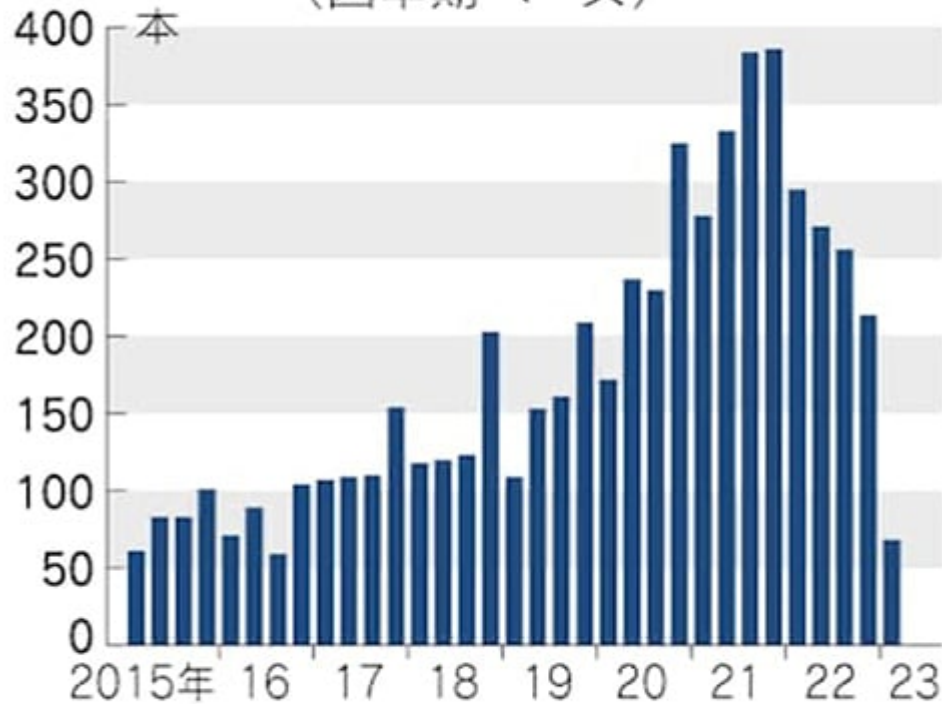






## ESG投信の設定本数は急減 (四半期ベース)



(注)モーニングスター・ダイレクトで追加型投信とETFを集計。類似投信のうち運用期間が最も長いものが対象。償還済みも含む

??ESG???????

???2023?3?20???????



4?????ESG?????S&P500???

??FACTSET

ESG??4?????  
10?????????EV?????????EV?????????

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

202X?XX?XX?

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

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

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

????????????????5????????6????????????????????  
??????

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

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

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

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

????????2050????????2030?47%????????2030??205  
0????????CO2?????

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

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

?



??

??  
??

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

??2??3??

2??3??

2??3??

??

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

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

??BWR??

**1. ?????????????????????**

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

??  
??

??1.85  
?=1/0.54??

??

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

??

??  
??

**2. MAAP????????????????**

??MAAP?Modular Accident  
Analysis Program????????????

??





# ????????????5????????

?? ?? · Thursday, August 22nd, 2024

????????????????9?10????????????????????????????????????42%????????????  
??37%??

??New York  
Times????????????????5??



Darwel/iStock

## 1. ????????

????????????????????????4?1??  
??

????????????????????2047??????13?8000????CO<sub>2</sub>????????????????????3?2800????????  
???????????

??

### ?????????

????????????????????USC?A-USA?IGCC?IGFC????????????????

## 2. ????????

????????????????????4?1????????????????????????????????????2032????????????

EV??

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

**???????**

????2020?10????????????2050????????????????????????2035????????????EV????????????EV?????????  
?????550????????????????????CO<sub>2</sub>????????????????????EV????????????10????????????????  
????????????CO<sub>2</sub>????????????EV????????????

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

?????2022????????????IRA????????????????????????????????10??3700????????????????  
????????????????????????????

EV??

????????IRA????????????????????????????????????EV????????????????????????????  
??

??EV?????  
??

??

??

**???????**

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

**4. ??????**

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

??  
4????????????????1300????????????????

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

??

**5. ????????**

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

????????????2015??10????????????????2050?  
????????????

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







表 4 各シナリオの評価結果の比較

分析項目	シナリオ	需要立地誘導シナリオ	ベースシナリオ	需要立地自然体シナリオ
系統増強の投資額 <sup>※1</sup> (年間コスト <sup>※2</sup> )		約6.0~6.9兆円 (約0.55~0.64兆円/年)	約6.0~7.0兆円 (約0.55~0.64兆円/年)	約6.7~7.9兆円 (約0.62~0.73兆円/年)
費用便益比 (B/C)		0.6 ~ 1.2	0.7 ~ 1.5	0.7 ~ 1.5
年間便益 (純便益 (B-C))		約3,200 ~ 5,800億円/年 (約▲3,200~300億円/年)	約4,200 ~ 7,300億円/年 (約▲2,200~1,800億円/年)	約4,600 ~ 8,200億円/年 (約▲2,700~2,000億円/年)
燃料費・CO2コスト削減		約3,200 ~ 6,100億円/年	約4,100 ~ 7,400億円/年	約4,600 ~ 8,300億円/年
送電ロス		約▲590~▲350億円/年	約▲430~▲250億円/年	約▲410~▲240億円/年
アデカシー便益 <sup>※3</sup>		約330億円/年	約310億円/年	約310億円/年
CO2削減量		約870万t/年	約2,430万t/年	約2,830万t/年
再エネ比率 <sup>※4</sup>		49% (50%)	47% (50%)	47%
再エネ出力制御率 <sup>※4</sup>		10% (7%)	12% (7%)	13%

※1 偏在する電源等を大消費地に送電するための連系線等の広域連系系統の増強コストのみを記載しており、再エネ増加に伴う、調整力確保及び慣性力・同期化力低下等の対策コストは含んでいない。  
 また、HVDC 送電コストは、2050 年頃におけるスケールメリットや技術革新のコスト低減を先取りした単価を採用、海底ケーブル工事は占用料等を含まず、水深等を考慮したルート変更によるコスト増の可能性あり。  
 ※2 系統増強を行うことで毎年発生する費用（減価償却費、運転維持費など）  
 ※3 系統増強による供給力確保量の節減効果  
 ※4 ( ) は系統増強以外の施策として、電源側の立地の最適化等を行った場合の参考値<sup>※2</sup>  
 なお、電源については、再エネを最優先の原則の下で最大限の導入に取り組むという国の政策的議論を踏まえて、各シナリオにおいて同じ条件としていることに留意が必要

??

????????????????????????????????????50????????????????????

????????????????????????????????????50??  
 ?????????????????50????????????????????????????????

??

????????????????????????????????????50??50??  
 ???  
 ???

??

?





Stadtrate/iStock

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

??

??  
??

??  
??  
????

