

2023年の石炭市場の展望

- 2023年石炭価格は引き続き高止まり -

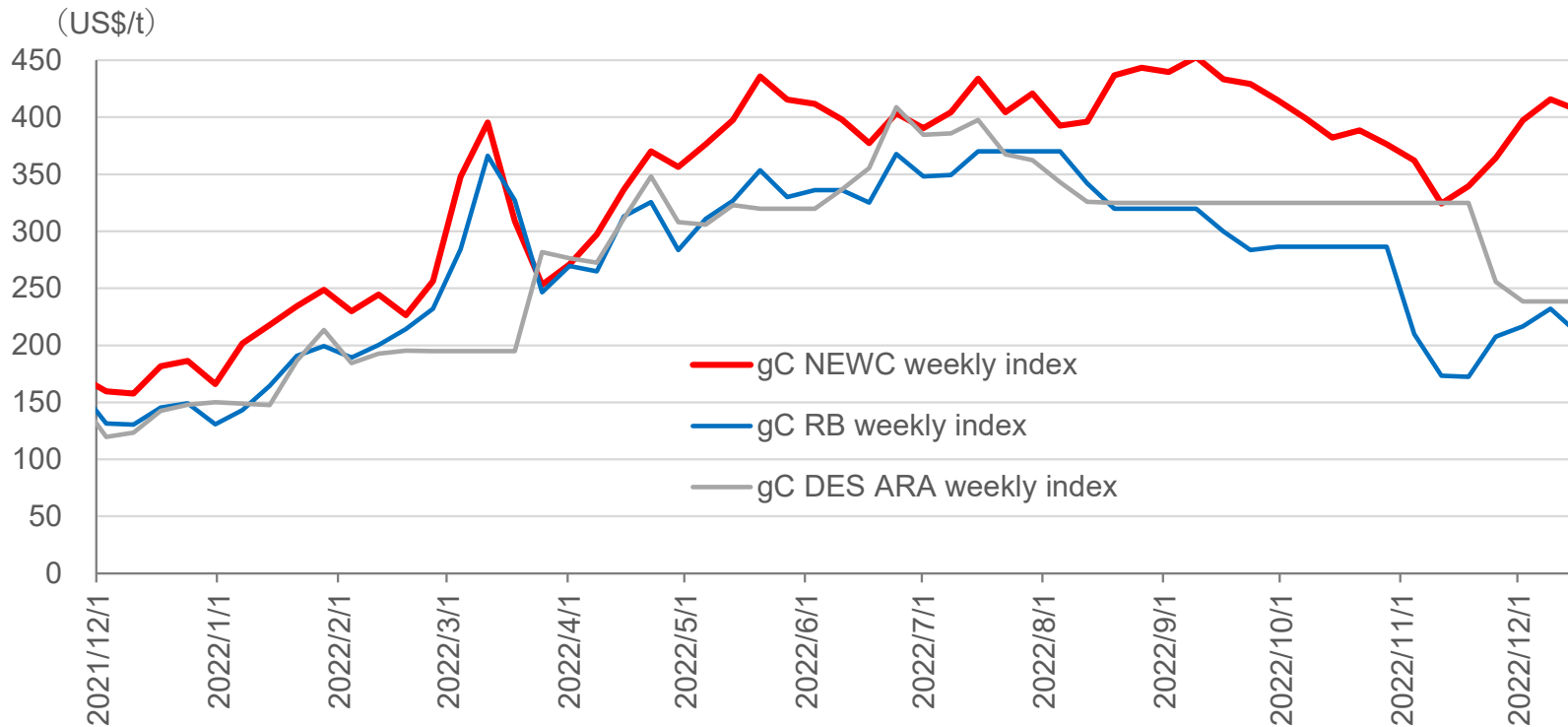
一般財団法人日本エネルギー経済研究所

化石エネルギー・国際協力ユニット
研究理事 佐川 篤男

本報告のポイント

- ✓ 需要の回復と供給国での自然災害により2021年後半から需要超過にあった石炭市場は、ウクライナ侵攻、EUと日本のロシア炭禁輸表明により混乱、加えて供給側（豪州）では、3月下旬、7月上旬の豪雨により一時的に供給が滞った。
- ✓ 石炭価格は2度の急騰を繰り返し、一般炭価格は6月以降400ドル/トン前後の高値で推移、原料炭は一時600ドル/トンを付けた後、6月下旬から下落。
- ✓ 中国では2022年前期に上海でのロックダウンなどにより発電電力量が低調。国内生産の増加により石炭消費量は増加、輸入量は減少。インドでは生産、輸入ともに増加。
- ✓ 化石エネルギー安定供給問題が表面化したEUでは、石炭火力の閉鎖時期の延長や再稼働により一時的に石炭需要は高まる。
- ✓ 2023年石炭FOB価格は、高値で推移した一般炭は足元400ドル/トンから下げ基調で推移。足元200ドル/トン台半ばの原料炭は緩やかな上げ基調で推移。

