

# Global Energy Policy Research | GEPR

GEPR <http://agorajp.com/>

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

?? ?? - Sunday, May 26th, 2024

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

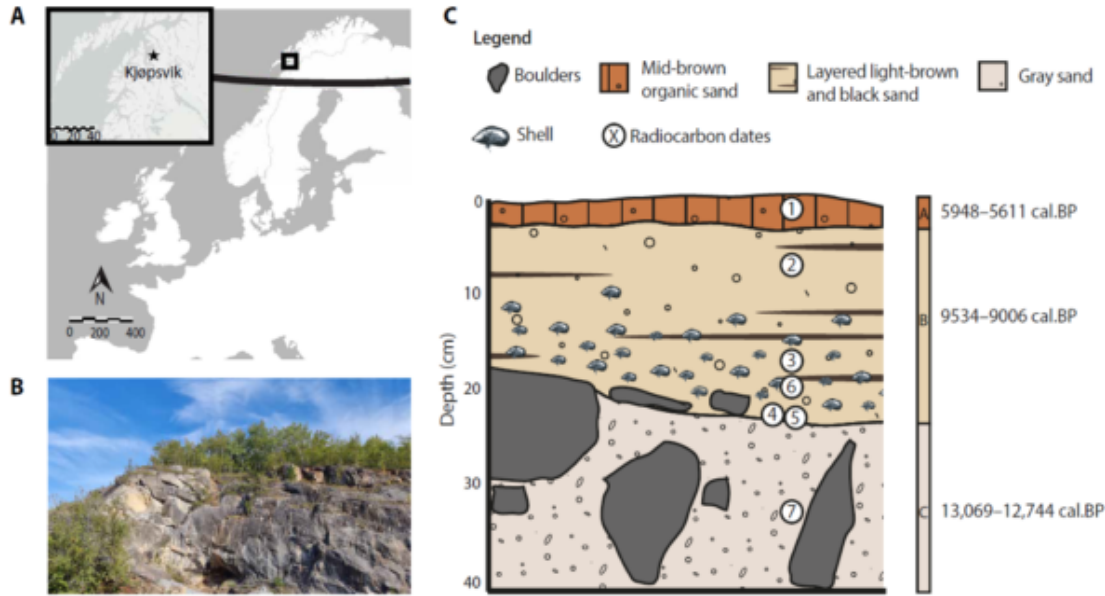
????????????????????  
?????



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

?????Boilard et al,  
2024?????82?????DNA?????  
????????????

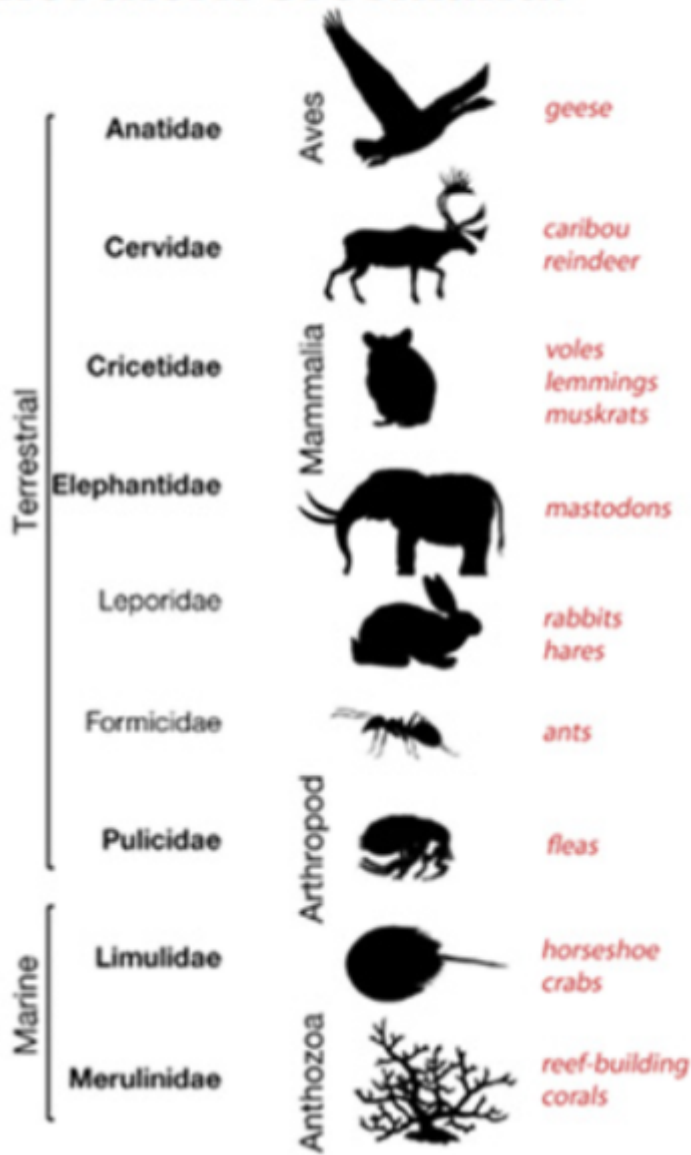
????????????????????45?????



????????????DNA????????????????????????????360????80????????????????????11????19????????????????  
????????????????????????????Kjaer et al.2022??



# Fig. 4: Early Pleistocene animals of northern Greenland.



??

?????DNA??  
??

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ?? · Saturday, May 25th, 2024



KE ZHUANG/iStock

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



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

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

???

??  
?

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

??  
?? ???? ???? ???? DfE Design for  
Environment??

??



??  
PCB Poly Chlorinated  
Biphenyl??

??

??????

??  
??

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

??

??

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

??  
PCB??

??

??

??

??

?