??  
??  
???????

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

??  
B??

????????????????????23??  
????????????????????????????

??



????????1????????10????????????????????????????????2024????????????1??250?????4????????????  
??

??  
??

????????????????????1??24??1????????????????????????12????????????????????????????

????????????????????OECD????????????????????????????1????????????????????????????  
????????????????????????????

??  
????????????????12??“??”??

??72????????  
????????????????????????????????

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

????????????????????120????????????????????4??1????3????????????????????????????  
??400????????????120????????  
???????

????????120????????????20??  
??

????????????????????????????????????2015????????????????????????????  
????????????????????????????

????????????8?12??  
????????????????????

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

**??**

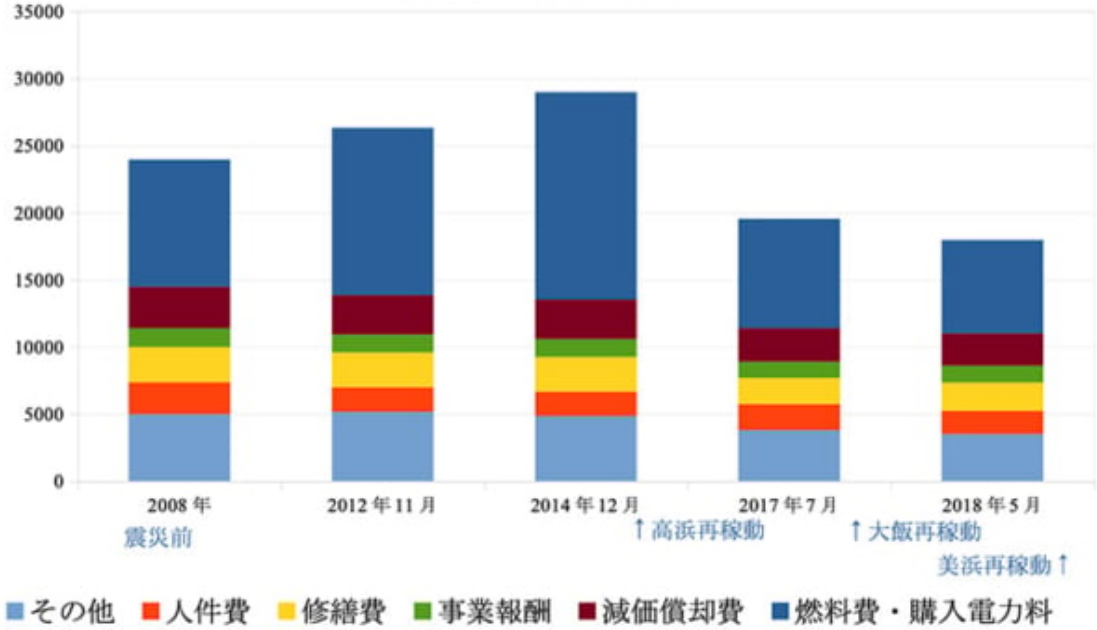
GEPR?? · Friday, August 16th, 2024







関西電力電気料金原価推移



2008年と2018年の電気料金原価の比較

2. 関西電力の電気料金原価の構成

関西電力の電気料金原価は、燃料費・購入電力料、減価償却費、事業報酬、修繕費、人件費、その他から構成されています。

燃料費・購入電力料は、電力の調達コストを反映し、変動が大きい項目です。

減価償却費は、発電設備の老朽化に伴って増加傾向にあります。

事業報酬は、電力事業の営利性を確保するための費用です。

修繕費は、発電設備の維持管理に必要です。

人件費は、電力事業の運営に必要です。

その他は、燃料費・購入電力料以外の費用を指します。

3. 今後の電気料金原価の見通し

今後の電気料金原価は、燃料費・購入電力料の変動に大きく影響されます。

また、減価償却費の増加も今後の原価上昇要因の一つです。



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

?

?? ??

1966????1990??

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

## ????????????????????

?? ? · Wednesday, August 7th, 2024



imagedepotpro/iStock

????????????????Climate4you????????????4?”for”????????????????????????????Ole  
Humlum????????????????????????????????

??  
????

????????????????The State of the  
Climate????????????????????????????????7?20????????64????????????????????

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

**SHORT SUMMARY OF OBSERVATIONS UNTIL JUNE 2024**

1: Observed average annual global air temperature change last 30 years is about +0.016oC (UAH). If this change rate remains stable, additional average global air temperature increase by year 2100 will be about +1.2oC.

2: Tide gauges along coasts indicate a typical global sea level increase of about 1-2 mm/yr. Coastal sea level change rate last 100 year has essentially been stable, but with periodic variations. If change rate remains stable, global sea level at coasts will typically increase 8-16 cm by year 2100, although many locations in regions affected by glaciation 20,000 ago, will experience a relative sea level drop.

3: Since 2004 the global oceans above 1900 m depth on average have warmed about 0.037oC. The maximum warming (about 0.2oC, 0-100 m depth) mainly affects oceans near Equator, where the incoming solar radiation is at maximum.

4: Sources and sinks for CO2 are many. However, changes in atmospheric CO2 follow changes in global air temperature, and changes in global air temperature follow changes in ocean surface temperature.

5: There is no perceptible effect on atmospheric CO2 due to the COVID-related drop in GHG emissions 2020-2021, demonstrating that natural sinks and sources for atmospheric CO2 far outweigh human contributions. Therefore, any future reductions in the use of fossil fuels are unlikely to have any significant effect on the amount of atmospheric CO2.

**2024?6????????????**

1???30????????????????????+0.016??UAH????????????????2100????????????  
????+1.2? ??????

2????????????????????1?2mm/????????????????100????????????????????  
????????????????????2100????????????8?16cm????????20,000????????????????  
????????????????????

3?2004??????1900m????????????0.037????????????????0.2????0?100m????????  
????????????????

4?CO2????????????????????CO2????????????????????????????????

5?2020?2021??COVID??GHG????????????CO2????????????????CO2?????  
??CO2????????  
????????

????????

??4?5??





CO2??2.9%????CO2??2020?2021??COVID????CO2?????  
????CO2????50?????  
???

????CO2??200           Gt-C/????????????????3?4           Gt-  
C/????????????????

????CO2?3.2                   Gt-C/????CO2?6.4           Gt-  
C/????IPCC????CO2?????

IPCC????CO2????CO2?????  
????200?????  
21?????

????CO2????CO2?????  
????8/218.2?3.6%????3.2×0.036?0.11           Gt-  
C/????2ppm?0.07ppm????

??IPCC????CO2????CO2????(2ppm??4?5  
Gt-C)?????

????CO2????CO2????150?????  
CO2????100?????  
????CO2????CO2?????

**??CO2?????**

????4????CO2?????  
??CO2?????

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

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

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

????1998?2010?2016?2020????2023?????

????2022?2024????2022?1???

????10?????

????22?1????23?????

