

更なるZEHの普及促進に向けたZEH委員会の今後について

1. はじめに

我が国におけるZEH¹の始まりは、2010年に行われたエネルギー基本計画の見直しに向けた検討まで遡る。その後、2012年より経済産業省において支援事業が開始されたが、当初は実績としても年間400件余りしかなかった。

そのような状況から、ZEHロードマップフォローアップ委員会は、2015年の設置以降、エネルギー基本計画に掲げられた2020年のZEHの普及目標の実現に向けて、ロードマップの策定等に取り組み、ZEHの普及に大きく貢献してきたところであり、事実、ZEHは2020年度における年間の供給実績で約6.6万戸、累積の供給実績で約27万戸にまで達している。

このような中、2020年においては、菅内閣総理大臣（当時）により2050年のカーボンニュートラルを目指すことが宣言され、これを受けてロードマップを含む政府全体の方針に、2030年度以降に新築される住宅についてZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指すことが位置づけられるなど、ZEHを取り巻く環境は大きく変化している。

こうした状況を踏まえ、本取りまとめにおいては、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けた政府の方針や取組について確認するとともに、これまでのZEHロードマップフォローアップ委員会の取組や現状等を整理し、本委員会として今後進むべき方向性をまとめ、公表することとした。

2. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた政府の方針等

2020年10月26日、菅内閣総理大臣（当時）は所信表明演説において、2050年のカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言され、これを受けて、国土交通省、経済産業省及び環境省の3省合同により「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」（以下、「あり方検討会」）が開催された。2021年8月の取りまとめにおいては、2030年以降に新築される住宅についてZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指すとともに、新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていることを目指すこととされた。

また、あり方検討会の取りまとめにおいては、建築物省エネ法²における誘導基準の引き上げや、省エネ基準の適合義務化・引き上げ等の具体的な対策が示されており、その結果はロードマップや2021年10月に策定された「第6次エネルギー基本計画（令

¹ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

² 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」（平成27年法律第53号）

和 3 年 10 月 22 日閣議決定)」においても反映されており（【参考資料 1】）、これらの具体的な対策は、現在、政府の審議会等において議論がなされているところである。

他方、諸外国においても住宅・建築物分野を含むゼロ・エネルギー化の取組が進められており、例えば、EUにおいては 2050 年までに全ての既存建築物をゼロエミッション化させるという目標の下、2030 年までの全ての新築建築物のゼロエミッション化や既存住宅の最低エネルギー性能の引上げに向けた EU 指令の改正案が検討されている³。また、米国においては、2050 年までの温室効果ガスの排出ゼロに向けて、2030 年までに 2005 年比で温室効果ガスを 50～52%削減させるという国家目標（NDC）の下、建築物における設備機器の効率化や電化、外皮の性能向上を進めるとしている⁴。

我が国においても、こうした海外の動向を踏まえつつ、2050 年のカーボンニュートラルの達成に向けて、政府の方針に沿った取組を着実に進めていくことが重要である。

3. ZEH委員会のこれまでの取組と現状

ZEHロードマップフォローアップ委員会による ZEH の普及については、「第 4 次エネルギー基本計画」（2014 年 4 月閣議決定）において、2020 年までに標準的な新築住宅で ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指すという目標の下、その実現に向けて、有識者等で構成される ZEHロードマップ検討委員会が 2015 年に設置され、同検討委員会においてロードマップが策定されたことに端を発する。

これを受けて、2017 年 7 月には ZEHロードマップフォローアップ委員会が設置された。同委員会は設置以来これまで、策定されたロードマップに従って、普及を促進すべき ZEH の定義の明確化や、ZEHビルダー／プランナー登録制度の創設・運用、消費者の認知度の向上に向けた ZEHマークの策定等を実施してきたところであり、以下に、これまでの取組の概要や ZEH に係る最新の状況等を記載する。

なお、2018 年に策定された第 5 次エネルギー基本計画（2018 年 7 月閣議決定）においては、「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 ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指す」こととして ZEH の普及目標が見直されている。

1) ZEH の定義の創設と拡充

ZEH の定義については、普及を図るべき ZEH を明確化させることを目的として、ZEHロードマップフォローアップ委員会を中心に検討がなされ、その後においても更なる ZEH の普及を目指し、段階的に定義の拡充等が図られてきたところであり、これまでの ZEH の普及拡大に大きく寄与している。（【参考資料 2】）

① ZEH の基本的な分類

2015 年 12 月、ZEHロードマップフォローアップ委員会は、普及を図るべき

³ 2021 年 12 月 15 日、欧州委員会は、建築物性能指令（Energy Performance of Building Directive）の改正案を公表している。

⁴ 「The Long-Term Strategy of the United States: Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050」（2021 年 11 月 米国国務省・大統領行政府発行）

ZEHとして定義を明確化し、省エネと創エネで住宅の設計一次エネルギー消費量が100%削減可能なものを『ZEH』、75%削減可能なものを「Nearly ZEH」として定めた。

また、2018年5月には、ZEHの更なる普及拡大につなげるため、都市部狭小地域や多雪地域等の制約がある地域においてもZEHを目指すことが出来るよう、「ZEH Oriented」の定義を創設した。

② 自家消費の拡大を目指した「ZEH+」等

我が国における再生可能エネルギーの導入の進展により、2018年には再生可能エネルギーの発電コストが低下し始めていたこと等から、将来的には自家消費の拡大を図ったZEHが普及にとって重要になるとの考えの下、同年5月、省エネルギー性能の更なる向上を必須要件にするとともに、外皮性能の更なる強化や高度エネルギーマネジメントシステムの導入等を選択要件とする「ZEH+」を、今後普及させるべきZEHとして位置づけた。

加えて、2021年からは、更なる自家消費の拡大を目指したZEHである「次世代ZEH+」の実証事業を開始したところであり、当該「次世代ZEH+」は、「ZEH+」に加えて、蓄電システムや太陽熱利用温水システム等の導入が選択要件となっている。

