

??????????

??



??

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

??
??

??

??
3?????12000?????????????4?3000????????????????????

TV??
????????????????????????

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

?????CO2??CO2????
?????TV??TV????
?

????????????????MIT?R. Lindzen????????????????????



??NASA?NOAA?EPA????
??

??

??

??
????????

?????365??
????????????????????IPCC?6????????

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

?????1????IPCC??

????????????????IPCC????????1?63????????????

????????????CO2????????50????????2ppm????????410ppm????????CO2????????
????3?4????109????????

????????200????????CO2????????200????????3?4????????
????????

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

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

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

????????CO2????ppm??CO2????????????
????????????????????????3????CO2????????????????????????????????

??

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

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

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

??
??79??

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

???????????? TSMC????vs.????????

?? ?? · Monday, June 10th, 2024



Hase-Hoch-2/iStock

????

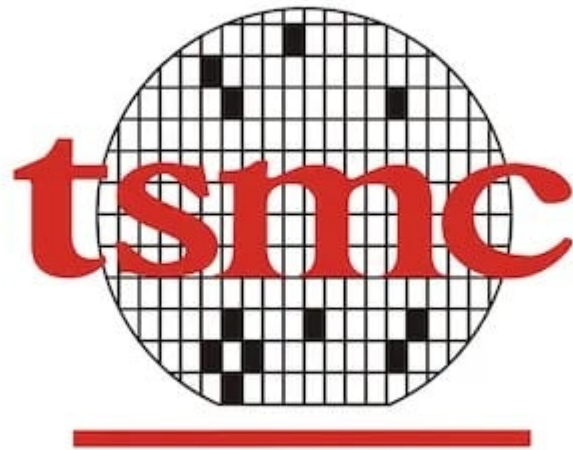
????AI??

????????????????????TSMC????????????????????NTT?NEC????????????????????
?TSMC?2024?2????????????????2025?4????????????????????

??

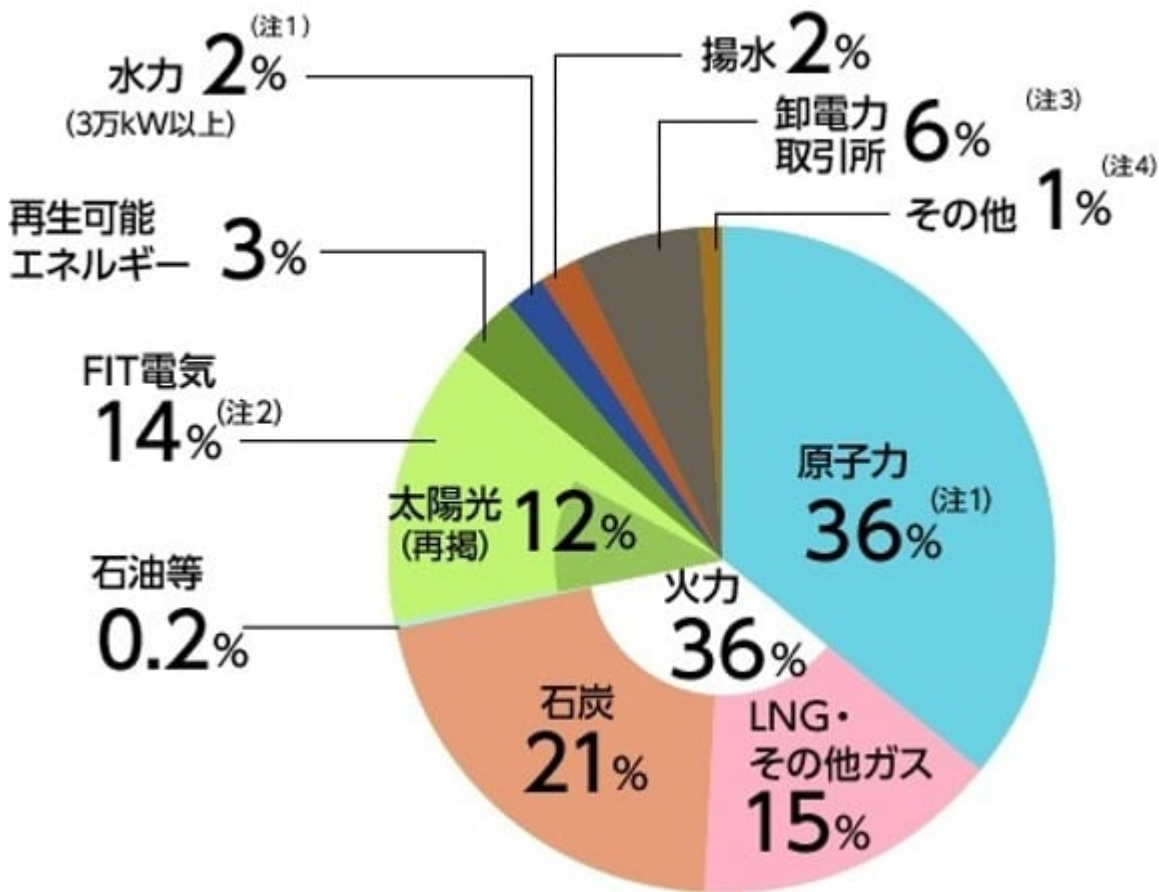
??

TSMC???????



TSMC??3??1????????????????????2??
 ?????????????????????????????????????

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



2021年?

HP???

2024年4月1kWh?28.78?/kWh?10??
 28.51?/kWh?

??

???

TSMC????????????????????????????????????

TSMC?1811?kWh?2021??^{???}????????????????????????20?/kWh?3.6?/?

??

2020?

HP???

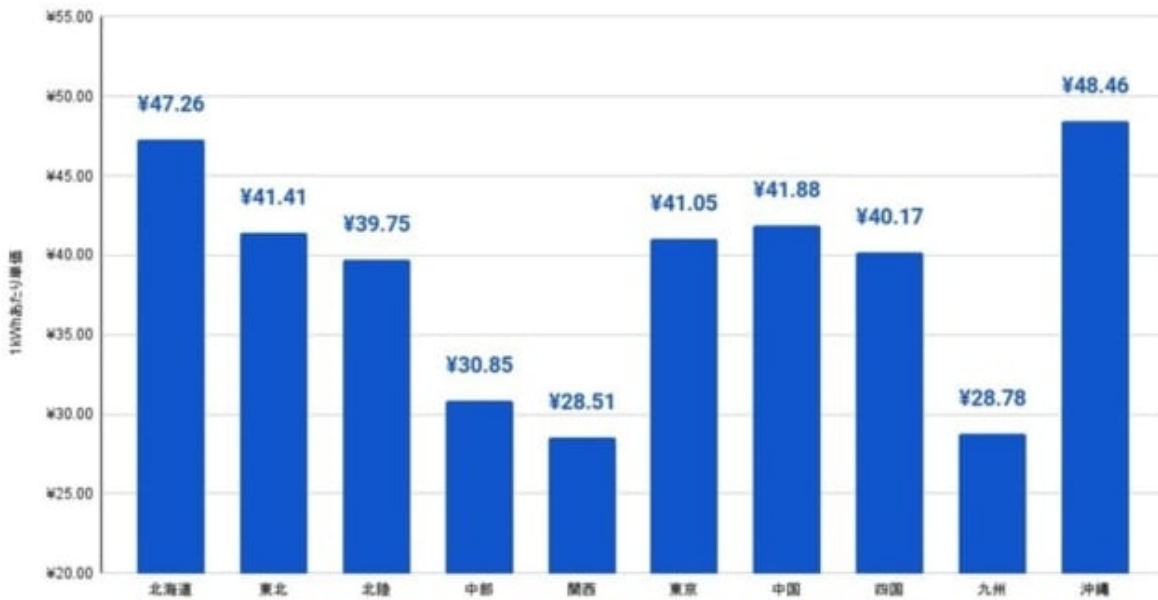
2024?4?1kWh?47.26?/kWh?
10?48.46?/kWh?

?????

47.26?/kWh?28.78?/kWh?1.6?/?

3?10?1kWh?/?

【地域別】電気料金1kWhあたりの目安単価 (2024年4月以降)



3?1kWh?/?²¹

?????

?????

2??TSMC?????Fab18

5?8?????Fab18?????

Fab18

5?8?88?kW?????70?kWh?????

70?kWh × 47.26?28.78?/?/kWh?1294?/?

?????

????????????????????????????1300??
??????????

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

88?kW??????????????

88?kW × 24h × 365??77.0?kWh

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

70?kWh/77?kWh?90.9?

??

?????3??1??

??
??

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

???

??TSMC??

??

??

??
??

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

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

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

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

?? ?? · Saturday, June 8th, 2024



Tula Kumkrong/iStock

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

2050??CO2??????2040??CO2????????????????

????????????????????????2040????????????????????????

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

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

?1????????????????????????CO2????????????4????????6????????????????????????
CO2??

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

??17????????????????????????83????????
????????????????

????????????????????????????????????35????????????????65????????????????

??17????83????????????????????
????????????????83????????????????????

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

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

????????????????????????2023????????508.1TWh????????53????????
????????47????????17????16????9????????????

????????????????????????????????47????????????????????????????????CO2????????????

