

IEAの中国石炭ピーク論は本当か？

— 中国の石炭需給の現実、当面減りそうにない —

2024/07/04

堀井 伸浩

本日の内容

1. IEA（国際エネルギー機関：International Energy Agency）の世界および中国の石炭ピーク論の是非
2. 中国の2023年の電力供給
3. 中国における再エネ導入拡大の実態
3. 中国の石炭需給の実際のところ



IEAの中国石炭ピーク論には現実に根差した分析に基づいた見通しとは考えられない

IEAは世界の石炭消費がピークを付けたと予測するが...

【IEAによる石炭需要見通し（単位：100万トン）】

| | 2022 | 2023 | 2026 | 2023→2026 |
|-----------|-------|-------|-------|-----------|
| 中国 | 4,520 | 4,740 | 4,535 | -4.3 |
| インド | 1,162 | 1,260 | 1,397 | 10.9 |
| 日本 | 185 | 171 | 157 | -8.2 |
| ASEAN | 413 | 444 | 528 | 18.9 |
| その他アジア太平洋 | 359 | 356 | 350 | -1.7 |
| 北米 | 489 | 392 | 304 | -22.4 |
| 中南米 | 48 | 38 | 35 | -7.9 |
| 欧州 | 671 | 561 | 456 | -18.7 |
| ユーラシア | 368 | 378 | 379 | 0.3 |
| アフリカ | 187 | 183 | 193 | 5.5 |
| 中東 | 13 | 13 | 8 | -38.5 |
| 世界 | 8,415 | 8,536 | 8,344 | -2.2 |

(出所) IEA [2023] *Coal 2023: Analysis and forecast to 2026*, IEA-OECD

2023年の石炭消費量は史上最多にもかかわらず、IEAは今後（今年から）世界の石炭消費はピークアウトしていくと展望
その根拠は？

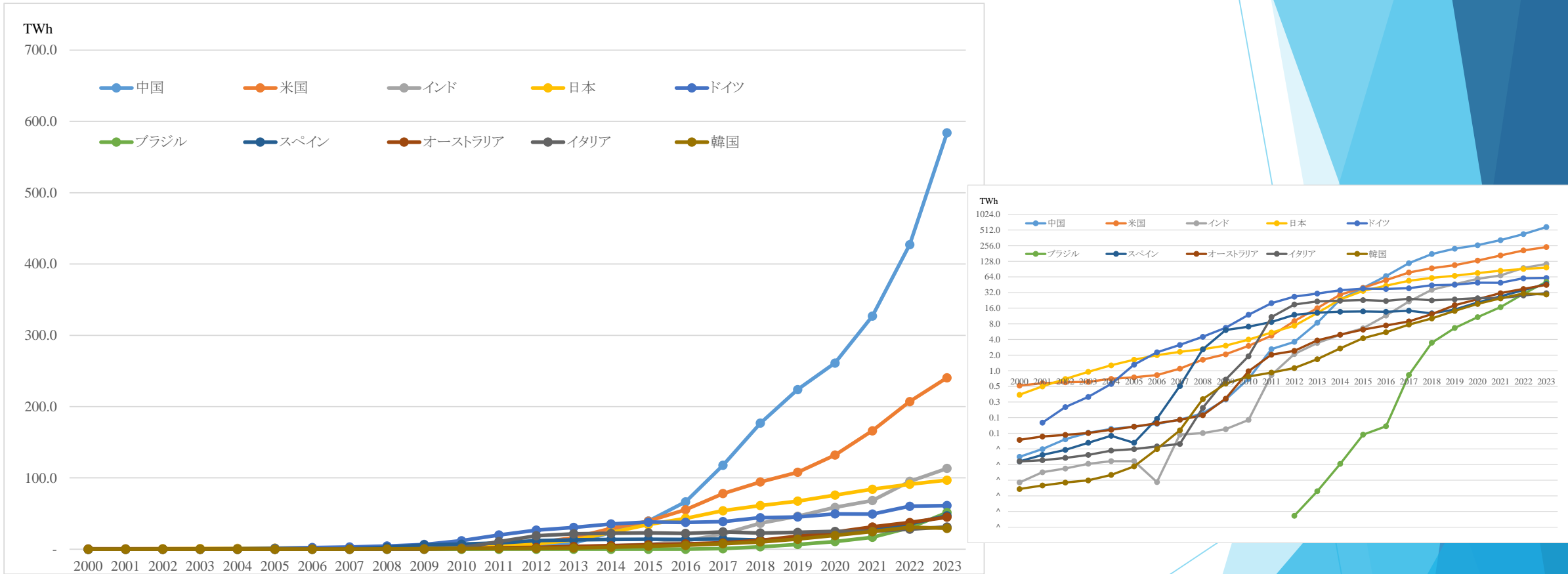
2023年も北米と欧州で石炭消費量は大きく減少（それぞれ19.8%と16.4%のマイナス）、世界全体で増えたのは中国とインド、そしてASEANで消費が増えたため（特に中国は4.9%成長で2.2億トン増）

