
68日	67日	65日	68日	51日	62日	63日

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・ 省エネ適判の審査にあたり判断に迷った案件について、所管行政庁等が実際にどのような論拠でどのような判断を下したかについての情報を所管行政庁等や設計関係者等の間で共有し、手続きの更なる円滑化に繋げていくことが重要。

### (2) 届出制度

- 省エネ適判対象以外の中規模以上の住宅・建築物の新築等を対象とする届出制度については、届出率は制度創設時より上昇傾向にあるものの、下表のとおり、特に中規模の住宅・建築物において未だ低い水準にとどまっている。

	住宅	建築物（住宅以外）
大規模	82%	97%
中規模	66%	77%

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・ 届出率の向上に向け、制度の周知徹底を図るとともに所管行政庁における無届物件への督促等の取組を推進することや、所管行政庁の業務負担の軽減に向け、審査項目の合理化や申請書類の簡素化等の工夫を行うことが必要。

### (3) 表示制度

- 建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）については、戸建住宅を中心に実績件数が伸びている。

## 2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等

### (1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態

- 届出結果やアンケート結果より、平成27年度時点の住宅・建築物それぞれの規模別の省エネ基準等への適合率を算定したところ、下表のとおりとなった。

	大規模	中規模	小規模		全体	
			共同	戸建		
住宅	36%	44%	51%	46%	53%	46%
建築物（住宅以外）	97%	94%	69%		93%	

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・事務局による住宅・建築物の省エネ基準等への適合率に係る算定結果については、概ね実感と合っている。

### (2) 設計者等の省エネ計算等への対応の現状

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・業界団体が実施した調査等によると、小規模の住宅・建築物の設計・施工を担う中小の工務店や設計者事務所等には省エネ基準や省エネ計算等に習熟していない設計者が相当程度存在している。

### (3) 消費者の住宅・建築物の省エネ性能向上等への理解の現状

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・住宅・建築物の省エネ性能向上のメリットが建築主や居住者等に十分に理解されていない。

## 3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等の課題等

### 【委員からの主な指摘等】

#### 省エネ基準適合義務に係る課題

- ・省エネ基準の適合義務化の対象拡大にあたっては、省エネ基準への適合状況に加え、省エネ投資の費用対効果の低さやエネルギー消費量の住まい方への依存等の住宅の特性、生産・審査体制、建築主等の認識、伝統的構法や地域の文化への配慮等に係る課題に留意することが必要。



### 3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等の課題等

#### 【委員からの主な指摘等】

##### 省エネ基準・省エネ計算に係る課題

- ・省エネ基準への適合の判断を容易なものとするための省エネ基準・省エネ計算の大幅な簡素化、共同住宅における住棟単位での省エネ基準の適用等が必要。

##### 省エネ性能向上等に係る普及啓発に係る課題

- ・生産者の技術力向上のための講習会等の実施、断熱材等の適切な施工技術の普及、省エネ性能向上の必要性等に係る建築主等への普及啓発の推進等が必要。

##### 総合的な取組の推進等に係る課題

- ・住宅・建築物全体の省エネ性能の底上げとより性能の高いグループの拡大及び性能向上との両面からの施策検討、省エネ性能に関する情報の建築主等への提供の徹底や省エネ性能に応じた税財政・融資上の支援の重点化等の多様な手法によるマーケットメカニズムの活用等が必要。

##### 省エネ性能の情報提供に係る課題

- ・消費者の意識の向上や適切な選択を促すための設計者から建築主等への省エネ性能の説明、健康性等を含めた総合的な表示制度の検討等が必要。

##### 高い省エネ性能を有する住宅・建築物の普及に係る課題

- ・関係省庁の連携によるZEH等に対する支援策の充実、現行の省エネ計算の方法では評価できない新たな技術や設備機器等の評価手法の検討等が必要。

##### 既存ストック対策に係る課題

- ・省エネ性能の低い既存ストックが数多く存在することを踏まえ、既存ストックの省エネ性能向上を促進することが必要。

### 4. 引き続き把握・検証すべき事項

#### 【委員からの主な指摘等】

- ・今後の省エネ基準への適合率向上等に向けた取組に係る判断を的確に行うためにも、省エネ基準への適合率の最新状況や、地域や構造等の別での不適合物件の要因等について、把握・検証していくことが必要。

# 1. 建築物省エネ法の施行状況

# 1. 建築物省エネ法の施行状況

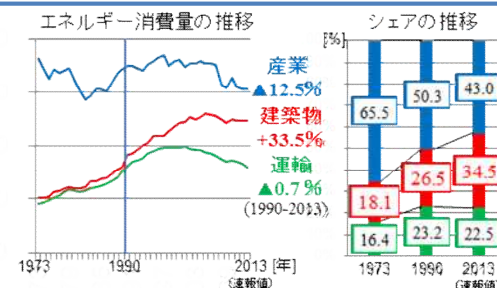
## (1) 省エネ適判制度



社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

## 背景・必要性

- 我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
  - 他部門(産業・運輸)が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を占めている。
- ⇒建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



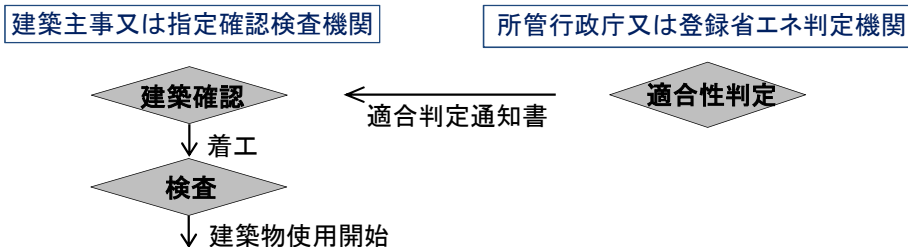
## 法律の概要

### ● 基本方針の策定(国土交通大臣)、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

**特定建築物** 一定規模以上の非住宅建築物(政令: 2000㎡)

#### 省エネ基準適合義務・適合性判定

- ① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への**適合義務**
- ② 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関(創設)の**判定を受ける義務**
- ③ 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。



**その他の建築物** 一定規模以上の建築物(政令: 300㎡) ※特定建築物を除く

#### 届出

一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**  
 <省エネ基準に適合しない場合>  
 必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

**住宅事業建築主\*が新築する一戸建て住宅** \*住宅の建築を業として行う建築主

#### 住宅トップランナー制度

住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導  
 <住宅トップランナー基準に適合しない場合>  
 一定数(政令: 年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

規制措置

誘導措置

#### エネルギー消費性能の表示

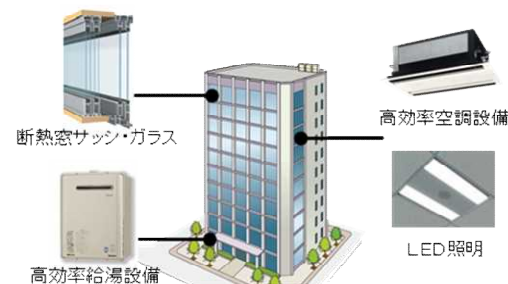
建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

#### 省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例\***を受けることができる。

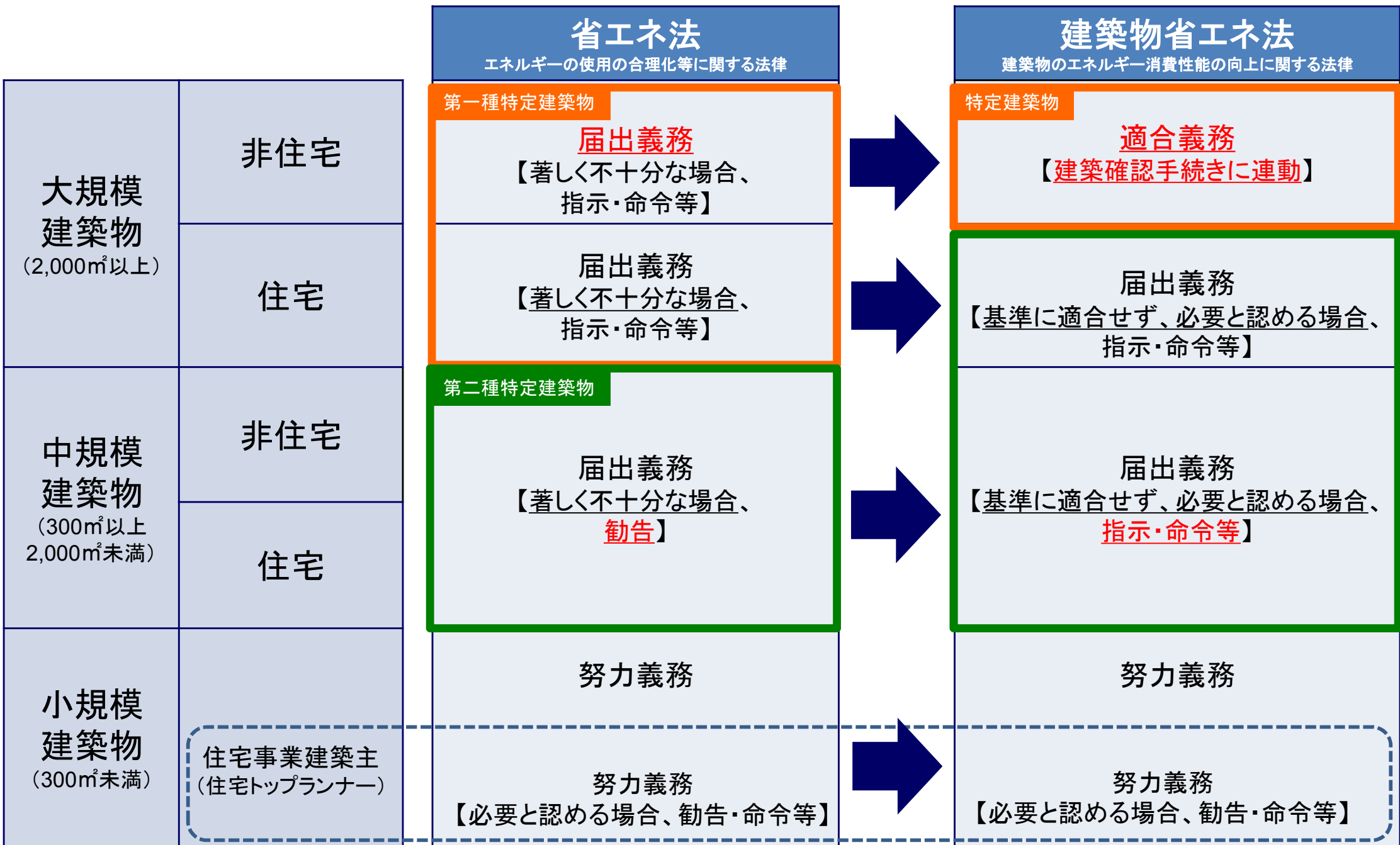
\*省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(10%を上限)

[省エネ性能向上のための措置例]



- その他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)

# 省エネ法と建築物省エネ法の比較概要（新築）

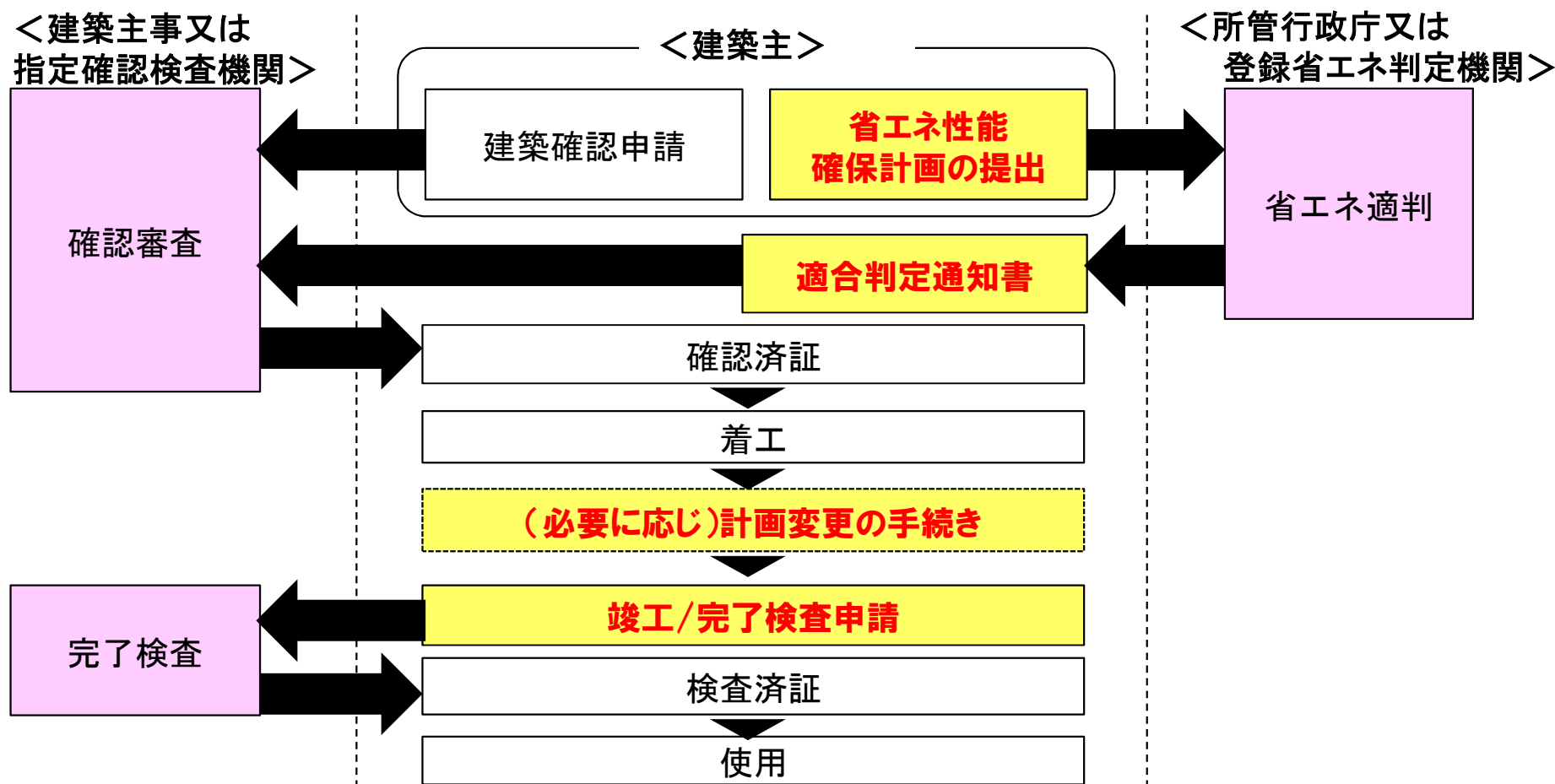


※省エネ法に基づく修繕・模様替え、設備の設置・改修の届出、定期報告制度については、平成29年3月末をもって廃止。

# 省エネ基準適合義務・省エネ適判の概要

- 建築主は、床面積の合計が**2000㎡以上の非住宅建築物の新築等**（特定建築行為）を行う際、当該建築物を**省エネ基準に適合**させなければならない【建築物省エネ法第11条第1項】
- 建築主は、特定建築行為に係る**工事に着手する前**に、省エネ性能確保計画を提出し、**所管行政庁又は登録省エネ判定機関による省エネ基準への適合性に関する判定**（省エネ適判）を受けなければならない【建築物省エネ法第12条・第15条】
- 特定建築行為に係る建築物は、**建築基準法に基づく建築確認や完了検査**において、**省エネ基準への適合性についても審査・検査の対象**となる【建築物省エネ法第11条第2項】

## 〈省エネ適判対象物件に係る手続フロー〉



## ○省エネ適判対象に係る建築確認の件数

【平成29年4月～12月】

	受付件数			交付件数		
	合計	特定行政庁	指定確認 検査機関	合計	特定行政庁	指定確認 検査機関
4月～6月	308件	26件	282件	167件	13件	154件
7月～9月	711件	78件	633件	629件	53件	576件
10月～12月	781件	77件	704件	699件	76件	623件

※国土交通省による調査結果

## ○省エネ適判の件数

【平成29年4月～12月】

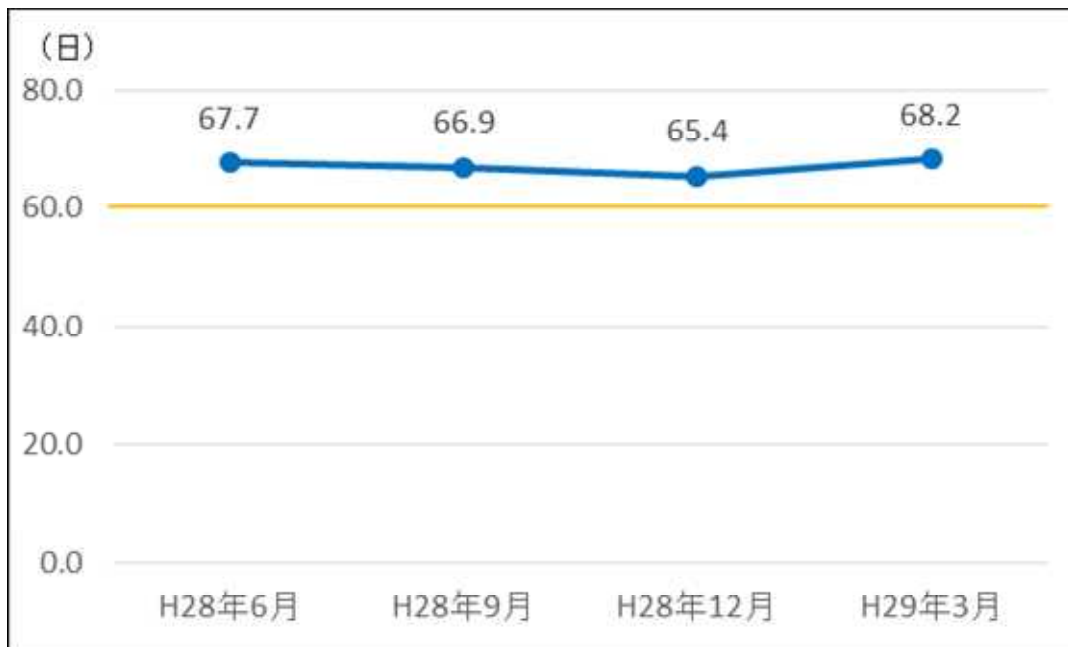
	合計	所管行政庁	登録省エネ判定機関
4月	8件	2件	6件
5月	39件	5件	34件
6月	151件	12件	139件
7月	183件	5件	178件
8月	231件	18件	213件
9月	243件	12件	231件
10月	268件	14件	254件
11月	253件	11件	242件
12月	273件	16件	257件

※(一社)住宅性能評価・表示協会による調査結果

# 省エネ適判対象物件に係る確認審査日数

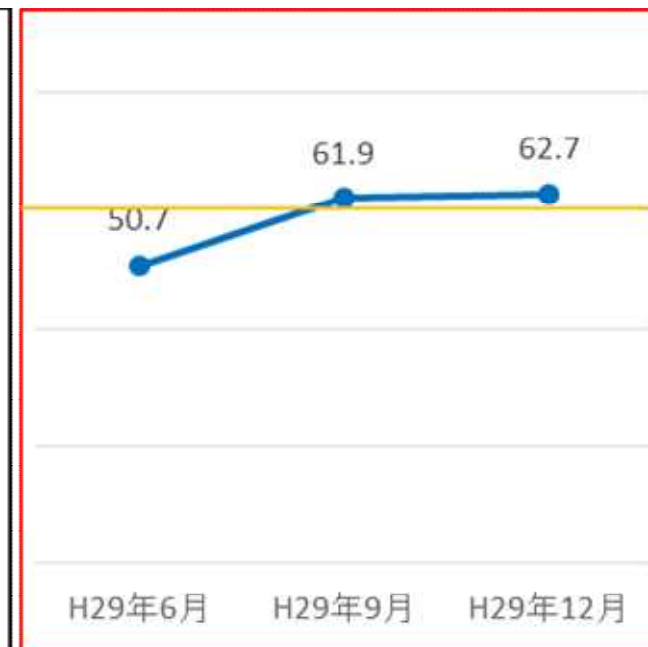
○ 省エネ適判対象となる大規模非住宅建築物の法施行後における確認審査日数は、法施行前における日数を超えていない状況。

○ 省エネ適判対象となる大規模非住宅建築物に係る確認審査日数の推移



建築物省エネ法施行前

	H28年6月	H28年9月	H28年12月	H29年3月
平均日数	67.7	66.9	65.4	68.2
件数	226	197	217	256



建築物省エネ法施行後

	H29年6月	H29年9月	H29年12月
平均日数	50.7	61.9	62.7
件数	85	171	197

※国土交通省の調査結果による

※審査日数は、事前相談受付から確認済証交付までに要する日数(申請者側の作業日数と審査側の作業日数を含む)

※新築の物件を対象(既に建築物が建っている敷地内に別棟で新築する場合は含んでいない)

※建築物省エネ法施行前(H29年3月以前)は構造適判対象物件のうち2000㎡以上の非住宅建築物の日数

※建築物省エネ法施行後(H29年6月以降)は省エネ適判対象物件の日数

# 建築物省エネ法の周知・普及活動について

## 講習会等の実施

### 制度説明会

- ・申請者向け 309回(約3.6万人) ・審査者向け 85回 (約9,000人)

### 設計・工事監理に関する説明会

- ・申請者向け 40回(約5,000人)
- ・建材・設備メーカー向け 10団体 ・設計者等向け 6団体

### 省エネ住宅技術に関する講習会

- ・中小工務店向け H28年度:約1,400回(約3.2万人)、H29年度:約1,100回(約2.4万人)

### 行政庁・業界団体主催の講習会への対応

- ・約40回の講習会にて制度説明を実施

### 省エネ基準義務化等に係るシンポジウム

- ・省エネ基準義務化等に係るシンポジウムを開催(H29.3/1・3/22、H30.3.23)

## マニュアル等の作成

### 省エネ適判・届出マニュアル

- ・申請手続き等に係るマニュアル

### 設計図書記載マニュアル

- ・設計図書の記載方法に係るマニュアル

### 工事監理マニュアル

- ・工事監理の方法に係るマニュアル

### 省エネ適判の申請図書等の記載例

- ・省エネ適判の申請図書(計画書・設計図書・計算書)や工事監理報告書等の記載例

### 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

## 政府広報・業界紙・HP等のメディアの活用

### 政府広報

- ・政府広報ラジオ番組での放送 (FM東京「秋元才加のWeekly Japan!!」)
- ・政府広報新聞広告に掲載 (日経新聞)

