



??

??  
??

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

??  
032????20??

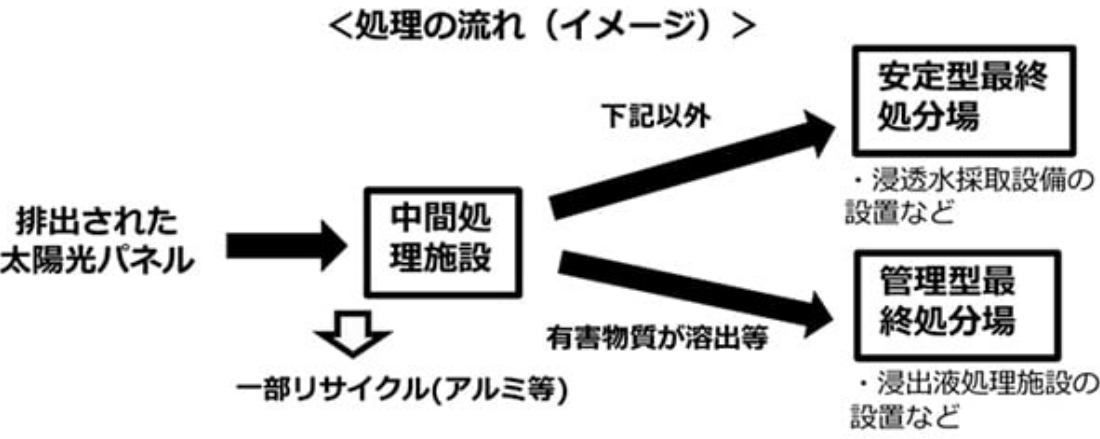
??  
??  
????????????????????????????

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

1. ???
2. ???  
??
3. ???
4. ???
5. ???  
??  
????????????????????????????WDS????????WDS: pdf (env.go.jp)

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

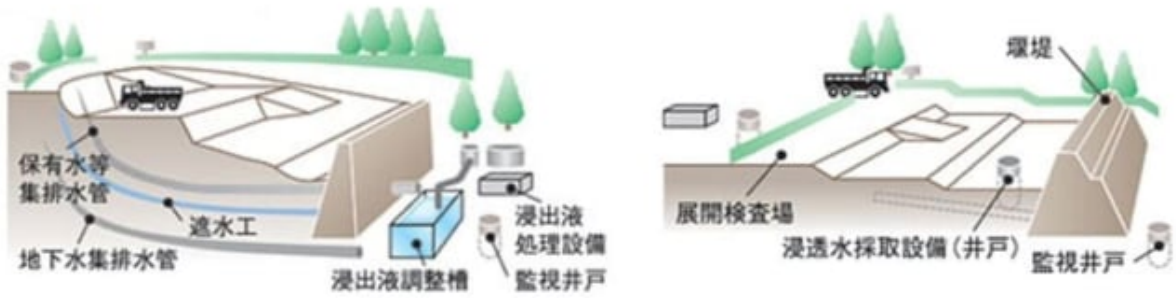
??  
????????????????????????



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

??

??  
??



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

??  
 ???

??  
 ???

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

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

??

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

**4. ????**

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

????????????????????????17??83????????????  
 ???17??7????????????????????

??

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

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

?? ?? · Monday, May 20th, 2024

??

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

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

pic.twitter.com/lAsK5AdESg

— ????? (@ISOKO\_MOCHIZUKI) May 16, 2024

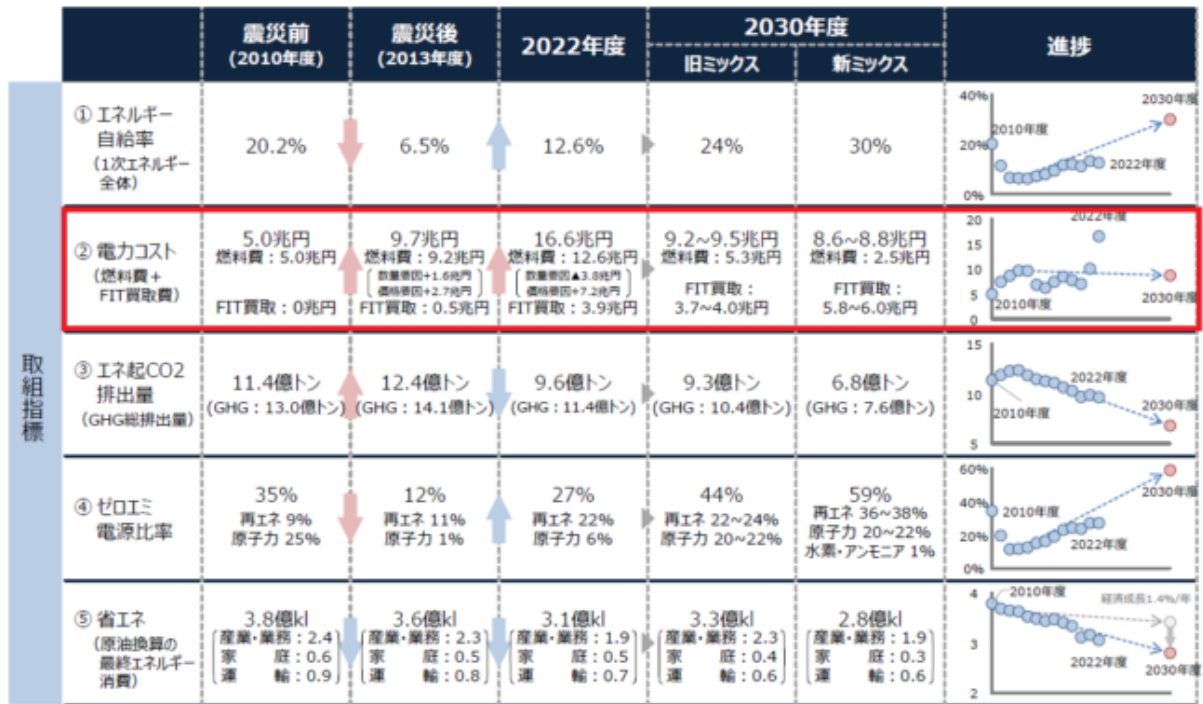
??2??????????GX??? ?

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

????????GX??10????????????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）



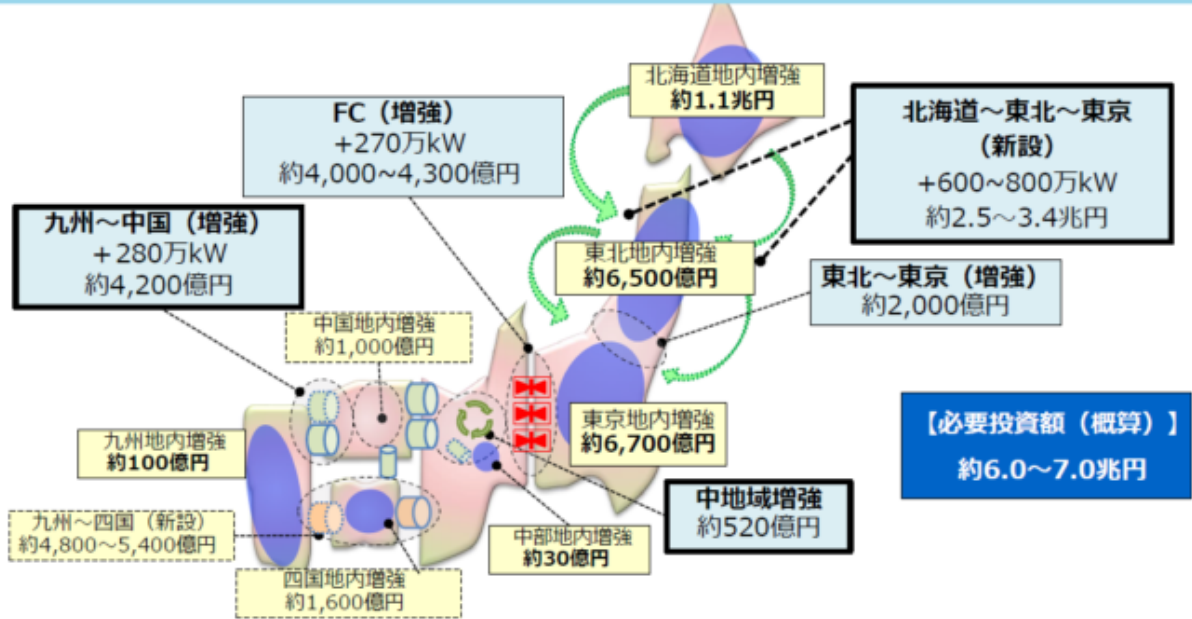
※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。  
※ 2030年度の電力コストは系統安定化費用(旧ミックス 0.1兆円, 新ミックス 0.3兆円)を含む。  
出典: 総合エネルギー統計(2022年度確報)等をもとに資源エネルギー庁作成

????????

