

# 2030年に向けた新築建物に関する 取組について

## **本日まで議論いただきたい主な内容**

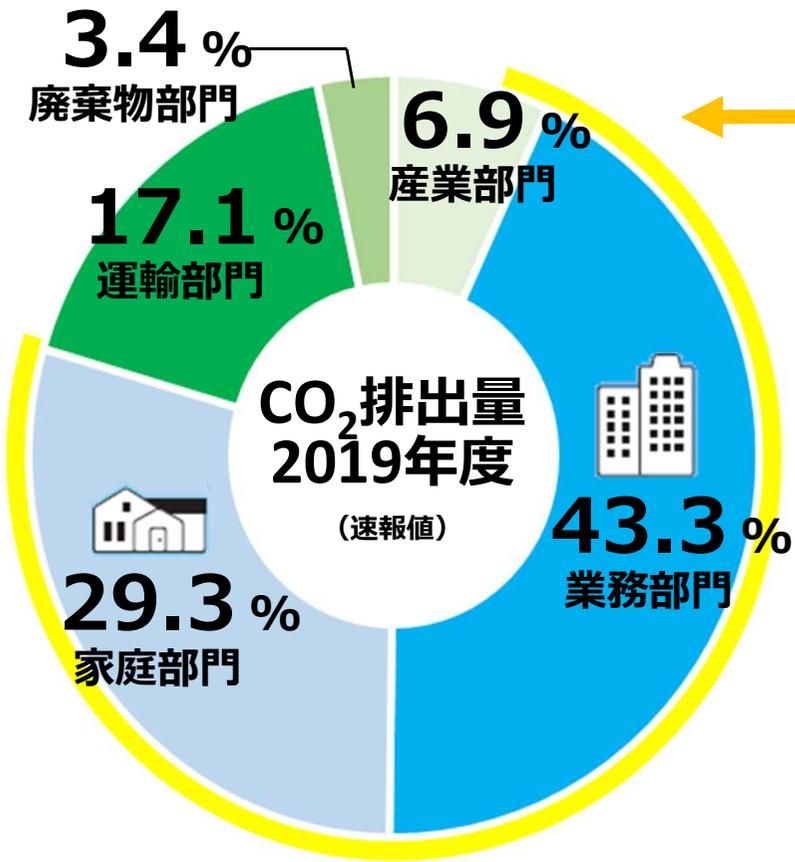
- 1 【再説明】 今後の新築建物の目指す方向性**
- 2 新築建物に関する施策強化について**
- 3 【大規模建物への対策】  
建築物環境計画書制度の強化・仕組の充実（案）について**
- 4 【中小規模建物への対策】  
中小規模建物における新制度（案）について**
- 5 太陽光発電設備の適切な運用、廃棄等について**

# **1 【再説明】 今後の新築建物の目指す方向性**

**※東京都環境審議会資料（2021/9/15・2021/10/22開催分）より再掲**

# 1 今後の新築建物の目指す方向性

－建物のゼロエミッション化の必要性－



東京のCO<sub>2</sub>排出量の部門別構成比  
(2019年度速報値)

**都内CO<sub>2</sub>排出量  
: 「建物」関連が約7割**

## \* 東京は国際的なビジネス拠点

(立地) 資本金10億円以上の企業は全国の約半数  
外資系企業の7割以上

- 脱炭素社会においても、**投資や企業を惹きつける都市**であり続けるためには必須
- 都市を形づくる**建物のゼロエミッション化**は**世界の都市共通の目標**

# 1 今後の新築建物の目指す方向性

## －建物のゼロエミッション化に係る現状・課題<新築建物>－

### ■ 現行施策の状況：新築建物（ビル等・住宅）

- 大規模なビル・住宅（マンション）に対しては「建築物環境計画書制度」、住宅（戸建住宅等）に対しては「東京ゼロエミ住宅」による認証・支援により、断熱・省エネ・再エネ等の取組を推進

#### ● 新築建物を対象とする条例制度等



### <建築物環境計画書制度>（対象：ビル、住宅（マンション））

- 延床面積2,000㎡以上※の建物を新築（新築・増築・改築）する建築主を対象に建築計画の段階から、建築主の環境に対する積極的な取組を誘導

※棟数ベースでは、新築建物（ビル・住宅）年間着工数の約2%であるが、延床面積ベースでは約5割を占める。

#### （制度概要）

- 都が定める指針に基づき、建築主に環境配慮の取組の内容と評価（3段階）を記載した計画書の提出を義務付け。概要を都がHPで公表
- 都が定める「省エネルギー性能基準（断熱・省エネ）への適合」や、「再エネ利用（再エネ設置・再エネ電気調達）の検討」を義務付け
- マンションの販売等の広告に環境性能を示した「マンション環境性能表示」の表示を義務付け



### <東京ゼロエミ住宅>（対象：戸建住宅等）

- 東京の地域特性を踏まえながら、国が定める基準より断熱・省エネ性能を高めた「東京ゼロエミ住宅」の基準策定（2019年度）

\* より多くの住宅事業者への普及を目指して、ZEHのように性能値を計算する方法のほかに、仕様による基準を主要な評価方法として採用

- 認証取得を条件に建設費の一部を助成し建築を促進（2019年度～）



# 1 今後の新築建物の目指す方向性

– 2030年に向けた今後の方向性 –

- ▶ 建物は数十年にわたり使用され続ける ⇒ 今後の新築建物は2050年の東京の姿を規定
- ▶ 今後の新築建物では、現時点で入手可能な技術を活用し、建物稼働時に、できる限りエネルギー消費が少なく、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減できるような建物性能（スペック）を備えていくことが不可欠

※建物のゼロエミッション化は、脱炭素化だけでなく、レジリエンスの強化や住み心地の向上など、都市の魅力向上にも資する。

～2030

\* 2030年までに特に強化する取組

2030-2050

\* 2030以降に大きな進展を期待していく取組

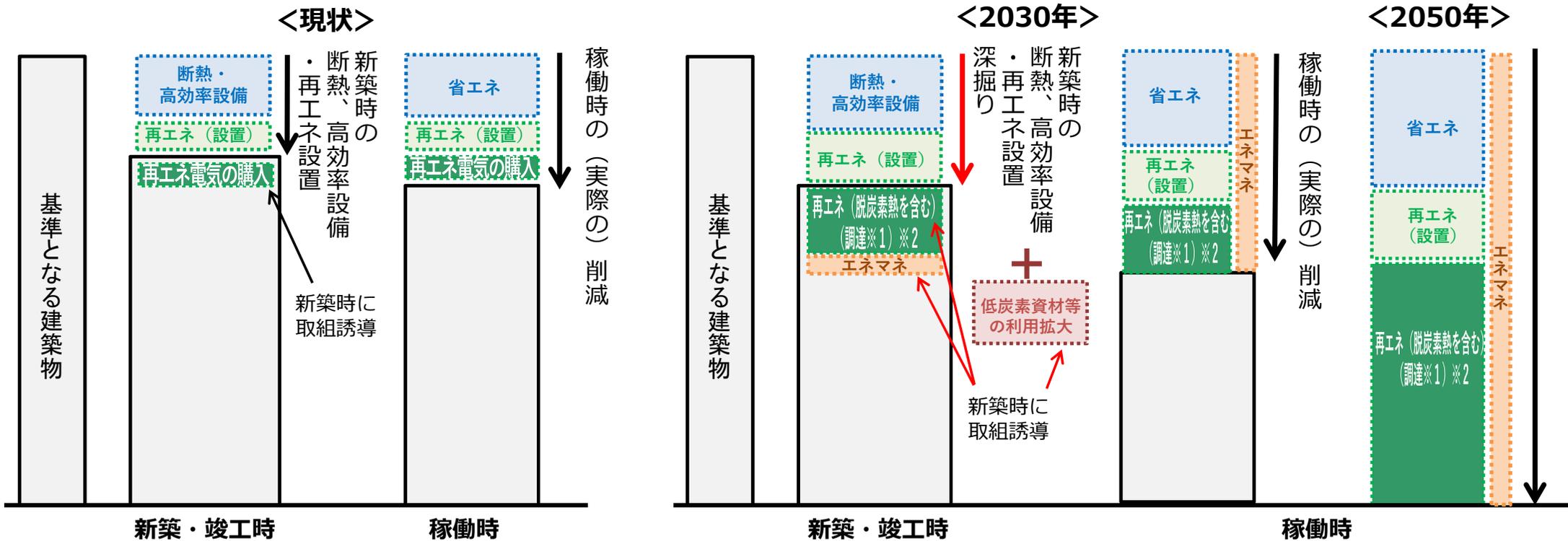
新築

- ビル等：ゼロエミビルの標準化
- 住宅：ゼロエミ仕様の標準化  
「レジリエントな健康住宅」に

# 1 今後の新築建物の目指す方向性

－2030年に向けた新築建物（ビル）の取組イメージ－

▶高断熱化、高効率設備・再エネ設置に加え、再エネ調達によるCO<sub>2</sub>削減を可能とする建物へ \*併せて、木材などCO<sub>2</sub>排出量が少ない資材の活用も更に拡大

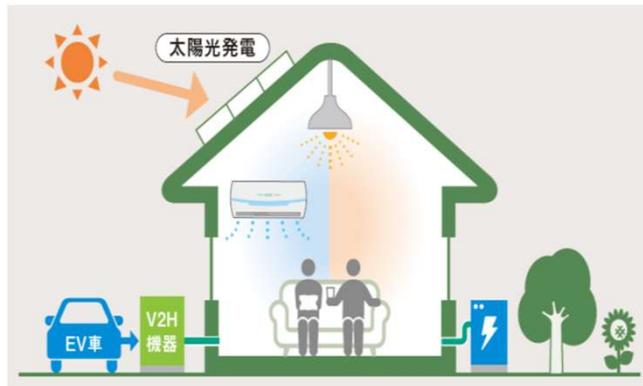


※1 敷地外での設置及び再エネ電気のパイプライン  
 ※2 2030年に向けては、太陽光・風力などの脱炭素技術が確立し市場で入手可能な「電力」から。

# 1 今後の新築建物の目指す方向性

– 2030年に向けた新築建物（住宅）の取組イメージ –

▶ 都民生活のセーフティネットである住宅を、高断熱化・高効率設備の設置とともに、再エネ設備や蓄電池等を備える「レジリエントな健康住宅」へ



高断熱化・高効率設備

+

再エネ設備

+

蓄電池等

+

低炭素資材等の利用

エネマネ

: できるだけエネルギーを使用しない健康で快適性の高い住宅

: 再生可能エネルギーを最大限創出

: 創出した再エネを最大限自家消費

: ライフサイクルCO<sub>2</sub>の削減

\* 脱炭素社会を形作る“家電”：「太陽光発電」。災害時のレジリエンスを高める観点からも重要

住宅屋根に太陽光発電を設置すると、自然の電気を自分で使い、電気代削減や売電ができるほか、停電しても電気を使うことができる。加えて、蓄電池を設置すれば、更に「エネルギー自給率の高い、防災性にも優れた住宅」とすることができる。

## 2 新築建物に関する施策強化について

- 2-1 国の「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」について
- 2-2 新築建物に関する施策強化の考え方
- 2-3 大規模建物への現行制度の強化と中小規模建物への新制度の導入

## 2-1 国の「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」について

- 国は2050年カーボンニュートラルに向けて、2030年、2050年を見据えた住宅・建築物における施策の立案の方向性を議論するための検討を実施（2021年4月～8月）
- 本年8月に公表されたとりまとめでは、「住宅・小規模建築物の適合義務化」、「適合義務基準の段階的強化」、「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」等が提示されている。

