

Z E H 普及に向けて～これからの施策展開～

**Z E H ロードマップ検討委員会における
Z E H の定義・今後の施策など**

平成27年 1 2 月

**経済産業省 資源エネルギー庁
省エネルギー対策課**

1. 我が国のエネルギーの現状

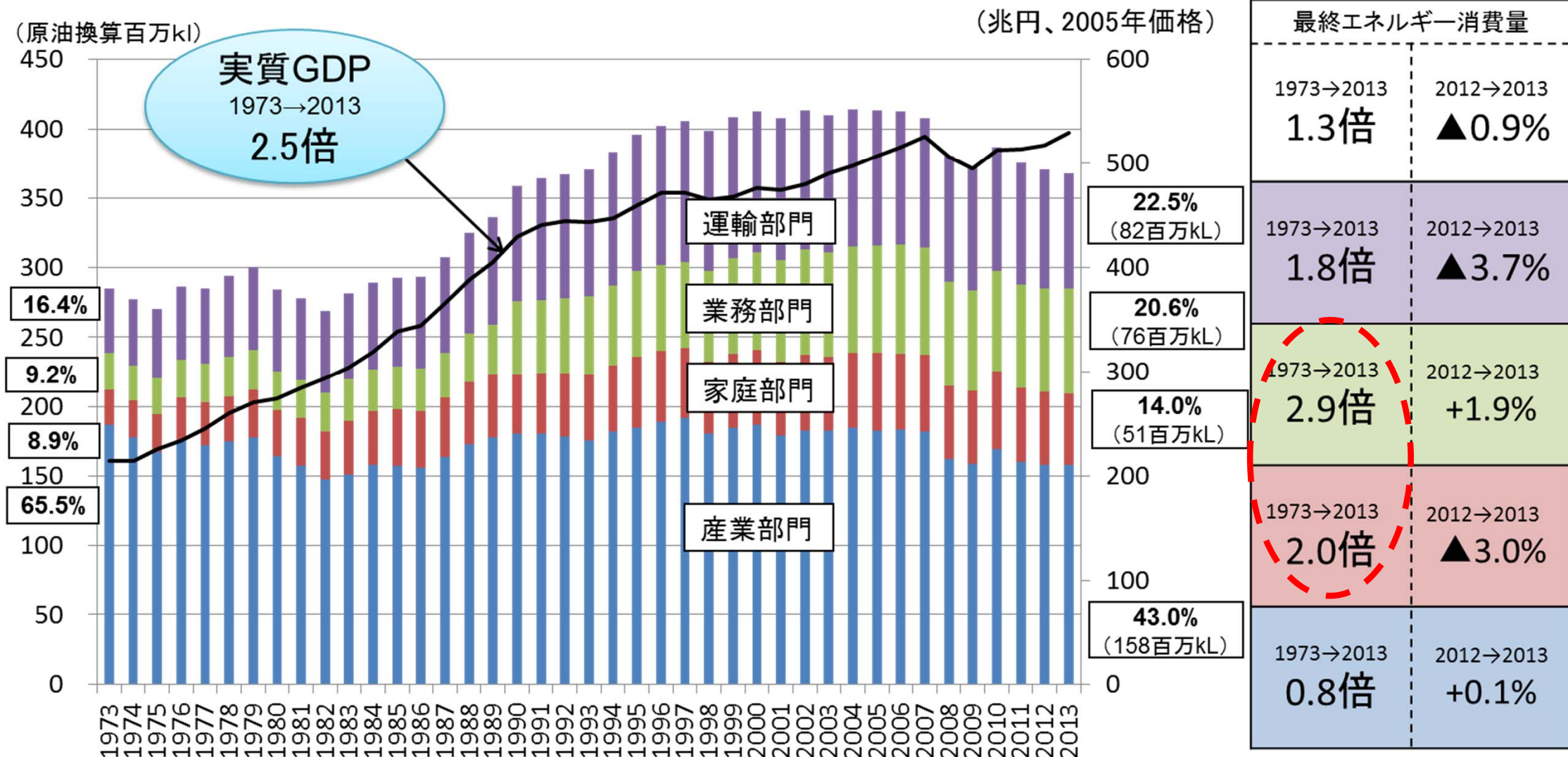
2. ZEHロードマップ検討委員会における

ZEHの定義・今後の施策など

- (1) はじめに**
- (2) ZEHの定義・評価方法**
- (3) ZEHの普及方策**

1. 我が国のエネルギーの現状（エネルギー消費状況）

- 石油危機以降、GDPは2.5倍に増加したにもかかわらず、産業部門はエネルギー消費量が2割近く減少。一方、民生部門は大きく増加（業務部門2.9倍、家庭部門2.0倍）。
- 我が国のエネルギー需給の安定のためには、民生部門の対策が必要不可欠。