③ 消費者の負担軽減を目指した新たなZEH

また、ZEHの普及拡大には、住宅に太陽光発電設備の導入が進んでいくことが不可欠であるが、消費者にとっては、住宅の購入と合わせて負担することとなる太陽光発電設備の初期費用が導入の阻害要因となっている（図1参照）。

他方、昨今では、太陽光発電設備を第3の事業者が保有し、家主にリース等を行うことにより、家主が初期費用を負担することなく太陽光発電設備を導入できるTPO（サード・パーティー・オーナーシップ）事業モデルが登場しているところであり、こうした事業モデルの活用が今後の更なるZEHの普及につながり得るものと期待されている。

このため、2021年4月にZEHの定義を改定し、TPOを活用したZEHについても、ZEHとしてみなされるよう措置した。

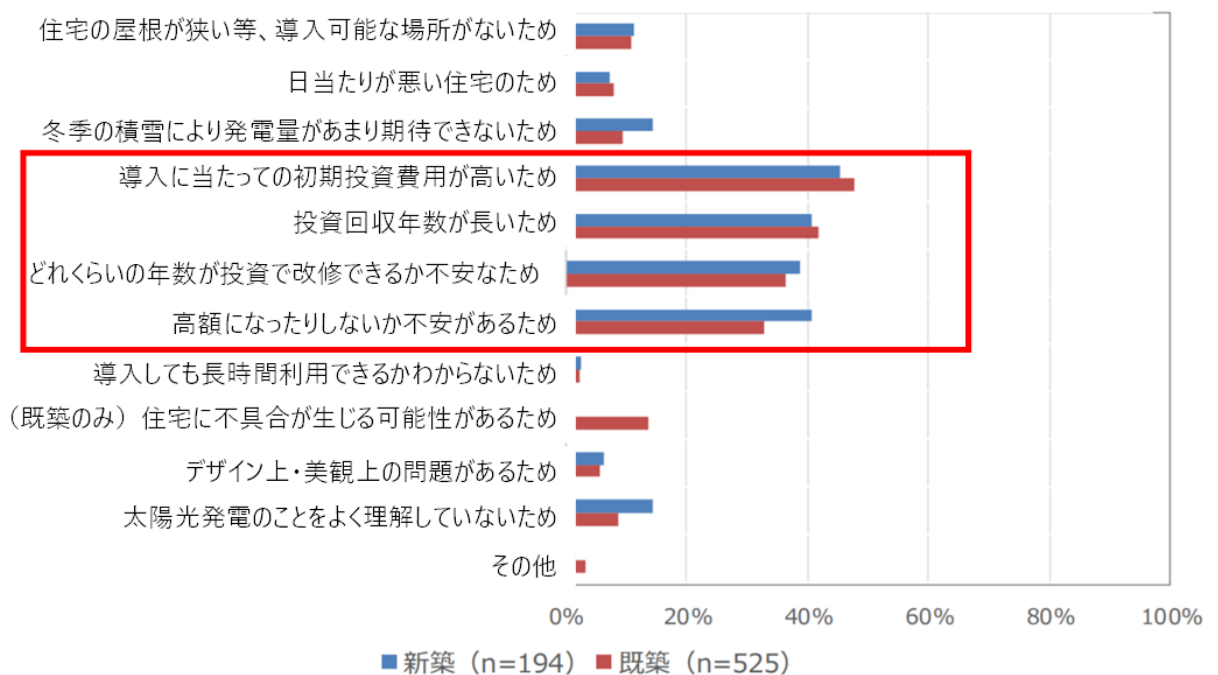


図1 太陽光発電の導入が進まない理由

出所) 環境省「平成30年度パリ協定等を受けた中長期的な温室効果ガス排出削減達成に向けた再生可能エネルギー導入拡大方策検討調査委託業務報告書」

2) ZEHビルダー／プランナー登録制度

① ZEHビルダー／プランナー登録制度の創設・運用

ZEHの担い手を確保するとともに、ZEHの自立的な普及を図るため、2016年4月、「ZEHビルダー／プランナー登録制度」を創設している。かかる制度においては、2020年のZEH普及目標と整合するよう「2020年までに自社の提供する住宅の過半数をZEHとすること」を宣言・公表した工務店、ハウスメーカー等を登録し、その実績を評価してきた。

この結果、4)①において後述のとおり、ZEHビルダー／プランナー全体では2020年のZEH普及目標を達成することはできなかったものの、大手ハウスメーカー

一においては目標を達成している。また、直近の 2020 年度においては、12,667 件の補助件数に対して補助なしで自立的に建築された ZEH が 49,893 件（補助件数に対し約 4 倍）に達するなど、本制度は ZEH の普及拡大に大きく貢献してきたところである。

② ZEHビルダー／プランナー登録制度の見直し

一方、ZEH の普及目標が掲げられていた 2020 年を迎え、更なる ZEH の普及促進に向けた新たな ZEHビルダー／プランナー登録制度が必要になっていた。このため、表 1 のとおり ZEH の更なる普及拡大を目指した見直しを行い、旧制度を「フェーズ 1」として、2021 年度から新たに「フェーズ 2」の運用を開始したところである。

なお、ZEHビルダー／プランナーの登録者数について、「フェーズ 2」への移行後の 2021 年 10 月末時点で 4,541 者となっている。「フェーズ 1」が運用されていた 2021 年 3 月末時点の登録者数と比べて約 3 千者が減少しているが、これは本来 ZEHビルダー／プランナーとして想定されていた事業者以外の事業者（住宅建築の元請けを行わない下請専門事業者等）が「フェーズ 1」において登録されており、「フェーズ 2」では当該事業者が登録を見送ったことが主な要因として考えられる。