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



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

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

**???0.85?????????5300????????????????**

?? ?? · Thursday, May 23rd, 2024

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

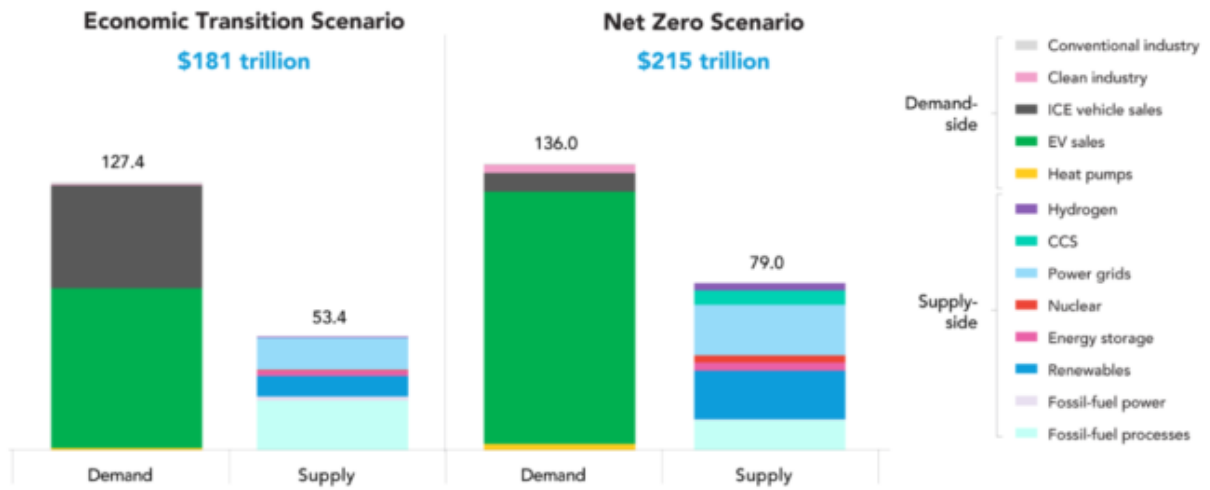


ChatGPT

**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



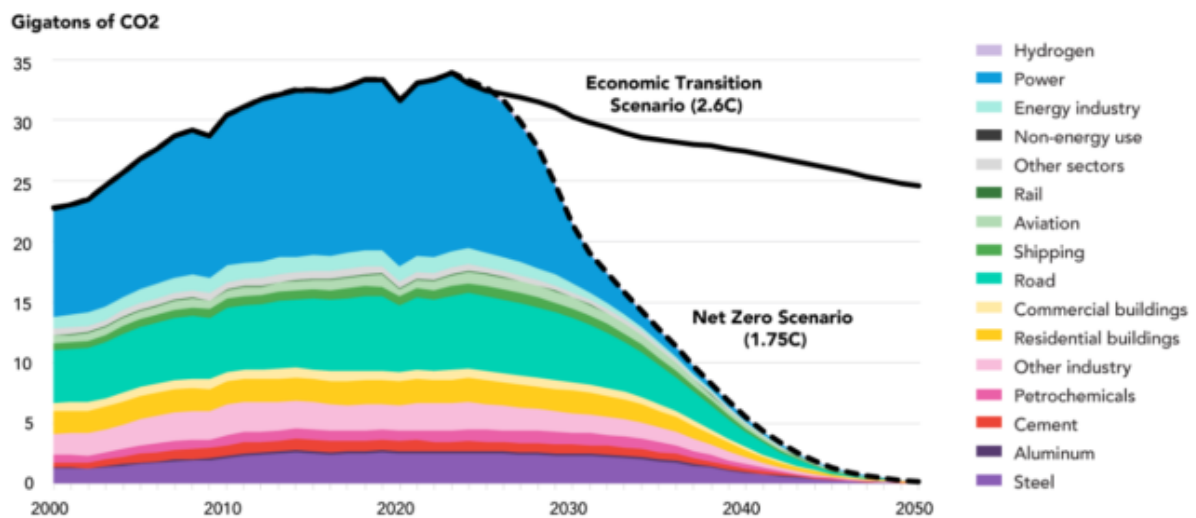
Source: BloombergNEF. Note: ICE is internal combustion engine, EV is electric vehicles. The numbers above the bars indicate cumulative investment and spending figures from 2024 to 2050.

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??????

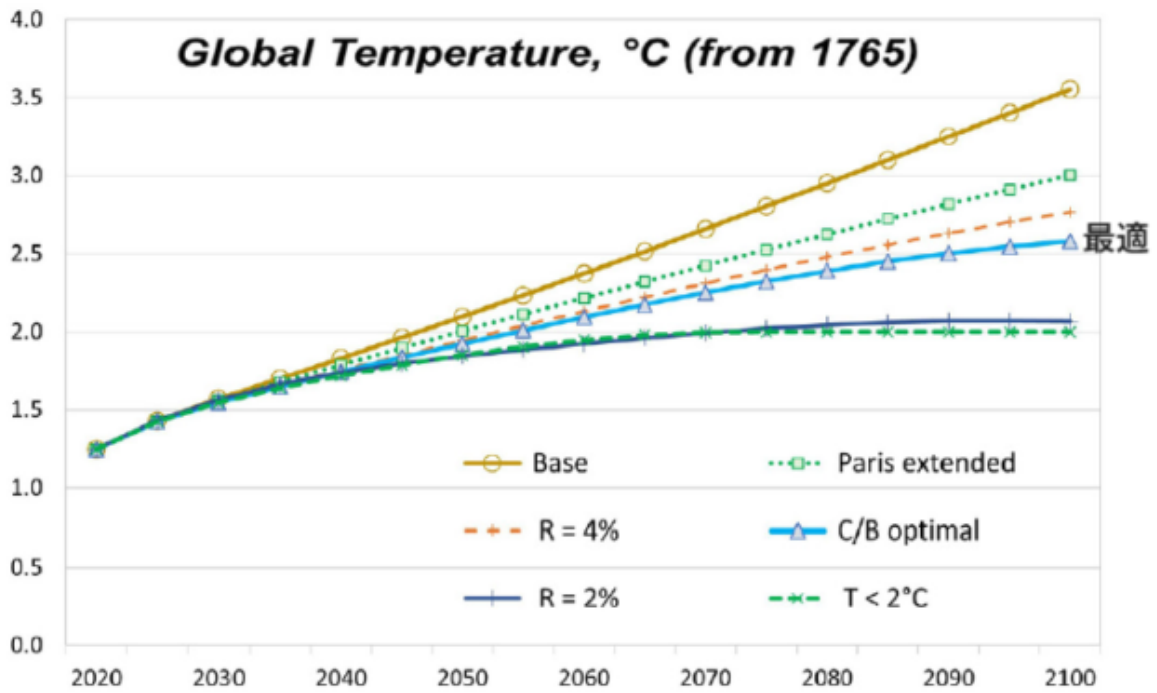


Fig. 3. Global temperature increases in different scenarios.

Barrage-Nordhaus

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

**Table 2. Social cost of carbon, alternative scenarios (2019\$/tCO<sub>2</sub>)**

Scenario	Social cost of carbon (\$/tCO <sub>2</sub> , 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????????????????????????

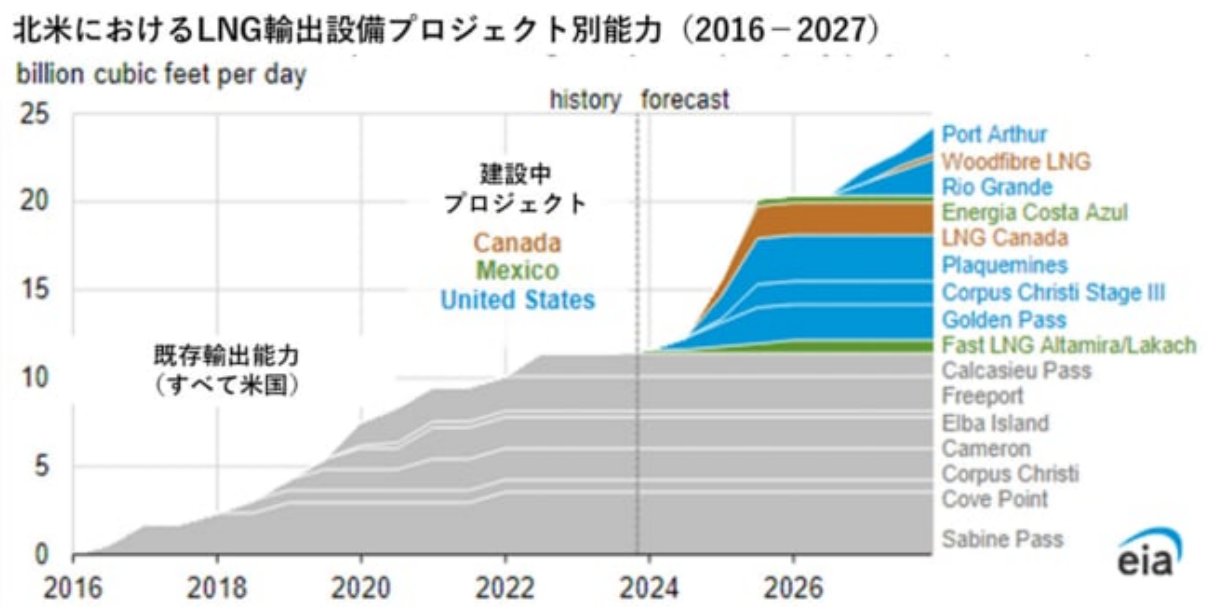
1?26????????????LNG????????????????????????????LNG????????????????  
??  
???????

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



????????????????”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????????