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

# マスタープランに基づく全国規模での系統整備

- 再エネ大量導入とレジリエンス強化のため、電力広域的運営推進機関において、2050年カーボンニュートラルも見据えた、広域連系システムのマスタープランを2023年3月29日に策定・公表した。
- 並行して、北海道～本州間の海底直流送電等について、具体的な整備計画の検討を開始。



(出典) 広域系統長期方針 (広域連系システムのマスタープラン) (電力広域的運営推進機関2023年3月29日策定) のうちベースシナリオより作成

????????

??8.8????????????????  
????????16.8????????????????????

?????GX??23.8????????????1.5????????????????  
????????????????????????????????????

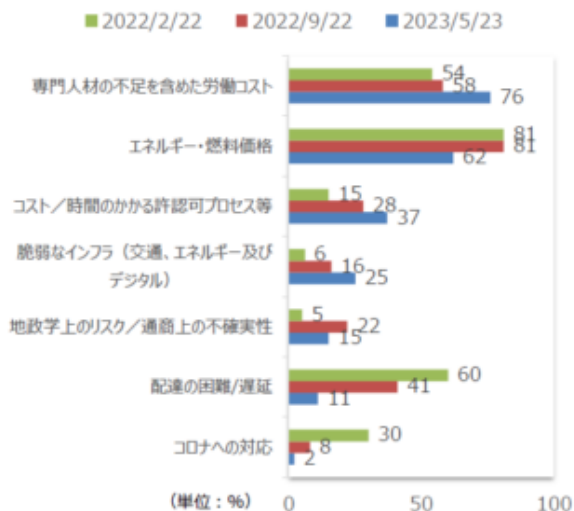
????????????????????????????????

?????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



(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????????  
????????????????????????????

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

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

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

??  
??

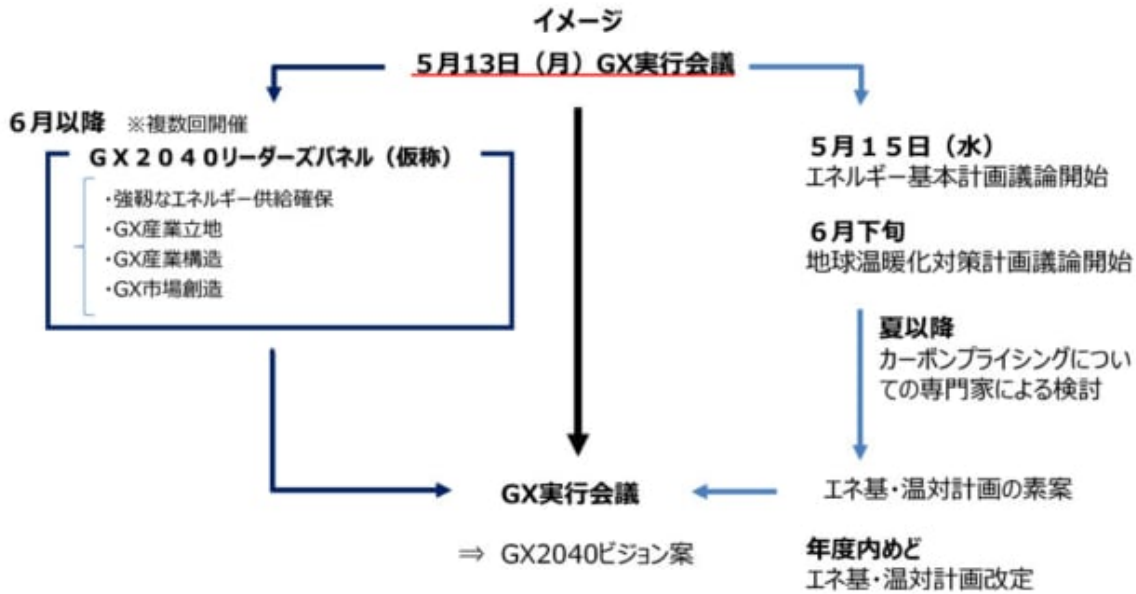
1989????????9.1????????????????????????????????18.9????????????????????????????????????  
??1960????????????????  
??

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



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。



11

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

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

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	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

43

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

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

?????? ???

??

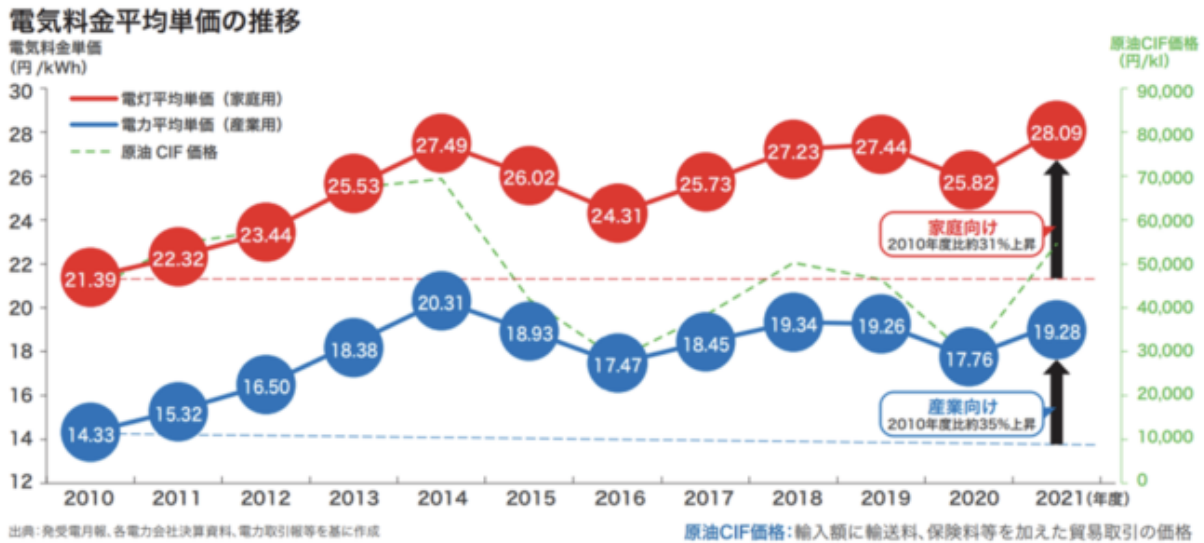
- ?????????????
- ?????????????
- ?????????????
- CCS????????
- ?????????
- ?????????
- GX????????
- GX????????

??????FIT??

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

????GX??

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



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

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

??

?



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

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

?? ?? · Thursday, May 16th, 2024

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



??  
<https://t.co/rXT7vvs3cS>

— ????(asahi shimbun? (@asahi) May 14, 2024

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

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

??75  
????????????????????????

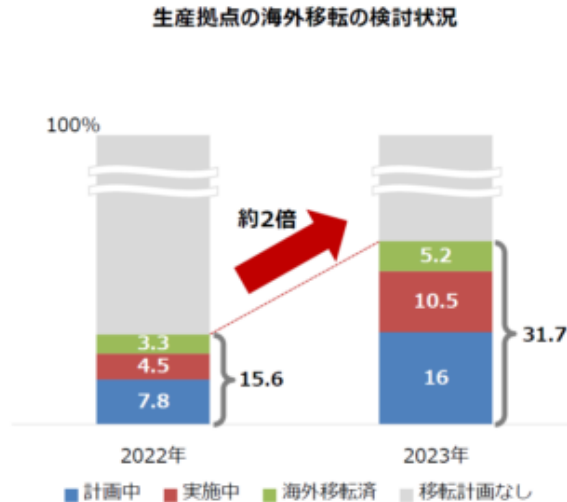
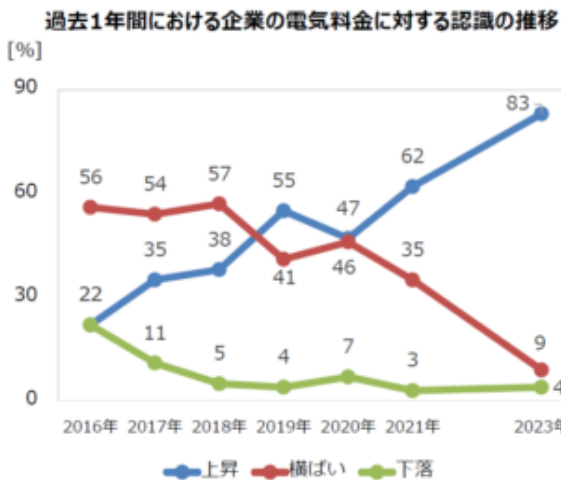
??  
????????????????????????