????????????1????3????????Polar  
Vortex????????????SSW????SSW????2?1?????  
??23?24????3??SSW????????????

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

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

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

Posted in ???, ????? | No Comments »

### ????????????

?? ?? · Tuesday, August 6th, 2024



????????HP??

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

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





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

??

?? ?? · Monday, August 5th, 2024



GX2040????????????????

????HP??

??

??

??

??SAF

??  
??

????????????????????????GX????????????????10????150????????????????????????????????????  
????????????????150????????????????120????????????????????????????????????

??

????????????????????????????????8????????????????????

????????????????8?9?2125????10??1300?

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

?

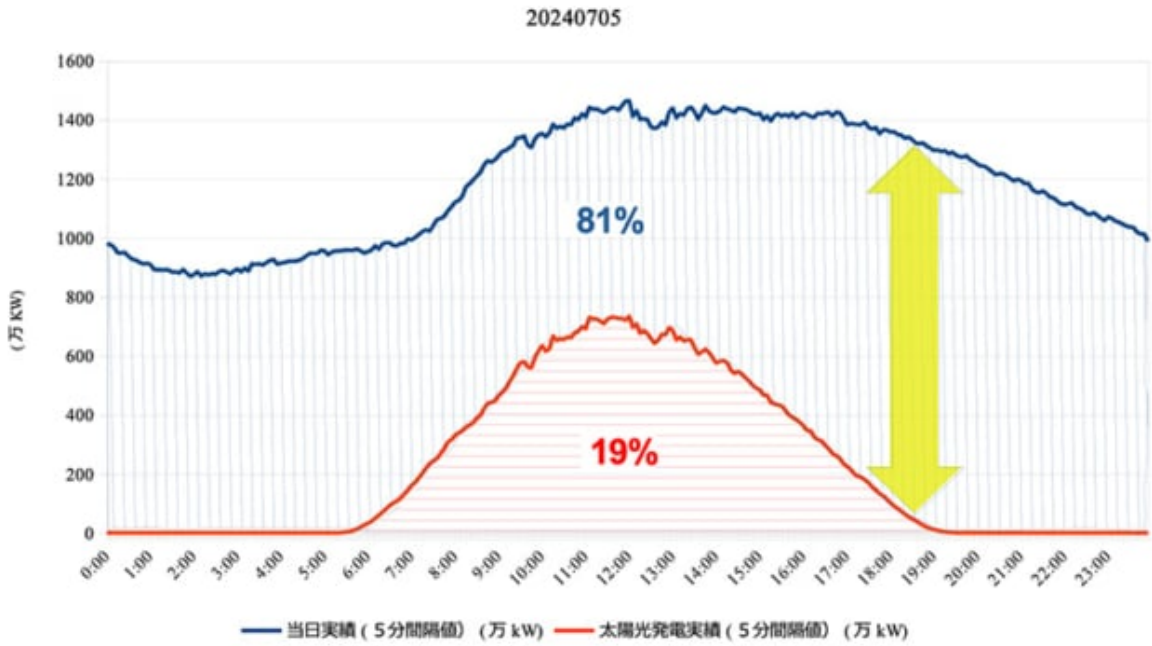


Posted in ??????????, ??? | No Comments »

??

GEPR??? · Friday, August 2nd, 2024





????????????????  
 ?????????????????19%?????  
 ???



????????????????  
 ?????????????????17%?????  
 ???

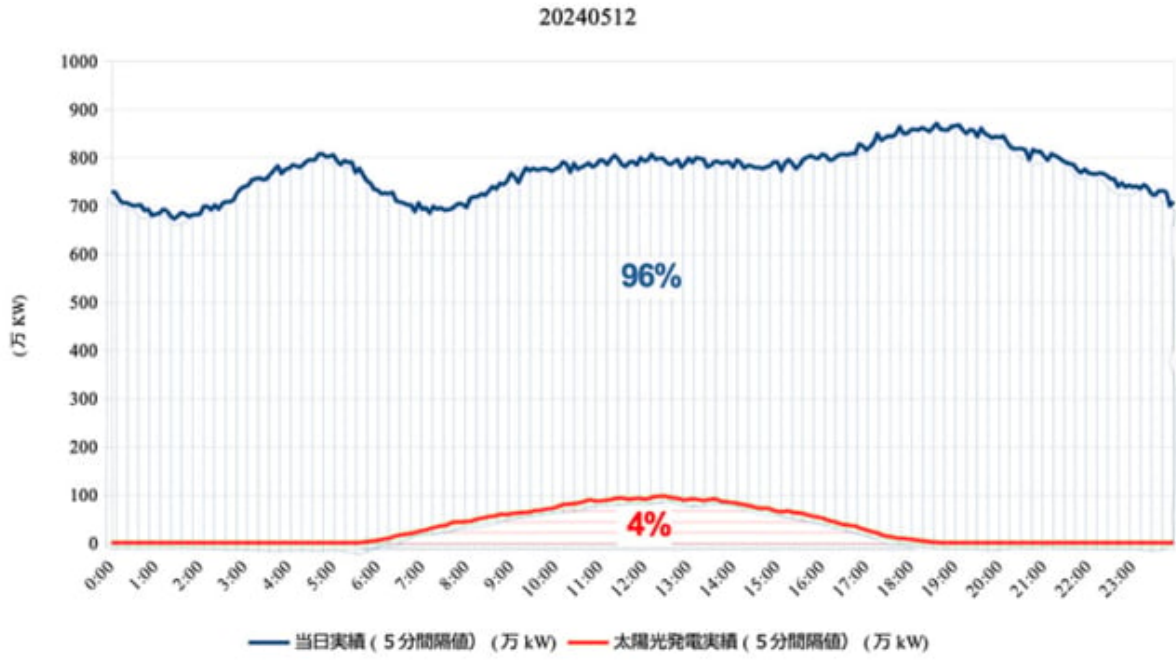
??12??  
 ???

??18%????????????????  
 ???



????????????18?19??  
??

