

中国原料炭報告書
(山西省を中心として)

中国原料炭資源と市場動向



2021 年 5 月

一般社団法人

エネルギー・環境グローバル

コンソーシアム(GCFEN)

はじめに

中国は環境課題を解決するためにクリーンエネルギー、再生エネルギーの拡大に取り組んでいるものの、2020 年エネルギー総消費 49.7 億トン（標準炭ベース）のうち、石炭は 57.7%を占めている。中国は CO2 排出が世界全体の排出量の 28%を占め、今や世界最大の排出国となった。

エネルギーの安定確保と地球環境対策で二律背反的なジレンマを抱えつつ対策の道筋を模索することになる。石炭の用途では、一般炭つまり燃料として火力発電や一般産業用ボイラー、石炭化工、セメントキルン燃料、また一部の地域は民生用として使用されるものがある。また、原料炭として製鉄用コークス、精錬工程での還元剤、石炭化工、都市ガス生成などに使用されるものがある。中国の石炭多消費産業は電力、鉄鋼、建材、及び化工であり、2020 年にこの 4 産業の石炭消費量は 37 億トンで、うち火力発電は 21.9 億トン、鉄鋼は 7.3 億トン、建材は 4.9 億トン、化工は 2.9 億トンである¹。同年、国内石炭生産は 39.0 億トン、輸入炭は 3.04 億トンであった。

中国は豊富な石炭資源を有するが、原料炭の埋蔵量は全体の 2 割弱で国は「希少資源」と定義している。国内の供給不足のためこれまで年間 7,000 万トン程度を輸入し、今までは、そのうち半分ぐらいが豪州の良質原料炭であった。しかし、中国と豪州との対立が激化するなか、今年 5 月まで豪州炭がほぼゼロとなり、モンゴル国の原料炭輸入が急増している。

今年は第 14 次五か年計画の初年度であり、また世界的鉄鋼産業の生産復活基調も相まって中国は鉄鋼設備投資の拡大見通しがあり、原料炭、コークスの値上げ、またモンゴル炭が豪州の良質原料炭の代替する際の、コークス製造の配合技術、品質および環境の排出対策などの課題が迫ってくると考えられる。

本報告書は、中国原料炭の資源、生産および輸入と価格に着眼して整理しており、日本の関係者に課題の理解、中国の輸入に起因する国際原料炭貿易の情報把握の参考になれば幸いである

¹ 「石炭市場分析と今後の予測」、中国能源網、2021 年 2 月 1 日。

目 次

第 1 章 山西省の原料炭資源	1
1.1 原料炭資源分布	2
1.1.1 中国の原料炭資源分布	2
1.1.2 山西省の原料炭資源分布	4
1.2 原料炭生産量	6
1.2.1 中国の原料炭生産量	6
1.2.2 山西省の原料炭生産量	7
第 2 章 山西省の原料炭生産企業	9
2.1 山西焦煤集团有限责任公司	9
2.1.1 焦煤集団概要	9
2.1.2 石炭生産	9
2.2 山西焦煤能源集团股份有限公司	11
2.2.1 山西焦煤概要	11
2.2.2 石炭生産	12
2.3 永泰能源股份有限公司	13
2.2.1 永泰能源概況	13
2.2.2 経営状況	14
2.2.3 原料炭生産	14
第 3 章 原料炭価格	15
3.1 中国の原料炭価格	15
3.1.1 原料炭価格の推移	15
3.1.2 生産地と消費地別原料炭価格	17
3.2 輸入原料炭の価格	19
第 4 章 中国の原料炭輸出入	22
4.1 原料炭の輸入実績	22
4.2 国別原料炭の輸入	23
4.2.1 豪州からの原料炭輸入	24
4.2.2 モンゴルからの原料炭輸入	25
4.2.3 ロシアからの原料炭輸入	26
4.2.4 カナダからの原料炭輸入	27
4.2.5 米国からの原料炭輸入	28
4.3 原料炭の輸出	29

第1章 山西省の原料炭資源

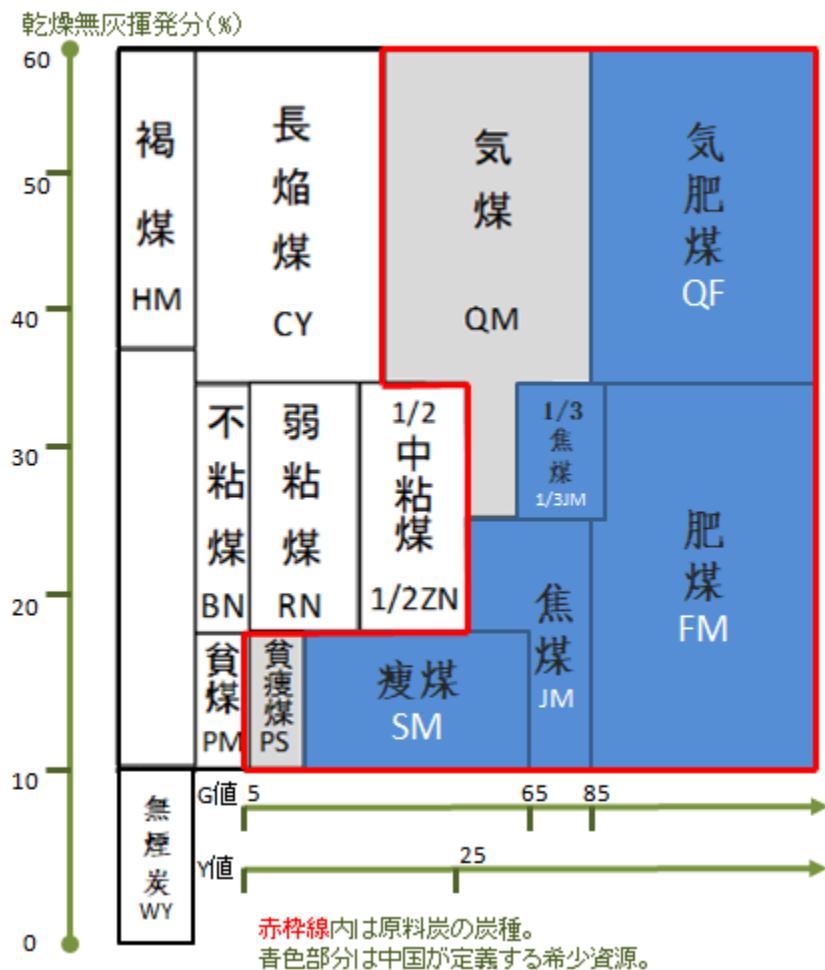
石炭は用途による分類で原料炭と一般炭に大きく分かれている。

原料炭は一般的に粘結性のある石炭で、主に製鉄（コークス）の原料として用いられる。一般炭は発電用燃料、化工や、建材生産等の原料として利用される。

「中国石炭分類」（GB/T 5751-2009）は国家標準規格であり、日本の JIS 規格に相当する。これに基づき原料炭には**貧瘦煤、瘦煤、焦煤、肥煤、1/3 焦煤、氣肥煤、氣煤**が含まれる。図 1-1 の赤枠線内は原料炭である。

「希少、特殊石炭資源の分類と利用」（GB/T26128 -2010）では、肥煤、焦煤、瘦煤が希少原料炭に分類される。「特殊、希少石炭の開発、利用、管理に関する暫定規定」には 1/3 焦煤、氣肥煤がそれぞれ焦煤、肥煤に分けられている。そのため、中国の希少原料炭には肥煤、焦煤、瘦煤、1/3 焦煤、氣肥煤が含まれる。図 1-1 の青色部分は**希少資源**と定義される。

中国の石炭分類は日本、欧米とは異なり、日本語に相応する炭種用語がないため、本報告書に炭種の名称を意識せず日本の漢字で表記する。



出典：中国 GB に基づき作成

図 1-1 中国石炭分類

「中国石炭分類」(GB/T 5751-2009)は中国国家品質監督検査検疫総局、国家標準化管理委員会が 2009 年 6 月 1 日に発表し、2010 年 1 月 1 日から実施開始しており、原料炭 7 炭種の具体的な指標は表 1-1 の通りである。

表 1-1 原料炭の分類指標

炭種	コード	分類指標			
		揮発分 ($V_{daf}/\%$)	粘結性 (G)	軟化溶融層 (Y/mm)	膨張性 ($b/\%^{b}$)
貧瘦煤	PS	>10.0~20.0	>5~20		
瘦煤	SM	>10.0~20.0 >10.0~20.0	>20~50 >50~65		
焦煤	JM	>10.0~20.0 >20.0~28.0 >20.0~28.0	>65 ^a >50~65 >65 ^a	≤25.0 ≤25.0	≤150 ≤150
肥煤	FM	>10.0~20.0 >20.0~28.0 >28.0~37.0	(>85) ^a (>85) ^a (>85) ^a	>25.0 >25.0 >25.0	>150 >150 >150
1/3 焦煤	1/3JM	>28.0~37.0	>65 ^a	≤25.0	≤220
氣肥煤	QF	>37.0	(>85) ^a	>25.0	>220
氣煤	QM	>28.0~37.0 >37.0 >37.0 >37.0	>50~65 >35~50 >50~65 >65 ^a	≤25.0	≤220
^a 煙煤（瀝青炭）の粘結性を表示した G 値が ≤85 の場合、揮発分（無水無灰ベース）と G 値を基準にして分類する。$G>85$ の場合、揮発分と軟化溶融層の最大厚さを示した Y 値、あるいは揮発分と膨張性の b で分類する。$G>85$ の場合、$Y>25.00mm$ であれば、揮発分によって肥煤、氣肥煤に分類されており、$Y\leq 25.0mm$ であれば、揮発分によって焦煤、1/3 焦煤、氣煤に分類される。 ^b $G>85$ の場合、Y と b は同時に分類指標とされる。揮発分 ≤28% の場合、$b>150\%$ のものが肥煤で、揮発分 >28% の場合、$b>220\%$ のものが肥煤あるいは氣肥煤である。b 値と Y 値での分類が矛盾すれば、Y 値での分類を基準とする。					

出典：「中国石炭分類」(GB/T 5751-2009)

1.1 原料炭資源分布

1.1.1 中国の原料炭資源分布

原料炭は炭化度が高いもので、2015 年末現在の原料炭埋蔵量は 2,961 億トンで、石炭資源の 18.9% である。

原料炭のうち、氣煤は原料炭埋蔵量の約 45.7% で最も多く、焦煤、瘦煤、肥煤がそれぞれ 23.6%、

15.9%、12.8%となっている²。図 1-2 参照。

炭種別原料炭資源に占める割合

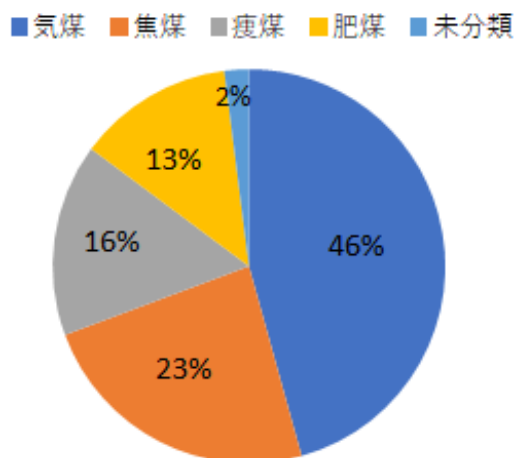
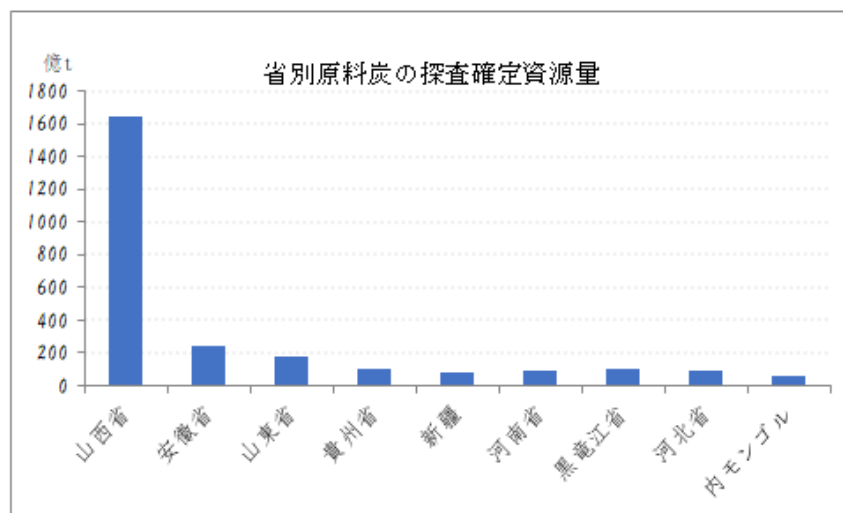


図 1-2 炭種別中国の原料炭埋蔵量に占める割合

原料炭の埋蔵量は主に華北地域³に賦存している。中国国土資源部によると、山西省の埋蔵量は 1,562.5 億トンで、原料炭の 52.8%を占めている。省別原料炭の探査確定資源量は図 1-3 に示したように、1 位の山西省に次いで、安徽省、山東省、貴州省、新疆ウイグル自治区、河南省、黒竜江省、河北省、内モンゴル自治区などに多く分布している⁴。



