



JAPEX????CCS?????????????
?????????

? ???????CCUS????

2024?3????????????????????CCUS??2030????2033??
????CO2????????90% ??75%???????

? Tallgrass Energy????????

2024?6????????????????Tallgrass Energy??????Juniper
I-1????????VI????????????????????????1,000????CO2????????????

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

2024?10????????JX????????????????????????CO2????????????????????CO2????????
????????????????????????

????????????????CCUS????????????????????????????

?Make Carbon Dioxide Great Again???

??Make CO2 Great
Again?CO2??
??

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

- ?????CO2????????????????????CO2????????????????????CO2????

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

?? ?? · Saturday, January 11th, 2025

??

??

??137??
?????

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



Q?2050????????????????????????????????????

A????????????????????

Q????????????????????????????????????50????????????????????????

A??

Q????????????????????????????????50????????????????????????

??

?????????7????????????2050?CO2??GX?????????10?150??
????????????????????????????????????

?2050?CO2?????????????????????0.006??
????????????????????????????????

?



Posted in ???, ????? | No Comments »

??

?? ??? · Friday, January 10th, 2025



Oleksii Litovchenko/iStock

1. ????

??
??

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

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

??

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

??????????????????1973????????????????????2011????38????????????????????????????????????

????????????????????????????????9000?kWh???

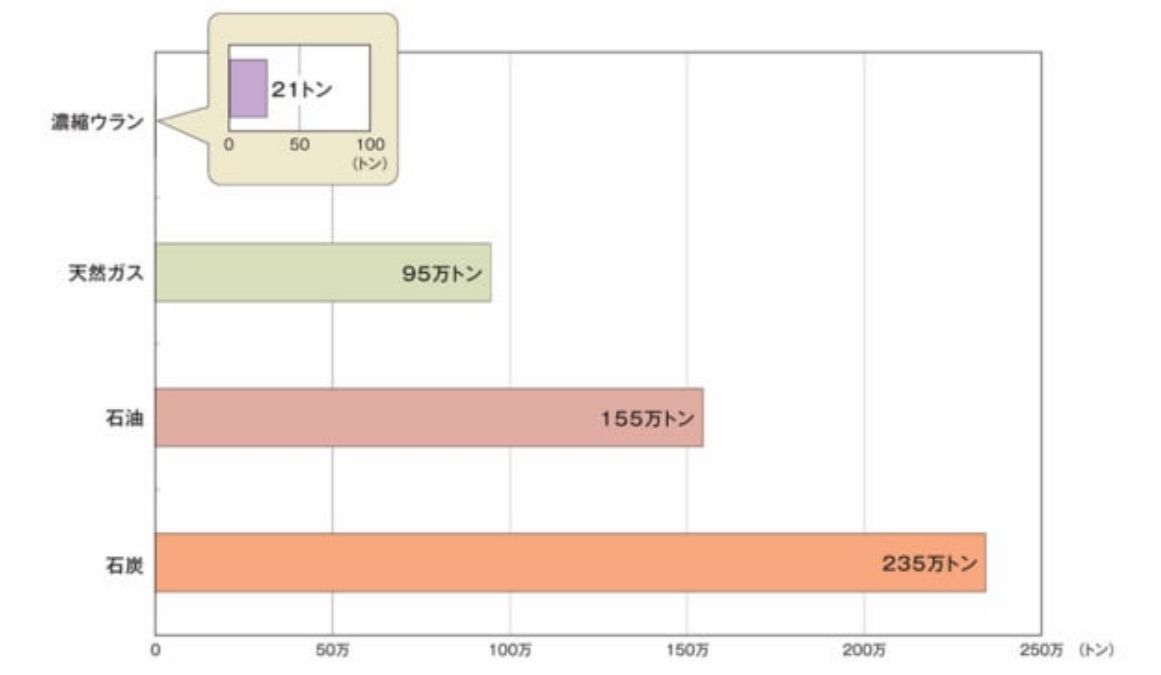
3. ????????????

100?kW????????1????????60?kWh????????????????70????????????????????????21????2?????
????????????????????????8700??????

$100\text{ kW} \times 365 \times 24\text{ h} \times 0.7 = 613200\text{ kWh} \approx 60\text{ kWh}$

$1973\text{--}2011\text{ } 83000\text{ kWh} \times 0.30 \times 21 / 60\text{ kWh} \approx 8715 \approx 8700$

100万kWの発電所を1年間運転するために必要な燃料



4-1-1 出典：資源エネルギー庁「原子力2010」 原子力・エネルギー白書 2015

??100?kW????1????????????????????????2015?
??????????

$35\text{ } 3000\text{ } 8700 \times 0.35 = 3045$

??

4. ????????????????????????

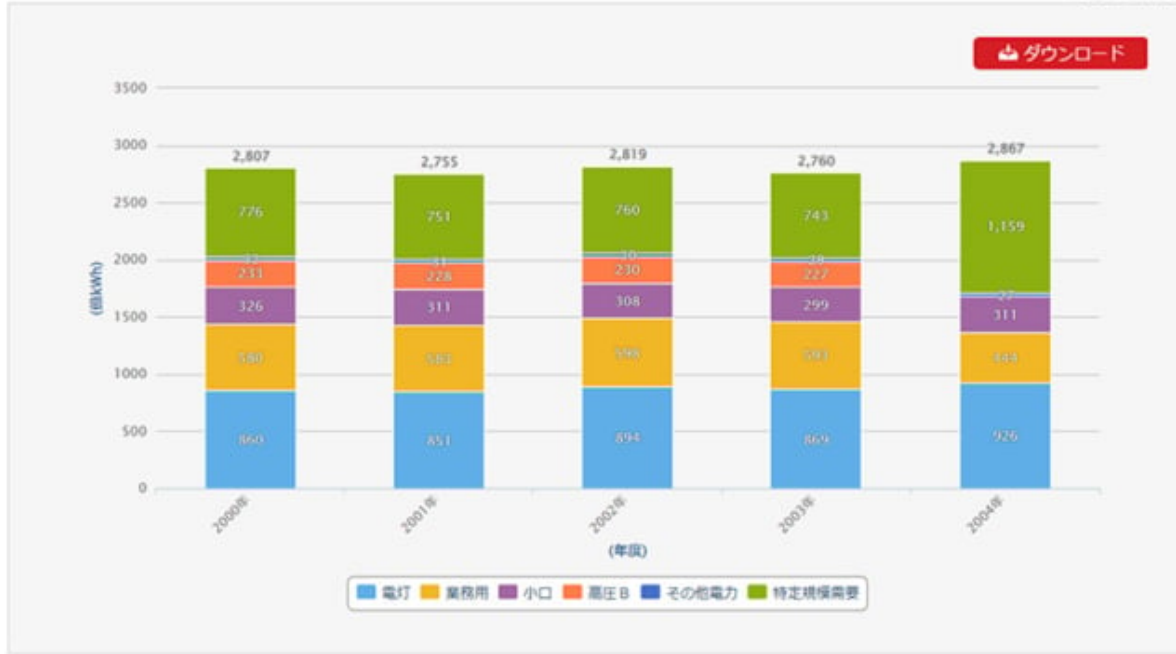
????????????3000??
?????

3000??
????1000????????????3000????3750????????????????????????

38????????????????3750????????????????????????

販売電力量（2000年度～2004年度）

2017年度末現在



(注) 1. 特定規模需要の範囲について、2000年度から2003年度については供給電圧が原則として2,000kW以上のお客さま。2004年度については契約電力が原則として500kW以上のお客さま。
 2. 端数処理の関係で数値と合計が合わない場合がある。
 3. 電力自由化に伴い、特定規模需要が位置づけられたため、2000年度以降表示形式変更。

販売電力量（2005年度以降）

福島への責任 原子力の取り組み



(注) 1. 特定規模需要の範囲について、2005年度以降は供給電圧が原則として高圧以上のお客さま。
 2. 端数処理の関係で数値と合計が合わない場合がある。
 3. 2016年度以降については、東電EPの販売電力量

??2015?2022????????

??2015??2022????????????????2016?2021??????

?2015??

????????775?kWh/????????????²¹⁾2471?kWh ? 0.31

区 分	電力量 (百万kWh)
(A) 都内の再生可能エネルギー電力利用量	8,610
都内に設置された再生可能エネルギー発電設備による利用量 ¹⁾	501
電気事業者からの供給による都内利用量 ²⁾ (水力発電等) ³⁾	4,152
FIT制度における再生可能エネルギーによる都内利用量	3,957
(B) 都内の電力消費量	77,528
都内の再生可能エネルギーによる電力利用割合 (A) / (B)	11.1%

(注記)

- 1) 電気事業者に販売された電力は除く
- 2) 発電量を都内販売電力量で按分し、送配電ロスを考えて推計
- 3) 水力発電には、揚水発電（火力等の余剰電力によって汲み上げた水を落下させて発電する方式）は含まない

?2022??

????????758?kWh/????????????²¹⁾1731?kWh ? 0.41

区 分	電力量 (百万kWh)
(A) 都内の再生可能エネルギー電力利用量	16,668
都内に設置された再生可能エネルギー発電設備による利用量 ¹⁾	588
電気事業者からの供給による都内利用量 ²⁾ (水力発電等の非FIT電力) ³⁾	4,902
FIT制度による再生可能エネルギー電力の都内利用相当(按分)量	11,178
(B) 都内の電力消費量 ⁴⁾	75,836
都内の再生可能エネルギーによる電力利用割合 (A) / (B)	22.0%

(注記)

- 1) 電気事業者に販売された電力は除く。
- 2) 発電量を都内販売電力量で按分し、送配電ロスを考えて推計
- 3) 水力発電には揚水発電（火力等の余剰電力によって汲み上げた水を落下させて発電する方式）は含まない。
- 4) 都内に設置された再生可能エネルギー発電設備による電力で、その場で消費されるものを含む。

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

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

?? ? · Friday, January 3rd, 2025



zhengzaishuru/iStock

??????????

??12?17??????7????????????????27????????????2035????60??2040????73????19??????
 ????????????????

??
 ???
 ???

??
 ???10?
 150??

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

??????????

????4??
 ???

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

CO2 2040 19 70 2035 60 2040 73 4 CCS CCS

2040 CCS LNG

2.6 2.7 2022 12 15

19 56

1.5

1.5 1.5

The Death of the 1.5 Degree Climate Target

COP28 1.5 COP29 2035 3000 1.5 1.5

COP G7 1.5

1.5

EU

EU 7

??
??S?3E????????????????????
??????????????

??