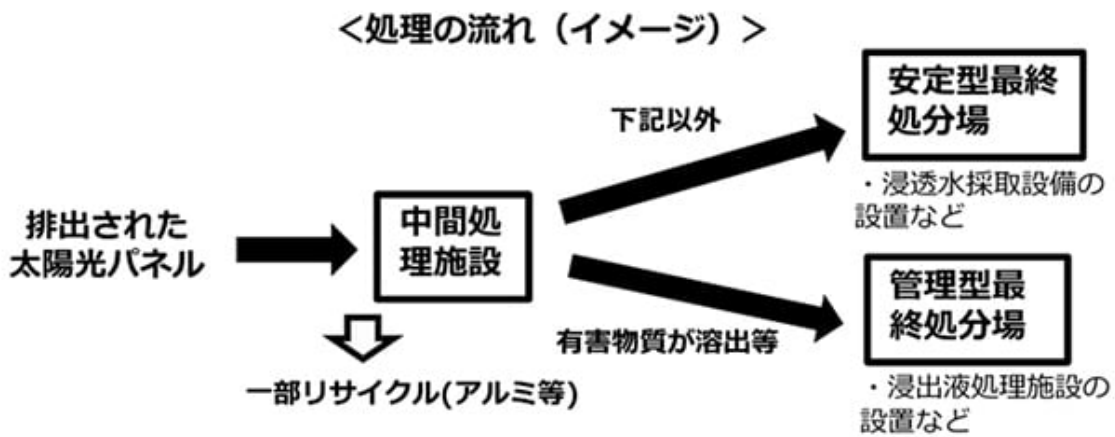
??CIS????????????????  
??  
????????????????????

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

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

**3. ?????????????????????**

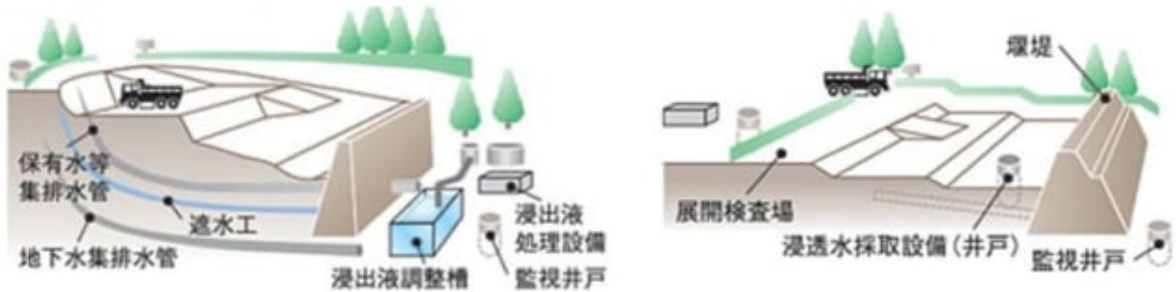
??  
????????????????????



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

??

??  
??



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

??  
??





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

??????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	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年度速報）等をもとに資源エネルギー庁作成

????????

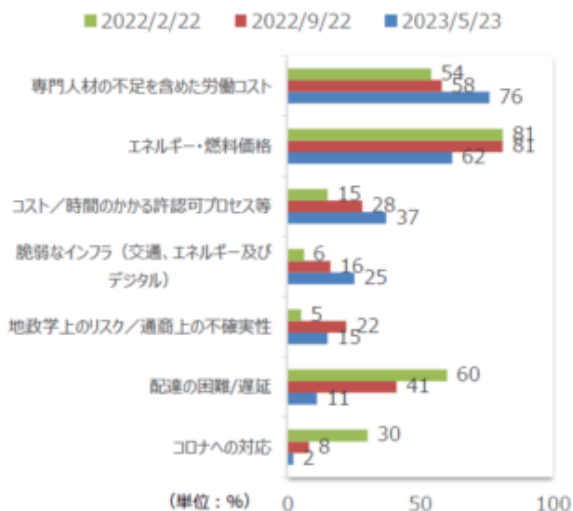
??6?7??GX????????????????????



### (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 Fruhsommer 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????????????????????  
????????????????????????????????????

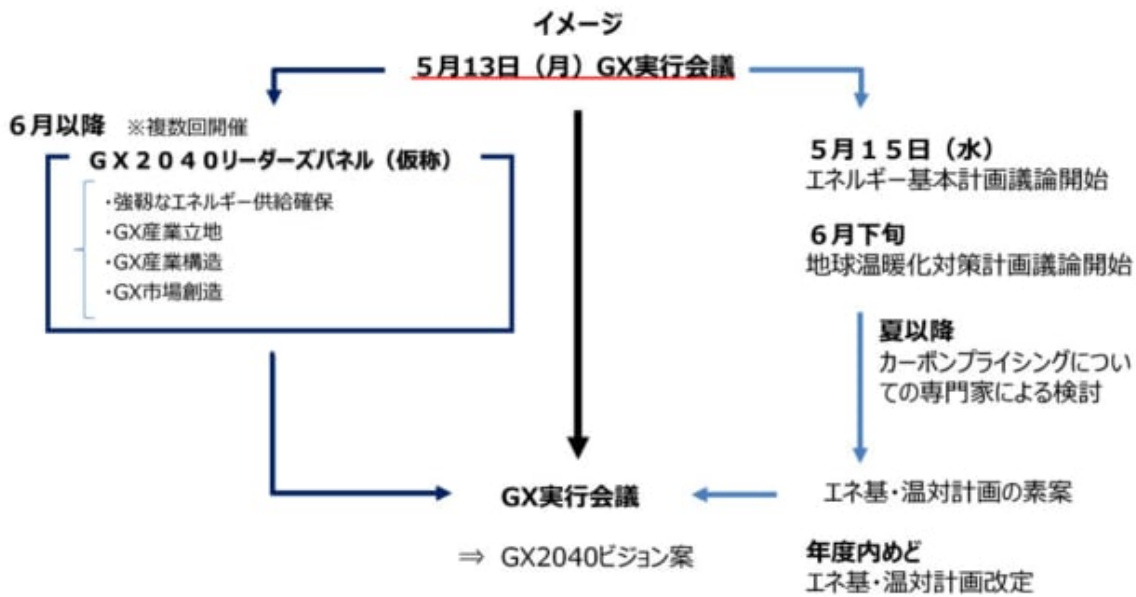
????4????12?4??





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

?????? ???

??

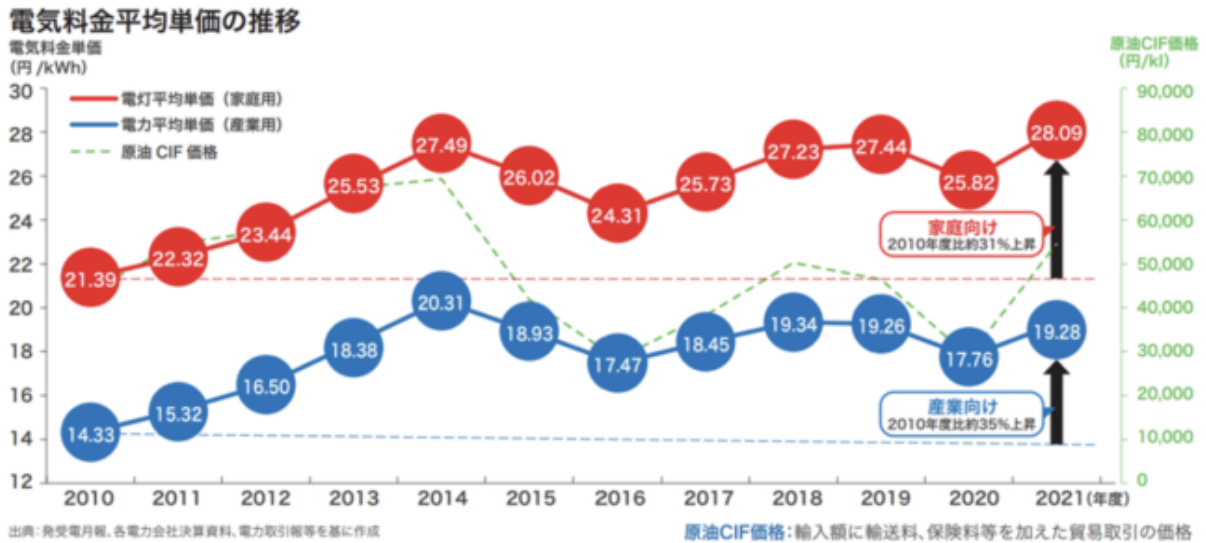
- ?????????????
- ?????????????
- ?????????????
- CCS????????
- ?????????
- ?????????
- GX????????
- GX????????

