

じぶんでできる みんなでやろう
迷作熱DIYの教室



イラスト：つみき設計施工社+夏目縫製所

中
中田製作所
NAKATA ARCHITECTS

HHHHH
HandiHouse®

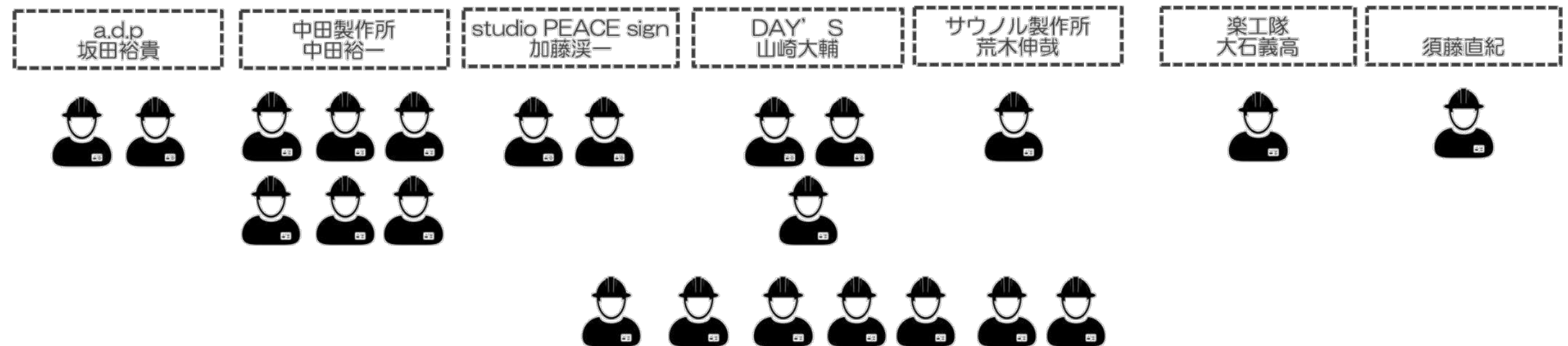




企画、設計、施工（多能工）、運営まで

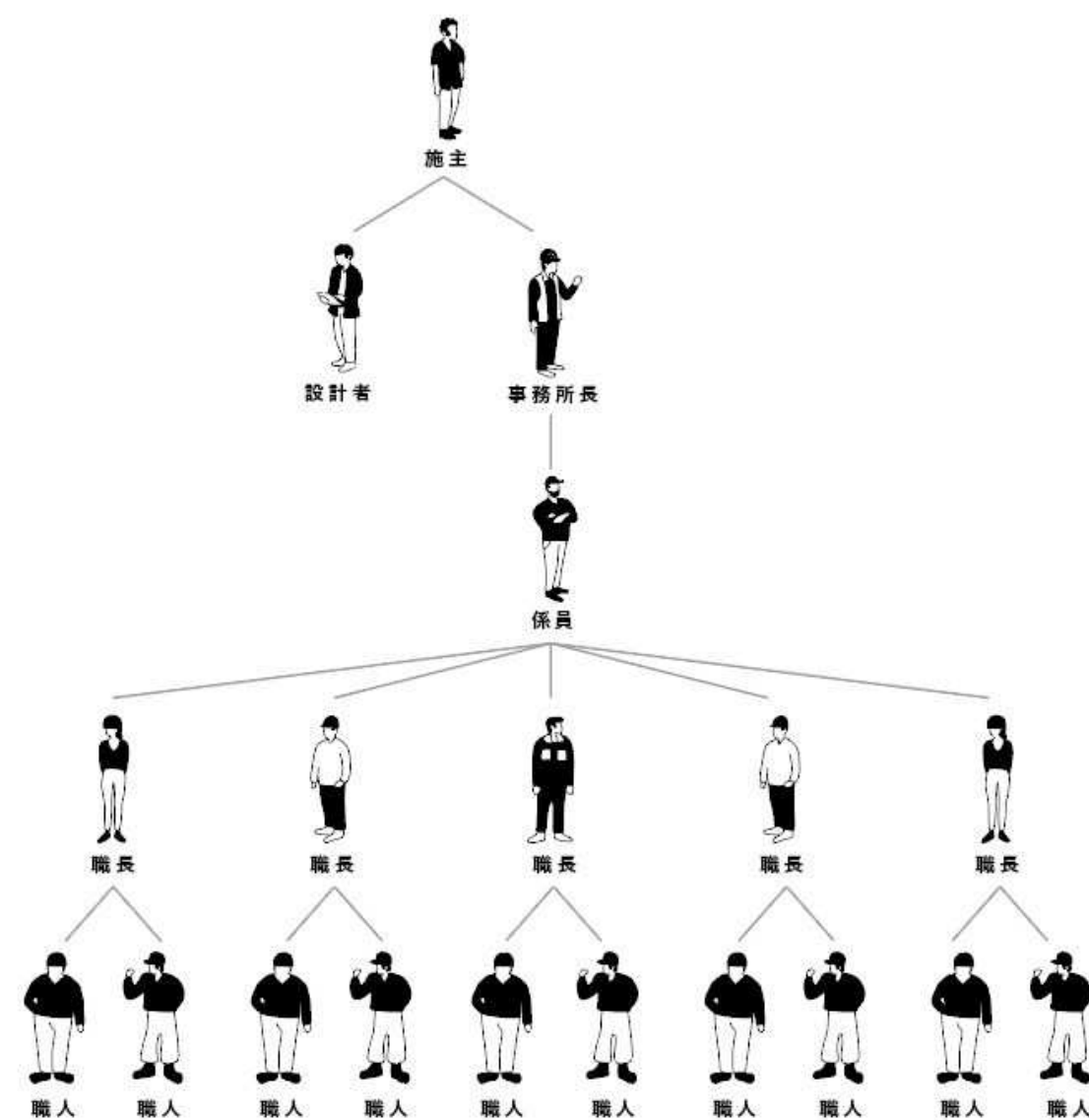
一級建築士事務所であり、工務店であり、時には運営者である

HandiHouse project



これまでの日本の家づくり

日本の一般的な関係相関図



合言葉は「妄想から打ち上げまで」

お客さんも、僕らと共に一緒につくる



職人

職人

職長

係員

事務所長

施主

設計者

係員

職長

職人

職人

建物の燃費 計算結果

PASSIVEHOUSEJAPAN

■ 建物概要・計算条件