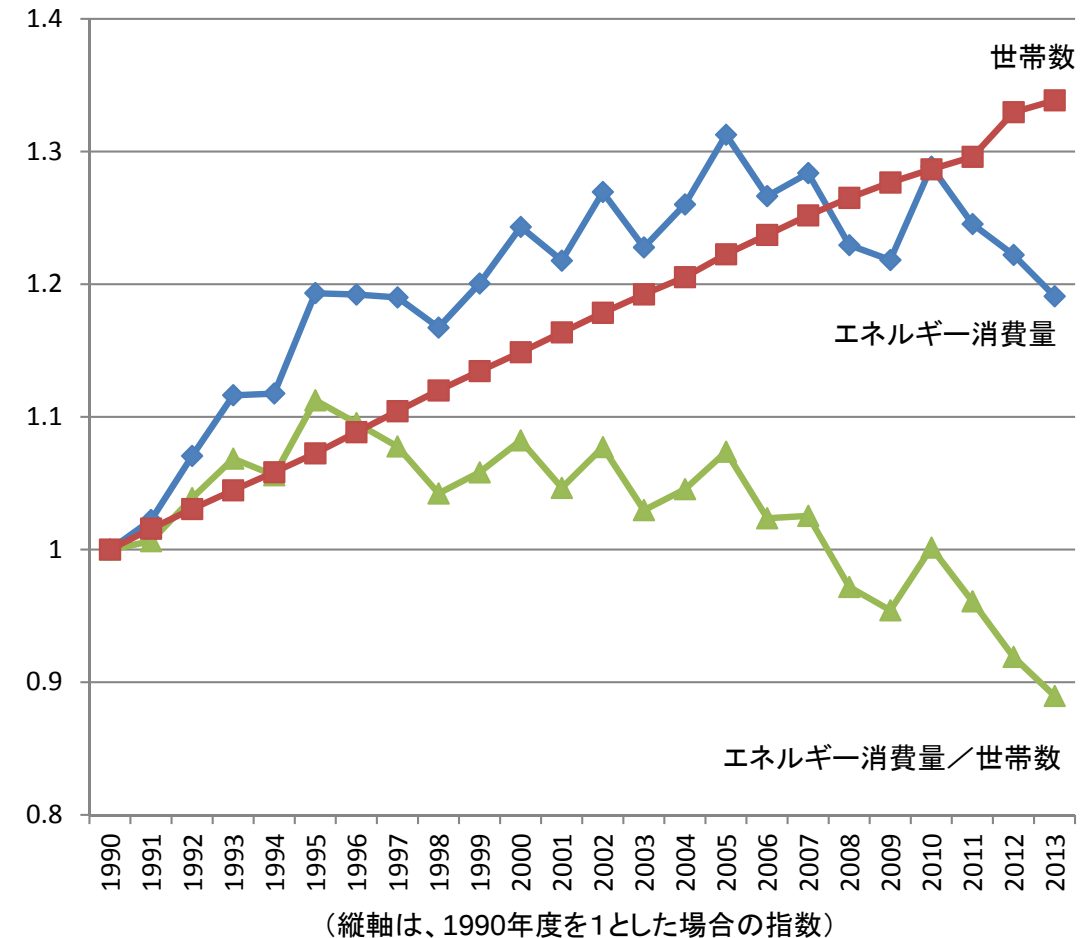
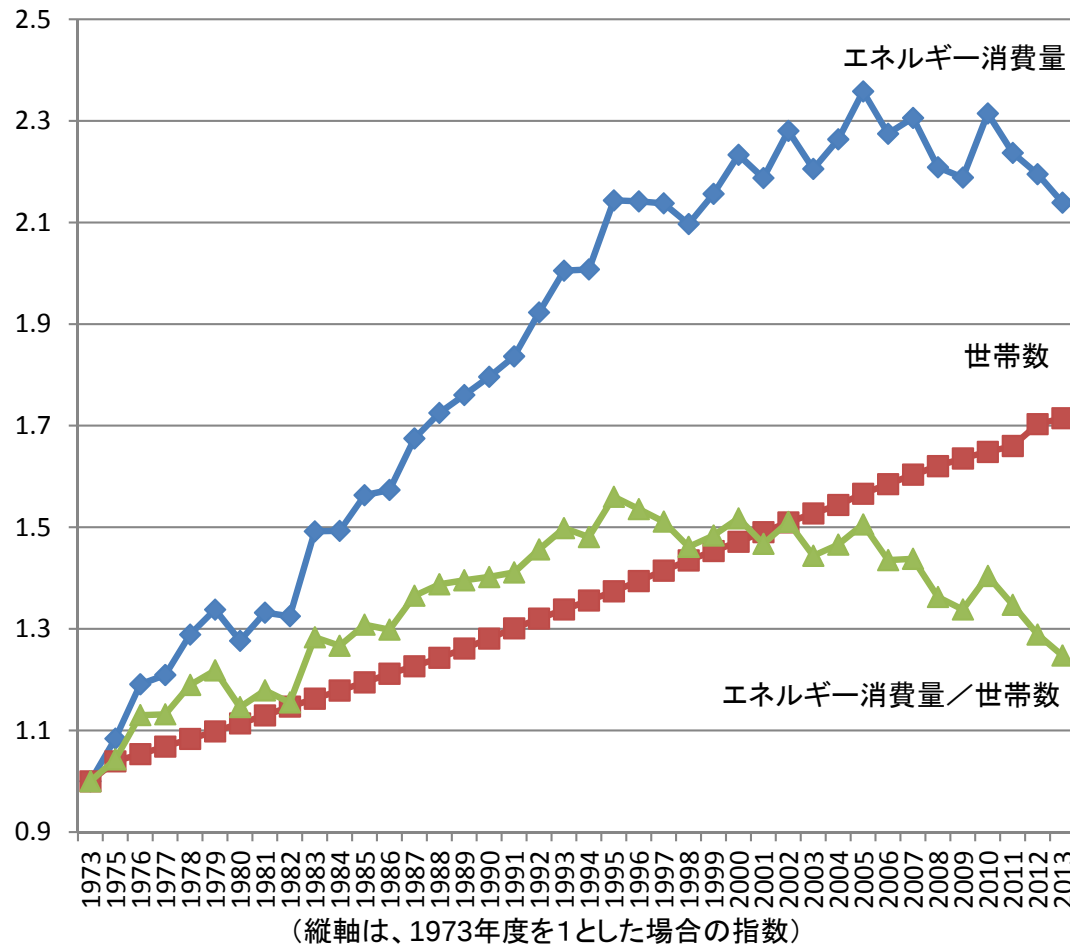


(注) 部門別最終エネルギー消費のうち、業務部門及び産業部門の一部(非製造業、食料品製造業、他業種・中小製造業)については、産業連関表(2005年実績が最新)及び国民経済計算等から推計した推計値を用いており、統計の技術的な要因から、業務部門における震災以降の短期的な消費の減少は十分に反映されていない。

1. 我が国のエネルギーの現状（家庭部門のエネルギー消費状況①）

- 大幅にエネルギー消費量が増加している家庭部門についてみると、「世帯当たり」のエネルギー消費量は近年横ばいから改善の傾向が見られる。
- 世帯数は一貫して増加傾向にある一方、エネルギー消費量は増加傾向に歯止めがかかり、近年横ばいの状況。