??
??

??
????????

??

??

??

??2030?2040????????????????????
??

???CO2??

?



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

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

?? ??? ?? · Friday, June 7th, 2024

6?9?????6?9???EU?5????????????????????????27????????????????720????????????99????????
????????????????????????6???



Sinisa Vidic/iStock

EU??EU??
 ???

31??EU??
 ?????????

????????EU????????????27??27??
 ?????EU??



EU??
 ?????????2019????????????????????CSU????????????????
 ???
 ?????????????????????

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

??
 ???
 ??

????EU????????4??
 ???
 ???

????????1????????????????????????21????????????????
 ?????????CEO????????????????????????????????????E
 U??22??23??????18????????????????????????????

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

Wikipedia??

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

??

??350????

????????????????????????15.5????19.5????????

????

??EU??

??

??

??EU????????

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

??22??9??

??

??

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

????????5?24??

??CDU????

??



Jorisvo/iStock

??EU??

??EU????

??

??“EU”
”????????????????????????EU????????????????????????

??
????????????15%????27????????????????????????5?26????????????????????24????????????
????????????????????

????????????????????????????????????2????????????????????????????????????
???????????? “EU”“????”????????????3????????????

????????????????????????????????“????????”????????????????????EU????????
????????????????????

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

2019????????????50.6????????????????

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

Posted in ???, ?? | No Comments »

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

?? ?? · Tuesday, June 4th, 2024

??
??



????????????????????????????????????<https://t.co/by4Npp6eZU>

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

— ?????? (@Sankei_news) June 4, 2024

??TF????????
????????????????????



???TF?Zoom??

???FIT?40????????????????

???TF?????4????2??TF????????????
????????????????

??
????????????????19????????????????????????????

????????????????????2011??FIT????
????????

????????????????????????????????????40????????????????????????????????????EU????????????
????65????????????????????

2011????????????????65?/kWh?FIT????????????????40????????????????????????
?20????????

?? <https://t.co/iZypBM74D5>

— ??? (@ikedanob) April 18, 2024

2012?12????????????????40????42????????????????????????????????20????????????2????????
????????20????????????????????????????????????

????????????????2030????44??
??? ?????????????????????????????????2020????????TF????

????????????????????TF

2022??3??22??3?17????????????????????????????????????335????
????????????????????????3??????????????

????????TF??3??1000??????
????????????????????4500????????????????270????????????67????????????5????????????????
???

????TF??
??????????????????????????????????????

??
????????????????????????????????????TF?????????

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

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

????????????????????????????????????1990??
??

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

??(JEPX)?????
????????????????????????????????????

????????????1????????3????????21??
??

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

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

????TF??2021??6????????????
??

??TF????????TF????
?????
??
<https://t.co/JxGxQd6abK>
— ??? (@ikedanob) March 27, 2024

??

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

??12??
??

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

??TF????????????????????????????????2023?12?
??

????????????????????????????????TF??
????????????????????????????????????

????????????????????????????TF??
??

??TF??
??

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

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

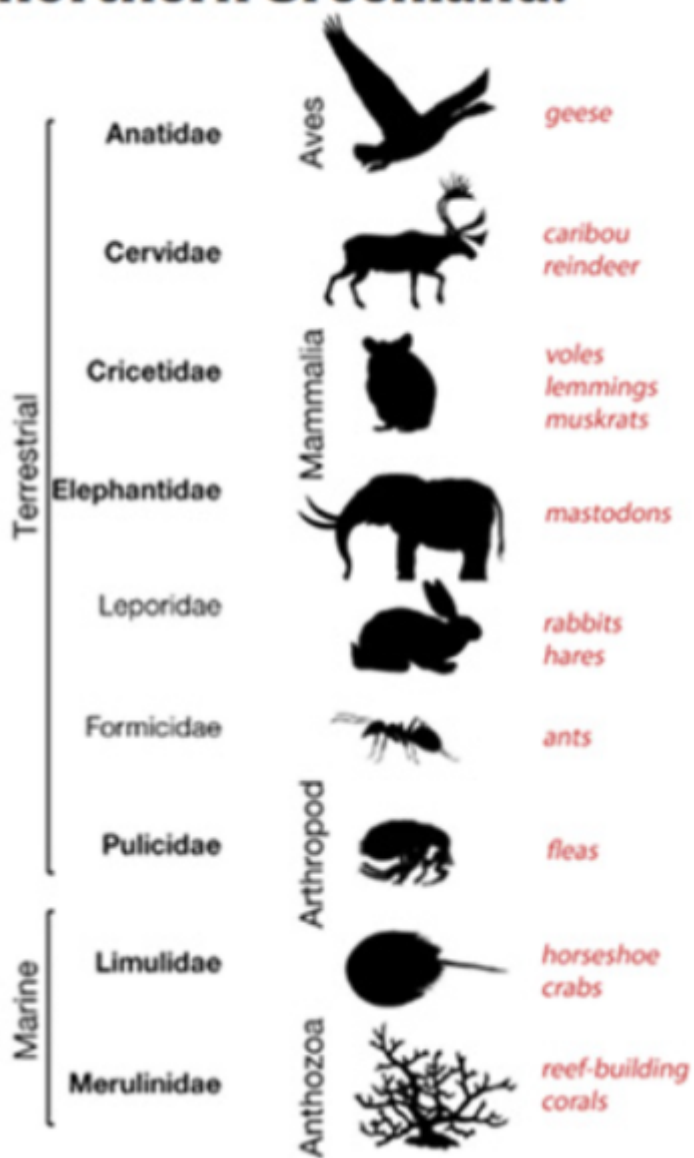
?? ?? · Sunday, May 26th, 2024

??

??
?????



Fig. 4: Early Pleistocene animals of northern Greenland.



??

?????DNA??
 ?????????????????????????????????????

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ?? · Saturday, May 25th, 2024



KE ZHUANG/iStock

80????????????????2040??

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

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

???

??
?

2022????10kW??
??
??????????????????????????

??
?? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
Environment??
for

??

??
PCB?Poly Chlorinated
Biphenyl??

??

??????

??
??

??

??

??

??
PCB?????????
??
??

??
PCB??
??

??

??

??

??

?

6?14????????????????????



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

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

???0.85?????????5300????????????????

?? ?? · Thursday, May 23rd, 2024

????????????????????????????????3.11????????????????????7????????????????????
????????????????????

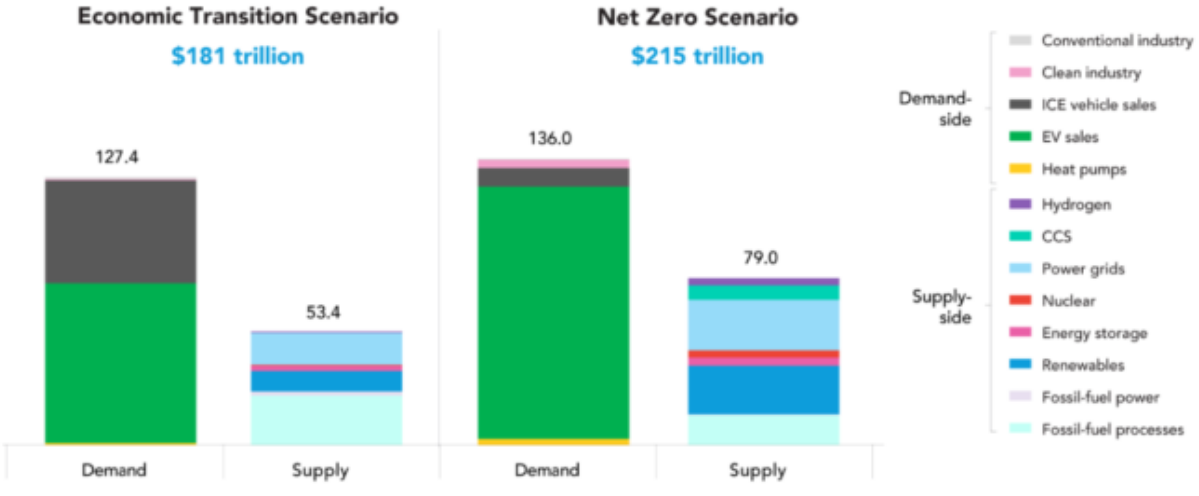


ChatGPT

2050??????????34???

??2050??IEA????????????4.5????30??135????????????????
????????????????????????25??34??5300????????