2024年以降は中国では再エネの導入が更に拡大することで、石炭消費が減少していく見込み、というのが根拠

↑
あまりに中国の石炭需給の実態と乖離

中国は世界の再エネ超大国、ではあるが

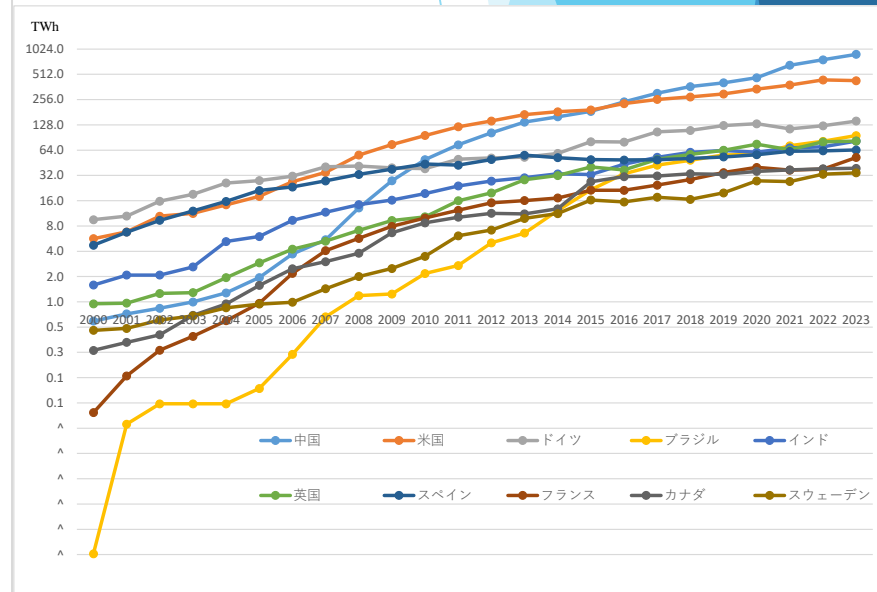
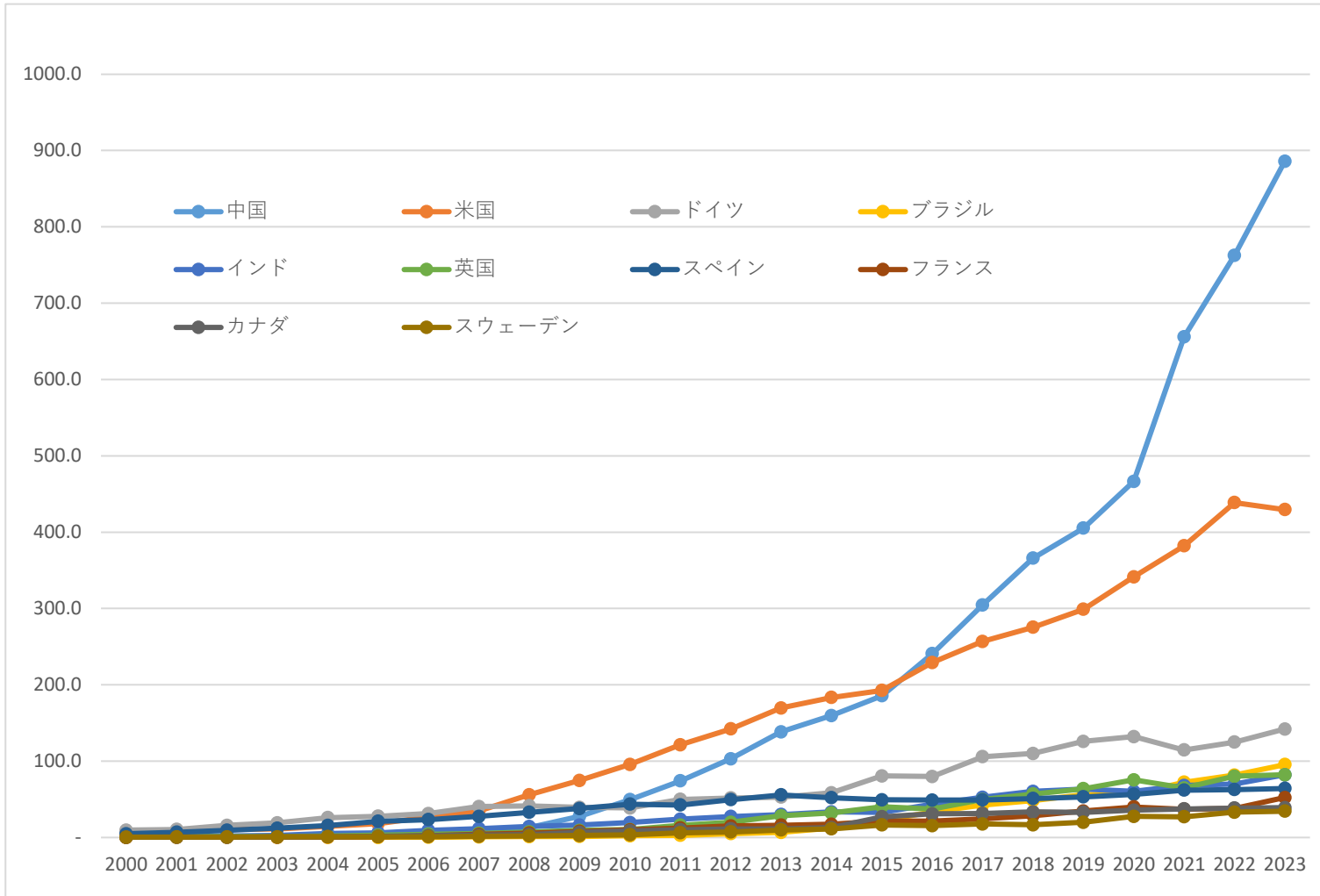
【世界主要国の太陽光発電量の推移】



