



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

CO2??

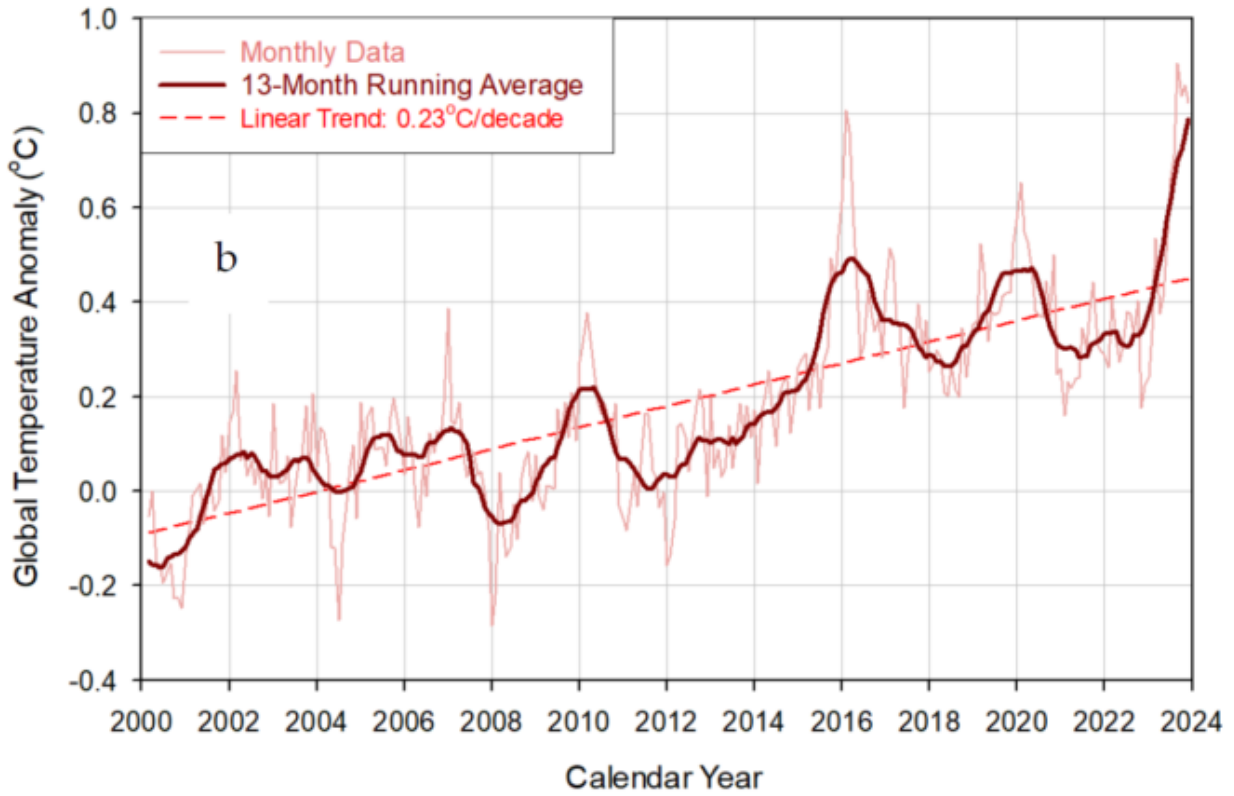
?? ?? · Friday, September 6th, 2024



35007/iStock

2023????????????????????????????1????????????????????????????????

Hunga Tonga volcano: impact on record warming

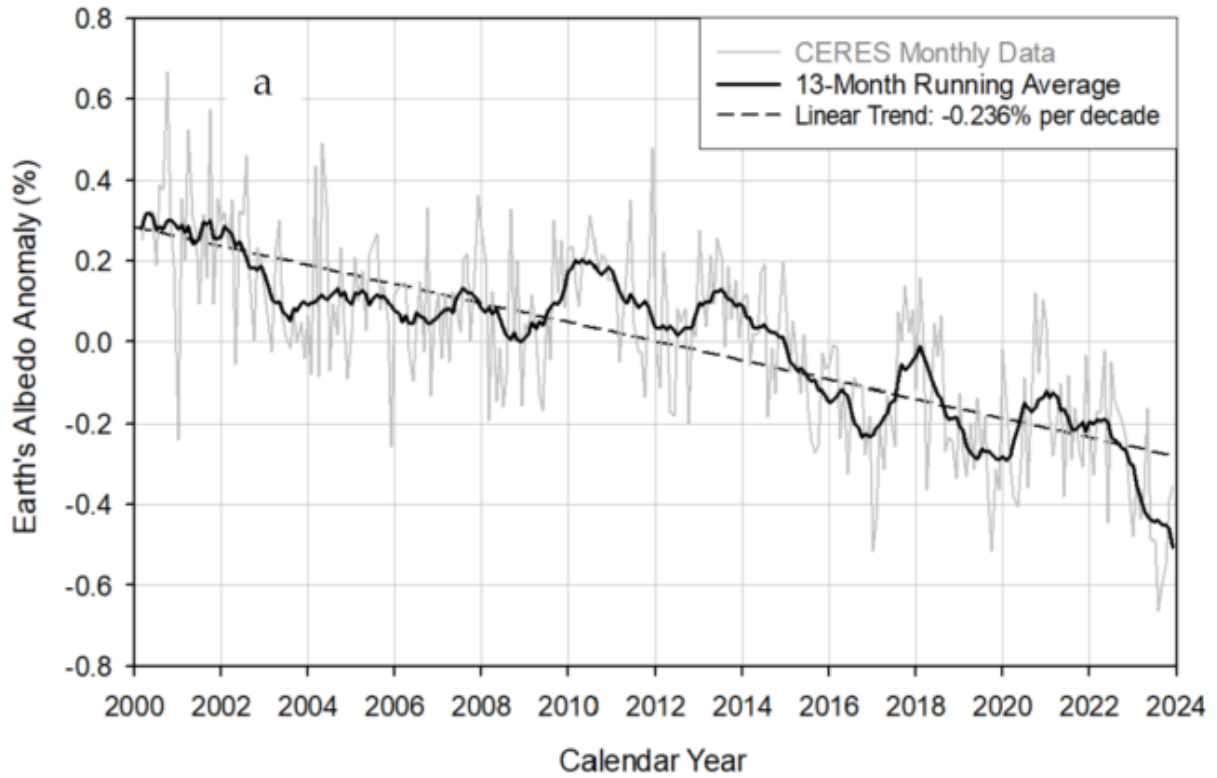


?1

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

Roles of Earth's Albedo Variations and Top-of-the-Atmosphere Energy Imbalance in Recent Warming: New Insights from Satellite and Surface Observations

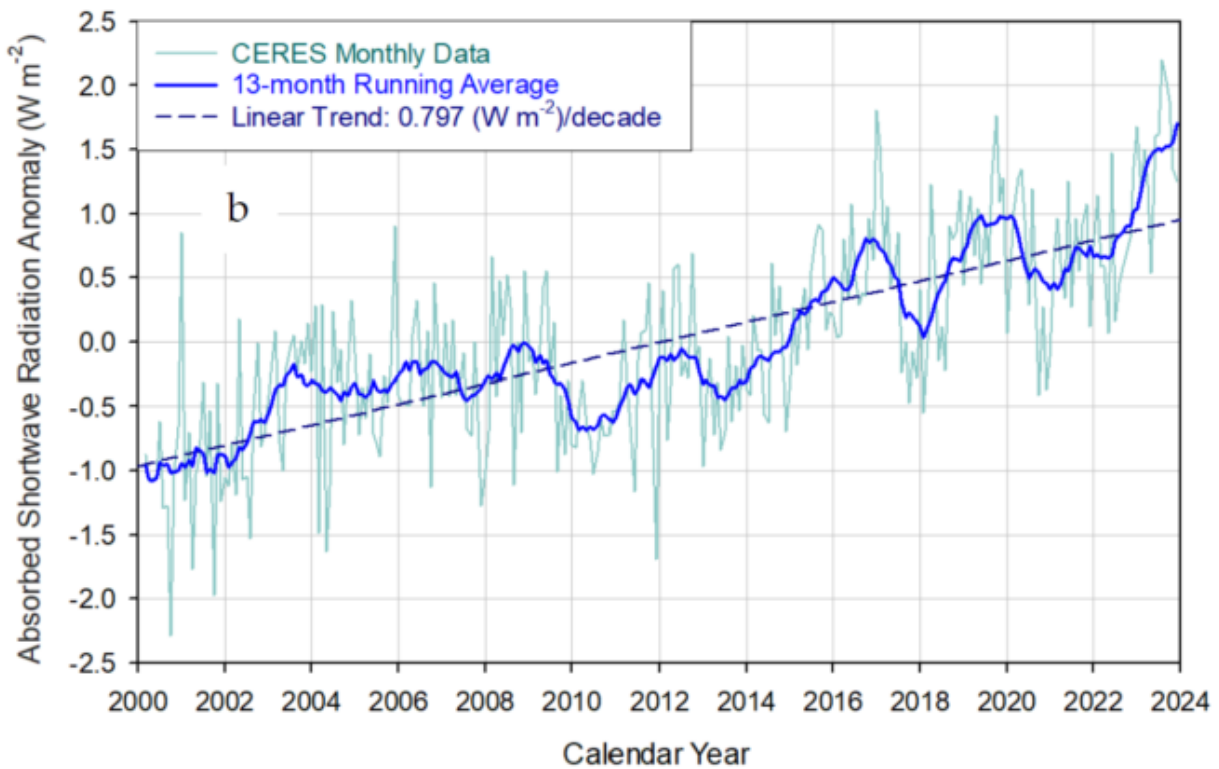
????????????????????2????????????????????????????????2000????0.79%???????????



?2

??

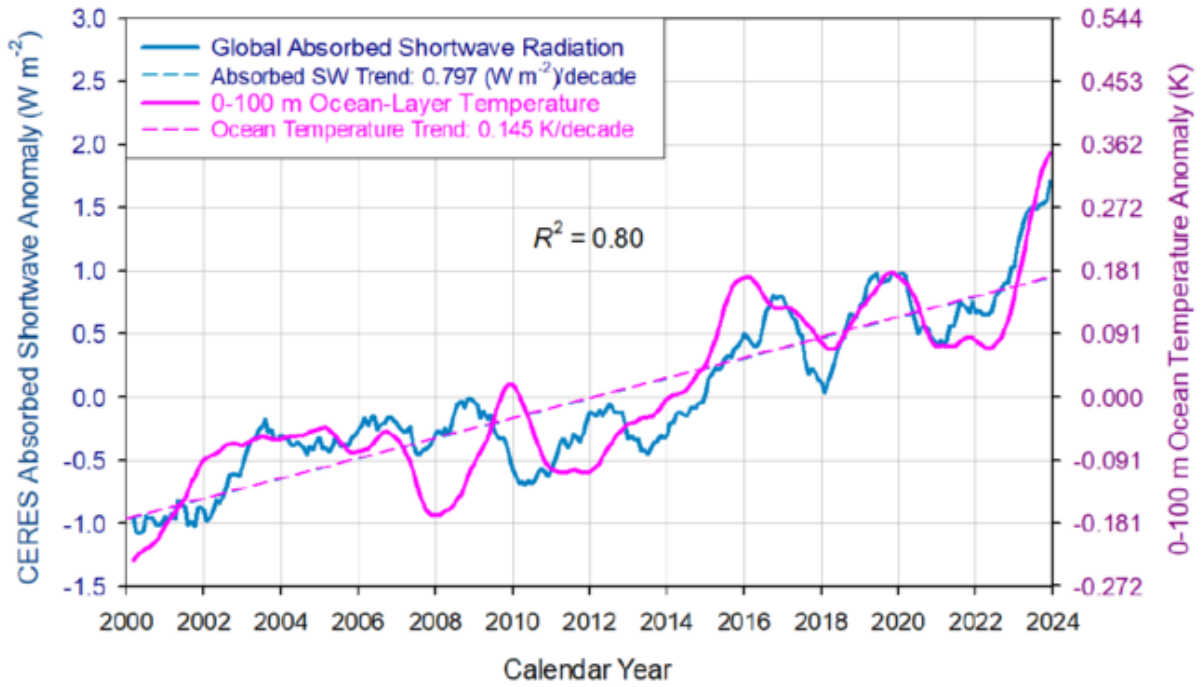
????????????????2000????1????????2.7????????3??????shortwave????????????????????????????1
ongwave????????????????????



