





????????????????????1??

??12????????????????  
??GX-ETS????????????????????????????????????

????????????????????????????1??  
??

??

?1????????????????????

????

????????????????

?????

??????

????1979????

??DR?

???

????????????????2009?

?????5?kWh??

2030????44??????

??????FIT?FIP??2012?FIP22?

?????????

????????????????????????

??????

????????????????????2022?25?

?????????

????????????????12??

GX????GX?ETS??23??26?

????10t????

????????????????????

?????

????????2028???

?????????

?? t?CO????GX??????

????????????1978?2012???

??????

289??/t?CO???

?

????????????1940s??

?????

53.8??/??????????

???

????????????

????

????

???

????????????1997?

35??

??????????

??

????????????1998?

??????

????????????

??

????????????2010????????????????????????????????????

????????PV?????EV????

??

??

??  
??  
??

??  
??

??  
??

??  
??

**????????????????????????????????**

???	??	??	?????	??????	??
????????????	??5?kWh??????	2030??44??????	2009??2022??	????????????	
????????????	??????20??kW?? LNG??52?HHV????44?HHV????????????	2010??2023??	????????????	????????????	
???					
????DR????	??????	??????DR??	2023??	????????	
????????????	????	????????EIA?BAT????	??	????????2018????	
GX?ETS????	10??CO????	2026????	2023??	??????	
??????????	??????	????????	2018???	??????	
???????	??????	????????	2021??	????????	

???	??	??	?????	??????	??
??????????		??????	289?/CO????	2012????	???
??????GX???		??????	2028??????	2025???	?????
?????					
??????FIT/FIP?		??????	3.98?/kWh?25???	2012?	????2.7???
???????		???	0.375?/kWh	1974?	??????????
FIT/FIP????????		?????	???	2012/22	???????
????????????????????NEDO??	????????		????????????????1/3?1/2??	?????	??????????
??????	????????????	??????	????????CCS??	2021?	??????????
?????????		?????	????????1/2??	??????	????????????
GX????		????????	????20????????????CCS????????		????1/3?1/2????20?0.4?0.7%??





v-graphix/iStock

??



??  
??  
??  
??  
????????????????????2011????????????????????????????????  
????????????????????????????

??

??1????????????????

**?1**

???	??	?????
2005	JEPX ???????	??
2005	JEPX ????	???????????????????????????????? ??????????????24??????????????24????????????????
2009	JEPX ???????	??????????1?????30??????????30????????????

??????2011??  
??



??  
??

**???**

???	?????	???????
2017	?????	??2030?44??
2017	?????DR???	??6?????????????????
2019	???????	???
2020	???	??2020????????????????????????????????4????????????kW????????????????????
2021-24	?????	??
2024	???????????	??20????????????????2050????????????????????

??  
???

??  
??  
??

??3?

**???**

?	???????????????	?????	?????
1995	IPP(?????) ??	??????1?????	?????????1995?3????
2000	?????????????2?MW?	?????????	?????????????????
2003	JEPX ??	????????????	2005?4?????
2004?(2005??)	?????????????50?kW?	???????	???64%???????
2012	????????? (FIT) ??	?????????	??????????
2013	?????????????3?????	????????????????????	?????4??
2015	OCCTO ??	?????????	?1?????????????
2016.4	?????????????	?????????????	???
2018.5	?????????????	?????????	?1?????????
2019.4	?????????????	????????????	?????????????????
2020.4	?????????	?????????	?????????HD???
2020.9	??????1???????????	??(kW)??	FY2024????????1.7??
2021.4	??????24???,1?????	?????????????	Phase?1 ????
2022.4	?????????RT???	5?15?????	Phase?2?3??
2023.4	?????????????	?????????	?????0.5?/kWh
2024.4	?????????????????	??????CCUS?????	CfD ?20?????
2025 (?)	?????????????????	?????????????????	??WG?????

2004??2011??  
?????????????????????????????

??  
??4?

**???**





????????????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

# ESG????????????????????AI????????

?? ?? · Sunday, July 6th, 2025



Shutthiphong Chandaeng/iStock

??E  
SG????????????????AI????????????

??AI????????????????????????????????  
?????

??ESG????????????????  
ESG??ESG????????????????????????

????????????????????????note????????????????????????????????????AI?????????

### Gemini ????

????ESG??

**ESG????????????**

**ESG????????????????????????????????**

ESG??

**Gemini?**?? VCS?Verified Carbon  
Standard??  
????

????????????????????????????????Avoidance????????????????DAC????????????????CO2????  
????????Removal??

??  
??  
??

??6????????????????????????Correspondin  
g  
Adjustment??  
??

???

- VCS??
- DAC??
- ???CO2????
- ???Verra????????????????????
- ?????6??

????????????????????

**Gemini?**??VCS????????????????????  
????????\*????????????\*??  
?????????

????????????????????????????SDG 1????????????????SDG 7????????????SDG  
13????????SDGs????????????SDGs????????????????????

??  
??

**???**????????SDGs??  
????????????????????????????

??

**Gemini?**??  
??

??Scope 1,  
2????????????????????????????????????Scope  
3??  
?

**???**

- ???  
????????CO2????????????????????????????????????CO2????????CO2????????  
??
- Scope3?10??  
????????????????????????????????????Scope3????????????????  
????????Scope3????????

????????????

**Gemini?**??  
????????????????????????????????????

????ESG??  
??\*????????

????????????????CO2????????????????\*????????\*????????????  
??

????????????????\*????????????????????????????????\*????  
????????????????\*????????\*????????????????????  
????

????????????????????????????????????\*????????????



Gemini??ESG????????????????  
????????????????????????

????????????ESG????????????????????????\*????????????\*????????????????????????????????  
??

?



?SDGs?????????

Posted in ??????????, ???, ??? | No Comments »

????????????????????????????????????

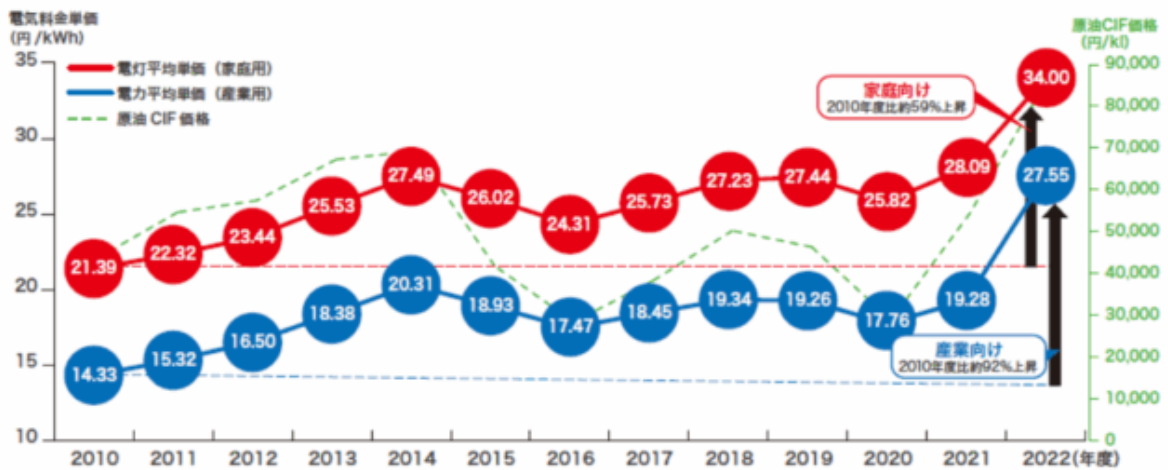
?? ?? · Saturday, July 5th, 2025



Stefan Pinter/iStock

??2022????????????????

### 電気料金平均単価の推移



出典：発受電月報、各電力会社決算資料、電力取引報等を基に作成  
原油CIF価格：輸入額に輸送料、保険料等を加えた貿易取引の価格

????????

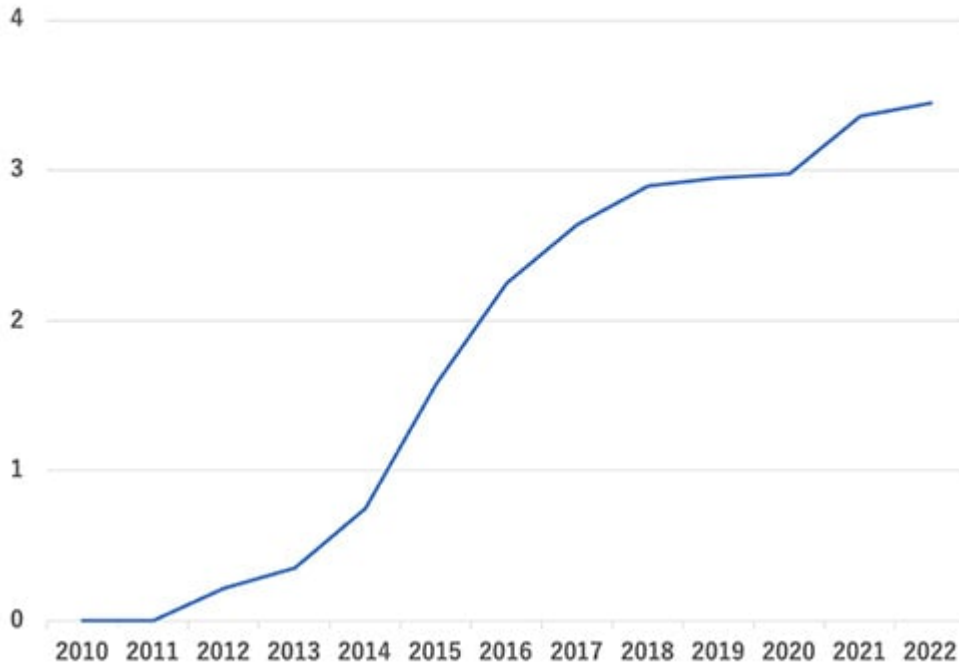
??



??3????????????