Global energy investment and spending across 2024-2050, Economic Transition Scenario and Net Zero Scenario



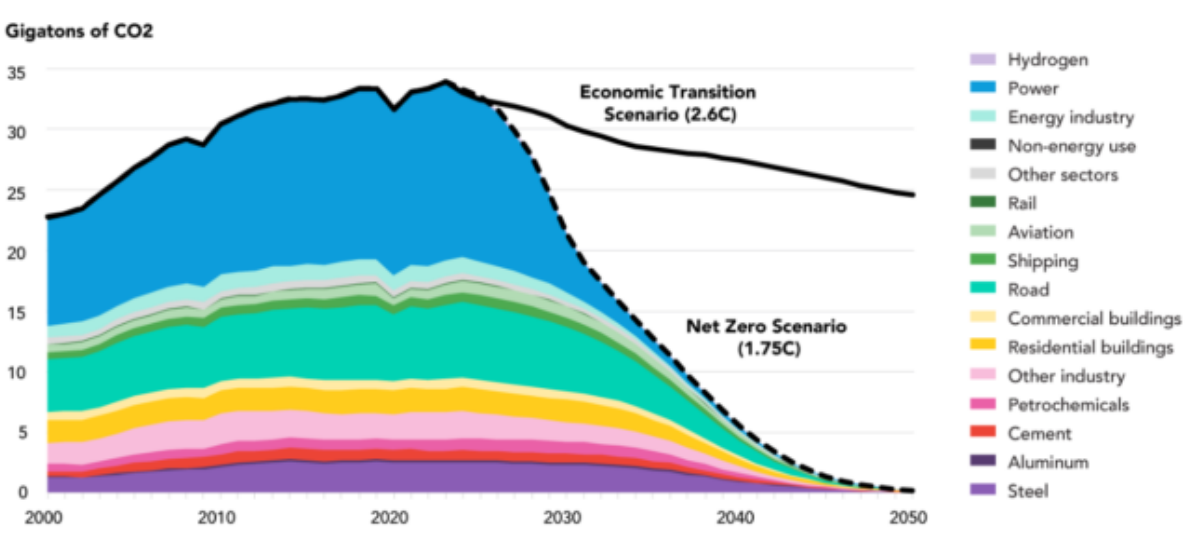
Source: BloombergNEF. Note: ICE is internal combustion engine, EV is electric vehicles. The numbers above the bars indicate cumulative investment and spending figures from 2024 to 2050.

Bloomberg??

????????????????????????????????181????????2050??215????????34????????
????????????????????????????????????

??2050????????2.6????????????????????1.75????????????????
??34????????0.85????????????

Energy-related emissions and net-zero carbon budget, Economic Transition Scenario and Net Zero Scenario



Bloomberg??

????????????(C/B)????????1??GDP?9
??

???????

??2050??

????????2100??2.6?

??2023????????????????
????????????????????2100??2.6????????????????2050??2??????

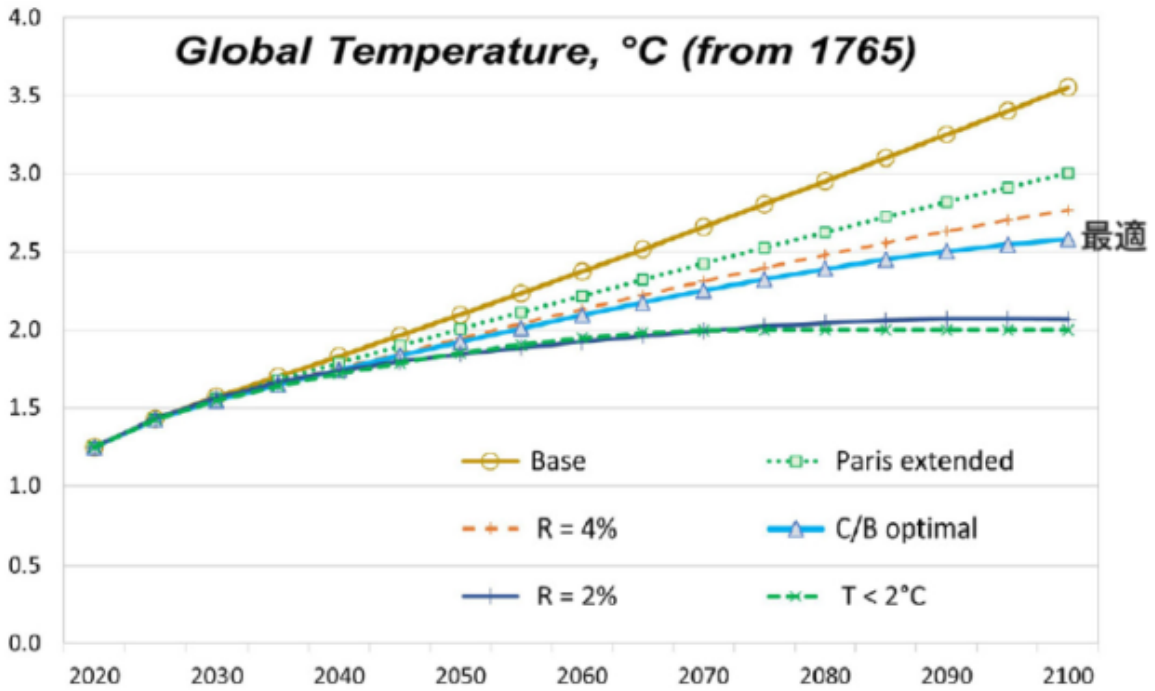


Fig. 3. Global temperature increases in different scenarios.

Barrage-Nordhaus

??125??/??????????59??9000????????????????????????????????21?
??????

Table 2. Social cost of carbon, alternative scenarios (2019\$/tCO₂)

| Scenario | Social cost of carbon (\$/tCO ₂ , 2019\$) | | |
|----------------|--|-------|--------|
| | 2020 | 2025 | 2050 |
| C/B optimal | 50 | 59 | 125 |
| T < 2 °C | 75 | 89 | 213 |
| T < 1.5 °C | 3,557 | 4,185 | 16,552 |
| Alt damage | 124 | 146 | 281 |
| Paris extended | 61 | 72 | 159 |
| Base | 66 | 78 | 175 |
| R = 5% | 32 | 37 | 74 |
| R = 4% | 49 | 58 | 107 |
| R = 3% | 87 | 102 | 172 |
| R = 2% | 176 | 207 | 302 |
| R = 1% | 485 | 571 | 695 |

This table shows the importance of discounting and alternative damage estimates on the SCC. It includes the SCC for the 1.5 °C scenario to indicate the cost induced by the catastrophic loss of output to reach the target. The label "R = X%" is scenario with a constant discount rate of X% per year.

Barrage-Nordhaus

????T?1.5????4185????9000????2100????2.6????2050
????70????

??

??0.85????????????

??COP28??
????????

??

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

21????????????LNG????????????

?? ?? · Thursday, May 23rd, 2024



Oleksii Liskonih/iStock

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

????????EIA????2023????LNG????22??12%????119??????11.9Bcf/d????????
????????LNG????????

??2000?
????????????10????2016????????????????????????????LNG????????????LNG????????????23?
12????LNG???13.6Bcf/d????????????

????????????LNG??2023??LNG?????
????????????????????????????????LNG????????????????????

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

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

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

???21??
??

???????????

??20??

??8??
??COP28????????????????????????????????????
??

??
??

????????????????????????????????????NAFTA????????????????????????????????????-162????????????????????LNG????
??34????????????????????????????????LNG????????????????????
??

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

????????????????????????????????????1????????????????LNG????????????????????????????????

1?26????????????????LNG????????????????????????????????????LNG????????????????????????????????
??
???????

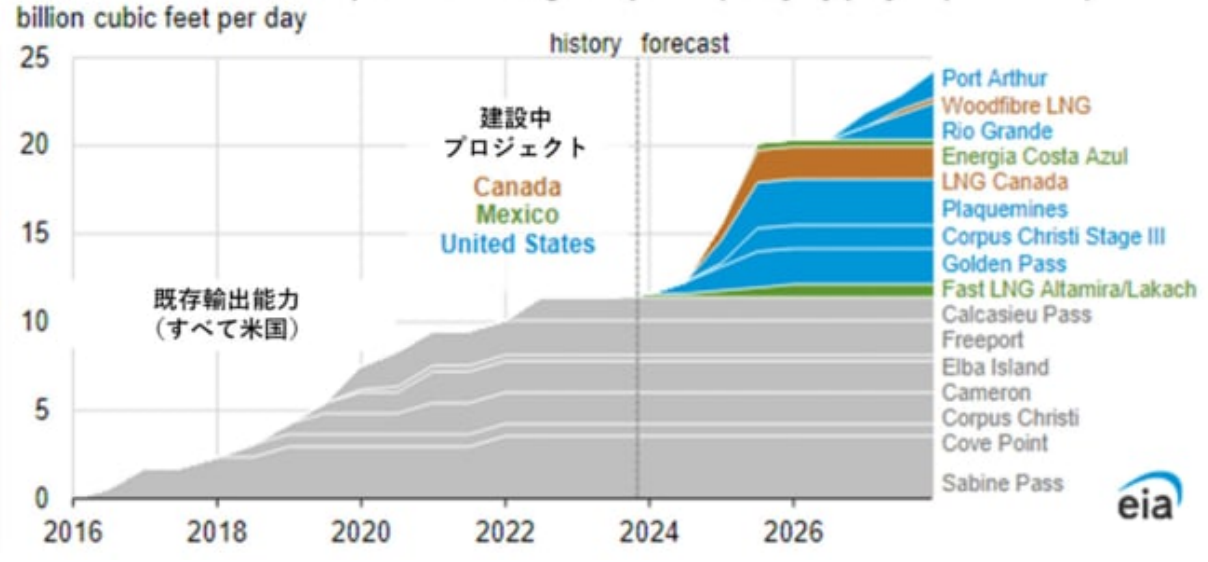
????????????????????????LNG??LNG????????????????????
????????????????????????????