?3

IPCC?6?????1750???2019?????????????????????2.72?????????????????2000????????????????????
???????????????????? ???? ???

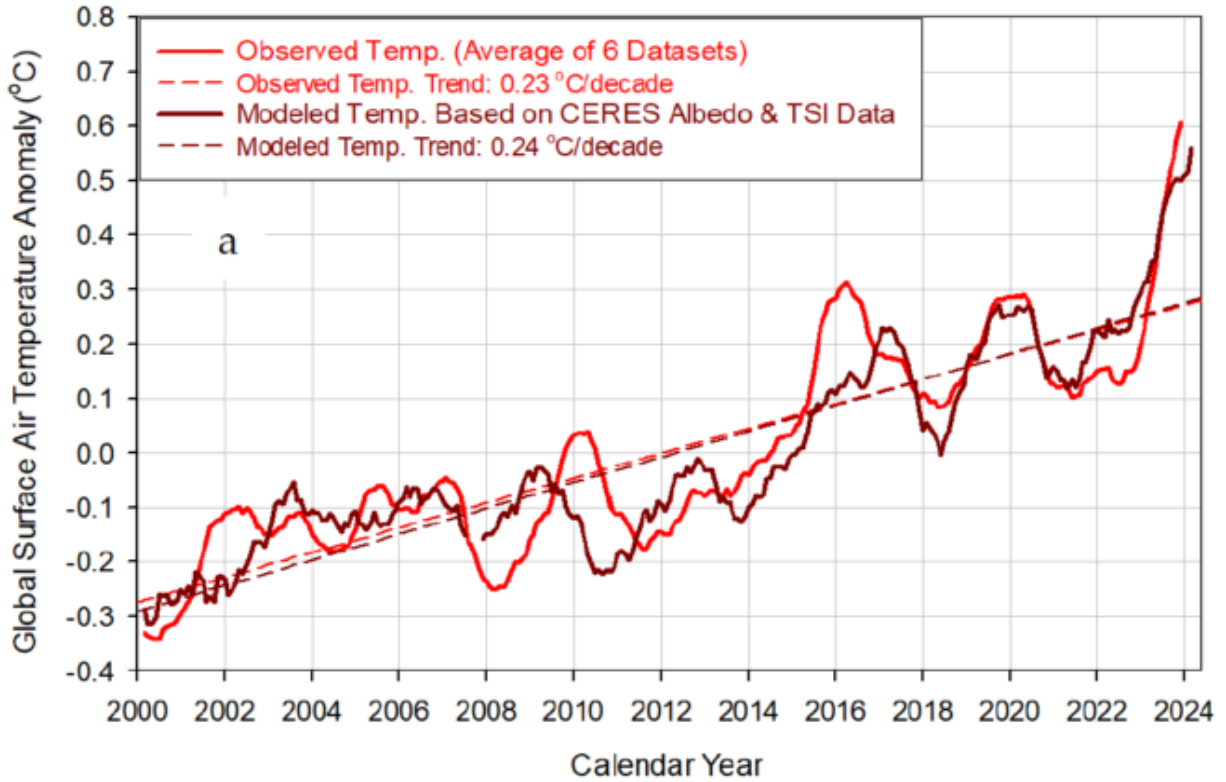
?????????????????????????????4????????????????????????????



?4

???5?????????????CO2????????????????????????????
?????????????????????????????CO2??????????????????

?5????????2024????????????????????????????



?5

??

???CO2??
??

??????????????????????1??NASA?CERES??
??

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

SAF??

?? ? · Thursday, September 5th, 2024

??



Wishful Thinking in the Stratosphere

“Jet Fuel from Corn Sounds Sustainable, but Isn’t Much Cleaner”

Sustainable Aviation Fuel

60?80?CO2?CO2?SAF?

2020?SAF?6.3?kL?0.03%?SAF?2030?SAF?170?kL?2019?890?kL?19?

1/5?2030?6?

SAF?JOGMEC?SAF?

???

???

???

HEFE?

???

ATJ?

3???

HEFE?ATJ?

4???

1?FT??

5???

e-Fuel??FT??

???



SAF?SAF??

???

1?CO2?2?3?

100?/L??SAF?200?1600?/L??SAF??

JETRO?2024?2910?31?SAF?SAF??

SAF?2023?6?L?60?kL?2024?3?18?7000?L?187?kL?0.53%?2030?

SAF CO2 2.5% 2

SAF 3

SAF A B 1 3

B 4 5

??

FT CO2

1980

B 5 e-

Fuel CO2 CH4 FT

SAF A

1. CO2
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

??

CO2 CO2

> 20 98

CO2

??

??

42 46 BDF

?????10?????22??KL?????22??2010?????????

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

?????????????2019?????6??KL??C?????????????????????515?KL??BDF2?KL??0.4??
????????BDF??
?????????????19??5.1?????

5.1????0.4??SAF?????

?????????????????????????2021??5000??1????????
???

??
??
?

??

????????????SAF?A????????B????????????????????

??

????????????????CO2??
??SAF?????Sustainable?????????????????

????????????????????CO2????2.5%????????????????????SAF????????????
CO2????????????????CO2????2ppm????????5????0.1ppm????2.5%?
?????????????

????????30????????????SAF????????????????????????????????????

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

???AZEC????????????????

?? ? · Tuesday, September 3rd, 2024

8?????????2AZEC????????????????

AZEC????????????????????2022?1????????????????????????????????
????????????????????????????

??11??AZEC????????



The Government of Japan ??

????????????????AZEC????????????????????????????????
 ???one goal, diverse
 pathways??
 ???

AZEC????????????????????

??
 ???

??
 ??

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

??61????????????63????10????
 ?????????????????40??
 ?????????????????CO2????????????????????????????????

????????????????G7??
 ??AZEC????????????????????????????????

??COP28??AZEC????????????????
??NGO????????????????

????????????AZEC??
??3????????????????????????????????????2050????????
??

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

8??AZEC????????????AZEC????????????????????????????????????AZEC Advocacy Group???????

??JETP?Just Energy Transition
Partnership??
????????????????????????????????

??
?????????

??CCUS????????????????????????AZEC????????????????
????????????????????????????????????

????????????AZEC????????????COP??
??affordability?????????

2050??COP????????????????????????AZEC????????????????????
????????????????????COP????????????????????????????????

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

? ? ? AZEC ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? AZEC ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? COP 28 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
????????GST????????????????????????????????????1.5????????????????????????????????????
????????????????????????

G7????????????1.5????????????????????????????????????AZEC????????????????????????1.5????2050?
??NGO?AZEC????????????????????????2050????????
????????????????

????????2????????????????2????????????1.5????????????4????2????????????
????????????????????????1.5?2050????????????????????????????????
????????????????????

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

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

?? ?? · Monday, September 2nd, 2024



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

?????2021?9??

<https://agora-web.jp/archives/2053254.html>

??
??

解説 小泉氏出馬へどうなる総裁選
異例の混戦 見過しは

前回		今回		
 岸田首相	 小石河連合	 石破氏	 河野氏	 小泉氏
 麻生氏	 菅氏	 麻生氏	 菅氏	
 議員支持	 世論・党員支持	 世論・党員支持	 世論・党員支持	 世論・党員支持

©????NEWS

??26????????????????????????????????????
????????????????????????????????

????????????????????????????AI??24????????????????
????????????????

??
??

????????24??

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

????????

??



©NHK

??2021????????????????????????2?????

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

??
????

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

?????????

????????????2021??8??



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

??

??

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

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

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

??

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

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

????????3??
????????????????????100??? ?????????????

??

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

????2050????????????????3??
????????????

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



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

??

??
??

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

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

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

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

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

?? ?? · Sunday, August 25th, 2024



andreasK/iStock

????????????????????2030??CO2????????????

????????????????????2030????????????



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



????????????2022????????????????????????????????????SBTi????????????203
0????2019????????28.9????????

????????????????CEO????????????2030??SBTi?
????????????????????

????????????????????????Google????????????????????????????1????????????????????????????????
??

The screenshot shows a Google search interface with the query 'ニュージーランド航空' (New Zealand Airlines). The search results are filtered to 'ウェブ全体から検索' (Search from the entire web) and '1か月以内' (Within 1 month). Three results are displayed, each featuring a photo of an aircraft and a brief description:

- Result 1:** FlyTeam. ニュージーランド航空 Airbus A320neo ZK-NHC シドニー国際空港 航空フォト | by JA8166さん 撮影2024年07月12日. JA8166さんが、2024年07月12日にシドニー国際空港で撮影したニュージーランド航空 Airbus A320neo ZK-NHCの航空フォトです。 5日前
- Result 2:** FlyTeam. ニュージーランド航空 Boeing 777-300 ZK-OKR シドニー国際空港 航空フォト | by JA8166さん 撮影2024年07月13日. JA8166さんが、2024年07月13日にシドニー国際空港で撮影したニュージーランド航空 Boeing 777-300 ZK-OKRの航空フォトです。 2週間前
- Result 3:** FlyTeam. ニュージーランド航空 Boeing 787-9 (ZK-NZL) 航空フォト. boeing7770xさんが、2024年07月05日にシドニー国際空港で撮影した...

?1?Google????????????????????2024?8?24??