表1 ZEHビルダー／プランナー登録制度の変更内容

	フェーズ1 (2020年度まで)	フェーズ2 (2021年度以降)
ZEHビルダー／プランナー登録各社の目標	2020年度までにZEH普及目標を50%以上とする	2025年までにZEH普及目標を ●2020年度のZEH普及実績50%以上の事業者は、2025年までにZEH普及目標75%以上とする。 ●2020年度のZEH普及実績50%未満の事業者は、2025年までにZEH普及目標50%以上とする。
評価制度の評価項目	以下項目の順に評価し、該当数に応じて★を付与する(最大5つ星)	以下①～⑥までの項目について、順番に評価し、該当数に応じて★を付与する(最大6つ星)
	① 前年度のZEHビルダー／プランナー実績報告の有無。	① 前年度のZEHビルダー／プランナー実績報告を行っていること。
	② 前年度のZEH普及実績及び各年度のZEH普及目標・実績の自社ホームページにおける表示の有無。	② 前年度のZEH普及実績及び各年度のZEH普及目標・実績を自社ホームページにおいて表示していること(トップページ又はトップページから直接リンクしている場合に限る)。
	③ 前年度において、ZEHビルダー／プランナーとしてZEHの建築実績を有している。	③ 前年度において、ZEHビルダー／プランナーとしてZEHの建築実績を有していること。
	④ 前年度の自社のZEH普及目標を達成している。又は年間に供給する住宅の過半以上がZEHとなっている。	④ 前年度に受注した住宅の <u>25%以上がZEH</u> となっていること。
	⑤ 次のいずれかに該当する。 1. ZEHのUA値及びエネルギー消費削減率の分布をSIIに報告している。 2. BELS表示割合について公表すると共にSIIに報告している。又は、「BELS工務店」登録を受けている。	⑤ 前年度に受注した住宅の <u>50%以上がZEH</u> となっていること。
		⑥ 前年度に受注した住宅の <u>75%以上がZEH</u> となっていること。

③ ZEHビルダー／プランナーの目標達成状況の分析

他方、2020年度にZEHビルダー／プランナーが自社で掲げたZEH供給目標の達成状況は、達成が全体の12.3%（552社）であり、残りの87.7%（3,929社）は未達成であった。

この未達成の要因について、ZEHビルダー／プランナーへのアンケート調査を実施したところ、「顧客の予算」「顧客の理解を引き出せなかった」「体制不備」が上位3つの理由であり、特に「体制不備」の理由としては、「外的要因（災害、新型コロナ影響等）」を除くと「営業の知識不足」が最多となっている。

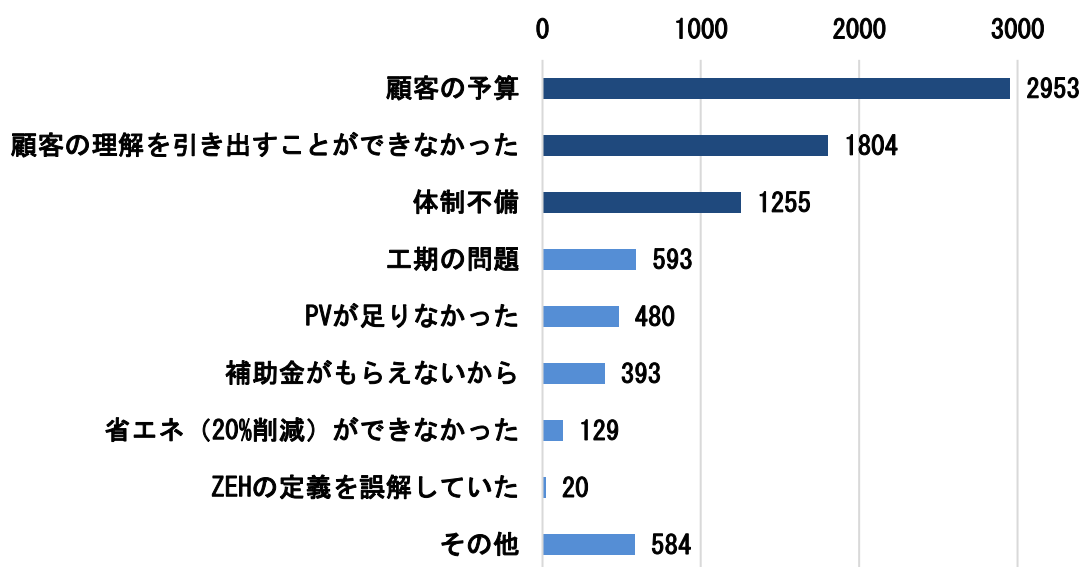


図2 ZEHの課題に関するZEHビルダー／プランナーへのアンケート調査結果
出所) 環境共創イニシアチブ「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会 2021 資料」

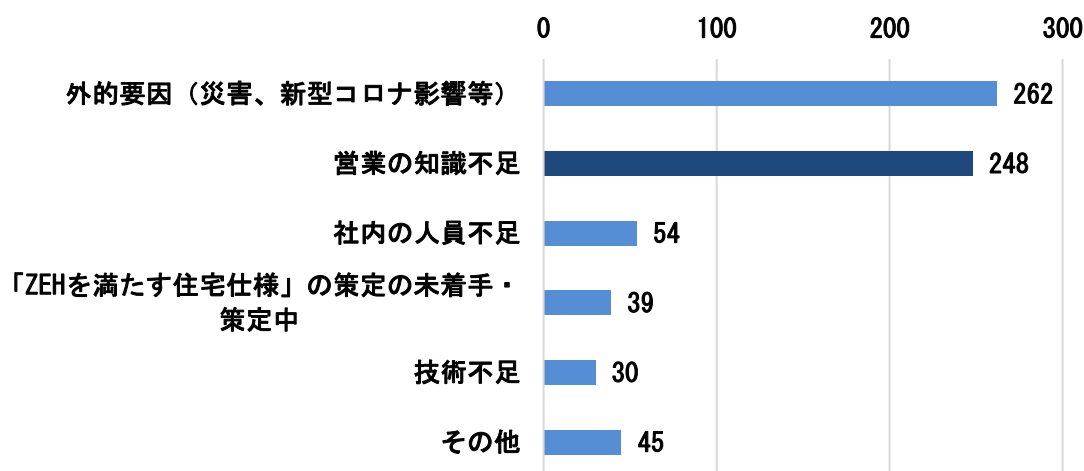


図3 「体制不備」の詳細理由

出所) 環境共創イニシアチブ「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会 2021 資料」

このような結果を踏まえると、ZEHの更なる普及を図るためには、広報施策等により一般消費者に対するZEHの認知度の向上を図るとともに、一般消費者の側からZEHが求められる環境を創出することにより、一般工務店の営業部門がZEHに取り組むモチベーションを喚起していくことが有効であると考えられる。

