

地球温暖化対策を考える建築

@長野県

2019.08.23

竹内昌義

地域でエネルギーを考えること

1世帯 30万円

長野県 82万世帯

$30\text{万円} \times 82\text{万} = 2460\text{億円}$

住宅 = 業務 = 産業

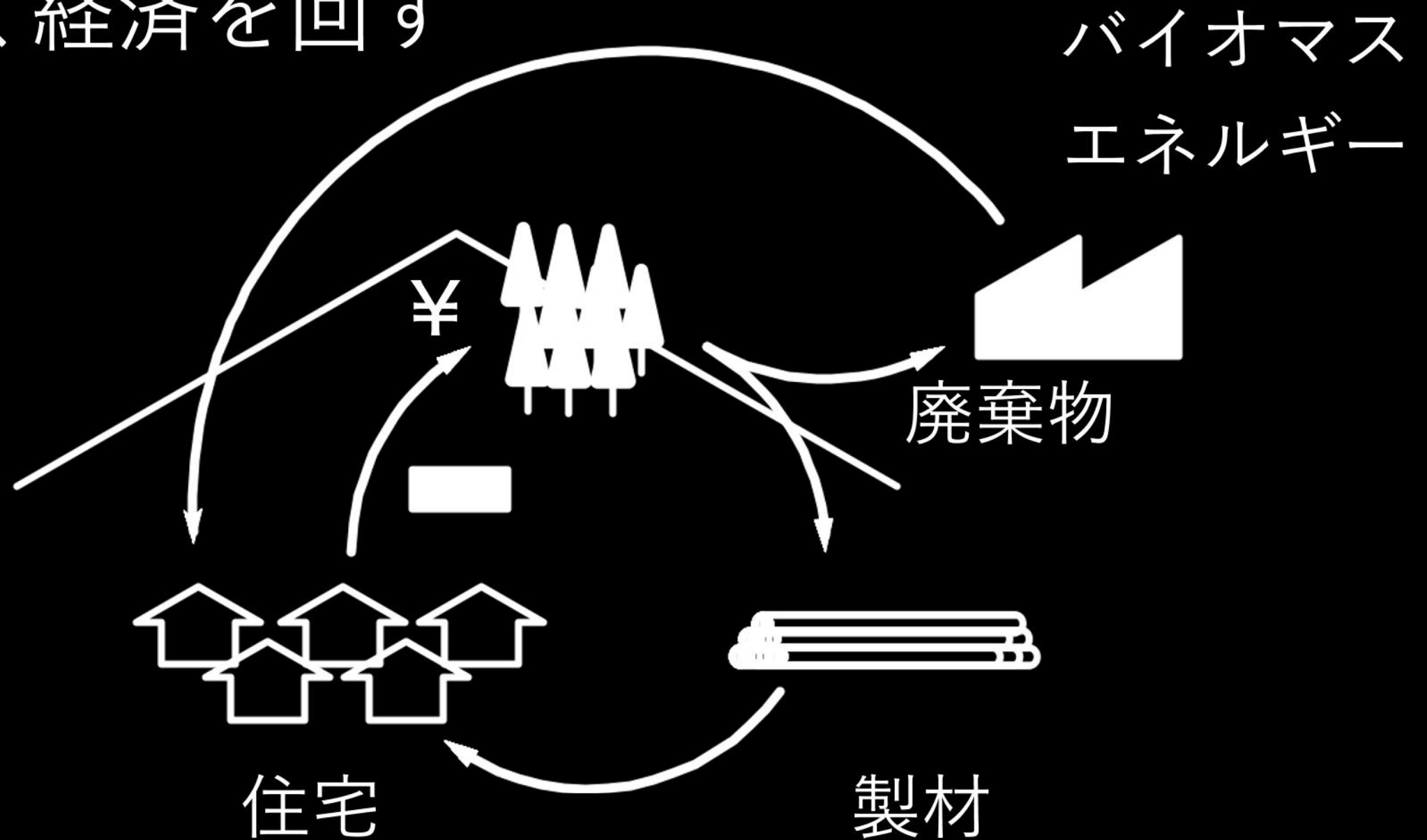
$2460\text{億円} \times 3 =$

年間 7380億円

これをいかに減らせるか。

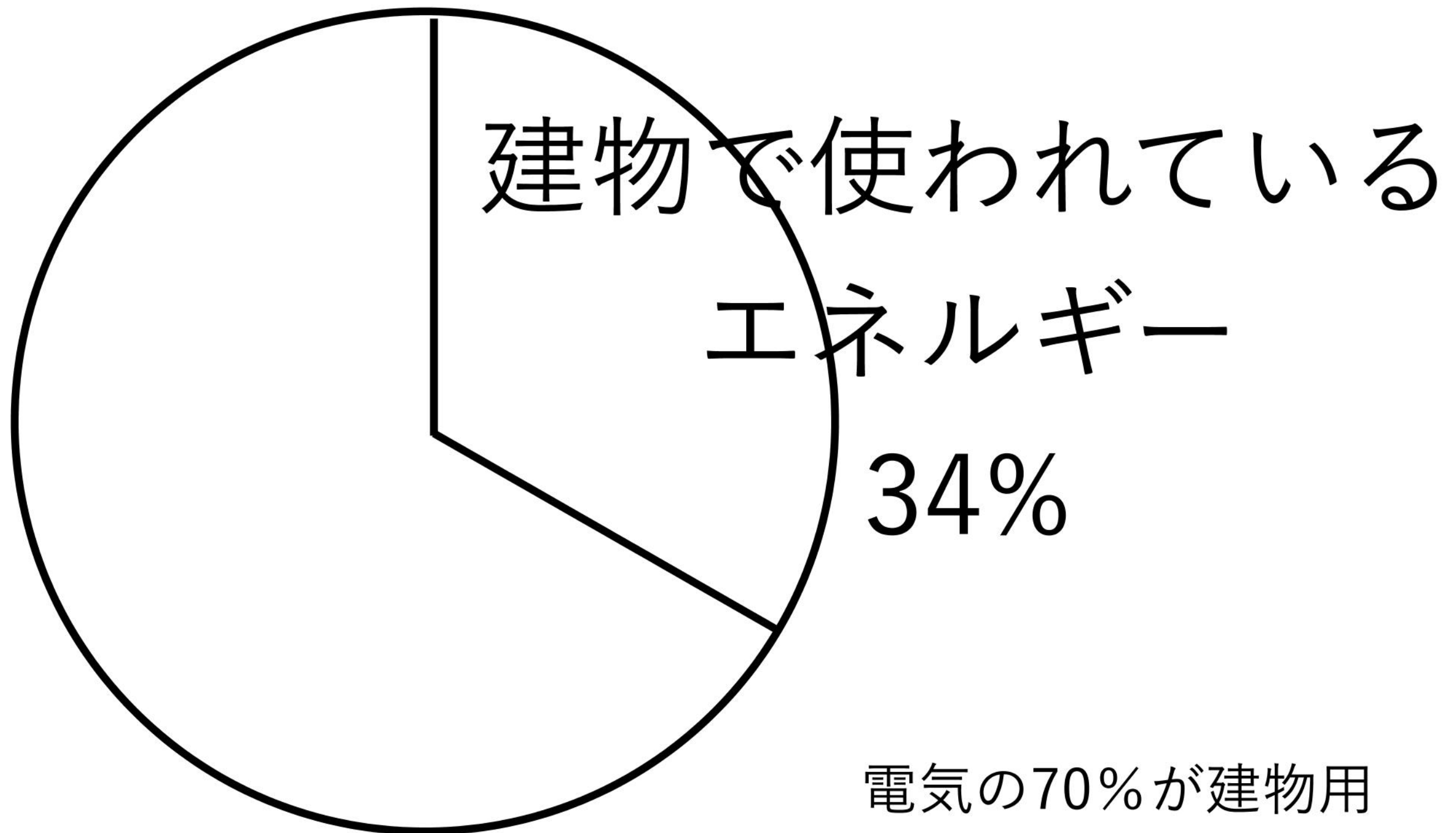
森を中心とした循環

小さく経済を回す



CASH OUTしない

