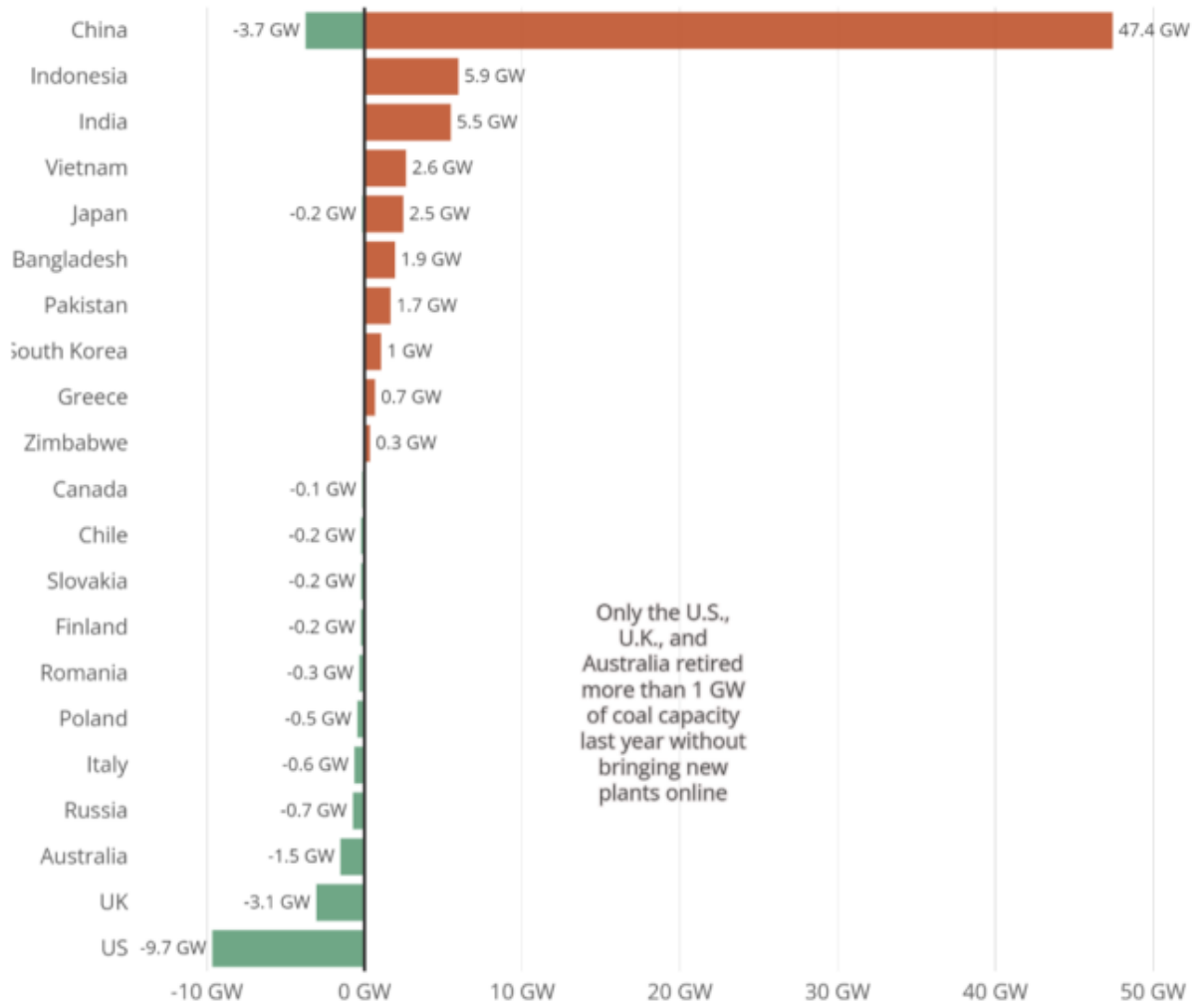


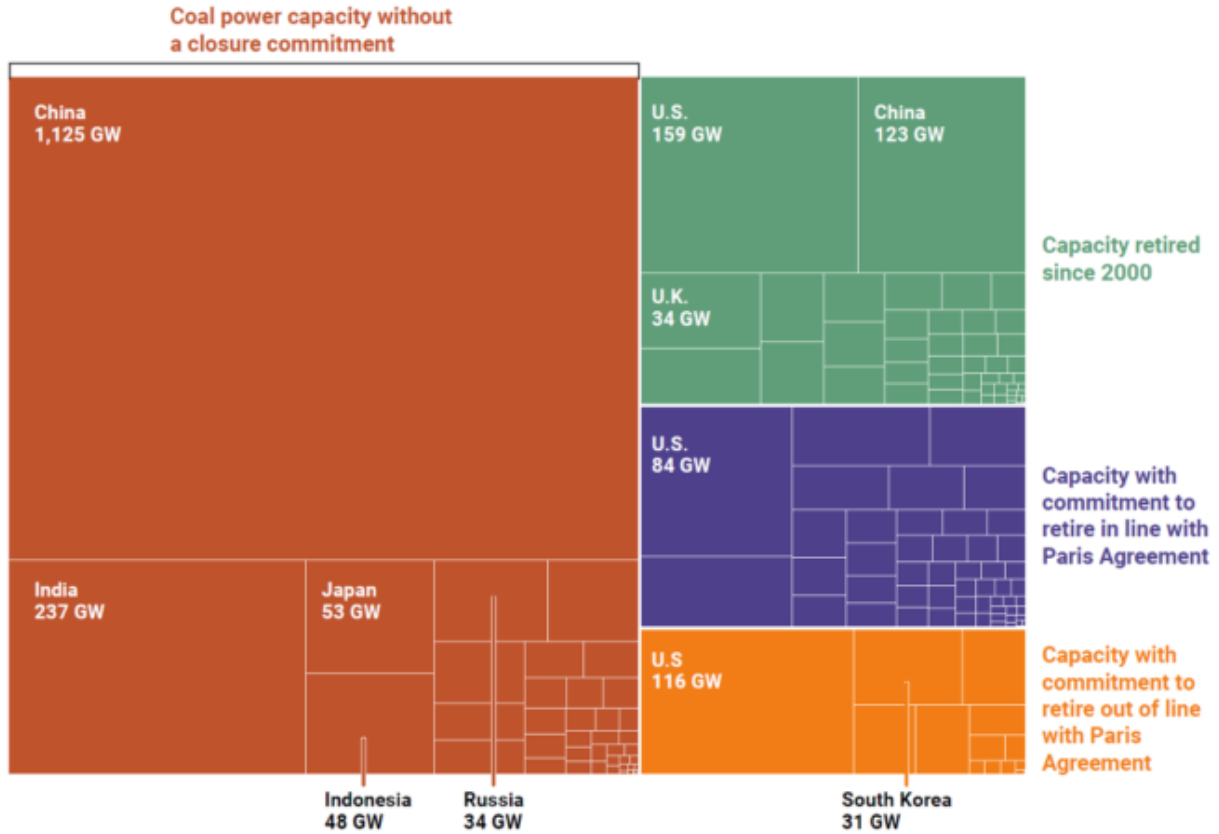
Newly **added** and **retired** operating coal-fired power capacity in 2023, in gigawatts (GW)



????????????????????55??

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??

of

??

??

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

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

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

??
 ???

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

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

3?28??
 ???

??
 ???