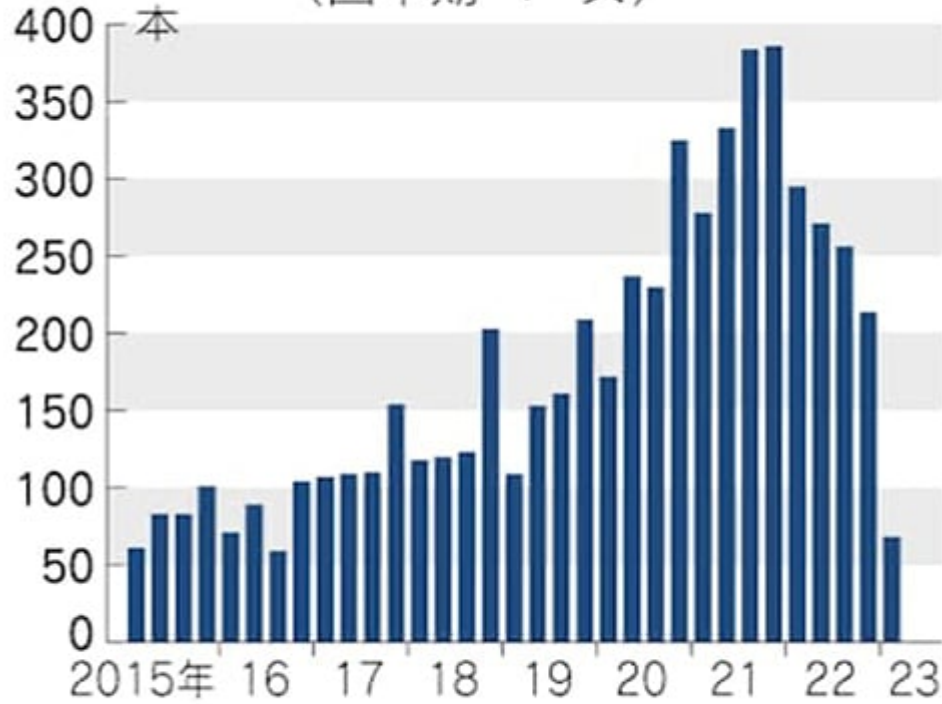
????????????????ESG??

2023??ESG??????????

????ESG???

ESG????????2????????3??2021????????????????????

ESG投信の設定本数は急減 (四半期ベース)

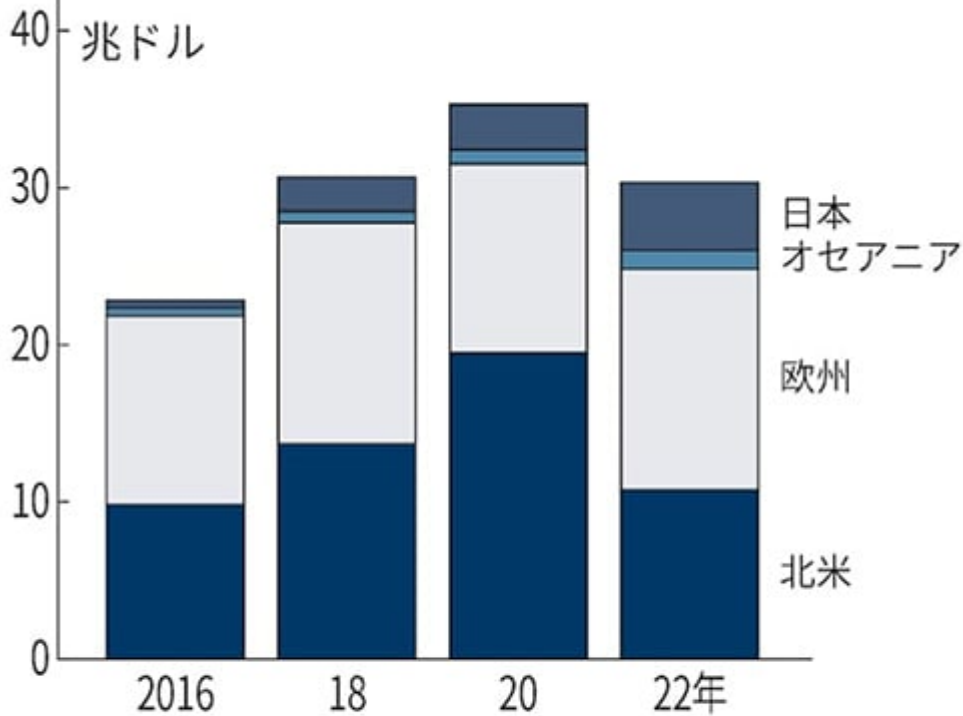


(注)モーニングスター・ダイレクトで追加型投信とETFを集計。類似投信のうち運用期間が最も長いものが対象。償還済みも含む

??ESG???????

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

世界のESG投資は22年に初の減少



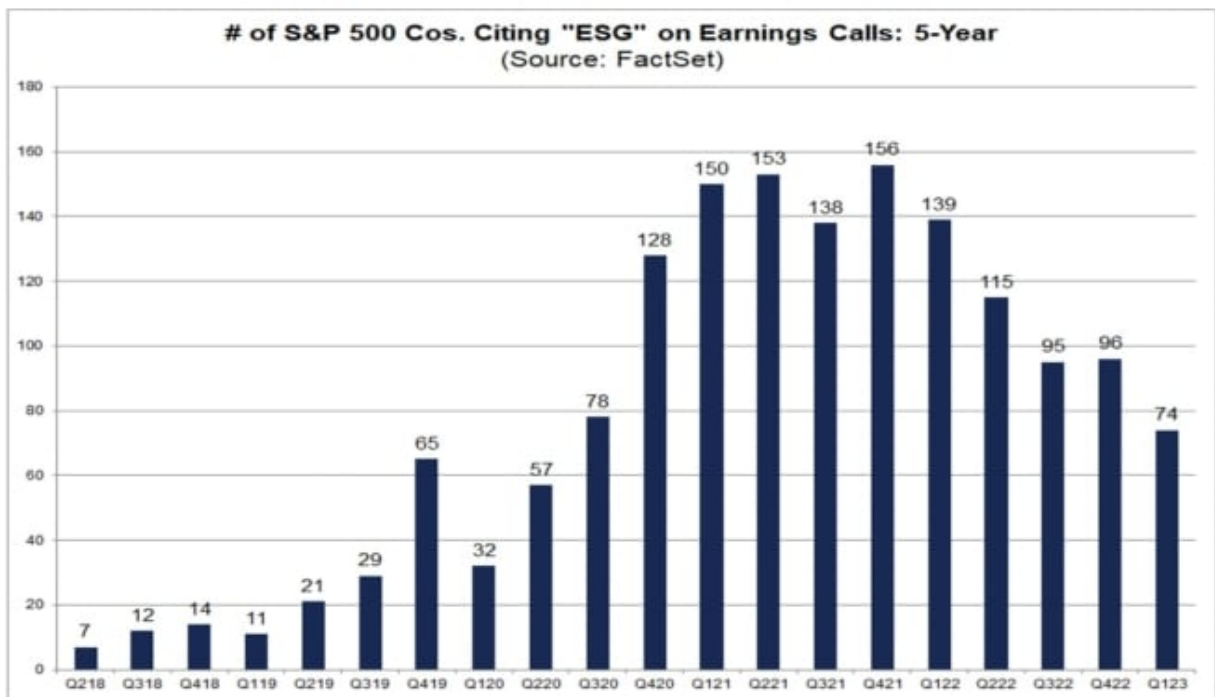
(注) オセアニアは豪州とニュージーランド、
北米は米国とカナダの合計

(出所) GSIA

??ESG?????

???2023?11?29?????????

??ESG????????????????????????????????????4????????????????????????????????????



4 ESG S&P500

FACTSET

ESG 4 10 EV EV

202X 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 2050 CO2

SDGs

ESG

?

??

??
??

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

??2??3??

2??3??

2??3??

??

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

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

??BWR??

1. ?????????????????????

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

??
??

??1.85
?=1/0.54??

??

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

??

??
??

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

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

??

??????????

??

??
1.33????????????0.54????????????????????????0.1013MPa????????????????????????0.854MPa
[gage]??

0.854+0.1013?/ 0.54 – 0.1013 = 1.668 MPa[gage]

?????????1.668MPa[gage]??

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

??
??
?????

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

??
??

??
[g a g e] ???1.233?1.668 MP a
[gage]??

??

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

??
?????

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

??BWR??
??

?

?? ???

?????30??

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

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

?? ?? · Thursday, August 22nd, 2024

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

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



Darwel/iStock

1. ????????

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

????????????????????????2047????????13?8000????CO₂????????????????????????3?2800????????
????????????

??

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

2. ????????

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

EV??

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

???????

????2020?10????????????2050????????????????????????2035????????????EV????????????EV?????????
?????550????????????????????CO₂????????????????????EV????????????10????????????????
????????????CO₂????????????EV????????????

3. ??????

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

EV??

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

??EV?????
??

??

??

???????

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

4. ??????

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

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

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

??

5. ????????