出典：中国原料炭の資源と利用、化学工業出版社。

図 1-3 省別原料炭埋蔵量

省別、炭種別の希少原料炭埋蔵量の割合は図 1-4 の通りである。

² 「我が国原料炭産業の供給と発展対策に関する研究」、2018 年『石炭工程』第 4 期 p.142、李麗英。

³ 中国北部の通称。ほぼ黄河中・下流域をさし、北京市省、天津市省、河北省、山西省と内モンゴル自治区を含む。

⁴ 李麗英（2018）「我国炼焦煤产业供需形势及发展对策研究」『煤炭工程』第 4 期 p. 142。

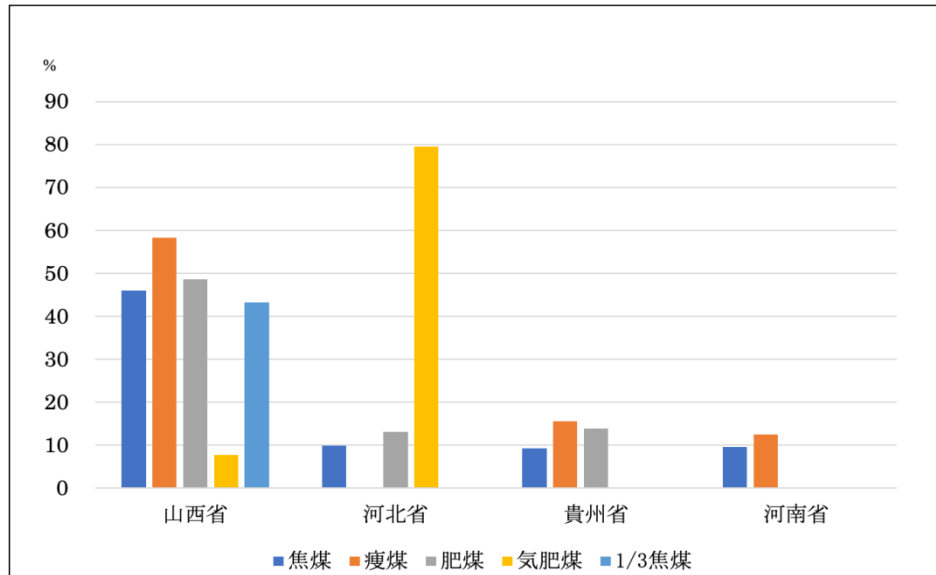


図 1-4 省別、炭種別の希少原料炭埋蔵量の割合

山西省の原料炭資源は中国全体の希少原料炭資源に占める割合は、焦煤 46.0%、瘦煤 58.3%、肥煤 48.6%、1/3 焦煤 43.2%である。

気肥煤は河北省の埋蔵量が 1 位で中国の 79.5%を占めている⁵。

1.1.2 山西省の原料炭資源分布

山西省が保有する希少原料炭埋蔵量は 790 億トンで中国の 50.3%で、山西省原料炭埋蔵量の 29.2%を占めている。そのうち、焦煤は希少原料炭の 34.6%を占め、気肥煤は同 1.8%を占めている。山西省の炭種別、鉱区別の希少原料炭埋蔵量は図 1-5 の通りである。

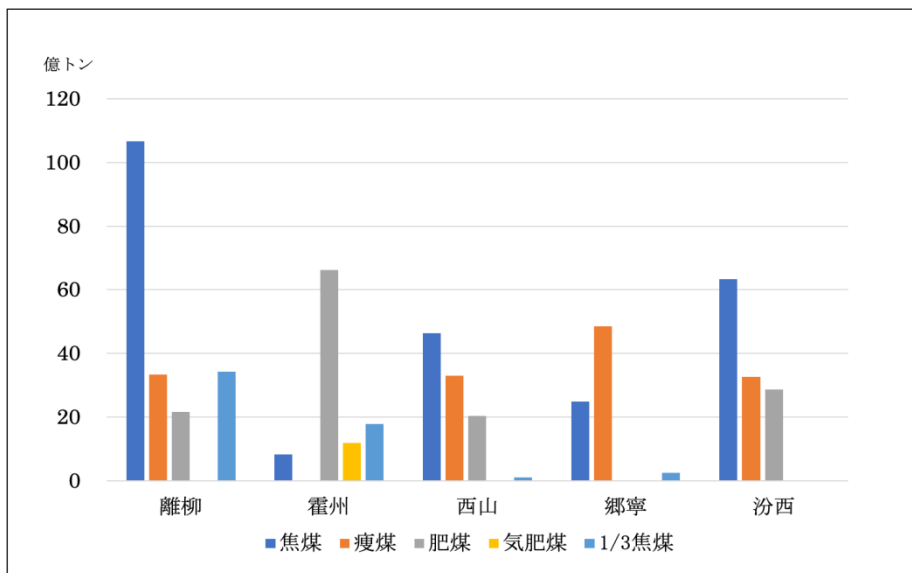


図 1-5 山西省の炭種別、鉱区別の希少原料炭埋蔵量

⁵ 宋元青他 (2019) 「山西稀缺炼焦煤资源分布特征和勘查开发建议」『中国煤炭地质』第 4 期 p. 19。

主要な原料炭生産鉱区は図 1-6 に示した通りである⁶。離柳鉱区は焦煤の埋蔵量は 106.65 億トンで最も多く、山西省の焦煤資源の 39%を占めている。それに次いで汾西鉱区は 64.33 億トン、西山鉱区は 64.33 億トン、郷寧鉱区は 24.85 億トン、霍州鉱区は 8.31 億トンである。

霍州鉱区では肥煤の埋蔵量が 66.28 億トンで、山西省の肥煤の 47%を占めている。瘦煤の埋蔵量が最も多いのは郷寧鉱区で、48.54 億トンを保有し山西省の瘦煤の埋蔵量の 22%を占めている。

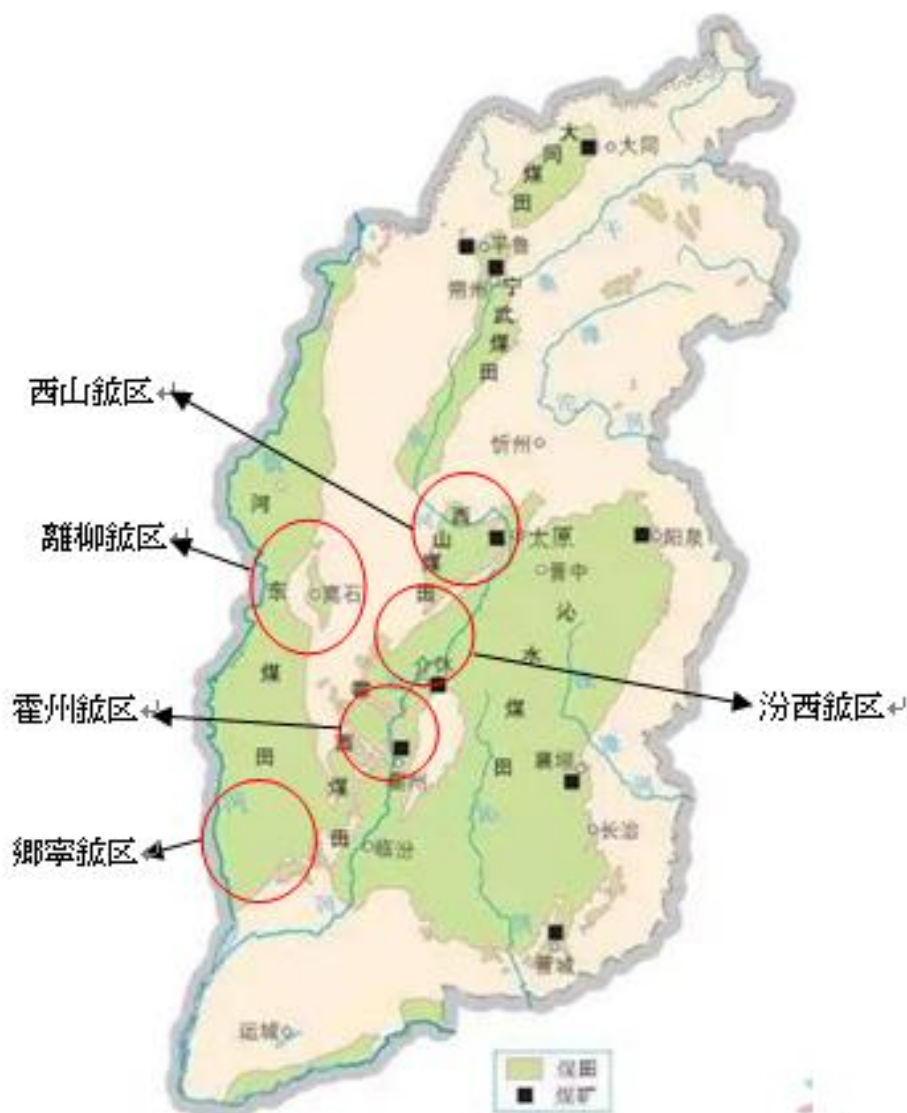


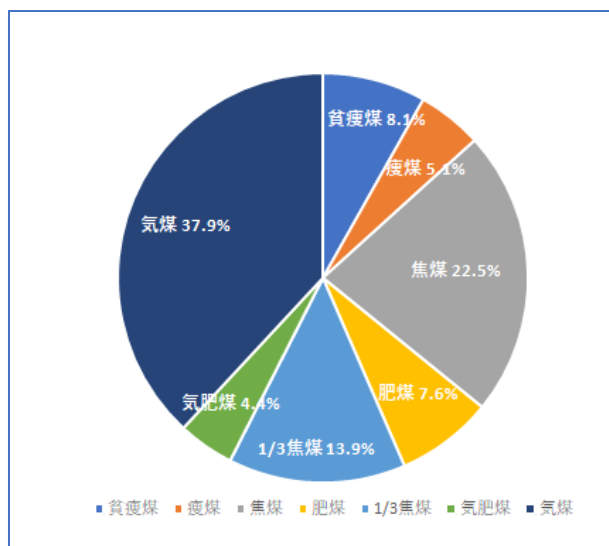
図 1-6 山西省内原料炭主要生産鉱区位置図

⁶ 宋元青他 (2019)「山西稀缺炼焦煤资源分布特征和勘查开发建议」『中国煤炭地质』第 4 期 p. 20。

1.2 原料炭生産量

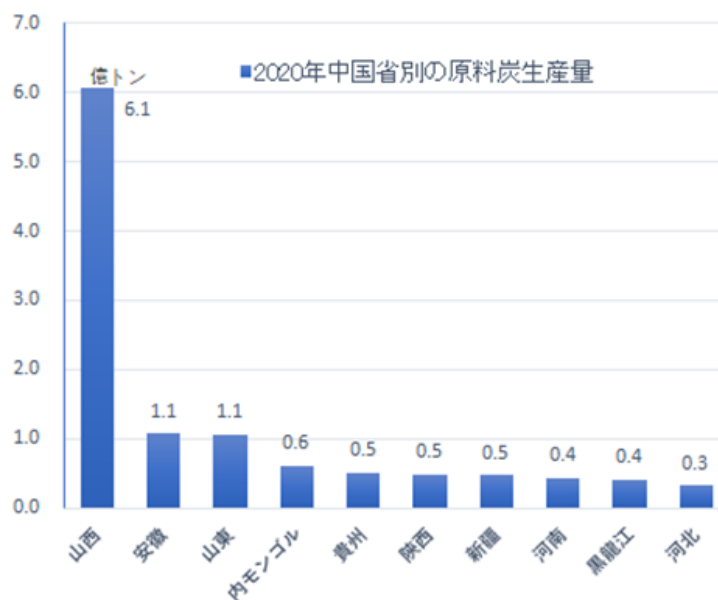
1.2.1 中国の原料炭生産量

2020 年、中国の原料炭生産量は 12.2 億トンで、そのうち、気煤は 4.6 億トンで、焦煤は 2.7 億トン、1/3 焦煤は 2.7 億トン、貧瘦煤は 1.0 億トン、肥煤 0.9 億トン、瘦煤 0.6 億トン、気肥煤は 0.5 億トンであった。炭種別の生産量の割合は図 1-7 の通りである。



出典：中国煤炭資源網

図 1-7 2020 年炭種別生産量の割合



出典：中国煤炭資源網のデータを利用し作成

図 1-8 2020 年省別原料炭生産量の上位 10 省とその位置

図 1-8 は 2020 年、中国の全体の平均値は中国では省別原料炭生産のトップ 10 位であり、そのうち、山西省は 6.1 億トンで、中国原料炭生産量の約 50%を占めていた。それに次いで、安徽省、山東省、内モンゴル自治区、貴州省、陝西省、新疆ウイグル自治区、河南省、黒龍江、河北省の順である。これら上位 10 省の原料炭生産量の合計が中国全体の約 94%を占めていた。

