2023年度　JPECフォーラム

中国石油精製業界を取り巻く市場・政策の動向

2023年5月10日

一般財団法人石油エネルギー技術センター
調査国際部
中国長期出張員事務所

―禁無断転載・複製　©JPEC　2023―

Japan Petroleum Energy Center

目次

１．中国経済とエネルギー情勢

（１）エネルギー政策
（２）主要国のGDP推移
（３）一次エネルギー構成

２．中国石油産業動向

（１）製油所の稼働状況
（２）石油精製能力
（３）ケミカルシフト
（４）バイオ燃料
（５）合成燃料（グリーンメタノール）
（６）グリーン水素
（７）水素燃料電池動向
（８）水素充填スタンド設置状況

３．まとめ

1. 中国経済とエネルギー情勢

(1)エネルギー政策

- ◆ 3060目標
- ◆ 第14次五カ年計画
  - ➢ 2025年までに、単位GDP当りの主要指標を2020年比で下記の通り削減する。
    - ✓ CO2排出量18%、一定規模以上工業企業のエネルギー消費量13.5%
  - ➢ 低炭素エネルギー消費への移行
    - ✓ **原油から化学製品の直接製造、石炭の高度ガス化等の省エネプロセスの推進。**
    - ✓ **バイオ燃料、廃棄物由来、水素等の代替燃料などの化学工業への応用を奨励。**
    - ✓ 石炭の大量消費を厳格に管理。
  - ➢ 石油化学産業のグリーン生産イノベーションプロジェクト
    - ✓ 高効率触媒、プロセスの集約化、高効率蒸留プロセス等の技術革新等
    - ✓ 廃塩の焼却・精製、廃硫酸の高温分解、高度酸化、マイクロ反応、石炭ガス化などの設備改造

表1 「3060目標」までのエネルギー主要目標

	2025	2030	2060
単位GDP当たりエネルギー消費量	2020年比で13.5%削減	大幅に削減	
単位GDP当たりCO2排出量	2020年比で18%削減	2005年比で65%以上削減	
非化石エネルギー消費比率	約20%	約25%	80%以上
風力発電・太陽光発電の総設備容量		12億kW以上	

・出所

「新たな発展理念を完全・正確・全面的に貫徹し、炭素排出ピークアウト・カーボンニュートラル活動に取り組むことに関する意見」

「2030年までの炭素排出ピークアウト行動計画」

「第14次五カ年計画」

(1)エネルギー政策

2022年のエネルギー関連目標及び達成状況

- ◆ エネルギー生産量44.1億トン(SCE:Standard Coal Equivalent)
  - ➢ 実績46.6億トン(SCE)で目標達成
- ◆ 原油生産量2億トン前後(SCE)
  - ➢実績2.05億トン(SCE)で目標達成
- ◆ 天然ガス生産量2,140億m^3前後
  - ➢ 実績2,201億m^3で目標達成

表2 2022年のエネルギー関連目標達成状況

		目標	実績	評価	備考
一次エネルギー中の石炭消費割合		徐々に引き下げ	56.2%	—	21年実績:56.0%。エネルギ安全保障のため一時的に石炭へシフトした結果石炭の消費割合が微増となった。
エネルギー生産量		44.1億トン(SCE*)	46.6億トン(SCE*)	達成	
	原油生産量	2億トン前後	2.05億トン	達成	
	天然ガス生産量	2,140億m^3前後	2,201.1億m^3	達成	
	発電設備容量	26億kW前後	25.6億kW前後	ほぼ達成	
発電量		9.07兆kWh	8.85兆kWh	ほぼ達成	

・出所

目標:「2022年エネルギー活動に関する指導意見(2021年能源工作指導意見)」2022年3月17日、国家能源局

実績:「2022年国民経済社会・発展統計広報」2023年2月28日、国家統計局

(1)エネルギー政策

2023年のエネルギー関連目標の要点

- エネルギー生産量47.5億トン(SCE)
  - エネルギー安全保障を重視する内容:供給保障・備蓄の強化。
  - 原油、天然ガス生産量について具体的な数値目標が示されず。
  - 石油精製の低炭素で効率的な発展を促進するためのガイドラインを発行し、石油精製能力の構造的・配置的最適化を促進する。
  - 国家 VIB 標準の ガソリンを安定的に供給する。

表3　2023年のエネルギー関連目標

	2022年実績	2023年目標	備考
一次エネルギー中の石炭消費割合	56.20%	着実に減少	
エネルギー生産量	46.6億トン(SCE)	47.5億トン(SCE)	
原油生産量	2.05億トン	順調に増加	
天然ガス生産量	2,201.1億m^3	より速いペースで増加	
発電設備容量	25.6億kW前後	27.9億kW前後	
発電量	8.85兆kWh	9.36兆kWh前後	「西電東送」送電能力3.1億kW前後

・出所:
2022年実績:「2022年国民経済社会・発展統計広報」2023年3月17日、国家統計局
2023年目標:「2023年エネルギー活動に関する指導意見(2022年能源工作指導意見)」2023年4月6日、国家能源局