??????FIT??

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

????GX??

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



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

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

??

?





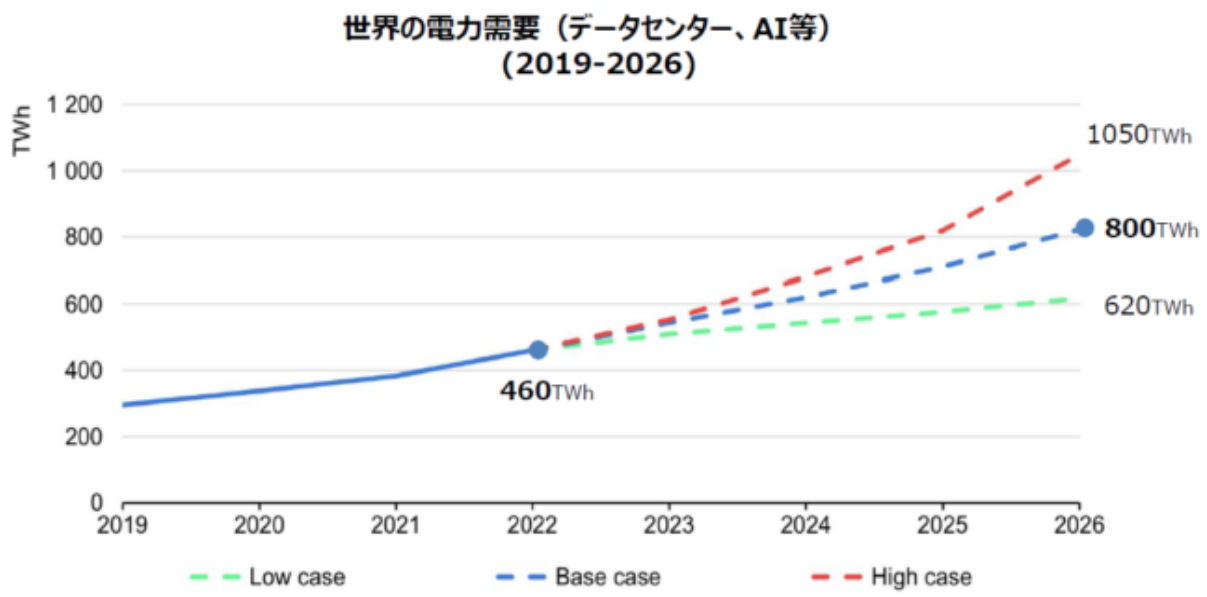
????????????21.7??????9.2????FIT????????????

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





??

??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??????

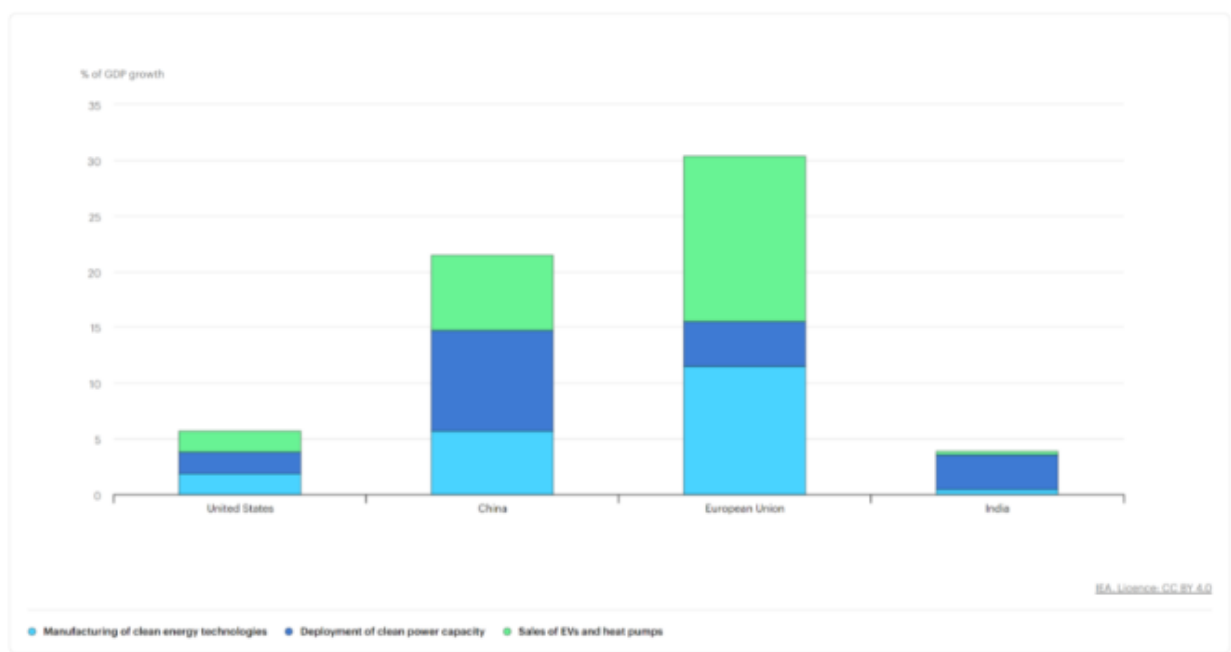
????????

- 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??

??



©????

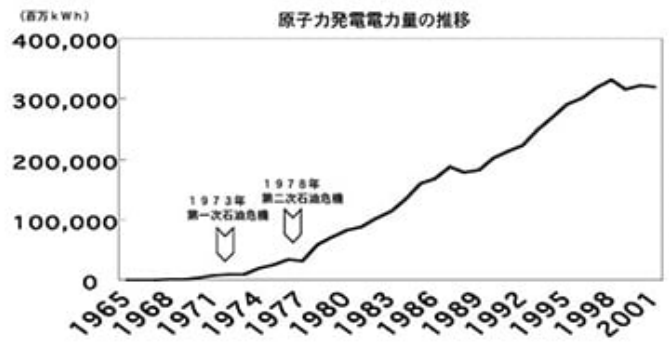
????????????????2004????????????????ISEP????????????2004??ISEP????????  
 ?????????????19??

# 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





??

