

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

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

??
??AI??100%??100????????????

?????note????????????????????????????????

Gemini???????????

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

Gemini?????????????????????CO2????????????????CO2????????????
????????????????????6????????????????????????????????????
?????NDC????????????????????Corresponding
Adjustment????????????????????

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

??

Gemini???
????????????????????6????????????????????????????????
??
????????????????

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

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??
??
??CCPs????
????????????????????????????????????

??
CO2??Verra????*????????
?*??

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

Gemini?

??
??
??

??
??

??6????????????????
??ESG????????????????????????????????????*??
????????????????????????*? ???
??

?? ? ??????6??
????????????????????ESG????2021????????????????????NZBA?GFANZ????????????
??

Gemini?

??
??

??
????????????????????????????????NDC??
????????????????????????

????????2021????????ESG??ESG????
????????????????NZBA????????????????????GFANZ????????????????????????
??

??

??
??
??

??? ???
??30????????????????????????????????Verra????
??
??

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

??? ???CO2??

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

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

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

?



?SDGs???????????

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

???BWR??

GEPR?? · Tuesday, June 17th, 2025



zhengzaishuru/iStock

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

???BWR????????????????????????????

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

??
??

??
??

1. ???

BWR??
???

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

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

??

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

2. ?????????????????????????????????

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

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

??

- A. ?????????????????
- B. ?????????????????

????????A????????????????????????????????B????????????????????

????????????????B????????????????????

3. ?????????????????????

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

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

????3??

??30????????14????
????????????

??

?

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

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

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

?? ? · Sunday, June 15th, 2025



francescoch/iStock

??????CO2????????????????????2??CO2??
?20??

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

????????23????CO2????????????????????CO2????????????????????CO2????????????????????????????????
??

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

???CO2????????????????????????????????KOH????????Ca(OH)2????????????????????????????????
????????????????Ca(OH)2????????????CaCO3????????????????????CO2????????????Ca(OH)2????????
????????????????????????????????

????(?)????????CO2????????????????CO2????????400ppm????????????????????????????
0.04????????????????????????CO2??
??

??

????????????????????CO2????????????????????1????????????????????????????????????CO2????2
0????????????????????

????????????????CaCO3??
??(?)???

????????????????????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??(?10⁶
g)????123.6×100?????1.2????????????????????????????????

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

????CO2????????CCS????????????2????????????????????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??



???????

ZU_09/iStock

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

??!?
??
??

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



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

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

?????

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

?????
?????

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

?????

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

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

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

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

5??
??

????66????????G2????????????????????2????????????????????14????
????????????????

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

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

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

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

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

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

??

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

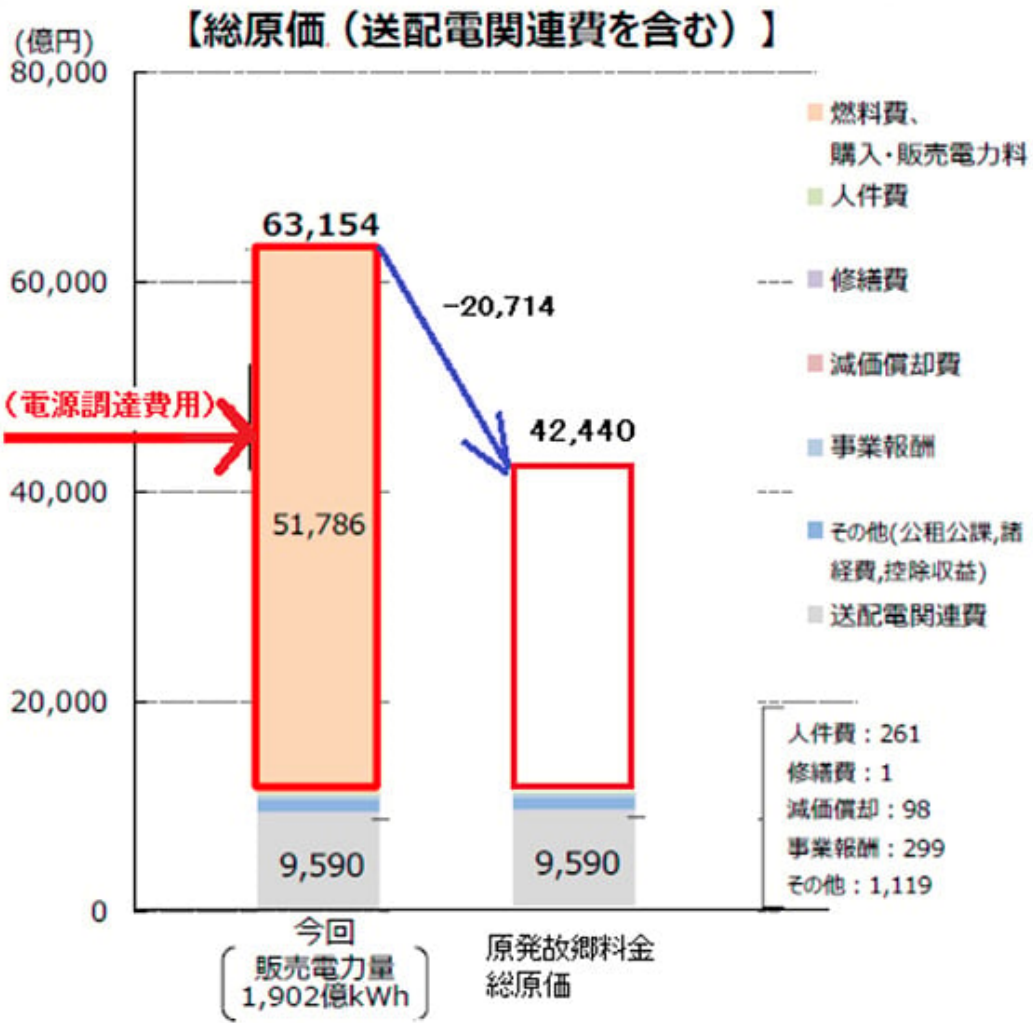
??
????????????????????made in Japan????????????

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		9,607	6,456	6,533

?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????????????????????????
???2022?2023????????????

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



Evgeny Gromov/iStock

????

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

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

??2022??EU????????????????????
??NG??2?????????????
??EU??LNG??
????????????

??
??
?????

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

EU??

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

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

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

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

3. ????????????

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

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

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

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

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

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

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

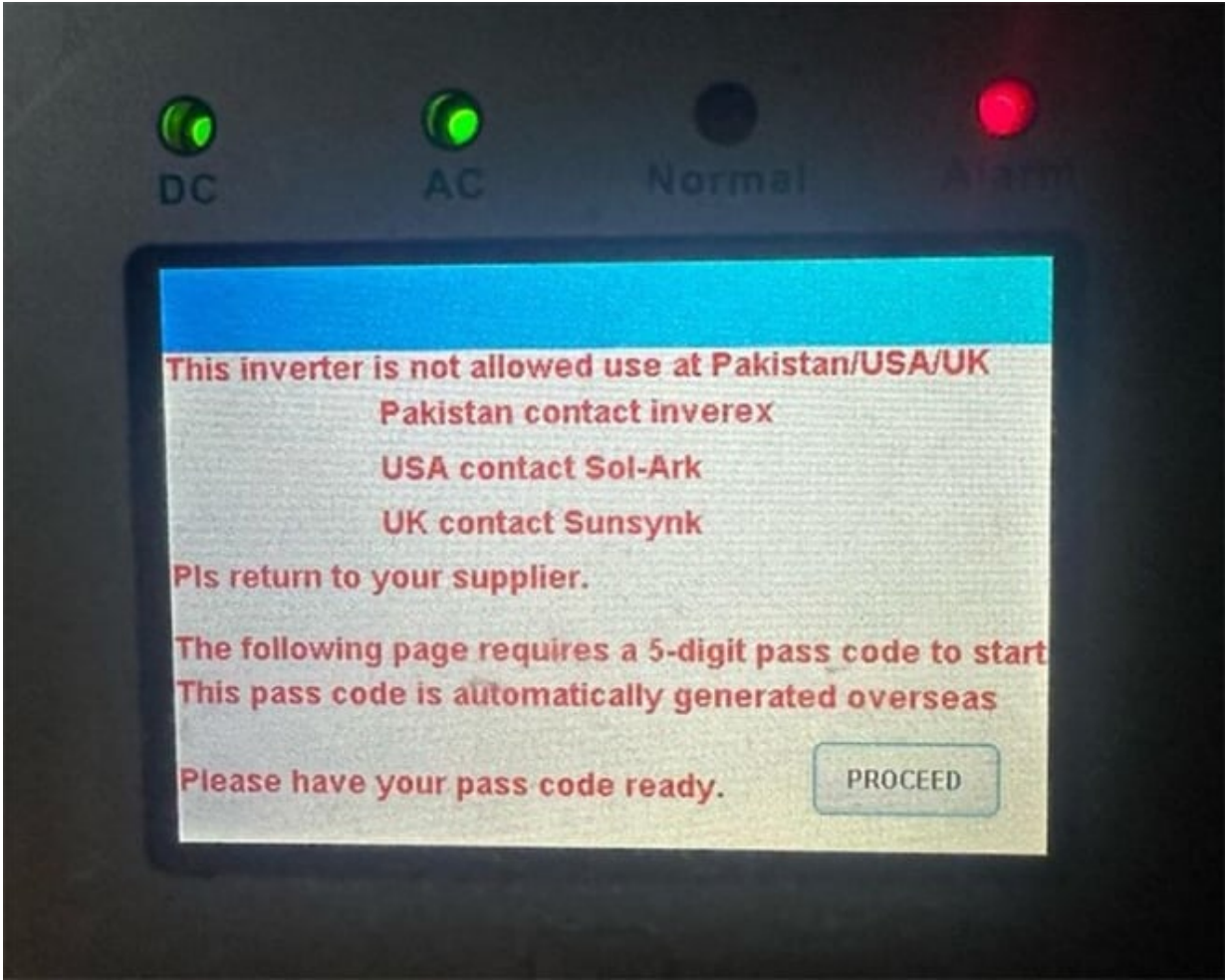
?????

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

??
??