（2）主要国のGDP推移

図1　主要国のGDP推移

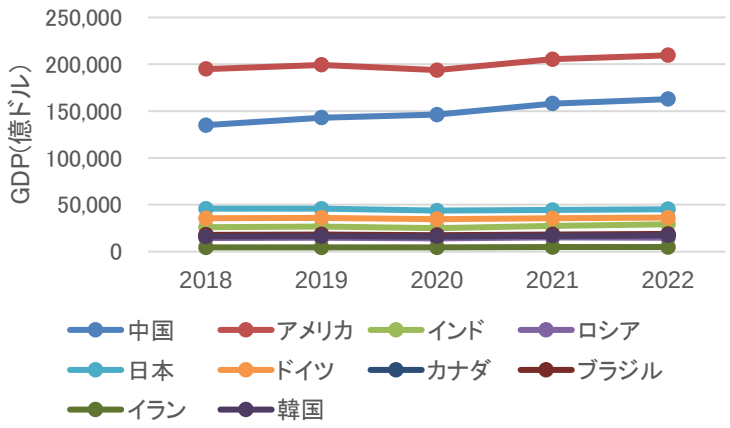


表4　主要国のGDP推移

（億ドル）

	2018	2019	2020	2021	2022
中国	134,934	142,963	146,165	158,019	162,760
アメリカ	194,820	199,290	193,774	205,295	209,606
インド	25,890	26,857	25,086	27,264	29,118
ロシア	14,301	14,616	14,226	15,023	14,647
日本	45,801	45,691	43,631	44,354	45,197
ドイツ	35,590	35,966	34,637	35,547	36,222
カナダ	16,649	16,962	16,074	16,804	17,392
ブラジル	17,977	18,197	17,491	18,299	18,813
イラン	4,462	4,343	4,488	4,699	4,840
韓国	16,019	16,379	16,262	16,936	17,377

・アメリカ、中国は22年は対前年比でそれぞれコロナ禍においても＋2%、＋3%増加している。
・インドは6.8%と掲載国の中では、上昇率が最も高い。
・ロシアは、-2.5%と掲載国の中で唯一マイナスなった。
・その他の国は+1～3%の成長。

出所：2023年03月中国石油集团经济技术研究院能源数据統計データよりJPECで作成

(3)一次エネルギー構成

図2　主要国の一次エネルギー推移

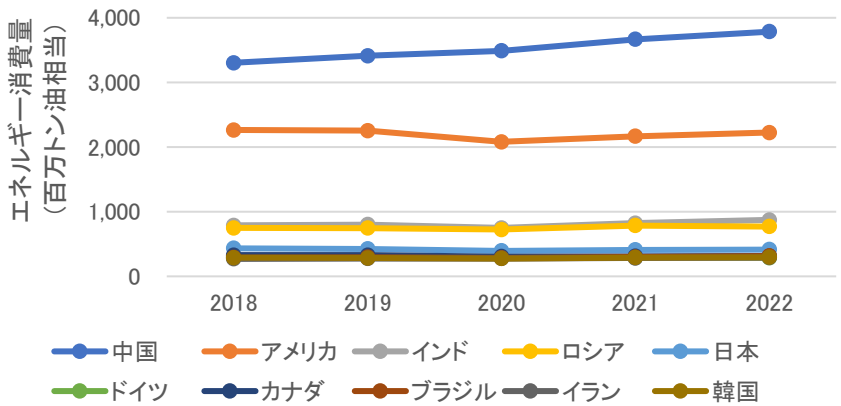
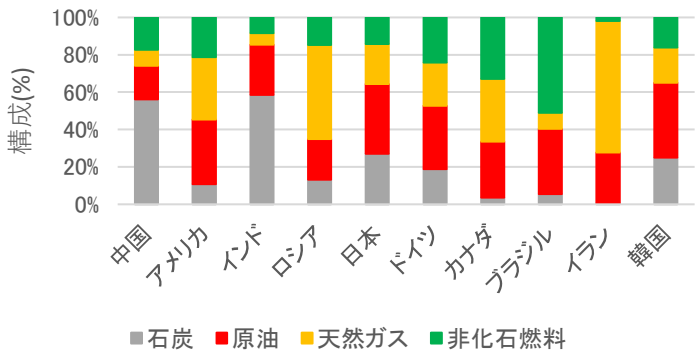


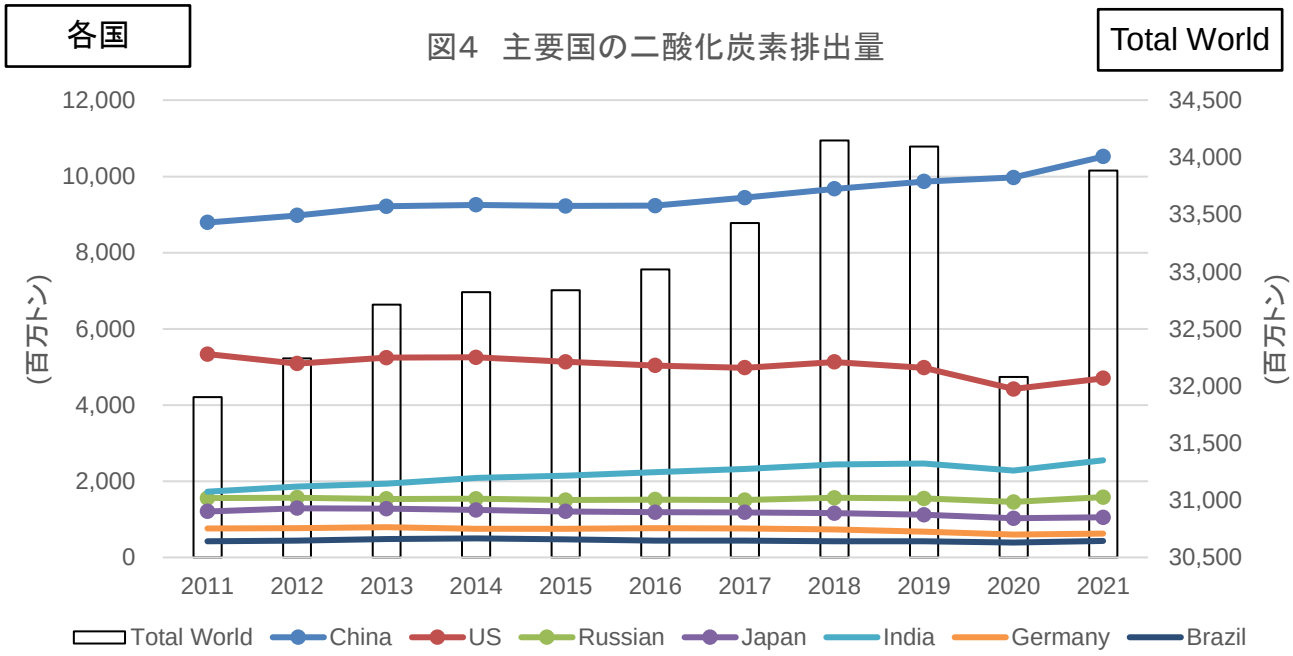
図3　2022主要国一次エネルギー構成



中国の一次エネルギー消費量の増加率が高い。
非化石燃料の消費率は2025年目標値(約20%)に対し、17．4%であった。
中国、インドは一次エネルギーの半分以上が石炭である。