### <検討会における委員や関係団体からの意見（抜粋）>

#### （住宅等における省エネ性能を確保するための規制的措置のあり方等について）

- ・義務化を伴わないボトムアップ型のアプローチでは限界。住宅・建築物の省エネ基準への適合義務化、基準の段階的強化は不可欠
- ・全ての住宅に一律に規制をかけることについては慎重に検討いただきたい。

#### （新築住宅等への太陽光パネル設置義務化について）

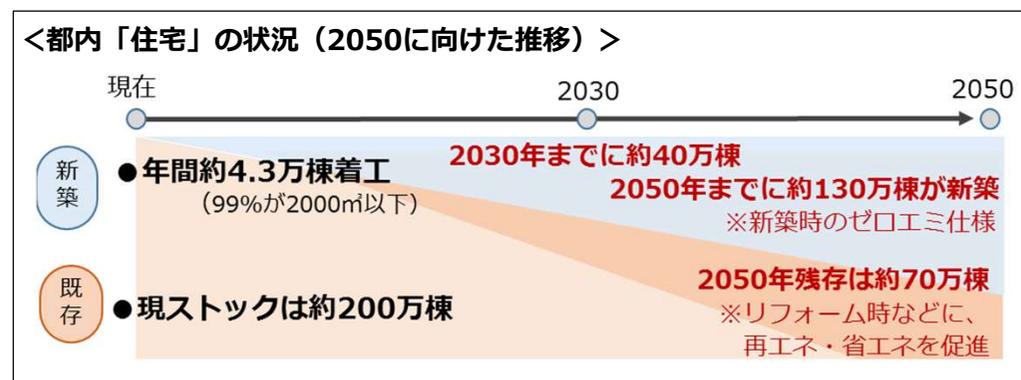
- ・太陽光発電の設置に関しては、日当たりなどの例外措置はあるが、少なくとも載せることができる新築には義務化をしていくべき。
- ・太陽光設置義務の原資をどうするのが課題。投資回収が見込めない中では、早々な設置の義務付けは厳しく、住宅取得にも影響が出るのではないか。
- ・太陽光パネルの義務化は、市街地などでは日当たりの確保に課題がある地域もあり、地域を限定するような検討も必要かもしれない。
- ・都心の戸建住宅の場合、日影規制などにより高さが制限される等の理由で、十分な太陽光発電設備を屋根に設けることができない。

## 2-2 新築建物に対する施策強化の考え方

### ● 都は2030カーボンハーフ、2050ゼロエミッションに向けて、新築建物の断熱・省エネとともに、再エネ等についても強力に取り組んでいく。

- ・ 今後の新築建物は2050年時点に過半数を占める見込み。今後の新築対策が2050年の姿を規定
- ・ 都はエネルギー大消費地として責任を果たすことが必要
- ・ 東京の好事例を他自治体へ示すことで、国の目標達成を確実なものに。
- ・ 都の率先行動※とともに、国、区市町村所有の公共建物も先行した取組を促す。

※建物の省エネ目標：30%～50%以上削減  
使用電力の再エネ化目標：2024年度までに50%程度、2030年度までに100%



### ● 新築する機会を捉えて、建物への再エネ設置を確実に進めていく。また、ゼロエミッションに向けて重要なZEV充電設備についても、設置を確実に進めていく。

- ・ 都は比較的温暖で日照条件も良好。一方、敷地環境などの地域特性もあり、丁寧に議論しながら検討
- ・ 蓄電機能の強化等、レジリエンス向上にも資するZEV充電設備の設置を建物側でも検討（ZEVの普及拡大にも貢献）

### ● 新築の大半を占める戸建住宅等の中小規模建物への新たな制度が必要

- ・ 再エネ設置はレジリエンスや経済性の面からも有効性が高い。
- ・ 中小規模建物の特性を踏まえ、効果的に取組を進める制度を検討

## 2-3 大規模建物への現行制度の強化と中小規模建物への新制度の導入

### <新築建物 約5万棟／年>

<ビル・住宅(マンション)>

#### 現行制度の強化 「建築物環境計画書制度」

制度対象: 延床面積2,000㎡以上

年間着工棟数 2% (約1000棟)  
年間着工延床面積 48%

大規模

2,000㎡以上

2,000㎡未満

中規模

<ビル・住宅(マンション・戸建)>

#### 新制度の導入

制度対象:  
延床面積2,000㎡未満

<戸建住宅等>

東京ゼロエミ  
住宅  
(助成制度)

年間着工棟数 98% (約49000棟弱)  
年間着工延床面積 52%

小規模

### <制度強化の方向性>

- ・断熱・省エネ性能、再エネ設置の一層強化
- ・再エネ設置は設置ポテンシャルを積極的に活かせるよう、義務付け
- ・建物への設置だけでなく再エネの調達（敷地外設置、再エネ電気購入）の取組も強力に誘導
- ・低炭素資材等の活用や、防災や暑さ対策等への適応力（レジリエンス）を積極的に評価
- ・ZEV充電設備の設置を標準化する仕組みの検討

### <新しい制度導入の方向性>

- ・一定の中小規模建物へ断熱・省エネ性能、再エネ設置を義務付け・誘導する仕組みを導入
- ・レジリエンスや経済合理性の高い再エネ設置は、設置ポテンシャルを積極的に活かしながら、義務付け
- ・ZEV充電設備の設置を標準化する仕組みの検討
- ・建物購入者等に対し、建物の省エネ・再エネ措置等について説明を行う仕組みを検討
- ・これらの取組を都が報告を受け・公表

### 3 建築物環境計画書制度の強化・仕組の充実（案）について

#### 【断熱・省エネ性能の取組強化について】

- 3-1 省エネルギー性能基準（最低基準）の強化  
（基準強化による性能・取組の底上げ）

#### 【再エネ設置の取組強化について】

- 3-2 再エネ設置の最低基準を新設（設置義務化）

#### 【制度全般の取組強化・拡充について】

- 3-3 3段階の評価基準等を強化・拡充  
（基準強化・拡充による取組誘導等）

# 3-1 省エネルギー性能基準（最低基準）の強化

【断熱・省エネ】

大規模

- 国の省エネ基準への適合義務化に先駆けて、2010年度から住宅以外の建物へ都独自の「省エネルギー性能基準」として最低基準を設定し、対象建築物全体の断熱・省エネ性能を底上げ

## ＜強化の方向性＞

住宅以外：国の適合義務化により、都独自の基準による底上げ効果が見えにくい。

→省エネルギー性能基準を強化。国の適合義務の基準引き上げ※<sup>1</sup>と同等以上の性能への底上げを目指す

住宅：断熱性能は約2割が国の基準に達していない（住宅は国の適合義務化対象外）。

→新たに省エネルギー性能基準を設定。国の適合義務化※の導入に先行して未達住宅の指導を強化

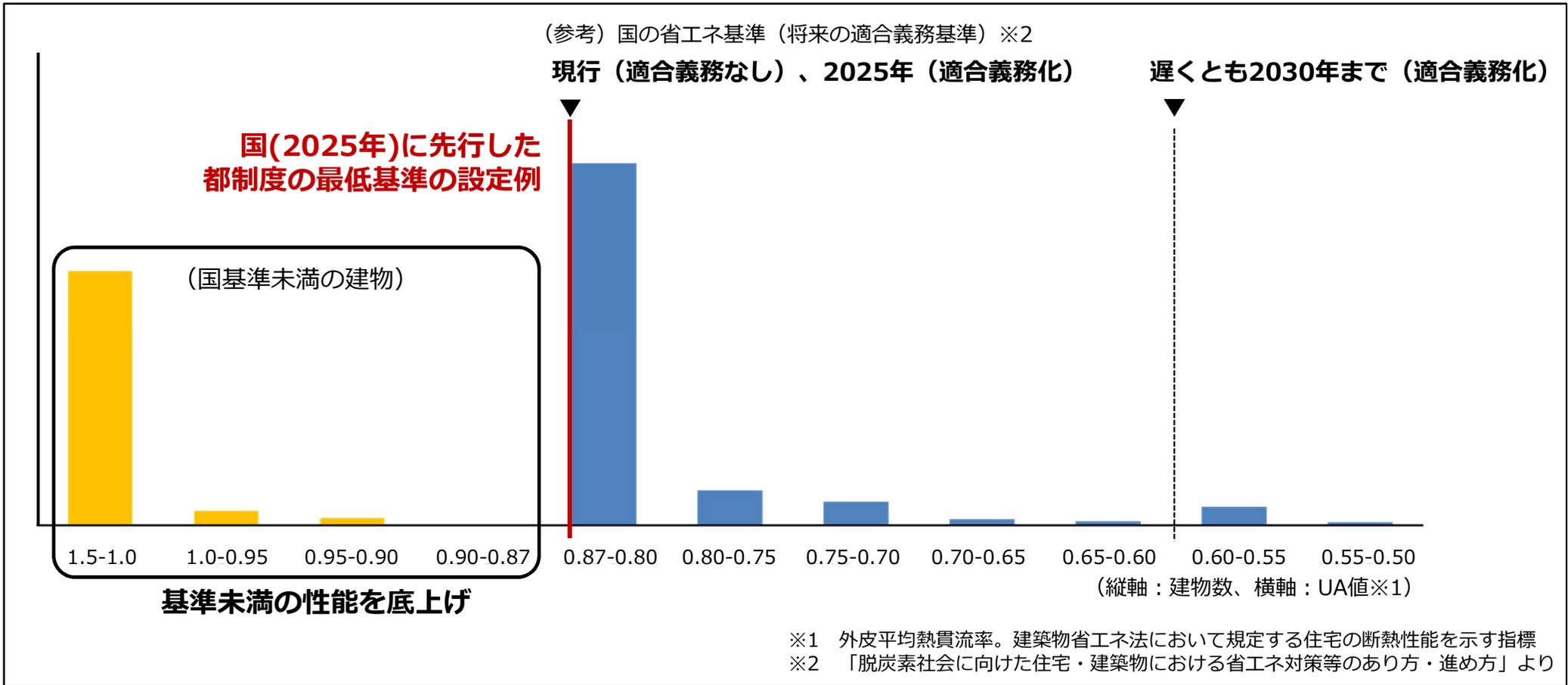
※1 国の「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方」では、2024年度からの住宅以外の適合義務基準を20%強化することや、2025年からの住宅の適合義務化について提示

	現行基準		見直し（案）	見直し（案）	
	住宅以外	住宅		住宅以外	住宅
断熱性能	基準あり (国基準と同程度)	基準なし	基準強化 (国基準以上)	基準新設 (国基準以上)	
省エネ性能 (高効率設備)	基準あり (国基準と同程度)	基準なし	基準強化 (国基準以上)	基準新設 (国基準以上)	

# 3-1 省エネルギー性能基準（最低基準）の強化 【断熱・省エネ】

大規模

<強化のイメージ> 例) 住宅の断熱性能 (UA値※1)



\* 具体的な基準値は制度対象建物の現状や用途ごとの特性、国基準強化の方向性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

## 3-2 再エネ設置の最低基準を新設 【再エネ設置】

大規模

### <強化の方向性>

- 対象建物の3割の設置に留まっており、設置ポテンシャルに対し低水準で推移  
→新たに最低基準を設定。新築という好機を捉え、設置ポテンシャルを最大限活用した設置を促進