(出所) 2024 Energy Institute Statistical Review of World Energyより作成

中国は世界の再エネ超大国、ではあるが

【世界主要国の風力発電量の推移】



(出所) 2024 Energy Institute Statistical Review of World Energyより作成

石炭火力があつての再エネ拡大

【2023年の中国電力指標】

発電量：8兆9091億kWh、前年比5.2% ↑

うち火力6兆2318億kWh、6.1% ↑

水力1兆1409億kWh、▲5.6%

原子力4333億kWh、3.7% ↑

風力8090億kWh、12.3% ↑

太陽光2940億kWh、17.2% ↑

設備容量：29億1965万kW、前年比13.9% ↑

うち火力13億9032万kW、4.1% ↑

水力4億2154万kW、1.8% ↑

原子力5691万kW、2.4% ↑

風力4億4134万kW、20.7% ↑

太陽光6億949万kW、55.2% ↑

再エネは確かに火力よりも発電量の成長率が高い。しかし

1) 設備容量の伸びと比べると、発電量の伸びがしょぼ過ぎる

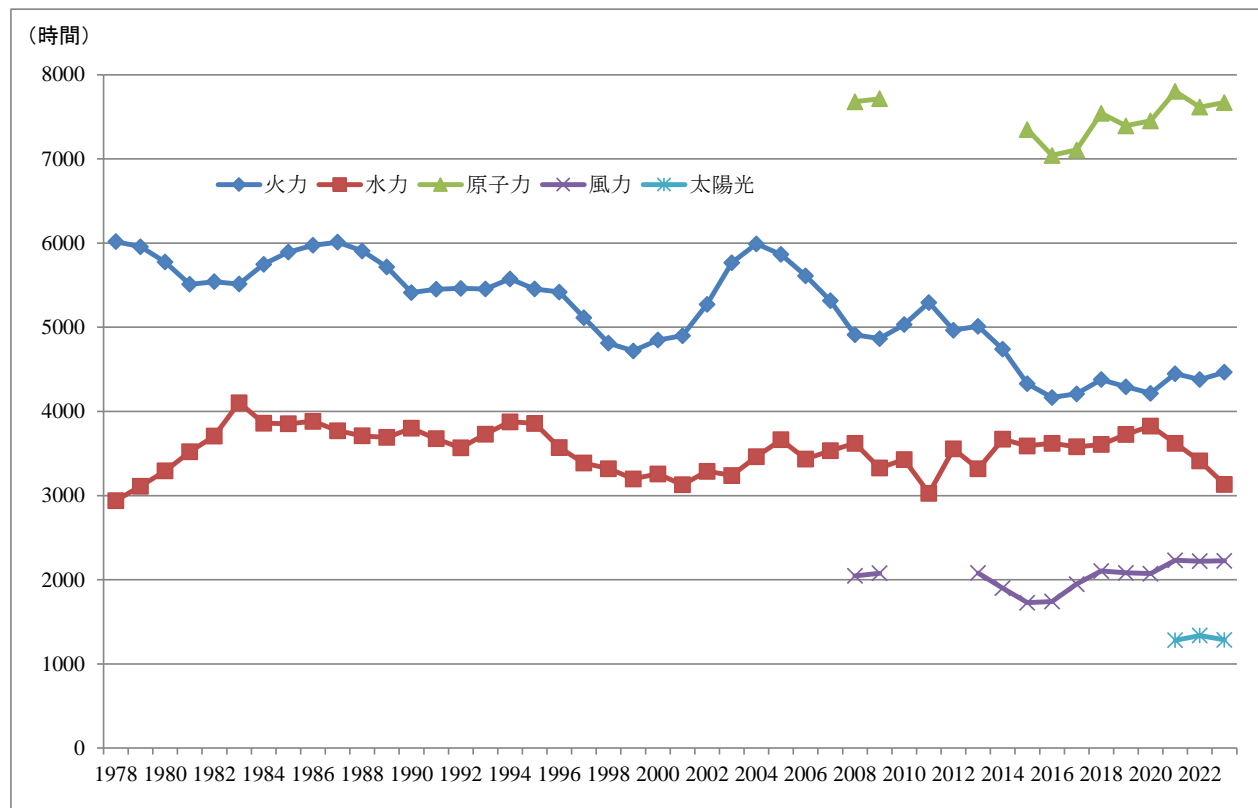
→再エネが電力供給の責任を担うにはかなりの設備的余力が必要

2) 成長率こそ高いが、発電増加分を計算すると、