出所：2023年03月中国石油集団经济技术研究院能源数据統計データよりJPECで作成

(3)一次エネルギー構成



石炭消費が多い中国、インドは二酸化炭素排出量は増加し続けている。
特に中国は、世界の1/3にあたる量を排出している。

出所：http://www.bp.com/statisticalreview

2. 中国石油産業動向

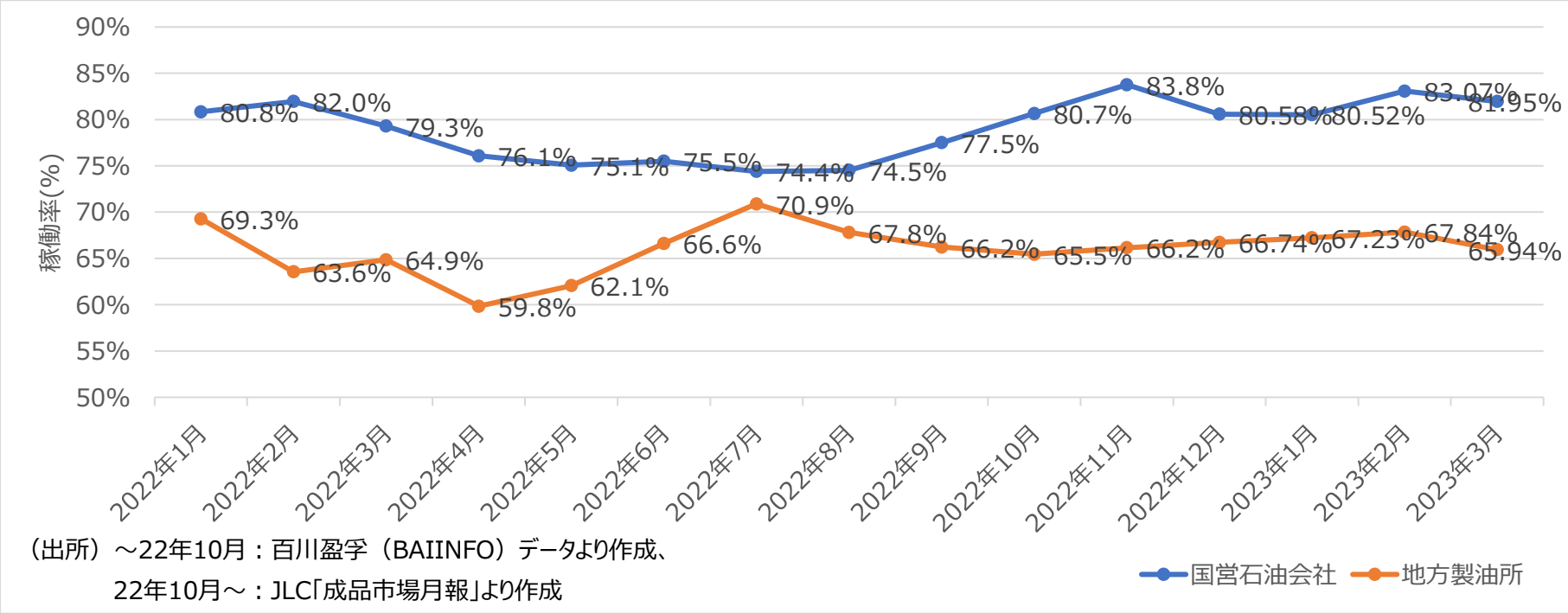
(1)製油所の稼働状況

◆ 国有製油所の稼働率
・夏場は定期整備により75%前後、それ以降は80%以上。

◆ 地方製油所の稼働率
・夏場の国有製油所のバックアップのため一時的に70%強、それ以外60%台。

◆ 「2030以前の炭素ピークのための行動計画」への対応が課題
・2025年までに中国国内原油処理能力を10億トン以内に抑える。
・稼働率を80%以上に引き上げる。

図5 中国の製油所稼働率(2022年1月～2023年3月)