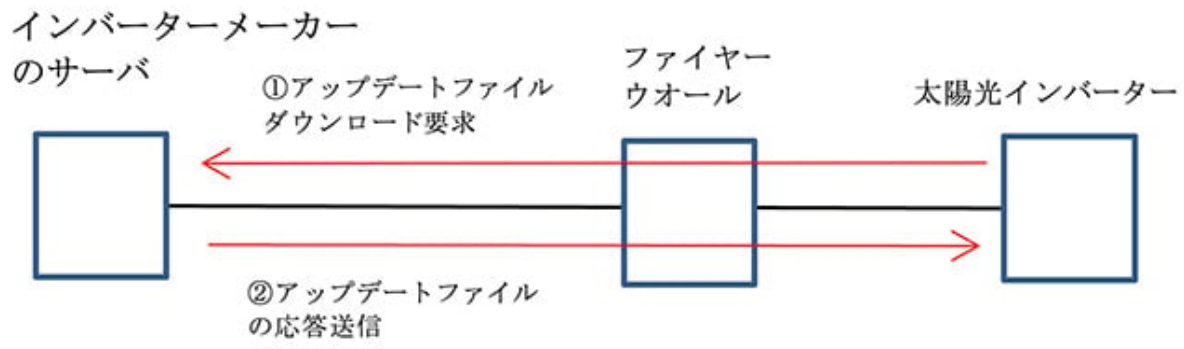
????????????????????

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

??
??

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

??
??



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

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

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

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

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

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

??

??

??
??

??
??

?????

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

????????????????????????“?????”??
??

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

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

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

??

?? ?? · Tuesday, June 3rd, 2025



Golden Sikorka/iStock

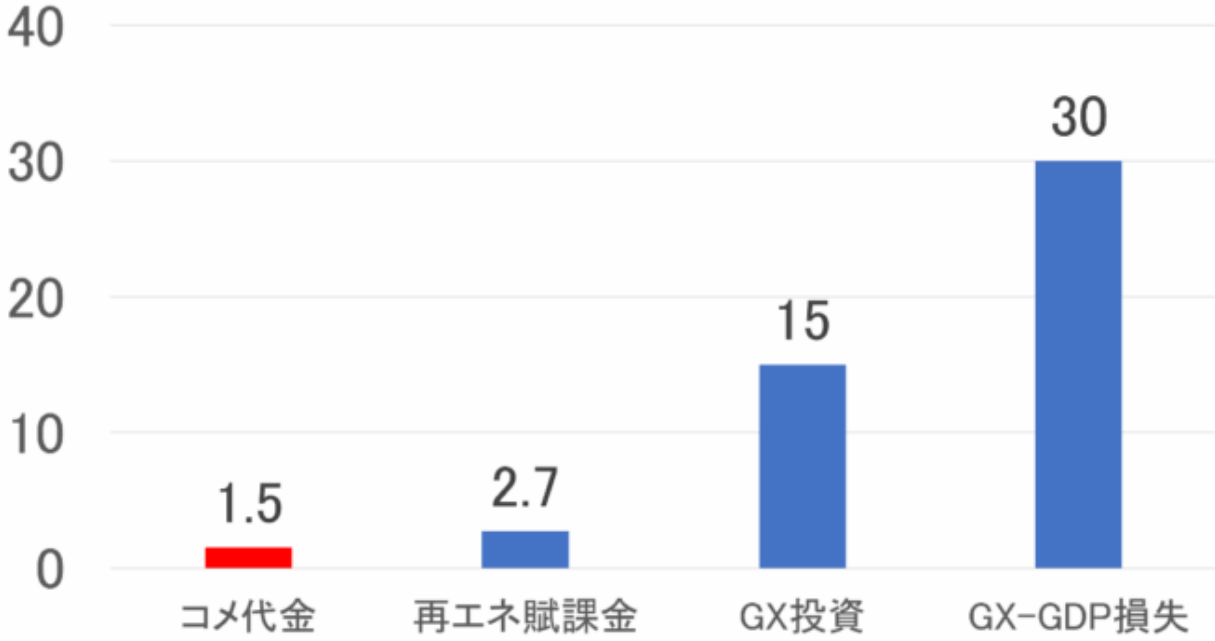
????????????????????????????

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

??27196????????????5622????????????1.5??
????????????2024???

??

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

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

https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/index.html

??

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

????????????1980??

日本における大雨の発生頻度と強度、降水日数

- ◇ 1時間降水量80mm以上、3時間降水量150mm以上、日降水量300mm以上など強度の強い雨は、1980年頃と比較して、おおむね2倍程度に頻度が増加している。
- ◇ 年最大日降水量の基準値との比には増加傾向が現れている。
- ◇ 日降水量100mm以上及び日降水量200mm以上の日数はともに増加している。
- ◇ 日降水量1.0mm以上の日数は減少している。

時間単位の降水量で見た大雨の頻度

全国（アメダス）の1時間降水量80mm以上等の年間発生回数 [詳細はクリック](#)

▶ 図 全国（アメダス）の1時間降水量80mm以上の年間発生回数

全国（アメダス）の3時間降水量150mm以上等の年間発生回数 [詳細はクリック](#)

▶ 図 全国（アメダス）の3時間降水量150mm以上の年間発生回数

日単位の降水量で見た大雨の頻度と強度

全国（アメダス）の日降水量300mm以上等の年間日数 [詳細はクリック](#)

▶ 図 全国（アメダス）の日降水量300mm以上の年間日数

全国（アメダス）の年最大日降水量の基準値との比 [詳細はクリック](#)

▶ 図 全国（アメダス）の年最大日降水量の基準値との比

????????????????????45??????3.8??
????

??

- これらの変化には地球温暖化が影響している可能性があります。
- なお、アメダスの観測期間は約50年程度と比較的に短いことから、地球温暖化との関連性をより確実に評価するためには今後のさらなるデータの蓄積が必要です。また、1時間降水量100mm以上など特に強度の強い大雨の回数は現象の発生が稀なことから、各年の値の換算が適切でない場合があります。

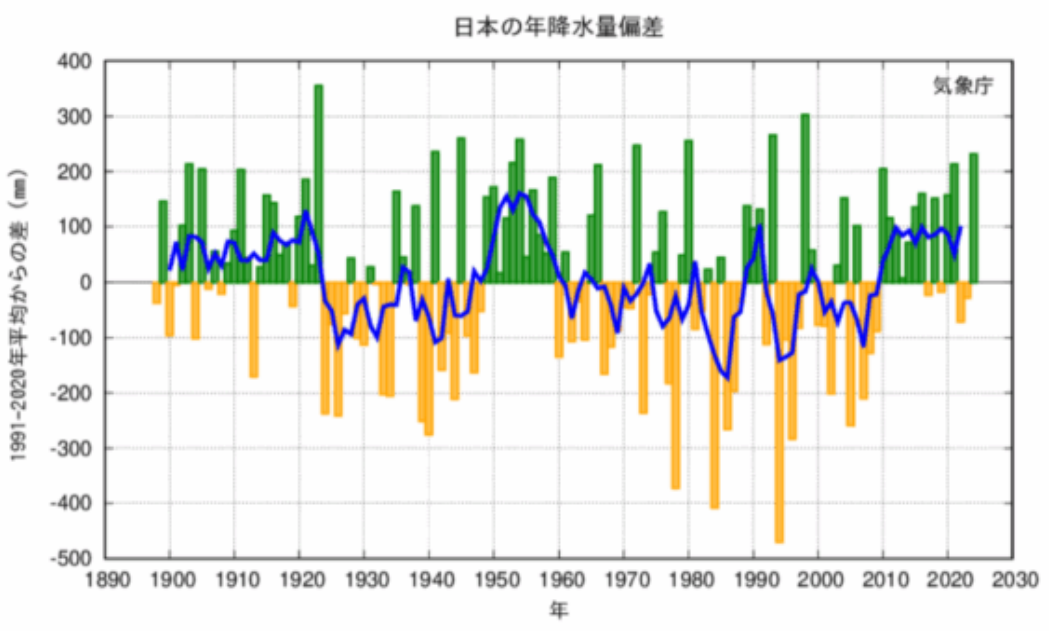
??

??

日本の年降水量偏差の経年変化（1898～2024年）

2024年の日本の降水量の基準値（1991～2020年の30年平均値）からの偏差は+231.6mmでした。日本の年降水量には長期変化傾向は見られませんが、1898年の統計開始から1920年代半ばまでと1950年代、2010年代以降に多雨期が見られます。また、1970年代から2000年代までは年ごとの変動が比較的大きくなっていました。

よくある質問（実際の日本の年降水量は何mm？、長期変化傾向とは？など）



棒グラフ：各年の降水量の基準値からの偏差、折れ線（青）：偏差の5年移動平均値。
基準値は1991～2020年の30年平均値。

1980??1950??
??????????

??1?????6??????????1980??????????????
??

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

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

?1980??
???????

台風の変動

- ◇ 2024年の台風の発生数は26個で、平年並であった。
- ◇ 台風の発生数に長期変化傾向は見られない。

台風の統計資料 [詳細はクリック](#)

▶ 図 台風の発生数、日本への接近数・上陸数の経年変化（1951～2024年）

??33??
??????????????????



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

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

??