PHPP 9.6a 計算結果 Ver:0.74a

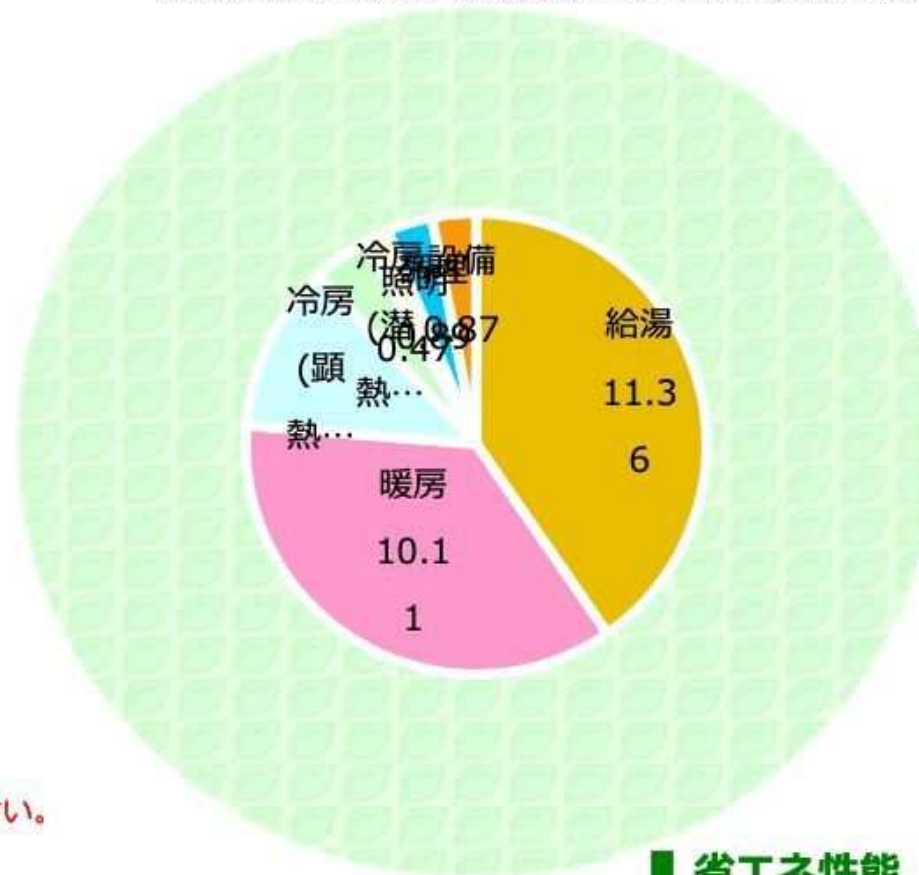
物件名	①211001			竣工年	2022	エネルギーコンサルタント	
建築地				有効床面積	68.39	省エネ建築診断士ID	
気象データ種類	拡張アメダス	平均外気温[℃]	15.6	入居者数	自動(1.8)	計算条件	建物の燃費ナビ基準
気象データ	三浦市初声町下宮田			1月の室内の推定相対湿度	37%	ピーク負荷[W/m²]	内部発熱量 [W/m²] 標準値
暖房度時(D20)	50141	冷房度時(D25)	2388	気象データの地域	-	エアコン実効COP	冷房 21 暖房 23
							4.18

■ 部位別熱損失[W/K]



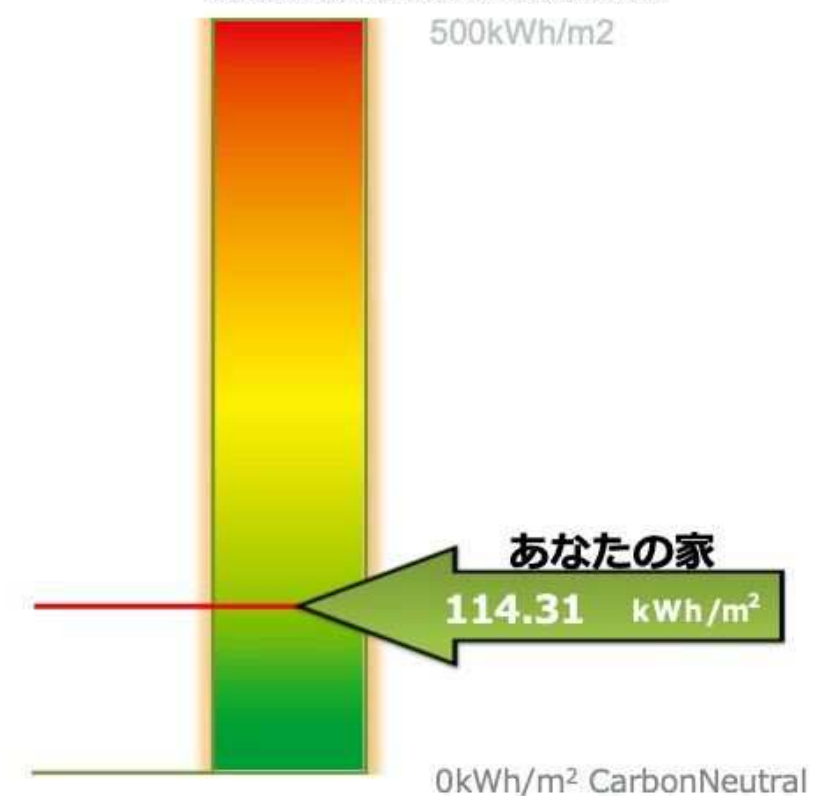
■ 年間一次エネルギー消費 内訳[GJ]

