

東京都環境審議会  
カーボンハーフ実現に向けた条例改正のあり方検討会  
「中小規模建物における新制度」に対する意見

2022年1月26日

一般社団法人 住宅生産団体連合会



1. 一般社団法人 住宅生産団体連合会の紹介
2. 脱炭素社会実現に向けた住団連の取組み
3. 中小規模建物における新制度に関する課題
  - 1) 新制度の対象者及び体制・措置
  - 2) 太陽光設置件数の増加による供給のひっ迫等
  - 3) 適切なケーススタディの必要性
  - 4) 新制度の基準の設定について

## 1. 団体概要

一般社団法人 住宅生産団体連合会は、1992年6月の設立以来、国民の願いである豊かな住生活を実現するために、これから目指すべき日本の住宅及び住環境のありようを明らかにしながら、安全・安心で快適な質の高い住宅の社会的ストック形成に向けて積極的に活動しています。

## 2. 会員団体（9団体）

- 一般社団法人 プレハブ建築協会
- 一般社団法人 日本ツーバイフォー建築協会
- 一般財団法人 住宅生産振興財団
- 一般社団法人 全国住宅産業協会
- 一般社団法人 日本木造住宅産業協会
- 一般社団法人 リビングアメニティ協会
- 一般社団法人 新都市ハウジング協会
- 一般社団法人 輸入住宅産業協会
- 一般社団法人 JBN・全国工務店協会

### 【省エネルギーの深掘りについて】

#### ○新築住宅の省エネ基準適合の確保（ボトムアップ）

⇒住団連が作成した「省エネ基準適合に向けたロードマップ」に基づく省エネ基準に関する知識力・技術力、  
計算能力の向上

#### ○高い省エネ性能を有する新築住宅の供給促進（トップアップ）

⇒住宅トップランナー制度への対象事業者の積極的な対応  
⇒長期優良住宅の整備促進

#### ○既存ストックの省エネルギー性能向上（ストック）

⇒住宅のリフォームにおける、住宅全体あるいは部分的な断熱改修・省エネ改修の普及

### 【再生可能エネルギーの導入拡大について】

#### ○ZEH・LCCM住宅の普及について

⇒ZEHの普及推進、より性能の高いZEH+、賃貸共同住宅等のZEH-Mへの取り組み  
⇒LCCM住宅への取り組み

#### ○レジリエンスの強化・需要の最適化

⇒次世代ZEH+、コミュニティZEHへの取り組み  
⇒PV、蓄電池の普及推進  
⇒IoT、HEMSの普及推進

### 【再生可能エネルギーの導入拡大（ZEHの普及）について】

- ・第6次エネルギー基本計画では、「**2030年度以降に新築される住宅・建築物**について**ZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保**を目指し、建築物省エネ法による省エネ基準適合義務化と基準引上げ、建材・機器トッランナーの引上げなどに取り組む」としている。

2030年目標達成に向けて住宅業界としては大きく2つの方向でZEHの普及を進めて行く必要がある。

#### ①ZEHの着工数増加：

普及の進んでいない一般工務店等、既に高い普及率を達成しているハウスメーカーそれぞれが**より高い設定目標を目指し**、整備促進策の検討、認知度向上のための情報発信をおこなっていく。

#### ②ZEHの性能向上：

ZEH+や次世代ZEH+へのシフト、NearlyZEHからZEHへのステップアップ等、**より性能の高いZEHの普及に向けて技術開発や実装に向けた準備を進展し**、普及フェーズへの移行に取り組んでいく。

- ・今年度は工務店・設計事務所など木造住宅の設計事務に携わる方を対象に、**中級者向け省エネ計算演習講習会**を実施し、**ZEHレベルの達成を目指したより高い省エネ水準の設計の解説及び演習**を行っている。
- ・ZEH住宅認知度向上のために、**会員団体及び会員企業のZEH関連の情報を紹介するポータルサイト**作成及び、**ZEHマーク活用**を図っている。

#### 1) 新制度の対象者及び体制・措置について【資料3】 p.22-23

- ・個人が所有者となる新築戸建住宅及び賃貸アパートへの再エネ設置については、規制的措置ではなく、**助成的措置により推進するべき**ではないか。
- ・個人所有の建物に設置する太陽光発電設備は、**電気事業法上の「発電設備」として設置・管理の責任が個人に生じる**ため、義務を課すことになるのは制度上、望ましくない。
- ・規制的措置を講じるのであれば、**建築主又は住宅購入者に対し、東京都がサポートする体制・措置が必要**。