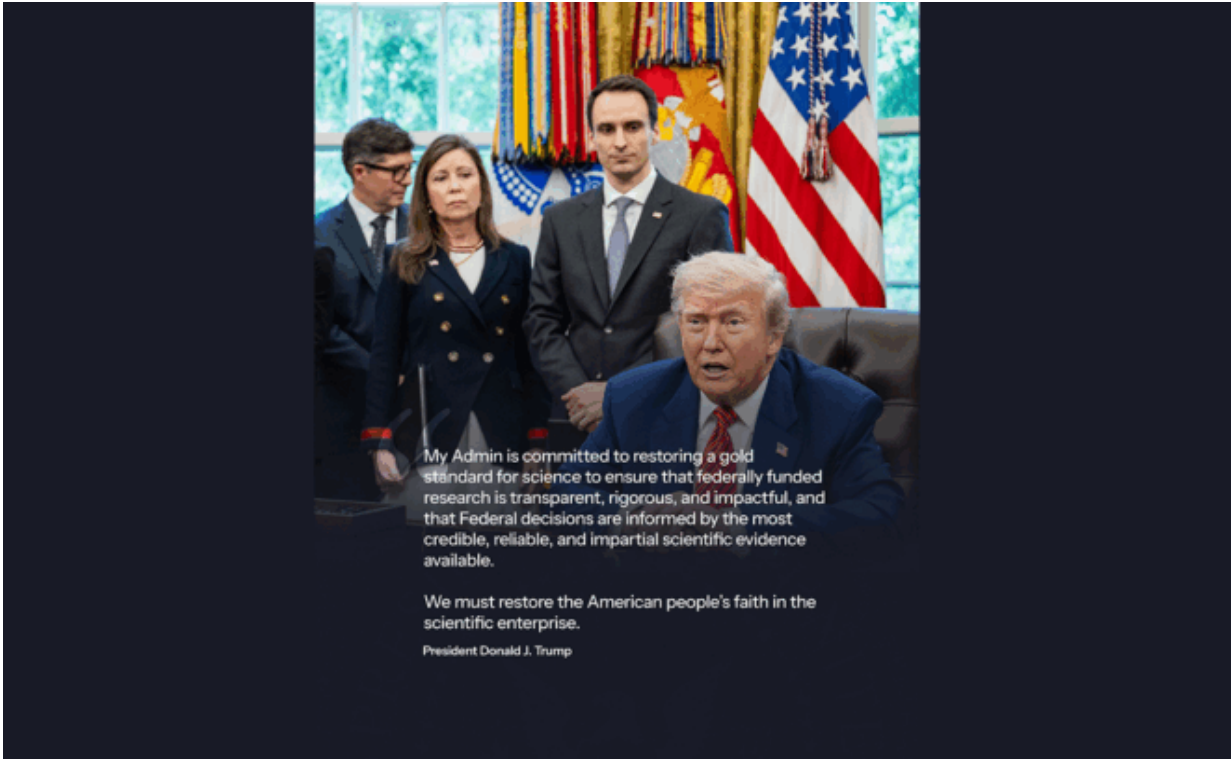
?????JA????????????????????????

??

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

1 4 28

?

?

?

?

4. ?

CO₂ 2 3

5. ?

?

?

?

?

?

?

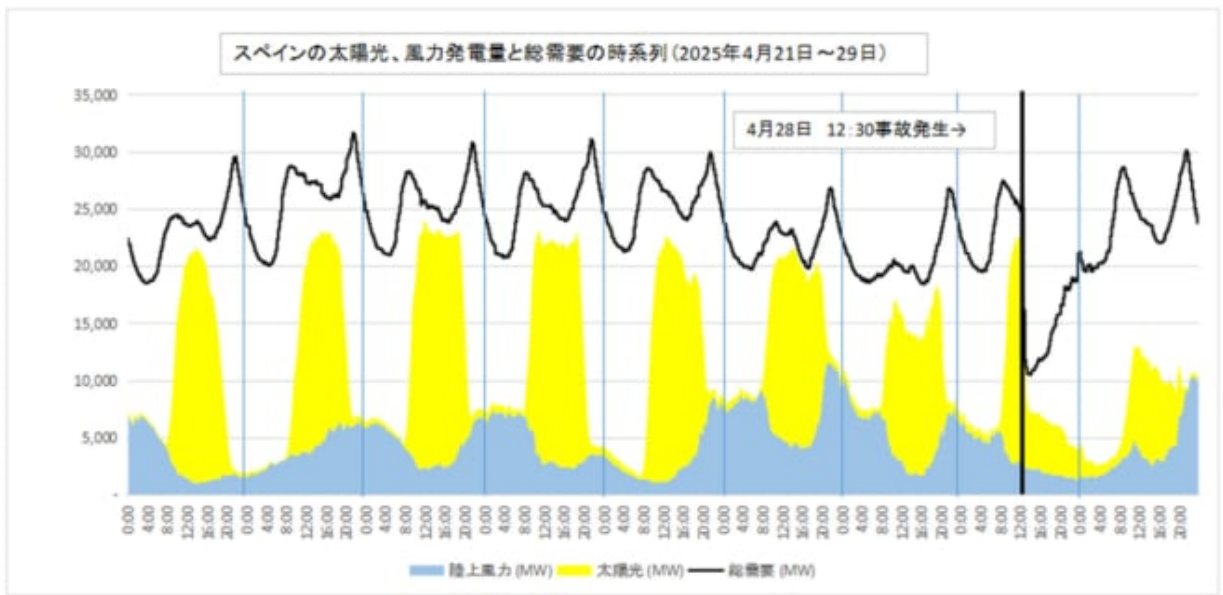
?

- 30
-
- 2.2GW
-

- 1 PV
- 2019 2025
-

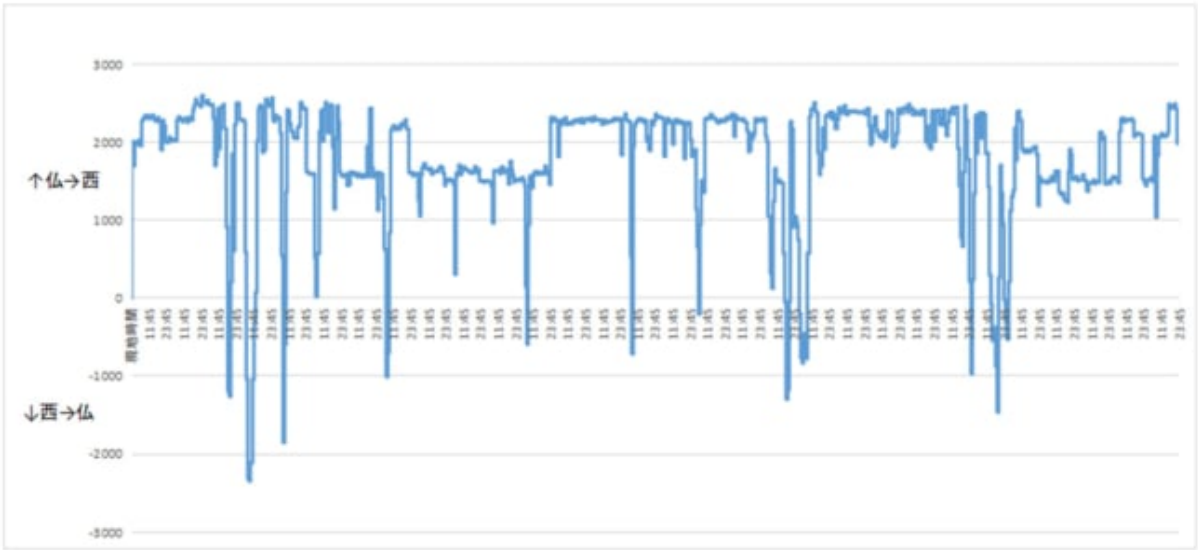
1 PV 1 PV 8

4 28 PV 22,000MW



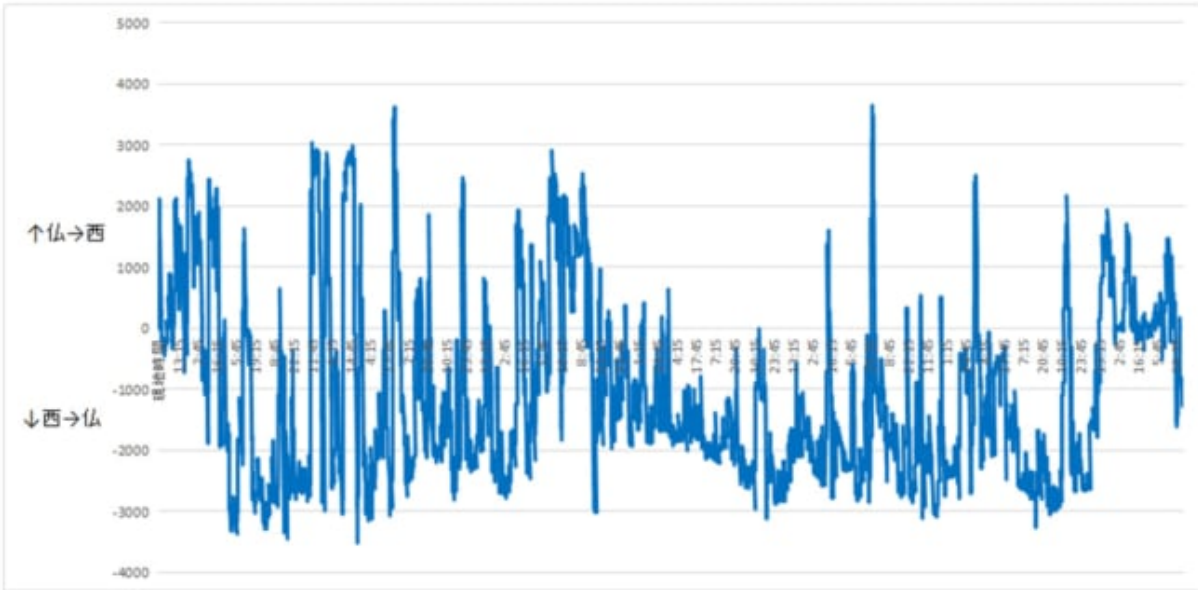
1

2 2019 4



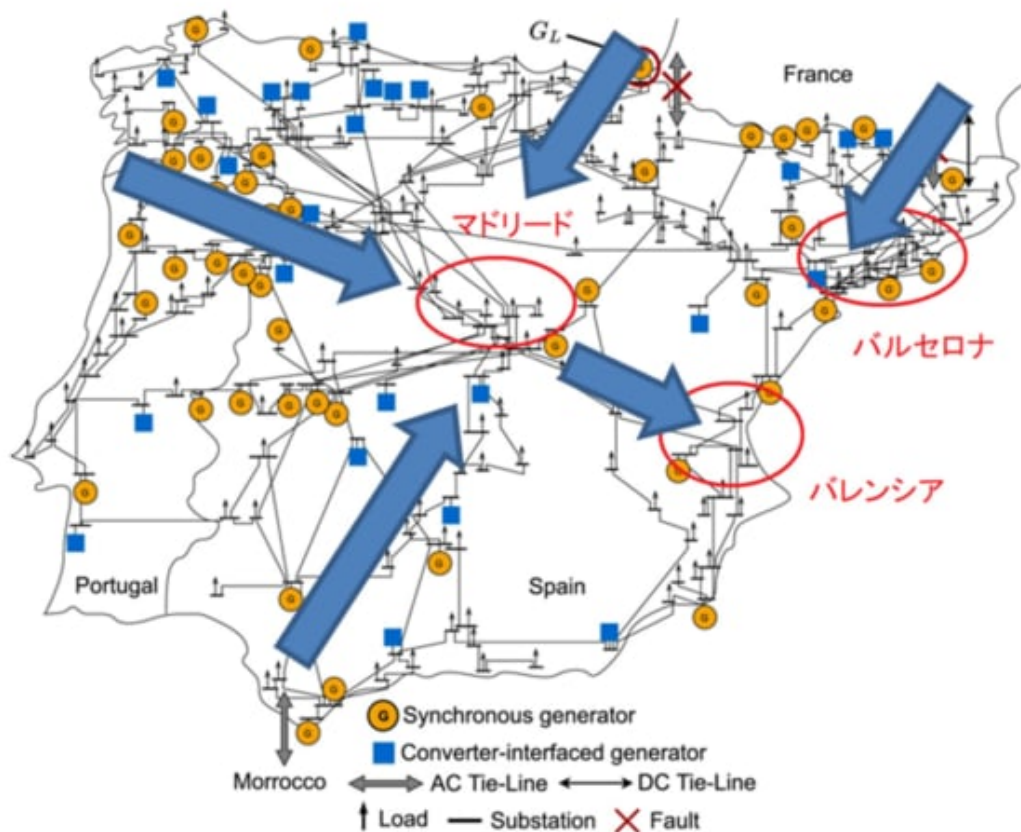
????????????????
 2019?4?Energy-chart??

