令和 7 年 12 月 25 日

JOGMEC カレント・トピックス
独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構

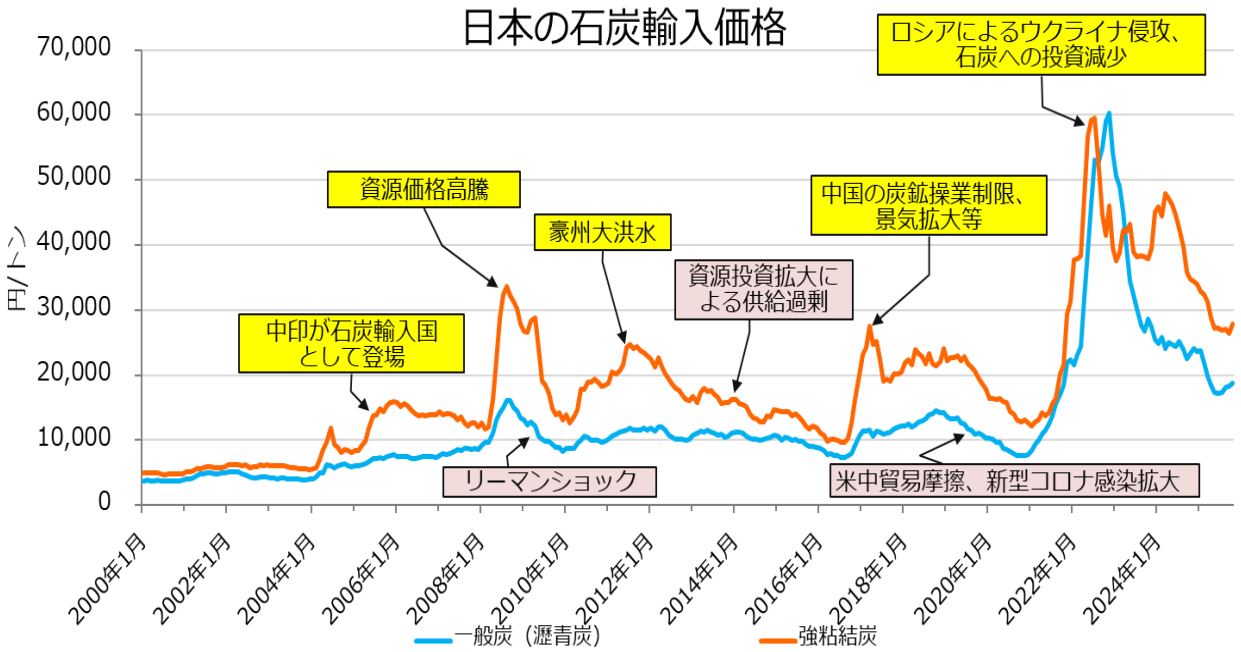
ロシアのウクライナ侵攻とコールフローの変化について

石炭開発部企画課　中塚英信

1．はじめに

2022 年 2 月 24 日、ロシアがウクライナへの特別軍事作戦を実施したことにより、2022 年 8 月に EU はロシア産石炭の輸入を全面的に停止した。それまでＥＵはロシアから輸入（特に発電用一般炭）に多くを依存していたが、ロシアが実施した同作戦に対する対露経済制裁措置としてロシア炭の輸入を停止し、代替炭（南アフリカ、コロンビア、米国等）への切り替えを行った。日本も同年（2022 年）より、ロシア産の石炭輸入を段階的に減らし、2021 年に約 2,000 万トンあったロシア炭輸入量は 2022 年は約 1,200 万トン、2023 年は約 300 万トン、2024 年は約 100 万トンと急減させた。ロシアによるウクライナへの特別軍事作戦のあった 2022 年には、他の需給要因も重なって一般炭と原料炭はかつてない価格レベルに高騰した。その後、世界の石炭市場は、対露経済制裁に参加している国々（ＥＵ、日本等）と同制裁に参加していない国々（インド、中国、トルコ等）に二分され、コールフローは大きく変化している。