?????3??LN
G??
???????

?????????

????????????????????????????LNG????????????23????11.4 Bcf/d????????????????2027????24.3
Bcf/d??9.7 Bcf/d??2.1 Bcf/d??1.1
Bcf/d?????

北米におけるLNG輸出設備プロジェクト別能力（2016－2027）



????????????????”Today in Energy”

??LNG????????????????????LNG????????4????????????????????????????

??
??

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

??20????????????????????21????????????????????????????????????

??

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

80????????????????????????????????????2040???

?? ?? · Wednesday, May 22nd, 2024



Voyagerix/iStock

1. ????????

??

??
??

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

??

??
????????????????????????????709????????????????????????????????

2. ????????

??25?30????????????2012????????????FIT??2
032????20??2015??2,351????2040??80????????

??CIS????????????????
??
????????????????????

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

??
??

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

??
??WDS????????????????
????????????????

??

2022?????10kW??
??

4. ????

?????????????2040??80??

?????????????????????????17???83????????
????17??

??

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

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

?? ?? · Monday, May 20th, 2024

??



311????????????????????????

??...????

pic.twitter.com/lAsK5AdESg

— ????? (@ISOKO_MOCHIZUKI) May 16, 2024

??2????????GX??
?

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

????????GX??10????????120?kW????????????????1000
?kW??2030????????????????????????????????????

??FIT????????????????????16.6????2030????8.6?8.8????
????????????????

2030年度エネルギーミックスの進捗（全体像）

| | 震災前 (2010年度) | 震災後 (2013年度) | 2022年度 | 2030年度 | | 進捗 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|--|----|
| | | | | 旧ミックス | 新ミックス | |
| ① エネルギー 自給率 (1次エネルギー 全体) | 20.2% | 6.5% | 12.6% | 24% | 30% | |
| ② 電力コスト (燃料費+ FIT買取費) | 5.0兆円 燃料費：5.0兆円 FIT買取：0兆円 | 9.7兆円 燃料費：9.2兆円 FIT買取：0.5兆円 (数量要因+1.6兆円 価格要因+2.7兆円) | 16.6兆円 燃料費：12.6兆円 FIT買取：3.9兆円 (数量要因▲3.8兆円 価格要因+7.2兆円) | 9.2~9.5兆円 燃料費：5.3兆円 FIT買取：3.7~4.0兆円 | 8.6~8.8兆円 燃料費：2.5兆円 FIT買取：5.8~6.0兆円 | |
| ③ エネ起CO2 排出量 (GHG総排出量) | 11.4億トン (GHG：13.0億トン) | 12.4億トン (GHG：14.1億トン) | 9.6億トン (GHG：11.4億トン) | 9.3億トン (GHG：10.4億トン) | 6.8億トン (GHG：7.6億トン) | |
| ④ ゼロエミ 電源比率 | 35% 再エネ 9% 原子力 25% | 12% 再エネ 11% 原子力 1% | 27% 再エネ 22% 原子力 6% | 44% 再エネ 22~24% 原子力 20~22% | 59% 再エネ 36~38% 原子力 20~22% 水素・アンモニア 1% | |
| ⑤ 省エネ (原油換算の 最終エネルギー 消費) | 3.8億kl (産業・業務：2.4 家庭：0.6 運輸：0.9) | 3.6億kl (産業・業務：2.3 家庭：0.5 運輸：0.8) | 3.1億kl (産業・業務：1.9 家庭：0.5 運輸：0.7) | 3.3億kl (産業・業務：2.3 家庭：0.4 運輸：0.6) | 2.8億kl (産業・業務：1.9 家庭：0.3 運輸：0.6) | |

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
 ※ 2030年度の電力コストは系統安定化費用（旧ミックス 0.1兆円、新ミックス 0.3兆円）を含む。
 出典：総合エネルギー統計（2022年度確報）等をもとに資源エネルギー庁作成

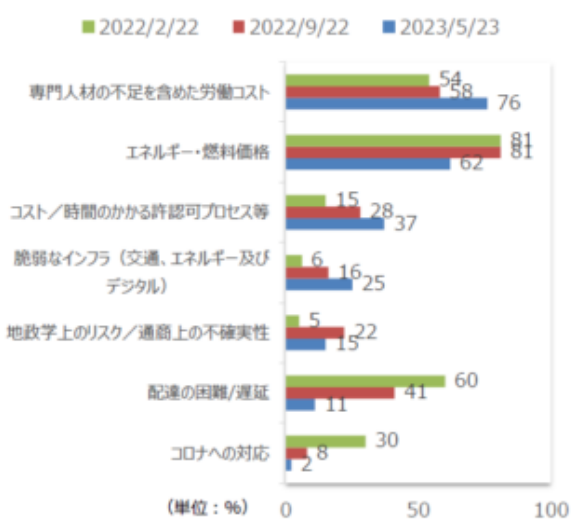
????????

??6?7????????????????????
????????????????GX????????????????????

(参考) 産業への影響 (ドイツの事例)

- ドイツでは、ウクライナ侵略以降、エネルギー価格が高騰。ドイツ産業連盟 (BDI) が実施したアンケート結果では、ビジネス上の課題として「エネルギー・燃料価格」を指摘する声が多数。
- エネルギー価格高騰以降、エネルギー集約型産業の生産活動の低下が顕著。

ドイツにおけるビジネス上の課題 (アンケート調査結果)



(出典) 「BDI-Blitzumfrage im Frühsommer 2023」を元に経済産業省作成

ドイツにおける生産指数の推移



※ 2015=100としたときの値の変化。

(出典) Federal statistical agency (Destatis)を元に経済産業省作成

????????

????????????????????????????50??20????????????????????????????????

??2050????????????????????????????????
1.5????????????????????????????

??0.01??
????????????

??LCOE??
??

??

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

??

?? ??? ?? · Saturday, May 18th, 2024



Animafloa/iStock

????????????????????4????????????38????????????????????????????????????
????????????????????

??SED
????????????????????40????????????????????????????????

??
????????????????????????????????????38????????????????????????????????

??



?????????
draghich/iStock

18?????25??
??40??

??“??”??
????????????????????????

??
??
??

??
??

???????

??????????1952??
??????????????????



?????????

??2400????????800????????????????????????????????1?????????
??



??????????

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

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

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

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

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

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

??
??

1989????????9.1????????????????????????????????????18.9????????????????????????????????????
??1960????????????
??

????4????12?4??

?????

??13????????????????????
??
??

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

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

?? ?? · Friday, May 17th, 2024



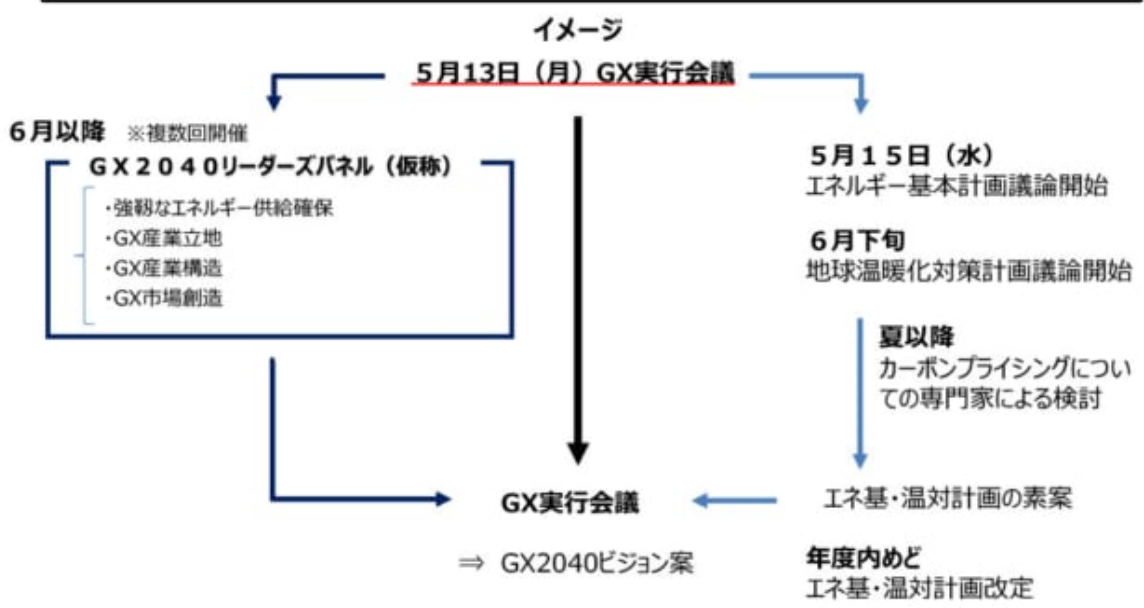
MarioGuti/iStock

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

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

今後の進め方（案）

- 今後、これらの論点について、6月以降『GX2040リーダーズパネル（仮称）』を開催し、有識者から見解を聴取。それを踏まえてGX2040ビジョンにつなげる。
- こうした議論も踏まえ、エネルギー基本計画・地球温暖化対策計画の見直しや、カーボンプライシングの制度設計につなげていく。