一般炭価格の動向

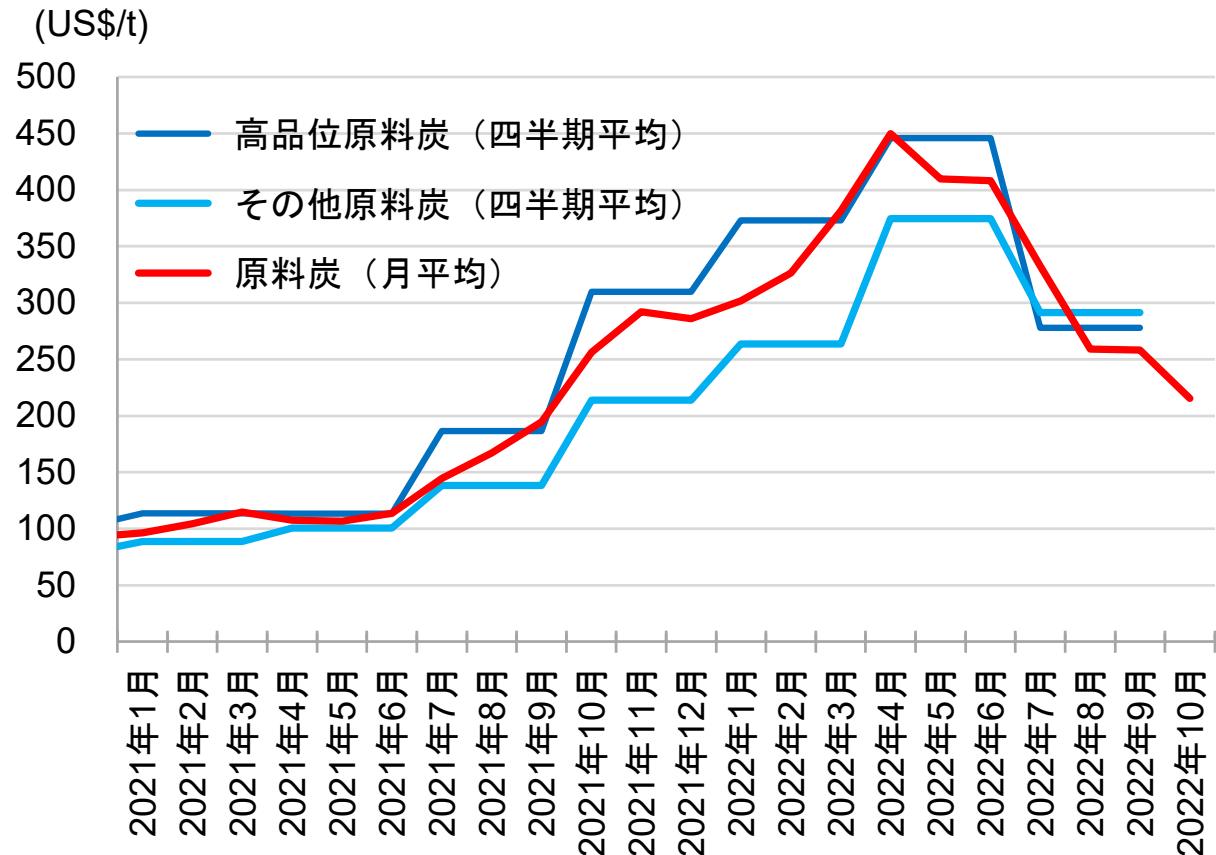


出所: globalCOAL (a division of Global Commodities Holdings Limited)

- 需要が超過気味であるなか、豪州、南アフリカでの天候不順（12月～）、インドネシアの輸出禁止令（1月）、オミクロン感染拡大による人材不足、ウクライナ情勢への懸念等により上昇基調で推移
- 2月下旬以降、ロシアのウクライナ侵攻（2月下旬）により急騰、豪州での豪雨による輸出減（3月～）とEUと日本のロシア炭輸入禁止表明（4月7日）以降再び高騰後、400～450ドル/トンで推移。9月に入り減少基調で推移したが、再び400ドル/トン超まで上昇。

