グリンピース・ゼロエミッションを実現する会

太陽光パネル義務化ってどうなの？

日本のどこでもだれもが
「夏涼しく冬暖かく電気代も安心な暮らし」を実現できるために



東京大学大学院工学系研究科建築学専攻
准教授　前真之

前真之　履歴詳細

前真之(まえ　まさゆき)　　昭和50年生まれ　広島県出身

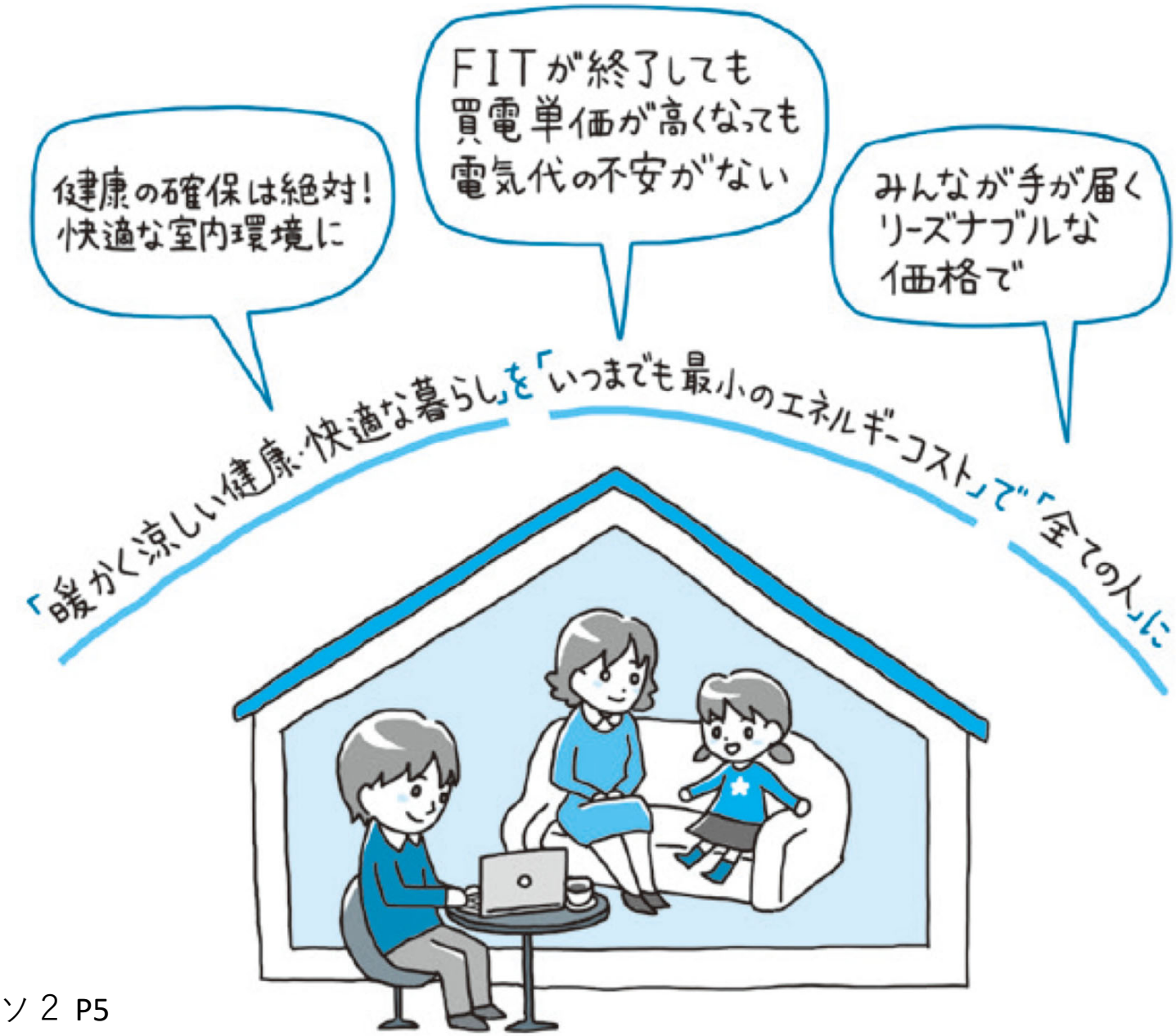
現職：東京大学大学院工学系研究科建築学専攻　准教授

専門分野：建築環境工学
研究テーマ：住宅のエネルギー消費全般

学生時代より25年間以上、住宅の省エネルギーを研究。
健康・快適で電気代の心配がない生活を太陽エネルギーで実現するエコハウスの実現と普及のための要素技術と設計手法の開発に取り組んでいる

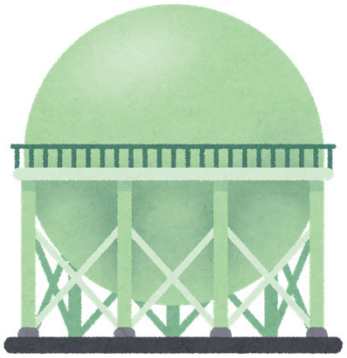
経歴：
1998年03月　　東京大学工学部建築学科卒業
2000年03月　　東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了
2003年03月　　東京大学大学院工学系研究科建築学専攻博士課程修了
学位：博士（工学）(東京大学、2003)
学位論文：「集合住宅における消費エネルギーの住戸差および日・季節変動要因に関する研究」
2003年04月　　日本学術振興会特別研究員として建築研究所に勤務
2004年04月　　独立行政法人建築研究所　研究員
2004年10月　　東京大学大学院　東京電力寄付講座　客員助教授
2008年04月　　現職

所属学会：
日本建築学会、空気調和・衛生工学会、日本太陽エネルギー学会



エコハウスのウソ２ P5







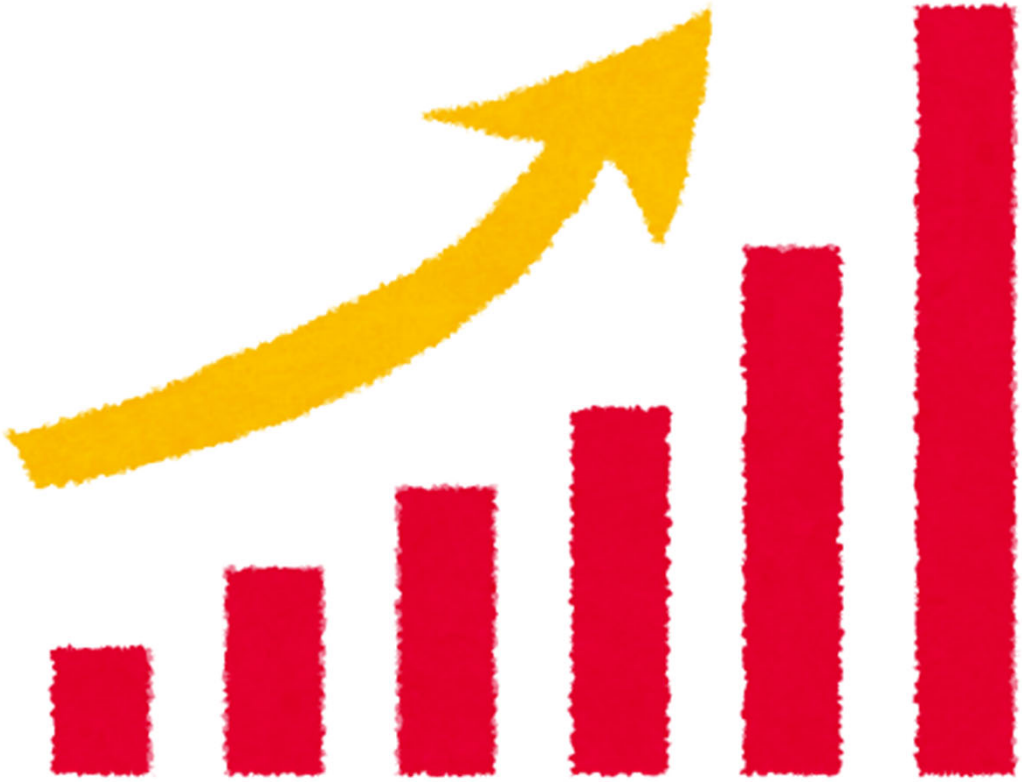




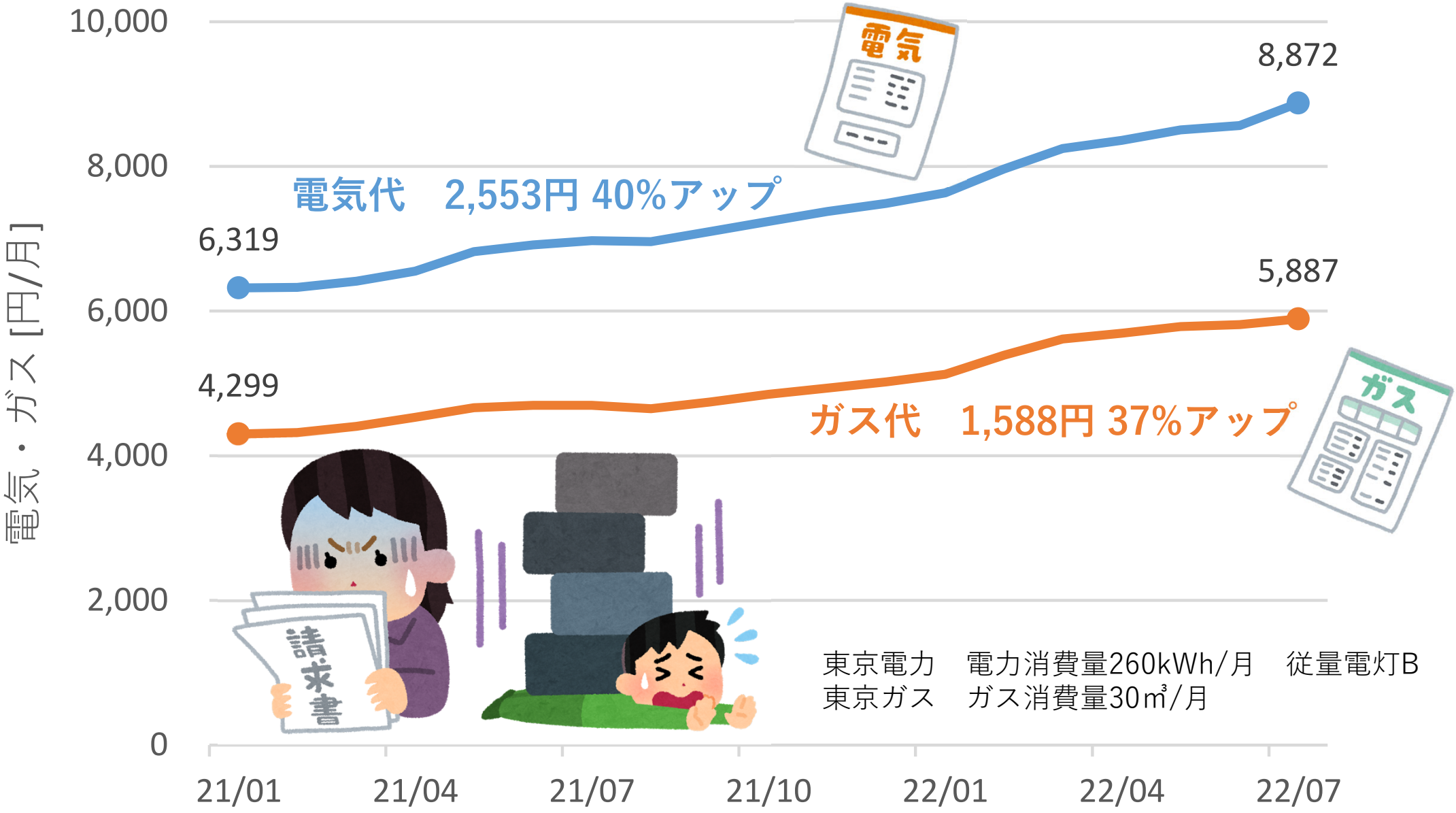




いよいよ電気代が上昇しはじめた






10,000
8,000
6,000
4,000
2,000
0
電気・ガス [円/月]
21/01
21/04
21/07
21/10
22/01
22/04
22/07
電気
8,872
電気代　2,553円 40%アップ
6,319
5,887
ガス
ガス代　1,588円 37%アップ
4,299
請求書
東京電力　電力消費量260kWh/月　従量電灯B
東京ガス　ガス消費量30㎥/月

電気代　≒　単価＋燃料費調整＋再エネ賦課金

平均モデル：従量電灯B・30A契約、使用電力量：260kWh、口座振替のお客さまの場合

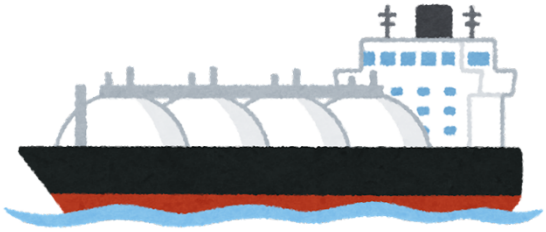
基本料金		電力量料金		再生可能エネルギー発電促進賦課金		口座振替割引額		
858円	＋	19円88銭/kWh × 120kWh 26円48銭/kWh × 140kWh ＋ 燃料費調整額：燃料費調整単価 2円27銭／kWh × 使用電力量 260kWh	＋	873円	－	55円	＝	8,359円



燃料費の変動は「燃料費調整」として毎月の電気代に反映される







出展：東京電力　燃料費調整のお知らせ

電気単価の推移

2011年
東日本大震災



うわ電気代が
急に高くなった・・
これからどうなるの？



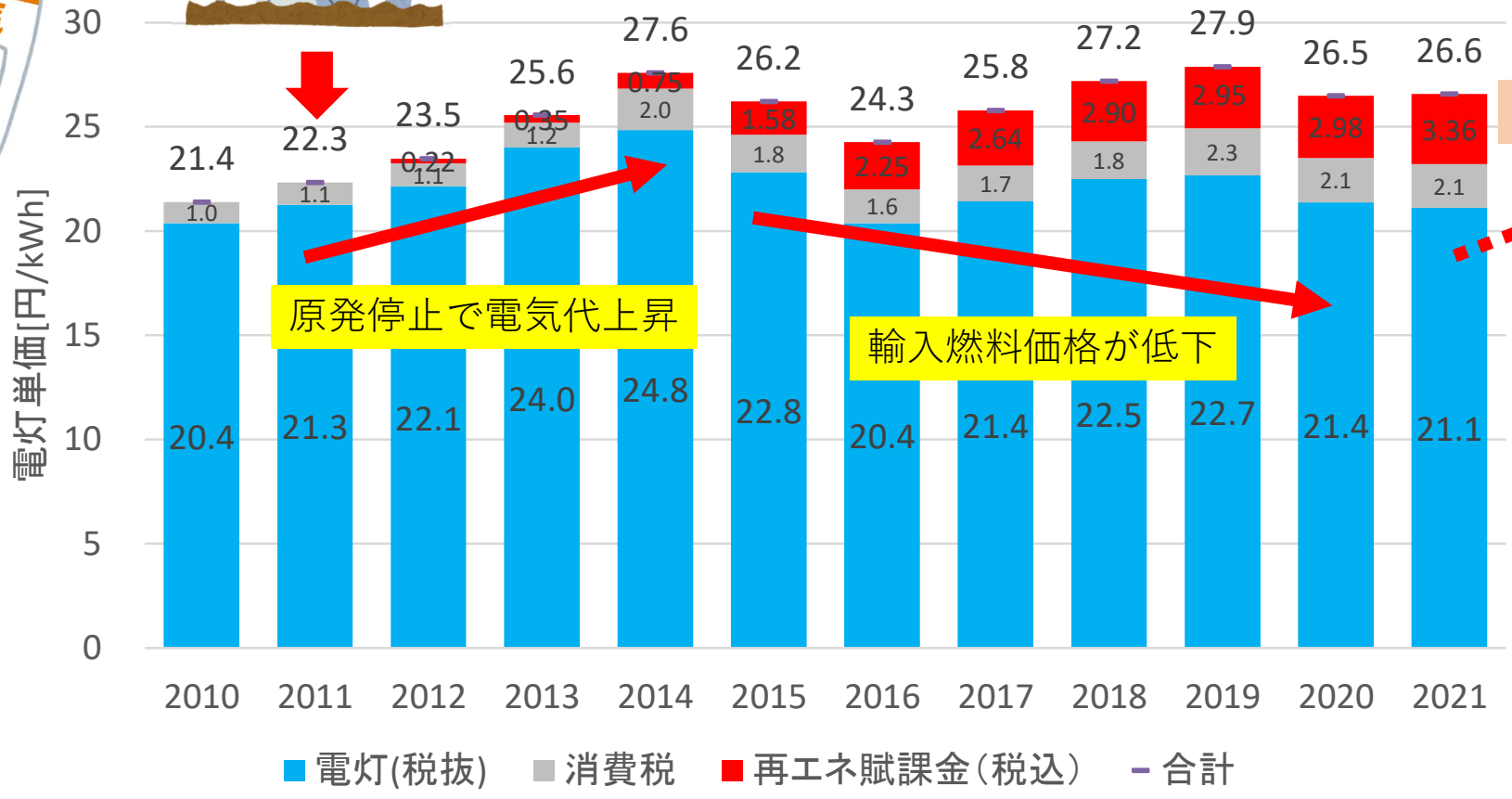
電気代が下がってよかった
断熱とか省エネとか
やっぱり必要ないわよね



えっこれからどうなるの
あの時にちゃんと
対策しとけばよかった・・







原発停止で電気代上昇

輸入燃料価格が低下

再エネ賦課金上昇

原油価格の急騰で
燃料費調整も高騰



日本が化石燃料を買い負ける



寒くても暖房を諦めるしかない

ママ
寒いんだけど

今月は電気代
余裕ないから
我慢してちょうだい



この夏 7年ぶり全国に節電要請 需給ひっ迫で「注意報」新設も

2022年6月7日 17時25分

政府はこの夏の電力需給のひっ迫に備えるため、関係閣僚会議を開催しました。
家庭や企業に対して数値目標付きの節電までは求めないものの、7年ぶりに全国に10ある電力管内すべてに対して節電要請を行います。

この夏の電力需給は10年に一度の厳しい暑さを想定した場合、東北、東京、中部の各電力管内では安定供給に必要な予備率が3.1%と非常に厳しい見通しになっています。

こうした状況を踏まえ、政府は7日、電力需給のひっ迫に備え対策をまとめるため関係閣僚会議を5年ぶりに開催しました。

日本国民は貧しさと冬の寒さ
さらには夏の暑さの中にまで
放り出された！







輸入する化石燃料が高騰する



輸入燃料の高騰で
電気・ガス代も急上昇
去年の１月から３割アップ



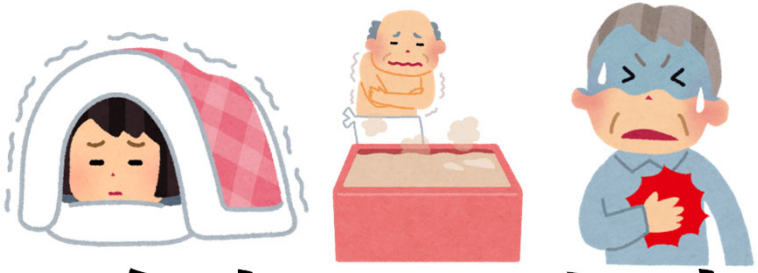
寒い日でも暖房できない人が増える

ママ
寒いんだけど
暖房つけていい？

今月は暖房代
払えないから
我慢してちょうだい



寒さは不快なだけでなく
ヒートショックで命も奪う！



冬に節電すると室温が急低下

03/16 地震で発電所停止・停電
03/22 寒波到来で停電の危機
需給ひっ迫警報　初の発令



国民のみなさん
節電をお願いします





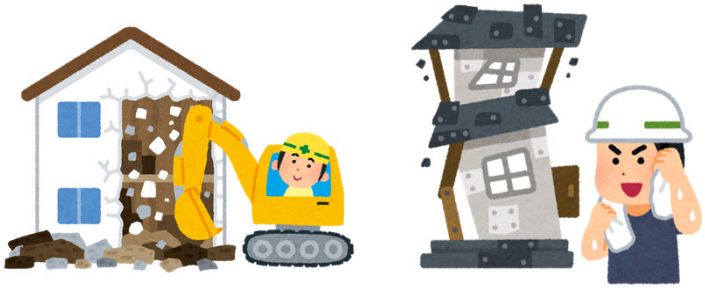
暖房を切ると
室温急低下！

どうしてこうなってしまったのか？

大量の化石燃料消費を前提とした
エネルギー浪費の暮らし



「新築をとにかく安く」
スクラップ＆ビルドの住宅産業



高度成長期以来
資源とエネルギーの
大量浪費経済

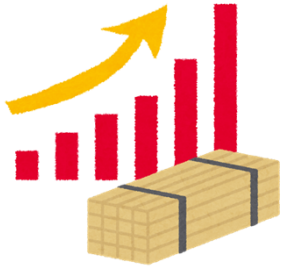
地球環境の
悪化



燃料高騰で
貿易赤字拡大



建材単価の
高騰



国内山林の
荒廃



毎世代建替で
困窮化



やりがい搾取
格差拡大

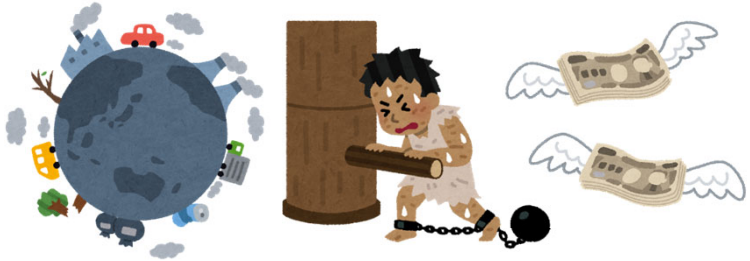


「ズルいことが安くつく」
現状の経済システムが
様々な問題を
生み出している

地球と人に良いことは安くつく



地球と人に悪いことは高くつく



これからは
地球と人に悪いことは
しっかり課金される時代



地球と人にとって良いことが経済的にもオトクな時代への大転換が始まっている！

地球に悪いことは高くつく



石炭の電気を使っていると
損をする時代に・・・







地球に良いことは安くつく



クリーンな再エネだけで暮らせれば
ますますお得に！



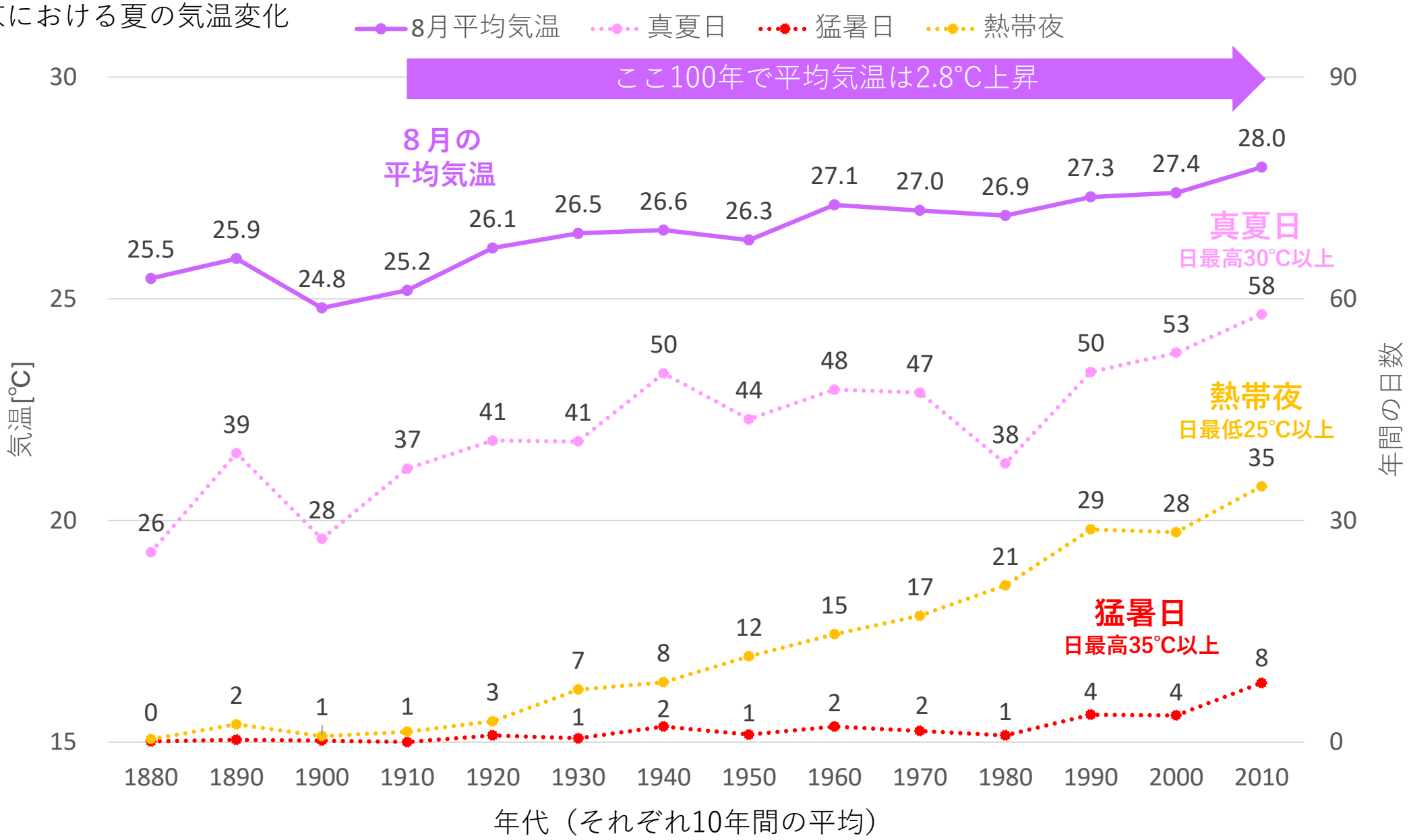


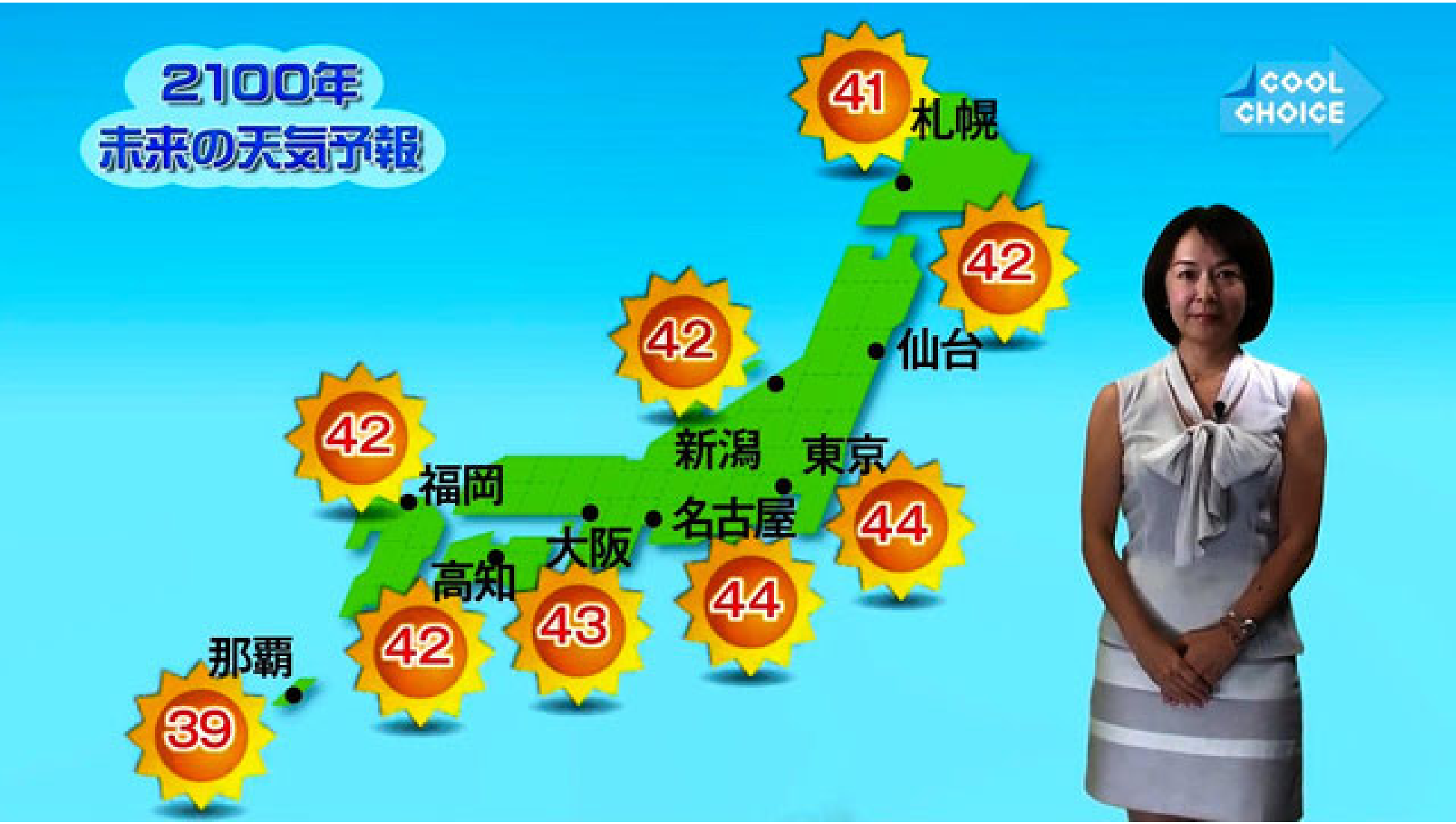
馬鹿どもが騒ぎおって
日本は独自路線を行けばよいのじゃ
そもそも地球温暖化なんか
インチキに決まっとるだろうが

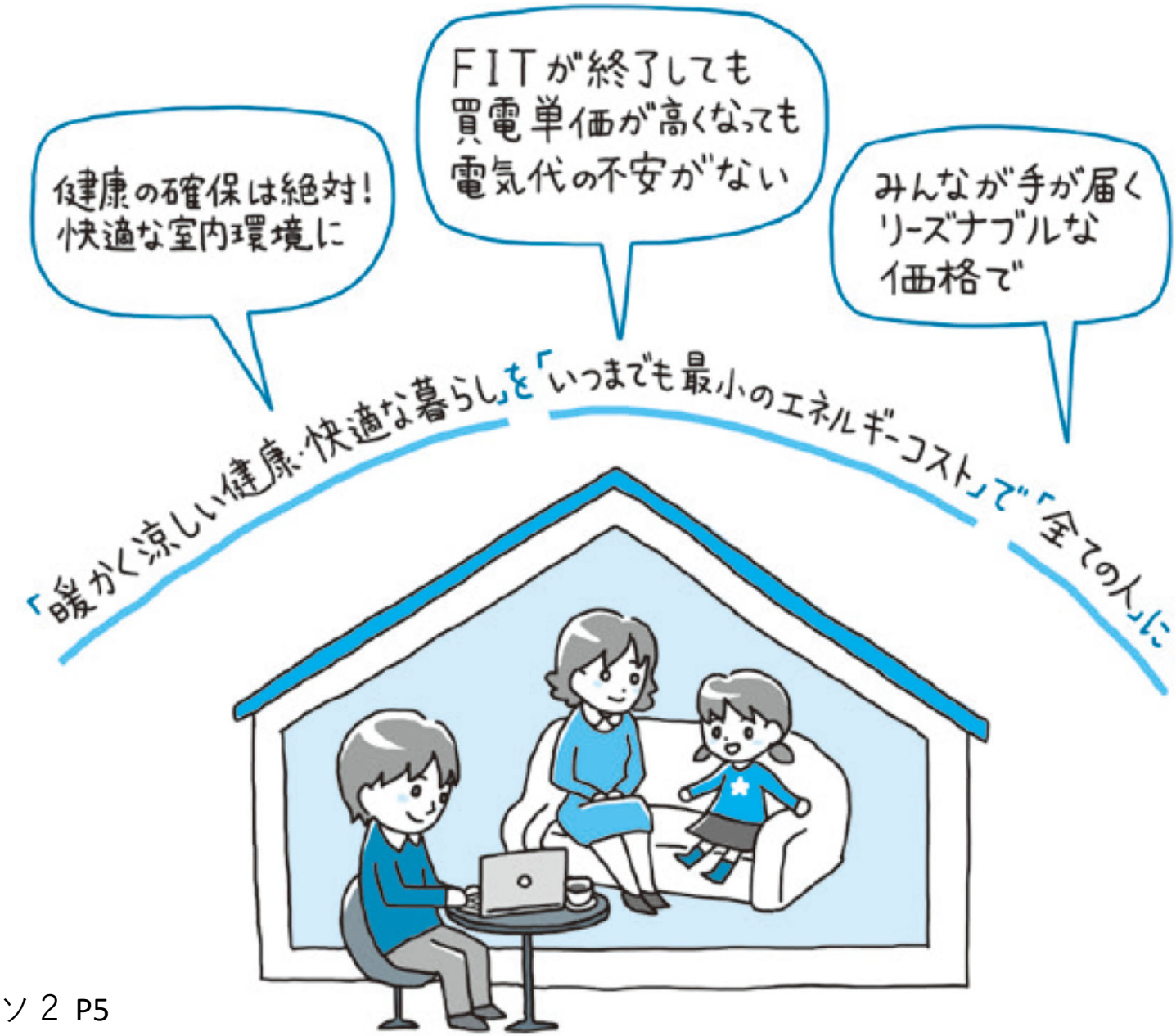


報告書		公表年	人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価
第1次報告書 First Assessment Report 1990(FAR)		1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report: Climate Change 1995(SAR)		1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001(TAR)		2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第4次報告書 Forth Assessment Report: Climate Change 2007(AR4)		2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report: Climate Change 2013(AR5)		2013~ 14年	**「可能性が極めて高い」(95%以上)** **温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間の影響の可能性が極めて高い。**
第６次報告書 **Sixth Assessment Report:** **Climate Change 2021(AR6)**		2021/08	**人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。** **大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。**
国連気候変動枠組条約第26回 締約国会議COP26 「グラスゴー合意」		2021/11	世界全体の温暖化を摂氏 1.5 ℃に制限するために 世界全体の二酸化炭素排出量を2010 年比で 2030 年までに45%削減 今世紀半ば頃には実質ゼロにすること