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

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

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

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

?? ?? · Monday, December 30th, 2024

?????swarm????????????????????????????????

????????????????AI????????????????????????????

??



????????????
georgeclerk/iStock

???????

??

??

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

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

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

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

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

??

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

??
???????

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

??

??

??
??????????????0.3mm×0.3mm×0.6mm?????????????

??

??

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

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

??

??
??

??

??????

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

??
??

??

??

??

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

??

GEPR???. Friday, December 27th, 2024



Andreas Balg/iStock

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

??2024?12?11??12??2????????????????????????????????????
????????????????



????????????????????????????????12?6??14??

Energy-Charts

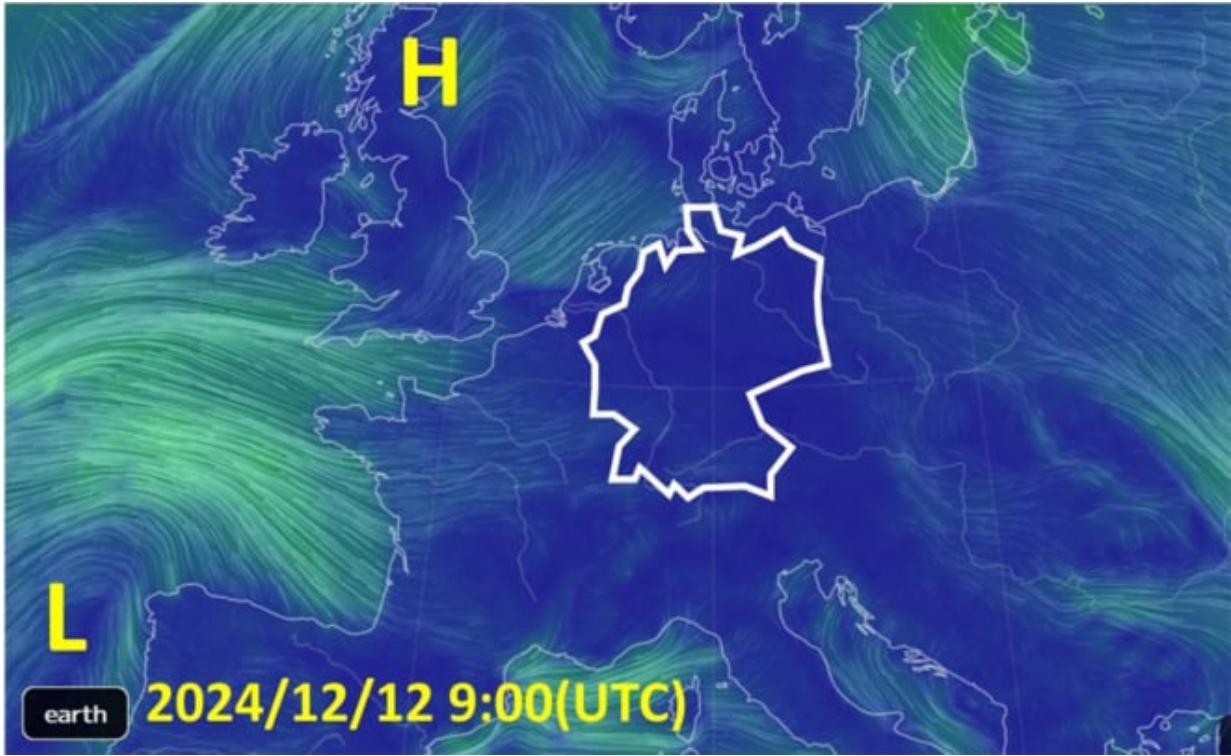
??90????????????????????????????12?11??13??????
??

??
????????????????????????No.2?????900EUR/MWh??????????

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

??
??

??10?2????????????????????????
??



????????????????12?12??

??

12?12??
????????????????????????2?10????????????????????????

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

????????????750Hz??

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

??
??

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

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

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

??

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

????????????????????????24?X????????????????????????2????????????????900?KW????????????20



rudall30/iStock

????????????????????12?19????????????????????????????????

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



????2030?46% ??2050?CO2????????????????????

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



????2050????CO2?????????????????????0.006????????????????????

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



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

??

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

??

参议院 キッズページ 国会のひみつをさくろう! 国会のしくみと法律ができるまで! 国会で遊んじゃおう!

あなたが議員だったら?

○ 議員はどんなことをしているのかな?
 国会議員は選挙で選ばれます。そして、国民全体の代表として、おもにつぎのような仕事をしています。

- 1 法律案を国会に提出する。
- 2 会議で発言したり、文書で質問したりして、内閣の政治の進めかたを監督する。
- 3 法律の制定、予算の議決、条約の承認、内閣総理大臣の指名など、国会の決定に参加する。
- 4 国民の意見を聞いて政治に反映させる。
- 5 外国の政治経済の情勢を調べて政治に反映させる。

議員の一日

国会ってなにをするところ?
 衆参の議員が一か所に集まることってあるのかな?

建物が左右同じ形なのは どうしてかな?
 あなたが議長席にすわったら?

本会議場には どんなひみつがあるのかな?
 あなたが議員だったら?

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

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

??????12?11????????????????????????????????5:18:03?5:33:28??

??6??4???? ???????????



??

??

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

????????2.5????????????????????????????????CO2????????????????

??

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

??

??

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

※数値は全て暫定値であり、今後変動し得る。

【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

● 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、**様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。**

* 新たなエネルギー需給見通しでは、NDCを実現できた場合に加え、実現できなかったリスクシナリオも参考値として提示。

		2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)
エネルギー自給率		15.2%	3～4割程度
発電電力量		9854億kWh	1.1～1.2兆kWh程度
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	22～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力		68.6%	3～4割程度
最終エネルギー消費量		3.0億kL	2.6～2.8億kL程度
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)		22.9% <small>※2022年度実績</small>	73% (注)

??1?????

?????????????6?????2030??36?38????????????22.9??????5?????1.6?????????????????
 ??????????2040??4?5????????????????????

????????????????????????????????FIT????????????????????FIT????????????????2032?
 ?????????????

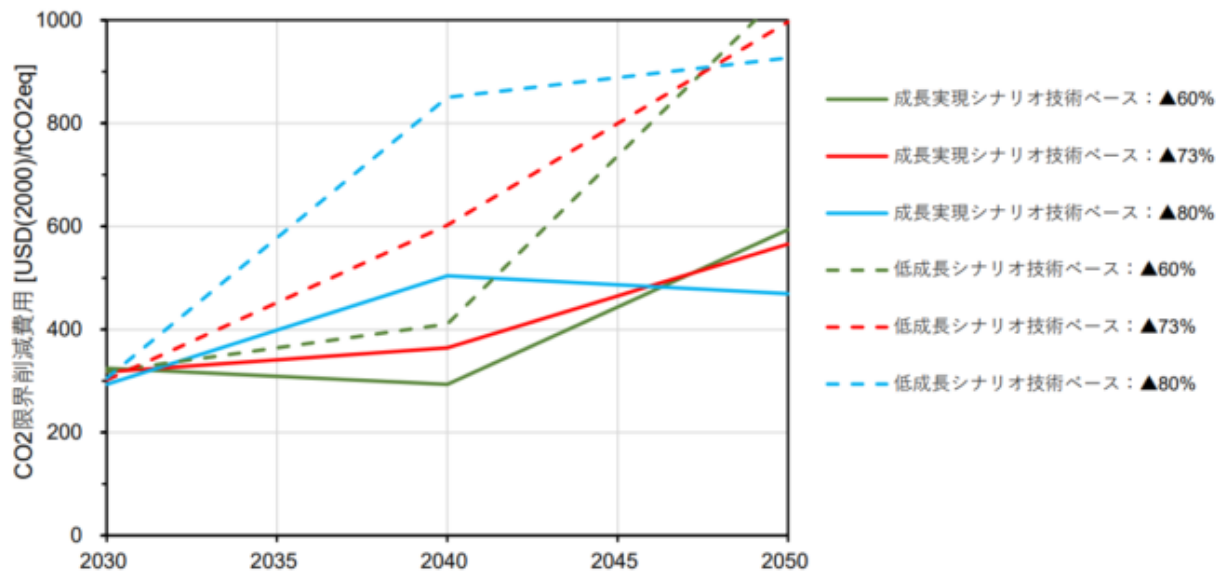
??2050????????(GHG)????????
 ?????????????????????????????2040??73????????????????????????2??

??LNG?3?4?????????2?3????????????????????????????
 3???????

????????????????????????????????????25????????????75????????????????????????????GHG????????????????
 ??2040??73????????????????????????2040????2??2050?????3????????????RITE???????



CO₂限界削減費用：時系列



??5?RITE?

????????????????GX????????????2040????????????385????????????????????????????????????
 ?????????????????????????????????

??GHG????????????????????
 ???

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

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

?? ?? · Wednesday, December 25th, 2024

??12?19????????????????????

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



Halyna Romaniv/iStock

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

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



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

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

1. ?????????
 - ?????????
 - ?????????
2. ?????????
 - ?????????CCUS????????
 - ?????????
3. ???????
 - ?????????
 - ?????????

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

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

????????????2016?3?????100????????

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

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

????????H2??H2????????
????????H2??
??????????

????????????????????1????????????????4??H2????????????????????????????????????
????????????????????????

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

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

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

?? ?? · Monday, December 23rd, 2024



Sergei Chuyko/iStock

????????IEA??