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

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

2030年度エネルギーミックスの進捗（全体像）

| 取組指標 | 震災前 (2010年度) | 震災後 (2013年度) | 2022年度 | 2030年度 | | 進捗 |
|---------------------------|---|---|---|---|--|----|
| | | | | 旧ミックス | 新ミックス | |
| ① エネルギー自給率 (1次エネルギー全体) | 20.2% | 6.5% | 12.6% | 24% | 30% | |
| ② 電力コスト (燃料費+FIT買取費) | 5.0兆円 燃料費：5.0兆円 FIT買取：0兆円 | 9.7兆円 燃料費：9.2兆円 FIT買取：0.5兆円 | 16.6兆円 燃料費：12.6兆円 FIT買取：3.9兆円 | 9.2~9.5兆円 燃料費：5.3兆円 FIT買取：3.7~4.0兆円 | 8.6~8.8兆円 燃料費：2.5兆円 FIT買取：5.8~6.0兆円 | |
| ③ エネ起CO2排出量 (GHG総排出量) | 11.4億トン (GHG：13.0億トン) | 12.4億トン (GHG：14.1億トン) | 9.6億トン (GHG：11.4億トン) | 9.3億トン (GHG：10.4億トン) | 6.8億トン (GHG：7.6億トン) | |
| ④ ゼロエミ電源比率 | 35% 再エネ 9% 原子力 25% | 12% 再エネ 11% 原子力 1% | 27% 再エネ 22% 原子力 6% | 44% 再エネ 22~24% 原子力 20~22% | 59% 再エネ 36~38% 原子力 20~22% 水素・アンモニア 1% | |
| ⑤ 省エネ (原油換算の最終エネルギー消費) | 3.8億kl 産業・業務：2.4 家 庭：0.6 運 輸：0.9 | 3.6億kl 産業・業務：2.3 家 庭：0.5 運 輸：0.8 | 3.1億kl 産業・業務：1.9 家 庭：0.5 運 輸：0.7 | 3.3億kl 産業・業務：2.3 家 庭：0.4 運 輸：0.6 | 2.8億kl 産業・業務：1.9 家 庭：0.3 運 輸：0.6 | |

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
 ※ 2030年度の電力コストは系統安定化費用（旧ミックス 0.1兆円、新ミックス 0.3兆円）を含む。
 出典：総合エネルギー統計（2022年度確報）等をもとに資源エネルギー庁作成

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

????????????????????????????????FIT????????????

?????? ???

??

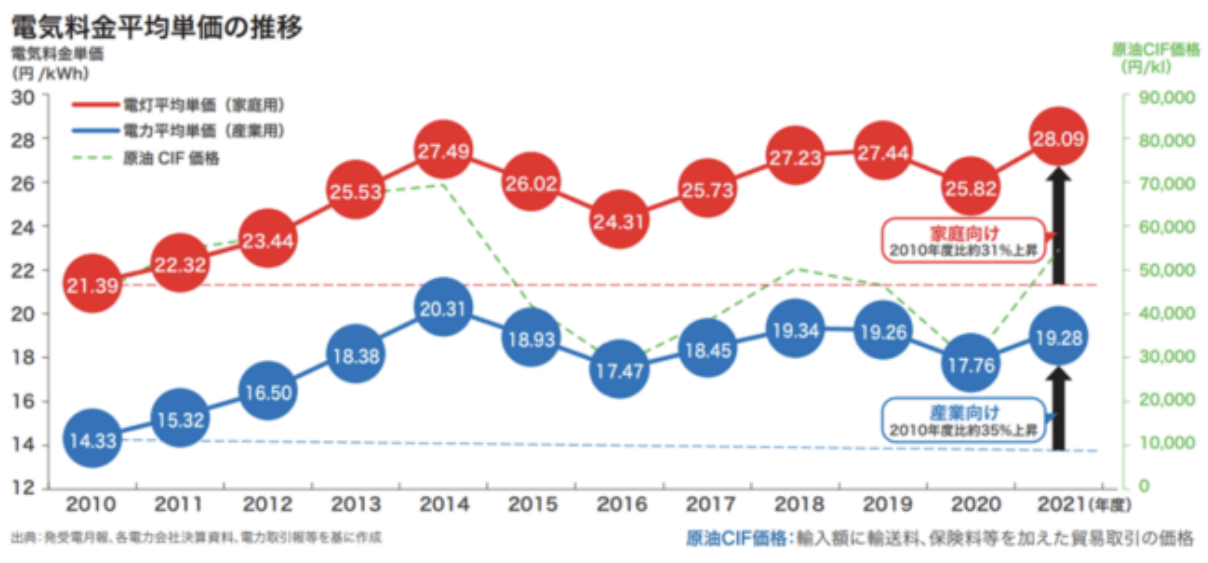
- ?????????????
- ?????????????
- ?????????????
- CCS????????
- ?????????
- ?????????
- GX????????
- GX????????

??????FIT??

????????????????????FIT????????????????????????????????

????GX??

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



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

????????????????????????????????2010????????14????21????????

??

?

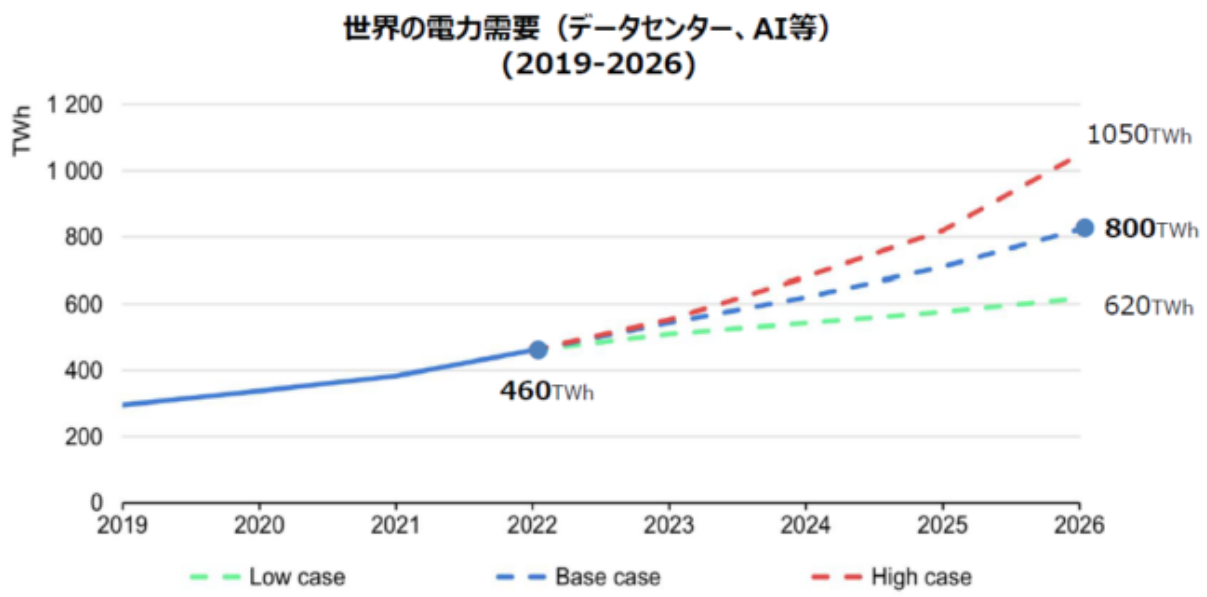
????????????21.7??????9.2????FIT????????????

5?15??

????????????????AI??AI????????????????2022????26??????????
????IEA????????

IEAによる世界のデータセンター、AI等の電力需要の見通し

● IEAによれば、世界のデータセンター、AI等による電力需要は、2022年460TWhから2026年ベースケースで800TWhまで増加する見通し（2024年1月時点）。



(出所) IEA "Electricity 2024" (2024年1月24日公表)

52

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

????????????????????2050????????37??
0.1??

??AI????????????????????????CEO
??AI????????

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

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

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

?? ? · Wednesday, May 15th, 2024

????????4?28?30?G7????????????????????

??G7????????1.5??12
????????????????????????2????????G7????????????????????????

?????12?COP28????1.5??G7?
????????????



ipopba/iStock

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

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

??2021????????????
??

????????????????2030????1.5????????????????G7????
????????

?6????????1.5??
????????

????????2035??
????????2038????????????2030????1.5????????????
????????

????????2023????1.6????????500????????G7

??

??2035?60??
??????????

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

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

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

?? ?? · Tuesday, May 14th, 2024

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

5?10??



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

NHK??

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

??

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

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

5?10????????7??3????????
????????????????????????

????????3??

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



??????????

Mocho1/iStock

IPCC????????1??
???

????????????????????1961???1990??

????????????????1961???1990??



?1

???<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1906691116>

??

??2????15.5?????????13????????????0.5??1????????????????
??



?2

???<https://link.springer.com/article/10.1007/s11229-015-0739-8>

??3??



?3

???<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2012MS000154>

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

?????1??20??????????CO2????????????????
????????????????????????????????

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Wednesday, May 8th, 2024



Bet_Noire/iStock

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

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

????????????????????????????????????8????2????????????????????

????????????????2050?CO2????1.5????????????????