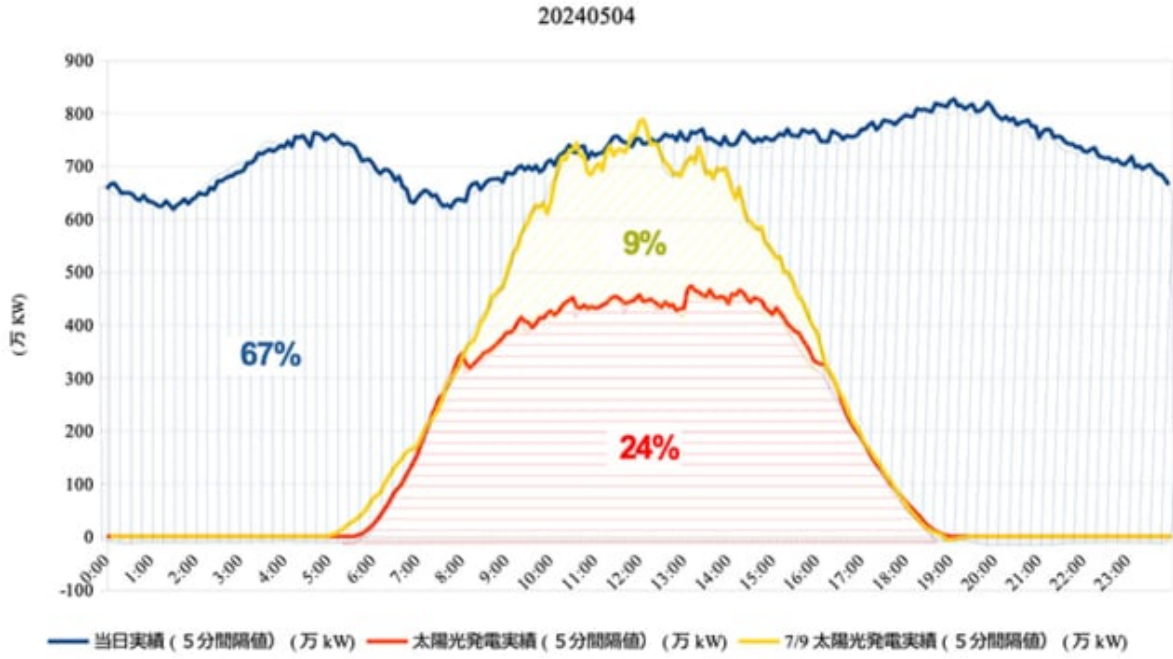
????3????????????????????4%????????????????96%????????????????????????????????????  
?????????



?3?????????  
????????????????????????????4%????????????

????????????????100%??  
??

????????????????????4????????????2024?5?4????????????????????????7?9????????????  
????????????????????



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

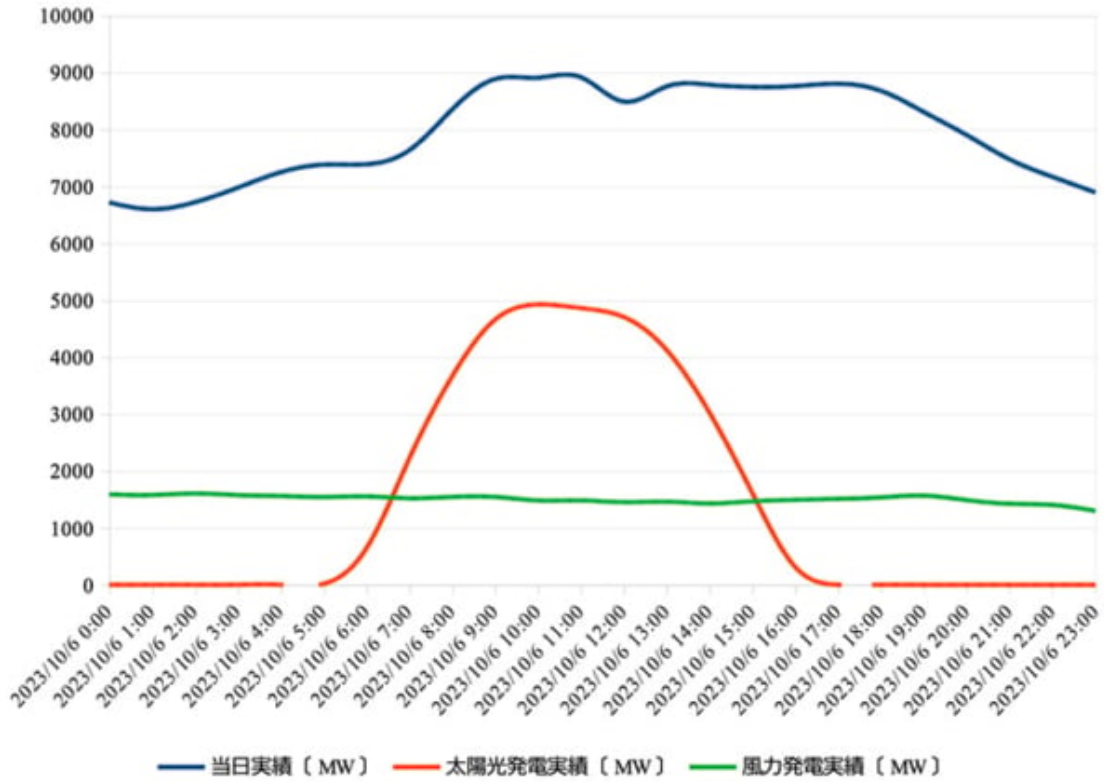
??  
 ???

??  
 ???

**2. ?????????????????**

??web??MW????????????????1??  
 ?????????????????????????????????

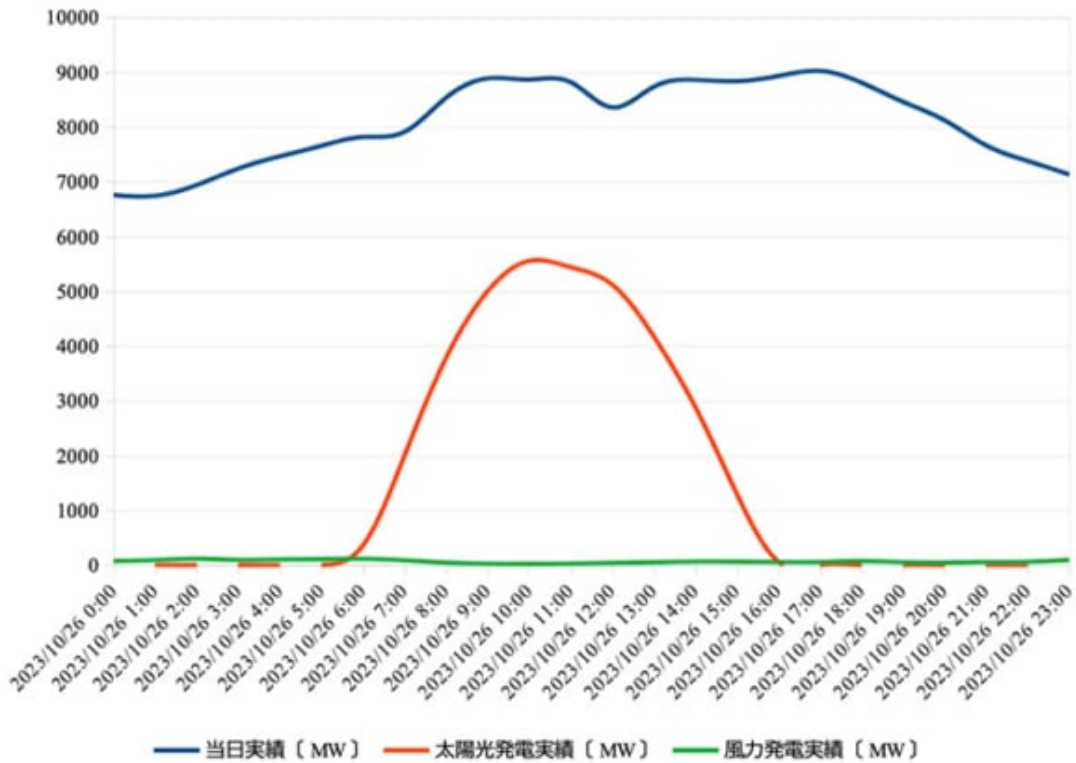
????????????????????????5????????????1??



