

信州健康ゼロエネ住宅指針（案）について

- ### これまでの取り組み
- ふるさと信州・環の住まい基本指針(H21)
環境への負荷の軽減
県産木材活用による地域の産業循環の促進
 - 地球温暖化対策条例による取組み(H15～)
環境エネ性能・自然エネ導入の検討義務
一定規模の建築物に対して届出義務

- ### 長野県ゼロカーボン戦略（令和3年6月策定）
- 数値目標（県全体）
温室効果ガス正味排出量を“2030年までに6割減※”
※2010年比
 - 建物分野（住宅）の目標
2030年 全ての新築住宅のZEH化
2050年 新築：高断熱・高気密化(パッシブハウス相当)
既存：省エネ基準を上回る性能ヘリフォーム

- ### 国の動き
- 2050カーボンニュートラルを宣言
菅総理(当時)が所信表明演説で宣言
 - 脱炭素化に向けたあり方検討会(計6回)
2025年 省エネ基準義務化
2030年 ZEH基準義務化(遅くとも2030年までに)
新築戸建住宅の6割に太陽光発電搭載

- ### 信州健康ゼロエネ住宅が目指すもの
- ゼロエネルギーを実現する住まい
断熱性能等の確保と再生可能エネルギーの有効活用
 - ゼロカーボンに資する住まい
ライフサイクルCO2の最大限の削減
 - 地域住宅産業の活性化
信州の気候風土等を活かした多様な住まいづくりの促進
 - 地域内循環の創出
県産木材など地域資源の活用、産業・エネルギーの循環
 - 健康・快適・安心・安全な暮らしの実現
家族や世代を超えて住み継がれる良質な資産の形成

- ### 地球温暖化対策条例の改正による取組み強化
- 建築主の届出義務の拡大
ゼロエネルギー化に向けた検討結果の届出義務の対象を「300㎡以上」に拡大（現行 2,000㎡以上）
 - 省エネ計画概要書報告・公表制度の創設
建築士に対し、新築住宅の省エネ設計概要の報告を義務化
県民に対し、当該報告内容を情報提供

主な基準

基準項目	最低基準	推奨基準	先導基準
外皮性能(U _A *1)	0.4～0.5	0.28～0.34 0.3～0.4	0.2～0.23
一次エネルギー消費量削減量	20%以上	25%以上	30%以上
太陽光発電設備等*2,*3の設置	一定以上のエネルギー削減	ゼロエネ達成	家電考慮でゼロエネ達成
県産木材の利用	3㎡ 又は30㎡	6割 (0.12㎡/㎡)	8割 (0.16㎡/㎡)
耐震性能	壁量1.25倍	壁量1.5倍	
周辺環境への配慮	見かけ上の最高軒高 7m以下 (豪雪地帯の落雪屋根等を除く。)		

※1 U_A:外皮平均熱貫流率 (W/㎡・K)
 ※2 太陽光発電設備等:木質バイオマスを活用した暖房設備を含む
 ※3 木質バイオマスを活用した暖房設備を一次エネルギー消費量計算に反映【県独自の基準】