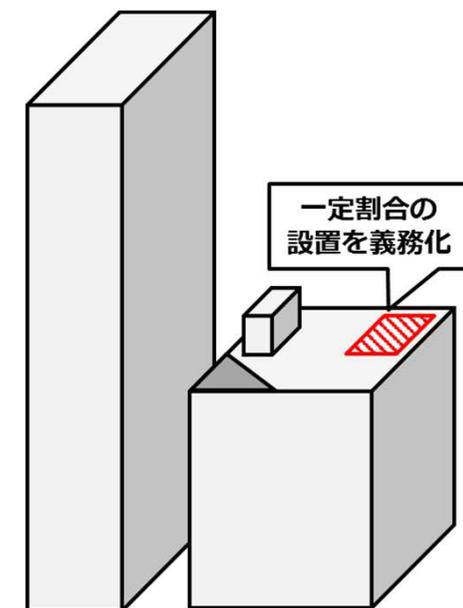
### 【考え方のイメージ】

- 建物ごとに太陽光発電に適した場所（屋根等）に対し、一定の割合の設置義務を設定

※義務設定に当たっては、都の敷地特性等による太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮  
(考慮事項の例)  
屋上設置が合理的な設備のスペースや隣接建物による日陰等

- 太陽光発電設備の設置が困難な場合は、地中熱等他の再エネに代替して設置

- 他の再エネ設置も困難な場合には、義務量を設置した場合に得られる発電量等を考慮し、再エネ調達（敷地外設置）や再エネ調達（電気購入）等、再エネ拡大につながる代替措置での達成を検討



\*具体的な基準量等は制度対象建物の現状や用途ごとの特性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

# 3-3 3段階の評価基準等を強化・拡充 【制度全般】

大規模

● 環境配慮の取組を3段階評価し、結果を都が公表することで、より高い環境性能を誘導

エネルギーの使用の合理化※	
(1) 建築物の熱負荷の低減	ア 建築物外皮の熱負荷抑制
(2) 再生可能エネルギーの利用	ア 再エネの直接利用 イ 再エネの変換利用 ウ 再エネ電気の受入れ
(3) 省エネルギーシステム	ア 設備システムの高効率化
(4) 地域における省エネルギー	ア エネルギーの面的利用
(5) 効率的な運用の仕組み	ア 最適運用のための予測、計測、表示等
資源の適正利用	
(1) リサイクル材	ア 躯体材料におけるリサイクル材の利用 イ 躯体材料以外におけるリサイクル材の利用
(2) オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制	ア 断熱材用発泡剤 イ 空気調和設備用冷媒
(3) 長寿命化等	ア 維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保 イ 躯体の劣化対策 ウ 建設資材の再利用対策等
(4) 水循環	ア 雑用水利用
自然環境の保全	
(1) 水循環	ア 雨水浸透
(2) 緑化	ア 緑の量の確保 イ 高木等による緑化 ウ 緑の質の確保 エ 植栽による良好な景観形成 オ 緑化等の維持管理に必要な設備並びに管理方針の設定
ヒートアイランド現象の緩和	
(1) ヒートアイランド現象の緩和	ア 建築設備からの人工排熱対策 イ 敷地と建築物の被覆対策 ウ 風環境への配慮 エ EV及びPHV用充電設備の設置

**本日提示**  
**【断熱・省エネ・再エネ設置・再エネ調達】**

**その他の分野の具体的な強化案は次回以降に提示**

＜主な見直し検討の視点＞

- ・ 建物稼働時における高度なエネルギーマネジメントへの備え
- ・ 低炭素資材等の活用促進
- ・ 防災や暑さ対策等への適応策等
- ・ ZEV充電設備の設置を標準化する仕組みの検討

### 3-3 3段階の評価基準を強化・拡充 【断熱・省エネ・再エネ設置・再エネ調達】

大規模

#### <強化・拡充の方向性>

現行の評価基準では、最も高い評価（段階3）の建物の間でもZEB相当の省エネ性能や大容量のPV設置の等の事例があり、取組の差別化がみられるが、こうした高いレベルにチャレンジする建築主の取組を十分に評価できていない。

**→各段階の基準を引き上げ、新築建物のゼロエミ化を目指したレベルアップを誘導  
ゼロエミ化の実現に向けた積極的な取組を評価できるようにすることで、  
企業の取組を後押し**

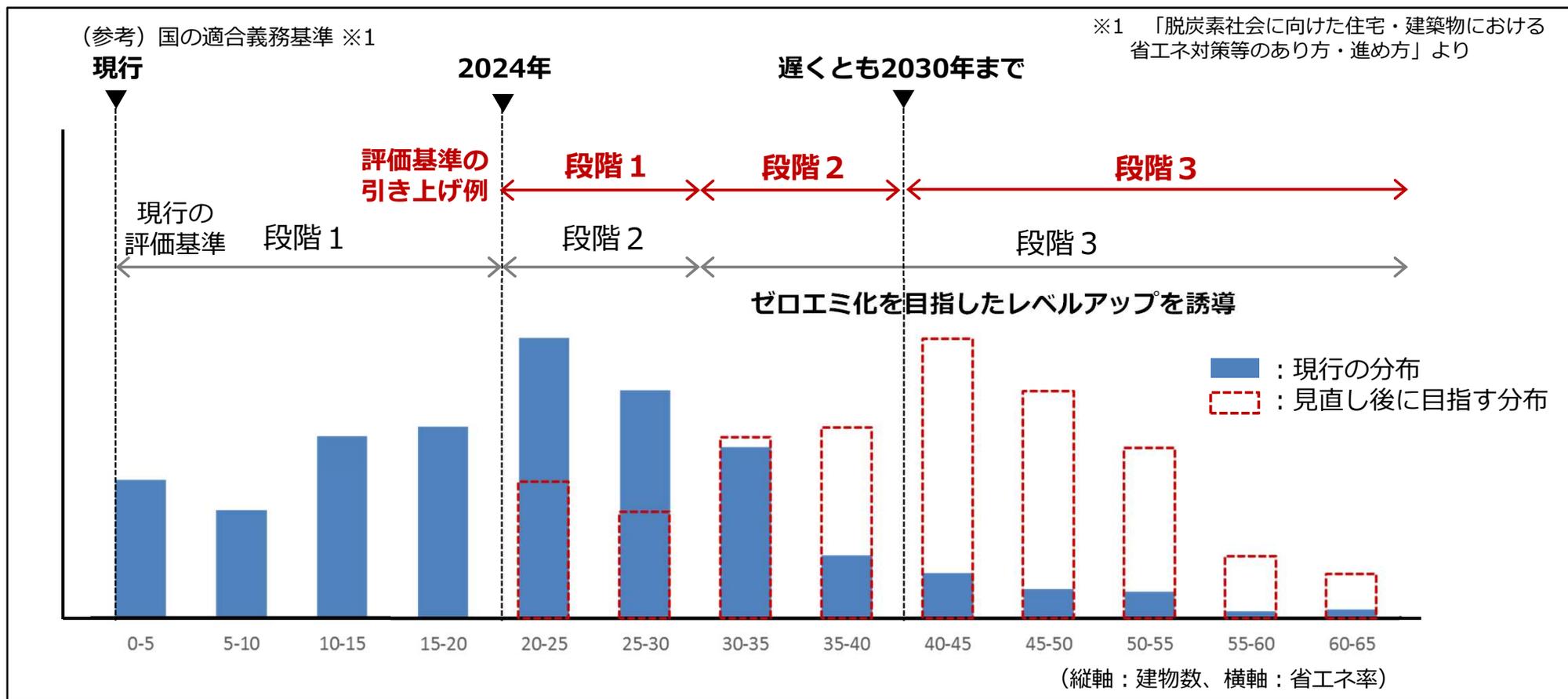
	現行基準	見直し（案）
	住宅以外・住宅	
断熱性能	基準あり	各段階の 基準を引き上げ
省エネ性能（高効率設備）		
再エネ設置	基準なし	新たな評価基準を検討
再エネ調達（敷地外設置）		
再エネ調達（電気購入）	基準あり※	

※稼働時に受入れる予定の電気の排出係数及び再エネ利用率により評価（利用量は未評価）

# 3-3 3段階の評価基準を強化・拡充 【断熱・省エネ】

大規模

<強化のイメージ> 例) 住宅以外の省エネ性能



\* 具体的な基準値は制度対象建物の現状や用途ごとの特性、国基準強化の方向性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

### 3-3 3段階の評価基準を強化・拡充 【再エネ設置・再エネ調達】

大規模

#### <再エネ設置の評価基準>

- 再エネ設置を強力に誘導するため、大容量の導入も適切に評価できるよう評価基準を引き上げ（現行の水準）段階2：10kW未満設置、段階3：10kW以上設置

#### <再エネ調達の評価基準>

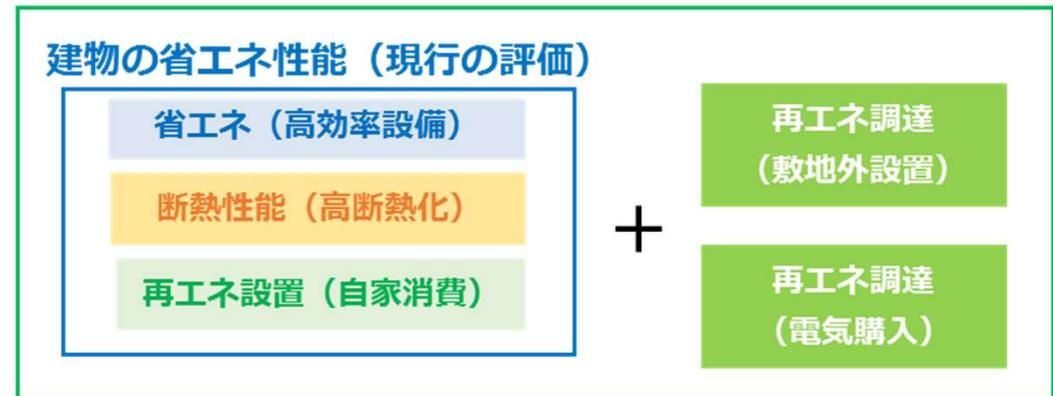
- RE100など、稼働時の100%再エネ化に取り組む企業等を積極的に評価し、その取組を後押しする必要  
⇒現行制度では適切に評価する項目がない。



- 現行の建物及び当該敷地における再エネ設置の評価に加え、再エネ調達（敷地外設置・電気購入）も含めた稼働時の省エネ性能を評価する項目の導入

#### 【新たな評価のイメージ】

##### 建物稼働時の省エネ性能（新たな評価）



\* 具体的な基準値は制度対象建物の現状や用途ごとの特性、国基準強化の方向性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

## 4 中小規模建物における新制度（案）について

中小規模

### 【制度の対象について】

- 4-1 (1) 新たな制度の対象者
- 4-1 (2) 制度対象とする供給規模の考え方

### 【再エネ設置の取組について】

- 4-2 (1) 再エネ設置の義務の考え方
- 4-2 (2) 再エネ設置によるレジリエンスの向上
- 4-2 (3) 再エネ設置による経済性の向上
- 4-2 (4) 再エネ設置の初期費用を軽減する手法
- 4-2 (5) 再エネ設置の義務化に当たり配慮すべき事項

### 【断熱・省エネの取組について】

- 4-3 断熱性・省エネ性の誘導基準及び義務基準の設定等

### 【取組の履行を確実なものとする方策について】

- 4-4 (1) 購入者等への建物性能の説明
- 4-4 (2) 対象事業者の取組状況の報告
- 4-4 (3) 施策の履行を確実とするための方策

## 4-1 (1) 新たな制度の対象者

- 一定の中小規模の新築建物（住宅・ビル）を供給する事業者（規格建物の請負事業者又は建築主）を対象とする。

＜一定の中小新築建物を供給する事業者の代表例＞

	住宅	住宅以外
請負型規格建物の請負事業者	住宅供給事業者（分譲又は注文住宅を供給するハウスメーカー等）	—
建築主		不動産デベロッパー等

- ・すべての建築主には、環境確保条例により環境負荷の低減に努めることが必要
- ・一方で、すべての中小規模新築建物（年間約4.9万棟）について、その建築主に対して、省エネ性能等の把握や報告を求めることは、建築主への負担等、課題が多い。
- ・中小規模新築建物は住宅を中心に一部の供給事業者が多く供給している。
- ・また、請負型規格建物の請負事業者は自らが定めた構造や設備の規格に基づいて建設。このため請負型規格建物の請負事業者は、建築主と同様に省エネ性能の決定に大きな役割を担っており、供給規模からみてもその取組が新築全体の省エネ性能の向上に大きく寄与