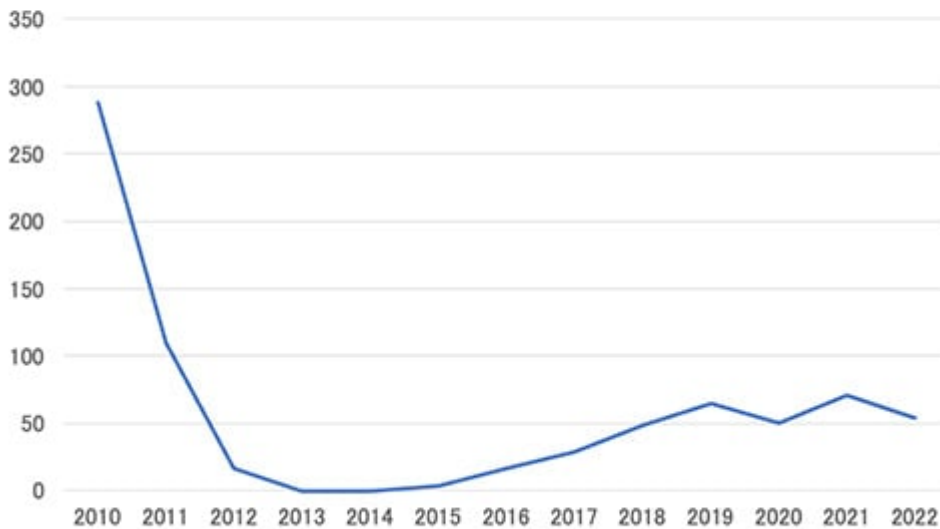
?1????????????????????????????

# 再エネ賦課金の推移(円/kWh)



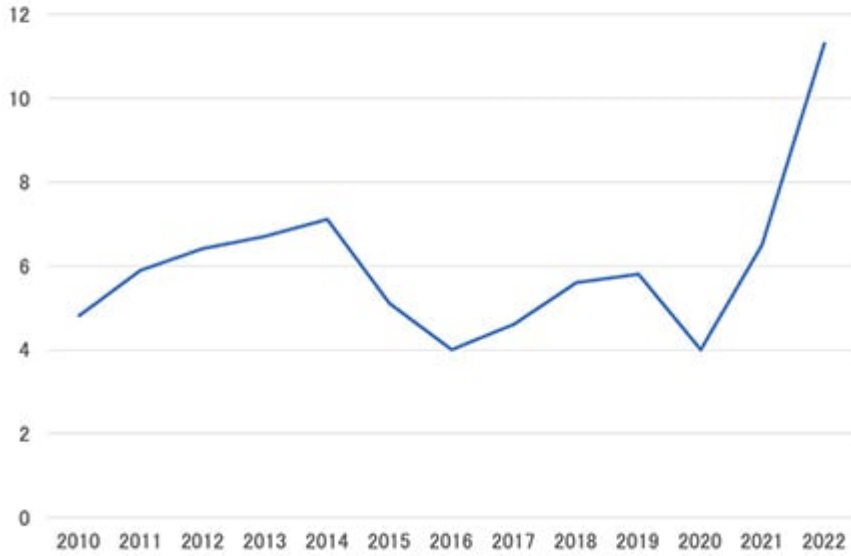
?2????????????????2011??

# 原子力発電量の推移(TWh)



3????????????????2021??22??CIF????????????????  
????????????????????????

# 平均化石燃料費の推移(円/kWh)

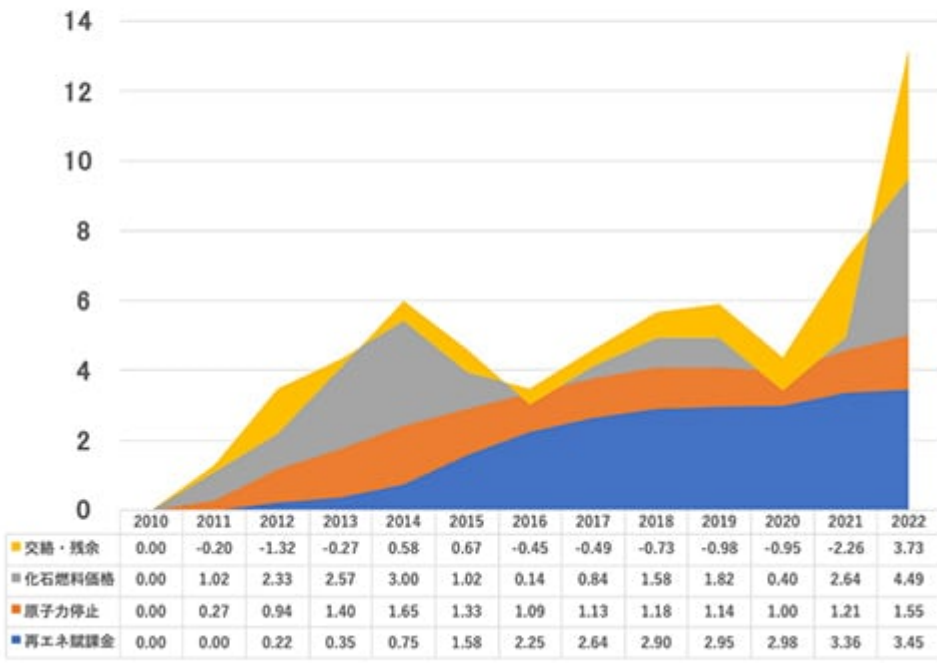


????????????????2010??2022????????????????????????

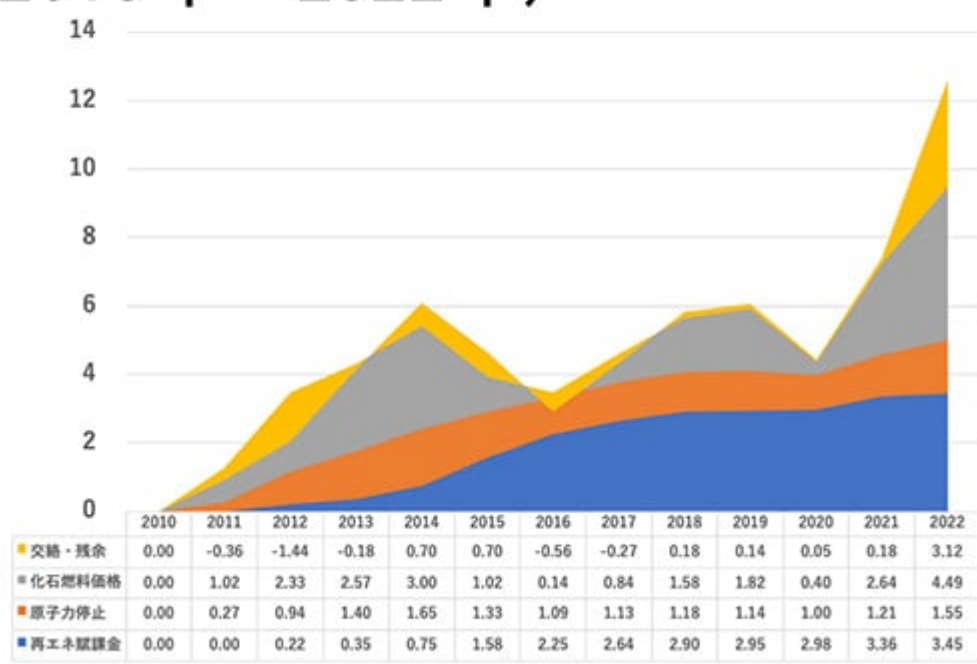
??Shaple  
y??

????????????????????

# 産業用電気料金上昇の要因分解 (2010年～2022年)



# 家庭用電気料金上昇の要因分解 (2010年～2022年)



??

??

??2022??2025????????????????????????????????????

??2040????????????4?5????????????????????????????????2????????????????????????1????????????????????????????????????3?4????????????????

??

?



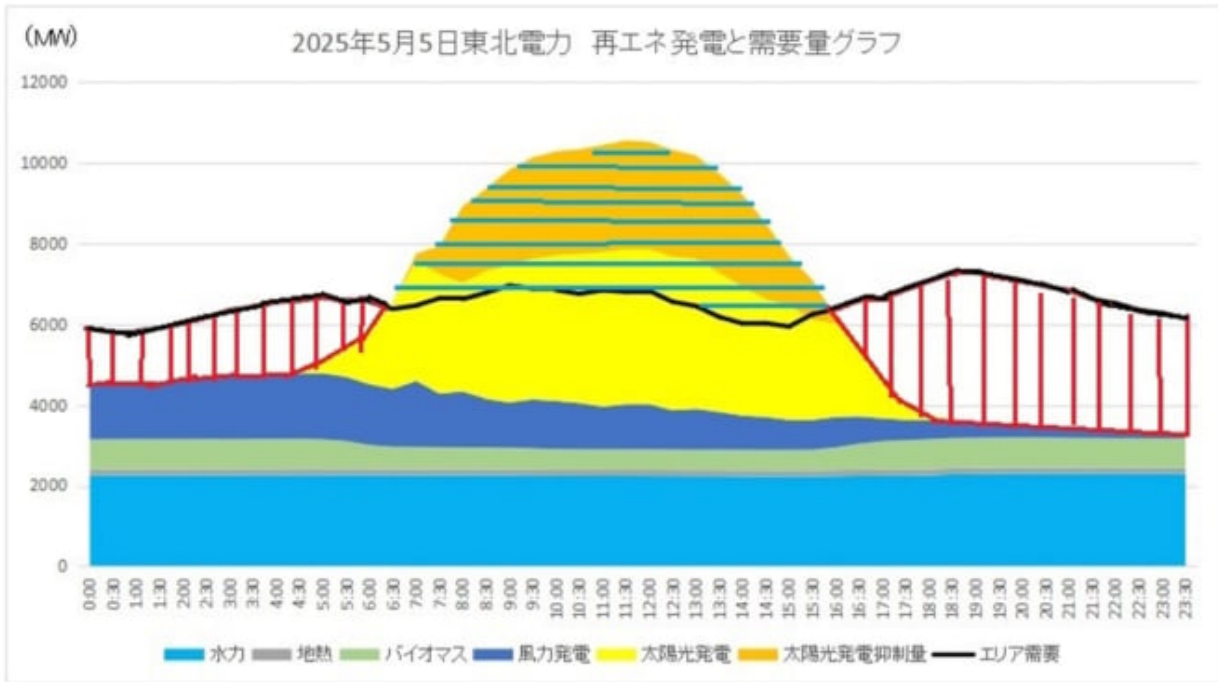
????????????????????????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

**????100??????????**

??? ? - Saturday, July 5th, 2025





120257575????????????????  
 ??????????web?????