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

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

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

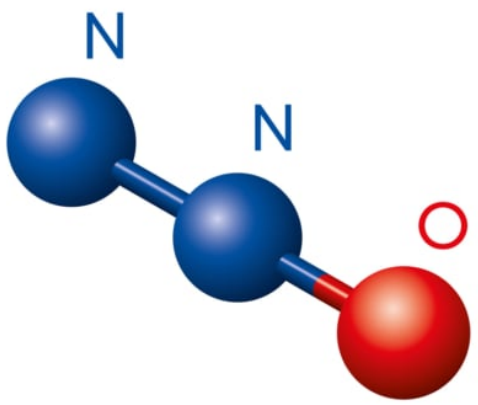
Sjo/iStock

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

??

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

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



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

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

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

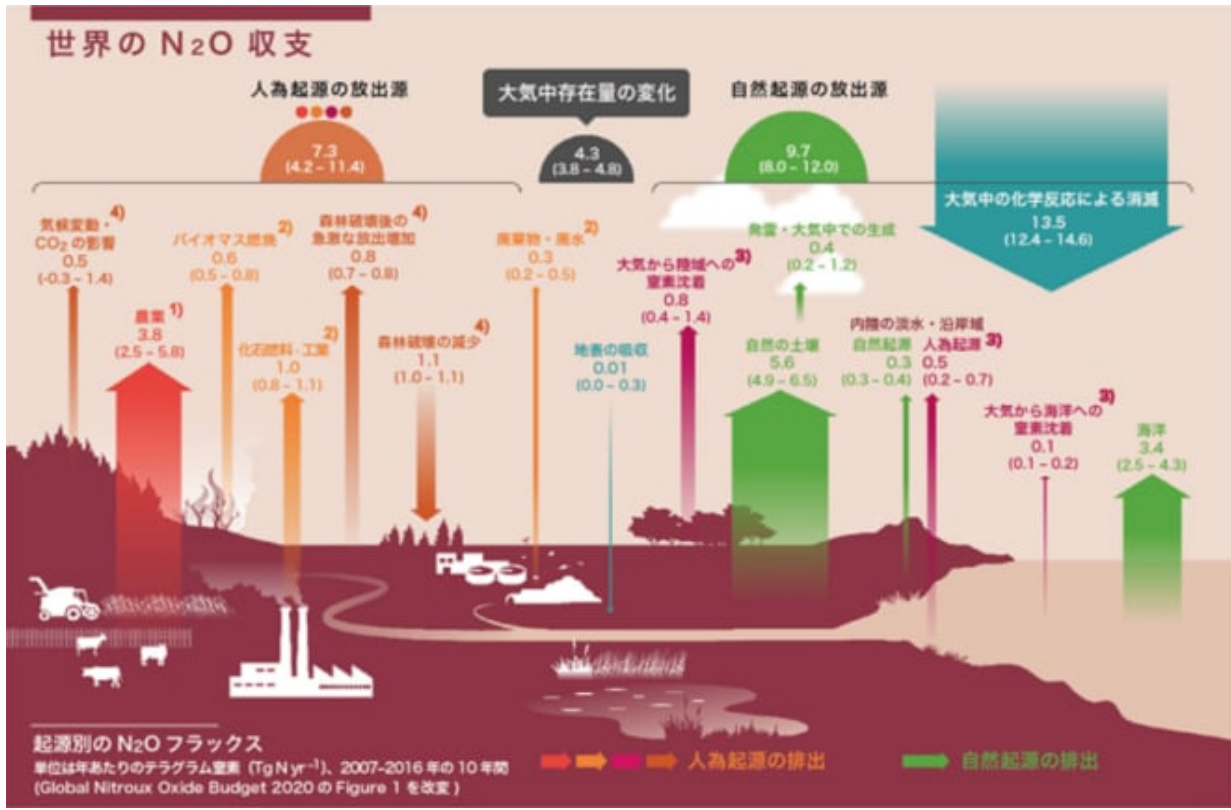
??
 ?

