



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

「インドネシアの石炭国内供給強化と石炭輸出への影響」

＜石炭開発部 佐藤 譲＞

はじめに

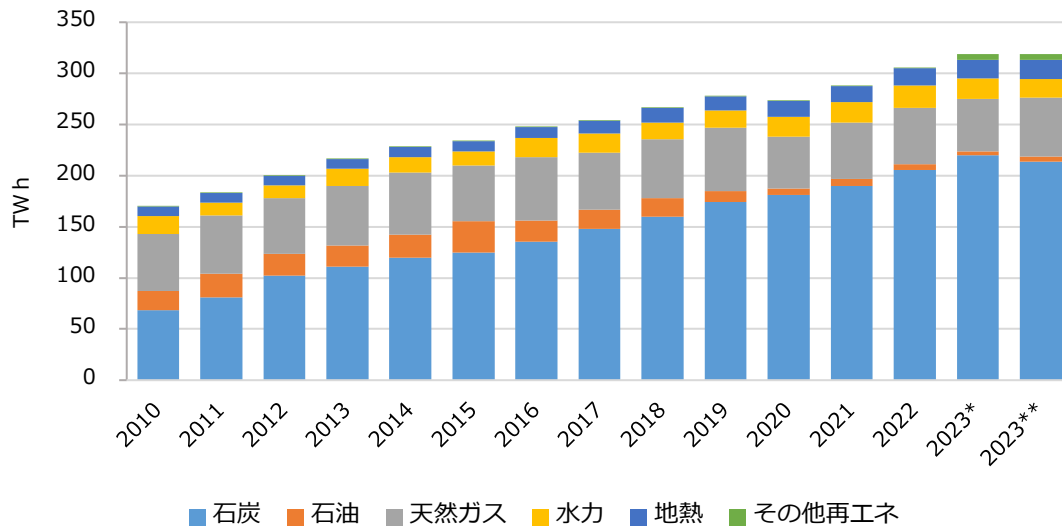
脱炭素化が加速するなか、2020年始めに始まったCOVID-19の世界的な感染拡大により需要が落ち込み、世界の石炭市況は大きく低迷する事態となった。その後、石炭価格は需要の回復により上昇に転じ、2022年初旬から中旬にかけてロシアのウクライナ侵攻により急激な上昇を見せた。これに呼応して、インドネシアの石炭価格も上昇した。具体的には、2020年8月を底値としてHBA(インドネシア炭の指標価格)は一転値上がりし、2021年11月には1トン当たり200USドルを超える価格となった。この石炭価格上昇を背景として、国営電力会社 PLN 向け石炭販売価格(70USドル)と国際販売価格の差が生じ、国内への石炭供給義務(DMO)を遵守しない企業が续出し、国内電力会社は石炭不足に陥った。そのため、2022年1月にインドネシア政府は全面輸出禁止措置に踏み切った。かような状況下、インドネシア政府は、国内供給と輸出に利益の差が出ないようにすべく、石炭採掘事業者から輸出手数料やVAT等の石炭補償金を徴収し、集められた資金を国内発電所などへ輸出価格よりも低い価格で販売するための補助金として石炭採掘事業者らに分配する新しいスキームを2024年1月に導入する計画である。

そこで本レポートでは、インドネシアの石炭需給、及び石炭国内供給強化に向けた政策を概観し、同スキームの導入が同国の石炭輸出に与える影響について述べる。

1.インドネシア国内における石炭供給の重要性

1.1 インドネシアの発電電力量

2010年から2022年までの電源別発電電力量の推移と2023年の見通しを示す(図1)。発電電力量は、2010年では169.8TWhであったが、2022年には306.0TWhと10年間で1.8倍に増加した。割合としては石炭が最も多く67%、続いて天然ガス18%、水力7%、地熱5%、石油2%である。インドネシア政府が2021年に発表したRUPTL2021-2030(電力供給事業計画)では、OptimisケースとModeratケースがあり、石炭に注目すると2023年の電力量はそれぞれ219.8TWh、213.8TWhとなり、石炭による発電電力量は増加している。また、2023年の発電構成に占める石炭の割合はそれぞれ67.8%、65.9%と大部分を占め、石炭はインドネシアにとって依然重要な資源となっている。



