

IPCCの温暖化仮説は「完全崩壊」へ！

科学は嘘をつかない。でも科学者は嘘をつく

- SDGsエコバブルの終焉
- 杉山大志編著 宝島社
- 2024年6月14日発刊



雲画像 by NICAM at CCS

筑波大学名誉教授 田中博

「第3章 地球温暖化仮説の崩壊」

「パリ協定」

2015年にパリのCOP21で採択された「パリ協定」によると、地球の気候は危機に瀕しており、**脱炭素化**は最重要課題である。産業革命後の気温上昇は**1.5°C以下**に抑えねばならず、そのためには温室効果ガス排出量を2030年に半減、2050年にはゼロにしなければならない。

地球沸騰シナリオ (再考)

- (1) 化石燃料など人為起源のCO₂放出で大気中のCO₂が増加 ？
- (2) 増加したCO₂の**温室効果**で気温が上昇。海水温も上昇 ？
- (3) 人為起源の温暖化で異常気象が激甚化し被害がでる ？
- (4) 温暖化が**1.5°C**を超えると暴走し、コントロール不能な**灼熱地獄**になる？
- (5) よって、**脱炭素**を最優先課題とし地球温暖化を止めねばならない ？

以上の説明は本当ですか。 すべて間違っていますよ！

間違いだらけの 地球温暖化論争 (故里村氏の案)

そのメカニズムと不確実性

公益社団法人 日本気象学会 地球環境問題委員会 [編]

地球温暖化現象の正しい理解のために
「IPCC 第5次報告」などを踏まえ
日本の専門家が総力で
最新の知識を正確に伝える

朝倉書店

日本気象学会 地球環境問題委員会

地球温暖化
そのメカニズムと不確実性 (2014)

温暖化危機論にも懐疑論にも問題あり
学会として多様な見解をまとめる案

「間違いだらけの地球温暖化論争」
故里村雄彦氏 (京大) のタイトル案

脱稿直前に、IPCCメンバーによる査読

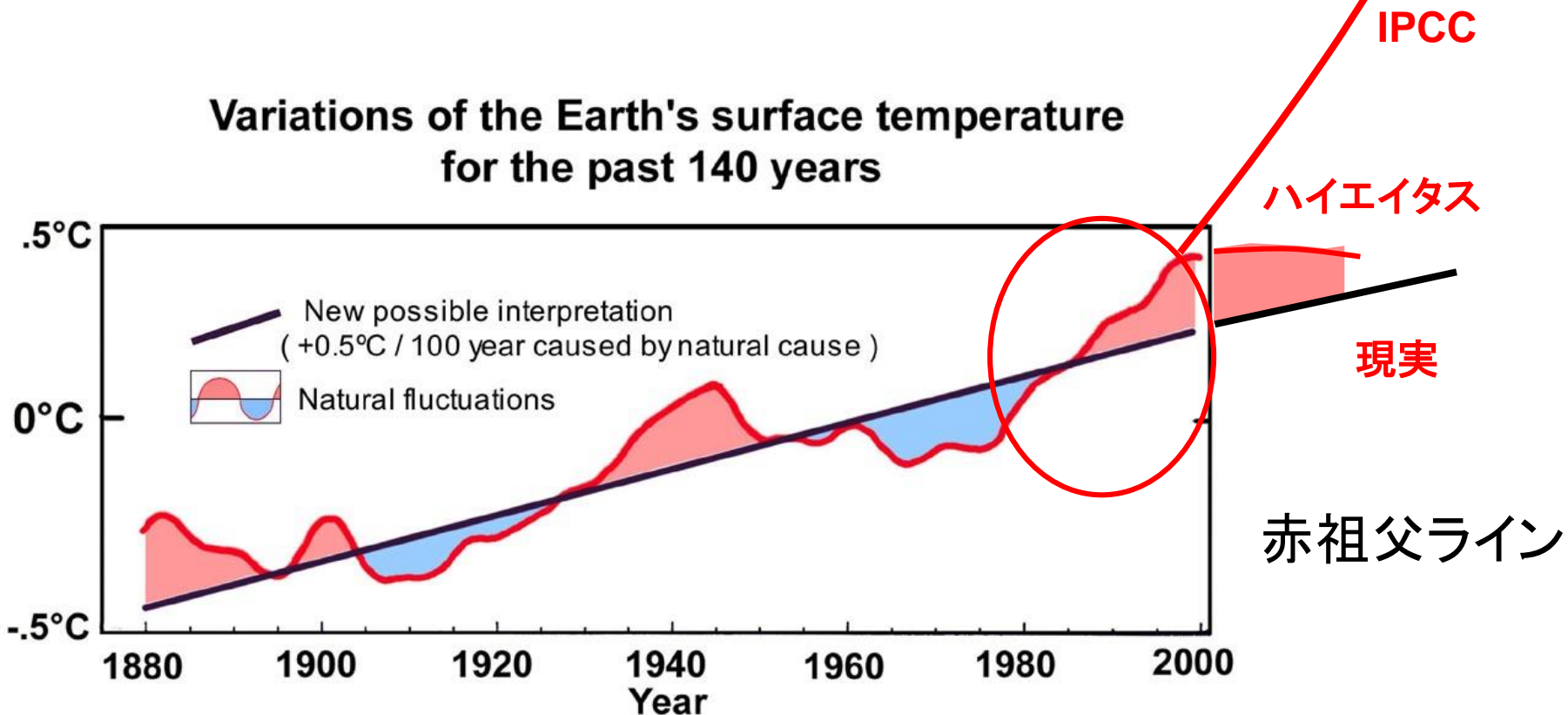
IPCC報告に記載されていないことは、
根拠のない推論。完全削除。

「温暖化の半分は自然変動」は削除

IPCC報告書の日本語訳本になった。
学会としての自殺行為

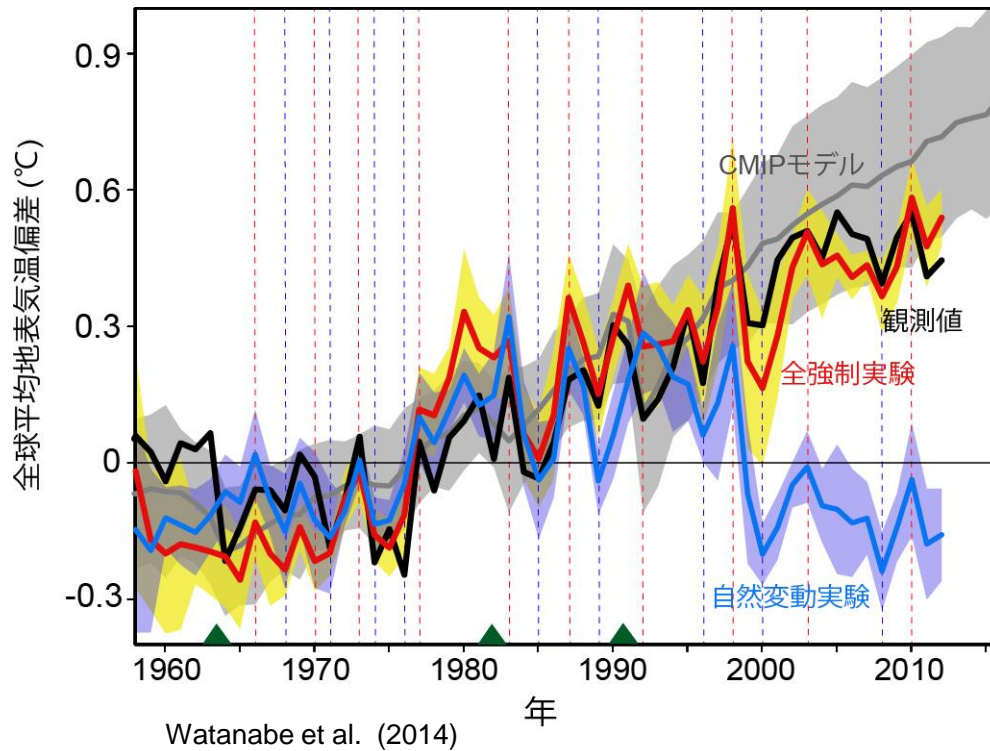
疑問 1 : 温暖化トレンドの半分は自然変動だ！

本来、予測不可能な自然変動 (AO) による1970-2000年の自然変動を、温室効果 (Ice-Albedoフィードバック) でチューニングした将来予測は過大評価になっている。(費用対効果に多大な影響)



赤祖父ライン：温暖化の大部分は自然変動。(100年で1°C)

「地球温暖化が示す不都合な真実」 気象庁講堂 予報士会記念講演 (2010)



ハイエイタス： 地球温暖化に自然変動が重なり、温暖化が15年間
停滞した。つまり、温暖化の半分は自然変動だ！

(懷疑論を主張)

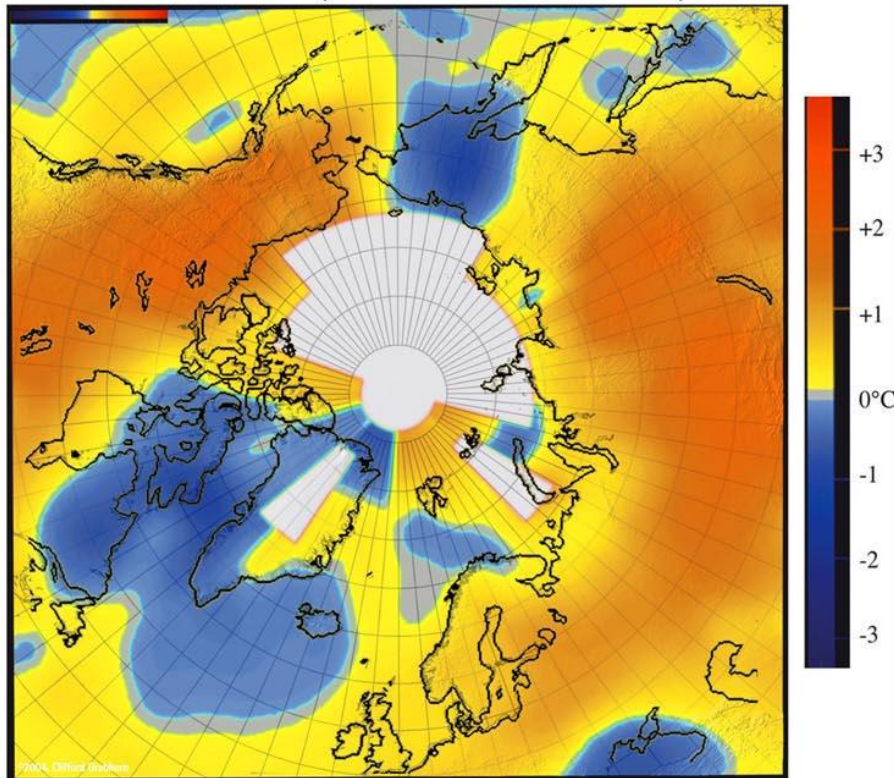
Climate Gate事件 2009

M.Mann のホッケースティック図をめぐる疑惑が浮上

(2009年 米国上院議会公聴会 by Akasofu)

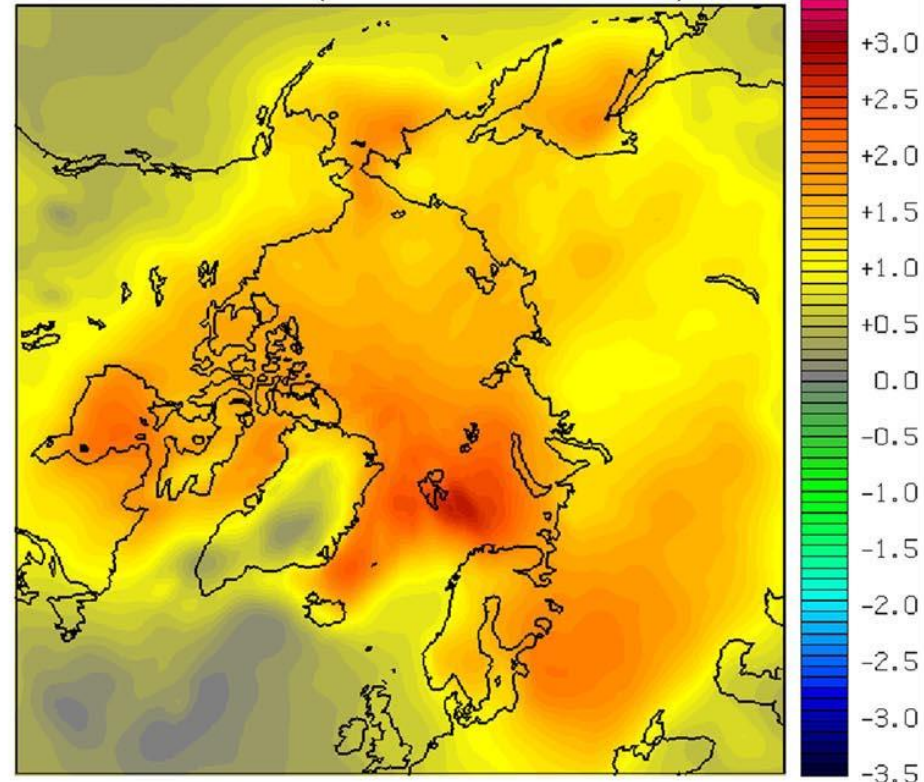
観測 1954-2003 地上気温のトレンド IPCC AR4 気候モデル

Observed Surface Air Temperature Changes:
1954-2003 (WINTER: Dec-Feb in °C)



北極振動パターン

IPCC AR4 14-GCM comp. linear sfc.air.temp.change
1951-2000 (WINTER: Dec-Feb in °C)

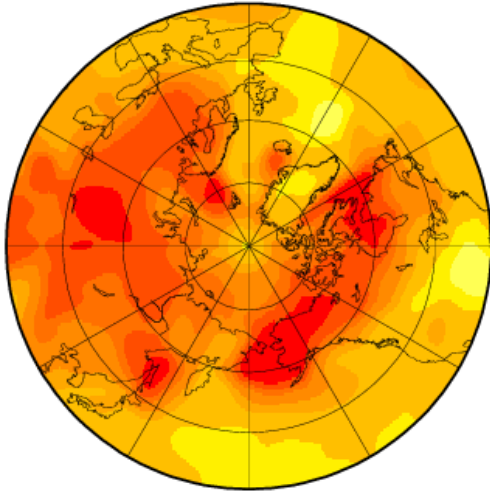


北極温暖化増幅パターン

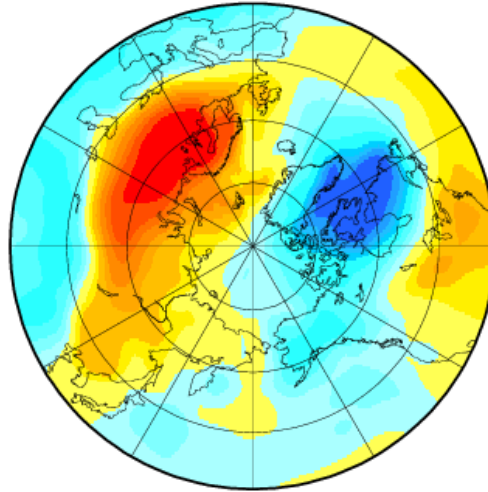
地球温暖化が示す不都合な真実 (空間分布の不一致)

IPCCモデル

EOF-1 (32.7 %)

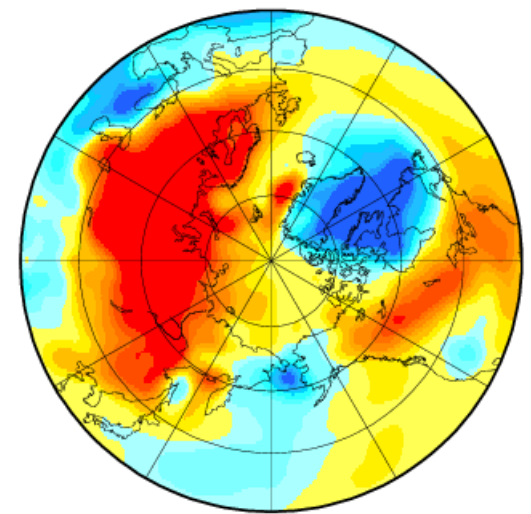


EOF-2 (13.4 %)



現実大気

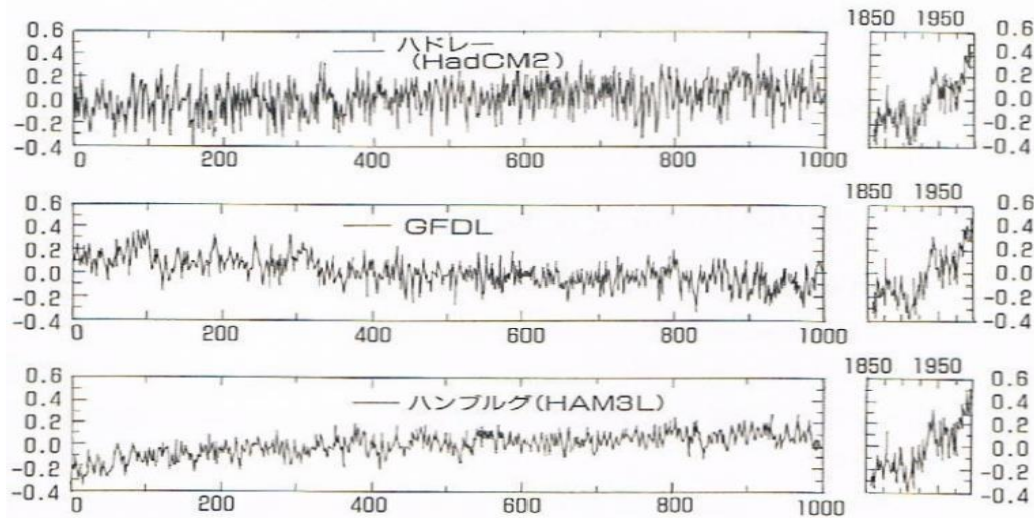
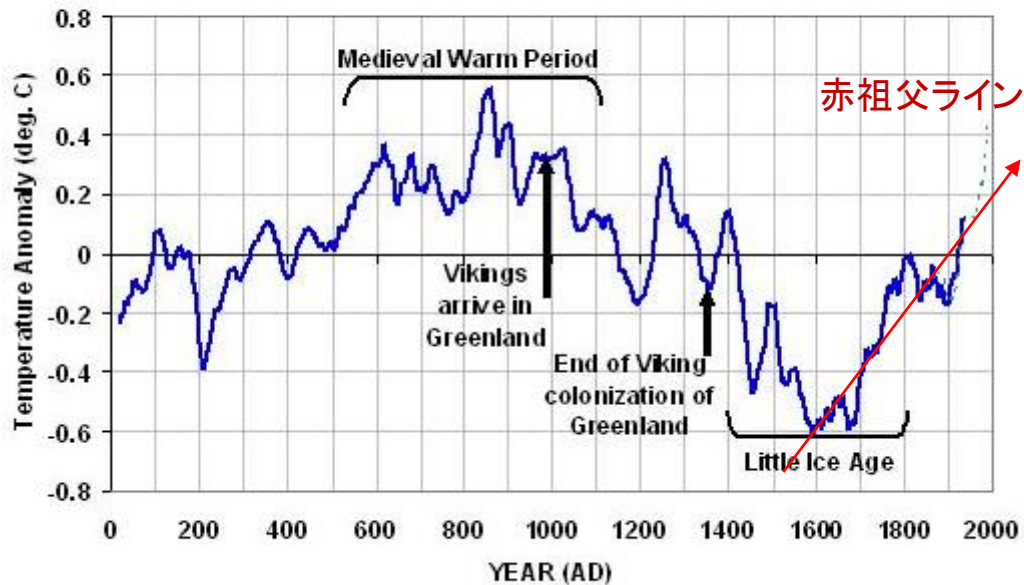
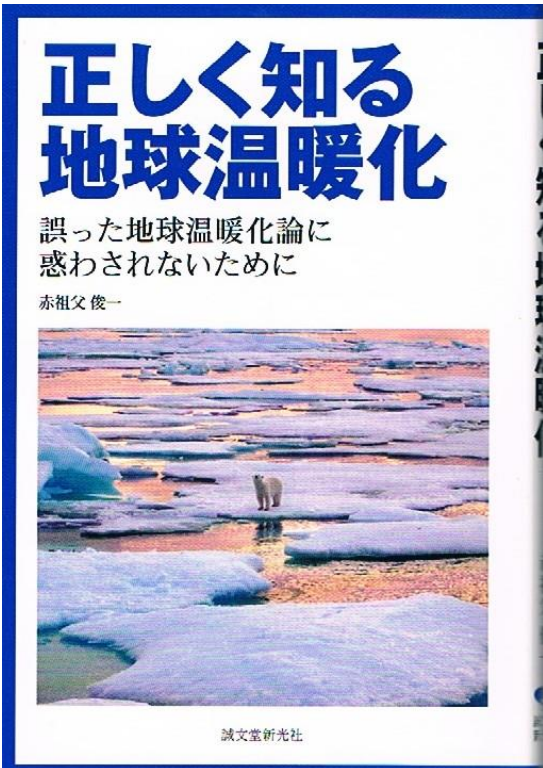
EOF-1 (23.3 %)



