

## 住宅・建築物に係る省エネ対策強化の進め方について

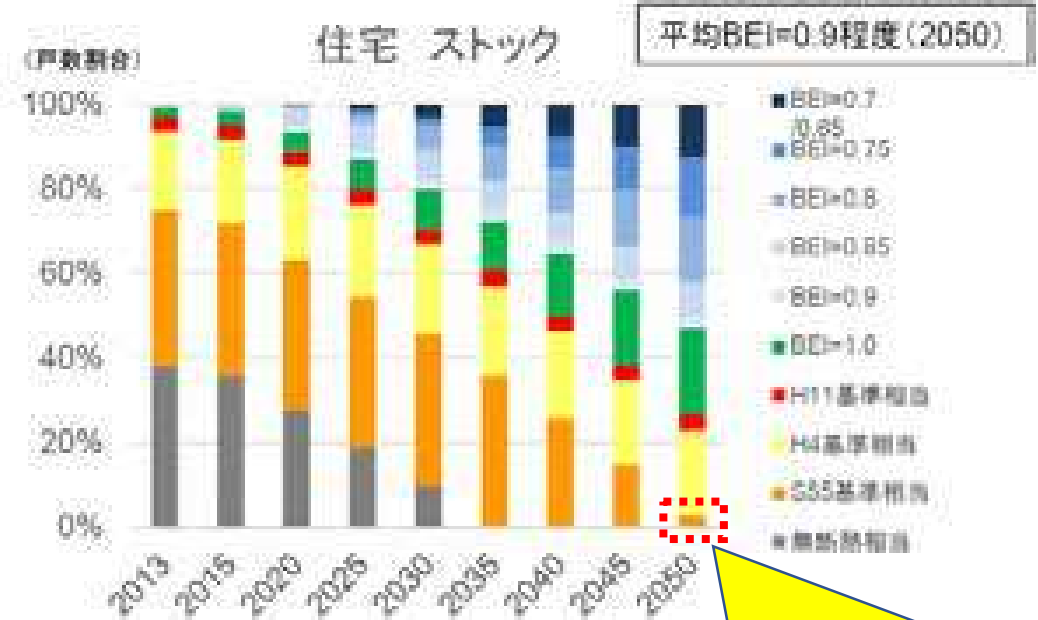
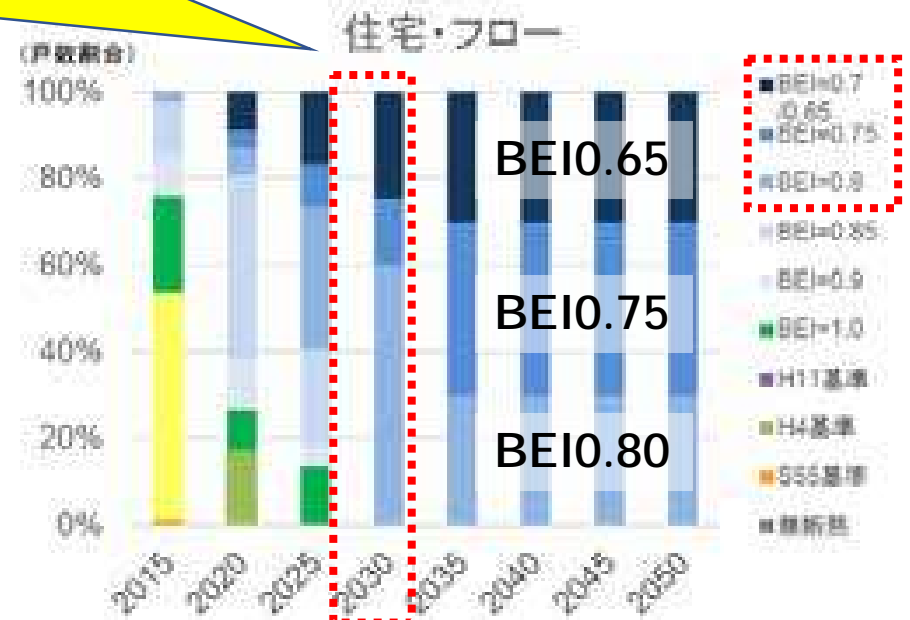
年度	住宅	建築物
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>補助制度における省エネ基準適合要件化</li> <li>ZEH等や省エネ改修に対する支援の継続・充実</li> <li>中小事業者の断熱施工の実地訓練を含めた技術力向上の取組</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>補助制度における省エネ基準適合要件化</li> <li>ZEB等や省エネ改修に対する支援の継続・充実</li> <li>中小事業者の断熱施工の実地訓練を含めた技術力向上の取組</li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>フラット35における省エネ基準適合要件化</li> <li>建築物省エネ法に基づく誘導基準等の引き上げ BEI=0.8(再エネを除く)及び強化外皮基準</li> <li>分譲マンションに係る住宅トップランナー基準の設定(目標2025年度) BEI=0.9程度及び省エネ基準の外皮基準</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建築物省エネ法に基づく誘導基準等の引き上げ 用途に応じてBEI=0.8又は0.7(いずれも再エネを除く)</li> </ul>
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築住宅の販売・買付時における省エネ性能表示の施行</li> <li>既存住宅の省エネ性能表示の試行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築建築物についての省エネ性能表示の施行</li> <li>大規模建築物に係る省エネ基準の引き上げ BEI=0.8程度</li> </ul>
2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅の省エネ基準への適合義務化</li> <li>住宅トップランナー基準の見直し(目標2027年度) BEI=0.8程度及び強化外皮基準(注文住宅TR以外) BEI=0.75及び強化外皮基準(注文住宅TR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小規模建築物の省エネ基準への適合義務化</li> </ul>
2026		<ul style="list-style-type: none"> <li>中規模建築物に係る省エネ基準の引き上げ BEI=0.8程度</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ基準について、遅くとも2030年度、誘導基準への適合率が8割を超えた時点で誘導基準のレベルに引き上げ</li> <li>あわせて誘導基準等の引き上げ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ基準について、遅くとも2030年度、中大規模建築物については誘導基準への適合率が8割を超えた時点で誘導基準のレベルに引き上げ、小規模建築物についてはBEI=0.8程度に引き上げ</li> <li>あわせて誘導基準の引き上げ</li> </ul>