注:2023*は Optimis ケース、2023**は Moderat ケース(RUPTL2021-2030)

出所:Handbook of Energy & Economic Statistic of Indonesia 2020

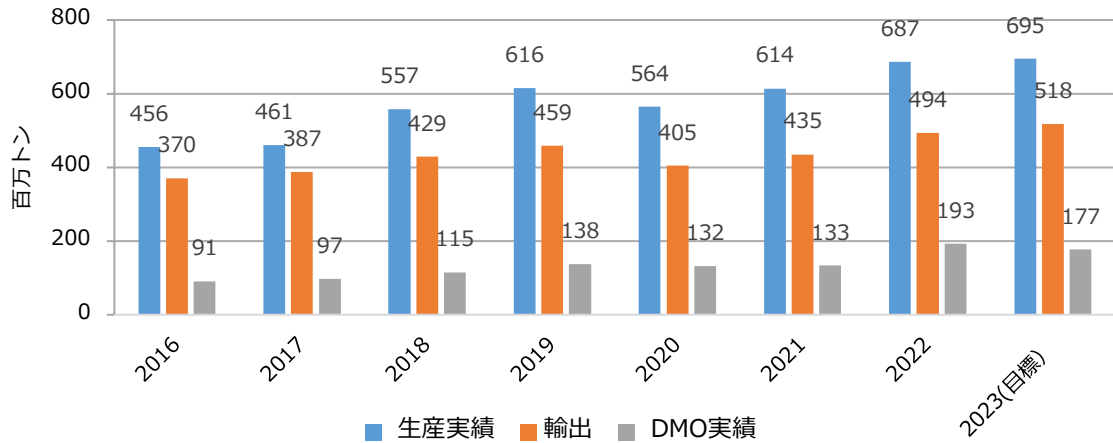
:インドネシア電力供給事業計画 (RUPTL2021-2030)

図 1. インドネシアの電源別発電電力量の推移

1.2 国内供給義務(DMO)

上述のとおり、インドネシアにとって石炭は国内の電力需要を賄う重要なエネルギー資源である。そのため、自国のエネルギー供給の安定化を図るために設けられたのが国内供給義務 (DMO: Domestic Market Obligation) である。これは、炭鉱が生産した石炭を優先的に国内消費者に供給することを規定したものであり、2009年からその運用が始まっている。同法では、エネルギー鉱物資源大臣が大臣令を以って、国内で生産される石炭の DMO を毎年定めている。現状、石炭国内供給量は石炭生産量の 25%と規定されており炭鉱会社は決められた量を国内消費者に供給する義務がある。

次にインドネシア炭の生産・輸出・国内供給量の推移を示す (図 2)。インドネシアの 2022 年の生産量は 6.87 億トンと過去最高となり、石炭生産目標の 103.6%の生産量を記録し、DMO は 2018 年の 25%義務付け以降、初めて 25%以上を達成した。インドネシア石炭鉱業協会によると、2023 年 12 月 13 日時点で 722.14 百万トンを生産しており、目標の 103.98%を既に達成した。また 2023 年の DMO 達成率は 26~27%になる見込みであり、DMO25%義務を 2 年連続達成する見込みである。