火力3583億kWh増に対し、再エネは1317億kWh増に止まる（火力の3分の1程度）

石炭火力あつての再エネ拡大

【電源別設備利用率の推移】



(出所) 『中国電力年鑑』および中国電力企業联合会資料より作成

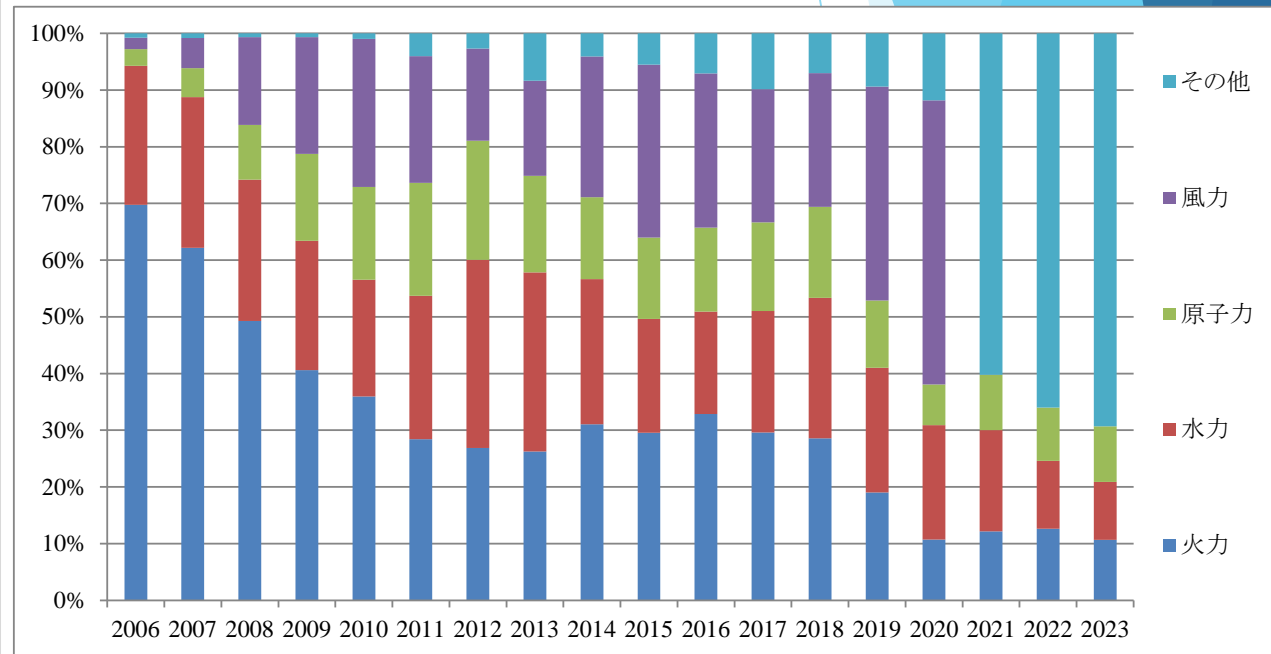
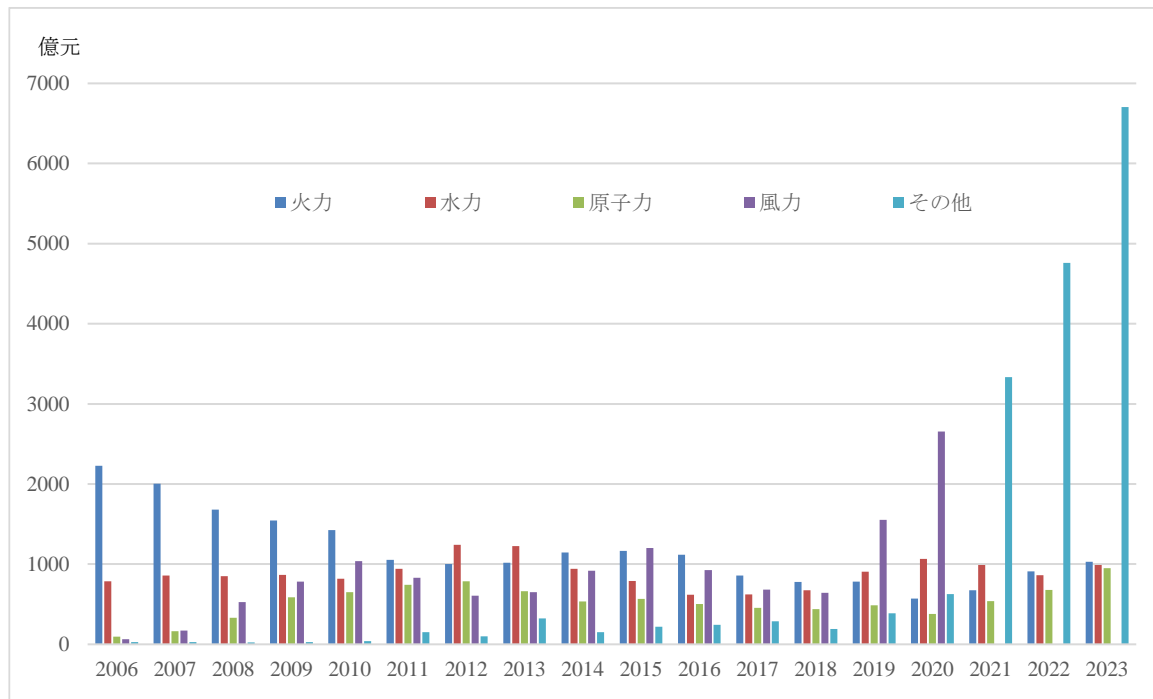
稼働率で言えば、
風力25.4%、太陽光17.4%
に過ぎない

火力は51.0%だが、2013年
をピークに長期低落傾向
(風力が、更に近年は太陽
光が、火力の稼働時間を奪
い、火力の採算性を悪化さ
せてきた)