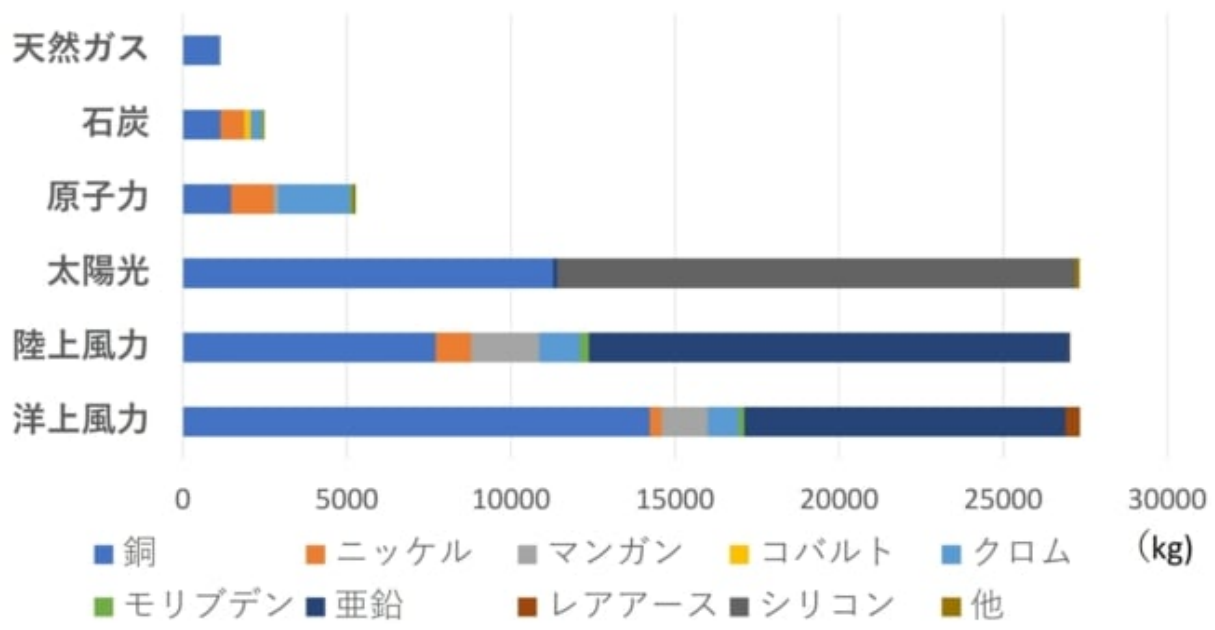
??NATO????????????????3????????????????  
??2020??EU????????????????????

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

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

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

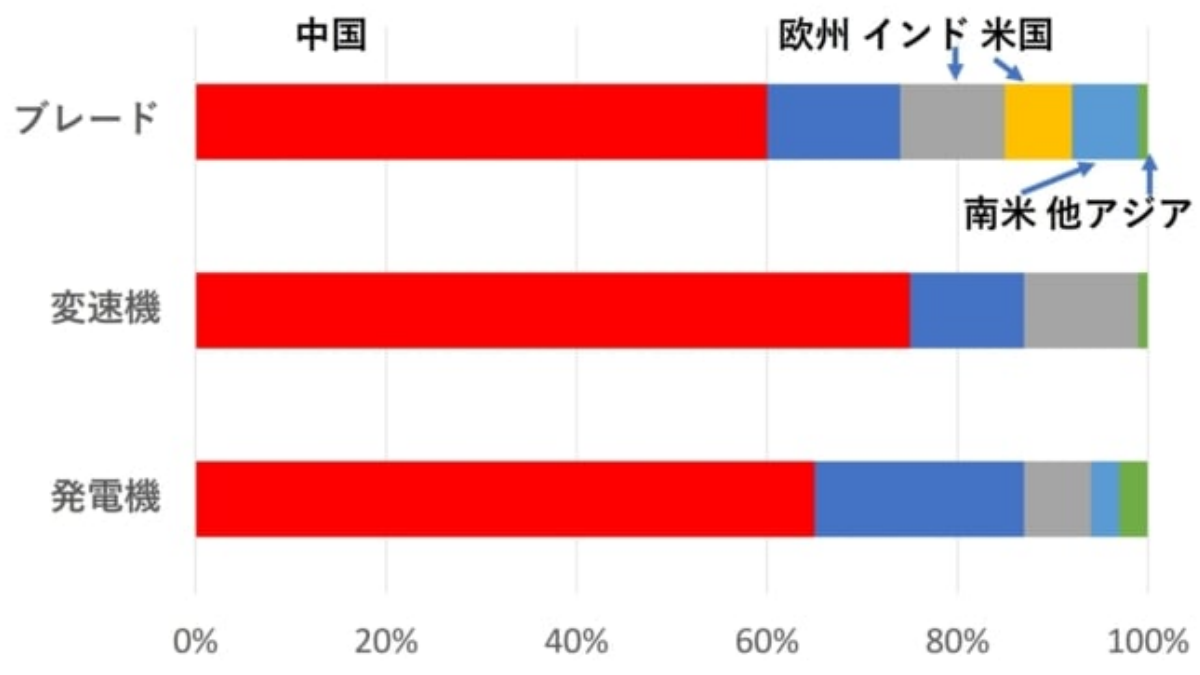
図-1 発電設備に必要な鉱物量



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

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

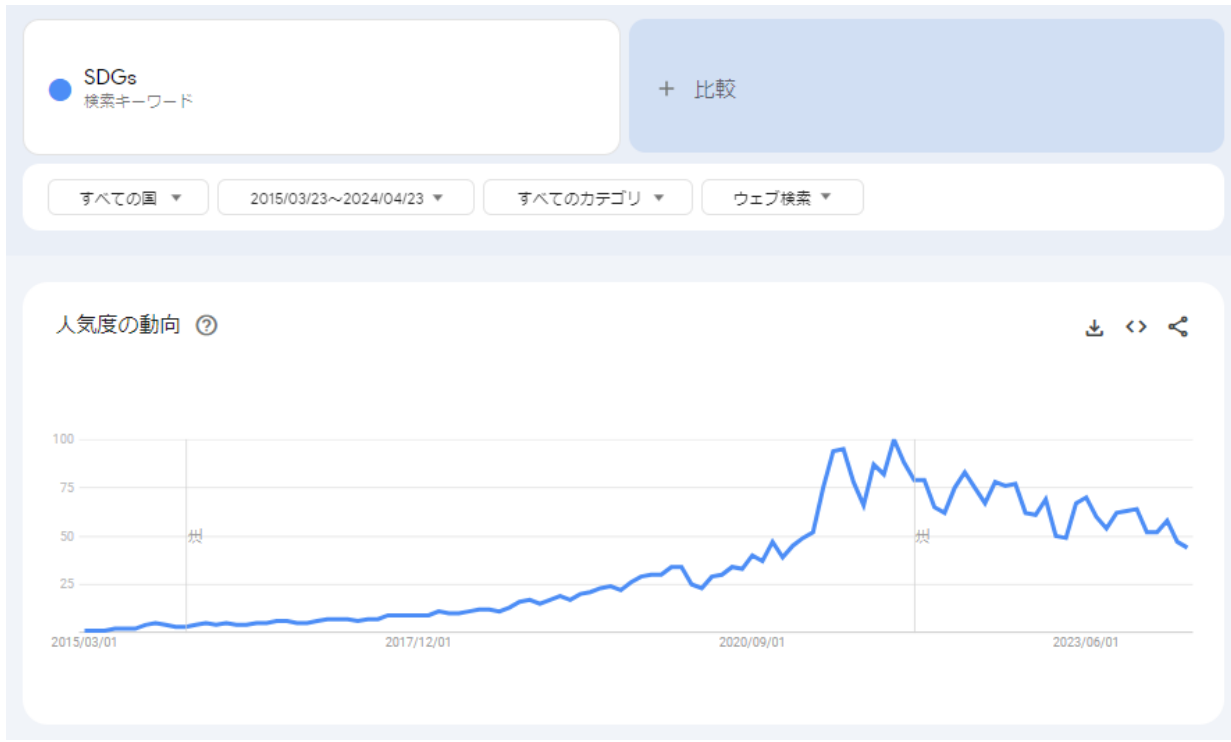
31????SDGs??