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

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

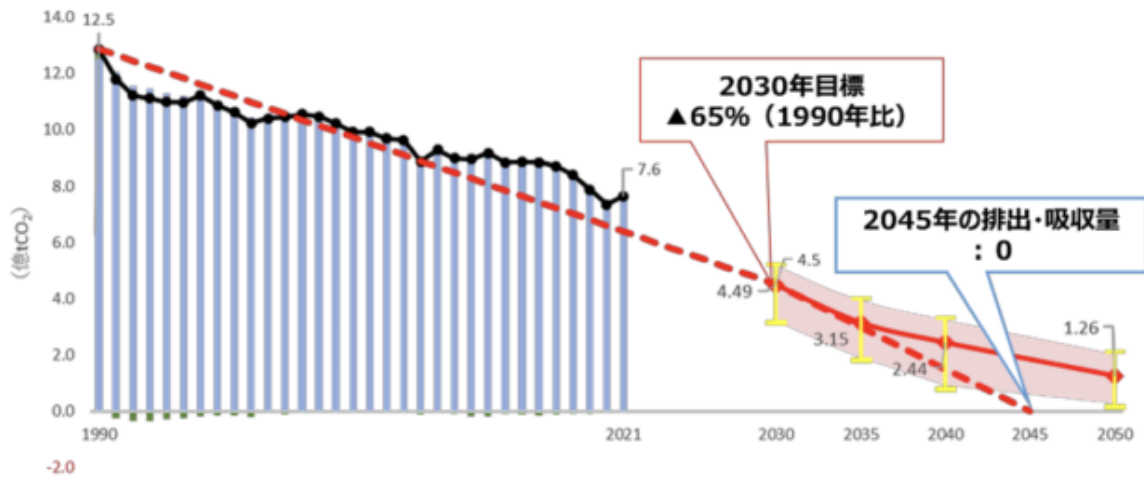
??
 ???

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

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

?? ?? · 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???...?
????

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

??

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

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

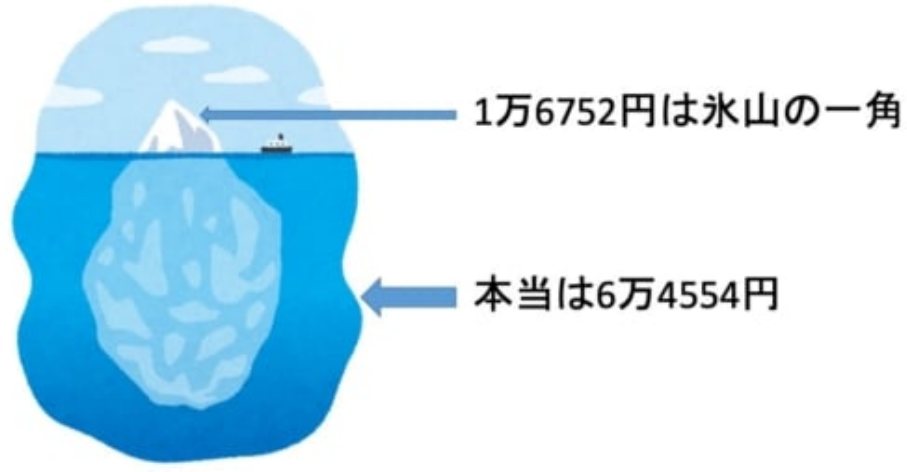
????????????????1kWh??3.49????????????????7707?kWh????????2?6897????????1?????2?2
716?????3?????6?4554???????

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

??

????????????????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????????????????2.
2MWh??????????



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

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

???

??

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

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

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

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



??

??

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



??

??



?????? “? “??

???

????2018??15
 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



??????