原料炭価格の動向（豪州輸出価格）

- 主要国での需要の回復及び中国の国内原料炭価格の急騰に引っ張られ、2021年7月から上昇。その後、中国での粗鋼生産抑制策により下落
- 2022年に入り、豪州での天候不順、オミクロン感染拡大による人材不足、ウクライナ情勢への懸念等により上昇基調で推移
- ロシアのウクライナ侵攻（2月下旬）により急騰、高品位原料炭価格は一時600ドル/トンを上回る
- 豪州での豪雨と EUと日本のロシア炭輸入禁止表明（4月7日）により再び高騰。一時500ドル/トンを上回る
- 5月下旬以降、供給の回復により下落基調、7月には200ドル/トン近くまで下落
- その反動から再び上昇、11月初めには一時300ドル/トンを付けた後、足元200ドル/トン台半ば近くまで下落

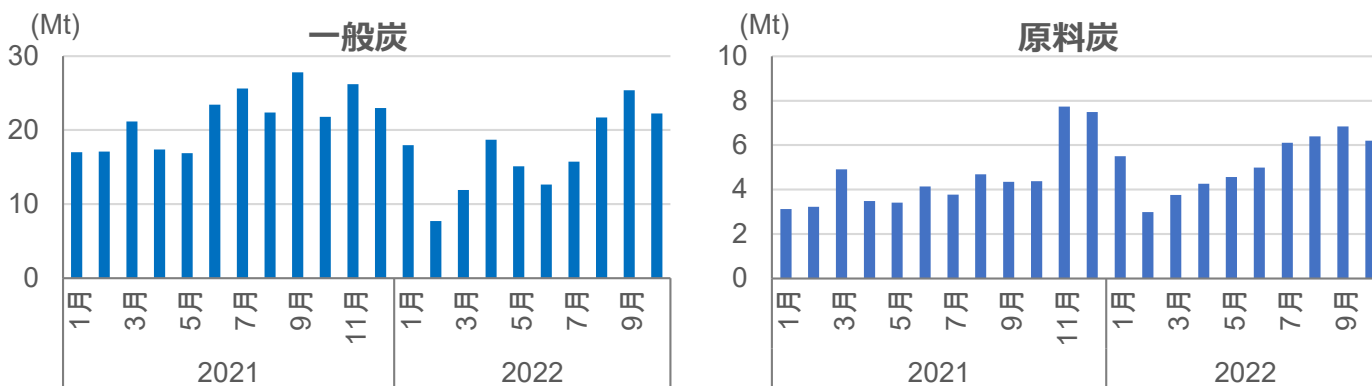


出所: Department of Industry, Science, Energy and Resources (DISER), Australia Government, "Resources and Energy Quarterly - December 2022"

2022年需要国の状況（中国）

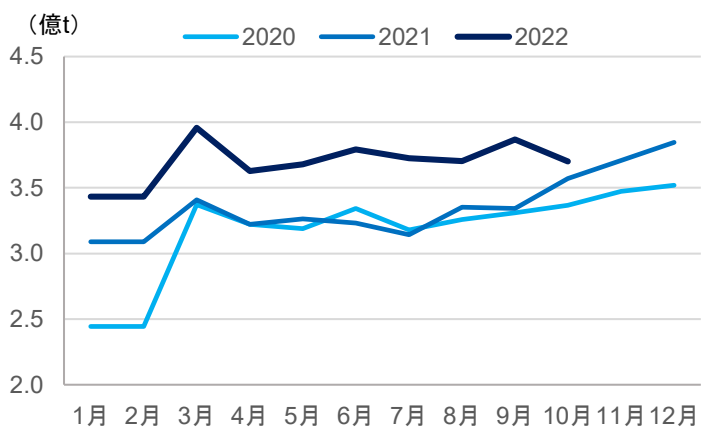
- 原炭生産量は、対前年同期比で増加（1-10月：4.2億トンの増加）
- 輸入量は、3月以降増加するも対前年同期比（1-10月）では
一般炭：4,150万トンの減小
原料炭：1,220万トンの増加
- 消費量は、COVIC-19感染拡大により変動、原炭生産量からみて増加