?5????????????

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

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



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





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

??“????????”????????  
??

??

????2??1957??  
??

???????

?????????

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

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

??

??????????26????????????????????????????2????????????????????????????????????

??GX??

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

??

?? ? · Saturday, July 27th, 2024

7?15??2024????????????????????????????  
????????????????????

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



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

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



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

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

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



??  
??  
??dr  
ill, baby, drill??

???????

?10???

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

- ???1????????????????????????????????  
??

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











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

?? ?? · Saturday, July 20th, 2024




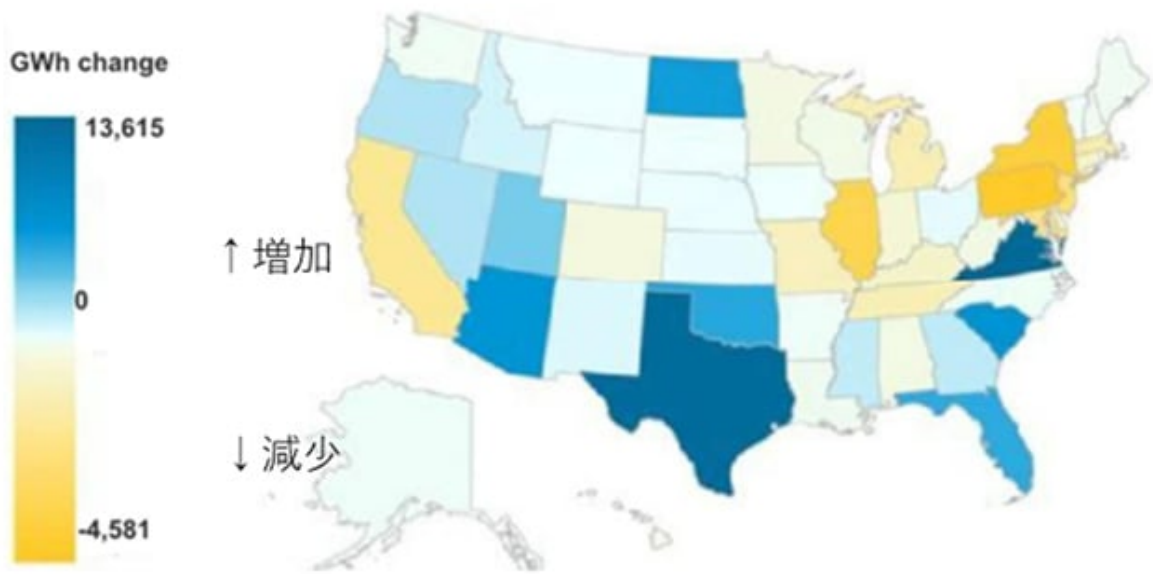
da-kuk/iStock

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

??6????????????????EIA????????????????<sup>21</sup>????2019??23??4????????????????????????????????  
 ?????????EIA????????????????????????????????4????????????????????????????IT????????  
 ?????????????

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

**U.S. states change in commercial sector electricity consumption (2019–2023)**  
change in annual sales of electricity to commercial customers, gigawatthours (GWh) 



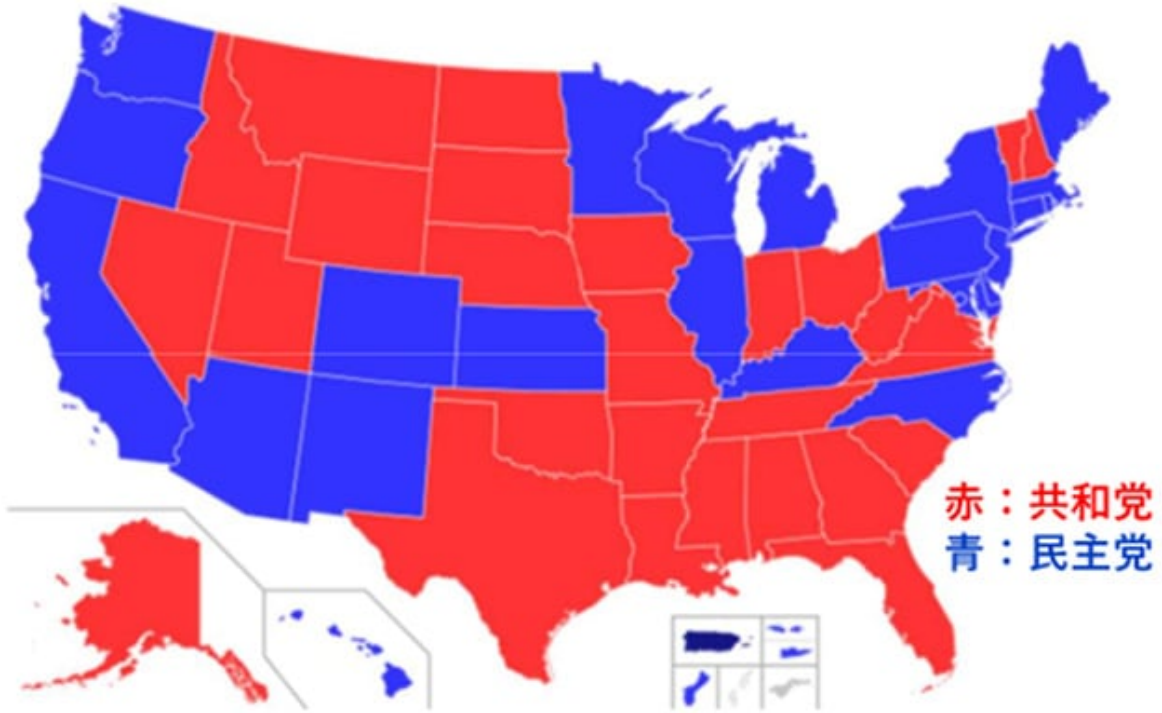
Data source: U.S. Energy Information Administration, [Electricity Data Browser](#)

出典：Commercial electricity demand grew fastest in states with rapid computing facility growth”, Today in energy, June 28, 2024, EIA

?1 ??????????2019?2023?

??

??Red state????????????????????????????????????Blue State????????????????????



出典：Wikipedia "List of current United States governors"

22 ???????????????