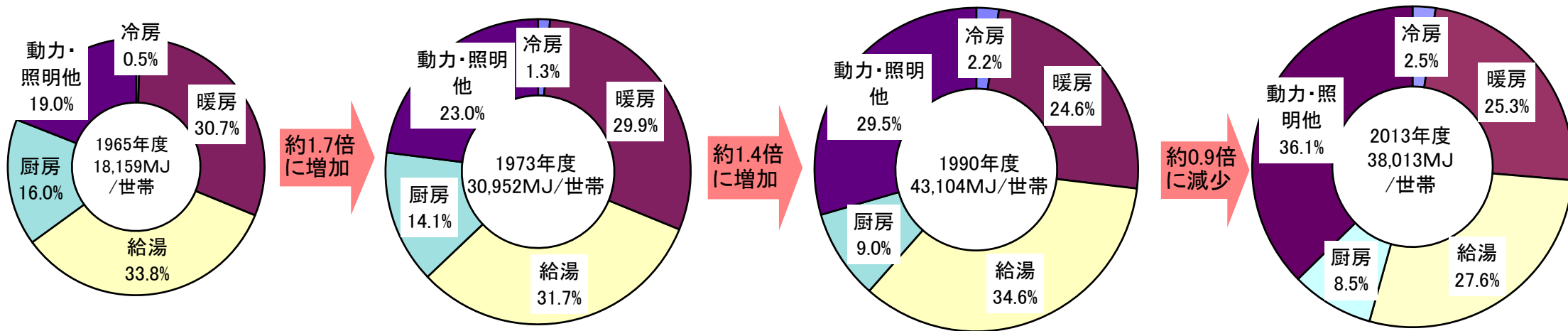
家庭部門におけるエネルギー消費量と世帯数の推移



1. 我が国のエネルギーの現状（家庭部門のエネルギー消費状況②）

- 家庭部門のエネルギー消費状況を用途別にみると、冷房用、暖房用、給湯用、厨房用、動力・照明他（家電機器の使用等）の5用途に分類できる。
- 2013年度におけるシェアは動力・照明（36.1%）、給湯（27.6%）、暖房（25.3%）、厨房（8.5%）、冷房（2.5%）。

世帯当たりのエネルギー消費原単位と用途別エネルギー消費の変化



(注)

(出所) (一財) 日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」を基に作成

1. 我が国のエネルギーの現状

2. ZEHロードマップ検討委員会における

ZEHの定義・今後の施策など

(1) はじめに

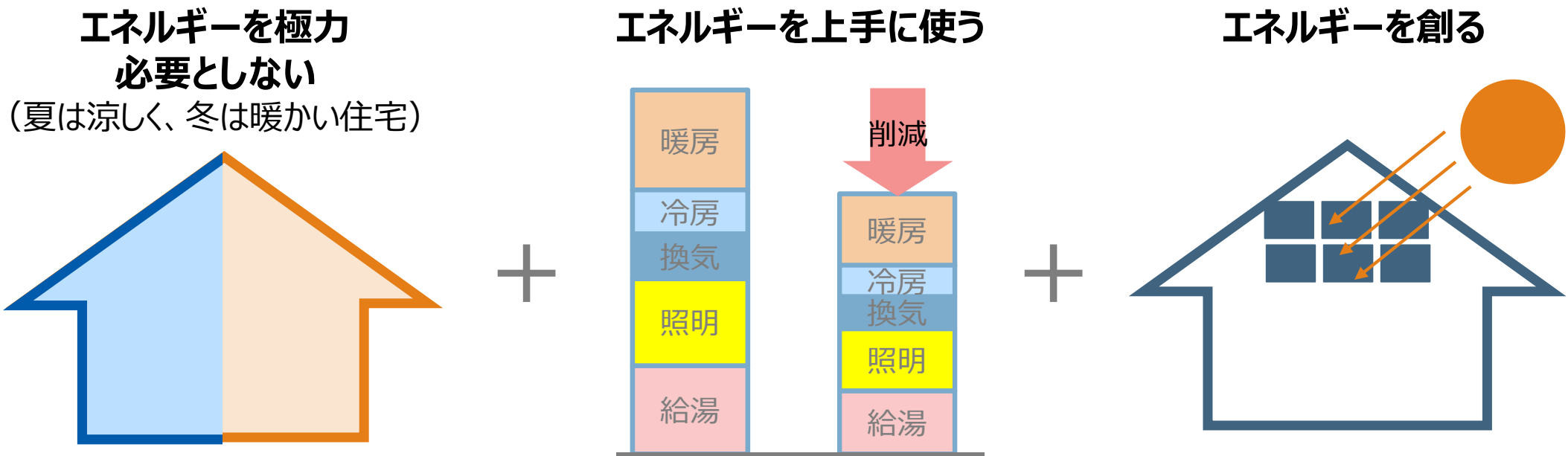
(2) ZEHの定義・評価方法

(3) ZEHの普及方策

2. (1) はじめに (ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) とは)

- ZEHは、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅

年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下



2. (1) はじめに (ZEHの実現目標とZEHロードマップ検討委員会の設置)

- 住宅でのエネルギー消費を極力抑え、災害時でもエネルギー的に自立した住宅として、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）が注目されている
- 我が国の「エネルギー基本計画（2014年4月閣議決定）」において、ZEHの実現・普及目標が設定されている
 - － 2020年までに、標準的な新築住宅でZEHを実現
 - － 2030年までに、新築住宅の平均でZEHを実現
- 上記の目標を達成するために、(1) ZEHの定義・評価方法、(2) ZEHの普及方策を検討することを目的として、大学教授やハウスメーカー・工務店の担当者等で構成されるZEHロードマップ検討委員会を設置

1. 我が国のエネルギーの現状

2. ZEHロードマップ検討委員会における

ZEHの定義・今後の施策など

(1) はじめに

(2) ZEHの定義・評価方法

(3) ZEHの普及方策

2. (2) ZEHの定義・評価方法 (課題)