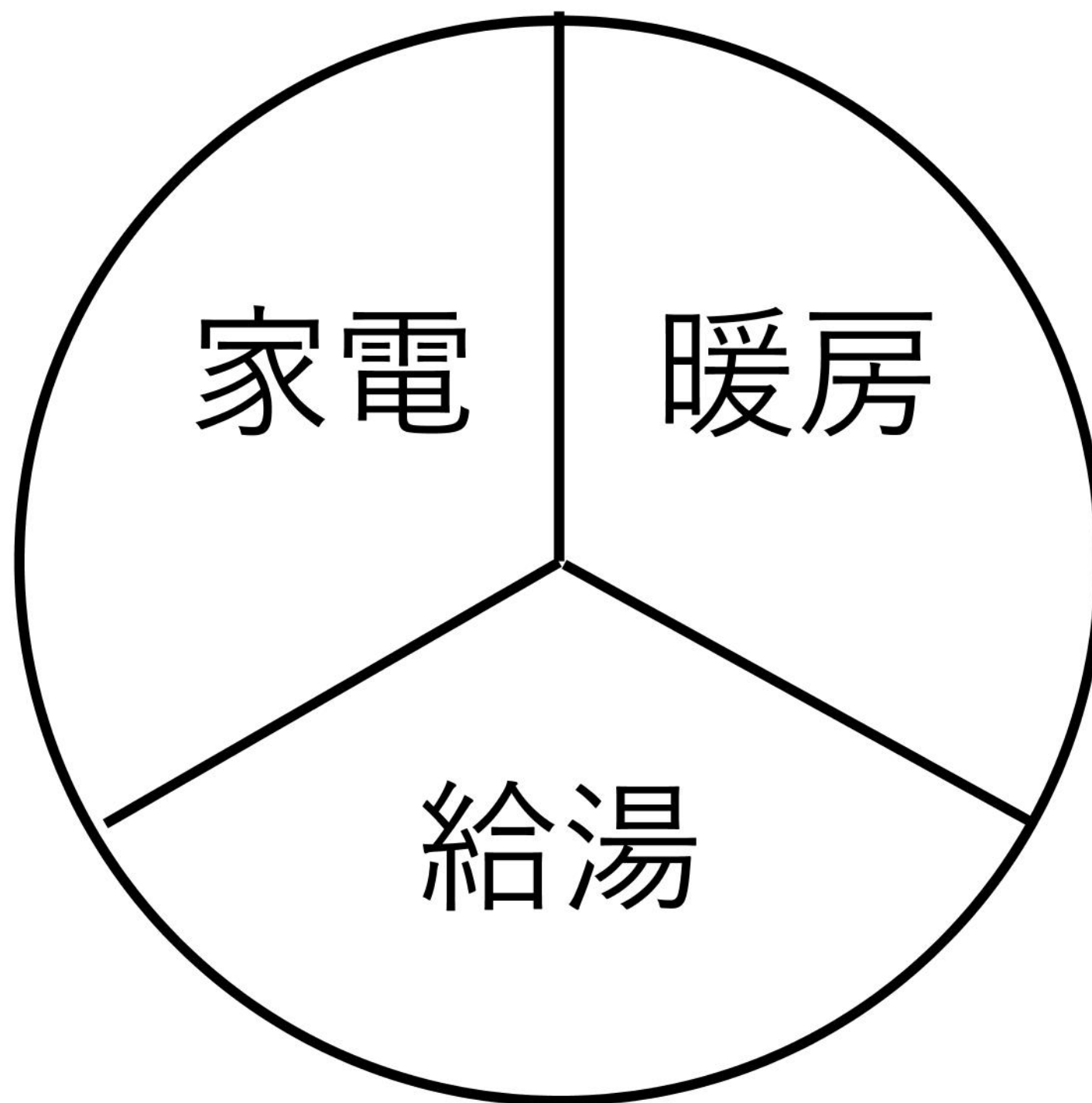
日本のエネルギー全体

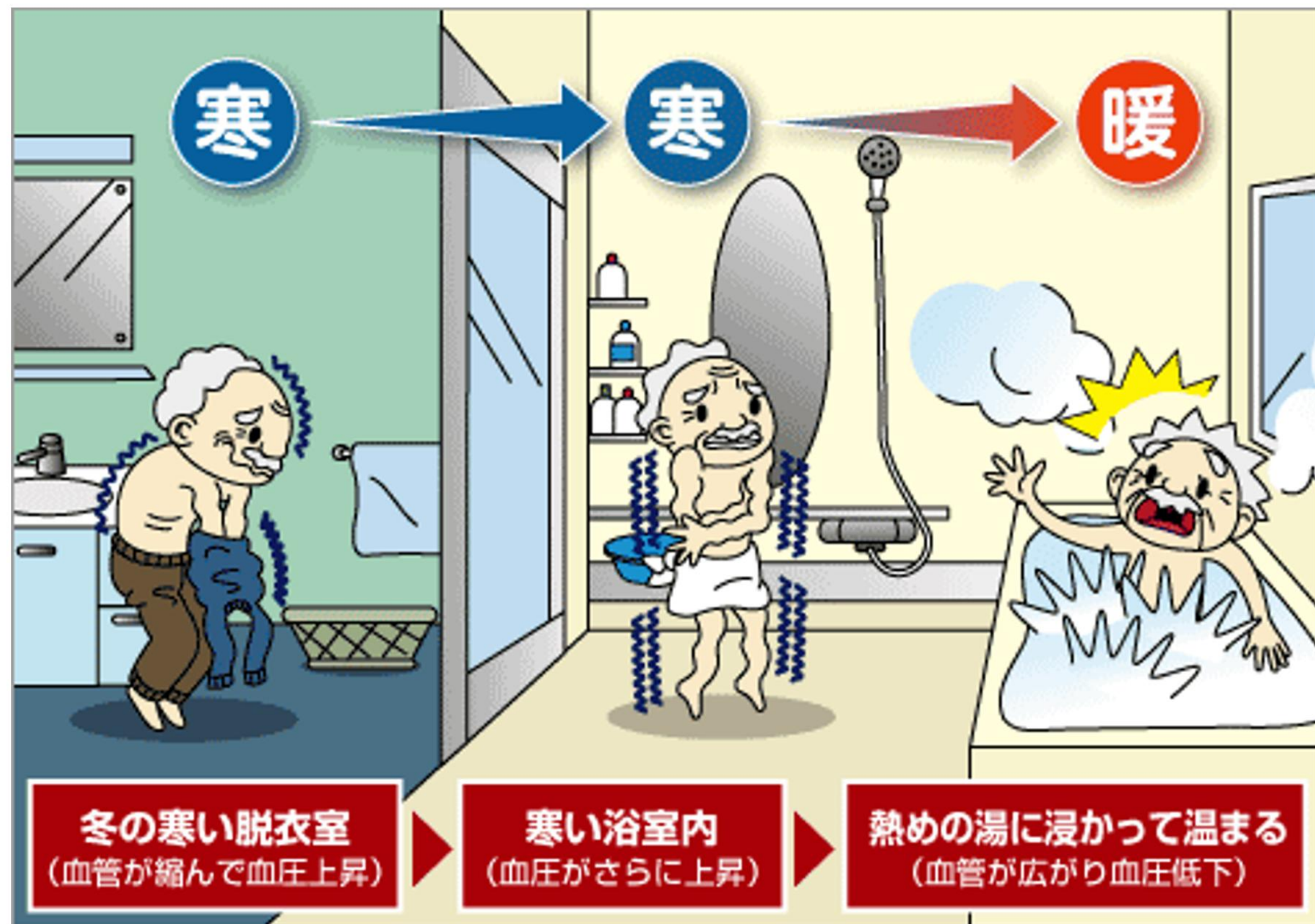


COP21 日本の分野別のCO2削減目標

					
	産業	運輸	工不転	業務	家庭
1990 実績	4.82	2.17	0.68	1.64	1.27
	↓	↓	↓	↓	↓
2013 実績	4.29	2.25	1.01	2.79	2.01
2030 目標	4.01	1.63	0.73	1.68	1.22
13→30 削減量	0.28	0.62	0.28	1.11	0.79
削減率	7%	28%	28%	40%	40%