2021年以降、大幅に出力を
低下させている水力をカ
バーしてやや回復傾向

再エネの投資効率を考える

【電源別投資額と比率の推移】



(出所) 『全国電力工業統計数拠』 および中国電力企業联合会資料より作成

2000年代後半、特に2019年以降、再エネ投資に異常な傾倒

→2023年は電源投資額全体の69%に当たる6706億元が再エネに（火力は1029億元） 8

再エネの投資効率を考える

これだけ巨額の投資を吸い込むことで、再エネは設備容量では36.0%を占めるに至った。しかし発電量では12.4%に過ぎない（火力が69.9%）。



中国のように依然として電力需要が成長し続ける状況において、それに対応して供給を確保していくためには再エネだけでは明らかに力不足ということ。既にこれだけ巨額の、火力の6倍以上の資金を投じているのに、2023年の電力需要増のわずか29.9%しか満たせていない。IEAの言うように、今年から再エネが石炭火力に代わって中国の電力需要増を満たすようになるには、2023年の太陽光55.2%増強でとても済まない何倍もの設備増強が必要だが、そんな投資が可能だろうか？

また投資リターンの面でも問題あり。

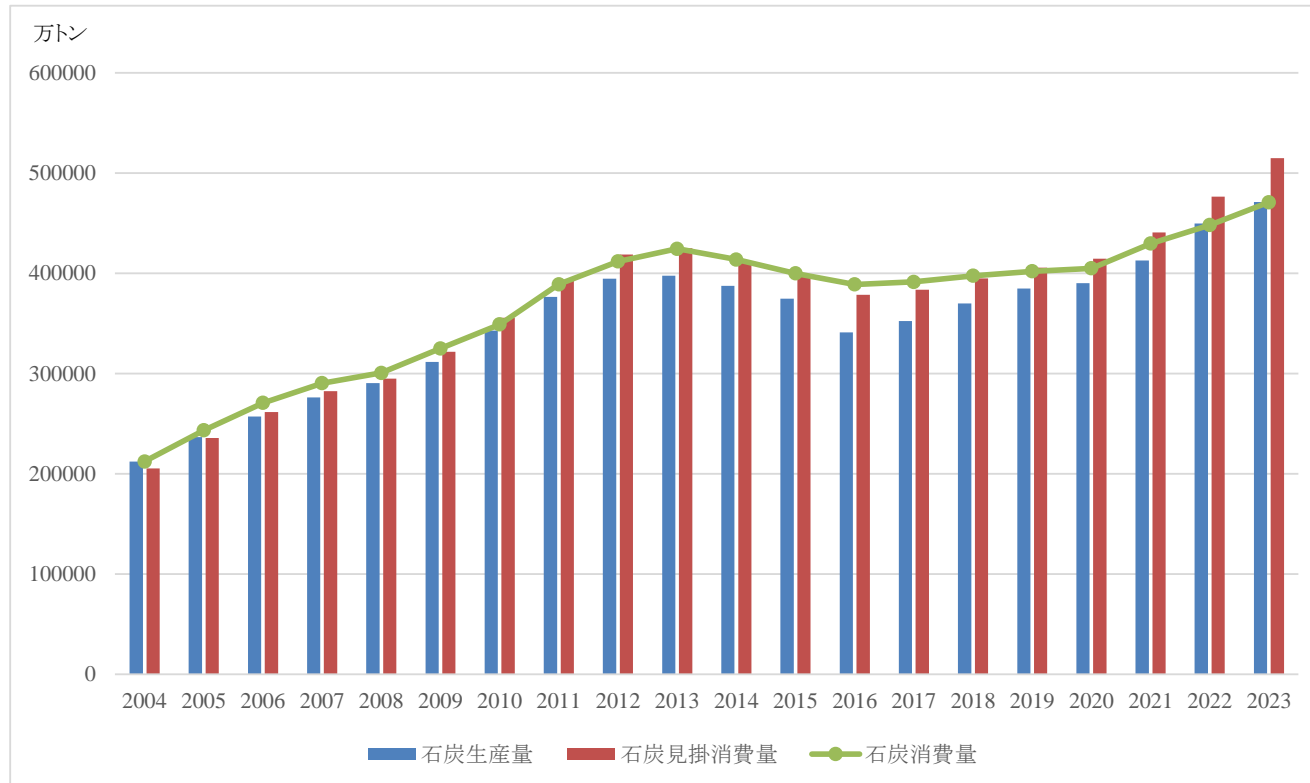
中国では再エネのLCOEが火力よりも低いと言われる。それでも再エネはFIT、後にFIPで「石炭火力基準価格」以上での買取が保証されてきた。しかし2023年11月に制度変更があり、2024年から、特に日中の低需要時間帯（太陽光稼働時間帯とそろにバッテリーング）においては「石炭火力基準価格」の半額を超える買取価格を認めない省が続々と