??

??
??

???G7?????1973????????????????????????????????????

1975???1??

??

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

??

G7??????????30????????????????

????????????????????2050????????????????????????????????????

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

???G7??
?????

????????????????????????????????????180????????????G7????????????

?



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

????????????????????IEA??????????

?? ?? · Thursday, May 2nd, 2024



nzphotonz/iStock

??

??

????????????????????IEA??????????????

IEA???1973???1??1974??OPEC????????????????????????????????

IEA??

IEA??????????????????

????????IEA????????????????????????????

????????IEA????????????????????????IEA??

IEA??CI
ean energy is boosting economic growth??????

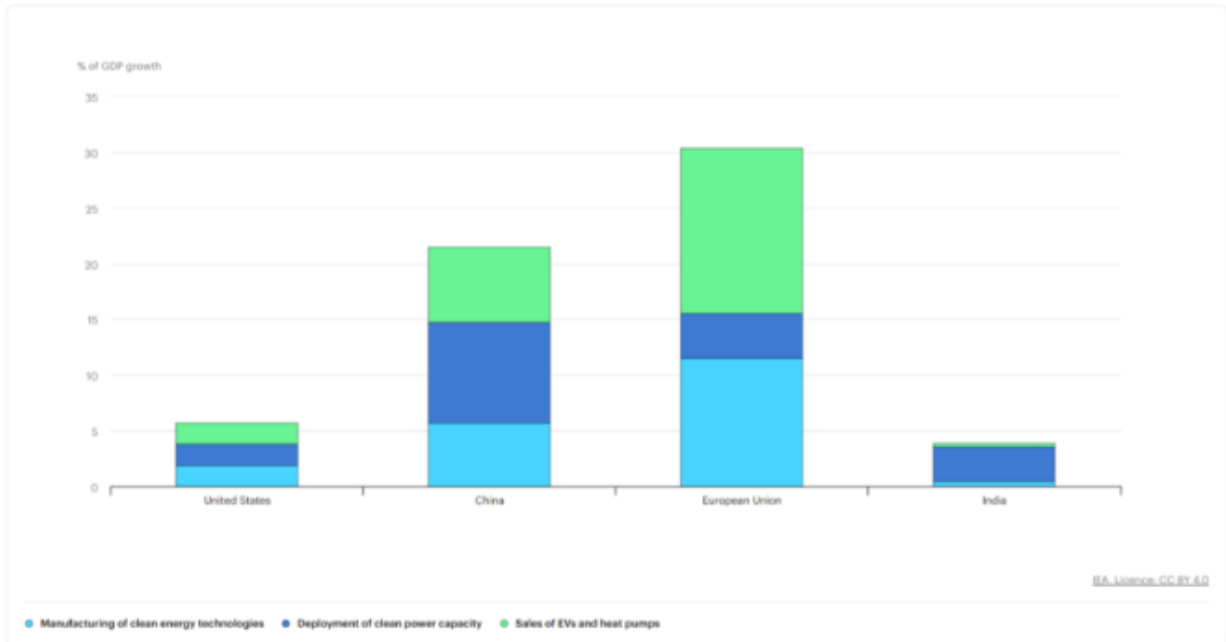
????????

- 2023????GDP????10??????????????????

?????

- ?????????3??1????????????????????

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



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

- ?????????EV????????????????
- ?????????????????
- ???????

??????????

- ?????????????????
- EV????????????????

??????????

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

???GDP????????????????????????????

EU?GDP??????0.5????????????3??1????????????0.5????????EV??
????????????????

?????IEA????????EU????????????????????????????????
????????????????

??IEA????????

????????????IEA????????????????

Energy Information Has Never Mattered More—So It’s Time to Reform the IEA

????????????????????????????????IEA????????????????????????????????????

????????????IEA??2021????????????????????????2050??
??

?????2024?1????????????LNG??

WSJスクープ エネルギー

How the Rockefellers and Billionaire Donors Pressured Biden on LNG Exports

President's decision to halt new export terminals follows an intense campaign by environmental groups funded by wealthy contributors

By [Benoît Morenne](#) and [Andrew Restuccia](#)
2024年2月9日 12:10 JST

[日本語に戻る](#)

THE WALL STREET JOURNAL

??IEA????????????????



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

IEA??

IEA??

IEA??IEA??
?????????

?



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

??????????

?? ?? · Wednesday, May 1st, 2024



Koldunov/iStock

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

??

??TF??
??

??

????????????????????????IRENA????????????????????????2011????????????????????????ASG????????????????
??

??ASG????????????????
??



2010??

©????????????2010/4/28??

??

?????????

??2003?4???????????

??
??

??2007?11?8??2403?????——??????????????????

??

????????????????2000??2008???2009??????????
????????????????2010???2011????????????????????IRENA??

????????TF??

????????????????????2018??IRENA??

??



©????

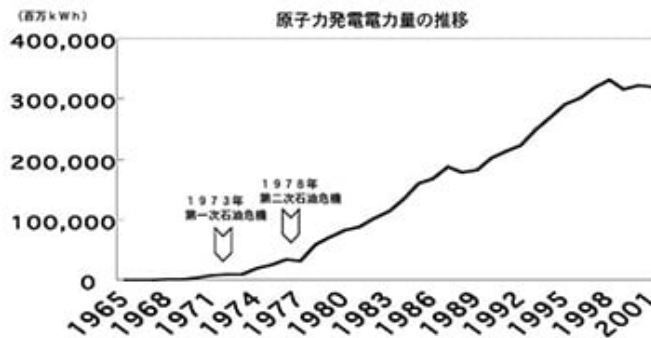
????????????????2004????????????????ISEP????????????2004??ISEP????????????
 ?????????????19??

19兆円の請求書

—止まらない核燃料サイクル—

日本における原子力発電の位置付け

現在日本の電気の約3割は原子力発電に依存



*本ペーパーは原子力発電そのものの是非を問うものではない
(脱原発は中長期的課題)

19??????

????????????????2011??3.11??
2011.03.27??

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

???????????

??
??????

??

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

??

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

??

????????????????????????????ASG??
???????

??

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

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

?? ? · Tuesday, April 30th, 2024



- 8. ?????1?????????????EU?2020?20?????0.03??2050?????/1.5??0.17?????????????????
????2???R?D??11???????????
- 9. ??1800?????????
???
- 10. ??2015??970???
- 11. ?????????????????3????????????????????????????1????????????????87????????46??????65????
??350????????420????????
????????1.1?????????????????

??1.5????????????????????????????6????????????????
??

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

2015??17?SDG????????????????????5-7????????????2018????????COP28????????????2050
????????????????2030????????4.3????????2050????5????????????????????????????

??IPCC1.5????????????????
?SDG????????????????????????????????????

??

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

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

??

????????IEEI? · Friday, April 26th, 2024



bombermoon/iStock

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

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

??
??

????????????2050????100????????2021?7?9??

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

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

??

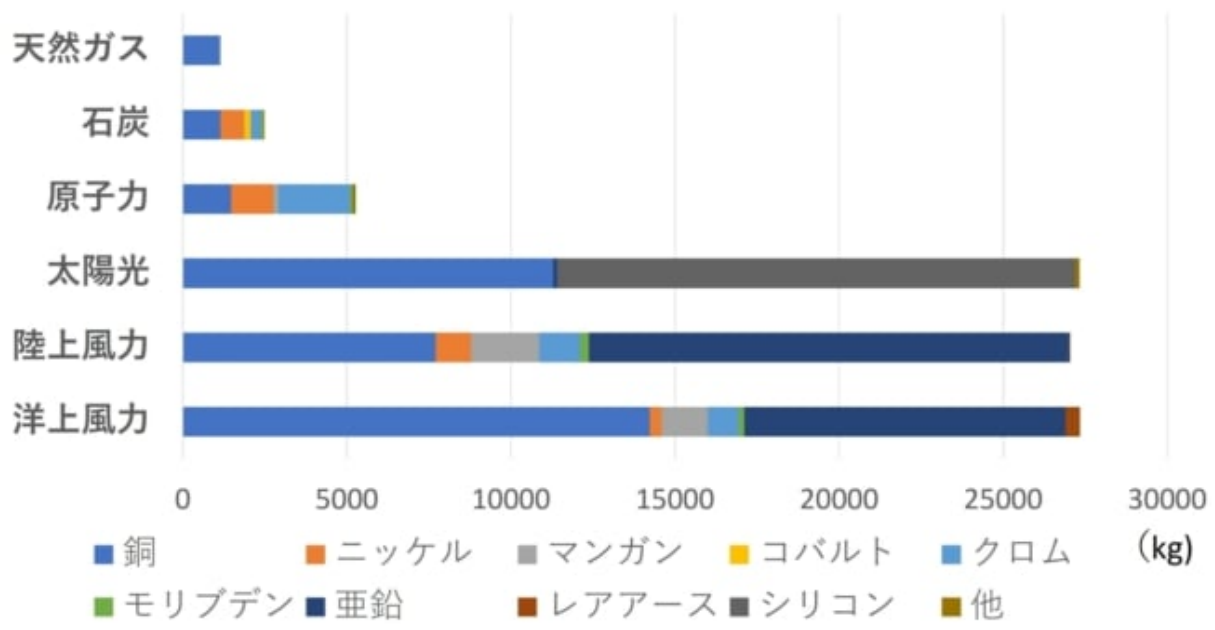
??NATO????????????????3????????????????
??2020??EU????????????????????