建築物（右列）はBEI引上をよりスピーディーに基準強化を進める予定 しっかりした施策が必要  
 住宅（左列）においては対策やスケジュールが慎重すぎて2030年に間に合わない可能性が高い

# 検討会案の2030年施策目標 「新築平均でZEH(BEI平均0.8)」と「試算」はズレている

07/20の検討会(案)では、06/03の(素案)から大幅な変更が行われている

2030年にフロー（新築）で  
 BEI0.80(20%省エネ = ZEH相当) 6割  
 BEI0.75(25%省エネ) 1割  
 BEI0.65(35%省エネ) 3割  
 平均でZEH(平均BEI0.8)ではなく実質「ZEH適合義務化」となっている



2030年以降の対策はNDC46%目標には貢献しない  
 何年前倒しするか？

2050年にストックで  
 無断熱・S55基準がほぼゼロまで  
 減少とすると楽観的に予測

試算では2030年に全ての住宅がZEH以上(4割がZEH超)となっている  
 試算にあわせ施策も「2030年に新築でZEH適合義務化」に変更し、2025年に前倒しすべき

## (2)住宅性能評価における省エネルギー対策に係る上位等級の創設

省エネ  
性能評価

### 現行基準

- 住宅性能評価(住宅品質法)における省エネルギー対策等級は、断熱等性能等級4、一次エネルギー消費量等級5が最高等級となっている。
- また、断熱等性能等級と一次エネルギー消費量等級はいずれか一方を選択し等級を取得すればよいこととされている。

### 検討の方向性

- 高い省エネ性能の住宅を評価する上位等級を創設すべきではないが、また、断熱、一次エネそれぞれの要求水準としては、ZEH Orientedレベルの要求水準とし、 $U_A \leq 0.6$ (6地域(東京等))、かつ、 $BEI \leq 0.8$ としてはどうか。
- 一次エネルギー消費量が表示される住宅の普及を図るため、一次エネルギー消費量等級及び断熱等性能等級を必須項目として位置付けてはどうか。

タスクフォース翌日の06/29に別の委員会  
ZEH外皮を断熱等級5  
ZEH20%省エネをエネ等級6  
に設定すると発表

<断熱等性能等級(見直し案)>

等級	要求値 <sup>※1</sup>
等級5 (新設)	$U_A$ 値 <sup>※2</sup> $\leq 0.60$
等級4	$U_A$ 値 <sup>※2</sup> $\leq 0.87$
等級3	$U_A$ 値 <sup>※2</sup> $\leq 1.54$
等級2	$U_A$ 値 <sup>※2</sup> $\leq 1.67$
等級1	—