### 業界紙・機関紙

- ・講習会の日程入りポスターを業界紙に掲載  
(日刊建設通信新聞、日刊建設工業新聞、日刊建設産業新聞、建通新聞等の37件)
- ・省エネに関する情報提供の特設サイト(省エネNEXT)の立ち上げ(日経BP)
- ・機関紙への記事掲載 (IBEC機関紙、BCJ機関紙、建築技術等の約20件)

### ホームページ

- ・国交省HPに建築物省エネ法特設ページを設置
- ・省エネ基準等に係るサポートページを設置(IBEC)

## パンフレット・ポスター等の配布

### パンフレット

- ・40万部配布  
(行政庁経由:30万部、業界団体・審査機関経由:10万部)

### ポスター

- ・3,500枚配布  
(行政庁経由:2,500枚、業界団体・審査機関経由:1,000枚)

### DVD

- ・1,500枚配布  
(行政庁経由:1,000枚、業界団体・審査機関経由:500枚)

### ダイレクトメール

- ・約10.5万通送付  
(全建築士事務所あて)



## 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)  
(平成29年4月～平成30年2月において、8,310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)  
(平成29年4月～平成30年2月において、142件の質問を受付)

## 審査の円滑化のための体制整備

### 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)
- ・定期的に、所管行政庁を交え、省エネ適判機関の情報共有・意見交換を実施 (評価協会・JCBA)

## 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

- ・対象物件が所在する市町村名を入力することで、窓口となる所管行政庁・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)
- ・上記サイトにて省エネ適判機関の混雑状況も公表

### 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)

## 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)

## 【事例1】 特殊な用途の建築物に用いるモデル建物の選択

### （事案の概要）

- ・建築基準法上の用途が観覧場である客席付の体育館について、どのモデル建物を選択するか

### （モデル建物の選択）

- ・計算モデルとして、「集会場（体育館）」ではなく「集会場（競馬場又は競輪場）」を採用した

### （判断に係る考え方）

- ・当該建築物の空気調和設備等の使用方法を勘案（延べ面積に対する客席部分の面積の割合が大きく、当該部分の空調負荷が大きいものと判断）

## 【事例2】 特殊な使われ方をする室の設備に係る計算方法

### （事案の概要）

- ・ビジネスホテルのオープンな朝食コーナーの照明設備の計算について、どの室用途を選択するか

### （室用途の選択）

- ・照明設備の計算において、当該部分の室用途として、「ロビー」ではなく「レストラン」を採用した

### （判断に係る考え方）

- ・当該部分の照明設備の使用方法を勘案（ロビーのように終日使用される部分ではなく、レストランのように使用される時間帯が限定的であると判断）

所管行政庁や省エネ適判機関と連携し、適用事例集を作成・公表



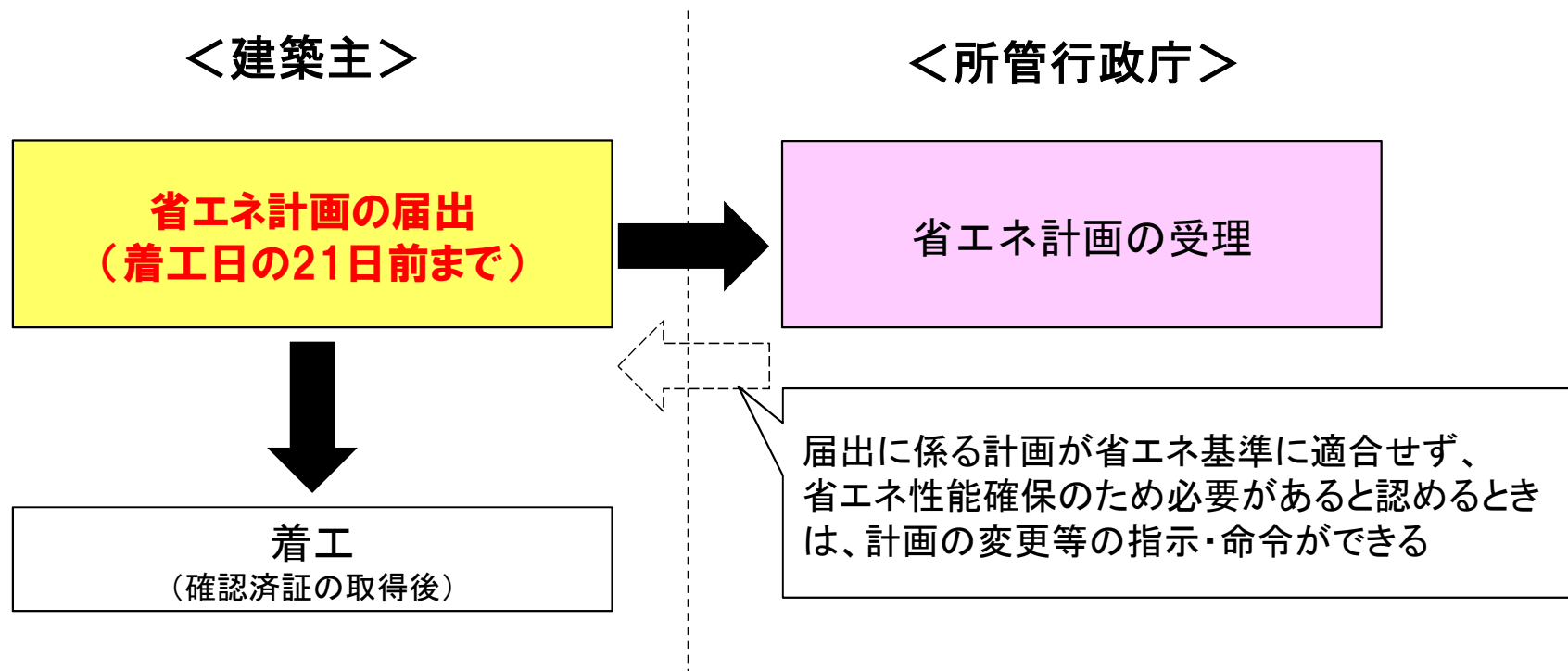
# 1. 建築物省エネ法の施行状況

## (2)届出制度

# 届出制度の概要

- 建築主は、床面積の合計が300㎡以上の住宅・非住宅建築物(省エネ適判の対象となる2000㎡以上の非住宅建築物を除く)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】
- 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】

## 〈届出対象物件に係る手続フロー〉



# 平成27年度における届出率について

- 平成27年度における届出対象物件の届出率は、届出対象を300㎡以上の住宅・建築物に拡大した平成22年度における届出率より上昇傾向にあるものの、中規模物件では、住宅で66.0%、建築物で77.4%となっている。

## 【平成27年度における届出対象物件の届出率】

	住宅	建築物
大規模 (2000㎡以上)	82.2%	97.4%
中規模 (300㎡以上2000未満)	66.0%	77.4%

※平成26年度(平成25年基準全面施行前)における住宅の届出率は、大規模物件で91.8%、中規模物件で77.4%

## 【平成22年度における届出対象物件の届出率】

	住宅	建築物
大規模 (2000㎡以上)	74.8%	87.5%
中規模 (300㎡以上2000未満)	66.6%	53.5%

(届出率は、「届出物件の床面積の合計値」を「建築着工統計調査に基づく届出対象物件の着工面積の合計値」で除した値)

# 届出の徹底に向けた取組について

## ダイレクトメール・パンフレットの配布

- 届出の注意喚起等を内容とするダイレクトメール・パンフレットを配布

### ダイレクトメール

・約10.5万通送付（全建築士事務所あて）

### パンフレット

・40万部配布  
（行政庁経由:30万部、業界団体・審査機関経由:10万部）

## 会議・説明会における周知

- 行政庁の担当官が参加する会議において、無届出物件への督促等の取組を行うよう周知
- 申請者の参加する制度説明会において、届出対象等について周知

### 制度説明会

・申請者向け 309回（約3.6万人）

## 建築確認の窓口における申請者への注意喚起

- 全指定確認検査機関の建築確認の窓口にて、届出の注意喚起を内容とするリーフレットを送付し、確認申請の受理時において、届出対象物件の申請者に配布するよう依頼
- 所管行政庁に同様のリーフレットのデータを送付し、必要に応じ、確認申請の受理時において、届出対象物件の申請者に配布するよう依頼

# 届出が行われない主な理由

未届出物件に対して督促を行っている行政庁(札幌市・横浜市・倉敷市)にヒアリングした結果、建築主等が届出を行わない主な理由は、以下のとおり。

## 【届出が行われない主な理由】

### 1 設計者等の届出制度に対する認知不足

・主に300㎡未満の戸建住宅の設計・施工を行っている中小工務店を中心に、届出制度を知らない者が存在

### 2 届出制度は認知しているものの、手続が面倒等の理由で届出を断念

・以下の理由で届出を行わない者が存在

#### ① 省エネ計算や書類作成等に係る手続が面倒であるため、届出を断念

※ 特に、H25基準適用後、共同住宅で一次エネ計算書等の書類作成が必要となり手続が面倒となったとの意見が多い

#### ② 基準不適合や提出期限(着工日の21日前)超過のため、届出を断念



説明会における制度周知や建築確認の窓口における申請者への注意喚起など、引き続き、届出制度の周知徹底を図っていく

## (3)表示制度

# 建築物省エネ法に基づく省エネ性能の表示制度

## ＜基準レベル以上の省エネ性能をアピール＞

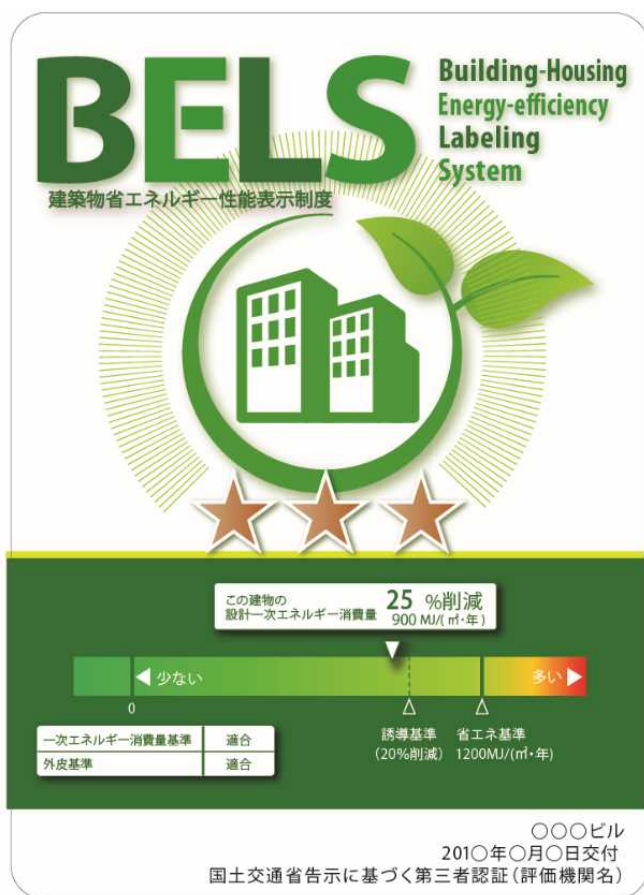
■ 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール。

⇒ 第三者機関による評価を受け、  
省エネ性能に応じて5段階で★表示

## ＜既存建築物が基準適合していることをアピール＞

■ 既存建築物の省エネ改修をして、基準適合とした  
場合のアピール

⇒ 行政庁による認定を受け、  
基準適合認定マーク(eマーク)を表示



※既存建築物でも  
活用可能

第7条ガイドライン  
を踏まえたデザイン



**建築物エネルギー消費性能基準  
適合認定建築物**

この建築物は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第36条第2項の規定に基づき、建築物エネルギー消費性能基準に適合していると認められます。

建築物の名称	Aビル
建築物の位置	〇県〇市〇〇3-5
認定番号	23
認定年月日	2017年5月7日
認定行政庁	〇市
適用基準	一次エネルギー消費量基準(新築建築物)適合

※適合性判定(非住宅2000m<sup>2</sup>以上)、届出(300m<sup>2</sup>以上2000m<sup>2</sup>未満)、又は誘導基準認定(容積率特例)等の

申請書類(一次エネルギー消費量算定結果)を活用可能

# エネルギー消費性能向上計画の認定制度

- **新築及び省エネ改修(※)**を行う場合に、省エネ基準の水準を超える**誘導基準等に適合している旨の所管行政庁による認定**を受けることができる ※増築・改築、修繕・模様替、空気調和設備等の設置・改修
- 認定を受けた建築物については、**容積率等の特例**を受けることができる

## 認定基準

### ①誘導基準に適合すること

※エネルギー消費性能基準を超えるものとして、経済産業省令・国土交通省令で定める基準

### ②計画に記載された事項が基本方針に照らして適切なものであること

### ③資金計画が適切であること

## 容積率特例

・**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(建築物の延べ面積の10%を上限)**

### <対象設備>

- ①太陽熱集熱設備、太陽光発電設備その他再生可能エネルギー源を活用する設備であってエネルギー消費性能の向上に資するもの、
- ②燃料電池設備、
- ③コージェネレーション設備、④地域熱供給設備、⑤蓄熱設備、
- ⑥蓄電池(床に据え付けるものであって、再生可能エネルギー発電設備と連系するものに限る)、⑦全熱交換器

## 【具体的な設備例】

### ○コージェネレーション設備

電力の使用先でガスを使って発電し、排熱を給湯などに有効利用することで高い総合効率を実現するシステム

### システム外観





# 表示制度・認定制度の施行状況について

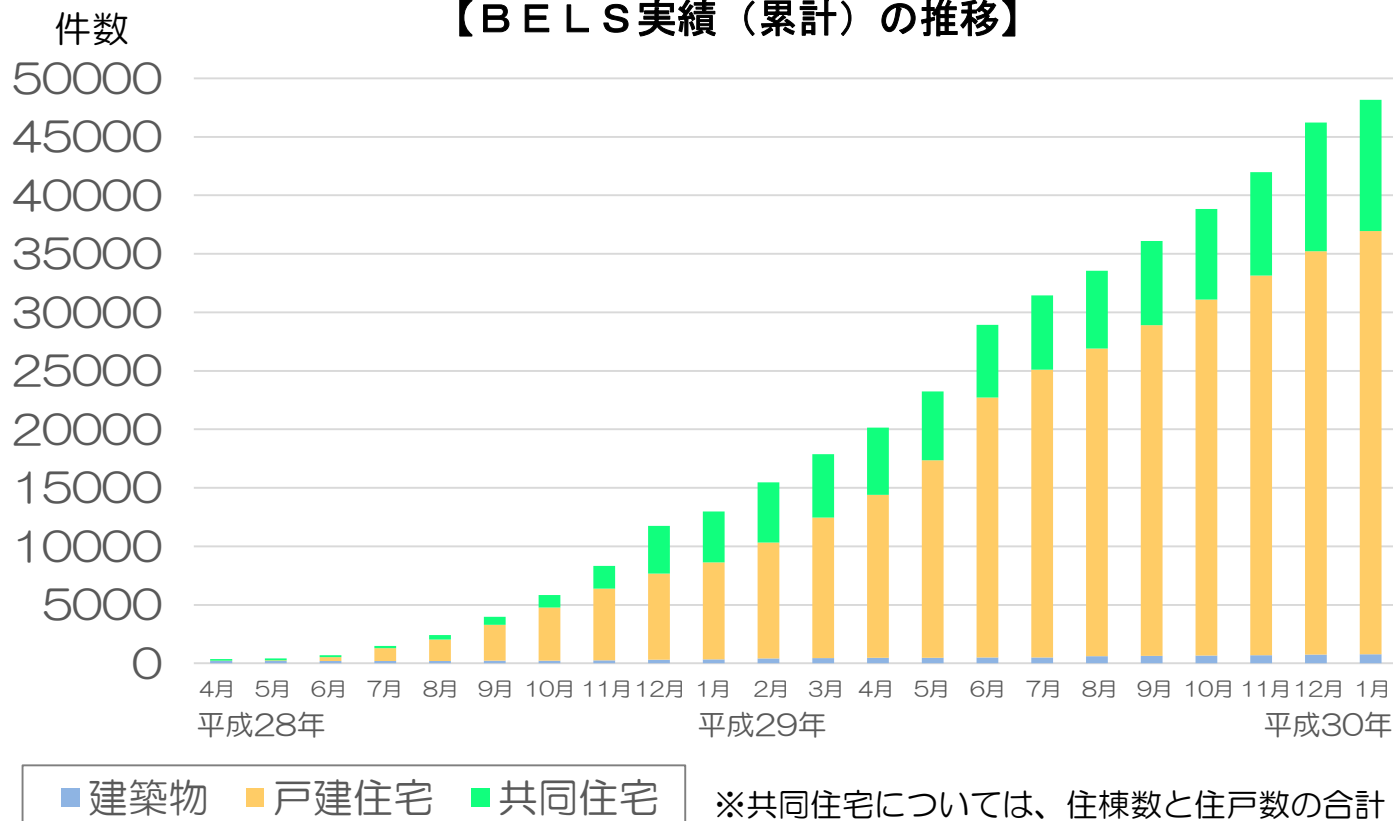
## BELS



【BELS実績 (H30.1末時点)】

建物種別	件数
戸建住宅	785
共同住宅	36,151
非住宅建築物	11,237
計	48,173

【BELS実績 (累計) の推移】



## 基準適合認定



### 建築物エネルギー消費性能基準 適合認定建築物

この建築物は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第36条第2項の規定に基づき、建築物エネルギー消費性能基準に適合していると認められます。

建築物の名称 Aビル  
 建築物の位置 ○県○市○〇〇3-5  
 認定番号 23  
 認定年月日 2017年5月7日  
 認定行政庁 ○市  
 適用基準 一次エネルギー消費量基準(新築建築物)適合

【基準適合認定マーク実績 (H30.1末時点)】

建物種別	件数
非住宅建築物	4

## 性能向上計画認定

【性能向上計画認定実績 (H30.1末時点)】

建物種別	件数
一戸建て	501
共同住宅等の住戸	6
非住宅	0
計	507

## 2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等

## 2. 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態等

### (1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態

#### (住宅)

# 平成27年度における規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

外皮基準 : 戸単位  
一次エネ基準 : 戸単位

	大規模※1 (2,000㎡以上)	中規模※1 (300㎡以上 2,000㎡未満)	小規模(300㎡未満)※2		住宅全体※3	
			共同	戸建		
省エネ基準適合率 (BEI:1.0)	36%	44%	51%	46%	53%	46%
外皮基準適合率	56%	59%	59%	63%	58%	59%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	42%	46%	61%	46%	64%	53%
誘導基準適合率 (BEI:0.9)	14%	17%	31%	17%	34%	24%

※1:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

※2:アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの  
また、戸建住宅について、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正したもの(戸数ベース)

※3:各セグメントの着工戸数比率より加重平均して補正

○大規模(2,000㎡以上)

外皮基準 : 戸単位  
一次エネ基準 : 戸単位

	木造	S造	RC造等	合計
省エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	85%	60%	35%	36%
外皮基準適合率	85%	70%	56%	56%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	85%	63%	42%	42%
誘導基準適合率 (BEI: 0.9)	0%	32%	14%	14%

※:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

○中規模(300㎡以上2,000㎡未満)

外皮基準 : 戸単位  
一次エネ基準 : 戸単位

	木造	S造	RC造等	合計
省エネ基準適合率 (BEI:1.0)	41%	60%	27%	44%
外皮基準適合率	73%	70%	34%	59%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	41%	61%	31%	46%
誘導基準適合率 (BEI:0.9)	10%	30%	8%	17%

※:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

○小規模(300㎡未満)

外皮基準 : 戸単位  
一次エネ基準 : 戸単位

	木造		S造		RC造等		合計					
	共同	戸建	共同	戸建	共同	戸建	共同	戸建				
省エネ基準適合率 (BEI:1.0)	50%	45%	51%	54%	46%	55%	14%	35%	10%	51%	46%	53%
外皮基準適合率	59%	63%	58%	58%	63%	57%	17%	49%	11%	59%	63%	58%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	59%	45%	62%	64%	46%	67%	31%	45%	29%	61%	46%	64%
誘導基準適合率 (BEI:0.9)	27%	15%	29%	38%	18%	42%	3%	10%	1%	31%	17%	34%

※: アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの  
また、戸建住宅について、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正したもの(戸数ベース)

# 規模別・構造別の戸数割合

	大規模 (2,000㎡以上)	中規模 (300㎡以上 2,000㎡未満)	小規模(300㎡未満)		
				共同	戸建
木造	30戸	75,033戸	417,441戸	62,445戸	354,996戸
	(0.1%)	(31.4%)	(84.6%)	(66.0%)	(89.1%)
S造	2,374戸	80,724戸	68,390戸	29,208戸	39,182戸
	(1.9%)	(33.8%)	(13.9%)	(30.8%)	(9.8%)
RC造等	124,997戸	83,109戸	7,113戸	3,017戸	4,096戸
	(98.1%)	(34.8%)	(1.4%)	(3.2%)	(1.0%)
合計	127,401戸	238,866戸	492,944戸	94,670戸	398,274戸
	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)

※：平成27年度建築着工統計調査より



- 戸建住宅(300㎡未満)全体
- 年間着工戸数4戸以下の事業者の戸建住宅

	戸建住宅全体	
		着工戸数 4戸以下
省エネ基準適合率 (BEI:1.0)	53%	39%
外皮基準適合率	58%	44%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	64%	61%
誘導基準適合率 (BEI:0.9)	34%	27%

※:アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの(戸数ベース)

- 年間150戸以上の建売戸建住宅を供給する事業者※1の建売戸建住宅

	年間150戸以上の 建売戸建住宅を 供給する事業者
省エネ基準適合率※2 (BEI:1.0)	88%
外皮基準適合率	—
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	99%
誘導基準適合率※2 (BEI:0.9)	86%

※:国土交通省への報告結果(平成26年度における基準適合率)

※1:住宅トップランナー制度において勧告対象となりうる事業者(平成26年度において、45事業者・54,669戸)

※2:一次エネ基準適合率に「戸建住宅全体の一次エネ基準適合率に対する省エネ基準適合率の割合」を乗じて補正したもの

# 利用関係別の省エネ基準への適合率

- 共同住宅(RC造)は、分譲住宅の方が賃貸住宅に比べ、適合率が高い。
- 戸建住宅は、注文住宅の方が建売住宅に比べ、適合率が高い。

	大規模 共同住宅(RC造) <sup>※1</sup>			中規模 共同住宅(RC造) <sup>※1</sup>			小規模 戸建住宅 <sup>※2</sup>		
	(2,000㎡以上) 【26,136戸】			(300㎡以上 2,000㎡未満) 【6,272戸】			(300㎡未満) 【58,893戸】		
	分譲 【22,943戸】	賃貸 【3,193戸】		分譲 【1,064戸】	賃貸 【5,208戸】		注文 【48,273戸】	建売 【10,320戸】	
省エネ基準適合率	38%	21%	36%	24%	11%	13%	54%	43%	53%
外皮基準適合率	58%	35%	55%	32%	16%	19%	59%	52%	58%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	43%	38%	42%	45%	40%	41%	65%	58%	64%

