

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

?????2050?????1,470 TWh ???431TWh????????? ??????????84?????
(PV?708TWh?????????257+271TW?)?????????????118TWh?8?????1180?kWh??17?????
??????

????????????????????????????????1000?kW?????????????????3?14????????????????????
??200????????????1?5000??1?8000????????????????1000?
kW????????????????????????

??2019????????????????
??1180?kWh??2000?kW????????????
????????????????????????

??1????????????????????
??24?3?27????????
????????????????????????????

??NATO?????????3????
??2020??EU????????????

??NATO????
??2021????????????
????????????

2050????100??
????????????????

??
?????-1????????????????????????6???7?????-2????????????4?3????

??100????????????????????????

???????????????????????? 2024?4?22??

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

?????..??????SDGs??????????

?? ?? · Thursday, April 25th, 2024



manbo-photo/iStock

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

????22??2030????????????????SDGs??????
 ???

??SDGs?3?????????15??SDGs????????????????
 ?????????????

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



??
??
??2030??
????????????????????????????????????

????2021?9????????????????????SDGs????????????????

2030?SDGs????????



??SDGs????????2030????????????SDGs????????????????????????????????????20
31????????SDGs??

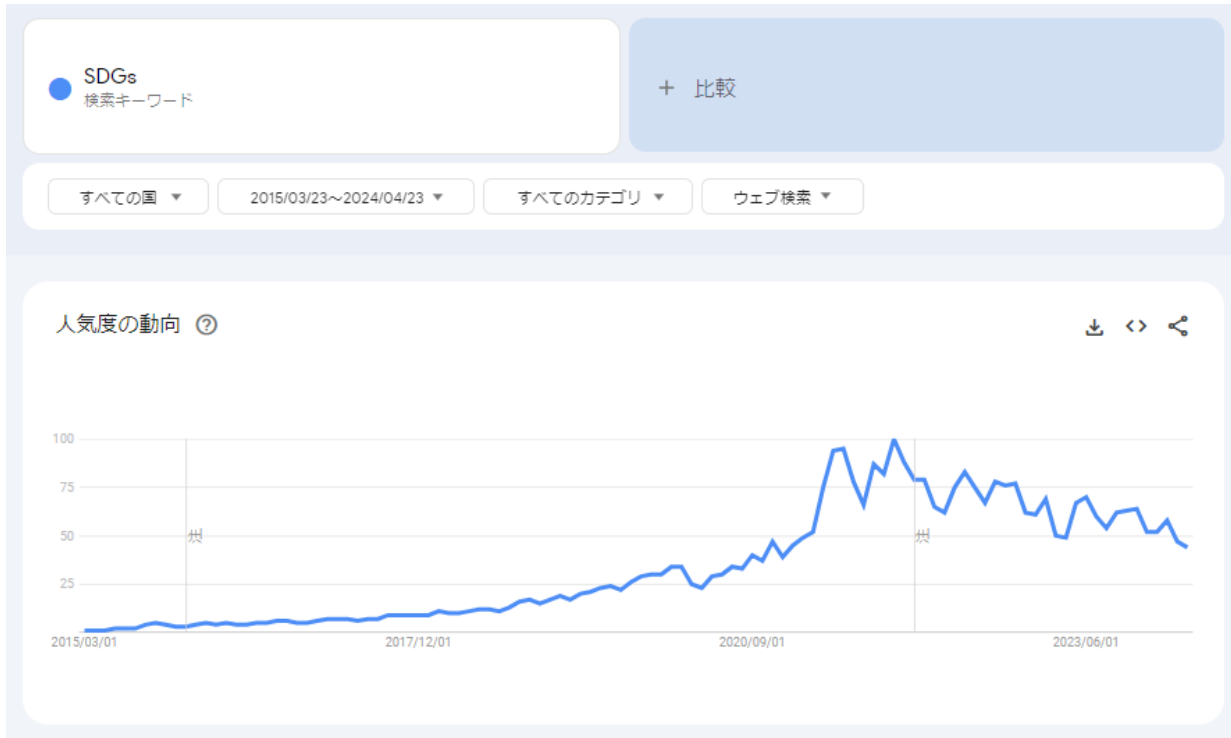
????????SDGs17????????SDGs????????SDGs????????????????SDGs????????
??CSR????????SDGs????????ESG??
????????????????????????????????



??SDGs????????????????????????200??300????????????????????????????????????
????????????SDGs????????????????????????????????

????????2045????????2050????SDGs????????????????????????????????????
????????????SDGs????????SDGs????????????????????.....???

????????????????????SDGs????????????????????Google????SDGs????????????
????2022?6?8????????2024?4?23????????2021????????????



???Google???

???SDGs??

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

??
????

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

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

?



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

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

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

?? ?? · Wednesday, April 24th, 2024



FotografieLink/iStock

?????????Climate?The
Movie??X?150???YouTube?100????????????????

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

1. ??

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



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

??Science Feedback??

???

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

???????

- ??????????????????????????
- IPCC??
- ??????????
- ??????????????????????????
- ?????CO2?????????
- ?????CO2??CO2????????????????????
- CO2????????????????CO2??

???????????

- ???

????Science Feedback??3????

- ?????????????????CO2????????
- ???
- ?????????????????

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

2. CO2???????

???

??CO2????????????????????????78????????

? ??????IPCC?Lead Author????John Christy???Univ of Winnipeg?Tim Ball????????????CO2????????????????????????95????????????????????

???

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

??

?

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

MIT?????????Carl

Wunsch??CO2??70%????????11,000m?????????
????????CO2????????????????????

??
????CO2????????CO2????????????????CO2??CO
O2????????CO2????????CO2????????????????????

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

????????????????????????????????????CO2????????????CO2????????????CO2????CCS??
????????????????CO2????????????????????????????????????50??100????????????????????
????????CO2????????????????????????????????CO2????????????

3. CO2????????

???3?

????????CO2????????????????????????????????????CO2????????????????????CO2????????
??Science

Feedback??CO2????????
??

?

????????????????????CO2????????????????1,500ppm??CO2????????????CO2????????
????????????ACGIH????????????????

5,000ppm????????????CO2??
????????????????????

????????????????????????????????CO2????????????1,000ppm????????????
?430ppm????????????????

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

$$N_1 = -D_{12} \frac{dc_1}{dx}$$

N : 単位断面積、単位時間当たりの移動モル量[mol/(m²・s)]
D₁₂ : 成分2に成分1が拡散する場合の相互拡散係数[m²/s]
dc/dx : 濃度勾配[(mol/m³)/m]

CO2 CO2 180ppm

4.

Andy May Science Feedback Science Feedback

Posted in , | No Comments »

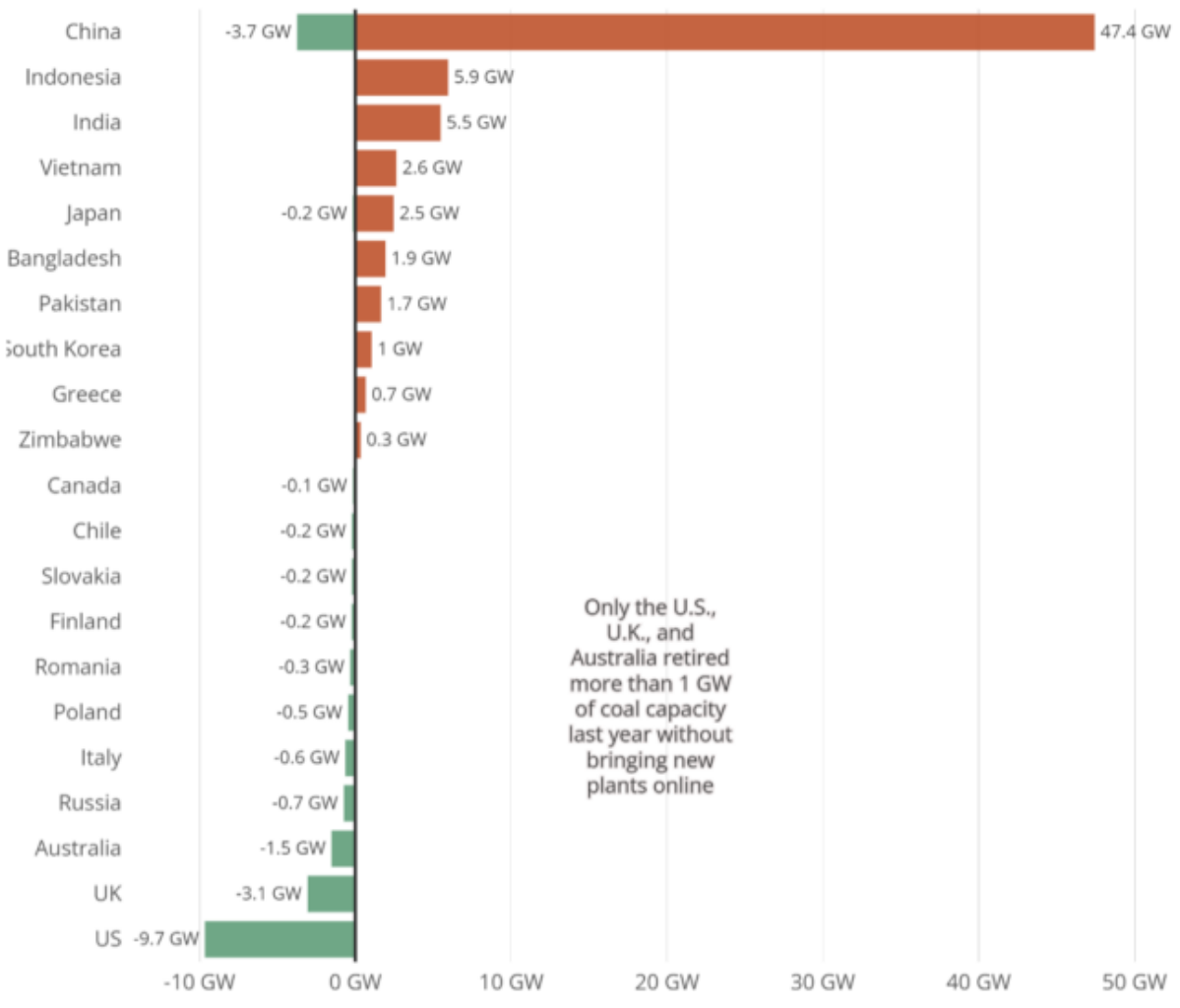
?? ? - Tuesday, April 23rd, 2024



Andrzej Rostek/iStock

??2023??1??47????????4700??????????

