

【議事（2）】

長野県地球温暖化対策条例の改正について

- ・ 国のZ E H水準適合義務付けに先駆けた新築住宅のZ E H水準適合義務化
- ・ 建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化
- ・ 条例改正の検討に当たっての論点

国のZEH水準適合義務付けに先駆けた 新築住宅のZEH水準適合義務化

論点 1

- 法律による義務化に先駆けた義務化の必要性及び妥当性

論点 2

- 早期義務化する場合、その内容（水準）及び時期

長野県地球温暖化対策条例改正素案（ZEH水準適合義務化）

条例制定の趣旨

2050ゼロカーボンに向け、高い断熱性や省エネ性を有した住宅の普及を図るため、全ての新築住宅にZEH水準の適合を義務付ける。

義務の対象

全ての新築住宅

義務化の水準

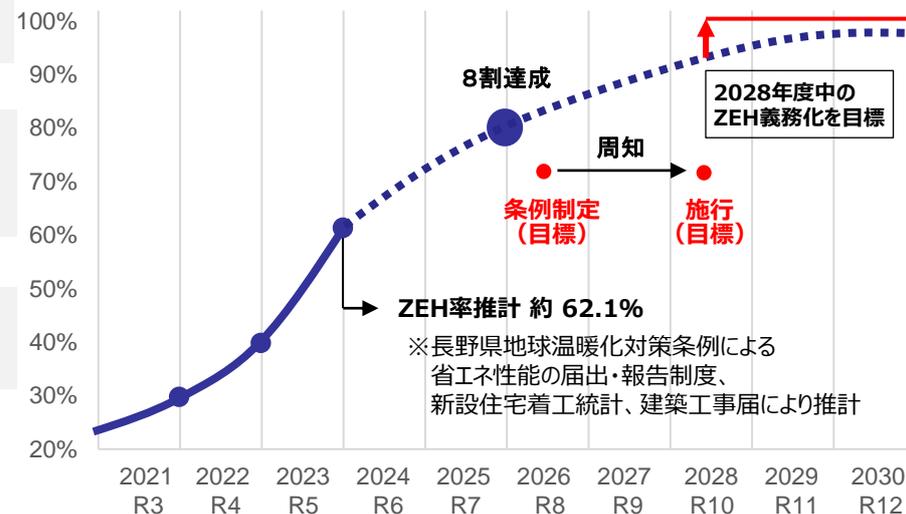
ZEH水準（BEI=0.8及び強化外皮基準）
= 現行の建築物省エネ法に基づく誘導基準

義務化の時期

県内の新築住宅のZEH率が概ね8割達成

※住宅：一戸建ての住宅、併用住宅、共同住宅、長屋、寄宿舍又は下宿

新築住宅におけるZEHの割合の推移



$$BEI = \frac{\text{設計一次エネルギー消費量}}{\text{基準一次エネルギー消費量}}$$

$$UA値 = \frac{\text{単位温度差当たり総熱損失量}}{\text{外皮表面積}}$$

[W/(m²·K)]

BEI	0.8			
UA値 / 地域区分	2 地域 軽井沢町、南佐久郡 4 村、 旧開田村など	3 地域 白馬村、小谷村、山ノ内 町、信濃町など	4 地域 長野市、松本市、 中野市、飯山市など	5 地域 飯田市、喬木村
建築物省エネ法 省エネ基準	0.46	0.56	0.75	0.87
強化外皮基準 ZEH、等級5	0.40	0.50	0.60	
等級6		0.28	0.34	0.46
等級7		0.20	0.23	0.26

