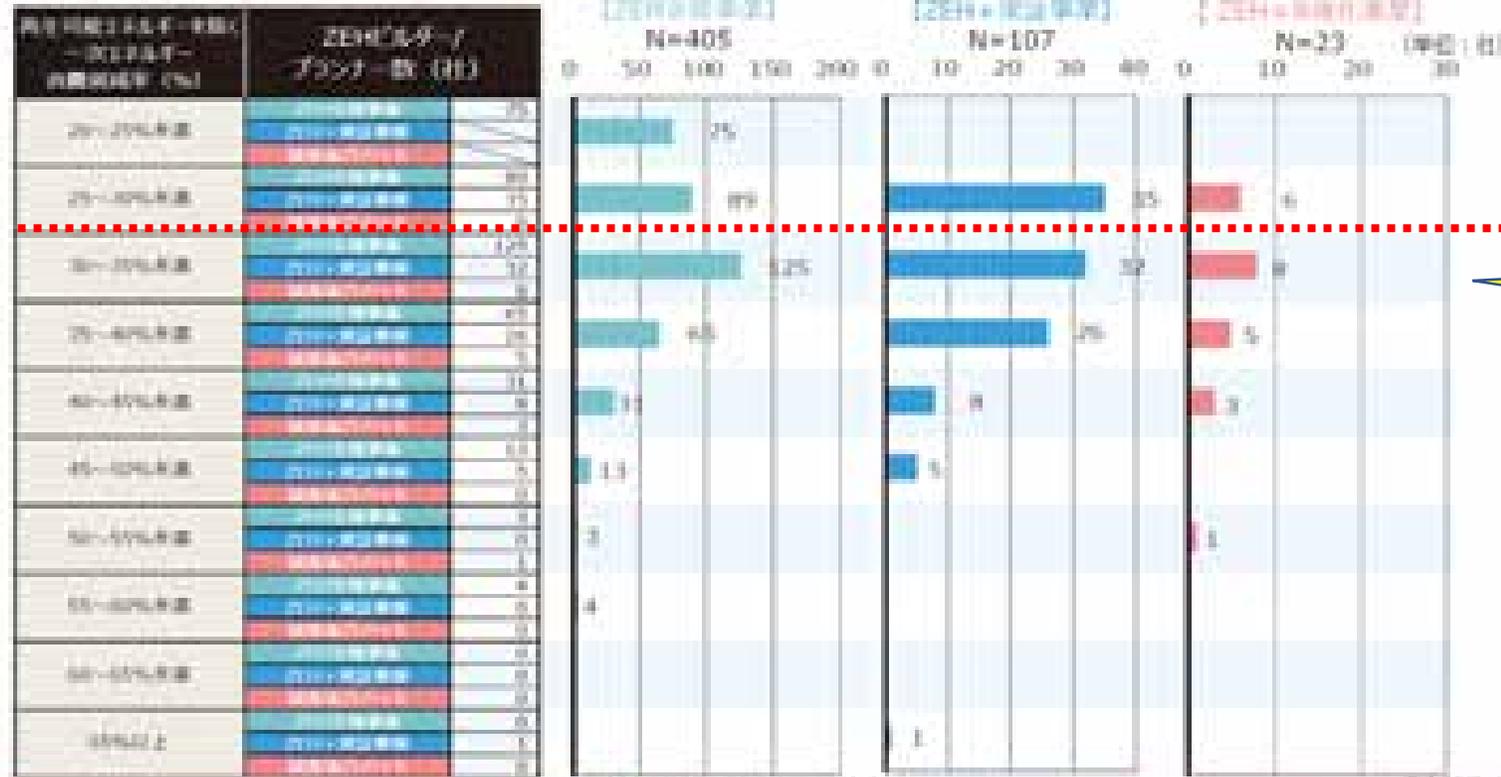


ZEHの1次エネ削減率はすでに20%を大きく超えている

3-2-10. ZEHビルダー/プランナーごとの一次エネルギー消費削減率(再生可能エネルギー分を除く)の分布

- ▶ ZEH支援事業、ZEH+R強化事業は「30～35%未満」がボリュームゾーン。
- ▶ ZEH+実証事業では「25～30%未満」が最多となった。

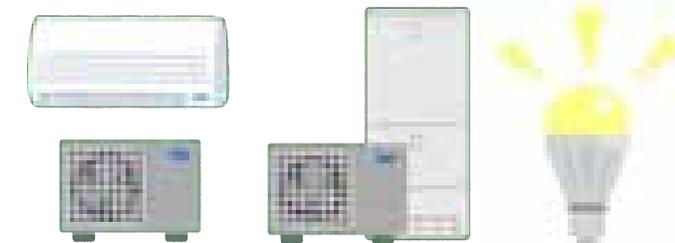
	ZEH+R強化事業	ZEH+実証事業	ZEH支援事業
平均値	31.7%	25.7%	34.1%
標準偏差	23.7%	26.7%	23.4%