※設備：換気システム、太陽熱温水設備等に必要な電力エネルギー



■ 建物の燃費

※燃費に家電分は含まれていません。



PHPPの計算が完了していません。未入力のセルを埋めてください。

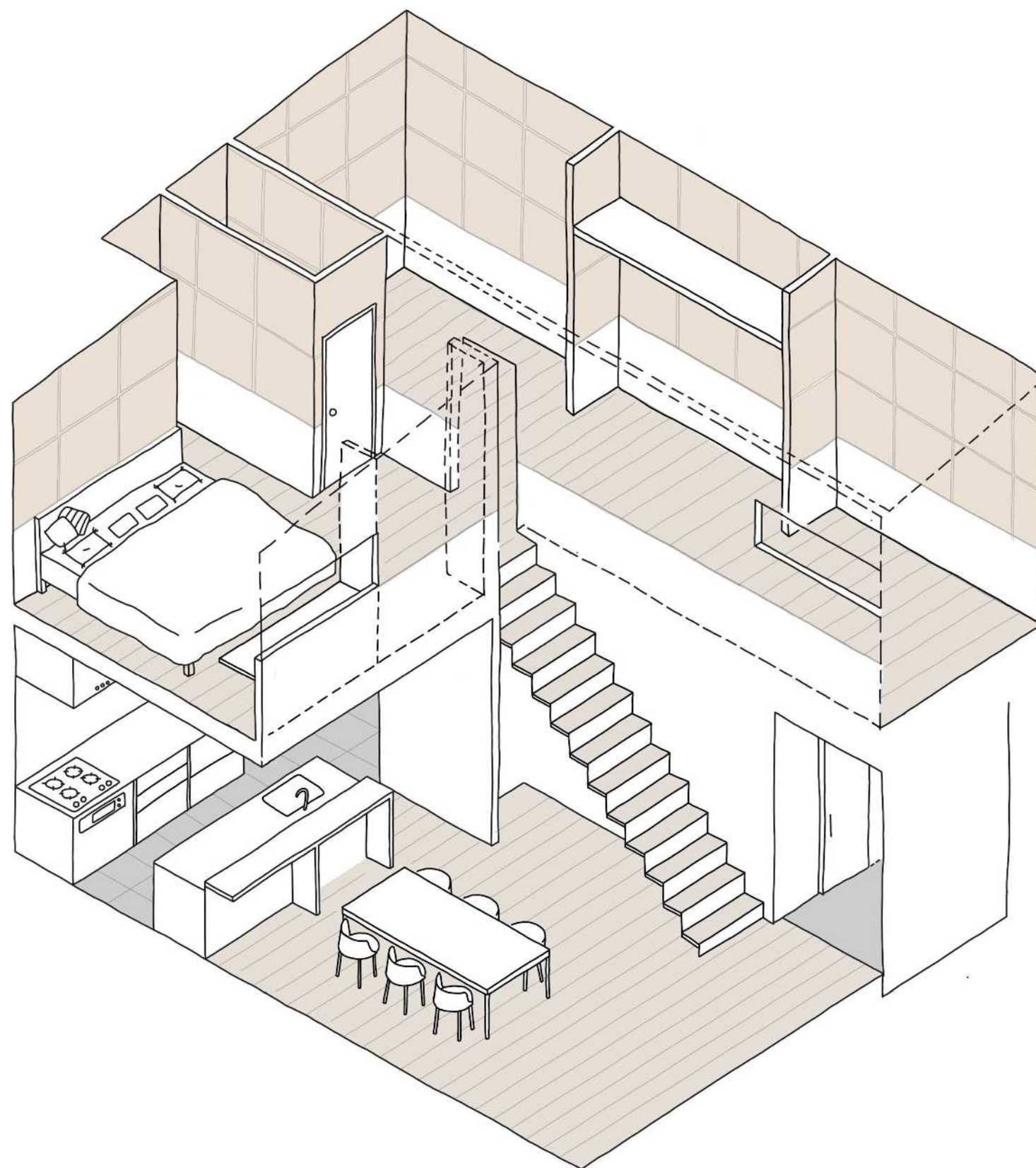
■ 外皮性能・気密性能

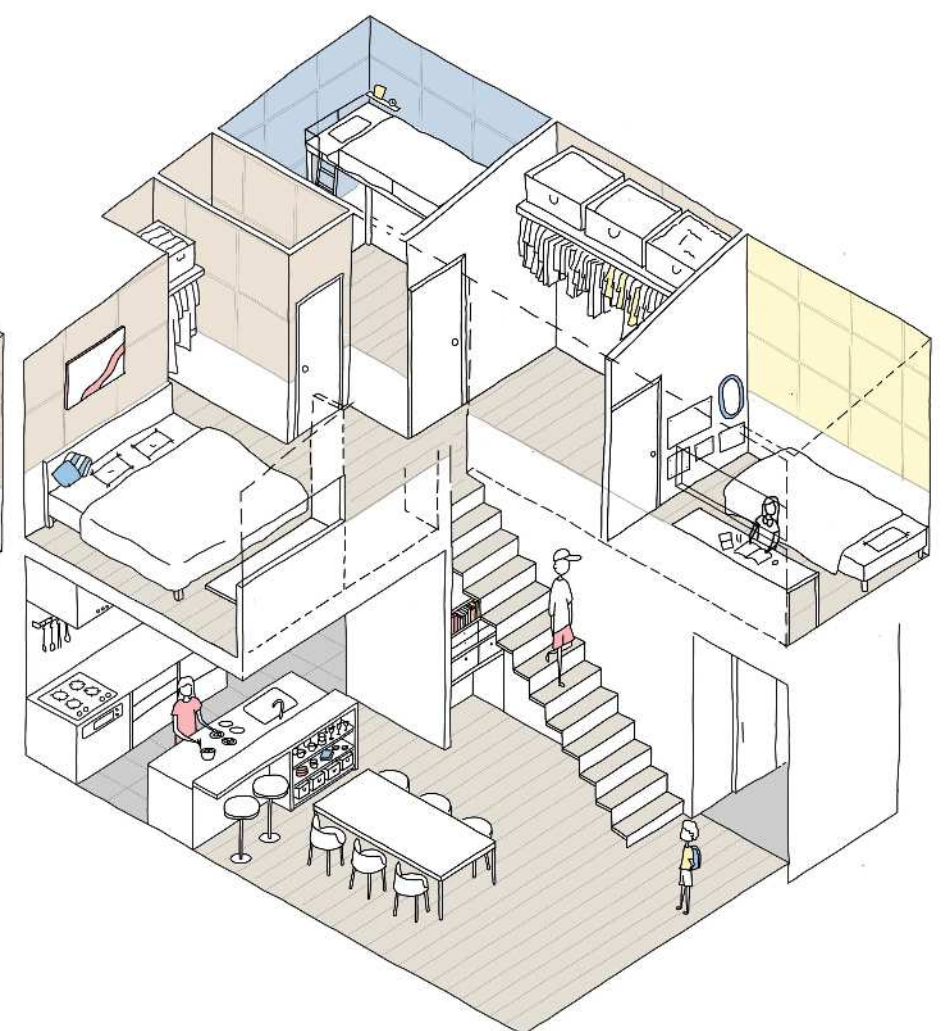
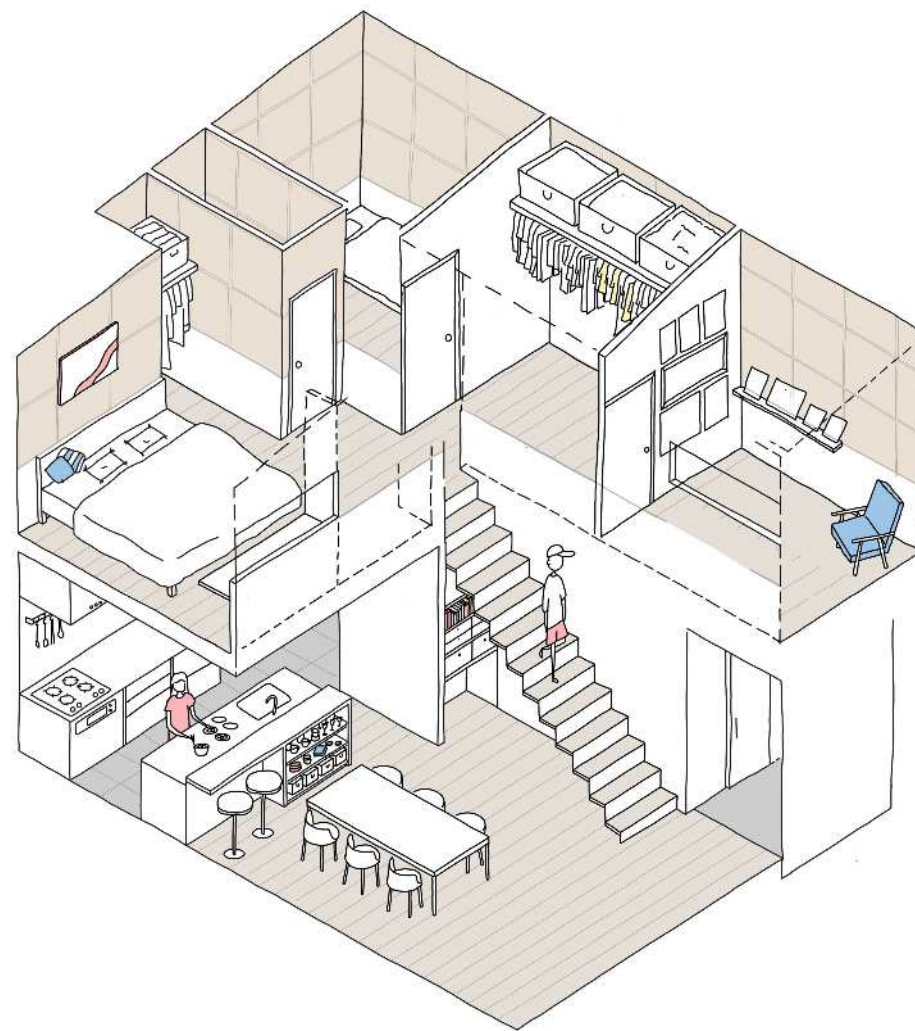
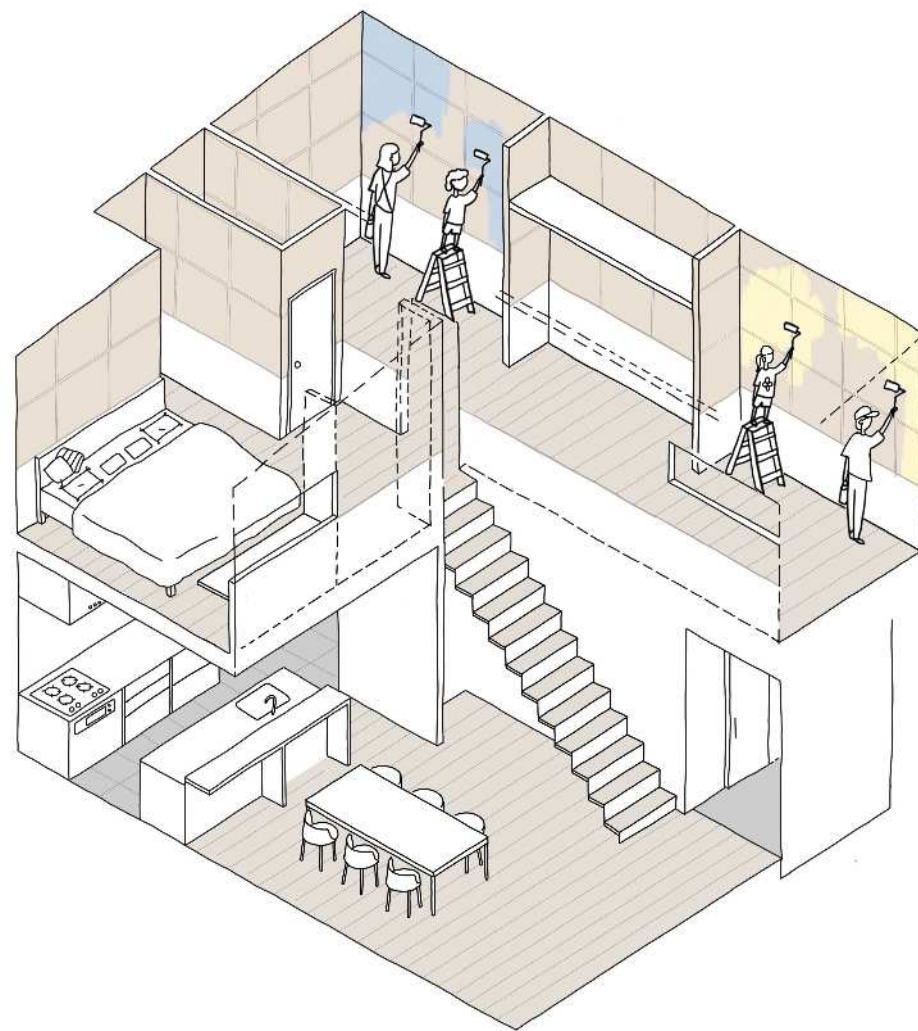
外皮・気密性能 (近似値)		暖房期の窓の熱収支 [kWh/年]		窓平均Uw値
Q値, Ua値 [W/m²・K]	1.35, 0.42	日射取得量(Gain)	1257	[W/mK]
C値 [cm²/m²]	1	熱損失(Loss)	1308	1.91
PASSIVE性能	単位床面積当たり [kWh/m²・年]	パッシブハウス基準値 [kWh/m²・年]	判定	建物全体 [GJ/棟・年]
年間暖房需要(20℃)	51.25	-	-	12.62
年間冷房需要(27℃)	28.69	-	-	7.06
気密性能	1.45 回/h	-	-	-