ZEH率の現状

Z E H率：新築住宅のうちZEH水準（BEI=0.8及び強化外皮基準）に適合するものの割合

令和5年度の推計値：**62.1%**

施工者区分

◆県外資本

【ハウスメーカー】10社（以下略称）

大和、積水、パナソニック、一条、住友、パナ、三井、ミワ、セキスイハイム、トヨタ

【大手ビルダー】上記以外

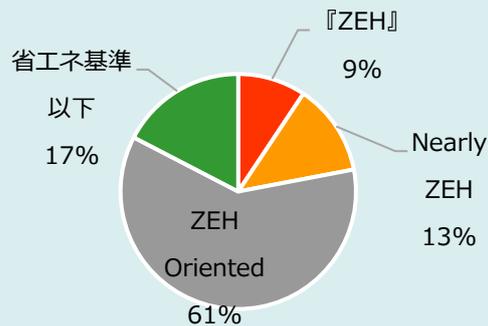
◆県内資本

【県内ビルダー】年間50棟以上 11社

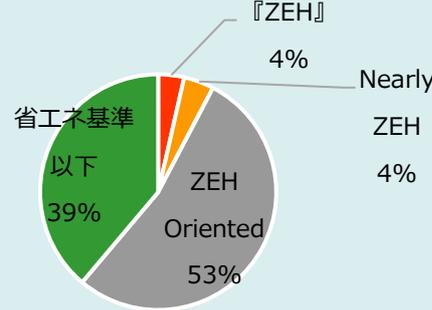
【県内工務店】上記以外

施工者区分別ZEH率

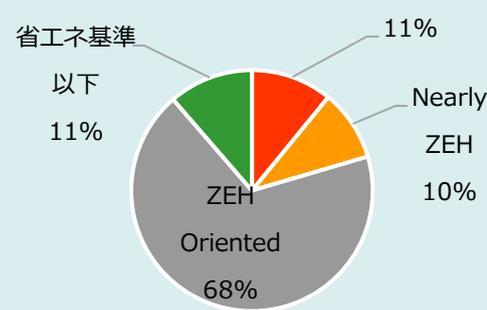
ハウスメーカー



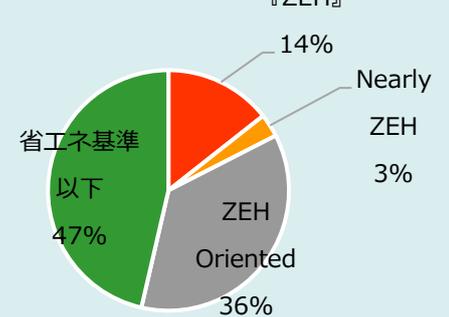
大手ビルダー



県内ビルダー



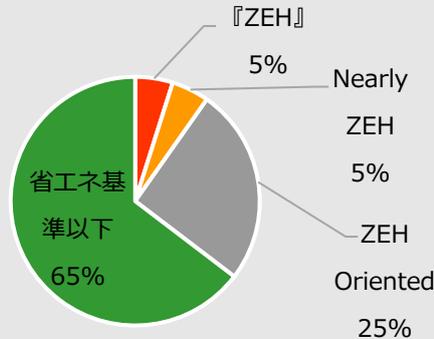
県内工務店



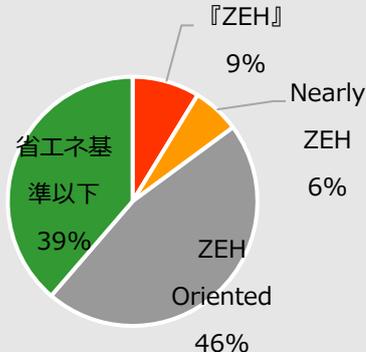
ZEH水準に適合するもの 『ZEH』：強化外皮基準に適合、一次エネルギー削減率省エネのみ20%以上、再エネ等含む100%以上
 Nearly ZEH：強化外皮基準に適合、" 省エネのみ20%以上、" 75%以上100%未満
 ZEH Oriented：強化外皮基準に適合、" 省エネのみ20%以上

地域区分別ZEH率

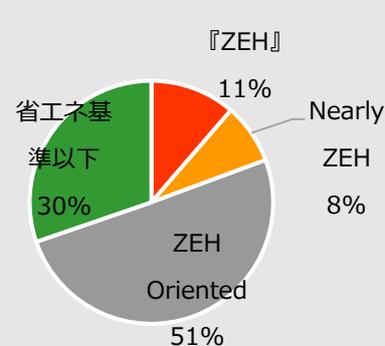
2地域



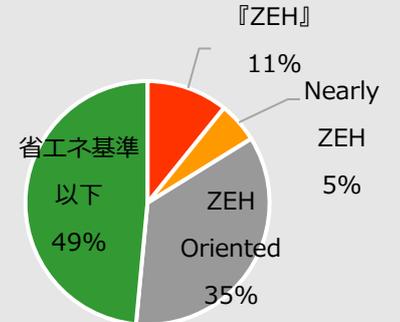
3地域



4地域



5地域



義務基準強化の法的根拠

建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（平成二十七年法律第五十三号）

（定義等）

第二条

- 2 地方公共団体は、その**地方の自然的社会的条件の特殊性**により、建築物エネルギー消費性能基準のみによっては建築物のエネルギー消費性能の確保を図ることが困難であると認める場合においては、**条例で、建築物エネルギー消費性能基準に必要な事項を付加することができる。**