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

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

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

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

?? ?? · Tuesday, March 19th, 2024



JohnPitcher/iStock

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

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

?? ?? · Monday, March 18th, 2024



Niklas Flindt/iStock

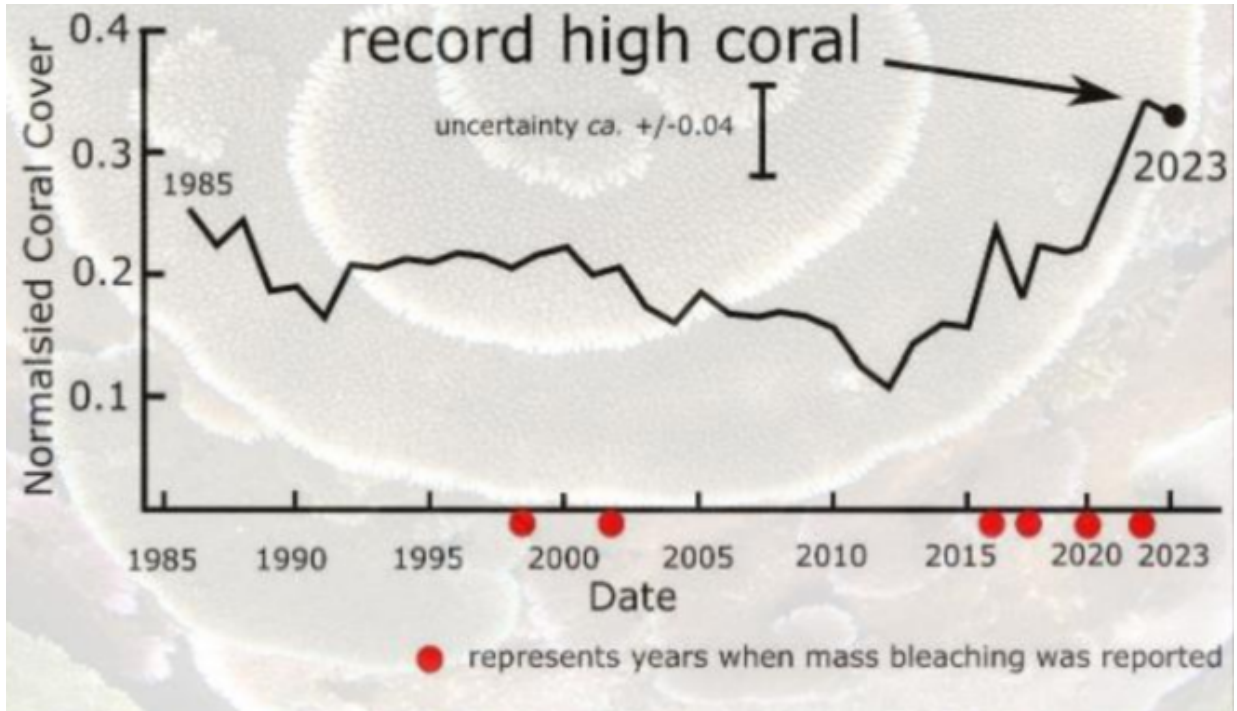
????????????AEF???"????????????????????2024?State of the Great Barrier Reef 2024
?"????????????????????

??



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

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



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

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

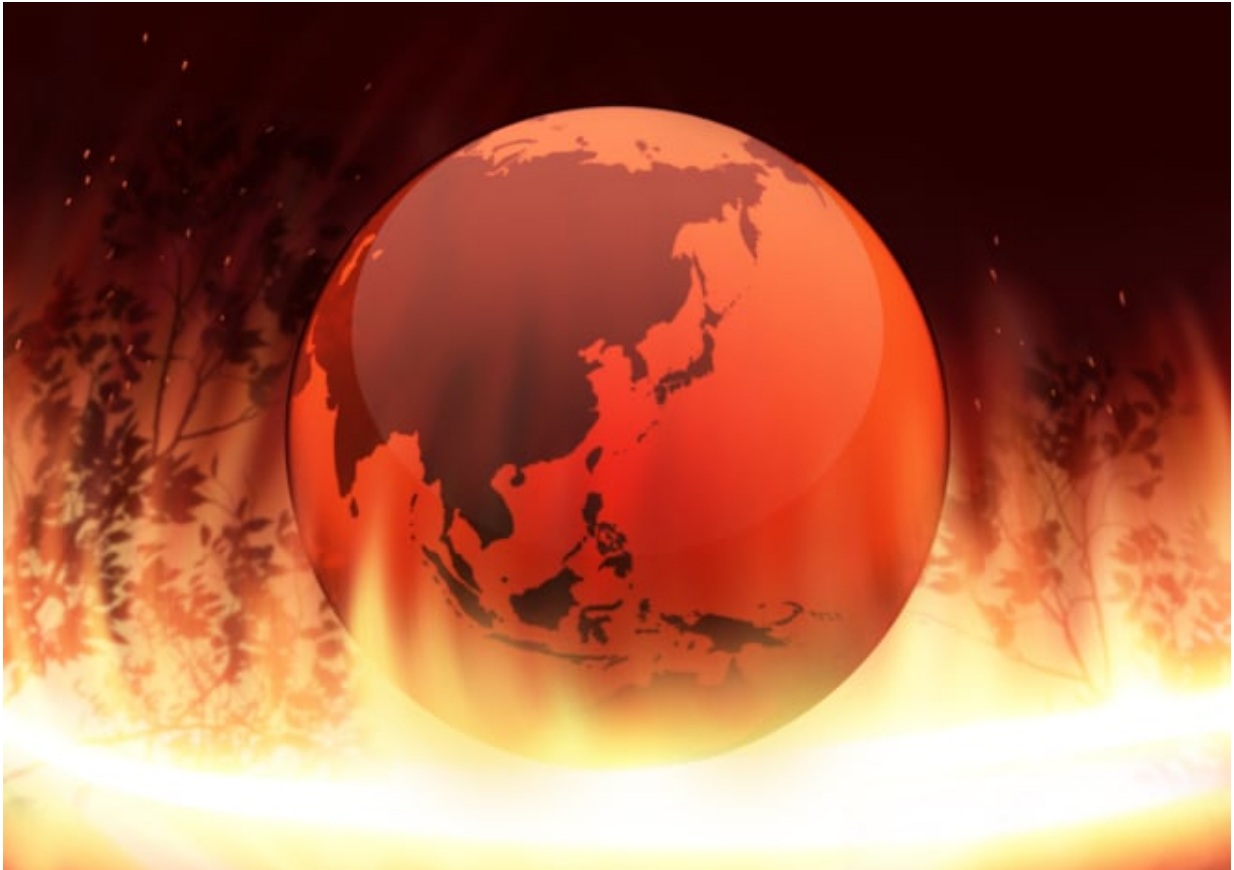
?