この報告書では、ロシアのウクライナに対する特別軍事作戦によって生じた日本を含む極東アジアのコールフローの変化について、その概要を報告する。



出所：財務省貿易データから JOGMEC 作成

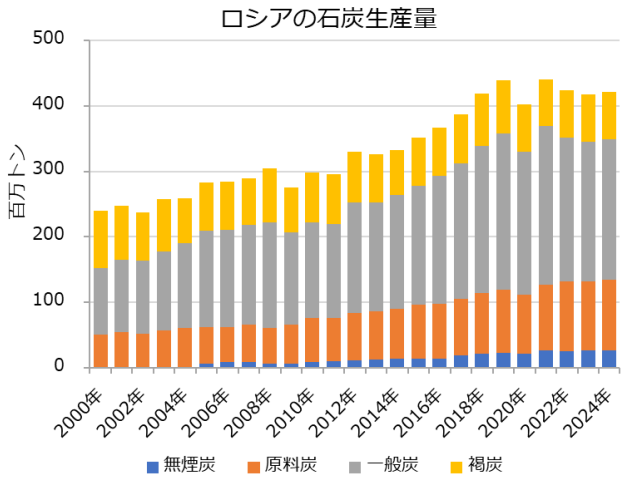
２．ロシア炭の概況

最初にロシア炭の概況について説明する。ロシアのウクライナに対する特別軍事作戦以後、ロシアでは、エネルギーに関する統計データは開示されておらず、IEA Coal Information や Kpler 社のデータを活用する。

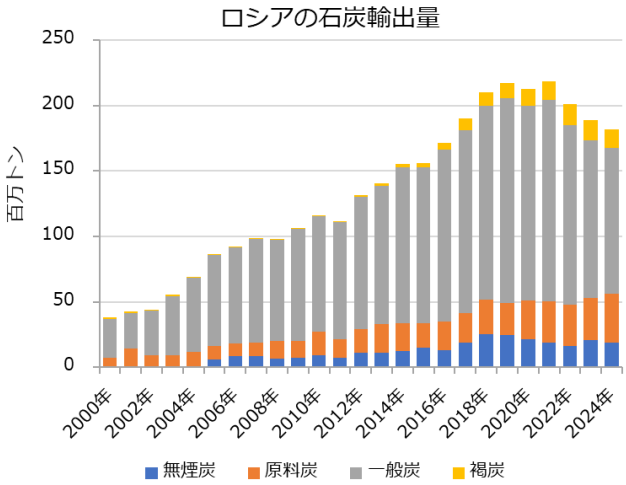
ロシアは、無煙炭、原料炭、一般炭等、多様な炭種を生産・輸出している。

ロシア国内の石炭消費量はほぼ横ばいで推移しているが、2010 年以降、輸出量の増加に合わせ、石炭生産量を増加させてきた。

2022 年以降、対露経済制裁で、従来の主要輸出先であった EU や日本が輸入を停止もしくは制限している。制裁に参加していない中国、インド、トルコ等への輸出を増加させているが、鉄道輸送量や代金決済の制約もあり、輸出量は減少しているが、2024 年で約 1 億 7,000 万トンが輸出された。