家のエネルギー全体

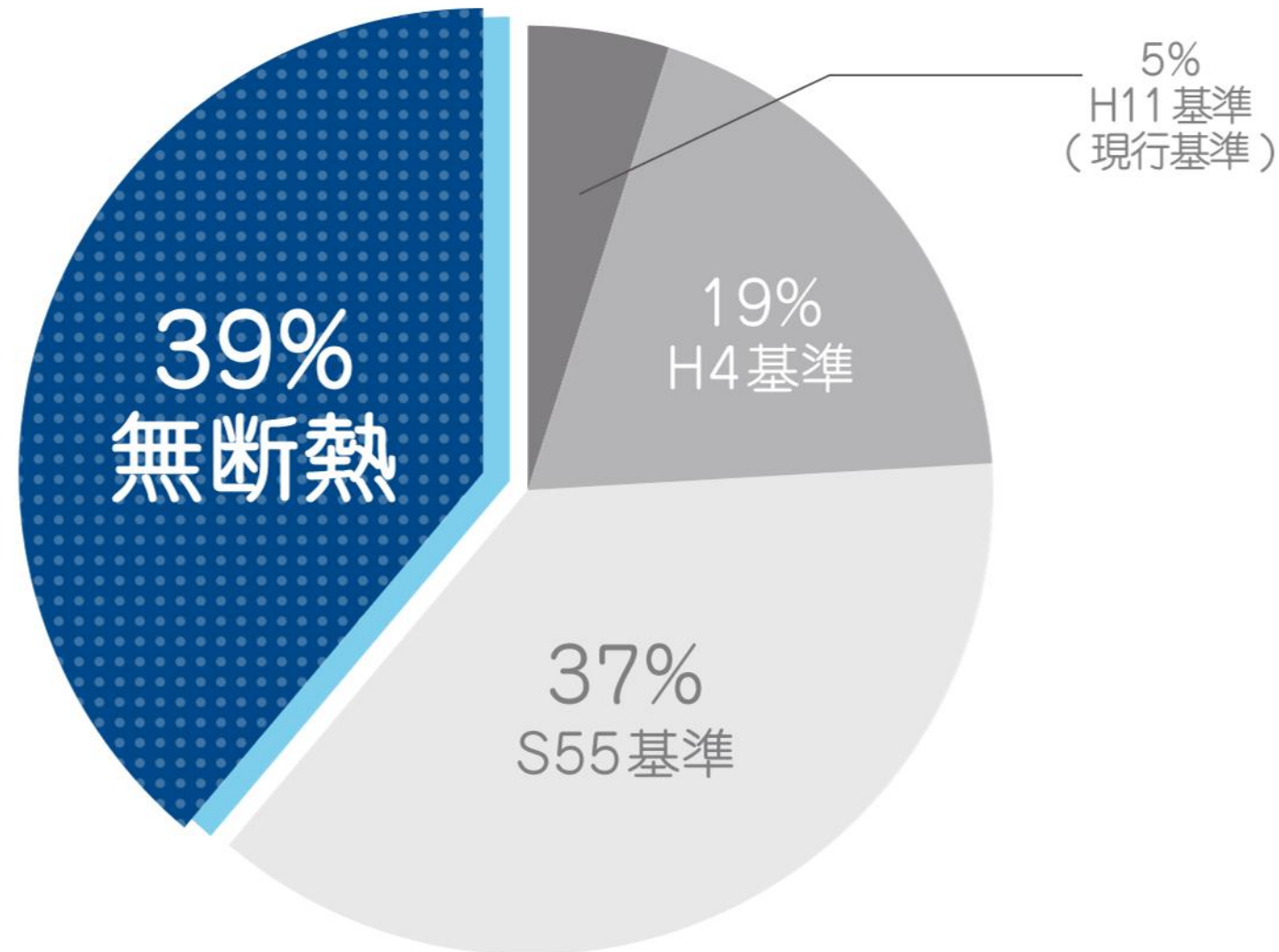




ヒートショックの可能性

全て、**低い断熱性能**が原因です・・・！

実は、日本の住まいの現状は・・・



出典) 国土交通省推計データ(2012)