### 【参考】ドイツにおける電気料金高騰と企業行動

2024.5.13 第11回  
GX実行会議 資料 1

- ドイツは原発停止、ロシア産ガスの輸入激減などにより過去1年間における電気料金上昇を実感する企業が増加。一方で、生産拠点の海外移転を検討する企業も増加。
- エネルギー政策は企業行動に大きな影響を与える可能性が高く、日本も安定的な価格での電力供給、今後はとりわけ脱炭素電源の安定供給確保は急務。

#### 【ドイツにおける電力価格の高騰と企業の生産拠点の海外移転】



(出所) ドイツ商工会議所「Energiewende-Barometer 2022」及び「Energiewende-Barometer 2023」から作成。ドイツ国内約3,500企業に対するアンケート結果

GX???????

??  
????CO??

??  
??

2050????????????????650??

??  
????CO??

IEA????????????2050????????????????????GDP????4????????????????25????????????????2050????26????650???????

??2050????CO????????????????????????0.01????????????????CO??????3  
?????????????

??30????0.01????????????????????????????????  
2100??????1??

80??????????1????????????????????????????????????4.5????????ODA????????????????20??????????????????????1  
????????????????????????????????????

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

26????????????????2050????????????????????????????2030????????????????????????36?38????????????????



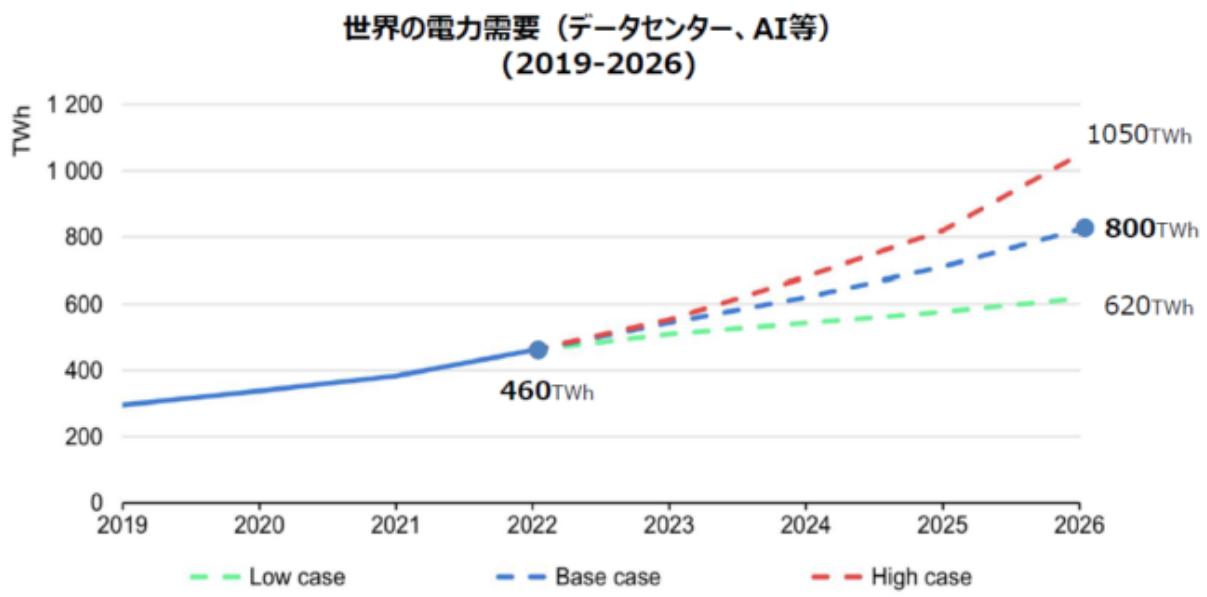
????????????21.7??????9.2????FIT????????????

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)

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

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



??

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

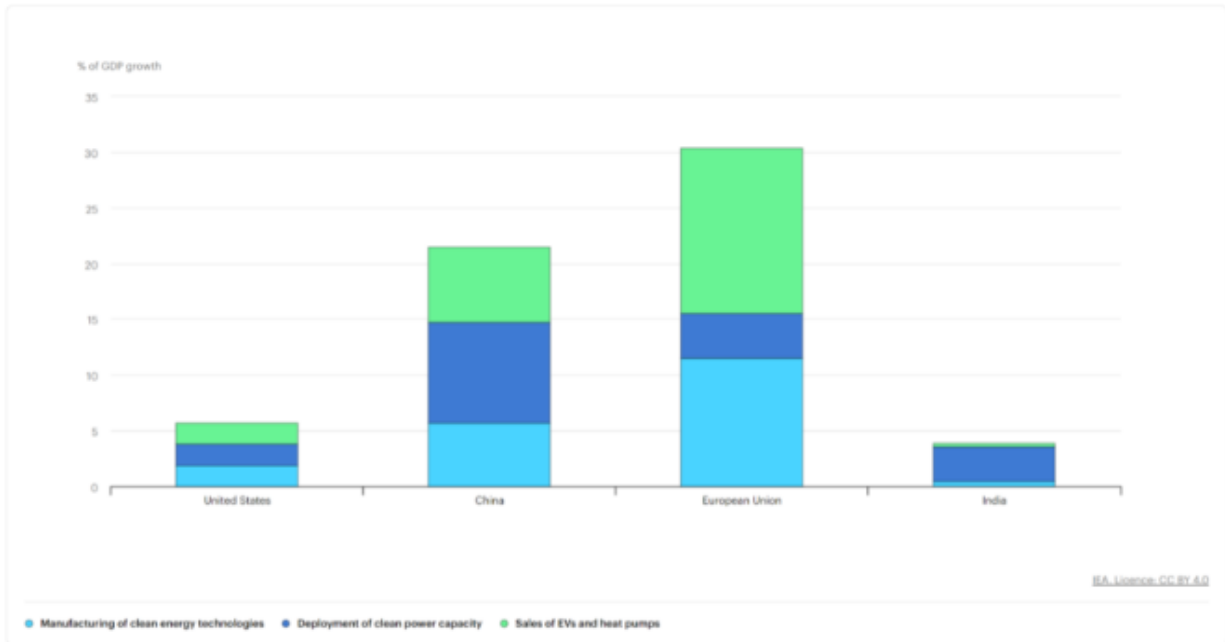
????????

- 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??

??



©????

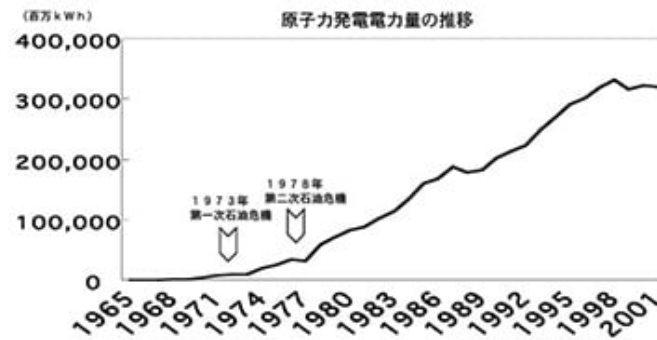
????????????????2004????????????????ISEP????????????2004??ISEP????????  
 ?????????????19??

# 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)

1

19???????

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





??  
?

??  
??  
??  
?????



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

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

1. ???
2. ???  
??  
1900????????????????????????  
??  
1920??50????2020????1?????  
?????
3. ???  
??1990??700??????2020????250????????????????????????2050??????50????????????????  
??
4. IPCC????????SSP????????????????GDP?2050????4.5????????????????????????????????4.3?????????  
????????????????
5. ???  
????????????????????????10??  
????????????2050????100????????????????EIA????????????????????2050????25??33????  
????????100????????EIA??????2253??IEA??????2153????????
6. ???  
????????????????????????????????????3.75??  
??2.6?????????
7. 1.5????????????2050????????????2020??2100????4.5????????????????????????????????26  
.8????????????????????????????????