出所：IEA Coal Information 2025



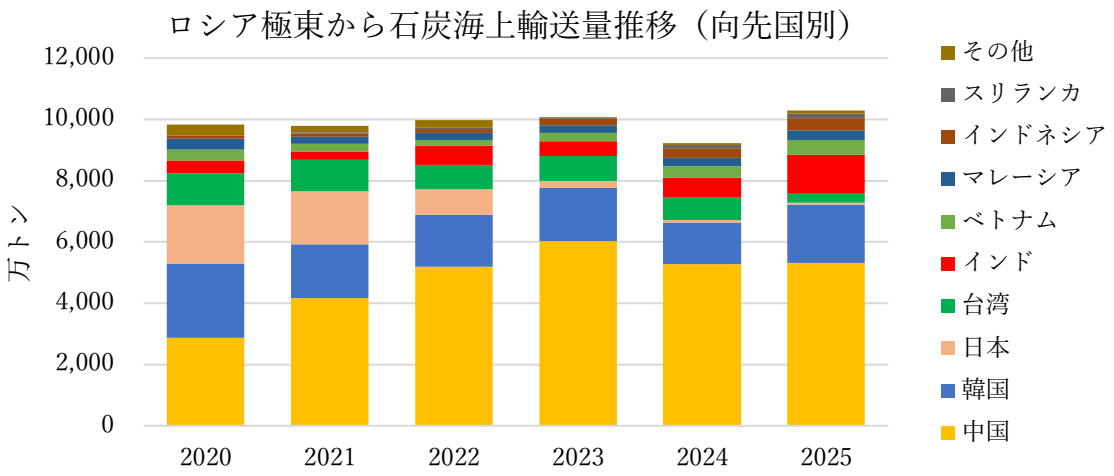
出所：IEA Coal Information 2025

３．ロシア炭の石炭輸出量の変化について

(1)ロシア極東から石炭海上輸送量推移（向先国別）

ロシアの極東からの石炭海上輸送量は 2020 年以降、概ね 1 億トンレベルで推移している。

2022 年 2 月のロシアによるウクライナへの特別軍事作戦以後、極東アジアでは日本のみが対露経済制裁に加わり、2011 年の約 1,800 万から 2024 年以降は 100 万トン以下（2025 年は 2021 年対比で▲1,700 万トン）に減らしている。日本向けに輸出できなくなった極東のロシア炭は、中国（同+1,100 万トン）、インド（同+1,000 万トン）、ベトナム(同+200 万トン)等に向けられた。2025 年のロシア極東からの海上輸送量計はインド向けが倍増したこともあり、1 億 300 万トンと過去最高量となる見込み。



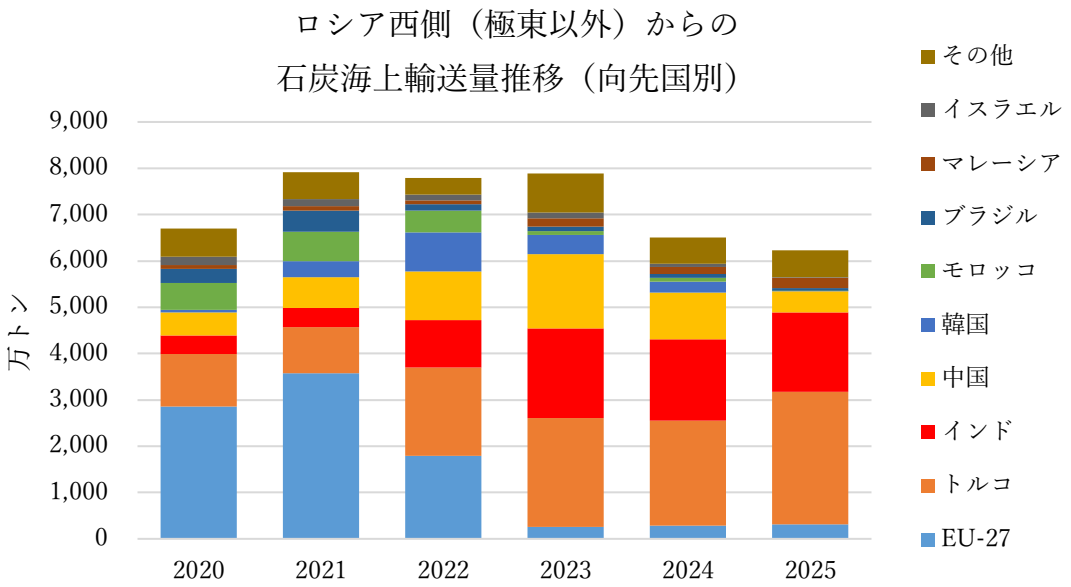
出所：Kpler 社データより JOGMEC 作成

(2)ロシア西側（極東以外）からの石炭海上輸送量輸出（向先国別）

ロシア西側（極東以外）からの石炭海上輸送量（輸出量）は 2021 年～2023 年までは、概ね 8,000 万トンレベルで推移していたが、2024 年 6,500 万トンまで減少し、2025 年は 6,200 万トンと見込まれている。