(出所) ～22年10月：百川盈孚 (BAIINFO) データより作成、
22年10月～：JLC「成品市場月報」より作成

2．中国石油産業動向

(2)石油精製能力

図６　主要国の原油精製能力の推移

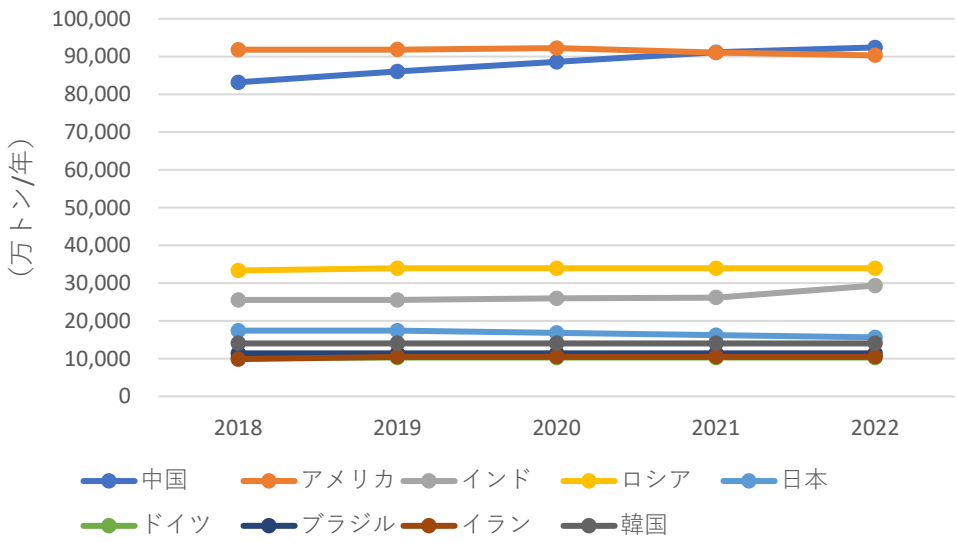


表5. 2022年中国の一次原油処理能力　（万トン/年）

企業名	原油の一次処理能力
中石化(Sinopec)	31,040
中石油(Petro China)	22,485
中海油(CNOOC)	5,080
独立製油所	38,065
その他	1,500
合計	98,170

2022年、中国はアメリカを抜いて世界一の原油精製能力となった。

・出所：中国石油集団经济技术研究院資料よりJPECが作成

(2)石油精製能力

2023～2026年にかけての新設石油精製能力は、8,300万トン/年である。これらが加わると精製能力は、10億トン/年を超える。

表6. 2023～26年に新設される一次原油処理能力(万トン/年)

企業名	原油の新規一次処理能力	稼働予定
鎮海煉化	1,100	2023年
裕龍島煉化(一期)	2,000	2024年
大樹石化	600	2024年
旭陽煉化	1,500	2025年
華錦石化	1,500	2025年
古雷煉化	1,600	2026年
合計	8,300	

課題:「2030年以前の炭素ピークのための行動計画」において、2025年までに中国内原油の一次処理能力を10億トン以内に抑え、主要装置の稼働率を80%以上に引きあげる。

(2)石油精製能力

華東地域は、石油精製能力の41%が集中している。主に山東省に集中しているが多くの設備が処理能力が350万トン/年以下の中小製油所である。

裕龍島石油精製・石油化学一体化プロジェクト(第1期)
　世界でもトップクラスのハイエンドな石油化学産業基地の建設を目指し、山東省内の1億3,000万トンの地方製油所の統合を進めることで産業の再編と転換や高度化を促すモデルプロジェクト。

原油処理能力2,000万トン/年、エチレンプラント150万トン/年×2基を建設。
　サウジアラビア産の軽質原油(アラビアンライト)と重質原油(アラビアンヘビー)の深度加工を念頭に置いて、高付加価値の化学原料の大量供給と質の高い石油製品の生産を図るべく設計されている。

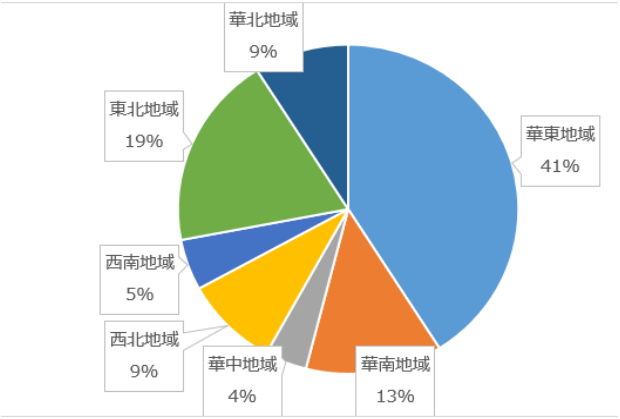


図7　中国の7つの石油精製地域の精製能力分布

表7. 削減した山東省地方製油所一覧

	企業名称	削減能力(万トン/年)	実施時期
1	山東金石瀝青股份有限公司	206	2020/12/1
2	山東濱化濱陽燃化有限公司	440	2020/12/1
3	菏澤玉皇盛世化工股份有限公司	300	2020/12/1
4	山東中海精細化工有限公司	230	2020/12/1
5	山東恒源石油化工股份有限公司	350	2021/11/1
6	山東富宇化工有限公司	220	2021/11/1
7	寿光市聯盟石油化工有限公司	210	2021/11/2
8	広饒科力達石化科技有限公司	220	2022/11/1
9	山東成達新能源科技有限公司	300	2022/11/2
10	山東海科化工集団有限公司	220	2022/11/3

・出所
https://www.shifair.com/informationDetails/62681.html
http://www.petroequipsourcing.com/cnt_1832.html
https://mp.weixin.qq.com/s/_q0dDRCK_qpmnyFHKUeNsg
http://www.ccin.com.cn/detail/5d4b867a61acb9ed4b8f6bb0f4718533/news
https://sd.ifeng.com/c/8Lmr7R9VmLO
http://gxt.shandong.gov.cn/art/2022/12/15/art_15203_10320945.html

JPEC Japan Petroleum Energy Center

(2)石油精製能力

2025年までに精製能力の規模を10億トン/年に制限 ⇒ 多くの精製装置が廃止

中国の石油精製業界の専門家の意見

① 中国の石油精製市場における過剰生産に対する圧力が徐々に増加。石油製品輸出枠増加の可能性がある。

② 製油所のケミカルシフト(油転化)は始まったばかりで、現時点で地方製油所や国有製油所は積極的に適切な産業チェーンの拡張を模索している。今後、ケミカルシフトが進めば、基礎原料の消費は大幅に増加する。

③ 原油価格が高止まりした場合、製油所の石油精製に対する経済性が大きく制限されることから、ケミカルシフトがさらに加速。

④ 石油精製業界の「カーボンピークアウト」目標を達成するために、製油所はエネルギー消費の削減、炭素回収、炭素排出量の削減、化学産業チェーンへの転換、低炭素エネルギーの利用などに、より多くの投資を行う。

