

第二次答申に向けた主な審議事項(資料編)

1. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

- (1) 省エネルギー基準への適合状況 ————— P3
 - 平成27年度における規模別の省エネ基準適合率
 - 平成28年度における規模別の省エネ基準適合率
 - 平成29年度における規模別の省エネ基準適合率
- (2) 審査者の体制・生産者の体制 ————— P7
 - セグメント別のエネルギー消費量と着工棟数との関係
 - 住宅省エネルギー技術講習会の実施
 - 中小工務店の事業者規模別の省エネ基準への習熟状況
 - 戸建住宅における事業者規模別の省エネ基準適合率(平成28年度)
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①
- (3) 国民の理解等(省エネ化のメリットの多寡) ————— P14
 - 住宅の省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①(再掲)
 - 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な追加的コストの試算例(建築物)
 - 家庭用用途別エネルギー消費量の国際比較
- (4) 伝統的構法や地域文化へ配慮 ————— P20
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①(再掲)
 - 伝統的構法の住宅について
- (5) 省エネルギー性能の情報提供等 ————— P23
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング②
 - 住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向
- (6) 届出制度の執行状況 ————— P26
 - 届出率の推移
 - 無届出物件への対応状況
 - 届出された省エネ基準不適合物件への対応状況
 - 届出制度を適確に執行する上での課題
- (参考) ————— P31
 - 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況

2. 高い省エネルギー性能を有する新築住宅・建築物の供給促進

- (1) 大量に住宅を供給する事業者在省エネルギー性能の向上を促す取組 — P34
 - 住宅トプランナー制度の概要
 - トプランナー基準への適合率の推移
 - 分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア
- (2) ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の普及 ————— P38
 - ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)の供給状況
 - ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組
- (3) 複数の建築物の連携による面的な取組 ————— P41
 - エネルギー面的利用の先導的事例(日本橋室町地区)

3. 既存ストックの省エネルギー性能向上 ————— P43

- 住宅ストックの断熱性能と住宅の省エネ改修に要する費用
- 既存住宅の省エネ改修の実施件数
- 断熱改修等による居住者の健康への影響調査

- (参考) ————— P47
 - 住宅ストック数と世帯数の推移
 - 新設住宅着工戸数の推移

1. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

- (1) 省エネルギー基準への適合状況
- (2) 審査者の体制・生産者の体制
- (3) 国民の理解等(省エネ化のメリットの多寡)
- (4) 伝統的構法や地域文化へ配慮
- (5) 省エネルギー性能の情報提供等
- (6) 届出制度の執行状況

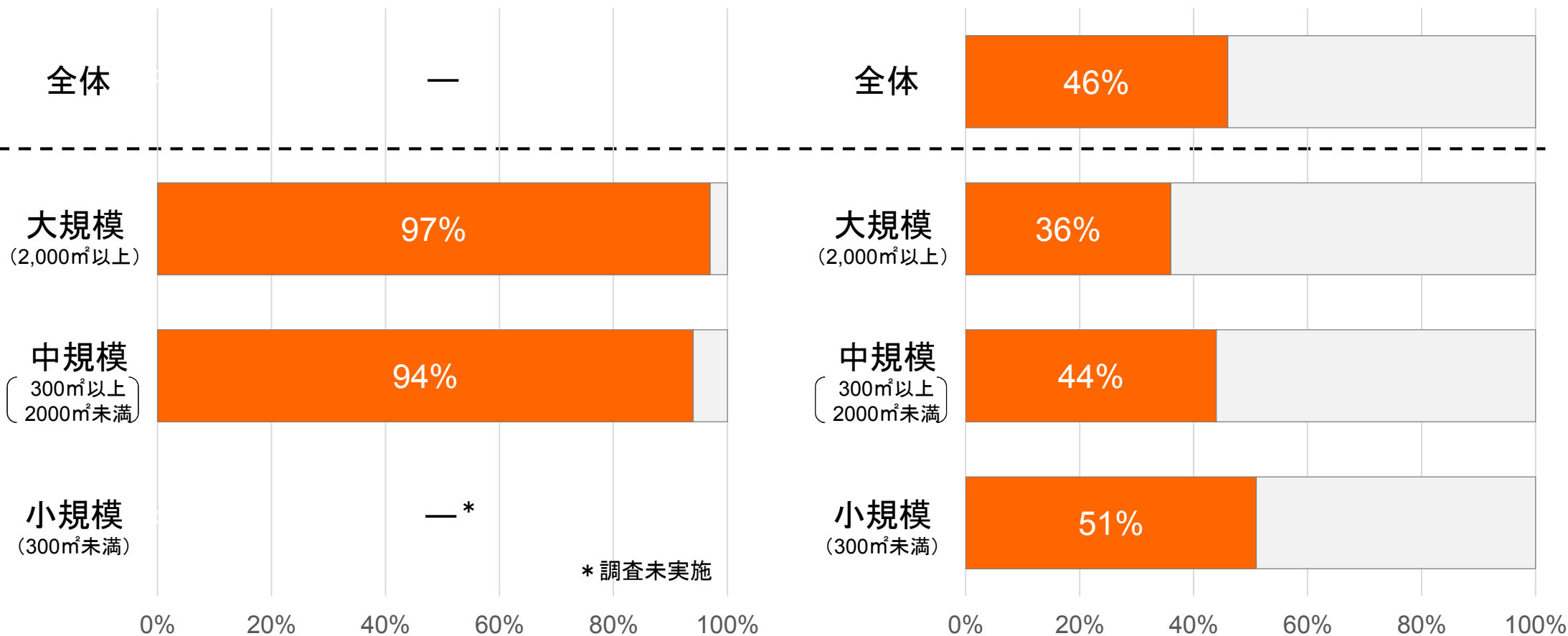
(参考)諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況