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

??

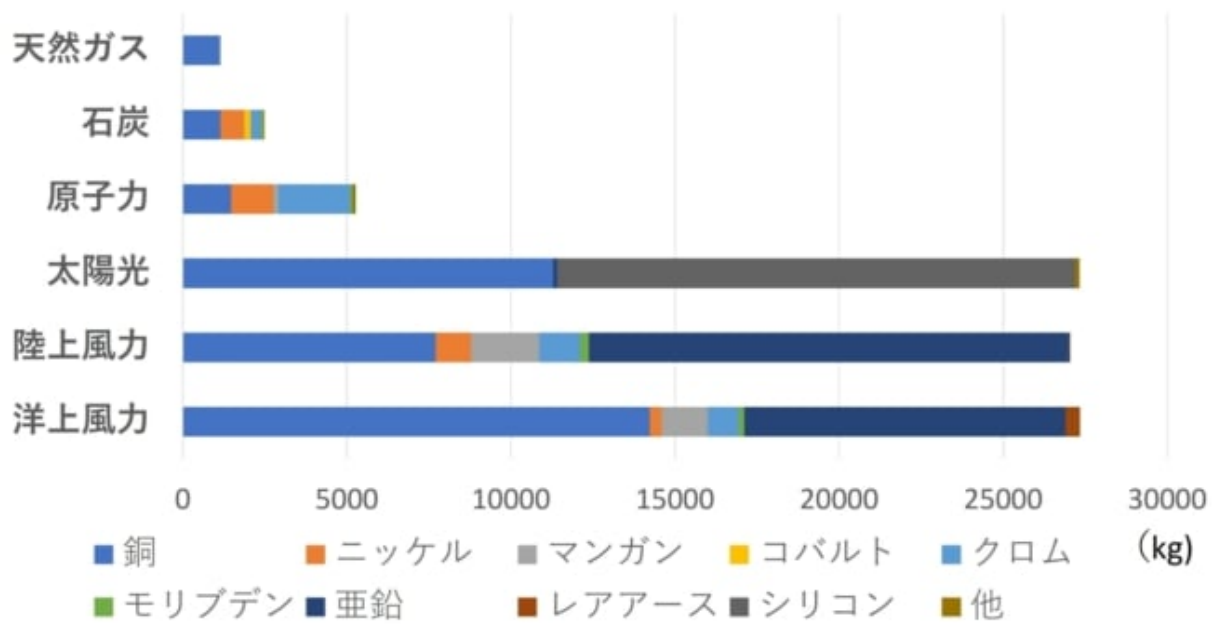
??NATO????????????????3????????????????  
??2020??EU????????????????????

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

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

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

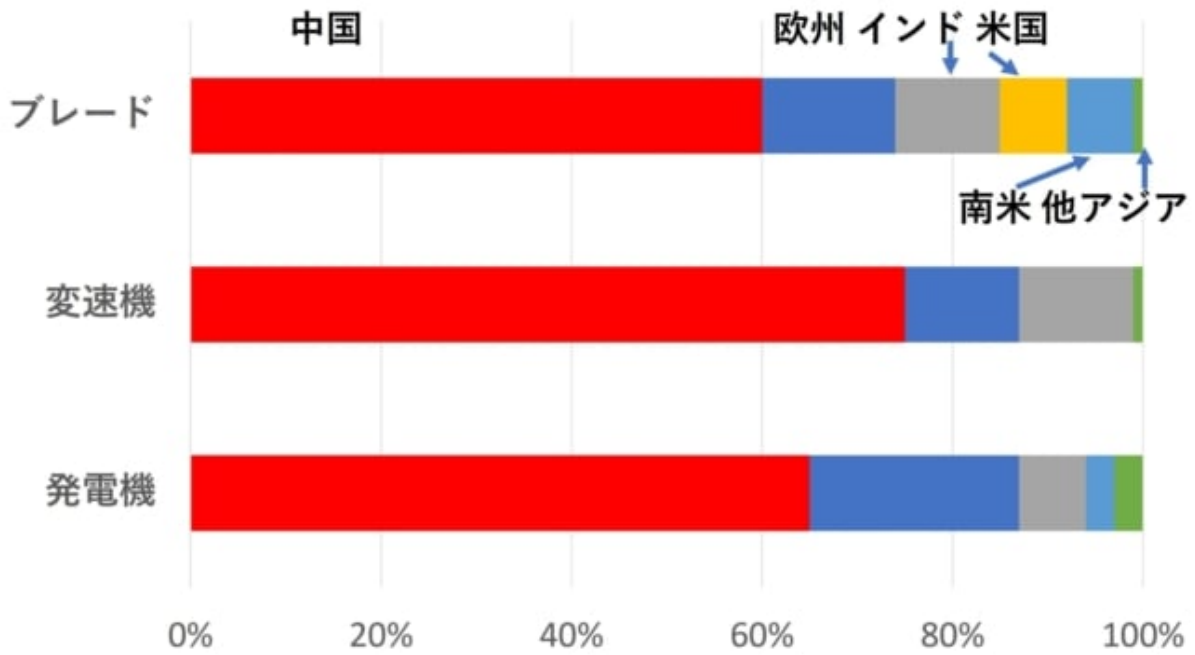
図-1 発電設備に必要な鉱物量



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

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

??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

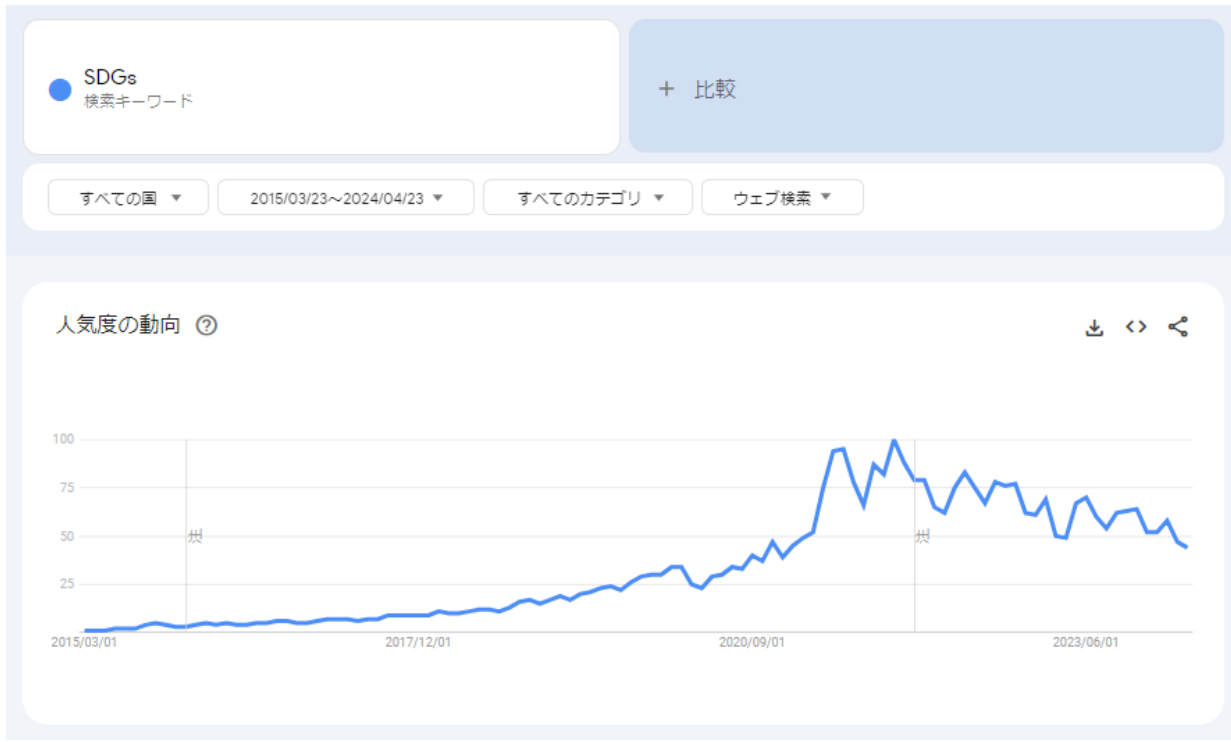
31????SDGs??

????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

MIT Carl

Wunsch CO2 70% 11,000m

CO2 CO2 CO2 CO2

CO2 CO2 CO2 CO2

CO2 CO2 CO2 CCS 50 100 CO2

3. CO2

???