#### ● 電気事業法における「発電設備」所有者の義務

- ・**小出力発電設備**（太陽光50kW未満）は、出力が小さくても**電気を作る『発電設備』**
- ・**メンテナンスが不十分**な状態で稼働させると、設備の損壊や漏電等により、近隣住民の方等に**大きな被害を及ぼす**可能性がある。
- ・**設備を設置・管理する責任**は、発電設備の施工業者や設備メーカー等ではなく、**所有者にある**。

※太陽光発電設備の表現について【資料3】 p.8



『脱炭素社会を形作る“家電”：「太陽光発電」。』という記述があるが、**「家電」との表現は誤解を与える**ものであり、適切ではないため**削除すべき**。

## (参考)

### 注意喚起

低圧太陽光発電設備や、  
小形風力発電設備を購入される皆様へ  
～「電気事業法上の義務」をご存じですか？～

平成31年2月21日  
経済産業省産業保安グループ  
電力安全課

最近、「利回り〇%」、「メンテナンスフリー」を謳い、「低圧太陽光発電所」や「小形風力発電所付き不動産」が販売されておりますが、設備購入に伴って太陽光発電設備や風力発電設備の所有者となられた方には、電気事業法に基づく所有者として、設備の安全性に関する責任が発生することとなります。販売代理店や施工業者などに任せきりせず、所有者自身が電気事業法を十分にご理解いただき、これを守って発電設備を稼働していただきますようお願いいたします。

なお、電気事業法は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「FIT法」という。）とは別の法律であり、発電設備を所有する場合は、FIT法に基づく認定の有無にかかわらず、守っていただく義務のある法律です。

具体的には、小出力発電設備（太陽光50kW未満、風力20kW未満）の所有者は、電気主任技術者の選任や保安規程の届出が免除されますが、所有する発電設備を、経済産業省令で定める技術基準（以下「技術基準」という。）に適合させる義務<sup>※1</sup>があり、当省職員による立入検査を受ける<sup>※2</sup>ことがあります。立入検査の結果などから技術基準に適合していないことが判明した場合は、所有者の方には、自主的に補修等を行っていただくこととなります。また、設備の状態によっては、稼働の一時停止をお願いすることがあります。もし、補修等を行わないまま稼働を継続した場合、電気事業法に基づく「技術基準適合命令」<sup>※3</sup>が発令され、その事実が当省のホームページなどで公表されることとなります。

なお、技術基準に適合していない場合は、FIT法における認定が取り消されることもありますので、十分ご注意ください。

### 【経済産業省からの注意喚起】

#### 低圧太陽光発電設備や小形風力発電設備を購入される皆様へ ～「電気事業法上の義務」をご存じですか？～

・・・設備購入に伴って太陽光発電設備や風力発電設備の所有者となられた方には、電気事業法に基づく所有者として、設備の安全性に関する責任が発生することとなります。販売代理店や施工業者などに任せきりにせず、所有者自身が電気事業法を十分にご理解いただき、これを守って発電設備を稼働していただきますようお願いいたします。

・・・所有者は、・・・、所有する発電設備を、経済産業省令で定める技術基準に適合させる義務があり、当省職員による立入検査を受けることがあります。立入検査の結果などから技術基準に適合していないことが判明した場合は、自主的に補修を行っていただくこととなります。また、設備の状態によっては、稼働の一時停止をお願いすることがあります。



## 2) 太陽光設置件数の増加による供給のひっ迫等への対応【資料3】 p.24

試算によると、設置義務化により現状の**約2倍の太陽光発電設備の設置件数**が予想され、設置件数の急増により、以下の問題が危惧される。

- ・**供給（太陽光パネル自体の材料や施工体制）のひっ迫**
- ・地域の送配電及び需要減少期の**再エネ出力制御**
- ・建築主などの個人への**低圧連系に係る工事費負担**

