



みんなでとりくもう！
気候危機

@NPOきらきら発電



本日のメニュー

- ① 「サステナブル」と気候変動
- ② 脱炭素のカギは？
- ③ すぐできる！気候変動アクション

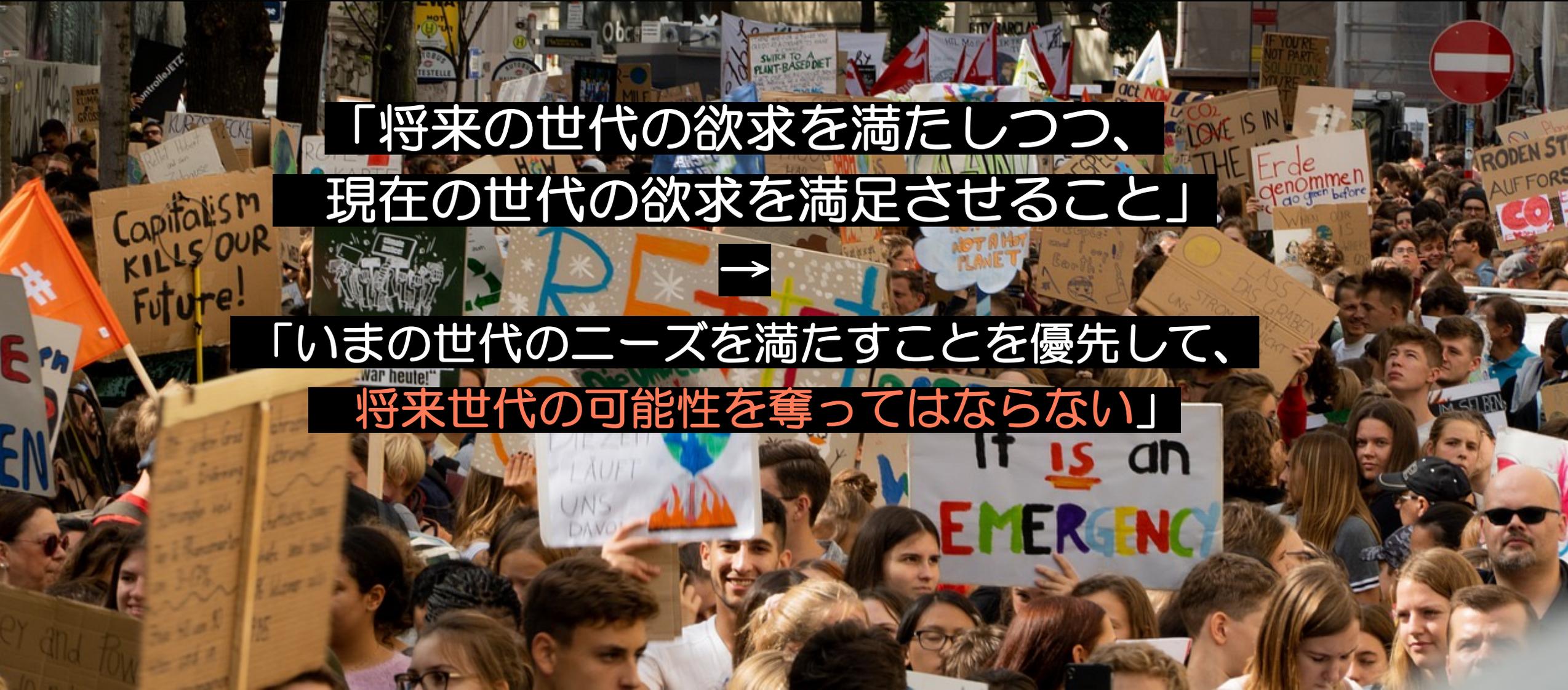
高橋真樹

Masaki Takahashi

環境ジャーナリスト
ノンフィクションライター



「サステナブル」（持続可能）ってなんだろう？

A large crowd of people at a climate protest. Many are holding signs with environmental messages. Visible signs include "Capitalism KILLS OUR Future!", "SWITCH TO A PLANT-BASED DIET", "CO2 LOVE IS IN THE", "Erde genommen do green before", "NOT A HOT PLANET", "LASS DIES GRABEN", "IT IS AN EMERGENCY", "WAR HEUTE!", "LIEZENT LAUFT UNS DAVON", and "RODEN STAU AUF FORS". There is also a red and white circular sign on the right.

「将来の世代の欲求を満たしつつ、
現在の世代の欲求を満足させること」



「いまの世代のニーズを満たすことを優先して、
将来世代の可能性を奪ってはならない」

日本の生活は地球何個分？

世界の人の生活を支えるには
 地球 **1.7** 個分が必要
 私たちの生活は、地球が生産・吸収できる能力を超えてしまっている。



私たちの生活の何が影響しているか

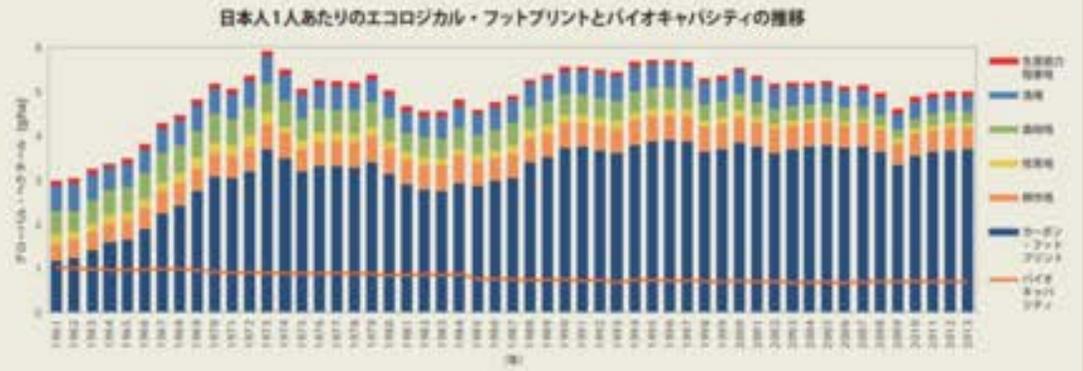
私たちの日常生活が地球に影響を与えている。特に、「交通」「食」「住居・光熱費」によって生じる負荷の占める割合が大きい。