⑤ 中国の石油精製業は依然として「大爾不強(大きいが強くはない)」の状態。中国の石油精製産業においては、構造転換を加速する必要がある。経営力や価格決定力の面で、国際市場との間に依然として大きな隔たりがあり、現段階では石油製品の分野での真の「市場化」は実現していない。

出所:
https://www.shifair.com/informationDetails/62681.html
http://www.petroequipsourcing.com/cnt_1832.html
https://mp.weixin.qq.com/s/_q0dDRCK_qpmnyFHKUeNsg

(2)石油精製能力

①石油製品輸出枠増加の可能性について

表8. 2022年石油製品輸出割当詳細 (万トン)

輸出企業	第1回目	第2回目	第3回目	第4回目	第5回目	2022年合計	2021年合計	同比
CNPC	421	153	147	15	335	1,071	1,263	-15.2%
SINOPEC	431	240	127	88	650	1,536	1,473	4.3%
CNOOC	118	42	46	13	117	336	355	-5.4%
Sinochem	177	15	84	14	114	404	343	17.8%
CNAF	4	-	2	7	2	15	7	114.3%
浙江石化	134	-	84	13	97	328	290	13.1%
中国兵器	15	-	10	-	10	35	30	16.7%
合計	1,300	450	500	150	1,325	3,725	3,761	-1.0%

2022年の石油製品輸出枠(1,325万トン)が発行された。2021年と比較すると昨年の3,761万トンより1%減となった。

・出所
https://finance.eastmoney.com/a/202209302523110618.html
http://news.10jqka.com.cn/20220930/c642123615.shtml
https://www.jiemian.com/article/8157690.html
https://www.51report.com/yaowen/202210/332286.html
https://cj.sina.com.cn/articles/view/5182171545/134e1a99902001f6cw
https://mp.weixin.qq.com/s/h1hfS15_l3OiP7dGVY_Lwg
https://xueqiu.com/1770352288/232217475

(2)石油精製能力

①石油製品輸出枠増加の可能性について

図８　ガソリン輸出入量推移

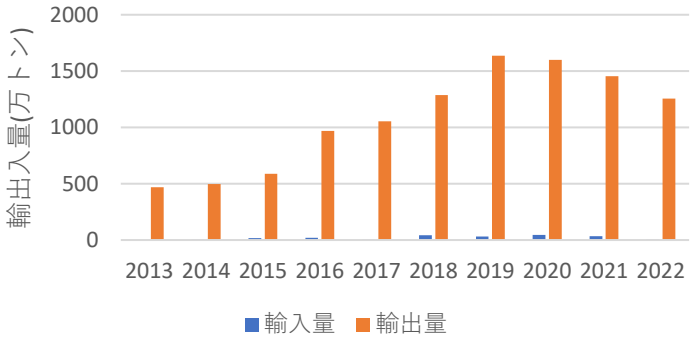


図10　ジェット燃料輸出入量推移

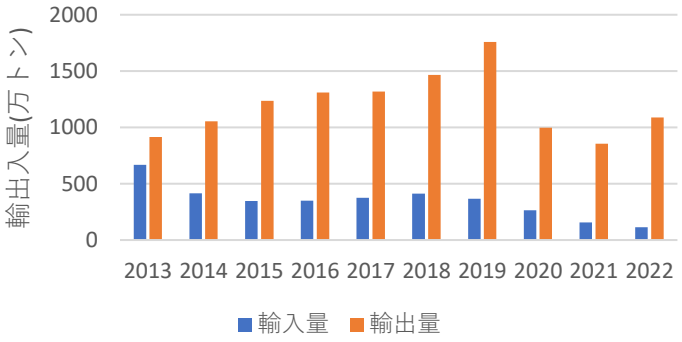


図９　軽油燃料輸出入量推移

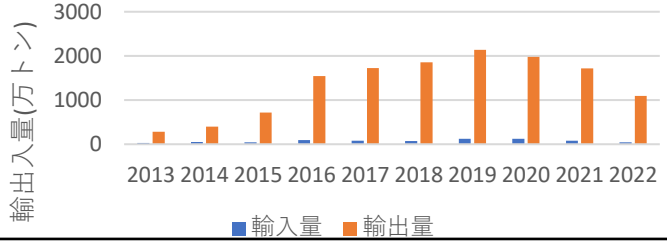
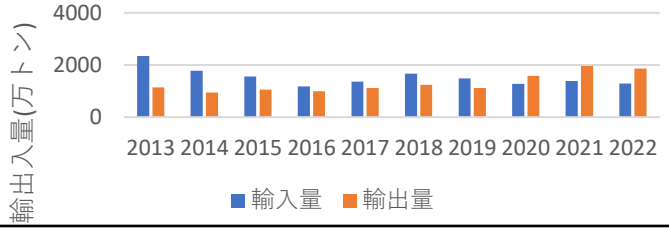


図11　燃料油輸出入量推移



ガソリン、軽油およびジェット燃料の輸出量は、2019年、2020年ごろをピークに減少している。燃料油は、輸出入量の差が小さくなっている。ケミカルシフトに伴い石油製品油の量が減るので、需給バランスを生産計画に反映させることが課題となる。

（3）ケミカルシフト

出所：
http://www.cnmhg.com/Industry-Information/bde41eadafb5f6ff8809b58c8df552e0.html
https://www.163.com/dy/article/HV8CVCKH0511C42J.html