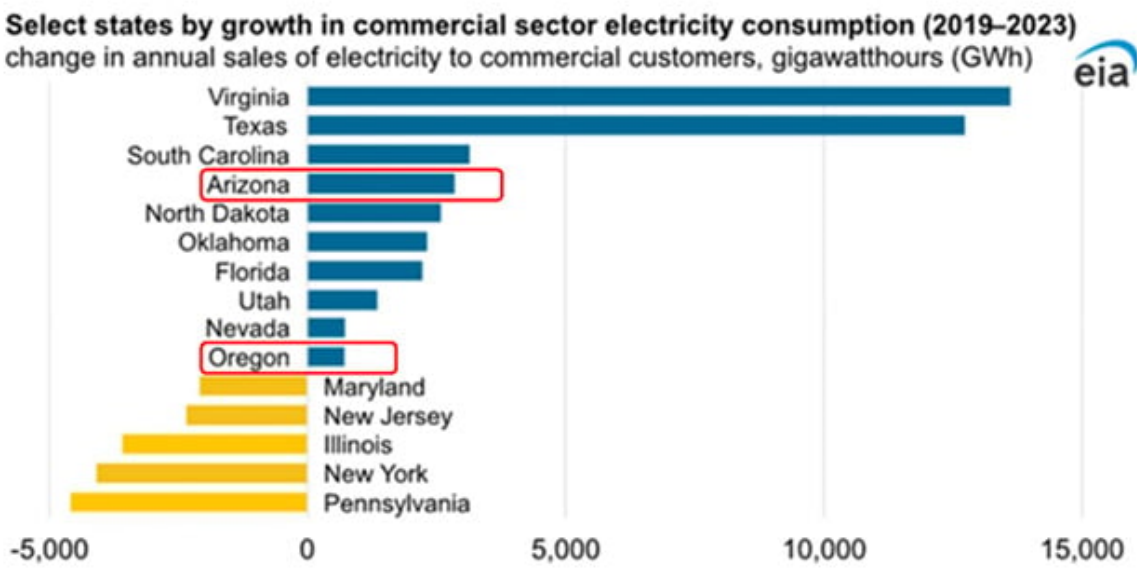
1?????????1????????2????????1?????2????????????????????????????

???????????

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

EIA??4????????????????10??????  
????420?kWh?10????????????40????????????280?kWh??????3??????????????

??<sup>22</sup>2019????94????????????????????????????  
??  
??????????????????3?



Data source: U.S. Energy Information Administration, *Electricity Data Browser*

出典：Commercial electricity demand grew fastest in states with rapid computing facility growth”, Today in energy, June 28, 2024, EIA

23 ?????????????????

2022年、米国で商業部門の電力消費量が10.8c/kWhから9.35c/kWhへと減少した。これは、エネルギー効率の向上と再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2021年の12.41c/kWhから2022年の9.05c/kWhへと減少した。これは、エネルギー効率の向上と再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2021年の21.81c/kWhから2022年の12.41c/kWhへと減少した。これは、エネルギー効率の向上と再生可能エネルギーの導入によるものである。

2023年、米国で商業部門の電力消費量が15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。

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

米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が2022年の9.05c/kWhから2023年の15.5c/kWhへと増加した。これは、再生可能エネルギーの導入によるものである。





??  
??

?

?1?“Commercial electricity demand grew fastest in states with rapid computing facility growth” Today in energy, IEA,  
June 28, 2024

?2????????????????DC??

?3?RGGI????????????????????????????CO2??  
??

?4?????1kW?????????10?????????14????????300?kWh?????????????????????245?????????5240?????????

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

??

?? ?? · Tuesday, July 16th, 2024

??  
??



??????

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

??



??  
??

??  
??



??  
??

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

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

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

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

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

??CO<sub>2</sub>??15????????????????????7????????EU????????3????????  
??0.01????????

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

??EU?2050????????  
????????????????EU????????

????????????????????????????????????GDP?4????????10????  
??60??25????0.01????

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

????????????2050????????????????  
????????????EU????

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





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

?? ?? · Saturday, July 13th, 2024



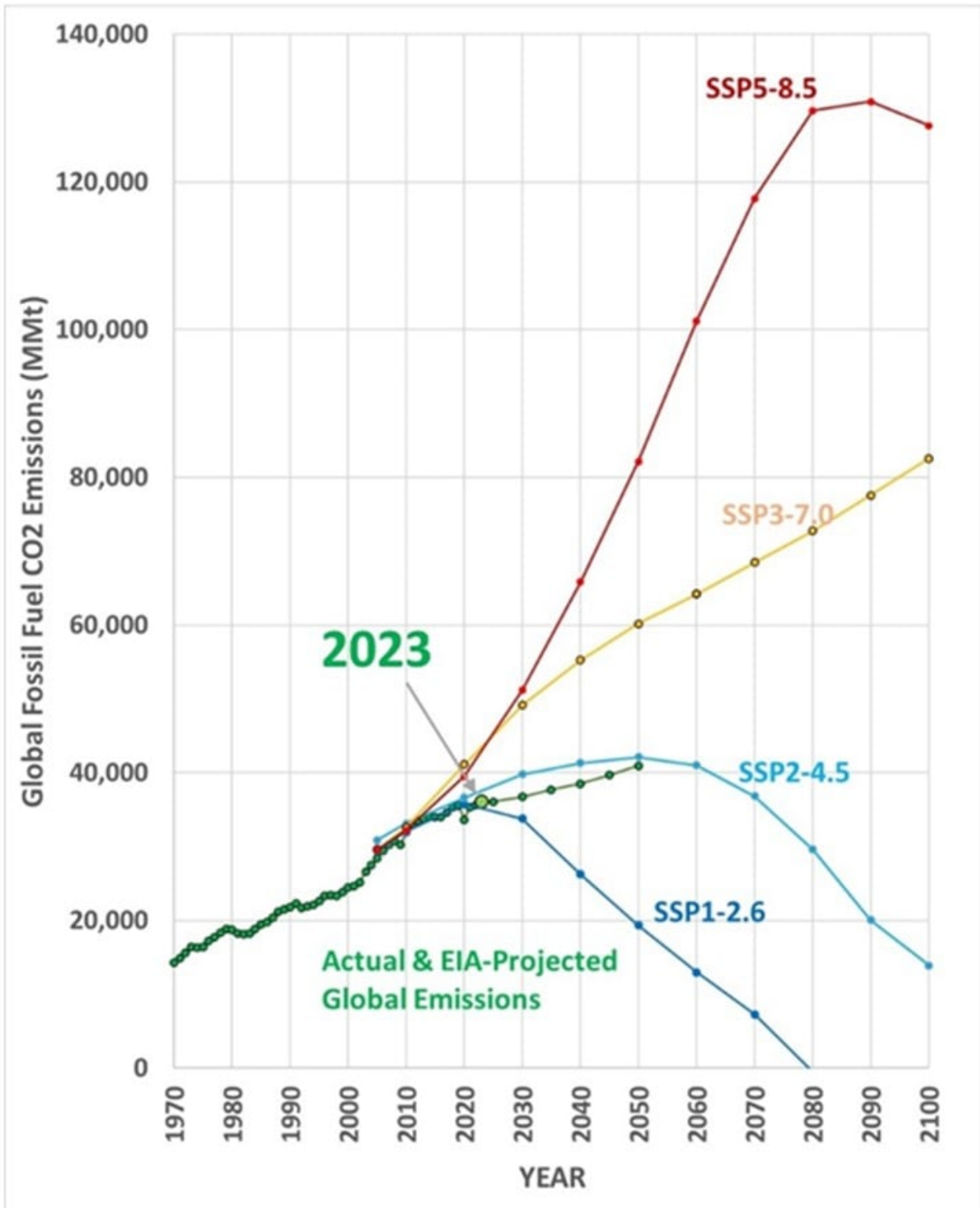
alexis84/iStock

??CO2????????????????????IPCC????SSP5-8.5????????