交通 **21%** 食 **27%** 住居・光熱費 **27%**

日本の環境負荷の推移

1973年をピークとして一時的な低下はあるが、今エコロジカル・フットプリントの数値は高い水準にある。

とくに二酸化炭素排出による負荷が全体の**74%**を占める。

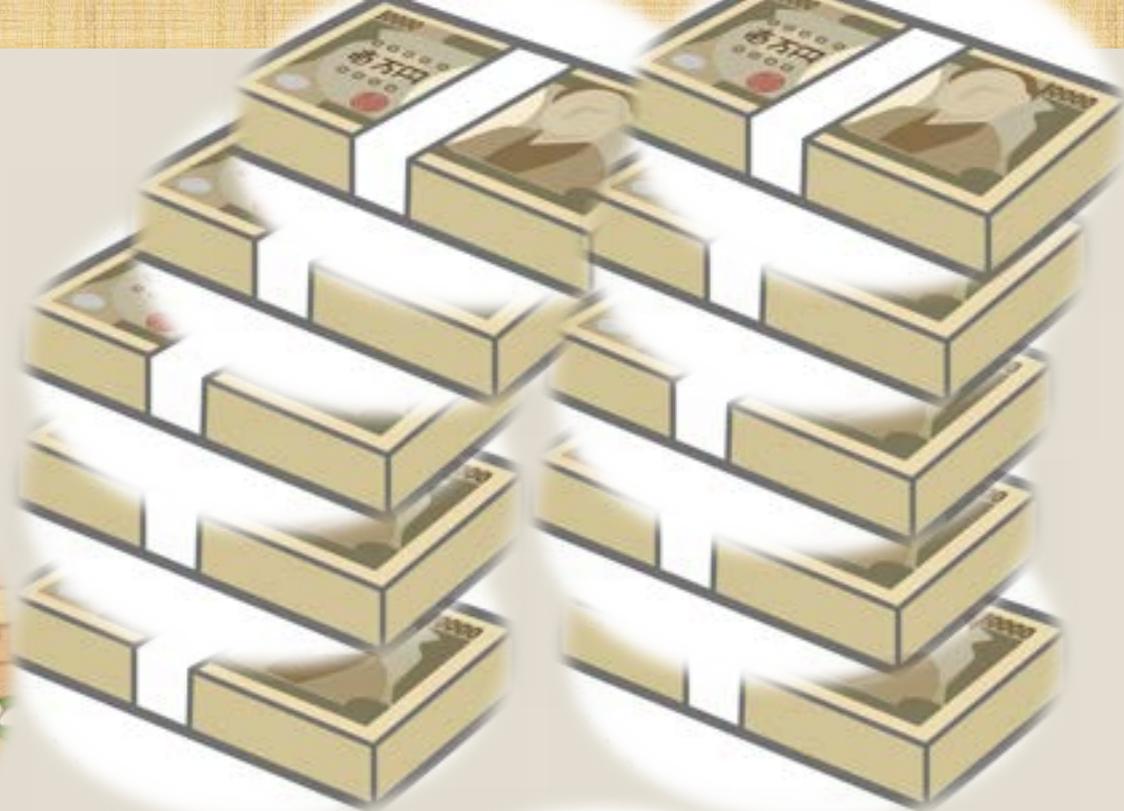


[出典] グローバル・フットプリント・ネットワーク(国別フットプリント簡定2017版)
 [注] バイオキャパシティとは、私たちに食料・衣服・住居などの生活必需品を与えてくれる生態系サービスの供給量をさす
 *gha: 人間による地球への負荷を計算するために用いられる単位

世界の1人あたりバイオキャパシティ 1.7gha

データおよび分析：グローバル・フットプリント・ネットワーク(国別フットプリント簡定2017版)