(1) 省エネルギー基準への適合状況

平成27年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅

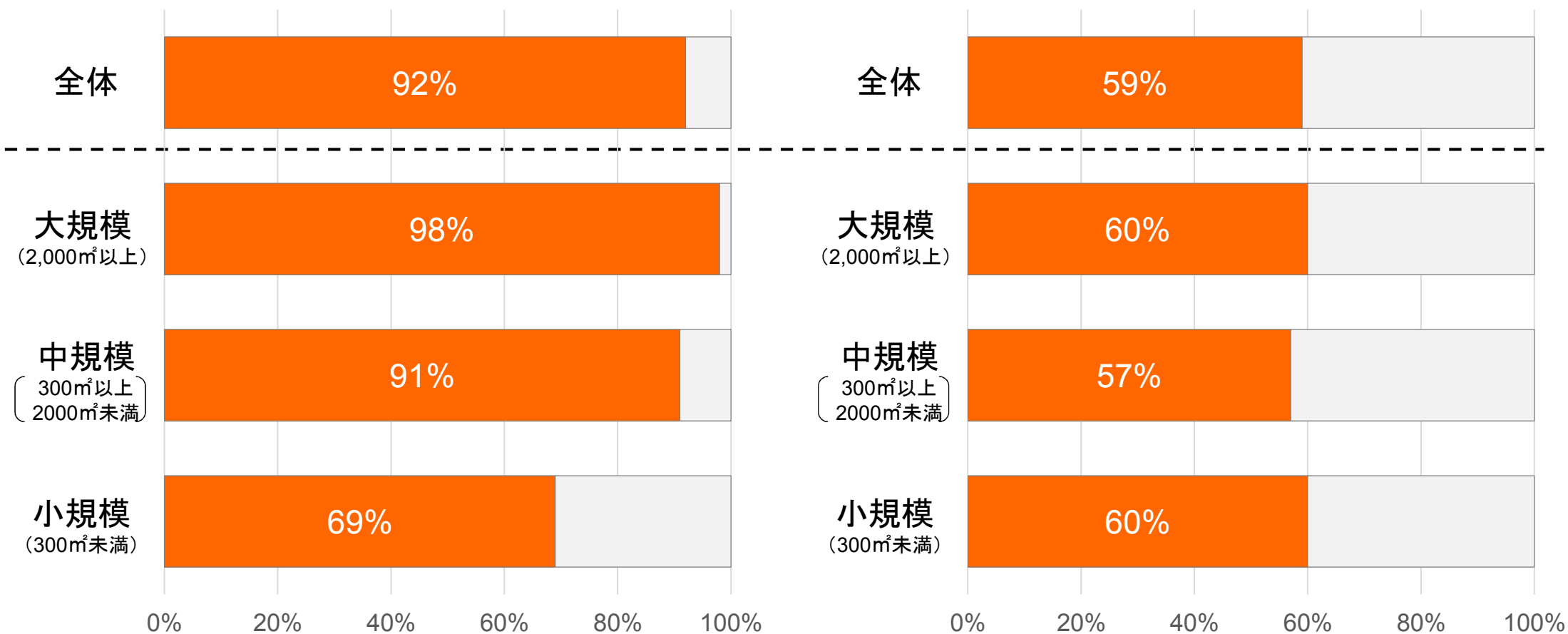


※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)より作成

平成28年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅

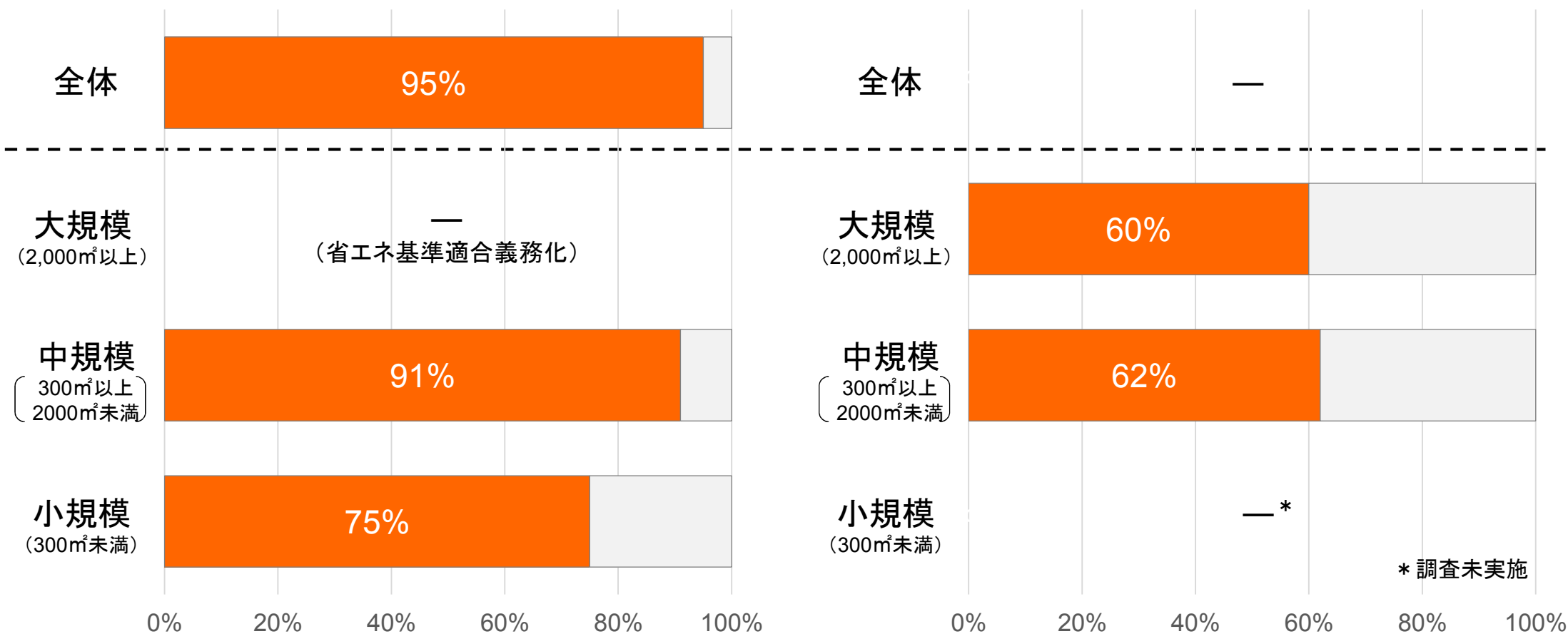


※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出

平成29年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅



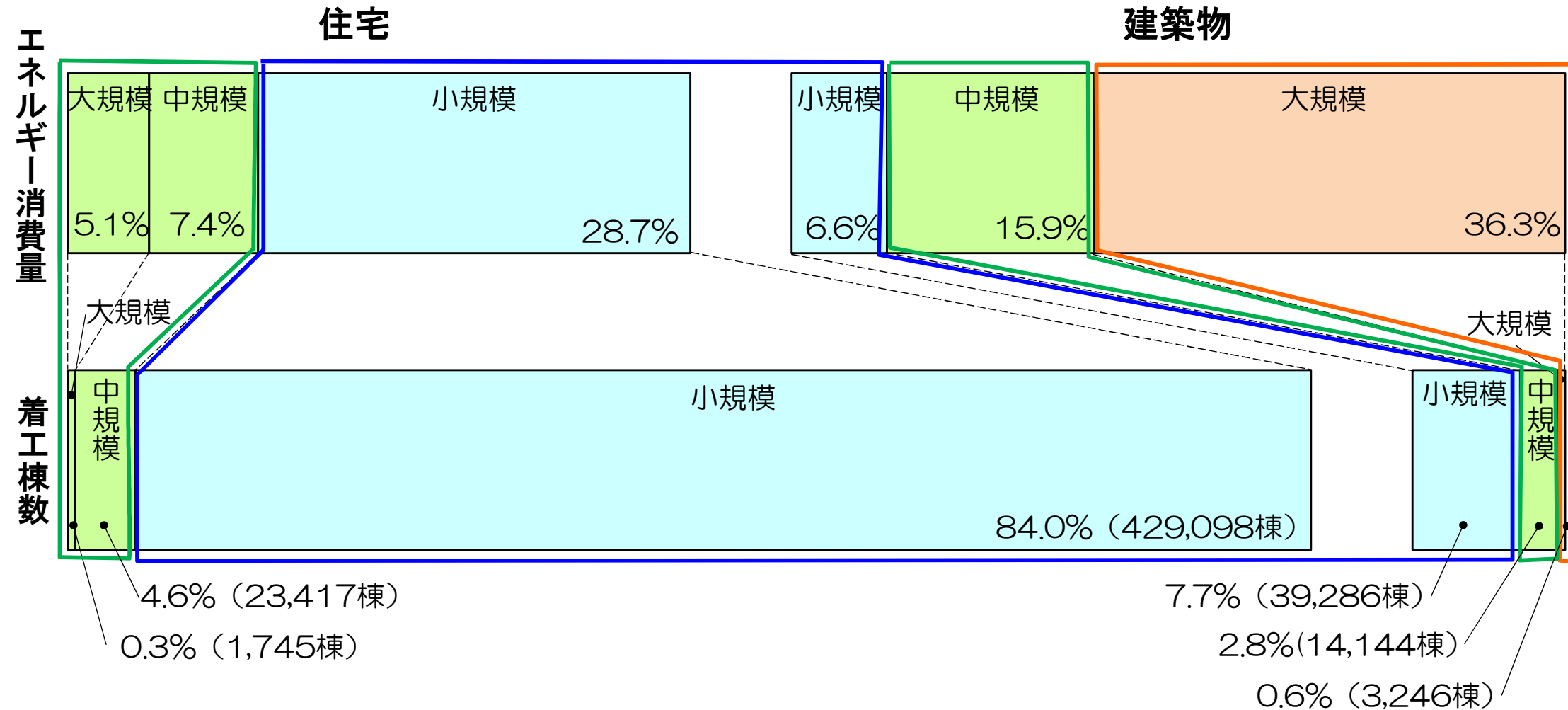
※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出

(2) 審査者・生産者の体制

1. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

セグメント別のエネルギー消費量と着工棟数との関係

- 2,000㎡以上の建築物は、新築着工棟数全体の0.6%と少ないものの、エネルギー消費量では全体の36.3%を占める。
- 一方、300㎡未満の住宅は、新築着工棟数全体の84.0%と大部分を占めるが、エネルギー消費量は28.7%に留まる。



※2017エネルギー・経済統計要覧、平成29年度建築着工統計より

建築物の平均エネルギー原単位878MJ/m²・年 住宅の平均エネルギー原単位344MJ/m²・年として推計

地球温暖化対策計画に定められた家庭部門のCO2排出量の2030年度の削減目標に向け、住宅の省エネ基準適合率の向上が求められている。

住宅省エネ化推進体制強化

戸建住宅の約4割を供給する中小の工務店では省エネ技術が十分に浸透していないため、平成24年度より、地域の木造住宅生産を担う中小工務店の断熱施工技術の向上など、地域における省エネ住宅の生産体制の整備・強化に対する支援に重点的に取り組んでいるところ。

○対象は、大工、施工技術者、設計者。講習内容は、施工者向けと設計者向け等がある。

○各都道府県において平成29年度は約730回開催。

平成27年度からは従来の1日講習に加え、半日講習も開催。

平成24～29年度で延べ約11.9万人が受講

(H27年度:約2.3万人、H28年度約2.0万人、H29年度約1.6万人)

○(公財)日本建築士会連合会のCPD認定講習



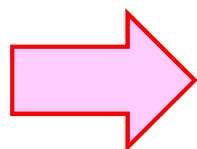
講習



実技指導

木造住宅の省エネ基準適合率の向上

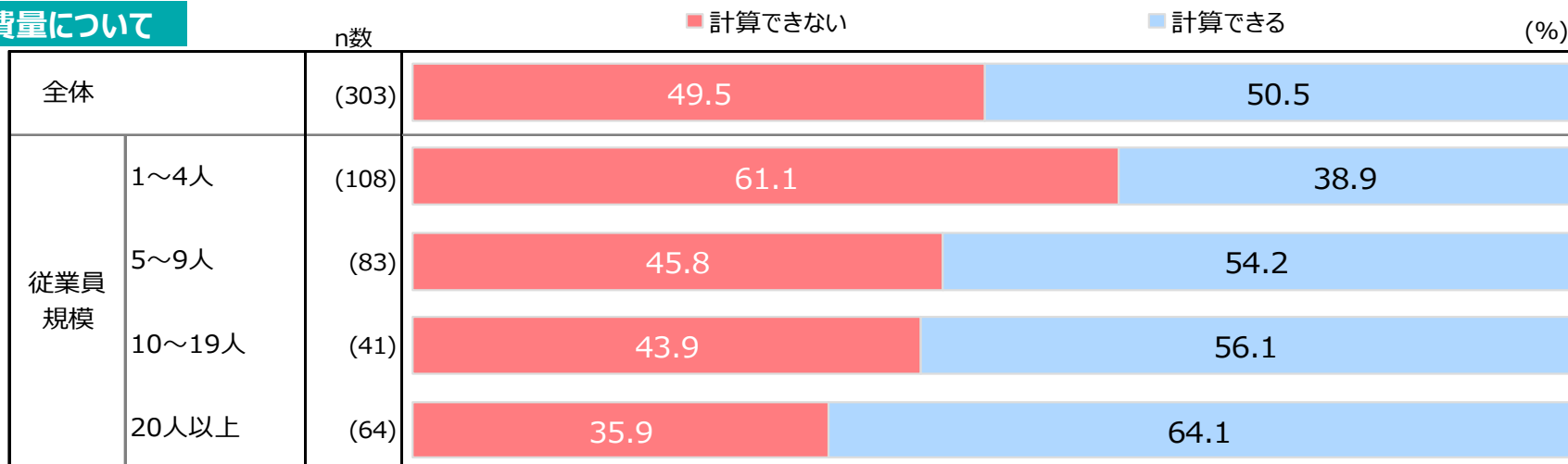
- ◆ 戸建住宅の省エネ基準適合義務化の実施による温室効果ガス排出量の抑制。
- ◆ 中小工務店等の技術力向上・競争力強化を通じた住宅市場の活性化と省エネ基準に適合した良質な住宅ストックの形成。



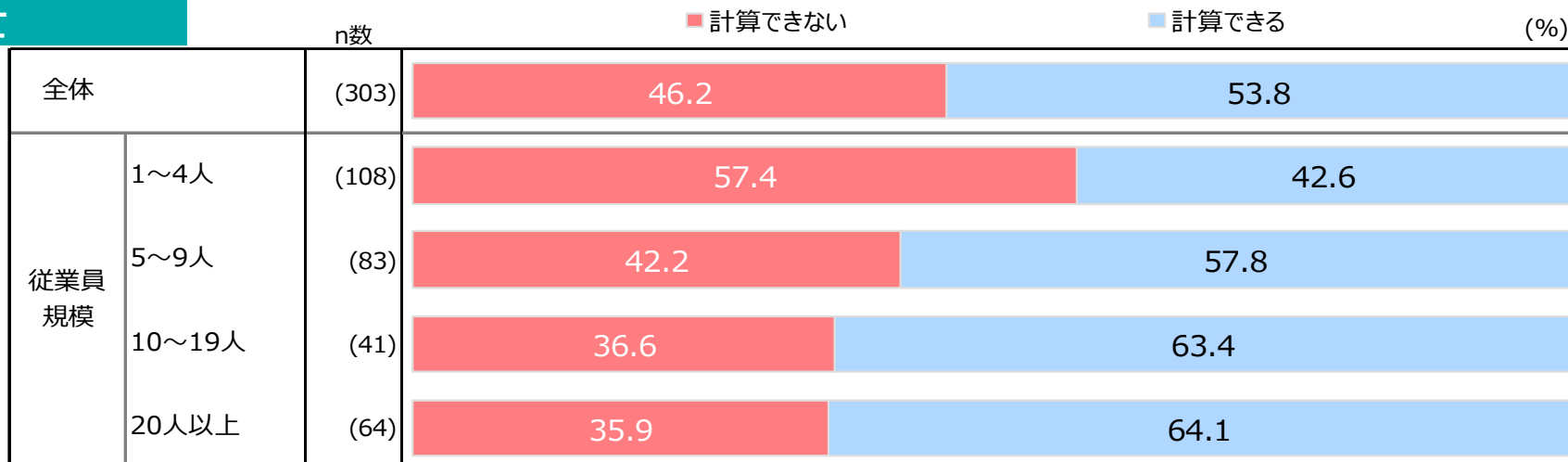
中小工務店の事業者規模別の省エネ基準への習熟状況

○ 一次エネルギー消費量及び外皮性能の計算について、従業員規模が小さい事業者ほど「計算できない」割合が高くなる傾向。

一次エネルギー消費量について



外皮性能について

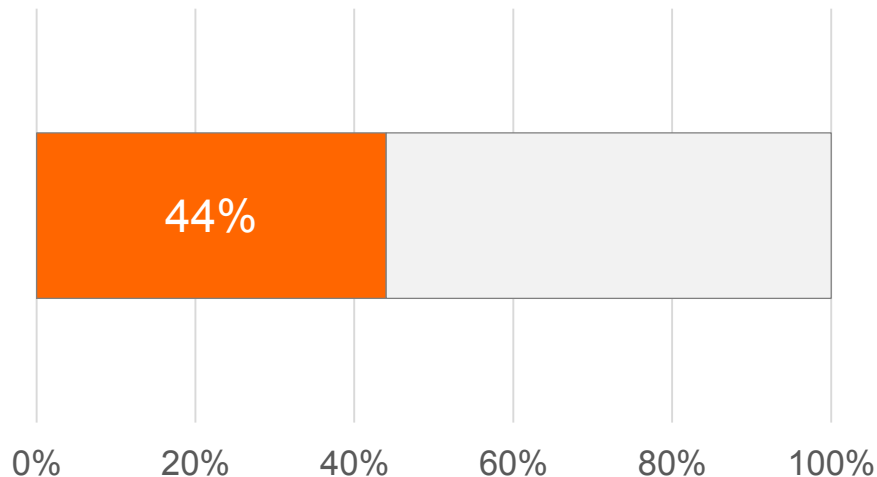


<調査概要>

調査方法 : インターネット調査
 調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者（有効回答318社、回答率約0.4%）
 調査時期 : 平成30年7月26日～平成30年8月27日
 調査実施者 : (一社) リビングアメニティ協会（国土交通省の補助事業により実施）