EU は 2022 年にロシア炭の調達を停止したため、ロシアは 2021 年に約 3,600 万トン（構成比：約 49%）あった輸出先がなくなり、トルコ向けを 2021 年の約 1,000 万から 2025 年には 2,900 万トン(+1,900 万トン)に、インド向けを 2021 年の 400 万トンから 2025 年には 1,700 万トン(+1,300 万トン)にそれぞれ増加させた。結果、2025 年のトルコとインド計で約 4,600 万トン(構成比：約 74%)となっている。

またロシア西側から中国向けの石炭輸出量についても、2022 年から 2023 年にかけて 1,600 万トンまで急増しているが、EU がロシアからの調達を停止して行き先がなくなったため、インドから更に東にある中国にまで向けられたものと推定される。2025 年、中国はロシア西側からの海上輸送を約 500 万トン(9%)に留め、近距離のロシア極東から約 5,300 トン（91%）を調達している。



出所：Kpler 社のデータより JOGMEC 作成

４．日本の国別石炭輸入量推移（2000 年～2024 年）　　（単位：トン）

	2000	2005	2010	2015	2019	2020	**2021**	2022	2023	**2024**
豪州	86,541,129	103,728,278	117,496,227	124,004,758	109,264,453	103,488,690	**119,456,365**	121,542,297	107,119,313	**108,239,906**
インドネシア	14,045,494	29,410,172	33,834,585	32,632,032	28,138,731	27,537,567	**22,629,540**	25,721,883	25,878,633	**28,603,853**
ロシア	5,464,280	10,695,101	10,689,199	16,821,194	20,177,796	21,679,848	**19,734,430**	11,576,933	3,454,008	**1,191,384**
米国	4,195,634	2,062,543	3,065,431	6,087,218	13,256,383	9,328,502	**9,690,021**	9,754,307	11,596,044	**12,218,537**
カナダ	13,382,694	7,374,753	10,541,920	8,061,840	10,180,653	9,091,181	**7,746,375**	10,604,596	12,575,350	**9,769,598**
コロンビア	99,089	0	60,355	265,495	1,206,262	709,710	**784,459**	1,357,440	1,624,315	**1,486,141**
中華人民共和国	17,036,818	23,965,487	6,300,510	1,596,515	1,878,011	791,118	**816,021**	499,324	327,461	**260,989**
ベトナム	1,127,140	2,350,601	1,733,959	501,365	357,241	272,416	**666,920**	428,512	401,619	**277,869**
モザンビーク	0	0	0	342,982	893,413	150,575	**404,276**	208,640	99,251	**79,214**
ニュージーランド	931,828	706,150	474,307	102,701	289,515	339,805	**370,925**	360,139	282,519	**310,680**
南アフリカ共和国	1,952,049	142,675	298,601	77,670	304,625	86,384	**203,312**	933,306	3,386,946	**3,222,087**
メキシコ	0	0	0	0	150,935	0	**0**	0	0	**0**
タイ	0	0	0	0	10,580	4,784	**2,660**	1,364	180	**0**
台湾	1,005	911	1,301	768	1,376	1,380	**998**	886	952	**817**
大韓民国	0	2,600	0	0	0	0	**0**	0	0	**0**
英国	0	0	4	9	10	0	**0**	0	0	**0**
その他	500,818	368,402	63,140	149,994	68,167	248,028	**108,583**	15,000	218,692	**90,696**
合計	145,277,978	180,807,673	184,559,539	190,644,541	186,178,151	173,729,988	**182,614,885**	183,004,627	166,965,283	**165,751,771**

出所：財務省貿易統計

一方日本については、財務省貿易統計から日本の国別石炭輸入状況を振り返ると、日本のロシア炭輸入数量は、もともと距離が近いということから、外航輸送のコストの優位性もあり、2000 年以降、順調に右肩あがりで増加していた。2000 年の 550 万トンから 2020 年には 4 倍の 2,170 万トン（過去最高輸入量、ロシア炭構成比:12.5%）にまで増加している。ロシアによるウクライナへの特別軍事作戦を開始する前年（2021 年）もまたロシア炭輸入量は 1,970 万トンと約 2,000 万トンレベルの輸入量を維持していた。