※1 アンケート結果について、RC造の共同住宅のみを抽出。適合率については、規模別の適合率が届出結果を補正した適合率と一致するように補正したもの。

※2 アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正。さらに、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正(戸数ベース)。

※3 【】内の数値は、アンケートの有効回答に係る戸数

# 住戸規模別の省エネ基準への適合率

○ 大規模共同住宅、中規模共同住宅ともに、住戸規模が小さい方が適合率が低い。

	大規模 共同住宅 (2,000㎡以上) 【7.7百万㎡】			中規模 共同住宅 (300㎡以上 2,000㎡未満) 【7.9百万㎡】		
	住戸規模 30㎡未満 【0.8百万㎡】	住戸規模 30㎡以上 【6.9百万㎡】		住戸規模 30㎡未満 【1.4百万㎡】	住戸規模 30㎡以上 【6.5百万㎡】	
省エネ基準適合率	15%	38%	36%	28%	47%	44%
外皮基準適合率	29%	60%	56%	40%	64%	59%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	18%	45%	42%	29%	48%	46%

※ 届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が監督を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

※ 【】内の数値は、届出物件の住宅部分の面積の合計

# 専用住宅/併用住宅別の省エネ基準への適合率

- 大規模共同住宅(RC造)は、併用住宅の方が専用住宅に比べ、適合率が高い。
- 中規模共同住宅(RC造)は、専用住宅/併用住宅別で適合率に大きな差異はない。

	大規模 共同住宅(RC造)			中規模 共同住宅(RC造)		
	(2,000㎡以上) 【7.5百万㎡】			(300㎡以上 2,000㎡未満) 【2.6百万㎡】		
	専用 【7.1百万㎡】	併用 【0.37百万㎡】		専用 【2.4百万㎡】	併用 【0.15百万㎡】	
省エネ基準適合率	34%	53%	35%	27%	24%	27%
外皮基準適合率	55%	69%	56%	34%	34%	34%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	41%	54%	42%	31%	28%	31%

※ 併用住宅の適合率については、住宅部分のみの省エネ基準への適合状況を表したもの

※ 届出結果について、RC造の共同住宅のみを抽出。適合率については、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が監督を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

※ 【】内の数値は、届出物件の住宅部分の面積の合計

# 地域区分別の住宅の省エネ基準への適合率

- 地域区分別の適合率については、省エネ基準適合率と外皮基準適合率は同様の傾向を示しており、2地域、7地域、8地域で適合率が低い。
- 一次エネルギー基準適合率は、1地域、5地域、6地域で適合率が低い。

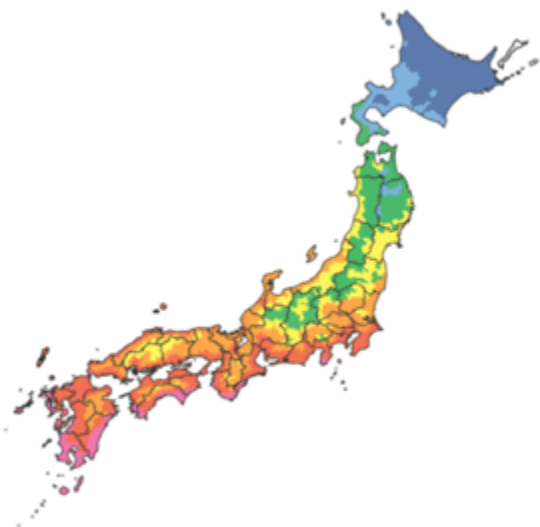
地域区分	主な該当都道府県 注：市町村毎に地域区分を定めている
1	北海道
2	青森県、岩手県、秋田県
3	宮城県、山形県、福島県、栃木県、新潟県、長野県
4	茨城県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県
5	宮崎県、鹿児島県
6	沖縄県

適合率が全国平均以上

適合率が全国平均より低い

## 住宅全体※1

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8	全国
省エネ基準適合率	47%	36%	53%	53%	50%	46%	45%	44%	46%
外皮基準適合率	64%	49%	62%	64%	64%	58%	51%	48%	59%
一次エネルギー基準適合率 (BEI: 1.0)	52%	61%	62%	58%	56%	53%	59%	59%	53%



※3: 大規模・中規模・小規模の各セグメントの着工戸数比率より加重平均して補正

# 地域区分別の省エネ基準への適合率

適合率が全国平均以上

適合率が全国平均より低い

## 大規模(2,000㎡以上)

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8	全国
省エネ基準適合率	85%	57%	77%	42%	36%	34%	40%	35%	36%
外皮基準適合率	85%	76%	77%	61%	65%	55%	42%	54%	56%
一次エネ基準適合率	85%	62%	77%	50%	43%	39%	56%	48%	42%

## 中規模(300㎡以上2,000㎡未満)

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8	全国
省エネ基準適合率	32%	20%	53%	57%	48%	42%	42%	40%	44%
外皮基準適合率	71%	41%	70%	72%	69%	57%	52%	41%	59%
一次エネ基準適合率	33%	22%	54%	58%	48%	44%	47%	52%	46%

## 小規模(300㎡未満)

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8	全国
省エネ基準適合率	48%	38%	47%	55%	57%	53%	49%	48%	53%
外皮基準適合率	54%	43%	52%	62%	61%	59%	51%	50%	58%
一次エネ基準適合率	58%	87%	64%	64%	66%	63%	68%	66%	64%

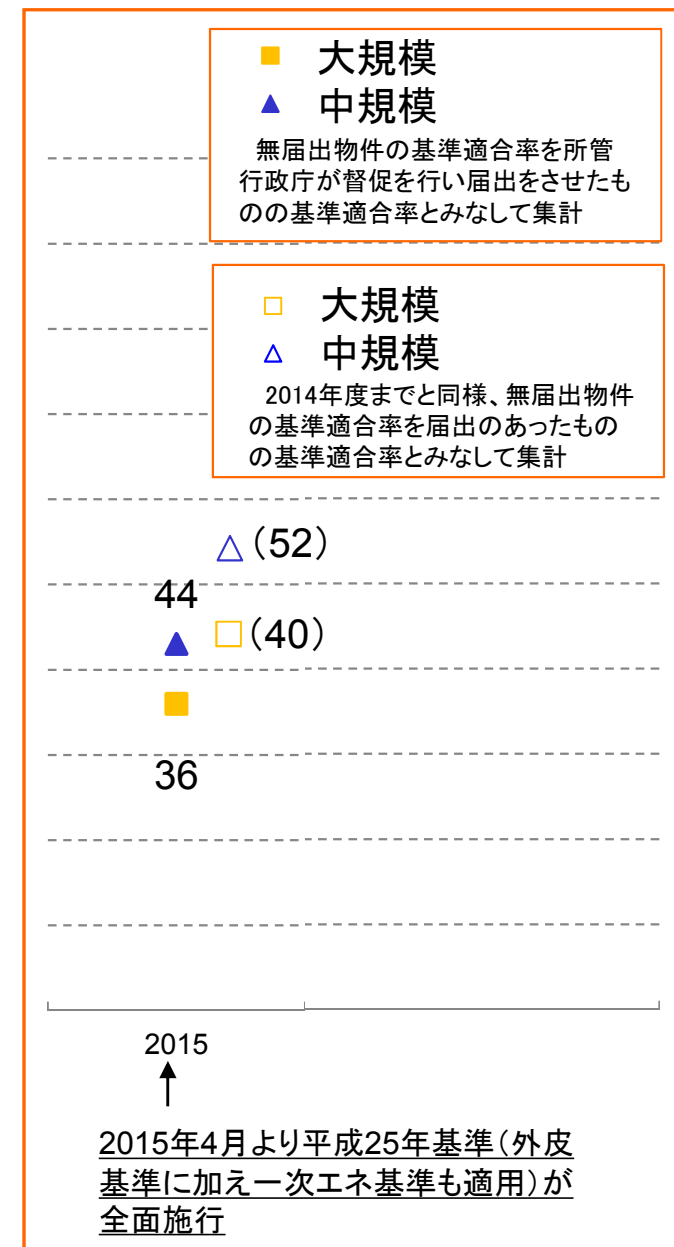
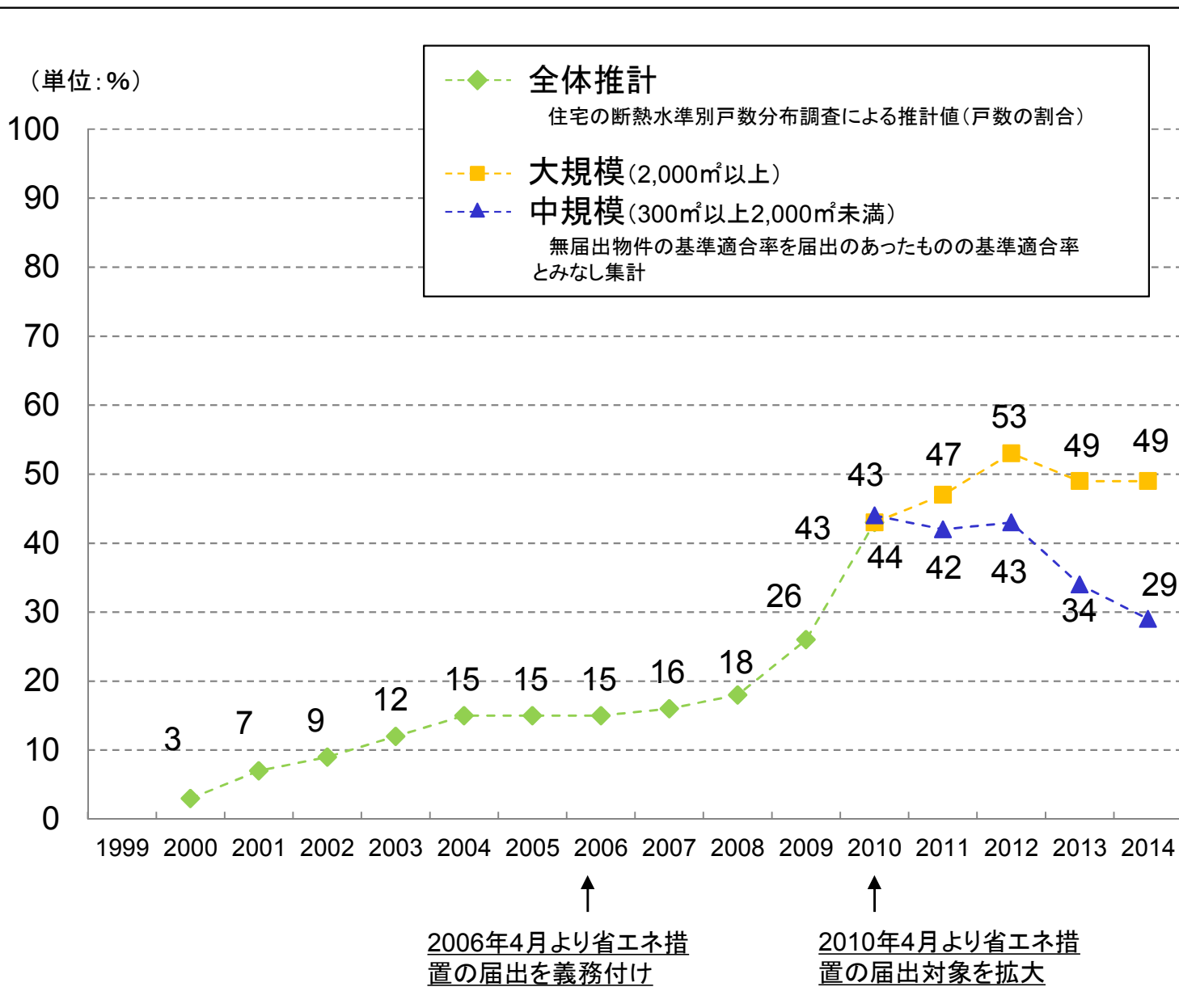
※1: 届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

※2: アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの。さらに、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正したもの(戸数ベース)。

# 省エネ基準適合率の推移

平成11年[1999年]基準

平成25年[2013年]基準



# 新築住宅における基準適合率の補正に係る考え方①（届出対象物件）

## 考え方

- 届出対象となる300㎡以上の住宅の基準適合率は、
  - ① 届出のあった物件は、届出に係る計画から得られる基準適合率
  - ② 届出のなかった物件は、一部の所管行政庁において督促を行い届出をさせたものの基準適合率
 を届出率をもとに加重平均して補正。

## 平成27年度における届出率と督促物件の基準適合率

	届出物件の 省エネ基準適合率	届出率	督促物件の基準適合率※
大規模（2,000㎡以上）	39.9%	<u>82.2%</u>	<u>17.0%</u>
中規模（300㎡以上2,000㎡未満）	52.2%	<u>66.0%</u>	<u>27.0%</u>

※横浜市、札幌市、倉敷市において督促を行い届出をさせた物件の基準適合率

## 補正後の省エネ基準適合率

大規模（2,000㎡以上）	<u>36%</u> = 39.9% × <u>82.2%</u> + <u>17.0%</u> × (1 - <u>82.2%</u> )
中規模（300㎡以上2,000㎡未満）	<u>44%</u> = 52.2% × <u>66.0%</u> + <u>27.0%</u> × (1 - <u>66.0%</u> )



# 平成28年度「住宅の省エネ性能に係るアンケート調査」の概要

## 1. 調査方法

- **住宅を建設している事業者(約40,000社)を対象に、調査票を送付。**

※ 平成24年度・平成25年度に住宅に係る確認申請を行っている事業者等を対象。

※ 大手ハウスメーカー等については、関係業界団体を通じてメールにより調査票を配布。

他の事業者については、調査事務局より直接、調査票を郵送するとともに、関係業界団体より、会員の事業者に協力依頼。

## 2. 調査時期

- 平成28年11月30日：調査票発送 → 平成28年12月22日：調査票提出期限

## 3. 調査内容

- 平成27年度に着工した住宅に係る属性(規模・建て方・構造)別・建設地域別の以下の内容

- ①着工数
- ②部位(屋根又は天井、外壁、床又は基礎、窓)別の仕様
- ③設備(暖冷房、換気、給湯、照明、太陽光発電)別の仕様

## 4. 調査票の回収状況

事業者属性	発送数 (A)	送達数 (B)	回答数(C)		回収率(C/B)		
			うち有効票※ <sup>1</sup>	うち実績0棟※ <sup>2</sup>		うち有効票※	
大手ハウスメーカー等	21	21	16	12 (61,586戸)	0	76.2%	57.1%
年間実績5棟以上	9,811	9,474	1,615	848 (34,473戸)	154	17.0%	9.0%
年間実績5棟未満	30,196	27,862	5,768	1,518 (5,117戸)	2,886	20.7%	5.4%
合計	40,028	37,357	7,399	2,378 (101,176戸)	3,041	19.8%	6.4%

※<sup>1</sup> 300㎡未満の住宅について省エネ性能を算定することができた事業者数・住戸数

なお、平成27年度の300㎡未満の住宅の全着工戸数は518,901戸であり、全着工戸数に占める調査対象住戸数の割合は、19.5%(=101,176戸/518,901戸)

※<sup>2</sup> 平成27年度においては住宅を供給していない事業者の数

## 考え方①

- アンケート調査に基づく300㎡未満の住宅の基準適合率については、アンケート調査で得られた素データに以下の補正を行った。

### ①アンケート調査結果と届出結果との比較による補正

- ・ アンケート調査結果が届出結果より相対的に上振れする傾向があるため、同一セグメントにおける「アンケート調査結果に基づく基準適合率」に対する「届出結果に基づく基準適合率」の割合を乗じる。

		アンケート調査結果	届出結果	補正係数①
戸建住宅(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	87.1%	72.1%	<b>0.83</b>
	誘導基準適合率	79.9%	51.1%	<b>0.64</b>
共同住宅(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	93.4%	51.2%	<b>0.55</b>
	誘導基準適合率	89.3%	19.6%	<b>0.22</b>

### ②届出結果における無届出物件の適合率の反映による補正

- ・ 届出結果において無届出物件の適合率の反映による全体の適合率の低下を反映するため、適合率の下降率を乗じる。

		無届出物件に関する補正前後の基準適合率		補正係数②
		補正前	補正後	
戸建住宅(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	72.1%※ <sup>1</sup>	56.8%※ <sup>2</sup>	<b>0.79</b>
	誘導基準適合率	51.1%※ <sup>1</sup>	40.3%※ <sup>2</sup>	<b>0.79</b>
共同住宅(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	51.2%※ <sup>1</sup>	43.0%※ <sup>2</sup>	<b>0.84</b>
	誘導基準適合率	19.6%※ <sup>1</sup>	16.4%※ <sup>2</sup>	<b>0.84</b>

※1:届出に係る計画から得られる基準適合率

※2:①届出のあった物件は届出に係る計画から得られる基準適合率(72.1%)、②届出のなかった物件は督促物件の基準適合率(27.0%)

とし、届出率(66.0%)をもとに加重平均して補正【 $56.8\% = 72.1\% \times 66.0\% + 27.0\% \times (1 - 66.0\%)$ 】

### アンケート調査結果に乘じる補正係数

戸建住宅	省エネ基準適合率	<b>0.65</b> ( = <b>0.83</b> × <b>0.79</b> )
	誘導基準適合率	<b>0.50</b> ( = <b>0.64</b> × <b>0.79</b> )
共同住宅	省エネ基準適合率	<b>0.46</b> ( = <b>0.55</b> × <b>0.84</b> )
	誘導基準適合率	<b>0.18</b> ( = <b>0.22</b> × <b>0.84</b> )

## 考え方②

- 戸建住宅について、事業者規模別の供給シェアで加重平均して補正。

### 戸建住宅に係る事業者規模別の供給シェア

年間供給戸数	1～4戸	5～49戸	50～299戸	300戸以上
供給シェア	13.9%	28.1%	17.5%	40.4%

※平成24年度の瑕疵担保履行法に基づく届出、住宅瑕疵担保責任保険の加入実績等による

## 平成27年度における規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

	大規模※1 (2,000㎡以上)	中規模※1 (300㎡以上 2,000㎡未満)	小規模(300㎡未満)※2		
			共同	戸建	
省エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	40%	52%	84%	99.4%	81%
外皮基準適合率	65%	76%	89%	99.8%	87%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	48%	55%	93%	99.6%	91%
誘導基準適合率 (BEI: 0.9)	16%	21%	73%	97%	68%

※1:届出結果(面積ベース)

※2:アンケート結果(戸数ベース)

# 届出結果及びアンケート結果②

## 平成27年度における規模別・構造別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

### ○大規模(2,000㎡以上)

	木造	S造	RC造等	合計
棟数	2棟	24棟	1,311棟	1,347棟
戸数	92戸	2,119戸	99,168戸	101,379戸
(戸数割合)	(0.1%)	(2.1%)	(98.8%)	(100%)
省エネ基準適合率(BEI:1.0)	100%	69%	39%	40%
外皮基準適合率	100%	82%	65%	65%
一次エネ基準適合率(BEI:1.0)	100%	73%	47%	48%
誘導基準適合率(BEI:0.9)	0%	38%	16%	16%

### ○中規模(300㎡以上2,000㎡未満)

	木造	S造	RC造等	合計
棟数	5,792棟	6,043棟	3,044棟	14,879棟
戸数	47,201戸	58,661戸	56,250戸	162,112戸
(戸数割合)	(29.1%)	(36.2%)	(34.7%)	(100%)
省エネ基準適合率(BEI:1.0)	48%	77%	39.2%	52%
外皮基準適合率	97%	92%	64.5%	76%
一次エネ基準適合率(BEI:1.0)	49%	79%	46.9%	55%
誘導基準適合率(BEI:0.9)	12%	38%	15.6%	21%

※:届出結果(面積ベース)

# 届出結果及びアンケート結果③

## 平成27年度における規模別・構造別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

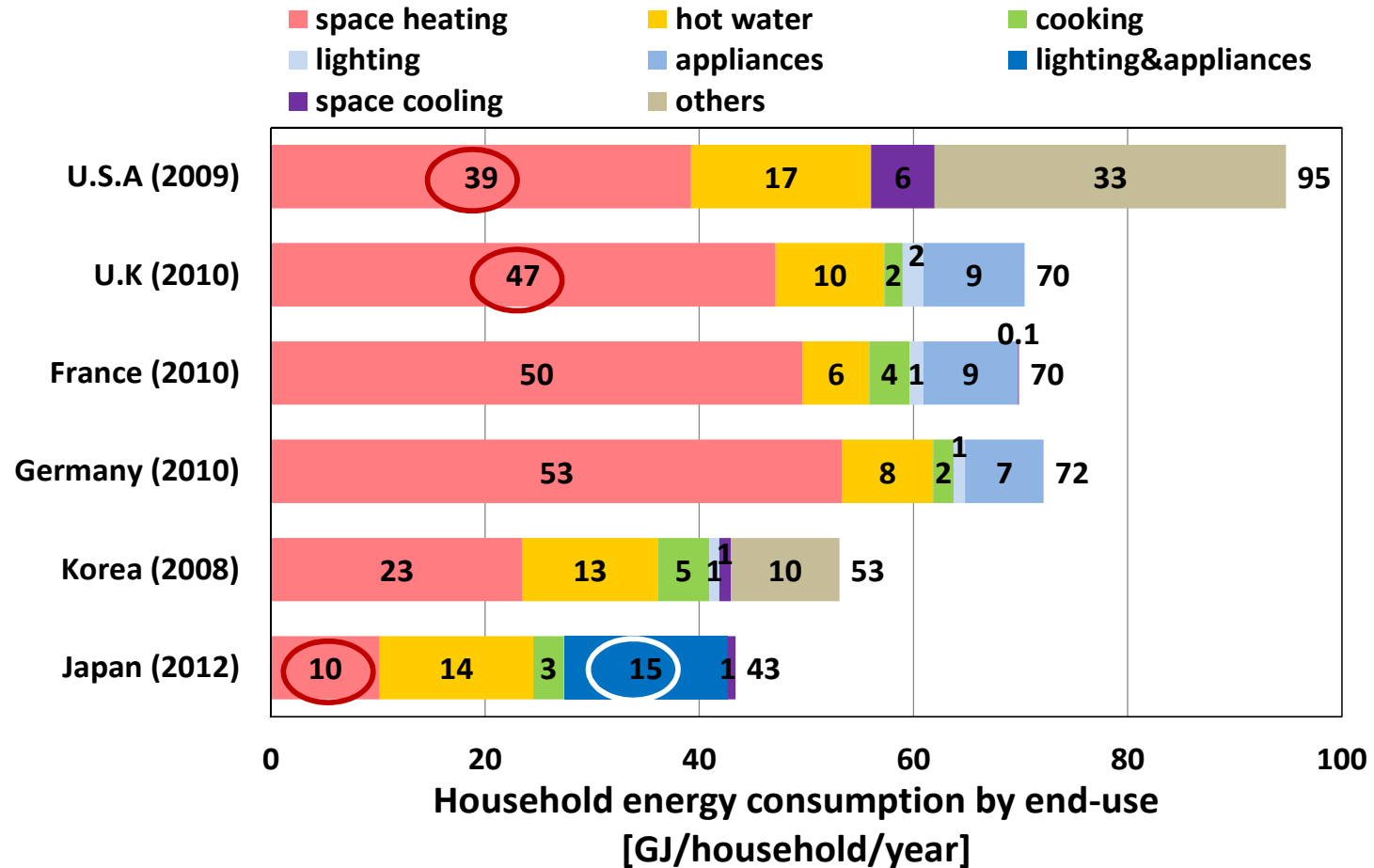
### ○小規模(300㎡未満)