- 現実の温暖化トレンドは北極振動という自然変動により生じているのに、モデルでは人為的温室効果による北極温暖化増幅で温暖化させている。
- 現実大気の自然変動をモデルは再現できないので、モデルでは温暖化を人為的温室効果で再現している証拠。
- 気候モデルでは人為起源の温暖化が過大評価されている。

過去2000年の気温変動

2,000 Years of Global Temperatures



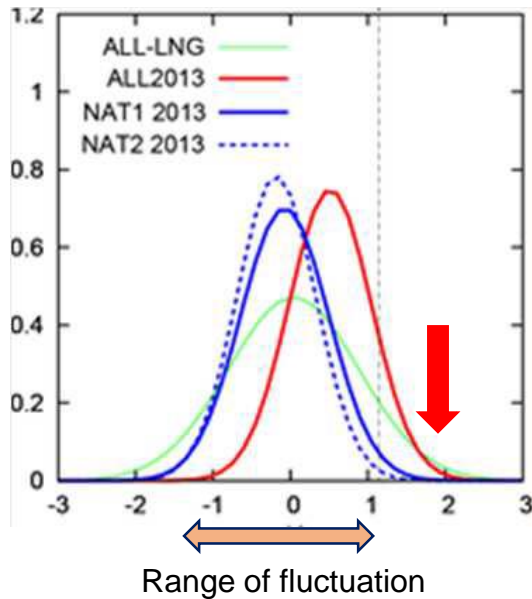
温暖化の半分は自然変動としたが、長期トレンドも自然変動なら温暖化のほぼすべてが自然変動になる。温暖化はCO2が原因でない。赤祖父 (2008)

図2 気候モデルによる過去1000年間の気温変化と近年の温暖化 (近藤 2003)

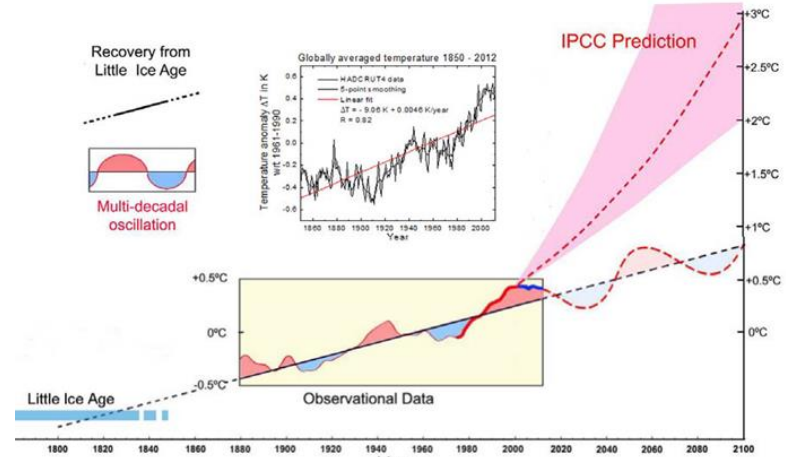
疑問 2 : 異常気象は人為起源の温暖化が主要な原因ではない。

イベント・アトリビューション

2018年夏の猛暑は、地球温暖化
(人為起源)がなければあり得ない
高温であった。

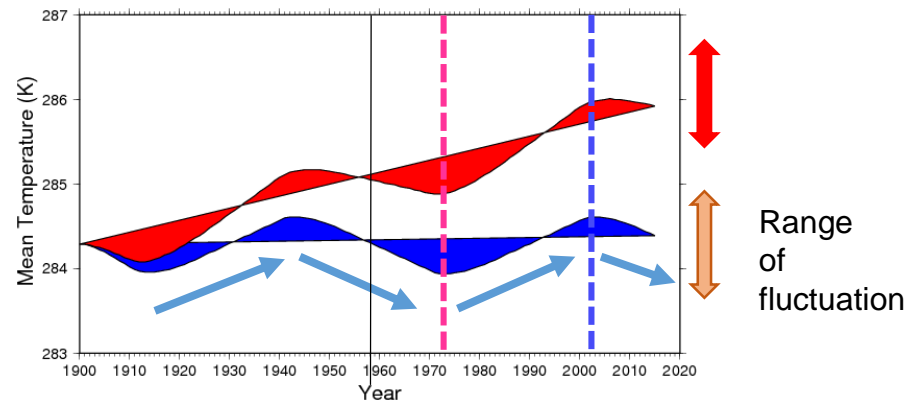


Summer of 2013 Japan
(Imada et al. BAMS)



赤祖父ライン (100年で1°Cは自然変動)

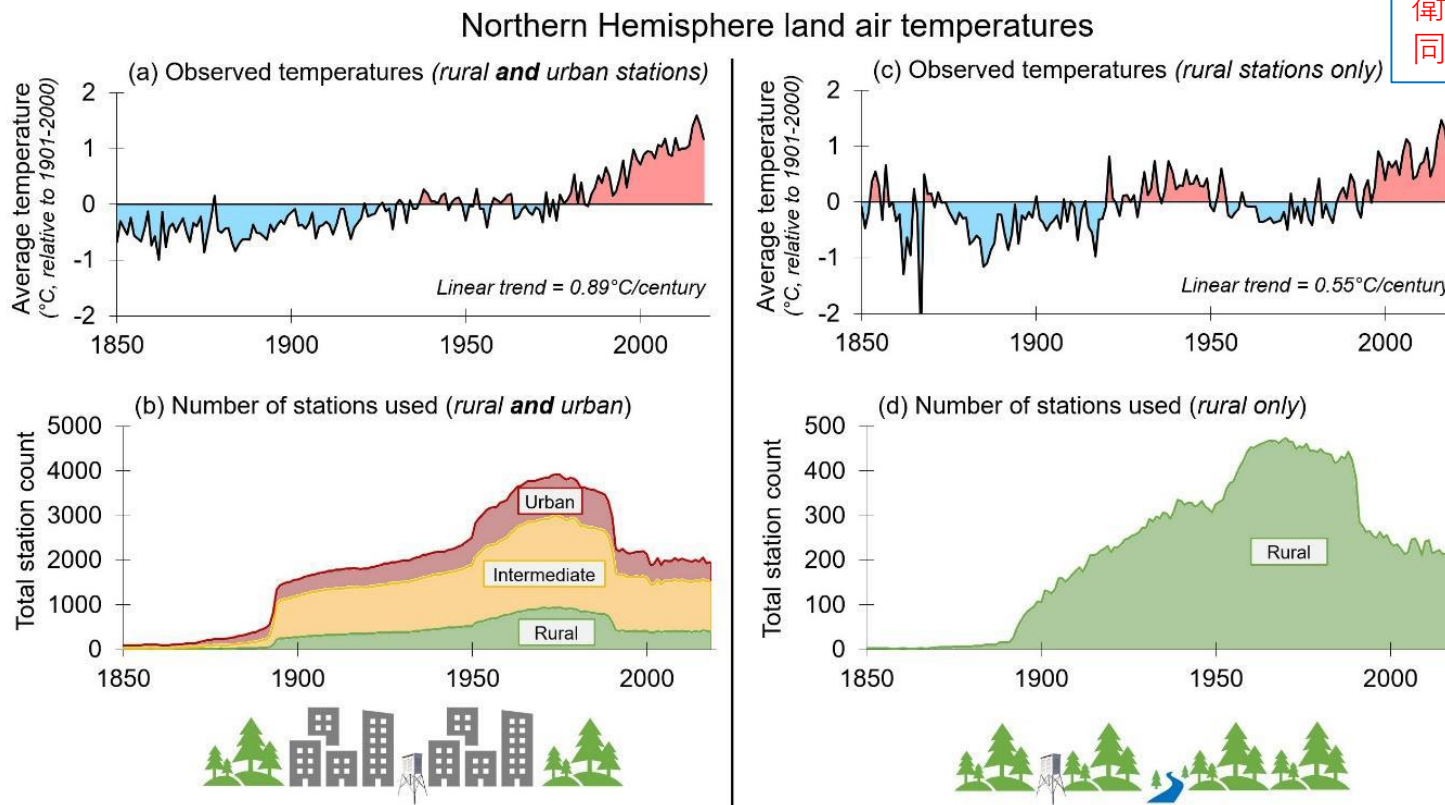
N. H. Mean Temperature with Linear Trend
Two Box Energy Balance Model



温暖化ありとなしの比較。この温暖化はモデルでは人為起源。
温暖化は人為起源ではなく自然変動で生じている。

疑問 3 : 地上気温の観測には都市化の影響がある ?

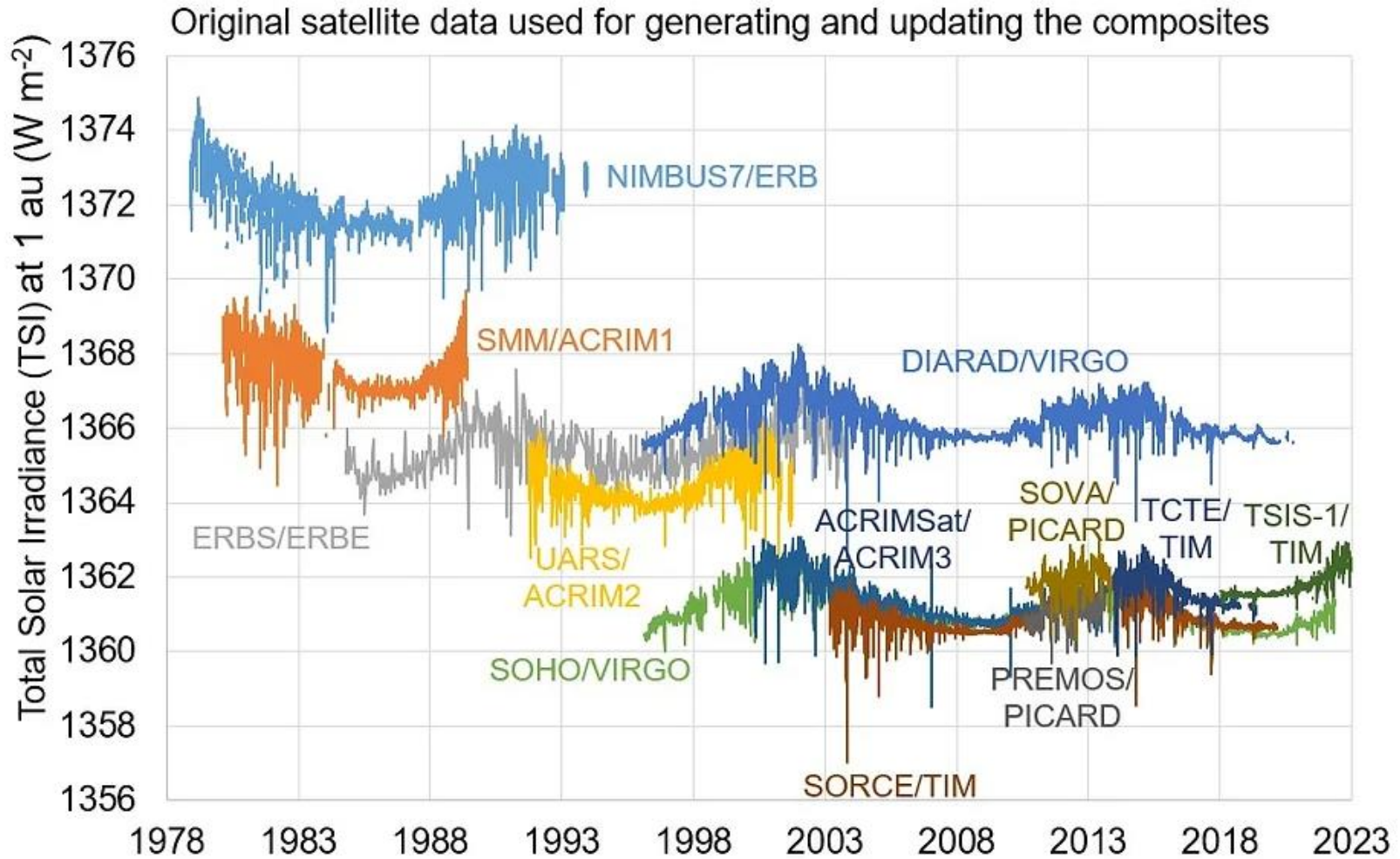
地上観測 4000点から郊外のみ 500点で集計するとトレンドが減る



Soon et al. (2023) with H.L. Tanaka and S. I. Akasofu

都市と田舎で $0.89^{\circ}\text{C}/100\text{y}$ の温暖化が、田舎のみで $0.55^{\circ}\text{C}/100\text{y}$ に半減する。

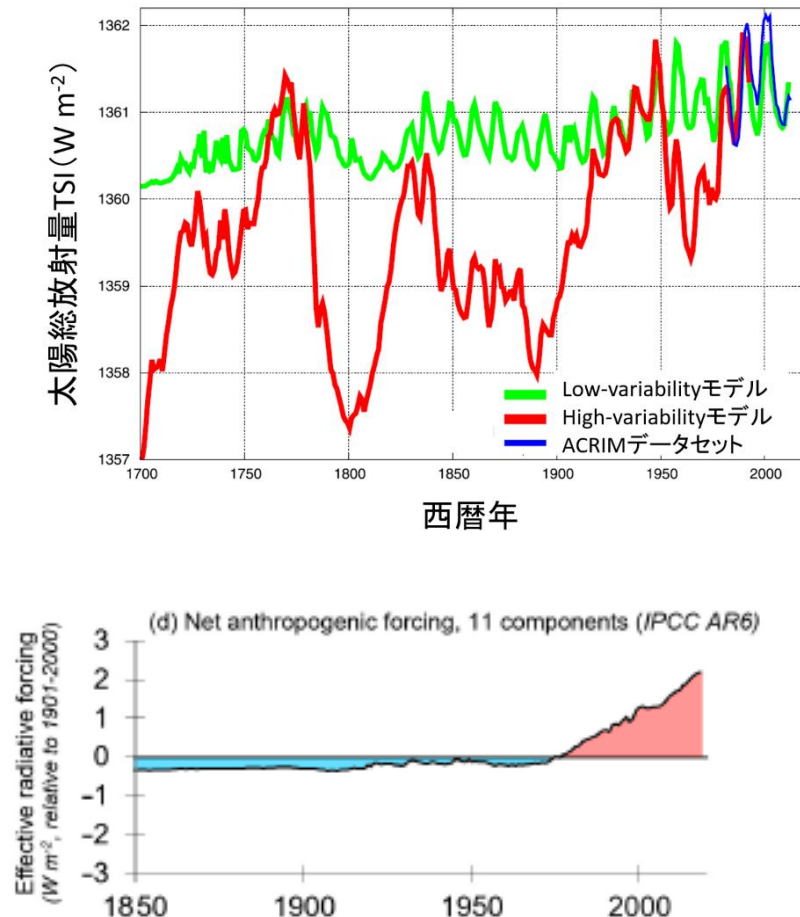
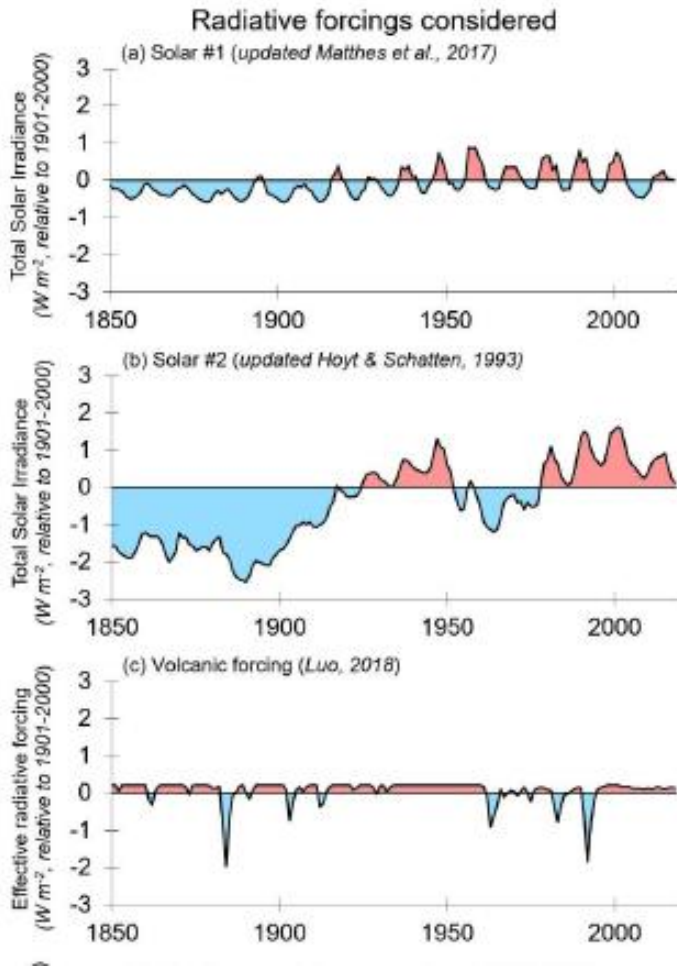
疑問 4 : 太陽定数 s_0 は定数でない。