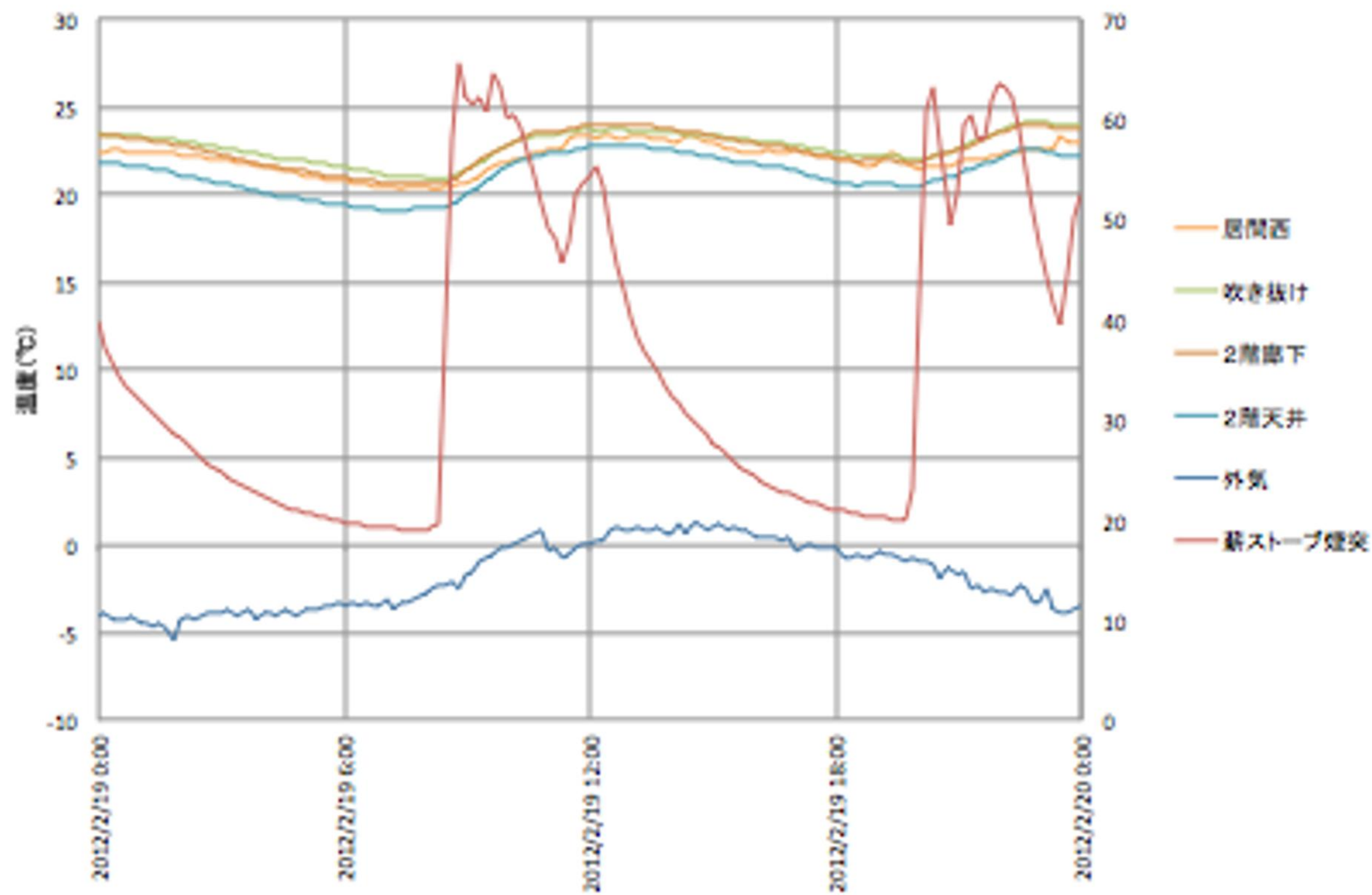
その多くが**無断熱！！**なんです







2012年2月の室温変動



2014

オガールベース（オガールベース株式会社）

容積率89.8%

平均賃貸料7,000円/月坪

資金調達 市中銀行

返済期間 20年 キャップレート約5.0%

年間集客数約10万人

2012

オガールプラザ（オガールプラザ株式会社）

容積率103%

平均賃貸料6,000円/月坪

資金調達 民間都市開発推進機構 市中銀行

返済期間 10年 キャップレート約6.5%

年間集客数約80万人

2015

紫波町役場

法定PFI事業