コークスを生産するための原料炭は灰分（Ad）、硫黄分（STD）、破碎強度、耐摩耗性、熱間反応性指数（CRI）、熱間反応強度（CSR）、揮発性（Vdaf）等で総合的に品質を判断する。原料コストを抑えながら良い品質のコークスを製造するためには、原料炭の各炭種の適切な配合が重要である。2019 年の中国コークス産業の「焦煤」配合比率は全体の 38.22%を占める。中国コークス協会によれば、輸入原料炭を利用するコークス企業には「焦煤」の割合が 60%になる場合もあるとのことである。

「焦煤」は中国で「主焦煤」（コークス製造に不可欠な石炭）という、「肥煤、1/3 焦煤、貧煤、氣肥煤、氣煤、貧瘦煤」を「配焦煤」（コークス製造に適切な比率で配合する石炭）という。

1.2.2 山西省の原料炭生産量

山西省原料炭を生産地で見ると、2020 年、生産量 1.37 億トンの呂梁市が最も多く、それに次いで、朔州市、大同市、臨汾市、長治市、忻州市、晋中市、太原市、運城市、陽泉市の順である。



出典：中国煤炭資源網のデータを利用し作成

図 1-9 2020 年山西省市別生産量

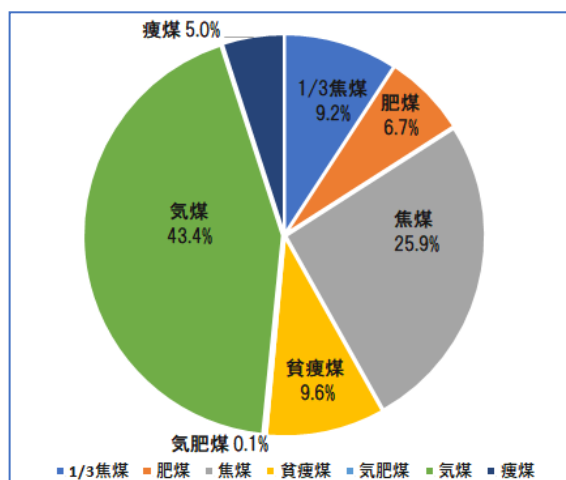
炭種別でみると、2020 年、山西省の原料炭生産では気煤が約 2.6 億トンで最も多く、総生産量の 43.4%を占めていた。

焦煤は約 1.6 億トンで、同 25.9%を占めていた。

炭種別の生産量の割合は図 1-10 の通りである。

出典：中国煤炭資源網データより作成

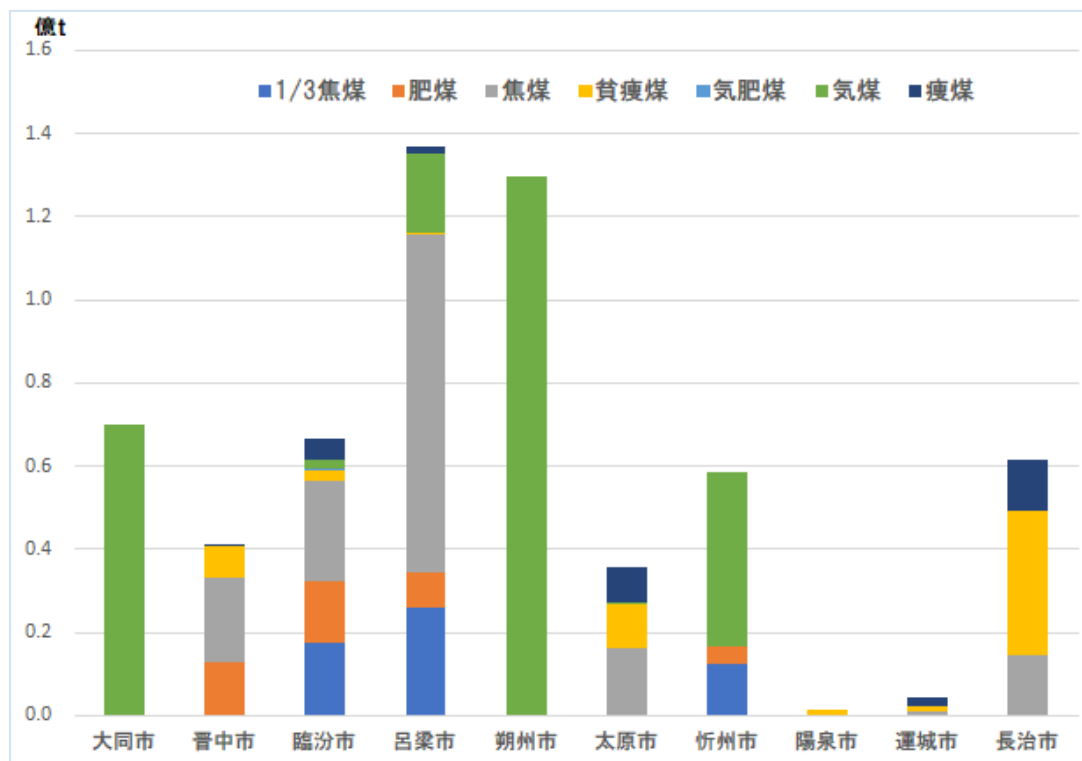
図 1-10 2020 年山西省原料炭種別の生産割合



山西省内の地域別、炭種別の原料炭生産量では、焦煤は吕梁市が最も多く、約 8,000 万トンだった。

朔州市と大同市は資源賦存に制約され生産は気煤のみだが、朔州市の生産量は約 1 億トン強で山西省のなかで最も多くなっている。

市別、炭種別の原料炭生産量は図 1-11 の通りである。



出典：中国煤炭資源網のデータを利用し作成

図 1-11 2020 年山西省内の地域別、炭種別の原料炭生産量

第2章 山西省の原料炭生産企業

山西省は中国において最も重要な原料炭産地である。2020年の原料炭全国生産量12.2億トンのうち、山西省が4.41億トン、約4割を占める。

中国の原料炭埋蔵量の6割が山西省に賦存しており、最大の原料炭出炭地域が山西省中部に位置する「晋中基地」である。図2-1は山西省の原料炭分布で、赤枠内には主要な河東炭田（中部）、霍西炭田、太原西山炭田、寧武炭田が位置している。

2020年4月まで省内に大手地方国有の石炭生産会社は大同煤業集団、山西焦煤集団、山西潞安鉅業集団、陽泉煤業集団、山西晋城無煙炭鉅業集団、晋能集団、及び山西石炭進出口集団等の7社があった。この7社は毎年中国石炭工業協会が評価する「2020中国石炭企業トップ50」リストにランクインしていた。

この7社は石炭開発を主業務にすると同時に石炭化工、火力発電、機械製造等に事業を展開していた。山西省政府は省内の国有企業同士の類似する事業の競争を避け、また省外との競争力を高めるため、この7社を統廃合し、新たに山西焦煤集団有限公司と晋能控股集团2社を設立した。

山西焦煤集団有限公司は原料炭の採掘、加工利用、及び販売を主とし、晋能控股集团は一般炭、無煙炭を対象とすることとなった。



図2-1 山西省原料炭分布

2.1 山西焦煤集団有限責任公司

2.1.1 焦煤集団概要

山西焦煤集団有限責任公司（SHANXI COKING COAL GROUP CO.,LTD, 以下「焦煤集団」という）は山西省政府の国有独資企業で、2001年10月に登録資本金106億元で、山西省国有資本投資運営有限公司の投資割合が90%、山西省財政庁が10%であり、本社は山西省太原市にある。

2020年上半期、山西省人民政府国有資産監督管理委員会が焦煤集団の100%出資者として省内の原料炭企業を統合合併し、焦煤集団は改めて再スタートすることとなった。資産総額は4,416億元で、石炭生産能力は2億トンである。社名の通りに、原料炭生産企業で傘下の主要炭鉱は焦煤、肥煤、1/3焦煤、気肥煤、及び瘦煤等を採掘している。投資と所属関係は図2-2に示した通り、子会社は33社あり、そのうち、山西焦煤能源股份公司、山西焦化股份有限公司、南風化工股份有限公司等3社は上場会社であり、非上場企業は30社である。

2.1.2 石炭生産

焦煤集団の原炭生産量は2020年1.56億トンで、2021年第1四半期3,603.84万トンで前年同期比7.25%増となった。

2022年の原料炭精炭（選炭をかけた石炭）ベースの販売量を8,000万トン、中国市場シェアの20%以上を目指す目標を立てた。

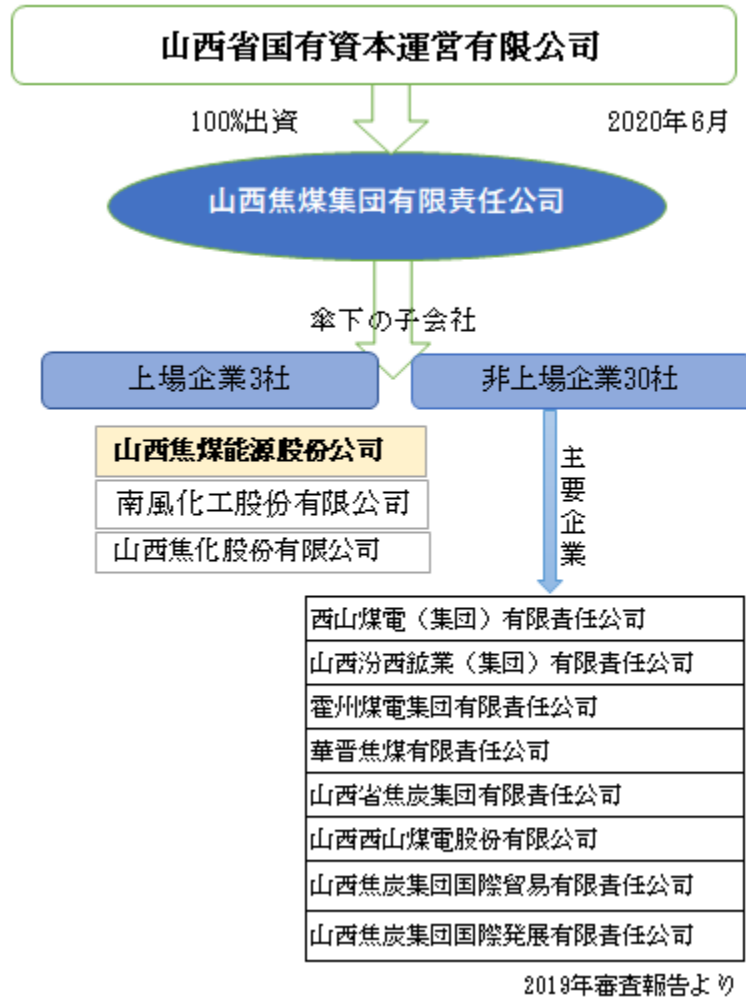


図 2-2 投資と所属関係図

第 13 次五ヵ年計画（2016～2020 年）で新規建設炭鉱が稼働しはじめ、原料炭の生産能力が増えつつある。2020 年 6 月現在、選炭工場は 28 ヲ所あり、選炭能力は 1 億 1800 万トンである。2017 年以降の選炭実績は表 2-3 に示した通りである。

表 2-3 選炭実績（2017～2020 年上半期）

項目	2017年	2018年	2019年	2020年 上半期
選炭実績 万t	8093.00	8617.00	9250.00	4,382.00
選炭率 %	84.21	86.07	88.25	88.69
歩留り %	50.11	49.45	49.40	51.24
原料炭精炭実績 万t	4055.00	4261.00	4570.00	2,245.00

出典：2020 年信用評価報告

炭鉱企業のコスト計算で大きなウェイトを占める項目は人件費、材料費、電気代、減価償却、保安諸費用、坑道維持費、及びその他の支出である。表 2-4 に示した通りに、2017 年以来、焦煤集団は諸費用の上昇を抑えられており、単位当たりのコストがほぼ安定に推移してきている。

表 2-4 トンあたり石炭生産コスト（2017～2020 年上半期）

単位：RMB/トン

項目	2017年	2018年	2019年	2020年 上半期
人件費	132.30	137.54	131.48	134.06
材料費	39.81	39.18	30.40	28.52
電気代	16.75	14.51	14.72	14.73
減価償却	17.82	18.48	19.11	20.52
安全費	26.84	24.00	24.71	24.80
坑道維持費	8.50	8.50	8.50	8.50
その他	116.69	148.26	142.05	105.44
合計	358.71	390.47	370.97	336.57

出典：2020 年信用評価報告

炭鉱の安全生産について中国は百万トン当たりの死亡率で判断する。2019 年の中国原炭生産百万トン当たりの死亡率は 0.083（人）に対して、焦煤集団では 0.010（人）である。

2.2 山西焦煤能源集团股份有限公司

2.2.1 山西焦煤概要

山西焦煤能源集团股份有限公司（Shanxi Coking Coal Energy Group Co., Ltd、以下、「山西焦煤」という）は 2000 年 7 月に深セン証券交易所で上場した。