<一次エネルギー消費量等級(見直し案)>

等級	要求値
等級6 (新設)	$BEI$ <sup>※3</sup> $\leq 0.8$ (省エネ基準▲20%)
等級5	$BEI$ <sup>※3</sup> $\leq 0.9$ (省エネ基準▲10%)
等級4	$BEI$ <sup>※3</sup> $\leq 1.0$ (省エネ基準)
等級1	—

※1 6地域(東京等)の場合

※2 外皮平均熱貫流率(住戸内外の温度差1度当たりの断熱損失量(換気による断熱損失を除く。))を外皮の面積で除した数値

※3 基準一次エネルギー消費量に対する設計一次エネルギー消費量の割合(その他一次エネルギー消費量を除く)

**ZEHの断熱は十分ではない 健康快適と省エネの両立のためにG2以上の等級設定が不可欠**

## 2. 2030年目標について 2)ZEHの上位等級の多段階設定の必要性

2030年の目標がZEH・ZEBを最低基準としている以上、それを超える断熱性能／BEIの上位等級を定めることが必要。「あり方検討会」での議論でも明らかにされているとおり、多段階の等級を即刻設定していくべきである。

### (5)誘導目標よりも高い省エネ性能を実現するトップアップの取組

- 全体の省エネ性能の向上を牽引する取組として、ZEH+やLCCM住宅など、より高い省エネ性能を実現する取組を促進すること。
  - 再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量が省エネ基準比で25%以上削減されることを目標とするなど、ZEHを上回る省エネ性能の向上を図ること。
- LCCM住宅については、現状取組が進められている戸建住宅に限らず、低層の共同住宅や建築物にもその展開を図ること。
- ZEHの断熱性能をさらに上回る外皮基準が必要であるとの指摘については、寒冷な地域と温暖な地域ではその断熱性能の確保による暖冷房に係るエネルギー消費量の削減効果の差異が大きいことも踏まえ、住宅性能表示制度におけるさらなる上位等級として設定することや地域の気候・気象条件を踏まえた地方自治体による取組の促進について検討すること。

これでZEHを超えた断熱等級を設定するとは素直に読めない

## 2. 2030年目標について 2) ZEHの上位等級の多段階設定の必要性

07/20 あり方検討会 平井委員

「鳥取県では欧米基準の断熱基準を設定しており、高い断熱基準を導入する家が増えている。そのため、国としても誘導基準を段階的に引き上げるのではなく、真に高い基準を一刻も早く策定することを明記頂きたい。」



### とっとり健康省エネ住宅『NE-ST』性能基準

区分	国の省エネ基準	ZEH (ゼロネット)	とっとり健康省エネ住宅性能基準		
			T-G1	T-G2	T-G3
基準の説明	次世代基準 (H11年)	2020年標準 政府推進	冷暖房費を抑えるために必要な最低限レベル	経済的で快適に生活できる推奨レベル	優れた快適性を有する最高レベル
断熱性能 U <sub>a</sub> 値	0.87	0.60	0.48	0.34	0.23
気密性能 C値	—	—	1.0	1.0	1.0
冷暖房費削減率	0%	約10%削減	約30%削減	約50%削減	約70%削減
住まいる上乗せ額	—	—	定額10万円	定額30万円	定額50万円
住まいる最大助成額	—	—	最大110万円	最大130万円	最大150万円
世界の省エネ基準との比較	●日本 (0.87)	●日本 (0.60)	●フランス (0.36)	●ドイツ (0.40)	●米国 (0.42)
		●米国 (0.43)			

鳥取県のような先進的な地域の試みを支援するため  
「真に高い基準を一刻も早く策定」すべき



## <07/20あり方検討会 諸富委員発言>

太陽光発電による創エネ部分については、むしろ大幅な後退ではないかとみられる部分が多く、ZEH目標から外れたということが今回明らかになった。また、太陽光設置義務化については、ほぼゼロ解答。代替策も確実なものは無しということで、拝見して大いに失望した。少なくとも長期的には義務化を目指すべきではないかという宮島委員の発言に100%賛同する。それから他方、2030年46%の排出削減目標に向けて、あらゆる政策分野で再エネ増やす取組みを加速することが求められているが、この取りまとめはその要請には十分応えられていないと評価せざるをえないと思う。平均ZEHと今まで申し上げてきた中身が、省エネ20%のみであり、太陽光による創エネは目標から外されたということが明らかになった。これでよいのでしょうか。