2021 年当時の日本の石炭輸入におけるロシア炭の位置づけは、豪州（1 億 1,950 万トン、構成比：65.4%）、インドネシア(2,260 万トン、構成比:12.4%)に続く第 3 位の供給国としての位置づけ（1,970 万トン、構成比：10.8%）であり、近隣の供給ソースとして重要な役割を果たしていた。

しかしロシアのウクライナに対する特別軍事作戦により供給ができなくなった事から、従来ロシア炭を購入していた電力会社（主に日本海側）や鉄鋼会社、ロシアの高位発熱量炭への依存度が高かったセメント会社等は、ロシア以外の供給ソースへの代替を進めていかざるを得なくなった。

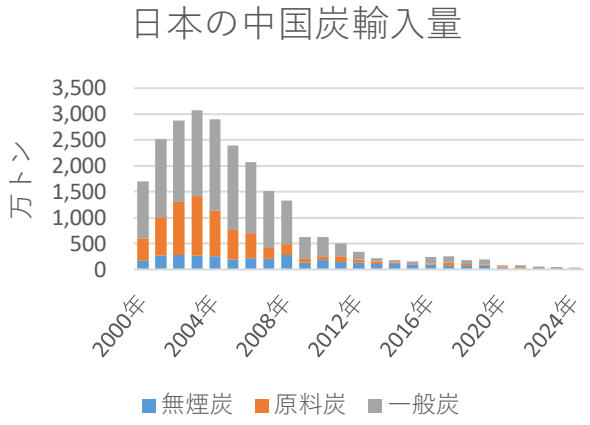
特に大型外航船（ケープ船やパナマックス船）の受け入れのできないセメント会社にとっては、ロシア炭の輸入ができないことにより、外航輸送コストやコールセンターからの内航転送コスト等で、物流のコストアップが避けられない事態となったことが想定される。(2022 年以降は中国の輸入中継基地を経由したコールフローが増えており、後述する。)

ロシア炭の代替先を見てみると、2021 年対比で 2024 年の石炭輸入が増加している国として、インドネシア（約 600 万トン増（2021 年対比+26%））、南アフリカ（約 300 万トン増（2021 年対比約 16 倍））、米国（約 250 万トン増（2021 年対比+26%））、カナダ（約 200 万トン増（2021 年対比+26%））がある。

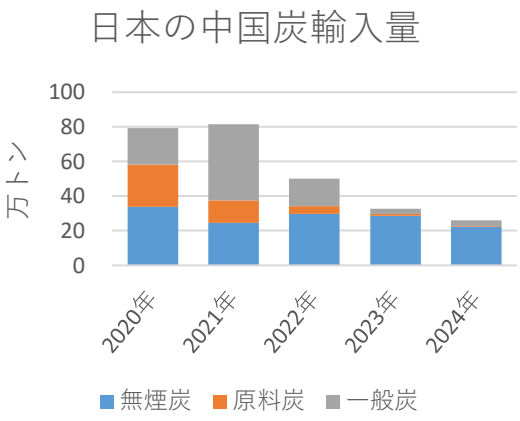
なお、豪州については、2021 年のシェアは 65.4%だったところ、ロシアによるウクライナへの特別軍事作戦を実施した 2022 年に 66.4%（1 億 2,200 万トン）と過去最高のシェアとなった。その後、2023 年 64.2%(1 億 700 万トン)、2024 年 65.3%（1 億 800 万トン）と推移しており、日本の豪州依存度は依然高止まりし続けている。

5. 中国中継基地（煙台）の利用

財務省貿易統計によると、中国から日本への石炭輸入は、2003 年の約 3,000 万トンをピークに減少し、2020 年以降は 100 万トンを下回り、2024 年は約 30 万トンレベルとなっている。