山西焦煤は焦煤集団傘下の原料炭主要生産企業であり、現在、原料炭稼働炭鉱は 9 炭鉱、生産能力は合わせて 3,080 万吨/年、建設中の炭鉱は 2 炭鉱、設計能力は合わせて 180 万吨/年で、表 2-5 に示したとおりである。

表 2-5 山西焦煤原料炭炭鉱生産能力（2020 年 3 月）

	所在地	炭鉱名	査定能力 (万t/年)	炭種	可採埋蔵量 (万t)	可採年数 (年)
山西焦煤	太原	西銘鉱	360	貧煤、貧瘦煤、瘦煤	12,480	25
		西曲鉱	400	焦煤、瘦煤	15,956	29
		鎮城底鉱	190	焦煤、肥煤	9,753	37
		馬蘭鉱	360	焦煤、肥煤、瘦煤、貧煤	60,031	119
晋興能源	呂梁	興县斜溝鉱	1,500	氣煤、1/2 中粘炭、1/3 焦煤	104,620	50
臨汾能源	臨汾	登福康鉱	60	焦煤	2,097	25
		生輝煤業	90	肥煤	1,585	13
		鴻興煤業	60	1/3 焦煤	1,080	13
義城煤業	太原	義城煤業	60	焦煤	440	5
稼働中炭鉱小計			3,080	/	208,042	/
臨汾能源	臨汾	光道煤業	120	/	/	/
		屹堆煤業	60			
建設中計			180	/		

出典：2021 年原料炭業山西焦煤分析報告書。

2.2.2 石炭生産

2021年4月に公表された「山西焦煤能源集团股份有限公司 2020 年年度報告」では、山西焦煤の2020年営業収益は337.57億元で、前年同期比6.25%増となった。

原料炭の生産、加工、販売を基幹事業とし、2014年から2019年までの山西焦煤の営業利益は全体の49～55%を占めていた。またコークス、電力、石炭化工、爆薬生産、金融投資などを業務の一環として実施している。表2-6は2020年主要事業の生産実績、表2-7は2020年石炭の販売実績である。

表 2.6 2020 年山西焦煤の生産実績

項目		2019年	2020年	対前年度 増減%
原炭	万t	3,419	3,544	3.66
洗淨炭	万t	1,429	1,436	0.49
電力	億kWh	198	206	4.04
熱供給	万GJ	2,666	3,033	13.77
コークス	万t	433	435	0.46
コールタール	万t	13	13	0.00
建築材	万t	6	356	5,833.33

出典：山西焦煤能源集团股份有限公司 2020 年年度報告

表 2-7 2020 年山西焦煤の石炭販売実績

項目		2019年	2020年	対前年度 増減%
年間石炭販売量	万t	2,888	2,838	
うち 原炭		344	228	-34
焦煤・精煤		438	521	19
肥煤・精煤		365	353	-3
瘦煤・精煤		202	204	1
気煤・精煤		391	349	-11
選炭混合炭		1,062	1,076	1
選炭スラッジ		85	107	26

出典：山西焦煤能源集团股份有限公司 2020 年年度報告

表2-8は炭種別の石炭販売価格の年間平均値である。2020年、コロナの影響を受け経済が低迷し石炭等のエネルギー生産、供給とも不振な時期であった。原炭、また炭種別原料炭（精炭）の価格は2019年より低いレベルで維持されていた。

表 2-8 山西焦煤の炭種別石炭販売年間平均価格

項目	2019年	2020年	対前年度 増減%
原炭	432.05	290.12	-32.85
焦煤・精煤	960.47	855.30	-10.95
肥煤・精煤	1218.25	1149.01	-5.68
瘦煤・精煤	819.31	740.49	-9.62
氣煤・精煤	700.73	622.29	-11.19
選炭混合炭	474.74	445.22	-6.22
選炭スラッジ	114.97	78.30	-31.90

出典：山西焦煤能源集团股份有限公司 2020 年年度報告

2.3 永泰能源股份有限公司

2.2.1 永泰能源概況

永泰能源股份有限公司（英文：WINTIME ENERGY CO., LTD 以下「永泰能源」という）は 1992 年 7 月 30 日に設立した民営会社であり、メジャー投資は永泰集团有限公司、登録資本金は 222 億元、所在地は山西省晋中市靈石県である。

図 2-3 に示したように主要事業は電力、石炭、石油化工等であり、1998 年に上海証券取引所に上場した。2020 年 12 月まで、資産総額 1,041 億元、純資産 455 億元、営業利益 221 億元、純利益 50 億元で、発電量は 334.53 億 kWh、原炭生産量 1,031 万トンであった。

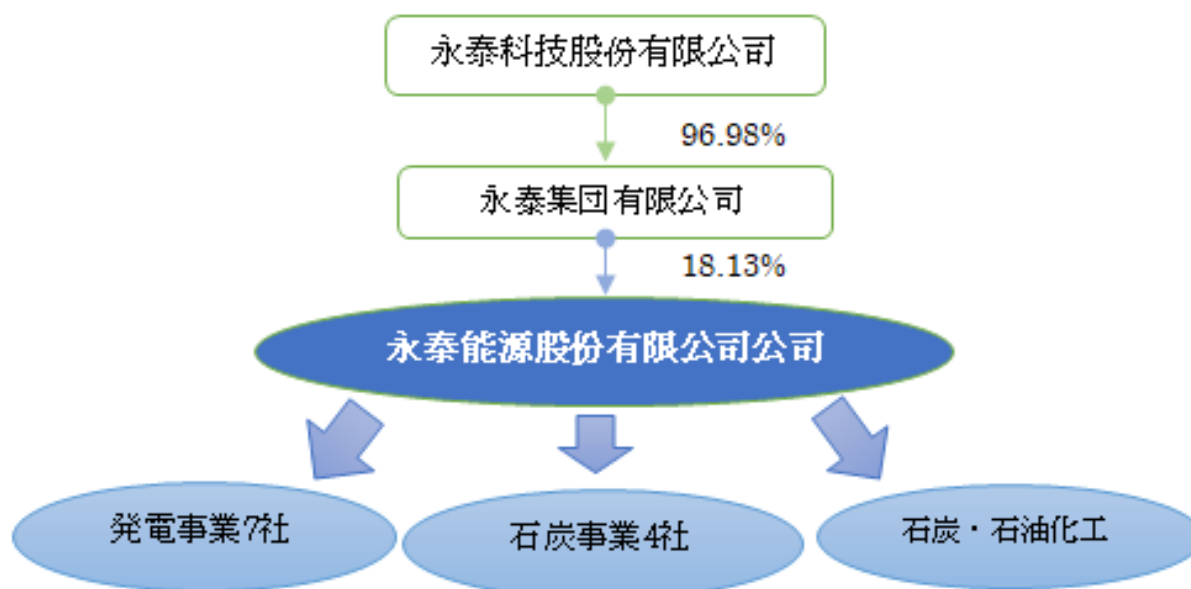


図 2-3 永泰集團プロフィール

2.2.2 経営状況

永泰能源 2020 年報告書によると、2020 年営業収益は電力 58 億元、石炭 121 億元、石炭化工貿易 37 億元である。前年同期では石炭化工貿易事業は 21.51%増となり伸び率が高い。詳細は表 2-9 のとおり。

表 2-9 2020 年永泰能源営業収益

事業分野	2020年 営業収益 (万元)	対2019 増減率%
電力	1,121,809	4.05%
石炭	578,588	-2.11%
石炭化工貿易	371,269	21.51%
その他	99,604	-3.85%
合計	2,171,270	4.47%

出典：永泰能源 2020 年度報告書

2.2.3 原料炭生産

永泰能源は、2020 年原炭生産量は 1030 万トン、その内、原料炭選炭後の精炭は 299 万トンで前年度より 4.64%伸びとなった。

原料炭採掘は主に山西省内であり、また陝西省、新疆ウイグル自治区、内モンゴル、及び豪州において炭鉱開発を行っている。保有する資源量、可採埋蔵量は表 2-10 に示した通りである。

山西省内に稼働炭鉱は 13 炭鉱あり、それぞれ華熙鉱業有限公司、靈石銀源煤焦開発有限公司、及び山西康偉集团有限公司に所属される。

表 2-10 永泰能源石炭資源状況

主炭鉱	炭種	資源量 (万トン)	可採埋蔵量 (万トン)
山西省	原料炭、1/3焦煤、 肥煤、瘦煤、貧瘦煤	91,422	62,798
陝西省	一般炭	153,951	84,081
内モンゴル	一般炭	32,145	22,714
新疆ウイグル	一般炭	27,352	15,014
豪州	一般炭	78,960	71,180
合計		383,830	255,787

出典：永泰能源 2020 年年度報告書

第3章 原料炭価格

中国の原料炭需要と供給はほぼ均衡がとれていたが、2014年以降は供給がやや弱いものの、需給ギャップは1,000万トン以内に抑えられている。

中国の原料炭生産量と消費量は安定に推移しており、輸入量の変化が需給バランスに影響を与える重要な要因となっている。

3.1 中国の原料炭価格

今年は中国共产党成立100周年の節目にあたり、大型祝賀イベントの前に生産事故が起こるのは企業にとって許されないことである。そのため現場生産をより一層厳しく検査し、それが生産計画に影響を及ぼすほどである。3月下旬から4月までに山西、貴州、新疆で炭鉱事故が発生した直後に炭鉱企業の安全整備などの各種検査が頻繁に行われたことで、主焦煤⁷、肥煤⁸の生産が減少し、供給に響いた。一方、川下の需要が増加し原料炭の価格上昇に拍車をかけている。

業界有識者は原料炭の価格は過去の最高値に近づいているが、炭鉱安全整備及び生産能力超過の禁止規制などが供給を制限し、良質な原料炭が不足して価格は引き続き上昇する傾向にあると分析した。

2020年10月に中国税関がオーストラリアからの石炭輸入に制限をかけて以来、原料炭の輸入量は著しく減少し価格の上昇につながった。2021年5月6日、中国国家発展改革委員会はオーストラリアとの戦略経済対話に基づく一切の活動を無期限停止すると発表し、石炭を含む両国間の貿易活動が停止となった。

オーストラリアからの原料炭の輸入量は年間3,000万トンを超え、原料炭輸入総量の4割以上を占めていた。石炭輸入制限が2021年末まで継続する場合、モンゴルなど他国からの輸入増加は期待できるほど見込めないため、原料炭の供給が逼迫して高価格の取引市場になると推測される。

3.1.1 原料炭価格の推移

中国煤炭資源網が公表したCCI原料炭価格指数によると、5月11日、CCI山西低硫黄分原料炭価格は1,861元/トンで、前年同期比39.4%上昇した。CCI山西高硫黄分原料炭価格は1,313元/トンで、前年同期より37.6%上昇した。いずれもこの指数で統計をとり始めて以来の最高値となった。

表3-1に山西省の4種類の原料炭データを示す。又図3-1に価格の推移をプロットした。

表3-1 山西省炭種別の主要指標

炭種	Ad(%)	St,d(%)	Vdaf(%)	G	Y (mm)	CSR
CCI 山西低硫黄分	10	1	22	85	18	65
CCI 山西高硫黄分	11	2	23	85	18	65
CCI 柳林低硫黄分	10	1	20	85	16	65
CCI 霊石肥煤	10	2	30	90	25	68