省エネルギー評価レベル	削減率	等級
省エネルギー評価レベル 1	20%	等級 5
省エネルギー評価レベル 2	15%	等級 5
省エネルギー評価レベル 3	10%	等級 4
省エネルギー評価レベル 4	5%	等級 4
省エネルギー評価レベル 5	-10%	等級 1

ZEHでは
1次エネ削減率が
3割超の物件が過半

現状のエアコンや高効率給湯機
LED照明が標準となる中で
1次エネ削減は容易になっており
より高い目標設定が必要



出展：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業調査発表会2020

「太陽光抜きZEH」はごく限定的であるべき
どうしても太陽光が載せられない場合は、省エネ目標を20%より大きく30%以上とすべき

集合住宅におけるZEHの定義（ZEH-Mの定義）

- 高層化に伴い、創エネで集合住宅全体のエネルギー消費量をまかなうことが難しくなっていくことを考慮した定義付けを行っている。

「ZEH-M」

（住棟全体で創エネ100%以上高エネ）

または

Nearly ZEH-M

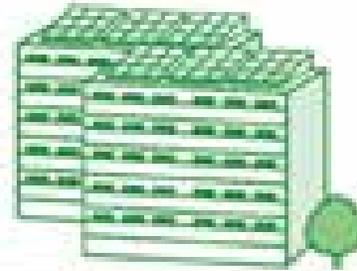
（住棟全体で創エネ75%以上高エネ）



ZEH-M Ready

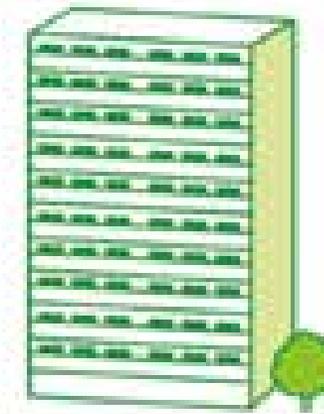
（住棟全体で創エネ50%以上高エネ）

中層（4～5階建）は
太陽光発電込みで
1次エネ50%以上削減



ZEH-M Oriented

（住棟全体で創エネ20%以上高エネ）



高層（6階建以上）は
太陽光設置の必要がない
（名ばかりのゼロエネ）

なのに1次エネ削減は
20%止まりでOKなのか？

低層（1～3階建）は
太陽光発電込みで
ゼロエネor1次エネ75%減

	住棟での評価			住戸での評価			住棟での評価における 評価基準水準
	創エネ 削減率 以下を達成	創エネ率 ＝ 共同創エネ住棟全体で 以下を達成		創エネ 削減率 以下を達成	創エネ率 ＝ 創エネ住戸で 以下を達成		
		創エネ削減率	創エネ割合		創エネ削減率	創エネ割合	
「ZEH-M」	創エネ削減率 20%未満 (ZEH基準)	20%	100%以上	「ZEH」	20%	100%以上	1～3階建
Nearly ZEH-M			75%以上 100%未満	Nearly ZEH		75%以上 100%未満	
ZEH-M Ready			50%以上 75%未満	ZEH Ready		50%以上 75%未満	
ZEH-M Oriented			創エネ削減率 は必要ない	ZEH Oriented		創エネ削減率 は必要ない	

集合住宅にも太陽光を普及させるためには、「太陽光抜きZEH」はごく限定的なものとするべき

建築物（非住宅）でもZEBファミリーが増殖中

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/conference/energy/20210510/210510document04.pdf>

① (2030年度における)単位床面積当たりのエネルギー消費量の設定と対策ケース- 個別対策ケース共通>

- 建築物省エネ法に基づく省エネ計算により、事務用ビル、その他の単位床面積当たりの設計一次エネルギー消費量(MJ/m²)を設定

表5 単位床面積当たりのエネルギー消費量(共通)

対策ケース	SSS 以前	SSS 基準	H5 基準	省エネ基準	誘導基準	ZEB 基準以上
事務用	2300MJ	2100MJ	1800MJ	1600MJ	1300MJ	900 MJ
その他	4900MJ	3700MJ	3200MJ	2800MJ	2300MJ	1400 MJ