2017

オガールセンター（オガールセンター株式会社）

容積率69.5%

平均賃貸料7,500円/月坪

資金調達 民間都市開発推進機構 市中銀行

返済期間 20年 キャップレート約2.8%

年間集客数約5万人

2011

岩手県フットボールセンター

公益社団法人岩手県サッカー協会

2017年

紫波町＝循環型まちづくり
紫波型住宅をエコハウスに
全世帯の断熱強化。

暖房負荷 年間48kWh/m²

隙間係数 C値 $\leq$ 0.8cm²/m²

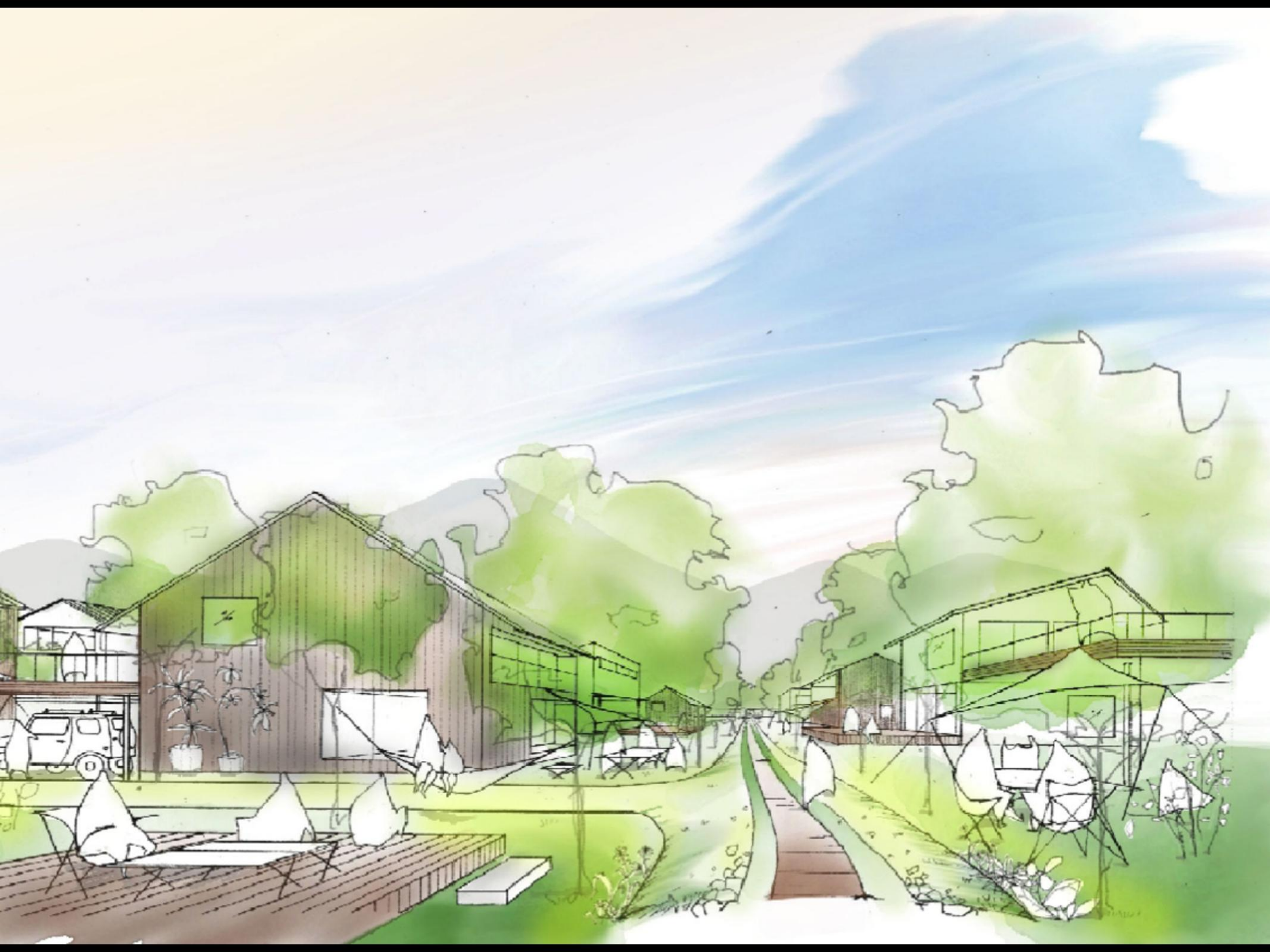
町産材を80%以上 外壁30%木張り

町の組合加盟者のみ (7/17)