?????3??2025?4??PV????????????????????????????????
 ???



????????????????
 2025?4?Energy-chart??

3????????4??PV????????????????
 ???

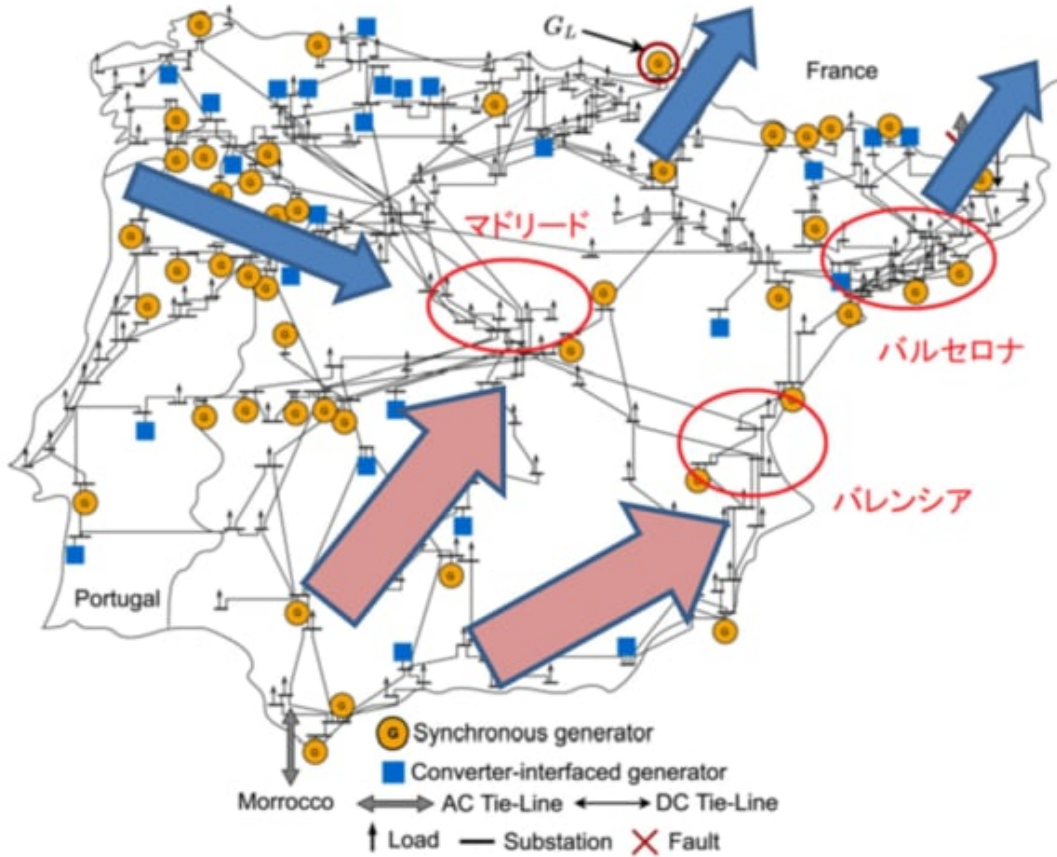


?5?2019????????????????????????????

2025????????????????????????????

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

????????????????2025??6?????4
 ?28????????????????????PV??????????12??



?6?2025????????????????????????????????

?6??
????????????????????????????

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



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

2025?5?22????????????One Big Beautiful

Bill??215????214????1????????

??IRA????????????????
??

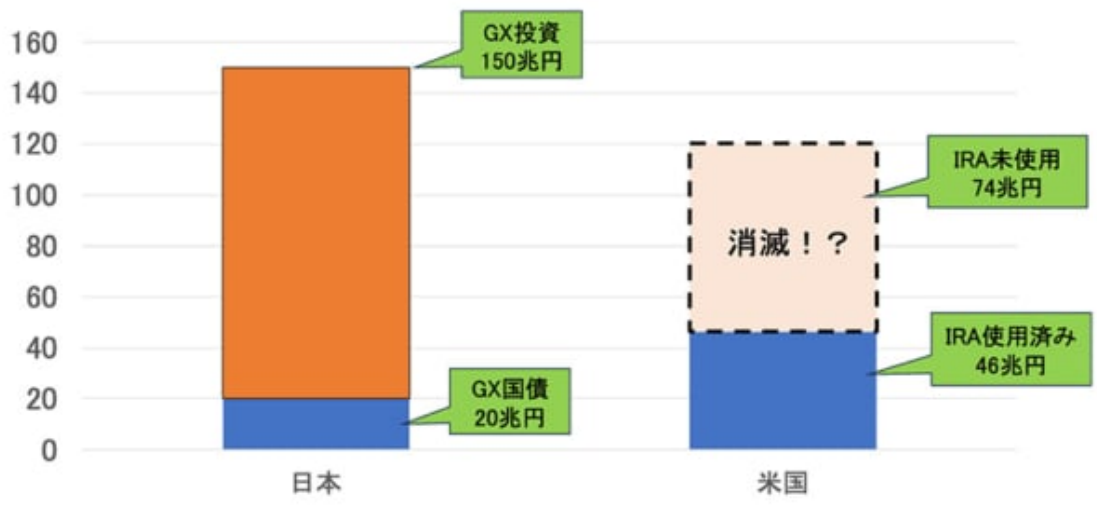
????????????????46????????????????????????74????????????????????

??IRA????????????????????????????

????????????????????????????GX????????????????????GX??6????????
????????????????GX????????????????20????????10????????????150????????????????????????????????????

????????????????????1??145????

日本が邁進するグリーントランスフォーメーションと 消滅に瀕する米国グリーンニューディール



????????????????????????IRA????????????????????????????????GX????????

??GX????????????????
????????????????????????????????????

????????????GX??

?



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) NDC COP NDC



ilbusca/iStock

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

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

??
??

??Kirkeskat= Church
tax??
??

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

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

??6????????????????????????????
1????????????????????????????????????¹²?

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 »

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

??? ?? · Thursday, May 22nd, 2025



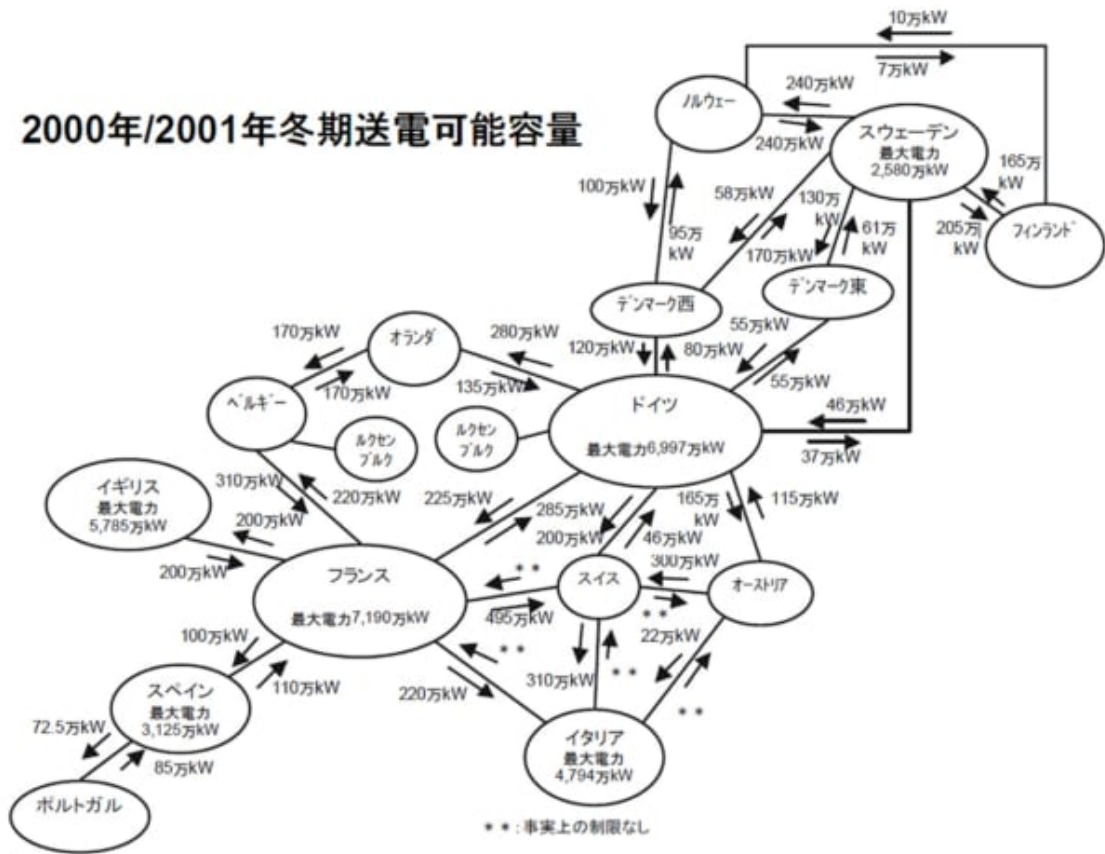
imaginima/iStock

2025?4?28??Energy-
charts????????????????????????????????????