次世代へのツケ



地球温暖化／気候変動

気候変動によるリスクの例



- 暑さと熱に関連した人間の死亡



- 干ばつで、栄養失調の原因となる食料と水の不足



- 災害をもたらす極端な台風や大雨



- 氷床や氷河の融解で海水面が上昇し低地や島しょ国が浸水



- 生物のすみかや産卵場になるサンゴ礁が死滅



- 乾燥による大規模な山火事

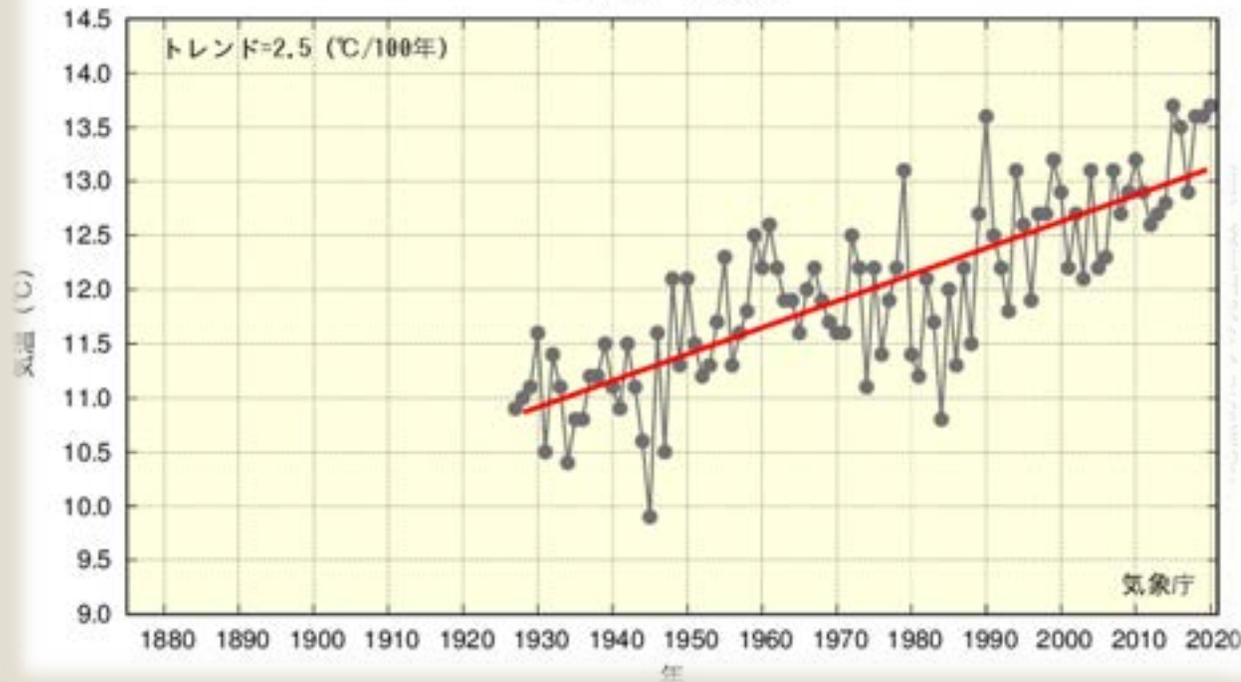


→ 気候危機
→ 気候崩壊

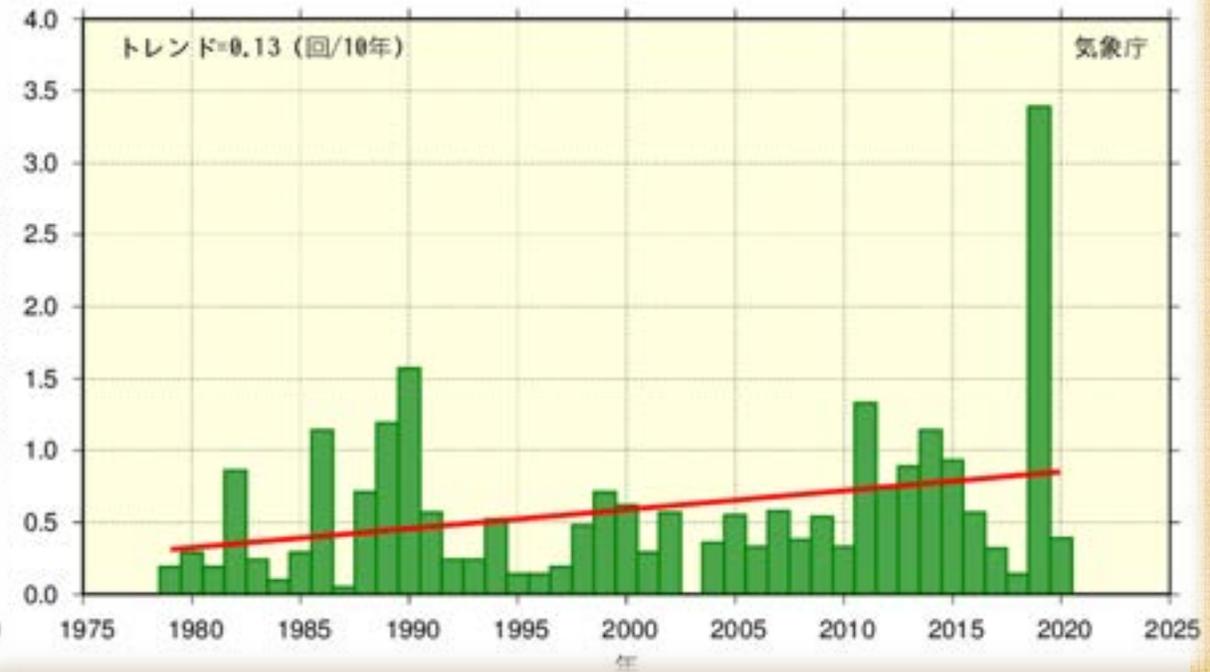
仙台でも大きな影響が...