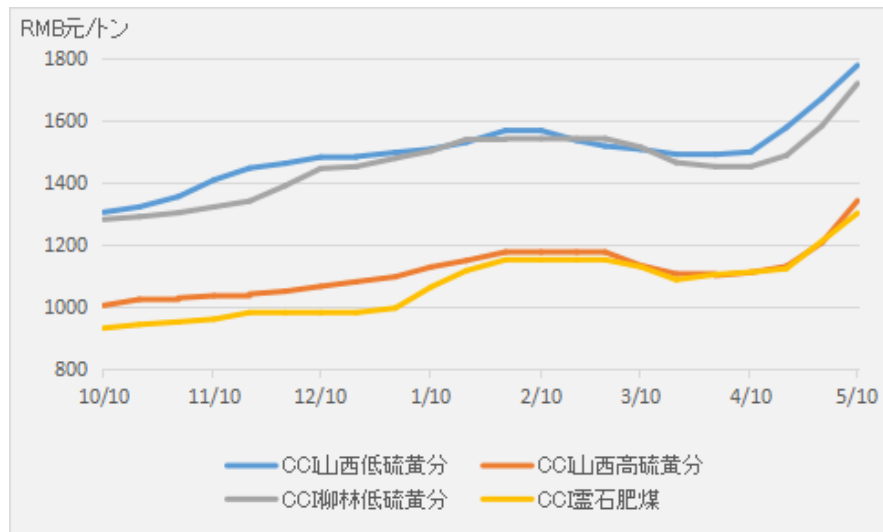
出典：中国煤炭資源網

図3-1は2020年10月から2021年5月まで山西省の炭種別原料炭の価格⁹推移である。

⁷ 主焦煤（The main coking coal）は中国石炭分類に基づき低灰分、低硫黄分、高発熱量、高強度の良質原料炭である。

⁸ 肥煤は中国の石炭分類によって中石炭化度、高揮発分、強い粘結性の原料炭である。

⁹ 山西省の原料炭価格は生産工場からの出荷価格（税込み）を指す。



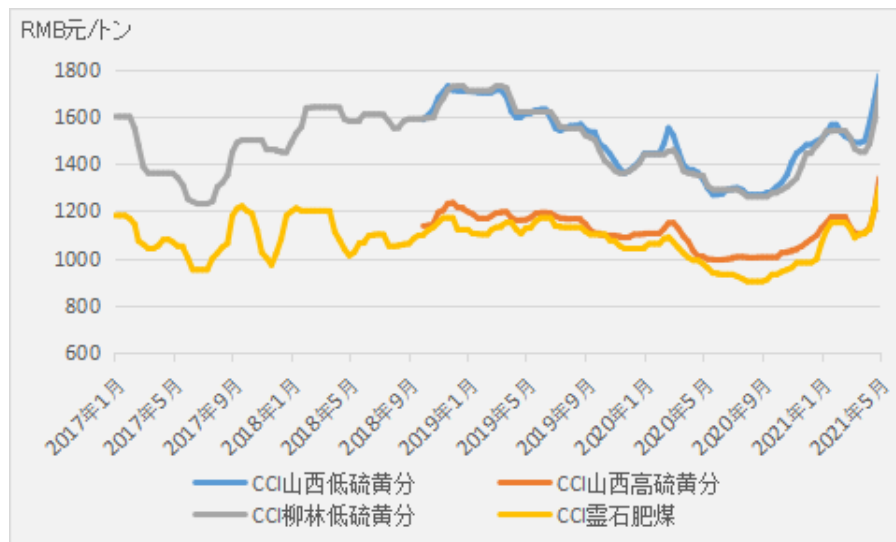
出典：中国煤炭资源网

図 3-1 山西省炭種別の価格推移（2020 年 10 月～2021 年 5 月）

- 直近、原料炭価格動向

1 月、春節前にコークス企業は原料炭を多めに仕入れ在庫を確保する行動は市場及び原料炭価格の値上がりにつながった。春節後 3 月中旬まで国有石炭企業が正常に生産を維持し、民間石炭企業も続々と生産を再開したため、原料炭の在庫はある程度回復した。その時期、コークス企業の原料需要が減少したことで、原料炭価格は若干下落した。

図 3-2 は 2017 年から 2021 年まで上述した原料炭の価格推移を示している。



出典：中国煤炭资源网

図 3-2 山西省炭種別の価格推移（2017～2021 年）

- 2017～2018 年

原料炭の生産量は 2016 年と 2017 年はほぼ同量で、需給バランスが基本的にとれていた。上半期に

価格が下がり、それを引き留めるため7月～12月まで原料炭の輸入に制限がかけられた。下半期にコークス価格が二度にわたって大幅に上昇したため、原料炭需要が好転して価格が上昇した。

2018年上半期の原料炭価格は一時下降したが、下半期は上下しながら上昇した。

● 2019年

2019年では、原料炭価格は高いレベルを維持し、2018年の平均価格よりやや上昇した。2019年原料炭の需給は安定して供給状況がやや改善されたが、低硫黄分強粘結性の原料炭の供給は逼迫した。政府による安全検査、環境保全、重要な会議などが石炭の生産、輸送、消費に影響を及ぼした。さらに石炭の輸入制限が強化されて輸入量は小幅に下落し、原料炭の価格、特に良質な原料炭の価格上昇を促した。

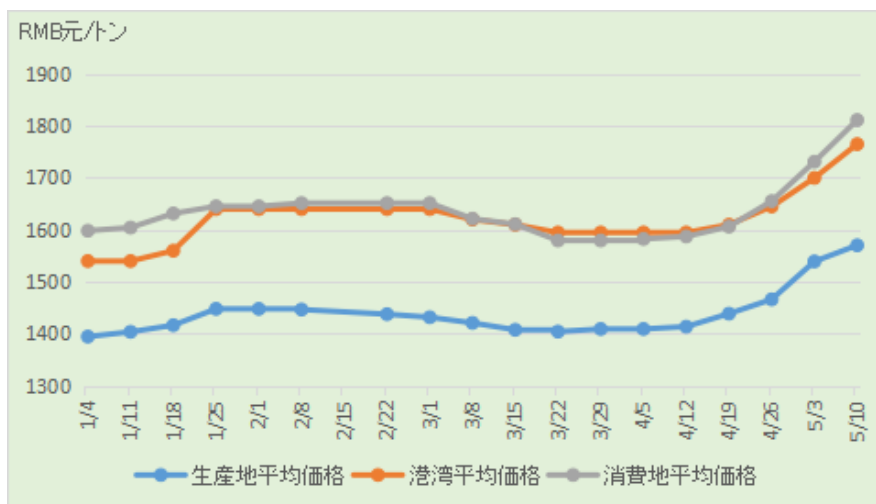
● 2020年原料炭価格

2020年のCCI山西低硫黄分原料炭の平均価格は1,369元/トンで、2019年より12.6%下落した。CCI山西高硫黄分原料炭の平均価格は1,043元/トンで、2019年を9.4%下回った。

2020年、中国の原料炭価格は大きく3つの期間に分けて上昇・下降を繰り返した。1～3月、コロナ感染症蔓延の影響を受けて原料炭市場価格が少し下降した。4～8月、企業の生産が急速に再開し、需要の増加は原料炭価格の緩やかな回復につながった。9～12月、豪州炭の輸入制限、モンゴル石炭はコロナの影響で通関が滞り、国内炭鉱の安全整備や需要の高まりなどが重なり、原料炭価格は著しく上昇した。

3.1.2 生産地と消費地別原料炭価格

図3-3は2021年中国の主焦煤の生産地¹⁰、港湾¹¹と消費地¹²別価格の推移を示している。



出典：中国煤炭资源网

図3-3 主焦煤の生産地、港湾と消費地別価格の推移（2021年1～5月）

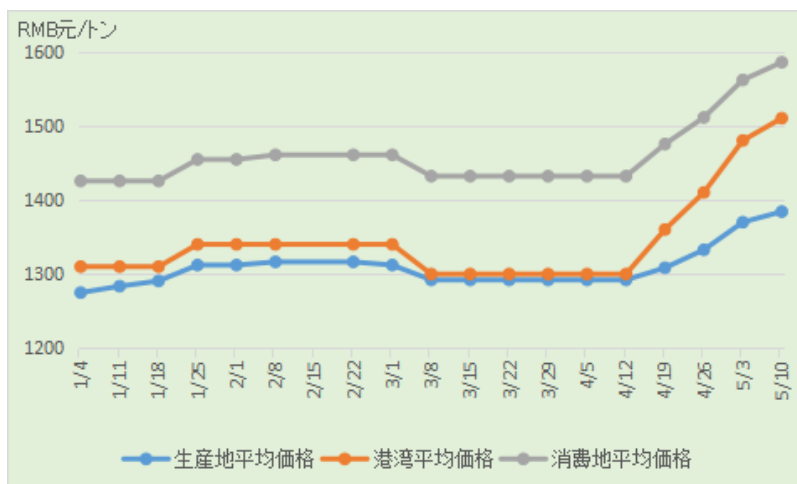
¹⁰ 生産地価格は石炭坑口での販売価格（税込み）である。

¹¹ 港湾価格は港湾の倉庫からの出荷価格（税込み）である。

¹² 消費地価格は企業の入荷価格（税込み）である。

生産地の原料炭価格は主に山西、安徽、貴州、黒龍江、河南、雲南、内モンゴルのものである。港湾価格は主に京唐港、日照港（豪州原料炭）であり、消費地価格は河北、遼寧、山東、広東、湖南のデータで作成された。消費地価格の平均値は生産地価格より約 200 元高い。

図 3-4 は 2021 年 1/3 焦煤の生産地、港湾と消費地別の価格推移であり、消費地平均価格は生産地より約 150 元上回っている。

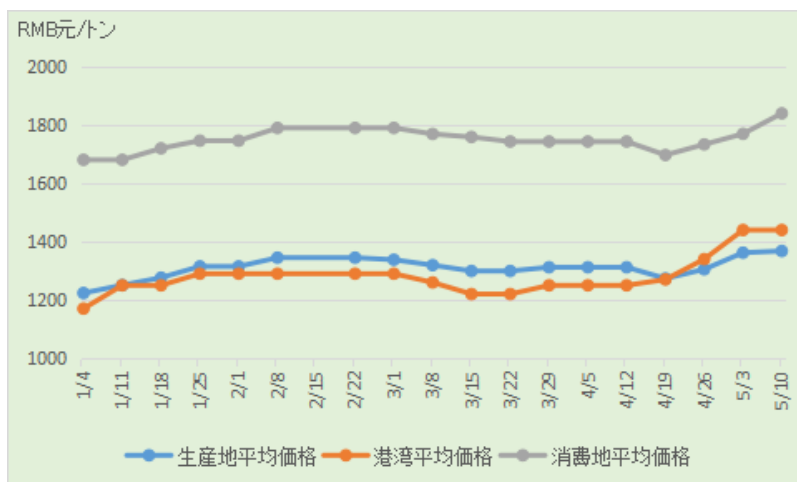


出典：中国煤炭資源網

図 3-4 1/3 焦煤の生産地、港湾と消費地別価格の推移（2021 年 1～5 月）

図 3-4 には生産地価格は山西、安徽、黒龍江、河北、河南、山東の平均値、港湾価格は京唐港の平均値、消費地価格は河北、遼寧、山東、広東、湖南省のデータで作成された。

図 3-5 は 2021 年肥煤の生産地、港湾と消費地の価格推移であり、消費地平均価格は生産地より約 400 元高い。



出典：中国煤炭資源網

図 3-5 肥煤の生産地、港湾と消費地別価格の推移（2021 年 1～5 月）

肥煤の生産地価格は山西、安徽、河北、内モンゴル、山東の平均値、港湾価格は日照港、消費地価格は河北、遼寧、山東、広東、湖南省のデータで作成した。

3.2 輸入原料炭の価格

オーストラリアとモンゴルから輸入された原料炭は中国の輸入原料炭全体の約 9 割を占める。炭種から見ると、その多くは中国では少ない主焦煤である。2020 年 10 月にオーストラリアからの輸入が制限されて以来、モンゴルが中国最大の原料炭輸入先国となった。しかし、コロナ感染状況が厳しいモンゴルでは石炭の輸出にも影響があり、輸入量が少ないため価格は上昇しつつある。

2020 年 11 月以降、モンゴルの原料炭供給が大きな影響を受け、12 月には石炭輸出量が大幅に減少し、2020 年 5 月以来の最低値を記録した。

今年 5 月、コロナが少し落ち着き、モンゴルから中国への原料炭輸入は回復しつつあるが、短期間で平均的な量に戻すのは難しいことである。5 月現在、モンゴルの未選炭の原料炭価格は 1,380～1,400 元/トンで、原料炭・精炭の価格は 1,650～1,700 元/トンである。

2020 年 12 月から 2021 年 5 月現在、中国税関諸手続きが完了、通関した豪州石炭はゼロであった。ロシア、アメリカ、カナダはモンゴルに次いで中国の主要原料炭輸入先国である。各国から輸入された一部の原料炭の主要指標は表 3-2 に示したとおりである。

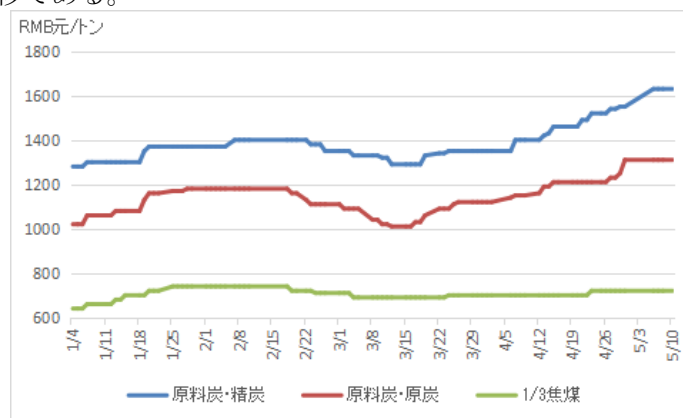
表 3-2 国別原料炭の主要指標

炭種	Ad(%)	St,d(%)	Vdaf(%)	G	Y (mm)	CSR
モンゴル原料炭・精炭	10.5	0.7	28	80	13	67
モンゴル原料炭・原炭	19	0.9	28	85	13	64
モンゴル 1/3 焦煤	7	0.7	36	67	/	/
ロシア主焦煤	11	0.3	20	83	13	62
カナダ原料炭	10.5	0.45	25	75	14	43
アメリカ気煤	8	1.9	38	95	20	54
豪州主焦煤	9.5	0.8	24	80	14	58