CO2 CO2 CO2 Science Feedback CO2

?

1,500ppm CO2 CO2 ACGIH 5,000ppm

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/(m<sup>2</sup>・s)]

D<sub>12</sub> : 成分2に成分1が拡散する場合の相互拡散係数[m<sup>2</sup>/s]

dc/dx : 濃度勾配[(mol/m<sup>3</sup>)/m]

CO2  
180ppm

#### 4. ???

Andy May  
Science Feedback

?????

Posted in ???, ??? | No Comments »

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

?? ?? · Tuesday, April 23rd, 2024



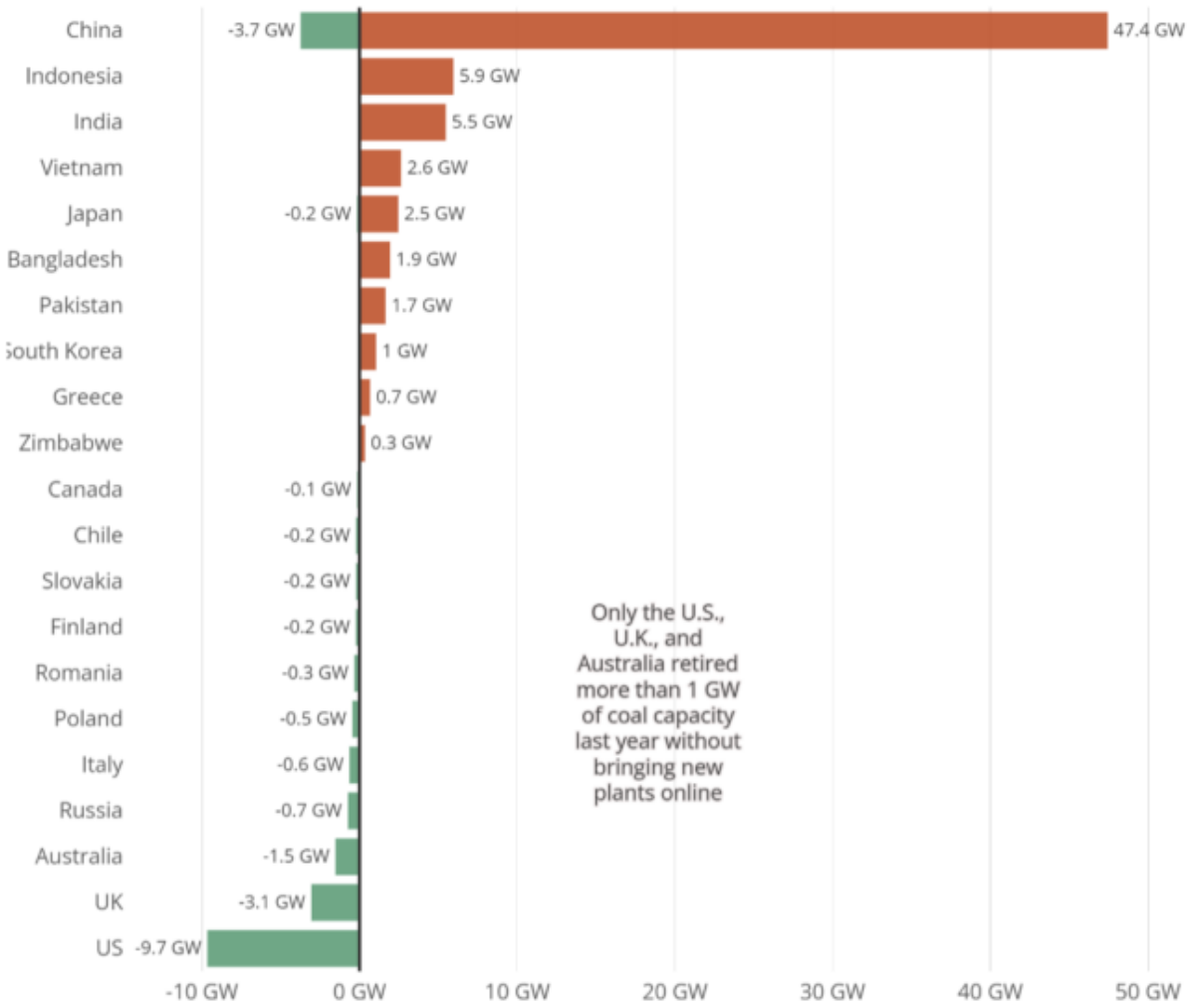
Andrzej Rostek/iStock

??

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

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

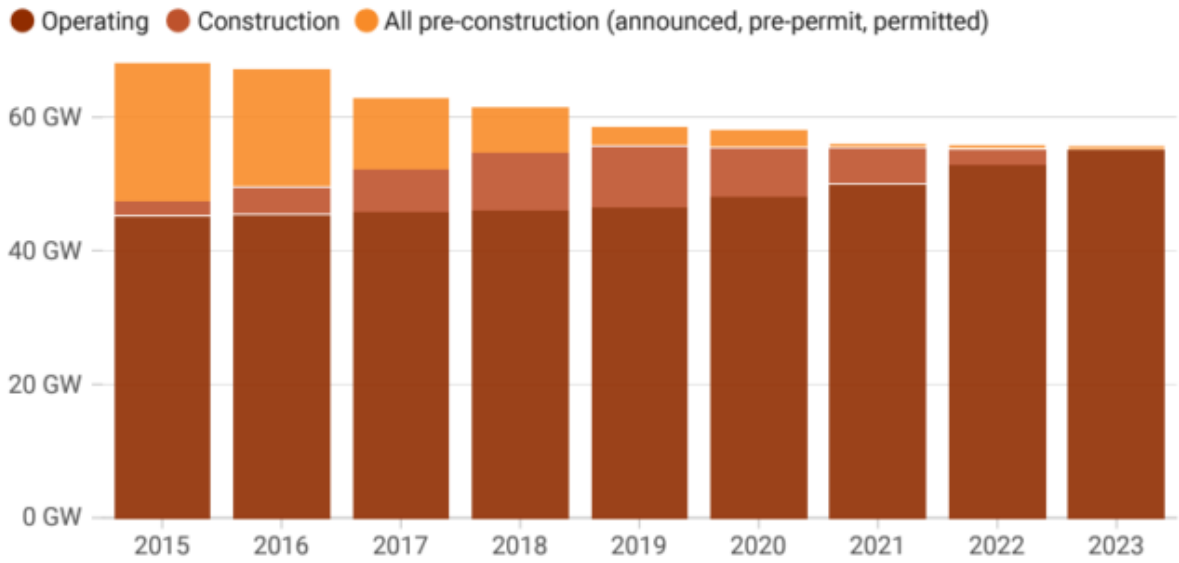
Newly **added** and **retired** operating coal-fired power capacity in 2023, in gigawatts (GW)



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

### Figure 38: Japan increased its coal power capacity in 2023, and a coal plant proposal remains under consideration

Coal-fired power capacity in Japan by status, in gigawatts (GW)