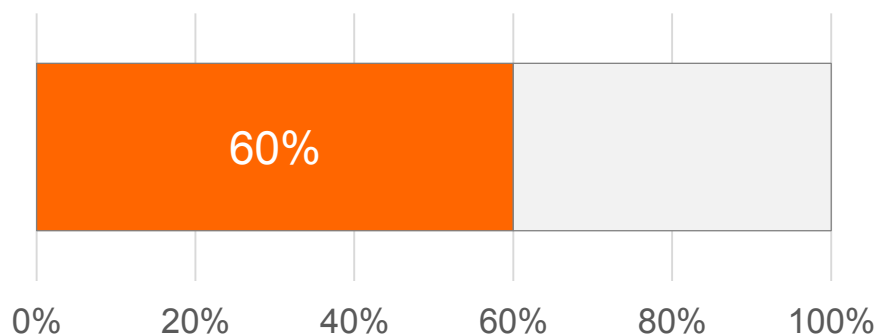
戸建住宅における事業者規模別の省エネ基準適合率(平成28年度)

年間着工戸数4戸以下の事業者の戸建住宅

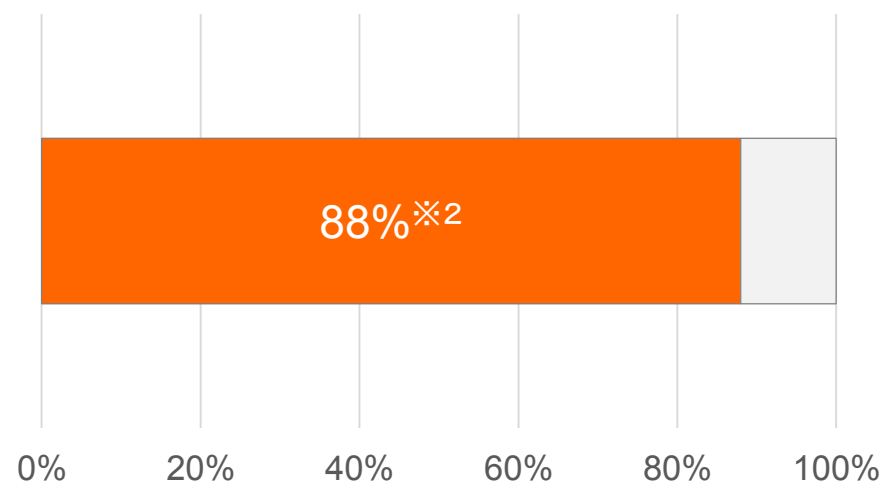


※: アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの(戸数ベース)

(参考) 小規模(300㎡未満)住宅全体



年間150戸以上の分譲戸建住宅を供給する事業者※1の分譲戸建住宅



※: 国土交通省への報告結果(平成28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28年度において53事業者)

※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

ヒアリングの概要

○ヒアリング方法

国土交通省担当官が直接各地域に伺い、以下の団体に選定いただいた事業者を対象として、住宅の省エネ施策に係るヒアリングを実施。

- ・ (公社) 日本建築士会連合会
- ・ 全国建設労働組合連合会
- ・ (一社) 全国中小建築工事業団体連合会
- ・ (一社) JBN・全国工務店協会

○参加者事業者

全20地域186事業者に対してヒアリングを実施。

No.	実施場所	事業者数※	No.	実施場所(地域区分)	事業者数※	No.	実施場所(地域区分)	事業者数※
1	北海道旭川市	5(士)	10	山梨県甲府市	6(士)	17	徳島県徳島市	5(士)
2	北海道札幌市	6(J)			6(J)			10(建)
3	北海道苫小牧市	4(士)	11	東京都中央区	4(中)	18	愛媛県松山市	8(中)
4	青森県弘前市	14(士)	12	東京都国分寺市	11(士)	19	宮崎県宮崎市	9(士)
5	青森県青森市	5(J)	13	愛知県名古屋市	8(中)			6(建)
6	新潟県長岡市	8(士)	14	三重県津市	10(士)	20	沖縄県那覇市	9(士)
7	長野県長野市	7(士)			13(建)			6(J)
8	長野県松本市	8(建)	15	鳥取県鳥取市	4(士)	合計		186
9	新潟県新潟市	6(中)	16	鳥取県湯梨浜町	8(建)			

※(士),(建),(中),(J):それぞれ(公社)日本建築士会連合会、全国建設労働組合連合会、(一社)全国中小建築工事業団体連合会、(一社)JBN・全国工務店協会が選定した事業者数

○実施期間

平成30年6月14日(木)～平成30年7月13日(金)

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見（51事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。（鳥取市）
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。（国分寺市）
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。（旭川市）

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見（48事業者）

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。（宮崎市）
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。（那覇市）
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。（長岡市）

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。（長野市）
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。（国分寺市）
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。（鳥取市）

○住まい方への配慮に係る意見（6事業者）

〈具体の意見例〉

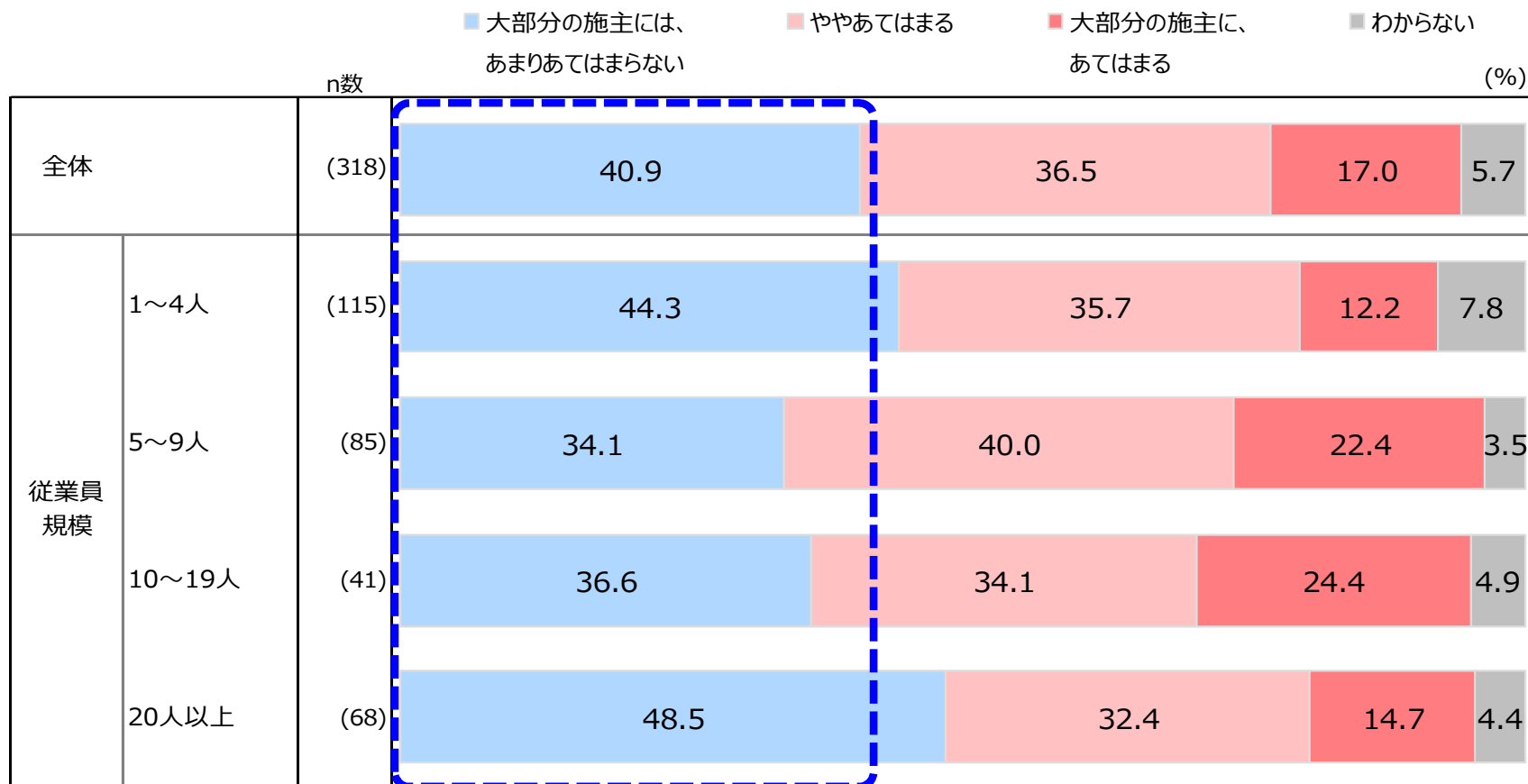
- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。（長岡市）

(3) 国民の理解等(省エネ化のメリットの多寡)

住宅の省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解

○ 省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解の状況として、「大部分の施主にはあまりあてはまらない」と回答した住宅生産者が約4割となっている。

施主は省エネ住宅のメリットを十分に理解していると感じるか



<調査概要>

調査方法 : インターネット調査
 調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者 (有効回答318社、回答率約0.4%)
 調査時期 : 平成30年7月26日~平成30年8月27日
 調査実施者 : (一社) リビングアメニティ協会 (国土交通省の補助事業により実施)

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見（51事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。(鳥取市)
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。(国分寺市)
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。(旭川市)

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見（48事業者）

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。(宮崎市)
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。(那覇市)
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。(長岡市)

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。(長野市)
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。(国分寺市)
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。(鳥取市)

○住まい方への配慮に係る意見（6事業者）

〈具体の意見例〉

- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。(長岡市)

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)	【屋根】 ・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 【外壁】 ・吹付け硬質A種1・10mm → ・吹付け硬質A種1・40mm 【床】 ・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	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)	【開口部】 ・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)	【天井】 ・グラスウール10K・50mm → ・高性能グラスウール16K・150mm 【外壁】 ・グラスウール10K・35mm → ・高性能グラスウール16K・85mm 【床】 ・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 【開口部】 ・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

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㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒3.9 【照明の制御導入】 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㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒4.0 【照明の制御導入】 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㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.7⇒3.9 暖房COP3.9⇒4.1 【照明の制御導入】 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