出典：中国煤炭資源網

モンゴルと中国国境との主要な石炭貿易検問所は Hangi Mandal（中国語：甘其毛都）と Shivee Khuren（中国語：策克）である。

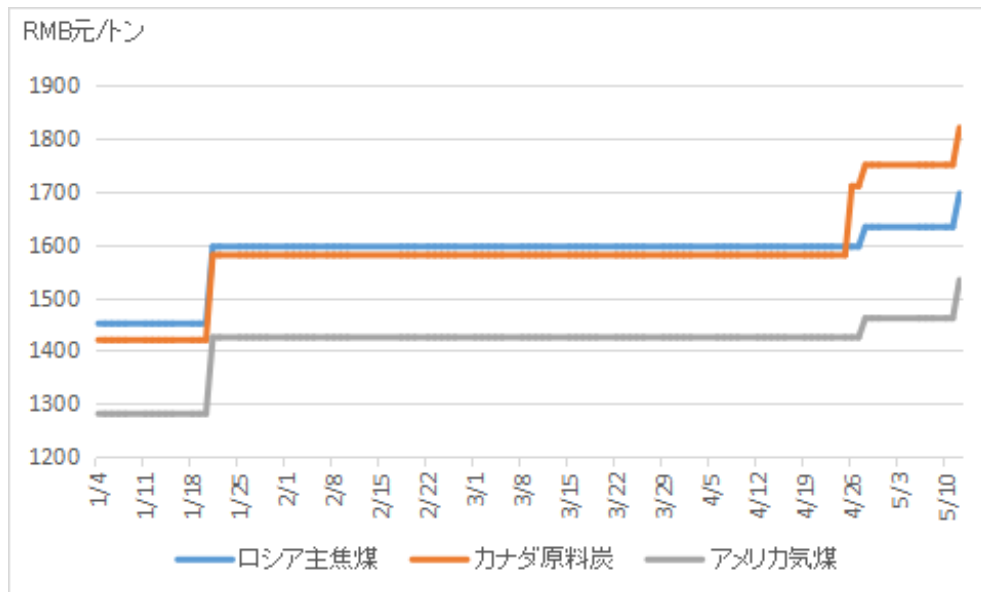
図 3-6 は 2021 年 Hangi Mandal（甘其毛都）の原料炭の原炭と精炭、また Shivee Khuren（策克）の 1/3 焦煤の価格の推移である。



出典：中国煤炭資源網

図 3-6 モンゴル輸入原料炭の価格推移（2021 年 1～5 月）

図 3-7 は 2021 年天津港のロシア主焦煤、日照港のカナダ原料炭とアメリカ気煤¹³の価格の推移を示している。



出典：中国煤炭资源网

図 3-7 輸入炭の価格推移（2021 年 1～5 月）

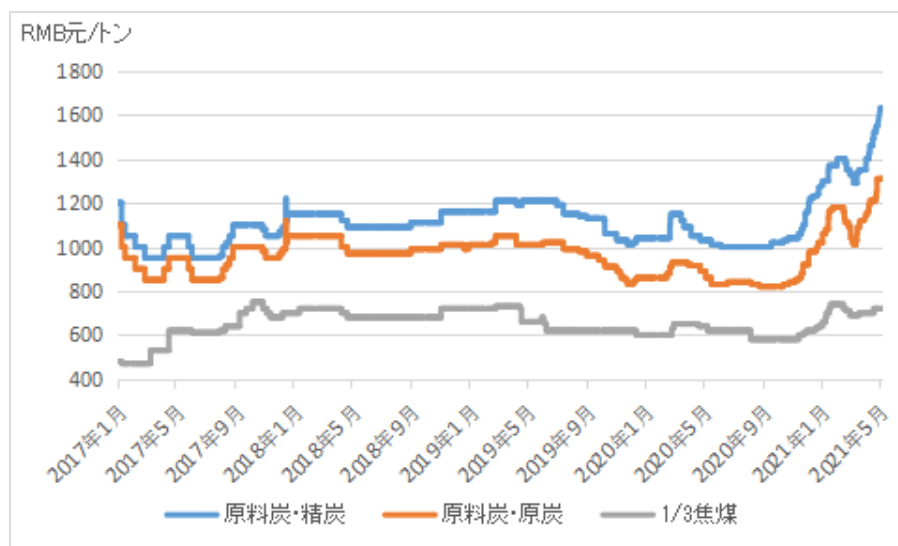
1 月、世界的鉄鋼産業の生産復活などにより、国際貿易のバイヤーは積極的に豪州炭を調達し、価格を大幅に釣り上げた。一方、モンゴルの石炭供給が逼迫しており、原料炭の供給は全体的にタイトになり、価格は高いレベルで推移した。

2～3 月中旬まで、中国コークス企業の需要低下や炭鉱企業の生産再開に伴い、輸入炭価格は国内同様に下降傾向であった。

4 月以降、中国の鋼鉄やコークス企業が増産開始し、大型コークス炉は良質な原料炭への需要が増えた。それに加えて炭鉱企業の頻繁な安全整備や環境保全などで原料炭の生産が制約されたため、国内の良質原料炭の価格は大幅に上昇した。中国のバイヤーは輸入原料炭の購買行動が高まり、輸入炭の価格が上昇している。

図 3-8 は 2017 年から 2021 年までモンゴルから輸入原料炭の価格推移である。

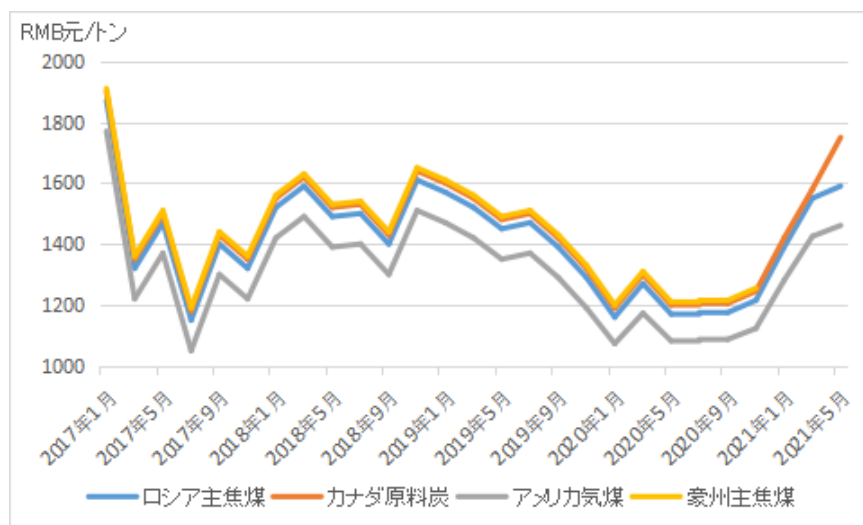
¹³ 気煤（gas coal）は中国の石炭分類によって低石炭化度、低粘結性の原料炭である。



出典：中国煤炭资源网

図 3-8 モンゴル輸入原料炭の価格推移（2017～2021 年）

図 3-9 は 2017 年から 2021 年まで各国から輸入原料炭の価格の推移を示している。



出典：中国煤炭资源网

図 3-9 輸入炭の価格推移（2017～2021 年）

中国は原料炭の主要な生産と消費国であり、中国の原料炭消費量は世界総消費量の約 2/3 を占めている。輸入原料炭の価格は国内の生産と需要状況に影響されている。

2016 年、原料炭価格はピーク値に達した。2017 年以降、中国ではインフラと建築業界の投資はある程度反落したため、原料炭需要が減少し、価格は大幅に下落した。

2019 年まで中国の鉄鋼生産量の増加は原料炭の価格上昇につながった。

2020 年以降、コロナ感染症と中国コークス産業の過剰生産力の削減により、原料炭需要が一時下がったが、生産復活、蒙州炭の輸入制限、モンゴル原料炭の輸入量削減などの原因で、原料炭の供給が逼迫して価格が上昇しつつある。

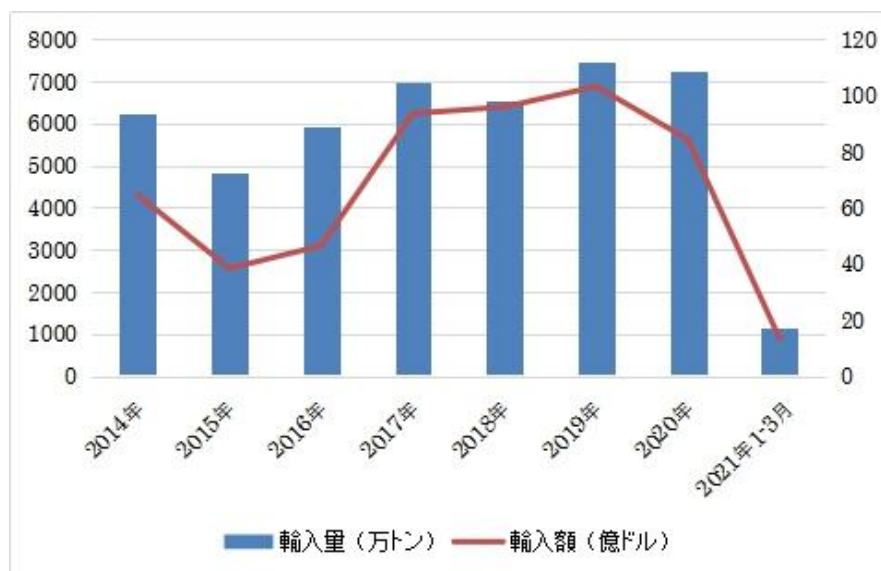
第4章 中国の原料炭輸出入

2020年中国の石炭生産は38億4,000万トンで世界の石炭生産量の約半数を占める。エネルギーセキュリティの観点から中国は自国に豊富に埋蔵する石炭を利用してきているものの、石炭輸入は増加している。

中国は原料炭資源の埋蔵量が限られ、特に高品位の原料炭が少ない。そのため、国内の原料炭生産を確保するよう努めていると同時に、原料炭の輸入拡大にも取り組んでいる。2021年に豪州から原料炭を輸入することがほぼゼロとするならば、モンゴルや、カナダなどから3,000万トンの良質原料炭の確保が大きな課題となると認識されている。

4.1 原料炭の輸入実績

図4-1は2014年から2020年、また今年第1四半期の年次別原料炭輸入の実績推移であり、2015年以外の年には原料炭の輸入量が6,000万トン以上であり、とくに2019年、2020年では7,000万トン以上となった。



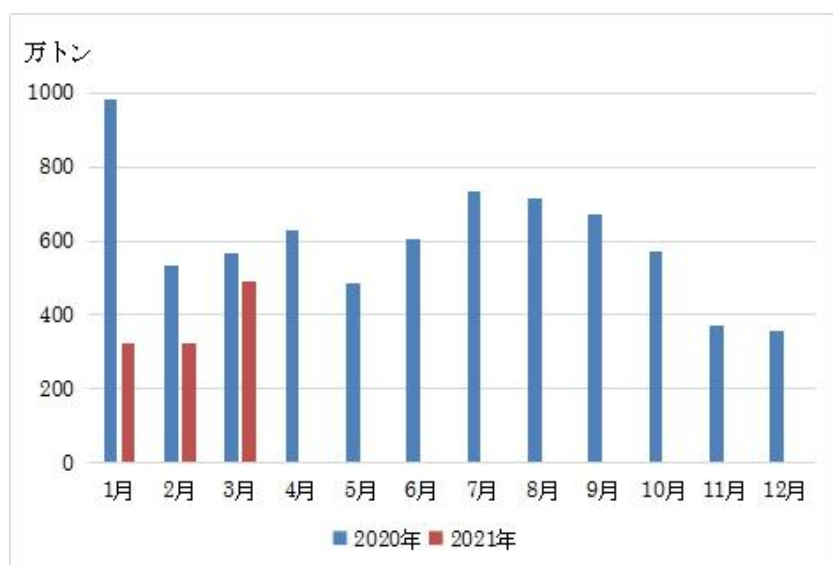
出典：中国煤炭资源网

図4-1 年次別中国原料炭輸入の実績推移（2014年～2021年第1四半期）

図4-2は2020年1月から2021年3月までの月別輸入の実績推移である。2021年第1四半期は原料炭の輸入が減り続けた。輸入量は2020年同期と比べて45.9%減の1,136.4万トンで、輸入額は54.32%減の13.36億ドルであった。

2014年から2019年までの原料炭輸入実績を見ると増加傾向を呈している。2019の輸入量は2018年と比べて14.5%増の7,465.8万トンで、輸入額は同9.5%増の103.11億ドルであった。中国の鉄鋼生産やコークス製造には原料炭の需要が増加するため、政府による石炭輸入制限措置の緩和が原因だと言われている。

しかし、2020年4月に入って、中国南部の港湾は広州港、福州港などが2020年度の石炭輸入割当を80%近く使用したため、輸入制限措置が強化された。10月に豪中関係の悪化で豪州炭の輸入規制が始まった。その結果、2020年の原料炭輸入量は7,256.3万トンで、2019年に比べて2.6%減となった。