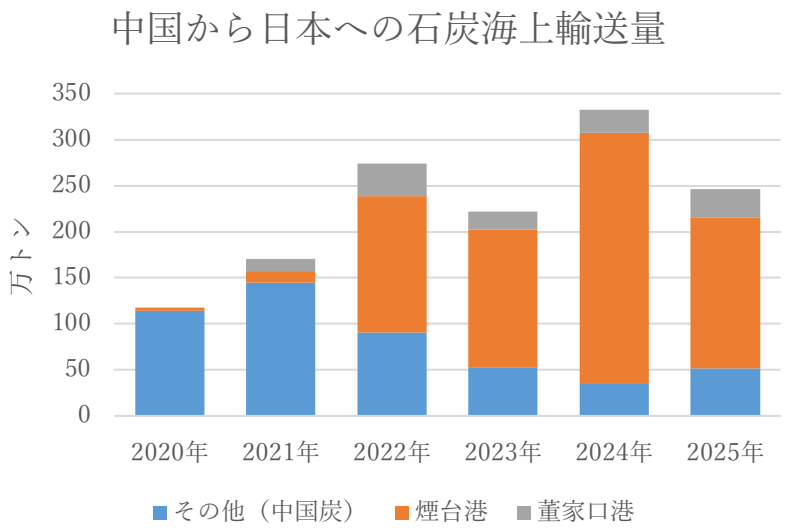
出所：財務省貿易統計



出所：財務省貿易統計

しかしながら、Kpler 社のデータによると、中国から日本への石炭の海上輸送量は、煙台港からの輸送が、2021 年の 13 万トンから、2022 年には 148 万トン、2023 年 150 万トン、2024 年 272 万トン、2025 年 164 万トンと急増している。対露経済制裁に参加しロシア炭輸入を停止している日本の需要家は、ロシアからの近距離ソースによる調達が困難となったため、国内需給に柔軟に対応すべく第三国の港湾をいわばコールセンター（中継基地、保税倉庫）として積極的に利用していることがわかる。また Kpler 社のデータによると煙台港以外にも、董家口港、八方港なども活用している動きが見てとられ、最近は年間平均 200～300 万トン程度が中国を経由しており、日本への新しいコールフローとして定着している。