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

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

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

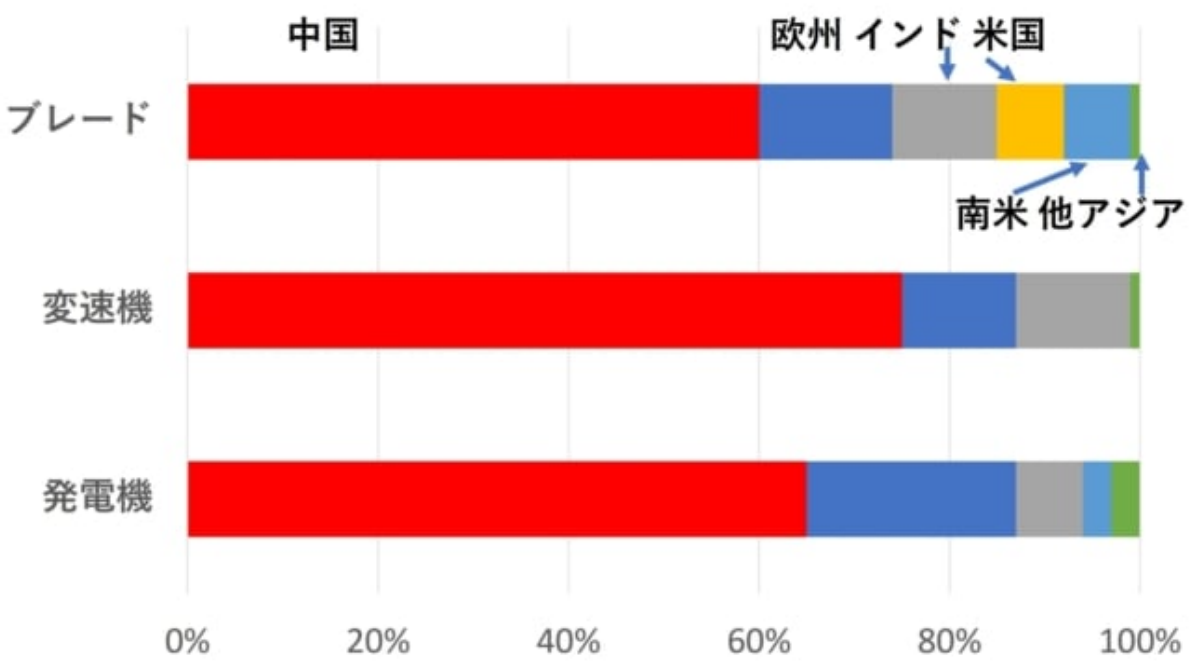
図-1 発電設備に必要な鉱物量



注：年間700万kWhの発電に必要な鉱物
設備利用率：洋上45%、陸上30%、
太陽光20%、他80%

出典：国際エネルギー機関資料から作成

図-2 風力発電設備国地域別製造能力



注：2022年の製造能力

出典：GWEC

????????????420??

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

???????????????????? 2024422??

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

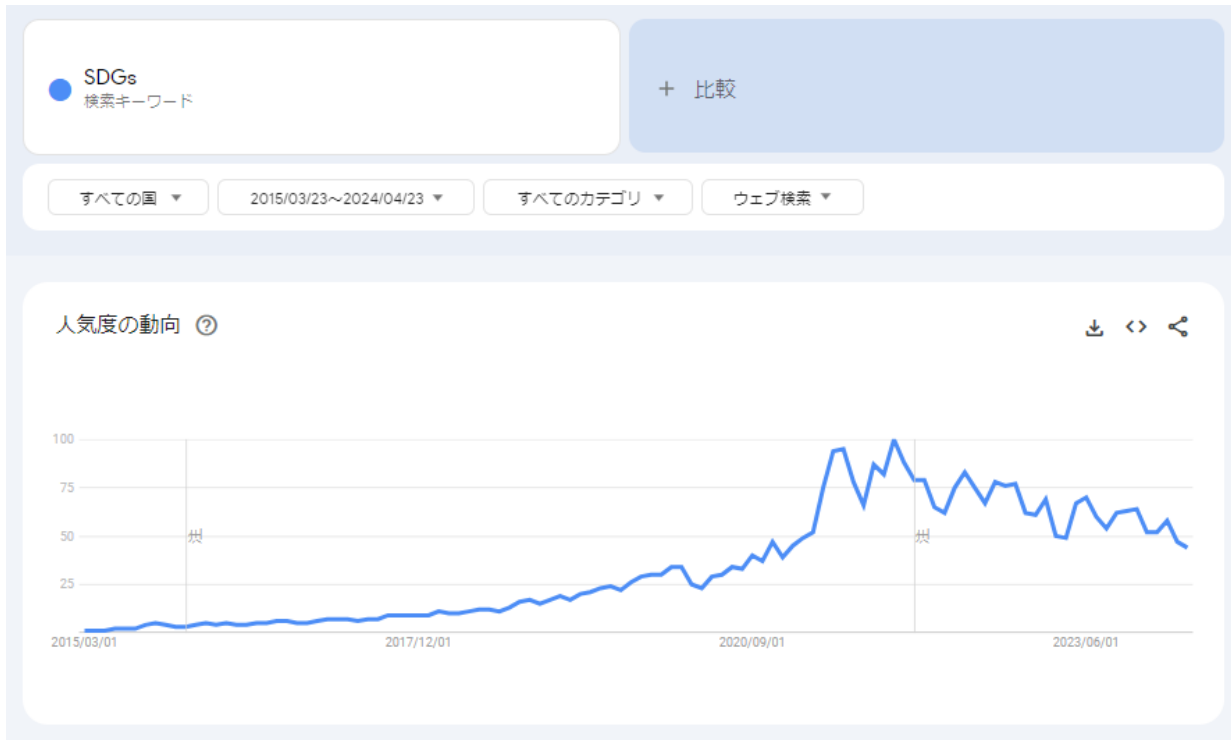
31????SDGs??

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

??2?

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

?

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

MIT??????Carl

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

??
????CO2????????CO2????????????CO2????????????????????????????????
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????????
?????????A C G I H????????
5,000ppm????????????CO2????????????????????????????????
????????????????

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

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



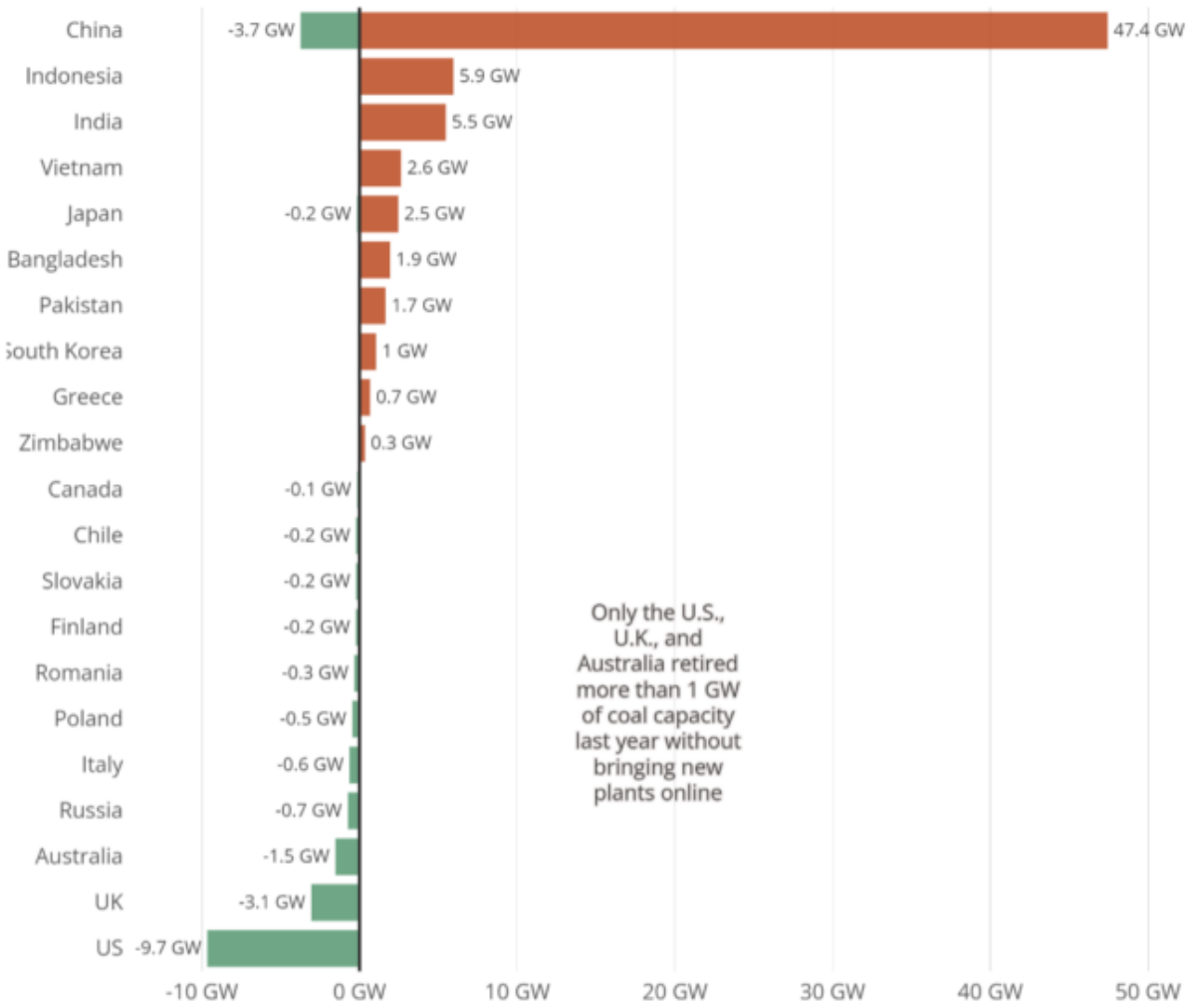
Andrzej Rostek/iStock

??