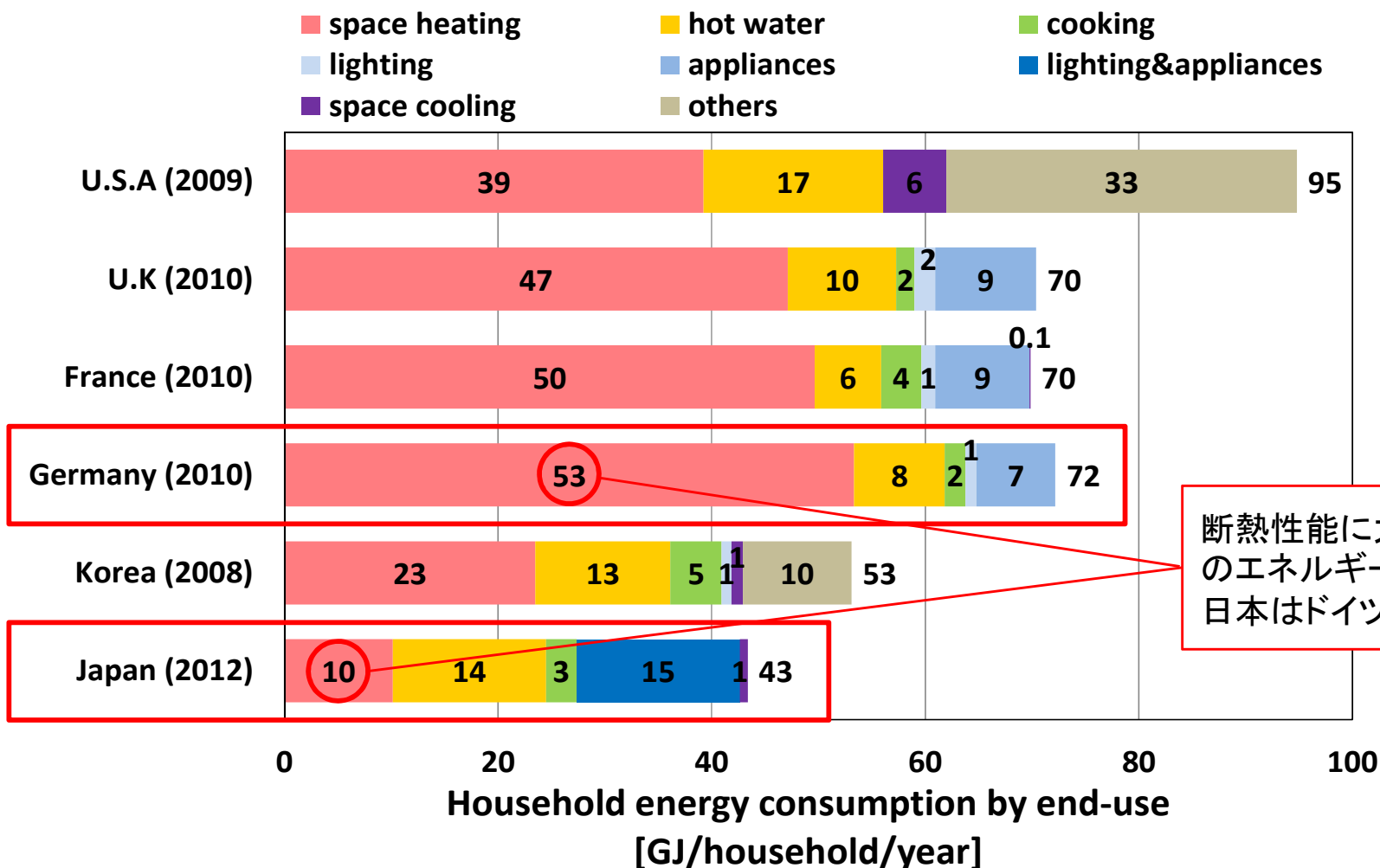
※2 BEIが0.1相当改善するために必要な措置。不適合物件の大半(大規模:86%、中規模:81%、小規模:55%)がBEI=1.0～1.1であるため。

※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

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。



断熱性能に大きく依存する暖房のエネルギー消費量について、日本はドイツの1/5未満。

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。

出所：第5回住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会(株式会社住環境計画研究所作成資料)

(4) 伝統的構法や地域文化へ配慮

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見 (51事業者)

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。(鳥取市)
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。(国分寺市)
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。(旭川市)

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見 (48事業者)

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。(宮崎市)
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。(那覇市)
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。(長岡市)

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見 (26事業者)

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。(長野市)
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。(国分寺市)
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。(鳥取市)

○住まい方への配慮に係る意見 (6事業者)

〈具体の意見例〉

- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。(長岡市)

伝統的構法の住宅について

○ 伝統的構法の住宅については、両側真壁の土塗壁を採用していることや大きな開口部を採用していること等により、一般的に、省エネ基準への適合が困難な場合がある。

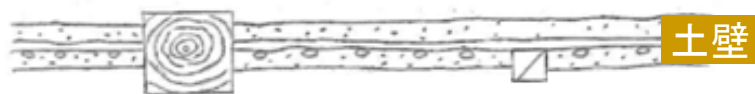
〈両側真壁の土塗壁の採用〉



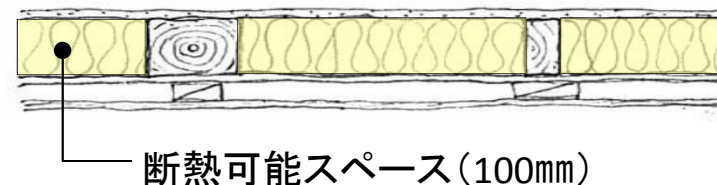
〈大きな開口部の採用〉



〈両側真壁の土塗壁を採用している住宅の外壁構造例〉



〈一般的な木造住宅の外壁構造例〉



一般的に、省エネ基準への適合が困難な場合が存在

(5) 省エネルギー性能の情報提供等

主な意見

〈住宅の省エネ性能向上の必要性等の建築主等への普及啓発〉

○住宅の省エネ性能向上の必要性等の建築主等への普及啓発の必要性に係る意見（47事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能向上が住環境(快適性)にどのように結びつくのかをもっと説明する必要がある。(青森市)
- ・住宅の省エネ性能向上は良いことだが、コスト増につながるため、最終的には建築主の省エネに対する理解や意識による影響が非常に大きい。(松本市)

○住宅の省エネ性能向上の必要性等を建築主等に説明するための技能向上の必要性に係る意見（34事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能を向上させることのメリットを建築主等に説明できない建築士が存在する。(青森市)
- ・建築主に省エネ性能向上の必要性等について情報提供することは重要であると考えているが、説明が困難。建築主に対して簡単に省エネ性能向上の必要性等を説明できるパンフレット等があれば良いと感じる。(新潟市)

○各々の住宅の省エネ性能を建築主等に対して情報提供することの必要性に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・建築主への分かりやすい情報提供を進めることで市場を通じて省エネ性能を向上させていくことが重要。(長岡市)
- ・情報提供は、消費者が納得して購入するためには非常に大事。(名古屋市)
- ・建築主にとって、住宅は人生最大の買い物であるので、建築士(営業等)が建築主に対して省エネ性能について丁寧に説明すべき。(新潟市)

○光熱費削減効果の建築主等への説明の必要性に係る意見（23事業者）

〈具体の意見例〉

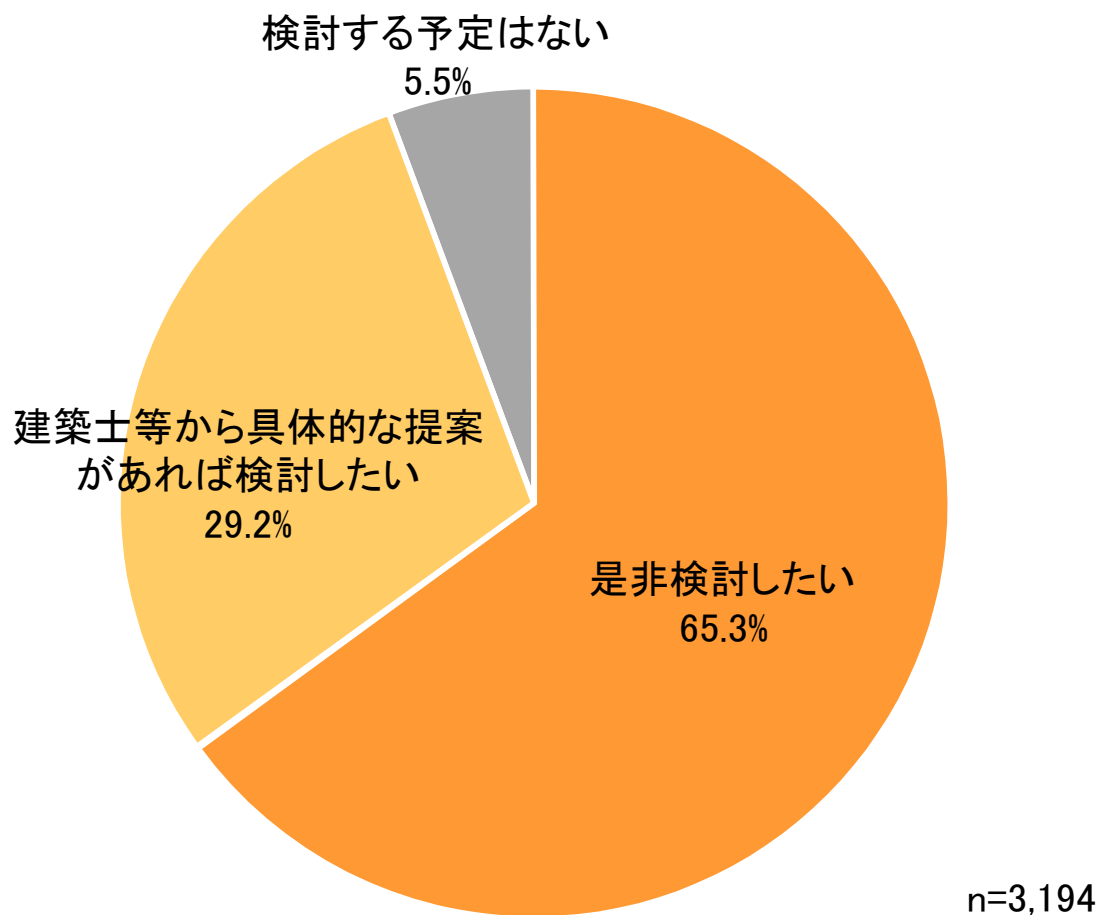
- ・建築主に省エネ性能向上の必要性を理解してもらうためには、イニシャルコストとランニングコストの関係を説明できることが必要。(長岡市)
- ・省エネ性能を計算し、光熱費を概算して建築主に説明している。光熱費を説明すると省エネ性能向上のメリットを建築主に納得してもらいやすい。(青森市)

住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向

○ 今後3年以内に住宅の新築・購入を検討している方の

- ・約9割以上が、住宅の建築・購入時に省エネ性能について検討したいとの意向。
- ・約3割が、住宅の省エネ性能について建築士等から具体的な提案があれば検討したいとの意向。

住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向



<調査概要>

○対象者：今後3年以内に住宅の新築・購入を検討している方

○調査規模：新築・購入検討者：3,194件

○調査実施者：（一社）住宅性能評価・表示協会（国土交通省の補助事業により実施）

○実施方法：インターネット調査

○実施期間：平成30年6月21日～平成30年6月27日

(6) 届出制度の執行状況

届出率の推移

- 届出率は年々上昇傾向にあるものの、平成29年度における中規模の住宅・建築物の届出率は、住宅で69.3%、建築物で79.2%となっている。

【届出対象物件の届出率】

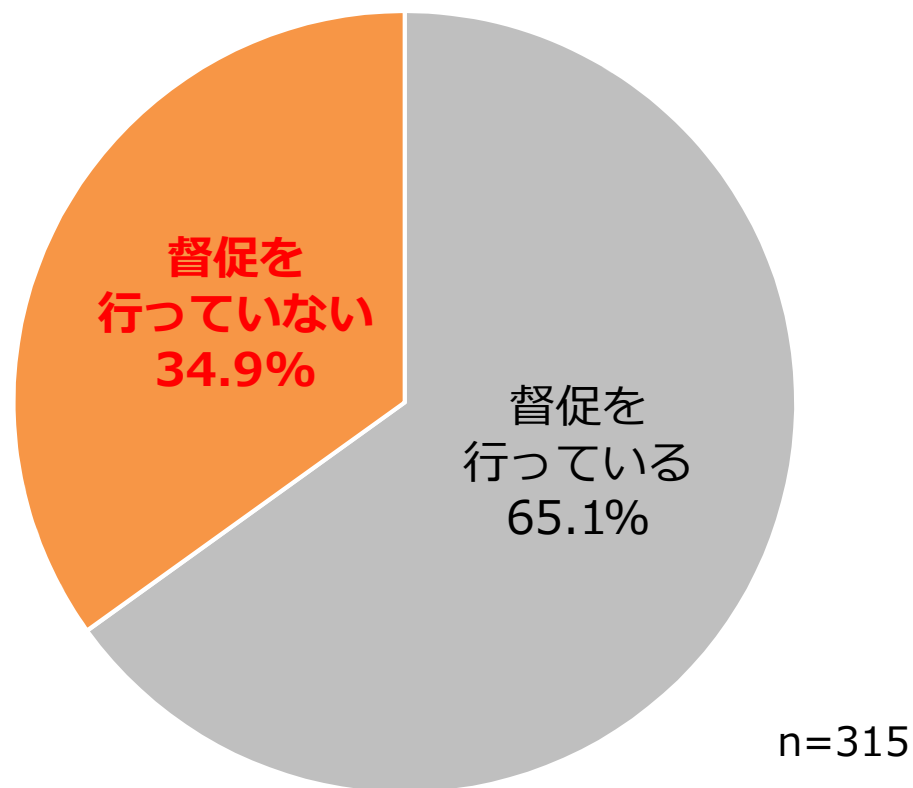
	規模	建築物	住宅
平成27年度	大規模	97.4%	82.2%
	中規模	77.4%	66.0%
平成28年度	大規模	98.4%	84.0%
	中規模	78.1%	67.3%
平成29年度	大規模	—	86.9%
	中規模	79.2%	69.3%