	木造			S造			RC造等			合計		
		共同	戸建		共同	戸建		共同	戸建		共同	戸建
戸数	45,069戸	6,176戸	38,893戸	50,848戸	31,386戸	19,462戸	396戸	158戸	238戸	96,313戸	37,720戸	58,593戸
(戸数割合)	(46.8%)	(6.4%)	(40.4%)	(52.8%)	(32.6%)	(20.2%)	(0.4%)	(0.2%)	(0.2%)	(100%)	(39.2%)	(60.8%)
省エネ基準適合率 (BEI:1.0)	81%	97%	78%	87%	100%	85%	25%	75%	15%	84%	99%	81%
外皮基準適合率	89%	99%	87%	88%	100%	85%	26%	79%	17%	89%	99.8%	87%
一次エネ基準適合率 (BEI:1.0)	90%	98%	88%	97%	100%	96%	50%	97%	41%	93%	99.6%	91%
誘導基準適合率 (BEI:0.9)	62%	83%	59%	87%	100%	85%	12%	58%	3%	73%	97%	68%

※:アンケート結果(戸数ベース)

# 家庭用 用途別エネルギー消費量の国際比較

- 日本の世帯あたりの消費量は、アメリカの半分、ドイツ他欧州各国の2/3程度。
- 日本の暖房の消費量は特に小さい。他国は長時間暖房する習慣であるのに対し、日本は居室にいるときだけ暖房する間歇暖房が主流。
- 一方で照明・家電の消費量は他国に比べて大きいのが特徴。



注) 米国：“その他”には、“調理・照明・家電”が含まれる。  
韓国：“その他”には、家電とその他が含まれる。

図1. 家庭用 用途別エネルギー消費原単位の国際比較 (二次エネルギー換算)

出所：各種資料を基に、住環境計画研究所作成



### (1) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態

#### (建築物(住宅以外))



	大規模※1 (2000㎡ 以上)	中規模※1 (300㎡以上 2000㎡未満)	小規模※2 (300㎡未満)	非住宅全体※3
<b>省エネ基準適合率</b> (BEI: 1.0)	97%	94%	69%	93%
外皮基準適合率	98%	94%	—	—
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	99%	94%	69%	94%
<b>誘導基準適合率</b> (BEI: 0.8)	59%	52%	11%	51%

※1:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

※2:アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの(棟数ベース)  
平成28年度における基準適合率

※3:各セグメントの着工面積比率(大規模 61%、中規模 27%、小規模 12%)より加重平均して補正

○大規模(2000㎡以上)

	事務所等	ホテル等	病院等	物販店舗等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等	合計
省エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	99%	91%	97%	92%	98%	93%	84%	99%	97%
外皮基準適合率	99%	91%	99%	92%	98%	93%	85%	99%	98%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	99%	99%	97%	99%	99%	99%	93%	99%	99%
誘導基準適合率 (BEI: 0.8)	64%	61%	28%	48%	51%	50%	38%	70%	59%

※:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が督促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

○中規模(300㎡以上2000㎡未満)

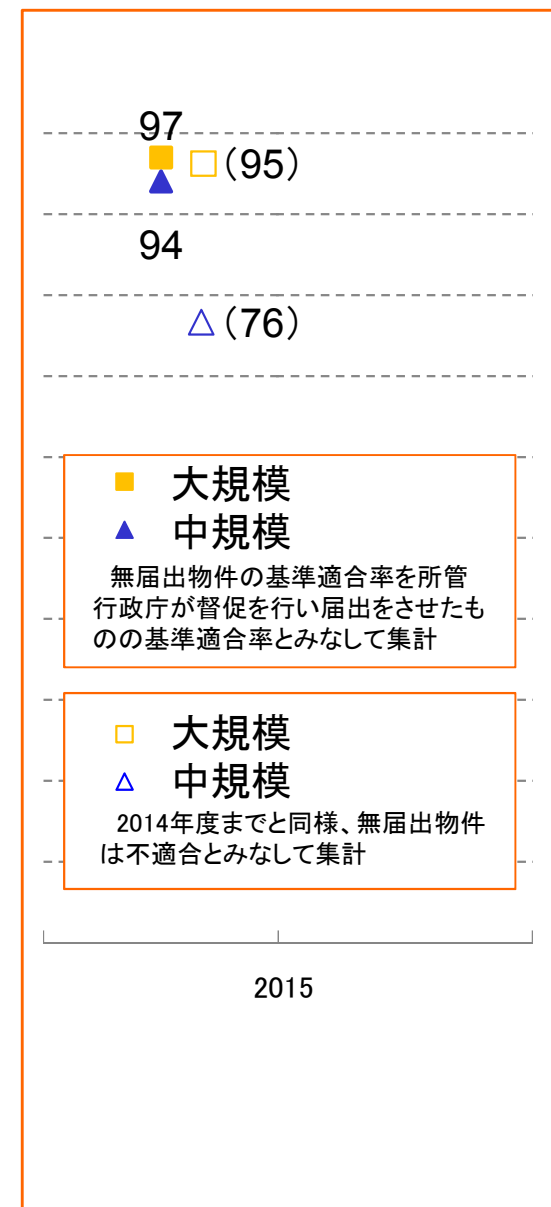
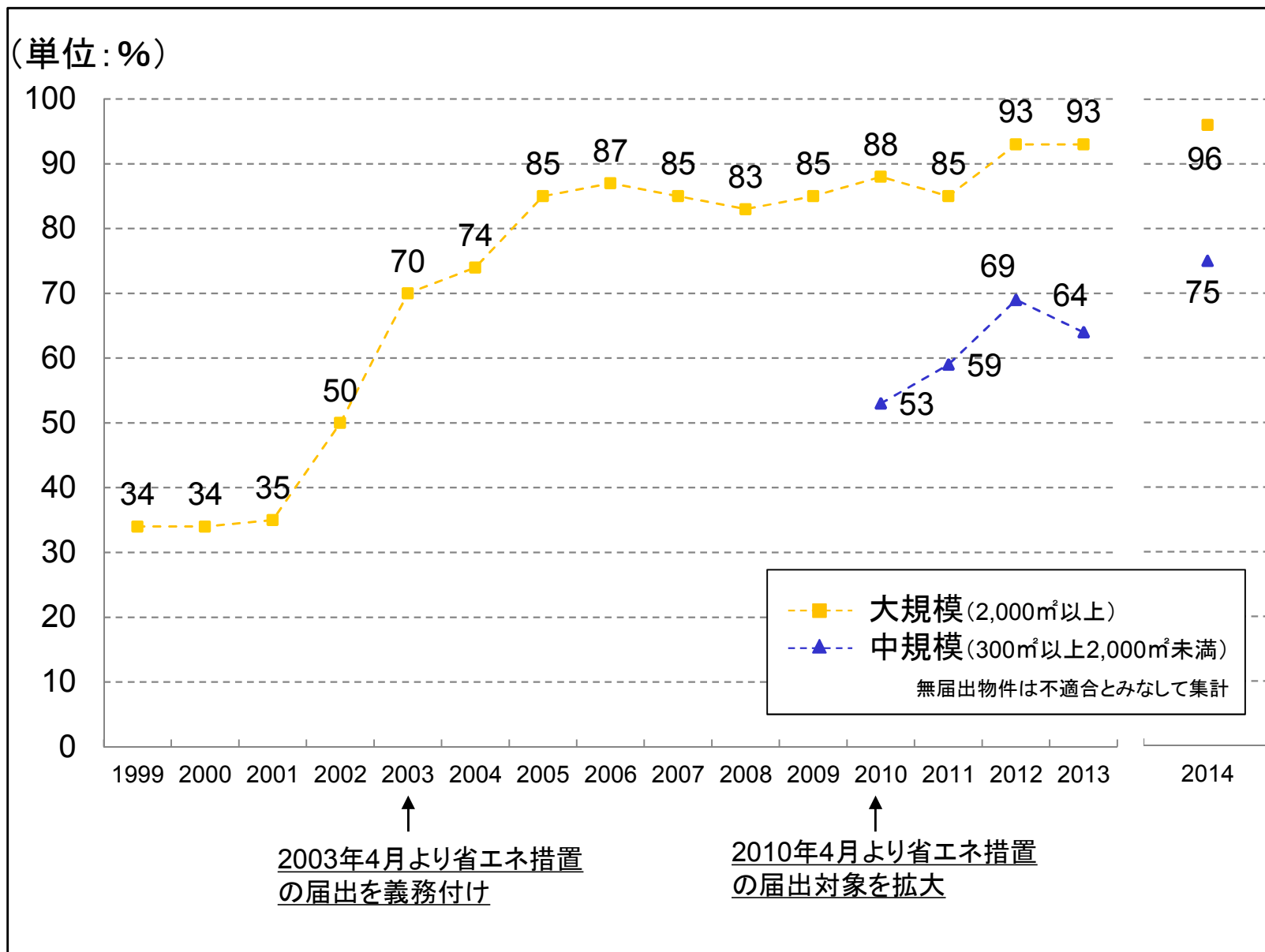
	事務所等	ホテル等	病院等	物販店舗等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等	合計
省エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	94%	93%	94%	93%	94%	82%	91%	94%	94%
外皮基準適合率	95%	93%	95%	93%	95%	84%	92%	95%	94%
一次エネ基準適合率 (BEI: 1.0)	95%	95%	94%	94%	95%	90%	94%	94%	94%
誘導基準適合率 (BEI: 0.8)	66%	70%	39%	24%	46%	40%	72%	60%	52%

※:届出結果について、無届出物件の基準適合率を所管行政庁が催促を行い届出をさせたものの基準適合率とみなして補正したもの(面積ベース)

# 省エネ基準適合率の推移

平成11年[1999年]基準

平成25年[2013年]基準



# 新築建築物における基準適合率の補正に係る考え方①（届出対象物件）

## 考え方

- 届出対象となる300㎡以上の建築物の基準適合率は、
  - ① 届出のあった物件は、届出に係る計画から得られる基準適合率
  - ② 届出のなかった物件は、一部の所管行政庁において督促を行い届出をさせたものの基準適合率
 を届出率をもとに加重平均して補正。

### 平成27年度における届出率と督促物件の基準適合率

	届出物件の 省エネ基準適合率	届出率	督促物件の 省エネ基準適合率※
大規模（2000㎡以上）	97.7%	<u>97.4%</u>	<u>79.0%</u>
中規模（300㎡以上2000㎡未満）	97.8%	<u>77.4%</u>	

※横浜市、札幌市、倉敷市において督促を行い届出をさせた物件の基準適合率

### 補正後の省エネ基準適合率

大規模（2000㎡以上）	<u>97%</u> = 97.7% × <u>97.4%</u> + <u>79.0%</u> × (1 - <u>97.4%</u> )
中規模（300㎡以上2000未満）	<u>94%</u> = 97.8% × <u>77.4%</u> + <u>79.0%</u> × (1 - <u>77.4%</u> )

## 1. 調査方法

- 指定確認検査機関において、**300㎡未満の非住宅建築物の確認申請受理時に、申請者に返信用封筒とともに、調査票を配布。**

## 2. 調査時期

- 平成28年11月21日～平成29年2月28日（100日間）

## 3. 調査内容

- 確認申請に係る建築物についての以下の内容
  - ①部位（外壁、窓）別の仕様
  - ②設備（暖冷房、給湯、照明、太陽光発電）別の仕様

## 4. 調査票の回収状況

【配布件数】 2,477件

【回答件数】 472件（うち有効回答数：328件）

※有効回答率：13.2%（328件／2,477件）

# 新築建築物における基準適合率の補正に係る考え方②（届出対象外物件）

## 考え方

- アンケート調査に基づく300㎡未満の非住宅建築物の基準適合率については、アンケート調査で得られた素データに以下の補正を行った。

### ①アンケート調査結果と届出結果との比較による補正

- ・ アンケート調査結果が届出結果※より相対的に上振れする傾向があるため、同一セグメントにおける「アンケート調査結果に基づく基準適合率」に対する「届出結果に基づく基準適合率」の割合を乗じる。

※：届出に係る計画から得られる基準適合率

- 非住宅建築物は、届出対象（300㎡以上）に係るアンケート調査を実施していないため、300㎡以上の戸建住宅における数値を用いて補正を行う。

		アンケート調査結果【A】	届出結果【B】	補正係数①【B/A】
戸建住宅(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	87.1%	72.1%	<b>0.83</b>

### ②届出結果における無届出物件の適合率の反映による補正

- ・ 届出結果において無届出物件の適合率の反映による全体の適合率の低下を反映するため、適合率の低下率を乗じる。

		無届出物件に関する補正前後の基準適合率		補正係数②【B/A】
		補正前【A】	補正後【B】	
中規模建築物(300㎡以上2000㎡未満)	省エネ基準適合率	97.8%※ <sup>1</sup>	93.6%※ <sup>2</sup>	<b>0.96</b>

※1：届出に係る計画から得られる基準適合率

※2：①届出のあった物件は届出に係る計画から得られる基準適合率(97.8%)、②届出のなかった物件は督促物件の基準適合率(79.0%)とし、届出率(77.4%)をもとに加重平均して補正 【93.6% = 97.8% × 77.4% + 79.0% × (1 - 77.4%)】

### アンケート調査結果に乘じる補正係数

**0.79** ( = **0.83** × **0.96** )

# 届出結果及びアンケート結果(補正前の素データ)①

## 平成27年度における規模別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

	大規模※1 (2000m <sup>2</sup> 以上)	中規模※1 (300m <sup>2</sup> 以上 2000m <sup>2</sup> 未満)	小規模※2 (300m <sup>2</sup> 未満)	非住宅全体※3
<b>省エネ基準適合率</b> (BEI: 1. 0)	98%	98%	87%	96%
外皮基準適合率	98%	99%	—	—
一次エネ基準適合率 (BEI: 1. 0)	99%	99%	87%	98%
<b>誘導基準適合率</b> (BEI: 0. 8)	59%	54%	13%	52%

※1:届出結果(面積ベース)

※2:アンケート結果(棟数ベース) 平成28年度における基準適合率

※3:各セグメントの着工面積比率(大規模 61%、中規模 27%、小規模 12%)より加重平均して補正



# 届出結果及びアンケート結果(補正前の素データ) ②

## 平成27年度における規模別・用途別の基準適合率(省エネ基準・誘導基準)

### ○大規模(2000㎡以上)

	事務所等	ホテル等	病院等	物販 店舗等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等	合計
棟数	561棟	113棟	416棟	373棟	264棟	17棟	123棟	954棟	2821棟
床面積	6,502,182㎡	653,374㎡	2,429,384㎡	2,174,164㎡	1,749,555㎡	87,319㎡	629,895㎡	7,758,864㎡	21,984,737㎡
省エネ基準適合率(BEI:1.0)	99%	91%	97%	93%	99%	93%	84%	99%	98%
外皮基準適合率	100%	92%	100%	93%	99%	93%	85%	100%	98%
一次エネ基準適合率(BEI:1.0)	99%	100%	97%	100%	100%	100%	94%	100%	99%
誘導基準適合率(BEI:0.8)	64%	61%	28%	48%	51%	50%	38%	70%	59%

### ○中規模(300㎡以上2000㎡未満)

	事務所等	ホテル等	病院等	物販 店舗等	学校等	飲食店等	集会所等	工場等	合計
棟数	2,057棟	175棟	1,499棟	1,100棟	937棟	303棟	472棟	3,060棟	9,603棟
床面積	1,491,062㎡	142,476㎡	1,248,255㎡	1,048,780㎡	806,056㎡	157,357㎡	406,435㎡	2,422,238㎡	7,722,659㎡
省エネ基準適合率(BEI:1.0)	99%	97%	99%	97%	99%	83%	94%	99%	98%
外皮基準適合率	99%	98%	100%	97%	100%	86%	96%	100%	99%
一次エネ基準適合率(BEI:1.0)	99%	99%	99%	99%	99%	93%	98%	99%	99%
誘導基準適合率(BEI:0.8)	69%	73%	40%	25%	48%	41%	75%	63%	54%

※:届出結果(面積ベース)

### (2) 設計者等の省エネ計算等への対応の現状

# アンケートの概要

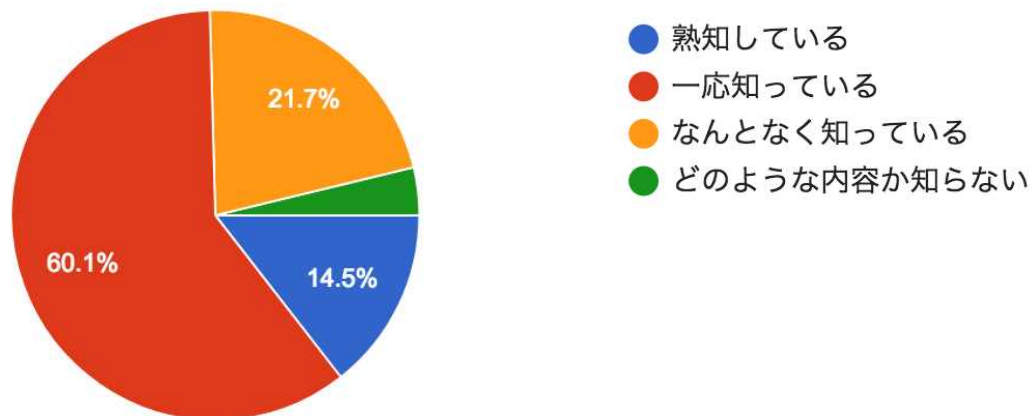
- ・実施期間 2017年11月20日～11月30日 334人  
 (12月追加12人) 計346人
- ・アンケート依頼者 建築士会関東ブロック (10都県)  
 各建築士会の役員・委員
- ・都県別の母数と回答数及び割合

都県 単一建築士会	関ブロ各士会 役員・委員概数 (重複除く)/人	回答数/人	回答率	備考
東京建築士会	210	64	30.5%	
長野建築士会	100	62	62.0%	依頼は理事、青年、女性委員のみ
群馬建築士会	100	26	26.0%	
山梨建築士会	70	26	37.1%	
神奈川建築士会	110	17	15.5%	配布が遅く周知していなかった
栃木建築士会	110	29	26.4%	
埼玉建築士会	110	38	34.5%	
茨城建築士会	85	43	50.6%	
新潟建築士会	75	18	24.0%	
千葉建築士会	50	23	46.0%	依頼は理事、青年、女性委員のみ
合計	1020	346	33.9%	

# 建築物省エネ法に関することについてお答えください。(1)

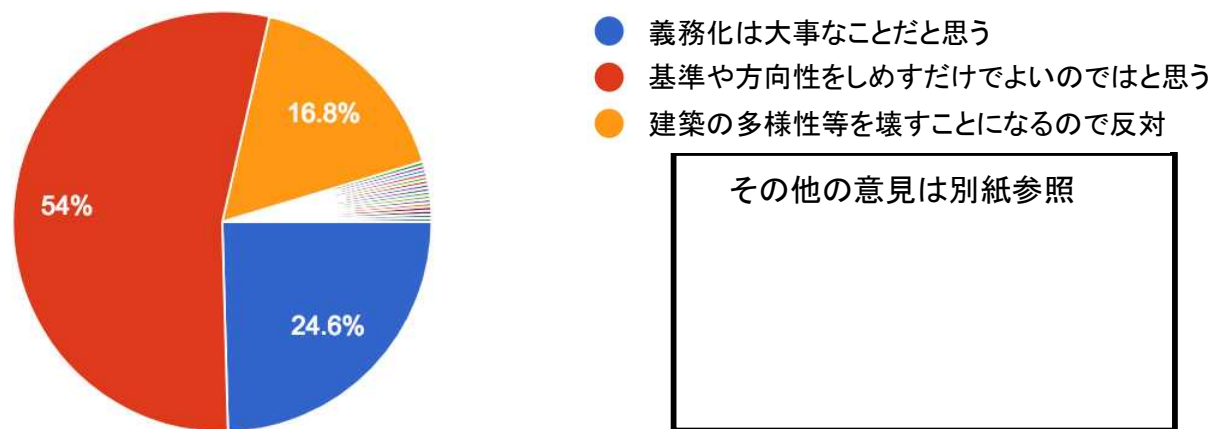
質問A: 省エネ法、及び省エネ基準についてご存知ですか。

346件の回答



質問B: 国が省エネ法を制定し、すべての新築の建築物・住宅の省エネ基準を義務化することに対してどのようにお考えですか。

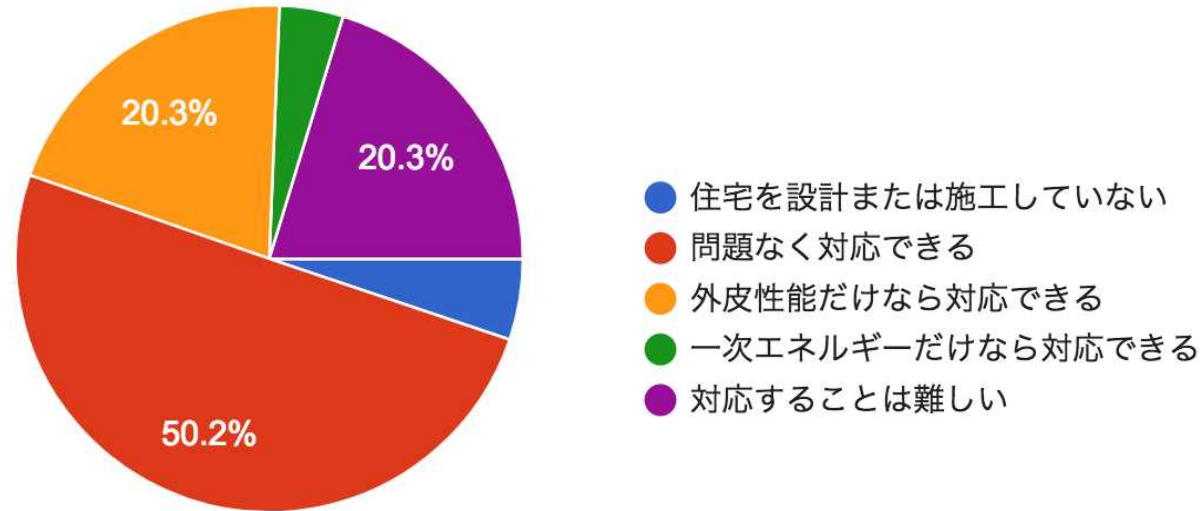
346件の回答



# 建築物省エネ法に関することについてお答えください。(4)

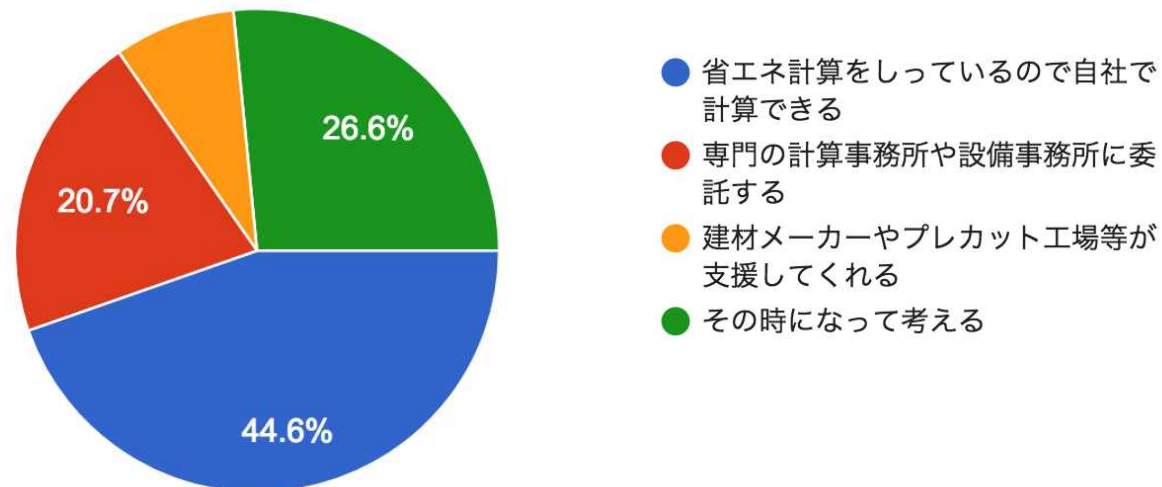
質問F：住宅においても、省エネ基準である外皮性能や一次消費エネルギーが求められることについて、ご自分のお仕事においてどう対応できますか。