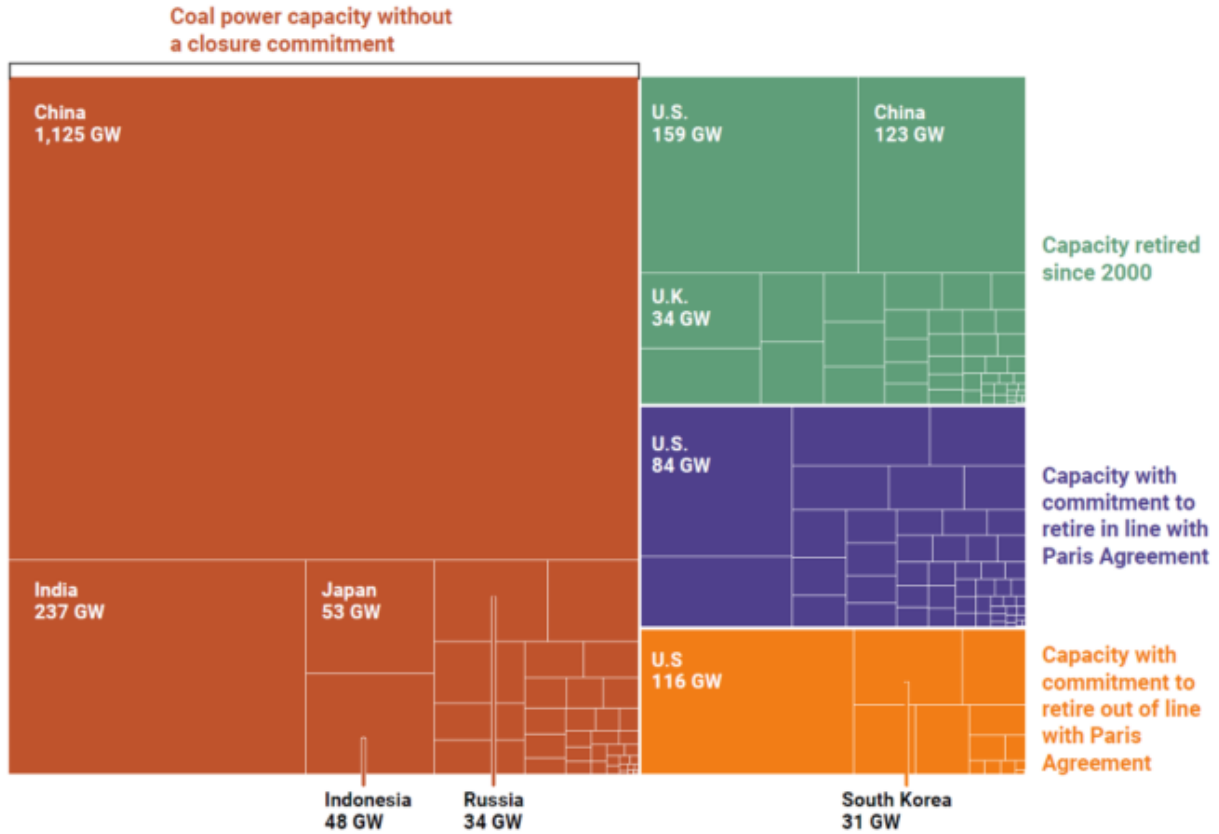
Newly **added** and **retired** operating coal-fired power capacity in 2023, in gigawatts (GW)



??????????????????????5????????????? ??????????1????????????????????????

Figure 15: Most coal power capacity needs closure commitment

Coal-fired power capacity by phaseout status, excluding net zero commitments



Source: Global Coal Plant Tracker, January 2024



??

??CO2??

??

?



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

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

?? ?? · Tuesday, April 16th, 2024

????????????????????5????????48?kW????2000????152???280?????
???5??



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

2012??????40??????

????????????????????2013?3????????????????????6801
????????????????????2019????????

????????????????????FIT????2012??40????2017????????



Jian Fan/iStock

??????/??????????

??

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

??????



?????/??Net zero?????Net??

????????????????????????????????CO₂?neutral????????????????????????????????????

??CO₂?????????????????????????CH₄?????

2???????

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

????????????????????????????????QOL?Quality of Life??

??

??

????????????????????????CO₂??-
?-????????????????????????CO₂????????????????????????????????

??????CO₂????????????

??CO₂????????????????????????????????????CO₂?????
????/????????????????CCS????????????????????????????CO₂????????????????????????????
????????????????????????

??CO₂??CO₂????????????????

????????CO₂??CO₂????????ppm?????
????????????????????

??CO₂????????????????????????????CO₂?????44????29?50
%????????CO₂????????????????????????CO₂????????????????????????

CO₂??

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

????????AGW?Anthropogenic Global Warming????????????????
??
??...

??2009???

Climategate??IPCC????????????
??

????????????????????????????????IPCC????????????????????CO₂????????????????????
????????????????????????

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

??CO₂
??

??1979????????????????????????????????
??

??CO₂
??

?????

??

??

???Unsettled??MIT????????????????????????2022????????????
??
????????????????

Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ?? ? - Friday, April 5th, 2024



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

EU??????????

3?20??

??



????????

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

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

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

??4????
 ???

??
 ?????EU?22?6??EU????????????????????“????”????

????????????????????EU??
 ???EU????
 ???3????????????

??5??????5??EU??????????????23?9?14????????????????????????????????EU????????????????
 ???????????????????????9?15?????????????????????

????9????EU??
 ?????????????????????????????????????EU??????????



??
 ???

EU??????????

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

??Bauer????????????????????????
 ???

??
 ???

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

????EU????????????????EU????24?2????????????????????????????????????EU????????????????
 ???EU????????????????????????
 ?”????????????????EU????????????????

3?28??
 ???

??
 ???

????23?12????????????????????????????????????EU????????????????????????????????????
 ?????????????EU??

?????EU??
??

??EU????????????????????????EU????????????????1????????????????????????????????????
??

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

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

?? ? · Sunday, March 31st, 2024



[Donaldjtrump.com??](#)

??11??

??

??Day1????????????????????????????????????
??
???????????????

??
Institute??

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

- ??????????????????
- ?????????????ANWR????????????NPR-A????
- ?????????????????????????
- ?????????????????????????????
- ???????????
- ?????????????????????????
- ???????????

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

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

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

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

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

- ?????????????????????????CAA????????CWA????????NEPA????????????EP
CA????????
- ?????????????????????????????????
- ?????????USMCA????????????????????????????

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

- ?????????????UNFCCC?IEA?IREN????????????????????
- ?????????30????????LNG????????
- ?????????FTA????????FTA????????????????
- ?????????????????????????????????
- ?????????????????????????????
- ???75????
- ?????????????????????

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

1. ?????????????
2. ?????????????
3. ?????????????????????????
4. ?????????
5. ?????????????????????????
6. ?????????????????????IEA?IRENA????

???

????????????????????????????????????Day1????????????????????LNG????????????

????????3700????????IRA????????
????????IRA????????
????????

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

????????JUSEP????????LNG??CCUS????????
????????

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

????Day????????1.5????????
????

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

????46??2050????????
????
??

????????NDC
(Nationally Determined
Contribution)????????

????????

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

????????

?? ?? · Saturday, March 30th, 2024



Zbynek Pospisil/iStock

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

????/????????????????

????????????????????????????????????Net zero????Net????????????????????????????????????

????????????????????????CO₂????neutral??
????????????????

????????????????????????CO₂????????????????????CH₄????????

????????????????????????EV??
????????????



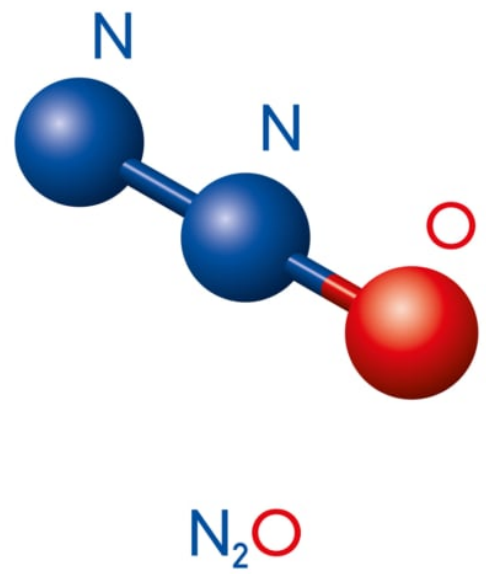
????????FCV??MIRAI?????
Sjo/iStock

????????MIRAI??
????????????????????H????N????????NH₃????????????????????????????

??

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

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



????????????????????????????NOx????????????????????
????????????????????

????????????????????????????????????300????????????????
1750????????????????????????270ppb????????????????2022????
????????????335.8ppb?0.3358ppm??????

2021????2022????????????????1.4ppb?0.0014ppm????????
????????????2.2ppm??????

??
?