今回の対策ケースでは、再エネを計上せず、電源構成に計上とある。これは明らかに前回までの資料と今回の資料で異なっており、電源構成に計上とは、結局電力会社の努力に全てを投じて、住宅建築部門は創エネは何もしないという風に見えてしまう。結局太陽光をどこまで住宅建築分野で伸ばすのかという量的な担保については、確実なものが何もないと思う。

対策として情報提供、ZEB/ZEHの普及支援、モデル地域を通じた土壌づくりとあるが、2030年に46%削減を実現するために、総合資源エネルギー調査会での議論を全く反映していないと思う。この辺り、省庁間の連携はどうなっているのか。7/6の再エネ大量導入小委や7/13の基本政策部会では、各省からの追加施策を積み上げて2030年の再エネ導入見込みは220億kWh増となるが、それでも再エネ合計で3,120億kWhにとどまっており、46%削減目標を実現するには実は3,500億kWh必要なところ、400億kWh足りない、追加する必要があるという議論になっている。そしてエネ庁の資料では、もう一段の検討を深めるべきという結論になっている。これを住宅建築分野で受け止めて、どう政策を更に前進させるべきかを本来議論すべきではないか。しかし、このあり方検討会では、この辺りを全く議論できていない。これで終わりというわけにはいかないのではないか。

最後に創エネの有効な政策手段が全く挙げられていないという点も賛同できない。しかし、京都府・京都市の再エネ導入義務条例については学ぶことが多いと思う。建築士に再エネに関する説明義務を課すことが非常に有効な手法ではないか。