東京における夏の気温変化




2100年
未来の天気予報
COOL CHOICE
41
札幌
42
仙台
42
新潟
東京
42
福岡
名古屋
44
大阪
高知
44
43
42
那覇
39



エコハウスのウソ２ P5

輸入する化石燃料が高騰する



輸入燃料の高騰で
電気・ガス代も急上昇
去年の１月から３割アップ



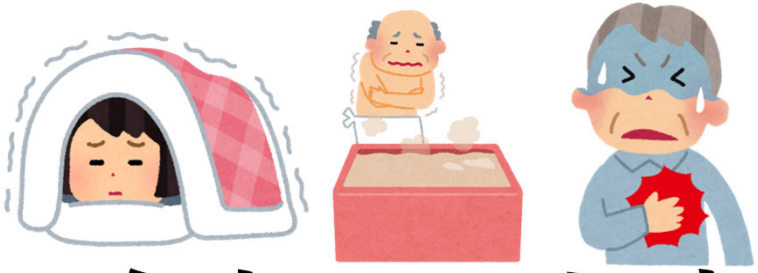
寒い日でも暖房できない人が増える

ママ
寒いんだけど
暖房つけていい？

今月は暖房代
払えないから
我慢してちょうだい



寒さは不快なだけでなく
ヒートショックで命も奪う！



冬に節電すると室温が急低下

03/16 地震で発電所停止・停電
03/22 寒波到来で停電の危機
需給ひっ迫警報　初の発令



国民のみなさん
節電をお願いします



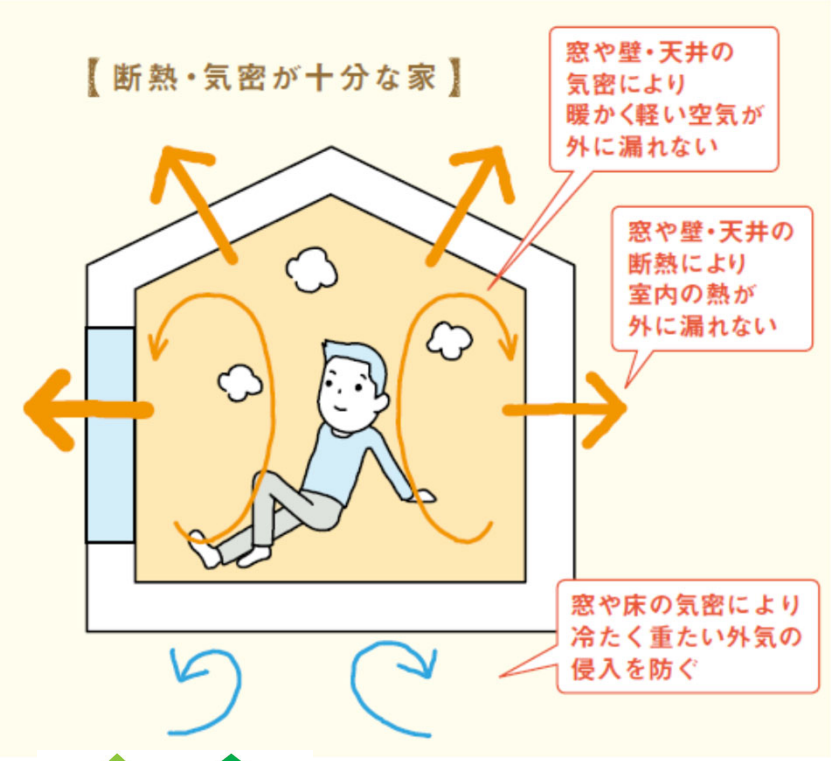


暖房を切ると
室温急低下！

どうしてこうなってしまったのか？

暖かく涼しく電気代の心配がない家を作るエコ３点セット

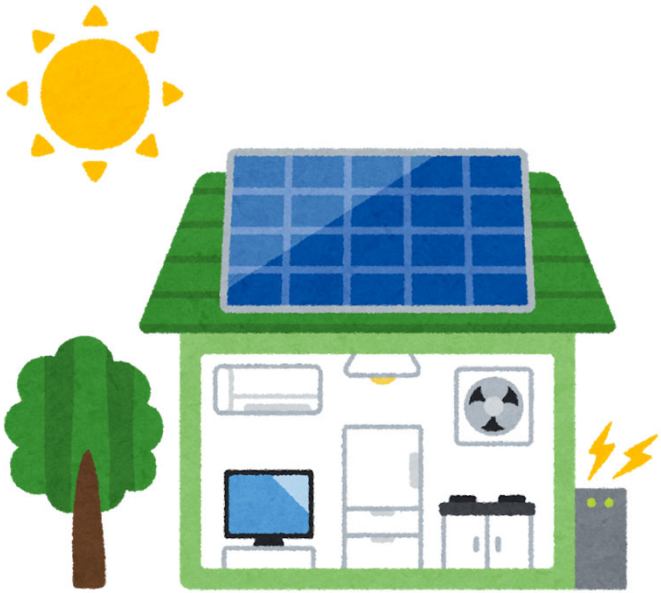
熱と空気の勝手な出入りを減らす
断熱・気密



少ない電気で暖冷房・給湯
高効率設備



家の屋根で炭素ゼロの電気・熱
太陽エネルギー活用



ZEH

暖冷房・換気・照明・給湯の
エネルギー消費　設計値

＜　太陽光の発電量

「脱炭素」と「健康快適な室内環境」を両立させなければ、日本の暮らしはお先真っ暗

脱炭素は世界の大きな潮流



健康・快適な室内環境の
確保が必須の時代なのに



エネルギー価格の高騰
国民が貧しさと寒さの中に
放り出されようとしている



住宅脱炭素化の3大アイテム　日本ではいずれも大停滞

断熱による暖冷房の負荷削減

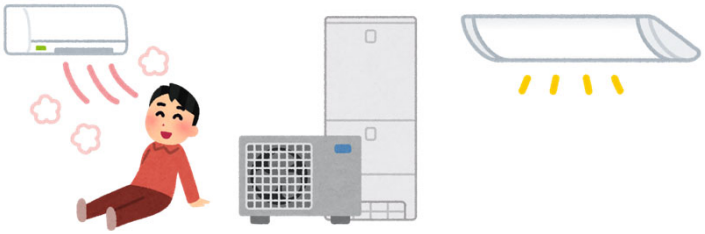
断熱の適合義務化を怠ったツケで
等級4の住宅ストックは13%



×

高効率設備による省エネ

2010年以降
新機種登場や効率向上が打ち止め



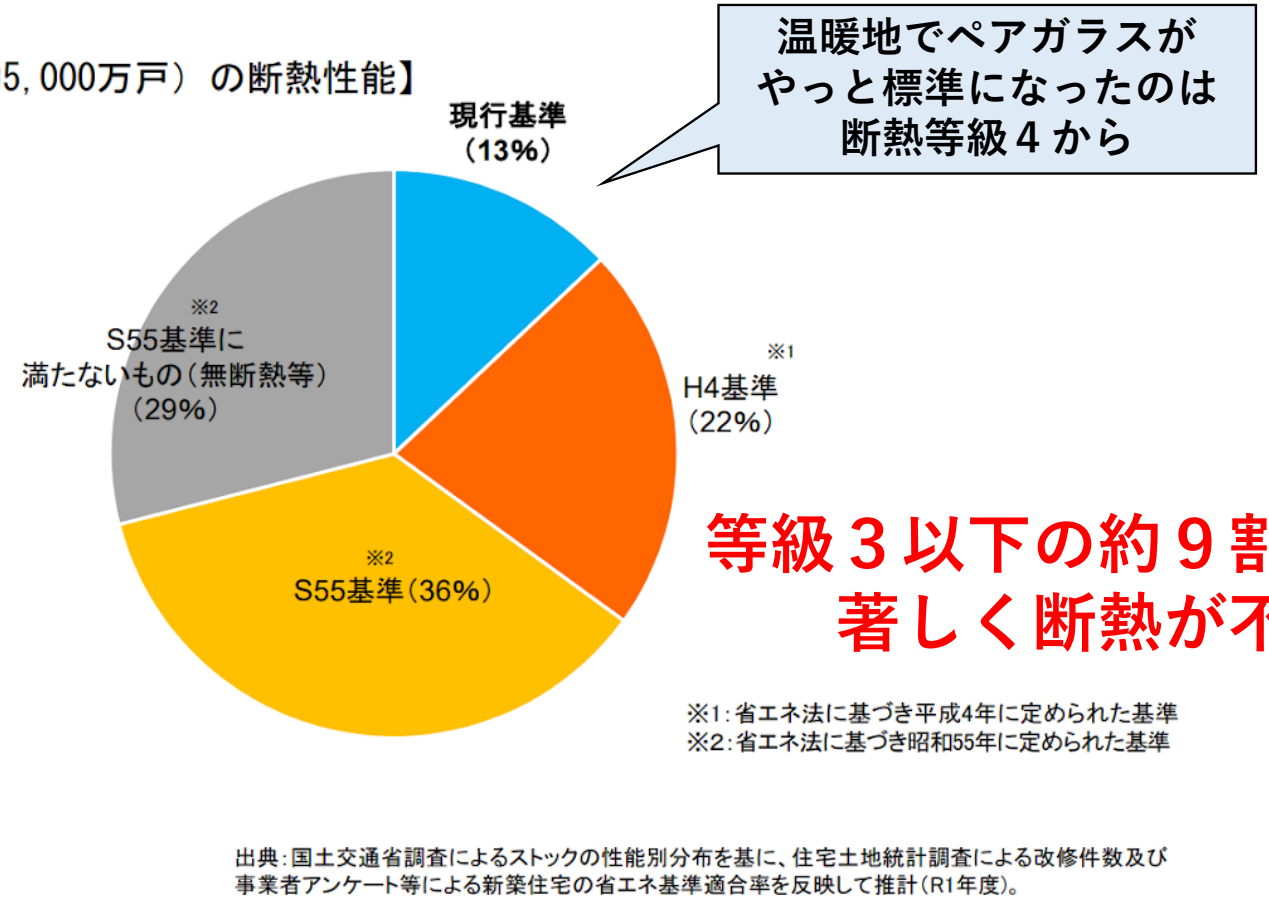
＋

太陽光発電による創エネ

FIT開始直後はバブルになるも
現在は大停滞



【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】



等級３以下の約９割の家は
著しく断熱が不足

※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

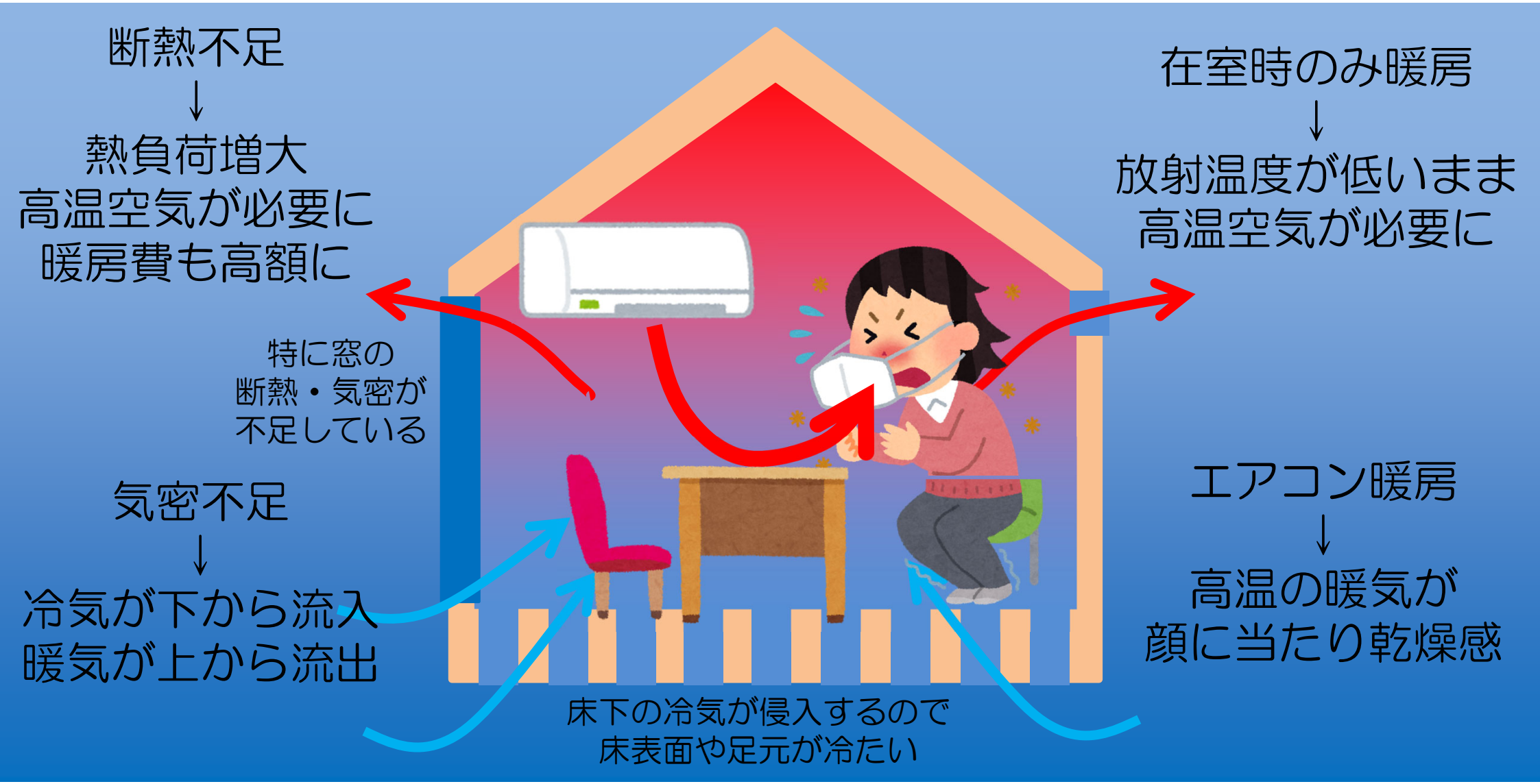
出典：国土交通省調査によるストックの性能別分布を基に、住宅土地統計調査による改修件数及び事業者アンケート等による新築住宅の省エネ基準適合率を反映して推計（R1年度）。

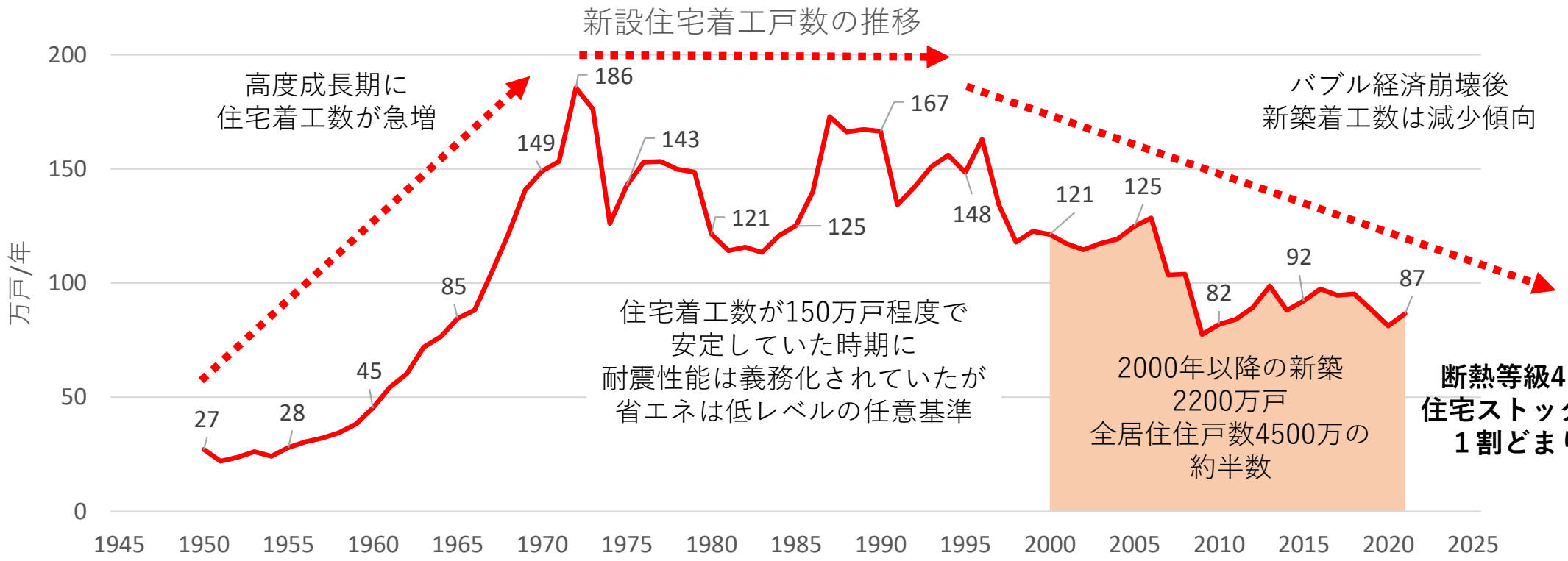
出展：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001460613.pdf




35.0°C
35
30
25
20
15
10
5
5.0°C

低断熱・低気密×在室時のみエアコン暖房　＝「不快のデパート」





耐震性能

耐震基準は1950年度から適合義務化

1950年	1971年	1980年	2000年	
建築基準法施行	旧耐震基準	新耐震基準	2000年基準	4 号特例廃止？

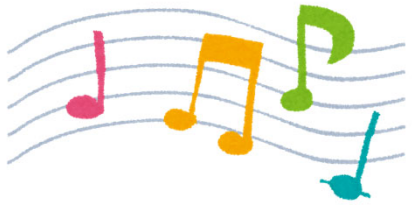
省エネ性能

省エネ性能は2024年度まで任意基準

1980年	1992年	1999年	2022年	
断熱等級 2	断熱等級 3	断熱等級 4	断熱等級 5・6・7	2025年度 適合義務化

イマジン　想像してごらん
もし日本の住宅の政策がもっとちゃんとしていたら
今どんな暮らしができたのかをね





冬の寒さに苦しむこともなく　夏の暑さに苦しむこともなく
電気代もガス代も心配することがなく
世界が変わってもずっと不安のない暮らしを続けられる

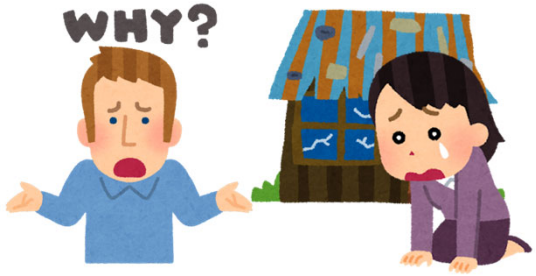


日本でくらす全ての人たちがそんな今を実現できたはずなんだ

そんな今は決して夢ではなかったんだ　十分にできたことなんだ
やるべきことはみんな分かっていた　お金も技術もあった
21世紀になってから始めても　半分の家はそうなっていたのさ



でもそうならなかった　僕らはそうしなかった　なぜなんだろうね
「もっと大事なことがある」それっていったい何だったんだろう



2022年の今、僕たちはみな寒さと電気代におびえて暮らしている
世界中の国から不思議がられ、笑いものにさえなっている
未来への最後のチャンス、またしても同じ過ちを繰り返すのかい？

日本の伝統を
守るのじゃ！
断熱気密とか
太陽光は
必要ないのじゃ！



寒さ･暑さに
耐えるのじゃ！
これからいつまでも
高くなり続ける
電気代をはらうのじゃ！
もっと苦しむのじゃ！









	日本全体	産業部門	運輸部門	業務部門（建築物）	家庭部門（住宅）
					
2013年度実績 電力排出原単位 0.578kg-CO2/kWh	12.35億トン	4.63億トン	2.24億トン	2.38億トン	2.08億トン
2020年度実績 2013年比 削減率 電力排出原単位 0.475kg-CO2/kWh 17.8%減	9.67億トン 21.7%減	3.53億トン 23.7%減	1.85億トン 17.6%減	1.84億トン 22.4%減	1.67億トン 19.3%減
2030年度目標 2013年比 削減率 電力排出原単位 0.250kg-CO2/kWh 56.7%減	6.77億トン 46%減	2.89億トン 37%減	1.46億トン 35%減	1.16億トン 51%減	0.70億トン 66%減

2019年度から4.9%増加

2050年度目標 脱炭素100%減

2013・2020年度実績：資源エネルギー庁 令和2年度（2020年度）エネルギー需給実績（速報） 2030年度目標：第6次エネルギー基本計画

「日本の住宅の脱炭素化は順調に進んでいる」は本当か？

住宅のCO2は順調に減ってます
あれこれ批判されるのは
まったくもって心外ですな～



	日本全体	家庭部門（住宅）	エネルギー消費量	電力排出原単位 kg-CO2/kWh	全消費に占める電気の割合	冬の寒さ デグリーデー（東京）
				震災直後は一時的に石油・石炭焚きまくり 		
2013年度実績	12.35億トン	2.08億トン	2043PJ	0.578kg	47.3%（2010年）	832度日（2013年）
2020年度実績	9.67億トン	1.67億トン	1908PJ	0.475kg	50.7%（2019年）	767度日（2019年）
2013年比 削減率	21.7%減	19.3%減	6.6%減	17.8%減		
		2019年度から4.9%増加		天然ガスにシフトして減少 これ以上下がるのか？		
2030年度目標	6.77億トン 46%減	0.70億トン 66%減				

CO2減少は電源のCO2原単位低下などが主因
エネルギー消費自体はわずか6.6%減にとどまる

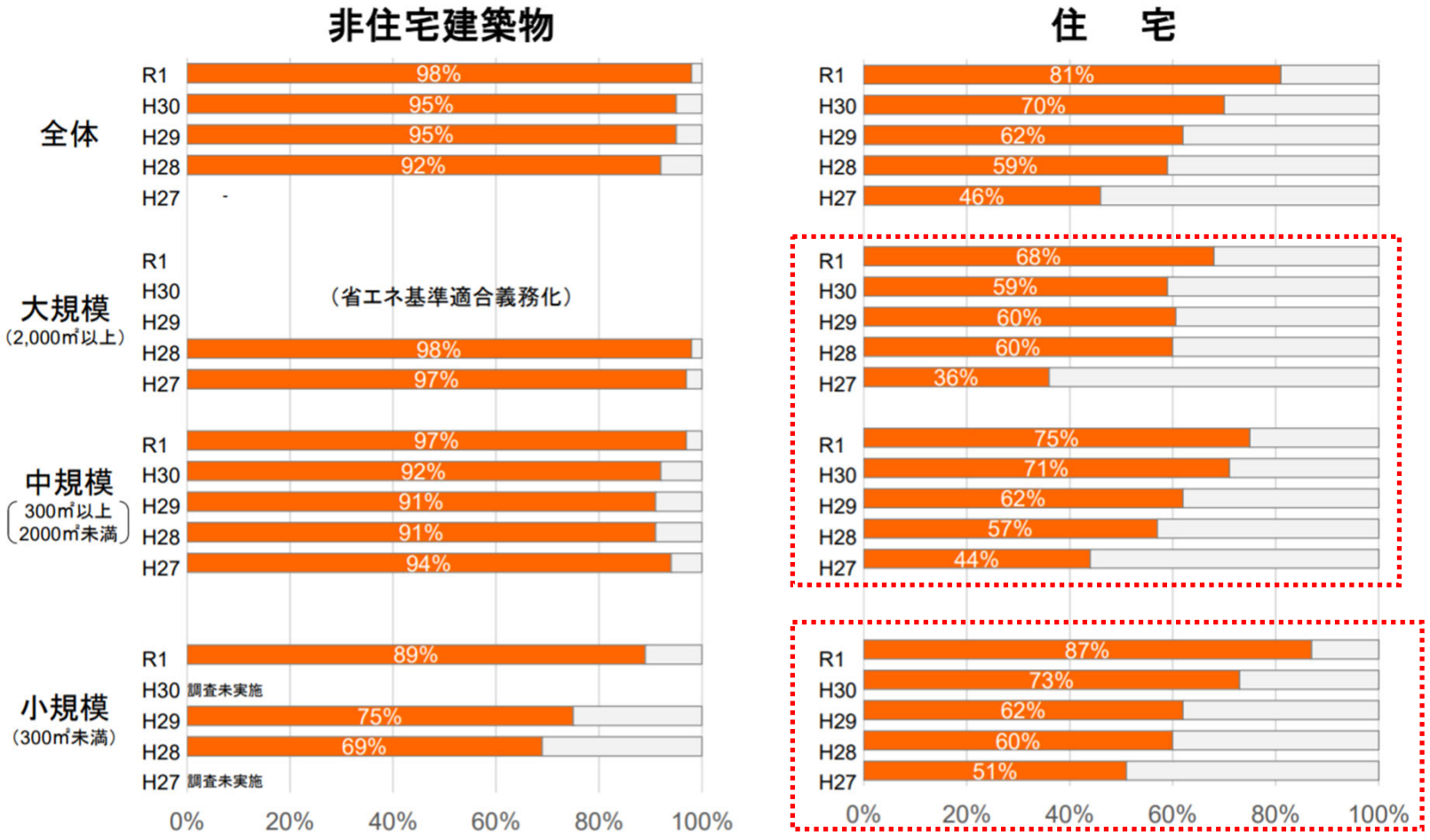
実績：資源エネルギー庁 令和2年度（2020年度）エネルギー需給実績（速報）
2030年度目標：第6次エネルギー基本計画

人口減少にもかかわらず住宅の省エネは停滞　ステイホームが増えた2020年には増加に
このままでは2030年目標の達成は到底不可能

規模別の省エネ基準適合率の推移

国土交通省

○ 新築住宅の省エネ基準適合率は年々上昇傾向にあり、令和元年度は住宅全体で8割を超えている。





届出義務の
大規模・中規模住宅は
省エネ基準達成率は７割どまり
３割は省エネ基準未達！



説明義務の
小規模住宅は
省エネ基準達成率が９割と高い

※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ（H30.3.30）における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出

国民みんなが安心して家を買える・借りれるために、省エネの「適合義務化」は不可欠

家の省エネとかは大事じゃないので
義務化はいたしません
家を買う人の自己責任で
ご自由にお選びください



←某国土交通省

電源の方で脱炭素して
CO2減らす計画ですからね～
（電気代は知らないけど～）
今まで通り家を
建ててくださいね～



今まで通り
何も考えず家造りができて
ありがたいこった！
後は野となれ山となれ
ってヤツだな！



省エネ基準の適合義務化は本来2020年だったのが無期限延期

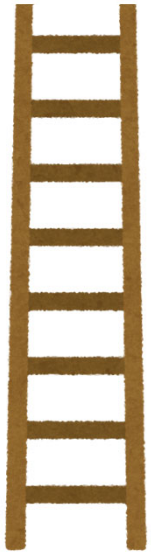


あれ　省エネ適合義務化は結局しないの？
国交省を信じて努力していたのに
梯子はずされちゃったよ･･･



2020年から
省エネ基準
適合義務化ですよ
皆さん準備を
してくださいね～





よし
国交省を信じて
省エネ住宅に
取り組むぞ！



なんだ～
またお役所が
商売の邪魔
しようってか～



省エネなんて
くだらねえ理由で
俺たちに家を
建てさせねえつもりかよ！
耐震偽装の時の
官製不況を
もう一回やる気か！



適合義務化で
ご面倒をおかけするなんて
とんでもございません
説明義務化で
平にご容赦を･･･

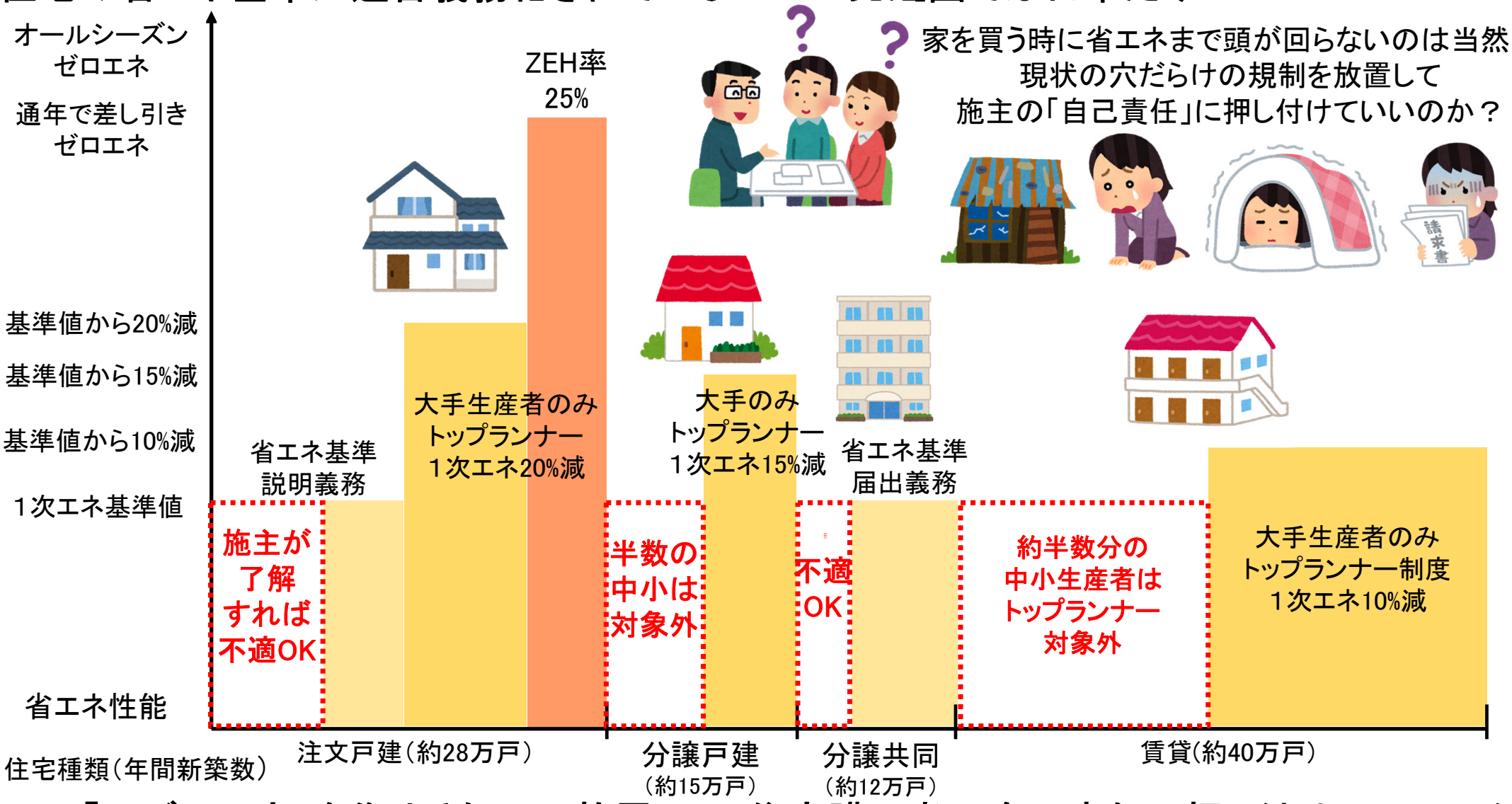




へっザマみろ
下らねえことを
言い出すから
いけねえんだよ

国交省には「準備不足で見送り」の前科　法案提出見送りで業界は「どうせまた」

住宅の省エネ基準が適合義務化されていないのは先進国では日本だけ！



「ハズレの家」を作り手任せに放置して、住宅購入者の自己責任に押し付けていいのか？

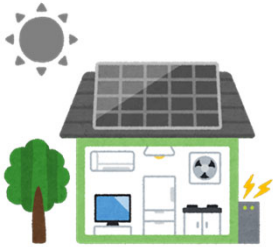
去年の今頃は住宅省エネの話は「1ミリもなかった」 いろいろ揉めて流れが変わった？

21/02/24
再エネTF
第5回



日本の家は寒い！
省エネも再エネも
全然ダメだ！
2050年から
バックキャスト！

21/06/03
あり方検討会
4回目
あり方・進め方
（素案）



2030年目標
太陽光抜きの
平均ZEH

国交省さん
そろそろ潮時では？

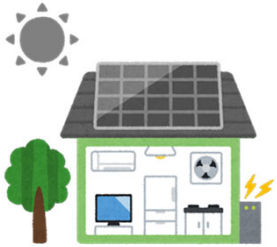


21/06/28
再エネTF
第11回



バックキャストが
全然できていない！
もう一度やり直しだ！

21/07/20
あり方検討会
第５回
あり方・進め方
（案）



2030年目標
太陽光抜きの
平均ZEHのまま

断熱も省エネも太陽光も
しっかり責任とってくださいね



21/07/27
再エネTF
第13回目



言葉遊びを
やっている場合か？
ちゃんと責任を持て！

21/08/10
あり方検討会
第６回
あり方・進め方
（ほぼ最終案）

ああ、もう仕方ない・・・



https://www.youtube.com/watch?v=3tsyOZo0upk&t=5s



【LIVE配信】第５回　再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース

40,294 回視聴・2021/02/24 にライブ配信

667　18　共有　保存

【公式】規制改革チャンネル
チャンネル登録者数 2260人

チャンネル登録

規制改革チャンネルをご覧いただきありがとうございます。
この配信では、２/24（水）17:30～19:30に開催される「第５回　再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」の様子を生中継いたします。

この動画ではチャットのリプレイを利用できません。



TATRAS(タトラス) LUNA レディース カットソー 2021...
TATRAS(タトラス) LUNA ・TATRASの持つ高級感はそのままに、今...
広告 ¥22,000・タトラス コンセプ...
今すぐ購入



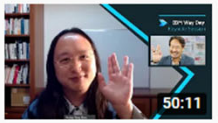
【LIVE配信】第６回　再生可能エネルギー等に関する規制等...
【公式】規制改革チャンネル
5472 回視聴・1 か月前 に配信済み



【LIVE配信】第７回　再生可能エネルギー等に関する規制等...
【公式】規制改革チャンネル
4508 回視聴・1 か月前 に配信済み



【LIVE配信】第８回　再生可能エネルギー等に関する規制等...
【公式】規制改革チャンネル
2809 回視聴・3 週間前 に配信済み



IBM Way Day オードリー・タン氏（台湾デジタル大臣）基...
IBMJapanChannel
18万 回視聴・5 か月前



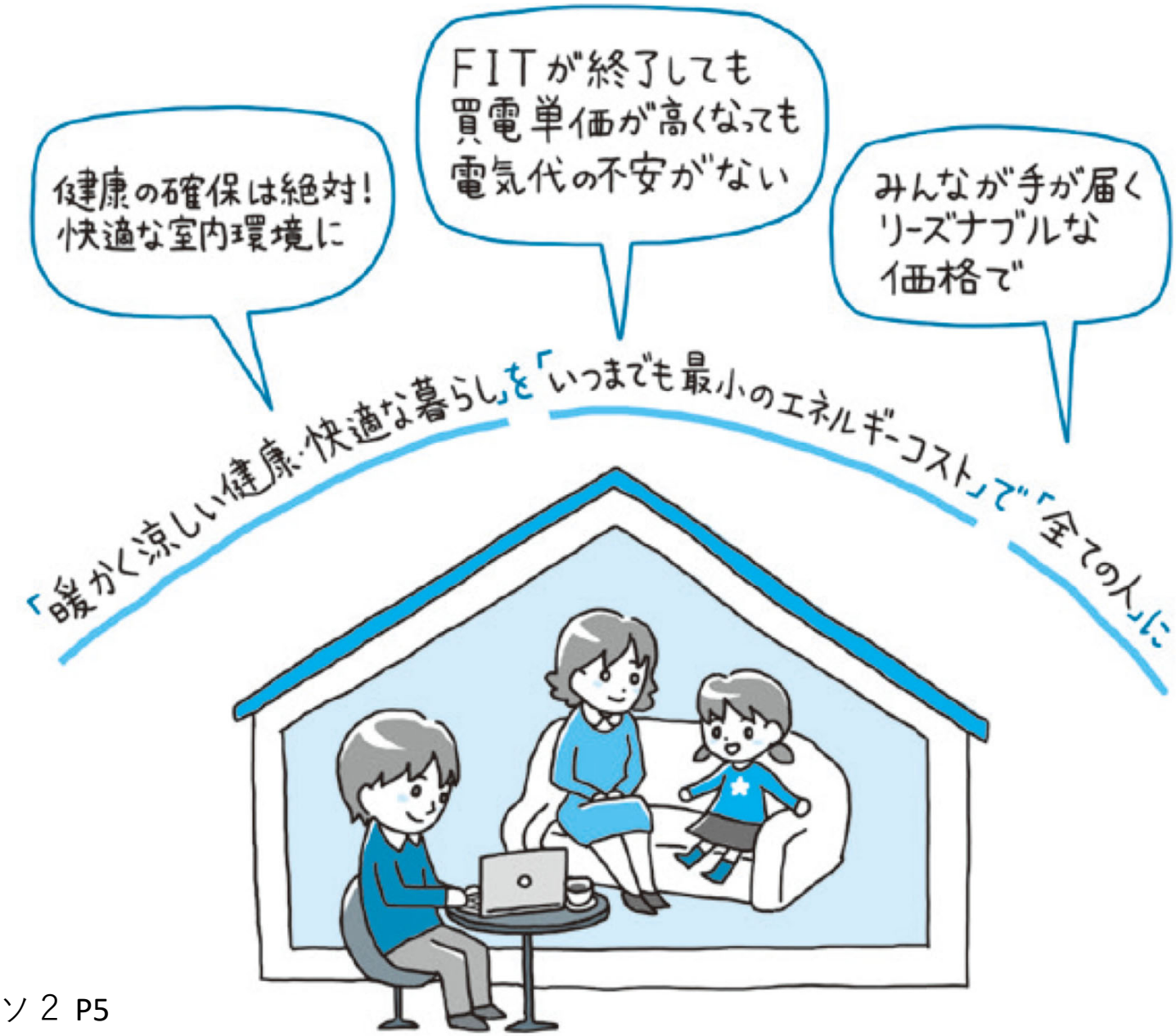
再生可能エネルギーのコストと課題
キヤノングローバル戦略研究所
1502 回視聴・2 か月前