石炭輸入量



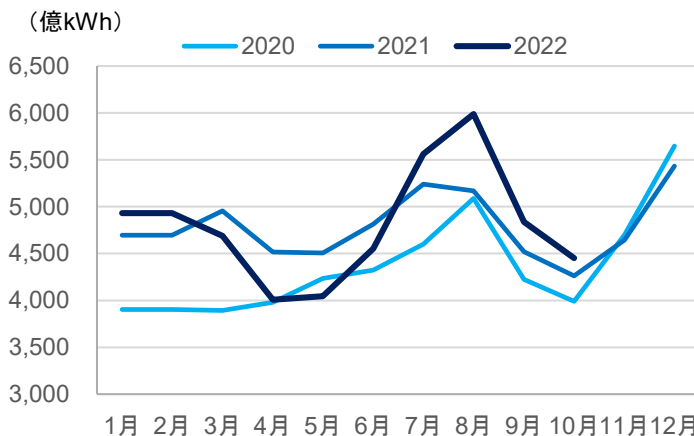
出所: TEXレポート、Coal Monthly Statistics

原炭生産量

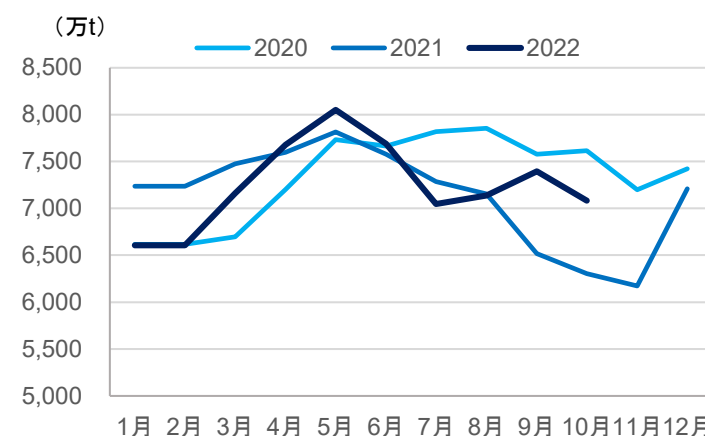


出所: 国家統計局、月次統計

火力発電電力量



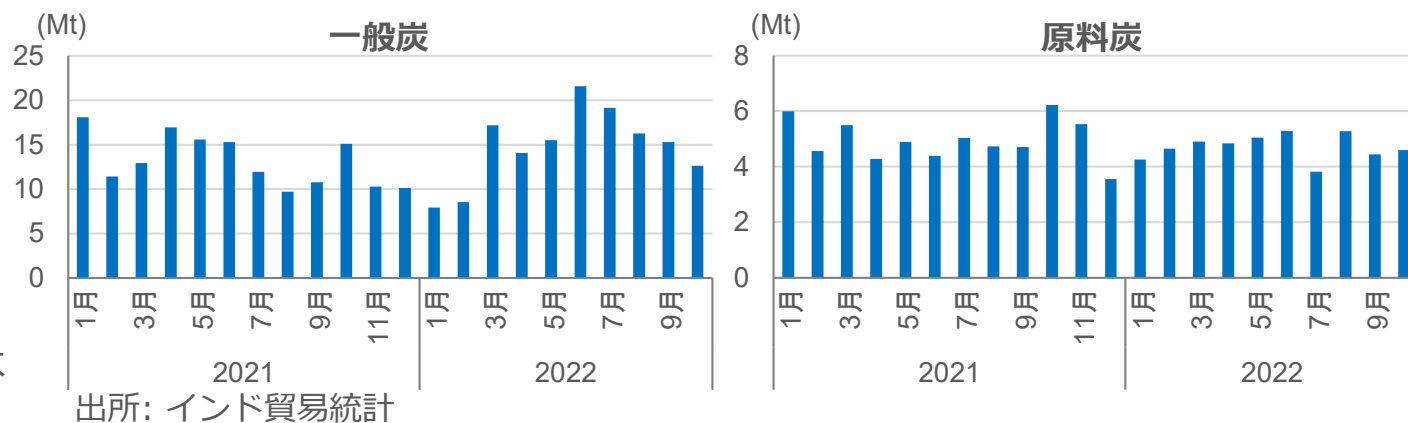
銑鉄生産量



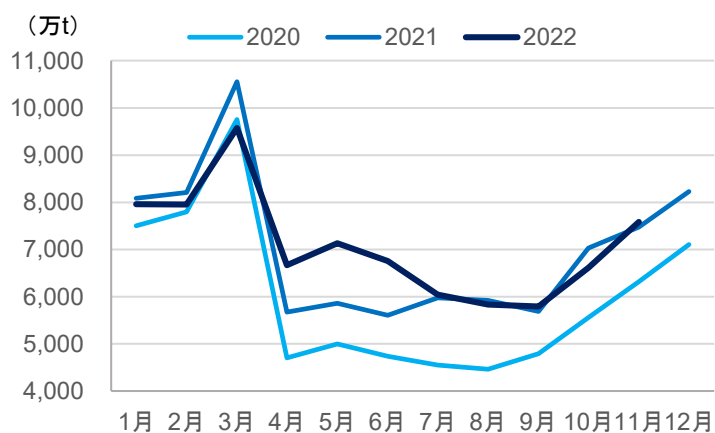
2022年需要国の状況（インド）

- 原炭生産量は、対前年同期比で増加（1-11月：1,840万トンの増加）
- 輸入量は、一般炭は3月以降増加、原料炭は微減
対前年同期比（1-10月）では
一般炭：1,040万トンの増加
原料炭：320万トンの減小
- 一般炭消費量は増加、原料炭消費量は微増