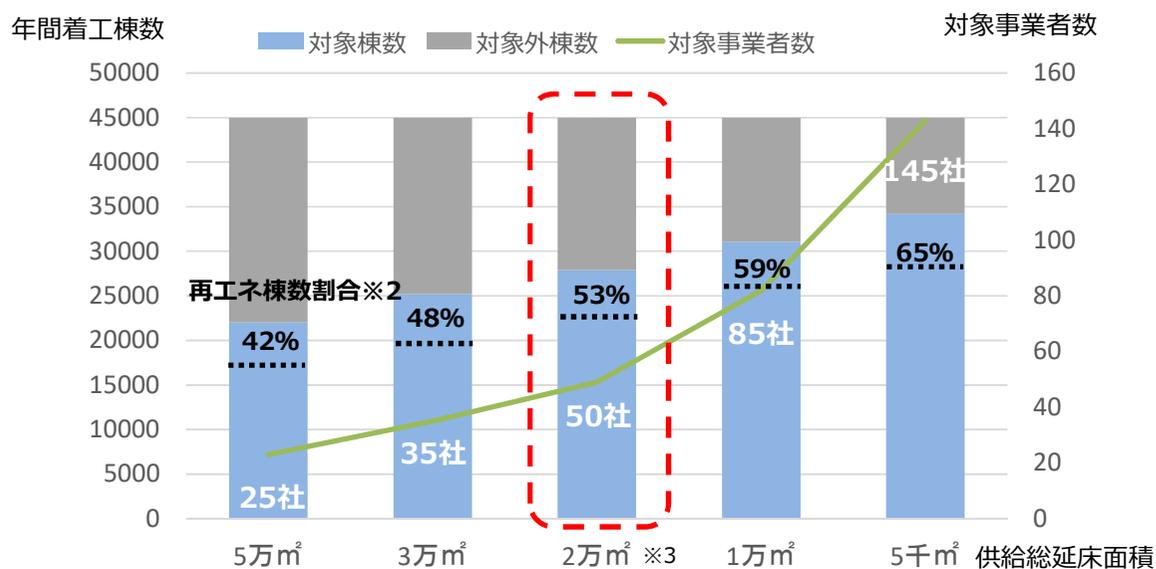
## 4-1 (2) 制度対象とする供給規模の考え方

### ● 毎年度の都内新築建物の供給量（延床面積の合計）により対象事業者を設定

- 住宅（注文・分譲）、住宅以外に関わらず、都内に供給する中小規模建物※1の延床面積を事業者単位で合算して判断
- 制度の対象事業者とする供給規模（都内供給総延床面積）は、2030年までに新築住宅での6割設置を目指す国の目標の早期実現と、2050年には都内新築住宅等において太陽光発電設備の設置を標準化することを目指して設定

※1 1棟の延床面積が2,000㎡未満の建物

<都内の中小規模住宅に関する、対象事業者数やその占める割合について>



供給総延床面積を2万㎡※3以上を  
制度対象とする

- 目標達成に向けて最小限の対象規模
- 対象者の多くが住宅の省エネ性能を牽引する国の住宅トップランナー制度の対象と一致（1万㎡とした場合、半数程度）
- 義務対象者以外への波及的効果も期待
- 新制度実施後、再エネ棟数割合の状況を踏まえながら制度対象者を見直すことを検討

※2 再エネ設置棟数の割合は屋根への設置ポテンシャルや都内の地域性等を考慮して推計

※3 2万㎡は戸建住宅では200棟程度に相当

## 4-2 (1) 再エネ設置の義務の考え方

### ● 設置義務量は設置実態や都内の地域特性等（設置可能率）を踏まえ設定

（参考）戸建住宅における太陽光発電設備の設置容量は最小で2kW程度と推定

	ZEH支援事業	ZEH+実証事業	ZEH+R強化事業
最小値	2.5kW	2.2kW	2.7kW
最大値	21.9kW	14.6kW	13.0kW
平均値	6.1kW	6.5kW	5.9kW
昨年度平均値	6.2kW	6.5kW	5.9kW

※「SIIネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会2020」より

＜義務量算定のイメージ＞（都内で供給する住宅等の棟数が500棟の例）

$$500\text{棟} \times 0.85 \text{（設置可能率）} \times 2\text{kW/棟（義務量/棟）} = 850\text{kW 義務量}$$

※「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」とされた住宅の棟数割合（85%）を用いて試算

＜義務達成のイメージ＞



4kWを100棟に設置 ⇒ 400kW



2kWを250棟に設置 ⇒ 500kW



設置不可150棟 ⇒ 0kW

合計設置容量

900kW > 義務量（850kW）

**義務量を達成**

\* 具体的な基準値は制度対象建物の現状や用途ごとの特性、国基準強化の方向性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

## 4-2 (2) 再エネ設置によるレジリエンスの向上

- **レジリエンスの観点から、特に住宅における再エネ設置の有効性は高い。**
  - ・ 災害時には、スマホやテレビ、冷蔵庫などの家電機器等が重要な役割を果たす。このような家電等の中には起動時に瞬間的に定格の2～4倍程度の突入電流を必要とする機器等がある。
  - ・ 太陽光発電設備（パワーコンディショナ）の自立運転時の上限は、太陽光発電システムの最大出力に関係なく1.5kWまで。

【災害時に必要と思われる家電機器等とその定格消費電力】

	1台あたり定格消費電力
スマートフォン等の充電	15～50W
テレビ（37型）	300W
冷蔵庫	250W
家庭用扇風機	50W
上記合計	650W程度

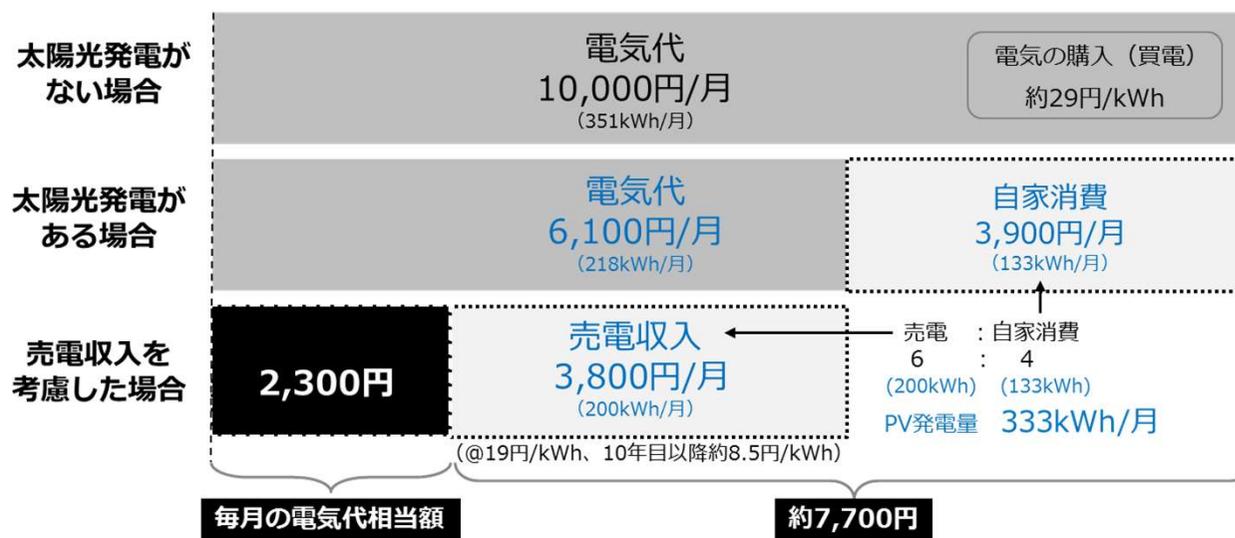
ヤマハ発動機及びApple HP、（環境局）省エネカタログ  
2021より環境局作成

<https://www.yamaha-motor.co.jp/generator/select/>  
<https://support.apple.com/ja-jp/HT210133>

## 4-2 (3) 再エネ設置による経済性の向上

### ● 太陽光発電によって電気代の経済性は向上

- ・ 二人以上世帯の毎月の電気代は約 1 万円
- ・ 太陽光発電設備を 4 kW 設置した場合、電気代は 6,100 円程度
- ・ 余った電気は約 3,800 円 (19 円/kWh) で売ることができ、月々の電気代は 2,300 円に
- ・ 固定価格買取 (10 年) 終了後も約 1,700 円 (8.5 円/kWh) で継続して売電できる見通し



※ 総務省「家計調査」令和2年、東京都区部、二人以上の世帯の場合 (351kWh/月) を想定し算定  
 【参考】太陽光発電設備の設置費用 約92万円 (23.1万円/kW (株)資源総合システム調べ)  
 本資料は一定の条件の下に都が試算を行ったものであり、効果や金額を保証するものではない。

## 4-2 (4) 再エネ設置の初期費用を軽減する手法

- 建物への再エネ設置は、設置に係る初期費用を軽減する民間ビジネスも存在  
⇒こうした民間ビジネスを活用した設置義務の履行の取り扱いも検討

### ■ 初期費用ゼロで太陽光発電設備を導入する事業の事例

	共通	内容
リース	事業者の費用で太陽光発電を設置（所有権は事業者）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電された電気は住宅所有者が利用</li> <li>・ リース料を住宅所有者に請求</li> </ul>
電力販売		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電された電気を住宅所有者に販売</li> <li>・ 住宅で使い切れない分は電力会社に売電</li> </ul>
屋根借り		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電された電気は電力会社に売電</li> <li>・ 屋根の賃料を住宅所有者に支払い</li> </ul>

## 4-2 (5) 再エネ設置の義務化に当たり配慮すべき事項

- 義務量や太陽光発電設備以外による義務達成の手法については、専門家、住宅供給事業者等の意見も聞きながら丁寧に検討していく。
  - ・ 都の敷地特性等（地域性等の影響）への配慮
  - ・ 太陽光発電以外の再エネ利用方法（地中熱利用等）への配慮

## 4-3 断熱・省エネ性能の最低基準及び誘導基準の設定等

中小規模

- **対象事業者が供給する建物について、一定の断熱・省エネ性能等を確保**
  - ・ 住宅等においては、居住者の健康やエネルギー自給率、レジリエンス向上等の観点からも、断熱や省エネ性能等を高めていく必要
    - ⇒国の省エネ基準適合義務化に先行して断熱・省エネ性能の最低基準を定め性能を底上げ
    - ⇒東京ゼロエミ住宅やZEHに積極的に取り組む事業者を後押しするため、高い断熱・省エネ性能、再エネ設置を評価できるよう誘導的な基準も併せて導入
    - ⇒ZEV充電設備の設置を標準化

<住宅の基準の例>

	最低基準	誘導基準 (東京ゼロエミ住宅相当※)
断熱性能	国基準以上	20%程度向上 (国省エネ基準比)
省エネ性能 (再エネ除く)	国基準以上	30%程度低減 (国省エネ基準比)