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??

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

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

Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Monday, March 11th, 2024



gorodenkoff/iStock

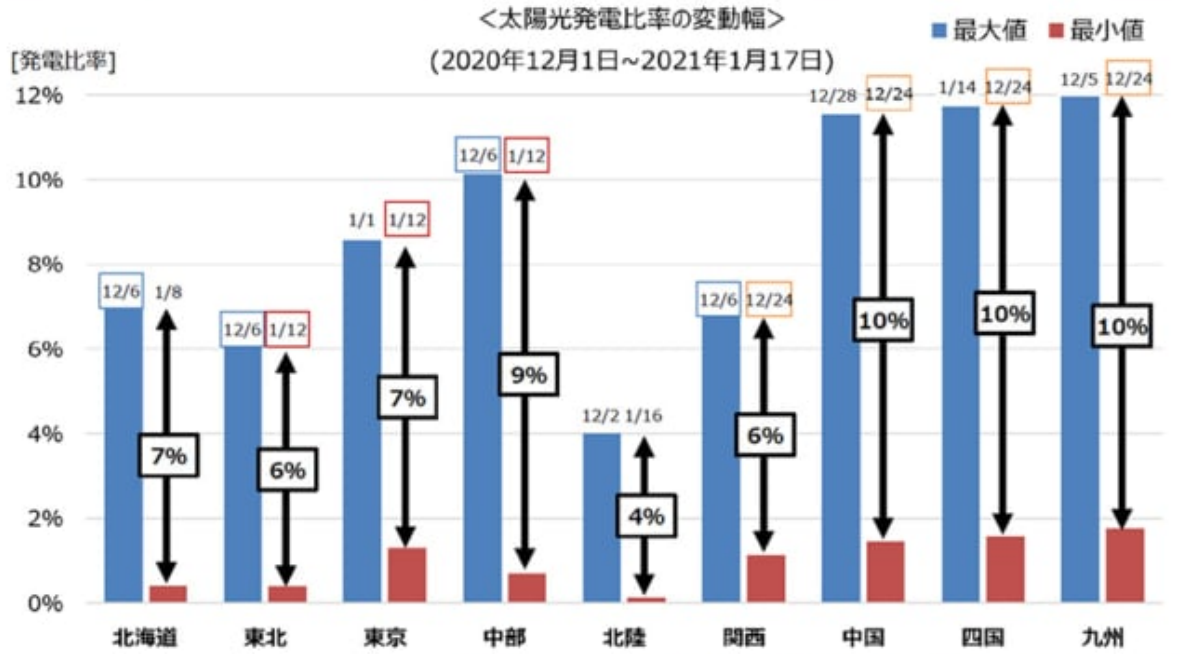
????????????????????????????

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

??
??