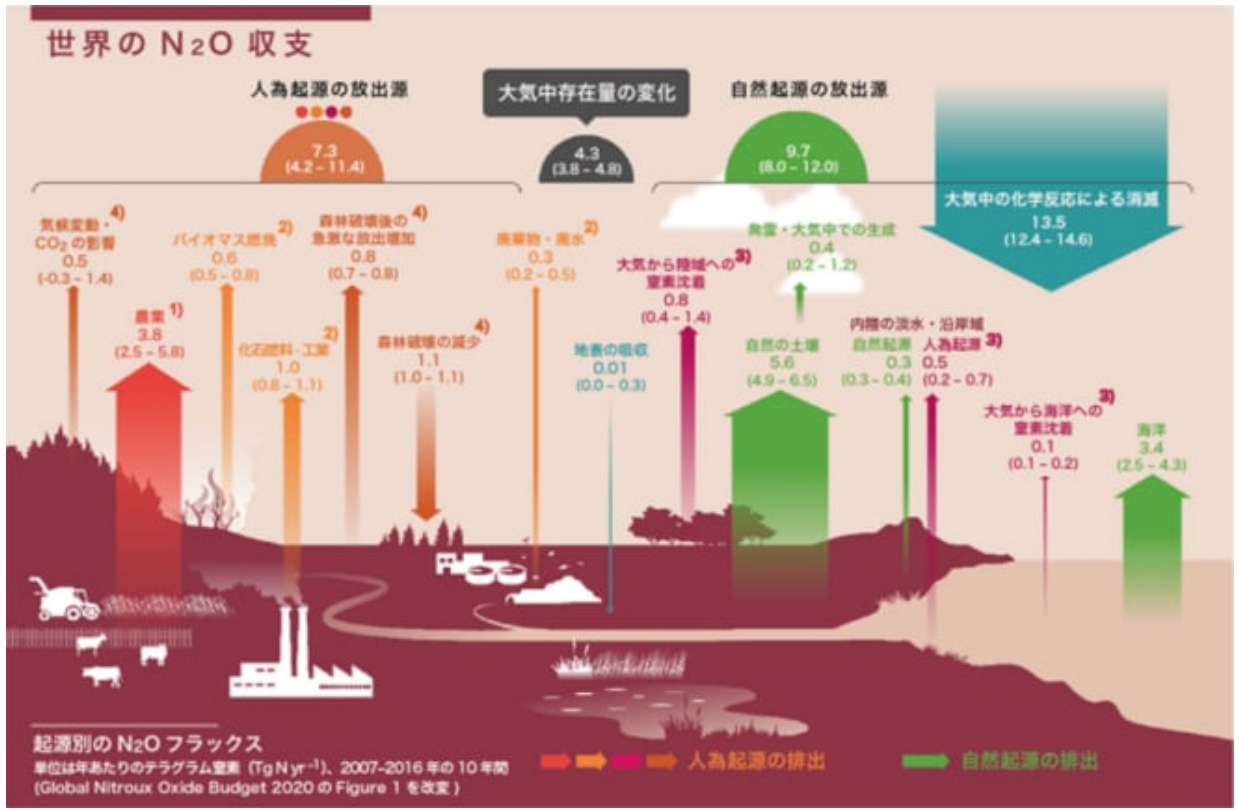
??
??
??????????????????

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



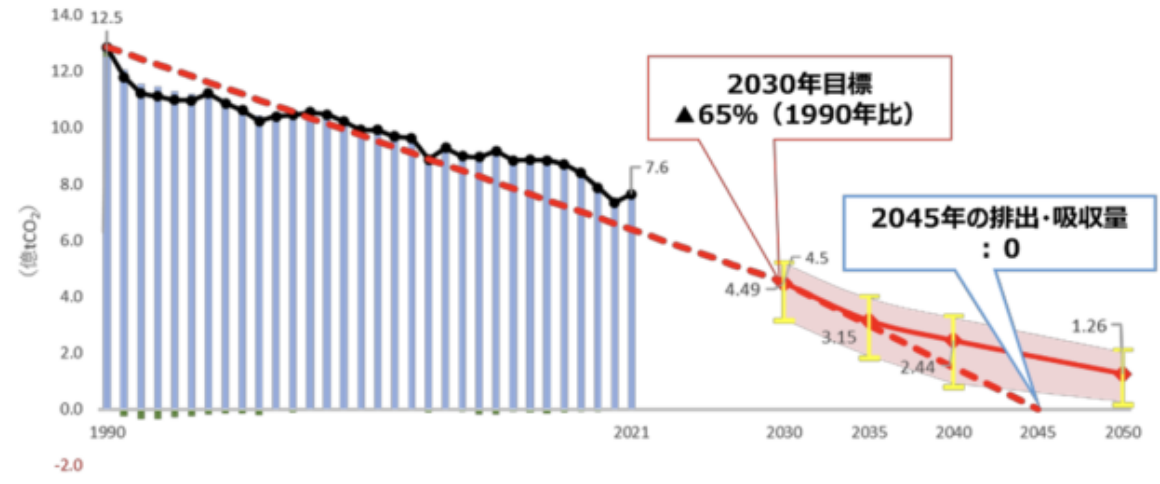
??
??

????????????????????
PeterHermesFurian/iStock



©????????

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



????????????????
 ???COP28????GX?????9?????????2023?11?28??

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

????????????????????????????????
 ?????????????????????EV??
 ?????????????????????????????????????

IMF?????????2024?1????²²?????2023?????GDP?????????????????0.3%????????????????
 ??????GDP?????????????2.5%?????0.8%??1.9%?????0.5%??1.1%??G7????????????
 ??????

23?4?????????????????????????????????2.2%?????4????????????²³????????????
 ?????????????????????

?????????????????????????????23?????????3540?????????4?????????????2018?????????4240????
 ???16.5%??700?????????????????1?????CO2?????2?????????????CO2?????????1400????
 ??????????2???????

??BASF????????????????????????
 ??2600????????????
 ??????????????????100????????????????????????

?????????????????????????2018??2023??5????10%?????????????????????????20%????????²⁴??
 ?????????????????????????

??
 ??????LNG??

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

???G

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

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

??
??
??

??????

??LNG????????????????????
??
??

??

????????GX??20????????????????????????150????????
????????????????????????GX????????????????????150????????????????????????????????
??

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

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

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

??????3????????????????????????????????7??
??
????????????????????????????

????GX????????????????????????150??GX??
??

?

?1????????????????????10??30????????????

?2?IMF????????????2024?1??

?3?Gross domestic product: detailed results on economic performance in the 4th quarter of 2023

?4?Germany’s industrial gloom deepens as production falls

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

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

?? ?? · Thursday, March 28th, 2024



metamorworks/iStock

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

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

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

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

(参考) 出力制御対策パッケージ (案)

- **出力制御の低減に向けた新たな対策パッケージでは、**
 - **需要面**での対策により、出力制御時間帯の**需要家の行動変容・再エネ利用を促しつつ**、
 - **供給面**での対策により、**再エネが優先的に活用される仕組みを措置**するとともに、
 - **系統増強等**により、**再エネ導入拡大・レジリエンス強化の環境を整備**するなど、**切れ目のない対策**を講じる。
- その際、太陽光等の更なる導入拡大を見据え、**中長期的な観点から、特に需要面の対策に重点**を置き、家庭・産業それぞれの分野で**予算措置と制度的措置を一体的に講じる**ことにより、**供給に合わせた需要の創出・シフト**を図る。

【具体的な対策】

1. 需要面での対策

①需要側のリソースの活用に向けた消費者の行動変容の促進（電気料金メニューの多様化等）
 ②家庭用蓄電池・ヒートポンプ給湯機の導入を通じた需要の創出・シフト
 ③機器のDR Ready化（通信制御機器の設置） ④電炉等の電力多消費産業におけるDRの推進
 ⑤電力の供給構造の変化に合わせた電力多消費産業の立地誘導・需要構造の転換
 ⑥系統用：蓄電池、再エネ併設蓄電池、水電解装置の導入を通じた需要の創出・シフト
 ⑦事業者用：蓄電池の導入や、事業者所有設備への通信制御機器の設置の支援等

2. 供給面での対策

①再エネ発電設備のオンライン化の更なる推進等 ②新設火力発電の最低出力引下げ(50%→30%) 等
 ③出力制御時の他エリアでの非調整電源の出力引下げ ④火力等発電設備の運用高度化
 ⑤水力発電を活用した出力制御量の抑制
 ⑥電力市場の需給状況に応じた再エネの供給を促すFIP制度の更なる活用促進

3. 系統増強等

①連系線の運用見直し等による域外送電量の拡大 ②地域間連系線の更なる増強による域外送電量の拡大

4. 電力市場構造における対応（中長期的な検討課題）

◆価格メカニズムを通じた供給・需要の調整・誘導

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

????????

??

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

??

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

??

火力設備の調整力一覧

出力変化率	: 1分間当たりの出力変化速度	(%/min)
LFC幅	: LFC信号に基づき変化できる出力の幅 (Load Frequency Control:負荷周波数制御)	(%) (定格出力に対する割合)
最低出力	: 安定運転が可能な最低出力 (定格までの出力が調整力となる。停止した場合と異なり、需要の変化に即応できる)	(%)
起動時間	: ユニット起動から最大出力までの時間	(分)
DSS	: 日間起動停止 (短時間での停止起動に対応) (Daily Start Stop)	

- ・ 既存の設備を活用
- ・ 燃料供給により長時間の対応が可能

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

??2021????????????????????????2024????????????????????????????

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

??

??

??
??

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

??
??

????2050??
??

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

??

??

??

??

???

??????

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

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

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

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

????????NOx????????????????????????

?? ?? · Wednesday, March 27th, 2024



MicroStockHub/iStock

2023?10??J-??J-??

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

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

????NOx????????????????NOx??NOx??????????
????NOx????????????????????NOx??NOx??...?
????

...????????????????

??

????????????????Gx??CO2????????????????????????????
????CO2????????????????????????CO2????????????????????????“????????????????

?



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

????????????????6?4554?????

?? ?? · Tuesday, March 26th, 2024



Jeff_Hu/iStock

????????????????????1?6752????????????????

- 2024年度の賦課金単価は、再エネの導入状況や卸電力市場価格等を踏まえ、1kWh当たり3.49円となりました。目安として一ヶ月の電力使用量が400kWhの需要家モデル[※]の負担額を見ると、月額1,396円、年額16,752円となります。
- ※ 総務省家計調査に基づく一般的な世帯の1ヶ月の電力使用量

?????

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

??

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

1?6752????????????????????????????????