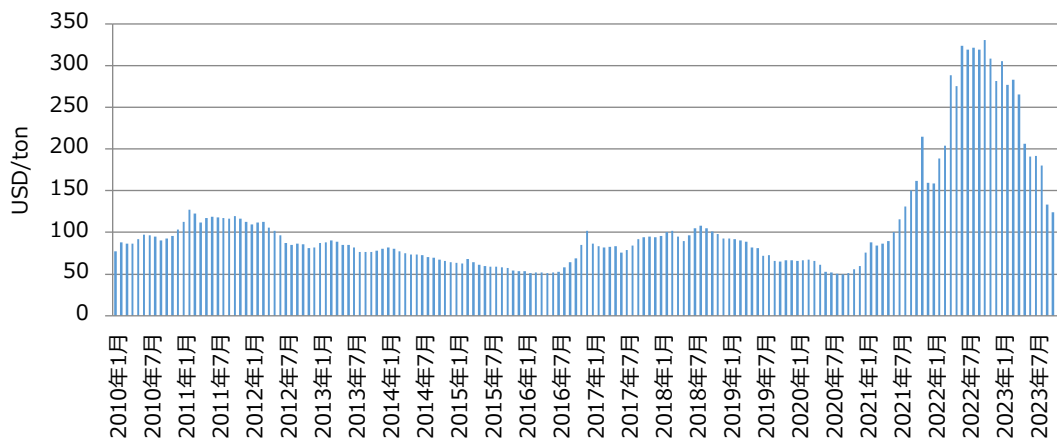
出所:エネルギー鉱物資源省

図 2. インドネシアの石炭生産量及び国内供給量の推移

2. インドネシアの石炭需給と石炭政策

2.1 石炭価格の推移

2020 年は、COVID-19 の感染拡大と脱炭素化の進展により需要が落ち込み、世界の石炭市況は大きく低迷する事態となった。インドネシア政府が発表する石炭指標価格(HBA)¹ (図 3) も世界の石炭市況と連動して、2020 年 1 月から下落が続き 2020 年 8 月の HBA は 49.72US ドルまで落ち込んだ。これまでの最低価格は 2016 年 2 月の 50.92US ドルであった。しかし、その後、中国の景気回復に伴う国内石炭需給の逼迫によりインドネシア炭の引き合いが増加し、2021 年 11 月には 215US ドルに上昇した。2022 年に入りウクライナ情勢の悪化により HBA は上昇の一途をたどり、2022 年 10 月は 330.97US ドルと驚愕的な価格となった。その後、石炭需要の低迷により、下落基調で推移し 2023 年 11 月には 139.8US ドルまで落ち込んだが、2021 年 9 月前の水準と比較して依然高値を維持している。



出所:エネルギー・鉱物資源省

図 3. インドネシア炭の指標価格(HBA)²の推移

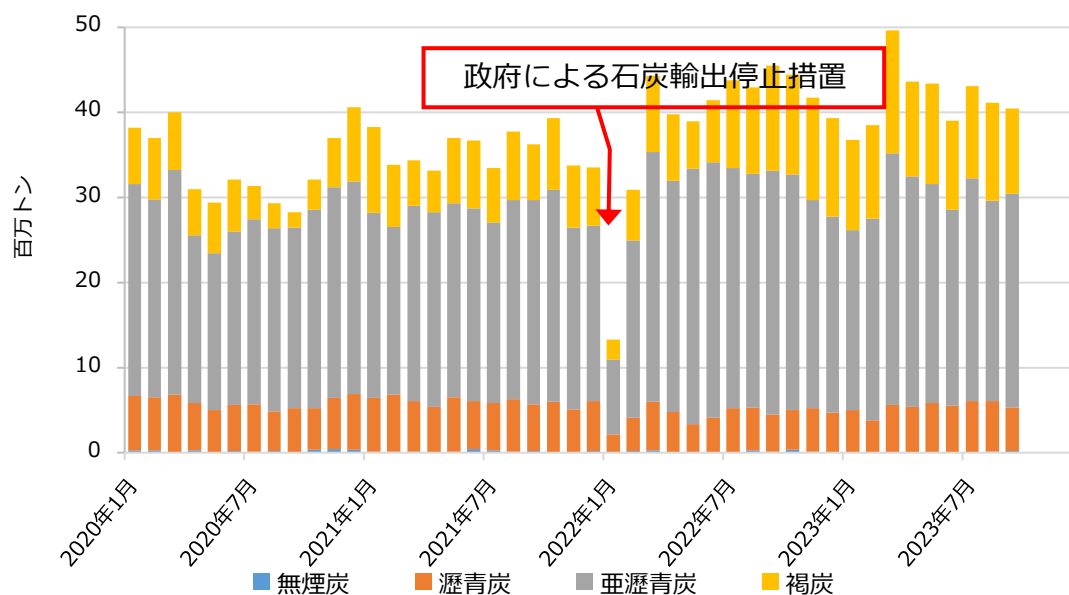
¹ HBA (HARGA BATUBARA ACUAN) : Indonesia Coal Index (ICI), Newcastle Export Index (NEX), Globalcoal Newcastle Index (GCNC), Platt 5900 の指標を基に算出