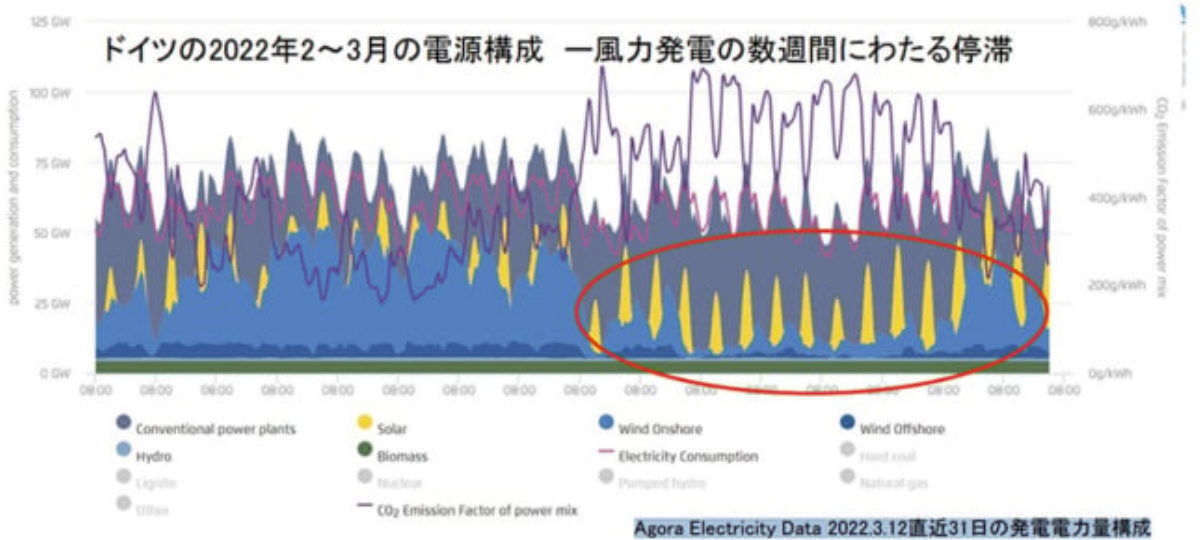
【参考】太陽光発電比率の変動幅（2020年12月1日～2021年1月17日）

● 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。



※事業者ヒアリングに基づき、資源エネルギー庁作成。棒グラフ上に最大値、最小値を記録した日付を記載。12

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



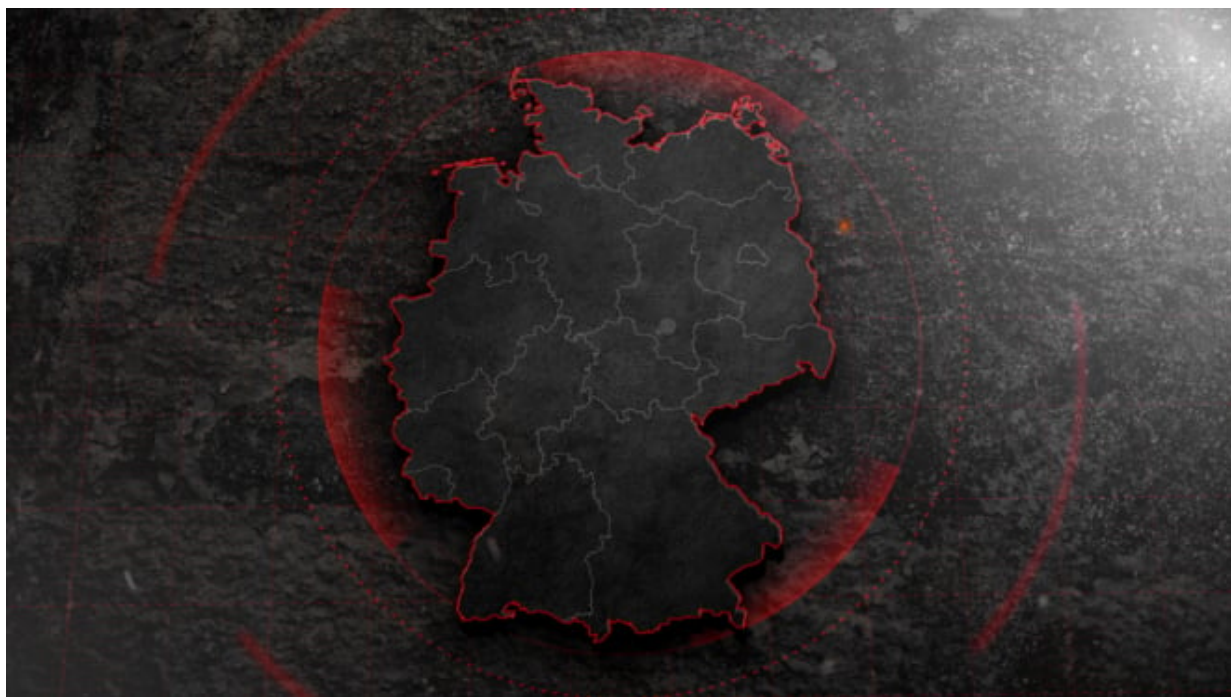
?3?????????
 ????????

?????????

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????????????
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??100+?????????
????????????????????????????????????

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

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????



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

?????????

?????ESG??

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

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

Climate Action 100+

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

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

5. ????

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

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

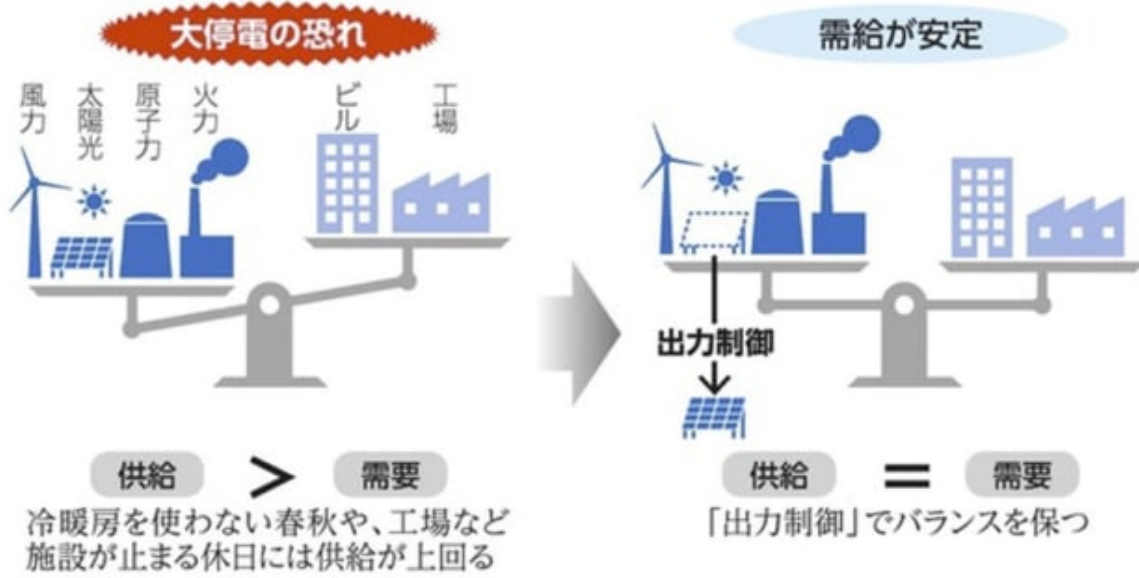
??EU??
??