※ ZEB 基準以上については再生可能エネルギーの導入に係る効果は別途計上される前提でエネルギー消費量には織り込んでいない

表7 2030年度の建築物の省エネルギー性能別のストック床面積(対策ケース)

	SSS 以前	SSS 基準	H5 基準	省エネ基準	誘導基準	ZEB 基準以上
事務用	177	141	242	322	284	33
その他	129	103	177	235	208	24

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/conference/energy/20210607/210607document01.pdf>

【国土交通省 調査】

対策ケースにおける2020年・2025年・2030年新築建築物の性能別シェアは以下の通りです。

	2020年度	2025年度	2030年度
H5 年基準	4%	7%	7%
省エネ基準	10%	9%	9%
誘導基準	78%	79%	75%
ZEB 基準以上	8%	11%	15%
合計	100%	100%	100%

省エネ20%の誘導基準のシェア急拡大を想定

太陽光は見込まず

太陽光発電を載せるZEBが本来

太陽光なし省エネ50%のZEB Readyが標準に？

面積1万㎡以上限定の省エネ30%ZEB Orientedが無制限にワードチェンジ？



ZEBでは太陽光抜き「省エネ50%のみ」のZEB Readyが標準
面積1万㎡以上限定の「省エネ30%のみ」のZEB Orientedが無制限に？
建築物への太陽光搭載を推進しなくてよいのか？
省エネ20%の誘導基準のシェア急拡大を裏付けなしに想定

2. 「NDC46%積増ほぼゼロ」問題：NDC46%目標において、業務・家庭部門の積み増しがほぼゼロ

2021/05/21 第34回 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会

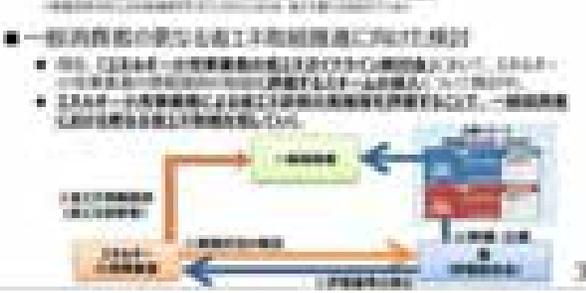
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/sho_energy/pdf/034_02_00.pdf

追加的に見直しした主な対策（民生部門）

- 住宅・建築物について、現在の検討状況を踏まえ、2030年までに新築住宅・建築物の平均でZEH・ZEB実現や、断熱改修の更なる推進を見込み、730万kL→890万kL程度に省エネルギー量確保。
- 高効率給湯器については、世帯数の検討結果や、トップランナー基準の見直し状況等を踏まえ、将来の普及台数と効率の想定を精査し、省エネルギー量を304万kL→332万kL程度に見直し（うち72万kLについては、住宅の省エネ化による効果）。
- また、エネルギー小売事業者の省エネガイドラインに基づく一般消費者への省エネ情報提供を通じた家庭の省エネ取組の進展を見込み、新たに対策を追加、2030年の省エネルギー量を56万kLと試算。



給湯器の種類	2021年度		2030年度
	普及台数	省エネルギー量 (万kL)	
高効率給湯器	1,000万台	1,000万kL	2,000万台
従来型給湯器	1,000万台	1,000万kL	1,000万台



省エネルギー目標について

- これまでの見直し結果を踏まえた部門毎の省エネルギー量は以下の通り。
- 一部、省エネルギー量の算定にあたって2030年のエネルギー需要の推計値を用いる必要がある対策等。正確な省エネルギー量が確定していないものについては引き続き精査を行うが、野心的な見直しにより、最終的には5,036万kLから約6,200万kLへ約1,200万kL省エネルギー量を確保し得る試算結果。

	2019年度実績	2030年度現行目標	2030年度見直し後目標	増加分 (見直し後目標-現行目標)
産業部門	322	1,042	約1,350	約300
業務部門	414	1,227	約1,350	約150
家庭部門	357	1,160	約1,200	約50
運輸部門	562	1,607	約2,300	約700
合計[万kL]	1,655	5,036	約6,200	約1,200

「業務部門」「家庭部門」の積み増しはほぼゼロ 算定根拠「平均でZEH・ZEB実現」や「断熱改修の更なる推進」などあり方検討会に関連する項目が並ぶも、検討会には未報告