上記のような問題が生じないよう、**対策や環境整備を行う必要**がある。

#### ●義務化による太陽光発電設備設置件数試算（東京都における2020年度統計データからの試算）

FIT新規導入件数 (10KW未満)	住宅着工統計 (新築戸建) (A)	住宅着工統計 (新築分譲戸建) (B)	(A) + (B) ×0.5	「義務達成のイメージ」通り7割に太陽光設置※
5,750 件	14,621 戸	17,073 戸	15,847 戸	<b>11,092 件</b>

(※第1回検討会 資料3 P.24記載の内容)

#### ●低圧連携に関わる工事費負担について

東京電力株式会社の「再生可能エネルギー発電設備の低圧架空電線路への連携に伴うkW工事費負担金単価の設定のお知らせ」には、原則工事費は発生しないと記載はあるが、**連系に伴う工事がある場合に、工事費が発生した実例がある。**（他大手電力会社4社も同内容の通知あり）



## 3) 適切なケーススタディの必要性について【資料3】 p.26

- ・経済性を示すには、4kWのケースだけでなく、太陽光発電設備の**容量別のケーススタディが必要**
- ・初期の設置費用から**パワーコンディショナーの設置・更新費用、設備の点検等の維持管理費用**等も含めて**設置者に求められる義務や費用負担を丁寧に示す必要**がある。