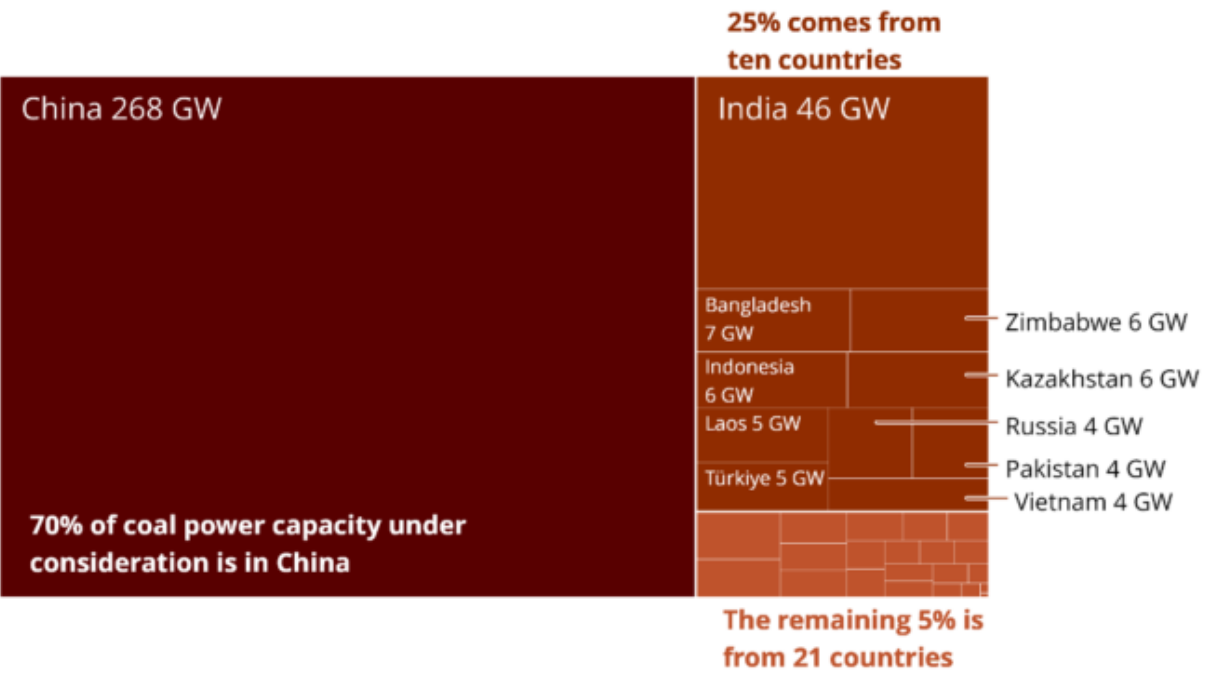
Source: Global Coal Plant Tracker, January 2024



??268????????????????????5?????

### China and ten other countries account for 95% of coal power capacity under consideration

Coal-fired power capacity in pre-construction stages (announced, pre-permit and permitted)



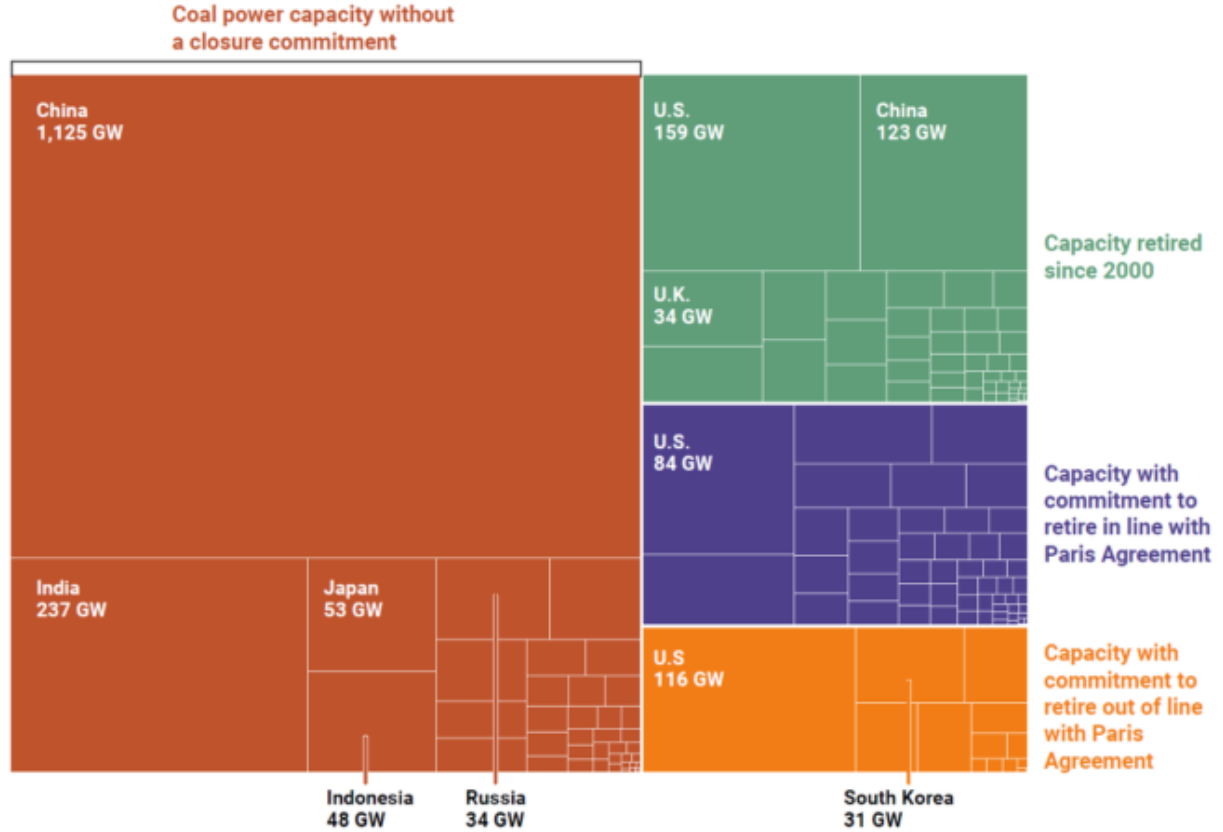
Source: Global Coal Plant Tracker, January 2024



????????????????????????????1125????????????????????????????53????????20????????

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



2012年	7月	独 フォトボルト社が TERASOL合同会社設立登記
2013年	2月	TERASOLが、事業予定地区長と土地 6801筆分の「賃貸証明書」を交わすも、「地権者に賃貸の協力を求める」という内容
	3月	TERASOLが、上記賃貸証明書を申請書に添付した上で、資源エネルギー庁から発電事業者として設備認定を受ける（買取価格40円/kWh）
	10月	経産省が報告徴収を実施、土地と発電設備を確定できていないと判った場合、設備認定の取消し処分を行う → この時点で TERASOLは 当該事業の土地利用の権利が確定していないため、認定取消しになっていると考えられる
2014年	6月	宇久島メガソーラー計画発表、フォトボルト社、京セラ、九電工、オリックス、みずほ銀行の5社が参加、用地交渉を宇久島メガソーラーパークサービス、建設をTERASOLが担当
2017年	9月	組坂氏が経産省に「平成28年度までの認定事業者一覧」の情報開示を求めたところ、TERASOLが認定事業者に含まれていないことが判明
2018年	1月	フォトボルト社から宇久島みらいエネルギーHDに事業譲渡
	11月	TERASOLから 宇久島みらいエネルギー合同会社に事業譲渡
2019年	8月	当該事業地 3451筆の農地転用許可、及び約68haの林地開発許可が下りる → 農地転用の許可申請が6月なので、土地の賃貸契約等が完了したのはその直前と考えられる
2022年	9月	経産省のホームページで、宇久島みらいエネルギーが 2013年3月に認定を受けており、当該事業用地は 11195筆と記載されていることを確認 → 認定取消しに該当していたはずのTERASOLが認定されていたことになり、また 当初設備認定を受けた賃貸証明書と筆数が一致しないことが判明

????????

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

??  
 ???

????????????1??2019????????????????????  
 ???

??  
 ?????????????????????????????????????4????????15????????????????280????????????????????

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

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





Jian Fan/iStock

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

??

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

??????



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

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

??CO<sub>2</sub>????????????????????????????CH<sub>4</sub>????? ??????

2????????

??

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

of

??

??

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

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

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

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

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

??CO<sub>2</sub>????????????????????????????CO<sub>2</sub>?????44????29?50  
%????????????CO<sub>2</sub>????????????????????????????CO<sub>2</sub>????????????????????????

CO<sub>2</sub>??

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

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

??2009???

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

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

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

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

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

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

**??????**

??

??

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

Posted in ???, ????? | No Comments »

??

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



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

EU??????????

3?20??

??



????????

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

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

????????

????????4????????21????  
????????

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



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

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

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

????????????????????????CO<sub>2</sub>????????????????????????CH<sub>4</sub>????????????

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





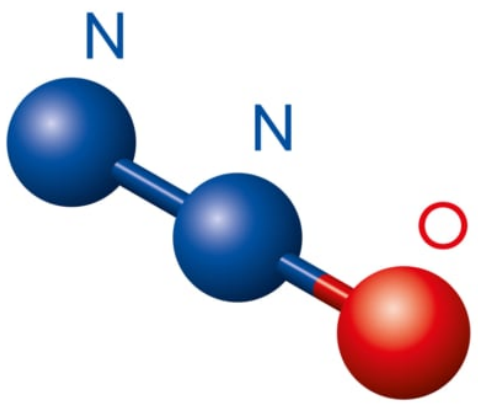
????????????FCV??MIRAI?????  
Sjo/iStock

????????????MIRAI??  
????????????????????????????????H????N????????????NH<sub>3</sub>????????????????????????????