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

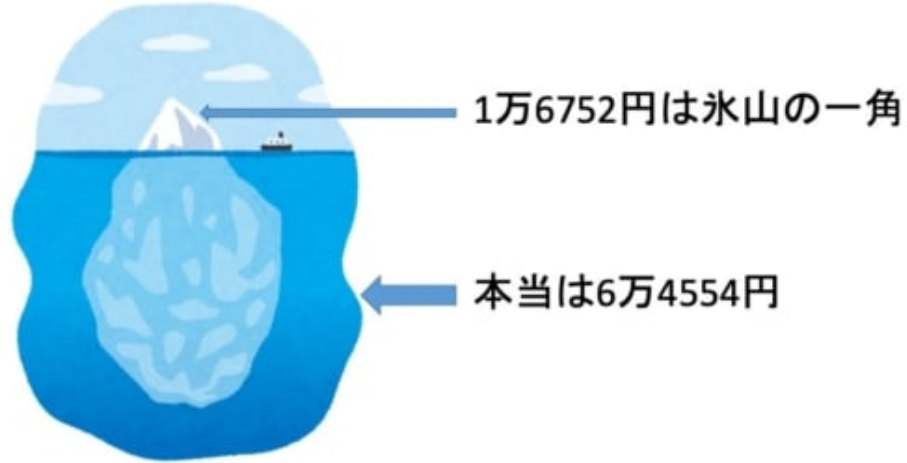
????????????????1kWh??3.49????????????????7707?kWh????????2?6897????????1?????2?2
716?????3?????6?4554???????

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

??

????????????????6?4554????????????

????????????????????3????????1????????12????????????????????????????????5????????
????



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

?



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

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

?? ?? · Friday, March 22nd, 2024



Cristian Storto Fotografia/iStock

2024?3?18??J-
??

J-
 ???
 ???

???

?6??14????????????????????????1,113????????????????????1,036?CO2????????
 ???

???

??
 ???5????????????
 ???0.02??
 ?????????????????

???

??

??2MWh????????
 2MWh????????????



??2MWh????????????????????
 2.2MWh????????????????????????????????
 ?????????????????????????4????????
 ???
 ???

??%????????????????????????????????
 ?????????????????????????

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

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

2022?11????????????????????????????27????????(COP27)????????????????????????????????
 ?



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

??CO2????????????????????????????????
 ???
 ??REDD+????????????????????????????????



??

??



???????? “?” “??
 ???

????2018??
 0????????????????????????????

???

????????WFP??
 ???

??????2024????????????????2030?????1/3????????????



????5????????UK?ETS????????????????????????????????12.4????????2
050????????????????????????????????

?????7,900????????????????????6,900?????27??4,400??30??2,400?????
???

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

??2026??EU??



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

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

??2023?10????????????????



?????????REDD+?J-
????????????????????????????CO2????????????????

?????J-??

??
??

?



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

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

?? ?? · Wednesday, March 20th, 2024



Jay_Zynism/iStock

????????????????3??1??29.2????????????????5????????380????????48.7%??2????????NGO?????
 ?????????????????????

??World Meteorological Office????????????????????

????????????????????????????1????????????????????5????????????????????????????????
 ???????

WMO????????5??

??5????WMO????????????????5????????4????????????2????????3?1????????????????????????????
 ?????????????1????2????????????13.7??52????????

????????2005????????????????????

????????WMO????????????????????Google Earth????????????????

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Wednesday, March 20th, 2024



東地域の系統整備の費用便益評価 (B/C) について【暫定版】

● 東地域の系統整備の現在の費用便益の評価について、割引率・燃料価格・アデカシー便益及び工事費に幅をもって評価した結果、**B/Cは0.63~1.72程度**になる見込み。

<費用便益評価の結果(HVDC:2GW)> 上段は評価期間の累積(時点換算を考慮)
[]は評価期間における年平均

		評価期間	
		25年間	40年間
便益(B)	燃料費・CO2対策コスト	15,292~29,781億円 [612~1,191億円/年]	20,058~45,581億円 [501~1,140億円/年]
	アデカシー便益	1,455~4,833億円 [58~193億円/年]	1,856~7,284億円 [46~182億円/年]
	送電ロス	▲625~▲970億円 [▲25~▲39億円/年]	▲789~▲1,430億円 [▲20~▲36億円/年]
費用(C)	工事費・年経費	22,038~28,886億円 [882~988億円/年]	24,107~34,831億円 [705~873億円/年]
B/C		0.63~1.36	0.75~1.72

【検討条件】
○増強前 : 中地域交流ループ、中部関西間増強考慮
○燃料価格 : 基準~高騰ケース
○アデカシー : 停電コストベース(上限~下限)、到達コストベース
○割引率 : 割引率4%の評価に加えて、2%、1%も考慮

?? ??????????????????
??????????70????????????? ??11??

??
??

??

??

??

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

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

??
????????????????????????????17?????????????
????????????????????????10?????????????????

??
??

??
??

??
??

?????????

??????

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

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

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

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

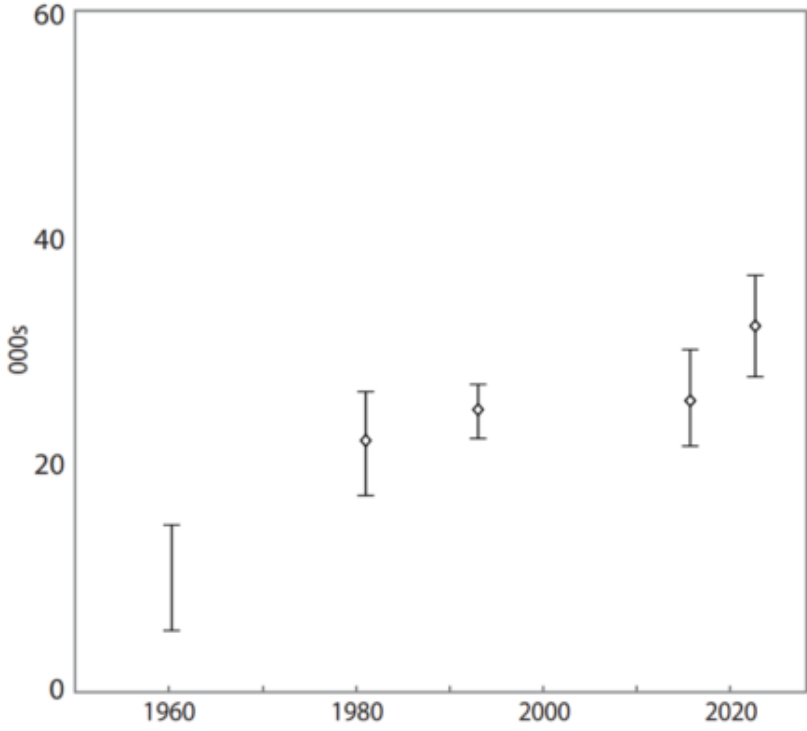
?? ?? · Tuesday, March 19th, 2024



JohnPitcher/iStock

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

Figure 1: Estimates of the global polar bear population, 1960 to date.



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

????2004??
 ???

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

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Monday, March 18th, 2024



Niklas Flindt/iStock

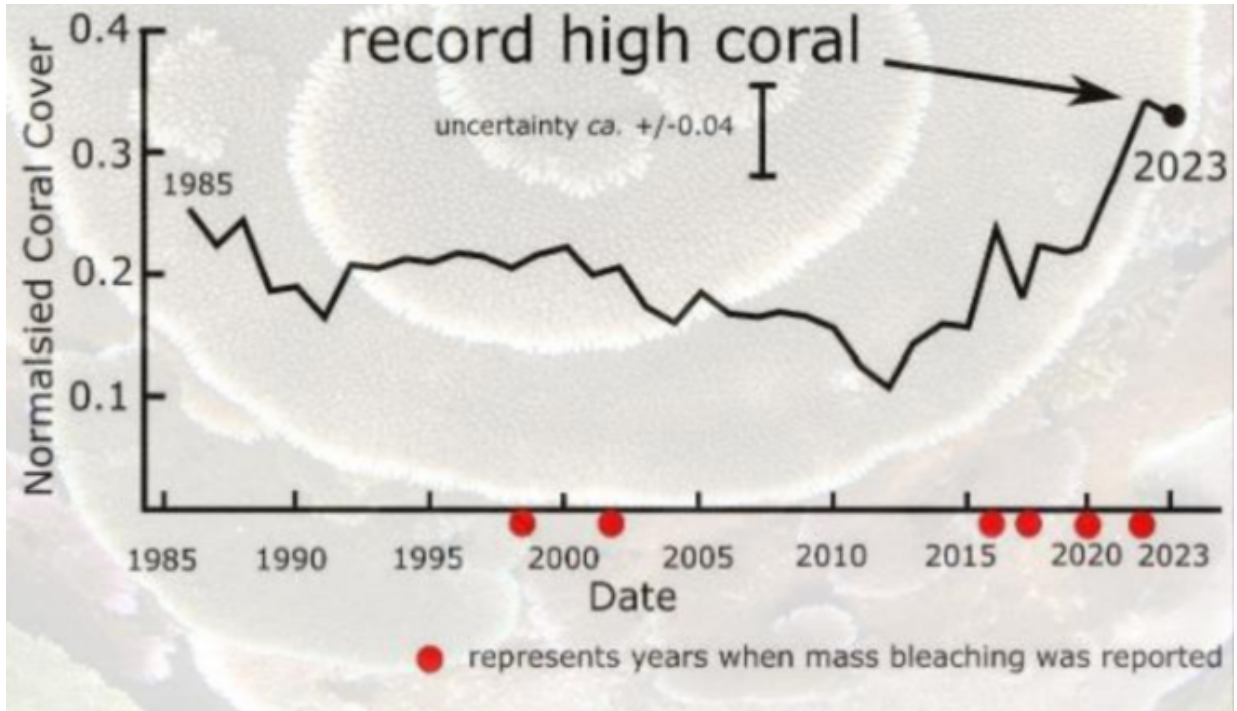
????????????AEF???"????????????????????2024?State of the Great Barrier Reef 2024
?"????????????????????

??



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

????????????????????????????3,000??
???????????



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

2023????????????????????