【前先生の提言の解説】再生可能エネルギー規制の総点検タ...
ラクジュ建築と不動産
9746 回視聴・2 か月前



【LIVE配信】第１回　再生可能エネルギー等に関する規制等...
【公式】規制改革チャンネル
5682 回視聴・5 か月前 に配信済み



エコハウスのウソ２ P5

国交省に住宅行政をまかせていいのか！？
バックキャスティングでちゃんと計画しろ！
経産省もなんちゃってトップランナーを何とかしろ！



えっウチは
構造偽装事件の後
作り手最優先の住宅行政を
粛々とやってただけなんですけど



ウチら経産省はとんだ
トバッチリですわ
まあエアコンのトップランナー
10年以上ほったらかし
窓は目標アンダーだけど



国交省に住宅行政をまかせていいのか！？
バックキャスティングでちゃんと計画しろ！
経産省もなんちゃってトップランナーを何とかしろ！



えっウチは
構造偽装事件の後
作り手最優先の住宅行政を
粛々とやってただけなんですけど

ウチら経産省はとんだ
トバッチリですわ
まあエアコンのトップランナー
10年以上ほったらかし
窓は目標アンダーだけど





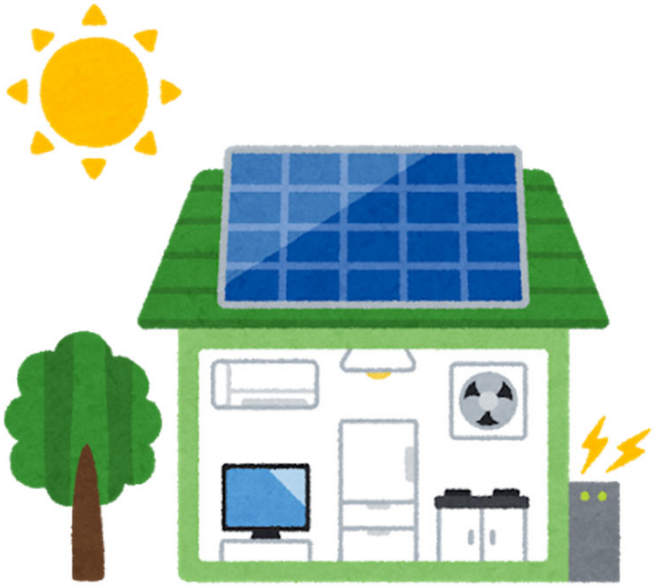
よし
一見スゴそうな
ゼロエネルギー住宅
ZEHを骨抜きにしてから
バズワードにして
ごまかそう！





ほお「2030年新築平均でZEH」か
なんかすごそうな目標！
あの国交省も意外とがんばったね！



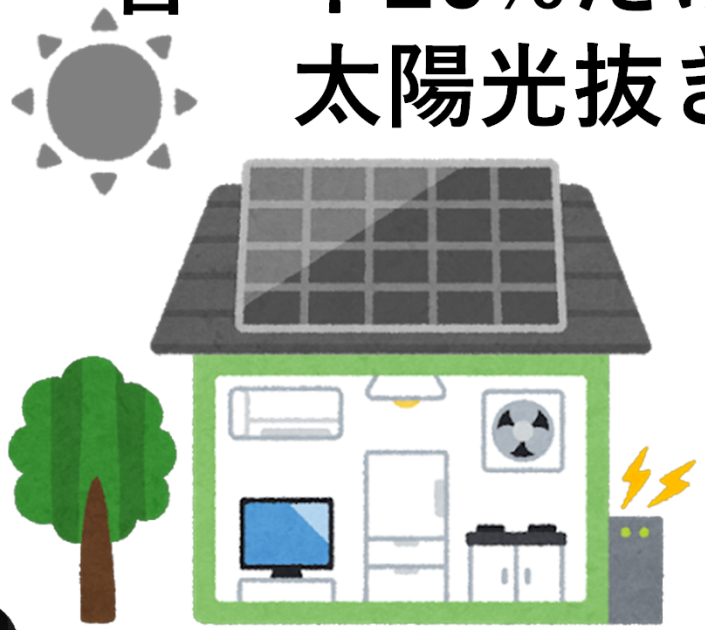




しめしめ
うまく騙せたぞ



省エネ20%だけZEH
太陽光抜き





エッ
これZEHって
言っていいの？

いいんです
いいってことに
したんですから



玉ねぎだけ牛丼
牛肉抜き



—





エッ
これ牛丼って
言っていいの？

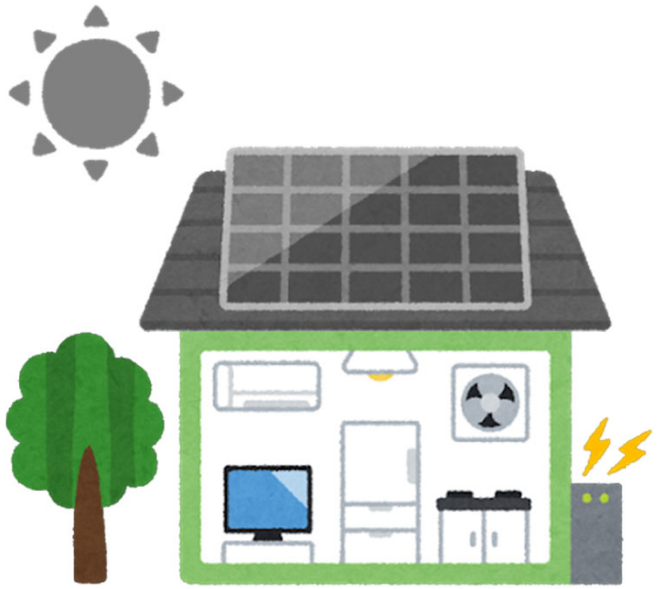
いやよくないだろ
これ牛丼って売ったら
タダの詐欺だよ！



省エネ（基準値から）20%はエコキュート＋LED照明だけで実現できる「今時当たり前」のレベル
そもそも基準値の「2012年の標準設備」は、従来型ガス給湯機＋白熱灯あり照明という低レベル
省エネ目標の低さが断熱のみならず高効率設備の開発・普及も阻害　数少ない日本の取柄も枯渇！

「2030年新築平均でZEH」は
太陽光抜き 省エネ20%だけ
積み増し効果はごくわずか！







いいんです
目標なんてないんで



太陽光発電の普及は
誰が責任を負っているのか？

太陽光なんて絶対やりませんよ
エネ庁さん環境省さんよろしく



建築関係は国交省さんに
がんばってもらわないと



国交省も経産省も全然
話を聞いてくれないんだよね・・・



住宅の太陽光義務化「視野」　温暖化ガス目標強化に意欲―小泉環境相

2021年04月17日07時38分

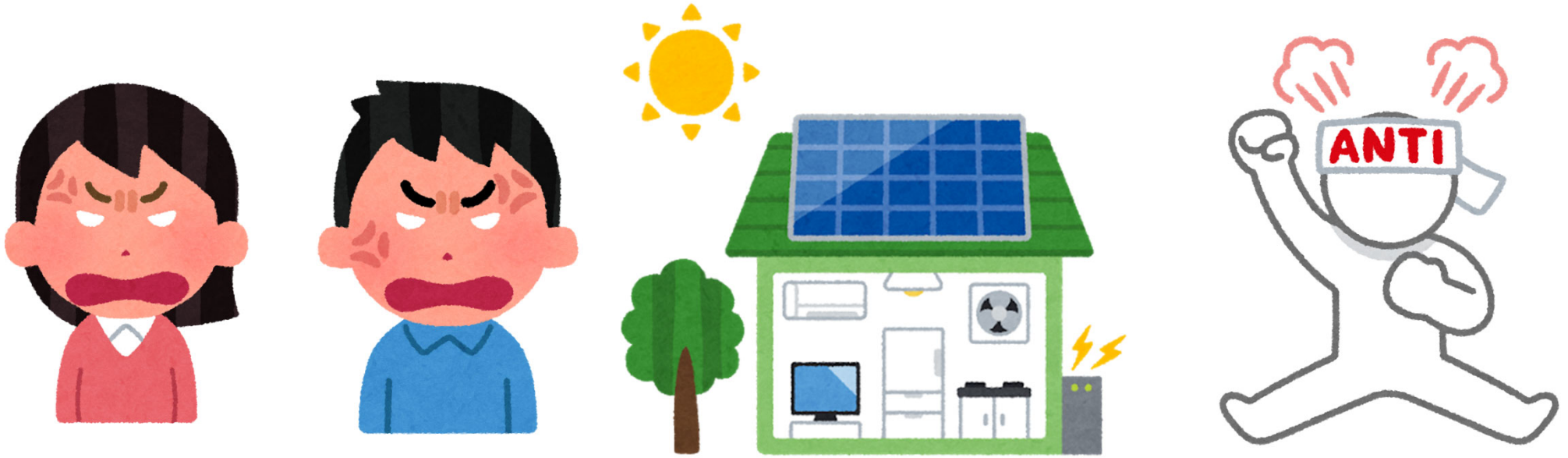


インタビューに答える小泉進次郎環境相＝[illegible]東京・霞が関



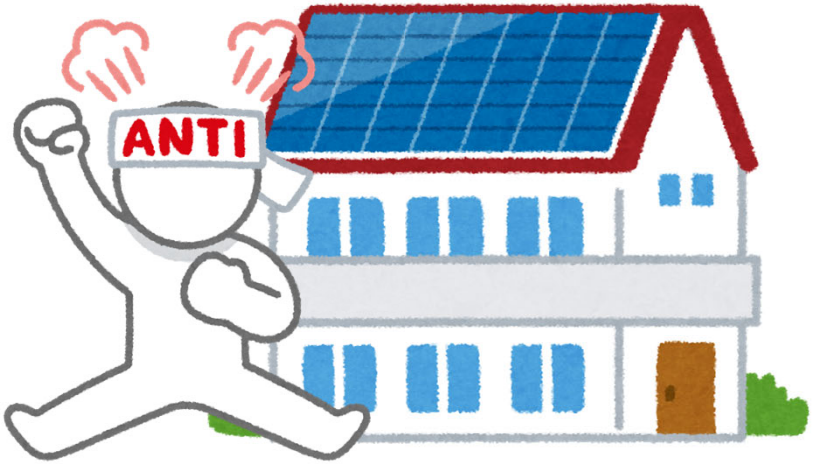
小泉進次郎環境相は１６日、時事通信のインタビューに応じ、政府の２０３０年度の温室効果ガス削減目標（現行は１３年度比２６％減）について「間違いなく今より強化されるのは目に見えている」と述べ、引き上げへの意欲を示した。目標達成で「一番のカギは再生可能エネルギーだ」と強調。住宅への太陽光パネル設置義務化を「視野に入れて考えるべきだ」と訴えた。

嫌いな人がたくさんいる
太陽光発電
本当にいらないのか？



太陽光発電を載せない方がいい（？）理由のウソ・ホント

見た目が
好きじゃない



デザインの工夫

事故が起きそうな
気がする



ちゃんと施工すれば
大丈夫

なんか高そう
損をしちゃいそう



20年以内に
ペイするように
制度ができている！

太陽光発電の伸び悩みがZEH普及の大きな障害



買取価格の引下げなど
ネガティブ報道を誤解して
施主がペイしないと思い込んでる場合が多い
（実際は20年以内に必ずペイする）

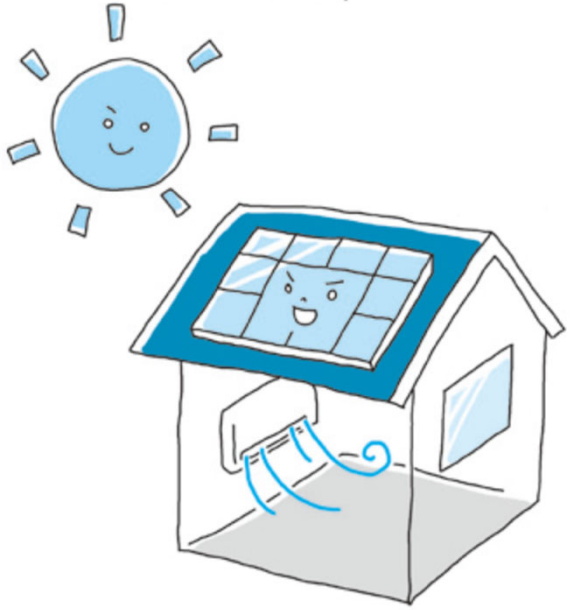
住宅供給者も太陽光発電のメリットを
ちゃんと説明していない



太陽光発電が採用されないのは「誤解」と「説明不足」が大きな原因

太陽光発電は載せた方が絶対いい　ホントの理由

エネルギー自立に
太陽光発電は絶対不可欠
発電した電気で
健康快適な暮らしを実現！



系統からの買電単価が
将来値上がりしても安心！
新築時に設置が
安上がりで仕上がりもキレイ！



災害時の停電対応
将来の系統不安定化など
レジリエンス強化に
太陽光発電は必須アイテム



全ての住宅をゼロエネにするために太陽光発電は必須アイテム！
太陽光設置やZEHの早期適合義務化は国民の生活を守る！

ソーラージャーナル　太陽光発電、導入量米国No.1！ カリフォルニア州の注目制度、CSIとは



Facebookでシェア　ツイートする　LINEで送る

カリフォルニア州で住宅用太陽光発電市場が大きく変わろうとしている。2020年の1月1日以降に建設される全ての住宅に、太陽光発電を設置することが義務化されるのだ。ゼロ・ネット・エネルギーホームへの挑戦が始まる。



【諸富徹】太陽光発電設備の設置義務化を見送ってよいのか

※当記事は、京都大学大学院経済学研究科　再生可能エネルギー経済学講座の諸富徹教授のコラムより転載した記事です。元記事はこちら。　1．住宅・建築物の省エネ・断熱・創エネが焦点に 今年4月22日に菅首相が「2030年に2013年比46%の温室効果ガス…

https://www.s-housing.jp/archives/238980

- 洋上風力は大きな可能性をもつが、日本で本格的に拡大するのは2030年以降の見込み
- メガソーラーを展開する余地も平地が少ない日本では少なくなっている
- **直近で拡大余地が大きいのは、「住宅・建築物に設置する太陽光発電」と「農地での営農型太陽光発電」の２つ**
- 太陽光は2030年までという限られた時間内に、迅速かつ安価に大量の再エネを導入するために確率された技術
- 太陽光の導入ポテンシャルは再エネ全体の６割超、経済性を考慮しても約４割弱と非常に大きい
- **住宅・建築物への太陽光設置義務化は、このポテンシャルを実現する上で必要不可欠な政策**
- 太陽光発電の初期コストは12～15年で回収でき、以後は経済メリットを享受し続けることができる
- 日本の住宅の水準を引き上げることは、ヒートショックなど健康問題の解決にもつながる
- 事業者側だけでなく、もっと住宅消費者の側を向いた政策が必要
- **今回は義務化を見送りとしても、2025年（遅くとも2030年）には義務化と決めた上で、環境を整備すべき**
- 太陽光義務化は2020年1月からカリフォルニア州で導入済。京都でも21年04月から説明義務化されている。
- 新築が減少する中、太陽光義務化は急務　関係者は受け身ではなく攻めの姿勢を。
- 住宅は将来の分散型エネルギーシステムに不可欠という展望により、住宅産業の新しい発展を見出すべき

あり方検討会委員からも太陽光の設置義務化への意見が出ているが、素案では取り上げられていない

太陽光はみんなの責任で
みんなでがんばります

太陽光なんて絶対やりませんよ
エネ庁さん環境省さんよろしく



建築関係は国交省さんに
がんばってもらわないと



国交省も経産省も全然
話を聞いてくれないんだよね・・・



みんなで責任＝みんな無責任だろ！



自分から山田 正人:(プライベート)
うーん、もう時間もないので、質問を整理するので、後日回答を求める、と発言いただけますか？

開始山田 正人自分に:(プライベート)
わかりました。最後にそう言います。

自分から山田 正人:(プライベート)
ここで即答できない問題ばかりですから・・・。
すいませんが、よろしくお願いします。

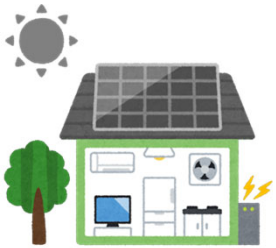
送信先: 山田... (プライベート) ファイル
ここにメッセージを入力します。。。

21/02/24
再エネTF
第5回



日本の家は寒い！
省エネも再エネも
全然ダメだ！
2050年から
バックキャスト！

21/06/03
あり方検討会
4回目
あり方・進め方
（素案）



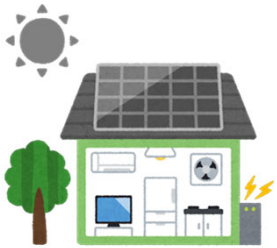
2030年目標
太陽光抜きの
平均ZEH

21/06/28
再エネTF
第11回



バックキャストが
全然できていない！
もう一度やり直しだ！

21/07/20
あり方検討会
第５回
あり方・進め方
（案）



2030年目標
太陽光抜きの
平均ZEHのまま

断熱も省エネもZEHより上はなし！　太陽光は何も決めずバックレよう！







７月２０日　あり方検討会第５回での委員発言

カーボンニュートラルへの世界に対する約束のハードルはとても高いもので、ちょっとやそっとのことをやっただけではとても無理だぐらいの目標です。検討会の素案では、全体的な書き込みが、その周りとレベル感がちょっと違う印象。普通のできるペースでやろうとしているんだな、という風にしか理解できません。



消費者が住宅という大きな買い物をする時に、省エネや創エネは当然知らされるべき情報。知らされないことで消費者は不利益を被ります。省エネ性能について業者の説明と表示の義務化を一刻も早く実現してください。



太陽光発電による創エネ部分については、むしろ大幅な後退ではないかとみられる部分が多く、設置義務化についてはゼロ解答で、大いに失望した。少なくとも長期的には義務化を目指すべきではないか。
2030年46%の排出削減目標に向けて、あらゆる政策分野で再エネ増やす取組みを加速することが求められているが、この取りまとめは十分応えられていない。平均ZEHの中身が、省エネ20%のみであり、太陽光による創エネは目標から外されたことが明らかになった。これでよいのでしょうか。



鳥取県では欧米基準の断熱基準を設定しており、高い断熱基準を導入する家が増えている。国としても誘導基準を段階的に引き上げるのではなく、真に高い基準を一刻も早く策定することを明記頂きたい。



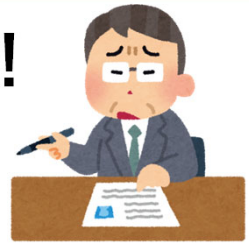
外皮の断熱について、ZEHを超えたHEAT20 G2・G3の設定は必須だと思う。検討会で何度もお話させて頂いているが、完全にスルーされている。なぜスルーするのか。合理的な理由があるのであれば教えて頂きたい。国交省のスタンスということであれば、それはいったい何なのかということは教えて頂きたい。



反対意見が続出し、座長一任が見送られる異常事態に！

一方で賛成の委員も多数

多くが2020年適合義務化見送りでも「素晴らしい」と絶賛



**えっこれって
どうゆうこと？
座長一任拒否って
前代未聞だけど？**

７月２０日の乱

役所の腹案がひっくり返される
前代未聞の事態は
なぜ起きたのか？





７月２０日の乱はなぜ起きたのか？

検討会の委員が
役所のいいなりではなく
意識的に情報交換し話し合った



日本の住まいのあるべき姿を
日本中を回って追いかける
メディアもいくつかあった

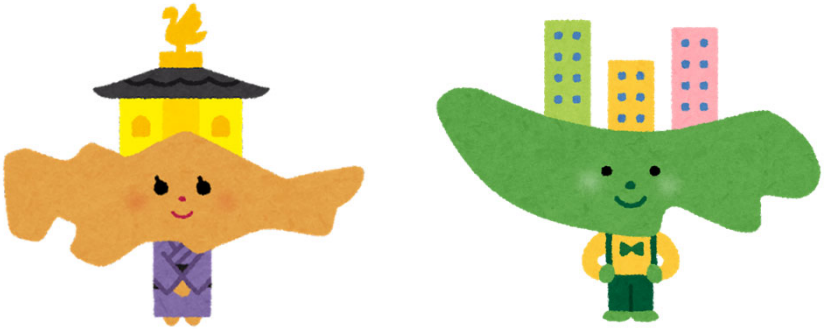


勇気のある地方自治体が日本全体をリードした

断熱は鳥取県



太陽光発電は京都府・東京都



住宅を景気対策のネタではなく
国民生活の基盤として考える
政治家がいらっしゃった



7月27日再エネTF第13回における河野太郎行革大臣の発言

今日の議論を聞いていて、国土交通省はカーボンニュートラルというのがどれだけ大変なのかということを全く理解していないと感じた。言葉遊びをしてても、日本の2050年のカーボンニュートラルは到底達成できないという認識を国交省も共有すべき。

断熱・省エネ・太陽がセットのZEHをどう普及させるかの議論をやっていたのに、国交省が１人だけZEHの定義を変えましたと喜んでいる場合ではない。

太陽光の屋根載せについても、本当にバックキャスティングをやっているのか。普及を早く前倒しするほど、効果が相当出てくる。2030年に６割という数字で本当にいいのかと、多くの人が思ったはず。当然どこかで義務化するという議論になる。

住宅の太陽光の話を国交省が責任を持たないで、どこが責任を持つというのか。少なくとも住宅の話をしているときに、最後の責任を国交省が持つという責任感を住宅局にちゃんと持ってもらわないと、2030年のCO2削減46％の達成は到底おぼつかない。

国交省の置かれているのは崖っ縁という状況をしっかり認識して、何をやらなければいけないのかということを真剣に考えていただきたい。

どっひゃ～　今までは家＝キャッシュフローの政治家ばっかりだったのに～









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・進め方の概要

住宅・建築物を取り巻く環境

- 2018年10月のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）特別報告書では、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロとなっていることが必要との見解
- 本年8月のIPCC第6次評価報告書第I作業部会報告書では、気温上昇を1.5℃に抑えることで10年に1度の豪雨等の頻度を低くし得るとの見解
- 2018年7月豪雨の総降水量は気候変動により約6.5%増と試算され、気候変動の影響が既に顕在化していることが明らかであるとの指摘
- 2020年10月26日、菅総理が「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言
- 本年4月22日、菅総理が「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」ことを表明

1. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

（1）2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿≪あり方≫

省エネ性能の確保・向上による省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの導入拡大

2050年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※1)が確保される
（再エネ）導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

2030年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※2)が確保される
（再エネ）新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入される

（2）国や地方自治体等の公的機関による率先した取組
国や地方自治体等の公的機関の住宅・建築物において、徹底した省エネ対策・再生可能エネルギー導入拡大に率先的に取り組む

（3）国民・事業者の意識変革・行動変容の必要性
他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取り組んでもらうための必要性や具体的取組内容の早急な周知
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及、行動経済学（ナッジ）の手法も活用した情報提供　等

（4）国土交通省の役割
住宅・建築物分野における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギー導入拡大に責任を持って主体的に取り組む
特に、ZEHの普及拡大について、住宅行政を所管する立場として、最終的な責任を負って取り組む

（※1）ストック平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減、建築物については用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態
（※2）住宅：強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた 一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減　建築物：同様に用途に応じて30%削減又は40%削減（小規模は20%削減）

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001426092.pdf

もうこれでウチは
いっぱいいっぱいです
なにとぞご勘弁を～



面倒な太陽光とかZEHとか
国交省に押し付けたから
ウチは万々歳
太陽光６割はどうしたものやら



～ん、これで
脱炭素になるのかな～



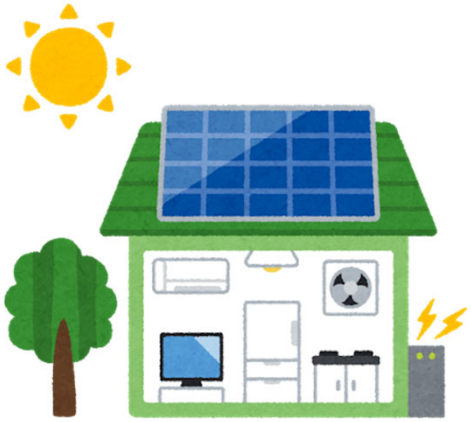
脱炭素住宅あり方検討会の成果

脱炭素に
必要なアイテム
「断熱」
「高効率設備」
「太陽光発電」
の３点セットを
確認

国交省が
住宅の省エネ・再エネに
主体をもって取り組み
最終的な責任を持つことを
明記！

2025年省エネ基準
（断熱等級４＋１次エネ等級４）
適合義務化

遅くとも2030年までに
ZEHレベルの断熱等級５・省エネ20%
適合義務化



わかりましたよ
やればいいんでしょ～
あ～イヤだイヤだ



2020年からに決まっていたのに
勝手に見送った適合義務化を
2025年からはじめることに
やっとこスタートラインに
立てるのかな・・・・



とりあえず
走りださないと
話にならないよね



省エネ基準は全く低レベルだが、まずは適合義務化しスタートラインに立つことに意味がある

1999年の等級４から「23年ぶり」に断熱の上位等級新設　それも等級７まで！

断熱等級７
HEAT20 G3レベル
2022/10から施行決定

世界にも恥ずかしくない最上位レベル
暖房を限りなく減らすことができる

断熱等級６
HEAT20 G2レベル
2022/10から施行決定

これからの基本となるべきレベル
断熱等級４＋間欠空調と同じ電気代で
全館２４時間空調ができる
健康快適と省エネが両立できる水準

断熱等級５
HEAT20 G1レベル
2022/04から施行

「ZEHレベル」遅くとも2030年までに適合義務化
全館２４時間空調をしたら電気代が
断熱等級４＋間欠空調より増エネに
健康快適と省エネの両立には不十分

断熱等級４
1999年制定

省エネ基準　2025年に適合義務化の予定
20年以上前の1999年制定
アルミサッシ＋ペアガラスで達成可能な低レベル
間欠暖房だと室温８℃まで低下
全館２４時間空調にすると電気代爆発





「あの」国交省が
ZEHの等級５より上の
等級６・７を出すなんて
信じらんな～い

「あの」国交省が
もしかしたら
変わったのかも！？
これは応援しなきゃ！

ただし断熱等級６・７の普及目標は未だに設定されず　今後の普及施策が重要





断熱とか気密とかいうけど
本当に言うほど
差があるのかしら？

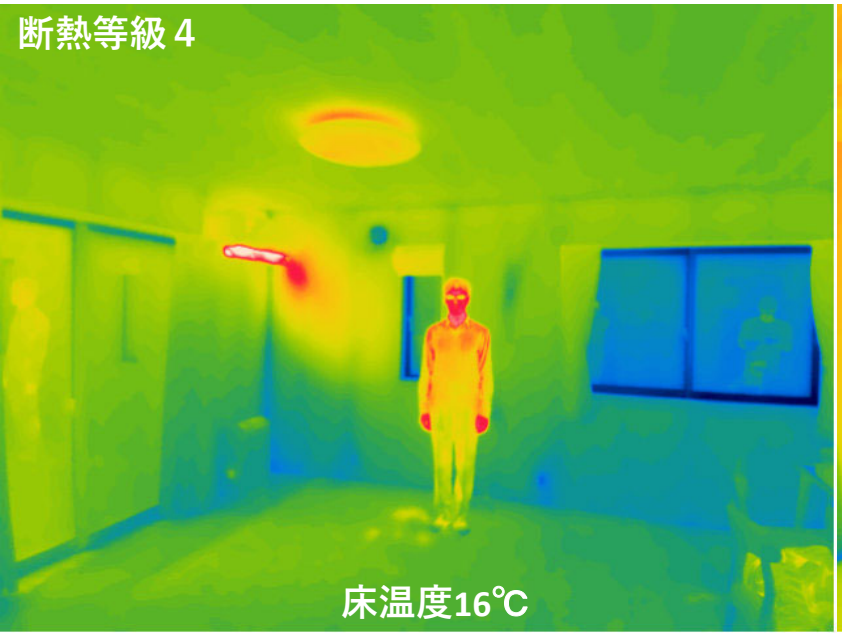




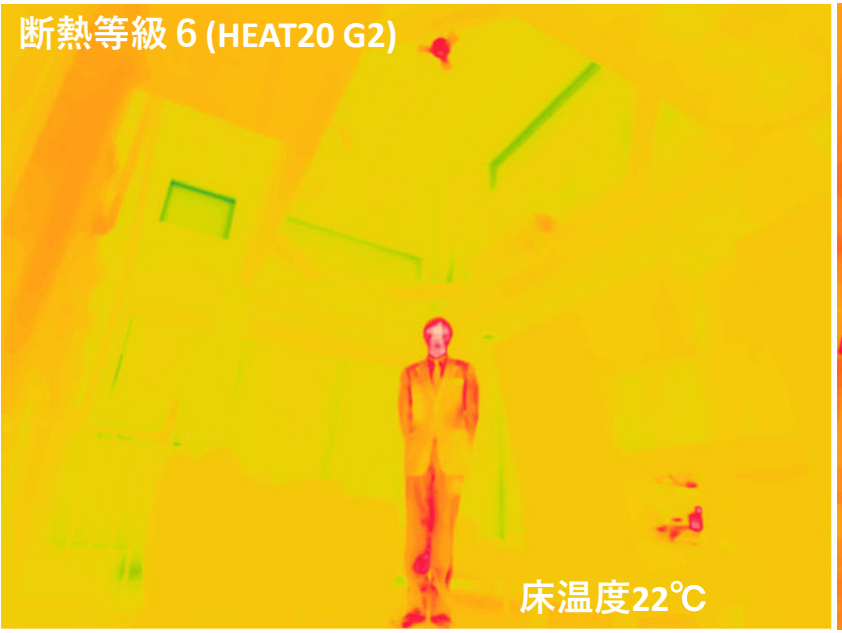


遠赤外線カメラで
表面の温度分布から
断熱性能の違いをチェック！

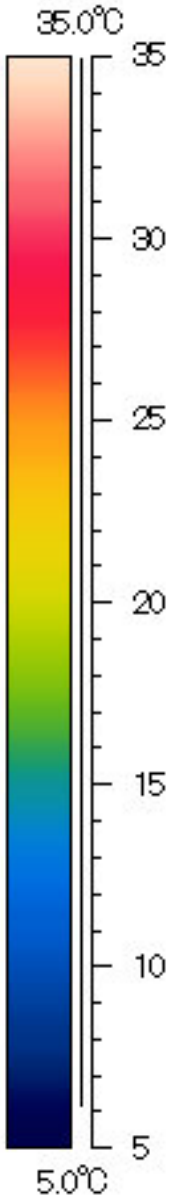














断熱を強化すると
足元から暖かいのね
これ見ちゃうと
断熱等級６以上が
欲しくなるわね～



へっ
断熱は高くつくから
絶対ペイなんか
しませんよ



そこは我らが
建材トップランナーの
出番ですな

建築物省エネ法
改正案
国会提出
見送り



2025年の義務化に向けて
今国会に出すはずが～
やっぱりいつもの
「あの」国交省に
戻っちゃった～

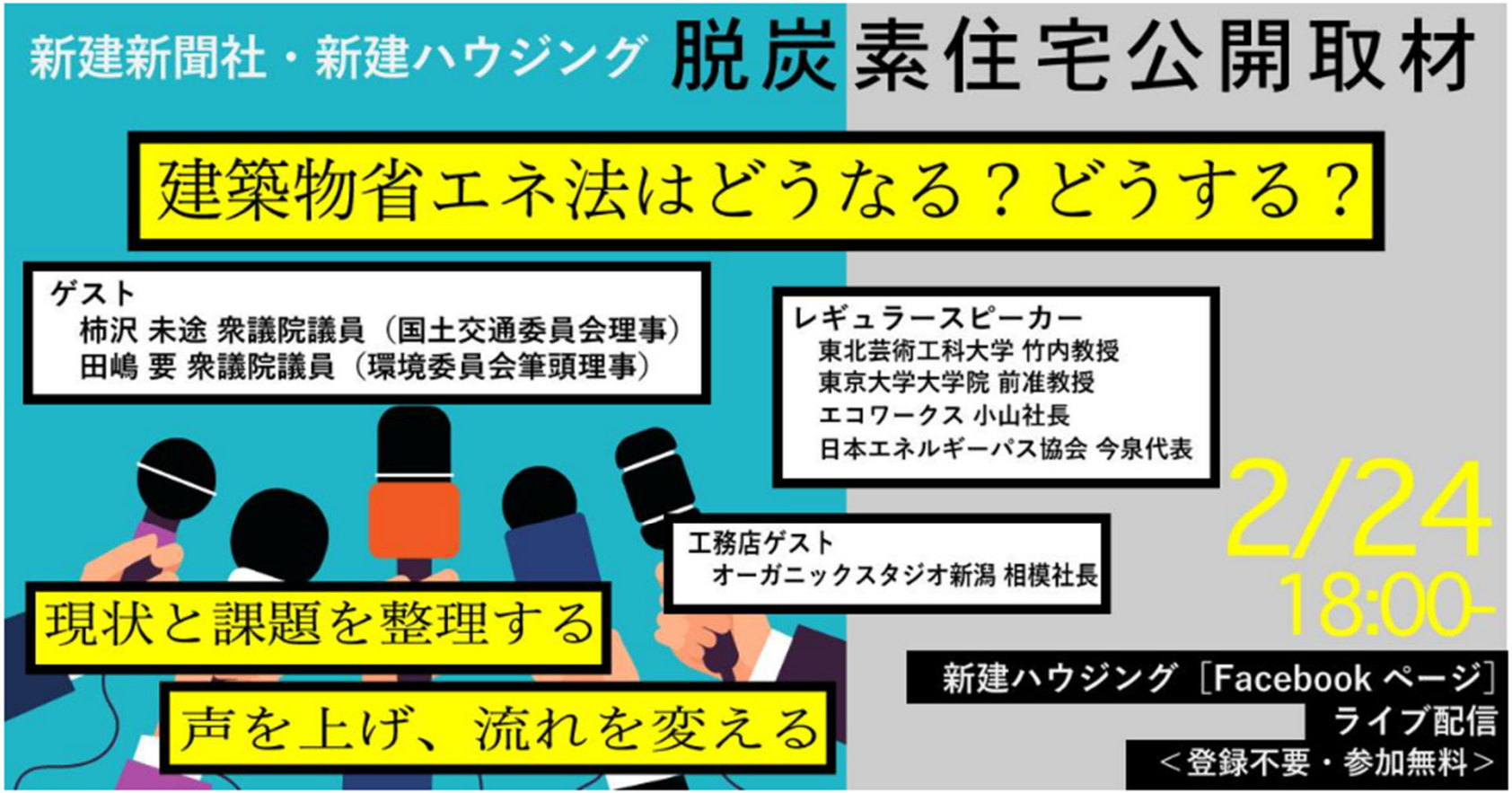


「あの」国交省も
本当のところは
提出したいらしいけど
自民党の都合で
見送られたって！？

脱炭素×住宅 公開取材　2月24日開催

20

いいね！ 30



建築物省エネ法改正案の本国会成立に向けた動きが続々

change.org　キャンペーンを立ち上げる　マイページ　キャンペーン一覧　会員プログラム　ログイン

建築物省エネ法を国会に提出してください。



発信者：Takeuchi Masayoshi　宛先：岸田総理大臣

●日本の家は寒すぎる

2022/03/23 経済財政諮問会議

4,866 人が賛同しました。もう少しで5,000 人に到達します！

5,000 の賛同で,このキャンペーンがメディアに取り上げられる可能性が高まります！

金清 勇さんが10 時間前賛同しました

立石 ゆうこさんが15 時間前賛同しました

名字

名前

Eメールアドレス

Bunkyo-ku, 101-8668
日本

2. 国民・企業の行動変容を促す規制改革・制度構築

2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、国民・企業のさらなる行動変容 [7]を促すために、今こそ脱炭素時代の規制・制度に大胆な転換を図るべき。

（省エネの更なる推進）

新築建築物への省エネ基準適合の義務付け [11]や新築住宅への屋根置き太陽光の設置促進・義務化など大胆な制度整備を進めるべき。

住宅生産団体連合会

国土交通大臣
斉藤 鉄夫 様

建築物省エネ法等の改正法案の早期成立に関する要望

令和4年2月2日

（一社）住宅生産団体連合会

日本木造住宅産業協会

令和４年２月１日

国土交通大臣　斉藤　鉄夫　様

一般社団法人　日本木造住宅産業協会
会　長　市川　晃

要　望　書

一般社団法人日本木造住宅産業協会は、木造軸組工法住宅の普及と木造住宅産業の健全な発展に寄与することを目的に、1980 年に設立（2013 年に一般社団法人に移行）され、住宅メーカー、地域工務店、住宅用建材・部品・設材等の製造卸業者、建築設計事務所その他の関連業種者・機関の合計約 650 社を会員とし、木造軸組工法に関する技術開発・調査研究のほか、木造住宅等の性能・品質の向上等のための研究開発、生産技術に関する開発、住宅や資材の流通に関する研究開発、瑕疵担保責任保険等に関する調査研究、需要拡大のための普及啓発、人材育成等の各種事業に取り組んでいる団体です。特に近年は、循環型社会の実現に向け、人にも環境にも優しい木材の利用や木造建築物の推進にも注力しており、木造の耐火・準耐火構造や中大規模木造建築物に用いる高耐力壁の技術開発・普及啓発にも積極的に取り組んでおります。