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

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

?? ?? · Wednesday, March 6th, 2024

電力は需要と供給のバランスが大切

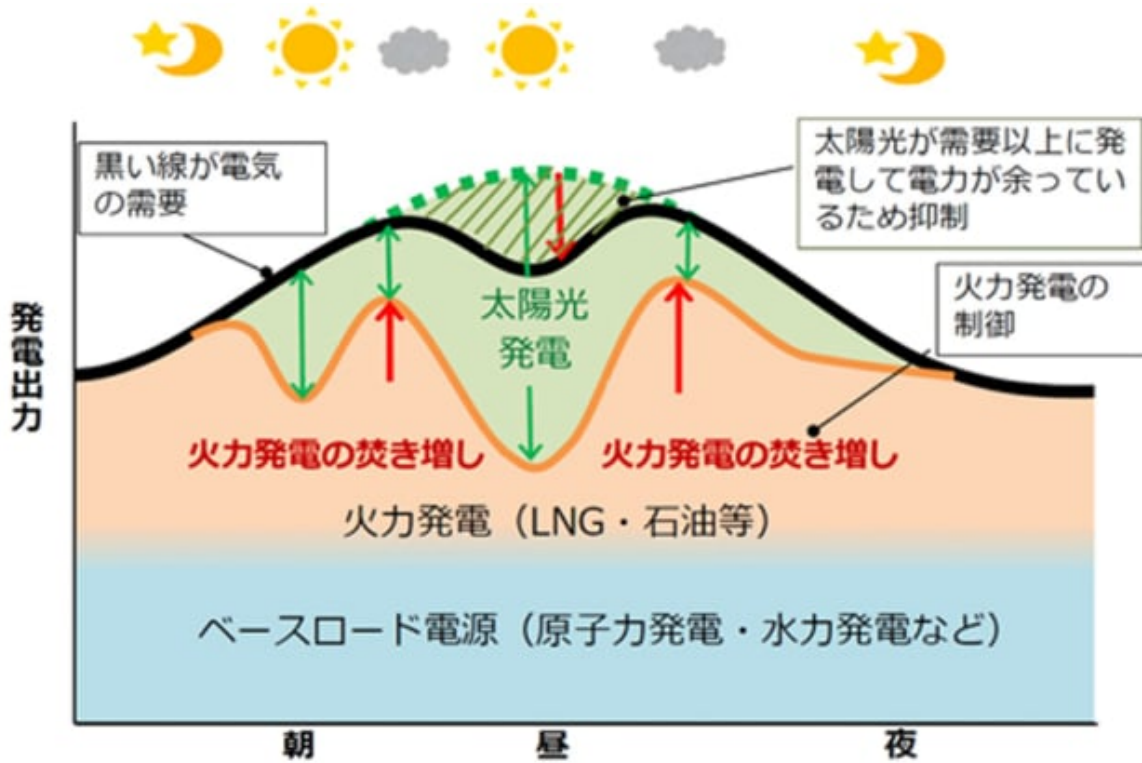


電力は需要と供給のバランスが大切

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

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

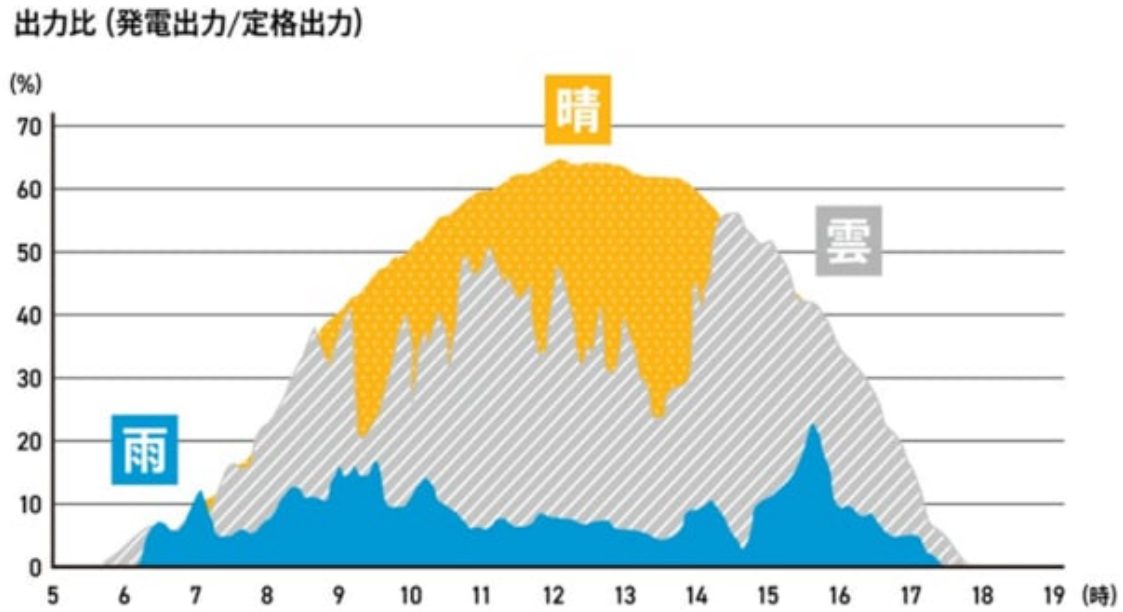
??