NetZero??70?????????
??

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

2000年/2001年冬期送電可能容量



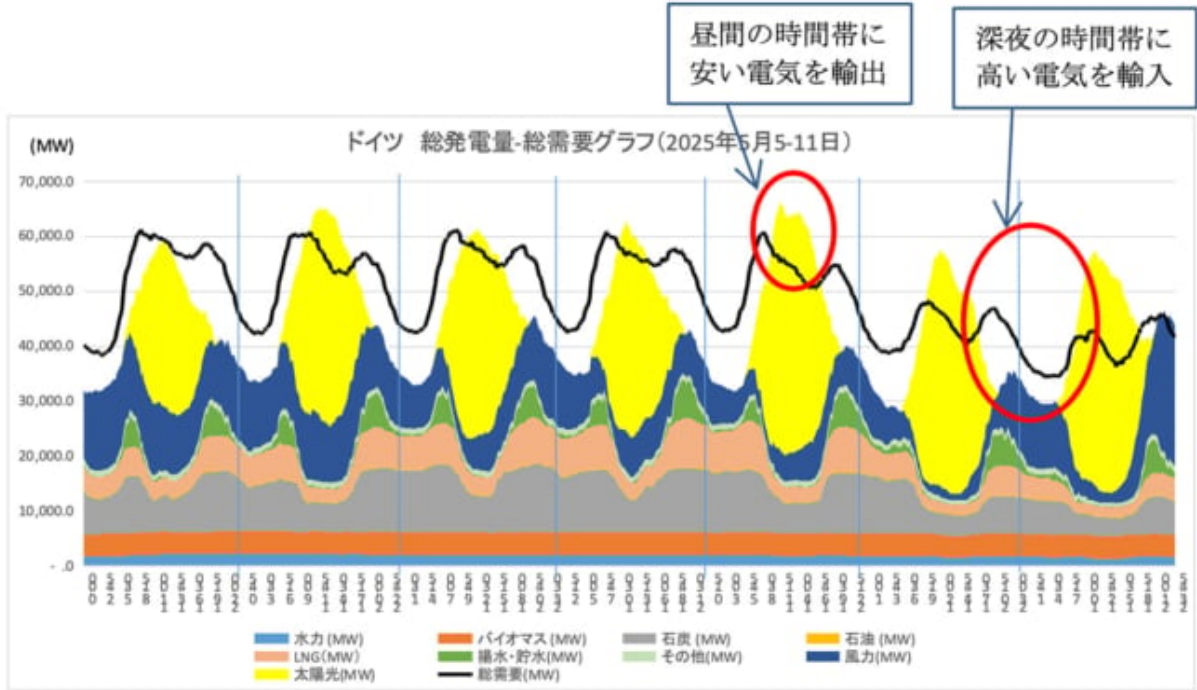
?1????????????

??

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

???

?2?????1??



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

Energy-chart??

??

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

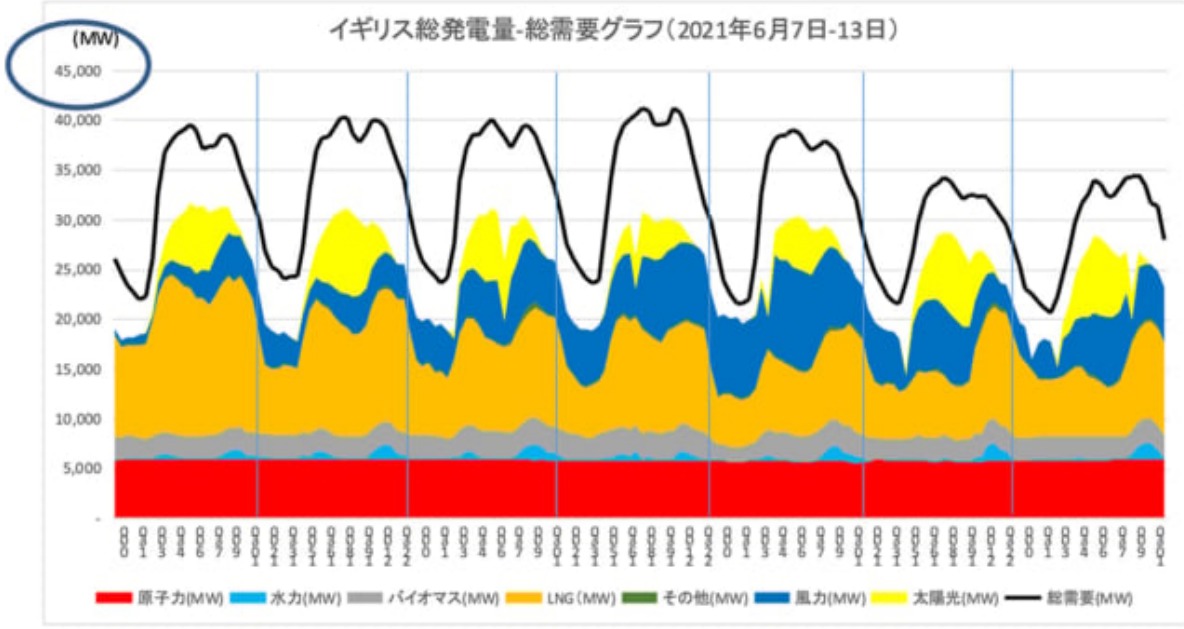
????

?3??

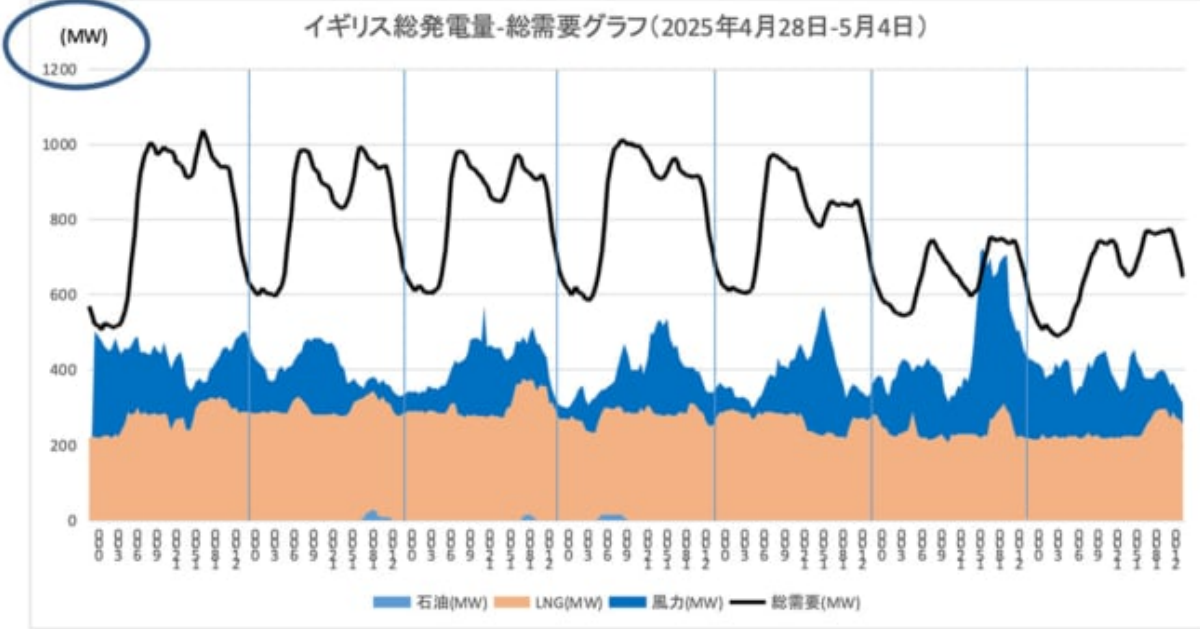
????

????????????????6??2021?6?7?13????????????

????????????????????????????2021?6?7?40,000MW????????????1,000MW??1/40??????????
????6?7??



?6????????????????????????2021?6?7?11?
Energy-chart??



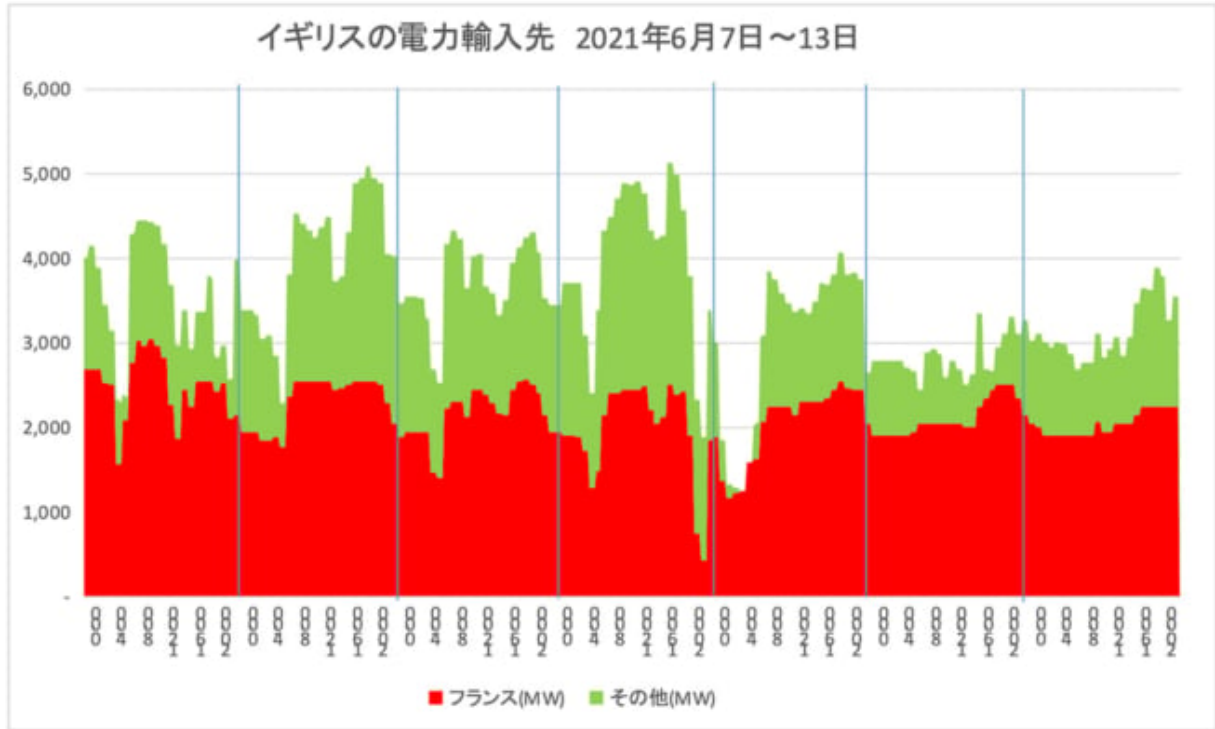
????????????????????????2025?4?28??5?4?
Energy-chart??