技術的助言（国住建環第274号 令和2年3月31日付）

記 第3 建築物省エネ法に基づく条例による省エネ基準の強化の考え方

…

1. 地方の自然的社会的条件の特殊性の考え方

地方公共団体が、建築物省エネ法に基づく条例で省エネ基準に必要な事項を付加することができるのは、その地方の自然的社会的条件の特殊性により、省エネ基準のみによっては建築物の省エネ性能の確保を図ることが困難であると認める場合とされている。地方の自然的社会的条件の特殊性による場合として、例えば、次の場合が考えられる。

…

・**地方公共団体の計画等において、建築物に関するエネルギー消費量の削減量等が定められている場合** ← **長野県ゼロカーボン戦略で目標を定めている**

…

なお、これらの場合によらない場合についても、各地方の自然的社会的条件の特殊性に鑑み、適切に条例の策定を検討されたい。

2. 建築物省エネ法に基づく条例で付加することができる事項の考え方

建築物省エネ法に基づく条例は、省エネ基準に付加する事項を規定するものであることから、当該事項以外を定めることはできないことに留意する必要がある。

このため、例えば、

- ①法に基づく適合義務制度の対象に住宅を追加すること ← **令和7年4月以降 住宅についても適合義務化となるため付加可能**
- ②法に基づく届出義務制度の対象となる建築物の規模を引き下げること
- ③建築物の省エネ性能の公表義務や建築主の検討義務など、新たな制度を創設すること

などは、省エネ基準以外の事項であることから、建築物省エネ法に基づく条例で規定することはできない。

…

建築物省エネ法に基づく条例で規定できるものとして、例えば、以下が考えられる。

…

□ **住宅の外皮基準として、外皮平均熱貫流率及び冷房期の平均日射熱取得率の基準値を引き下げる**こと（基準省令第1条第1項第2号イ関係）

…

ハ **非住宅建築物又は住宅の一次エネルギー消費量基準について、基準一次エネルギー消費量を引き下げる**こと（基準省令第1条第1項第1号イ・ロ又は第2号ロ(1)関係）

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 とりまとめ（令和3年8月）

年度	住宅	非住宅
2022	<ul style="list-style-type: none"> 住宅性能表示制度における多段階の上位等級の運用 建築物省エネ法に基づく誘導基準の引き上げ <ul style="list-style-type: none"> BEI = 0.8（再エネを除く）及び強化外皮基準 エコまち法に基づく低炭素建築物の認定基準の見直し <ul style="list-style-type: none"> 省エネ性能の引き上げ、再エネ導入によるZEHの要件化 	<ul style="list-style-type: none"> 建築物省エネ法に基づく誘導基準等の引き上げ <ul style="list-style-type: none"> 用途に応じてBEI = 0.6 又は 0.7（いずれも再エネを除く） エコまち法に基づく低炭素建築物の認定基準の見直し <ul style="list-style-type: none"> 省エネ性能の引き上げ、再エネ導入によるZEBの要件化
2023	<ul style="list-style-type: none"> 分譲マンションに係る住宅トップランナー基準の設定（目標2025年度） <ul style="list-style-type: none"> BEI = 0.9 程度及び省エネ基準の外皮基準 ※実際はBEI = 0.8及び強化外皮基準（目標年度2026年度）で設定 	
2024		<ul style="list-style-type: none"> 大規模建築物に係る省エネ基準の引き上げ <ul style="list-style-type: none"> BEI = 0.8 程度 ※実際は用途に応じてBEI = 0.75/0.8/0.85で設定
2025	<ul style="list-style-type: none"> <u>住宅の省エネ基準への適合義務化</u> <u>住宅トップランナー基準の見直し（目標2027年度）</u> <ul style="list-style-type: none"> BEI = 0.8 程度及び強化外皮基準（注文住宅トップランナー以外） BEI = 0.75 及び強化外皮基準（注文住宅トップランナー） 	<ul style="list-style-type: none"> 小規模建築物の省エネ基準への適合義務化
2026		<ul style="list-style-type: none"> 中規模建築物に係る省エネ基準の引き上げ <ul style="list-style-type: none"> BEI = 0.8 程度
遅くとも2030	<ul style="list-style-type: none"> <u>誘導基準への適合率が8割を超えた時点で省エネ基準をZEH基準（BEI=0.8及び強化外皮基準）に引き上げ・適合義務付け</u> あわせて2022年に引き上げた誘導基準等の更なる引き上げ 	<ul style="list-style-type: none"> 中大規模建築物について誘導基準への適合率が8割を超えた時点で省エネ基準をZEB基準（用途に応じてBEI = 0.6 又は 0.7）に引き上げ、小規模建築物についてBEI = 0.8 程度に引き上げ・適合義務付け あわせて2022年に引き上げた誘導基準の更なる引き上げ
以降	<ul style="list-style-type: none"> 継続的にフォローアップ、基準等を見直し 	<ul style="list-style-type: none"> 継続的にフォローアップ、基準等を見直し