??

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

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



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

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

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

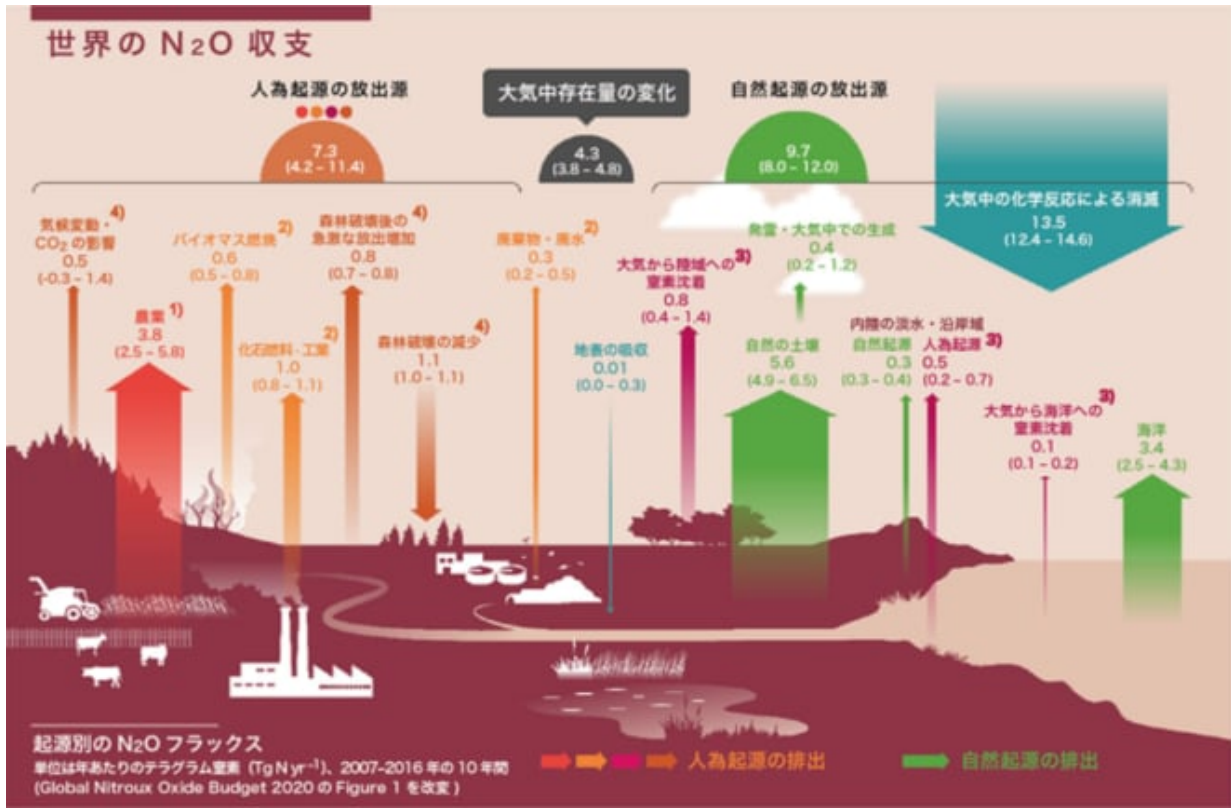
??  
 ?

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

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

??  
 ???

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

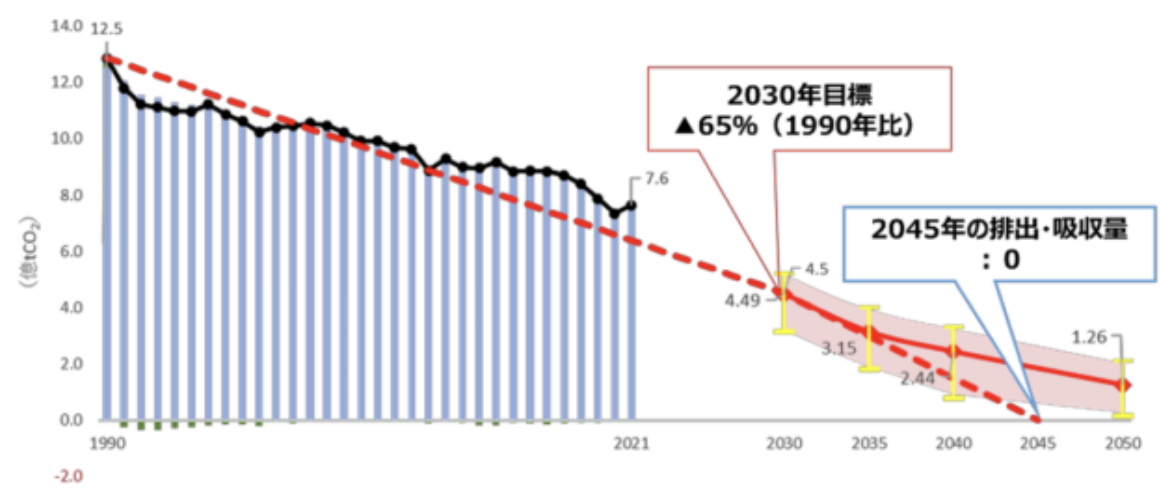


©?????????

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







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

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

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

IMF?????????2024?1????<sup>22</sup>?????2023?????GDP?????????????????0.3%????????????????????  
 ??????GDP?????????????????2.5%?????0.8%??1.9%?????0.5%??1.1%??G7????????????????  
 ??????

23?4???2.2%?????4????????????????<sup>23</sup>????????????????  
 ?????????????????????

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

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

?????????????????????????????2018??2023??5????10%?????????????????????????????????20%????????<sup>24</sup>??  
 ?????????????????????????????

??  
 ??????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】**

<b>1. 需要面での対策</b>	
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	
<b>2. 供給面での対策</b>	
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	
<b>3. 系統増強等</b>	
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
<b>4. 電力市場構造における対応（中長期的な検討課題）</b>	
◆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

<b>出力変化率</b> : 1分間当たりの出力変化速度	(%/min)
<b>LFC幅</b> : LFC信号に基づき変化できる出力の幅 <small>(Load Frequency Control:負荷周波数制御) (定格出力に対する割合)</small>	(%)
<b>最低出力</b> : 安定運転が可能な最低出力 <small>(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)</small>	(%)
<b>起動時間</b> : ユニット起動から最大出力までの時間	(分)
<b>DSS</b> : 日間起動停止 (短時間での停止起動に対応) <small>(Daily Start Stop)</small>	

- ・ 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<sup>※</sup>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????????????????????

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

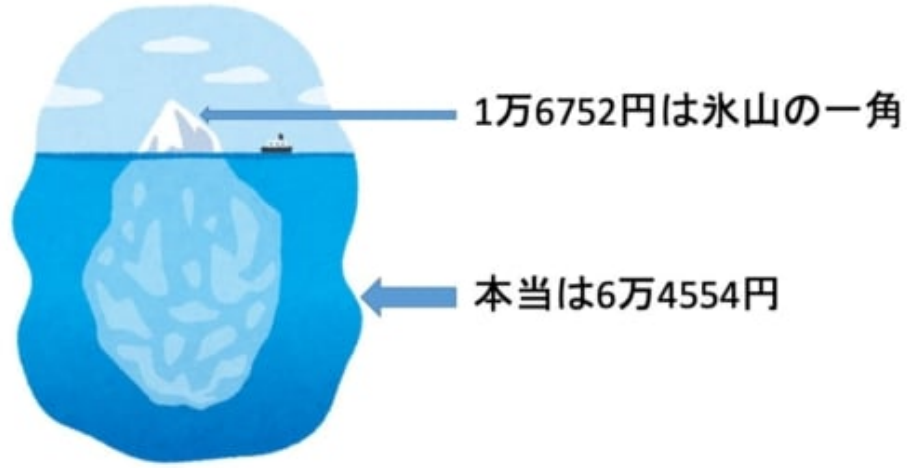
????????????????1kWh??3.49????????????????7707?kWh????????2?6897????????1?????2?2  
716?????3?????6?4554???????