- 明確なZEHの定義、目標設定がないことから、ハウスメーカー・工務店等にとってはZEHをアピールできず、消費者側にとってはZEHの理解が進まないのが現状
- ZEHをどのように評価するのか
 - － 設計段階、運用段階のどちらで評価されるのか
 - － どのような住宅が対象となるのか
 - － 壁や屋根等の断熱はどこまで必要か
 - － どの設備が対象になるのか（暖冷房、照明、給湯・・・）
 - － 太陽光発電をたくさん載せてもよいのか、余剰電力はどのように評価されるのか
- どうすれば目標を達成したことになるのか
 - － 「2020年までに、標準的な新築住宅でZEHを実現する」の「標準的な新築住宅」とは何か
 - － ハウスメーカーや工務店等はどの程度努力すればよいのか

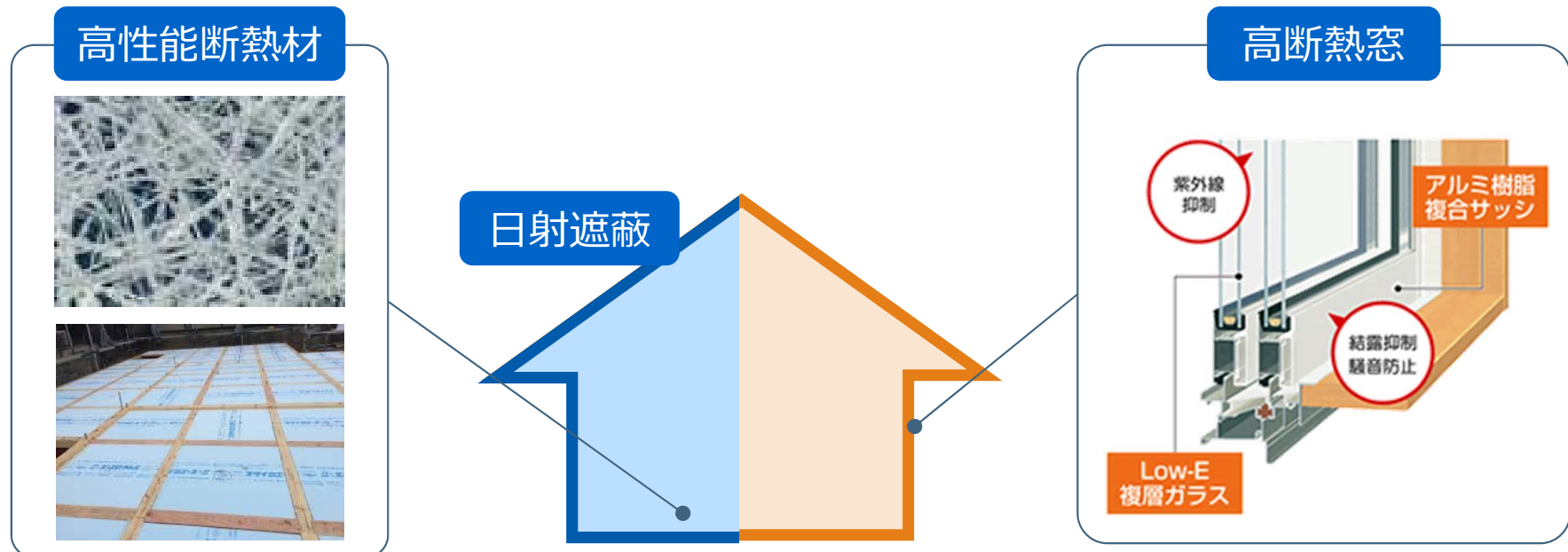
2. (2) ZEHの定義・評価方法（エネルギーを極力必要としない住宅）

- 今後数十年～半世紀にわたり住宅分野における省エネを確保し、優良な住宅ストックを形成するためには、竣工後に抜本的改善が困難な躯体の高性能化が重要
- そこで、省エネ基準を強化した高断熱基準をZEH基準として設定

※ η A値、気密・防露性能については、省エネ基準に準拠

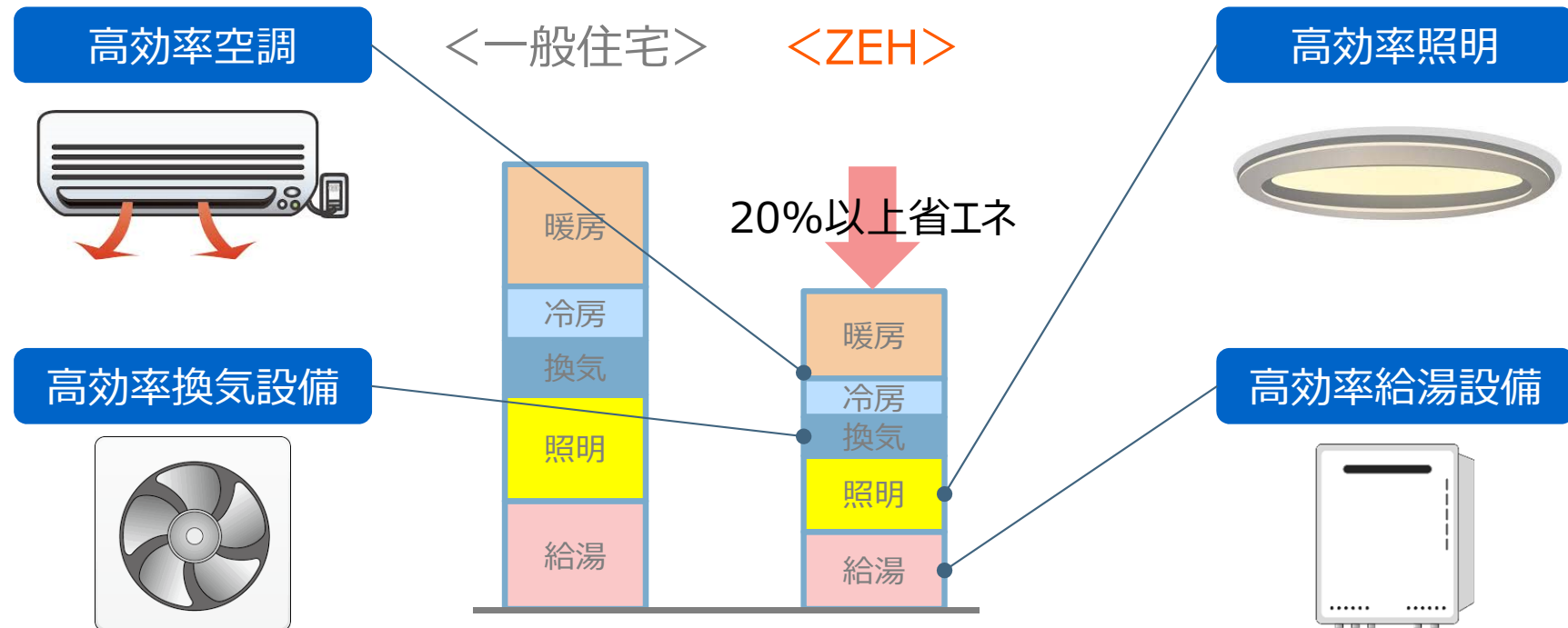
地域区分	1地域 (旭川等)	2地域 (札幌等)	3地域 (盛岡等)	4地域 (仙台等)	5地域 (つくば等)	6地域 (東京等)	7地域 (鹿児島等)	8地域 (那覇等)
ZEH基準	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	—
省エネ基準	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—