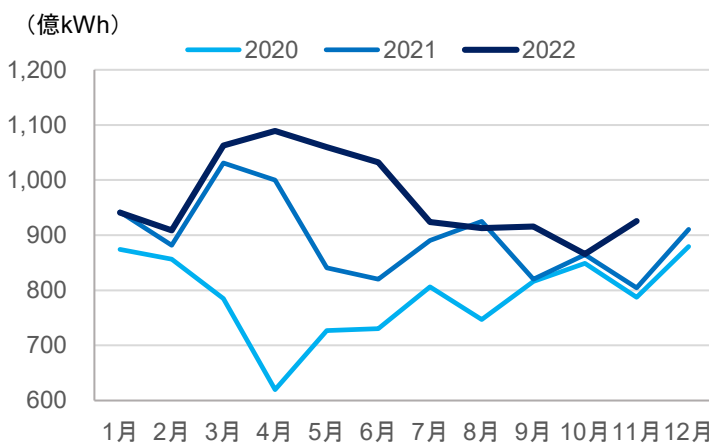
石炭輸入量



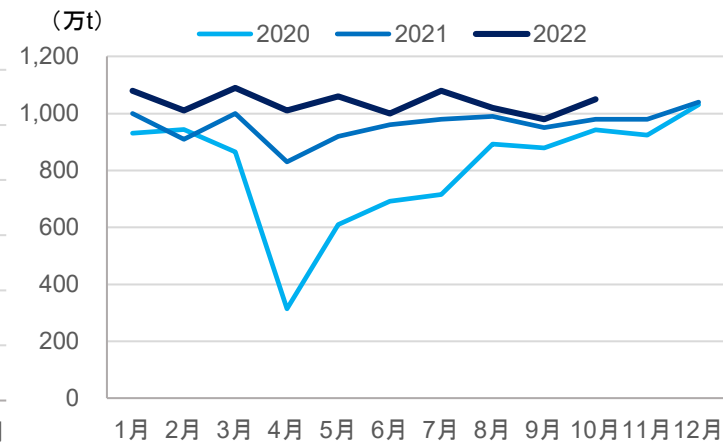
原炭生産量



石炭火力発電電力量



粗鋼生産量



2022年需要国の状況（日本、韓国）

一般炭：

- 1-10月で日本、韓国ともに増加

原料炭：

- 1-10月で日本、韓国ともに減少

石炭輸入量対比

日本（1-10月）

(万t)

	2022	2021	増減
一般炭	9,630	9,225	405
原料炭	5,139	5,311	-171

出所：日本貿易統計

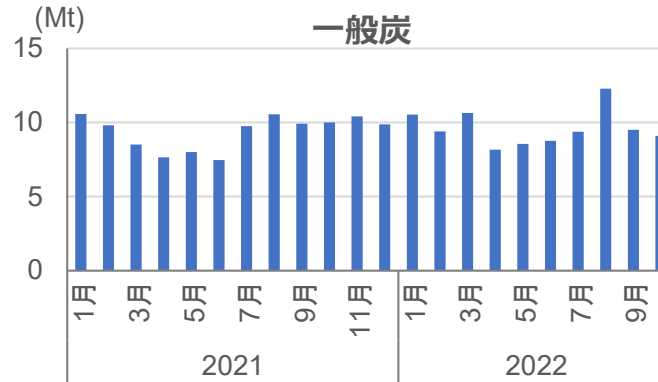
韓国（1-10月）

(万t)

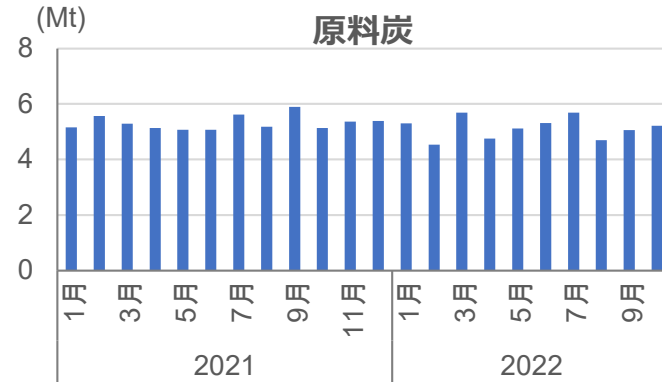
	2022	2021	増減
一般炭	7,503	7,340	163
原料炭	2,431	2,540	-108