仙台の年平均気温



宮城県 [アメダス] 1時間降水量30mm以上の年間発生回数の増加

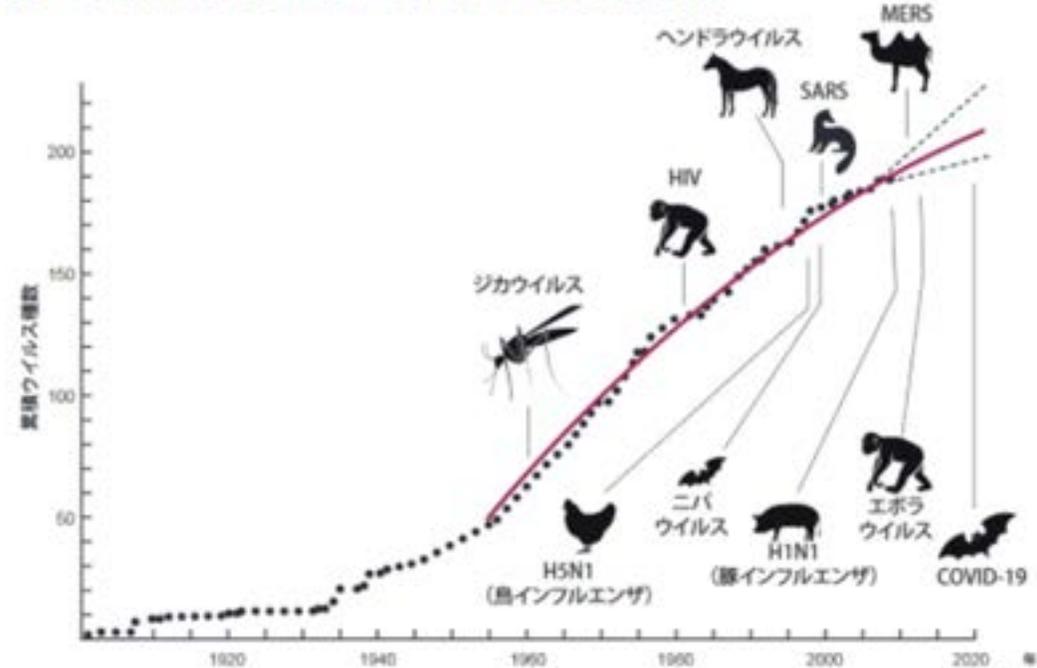


新型コロナ

= 人獣共通感染症（ズーノーシス）



人への感染が確認されているウイルスの累積発見数

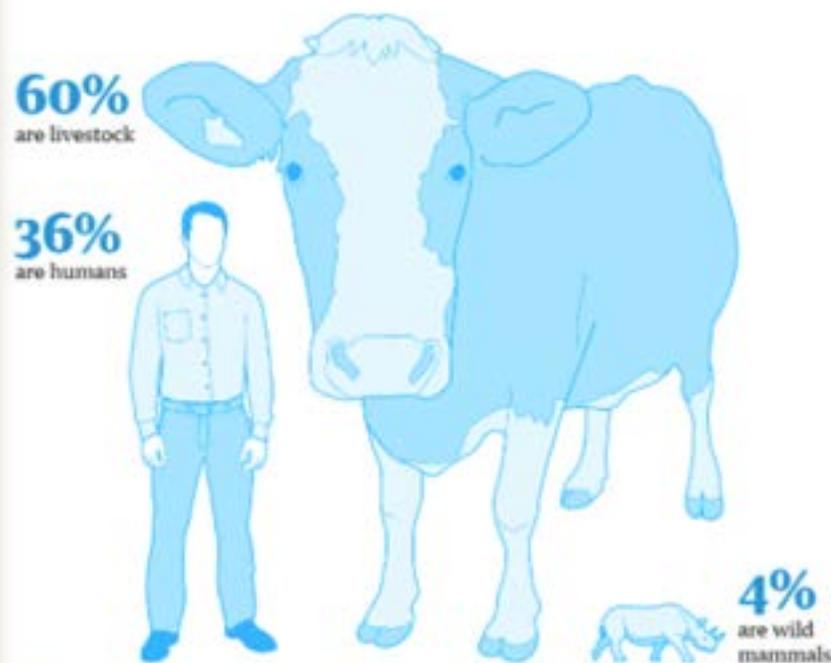


過去100年に発生したウイルス性の感染症の数

(WWF-International (2020), COVID 19: Urgent Call on protect people and Nature)

ワンヘルス（ひとつの健康）

Of all the mammals on Earth, 96% are livestock and humans, only 4% are wild mammals



【The Guardian】より

生物多様性の危機

人間の健康



出典：UNEP

生態系の健康

動物の健康

SDGsとは？ = 持続可能な開発目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



世界を**持続可能**にするために
国連で採択された

のゴール（目標）と

のターゲット（手段）

達成期限は

年

日本での誤解

17ゴールは並列ではない

「ウェディングケーキモデル」 (経済、社会、環境は一体)



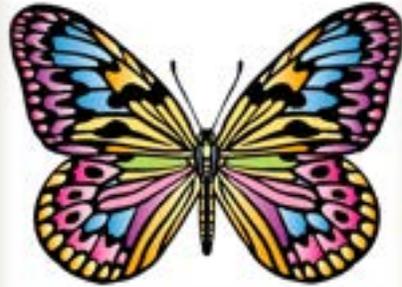
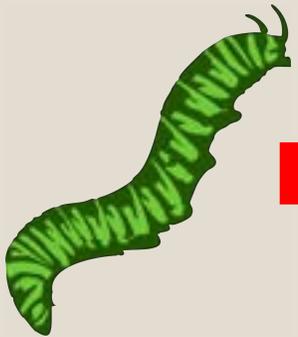
SDGsが求めているのは？

交通分野では…

トランスフォーメーション
(大転換)



ハイブリッドカー



電気自動車





いま、転換の時！
COP26で議論



石炭火力ゼロ

ガソリン車ゼロ

森林破壊ゼロ

航空業界のゼロ



何かおかしい？日本のSDGs



トランスフォーム？
不十分な取り組み



トレードオフはいけない！

「大転換」したくないための言い訳

脱炭素のカギは？

日本社会の「常識」を転換する！





Change !