120257575??  
 ???

??  
 ???

??  
 ???????2100???:??  
 ?????????????????????????????

??

????????12????????????????3??076????????????????  
 ?????????????????170724????????????????????????????????

???????????

??  
 ???????247175?13??MWh????????????????????  
 ?????????????MWh???????????

??

		エリア需要 (MWh)	再エネ発電量 (MWh)	再エネ抑制量 (MWh)	再エネ供給率
2025/4/1	火	241,262	91,511	-	37.9%
2025/4/2	水	232,381	101,052	-	43.5%
2025/4/3	木	232,355	88,227	-	38.0%
2025/4/4	金	222,814	129,282	-	58.0%
2025/4/5	土	192,704	131,213	6,552	68.1%
2025/4/6	日	178,491	115,010	299	64.4%
2025/4/7	月	203,840	134,152	-	65.8%
2025/4/8	火	208,024	124,733	-	60.0%
2025/4/9	水	205,923	127,745	1,834	62.0%
2025/4/10	木	206,962	111,870	-	54.1%
2025/4/11	金	199,986	105,636	-	52.8%
2025/4/12	土	176,470	110,642	-	62.7%
2025/4/13	日	177,803	111,765	-	62.9%
2025/4/14	月	204,509	107,877	-	52.7%
2025/4/15	火	212,598	97,690	-	46.0%
2025/4/16	水	213,398	152,218	2,695	71.3%
2025/4/17	木	200,398	143,898	10,103	71.8%
2025/4/18	金	196,261	119,988	-	61.1%
2025/4/19	土	171,951	133,407	9,668	77.6%
2025/4/20	日	166,403	109,055	1,803	65.5%
2025/4/21	月	188,907	140,338	9,148	74.3%
2025/4/22	火	193,887	133,728	8,659	69.0%
2025/4/23	水	196,580	94,326	-	48.0%
2025/4/24	木	193,197	119,621	2,454	61.9%
2025/4/25	金	190,875	114,991	-	60.2%
2025/4/26	土	171,563	148,566	16,822	86.6%
2025/4/27	日	161,107	148,993	20,375	92.5%
2025/4/28	月	177,112	115,424	-	65.2%
2025/4/29	祝	174,787	131,610	5,390	75.3%
2025/4/30	水	182,591	145,558	9,376	79.7%
2025/5/1	木	177,077	141,262	13,173	79.8%
2025/5/2	金	175,857	129,694	1,807	73.7%
2025/5/3	土	155,322	141,100	22,107	90.8%
2025/5/4	日	153,823	129,497	12,480	84.2%
2025/5/5	祝	156,939	149,929	25,693	95.5%
2025/5/6	祝	171,324	91,890	-	53.6%
2025/5/7	水	189,855	121,828	-	64.2%
2025/5/8	木	191,799	149,669	16,025	78.0%
2025/5/9	金	190,163	129,848	2,916	68.3%
2025/5/10	土	177,993	110,095	-	61.9%
2025/5/11	日	167,130	135,649	8,280	81.2%
2025/5/12	月	190,609	103,390	-	54.2%
2025/5/13	火	192,307	142,577	15,444	74.1%

??2025?4?1??5?13??????????????????

????web??????????????????

??

????????????????????????100????????????1??

÷

??  
??  
??

?1??  
????95.5??????????

??????90??  
????6?????????

??  
??????????????????????

**??????????????????????**

?1????????????????????4?26?4?27?5?3?5?4?5?5?????5?11?????????????????5?11?????5????????????  
??????????????

??1????????????????????

??4?75??  
??????????????????????????????

??  
????

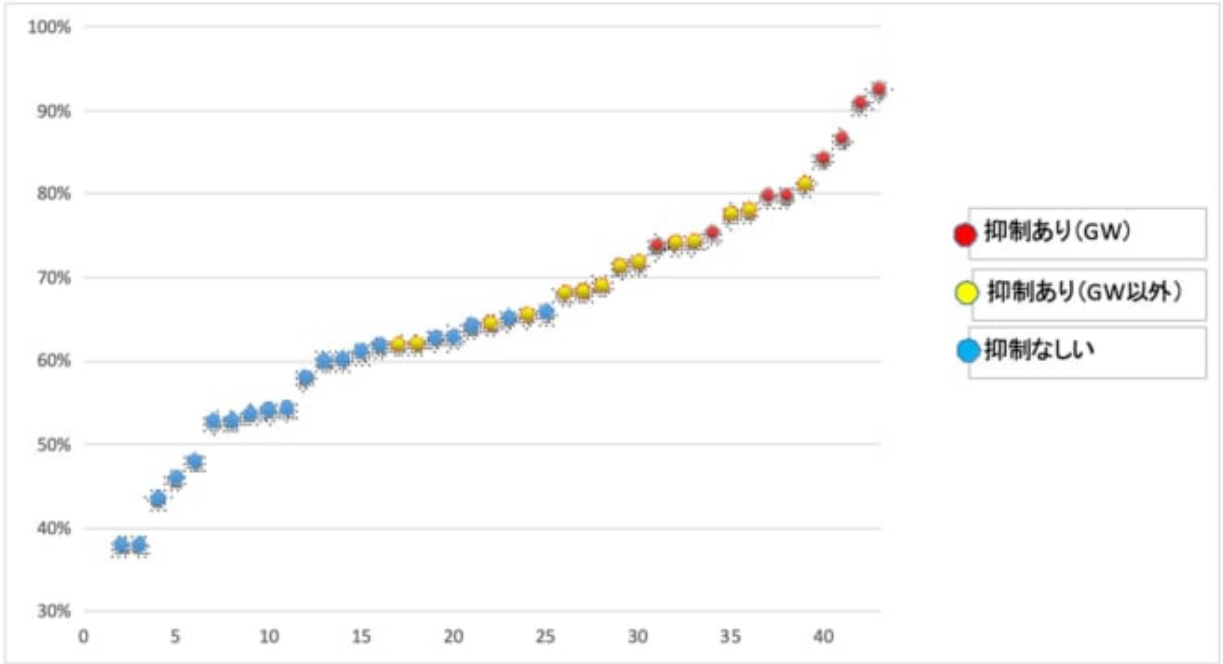
????????4?75?????1????????????100????6??80????????????6????  
??????????????

????80????????????????????????????????????“??100”??  
??????????

**??????????????????????**

????????80????????????????????4?1????5?13????43????????????80????????????????3???





2025年7月13日 ???????????????  
 web ??????????????

??  
 ??????????????

??14 ?????????????

????????????????????????????????kWh ???  
 ???

????????????1kWh ???  
 ?????????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

??

?? ?? ? - Friday, July 4th, 2025



allanswart/iStock

??  
????????????????????????????????????

??

データが語る  
気候変動問題の  
**ホントとウソ**  
1960年 1970年 1980年 1990年 2000年 2010年 2020年  
キヤノングローバル人材開発研究所  
研究主幹 杉山 大志 著  
猛暑は地球温暖化のせい？  
台風は激甚化している？  
ホッキョクグマは減っている？  
サンゴ礁の島々は沈もうとしている？  
その「定説」に科学的根拠はあるか  
印象操作に惑わされないための必読書！  
電気書院

??  
??

??  
?????

??  
????????????????20????????????????

??  
??

??  
??

??  
????????????????????

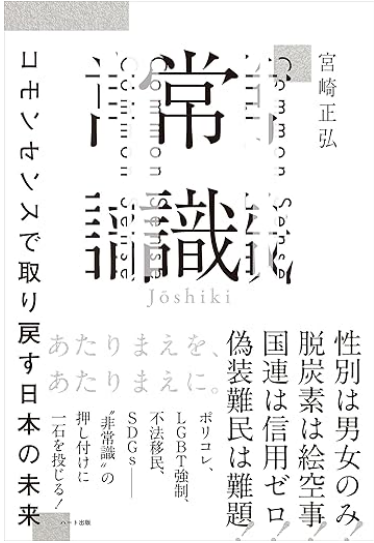
??  
????????????????????

Weltwoche?????????6?29????????????????????X????????????????????????????????25??10????????????1?T  
W????????????????????????????????4000TW?????????600TW??500TW????????????????????????????  
??6?29?????2500???

??????25??  
??

????????????????????????EU????????2050?????5?????45????????????????????????10??150????????????  
??CO2????????????????  
????????????????????????

????????????????????????????CO2??  
?????



??  
??

????????????????????

?2025?1??  
??

??  
??

??????????



# 2050??

?? ?? · Thursday, July 3rd, 2025



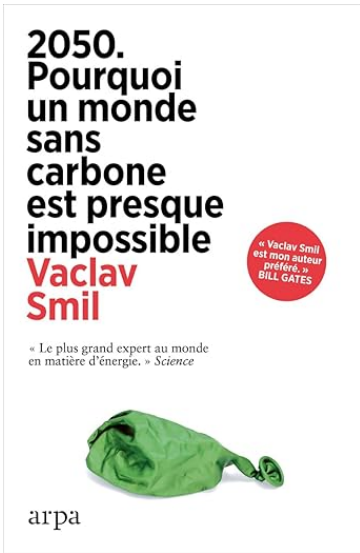
gremlin/iStock

2??“?????”????????????????????????

## ????????????????????ESG??

??  
??????????????

????????2050. *Pourquoi un monde sans carbone est presque impossible*??



????????????

## ??????????2050??????

????????2050. Pourquoi un monde sans carbone est presque impossible?2024????????????????2050??  
 ???EU??

**La transition énergétique : un vœu pieux ?/Energy transition : nothing else than wishful thinking?**

### 1. ?????????????????????????????????

- ?????????????????????????????1997??86??2022????82????????????????4????????????????????????????  
 ???2022????????????????????????????1997????55????????
- ???EU????????????CO????????????????????????
- 2024?2025????????????????G20????????2020??50?60????????????????????????????????????  
 ???10?15????????