出所：TEXレポート、Coal Monthly Statistics

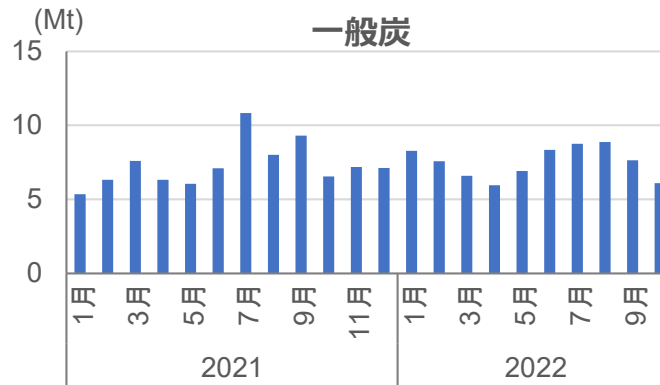
日本の石炭輸入量



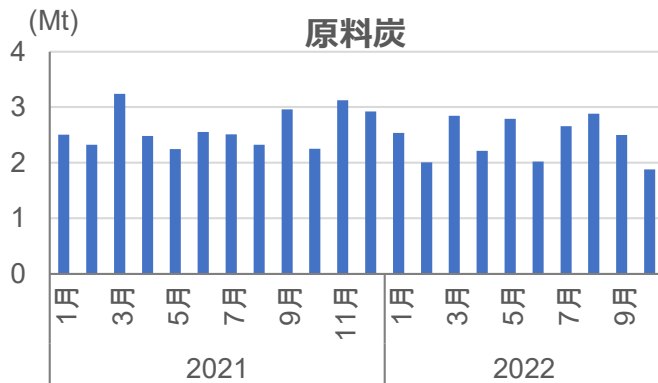
出所：日本貿易統計



韓国の石炭輸入量



出所：TEXレポート、Coal Monthly Statistics



2022年豪州、インドネシアの輸出状況

豪州：

- 豪雨による供給障害等により輸出量は低調、前年を下回る
- 特にNewcastle港の輸出量は1-11月で前年比2,000万トン減少

インドネシア：

- 石炭輸出禁止令により1月の輸出量が激減。1月14日に解除され徐々に回復、3月以降は前年同月を上回り推移

石炭輸出量対比

QLD州 (1-10月)			Newcastle港 (1-11月)				
	2022	2021	増減		2022	2021	増減
輸出量	15,865	16,800	-935	輸出量	12,276	14,368	-2,092
月平均	1,586	1,680	-94	月平均	1,116	1,306	-190

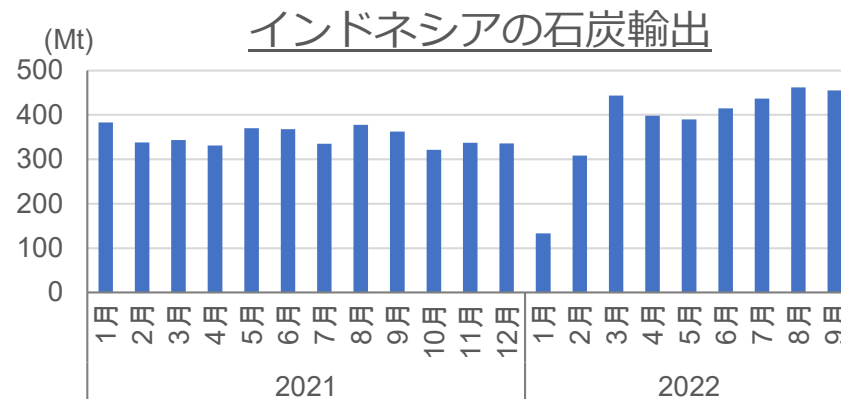
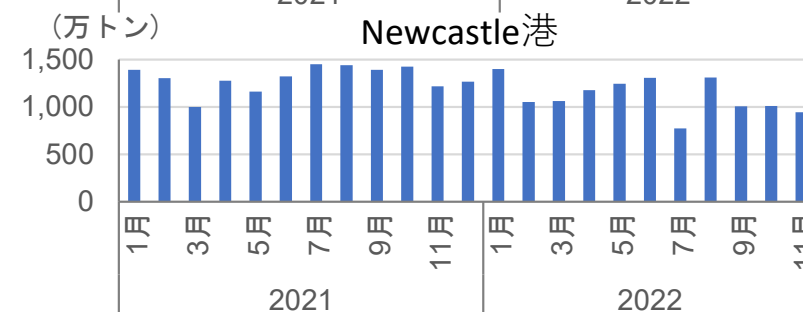
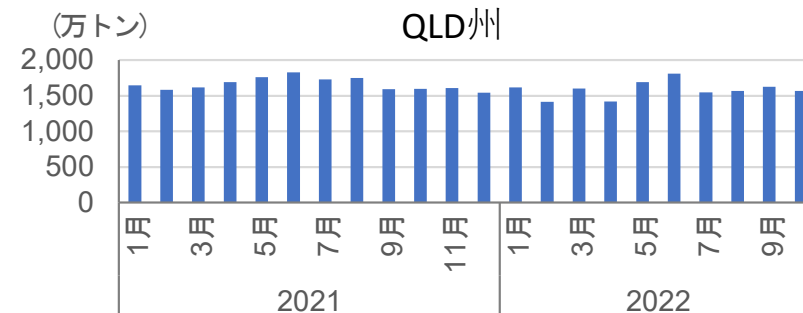
インドネシア (1-9月)