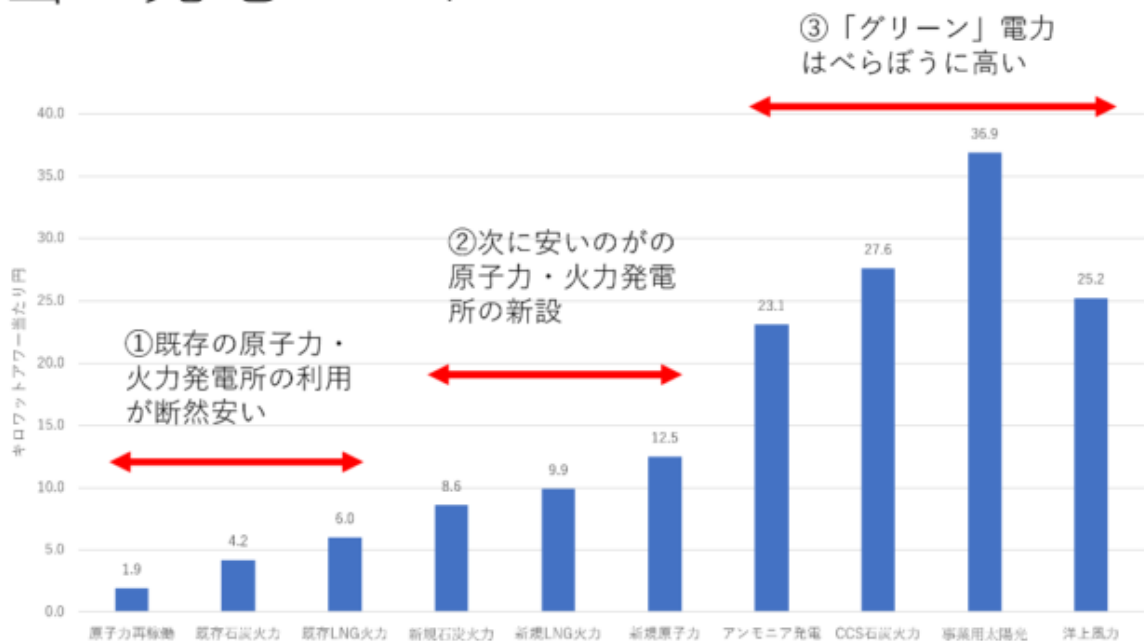
shotbydave/iStock

??

??

2040??

本当の発電コスト



?1?2040??



Vitalii Petrushenko/iStock

NZBA????

NZBA????2050??
??

????ESG??

??21????????????????ESG???????????

??
??

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

????????????????2019????2030????7500????????????????????????????????75????????????????

??CEO??NZBA??
????????????????????????????????

??NZBA??
????????????????????????????????

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

????????

??CPAC??DAY1
????????????????????????????????

??????

??NZBA????????????????
????????

????????

??
????????

ESG????????

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

ESG????????

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

????????

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

?????COP29?????????????3000?????????

?3??600????????
??

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

???

????????????????NZBA????????????????????ESG??
??

??
??????

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

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

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

?? ?? · Monday, December 16th, 2024



Douglas Rissing/iStock

??

??

??

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

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

??

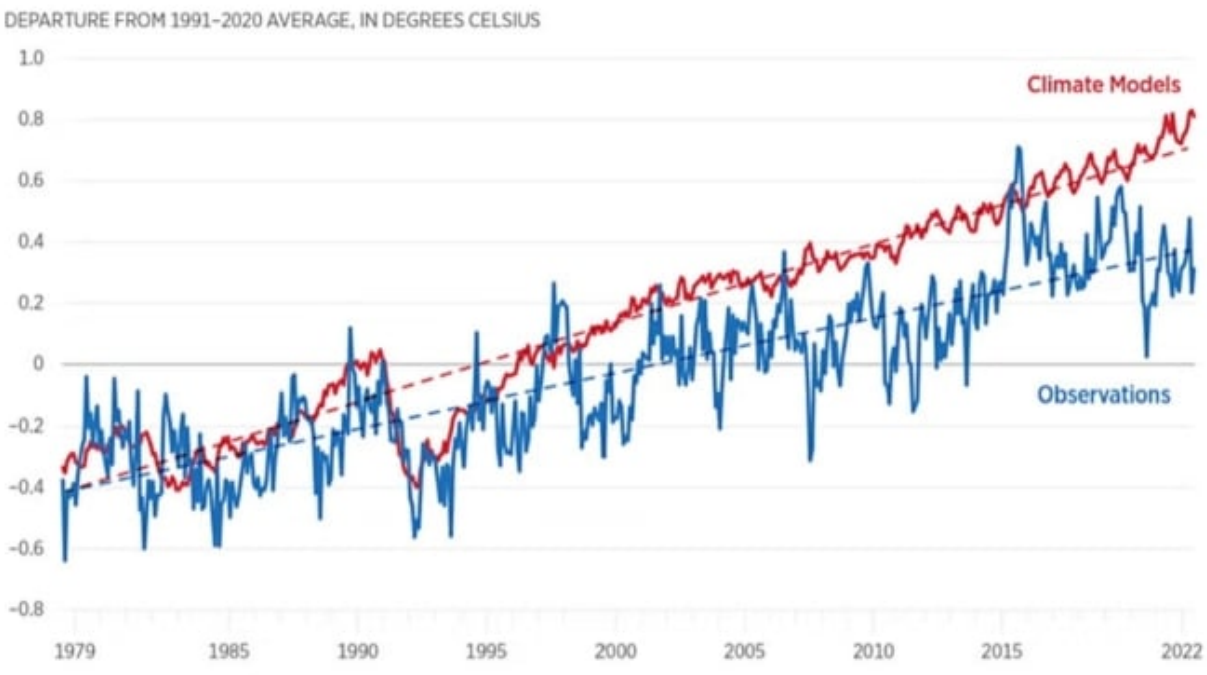
????????????????



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

Global Warming: Observations vs. Climate Models

Global Average Surface-Air Temperature Variations, 1979–2022



NOTE: Figures have been adjusted to align trends starting in 1979.
SOURCES: Author's calculations based on data from five different observation-based datasets and 36 climate models taking part in the sixth IPCC Climate Model Intercomparison Project, and KNMI Climate Explorer, "Starting Point," <https://climexp.knmi.nl/start.cgi> (accessed January 10, 2024).

BG3809 heritage.org

????????????1979-2022??
 ?????????????????????????????????
 ?????????????????????????????????

IPCC??
 ???
 CO2??
 ?????????????????????????????

The Unreliability of Current Global Temperature and Solar Activity Estimates and Its Implications for the Attribution of Global Warming

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



Posted in ???, ????? | No Comments »

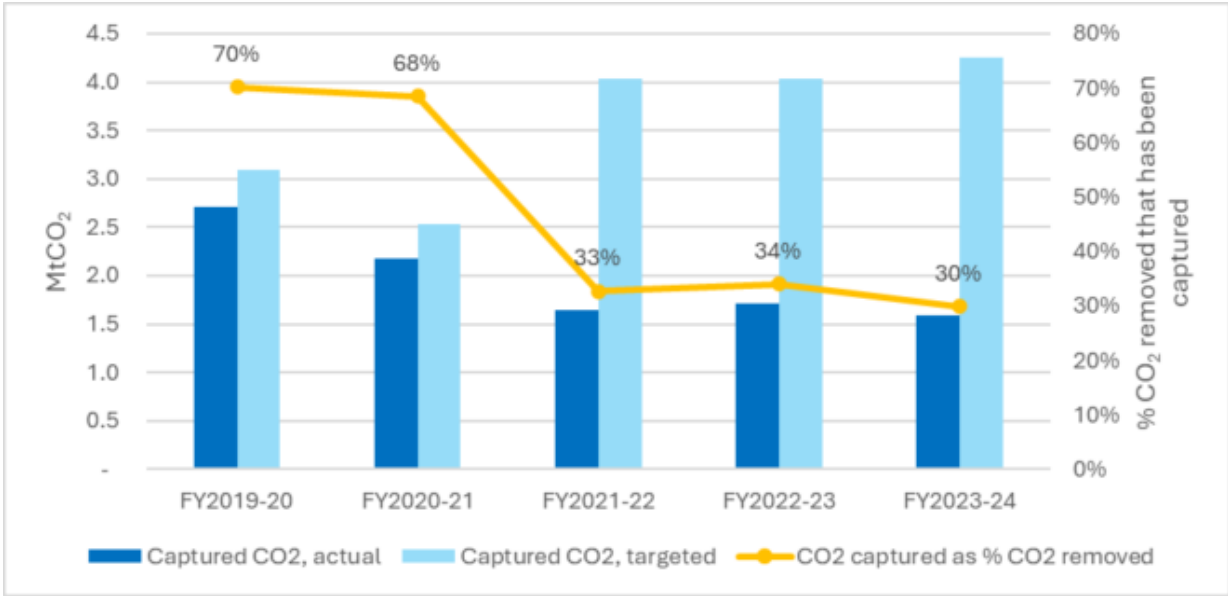
????????????CCS????????CCS???

?? ?? · Friday, December 13th, 2024



pcess609/iStock

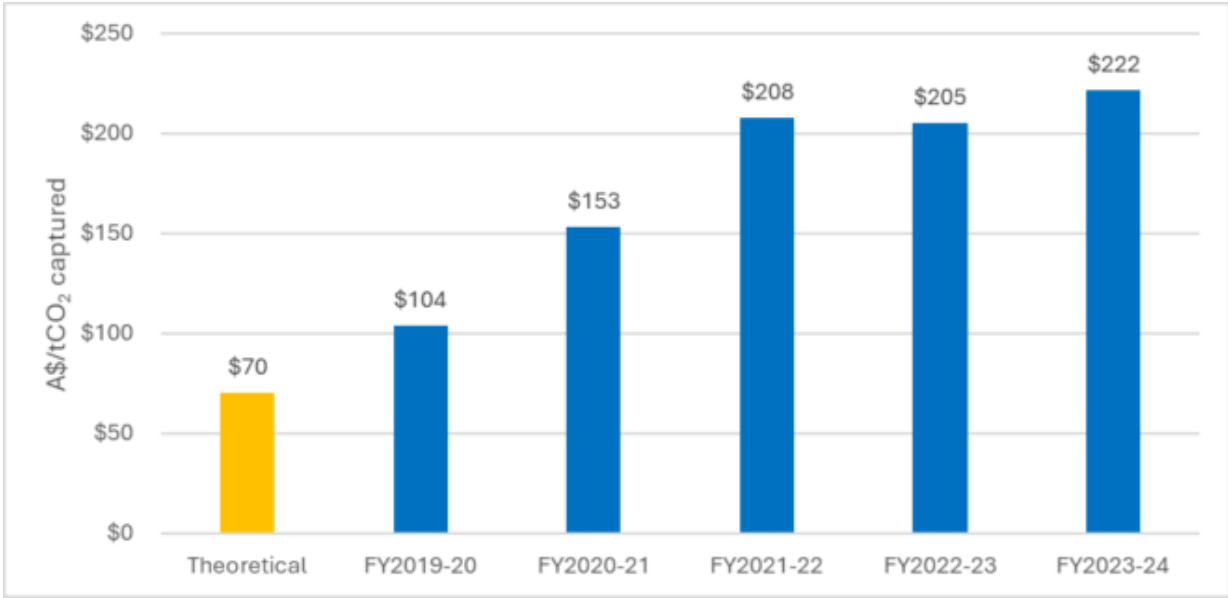
??CCS?Carbon dioxide Capture & Storage??CO2??



reneweconomy

2023 2019-20 10
2024 9 144 CCS

CO2 2019-20 25 2023
32 CO2 70 200
1 40



reneweconomy

CO2 (i) (ii)
CO2
?