最新技術よりローテク

炭素貯留？



アンモニア発電？





Change !

消費者が本物のコスト (外部コスト) を意識する！

「安い」とは何か？



結局みんなが損する社会に...



適切な再エネなら

コスト安い・安全

地域主導

エネルギー安全保障

RE100(100%自然エネルギー宣言)



RE100参加日本企業(参加順 2022年4月現在 67社)

- 株式会社リコー 積水ハウス株式会社 アスクル株式会社 大和ハウス工業株式会社 ワタミ株式会社 イオン株式会社
- 城南信用金庫 株式会社丸井グループ 富士通株式会社 株式会社エンビプロ・ホールディングス ソニー株式会社
- 芙蓉総合リース株式会社 生活協同組合コープさっぽろ 戸田建設株式会社 コニカミノルタ株式会社 大東建託株式会社
- 株式会社野村総合研究所 東急不動産株式会社 富士フィルムホールディングス株式会社 アセットマネジメントOne株式会社
- 第一生命保険株式会社 パナソニック株式会社 旭化成ホームズ株式会社 株式会社高島屋 株式会社フジクラ 東急株式会社
- ヒューリック株式会社 株式会社LIXILグループ 楽天株式会社 株式会社安藤・間 三菱地所株式会社 三井不動産株式会社
- 住友林業株式会社 小野薬品工業株式会社 日本ユニシス株式会社 株式会社アドバンテスト 味の素株式会社
- 積水化学工業株式会社 株式会社アシックス J.フロントリテイリング株式会社 アサヒグループホールディングス株式会社
- キリンホールディングス株式会社 ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社 株式会社セブン&アイ・ホールディングス
- 株式会社ノーリツ 株式会社村田製作所 いちご株式会社 株式会社熊谷組 株式会社ニコン 日清食品ホールディングス株式会社
- 株式会社島津製作所 東急建設株式会社 セイコーエプソン株式会社 TOTO株式会社 花王株式会社 日本電気株式会社
- 第一三共株式会社 セコム株式会社 東京建物株式会社 エーザイ株式会社 明治ホールディングス株式会社 西松建設株式会社
- カシオ計算機株式会社 野村不動産ホールディングス株式会社 株式会社資生堂 株式会社オカムラ 株式会社T&Dホールディングス



参考) <http://there100.org/>

すぐできる！気候変動アクション



個人でやっても意味がない？

- ★個人レベル
- ★地域（団体）レベル
- ★行政レベル（自治体、国）

→個人から社会のしくみまで、
ぜんぶ転換する必要がある
背景にあるものを考える



例えば…

マイボトル



「なんだそんなことか？」

ペットボトルなら…

- ①容器の生成、加工、洗浄
- ②水の輸送、容器への注入、ラベル貼り
- ③運搬、保存、冷蔵
- ④廃棄（焼却、埋め立て、リサイクル）

マイボトルなら…

ゴミ&プラ削減、エネルギー&CO2削減
コスト削減（個人、自治体）

Q:ペットボトルの水は、水道水の何倍？

→約1,000倍

処理費用は自治体が出す（市民の税金）

→企業は責任を取ってない

個人でできること

ゴミ削減（入り口／出口）



使い捨て包装容器を減らす

コンポスト & 生ゴミ処理機

企業・団体が できること



地域でできること

黒川温泉（熊本）

米国・バーモント州



どっちを選びますか？



A: もっとそそぐ

B: 穴をふさぐ

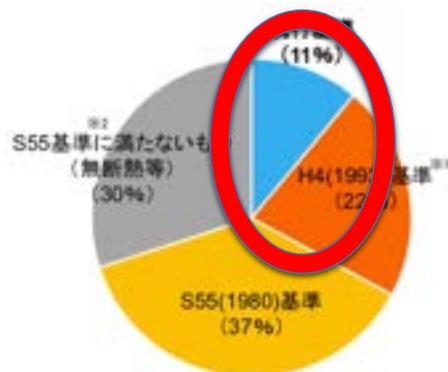
日本の住宅の断熱性能は極めて低い

住宅の新築・ストックの断熱性能

- 新築戸建住宅のうち、省エネ基準に適合している住宅は、令和元年時点で80%超（うちZEHレベルは約25%）となっており、新築共同住宅では、令和元年時点で約72%（うちZEHレベルは約2%）となっている。
- 一方、住宅ストック（約5,000万戸）のうち省エネ基準に適合している住宅は平成30年度時点で約11%となっており、また、無断熱の住宅は約30%となっている。

【新築住宅の断熱性能】

【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】

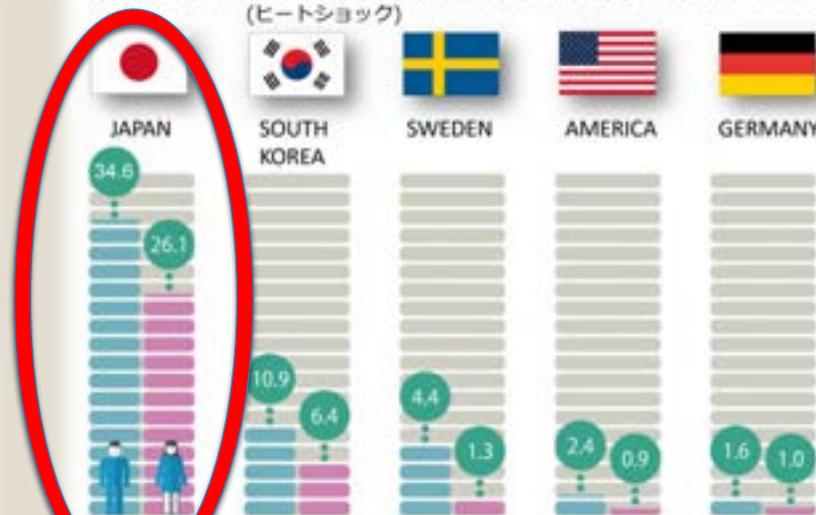


※1 省エネ法に基づき平成4年に定められた基準
 ※2 省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準