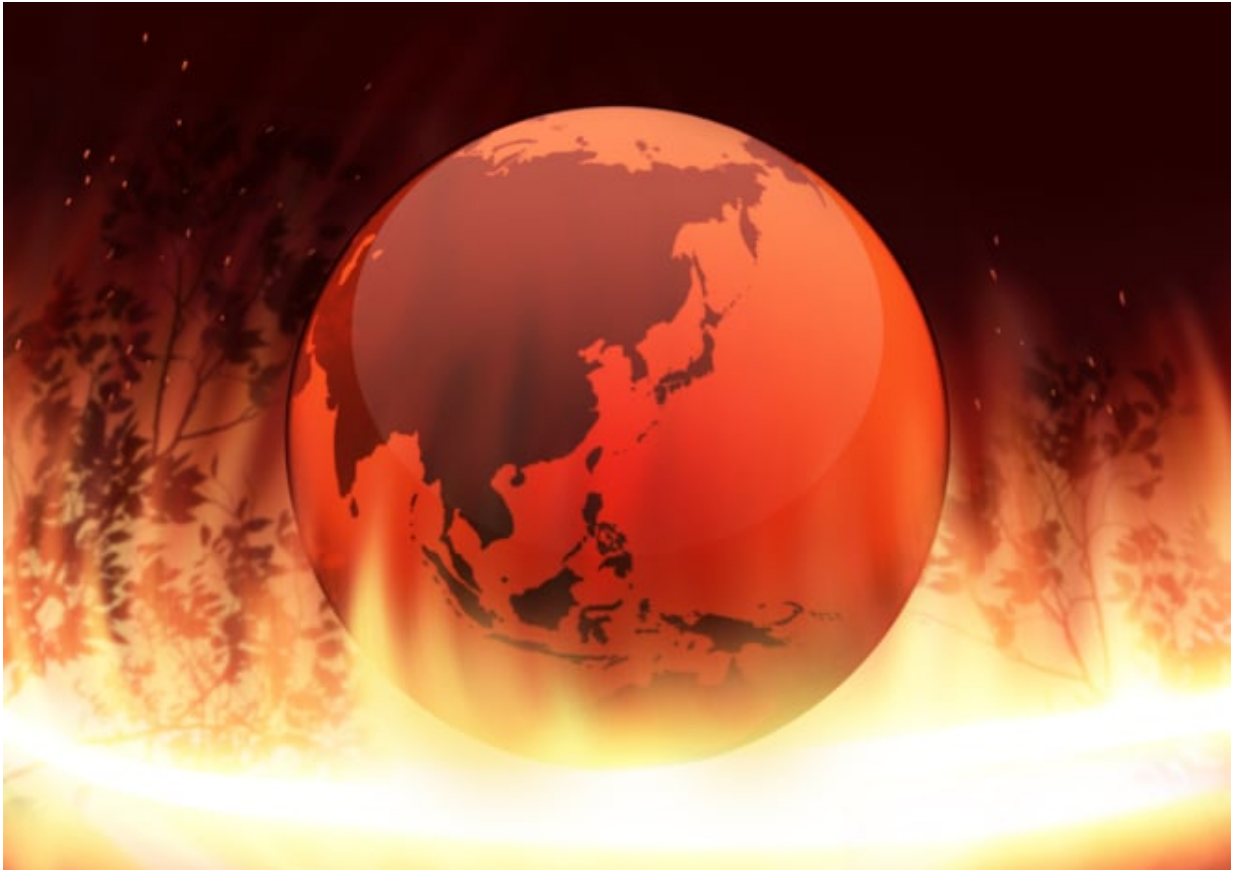
?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Tuesday, March 12th, 2024



Tr6/iStock

??



??
??
pic.twitter.com/Jriq7emhUT

— Kenji Shiraishi (@Knjshiraishi) March 8, 2024

??IPCC?6????????????????????????????????????2????????????????
????????????????????????????????

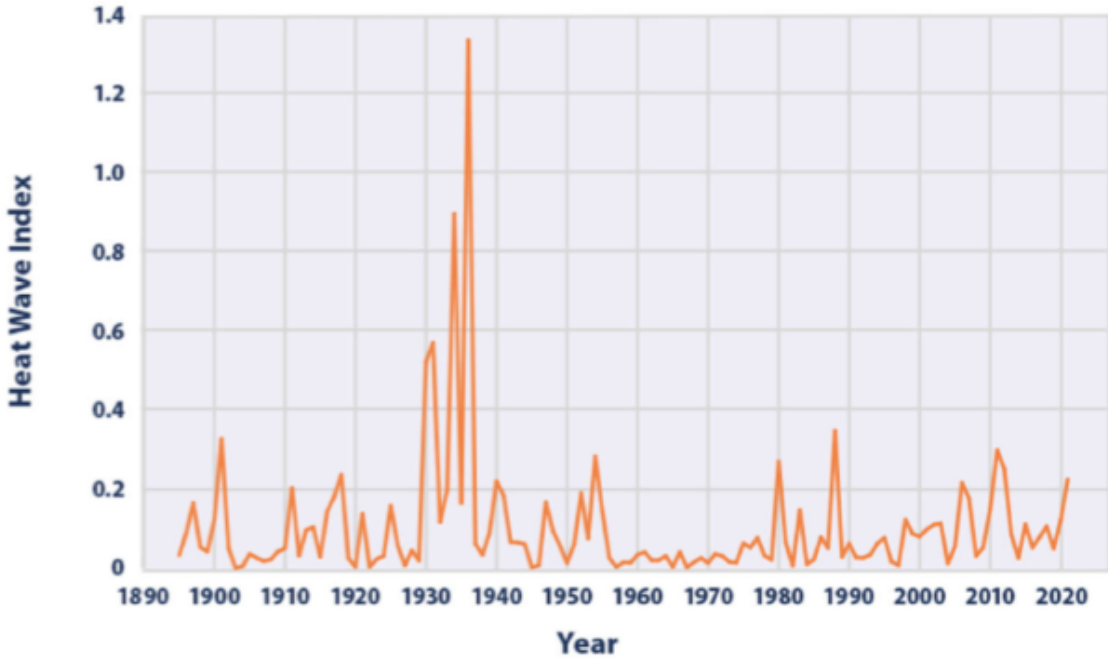
????????????????????

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

??????????

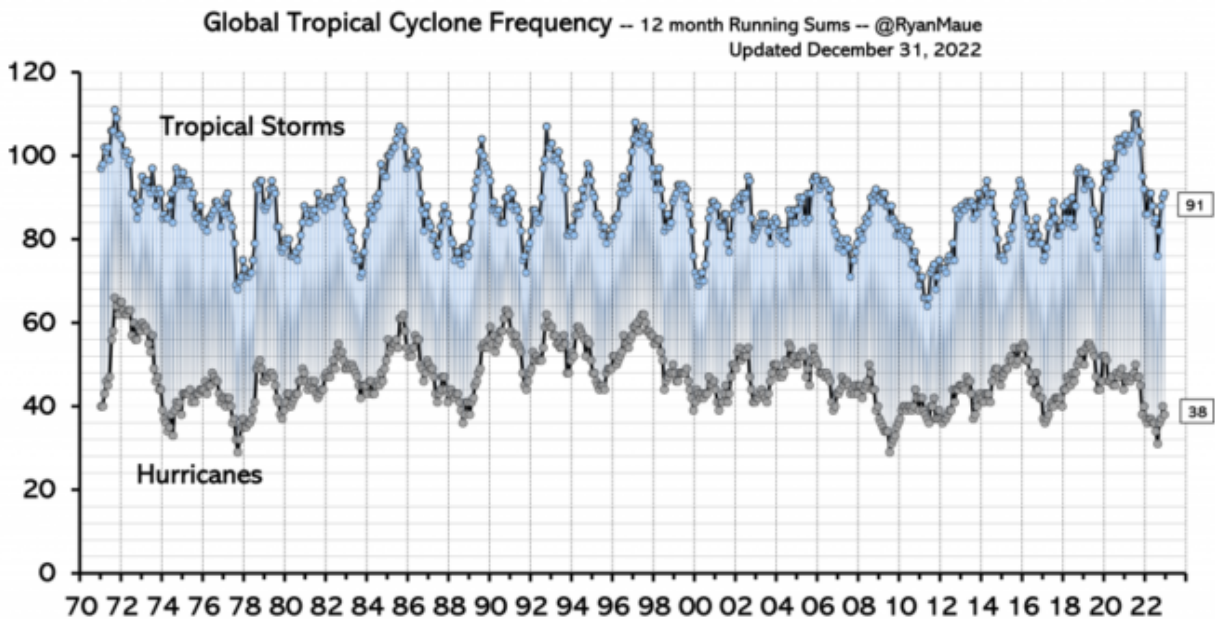
????????????????????????????????IPCC????????????????????????????IPCC????????????????????????????
????????????????????

??1????????????????1930????????????????
????????????????????



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

????????????????????????????????4????????????????
????????????????????????????????1900????????????????????????1970????????????????????



?4????????????(Burn & Palmer)

??3????????????????4????????????????

??????Nature Science Report??????????

????????100????????????????UHI??
????????????????????

Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Monday, March 11th, 2024



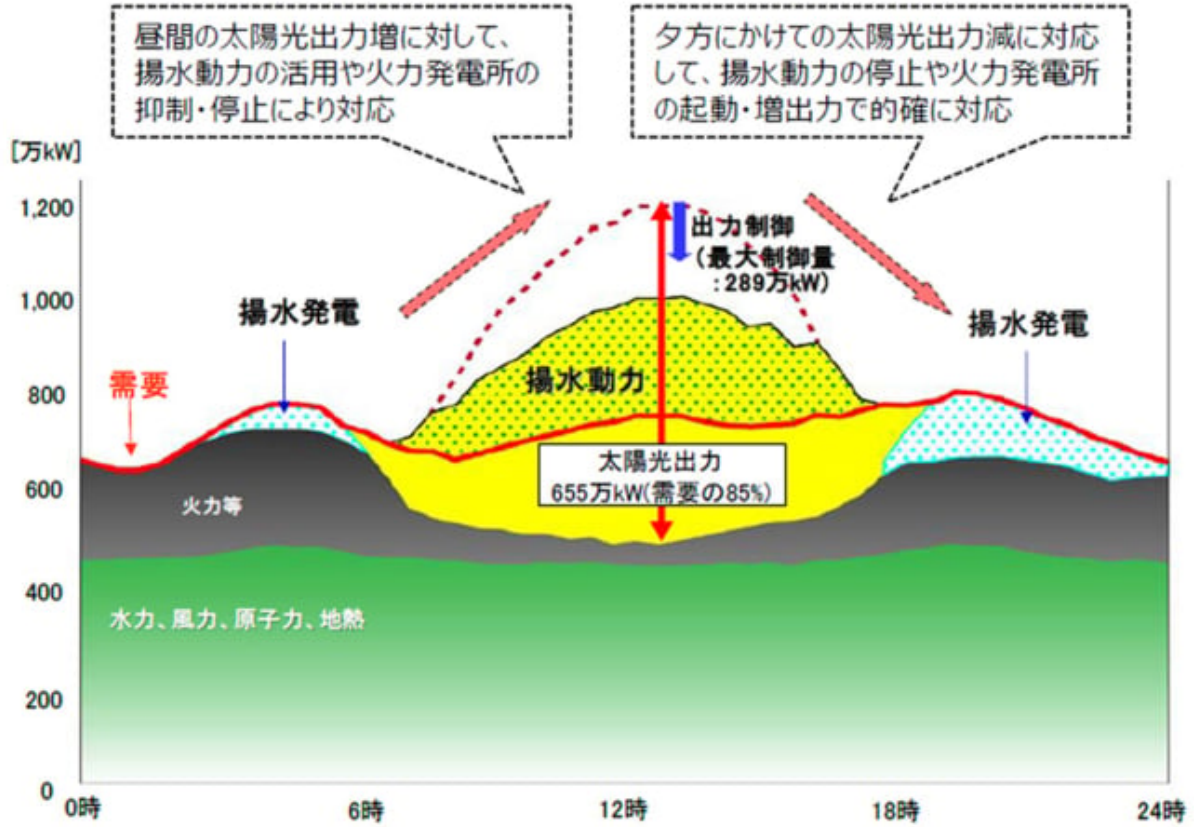
gorodenkoff/iStock

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

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

??
??

<2020年3月8日の九州の電力需給イメージ>



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

??
????????????70????????3????????????????????????????????????

??
??

??
??

??
?????

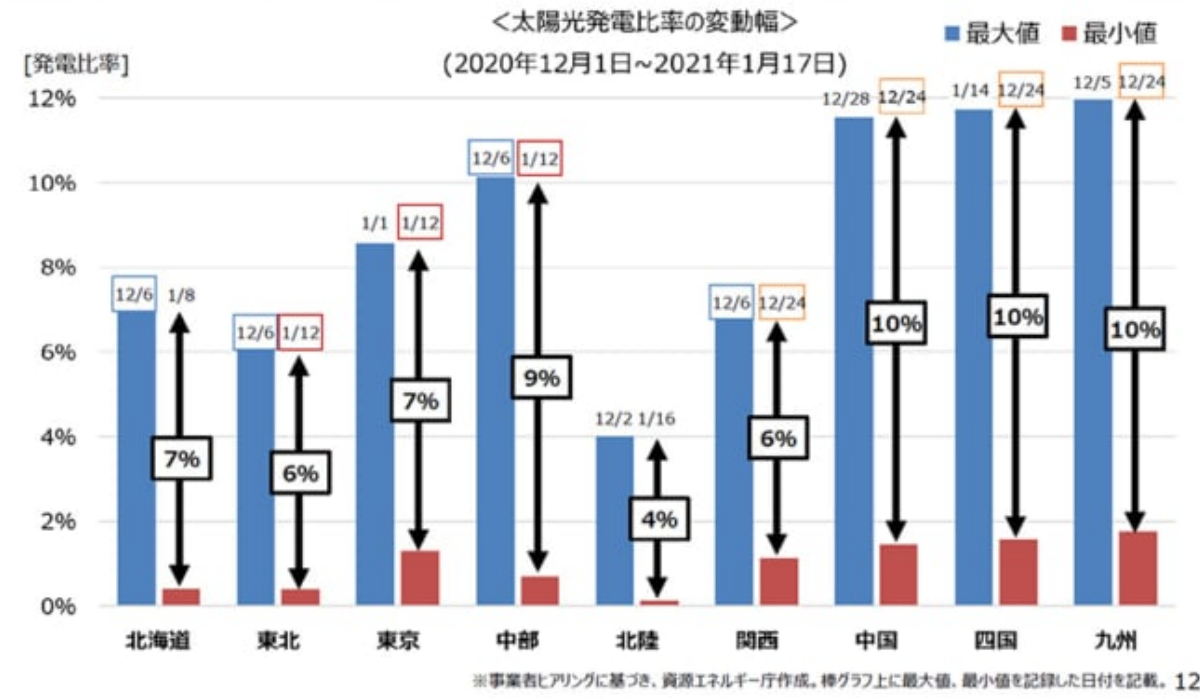
??

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

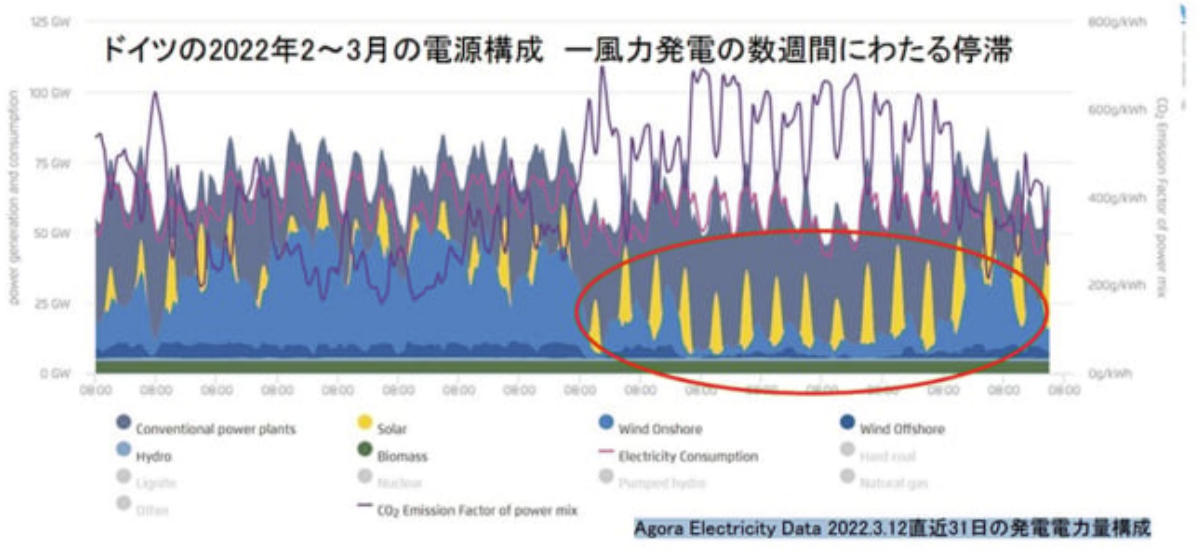
??
??

【参考】太陽光発電比率の変動幅（2020年12月1日～2021年1月17日）

● 2020年12月1日～2021年1月17日の期間において、発電量全体に占める太陽光の発電量比率の変動幅（最大値と最小値の差）は、各エリアの総発電量の約4%～約10%分となっている。



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



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

????????

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

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

?? ??? ?? - Sunday, March 10th, 2024



Muhammet Camdereli/iStock

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

32????????????RIARIA????????????????????????????5????????????1????????3????????????????????????????
??

??14?42??RIARIA????????????????38????????????????????????????????1????????????????????????????????
????????????????????8????????????????????????????????????

????2?19????????????????????????????????????WebEx??
????????4??

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

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



??
??
??
500km??????

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

2006????????????????????

??

Wikipedia??

????CDU????????????????????
????????????????????????????
??????

CDU??
??
????????????

????????????????2??22????????????
????????????????????????????????CDU????????????????????????????????
????????????????????????????CDU????????????????????

?????????

????????????????2019????????????????????????????“?”????????????????
??
??

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

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

??
??
??

??CDU??

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

??
??
?????NATO??
????????????????????????????????NATO????????????????????

??

?????????????????????Forsa????????????????72????????????????????4
8????????????36????????????

??61????????????????
????????????????????????????????????

Posted in ???, ?? | No Comments »

????????1000???2????????

?? ?? · Sunday, March 10th, 2024



taka4332/iStock

??



????????????2000????????CO2????????????????????IPCC????1????0.5????
 ?????????

??????43????????????1.5????????????

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

????????????????43??????

??

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

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

43????????????????????60????

Q26-3 太陽光パネルの導入効果について③ 60

新制度により住宅への太陽光パネルの導入が増えると、どの程度のCO₂削減効果がありますか？

A 26-3 新制度で義務化される導入分に加え、その波及効果等も合わせると、2030年までに新築・既存含めた都内住宅で新たに100万kWの太陽光パネルが導入されることを想定しています。このCO₂削減効果は、年間約43万tであり、2030年までに家庭部門で必要な削減量の約5%に相当します。

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

????1????0.5?????

0.5?×43?21.5??1????1????????????????????1?÷1??1??

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

0.000000215?

???

???2000????????????0.000000215??????1????2???????

??

????????50????????????????????????????????????200??

?



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

??

?? ?? · Thursday, March 7th, 2024



ConceptCafe/iStock

????????EV????????????????????????????????????EV????????30?EV????????????????????????2023?9??
 ??????EV??5????????????????

??
 ???

????ESG??ETF????S&P?ESG????????????

????JP??
 ?????????????????????????????????

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

????2023?1????????????????????????????????????2022?11????????COP27????????????????????
 ?????????????????????????????????????

????????46%??
 ???2030?2050????????????????????
 ?????????????????????ESG?SDGs??COP27
 ?????????????????????????

????2023?10????????????2026??

2026??2023????????????????????2023

1011????????2025????????
2026????????

EV????????ESG???

????????

202X?XX?XX?

????????

202X?XX?2050????2030?2013?47%????CO2????

????6????2030?46%????CO2????PPA????

5????6????

2030?CO2?46%????6%????6???

????1????CO2????CO2?????

2022?11????27????COP27????CO2???

EU?2023?9????UCPD????CRD????2026????

2050????2030?47%????2030?2050????CO2????

SDGs????

????

????

????CO2???

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

?



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

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

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

?? ?? · Wednesday, March 6th, 2024



Dilok Klaisataporn/iStock

1. ????