### 2. ?????????????????????????????

??

- ?????????????????  
 2050??82%????????????????3.3%????????????2050??72PWh????????????58PWh  
 ?????????????2022????17????????????????????
- ?????????????????  
 ?????????????????????????????1MW????500t????????????????????????????????  
 ?????????????
- ?????????????????  
 ???92Mt????44Mt

????????????????????????????????

**3. ?????????????????**

- ???
- ???
- ???

**4. ?????????????CO????????????**

?? ?????????????????????????????

- ?????????????????????????????????CO????????????????????????????
- ?????????????????CO??
- ???

?????IPCC??

**5. ?????????????**

- ???  
??
- ?????????????COP??

**6. ?????????????**

???wishful  
thinking????????????

????????????????????????????????

- ?????????????????????????????
- ?????????????????????????????
- ?????????CO????????????????????????????

????

???5????????????  
?2050??

????????????“????????????”????????????????????????Abema TV????????????????

?????????...????×????????

????????????????????????????????IPCC??

????IPCC??  
??IPCC????2009?Climategate????????????  
????????????????

??  
?

??

Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ?? · Wednesday, July 2nd, 2025



privetik/iStock

??

??1??





2020?166?2040?127?251?2000?MWh

1?=?110?18?14?28?/kWh(2000?

17?13?25?/kWh(2024???)

**?1????????**

2020?	2040?	2040?	??
	?????	?????	
166	127	251	\$/MWh(2000???)
18	14	28	?/kWh(2000???)
17	13	25	?/kWh(2024???)

?????GDP????2024????1.06????17?13?25?/kWh?2024????

?????2020?????RITE????

2040?????4?

2040?????+8?

????????????????????4????????????????????8??

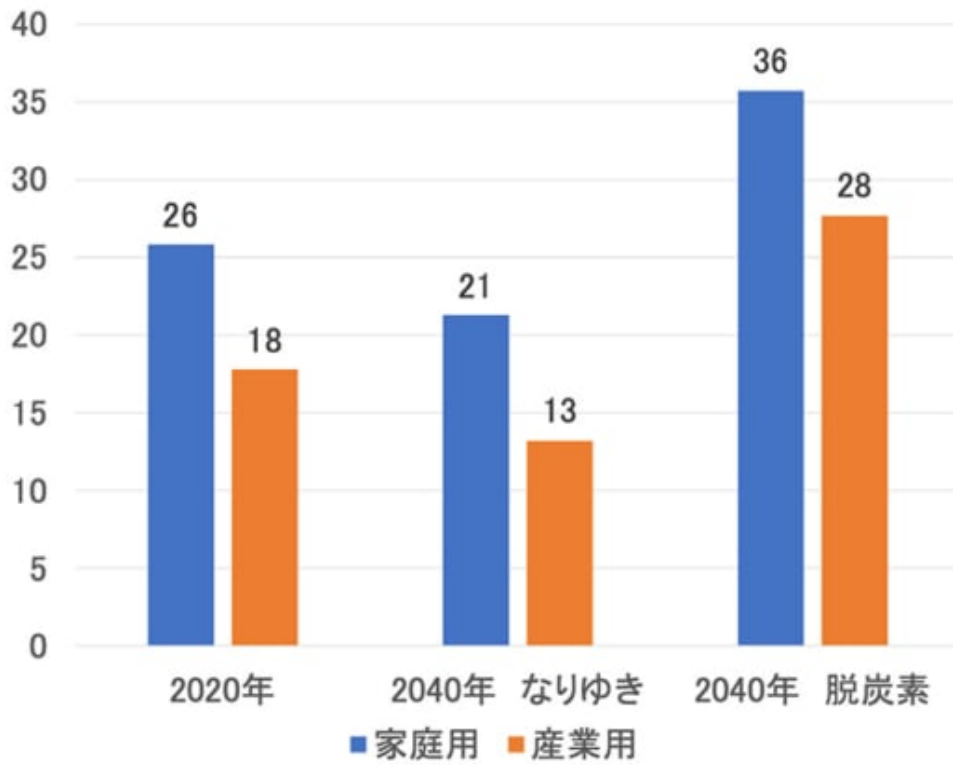
????????12?/kWh?2024????????

????1?????2020????26????18????????????2??3????3????

????????????????????

**?2????????**

	2020?	2040?	2040?
		?????	?????
???	26	21	36
???	18	13	28



??????????

????????????????2020??18????????????????????????????????2040??13??????????????????????????????  
28??????????????????

????????????????2020??26????????????????????????????????2040??21??????????????????????????????36??  
????????????????

??2040????????????????????28????36????2022????????????28????34??????????????????

??

????????????????????????????????????12??

??  
??????????????????????????

?



????????????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

????????????????????

?? ?? · Wednesday, July 2nd, 2025



????????????????????

????????????????????

??

??  
?????

??

**?????**

?????????????????—????? vs ?????? vs ??????????????

????????????????????????????????????

??

**??**

<https://agora-web.jp/archives/250119074114.html>

?????3??

**?????????????????2??????**

??  
????????????????????6,000????????????????178????????????????????10??1????????????  
??????“?”????????

??  
??  
??????????

??

??

**?????**

??

??  
??  
????????????????????????????????????

?????????—????????????????????????????????

??

??

??

????????????????????GDP?3.5??—NATO????????????????  
????????????????????????????????



??? ?????????????????????????????

??

?????14(?)?9?NHK????????9??  
????????????????

??  
??  
????????????????????

????21????????????????????

1.5??  
??  
??  
????????

??  
??IPCC??SNS????????  
????????????????????

?NHK??  
??  
??

???HP??

??20????????????????????????????????NHK????????????  
????????????2021?3??NHK?4????  
?

??25??  
????????????????

??  
??  
THE???2008????????????????17????????????????????????????????

??4????????????  
??  
??????

??HP??

????????????90??IPCC????????  
??

**Role of Humans in the Global Water Cycle and Impacts on Climate Change**

????????20????????????????????????4????????????????????????????????????  
????????????????????

2022 10 2023 24

34 18.5 17.3 15 CO2 3

CO2

CO2

CO2 CO2

IPCC

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023

IPCC CO2 2021 4 1960 80

CO2 2020 120 CO2

IPCC CO2

????????????

IPCC 3 5

1 2 3





??

??  
????????????????

Posted in ???, ????? | No Comments »

### ????CO2????????????????????

?? ?? · Friday, June 27th, 2025



artisteer/iStock

??????CO<sub>2</sub>??<sup>21)</sup>?

??

??N<sub>2</sub>?O<sub>2</sub>??  
????????????27????N<sub>2</sub>????????????480m????O<sub>2</sub>????????????450m????

????????300km????????????80m????????????6????????????????????????????????  
????????????????????????????????????11????????????????????????

??

??

????????27????????1atm??N<sub>2</sub>?1????10??1×10<sup>9</sup>??  
????????????????????????????????????CO<sub>2</sub>???

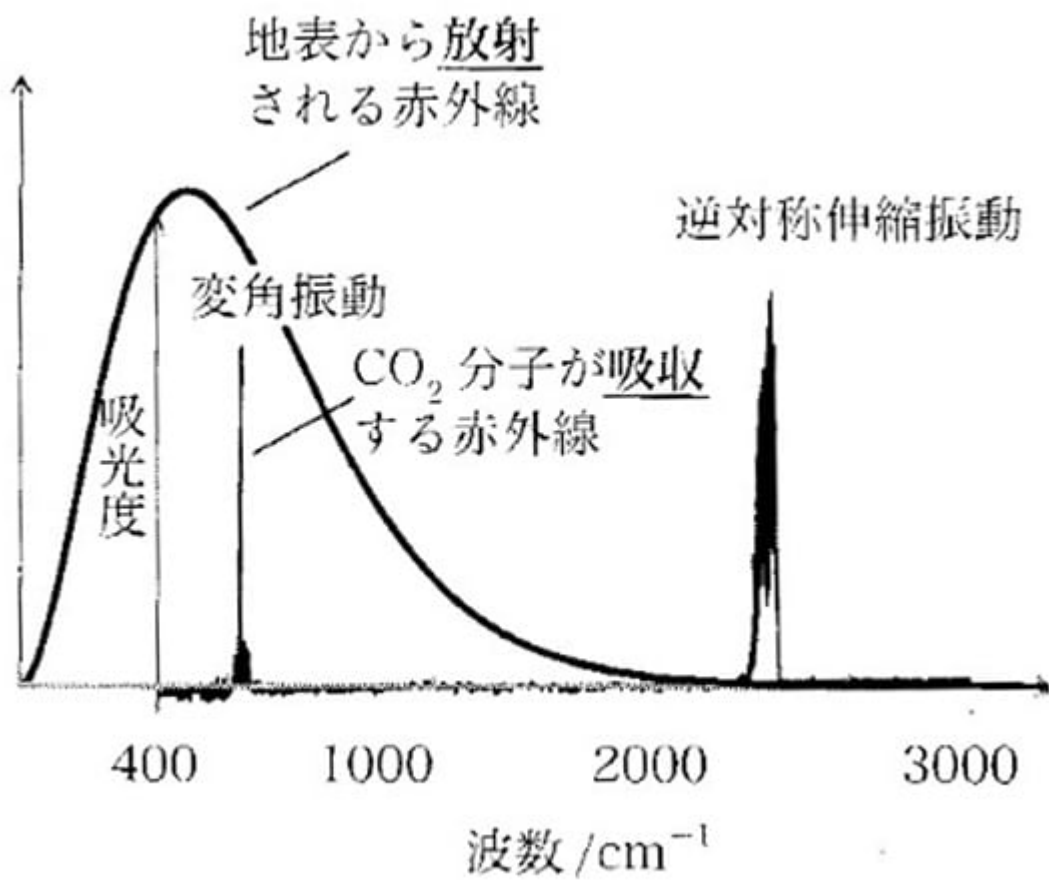
??CO<sub>2</sub>?78%????????????????????????  
??CO<sub>2</sub>?????????????????????????

**????CO<sub>2</sub>????????????????????????????????**

CO<sub>2</sub>??