出典：統計データ、事業者アンケート等により推計(H30(2018)年)

断熱性能 UA 値 (6地域) 数値が小さいほど高性能	0.87 W/(m ² ・K)	0.60 W/(m ² ・K)	0.56 W/(m ² ・K)	0.46 W/(m ² ・K)	当社標準性能 0.26 W/(m ² ・K)
日本の基準	長期優良住宅 2020年に義務化予定だったが、見送り	ZEH住宅 日本のすべての新築の15%程度の普及率	HEAT20グレード1 ZEHより更に上の基準	HEAT20グレード2 日本のすべての新築の1%未満の普及率	HEAT20グレード3 日本のすべての新築の0.02%程度の普及率
日本以外の先進国の基準	ヨーロッパでは存在しない 中国・韓国では違法	ヨーロッパでは存在しない 中国・韓国では違法	ヨーロッパでは存在しない 中国・韓国では違法	ヨーロッパでは30年以上前の住宅 中国・韓国は一般的な新築住宅	ヨーロッパでは最低基準で義務化 中国では国が団地をこの基準で施工

75歳以上の高齢者溺死年間死亡人数の国際比較（10万人当たり）（ヒートショック）

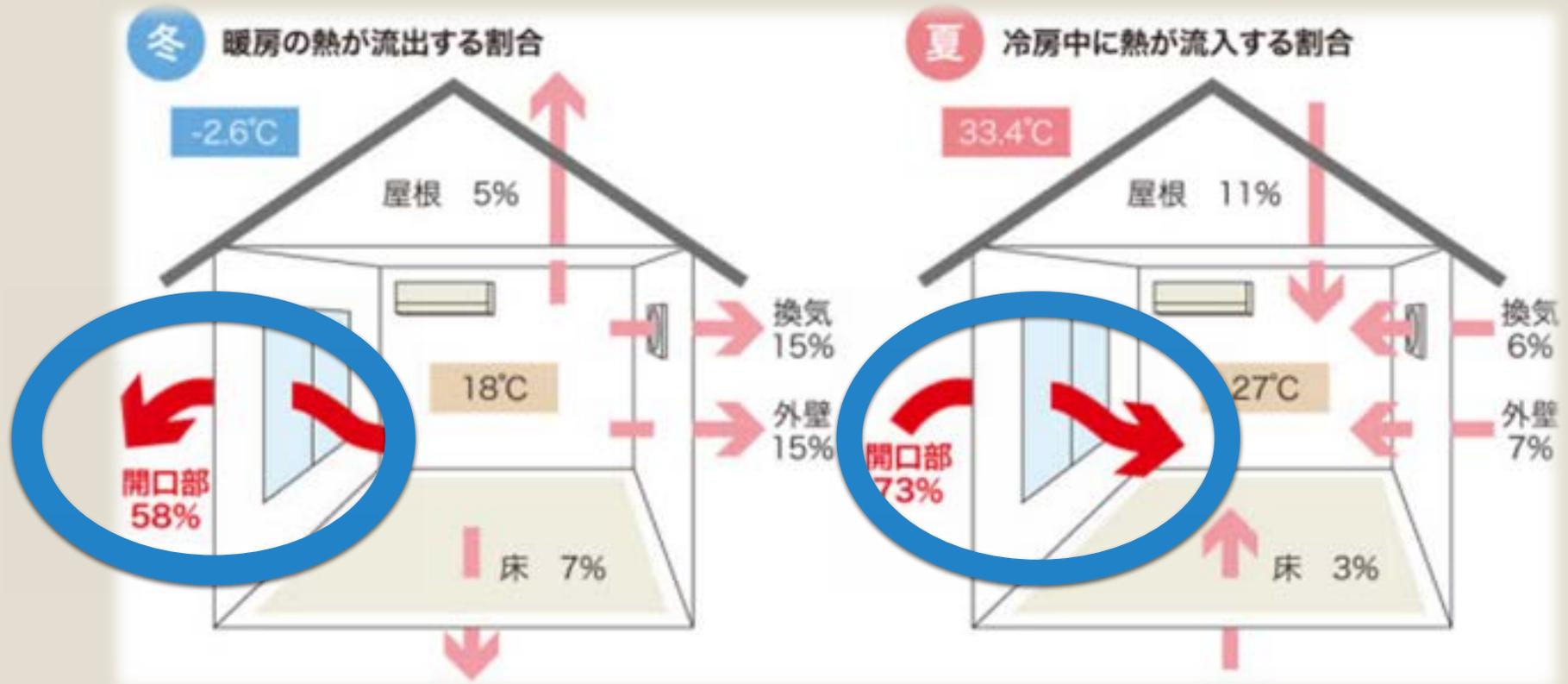


出典：WHO 世界統計（国立保健医療科学院作成）

海外に支払うコスト



エネルギーは家のどこから抜ける？



窓のサッシの素材は？

アルミ

結露

カビ

ダニ



アレルギーなど体の不調・・・
家が傷んで耐用年数が・・・



世界の素材別サッシ普及割合



日本では住宅の断熱性能が
致命的に劣っている



日本
U=4.65 W/m²K

日本は「ガマンの省エネ」の国

おうちでクールシェア	ご近所でクールシェア	自然でクールシェア	まちでクールシェア
			