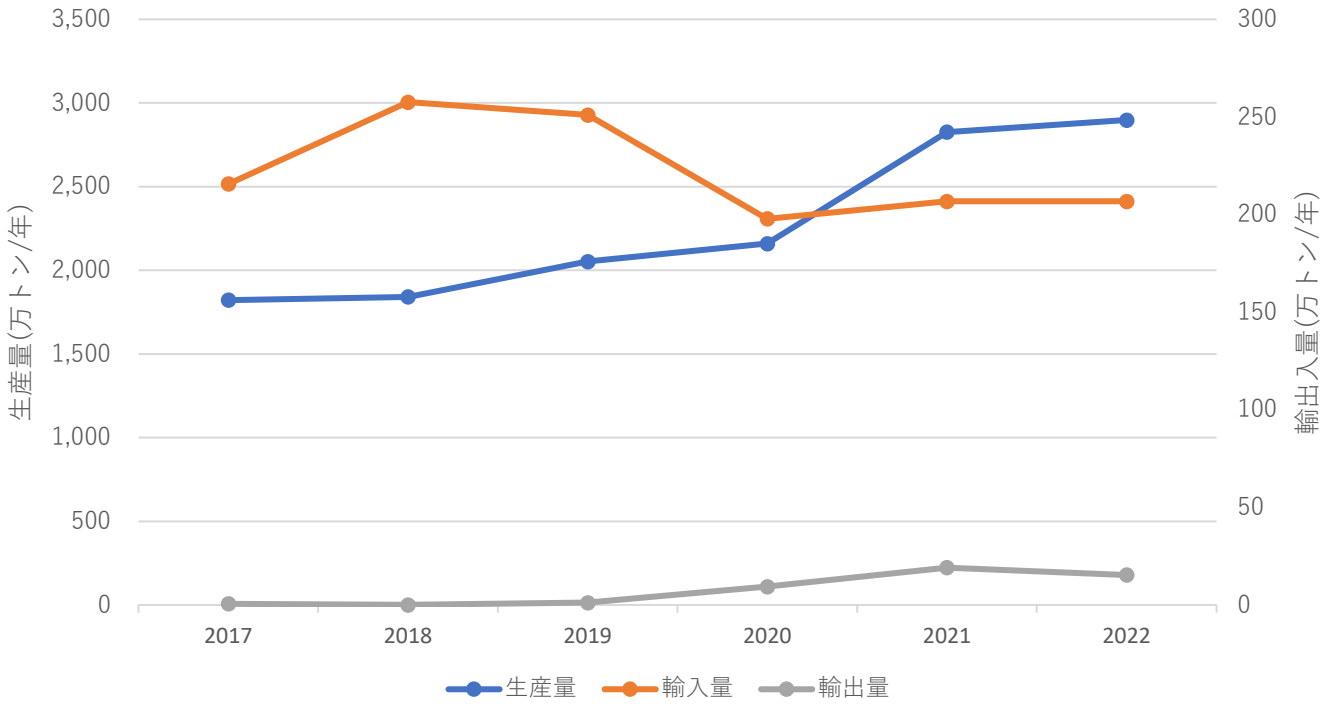
表9.中国の1000万トン規模精製企業33社一覧（（万トン））

番号	企業名称	所属地	原油の一次精製規模	エチレン装置能力	パラキシレン装置能力	PDH	番号	企業名称	所属地	原油の一次精製規模	エチレン装置能力	パラキシレン装置能力	PDH
1	浙江石化	浙江省舟山市	4000	420	800	60	18	中石化青島石化	山東省青島市	1150			
2	中石化鎮海煉化	浙江省寧波市	2700 (3800)	220	200	(60)	19	中石化長嶺分公司	湖南省岳陽市	1100			
3	中海油恵州石化（中海シェル）	広東省恵州市	2200	220 (370)	95 (250)		20	中石油撫順石化	遼寧省撫順市	1100	100		
4	中石油大連石化	遼寧省大連市	2050 (2000)	(240)			21	中石化燕山分公司	北京市	1050	80		
5	恒力煉化	遼寧省大連市	2000	150	450	45	22	中石油蘭州石化	甘粛省蘭州市	1000	70		
6	中石化茂名分公司	広東省茂名市	2000	110			23	中石油独山子石化	新疆ウイグル自治区クラマイ	1000	122		
7	中石化金陵分公司	江蘇省南京市	1800		60		24	中石油大慶石化	黒竜江省大慶市	1000 (2500)	120		
8	盛虹煉化	江蘇省連雲港市	1600	110	400	70	25	中科（広東）煉化	広東省湛江市	1000	80 (200)		
9	中石化上海石化	上海市	1600	70	85		26	中石油四川石化	四川省成都市	1000	80	75	
10	中化泉州石化	福建省泉州市	1500	100	80		27	中石化九江石化	江西省九江市	1000		-89	
11	福建聯合石化	福建省泉州市	1400	110	70		28	中石油広西石化	広西チワン自治区欽州	1000	(120)		
12	中石化斉魯分公司	山東省淄博市	1400	80	10		29	大連西太平洋石化	遼寧省大連市	1000			
13	中石化天津分公司	天津市	1380	120	39		30	中石化洛陽分公司	河南省洛陽市	1000	(100)		
14	中石化雲南石化	雲南省昆明市	1300				31	中石油華北石化	河北省滄州市	1000			
15	中石化広州石化	広東省広州市	1275	21			32	中石油遼陽石化	遼寧省遼陽市	1000	20	160	
16	中石化揚子石化	江蘇省南京市	1250	80	89		33	中石油広東石化	広東省揭揚市	2000	120		
17	中石化高橋石化	上海市	1250										