280件の回答



質問I：省エネ法での省エネ基準への対応を、どのようにする予定ですか。

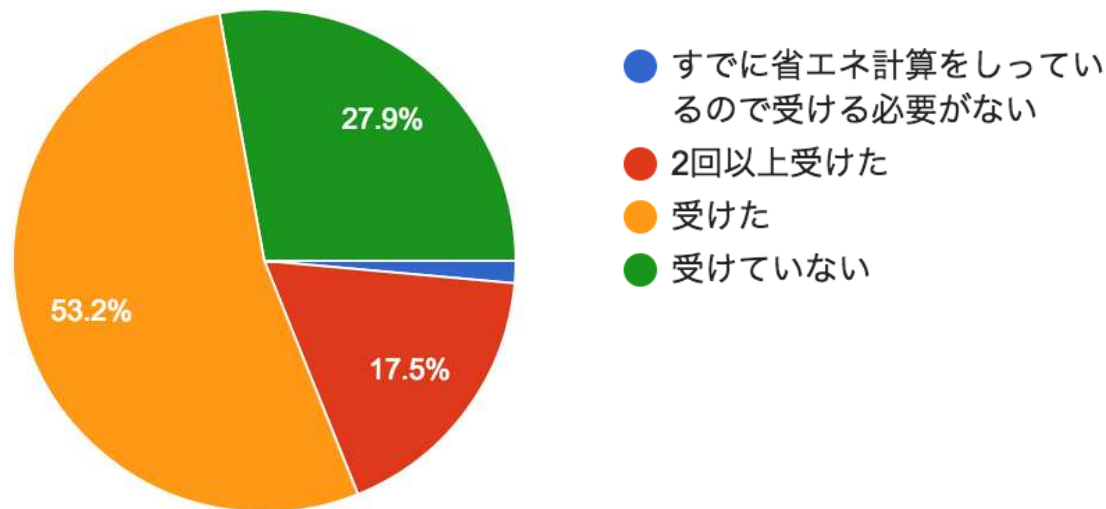
280件の回答



# 建築物省エネ法に関することについてお答えください。(4)

質問G：各都道府県で2013年度から開催している国の省エネ技術講習会を受けたことがありますか。

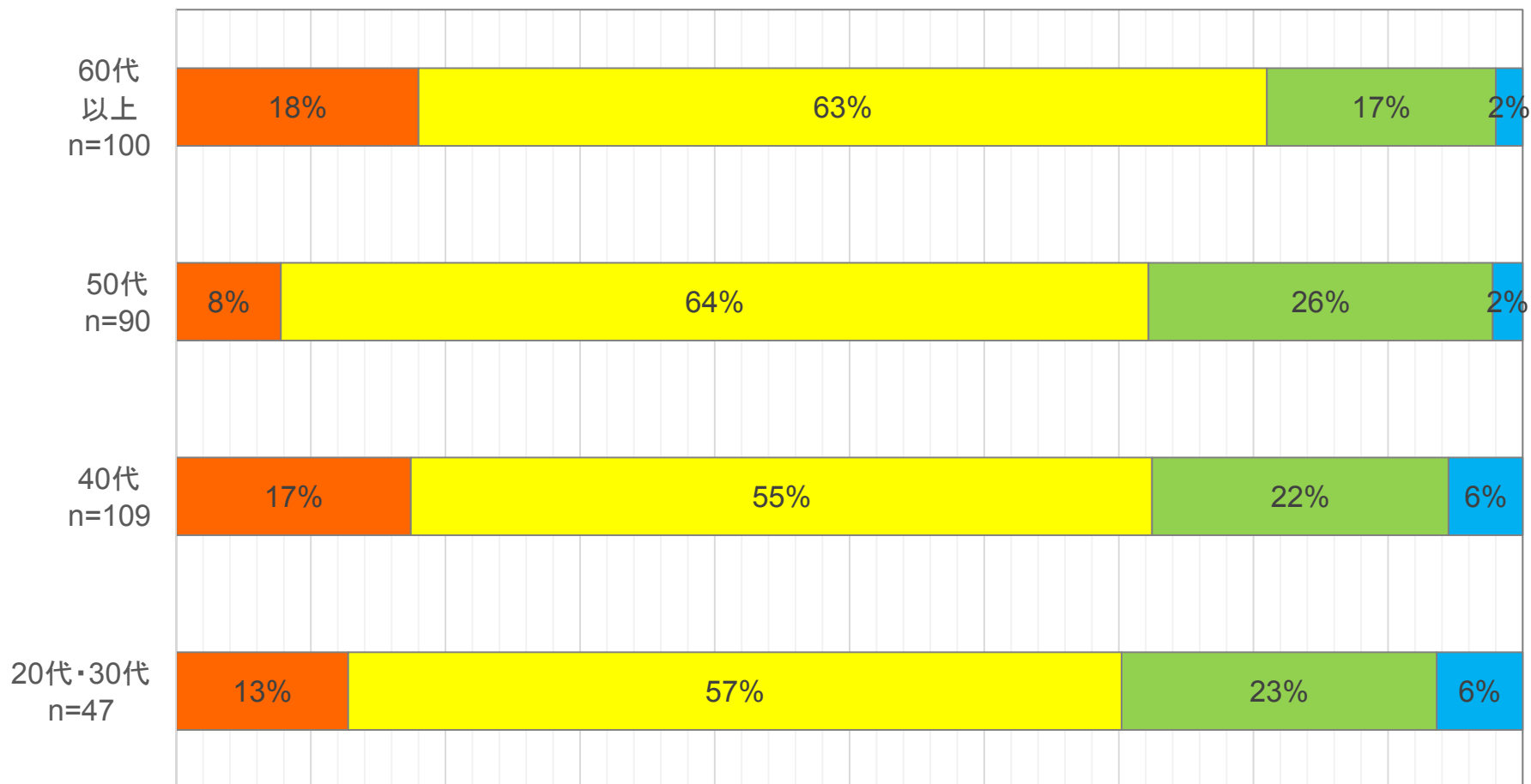
280 件の回答



○ 今回のアンケート結果によると、省エネ基準や建築物省エネ法への習熟状況について、年齢層別に顕著な傾向は見受けられない。

(省エネ基準や建築物省エネ法を知っているか)

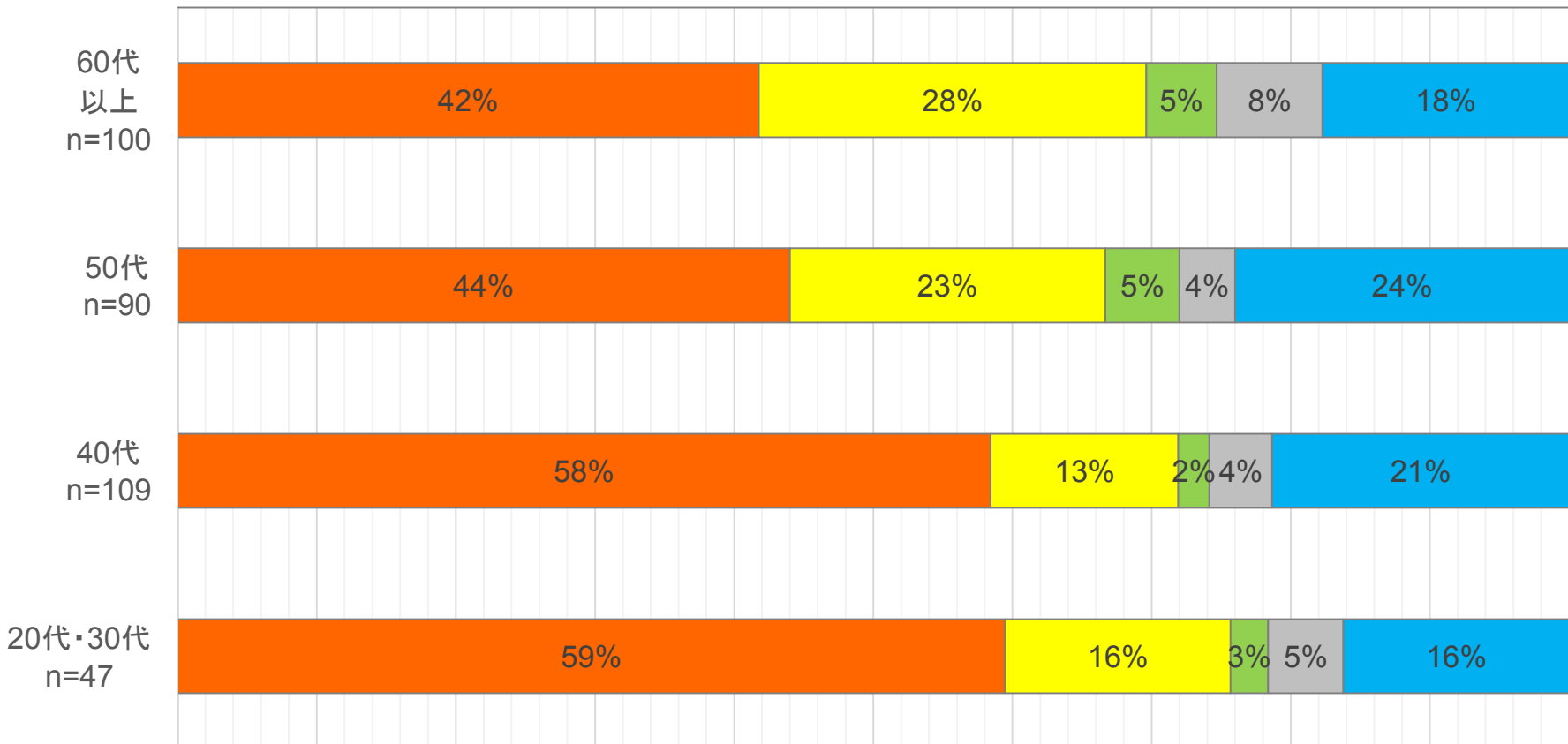
■ 熟知している ■ 一応知っている ■ なんとなく知っている ■ どのような内容か知らない



○ 今回のアンケート結果によると、今後省エネ基準への適合が義務化された場合に省エネ計算に対応可能と回答した建築士の割合は若年層ほど高い傾向。

(今後省エネ基準への適合が義務化された場合に省エネ計算に対応可能か)

- 問題なく対応できる
- 外皮性能だけなら対応できる
- 一次エネルギーだけなら対応できる
- 住宅を設計または施工していない
- 対応することは難しい

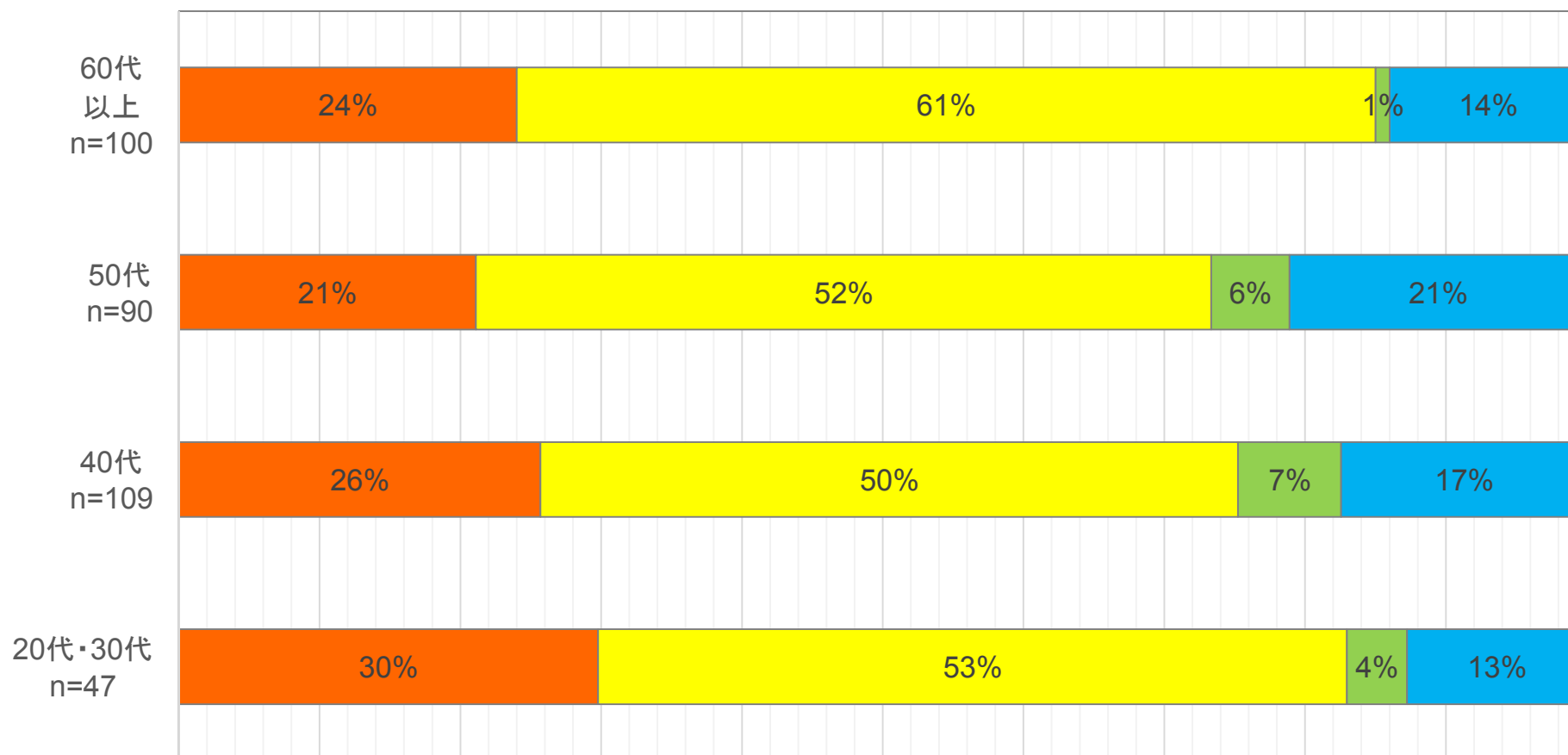




○ 今回のアンケート結果によると、全ての新築の住宅・建築物に省エネ基準への適合を義務化することについて、年齢層別に顕著な傾向は見受けられない。

(全ての新築の住宅・建築物に省エネ基準への適合を義務化することについてどう考えるか)

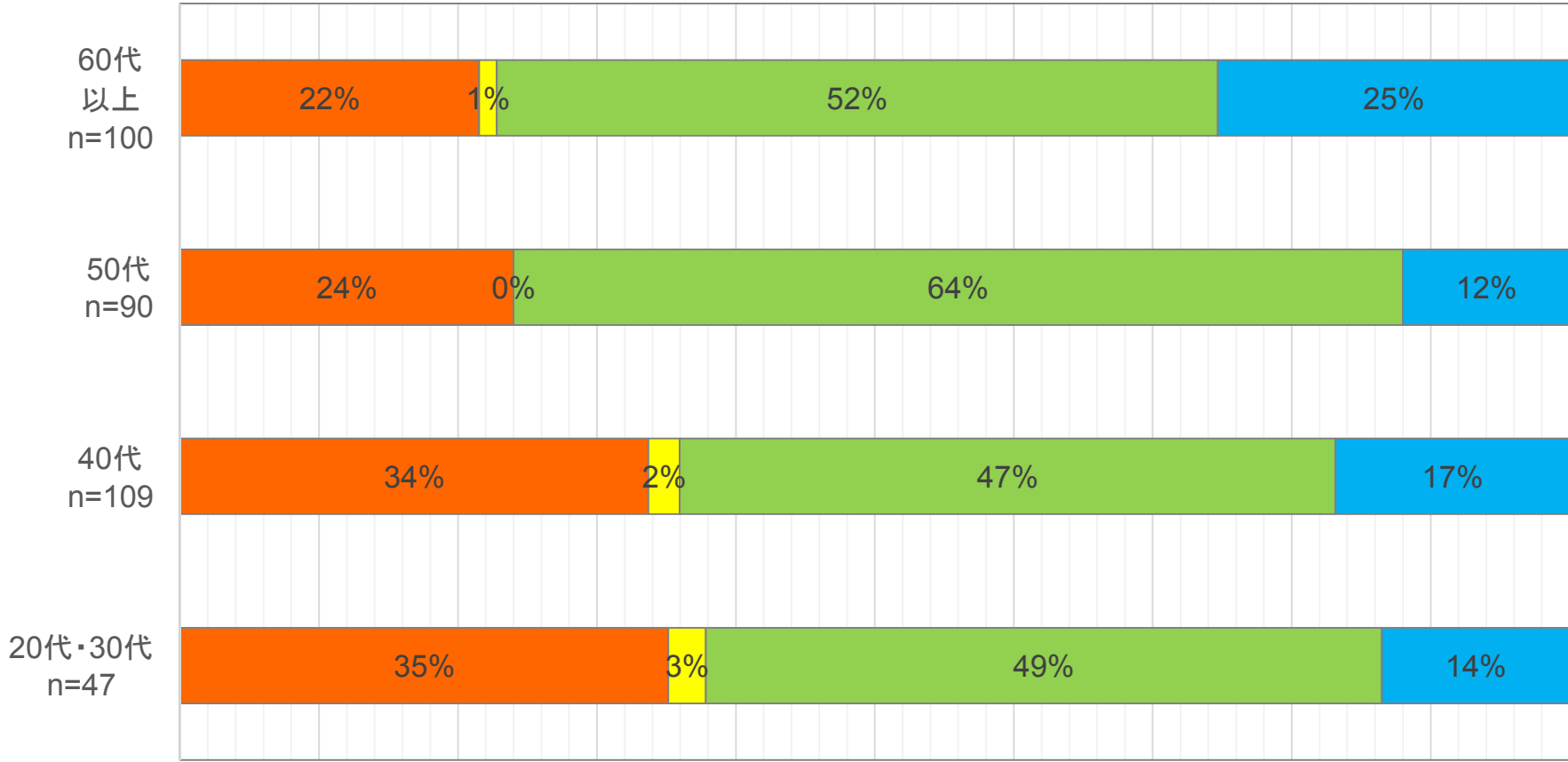
- 義務化は大事なことだと思う
- 基準や方向性を示すだけでよいと思う
- その他
- 建築の多様性等を壊すことになるので反対



○ 今回のアンケート結果によると、住宅省エネルギー技術講習会（設計者講習会）を受けていないと回答した建築士の割合は若年層ほど高い傾向。

(住宅省エネルギー技術講習会※（設計者講習会）を受講したことがあるか)