3) ZEHの認知度向上に向けた広報施策等

① ZEHマークの策定等

ZEHの普及推進に向けた広報の取組としては、ZEHのブランド化を通じて認知度の向上を図るべく下図のZEHマークを策定するとともに、2017年度より、建築物省エネルギー性能表示制度（BELS：Building-Housing Energy-efficiency Labeling System）においてZEHマークの表示が可能となるよう措置しているところである。



図4 ZEHマーク（商標登録番号：第5962282号）



図5 BELSにおけるZEHマークの表示

② 官民連携によるZEHマークの活用等

また、ZEHビルダー／プランナー等を中心に、これまでも様々な広報資料を策定し、ホームページに掲載することやイベントで配布する等、機会を捉えてZEHのメリット等を幅広く周知してきているところである。

他方、それらの広報資料については、その活用の範囲が、期間や場所、使用者によって限定されてしまっていることから、広く一般の消費者の目に触れておらず、また、仮に消費者の目に触れる機会があったとしても、共通マークとして策定され

たZEHマークが必ずしも活用されていないことなどにより、印象に残りにくく、ZEHの認知度は大きく向上していないという状況であった。

こうした状況を踏まえ、2021年3月には、官民が連携して広報活動等のZEHの普及推進を図っていくこととし、関係企業及び関係団体に対して、以下のア)～ウ)についての依頼が、経済産業省、国土交通省及び環境省より発出された⁵。

- ア) ZEHを対象とした広報活動をインターネットやテレビ、雑誌等の広告媒体を介して積極的に展開すること
- イ) 当該広報活動においてZEHのメリットをPRするとともに、ZEHマークを掲載すること
- ウ) これらの広報活動において使用したZEHの広報資料等の情報について、関係団体のHP等において集約すること

これを受けて、2021年度において関係企業及び関係団体が行った結果は以下のとおりである。

⁵ 令和3年3月、関係業界団体等に「ZEHの認知度向上に向けた官民連携による広報活動について（依頼）」を発出し、ZEHマークを活用した積極的な広報の実施の依頼がなされている。

表2 関係団体の取り組みの状況

団体名	取組内容
一般社団法人 住宅生産団体連合会	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年12月23日「ZEH関連情報」のHPを開設。団体会員、企業会員のZEHに関するリンクを掲載し、ZEHマークの取り組み事例を集約 「ZEH関連情報」 https://www.judanren.or.jp/zeh/index.html
一般社団法人 JBN・全国工務店協会	<ul style="list-style-type: none"> ・HPにてZEHマークを掲載し、ZEH特設サイトから全国の工務店のZEHサイトとリンク。特設サイトでは、全国でZEHに取り組む工務店が分かるように掲載 「JBN ZEHビルダー登録会社」 https://www.jbn-support.jp/zeh/
一般社団法人 ZEH推進協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・各種セミナーでZEHマークを紹介 ・ZEHビルダー/プランナー登録の方法等、YouTube動画を協会監修で作成し、一般公開中
一般社団法人 日本電機工業会	<ul style="list-style-type: none"> ・HPバナーでZEHマークを使用 「ZEHの普及促進に向けて」 https://www.jema-net.or.jp/Japanese/res/hems/zeh.html
一般社団法人 日本建材・住宅設備 産業協会	<ul style="list-style-type: none"> ・協会発行の「ZEHのつくり方」の本文でZEHマークを紹介 ・協会HPにZEH関連情報としてバナー作成し、会員企業にて発行している情報誌関係を掲載 「ZEHのつくり方」 https://www.kensankyo.org/download/ 「ZEH関連情報」 https://www.kensankyo.org/zeh/zehinfo.html
一般社団法人 太陽光発電協会	<ul style="list-style-type: none"> ・HPにてZEHについて記載 「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは」 https://www.jpea.gr.jp/house/zeh/

③ 省エネ大賞の活用

ZEHの認知度を更に向上させるとともに、そのメリットを消費者に印象づけるため、既に家電等の表彰制度として広く一般に認知されている省エネ大賞の枠組みを活用することとし、2021年度から省エネ大賞の「省エネルギー事例部門」及び「製品・ビジネスモデル部門」に「ZEB・ZEH分野」が下記のとおり新設されたところである。

表3 ZEB・ZEH分野の評価対象等（ZEH関連のみ）

	省エネ事例部門	製品・ビジネス部門
評価対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ ZEH化により省エネを達成した活動で今後の普及に繋がる案件 ・ 全国規模でのZEH大量供給や、自社建築実績において高いZEH比率を達成した取り組みにより、省エネ成果を上げた活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ZEHを達成した製品で、機能性・デザイン性等を有するなど、今後普及が期待できるもの
評価項目	イ. 先進性・独創性 <u>ロ. 省エネルギー性</u> ^(※) <u>ハ. 汎用性・波及性</u> ^(※) ニ. 改善持続性	イ. 開発プロセス ロ. 先進性・独創性 <u>ハ. 省エネルギー性</u> ^(※) ニ. 省資源性・リサイクル性 <u>ホ. 市場性・経済性</u> ^(※) ヘ. 環境保全性・安全性

(※) 太字に下線を付した項目は、重点評価項目。

この結果、2021年度は「省エネルギー事例部門」と「製品・ビジネスモデル部門」のそれぞれの「ZEH・ZEB分野」において、12件（部門全体62件）と6件（部門全体66件）の応募があったところであり、省エネルギーセンターによる厳正なる審査の結果、ZEH関連については表4のような表彰結果となっている。