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

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

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

EU

EV

180

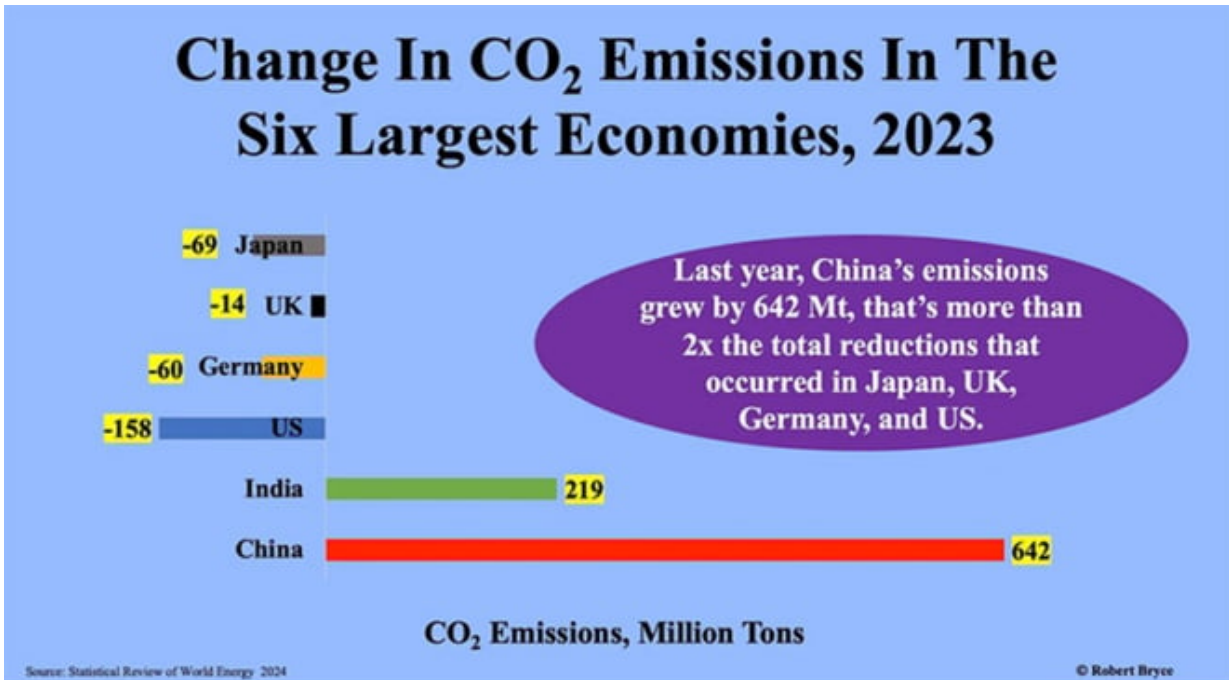
DE&I?LGBTQ?SDGs?Net Zero

EU

EU

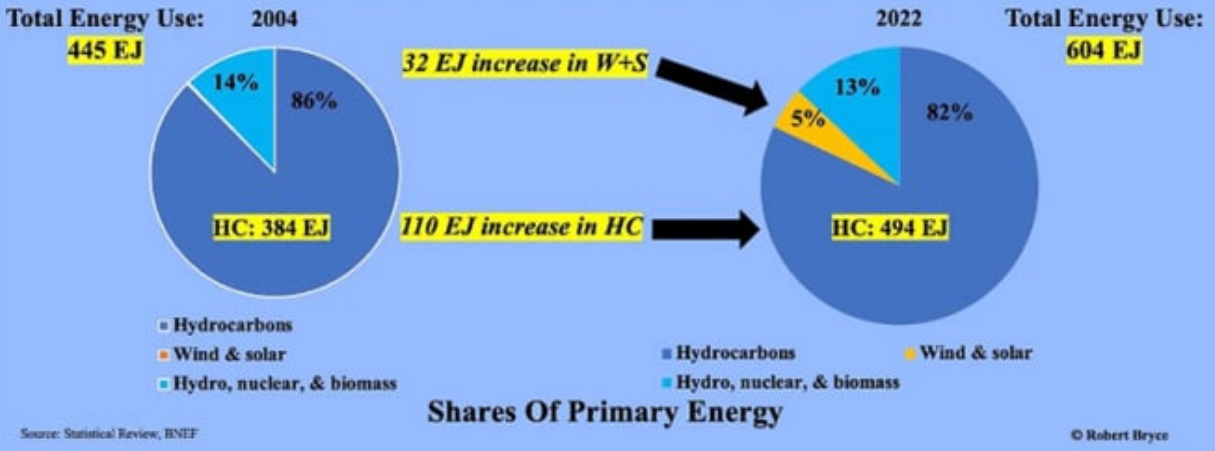
EU 2050 GX CO₂

CO₂

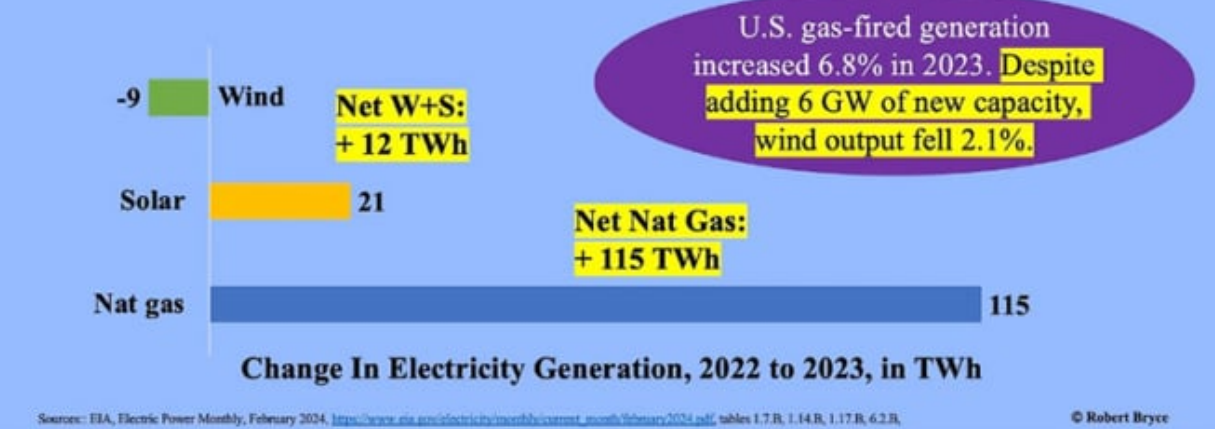


20 GX 23.4 2023 GX 9.5

What Energy Transition? From 2004 to 2022, Global Spending On Wind + Solar Totaled \$4.1 Trillion, Yet Hydrocarbon Use Increased 3.4x Faster



What Energy Transition? In 2023, U.S. Gas-Fired Generation Grew 9.5x Faster Than W + S Combined



????????????????????????????????180??

??

- ??????????7????????????? -?????????????

????????? (7ene.jp)

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

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

?? ?? · Tuesday, August 20th, 2024



vchal/iStock

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

??

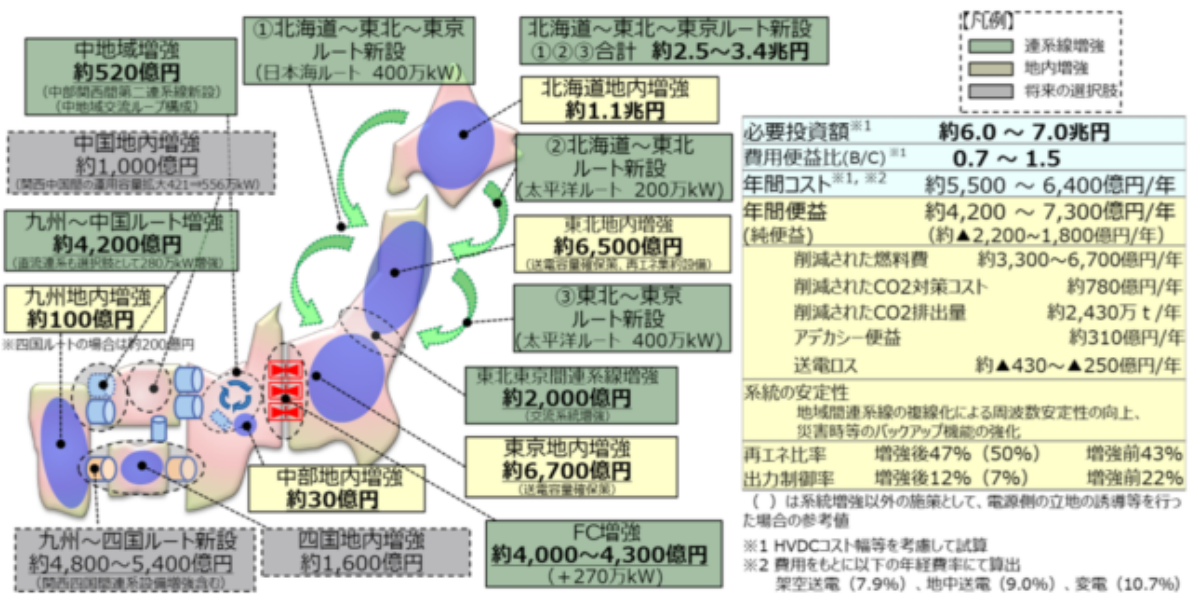


図 14 ベースシナリオの増強方策

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

??6.07.0????????????????????0.71.5????????????????????????????????

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 ^{※1} (年間コスト ^{※2})		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 ^{※3}		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 ^{※4}		49% (50%)	47% (50%)	47%
再エネ出力制御率 ^{※4}		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³²
 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

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

??

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

??“?”????????????????????????????????????
??
?????

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

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

??24?5????????????????????????????????????400????????????IA
B??

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

??4??

????????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



songqiuju/iStock

2024.7.24 ???

??3????????????????????(2023.02.04)??1??

借入金返済的な科目
は見当たらない？

(単位：億円)

		A 前回	B 今回	差引(B-A)	
総原価	営業費	人件費	1,822	1,934	▲ 112
		燃料費	10,477	5,225	▲5,252
		修繕費	2,574	1,968	▲606
		減価償却費	2,937	2,510	▲427
		購入電力料	4,971	2,917	▲2,054
		公租公課	1,764	1,592	▲172
		その他経費	3,851	3,956	▲ 105
		小計	28,396	20,103	▲8,293
	事業報酬	1,340	1,199	▲142	
	控除収益	▲635	▲763	▲129	
	総原価①	29,102	20,538	▲8,564	
	接続供給託送料②	-	15	15	
	接続供給託送収益③	▲135	▲890	▲755	
	託送料金据置影響④	-	▲125	▲125	
	小売対象原価 ⑤=①+②+③+④	28,967	19,538	▲9,429	
現行料金収入⑥			20,415	(値下げ率) ⑧=⑦/⑥	
値下げ額 ⑦=⑤-⑥			▲877	▲4.29%	

2017????????????????????????????????

2017????????????????????????????????
????????????????????????????????

利益がないと返済できません(お金の流れ)



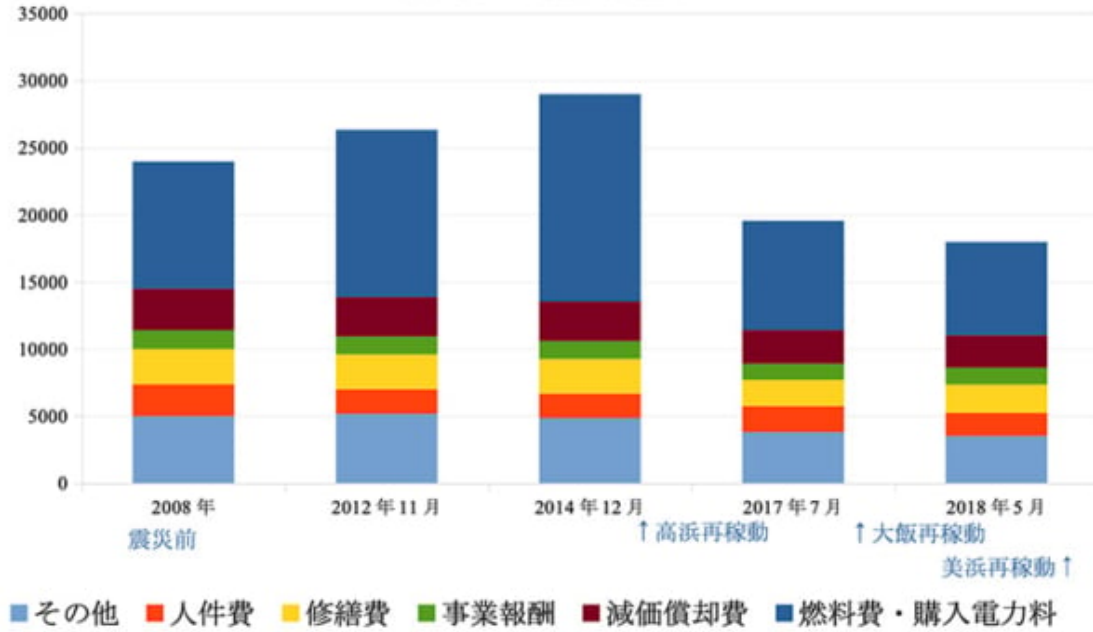
※このモデルは「超Dンプ」経営のすすめ:和仁達也氏55頁を加筆引用

????????????????
????????????????website

20082018????????????????????????????
????????????????????????????

2015????????????????????????????2018????
??