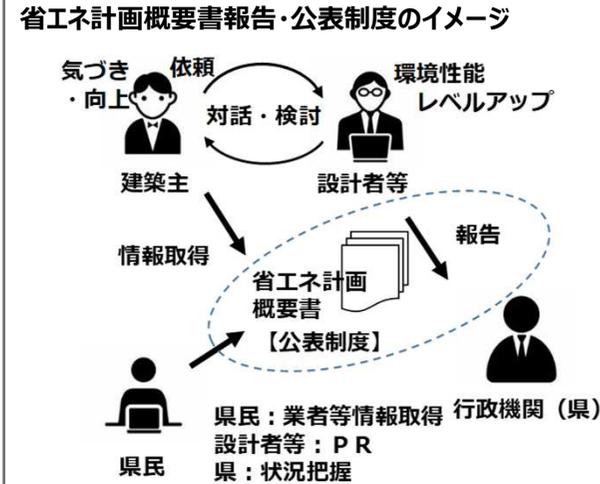
優れた断熱性能
四季を通して快適で健康的な住まい



恵まれた日照
エネルギー自給で家計にやさしい住まい



恵まれた森林資源
木の温もりの住まい
木質バイオマスの活用



普及に向けての取組

- 県民の啓発・誘導
 - ・ ゼロエネ住宅に関する幅広い情報提供による選択誘導
 - ・ 助成金による誘導
- 事業者の技術力向上等
 - ・ ゼロエネに対応した住まいづくりを可能とする担い手の育成
 - ・ 技術講習会の開催
 - ・ 優良な事例・事業者の情報発信
- 協働・連携
 - ・ 市町村や建築関係団体等との協働
 - ・ 庁内関係部局と強力に連携 (健康福祉部、環境部、林務部)
- 条例（長野県地球温暖化対策条例 等）
 - ・ 省エネ計画概要書の報告・公表制度の創設
 - ・ 2025年以降、早期にZEH基準義務化

信州健康ゼロエネ住宅指針 基準の設定等について（案）

■項目及び基準への適合を確認する前に

- ・日射や通風など自然条件等を最大限活かした建築計画を行ってください。
- ・世帯構成の変化や加齢等による住まい方の変化に対応できるよう間取りの可変性や設備・建材の選定、設備・配管の管理・更新の容易性に配慮した設計・施工を行ってください。

■項目及び基準の考え方

- ・基本項目（基準別）として、
「外皮性能の強化」、「一次エネルギー消費量の削減」、
「太陽光発電設備等の設置」、「県産木材の利用」及び
「住宅の長寿命化」を設定します。
- ・基本項目のうち、最低基準への適合を必須とします。
- ・基本項目ごとに、推奨基準又は先導基準の選択が可能です。
- ・その他の項目は共通項目です。

例：太陽光発電設備等設置を推奨基準、県産木材利用を先導基準とした場合

	最低	推奨	先導
外皮性能	○		
一次エネ	○		
太陽光等	○	→ ○	
県産木材	○		→ ○
長寿命化	○		

■項目・基準別一覧表

		項目	最低基準	推奨基準	先導基準
基本項目 基準別 必須：最低基準		外皮性能	0.4～0.5 (ZEHレベル)	0.28～0.34 0.3～0.4 (HEAT20 G2レベル) -(ZEH+レベル)-	0.2～0.23 (HEAT20 G3レベル)
		一次エネルギー消費量 (再生可能エネルギーを除く)	20%削減	25%削減	30%削減
		太陽光発電設備又は 木質バイオマス活用暖房設備の設置	3kW相当以上	ゼロエネ達成量 ^{※1}	ゼロエネ達成量 ^{※1} (家電製品考慮)
		県産木材の利用	県産材3m ³ 又は仕上材30m ³	県産材6割以上	県産材8割以上
		住宅の長寿命化（レジリエンス性）	耐震性能 壁量 ^{※2} 1.25倍	壁量 ^{※2} 1.5倍	蓄電池の設置 + 左記
		立地 蓄電池	災害危険区域及び 土砂災害特別警戒区域 を回避		
基本項目 (共通)		周辺環境との調和	見かけ上の最高軒高7m以下		
配慮項目 (共通)	特に 配慮	太陽熱利用設備の設置	太陽熱温水器の設置、暖房利用		
		伝統技能の活用	左官壁、建具、畳、瓦を積極的に取入れ		
	配慮	気密性能	1.0cm ³ /m ³ 以下		
		HEMS	新築時に導入		
	暖房負荷の低減	検討すること（参考：パッシブハウス基準 15KWh/m ² 以下）			

※1 長野県独自ルールの運用について

木質バイオマスの活用については、建築物省エネ法で計算方法が規定されるまでの間、次の考え方を適用する。

《考 え 方》木質バイオマスを活用した暖房設備を設置・利用する場合、省エネ計算における暖房一次エネルギーの数値について、併用する暖房設備を100%利用
するとして算出した暖房一次エネルギーの70%を控除する。