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

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







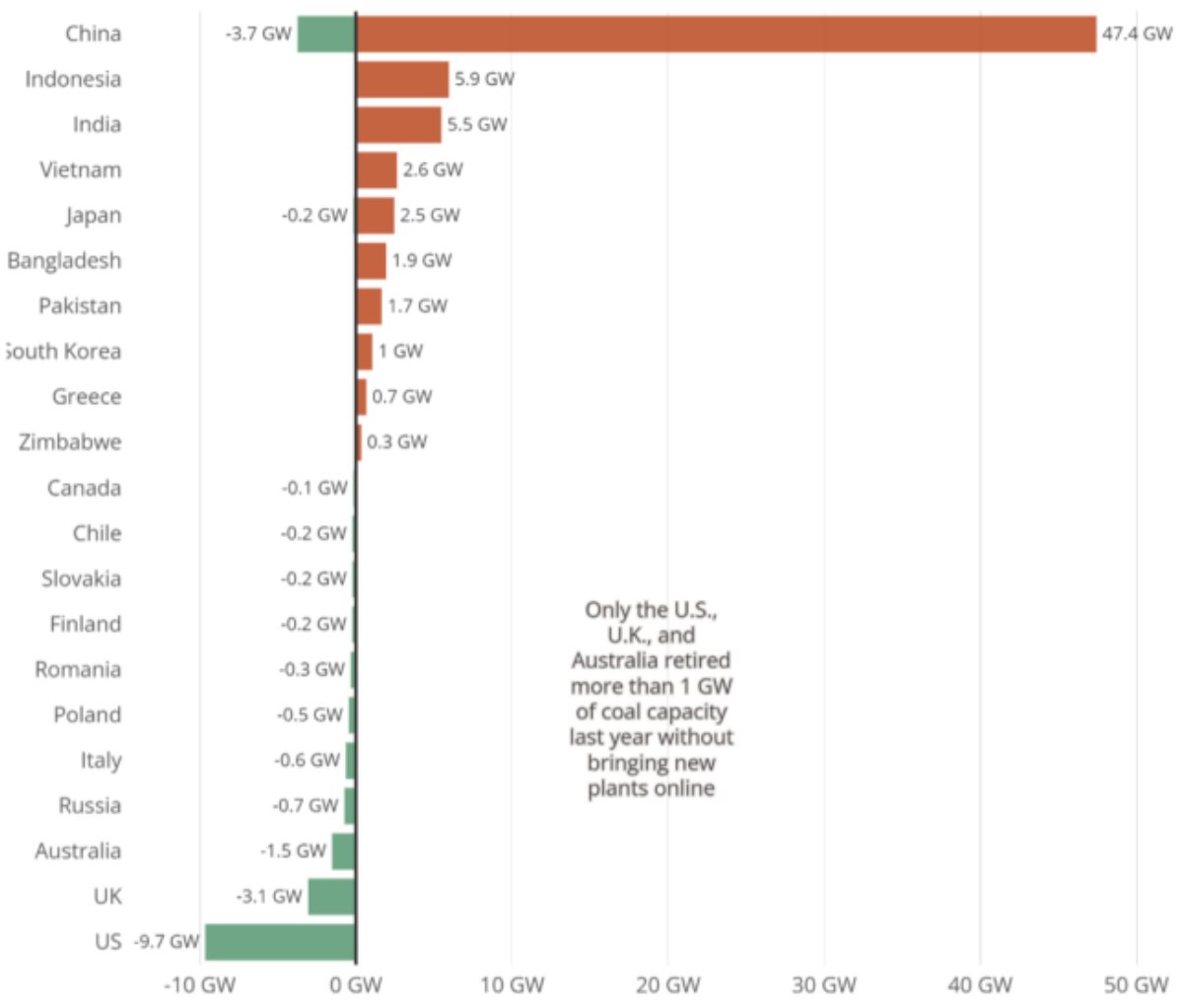
Andrzej Rostek/iStock

??

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

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

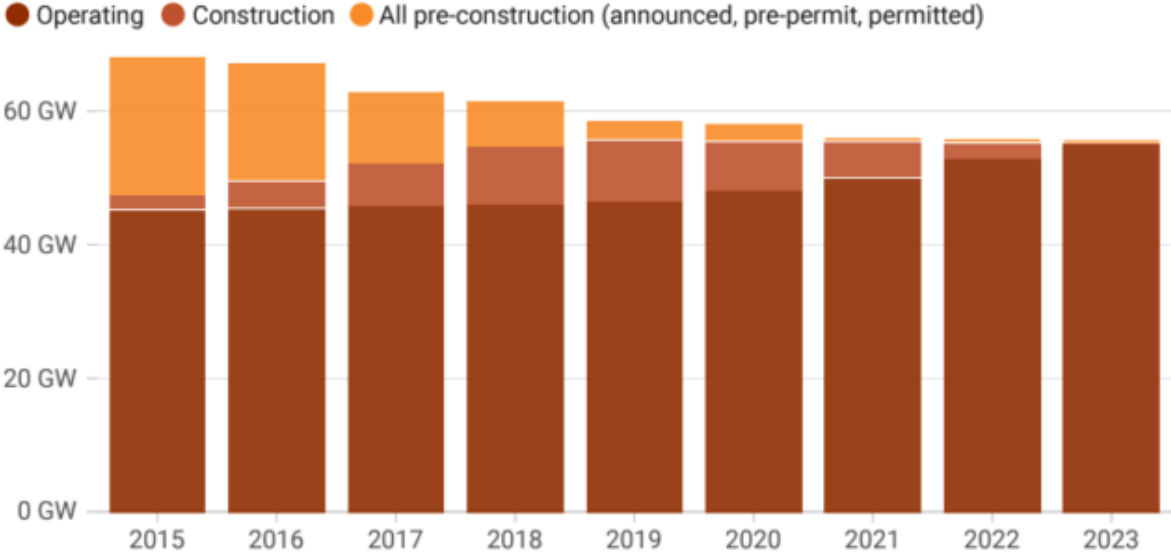
Newly **added** and **retired** operating coal-fired power capacity in 2023, in gigawatts (GW)



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

**Figure 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)



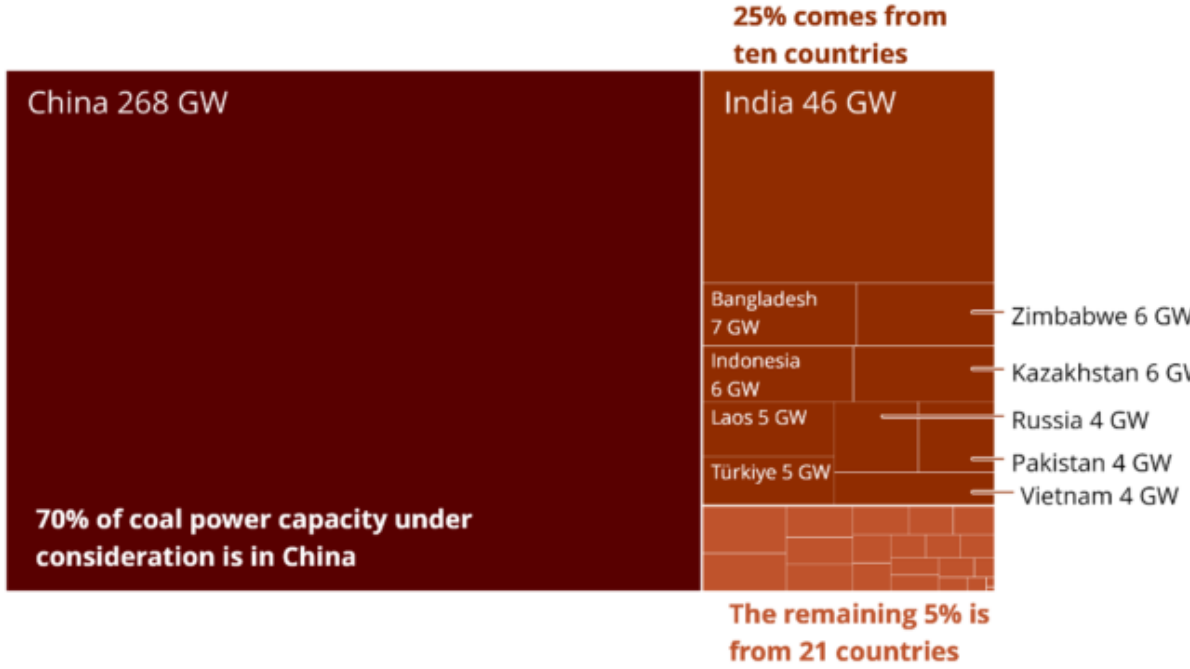
Source: Global Coal Plant Tracker, January 2024