関西電力電気料金原価推移

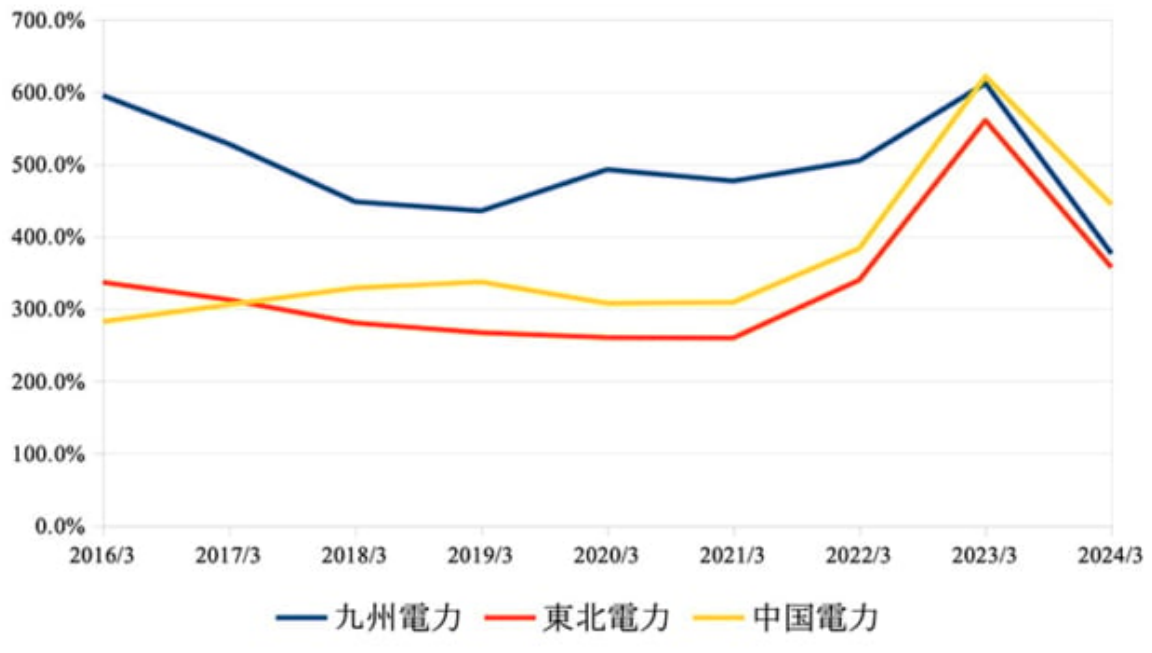


2008年2018年

2.

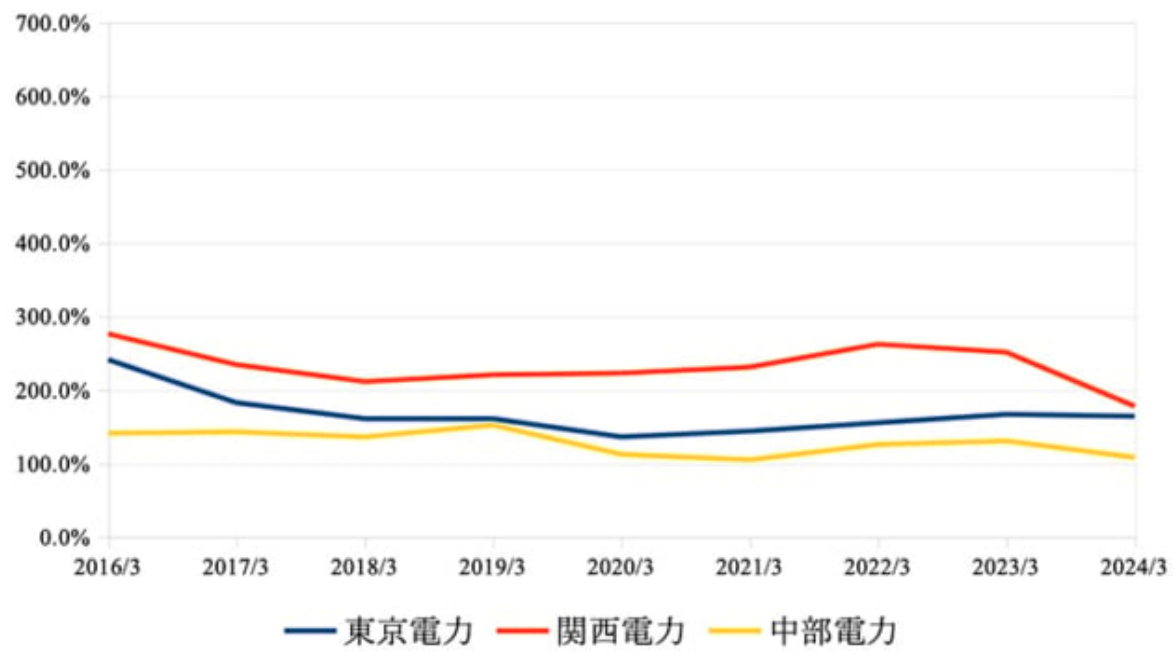
3.

中堅3社 有利子負債比率



?4??

中央3社 有利子負債比率



?5??

??3??

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

2024?3?????3?????????????????????????????3?100%????????????????????

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

?

?? ??

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????20
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??

??
???????

??



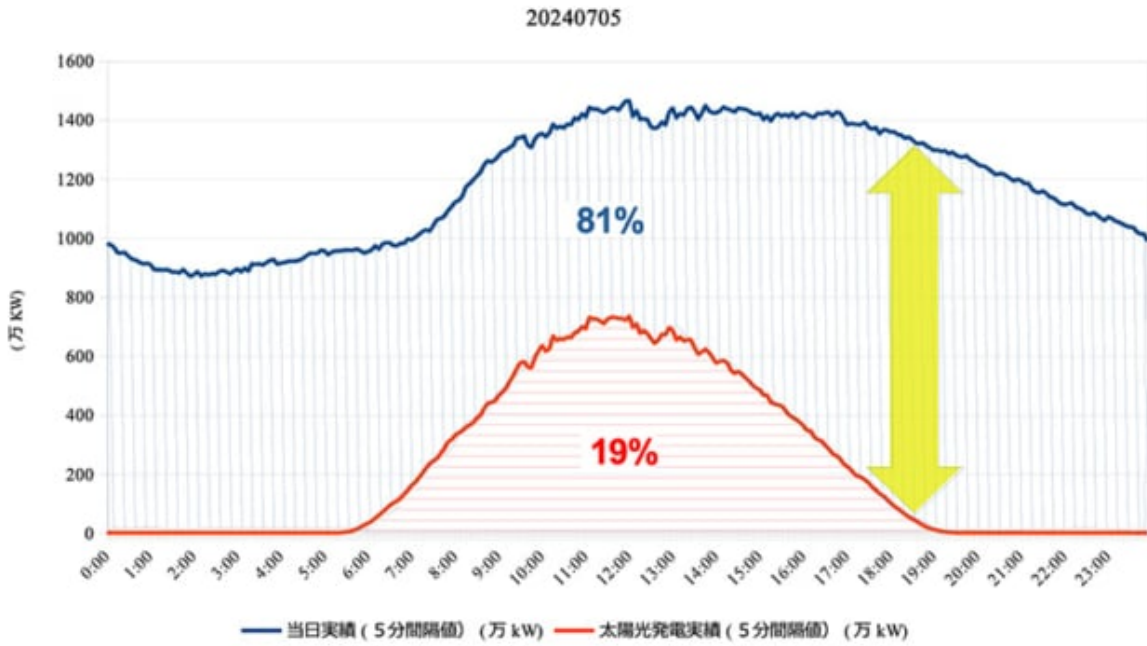
Posted in ??????????, ??? | No Comments »

??

?? ?? · Monday, August 5th, 2024



GX2040????????????????
????HP??



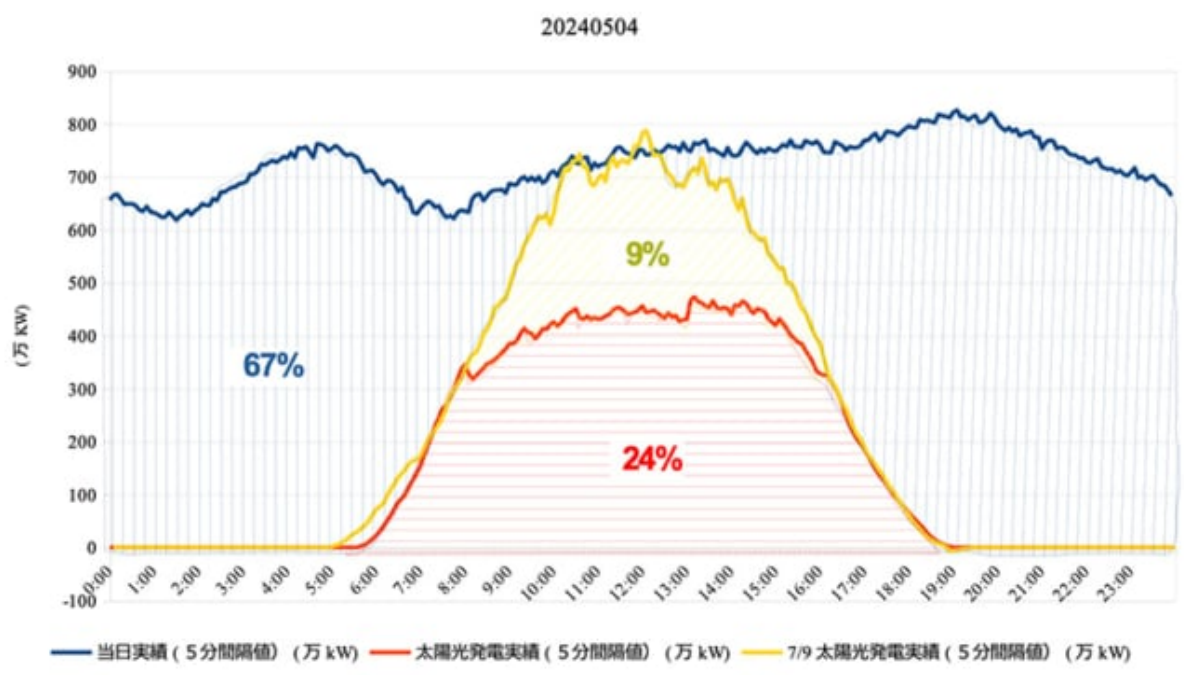
????????????????
 ?????????????????19%????
 ???



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

??12??
 ???