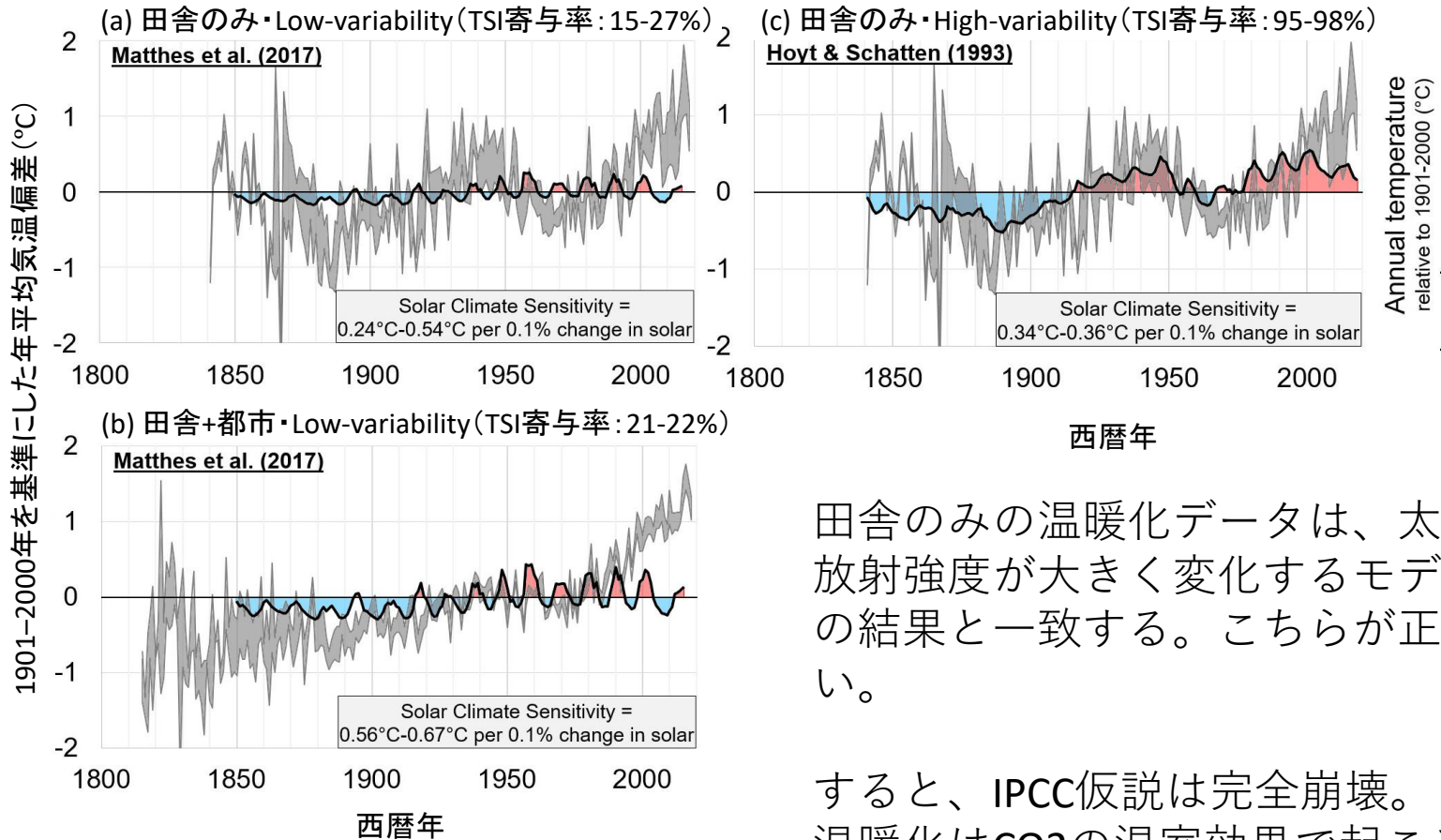
1978年から人工衛星で太陽放射強度(TSI)が観測された。
平均バイアスを調整して時系列をつなげる。

Soon et al. (2023 田中も執筆者) : 近年の温暖化は自然変動で説明可能

Maunder Min 期間の S_0 は今より小さかった。しかしIPCCは S_0 定数を採用。JMAも。 S_0 定数を仮定したら、長期的自然変動が 0.1°C 程度は当然。 S_0 は一定に疑問。



Soon et al. (2023)



太陽放射強度は一定と仮定したので、温暖化は人為起源のCO2の増加で説明された。(IPCC AR4)

田舎のみの温暖化データは、太陽放射強度が大きく変化するモデルの結果と一致する。こちらが正しい。

すると、IPCC仮説は完全崩壊。温暖化はCO2の温室効果で起こるのではなく、自然変動で起こる。

温暖化はCO2の温室効果が原因という証拠 IPCC AR4

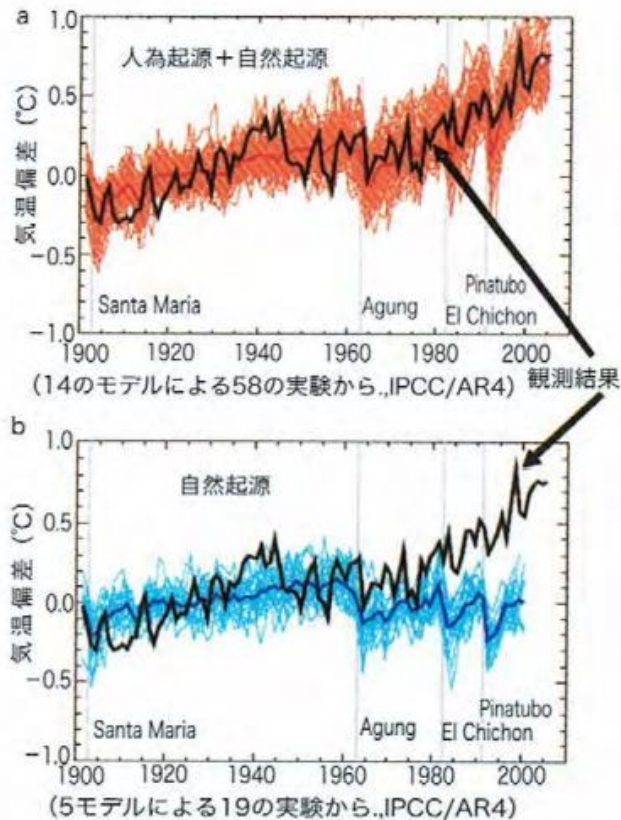


図1 IPCC 報告による人為的地球温暖化の検証実験 (近藤 2009) [3]

反論：

太陽放射強度は一定と仮定したので、温暖化は人為起源のCO2の増加でチューニングされた。

温暖化を人為起源のCO2の増加でチューニングしたモデルから、CO2の増加を取り去ると温暖化しない、ということ。何の証拠にもなっていない。

温暖化が自然変動なら
IPCC仮説は完全に崩壊する

疑問 5 : CO2を削減しても温暖化は止まらない？

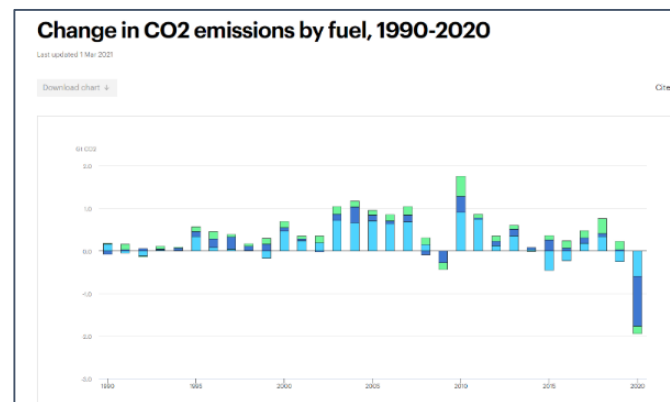
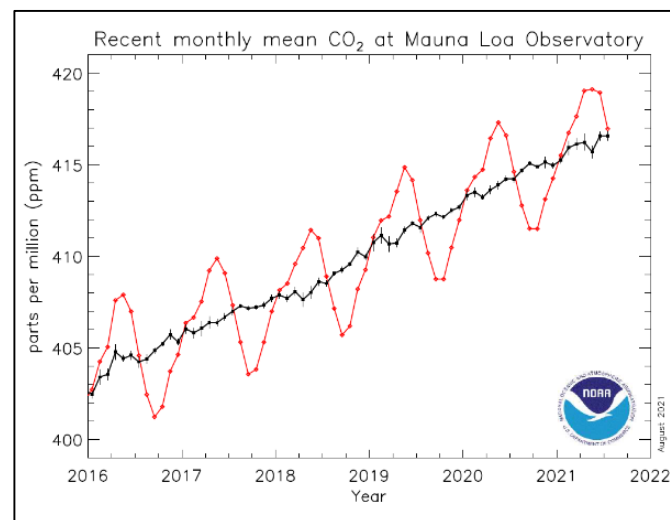
COVID-19で人為的炭素放出が7%も減ったのに！

- ・ 2020年、COVID-19で人為的CO2放出量が7%も削減された。しかし、CO2濃度は過去最高を記録し、増加率に変化はなかった。

- ・ 人為的CO2放出量をゼロエミッションまで削減しても、CO2は減らず温暖化は止まらないことになる。

- ・ CO2の変動は海水温の変動と高い相関にあり、海が原因でCO2が変動している可能性がある。

- ・ 10年スケール：El Niñoで気温が変化 → CO2
- ・ 1万年スケール：気温が変化 → CO2
- ・ 100年スケール：CO2 → 気温が変化 逆??



疑問6：地球温暖化が 1.5°C を超えると、Tipping pointを超えて暴走し人類は滅亡する。

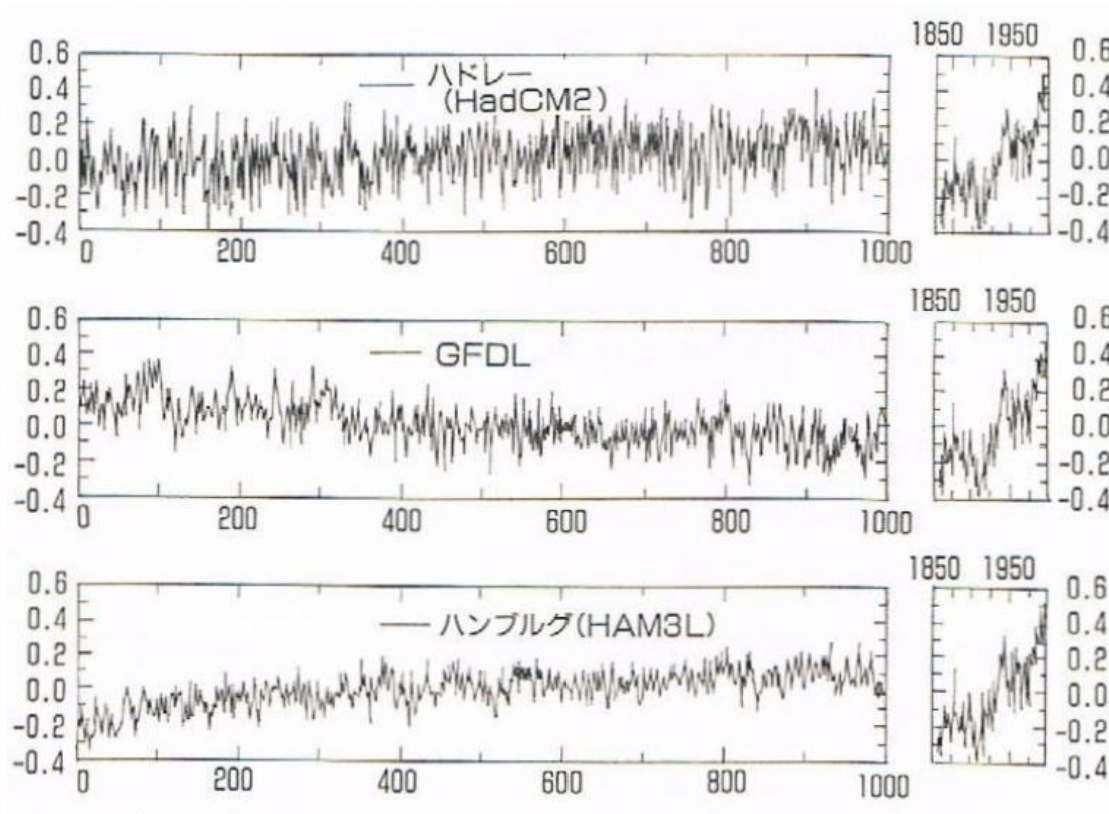


図2 気候モデルによる過去1000年間の気温変化と近年の温暖化 (近藤 2003)

流体のゆらぎ

不安定で増幅しても、乱流で安定化する

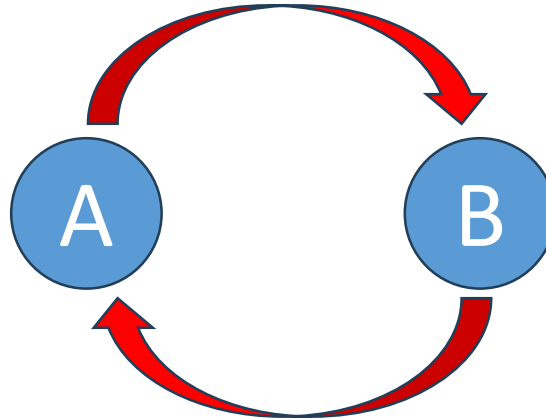
大きなゆらぎが異常気象となるが、暴走はしない。

ゆらぎがティッピングポイント(1.5°C)を超えると温暖化が暴走する。
これは気候モデルの話で現実は全く違う。

気温が正のフィードバックで暴走するとは？

Aが原因でBが変化する。

Bが原因でAが変化する。



$$\frac{dB}{dt} = A$$

$$\frac{dA}{dt} = B$$

$$\frac{dA}{dt} = B - B^2 - B^4$$

$$\frac{d^2A}{dt^2} = A$$

例： 温度上昇で水蒸気が増える。水蒸気の温室効果で温度が上昇する。
暴走： 水蒸気の温室効果で気温が暴走し、金星大気のようになる。

温暖化の暴走は変数の2次の項である熱輸送（乱流）が止めます。
さらに、放射冷却は温度Tの4乗で暴走を止めます。内部変動の幅と同様にティッピングポイント(1.5°C)もモデル依存量なので意味がない。

古生代・中生代の気候

今より13°Cも気温が高かったのに、温暖化の暴走など起きなかった。

コルダイテス
葉の長さ1m!
の裸子植物

高さ30mはある巨大シダ植物
封印木 鱗木



気温が1.5°C上昇すると
温暖化が暴走するは脅
しである。
気候危機など存在しな
い。（世界気候宣言）

<http://girlschannel.net/topics/843929/>

地球沸騰シナリオ（再考）

- (1) 化石燃料など人為起源のCO₂放出で大気中のCO₂が増加 **××**
CO₂の増加は人為起源ではない。自然変動（海水温と連動？）。
- (2) 増加したCO₂の温室効果で気温が上昇。海水温も上昇 **××**
太陽放射強度の自然変動が温暖化の主な原因。温室効果ではない。
- (3) 人為起源の温暖化で異常気象。が激甚化し被害がでる **××**
異常気象は自然変動で起こる。人為起源ではない。
- (4) 温暖化が1.5°Cを超えると暴走し、コントロール不能な灼熱地獄になる **××**
温暖化が暴走することはなく人類が滅亡することはない。
- (5) よって、脱炭素を最優先課題とし地球温暖化を止めねばならない **××**
温暖化は自然変動なので脱炭素は無意味。気候危機など存在しない。

以上の説明が全部間違いであることを示しました。

以上は#ClimateTheMovie 2024で確認可能です。米国では共和党が同意する内容です。

地球温暖化説の崩壊

- 相手がサイエンスで脅して来たら嘘が含まれていると思え。
温暖化のサイエンスの議論は終わった。今すぐ脱炭素に向けて舵を切らないと、取り返しのつかないことになる。（地獄に落ちる。）
- 「IPCC仮説の崩壊」温暖化の大半は自然変動だ。CO2温室効果ではない。
- 米国が「パリ協定」を離脱したら、日本も即座に離脱せよ。
- 気候危機は存在しない。「世界気候宣言」CO2は温暖化の主要な原因でない。
- 気候科学者 > 政治家 > マスコミ > 世論 > 脱炭素 > エネルギー高騰 > 国民疲弊
環境基本法 エネルギー基本計画 賦課金 物価上昇
- 脱炭素財源10年で150兆円。むらがる業界財界、中国ぼろ儲け。即撤廃せよ。
- 脱炭素が嘘ならば、安価で安全な石炭火力を安心して使えばいい。
- 以上は新書：杉山 (2024: 田中共著) で述べられている内容です。

単行本「SDGs エコバブルの終焉」宝島社 2024/06/14発刊



2021年1月～6月



2021年10月発売

EV100%化が無理な理由

- 自宅で夜間充電できない人が約半数
- モーターやバッテリーを生産するための十分な天然資源がない(しかも極端な中国依存)
- 価格が高い
- 航続距離が短い
- 充電時間が長い
- 急速充電器が足りない
- 電気が足りない

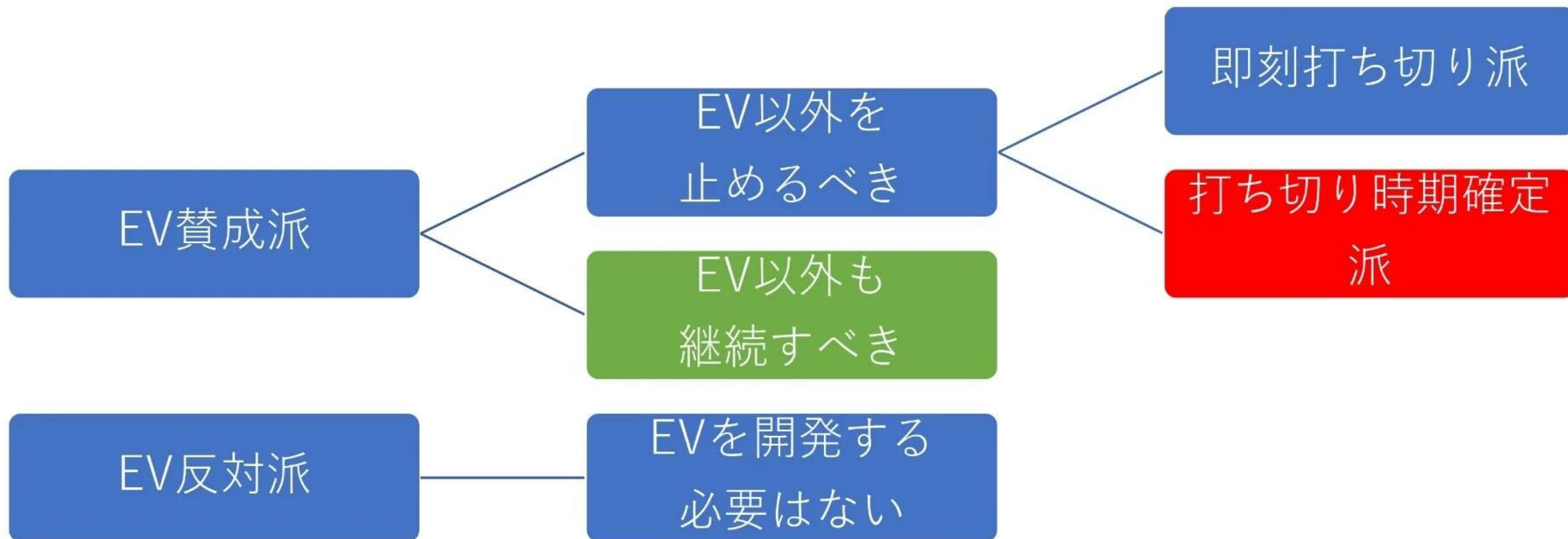
岡崎五郎はアンチ E V

EV化スタンスマップ

EV賛成派

EV反対派

EV化スタンスマップ



小泉気候変動担当相に聞く
社会変革で「エネルギー安保確立」
(産経新聞 2021年3月17日)