表：外皮平均熱貫流率（ U_A 値）の基準



2. (2) ZEHの定義・評価方法（エネルギーを上手に使う住宅）

- ZEHの「高断熱基準」を満たした上で、快適な室内空間を保ちながら、エネルギーを上手に使うためには、空調設備、換気設備、照明設備、給湯設備等の高効率化が重要
- 躯体の高断熱化と設備の高効率化により、省エネ基準よりも20%以上の省エネをZEH基準として設定

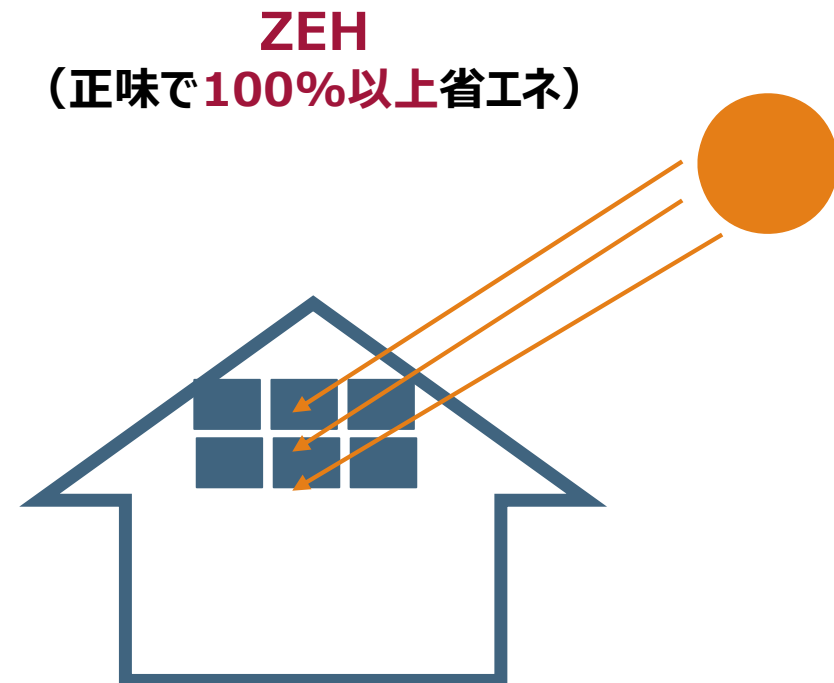
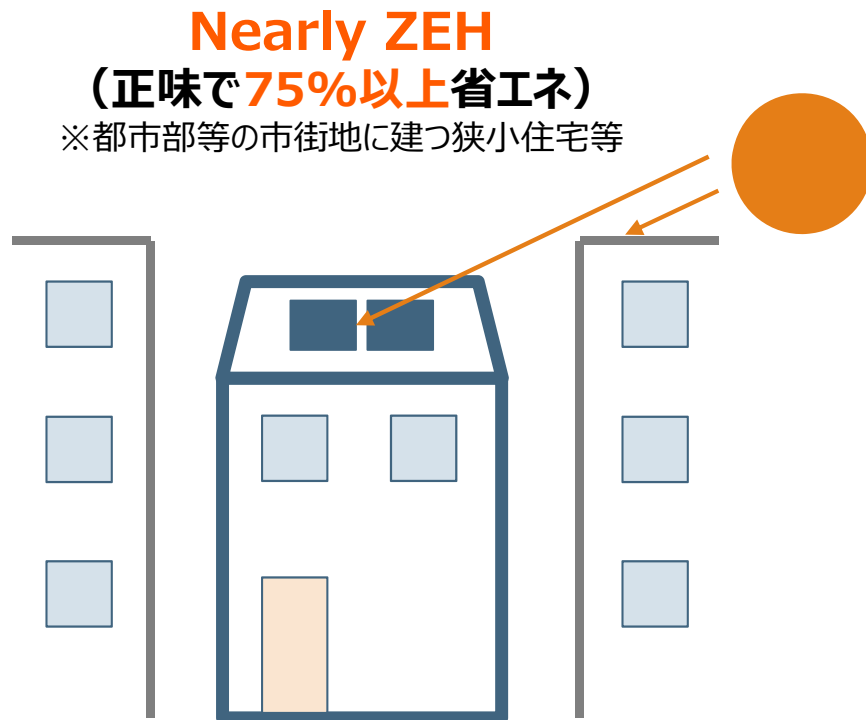


※計算方法は省エネ基準に従うが、20%省エネの対象は、空調・給湯・換気・照明設備とする。また、再生可能エネルギーによる削減量は考慮しないが、燃料電池等の効果（消費量）が別途カウントされているものについては、当該燃料電池による削減量を考慮する。