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



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

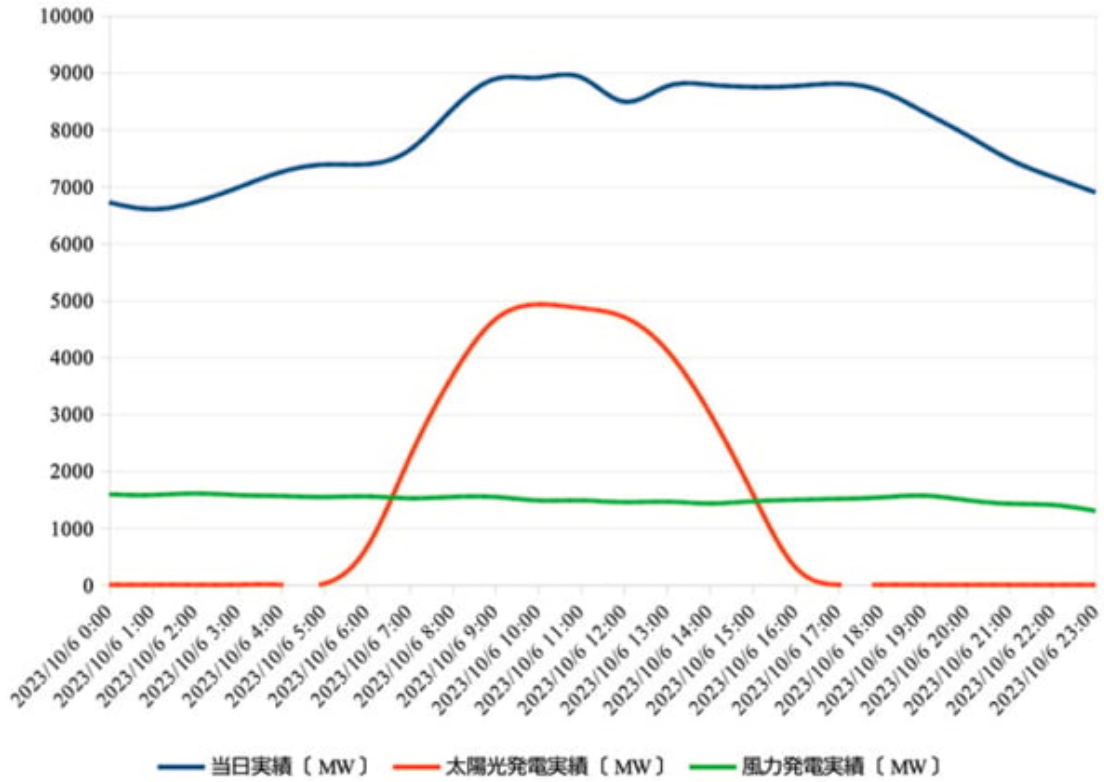
??
 ???

??
 ???

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

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

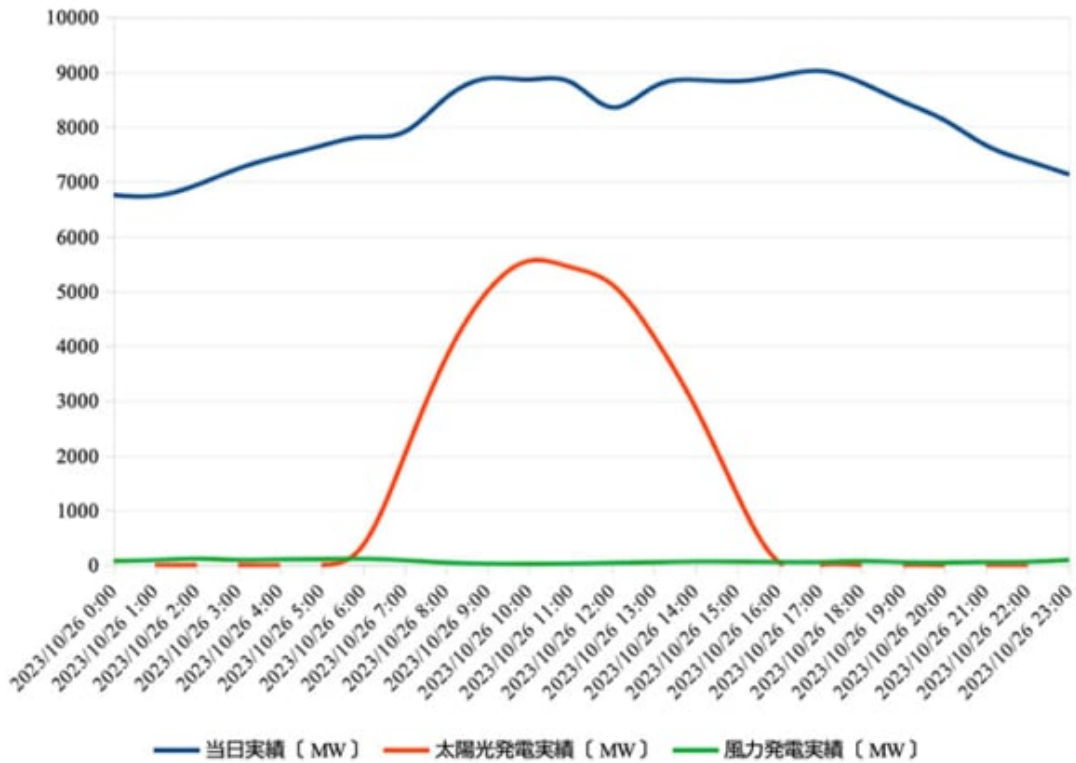
????????????????????????5????????????1??



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

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

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



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

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

??

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

??

?

?? ??

1966-1990??

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

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

?? ?? · Thursday, August 1st, 2024



????????2??

726??

??????????

??

?12??

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

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

24??

- ???

25????????????????????????????

- ???
- ???

??
 ??????

2019?????????AP?????Is the public willing to pay to help fix the climate
 change?????????10?8??
 ??????????????????1?????6?????????????10?????????????6?????????????

2050?????????????????????????IEA?????????????????2025?????75?/t-CO2?2030?????130?/t-
 CO2???2025??1167??2030??2023?????????
 ???

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

????????????2030?46??2050??
 ?????????????

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

??

????????????????2024?1??
 ??????????????????????????????59?????????????12??

???1????????????????????????????????????
 ??????????????????????????????1992??
 ?????????????????

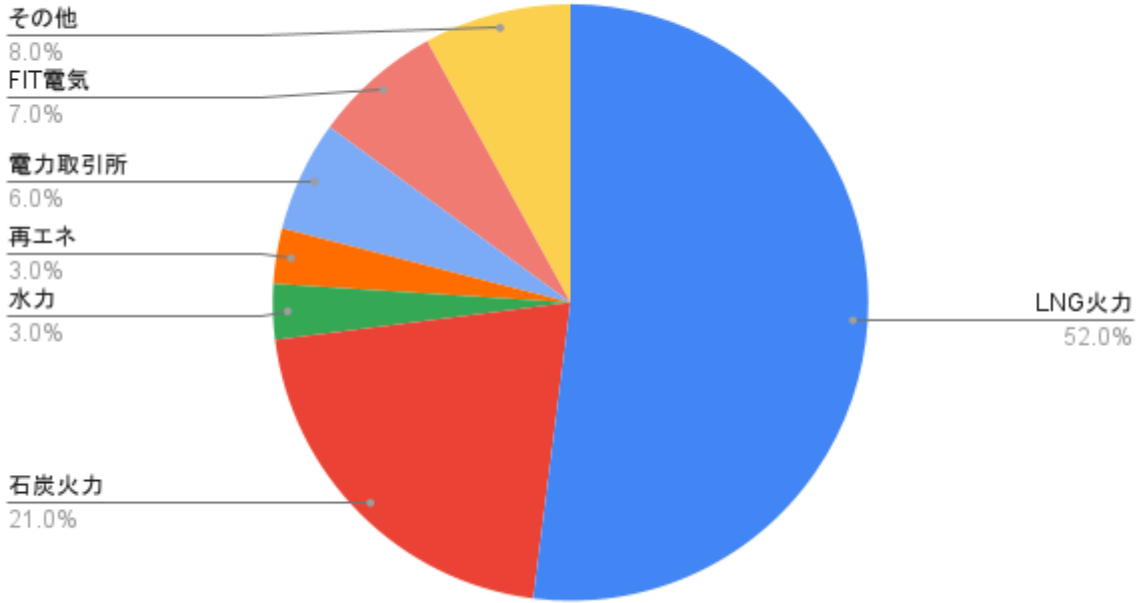
??

??
 ???

??
 ???
 ?

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

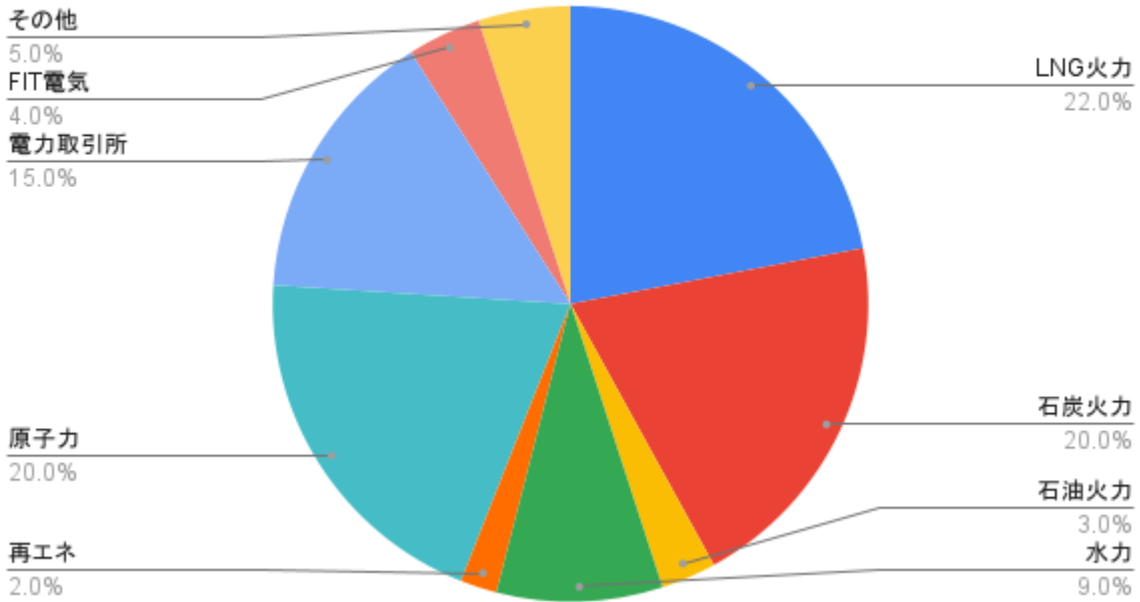
東京電力 2022年度実績



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

???????LNG?????73????????????????27??CO2????????
??????????