**CO<sub>2</sub>????????????????????????**

?1????????????????????????????????????CO<sub>2</sub>?????????????????2cm<sup>-1</sup>????????????????????????????????2000  
cm<sup>-1</sup>????????????????????CO<sub>2</sub>?????????????????1 / 1000?= 2cm<sup>-1</sup> / 2000cm<sup>-1</sup>????????



?1????????????????????CO<sub>2</sub>????????????????????<sup>1)</sup>

????????????CO<sub>2</sub>?????????????????N<sub>2</sub>?O<sub>2</sub>?????????????????????CO<sub>2</sub>?????????????????????  
??CO<sub>2</sub>?????????????????????

# CO<sub>2</sub>????????????????????????????????

????????????1.0????CO<sub>2</sub>??CO<sub>2</sub>????????????????????  
????????????CO<sub>2</sub>??CO<sub>2</sub>????????????????????

??CO<sub>2</sub>???40?0.0004????????????CO<sub>2</sub>????????????????????  
??????????

## ??????CO<sub>2</sub>??????????????????

??????CO<sub>2</sub>??

?

?1????????????????????????????Q&A 181????????????????????????????2024??



Posted in ???, ????? | No Comments »

# G????????????????????????????????

?? ? · Thursday, June 26th, 2025











????

??

????????“??”??

Posted in ???, ??????, ????? | No Comments »

### ????????????????????????????????ENEOS????

?? ?? · Tuesday, June 24th, 2025



gorodenkoff/iStock

????????????????????????????????

2021?6?16??ENEOS????????????????????  
??

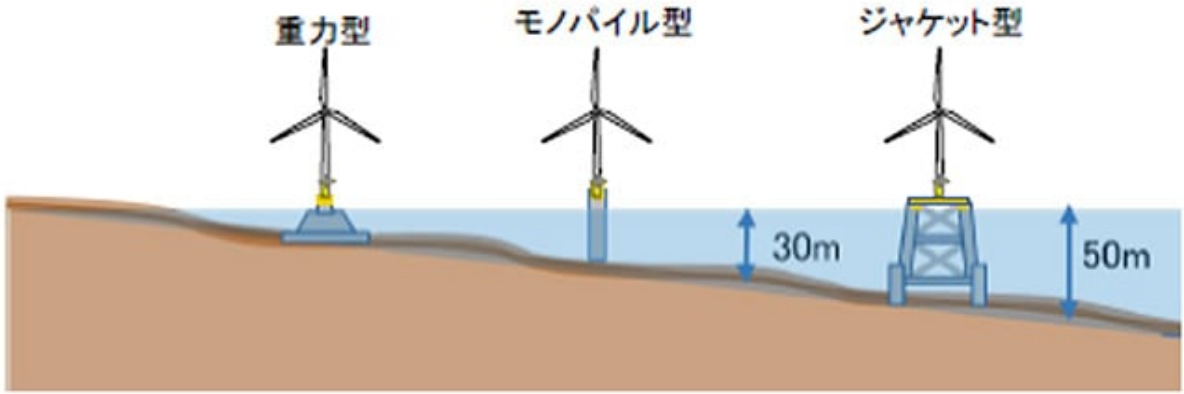
### ENEOS????????????????????????????????

????????????????????????????????

????????????1?????3????????????????????2025?2??  
????????????????????2025??

????2025?6??GE????  
????????????????????????????????????2029?6??  
????????????????????





1?????????  
 ????????

????30m????????30?50m????????50m??  
 ?????????????????????????????????

**3?????2???????**

3????2??

????????2030??

**????????????????????**

??  
 ???  
 ???????

FIT?FIP??2????????????????????????FIP??  
 ???

??

??  
 ?

??2040????????????????????24?8??  
 ?????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

**???????????????**

?? ?? · Sunday, June 22nd, 2025



zms/iStock

**????????????????????????????**



????????????????HD??  
?  
???  
??  
???  
????????????????1?????5%?????????1?????????1?4000????????????????????  
??  
  
??  
????????????????????????????

?????HD??  
??

??  
??

??  
??

**ESG????????????????????????????**

????????????????????CO2????????????????????CO2????????????????????6??  
????????????????????CO2??CO2??  
????????????????????CO2????????????????????????????

Gemini????????????????????????????????????CO2????????????????????CO2????????????????  
??

????

Gemini??  
??\*????CO2????????????????  
??\*????????????

????????????????????????????????????3????????????????????

????????????????30??

**炭素クレジットの欺瞞** 25/50

**炭素クレジットの欺瞞**

世界最大のボランタリー炭素クレジット認証機関であるVerraがブラジル連邦警察の捜査を受けて炭素クレジットプロジェクトを停止

Verra suspends carbon credit projects following police raid in Brazil

2024年6月、ブラジル連邦捜査局が汚職の捜査を受けてVerraはアマゾンでの森林保護プロジェクトにかかわるクレジット発行を停止した。Verraの認証を受け、プロジェクトからは5人の関係者が逮捕された。

世界最大のボランタリークレジット認証機関であるVerraの炭素クレジットの90%以上が無価値であることが判明。アマゾン、森林、クレジットの大半企業が使用している炭素クレジットはほとんど価値がなく、地球温暖化を悪化させる可能性がある。

藤枝 一也 × 杉山 大志

ESG-炭素クレジットの欺瞞

藤枝 一也氏

素材メーカー 環境・CSR担当

**炭素クレジットの欺瞞** 26/50

**炭素クレジットの欺瞞**

- ・国連は炭素クレジットを利用して2018年以降カーボンニュートラルと主張しているが、実際には150万台のガソリン車の年間排出量にほぼ等しい。
- ・国連の排出量を「相殺」しているプロジェクトの中には、環境を破壊し、人の健康を害しているものもある。

Verra, Carbon Trust, Climate Partner, and others are also involved in carbon credit fraud. (PP142) | 2024年10月12日

- ・民間の森林クレジットは将来の乱開発予定を過大に評価するなど疑念が不明瞭。
- ・CO<sub>2</sub>削減効果を超えて大量のクレジットが発行されている。

https://www.reuters.com/business/energy/india-carbon-credits-2024-10-12/ (PP143) | 2024年10月12日

- ・国際的に信頼性が高いとされるREDD+（レットプラス）でも過大なクレジット発行の疑い。
- ・十分なデータがあった18プロジェクトで2020年に約8,900万tのCO<sub>2</sub>を削減したと主張しているが、そのうち6,000万t以上で森林破壊の実際の削減が見られなかった。削減が確認できたのはわずか6%。

https://thehill.com/policy/energy-environment/1204888-carbon-credits-2024-10-12/ (PP144) | 2024年10月12日

- ・ドイツ人ドライバーに数十億ドルの損害を与える巨大な中国の炭素クレジット詐欺。
- ・ウイグル自治区での気候保護プロジェクトとされるものに8,000万ユーロを支払った。調査の結果、指定された場所には放棄された廃小屋しかないことが判明。

https://www.bbc.com/news/business-68120488 (PP145) | 2024年10月12日

藤枝 一也 × 杉山 大志

ESG-炭素クレジットの欺瞞

藤枝 一也氏

素材メーカー 環境・CSR担当

登録





??

**??????????SDGs??????????**



CO2??  
????????????????????  
????  
??  
??????????  
????  
????????????CSR??  
??  
**?????????**??  
????  
??

?????HD??

??m3????????????????????

Posted in ??????????, ??, ??? | [No Comments »](#)

**ESG????????????????????????????????**

?? ?? · Friday, June 20th, 2025





**Gemini?** CO2 Corresponding Adjustment?

CO2

???

**Gemini?** 6

???

**Gemini?**

CO2

???

**Gemini?** IC-VCM (Integrity Council for the Voluntary Carbon Market) Core Carbon Principles (CCPs)

CCPs

- Verified Carbon Standard (VCS) / Verra
- Architecture for REDD+ Transactions (ART)

?

?? IC-VCM?CCPs? Verra? REDD+ CO2

**Gemini?** IC-VCM?CCPs?

CO2 Verra? \*  
\*

30  
?

**Gemini?**  
?

?

6  
ESG?  
\*  
\*  
?

6  
ESG? 2021  
NZBA? GFANZ?  
?

**Gemini?**  
?

NDC?  
?

2021  
ESG?  
NZBA?  
GFANZ?  
?

?

? ? ?  
30  
Verra?  
?  
?

**Gemini?**  
?  
CO2?  
?

? CO2?





zhengzaishuru/iStock

?????BWR??8????????????????  
??

**???BWR????????????????????**

????????????????????2????3??  
????????????????????

??  
??

??  
??

**1. ?????????????????????????????????????**

BWR??  
???

??  
????????

????????????????1.85????????????1.85??  
??

????????????????????????????0.8MPa                      G????????????????????????1.6MPa





????????????????????CO2??  
??CO2????????????????????  
?????CO2????????????????????????????

??3?????CO2????????????????????  
??????????????

????????????????CO2??

**CO2????????????????????????????????**

????????????????????NaOH?CO2??  
??

????????????????????????????????????CO2????????????????????????????????????  
????????????????????????????

??  
??

??  
??

??

????????????500g?890??Na2CO3?106 g/mol?

**890?/500g ×106 g/mol?188.7 ?/mol**

????????????1mol/L 1L????2813??

**NaOH?????2813?/mol**

????CO2?1????????NaOH?2????????????

**2NaOH?CO2 ? Na2CO3?H2O  
?5626????? ?189??**

?????????????5600????NaOH?CO2?????189??Na2CO3????????????????  
????????????????????

?????CO2?1????4?????????5437?????????1?????123.6??1??(?10<sup>6</sup>  
g)????123.6×100?????1.2????????????????????????????????????

??20kg2060?????1kg100????????????????  
?????1kg1500????????????????????????????????CO2????????????????

????CO2????????CCS????????????????????????????????????10????????  
??CO2????????????????????

????????????????1????????????????????????????????????

??  
????????

??  
??

????????????CO2??CO2????????????????????????????

??CO2??e-  
fuel????????????CO2??(H2)????????(CH4)????(CnHm)????????

????????????CO????H??  
????CO????H??

????????NH3????N2??H2??  
????????

??  
????????????50??