3

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

COP29????????

?? ? · Thursday, December 12th, 2024



COP29????????

????COP29???????

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

????2035????????1.3????????7????????3000????????8????2????????

????7????????1.3??
??8????????3000????????

????1.3????????????????????????????????????27?1.3????????????????????????????
?????

????8????????3000????????????????1000????????????2010????????1000????????
??

3000??
????????????????????????9??
????????????????

?????3000????????????????2500????????????????????????????5000????????????????
????????????????????3000????????????

????1.3??

NCQG????????????????????????????



??
??
??

??

????????COP29??

?????????????????No deal is better than bad deal?????????????????Bad deal is better than no
deal??????

????????????COP29????????????COP21????????????COP????NCQG????2025??COP30????????
????????????????????????

????????COP29????????2025??
??

??
??

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

??

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

????????????????????UAE????????????JTWG????????????????????????????
????????????????????????

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

????????????????????????COP29????6?2?4????????????????????

6?2????????????JCM????2??
??EU????????????????????????????????????

??

COP29???

COP29????????????????????????3000????????????????????????????
????????????????????????????????

1.5?2050?1.5?2050?

2023?1.5?2050?

3000?1.3?2035?3000?

1000?13?3000?

drill, baby, drill)

4?4?EU?3000?10?

1.5?2050?

1.5?IPCC?6?1.5?CO2?2030?48?2035?65?2019?2030?9?2030?35?7.6?

2020?2019?75.8?10?

17?SDGs?15?9?

NDC?2?

1.5?

2024?2025?2035?NDC?NDC?UNEP?1.5?

COP30?NDC?NDC?

EU?

2024?10?BRICS?EU?CBAM?

Posted in , , | [No Comments](#) »

??2010????????????????????14?????21????????????????
????2022??????28?????34?????????

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

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

???2023?5????????????????????????Gx??????10???150???Gx?????????????

????????????????????????150????????1????120????3?????360????????????????????????CO2
??

??

?



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

COP29?????????

?? ? · Wednesday, December 11th, 2024



COP29??????????

11?16??24????????????????????COP29????????????COP29????????????????????

COP29??COP

2023??COP28????????????COP????????COP29????COP????

COP28????????????1.5????????????2030????????????
 ??????????transition away from fossil
 fuels????????????NDC????????2030????6????2050????????
 ?4????????????????????

????????????????????COP29????????????

NCQG???????

COP29????????2025????????NCQG?New Collective Quantitative Goals????????

????????2009????????2010????????2020????1000????????2015????????2
 025????????1000????????2025????????????????1000????????
 ?????????????????

????COP????????????????????2024??COP29????????CO
 P21????????COP????????

????NCQG????????????1.????????1.3????????
 ?????????????

1000? 100 billion USD? 10? trillion USD? Not billion, but trillion?

NCQG?

2000?

2000? NCQG? 2000?

shall provide? encouraged to provide or continue to provide? mobilize?

shall provide? encouraged to provide or continue to provide? mobilize?

NCQG?

?????

COP? COP?

COP28? UAE?

UAE?

?????

COP29? 22? 24? 4?

NCQG?

?????

2035? 1? 3,000?

?????

9? 1/CP.21? 53? (a) (b) (c)

????????66??

????2050?CO2??

?????CO2?????CCS?????????????????????????????????????CO2??
??

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

??

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

?????CO2??

??

??

??????7?????????????????????????????????????CO2??

?



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

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

?? ?? ? - Friday, December 6th, 2024



butenkow/iStock

1984 50

Trusted Flaggers

1

2 100 3 10

22 7

11 12 6 15 64

これまでの合同会合でいただいた次期目標に関する主なご意見

- 経済合理的に考えると上に凸の形になり、過去を見ても同様の経路であったことも理解しながら、今後の2035年度や2040年度の目標を考える必要がある。
- 農業分野でも、最初はスロースタートでだんだんと指数関数的に伸びていく形（削減経路）を取らざるをえない状況。雇用を維持しながら国内の自給率を高める意味では、他の産業でも、農業と共通する部分がある。
- このままエネルギー多消費産業の衰退が進めば、経済と環境の好循環は達成されず、雇用も失われる。1.5℃目標への整合は目指しつつ、ある程度柔軟性を持った排出削減目標を考える必要がある。
- イノベーションによる排出削減効果が現れるまでに時間がかかることを踏まえ、上に凸で将来急速に下がる合理的なパスが、2050年ネットゼロに向けて直線的な削減を目指すべきか、G7の一員としての日本の国際的な発信の在り方も考えながら検討を深めるべき。
- 将来的にネットゼロにするだけでなく、早期の排出削減の考え方の下、カーボンバジェットの考え方を忘れずに、海外への貢献も含めて検討する必要がある。
- グローバルストックテイクで合意された、2019年比2035年60%削減に沿って、次期NDCを考えていく必要。野心的な数値目標は、企業にとってイノベーションのきっかけにもつながる。
- 2050年ネットゼロ、1.5度目標と整合的な道筋を示し続けるということが、企業・社会にとって予見可能性を高めることにつながる。
- 国際的な1.5℃目標や日本の2050年ネットゼロ目標に整合した意欲的な目標を掲げるべきであり、それをダウングレードするようなシグナルを社会に発するべきではないが、現実的な政策に知恵を出すことが必要。
- 最終的に目指すべきゴールについて、専門性を持った各セクターが共通認識を持って取り組むことが重要。その最終ゴールからバックキャストして高い目標を掲げることが重要。

2

??

- 2050?CO2????????????????????????????????
- ??
- ????????????????????2050?CO2????????????????????????????????????
- ????????????????????????????????????
- ??CO2????????????????????
- ??
- ????????CO2????????????????????0.006????????????

????2035?60????????????????????????????????2025????10??
??

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

?



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

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

?? ?? · Wednesday, December 4th, 2024



Lari Bat/iStock

??

??

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

??
?????11?15??
??

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

??CEO????????????E&E????????
????????????????????????11?18??CO2????????????????
????????????????????

??????EPA??????????????

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

??

??
??1?20????????

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

????????????????????2050?CO2????????????????2035??CO2??60????????????????????????????????2025?
?2?10????????????????????

????????????48??????????????????

??

??

?



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

?????????48??????????????

?? ?? · Tuesday, December 3rd, 2024



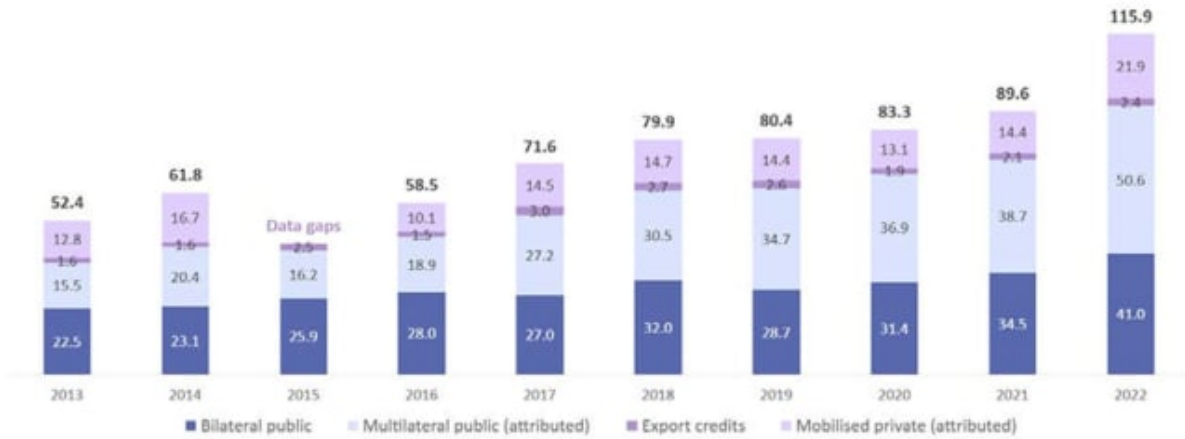
malerapaso/iStock

11?24??COP29?????2035??3000????????????????????????????????????48????

??CO2??

??1000????????????????????????????10????3??????????????

Figure 1. Climate finance provided and mobilised in 2013-2022 (USD billion)



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

Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2022

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

??48??1??5??

??????11?25?????2035???CO2??60????????????????????????????????????25?2?10????
????????????

????????????????????????????10??150????????????????????????????????60????????????

??

????48??????????1?20??
????????????????????????

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

??CO2????????

????????3000????????????????????1????5????????????????3000????????????????
????????CO2????????????????????????????????

??

?



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

??

?? ?? · Sunday, December 1st, 2024

??

??

??

????????????11?29????????????????????????

??

???

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

??

????????????????????APEC????????????????

??

??



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

????HP??



216
HP

2.0

67
JA

2.0 x 2.0

?

?

2.0

GX
AI

GX AI

GX 2040 100

<https://agora-web.jp/archives/240629162834.html>

BAR[]

?

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

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

COP29????????????????????????????????

?? ?? · Saturday, November 30th, 2024



COP29????????????

11?15??22????????????????????COP29????????????????????

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



COP29??????
 ????

??????COP29??????

??COP29????11??
 ???

????????????????????2017?6?1??3????????????????????3??
 ???2019?11??1????2020?11?4????????????????????????
 ???????2021?1?20??2????
 ???????

????????????????????3??1?20????????????????
 ???????2026?1?20??
 ???????????

??COP??
 ?????????????NGO??

??COP29????2035????????????????NCQG????
 ?????????????????????1000????????????????2020?2?2022?13????????????????
 ???
 ???

1.5
1.3
200

1122
2035
3000
46

COP

COP
2029
4
COP

3000

?????

COP

COP

3
1992

3
2

²¹
COP29
Annex1

3000
1000

COP
1.5

COP

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

????????COP29????????COP29????????
????????

????????
??hard to abate????????

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

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

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

??COP????EV????
?1.5????

????????COP29????

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

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

????????

????????

????COP29????

?

?1????2015??COP21

????
????

??2026?1?20????

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

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

?? ?? · Tuesday, November 26th, 2024



InnaFelker/iStock

11??12??13????????????????????CLINTEL????????????????????”Climate change, facts and myths in the light of science”????????????????????

Two day Clintel conference in the Parliament of Prague – Clintel

??CO2??