関西電力 2022年度実績

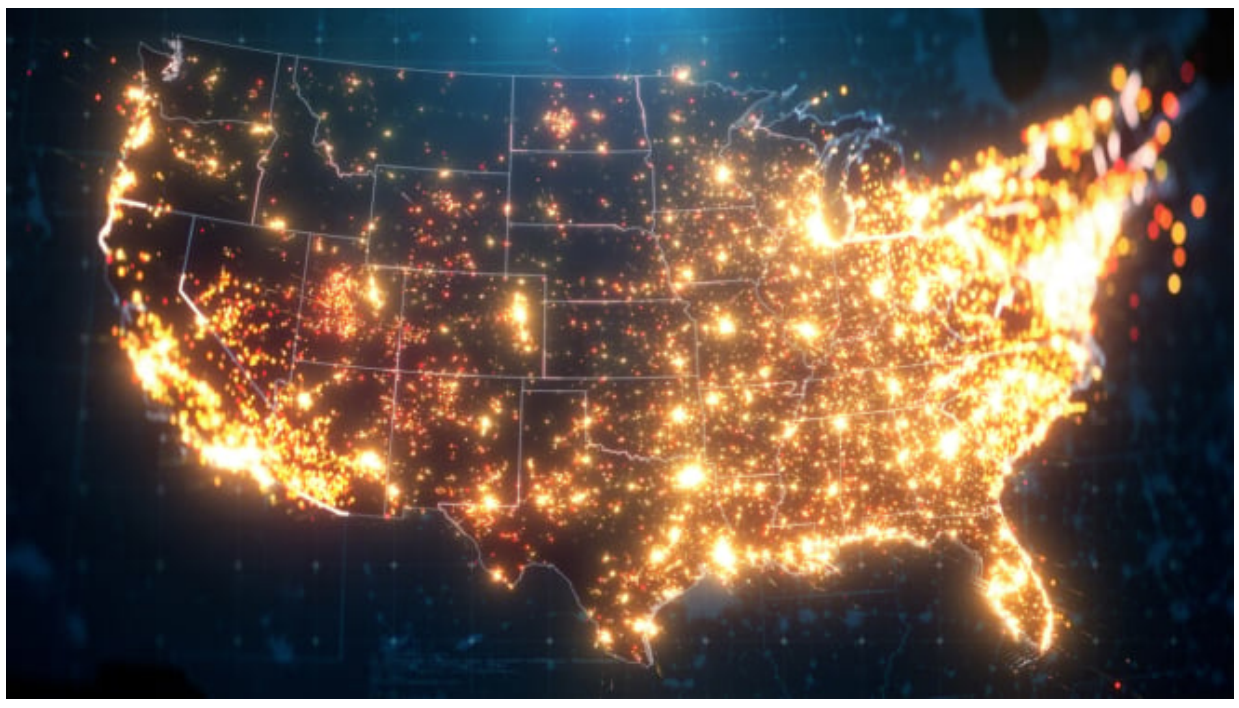


?2????????????????3?

???????LNG???????45????????????????20????????????????35??
????CO2???????????????

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

?? ?? · Saturday, July 20th, 2024




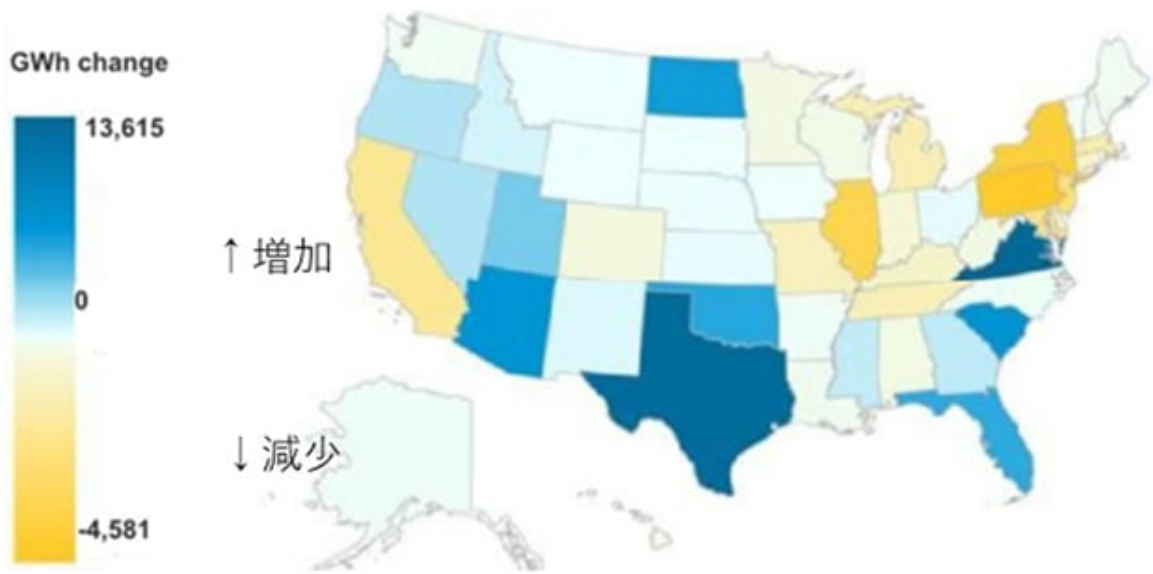
da-kuk/iStock

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

??6????????????????EIA????????????????²¹????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) 



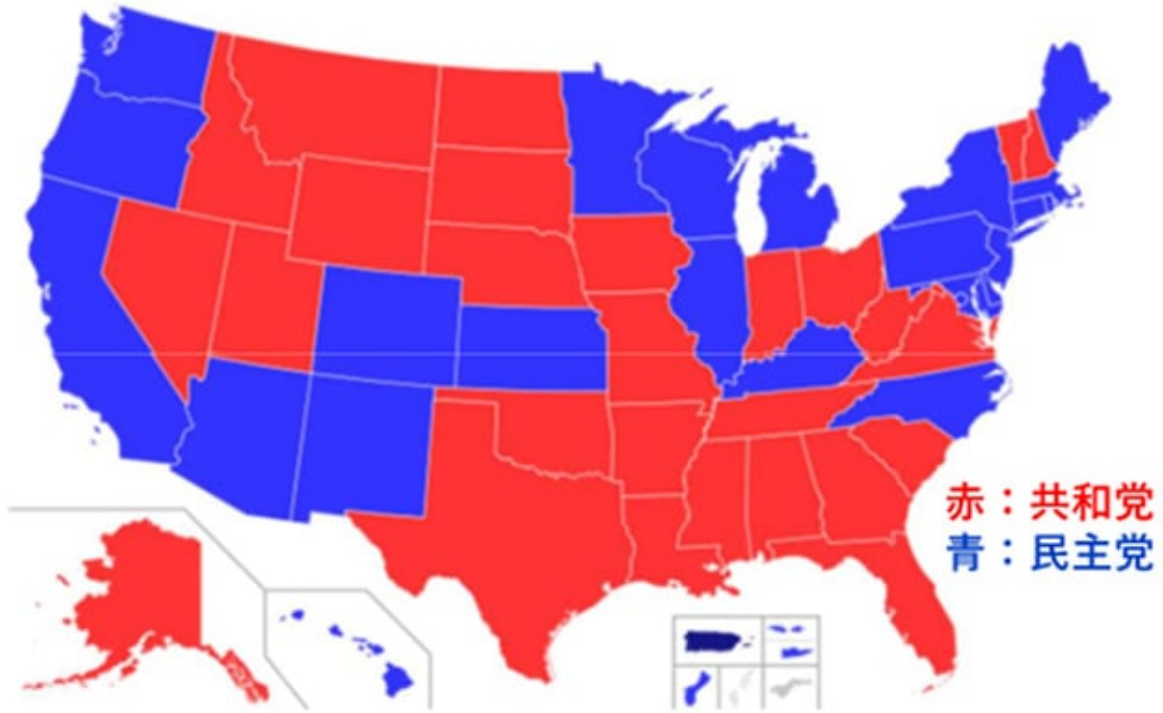
Data source: U.S. Energy Information Administration, [Electricity Data Browser](#)

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

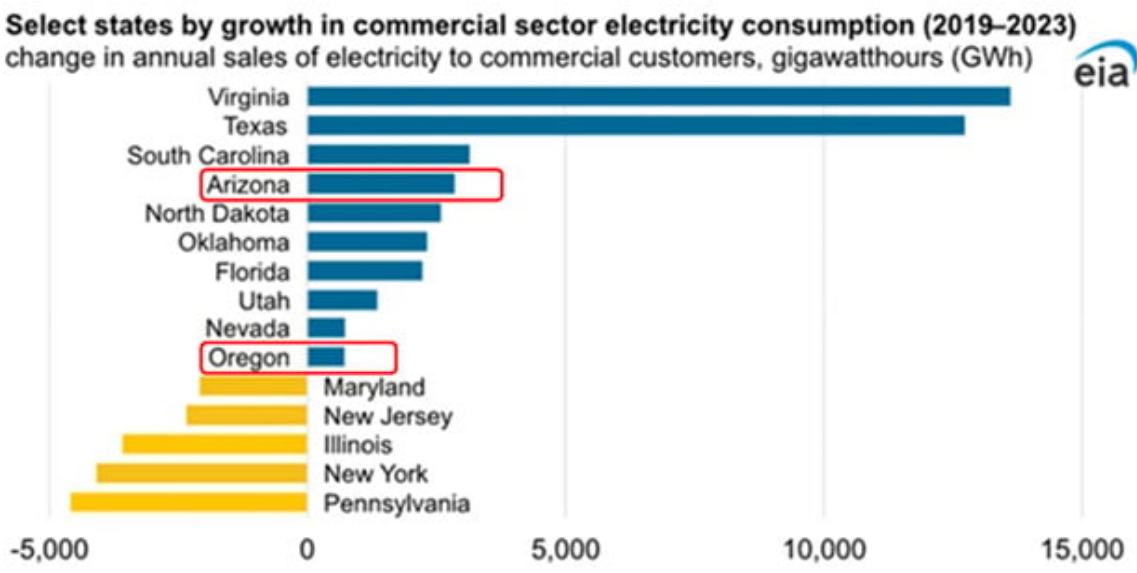
1?????????1????????2????????1?????2????????????????????????????????

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

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

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

??²²?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急増した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均10.8c/kWhから9.35c/kWhに減少した。これは、エネルギー効率の向上によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均12.41c/kWhから9.05c/kWhに減少した。これは、エネルギー効率の向上によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均21.81c/kWhに減少した。これは、エネルギー効率の向上によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。

米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。

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

米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。米国では、商業部門の電力消費量が、2019年から2023年にかけて、年平均15%に増加した。これは、コンピューティング施設の急速な成長によるものである。

??
??

?

?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??
??11?????

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

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

??

?? ?? · Tuesday, July 16th, 2024

??
??



??????

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

??



??
??

??
??



??
??

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

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

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

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

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

??CO₂??15????????????????????7????????????EU????????????3????????????
??0.01????????

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

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

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

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

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

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

??1985????????CO2?60?????1??
?

?????AIMS??

????????????????AIMS??
????????????????AIMS??

????????????????2012????????AIMS??
????????????AIMS????????????????????

??

??

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

??????



??
????????10??
????????3??