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

??????????

??



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

??
??

??
???????

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

??
??

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

???

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

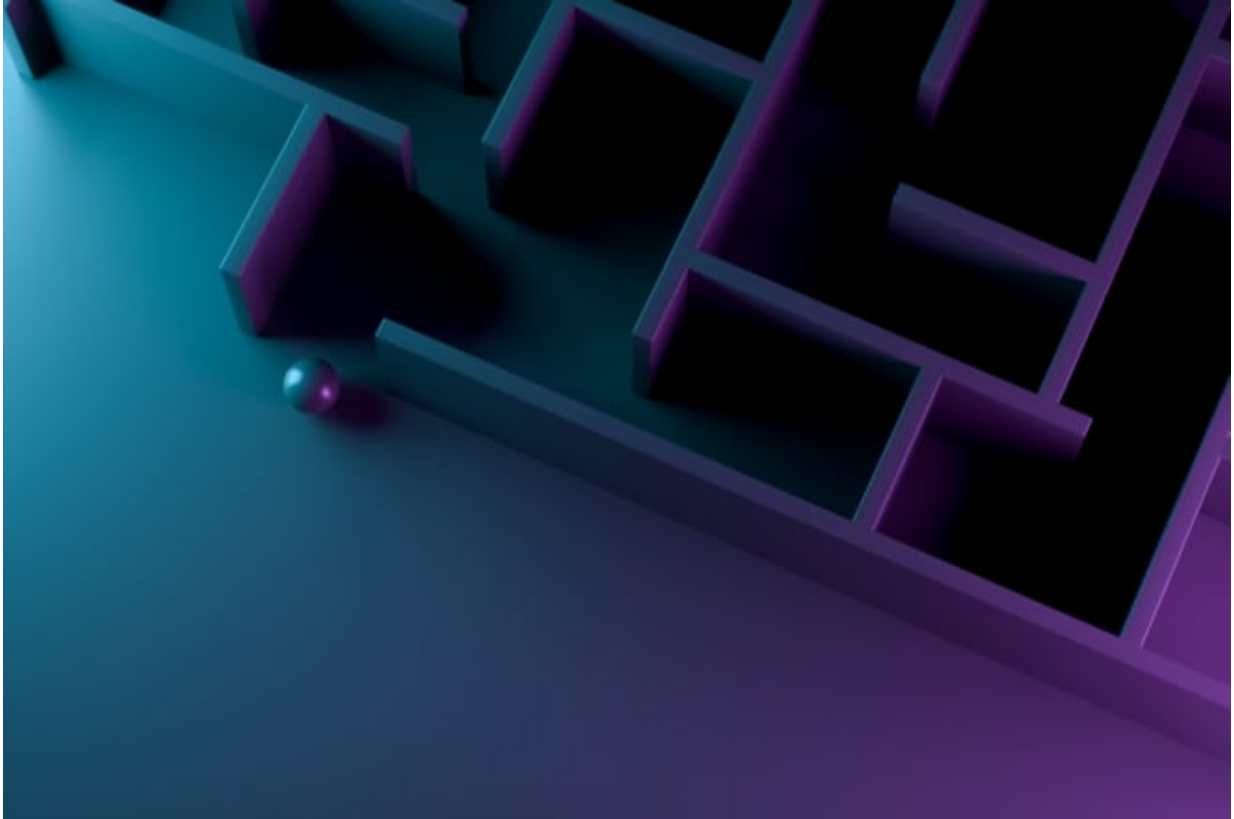
??
??
??

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

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



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 »

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

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

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

1. **A**????????????1,617????
2. ?5????????**B**????????372????
3. **A**?**B**?4????260kWh????140????611????
4. ?????140????611????

????1?2????

????3????

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

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

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

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

????????????——????

????

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

????????

????????SNS????

????????

????

????——????

????????

????12????

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

II. ????

??

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

????????????????????????????11????????????

1. ???
2. ?????????????????????50????????????????
3. ?????????CO2????????
4. ?????????????
5. ??EV????????????????
6. ?????????????????????????????????????
7. ?????????????
8. ?????????????
9. ?????????????????
10. CO2????????????????????
11. ?????????????????????

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

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

????????????????????????????????3E+S
??3E+S
??

??
????????

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

?



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

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

?? ?? · Saturday, February 17th, 2024



???????SNS??



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