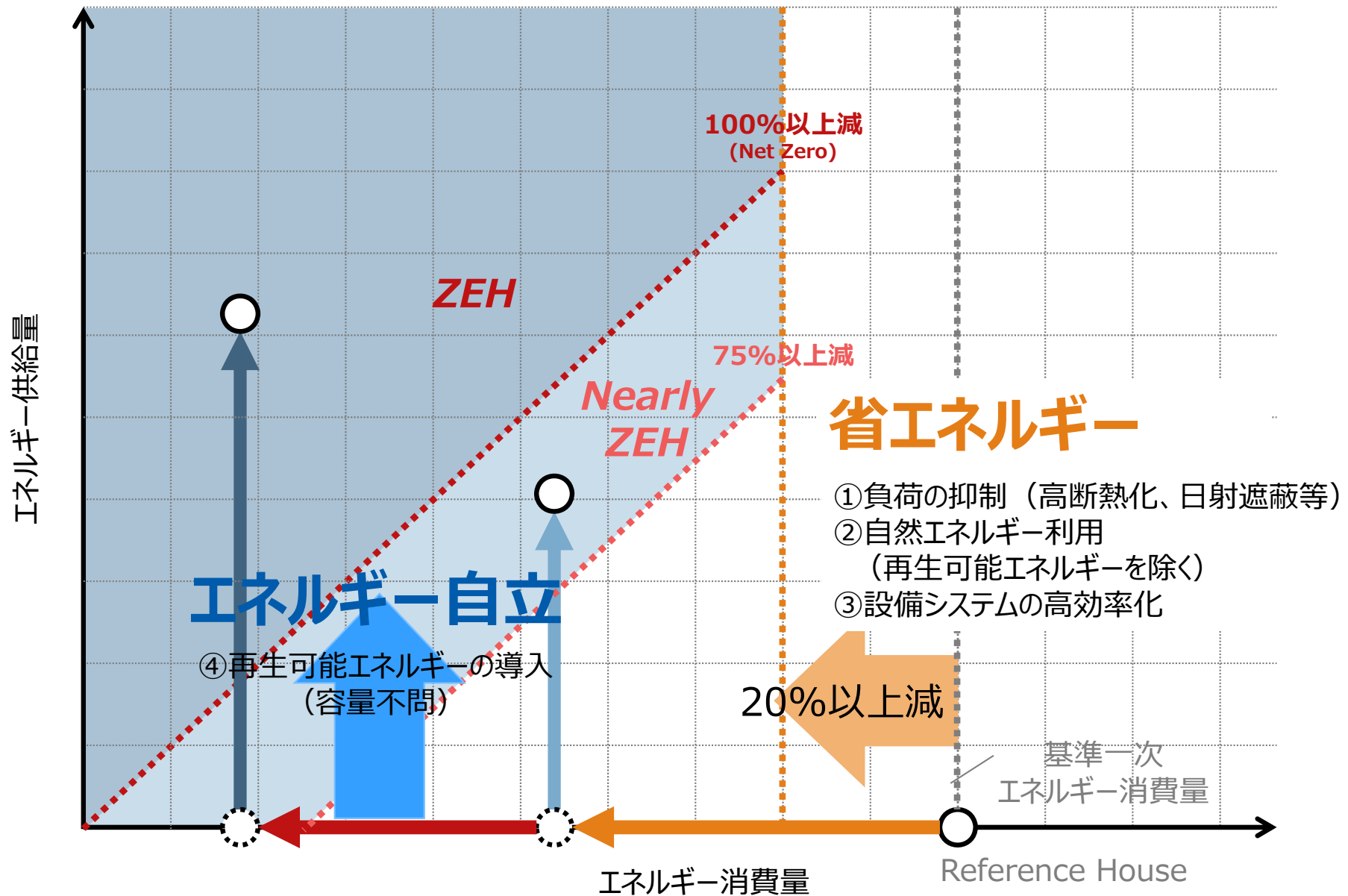
2. (2) ZEHの定義・評価方法（エネルギーを創る住宅）

- ZEHの「高断熱基準」「設備の効率化」で20%以上省エネを満たした上で、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、正味でゼロ・エネルギーを目指す
- ただし、屋根が小さい・日射が当たりくい住宅では、エネルギーを創ることに限界があるため、評価に考慮することが必要
- 正味で**75%省エネ**を達成したものを**Nearly ZEH**
正味で**100%省エネ**を達成したものを**ZEH**

※100%省エネ、75%省エネの判定方法は省エネ基準に従うが、その対象は、空調・給湯・換気・照明設備とする。また、省エネ基準では自家消費分のみを考慮するが、ここでは売電分も考慮する。（ただし、余剰買取における余剰売電分に限り、全量売電については考慮しない。）



2. (2) ZEHの定義・評価方法 (ZEHの定義イメージ)



2. (2) ZEHの定義・評価方法 (ZEHの目標)

- 2020年までに、「標準的な新築住宅でZEH」となるためには、ハウスメーカー、工務店等が作る新築住宅の過半数がZEHとなっていることが必要。
- この場合において、対象となる住宅は「新築戸建住宅」
 - － 住宅の設計段階で評価する
 - － 集合住宅（マンション等）の省エネルギー化も重要であるが、エネルギー消費と比して屋根面積が限定される等により、ZEHの達成が困難（ただし、集合住宅はZEHを目指さないという意味ではない）