■ 受けていない ■ すでに省エネ計算をしているので受ける必要がない ■ 受けた ■ 2回以上受けた



※地域の木造住宅生産を担う中小工務店の設計者等への省エネ技術の浸透を図るため、国土交通省の補助事業により平成24年度から行われている講習会

## ◇ 低炭素化・省エネ化対応に関する会員事務所へのアンケート調査

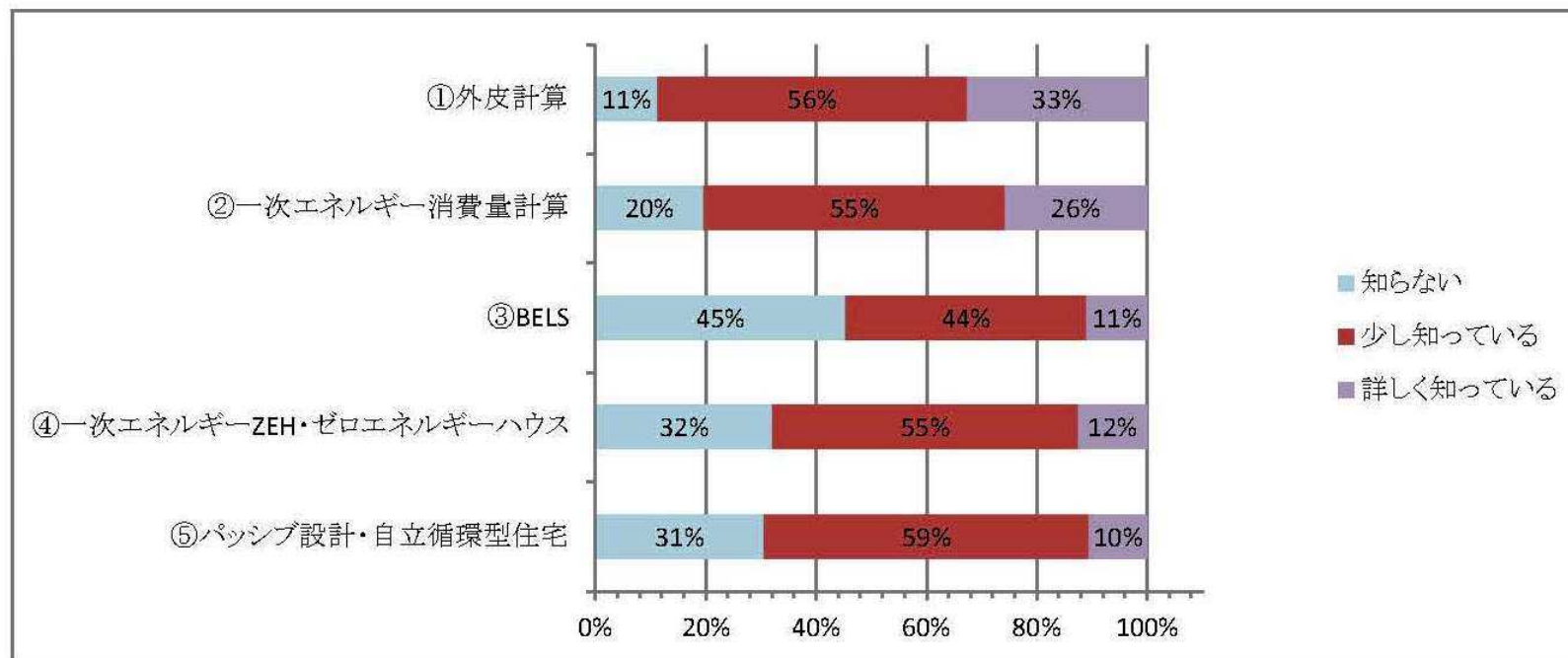
### 目的

2016年7月の省エネ住宅基準適用が2020年に義務化される予定、会員事務所及び単位会としてどの程度の対応を検討しているのか、会員事務所と単位会とに分け、その結果を集計した。

以上の結果を踏まえ省エネ住宅への対策について検討する資料とした。

(5) 下記の省エネ用語について、各々「知らない」「少し知っている」「詳しく知っている」をチェックしてください。

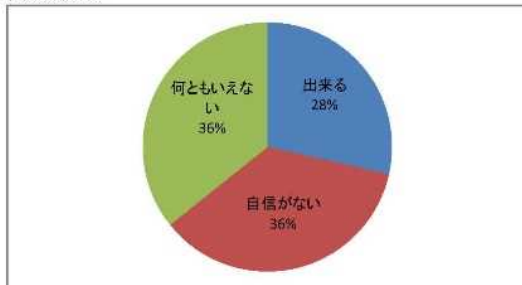
	知らない	少し知っている	詳しく知っている
①外皮計算	28	140	81
②一次エネルギー消費量計算	49	136	64
③BELS	113	109	27
④一次エネルギーZEH・ゼロエネルギーハウス	80	138	31
⑤パッシブ設計・自立循環型住宅	76	147	26



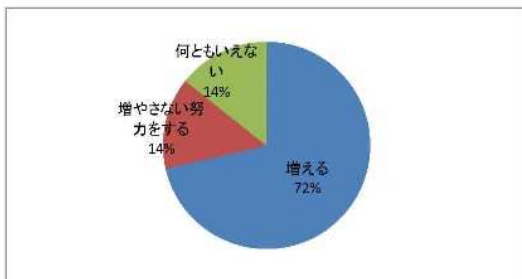
「住宅省エネ講習(国土交通省補助事業)時のアンケート結果」 2017.11.20

2020年には住宅の建築物省エネ法が義務化される予定です。その場合の対応についてお聞かせください。 回答率 14/18社

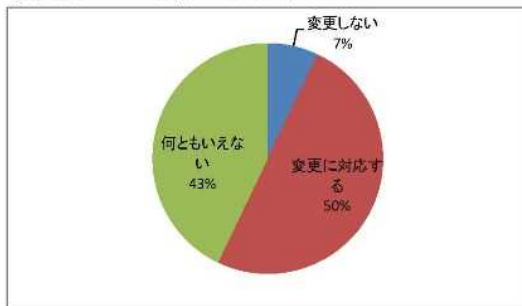
1 住宅の省エネ法が義務化された場合にあなたは(設計・監理・施工)に対応する事が出来ますか？



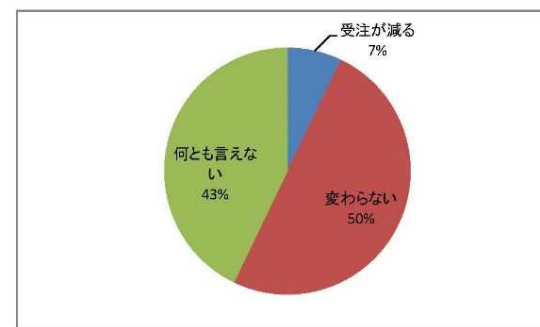
2 住宅の省エネ法が実施されると当然建築費用(設計・施工)が増えると考えられますがその費用についてお伺いいたします。



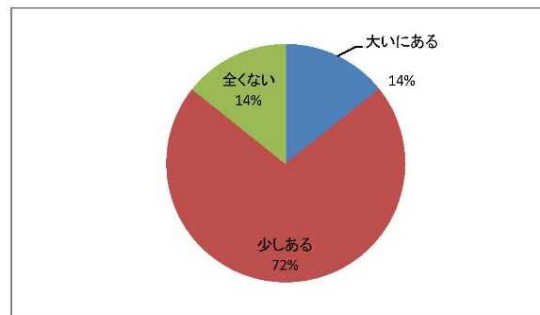
3 住宅の省エネ法でも設計・施工途中で大幅な変更が生じた場合には計画変更が必要になりますその場合の対応についてお聞かせください。



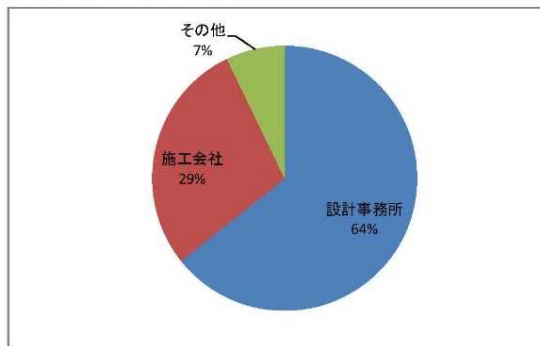
4 住宅の省エネ法が建築業務(設計・施工)にどのように影響すると思われますか？



5 ZEH、BELS(建築物の省エネ性能表示制度)第三者認証などに関心がありますか？



6 貴職の職種をお聞かせください。



(公社)千葉県建築士事務所協会市川・浦安支会

# 届出書の作成・提出の担い手

- 行政庁（地方圏大都市、首都圏大都市）にヒアリングしたところ、**平成29年4月から12月までに届け出られた物件に係る届出書の作成・提出の担い手の概ねの割合は、以下のとおり。**
- 設計者以外の**省エネ計算代行業者が届出書の作成・提出を行っている物件が相当数存在。**

最も割合の多い者

		大規模（2000㎡以上）				中規模（300㎡以上2000㎡未満）				
		建築主	意匠設計者	設備設計者	省エネ計算代行業者	建築主	意匠設計者	設備設計者	省エネ計算代行業者	
住宅	地方圏大都市	1割程度	4割程度	2割程度	3割程度	ほぼ無し	3割程度	2割程度	5割程度	
	首都圏大都市	ほぼ無し	3割程度	1割程度	6割程度	ほぼ無し	5割程度	1割程度	4割程度	
非住宅建築物							建築主	意匠設計者	設備設計者	省エネ計算代行業者
	地方圏大都市						ほぼ無し	5割程度	3割程度	2割程度
首都圏大都市						ほぼ無し	4割程度	1割程度	5割程度	

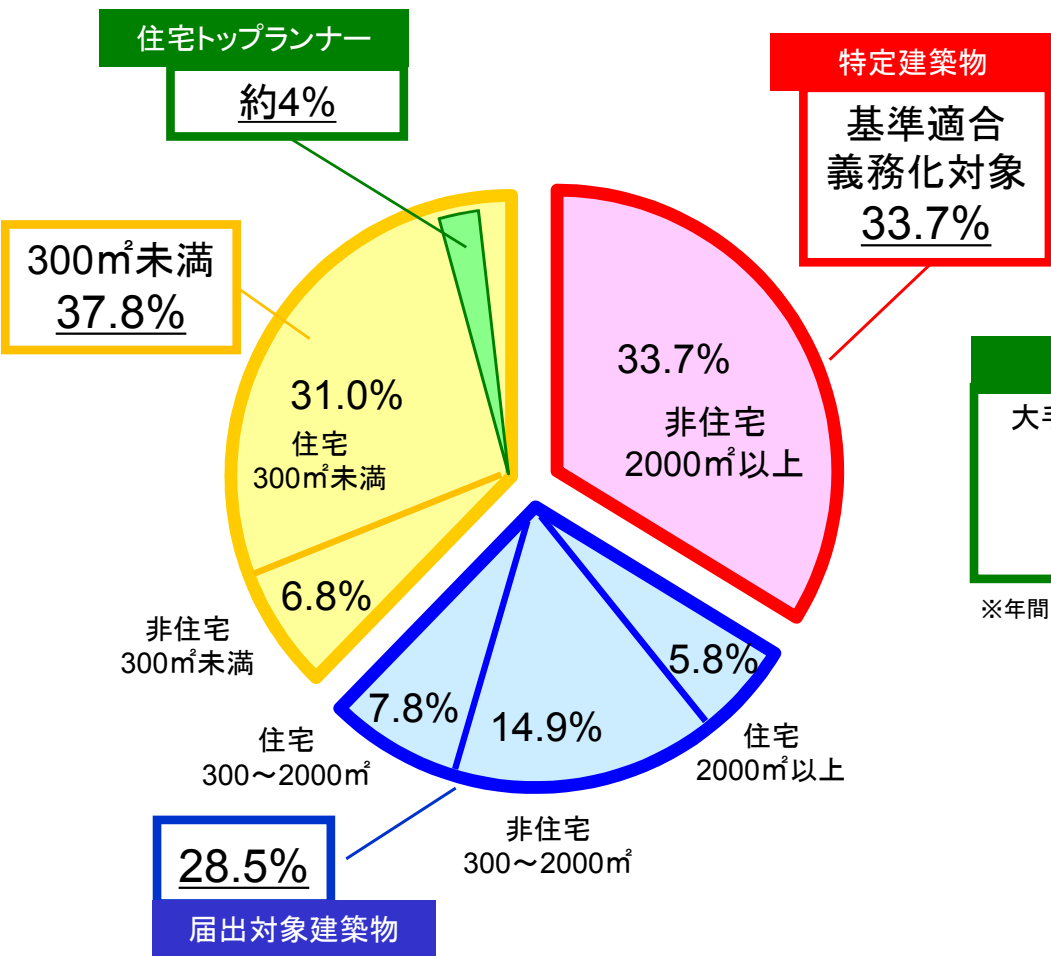
### 3. 住宅・建築物の省エネ基準への適合率の向上等 に係る課題等



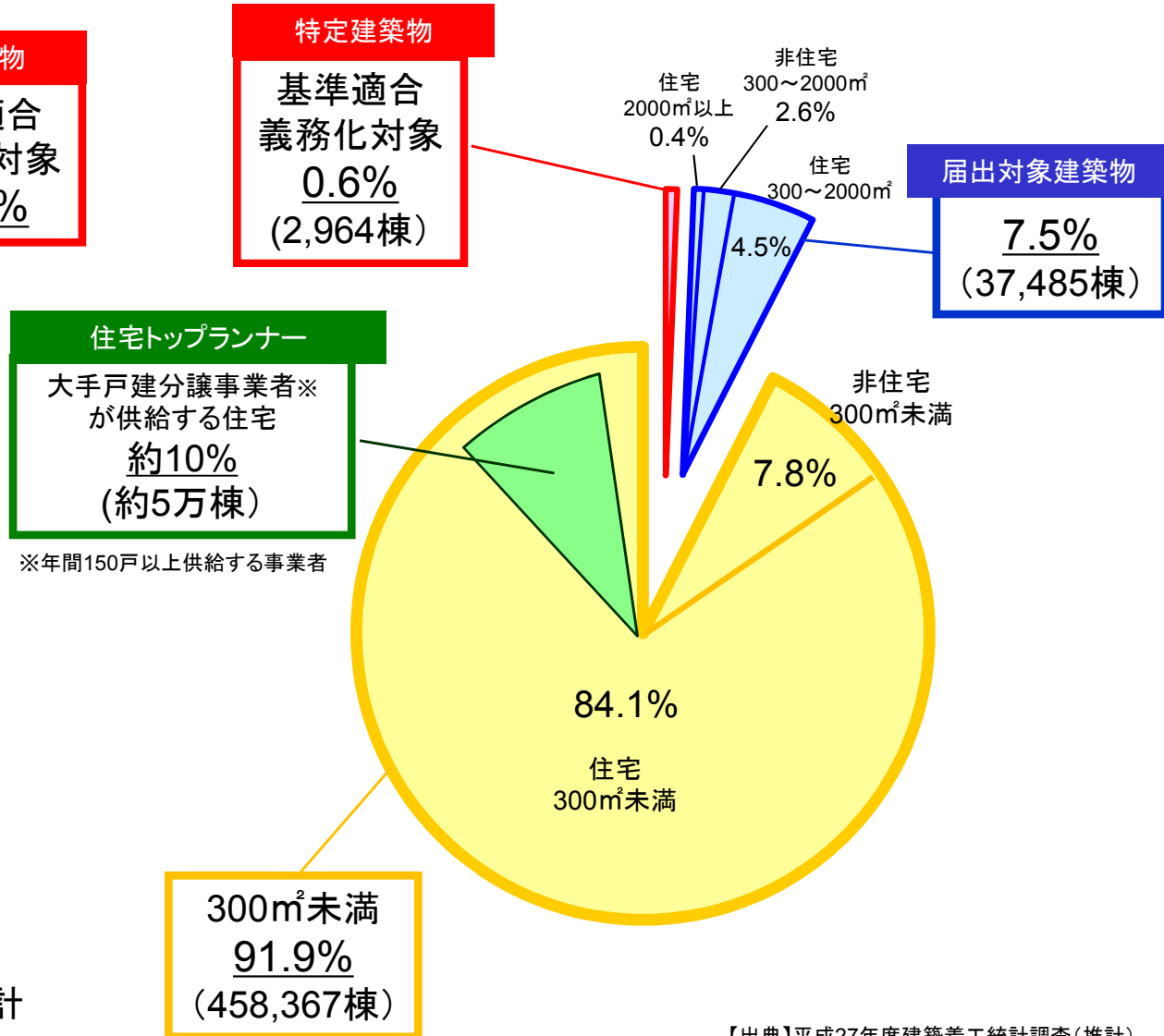
# 着工棟数とエネルギー消費量との関係

2,000㎡以上の非住宅(特定建築物)は、新築着工棟数は約2,964棟(全体約498,800棟の0.6%)と少ないものの、一棟当たりエネルギー消費量が大きいことから、エネルギー消費量では全体の33.7%を占める。

## エネルギー消費量(新築フロー)【推計】



## 規模別着工棟数



※非住宅の平均エネルギー原単位890MJ/m<sup>2</sup>・年  
住宅の平均エネルギー原単位369MJ/m<sup>2</sup>・年として推計

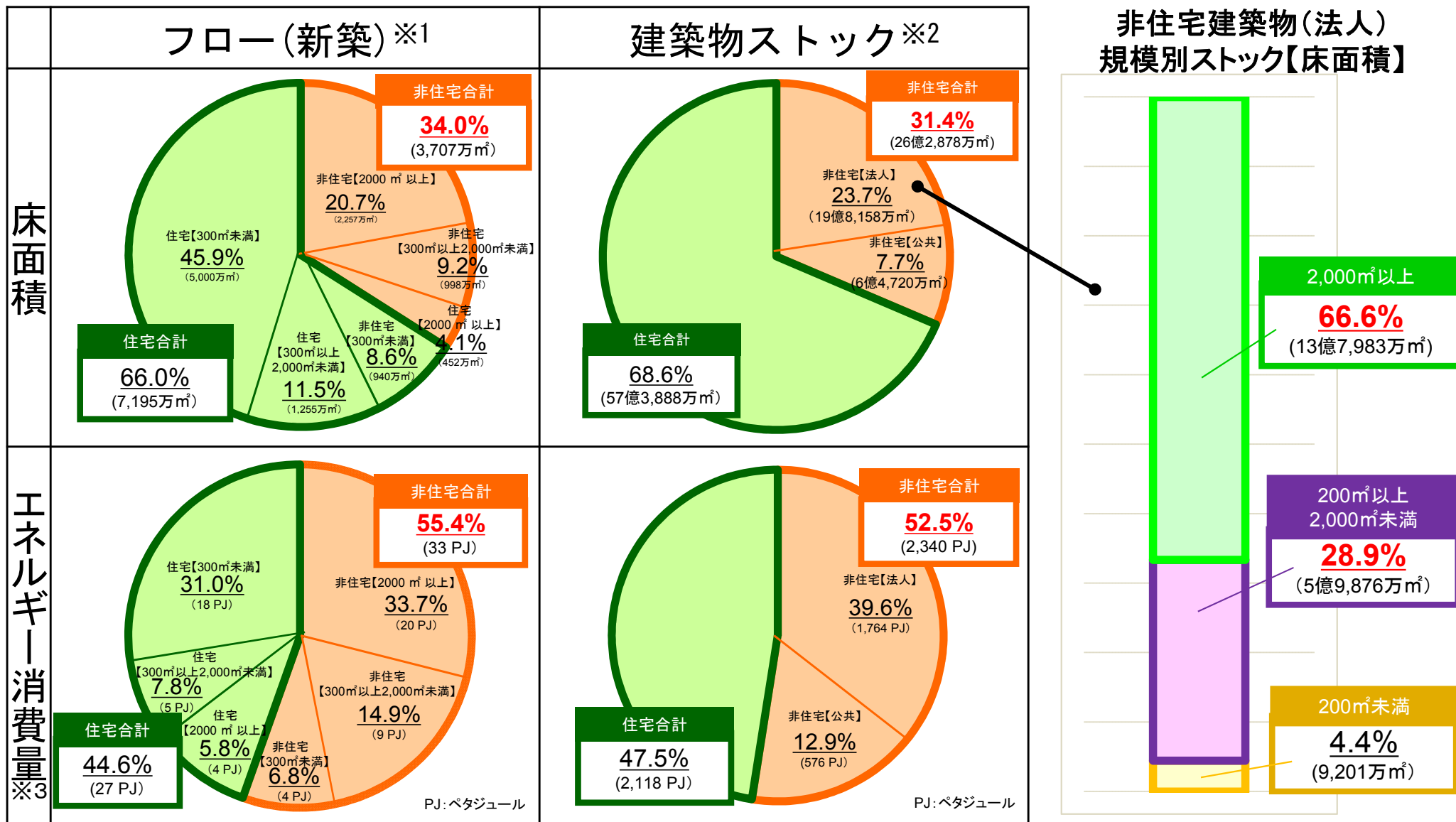
【出典】2016エネルギー・経済統計要覧、平成27年度建築着工統計より

【出典】平成27年度建築着工統計調査(推計)



# 非住宅建築物のストックの状況

○非住宅建築物(法人)の規模別ストック床面積は、**2,000㎡以上の非住宅建築物は全体の66.6%、200㎡以上2,000㎡未満の非住宅建築物は全体の28.9%**を占める。



※1 出典:平成27年度建築着工統計(国土交通省 建設経済統計調査室)

※2 出典:平成29年度建築物ストック統計\*(国土交通省 建設経済統計調査室)

※3 非住宅の平均エネルギー原単位890MJ/m<sup>2</sup>・年、住宅の平均エネルギー原単位369MJ/m<sup>2</sup>・年として推計

\* 建築物ストック統計の情報元:

「平成25年住宅・土地統計調査」より推計(H29.1.1現在)、「平成25年法人土地・建物基本調査」より推計(H29.1.1現在)、「固有財産一件別情報」の集計値(H28.3.31時点)、「公共施設状況調」の集計値(H27年度調査時点)

# 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(建築物)

- ・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0.7～2.9%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8～14年となり、規模が大きいほど短い。

建物概要※1	基準適合させるための追加措置※2	追加的コスト	総建設費※3に占める追加的コストの割合	光熱費の低減額※4	回収期間
大規模 事務所 (10,358㎡)	<b>【空調の高効率化】</b> EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒3.9  <b>【照明の制御導入】</b> 事務室 在室検知制御+明るさ検知制御	約2,800万円 (約2,700円/㎡)	約0.7%	約350万円/年	約8年
中規模 事務所 (1,500㎡)	<b>【空調の高効率化】</b> EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒4.0  <b>【照明の制御導入】</b> 事務室 在室検知制御+明るさ検知制御	約500万円 (約3,300円/㎡)	約1.5%	約51万円/年	約10年
小規模 事務所 (240㎡)	<b>【空調の高効率化】</b> EHP 冷房COP3.7⇒3.9 暖房COP3.9⇒4.1  <b>【照明の制御導入】</b> 事務室 初期照度補正+明るさ検知制御 トイレ 人感センサ制御	約120万円 (約4,900円/㎡)	約2.9%	約8.5万円/年	約14年

※1 6地域を想定

※2 BEIが0.1相当改善するために必要な措置。不適合物件の大半(大規模:86%、中規模:81%、小規模:55%)がBEI=1.0～1.1であるため。

※3 平成27年度建築着工統計の工事予定額より算定(大規模:384.3千円/㎡、中規模:224.6千円/㎡、小規模:167.5千円/㎡)

※4 WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、電気料金単価(法人用の料金プランから24.00円/kWhと設定)を乗じて算定

# 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1.3～4.0%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17～35年となり、戸建て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	基準適合させるための追加措置※2	追加的コスト	総建設費※3に占める追加的コストの割合	光熱費の低減額※4	回収期間
大規模住宅 (30戸×70㎡=2,100㎡ の共同住宅)	<b>【屋根】</b> ・硬質ウレタンフォーム2種2号・10mm → ・硬質ウレタンフォーム2種2号・30mm <b>【外壁】</b> ・吹付け硬質A種1・10mm → ・吹付け硬質A種1・40mm <b>【床】</b> ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・45mm <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約22万円/戸 (約3,200円/㎡)	約1.3%	約1.1万円 /戸・年	約20年
中規模住宅 (9戸×70㎡=630㎡ の共同住宅)	<b>【床】</b> ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・45mm <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約26万円/戸 (約3,700円/㎡)	約1.5%	約1.6万円 /戸・年	約17年
小規模住宅 (120㎡の戸建住宅)	<b>【天井】</b> ・グラスウール10K・50mm → ・高性能グラスウール16K・150mm <b>【外壁】</b> ・グラスウール10K・35mm → ・高性能グラスウール16K・85mm <b>【床】</b> ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板2種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・60mm <b>【開口部】</b> ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約87万円/戸 (約7,200円/㎡)	約4.0%	約2.5万円 /戸・年	約35年