* 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

○ 無届出物件への督促を行っていない所管行政庁は約3割存在している。

無届出物件に対し届出の督促を行っている所管行政庁の割合



<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

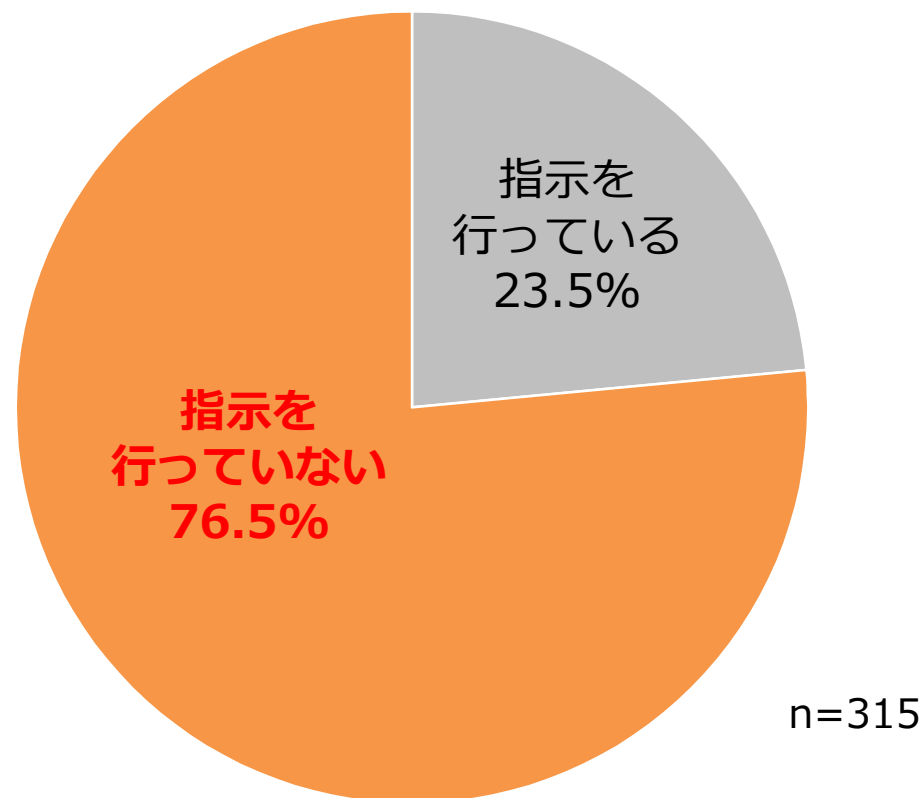
調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

届出された省エネ基準不適合物件への対応状況

○ 省エネ基準不適合物件に対して指示を行っていない所管行政庁は約8割存在している。

届出された省エネ基準不適合物件に対し指示を行っている所管行政庁の割合



<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

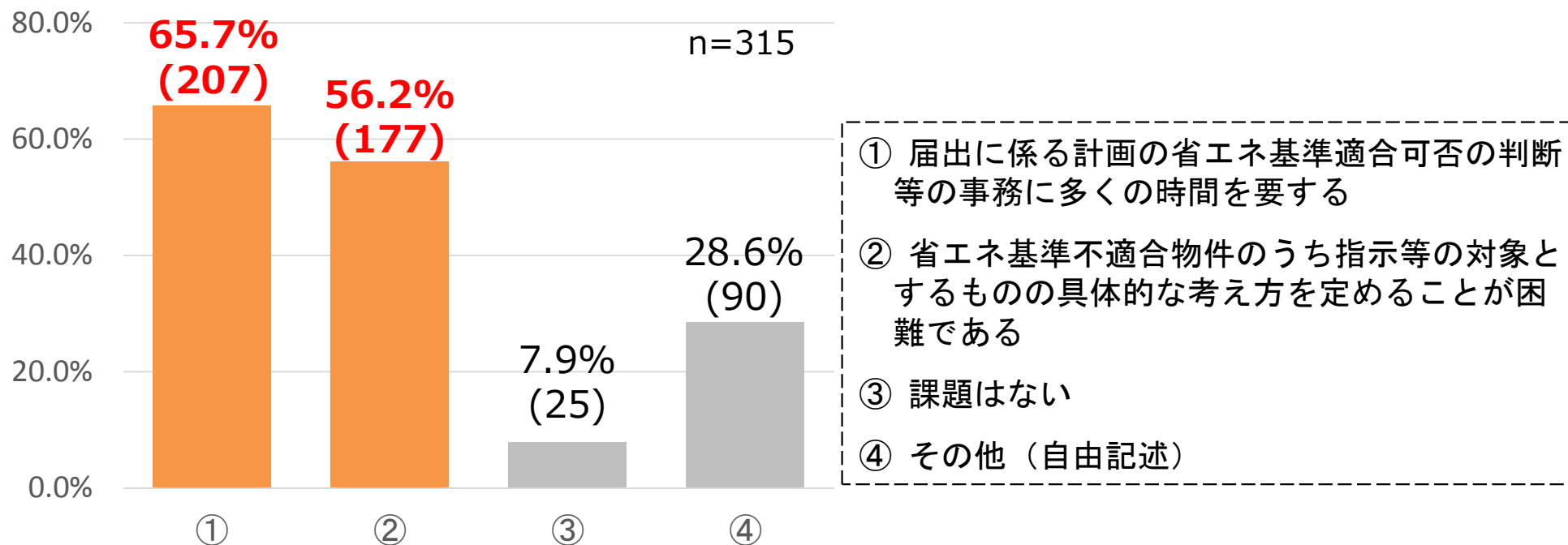
調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

1. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保 届出制度を適確に執行する上での課題

- 約7割の所管行政庁が、省エネ基準適合の判断等の事務に多くの時間を要すると回答。
- 約6割の所管行政庁が、省エネ基準不適合物件のうち指示等の対象とするものの具体的な考え方を定めることが困難と回答。

無届出物件への督促や省エネ基準不適合物件への指示等を行う上での課題（複数回答可）



④自由記述

- ・無届出物件の把握に多くの時間を要している。（31件）
- ・建築主や建築士の届出義務に対する意識が低く、届出書の不備などの対応に追われている。（20件）
- ・その他

<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

(参考資料)

1. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

(参考) 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況

- 省エネ基準への適合義務の対象について、日本は大規模の建築物のみと諸外国に比べ対象が狭い。
- 省エネ性能の表示制度について、日本は努力義務にとどまっている。

	法律	基準適合義務の有無	エネルギー消費性能(設計値)の表示制度の有無
日本 	建築物省エネ法	基準適合義務あり※ 対象: <u>床面積2,000㎡以上の建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、(販売・賃貸時に買手・借手に対して) <u>表示の努力義務</u> あり 対象: すべての住宅・建築物
韓国 	グリーン建築物造成支援法	基準適合義務あり※ 対象: <u>延べ面積500㎡以上の住宅・建築物</u>	<u>建築主・所有者</u> は、建築時等に省エネ性能評価の <u>申請義務</u> あり 政府が委託した機関が、 <u>評価を行いその結果を公開</u> 対象: 300戸以上の集合住宅、延べ面積3,000㎡以上の建築物
フランス 	建設住宅法典	基準適合義務あり※ 対象: <u>延べ面積50㎡超の住宅・建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、販売・賃貸時に買手・借手に対して <u>表示の義務</u> あり 対象: 延べ面積50㎡以上の住宅・建築物
アメリカ カリフォルニア州 	カリフォルニア州法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	<u>建築主</u> は、省エネ基準適合審査の結果について <u>表示の努力義務</u> あり 対象: 小規模住宅
アメリカ ニューヨーク州 	ニューヨーク州法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	表示制度なし
ドイツ 	建築物の省エネルギー法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、販売・賃貸時に買手・借手に対して <u>表示の義務</u> あり(エネルギー性能証明書の提示) <u>施工者</u> は、新築時に建築主に対して <u>表示の義務</u> あり(同上) 対象: すべての住宅・建築物

2. 高い省エネルギー性能を有する新築住宅・建築物の供給促進

- (1) 大量に住宅を供給する事業者在省エネルギー性能の向上を促す取組
- (2) ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の普及
- (3) 複数の建築物の連携による面的な取組

(1) 大量に住宅を供給する事業者に 省エネルギー性能の向上を促す取組

住宅トッパーナー制度の概要

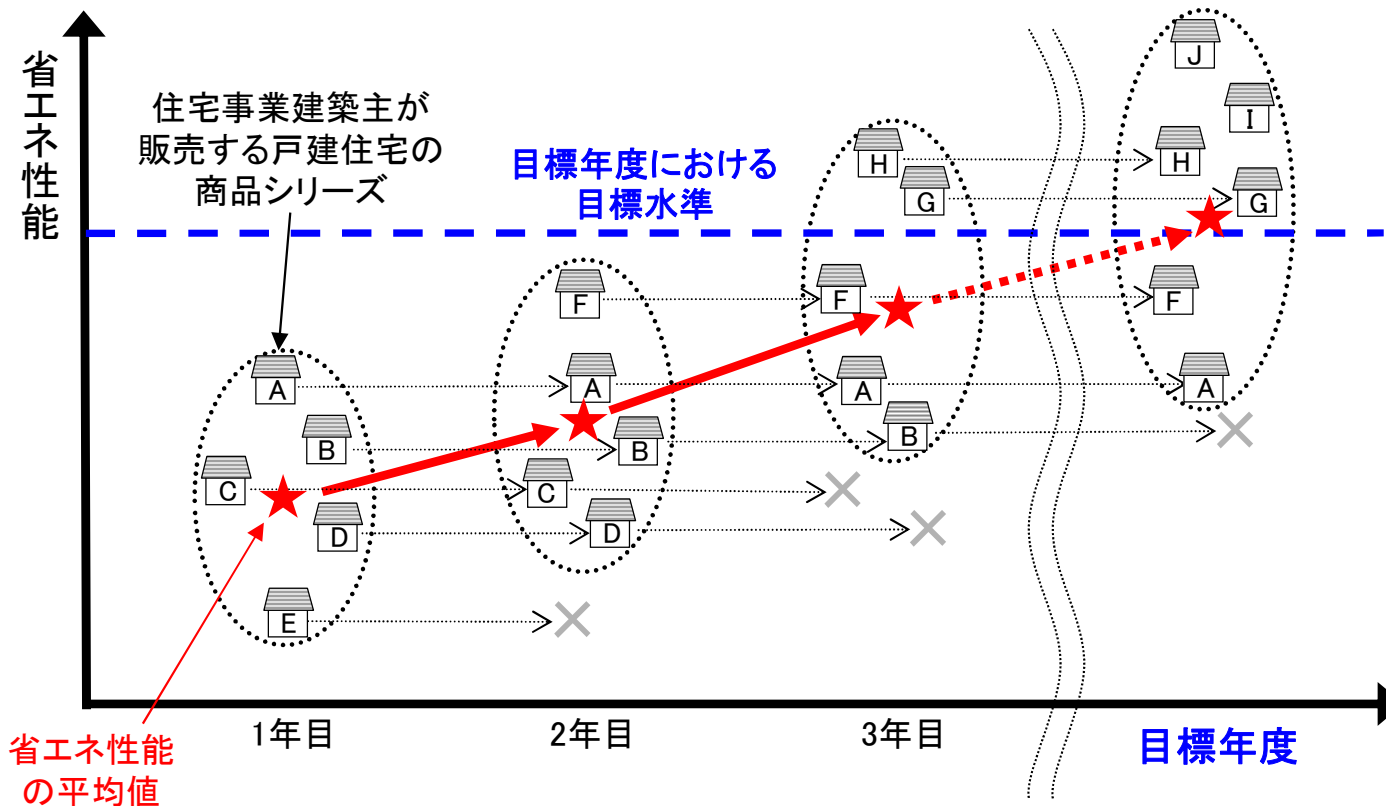
<住宅事業建築主の供給する分譲戸建住宅の省エネ性能向上を促す措置>

- 住宅の建築を業として行う建築主（住宅事業建築主）に対して、その供給する分譲戸建住宅の省エネ性能の向上の目標（トッパーナー基準）を定めるものとし、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。
- 年間150戸以上供給する事業者に対しては、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）することができる。