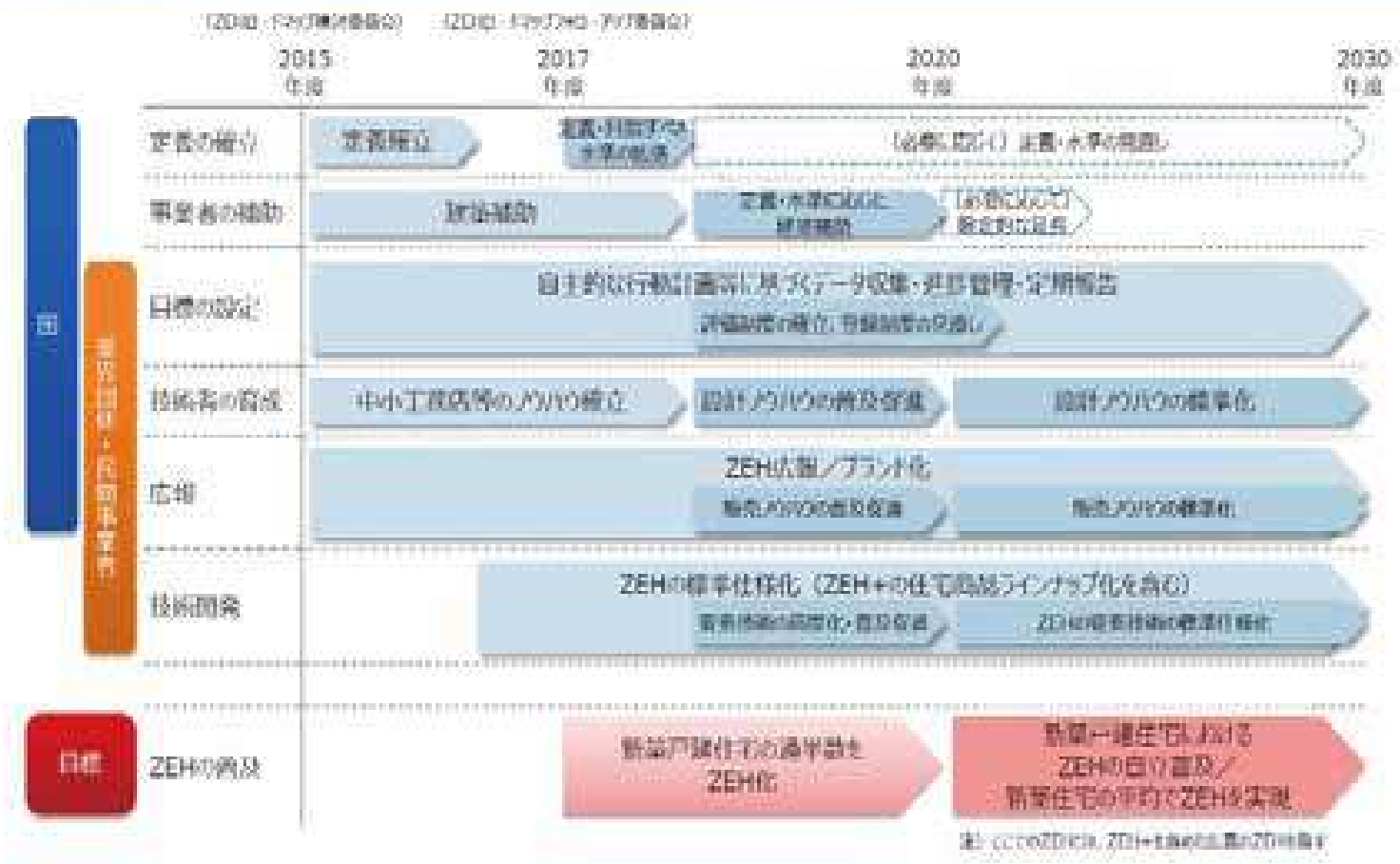


**検討会案の再エネ部分には大いに失望 他の目標との整合・具体的な普及策が不可欠**

# 資源エネルギー庁のZEHロードマップとの不整合

## 戸建住宅におけるZEHロードマップ 出典: ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会2020

● エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）において、「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で、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指す。」としており、この目標達成に向けてZEHロードマップを策定している。



ロードマップのZEHは太陽光込のはず なぜ検討会案にはZEH太陽光の記述がないのか？



## 07/27再エネTF 議論内容

内容の順序： 住宅・建築物脱炭素の経緯→前回06/28再エネTF復習→07/20あり方検討会（案）→今回TFの議題

用語：BEI（Building Energy Index 一次エネルギー消費量基準） BEI0.9=省エネ基準の基準値から10%省エネ（ただし家電等を除く）

### 1. 2050年目標について

- 住宅は「断熱」×「設備」×「再エネ」の3つの成熟した技術が活用できる、カーボンニュートラルに最も有利な部門
- 07/20検討会資料「2050年ストック平均で平均BEI0.9（省エネ10%）」はカーボンニュートラルに十分な省エネか？
- 太陽光抜きの省エネも重要だが、再エネも重要 自家消費を促進することは不可欠
- 消費エネを現状レベルにキープ（BEI一定）しながら温熱環境を改善するには断熱強化が必要
- 住宅単体でカーボンニュートラル「理想の2050年」実現に向けて、省エネ（=断熱×設備）×再エネはどこまで必要かを検討すべき
- 建築側でやるべきこと・できることをしっかり深掘（そもそも建築業界にとってもいい話 単価アップ・新築底支え）金融支援策が重要

### 2/3. NDC 4.6%の問題

- 国交省のあり方検討会試算の問題点を確認
  - 論点：新築戸建の目標引き下げ問題・共同住宅の補正忘れ・一次エネ変換の電化率・合計値の補正
- エネ基 2030年の住宅・建築物の太陽光の積載量の目標値が未公開
  - 2015年のNDC26%の時に1年で達成できるくらいの低い目標を設定した経緯 今回も目標が低すぎる可能性
- エネ基 2030年の省エネ率 家庭CO2 2.08億→0.7億における電化率（AIMは55%想定）の想定が未公開
  - **エネルギー消費は2013年5300万kl→2030年3500万kl? (34%削減)** 電力CO2原単位0.528 kg-CO2/kWh→0.232 kg-CO2/kWh? (56%減)
  - 断熱・省エネでは追いつかない 再エネの自家消費も省エネとしてカウントすべき（エネ基でも委員発言）しないと目標達成不能
- 目標設定やロードマップ検討検討にむけた分科会が必要との委員提案
- 2030年の制作が問題 検討会案でも新築平均ZEHを超える想定 PV自家消費も込として2030年目標をもっと高く
- 経産省ZEHロードマップ「PV込のZEHを2030年に平均化」PV部分の話は検討会案になぜ書いてない？ 書くべきでは？
- 断熱・省エネの上位等級の即時策定
  - 長期優良住宅改正案ではZEH外皮=断熱等級5止まり（検討会案はZEHを超える等級を設定すると素直には読めない）
  - 鳥取県のような先進的な取り込みを応援すべき T-G1/G2/G3を等級5/6/7として直ちに新設することが必要
  - 暖房と冷房のエネ合算値で断熱を検討することは危険 現状のWEBプロは断熱による冷房負荷増大を大きく見るとの指摘