3. 「省庁の谷間」問題：建築への太陽光搭載は誰が普及の責任を追っているのか

2021/06/09 国・地方脱炭素実現会議（第3回） 地域脱炭素ロードマップ（案）概要

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/datsutanso/dai3/siryu1-2.pdf>

脱炭素先行地域の暮らし・営みのイメージ【住宅・商業・ビジネスエリア】

※適用可能な最新技術を、各地域の多様な実情に応じて選択しつつ適用し、2025～30年に実現を目指すもの



3-2. 脱炭素の基盤となる重点対策

● 全国津々浦々で取り組む脱炭素の基盤となる重点対策を整理

● 国はガイドライン策定や積極的支援メカニズムにより協力

- ① 屋根置きなど**自家消費型の太陽光発電**
- ② **地域共生・地域裨益型再エネ**の立地
- ③ 公共施設など業務ビル等における徹底した**省エネと再エネ電気調達**と更新や改修時の**ZEB化誘導**
- ④ **住宅・建築物の省エネ性能**等の向上
- ⑤ **ゼロカーボン・ドライブ（再エネ×EV/PHEV/FCV）**
- ⑥ 資源循環の高度化を通じた**循環経済への移行**
- ⑦ コンパクト・プラス・ネットワーク等による**脱炭素型まちづくり**
- ⑧ 食料・農林水産業の**生産力向上と持続性の両立**

建物の屋根置きなど自家消費型の太陽光発電は脱炭素の基盤となる重要政策の1番めに挙げられている



【諸富徹】太陽光発電設備の設置義務化を見送ってよいのか²⁷

※当記事は、京都大学大学院経済学研究科 再生可能エネルギー経済学講座の諸富徹教授のコラムより転載した記事です。元記事はこちら。 1. 住宅・建築物の省エネ・断熱・創エネが焦点に 今年4月22日に菅首相が「2030年に2013年比46%の温室効果ガス…

<https://www.s-housing.jp/archives/238980>

- 洋上風力は大きな可能性をもつが、日本で本格的に拡大するのは2030年以降の見込み
- メガソーラーを展開する余地も平地が少ない日本では少なくなっている
- **直近で拡大余地が大きいのは、「住宅・建築物に設置する太陽光発電」と「農地での営農型太陽光発電」の2つ**
- 太陽光は2030年までという限られた時間内に、迅速かつ安価に大量の再エネを導入するために確率された技術
- 太陽光の導入ポテンシャルは再エネ全体の6割超、経済性を考慮しても約4割弱と非常に大きい
- **住宅・建築物への太陽光設置義務化は、このポテンシャルを実現する上で必要不可欠な政策**
- 太陽光発電の初期コストは12～15年で回収でき、以後は経済メリットを享受し続けることができる
- 日本の住宅の水準を引き上げることは、ヒートショックなど健康問題の解決にもつながる
- 事業者側だけでなく、もっと住宅消費者の側を向いた政策が必要
- **今回は義務化を見送りとしても、2025年（遅くとも2030年）には義務化と決めた上で、環境を整備すべき**
- 太陽光義務化は2020年1月からカリフォルニア州で導入済。京都でも21年04月から説明義務化されている。
- 新築が減少する中、太陽光義務化は急務 関係者は受け身ではなく攻めの姿勢を。
- 住宅は将来の分散型エネルギーシステムに不可欠という展望により、住宅産業の新しい発展を見出すべき

建物への太陽光搭載は「3省の谷間」にはまって、誰も推進していない？²⁸

国交省

住宅政策の手段はいっぱい
持っているけど、やる気は？
2019年の計画変更で
太陽光込『ZEH』ストック313万戸
の超楽観的な見込みで
省エネ適合義務化を見送るも
どこにも公表せず秘密に
今度はZEHの太陽光抜きを目論む



経産省

省エネ・再エネの手柄を
独り占めしようとする嫌われ者
太陽光推進派と見せかけて
実は住宅にはユルユル目標を設定
新エネ課はメガソーラーとかに忙しくて
建物の屋根とかはどうでもいいらしい
省エネ課は太陽光込の『ZEH』推進も
素案の再エネ部分には記述なし



環境省

カッコいいことは言うけれど
知識と実力が伴わない
政策立案や省エネ試算でも
蚊帳の外
しかたなく地域脱炭素に励む



**建築への太陽光搭載は直近で普及可能な数少ない再エネ
なのに誰も推進役を担っていない状況
省庁間の役割分担を明確にすることが普及の後押しに不可欠**