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

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

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

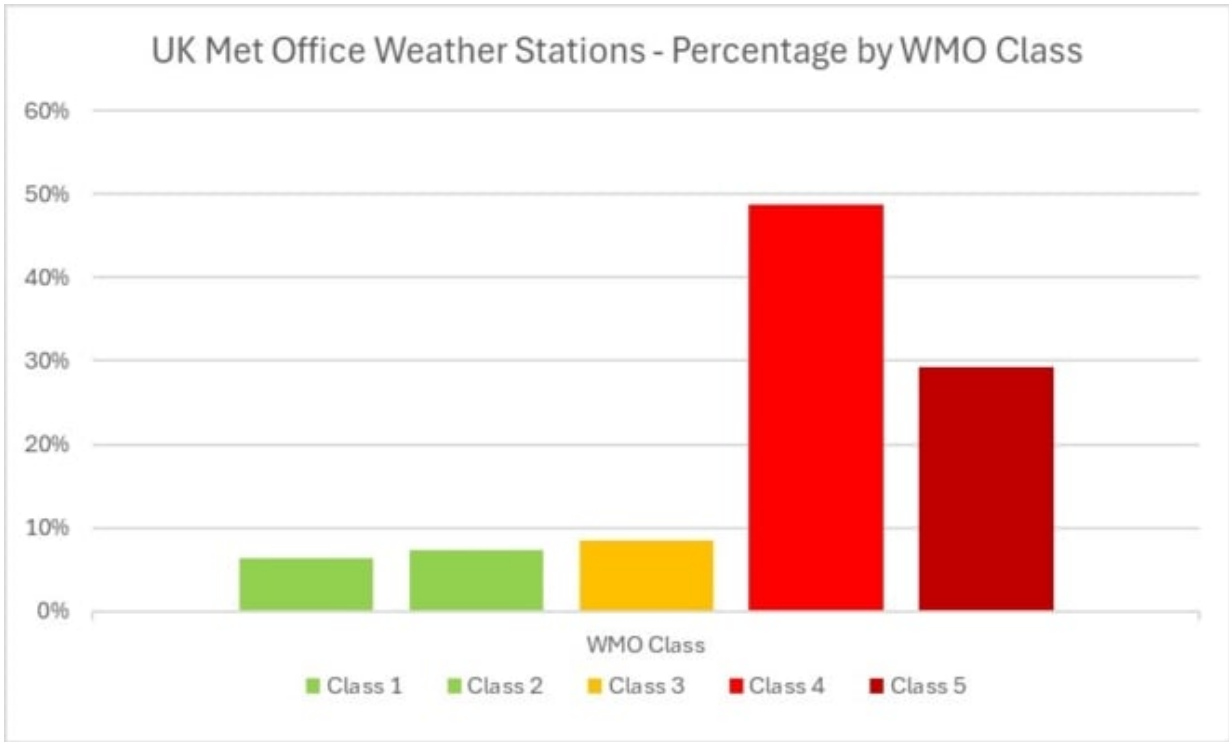
????????????????3??1??29.2????????????????5????????380????????48.7%??2????????NGO?????  
 ?????????????????????

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

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

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

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



??1????2????6.3??7.4????????????3?8.4????????????????????  
?4????5????????????????????????3?4?5??  
?????????????

????????????????100??1????????2023????2????????????????0.06?????????????

??

??????24??????1????? 2000????????????????????????????????

??





Google Earth??5????????? ??

2022??19??????????????????39??????????????????????????????????????18??39.4???????????

??1????2???

????NOAA????????????2005????????????????USCRN????????114????????????????????????????50  
???



????????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		<b>0.63~1.36</b>	<b>0.75~1.72</b>

【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)、調達コストベース
- 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 »

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

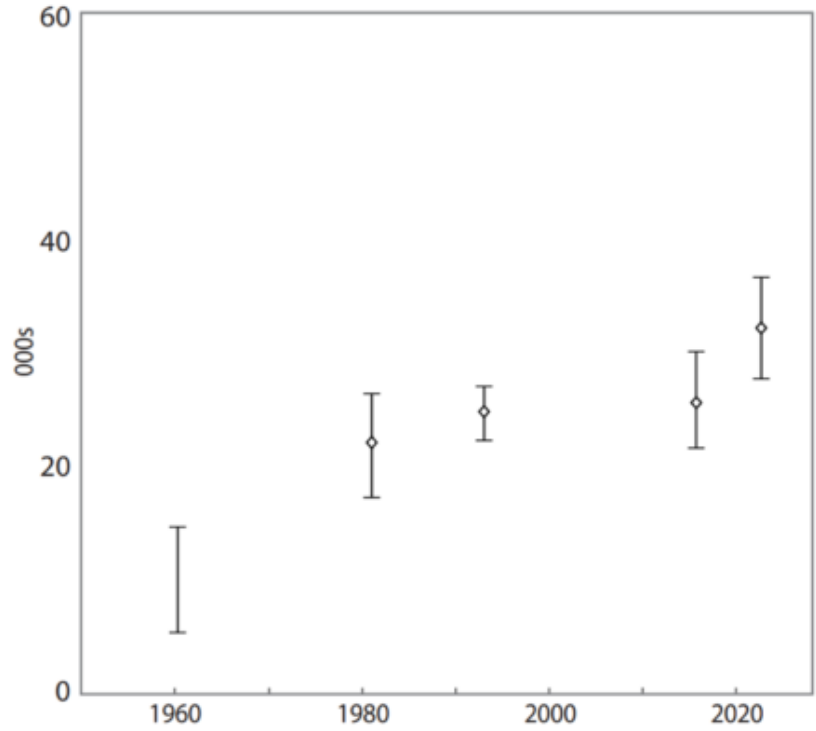
?? ?? · Tuesday, March 19th, 2024



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

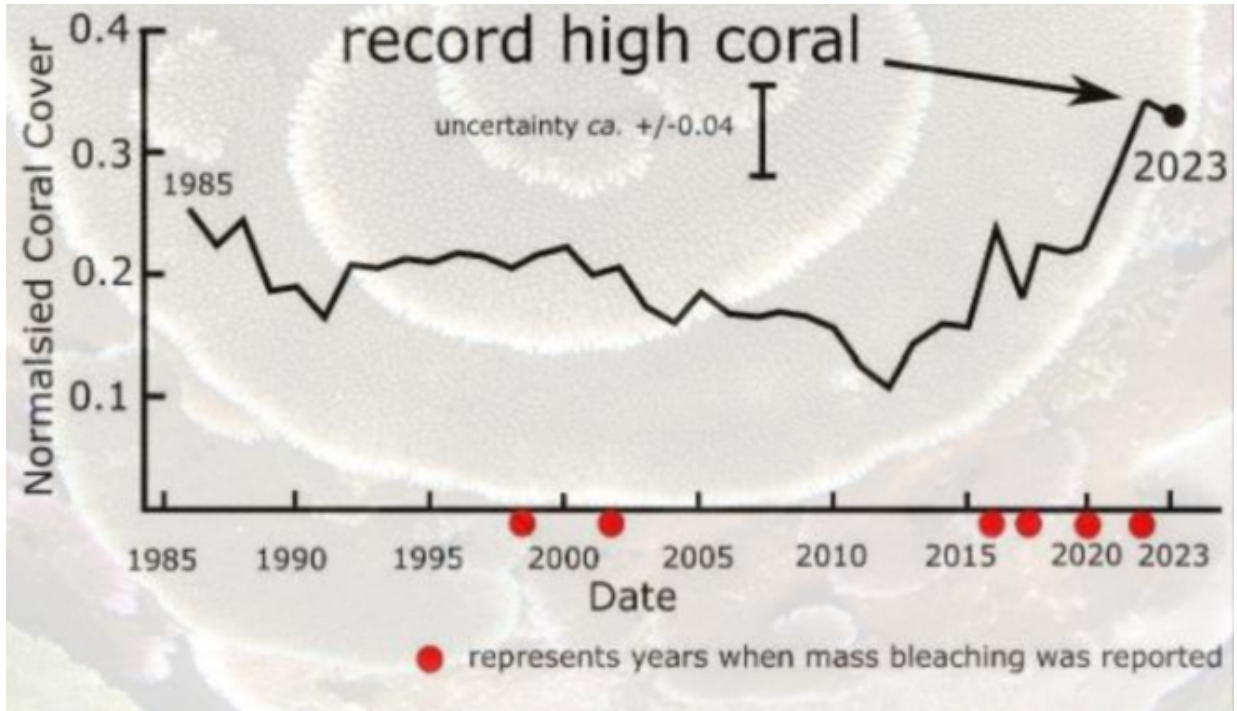
????????????AEF???"????????????????????2024?State of the Great Barrier Reef 2024  
?"????????????????????

??



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

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



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

?



Posted in ???, ????? | No Comments »