※東京ゼロエミ住宅の基準は、段階的に基準強化する等、取組を充実・強化していくことを検討

\*具体的な基準値は制度対象建物の現状や用途ごとの特性、国基準強化の方向性等を踏まえ、別途、制度に関する技術検討会において検討

## 4-4 (1) 購入者等への建物性能の説明

- **供給事業者等が購入者等に省エネ・再エネ措置等について説明を行う仕組みを検討**
  - ・ 住まい手等が、自ら住まう建物の断熱性や省エネ性能を正しく理解するとともに、再エネ設備設置による光熱費の削減効果や停電時における有用性などについて理解を深めていくことが、稼働時に建物性能を発揮させる上でも重要
  - ・ こうした住まい手等の需要家の認識の向上により、より容量の大きな再エネ設備への更新や蓄電池設備の導入など、需要側から建物性能の向上をPULLしていくことも重要
  - ⇒ 需給の両側から働きかけていくとともに、需要家からの要望の伝達や、供給者側からの需要把握の場としても説明の仕組みを検討していく。

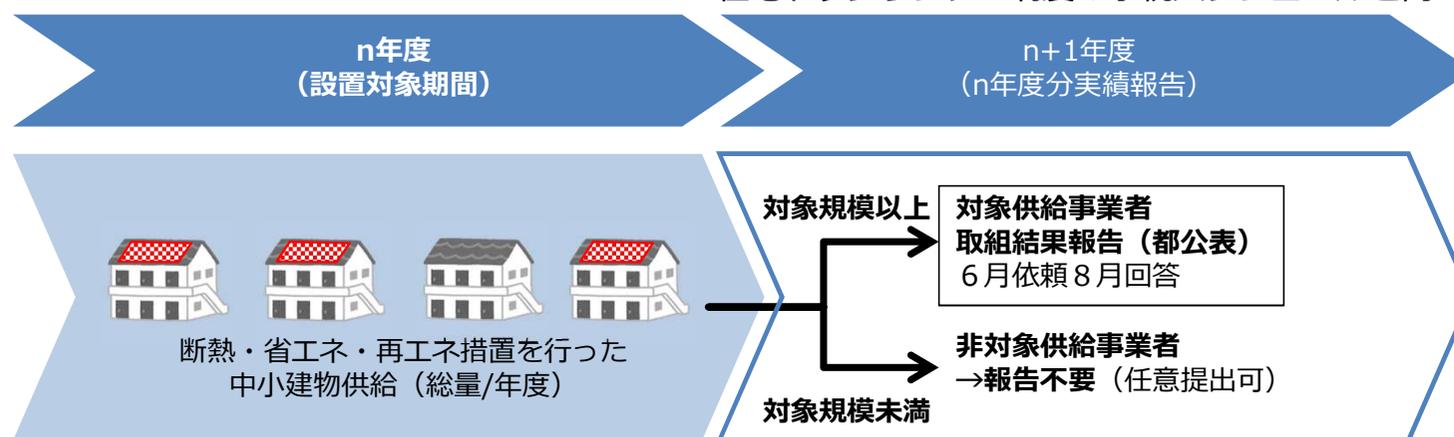
\* 説明の内容や方法等の具体的な仕組みについては、専門家等の意見を聞くなどして検討

## 4-4 (2) 対象事業者の取組状況の報告

- 対象事業者の環境に関する取組について、年度単位で報告を受け、履行等を確認
  - ・ 報告時期等は、国の住宅トップランナー制度と調和※するよう検討していく。

### <報告のイメージ>

※住宅トップランナー制度の手続スケジュールと同時期に設定するなど



### <報告・都公表の主な事項の例>

- ・ 断熱・省エネ・再エネ設置の各基準に対する供給建物全体の性能、適否結果
- ・ 次年度計画 など

## 4-4 (3) 施策の履行を確実にするための方策等

- **対象供給事業者の報告を都が広く公表し、住宅等の購入・入居者または投資家の各種判断材料としていただく。**
  - ・ 積極的に取り組む企業がファイナンス上でも評価される仕組みなど、取組を後押しするインセンティブ策を検討する（より効果的な制度統計データの公表・活用策等）。
- **断熱・省エネ・再エネ措置の取組が不十分である場合には、指導・助言・指示・勧告・氏名公表などを通じて適正履行を促す。**
- **施策を運用するためには対象者の把握が欠かせないため、建築計画の概要情報を入手することができるよう、特定行政庁に協力を求めていく。**

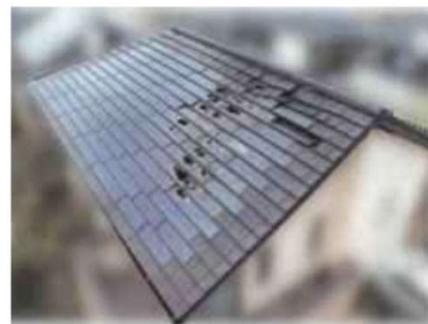
## 5 太陽光発電設備の適切な運用、廃棄等について

## 5 太陽光発電設備の適切な運用、廃棄等について

- 再エネ設備設置の検討や、設計・施工等を適正に行うためのマニュアル等を都が作成・公表
- 再エネ設備の所有者が維持管理を適切に行うことに努められるよう、同様にマニュアル等を作成・公表
- 都は関連団体等とともに検討し、これらの必要な情報提供を行っていく。

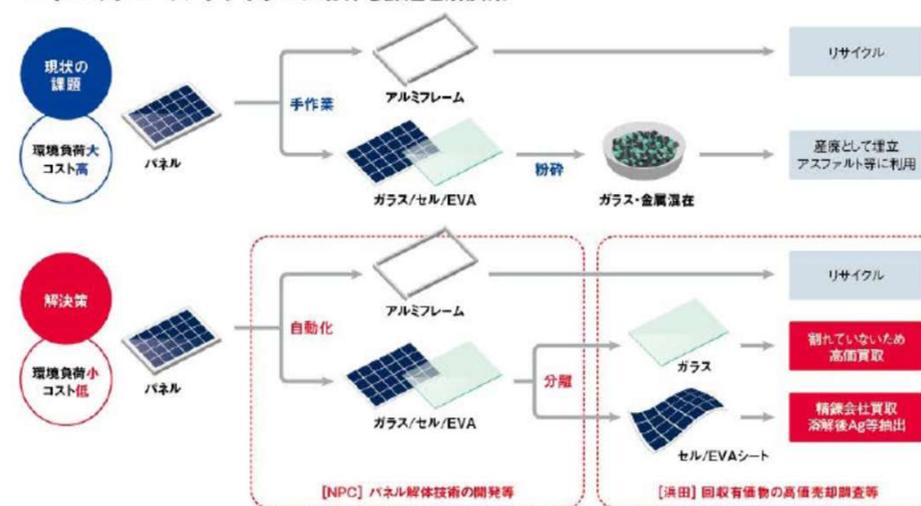
(考えられる課題)

- ・設置による光害など、近隣等に対する影響
- ・性能を発揮させ、漏電発火による火災を未然に防ぐために適正に設計・施工することが必要
- ・適正な廃棄・処理も重要



屋根の被災状況（右はモジュール撤去後）

### パネルのリユース・リサイクルにおける課題と解決策



# 参考資料

# **参考（1）新築建物（ビル・住宅）の現状分析・課題**

※東京都環境審議会資料（2021/9/15開催分）より再掲

# 建築物環境計画書制度の実績 (①断熱・省エネ性能)

## ● 制度開始以降、新築建物の断熱・省エネ性能が段階的に向上

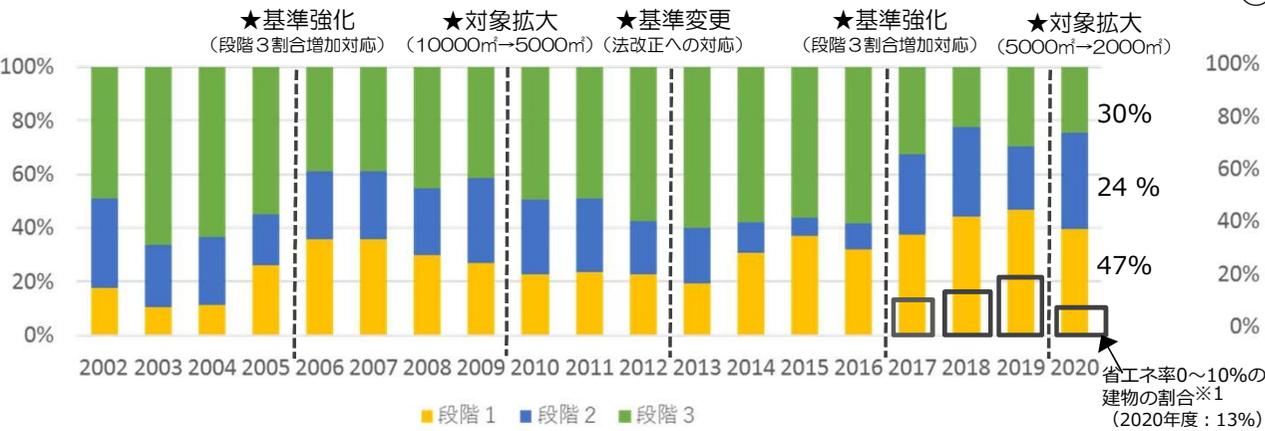
- \* 都市開発手続との連携により、より高い環境性能への適合を条件とすることで、特に大規模なビル・住宅の環境性能が向上
- \* マンション環境性能表示の普及等により、環境性能をより意識した開発を行う建築主が増加

## ● ビル：段階1評価のうち、国の省エネ基準付近に留まるビル※1が1割超存在。 (2020年度実績) 段階3※2評価の建物の中では、省エネ性能の高低にばらつきも存在

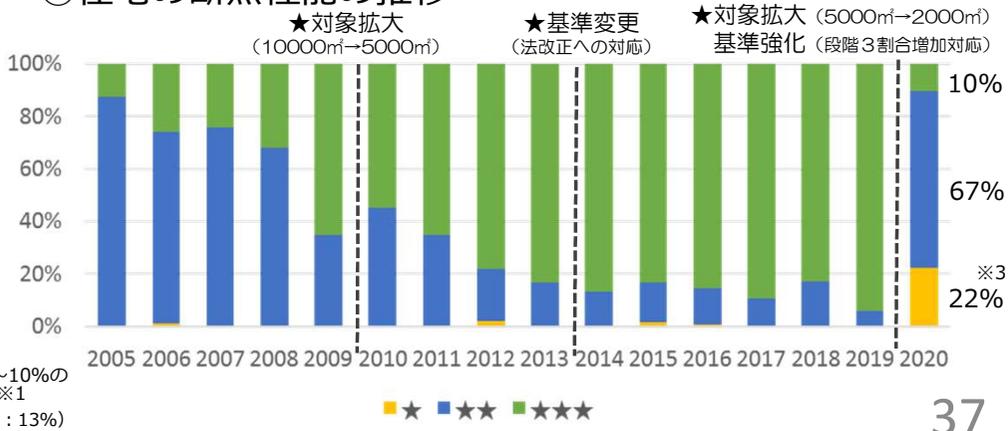
## ● 住宅：国の断熱基準を下回る住宅（マンション）※3も2割超存在 (2020年度実績)

※1 下図①の黒枠囲いで示す、省エネ率が10%未満の建物  
(2013～2016年度の間での評価基準における段階1に相当)  
※2 省エネ率(事務所等、学校等、工場等：30%以上、その他の用途：25%以上)  
※3 下図②の★(2019年度までの評価基準における★及び★★に相当)