戦後解林された我が国の森林資源は今まさに利用期を迎えており、森林を保全し活力と持続可能性を高めるためにも、木材利用の抑制でなく計画的な活用が求められる時代に入っております。そのような中、2010 年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立し、さらに 2021 年「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に改正され、木造化・木質化の対象は民間建築物まで拡大されました。これと連動する耐火建築部材等の技術革新や建築基準法改正による木造建築物への規制緩和等により、中大規模・高層建築物等への木材利用の可能性が大きく広がることとなるため、その具体策の速やかな実施が期待されております。

さて、このたび社会資本整備審議会において「脱炭素社会の実現に向けた、建築物の省エネ性能の一層の向上、CO2 貯蔵に寄与する建築物における木材の利用促進及び既存建築ストックの長寿命化の総合的推進に向けて」（答申）が取りまとめられ公表されました。

その文中、「Ⅲ. CO2 貯蔵に寄与する建築物における木材の利用促進」の講ずべき施策の方向性において、以下の項目が掲げられております。

○中大規模建築物の木造化や、部材混合などの部分的な木造化の促進
・延べ面積 3000 ㎡超の中大規模木造建築物でも、柱・梁や壁面を木材の「現（あらわ）し」での木造化を可能とする
・建築物が倒壊、延焼しないよう防火上区画した部分への防火規定の適用除外
・防火上分棟的に区画された部分を別の建築物とみなして防火規定を適用　等

これらは、当協会の取り組みとも軌を一にする議に特定を得た内容であり、今後の建築物における木材利用の促進に大いに寄与する施策と高く評価しております。

ＪＢＮ全国工務店協会

令和４年１月27日

国土交通大臣　斉藤　鉄夫　様

一般社団法人　ＪＢＮ・全国工務店協会
会　長　大野　年

建築物省エネ法の改正の早期実現に関する要望

一般社団法人ＪＢＮ・全国工務店協会は、全国最大の地域工務店団体であり、２０２２年１月現在で、約３，０００社の地域工務店と全国９５の連携団体で構成されています。当協会は、全国の地域工務店とその関連業界の持続的発展に尽くし地域の住生活の向上を通じ、社会に貢献することを基本理念として、２００８年の設立以降、約１５年にわたり地域工務店の経営・技術・人材育成等の支援に取り組んでまいりました。

２０２０年に、政府が２０５０年のカーボンニュートラルの実現、２０３０年度温室効果ガス４６％削減の目標を打ち出して以降、我が国における地球環境問題への関心はこれまでにない高まりを見せております。

地域の住宅建設、地域経済の担い手である地域工務店として、このような社会的要請にしっかり応えていくことは極めて重要であり、率先して対応し、継続的にその使命を果たしてゆく所存であります。

当協会では、これまでも長期優良住宅や省エネ住宅など、中小工務店がそれぞれの地域で質の高い住宅を提供できるよう取り組んできましたが、さらに脱炭素社会の実現に向けて、協会独自に「脱炭素社会に向けたロードマップ」を取りまとめ、これに基づき工務店や大工技能者の技術の向上、人材育成等に取り組んでいるところです。

社会資本整備審議会においては、当協会として検討に参画させていただき、中小工務店の立場から、建築物省エネ法の改正による住宅の省エネ基準の義務化に対応できるよう、国による体制整備の支援の充実について意見を提出させていただき、答申案にも反映していただいたところです。

中小工務店や大工技能者が省エネ基準への義務化に対応できるようにするためには、規制の内容に即した知識や技術の習熟に必要な講習等が十分な時間的余裕を持ってなされることが必要であり、そのためには、可能な限り早期に建築物省エネ法の改正が実現され、施行までの間十分な準備期間が確保される必要があります。改正が遅れると基準に適合させるための知識や技術の習熟が難しくなり、結果として省エネ基準に適合した住宅の建設が困難となることが懸念されます。

ついては、下記の通り要望いたしますので、よろしくお願いいたします。

日本ツーバイフォー建築協会

令和４年１月27日

国土交通大臣　斉藤　鉄夫　様

一般社団法人　日本ツーバイフォー建築協会
会長　池田　明

「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律案（仮称）」の早期国会提出に関する要望

一般社団法人　日本ツーバイフォー建築協会は、ツーバイフォー工法（枠組壁工法）による住宅・建築の普及等を目的として、ツーバイフォー住宅等を建設する事業者を中心に、コンポーネント会社（ツーバイフォー工法用建築構造材、住宅設備機器などを住宅等建設事業者に供給する事業者）、設計事務所等の会員により構成された団体です。

当協会はこれまで、ツーバイフォー工法に係る耐火構造壁の開発や、設計・施工に関する技術指針の整備・普及活動等を行ってきましたが、近年ではこれらに加え、「2050 年カーボンニュートラル」、「2030 年度温室効果ガス削減目標」の実現に向けて、「木材」を構造材とするツーバイフォー住宅・建築の供給を通じてこれらに貢献することが重要との認識から、木材を一定量使用する中大規模木造建築物の建設促進のための調査・研究のほか、会員による先導的でモデルとなるような施設等の建設も行っているところです。

また、我が国の地球温暖化対策への貢献として、「国産材」の利用促進にも取り組んでいます。

さて、令和4年1月20日の社会資本整備審議会建築分科会において、今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方及び建築基準制度のあり方について、「脱炭素社会の実現に向けた、建築物の省エネ性能の一層の向上、CO2 貯蔵に寄与する建築物における木材の利用促進及び既存建築ストックの長寿命化の総合的推進に向けて」が取りまとめられました。

審議会取りまとめの内容は、省エネ化及び木材利用の促進など、脱炭素社会の実現に向け、実務上の大きな効果が期待されるものであり、国土交通省に対しては、「本報告を実現するための法案を速やかに国会に提出すること」が求められていますが、一方で、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律案（仮称）」については、現在、今国会において提出検討中とされています。

しかしながら、当協会における近年の重要な取り組みである、中大規模木造建築物の普及を通じた「2050 年カーボンニュートラル」等の実現のためには、一刻も早く審議会取りまとめを踏まえた規制合理化が求められることから、今国会での成立に向け速やかに法案が提出されるよう、以下の理由を付して強く要望いたします。

無風だった2020年義務化見送りとは様変わり 建築省エネへの関心が高まる

住宅の断熱化どこまで進むか　建築物省エネ法改正案が国会提出　現状後追いの側面も

2022年4月30日 06時00分

◆先行する業界　不十分な基準



建築物省エネ法改正案の成立を求める署名について記者会見する東北芸術工科大教授の竹内昌義さん（右）と東京大准教授の前真之さん＝東京・永田町の衆議院第二議員会館で

「やっとスタートラインだ」。改正案の今国会成立を求める署名１万５０００筆超を集めた東北芸術工科大の竹内昌義教授（建築設計）らは１８日、衆議院第２議員会館で開いた記者会見でほっとした表情を見せた。

改正案は、一定の断熱性能が必要な省エネ基準を満たす義務を、２０２５年度から新築住宅に拡大する。政府は１４年のエネルギー基本計画で「２０年までに行う」と明記したが、１５年の法成立時も、その後の改正でも見送られてきた。

コスト上昇で住宅販売が落ち込むことなどへの懸念からだったが、政府が義務化をもたつく間に業界の取り組みは先行。新築住宅の省エネ基準適合率は１６年度に６割ほどだったが、１９年度は８割を超えた。

ただ、今回の省エネ基準は健康被害防止と省エネの両立には不十分だ。日本では冬に人がいる場所だけ暖め、脱衣所などは寒い家が多く、ヒートショックの要因になっている。竹内氏によると、冷暖房を増やさずに室温差をなくすためには、二段階上の基準を目指す必要があるという。

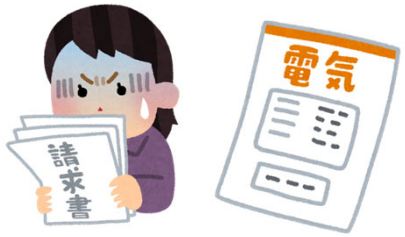


「冬寒く夏暑い」「電気代が高い」のは住宅の断熱・省エネ性能が足りないから！

新築でも断熱が義務でないので
寒くて暖房にエネルギーを大量に消費する
低断熱な家が多い



新築でも省エネが義務でないので
暖冷房・給湯・照明などにエネルギーが
たくさん必要な増エネ住宅が多い



日本未だに断熱・省エネの基準の適合義務化がされていない！

1980年
はじめての
断熱基準
断熱等級2

1999年
断熱等級4

2016年
省エネ等級4

ずっと任意基準のまま！
最低限の断熱・省エネを
備えていない住宅が
普通に建てられている

2020年
省エネ基準
適合義務化
のはずが
無期延期に

2025年
改正案の
省エネ基準
適合義務化
予定

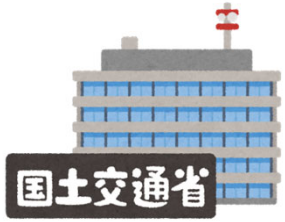
今回の改正案は
このため！

建築物省エネ法改正案 今国会で成立しないと困る理由

住宅の省エネが適合義務の対象外のままでは、自治体も独自の取り組みの準備ができない

国は住宅の省エネを義務化してないんだから
自治体で勝手に義務化しちゃ困りますよ！

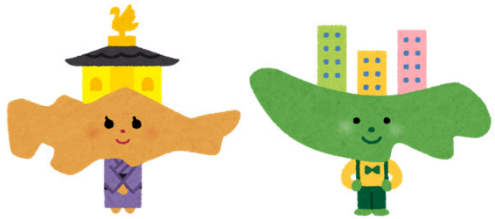
国中建環境第274号2020年03月31日
国土交通省住宅局住宅生産課長　技術的助言



うちの地域は寒いから高断熱を
早く義務にしたいけどできない・・



うちは太陽光を増やしたいけど
義務化ができない・・・



省エネ基準の義務化がフィックスしないと
業界も行政も動けない！

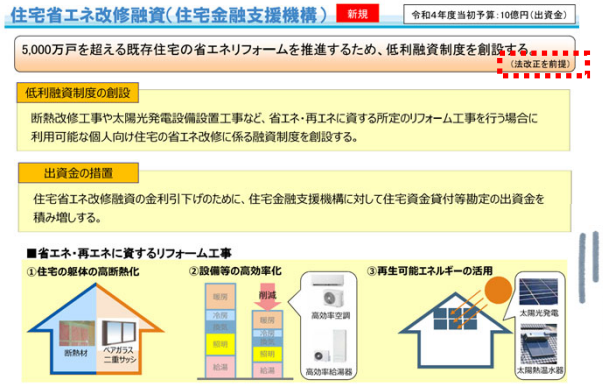
2020年に適合義務化って
いってたのになくなりましたからね
今回だってどうなることやら
ちゃんと国会で決まるまで
うちは何もしませんよ！

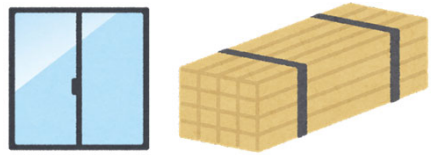


省エネの義務化が
決まらないから
建築確認のメンバーを
動員して準備ができない
間に合わなくなっちゃうよ・・



改正案を前提とした国交省の予算計画あり
（特にリフォームローン支援）
コスト急騰の中で支援策の充実は重要！







今国会で建築物省エネ法改正案が成立することが2025年の適合義務化に絶対不可欠です

まずは建築物省エネ法改正案を今国会で成立させてスタートラインに立ちましょう！

省エネの義務化が
世界中で進む
ニッポンだけ
いつまでも任意基準

省エネ基準適合義務化
本来2020年を勝手に無期延期
いろいろ揉めて
2025年から開始予定に

ZEHレベルの
断熱・省エネ
「遅くとも」2030年に
適合義務化

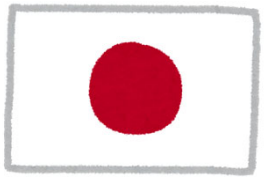
脱炭素の真のゴールは
日本のどこでも誰もが
電気代の心配なく
健康快適に暮らせること

俺って本気出せば
スゴイんだけど
色々と準備が多くて〜



国がやれって言うなら
もちろんやるよ？
でも言わないから
やらないのさ！

ニッポンは今ここ！



20年以上前の断熱と設備
超低レベルだけど
まずは義務化のスタートラインに
立つことに意味があるよね



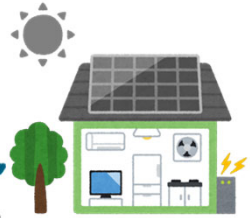
今時こんなの
できない業者
絶対いないよね

省エネ義務化の
スタートラインに立つための
建築物省エネ法改正案
本国会に提出されず

ゼロエネルギー住宅ZEHの
断熱とか省エネとか
一見すごそうだけど
全然大したことない
あくまで通過点！



省エネ20%だけ
ZEH太陽光抜き
なんて
今でも余裕じゃん



クソッ今まで
サボり抜いてきた
ツケがきついぜ・・・
ゴールは果てしなく
遠いが頑張るぞ・・・









住宅の新築着工数が急減する中で
省エネ基準を直ちに義務化し
大急ぎでレベルアップしなければ
国民の暮らしはお先真っ暗！



そこから脱炭素社会の実現に向けてスピードアップを！

【独占】業界の声で建築物省エネ法改正へ　キーパーソン直撃

2022年4月21日

いいね！ 248



集まった署名を木原誠二内閣官房副長官（右から3人目）に手渡す。
柴山昌彦衆議院議員（右）も同席（写真提供：小山貴史さん）

住宅省エネ化 法改正案

政府、今国会に一転提出へ

国土交通省は13日、住宅の省エネ化を進める建築物省エネ法の改正案を、今国会に提出する方向で調整に入った。関係省庁と協議を始め、月内の閣議決定をめざす。提出の先送りが取りざたされていたが、一転して今国会で成立する可能性が強まってきた。

改正案は、これまでオフィスビルなどが対象だった断熱性能などの省エネ基準を、2025年度までに住宅などすべての新築の建物に義務付けるものだ。当初は今国会での提出をめざしていたが、開会時に国交省が示した提出予定法案には含まれず、見送りの公算が大きくなっていた。

今夏に参院選を控えて会期延長が見込めないなかで、参院自民党幹部が法案提出に難色を示すなど党内に慎重論があったほか、昨年12月に発覚した統計不正問題への対応で十分な審議時間が取れない見通しだったことが背景にある。

こうした動きに対し、新たな基準への対応が求められる住宅メーカーや、環境

アプリ規制案に懸念示す

アップルCEO「安全損なう」

米アップルのティム・ク

一国で議論が進む連邦レベル

新築住宅に省エネ基準　２５年度から義務、改正法成立

2022年06月13日11時53分



参院本会議で建築物省エネ法などの改正法が可決、成立し、一礼する斉藤鉄夫国交相＝１３日午前、国会内

住宅を含むすべての新築物件に２０２５年度から省エネ基準適合を義務付ける建築物省エネ法などの改正法が１３日の参院本会議で可決、成立した。５０年に温室効果ガス排出量を実質ゼロにする政府目標の達成に向け、建物の省エネ対策を強化する。

住宅の省エネ義務、国に先行　新築対象、基準強化も―東京都

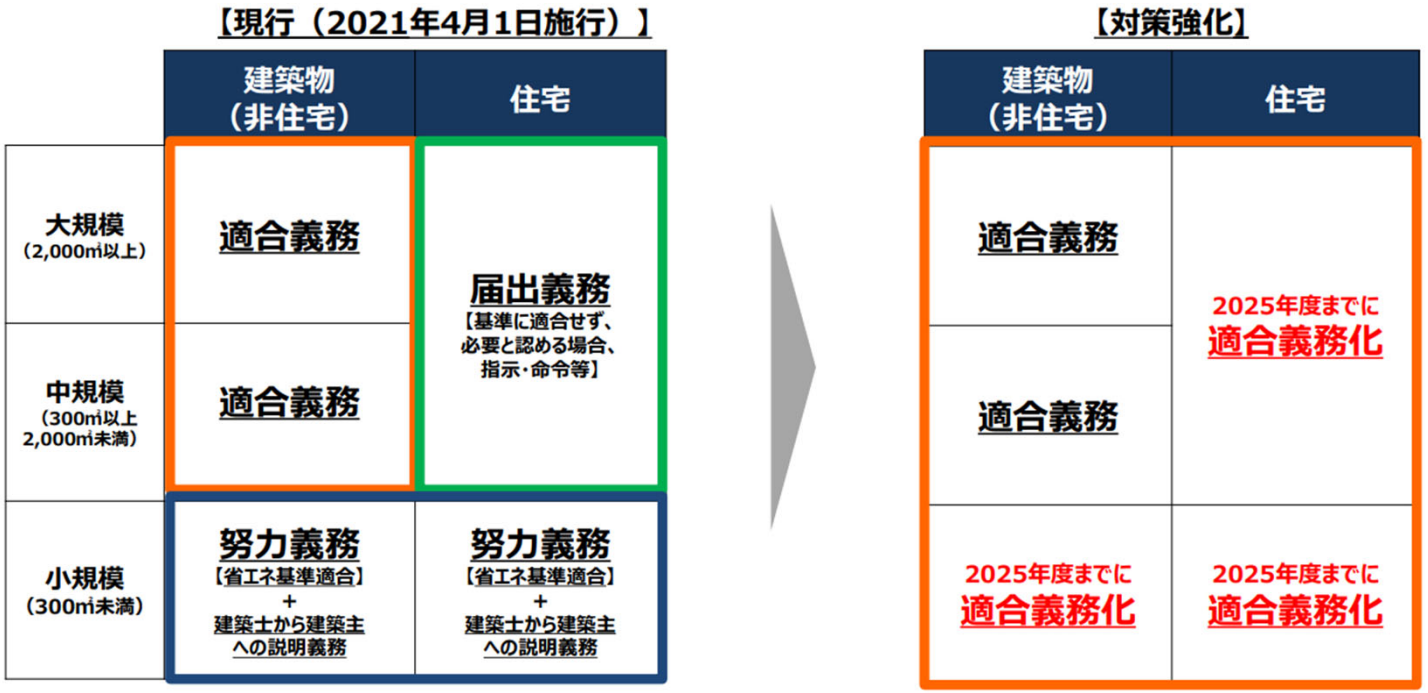
現在、断熱性能といった省エネ基準の義務付けは、延べ床面積３００平方メートル以上のオフィスビルなどが対象となっている。法改正に

建築物省エネ法における省エネ対策強化

省エネ・燃料転換

- 住宅・建築物分野においては、2050年カーボンニュートラルの達成に向け、建築物省エネ法における対策を強化していく。
  - ✓ **2025年度**までに、**小規模建築物**及び**住宅**の**省エネ基準への適合を義務化**。
  - ✓ 2030年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指し、整合的な**誘導基準・トップランナー基準の引上げや省エネルギー基準の段階的な水準の引上げ**を**遅くとも2030年度までに実施**。

省エネ基準適合義務の対象



出展：経済産業省　クリーンエネルギー戦略中間整理　2022/05/13
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/green_transformation/pdf/008_01_00.pdf

第17回（2019年10月24日）
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001313719.pdf

社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会
建築物エネルギー消費性能基準等小委員会 委員名簿

（敬称略、五十音順）

臨時委員	秋元　孝之	芝浦工業大学 建築学部建築学科 教授
	伊香賀俊治	慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科 教授
	清家　　剛	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
	◎田辺　新一	早稲田大学 創造理工学部建築学科 教授
専門委員	澤地　孝男	(国研)建築研究所 理事
	鈴木　大隆	(地独)北海道立総合研究機構 理事
	前　　真之	東京大学大学院 工学系研究科 准教授

（◎：委員長）

（オブザーバー）

鈴木　康史	(一社)不動産協会 環境委員会 委員長
高井　啓明	(一社)日本建設業連合会 サステナブル建築専門部会 主査
徳森　岳男	全国建設労働組合総連合 住宅対策部長
中村　　勉	(公社)日本建築士会連合会 環境部会長
三浦　敏治	(一社)住宅生産団体連合会 住宅性能向上委員会 委員長
宮原　浩輔	(一社)日本建築士事務所協会連合会 理事
安田　幸一	(公社)日本建築家協会 環境会議委員

第18回（2021年11月4日）
https://www.mlit.go.jp/common/001430080.pdf

社会資本整備審議会 建築分科会 建築環境部会
建築物エネルギー消費性能基準等小委員会 委員名簿

（敬称略、五十音順）

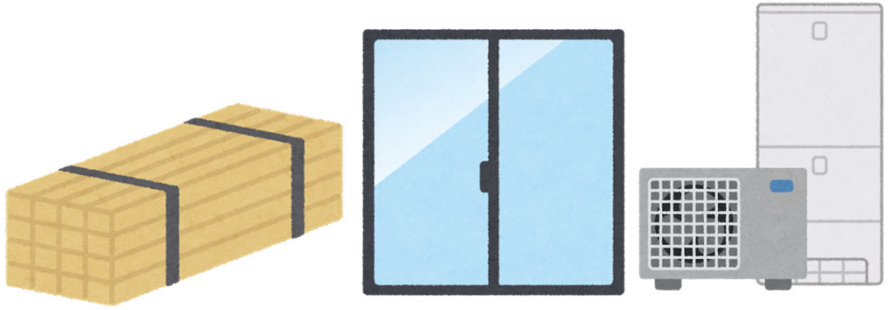
臨時委員	秋元　孝之	芝浦工業大学 建築学部建築学科 教授
	伊香賀俊治	慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科 教授
	清家　　剛	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
	◎田辺　新一	早稲田大学 創造理工学部建築学科 教授
専門委員	澤地　孝男	(一財) 日本建築センター　参与・建築技術研究所副所長
	鈴木　大隆	(地独)北海道立総合研究機構 理事

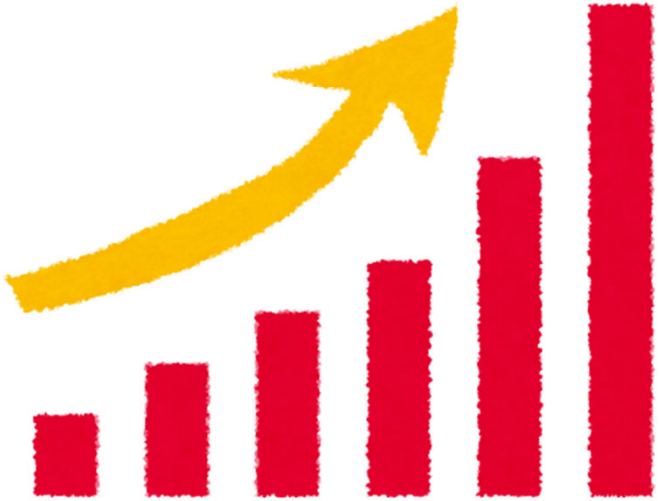
（◎：委員長）

くそっあいつだけは
血祭にあげてやらないと
気が済まん！



住宅の省エネを安易に先送りし続けた結果
建材単価が急騰する中で省エネを進めなければならなくなっている！





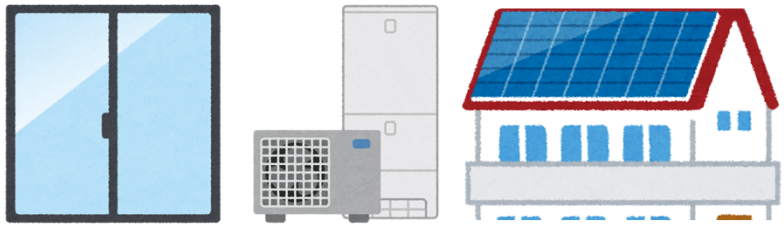
でもやらなければ
寒さと貧しさの中に
放り出されてしまう



うわー
こんなことなら
あの時ちゃんと
やっとけば
よかった・・・



確かに建材単価は
上昇している





電気代も高騰するので
ライフサイクルでは
断熱・省エネ・再エネは
ますますお得な
必須アイテムに！



みんなが
イニシャルコストの
壁を
乗り越えられる
方法を考えよう！



家を建てる時
ちょっとだけ
がんばりろう！

温度が
気にならない

電気代の
不安がない

みんなが自分らしく
楽しく明るく暮らせる
未来のために！





















住宅購入者の家族が幸せになる家造りが最優先　それが省エネ・省CO2につながる

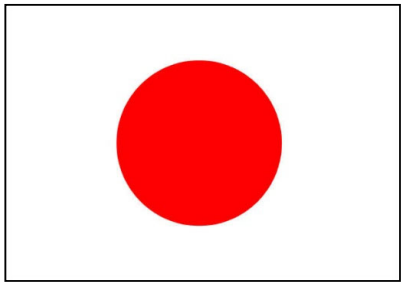
健康・快適な暮らしを
いつまでも電気代の心配なく
全ての人に！



なにより家は施主さん家族のため！
ZEHにしなきゃもったいない！

建物の性能・高効率設備・太陽光発電を
確実に確保して
健康・快適な温熱空気環境を
なるべく電気を買わずに実現する！
今なら全然難しくない！

ついでに
省エネ



ZEHが増えれば
日本が豊かに

化石燃料の消費低減
↓
海外への依存低減
外貨流出の抑制

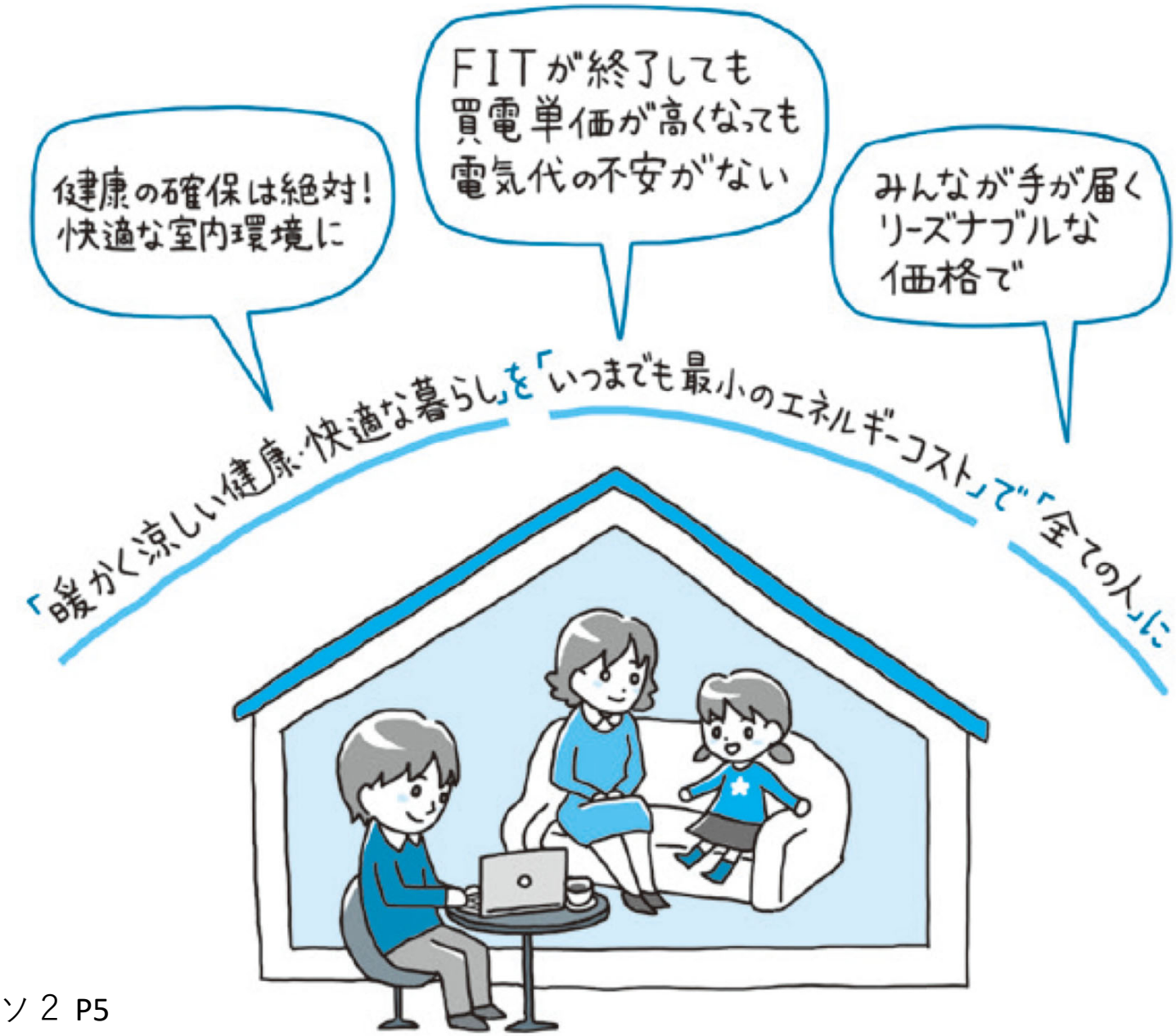
ついでに
省CO2



CO2が減れば
地球のため

温暖化抑制のため絶対必要

排出権取引に頼らなければ
外国にお金を払う必要なし



エコハウスのウソ２ P5

本当の脱炭素は
生活を楽に楽しく 未来を明るく！



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・進め方の概要

住宅・建築物を取り巻く環境

- 2018年10月のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）特別報告書では、将来の平均気温上昇が1.5℃を大きく超えないようにするためには、2050年前後には世界の二酸化炭素排出量が正味ゼロとなっていることが必要との見解
- 本年8月のIPCC第6次評価報告書第I作業部会報告書では、気温上昇を1.5℃に抑えることで10年に1度の豪雨等の頻度を低くし得るとの見解
- 2018年7月豪雨の総降水量は気候変動により約6.5%増と試算され、気候変動の影響が既に顕在化していることが明らかであるとの指摘
- 2020年10月26日、菅総理が「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言
- 本年4月22日、菅総理が「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく」ことを表明

1. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

（1）2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿≪あり方≫

省エネ性能の確保・向上による省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの導入拡大

2050年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※1)が確保される
（再エネ）導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

2030年に目指すべき住宅・建築物の姿
（省エネ）新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※2)が確保される
（再エネ）新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入される

（2）国や地方自治体等の公的機関による率先した取組
国や地方自治体等の公的機関の住宅・建築物において、徹底した省エネ対策・再生可能エネルギー導入拡大に率先的に取り組む

（3）国民・事業者の意識変革・行動変容の必要性
他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取り組んでもらうための必要性や具体的取組内容の早急な周知
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知・普及、行動経済学（ナッジ）の手法も活用した情報提供　等

（4）国土交通省の役割
住宅・建築物分野における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギー導入拡大に責任を持って主体的に取り組む
特に、ZEHの普及拡大について、住宅行政を所管する立場として、最終的な責任を負って取り組む

（※1）ストック平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減、建築物については用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態
（※2）住宅：強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた 一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減　建築物：同様に用途に応じて30%削減又は40%削減（小規模は20%削減）

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001426092.pdf

もうこれでウチは
いっぱいいっぱいです
なにとぞご勘弁を～



面倒な太陽光とかZEHとか
国交省に押し付けたから
ウチは万々歳
太陽光６割はどうしたものやら



～ん、これで
脱炭素になるのかな～



「脱炭素」と「健康快適な室内環境」を両立させなければ、日本の暮らしはお先真っ暗

脱炭素は世界の大きな潮流



健康・快適な室内環境の
確保が必須の時代なのに



エネルギー価格の高騰
国民が貧しさと寒さの中に
放り出されようとしている



住宅脱炭素化の3大アイテム　日本ではいずれも大停滞

**断熱による
暖冷房の負荷削減**

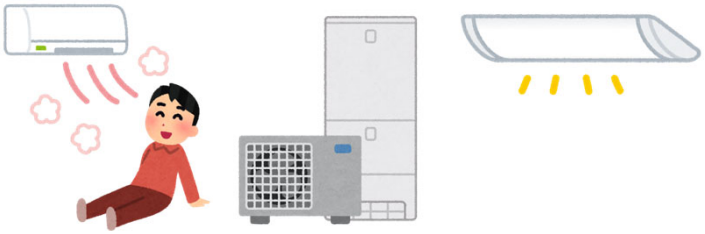
断熱の適合義務化を怠ったツケで
等級4の住宅ストックは13%



×

**高効率設備による
省エネ**

2010年以降
新機種登場や効率向上が打ち止め



＋

**太陽光発電による
創エネ**

FIT開始直後はバブルになるも
現在は大停滞



東京都、新築建物に太陽光を義務化、小池知事が表明

工藤宗介＝技術ライター

2021/10/18 23:41

ツイート

印刷

　小池百合子都知事は、9月28日に開会した「令和3年第三回都議会定例会」の所信表明において、一定の新築建築物に太陽光発電の設備設置を義務付ける、都独自の制度の導入に向けた検討を開始することを明らかにした。



記者会見での小池知事

（出所：東京都）

クリックすると拡大した画像が開きま

断熱･気密は
まあ仕方ない　認めてやる
しかしワシの目の黒いうちは
家の屋根に太陽光など絶対認めんぞ！



住宅の太陽光義務化「視野」　温暖化ガス目標強化に意欲―小泉環境相

2021年04月17日07時38分



インタビューに答える小泉進次郎環境相＝東京・霞が関



小泉進次郎環境相は１６日、時事通信のインタビューに応じ、政府の２０３０年度の温室効果ガス削減目標（現行は１３年度比２６％減）について「間違いなく今より強化されるのは目に見えている」と述べ、引き上げへの意欲を示した。目標達成で「一番のカギは再生可能エネルギーだ」と強調。住宅への太陽光パネル設置義務化を「視野に入れて考えるべきだ」と訴えた。



検索フィルタを開く



【新築予定の方必見】え？太陽光発電が義務化？でも2021年の買取価格19円だと太陽光発電は採算割れ？いやいや、それガチで誤解なので解説します。

15万 回視聴・10 か月前

高性能な家づくりチャンネル

菅政権の掲げる温暖化対策の目玉として、・住宅の省エネ基準の義務化 ・ZEHの義務化の検討 が一気に具体的に進みそうな状況となって ...

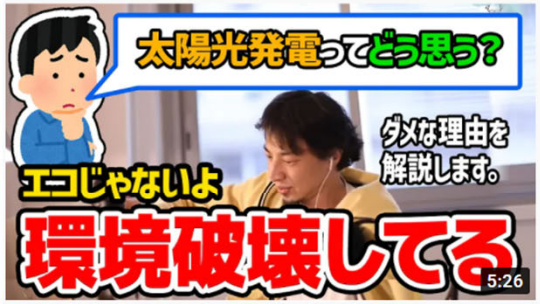


今泉、松尾、早田、本橋　4者が語る太陽光発電

6.6万 回視聴・1 年前

兵庫、大阪で高断熱高気密住宅専門の建築家集団 松尾設計室

エネルギーパス協会の今泉さん、ウェルネストホームの早田さん、ラクジュの本橋さんに私を加えた4名で、太陽光発電の真実について語り ...



【ひろゆき】太陽光発電が環境にやさしい？みんなが勘違いしていることについてひろゆきが説明する【切り抜き/論破】

68万 回視聴・11 か月前

ひろゆけ【ひろゆき切り抜き】

タイムテーブル☆ 0:00 太陽光発電って儲かる？ 0:42 太陽光発電ってエコ？ 2:31 太陽光発電が成功しやすい場所 4:08 メガソーラー発電 ...



【プロも賛否両論】創業50年の工務店社長が「太陽光発電をオススメしない理由」を解説！

218万 回視聴・1 年前

HAPINICE代表 林拓未【愛知県 豊橋市の工務店】

今回は「太陽光発電をオススメしない理由」について話しています。 太陽光パネルをつけるかどうかはプロでも意見が分かれるところで、私は ...