今後は受賞した事業者に対して、受賞した事実を広報において積極的に活用するよう求めることにより、ZEHの認知度の更なる向上につなげていく予定である。

表4 2021年度省エネ大賞におけるZEH関連の表彰結果

表彰種別	受賞者名	テーマ名
【省エネ事例部門】		
経済産業大臣賞	株式会社一条工務店	ネット・ゼロを大きく上回るZEHの大量供給への取り組み
中小企業庁長官賞	株式会社鳥野工務店	高断熱住宅における省エネルギー性と健康と快適性の実現
省エネルギーセンター 会長賞	アイ・ホーム株式会社	再生可能エネルギーを活用した省エネ全館空調システムによる高気密高断熱住宅
	エコワークス株式会社	ZEHロードマップ2030年目標を達成する地域工務店のビジネスモデル
	エルクホームズ株式会社	HEAT20 G2を超える住宅性能によるZEH展開と販売推進
	積水ハウス株式会社	「グリーンファースト ゼロ」によるZEHの普及促進
【製品・ビジネスモデル部門】		
経済産業大臣賞	ヤマト住建株式会社	空気循環システムを搭載するネット・ゼロ・エネルギー・ハウス『エネージュAF』
省エネルギーセンター 会長賞	トヨタホーム株式会社	“クルマ”とつながる快適なZEH
	パナソニックホームズ株式会社	地熱利用エコナビ換気システムHEPA+を搭載したZEH住宅

※受賞者における各社の公表ページについては、【参考資料3】参照。

④ 広報コンテンツの作成等

また、住宅取得に関心を有する一般消費者に対して、ZEHのメリットをより直接的にPRすべく、2021年度においては経済産業省により、篠田麻里子氏が出演するテレビ番組（BS放送）が作成され、令和4年3月12日（土）に放映されたところであり、作成したコンテンツの一部は経済産業省のホームページ上で運営されている「省エネポータルサイト」においても今後掲載し、更なるPRに結び付けていくことが予定されている。

加えて、ZEHの普及には一般工務店における営業体制の強化を図ることが重要であることから、2021年度においては、一般工務店の営業担当者が住宅展示場や営業現場等においてZEHのメリットをPRする際に活用できるツールとして、リーフレットや動画が経済産業省により作成された。これらのツールは、業界団体等を通じて事業者等に配布されるとともに、「省エネポータルサイト」に掲載し、一般工務店が引き続き営業等で活用できる環境を整えていくことが予定されている。

4) 2020年度のZEHの普及状況

① ZEHの供給実績（年間及び累積）

ZEHロードマップフォローアップ委員会は、2015年の設置以降、ZEHの普及に取り組んできたところであり、その結果、ZEHは2020年度における年間の供給実績で約6.6万戸、2012年からの累積の供給実績で約27万戸に達している。

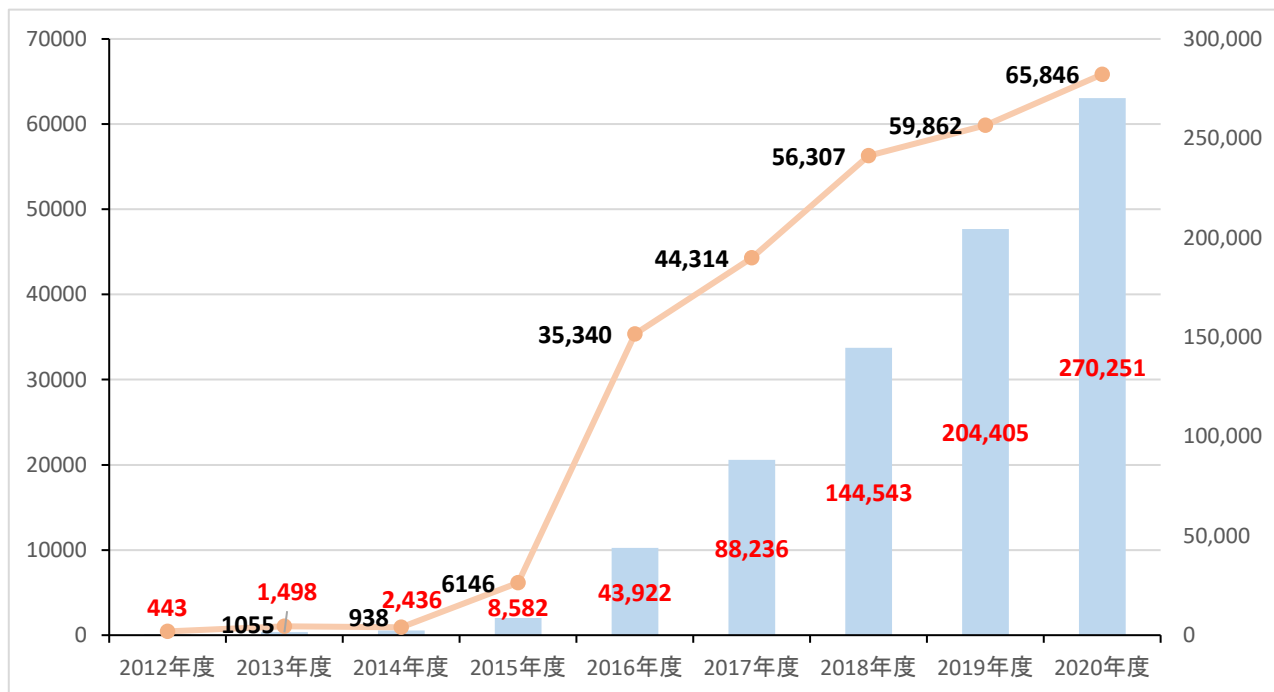


図6 2020年度のZEHの普及状況

注) 2015年度まではネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業の交付決定件数。2016年以降は、ZEHビルダー／プランナー制度に登録している建築事業者により供給されたZEHを集計。

② 注文戸建住宅のZEHの供給実績

また、第5次エネルギー基本計画においては、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ZEHの実現を目指すことをZEHの普及目標として掲げていたところであり、その結果、注文戸建住宅におけるZEHの普及状況は以下のとおりとなっている。