4月22日の米国主催の気候変動サミットが重要。

EVや再エネに取り組まず日本の未来をどう描けるのか。日本が内燃機関（エンジン）分野の技術が得意だからといっても、ガソリン車の海外市場は閉じていく。

社会全体を変えて日本のエネルギー安全保障を確立することは、日本の歴史的命題でもあります。

政権の歴史的な意義はグリーンとデジタルを政治のアジェンダ（議題）にセットしたことです。



THE
DAILY
NEWS

小泉気候変動担当相に聞く 社会変革で「エネルギー安保確立」

2021.3.17 21:34 | 産経 | 日本

菅政権で9日に気候変動担当相兼務となった小泉副次官兼環境相が17日、産経新聞のインタビューに応じ、今後の課題などについて語った。【東京 橋本 隆平】



インタビューに答える気候変動担当相兼務の小泉副次官兼環境相（17日、東京・産経新聞記者（左）と面談）

菅首相が気候変動担当相を兼任したことは、菅政権がいかに気候変動問題を重要視しているかを表しています。何より、外交面で気候変動問題を議論する日本の交渉相手が違ってくるのが明確になった。11月の気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）に向け、温室効果ガスの主要排出国が集まる4月22日の米国主催の気候変動サミットが重要で、日本も世界の気候変動に向け推進を促める役割を果たす必要がある。

日本が気候変動問題の重要性を共有することで日本同盟は一層強固になり、ひいては、先の日米豪印4カ国（クワッド）首脳が気候変動の作業部会を設置することで合意するなど、「自由で開かれたインド太平洋」に気候変動、脱炭素という新たなフロンティアが広がり、民主主義国家の協力領域が広がったと認識しています。

一方で、世界第1位の排出国である中国抜きに、地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標は達成できません。中国がこれから迎える温室効果ガスの排出のピークアウトもこれから早めてい





日本自動車工業会 会長 豊田章男氏

・今年11月にはCOP26もあり、各国の代表者からはこれまでさまざまな目標が提示され、その実現策として、出口であるクルマの選択肢を狭める動きも出てまいりました。これから総裁選も始まります。一部の政治家からは、すべてを電気自動車にすれば良いんだとか、製造業は時代遅れだ、という声を聞くこともありますが、私は、それは違うと思います。

・カーボンニュートラルにおいて私たちの敵は炭素であり、内燃機関ではありません。炭素を減らすためには、その国や地域の事情に見合ったプラクティカルでサステナブルな取り組みが必要だと思っています。

2021年9月

メルセデス・ベンツ、全車EVに 2030年まで、5兆円以上投資

経済 | 速報 | グローバル

毎日新聞 | 2021/7/23 03:12(最終更新 7/23 03:30) | 有料記事 | 227文字



メルセデス・ベンツの電気自動車を紹介するダイムラーのケレニウス社長=ドイツ・フランクフルトで2019年9月、AP共同

ドイツ自動車大手ダイムラーは22日、2030年までに高級車部門「メルセデス・ベンツ」の新車全てを電気自動車(EV)にする計画だと発表した。実現に向け、22~30年に400億ユーロ(約5兆2000億円)以上を投資するという。

メルセデスは1回の充電で千キロ以上走る新型車を開発中で、22年にも発表の予...



自動車最前線 ▶ 電動化

ベンツが2030年にEVメーカーへ、その真意とは EVシフトの欧州と、HVの選択肢を残す日本の差

次ページ▶

御堀 直嗣: モータージャーナリスト | 著者フォロー

2021/08/16 10:00

シェア 76 | ツイート | 一覧 | B! 0 | 印刷 | A A



メルセデス・ベンツは2021年7月22日、「Mercedes-Benz prepares to go all-electric (メルセデス・ベンツは、オール・エレクトリックへの準備を進める)」と発表。正式にEVシフトを宣言した(写真: DAIMLER)

2021年8月



Mercedes-Benz prepares to go all-electric

Jul 22, 2021 | Stuttgart (Germany)

- All newly launched architectures will be electric-only from 2025 onwards.
- In 2025 Mercedes-Benz will launch three electric-only architectures.
- Mercedes-Benz will be ready to go all electric at the end of the decade, where market conditions allow.
- Mercedes-Benz to install battery cell capacity of more than 200 Gigawatt hours with partners, plans for eight cell factories.
- New partnerships for development and production of battery cells in Europe.
- Efficiency of electric drivetrains to be enhanced through vertical integration and the acquisition of YASA, a specialist in ultra-high performance axial flux motors.
- Plug & Charge to introduce seamless charging without extra steps needed for authentication and payment. Mercedes me Charge to have more than 530,000 AC and DC charging points worldwide.
- Acceleration of electrification ramp-up marks a radical shift in capital allocation.
- Mercedes-Benz is committed to its margin targets – also in a BEV-world.

Stuttgart (Germany) – Mercedes-Benz is getting ready to go all electric by the end of the decade, where market conditions allow. Shifting from electric-first to electric-only, the world's pre-eminent luxury car company is accelerating toward an emissions-free and software-driven future.



Mercedes-Benz is getting ready to go all electric by the end of the decade, where market conditions allow.

ホンダ、世界販売全てをEV・FCVに 40年目標

カーボンゼロ [+フォローする](#)

2021年4月23日 16:45 (2021年4月24日 5:15更新)

保存

Think! 多様な観点からニュースを考える

中西孝樹さん他3名の投稿



記者会見するホンダの三部敏宏社長（23日、東京都港区）

ホンダは23日、2040年までに世界での新車販売全てを電気自動車（EV）と燃料電池車（FCV）に切り替えると発表した。ハイブリッド車（HV）も含め走行中に二酸化炭素（CO2）を排出する新車の販売はやめる。同様の方針は米ゼネラル・モーターズ（GM）やスウェーデンのボルボ・カーなども表明済み。世界的な脱炭素の流れをうけ、自動車各社が具体的な戦略転換に動いている。



記者発表終了後のQ&Aセッションにおける三部社長の発言

- クルマの保有を約10年と見ますと、40年には新車から出るCO2をゼロにしなくてはなりません。今手の内にある技術でそれを達成できるのは、EVもしくはFCVということになります。ですから今日はEVとFCVというような表現をさせていただきました。
- ただし、原材料を含めたバッテリーの調達は相当ハードルが高いと考えています。
- 顧客視点で買っていただけEVが供給できるかどうか、これも非常にハードルが高い。
- たとえば、すでに建っているマンションに充電環境が作れるかというと非常に大きな課題があると思います。
- モーター、インバーター、バッテリーの性能を上げながら、コストも下げなければいけない。これも大きな課題です。
- こうした非常に流動的な状況のなか、目標達成に向けて前向きに取り組んでいきたいと考えております。

EVを巡るG7広島サミットの舞台裏

2023年5月

2050年カーボンニュートラル達成に向け各国自動車工業会と方向性を再確認

一般社団法人日本自動車工業会（会長：豊田 章男 以下、自工会）は4月4日、各国の自動車工業会とともに、2050年までの道路交通におけるカーボンニュートラル達成に向けた方向性を再確認したと発表しました。自工会会長の豊田は、かねてより「CNへの山の登り方は1つではない。プラクティカル&サステイナブルなCO2削減には、多様な選択肢をお客さまにご提供する必要がある」と語り、各国の自動車業界とも認識を共にしております。発表された原文の抄訳は以下の通りです。

2022年11月、世界の政策立案者がエジプトで開催されるCOP27国連気候変動会議に集まる中、国際自動車工業連合会（OICA）は、道路交通の脱炭素化を支援するための具体的な政策提言を包括的にまとめたポジションペーパー「2050年までのカーボンニュートラル」を発表しました。

世界中の自動車メーカーにとって、道路交通の脱炭素化は共通の目標であり、その実現に向けた取り組みが行われています。しかしながら、OICAのフレームワークが強調するように、すべての国にとって2050年までのカーボンニュートラルに向けた実用的で持続可能な道筋を提供するためには、多様、かつ技術にとらわれないアプローチによる柔軟性が必要です。そして、カーボンニュートラルを実現するには、新車だけでなく使用中の自動車からもCO2排出を削減する施策を追求しなければなりません。そのためには、ゼロエミッション車両（電気自動車(EV/BEV)および燃料電池車(FCV/FCEV)等）のように、直接排出されるCO2をゼロにする技術や、カーボンニュートラル燃料に代表されるCO2排出をオフセットするエネルギーを用いる内燃機関車両等、さまざまな技術を進歩させることが重要です。

どのような技術を採用するにせよ、2050年というタイムフレームの中で脱炭素化を達成するには、**政府と産業界のパートナーシップ**、そして**信頼できるインフラと強靱なサプライチェーンのための道路交通エコシステム全体からの継続的な投資コミットメント**が必要です。

世界の自動車産業の代表として、現在の地球規模の地政学的、社会経済的状況を考慮すると、2050年までに自動車分野でカーボンニュートラルを達成するという、今回の再確認は時宜を得たものと考えています。

OICAの「2050年までのカーボンニュートラル」については、[こちら](#)からご覧いただけます。

- 支持団体（インフォーマル・グループ）
- 欧州自動車工業会（ACEA）
 - イタリア自動車工業会（ANFIA）
 - 米国自動車工業会（Auto Innovators）
 - カナダ自動車工業会（GAC）
 - 日本自動車工業会（JAMA）
 - フランス自動車工業会（PFA）
 - 英国自動車工業会（SMMT）
 - ドイツ自動車工業会（VDA）

注：私たちは、志を同じくする業界団体とのパートナーシップ拡大を歓迎します。ご関心があれば、上記いずれかの団体のウェブサイトにリンクしてください。

世界中の自動車メーカーにとって、道路交通の脱炭素化は共通の目標であり、その実現に向けた取り組みが行われています。しかしながら、OICA のフレームワークが強調するように、すべての国にとって 2050 年までのカーボンニュートラルに向けた**実用的で持続可能な道筋**を提供するためには、**多様、かつ技術にとらわれないアプローチ**による柔軟性が必要です。そして、カーボンニュートラルを実現するには、**新車だけでなく使用中の自動車**からも CO2 排出を削減する施策を追求しなければなりません。そのためには、**ゼロエミッション車両（電気自動車(EV/BEV)および燃料電池車(FCV/FCEV)等）**のように、直接排出される CO2 をゼロにする技術や、**カーボンニュートラル燃料**に代表される CO2 排出をオフセットするエネルギーを用いる内燃機関車両等、さまざまな技術を進歩させることが重要です。

欧州自動車工業会 (ACEA)

イタリア自動車工業会 (ANFIA)

米国自動車工業会 (Auto Innovators)

カナダ自動車工業会 (GAC)

日本自動車工業会 (JAMA)

フランス自動車工業会 (PFA)

英国自動車工業会 (SMMT)

ドイツ自動車工業会 (VDA)

広島サミットでの共同声明



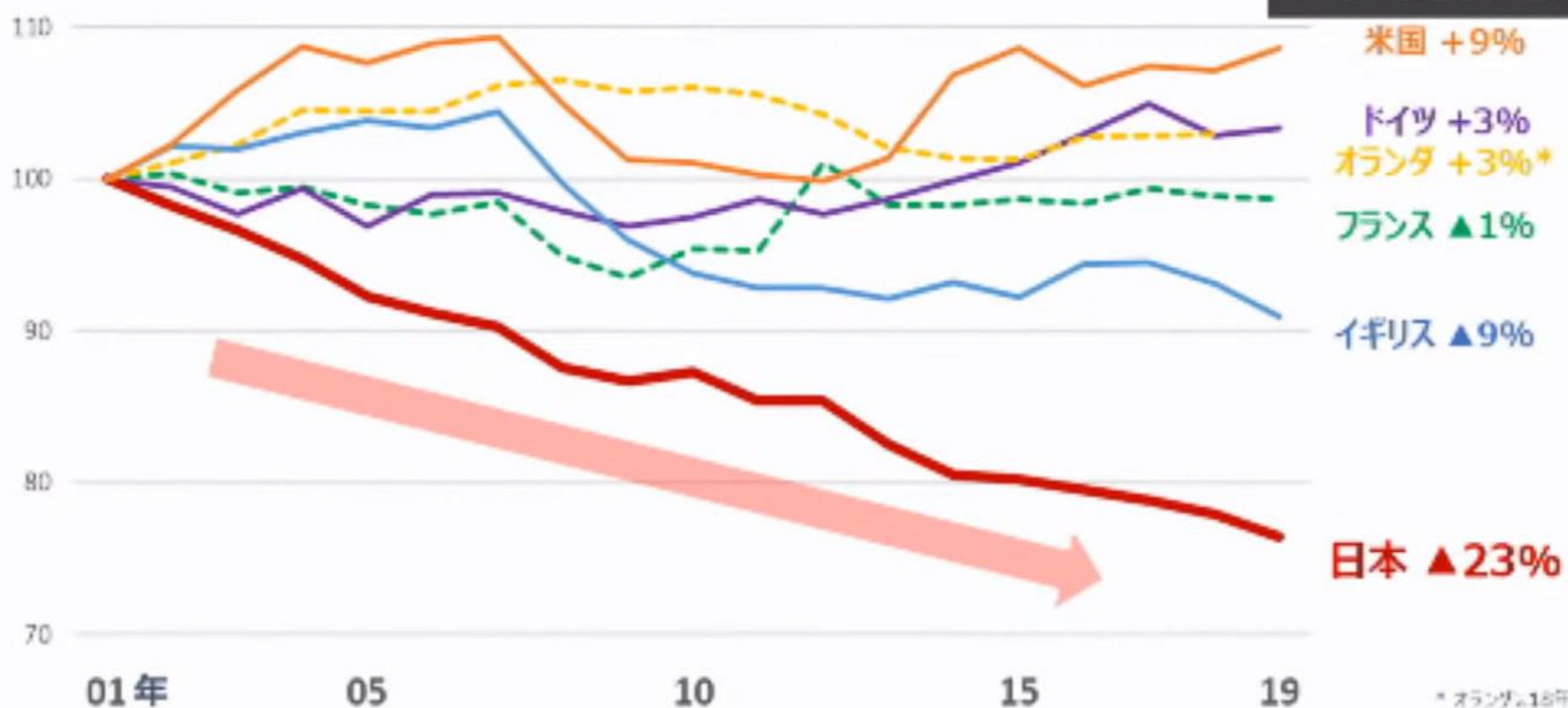
2035年に2000年比50%のCO2削減

EV比率目標は盛り込まれず！

<自動車CO2排出量 国際比較>

- ・CO2削減▲23%は、国際的にみても、極めて高いレベルで、世界に先行。
アドバンテージを築いてきた

01年=100とした保有全体のCO2排出量



ボルボXC40ガソリン車（14.8km/L）と同車EVとのLCA比較
 グローバル電源構成でのクロスポイントは14.6万キロ

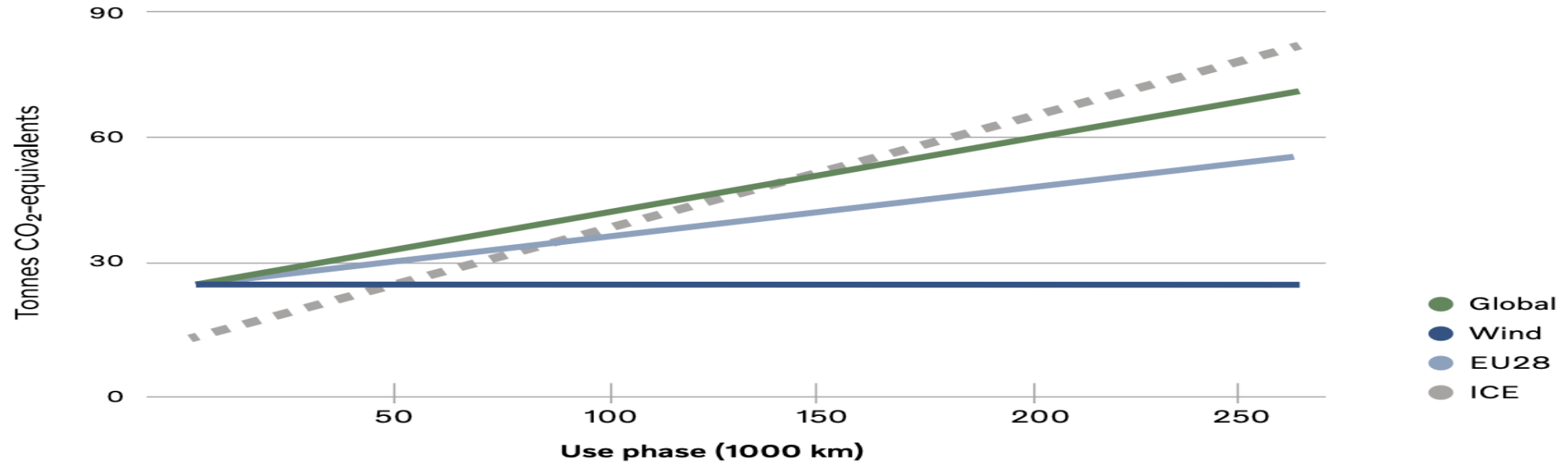


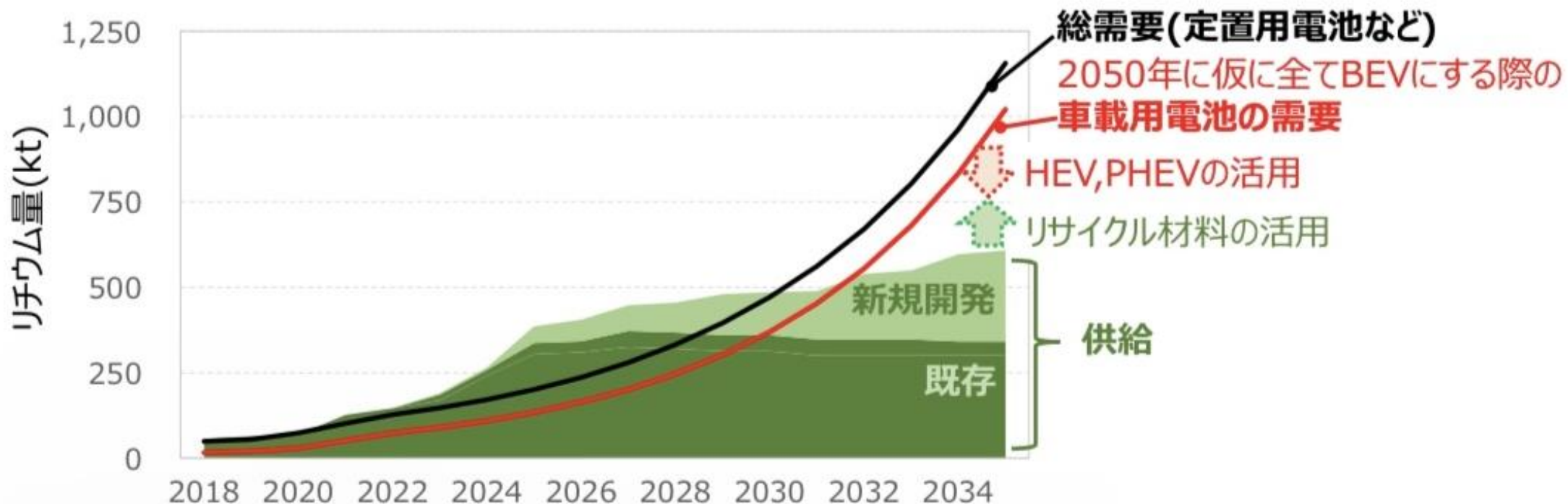
Figure 6. Total cumulated amount of GHG emissions, depending on total kilometres driven, from XC40 ICE (ICE in the diagram) and XC40 Recharge (with different electricity mixes in the use phase). Where the lines cross, break-even between the two vehicles occurs. The functional unit for the LCA is “The use of a specific Volvo vehicle driving 200 000 km”. All life cycle phases except use phase are summarized and set as the starting point for each line at zero distance.