??2021?7????????????????????????????????????

Energy-

charts LNG

6 2021 021



8 2021 6 7 13

Energy-chart

Energy-chart

NetZero

NetZero 2025 2040

LNG “LNG”

LNG

200 2021 LNG 2022

2025 2040

Energy-chart

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

??

?? ?? · Wednesday, May 21st, 2025

GEOENGINEERING



**SOLAR RADIATION
MANAGEMENT**



**CARBON DIOXIDE
REMOVAL**



**EARTH RADIATION
MANAGEMENT**

VectorMine/iStock

2025?5??SB
56????????????????????5?????10??

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

??
??SRM????????
?

????????????????????????????2025?5?1??
????????SNS??

??SRM????????
?????????Operation
Popeye??

??

???????

??

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

?

????SRM??

?

????CDR????CO??BECCS????????CCS?DAC????????????
?????

?BECCS????????CO????????DAC????????CO??CO????

????SRM??CDR????????????????????
??

?IPCC????????SRM?CDR????????Geoengineering????????????????????1.5????????

CDR????????????

CDR????????????

- ?????????CDR??CDR????????????????
?????????????
- ?????????CDR??
?
- ?????????BECCS??
????????????

????????CDR????????

????????????????????????????????????CCUS????????????DAC????????????CDR????????????????
??CDR??GX????????????????????
????????NEDO?JOGMEC?JST????????????????????CDR????????????

??
???

??“????”????????????

要因	内容
成長戦略との結び付き	GX=成長+脱炭素の鍵として、CCUS/BECCSが「無理なく実現できる道」に見える
技術主導の産業構造	ハード技術に強い日本企業にとって、再エネより得意分野
国民への訴求のしやすさ	「CO ₂ を閉じ込める」「再利用する」という視覚的・直感的な説明がしやすい
批判的言説の不在	技術の規模限界、コスト、モラルハザード、環境影響を語る土壌がまだ薄い

??CDR????????????????????
????????????

mekcar/iStock

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

??

1. ???????????

??

??

2. ???????????????

(1) ???????????????

??

(2) ???????????????

??CO??SSP????????????????RCP????????????????????????????????RCP8.5???

(3) ???????????????

??TSI?Total Solar Irradiance??¹²????????????????????

??²²??20

1????????????1645??1715??

(4) ???????????????????

??

(5) ???????????????????

??GCM??

??

7. ????

??
??

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

????

- IPCC AR5, AR6 ??????????????????????TSI????
- Svensmark, H. (2007). “Cosmoclimatology: a new theory emerges”. *Astronomy & Geophysics*, 48(1), 1.18–1.24.
- Soon, W. et al. (2015). “Why Models Run Hot: Results from an Irreducibly Simple Climate Model”. *Science Bulletin*, 60(1).
- Christy, J. and McNider, R. (2017). “Satellite bulk atmospheric temperatures as a metric for climate sensitivity”. *Asia-Pacific J Atmos Sci*.
- Happer and R. Lindzen (2023). “A Letter to USEPA on Proposed Fossil Fuel Power Plant Rule”
- Hans Labohm et al. (2024). “Chronicles of Climate Hysteria”

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

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

?? ?? · Wednesday, May 14th, 2025



Jian Fan/iStock

????????CO₂????????????????

??²¹⁾?

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

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

??CO₂????????????????????????????CO₂????????????CO₂????????????CO₂????????????CO₂????????
????N₂?O₂????????????????CO₂??CO₂????????????????CO₂
????????????????????

???1????25????1????????????????????CO₂??C
O₂????H₂?NH₃??

????????????????CO₂????????????????

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

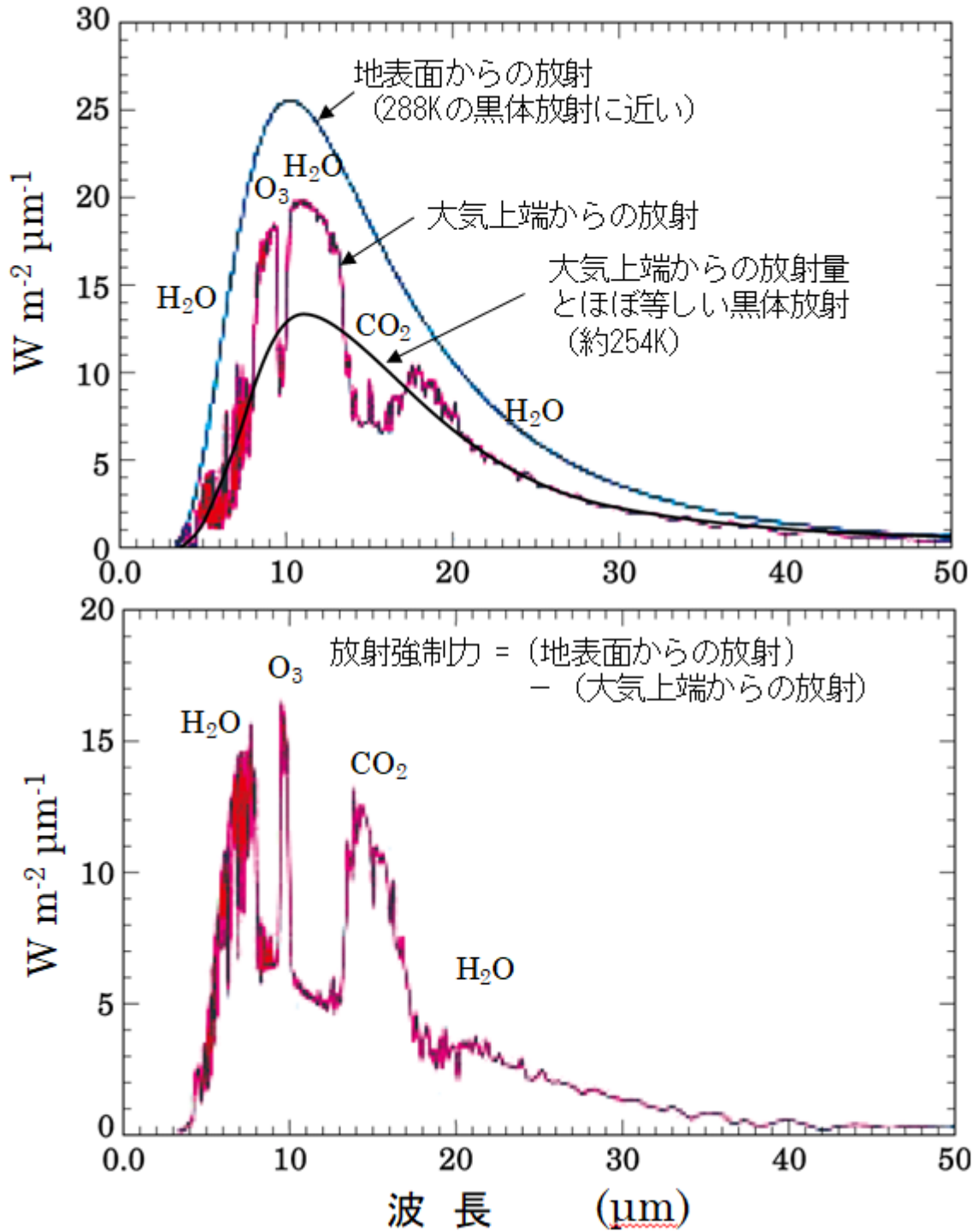
??CO₂????????????????????????????CO₂????????????????????????????CO₂????????????????
????????????????????????????CO₂??CO₂????????????

????CO₂????????????????

CO₂??CO₂????????????

IPCC????????????????????????????CO₂????????????????1????????????????CO₂????????
??

エネルギーフラックス



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

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

????CO₂????????15?m????????????????????Q-

??0.05 ?m? = 2cm⁻¹????????

????1??????CO₂????13?17?m??????4?m?= 180

cm⁻¹????CO₂????CO₂?1?1/90?=

2cm⁻¹/180cm⁻¹????

????Q-??P-??R-????Q-??P-??R-
????CO₂????

?