<p>例えば3台のエアコンをつけていたら2台を止め、1部屋に集まり家族団らんで過ごそう。</p>	<p>自宅のエアコンを止め、ご近所のお宅に集まってご近所同士のコミュニティを深めよう。</p>	<p>木陰や水辺といった、自然が多く涼しい場所に行き、ゆったりとした時間を過ごそう。</p>	<p>図書館などの公共施設や商店街・カフェなど、身近で涼しい場所に集まって、楽しい時間を過ごそう。</p>



旅行や温泉、銭湯に行くのだって
ウォームシェアになるてござるよ



COOL CHOICE **ご当地鍋レシピ**

暑い夏、地域活性化対策のための国民運動「COOL CHOICE」の取組の一つとして、
観光地の温泉を介してお客様に最適なライフスタイル「ウォーム」の魅力を伝えています。
おいしさを食べて、みんなが楽しみながら、またたまりましょ!

				
石狩鍋	ぶっかけ	くらげ鍋	上子鍋	だご汁

災害大国の避難所は・・・？

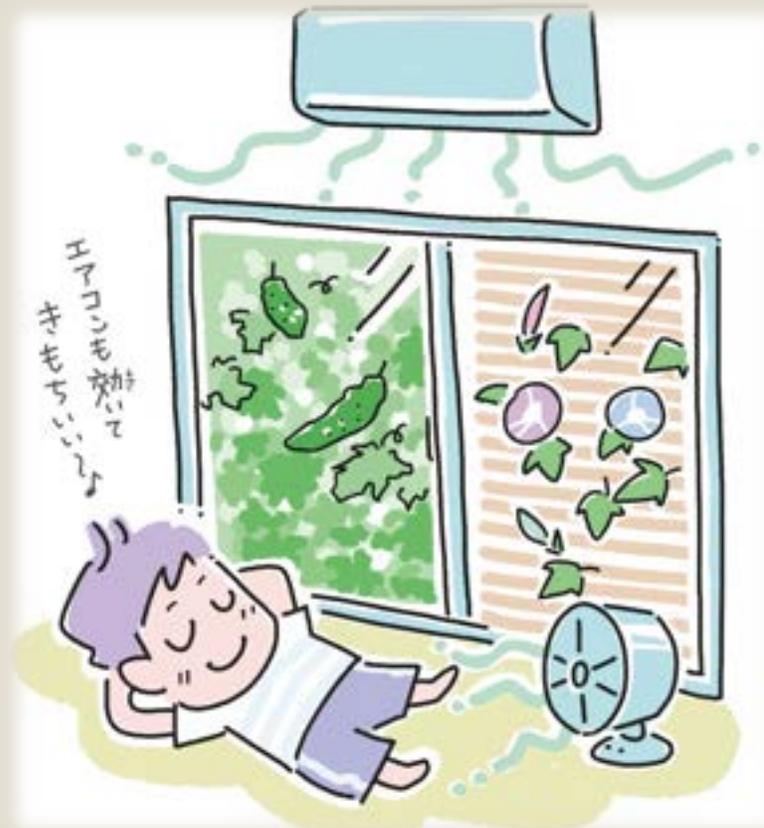


難民支援の基準以下

個人でできること

ガマンしない省エネ

<p>工夫に快適生活♪ くふう かいそき せいかつ</p> <p>LED 内窓 うちまど ペレット ストーブ 太陽光発電のごんきで たいやうくわんぱんてん ホカホカごはん</p>	<p>ひたすらガマン生活! せいかつ</p> <p>白熱球 はくねつきゅう 毛布 もうふ 冷気 ひやまき 冷たいごはん ひやたいごはん</p>
<p>気持ち良くて きもちよ 楽しい たのしみ</p>	<p>続けられ つづけられ たいよ</p>



内窓のつくり方

- ① 枠を窓の大きさに合わせて切ります。
レール まど たいさ につく
きり
① 枠を窓の大きさに合わせて切ります。
レール まど たいさ につく
きり
- ② 枠を窓の内側に貼りつけます。
レール まど うちがわ につく
はりつけます
② 枠を窓の内側に貼りつけます。
レール まど うちがわ につく
はりつけます
- ③ プラスチックの窓をはめて...
プラスチックの窓をはめて...
③ プラスチックの窓をはめて...
プラスチックの窓をはめて...