	Break-even (km)	
XC40 Recharge, Global Electricity Mix/XC40 ICE	146 000	219,000
XC40 Recharge, EU28 Electricity Mix/XC40 ICE	84 000	126,000
XC40 Recharge, Wind Electricity/XC40 ICE	47 000	70,500

Table 6. Number of kilometres driven at break-even between XC40 ICE (petrol) and XC40 Recharge with different electricity mixes

電池の資源(リチウムの欠乏)

- '30年頃～リチウムが不足。CNの持続性担保には「リサイクル材料」に加え「電池使用量が少ないHEV,PHEV組み合わせ」が必要



*車載の需要・供給は、自工会NZEシナリオに基づき試算

*車載を除く需要・供給は、Wood MacKenzie (Global Lithium Strategic Planning Outlook - Q2 2022)に基づき試算

ご参考:リチウム採掘における環境懸念

- ・採掘～精製までに大量の水を使用し、水資源の危機(2019 BBC)
- ・リチウム採掘計画中の土地の植物が枯死(2021 ロイター)
- ・リチウム塩湖のフラミンゴ生息域が減少(2022 毎日新聞)

バッテリーは貴重な資源の塊。

大切に使わなければならない。

テスラモデル3



プリウス



テスラモデル3



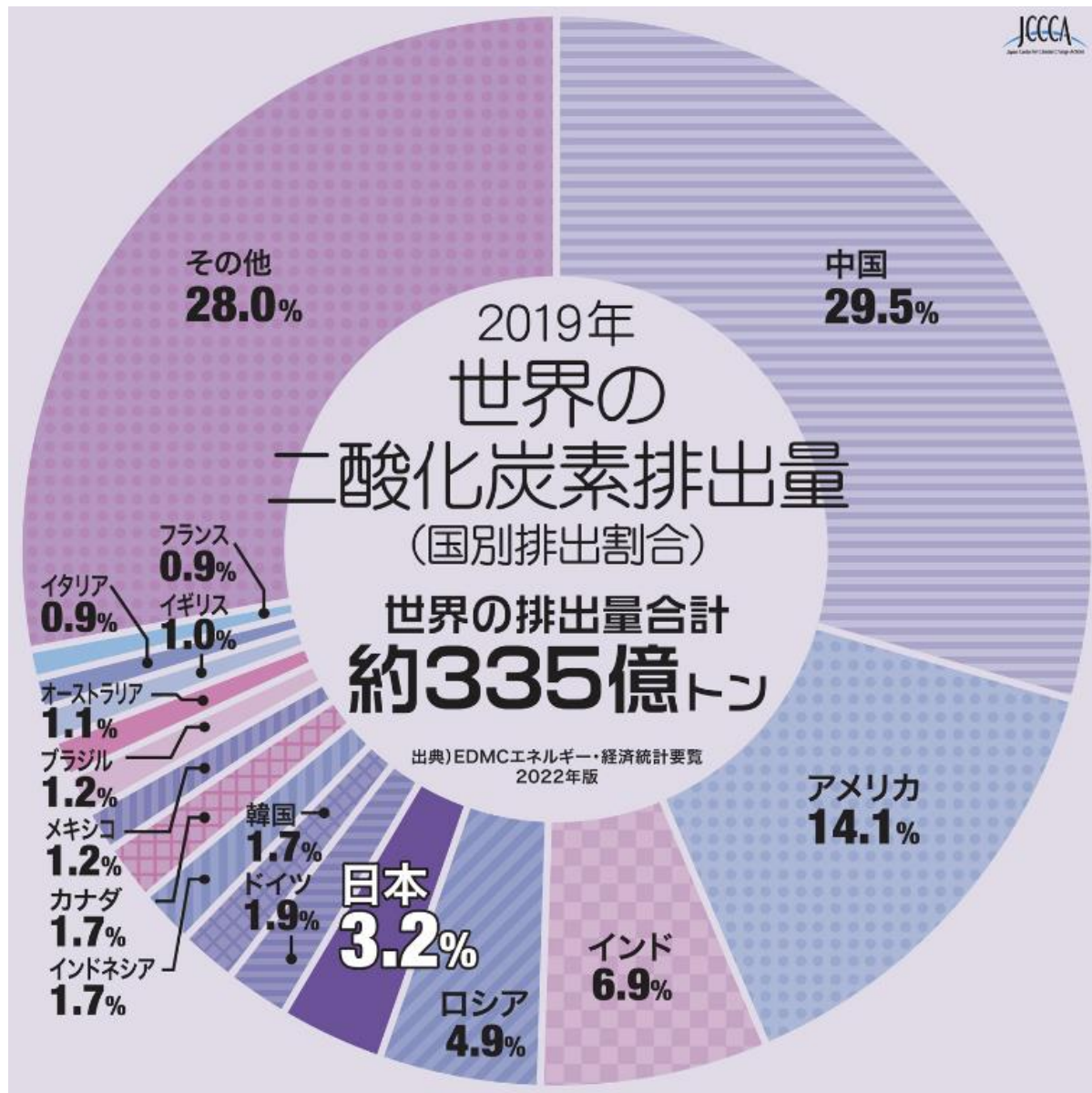
プリウス



× 60~
90台

BEV1台分のバッテリーでハイブリッド車を約60~90台製造できる。

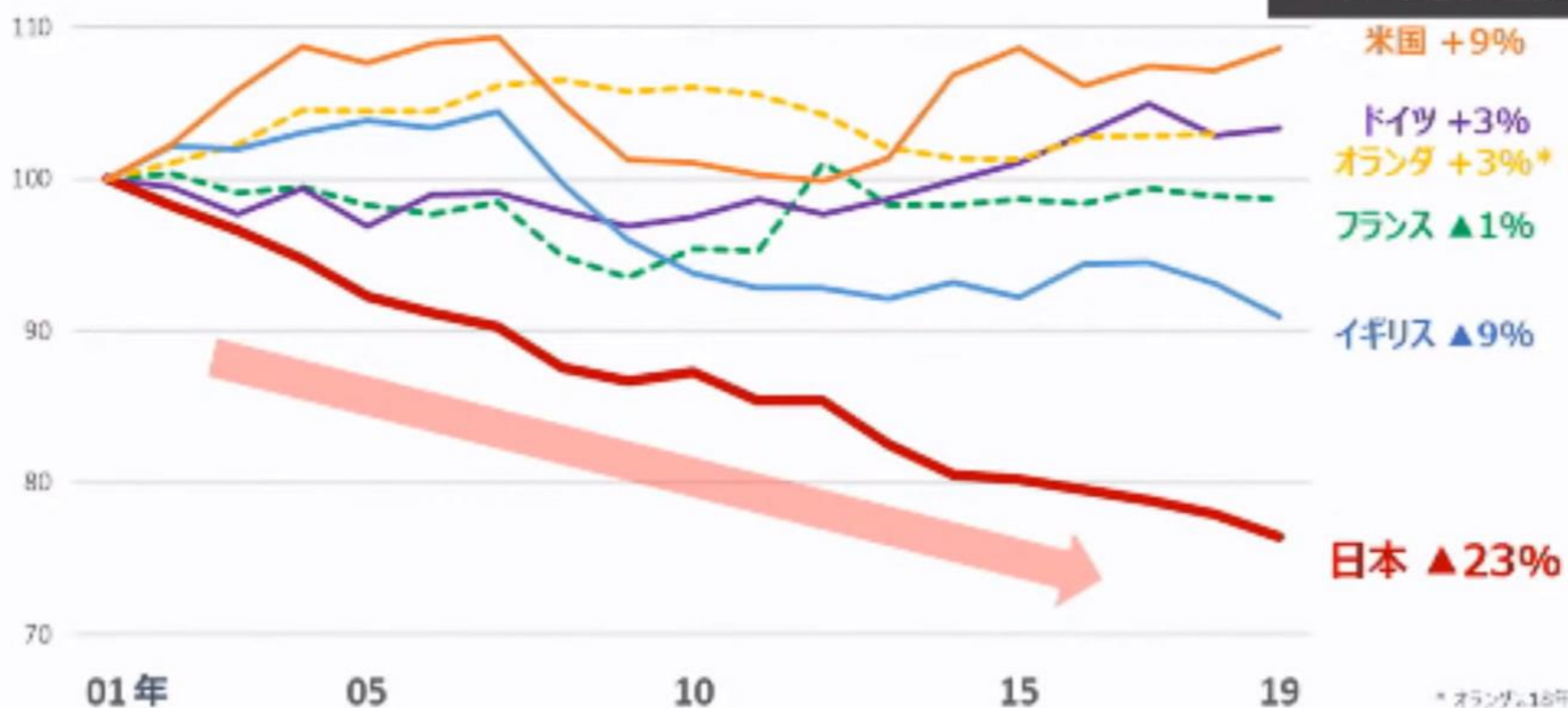
※90台のハイブリッドによる二酸化炭素削減量はBEV1台による削減量の37倍



<自動車CO2排出量 国際比較>

- ・CO2削減▲23%は、国際的にみても、極めて高いレベルで、世界に先行。アドバンテージを築いてきた

01年=100とした保有全体のCO2排出量



ツッコミどころ満載の「水素社会」構想

2024年7月11日

元静岡大学工学部化学バイオ工学科

松田 智

本質を考えよう

温暖化問題とは、つまるところ化石燃料大量消費問題
→「水素」が出てくるのは「CO₂を出さないから」が理由

「水素エネルギー」は問題を解決するか？

→我々の考えでは **No!**

燃やしてもCO₂を出さない「水素」こそ切り札、という考え方には、根本的な誤解がある。それは、「水素」はエネルギー「**源**」ではなく、電力などと同じエネルギー「**媒体**」である点。自然界には資源としての水素はない。そこで問題は、「**何から水素を得るか？**」という問題に帰着する。化石燃料から水素を作ると、CO₂が排出される。

水素・燃料電池の開発史は意外に古い

1974年(第一次石油危機の翌年)「**新エネルギー技術
開発計画**」(通称「**サンシャイン計画**」)

当時の通産省工業技術院：**石油に替わる新エネルギー開発**

重点技術：**太陽・地熱・石炭・水素**

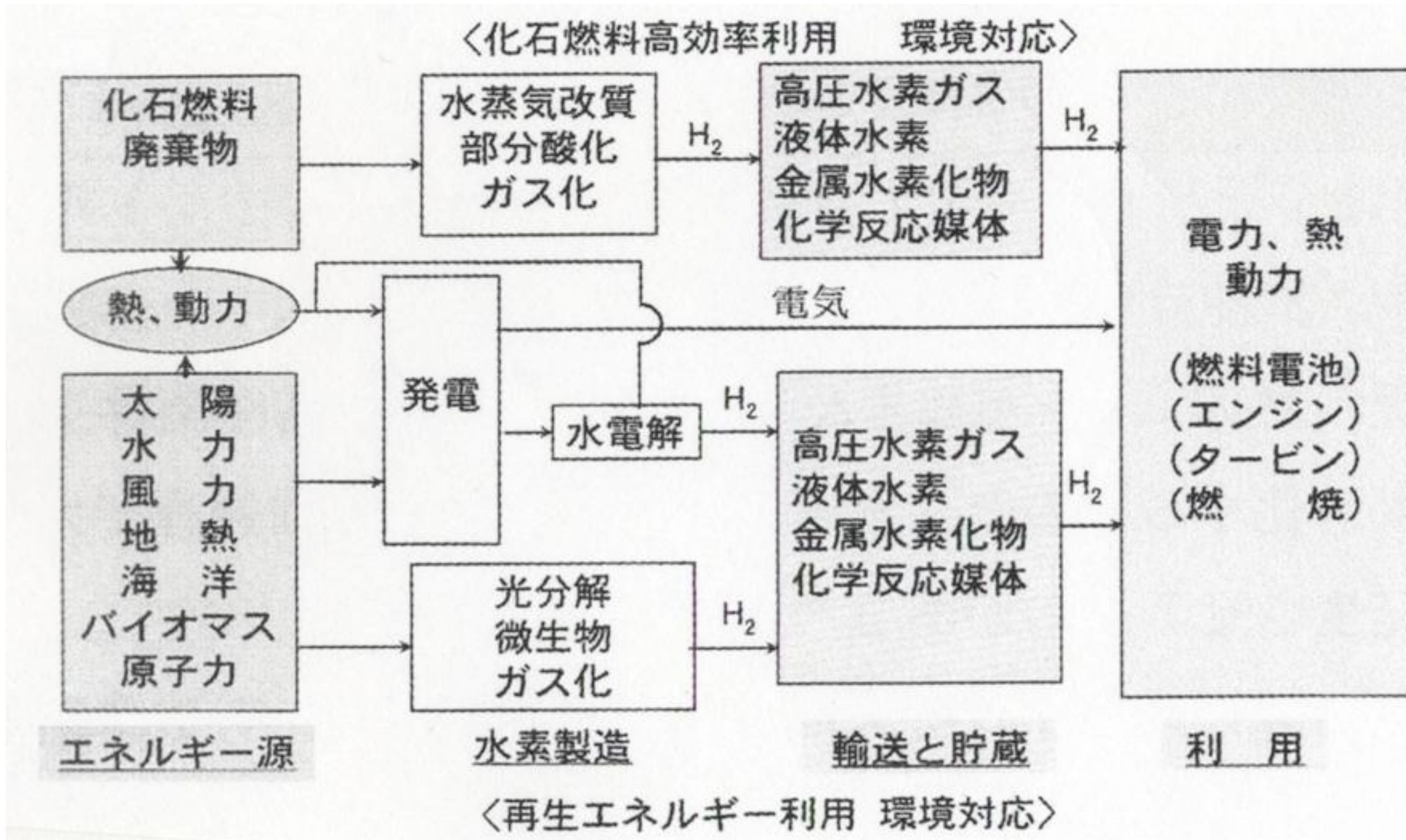
→わが国で水素が注目された最初の例
すでに**50年**の歴史

1993年「**ニューサンシャイン計画**」

重点技術：**太陽・地熱・石炭・風力・**

燃料電池発電・セラミックガスタービン

水素エネルギーシステムの全体像



さまざまな「水素」 出自(源)ごとにカラフルに・・・

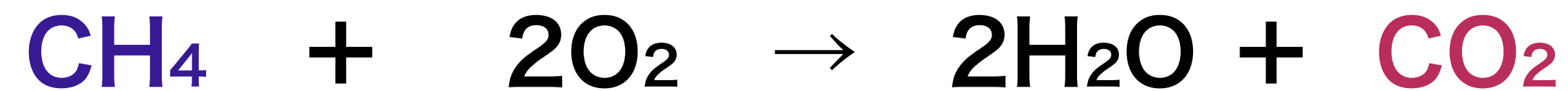
- 1) **ブラウン**水素：主に**石炭由来**の水素。以前はブラック水素とも。
- 2) **グレー**水素：主に天然ガス由来の水素。一般に化石燃料由来で**CCS**
不使用の水素をグレー水素と呼ぶ例が多い。最も多く供給(90%)。
- 3) **ブルー**水素：**CCS(CO₂の回収・地下貯留)**を適用して、実質的なCO₂
排出はないとされる水素。ただしCCSを実際に適用した例は殆ど
ないのが実情。CCSを使えば、当然コストは上がる。
- 4) **グリーン**(or クリーン)水素：**再エネ電力で水を電気分解**して作る
水素。製造工程でCO₂が全く出ないので「**グリーン**」と。
- 5) **イエロー**(or **パープル**)水素：原発で作る水素。電力による水電解
と、高温ガス炉で化学反応を利用して作る場合(实例はまだない)。
- 6) **ターコイズ**水素：高温反応炉を用い、メタンを熱分解して作る水素。
メタン中の炭素がCO₂でなく固体として析出。(1000~1200°Cにする)大電力必要。
- 7) **ホワイト**水素：製鉄などからの副生水素、または天然ガス由来水素。

グレー水素の製造：天然ガス(中のメタン)の水蒸気改質



*全体として吸熱反応なのでエネルギー投入が必要+900°Cの高温が必要なので昇温用エネルギーも必要(→0.9 kg-CO₂/m³-H₂ の排出あり：次頁)

メタンの燃焼



どちらにしても、メタン1 molからCO₂ 1 mol発生する(当たり前)。

水素システムではCO₂が発生しないことを売り物にするため、発生したCO₂を海中・地中へ貯留することになっている。

→エネルギー・ロスが非常に大きくなる(本末転倒：目的のためには手段を選ばず、結果的に**目的と手段の倒錯**が起こる)。無論コストも上がる。

CO₂を出さない水素製造法は、基本的に**水の電気分解**だが・・・

0.9 kg-CO₂/m³-H₂ の意味： この値は実プラントの実績値

$$900 \text{ g-CO}_2 / 44.0 \text{ (g/mol)} = 20.45 \text{ mol-CO}_2$$

$$1 \text{ m}^3\text{-H}_2 = 1000 \text{ L} / 22.4 \text{ (L/mol)} = 44.64 \text{ mol-H}_2$$

$$\rightarrow 20.45 / 44.64 = \mathbf{0.458 \text{ mol-CO}_2/\text{mol-H}_2}$$

→水蒸気改質の化学反応式ではCH₄の1モルからH₂が4モル、CO₂は1モル生成のはず：CO₂/H₂比は1/4=0.25のはず→昇温用等への消費分(重質炭化水素を使えばさらに多量のCO₂排出)

数字・化学式ばかりで恐縮ですが、お許しを・・・

(標準状態で)

$$\text{CO}_2\text{の生成エンタルピー} = -393.5 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{H}_2\text{の燃焼熱} = \text{水蒸気の生成エンタルピー} = -241.8 \text{ kJ/mol}$$

$$\rightarrow (-393.3)(0.458) / 241.8 = 0.745 \dots \text{生成H}_2\text{とCO}_2\text{のエネルギー比}$$