(3)ケミカルシフト

エチレン装置、パラキシレン装置、PDH等、石化装置の増強する製油所が多い。

図12　中国のエチレン生産、輸出入量推移



2021年より生産量は、急激に増加している。
輸入量は、2020年よりほぼ横ばいとなっている。

・出所：中国海関総署データよりJPECが作成

(4)バイオ燃料

図13　中国におけるHVOおよびSAFプロジェクトの分布状況

河南君恒	河南濮陽
年規模	300,000t HVO
現　状	2022年7月初に生産開始

常佑生物能源	河北倉州
年規模	200,000t HVO
現　状	移転後、2024年企画

宝舜（海新能科）	山東菏澤
年規模	100,000t HVO
現　状	稼働中

宝舜（海新能科）	河南安陽
年規模	15,000t SAF
現　状	2023年生産開始の予定

鶴壁華石（海新能科）	河南鶴壁
年規模	100,000t HVO
現　状	2021年より稼働停止

易高環保	江蘇張家港
年規模	300,000t HVO
現　状	稼働中

海新能科	山東日照
年規模	250,000t HVO
現　状	稼働中

易高環保	江蘇張家港
年規模	50,000t SAF
現　状	稼働中

宝舜（海新能科）	河南安陽
年規模	50,000t HVO
現　状	2022年生産開始

山東高速新能源	山東
年規模	200,000t HVO
現　状	2023年生産開始の予定

中地油新能源	山東濱州
年規模	400,000t HVO
現　状	株主の異動、稼働停止

鎮海連化	浙江寧波
年規模	100,000t SAF
現　状	稼働停止

江西尊創新能源	江西
年規模	175,000t HVO
現　状	2023年9月生産開始の予定

揚州建元生物科技	江蘇揚州
年規模	100,000t HVO
現　状	稼働中

山東天元新能源	山東臨沂
年規模	200,000t HVO
現　状	2023年2月生産開始

嘉澳環保	江蘇沛雲港
年規模	500,000+500,000t SAF
現　状	2025年、一期の生産開始の予定

海南環宇（海新能科）	海南
年規模	100,000t HVO
現　状	稼働中

龍岩卓越	福建龍岩
年規模	100,000t HVO
現　状	2023年6月生産開始の予定

東華能源	広東茂名
年規模	1,000,000t SAF
現　状	目下、生産開始の予定なし

・出所
アーガス資料よりJPECにて作成

課題：価格が高く需要がないため、原料は海外に輸出されている。
そのため、原料が確保できずに停止中の装置もある。

(5)合成燃料(グリーンメタノール)

実証例)①

安陽グリーン低炭素メタノール工場は、コークス炉ガスの副生成物である水素と、工場排ガスから回収された二酸化炭素を利用し、グリーンメタノールを合成する。
アイスランドCRI社の二酸化炭素水素化メタノール技術(ETL)等を採用。
メタノールは低炭素で酸素含有燃料であり、燃料効率が高く、排出物がグリーンで保管と輸送が便利であるという特徴がある。

図14 工場全景

図15 装置全景

・出所
http://big5.news.cn/gate/big5/m.news.cn/ha/2023-02/22/c_1129386975.htm
https://sina.com.hk/news/article/20230221/0/1/2/%E5%85%A8%E7%90%83%E6%9C%80%E5%A4%A7%E7%B6%A0%E8%89%B2%E4%BD%8E%E7%A2%B3%E7%94%B2%E9%86%87%E5%B7%A5%E5%BB%A0%E6%8A%95%E7%94%A2-%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E8%83%BD%E6%BA%90%E5%A4%9A%E6%A8%A3%E5%8C%96%E5%86%8D%E6%B7%BB%E6%96%B0%E5%8A%9B%E9%87%8F-15027249.html

(5)合成燃料(グリーンメタノール)

実証例)②

中国科学院大連化学物理研究所の知的財産権を有した、グリーンメタノール製造装置。
場所:甘粛省
　このプロジェクトは、太陽エネルギーによる燃料製造のモデルプロジェクトで、太陽光発電による水の電気分解で水素を製造する。その水素と二酸化炭素を反応させてメタノールを合成する。
　本プロジェクトは、総合棟、実験室、制御室、総合倉庫、メタノール装置変電所、空気圧ステーション、メタノール合成エリア、水電解水素製造工場、水素貯蔵タンクエリアの計9カ所の個別ユニットから構成されている。
総出力10MWの太陽光発電所を建設することで、水電解水素製造工場に電力を供給する。

図16　装置全景

・出所
https://www.163.com/dy/article/HK9BBDN90552ADWT.html
http://www.gsjb.com/system/2022/10/21/030648811.shtml
https://news.solarbe.com/202010/19/331402.html

JPEC Japan Petroleum Energy Center

(6)グリーン水素

実証例①)
SINOPEC新疆ウイグル自治区庫車(クチャ、Kuqa)
世界最大の太陽光発電グリーン水素製造プロジェクト。
グリーン水素生産能力:2万トン/年
中国初の(PV)太陽光発電(300MW)から直接大規模な水素製造を行う事業でもある。

・出所
https://www.sohu.com/a/612516918_157504
https://h2.in-en.com/html/h2-2419716.shtml
http://www.cpem.org.cn/list40/52117.html

実証例②)
SINOPEC内モンゴル自治区オルドス市
風力・太陽光融合型グリーン水素実証プロジェクト。
オルドス地域の太陽光・風力エネルギー資源を利用して3万トン/年のグリーン水素と24万トン/年のグリーン酸素を製造。
主な装置:風力発電装置:45万kW、太陽光発電装置:27万kW、水電解水素製造:水素製造能力:3万トン/年、水素貯蔵能力:28万8,000N㎥。/年

・出所
http://www.sinopecnews.com.cn/xnews/content/2023-02/17/content_7059040.html
http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2023-02/17/content_25965512.htm
http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/202302/17/t20230217_38397788.shtml
https://mp.weixin.qq.com/s/vHQvm4hE8fD6_OH2nikvSg

(7)水素燃料電池車動向

中国水素エネルギー聯盟(China Hydrogen Alliance. 以下CHA)研究院の統計によると、2022年末までに世界主要国の燃料電池自動車(FCV)の総数は67,315台に達した(図1参照)。そのうち、中国のFCVは12,682台であり、韓国は29,369台と間もなく世界初の3万台に達する見通しである。次いで米国が14,979台、日本とドイツはそれぞれ8,150台と2,135台である。