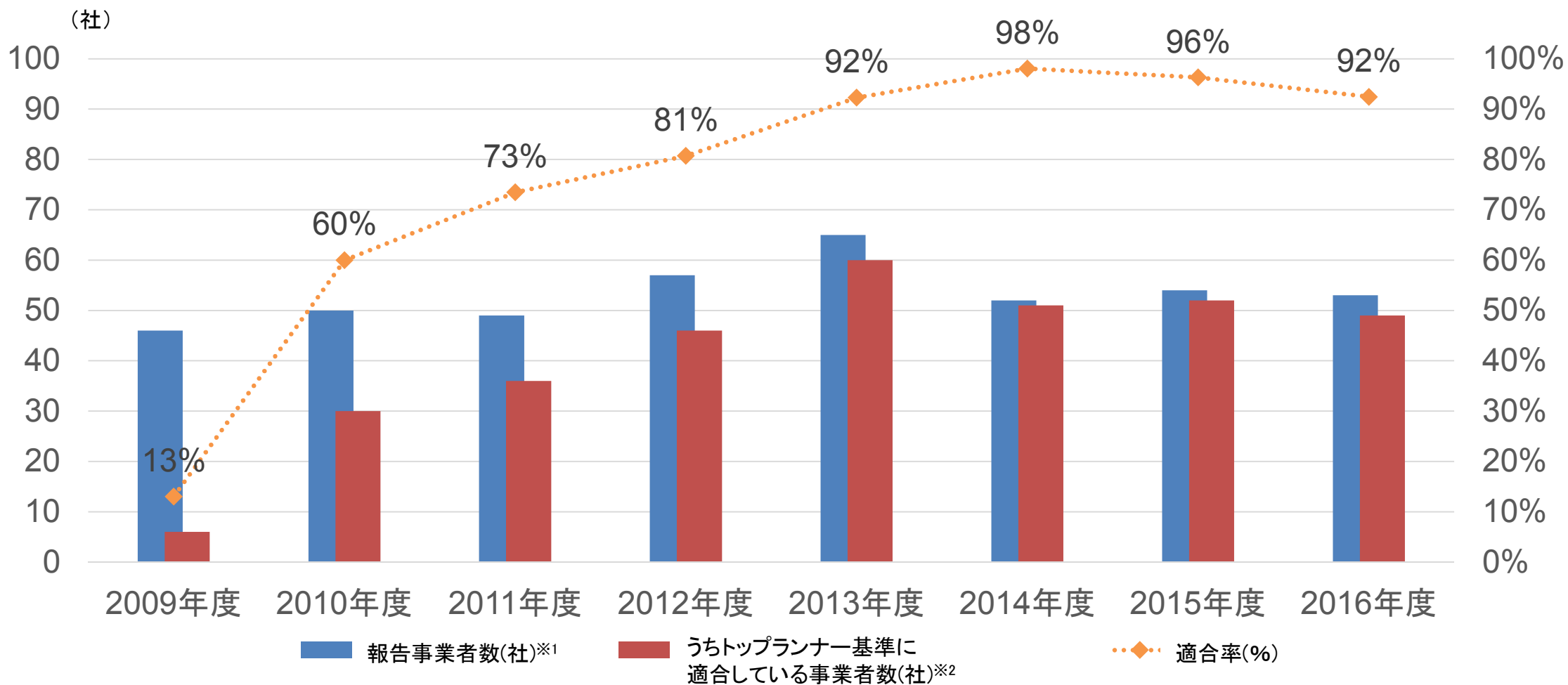
<トッパーナー基準>

2019年度まで：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲10%相当）

2020年度以降：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲15%相当）＋外皮基準



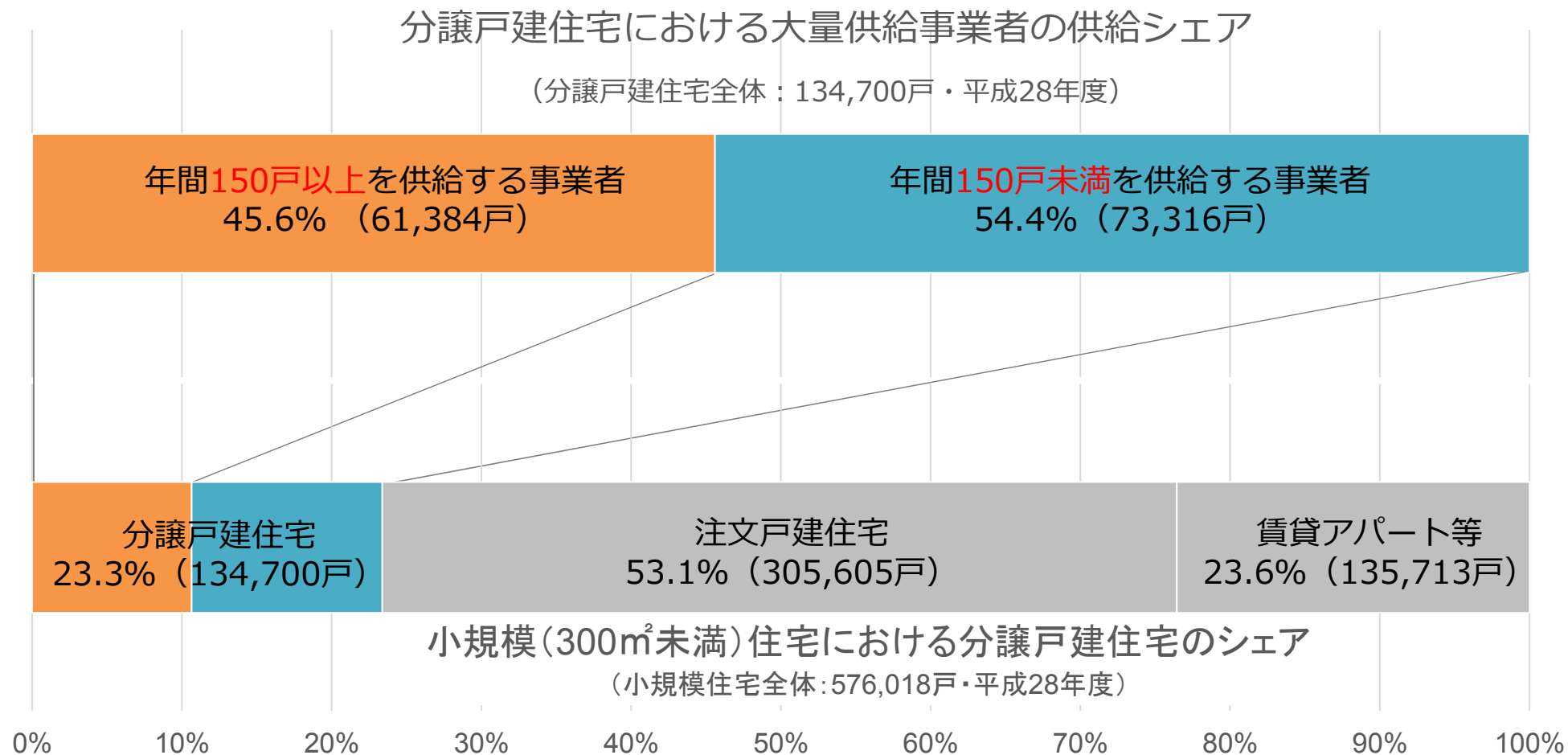
2. 高い省エネルギー性能を有する新築住宅・建築物の供給促進 トップランナー基準への適合率の推移



※1：年間150戸以上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

分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア



※:住宅トップランナー制度に基づく国土交通省への報告結果(平成28年度)及び建築着工統計(平成28年度)による

(2) ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）等の普及

ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）の供給状況

- ZEHビルダーには、年度毎のZEHシリーズ供給実績の報告を義務付けている。
- 過去2年分の集計結果は以下の通り。2020年目標の対象である新築注文戸建住宅の、2017年度実績は約4.2万戸であった。

年度	合計		新築注文住宅		新築建売住宅		既存改修	
	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29
『ZEH』	25,409	30,901	24,843	30,110	526	740	40	51
Nearly ZEH	10,145	12,695	9,630	12,287	341	317	174	91
ZEHシリーズ計	35,554	43,596	34,473	42,397	867	1,057	214	142

※平成29年度の実績については4,873社分の速報値

ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）等の推進に向けた取組

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：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（高層）

H30予算：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（低中層）

H30予算：8,500百万円の内数 【環境省】

中小工務店等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：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

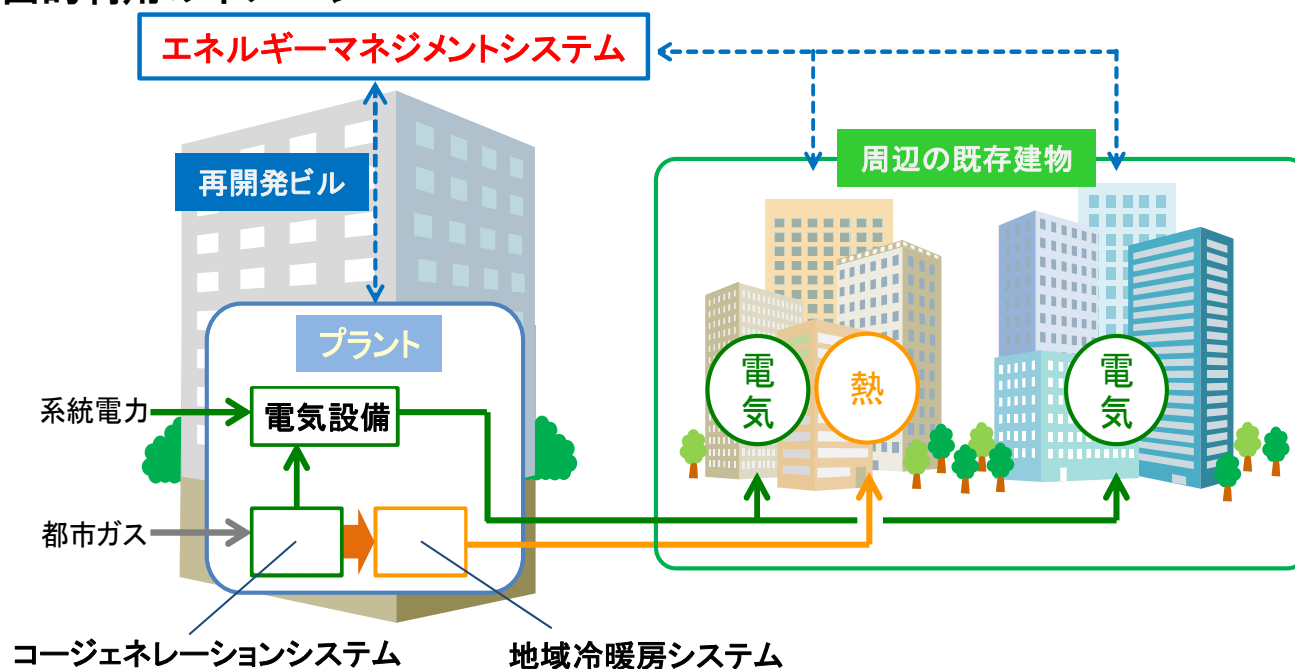
(3) 複数の建築物の連携による面的な取組

エネルギー面的利用の先導的事例(日本橋室町地区)