→水蒸気改質では、最も容易なメタン原料でも

生成する水素の約75%に相当するエネルギー消費があるとの意味

水素になるのは、元のメタンの1/1.75=約57%のみ・・・その分、高くなる

二次エネルギーとしての水素と電力の比較で、水素が優るのは**貯蔵が利く点**だけ

But 電力→水素での貯蔵→電力 では効率が大きく下がる

***電力から水素への変換効率**：通常**60～75%**：高温・高圧水電解法で83～86%

(固体高分子電解質水電解法では81～90%、ただし高温・高圧用に、別途エネルギー必要)

***燃料電池の発電効率**：最大理論値は82%、**現実的には52%程度**(燃料改質用は含まず)

以上を勘案すると、電力→水素→電力の総合効率は水素の圧縮仕事を含まず

理想化しても $0.8 \times 0.8 = 0.64$ 、**現実には $0.6 \times 0.6 = 0.36$ 程度**

現在実用化されている**揚水発電は効率0.7程度**

→水素貯蔵よりは**水汲み**の方がずっとマシ：基本的に、**水電解水素は「電力の無駄遣い」**である

輸送の問題：「液体水素タンカー」は怖いので、非効率でも水素での輸送を回避する方策が考えられている。アンモニアはその一つ。他には有機化合物など。しかし、水素をさらにもう一度別の化合物に変換するならば水素→その化合物(シクロヘキサンなど)→水素 の過程を経るので、総合効率は必ずもっと下がる。

電力→水素→化合物→水素→電力 の各工程が80%の効率で行えても、総合効率は $0.8^4 = 0.41$ に低下する(現実的効率の約60%なら、 $0.6^4 = 0.13$ ！散々手間暇かけた末に、何も残らない・・・)。

アンモニアなら直接燃やせるので有力視されているが、実は燃えにくく、NOx発生の危惧もある。

そもそも、高価な水素やアンモニアを燃やして発電するという発想自体に、無理があるのだ！

→**水電解水素は電力貯蔵方式としての評価をすべき！**

まとめ

- 1) **水素**は二次エネルギーなので、**電力と比較すべき**
(→使いやすさ・効率・コスト・安全性等)
- 2) 「**CO₂を出さない**」が売り物ならば、**化石燃料**(現在は主に天然ガス)・**バイオマス**(例えば下水汚泥のメタン発酵ガス等)は**水素源として使えない**
(→H₂製造段階で必ずCO₂排出が生じるから)
CCSを使うなら石油・石炭火力で使っても同じはず
- 3) **水電解水素**は、電力貯蔵方式として評価すべき(多分不利)
- 4) **化石燃料・バイオマスを使わず、水電解にもよらない**
効率的な水素製造が開発されない限り、水素社会はない
- 5) **アンモニア・合成燃料**などは**水素を原料**とするので
水素より必ず高い→水素が安くない限り使えない



GLOBAL JOURNAL OF RESEARCHES IN ENGINEERING: J
GENERAL ENGINEERING
Volume 16 Issue 3 Version 1.0 Year 2016
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals Inc. (USA)
Online ISSN: 2249-4596 Print ISSN:0975-5861

The Feasibility of a “Hydrogen Society”

By Satoshi Matsuda & Hiroshio Kubota

SHIZUOKA University

Abstract- The Japanese government has expressed that Japan intends to become a “hydrogen society” where homes and fuel-cell cars are powered by hydrogen, which is regarded as the CO₂ emissions-free energy source, and has laid out plans for a “hydrogen highway” peppered with fueling stations, all in time for the Tokyo 2020 Olympics [1].

And also, a remarkable development of Fuel-Cell Vehicles (FCVs) has been achieved; for instance, Toyota’s FCV, “Mirai,” which launched in 2014 after two decades of tireless research, recently rolled out in the US and Europe.

This situation may give many people an impression that a “hydrogen society” will come true in the near future. But is this really true? In fact, there are so many difficulties to overcome before a “hydrogen society” is realized.

GJRE-J Classification : FOR Code: 291899



Strictly as per the compliance and regulations of :



© 2016. Satoshi Matsuda & Hiroshio Kubota. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>, permitting all non commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

我々は2016年には既に
水素社会に実現可能性
(Feasibility)はないとする
論文を国際学術誌に掲載
していたが、世界の人々に
多く読まれなかったらしい。
ましてや国内では全く相手に
されなかった。
論文で水素の問題点を指摘した
事実だけが残る。

←その論文の冒頭部分

もっと大事なことを考えよう

- 「脱炭素」には科学的根拠が無く、お金をかける価値なし
→排出権取引、カーボンプライシング、水素・アンモニア関連
CCS(CO2固定・地下貯留)、ESG投資、バイオ燃料など
これらはどれも、**持続可能社会の建設**に寄与しない
- これからは化石燃料が乏しくなっていく：まだ持つけど
脱炭素などしなくても、CO2排出量はひとりでに減る
問題は、**化石燃料に依存しない社会が作れるのか？**だ
問題山積・・・エネルギー源の選択、製造業の大変革、持続的食料生産
熱需要をどうするか？新たな動力源は？自動車や交通の未来、
住宅や生活様式・コミュニティのあり方などなど、数多い
基本は、大規模集中・効率重視型から小規模分散・スローライフ型へ
「今だけカネだけ自分だけ」の新自由主義から、如何に脱却するか？

ESG・SDGs・脱炭素の欺瞞

藤枝一也

素材メーカー 環境・CSR担当

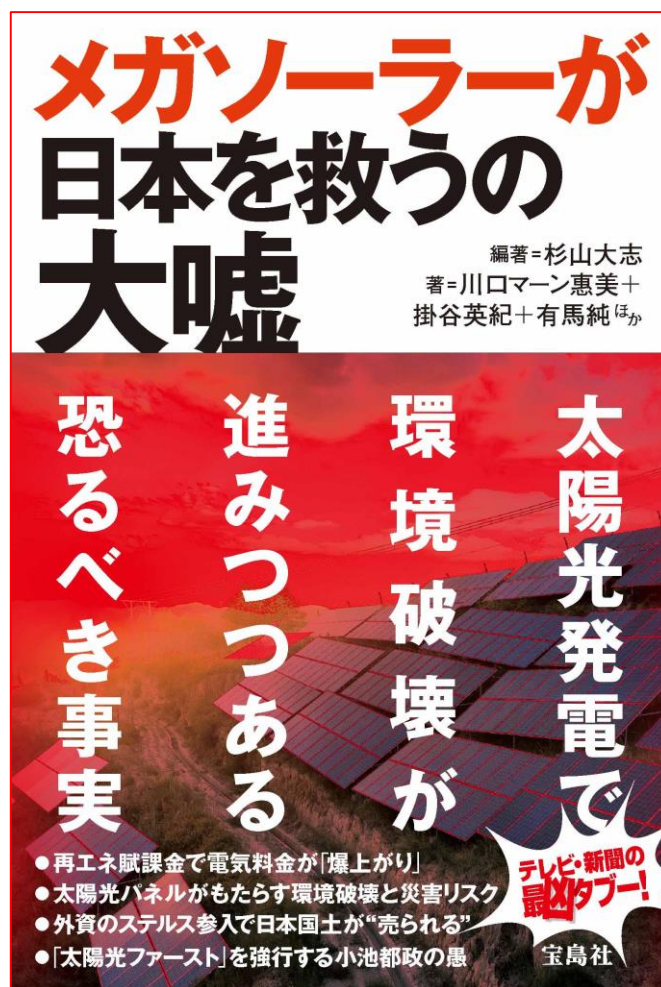
宝島社の3部作に共同執筆者として参加

SDGsの不都合な真実



発売日：2021年9月16日

メガソーラーが日本を救うの大嘘



発売日：2022年11月15日

SDGsエコバブルの終焉



発売日：2024年6月14日

ESG評価の欺瞞

同業のA社とB社。どちらがESG投資対象となるのでしょうか？

A
社

・年間CO₂排出量：10万トン

B
社

・年間CO₂排出量：100万トン

ESG評価の欺瞞

同業のA社とB社。どちらがESG投資対象となるのでしょうか？

A
社

- ・年間CO₂排出量：10万トン
- ・従業員数：1万人

一人当たり年間CO₂排出量：10トン

B
社

- ・年間CO₂排出量：100万トン
- ・従業員数：20万人

一人当たり年間CO₂排出量：5トン

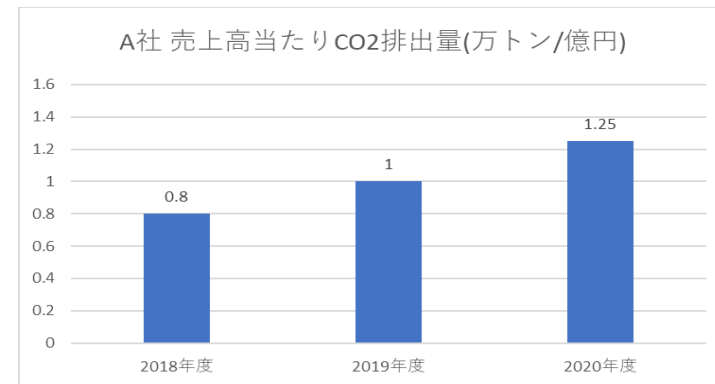
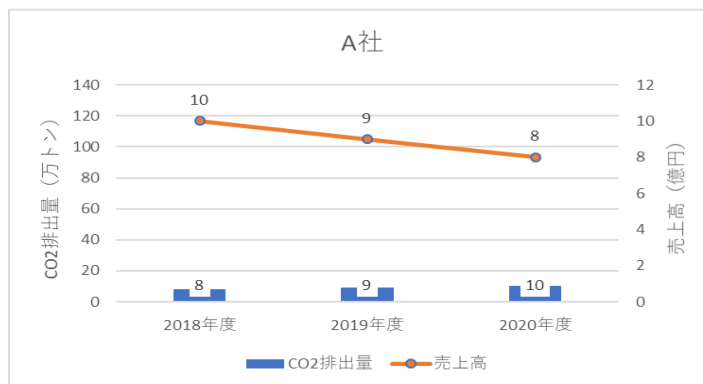
ESG評価の欺瞞

同業のA社とB社。どちらがESG投資対象となるでしょうか？

A社

年度	CO ₂ 排出量	売上高
2018年度	8万トン	10億円
2019年度	9万トン	9億円
2020年度	10万トン	8億円

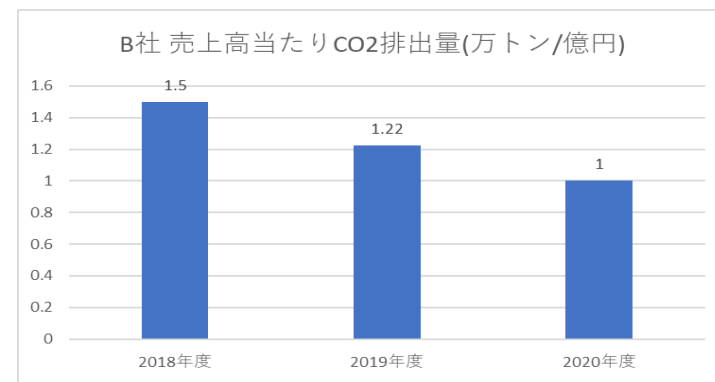
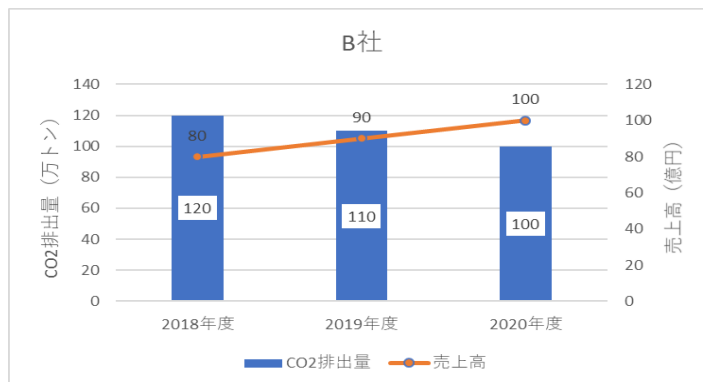
CO₂の絶対量は少ないが、**環境効率が悪化**



B社

年度	CO ₂ 排出量	売上高
2018年度	120万トン	80億円
2019年度	110万トン	90億円
2020年度	100万トン	100億円

CO₂の絶対量が多いが、**環境効率が向上**



私がESG投資家の立場であれば評価は不可能。さらに、ここでは同じ業種としたが、別の業種(製造業と小売業、サービス業など)の場合や、立地地域/国によって電力のCO₂排出係数が異なる場合など、現実の企業間比較ではますます複雑な条件が重なる。この問いに答えてくれたESGの専門家は皆無。

ESGブームの終焉

Bloomberg
ニュース マーケット情報 ビデオ・TV ブルームバーグについて 日本

ブラックロックなど資産運用各社、ESGファンドを相次いで閉鎖

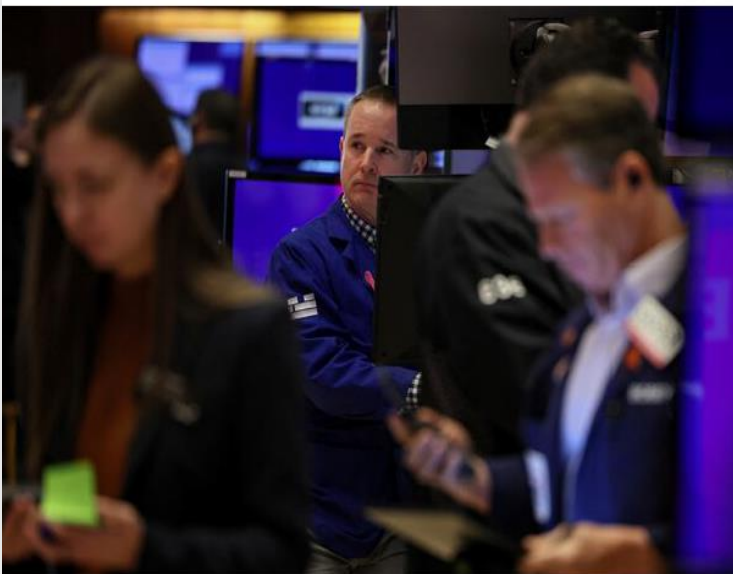
Silla Brush
2023年9月22日 1:15 JST

- 今年米国で閉鎖されたESGファンド数、過去3年の合計を上回る
- 政治的な反発と投資家の厳しい目にさらされていることが背景



Reuters
ワールド マーケット 経済 さらに見る

投資機託
ESGファンド、米で解約が設定上回る 2020年以降初=調査会社
By Isla Binnie
2023年10月24日 午前 9:16 GMT+9・8ヶ月前更新



30日に発表する米の米証券市場は連邦公開市場委員会（FOMC）、雇用統計、アップルの決算発表を材料に、年内の相場を方向付ける重要な局面となる可能性がある。ニューヨーク証券取引所で23日撮影（2023年 ロイター/Brendan McDermid）

【ニューヨーク 23日ロイター】米調査会社モーニングスターが23日に公表したデータによると、過去3カ月、米国でESG（環境・社会・企業統治）に焦点を当てたファンドの解約数が新規設定を上回った。

ESGファンドを巡っては、規制当局が商品の販売方法などへの監視を強化する中、2021年のブーム以降離れ力が低下している。シカゴを拠点とするリサーチャー、アリッサ・スタンキウィッツ氏は9月までの3カ月間で「初めて持続可能なファンドの解約が新規設定ファンドを上回った」と指摘した。

ZeroHedge | On a long enough timeline the survival rate for everyone drops to zero.

ゴールドマンサックスがパリ協定気候ETF閉鎖

Goldman Sachs Shuttters Its "Paris-Aligned" Climate ETF

BY TYLER DURDEN

Another day, another ESG pipe dream falling victim to the reality that we've been pointing out for years: ESG is a gift.

This week the victim is the Goldman Sachs ActiveBeta Paris-Aligned Climate U.S. Large Cap Equity Index. You didn't know existed until you just read about it today.

The idea of the ETF was to provide investment results that closely corresponded to the performance of the Goldman Sachs ActiveBeta Paris-Aligned U.S. Large Cap Equity Index.



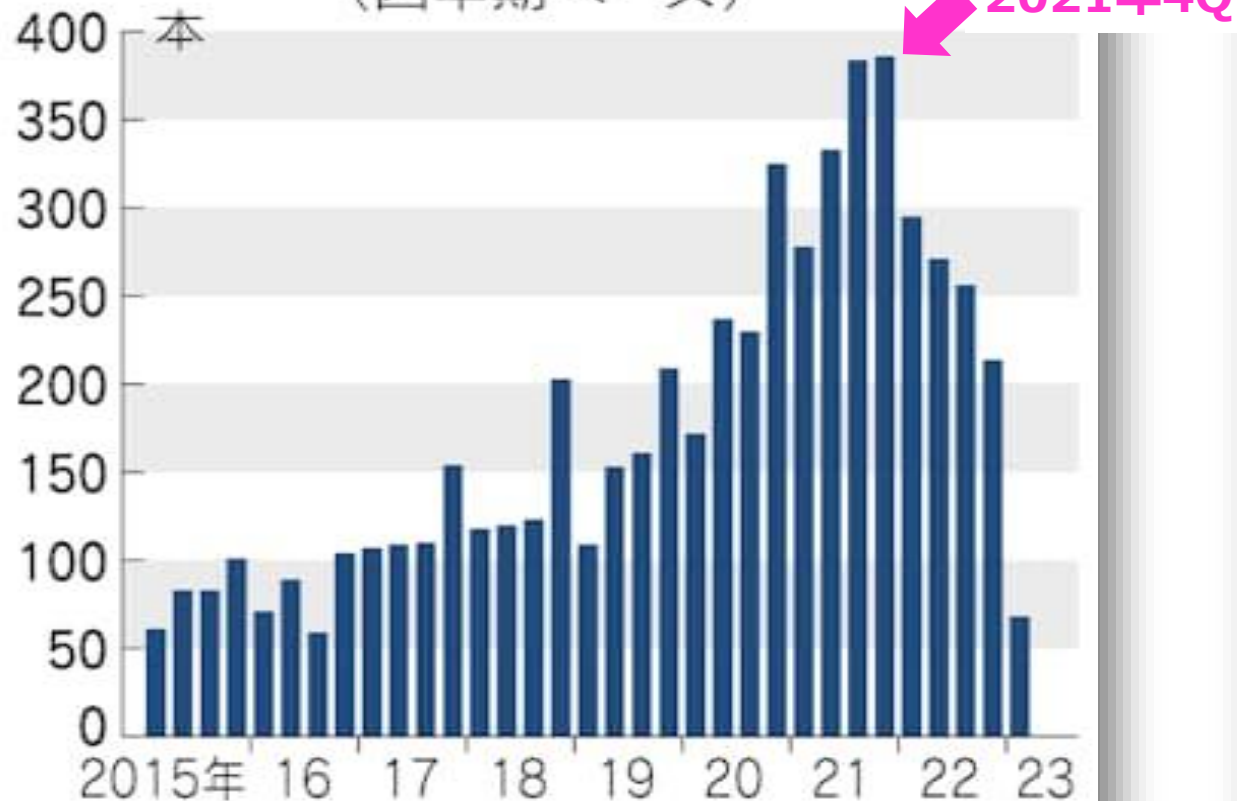
出典：2023年9月22日付ブルームバーグ
<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-09-21/S1C4U5T1UM0W01>