東京がズッコケると
日本全体で太陽光の普及が
うまくいかなくなる



小池都知事の「太陽光義務化」をただ潰していいのか…東大准教授が「太陽光ヘイト」のYouTuberに本気で怒るワケ

住まい手にとってこれほど経済的メリットの大きな施策はなかなかない

PRESIDENT Online



前 真之
東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 准教授

いわれないヘイトにさらされ続けた「断熱・気密」の歴史

熱と空気の勝手な出入りを防ぐ「断熱・気密」は、冬暖かく夏涼しく、少ない暖冷房費で暮らすために欠かせません。設備の高効率化が一段落した2010年以降、普及が加速した感があります。しかし、断熱・気密の歴史はそれこそ「アンチ」「ヘイト」にさらされた苦難の歴史でした。

罵詈雑言のコメントが
１０００近く
出てますね～






GX

世界に誇る日本の技術を絶対に守ります！
産業界のためにはお安い電気も準備します！



世界の流れに背を向けて
石炭火力など化石産業に邁進
全く実用化されていない
ぶっ飛びイノベーションに全力投球！





ジャパンオリジナルの
ワケ分からない化石技術には
投資なんてできませ～ん



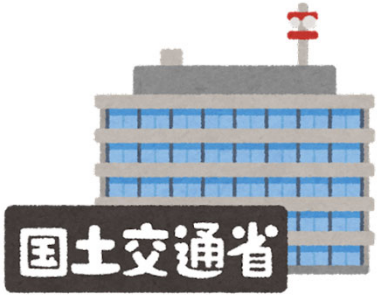
世界から相手にされず融資されないので
グリーン・トランスフォーメーション
GXの名目で国債を２０兆円発行！



世界から相手にされなくったって
日本の政治家と官僚だませばチョロいものよ
技術開発に失敗したらどうするかって？
オレたちさえ楽しければいいんだよ！
イザとなれば原発の時と同じように
家庭用の電気託送料金にぶち込んじまえばOKさ！



家を作る住宅産業を全力で守りま～す





どんな作り手も
一人も取り残さないことが
政治家として一番大事だと
思いま～す！
断熱とか太陽光とかって
なんかムカつきま～す



今まで通りなんの工夫をしなくても
家を建てる仕事ができて全くありがたいこった
住んだ後に施主がいくら電気代払うって？
オレの知ったことかよ！
いざとなったら寒いのを我慢すりゃいいだろ！



太陽光ハンタイ～
〇〇はバカ～
気づいた俺スゲ～
専門家ハイ論破～
再生数爆増～





我々の化石ビジネスを
ボラで熱心に応援していただいて
全くありがたいこった
どれ、応援コメでも書いといてやるか

日本を牛耳る化石ファミリーを信じて、断熱も高効率設備も太陽光発電もなし
彼らの都合に振り回されるノーガードの家を建てますか？

「新しい資本主義」GX投資は今後10年間で150兆円規模

政治・社会

2022年6月9日 09:28

計画的な重点投資として示されたのは、（1）人への投資と分配、（2）科学技術・イノベーションへの重点的投資、（3）スタートアップの起業加速とオープンイノベーションの推進、（4）グリーン・トランスフォーメーション（GX）とデジタル・トランスフォーメーションへの投資の4分野で、各分野ともに「成長と分配の好循環」と「コロナ後の新しい社会の開拓」をコンセプトとしている。









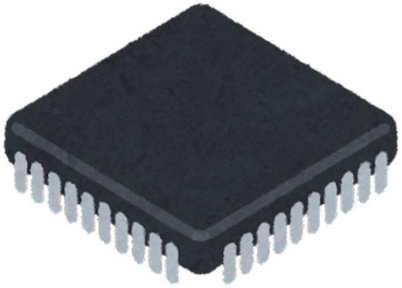

アカン！
DX
デジタルトランスフォーメーション
木村 岳史 日経クロステック 編集委員
ズバリ指摘！
人気コラム
「極言暴論」特別編
このままでは
日本のDXは失敗する
変革を現場に丸投げする経営者
ITもビジネスも分からないIT部門
実験ばかりのデジタル推進組織
御用聞きでしかないITベンダー
企業、行政DXの隠れた大問題を「見える化」！
DXに取り組むすべての人の必読書
日経BP


アカン！
GX

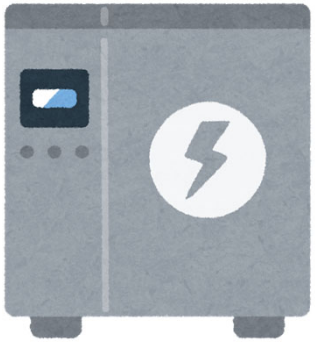
今のGXで恩恵を受けるのは誰か？
150兆円（国債20兆円）で
潤うのは誰か？

















◆注目記事

〈新連載〉
壊れる世界　第1回――覇権と国際秩序の間
藤原帰一（東京大学客員教授）

〈米国社会の分断〉
妊娠中絶をめぐるアメリカ最高裁判決を読む
樋口範雄（武蔵野大学特任教授）

〈絶望の中で〉
香港からの通信【第3回】――香港で報道を続けるということ
カンシンカイ（ジャーナリスト）

〈加害者の逆襲〉
東京電力　11年の変節【第2回】――和解拒否
後藤秀典（ジャーナリスト）

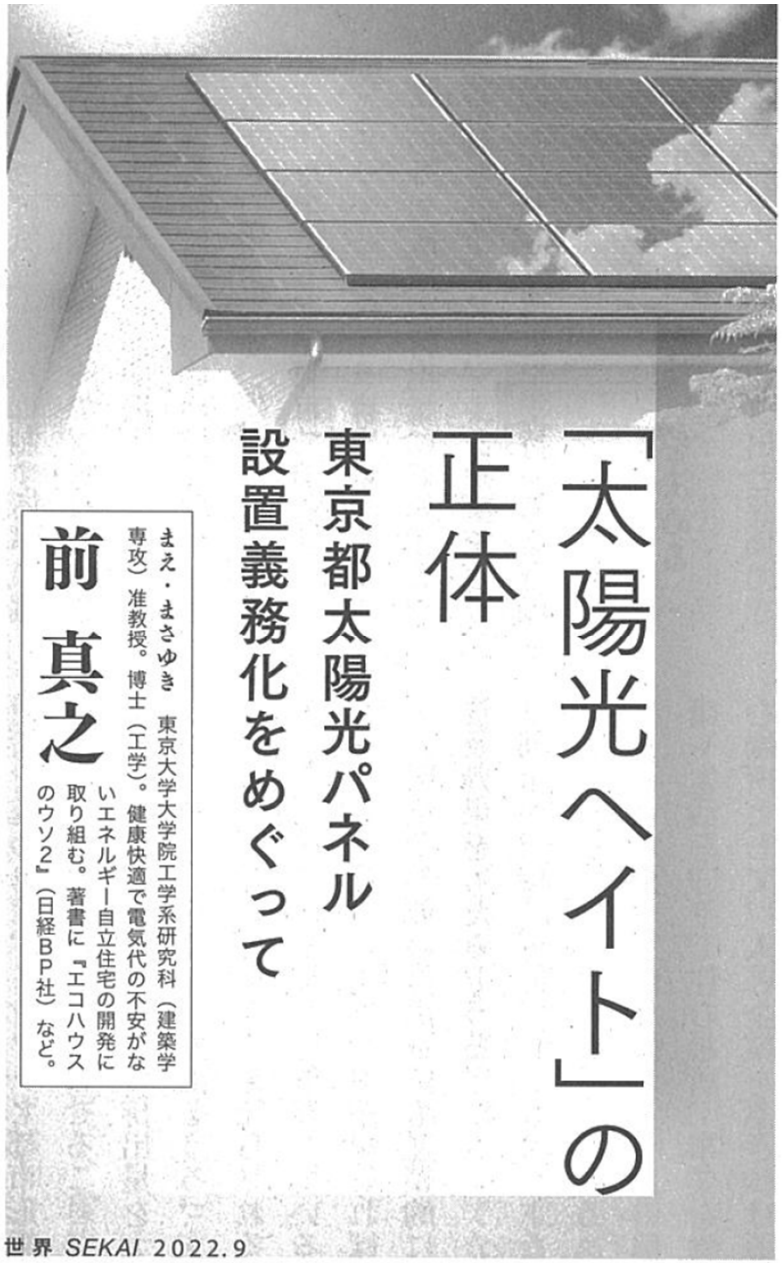
〈新電力潰し？〉
いま、日本の電気に何が起こっているか――電気価格高騰のカラクリ
竹村英明（グリーンピープルズパワー）

〈国民のためのGXを〉
「太陽光ヘイト」の正体――東京都太陽光パネル設置義務化をめぐって
前 真之（東京大学）

〈LOVE YOURSELF〉
BTSが解放したもの
金成玟（北海道大学）

〈座談会〉
見えない部落問題を映像で描く――映画「私のはなし 部落のはなし」
満若勇咲（映画監督）、大島 新（プロデューサー）、黒川みどり（静岡大学）

〈対談〉
宗教が政治を支えるとき（上）――ウクライナと戦後日本
島薗 進（東京大学名誉教授）×寺島実郎（日本総合研究所会長）



「太陽光ヘイト」の正体

東京都太陽光パネル設置義務化をめぐって

前 真之

まえ・まさゆき　東京大学大学院工学系研究科（建築学専攻）准教授。博士（工学）。健康快適で電気代の不安がないエネルギー自立住宅の開発に取り組む。著書に『エコハウスのウソ2』（日経BP社）など。

我が国において、住宅の省エネや再エネの普及政策は遅々として進んでいない。二〇二〇年一〇月に当時の菅義偉（よしひで）内閣が二〇五〇年までのカーボンニュートラル実現を宣言こそしたものの、その実現に向けた取り組みは極めてあいまいであり、特に住宅など建築物の省エネでは政府の消極的な姿勢が目立つ。

本来は二〇二〇年までに、住宅を含む全ての建築物で最低限の省エネ基準への適合を義務化する予定であったが（二〇一二年「低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議」の中間報告）、二〇一九年に国土交通省により見送られた。この見送りは

4年)8月25日(木)　朝日新聞　第3種郵便物認可

論壇時評

気候正義は問う

命さえ脅かしている不平等

東京大学大学院教授　林 香里



はやし・かおり　1963年生まれ。専門はメディア・ジャーナリズム研究。東京大学大学院情報学環教授。編者として関わった『テレビ番組制作会社のリアリティ』（大月書店）が今月刊行された。　＝瀬戸口翼撮影

今年の夏も、暑い。しかし、暑いのは日本だけではないらしい。7月には英国で気温が40度を超えたというニュースがあった。それ以外でも、世界中から洪水、干ばつ、山火事といったニュースが続々と入ってくる。英紙ガーディアンは2019年に「気候変動」という言葉は事態の深刻さを正確に反映していないとして、「気候非常事態」「気候危機」「気候崩壊」といった言葉を使用すると宣言したが❶、まさに、状況は世界的「気候崩壊」と呼ぶにふさわしい。

日本で気候変動が語られる際、多くは2050年までに温室効果ガス実質ゼロ社会を実現するための工程や、目標設定の国際的かけひきに目が向けられる。

しかし、人間の命にもかかわる苛酷な状況に鑑みれば、気候変動問題がなぜ重要か、その理念に関わる部分にもっと光が当てられてしかるべきではないか。この問題意識は、しばしば「気候正義」という概念から論じられる。ここで言う「正義（ジャスティス）」とは、善悪ではなく、平等や公平という意味だ。正義論では、人間らしい生活を営む基底的ニーズを尊重し、富や財を公正に分配する仕組みを考える。気候正義に話を戻せば、気候変動が招く不平等を是正し、命と暮らしを救うことが重要になる。

では、気候変動が招く不平等とは何か。「世界不平等レポート」22年版によると、世界の富裕層上位10％が排出する二酸化炭素は総排出量の47・6％で、約半分を占める。これに対し、所得が下位50％の人口が排出する二酸化炭素は、総排出量の12％にすぎない❷。つまり、先進国の富裕層や中所得者層が温室効果ガスの大量排出をしながら便利で快適な生活を送っているのに対して、途上国の貧困層や先住民族たちは、災害による被害を受け、困窮し、命さえ奪われる。この不平等状態を是正するために、排出される二酸化炭素に価格付けをして可視化し、費用負担を求める「カーボンプライシング」の仕組みが考案された。日本も



「国想」

CG・小阪淳

現代社会をイメージした作品を毎月掲載します。

❶Damian Carrington「Why the Guardian is changing the language it uses about the environment」（ガーディアン、2019年＊）
❷Ayelet Sheffey「気候変動対策は富裕層がもっと多くの負担を…『世界不平等レポート　2022』で」（ビジネスインサイダージャパン、21年12月＊）
❸Heesu Lee「低過ぎるアジアの炭素価格、排出抑制には効果薄ー制度進展も遅く」（ブルームバーグ、8月10日＊）
❹稲葉剛「猛暑に苦しむ路上生活者　気候変動と貧困問題」（毎日新聞サイト、7月27日

日本は気候正義への問題意識も希薄だが、脱炭素に向けた新産業の芽を枯らしていることも気になる。たとえば、太陽光発電技術。00年代初めまで、日本はトップランナーだったが、その後は中国勢に追い落とされ、現在は「敗戦」に近い状況と言われている（⑥）。そして、いま目立つのは、ネット上で出回る根拠の薄い「太陽光発電潰し」の言説だと、建築学が専門の前真之は嘆く（⑥）。前は、日本で住宅用の太陽光発電のような分散型の電気供給が普及しないのは、化石燃料による独占的な発送電システムを支えてきた企業群の利益が優先されてきたためだとの見方を示す。昨今、太陽光パネルの素材・製造・廃棄に伴う様々な懸念があげつらわれている背景には「普及を阻害する大きな抵抗勢力の存在を推測せざるをえない」という。

世界に誇る日本の技術を絶対に守ります！
産業界のためにはお安い電気も準備します！



世界の流れに背を向けて
石炭火力など化石産業に邁進
全く実用化されていない
ぶっ飛びイノベーションに全力投球！





ジャパンオリジナルの
ワケ分からない化石技術には
投資なんてできませ～ん



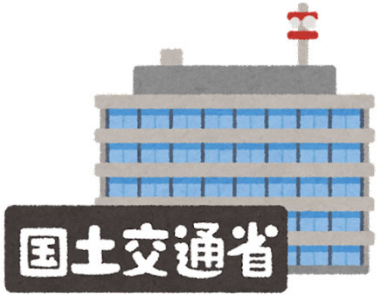
世界から相手にされず融資されないので
グリーン・トランスフォーメーション
GXの名目で国債を２０兆円発行！



世界から相手にされなくったって
日本の政治家と官僚だませばチョロいものよ
技術開発に失敗したらどうするかって？
オレたちさえ楽しければいいんだよ！
イザとなれば原発の時と同じように
家庭用の電気託送料金にぶち込んじまえばOKさ！



家を作る住宅産業を全力で守りま～す





どんな作り手も
一人も取り残さないことが
政治家として一番大事だと
思いま～す！
断熱とか太陽光とかって
なんかムカつきま～す



今まで通りなんの工夫をしなくても
家を建てる仕事ができて全くありがたいこった
住んだ後に施主がいくら電気代払うって？
オレの知ったことかよ！
いざとなったら寒いのを我慢すりゃいいだろ！



太陽光ハンタイ～
〇〇はバカ～
気づいた俺スゲ～
専門家ハイ論破～
再生数爆増～



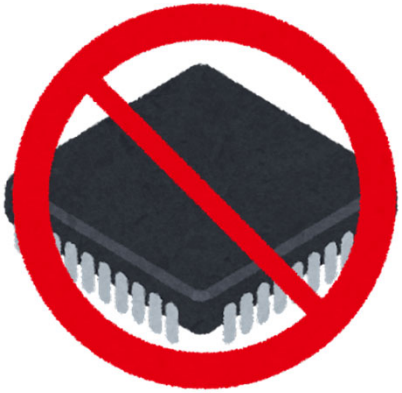


我々の化石ビジネスを
ボラで熱心に応援していただいて
全くありがたいこった
どれ、応援コメでも書いといてやるか

日本を牛耳る化石ファミリーを信じて、断熱も高効率設備も太陽光発電もなし
彼らの都合に振り回されるノーガードの家を建てますか？

そんなに
「世界に誇る日本の独自技術」
がスゴイんなら
なんで世界からお金集めてやんないの？
国債なんていらないっしょ？















グリーンGXで恩恵を受けるのは誰か？
150兆円で潤うのは誰？
国債20兆円 損するのは誰？

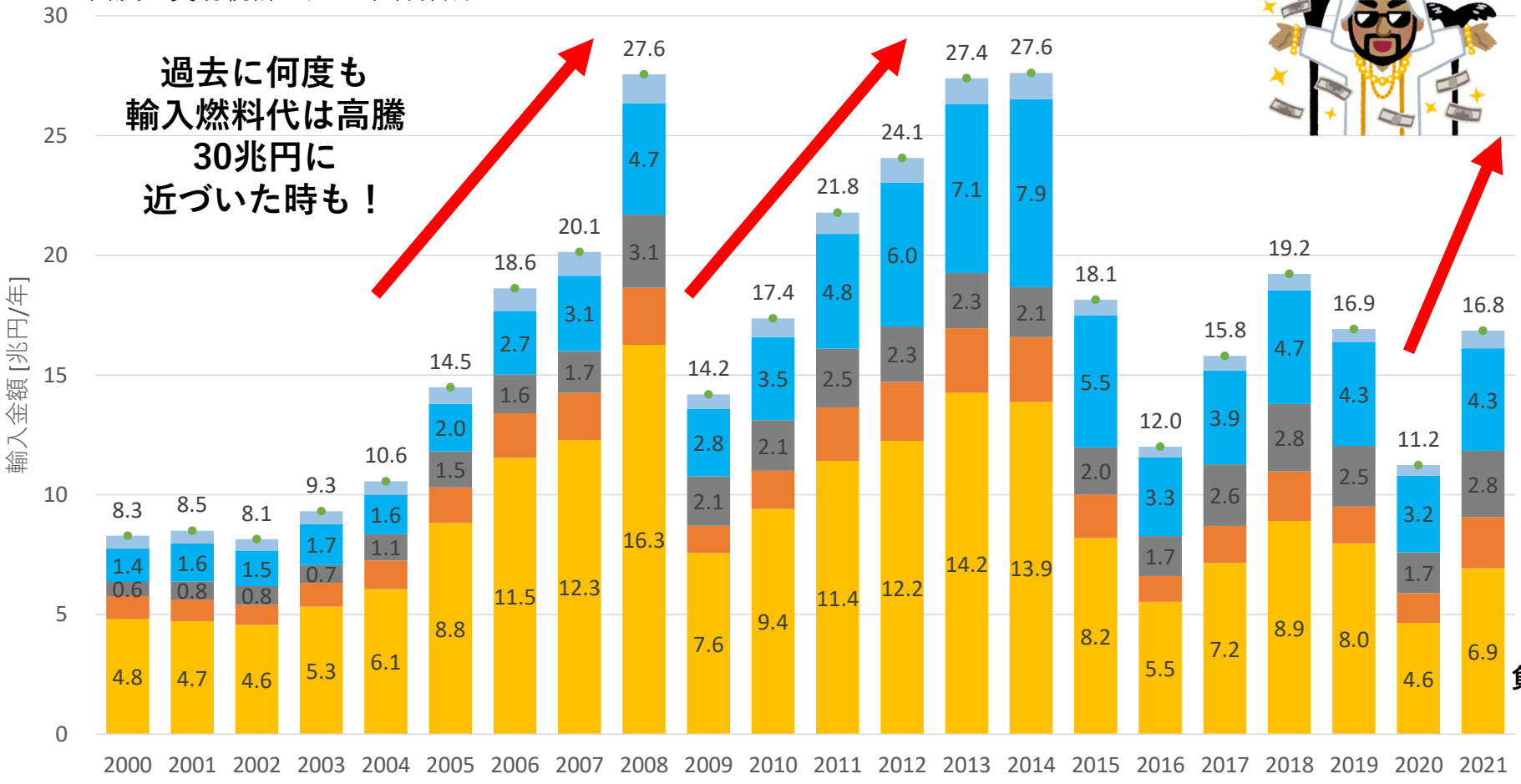






化石燃料の輸入総額の推移

出展：貿易統計を元に筆者作成



資源国大儲け！



輸入商社も空前の利益！



資源高と円安で
今後は急拡大

総額	16.8兆円
石油ガス	0.7兆円
天然ガス	4.3兆円
石炭	2.8兆円
石油製品	2.1兆円
原油	6.9兆円

燃料輸入代の多くを
負担しているのは一般国民



国民を化石エネルギーに縛り付け、搾取し続けることこそが売国行為ではないのか？

カーボンニュートラルポート（CNP）のイメージ（バルクターミナル等）

国土交通省



水素ステーション



横持ちトラック
（FCV）



※FCV：燃料電池自動車（Fuel Cell Vehicle）

工作機械
（FC）



※FC：燃料電池（Fuel Cell）

次世代エネルギー
輸入拠点



次世代エネルギー
輸送船



水素輸送



気体での輸送



液体での輸送

グリーンGXのバラマキ
恩恵は一部の大企業だけに



一般の国民は負担が増えて
ますます貧しく
冬は寒さに夏は暑さに苦しむ





競争のないぬるま湯環境で
不経済・非効率な業者が
ヌクヌク残っているので
断熱・省エネ・再エネの
恩恵が広く届かない！

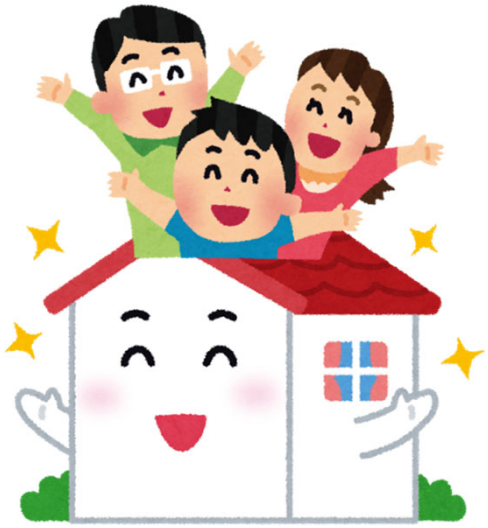
脱炭素を確実にすすめるには
その恩恵を全ての人に届けることが不可欠！



注文戸建　　分譲戸建（建売）　　分譲共同　　賃貸
戸建2600万戸　　600万戸　　1300万

日本のどこでもどんな家に住んでいても
健康快適で電気代の心配がない暮らしを実現できる
効率のよい仕組み作りが不可欠！

150兆円を住宅に投資すれば
どれだけ日本国民が
幸せになれるのか？







コスパ最高の断熱改修「内窓リフォームを目いっぱい普及させた」効果試算

断熱前の表面温度
単板ガラス＋アルミフレーム



断熱後の表面温度
元の窓にペアガラスの内窓を追加







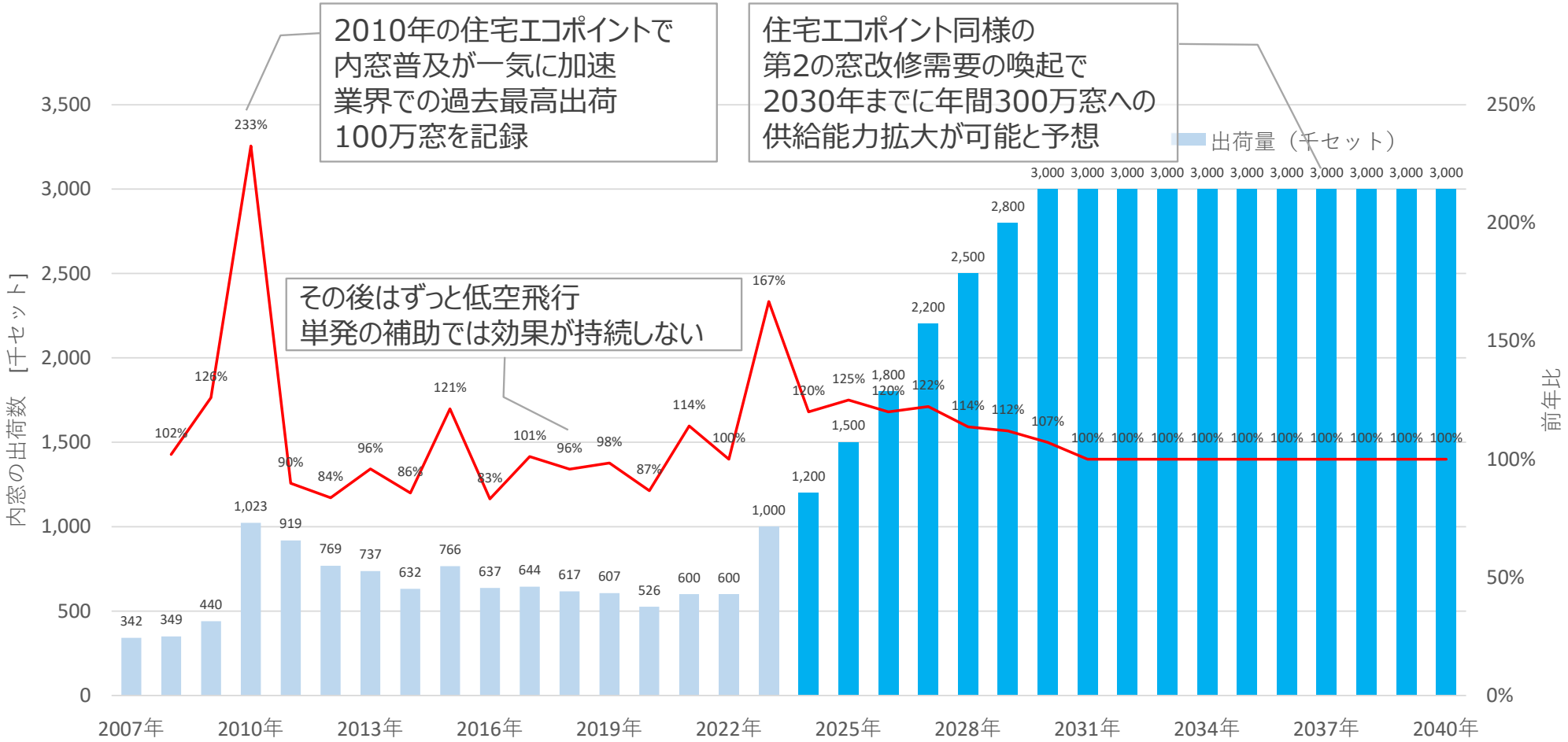
窓が二重になるので断熱を大幅強化
夏の日射遮蔽や騒音防止にも有効！

採寸半日　施工も半日～1日と手軽
集合住宅でも元の窓（共用部扱い）を
そのまま残せるので、問題なし

掃き出し窓2つ＋腰窓1つ程度であれば
材工込み40万円程度で工事可能

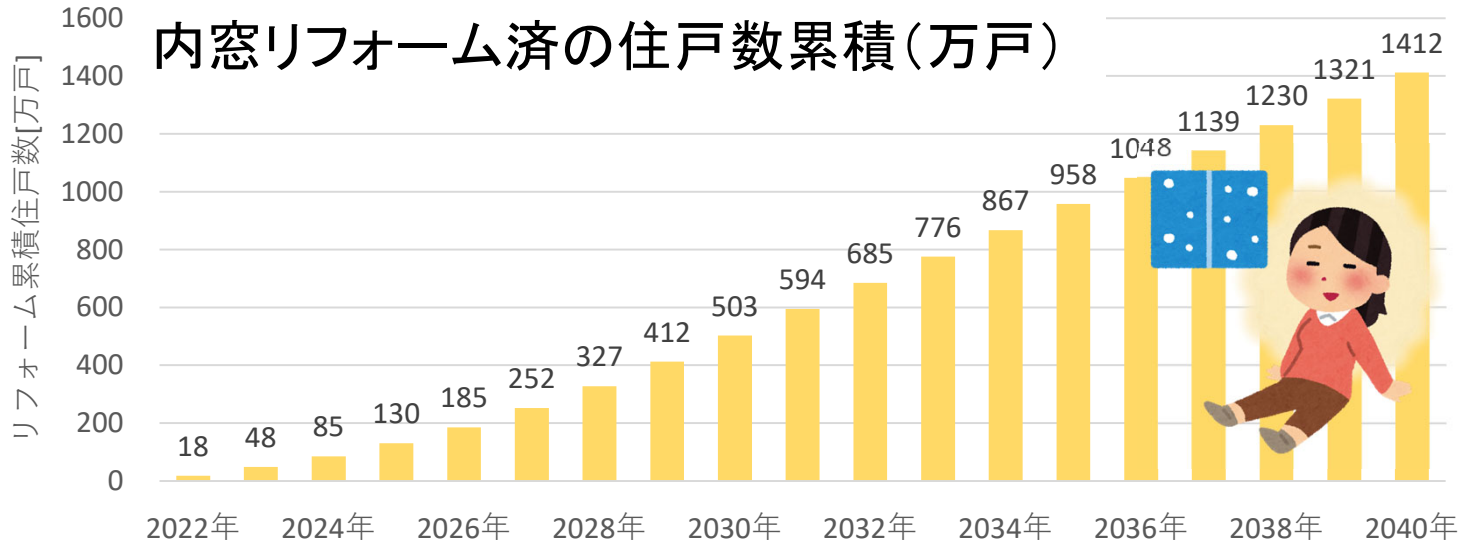
断熱リフォーム普及に向けた内窓の増産（案）

メーカーのヒアリングを元に前作成

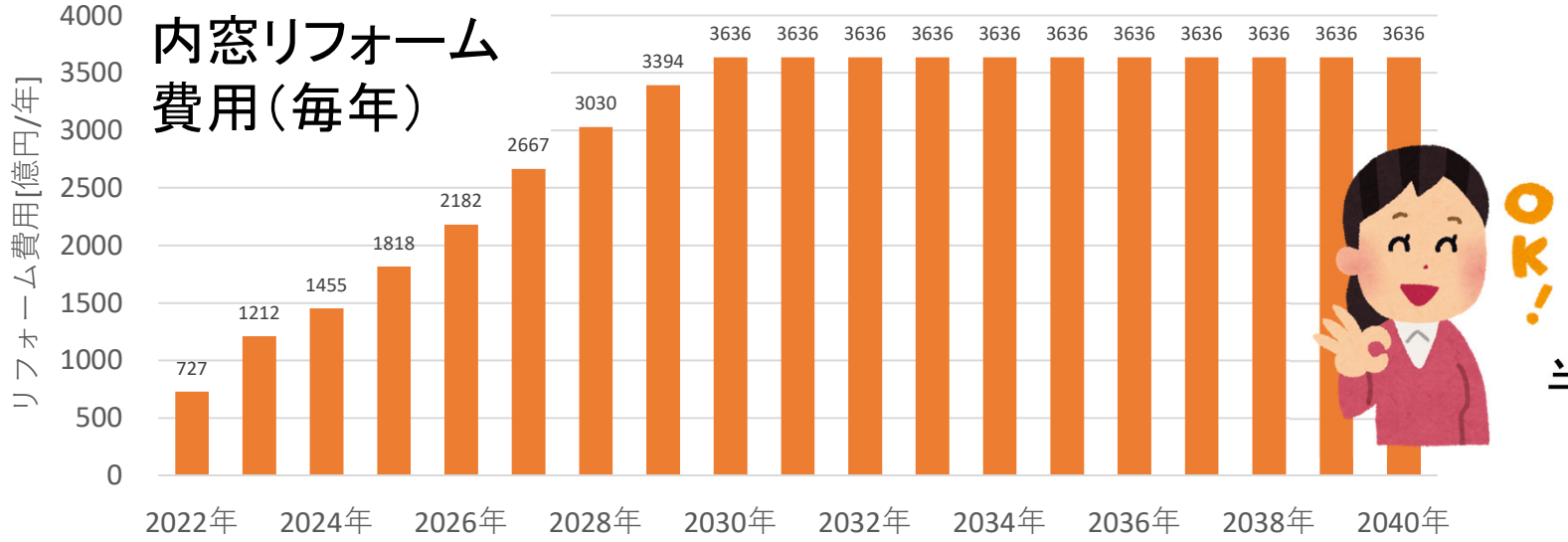


- 内窓の出荷は過去ピークで100万セット
- 断熱リフォーム普及に向けて、国の強い意思を示し、適切な目標設定と補助政策が必要
  →計画的な設備投資を各メーカーが実行することで　2025年までに年間300万セットへの増強は可能では？

内窓　毎年300万セット　1住戸3セットとすれば毎年約100万戸を改修可能



2040年までに累計1400万戸
断熱強化が必要な住戸の
大半を改修可能
暖かさと安心を国民みんなに！



毎年 約3600億円
2040年まで合計 5.6兆円

半額補助なら毎年1800億円
2040年まで合計 2.8兆円

国民みんなに暖かさと安心の恩恵を届けるために、内窓リフォームは非常にリーズナブル！

内窓によるエアコン暖房のピーク電力・消費電力量の削減効果試算





既存窓（単板ガラス＋アルミサッシ）　内窓追加（複層ガラス＋樹脂サッシ）

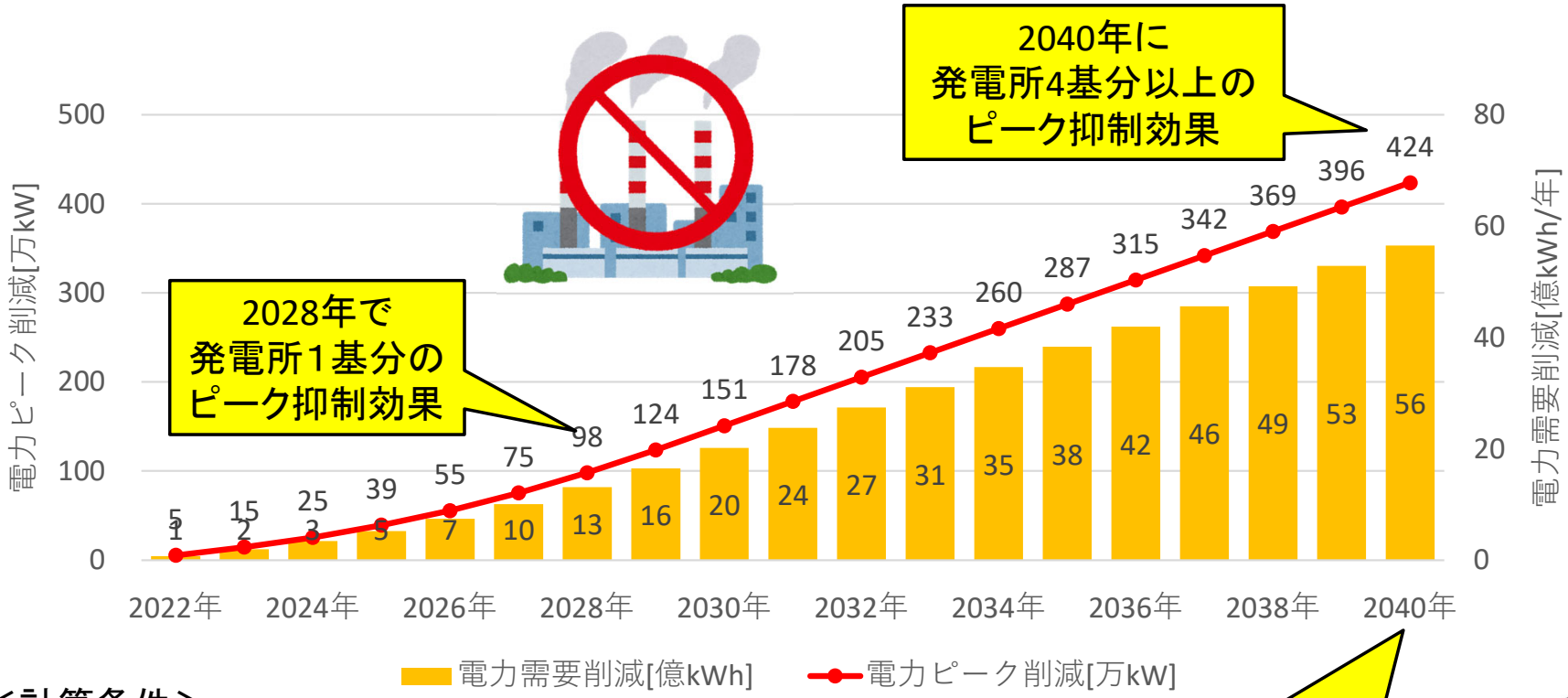
＜計算条件＞
1住戸の面積4㎡の窓に
平均3．3セットの内窓を設置
エアコンの効率　COP=3
ピーク時の内外温度差20℃
1冬の暖房デグリーデー 2000℃日
暖房使用率50%
電気単価 30円/kWh

窓の熱の逃げやすさ（Uw値）	6.5	窓の熱損失 3分の1以下	2.0
ピーク時エアコン電力（窓熱損失のみ）	572W	ピーク 396Wカット	176W
1冬のエアコン電力量（窓熱損失のみ）	686kWh	電力消費量 475kWhカット	211kWh
1冬のエアコン電力代	2.06万円	電力代 1.4万円カット	0.63万円



内窓追加で1住戸あたり　電力ピーク300W以上・消費電力量400kWh以上の削減が可能

内窓設置による電力ピーク(W)と消費電力量(kWh)の削減効果試算



2040年までの累積効果
節電量
480億kWh

1kWh40円換算
1.9兆円
電気代節約

1kWh 0.472kg-CO2換算
2300万トン
CO2削減

断熱効果は持続するので
後になるほどお得

＜計算条件＞
内窓設置による電力ピーク抑制　300W
消費電力量削減　400kWh/冬
発電所1基100万kW

2040年から毎年
電力量56億kWh節約
電気代2240億円の削減
この効果はずっと続く





断熱強化による電力ピーク(kW)・消費量(kWh)抑制で、発電所の過剰解消・電気代を削減可能
発電所の増設費用・燃料輸入費・CO2の削減まで考えると、非常に恩恵が非常に大きい