??CO2????????CO2????????  
??CO2????????????????????????

CO2????????????????????????????????????NaOH????????H2??C??2????????????CO  
2????????????????

????Na2CO3????????????CO2????????????????????Na?CO2????????Na2CO  
3??851??1600????1600????????????

????????????????H2CO3????CO2????????CO2????????????Na  
OH????????????

????CO2?NaOH????????CO2????????????????????????????????????  
????CO2?NaOH????????????????????????????????????

????CO2??  
????????????????CO2????????????????????

????????CO2????????CO2????1ppm????????CO2????  
????????????CO2????????????

Posted in ???, ????? | No Comments »



# ????????????????made in Germany

?? ??? ?? · Saturday, June 14th, 2025



mammuth/iStock

????????????

????????????????18??

????????????40??

????????????9??





?????8????????????  
???

?????????????Made in  
Germany...??  
??????????????

????????????????

??  
??????????????...????????????????????????30????????????????????????4?5????????????????????  
???????

??  
??

??VISA????????????????OK????????????????????????  
??  
???????????

????????????????

????????????????????????????“????????”????????2025????????????????50?30?????100????????????????  
??55??????????

5?29?????ARD??27????????????????  
??

????????????????????73????????????????????16????????????????????  
????????????????????????????????????

??EU????????????????????  
????756????????????????????1????????????????????????????????  
????????????????????

5??  
??

????626????????G2????????????????????2????????????????????14????  
????????????????

????????????????5G????????????????????EU????????????????????  
????????????????5G????????????????????????????????????

**????????????????????**

????7521????????????+0.4??0%????????2????????3????????

????5??  
????????????????????????????????

????AI??  
??  
????????????????????

??  
????????????????????

??

????????????????????“????”????????????????????????????

??  
????????????????????made in Japan????????????

Posted in ???, ?? | No Comments »

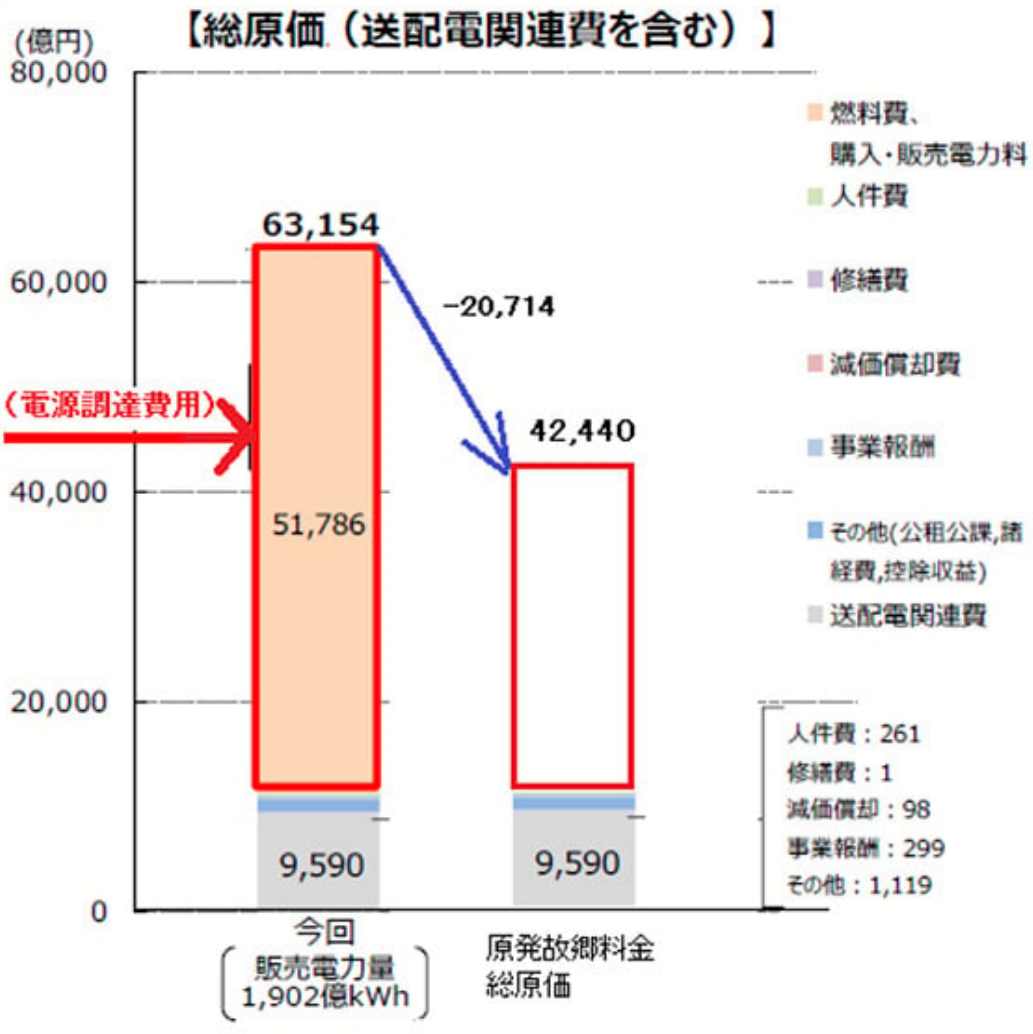
**????????????????????**

?? ? · Thursday, June 12th, 2025





??



?1????????????????????2023?1?????

??63,154??51,786??1,368????????????????????

??

??

??50??

????????????40????????????????51,786??40??2714????????????????

????????????????

63,154??2714??42,440??

??42,440??

従量電灯B		2024/4/1の料金	仮称: 原発故郷料金	参考: 関西電力
基本料金		935.25	628.48	522.58
電力量料金	120kWhまで	29.80	20.03	20.21
	上記超え300kWhまで	36.40	24.46	25.61
	300KWh超え	40.49	27.21	28.59
30A、260kWh標準家庭		<b>9,607</b>	<b>6,456</b>	<b>6,533</b>

?1????????????????????????????  
??

?1??40????????????????42,440????????????????  
????????????????6,456????????????????

??  
????????????????????????????

??40??  
??

??

**????????????????????????**

??????????1??

??  
????????????????

??

??  
????????????????????????????????

	発電出力(kW)	24時間	年平均稼働日数	年間発電電力量(KWh)	
柏崎刈羽7号出力	1,356,000	×	24	×	313.9 = 10,215,561,600
					原発出力に対する割合
				柏崎市一般家庭年間消費電力量	1,090,672,000 10.7%
				刈羽村一般家庭年間消費電力量	34,517,000 0.3%
				新潟県特別高圧受電年間消費電力量	3,712,824,000 36.3%
				新潟県高圧受電年間消費電力量	6,327,985,000 61.9%
				合計	109.3%

?2??????7????????????????  
???2022?2023????????????

?2??????7????????????0.86????????????????????????66kV??  
????????6kV????????







Evgeny Gromov/iStock

????

????EU??Fit for  
55??  
??????????????

**1. EU????????????????**

??2022??EU????????????????  
??  
??EU??LNG????????????????????????????  
??????????

??  
??  
?????

??EU?2035??e-  
fuel??

EU??

**2. ?????????????EU????**

??BASF????????????????????????????????  
????????????????????????????????????

????????????????ArcelorMittal????????????????  
????????Yara????????????????

??  
????????????????????????????????????

### 3. ????????????

????EU????????????????????????????????EU????????????????  
????????????????????????????????????

????EU????????????CBAM????????????????  
????????????????????  
?

????????????????????????????????????  
????????????????????????????????  
????????????????

### 4. EU????????????

????????EU????????????????????????????  
????????????????????  
????????????

????EU????????????????????????????  
????????????????????

????????????????????  
????EU????????????????  
????????????

### ????

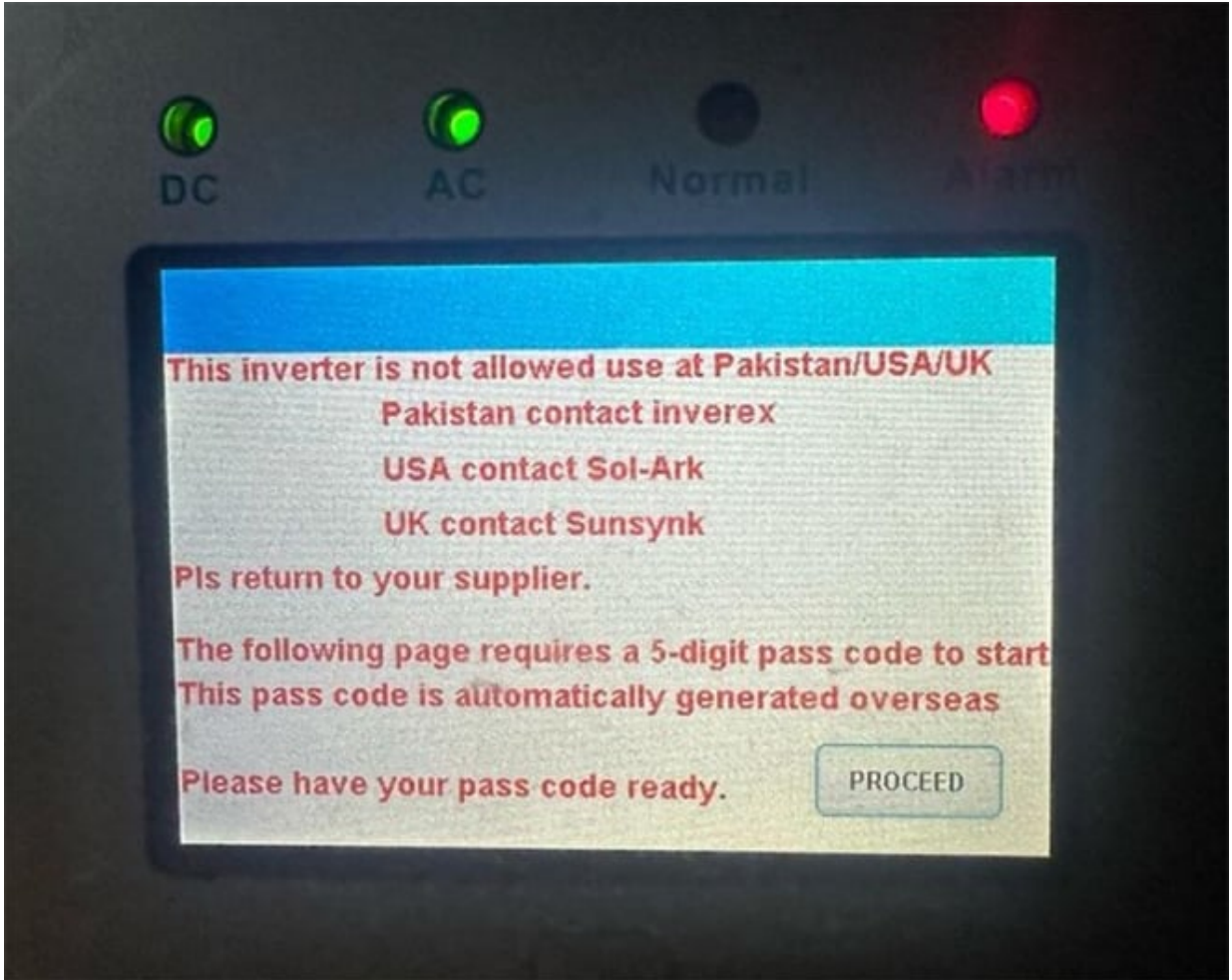
????????????????EU????????????  
????????EU????????????  
?????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