確実に太陽光への投資意欲は減退しそう（IEAはこの制度変更を知らない???)⁹

中国の石炭需給バランス

【中国の石炭生産量・消費量・見掛け消費量の推移】



(注) 2022年と2023年の石炭消費量は公表されている各年の前年比成長率から計算したもの。また在庫変動も中国煤炭工業協会の石炭企業、港湾、発電所の在庫変動データから推定して算入してある。

(出所) 2021年までは中国国家统计局データ、2022年と2023年については国家统计局と中国煤炭工業協会の年次報告資料に基づき筆者推定により作成

見掛け消費量と消費量の乖離

2004年～2007年：見掛け消費量＜消費量

炭鉱の保安規制強化

→各地の炭鉱で操業停止措置が頻発

→ヤミ操業＝石炭生産量の過少統計の可能性

2016年と2017年：見掛け消費量＜消費量

去産能（過剰生産能力削減政策）

→石炭生産企業への減産圧力

＝石炭生産量の過少申告への誘因



そして

2022年と2023年は逆に消費量＜見掛け消費量

中国政府も性急な脱石炭政策を放棄

石炭消費量<見掛消費量となるケースは、環境規制くらいしか考えられない
(石炭生産量も輸入量も過大計上するインセンティブはない←課税される)
しかし現状、石炭消費量を偽ってまで達成しないといけない厳しい環境規制はない

そもそも中国政府も2013年以来の性急な脱石炭政策を見直し
きっかけは2021年秋の全国3分の2の省に及ぶ、停電を含む深刻な電力不足
そしてその引き金は水力と風力の大幅な出力低下
→中国政府はエネルギーの安定供給という観点から石炭火力の重要性を再認識
→火力への設備投資額：2020年568億元の大底から2020年比81.2%増の1029億元に
→また火力の設備稼働率も2020年の48.1%から2023年には50.9%にまで上昇
(2004年の68.4%には比べるべくもないが)



2014年～2016年の石炭消費量純減の時期には2013年が中国の石炭消費のピークだと
する論稿がいくつも見られた。その根拠は当時、第1次習近平政権の強力な脱石炭政策
が進んでいくという根拠のない見通しだけで、初期の小規模零細な石炭ユーザー（散
煤）の淘汰＝一過性の効果が終了した後は当然石炭消費は再び上昇へ

政策だけではなく、市場（経済性）の影響を無視して長期的には進まないし、中国政府
も進める気はない、ということ

IEAも加担する石炭悪玉論、再エネを巡る嘘に振り回されてはいけない

1. 昨年が世界の石炭消費のピークだったとIEAが言っており、その根拠として中国で今年から石炭消費が減っていくとするが、その見通しは正しくない。
2. 石炭消費を代替するとされる再エネは中国のエネルギー供給を支えるには力不足で、そのくせ電源投資の大半を吸い取ってこれ以上導入拡大する余力は大きくない。
3. そもそもIEAは2022年と2023年の正確な中国の石炭消費量統計も把握していない。
4. 世界の再エネの3分の1は中国による導入であり、その中国は石炭火力が供給の根幹を支えているので再エネ導入が可能。
5. そもそも中国の再エネ導入拡大は国内の再エネ設備産業の成長→国際競争力向上→再エネ設備の大量輸出という形で、グリーン成長という果実につながる産業政策としての面がある（残念ながら我が国は. . . ）。
6. 「再エネ導入が世界の潮流」という言説はほぼ嘘、明らかな誇張。中国を中心都市、他に欧米を加えた一部の国による導入に限定。欧州の環境原理主義に迎合するIEAはもはや信頼に値しない。
7. 我が国の新たなエネルギー基本計画は主体性のある現実的内容を望む。