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



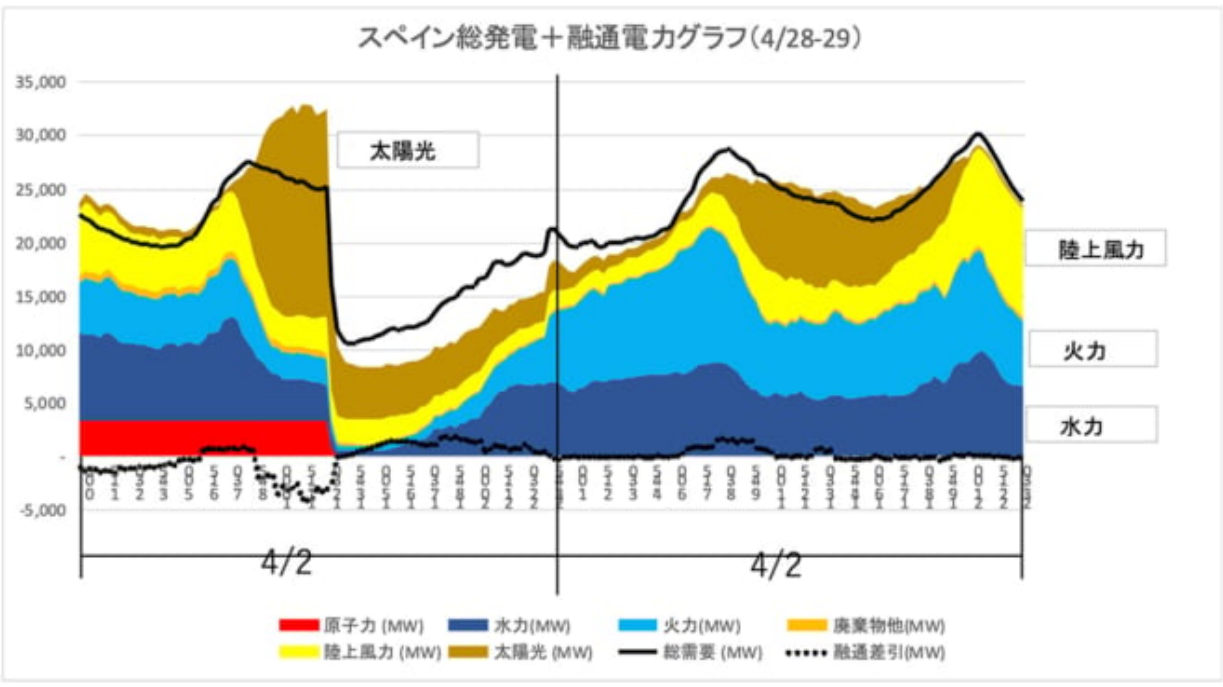
Posted in ???, ????? | No Comments »

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

??? ?? · Monday, May 12th, 2025

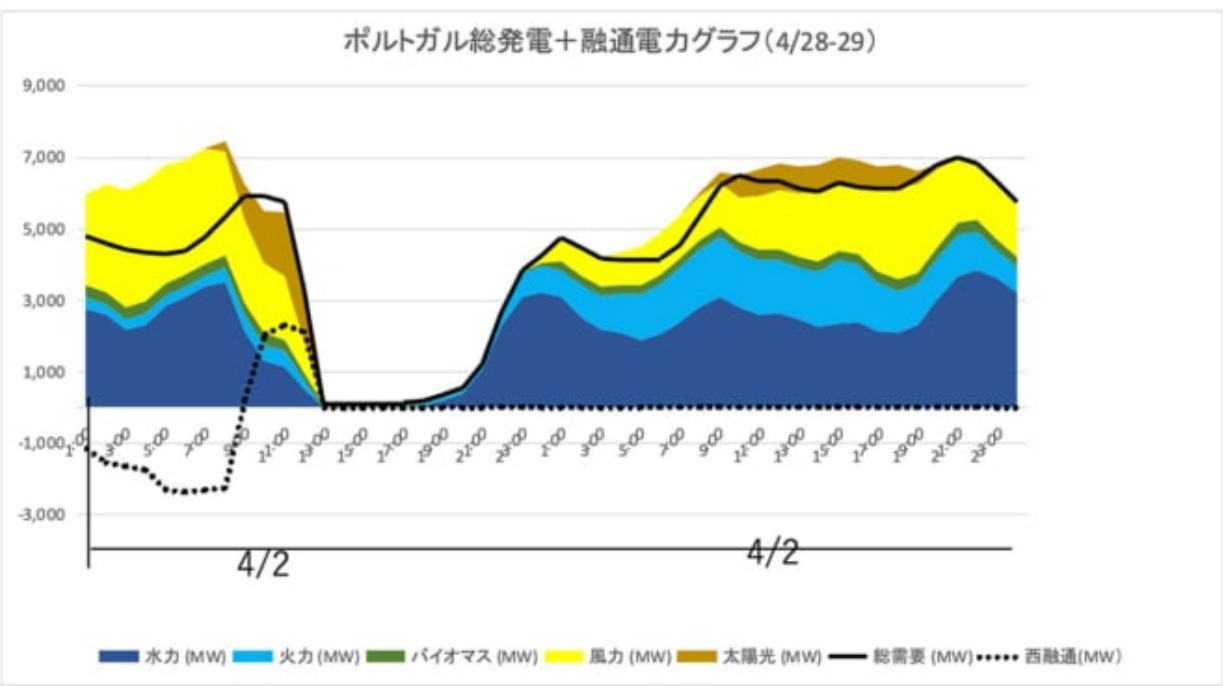
2. ?????????????????????

?3??



?3????????????????????????2025?4?28-29??

????4??15????????????????????1????????????????????????????????????



?4????????????????????????2025?4?28-29??

?5??

?????????2?????????12:00?????????12:30?????????2?????????2?????????2?????????



?5?????????????2025?4?28??

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

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

??

1. ??????
 - 12:30?14:30?????????32,368MW??8,336MW??74???????
2. ??????
 - 12:30?14:00?????????????25,172MW??10,632MW??58???????
3. ??????????????
 - 10:00?????????????????-1,600MW?-300MW?????13:00?0MW?????????????????1,000MW
??????????
4. ??????????????
 - 11:45?13:00????????????19,696MW??6,472MW?????????????????21:00??3,800MW??
???592MW???
??
??

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

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

1. ??????
 - 12:00??5,440MW??3,020MW?????13:00??95MW???????????
2. ??????
 - 12:00?5,747MW??3,285MW??13:00??94MW???????????

3. ??????????

12:00????????????????????0????????????????????

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

1. ????????

12:00:30??12:01:35?49.96Hz?????????30?????????

2. 2?????

12:33:00?49.97Hz?????12:33:40?????49.84Hz????

3. ??

12:43:46?50.00Hz????

?????????

12:00?????????????5,380MW?????????????????????0.04Hz?????????30??12:32?????????
24,000MW?????????????????0.16Hz?????????10????????????????

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

????????2??

3. ?????????????????????????

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

1. ??????2????????????????15V?????

??

2. ??????induced atmospheric vibration?????????????????

????????????REN??

3. ?????????????????????????

??
??

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

??

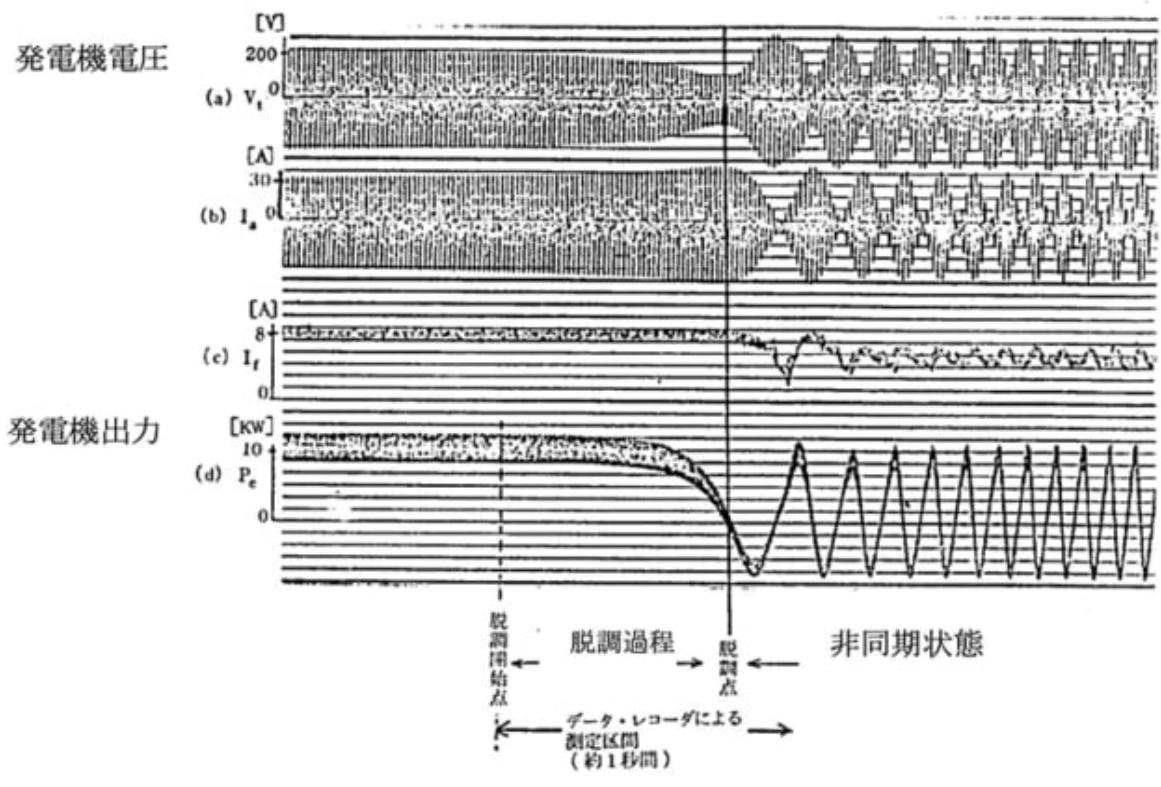
4. ????????

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

??
???????

??

??



????????????????V?????W?????
 ?????????????????????????????????1980?5?23??

??2????????15V????????????????????????????
 ?????????????????????????????

??2??????????*????????induced atmospheric
 vibration??6????????????????????????????
 ??*????????????????????????“atmospheric”????????????????????????????

????3??
 ????

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

5. ????????????????

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

??
 400kV???????????????????

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

??

??
??

??

6. ?????????????

????????????????428?12?30????????20????29????????????????????????????????????2018??
????????????????99????50????????????????????????????????

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

??
??

??
??

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

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

??

?? ?? · Sunday, May 11th, 2025



y-studio/iStock

??

?1??GX??
??????????????

??

??IPCC???????

?1??

???? ??????????	???	???????	??
?????????????2025?2?18??????????	???	p.1-2??????	?...????????????1.55 ??...? ?...??...? (???) ??...? (?????????)
?16?? ?????????????????2024?5?31??????	???	?1?1?1?	?
?25?? ?????2023?6? ?????	???	?2? ?2? ?1?	?
GX??????????GX????????2023?2?1??????	?????	p.1??????	??...?2030????????46????2050??...?
?????? 2022?2022?? ?????	?????	? p.4-5	?...???200 mm????1901????????????????????????1.4??????...?
????????????????2023?7?28??????	?????	p.2, 5	??...?
?25?? ?????2024?5?30????	?????	?1?6?3?	??...? (?????)
?24?? ?????????2023?5?30????	???	?1? ?2?	??...? (???)