出典：2023年10月24日付ロイター
<https://jp.reuters.com/markets/japan/funds/5APAH37UZ5PTNJZ37LML2KBGIQ-2023-10-24/>

出典：2023年12月14日付ZeroHedge
<https://www.zerohedge.com/markets/goldman-sachs-shuttters-its-paris-aligned-climate-etf>

ESGブームの終焉

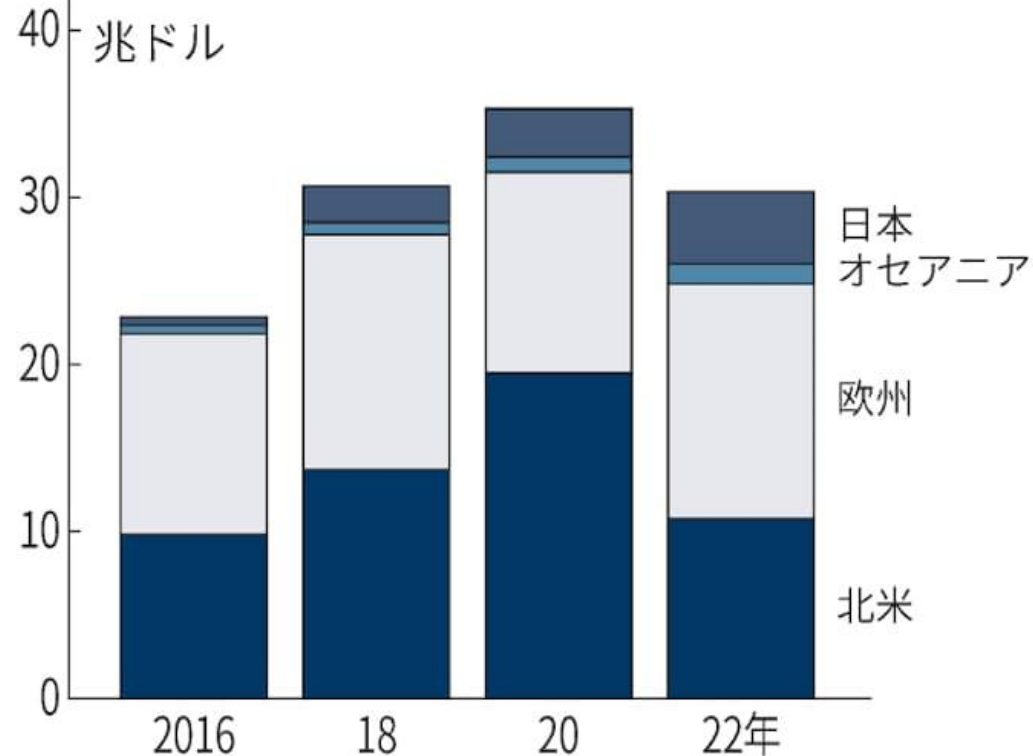
ESG投信の設定本数は急減 (四半期ベース)



(注) モーニングスター・ダイレクトで追加型投信とETFを集計。類似投信のうち運用期間が最も長いものが対象。償還済みも含む

出典：2023年3月20日付日本経済新聞
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUB168XL0W3A310C200000/>

世界のESG投資は22年に初の減少



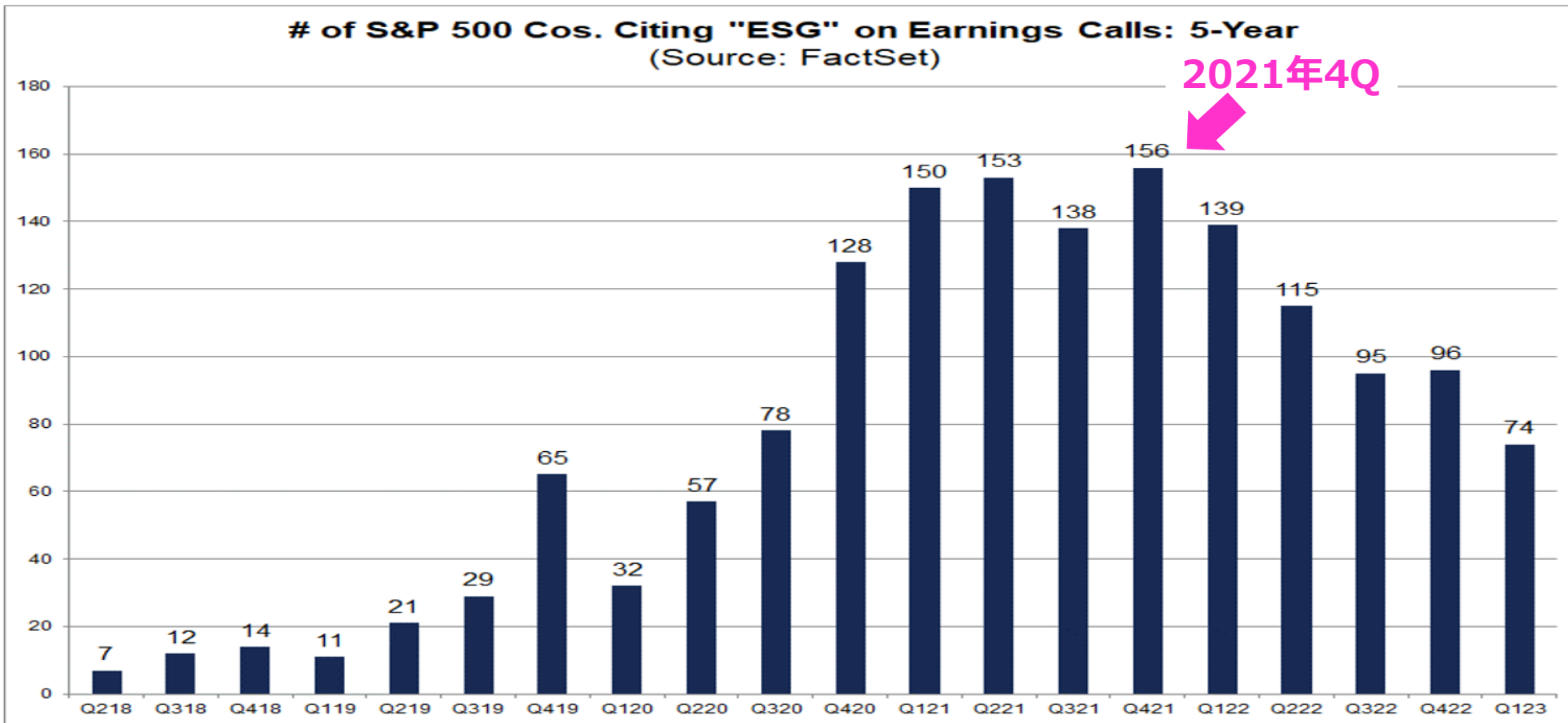
(注) オセアニアは豪州とニュージーランド、
北米は米国とカナダの合計

(出所) GSIA

出典：2023年11月29日付日本経済新聞
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUB2843V0Y3A121C200000/>

ESGブームの終焉

決算説明会で「ESG」という言葉を用いたS&P500企業の数



出典 : FACTSET

<https://insight.factset.com/lowest-number-of-sp-500-companies-citing-esg-on-earnings-calls-since-q2-2020>

SDGsブームの終焉



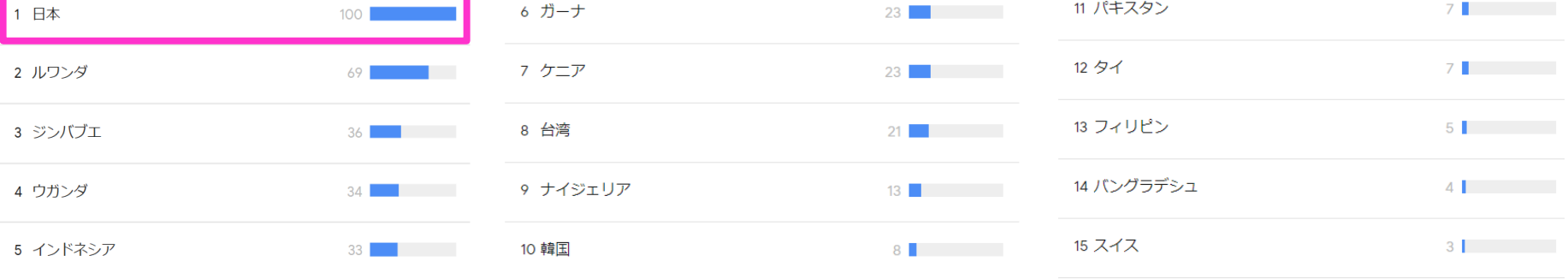
Googleトレンドで「SDGs」の検索量を調べてみると、ピークの2021年11月以降は急減中。2024年以降の検索量はピーク時の半分。

「SDGs」の検索量は日本がダントツで世界一

10/19

地域別のインタレスト ②

地域 地域 下 左右 共有



<https://trends.google.co.jp/trends/explore?date=all&q=SDGs&hl=ja> (検索日：2024年7月7日)

国・地域別の検索量は日本がダントツで、2位以下は途上国ばかり。ドイツは31位、スウェーデンが33位で、検索量は日本の1/100程度。「SDGsが世界の潮流！」「日本はSDGs後進国！」という言説と矛盾。評価基準が不明瞭なSDGsランキングと違い、誰でもいつでも検証可能。

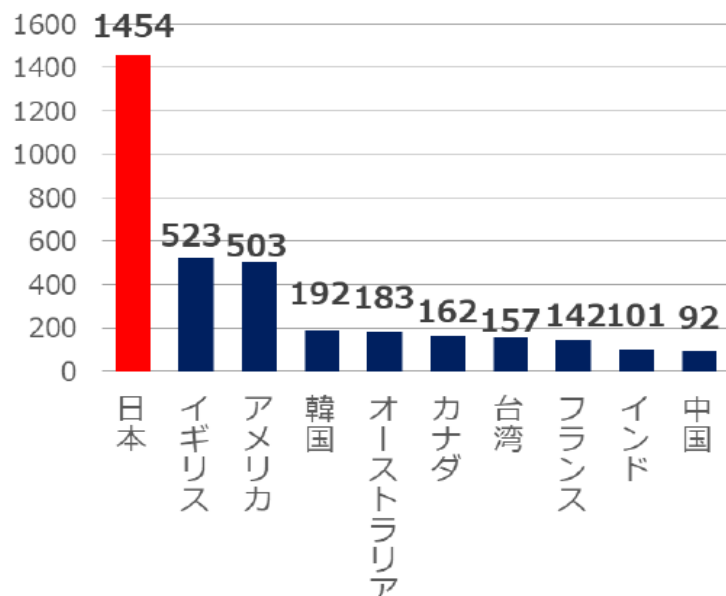
TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で4,831(うち日本で1,454機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- **世界第1位 (アジア第1位)**

TCFD賛同企業数
(上位10の国・地域)



[出所]TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

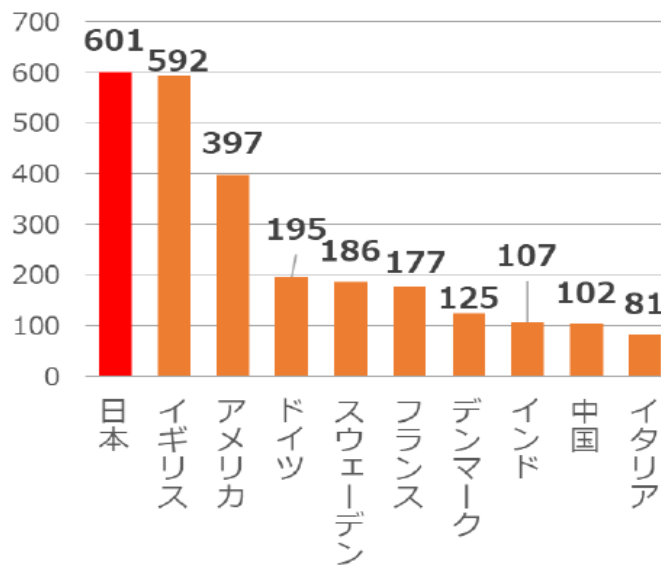
SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数：世界で3,487社(うち日本企業は601社)
- **世界第1位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)



[出所]Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

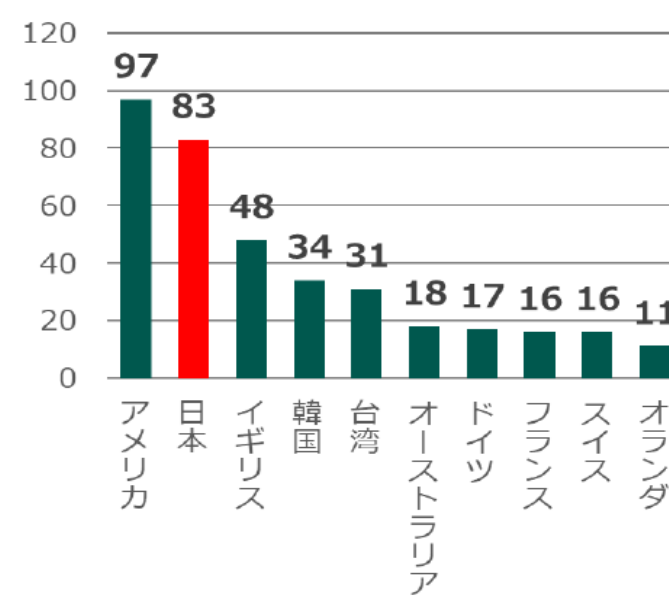
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再生エネルギーで賅うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で419社(うち日本企業は83社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

RE100に参加している国別企業数グラフ
(上位10の国・地域)



[出所] RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

① 自家消費太陽光発電

② カーボン・オフセット

自家消費太陽光発電の問題点 (メガソーラーを除く)

強制労働の疑い

人権侵害・ジェノサイドに加担。

廃棄・リサイクル

**第二のPCBとなる可能性。
将来世代に対する負の遺産。**

ライフサイクルCO₂

CO₂削減につながるか疑問。

カーボンオフセットの問題点

- ・統合報告書やウェブサイトに掲載するCO₂排出量のグラフを**見かけ上減らすだけで、大気中のCO₂を1グラムも減らさない。**
- ・海外では実体のない森林認証など詐欺まがいのクレジットが横行。
- ・国連のクレジット利用によるカーボンニュートラルに対して欺瞞との指摘。



- ・クレジットを利用する日本企業からよく聞く意見
「非化石証書やJ-クレジット、GXリーグは国が認めているから大丈夫」

思考停止と言わざるを得ない。カーボンオフセットはグリーンウォッシュであり、CO₂排出の免罪符となっている。

カーボンオフセットの問題点

I-1. J-クレジット制度の概要と目的

- J-クレジット制度とは、省エネ・再エネ設備の導入により排出削減されたり、森林管理により吸収されたりしたCO₂等の温室効果ガスの量を認証し、認証分の「クレジット」を発行する国の制度。
- クレジットは、排出削減実績を主張する権利を“証券化”したようなものであり、自らも排出削減に努めているが、もっと（実態以上に）排出削減したい者へ、移転させることが可能。
- こうした売買が、クレジットの創出者と購入者との間の自由取引（量も価格も）によって行われることにより、「市場メカニズム」の下、地球温暖化対策の資金を循環させ社会全体で最も効果的な削減を行うことが目的（認証それ自体、あるいは認証を通じた排出削減・吸収の“称揚”が最終目的）。

クレジットとは

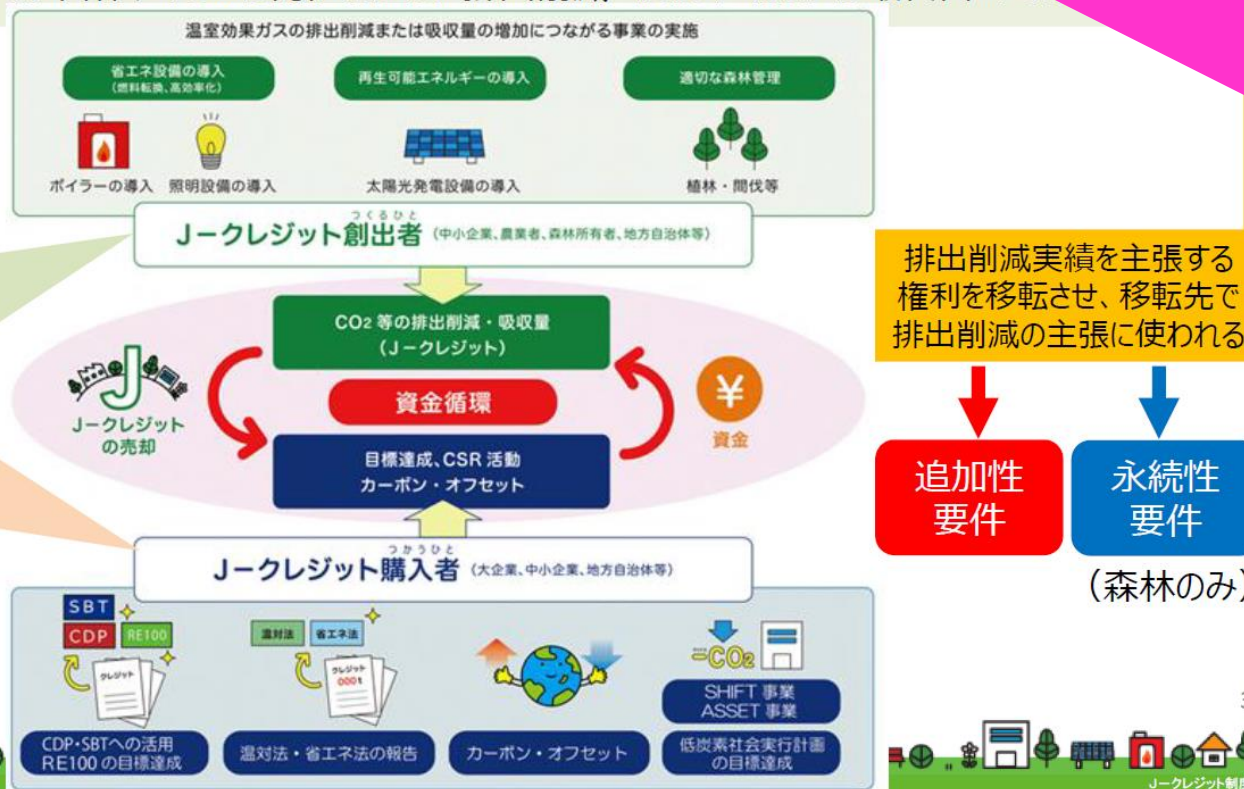
省エネ・再エネ設備の導入による排出削減、森林管理による吸収などの温室効果ガス量を認証し、認証分の「クレジット」を発行する国の制度

資金があれば
排出削減・吸収を増やす余地がある者

排出削減を主張する動機は比較的小さい
中小企業や自治体

他者の実績を
買い取ることで
資金を出せる者

より多くの排出削減を
主張する動機のある
大企業等



出典：J-クレジット制度ウェブサイト

https://japancredit.go.jp/data/pdf/credit_004.pdf

カーボンオフセットの問題点

炭素クレジットがOKなら、他の環境負荷クレジットも可能??