※1 6地域を想定

※2 断熱等級を3から4に上げるための措置。届出における不適合物件の大半(92%)が断熱等級3に適合しているため。

※3 平成27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))

※4 WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、電気料金単価(家庭用の料金プランから30.00円/kWhと設定)を乗じて算定

# パリ協定を踏まえた地球温暖化対策

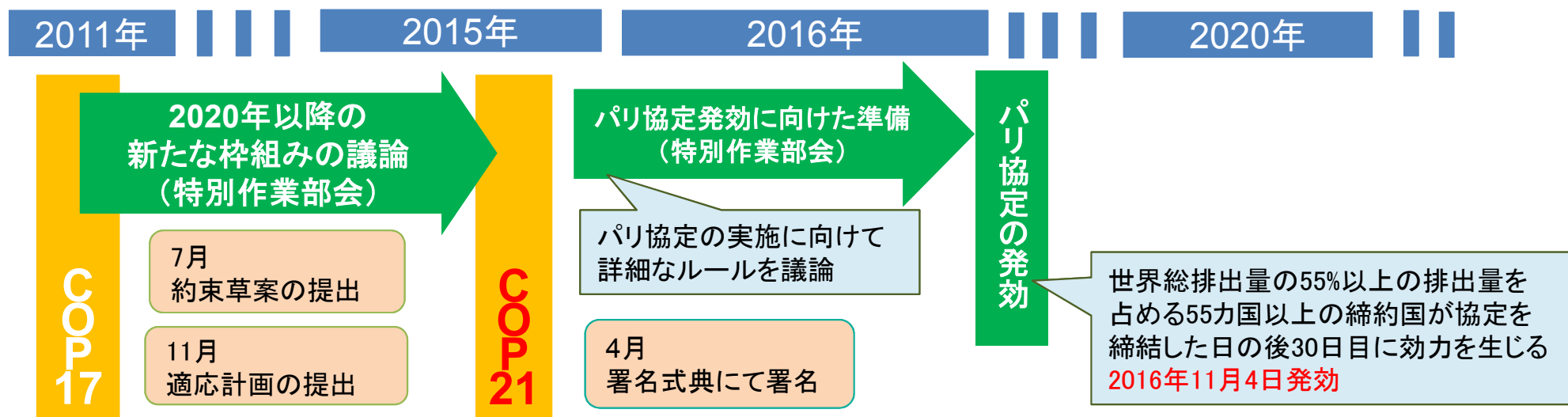
- 2015年7月、「日本の約束草案」を地球温暖化対策推進本部において決定、国連気候変動枠組条約事務局に提出。
- 「日本の約束草案」では、**2030年度に2013年度比26.0%減（2005年度比25.4%減）**の水準とする。
- 2015年12月、COP21（気候変動枠組条約 第21回締約国会議）において、全ての国が参加する2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定を採択。
- パリ協定を踏まえ、「日本の約束草案」で示した中期目標（2030年度削減目標）の達成に向けて、地球温暖化対策計画を策定（2016年5月13日閣議決定）。

## エネルギー起源CO2の各部門の排出量の目安

	2013年度実績	2030年度の排出量の目安	(参考)削減率
エネルギー起源CO2	1,235	927	▲25%
産業部門	429	401	▲7%
<b>業務その他部門</b>	279	168	<b>▲40%</b>
<b>家庭部門</b>	201	122	<b>▲39%</b>
運輸部門	225	163	▲28%
エネルギー転換部門	101	73	▲28%

※ 温室効果ガスには、上記エネルギー起源CO2のほかに、非エネルギー起源CO2、一酸化二窒素、メタン等があり、これらを含めた温室効果ガス全体の削減目標が▲26.0%

## パリ協定採択までの経緯と今後のスケジュール



## 第3章 目標達成のための対策・施策 (本文抜粋)

### 【第2節 地球温暖化対策・施策

#### 1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策】

#### B. 業務その他部門の取組

##### (b) 建築物の省エネ化

- 新築建築物における省エネルギー基準適合義務化の推進
- 既存建築物の省エネルギー化(改修)
- ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB) の推進
- 低炭素認定建築物等の普及促進
- 省エネルギー・環境性能の評価・表示制度の充実・普及促進

#### C. 家庭部門の取組

##### (b) 住宅の省エネ化

- 新築住宅における省エネ基準適合の推進
- 既存住宅の断熱改修の推進
- 省エネ・省CO<sub>2</sub>のモデル的な住宅への支援
- 低炭素認定住宅等の普及促進
- 省エネ・環境性能の評価・表示制度の充実・普及促進

## 第2節 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現（本文）

### 1. 各部門における省エネルギーの強化

#### (1) 業務・家庭部門における省エネルギーの強化

(略)

さらに、省エネルギー性能の低い既存建築物・住宅の改修・建て替えや、省エネルギー性能等も含めた総合的な環境性能に関する評価・表示制度の充実・普及などの省エネルギー対策を促進する。また、新築の建築物・住宅の高断熱化と省エネルギー機器の導入を促すとともに、より高い省エネルギー性能を有する低炭素認定建築物の普及促進を図る。

政府においては、公共建築物の他、住宅やオフィスビル、病院などの建築物において、高断熱・高气密化や高効率空調機、全熱交換器、人感センサー付LED照明等の省エネルギー技術の導入により、ネット・ゼロ・エネルギーの実現を目指す取組を、これまでに全国約4,000件支援してきているところである。

今後は、このような取組等を通じて、建築物については、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す。また、住宅については、2020年までに標準的な新築住宅で、2030年までに新築住宅の平均でZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指す。

さらに、こうした環境整備を進めつつ、規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準の適合を義務化する。

(略)



# 建築物省エネ法に対する附帯決議

## 平成27年6月3日 衆議院国土交通委員会

政府は、本法の施行に当たっては、次の諸点に留意し、その運用について遺漏なきを期すべきである。

- 一 (略)
- 二 今後の適合義務の対象拡大については、予定される時期、範囲等を早期に明らかにした上で、審査等の執行体制の充実強化及び設計、施工、評価等を担う技術者の育成を促進するとともに、届出制度の的確な運用により、義務化に向けた適合率の向上を図ること。
- 三 戸建住宅を含めた小規模建築物の義務化に向けて、手続きの一層の簡素化等、建築側と審査側双方の負担軽減策を講じるとともに、中小工務店や大工等の技術力の向上に向けた支援を行うなど、制度の円滑な実施のための環境整備に万全を期すこと。併せて、地域の気候風土に対応した伝統的構法の建築物などの承継を可能とする仕組みを検討すること。
- 四～九 (略)

## 平成27年6月30日 参議院国土交通委員会

政府は、本法の施行に当たり、次の諸点について適切な措置を講じ、その運用に万全を期すべきである。

- 一・二 (略)
- 三 今後の適合義務の対象拡大に当たっては、予定される時期、範囲等を早期に明らかにした上で、審査等の執行体制の充実強化及び設計、施工、評価等を担う技術者の育成を促進すること。また、所管行政庁において届出制度が的確に運用されるよう、実情を把握した上で必要な支援を行い、適合率の向上を図ること。
- 四 戸建住宅を含めた小規模建築物の義務化に向けて、手続きの一層の簡素化等、建築側と審査側双方の負担軽減策を講じるとともに、中小工務店や大工等の技術力の向上に向けた支援の拡充を行うなど、制度の円滑な実施のための環境整備に万全を期すこと。あわせて、地域の気候風土に対応した伝統的構法の建築物などの承継を可能とする仕組みを検討すること。
- 五～九 (略)

	住宅	建築物
融資	<p><b>【(独)住宅金融支援機構のフラット35S】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅を取得する場合、当初5年間の金利を引き下げ</li> <li>○認定長期優良住宅、認定低炭素住宅といった特に優れた住宅を取得する場合は、当初10年間の金利を引き下げ</li> </ul>	—
税	<p><b>【所得税／登録免許税／不動産取得税／固定資産税】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○認定長期優良住宅化リフォーム、一定の省エネ改修を行った住宅について、所得税・固定資産税の特例措置 <span>改修</span></li> <li>○認定長期優良住宅について、所得税・登録免許税・不動産取得税・固定資産税の特例措置 <span>新築</span></li> <li>○認定低炭素住宅について、所得税・登録免許税の特例措置 <span>新築</span></li> </ul> <p><b>【贈与税】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○省エネルギー性等に優れた住宅を取得等するための資金の贈与を受けた場合、贈与税の非課税限度額を500万円加算</li> </ul>	<p><b>【法人税／所得税／法人住民税／事業税、固定資産税】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中小企業が認定経営力向上計画に基づき一定の省エネ設備の取得等をし、事業の用に供した場合、即時償却又は税額控除の特例措置。さらに、償却資産の場合には固定資産税の軽減措置。</li> </ul>
補助	<p><b>【サステナブル建築物等先導事業】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 <b>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</b></li> </ul> <p><b>【地域型住宅グリーン化事業】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中小工務店においてゼロ・エネルギー住宅等とすることによる掛かり増し費用相当額等<b>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</b></li> </ul> <p><b>【長期優良住宅化リフォーム推進事業】</b> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存住宅の長寿命化に資するリフォームに要する費用 等 <b>【補助率】1/3 (補助限度額100万円/戸 等)</b></li> </ul>	<p><b>【サステナブル建築物等先導事業】</b> <span>新築</span> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 <b>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</b></li> </ul> <p><b>【地域型住宅グリーン化事業】</b> <span>新築</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中小工務店において認定低炭素建築物等とすることによる掛かり増し費用相当額等<b>【補助率】1/2(補助限度額は条件による)</b></li> </ul> <p><b>【既存建築物省エネ化推進事業】</b> <span>改修</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○既存建築物について躯体改修を伴い省エネ効果15%以上が見込まれるとともに、改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たす省エネ改修の費用 等 <b>【補助率】1/3(補助限度額5000万円/件 等)</b></li> </ul>

※1 長期優良住宅 : 長期にわたり良好な状態で使用できる耐久性、耐震性、維持保全容易性、可変性、省エネ性等を備えた良質な住宅として、認定を受けた住宅 80  
 ※2 低炭素住宅 : 高い省エネ性能等を備えたものとして、認定を受けた住宅・建築物

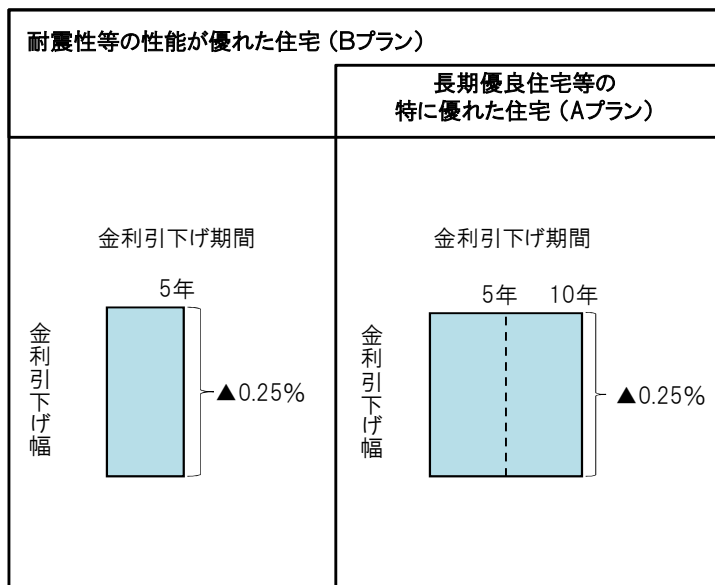


# 住宅金融支援機構のフラット35S

耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅の供給促進のため、以下（右下図）に掲げるいずれかに該当する住宅に対して、証券化支援の枠組みの下で、住宅ローンの金利引下げを行う制度

## フラット35Sの金利引下げ措置の内容

- 耐震性等の性能が優れた住宅を取得する場合は、**当初5年間の金利を0.25%引き下げる**。(Bプラン)
- 長期優良住宅等の特に優れた住宅を取得する場合は、**当初10年間の金利を0.25%引き下げる**。(Aプラン)



## フラット35Sの金利引下げ措置の対象となる住宅の基準の概要

- 耐震性等の性能が優れた住宅(以下のいずれかに該当する住宅) (Bプラン)

耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進	地球温暖化対策の推進
<p>《耐震性に優れた住宅》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)2以上又は免震建築物であること。</li> </ul>	<p>《バリアフリー性に優れた住宅》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○高齢者等配慮対策等級3以上であること。</li> </ul>	<p>《耐久性・可変性に優れた住宅》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○劣化対策等級3、維持管理対策等級2以上及び一定の更新対策(更新対策については共同住宅等に限る。)のすべてに適合すること。</li> </ul>	<p>《省エネルギー性に優れた住宅》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○断熱等性能等級4または一次エネルギー消費量等級4であること。</li> </ul>

- 長期優良住宅等の特に優れた住宅(以下のいずれかに該当する住宅) (Aプラン)

耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進	地球温暖化対策の推進
<p>○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)3であること。</p>	<p>○高齢者等配慮対策等級4以上であること。(共同住宅は共用部分のみ)</p>	<p>○長期優良住宅(新築・中古)であること。</p>	<p>○認定低炭素住宅</p> <p>○一次エネルギー消費量等級5であること</p> <p>○性能向上計画認定住宅</p>

(注)上記の他、既存住宅を対象とした省エネルギー性及びバリアフリー性の基準がある。



# ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）等の推進に向けた取組（平成30年度予算案）

関係省庁（経済産業省・国土交通省・環境省）が連携して、住宅の省エネ・省CO2化に取り組み、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにし、2030年までに建売戸建や集合住宅を含む新築住宅の平均でZEHを実現することを目指す。

さらに省CO2化を進めた先導的な低炭素住宅  
（ライフサイクルカーボンマイナス住宅（LCCM住宅））

H30予算案：10,221百万円の内数 【国土交通省】

## ZEHに対する支援

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEH

※ より高性能なZEH、建売住宅、集合住宅（中高層）

H30予算案：60,040百万円の内数 【経済産業省】

引き続き供給を促進すべきZEH

※ 注文住宅、集合住宅（低層）

H30予算案：8,500百万円の内数 【環境省】

中小工務店が連携して建築するZEH

※ ZEHの施工経験が乏しい事業者に対する優遇

H30予算案：11,500百万円の内数 【国土交通省】

省エネ性能表示  
（BELS）を活用した  
申請手続の共通化

関連情報の  
一元的提供



# 省エネルギー投資促進に向けた支援補助金

平成30年度予算案額 **600.4億円（672.6億円）**

資源エネルギー庁  
省エネルギー・新エネルギー部  
省エネルギー課  
03-3501-9726

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 工場・事業場、住宅、ビルにおける省エネ関連投資を促進することで、エネルギー消費効率の改善を促し、徹底した省エネを推進します。

#### ① 省エネルギー設備への入替支援

工場等における省エネ設備への入替促進のため、対象設備を限定しない「工場・事業場単位」（複数事業者が連携する設備入替も含む）、申請手続きが簡易な「設備単位」での支援を行います。

#### ② ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の導入・実証支援

ZEHの普及目標を掲げたZEHビルダーにより建築されるZEH+（現行のZEHより省エネを更に深掘りするとともに、設備のより効率的な運用等により太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEH）の導入や集合住宅におけるZEHの実証等を支援します。

#### ③ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼフ）の実証支援

ZEBの実現・普及のためのガイドライン作成、ZEBを推進する設計事務所や建築業者、オーナーの発掘・育成等を目的に、ZEBの構成要素となる高断熱建材・設備機器等を用いた実証を支援します。

#### ④ 次世代省エネ建材の導入支援

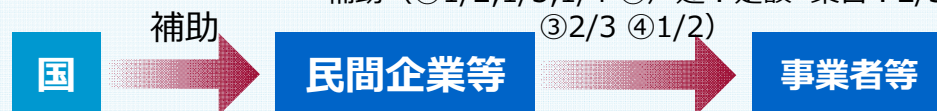
既存住宅の断熱・省エネ性能の向上を図るため、工期短縮可能な高性能断熱建材や蓄熱、調湿等の付加価値を有する省エネ建材の導入を支援します。

### 成果目標

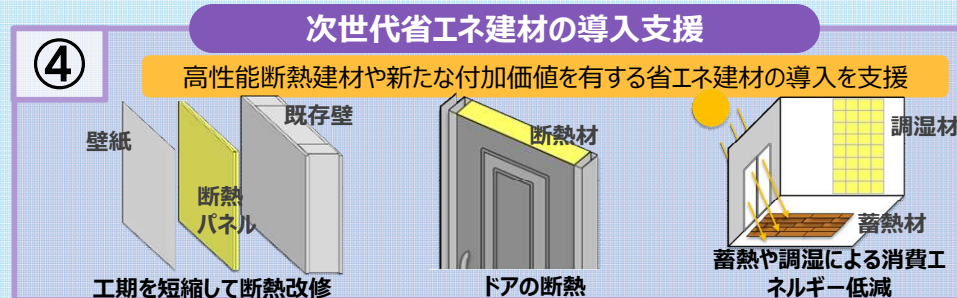
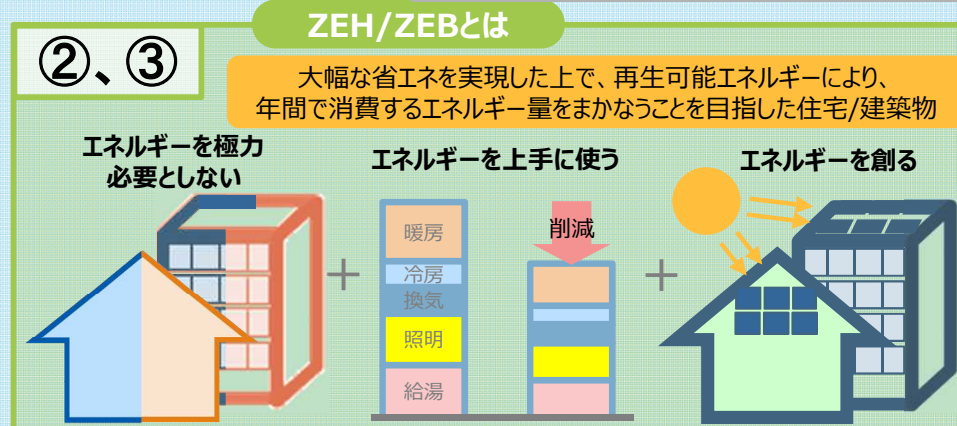
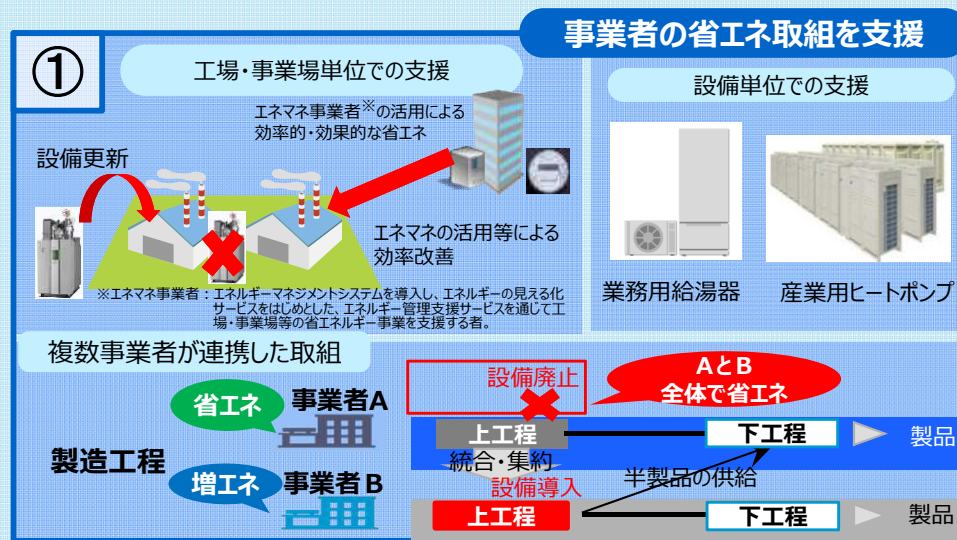
- 平成42年省エネ見通し（5,030万kl削減）達成に寄与します。
- 平成32年までに新築戸建住宅の過半数のZEH実現と公共建築物におけるZEB実現及び、省エネリフォーム件数の倍増を目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

補助（①1/2,1/3,1/4 ②戸建：定額 集合：2/3  
③2/3 ④1/2）



## 事業イメージ







## 背景・目的

- 2030年のCO2削減目標達成のためには、家庭部門からのCO2排出量を約4割削減しなければならない。
- その達成には、住宅の省エネルギー性能の向上等を図る必要があり、このためには、戸建・集合住宅におけるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) のより一層の普及を促進する必要がある。
- 加えて、既存住宅の省エネ化に資する高断熱建材を用いた住宅の断熱改修を推進する必要がある。
- また、より低炭素性能の優れた先進素材や再エネ熱活用の普及を促進することにより住宅の低炭素化を促進する。

## 事業概要

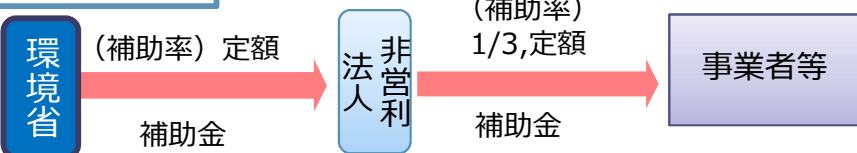
### 1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) 化による住宅における低炭素化促進事業 (経済産業省、国土交通省連携事業)

- ① 戸建住宅において、ZEHの交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に定額の補助を行う。
- ② ZEHの要件を満たす住宅に、低炭素化に資する素材を一定量以上使用し、又は先進的な再エネ熱利用技術を活用した戸建住宅を建築する際に定額の補助を行う。
- ③ 分譲集合住宅及び賃貸集合住宅 (一定規模以下) において、ZEH相当となるものを新築又は同基準を達成するように既築住宅を改修する場合に、追加的に必要となる費用の一部に定額補助を行う。

### 2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業 (経済産業省連携事業)

- ①既存戸建住宅及び、②既存集合住宅について、高性能建材導入に係る経費の一部を補助する。
- 住宅用太陽光発電設備 (10kWh未満) が設置されており、2-①の事業に加え、既存戸建住宅に一定の要件を満たした家庭用蓄電池、又は蓄熱設備を設置する者に対し設備費と工事費の一部を補助。