2015?12??COP21?????2016?11?4????????????8????????????2020?10????????????2050????
????????????????2035????????????EV????????????

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

???????

??2????????1.5????????

???????

????????????????????????????????CO2????????????????????????CO2????????????????
????CO2????????????????????????CCS????????????????????????????????CO2
????????????CO2????????

???????

????????????EV????????????????????????????????

2. ??????EV?

????????????????2035????????????????????????EV????????????

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

????EV????????????EU????????????EV????????

????????EV????EV????????2?6????????2023?4????????2023????43????
??EV????????EBIT????47????????EV????72,608????EV1????6
4,731????

2023????EV?10????750,789??F????????????CFO??
????????2????????????EV????

Ford Lost \$4.7B On EVs Last Year, Or About \$65K For Every EV Sold – Climate Change Dispatch

EV????????SNS????EV????????TV????????
????????????EV????
???

EV????????????????????????????????PM????
???

2019????????CO2????EV????10????????CO
2????????CO2????

10????????CO2????CO2????
????

??

3. ?????????

2021????????????????2030??LCOE?Levelized cost of electricity??

??
??

電源	石炭火力	LNG 火力	原子力	石油火力	陸上風力	洋上風力	太陽光 (事業)	太陽光 (住宅)
発電コスト (¥/kWh)	13.6~ 22.4	10.7~ 14.3	11.7~	24.9~ 27.6	9.8~ 17.2	25.9	8.2~ 11.8	8.7~ 14.9
設備利用率稼働年数	70% 40年	70% 40年	70% 40年	30% 40年	25.4% 25年	33.2% 25年	17.2% 25年	13.8% 25年

??

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

??

??
??

???BP??23?????????Beyond Petroleum??????2020?????50?????????????????50GW?????????????????40????????????

??????BP??????????10??
????????????????????

BP lost \$1b in wind power and just flipped from cutting oil by 40% to increasing it « JoNova (joannenova.com.au)

???BP????????????????11????????10??BP????????????????BP????????????????
??2027????2?3????????40????????BP????
????????????2.6????????????????

4. ESG

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

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



??
????????????????SDGs??2015?????
????????ESG??????????

????????

?????ESG??

2015??JP????????????????3????????????????????
????????????ESG??100+????????????

??3????
????????????????ESG????????????????????????

Climate Action 100+

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

?????68????????????700????????????????????????????????16????????????????????
????????????????????

5. ????

??EV????????????????
????

????????????????ESG??CO2????ESG????
????????????????????

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

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

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

?? ?? · Wednesday, March 6th, 2024

(参考) 出力制御対策パッケージ (案)

- **出力制御の低減に向けた新たな対策パッケージ**では、
 - **需要面**での対策により、出力制御時間帯の**需要家の行動変容・再エネ利用を促しつつ**、
 - **供給面**での対策により、**再エネが優先的に活用される仕組みを措置**するとともに、
 - **系統増強**等により、**再エネ導入拡大・レジリエンス強化の環境を整備**するなど、**切れ目のない対策**を講じる。
- その際、太陽光等の更なる導入拡大を見据え、**中長期的な観点から、特に需要面の対策に重点**を置き、家庭・産業それぞれの分野で**予算措置と制度的措置を一体的に講じる**ことにより、**供給に合わせた需要の創出・シフト**を図る。

【具体的な対策】

1. 需要面での対策

- ①需要側のリソースの活用に向けた消費者の行動変容の促進（電気料金メニューの多様化等）
- ②家庭用蓄電池・ヒートポンプ給湯機の導入を通じた需要の創出・シフト
- ③機器のDR Ready化（通信制御機器の設置）
- ④電炉等の電力多消費産業におけるDRの推進
- ⑤電力の供給構造の変化に合わせた電力多消費産業の立地誘導・需要構造の転換
- ⑥系統用：蓄電池、再エネ併設蓄電池、水電解装置の導入を通じた需要の創出・シフト
- ⑦事業者用：蓄電池の導入や、事業者所有設備への通信制御機器の設置の支援等

2. 供給面での対策

- ①再エネ発電設備のオンライン化の更なる推進等
- ②新設火力発電の最低出力引下げ(50%→30%) 等
- ③出力制御時の他エリアでの非調整電源の出力引下げ
- ④火力等発電設備の運用高度化
- ⑤水力発電を活用した出力制御量の抑制
- ⑥電力市場の需給状況に応じた再エネの供給を促すFIP制度の更なる活用促進

3. 系統増強等

- ①連系線の運用見直し等による域外送電量の拡大
- ②地域間連系線の更なる増強による域外送電量の拡大

4. 電力市場構造における対応（中長期的な検討課題）

- ◆価格メカニズムを通じた供給・需要の調整・誘導

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

????????

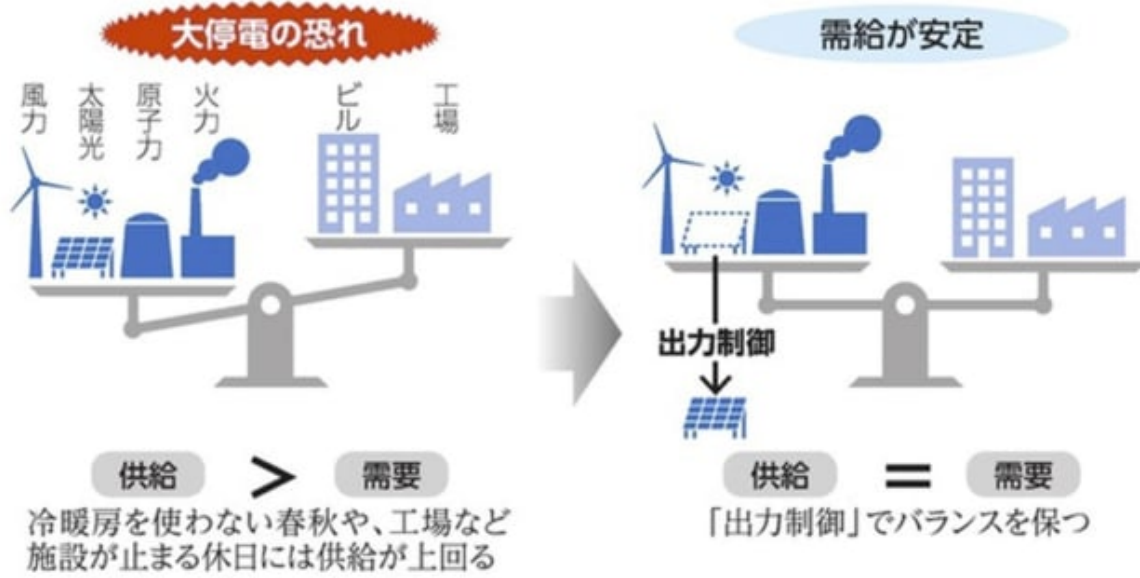
??

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

??

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

電力は需要と供給のバランスが大切

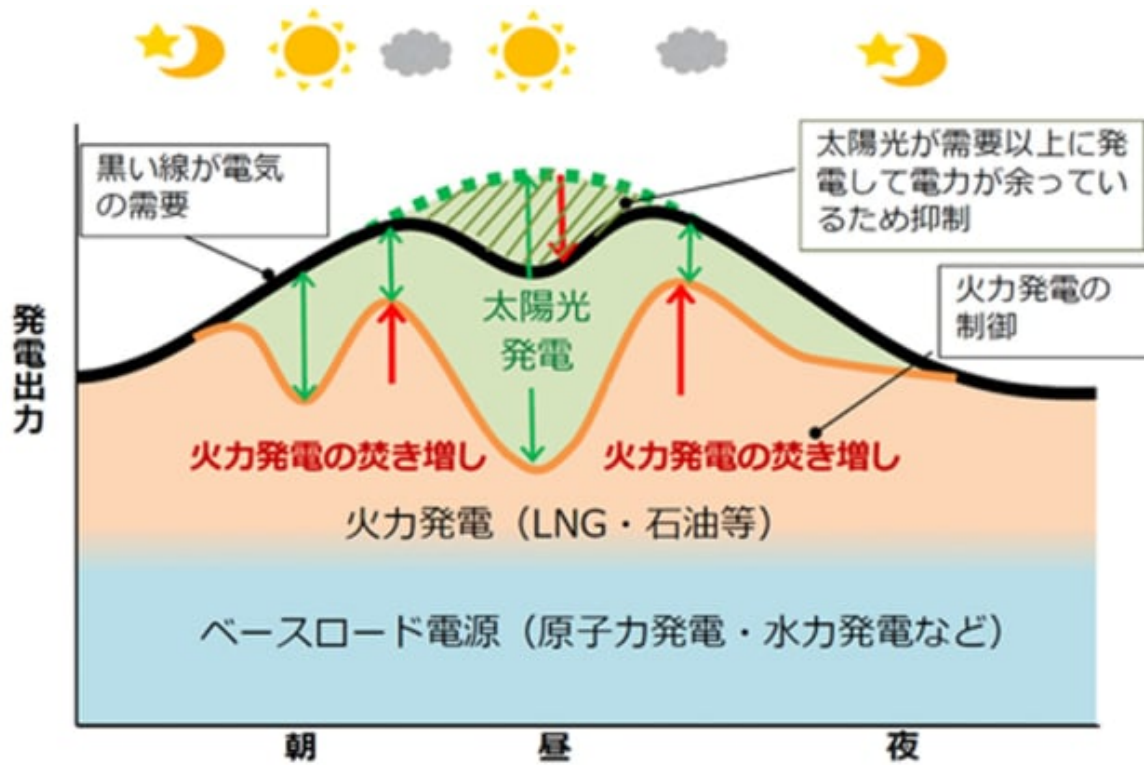


電力は需要と供給のバランスが大切

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

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

??