たとえば、**産廃クレジット制度**

C社（産廃クレジット創出者）

一年間の排出計画：50トン

排出実績：40トン

差分である10トン分の産廃クレジットを発行



D社（産廃クレジット購入者）

一年間の排出実績：10トン

C社から産廃クレジットを購入することでオフセット
産廃ゼロと顧客にアピールする

たとえば、**Nox(窒素酸化物)クレジット制度**

E社（NOxクレジット創出者）

一年間NOxの排出基準を順守

環境基準値と実績値の差分を
NOxクレジットとして発行



F社（NOxクレジット購入者）

実際にはNOxの排出基準を超過して
大気中に排出したが（=法令違反）、
E社からNOxクレジットを購入することでオフセット

カーボンオフセットの問題点

I-1. J-クレジット制度の概要と目的

- J-クレジット制度とは、省エネ・再エネ設備の導入により**排出削減**されたり、森林管理により**吸収**されたりしたCO2等の**温室効果ガスの量を認証**し、認証分の「クレジット」を発行する国の制度。
- クレジットは、**排出削減実績を主張する権利を“証券化”**したようなものであり、自らも排出削減に努めているが、**もっと（実態以上に）排出削減した“ことにしたい”者へ、移転・売却することが可能。**
- こうした売買が、クレジットの創出者と購入者との間の**自由取引（量も価格も自由）**で行われることにより、「市場メカニズム」の下、地球温暖化対策の**環境を循環させ社会全体で最適に配置**させることが目的（認証それ自体、あるいは認証を通じた**排出削減の“称揚”が最終目的ではない**）。

つかうひと
J-クレジット購入者

||

**もっと(実態以上に)
排出削減した
“ことにしたい”
者**

国がグリーンウォッシュ、CO2排出の免罪符と認めていることの証左

- 資金があれば
排出削減・吸収を増やす余地がある者
- 排出削減を主張する動機は比較的小さい
中小企業や自治体
- 他者の実績を
買い取ることで
資金を出せる者
- より多くの排出削減を
主張する動機のある
大企業等



【転載・改変自由】脱炭素宣言撤回リリースの雛型

『SDGsエコバブルの終焉』P65～67に、企業が自社の脱炭素宣言を撤回するためのリリース雛型を掲載。筆者や出版社への断りは一切不要です。全文利用・部分利用を問わず、どなたでもご自由に転載・改変いただいても構いません。

カーボンニュートラル宣言の取り下げに関するお知らせ

当社は2020年〇〇月に「2050年カーボンニュートラル宣言」ならびに「2030年度に2013年度比47%削減目標」を公表しましたが、これら長期目標を取り下げを決定しましたのでお知らせいたします。

カーボンニュートラル宣言策定に際しては、省エネ投資の強化による総エネルギー使用量の削減、第6次エネルギー基本計画の達成を前提とした購入電力のCO₂排出係数改善、自家消費太陽光発電の導入、購入電力の再エネメニューへの切り替えや炭素クレジット購入等を折り込んでいました。しかしながら、日本政府のエネルギー基本計画は第5次まで過去に一度も達成したことがなく、第6次についても当初から野心的な目標と言われており、将来の経営計画の根拠とするのは不適切でした。仮に国全体として2030年46%削減が達成されたとしても、京都議定書第一約束期間の6%削減達成と同じく森林吸収やクレジット購入による相殺分が含まれる場合、購入電力の排出係数改善を折り込むことはできません。

また、カーボンニュートラル宣言以降に設置を進めてきた太陽光パネルについて自主調査を行った結果、製造段階における強制労働の疑いを払しょくすることができないという結論に至ったため、すべての太陽光発電の稼働を停止しました。当社では人権侵害に加担してまで必要とする売上は1円たりともありません。

電力契約の実質再エネメニューや炭素クレジット購入についても精査したところ、見かけ上のCO₂排出量をゼロと表現することはできても実態として地球環境へ排出されるCO₂がなくなるわけではないことを確認いたしました。

一方、世界に目を移すと2022年11月にエジプトで開催された国連気候変動枠組条約第27回締約国会議において、国連専門家チームより企業のCO₂実質ゼロ宣言の多くが「グリーンウォッシュ」であるとの指摘がなされました。欧州連合（EU）は2023年9月に不当商行為指令と消費者権利指令を改正し、2026年以降は企業がカーボンオフセットを伴わずに達成できることを証明しない限り「カーボンニュートラル」主張が禁止されることになりました。

こうした状況を鑑み、当社では2050年カーボンニュートラル宣言、ならびに2030年47%削減目標をいったん取り下げます。今後は2030年や2050年などの期限を区切らずに、省エネ活動や人権に配慮した再エネ導入などの施策を積み上げ、正味のCO₂排出削減に寄与する現実的な目標を改めて設定し直します。

当社はSDGsの理念に賛同しており、今後も持続可能な社会、ならびに誰一人取り残さない社会の構築に向けて真摯に取り組んでまいります。

（『SDGsエコバブルの終焉』P65～67）

まとめ

- ・ESG、SDGsバブルは終焉。
- ・2030年CO₂半減を宣言している企業が頼るのは太陽光発電とカーボンオフセットの2つ。
- ・太陽光発電は強制労働、廃棄・リサイクル、LCAなど問題山積。
- ・カーボンオフセットはグリーンウォッシュであり、CO₂排出の免罪符という不都合な真実から目を背けてはならない。

最大の要因は**急進的な脱炭素目標**。

現在の脱炭素宣言を撤回して、現実的な時間軸で低炭素目標を再設定すれば、企業が人権侵害やグリーンウォッシュに手を染める必要はない。



地域政党自由を守る会

東京都議会議員 上田令子

～都の太陽光パネル設置義務化の問題点～

令和6年7月11日

太陽光パネル義務化 執筆依頼殺到

問題提起以来

新築戸建て住宅に太陽光設置義務化

もう許せない！

小池都知事の独断無策

小池都政の六年間は何も生み出していない

独断無策都政

小池百合子都知事の「独断無策都政」は止まることを知りません。私は、連合東京や国政政党の支援を受けず初めて都知選に挑戦した小池百合子衆議院議員（当時）を同

じく無所属現職都議として当初唯一の会「立ち上げメンバー」となりました。小池知事の一期目を、都民最後

の会」を離党、現在は地域政党「自由を守る会」の代表として小池都政に敵しい目を向けています。江戸川区議時代から、権力に真向から立ち向かい、闘争姿勢を貫いてきたとか、いつしかまわりからは「お姐」と呼ばれることに。

175 ● WILL 2022年11月号

上田令子
東京都議会議員

企業が本国に帰国するなど、不慮の事態が発生した場合、東京都の誰がどこまで責任を取るのか、何も明文化されていません。誘致をするからには、都の税収の上乗せを見込んで

猪瀬・舛添都政時代でも、ビジネスイベントの開催地に都を選んでもらえ、税収増がどこまであったのか、明確

機感を持たれ、私のところに問い合わせが殺到している次第です。

事だ」ということなのでしょう。

一強のイベントは四月十九日都庁で行われ、小池知事はここでレント

実はこの支援事業案は二〇二〇年の東京都予算委員会の段階で浮上していた話です。新型コロナが蔓延し始めた頃でもあり、私は「国際金融政策を進めるよりも、都民の生活を守ることに重点を置かなければならない」と訴え、自派・国際派の小池知事が強い

外添要一都政時代から始まっており、ロンドンやパリなどの友好都市との提携を精力的に進めていました。東南アジアにも窓口をつくり、マレーシア等関係諸国と水道技術の協力事業を進めるために都職員を派遣したりしています。

「HIT?」何ぞや?という読者も多しですが、「HIT」は東京都が新たに始めたキャンペーンであり第

同じことになるでしょう。

はない。

日本がバブル期のような経済状況であれば、実験する意味もあるかもしれない。しかし、コロナ禍に加えウクライナ戦争による物価高もあつて、東京都の財政は大きなダメージを被っています。審査は厳しく、容易に中国企業などが入り込むこと

年度の予算

太陽光パネル義務化反対！ 「破壊の女帝」は一刻も早く退陣を！



上田令子
東京都議会議員

「日本の屋根は空いている」五月二十日の毎日記者会見で、小池百合子都知事は述べました。「太陽光発電というのはこの東京において、カメフライのような形で、東京の場所には、ほほあきませんので、であるならば、有名な女優さんと言ってますし、日本の屋根は空いている」と。その意味では、この太陽光発電というのを進めたい、これはやロソ

もう許せない! 小池都知事の独断無策



同記事によると、小池知事が打ち出したのが「太陽光パネル設置義務化。大住宅メーカー約五社に、太陽光発電設備を設置することを義務化する」というものです。

「国も義務化を認めたものの、価格上昇を懸念し見送られた中、都内の新築戸建てで太陽光パネル義務化を推進してはならない」と。これを「お説だけだから」目撃した。これまで進めた東京都の政策を観光資源とするインバウンド政策に反対する民間環境

「HIT?」何ぞや?という読者も多しですが、「HIT」は東京都が新たに始めたキャンペーンであり第



小池百合子都知事
東京都知事

「HIT?」何ぞや?という読者も多しですが、「HIT」は東京都が新たに始めたキャンペーンであり第

テレビ出演

2022年10月22日(土)



BSテレビ東京「危機のカナリア」 太陽光「義務化」へ！東京の選択

▼カナリアのさえずりが止む――

▼2020年代、求められているのは「危機のカナリア」だ。様々な分野のプロフェッショナルとリスクの実像に迫り、処方箋を考える。

進行：石川和男（元経済産業省 政策アナリスト）、大浜平太郎（テレビ東京）

太陽光パネル設置義務化問題提起で Twitterが過去最大にバズる！

- ▶ 2022年3月25日
一般質問で質すも知事答弁拒否
- ▶ 2022年5月18日
小池知事に緊急質問・要望請願書を提出！
- ▶ 直後のTwitterアンケートに6.2万人も参加！
- ▶ 1.1万いいね！と120万インプレッション

善は急げ👉

ということで本日午後、小池知事へ憲法に基づく請願書を届けます！

全国の皆さんも是非小池知事に意見を届けて下さいね🙏



16.3万回視聴

10:01 · 2022/05/18 · Twitter for iPhone

@uedareiko 2022年5月18日

- ▶ ショート動画は16.4万回再生と1.4万人

太陽光パネル設置義務化 都民・国民感情は**95%反対**



上田令子(東京都議/自由を守る会代表)

@uedareiko

...

【太陽光パネル設置義務化緊急アンケート】
小池都政による新築住宅太陽光パネル義務化について
都民のみならず全国的に危機感を抱かれる人が大変多く
物議を醸しています。
義務付けの条例改正が刻一刻と迫る中、皆様のご意見
をお寄せ下さい。



@uedareiko 2022年5月18日

驚愕の口頭答弁

小池知事への質問状

▶ 2022年6月1日 期限日の翌日

環境局地球環境エネルギー一部建築物担当部長

環境局地球環境エネルギー環境都市づくり課長が

のこのこやってきて...

的を射るような射ないような押し問答が続くも...

驚愕の事実が判明！

太陽光パネル義務化×デーまでの経緯

▼情報開示請求で取り寄せた小池知事と幹部職との

2021年5月14日会議議事録

住宅太陽光
だけでなく、省エ
ネ・節電も含め
幅広い検討を指示

会議等議事要旨記録票

日時	令和3年5月14日(金) 15時00分～15時20分		
場所	知事室		
会議等名	報告		
議題	東京都環境基本計画の改定について		
参加者	小池都知事、武市副知事、中嶋政策企画局長他 栗岡環境局長、上田環境政策担当部長、三浦環境政策課長、 小川地球環境エネルギー部長		
配付資料	東京都環境基本計画の改定について A4横・片面3枚		
結果	<input type="checkbox"/> ①事案について了承(意見なし) <input checked="" type="checkbox"/> ②事案について了承(意見あり) <input type="checkbox"/> ③事案について要修正 <input type="checkbox"/> ④事案について不承諾 <input type="checkbox"/> ⑤別紙にて情報共有(説明のみ)		
※当てはまる項目にチェック	②から④までの項目に当てはまる場合には、下記「主な内容」欄に主な意見等を記載すること。		
主な内容	※記載は、特に注記があるものを除き、知事の意見等 ・住宅太陽光だけでなく、省エネ・節電も含め幅広い検討の指示 ・ウェルネス(健康)、経済性を持たせ大胆な変革を		
作成者	環境政策課長 三浦	確認者	環境政策担当部長 上田

▼2021年7月27日会議議事録

**義務化した場合の
コストや効果など
について
検討するよう指示**



会議等議事要旨記録票

日時	令和3年7月27日(火) 14時12分~14時35分		
場所	知事室		
会議等名	報告		
議題	カリフォルニア州における住宅へのPV導入施策について		
参加者	小池都知事、武市副知事、中嶋政策企画局長他 栗岡環境局長、小川地球環境エネルギー部長、古館環境都市づくり課長		
配付資料	カリフォルニア州における住宅への太陽光発電設備(PV)導入施策の変遷について A4横・片面1枚		
結果 <small>※当てはまる項目にチェック</small>	<input type="checkbox"/> ①事案について了承(意見なし) <input checked="" type="checkbox"/> ②事案について了承(意見あり) <input type="checkbox"/> ③事案について要修正 <input type="checkbox"/> ④事案について不承諾 <input type="checkbox"/> ⑤別紙にて情報共有(説明のみ) ②から④までの項目に当てはまる場合には、下記「主な内容」欄に主な意見等を記載すること。		
主な内容	※記載は、特に注記があるものを除き、知事の意見等 ・産業・業務に比べ家庭が一番大変なので戦略的に進める ・義務化した場合のコストや効果などについて検討するよう指示 ・技術動向を含めた継続した状況把握の指示		
作成者	環境都市づくり課長古館	確認者	地球環境エネルギー部長小川

▼2022年9月13日会議議事録

義務化Xデー！！

突如として「制度を実行する」と明言

- **トライアルではなく制度化を実行する**
- **9月28日の所信表明での発言内容確認（打ち出しで意識、関心高まるとの意見）**
- **都の施設は率先して導入するよう**

指示

会議等議事要旨記録票

日時	令和3年9月13日（月）13時43分～14時20分
場所	知事室
会議等名	報告
議題	カーボンハーフ実現に向けた環境施策の新たな展開について 太陽光発電設備の導入状況・設置ポテンシャル
参加者	小池都知事、武市副知事、中嶋政策企画局長他 栗岡環境局長、上田環境政策担当部長、三浦環境政策課長、 小川地球環境エネルギー部長、池上計画課長
配付資料	カーボンハーフ実現に向けた環境施策の新たな展開について A4横・片面6枚 太陽光発電設備の導入状況・設置ポテンシャル A4横・片面2枚
結果	<input type="checkbox"/> ①事案について了承（意見なし） <input checked="" type="checkbox"/> ②事案について了承（意見あり） <input type="checkbox"/> ③事案について要修正 <input type="checkbox"/> ④事案について不承諾 <input type="checkbox"/> ⑤別紙にて情報共有（説明のみ） ※②から④までの項目に当てはまる場合には、下記「主な内容」欄に主な意見等を記載すること。
※当てはまる項目にチェック	
主な内容	※記載は、特に注記があるものを除き、知事の意見等 ・トライアルではなく制度化を実行する ・9月28日の所信表明での発言内容確認（打ち出しで意識、関心高まるとの意見） ・都の施設は率先して導入するよう指示
	環境政策課長 三浦
	確認者 環境政策担当部長 上田

2021年9月28日都議会第三回定例会 小池知事所信表明

ゼロエミッション東京の実現に向けた2050年を見据え、数十年にわたり使い続ける住宅等の建物を、環境面・防災面にも優れた、サステナブルな性能に転換しなければなりません。

新たに、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をいたします



なぜ小池知事は義務化に
踏み切ったのか...

時計の針を
2021年9月
に戻してみてください...



小池知事側近免停無免許当て逃げ 都民ファースト都議辞職へ

木下富美子元都議の報酬返納&ボーナス差し止め求め
氏の“先回り”全額寄付表明は批判

文字サイズ

大 中 小



2021.12.01

木下

地域政党「自由を守る会」の上田令子都議らが
日、東京都庁で会見を実施。11月22日に辞職
した木下富美子元都議の給与と、今月10日に支給
される支給差期末手当について、差し止めを求め
る住民監査請求を、1日付けで東京都監査事務局に提
し、受理されたことを明らかにした。

住民監査請求では、主位的請求として「支払わ
れた議員報酬327万4000円につき、支払いの
から年5分の利息とともに返還を求めること」「
2円につき、支給を差し止めること」「都民ファ
ーストとして）政務活動費として交付された金員50



無免許事故の木下富美子都議ピンチ
上田令子都議が辞職勧告決議
を提出へ

ピンチ 上田令子都議が辞職勧告決議

免停中に人身事故を
名処分となっ
そうだ

上田令子都議が辞職勧告決議

にツイッターを更新。「都総務局の『懲
罰は『無免許運転、著しい速度超過等の悪質な交
渉した職員は、免職又は停職とする。』とあります」
。都職員が同じことをしたらクビになりかねないという。
の上で、今後予定されている臨時議会に辞職勧告決議を提出す
予定だとした。

上田氏は6月の都議会で小池百合子東京都知事への不信任案を
出。それだけに木下氏への辞職勧告決議も有言実行する可能性
高い。

一方、木下氏は14日現在もツイッターは非公開のまま。ホー

2022年9月20日

知事と都議会に請願書を提出

新エネルギー研究の第一人者

キャノングローバル戦略研究所主幹杉山大志氏

署名キャンペーン

太陽光パネル

義務化 NG



第4回定例会 請願提出 2022年12月6日 記者会見



- 有馬純 (公共政策学、東大教授)
杉山大志 (エネルギー政策、キヤノングローバル戦略研究所研究主幹)
室中善博 (技術士、技術士事務所代表)
山口雅之 (NGO、全国再エネ連絡会共同代表)
山本隆三 (経済学、国際環境研究所所長)

2022年
12月

太陽光パネル義務化条例 異例の自民党が反対へ



太陽光パネル義務化、都議会委員会で可決 15日成立へ 自民は反対「説明不十分のまま」

2022年12月13日 20時44分

太陽光パネル義務化反対請不採択を受けて 都知事選目前！小池知事宛請願緊急提出 2024年5月28日記者会見

懲りずに行動を起こす！！



杉山大志
平井宏治
山口雅之

(エネルギー政策、キャノングローバル戦略研究所研究主幹)
(経済安全保障アナリスト)
(NGO、全国再エネ連絡会共同代表)

7つの問題点

1. 都民にはパネル設置拒否権があるのに積極周知しない
2. 災害・火災時の対策をどうするのか
3. 災害などで太陽光パネルを原因とした被害に遭っても、都はその支援・補償を明言していない
4. パネルを設置しても気温低下に1℃も貢献しない
5. 長期的に採算が合うとは思えない
6. 廃棄・リサイクル制度が確立していない
7. 強制労働が疑われる、中国新疆(しんきょう)ウイグル自治区製パネルが混入しかねない

マケ “電柱ゼロ”のはずが電柱が必要な皮肉

笑顔の
ない
職員



小

小池知事“圧勝”に怯まず事
実を伝えていきましょう

渡辺正：CO₂が増加することの意味は