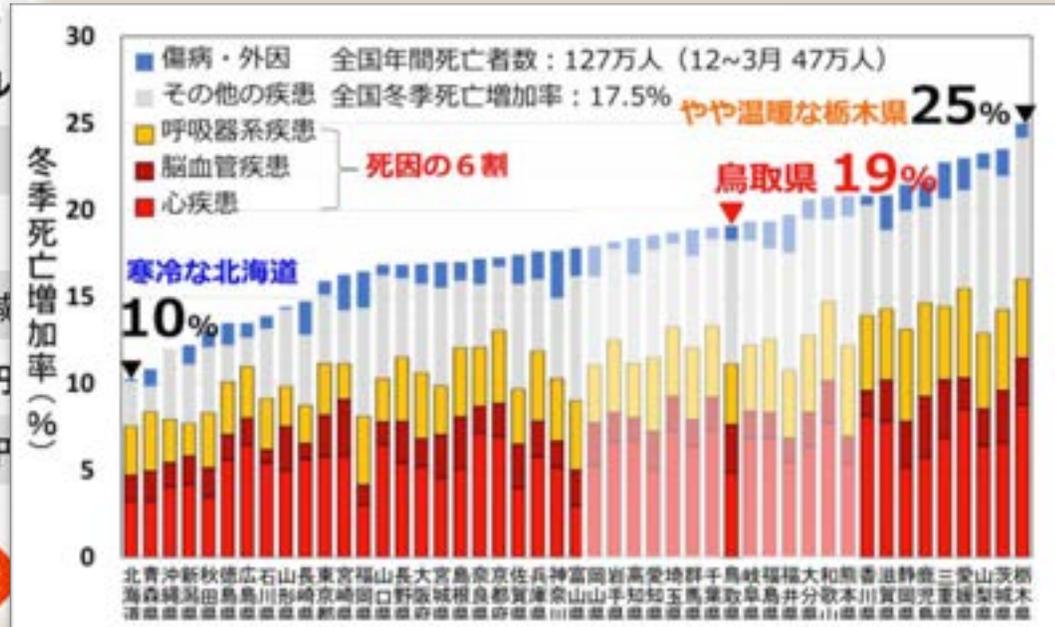
自治体でできること

鳥取県(省エネ住宅)

とっとり健康省エネ住宅性能基準

鳥取県では県民の健康の維持・増進、省エネ化の推進及びCO2削減を図ることを目的として、戸建住宅を新築する際の県独自の省エネ住宅基準（とっとり健康省エネ住宅性能基準）を策定しました。基準は断熱性能と気密性能について3段階のグレードを定めています。

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
住まいる上乗せ額	—	—	定額10万円	定額30万円	定額50万円
住まいる最大助成額	—	—	最大110万円	最大130万円	最大150万円
世界の省エネ基準との比較	<p>寒 ← ●日本 (0.87)</p> <p>●フランス(0.36)</p> <p>●ドイツ(0.40)</p> <p>●英国(0.42)</p> <p>●米国(0.43)</p> <p>●今の日本 (0.60)</p> <p>●今の欧米 (0.43)</p> <p>日本は努力義務 欧米は義務化</p> <p>暖 →</p>				



地域でできること

長野県・白馬高校断熱改修 「教室の寒さ／暑さをなんとかしたい！」



できない理由よりできる方法を探す

1 貧困をなくそう



10 人や国の不平等をなくそう



8 働きがいも経済成長も



3 すべての人に健康と福祉を



4 質の高い教育をみんなに



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



13 気候変動に具体的な対策を



11 住み続けられるまちづくりを



17 パートナーシップで目標を達成しよう



16 平和と公正をすべての人に



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



12 つくる責任 つかう責任



「高橋さんちのKOEDO低燃費生活」

BLOG



08 Oct 毎日が洗濯日和！

By ゆみ / #暮らしかた / 1154 views

みなさん、どうやって洗濯干してますか？お洗濯の悩みはありますか？私はここ数年悩んで、試行錯誤を続けてきました。今日は、その悩みが解決した喜びをお知らせするとともに（ちょっと自慢になります。ご容赦ください）、これまで試したこともシェアしたい...

[続きを読む](#)



03 Oct 引っ越し当日の話

By ゆみ / #気づきと変化 / 2078 views

ゆみです。少し前のことになりますが、今日は引っ越し当日の様子をお伝えします！2017年7月28日、東京下町から川越への引っ越し作戦開始！引っ越し屋さんと荷物の送り出しはまさきさんが担当、新居での受け入れは私が担当することになりました。...

[続きを読む](#)



New
25 Sep 夏は涼しく、冬暖かい家の秘密は？

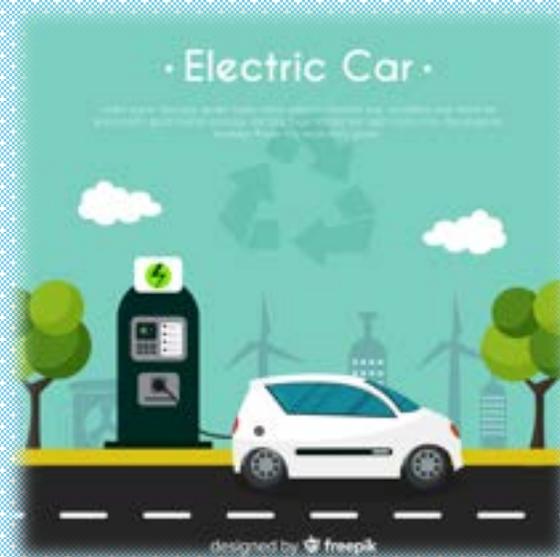
By まさき / #家について / 402 views

日本の常識とは違う家？冷暖房設備に頼らず、夏は涼しく、冬暖かく快適な家。低燃費住宅での宿泊や訪問を通して体験したのは、今までの日本の住宅で得た常識からはおよそ考えられない不思議な感覚でした。今回は、そうした快適な環境を生む、わが家の秘密を...

[続きを読む](#)

みなさんは少数派ではない！

20年前（2000年前後）を思い出そう！



変わりがたくない人は批判する →でも常識は必ず変わる！

ご静聴ありがとうございました！



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