①ビルの省エネ性能の推移



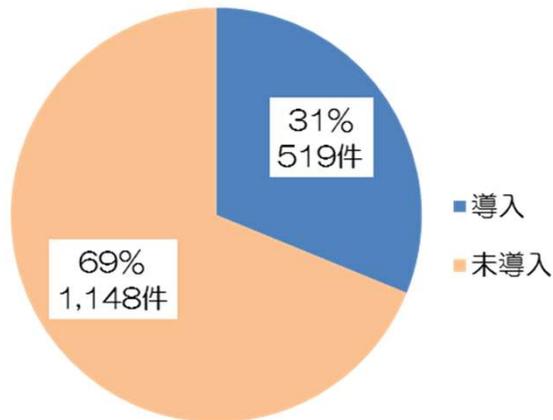
②住宅の断熱性能の推移



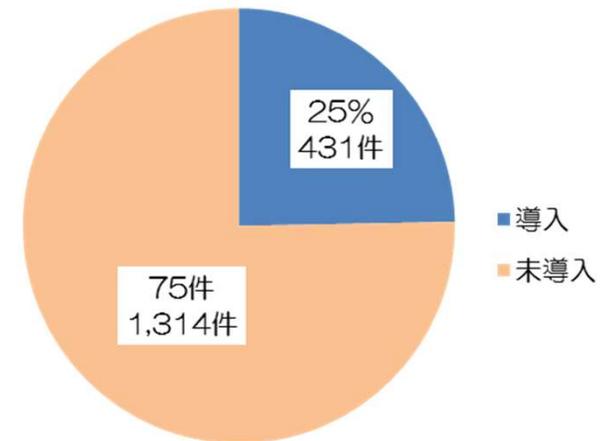
## 建築物環境計画書制度の実績（②再エネ設備）

- 太陽光発電等の再エネ設備の導入は、ビル・住宅ともに3割程度
- 屋根等の設置ポテンシャルを最大限活用し、**100kWを超える大容量のPVを設置している事例も存在**  
（このような場合も10kWと同じ「段階3」（最高ランク）と評価）

①太陽光発電等の導入割合（非住宅（ビル））



②太陽光発電等の導入割合（住宅）



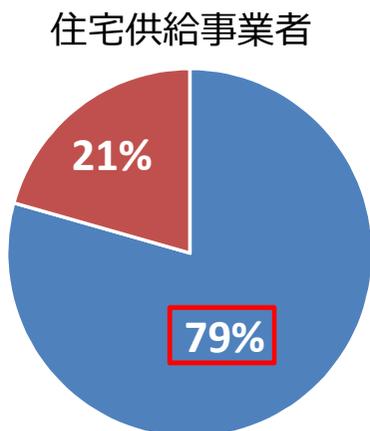
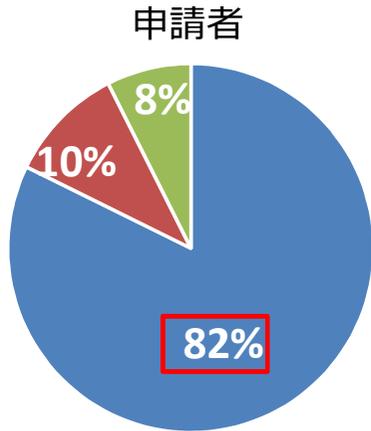
※グラフはいずれも2016年時点

# 東京ゼロエミ住宅の実績（助成金への申請状況）

- **新築住宅のゼロエミ化に高い関心**
  - ・ 建設費の助成事業には募集枠を超える申請
  - ・ 助成金の申請件数（棟数）は、都内新築住宅（約4.3万棟／年）の10%程度
- **戸建住宅の申請が全体の約9割（内、注文住宅が約8割）**
- **約8割は大手住宅供給事業者が建設※1**

<申請内訳>

新築住宅着工棟数 (2019年) ※2	43,104棟
うち助成金申請件数 (2020年度) ※3	約4,300棟 (10%)
うち戸建住宅	約4,000棟
うち集合住宅等	約400棟



※1 大手住宅供給事業者とはここでは全国で住宅を供給する上位30社程度を指すものとする。注文住宅の場合、個人が申請者となるが、多くの場合事業者等に助成金の申請手続きを代行しており、その代行者の割合を示している。

※2 建築統計年報令和元年（2020年版）より作成

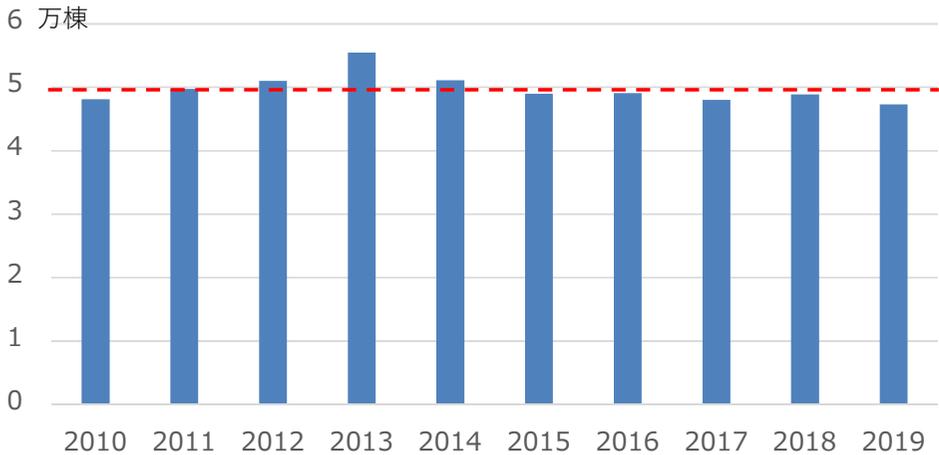
※3 2019年度の助成事業は年度途中から開始しているため、年間の申請件数が把握できる2020年度と比較

# 都内新築建物の現状①

## ●新築建物は年間約5万棟着工

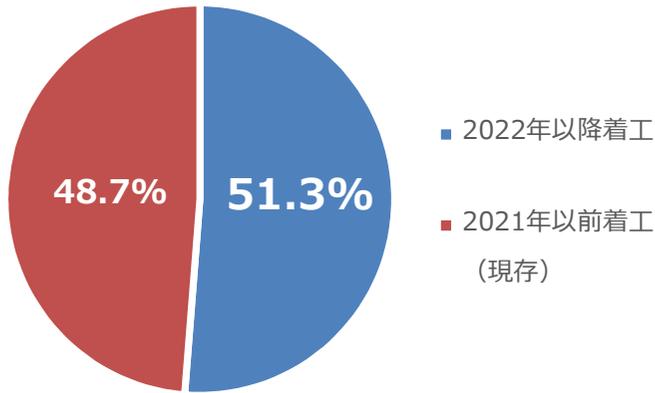
- ・ 都内既存建物（約272万棟）のおよそ1.8%
- ・ 今後の新築建物は、2050年時点において過半数を占める見込み  
（住宅の場合は6～7割程度）

①新築着工棟数



※建築統計年報 令和元年（2020年版）より作成

②2050年における棟数割合（推計）



※東京の土地利用ほかより環境局作成

## 都内新築建物の現状②

- 年間の着工棟数ベースでは、延床面積2,000㎡未満の新築建物が全体の98%程度（住宅の割合が高い。）

都内における用途別・規模別の着工棟数

用途		棟数	1～299㎡	300～2,000㎡	2,000㎡～	合計（割合）
ビル	事務所	807				
	店舗	627	2,775 (6%)	1,141 (2%)	321 (0.7%)	4,237 (9%)
	倉庫	506				
	その他	2,297				
住宅	持家（注文）	14,851				
	分譲住宅（建売）	19,228	39,418 (83%)	3,245 (7%)	441 (0.9%)	43,104 (91%)
	長屋・共同住宅	9,025				
合計		47,341	42,193 (89%)	4,386 (9%)	762 (2%)	47,341 (100%)

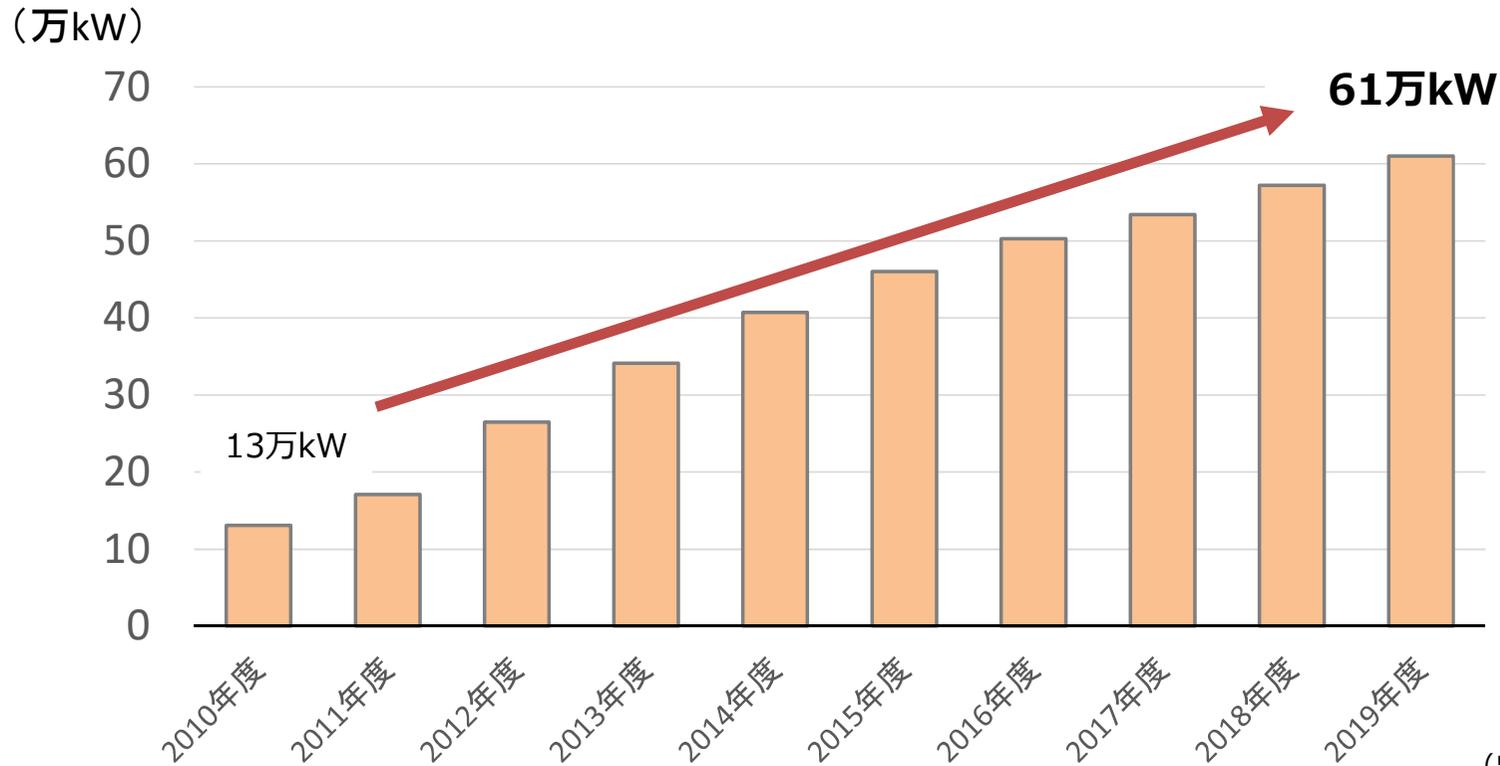
※建築統計年報 令和元年（2020年版）より東京都環境局作成

## **参考（２）再エネの現状**

# 都内における太陽光発電設備の設置量

## ● 都内における太陽光発電設備の設置量は、年々増加

### ■ 都内太陽光発電導入量の推移



## 都内における太陽光発電設備の設置状況

- 「東京ソーラー屋根台帳」（ポテンシャルマップ）において太陽光発電設備の設置が「適（条件付き含む）」とされた建物のうち設置済は4%程度（島しょ部を除く）
- 築年数の新しい建物はパネル設置率が比較的高いが、まだ2割未済