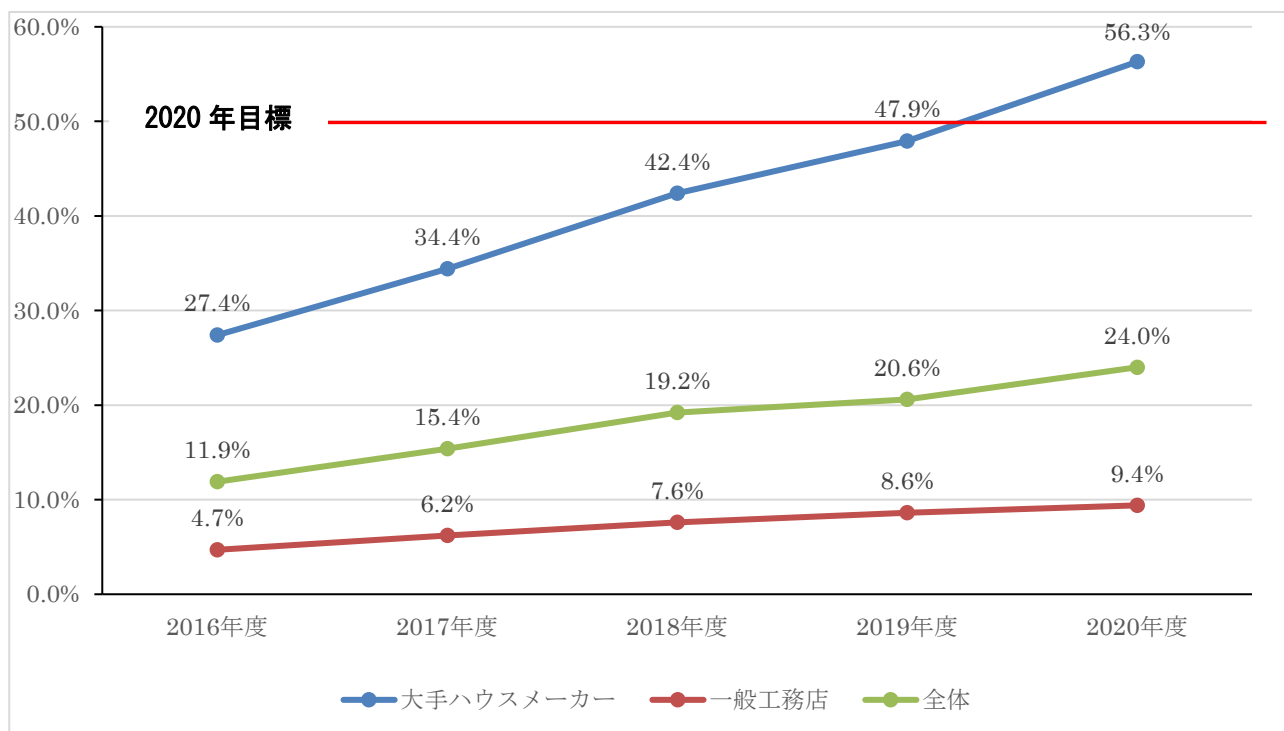


図7 2020年のZEH目標の達成状況

注) ZEHビルダー／プランナー制度に登録している建築事業者により供給されたZEHを集計
出所) ZEHビルダー／プランナー実績報告、住宅着工統計に基づき作成

上記のとおり、大手ハウスメーカーでは56.3%と半数以上となり2020年のZEH目標は達成している。

一方、注文戸建住宅全体では24%程度の水準に留まっていることに加え、2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画においては、2030年度以降新築される住宅について、ZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指すとともに、2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指すこととされていることから、今後の取組により普及を加速させていくことが必要となっている。

③ 建売戸建住宅のZEHの供給実績

第6次エネルギー基本計画の目標を踏まえると、2030年に向けて、今後は注文戸建住宅のみならず、建売戸建住宅においてもZEHの普及を図っていく必要がある。

他方、2020年度における建売戸建住宅のZEH比率は未だ2.5%であり、今後、建売戸建住宅におけるZEH化を強力に進めていくことが必要な状況である。

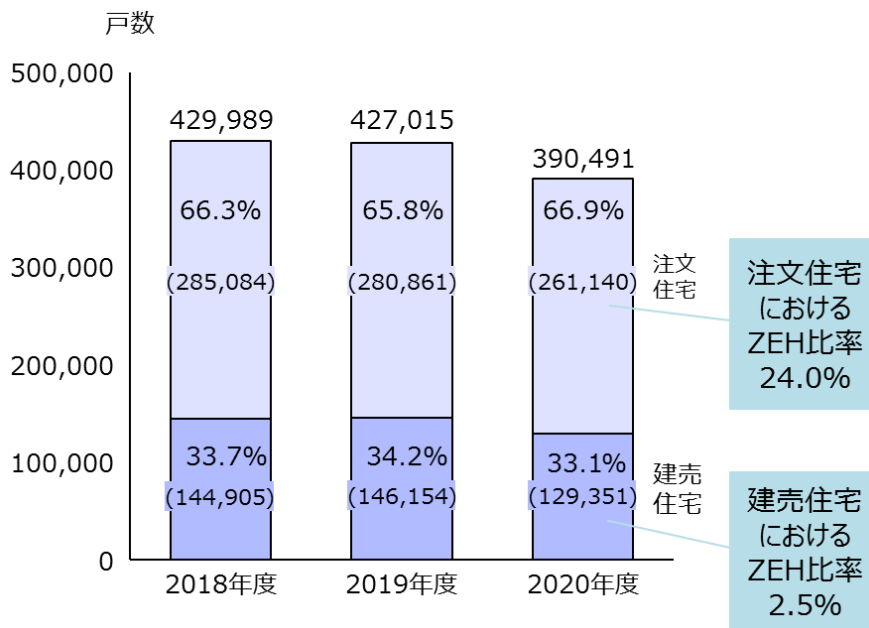


図8 2020年度の注文・建売戸建住宅の供給状況

注) ZEHビルダー／プランナー制度に登録している建築事業者により供給されたZEHを集計出所) ZEHビルダー／プランナー実績報告、住宅着工統計に基づき作成

4. ZEHフォローアップ委員会の今後の取組み

ZEHロードマップフォローアップ委員会を中心としたこれまでの取組の結果、将来的にZEHが新築住宅の標準となっていく素地は出来つつあり、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けた政府の方針においても、ロードマップを含めZEHの普及に向けた道筋が示されている。