	2022	2021	増減
輸出量	34,407	32,077	2,331
月平均	3,823	3,564	259

注： 豪州の輸出量は、Port Kembla港を除く

出所： 豪州： North Queensland Bulk Terminal, Newcastle Port, Gladstone Port, Brisbane port ホームページ、インドネシア： BPS (Statistics Indonesia)

豪州の石炭輸出



ウクライナ侵攻、対ロシア経済制裁が石炭市場に与えた影響（EU）

- 電力安定供給に向けて、時限措置ではあるが、石炭火力の閉鎖時期の延期や再稼働、制限緩和を各国で決定
⇒ 石炭の需要、輸入量が一時的に増加

ドイツ：リザーブ電源の商業運転化（5.9GW）

閉鎖の延期（2.12GW）

オランダ：35%稼働上限の全面解除（4.1GW）

その他の国においても再稼働の動き

国名	発電所	MW	運開年	
オーストリア	Mellach	246	1986	閉鎖(2020/4)
フランス	Emile-Huchet #6	647	1981	閉鎖(2022/3)
	Cordemais #4,5	1,200	1983	リザーブ電源
イギリス	DRAX	1,400	1985	閉鎖(2021/3)
	West Burton	1,000	1967	閉鎖(2022/9)

出所：各国政府発表等

- EUの石炭消費量は増加 ⇒ 輸入増加、褐炭生産増加
- 輸入量では、ロシアからの輸入が減少、一方で、米国等からの輸入が増加

EUの石炭生産量、輸入量（1-6月対比）

(Mt)

	2022 (1-6)	2021 (1-6)	増減
輸入量(Hard coal)	59.2	47.8	11.4
生産量(Hard coal)	28.6	29.1	-0.5
生産量(Lignite)	145.5	126.1	19.4

出所：EURACOAL, "EURACOAL Market Report"

ロシアの向け先別石炭輸出量（1-6月対比）

(Mt)

	2022 (1-6)	2021 (1-6)	増減
総輸出量	98.9	106.7	-7.8
EU向け	17.0	21.4	-4.4

出所：UGOL

米国のEU向け石炭輸出量（1-10月対比）

(Mt)