### ■ 現在の都内のPV設置割合

（「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」とされたもの）

建物数(棟)		うち・パネル設置あり(棟)	パネル設置率(%)
2,250,915		95,486	4.24%
住宅	1,768,375	82,965	4.69%
住宅以外	482,540	12,521	2.59%

### ■ 築6年未済の建物（築年数不明除く）

建物数(棟)		うち・パネル設置あり(棟)	パネル設置率(%)
210,729		27,217	12.92%

（出典）東京都環境局調査

# 都内における太陽光発電設備の設置ポテンシャル

- 太陽光発電設備のない都内住宅でポテンシャルのある※すべての屋根に設置した場合、都内全電力消費量の約13%に相当

## ■ 都内へのPV設置可能量

※「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」とされたもの

都内住宅棟数	207.1万棟
「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」	176.8万棟

(出典) 東京都環境局調査

仮にパネル未設置の住宅に  
1棟あたり5kWのPVを設置した場合

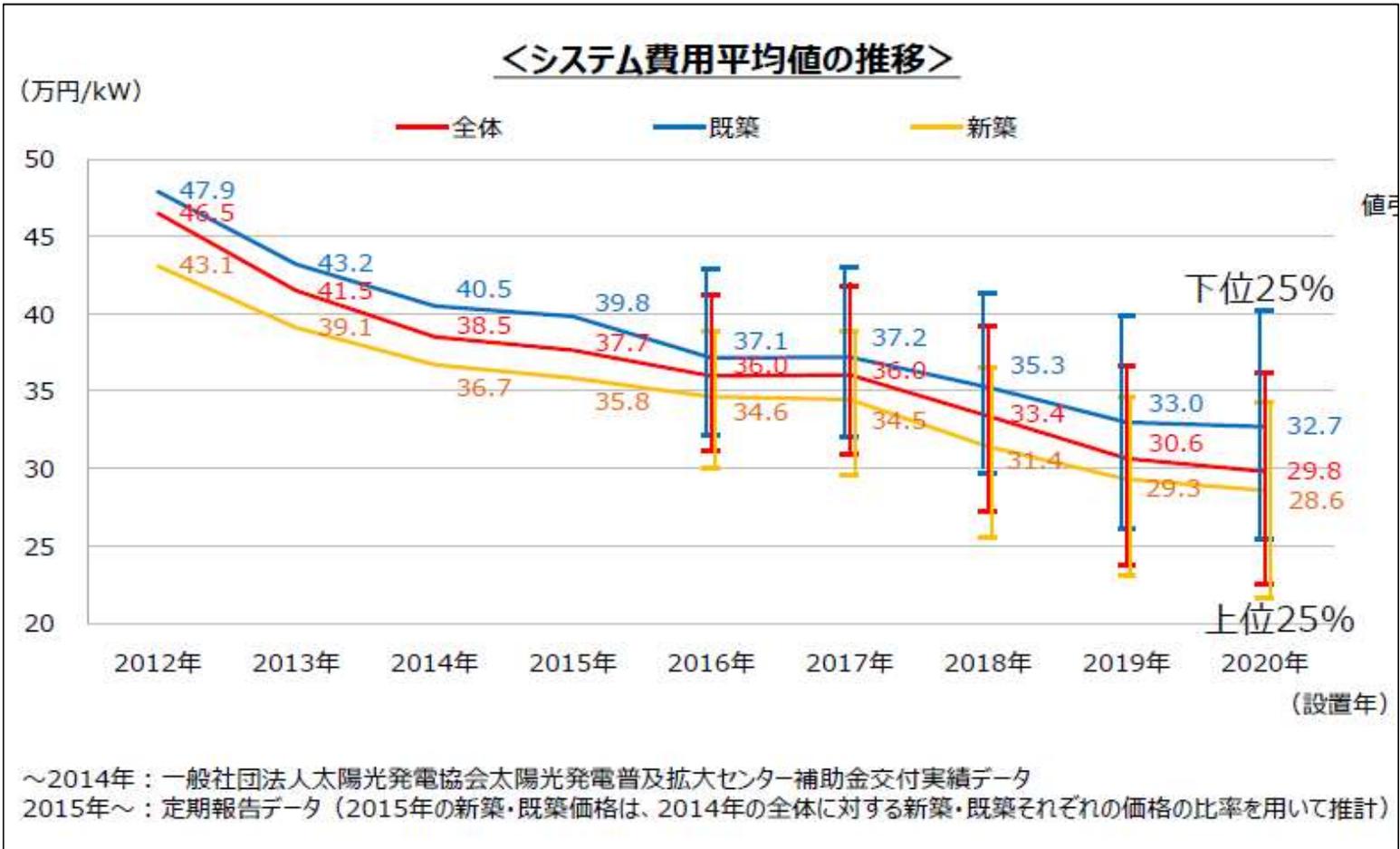
太陽光発電設備 約800万kW超

▶ 発電量は現在の電力消費量（約777億kWh）の約13%に相当



# 太陽光発電設備の設置に要する費用

## ●住宅用太陽光発電設備の設置に要する費用は年々低減



(出典) 経済産業省資料

## カリフォルニア州の再エネ設置の取組

- 2018年に、2020年から州内の**すべての新築住宅（戸建て、3階建て以下の集合住宅）に太陽光発電設備の設置を義務付ける「2019年建物エネルギー規約」（2019 Building Energy Code）を承認（全米初）**
- 「カリフォルニア・ソーラー・イニシアチブ（CSI）」（2007年～2016年）や「新規ソーラー住宅パートナーシップ（NSHP）」（2007年～2016年）などの太陽光発電補助金プログラムを実施してきたが、**補助金でコストを下げ導入拡大を図る段階を終え、規制（2020年～）のステップに**
- 州内の天候や気温が異なる16の気候ゾーンに合わせて建築基準を策定し、住宅における消費電力をネットで満たせる太陽光発電の設置を義務付け

# 京都府・京都市の再エネ設置の取組

- 条例により、大規模建築物の建築主に対する再エネ設備の設置義務や、建築士に対する再エネ設備に関する説明義務を課している。
- 特定建築物の一次消費エネルギーの1.0%を再生可能エネルギーとする量として、延床面積当たり30MJの量（ただし45万MJを上限）を義務付け  
 延床面積2,000㎡の場合、6万MJ = 約6kW設置  
 延床面積15,000㎡の場合、45万MJ = 約45kW設置（15000㎡以上は上限45kW）

延べ床面積の要件		延べ床面積2,000㎡以上の新築・増築	延べ床面積300㎡以上2,000㎡未満の新築・増築	延べ床面積10㎡以上300㎡未満の新築・増築
建築士の説明義務	再エネ設備の導入・設置義務	○	○	(努力義務)
	再エネ設備の導入・設置による環境負荷低減効果等	○	○	○
	建築物に導入・設置可能な再エネ設備	○	○	不要
建築主の責務	再エネ設備から得られる電気又は熱の最大値	○	○	不要

※上表は国土交通省 社会資本整備審議会 建築分科会（第45回、2021年10月4日開催）資料より

## 参考（3）国の取組

# 脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方検討会

## 1. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

### (1) 2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿〈あり方〉

#### 2050年に目指すべき住宅・建築物の姿

- (省エネ)ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能<sup>(※1)</sup>が確保される
- (再エネ)導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

#### 2030年に目指すべき住宅・建築物の姿

- (省エネ)新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能<sup>(※2)</sup>が確保される
- (再エネ)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る

省エネ性能の確保・向上による省エネルギーの徹底と  
再生可能エネルギーの導入拡大



### (2) 国や地方自治体等の公的機関による率先した取組

国や地方自治体等の公的機関の住宅・建築物において、徹底した省エネ対策・再生可能エネルギー導入拡大に率先的に取り組む

### (3) 国民・事業者の意識変革・行動変容の必要性

他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取り組んでもらうための必要性や具体的取組内容の早急な周知  
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及、行動経済学(ナッジ)の手法も活用した情報提供 等

### (4) 国土交通省の役割

住宅・建築物分野における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギー導入拡大に責任を持って主体的に取り組む  
特に、ZEHの普及拡大について、住宅行政を所管する立場として、最終的な責任を負って取り組む

(※1)ストック平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減、建築物については用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態

(※2)住宅:強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減 建築物:同様に用途に応じて30%削減又は40%削減(小規模は20%削減)

※出展：脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方の概要（2021年8月公表）

# 国における制度強化のポイント

## ●国においては今後、住宅を含む省エネ基準への適合義務化を予定

- ・既に義務化されている住宅以外の建物や、住宅の義務化後も省エネ基準の段階的引き上げを検討
- ・住宅トップランナー制度の充実・強化などについても検討

	現行の建築物省エネ法 (令和元年改正)						
	建築物(非住宅)	住宅					
(建築統計年報(2020)の都内着工数)							
<b>大規模</b> (2000㎡以上)	<b>適合義務</b> 【建築確認手続きに連動】 (大: 321棟)	<b>届出義務</b> 【基準に適合せず、必要と認める場合、指示・命令・罰則】 (R1.11月施行: 指示・命令等の実施を強化)					
<b>中規模</b> (300㎡以上2000㎡未満)	<b>適合義務</b> 【建築確認手続きに連動】 (R3.4月施行) (中: 3,245棟)	(大: 441棟) (中: 1,141棟)					
<b>小規模</b> (300㎡未満)	<b>努力義務</b> (省エネ基準適合) + <b>建築士から建築主への説明義務</b> (R3.4月施行) (小: 2,775棟)	<b>努力義務</b> (省エネ基準適合) + <b>建築士から建築主への説明義務</b> (R3.4月施行)					
	<b>住宅トップランナー制度</b> (トップランナー基準適合) 【基準に適合せず必要と認める場合、指示・命令・罰則】 (R3.4月: 対象拡大) 対象住宅 <table border="1"> <tr> <td>持家</td> <td>建売戸建 (坪数150㎡以上)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>注文戸建 (坪数300㎡以上)</td> </tr> <tr> <td>貸家</td> <td>賃貸アパート (坪数1000㎡以上)</td> </tr> </table> (小: 39,418棟)		持家	建売戸建 (坪数150㎡以上)		注文戸建 (坪数300㎡以上)	貸家
持家	建売戸建 (坪数150㎡以上)						
	注文戸建 (坪数300㎡以上)						
貸家	賃貸アパート (坪数1000㎡以上)						

今後の国における制度強化のポイント ・脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等あり方検討会とりまとめ (R3.8) ・地球温暖化防止対策計画 (R3.10月)		
建築物の省エネ化		再生可能エネルギーの最大限の導入 (建築物・住宅)
建築物(非住宅)	住宅	
法改正の上、 <b>2025年度までに省エネ基準への「適合義務化」</b>		<b>【2030・カーボンハーフへの課題】</b> ◆再エネ利用設備の導入拡大に向けた実効性の確保 ◆非住宅も含め、あらゆる建築物・住宅に対する再エネの導入促進
<b>【省エネ基準の引上げ】</b> 遅くとも2030年度までにZEB基準の水準の省エネ性能を確保 (※) (※) 再エネを除いた一次エネルギー消費量の削減	<b>【省エネ基準の引上げ】</b> 遅くとも2030年度までにZEH基準の水準の省エネ性能を確保 (※) (※) 強化外皮基準への適合、再エネを除いた一次エネルギー消費量の削減	
法改正の上、 <b>住宅トップランナー制度に、分譲マンションを追加</b> (住宅トップランナー基準についてZEH基準の水準へ早期に引き上げ)		<b>建築物・住宅については、2030年において、新築戸建住宅の6割に太陽光発電が設置されていることを目指す</b>
		<b>「地球温暖化防止対策計画」</b> ・再エネに最優先の原則で取り組み、国民負担の抑制と地域との共生を図りながら最大限の導入を促す。