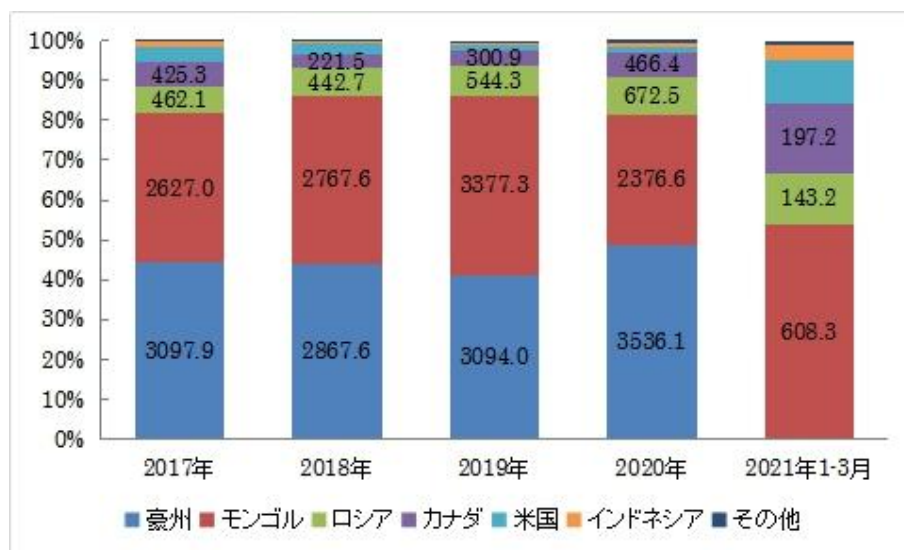
出典：中国税関統計

図 4-2 月別中国原料炭輸入の実績推移（2020 年 1 月～2021 年 3 月）

4.2 国別原料炭の輸入

中国の原料炭輸入先は図 4-3 に示した通りに、主に豪州、モンゴル、カナダ、ロシア、米国などである。

2017 年と 2018 年の最大輸入先は豪州で、2019 年にモンゴルが豪州を抜いて最大輸入先となった。2020 年 2 月からコロナ感染対策の一環としてモンゴルと中国の陸上通関を一旦遮断した。その後、豪州の石炭輸入が増加した。

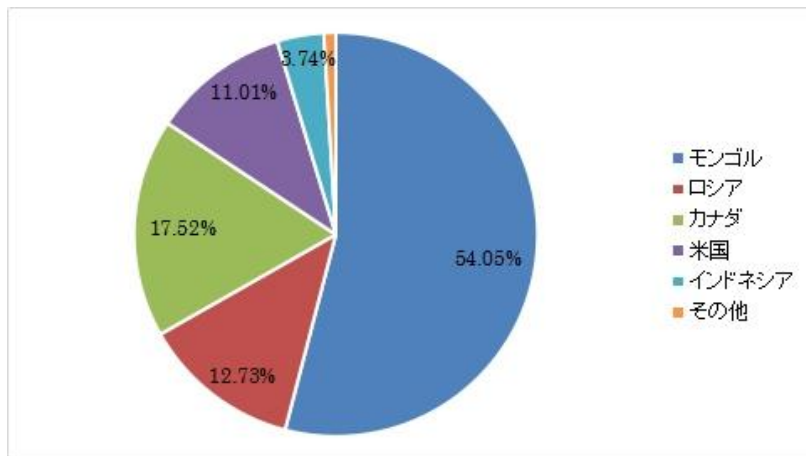


出典：中国煤炭資源網

図 4-3 国別の原料炭輸入実績の推移（2017 年～2021 年第 1 四半期）

2021 年第 1 四半期の原料炭輸入量はモンゴルが 608.3 万トンで総輸入量の 54.05%を占めた。カナダは 197.2 万トンで第 2 位、同 17.52%、ロシアは 143.2 万トンで第 3 位、同 12.73%、米国は 123.9

万トンで第4位、同 11.01%、インドネシアは 42.1 万トンで第5位、同 3.74%を占める割合であった。図 4-4 に示した通りである。



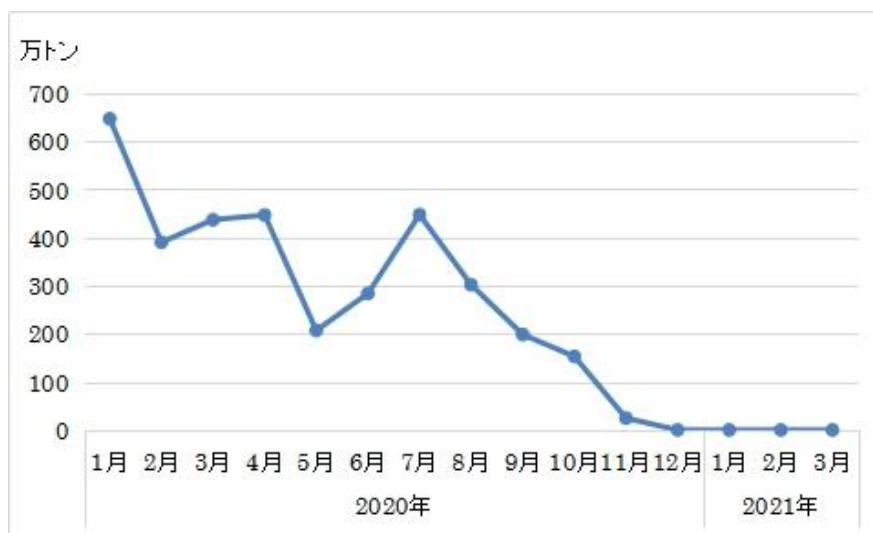
出典：中国煤炭资源网

図 4-4 2021 年第 1 四半期国別原料炭輸入の割合

4.2.1 豪州からの原料炭輸入

豪州は原料炭の最大輸出国で世界の原料炭輸出量の約半数を占めている。豪州の原料炭は発熱量、揮発分、粘結性などは他の原料炭に比べ優位性を持っており、2020 年まで中国の主要な原料炭輸入先であった。

豪州からの原料炭輸入量は、2020 年 11 月に 24.7 万トン、2019 年同期比 90.4%減となり、12 月から 2021 年 3 月にかけては 4 カ月連続でゼロとなった（図 4-5）。2020 年 10 月、中国政府が豪州の一般炭、原料炭に対する輸入規制を講じたことが原因だと言われている。



出典：中国煤炭资源网

図 4-5 豪州から原料炭輸入推移（2020 年 1 月～2021 年 3 月）

2021 年 4 月 21 日、豪州政府は南東部ビクトリア州が中国と結んだ「一帯一路」構想参加協定を破棄すると発表した。

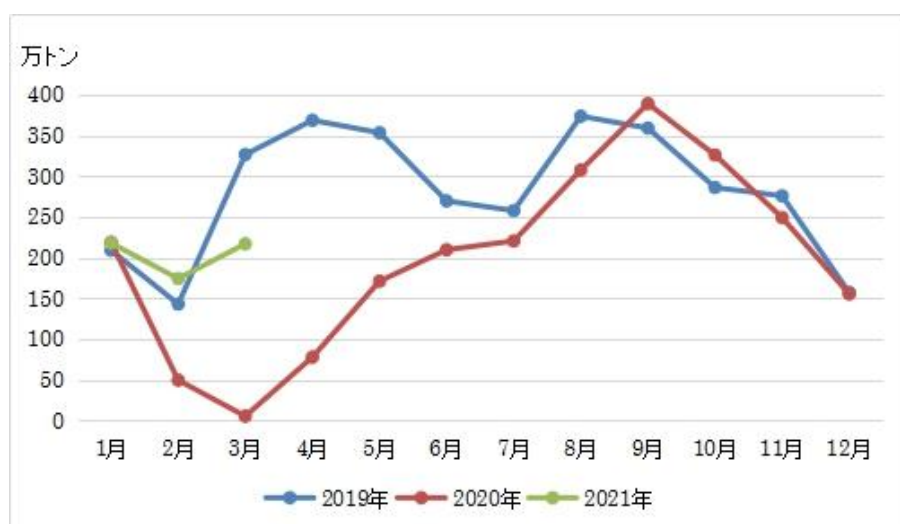
5月6日、中国国家発展改革委員会は豪州との戦略経済対話に基づく一切の活動を無期限停止すると発表した。

こうした中国と豪州との対立が激化する背景があり、業界有識者は2021年通年豪州炭輸入制限が継続されれば中国原料炭市場は豪州からの輸入不足分を十分に補完することは難しくなり、国内原料炭が供給不足になる可能性が高いと分析している。

4.2.2 モンゴルからの原料炭輸入

モンゴルエネルギー省が推定したデータでは、モンゴルの石炭埋蔵量は約1,623億トン、その多くが原料炭で埋蔵深度が浅く、炭層が層厚のために露天掘りで採掘しやすい鉱区である。

中国向けの輸出実績は図4-6に示した通り、2021年第1四半期に原料炭輸入量は608.3万トンで、2020年同期の272.6万トンに比べ335.7万トンと大幅に増加したが、2019年同期の677.9万トンよりも69.6万トン減となっている。



出典：中国煤炭資源網

図4-6 月別モンゴル原料炭の輸入推移（2019～2021年）

2021年1月1日、地域特惠貿易協定「アジア太平洋貿易協定（APTA）」¹⁴に基づき、モンゴルと中国は相互に関税削減措置を実施することになり、原料炭輸入優遇税率を50%引き下げるとのこと。

2020年10月、モンゴルが「アジア太平洋貿易協定（APTA）」への加盟手続きを完了した。同年7月、中国とモンゴルの国境で陸上通関所が開通された。

また、豪州からの石炭輸入が規制された結果、中国の鉄鋼会社は原料炭の代替供給元を探しており、陸上輸送距離が短いモンゴルが選択肢の一つとなった。

ここ数年、モンゴル政府は中国向けの輸出を拡大するために炭鉱や鉄道などのインフラを整備している。

2020年12月、中国とモンゴルの国境のタバントルゴイ炭鉱から Hangi Mandal 方向への鉄道建設プロジェクト（全長254km）の約112kmの敷設が完了した。同鉄道は Hangi Mandalー中国の包頭

¹⁴APTAの前身は「バンコク協定」である。メンバーはバングラデシュ、中国、インド、ラオス、韓国、モンゴル、スリランカとなった。

万水泉南鉄道網に接続され、稼働後モンゴルからの年間石炭輸入量が 3,000 万トンになる見込みである。

中国とモンゴルの国境のタバントルゴイ炭鉱からズーンバヤン方向への鉄道建設プロジェクト（全長 414.6km）が 2019 年 5 月に開始された。同鉄道は既存の鉄道網と合流して石炭を直接中国鉄鋼工場に運送する計画となっている。

同鉄道の第 2 期工程はモンゴル東部のチョイバルサンまで拡大し、ロシアの鉄道ネットワークと接続する。第 2 期工程の工期はまだ確定されていないが、同鉄道稼働後は、モンゴルとロシアからの輸入炭が鉄道で輸入可能となる。

4.2.3 ロシアからの原料炭輸入

ロシアの石炭資源量は米国に次いで世界第 2 位で、原料炭の確認埋蔵量は 405 億トン¹⁵である。

ロシアの原料炭は硫黄分が少なく、また地理的に中国に近いと、輸入量が増加しており、2018 年には 442.7 万トン、2019 年 544.3 万トン、2020 年 672.5 万トンであった。

図 4-7 は 2019 年から 2021 年第 1 四半期までのロシアからの原料炭輸入推移を示している。

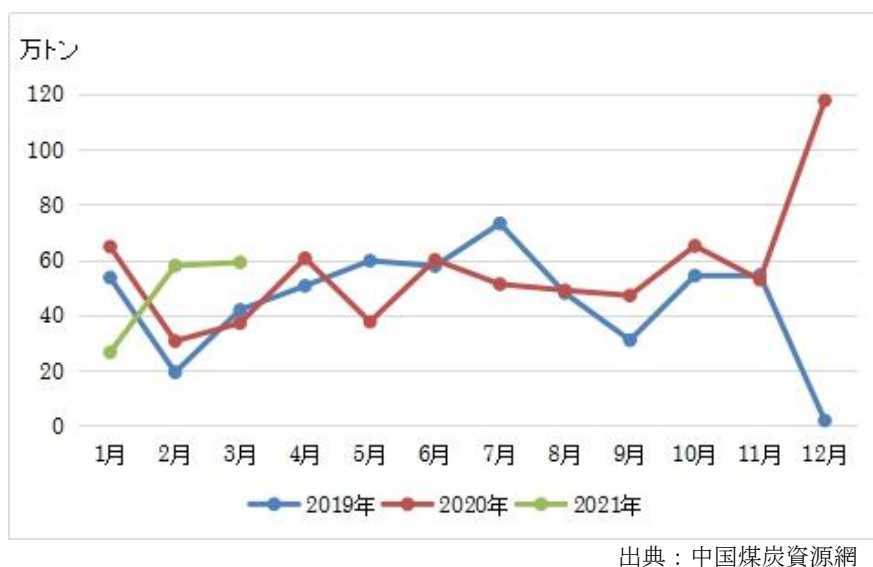


図 4-7 月別のロシアからの原料炭輸入推移（2019～2021 年 3 月）

2020 年 10 月からの豪州炭の輸入制限と 11 月のモンゴル国内でのコロナ感染拡大によって、12 月はロシアからの原料炭輸入量が 117.7 万トンと急増した。2021 年第 1 四半期は 143.2 万トンで、2020 年同期の 132.2 万トンに比べほぼ横ばいだったが、2019 年同期の 114.4 万トンに比べると 25.2%増となった。