	2022 (1-10)	2021 (1-10)	増減
総輸出量	64.0	64.3	-0.2
EU向け	21.1	13.2	7.9

出所：TEXレポート

ウクライナ侵攻、対ロシア経済制裁が石炭市場に与えた影響（アジア）

- 中国、インドでロシア炭輸入が増加
- 中国では、豪州炭の禁輸から2021年にロシア炭輸入量が増加、2022年はさらに増加
- 一方、日本、台湾では減少

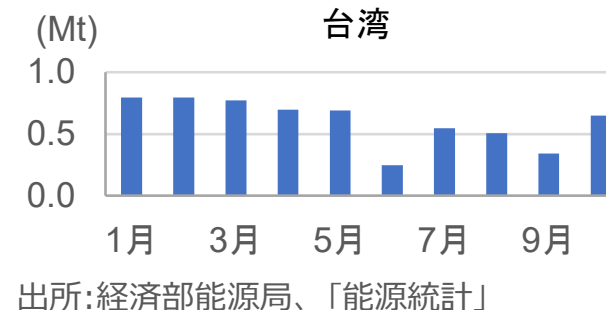
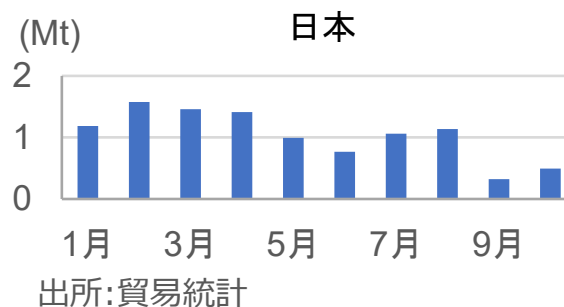
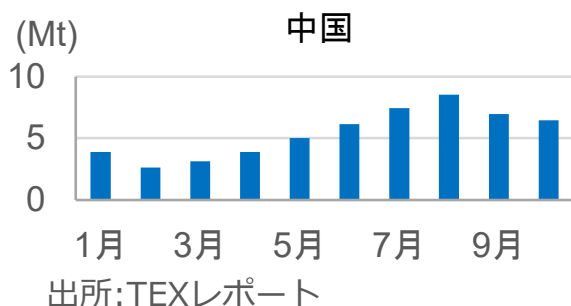
アジア輸入上位5カ国のロシア炭輸入量

(万t)

	2020	2021	2022
中国(1-10月)	2,941 (11.6%)	4,785 (18.6%)	5,401 (23.5%)
インド(1-10月)	641 (3.7%)	651 (3.4%)	1,371 (6.9%)
日本(1-10月)	1,788 (12.4%)	1,688 (11.2%)	1,039 (6.8%)
韓国(1-10月)	2,228 (21.8%)	1,891 (18.2%)	2,044 (19.7%)
台湾(1-10月)	906 (16.8%)	845 (14.8%)	604 (11.0%)

注：（％）は総輸入量に占めるロシア炭輸入量の比率
出所：TEXレポート、貿易統計等

2022年のロシア炭輸入



2023年の石炭市場

【需要】

- 中国、インド、また東南アジア等：増加が見込まれる。
- EU：2022年に高まった需要は、2023年も横ばい。
- 全体を通して、景気回復からCOVIDで減少した需要は2022年より増加が見込まれる。

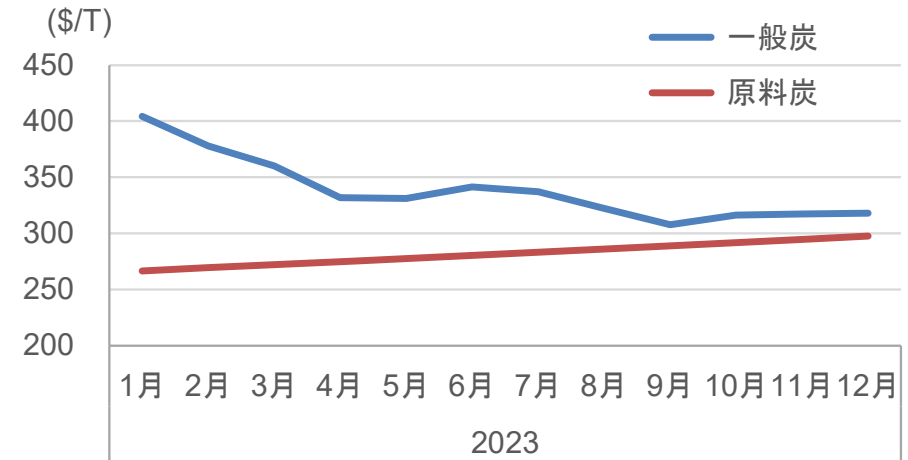
【供給】

- 高価格を背景に需要に対応した増産が見込まれる。

2023年の価格見通し（年平均価格）

	2022年平均FOB 価格見込み	2023年平均FOB 価格見通し
一般炭価格	360ドル/トン (150-450の間で変動)	340ドル/トン
原料炭価格 (強粘結炭)	360ドル/トン (200-600の間で変動)	280ドル/トン

2023年の価格見通し



- 異常な高値で推移した一般炭価格は、季節変動はあるものの、足元400ドル/トンから下落する。
- 原料炭価格は、足元の200ドル/トン台半ばから緩やかに上昇する。
- 2023年のLNG平均輸入価格と16.8ドル/百万Btuと一般炭平均輸入価格355ドル/トンをカロリーベースで比較すると、LNGは6.67セント/千kcal、一般炭は5.70セント/千kcal、LNGは一般炭のわずか1.17倍。