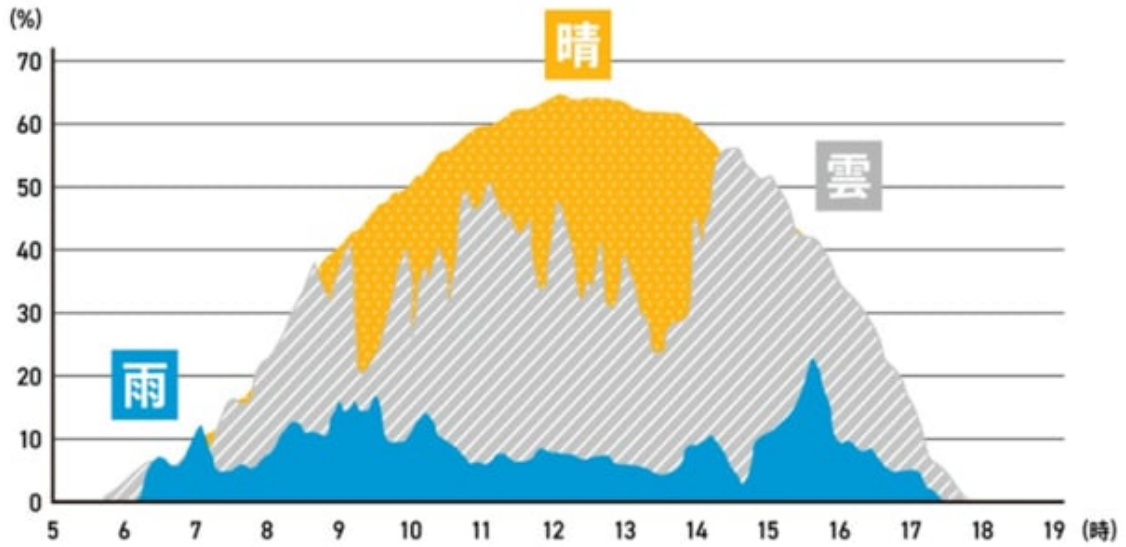


?3??????????

??????????

??

出力比 (発電出力/定格出力)



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

??????EP

??

- ①火力(石油、ガス、石炭)の出力制御、揚水・蓄電池の活用
- ②他地域への送電 (連系線)
- ③バイオマスの出力制御
- ④太陽光、風力の出力制御
- ⑤長期固定電源※ (水力、原子力、地熱) の出力制御

※出力制御が技術的に困難

?5????????

??

??7ene@proton.me????????????????

8. ?????????????????

??
??

??
??

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

9. ?????????????????????

??
??

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

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

??
??

10. CO2 ?????????????????????

???

CO2??
??

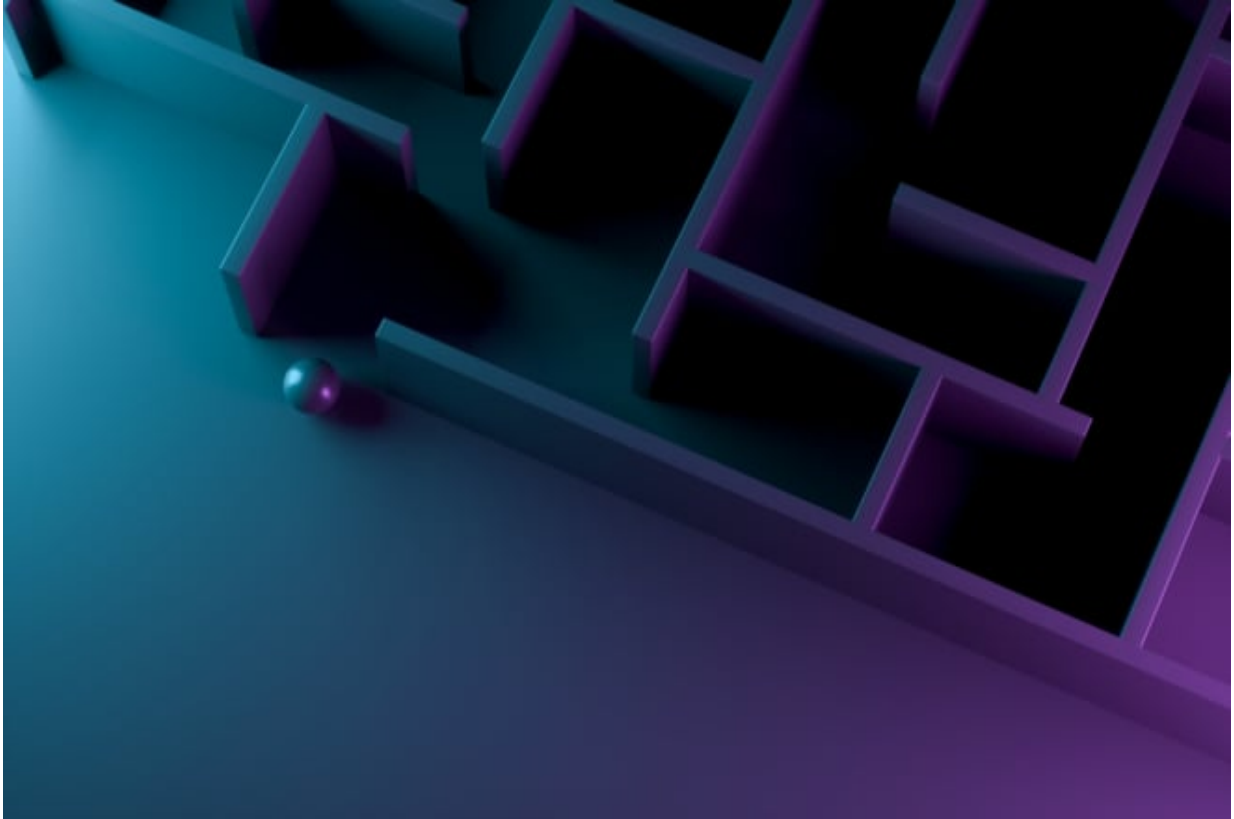
??
??
??

????????????????????2050??CO2??
????????????????CO2????????????????CO2????????????????

11. ?????????????????????

??2025?1????????????
????????????

??
??



akinbostanci/iStock

COP28????????????????????1.5????????????????????????????????????1.5????2050
??

??1.5?????
The Death of the 1.5 Degree Climate Target??????????1?8???????????????
??

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

??

??2024??1900????????????????????1.5?????
2.7??

????????????????????2030??1.5??2015??????????2??????
????????????????????

1.5??
??
1980????2000?????????5??????

??80??????????
????????????????????????????????

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

??
??

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

??OPEC????????????????
????????????????

??3????????????????
?CNPC?????????????CNOOC??

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

COP28???????

????????????2024????1.5??

??28????????????
???UNFCCC????????COP28????????3????????????????????????????????????

200??

??

??

COP28??
??

COP????????????????????

??

??12,000????????????????
????????????????????????????1????????????????????????4?????????????????????????Energy for Growth
Hub??

??
??

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

??
??

??COP28????????????G7????????????G20????????????????????

??
??

COP??
??

??

COP28??2050????????????????????????20????????????????????????
??

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

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

?
??
??

??

??
??

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

1.5??
??

??

? ?

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

????????????????????EV????????

?? ?? · Friday, March 1st, 2024



Lari Bat/iStock

????????????????????11????????????3????????????2???

????????????????14??????5???

??7????????????????????150?????

??

???7ene@proton.me????????????????

4. ????????????????

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

??

??

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

5. ???EV????????????????

????????????????????????????????????7??3??1?2400??
????????????1123????????????????????????????????25.9????????30.2%????????????????

EV????????????????????????????????EV??
????????????????85??

EV????????????????????????????????EV????????????????????????????????
??EV????????????????
????????????????

6. ???

??

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

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

7. ?????????????

??
??

??

??

??

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

??
?????????

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

?



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

??????2012???

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

©?????

??
??
??
??

??
??

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

??
??
??
— ?????????? (@kahoku_shimpo) January 27, 2024

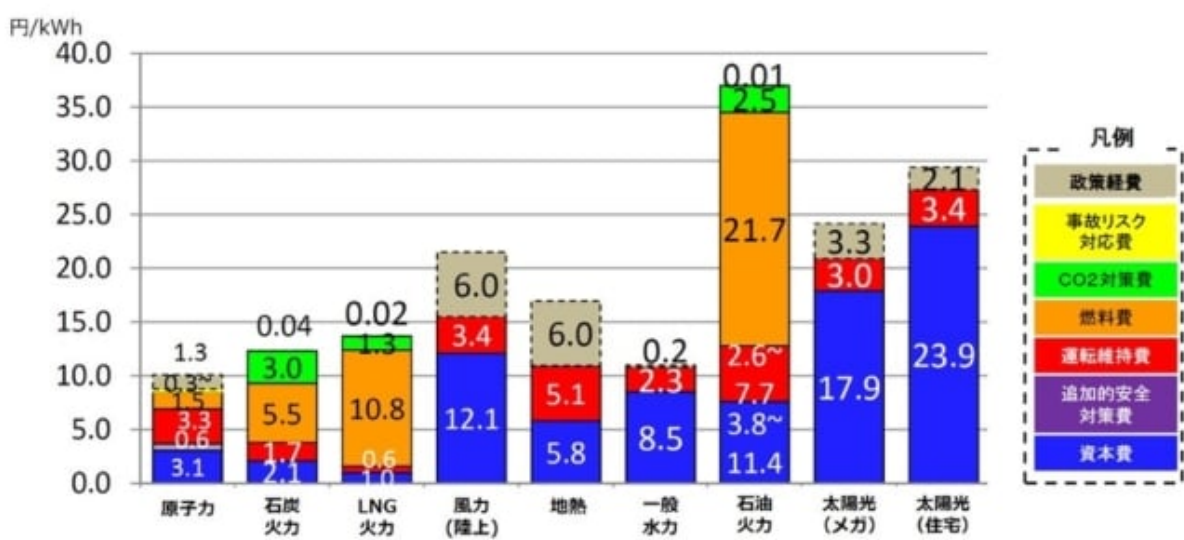
??

??????—????????????????3.11??12????????3????

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

??
??

????????????????????????????????????1kWh????????????10????????12????????14????



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

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

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

1. **A**????????????1,617????
2. 75????**B**????372????
3. **A**?**B**?4????260kWh????140????611????
4. ?????140????611????

????1?2????

????3????

A????1?3????1,352????265????

B????2????811????
??2??439??811?
439?372??/??375????

????4????4????140????611????
140????

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

????????——????

????

????????

????

????SNS????

????

????

????——????

????

????12????

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