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

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

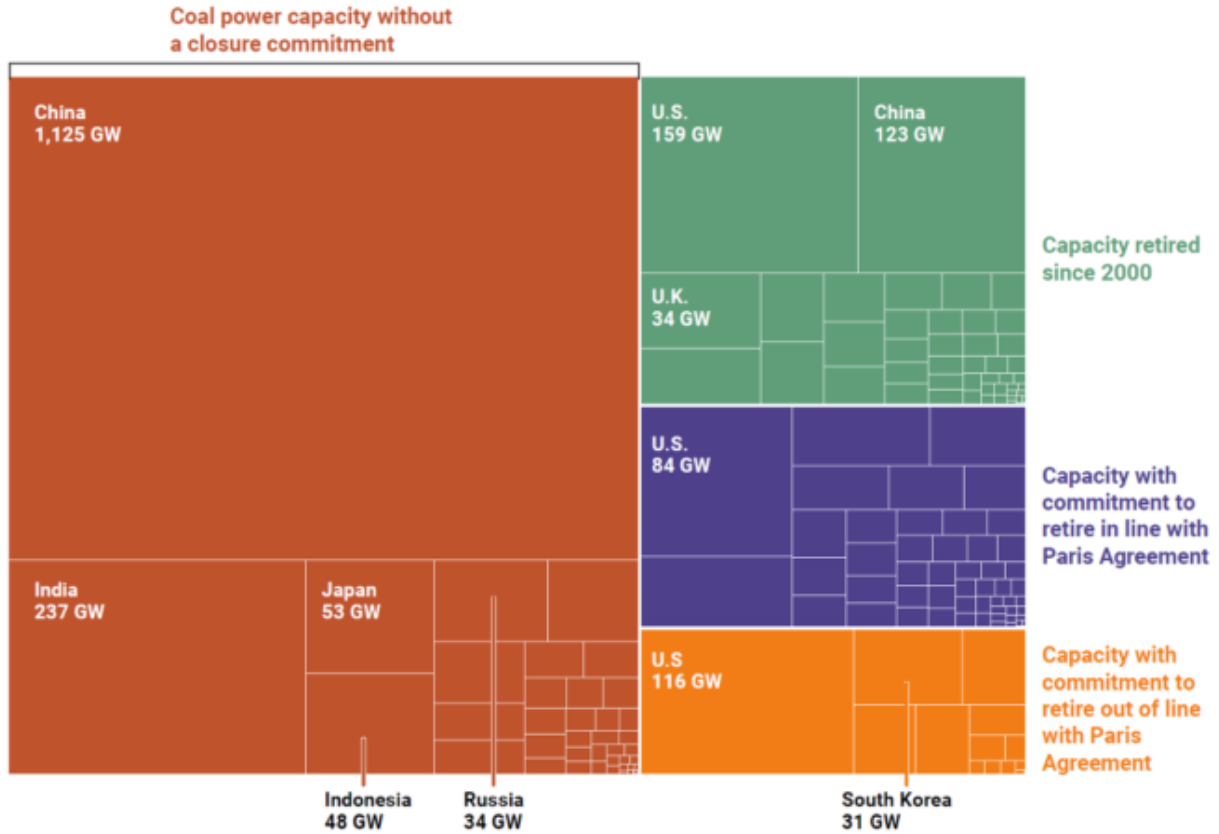
Newly **added** and **retired** operating coal-fired power capacity in 2023, in gigawatts (GW)



????????????????????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??
??ppm?????

??CO₂????
%????????????CO₂??

CO₂??

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

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

??2009???

Climategate??
??

??IPCC????
??

??
??

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

??America First Policy
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??
????????????



Olivier Le Moal/iStock

??????????

EU 2019??1980????????????????????????????????
??

EV??

??

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



????????????FCV??MIRAI?????

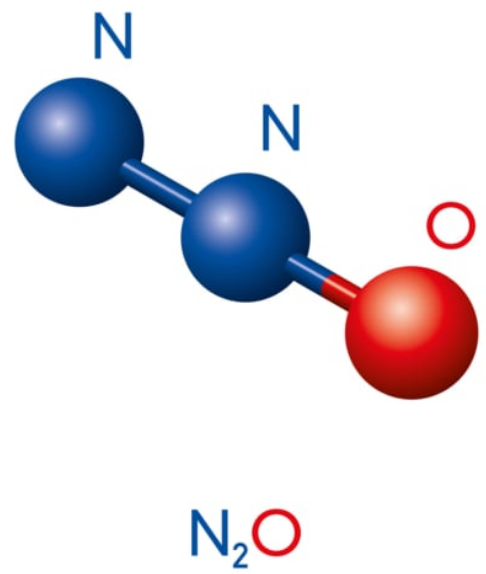
Sjo/iStock

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

??

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

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



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

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

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

??
?

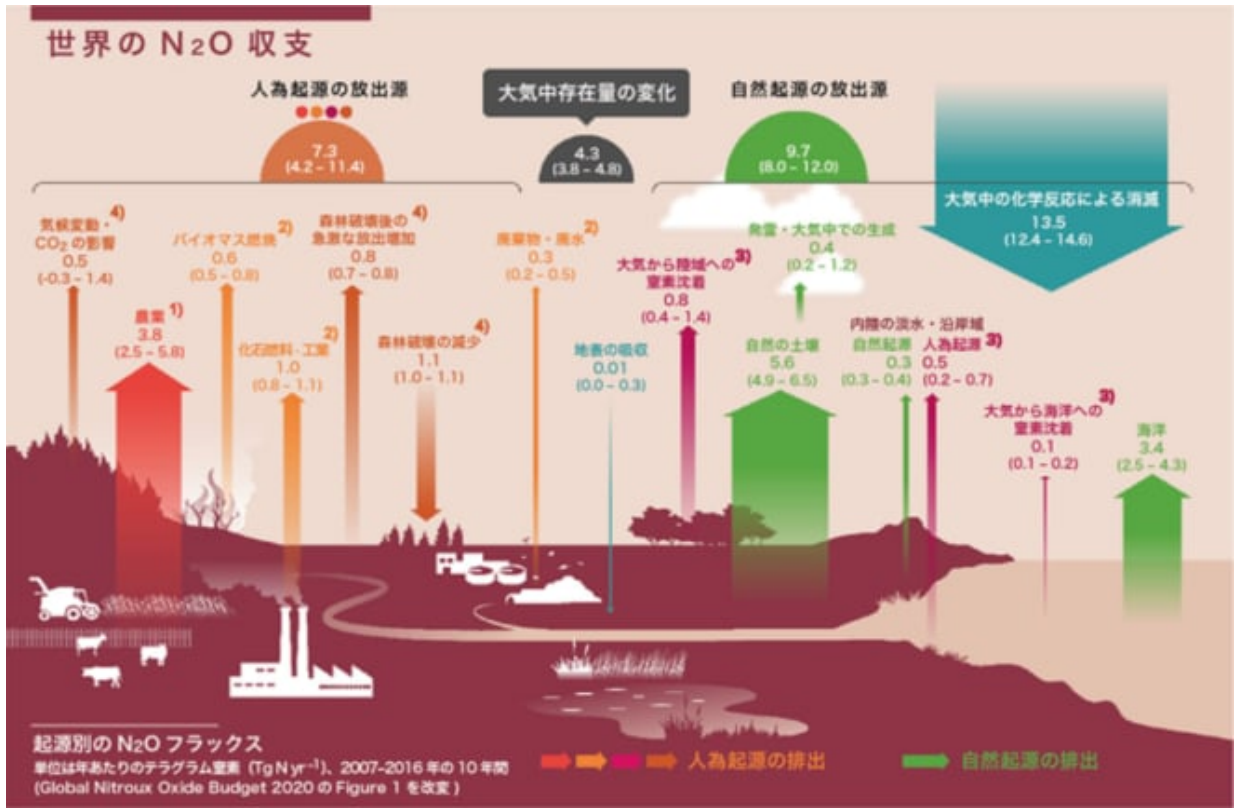
??
??
????????????????

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



??
??

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



©????????

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