最もコスパのよい内窓リフォームを目いっぱい普及させた場合の効果

＜電力需給＞
- 電力量(kWh)が最も消費されるのは「冬」 特に帰宅時の暖房による「夕方」のピーク(W)抑制が重要
- 外気温低下に伴い電力量・ピークとも大きく増加　既存住宅の断熱による暖房削減が重要

＜既存住宅の断熱リフォームの現状＞
- コスパのよい断熱改修は内窓設置　窓断熱がない家は約3600万戸
- 内窓設置は2010年に住宅エコポイントで一時的に増加　現状は低調　現状の改修補助も小規模・単発

＜政策提案＞
- 既存住宅のリフォームに特化し、十分な規模かつ長期の断熱強化政策を実施する　手間の少ない申請も重要
- 2025年以降　メーカー生産300万セットは可能　1住戸3.3セットとして91万戸を毎年断熱改修するとする
- 2040年までに累積1400万戸　1住戸の費用40万円として総額 5.6兆円(毎年3600億円)　半額補助なら2.8兆円

2040年までに1400万戸へ内窓を付けた場合の効果



冬も暖かい暮らし
室温早朝2.5℃向上



1冬の電気代
1.4万円節約



100万kWの発電所
4基分以上のピーク抑制



日本全体の電気代削減
毎年2千億円　累積2兆円



CO2削減累積
2千万トン



新技術・輸入不要
今すぐ雇用促進

内窓による断熱リフォームは暖かく安心な暮らしを国民みんなに届けるコスパのよい政策です

最後のお金　150兆円を
「世界に誇る日本の独自技術」に費やすか？
住宅ストックに投資するか？



小池都知事の「太陽光義務化」をただ潰していいのか…東大准教授が「太陽光ヘイト」のYouTuberに本気で怒るワケ

住まい手にとってこれほど経済的メリットの大きな施策はなかなかない

PRESIDENT Online



前 真之
東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 准教授

いわれないヘイトにさらされ続けた「断熱・気密」の歴史

熱と空気の勝手な出入りを防ぐ「断熱・気密」は、冬暖かく夏涼しく、少ない暖冷房費で暮らすために欠かせません。設備の高効率化が一段落した2010年以降、普及が加速した感があります。しかし、断熱・気密の歴史はそれこそ「アンチ」「ヘイト」にさらされた苦難の歴史でした。

輸入パネルを使うのは売国、東京は曇りが多い…「太陽光義務化」への批判10項目を、東大准教授が完全論破する

むしろ化石資源の既得権益をぶっ壊す最大のチャンス

PRESIDENT Online



前 真之
東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 准教授

B! 164

東京都が整備を進める、新築住宅に太陽光発電の設置を義務付ける条例案について、多くの疑問や批判が寄せられている。東京大学大学院の前真之准教授は「具体的な代替案のない批判は国民を問題だらけの化石エネルギーに縛り付けるだけ。太陽光も完璧ではないが、デメリットよりもメリットがはるかに上回っているのは明らかだ」という――。

YOL 讀賣新聞 オンライン

都内新築に太陽光パネル義務化、賛成５６％・反対４１％…パブコメで若者の賛成多く

2022/08/01 21:26

この記事をスクラップする

東京都は１日、都内の新築住宅への太陽光パネル設置義務化に対するパブリックコメント（意見公募）の結果を公表した。都内外の個人・団体から３７１４件の意見が寄せられ、賛成が５６％と反対の４１％を上回った。今後、都の環境審議会が意見を踏まえて制度案をまとめ、小池百合子知事に答申する。



東京都庁

意見公募は５月２５日～６月２４日、郵送やオンラインで行われた。賛成意見には「電力の安定供給に貢献する」「脱炭素は世界の潮流」、反対意見には「設置や維持管理、廃棄やリサイクルまでの費用負担が大きい」「義務ではなく助成で進めるべきだ」などがあったという。残り３％は賛否不明だった。

年代別では、１０歳代以下の８６％、２０歳代の７７％が賛成だった一方、５０～６０歳代は反対が多か

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/basic/conference/council/joureikentoukai.files/kentoukai0801_02_1_kekka.pdf

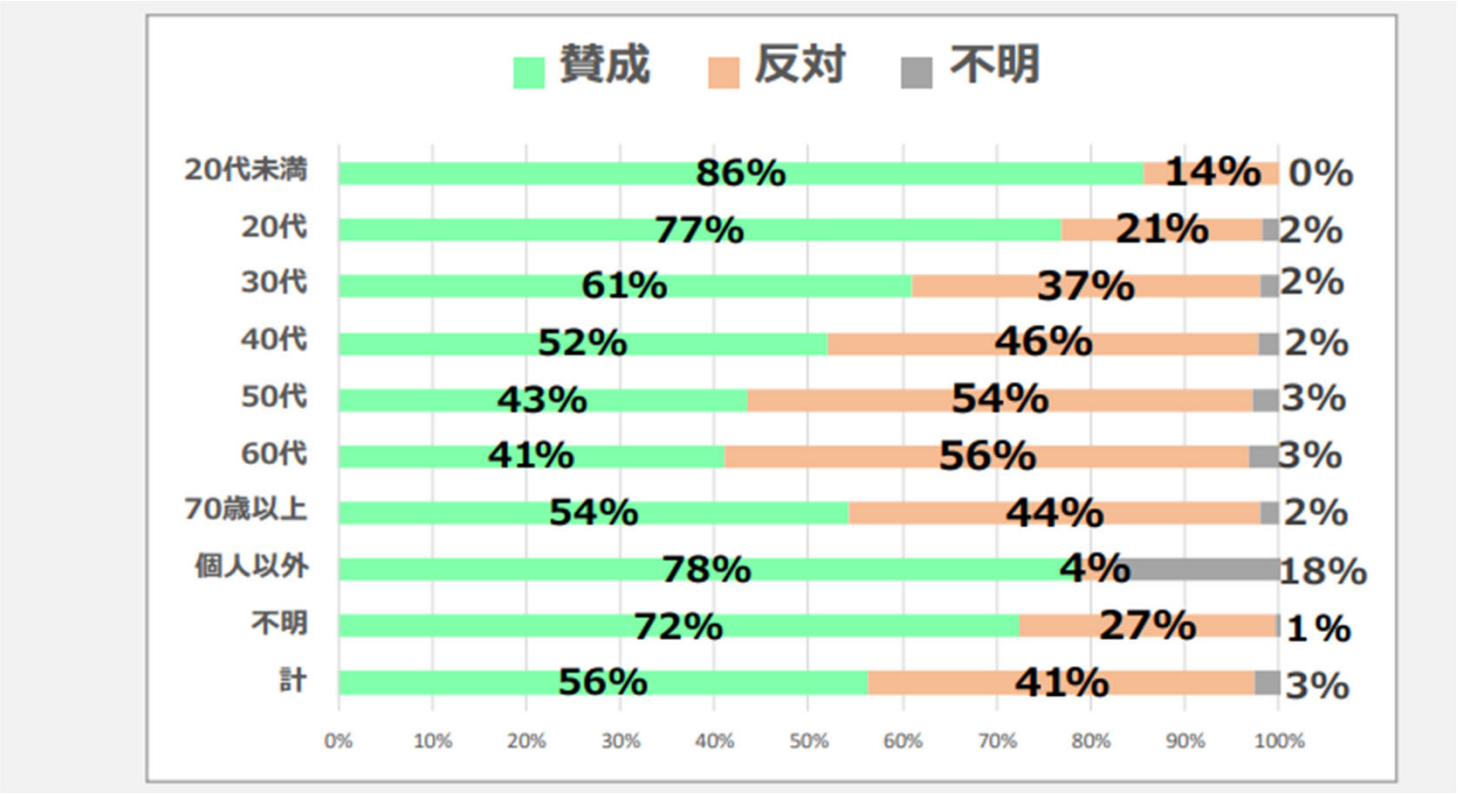
「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）の改正について」（中間のまとめ）

意見公募結果

３．意見募集結果

意見の提出のあった通数　3,779通　（個人：3,200通、法人：155通、不明：424通）

【参考２】「住宅等の一定の中小新築建物への太陽光発電設備の設置等を義務付ける新たな制度の創設」に関する意見の傾向



https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/solar_portal/program.files/factsheet.pdf

東京都 HTT TokyoTokyo

発行日：令和４（2022）年８月１日

太陽光発電設置　解体新書

～太陽光発電の“クエスチョン”をひも解く～

vol.1 読み解く編



東京都が検討を進めている「新築建物を対象とした太陽光発電の設置義務化」制度。本資料では、設置義務化検討にまつわる“クエスチョン”にお答えしていきます。



なぜ今なのか？～ 気候危機とエネルギー危機への対応～

現 状　気候危機の一層の深刻化とエネルギー危機の影響の長期化が懸念され、都民生活や事業活動に多大な影響を与えています。

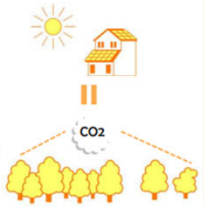
解決策　エネルギーの大消費地・東京の責務として、2030年カーボンハーフの実現に向け、
脱炭素化社会の基盤の確立と、エネルギー安全保障の確保の取組を一体として加速させます。

設置のメリット

経済性
毎月の光熱費が削減できます。

防災力
停電時に電気が使えます。

環 境
CO_2削減に貢献します。



太陽光パネルの設置義務者について

事業者が供給する住宅棟数に応じた「再エネ設置基準」に適合することが求められます。

A社の達成方法例

4kW × 100棟 ＝ 400kW
2kW × 250棟 ＝ 500kW
設置に適さない住宅等150棟 ＝ 0kW

計 900kW
＞850kw（再エネ評価基準）

今後のスケジュール

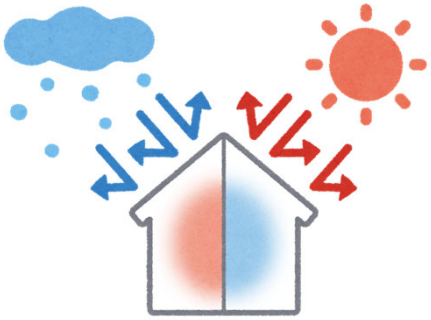
8月　環境審議会 技術検討会
9月　2022年９月上旬 基本方針公表
都議会の審議を経た後、一定の周知期間を設け、施行予定

太陽光発電設置の詳しいQAを知りたい方は…

vol.2 答える編へ

オイルショック以降５０年　節電効果が間違いなく今すぐ頼れる技術は３つだけ！

熱と空気の勝手な出入りを減らす
断熱・気密



普及のはじめには
ヘイトで
大変な苦労を経験



苦労を重ね
技術を磨いた
「いぶし銀」



少ない電気で熱・光をまかなう
高効率設備



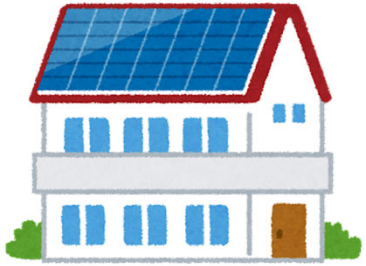
かつては
省エネのエース



普及一巡
新ネタの枯渇で
先細り

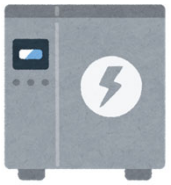


住宅で唯一現実的な再エネ
太陽光発電



電気そのものを作る
最強の「飛び道具」
でもなぜか嫌われる





蓄電池との
組み合わせは最強
電気代ゼロ実現！



1970年代

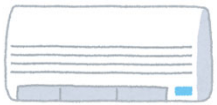
日本の省エネは
1970年代の
オイルショックから！





1980年代

急速に普及した
クーラー
エアコンの
高効率化が進む



白物や情報家電
日本メーカーの
省エネは世界一に



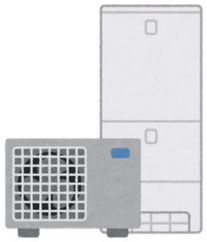
1990年代

LED照明の
実用化には
日本の貢献大



2000年代

2001年世界初の
ヒートポンプ給湯機
エコキュート誕生



2010年代

家電・設備の
「黄金期」



日本の家電メーカー
世界市場で惨敗

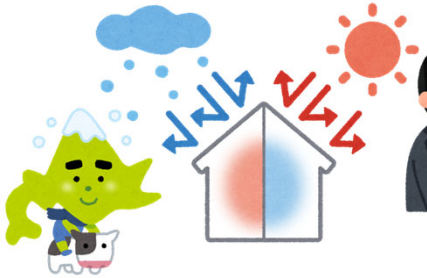


2020年代

効率頭打ち
新ネタ枯渇



断熱の技術は
寒冷な
北海道から！



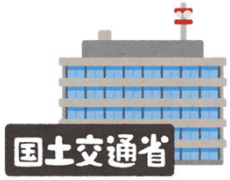
日本の家に
断熱気密なんて
とんでもない！



断熱すると
家が腐るぞ～



1999年の
断熱等級４以降は
ほったらかし



まじめに住む人のことを考える
作り手の努力のおかげで
断熱・気密は「いぶし銀」に





へっオレは
納得してない
けどな～



サンシャイン計画などで
太陽熱・太陽光の
研究が始まる



日本の太陽光発電
世界のトップランナーに



最強の「飛び道具」として
普及を目指すも・・



日本企業
世界市場で惨敗



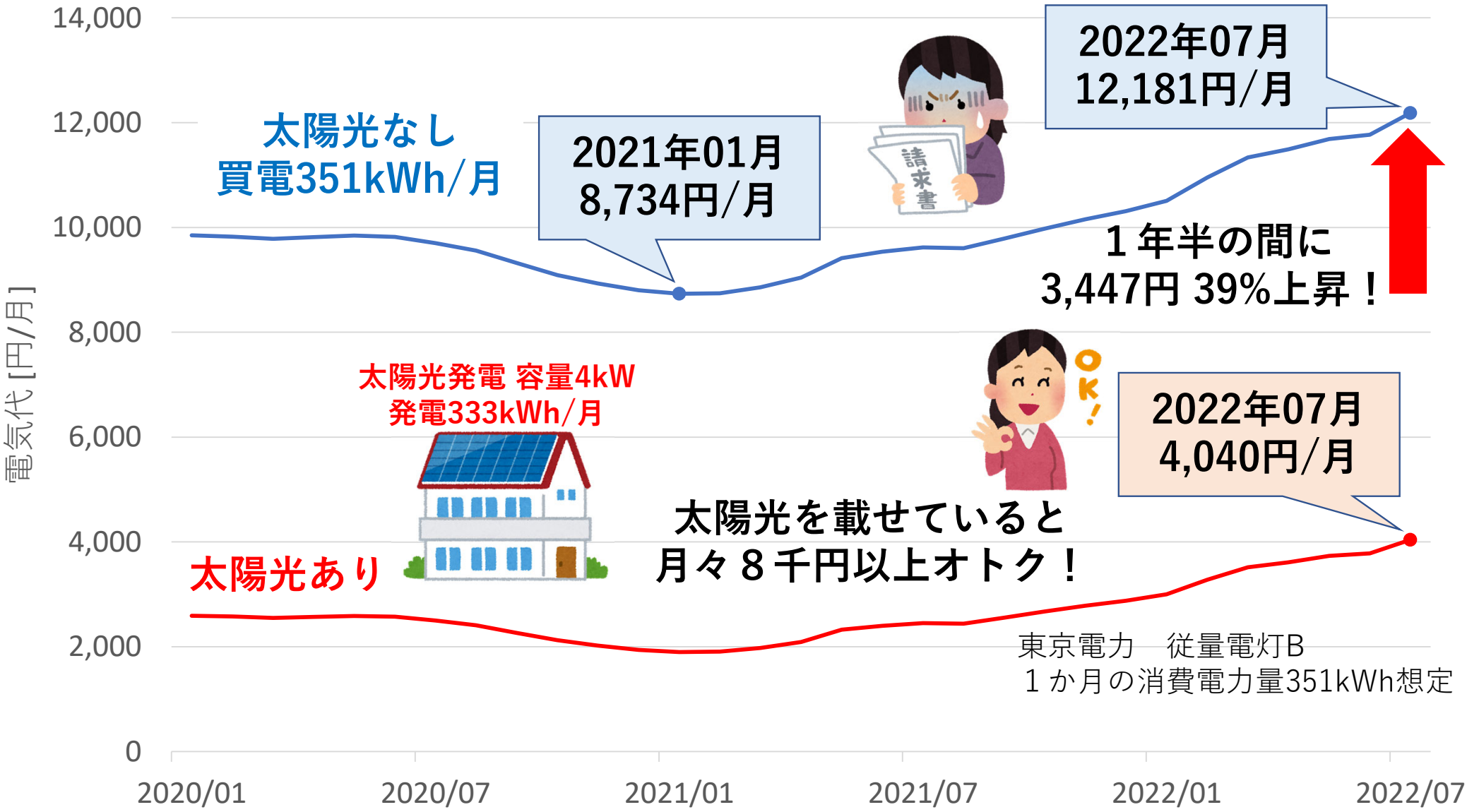
原発事故以降に
固定価格買取制度FIT導入も
太陽光バルブ崩壊
アンチがあふれる国に転落





断熱･気密は
まあ仕方ない　認めてやる
しかしワシの目の黒いうちは
家の屋根に太陽光など絶対認めんぞ！





東京電力資料を基に筆者作成

太陽光発電がない場合

電気代
12,237円/月
(351kWh/月)

電気の購入
(買電)
約32.3円/kWh

太陽光発電がある場合

電気代
7,440円/月
(281kWh/月)

自家消費
4,797円/月

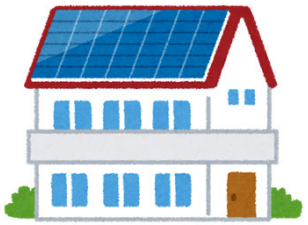
太陽光発電量
333kWh/月

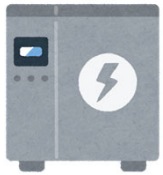
売電収入を考慮した場合

4,040円/月

売電収入
3,400円/月
17円/kWh

売電 ：自家消費
6 : 4
200kWh:133kWh



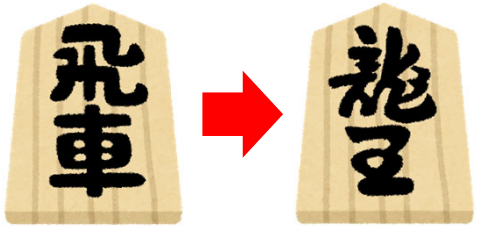


太陽エネルギーで電気そのものを作る太陽光は強力！

蓄電池導入なら自家消費をふやせさらにお得に！

毎月の電気代相当額

容量4kWの太陽光発電を載せれば月々8,197円
年間では9.8万円お得！



太陽光4kWの設置費用 約100万円÷9.8万円≒10年で償却
東京都なら最大36万円の補助が出るので
(100万円-36万円)÷9.8万円≒6.5年　6年少しで元が取れて後はずっとトク！
蓄電池導入にも補助金最大60万円が出るので、一緒に導入すると最強！

https://sites.google.com/view/pv-factcheck/

以下のエクセルシートで、簡易的に太陽光の収支を計算できます。

太陽光発電　コスト試算シート　（EXCEL）

太陽光発電　コスト試算シート　**220816**

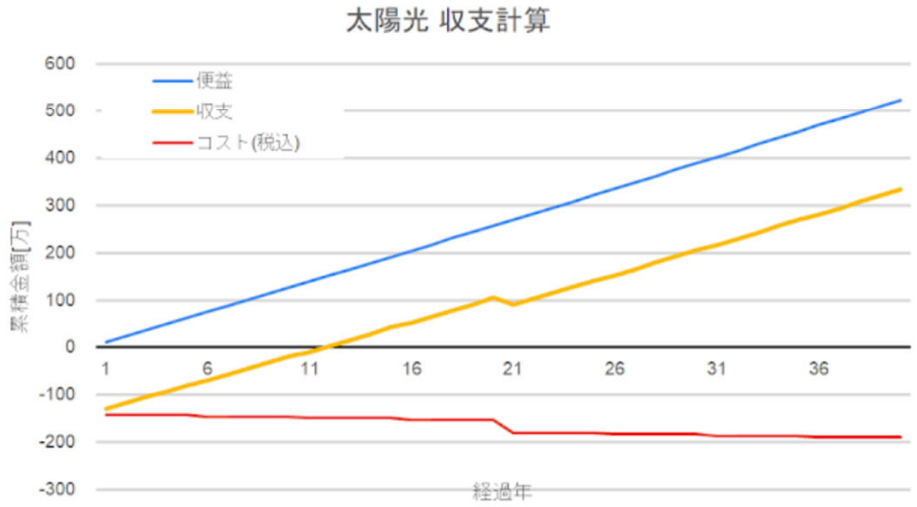
東京大学工学部建築学科　前真之作成 info@maelab.arch.t.u-tokyo.ac.jp　黄色枠入力値

計算結果は責任を持てませんので、ご了承の上ご利用ください。配布・改変などは自由です。

太陽光発電容量	5.0	kW		
システム価格（（税抜）	129.5	万円	25.9	万円/kW
都道府県	東京都			
ペイバックタイム	12	年	便益>コストとなる年	

累積金額

期間合計	収支	便益	コスト(税込)	
10年目	-18.6	127.1	-145.6	[万円]
20年目	104.7	256.7	-152.0	[万円]
30年目	206.1	389.1	-183.0	[万円]
40年目	334.9	524.3	-189.4	[万円]



太陽光発電の発電量

発電量（容量あたり年間）	1,125	kWh/(kW・年)	※ZEH実績データより
発電量（年間）	5,625	kWh/年	
発電量(日)	15.4	kWh/日	
発電量の経年劣化	-0.27%		

自家消費・電気単価			自家消費率
自家消費量(FIT期間中)	4.6	kWh/日	30%
自家消費量(FIT終了後)	4.6	kWh/日	30%

買電単価（税込）	35.0	円/kWh	
買電単価　上昇率	0.0%		
売電単価(FIT期間中・税込)	17.0	円/kWh	※調達価格等意見 2022年度
売電単価(FIT終了後・税込)	9.5	円/kWh	※調達価格等意見 2022年度

初期コスト・ローン

ローン金利	0.0%		
ローン期間	35	年	
ローン借入額	129.5	万円	

メンテナンス

定期点検（税抜）	2.9	万円/回	※調達価格等意見 2022年度
	5	年/回	※調達価格等意見 2023年度
パワコン（税抜）	22.4	万円/回	※調達価格等意見 2024年度
	20	年/回	※調達価格等意見 2025年度
税率	10%		

※計算条件

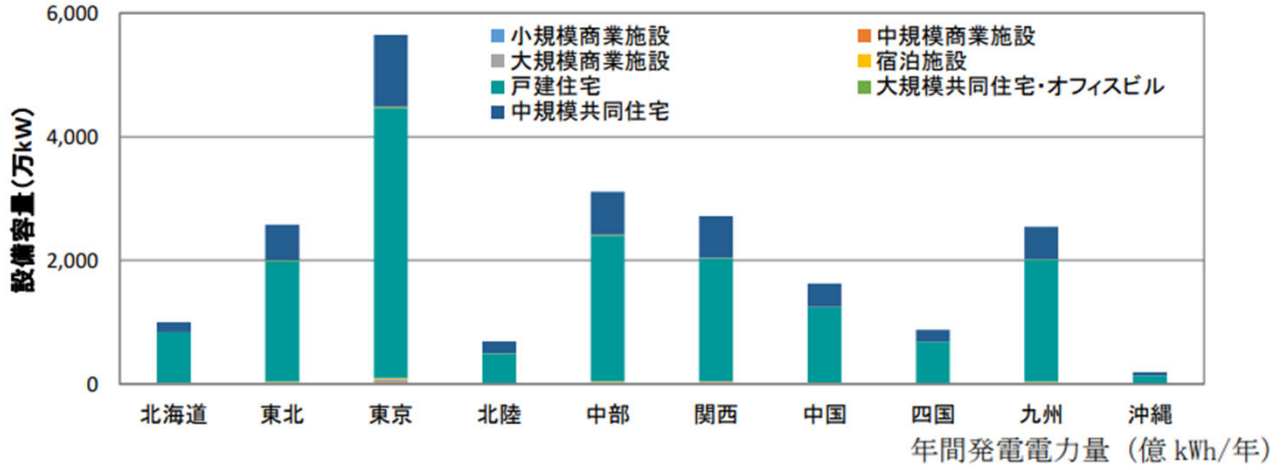
容量10kW未満 FIT期間10年

5. 全再エネ種の推計結果

エネルギー種		賦存量	導入ポテンシャル		シナリオ別導入可能量			備考
			（設備容量）	（発電量）	シナリオ	（設備容量）	（発電量）	
太陽光	住宅用等	－ （調査対象外）	20,978 万kW	2,527 億kWh/年	（戸建住宅用等） ①22円/kWh×20年間 ②24円/kWh×20年間 ③26円/kWh×20年間 ※税引前PIRR 3.2%以上 （戸建住宅用等以外） ①12円/kWh×20年間 ②14円/kWh×20年間 ③18円/kWh×20年間 ※税引前PIRR 4%以上	①3,815万kW ②6,943万kW ③11,160万kW	①471億kWh/年 ②858億kWh/年 ③1,373億kWh/年	市区町村別発電量係数を使用
	公共系等	－ （調査対象外）	253,617 万kW	29,689 億kWh/年	①12円/kWh×20年間 ②14円/kWh×20年間 ③18円/kWh×20年間 ※税引前PIRR4%以上	①17万kW ②2,100万kW ③29,462万kW	①2億kWh/年 ②260億kWh/年 ③3,668億kWh/年	田、その他農用地は市区町村別発電量係数を使用、 それ以外は、都道府県別発電量係数を使用

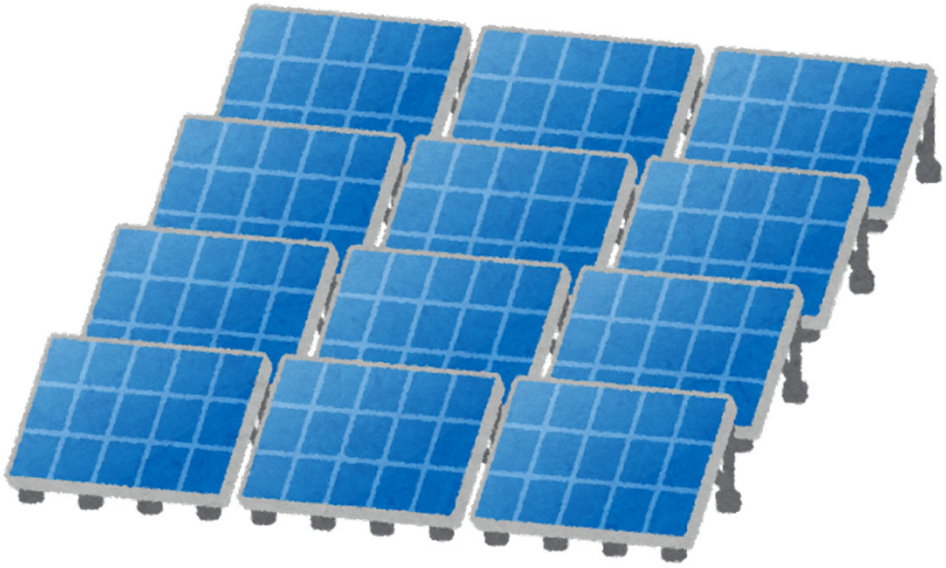
（３）電力供給エリア別の分布状況

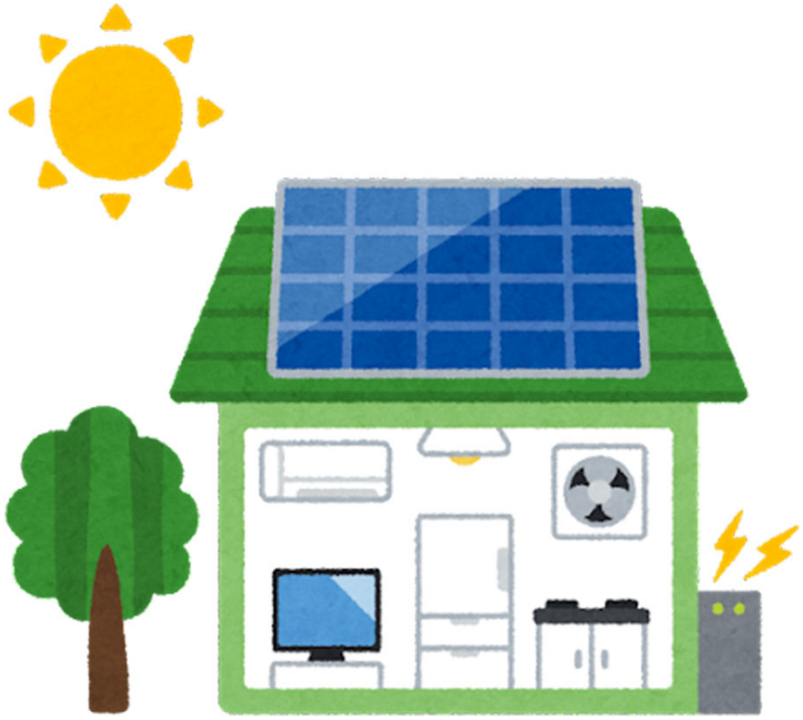
導入ポテンシャル（レベル３）の電力供給エリア別の分布状況を図 3.2-5 に示す。



区分	全国	北海道	東北	東京	北陸	中部	関西	中国	四国	九州	沖縄
小規模商業施設	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
中規模商業施設	7	0	1	2	0	1	1	1	0	1	0
大規模商業施設	23	1	2	7	1	3	4	2	1	3	0
宿泊施設	7	1	1	2	0	1	1	0	0	1	0
戸建住宅	1,922	93	220	524	54	299	238	150	85	243	17
大規模共同住宅・オフィスビル	11	0	1	3	0	1	2	1	0	1	0
中規模共同住宅	554	19	65	139	21	88	81	46	24	64	7
合計	2,527	114	290	677	77	395	327	199	111	313	25

メガソーラーと屋根載せ太陽光
全く別物として考えましょう！

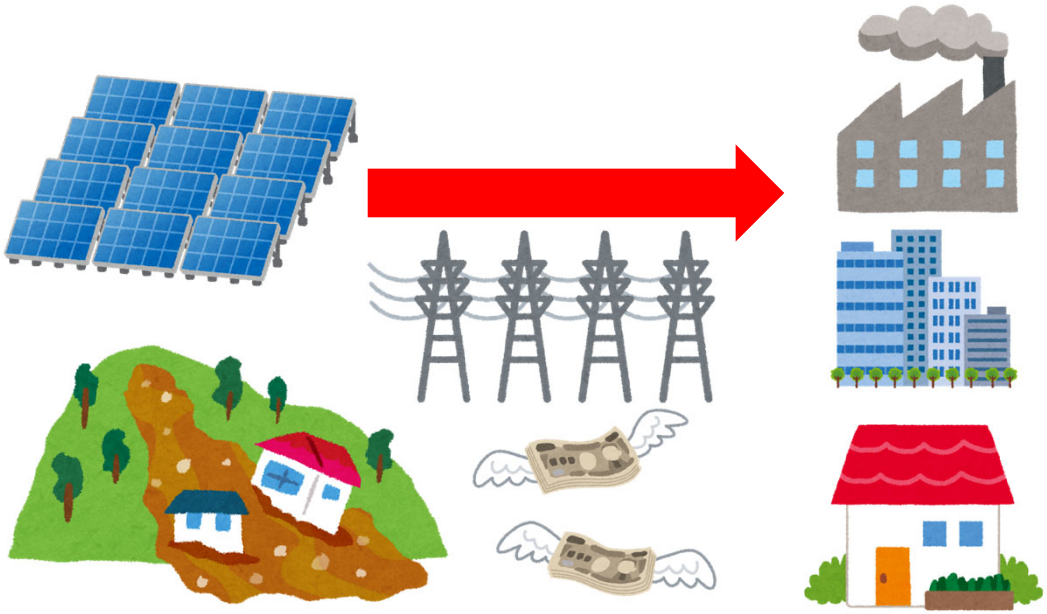




太陽光「2030年に新築戸建６割」の目標に向けた具体的施策は乏しい
まずは「メガソーラー」と「屋根載せ」で全然違うことをしっかり確認

遠隔地の再エネ（オフサイト）

メガソーラー関係では色々とトラブル発生
新規にメガソーラー等を設置できる場所が少ない
発電と需要が離れているために系統に負担がかかる
系統利用の託送コストがかかるため再エネ利用が割高に



屋根載せ太陽光（オンサイト）

住宅の屋根はまだまだ余っている（太陽光の普及は１割未満）
太陽光の発電をすぐに自家消費でき、系統への負担が少ない
自家消費分は系統託送コストがかからず再エネを安く利用できる
蓄電池やEV・HP給湯機の昼間沸上などの技術革新により
自家消費率のさらなる向上につながり
再エネの普及を後押しできる