ロシアの税関統計によると、2020 年に中国への原料炭輸出は原料炭輸出量の 21.7%を占めた。また、中国への石炭輸出量は石炭輸出全体の 17.7%を占めた。

ロシアは、これから 3 年をかけて中国への石炭輸出量を石炭総輸出量の 30%に増加する計画があり、炭鉱の開発や鉄道の整備・拡張に力を入れているとの報道がある。

2021 年 3 月 2 日、ヤクーツクから中国への石炭輸送鉄道の新規建設がプーチン大統領に許可された。

¹⁵出典：日本の石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が 2020 年 8 月 25 に発表した「ロシア炭の開発・生産及び輸送インフラ動向と港湾整備状況調査」。

建設会社がロシア鉄道公開株式会社（Russian Railways）で全長約 1,000km、本体と付帯するインフラが完成すれば、主としてサハ共和国の石炭が中国に輸出される。

中ロ国境のアムール川（黒竜江）を跨ぐ初の橋となる同江鉄道大橋がほぼ建設完了したとの記事が 2020 年 12 月 29 日、中国発展改革委員会のホームページにも掲載された。同江鉄道大橋はロシアのシベリア鉄道（レニンスキー支線）と中国の同江港を結んでおり、中露国境に近い外バイカル地域にあるザシュランスコエ炭田から中国への石炭輸送をより一層確保できるという。

同年 12 月 15 日、ロシア A-Property 社傘下のエリガ石炭会社¹⁶は、中国福建国航遠洋運輸（集団）股份有限公司と合弁会社を設立する協力協定を締結し、原料炭を中国に輸出する計画である。関連プロジェクトの建設完成后、エリガ炭鉱から中国への石炭輸出量は 2021 年に 1,500～1,800 万トン、2023 年以降では 3,000 万トンとなる見込みである。

4.2.4 カナダからの原料炭輸入

カナダの原料炭は品質が高く、主に高炉用コークス、鑄造用コークス、合金鉄用・非鉄金属精錬用コークスの生産に利用される。

カナダ西部から中国への輸送には少なくとも 21 日必要であるので、中国向けの原料炭輸出は豪州やモンゴルよりも少ない。

カナダからの輸入原料炭の主要な指標は表 4-1 に示したとおりである。

表 4-1 カナダからの輸入原料炭の主要指標

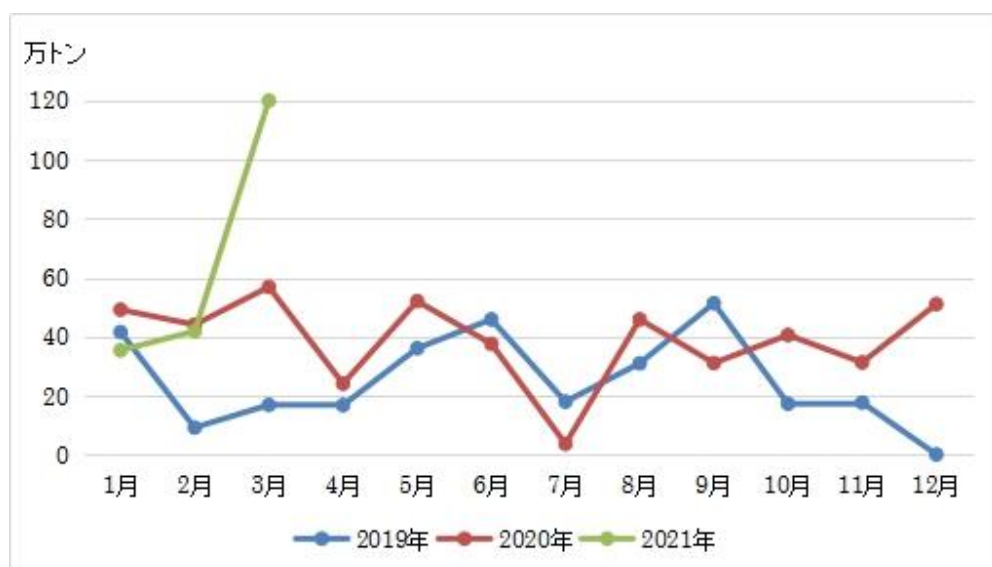
炭種	港湾	Ad(%)	St,d(%)	Vdaf(%)	G	Y(mm)	CSR
カナダ主焦煤	京唐港	9.5	0.45	25	80	15	65
カナダ瘦煤		10.0	0.5	18	60	16	66
カナダ主焦煤	北方港	9.5	0.4	23	80	14	64
カナダ原料炭	日照港	10.5	0.45	25	75	14	43

出典：中国煤炭資源網

図 4-8 の通り、カナダからの原料炭輸入量は 2021 年第 1 四半期 197.2 万トンで、2020 年同期の 149.8 万トンに比べ 31.6%増、2019 年同期の 67.5 万トンの約 2 倍増となった。

3 月は 120.0 万トンに急増し、2020 年の月平均輸入量 38.9 万トンをはるかに上回った。原因は、中国炭鉱安全整備や、生産能力の超過禁止などによる国内原料炭の供給不足である。一方で、豪州の輸入制限やモンゴル国内のコロナ感染再拡大のため、それまでの輸入量が確保されなかったためである。

¹⁶エリガ石炭会社はエリガ炭鉱の開発及びインフラ建設を行う会社。



出典：中国煤炭资源网

図 4-8 月別のカナダからの原料炭輸入推移（2019～2021 年 3 月）

4.2.5 米国からの原料炭輸入

米国の石炭埋蔵量は世界の 1/4 を占める。そのうち原料炭は年間生産量が約 7,000 万トンで、硫黄分、揮発分、粘結性が高く、80%が輸出されている。

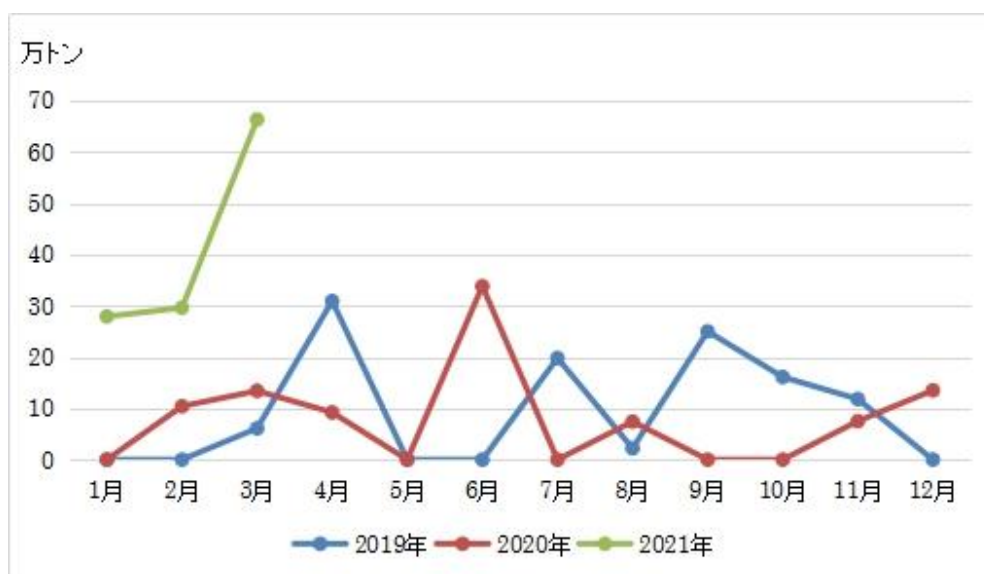
中国は環境保全の制約が日増しに厳しくなるため、米国からの輸入量はそれほど多くない。

米国から輸入された原料炭の主要な指標は表 4-2 に示したとおりである。

表 4-2 米国からの輸入原料炭の主要指標

炭種	港湾	Ad(%)	St,d(%)	Vdaf(%)	G	Y(mm)	CSR
アメリカ主焦煤	京唐港	8.0	1.0	26	90	16	56
アメリカ気煤	日照港	8.0	1.9	38	95	20	54
アメリカ主焦煤	天津港	8.0	1.0	26	90	16	56
アメリカ 1/3 焦煤		8.5	1.0	29	85	16	54
アメリカ 1/3 焦煤(A8)		8.0	0.8	29	85	13	55
アメリカ気肥煤	連雲港	8.0	1.8	37	96	25	48

出典：中国煤炭资源网



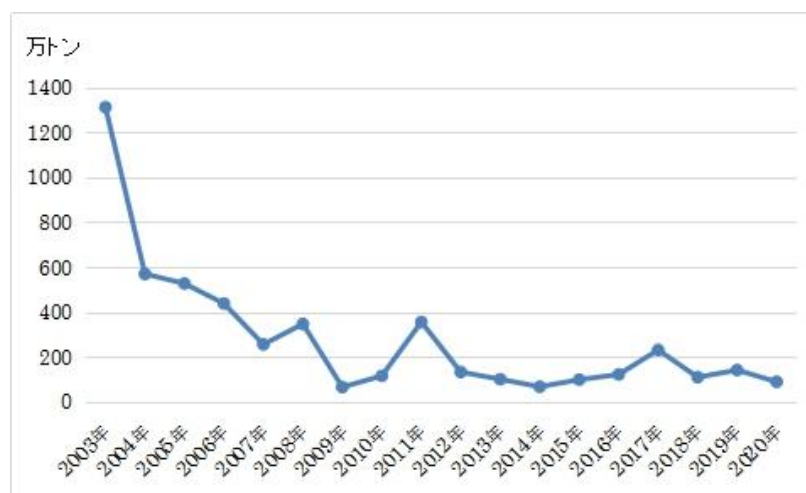
出典：中国煤炭資源網

図 4-9 月別の米国からの原料炭輸入推移（2019～2021 年 3 月）

図 4-9 に示したように、米国からの原料炭輸入量は 2020 年 10 月以降増加している。特に 2021 年 3 月にはカナダと同じく 66.3 万トンと急激に増加して過去最高となった。2021 年第 1 四半期は 123.9 万トンで、2020 年同期 23.8 万トンと 2019 年同期 6.1 万トンに比べて激増した。

4.3 原料炭の輸出

中国の原料炭輸出量は図 4-10 のとおりで、2003 年をピークに減少傾向にある。中国税関統計によると、2021 年第 1 四半期原料炭の輸出量がゼロである。



出典：中国産業洞察網、中国煤炭資源網

図 4-10 年別中国原料炭輸出実績の推移（2003 年~2020 年）

原料炭輸出の歴史について以下の通りに簡単に整理する。

2004 年以降、国内需要が高まり、政策的に原料炭輸出が制限されている。対策の一環として同年、

石炭の輸出付加価値税（中国語：増値税）の還付率が 13%から 11%に引き下げられ、輸出量は 568.9 万トンで 2003 年より 56.7%減となった。

2005 年、石炭の輸出増値税還付率は引き続き 8%に引き下げられ、原料炭輸出量は 526.1 万トンで、2004 年より 7.6%減少した。

2006 年 11 月、中国政府は希少資源を保護するという原則の下、原料炭の生産を抑制し、また原料炭の輸出に 5%の暫定税率をかけた。

2007 年、輸出課税により原料炭の輸出コストが上昇した一方、国際市場の原料炭取引価格が国内市場を下回った。その状況下で中国の原料炭輸出が急減し、同年 254.3 万トンで 2006 年比 41.9%減となった。

2008 年に入り、国際市場の原料炭価格が上昇のため、中国は 2004 年以来の輸出減が止まり、上半期に 182 万トン輸出の実績をつくり、2007 年同期比では 15.8%増加した。

しかし、国内原料炭需要増のなか、政府は 8 月 20 日より輸出関税暫定税率を 10%に引き上げた。その結果 2008 年の輸出実績は 345.6 万トン、2009 年は 63.6 万トンに減少した。その後、2010 年からは増加に転じつつ、2011 年 354.3 万トンに回復した。

2012 年以降、鉄鋼、鉄合金、カーバイドなどの川下産業からの需要が多く、原料炭は国内需要を優先に回していた。

2015 年 1 月 1 日、輸出関税暫定税率が 10%から 3%に引き下げられ、原料炭の輸出に回復的な増加傾向が見え、2016 年には 120.3 万トンの実績となり、これは 2015 年より 24.19%増だった。2017 年に 229.7 万トンで、2016 年比で 91.4%増となった。

2018 年、石炭産業の供給側構造改革による過剰生産能力の削減の結果、国内市場の原料炭が供給不足になった。同年の輸出量は 107.8 万トン、2017 年より 53.1%減となった。

直近の輸出実績では、2019 年には 139.7 万トン、2020 年 87.4 万トンであった。豪中関係が一段と冷え込み、モンゴル国内でのコロナ感染拡大による石炭貿易への影響のため、中国国内では原料炭の供給不足が深刻化している。2021 年の輸出量はおそらく 2020 年を下回るだろうというのが中国市場関係者の認識である。

以上