### 4. 再エネを建築物の政策にしっかり位置づける

- 3省の谷間を確実に解決する 国交省が主管となってやらないと建築行政の現場は進まない

### 5. 公共建築物での省エネ・創エネ・操エネの徹底推進

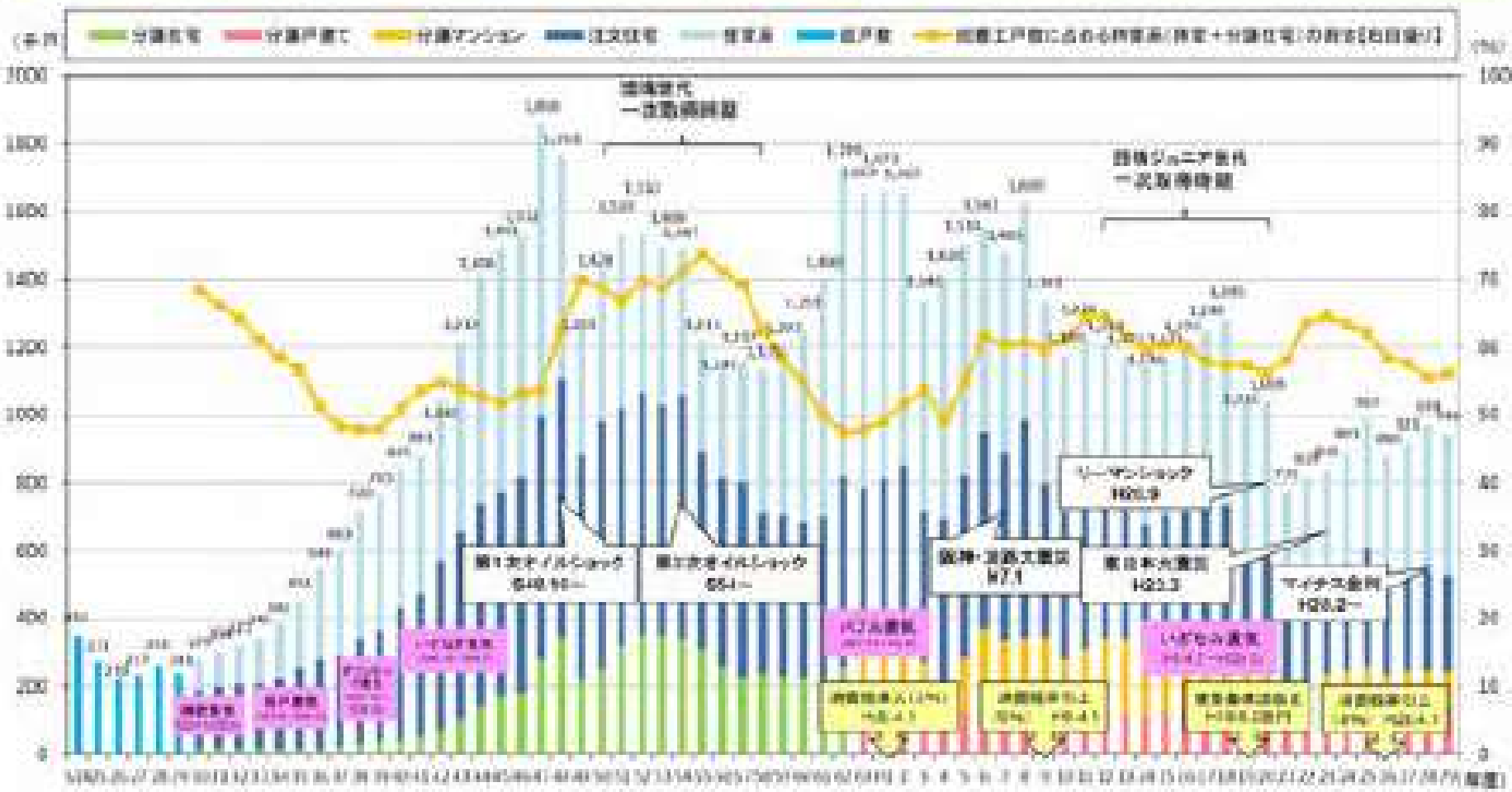
- 非住宅（少しだけ）：NDC46%目標積み増しの試算根拠の確認・施策の整備・再エネ導入の法的障害の解決
- 建築物設計のバイブルである「建築設備設計基準」をZEH/ZEBに合わせてアップデートすることも重要