屋根載せ太陽光＋自家消費促進は今後の再エネの柱　今すぐできるのが大きな魅力
初期コストは１０年少しでペイするし、住む人が電気代を心配しなくてすむのが最高！

電気代の急上昇は今後不可避

2011年
東日本大震災

うわ電気代が
急に高くなった・・
これからどうなるの？

電気代が下がってよかった
断熱とか省エネとか
やっぱり必要ないわよね

全くその通り！
省エネ義務化も延期で

えっこれからどうなるの
家を買う時にちゃんと
対策しとけばよかった・・



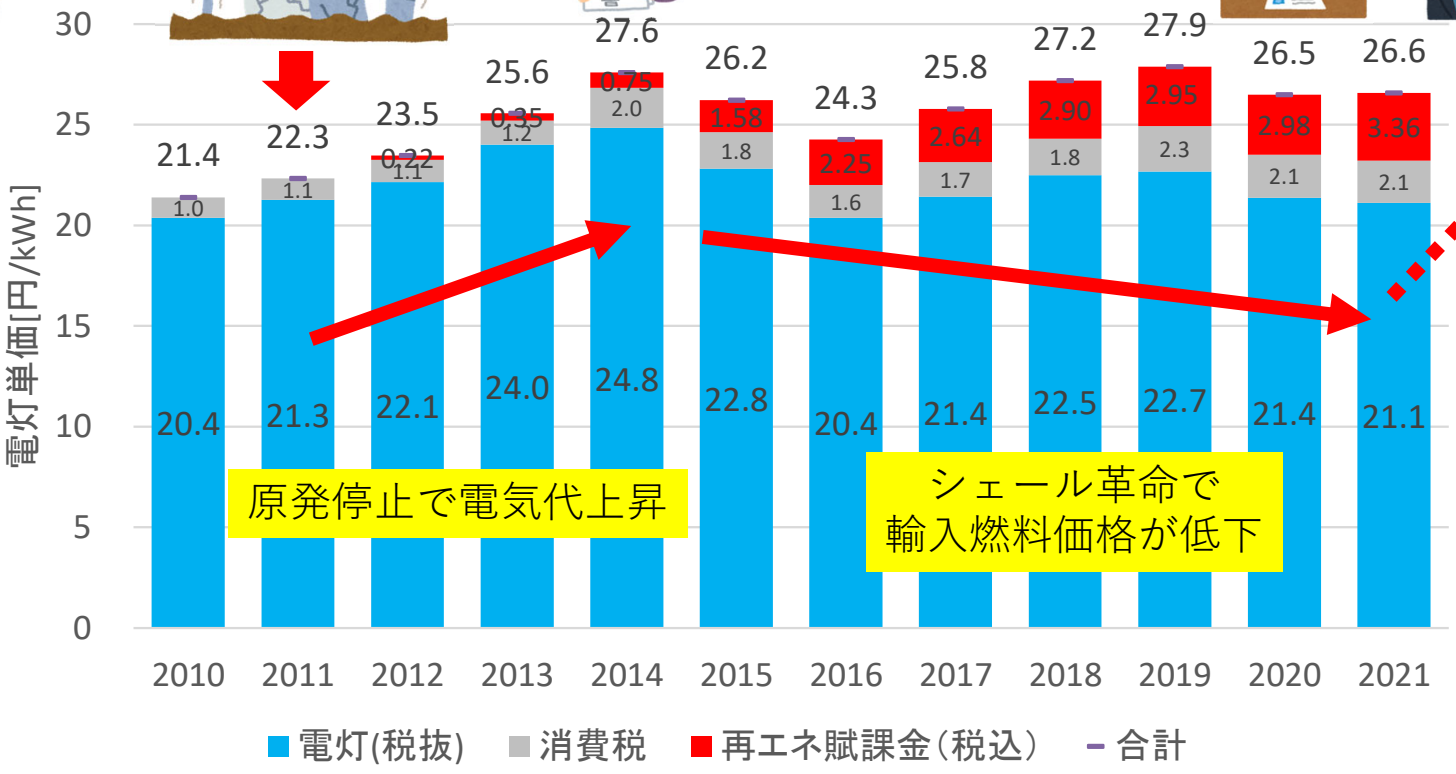












原油/LNGの急騰で
電気代・ガス代は
すでに３割アップ！



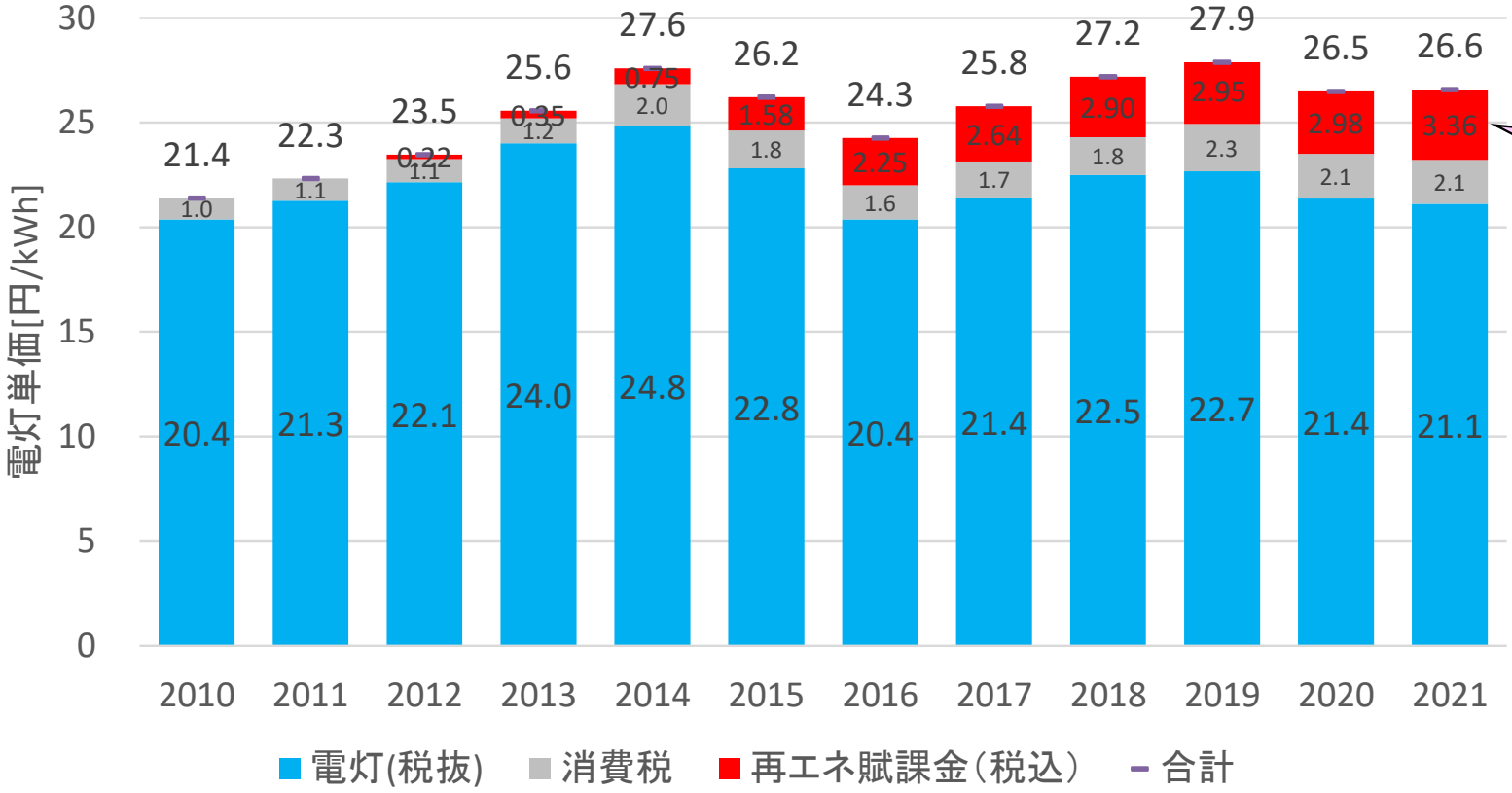


まさかこんなことになるとは
ま　自己責任ということで
寒さを我慢してもらいましょ！



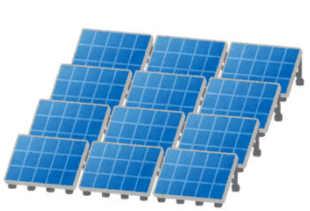
安いエネルギーに安心して断熱・省エネをサボってきたので大ピンチ！

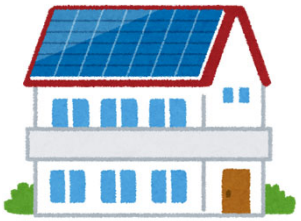
家庭用の電気代の推移と再エネ賦課金の割合



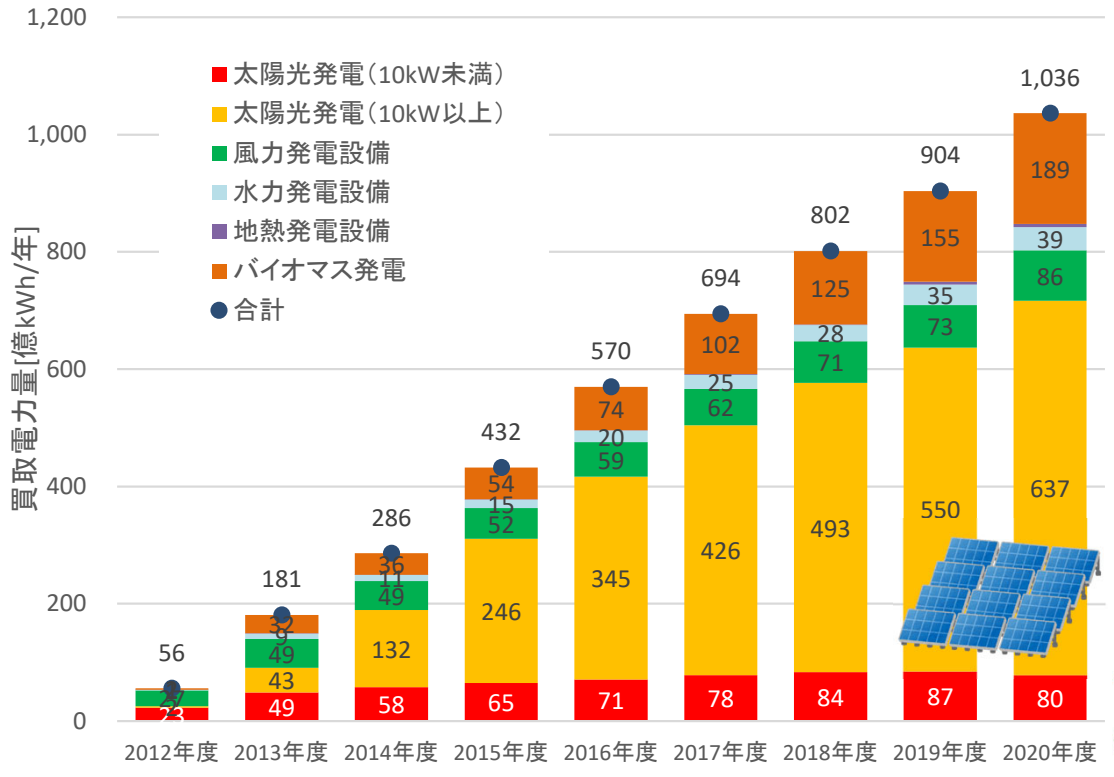
再エネを買い取るための
原資である
再エネ賦課金は増加傾向

再エネ賦課金増加の
主因はメガソーラー！
住宅屋根載せにあらず！

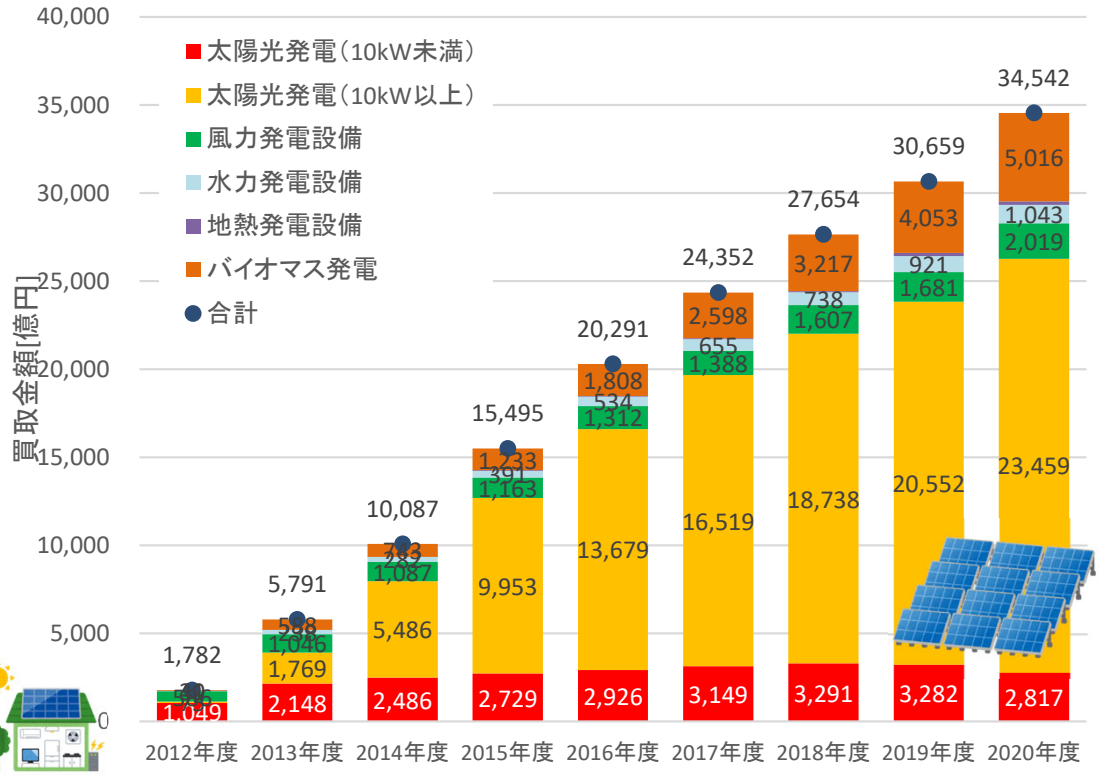




固定価格買取制度（FIT）による買取電力量の推移



固定価格買取制度（FIT）による買取金額の推移



出展：省エネ庁 固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト

買取電力量・買取金額のいずれでも圧倒的に大きいのは10kW以上のメガソーラー！
住宅系太陽光(10kW未満)の割合は小さく、再エネ賦課金高騰への影響はごく軽微

①メガソーラー（オフサイト）

20年間にわたり
割高な固定価格で
売却可能



金儲けなら俺たちに
まかせときな！
権利だけ確保して
設置をできるだけ
先延ばして
ボロ儲けする
超絶テクもあるぜ！

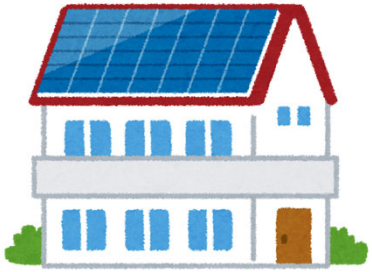


再エネ賦課金の値上がりの主因は
メガソーラーなどの大規模太陽光！

屋根載せ太陽光（オンサイト）

②売電狙いの屋根載せ

以前は売電単価が高かったので
太陽光を目一杯のせて
売電収入を増やす方が有利だった



電気は高く売れるし
別にZEHの補助金もつくし
ワシら金持ちが
あったかく電気代安く
暮らせて最高じゃ！



かつての太陽光の普及政策が
格差拡大にもつながっていた！

③自家消費優先の屋根載せ

売電単価が下がったので
売電を狙わずにほとほどの太陽光で
自家消費メインとした方が有利に

蓄電池やEV
昼間沸上給湯機など
自家消費促進アイテムが
続々登場！



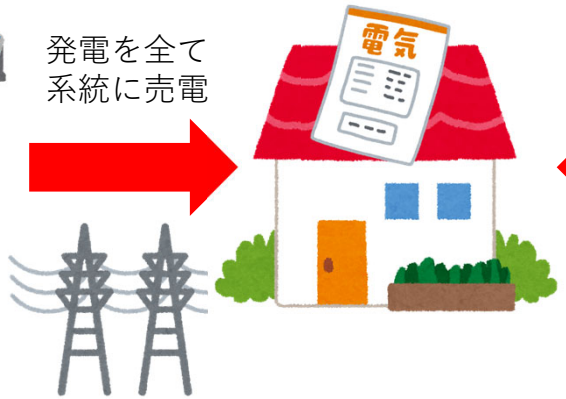


自家消費優先の屋根載せ太陽光は
他人に負担を押し付けない！
電力系統への依存を減らせて
非常時の電源としても有効！

発電を全て
系統に売電

余剰分を
系統に売電

割高な売電単価の原資は
ユーザーから徴収する
「再エネ賦課金」



太陽光を載せていない家が
再エネ賦課金を多く払うハメに





4 これからはルーフトップが太陽光のフロンティア

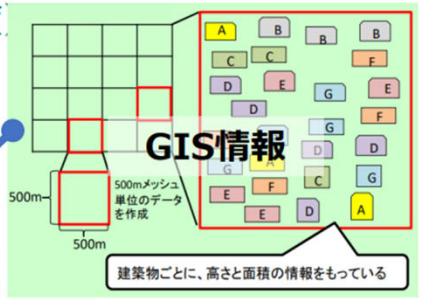
- これまで全国に導入された太陽光発電は、64GW。100万kW大型火力・原子力発電所64基分です。
- しかし、その8割、51ＧＷの殆どはいわゆるメガソーラーなど地上に置かれるタイプのもので、住宅の屋根置き型は、2割、13ＧＷ。
- 日本にはもう太陽光発電を置く場所がない、という意見もありますが、環境省の最新調査では、建物屋上だけで、これまでの35倍、455GW分の設置可能面積があります。東京都でも20GWです。
- この中には日照などの関係で設置に適さない建築物も２割程度あると推計されますが、開発の進む軽量型パネルの利用などを見込めば、多くの建物で太陽光発電を設置していくことが可能です。

屋根置き太陽光発電導入ポテンシャル

	カテゴリー	R3 導入ポテンシャル設備容量（GW）
建物系	官公庁	5.8
	病院	2.8
	学校	10.8
	戸建住宅等	166.9
	集合住宅	8.4
	工場・倉庫	25.2
	その他建物	234.8
	鉄道駅	0.5
	建物系　計	455.2

推計方法 （環境省調査令和3年度）

カテゴリー	官公庁、病院、学校、戸建住宅等、集合住宅、工場・倉庫、その他建物、鉄道駅
使用情報	GIS情報



GIS情報より取得したポリゴン面積に設置可能面積算定係数を乗じて**設置可能面積**を算出

建物ポリゴン

A m²

用途	設置可能面積算定係数
戸建住宅等	0.46～0.54（都道府県ごと）
戸建住宅等以外	0.499

設置可能面積（m²）
＝A×設置可能面積算定係数

地域の戸建屋根形状に合わせ設定

戸建以外では、冷却塔等の屋上構造物、保安用等の必要ペースを減じて設定

戸建住宅等：0.167kW/㎡
主要メーカーの平均㎡当たり出力に設置周辺スペースを加えて設定

その他建物：0.111kW/㎡
主要メーカーの平均サイズ、出力のパネルを20度の角度で設置する想定

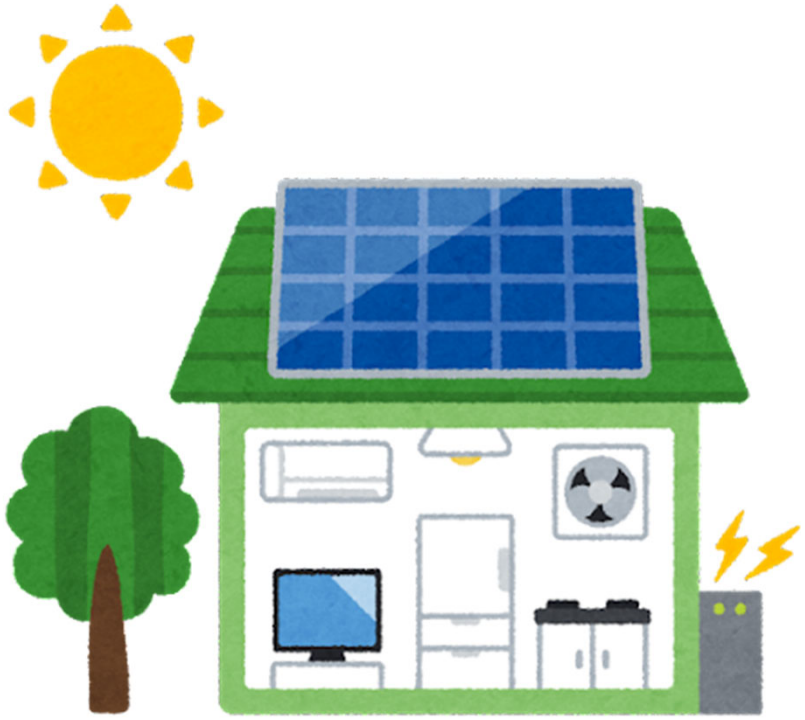
導入ポテンシャル（設備容量:kW）
＝設置可能面積(㎡)×設置密度(kW/㎡)

（出典）環境省：我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル
https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/doc/gaiyou3.pdf

7p

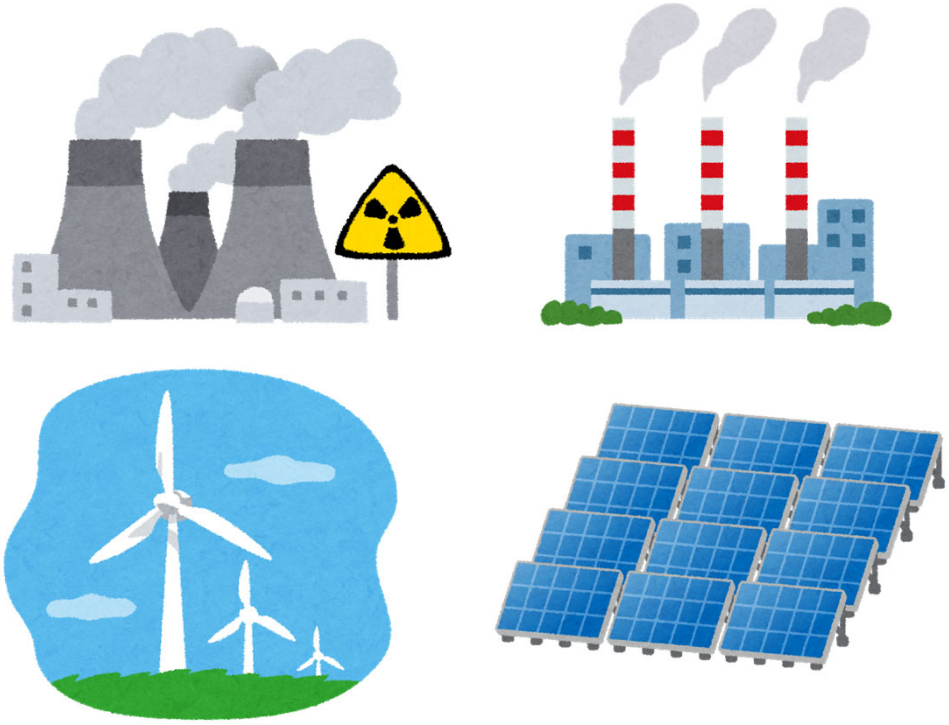
出展：自然エネルギー財団　東京都が提案する「住宅メーカーへの太陽光発電の設置義務化」を考える　インフォパック
https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/REI_RooftopSolar.pdf

電気がタダで使えるのは
屋根載せ太陽光だけ！

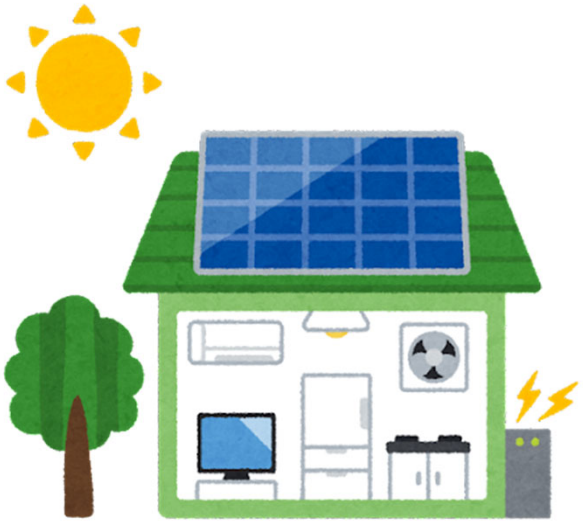




系統を利用すれば
高額な託送料金が
一律でかかる



屋根載せ太陽光
自家消費なら
託送料金ゼロ



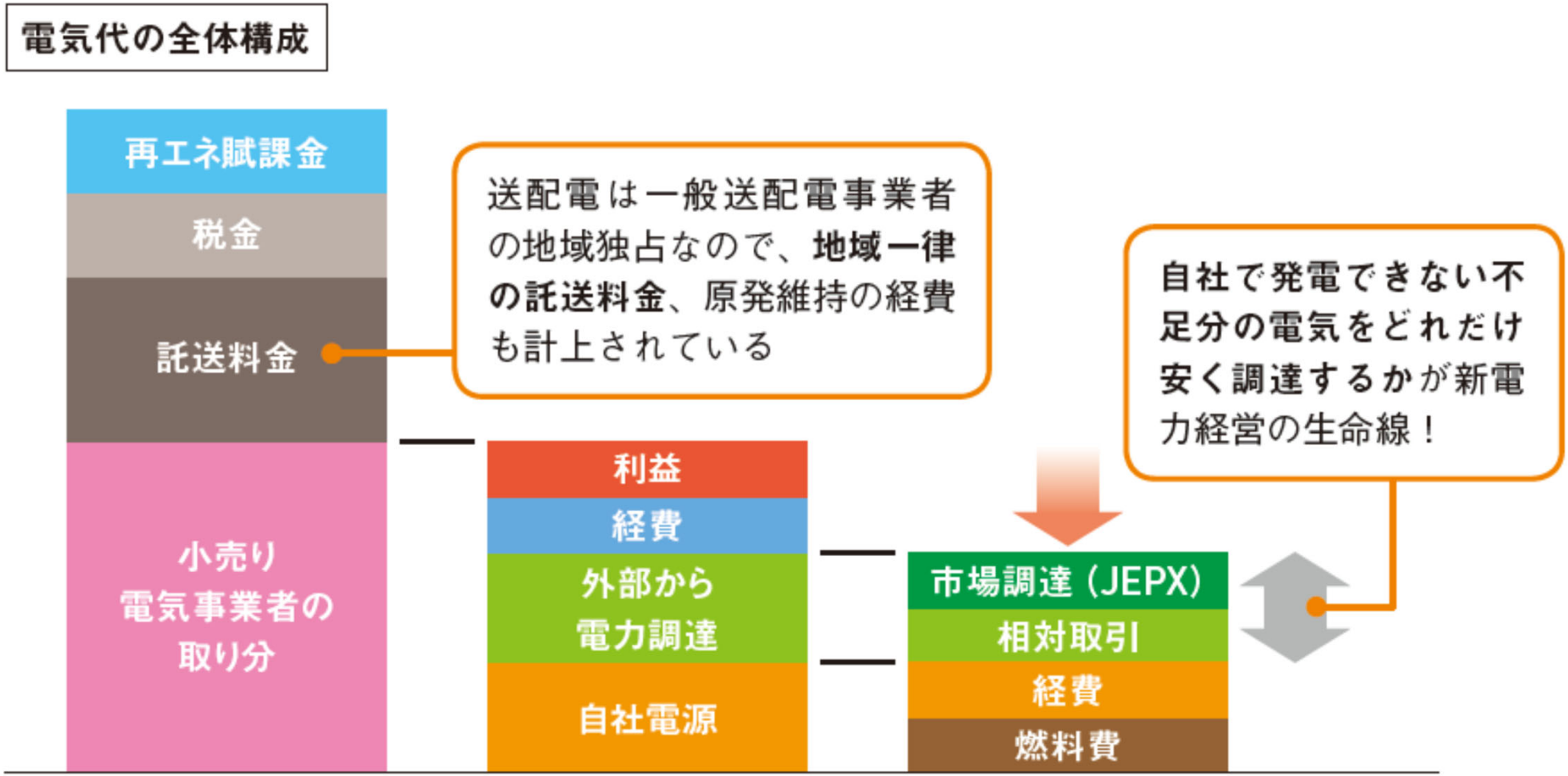


図2 電気の従量単価を分解してみると…

電気単価の内訳。小売り電気事業者が利益を出すためには、自社電源を動かすか、外部から安い電気を調達してくる必要がある（資料：経済産業省・資源エネルギー庁の資料を基に筆者が作成）

電気代に含まれる系統の利用料（1kWhあたりの託送料金）

我々産業界にだけは
安い電気をよこせよ！
海外に移転していいのか！
炭素税なんてもってのほか！



産業・業務用

特別高圧 **2.21円**

高圧 **4.18円**

＜

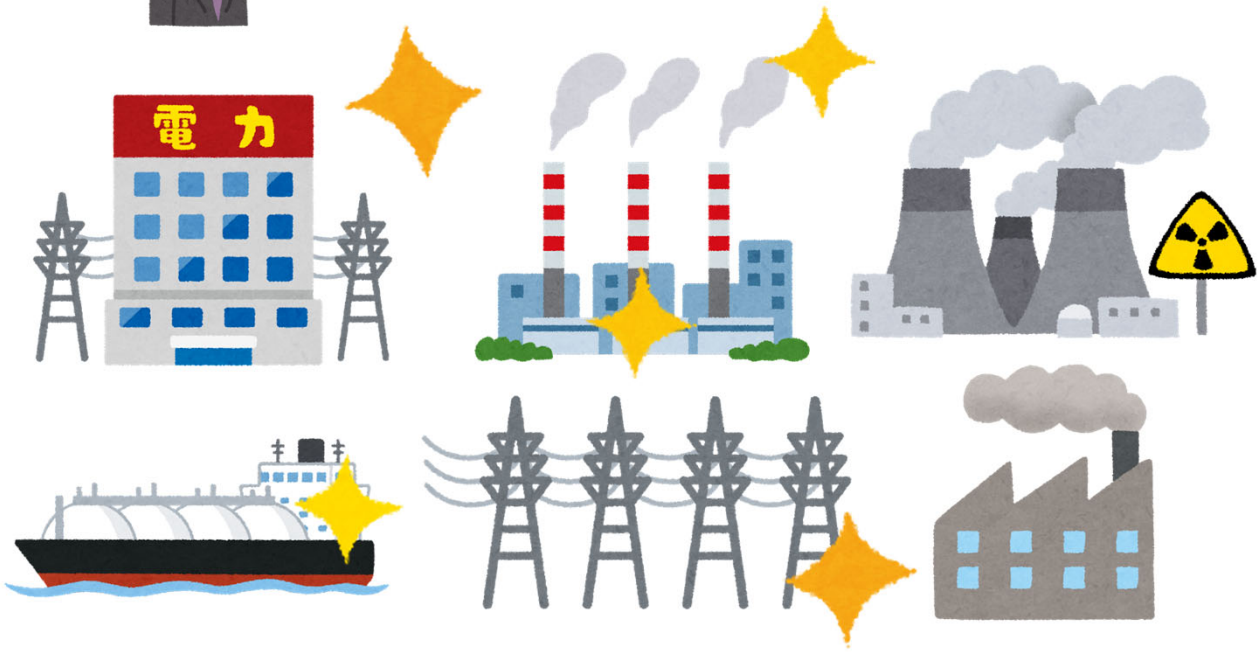
家庭用

低圧 **9.43円**

一般国民は
割高な系統の利用料を
負担させられる



20XX年の日本はどうなるのか？



発電所と電力系統
工場と港はピッカピカ



国民の電気代負担はいくらになる？
みんなの暮らしはどうなるのか？

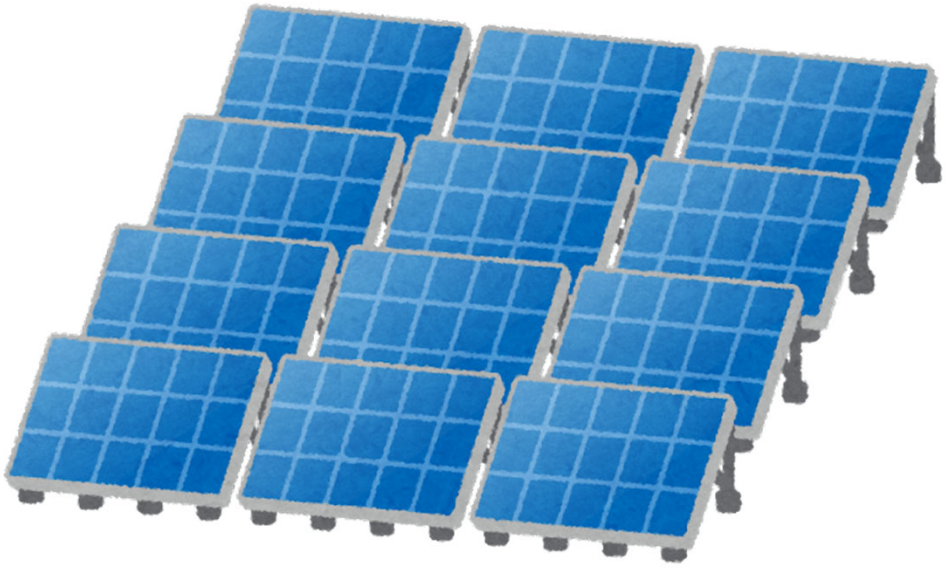
グリーンGXで恩恵を受けるのは誰か？
150兆円で潤うのは誰？
国債20兆円 損するのは誰？

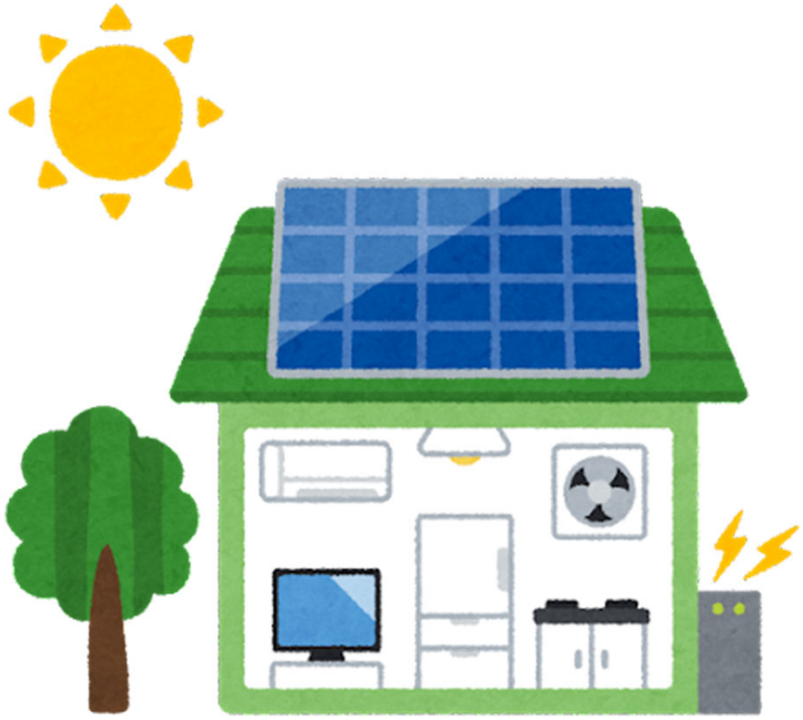




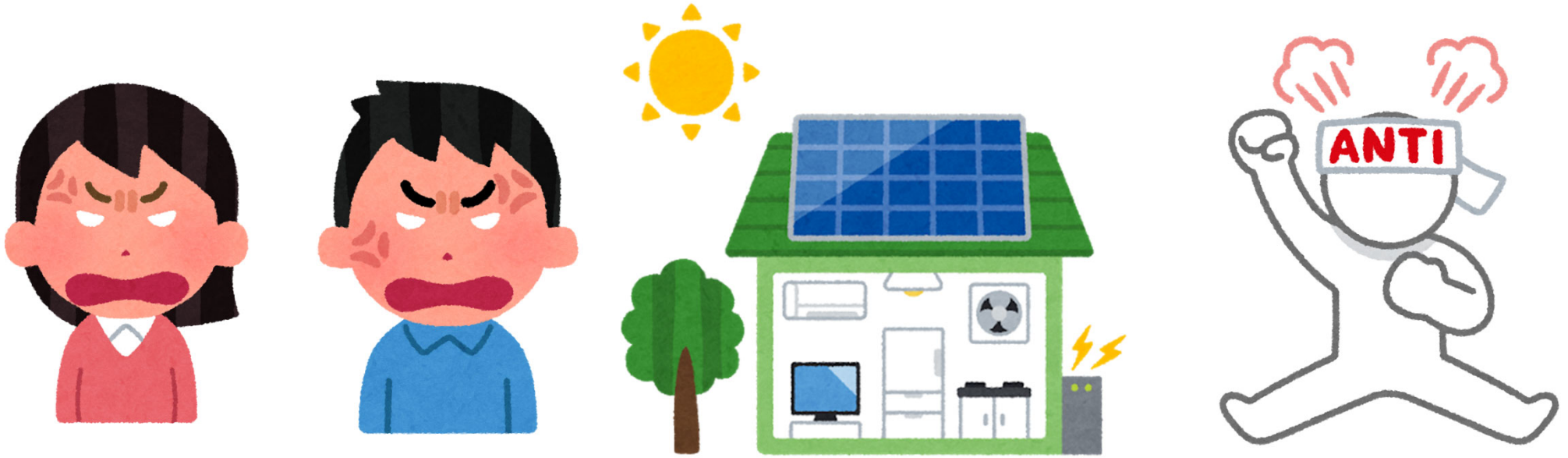


メガソーラーと屋根載せ太陽光
全く別物として考えましょう！





嫌いな人がたくさんいる
太陽光発電
本当にいらないのか？



太陽光パネルは全部輸入品で売国

太陽光パネルを屋根に載せると雨が漏る

すぐに劣化して発電しなくなる

夏に効率が落ちて発電しなくなる

隣に建物ができると発電しなくなる

太陽光発電を載せると火事になる

太陽光発電を載せた家は火事でも消火できない

太陽光パネルはリサイクルできない

太陽光パネルは全部輸入品で売国

太陽光パネルを屋根に載せると雨が漏る

すぐに劣化して発電しなくなる

夏に効率が落ちて発電しなくなる

隣に建物ができると発電しなくなる

太陽光発電を載せると火事になる

太陽光発電を載せた家は火事でも消火できない

太陽光パネルはリサイクルできない

全てウソ or 針小棒大なデマです

https://sites.google.com/view/pv-factcheck/



太陽光の製造・廃棄および政策にかかわる方々に、直接調査した結果を掲載しています。

長州産業株式会社（太陽光パネルを国内で製造） 22/07/27

株式会社浜田（太陽光パネルの現場リサイクル） 22/08/03

東京都環境局（太陽光パネルのリサイクル） 22/08/03

住環境計画研究所（太陽光発電の省エネ効果と実際の発電量） 22/08/24

立命館　峯元先生（太陽光発電の耐久性・信頼性） 22/08/25

構造塾（太陽光パネルを戸建住宅の屋根に載せた場合の構造の課題） 22/08/23

木藤 阿由子さんは**前 真之**さんと一緒にいます。
7月27日 23:17 ·

かわいい後輩には旅をさせよ‥‥！

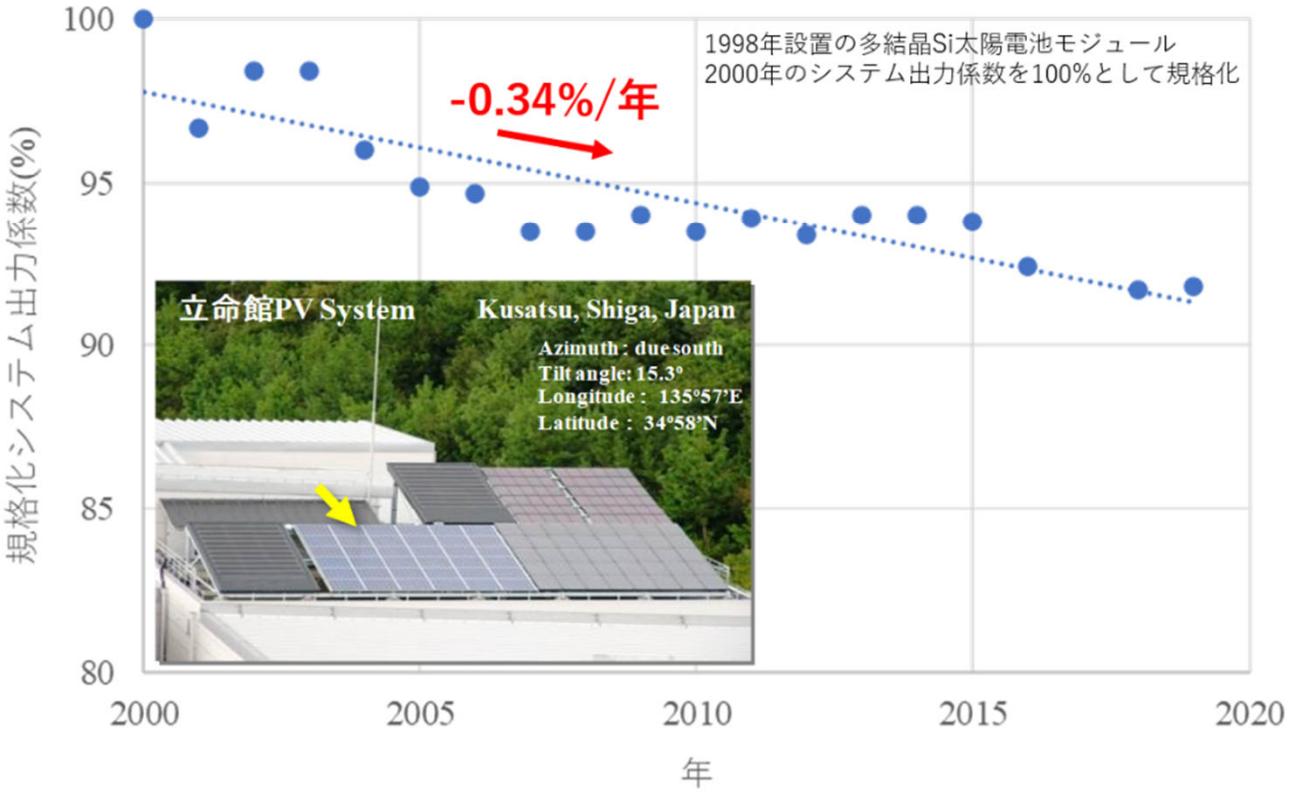
ビルダーズ50号（8月27日発売）の巻頭特集は、脱炭素三銃士による「太陽光3大疑惑の徹底ファクトチェック」。