■ 省エネ性能

再生可能エネルギー等の自家発電[kWh]	0	
太陽熱温水器の給湯負荷削減量 [kWh]	0	貢献度 0%
換気設備の実効熱交換率	74%	
建物の燃費	単位床面積当たり [kWh/m²・年]	建物全体 [GJ/棟・年]
総一次エネルギー消費	114.31	28.14
総一次エネルギー消費 <自家発電考慮>	114.31	28.14

80% お引き渡し時









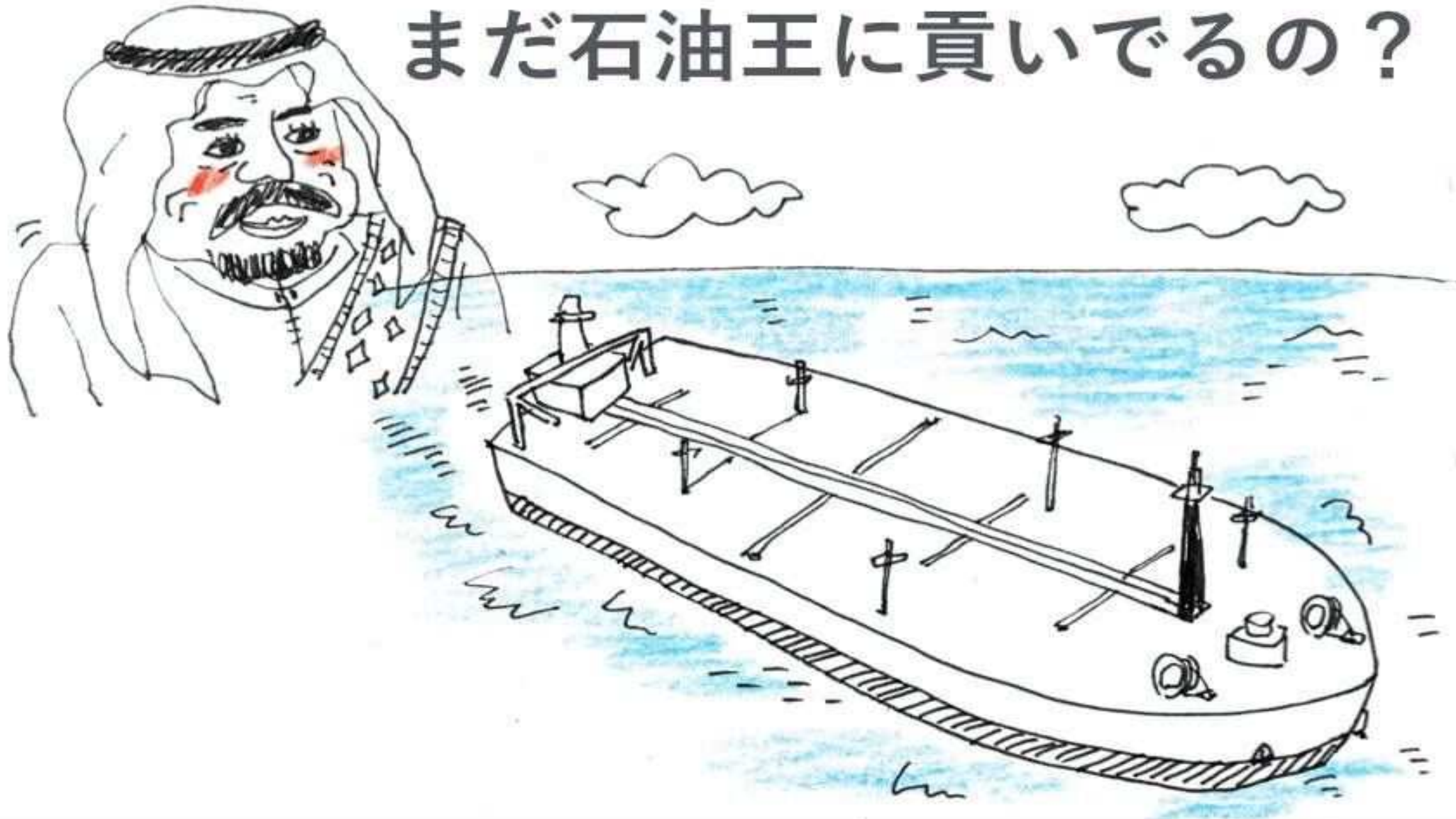




エコDIY

まほんのま^ッ

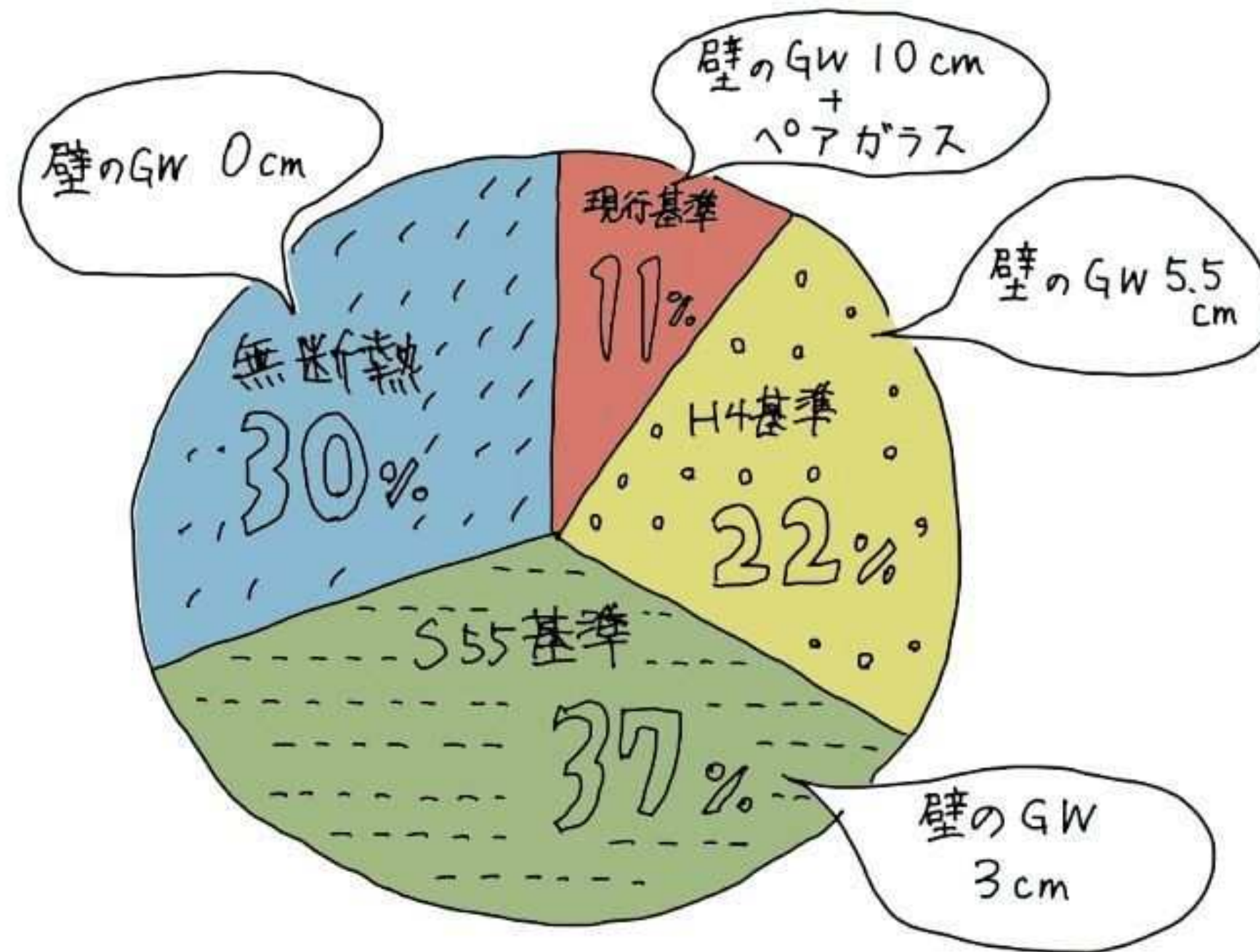