町健康増進強化









住宅はほぼエネルギー
自給できるようになる。

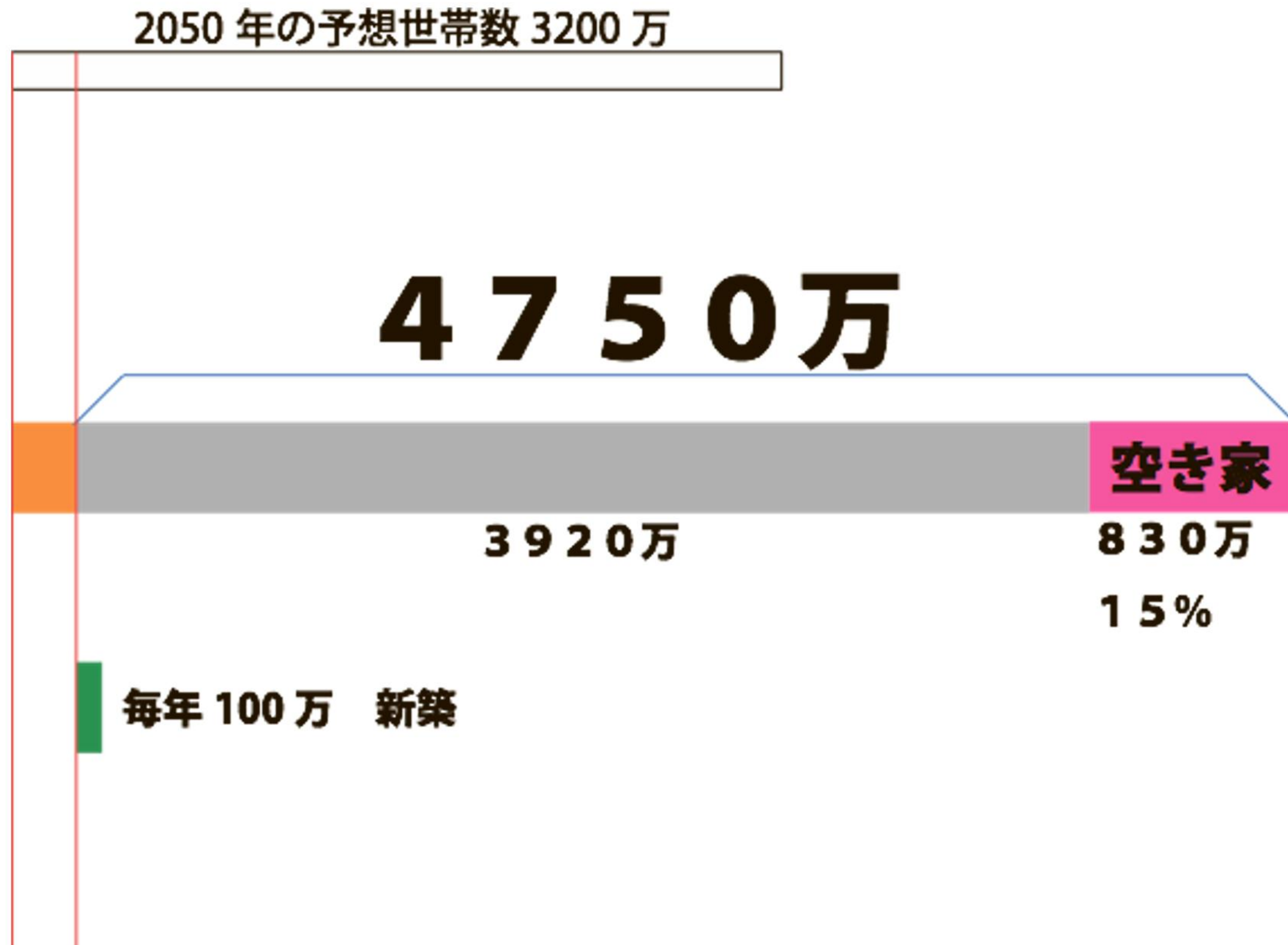
長野県独自のエコハウス認証制度

モデル地区としての エコタウン

高性能のエコハウス群
暮らしのための生活拠点施設

地域熱供給

断熱改修はレインボーオーシャンである。



断熱改修の可能性

既存建築の断熱改修





HOTEL
AQUA
TOWN

HOTEL AQUA TOWN



まずは公共建築から

県庁をゼロエネルギービルに