² 発熱量 6,322kcal/kg GAR、全水分 8%、全硫黄 0.8%、灰分 15%

2.2 国内供給義務(DMO)不履行に対する処置

インドネシア政府は、HBA 高騰により国内の石炭供給が滞り、電力供給に支障が出ているとして、2021年8月、2021年1月から7月までのDMO未達企業の34社に対して輸出禁止の処置を行った。インドネシアでは石炭生産量の最低25%が国内供給義務(DMO)として石炭企業に課されているが、国内電力向けに設定している石炭価格の上限(高品位炭換算で70USドル/トン)が国際市況よりも大幅に安価なことから、石炭輸出を優先しDMOの不履行が多発した。輸出が禁止された炭鉱会社はPLN社に対する供給義務を果たせば、その輸出禁止処置は解除されるものの、遵守できない炭鉱会社には、制裁金が課せられた。

また、インドネシア政府は、PLN社保有の20の発電所(計10.85GW、インドネシア全体の15%に相当)での石炭在庫が大きく減少したことから国内向け供給を優先するために、2022年1月に石炭輸出の停止を発表した。このため、図4の月次別石炭輸出量に示すとおり、同年1月の輸出量は前月の半分以下に減少した。2月以降輸出量は回復し、3月以降は低品位炭(亜瀝青炭及び褐炭)を中心に月当たり4,000万トンを上回って推移しており、2022年は4.66億トンと過去最高を記録した。PLNへの石炭供給が滞れば、大停電など国家のエネルギーセキュリティの観点から重要な課題であるため政府は厳しい姿勢で対応している。



出所:インドネシア貿易統計

図4.インドネシアの月次別石炭輸出量の推移

2.3 石炭補償基金管理機関パートナー(MIP)の設立

インドネシア政府は、石炭補償基金管理機関パートナー(Management Agency Partners:MIP)が、石炭採掘事業者から輸出手数料やVAT等を徴収する新しいスキームを2024年1月に導入する計画である³。集められた資金は国内の発電所や肥料・セメント産業に対し輸出価格よりも低い価格で石炭を販売するための補助金として石炭採掘事業者に分配される。また、石炭採掘事業者らは輸出収益の少なくとも30%

³ <https://industri.kontan.co.id/news/ada-pengenaan-ppn-pelaku-usaha-berharap-mip-batubara-tak-bebani-bisnis>

を石炭補償基金管理銀行（Mandiri、BNI および BRI）で 3 ヶ月間拘束される。インドネシア政府は、同スキームの導入により、今後石炭価格が再び高騰した場合に、石炭会社において、国内供給と輸出に利益の差が出ないようにすることを目標としている。

おわりに

2022 年の石炭生産量・輸出量は過去最高を記録した。一方、HBA（インドネシア炭の指標価格）と国内の電力向けに設定している石炭価格の乖離により、石炭採掘事業者らは、石炭輸出を優先したことから、2018 年の DMO25%義務付け以降、2021 年まで未達が続いた。このような状況を打開するために、インドネシア政府は MIP スキームを導入する計画であるが、資金が拘束されるなど、石炭採掘事業者らの負担が増え経営を圧迫することが懸念される。同スキームの導入によって、石炭採掘事業者らの今後の経営方針や輸出量にどのような変化を与えるか今後注視していく必要がある。

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が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、本資料の図表等を引用等する場合には、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。