まだ石油王に貢いでるの？



日本は年間 28 兆円のエネルギーを買っており、自給率は 12.1%。
総エネルギーの 33%、電気の 70%を建物で消費している。

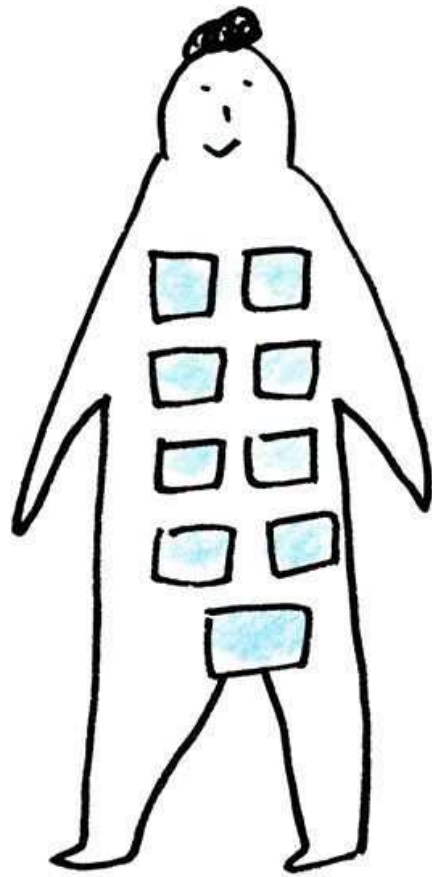
出典:経済産業省 日本のエネルギー 2022 年度版

約7割がほぼ、無断熱



出典：総務省統計局データ（2018 年）

断熱とは、動かない空気の層をつくること



はだかにカイロ
[日本の住宅]



セーター着る
[断熱]



ウィンドブレーカー着る
[気密]