<ZEHの目標の対象>



1. 我が国のエネルギーの現状

2. ZEHロードマップ検討委員会における

ZEHの定義・今後の施策など

(1) はじめに

(2) ZEHの定義・評価方法

(3) ZEHの普及方策

2. (3) ZEHの普及方策（課題）

● ZEHは一般消費者に認知されているか

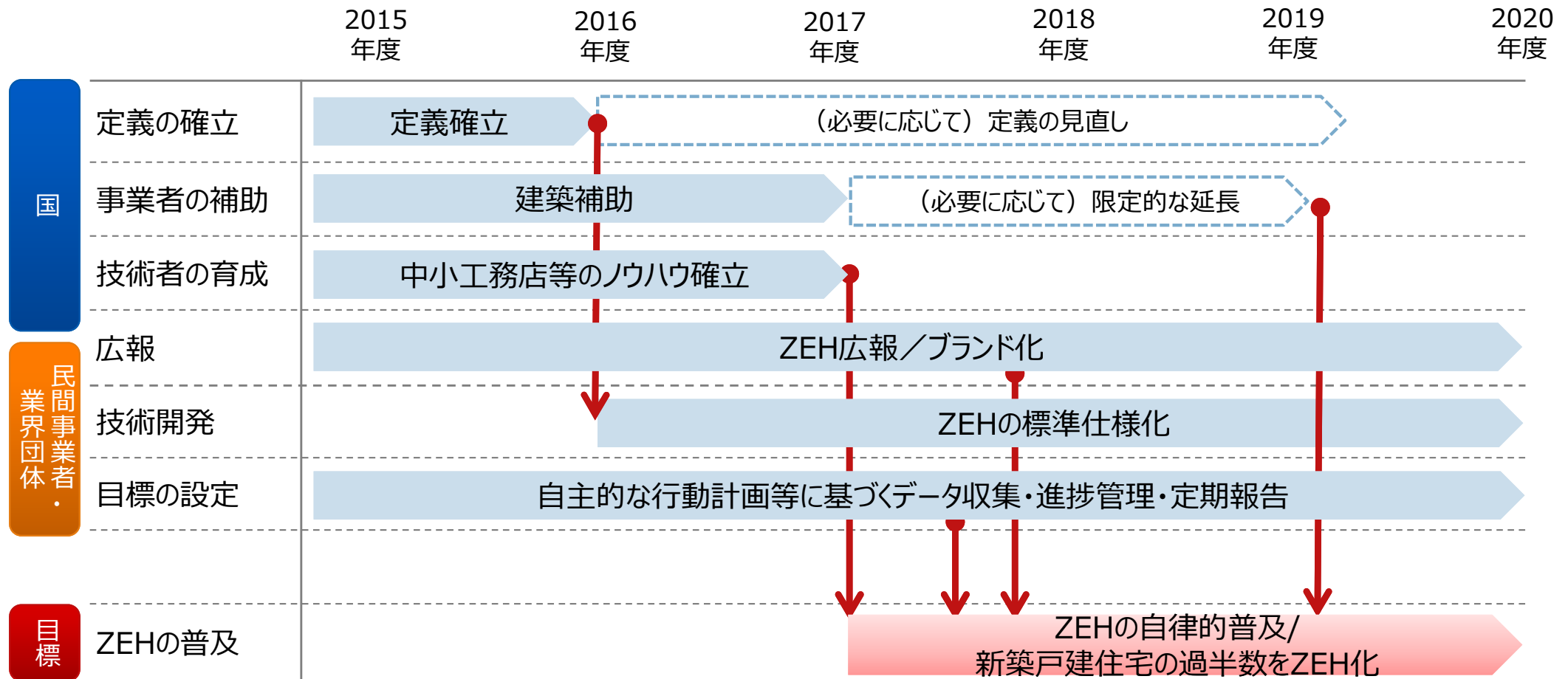
- ZEHに住むことのメリットは何か
（光熱費削減、エネルギー自立による防災性能の向上、快適性・健康性の向上等）
- 類似する住宅指標との違いは何か
（認定低炭素住宅、スマートウェルネス住宅、ライフサイクルカーボンマイナス住宅等）

● ZEHを作る／買う費用を抑えられているか

- 現状では、ZEHは一般住宅と比べて割高
- そのため、ハウスメーカー、工務店等がZEH普及の自社目標を設定し、大量生産化・低コスト化に向けて産業界全体で努力することが重要
- また、それを後押しする役割として、国の期間限定の補助も重要

2.（3）ZEHの普及方策（ZEHロードマップ）

- 検討委員会での議論を踏まえ、ZEHの課題に対する対応の方向性を整理した



2. (3) ZEHの普及方策（ZEHロードマップ）

＜国が業界団体・民間事業者と連携して取り組むべき施策＞

● ZEH建築へのインセンティブ付与

- － ただし、Nearly ZEH（75%省エネ住宅）を補助対象に含めるかについて、精査が必要
- － また、全事業者ではなく、ZEHの目標設定、公表、進捗管理等を行う事業者に対して、期間限定の支援を行うことを検討
- － 実際の居住データの収集、分析、公表等を通じて関係各所に種々のフィードバックを行うことが重要