??

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

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



????????????CO2????????????2050??Department Of Energy, Energy Information Administration??????

??EIA??CO2??EIA????????????????????

????????CO2????????????????????IPCC?SSP5-8.5??2050????????????????????

??????Jr.????????????IPCC??  
????????????????

IPCC?SSP5-8.5??  
??

??

??

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ??? ?? · Friday, July 12th, 2024





??  
??1  
1??

????????6?17????????GNP?2????????????????????  
??

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

??

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

6????????????18????????????6????????????????

??  
??

??5000????  
??“?  
”????????????

??  
??

??

??7?5????8????  
????????????????????????????580????530????????  
????????????

??

??

??

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

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

?? ?? · Monday, July 1st, 2024



zhengzaishuru/iStock

**??????100??**

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

???6????????????????????????????????180?????—????????????????????

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

GX????????????????????????????????DX????????????????????????????DX????????????????????????????  
?100?kW????????100????????

???UAE????????COP28????????IAEA????????2050????3????????????????

????????????????????????????10????????????????????DX/GX????????????????

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

**??????4??**

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

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

#### 4. ?????????

4?????

??  
??

????1??????6000????1??

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

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

#### ??????????

??6?25?4??????????

????????????????????????????????????5?15????????7????????????????????????4????????????  
??????

??  
??

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

??——????????  
??

#### ????????DX?GX

??

??  
??

??DX?GX????????

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

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

### ???????????????????? vs. ??????

?? ? · Saturday, June 22nd, 2024

REPowerEU 2030 100

European Hydrogen Backbone EHB 5

EHB EU 800 98 CO2



Petmal/iStock

2030 1000 2050 5000 CO2 10%

EU

FC

2017 2020 100 4 FC 2023 27 FC 8000

??

??????2030??  
??

??????????????????1??  
??3?4000??

??LNG??  
??

??2030??750?70??

??t-  
online????????????????EU??

????????????????????2017????2023??  
????????????????????

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

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

??23??  
??2???????

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

??????????23?8??????????????????????24??  
????????????????????????????????

??  
??

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

??3GW?7GW????  
??????????3GW????????

????????????????????3GW??100  
??????????????????3GW??

??  
????????3GW??  
??

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



??  
??

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

??  
??

??  
??  
?????

??  
??  
?

??

??

??  
??

??  
??

??  
??

?? ?

??

????????????????????SDGs??7????????????4????????????  
??

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

## ????COP29

?? ? · Friday, June 21st, 2024



COP29 HP??

6????????60????????????????SB60????????SB60????2023??COP28????????????????2024?11??COP29????????????????????

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

COP29????COP????????2015????????????????1000????????????????????????????????N CQG????????????NCQG?COP29????????????????2025????????????NDC????????????????????

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

COP28????????????????????????2025????????2030??43??2035??60????2019????2030????? ??????3????????????2????????????1.5????????????????????????????????

????????????????NDC????????2030????6????????2050????????????????????2030?????4 .3????????2050?????5????????????????????????????

??

SB60????????

????????????????COP29????????????NCQG????????????????4??

??





COP29????????????????????1.5??

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

??

?? ?? · Monday, June 17th, 2024



1xpert/iStock

??

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







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

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

?? ?? · Sunday, June 16th, 2024



3alex/iStock

?????2050?CO2??GX????????????????

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

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

????????

??  
??

????????????????????????????????200????????????????????

????????CO2??

??  
???

????????CO2????????????????2050????????????G7????????????  
????????????????????????????????????20????????????6????????????  
????????

??

????????????????????????????????1992????????????????1991????????  
??  
??

????????????????????????2022????????????????????

??  
????????????????????????????????NATO?G7????????????  
????????

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

????????????????????????????180????????????  
????????????????????ESG????????????

??

??EV??ESG??EU????EU????SDGs????  
????SDGs????

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ? · Saturday, June 15th, 2024



RapidEye/iStock











????????????????????????????????????2024?4????????????????1kWh??28.78?/kWh????????3??10????  
????????????????????28.51?/kWh??

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

??

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

????TSMC????????????1811?kWh?2021??<sup>22</sup>????????????????????????????20?/kWh????????3.6?/?  
??

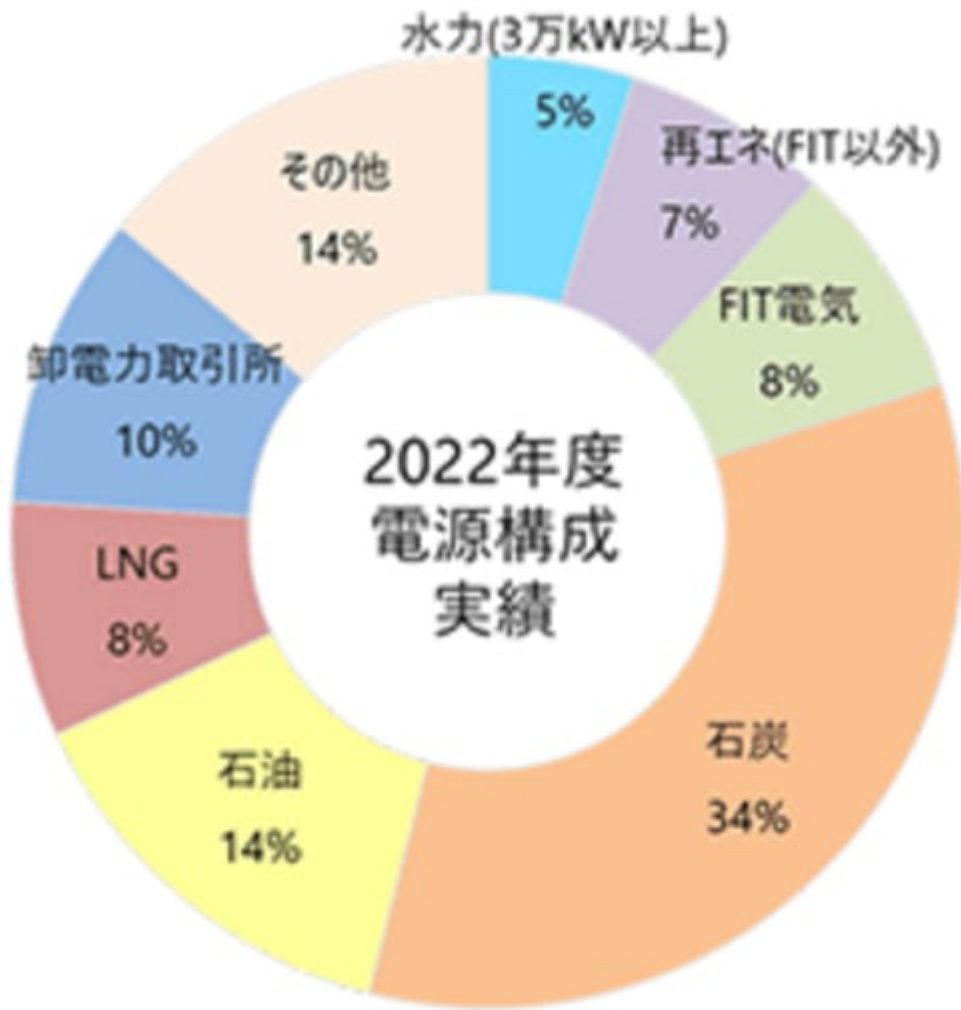
??