# 建築物省エネ法による「住宅トッパー制度」

## ○住宅トッパー制度

建築物省エネ法では、一定数の住宅を供給する事業者等が供給する住宅に関する基準（住宅トッパー基準）を定め、省エネ性能の向上を誘導

## ○制度の対象

特定建築主：新築する分譲型一戸建て規格住宅を供給する戸数が一定数以上の住宅供給事業者

特定建設工事業者：新たに建設する請負型規格住宅を供給する戸数が一定数以上の住宅供給事業者

\* 2023年から分譲マンションも追加される見込み

## ○基準に適合しない場合の措置

必要に応じて国が勧告・公表・命令を行える。

	対象事業者	目標年度	外皮基準 (断熱性能)	一次エネルギー 消費量基準
注文住宅	年間 300戸以上供給	2024年度	省エネ基準適合 (UA=0.87)	省エネ基準▲25% (当面▲20%)
建売分譲住宅	年間 150戸以上供給	2020年度	省エネ基準適合 (UA=0.87)	省エネ基準▲15%
賃貸アパート	年間 1,000戸以上供給	2024年度	省エネ基準適合 (UA=0.87)	省エネ基準▲10%

※建築物省エネ法の建築物エネルギー消費性能基準（断熱性能は平成11年度制定基準相当）

## **参考（４）民間事業者の取組**

# 民間事業者の取組について

- RE100など再エネ100%の実現に取り組む企業は年々増加
- 企業の再エネ利用に対する取組は、企業価値を高め、ESG投資の呼び込みやサプライチェーンで選ばれる企業になるという観点からも重要

<RE100※<sup>1</sup>に参加する建設・不動産業※<sup>2</sup>の事業者>

積水ハウス株式会社  
大和ハウス工業株式会社  
戸田建設株式会社  
大東建託株式会社  
東急不動産株式会社  
ヒューリック株式会社  
株式会社 安藤・間  
三菱地所株式会社

三井不動産株式会社  
住友林業株式会社  
いちご株式会社  
株式会社熊谷組  
東急建設株式会社  
東京建物株式会社  
西松建設株式会社

<RE100加盟企業数（累計）>



RE100

CLIMATE  
GROUP

CDP

- ※1 世界で影響力のある企業が、事業で使用する電力の再生可能エネルギー100%化にコミットする協働イニシアチブ
- ※2 東証33業種のうち、建設業又は不動産業に属する企業（2021/10/07時点）

# 民間事業者の取組について

## ● ZEH（再エネを導入した高断熱省エネ住宅）の供給割合が50%を超える住宅供給事業者も複数登場

大手住宅メーカーは、新築戸建て住宅のZEH(ネット・ゼロ・エネルギーハウス)の展開に注力している。大手4社(積水ハウス、大和ハウス工業、旭化成ホームズ、積水化学工業住宅カンパニー)は、いずれも国の目標である20年度ZEH比率50%を超えた。政府による脱炭素化の動きと共に、新型コロナウイルスによる在宅勤務の一般化で電気代や冷房光熱費の負担が増えていることが消費者のZEHへの関心を高める一因となっている。

住宅新報web : <https://www.jutaku-s.com/newsp/id/0000047549> (2021/10/07取得)

上記報道による各社のZEH化率（2020年度）

	北海道を除く都府県
積水ハウス	91%
大和ハウス工業	58%※
旭化成ホームズ	66%
積水化学工業住宅カンパニー	85%

※同社の注文住宅に占める割合。  
その他社は新築戸建て住宅に占める割合

## **参考（５）都庁の率先行動**

# ゼロエミッション都庁行動計画の策定

## \* 東京都自身も多くのエネルギーを消費する「大規模事業者」

東京都（知事部局等）の温室効果ガス排出量は、都内全体の1%以上を占める。

## \* 東京全体のカーボンハーフ実現に向け、都庁自らが率先的に脱炭素行動を加速し、社会全体を力強くけん引していくことが重要

### ▶ 「ゼロエミッション都庁行動計画(2020年度～2024年度)」を策定（2021年3月）

具体的な率先行動や仕組み・制度の変革を図り、都庁のカーボンハーフを達成するため、中間目標として2024年度目標を設定

#### 【2024年度目標】（知事部局等）

- ◆ 温室効果ガス排出量（2000年度比）40%減
- ◆ エネルギー消費量（2000年度比）30%減
- ◆ 再エネ電力利用割合 50%程度
- ◆ 太陽光発電設置量（累計）12,000 kW



# 省エネルギーの推進（都施設）

## ▶ 新築・改築時の主な取組

- 「省エネ・再エネ東京仕様」により建築物環境計画書制度の最高評価(段階3)を目指す。

### ● 公文書館におけるZEB化実証

- ・ 屋根や外壁等の二重化による高断熱化
- ・ 最新の高効率機器の導入
- ・ 太陽光発電設備（300kW）の導入等
- ➔ 同規模の標準的な建物と比較し、設計段階でエネルギー消費量を約9割削減の見込み

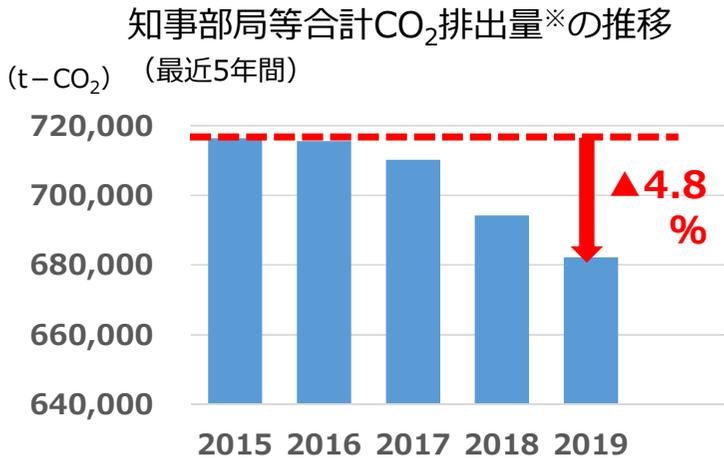
\*今後、運用段階のZEB化に向けて、省エネチューニング及びデータの収集・分析を行うとともに、都有施設におけるZEB化の検討に活かす。



※建築物概要  
 建築面積 約4,000㎡  
 延床面積 約10,000㎡  
 階数 地上3階建

## ▶ 既存施設での主な取組

- LED照明器具の導入  
2020年度末時点でおおむね100%を達成
- 高効率空調機・変圧器への更新  
トップランナー機器やインバータ制御の導入等
- 冷水・温水ポンプの運転効率化  
空調負荷に応じた運転台数の最適化や流量制御等



※都有施設（知事部局等）のうち、築地・豊洲市場、その他2015年度以降の新規施設の排出量を除く。

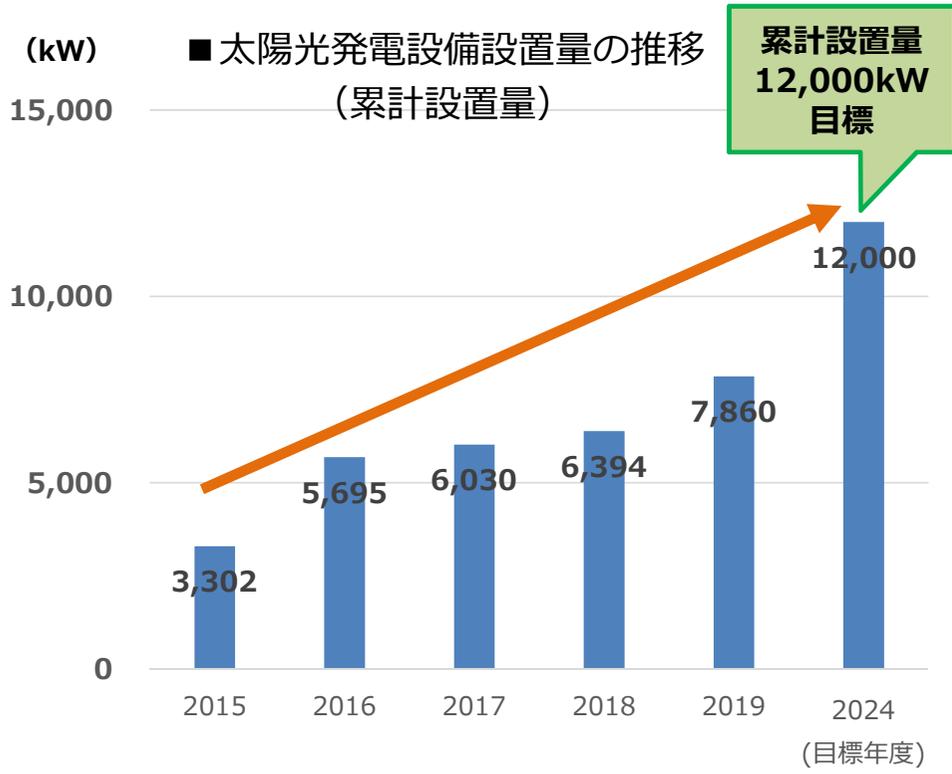
# 再生可能エネルギー設備の導入（都施設）

## ▶新築・改築時に、太陽光発電設備を原則導入

〔導入事例〕



▶2019年度末時点で、  
232施設に3 kW～  
2,000kWの太陽光発電  
設備を設置



## 再生可能エネルギー電力の利用（都施設）

### ▶ 都府施設（知事部局等）使用電力の再エネ化目標

- ◆ 2024年度までに50%程度
- ◆ 2030年度までに100%

#### ● 実施拡大中の取組

再エネ100%電力を指定した調達  
（調達する再エネの質も考慮）

#### ■ 都庁舎版RE100

第一本庁舎に供給される電力を再エネ100%  
電力に切替（2019年度～）

#### ■ とちょう電カプラン

都内産卒FIT電力を含む再エネ100%  
電力を都府施設で活用（2020年度～）

#### ● 従前から全庁で実施している取組

一定の再エネ電力等の供給実績のある  
小売電気事業者からの調達

#### ■ 電気のグリーン購入

小売電気事業者の入札参加条件を、  
各事業者の実績※で設定

※CO<sub>2</sub>排出係数や再エネ利用割合に関する「2年度前の実績」

## 2030年に向けた今後の取組の方向性（都施設）

都府施設としての  
方向性

民間建築物に先駆け  
都庁自らが率先して  
ゼロエミッション化に取り組む

### ▶ 省エネ・再エネ東京仕様の適用によるゼロエミッション化の推進

- 「省エネ・再エネ東京仕様」を、最新の技術動向等を踏まえ適宜改正
- 原則として 30%～50%（ZEB ReadyやZEB Oriented となる水準相当）以上の削減を目指した上で、再生可能エネルギーの利用を推進し、建築物のゼロエミッション化を目指す。

### ▶ エネルギー管理のオートメーション化による運用対策の徹底

- AI や IoT 等の新技術を活用した空調運転等のオートメーション化に向けた検討

## 2030年に向けた今後の取組の方向性（都施設）

### ▶ 太陽光発電設備の率先的な導入

- 既存施設での設置について、国の方針等も踏まえ設置可能量を改めて精査し、更に設置強化していく必要
- 民間住宅に防災等の観点から太陽光発電設備の設置を推進していくことを踏まえ、都営住宅への設置も推進

### ▶ 再生可能エネルギー電力の利用促進

- 「とちょう電力プラン」施設拡大による利用促進  
対象施設を拡大するとともに、再エネ電力の質も考慮した総合評価方式の入札を継続
- 「電気のグリーン購入」による利用促進  
供給電力の一定割合以上を再エネ電力とするよう仕組みを見直し