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

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

?? ?? · Saturday, July 13th, 2024



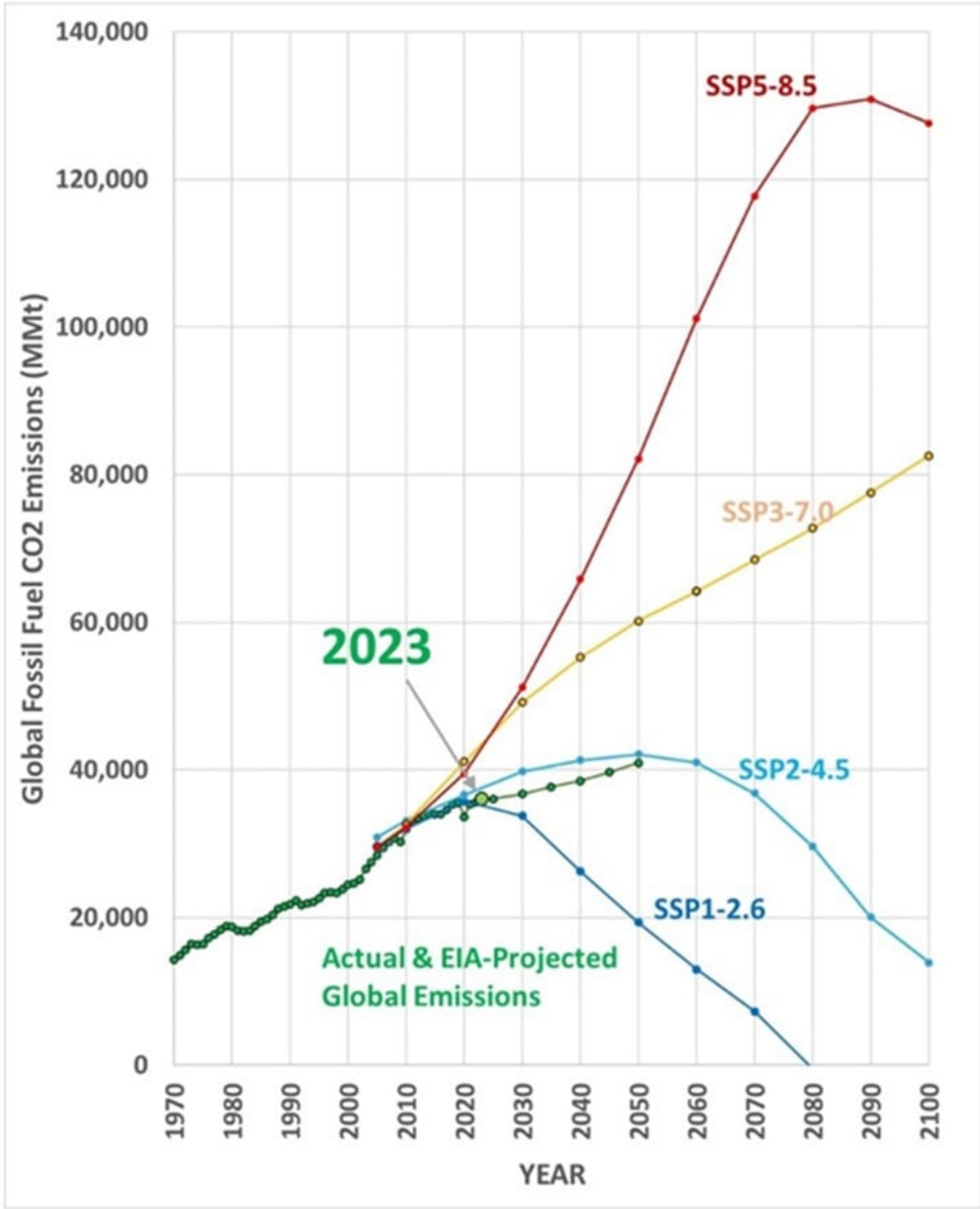
alexis84/iStock

??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????
??“?
”????????????

??
??

??

??75????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



??
??

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

??
??

??
??
?????

??
??
?

??

??

??
??

??
??

??
??

?? ?

??

????????????????????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?743??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

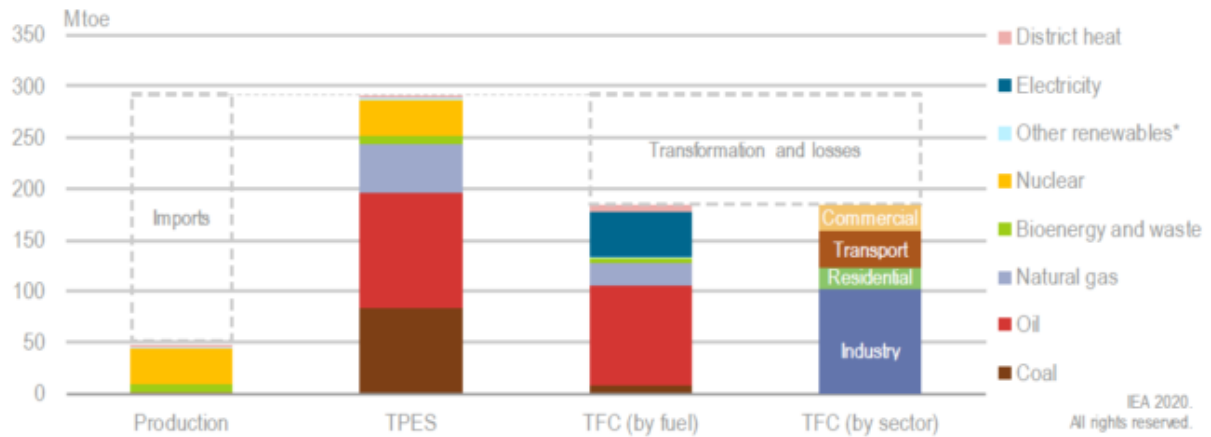


1xpert/iStock

??

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

Figure 2.2 Overview of Korea's energy system by fuel and sector, 2018



Both energy supply and demand in Korea are highly dominated by fossil fuels due to a strongly developed industry sector.

* Other renewables includes wind power, geothermal, hydro and solar energy.

Note: TPES = total primary energy supply. TFC = total final consumption.

Source: IEA (2020), IEA World Energy Statistics and Balances (database), www.iea.org/statistics.

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

?????IEA????????????????????????????????185????????????????????????????????37????????????????????????????????
??

??3??
??1?????????????????10?10????????????????????????????????
??

????????????????????????????????45????????????????????????????75163????2022????????1????8.7????????????????????
??

??

??
??

??

?



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??²²????????????????????????????20?/kWh????????3.6?/?
??

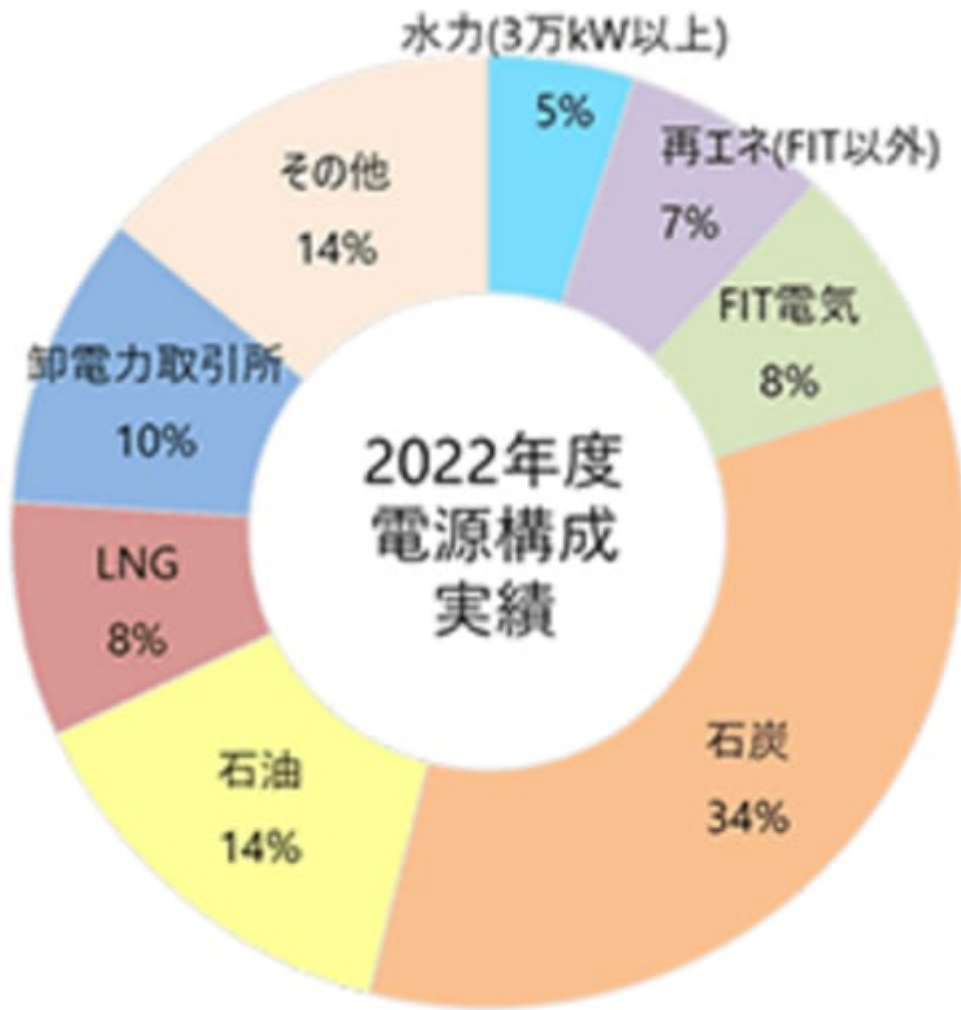
??

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



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

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



2020年
HP

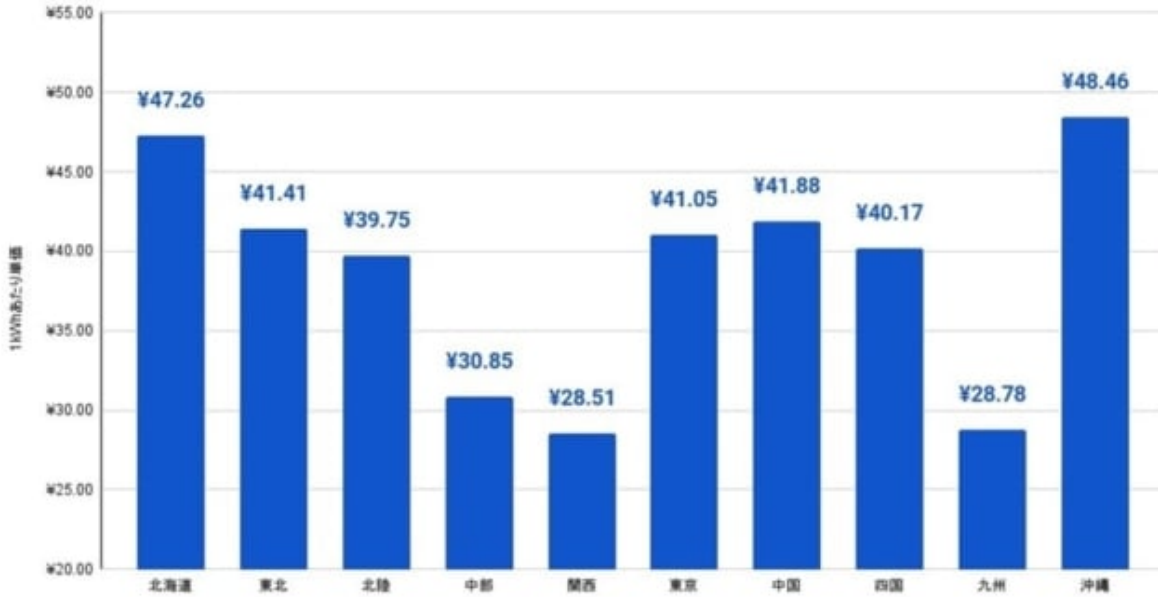
2024年4月1kWh 47.26/kWh
10月 48.46/kWh

2024年4月1kWh 47.26/kWh
10月 48.46/kWh

2024年4月1kWh 47.26/kWh
10月 48.46/kWh

10月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 »](#)