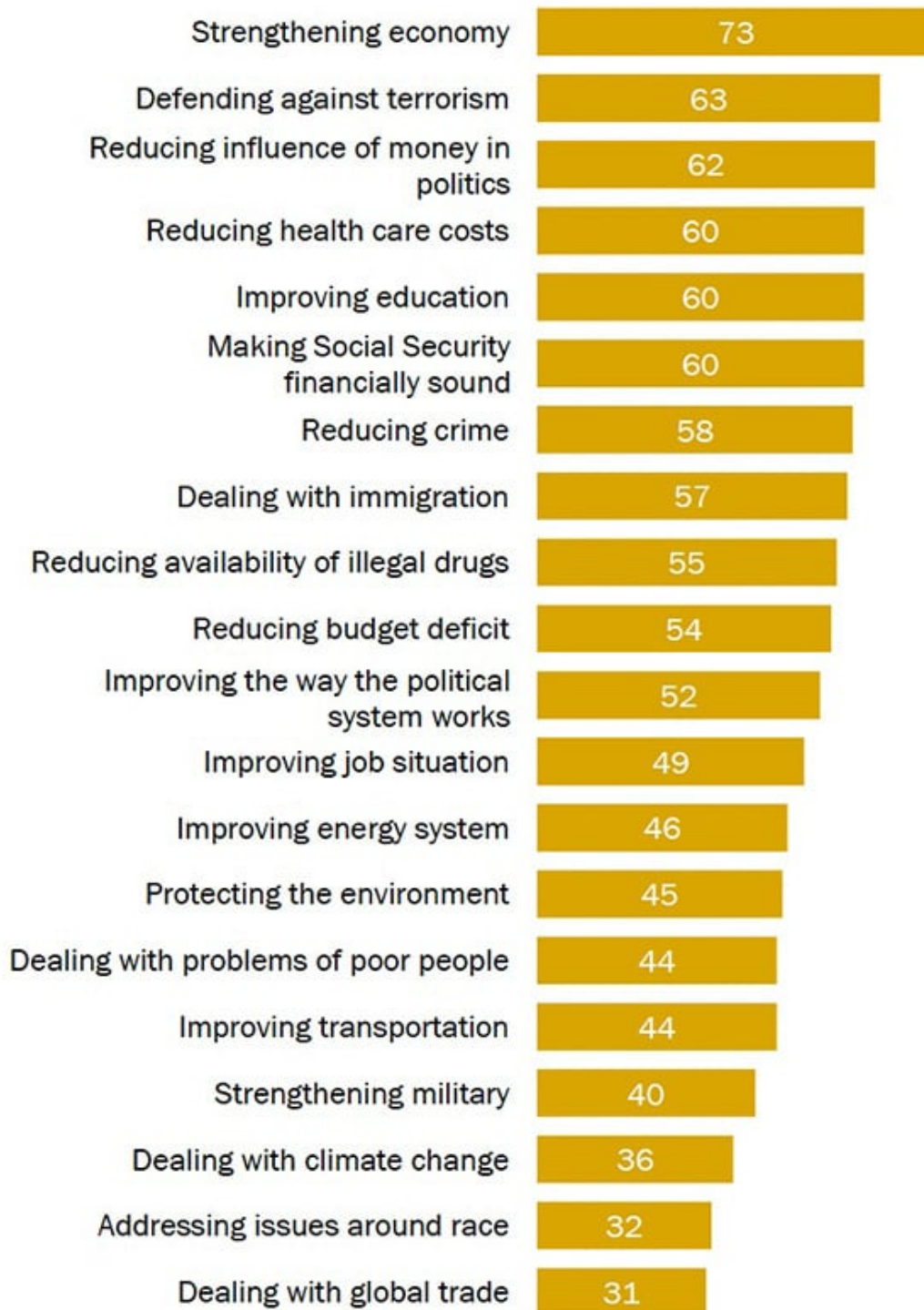
??CLINTEL??World Climate Declaration????????????????????1961??

????????????????????CLINTEL????????????????????

- 1. ???
- 2. ???
- 3. ???
- 4. ???

Americans' top policy priority this year? Strengthening the economy

% who say ___ should be a top priority for the president and Congress to address this year



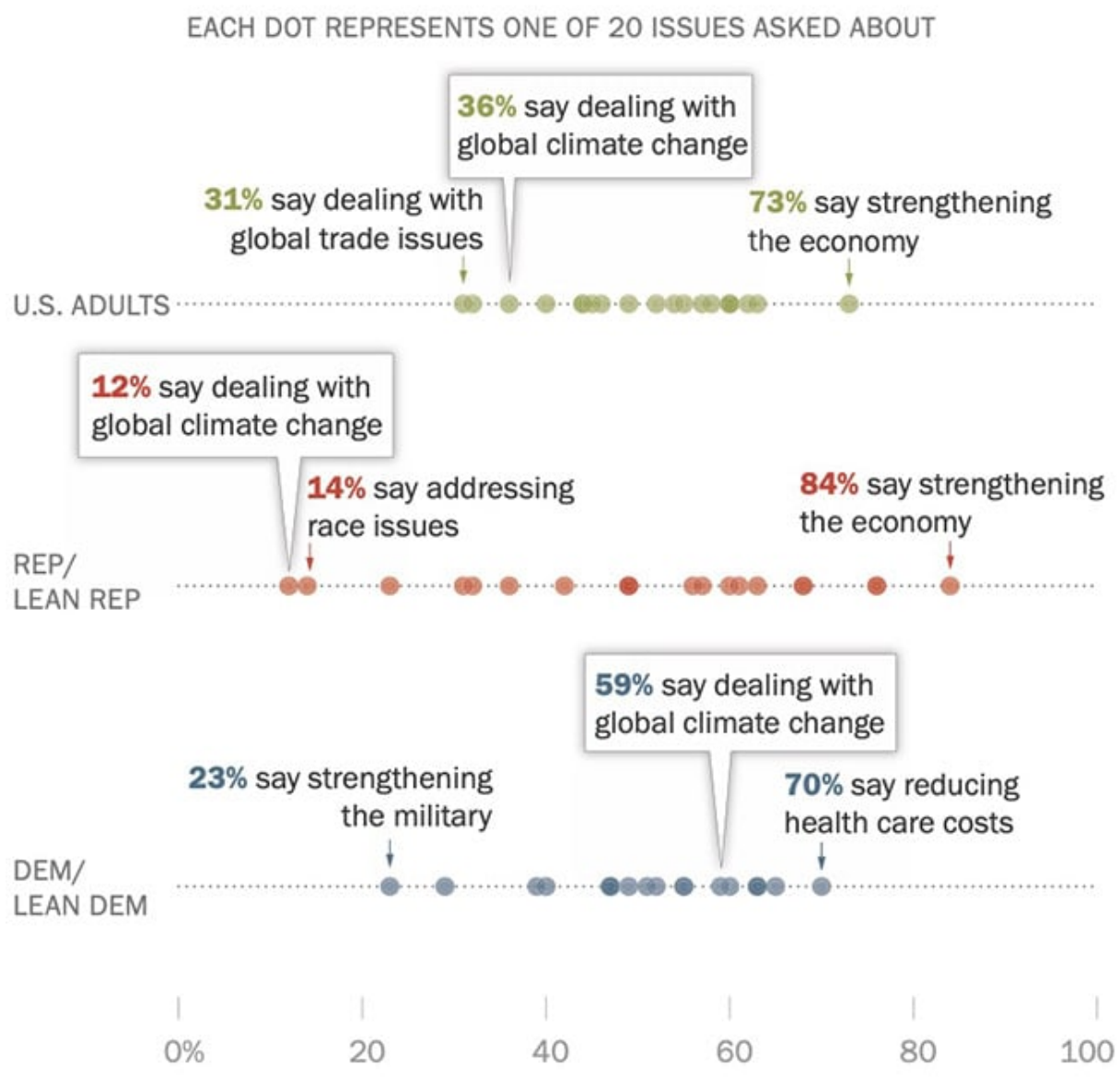
Source: Survey of U.S. adults conducted Jan. 16-21, 2024.

PEW RESEARCH CENTER

????????????????????????84??12????????????????????????????59????????????????
??????????

Republicans rank climate change at the bottom of their priorities for the president and Congress in 2024

% of U.S. adults who describe each of the 20 issues asked about as a top priority for the president and Congress



Note: Respondents who gave other responses or did not give an answer are not shown.
Source: Survey of U.S. adults conducted Jan. 16-21, 2024.

PEW RESEARCH CENTER

??

??11?16?????????Truth
Social??

????????????????
????????????????CEO??
??
????????????????????????????????

??
??

?????2021??
??

??
??????

?????????7????????????????????????????2050????????????????2040????????
????????????????????

2017?4?7??
????????????????



??
?????????80????????????????????

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

????????????????????????2020?10????????????????????????????
??

??
???- ?????????7????????? –????????

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

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

?? ?? · Thursday, November 21st, 2024

????????

??2024?06?06????????????????

??

??
??

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

??

?????????????????73??????

?????????????????J????????????????????????????????

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

J-

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

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等の温室効果ガスの量を認証し、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）。



1J-????????

2J-????????

??

1??
??

J-

??
??



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

??

??
??

??
??

??

??



?????? “??“??

???

????2018??CO2??150?
????????????????????????????????

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

????????????????SBTi??
???

2023?5????????????????????????????????Verra?CEO?15?????David
Antonioli????????????????Verra????????????????CO2????????????????????????????

CEO????????????????????????Verra????????????????????????????????????Verra????
????????????5????????????

??????2024?10????????????FBI??Ken Newcombe????????????????????????????

??????1996????????????????2005????????????????CDM????????????????????30?
????????????????Verra??

??

??2019????????????????
??

??

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

????????????????????????????????????2022??CO2????????????2,541????????870????CO2?
????????754??????

????????????????????????????????CO2????????????????J-
????????????1,500?/??3,200?/??1.4?/kWh????????????????????2,000??×1500????3
00?????

????????????????????CO2??“?????”????
????????????????????????????????????

?



????????????6?11?15????

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

????

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

??????????

??0.1GW????????????????????????GW????????
??1GW????100????????????
????????? ?????????????????????

?????

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

????