??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)



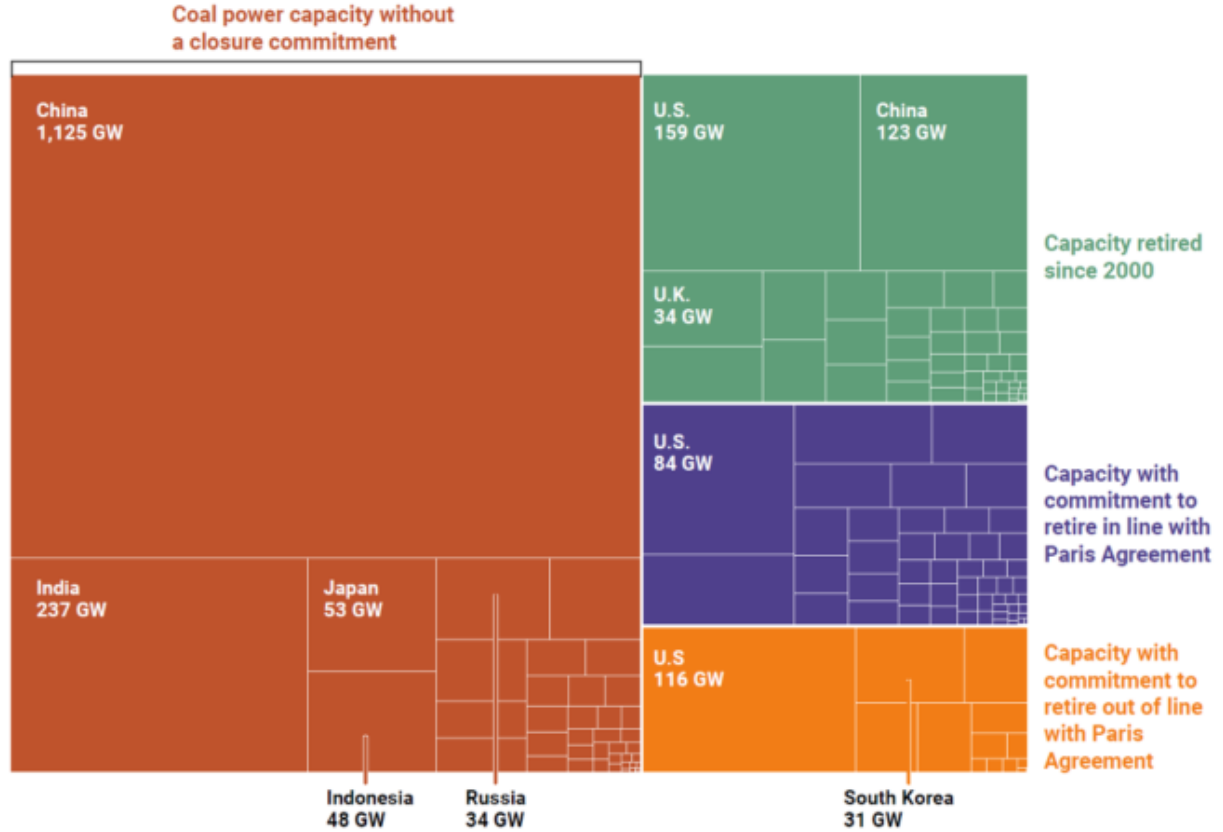
Source: Global Coal Plant Tracker, January 2024



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

??

?

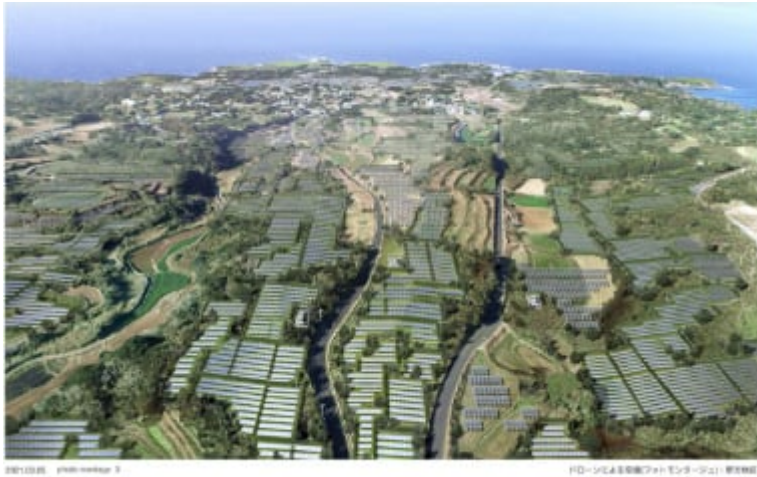


Posted in ??????????, ???, ????? | No Comments »

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

??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?????

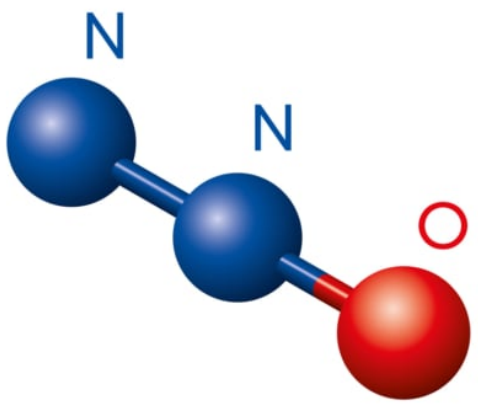
Sjo/iStock

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

??

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

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



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

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

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

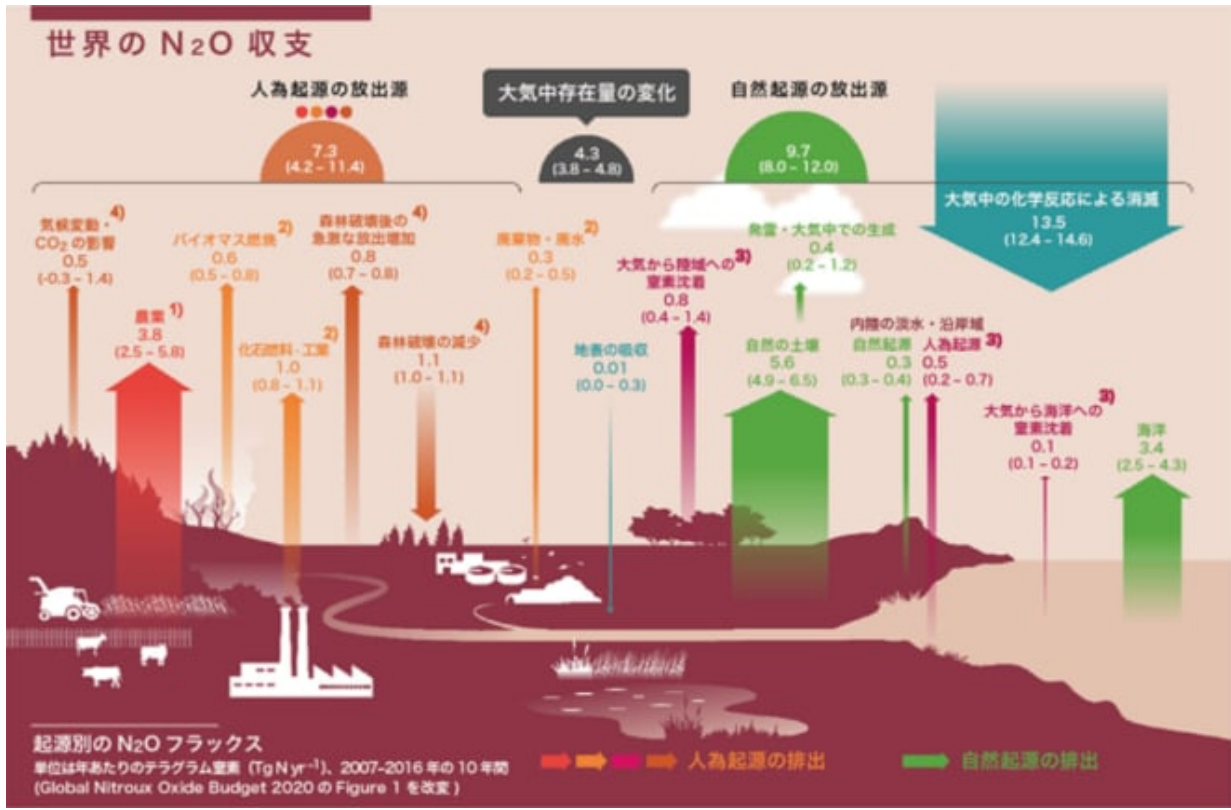
??  
 ?