《適用条件等》吹抜け等により一階の暖房設備で概ね住宅全体を暖房範囲とみなせる平面計画であること。

上表「一次エネルギー消費量」における一次エネルギー消費量の削減量の算定にあたっては、上記の考え方を適用しない。
(建築物省エネ法に規定する計算方法で算定すること。)

※2 壁量

建築基準法施行令第46条に規定する壁（又は筋かい）の量

外皮性能（外皮平均熱貫流率 U_A （ $W/m^2 \cdot K$ ）（案）

建設部建築住宅課

	地域区分 <small>〔 〕 内：主な市町村 〔 〕 内：各地域の県内人口比率</small>				国・他県等の状況（《 》内：地域区分）			
	2 <small>（軽井沢町） 【1.5%】</small>	3 <small>（小諸市） 【21.3%】</small>	4 <small>（長野市） 【72.2%】</small>	5 <small>（飯田市） 【5.0%】</small>	国	北海道 《1～3》	山形県 《3～5》	鳥取県 《5, 6》
長野県 先導基準	0.20	0.20	0.23	0.23	等級7		I	最高
HEAT20 ^{※2} G3								
HEAT20 G2	0.28	0.28	0.34	0.34	等級6		II	推奨
長野県 推奨基準	0.30	0.40	0.40	0.40				
ZEH+(国補助基準)								
HEAT20 G1	0.34	0.38	0.46	0.48		最低 0.34以下 全地域共通	III	最低限
長野県 最低基準	0.40	0.50	0.50	0.50	等級5			
ZEH(国補助基準)			0.60	0.60				
省エネ基準	0.46	0.56	0.75	0.87				

「断熱性能向上に係る追加費用」と 「年間暖冷房費削減」を考慮した経年コスト比較

建設部建築住宅課

U _A 値 (W/m ² ・K)	0.75 (省エネ基準)	0.50 (最低基準)	0.40 (推奨基準)	0.35	0.23 (先導基準)	
断熱費用 (対 省エネ基準)...①	-	516	1,405	1,620	4,109	
年間暖冷房費...②	145	113	102	96	82	
① + ② × 経過年						
経過 年数	10年	1,449	1,643	2,420	2,576	4,930
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	16年	2,320	2,321	3,030	3,151	5,423
	17年	2,465	2,433	3,131	3,246	5,505
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	20年	2,899	2,771	3,435	3,533	5,751
	30年	4,349	3,899	4,451	4,489	6,573
	40年	5,798	5,027	5,467	5,446	7,394
	50年	7,248	6,155	6,482	6,402	8,215
	60年	8,698	7,282	7,498	7,359	9,037
70年	10,148	8,410	8,513	8,316	9,858	
『ZEH』化初期費用 (太陽光発電 + 断熱)	2,610	2,706	3,475	3,630	5,969	

単位：千円

《試算条件等》

- ・省エネ地域区分4（長野市等）
- ・木造2階 109.31㎡
暖冷房設備：エアコン
- ・省エネ基準の外皮性能から各仕様におけるかかり増し費用を積上げ
- ・各仕様を「自立循環型住宅への省エネ効果の推計プログラム」に入力し暖冷房費を算出
- ・設備機器の更新費用は考慮しない
- ・初年度の暖冷房費が継続するものとする

《経年コスト比較》

- ・最安値
 ～16年 U_A = 0.75
 17年～64年 U_A = 0.50
 65年～ U_A = 0.35

(参考)

- ・耐用年数
 標準的な住宅 約30年
 劣化対策を行った住宅 約50～75年
 長期優良住宅 約100年

①及び②と経過年数の合計は千円未満を端数処理しているため整合しない場合がある

□：経過年数に応じた「断熱費用 + 暖冷房費」の積上げ額の最安値