### ????????????????

?? ?? · Thursday, June 5th, 2025





?1?2024?11?15?deye?????????????????  
 bluesky??????

????????????????????????????????Deye??

? ?????????????????????????????????SOLARBOI??????????

????Deye????????????????????????????????????

| ?Deye??

??Deye????????????????????????????????  
 ???  
 ?????????????????????????????????

????????????????Deye??  
 ???

?????Deye??Deye????????????????????????????????  
 ???





??Wi-Fi????????????????????????????????

??  
??

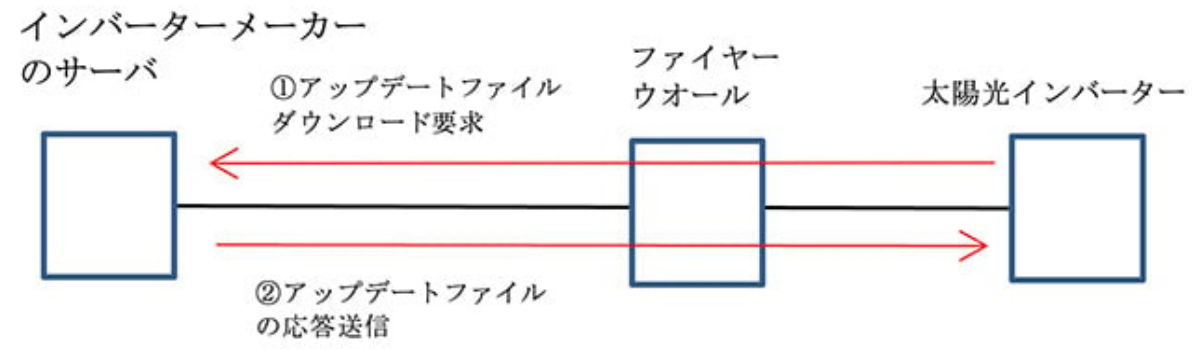
????????????????????

?????????LAN??  
??

??  
??

??2??  
??  
????????????????????????????

??  
??



?3????????????????  
??

????????????????????

??Deye????????????????????????????????  
????????????????????????

?2??Deye??  
????????????Deye??

????????????????????Deye??  
??

????????????????Deye??  
????????????????????????????

??



??

??  
??

??  
??

### ?????

??  
??  
Wi-Fi????????????????????????????????

????????????????????“?????”??  
??

??“?????????”????????????  
??

????????????????????????“?????”“?????”??  
??

Posted in ??????????, ??? | [No Comments](#) »

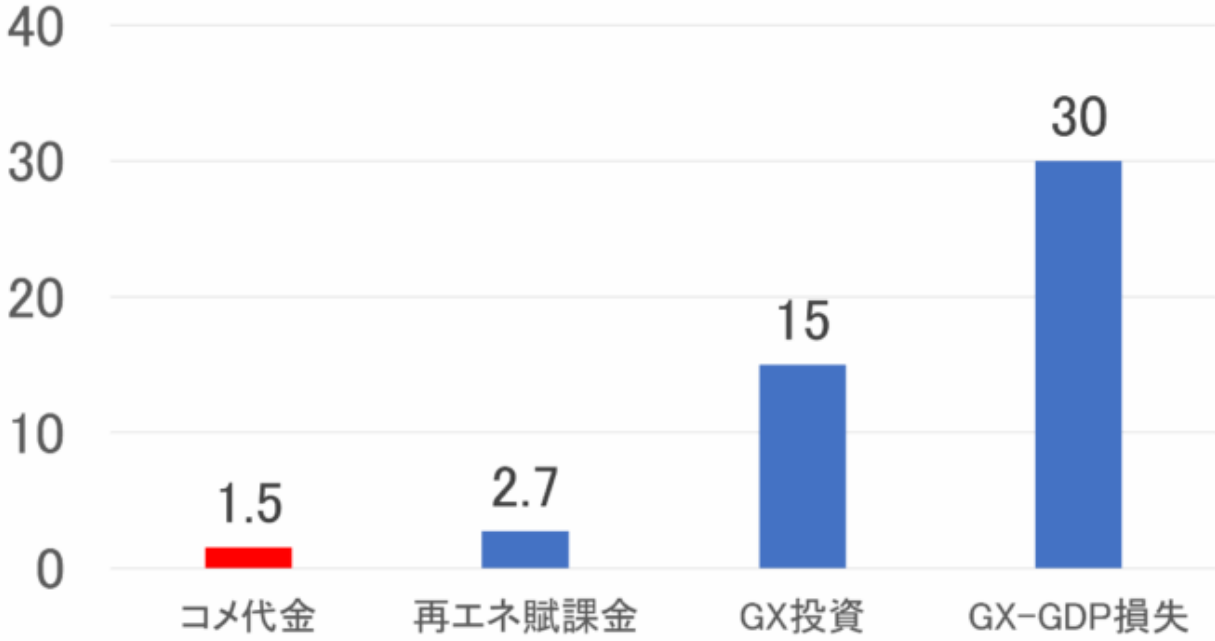
## ??

?? ?? · Tuesday, June 3rd, 2025





# 米とグリーンの国民負担(年当たり兆円)



2.7

GX

10 150 15 GX

2030 2013 CO2 46 30 GDP RIT E p8 GDP

12

?



????????????????????

Posted in ??????????, ??? | No Comments »

????????????????????

?? ?? · Monday, June 2nd, 2025



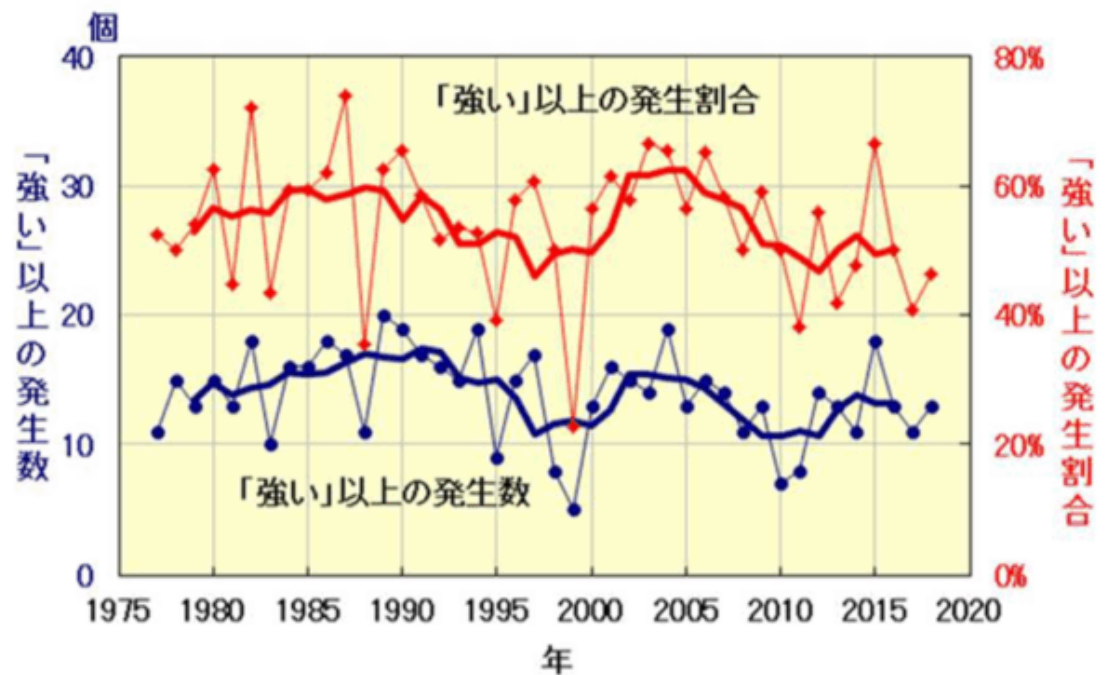
RapidEye/iStock

????????????????????









**図 2.4-3 「強い」以上の勢力となった台風の発生数と全発生数に対する割合の経年変化**  
 細い実線は、「強い」以上の勢力となった台風の発生数（青）と全台風に対する割合（赤）の経年変化。太い実線は、それぞれの5年移動平均。

????????????2018?????

????????????2019??

??

????????????????????????????

??15?  
 ????????????









hungryworks/iStock

?????????

????—????????

????????????????????2016???JA?????????????????????????  
????????????????????????????????

????5?23??2000?25kg????????????



??????  
NHK??

????????

???5kg?2000????????????  
?????????????????1000????????????

????????????????????????????

??2024????????????????

????????????A???2990????????????  
?????2000????????????????3230?——?????????——2000?????3000??——????????????  
??

??

????????????????????????????????

?????????????????????30?????5kg??6000?????????2022?????20?????2021?????10????????????  
?????????????????????2021?????????——????????????????????