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

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

??  
 ???

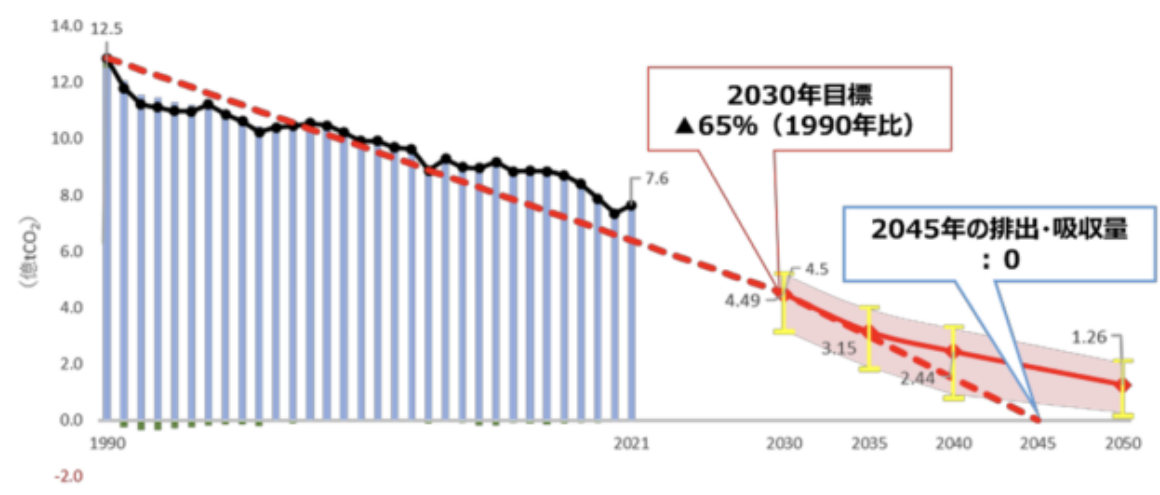
????????????????????  
 PeterHermesFurian/iStock



©?????????

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





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

### X

#### ?

?

?

LNG

?

GX 20 150

?

#### ?

?

GX 150 GX

?

110 30

2? IMF 2024 1?

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

4? Germany's industrial gloom deepens as production falls

Posted in , | No Comments »



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

?? ?? · Thursday, March 28th, 2024



metamorworks/iStock

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

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

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

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

# (参考) 出力制御対策パッケージ (案)

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

### 【具体的な対策】

**1. 需要面での対策**

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

**2. 供給面での対策**

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

**3. 系統増強等**

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

**4. 電力市場構造における対応（中長期的な検討課題）**

- ◆価格メカニズムを通じた供給・需要の調整・誘導

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

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

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

??

## 火力設備の調整力一覧

<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 (Load Frequency Control:負荷周波数制御) (定格出力に対する割合)	(%)
<b>最低出力</b>	: 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)	(%)
<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) (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?????

## I-1. J-クレジット制度の概要と目的

- ・ J-クレジット制度とは、省エネ・再エネ設備の導入により**排出削減**されたり、森林管理により**吸収**されたりした**CO2等の量 (t-CO2単位)** を認証し、認証分の「**クレジット**」を発行する国の制度。
- ・ クレジットは、**排出削減実績を主張する権利を“証券化”**したようなものであり、自らも排出削減に努めているが、もっと（実態以上に）排出削減した“ことにしたい”者へ、**移転・売却**することが可能。
- ・ こうした売買が、クレジットの創出者と購入者との間の**自由取引（量も価格も自由）**で行われることにより、「**市場メカニズム**」の下、地球温暖化対策の**資金を循環させ社会全体で最適に配置**させることが目的（認証それ自体、あるいは認証を通じた排出削減・吸収の“称揚”が最終目的ではない）。



- ・ さまざまな事業者が、省エネ・再エネ設備の導入や適切な森林管理を通じて、CO2等の排出削減・吸収量を増やしている。
- ・ 削減・吸収した事業者は、国から「J-クレジット」を発行される。

J-クレジットの活用

J-クレジットの活用方法① CO2削減・吸収量からクレジットを創出

削減・吸収した事業者は、国から「J-クレジット」を発行される。

削減・吸収した事業者は、国から「J-クレジット」を発行される。

削減・吸収した事業者は、国から「J-クレジット」を発行される。

J-クレジットの活用方法② CO2削減・吸収量からクレジットを創出

J-クレジットの活用方法③ CO2削減・吸収量からクレジットを創出

J-クレジットの活用方法④ CO2削減・吸収量からクレジットを創出

J-クレジットの活用方法⑤ CO2削減・吸収量からクレジットを創出

????????????????????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<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????????????????????????????????

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

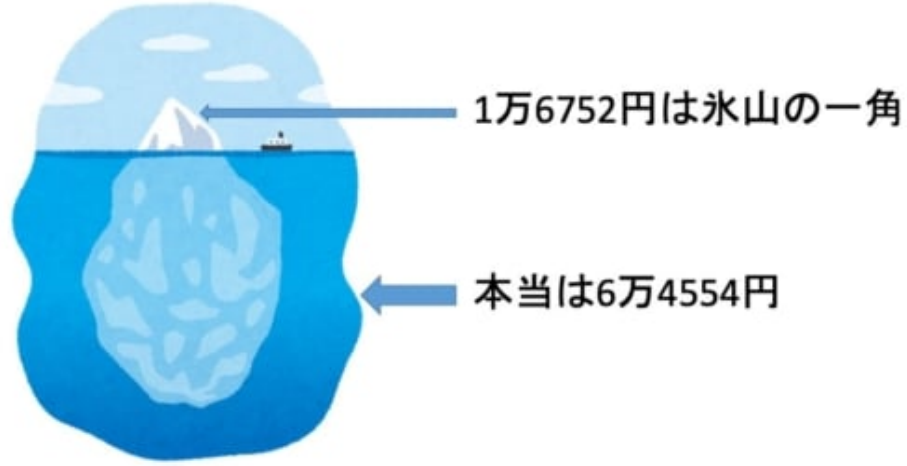
????????????????1kWh??3.49????????????????7707?kWh????????2?6897????????1?????2?2  
716?????3?????6?4554???????

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

??

????????????????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 »