# 長く使われる住宅はロックイン効果大きい 新築の高性能義務化が大至急必要！

## (参考) 新設住宅着工戸数の推移【長期】(年度)

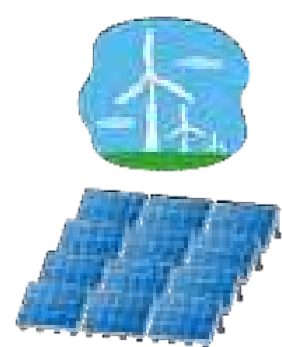


○昭和42年度に100万戸を超えた以降、景気の影響などにより増減を繰り返しながらも、100万戸を超える水準で推移。  
 ○リーマンショックにより大幅な減少が見られ、40年ぶり(1)に100万戸を下回ったものの、平成21年度以降は緩やかな持ち直しの傾向が継続。  
 ○平成29年度は、賃貸、買家、分譲住宅ともに減少して、合計94.6万戸となり、平成26年度以来初めての減少(▲2.8%)となった。



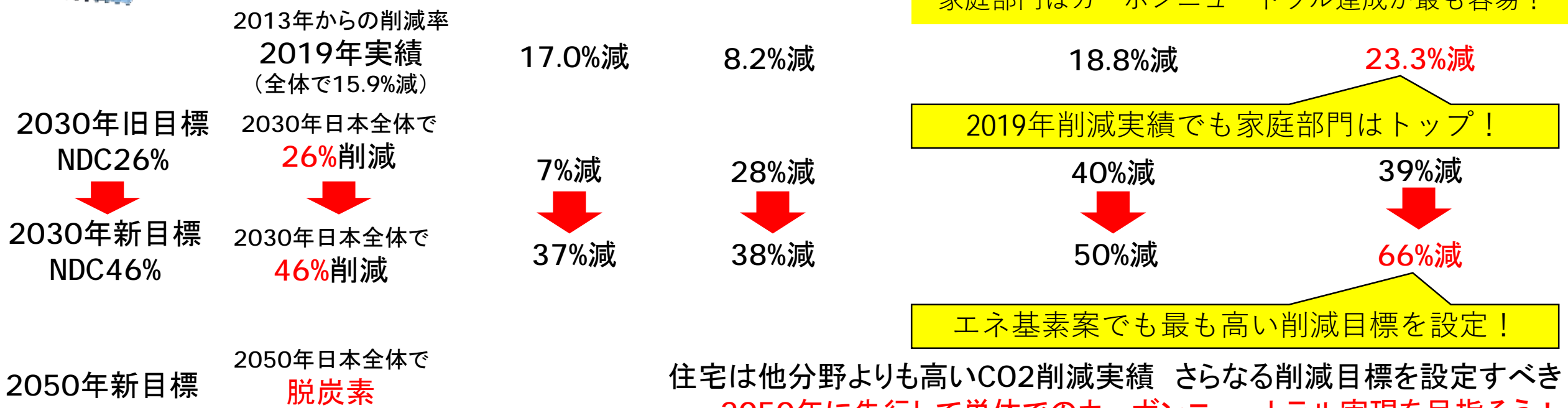
新築着工数の減少  
 住宅の長寿命化  
 中古住宅の流通増加

↓  
 今すぐ全ての新築を  
 高性能にしなければ  
 良質な住宅ストックを  
 残すチャンスは  
 二度とこない！



産業・運輸部門のカーボンニュートラルの実現は困難  
劇的な新しい技術革新が依然として必要であり  
電力系統低炭素化の恩恵も必要

断熱による暖冷房の「負荷削減」  
設備による「省エネ」 太陽光による「再エネ」  
三種の神器が全て使え、かつ技術が完成している  
家庭部門はカーボンニュートラル達成が最も容易！



2019年削減実績でも家庭部門はトップ！

エネ基素案でも最も高い削減目標を設定！

住宅は他分野よりも高いCO2削減実績 さらなる削減目標を設定すべき  
2050年に先行して単体でのカーボンニュートラル実現を目指そう！