- 再開発ビルに設置する電気・熱供給施設より、周辺の既存建物に対してもエネルギー（電気、熱（蒸気、冷水、温水））を面的に供給。
- 平成28年度からサステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）によりエネルギーマネジメントシステム等の整備に対して補助。



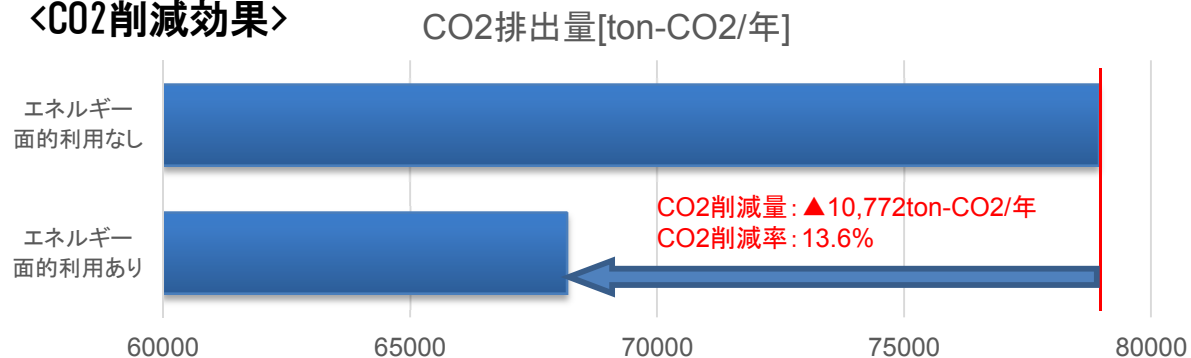
<エネルギー面的利用のイメージ>



<事業概要>

- **事業者**
・三井不動産TGスマートエナジー株式会社
（三井不動産(株)と東京ガス(株)の共同出資）
- **補助事業期間**
・H28～H30年度
（供給開始：H31年4月）
- **供給範囲**
・中央区日本橋室町、本町地区
- **補助対象**
・エネルギーマネジメントシステム（以下、EMS）
・電力制御設備
・熱源制御設備

<CO2削減効果>

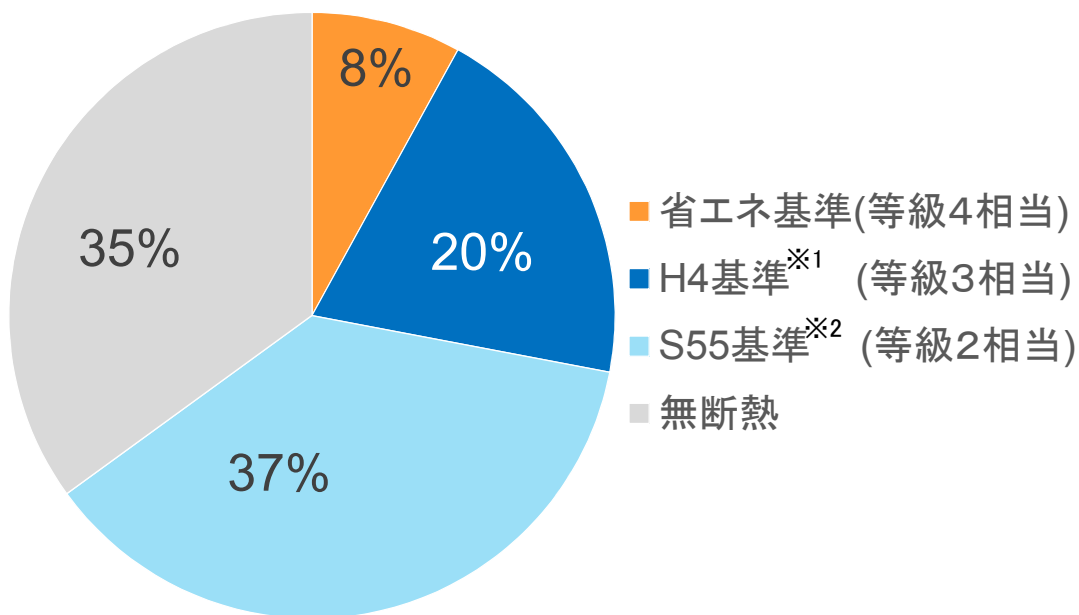


3. 既存ストックの省エネルギー性能向上

住宅ストックの断熱性能と住宅の省エネ改修に要する費用

- 住宅ストック（約5,000万戸）のうち省エネ基準に適合している住宅は平成27年度時点で約8%となっており、また、無断熱の住宅は約35%となっている。
- 省エネ基準に適合させるための省エネ改修に要する費用は約231万円であり、新築時に省エネ基準に適合させるための掛かり増し費用（87万円）に比べ大幅にコスト増となる。

【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】



※1: 省エネ法に基づき平成4年に定められた基準

※2: 省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準

出典: 統計データ、事業者アンケート等により推計(H27(2015)年)

【住宅の省エネ改修に要する費用の試算例】

省エネ基準に適合させるための省エネ改修に要する費用	(参考)新築時に省エネ基準に適合させるための掛かり増し費用
約231万円	約87万円
躯体の断熱改修: 約125万円 窓の断熱改修 : 約88万円 設備改修 : 約37万円	

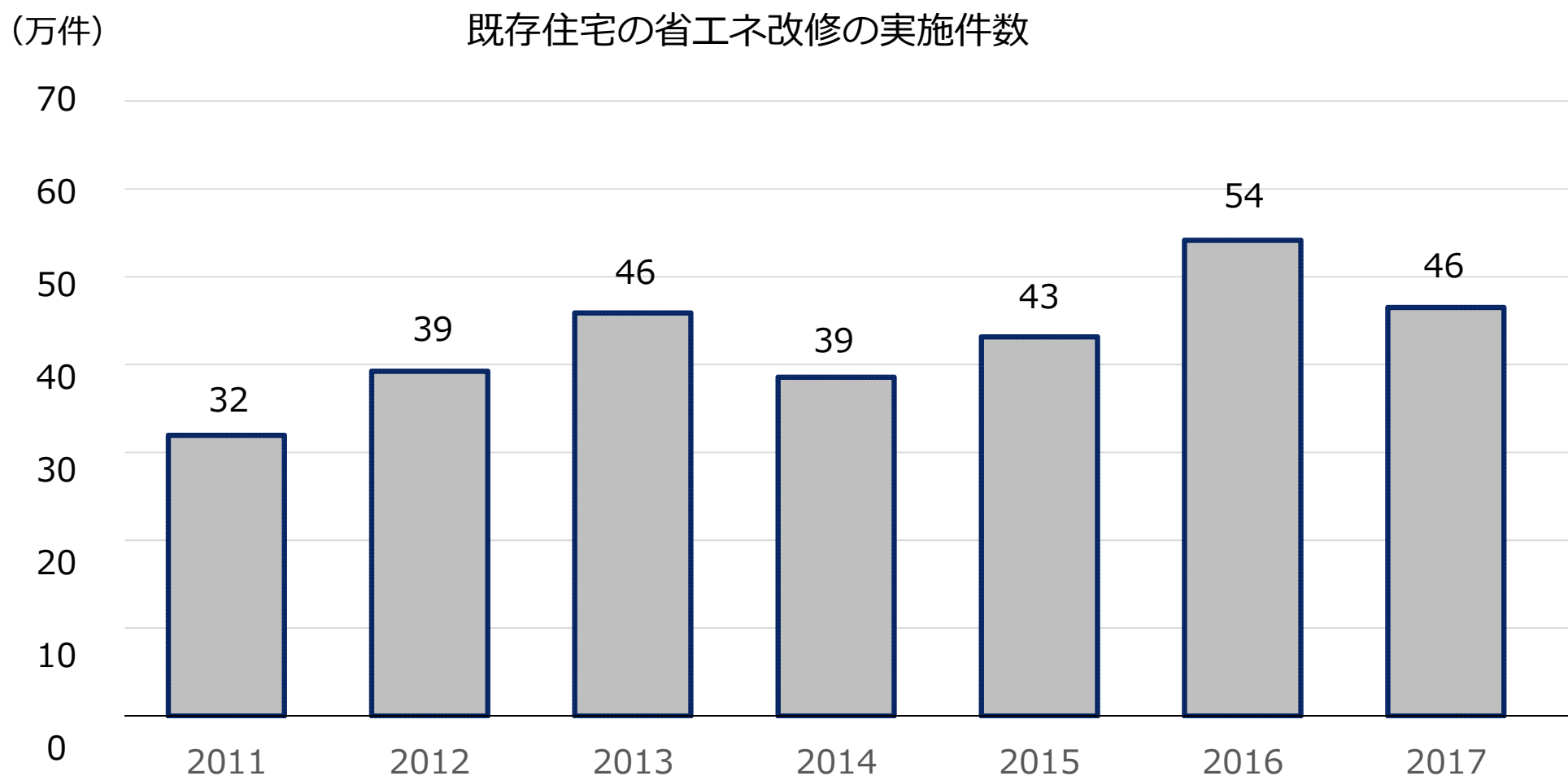
※: 木造戸建住宅(6地域、延床面積約120㎡)を想定

※: 省エネ改修に要する費用は、H4基準(断熱等級3)に適合している住宅を省エネ基準に適合させるための費用。

新築時の掛かり増し費用は、H4基準(断熱等級3)に適合している住宅と省エネ基準に適合している住宅との差額

既存住宅の省エネ改修の実施件数

○ 既存住宅の省エネ改修の実施件数は、近年、40万件前後に留まっている状況。



断熱改修等による居住者の健康への影響調査 (スマートウェルネス住宅等推進事業)

○ 断熱改修前後の住宅の室内環境や居住者の健康状況の比較測定等を通じ、断熱性向上による室内の温熱環境の改善が、居住者の健康(冬季の循環器系疾患等)に与える影響について検証を実施。

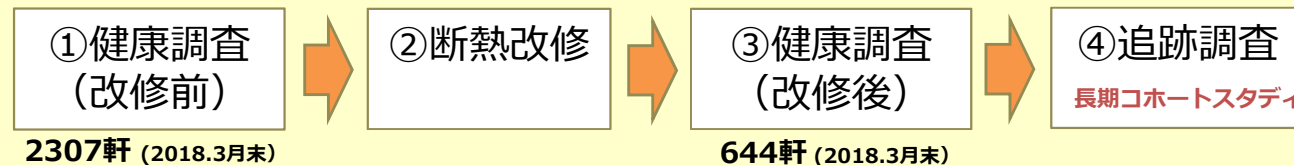
※平成26年度～平成30年度、スマートウェルネス住宅等推進事業

○ これまでの調査によると、得られつつある新たな知見として、住宅の室内環境と血圧等の関連について、**室温が低いほど血圧が高くなり、断熱改修による室温上昇により血圧が低下**することが報告されている。(平成30年1月25日 第2回中間報告等)

※平成28年度までの改修後調査により得られたデータに基づく中間的な検証結果

調査の概要

- 断熱改修を予定する住宅を対象として、改修前後における、居住者の血圧や活動量等健康への影響を検証
- 改修後の健康調査については、長期的に追跡調査を実施し、断熱と健康に関する更なる知見の蓄積を目指す