【議事（２）】

長野県地球温暖化対策条例の改正について

- ・ 国のZ E H水準適合義務付けに先駆けた新築住宅のZ E H水準適合義務化
- ・ **建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化**
- ・ 条例改正の検討に当たっての論点

建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化

論点 1

- 義務化の必要性及び妥当性

論点 2

- 義務化する場合の内容（水準）及び時期

先行自治体の例：京都府 (京都府再生可能エネルギーの導入等の促進に関する条例)

再エネ設備に関する義務付け（新築又は増築の場合）

義務対象者	床面積 10㎡以上300㎡未満	床面積 300㎡以上2,000㎡未満 (令和4年4月追加施行)	床面積 2,000㎡以上 (平成24年4月施行)
建築主		<ul style="list-style-type: none"> ・ 3万MJ/年以上の再エネ設備の設置（敷地も可） (太陽光発電の場合、約2.5kW) ・ 工事完了の届出 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6万～45万MJ/年以上（床面積×30MJ）の再エネ設備の設置（敷地も可） (太陽光発電の場合、約5～38kW) ・ 再生可能エネルギー導入計画書の提出
		<p>【義務対象外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建築面積が150㎡未満の場合 ・ 保存地区内の建築物（伊根町伝統的建造物群保存地区保存条例） 	
設計者	設計を行うときに、建築主に対し、再エネ設備の導入等について説明 (再エネ設備等の導入による環境負荷低減への効果、再エネ設備から得られる熱及び電気の最大量等)		

※京都市においても「京都市地球温暖化対策条例」において、京都府条例と同様の内容を規定している。

※設備利用率：0.14、一次エネルギー換算係数9.76MJ/kWhで試算

先行自治体の例：群馬県 (二千五十年に向けた「ぐんま5つのゼロ宣言」実現条例)

再エネ設備に関する義務付け（新築又は増築の場合）

義務対象者	床面積 10㎡以上300㎡未満	床面積 300㎡以上2,000㎡未満	床面積 2,000㎡以上 (令和5年4月施行)
建築主			<ul style="list-style-type: none"> ・60MJ/年×床面積の再エネ設備の設置（敷地も可） (太陽光発電の場合、約10kW以上) ・再生可能エネルギー設備等導入計画の提出 <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>【義務対象外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築面積が150㎡未満の場合 ・その他知事が導入困難と認める場合※ </div>
設計者			<p>設計を行うときに、建築主に対し、再エネ設備の導入等について説明</p>

※導入困難と認める場合の例

- ・法令や条例等の規定により、再生可能エネルギー設備等が敷地内に安全に設置できない場合
- ・当該特定建築物（その敷地を含む）において、太陽光発電設備の設置可能性のあるスペースが、年間を通じて日中（特に9時～15時）に日陰となる場合 など

※設備利用率：0.14、一次エネルギー換算係数9.76MJ/kWhで試算

先行自治体の例：東京都 (都民の健康と安全を確保する環境に関する条例)

太陽光発電設備に関する義務付け（新築又は増築の場合）

義務対象者	床面積 10㎡超300㎡未満 (令和7年4月施行)	床面積 300㎡以上2,000㎡未満 (令和7年4月施行)	床面積 2,000㎡以上 (令和7年4月施行)
建築主			<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備の設置（敷地も可） (延べ面積に応じて3～36kW) ※風力、バイオマス、太陽熱、地中熱等も可 ※敷地外や再エネ電気等調達も条件付きで可 ・建築物環境計画書の提出 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【義務対象外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居室のない建築物（車庫等）、仮設建築物 ・島しょ部の建築物 </div>
ハウスメーカー等 年間都内供給延床面積2万㎡以上	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備の設置（敷地も可） 1棟当たり平均0.6～1.7kW(設置可能棟数×算定基準率×2kW) ※太陽熱、地中熱等も可 ※都内既存住宅への新規設置で代替可（上限あり） ・建築物環境報告書の提出 ・施主（購入又は賃借者）への説明 (太陽光発電設備の設置に係る対応状況等) <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【義務対象外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋根の水平投影面積が20㎡未満の建築物 ・居室のない建築物（車庫等）、仮設建築物、島しょ部の建築物 </div>		