?2??IPCC????????????2021??IPCC?Table12.12????????????????????????????
????????????????????????????????

発現時期	2020年以前	2020～2050年	2050～2100年	2100年以降
暑さと寒さ	平均気温			
	猛暑			
	寒波			
				霜
湿りと乾燥		平均雨量		
				河川の洪水
			大雨と内水氾濫	
				地滑り
				干ばつ(全種類)
				水文学的干ばつ
				農業及び生態系の干ばつ
風				山火事をもたらす気象
				平均風速
				暴風
				熱帯低気圧
				砂嵐と砂塵嵐

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

??

??2020????????????????????????????????
 ???

????????????????2100??RCP8.5????????????????????????????????????

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

????????????2020????????????IPCC??

????????????????100????1????????????34????100????35??

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

??
 ???2100????????????IPCC????2????????

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

?



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

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

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

?? ?? · Saturday, May 10th, 2025



rkankaro/iStock

EU CBAM

CBAM CBAM CBAM

EU BRICS

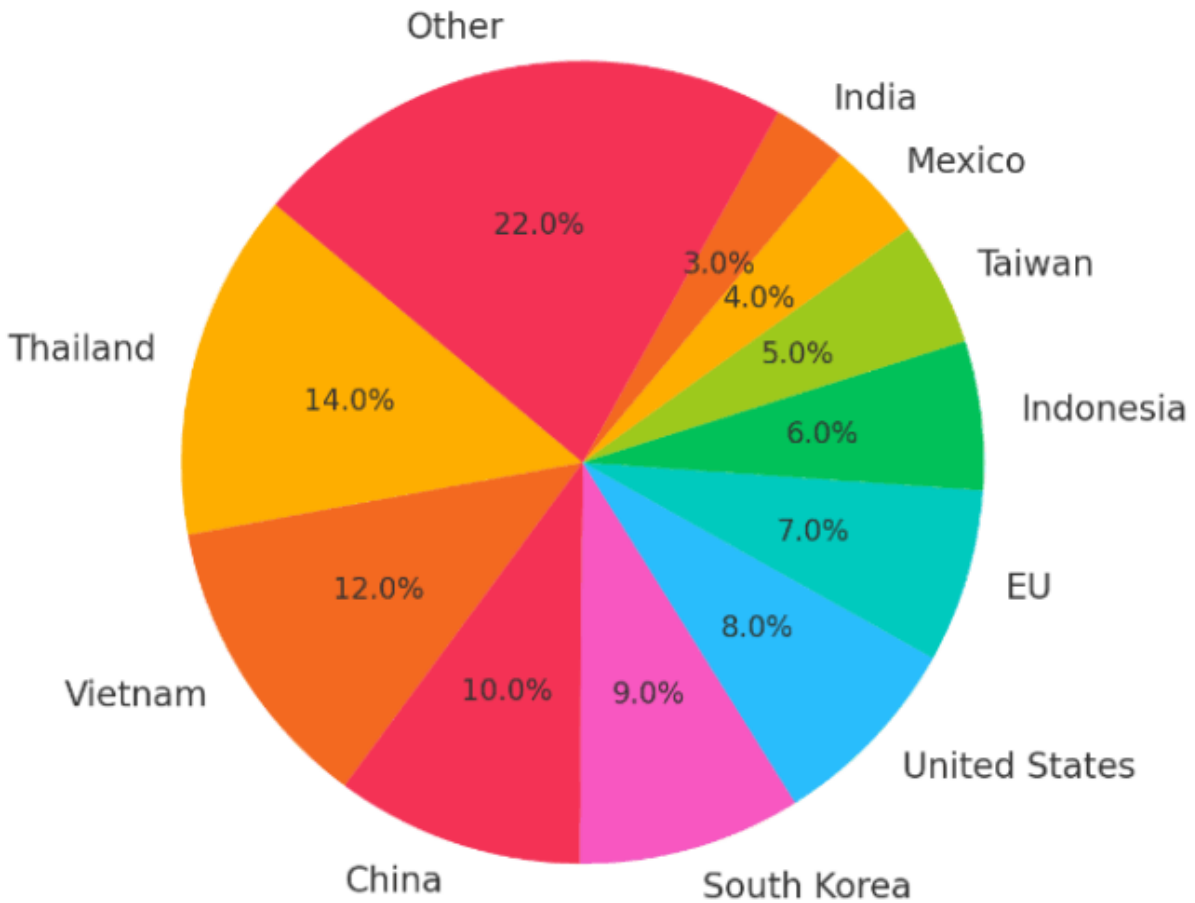
EU

GX

CBAM HS72 HS76

HS72 2023 EU 27 24.43% HS76 2023 EU 27 2.36% 9%

Japan HS72 (Steel) Exports by Destination 2023



52????????????????????AfD??
????AfD????????????????????

??
??

????????????????????????????????????AfD????????????????????????????????
????????????????

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

????????????AfD??
????????????????????AfD??1????????????

????????????AfD????????????????1100????????????????????????????????
????????????????????????????

?????CSU??CSU????????????AfD????
????????????????????????????

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

??
??
?

?????X??1000????
??

??

??
????7????????

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

????????????AfD????????????????????????20????????????????????????1000????
????????????????????????????

????????????AfD??1??
????????????????????????????????CDU?CSU????????????????

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

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

???EU??EU????
5?1

??UK?????

?????11??54?????????
??18?????????
??

?????????????AfD??

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

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

EU????????????????????????5?EU??
??

??

??

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

??

?? ?? · Thursday, May 8th, 2025





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

NHK??

????????????????????5??200????????????

?????5??200??????30?...????????????????

??

??

????????????????????????????????3??9? ?? ???? ???? ???? ???? ???? ?

??
 ????????

??
 ???

??
 ????

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



??????X??

4?29????????????100??100????????????????????
 ???100????????????????100?
 ?????????????????????

??
 ???
 ???ANWR?????rill Baby Drill ??????????????

??100?????PR????????????????????????????????

- ???
- ???7%????????????????????????????????
- ?????????????????????1????10????????????????????????????????

????????????????100??
 ?????????????????????????????????????6?4?28????10????????????1??

????????????????WTI??????\$65????????????????\$60????????6????????????????
????????????????WTI??????2025?12????\$58??????\$51??????

??2025?3?
??700????????????????????????????????????2024?3??376??2025?3??290?
?????

????????????????CEO????????????????2025??1????????2022??1????????????????????????????????
40??12????????????????????21????????????

????????????????????OPEC+??Drill, Baby, Drill
????????????????

??
??

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

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

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

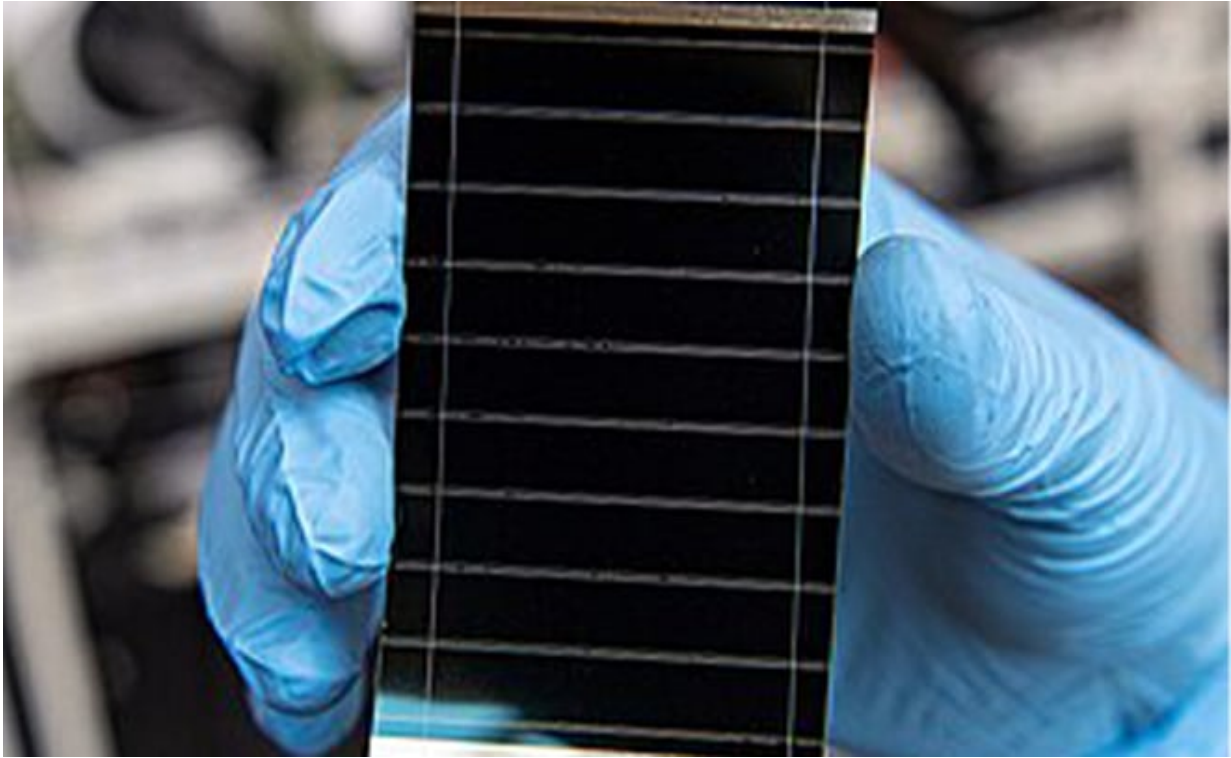
?? ?? · Sunday, May 4th, 2025



Elena Merkulova/iStock

??26.7????????????????????
????????????????????28.6????????????????

??2040????????????14?/kWh????????20GW????2000?
????????????????????



??????????
Wikipedia??

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

??
??
?????

??

??

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

??

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

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

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

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

??????2Wh?????????????1?100?????????????kWh??50000????????????????????????????????
???????

??kWh????
??

??

??2040??2000??
??

?



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

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

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

?? ?? · Friday, May 2nd, 2025

??Global Energy Monitor “Boom & Bust Coal 2024” India section
??International Energy Agency “Coal 2024 – Analysis and forecast to 2026”

?



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

Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Friday, May 2nd, 2025