- ・ 日本の家は、はだかにカイロ状態（それは変態）

ヒートショックで17000人が命を落とす



- ・ 【寒→寒→温】で血圧の急激な変化
- ・ エコハウス化で様々な健康状態の改善

エコハウス、上には上がある。

パッシブハウス
ドイツのエコハウス基準



年間暖房負荷
15kWh/ m²以下

Q1住宅レベル
日本のトップレベル



年間暖房負荷
30～50kWh/ m²

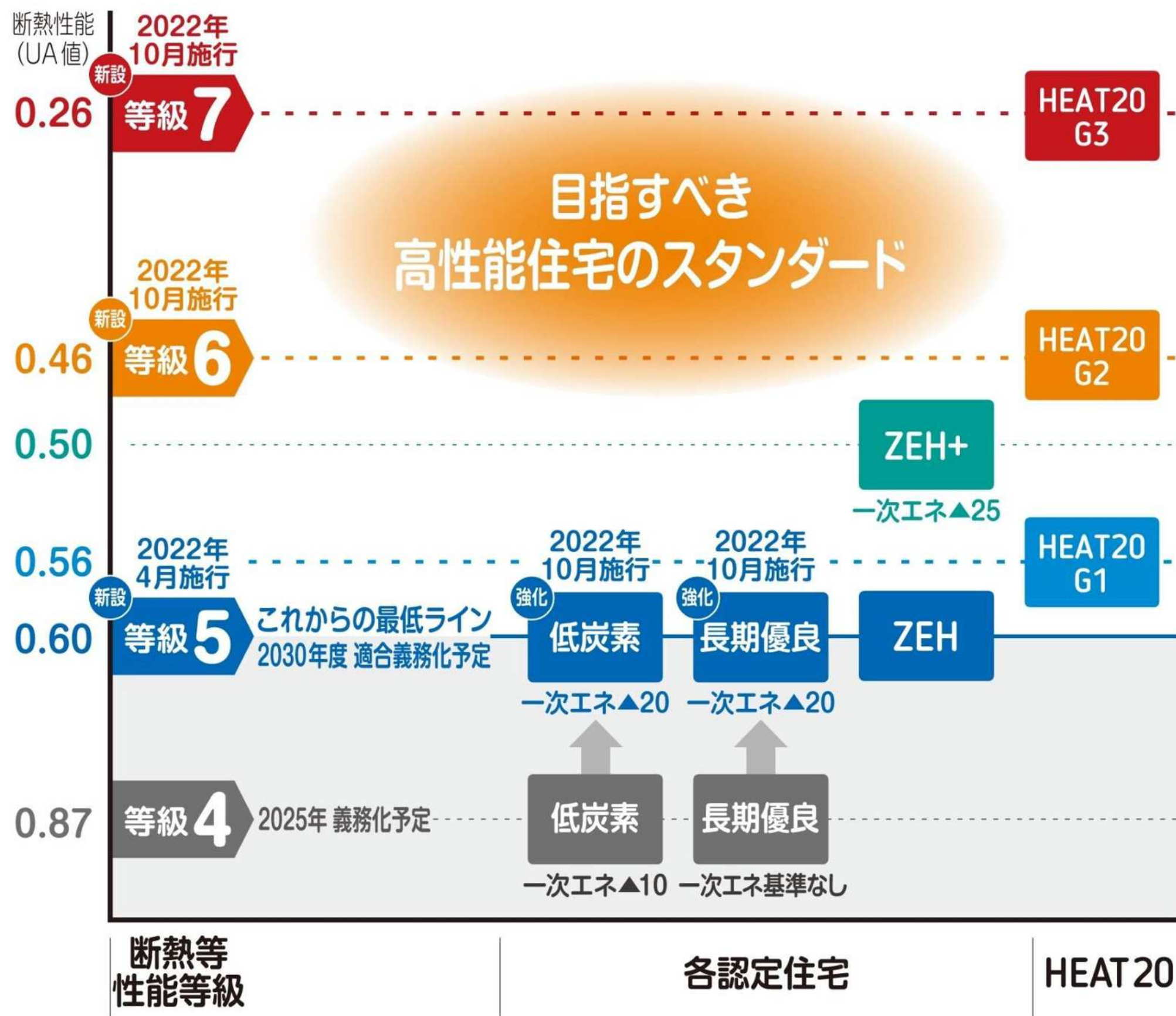
平成11年基準
2025年 義務化 等級4



年間暖房負荷
120～150kWh/ m²

- ・ ドイツでは新築住宅の15%がパッシブハウス 新築は義務化する動きある。
- ・ 日本では全国で50棟程度。

*1kWh = 灯油10ℓ



出典:YKK AP省エネ上位等級の新設で、家づくりが変わる

鳥取県では、独自の高断熱・高気密住宅の基準を設けている。

「NE-ST」は、NEXT STANDARD（これからの時代の標準）の頭文字

とっとり健康省エネ住宅『NE-ST』性能基準の概要



国和省エネ基準を上回る3段階の基準を令和2年1月に策定

区分	国の省エネ基準	ZEH (ゼッチ)	とっとり健康省エネ住宅性能基準		
			T-G1	T-G2	T-G3
基準の説明	次世代基準 (H11年)	2020年標準 政府推進	冷暖房費を抑える ために必要な 最低限レベル	経済的で快適に 生活できる 推奨レベル	優れた快適性 を有する 最高レベル
断熱性能 U_A 値	0.87	0.60	0.48	0.34	0.23
気密性能 C値	—	—	1.0	1.0	1.0
冷暖房費削減率	0%	約10%削減	約30%削減	約50%削減	約70%削減
世界の省エネ 基準との比較	寒 ●日本 (0.87) ●今の日本 日本は努力義務 欧米は義務化 ●今の欧米 ●フランス(0.36) ●ドイツ(0.40) ●英国(0.42) ●米国(0.43) 暖				

住宅省エネキャンペーンにおける3省連携(新築・リフォーム)

令和6年度補正予算案	
・先進的窓リノベ2025事業(環境省)	1,350億円
・給湯省エネ2025事業(経済産業省)	580億円
・賃貸集合給湯省エネ2025事業(経済産業省)	50億円
・子育てグリーン住宅支援事業(国土交通省・環境省)	2,250億円

目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて家庭部門の省エネを強力に推進するため、住宅の断熱性の向上に資する措置や高効率給湯器の導入など、新築住宅の省エネ化や、既存住宅の省エネリフォームへの支援を強化することが必要。

国土交通省、経済産業省及び環境省は、3省の連携により、「省エネ住宅の新築を支援する補助制度」、「既存住宅の省エネリフォームを支援する補助制度」のそれぞれについて、各事業を組み合わせることで併用を可能とする。

対象