本日は、国産パネルの実態視察のために三銃士と一緒に山口県の長州産業パネル工場へ…2名の若手編集者に行ってもらった。リアル取材に勝るものはない。私は東京で電話番。… **もっと見る**



（前）太陽光パネルは、時間がたつと劣化して発電しなくなる、という話も聞きますが。

（峯元）経年劣化により徐々に発電量は減少します。屋外環境の条件で変化するため一概にはいえませんが、１年の劣化率を0.55%や0.4%として保証しているメーカーもあり、それだけ長期の性能に自信があるということでしょう。年間0.5%ずつ低下するとしても、20年間での発電量の低下は10%に過ぎません。実際、立命館大学に設置された太陽光パネルの20年間の低下率は平均0.34%/年でした。



https://sites.google.com/view/pv-factcheck/



太陽光の製造・廃棄および政策にかかわる方々に、直接調査した結果を掲載しています。

長州産業株式会社（太陽光パネルを国内で製造） 22/07/27

株式会社浜田（太陽光パネルの現場リサイクル） 22/08/03

東京都環境局（太陽光パネルのリサイクル） 22/08/03

住環境計画研究所（太陽光発電の省エネ効果と実際の発電量） 22/08/24

立命館　峯元先生（太陽光発電の耐久性・信頼性） 22/08/25

構造塾（太陽光パネルを戸建住宅の屋根に載せた場合の構造の課題） 22/08/23

建築知識

ビルダーズ

BUILDERS

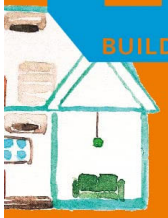
50

autumn 2022

エクスナレッジムック



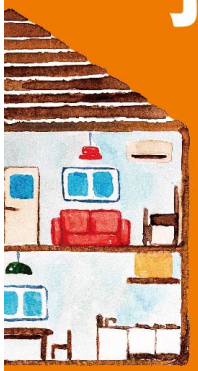






その家、快適温度になっている？

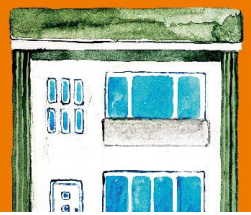
換気★空調設計術

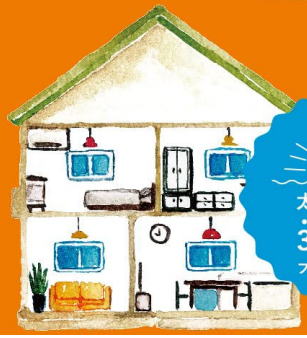






第6回
日本エコハウス大賞
結果発表！





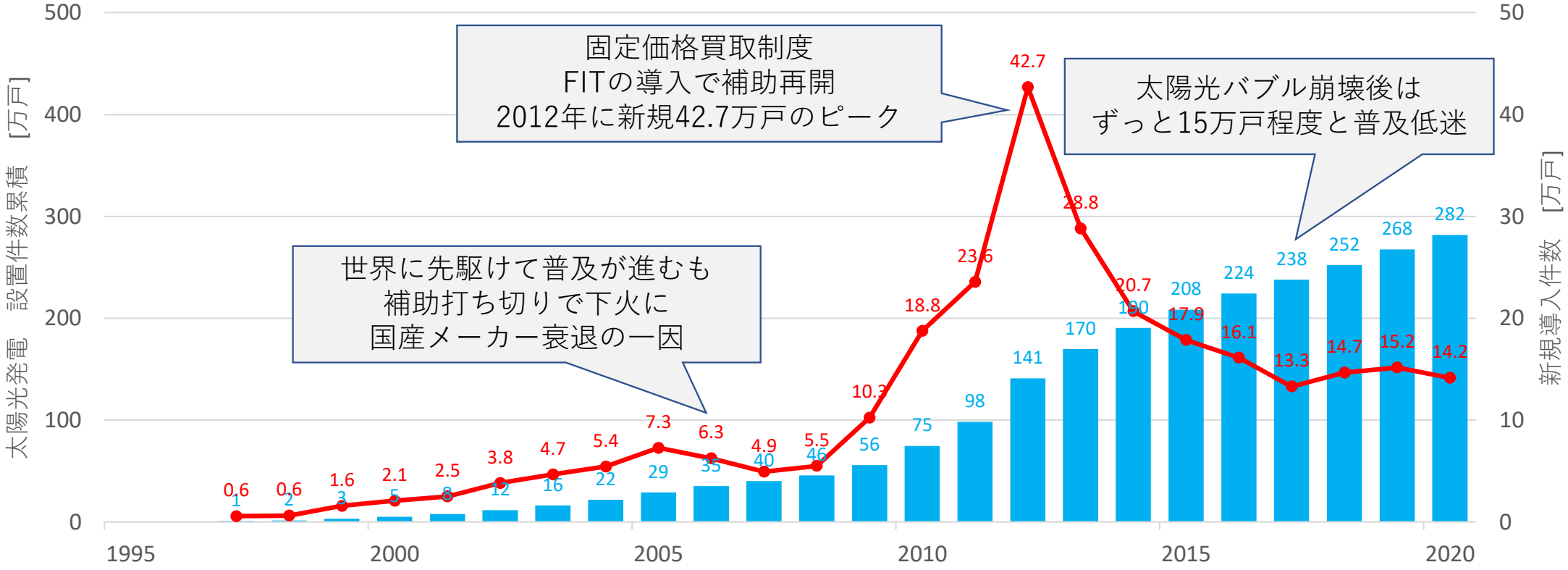
50号 記念企画

太陽光発電
3大疑惑
ファクトチェック



うーん太陽光が必要なのは分かるけど
設置義務化まではやりすぎじゃ
ないのかな・・・

太陽光の普及率は住宅全体のたった5%
従来の誘導策だけでは不十分
誰もが電気代の不安なく暮らせるために
設置義務化は有効！



出展：エネルギー資源庁 固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト

7

環境確保条例改正「中間のまとめ」のポイント（太陽光発電設備関連）

東京都資料

●太陽光発電設備の設置を求める対象や義務の考え方等を環境審議会が中間答申（令和4年5月24日）

●義務化の対象を一定の効果を得られる最小限の規模に絞り込んだ上で、

設置実態や地域特性等に即した義務量とするとともに、事業者の弾力的な対応を可能とする仕組みを検討

制度の対象

目標達成に向け、最小限の対象規模で一定の効果を得られるよう設定

✓分譲又は注文住宅を供給するハウスメーカー等の**事業者**

かつ

✓年間の都内供給延床面積の**合計２万㎡以上**

・**個人（個別の建物ごと）への義務付けではなく、一定規模以上の事業者が対象**

※国の「住宅トップランナー制度」の対象と概ね一致

⇨ **都内大手住宅メーカー約50社が対象の見込み、都内年間着工4.5万件のうち半数程度に相当**



義務の考え方

事業者単位で総量として設置義務量を課し、事業者が柔軟に義務履行ができる仕組み

✓事業者単位で**総量**として設定

（例）**年間供給棟数×85%(設置可能率)×２kW/棟(義務量)**

✓**区域ごと**に設置可能率を設定（島しょ地域は除外を検討）

✓初期費用を軽減する**リース等も義務履行の対象**

・**設置住宅の裁量あり**、柔軟に義務履行ができる仕組み

・**日当たり確保、日影規制等の影響も考慮**

・民間事業者が提供する**初期費用軽減策**の活用も認める

※設置可能率、義務量等は今後専門家で検討



その他

施策の履行を確実なものとする方策や、関係団体と連携した普及啓発等を実施

・国制度を参考とした合理的な制度運用、事業者の積極的な取組へのインセンティブ付与、不十分な取組への事業者名公表、パネルのリサイクル等についても検討

・関係団体等との連携、都民への分かりやすい普及啓発やサポートを実施

・補助施策を拡充し、義務化に向けて飛躍的な設置加速の道筋をつけていく

10p

設置義務を負うのはハウスメーカー！　条件のよい家に載せるだけでOK！

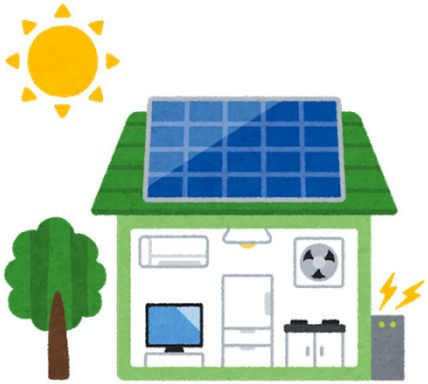
出展：自然エネルギー財団　東京都が提案する「住宅メーカーへの太陽光発電の設置義務化」を考える　インフォパック
https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/REI_RooftopSolar.pdf

東京都の太陽光設置義務化を正しく理解しよう

個人に設置義務はない！　義務は大手ハウスメーカーに！　条件の良い家だけでOK！

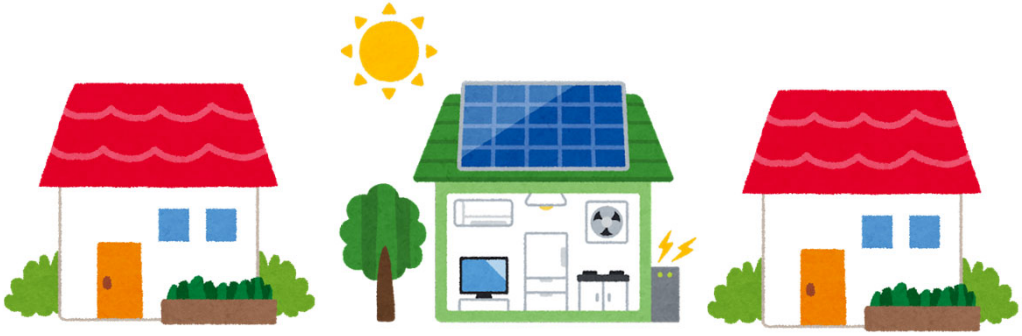






$$2\text{kW} \times 85\% \fallingdotseq 5\text{kW} \times 1/3$$





85%の家に載せる必要なし!　条件のよい1/3の家に載せれば十分！

義務の考え方

事業者単位で総量として設置義務量を課し、事業者が柔軟に義務履行ができる仕組み

✓事業者単位で**総量**として設定

（例）**年間供給棟数×85%(設置可能率)×２kW/棟(義務量)**

✓**区域ごと**に設置可能率を設定（島しょ地域は除外を検討）

✓初期費用を軽減する**リース等も義務履行の対象**

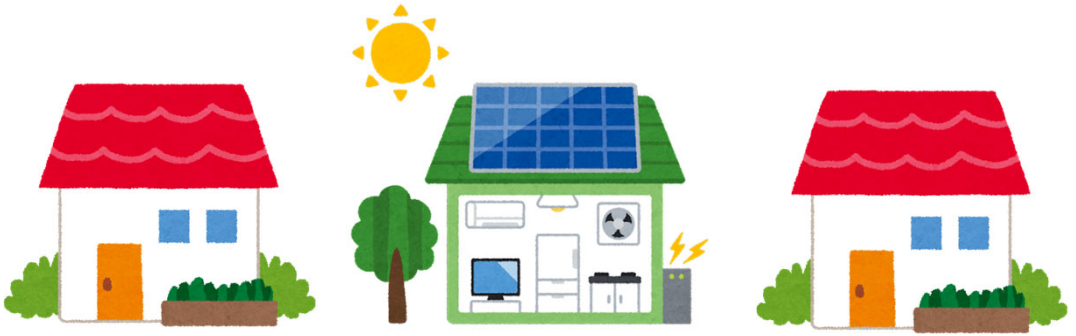
- **設置住宅の裁量あり**、柔軟に義務履行ができる仕組み
- **日当たり確保、日影規制等の影響も考慮**
- 民間事業者が提供する**初期費用軽減策**の活用も認める

※設置可能率、義務量等は今後専門家で検討

2kW × 85% ≒ 5kW × 1/3



85%の家に載せる必要なし!



条件のよい1/3の家に載せれば十分！

都内における太陽光発電設備の設置ポテンシャル

●太陽光発電設備のない都内住宅でポテンシャルのある※すべての屋根に設置した場合、都内全電力消費量の約13%に相当

※「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」とされたもの

■都内へのPV設置可能量

都内住宅棟数	207.1万棟
「東京ソーラー屋根台帳」で設置が「適（条件付き含む）」	176.8万棟

（出典）東京都環境局調査

仮にパネル未設置の住宅に
１棟あたり5kWのPVを設置した場合

太陽光発電設備　約８００万kW超

▶ **発電量は現在の電力消費量（約777億kWh）の約13%に相当**

（東京ソーラー屋根台帳）



出展：東京都　2030年に向けた新築建物に関する取組について
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/basic/conference/council/kikaku.files/shinchikutatemono0323.pdf

設置義務化前

家は一生に１度の
大きな買い物
お施主さんは
家のことに
詳しくない！



ハウスメーカー営業の本音
太陽光とかコスパ計算が面倒だから
話題に出すのはやめとこう・・・
オプション金額マシマシの
内外装とか水回りとかの提案の方が
手っ取り早く儲かるしな！

設置義務化後

載せなきゃイケナイのだから
安く・キレイの競争激化！



必ずつけなきゃいけない太陽光
ウチなら絶対お得なこの値段で
とってもキレイに施工しますよ
雨漏りなんてとんでもない！
アフターメンテもおまかせを！



1. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

(1)2050年及び2030年に目指すべき住宅･建築物の姿≪あり方≫

省エネ性能の確保･向上による省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの導入拡大

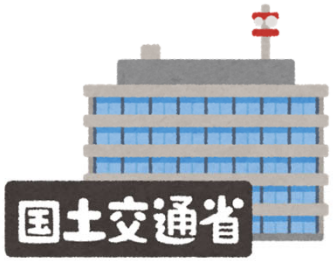
2050年に目指すべき住宅･建築物の姿
(省エネ)ストック平均でZEH･ZEB基準の水準の省エネ性能(※1)が確保される
(再エネ)導入が合理的な住宅･建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

2030年に目指すべき住宅･建築物の姿
(省エネ)新築される住宅･建築物についてはZEH･ZEB基準の水準の省エネ性能(※2)が確保される
(再エネ)新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入される

(2)国や地方自治体等の公的機関による率先した取組
国や地方自治体等の公的機関の住宅･建築物において、徹底した省エネ対策･再生可能エネルギー導入拡大に率先的に取り組む

(3)国民･事業者の意識変革･行動変容の必要性
他の誰かがやるものではなく、事業者を含む国民一人ひとりに我がこととして取り組んでもらうための必要性や具体的取組内容の早急な周知
省エネ性能の高い住宅を使いこなす住まい方の周知･普及、行動経済学(ナッジ)の手法も活用した情報提供　等

(4)国土交通省の役割
住宅･建築物分野における省エネルギーの徹底、再生可能エネルギー導入拡大に責任を持って主体的に取り組む
特に、ZEHの普及拡大について、住宅行政を所管する立場として、最終的な責任を負って取り組む



はてウチって
こんな目標
決めましたっけ～
う～ん忘れたい～

【脱炭素社会】脱炭素住宅の拡大に向けてＺＥＨ賃貸住宅の提案を標準化

既存の賃貸住宅１０，０００棟には、新たに太陽光発電設備を設置

■ ＺＥＨを標準とした賃貸事業の提案を開始

脱炭素社会に向けた対応要求の高まりを背景に、当社では、２０１７年１１月、日本初となるＺＥＨ基準を満たす賃貸住宅を完成させて以降、ＺＥＨ賃貸住宅の商品化と普及に取り組んでおり、２０２１年9月末までに１０７棟７８４戸のＺＥＨ賃貸住宅を供給しました。この度のＺＥＨを標準とした賃貸事業の提案を通して、脱炭素住宅の供給をさらに加速させることで、日本国内における環境配慮型住宅の普及や、再生可能エネルギー使用率の向上に寄与するとともに、当社が掲げる温室効果ガス削減目標（※２）の達成を目指します。



２０１７年１１月に完成した日本初のＺＥＨ賃貸住宅



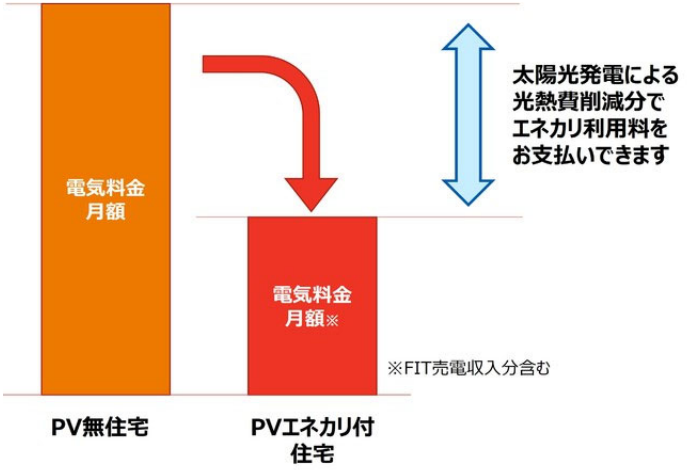
当社が供給・管理するＺＥＨ賃貸住宅イメージ

太陽光発電定額利用サービス「エネカリ」について、株式会社アーネストワンが施工する建売分譲住宅に採用されたことを発表します。

東京電力グループTEPCO ホームテック株式会社（本社：東京都墨田区、代表取締役社長：岩崎辰之、以下TEPCO ホームテック）は、当社の太陽光発電定額利用サービス「エネカリ」について、株式会社アーネストワン（本社：東京都西東京市、代表取締役社長：松林重行、以下アーネストワン）が施工する建売分譲住宅に採用されたことを発表します。

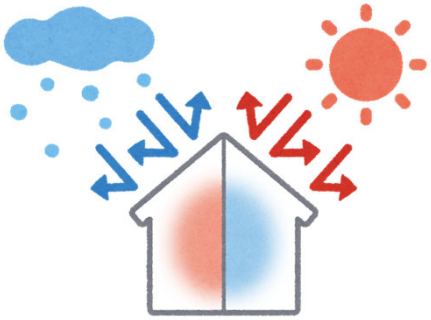
これにより、お客さまは住宅の購入資金を上乗せすることなく、月々定額の利用料をお支払いいただくことで、省エネ性能上、防災上も優れた太陽光発電システムを利用できます。また、月額の利用料は、太陽光発電システムが発電する経済メリットにより相殺することができますので、実質的にはゼロ円で太陽光発電システムの利用が可能となります※（下図）。





オイルショック以降５０年　節電効果が間違いなく今すぐ頼れる技術は３つだけ！

熱と空気の勝手な出入りを減らす
断熱・気密



普及のはじめには
ヘイトで
大変な苦労を経験



苦労を重ね
技術を磨いた
「いぶし銀」



少ない電気で熱・光をまかなう
高効率設備



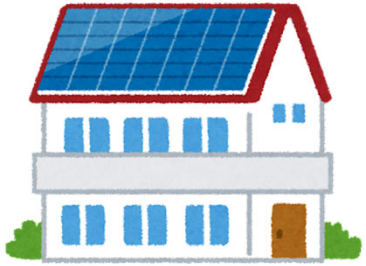
かつては
省エネのエース



普及一巡
新ネタの枯渇で
先細り

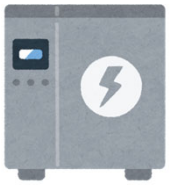


住宅で唯一現実的な再エネ
太陽光発電



電気そのものを作る
最強の「飛び道具」
でもなぜか嫌われる

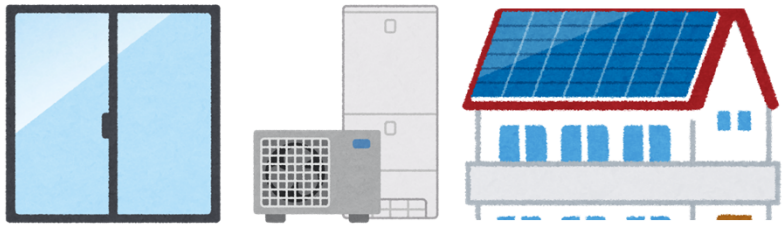




蓄電池との
組み合わせは最強
電気代ゼロ実現！



確かに建材単価は
上昇している



電気代も高騰するので
ライフサイクルでは
断熱・省エネ・再エネは
ますますお得な
必須アイテムに！



みんなが
イニシャルコストの
壁を
乗り越えられる
方法を考えよう！



YOL 讀賣新聞 オンライン

都内新築に太陽光パネル義務化、賛成５６％・反対４１％…パブコメで若者の賛成多く

2022/08/01 21:26

この記事をスクラップする

東京都は１日、都内の新築住宅への太陽光パネル設置義務化に対するパブリックコメント（意見公募）の結果を公表した。都内外の個人・団体から３７１４件の意見が寄せられ、賛成が５６％と反対の４１％を上回った。今後、都の環境審議会が意見を踏まえて制度案をまとめ、小池百合子知事に答申する。



東京都庁

意見公募は５月２５日～６月２４日、郵送やオンラインで行われた。賛成意見には「電力の安定供給に貢献する」「脱炭素は世界の潮流」、反対意見には「設置や維持管理、廃棄やリサイクルまでの費用負担が大きい」「義務ではなく助成で進めるべきだ」などがあったという。残り３％は賛否不明だった。

年代別では、１０歳代以下の８６％、２０歳代の７７％が賛成だった一方、５０～６０歳代は反対が多か

これからの住宅行政は
やる気のある自治体がリードする時代

太陽光発電は京都府・東京都





ZEH超の断熱は鳥取県



東京都の太陽光義務化は
作り手からの応援がない

俺たちハウスメーカーにだけ
負担を押し付けるな！
どうしてもっていうなら
補助金もっと出せや！



わしら工務店は
どうせ蚊帳の外だろ？
知ったこっちゃないね



うーん
苦情ばっかりで
誰も応援してくれない

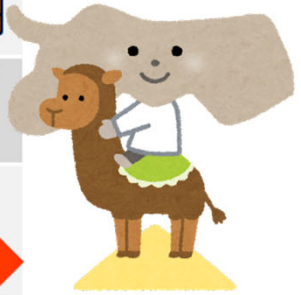


けっ　ざまあみろ
余計なことするからだ
太陽光新築６割なんて絶対できないぞ



とっとり健康省エネ住宅『NE-ST』性能基準

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	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



鳥取県の取り組みは
地元の作り手が応援団になっている

地元の木を使って
我々工務店が
腕を振るえる
うちの県の取り組みは
まったくありがたいぜ！



国がやらないから
地域でがんばっている
ワタシタチの取り組みに
まさかケチをつけたりは
しないよね？



どうぞご自由に
勝手にやってください
うちにケツを
持ってこないで
（余計なことしやがって）



東京都の太陽光義務化
地元の作り手も巻き込む仕掛けを！

ハウスメーカーは
何をやっても
文句しかいわないので
無視してOK！



不真面目な作り手も
確実にいるので
彼らの「やらない理由」を
信じてはダメ！



頑張っている工務店も
確実にいるので
彼らをどう味方に
つけるかがポイント



建築知識

ビルダーズ

BUILDERS

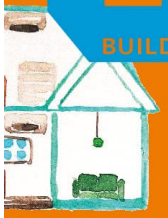
50

autumn 2022

エクスナレッジムック



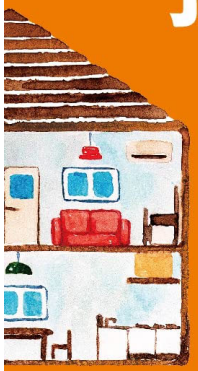






その家、快適温度になっている？

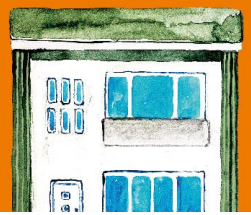
換気★空調設計術

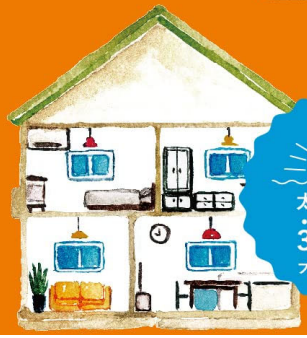






第6回
日本エコハウス大賞
結果発表！





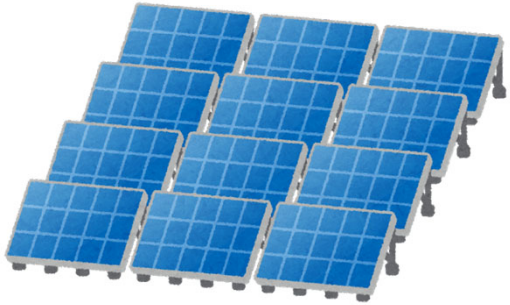
50号 記念企画

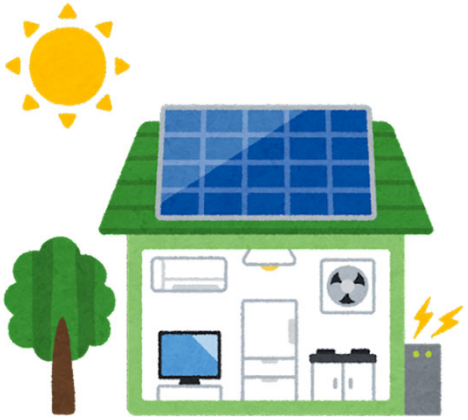
太陽光発電
3大疑惑
ファクトチェック

再エネの恩恵を
身近な人たちに届ける工夫が必要では？

隣に太陽光ができたって
俺にはなんもいいことがないや
なんでオレが再エネ賦課金を払って
隣を儲けさせないといけないんだ？







あなたが太陽光発電載せてくれたおかげで
ウチの家も電気代が安くなったわ
ありがとう！



系統利用時の**託送料金**が一律なのはおかしい！

再エネは「正しいから」では
多くの人に受け入れてもらえません



再エネの恩恵を広く届けてこそ
多くの人に喜んでもらえるはずです



屋根への導入拡大・自家消費モデル普及の促進

再エネの大量導入

- 適地が限られる中、住宅や工場・倉庫などの建築物の屋根への導入など、あらゆる手段を講じていくことが必要。
- 住宅や工場・倉庫などの建築物への導入拡大に向けては、**FIT制度において一定の集合住宅に係る地域活用要件の緩和や屋根への導入に係る入札免除**や、**ZEHに対する補助、初期費用を低減した太陽光発電の導入モデルの構築に向けた補助金**、**認定低炭素住宅に対する住宅ローン減税における借入限度額の上乗せ措置**等による導入を推進。関係省庁とも積極的に連携・協力しつつ、更なる太陽光の導入拡大を進めていく。

FIT制度（経産省）

✓ 住宅等に設置された太陽光発電で発電された電気を買い取ることにより安定的な運営を支援。

【2022年度の買取価格】
- 住宅用（10kW未満）17円/kWh（買取期間10年）
- 事業用（10-50kW）11円/kWh（地域活用要件あり）
- 事業用（50kW以上）10円/kWh or 入札制

FIT制度での屋根設置案件に対する特例（経産省）

✓ 既築の建物への屋根設置の場合には、**FIT入札を免除**。
✓ 集合住宅の屋根設置（10-20kW）については、配線図等から自家消費を行う構造が確認できれば、**30%以上の自家消費を実施しているものとみなし**、導入促進。

ZEHに対する支援（経産省・国交省・環境省）

✓ ３省連携により、太陽光発電設備等を設置したZEHの導入費用を補助（令和３年度補正予算30億円の内数及び令和４年度当初予算390.9億円の内数）。

オンサイトPPA補助金（環境省・経産省連携事業）

✓ 工場等の屋根などに太陽光パネルを設置して自家消費する場合など、設備導入費用を補助。

補助額：太陽光パネル　4～5万円/kW

住宅ローン減税（国交省・環境省）

✓ 太陽光発電設備等を導入した認定低炭素住宅の新築等に対して、借入限度額の上乗せ措置を適用。

控除率：0.7%、控除期間：13年等

借入限度額：5,000万円

※認定低炭素住宅の認定基準について、太陽光発電設備等の設置を要件化するなどの見直しを本年秋頃に実施予定
※現行省エネ基準に適合しない住宅の場合：3,000万円

省エネリフォーム税制（国交省・経産省・環境省）

✓ 自己居住用の住宅の省エネ改修を行った場合の所得税の税額控除について、太陽光発電設備を設置した場合、通常よりも最大10万円控除額を上乗せ。

出展：経済産業省　クリーンエネルギー戦略中間整理　2022/05/13
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/green_transformation/pdf/008_01_00.pdf

ああっ　あんな目標
なかったことにしたい～
特に太陽光６割なんて最悪だ～







太陽光の恩恵が全国に広がるかは東京都の取り組み次第で決まる



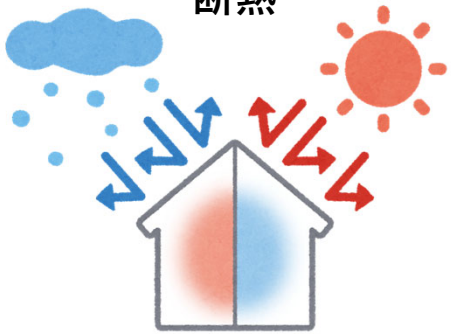
最後のお金　150兆円を
「世界に誇る日本の独自技術」に費やすか？
住宅ストックに投資するか？



断熱・省エネ・再エネは後で後悔することのない政策「ノー・リグレット・ポリシー」

「エネルギーコストを減らせる」「停電の備え」「生活の質が高まる」
「今すぐできる」「効果が長持ちする」「地域にストックされる」
「ライフサイクルでは絶対お得」「地域の雇用につながり活性化」
「輸入燃料が減りセキュリティー向上」「地球の未来が明るくなる」

断熱



省エネ





ただし普及に時間がかかるので
今すぐ普及に向けた大胆な行動が肝心！
これまで全然普及してこなかった屋根載せ太陽光を
今度こそ成功させましょう！



2022　2030　2040　2050



安全基準を満たしたものから再稼働？

延長・新増設に向けた理解は
得られるのか？

大規模なので
稼働に時間



稼働した後は長期に膨大なCO2を放出

CCSなどは未だ実用化されていない





再エネはすでに確立した技術
小規模分散ですぐに始められる

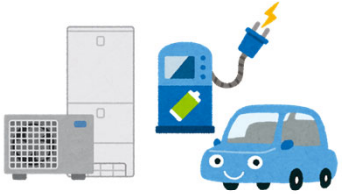
一度ストックすれば長く持つ
（メンテは地域の雇用に）





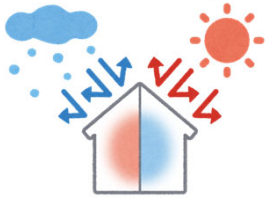
電気代補助は手っ取り早いが非常に高くつきく　後には何も残らない！





設備や自動車の省エネは手っ取り早く効果も大きいが10年程度で更新が必要





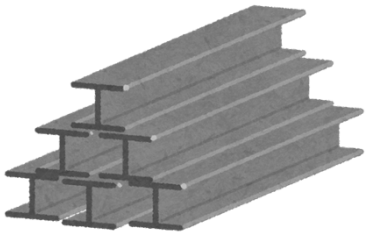
断熱はすでに確立した技術
今すぐに始められる

適切に施工・メンテすれば
建物が建っている限り効果が続く！
地域工務店が活躍　住む人は暖かく！

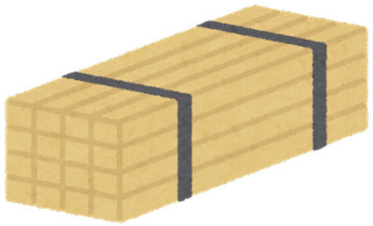


本当の省エネ・脱炭素は地域を活性化し国民の生活を豊かにする

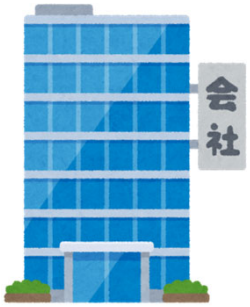
鉄・コンクリート



地元の木材



中央の大企業



地元の優良工務店



火力・原子力の
大規模集中電源



太陽光・風力の
分散電源



ガソリン
自動車



電気
自動車



中央の政策決定



地方の自主的な政策



地域のお金は
外部に流出・・



お金が循環し
地域が豊かに！



日本のどこでも誰もが安心して暮らせるために！

このままでは国民はこの先も
寒さと暑さ、電気代の高騰に
苦しめられるハメに



断熱や太陽光発電
粗探しをしているヒマが
どこにある？

国の主眼は「産業育成」
現在のグリーン成長戦略（GX）は
一部の大企業にだけ利益が集中



国債20兆円発行してまで
化石産業を延命？

住宅のエネルギー・CO2排出の大部分は
何十年も人が暮らす「運用時」から
地元材を使った木造住宅でも
「断熱」「高効率設備」「太陽光発電」
省エネ３点セットは不可欠！

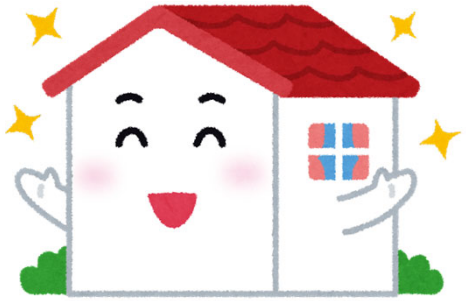


既存住宅の
断熱改修
太陽光後載せも
不可欠の時代に



これから建てる新築は
2100年にもきっと
誰かが住んでいる
高断熱と太陽光発電は
必須アイテム！





あっしら
家造りのプロに
任せてもらえれば
寒さも暑さはもちろん
電気代だって心配ご無用さ！



日本のどこでも誰もが健康・快適に暮らせるために　先生方のご理解をお願いします！

地域のエネルギーで
地域のみんなを元気に！