他県の条例を長野県に適応した際の効果（試算）①

■ 京都府条例（床面積300㎡以上）

R4実績	非住宅	住宅		計	着工総数
			うち戸建		
新築棟数 (着工に占める割合)	165 (1.4%)	209 (1.7%)	63 (0.5%)	374 (3.1%)	12,008

⇒ 増加する再エネの量（想定） 目標の4%程度
 12.36TJ/年以上（太陽光発電の場合、3,433千kWh以上）

再エネ
目標
(住宅太陽光)
288TJ
/年

■ 群馬県、東京都条例（床面積2,000㎡以上）

R4実績	非住宅	住宅		計	着工総数
			うち戸建		
新築棟数 (着工に占める割合)	35 (0.3%)	3 (0.02%)	0 (-)	38 (0.3%)	12,008

⇒ 増加する再エネの量（想定）

【群馬県】 4.56TJ/年以上（太陽光発電の場合、1,267千kWh以上）

【東京都】 1.36TJ/年以上（太陽光発電の場合、378千kWh以上）

目標の1.5%程度

目標の0.5%程度

※設備利用率：0.14、一次エネルギー換算係数3.6GJ/千kWhで試算
 ※新築棟数 = 令和4年度建築着工統計調査/建築物着工統計

他県の条例を長野県に適応した際の効果（試算）②

■ 東京都条例（年間都内供給延床面積2万㎡以上の事業者）

	対象事業者数	対象建築物の割合	再エネ増加量（想定）
東京都	約50者	約50%（23,000棟）	47,952千kWh/年
長野県	7者（うち県内2者）	約16%（1,939棟）	4,043千kWh/年

再エネ
目標
（住宅太陽光）
80,000千
kWh/年

目標の5%程度

【長野県対象者数等】令和6年6月5日付け新建新聞「2023年度 戸建住宅着工ランキング トップ50」を基に試算
（1棟≒125㎡として試算）

※再エネ増加量の算出の条件：発電量＝定格出力（1.7kW/棟）×8,760時間×0.14（設備利用率）

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（令和3年8月）

II. エネルギー転換部門

（再生可能エネルギー・未利用エネルギーの利用拡大に向けた住宅・建築物分野における取組）

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、使用するエネルギーを脱炭素化するとともに、住宅・建築物においては、太陽光発電や太陽熱・地中熱の利用、バイオマスの活用など、地域の実情に応じた再生可能エネルギーや未利用エネルギーの利用拡大を図ることが重要である。

(1) 太陽光発電の活用

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては再生可能エネルギーの活用が重要な要素であり、太陽光発電の拡大も期待されること、一定の建築物への再生可能エネルギーの導入を義務付けている地方自治体もある。本検討会において、太陽光発電設備の設置については、その設置義務化に対する課題の指摘もあったが、導入拡大の必要性については共通の認識であった。特に2030年までにおいては、太陽光発電は現実的に利用できる再生可能エネルギーとしての期待が高い。

このため、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、また、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こととして、**将来における太陽光発電設備の設置義務化も選択肢の一つ**としてあらゆる手段を検討し、その設置促進のための取組を進めること。

【議事（２）】

長野県地球温暖化対策条例の改正について

- ・ 国のZ E H水準適合義務付けに先駆けた新築住宅のZ E H水準適合義務化
- ・ 建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化
- ・ **条例改正の検討に当たっての論点**

条例改正の検討に当たっての論点（再掲）

国のZ E H水準適合義務付けに先駆けた新築住宅のZ E H水準適合義務化

論点 1

- 法律による義務化に先駆けた義務化の必要性及び妥当性

論点 2

- 早期義務化する場合、その内容（水準）及び時期

建築物への再生可能エネルギー設備設置の義務化

論点 1

- 義務化の必要性及び妥当性

論点 2

- 義務化する場合の内容（水準）及び時期