## 事業スキーム



## 事業概要

### 1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) 化による住宅における低炭素化促進事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合 : 定額  
 間接補助対象 : 住宅 (戸建、分譲集合、賃貸集合) を建築・改修する者  
 補助率等 : ①及び③定額 (70万円/戸)  
           ②定額 (上限額 : 90万円/戸)  
           ※②は①に加えて交付  
           ※蓄電池3万円/kWh (上限額 : 30万円) を別途補助  
 事業実施期間 : ①について : 平成30年度～平成31年度  
                   ②及び③について : 平成30年～34年度

### 2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合 : 定額  
 間接補助対象 : 既存戸建住宅を改修する者、既存集合住宅を改修する者  
 補助率等 : ①既存戸建住宅への高性能建材導入 : 1/3 (上限 : 120万円/戸)  
           ②既存集合住宅への高性能建材導入 : 1/3 (上限 : 15万円/戸)  
           ※家庭用蓄電池 設備費 : 定額 (3万円/kWh、上限 : 1/3) 工事費 : 定額 (上限 : 5万円/台) を別途補助  
           ※家庭用蓄熱設備等 設備費及び工事費合わせて定額 (上限 : 5万円/台) を別途補助  
 事業実施期間 : 平成30年度～平成31年度

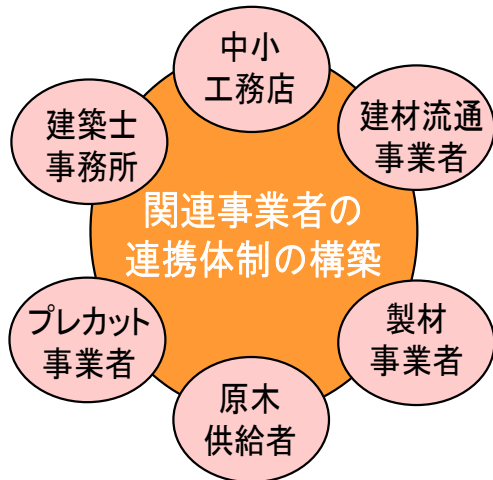
## 期待される効果

- 戸建住宅及び集合住宅のZEH化、断熱リフォームの推進による既存住宅の高断熱化等を進め、住宅の低炭素化を促進し、家庭部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- 低炭素化に資する素材 (CLT、CNF等) や先進的な再エネ熱利用技術等、低炭素性能に優れた素材等の普及の端緒を開く。
- 再生可能エネルギーの自家消費に対するインセンティブを提供することで、再生可能エネルギーの普及拡大を図る。

# 地域型住宅グリーン化事業

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、省エネルギー性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備を図るとともに、これと併せて行う三世帯同居への対応等に対して支援を行う。

## グループの構築

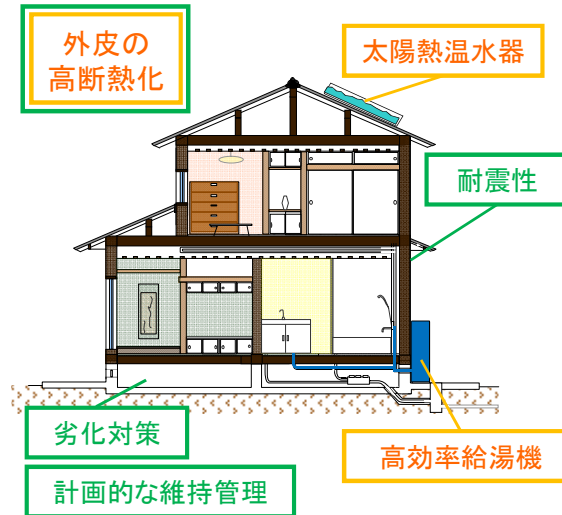


地域型住宅・建築物の整備

## 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

補助対象(住宅)のイメージ … 補助額：掛増し費用の1/2以内かつ対象事業費の1/10以内



### 長寿命型

長期優良住宅

補助限度額  
110万円/戸 ※1

### 高度省エネ型

認定低炭素住宅

110万円/戸 ※1

性能向上計画認定住宅

110万円/戸 ※1

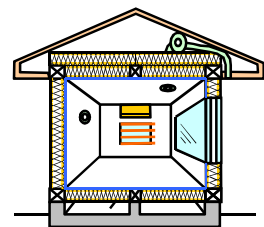
**ゼロ・エネルギー住宅**

**140万円/戸 ※2**

- ※1 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
- ※2 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

- ・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
- ・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

補助対象(建築物)のイメージ … 補助額：掛増し費用の1/2以内



外皮の高断熱化

1次エネルギー消費量が  
基準と比べ少ない

その他一定の措置(選択)

- ・BEMSの導入
- ・節水対策
- ・ヒートアイランド対策 等

### 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

補助限度額：1万円/平米(床面積)

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。

リーディングプロジェクトの実施

**省エネ・省CO<sub>2</sub>技術**



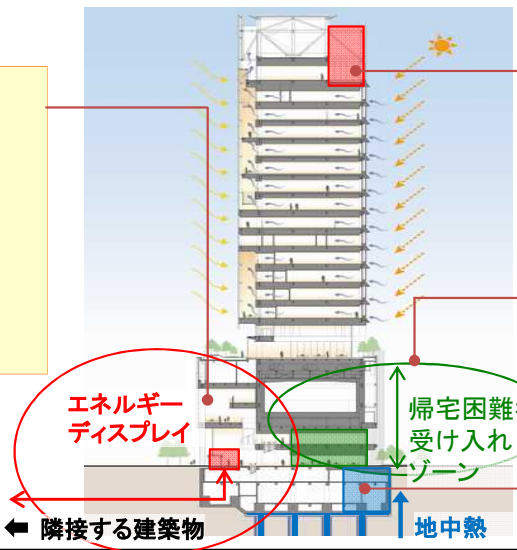
外観

**省CO<sub>2</sub>技術の効率的な利用により、省CO<sub>2</sub>性能を向上する**

省エネ・省CO<sub>2</sub>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

■ 個々の建築物で既に導入されている技術であるBEMS(※1)やコージェネレーションを建物間で融通し、**CEMS(※2)や電力・熱の融通**を実現

※1 ビルエネルギーマネジメントシステム  
※2 コミュニティエネルギーマネジメントシステム



エネルギーディスプレイ

隣接する建築物

帰宅困難者受け入れゾーン

地中熱

■ 一括受電設備・非常用発電機能付きコージェネ

■ BCP・LCPの拠点の整備

■ 地中熱等、複数の熱源群の最適制御

+ 健康

+ 少子化

+ 災害時の継続性

<補助率> 1/2

<限度額> 原則5億円(新築の建築物及び共同住宅のプロジェクトについては、さらに総事業費の5%を上限額とする。)

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

# 既存建築物省エネ化推進事業

建築物ストックの省エネ改修等を促進するため、民間等が行う省エネ改修工事・バリアフリー改修工事に対し、改修後の省エネ性能を表示をすることを要件に、国が事業の実施に要する費用の一部を支援する。

## 【事業の要件】

A 以下の要件を満たす、建築物の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たすこと
- ④ 省エネ性能を表示すること

B 300㎡以上の既存住宅・建築物における省エネ性能の診断・表示

## 【補助対象費用】

- 1) 省エネ改修工事に要する費用
- 2) エネルギー計測等に要する費用
- 3) バリアフリー改修工事に要する費用(省エネ改修工事と併せてバリアフリー改修工事を行う場合に限る)
- 4) 省エネ性能の表示に要する費用

## 【補助率・上限】

・補助率：1/3

定額(Bの事業で特に波及効果の高いもの)

・上限

＜建築物＞

5,000万円／件(設備部分は2,500万円)

※ バリアフリー改修を行う場合にあっては、バリアフリー改修を行う費用として2,500万円を加算

(ただし、バリアフリー改修部分は省エネ改修の額以下とする。)

## ＜支援対象のイメージ＞

○ 躯体の省エネ改修

- ・ 天井、外壁等(断熱)
- ・ 開口部(複層ガラス、二重サッシ等) 等

○ 高効率設備への改修

- ・ 空調、換気、給湯、照明 等

○ バリアフリー改修

- ・ 廊下等の拡幅、手すりの設置、段差の解消 等

○ 省エネ性能の表示





# 長期優良住宅化リフォーム推進事業

良質な住宅ストックの形成や、若者による既存住宅の取得環境の改善、子育てをしやすい環境の整備等を図るため、既存住宅の長寿命化や省エネ化、三世帯同居など複数世帯の同居の実現等に資するリフォームに対する支援を行う。

## 事業概要

### 【対象事業】

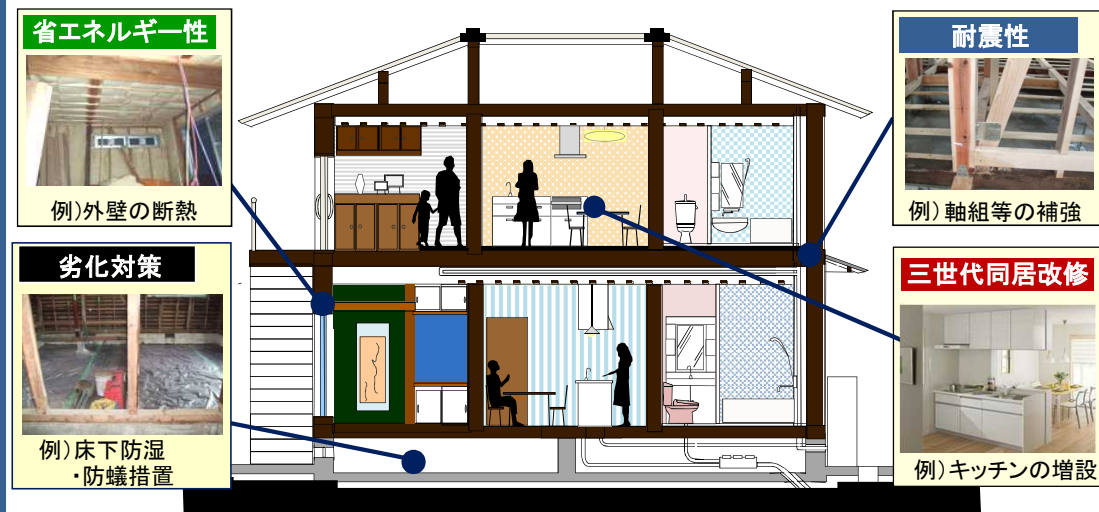
- ①若者による既存住宅取得時に行うリフォームに対する支援  
 インспекションを実施し、維持保全計画・履歴を作成するとともに、工事後に耐震性と劣化対策とが確保されるもの（＝基本要件）＜若者による住宅取得をやすくするものとして、段階的な性能向上の取組を支援＞
- ②持ち家等で行うリフォームに対する支援（①以外）  
 上記①の基本要件に加え、少なくとも日常的に使用する居室等の部分が、工事後に省エネルギー性、バリアフリー性等のいずれかの基準を満たすもの＜高齢化対応等として、主たる居室等の省エネルギー化等の性能向上の取組を支援＞

【補助率】 1/3

【限度額】 100万円/戸

- 長期優良住宅（増改築）認定を取得する場合 200万円/戸  
 さらに省エネ性能を向上させる場合 250万円/戸
- 三世帯同居改修工事を併せて行う場合は、上記の限度額のほか、50万円/戸を上限として補助

- インспекションの実施
- 維持保全計画・履歴の作成
- 三世帯同居改修
- 性能向上リフォーム
  - ・耐震性
  - ・劣化対策
  - ・省エネルギー性
  - ・維持管理・更新の容易性
  - ・バリアフリー性
  - ・可変性



※ 三世帯同居改修工事については、工事完了後に、キッチン・浴室・トイレ・玄関のうちいずれか2つ以上が複数か所あることが要件

## 効果

- 良質な既存住宅ストックの形成
- 既存住宅流通・リフォーム市場の活性化
- 三世帯同居の推進
- 若者の住宅取得への支援



## 背景・目的

- 2030年のCO2削減目標達成のためには、家庭部門からCO2排出量を約4割削減しなければならない。
- 個々の住宅の低炭素化の技術は確立し、大手住宅メーカーによる販売住宅ではゼロエネルギーハウスの展開も進んでいる。
- 一方で、新規着工件数の約4割を占める賃貸住宅では、低炭素価値が評価されておらず、賃料アップや入居者獲得につながらないため、省CO2型の住宅の供給、市場展開が遅れている。
- そこで、市場への省CO2性能に優れた賃貸住宅の供給促進と、市場において低炭素価値が評価されるための普及啓発を一体的に行い、賃貸住宅市場を低炭素化する必要がある。

## 事業概要

- 賃貸住宅について、一定の断熱性能を満たし、かつ住宅の省エネ基準よりも①20%以上（再エネ自家消費算入可）若しくは②10%以上（再エネ自家消費算入不可）CO2排出量が少ない賃貸住宅を新築、又は同基準を達成するように既築住宅を改修する場合に、追加的に必要となる給湯、空調、照明設備等の高効率化のために要する費用の一部を補助する。
- 本事業を活用して新築・改修された賃貸住宅については、住宅の環境性能の表示や、インターネット等を活用した効果の普及やPRを行うこととする。
- さらに、本事業と並行して、賃貸住宅の紹介・あっせんを行っている事業者と連携し、賃貸住宅の検索時に、低炭素型であることをメルクマールとした検索を可能とすることで、市場全体の低炭素化を官民連携で行う。

## 事業スキーム

補助対象 : 非営利法人 補助割合 : 定額  
 間接補助対象 : 賃貸住宅を建築・管理する者  
 補助率 : ①1/2(上限額: 60万円/戸)  
           ②1/3(上限額: 30万円/戸)  
 事業実施期間 : 平成28年度～平成30年度

## 期待される効果

- 家庭部門のCO2削減目標達成のため、賃貸住宅市場において省エネ基準よりも10%以上の省エネを達成
- 省エネ性能表示や「環境性能」の検索条件の整備と普及啓発を一体的に行い、低炭素型賃貸住宅を選好する機運を高め、自発的な賃貸住宅市場展開を図る。
- 賃貸住宅市場の低炭素化の端緒を開き、家庭部門のCO2を大幅削減する。

## イメージ



## 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（第5回）

### 議事概要

日 時：平成30年2月22日（木）10:00～12:00

場 所：経済産業省別館1階114共用会議室

出席者：

- （委員）坂本座長、秋元委員、岩村委員、川瀬委員、岸本委員、倉田委員、齋藤委員、金子様（坂本委員代理）、澤地委員、鈴木（兼）委員、鈴木（大）委員、清家委員、高井委員、田島委員、田辺委員、津端委員、中上委員、永野委員、中村委員、丸山委員、宮崎委員
- （オブザーバ）吉田省エネルギー課長（経済産業省）、松澤地球温暖化対策課長（環境省）
- （事務局）眞鍋審議官、長谷川住宅生産課長、山下建築環境企画室長、川田課長補佐

- 議 事：（1）家庭用エネルギー消費の動向について（中上委員プレゼン）  
 （2）住宅の省エネ性能の実態等に関する追加分析について  
 （3）住宅・建築物の省エネ性能に関する実態やその向上等に係る課題について  
 （4）今後のスケジュールについて

議事概要：

○冒頭、眞鍋審議官より挨拶を行った。

○議事に係る意見等については、次のとおり。

- （1）家庭用エネルギー消費の動向について（中上委員プレゼン）

○中上委員より、資料2-1及び2-2に基づいて発表。

〈委員からの主な意見等〉

- ・家庭用エネルギー消費の実態把握にあたり単身世帯は考慮されていないとのことであるが、近年の単身世帯の増加傾向を踏まえ、日本全体の家庭用エネルギー消費の実態をより正確に把握するためには、何らかの補正をする等の対応が必要。
- ・日本は欧米諸国と比べて照明・家電等のエネルギー消費量が大きいとのことであるが、この要因として、コンセントから電力が供給されるこたつ等の補助暖房機が多く使用されていることが考えられる。このことを分析するため、照明・家電等のエネルギー消費量の内訳を把握することが望ましい。
- ・世帯当たりのエネルギー消費量の実態とZEH（ゼロ・エネルギー・ハウス）の補助事業で支援を受けた住宅のエネルギー消費量の実態とを比較し、省エネ性能の低い古い住宅と省エネ性能の高い新しい住宅とでエネルギー消費量にどのような違いがあるか分析することが必要。

## (2) 住宅の省エネ性能の実態等に関する追加分析について

○事務局より、資料3-1、3-2及び3-3に基づいて説明。

〈委員からの主な意見等〉

- ・光熱費の低減効果のみでは、省エネ投資の回収年数は長くなってしまう。今後、知的生産性、レジリエンス、健康、快適性の向上等のコベネフィットを評価し、省エネ投資の費用対効果への反映や、光熱費の低減だけではない価値の訴求を進めていくことが必要。
- ・既存ストックの省エネ改修に係る投資についても費用対効果を分析の上、新築の費用対効果と比較し、新築時に省エネ性能向上を図る必要性等を検証することが必要。
- ・(一社)日本ビルディング協会連合会では、実在のビルにおいて省エネ対策を実施した場合のCO<sub>2</sub>削減効果と追加コストの比較を行い、その結果を「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」に掲載している。その中には既存ビルで省エネ改修を行うと投資回収に相当程度の年数を要するとの結果もある。
- ・大規模の非住宅建築物については、省エネ基準のみでなく誘導基準に適合させるための省エネ投資の費用対効果についても分析することが必要。

## (3) 住宅・建築物の省エネ性能に関する実態やその向上等に係る課題について

○事務局より、資料4に基づいて説明。

〈委員からの主な意見等〉

○省エネ適判制度の施行状況について

- ・現場においては、省エネ計算の対象外となる室用途や設備の判断にも迷っており、とりまとめにおいてその点を付記すべき。

○省エネ基準への適合義務化に係る課題について

- ・省エネ基準への適合義務化の対象の検討にあたっては、審査等に要する行政コストに見合う効果が見込めるかについて慎重に検証することが必要。
- ・建築主をはじめ社会全体の認識を踏まえると、現段階で住宅・建築物について省エネ基準への適合を義務化することは困難であり、広く社会の理解を得ながら、段階的に住宅・建築物の省エネ性能向上を進めていく方法について検討することが必要。
- ・とりまとめの義務化に係る課題等として、住宅の省エネ性能の向上に積極的であり省エネ性能の高い住宅の供給を目指している事業者がいることを記載すべき。今後、高い省エネ性能を有する住宅の普及が進むと、消費者が省エネ性能向上の必要性等を意識するようになり、省エネ基準への適合義務化に向けての下地づくりができるのではないかと。
- ・地域の文化等に基づく建築の多様性と省エネ性能の向上とを両立させる方法について議論を深めることが必要。

### ○省エネ基準・省エネ計算について

- ・既に対応に向けた動きがある課題については、こうした方向性で頑張っているよと安心できるようなメッセージを込めた方が良い。例えば、共同住宅における住棟単位での省エネ基準の適用については、ZEH ロードマップ検討委員会において次年度の補助事業の対象とする集合住宅の ZEH の基準案をまとめつつある。
- ・省エネ計算については、簡素化と同時に、評価結果が実態に即しているという妥当性の確保も非常に重要。住宅については、ZEH の実績値のデータが収集されており、このデータを用いて計算値と実績値の比較検証を進めるべき。

### ○総合的な取組の推進について

- ・長期エネルギー需給見通し等の国全体の省エネに係る目標との関係で、住宅・建築物分野においてどのような省エネ施策が必要であり、そのためにはどの程度のコストを要するかを整理することが必要。
- ・省エネ性能の表示を徹底することで、省エネ基準への適合義務化ほどの行政コストをかけず、マーケットメカニズムを活用して住宅・建築物の省エネ性能の向上を促進することの検討も必要。
- ・住宅トップランナー制度や ZEH への支援制度等を通じて省エネ性能の高い住宅が普及したことにより、省エネ性能の高い建材の価格が下がり入手しやすくなっており、省エネ性能の向上をマーケットメカニズムに委ねていく方法の検討も重要。
- ・国等が政策として住宅・建築物の省エネ性能向上を進めるいわゆるトップダウンの取組のみでなく、中小工務店等により自発的に省エネ性能向上が進められるいわゆるボトムアップの取組をどのように進めていくのかを考えることが必要。特に小規模住宅の義務化を考える上では、業界団体が、トップダウンの取組とボトムアップの取組とをつないでいく役割をどのように担っていくかが重要なポイントとなるのではないか。
- ・2030 年まではともかく、その後の 2050 年に向けては現在の水準を超える省エネ性能の向上が必要となることも想定されるため、関係業界の方々には、住宅・建築物の省エネ性能の向上を全力で進めてもらいたい。

### ○省エネ性能向上等に係る普及啓発について

- ・省エネ性能向上に係る自発的な取組を促進するため、住宅・建築物の省エネ性能向上のための実務者向けのガイドラインの充実が必要。
- ・住宅省エネルギー技術講習会については、経営者の受講は進んでいるが、若年の従業員の受講は進んでいない状況である。今後、省エネ設計等の担い手となる若手設計者の受講を進めるため、従業員の受講に対する経営者の理解を促進することが必要。
- ・省エネ性能の評価方法のノウハウは最近非常に発達してきており、これが大学等

の建築教育の中でどの様に活用されるかに非常に関心がある。

- ・地方への技術の浸透のため公共事業が果たす役割は大きい。地方に省エネ技術を普及させるため、公営住宅等の公共建築物でどのような取組ができるかについて、地方の負担が過度なものとならないよう配慮しつつ検討することが必要。
- ・建築士等は省エネへの関心が薄いとのことであるが、欧米ではエネルギーに関心のある方は2割程度との話もあり、日本の建築業界においては相対的に省エネに関心のある方が多いとの見方もできるのではないか。
- ・施工段階における省エネ性能の確保は重要な課題であり、とりまとめにおいて、項目を立ててもらいたい。
- ・建築主やテナントにおいて住宅・建築物の省エネ性能向上の必要性等への理解が進むよう、建築主やテナントを対象とした説明会等を実施することが必要。

#### ○省エネ性能の情報提供について

- ・米国ではLEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 認証を受けていない建築物にはテナントが入らない状況になっている。LEED のマークはデザインがスマートであり優良な建物であることが視覚的に伝わりやすい。省エネラベルの作成にあたっては情報を詰め込まずスマートなデザインとすることが必要。

#### ○既存ストック対策について

- ・高度な設備機器や高性能の断熱材等は劣化することを考慮して、高い省エネ性能を有する住宅を供給する際には、長く性能を維持するため、適切なメンテナンスを促すことが必要。
- ・設計時点のみでなく、運用段階における実績値による省エネ性能の評価についても、方法論を議論することが必要。

#### (4) 今後のスケジュールについて

○事務局より、資料5に基づいて、今後のスケジュールについて説明。