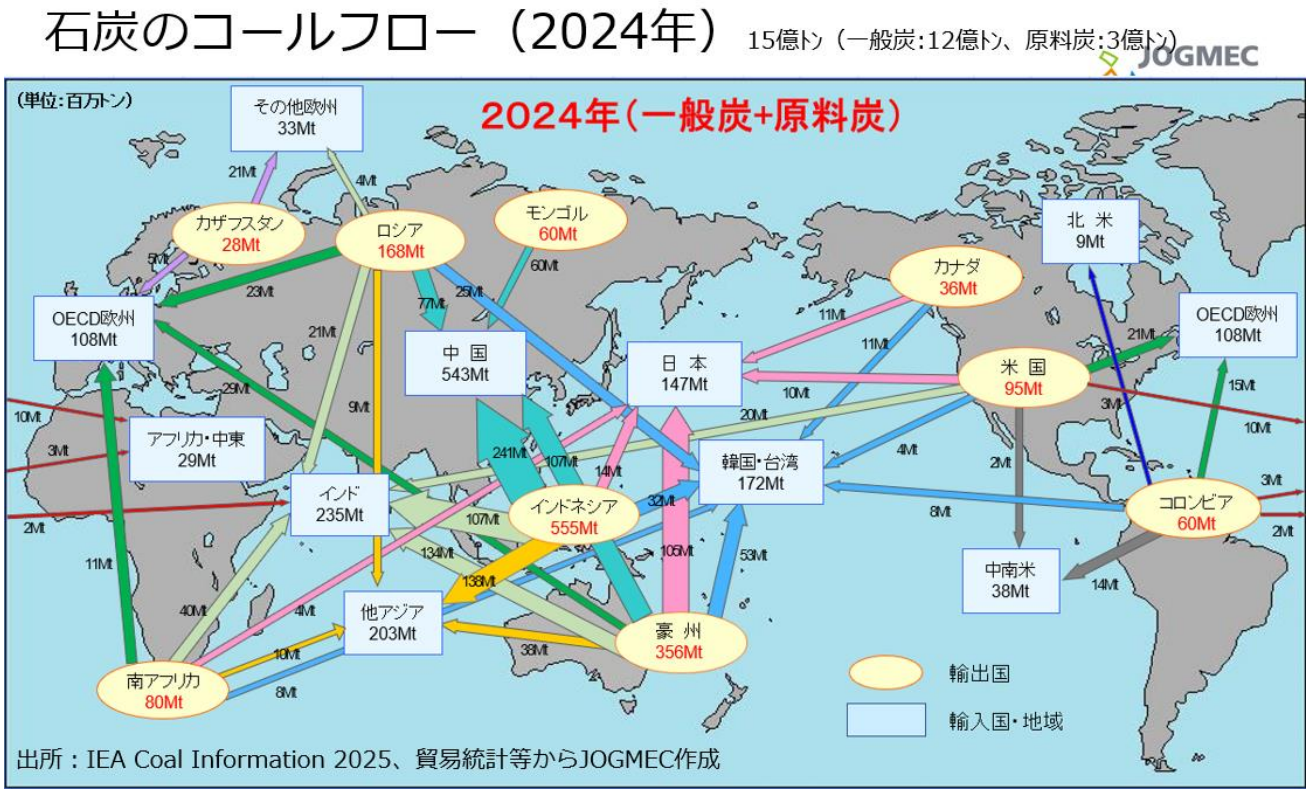
ちなみに 2024 年の海外から中国煙台への石炭海上輸送量は約 600 万トンあり、その供給ソースは、豪州 330 万トン、インドネシア 70 万トン、ロシア 50 万トン、米国 50 万トン、南アフリカ 40 万トン、コロンビア 30 万トン、カナダ 20 万トンと実に様々な国から大型外航船で輸送されている。



出所：Kpler 社のデータより JOGMEC 作成

6. 最後に

2024 年の世界の石炭のコールフロー（海上輸送）は一般炭 12 億トン、原料炭 3 億トンの約 15 億トンとなっている。ロシアは 1 億 6,800 万トンを輸出する世界で 3 番目の石炭輸出国である。



・前述の通り、ロシアの石炭情報については現在ロシア側の統計が開示されておらず、また現地調査も困難な状況にあり、入手が難しい。JOGMEC としては令和 2 年度に実施した海外炭開発支援事業海外炭開発高度化調査「ロシア・西シベリアからのアジア石炭市場向け石炭輸出可能性調査」https://coal.jogmec.go.jp/content/300372204.pdf が最近でのまとまった調査報告となっている。

・ロシアは 2025 年 4 月に 2050 年エネルギー戦略を公表したが、世界の石炭需要が減少する中でも、ロシア炭の輸出目標を 3 億 5,000 万トンに増やすというシナリオをベースとしているが、一方で、世界の石炭市況の悪化、更には将来の石炭需要の減少に伴い、生産量を減少させロシア炭の輸出を 1 億 1 百万トンまでに減らすというストレス・シナリオも策定している。

・最近の現地報道ではロシアの石炭業界の苦境が報じられ、ロシア政府による石炭産業への支援策も検討されており、どのように今後ロシア炭が推移していくか注視していく必要がある。

・資源豊富なロシアの石炭を含むエネルギー資源が世界のどこに流れていくかは、世界のエネルギー情勢に多大な影響を及ぼす。石炭についても当然コールフローに大きな影響を与えるため、現時点では現地調査は難しいものの、継続して注視し、状況をみながら調査を進めてゆきたい。

おことわり：本レポートの内容は、必ずしも独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構としての見解を示すものではありません。正確な情報をお届けするよう最大限の努力を行ってはおりますが、本レポートの内容に誤りのある可能性もあります。本レポートに基づきとられた行動の帰結につき、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構及びレポート執筆者は何らの責めを負いかねます。なお、本資料を引用等する場合には、あらかじめ独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構から許可を受けてください。