このようにZEHを取り巻く環境は、ZEHの創成期とも言える第4次エネルギー基本計画の策定当時と比べて大きく変化してきていることから、ZEHロードマップフォローアップ委員会が担ってきた役割についても、所要の見直しを行うべき時期に来ているものと考えられる。具体的には、ZEHの更なる普及推進を図るというこれまでの理念は継承しつつ、政府全体の取組との関係を踏まえ、ZEHロードマップフォローアップ委員会として今後取り組むべき事項を明確化し、実施していくことが、2050年のカーボンニュートラルを実現する観点からは不可欠であると考えられる。

このため、本委員会は、以下のとおり、これまでの取組のフォローアップとZEH化に資する情報の集約・発信等、ZEHの更なる普及拡大を目指すこととし、これに伴い

その名称も「ZEHロードマップフォローアップ委員会」から「ZEHフォローアップ委員会」に令和4年度より改称することとする。

なお、本委員会でフォローアップの対象とする住宅の種別は戸建住宅を主としており、集合住宅については別の委員会において取り組む⁶。

- 1) ZEHの認知度向上に向けた広報（ZEHマークの活用や省エネ大賞）
- 2) ZEH化率の向上に向けた省エネ計算を行う事業者の実態把握・リスト化
- 3) TPO型ZEHの普及に向けた工務店とTPO事業者のマッチング支援
- 4) 建売ZEHを含むZEHの普及状況の把握・優良事例の横展開
- 5) 新たなZEHビルダー/プランナー制度の運用状況の把握
- 6) ZEH+等の先進的なZEHの比率の増加（先進事例や高度エネマネ）
- 7) ZEH価格の引き下げに資する掛かり増し費用の実態把握
- 8) 機器や建材の高性能化と普及状況

5. おわりに

我が国におけるZEHの始まりは、2010年に行われたエネルギー基本計画の見直しに向けた検討まで遡る⁷。その後、2012年より経済産業省において支援事業が開始されたが、当初は実績としても年間400件余りしかなく、如何にZEHを普及させていくのか、普及のための指針となる目標や具体的なロードマップもない中、現状ほどZEHが普及し、社会に認知されるようになっていくことを想像することは難しかったのではないかと思われる。

そのような状況から、2014年には「第4次エネルギー基本計画」においてZEHの目標が掲げられ、その後ロードマップの策定やZEHロードマップフォローアップ委員会の設置、同委員会における取組の検討とフォローアップ等により、ZEHの検討が始まった2010年から10年もの年月をかけて、ZEHの供給実績は累計約27万戸に、また、ZEHの担い手としてのZEHビルダー/プランナーの登録者数は4千者に達するなど、ZEHの普及とそれを支える環境整備が大きく進んだことは先述のとおりである。

ここに至るまでに、ZEHロードマップフォローアップ委員会をはじめとする関係者の並々ならぬ努力があったことは疑う余地のないところであり、関係者の多大なる貢献によって、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて策定された第6次エネルギー基本計画や、あり方検討会のとりまとめを踏まえたロードマップ等の政府全体の方針において、ZEHの普及に資する具体的な取組が明確化されたと言っても過言ではない。

⁶ 集合住宅のZEH（ZEH-M）化については、これまでZEH-Mロードマップフォローアップ委員会において普及に向けた取組みが進められてきたところであるが、今後、当該委員会はZEB委員会に統合され、取組を進めていくこととしている。

⁷ 「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進協議会（国土交通省・経済産業省・環境省事務局）」第1回（2010年6月3日開催）資料3（P.49）

本取りまとめに記載のとおり、ZEHロードマップフォローアップ委員会は、今後ZEHフォローアップ委員会と名称を変え、その役割についても政府全体の取組との関係を踏まえ、取組のフォローアップとZEH化に資する情報の集約・発信を含め、普及拡大を図ることとなるが、これは前身であるZEHロードマップフォローアップ委員会のこれまでの努力を無駄にすることなく、新たな環境の中でより一層のZEHの普及拡大を図っていくためのものである。

2050年のカーボンニュートラルの達成に向けたZEHの普及推進には、関係者による引き続きの取組と協力が不可欠であり、新たなZEHフォローアップ委員会も引き続きこれに貢献していく。

【参考資料 1】第 6 次エネルギー基本計画における住宅・建築分野の取組

■住宅・建築物の省エネルギー対策

- 建築物省エネ法を改正し、省エネルギー基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネルギー基準への適合を 2025 年までに義務化する。
- 2030 年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、統合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げや、省エネルギー基準の段階的な水準の引上げを遅くとも 2030 年度までに実施する。
- 規制強化のみならず、公共建築物における率先した取組を図るほか、ZEH や ZEB の実証や更なる普及拡大に向けた支援等を講じていく。さらに、既存住宅・建築物の改修・建替の支援や、省エネルギー性能に優れリフォームに適用しやすい建材・工法等の開発・普及、新築住宅の販売又は賃貸時における省エネルギー性能表示の義務化を目指す。
- 建材についても、2030 年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、建材トップランナー制度における基準の強化等の検討を進める。加えて、省エネルギー基準の引上げ等を実現するため、建材・設備の性能向上と普及、コスト低減を図る。

■太陽光発電の住宅・建築物への更なる導入拡大

- 2050 年において設置が合理的な住宅・建築物には太陽光発電設備が設置されていることが一般的となることを目指し、これに至る 2030 年において新築戸建住宅の 6 割に太陽光発電設備が設置されることを目指す。
- その実現に向け、例えば、新築の庁舎その他政府の新設する建築物について、新築における太陽光発電設備を最大限設置することを徹底するとともに、既存ストックや公有地等において可能な限りの太陽光発電設備の設置を推進するなど、国も率先して取り組む。
- 加えて、民間部門においても ZEH・ZEB の普及拡大や既存ストック対策の充実等を進めるべく、あらゆる支援措置を検討していく。