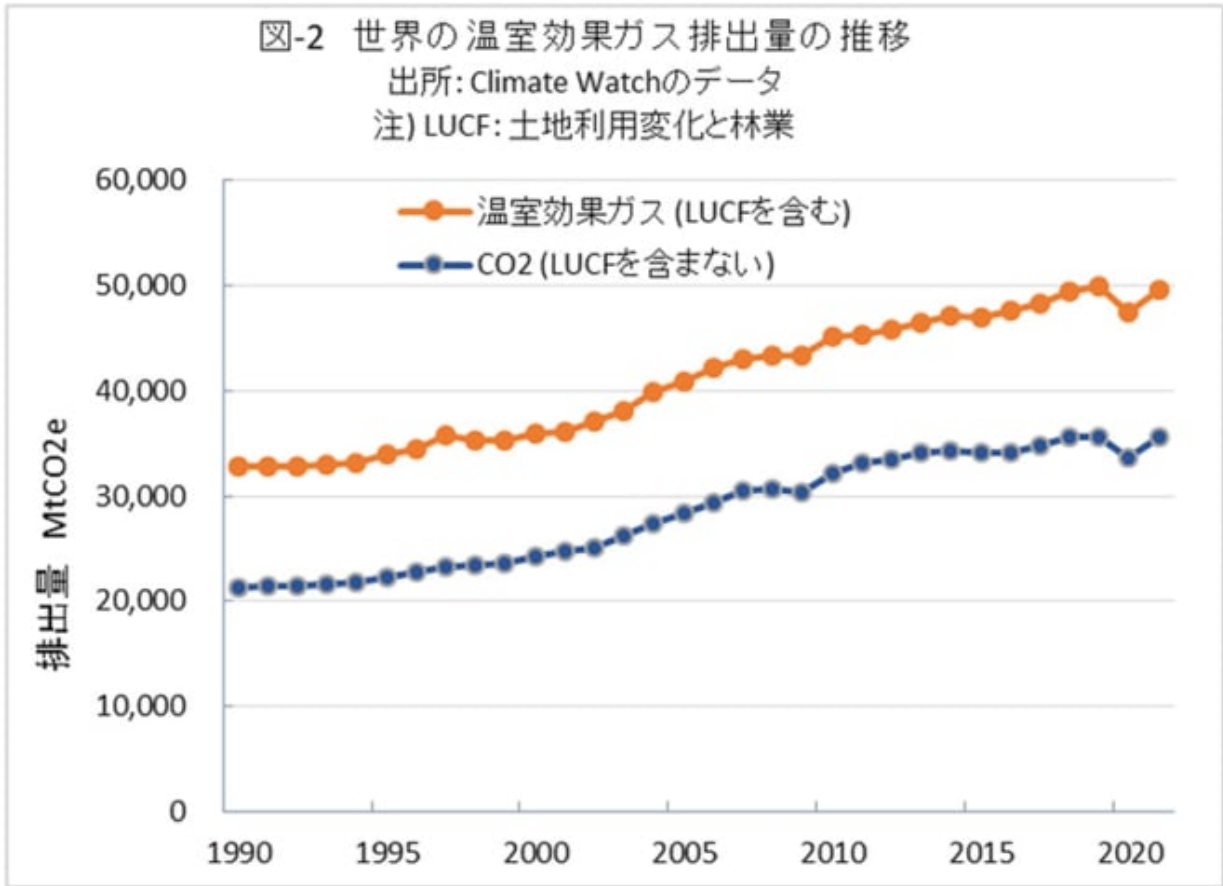
??
????????

??

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

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

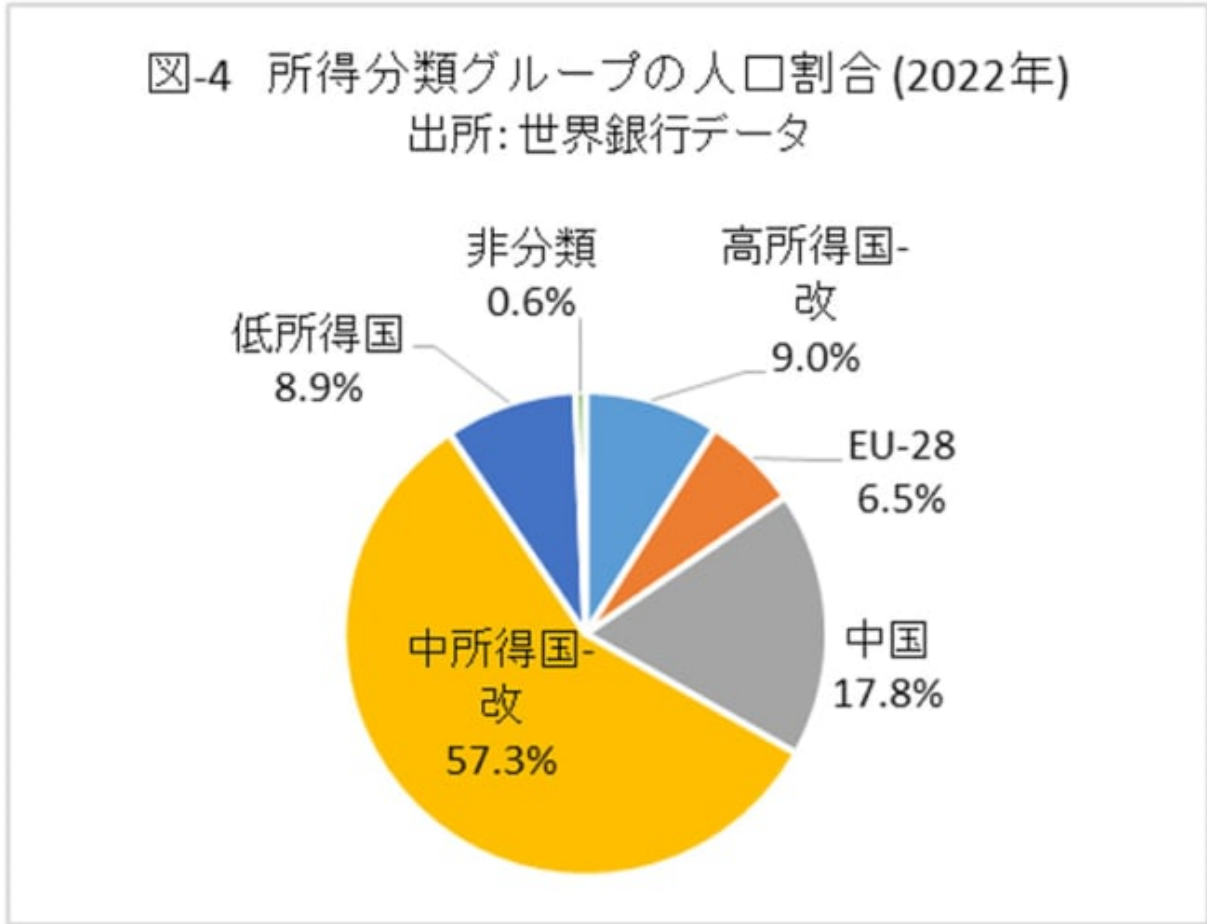
?



?2

???GHG????????????GHG????2/3??3?
?

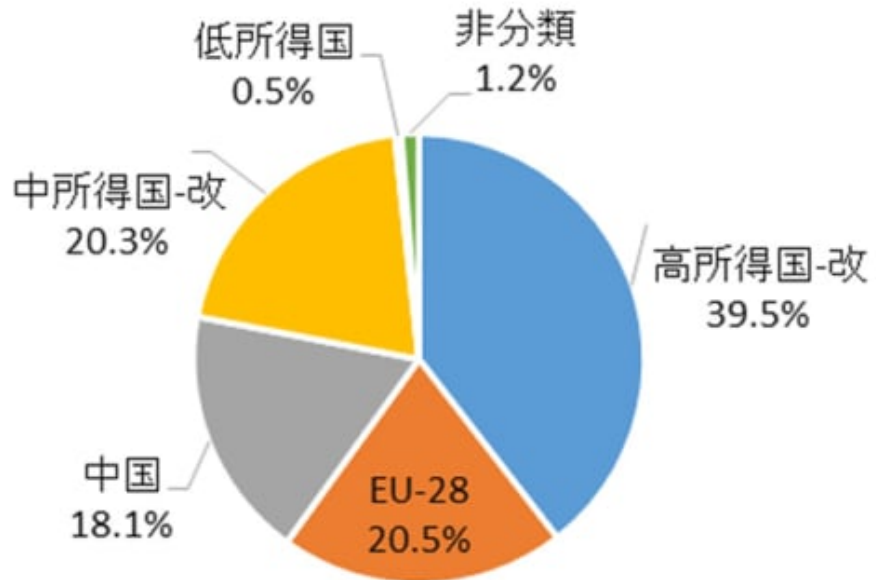
200 GHG GDP 5



4

GHG 2022 3/4 GDP 40%

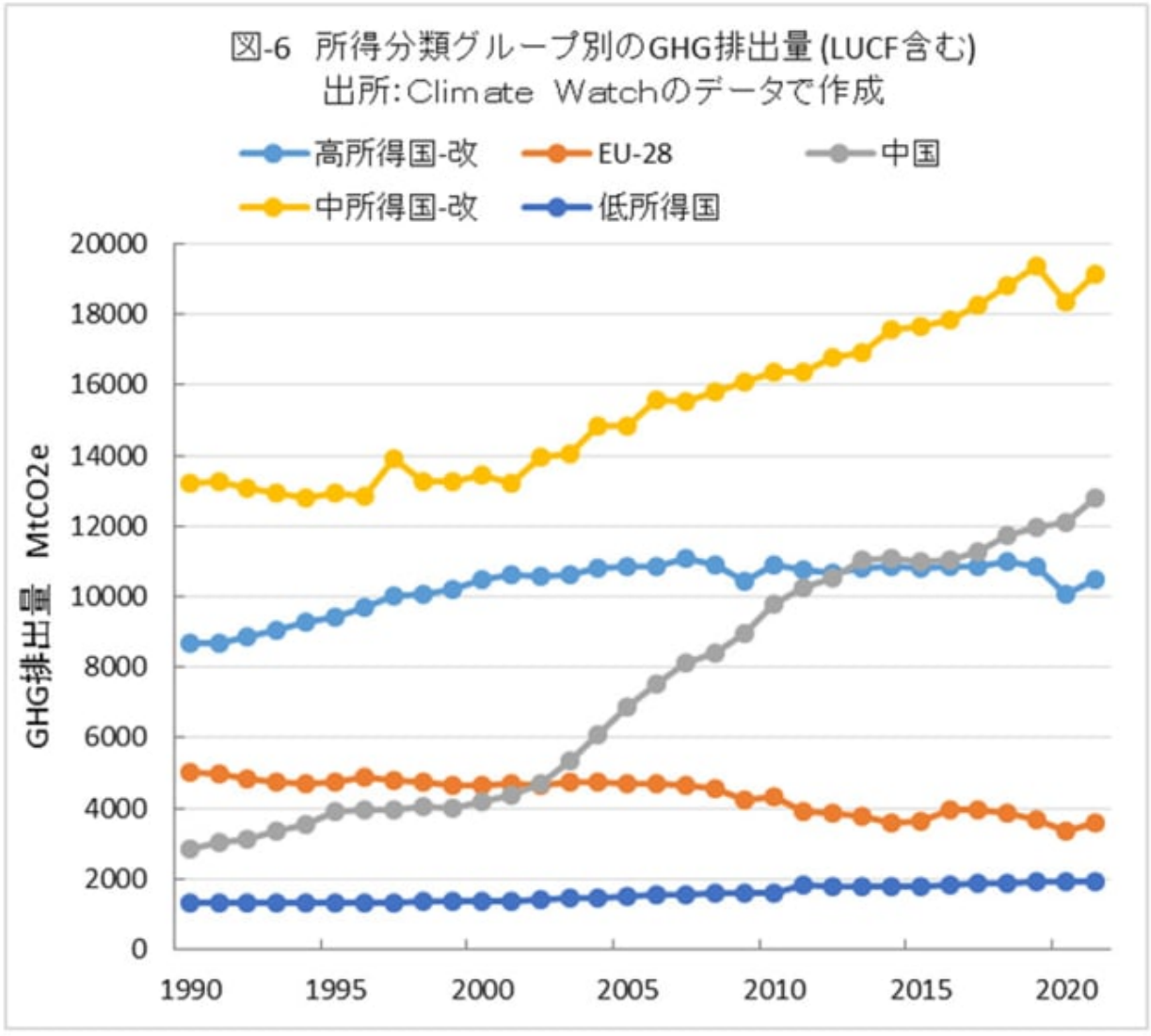
図-5 所得分類グループの実質GDP割合 (2022年)
出所: 世界銀行データ (constant 2015 USD)