??????1??????4?5kg?????????????5kg?6000?????????1?????

????????????????100?????????3?????????????????????????????????30????????????????????  
??????

**6350????**

????????????

?????????????????????????????????2kg?????5kg????????????????

?????5880?????5kg????????????6350?????????4000?????????JA?????????6000????????  
??

6300????????????????????AI????????



????????5880??????  
 ????

2???????

?????????????5kg2000??

??

???????

????????????????????????????????????

?????????????5????8??

??

?????????????????????????10?????????1????1000????10????

2??????????????

??JA????????????????????????????????????JA????????????????????  
 ??????????????????????????????5????1????????????????????????????????????

??

????????30??  
??

????????JA??

### ?????—????????????

??????4????????????

1. ?????????????
2. ?????????????
3. ?????????????
4. ???????

????????????????????????????????10??  
??

??  
??

??  
????????????????????

??5????  
??JA???

??  
??

??????50????????????1??10??100m×100m????????????????????????JA????  
??

????????????????????????????????????

??

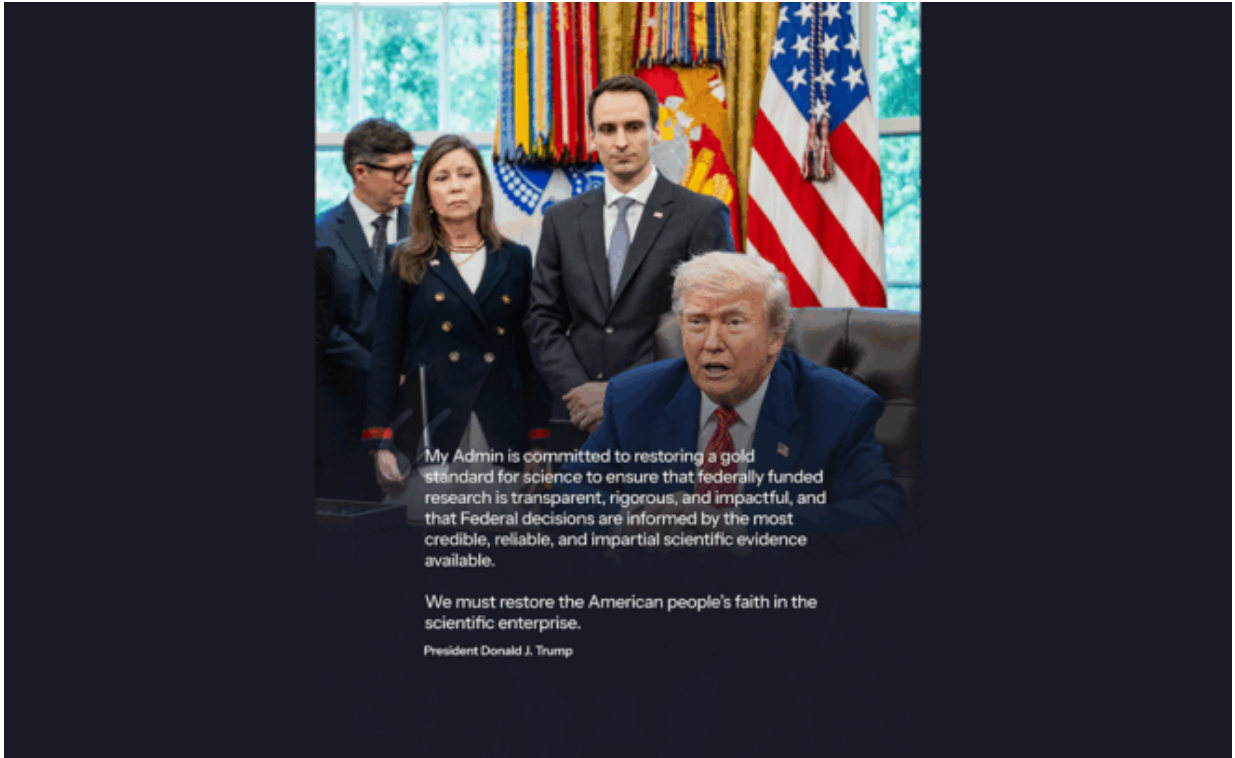
?????JA????????????????????????

??

Posted in ???, ??, ??? | No Comments »

### ????????????????????????????????

?? ?? · Friday, May 30th, 2025



????????????  
 ??????X??

5?23????????? “????????????????????Restoring Gold Standard Science?”????????????

????????????

??  
 ???

????????????



????????????

? A ?

??  
 ???

? B ?

??  
 ???

??

????????????????????????RCP8.5????????????????????????????????



??RCP????8.5????????RCP  
 8.5??RCP

8.5

1994-2028

Figure 8.5

Figure 8.5

Figure 8.5

Figure 8.5

4. Figure 4.1

Figure 4.1

5. Figure 5.1

Figure 5.1

Figure 5.1

Figure 5.1

Figure 5.1

Figure 5.1

Figure 5.1

?



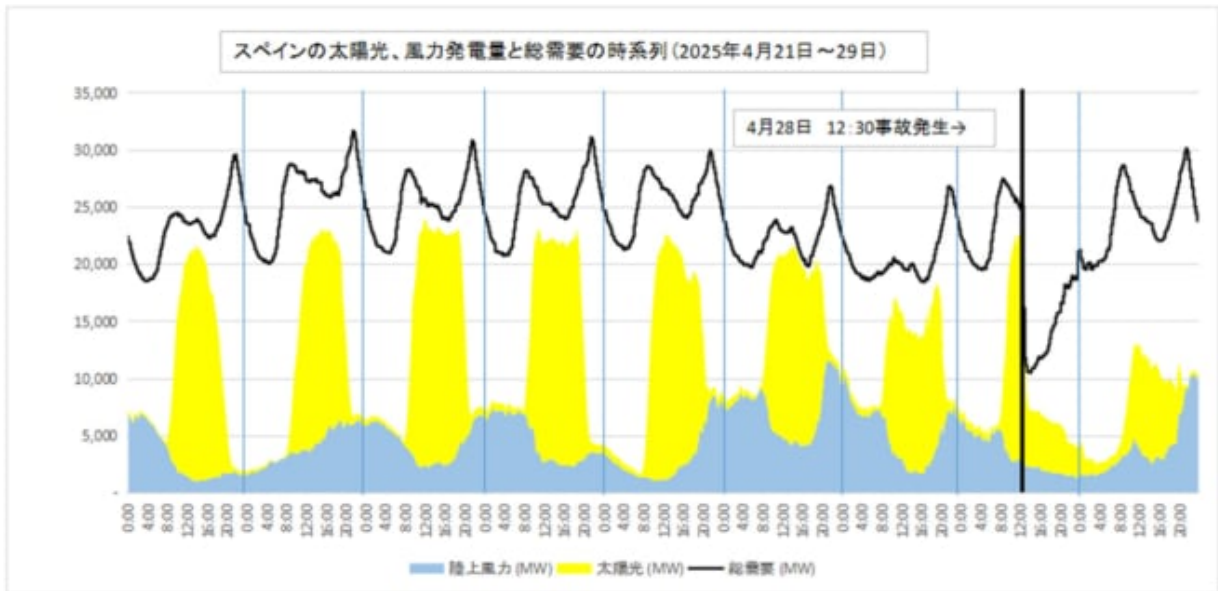


- 30
- 
- 3 2.2GW
- 

- 1 PV
- 2019 2025
- 

1 PV 1 PV 8

4 28 PV 22,000MW



1

2 2019 4















8?????????  
 ???web??

????????????????????2????????????1??  
 ?????????????????????????????????????

????????????????????1??  
 ?????????????????????????????????????

????????????????????????????????????

????????????????????????????????????“??”????????????????????????3????????????  
 ?????????????????????????????????

??PV????????  
 ???

**????????????????**

????????????????????????????????????

????????PV??  
 ?????????????????????????

??2025????????PV?  
 ?????????????????????????

????????????????3????????????????\*? ?????????????????????????\*??



????????????PV??

??

???????

??  
??

??  
??????????

??

??10????  
????????????PV??

??  
?????

??

Posted in ??????????, ??? | [No Comments »](#)

??

?? ?? · Thursday, May 29th, 2025



Tanankorn Pilong/iStock









gerenme

??2024????????????????????????????????56940?????????  
 ?????????????????6??1????9180????????????????????1.5????2050????????????????????????????????????  
 ????????

????????????????G6??

??????2018????????????????????????????????

2017?5??  
 ???????

**????????????????????2017?5?27???**

31. ???  
 ???  
 ???
32. ???  
 ???  
 ????

??1??6????????????????????????????????G7???????????

23 24 25 26

G7

2018 6 9

- 23. (COP24)
- 24.
- 25.
- 26. NDC COP NDC

23 24 (COP24) 26 NDC COP NDC



????????????????????

NHK??

??G7?  
??G6?1????????????????

????????G7????????????????????????????????5?22????????????G7????????????????????????  
????????????????????????????????

????????????????2.0????1.0????????????????????6?G7????????????????????????????  
????????G7????????????????G6????????????????????????AI????????????????????  
????????????????

????????????????G7??  
????????????????????????

Posted in ???, ??, ????? | No Comments »

????????????????????

?? ?? · Sunday, May 25th, 2025



ilbusca/iStock

????????????????????????????????4?30??  
??

??  
????????????????????????????????

??  
??

??Kirkeskat= Church  
tax??  
??

??8?9????????????  
??2023????????????65  
????????????????59????????????????2????????????????

??2022????52????23????40????????????  
????8?9??  
???

??6????????????  
1????????????????????????????????????<sup>12</sup>?

45,000 450 7 6

6,000

EU 2050 1.5 IEA 2030 CO2 130 2040 205 2050 250

UBA 2023 CO2 10 2030 1,300 650 EV 650

650 600 450

2050 600

CO2

NDC 110 3 2030 4 10 5 2030

CO2 6.5 110 6 10

2030

?

- 1? ChatGPT
- 2? Net Zero by 2050; A Roadmap for the Global Energy Sector” IEA (2021)
- 3? EV
- 4?
- 5?

---

Posted in ??????????, ??? | No Comments »