【参考資料2】戸建住宅におけるZEHの定義一覧表

分類・通称	要件					目指すべき水準 (気象条件や建築地特有の制約等に応じて、特定の地域に目指すべき水準を設定している。)	
	外皮基準 (U _A 値)			一次エネルギー消費量削減率 ^{※6}			その他要件・備考
	地域区分			省エネのみ ^{※4}	再エネ等含む		
	1・2	3	4～7				
『ZEH』 ゼッチ	≤0.40	≤0.50	≤0.60	≥20%	≥100%	再生可能エネルギーを導入(容量不問。全量売電を除く。)すること。	—
『ZEH+』	〃	〃	〃	≥25%	〃	上記に加え、※5のうち2項目以上を満たす。	—
Nearly ZEH ニアリー・ゼッチ	〃	〃	〃	≥20%	≥75% <100%	再生可能エネルギーを導入(容量不問。全量売電を除く。)すること。	・寒冷地(地域区分1または2地域) ・低日射地域(日射区分A1またはA2地域) ・多雪地域
Nearly ZEH+	〃	〃	〃	≥25%	〃	上記に加え、※5のうち2項目以上を満たす。	—
ZEH Oriented ゼッチ・オリエンテッド	〃	〃	〃	≥20%	—	下表の対象地域に該当する。 再生可能エネルギー未導入も可。	下表の対象地域が該当する。

ZEH Oriented対象地域 (右記のいずれかの地域に該当する。)	<ul style="list-style-type: none"> ・都市部狭小地等(北側斜線制限の対象となる用途地域等(第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域並びに地方自治体の条例において北側斜線規制が定められている地域)であって、敷地面積が85㎡未満である土地。ただし、住宅が平屋建ての場合は除く。) ・多雪地域(建築基準法で規定する垂直積雪量が100cm以上に該当する地域)
--	--

※1 強化外皮基準は、1～8地域の平成28年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、U_A値1・2地域:0.4 W/㎡K以下、3
地域:0.5 W/㎡K以下、4～7地域:0.6 W/㎡K以下とする。

※2 再生可能エネルギーの対象は敷地内(オンサイト)に限定し、自家消費分に加え、売電分も対象に含める。(ただし余剰売電分に限る。)

※3 一次エネルギー消費量の計算は、住戸部分は住宅計算法(暖冷房、換気、給湯、照明(その他の一次エネルギー消費量は除く))、共用部は非住宅計算法(暖冷房、換気、給湯、照明、昇降機(その他の一次エネルギー消費量は除く))とする。

※4 「太陽光発電設備による発電量」、「コージェネレーション設備の発電量のうち売電分」を除く。

※5 ZEH+の追加要件は、次の3要素のうち2つ以上。

①外皮性能の更なる強化:U_A値[W/㎡K]が地域区分ごとに次の値以下であること。

地域区分	1・2	3～5	6・7
U _A 値[W/㎡K]	0.30	0.40*	0.50

*4・5地域のU_A値については、2022年度までは、0.50以下でも可とする。

②高度エネルギーマネジメント:HEMSにより、太陽光発電設備等の発電量を把握した上で、住宅内の暖冷房、給湯設備等を制御可能であること。

③電気自動車を活用した自家消費の拡大措置:太陽光発電設備により発電した電力を電気自動車等に充電、または電気自動車と住宅間で電力を充放電することを可能とする設備を設置し、車庫等において使用可能としていること。

※6 エネルギーに係る設備については、所有者を問わず当該住宅の敷地内に設置されるものとする。

【参考資料3】2021年度省エネ大賞におけるZEH関連の表彰結果について

表彰種別	受賞者名	テーマ名	各社の公表ページ
【省エネ事例部門】			
経済産業大臣賞	株式会社 一条工務店	ネット・ゼロを大きく上回るZEHの大量供給への取り組み	https://www.ichi-jo.co.jp/to pics/211222/
中小企業庁 長官賞	株式会社 鳥野工務店	高断熱住宅における省エネルギー性と健康と快適性の実現	https://shimanokoumuten.co.jp/
省エネルギー センター 会長賞	アイ・ホーム 株式会社	再生可能エネルギーを活用した省エネ全館空調システムによる高気密高断熱住宅	https://www.aihome.tv/blog_all/?p=17268
	エコワークス 株式会社	ZEHロードマップ2030年目標を達成する地域工務店のビジネスモデル	https://www.eco-works.jp/news/20211224_eco-j-bigaward/
	エルクホームズ 株式会社	HEAT20 G2 を超える住宅性能によるZEH展開と販売推進	https://www.elkhomes.co.jp/news/2021%E5%B9%B4%E7%9C%81%E3%82%A8%E3%83%8D%E5%A4%A7%E8%B3%9E%E3%80%8C%E7%9C%81%E3%82%A8%E3%83%8D%E3%83%AB%E3%82%AE%E3%83%BC%E3%82%BB%E3%83%B3%E3%82%BF%E3%83%BC%E4%BC%9A%E9%95%B7%E8%B3%9E%E3%80%8D/
	積水ハウス 株式会社	「グリーンファースト ゼロ」によるZEHの普及促進	https://kyodonewsprwire.jp/release/202112225383
【製品・ビジネスモデル部門】			
経済産業大臣賞	ヤマト住建 株式会社	空気循環システムを搭載するネット・ゼロ・エネルギー・ハウス『エネージュAF』	https://www.yamatojk.co.jp/event/ene_ju_af
省エネルギー センター 会長賞	トヨタホーム 株式会社	“クルマ”とつながる快適なZEH	https://www.toyotahome.co.jp/award/v2zeh/
	パナソニック ホームズ株式会社	地熱利用エコナビ換気システムHEPA+を搭載したZEH住宅	https://homes.panasonic.com/company/news/release/2021/122301.html