25

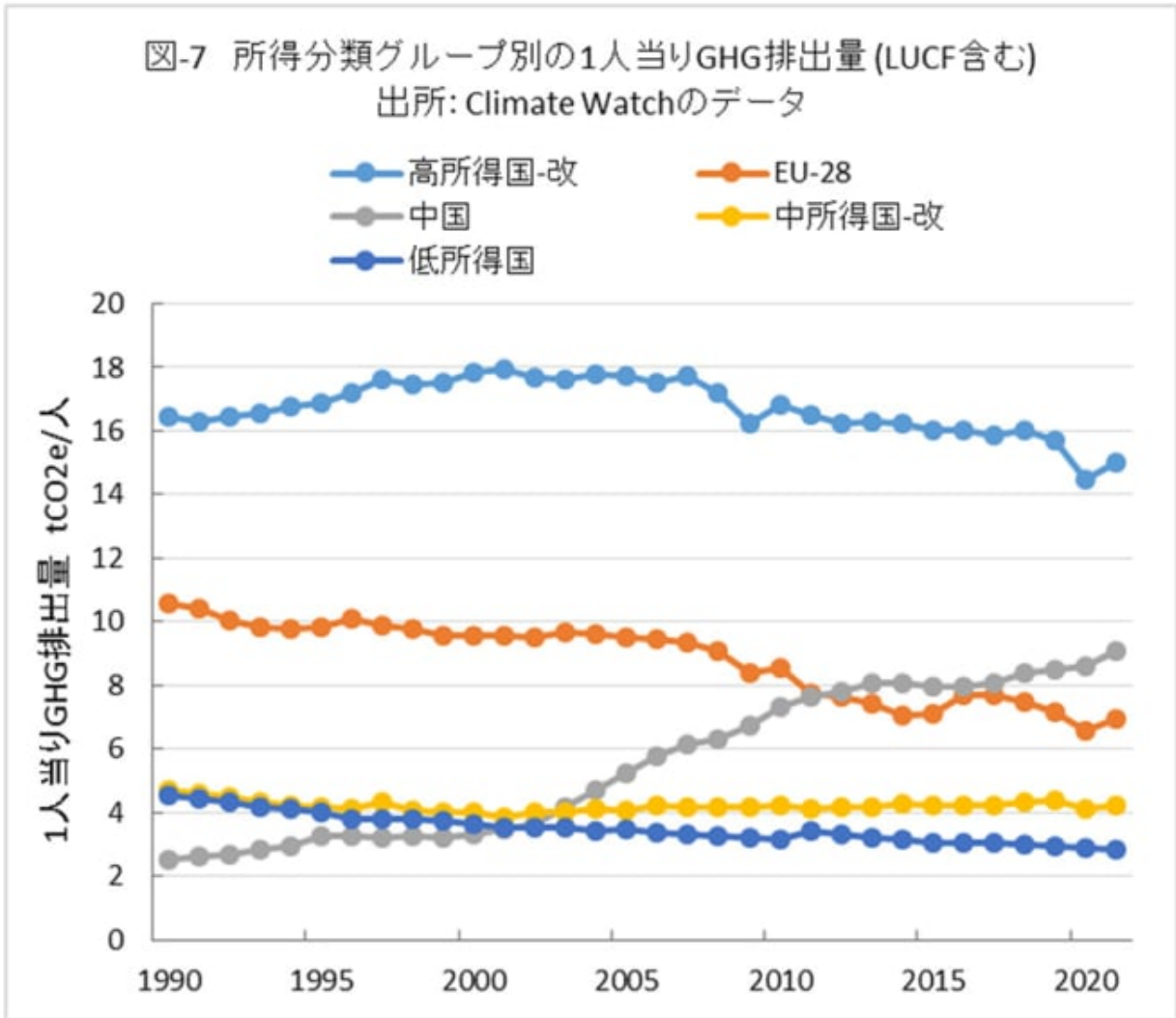
????????

EU-28?GHG????????????????????-????????????????????-
??????GHG??



26

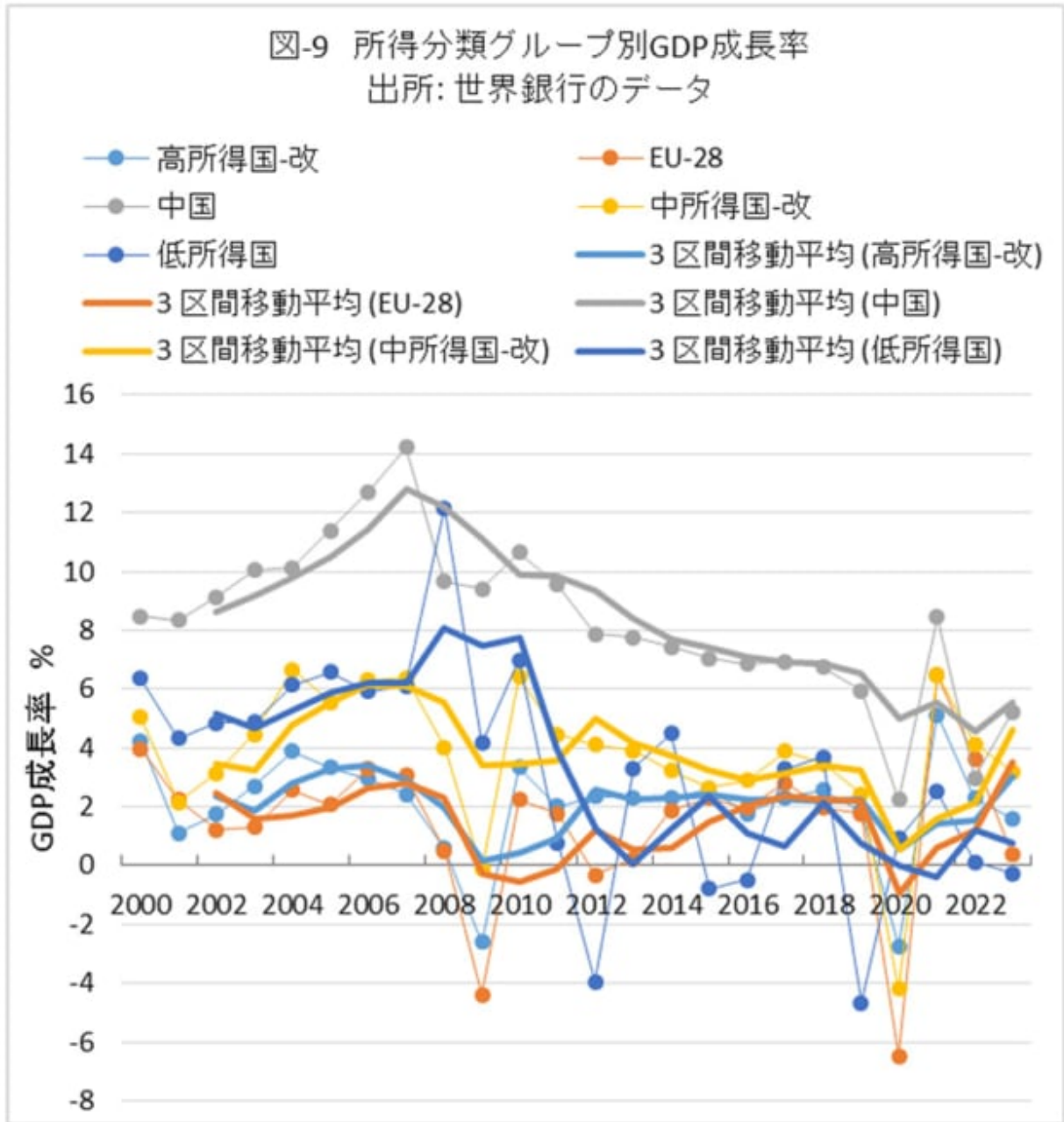
??????GHG????????????????GHG??GHG????????????????
?
????????????1??GHG????????????????



??

??????-??1???GHG?????????-??3??1?????GHG??????????EU-28????????60% ??????????-
?????????GHG????????????????????????????

?8?????1??????GDP????????????????????-??????????-
??10??1???EU-28?12% ???GHG??????
????