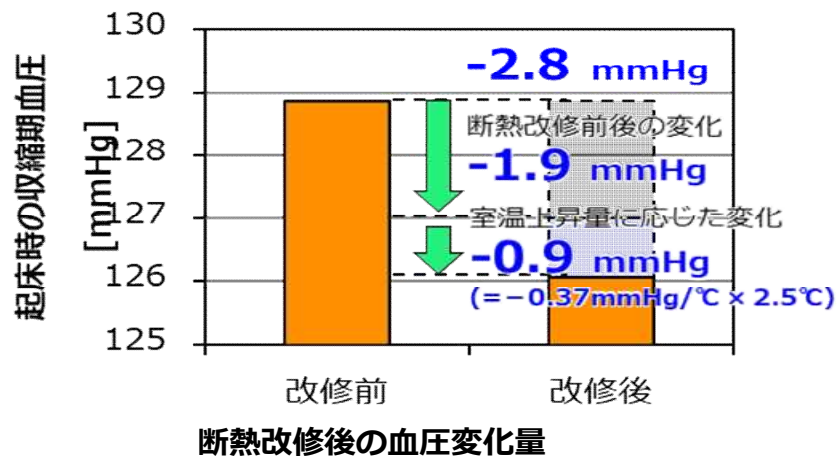
2307軒 (2018.3月末)

644軒 (2018.3月末)



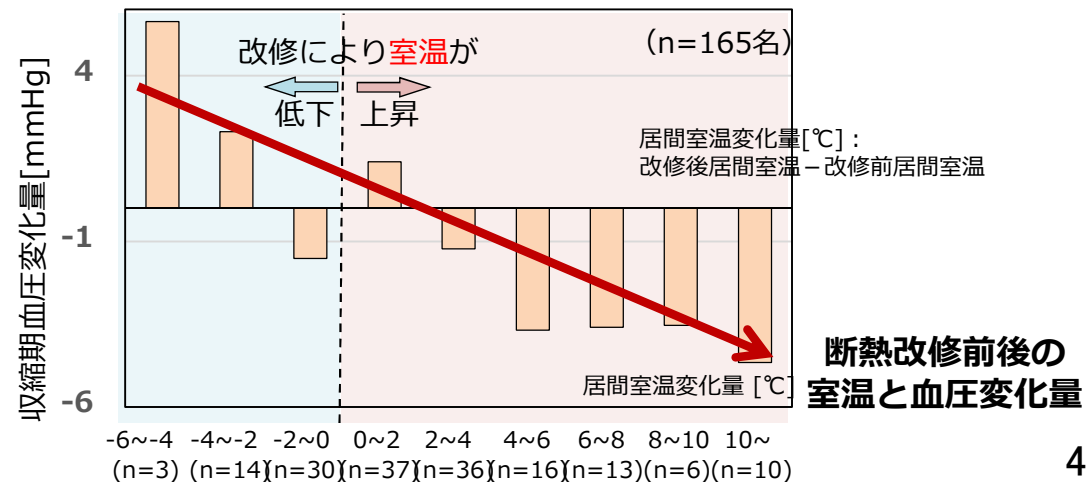
得られつつある知見①

● 断熱改修後に起床時の血圧が有意に低下



得られつつある知見②

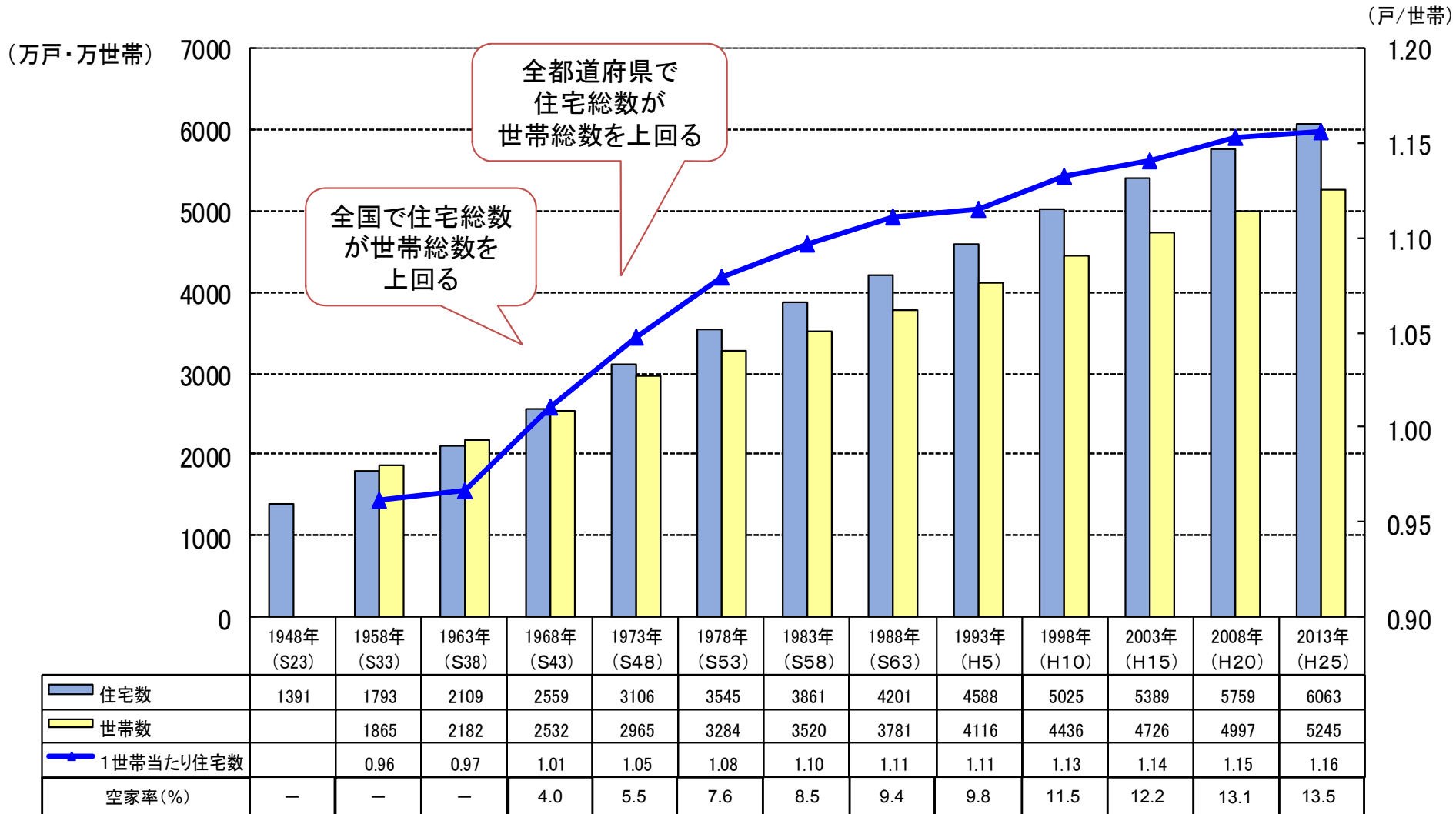
● 断熱改修後の室温上昇量が大きいほど血圧低下量も大きい



(参考資料)

(参考) 住宅ストック数と世帯数の推移

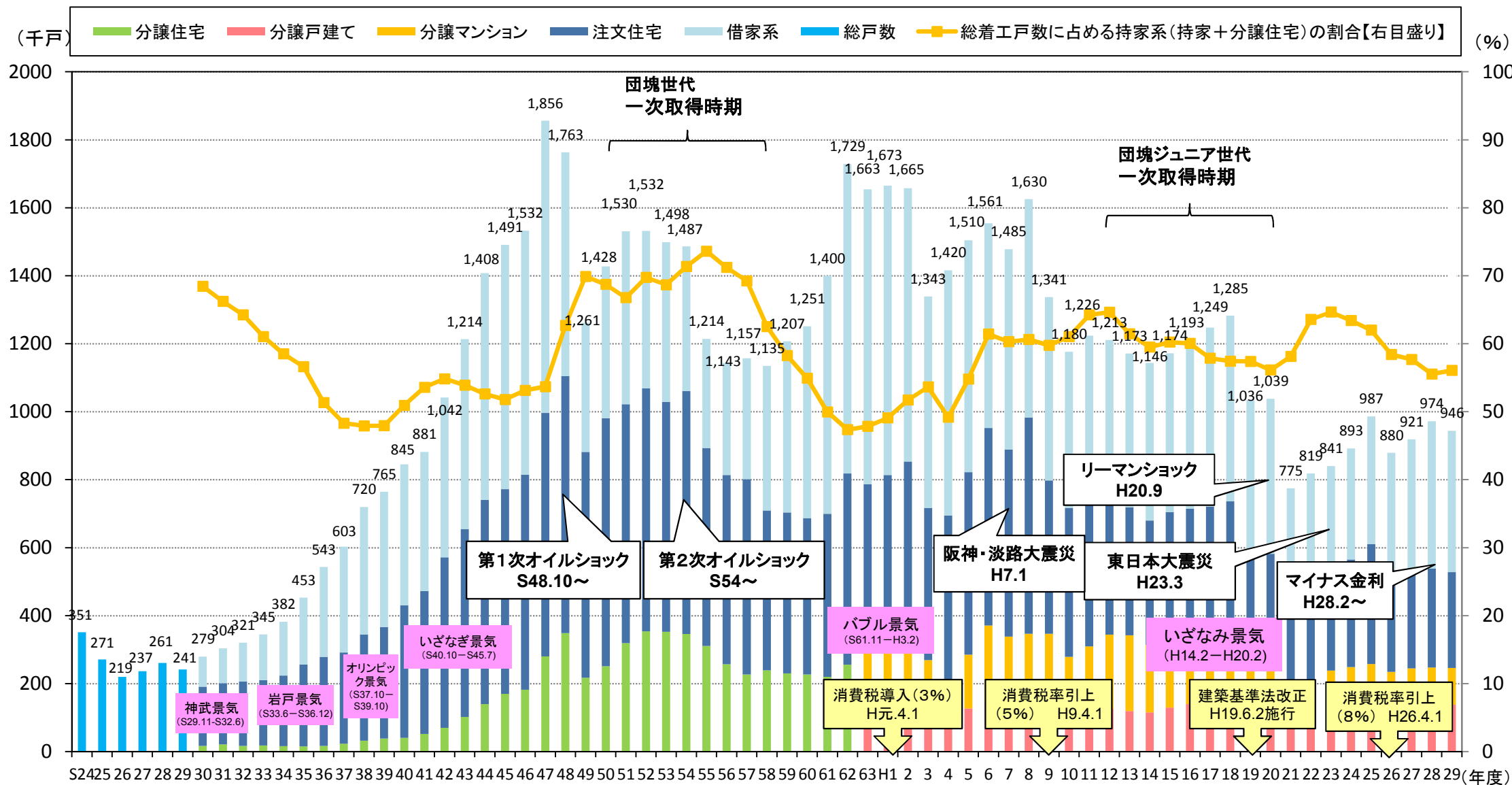
○住宅ストック数(約6,060万戸)は、総世帯(約5,250万世帯)に対し約16%多く、量的には充足。



(注)世帯数には、親の家に同居する子供世帯等(2013年=35万世帯)を含む。

(参考) 新設住宅着工戸数の推移【長期】(年度)

○昭和42年度に100万戸を越えた以降、景気の影響などにより増減を繰り返しながらも、100万戸を越える水準で推移。
 ○リーマンショックにより大幅な減少が見られ、40年ぶりに100万戸を下回ったものの、平成21年度以降は緩やかな持ち直しの傾向が継続。
 ○平成29年度は、持家、貸家、分譲住宅ともに減少して、合計94.6万戸となり、平成26年度以来はじめての減少(▲2.8%)となった。



※S24~29年度は、利用関係別に統計をとっていない。

※一次取得時期は30代前半(30-34歳)とした。

(資料)住宅着工統計(国土交通省)