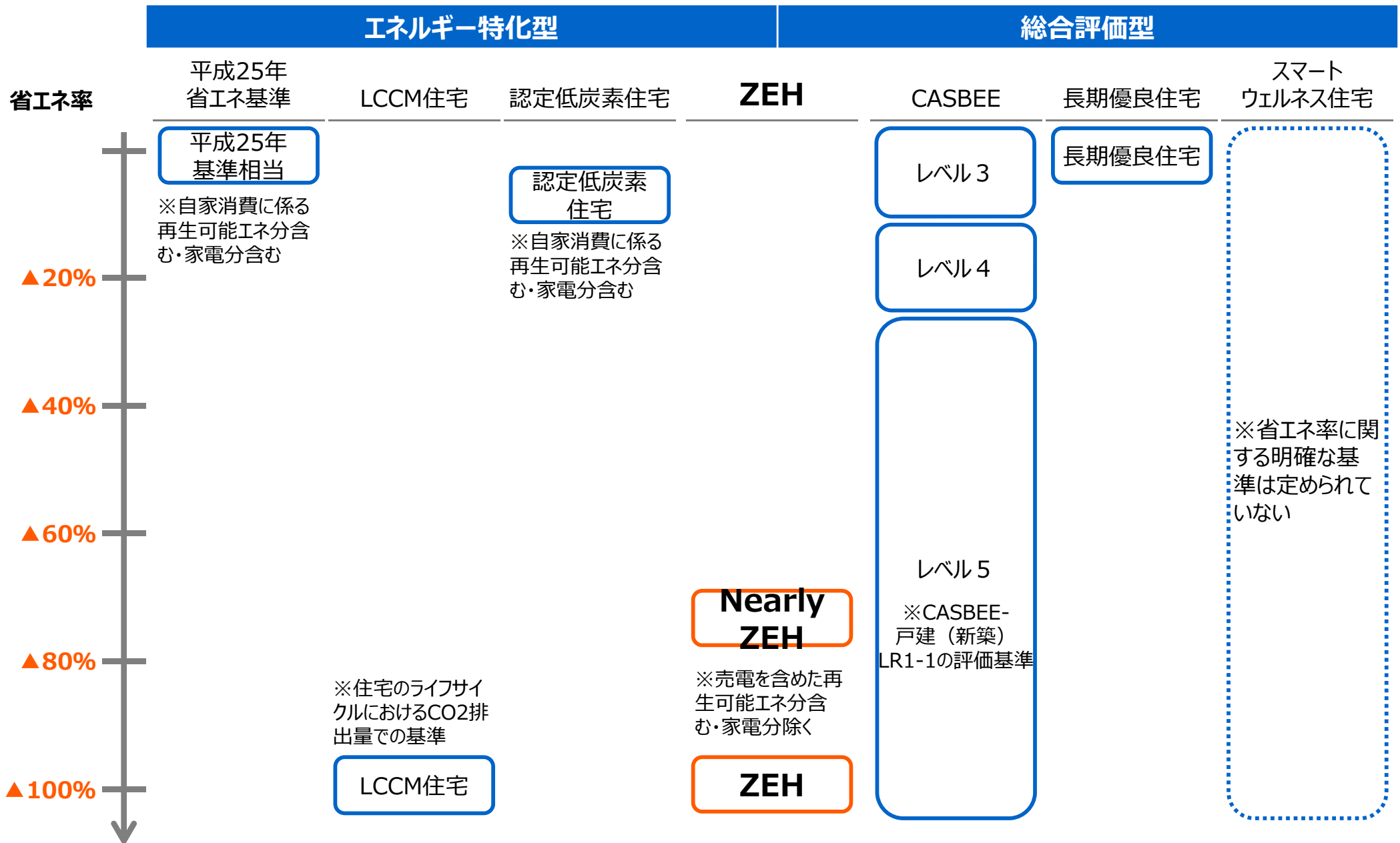
● 中小企業の技術者の育成

- － 中小工務店等が省エネ住宅を建築することに支援を検討

● ZEHの広報・ブランド化

- － 国と企業が連携し、分かりやすい広報活動（他指標との比較やZEHのメリット等）を実施

2. (3) ZEHの普及方策（参考：他指標との比較）



2. (3) ZEHの普及方策 (ZEHロードマップ)

＜業界団体・民間事業者が国と連携して取り組むべき施策＞

- ZEHの標準仕様化

- － ハウスメーカー・工務店等は、ZEHおよびZEH関連技術を商品ラインナップに加え（標準仕様化）、大量生産、低コスト化を進める

- ZEHの目標設定・進捗管理

- － ハウスメーカー、工務店等がZEH普及に関する目標設定、公表、進捗管理等を行う

- ZEHの広報・ブランド化

- － 企業と国が連携し、分かりやすい広報活動を実施

住宅・ビルの革新的省エネルギー技術導入促進事業

平成28年度予算案額 **110.0億円（7.6億円）**

資源エネルギー庁 省エネルギー対策課
製造産業局 住宅産業窯業建材課
03-3501-9726（省エネルギー対策課）

事業の内容

事業目的・概要

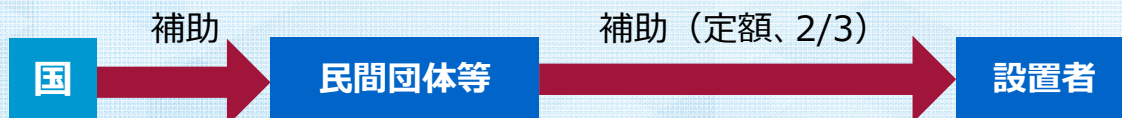
- 【ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）支援事業】
2020年までに新築住宅の過半数をZEH（※）とすることを目指し、ZEHの価格低減及びZEHの普及加速化のため、高性能建材や高性能設備機器、蓄電池等の組合せによるZEHの導入を支援します。
- 【ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）実証事業】
2020年までにZEB（※）を実現することを目指し、そのガイドラインを作成するため、トップレベルの省エネルギーを実現する先進的な取り組みに対し、その構成要素となる高性能建材や高性能設備機器等の導入を支援します。

※ZEH／ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス／ビル）
：年間の1次エネルギー消費量がネットでゼロとなる住宅／建築物

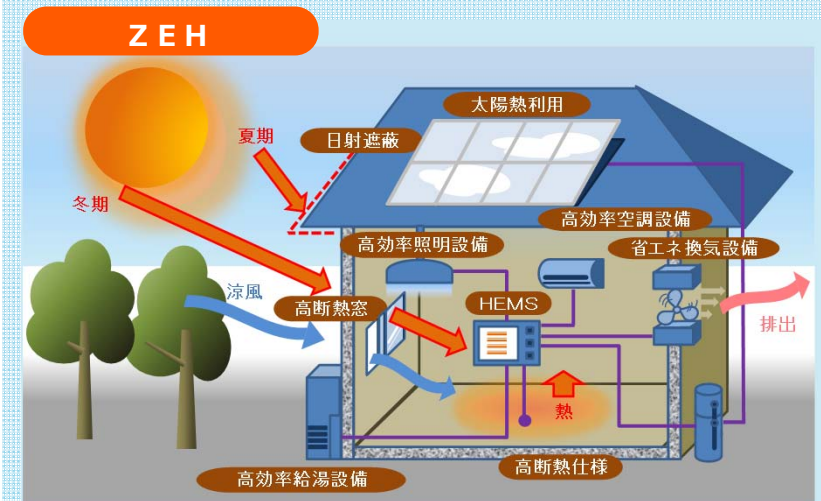
成果目標

- 住宅や建築物におけるエネルギーコスト削減に向け、省エネルギー性能の高い住宅や建築物の普及を促進することで2020年までに新築住宅の過半数のZEH実現と建築物におけるZEB実現を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物