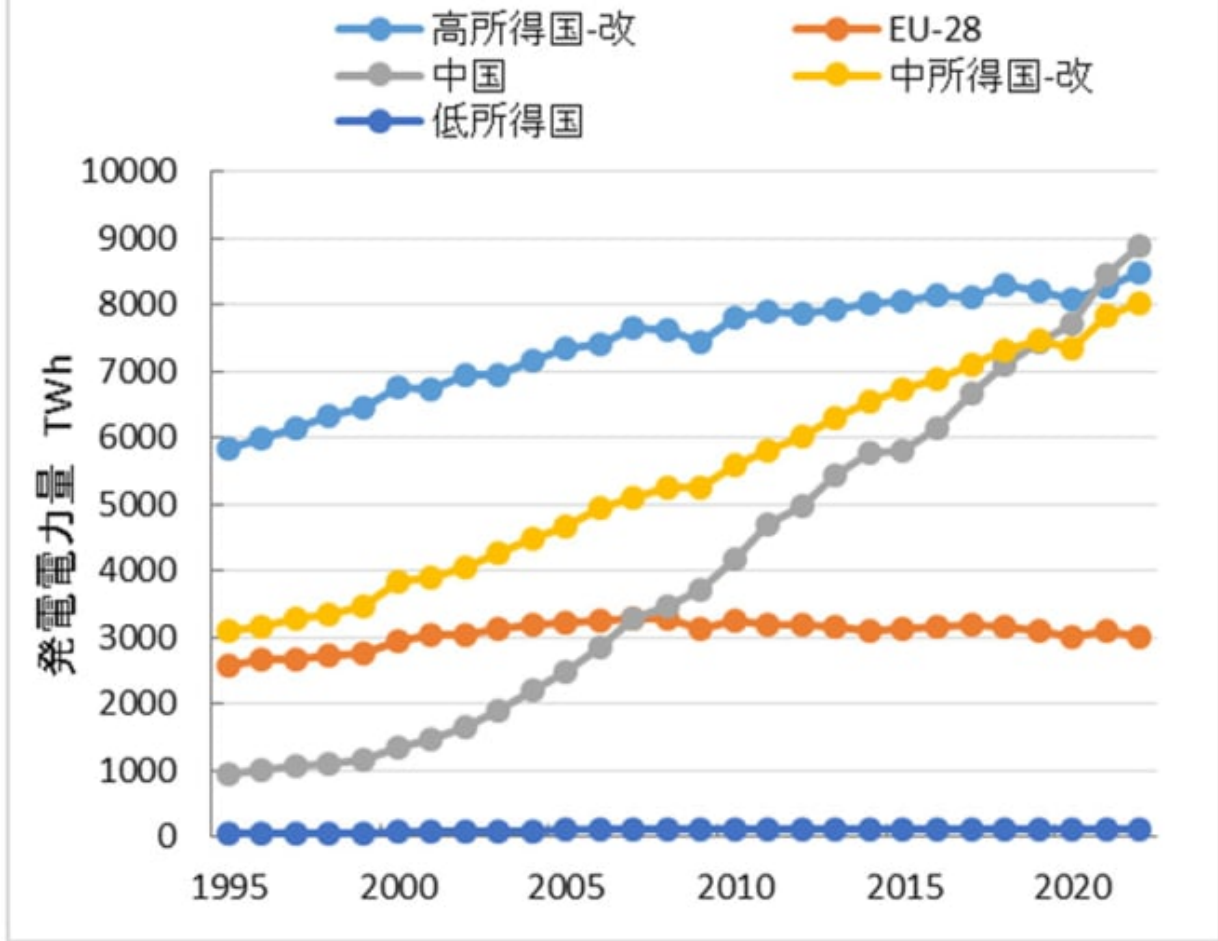
9

??-??EU-28??2% ?????????????????-??3% ??????????????????

2010??GHG??

?10????????????????U.S. Energy Information Administration??International??

図-11 所得分類グループ別の年間発電電力量
出所: 米国エネルギー情報局(EIA)のデータ



?11

??

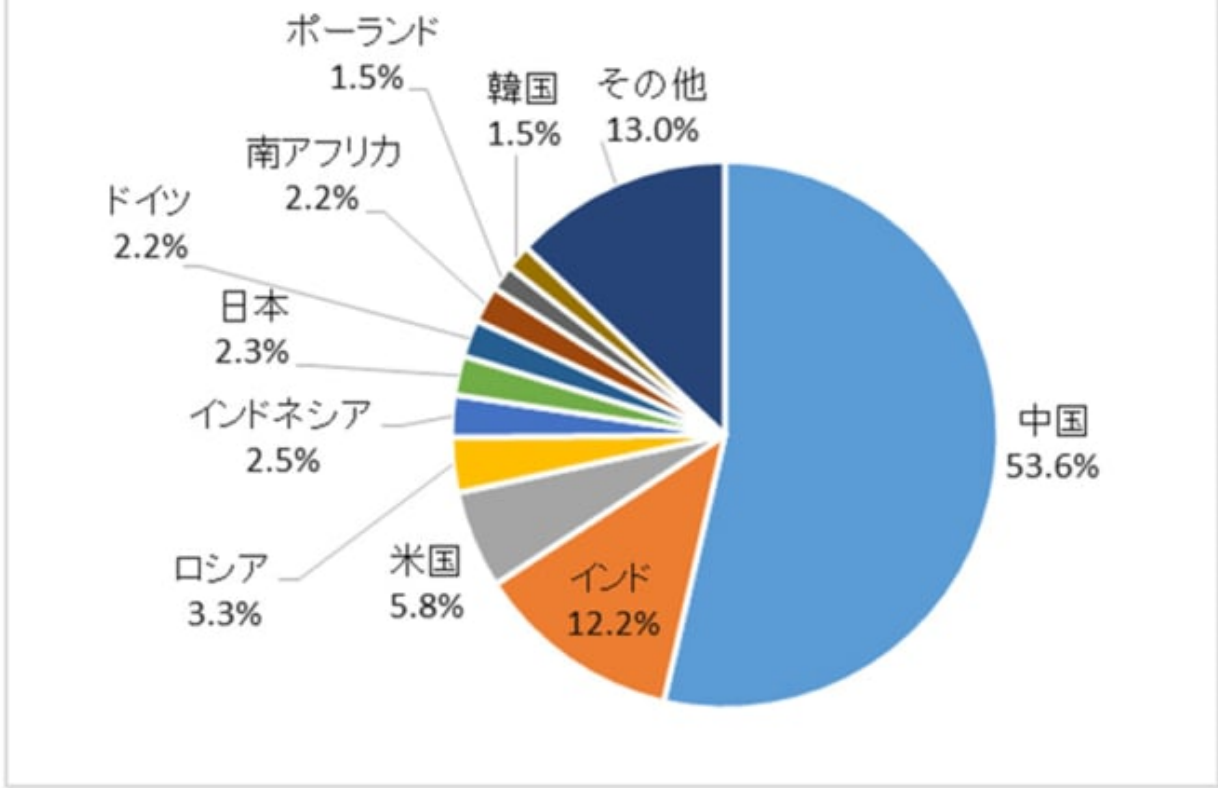
??CO2??CO2????
????????

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

?12??EU-28????????????????????-????????-
????????????????

????????????????????-????????????????????GHG??

図-13 世界の石炭消費量上位国(2022年)
消費重量比率、冶金原料炭を含む
出所: 米国エネルギー情報局、Internationalデータ



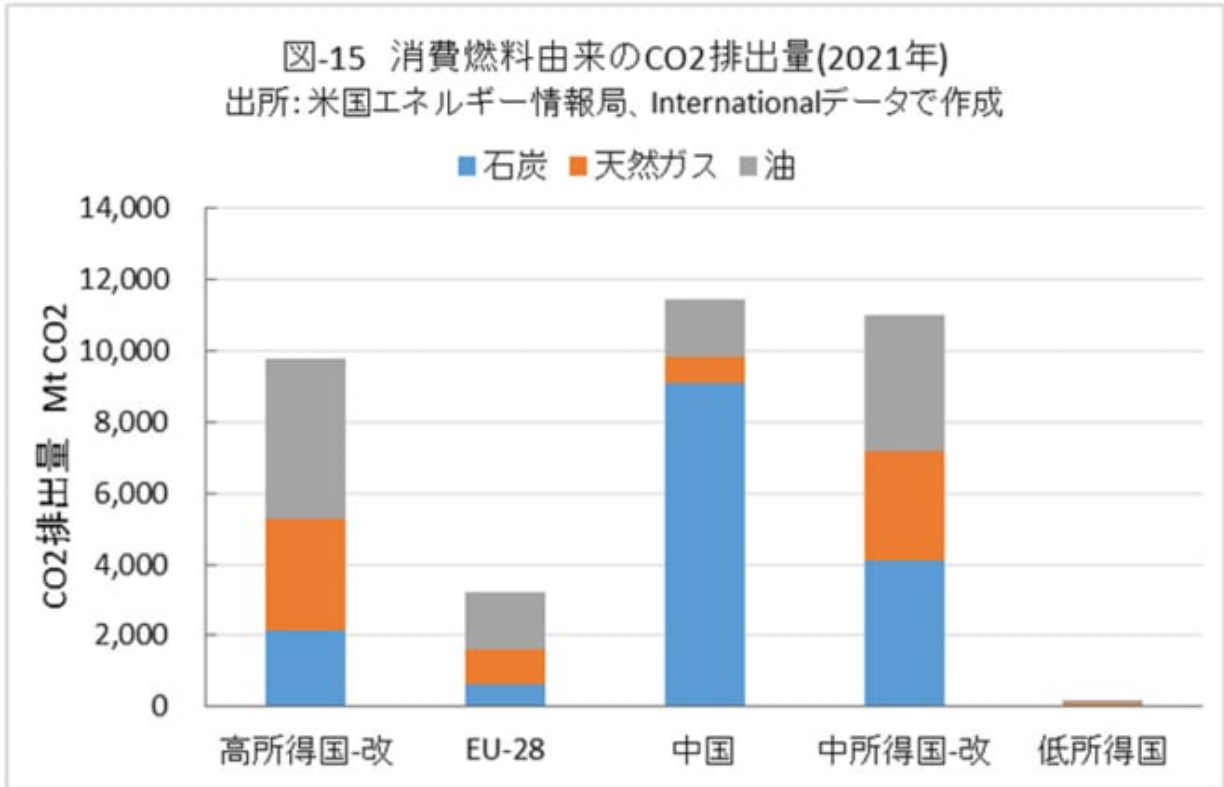
?13

GHG????????2030????CO2????????2060????????????????????????????2030????????
????????

????????????GHG????????2040????2050?GHG????????2060????????
????????

????????????????????????????????????14?????????Nationa Bureau of Statistics of
China????????????????????????????????90%????????????????

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



215

??????????

????????????????-?????1???GHG??????????-??3??1???1???GDP?10??1??????????-
????????????????????????GHG????????????????????????

????-??1???GHG??????????-??-
??GHG????????????????

????GHG??
??????????????

????????????????????2?3????????????????????????????4?5????????????????????????
??????????

??LED????????????????
????????????????????

??
?

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

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

??GHG????????????
????????????????