省エネ住宅の新築における3省連携

対象世帯	対象住宅	補助額	蓄電池を設置する場合の補助事業	補助概要	補助率
すべての世帯	GX志向型住宅	160万円/戸	+	DR※に対応したリソース導入拡大支援事業(仮)	DRに活用可能な家庭用等蓄電システムの導入を支援
子育て世帯等※	長期優良住宅	最大100万円/戸			
	ZEH水準住宅	最大60万円/戸			

※「18歳未満の子を有する世帯(子育て世帯)」又は「夫婦のいずれかが39歳以下の世帯(若者夫婦世帯)」

※ デマンド・レスポンスの略称。電力需要を制御することで、電力需給バランスを調整する仕組み。

既存住宅の省エネリフォームにおける3省連携

○以下の各事業を組み合わせる場合には、ワンストップの一括申請を可能とする。

工事内容				補助対象	補助額
①省エネ改修	1) 高断熱窓の設置		先進的窓リノベ2025事業	高性能の断熱窓	最大200万円/戸
	2) 給湯器	高効率給湯器の設置	給湯省エネ2025事業	高効率給湯器	最大20万円/台
		既存賃貸集合住宅におけるエコジョーズ等取替	賃貸集合給湯省エネ2025事業	エコジョーズ/エコフィール	最大7万円/台 ※ 工事内容によっては追加の補助(今後公表)
	3) 開口部・躯体等の省エネ改修工事		子育てグリーン住宅支援事業	既存住宅の省エネ改修	最大60万円/戸
②その他のリフォーム工事※			住宅の子育て対応改修など		

※ 省エネ改修とあわせて行うリフォーム工事に限る。

藤沢市の公共施設から【断熱の輪】を広げていこう | 小糸小学校で断熱ワークショップ

👤 ふじさわ断熱ワークショップ実行委員会

♥ ソーシャルグッド

📍 神奈川県

まずはひとつの教室から丸ごと断熱工事

小糸小学校の断熱ワークショップを成功させたい！

子どもたちに学びと体感を！

公共施設で断熱対策をした事例を作り市内へ広げさらに全国へ！

ネクストゴールは支援者数200名！

目標金額達成！

場所：藤沢市立 小糸小学校

断熱したらここがよくなる！ポイント3つ

- 1 快適に過ごせる
- 2 光熱費が下がる！
- 3 CO₂削減につながる

（外観のようす）

最上階のこちらが今回の実施教室

（室内のようす）

英語の授業で3年生以上から使用します

とってもいいエンブレムが特典

¥ 現在の支援総額

1,141,500円

103%

目標金額は1,100,000円

👤 支援者数

180人

🕒 募集終了まで残り

終了

このプロジェクトは、2023/02/13に募集を開始し、180人の支援により1,141,500円の資金を集め、2023/03/24に募集を終了しました

∞ もう一度プロジェクトをやってほしい

夏は涼しく冬は暖かく過ごせる！そんな断熱の理解を広めたい。その思いから藤沢市立小糸小学校の多目的教室で、子どもたちが参加・実体験できる断熱ワークショップを開催します。本プロジェクトを通じて断熱の輪が広がり、脱炭素の取組としても藤沢市の公共施