主要国(中国、韓国、日本、米国、ドイツ)における2022年のFCVの販売台数は(図1参照)、17,921台に達した。中国での販売台数は3,367台、韓国での販売台数は10,164台で、ドイツでの販売台数は835台となった。一方、日米はマイナス成長となっていて、日本の販売台数は、米国は2,707台となった。

2022年末までに、トヨタMIRAIの世界総累計販売台数は21,864台に達し、そのうち7,466台は日本国内で販売された。2022年の世界での販売台数は3,924台で前年比33.7%減、うち日本国内では848台で前年比65.3%減となった。

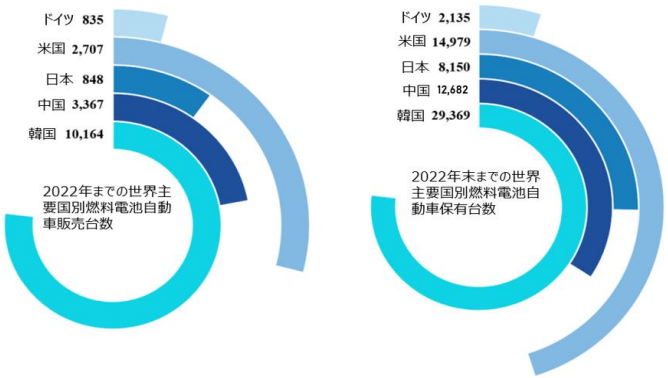


図17 世界主要国別の燃料電池自動車(FCV)の販売台数と保有台数

・出所
https://h2.in-en.com/html/h2-2421889.shtml
http://www.cnmhg.com/Industry-Information/6ec90d5bf9338f43a6578a494fdacf17.html
https://chinaautoes.com/a/new/2023/0203/22590.html
https://mh2.in-en.com/html/h2-2421869.shtml
参考リンク先:中国水素エネルギー联盟研究院:http://h2cn.org.cn/

(8)中国の水素充填スタンド設置状況

世界の主要国で稼働している水素充填ステーションは、2022年末で727カ所に達し、前年末比22.4%増となった。そのうち中国では前年比40.4%増の358ヵ所が建設され、245ヵ所が稼働している。韓国では168ヵ所が稼働中で、前年比55ヵ所増となった。日本では164ヵ所が稼働しており、同7か所増加した。米国では54ヵ所が稼働しており、同5ヵ所増加した。ドイツでは96ヵ所が稼働しており、同4ヵ所が増加した。

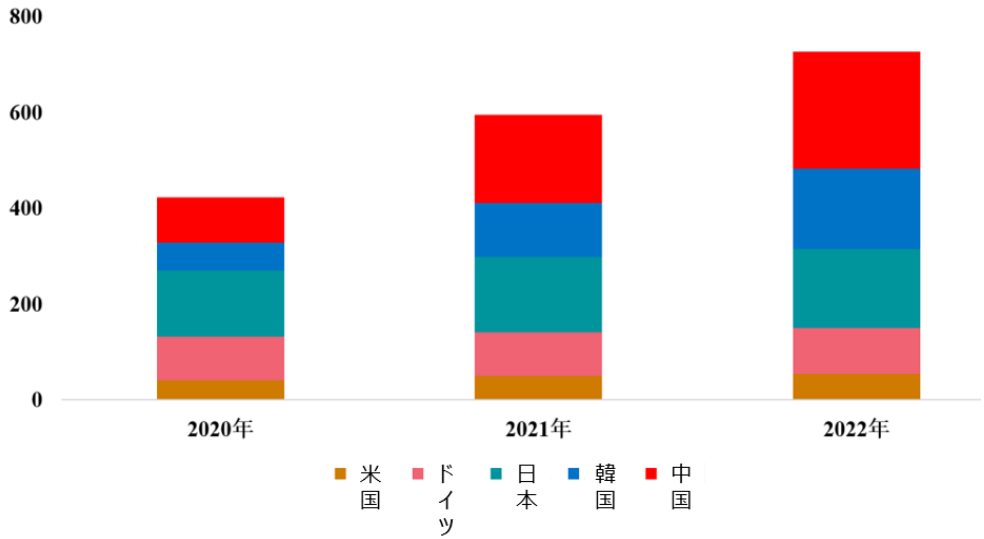


図18　2020-2022年世界主要国における稼働中の水素充填ステーション数

・出所
https://h2.in-en.com/html/h2-2421889.shtml
http://www.cnmhg.com/Industry-Information/6ec90d5bf9338f43a6578a494fdacf17.html
https://chinaautoes.com/a/new/2023/0203/22590.html
https://mh2.in-en.com/html/h2-2421869.shtml
参考リンク先:中国水素エネルギー联盟研究院:http://h2cn.org.cn/

3. まとめ

1. 「3060目標」達成に向けて、2023年もこれまでの政策を継続する見込み。ウクライナ情勢の影響により、エネルギー安全保障的観点から石炭使用量が増加する可能性が高い。

2. 石油精製能力：本文スライドにある山東省でのプロジェクトに見られるように産業の再編と転換や高度化を見据え、実施する可能性が高い。

3. ケミカルシフト：プラント建設が進んでおりハイエンド製品の製造が進む見込み。石油精製と石化製品製造の需給バランスをうまくとれるかどうかが石油製品の輸出に影響する可能性がある。

4. 合成燃料：継続して検討。実証プラントによるデータ採取が本格化する見込み。

5. 水素：製造方法、輸送方法等の実証が始まっており更に活発になる見込み。

以上

本調査は経済産業省・資源エネルギー庁の
「令和４年度燃料安定供給対策に関する
調査事業としてJPECが実施しています。

ここに記して、謝意を表します。