### ◆ kWあたり年間の運転維持費

5 kWの太陽光発電を想定した場合、**定期点検費用**の相場は**約2.9万円**（3~4年に1度を推奨）

**パワコン**は20年に1度の交換で**約22.4万円**

$(2.9万円（定期点検費用） \times 5回 + 22.4万円（パワコン交換費用）) \div 5kW \div 20年$

**= 約3,690円/kW/年**

（第73回調達価格等算定委員会(2021年12月22日開催) 資料より）

### ◆ システム費用の推移

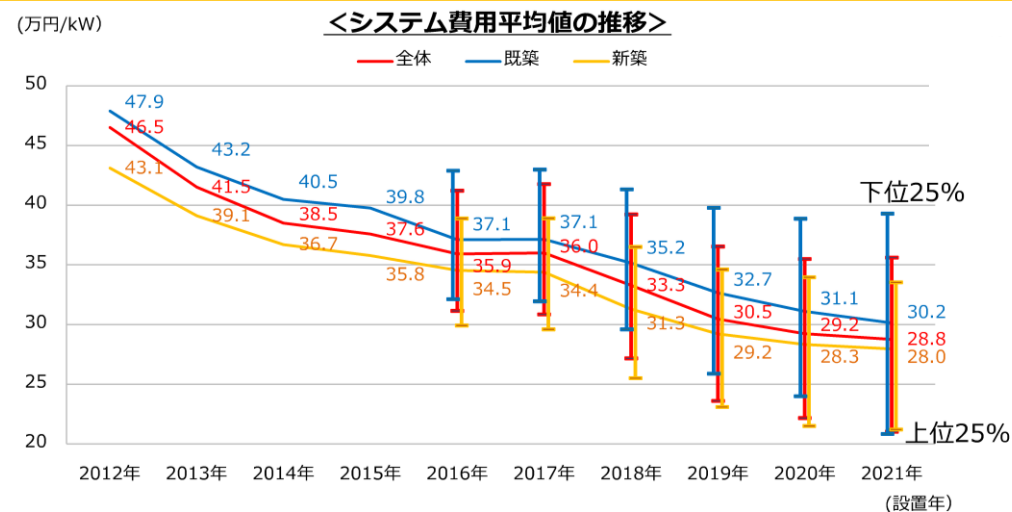
近年のシステム費用は下げ止まりの傾向

2021年は平均28.0万円/kW

（中央値28.4万円/kW）

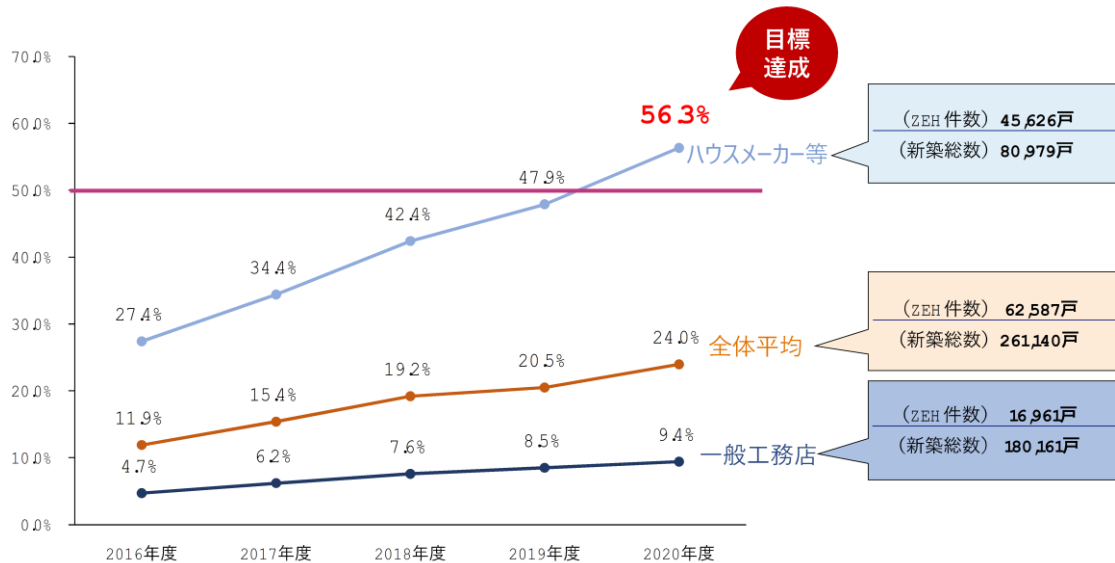
内訳はパネルが約60%、工事費が約25%

（出典）第73回 調達価格等算定委員会資料

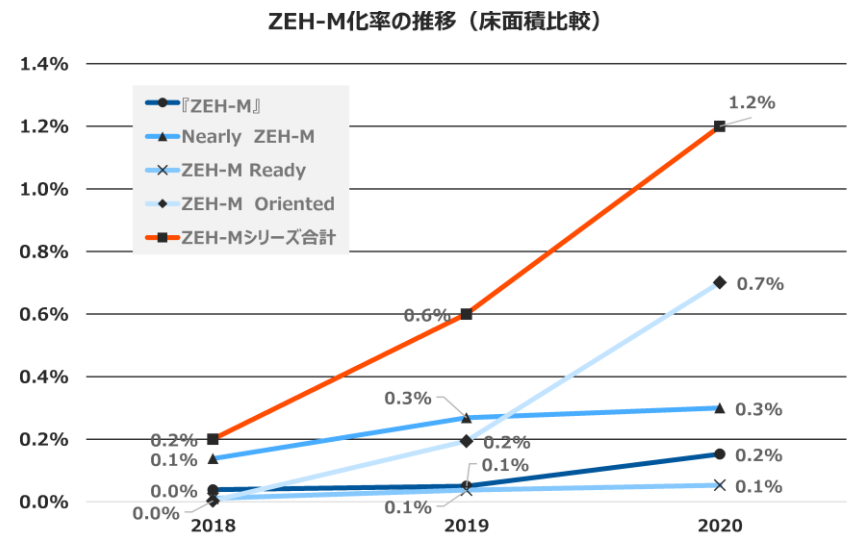


## 4) 新制度の基準の設定について【資料3】 p.24

- 資料3に戸建住宅の基準が示されているが、住宅は「注文戸建」、「建売戸建」、「共同住宅（賃貸、分譲）」それぞれに業態が異なり、現状の太陽光発電設備の設置率に差がある。ハウスメーカー等と一般工務店との差や、設置可能率も販売エリアにより異なると考えられる。
- もし本制度を適用するのであれば、**建て方、業態、販売エリア等によるフィージビリティを考慮した基準設定が必要**と考える。（特に設置可能率は、立地条件等だけで試算した85%は厳しすぎる）



(出典)令和3年度ZEHロードマップフォローアップ委員会 第1回 資料



(出典)令和3年度ZEB・ZEH-M委員会 第1回 資料

- ZEHの実績では、ハウスメーカー等と一般工務店の間に大きな差がある。
- 注文住宅におけるZEHシリーズシェア率**23.96%**に対して建売住宅のシェア率**2.48%**で大きな隔りがある。
- ZEH**は2020年度全体で**24.0%**に対し、**ZEH-M**は2020年度全体で**1.2%**。販売形態によっても、実績が大きく異なる。

ご清聴ありがとうございました。