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



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

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



2020年  
HP

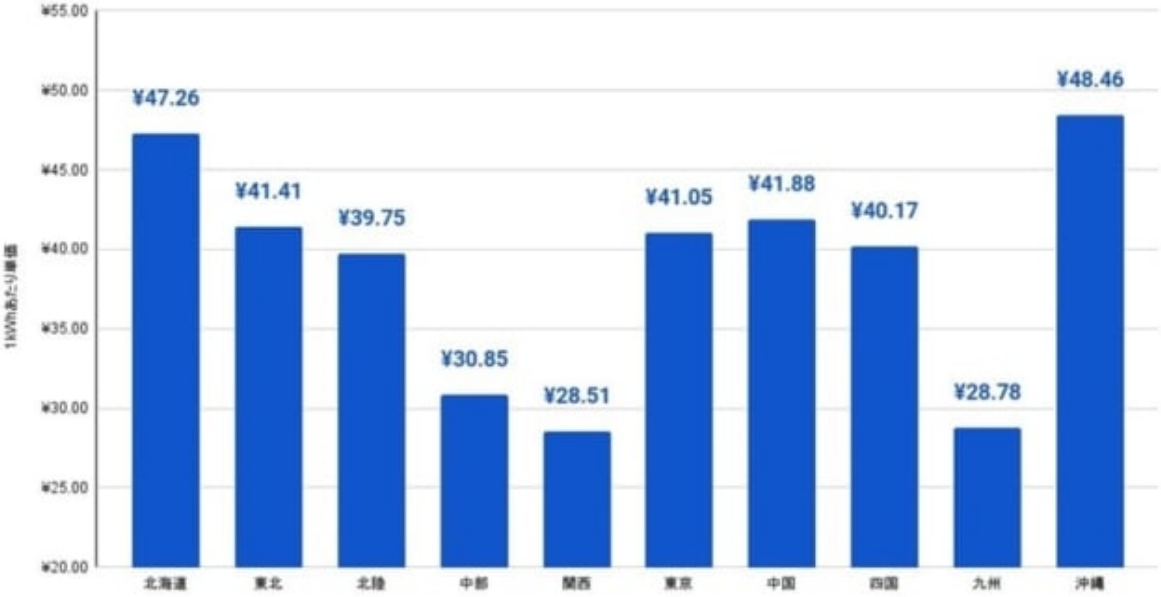
2024年4月1kWh 47.26/kWh  
10月 48.46/kWh

2024年4月1kWh 47.26/kWh  
10月 48.46/kWh

47.26/kWh 28.78/kWh 1.6

3月10日 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?????????1?

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

??

?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????

?





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

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



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

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

??3?  
??  
??

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

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

????????????  
Wikipedia??

??  
????????????????????????????????350????  
????????????????15.5????19.5????  
????

??EU??  
????????????????????????????????“????”????19.5????10????????

??  
??EU????????7????????????21?10??  
????????????

??29??  
????????????

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

????75?24????????????????????????12?6????????????  
????????????????CDU????????????????????  
????????????





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

????2030????44????  
???

**????????TF**

2022?3?2????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

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

????????????????????????????????????1?2????????????????????????????????????  
??

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

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

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

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

??TF??  
??

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

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

?? ?? · Sunday, May 26th, 2024

??

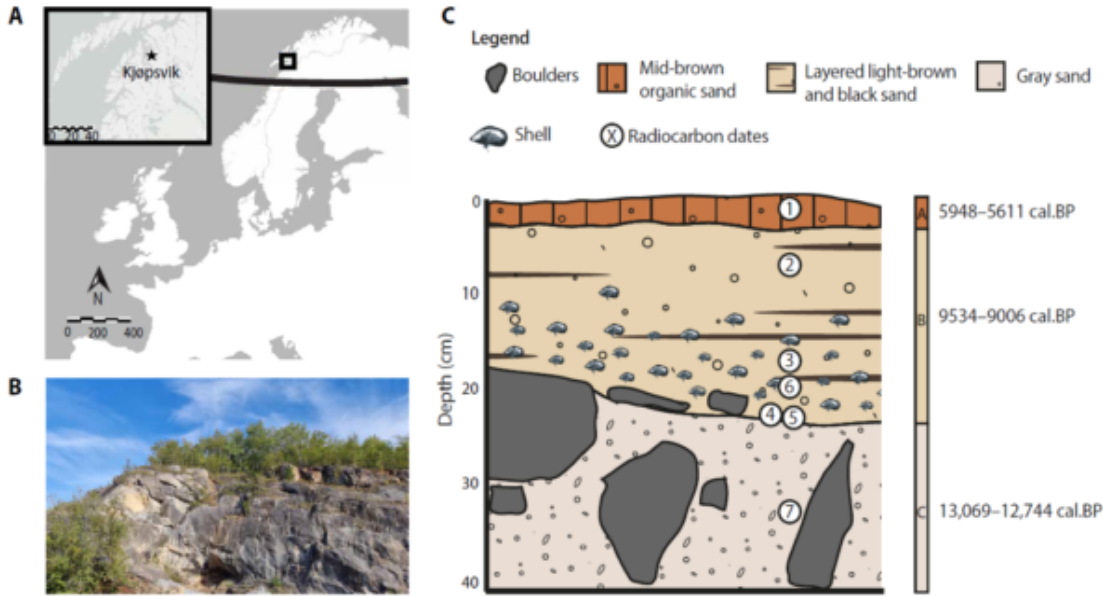
??  
?????



??  
??DNA??

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

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



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









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 »